

คู่มือการประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งาน

## แผนกรังสีวินิจฉัย

(สำหรับผู้ใช้อาคาร)

# แบบประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งาน

(Post Occupancy Evaluation; POE)

## แผนกรังสีวินิจฉัย

แบบประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งานนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายในของอาคารสถานบริการสุขภาพภายหลังการใช้งาน โดยจะนำผลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบอาคารและสภาพแวดล้อมของอาคารสถานบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและมาตรฐาน สามารถสนองตอบการใช้งานและความต้องการของผู้ใช้อาคารได้อย่างเหมาะสมตามสภาพการณ์และบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

แบบประเมินนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งาน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 4 คู่มือเกณฑ์ประเมินสำหรับผู้ใช้อาคาร

ในการตอบแบบประเมิน โดยเฉพาะในส่วนที่ 2 ของแบบประเมินนี้ ผู้ตอบควรทำความเข้าใจเนื้อหาของสาระของนิยาม รายละเอียด และเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาให้คะแนนในแต่ละประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอาคารและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และใช้เกณฑ์การพิจารณาในแต่ละระดับคะแนนเป็นแนวทางในการพิจารณาตอบแบบประเมิน (ดูข้อมูลประกอบจากส่วนที่ 4)

ผลที่ได้รับจากแบบประเมินนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการออกแบบอาคารและสภาพแวดล้อมภายในของอาคารสถานบริการสุขภาพ ทั้งนี้จะไม่มีผลกระทบในด้านการให้คุณให้โทษในหน้าที่การงานของผู้ตอบแต่อย่างใด ดังนั้นโปรดให้ข้อมูลและความคิดเห็นซึ่งอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงหรือมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากที่สุด

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ครั้งนี้  
คณะทำงานโครงการ “การจัดทำเกณฑ์ประเมินมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม”

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

ปีงบประมาณ 2555

## สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1-1
ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งาน	2-1
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ	3-1
ส่วนที่ 4 คู่มือเกณฑ์ประเมินสำหรับผู้ใช้อาคาร	4-1
1. ตำแหน่งที่ตั้ง	4-1
2. การเข้าถึงและเส้นทางสัญจร	4-3
3. สิ่งอำนวยความสะดวก	4-5
3.1 ทางลาด	4-5
3.2 ทางเดินเชื่อม	4-6
3.3 ห้องน้ำ	4-7
3.4 บันได	4-8
3.5 บันไดหนีไฟ	4-10
3.6 ราวมือจับ, ราวพยุงตัวในห้องน้ำและวัสดุกันกระแทก	4-11
4. พื้นที่ใช้สอย	4-15
5. ประโยชน์ใช้สอย	4-20
6. ส่วนประกอบอาคารและวัสดุ	4-24
6.1 พื้น	4-24
6.2 ผนัง	4-26
6.3 เพดาน	4-27
6.4 ประตู	4-29
6.5 หน้าต่าง	4-32
7. เฟอร์นิเจอร์ประกอบอาคาร	4-34
8. ความปลอดภัย	4-39
9. ความเป็นส่วนตัว	4-43
10. การป้องกันการติดเชื้อและการจัดการของเสียทางการแพทย์	4-45
11. คุณภาพอากาศ	4-48
12. แสงสว่าง	4-51
13. เสียงรบกวน	4-55
14. ทัศนวิสัย	4-61

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
15. การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ภาคผนวก	4-64

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงบน ที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. ข้อมูลหน่วยงาน

1.1 โรงพยาบาล.....รหัส.....

E-mail.....Web site.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

### 1.2 ระดับการให้บริการ

ทุติยภูมิระดับต้น (2.1)       ทุติยภูมิระดับกลาง (2.2)       ทุติยภูมิระดับสูง (2.3)

ตติยภูมิ (3.1)       ศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง / Excellent Center (3.2)

1.3 จำนวนเตียงผู้ป่วยใน.....เตียง

1.4 อัตราการครองเตียง ร้อยละ.....

### 2. ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

2.1 เพศสภาพ       ชาย       หญิง

2.2 อายุ.....ปี

2.3 ตำแหน่ง.....กลุ่มงาน.....

2.4 ปฏิบัติงาน/ ให้บริการในแผนก.....

2.5 ปฏิบัติงาน/ ให้บริการ ในอาคารซึ่งแผนกให้บริการตั้งอยู่มาแล้ว เป็นระยะเวลา.....ปี

2.6 ใน 1 วันทำการ ท่านปฏิบัติงานในอาคารซึ่งแผนกให้บริการตั้งอยู่ เป็นระยะเวลา.....ชั่วโมง

2.7 ใน 1 วันทำการ ที่ท่านปฏิบัติงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นระยะเวลา.....ชั่วโมง

### 3. ข้อมูลแบบก่อสร้างอาคาร

3.1 ชื่ออาคารซึ่งแผนกที่ท่านปฏิบัติงาน/ ให้บริการตั้งอยู่.....

3.2 ก่อสร้างด้วยแบบเลขที่.....  ของกองแบบแผน  ของเอกชน

3.3 เริ่มใช้งานปี พ.ศ. 25.....

3.4 อายุการใช้งานของอาคาร.....ปี

3.5 จำนวนชั้นของอาคาร รวม.....ชั้น

3.6 แผนกที่ท่านปฏิบัติงาน/ ให้บริการตั้งอยู่ ชั้นที่.....ของอาคาร

3.7 พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของแผนกที่ท่านปฏิบัติงาน/ ให้บริการ รวม.....ตารางเมตร

( ความกว้าง โดยประมาณ.....เมตร ความยาว โดยประมาณ.....เมตร )

หมายเหตุ - ท่านสามารถหาข้อมูลอาคารจากแผ่นป้ายติดผนังหน้าอาคาร หรือสอบถามจากงานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไปของโรงพยาบาล

## ส่วนที่ 2

แบบประเมินอาคารและสภาพแวดล้อมภายหลังการออกแบบและใช้งาน

## แบบประเมินแผนกรังสีวินิจฉัย

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา	คะแนนการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	0	1	2	3	
<b>1. ตำแหน่งที่ตั้ง</b>					
1.1 มีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและจัดระบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม					
<b>2. การเข้าถึงและเส้นทางสัญจร</b>					
2.1 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่เหมาะสม สะดวก และปลอดภัย					
2.2 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรให้สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม					
<b>3. สิ่งอำนวยความสะดวก</b>					
3.1.1 <u>ทางลาด</u> มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มและการขนส่งวัสดุ / อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม					
3.2.1 <u>ทางเดินเชื่อม</u> มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม					
3.3.1 <u>ห้องน้ำ</u> มีห้องน้ำที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม					
3.4.1 <u>บันได</u> ที่ท่านและผู้มารับบริการใช้งานที่แผนกของท่าน มีตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
3.5.1 <u>บันไดหนีไฟ</u> ที่ท่านใช้งาน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
3.6.1 <u>ราวมือจับและราวกันตก</u> ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
3.6.2 <u>ราวพยุงตัว</u> ในห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยและผู้พิการบริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
3.6.3 <u>วัสดุกันกระแทก</u> ในส่วนต่างๆ บริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					



ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา		คะแนนการประเมิน				ความเห็นเพิ่มเติม
4. พื้นที่ใช้สอย		0	1	2	3	
4.1 มีพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานครบถ้วนตามที่กำหนด						
รายการพื้นที่ใช้สอย	มี	หมายเหตุ				
1 พักรอ (*)		<p>เพื่อความสะดวกในการพิจารณาให้คะแนน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “มี” ท้ายรายการพื้นที่ใช้สอยเฉพาะที่มีในหน่วยงาน หลังจากนั้นให้นับจำนวนรายการที่มี โดยใช้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีน้อยกว่า 7 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2</li> <li>- มีน้อยกว่า 10 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1</li> <li>- มีน้อยกว่า 11 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 = 0</li> <li>- มีระหว่าง 7-9 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2</li> <li>- มีระหว่าง 10-14 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1</li> <li>- มีระหว่าง 11-15 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 = 1</li> <li>- มีระหว่าง 10-11 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2</li> <li>- มีระหว่าง 15-17 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1</li> <li>- มีระหว่าง 16-19 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 = 2</li> <li>- มีมากกว่า 12 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1</li> <li>- มีมากกว่า 18 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1</li> <li>- มีมากกว่า 20 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 = 3</li> </ul> <p>(*) = ต้องมีในทุกระดับ (±) = มี/ ไม่มีก็ได้</p>				
2 รับ-ส่งเอกสาร/ ลงทะเบียน (*)						
3 เปลี่ยนเสื้อผ้าผู้รับบริการ (*)						
4 เตรียมสารทึบรังสี (2.3, 3.1 และ 3.2)						
5 ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ (*)						
6 เก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์ (*)						
7 เอนกประสงค์-ประชุม/ แพทย์เจ้าหน้าที่ (*)						
8 ถ่ายภาพรังสี X-Ray ทั่วไป (*)						
9 ถ่ายภาพรังสี X-Ray (Fluoroscopy) (2.3, 3.1 และ 3.2)						
10 Bone density Scan (Central DXA) (2.3, 3.1 และ 3.2)						
11 Mammography – Mammogram (2.3, 3.1 และ 3.2)						
12 Sonography – Ultrasound (2.3, 3.1 และ 3.2)						
13 Computed Tomography (CT) (3.1 และ 3.2)						
14 Magnetic Resonance Imaging (MRI) (3.2)						
15 Angiography/ Digital Subtraction Angiography ; DSA – Cath. Lab (3.2)						
16 ล้างฟิล์ม (*)						
17 เก็บฟิล์ม (*)						
18 พิมพ์ฟิล์ม/ อ่านฟิล์ม/ รายงานผล (2.3, 3.1 และ 3.2)						
19 สำนักงาน (*)						
20 นอนเวร (*)						
21 สุขาผู้ให้บริการ/ เจ้าหน้าที่ (*)						
22 สุขาผู้รับบริการ (*)						
23 เก็บพัสดุ-อุปกรณ์ทำความสะอาด (±)						
24 ซักล้าง-ตากอุปกรณ์ทำความสะอาด (±)						
25. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....						
26. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....						
27. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....						
รวม						

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา					คะแนนการประเมิน				ความเห็นเพิ่มเติม
4. พื้นที่ใช้สอย					0	1	2	3	
4.2 มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการ และการปฏิบัติงานเพียงพอ									
รายการพื้นที่ใช้สอย	ไม่พอ	น้อย	ปานกลาง	มาก	<b>หมายเหตุ</b> พิจารณาจากจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ตาม 4.1 และมีรายการพื้นที่ใช้สอยในแต่ละระดับคะแนนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด กล่าวคือ - มีมากกว่า 7 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2 - มีมากกว่า 10 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และบริการระดับตติยภูมิ 3.1 - มีมากกว่า 11 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 ตามลำดับ  ในกรณีที่มีรายการพื้นที่ใช้สอยในแต่ละระดับคะแนน มีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด ให้พิจารณานำจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาซึ่งมีจำนวนมากที่สุด 2 เกณฑ์มารวมกันให้ได้จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้  ไม่พอ+น้อย = ไม่พอ = 0 ไม่พอ+ปานกลาง = น้อย = 1 ไม่พอ+มาก = น้อย = 1 น้อย+ปานกลาง = น้อย = 1 น้อย+มาก = ปานกลาง = 2 ปานกลาง+มาก = ปานกลาง = 2  (*) = ต้องมีในทุกระดับ (±) = มี/ ไม่มีก็ได้				
1 พักรอ (*)									
2 รับ-ส่งเอกสาร/ ลงทะเบียน (*)									
3 เปลี่ยนเสื้อผ้าผู้รับบริการ (*)									
4 เตรียมสารทึบรังสี (2.3, 3.1 และ 3.2)									
5 ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ (*)									
6 เก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์ (*)									
7 เอนกประสงค์-ประชุม/ พักเจ้าหน้าที่ (*)									
8 ถ่ายภาพรังสี X-Ray ทั่วไป (*)									
9 ถ่ายภาพรังสี X-Ray (Fluoroscopy) (2.3, 3.1 และ 3.2)									
10 Bone density Scan (Central DXA) (2.3, 3.1 และ 3.2)									
11 Mammography – Mammogram (2.3, 3.1 และ 3.2)									
12 Sonography – Ultrasound (2.3, 3.1 และ 3.2)									
13 Computed Tomography (CT) (3.1 และ 3.2)									
14 Magnetic Resonance Imaging (MRI) (3.2)									
15 Angiography/ Digital Subtraction Angiography ; DSA – Cath. Lab (3.2)									
16 ล้างฟิล์ม (*)									
17 เก็บฟิล์ม (*)									
18 พิมพ์ฟิล์ม/ อ่านฟิล์ม/ รายงานผล (2.3, 3.1 และ 3.2)									
19 สำนักรงาน (*)									
20 นอนเวร (*)									
21 สุขาผู้ให้บริการ/ เจ้าหน้าที่ (*)									
22 สุขาผู้รับบริการ (*)									
23 เก็บพัสดุ-อุปกรณ์ทำความสะอาด (±)									
24 ซักล้าง-ตากอุปกรณ์ทำความสะอาด (±)									
25. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....									
26. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....									
27. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....									
รวม									

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา	คะแนนการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	0	1	2	3	
<b>5. ประโยชน์ใช้สอย</b>					
5.1 มีการจัดวางความสัมพันธ์ ระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการให้บริการและการปฏิบัติงาน					
5.2 มีส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารที่เหมาะสม เพียงพอ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคาร					
<b>6. ส่วนประกอบอาคารและวัสดุ</b>					
<b>6.1 พื้น</b>					
6.1.1 วัสดุผิวพื้นภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
6.1.2 พื้นผิวต่างสัมผัสภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
<b>6.2 ผนัง</b>					
6.2.1 ผนังภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
<b>6.3 เพดาน</b>					
6.3.1 เพดานเปลือยภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
6.3.2 ฝ้าเพดานภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
<b>6.4 ประตู</b>					
6.4.1 รูปแบบประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
6.4.2 ขนาดช่องประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
6.4.3 วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งประตูภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
<b>6.5 หน้าต่าง</b>					
6.5.1 รูปแบบหน้าต่าง ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					
6.5.2 วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งหน้าต่างภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร					

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา	คะแนนการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	0	1	2	3	
<b>7. เฟอร์นิเจอร์ประกอบอาคาร</b>					
7.1 ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในด้านความเหมาะสม ของการจัดวางแปลนของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด					
7.2 ท่านมีความเห็นว่าในแผนกของท่าน แบบอาคารได้มีการจัดเตรียมตู้อ่างล้างมือ (SINK) ไว้เพียงพอ และตำแหน่งเหมาะสมหรือไม่เพียงใด					
7.3 ท่านมีความเห็นว่าเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ที่มีความเพียงพอกับจำนวนที่ต้องใช้งาน ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด					
7.4 ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในด้านขนาด ความสูง, ความลึก, ความยาว ของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด					
7.5 ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในด้านการออกแบบ, การแบ่งหน้าบานเปิด การแบ่งช่วงลิ้นชักเก็บของ, ตำแหน่งบานเปิดตำแหน่งของลิ้นชักเก็บของของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด					
7.6 ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในด้านการใช้วัสดุ และอุปกรณ์ประกอบเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ เช่น วัสดุที่ใช้ทำตู้, วัสดุที่ทำพื้นTOPตู้, อุปกรณ์บานพับตู้, อุปกรณ์รางเลื่อนลิ้นชัก ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด					
7.7 ท่านมีความเห็นว่าเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้งาน ในแผนกของท่านเพียงใด					
7.8 ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวในด้านรูปแบบ และวัสดุที่ใช้ของเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ในแผนกของท่านเพียงใด					
<b>8. ความปลอดภัย</b>					
8.1 การจัดวางพื้นที่และองค์ประกอบอาคารภายในแผนกมีการคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับบริการและผู้ให้บริการ มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้และพื้นที่ห้ามเข้า					

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา	คะแนนการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	0	1	2	3	
<b>8. ความปลอดภัย (ต่อ)</b>					
8.2 มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม					
8.3 มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉินที่ติดตั้งในตำแหน่งที่ชัดเจนและเหมาะสม					
<b>9. ความเป็นส่วนตัว</b>					
9.1 พื้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมีการออกแบบพื้นที่การใช้สอยได้อย่างเหมาะสมและมีความเป็นส่วนตัว					
9.2 มีพื้นที่พักผ่อนภายในแผนกที่ปฏิบัติงานและมีความเป็นส่วนตัว					
<b>10. การป้องกันการติดเชื้อและการจัดการของเสียทางการแพทย์</b>					
10.1 มีการออกแบบจัดพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ					
10.2 มีการจัดการขยะและของเสียทางการแพทย์ภายในแผนกที่ถูกต้องเหมาะสม					
<b>11. คุณภาพอากาศ</b>					
11.1 ส่วนที่ไม่มีติดตั้งระบบปรับอากาศมีการถ่ายเทอากาศจากภายนอก, การไหลเวียนอากาศภายใน, มีระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสม (ไม่รู้สึกร้อนหรืออึดอัด)					
11.2 ส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศมีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในที่เหมาะสม (ไม่เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อชีวภาพขึ้นภายในพื้นที่)					
<b>12. แสงสว่าง</b>					
12.1 แสงธรรมชาติ มีเพียงพอ สม่ำเสมอ ไม่มีแสง ที่รบกวนดวงตา					
12.2 มีแสงประดิษฐ์ มีเพียงพอ สม่ำเสมอ ไม่มีแสง ที่รบกวนดวงตา					
12.3 การบังแดด แผงบังแดด ประสิทธิภาพในการบังแดด					

