

การประเมินอาคารสำนักงานราชการโดยผู้ใช้สอย

การประเมินสภาพแวดล้อมกายภาพอาคารสำนักงานราชการโดยความคิดเห็นของผู้ใช้สอย ได้แบ่งสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารออกเป็นพื้นที่ใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ทำงาน พื้นที่แกนสัญจรและบริการทางตั้ง และพื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร สำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยได้แบ่งเป็นประเด็นที่สำคัญ คือ ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดที่ศึกษา และการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอย ซึ่งมีลักษณะทางสังคมและกายภาพแตกต่างกัน ตลอดจนความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกายภาพที่ศึกษา ทั้งนี้ได้แสดงสาเหตุของปัญหาในการใช้สอย และแนวทางในการแก้ไขสภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งเป็นความคิดเห็นของผู้ใช้สอยพร้อมกันไปด้วย

เกณฑ์ในการประเมินค่าความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกายภาพ (\bar{X}) ในการวิเคราะห์ เป็นดังนี้คือ

$\bar{X} < 2$	มีความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมในการใช้สอยเลย
$\bar{X} = 2 - 3$	มีความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมในการใช้สอย
$\bar{X} \geq 3 - 4$	มีความคิดเห็นที่เหมาะสมในการใช้สอย
$\bar{X} > 4$	มีความคิดเห็นที่เหมาะสมในการใช้สอยมาก

รายละเอียดของการศึกษาวิจัย มีดังนี้ คือ

ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยสภาพแวดล้อมกายภาพ อาคารสำนักงานประมาธ

ก. พื้นที่ทำงาน

1. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งกันห้องเฉพาะผู้บริหาร

การจัดพื้นที่ทำงานของอาคารนี้เป็นแบบแปลนเปิดโล่ง โดยมีการกันห้องเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ (คูภาพที่ 11-13 หน้า 45-47) ผู้ใช้สอยทั้งหมดได้แสดงความรู้สึกที่คัดค้านการจัดพื้นที่ทำงานในลักษณะนี้ โดยมีค่า \bar{X} สูงที่สุด คือ 3.252^* $SD = 0.981$ (คูตารางที่ 7 หน้า)

อย่างไรก็ตาม การใช้พื้นที่ทำงานเป็นไปอย่างหนาแน่นมาก คือ มีพื้นที่ที่เฉลี่ยประมาณ 11.296 ตารางเมตรต่อคน ในขณะที่เกณฑ์กำหนดไว้ถึง 16 ตารางเมตรต่อคน ส่วนผู้ใช้สอยในพื้นที่เปิดโล่งมีความหนาแน่นเฉลี่ย 4.177 ตารางเมตรต่อคน น้อยกว่าเกณฑ์กำหนดไว้ 4.50 - 6.00 ตารางเมตรต่อคน ผู้ใช้สอยจึงได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สอยไว้ว่าพื้นที่คับแคบร้อยละ 52.128 และความหนาแน่นที่มีผลในด้านความไม่ระเบียบเรียบร้อยและความเป็นส่วนตัวในพื้นที่ทำงานด้วย ผู้ใช้สอยจึงได้แสดงความคิดเห็นในข้อปัญหาในการใช้สอยที่รองลงไปว่า ไม่ระเบียบเรียบร้อย ร้อยละ 24.468 และขาดความเป็นส่วนตัว ร้อยละ 23.404 สำหรับในเรื่องความเป็นส่วนตัวนั้นค่าความมีผลมาจากลักษณะการจัดพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งด้วย สอดคล้องกับที่จัสตา (Justa) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยของเขาว่า ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งจะมีความเป็นส่วนตัวน้อยกว่าผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานแบบเป็นห้อง (Justa 1977: 5 - 11)

สำหรับข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ทำงานนั้น ผู้ใช้สอยเลือกการกันพื้นที่เปิดโล่งด้วยผนังหรือบอร์คเตี้ย ๆ มากที่สุด คือ ร้อยละ 86.087 ทั้งนี้จะเป็นเพราะผู้ใช้สอยต้องการความเป็นส่วนตัวในการ

ทำงานมากกว่าเดิม เนื่องจากการกันพื้นที่เปิดโล่งควยผนังหรือบอร์ดเคี้ย ๆ สามารถแบ่งพื้นที่ทำงานออกเป็นสัดส่วนได้ เช่น เป็นสายงาน หรือ เป็นฝ่าย ๆ ไป โดยที่ยังสามารถติดต่อกันภายในพื้นที่ทำงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานกองวิเคราะห์งบประมาณเดียวกันได้สะดวก ส่วนการกันเป็นห้อง ๆ พื้นที่ทำงานนั้นมีผู้เลือกน้อย คือ ร้อยละ 13.913 ทั้งนี้เข้าใจว่าการแบ่งพื้นที่ทำงานออกเป็นห้อง ๆ แม้จะให้ความเป็นส่วนตัวสูง แต่การติดต่อกันเองภายในกองฯ อาจจะไม่สะดวกหรือให้ความรู้สึกแบ่งแยกกันมากเกินไป

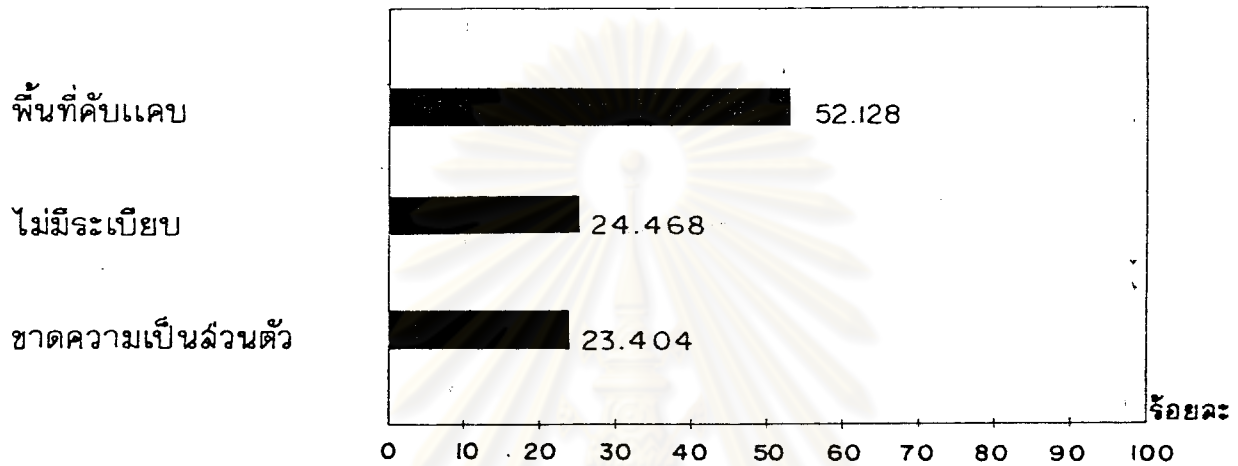
ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยสภาพแวดล้อมภายในอาคารสำนักงาน

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร		\bar{X}	SD
พื้นที่ทำงาน	การจัดพื้นที่ทำงาน	3.252 *	0.981
	การจัดเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงาน	2.256	0.882
	ตำแหน่งที่นั่งในพื้นที่ทำงาน	2.669	0.996
	ระดับชั้นของพื้นที่ทำงานในอาคาร	3.126	0.944
พื้นที่แกนสัญจรและบริการทางตั้ง	ลิฟท์และบันได	3.017	1.058
	พื้นที่โถงทางเดิน	2.261	0.887
พื้นที่จอดรถ	พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม	2.387	1.121
	พื้นที่จอดรถ	1.881 **	0.593

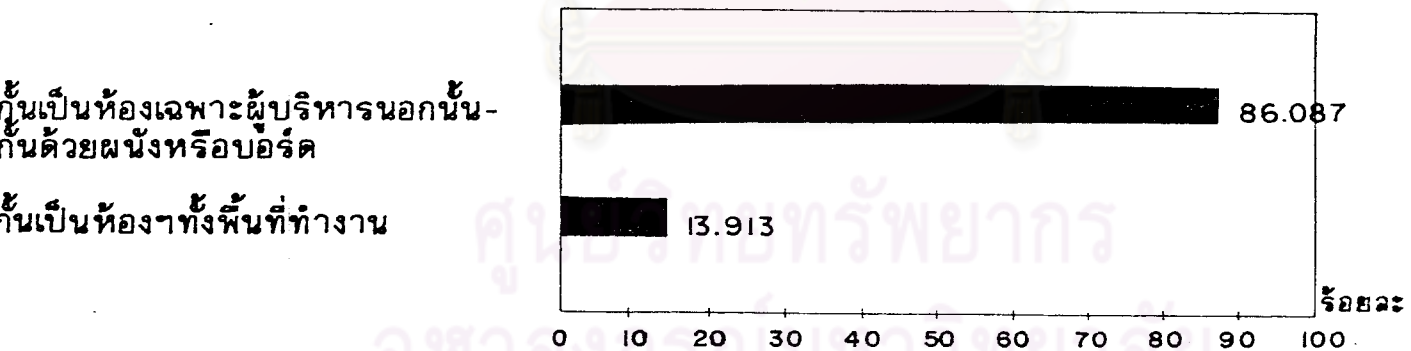
* ค่า \bar{X} มากที่สุดในตารางที่ 7

** ค่า \bar{X} น้อยที่สุดในตารางที่ 7

แผนภูมิที่ 7 แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งกันห้องเฉพาะผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 8 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ทำงาน



2. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยเครื่องเรือนในสถานที่ทำงาน

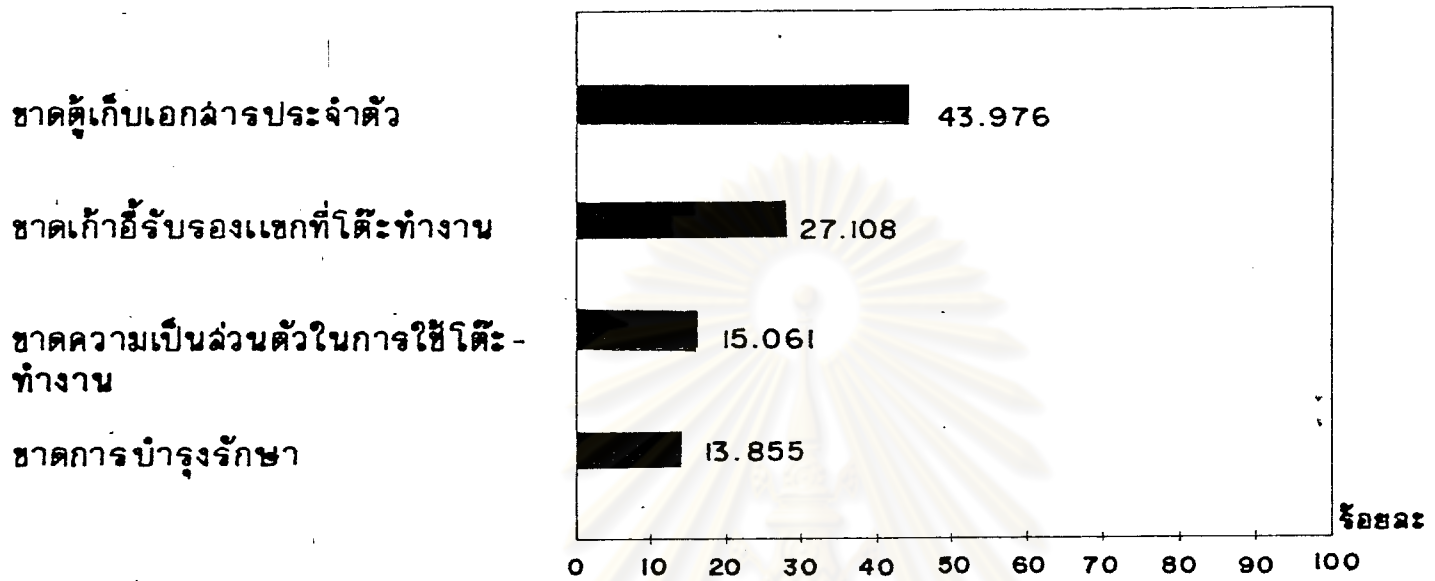
การจัดโต๊ะทำงานในสถานที่ทำงานของอาคารที่ศึกษามีทั้งแบบ
จัดเป็นโต๊ะเดี่ยว ๆ จัดเป็นคู่ ๆ และจัดเป็นกลุ่ม ๆ สำหรับ

