4.2.6 งานระบบประกอบอาคาร

สำหรับงานระบบประกอบอาคารในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา 3 ระบบ คือ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง และระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

1. ระบบปรับอากาศ

ภายในอาคารที่ทำการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล การไฟฟ้านครหลวง หรือตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ หลังจากที่ได้มีการปรับการใช้สอยได้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีการปิดช่องเปิดด้านบนของหน้าต่างด้วยไม้อัดเพื่อทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่างดังภาพที่ 4.32 และ 4.33 ซึ่งเป็นเครื่องปรับอากาศแบบเดิม เครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่จะมีการติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตไว้ที่ผนังบริเวณด้านนอกอาคาร

จากการวิเคราะห์พบว่า การติดตั้งระบบปรับอากาศของตำหนังวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ ได้ส่งผลต่อทั้งทางด้านกายภาพของกายภาพ กล่าวคือ ได้ทำการลดทอนความสง่างามของตัวตำหนักลงกับผู้ที่พบเห็น รวมถึงยังเป็นปัญหาให้กับผู้ใช้งานภายในอาคาร สำหรับเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่างซึ่งมีเสียงดังรบกวนในการทำงาน ดังตารางที่ 4.5 ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานรวมถึงความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้งานภายในอาคาร รวมถึงในเรื่องของการระบายอากาศ การมองเห็น และแสงสว่างจากธรรมชาติภายนอกอาคาร ซึ่งไม่สามารถเป็นไปได้ดังเดิม อันเนื่องจากบางแห่งได้ทำการปิดไม้อัดบริเวณหน้าต่างทั้งบานเพื่อทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

จากผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.5 พบว่า การตรวจวัดคุณภาพของเสียงรบกวนภายในห้องทำงานโดยใช้มาตรฐานตามการไฟฟ้านครหลวง ทุกห้องภายในอาคารเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หากทำการตรวจวัดคุณภาพของเสียงรบกวนภายในห้องทำงานโดยใช้มาตรฐานของ Reynolds, John S. และ Stein, Benjamin พบว่า มีจำนวนถึงร้อยละ 50 ที่มีความดังของเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานทั้งในห้องทำงาน ห้องประชุม และส่วนของทางเดิน สำหรับในห้องทำงานห้องที่มีความดังของเสียงมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ ห้องบุคลากร ค่าเฉลี่ยของเสียง 67.3 เดซิเบล รองลงมาคือห้องการเงิน ห้องจัดซื้อ และห้องบริหารทั่วไป ชั้นล่าง ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของเสียง 66.3 64.5 และ 64.3 เดซิเบล ตามลำดับ ในขณะที่ห้องประชุม1 เมื่อทำการเปิดเครื่องปรับอากาศจะพบว่าความดังของเสียงภายในห้องมีความสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดถึงแม้จะไม่มีการทำการประชุม มีค่าเฉลี่ยเสียงอยู่ที่ 66.3 เดซิเบล รวมถึงโถงและทางเดินที่มีค่าเฉลี่ยเสียงสูงกว่า

มาตรฐาน โดยโถงชั้นบนมีค่าเฉลี่ยเสียง 64.4 เดซิเบล โถงชั้นล่าง 62.3 เดซิเบล ซึ่งล้วนแล้วแต่สูงกว่าที่มาตรฐานกำหนดทั้งสิ้น

จากผลการวิเคราะห์เรื่องเสียงรบกวนภายในอาคาร พบว่า สำหรับห้องทำงานบริเวณที่มีค่าเฉลี่ยของเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ล้วนแต่เป็นห้องที่อยู่ในบริเวณชั้นล่างของอาคาร ที่ยังคงใช้เครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่าง ซึ่งมีสภาพที่เก่าและมีเสียงดังอันส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานการทำงานของผู้ใช้งานภายในห้องที่ลดลง เนื่องจากขาดสมาธิในการทำงาน หรือบางครั้งการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว รวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในขณะที่ห้องประชุมสาเหตุที่มีค่าเฉลี่ยของเสียงสูงกว่ามาตรฐานน่าจะมาจากการเปิดเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่างเช่นกัน อีกทั้งขณะทำการวัดได้มีการประชุมภายในห้องจึงทำให้มีค่าสูงกว่าปกติ สำหรับบริเวณทางเดินหน้าโต๊ะหมู่ที่เคารพพระรูปพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ สาเหตุน่าจะเกิดมาจากเป็นทางเดินบริเวณหน้าห้องประชุม 2 ทำให้มีเสียงเล็ดลอดมาจากบริเวณห้องประชุมซึ่งกำลังดำเนินการประชุม จึงทำให้การวัดเสียงมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4.5

การเปรียบเทียบระดับเสียงภายในอาคารกับมาตรฐาน

วัดเสียง ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 เวลา 14:00 น.

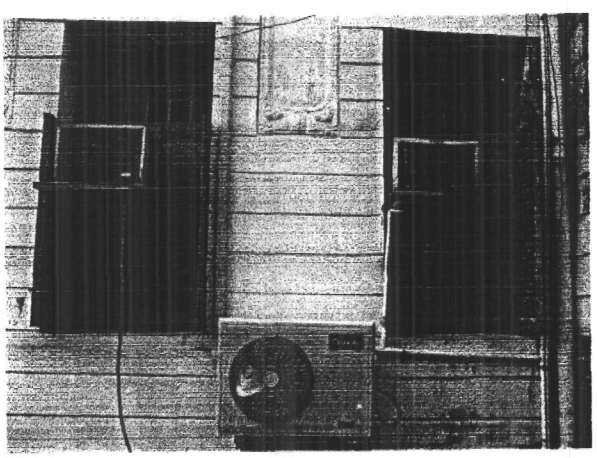
จุดที่ทำการตรวจ	ค่าเฉลี่ยเสียง (เดซิเบล)	การแปรผล	
		มาตรฐาน การไฟฟ้านครหลวง	มาตรฐานของ Reynolds, John S. และ Stein, Benjamin
ห้องจัดซื้อ	64.5	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องการเงิน	66.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องบริหารทั่วไป ชั้นบน	55.2	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องบริหารทั่วไป ชั้นล่าง	64.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องบุคคลากร	67.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องผู้อำนวยการกอง	55.9	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องรองผู้อำนวยการกอง	61.4	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องวิศวกร 1	57.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

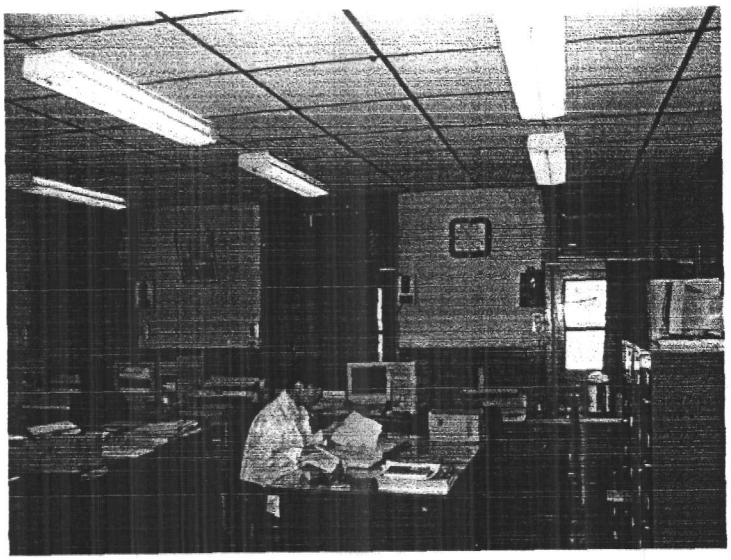
จุดที่ทำการตรวจ	ค่าเฉลี่ยเสียง (เดซิเบล)	การแปรผล	
		มาตรฐาน การไฟฟ้านครหลวง	มาตรฐานของ Reynolds, John S. และ Stein, Benjamin
ห้องวิศวกร 2	55.6	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องผู้อำนวยการ ฝจย.	51.9	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องรองผู้อำนวยการ ฝจย.	58.6	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องประชุม 1 (ไม่เปิดเครื่องปรับอากาศ)	56.8	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องประชุม 1(เปิดเครื่องปรับอากาศ)	66.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องประชุม 2 (ขณะทำการประชุม)	69.5	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องโถง ชั้นบน	64.4	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องโถง ชั้นล่าง	62.3	เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานอยู่ในช่วง 50 - 60 เดซิเบล)
ห้องน้ำผู้อำนวยการ ฝจย.	53.1	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องน้ำ ชั้นบน	55.1	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ห้องน้ำ ชั้นล่าง	57.4	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
ทางเดินหน้าโต๊ะหมู่ที่เคารพพระรูปพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ	51.4	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน

ภาพที่ 4.32

การติดตั้งงานระบบปรับอากาศภายนอกอาคาร



ภาพที่ 4.33
การติดตั้งงานระบบปรับอากาศภายในอาคาร



2. <u>ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</u>

ภายในอาคารที่ทำการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล การไฟฟ้านครหลวง หรือตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ หลังจากที่ได้มีการปรับการใช้สอยและลดระดับความสูงของเพดานลงเพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน ได้นำไม้อัดปิดบริเวณหน้าต่างบางส่วน เพื่อใช้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่หน้าต่าง ส่วนที่เหลือนำผ้าม่านสีเขียวมาติดไว้ทำให้ไม่มีแสงเข้ามาภายในห้อง จะมีเพียงแสงที่ลอดผ่านผ้าม่านเพียงเล็กน้อย และแสงจากหลอดไฟภายในห้องที่ได้มีการติดตั้งขึ้นมาใหม่ ภายในห้องทำงานจะเป็นหลอดไฟที่ยึดติดกับฝ้าเพดาน แต่สำหรับห้องโถงกลางชั้น 1 และชั้น 2 จะทำการติดตั้งหลอดไฟแบบแขวนห้อยกับฝ้าเพดาน ดังภาพที่ 4.31 เพื่อจะทำให้ความสูงของฝ้าเพดานต่ำลงมา ตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟภายในห้องทำงานต่าง ๆ จะแสดงให้เห็นได้ว่าภายในหนึ่งห้อง มีจำนวนหลอดไฟเป็นจำนวนมาก และมีการจัดวางตำแหน่งที่หลากหลายและแตกต่างกันไปในแต่ละห้อง และปัจจุบันปี พ.ศ. 2549 การไฟฟ้านครหลวงจะทำการเปลี่ยนหลอดไฟเดิมบริเวณห้องโถงและทางเดินหน้าโต๊ะหมู่ที่เคารพพระรูปพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ จากหลอดไฟแบบเดิมเป็นโคมไฟแซงเดอเลีย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อความสว่างภายในห้องเหล่านั้นอย่างแน่นอน

ภาพที่ 4.34
การติดตั้งหลอดไฟประดิษฐ์แบบแขวนบริเวณห้องโถงกลางชั้น 1

สำหรับในเรื่องของงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่างได้ทำการวัดค่าของแสงภายในอาคาร เพื่อเทียบกับมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.6 และเปรียบเทียบกับความพึงพอใจของผู้ใช้งานอาคาร

