

ตารางที่ 4.8

อันดับความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการในการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในอาคาร
กับการบริหารจัดการทรัพยากรภายในโครงการโครงการศูนย์อุตสาหกรรมบริการและการ
ท่องเที่ยวด้านการให้บริการจราจรทางอากาศ ของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลำดับที่	การออกแบบปรับปรุง สถาปัตยกรรม	ความสัมพันธ์กับการบริหาร จัดการทรัพยากร อันดับที่ 1		ความสัมพันธ์กับการบริหาร จัดการทรัพยากร อันดับที่ 2	
		ระดับ ความ สัมพันธ์	ตัวแปรที่สัมพันธ์	ระดับ ความ สัมพันธ์	ตัวแปรที่สัมพันธ์
1	ความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	.731**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.553**	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์
2	อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อ ประสานงาน	.685**	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์	.623**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน
3	พื้นที่พักผ่อนส่วนรวม	.667**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.558**	พื้นที่เปิดโล่ง
4	ที่เก็บของส่วนบุคคล	.660**	พื้นที่เปิดโล่ง	.390*	ฉากกั้นรอบโต๊ะทำงาน
5	การหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศ	.652**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.476**	พื้นที่เปิดโล่ง
6	การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	.636**	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์	.517**	ความสว่างจากการใช้แสง ธรรมชาติในอาคาร
7	พื้นที่พักผ่อนส่วนบุคคล	.595**	พื้นที่เปิดโล่ง	.593**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน
8	การนำแนวคิดอรรถประโยชน์มา ใช้ในการปรับปรุงอาคาร	.551**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.407*	ตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่

หมายเหตุ; *เท่ากับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, **เท่ากับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ลำดับที่	การออกแบบปรับปรุง สถาปัตยกรรม	ความสัมพันธ์กับการบริหาร จัดการทรัพยากร อันดับที่ 1		ความสัมพันธ์กับการบริหาร จัดการทรัพยากร อันดับที่ 2	
		ระดับ ความ สัมพันธ์	ตัวแปรที่สัมพันธ์	ระดับ ความ สัมพันธ์	ตัวแปรที่สัมพันธ์
9	การรองรับกิจกรรมที่หลากหลาย รูปแบบ	.534**	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.416*	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์
10	การบำรุงรักษาอาคาร	.461*	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์ และอุปกรณ์เตือนภัยที่ ชัดเจน	.392**	ตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่
11	ที่เก็บของสำนักงาน	.455*	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์	.369*	ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์และ อุปกรณ์เตือนภัยที่ชัดเจน
12	การใช้พื้นที่ทำงานร่วมกับผู้อื่น	.273	อุปกรณ์สามารถปรับเข้ากับ ขนาดร่างกาย	.177	ความสว่างจากการใช้แสง ธรรมชาติในอาคาร
13	การใช้พลังงานภายในอาคาร	.181	อุปกรณ์สามารถปรับเข้ากับ ขนาดร่างกาย	.087	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์

หมายเหตุ; *เท่ากับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, **เท่ากับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

1. เพิ่มหน้าต่างที่สามารถเปิดเพื่อถ่ายเทอากาศได้ หรือมีพัดลมดูดอากาศเพื่อนำอากาศที่มีสารพิษออกจากอาคาร ในส่วนพื้นที่ทั่วไปด้านการบริหารจัดการควรจัดสถานที่และตำแหน่งของเครื่องพิมพ์ให้อยู่ในพื้นที่ที่สามารถถ่ายเทอากาศ และสามารถทำความสะอาดได้เพื่อป้องกันการสะสมของผงหมึกหรือฝุ่นละอองในพื้นที่ด้วย

2. การหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศ มีความสัมพันธ์กับความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญ (ความสัมพันธ์เท่ากับ .652 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) สอดคล้องกับหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อความปลอดภัยตามวิสัยทัศน์ขององค์กรและการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ตรงกับการศึกษาวิจัยของ Gail S. Brager (2006) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ด้านระบบความปลอดภัย ซึ่งการออกแบบที่ดีมีความสัมพันธ์กับการหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศ โดยอาคารที่ดีความติดตั้งระบบป้องกันควันในขณะเกิดอัคคีภัยไม่ให้แพร่กระจายไปในบริเวณพื้นที่ปลอดภัยได้ โดยการถ่ายเทอากาศออกสู่พื้นที่เปิด และการหมุนเวียนถ่ายเทอากาศมีความสัมพันธ์กับพื้นที่

เปิดโล่งอย่างมีนัยสำคัญ (ความสัมพันธ์เท่ากับ .476 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) ซึ่งแนวทางการบริหารจัดการในช่วงการปฏิบัติงานอาคารสามารถดำเนินการโดยการนำอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่อาคาร และการป้องกันการประปนระหว่างอากาศบริสุทธิ์กับอากาศหลังผ่านการใช้งานที่ออกจากอาคาร นอกจากนี้ยังต้องมีการจัดแบ่งโซนพื้นที่เพื่อการหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศโดยเฉพาะ เช่น พื้นที่สำหรับพิมพ์เอกสารด้วยเครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือเครื่องโรเนียว และพื้นที่เก็บเอกสารเพื่อลดการปล่อยสารพิษสู่ระบบปรับอากาศอาคารและพื้นที่ทำงานอีกด้วย (อวิรุทธ์ ศรีสุธาพรพน, 2547)

3. การบำรุงรักษาอาคาร ที่สอดคล้องกับหลักสุขอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ การตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย (ความสัมพันธ์เท่ากับ .461 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) ให้ทำงานเป็นปกติและสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ นอกจากนี้การวางแผนการบำรุงรักษาควรเพิ่มเติมในด้านการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน เช่น ตู้เก็บของขนาดใหญ่และอุปกรณ์ในการทำงาน (ความสัมพันธ์เท่ากับ .392 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) รวมทั้งการใช้เครื่องมือเฉพาะทาง เช่น คอมพิวเตอร์และจอมอนิเตอร์สำหรับใช้ในการฝึกควบคุมการจราจรทางอากาศ โดยกำหนดให้อยู่ในแผนการปรับปรุงอาคารเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความต่อเนื่องทางการใช้งานอาคารและลดระยะเวลาในการซ่อมแซมอาคารให้สั้นที่สุด

4. ความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน นอกเนื่องจากการคำนึงในด้านการออกแบบทางออกฉุกเฉิน ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์เตือนภัยที่ชัดเจน (ความสัมพันธ์เท่ากับ .731 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) โดยในการออกแบบผู้ออกแบบจะต้องกำหนดตำแหน่งของสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถมองเห็นได้ง่าย ตลอดจนอุปกรณ์เตือนภัยและช่วยเหลือต่าง ๆ ต้องสามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้าดับ หรือเกิดเหตุอัคคีภัย และต้องมีการติดตั้งพัดลมอัดอากาศภายในทางหรือไฟ เพื่อป้องกันการสะสมของควันในขณะเกิดอัคคีภัย และมีการหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศ นอกจากนี้ยังต้องจัดให้ทางออกฉุกเฉินมีการให้แสงสว่างจากธรรมชาติเข้าถึง (ระดับความสัมพันธ์เท่ากับ .415 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) และมีไฟฉุกเฉินที่ทำงานได้เป็นปกติและสามารถตรวจสอบได้

5. การใช้พลังงานภายในอาคารมีความสัมพันธ์กับอุปกรณ์ที่สามารถปรับเข้ากับขนาดร่างกายได้ (ระดับความสัมพันธ์ .181) หลักการทั่วไปที่สอดคล้องกับหลักการลดการใช้พลังงาน คือ การติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถปรับลดปรับเพิ่ม ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน หรือมีอุปกรณ์อัตโนมัติที่สามารถควบคุมการใช้พลังงานได้ เช่น สวิตช์ไฟเปิดปิดอัตโนมัติเมื่อมีแสง