เครื่องเรือนอื่น ๆ เช่น เก้าอี้สำหรับผู้นั่งทำงานที่โต๊ะทำงานมักจะมีจักไว้สำหรับโต๊ะเกี่ยว ๆ และโต๊ะคู่ ๆ แต่โต๊ะทำงานแบบเป็นกลุ่มมีโต๊ะเก้าอี้สำหรับผู้นั่งทำงานไว้ให้ เนื่องจากโต๊ะทำงานมีลักษณะหันหน้าชนกัน ส่วนคู่เก็บเอกสารนั้นแทบจะไม่มีการจัดวางไว้ในพื้นที่ทำงานเลย ทั้งนี้เนื่องจากการใช้พื้นที่ทำงานหนาแน่นมาก จึงได้ระบายคู่เก็บเอกสารไปวางไว้บริเวณโถงทางเดินแทน (ภาพที่ 19 หน้า 55) ผู้ใช้สอยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย โดยมีค่า \bar{X} ค่อนข้างน้อย คือ 2.256, $SD = 0.882$ (ดูตารางที่ 7 หน้า 72)

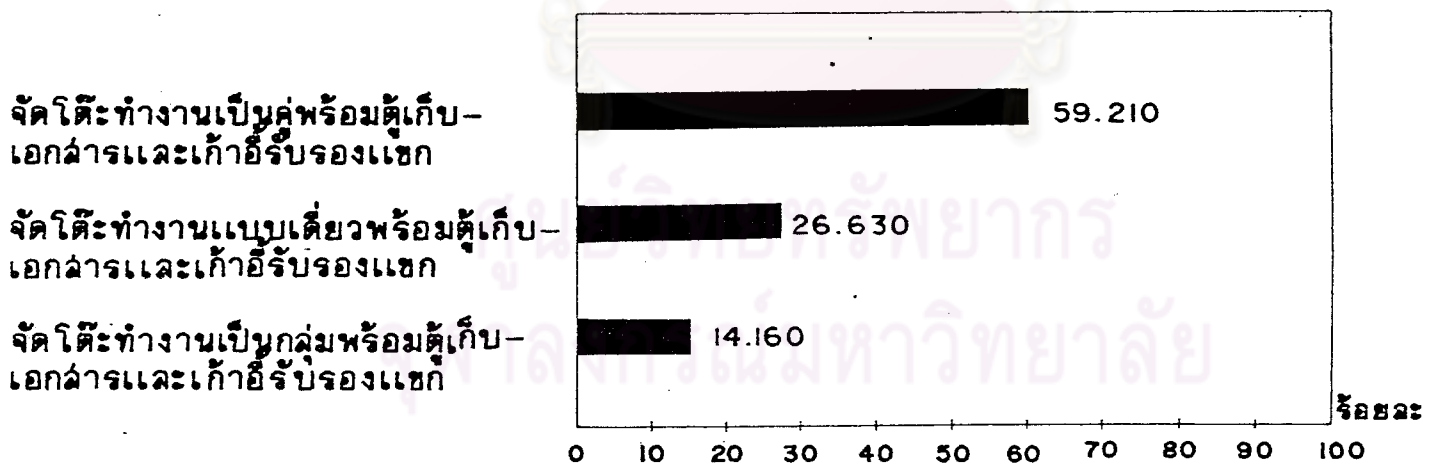
สำหรับปัญหาในการใช้สอยเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานที่ผู้ใช้สอยได้แสดงไว้ความสำคัญดังนี้ คือ ซาคู่เก็บเอกสารประจำตัว ร้อยละ 43.976 โดยสังเกตเห็นได้ว่าการเก็บเอกสารที่เป็นอยู่จะเป็นการวางกองไว้บริเวณโต๊ะทำงาน ซาคู่เก้าอี้รับรองแขกสำหรับโต๊ะทำงานอีก ร้อยละ 27.108 ซาคความเป็นส่วนตัวในการทำงาน ร้อยละ 15.061 และเครื่องเรือนอาคารบำรุงรักษา เช่น การซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด อีกร้อยละ 13.855

ในการให้ผู้ใช้สอยเลือกการจัดโต๊ะทำงานที่พอใจ พบว่าผู้ใช้สอยส่วนมาก คือร้อยละ 59.21 จะเลือกการจัดโต๊ะทำงานเป็นคู่ ๆ รองลงมาคือการจัดโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเกี่ยว ๆ ร้อยละ 26.63 ส่วนการจัดโต๊ะทำงานเป็นกลุ่ม ๆ หันหน้าชนกัน มีผู้ใช้สอยเลือกเพียง ร้อยละ 14.16 ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนน้อยมาก ทั้งนี้เห็นได้ว่าสอดคล้องกับการศึกษาของอัลทแมน (Altman) ซึ่งกล่าวถึงการจัดโต๊ะทำงาน ในพื้นที่ทำงานไว้ว่าควรระมัดระวังในเรื่องการประสานสายตากันของผู้ปฏิบัติงาน (Altman 1976: 198 - 202)

แผนภูมิที่ 9 แสดงปัญหาในการใช้สอยเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงาน



แผนภูมิที่ 10 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงาน



3. ความพึงพอใจของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมของตำแหน่งที่นั่งต่าง ๆ ในพื้นที่ทำงาน

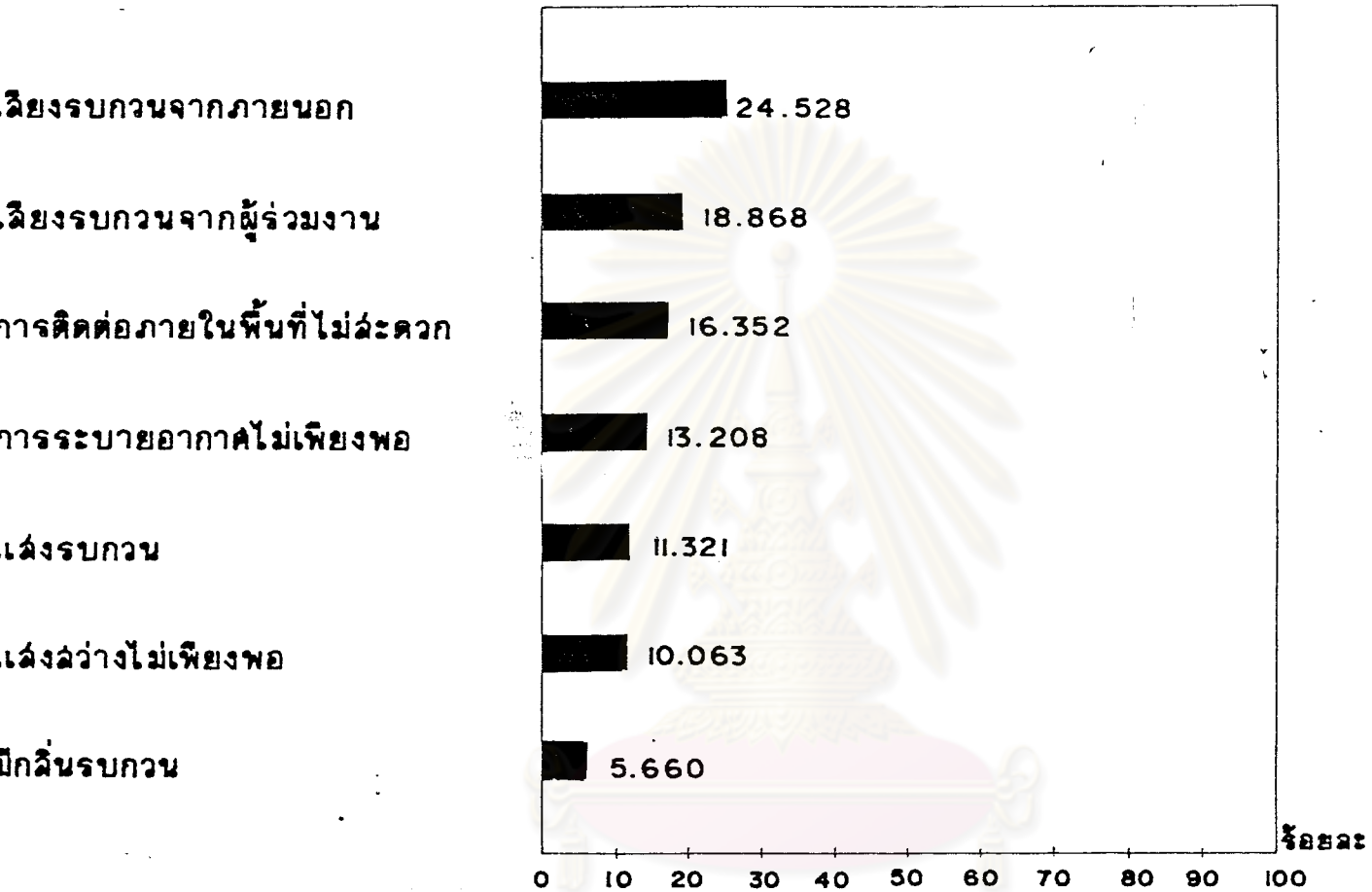
จากการที่ลักษณะพื้นที่ทำงานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีทางเข้า-ออกสู่แกนสัญจรและบริการทางตั้งเพียงทางเดียว ทางสัญจรภายในพื้นที่ทำงานแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน และมีขนาดของทางสัญจรค่อนข้างแคบ คือ มีขนาดต่ำกว่า 1.00 เมตร ในขณะที่เกณฑ์กำหนดไว้ประมาณ 1.50 เมตร โดยรอบพื้นที่ทำงานเป็นช่องเปิด (หน้าต่าง) (ภาพที่ 15 หน้า 50)

ผู้ใช้สอยทั้งหมดได้แสดงความพึงพอใจเห็นว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย โดยมีค่า $\bar{X} = 2.669$, $SD = 0.996$ (ตารางที่ 7 หน้า 72)

ผู้ใช้สอยได้แสดงความพึงพอใจเห็นต่อปัญหาในการใช้สอยตามตำแหน่งที่นั่งต่าง ๆ ในพื้นที่ทำงานตามลำดับ ดังนี้ คือ เสียงรบกวนจากภายนอก ร้อยละ 24.528 ทั้งนี้เป็นเพราะอาคารตั้งอยู่ใกล้ถนนใหญ่และถนนภายใน การจ่อกรอบบริเวณด้านหน้าอาคารค่อนข้างหนาแน่น อีกทั้งการระบายอากาศแบบธรรมชาติในพื้นที่ทำงาน ทำให้ต้องมีการเปิดหน้าต่างรับลมซึ่งย่อมจะรับเสียงรบกวนเข้ามาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแมนนิ่ง (Manning) เกี่ยวกับช่องเปิด (หน้าต่าง) ที่ว่าหากเปิดหน้าต่างจะได้รับความรบกวนจากภายนอก แต่หากปิดก็จะมีปัญหาเกี่ยวกับการระบายอากาศ (Manning 1970: 465 - 466) ส่วนปัญหาที่ร้องลงมา ได้แก่ เสียงรบกวนจากผู้ร่วมงาน ร้อยละ 18.868 และการติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ภายในพื้นที่ทำงานเดียวกันไม่สะดวก ร้อยละ 16.352 ส่วนปัญหาอื่น ๆ ก็มีอีก เช่น การระบายอากาศไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.208 มีแสงรบกวน ร้อยละ 11.321 และแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 10.063 ส่วนปัญหา



แผนภูมิที่ II แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานตามตำแหน่งที่ต่าง ๆ ของผู้ใช้สอย