ตารางที่ 4.6
การเปรียบเทียบระดับแสงภายในอาคารกับมาตรฐาน
วัดแสง ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

จุดที่ทำการตรวจ	ผลที่ได้ (ลักซ์)	แปรผล	
		มาตรฐาน การไฟฟ้านครหลวง	มาตรฐาน สมาคมวิศวกรรมแสงสว่าง อเมริกาเหนือ (IES)
ทางเดินภายในอาคาร	170	เป็นไปตามมาตรฐาน	เป็นไปตามมาตรฐาน
โต๊ะเอกสาร	204	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานคือ 300 ลักซ์)
โต๊ะคอมพิวเตอร์	144	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานคือ 300 ลักซ์)

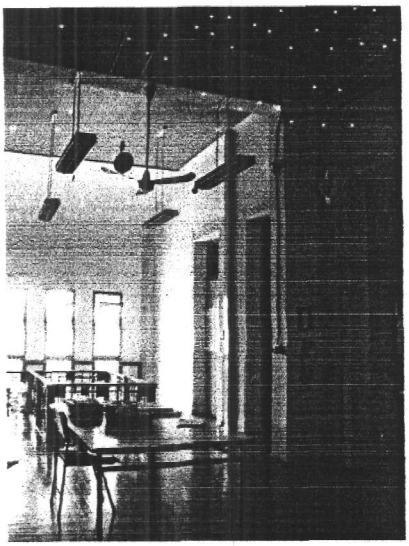
จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าของแสงที่วัดได้เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และ มาตรฐานสมาคมวิศวกรรมอเมริกาเหนือมีค่าตรงกัน คือ ทางเดินภายในอาคารมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ในขณะที่ในห้องทำงาน ทั้งบริเวณโต๊ะเอกสาร (โต๊ะทำงาน) และบริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ค่าแสงที่วัดได้มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ต้องดูถึงความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้งานภายในอาคาร เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและทำการปรับปรุงให้มีความสว่างเพิ่มมากขึ้นและพอเพียงต่อการทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคาร

จากการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร พบว่า การที่ภายในห้องทำงานต่าง ๆ มีค่าแสงต่ำกว่าที่มาตรฐานนั้น ประกอบด้วย 3 สาเหตุ สาเหตุแรกคือ การจัดวางตำแหน่งของหลอดไฟไม่มีสัมพันธ์กับการจัดวางตำแหน่งของผังภายในห้องทำงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในห้อง ส่งผลให้ความสว่างของแสงไม่ส่งไปถึงยังบริเวณที่มีความต้องการในการใช้งาน สาเหตุที่สองคือ การลดระดับเพดานซึ่งเป็นการลดปริมาณช่องแสงของหน้าต่างลงไป เป็นผลให้ปริมาณช่องเปิดหรือช่องแสงภายในห้องมีจำนวนลดน้อยลง อันส่งผลต่อปริมาณแสงภายนอกที่เข้ามาสู่ภายในอาคารมีปริมาณที่ลดลง สาเหตุสุดท้าย คือ การติดตั้งผ้าม่านสีเขียวทึบในทุกห้อง อันเนื่องมาจากการเลือกใช้สีของผ้าม่านที่ค่อนข้างมืด จึงทำให้ห้องดูมืดลงไป อีกทั้งส่วนใหญ่ผู้ใช้งานภายในอาคารมักจะไม่เคยเปิดผ้าม่านแต่อย่างใด

3. <u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>

ภายในอาคารที่ทำการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล การไฟฟ้านครหลวง หรือตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ หลังจากที่ได้มีการปรับการใช้สอยได้มีการติดตั้งเครื่องป้องกันอัคคีภัย โดยภายในอาคารมีการติดตั้งอุปกรณ์ไว้ 2 ชนิด คือ สัญญาณเตือนภัยและถังดับเพลิง ซึ่งสัญญาณเตือนภัยจะทำการติดตั้งไว้ทุกห้องเพื่อให้ทุกคนภายในห้องทราบหากมีเหตุเพลิงไหม้ ส่วนถังดับเพลิงจะมีการติดตั้งไว้ 3 จุด คือ บริเวณประตูทางเข้า บริเวณหน้าห้องน้ำโถงกลางชั้น 1 และบริเวณโถงกลางชั้น 2 ดังภาพที่ 4.32 ซึ่งการติดตั้งอุปกรณ์เพียง 2 ชนิด และเรื่องบันไดหนีไฟไม่สอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ดังตารางที่ 4.7

ภาพที่ 4.35
การตำแหน่งติดตั้งถังดับเพลิงบริเวณห้องโถงชั้น 1 และชั้น 2



ตารางที่ 4.7
เปรียบเทียบบันไดและบันไดหนีไฟกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	ผลการเปรียบเทียบ
- ความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร	เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- บันไดที่สูงเกิน 3 เมตรต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร	ไม่เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- ต้องมีพื้นที่ระบายอากาศสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่เกิน 1.40 ตารางเมตร	เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ในเรื่องของบันไดหนีไฟ ตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ในเรื่องของความกว้างของบันไดและพื้นที่ระบายอากาศสู่ภายนอกอาคาร แต่ในเรื่องของชานพักบันไดในทุกช่วง 3 เมตร ไม่เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เนื่องจากตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ

สร้างขึ้นเพื่อเป็นวังที่ประทับในอดีต ขณะสร้างยังไม่มีกฎหมายใดบังคับใช้จึงทำให้ไม่สอดคล้องกับการใช้งานและกฎหมายในปัจจุบัน

ในส่วนของการออกแบบด้านงานระบบป้องกันอัคคีภัยภายในตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ แสดงให้เห็นว่า ยังไม่สอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครในเรื่องของกฎหมาย และยังขาดอุปกรณ์อีกหลายชนิดในการป้องกันเพลิงไหม้ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน เป็นต้น ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการขาดความใส่ใจในเรื่องของการป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งผู้ใช้งานอาจให้ความใส่ใจในเรื่องอื่น ๆ ภายในอาคารมากกว่า จึงต้องมีการศึกษาถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้งานในเรื่องดังกล่าว และอีกสาเหตุหนึ่งมาจากการที่กฎหมายยังไม่ครอบคลุมเพียงพอในการนำมาใช้งาน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมของอาคาร

4.3.1 ที่ตั้ง

จากผลการวิเคราะห์ทางด้านกายภาพ พบว่า ตัวตำหนักในปัจจุบันถูกรายล้อมไปด้วยอาคารใหม่ และมีโรงงานเครื่องเหล็กอยู่ติดบริเวณด้านหน้าตำหนัก จึงส่งผลให้คุณค่าด้านที่ตั้งสูญเสียไป เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของอาคารดังกล่าวขัดตำหนักเป็นการบดบังทัศนียภาพและความสง่างามของตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี)

4.3.2 โครงสร้างและองค์ประกอบ

การวิเคราะห์เรื่องคุณค่าในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราห์ด้านกายภาพของอาคาร 6 ประเด็นหลัก ตามการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพแบ่งเป็น ผนัง พื้น เพดาน หลังคา ประตู และหน้าต่าง โดยทำการวิเคราะห์ใน 2 เรื่อง คือ คุณค่าด้านความเป็นของแท้ และคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันทั้งในด้านของการใช้สอยและการอนุรักษ์ควบคู่กัน

1. ผนัง

ผนังอาคารจากการถูกเปลี่ยนแปลงการใช้สอย ได้มีอยู่มากมายหลายรูปแบบในที่นี้ ได้ทำการแยกออกมาเป็น 5 ประเภท

ประเภทที่ 1 คือ ผนังก่ออิฐฉาบปูน ซึ่งมีอยู่ 5 แบบย่อย

ประเภทที่ 2 คือ ผนังไม้อัดใหม่ ซึ่งมีอยู่ 6 แบบย่อย

ประเภทที่ 3 คือ ผนังก่ออิฐฉาบปูนแบบเดิมที่ปูกระเบื้องเคลือบสีเขียวและสีน้ำตาล

ประเภทที่ 4 คือ ผนังใหม่ปูกระเบื้อง

ประเภทที่ 5 คือ ผนังกั้นห้องน้ำ

โดยนำผนังทั้ง 5 ประเภท มาทำการวิเคราะห์ในเรื่องของคุณค่าด้านความเป็นของแท้ (วัสดุและรูปแบบ) และคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย (ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นหรือความสามารถในการปรับเปลี่ยน โยกย้ายได้) ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของผนังอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		ประโยชน์ใช้สอย		หมายเหตุ
	รูปแบบ	วัสดุ	ความแข็งแรง	ความยืดหยุ่น	
1 - 1	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังเดิมเซาะร่องตลอดแนว
1 - 2	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังเดิมเซาะร่องถึงขอบหน้าต่าง
1 - 3	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังใหม่เซาะร่องตลอดแนว
1 - 4	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังเดิมฉาบปูนเรียบ
1 - 5	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังใหม่ฉาบปูนเรียบ
2 - 1	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดสีครีม สูง 2.50 เมตร
2 - 2	น้อย	น้อย	น้อย	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดสีครีมขอบสีน้ำตาล สูง 2.00 เมตร
2 - 3	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดสีสีน้ำตาลเข้ม สูง 2.50 เมตร
2 - 4	น้อย	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	ผนังใหม่ไม้อัดติดวอลเปเปอร์สีครีม สูง 5.00 เมตร
2 - 5	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดติดวอลเปเปอร์สีครีม สูง 2.50 เมตร
3 - 1	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังเดิมปูกระเบื้องเคลือบสีเขียวและน้ำตาล
3 - 2	มาก	มาก	มาก	น้อย	ผนังเดิมปูกระเบื้องเคลือบสีเขียว ทาสีน้ำตาลทับบนกระเบื้องเคลือบสีน้ำตาลเดิม
3 - 3	มาก	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมทาสีเขียวและน้ำตาลทับบนผนังบริเวณที่กระเบื้องเคลือบสีเขียวและน้ำตาลที่หลุด
3 - 4	มาก	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมปูกระเบื้องเคลือบสีเขียว ทาสีน้ำตาลทับบนกระเบื้องเคลือบสีน้ำตาล และทาสีเขียวบริเวณผนังที่ต่อเติมใหม่
3 - 5	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมปูกระเบื้องสีเขียวแบบใหม่