ประเด็นหลัก/ ข้อพิจารณา	คะแนนการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	0	1	2	3	
<b>13 เสียงรบกวน</b>					
13.1 เสียงรบกวนจากพื้นที่ภายนอกพื้นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการและการปฏิบัติงาน					
13.2 เสียงรบกวนจากพื้นที่ภายในพื้นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการและการปฏิบัติงาน					
<b>14. ทัศนวิสัย</b>					
14.1 ทัศนวิสัยภายนอกมีความสบายตา มีพื้นที่สีเขียว ไม่มีสิ่งรบกวนบดบังการมองเห็น					
14.2 ทัศนวิสัยภายในมีความสบายตา มีพื้นที่สีเขียว ไม่มีสิ่งรบกวนบดบังการมองเห็น					
<b>15. การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร</b>					
15.1 การดำเนินการด้านนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของแผนก					

### ส่วนที่ 3

ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ





ส่วนที่ 4

คู่มือเกณฑ์ประเมินสำหรับผู้ใช้อาคาร

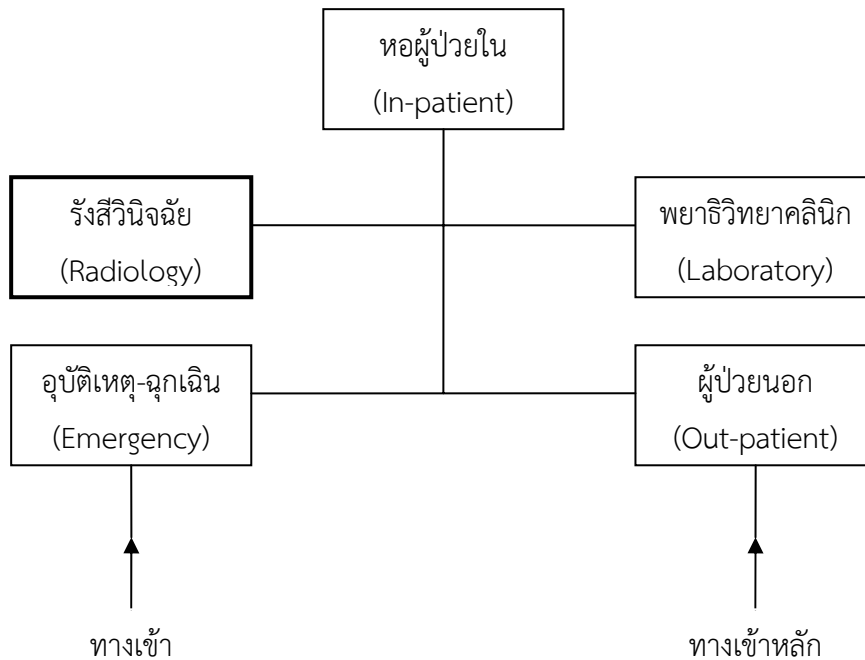
## 1. ตำแหน่งที่ตั้ง

### นิยาม

ตำแหน่งที่ตั้ง หมายถึง ตำแหน่งที่แผนก/พื้นที่ใช้สอยนั้นตั้งอยู่โดยมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงเส้นทางสัญจร และการทำงานกับแผนกอื่นๆ

### รายละเอียด

แผนกรังสีวินิจฉัย ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้ชิดหรือติดต่อดีง่ายและสะดวกกับแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยใน และเป็นตำแหน่งที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ



แผนภูมิแสดงตำแหน่งและระบบความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวินิจฉัย

### ข้อพิจารณา

1.1 มีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและจัดระบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม

### เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 1.1 มีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและจัดระบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย เป็นต้น	
1 คะแนน	ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว	
2 คะแนน	ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว และตั้งอยู่ใกล้ชิดกับแผนกที่เกี่ยวข้อง 1-3 แผนก	
3 คะแนน	ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว และตั้งอยู่ใกล้ชิดกับแผนกที่เกี่ยวข้องมากกว่า 4 แผนก	

## 2. การเข้าถึงและเส้นทางสัญจร

### นิยาม

การเข้าถึง หมายถึง การที่คน สิ่งของและยานพาหนะ/อุปกรณ์ล้อเลื่อนสามารถเข้าสู่หน่วยงานหรือส่วนบริการต่างๆได้โดยระบบสัญจร

เส้นทางสัญจร หมายถึง ระบบสัญจรของคน สิ่งของและยานพาหนะ/อุปกรณ์ล้อเลื่อน โดยมีการสัญจรและการเข้าถึงทั้งระหว่างแผนกและภายในแผนก เช่น ระบบสัญจรทางเดินเชื่อมระหว่างแผนก/หน่วยงาน ระบบสัญจรของอุปกรณ์/เครื่องมือสะอาด ระบบสัญจรของสิ่งปนเปื้อน ระบบการสัญจรของผู้ป่วย ระบบการสัญจรของแพทย์ ระบบการสัญจรของเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ เป็นต้น

### รายละเอียด

แผนกรังสีวินิจฉัย ควรมีการเข้าถึงที่ง่ายและสะดวก ควรมีระบบเส้นทางสัญจรทั้งระหว่างแผนกและภายในแผนกที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ควรมีความสะดวก ได้แก่ เส้นทางมีความกว้างที่เหมาะสม เส้นทางตรง สันมีทางแยกน้อย ควรมีความปลอดภัย ได้แก่ เส้นทางไม่มีสิ่งกีดขวาง มีจำนวนทางแยก/จุดตัดของเส้นทางน้อย มีความหนาแน่นของการสัญจรที่เหมาะสม กรณีที่มีพื้นที่ต่างระดับต้องมีทางลาดและมีป้ายเตือนแสดงจุดต่างระดับ

### ข้อพิจารณา

- 2.1 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่เหมาะสม สะดวก และปลอดภัย
- 2.2 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรให้สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม

### เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 2.1 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่เหมาะสม สะดวก และปลอดภัย

ระดับคะแนน	เกณฑ์พิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีการเข้าถึงยาก มีเส้นทางสัญจรที่ไม่สะดวก ซับซ้อน และไม่ปลอดภัย	
1 คะแนน	มีการเข้าถึงค่อนข้างยาก มีเส้นทางสัญจรค่อนข้างสะดวกและปลอดภัย	
2 คะแนน	มีการเข้าถึงค่อนข้างง่าย มีเส้นทางสัญจรที่สะดวกและปลอดภัย	
3 คะแนน	มีการเข้าถึงง่าย มีเส้นทางสัญจรที่สะดวกและปลอดภัย	

ข้อพิจารณา 2.2 มีการจัดระบบการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่สามารถรองรับเฉพาะผู้รับบริการเท่านั้น	
1 คะแนน	มีการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่สามารถรองรับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ	
2 คะแนน	มีการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่สามารถรองรับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการและสิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์	
3 คะแนน	มีการเข้าถึงและเส้นทางสัญจรที่สามารถรองรับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการและสิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์รวมทั้งผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	

### 3. สิ่งอำนวยความสะดวก

สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง สถานที่ พื้นที่หรือห้อง รวมทั้งส่วนประกอบอาคารที่จำเป็นซึ่งจัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวก และเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคารทุกกลุ่ม ทั้งนี้อ้างอิงจากกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

#### 3.1 ทางลาด

##### นิยาม

ทางลาด หมายถึง ทางสัญจรที่เชื่อมพื้นต่างระดับกัน โดยต้องมีความลาดชันที่สะดวกต่อการใช้งาน

##### รายละเอียด

- ทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา หากระดับพื้นต่างระดับกันเกิน 2 ซม. ให้มีทางลาดเอียง แต่ถ้าต่างกันไม่เกิน 2 ซม. ต้องปาดมุมตรงพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 ซม. ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6.00 ม. ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม. มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6.00 ม.
- ควรมีทางราบ/ชานพักทุกๆช่วงความยาว 6.00 ม. และทุกๆที่ที่ทางลาดมีการเปลี่ยนทิศ รวมถึงด้านบนและด้านล่างสุดของทางลาดควรมีทางราบเช่นเดียวกัน และความกว้างของทางราบไม่ควรน้อยกว่า 1.50 ม.
- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 15 ซม. เพื่อมิให้ที่ควบคุมล้อติดกับขอบกันตก และมีราวจับ/ราวกันตก
- ควรมีราวจับตลอดแนวของทางลาด
- ควรติดตั้งราวจับตรงกลางเพิ่มอีกราว สำหรับทางลาดที่กว้างมากกว่า 3.00 ม.
- ในกรณีทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.50 ม. ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน ระยะห่างของราวจับทั้งสองด้านไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.50 ม.

##### ข้อพิจารณา

- 3.1.1 ทางลาด มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มและรองรับการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 3.1.1 ทางลาด มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มและการขนส่งวัสดุ / อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปโดยเฉพาะผู้ป่วยเท่านั้น	
1 คะแนน	มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่	
2 คะแนน	มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และสิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์	
3 คะแนน	มีทางลาดที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ สิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์ และผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	

## 3.2 ทางเดินเชื่อม

### นิยาม

ทางเดินเชื่อม หมายถึง เส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างหน่วยงาน/แผนก เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

### รายละเอียด

หากมีอาคารหลายหลังที่มีการใช้งานร่วมกัน ต้องจัดให้มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารเหล่านั้นและให้มีทางเดินเชื่อมจากอาคารเหล่านั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารจอดรถ

### ข้อพิจารณา

3.2.1 ทางเดินเชื่อม มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 3.2.1 ทางเดินเชื่อม มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไป โดยเฉพาะผู้ป่วยเท่านั้น	
1 คะแนน	มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่	
2 คะแนน	มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และสิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์	
3 คะแนน	มีทางเดินเชื่อมที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ สิ่งของ วัสดุ/อุปกรณ์ และผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	

## 3.3 ห้องน้ำ

### นิยาม

ห้องน้ำ(Rest Rooms) หมายถึง ห้องสำหรับขับถ่ายและล้างทำความสะอาดโดยต้องจัดให้มีไว้สำหรับบุคคลทั่วไปและผู้พิการและทุพพลภาพด้วย

### รายละเอียด

- ห้องน้ำสาธารณะ/ห้องน้ำทั่วไป ต้องจัดให้ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 1 ห้อง
- ห้องน้ำทั่วไป/ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ควรจัดให้มีโถส้วมชนิดนั่งราบ ชนิดมีหม้อน้ำ/พนักพิง เพื่อให้ผู้ป่วย คนชรา ผู้พิการใช้สำหรับการทรงตัวหรือใช้พิงได้
- ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่ต้องการให้เก้าอี้เข็นคนพิการ (wheelchair) หมุนตัวได้และภายในห้องน้ำประกอบด้วยส่วนอาบน้ำ อ่างล้างหน้า และโถส้วมมีขนาดที่เหมาะสมในการใช้สอยอย่างสะดวกสบาย ควรมีพื้นที่ว่างภายในซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 ม.หรือควรมีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 2.75x1.65 ม. มีประตูแบบบานเปิดสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศาหรือเป็นแบบบานเลื่อน ทั้งนี้ในขณะที่ประตูห้องน้ำเปิดออกเต็มที่ช่องประตูควรมีความกว้างอย่างน้อย 90 ซม. ควรมีมือจับประตูทั้งภายในและ



ภายนอกห้อง และควรล็อกหรือใส่กลอนได้จากภายในแต่ก็สามารถปลดได้จากภายนอกในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน พื้นมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก วัสดุปูพื้นต้องไม่ลื่น

- ควรมีระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงติดตั้งไว้ในห้องน้ำ เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้

## ข้อพิจารณา

3.3.1 ห้องน้ำ มีห้องน้ำที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 3.3.1 ห้องน้ำ มีห้องน้ำที่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีห้องน้ำ	
1 คะแนน	มีห้องน้ำไม่เพียงพอ แต่สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่	
2 คะแนน	มีห้องน้ำเพียงพอ และสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่	
3 คะแนน	มีห้องน้ำเพียงพอ และสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	

## 3.4 บันได

### นิยาม

“บันได” หมายถึง ส่วนประกอบอาคารที่ใช้สำหรับเป็นทางสัญจรในแนวตั้ง เพื่อขึ้นลงระหว่างชั้นหรือพื้นที่ต่างระดับกัน

### รายละเอียด

บันได ที่เหมาะสมกับอาคารประเภทโรงพยาบาล ต้องคำนึงถึงการใช้งานของผู้ป่วย ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่สามารถสัญจรได้อย่างสะดวก และปลอดภัย โดยต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความกว้างของบันไดและชานพัก ที่สามารถรองรับการสัญจรของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ (ผู้ป่วย ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา) ได้อย่างสะดวก คล่องตัว

- มีขนาดของชั้นบันไดไม่ชันมาก ผู้ป่วย ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา สามารถก้าวขึ้นลงได้อย่างสะดวกไม่สะดุด มีชานพักบันไดในช่วงระยะที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้ป่วย ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถหยุดพักได้
- มีความปลอดภัยในใช้งาน มีพื้นผิวไม่ลื่นและทำกันลื่นหรือติดตั้งอุปกรณ์กันลื่นบริเวณมุมบันได ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

## ข้อพิจารณา

3.4.1 บันไดที่ท่านและผู้มารับบริการใช้งาน ที่แผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

### เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 3.4.1 บันไดที่ท่านและผู้มารับบริการใช้งานที่แผนกของท่าน มีตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่เหมาะสม มีปัญหาในการใช้งานอย่างมาก เช่น มีขนาดแคบและชันผู้ป่วยและคนชราใช้งานได้ลำบาก พื้นลื่นเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งไม่ปลอดภัย	ในที่นี้ หมายถึงถึงบันไดที่บุคลากรในแผนกของท่านใช้งาน และผู้ป่วยและญาติใช้เพื่อสัญจรมารับบริการในแผนกของท่าน  *ในกรณีที่ท่านอยู่ชั้นล่างหรือแผนกของท่านเป็นอาคารชั้นเดียว ให้หมายถึง บันไดทางขึ้นอาคารที่อยู่บริเวณแผนกของท่าน  *ในกรณีที่ไม่มีบันไดเลย และไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานหรือไม่เข้าข่ายข้อใดเลยโปรดระบุในช่องข้อเสนอแนะ
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น มีขนาดกว้างเพียงพอ แต่ชั้นบันไดชันมากผู้ป่วยและคนชราใช้งานได้ลำบาก พื้นลื่นเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งไม่ปลอดภัย	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น มีขนาดกว้างเพียงพอ สัญจรได้สะดวก ชั้นบันไดไม่ชันมาก แต่พื้นลื่นเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น มีขนาดกว้างเพียงพอ ชั้นบันไดไม่ชันผู้ป่วยและคนชราใช้งานได้สะดวก และปลอดภัยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	

### 3.5 บันไดหนีไฟ

#### นิยาม

“บันไดหนีไฟ” หมายถึง บันไดที่จัดเตรียมไว้เพื่อใช้หนีภัยออกจากอาคาร เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดเพลิงไหม้อาคาร นอกเหนือจากบันไดหลัก

“ประตูกันไฟ” หมายถึง ประตูต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ที่สามารถกันไฟและควันไฟไม่ให้เข้ามาภายในช่องบันไดหนีไฟได้

#### รายละเอียด

อาคารประเภทโรงพยาบาล ถือว่าเป็นอาคารสาธารณะที่เป็นแหล่งชุมชนคนจำนวนมาก นอกจากนี้มีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งจะต้องคำนึงถึงผู้ป่วยที่มีร่างกายที่ไม่แข็งแรง ซึ่งจะเคลื่อนร่างกายได้ลำบากและช้ากว่าคนปกติ ดังนั้นบันไดหนีไฟที่เหมาะสมกับอาคารประเภทโรงพยาบาล จึงต้องมีมาตรฐานสูงกว่าอาคารทั่วไป ซึ่งจะมีรายละเอียดดังนี้

1. บันไดหนีไฟและชานพัก ต้องมีความกว้างเพียงพอ สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินได้อย่างสะดวกและคล่องตัว และจุ่มกบันไดมีวัสดุกันลื่นเพื่อความปลอดภัย
2. มีประตูกันไฟ ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างที่ใช้งานสะดวก และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น ติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลาและไม่มีธรณีหรือขอบกั้น
3. มีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ และมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

#### ข้อพิจารณา

3.5.1 บันไดหนีไฟ ที่ท่านใช้งาน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

## ข้อพิจารณา 3.5.1 บันไดหนีไฟ ที่ท่านใช้งาน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่เหมาะสม มีปัญหาในการใช้งานมาก เช่น บันไดหนีไฟและชานพักมีขนาดแคบมากจนย้ายผู้ป่วยได้ลำบาก ไม่มีประตูกันไฟ และไม่มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างไม่เพียงพอ	*ในกรณีที่ท่านอยู่ใช้ล่างไม่จำเป็นต้องใช้บันไดหนีไฟ หรือมีช่องทางหนีไฟอื่นที่ไม่ใช่บันไดหนีไฟ โปรดระบุในช่องข้อเสนอแนะ
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น บันไดหนีไฟและชานพักมีขนาดแคบไปเล็กน้อยจนย้ายผู้ป่วยยังไม่สะดวก ไม่มีประตูกันไฟ และไม่มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างไม่เพียงพอ	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น บันไดหนีไฟและชานพักมีขนาดความกว้างเพียงพอ คนย้ายผู้ป่วยได้สะดวก มีประตูกันไฟแต่ประตูมีขนาดแคบไปหรือการใช้งานไม่สะดวก แต่มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างเพียงพอ	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างยิ่ง เช่น บันไดหนีไฟและชานพักมีขนาดความกว้างเพียงพอ คนย้ายผู้ป่วยได้สะดวก มีประตูกันไฟใช้งานได้สะดวก มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	