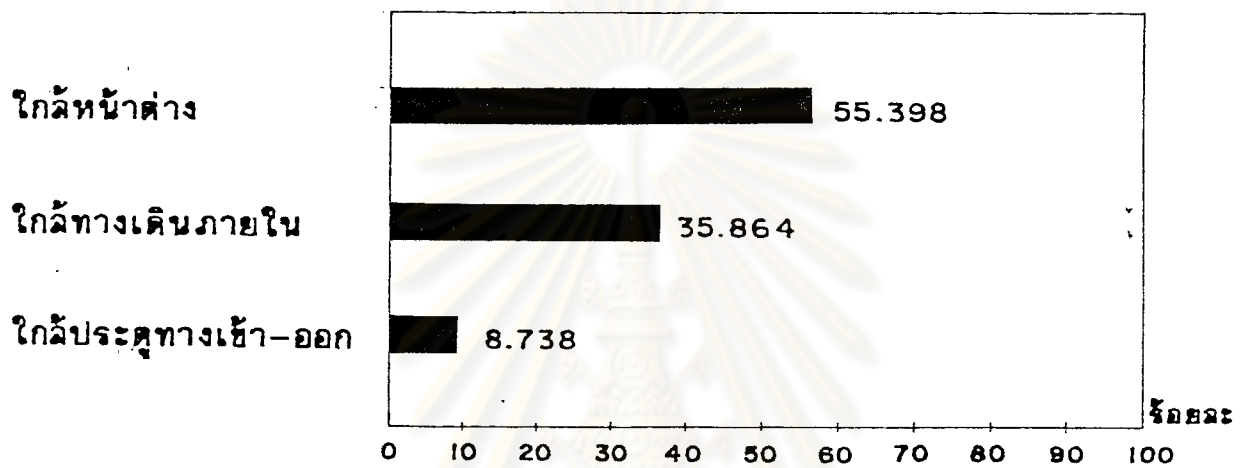


สุดท้าย คือ มีกลิ่นรบกวน ร้อยละ 5.660

ในการให้ผู้ใช้สอยเลือกตำแหน่งที่นั่งในเขตพื้นที่ทำงานที่เหมาะสม พบว่าผู้ใช้สอยเลือกนั่งไกลหน้าต่างมากที่สุด คือ ร้อยละ 55.398 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ริมพื้นที่ทำงาน ไม่ถูกรบกวนจากผู้ใช้สอยที่สัญจรไป-มา แม้ว่าจะมีปัญหาในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารก็ตาม รองลงไปได้แก่ บริเวณใกล้ทางเดินภายในเขตพื้นที่ทำงาน ร้อยละ 35.864 ส่วนบริเวณใกล้ทางเข้า-ออกนั้น มีผู้ใช้สอยเลือกเพียง

ร้อยละ 8.738 จะเห็นได้ว่าอาจเป็นเพราะบริเวณใกล้ประตูทางเข้า-ออกนั้น ผู้ใช้สอยมักจะขาดความเป็นส่วนตัว เนื่องจากมีผู้คนพลุกพล่านเกินไป จึงทำให้มีผู้เลือกน้อย

แผนภูมิที่ 12 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดที่นั่งคาน้ำแข็งต่าง ๆ ในพื้นที่ทำงาน



4. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมของระดับชั้นของพื้นที่ทำงานในอาคาร

การศึกษานี้กำหนดศึกษาผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคารผู้ใช้สอยได้แสดงความรู้สึกที่ต่อระดับชั้นที่ทำงานอยู่ คือ มีค่า $\bar{x} = 3.126$, $SD = 0.944$ (ดูตารางที่ 7 หน้า 72) ทั้งนี้แม้ว่าอาคารนี้จะมีแกนสัจจรและบริการทางคิงเพียงคาน้ำเดียว แต่ระดับชั้นของพื้นที่ทำงานไม่สูงเกินไป สามารถขึ้น-ลงได้สะดวกพอสมควร จึงได้แสดงความคิดเห็นที่ต่อระดับชั้นของพื้นที่ทำงานก็เป็นได้

ส่วนในเรื่องปัญหาการใช้สอยพื้นที่ทำงานในระดับชั้นต่าง ๆ

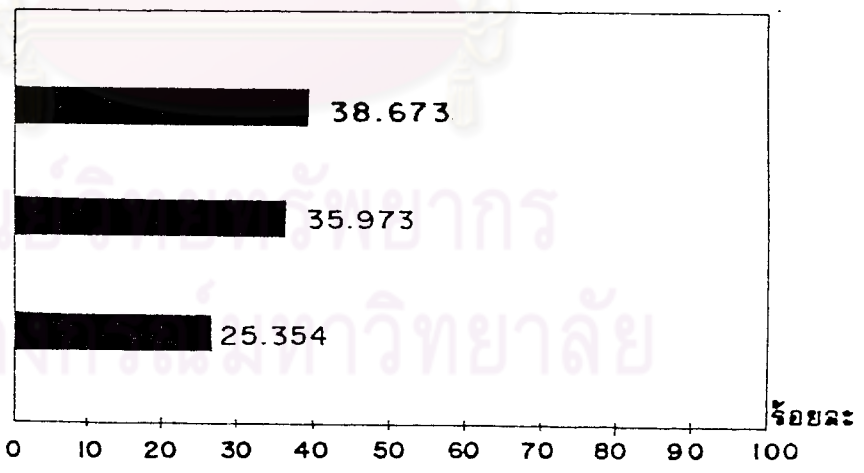
พบว่ามียุทธศาสตร์สำคัญ ๆ ดังนี้ คือ มีเสียงรบกวนจากภายนอก คือเสียงรบกวนจากถนนใหญ่ภายนอกและถนนภายใน ซึ่งมีการจ่อครดบริเวณด้านหน้าตัวอาคาร จะเห็นว่ามียุทธศาสตร์สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในข้อที่แล้ว (ข้อที่ 3 หน้า 76) พื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ไม่อาจหนีเสียงรบกวนเบื้องต้นได้ มัธยารองลงมา คือ การติดต่อกับพื้นที่ทำงานในระดับชั้นอื่น ๆ ไม่สะดวก ทั้งนี้ค่าความไม่สะดวกจากลักษณะของพื้นที่ทำงานเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีแกนสัญจรและบริการทางตั้งเพียงด้านเดียว ซึ่งมีขนาดค่อนข้างคับแคบทำให้ผู้ใช้สอยไม่สะดวกในการสัญจร ส่วนปัญหาสุดท้าย คือ การระบายอากาศไม่เพียงพอ ทั้งนี้เป็นเพราะบริเวณโดยรอบพื้นที่เป็นอาคารสูง ขนาดใกล้เคียงกันและระยะห่างระหว่างอาคารค่อนข้างน้อยมาก ตัวอาคารสำนักงานประมาณเองก็มีช่องเปิดทางด้านตะวันออก-ตก ซึ่งไม่สอดคล้องกับการระบายอากาศตามธรรมชาติ จำนวนผู้ใช้สอยซึ่งเลือกยุทธศาสตร์ต่าง ๆ มีความสำคัญดังนี้ คือ มีเสียงรบกวนจากภายนอก ร้อยละ 38.673 การติดต่อกับพื้นที่ทำงานในระดับชั้นอื่น ๆ ไม่สะดวก ร้อยละ 35.973 และการระบายอากาศไม่เพียงพอ ร้อยละ 25.354

สำหรับการเลือกระดับชั้นที่เหมาะสมในการทำงาน ได้กำหนดให้ผู้ใช้สอยเลือกทุกระดับชั้น คือ ทั้ง 6 ชั้นของอาคาร พบว่าผู้ใช้สอยเลือกระดับชั้นที่อยู่ใกล้พื้นดิน สามารถติดต่อกับสัญจรได้ทั้งบันไดและลิฟท์ โดยไม่เห็นเหนื่อยจนเกินไป คือระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 47.00 และระดับชั้นที่ 2 ร้อยละ 24.00 สำหรับระดับชั้นอื่น ๆ นั้น ผู้ใช้สอยเลือกเป็นจำนวนน้อยมาก คือ ระดับชั้นที่ 4 ร้อยละ 15.00 ระดับชั้นที่ 5 ร้อยละ 8.00 และระดับชั้นที่ 1 ร้อยละ 6.00 และเป็นที่น่าสนใจกว่าระดับชั้นที่ 6 นั้น ไม่มีผู้ใช้สอยเลือกเลย ซึ่งจะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ วีระ อินพิทักษ์ ในเรื่องการ

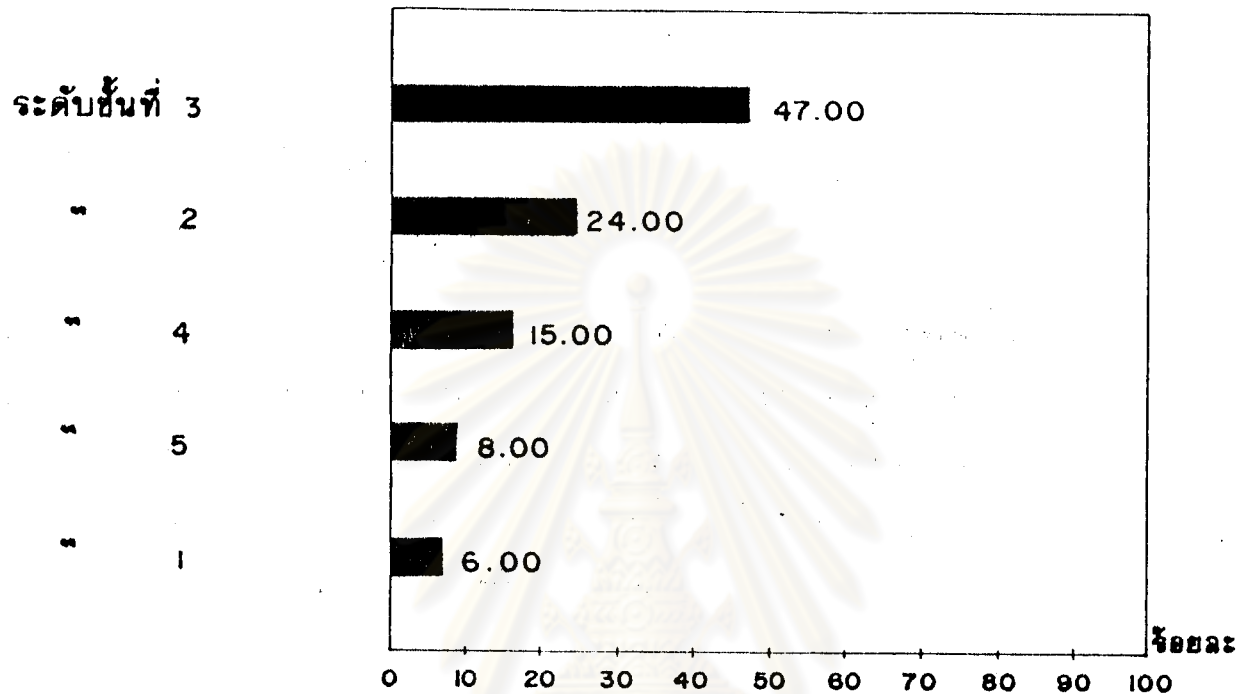
เลือกสภาพแวดล้อมของผู้ใช้สอยซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในอาคารสำนักงานใหญ่
 ธนาคารกสิกรไทยและธนาคารศรีนครว่ามีแนวโน้มที่จะเลือกทำงาน
 อยู่ในระดับชั้นที่อยู่ใกล้กับระดับดิน โดยเฉพาะสูงไม่เกินระดับชั้นที่ 4
 เพราะสามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้นไป และมี
 ผู้ใช้สอยในธนาคารกสิกรไทยเพียงร้อยละ 8.00 เท่านั้น ที่เลือก
 จะทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 1 เนื่องจากชั้นดังกล่าวอยู่ติดกับแนวถนน
 ภายนอก อีกทั้งยังมีที่จอดรถล้อมรอบ 3 ด้าน มีความพลุกพล่าน
 ค่อนข้างมาก (วิเคราะห์ อินพุตทั้ง 2524 : ณ) อาคารสำนักงาน-
 ประมาณที่ศึกษานี้ก็มีผู้เลือกในระดับชั้นที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้ถนนและพื้นที่จอดรถ
 ภายในบริเวณน้อยมาก คือ ร้อยละ 6.00 เช่นกัน แม้ว่าจะเป็นระดับ
 ชั้นที่เข้าถึงได้ง่ายกว่าระดับชั้นอื่น ๆ ก็ตาม

แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของ
 อาคาร

เสียงรบกวนจากภายนอก
 ติดต่อกับระดับชั้นอื่นไม่สะดวก
 การระบายอากาศไม่เพียงพอ



แผนภูมิที่ 14 แสดงข้อเสนอแนะในการเลือกระดับชั้นของพื้นที่ทำงานในอาคาร



ข. พื้นที่แกนสัจจรและบริการทางตั้ง

1. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดคือความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่บันไดและลิฟท์