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รหัส	ความเป็นของแท้		ประโยชน์ใช้สอย		หมายเหตุ
	รูปแบบ	วัสดุ	ความแข็งแรง	ความยืดหยุ่น	
4 - A1	น้อย	น้อย	มาก	น้อย	ผนังใหม่ฉาบปูนเรียบสูง 2.50 เมตร ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นเล็กสูง 1.50 เมตร
4 - A2	น้อย	น้อย	มาก	น้อย	ผนังใหม่ฉาบปูนเรียบสูง 2.00 เมตร ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นเล็กสูง 1.50 เมตร
4 - A3	น้อย	น้อย	มาก	น้อย	ผนังเดิมเซาะร่อง ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นเล็ก สูง 1.50 เมตร ใหม่
4 - A4	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมฉาบปูนเรียบ ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นเล็ก สูง 1.00 เมตร ใหม่
4 - B1	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมฉาบปูนเรียบ ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นใหญ่ สูง 1.50 เมตร ใหม่
4 - B2	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดสีขาว สูง 2.00 เมตร ปูกระเบื้องสีขาวแผ่นใหญ่ สูง 1.50 เมตร ใหม่
4 - C1	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ผนังเดิมฉาบปูนเรียบ ปูกระเบื้องสีชมพูอ่อน สูง 1.50 เมตรใหม่
4 - C2	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังใหม่ไม้อัดสีขาว สูง 2.50 เมตร ปูกระเบื้องสีชมพูอ่อน สูง 1.50 เมตร ใหม่
5	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	ผนังเบา สูง 2.00 เมตร

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผนังเดิมของอาคารได้แสดงถึงคุณค่าความเป็นของแท้และยังคงประโยชน์ใช้สอยได้ดี หากแต่เป็นโครงสร้างถาวรที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยน หรือเคลื่อนย้ายได้ อีกทั้งปัจจุบันยังอยู่ในสภาพที่ชำรุดแตกหักจึงควรทำการซ่อมแซม ในขณะที่ผนังใหม่ได้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผนังบริเวณที่ต่อเติมออกไปนอกตัวอาคารเดิม และผนังบริเวณที่เป็นส่วนกั้นห้องภายในอาคาร สำหรับผนังบริเวณส่วนที่ต่อเติมออกไปนอกตัวอาคารเดิมสามารถแสดงถึงคุณค่าในด้านความเป็นของแท้และประโยชน์ใช้สอยได้เทียบเท่ากับผนังเดิมของอาคาร ซึ่งหากผู้ไม่มีความรู้ทางด้านนี้อาจคิดว่าผนังบริเวณนี้เป็นผนังเดิม แต่อย่างไรก็ยังมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาด้านกายภาพความเหมาะสมของขนาดพื้นที่กับการใช้งาน รวมถึงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานภายในอาคารควบคู่กับการพิจารณาคุณค่า เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในทุกด้าน ในขณะที่ผนังบริเวณส่วนที่กั้นห้องภายในอาคาร ส่วนใหญ่ขาดคุณค่าความเป็นของแท้ทั้งในด้านวัสดุและรูปแบบ นอกจากนั้นในเรื่องคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอยก็ไม่ต่างจากผนังเดิมมากนัก หากแต่ผนังใหม่ที่ได้ทำการกั้นห้อง

นั้นเป็นผนังไม้อัดซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน หรือโยกย้ายได้หากองค์กรได้มีการเปลี่ยนแปลง หรือองค์กรเติบโตขึ้น

2. พื้น

ปัจจุบันพื้นภายในอาคารมีทั้งหมด 11 แบบ โดยพื้นเดิมภายในอาคารมี 2 ประเภท คือ พื้นหินอ่อนสีเทา และพื้นไม้สีน้ำตาล นอกจากนั้นเป็นพื้นไม้ที่ได้ทำการปูหลังจากการปรับการใช้สอย โดยในที่นี้จะทำการวิเคราะห์ในด้านคุณค่าความเป็นของแท้ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของพื้นอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		หมายเหตุ
	รูปแบบ	วัสดุ	
F1	มาก	มาก	พื้นหินอ่อนสีเทา (เดิม)
F2	มาก	มาก	พื้นไม้สีน้ำตาล (เดิม)
F3	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีชมพู
F4	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีเขียวอมฟ้า
F5	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีเทา
F6	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีน้ำเงินแผ่นเล็ก
F7	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีน้ำเงินแผ่นใหญ่
F8	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีส้ม
F9	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีขาวแผ่นเล็ก
F10	น้อย	น้อย	พื้นกระเบื้องสีขาวแผ่นใหญ่
F11	มาก	มาก	พื้นปูนขัดเรียบ

จากตารางที่ 4.9 พบว่า พื้นในเดิมของอาคารมีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้ทั้งวัสดุและรูปแบบ ซึ่งพื้นที่ปูใหม่ภายในอาคารไม่มีสิ่งเหล่านี้ หากพิจารณาในด้านประโยชน์ใช้สอยแล้ว พื้นแบบใหม่ทั้งหมดเป็นพื้นที่ปูบริเวณห้องน้ำซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี หากแต่เพียงขาดในเรื่องของความสวยงามและความเป็นเอกภาพของอาคาร ในขณะที่พื้นเดิมซึ่งเป็นซึ่งเป็นพื้นไม้สีน้ำตาล คุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอยยังไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากความลื่นและเป็นมันของพื้นทำให้ผู้ใช้งานภายในอาคารเกิดลื่นล้มอยู่บ่อย ๆ บริเวณบันได ส่งผลให้ทางการไฟฟ้านครหลวงได้ทำ

การติดแผ่นยางกันลื่นบริเวณขั้นบันไดทุกขั้น ทำให้พื้นเดิมเสียหายไปแต่ส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดีกว่าเดิม

3. <u>เพดาน</u>

สำหรับการวิเคราะห์คุณค่าของเพดานมีการวิเคราะห์เพดาน 2 แบบ คือ เพดานเดิมของอาคารเป็นเพดานไม้ สูงจากระดับพื้น 5.00 เมตร และเพดานใหม่ซึ่งเป็นเพดานโครงเคร่าทีบาร์สูงจากพื้น 2.40 เมตร โดยทำการวิเคราะห์ในเรื่องของคุณค่าความเป็นของแท้ (รูปแบบและวัสดุ) และคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย (การระบายอากาศ แสงสว่างจากธรรมชาติ และแสงสว่างจากหลอดไฟประดิษฐ์) ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของเพดานอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย			หมายเหตุ
	รูปแบบ	วัสดุ	การระบายอากาศ	แสงสว่างจากธรรมชาติ	แสงสว่างจากหลอดไฟประดิษฐ์	
CL1	มาก	มาก	มาก	มาก	น้อย	ฝ้าเพดานไม้ สูงจากพื้น 5.00 เมตร (เดิม)
CL2	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	มาก	ฝ้าเพดานโครงเคร่าทีบาร์ สูงจากพื้น 2.40 เมตร

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เพดานแบบเดิมซึ่งเป็นไม้มีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้ทั้งรูปแบบและวัสดุ อีกทั้งในเรื่องของประโยชน์การใช้สอยเนื่องด้วยระดับความสูงจากพื้น 5.00 เมตร จึงส่งผลให้ภายในห้องเกิดการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างจากธรรมชาติด้านนอกสาดส่องเข้ามาภายในอาคารผ่านทางหน้าต่างที่มีช่องแสงด้านบน ในขณะที่เพดานแบบใหม่ ไม่มีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้ทั้งในเรื่องของรูปแบบและวัสดุ และยังคงประโยชน์ด้านการใช้สอยที่น้อยกว่าเนื่องจากการลดระดับเพดานให้สูงที่ระดับ 2.40 เมตร จากพื้นห้อง เป็นผลให้การหมุนเวียนของอากาศภายในห้องไม่ดีอากาศไม่ถ่ายเท อีกทั้งยังเป็นการปิดกั้นบริเวณช่องแสงด้านบนของหน้าต่างทำให้แสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาภายในห้องลดลง สำหรับประโยชน์ในด้านการใช้สอยที่เป็นข้อดีของเพดานแบบใหม่ เป็นเรื่องของงานระบบปรับอากาศที่เป็นการลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น สำหรับเรื่องของงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่างซึ่งเป็นการติดตั้งหลอดไฟประดิษฐ์เพื่อให้

ผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพในการทำงาน แต่การติดตั้งหลอดไฟประดิษฐ์ในครั้งนี้ จะทำให้ผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดี ต้องทำการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพในเรื่องของตำแหน่ง และจำนวนของหลอดไฟประดิษฐ์ รวมถึงความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้งานภายในอาคาร

4. หลังคา

หลังคามีการวิเคราะห์ 3 ประเภท คือ หลังคาเดิม ได้แก่ หลังคาปูกระเบื้องหางว่าว และหลังคาแบบใหม่ คือ หลังคาปูกระเบื้องซีแพคโมเนีย และหลังคากันสาด โดยทำการวิเคราะห์ในเรื่องของคุณค่าความเป็นของแท้ (รูปแบบและวัสดุ) และคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย (ความแข็งแรงและความสามารถในการกันแดดกันฝน) ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของหลังคาอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย		หมายเหตุ
	รูปแบบ	วัสดุ	ความแข็งแรง	การกันแดดกันฝน	
R1	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	กระเบื้องหางว่าว (เดิม)
R2	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	กระเบื้องซีแพคโมเนีย
R3	น้อย	น้อย	มาก	มาก	กันสาด

จากตารางที่ 4.11 พบว่า หลังคาแบบเดิมมีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้ทั้งรูปแบบและวัสดุมาก รองลงมาคือหลังคาปูกระเบื้องซีแพคโมเนีย และหลังคากันสาดซึ่งมีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้ทั้งรูปแบบและวัสดุน้อย สำหรับในเรื่องของคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอยหลังคาทั้ง 3 แบบ มีคุณค่าในด้านความแข็งแรงเท่าเทียมกัน แต่เนื่องด้วยการออกแบบทำให้หลังคาที่ไม่สามารถกันแดดและกันฝนได้ในบางห้องทำให้หลังคากันสาดถูกสร้างขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว จึงส่งผลให้หลังคากันสาดมีคุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอยมาก และหลังคากระเบื้องหางว่าว กระเบื้องซีแพคโมเนียมีคุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอยปานกลาง

จากผลการวิเคราะห์จะเห็นว่า ความสำคัญของหลังคาอยู่ที่การกันแดดกันฝนซึ่งหากทำการออกแบบให้ดี มีการนำวัสดุที่มีความใกล้เคียงกับของเดิมมาใช้ และรู้จักออกแบบให้ไม่เกิดความขัดแย้งกับอาคาร จะไม่ทำให้อาคารเสียความสง่างามอย่างเช่นที่ได้ติดตั้งหลังคากันสาดในปัจจุบัน