## 3.6 ราวมือจับ ,ราวพยุงตัวในห้องน้ำ และวัสดุกันกระแทก

## นิยาม

“ราวมือจับ” หรือ “ราวพยุงตัว” หมายถึง ราวสำหรับใช้มือจับช่วยพยุงตัวเวลาเดิน ยืน หรือพยุงตัวเมื่อจะลุกขึ้นในเวลาที่กำลังนั่งอยู่ เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุได้ โดยที่ราวมือจับ จะอยู่ในบริเวณที่มีผู้คนสัญจร เช่น ติดผนังทางเดิน บันได ทางลาด ทางเชื่อม ระเบียง ภายในลิฟท์ และภายในห้องน้ำผู้ป่วย คนชราหรือผู้พิการ เป็นต้น

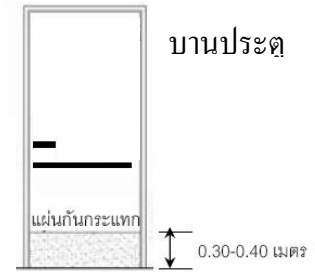


รูปตัวอย่าง ราวมือจับและราวพยุงตัว

“วัสดุกันกระแทก” หมายถึง วัสดุติดตั้งเพื่อป้องกันความเสียหายของเสา มุมเสา กำแพงและมุม กำแพงหรือประตูเข้าออก จากการกระแทกของวัตถุเคลื่อนที่ต่างๆ วัสดุกันกระแทกที่ติดตั้งบริเวณผนังในบาง รูปแบบสามารถใช้งานเป็นราวมือจับไปในตัว ส่วนวัสดุที่ใช้มีหลากหลายชนิด เช่น เหล็ก อลูมิเนียม พีวีซี และ แผ่นยาง เป็นต้น



รูปตัวอย่าง วัสดุกันกระแทก



### รายละเอียด

ราวมือจับ ที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. มีการติดตั้งในบริเวณ บันได ทางลาด ทางเดิน ทางเชื่อม และระเบียง ภายในลิฟท์โดยสาร
2. มีการใช้งานที่สะดวก มีขนาดของราวที่สามารถจับได้ถนัดมือ และติดตั้งในระดับที่เหมาะสม
3. ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงคงทน มีอายุการใช้งานยาวนาน
4. ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

ราวพุงตัวในห้องน้ำผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีการติดตั้งอย่างครบถ้วน ได้แก่ บริเวณอ่างล้างมือ โถส้วม โถปัสสาวะ และผนังโดยรอบ
2. มีการใช้งานที่สะดวก มีขนาดของราวที่สามารถจับได้ถนัดมือ และติดตั้งในระดับที่เหมาะสม
3. ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงคงทน มีอายุการใช้งานยาวนาน
4. ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

วัสดุกันกระแทก ที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. ติดตั้งในบริเวณและตำแหน่งที่เหมาะสม รวมทั้งเพียงพอต่อความต้องการ สามารถป้องกันความเสียหายจากการกระแทกได้ดี
2. ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงคงทน มีอายุการใช้งานยาวนาน
3. ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

**ข้อพิจารณา**

- 3.6.1 รามือจับและราวกันตก บริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร
- 3.6.2 ราวพยุงตัวในห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยและห้องน้ำผู้พิการในบริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร
- 3.6.3 วัสดุกันกระแทก ในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

**เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน**

**ข้อพิจารณา 3.6.1** รามือจับและราวกันตก ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีการติดตั้งเลย และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมในการใช้งาน เช่น ติดตั้งไม่ครบถ้วนและน้อยเกินไป ใช้งานไม่สะดวก ไม่แข็งแรง และทำความสะอาดยาก	
2 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานพอใช้ เช่น มีการติดตั้งเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ครบถ้วน แต่ใช้งานได้สะดวก วัสดุที่แข็งแรงคงทน ทำความสะอาดง่าย	
3 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานอย่างมาก เช่น มีการติดตั้งอย่างครบถ้วน ใช้งานได้สะดวก วัสดุที่แข็งแรง คงทนและทำความสะอาด	

**ข้อพิจารณา 3.6.2** ราวพยุงตัวในห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยและผู้พิการบริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีการติดตั้งเลย และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมในการใช้งาน เช่น ติดตั้งไม่ครบถ้วนและน้อยเกินไป ใช้งานไม่สะดวก ไม่แข็งแรง และทำความสะอาดยาก	
2 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานพอใช้ เช่น มีการติดตั้งเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่ครบถ้วน แต่ใช้งานได้สะดวก วัสดุที่แข็งแรงคงทน ทำความสะอาดง่าย	
3 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานอย่างมาก เช่น มีการติดตั้งอย่างครบถ้วน ใช้งานได้สะดวก วัสดุที่แข็งแรง คงทนและทำความสะอาด	

ข้อพิจารณา 3.6.3 วัสดุกันกระแทกในส่วนต่างๆ บริเวณแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีการติดตั้งเลย และเกิดความเสียหายแก่อาคารอย่างมาก	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมในการใช้งาน เช่น ติดตั้งไม่ครบถ้วนและน้อยเกินไป ใช้วัสดุไม่แข็งแรงทนทาน ไม่สามารถป้องกันความเสียหายได้	
2 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานพอใช้ เช่น มีการติดตั้งเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่ครบถ้วน ใช้วัสดุที่แข็งแรงคงทน ทำความสะอาดง่าย	
3 คะแนน	เหมาะสมในการใช้งานอย่างมาก เช่น มีการติดตั้งอย่างครบถ้วน ใช้วัสดุที่แข็งแรง คงทนและทำความสะอาดง่าย	

#### 4. พื้นที่ใช้สอย

##### นิยาม

พื้นที่ใช้สอย หมายถึง พื้นที่และ/หรือห้องที่จำเป็นสำหรับใช้ให้บริการและใช้ปฏิบัติงาน รวมทั้งพื้นที่และ/หรือห้องสำหรับใช้เพื่อการสนับสนุนการให้บริการและการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงความครบถ้วนของประโยชน์ใช้สอย และความเพียงพอของขนาดพื้นที่ใช้สอยตามวัตถุประสงค์และความต้องการของการใช้งาน

##### รายละเอียด

พื้นที่และหรือห้องที่จำเป็นสำหรับแผนกรังสีวินิจฉัย รวมทั้งขนาดของพื้นที่ใช้สอย ซึ่งกำหนดในคู่มือนี้มีที่มาจากแหล่งข้อมูลซึ่งใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานจาก 2 แหล่ง คือ

- 1) แนวทางพัฒนาระบบบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ ของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2550)
- 2) การศึกษาเพื่อกำหนดมาตรฐานพื้นที่ใช้สอยโรงพยาบาลขนาด 150 เตียง ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2549)

โดยขนาดของพื้นที่ใช้สอย ได้ทำการวิเคราะห์และปรับปรุงให้มีขนาดพื้นที่เป็นตารางเมตร ต่อ 1 หน่วย โดยอ้างอิงตามปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ใช้สอยนั้นๆ ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้น ขนาด/สัดส่วนร่างกายประชากรไทยซึ่งต้องการพื้นที่ในการทำกิจกรรม จำนวนผู้ใช้งานในพื้นที่ และจำนวนครุภัณฑ์/อุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้สำหรับกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นของแผนกรังสีวินิจฉัย ในหน่วยบริการสุขภาพทุติยภูมิและตติยภูมิ

รายการพื้นที่ใช้สอย ที่จำเป็นต่อการให้บริการ และการปฏิบัติงาน	ระดับการให้บริการ					หมายเหตุ
	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	
1 พักรอ	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเก้าอี้พักรอ ที่จอดเก้าอี้เข็น (Wheel chair) และ เตียงเข็น (Stretcher)
2 รับ-ส่งเอกสาร/ ลงทะเบียน	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับโต๊ะหรือ เคาน์เตอร์+เก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์
3 เปลี่ยนเสื้อผ้าผู้รับบริการ	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับตู้ Locker เก็บของใช้ส่วนตัว และห้องเปลี่ยน เสื้อผ้า



## ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นของแผนกรังสีวินิจฉัย ในหน่วยบริการสุขภาพทุติยภูมิและตติยภูมิ (ต่อ)

รายการพื้นที่ใช้สอย ที่จำเป็นต่อการให้บริการ และการปฏิบัติงาน	ระดับการให้บริการ					หมายเหตุ
	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	
4 เตรียมสารทึบรังสี	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเตียง+เก้าอี้ และเคาน์เตอร์พร้อมอ่างล้างมือและ ตู้เก็บของติดผนัง
5 ล้าง-ทำความสะอาด เครื่องมือ	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเคาน์เตอร์ พร้อมอ่างล้างเครื่องมือและตู้เก็บของติด ผนัง
6 เก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับชั้น/ตู้เก็บของ
7 เอนกประสงค์-ประชุม/ พักเจ้าหน้าที่	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับประชุมย่อย และเตรียมเครื่องดื่ม
8 ถ่ายภาพรังสี X-Ray ทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง ถ่ายภาพรังสี X-Ray ทั่วไป และ ห้องควบคุม
9 ถ่ายภาพรังสี X-Ray (Fluoroscopy)	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง ถ่ายภาพรังสี X-Ray (Fluoroscopy) และห้องควบคุม
10 Bone density Scan (Central DXA)	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง Bone density Scan (Central DXA) และ ห้องควบคุม
11 Mammography- Mammogram	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง Mammogram และห้องควบคุม
12 Sonography – Ultrasound	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง Ultrasound และห้องควบคุม
13 Computed Tomography (CT)	±	±	±	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง Computed Tomography (CT) และ ห้องควบคุม
14 Magnetic Resonance Imaging (MRI)	±	±	±	±	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง ถ่ายภาพรังสี X-Ray (Fluoroscopy) และห้องควบคุม
15 Angiography/Digital Subtraction Angiography ; DSA – Cath. Lab	±	±	±	±	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่อง Digital Subtraction Angiography ; DSA และห้องควบคุม

## ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นของแผนกรังสีวินิจฉัย ในหน่วยบริการสุขภาพทุติยภูมิและตติยภูมิ (ต่อ)

รายการพื้นที่ใช้สอย ที่จำเป็นต่อการให้บริการ และการปฏิบัติงาน	ระดับการให้บริการ					หมายเหตุ
	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	
16 ล้างฟิล์ม	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเครื่องล้างฟิล์ม เคาน์เตอร์+อ่างล้างเอนกประสงค์
17 เก็บฟิล์ม	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับชั้น/ตู้
18 พิมพ์ฟิล์ม/ อ่านฟิล์ม/ รายงานผล	±	±	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับโต๊ะ+เก้าอี้นั่งดูฟิล์ม พร้อมตู้ดูฟิล์มหรือจอ Monitor
19 สำนักงาน	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับโต๊ะ+เก้าอี้นั่งทำงานหัวหน้าแผนกและผู้ปฏิบัติงาน
20 นอนเวร	✓	✓	✓	✓	✓	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับเตียง เก้าอี้นั่งและตู้เสื้อผ้า
21 สุขาผู้ให้บริการ/ เจ้าหน้าที่	✓	✓	✓	✓	✓	แยกชาย-หญิง ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับอ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ โถส้วม
22 สุขาผู้รับบริการ	✓	✓	✓	✓	✓	ที่อาบน้ำ(ถ้ามี) พร้อมอุปกรณ์ประกอบและ/หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น ก๊อกก้านโยก กระจกเงา ราวจับระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ตามความจำเป็นและความเหมาะสม
23 เก็บพัสดุ-อุปกรณ์ทำความสะอาด	±	±	±	±	±	ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับชั้น/ ตู้เก็บของ(Stainless)
24 ซักล้าง-ตากอุปกรณ์ทำความสะอาด	±	±	±	±	±	ประกอบด้วยพื้นที่สำหรับซักล้างและตากผ้า มีอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น เช่น ก๊อกรน้ำ ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น ราวหรือตะขอตากผ้า ควรมีแสงแดดส่องถึงและระบายอากาศได้ดี

- หมายเหตุ**
- 2.1 คือ หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับต้น
  - 2.2 คือ หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับกลาง
  - 2.3 คือ หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับสูง
  - 3.1 คือ หน่วยบริการระดับตติยภูมิ
  - 3.2 คือ หน่วยบริการเฉพาะทางระดับ Excellent Center และ/หรือหน่วยบริการที่เป็นโรงเรียนแพทย์

สำหรับรายการพื้นที่ใช้สอยซึ่งมีเครื่องหมาย ✓ กำกับ หมายถึง หน่วยบริการฯ ต้องมีพื้นที่ใช้สอยนั้นๆ ตามที่กำหนด เพื่อให้การปฏิบัติงานและการให้บริการมีคุณภาพและได้มาตรฐาน

สำหรับรายการพื้นที่ใช้สอยซึ่งมีเครื่องหมาย ± กำกับ หมายถึง หน่วยบริการฯ อาจมีหรือไม่มีพื้นที่ใช้สอยนั้นๆ ก็ได้ แต่ถ้ามีพื้นที่ใช้สอยดังกล่าวครบถ้วน จะทำให้การปฏิบัติงานและการให้บริการมีคุณภาพและได้มาตรฐานยิ่งขึ้น

## ข้อพิจารณา

4.1 มีพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานครบถ้วนตามที่กำหนด

4.2 มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานเพียงพอ

## เกณฑ์การพิจารณา/ ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 4.1 มีพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานครบถ้วนตามที่กำหนด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายการที่กำหนด	- มีน้อยกว่า 7 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2 - มีน้อยกว่า 10 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1 - มีน้อยกว่า 11 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2
1 คะแนน	มีจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน ร้อยละ 51 ถึง ร้อยละ 70 ของรายการที่กำหนด	- มีระหว่าง 7-9 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2 - มีระหว่าง 10-14 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1 - มีระหว่าง 11-15 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2
2 คะแนน	มีจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน ร้อยละ 71 ถึง ร้อยละ 85 ของรายการที่กำหนด	- มีระหว่าง 10-11 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1- 2.2 - มีระหว่าง 15-17 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1 - มีระหว่าง 16-19 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2
3 คะแนน	มีจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน ร้อยละ 86 ถึง ร้อยละ 100 ของรายการที่กำหนด	- มีมากกว่า 12 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.1 - มีมากกว่า 18 รายการ ในบริการระดับทุติยภูมิ 2.3 และในบริการระดับตติยภูมิ 3.1 - มีมากกว่า 20 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2

## ข้อพิจารณา 4.2 มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานเพียงพอ

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน <b>ไม่เพียงพอ</b> เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานในระดับมากถึงมากที่สุด	พิจารณาจากจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด (มากกว่า 7 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 2.1- 2.2 และมากกว่า 10 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 2.3 บริการระดับตติยภูมิ 3.1 และมากกว่า 11 รายการ ในบริการระดับตติยภูมิ 3.2 ตามลำดับ)
1 คะแนน	มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานเพียงพอในระดับ <b>น้อย</b> เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานในระดับปานกลางถึงมาก	ในกรณีที่รายการพื้นที่ใช้สอยในแต่ละระดับคะแนน มีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด ให้พิจารณานำจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาซึ่งมีจำนวนมากที่สุด 2 เกณฑ์มา
2 คะแนน	มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานเพียงพอในระดับ <b>ปานกลาง</b> เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานในระดับปานกลางถึงน้อย	รวมกันให้ได้จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนรายการพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้ - ไม่พอ+น้อย = ไม่พอ = 0 คะแนน - ไม่พอ+ปานกลาง = น้อย = 1 คะแนน
3 คะแนน	มีขนาดของพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานเพียงพอในระดับ <b>มาก</b> ไม่เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการและการปฏิบัติงาน	- ไม่พอ+มาก = น้อย = 1 คะแนน - น้อย+ปานกลาง = น้อย = 1 คะแนน - น้อย+มาก = ปานกลาง = 2 คะแนน - ปานกลาง+มาก = ปานกลาง = 2 คะแนน