ธรรมชาติเพียงพอเข้ามาในอาคาร ในขณะที่การลดการใช้พลังงานต้องไม่กระทบต่อประสิทธิภาพผลในการทำงานหรือคุณภาพของพื้นที่ทำงาน

6. การนำแนวคิดอรรถประโยชน์เข้ามาใช้ในการปรับปรุงอาคาร นอกเหนือจากความหลากหลายทางกิจกรรมแล้วยังต้องตอบสนองในด้านความปลอดภัยของผู้ใช้งานเป็นหลัก ด้วยการจัดให้มีการติดตั้งวัสดุเตือนภัยและสัญญาณเตือนภัยอย่างชัดเจน ในขณะที่การออกแบบด้วยการนำแนวคิดอรรถประโยชน์เพื่อให้พื้นที่รองรับกิจกรรมที่หลากหลาย ก็ต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายด้วย เช่น โต๊ะทำงานและตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่ (ระดับความสัมพันธ์การนำแนวคิดอรรถประโยชน์เข้ามาใช้ในการปรับปรุงอาคาร กับตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่ เท่ากับ .407 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05)

7. การใช้พื้นที่ทำงานร่วมกับผู้อื่น การบริหารจัดการทรัพยากรควรพิจารณาในเรื่องการจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามหลักความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับอุปกรณ์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดสภาพคล่องในการทำงานและลดสภาวะที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีเชื่อมต่อแบบไร้สาย (WIFI) เป็นแนวทางหนึ่งที่ยอมรับในปัจจุบันและส่งเสริมให้เกิดการใช้งานในพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างคล่องตัว นอกจากนี้การใช้พื้นที่ทำงานร่วมกันสามารถนำการใช้แสงสว่างโดยธรรมชาติมาใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง ในการช่วยลดการใช้พลังงานภายในอาคาร อันเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการใช้งานที่ต่ำกว่าพื้นที่ทำงานส่วนบุคคล เช่น พื้นที่ห้องประชุม ห้องพักผ่อน

8. ที่เก็บของส่วนสำนักงาน จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานและนโยบายขององค์กร พบว่า ปริมาณเอกสารสำนักงานที่จำเป็นต้องมี เช่น เอกสารประกอบการฝึกอบรม จรรยาบรรณทางอากาศ เอกสารองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และเอกสารภายในองค์กรเอง ซึ่งนโยบายขององค์กรได้มุ่งเน้นการลดการใช้กระดาษและวัสดุสิ่งพิมพ์โดยได้ส่งเสริมให้มีการจัดเก็บในลักษณะสื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลบนระบบอินทราเน็ต (intranet) ซึ่งได้ลดปริมาณพื้นที่จัดเก็บเอกสารได้ส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ในการออกแบบพื้นที่บริเวณเก็บของส่วนสำนักงานยังต้องจัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีและสามารถเข้าไปทำความสะอาดภายในมุมอับของพื้นที่ เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและการสะสมเชื้อโรค

9. ที่เก็บของส่วนบุคคล การออกแบบพื้นที่สำหรับสถานที่ฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศ เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบด้วยผู้เข้ารับการอบรมชาวต่างประเทศ ผู้อบรมที่ประจำอยู่ส่วนภูมิภาค ดังนั้นการบริหารจัดการพื้นที่เก็บของส่วนบุคคลจึงควรจัดแบ่งโซนพื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่าย มีความปลอดภัยและดูแลได้ง่ายซึ่งสามารถจัดให้อยู่ในตำแหน่งของโถงส่วนกลาง

อาคาร หรือที่โล่ง (ความสัมพันธ์เท่ากับ .660 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) และในส่วนของเจ้าหน้าที่สำนักงาน อาจใช้ความสูงของที่เก็บของส่วนบุคคลเป็นฉากกั้นระหว่างบุคคล (ความสัมพันธ์เท่ากับ .390 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) แต่ควรคำนึงถึงการดูแลรักษาความสะอาดและลดการเข้าถึงของแสงสว่างธรรมชาติ

10. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อประสานงาน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่พิมพ์เอกสาร (ความสัมพันธ์เท่ากับ .685 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) เนื่องจากลักษณะของโครงการหรือองค์กรที่เป็นองค์กรขนาดใหญ่ สำหรับพื้นที่ที่มีการใช้เครื่องถ่ายเอกสาร หรือเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ ควรจัดให้มีการระบายอากาศ และการถ่ายเทอากาศที่ดี เช่น ตั้งอยู่ในที่โล่งหรือมีพัดลมดูดอากาศในขณะที่มีการใช้งาน เพื่อป้องกันอันตรายจากผงหมึกประปนกับอากาศภายในพื้นที่ทำงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานอาคารโดยตรง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หรืออาการแสบตาได้

11. การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน นอกเหนือจากความสัมพันธ์โดยตรงกับการใช้งานร่วมกับเครื่องพิมพ์ (ความสัมพันธ์เท่ากับ .636 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) จากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่า มีความสัมพันธ์กับการใช้งานร่วมกับแสงธรรมชาติ ซึ่งการบริหารจัดการสามารถจัดให้มีการเข้าถึงของแสงธรรมชาติที่มีคุณภาพคือ เป็นแสงแบบสะท้อน (indirect) และหลีกเลี่ยงแสงจ้า ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญในการทำงาน และลดทอนความสามารถในการทำงาน โดยทั่วไปแสงสว่างจากธรรมชาติ ในด้านทิศเหนือมีค่าความสว่างระหว่าง 239-447 lux (อรรถนพ คงกำเหนิด, 2548) ซึ่งดวงตาสามารถรับรู้ความแตกต่างของชิ้นงานได้ดี แต่ในลักษณะงานที่ต้องการสมาธิสูงหรือต้องการความแม่นยำในการทำงานที่มาก เช่น พื้นที่ห้องฝึกปฏิบัติการควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือแถลงข่าวการจราจรทางอากาศ ซึ่งอาจต้องใช้แสงสว่างจากหลอดไฟ เพื่อให้มีแสงสว่างคงที่และสม่ำเสมอ 500-1,000 lux

12. พื้นที่พักผ่อนส่วนรวม มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์เตือนภัย (ความสัมพันธ์เท่ากับ .667 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) และพื้นที่เปิดโล่ง (ความสัมพันธ์เท่ากับ .558 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) นอกเหนือจากการจัดให้มีระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ การจัดวางตำแหน่งของป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจน พื้นที่พักผ่อนส่วนรวมควรเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้สามารถสัมผัสธรรมชาติได้ดี และมีการระบายอากาศเพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนของผู้ใช้งานอาคาร ซึ่งสามารถระบุลงในอาคารในบริเวณที่ใกล้ชิดพื้นที่สีเขียวหรือเป็นพื้นที่ที่ได้รับร่มเงาจากธรรมชาติ

13. พื้นที่พักผ่อนส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการบริหารจัดการพื้นที่เปิดโล่ง(ความสัมพันธ์เท่ากับ .598 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) และมีความสัมพันธ์กับการบริหาร

จัดการด้านการมองเห็น คือ ตำแหน่งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์เตือนภัย (ความสัมพันธ์เท่ากับ .593 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคลากรในองค์กรมีระดับความต้องการพื้นที่พักผ่อนซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถสัมผัสธรรมชาติได้ การออกแบบปรับปรุงโดยการจัดให้มีพื้นที่ให้ผู้ใช้งานอาคารสามารถพักได้ โดยกำหนดเป็นมุมหนึ่งซึ่งสามารถอยู่ร่วมกับพื้นที่พักผ่อนส่วนรวม หรือแยกออกจากกันแต่ควรมีลักษณะที่ส่งเสริมให้ใกล้ชิดธรรมชาติ