5. ประตู

ประตูในที่นี้ได้ทำการแบ่งประตูออกเป็น 12 แบบ ดังภาคผนวก ค. โดยทำการวิเคราะห์ในเรื่องของคุณค่าความเป็นของแท้ (รูปแบบและวัสดุ) และคุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอย (การระบายอากาศ และการมองเห็น) ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของประตูอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย	
	รูปแบบ	วัสดุ	การระบายอากาศ	การมองเห็น
D1	มาก	มาก	มาก	มาก
D2	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D3 - 1	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D3 - 2	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D3 - 3	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
D3 - 4	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
D4 - 1	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
D4 - 2	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
D5	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D6 - 1	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D6 - 2	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
D7 - 1	น้อย	ปานกลาง	น้อย	มาก
D8 - 1	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D8 - 2	มาก	มาก	น้อย	น้อย
D8 - 3	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
D8 - 4	น้อย	ปานกลาง	น้อย	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย	
	รูปแบบ	วัสดุ	การระบายอากาศ	การมองเห็น
D9 - 1	มาก	มาก	มาก	มาก
D9 - 2	มาก	มาก	มาก	มาก
D10 - 1	น้อย	ปานกลาง	น้อย	มาก
D10 - 2	น้อย	ปานกลาง	น้อย	มาก
D11 - 1	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 2	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 3	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 4	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 5	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 6	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย
D11 - 7	น้อย	น้อย	ปานกลาง	น้อย
D12	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ประตูเดิมของตำหนักได้แสดงถึงคุณค่าความเป็นของแท้มากทั้งในรูปแบบและวัสดุ แต่เมื่อถูกปรับการใช้สอยบานประตูได้ถูกเปลี่ยนแปลงไป ทำให้คุณค่าลดลงจนเหลือคุณค่าความเป็นของแท้ในด้านรูปแบบน้อย แต่คุณค่าความเป็นของแท้ในด้านวัสดุมีคุณค่าปานกลาง เนื่องจากยังคงใช้วัสดุเดิมที่เป็นไม้หากเพียงแต่สีสันของวัสดุที่แตกต่างกันไปในแต่ละห้อง ในขณะที่บานประตูแบบใหม่ที่ได้ติดตั้งเข้าไป มีคุณค่าความเป็นของแท้ในด้านรูปแบบน้อยและมีความเป็นของแท้ในวัสดุปานกลางเช่นกัน เนื่องจากใช้วัสดุที่เป็นไม้ ที่มีลักษณะเรียบและติดตั้งกระจกไว้ตรงกลาง ซึ่งการที่ติดตั้งกระจกที่ประตูทำให้เกิดการมองเห็นระหว่างห้อง แต่ละห้องเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารทำให้ประตูแบบใหม่มีคุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอยในด้านการมองเห็นมาก สำหรับประตูที่เป็นประตูทางเข้าห้องทำงาน แต่สำหรับคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอยในด้านการระบายอากาศมีคุณค่าน้อย เนื่องจากบานประตูจากเดิมสูง 2.50 เมตร และมีช่องแสงลายฉลุด้านบนซึ่งเป็นใช้ระบายอากาศได้ถูกปิดไปเมื่อเปลี่ยนบานประตูแบบใหม่เป็น 2.00 เมตร ซึ่งมีความตรงข้ามกับประตูแบบเดิมที่มีคุณค่าประโยชน์ใช้สอยในด้านการระบายอากาศมาก แต่มีคุณค่าประโยชน์ใช้สอยในด้านการมองเห็นน้อย

จากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า ประตูแบบใหม่ภายในอาคารทำให้ลดคุณค่าของอาคารลงไป ทั้งในด้านความเป็นของแท้แต่ยังคงประโยชน์ให้กับอาคารในลักษณะที่ใช้สอยเป็นสำนักงาน ในขณะที่ประตูเดิมของอาคารมีลักษณะที่ทำให้อาคารมีคุณค่าในด้านความเป็นของแท้มาก แต่ยังประโยชน์ใช้สอยให้กับการใช้งานเป็นสำนักงานในระดับปานกลาง

6. หน้าต่าง

หน้าต่างภายในอาคารเดิมมี 4 แบบ แบ่งเป็นหน้าต่างบานเดี่ยวรอบอาคาร หน้าต่างบริเวณโถงบันได หน้าต่างบริเวณห้องสรง และหน้าต่างบริเวณเฉลียงประทับพักผ่อน ซึ่งปัจจุบันถูกดัดแปลงไปมากมาย เพื่อใช้สำหรับการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในอาคาร โดยเฉพาะหน้าต่างบานเดี่ยวรอบอาคารจากเดิมมีแบบเดียว ปัจจุบันได้ถูกดัดแปลงไป 5 แบบหลัก ๆ จึงทำให้ต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงคุณค่าความเป็นของแท้ (รูปแบบ และวัสดุ) และคุณค่าในด้านประโยชน์ใช้สอย (การระบายอากาศ แสงสว่าง และการมองเห็น) ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13

การเปรียบเทียบคุณค่าความเป็นของแท้และการใช้สอยของหน้าต่างอาคาร

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย		
	รูปแบบ	วัสดุ	การระบายอากาศ	แสงสว่าง	การมองเห็น
W1 - A1	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W1 - A2	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - A3	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - A4	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W1 - A5	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W1 - A6	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มาก
W1 - A7	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - B1	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - B2	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - B3	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - B4	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รหัส	ความเป็นของแท้		การใช้สอย		
	รูปแบบ	วัสดุ	การระบายอากาศ	แสงสว่าง	การมองเห็น
W1 - C1	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - C2	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - C3	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W1 - D1	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W1 - D2	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W1 - D3	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W1 - D4	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W1 - D5	น้อย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W2 - 1	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W2 - 2	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
W2 - 3	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
W3	มาก	มาก	น้อย	น้อย	น้อย
W3 - 1	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก
W4 - 1	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W4 - 2	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
W4 - 3	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง
W5 - A1	น้อย	น้อย	น้อย	มาก	มาก
W5 - A2	น้อย	น้อย	น้อย	มาก	มาก
W5 - B	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก
W5 - C	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก
W5 - D1	น้อย	น้อย	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
W5 - D2	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย

จากตารางที่ 4.13 พบว่า หน้าต่างแบบเดิมของอาคารมีคุณค่าความเป็นของแท้และประโยชน์ใช้สอยมากในทุก ๆ ด้าน ในขณะที่หน้าต่างเดิมที่ถูกดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลง อันเนื่องจากการติดตั้งงานระบบปรับอากาศ เช่น เครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่างหรือการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ได้ส่งผลต่อคุณค่าความเป็นของแท้ในด้านรูปแบบปานกลาง ซึ่งเป็นผลมาจากการลดระดับเพดาน

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้งานอาคาร

4.4.1 ข้อมูลทั่วไป

การทำแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากผู้ใช้งานตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) จำนวน 31 คน จาก 40 คน คือ ผู้ที่ใช้งานห้องบริหารชั้นบนจำนวน 11 คน จากผู้ใช้งานจริง 13 คน ห้องจัดซื้อ จำนวน 8 คน จากผู้ใช้งานจริง 9 คน ห้องการเงิน จำนวน 5 คน จากผู้ใช้งานจริง 5 คน ห้องบริหารชั้นล่าง จำนวน 4 คน จากผู้ใช้งานจริง 6 คน ห้องผู้อำนวยการฝ่ายจัดการยานพาหนะและครื่องมือกล ห้องบุคลากร และห้องผู้อำนวยการกองจัดหาและว่าจ้าง ห้องละ 1 คน สำหรับห้องอื่น ๆ ที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม เช่น ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล ห้องรองผู้อำนวยการกองจัดหาและว่าจ้าง ห้องวิศวกร 1 และ 2 เนื่องมาจากเจ้าหน้าที่มีงานค่อนข้างมาก และมีธุระที่ต้องติดต่อภายนอกอาคารบ่อย เป็นผลให้ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14

จำนวนผู้ใช้งาน และผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามรายห้อง

ห้อง	จำนวนผู้ใช้งานจริง (คน)	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)
ห้องจัดซื้อ	9	8
ห้องการเงิน	5	5
ห้องบริหาร ชั้นบน	13	11
ห้องบริหาร ชั้นล่าง	6	4
ห้องบุคคลากร	1	1
ห้องผู้อำนวยการกองฯ	1	1
ห้องรองผู้อำนวยการกองฯ	1	-
ห้องวิศวกร 1	1	-
ห้องวิศวกร 2	1	-
ห้องผู้อำนวยการ ฝจย.	1	1
ห้องรองผู้อำนวยการ ฝจย.	1	-
รวม	40	31

สำหรับผู้ที่ใช้งานอาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) ในที่นี้ผู้วิจัยได้ทำงานแบ่งระยะการทำงานของผู้ใช้งานอาคารเป็น 2 ประเภท คือ ระยะเวลาที่ทำงานที่การไฟฟ้านครหลวง และระยะเวลาที่ทำงานที่อาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) ผู้ที่ทำงานที่การไฟฟ้านครหลวง อันดับหนึ่งทำงานมาเป็นระยะเวลา 31 – 40 ปี รองลงมาคือ 11 – 20 ปี และ 21 – 30 ปี ตามลำดับ จำนวนร้อยละ 37.93 27.59 และ 24.14 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ที่ใช้งานอาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) ทำงานที่อาคารแห่งนี้ อันดับหนึ่งทำงานเป็นระยะเวลา 1 – 10 ปี รองลงมาคือ 11 – 20 ปี และน้อยกว่า 1 ปี ตามลำดับ จำนวนร้อยละ 41.38 27.59 และ 24.14 ตามลำดับดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15

ระยะเวลาการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

จำนวน(ปี)	ระยะเวลาที่ทำงานที่การไฟฟ้านครหลวง		ระยะเวลาที่ทำงานที่อาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	2	6.90	7	24.14
1 – 10 ปี	1	3.45	12	41.38
11 – 20 ปี	8	27.59	8	27.59
21 – 30 ปี	7	24.14	1	3.45
31 – 40 ปี	11	37.93	1	3.45
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	-	-	-	-
รวม	29	100.00	29	100.00

4.4.2 พฤติกรรมการทำงาน

1. การเดินทางมาทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

การเดินทางมาทำงานของผู้ใช้งานอาคารมี 3 ประเภท คือ รถส่วนตัว รถบริการสาธารณะ และเดิน สำหรับผู้ใช้งานอาคารมีการใช้รถส่วนตัวมากเป็นอันดับหนึ่ง ร้อยละ 54.84 รองลงมาคือ รถบริการสาธารณะ และเดิน ร้อยละ 41.94 และ 3.23 ตามลำดับ โดยการเดินทางโดยรถยนต์ แบ่งเป็นรถยนต์ ร้อยละ 23.08 และรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 12.82 ตามลำดับ ในขณะที่รถบริการสาธารณะ ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถประจำทาง ร้อยละ 20.51 รองลงมาคือ เรือ และรถสวัสดิการของการไฟฟ้านครหลวง ร้อยละ 17.95 และ 10.26 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16

วิธีการเดินทางมาทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

ประเภท	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ชนิด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	รวม
รถส่วนตัว	17	54.84	รถยนต์	9	23.08	17
			รถจักรยานยนต์	5	12.82	
			ไม่ตอบ	3	7.69	
รถบริการสาธารณะ	13	41.94	รถประจำทาง	8	20.51	21
			รถจักรยานยนต์รับจ้าง	1	2.56	
			รถไฟฟ้า	1	2.56	
			รถสวัสดิการการไฟฟ้าฯ	4	10.26	
			เรือ	7	17.95	
เดิน	1	3.23	เดิน	1	2.56	1
รวม	31	100.00	รวม	39	100.00	39