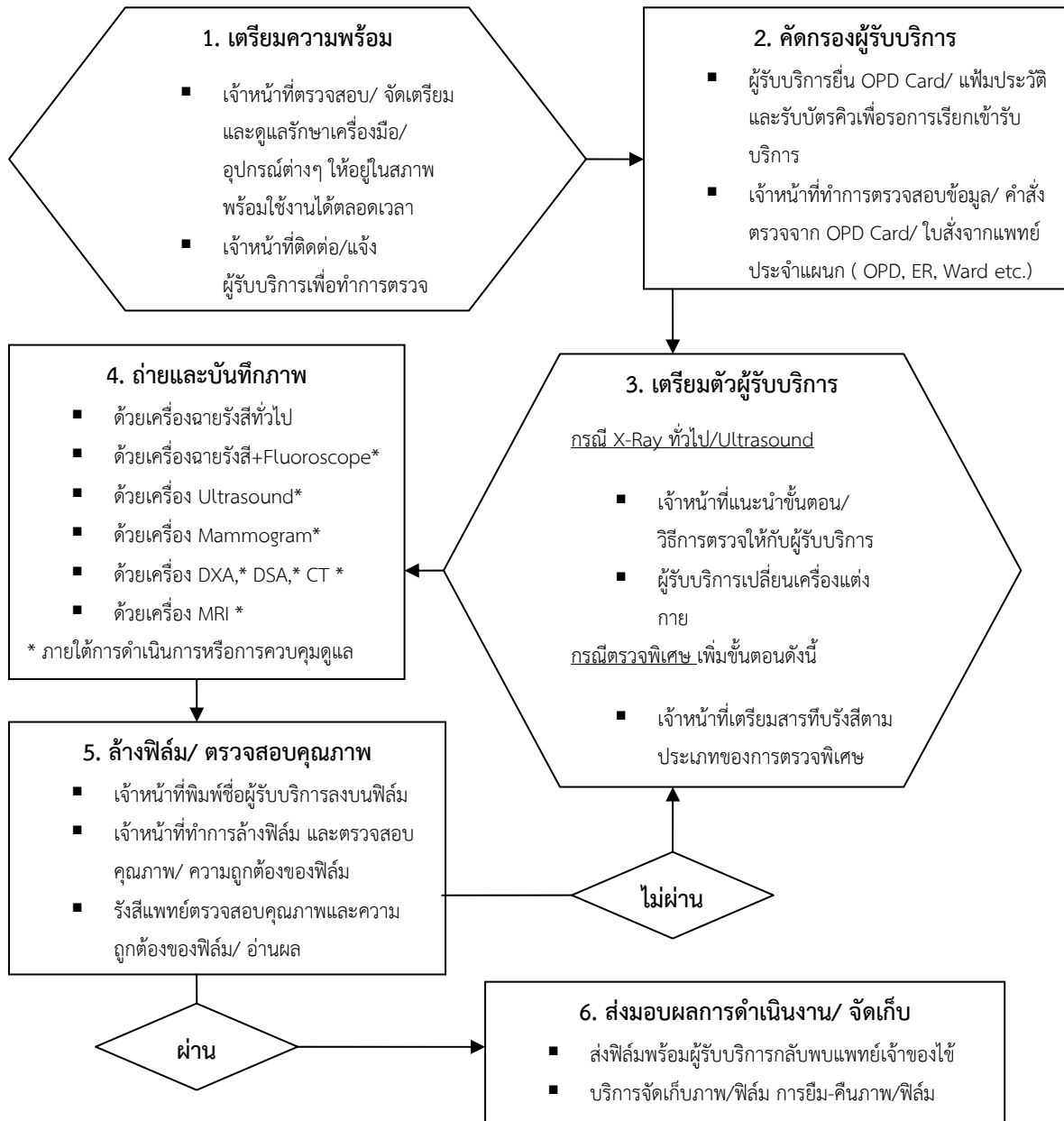
## 5. ประโยชน์ใช้สอย

### นิยาม

ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง ประโยชน์ที่ได้จากการใช้พื้นที่และหรือห้องต่างๆ รวมทั้งส่วนประกอบและระบบประกอบอาคารที่ใช้ในการให้บริการและการปฏิบัติงาน รวมทั้งที่ใช้ในการสนับสนุนการให้บริการและการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความเหมาะสม และความเพียงพอ ในการให้บริการและการปฏิบัติงาน รวมถึงความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร

### รายละเอียด

แผนกรังสีวินิจฉัย มีขอบเขตภารกิจในการให้บริการถ่ายและบันทึกภาพด้วยรังสีเอ็กซ์ คลื่นเสียงความถี่สูง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (และ/หรือรังสี-คลื่นอื่นๆ ตามการพัฒนาของเทคโนโลยีและเครื่องมือด้านรังสีวิทยา) ให้กับผู้ป่วย/ผู้มารับบริการตรวจสอบสุขภาพทั้งในเวลาและนอกเวลาทำการปกติ โดยครอบคลุมทั้งการบริการถ่ายและบันทึกภาพรังสีทั่วไปและการตรวจพิเศษทางรังสีในสถานที่ และให้บริการเคลื่อนที่ไปตามตึกผู้ป่วยและแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาล ด้วยเครื่องฉายรังสีแบบเคลื่อนที่ (Mobile X-Ray Unit) โดยมีขั้นตอนการให้บริการและการปฏิบัติงานตามแผนผังโดยสังเขป ดังนี้



**แผนผังแสดงขั้นตอน/กระบวนการให้บริการและการปฏิบัติงานของแผนกรังสีวินิจฉัย**

**ข้อพิจารณา**

- 5.1 มีการจัดวางความสัมพันธ์ (ตำแหน่งใกล้-ไกล เส้นทางสัญจร) ระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการให้บริการและการปฏิบัติงาน
- 5.2 มีส่วนประกอบอาคาร (ได้แก่ พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง บันได ทางลาด แฉงบังแดด-ฝน เป็นต้น) และระบบประกอบอาคาร (ได้แก่ ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร ระบบเครื่องกล ระบบสุขาภิบาล ระบบก๊าซทางการแพทย์-ถ้ามี เป็นต้น) ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม เพียงพอ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคาร

## เกณฑ์การพิจารณา/ ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 5.1 มีการจัดวางความสัมพันธ์ ระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการให้บริการและการปฏิบัติงาน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่และเส้นทางสัญจรระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ <u>ไม่</u> สอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการและการปฏิบัติงาน <u>โดยสิ้นเชิง</u> ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและมีประสิทธิภาพลดลง	ไม่มีพื้นที่ใช้สอยใดเลยซึ่งมีตำแหน่งที่สัมพันธ์กับกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการและการปฏิบัติงาน
1 คะแนน	ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่และเส้นทางสัญจรระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน <u>น้อย</u> ทำให้เกิดความไม่สะดวกในบางกิจกรรม/ขั้นตอนการให้บริการและการปฏิบัติงาน	มีจำนวนของพื้นที่ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งสอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการน้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด
2 คะแนน	ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่และเส้นทางสัญจรระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน <u>ปานกลาง</u> ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประหยัดเวลาในการให้บริการและการปฏิบัติงานพอควร	มีจำนวนของพื้นที่ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งสอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการ ร้อยละ 51 ถึงร้อยละ 75 ของพื้นที่ทั้งหมด
3 คะแนน	ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่และเส้นทางสัญจรระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน <u>มากถึงมากที่สุด</u> ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประหยัดเวลาในการให้บริการและการปฏิบัติงานมากขึ้น	มีจำนวนของพื้นที่ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งสอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการ ร้อยละ 76 ถึงร้อยละ 100 ของพื้นที่ทั้งหมด

ข้อพิจารณา 5.2 มีส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารที่เหมาะสม เพียงพอ  
มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคาร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคาร <u>ไม่</u> เหมาะสม และ/หรือไม่เพียงพอ มีประสิทธิภาพต่ำ และไม่ปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคาร	พิจารณาจาก จำนวนและ/หรือประเภทของส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคาร มากกว่าร้อยละ 50 ของส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารทั้งหมด
1 คะแนน	มีส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารที่ <u>เหมาะสม เพียงพอ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคารน้อย</u> ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน-กฎหมาย และ/หรืออยู่ในสภาพที่ต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	
2 คะแนน	มีส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารที่ <u>เหมาะสม เพียงพอ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคารปานกลาง</u> เป็นไปตามมาตรฐาน-กฎหมายเพียงบางส่วน และ/หรืออยู่ในสภาพที่ยอมรับได้ แต่ควรแก้ไขปรับปรุงเมื่อมีความพร้อม	
3 คะแนน	มีส่วนประกอบอาคารและระบบประกอบอาคารที่ <u>เหมาะสม เพียงพอ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคารมาก</u> เป็นไปตามมาตรฐาน-กฎหมายเป็นส่วนใหญ่ และ/หรืออยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	



## 6. ส่วนประกอบอาคารและวัสดุ

### นิยาม

“ส่วนประกอบอาคาร” ในที่นี้ หมายถึง พื้น ผนัง เพดาน ประตู หน้าต่าง

“วัสดุ” หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับก่อสร้างส่วนประกอบต่างๆในอาคาร

“วัสดุผิว” หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับทาหรือปิดทับหน้าพื้น ผนัง เพดาน เพื่อป้องกันความเสียหาย การเสื่อมสภาพ ปิดบังความไม่เรียบร้อย เป็นต้น

### 6.1 พื้น

#### นิยาม

“วัสดุผิวพื้น” หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับทาหรือปิดทับหน้าโครงสร้างพื้นอาคาร เช่น ไม้จริง ไม้ปาร์เก้ พื้นไม้เทียมหรือไม้สังเคราะห์ พื้นลามิเนต กระเบื้องยาง พื้นอีพอกซี กระเบื้องเซรามิก หินอ่อน หินแกรนิต ซีเมนต์ขัดมัน หินขัด กรวดล้าง ทราเวล้าง เป็นต้น

#### รายละเอียด

สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาลนั้นวัสดุผิวพื้นมีความสำคัญอย่างมาก วัสดุผิวพื้นที่ดีจะต้องรองรับการใช้งานต่างๆ เช่น การสัญจรของผู้ใช้หลากหลายประเภท เช่น คนเดิน รถเข็นผู้ป่วย เพลนอน รถเข็นส่งของ เป็นต้น รวมถึงต้องรองรับการวางเครื่องมือต่างๆ ความปลอดภัย รองรับการทำมาสะอาด และสารเคมีต่างๆ ดังนั้นผิวพื้นที่ดีจะต้องเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานในแต่ละกิจกรรมด้วย ซึ่งจะมีคุณลักษณะของวัสดุผิวพื้นเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

1. วัสดุผิวมีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทก รอยขีดข่วน การแตกร้าว ความชื้น สารเคมี และสามารถดูดซับแรงของเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือนได้ดี
2. ใช้งานอย่างปลอดภัยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณที่ควรคำนึงเป็นพิเศษ เช่น บริเวณที่มีการสัญจรจำนวนมาก และบริเวณที่เปียกอยู่เสมอควรมีผิวไม่ลื่นป้องกันการลื่นหกล้มได้ง่าย บริเวณที่ใช้งานกับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า วัสดุผิวพื้นควรเป็นฉนวน เป็นต้น
3. ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย มีผิวเรียบ มีร่องหรือรอยต่อน้อย ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและฝุ่นผง

**ข้อพิจารณา**

6.1.1 วัสดุผิวพื้นภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

6.1.2 พื้นผิวต่างสัมผัส ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

**เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน**

ข้อพิจารณา 6.1.1 วัสดุผิวพื้นภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่เหมาะสมในการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง เช่น ผิวพื้นไม่แข็งแรง ไม่ทนทาน ไม่สามารถดูดซับแรงของเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือนได้ ผิวลื่นมากเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ยาก	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น ผิวพื้นแข็งแรงทนทาน สามารถดูดซับแรงของเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือนได้ แต่ผิวลื่นมากเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และดูแลรักษาทำความสะอาดได้ยาก	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอควร เช่น ผิวพื้นแข็งแรงทนทาน สามารถดูดซับแรงของเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือนได้ ผิวไม่ลื่น แต่ดูแลรักษาทำความสะอาดยาก	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น ผิวพื้นแข็งแรงทนทาน สามารถดูดซับแรงของเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือนได้ดี ผิวไม่ลื่น ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย	

ข้อพิจารณา 6.1.2 พื้นผิวต่างสัมผัสภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีพื้นผิวต่างสัมผัสเลย	
1 คะแนน	มีพื้นผิวต่างสัมผัสน้อยมาก และไม่สามารถใช้งานได้จริง	
2 คะแนน	มีพื้นผิวต่างสัมผัสเฉพาะบางจุดที่สำคัญ ยังไม่ครบถ้วน	
3 คะแนน	มีพื้นผิวต่างสัมผัสครบถ้วน ใช้งานได้เป็นอย่างดี	

## 6.2 ผนัง

### นิยาม

“ผนัง” หมายถึง ส่วนประกอบอาคารในแนวตั้งที่เป็นเปลือกอาคาร และกั้นพื้นที่หรือกิจกรรมต่างๆ ออกจากกันตามการใช้สอย การกั้นเพื่อควบคุมความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ผนังยังทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิภายในอาคาร ปิดกั้นแสง ความร้อนและเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ในบางครั้งผนังยังทำหน้าที่เก็บซ่อนสายไฟและงานระบบท่อต่างๆ อีกด้วย ซึ่งวัสดุผนัง ได้แก่ ผนังก่ออิฐมวลเบา หรือก่อซีเมนต์บล็อกฉาบปูน ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังเบา ผนังสำเร็จรูป ผนังกระจก เป็นต้น

“วัสดุผิวผนัง” หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับทาหรือปิดผิวหน้าของผนังอาคาร เช่น สีทาอาคารต่างๆ แผ่นวอลเปเปอร์ ไม้จริง ไม้อัด ไม้สังเคราะห์ แผ่นยิปซัมบอร์ด แผ่นสมาร์ทบอร์ด แผ่นลามิเนต กระเบื้องเซรามิก หินอ่อน หินแกรนิต หินเทียม ซีเมนต์ขัดมัน หินขัด กรวดล้าง ทรายล้าง เป็นต้น

### รายละเอียด

ผนังในแผนก X-RAY นั้น มีลักษณะพิเศษกว่าผนังทั่วไป เนื่องจากมีการทำงานกับเครื่องฉายรังสี ซึ่งจะต้องได้มาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นมีรายละเอียดของผนังและวัสดุผิวผนังในการพิจารณาดังนี้

1. ผนังและวัสดุผิวทั่วไป มีความแข็งแรงคงทนถาวร ทนการแตกร้าว กั้นการซึมของน้ำได้ดี และความชื้นจากภายนอกได้ดี
2. ผนังของห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยต้องสามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ ตามมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย สามารถป้องกันเชื้อรา และไม่สะสมเชื้อโรค

### ข้อพิจารณา

6.2.1 ผนังและวัสดุผิวผนังภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 6.2.1 ผนังและวัสดุผิวผนังภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีปัญหาในการใช้งานอย่างมาก เช่น ผนังไม่แข็งแรงหรือมีน้ำซึม ผนังของห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยไม่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ ดูแลรักษาและทำความสะอาดยากหรือไม่ป้องกันเชื้อรา	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น ผนังไม่แข็งแรงหรือมีน้ำซึมหรือผนังห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยไม่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น ผนังแข็งแรงและกันน้ำซึมได้ ผนังของห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยสามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ แต่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ยากหรือไม่ป้องกันเชื้อรา	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น ผนังแข็งแรงและกันน้ำซึมได้ดี ผนังของห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยสามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ ทำความสะอาดได้ง่ายป้องกันเชื้อราได้ดี	

## 6.3 เพดาน

## นิยาม

“เพดาน” หมายถึง ส่วนประกอบอาคารที่อยู่ส่วนบนเหนือศีรษะ บางครั้งจะเป็นพื้นที่สำหรับติดตั้งงานระบบต่างๆ โดยส่วนใหญ่เพดานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) ประเภทเพดานเปลือย หรือไม่มีฝ้าเพดาน เหมาะสำหรับ การใช้งานในบริเวณที่ไม่มีติดตั้งงานระบบใดๆ บนเพดาน ยกเว้นระบบแสงสว่างและพัดลม แต่บางครั้งอาจเผยให้เห็น โครงสร้าง ระบบไฟฟ้า และงานระบบที่ต่างๆ ซึ่งจะเป็นแหล่งสะสมฝุ่นละออง และทำความสะอาดยาก

(2) ประเภทมีฝ้าเพดาน สำหรับ ปกปิดความไม่เรียบร้อยของหลังคาหรืองานระบบต่างๆที่อยู่ด้านบนเพดาน ป้องกันฝุ่นละออง หยดน้ำหรือความชื้น และเชื้อโรคต่างๆ ไม่ให้ตกลงมาภายในห้อง

## รายละเอียด

1. ประเภทเพดานเปลือยจะต้องมีประสิทธิภาพที่ดีในการใช้งานซึ่งจะมีคุณลักษณะเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้
  - 1.1 รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน
  - 1.2 ผิวมีความแข็งแรงคงทน ไม่แตกร้าวได้ง่าย สีหลุดลอกได้ยาก กันการรั่วซึมของน้ำได้ดี
  - 1.3 ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย ทนความชื้นและป้องกันเชื้อราได้ดี
2. ประเภทมีฝ้าเพดาน จะต้องมีประสิทธิภาพที่ดีในการใช้งาน ซึ่งจะมีคุณลักษณะเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้
  - 2.1 รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน
  - 2.2 มีความมั่นคงแข็งแรง คงทนถาวร และป้องกันสัตว์กัดแทะได้ดี ผิวไม่หลุดลอกง่าย
  - 2.3 ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย ผิวเรียบมีรูพรุนน้อยไม่สะสมฝุ่นผง ทนความชื้นและป้องกันเชื้อราได้ดี

## ข้อพิจารณา

6.3.1 เพดานเปลือยภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

6.3.2 ฝ้าเพดานภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 6.3.1 เพดานเปลือยภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	รูปแบบไม่เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างยิ่ง เช่น ผิวไม่แข็งแรง หรือมีปัญหาการรั่วซึมของน้ำ มองเห็นงานระบบท่อต่างๆ เป็นแหล่งสะสมฝุ่น ดูแลรักษาทำความสะอาดยาก ไม่ป้องกันเชื้อรา	
1 คะแนน	รูปแบบยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น ผิวมีการแตกร้าว หรือหลุดลอกเล็กน้อย ดูแลรักษาทำความสะอาดยาก ไม่ป้องกันเชื้อรา /	
2 คะแนน	รูปแบบเหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น ผิวแข็งแรงคงทนดี แต่ดูแลรักษาทำความสะอาดยาก ไม่ป้องกันเชื้อรา	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น แข็งแรงคงทนดี ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย ป้องกันเชื้อราได้ดี	