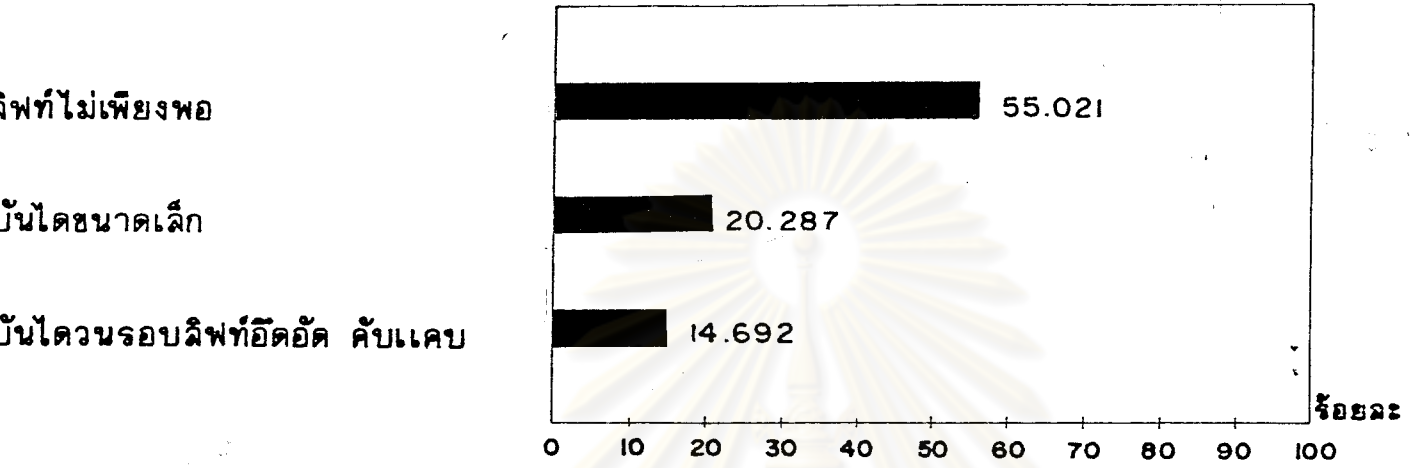
อาคารสำนักงานประมาณ มีพื้นที่บริเวณบันไดและลิฟท์คนข้างคับแคบ กล่าวคือ มีลิฟท์อยู่เพียงตัวเดียว ซึ่งสามารถจุผู้ใช้สอยได้ประมาณ 15-20 คน ในเวลา 5 นาที ในขณะที่ความมาตรฐานของ McGuinness (1971: 909) ลิฟท์ควรจุผู้ใช้สอยได้ประมาณ 39-45 คน ในเวลา 5 นาที เป็นอย่างน้อย

ส่วนในเรื่องบันไดที่มีขนาดแคบ วนรอบลิฟท์ คือ มีความกว้างเพียง 1.00 เมตร บันไดตามมาตรฐานกำหนดไว้ใหม่มีความกว้างมากกว่า 1.50 เมตร เพื่อความสะดวกในการใช้สอย (รูปภาพที่ 9 - 14 หน้า 43 - 48) ในการประเมินความคิดเห็นจากผู้ใช้สอยพบว่า มีความเหมาะสมในการใช้สอย คือ มีค่า $\bar{X} = 3.017$ SD = 1.058 (ดูตารางที่ 7 หน้า 72)

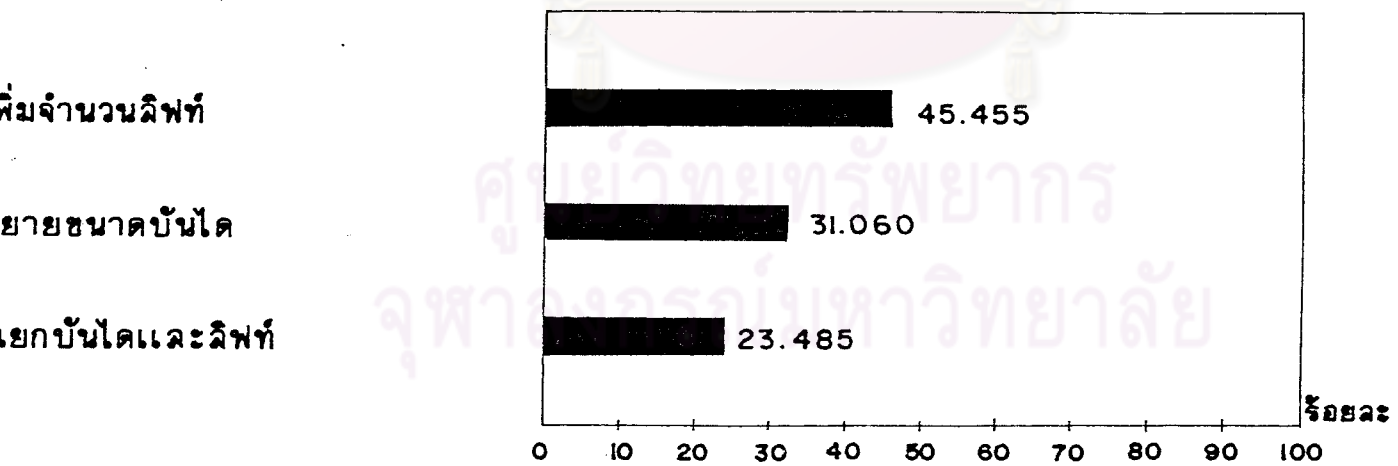
ผู้ใช้สอยได้แสดงความคิดเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการใช้สอย คือ จำนวนลิฟท์ไม่เพียงพอ ร้อยละ 55.021 จากการศึกษาค้นคว้าของ แมนนิง (Manning) ในเรื่องลิฟท์ในอาคารสำนักงานทางสูง พบว่า อาคารจะมีลิฟท์ซึ่งตรงตามมาตรฐานทุกประการแล้วก็ตาม ผู้ใช้สอยก็ยังแสดงความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสมกับการใช้สอยจนถึงกับต้องเลื่อนระยะเวลาการทำงานของผู้ใช้สอยในอาคารให้เหลื่อมกัน เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องนี้ (Manning 1970: 481-482) ฉะนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ใช้สอยของเรามีความคิดเห็นที่ถี่ถ้วนมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสามารถไปจับบันไดช่วยในการสัญจร ได้บ้างในบางครั้ง แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาในเรื่องบันไดทวน กล่าวคือ ผู้ใช้สอยมีความคิดเห็นว่าบันไดมีขนาดเล็กลง ร้อยละ 20.287 และลักษณะบันไดวนรอบลิฟท์ทำให้ข้อดี คับแคบ อีกร้อยละ 14.692

ผู้ใช้สอยได้เสนอความคิดเห็นในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่บันไดและลิฟท์ ดังนี้คือ เพิ่มจำนวนลิฟท์ให้มากขึ้น ร้อยละ 45.455 เพิ่มขนาดบันไดให้กว้างขวางขึ้น ร้อยละ 31.060 และสุดท้ายควรมีการแยกลิฟท์และบันไดให้ห่างจากกันพอสมควร แทนที่จะเป็นลักษณะบันไดวนรอบลิฟท์ เช่นในปัจจุบัน อีกร้อยละ 23.485

แผนภูมิที่ 15 แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ลิฟท์และบันได



แผนภูมิที่ 16 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่บันไดและลิฟท์



2. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่โล่ง

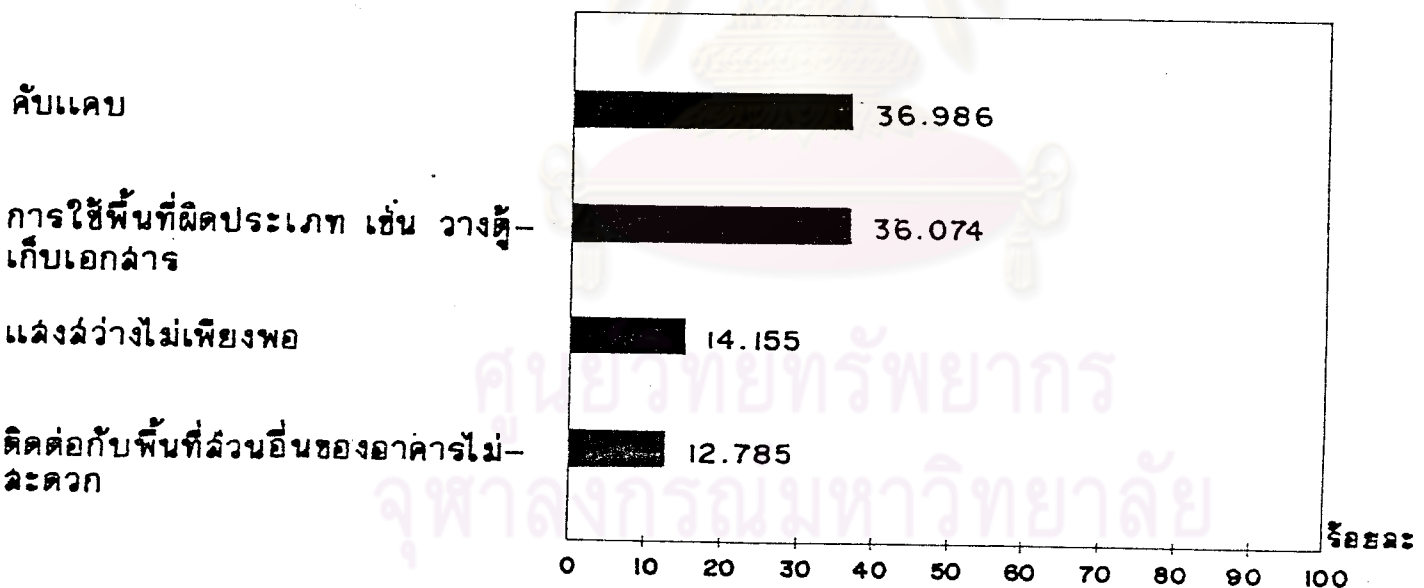
ความเหมาะสมมาตรฐานกำหนดขนาดพื้นที่แกนสัญจรและบริการทาง
 กึ่งไว้ประมาณ $1/4$ หรือร้อยละ 20 ของพื้นที่อาคารทั้งหมด (Neufert
 1970 : 226) แต่จากการสำรวจพบว่า อาคารที่ศึกษา มีพื้นที่แกน
 สัญจรและบริการทางกึ่ง น้อยกว่า $1/5$ หรือร้อยละ 18.333 ของ
 พื้นที่อาคารทั้งหมด โดยมีใจเป็นตัวอย่างไปยังพื้นที่ทำงาน พื้นที่บันไดและ
 ลิฟท์ของแกนสัญจรและบริการทางกึ่ง และพื้นที่ห้องนำ - สวม (ภาพที่
 9 - 14 หน้า 43 - 48) ผู้ใช้สอยที่ศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า
 ไม่เหมาะสมในการใช้สอย คือ มีค่า $\bar{X} = 2.261$, $SD =$
 0.887 (ดูตารางที่ 7 หน้า 72) ทั้งนี้ นอกไปจากเหตุผลที่ว่าใจ
 มีพื้นที่แคบแล้ว ยังถูกใช้เป็นที่วางตู้เก็บเอกสารประจำของพื้นที่ทำ
 งานในแต่ละระดับชั้นและหีศุคาง ๆ อาทิเช่น เครื่องมือทำความสะอาด
 โตะและเก้าอี้ชำรุด ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานทุกระดับ
 ชั้นยังใช้เป็นสถานพักผ่อน พบปะสนทนา จะเห็นได้จากการที่บางระดับ
 ชั้นได้จัดชุดรับแขก ให้นำเย็นไว้ในบริเวณนี้ด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าสอดคล้อง
 คลองกับการศึกษาของ อัลทแมน (Altman) ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์
 ทางสังคมของผู้ใช้สอยในบริเวณพื้นที่โล่ง บริเวณแกนสัญจรและบริการ
 ทางกึ่งไว้ว่า ควรเผื่อเนื้อที่สำหรับการสัญจร และการพบปะพูดคุยของ
 ผู้ใช้สอยในการออกแบบอาคารควย (Altman 1976: 198 - 202)

ผู้ใช้สอยได้แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาในการใช้สอยพื้นที่โล่ง
 ที่สำคัญ ๆ 2 ประการคือ มีพื้นที่แคบ ร้อยละ 36.986
 และ มีการใช้พื้นที่ประเภท เช่น ไซ้เป็นที่วางตู้เก็บ