หมายเหตุ: รถบริการสาธารณะสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

หากพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้รถส่วนตัว พบว่า การใช้รถส่วนตัวเป็นจำนวนมากของผู้ใช้งานอาคารอาจส่งผลต่อจำนวนที่จำนวนภายในที่ทำการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกลที่จะต้องมีเป็นจำนวนมากเพื่อรองรับปริมาณรถของผู้ใช้งาน

2. กิจกรรมการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

กิจกรรมในการทำงานของผู้ใช้งานอาคารแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ กิจกรรมภายในห้องทำงาน และกิจกรรมภายนอกห้องทำงาน

สำหรับกิจกรรมที่ทำภายในห้องทำงาน ผู้ใช้งานอาคารส่วนใหญ่ทำงานที่โต๊ะทำงานส่วนตัวเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง ประชุมภายในห้องทำงาน และรับประทานภายในห้องทำงาน ร้อยละ 46.15 29.23 และ 12.31 ตามลำดับโดยเฉลี่ย 5.53 ชั่วโมงต่อวัน 2.25 ชั่วโมงต่อวัน และ 2.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2.13 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17
กิจกรรมที่ทำภายในห้องทำงาน

กิจกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	เฉลี่ย
ทำงานที่โต๊ะทำงานส่วนตัว	30	46.15	5.53 ชั่วโมง/ วัน
ใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง	19	29.23	2.25 ชั่วโมง/ วัน
ประชุมภายในห้องทำงาน	8	12.31	2.33 ชั่วโมง/ สัปดาห์
รับประทานภายในห้องทำงาน	8	12.31	2.13 ครั้ง/ สัปดาห์
รวม		100.00	

สำหรับกิจกรรมการทำงานภายนอกห้องทำงาน มีผู้ใช้งานร้อยละ 96.77 ที่มีกิจกรรมภายนอกห้องทำงาน และร้อยละ3.27 ไม่มีกิจกรรมภายนอกห้องทำงาน ดังตารางที่ 4.18 โดยกิจกรรมที่ทำภายนอกห้องทำงานเป็นอันดับหนึ่ง คือ การถ่ายเอกสารบริเวณโถงกลางชั้นสอง ร้อยละ 31.17 เฉลี่ย 3.55 ครั้งต่อวัน รองลงมาคือ การติดต่องานกับห้องอื่นภายในอาคาร ร้อยละ 23.38 เฉลี่ย 3.75 ครั้งต่อสัปดาห์ และการติดต่องานกับอาคารอื่น ๆ โดยรอบอาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) ร้อยละ 16.88 เฉลี่ย 3.72 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยห้องที่มีการติดต่องานบ่อยเป็นอันดับหนึ่งคือ ห้องบริหารชั้นล่าง ร้อยละ 27.78 รองลงมาคือ ห้องบริหารชั้นบน และห้องจัดซื้อ ร้อยละ 22.22 และ 16.67 ตามลำดับ ส่วนอาคารที่มีการติดต่อกับอาคาร 18 หรืออาคารวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ (กรมหมื่นสรรควิสัยนรบดี) มากเป็นอันดับหนึ่งคือ อาคาร 17 ร้อยละ 46.15 อันดับสองคือ อาคาร 13 ร้อยละ 15.38 รองลงมาคือ อาคาร 14 และ 16 ร้อยละ 7.69 เท่ากัน ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.18

กิจกรรมการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

กิจกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีกิจกรรมที่ทำภายนอกห้องทำงาน	1	3.23
มีกิจกรรมที่ทำภายนอกห้องทำงาน	30	96.77
รวม	**31**	**100.00**

ตารางที่ 4.19

กิจกรรมที่ทำภายนอกห้องทำงาน

กิจกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	เฉลี่ย	
ถ่ายเอกสารบริเวณโถงกลางชั้นบน	24	31.17	3.55	ครั้งต่อวัน
ประชุมที่ห้องประชุม	10	12.99	1.75	ครั้งต่อสัปดาห์
ใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนกลางห้องอื่น	2	2.60	3	ครั้งต่อสัปดาห์
- ห้องจัดซื้อ	2	2.60		
ติดต่องานกับห้องอื่น ๆ ภายในอาคาร	18	23.38	3.75	ครั้งต่อสัปดาห์
- ห้องจัดซื้อ	3	16.67		
- ห้องบริหารทั่วไป ชั้นบน	4	22.22		
- ห้องบริหารทั่วไป ชั้นล่าง	5	27.78		
- ห้องบุคคลกร	1	5.56		
- ห้องการเงิน	1	5.56		
ติดต่องานกับอาคารอื่น ๆ โดยรอบ	13	16.88	3.72	ครั้งต่อสัปดาห์
- อาคาร 13	2	15.38		
- อาคาร 14	1	7.69		
- อาคาร 16	1	7.69		
- อาคาร 17	6	46.15		
ติดต่องานภายนอกที่ทำการ	10	12.99	4.78	ครั้งต่อสัปดาห์

4.4.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของผู้ใช้งานภายในอาคารนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ปัญหาทางด้านกายภาพของอาคาร และปัญหาในการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร โดยเรียงจากสิ่งที่มีปัญหามากที่สุดอันดับที่ 1 ถึง อันดับที่ 5

สรุปผลการวิเคราะห์ด้านปัญหาทางด้านกายภาพของอาคาร สามารถลำดับปัญหาตามความสำคัญ ดังตารางที่ 4.20 ได้ดังนี้ อันดับหนึ่ง คือ เสียงรบกวนจากเครื่องปรับอากาศ อันดับสอง คือ การถ่ายเทอากาศ อันดับสาม คือ แสงสว่างภายในห้องและทัศนอุจาดจากเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่าง อันดับที่สี่ คือ ปริมาณอุณหภูมิจากเครื่องปรับอากาศ โดยอันดับหนึ่งมีลำดับคะแนน 49 อันดับสอง 41 รองลงมา คือ 36 และ 23 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20

ปัญหาทางด้านกายภาพของอาคาร

อันดับที่	ปัญหา	คะแนน
1	เสียงรบกวนจากเครื่องปรับอากาศ	49
2	การถ่ายเทอากาศ	41
3	แสงสว่างภายในห้อง	36
	ทัศนอุจาดจากเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่าง	36
4	ปริมาณอุณหภูมิจากเครื่องปรับอากาศ	23

ปัญหาในการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร สามารถเรียงลำดับปัญหาตามตารางที่ 4.21 ได้ดังนี้ อันดับหนึ่ง คือ คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ อันดับสอง คือ การวางผังในห้องทำงานโดยรวมไม่ดี อันดับสาม คือ สายงานไม่ต่อเนื่อง รองลงมา คือ โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และการจัดตำแหน่งโต๊ะและคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ตามลำดับ โดยอันดับหนึ่งมีคะแนน 62 อันดับสอง 52 รองลงมาคือ 51 49 และ 41 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21

ปัญหาในการทำงานของผู้ใช้งานอาคาร

อันดับที่	ปัญหา	คะแนน
1	คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	62
2	การวางผังในห้องทำงานโดยรวมไม่ดี	52
3	สายงานไม่ต่อเนื่อง	51
4	โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน	49
5	การจัดตำแหน่งโต๊ะคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกในการใช้งาน	41

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นได้ว่า ปัญหาทางด้านกายภาพของอาคารส่วนใหญ่เกิดมาจากงานระบบปรับอากาศซึ่งมีการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อย ขาดการวางแผนที่ดีให้สอดคล้องกันระหว่างความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย ซึ่งเป็นการแสดงถึงความต้องการความสะดวกสบายในการทำงานของผู้ใช้งานอาคารมากกว่าความต้องการความปลอดภัยจากการทำงาน เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย ไฟฟ้าและแสงสว่าง เป็นต้น ในขณะที่ปัญหาในการทำงานของผู้ใช้งานอาคารนั้นเกิดมาจากการวางผังในห้องทำงานที่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการทำงาน เช่น การจัดวางตำแหน่งของอุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ไม่สะดวกต่อการใช้งานจริง สายงานไม่ต่อเนื่อง และปัญหาสำคัญส่วนอีกสาเหตุมาจากวัสดุอุปกรณ์สำนักงานและครุภัณฑ์เช่น คอมพิวเตอร์ โต๊ะ และเก้าอี้ ที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน รวมถึงการจัดตำแหน่งที่ไม่สะดวกต่อการใช้งาน

4.4.4 <u>ความเหมาะสมและความต้องการใช้พื้นที่</u>

1. <u>ด้านกายภาพของอาคาร</u>

จากแบบสอบถามเรื่องความเหมาะสมและความต้องการทางด้านกายภาพของอาคาร พบว่า สิ่งที่มีความเหมาะสมน้อยซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานมีความต้องการให้มีการแก้ไขมาก อันดับหนึ่ง คือ แสงสว่างภายในห้องโถงชั้นบน เฉลี่ย 2.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29 อันดับสอง คือ ปริมาณที่จอดรถ เฉลี่ย 2.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 รองลงมาคือ แสงสว่างภายในห้องโถงชั้นล่าง การถ่ายเทอากาศภายในห้องทำงาน และตำแหน่งที่จอดรถ มีค่าเฉลี่ย 2.13 2.17 และ 2.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 0.66 และ 0.65 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.22 โดยในเรื่องของแสงสว่างของห้องโถงชั้นบนและชั้นล่างต้องมีการนำข้อมูลด้านกายภาพของอาคารในเรื่องของการวัด

แสงมาเปรียบเทียบผลที่ได้อีกครั้งหนึ่ง เช่นเดียวกับปริมาณที่จอดรถที่ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นว่าต้องการให้มีการแก้ไขมากเป็นอันดับที่สองซึ่งมีความสอดคล้องกับปริมาณการใช้งานรถส่วนตัวของผู้ใช้งานอาคารที่มีมากเป็นอันดับหนึ่ง ดังตารางที่ 4.22

ในขณะที่สิ่งที่มีความเหมาะสมมากซึ่งเป็นที่ที่ผู้ใช้งานมีความต้องการให้มีแก้ไขน้อยอันดับหนึ่งคือ ความสะดวกในการเข้าถึง เฉลี่ย 3.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 อันดับสองคือ ตำแหน่งการติดตั้งสวิชต์ไฟ ค่าเฉลี่ย 2.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 รองลงมาคือ แสงสว่างภายในห้องทำงาน ความปลอดภัยจากอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร ความปลอดภัยจากระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารและความปลอดภัยจากโครงสร้างของอาคาร ค่าเฉลี่ย 2.63 2.53 2.50 และ 2.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 0.57 0.68 และ 0.63 ตามลำดับดังตารางที่ 4.22 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานอาคารส่วนใหญ่ขาดความใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยในทุกเรื่องอันเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์และเป็นเรื่องพื้นฐานสำคัญในการออกแบบอาคารสำหรับสถาปนิกหรือผู้ออกแบบที่ต้องคำนึงถึงเป็นสิ่งแรก ๆ