## ข้อพิจารณา 6.3.2 ฝ้าเพดานภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	รูปแบบไม่เหมาะสมในการใช้งาน เช่น วัสดุฝ้าไม่คงทนหรือผิวหลุดลอกได้ง่าย ดูแลรักษาทำความสะอาดยากและไม่ป้องกันเชื้อรา หรือมีผิวไม่เรียบหรือมีรูพรุนเป็นแหล่งสะสมฝุ่นผง	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น วัสดุฝ้าคงทน แต่ดูแลรักษาทำความสะอาดยาก ไม่ป้องกันความชื้นและเชื้อรา ผิวไม่เรียบหรือมีรูพรุนเป็นแหล่งสะสมฝุ่นผง	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น วัสดุฝ้าเพดานคงทนดี แต่ดูแลรักษาทำความสะอาดค่อนข้างยาก ป้องกันเชื้อราได้พอใช้ หรือผิวไม่เรียบเป็นแหล่งสะสมฝุ่นผง	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น วัสดุฝ้าเพดานคงทนดี ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย ผิวเรียบ ป้องกันความชื้นและเชื้อราได้ดี	

## 6.4 ประตู

## นิยาม

“ประตู” ทำหน้าที่ เป็นช่องทางสำหรับควบคุมการเข้า - ออก ห้องหรือพื้นที่ต่างๆ รายละเอียดของประตูประกอบด้วย

“รูปแบบประตู” หรือ “ลักษณะการเปิด” จะสัมพันธ์กับความสะดวกในการเปิดปิดประตู เช่น บานเปิด (เดี่ยว/คู่) บานเลื่อน (เดี่ยว/คู่) บานสวิง (เดี่ยว/คู่) บานเกล็ดระบายอากาศ เป็นต้น

“วัสดุประตู” เช่น ไม้จริง ไม้อัด ไม้สังเคราะห์ พีวีซี กระจก อลูมิเนียม เหล็ก เป็นต้น

“อุปกรณ์ติดตั้งกับประตู” เช่น มือจับ กุญแจ กลอน กันชน เป็นต้น

## รายละเอียด

1. รูปแบบประตูเปิดปิดได้ง่าย และลักษณะการเปิดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน บานประตูเวลาเปิดออกไม่กีดขวางการสัญจรเข้าออก และมีลักษณะที่สังเกตเห็นได้ง่ายไม่เสี่ยงต่อการเดินชน
2. ขนาดของช่องประตูมีความกว้างที่เหมาะสมต่อการใช้งาน สามารถนำผู้ป่วยนั่งรถเข็น ผู้ป่วยนอนเปล หรือการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ สามารถเข้าออกประตูได้อย่างสะดวก และไม่มีธรณีประตู

- วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งจะต้องมีความแข็งแรงคงทน ประตูดังกล่าวให้บริการรังสีวินิจฉัยต้องใช้วัสดุที่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ ตามมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อุปกรณ์ใช้งานได้ดีและสะดวก (มือจับสำหรับปิดเปิดประตูที่เหมาะสมควรเป็นแบบก้านโยกหรือก้านผลักเพื่อสะดวกในการใช้งานของคนทุกกลุ่มและเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเชื้อโรคบริเวณมือจับประตู) และดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

## ข้อพิจารณา

- 6.4.1 รูปแบบประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร
- 6.4.2 ขนาดช่องประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร
- 6.4.3 วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งประตูภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 6.4.1 รูปแบบประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	มีปัญหาในการใช้งานอย่างมาก ควรแก้ไขอย่างเร่งด่วน เช่น ประตูปิดเปิดได้ลำบากอย่างยิ่ง บานประตูเวลาเปิดกีดขวาง การสัญจรและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบ่อยมาก	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น ประตูปิดเปิดง่าย แต่บานประตูเวลาเปิดกีดขวางการสัญจรและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้พอสมควร	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น ประตูปิดเปิดได้ง่าย ไม่กีดขวางการสัญจร มีลักษณะโปร่งใสเสี่ยงต่อการเดินชนแต่สามารถแก้ไขได้	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างมาก เช่น ประตูปิดเปิดได้ง่าย ไม่กีดขวางการสัญจร ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	

ข้อพิจารณา 6.4.2 ขนาดช่องประตู ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง เช่น ช่องประตูมีขนาดแคบมากไม่สามารถรองรับการสัญจรได้อย่างสะดวก หรือไม่มีประตูที่ผู้ป่วยนั่งรถเข็นหรือเปลนอนไม่สามารถเข้าออกประตูได้เลย	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น ช่องประตูมีขนาดแคบไปรองรับการสัญจรได้ไม่สะดวก หรือมีประตูที่ผู้ป่วยนั่งรถเข็นหรือเปลนอนสามารถใช้งานได้ แต่ยั้งติดขัดไม่สะดวก	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น ช่องประตูมีขนาดกว้างที่สัญจรได้สะดวก สำหรับรถเข็นหรือเปลนอนสัญจรเข้าออกได้ แต่ยั้งติดขัดไม่สะดวกเล็กน้อย	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง เช่น ช่องประตูมีขนาดกว้างอย่างเหมาะสม รถเข็นหรือเปลนอนสัญจรเข้าออกได้อย่างสะดวกคล่องตัว	



## ข้อพิจารณา 6.4.3 วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งภายในแผนกของท่านตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างยิ่ง เช่น วัสดุไม่แข็งแรงคงทน หรือประตูห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยไม่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ อุปกรณ์ติดตั้งใช้งานไม่สะดวก และดูแลรักษาทำความสะอาดได้ยาก	
1 คะแนน	ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น วัสดุแข็งแรงคงทน แต่ประตูห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยไม่สามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ อุปกรณ์ติดตั้งใช้งานไม่สะดวก หรือดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ยาก	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น วัสดุแข็งแรงคงทน ประตูห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยสามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ดี แต่อุปกรณ์ติดตั้งใช้งานไม่ค่อยสะดวก หรือดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ยาก	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น วัสดุแข็งแรงคงทน ประตูห้องให้บริการรังสีวินิจฉัยสามารถป้องกันอันตรายจากรังสีได้ดี อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างสะดวก ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย	

## 6.5 หน้าต่าง

## นิยาม

“หน้าต่าง” หมายถึง ส่วนประกอบอาคารที่ติดตั้งบนผนังอาคาร หน้าต่างประกอบด้วย

- รูปแบบของหน้าต่าง เช่น บานเปิด (เดี่ยว/คู่) บานเลื่อน (เดี่ยว/คู่) บานเกล็ด เป็นต้น
- วัสดุบานหน้าต่าง เช่น ไม้จริง ไม้อัด ไม้สังเคราะห์ พีวีซี กระจก อลูมิเนียม เหล็ก เป็นต้น
- อุปกรณ์ติดตั้งกับหน้าต่าง เช่น มือจับ กุญแจ กลอน กั้นชน เป็นต้น

## รายละเอียด

1. รูปแบบหน้าต่างหรือลักษณะการเปิด จะต้องเปิดปิดได้ง่ายสะดวกต่อการใช้งาน สามารถป้องกันฝนสาดได้ดี
2. วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งจะต้องมีความแข็งแรงคงทน อุปกรณ์ใช้งานได้ดีและสะดวก ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

**ข้อพิจารณา**

6.5.1 รูปแบบหน้าต่าง ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

6.5.2 วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งหน้าต่างภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

**เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน**

**ข้อพิจารณา 6.5.1** รูปแบบหน้าต่าง ภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีหน้าต่างในแผนกเลย	
1 คะแนน	รูปแบบไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น หน้าต่างเปิดปิดไม่สะดวก และไม่สามารถป้องกันฝนสาดได้	
2 คะแนน	รูปแบบเหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น หน้าต่างเปิดปิดได้สะดวกพอใช้ ป้องกันฝนสาดได้พอสมควร	
3 คะแนน	รูปแบบเหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น หน้าต่างเปิดปิดได้สะดวกมาก สามารถป้องกันฝนสาดได้ดี	

**ข้อพิจารณา 6.5.2** วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งหน้าต่างภายในแผนกของท่าน ตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีหน้าต่างในแผนกเลย	
1 คะแนน	ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น วัสดุไม่แข็งแรงทนทาน อุปกรณ์ใช้งานไม่สะดวกและไม่เหมาะสม ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ยาก	
2 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานพอใช้ เช่น วัสดุแข็งแรงคงทน แต่ อุปกรณ์ใช้งานไม่ค่อยสะดวก ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย	
3 คะแนน	เหมาะสมต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก เช่น วัสดุแข็งแรงคงทน อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างสะดวกเหมาะสม ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย	

## 7. เฟอร์นิเจอร์ประกอบอาคาร

### นิยาม

เฟอร์นิเจอร์ประกอบอาคาร หมายถึงเฟอร์นิเจอร์ซึ่งมีมาพร้อมกับการก่อสร้างอาคารของโรงพยาบาลหรือออกแบบใหม่ภายหลังโดยกองแบบแผน ทั้งสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และสำหรับผู้มารับบริการ โดยแบ่งเป็นสองประเภทได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ และเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

เฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ (BUILT IN FURNITURE) หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่ติดตั้งคงที่ในพื้นที่นั้นๆไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น เคาน์เตอร์ติดต่อ เคาน์เตอร์พยาบาลสังเกตการณ์ (NURSE STATION) ตู้เตี้ย ตู้สูง ตู้อ่างล้างมือ เป็นต้น

เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (LOOSE FURNITURE) หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถยกเคลื่อนย้ายไปตำแหน่งต่างๆได้ เช่น เก้าอี้ทำงาน เก้าอี้แถวสำหรับผู้มารับบริการนั่งคอยรอตรวจ รอรับยา โต๊ะตรวจสำหรับแพทย์ เติงตรวจ โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

### รายละเอียดแนวทางการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (แผนกรังสีวินิจฉัย)

1. มีเคาน์เตอร์รับ-ส่งเอกสาร
2. มีตู้เก็บเอกสาร-ฟิล์ม มีบริเวณจัดเก็บที่เป็นสัดส่วน สามารถสืบค้นได้ง่าย
3. มีชั้นหรือตู้เก็บเอกสารคู่มือ อาทิ การใช้ การเก็บและทิ้งกากกัมมันตรังสี กรณีฉุกเฉินทางรังสี และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างชัดเจน และสะดวกต่อการใช้งาน
4. มีที่นั่งพักคอยรอตรวจสำหรับผู้มารับบริการและญาติอย่างเพียงพอ
5. จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างเหมาะสม มีที่พักรอของผู้มารับบริการ มีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นระเบียบไม่กีดขวางทางสัญจร หรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและสะดวกต่อการใช้งาน
6. การออกแบบตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์ควรคำนึงเสมอว่าจะต้องไม่เสี่ยงต่ออันตราย หรือการติดเชื่อที่จะมีกับผู้ป่วย
7. การออกแบบตกแต่งภายในหรือออกแบบเฟอร์นิเจอร์ควรคำนึงว่าไม่ควรจะมีขอบเหลี่ยมมาก เพราะจะทำให้เป็นที่เก็บฝุ่น และยากแก่การดูแลรักษาความสะอาด
8. วัสดุที่ใช้และวัสดุปิดผิวผนังที่มุ่มผนัง หรือเคาน์เตอร์ไม่ควรมีมุมแหลมคม
9. วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายใน และทำเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นวัสดุผิวเรียบทำความสะอาดง่าย

## ข้อพิจารณา

- 7.1 การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ควรจัดวางอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับลำดับขั้นตอนการใช้งานของเจ้าหน้าที่ และผู้มารับบริการ การจัดวางแปลนจะต้องสอดคล้องกับการทำงานและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน อีกทั้งรูปแบบและประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ถูกต้องตามการใช้สอยที่ผู้ใช้งานต้องการ
- 7.2 จัดเตรียมอ่างล้างมือ (SINK) ให้แก่แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ให้เพียงพอและจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน และความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 7.3 เฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ควรมีความเพียงพอกับจำนวนที่ต้องใช้งานจริงตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 7.4 ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ควรมีขนาด ความสูง ความลึก ความกว้าง ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ ในการตอบสนอง และเอื้อต่อการทำงานของผู้ใช้งาน หรือรองรับกับขนาดของอุปกรณ์เครื่องมือ ที่จะต้องวางไว้บนเฟอร์นิเจอร์นั้นๆ อีกทั้งจะต้องถูกต้องตามหลักสรีระวิทยา
- 7.5 ลักษณะการแบ่งหน้าบานเปิดของตู้เตี้ย การแบ่งหน้าบานลิ้นชัก ขนาดของหน้าลิ้นชัก (ความสูง) ตำแหน่ง และลักษณะของชั้นวางของ บานเปิดกระจก อ่างล้างมือ ฯลฯ ควรตอบสนองประโยชน์ใช้สอย ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
- 7.6 วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ประกอบเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ควรมีคุณสมบัติสัมพันธ์ และตอบสนองลักษณะการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์นั้นๆ เช่น ผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย ทนความชื้น ทนน้ำ มีความทนกรดทนด่าง มีความทนต่อการกระแทก ขูดขีด ทนความร้อน หรือต้องมีความแข็งแรงทนทานเป็นพิเศษ เป็นต้น
- 7.7 เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ควรมีความเพียงพอกับจำนวนที่ต้องใช้งานจริง ตามความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละพื้นที่ ทั้งสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มารับบริการ เช่น เก้าอี้พักคอยในแต่ละแผนก จะต้องมีความเพียงพอกับจำนวนผู้มารับบริการ
- 7.8 เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ควรมีรูปแบบและใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน ของเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวชนิดนั้นๆ ในแต่ละพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาล เช่น เก้าอี้พักคอยรอตรวจแบบแถว บริเวณหน้าห้องตรวจ เก้าอี้ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โต๊ะทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

**เกณฑ์การพิจารณา/ ระดับการให้คะแนน**

**ข้อพิจารณา 7.1** ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในด้านความเหมาะสม ของการจัดวาง  
แปลนของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด	
1 คะแนน	พึงพอใจน้อย	
2 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง	
3 คะแนน	พึงพอใจมาก	

**ข้อพิจารณา 7.2** ท่านมีความเห็นว่าในแผนกของท่าน แบบอาคารได้มีการจัดเตรียมตู้อ่างล้างมือ  
(SINK) ไว้เพียงพอ และตำแหน่งเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	ไม่มีตู้อ่างล้างมือ และทางโรงพยาบาลต้องจัดทำตู้อ่าง ล้างมือเอง หรือต้องไปใช้ที่อื่น (ระบุ)	
1 คะแนน	มีตู้อ่างล้างมือ แต่ไม่เพียงพอ/บางห้องไม่มี ทางโรงพยาบาลต้องจัดทำเพิ่มเอง	
2 คะแนน	ตู้อ่างล้างมือเพียงพอ แต่ตำแหน่งไม่เหมาะสม	
3 คะแนน	ตู้อ่างล้างมือเพียงพอ และตำแหน่งเหมาะสม	

**ข้อพิจารณา 7.3** ท่านมีความเห็นว่าเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่มีความเพียงพอกับจำนวนที่ต้องใช้งาน ใน  
พื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	น้อยไปมาก	
1 คะแนน	น้อยไป	
2 คะแนน	มากเกินไป	
3 คะแนน	พอดี	

**ข้อพิจารณา 7.4** ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในด้านขนาด ความสูง, ความลึก, ความยาว ของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด	
1 คะแนน	พึงพอใจน้อย	
2 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง	
3 คะแนน	พึงพอใจมาก	

**ข้อพิจารณา 7.5** ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในด้านการ ออกแบบ, การแบ่งหน้าบานเปิด การแบ่งช่วงลิ้นชักเก็บของ, ตำแหน่งบานเปิดตำแหน่งของลิ้นชักเก็บของของเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด	
1 คะแนน	พึงพอใจน้อย	
2 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง	
3 คะแนน	พึงพอใจมาก	

**ข้อพิจารณา 7.6** ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในด้านการใช้วัสดุ และอุปกรณ์ประกอบเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ เช่น วัสดุที่ใช้ทำตู้, วัสดุที่ทำพื้นTOPตู้, อุปกรณ์บานพับตู้, อุปกรณ์รางเลื่อนลิ้นชัก ในพื้นที่ทำงานแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด	
1 คะแนน	พึงพอใจน้อย	
2 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง	
3 คะแนน	พึงพอใจมาก	

**ข้อพิจารณา 7.7** ท่านมีความเห็นว่าเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้งาน ใน  
แผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	น้อยไปมาก	
1 คะแนน	น้อยไป	
2 คะแนน	มากเกินไป	
3 คะแนน	พอดี	

**ข้อพิจารณา 7.8** ท่านมีความพึงพอใจเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวในด้านรูปแบบและวัสดุที่ใช้ของเฟอร์นิเจอร์  
ลอยตัว ในแผนกของท่านเพียงใด

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ / ข้อเสนอแนะ
0 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด	
1 คะแนน	พึงพอใจน้อย	
2 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง	
3 คะแนน	พึงพอใจมาก	

## 8. ความปลอดภัย

### นิยาม

ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน ทั้งทางความรู้สึกและทางกายภาพ ที่อาจเกิดขึ้นได้ภายในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งในขั้นต้นการออกแบบจัดวางการใช้พื้นที่อาคารภายในพื้นที่ปฏิบัติงานควรจะสามารถป้องกันอันตรายเหล่านี้ไม่ให้เกิดขึ้นได้โดยง่าย