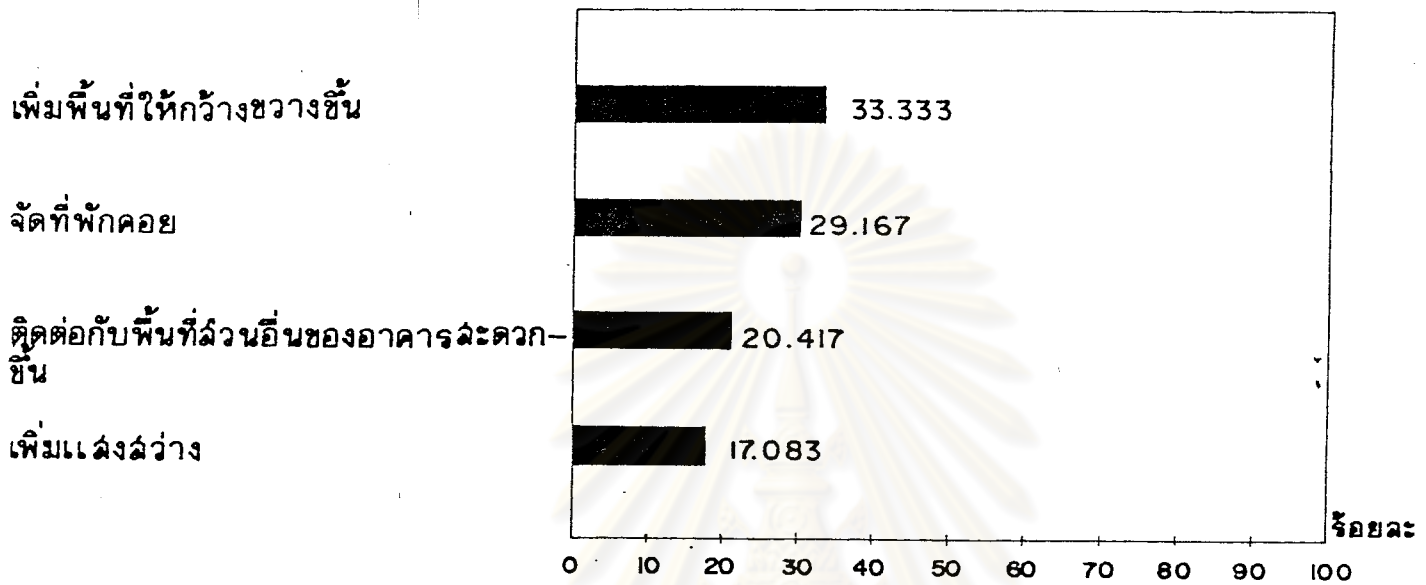
เอกสาร ร้อยละ 36.074 ส่วนในเรื่องอื่น ๆ นั้นมีเล็กน้อย คือ
แสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 14.155 และการติดต่อกับพื้นที่ส่วน
ต่าง ๆ ของอาคารไม่สะดวก อีกร้อยละ 12.785

ส่วนในด้านการแก้ไขปัญหานั้น ผู้ใช้สอยเห็นควรวางแผนจะมี
การเพิ่มพื้นที่ให้กว้างขวางขึ้น ร้อยละ 33.333 และมีการจัดที่นั่ง
พักคอย ร้อยละ 3.167 ส่วนการปรับปรุงในค่านอื่น ๆ ที่รองลงไป
อีกก็มี เช่น ควรเป็นพื้นที่ซึ่งติดต่อกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้
สะดวก ร้อยละ 20.417 และควรเพิ่มแสงสว่าง ร้อยละ 17.083
เนื่องจากไม่มีแสงเข้าสู่พื้นที่โดยโดยตรงเลย

แผนภูมิที่ 17 แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่โรง



แผนภูมิที่ 18 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่โถง



3. ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยทั้งหมดต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่โถงน้ำ-โถงน้ำ-ส้วม

จากการสำรวจอาคารสำนักงานประมาณ พบว่ามีผู้ใช้พื้นที่โถงน้ำ-ส้วมค่อนข้างหนาแน่นมาก คือ มีพื้นที่ 0.238 ตารางเมตร/คน หรือโถส้วม 1 โถ ที่มีส้วม 1 ที่ และอ่างล้างมือ 1 อ่าง/จำนวนผู้ใช้สอย 32 - 33 คน ซึ่งจะเห็นว่าน้อยกว่าเกณฑ์กำหนดมาตรฐานมาก คือ เกณฑ์กำหนดพื้นที่ไว้ 0.5 ตารางเมตร/คน หรือโถส้วม 1 โถ ที่มีส้วม 1 ที่ และอ่างล้างมือ 1 อ่าง/จำนวนผู้ใช้สอย 25 คน (กฎพื้นที่ 9 - 14 หน้า 43 - 48) ผู้ใช้สอยได้แสดงความคิดเห็นว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอยโดยมีค่า

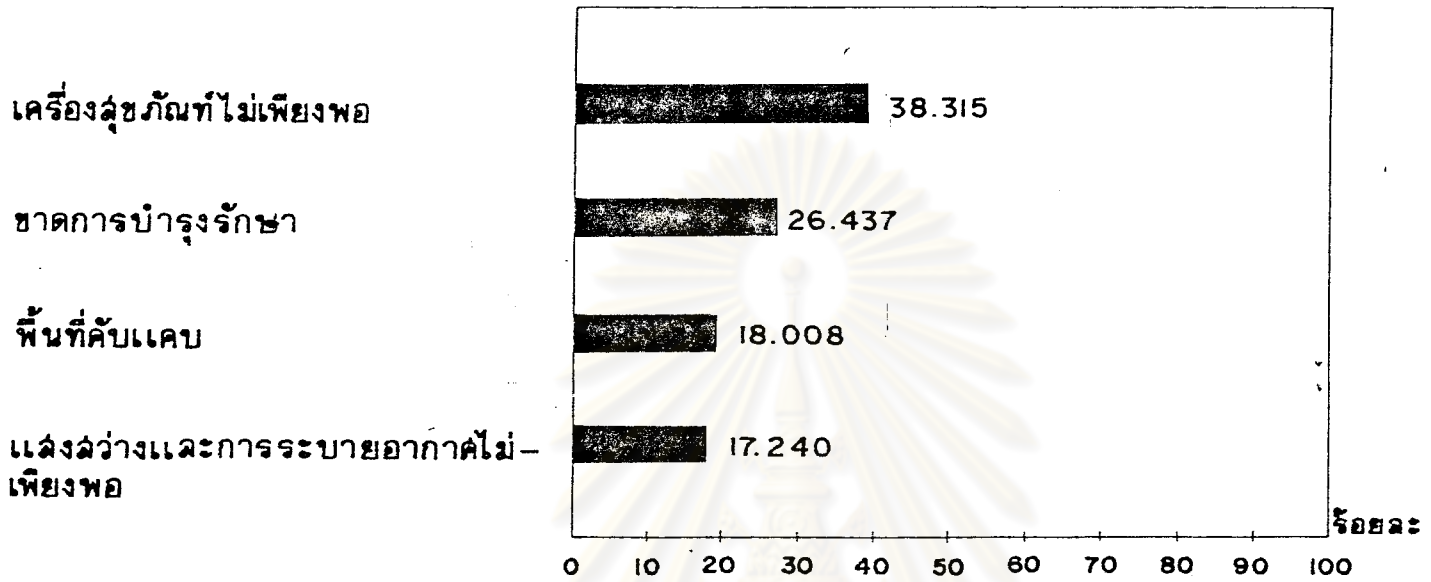
$$\bar{X} = 2.387, SD = 1.121 \quad (\text{ดูตารางที่ 7 หน้า 72})$$

ปัญหาที่สำคัญในการใช้สอย คือ เครื่องสุขภัณฑ์ไม่เพียงพอ
 ร้อยละ 38.315 และขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสมเพียงพอ
 ร้อยละ 26.437 ทั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของแมนนิ่ง
 (Manning) ที่กล่าวถึงผู้ใช้สอยไว้ว่าจะสนใจในเรื่องจำนวนของ
 สุขภัณฑ์และความสะอาด (Manning 1970: 479) ส่วนปัญหา
 อื่นๆ ที่มี ใ้แก่ พื้นที่คับแคบ ร้อยละ 18.008 แสงสว่างและ
 การระบายอากาศไม่เพียงพอ ร้อยละ 17.240

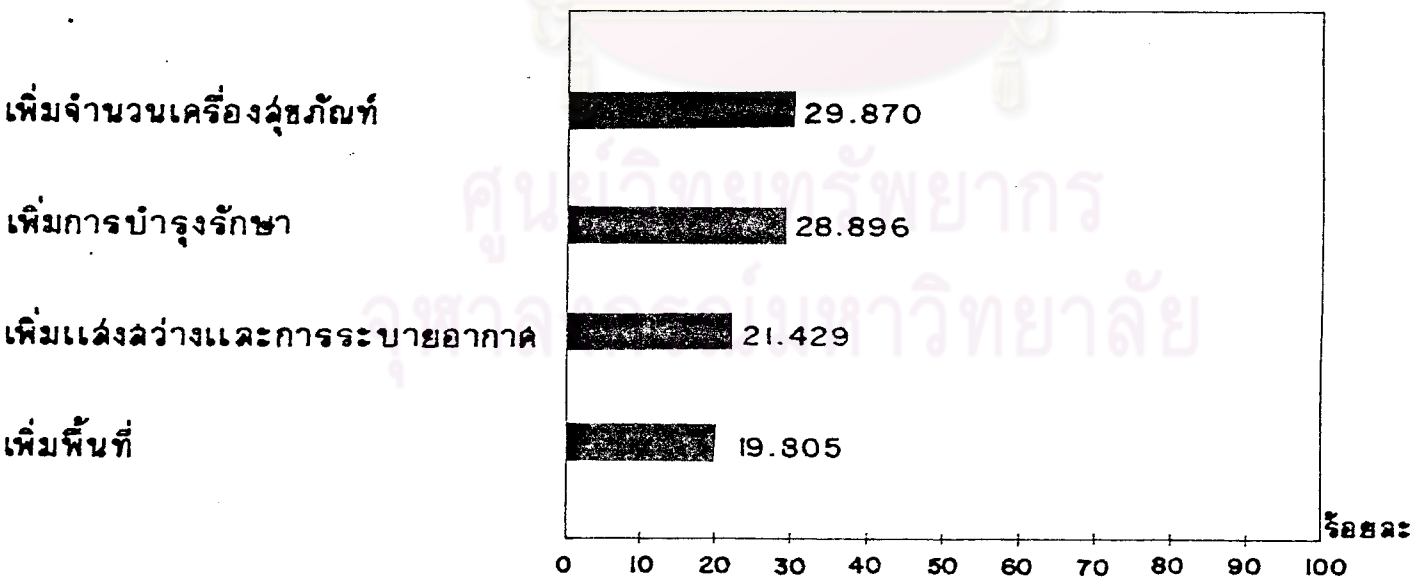
ผู้ใช้สอยได้เสนอแนะการแก้ไขปัญหาก็มี คือ ควรเพิ่ม
 จำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ให้มากขึ้น ร้อยละ 29.870 ควรเพิ่มการบำรุง
 รักษาและการทำความสะอาด ร้อยละ 28.896 ส่วนในเรื่องการเพิ่ม
 แสงสว่างและการระบายอากาศ อีกร้อยละ 21.429 และท้ายสุดการ
 เพิ่มขนาดพื้นที่ให้กว้างขวางขึ้น ร้อยละ 19.805 ทั้งนี้เนื่องจาก
 ใ้กว่า แม้ว่าจะกำหนดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม ค่อนข้างคับแคบ แต่คาดว่า
 ว่าจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์มากพอกับความต้องการ และมีการบำรุงรักษา
 ที่ดี อาจเป็นที่พอใจของผู้ใช้สอยได้ เนื่องจากผู้ใช้สอยเพิ่งเล็งในแง่
 ของความพอเพียงในการใช้สอยเครื่องสุขภัณฑ์มากกว่าความสะดวกสบาย
 จากการมีพื้นที่กว้างขวาง ทั้งนี้อาจยืนยันได้จากตัวเลขทางสถิติที่ศึกษา
 วิจัยในเชิงสอดคล้องกับการศึกษาของแมนนิ่ง (Manning) ที่กล่าว
 แล้วข้างต้น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 19 แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม



แผนภูมิที่ 20 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม



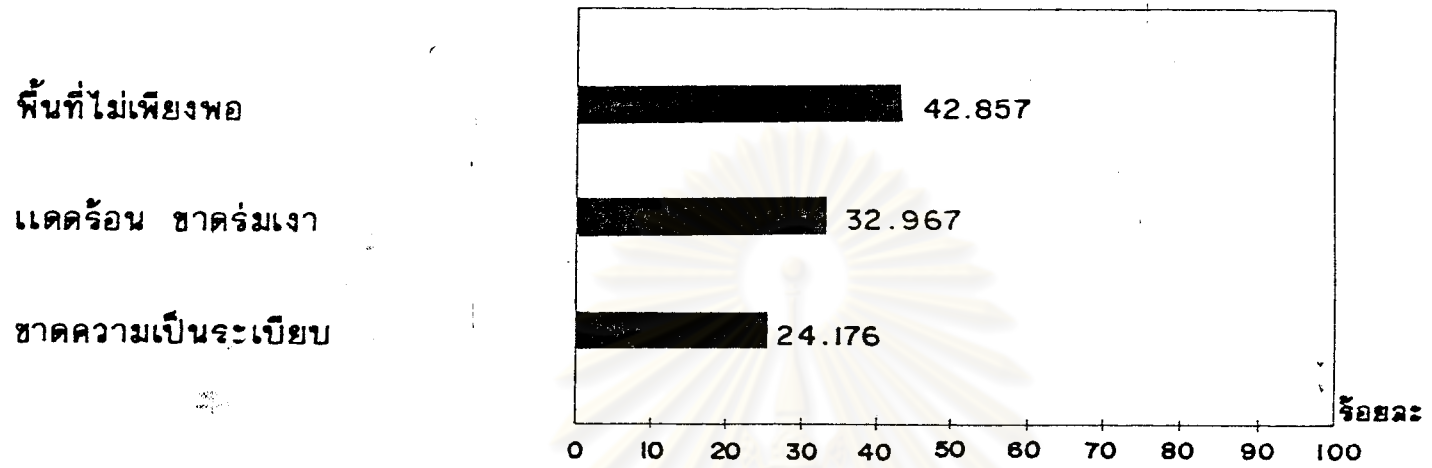
ค. พื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร

ตามเทศบัญญัติกำหนดไว้ว่า พื้นที่อาคารสำนักงาน ทุก ๆ 60 ตารางเมตร จะต้องมีส่วนที่สำหรับการจอดรถประมาณ 30 ตารางเมตร หรือเป็นจำนวนรถ 1 คัน จากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนภายในหน้าตัวอาคาร สามารถจอดรถได้ประมาณ 8 - 10 คัน (off street parking) เท่านั้น ในขณะที่อาคารนี้จะต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถถึง 38 คัน หรือประมาณ 1,140 ตารางเมตร จึงจะถูกต้องตามเทศบัญญัติ (ภาพที่ 5 หน้า 37) ผู้ใช้สอยได้ประเมินพื้นที่จอดรถไว้ว่าไม่เหมาะสมกับการใช้สอยเลย คือ มีค่า \bar{X} น้อยที่สุด = 1.881, ** SD = 0.593 (ดูตารางที่ 7 หน้า 72)

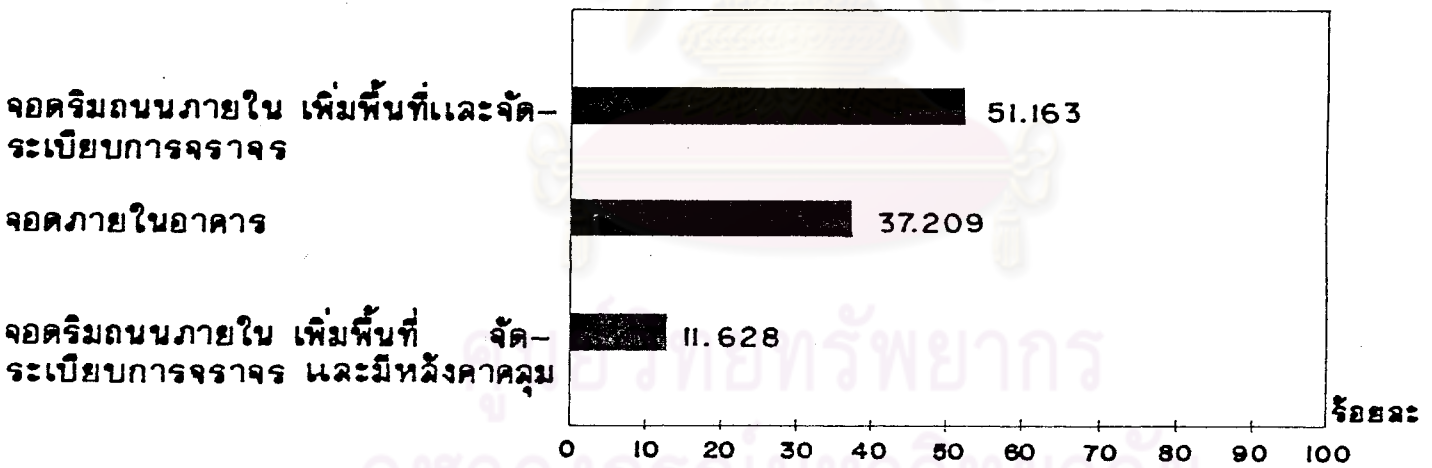
ในเรื่องปัญหาในการใช้สอยพื้นที่จอดรถพบว่า ผู้ใช้สอยเลือกตอบปัญหาต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้คือ พื้นที่จอดรถไม่เพียงพอ ร้อยละ 42.857 การจอดรถได้รับความร้อนจากแสงแดดมากไป ร้อยละ 32.967 และขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจอดรถอีก ร้อยละ 24.176

ส่วนทางเลือกในการแก้ไขปัญหานั้น ผู้ใช้สอยยังคงเลือกลักษณะการจอดรถริมถนนภายใน โดยมีพื้นที่พอเพียงและมีการจัดระเบียบการจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 51.163 ส่วนการเสนอให้ทำอาคารจอดรถนั้น มีผู้ใช้สอยเลือก ร้อยละ 37.209 และสุดท้ายการจอดรถริมถนนภายในเช่นเดิม แต่ทำหลังคาคลุมและมีการจัดระเบียบการจราจร มีผู้ใช้สอยเลือกเพียง ร้อยละ 11.628 จะเห็นได้ว่าผู้ใช้สอยยังคงเลือกลักษณะการจอดรถเช่นเดิม เพียงแต่ให้มีพื้นที่มากพอเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาของกอลเลจจ์ (Golledge) ที่ว่ามนุษย์มักเลือกใช้สอยสภาพแวดล้อมที่ตนมีความคุ้นเคย เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับการใช้สอยสภาพแวดล้อมภายนอกแบบอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป (Golledge 1973: 62 - 67)

แผนภูมิที่ 21 แสดงปัญหาในการใช้สอยพื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร



แผนภูมิที่ 22 แสดงข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร



การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตัวแปรทางสังคมและกายภาพแตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยสภาพแวดล้อมกายภาพ อาคารสำนักงานประมาณ

จากการศึกษาของแมนนิ่ง (Manning) ได้กล่าวถึงผู้ใช้สอยอาคารไว้ว่า อาจมีพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมกายภาพที่แตกต่างกันออกไป เนื่องมาจากความแตกต่างในด้าน อายุ เพศ สถานภาพและประสบการณ์ในการทำงานในอาคาร (Manning 1974: 464) ฉะนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทดลองศึกษาผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะทางสังคมและกายภาพแตกต่างกัน 5 ประเภท คือ

1. ผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกัน
2. ผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจักโคะทำงานแตกต่างกัน
3. ผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งที่นั่งในพื้นทำงานแตกต่างกัน
4. ผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งพื้นที่ทำงานในระดับชั้นของอาคารที่แตกต่างกัน
5. ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในการใช้พื้นที่ทำงานแตกต่างกัน

ในการศึกษาว่าตัวแปรทางสังคมและกายภาพดังกล่าวแล้ว ของผู้ใช้สอยจะมีผลทำให้ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยแตกต่างกันหรือไม่ ได้ทำการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของค่าความคิดเห็นดังกล่าวแล้ว วิเคราะห์ด้วยวิธี t -test ทดสอบเปรียบเทียบค่าทางสถิติแต่ละคู่ การเปรียบเทียบนี้เป็น การเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้สอยในแต่ละลักษณะ โดยมีสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารเป็นตัวแปรคุม ทั้งนี้จะได้เสนอสาเหตุของปัญหาในการใช้สอย และแนวทางในการแก้ไขสภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งอาจจะสอดคล้องหรือแตกต่างกันไปความคิดเห็นของผู้ใช้สอย ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านสังคมและกายภาพ มีรายละเอียดในการศึกษาเปรียบเทียบ ดังนี้คือ

1. ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง กันห้องเฉพาะผู้บริหาร

ในการศึกษานี้ ได้แบ่งผู้ใช้สอยออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารซึ่งใช้ห้องทำงานที่อยู่นอกภายในพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง นักวิชาการซึ่งทำงานด้านการวิเคราะห์งบประมาณของหน่วยราชการต่าง ๆ และพนักงานธุรการ ซึ่งทำหน้าที่ในด้านการรับ-ส่งหนังสือ พิมพ์ ฯลฯ สำหรับพื้นที่ทำงานของผู้ใช้สอย 2 กลุ่มหลังนี้ ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งด้วยกัน

ในการประเมินสภาพแวดล้อมกายภาพอาคารสำนักงานประมาณ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกันดังกล่าวข้างต้นแล้วนั้น ในเรื่องการจัดผังพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง โดยมีกั้นห้องเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ ผู้บริหารได้แสดงความคิดเห็นว่า เหมาะสมกับการใช้สอยมากกว่านักวิชาการและพนักงานธุรการ โดยมีค่าความคิดเห็นของผู้บริหาร $\bar{X} = 4.000$, $SD = 0.000$ นักวิชาการมีค่าความคิดเห็น $\bar{X} = 3.128$, $SD = 1.036$ ส่วนธุรการมีค่าความคิดเห็น $\bar{X} = 3.345$, $SD = 0.936$ จึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้ใช้สอยทุกตำแหน่งหน้าที่การงาน ได้แสดงความคิดเห็นที่ต่อการจัดพื้นที่ทำงานในแบบแปลนเปิดโล่ง โดยมีกั้นห้องเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ เนื่องจาก \bar{X} มีค่าสูงกว่า 3 ทั้งสิ้น

นอกจากนี้ ยังเป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ดีกว่านักวิชาการและพนักงานธุรการ ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะผู้บริหารมีพื้นที่ทำงานที่เป็นส่วนตัว มีเครื่องเรือนที่มีคุณภาพสูงกว่าผู้ใช้สอยอื่น ๆ ในพื้นที่เปิดโล่ง การระบายอากาศก็ใช้เครื่องปรับอากาศ อีกทั้งยัง

สามารถควบคุมนักวิชาการและพนักงานธุรการ ซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งได้โดยสะดวก ซึ่งจะเห็นว่าสอดคล้องกับการศึกษาของแมนนิ่ง (Manning) เกี่ยวกับความคิดเห็นของบุคคลระดับผู้จัดการ หัวหน้างาน และเสมียน ที่มีต่อพื้นที่ทำงานแบบกันเป็นห้อง ๆ และแบบแปลนเปิดโล่ง พบว่า ผู้จัดการจะชอบแบบแปลนเปิดโล่งมาก หัวหน้างาน และเสมียนที่เคยทำงานในพื้นที่แบบแปลนเปิดโล่งจะไม่ชอบพื้นที่แบบนี้มากที่สุด เพราะขาดความเป็นส่วนตัว ส่วนผู้ที่เคยทำงานในพื้นที่ทำงานแบบเป็นห้อง ๆ จะแสดงความไม่ชอบพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งน้อยกว่า (Manning 1970 : 465)

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง โดยมีการกันห้องเฉพาะผู้บริหาร

สภาพแวดล้อมกายภาพ ของอาคาร	ผู้บริหาร			นักวิชาการ			พนักงานธุรการ		
	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n
พื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิด โล่งกันห้องเฉพาะผู้บริหาร	4.00	0.000	30	3.128	1.036	100	3.345	0.936	50

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งโดยมีการกำหนดเฉพาะผู้บริหาร