ตารางที่ 4.22

ความเหมาะสมและความต้องการทางด้านกายภาพของอาคาร

ความเหมาะสมและความต้องการทางด้านกายภาพ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ความสะดวกในการเข้าถึง	30	3.03	0.76	มาก
ปริมาณที่จอดรถ	28	2.11	0.69	น้อย
ตำแหน่งที่จอดรถเหมาะสมกับการใช้งาน	28	2.25	0.65	น้อย
แสงสว่างภายในห้องทำงาน	16	2.63	0.50	สว่าง
แสงสว่างภายในห้องโถงชั้นล่าง	15	2.13	0.35	มืด
แสงสว่างภายในห้องโถงชั้นบน	12	2.08	0.29	มืด
อุณหภูมิภายในห้องทำงาน	18	2.39	0.92	อบอุ่น
การถ่ายเทอากาศภายในห้องทำงาน	29	2.17	0.66	น้อย
ความเหมาะสมของตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	29	2.31	0.66	น้อย
ความเหมาะสมของตำแหน่งการติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต	28	2.29	0.66	น้อย
จำนวนห้องน้ำ	30	2.57	0.68	มาก
ตำแหน่งการติดตั้งสวิชต์ไฟสะดวกต่อการใช้งาน	29	2.86	0.35	มาก
ความปลอดภัยจากอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร	30	2.53	0.57	มาก

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ความเหมาะสมและความต้องการทางด้านกายภาพ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ความปลอดภัยจากระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร	30	2.50	0.68	น้อย
ความปลอดภัยจากโครงสร้างภายในอาคาร	30	2.50	0.63	น้อย
เสียงรบกวนภายในห้องทำงาน	30	2.57	0.63	มาก

2. ด้านการบริหารจัดการพื้นที่ภายในอาคาร

จากแบบสอบถามพบว่าความเหมาะสมด้านการบริหารจัดการพื้นที่ภายในอาคารส่วนใหญ่ผู้ใช้งานอาคารมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมากในทุก ๆ เรื่อง โดยอันดับหนึ่ง คือ จำนวนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เฉลี่ย 2.83 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 รองลงมาคือ จำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และจำนวนเจ้าหน้าที่ตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ เฉลี่ย 2.79 และ 2.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และ 0.44 ตามลำดับ สำหรับเรื่องที่ผู้ใช้งานเห็นว่าไม่เหมาะสมและควรที่จะมีการแก้ไขมี 2 เรื่อง คือ ความถี่ในการเดินตรวจตรารักษาความปลอดภัย เฉลี่ย 2.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และเวลาในการเดินตรวจตราความปลอดภัย เฉลี่ย 2.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 ดังตารางที่ 4.23 จากความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่ได้ส่งผลถึงความสัมพันธ์ในเรื่องการจัดการบริหารจัดการพื้นที่ในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.23

ความเหมาะสมด้านการบริหารจัดการภายในพื้นที่

การบริหารจัดการภายในพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ความเหมาะสมเกี่ยวกับการทำความสะอาด			
ความถี่ในการทำความสะอาด	2.62	0.62	เหมาะสมมาก
เวลาในการทำความสะอาด	2.66	0.55	เหมาะสมมาก
ขั้นตอนและวิธีการทำความสะอาด	2.62	0.49	เหมาะสมมาก
จำนวนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	2.83	0.47	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

การบริหารจัดการภายในพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ความเหมาะสมเกี่ยวกับการทำความสะอาด			
- ความถี่ในการทำความสะอาด	2.62	0.62	เหมาะสมมาก
- เวลาในการทำความสะอาด	2.66	0.55	เหมาะสมมาก
- ขั้นตอนและวิธีการทำความสะอาด	2.62	0.49	เหมาะสมมาก
- จำนวนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	2.83	0.47	เหมาะสมมาก
ความเหมาะสมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย			
- ความถี่ในการเดินตรวจตราความปลอดภัย	2.48	0.51	ไม่เหมาะสม
- เวลาในการเดินตรวจตราความปลอดภัย	2.48	0.57	ไม่เหมาะสม
- ขั้นตอนและวิธีการเดินตรวจตราความปลอดภัย	2.52	0.63	เหมาะสมมาก
- จำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2.76	0.44	เหมาะสมมาก
ความเหมาะสมเกี่ยวกับการตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ			
- ความถี่ในการตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	2.69	0.47	เหมาะสมมาก
- เวลาในการตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	2.62	0.49	เหมาะสมมาก
- ขั้นตอนและวิธีการในการตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	2.69	0.47	เหมาะสมมาก
- จำนวนเจ้าหน้าที่ตรวจซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	2.79	0.49	เหมาะสมมาก
ความเหมาะสมเกี่ยวกับการตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า			
- ความถี่ในการตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	2.55	0.63	เหมาะสมมาก
- เวลาในการตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	2.55	0.57	เหมาะสมมาก
- ขั้นตอนและวิธีการในการตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	2.55	0.63	เหมาะสมมาก
- จำนวนเจ้าหน้าที่ตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	2.59	0.68	เหมาะสมมาก

4.4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าอาคาร

ผู้ใช้งานอาคารหลังนี้ส่วนใหญ่มีความผูกพันกับอาคารสถานที่ โดยดูได้จากตารางที่ 4.24 ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 83.87 ที่ทราบว่าอาคารหลังนี้เป็นวังเก่า และมีจำนวน 3.23 ซึ่งถือว่าน้อยมากที่ไม่ทราบมาก่อนว่าอาคารหลังนี้เคยเป็นวังเก่า โดยร้อยละ 67.74 ทราบประวัติอาคาร และร้อยละ 19.35 ไม่ทราบประวัติของอาคาร ซึ่งผู้ที่ทราบประวัติได้เคยทำการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับอาคารหลังนี้เพิ่มเติมเป็นจำนวนร้อยละ 29.03 จากความผูกพันกับอาคารประกอบกับการที่ทำงานในอาคารหลังนี้เป็นจำนวน 1- 10 ปี ถึงร้อยละ 41.38 ตามตารางที่ 4.15 ทำให้ผู้ใช้งานอาคารเป็นจำนวนถึงร้อยละ 45.16 ชอบทำงานในอาคารเก่า เนื่องจากมีความรู้สึกเสมือนได้ทำงานที่บ้านและมีคุ้นเคย นอกจากนี้ยังมีความรู้สึกภูมิใจในคุณค่าของอาคาร ในขณะที่ร้อยละ 22.58 ชอบทำงานในอาคารใหม่ เนื่องจากเป็นอาคารที่สร้างขึ้นมาเพื่อประโยชน์ใช้สอยที่ตรงกับความต้องการใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานรู้สึกผูกพันกับอาคารทำให้ผู้ใช้งานทุกคนมีความเห็นว่าไม่ควรที่จะทำการทุบอาคารหลังนี้ทิ้งจำนวนร้อยละ 87.10 ซึ่งควรบูรณะแล้วใช้งานตามเดิม (สำนักงาน) ร้อยละ 74.19 รองลงมาคือ บูรณะแล้วใช้งานเป็นพิพิธภัณฑ์ และใช้งานตามสภาพ เป็นจำนวนร้อยละ 9.68 และ 3.23 ตามลำดับ

จากความผูกพันต่าง ๆ ของผู้ใช้งานอาคารกับอาคารหลังนี้ ทำให้ผู้ใช้งานอาคารมีความเห็นว่าอาคารหลังนี้เสื่อมคุณค่ามากเนื่องจากรูปแบบผนัง รองลงมาคือ การเดินสายไฟทั้งภายนอกและภายในอาคารที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย อาคารใหม่โดยรอบบดบังทัศนียภาพและความสง่างามของอาคารหลังนี้ และการขาดการบูรณะ คิดเป็นร้อยละ 3.14 2.89 2.86 และ 2.79 ตามลำดับตามตาราง 4.25 และมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงวัสดุพื้น รูปแบบพื้น วัสดุฝ้าเพดาน และรูปแบบฝ้าเพดานทำให้อาคารหลังนี้เสื่อมคุณค่าน้อย เป็นจำนวนร้อยละ 2.14 2.16 2.36 และ 2.39 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.24

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานอาคารกับอาคาร

รายละเอียด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบหรือไม่ว่าอาคารหลังนี้เป็นวังเก่า		
- ทราบ	26	83.87
- ไม่ทราบ	1	3.23
- ไม่ตอบ	4	12.90
รวม	31	100.00
ทราบประวัติอาคารหลังนี้หรือไม่		
- ทราบ	21	67.74
- ไม่ทราบ	6	19.35
- ไม่ตอบ	4	12.90
รวม	31	100.00
เคยค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับอาคารหลังนี้หรือไม่		
- เคย	9	29.03
- ไม่เคย	18	58.06
- ไม่ตอบ	4	12.90
รวม	31	100.00
อาคารหลังนี้ควรทุบทิ้งหรือไม่		
- ควร	-	-
- ไม่ควร	27	87.10
• ใช้งานตามสภาพ	1	3.23
• บูรณะแล้วทำเป็นพิพิธภัณฑ์	3	9.68
• บูรณะแล้วใช้งานตามเดิม (สำนักงาน)	23	74.19
- ไม่ตอบ	4	12.90
รวม	31	100.00
ชอบทำงานในอาคารแบบใด		
- อาคารเก่า	14	45.16
- อาคารใหม่	7	22.58
- ไม่ตอบ	10	32.26
รวม	31	100.00

ตารางที่ 4.25

ความคิดเห็นต่อคุณค่าของอาคาร

สาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่า	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
การขาดการบูรณะ	29	2.79	0.98	มาก
ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของอาคาร	28	2.68	0.77	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุผนัง	28	2.50	0.88	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบผนัง	28	3.14	3.80	มาก
การเจาะหรือทุบผนังเดิม	28	2.79	0.88	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุพื้น	28	2.14	0.71	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบพื้น	28	2.18	0.90	น้อย
การเปลี่ยนแปลงวัสดุฝ้าเพดาน	28	2.36	0.78	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบฝ้าเพดาน	28	2.39	0.79	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบหลังคา	28	2.50	0.79	น้อย
การเปลี่ยนแปลงวัสดุหลังคา	28	2.39	0.79	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบประตู	28	2.61	0.88	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุประตู	28	2.57	0.88	มาก
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบหน้าต่าง	28	2.64	0.91	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุหน้าต่าง	28	2.57	0.88	มาก
การเปลี่ยนแปลงลายปูนปั้น	28	2.71	1.05	มาก
ตำแหน่งเครื่องปรับอากาศ	28	2.57	0.88	มาก
ตำแหน่งคอนเดนซิ่งยูนิต	28	2.61	0.88	มาก
การเดินสายไฟ	28	2.89	0.79	มาก
รูปแบบอาคารใหม่	28	2.71	0.71	มาก
วัสดุอาคารใหม่	28	2.57	0.74	มาก
ความสูงของอาคารใหม่	28	2.75	0.80	มาก
อาคารใหม่บดบังทัศนีภาพอาคารเดิม	28	2.86	0.76	มาก