### รายละเอียด

ความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน ในสถานที่ปฏิบัติงานนี้ มีประเด็นหลักๆ คือ

1. พื้นที่ภายในแผนกมีการออกแบบของค้ประกอบอาคารที่ไม่มีจุดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เข้ารับบริการและผู้ให้บริการ รวมทั้งมีการกำหนดโซนที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้และโซนที่ห้ามเข้า ดังนี้
  - ไม่ควรมีชอกหลืบหรือจุดลับสายตาหรือจุดเสี่ยงที่อาจทำให้มีอันตรายเกิดขึ้นได้
  - ไม่ควรมีขอบมุมที่แหลมคมหรือส่วนยื่นล้ำหรือความต่างระดับ ที่สังเกตเห็นได้ยากและไม่มีความชัดเจน
  - กำหนดขอบเขตที่ให้บุคคลภายนอกเข้าถึงได้เฉพาะพื้นที่สาธารณะ เช่น พื้นที่พักรอ, พื้นที่ติดต่อสอบถาม/ลงทะเบียน เป็นต้น ส่วนพื้นที่ทำงานเฉพาะเจ้าหน้าที่ห้ามบุคคลภายนอกเข้า เช่น ห้องพักเจ้าหน้าที่, ห้องนอนเวร, ห้องเก็บฟิล์ม, ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น
2. ภายในแผนกควรมีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตราย ตัวอย่างเช่น
  - มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) พื้นที่โดยรวมในแผนกและในจุดที่เป็นจุดลับสายตาหรือจุดเสี่ยง
  - มีระบบการใช้บัตรผ่านเข้า-ออก หรือ ระบบ Key Card สำหรับส่วนที่ห้ามบุคคลภายนอกเข้าถึง
  - มีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย(กริ่งสัญญาณ, เสียงตามสาย)ภายในแผนกโดยต้องเชื่อมต่อกับระบบรวมของโรงพยาบาล
  - มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน-ความร้อน
  - มีอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง, ตู้ดับเพลิง(FHC), หัวฉีดน้ำดับเพลิง(Sprinkle)
  - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



- องค์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยในที่นี้คือ ป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน ควรมีความเหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน หมายถึง ป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟหรือทางหนีไฟ ที่ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนมีแสงส่องสว่างอย่างเพียงพอตลอดเวลา มีระยะห่างระหว่างป้ายที่เหมาะสมไม่ทำให้เกิดความสับสนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และป้ายควรจะเป็นรูปแบบที่ถูกต้องตามมาตรฐาน

### ข้อพิจารณา

- การจัดวางพื้นที่และองค์ประกอบอาคารภายในแผนกมีการคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับบริการและผู้ให้บริการ
- มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้และพื้นที่ห้ามเข้า
- มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม
- มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉินที่ติดตั้งในตำแหน่งที่ชัดเจนและเหมาะสม

## เกณฑ์การพิจารณา / ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 8.1 การจัดวางพื้นที่และองค์ประกอบอาคารภายในแผนกมีการคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับบริการและผู้ให้บริการ มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้และพื้นที่ห้ามเข้า

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	รู้สึกไม่ปลอดภัย, พื้นที่มีซอกหลืบ จุดลับสายตา จุดเสียงหรือมีขอบมุม ส่วนยื่นล้ำ ความต่างระดับ ที่เป็นอันตรายหลายจุด / ไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การเข้าถึงสำหรับบุคคลภายนอก	
1 คะแนน	รู้สึกปกติ, พื้นที่มีซอกหลืบ จุดลับสายตา จุดเสียงหรือมีขอบมุม ส่วนยื่นล้ำ ความต่างระดับ บางจุดแต่สามารถสังเกตเห็นและหลบเลี่ยงได้ / มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การเข้าถึงสำหรับบุคคลภายนอกบ้างเพียงบางส่วน	
2 คะแนน	รู้สึกปลอดภัย, พื้นที่มีจุดที่เป็นอันตรายเล็กน้อยอยู่บางส่วนแต่สามารถสังเกตเห็นได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดอันตราย / มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การเข้าถึงสำหรับบุคคลภายนอกแต่ยังไม่ชัดเจนหรือไม่เหมาะต่อการนำมาปฏิบัติ	
3 คะแนน	รู้สึกปลอดภัยมาก, พื้นที่ไม่มีจุดเสียงที่เป็นอันตรายสามารถใช้พื้นที่ภายในแผนกได้อย่างปลอดภัย / มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การเข้าถึงสำหรับบุคคลภายนอกอย่างชัดเจน	

หมายเหตุ : การกำหนดขอบเขตการเข้าถึงของบุคคลภายนอก เช่น การกำหนดให้ผู้เข้ารับบริการเดินตามหมายเลขหรือตามสี บริเวณจุดบริการเพื่อความสะดวก, รวดเร็วและปลอดภัย

## ข้อพิจารณา 8.2 มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยใดๆ	
1 คะแนน	มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย แต่ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ไม่สามารถใช้งานได้จริง	
2 คะแนน	มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่สามารถใช้งานได้ แต่มีบางส่วนติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม	
3 คะแนน	มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่สามารถใช้งานได้ดี ครบถ้วนสมบูรณ์และติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ใช้งานได้จริง	

## ข้อพิจารณา 8.3 มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉินที่ติดตั้งในตำแหน่งที่ชัดเจนและเหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน	
1 คะแนน	มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน แต่ไม่ชัดเจนและติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม	
2 คะแนน	มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน แต่มีบางส่วนไม่ชัดเจนและติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม	
3 คะแนน	มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน ที่ชัดเจนและติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	

## 9. ความเป็นส่วนตัว

### นิยาม

ความเป็นส่วนตัว หมายถึง ความรู้สึกความเป็นส่วนตัวของผู้เข้ารับบริการระหว่างการเข้ารับการตรวจรักษา และความเป็นส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในช่วงเวลาของการปฏิบัติงานและช่วงเวลาก่อนพักฟื้น ทั้งจากการเข้าถึงและจากมุมมองทางสายตา ซึ่งมาจากการออกแบบพื้นที่ใช้สอยหรือการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ที่สามารถปฏิบัติภารกิจที่ค่อนข้างต้องการความเป็นส่วนตัวได้

### รายละเอียด

พื้นที่ใช้สอยในส่วนที่ผู้เข้ารับบริการต้องมีความเป็นส่วนตัว ควรมีความมิดชิดไม่สามารถมองเห็นจากภายนอกและควรกันเสียงได้ระดับหนึ่ง ในระหว่างทำการตรวจรักษา เช่น ห้องเตรียมสารทึบแสง, ห้องตรวจด้วยเครื่อง Ultrasound, ห้องฉายรังสี เป็นต้น

สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานและพื้นที่พักผ่อนภายในแผนกปฏิบัติงานจะต้องมีความเป็นส่วนตัว เช่น ห้องพักเจ้าหน้าที่, ห้องนอนเวร, ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์, ห้องประชุมย่อยภายในแผนก, ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ เป็นต้น เพื่อการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง คล่องตัว มีสมาธิ และสามารถปฏิบัติภารกิจที่ค่อนข้างต้องการความเป็นส่วนตัวได้โดยสะดวก เช่น การพักผ่อนอิริยาบถ, การพักรับประทานอาหาร, การประชุมย่อยภายในแผนกที่ปฏิบัติงานอยู่, การเตรียมตัวก่อนเริ่มหรือเลิกปฏิบัติงาน เป็นต้น

### ข้อพิจารณา

1. พื้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมีการออกแบบพื้นที่การใช้สอยได้อย่างเหมาะสมและมีความเป็นส่วนตัว
2. มีพื้นที่พักผ่อนภายในแผนกที่ปฏิบัติงานและมีความเป็นส่วนตัว

## เกณฑ์การพิจารณา / ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 9.1 พื้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมีการออกแบบพื้นที่การใช้สอยได้อย่างเหมาะสม และมีความเป็นส่วนตัว

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	พื้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นพื้นที่สาธารณะ	
1 คะแนน	พื้นที่ไม่มีความเป็นส่วนตัว สามารถมองเห็นได้จากภายนอกและบุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย	
2 คะแนน	พื้นที่รู้สึกไม่ความเป็นส่วนตัว ยังถูกรบกวนจากทางสายตาหรือการเข้าถึงเป็นครั้งคราว	
3 คะแนน	พื้นที่มีความเป็นส่วนตัว ไม่ถูกรบกวนใดๆ	

หมายเหตุ : พื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว หมายถึง พื้นที่ที่ผู้เข้ารับบริการและผู้ให้บริการ ใช้ทำภารกิจที่เป็นส่วนตัวไม่สามารถให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องรับรู้ได้ เพราะอาจเป็นเรื่องที่เป็นความลับส่วนตัวของผู้เข้ารับบริการ

ข้อพิจารณา 9.2 มีพื้นที่พักผ่อนภายในแผนกที่ปฏิบัติงานและมีความเป็นส่วนตัว

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีพื้นที่พักผ่อนในแผนกที่ปฏิบัติงาน	
1 คะแนน	มีพื้นที่พักผ่อน แต่ไม่ความเป็นส่วนตัว สามารถมองเห็นได้จากภายนอกและบุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงได้	
2 คะแนน	มีพื้นที่พักผ่อนที่เป็นส่วนตัว แต่รู้สึกไม่ความเป็นส่วนตัว ยังถูกรบกวนจากทางสายตาหรือการเข้าถึงเป็นครั้งคราว	
3 คะแนน	มีพื้นที่พักผ่อนที่เป็นส่วนตัว ไม่ถูกรบกวนใดๆ	

## 10. การป้องกันการติดเชื้อและการจัดการของเสียทางการแพทย์

### นิยาม

การป้องกันการติดเชื้อ หมายถึง การควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อจากการเข้าใช้พื้นที่ ที่มีความเสี่ยงหรือสามารถมีเชื้อโรคแพร่กระจายอยู่

การจัดการของเสียทางการแพทย์ หมายถึง การคัดแยก, รวบรวม, เคลื่อนย้ายและกำจัดของเสียทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโรงพยาบาล ซึ่งมีทั้งของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียที่เป็นอันตราย

### รายละเอียด

การป้องกันการติดเชื้อและการจัดการของเสียทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญมาก เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีอาการจากหลากหลายสาเหตุและส่วนหนึ่งก็เป็นผู้ที่สามารถรับและกระจายเชื้อโรคสู่ผู้อื่นได้รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลเองก็มีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ ทั้งนี้จะแยกประเด็นการพิจารณา ดังนี้

- 1) การป้องกันการติดเชื้อ ในที่นี้จะกล่าวถึง การควบคุมการติดเชื้อโดยวิธีการออกแบบจัดพื้นที่ใช้สอยและตำแหน่งการระบายอากาศหรือตำแหน่งการติดตั้งระบบปรับอากาศ ที่สามารถควบคุมและป้องกันการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพได้ โดยวิธีการดังนี้
  - ป้องกันเชื้อเข้าหรือออกจากห้อง เช่น ให้ความดันมีความแตกต่างกันระหว่างภายนอกกับภายใน
  - การกำจัดเชื้อออกจากอากาศ เช่น ใช้ระบบการกรองอากาศ, การดูดหรือระบายอากาศออก
  - การเจือจางอากาศ เช่น ดูดอากาศสะอาดจากภายนอกเข้ามาเจือจาง
  - ควบคุมการไหลของอากาศ เช่น ให้อากาศไหลจากที่สะอาดมากไปหาสะอาดน้อย, ไม่ผ่านจากผู้ป่วยไปยังคนอื่น
  - ป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นที่ไม่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ, ห้องสะอาดไม่เป็นที่สะสมสิ่งสกปรก, ไม่มีพื้นผิวที่เปียกชื้น
  - การฆ่าเชื้อในอากาศ เช่น การใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต

ยกตัวอย่างพื้นที่ เช่น พื้นที่นั่งพักรอส่วน X-Ray เนื่องจากจะมีผู้เข้ารับบริการที่มารอเพื่อการ X-Ray ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งมีโอกาสที่ผู้มีเชื้อโรคที่สามารถแพร่กระจายติดต่อสู่ผู้อื่นเข้าใช้พื้นที่ได้ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงเรื่องการป้องกันการติดเชื้อสำหรับพื้นที่นี้ด้วย ทั้งนี้ อีกส่วนที่สำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ คือ การจัดการของเสียทางการแพทย์

- 2) การจัดการของเสียทางการแพทย์ ในที่นี้จะกล่าวถึง กิจกรรมภายในโรงพยาบาลย่อมก่อให้เกิดของเสีย ซึ่งมีทั้งของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียที่เป็นอันตราย ทั้งนี้แผนกต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานควรจะต้องมีการจัดการของเสียทางการแพทย์ภายในแผนก คือ
- มีการแยกของเสียประเภทต่างๆ เช่น ของเสียที่ติดเชื้อ ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ และของเสียอื่นๆ
  - มีพื้นที่รวบรวมของเสียภายในแผนกเพื่อรอการขนย้ายที่แยกมาไว้เฉพาะ โดยไม่ปะปนกัน อย่างเหมาะสม
  - มีเส้นทางและช่องทางการเคลื่อนย้ายของเสียจากภายในแผนก ไปสู่สถานที่รวมของโรงพยาบาลที่เหมาะสม

### ข้อพิจารณา

1. มีการออกแบบจัดพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
2. มีการจัดการขยะและของเสียทางการแพทย์ภายในแผนกที่ถูกต้องเหมาะสม

### เกณฑ์การพิจารณา / ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 10.1 มีการออกแบบจัดพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีพื้นที่ใช้สอยที่ต้องสามารถควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อ	
1 คะแนน	มีพื้นที่ใช้สอยที่ต้องสามารถควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อ แต่ไม่ถูกต้องและไม่มีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง	
2 คะแนน	มีพื้นที่ใช้สอยที่ต้องสามารถควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อ แต่มีพื้นที่บางส่วนไม่ถูกต้องและไม่มีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง	
3 คะแนน	มีพื้นที่ใช้สอยที่ต้องสามารถควบคุม, จำกัดและป้องกันการติดเชื้อ ที่ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง	

ข้อพิจารณา 10.2 มีการจัดการขยะและของเสียทางการแพทย์ภายในแผนกที่ถูกต้องเหมาะสม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีพื้นที่รวบรวมของเสียภายในแผนกเพื่อรอการขนย้าย ไม่มีช่องทางและเส้นทางการเคลื่อนย้ายของเสียไปสู่สถานที่รวมของโรงพยาบาล	
1 คะแนน	มีพื้นที่รวบรวมของเสียภายในแผนกเพื่อรอการขนย้าย แต่ไม่มีช่องทางเคลื่อนย้ายของเสียไปสู่สถานที่รวมของโรงพยาบาล และไม่มีการแยกเส้นทางของสกปรกและของสะอาด	
2 คะแนน	มีพื้นที่รวบรวมของเสียภายในแผนกเพื่อรอการขนย้าย มีช่องทางเคลื่อนย้ายของเสียไปสู่สถานที่รวมของโรงพยาบาล แต่ไม่มีการแยกเส้นทางของสกปรกและของสะอาด หรือ ใช้เส้นทางเดียวกันกับผู้สัญจรทั่วไป	
3 คะแนน	มีพื้นที่รวบรวมของเสียภายในแผนกเพื่อรอการขนย้าย , มีช่องทางเคลื่อนย้ายของเสียไปสู่สถานที่รวมของโรงพยาบาลที่ชัดเจน และมีการแยกเส้นทางของสกปรกและของสะอาดอย่างชัดเจน	



## 11. คุณภาพอากาศ

### นิยาม

คุณภาพอากาศ หมายถึง สภาพของอากาศในบริเวณหนึ่งๆ ภายในอาคารหรือสภาพแวดล้อม โดยที่ คุณภาพอากาศที่ดี ประกอบด้วย ภาวะน่าสบาย, การหายใจเป็นไปได้อย่างสะดวกสบายและความเข้มข้นของ ก๊าซ, ไอ, อนุภาคของสิ่งสกปรกและสารเคมีในอากาศ

### รายละเอียด

คุณภาพอากาศ ในที่นี้จะกล่าวถึง สภาพอากาศภายในแผนกที่ปฏิบัติงาน มีความเหมาะสมทั้ง อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ และมีคุณภาพอากาศที่ดี องค์ประกอบของคุณภาพอากาศที่ดี ประกอบด้วย

- ภาวะน่าสบาย ของผู้อยู่บริเวณนั้นๆ นั่นคืออุณหภูมิของอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเร็วของลมของอากาศบริเวณนั้นๆ ที่ยอมรับได้
- การหายใจ เป็นไปได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้นของออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ ณ บริเวณผู้อยู่บริเวณนั้นๆ
- ความเข้มข้นของก๊าซ, ไอ, อนุภาคของสิ่งสกปรกและสารเคมีในอากาศ สิ่งเหล่านี้มีปริมาณไม่มาก ไม่ก่อให้เกิดผลร้ายต่อสุขภาพและร่างกายของคน

ซึ่งจะก่อให้เกิดภาวะสบายต่อผู้เข้าใช้บริเวณพื้นที่นั้นๆ ไม่เกิดปัญหาคุณภาพอากาศขึ้นได้ โดยทั้งนี้จะแยกพิจารณาพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ