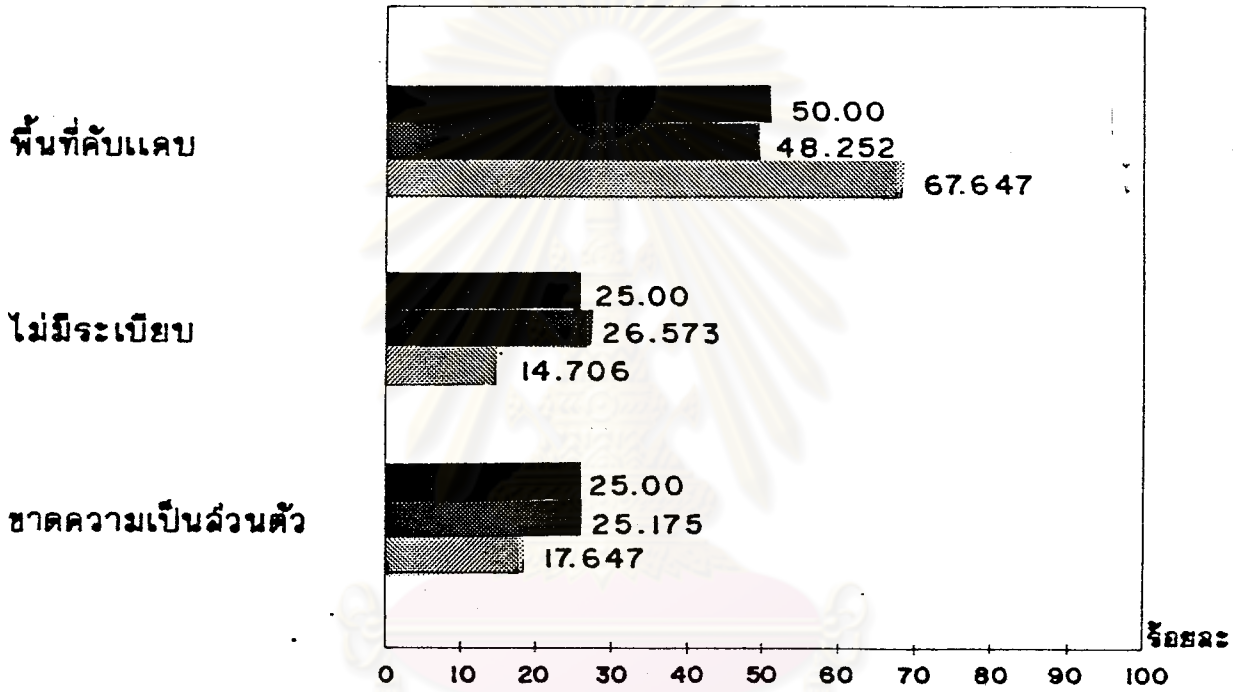
กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตาราง ที่นัยสำคัญ 0.05	df
ผู้บริหาร - นักวิชาการ	8.305 *	± 1.980	128
ผู้บริหาร - พนักงานธุรการ	4.888 **	± 2.000	78
นักวิชาการ - พนักงานธุรการ	1.276	± 1.980	148

* และ ** ค่า t ซึ่งคำนวณได้แตกต่างกับ ค่า t จากตาราง

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในเรื่องการจัดพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่งโดยมีการกำหนดเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ แยกต่างจากนักวิชาการ * และพนักงานธุรการ ** แต่นักวิชาการและพนักงานธุรการมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน โดยจะเห็นได้จากผลการที่ผู้บริหารซึ่งใช้ห้องทำงานที่อยู่นอกรายในพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง มีค่าความคิดเห็น $\bar{x} = 4.000$, $SD = 0.000$ แต่นักวิชาการและพนักงานธุรการซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่แบบแปลนเปิดโล่งมีค่าความคิดเห็น $\bar{x} = 3.128$, $SD = 1.036$ และ $\bar{x} = 3.345$ และ $SD = 0.936$ ความสำคัญ ซึ่งมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงเป็นข้อที่น่าสังเกตในการจัดพื้นที่ทำงานว่าพฤติกรรมของผู้บริหารและผู้สอยอื่นๆ อาจแตกต่างกันได้ การจัดพื้นที่ทำงานทั้งในแบบกันเป็นห้องหรือในแบบแปลนเปิดโล่ง จึงควรพิจารณาเรื่อง

ตำแหน่งหน้าที่การงานเป็นสำคัญด้วย

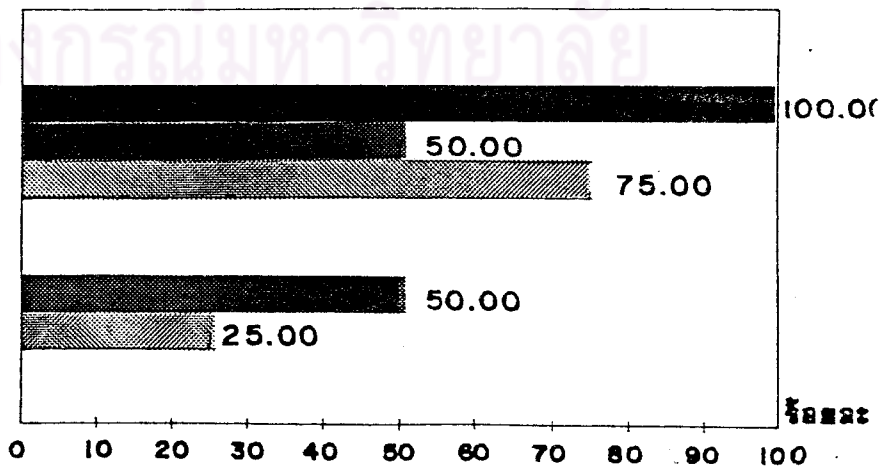
แบบภูมิที่ 23 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบแปลนเปิดโล่ง โดยมีการกำหนดห้องเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกัน



แบบภูมิที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ทำงาน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกัน

กันเป็นห้องเฉพาะผู้บริหารนอกนั้น-
กันด้วยผนังหรือบอร์ด

กันเป็นห้องงาทั้งพื้นที่ทำงาน



สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานแบบ
 เปิดโล่ง โดยมีการกันห้องเฉพาะผู้บริหารในพื้นที่ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมี
 ตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกันนั้น พนักงานธุรการได้แสดงความ
 คิดเห็นว่าพื้นที่คัมแคบ ร้อยละ 67.647 มากกว่าผู้บริหารและ
 นักวิชาการ ซึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่าพื้นที่คัมแคบใกล้เคียงกัน คือ
 ร้อยละ 50.000 และร้อยละ 48.252 ตามลำดับ ทั้งนี้จะ
 เป็นเพราะงานธุรการต้องการพื้นที่ในการทำงานมากกว่าผู้บริหารและ
 นักวิชาการ ซึ่งต้องการเพียงพื้นที่อ่าน-เขียนหนังสือ และเก็บเอกสาร
 เท่านั้น แต่พนักงานธุรการจะต้องการพื้นที่พิมพ์ดีดและเพื่อการติดต่อ
 สอบถามต่าง ๆ ฯลฯ เพิ่มขึ้นอีกด้วย ส่วนในเรื่องความไม่มีระเบียบ
 เรียบร้อย นักวิชาการและผู้บริหารได้แสดงความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ
 ร้อยละ 26.573 และร้อยละ 25.000 ตามลำดับ พนักงานธุรการ
 ได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาน้อยกว่า คือร้อยละ 14.706 อาจมี
 สาเหตุจากการที่นักวิชาการและผู้บริหารต่างก็มีคุณวุฒิและวิทยุสูงกว่า
 พนักงานธุรการ จึงมีความต้องการพื้นที่ทำงานที่มีความเป็นระเบียบ
 เรียบร้อยมากกว่าพนักงานธุรการ ซึ่งมีการศึกษาและอายุต่ำกว่า สำหรับ
 ปัญหาในเรื่องการขาดความเป็นส่วนตัว นักวิชาการและผู้บริหารก็ได้แสดง
 ความคิดเห็นไว้ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 25.175 และร้อยละ
 25.000 ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะนักวิชาการและผู้บริหารต้องการสมาธิ
 ในการทำงานสูงกว่าพนักงานธุรการ ซึ่งแสดงค่าความคิดเห็นไว้เพียง
 ร้อยละ 17.647 เท่านั้น

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ทำงาน โดย
 ผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่การงานแตกต่างกันนั้น ผู้ใช้สอยได้แสดงความ
 คิดเห็นดังนี้ คือ การกันเป็นห้องเฉพาะผู้บริหาร นอกนั้นก็ควรมีผนังหรือ

บอกรักเคี้ยว ๆ มีผู้บริหารเลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 100.000
 ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้บริหารจะเลือกการจิกฟันที่ทำงานในแบบที่
 คล้ายคลึงกับแบบเดิม คือ มีการกินทองเฉพาะผู้บริหาร ส่วนพื้นที่
 เปิดโล่งกันค้ายฉิ่งหรือบอกรักเคี้ยว ๆ เท่านั้น รองลงมาคือพนักงาน
 ชุกรการ ร้อยละ 75.000 น่าจะเป็นเพราะฉิ่งหรือบอกรักช่วยให้เกิด
 ความเป็นส่วนตัว โดยไม่แยกพื้นที่ทำงานออกจากกันโดยเด็ดขาด การ
 ดึงคอระหว่างพื้นที่ภายในต่าง ๆ ทำได้โดยสะดวก และท้ายสุดนักวิชา-
 การได้เลือกลักษณะการจิกฟันที่ทำงานทั้งแบบกันเป็นห้อง ๆ เฉพาะผู้
 บริหาร นอกนั้นกันค้ายฉิ่งหรือบอกรักเคี้ยว ๆ และการกันเป็นห้อง ๆ
 ทั้งพื้นที่ทำงานเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 50.000 ทั้งนี้ น่าจะเป็น
 เพราะนักวิชาการมีความต้องการความเป็นส่วนตัวในการทำงานสูงกว่า
 พนักงานชุกรการ ซึ่งต้องการการกันเป็นห้อง ๆ ทั้งพื้นที่ทำงานประมาณ
 ร้อยละ 25.000 เท่านั้น

2. ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจิกโต๊ะทำงาน
 แยกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยโต๊ะทำงาน

ในการศึกษานี้ แบ่งผู้ใช้สอยออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 3 กลุ่ม
 คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว ๆ เป็นคู่ ๆ
 และเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะการใช้สอยสภาพแวดล้อมกายภาพที่เป็นจริง

ผลที่ได้จากการศึกษาผู้ใช้สอยกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว
 พบว่าทุกกลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย
 กล่าวคือ ผู้ใช้สอยที่มีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบโต๊ะคู่ มีค่า \bar{x} =
 2.650, SD = 0.933. ผู้ใช้สอยที่มีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบ
 เดี่ยว ๆ มีค่า \bar{x} = 2.212, SD = 0.903 และผู้ใช้สอย

ที่มีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบเป็นกลุ่ม มีค่า $\bar{x} = 2.042$,
SD = 0.751

อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะคู่ มีแนวโน้มว่าจะมีความคิดเห็นที่คิดว่าผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแบบเป็นกลุ่ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการจิกโต๊ะทำงานนั้นเป็นการจิกโต๊ะทำงานหันหน้าเข้าหากัน ซึ่งทำให้ผู้ใช้สอยขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน และในกิจกรรมอื่นๆ ที่โต๊ะทำงาน มีการประสานสายตากันตลอดเวลาระหว่างผู้ร่วมงาน ซึ่งอัลทแมน(Altman) ได้เคยกล่าวไว้ว่า การจิกโต๊ะทำงานในลักษณะนี้จะหลีกเลี่ยง (Altman 1976: 202-203) แต่ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะความหนาแน่นในการใช้พื้นที่ทำงานมีสูงมาก การจิกโต๊ะทำงานในลักษณะนี้คือเป็นกลุ่มหันหน้าชนกัน ใช้พื้นที่น้อยกว่าการจิกโต๊ะทำงานในลักษณะอื่นๆ จึงนำมาใช้ในพื้นที่ทำงานอาคารสำนักงานประมาณนี้

อีกประการหนึ่ง การจิกเครื่องใช้สำนักงาน อาทิ โทรศัพทพิศลมตงพัน เครื่องคิดเลข ฯลฯ มักจะจิกไว้บริเวณโต๊ะเป็นคู่ ๆ และโต๊ะเป็นกลุ่ม จุกละ 1 ชุด ส่วนโต๊ะเดี่ยว ๆ นั้น มักจะขาดเครื่องใช้สำนักงานดังกล่าว จึงน่าจะเป็นเหตุให้ผู้ใช้สอยโต๊ะเดี่ยว ๆ มีความคิดเห็นไม่ก็เท่าที่ควร แม้ว่าจะมีความเป็นส่วนตัวในการทำงานมากกว่าก็ตาม ส่วนการจิกโต๊ะเป็นคู่ นั้น เป็นการนั่งหันคานข้างเข้าหากัน ไม่รู้สึกว้าขาดความเป็นส่วนตัวมากนักและยังสามารถสนทนาปรึกษาหารือ กิจกรรมงานระหว่างกันได้สะดวกอีกด้วย (รูปภาพที่ 11 - 13 หน้า 45 - 47)

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจักโต๊ะทำงาน แตกต่างกันคือความเหมาะสมในการจักโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว โต๊ะคู่ และโต๊ะเป็นกลุ่ม