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการอาคาร

พื้นที่บริเวณที่ทำการฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล การไฟฟ้านครหลวงและตำหนักวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ ปัจจุบันเป็นทรัพย์สินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ซึ่งให้การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้เช่า

4.5.1 โครงสร้างการไฟฟ้านครหลวง

การไฟฟ้านครหลวงได้มีการเปลี่ยนโครงสร้างใหม่องค์กรใหม่ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ดังภาพที่ 4.36 ซึ่งจากเดิมคือฝ่ายโรงงาน เปลี่ยนชื่อเป็นฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล (ฝจย.) ขึ้นตรงกับส่วนบริหารจัดการระบบจำหน่าย โดยเป็นศูนย์รวมที่มีหน้าที่จัดซื้อจัดจ้างและทำการซ่อมแซมยานพาหนะและเครื่องมือของการไฟฟ้านครหลวงจากทุกเขต

สำหรับโครงสร้างภายในฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการฝ่าย รองผู้อำนวยการฝ่าย วิศวกร ส่วนบริหารทั่วไป และกอง 3 กอง คือ กองบริหารยานพาหนะและเครื่องมือกล กองซ่อมบำรุงยานพาหนะ และกองจัดหาและว่าจ้าง ภายในอาคาร 18 หรือวังพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าดิลกนพรัฐ ประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ทั้งสิ้นจำนวน 40 คน คือ ดังภาพที่ 4.37 ซึ่งไม่มีเจ้าหน้าที่จากกองบริหารยานพาหนะและเครื่องมือกล และกองซ่อมบำรุงยานพาหนะ เนื่องจากอยู่บริเวณรอบอาคาร 18 เช่น อาคาร 14 15 16 และ 17

4.5.2 การบริหารจัดการ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงและสำรวจสถานที่จริง พบว่า ประเภทของพนักงานเป็นพนักงานภายนอก (out source) ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นพนักงานทำความสะอาดซึ่งเป็นพนักงานบริษัท คลินนิ่ง กรุ๊ป จำกัด หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเป็นพนักงานจากบริษัทรักษาความปลอดภัยของทหารผ่านศึก โดยจะต้องมีการประมูลและทำสัญญากับทางการไฟฟ้านครหลวงปีต่อปี

ส่วนในเรื่องของการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ส่วนใหญ่จะมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามพื้นที่ กล่าวคือ การทำความสะอาดจะมีการแบ่งพนักงานออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกดูแลความสะอาดบริเวณชั้น 1 จำนวน 1 คน และส่วนที่สองดูแลความสะอาดบริเวณชั้น 2 จำนวน 1 คน รวม

มีพนักงานทำความสะอาดภายในอาคาร 2 คน ซึ่งมีหน้าที่ทำความสะอาดทุกอย่าง ส่วนความปลอดภัยจะมีการแบ่งพนักงานออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน ส่วนแรกดูแลความปลอดภัยบริเวณประตูทางเข้า ฝจย. จำนวน 2 คน ส่วนที่สองดูแลความปลอดดภัยบริเวณประตูทางออกฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล จำนวน 2 คน รวมมีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล จำนวน 4 คน ในขณะที่การตรวจซ่อมบำรุงจะมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบโดยงาน โดยแบ่งเป็นงานระบบปรับอากาศ จำนวน 3 คน สำหรับงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่างจำนวนเจ้าหน้าที่ 3 คนเช่นกัน

การปฏิบัติหน้าที่ในเรื่องของเวลา กิจกรรม และความถี่จะแตกต่างกันในแต่ละประเภท ดังนี้

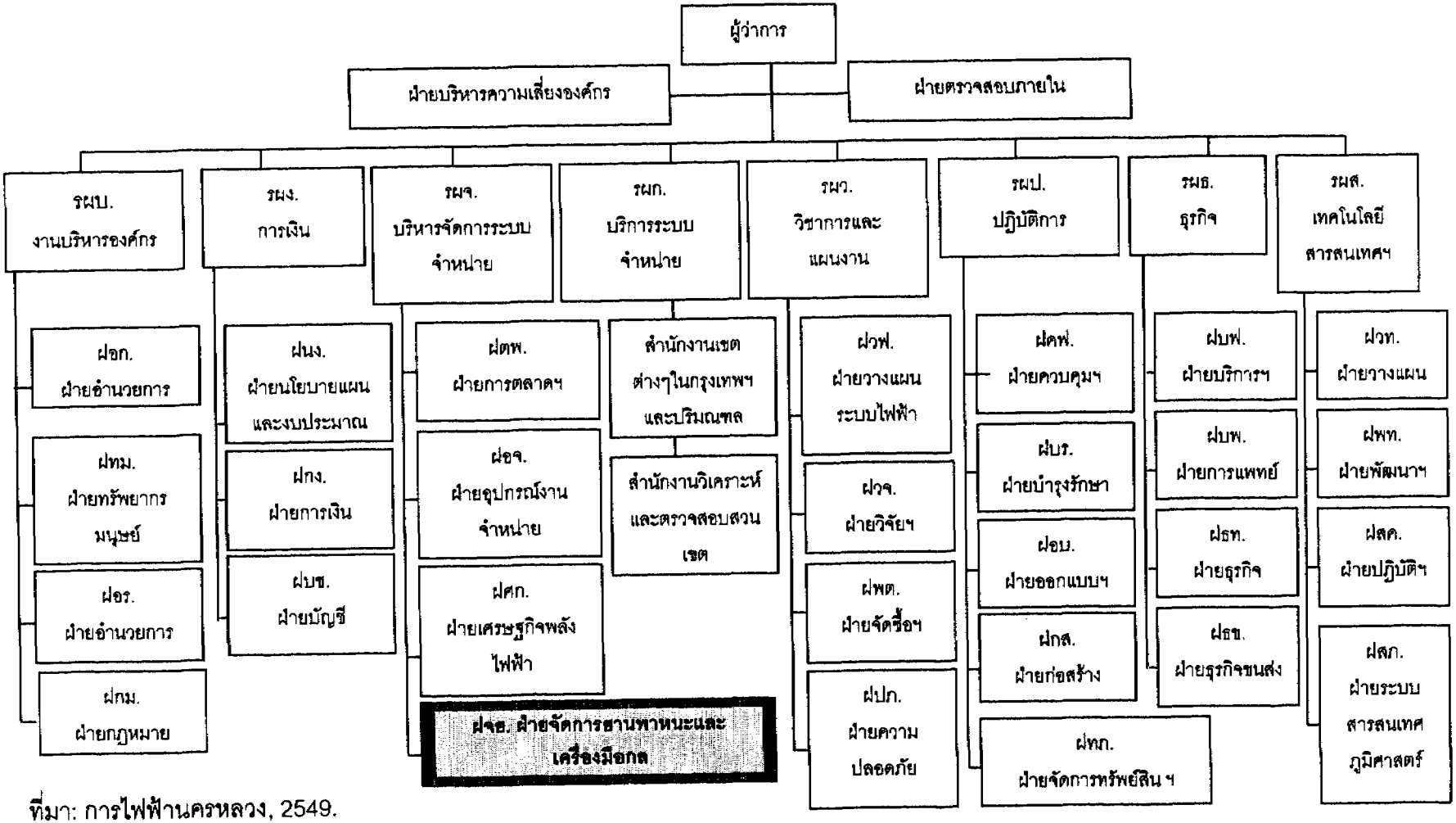
การทำความสะอาด จะมีการทำตลอดทั้งวันตั้งแต่เวลา 06:30 -15:30 น. ซึ่งจะทำทุกอย่างตั้งแต่ปัด กวาด เช็ด ถู ล้างแก้วน้ำ (กรณีมีการประชุมหรือมีงานพิธีการต่าง ๆ) โดยจะมีความถี่ตลอดเวลาตามความสกปรกของพื้นที่ สำหรับในเรื่องการทำความสะอาดห้องน้ำจะมีความถี่ 1 ครั้งต่อวัน คือเวลา 08:30 – 9:00 น.เป็นการทำความสะอาดห้องน้ำชั้น 2 และเวลา 09:00 – 09:30 น. เป็นการทำความสะอาดห้องน้ำชั้น 1

การรักษาความปลอดภัย โดยปกติจะมีการรักษาความปลอดภัยบริเวณประตูทางเข้าและออกตลอดทั้งวัน สำหรับการเดินตรวจตรา ในตอนเช้า 1 ครั้งเวลา 09:00 น. และในช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 19:00 – 06:00 น. โดยจะมีการเดินตรวจตราทุก 1 ชั่วโมง

การตรวจซ่อมบำรุงรักษา สำหรับงานระบบปรับอากาศและงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่างจะมีพนักงานมาตรวจซ่อมบำรุงรักษาทุก ๆ 6 เดือน โดยจะมาทำในช่วงกลางวัน