- 1) พื้นที่ส่วนที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ใช้การถ่ายเทอากาศจากภายนอกและการไหลเวียนอากาศภายในที่เหมาะสม ทำให้ระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในพื้นที่เหมาะสม ก่อให้เกิดภาวะสบายไม่รู้สึกร้อนอบอ้าวหรืออึดอัด ไม่สบายกาย รวมทั้งไม่เกิดการสะสมกลิ่นและมลพิษต่างๆ ขึ้นภายในแผนก
- 2) พื้นที่ส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศต้องเหมาะสมหรือบำรุงรักษาได้ง่าย และสะดวก สามารถควบคุมระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ได้ดี มีการเติมอากาศสะอาด (Fresh Air) จากภายนอกไหลเวียนเข้าสู่ภายในอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนอากาศภายในส่วนที่มีการใช้ระบบปรับอากาศ ถ้าอากาศสะอาดจากภายนอกไหลเวียนเข้ามาสู่ภายในอาคารไม่เพียงพอ จะทำให้อากาศภายในอาคารนิ่ง และเกิดการสะสมกลิ่นและมลพิษต่างๆ ได้

## ข้อพิจารณา

1. ส่วนที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศมีการถ่ายเทอากาศจากภายนอก, การไหลเวียนอากาศภายใน, มีระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสม (ไม่รู้สึกร้อนหรืออึดอัด)
2. ส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศมีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในที่เหมาะสม (ไม่เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อชีวภาพขึ้นภายในพื้นที่)

## เกณฑ์การพิจารณา / ระดับการให้คะแนน

ข้อพิจารณา 11.1 ส่วนที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศมีการถ่ายเทอากาศจากภายนอก, การไหลเวียนอากาศภายใน, มีระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสม (ไม่รู้สึกร้อนหรืออึดอัด)

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	เป็นพื้นที่ปิดกั้นไม่มีการถ่ายเทอากาศจากภายนอก ทำให้การไหลเวียนอากาศภายในไม่ดี ส่งผลให้รู้สึกร้อนอบอ้าวและอึดอัด, ไม่สบายกาย	
1 คะแนน	มีช่องทางให้เกิดการถ่ายเทอากาศจากภายนอกแต่ไม่เหมาะสมกับใช้งานจริง ทำให้การไหลเวียนอากาศภายในไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้รู้สึกร้อนอบอ้าวและอึดอัด, ไม่สบายกาย	
2 คะแนน	มีช่องทางให้เกิดการถ่ายเทอากาศจากภายนอกแต่สามารถใช้งานจริงได้บางครั้งคราวหรือบางฤดูกาล ทำให้การไหลเวียนอากาศภายในได้พอควร ส่งผลให้ยังรู้สึกร้อนอบอ้าวและอึดอัด, ไม่สบายกายบ้างเป็นบางครั้งคราวแต่อยู่ในสภาวะที่รับได้	
3 คะแนน	มีช่องทางให้เกิดการถ่ายเทอากาศจากภายนอกที่เหมาะสมสามารถใช้งานจริง ทำให้การไหลเวียนอากาศภายในเป็นไปด้วยดี ส่งผลให้รู้สึกสบายกาย	

ข้อพิจารณา 11.2 ส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศมีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในที่เหมาะสม (ไม่เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อชีวภาพขึ้นภายในพื้นที่)

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	พื้นที่ไม่มีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายใน ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ, มีกลิ่นและเชื้อราเกิดขึ้น	
1 คะแนน	พื้นที่มีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในได้เล็กน้อยไม่ดีเท่าที่ควร มีโอกาสเกิดปัญหาคุณภาพอากาศ, มีกลิ่นและเชื้อราเกิดขึ้นได้	
2 คะแนน	พื้นที่มีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในได้พอควร ทำให้ยังมีโอกาสเกิดปัญหาคุณภาพอากาศขึ้นได้บ้างแต่เพียงเล็กน้อย	
3 คะแนน	พื้นที่มีการหมุนเวียนอากาศสะอาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในอย่างเหมาะสม ทำให้ไม่มีโอกาสเกิดปัญหาคุณภาพอากาศขึ้น	

## 12. แสงสว่าง

### นิยาม

12.1 แสงธรรมชาติ (Natural light) คือ แสงสว่างที่ได้จากแหล่งกำเนิดแสงธรรมชาติ ได้แก่ ดวงอาทิตย์และแสงที่ได้จากการสะท้อนทางอ้อมในเวลากลางวัน ส่วนแสงจากดวงจันทร์และดวงดาวนั้นมีบ้างแต่มีโอกาสนำมาใช้ค่อนข้างน้อย

12.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial light) ได้แก่ แสงสว่างจากหลอดไฟทุกชนิด ตลอดจนแสงที่เกิดจากสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เช่น แสงจากหลอดแฟลชอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic flash) แสงจากหลอดไฟฟลูออโรไลต์ (Photoflood light) แสงจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent light) แสงอื่น ๆ เช่น แสงไฟจากตะเกียงเทียนไข

12.3 การบังแดด แฉบบังแดด ได้แก่ การป้องกัน การลดปริมาณแสงอาทิตย์ ให้เหมาะสมภายในอาคารได้น้อยลง โดยการติดตั้งอุปกรณ์บัง

ปริมาณความร้อนที่เข้ามาทางหน้าต่างขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบหลักคือ

- 1) ขนาดของพื้นที่กระจกถูกแสงอาทิตย์ส่อง
- 2) ตำแหน่งและทิศทางของอาคาร
- 3) ค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของหน้าต่าง (Shading Coefficient ; SC) ซึ่งองค์ประกอบนี้เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์บังแดดภายนอกหน้าต่างที่ทำได้หลายวิธีเช่น การติดตั้งผ้าใบบังแดด (Awnings) การติดบานเกล็ด (Louvers) และกันสาด เป็นต้น (ค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของหน้าต่าง ต้องใช้กระบวนการทางเทคนิคในการตรวจวัด ในขั้นตอนนี้ผู้ประเมินเพียงพิจารณาเองเบื้องต้นเท่านั้น)

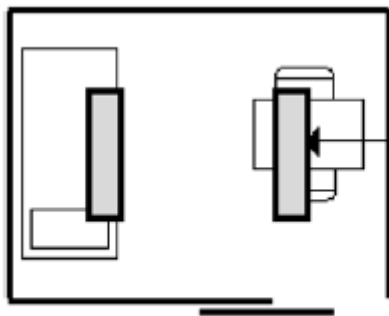
### รายละเอียด

การส่องสว่างภายในโรงพยาบาล มีพื้นที่ต้องการให้แสงหลายแบบ แต่แต่ละพื้นที่ที่มีการให้แสงที่แตกต่างกัน หลอดที่เหมาะสมจะใช้ในโรงพยาบาล คือหลอดที่ 4000 องศาเคลวินเพราะให้แสงสีแสงออกมาด้วย ซึ่งเหมาะสำหรับการตรวจรักษาทั่วไป ยกเว้นโรคติดเชื้อซึ่งหลอดที่เหมาะสมคือ หลอดที่มีสีน้ำเงิน คือหลอดเดไลท์ เนื่องจากการเปลี่ยนสีผิวที่เหลืองเห็นได้ชัดในหลอดประเภทนี้ แต่อย่างไรก็ตามหลอดคูโลไวท์ก็เหมาะสำหรับการรักษาส่วนใหญ่อยู่ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าหลอดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานโรงพยาบาล คือหลอดคูโลไวท์

หลอดที่จะใช้ในโรงพยาบาลควรเป็นหลอดที่เหมือนกันหมด เพื่อไม่ให้เกิดการหลอกตาเนื่องจากแสงที่ไม่เหมือนกันของหลอดในแต่ละพื้นที่ เพราะอาจทำให้การตรวจวินิจฉัยโรคผิดได้ ยกเว้นบริเวณที่ไม่เกี่ยวกับการรักษา วินิจฉัยโรค

ผู้คนที่มาโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วย ดังนั้นการให้แสงสว่างพึงระวังในเรื่องของแสงบาดตา โดยเฉพาะในบริเวณที่ผู้ป่วยต้องนอนเตียง โคมที่เหมาะสมสำหรับงานโรงพยาบาลคือ โคมประเภทที่มี ลูมิแนนซ์ ต่ำ เช่น โคมที่มีแผ่นกรองแสงเกล็ดแก้ว(Prismatic) หรือแผ่นกรองแสงขาวขุ่น(White Diffuser) เป็นต้น

ตัวอย่างการให้แสงสว่างห้องตรวจคนไข้ ความส่องสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องตรวจคนไข้ทั่วไป คือ อย่างน้อย 200 ลักซ์ แต่ทั้งนี้ห้องพิเศษบางห้องถ้าต้องการตรวจรักษาที่ต้องใช้สายตามาก อาจเพิ่มความส่องสว่างมากกว่านี้ถึง 2000 ลักซ์ โคมไฟฟ้าในห้องตรวจคนไข้ควรเป็นชนิดที่มีแสงบาดตาน้อย เนื่องจากคนไข้ต้องนอนและมองไปที่เพดาน



โคมฟลูออเรสเซนต์แบบมีกรองแสงขาวขุ่น หรือ เกล็ดแก้ว และหลอดคูโลวท์ เพื่อการมองเห็นทางด้านสีผิวได้ดี

การให้แสงสว่างห้องตรวจคนไข้ทั่วไป

### ข้อพิจารณา

- 12.1 แสงธรรมชาติ มีเพียงพอ สม่่าเสมอ ไม่มีแสง ที่รบกวนดวงตา
- 12.2 แสงประดิษฐ์ มีเพียงพอ สม่่าเสมอ ไม่มีแสง ที่รบกวนดวงตา
- 12.3 การบังแดด แผงบังแดด พิจารณาทิศทางการวางและติดตั้งแผงกันแดด ประสิทธิภาพในการบังแดด กรณีที่อาคารนั้นมีการออกแบบโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งแผงกันแดด ถือว่าการบังแดดมีประสิทธิภาพสูงแล้ว ให้พิจารณาให้คะแนนสูงสุด

## เกณฑ์การพิจารณา/ ระดับการให้คะแนน

## ข้อพิจารณา 12.1 แสงธรรมชาติ

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีช่องแสงธรรมชาติ ในห้อง หรือพื้นที่	
1 คะแนน	มีช่องแสงธรรมชาติ ภายในพื้นที่หรือห้องนั้น แต่ถูกปิดบังให้ไม่สามารถใช้งานได้	
2 คะแนน	ช่องแสงธรรมชาติที่สามารถใช้งานได้ดีแต่คิดว่าควรมีมากกว่านี้ เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีขึ้น	
3 คะแนน	ช่องแสงธรรมชาติที่สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี เหมาะสมเพียงพอแล้ว	

## ข้อพิจารณา 12.2 มีแสงประดิษฐ์ มีเพียงพอ สม่่าเสมอ ไม่มีแสง ที่รบกวนดวงตา

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีแสงประดิษฐ์ ในห้อง หรือพื้นที่	
1 คะแนน	มีแสงแสงประดิษฐ์ ภายในพื้นที่หรือห้องนั้น แต่ถูกปิดบังให้ไม่สามารถใช้งานได้หรือหลอด อุปกรณ์ประกอบชำรุด ไม่สมบูรณ์	หลอดไฟเสียที่ยังไม่ได้เปลี่ยน จะ ทำให้ปริมาณแสงสว่างภายในพื้นที่ลดลง
2 คะแนน	แสงประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้ดี แต่คิดว่าควรมีมากกว่านี้ เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีขึ้น	
3 คะแนน	แสงประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีเหมาะสมเพียงพอแล้ว	

**ข้อพิจารณา 12.3 การบังแดด แผงบังแดด**

(หมายเหตุ : กรณีที่อาคารนั้นมีการออกแบบโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งแผงกันแดด ถือว่าการบังแดดมีประสิทธิภาพสูงแล้ว ให้พิจารณาให้คะแนนสูงสุด)

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มี แผงบังแดด สำหรับห้อง หรือพื้นที่ ทำให้มีแดดส่องเข้ามาภายในพื้นที่ รบกวนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่	
1 คะแนน	มีการบังแดด แผงบังแดด ภายในพื้นที่หรือห้องนั้น แต่ถูกปิดบังหรือปรับเปลี่ยน ให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ประกอบชำรุด ไม่สมบูรณ์	
2 คะแนน	การบังแดด แผงบังแดดที่มีสามารถใช้งานได้ดีแต่คิดว่าควรมีประสิทธิภาพการใช้งานมากกว่านี้	วัสดุที่นำมาใช้เสื่อมประสิทธิภาพ หรือดูแลรักษายาก
3 คะแนน	การบังแดด แผงบังแดดที่มีสามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ตีเหมาะสมเพียงพอแล้ว	วัสดุเหมาะสม ไม่มีปัญหาในการซ่อมแซม ดูแลรักษาหลังการใช้งาน

## 13 เสียงรบกวน

### นิยาม

**เสียง (sound)** คือ พลังงานรูปหนึ่งที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของโมเลกุลของอากาศ ทำให้เกิดการอัดและขยาย สลับกันของโมเลกุลอากาศ ความดันบรรยากาศจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงตามการเคลื่อนที่ของโมเลกุลอากาศ เรียกว่า คลื่นเสียง

**เสียงดัง (Noise)** หมายถึง เสียงซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของคนเพราะทำให้เกิดการรบกวนการรับรู้เสียงที่ต้องการ

**ความถี่ของเสียง (Frequency of sound)** หมายถึง จำนวนครั้งของการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศตามการอัดและขยายของโมเลกุลอากาศในหนึ่งวินาที หน่วยวัด คือ รอบต่อวินาที หรือ เฮิรตซ์ (Hertz ; Hz)

**ความดันเสียง (sound pressure)** หมายถึง ค่าความดันของคลื่นเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจากความดันบรรยากาศปกติ ซึ่งค่าความดันที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ค่าความสูงคลื่นหรือแอมพลิจูด การตอบสนองของหูต่อความดันเสียงไม่ได้มีลักษณะเป็นเส้นตรง แต่มีความสัมพันธ์ลักษณะของลอการิทึม (Logarithm) ดังนั้น ค่าระดับความดันเสียง ที่อ่านได้จากการตรวจวัดโดยเครื่องวัดเสียงนั้น เป็นค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบกับความดันเสียงอ้างอิงแล้ว มีหน่วยวัดเป็น เดซิเบล (decibel : dB)

**เดซิเบลเอ ; dBA หรือ เดซิเบล (เอ) ; dB(A)** เป็นหน่วยวัดความดังเสียงที่ใกล้เคียงกับการตอบสนองต่อเสียงของมนุษย์

**TWA : Time weighted Average** เป็นค่าเฉลี่ยระดับความดังเสียงตลอดระยะเวลาการสัมผัสเสียง

### รายละเอียด

ค่ามาตรฐานของเสียงนั้น จะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการสัมผัสเสียง รายละเอียดดังแสดงในตารางตัวอย่าง แหล่งกำเนิดของเสียงในโรงพยาบาล เช่น แผนกซักรีด แผนกซ่อมบำรุง ห้องครัว (บริเวณที่ล้างจานโดยใช้เครื่องล้างจานอัตโนมัติ การตัดฝือก ฯลฯ)

**ประเภทของเสียง**แบ่งตามลักษณะการเกิดเสียงได้ 3 ลักษณะ



1. **เสียงดังแบบต่อเนื่อง (continuous Noise)** เป็นเสียงดังที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (steady-state Noise) และเสียงดังต่อเนื่องที่ไม่คงที่ (Non steady state Noise)

1.1 เสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Steady-state Noise) เป็นลักษณะเสียงดังต่อเนื่องที่มีระดับเสียง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 เดซิเบล เช่น เสียงจากเครื่องทอผ้า เครื่องปั่นด้าย เสียงพัดลม เป็นต้น

1.2 เสียงดังต่อเนื่องที่ไม่คงที่ (Non-steady state Noise) เป็นลักษณะเสียงดังต่อเนื่องที่มี ระดับเสียง เปลี่ยนแปลงเกินกว่า 10 เดซิเบล เช่น เสียงจากเลื่อยวงเดือน เครื่องเจียร เป็นต้น

2. **เสียงดังเป็นช่วงๆ (Intermittent Noise)** เป็นเสียงที่ดังไม่ต่อเนื่อง มีความเงียบหรือเบากว่าเป็นระยะๆ ลับไปมา เช่น เสียงเครื่องปั๊ม/อัดลม เสียงจราจร เสียงเครื่องบินที่บินผ่านไปมา เป็นต้น

3. **เสียงดังกระทบ หรือ กระแทก (Impact or Impulse Noise)** เป็นเสียงที่เกิดขึ้นและสิ้นสุดอย่างรวดเร็ว ในเวลาน้อยกว่า 1 วินาที มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงมากกว่า 40 เดซิเบล เช่น เสียงการตอกเสาเข็ม การปั๊ม ชั่งงาน การทุบเคาะอย่างแรง เป็นต้น

#### มาตรฐานระดับเสียงดัง

ค่ามาตรฐานของเสียงนั้น จะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการสัมผัสเสียง รายละเอียดดังแสดงใน ตารางตัวอย่าง แหล่งกำเนิดของเสียงในโรงพยาบาล เช่น แผนกซักรีด แผนกซ่อมบำรุง ห้องครัว (บริเวณที่ล้างจานโดยใช้เครื่องล้างจานอัตโนมัติ การตัดฝือก ฯลฯ)

## มาตรฐานระดับเสียงดังที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

### 13.1 มาตรฐานระดับเสียงดัง

#### ตาราง มาตรฐานระดับเสียงดังที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน dB (A)
12	87
8	90
7	91
6	92
5	93
4	95
3	97
2	100
1 ชั่วโมง 30 นาที	102
1	105
30 นาที	110
15 นาทีหรือน้อยกว่า	115

ที่มา : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

#### หมายเหตุ

1. เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = 8$$

$$2(L-90)5$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง) L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

2. ในการทำงานในแต่ละวันระดับเสียงที่นำมาเฉลี่ยตลอดเวลาระยะเวลาการทำงาน (TWA) จะมีระดับเสียงสูงสุด (Peak) เกิน 140 เดซิเบลเอ มิได้

การลดผลกระทบมลพิษทางเสียง โดยทั่วไปการควบคุมเสียงรบกวน ตั้งแต่เริ่มแรกของการก่อสร้างโครงการ ช่วยแก้ปัญหาเสียงดังได้เป็นอย่างดี เช่น พิจารณาสถานที่หรือการติดตั้งในที่ห่างไกลจากชุมชนโดยเฉพาะที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น วิธีการในการควบคุมระดับเสียงแบ่งออกได้ 3 ประการที่สำคัญ คือ

1. การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด (Source) วิธีการเฉพาะบางชนิดที่สามารถนำมาประยุกต์ลดความดัง ที่แหล่งของเสียง คือ

- การออกแบบเครื่องจักรใดๆ ต้องให้ได้มาตรฐานเกี่ยวกับระดับเสียงดังของเสียงที่เกิดขึ้น
- โดยการวางผังหรือออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ต่างหากให้ห่างไกลจากสำนักงานหรือที่พักผ่อน
- ควบคุมหรือแยกขบวนการที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนออกต่างหาก
- บุด้วยวัสดุบริเวณพื้นผิวที่มีการสั่นสะเทือน
- ใช้วัสดุดูดซับเสียงบริเวณพื้นผิวที่มีการสั่นสะเทือน
- ติดเครื่องเก็บเสียงหรือเครื่องกรองเสียงสำหรับเครื่องยนต์หรือมอเตอร์
- ใช้ระบบปิดครอบแหล่งกำเนิดเสียง
- ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร

2. การลดระดับเสียงในช่วงระยะเวลาระหว่างที่แหล่งกำเนิดและผู้ได้รับเสียง (Path) การควบคุมเสียงที่ทางผ่านของเสียงจะทำได้ 2 ลักษณะ คือ

- เพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งของเสียงกับผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนซึ่งระยะยิ่งห่างเท่าไร ระดับเสียงดังที่จะถึงผู้รับฟังก็จะลดลงเท่านั้น
- ใช้วัสดุเก็บดูดซับเสียงหรือกันเสียง (Acoustic shield or Barroers) เพื่อกันหรือดูดกลืนเสียงหรือเบี่ยงเบนทิศทางของเสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ กับผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชน หรือโดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงดังออกไป โดยการครอบปิดเครื่องจักรทั้งหมด หรือสร้างเป็นห้องเก็บเสียง หรือปลูกสร้างสิ่งกีดขวาง เช่น กำแพงกันเสียง หรือต้นไม้ เป็นต้น

3. ผู้ที่ได้รับเสียง (Receiver)

- โดยการบริหารหรือจัดการ เป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดอันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับเสียงเกินมาตรฐาน โดยอาศัยหลักการจำกัดเวลาการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้น้อยลง และดำเนินการอย่างเคร่งครัด เช่น จัดตารางการทำงานเพื่อว่าผู้ปฏิบัติงานจะได้ไม่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังนานเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด หรือกำหนดระยะเวลาการใช้รถยนต์บางประเภทเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังต่อประชาชนมากเกินไป
- การใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อหู อาจแบ่งได้สองชนิดคือ เครื่องอุดหู (Ear pluge) ลดระดับเสียงได้ 6-25 เดซิเบล เอ และเครื่องครอบหู (Ear Muffs) ลดระดับเสียงได้ 30-40 เดซิเบล เอ การตรวจวัดระดับเสียง เครื่องมือวัดเสียง เครื่องวัดสำหรับวัดเสียงมีหลายแบบ แต่ที่ใช้กันมากที่สุด คือ Sound Level Meter โดย

วัตถุประสงค์ในการวัด บางครั้งเมื่อต้องใช้เครื่องวัดที่สามารถวัดระดับเสียงเฉลี่ยผ่านเวลาหนึ่งก็ต้องใช้ Integrating Sound Level Meter ถ้าต้องการวัดจำแนกความถี่ด้วยก็ต้องใช้แบบ Spectrum Analyzer เครื่องวัดระดับเสียงจะประกอบด้วยไมโครโฟนที่จะเปลี่ยนคลื่นสัญญาณไฟฟ้า ซึ่งทำให้สามารถใช้งานจอร์เจิลด์ทรอนิกส์ในการเก็บสัญญาณ หรือจัดการกับสัญญาณได้ เพราะว่าไมโครโฟนมักจะถูกทำลายได้ง่าย หรือ batteries ที่ใช้ในวงจอร์เจิลด์ทรอนิกส์มีผลต่อสัญญาณที่วัดได้มาก จึงจะต้องมีการตรวจสอบการใช้งานของเครื่องวัดอยู่เสมอ ต้องมีการปรับแต่งอย่างถูกต้องจึงจะใช้งานได้ยาวนานเชื่อถือ อีกประการหนึ่งฟังระวังที่ฟังระวังคือการใช้เครื่องวัดเสียงในสภาพที่เหมาะสม เช่น ไม่ใช้เกินกำลังเครื่องวัด หรือถ้าต้องการวิเคราะห์จำแนกความถี่ระดับเสียงที่จะวัดจะต้องไม่ต่ำเกินไป มิฉะนั้นจะถูกรบกวนโดยสัญญาณภายในเครื่องวัดเอง



ตัวอย่าง Sound Level Meter เครื่องวัดเสียง ความดังเสียง

## ข้อพิจารณา

13.1 เสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ส่งผลทางลบต่อคุณภาพการให้บริการและการปฏิบัติงาน

13.2 เสียงรบกวนจากภายในพื้นที่ส่งผลทางลบต่อคุณภาพการให้บริการและการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การพิจารณา/ ระดับการให้คะแนน

## ข้อพิจารณา 13.1 เสียงรบกวนจากพื้นที่ภายนอก

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนตลอดเวลา จนไม่สามารถให้บริการและปฏิบัติงานได้	
1 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนเป็นครั้งคราว ทำให้ประสิทธิภาพการให้บริการ และการปฏิบัติงาน ลดลง	
2 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนน้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการ และการปฏิบัติงาน ลดลง	
3 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ ไม่มีเสียงดังรบกวนเลยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี เหมาะสมเพียงพอแล้ว	

## ข้อพิจารณา 13.2 เสียงรบกวนจากพื้นที่ภายใน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนตลอดเวลา จนไม่สามารถให้บริการและปฏิบัติงานได้	
1 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนเป็นครั้งคราว ทำให้ประสิทธิภาพการให้บริการ และการปฏิบัติงาน ลดลง	
2 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ มีเสียงดังรบกวนน้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการ และการปฏิบัติงาน ลดลง	
3 คะแนน	พื้นที่ภายนอก รอบพื้นที่ ไม่มีเสียงดังรบกวนเลยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี เหมาะสมเพียงพอแล้ว	

## 14. ทักษะวิสัย

### นิยาม

#### ทักษะวิสัยภายนอก

หมายถึงการมองเห็นรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมและวัตถุต่างๆ ในพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร

#### ทักษะวิสัยภายใน

หมายถึงการมองเห็นรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมและวัตถุต่างๆ ในพื้นที่ว่างภายในอาคาร

### รายละเอียด

มนุษย์มีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆรอบตัว โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีความสัมพันธ์ต่อกันตลอดของสภาพแวดล้อมข้างเคียงและขอบเขตทางด้านเวลา

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและมีผลกระทบเกิดขึ้นในระบบสภาพแวดล้อมทั้งหมด ย่อมสื่อความหมายทางหน้าที่ใช้สอยและความหมายทางสัญลักษณ์อื่นๆ ซึ่งเป็นการกำหนดแนวทางพฤติกรรมที่เหมาะสม กล่าวคือ สภาพแวดล้อมกายภาพ มีองค์ประกอบและคุณสมบัติขององค์ประกอบที่สะท้อนให้เห็นถึงหน้าที่ใช้สอยของสภาพแวดล้อมนั้นๆ และพร้อมความหมายทางสัญลักษณ์

ดังนั้นการจัดการที่ว่างภายนอกอาคาร (outdoor open space) จึงเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับที่ว่างภายในอาคารของประโยชน์ใช้สอยที่เกิดจากการสัญจร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นที่ว่างส่วนย่อยๆ ที่มีหน้าที่เฉพาะต่างๆกัน มีที่ว่างส่วนหนึ่งเป็นตัวสร้างเชื่อมกัน ทำให้มนุษย์สามารถเข้าไปในสถานที่นั้นได้ (accessible) มีความเข้าใจในหน้าที่ของที่ว่างและสามารถใช้งานตามวัตถุประสงค์ของที่ว่างแต่ละอย่างได้

การออกแบบภูมิทัศน์ก็คือการออกแบบที่ว่างภายนอกอาคารเหล่านั้น โดยแบ่งการออกแบบเป็น การออกแบบ hardscape และ softscape ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลดังนี้

#### 1.การออกแบบ hardscape ได้แก่

1.1 มีการออกแบบสภาพแวดล้อมสนับสนุนเส้นทางสัญจรได้ชัดเจน ไม่มีสิ่งบดบังทัศนียภาพของอาคารหรือทางสัญจรซึ่งมีผลต่อทักษะวิสัยในการทำงานทั้งภายนอกและภายใน

1.2 มีป้ายนำทางและป้ายจราจรในโรงพยาบาล ทำด้วยวัสดุคงทน มีขนาดเหมาะสม ติดตั้งริมถนนในโรงพยาบาลในตำแหน่งที่มองเห็นชัด

1.3 มีการออกแบบ สระน้ำ น้ำพุ ที่ตั้งหรือบริเวณใกล้เคียงจะช่วยดูดซับความร้อนในเวลากลางวัน ช่วยเพิ่มความชื้นและทำให้อากาศบริเวณที่ตั้งอาคารมีอุณหภูมิที่น่าสบายมากขึ้น แต่เนื่องด้วยประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นจึงมีความชื้นสัมพัทธ์สูง จึงต้องระวังไม่ให้ลมพัดพาเอาความชื้นเข้าไปในอาคารโรงพยาบาลมากเกินไปและช่วยเป็นที่พักสายตา

2. การออกแบบ softscape ได้แก่การออกแบบส่วนที่เป็นพื้นผิวอ่อน และการจัดพรรณไม้โดยมีหลักการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของท้องที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลดังนี้

2.1 การพิจารณาพรรณไม้ต้องคำนึงถึงสภาพสถานที่ปลูกในท้องที่นั้น ทั้งลักษณะดินการระบายน้ำ ทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ ลม ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ โรคหรือแมลง

2.2 การพิจารณาการใช้งานในพื้นที่ต่างๆที่ต้องการให้เกิดสุนทรียภาพ การจัดวางสัดส่วนของต้นไม้ขนาดต่างๆมีทั้งไม้ที่มีรูปทรงตั้งขึ้นไปทางสูง (upright plants) ไม้ที่มีรูปทรงเป็นพุ่มเตี้ย (bushy plants) และไม้ที่มีรูปทรงแบบเลื้อยคลุม (trailing plants) ให้เกิดร่มเงา ส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงพยาบาลโดยไม่บดบังทัศนียภาพของป้ายสำคัญต่างๆ และตัวอาคาร

3. การจัดสวนหย่อมเล็กๆ แบบสเปา โดยการใช้พรรณไม้ที่มีกลิ่นหอม และสีสันทันตามแต่ท้องที่หรือพันธุ์ที่ดูแลรักษาง่ายตามที่วางระหว่างอาคาร ลานกิจกรรมต่างๆ รวมถึงริมทางเดินภายนอกและภายในอาคาร ก็เป็นการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยและ ส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้แก่บุคลากรและบุคคลทั่วไปในโรงพยาบาลได้

### ข้อพิจารณาโดยรวม

14.1 ทัศนวิสัยภายนอก มีความสบายตา มีพื้นที่สีเขียว ไม่มีสิ่งรบกวนบดบังการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์บอกประเภทอาคาร หรือ ทางสัญจรภายนอกอาคาร สามารถมองเห็นเส้นทางเดินเชื่อมต่อกับอาคารต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

14.2 ทัศนวิสัยภายใน มีความสบายตาในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปิดล้อมนั้นๆ ไม่มีสิ่งรบกวนบดบังการมองเห็น ป้ายสัญลักษณ์ หรือ ทางสัญจรภายในอาคารในการเข้าถึงห้องต่างๆ

## เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

## ข้อพิจารณา 14.1 ทศนะวิสัยภายนอก

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ทศนะวิสัยภายนอกไม่ดี มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆจนแทบมองไม่เห็น ไม่มีพื้นที่สีเขียว	
1 คะแนน	ทศนะวิสัยภายนอก มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆเพียงเล็กน้อย มีพื้นที่สีเขียวเล็กน้อย	
2 คะแนน	ทศนะวิสัยภายนอก ไม่มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ มีพื้นที่สีเขียวเหมาะสม	
3 คะแนน	ทศนะวิสัยภายนอก ไม่มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ มีพื้นที่สีเขียวเหมาะสมมีและมีการจัดสวนให้มีความสวยงามสร้างบรรยากาศให้แก่แผนกรังสีวินิจฉัย	

## ข้อพิจารณา 14.2 ทศนะวิสัยภายใน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ทศนะวิสัยภายในไม่ดี มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ,ทางสัญจรจนแทบมองไม่เห็น ไม่มีสามารถปฏิบัติงานได้สะดวก ไม่มีพื้นที่พักสายตา	
1 คะแนน	ทศนะวิสัยภายใน มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ,ทางสัญจรเพียงเล็กน้อย สามารถปฏิบัติงานได้ มีพื้นที่พักสายตาบ้างเล็กน้อย	
2 คะแนน	ทศนะวิสัยภายใน ไม่มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ,ทางสัญจร สามารถปฏิบัติงานได้โดยสะดวก มีพื้นที่พักสายตาเหมาะสม	
3 คะแนน	ทศนะวิสัยภายใน ไม่มีสิ่งรบกวนสายตาในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ,ทางสัญจร สามารถปฏิบัติงานได้โดยสะดวก มีพื้นที่พักสายตาเหมาะสมและมีการตกแต่งสร้างบรรยากาศให้แก่พื้นที่ภายในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน	



## 15. การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

### นิยาม

การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร คือการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด การอนุรักษ์พลังงานนอกจากจะช่วยลดปริมาณการใช้พลังงาน ซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในกิจการแล้ว ยังจะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้พลังงาน และยังเป็นส่วนช่วยในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในอาคารให้เกิดสภาวะน่าสบายในการทำงานอีกด้วย

### รายละเอียด

ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการใช้งานพลังงานที่สำคัญ แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. ที่ตั้งและสภาพภูมิอากาศ
2. ตัวอาคารและงานระบบ
3. ผู้ใช้อาคารและการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานพลังงานของอาคารได้ วิธีการบริหารจัดการอาจทำได้หลายวิธี เช่น การหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีอัตราการใช้พลังงานมากในช่วงเวลาที่ต้องการไฟฟ้าสูงสุด การจัดทำตารางการดูแลรักษาและทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ การนำวัสดุหรือของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการหาพลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม เป็นต้น วิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสมควรเป็นการคำนึงถึงการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพไปพร้อมๆ กับการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารและทรัพย์สินควบคู่กันไปด้วย

ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเป็นส่วนสำคัญต่อการใช้งานพลังงานของอาคาร หากมีการปฏิบัติหรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสม สามารถส่งผลให้มีการใช้พลังงานของอาคารเพิ่มขึ้นได้ เช่น เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่ปิดไฟหรือเครื่องปรับอากาศเมื่อเลิกใช้งานหรือในช่วงเวลาพักกลางวัน การนำกระดาษปิดหน้าต่างไว้เพื่อต้องการความเป็นส่วนตัวส่งผลกระทบให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ ฯลฯ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลโดยตรงต่อการใช้งานพลังงานอาคาร

การสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้อง การลดทอนระยะที่คนมักมีความคิดว่าไม่ใช่เรื่องของตนเอง ไม่ต้องรับผิดชอบค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นและคิดว่ามีคนมาจัดการให้จึงไม่เดือดร้อน จึงเป็นเรื่องที่ควรดำเนินการแก้ไข โดยการกำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ ควบคุม และประเมินผล ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อเป็นการแก้ปัญหาได้ในระยะยาว

## ข้อพิจารณาสำหรับการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

### 15.1 การดำเนินการด้านนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของแผนก

#### เกณฑ์การพิจารณา/ระดับการให้คะแนน

#### ข้อพิจารณา 15.1 การดำเนินการด้านนโยบายการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของแผนก

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา	หมายเหตุ
0 คะแนน	ไม่มีการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน	
1 คะแนน	มีนโยบาย แต่ไม่ได้จัดทำเป็นเอกสาร เป็นเพียงการมอบหมายหรือชี้แจงแนวทางการปฏิบัติโดยวาจา และไม่ได้มีการปฏิบัติตาม	
2 คะแนน	มีนโยบายที่ชัดเจนเป็นเอกสารและมีการปฏิบัติตาม แต่ไม่ได้มีการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินการ	
3 คะแนน	มีนโยบายที่ชัดเจน มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินการ	

ภาคผนวก