ภาพที่ 4.36

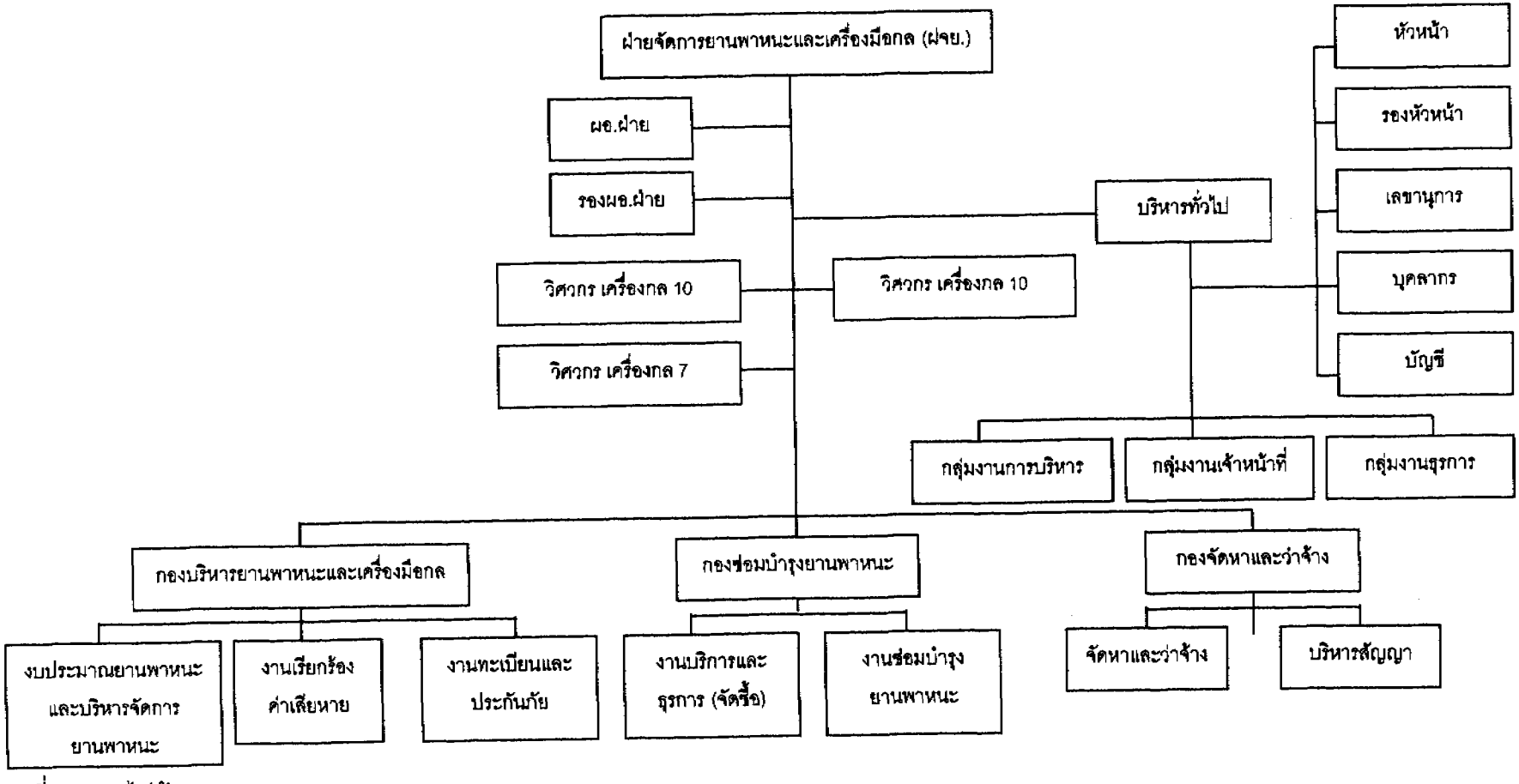
ผังโครงสร้างองค์กรการไฟฟ้านครหลวง



ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง, 2549.

ภาพที่ 4.37

โครงสร้างฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล การไฟฟ้านครหลวง



ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง, 2549.

4.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของด้านกายภาพ คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรม พฤติกรรม ความต้องการ และการบริหารจัดการอาคาร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 4 เรื่อง คือ ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม โครงสร้างและองค์ประกอบอาคาร งานระบบประกอบอาคาร และการบริหารจัดการ

4.6.1 ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารมีการสร้างอาคารรายล้อมตำหนักเป็นจำนวนมาก เมื่อองค์กรเติบโตอาคารมีมากขึ้น คุณค่าของอาคารในด้านที่ตั้งเริ่มลดลงไปเรื่อย ๆ ตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

4.6.2 โครงสร้างและองค์ประกอบอาคาร

โครงสร้างและองค์ประกอบอาคารได้มีการหาความสัมพันธ์ โดยแบ่งเป็น 6 ประเภทหลัก คือ ผนัง พื้น เพดาน หลังคา ประตู และหน้าต่าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จากตารางที่ 4.8 - 4.13 ในด้านคุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมร่วมกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคารเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่าในตารางที่ 4.25

สามารถสรุปความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัสดุและรูปแบบของโครงสร้างและองค์ประกอบจากการวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมและความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร ดังตารางที่ 4.26

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.26 พบว่า สาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่าจากการวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร คือ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบผนัง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบประตู การเปลี่ยนแปลงวัสดุประตู และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหน้าต่าง เป็นสาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่ามาก และสาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่าจากการวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมมีความไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร

จากการวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงวัสดุผนัง วัสดุพื้น รูปแบบพื้น วัสดุเพดาน รูปแบบเพดาน วัสดุหลังคา รูปแบบหลังตา เป็นสาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อม

คุณค่ามาก ในขณะที่ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่าน้อย ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผู้ใช้งานอาคารเห็นว่าทำให้อาคารเสื่อมคุณค่าน้อยอาจเกิดจากความเคยชินในการใช้งาน และยอมรับสภาพที่เป็นถึงแม้จะมีความผูกพันกับอาคาร

ตารางที่ 4.26

การเปรียบเทียบการวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมและความคิดเห็นของผู้ใช้งาน เรื่องโครงสร้างและองค์ประกอบ

สาเหตุที่ทำให้อาคารเสื่อมคุณค่า	การวิเคราะห์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรม	ความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร
การเปลี่ยนแปลงวัสดุผนัง	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบผนัง	มาก	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุพื้น	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบพื้น	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงวัสดุเพดาน	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบเพดาน	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงวัสดุหลังคา	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบหลังคา	มาก	น้อย
การเปลี่ยนแปลงวัสดุประตู	มาก	มาก
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบประตู	มาก	มาก
การเปลี่ยนแปลงวัสดุหน้าต่าง	ปานกลาง	มาก
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบหน้าต่าง	มาก	มาก

4.6.3 งานระบบประกอบอาคาร

1. งานระบบปรับอากาศ

จากการวิเคราะห์งานระบบปรับอากาศข้างต้น พบว่า ตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศและคอนเดนซิ่งยูนิต ที่ได้ทำการติดตั้งติดตั้งบริเวณหน้าต่างทั้งภายในและภายนอกเป็นตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากเป็นการทำลายความสง่างามของอาคารลง และส่งผลต่อแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศภายในห้องทำงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับผู้ใช้งานอาคารที่เห็นว่าความเหมาะสมของตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและคอนเดนซิ่งยูนิตน้อย ดังตารางที่

4.22 และตำแหน่งของการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและคอนเดนซิ่งยูนิตทำให้อาคารเสื่อมคุณค่ามากดังตาราง 4.25 ซึ่งเป็นปัญหาในด้านกายภายของอาคารเป็นอันดับที่ 3 (ทัศนอุจาดจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่าง) ดังตารางที่ 4.20 ที่ควรได้รับการปรับปรุงและแก้ไขโดยเร็ว

สำหรับในเรื่องของเสียงรบกวนจากเครื่องปรับอากาศซึ่งผู้ใช้งานอาคารรู้สึกว่าเสียงดังมาก ดังตารางที่ 4.22 และเป็นปัญหาทางด้านกายภาพของอาคารเป็นอันดับที่ 1 ดังตารางที่ 4.20 จากการนำผลการตรวจสอบการวัดเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผลจากการวัดค่าเสียง พบว่า ส่วนมากไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด (สูงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด) ซึ่งเป็นผลมาจากเสียงรบกวนจากเครื่องปรับอากาศประเภทติดหน้าต่างซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารทุกห้อง และบริเวณชั้นบนของอาคารบางส่วน เสียงรบกวนเหล่านี้ได้ส่งผลต่อสมาธิและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้งานภายในอาคารที่ลดลง

สำหรับในเรื่องของปริมาณอุณหภูมิภายในห้องซึ่งผู้ใช้งานภายในอาคารรู้สึกว่าอุณหภูมิภายในห้องมีความอบอุ่น ดังตารางที่ 4.22 และเป็นปัญหาทางด้านกายภาพของอาคารเป็นอันดับที่ 5 ดังตารางที่ 4.20 จากการวัดค่าอุณหภูมิและเปรียบเทียบกับอุณหภูมิในสภาวะน่าสบาย พบว่า มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผลที่ได้จากการวัดอุณหภูมิพบว่ามีสูงกว่าสภาวะน่าสบายจึงทำให้ผู้ใช้งานมีความรู้สึกว่าอุณหภูมิภายในห้องมีความอบอุ่น แต่อย่างไรก็ตาม อุณหภูมิที่วัดได้ก็เป็นค่าที่ตรงกับการตั้งระดับอุณหภูมิจากการใช้งานของผู้ใช้งาน

2. <u>งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</u>

จากการวิเคราะห์งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่างทางด้านกายภาพโดยการสำรวจปริมาณและจำนวนของหลอดไฟประดิษฐ์ภายในอาคาร พบว่า ภายในห้องแต่ละห้องมีการติดตั้งจำนวนหลอดไฟประดิษฐ์ที่มากเกินความเป็นจริง ซึ่งค่าแสงสว่างที่ได้น่าจะมีความสว่างเกินค่ามาตรฐาน แต่เมื่อได้ทำการวัดค่าแสงและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า แสงสว่างภายในห้องทำงานซึ่งวัดบริเวณโต๊ะเอกสารไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ซึ่งควรมีการเพิ่มความสว่างให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคารที่เห็นว่าแสงสว่างภายในห้องทำงานมีความสว่างเพียงพอต่อการทำงานแล้ว ในขณะที่แสงบริเวณทางเดินและห้องโถงภายในอาคารจากค่าที่วัดได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐานมีความไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร กล่าวคือ จากการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานมีความสว่างเพียงพอ ในขณะที่ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นว่าบริเวณดังกล่าวแสงสว่างยังไม่เพียงพอ ดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27

การเปรียบเทียบผลการวัดค่าแสงและความคิดเห็นของผู้ใช้งานเกี่ยวกับแสง

จุดที่ทำการตรวจ	ผลจากค่ามาตรฐาน	ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน
ทางเดินและโถงภายในอาคาร	เป็นไปตามค่ามาตรฐาน	มืด
โต๊ะเอกสาร	ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน (ต่ำกว่าที่มาตรฐานกำหนด)	สว่าง

สาเหตุที่ทำให้ปริมาณของแสงที่ได้น้อยในขณะที่จำนวนของหลอดไฟประดิษฐ์ภายในห้องมีมาก เนื่องมาจากตำแหน่งการติดตั้งของหลอดไฟประดิษฐ์ไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานภายในอาคาร รวมถึงการที่อยู่ภายในห้องปิดทึบ ซึ่งการออกแบบติดตั้งหลอดไฟประดิษฐ์อาจไม่ได้คำนึงถึงว่า ภายในห้องจะได้รับแสงสว่างจากภายนอกน้อยอันเนื่องมาจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณหน้าต่างทำให้ปริมาณช่องแสงของที่ลดลงและการติดตั้งผ้าม่านสีเขียวทึบโดยไม่มีการเปิดใช้งานแต่อย่างใด

3. งานระบบป้องกันอัคคีภัย

การติดตั้งงานระบบป้องกันอัคคีภัยจากตารางที่ 4.7 พบว่า ไม่เป็นไปตามมาตรฐานซึ่งมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคารที่เห็นว่าความปลอดภัยจากการป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารมีน้อย

4.6.4 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการอาคารในเรื่องของความสะอาด การรักษาความปลอดภัย การตรวจซ่อมบำรุงงานระบบปรับอากาศและงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง พบว่า มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ใช้งานอาคาร คือ มีความเหมาะสมมากในทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องความถี่และเวลาในการตรวจรักษาความปลอดภัยผู้ใช้งานอาคาร ให้ความเห็นว่าไม่เหมาะสม จากผลการวิเคราะห์สาเหตุน่าจะเกิดมาจากการในช่วงกลางวันเจ้าหน้าที่จะอยู่เฉพาะบริเวณประตูทางเข้าออกฝ่ายจัดการยานพาหนะและเครื่องมือกล ทำให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยเนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ภายในอาคาร