สภาพแวดล้อม กายภาพอาคาร	โต๊ะเดี่ยว			โต๊ะคู่			เป็นกลุ่ม		
	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n
การจักโต๊ะทำงาน	2.212	0.903	30	2.650	0.933	76	2.042	0.751	34

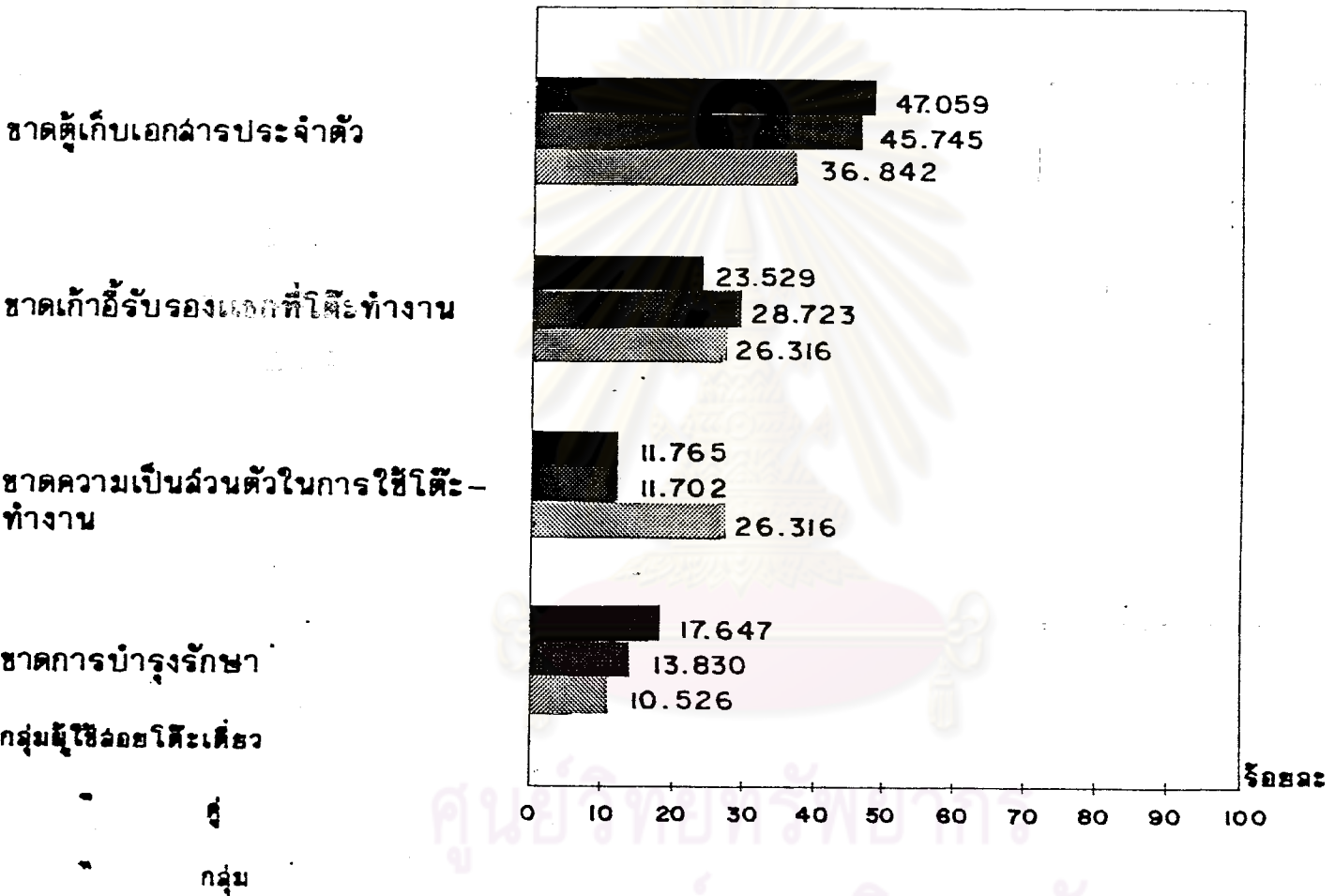
ตารางที่ 11 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจักโต๊ะทำงาน แตกต่างกันคือความเหมาะสมในการจักโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว โต๊ะคู่ และโต๊ะเป็นกลุ่ม

กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
โต๊ะเดี่ยว - โต๊ะคู่	2.246*	± 2.000	104
โต๊ะเดี่ยว - เป็นกลุ่ม	0.814	± 2.000	62
โต๊ะคู่ - เป็นกลุ่ม	3.641**	± 2.000	108

* และ ** ค่า t ซึ่งคำนวณได้แตกต่างกับ ค่า t จากตาราง

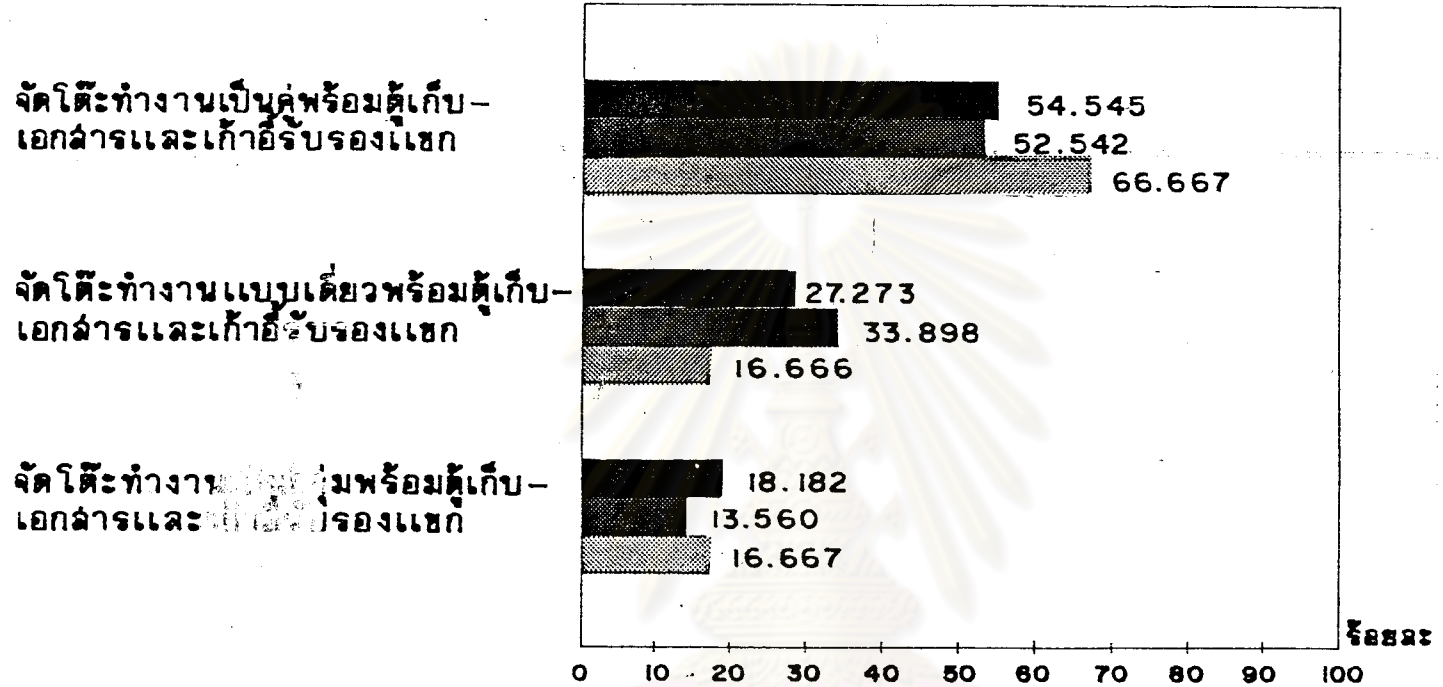
ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจักโต๊ะทำงานแบบเป็นคู่ ๆ มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจักโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว ๆ* และเป็นกลุ่ม ๆ** ถึงแม้ว่าผู้ใช้สอยทุกกลุ่มจะแสดงค่าความคิดเห็นว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย แต่ผู้ใช้สอยโต๊ะทำงานแบบเป็นคู่ ๆ มีแนวโน้มของความคิดเห็นว่า

แผนภูมิที่ 25 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว ๆ เป็นคู่ ๆ และเป็นกลุ่ม ๆ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจิกโต๊ะทำงานแตกต่างกัน



เหมาะสมในการใช้สอยมากกว่า กล่าวคือ มีค่า $\bar{x} = 2.650$, $SD = 0.933$ ในขณะที่ผู้ใช้สอยโต๊ะทำงานแบบโต๊ะเดี่ยว ๆ มีค่า $\bar{x} = 2.212$, $SD = 0.903$ และผู้ใช้สอยโต๊ะทำงานแบบเป็นกลุ่ม ๆ มีค่า $\bar{x} = 2.042$, $SD = 0.751$

แผนภูมิที่ 26 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดโต๊ะทำงาน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจัดโต๊ะทำงานแตกต่างกัน



สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยโต๊ะทำงานแบบเป็นโต๊ะเดี่ยว ๆ โต๊ะคู่และเป็นกลุ่ม ๆ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจัดโต๊ะทำงานแตกต่างกันนั้น ปัญหาในเรื่องการขาดคู่มือเอกสาร ผู้ใช้สอยได้แสดงว่าเป็นปัญหามากที่สุด คือ ผู้ใช้โต๊ะเดี่ยว ร้อยละ 47.059 ผู้ใช้โต๊ะคู่ ร้อยละ 45.745 และผู้ใช้โต๊ะกลุ่ม ร้อยละ 36.842 รองลงไปคือ การขาดเก้าอี้รับรองแขกสำหรับโต๊ะทำงาน ผู้ใช้โต๊ะคู่ ร้อยละ 28.723 ผู้ใช้โต๊ะกลุ่ม ร้อยละ 26.316 และผู้ใช้โต๊ะเดี่ยว ร้อยละ 23.529 ส่วนปัญหาในเรื่องความเป็นส่วนตัว ในการใช้โต๊ะทำงาน ผู้ใช้โต๊ะเป็นกลุ่มแสดงความคิดเห็นมากที่สุด คือ

ร้อยละ 26.316 ผู้ใช้โตะเดี่ยวและโตะคู่ค่าความคึกเห็นใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 11.765 และร้อยละ 11.702 ตามลำดับ สำหรับ ปัญหาในเรื่องการบำรุงรักษา เช่น ซากการซ่อมแซม ฯลฯ มีผู้ใช้สอยเลือกน้อยที่สุด ทั้งนี้คือ ผู้ใช้โตะเดี่ยว โตะคู่และโตะเป็นกลุ่ม เลือก ร้อยละ 17.647 ร้อยละ 13.830 และร้อยละ 10.526 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าผู้ใช้สอยเลือกปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง คือ การซากรูเก็บเอกสาร เนื่องจาก การเก็บเอกสารในปัจจุบันใช้วิธีวางกองไว้บนโตะทำงานบ้าง กองไว้กับพื้นห้องบริเวณทางเดินบ้าง ทำให้ไม่น่าดู ซากระเบียบ ฯลฯ

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดโตะทำงาน โดย ผู้ใช้สอยซึ่งมีลักษณะการจัดโตะทำงานแตกต่างกันนั้น ผู้ใช้สอยเลือกลักษณะการจัดโตะทำงานแบบเป็นคู่ ๆ มากที่สุด คือ ผู้ใช้สอยโตะเป็นกลุ่ม เลือกมากที่สุด ร้อยละ 66.667 ผู้ใช้สอยโตะเดี่ยวและโตะคู่เลือกใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 54.545 และร้อยละ 52.542 ตามลำดับ รองลงมาคือ การจัดโตะทำงานเป็นแบบโตะเดี่ยว ๆ ผู้ใช้สอยโตะคู่เลือกมากที่สุด คือร้อยละ 33.898 ผู้ใช้สอยโตะเดี่ยว ๆ ร้อยละ 27.273 และผู้ใช้สอยโตะกลุ่ม ร้อยละ 16.666 และสุดท้าย การจัดโตะเป็นกลุ่ม ๆ ผู้ใช้สอยเลือกน้อยมาก โดยผู้ใช้สอยโตะเดี่ยว โตะเป็นกลุ่มและโตะเป็นคู่ เลือกตามลำดับดังนี้ คือร้อยละ 18.182 ร้อยละ 16.667 และร้อยละ 13.560 เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ใช้สอยเลือกลักษณะการจัดโตะทำงานแบบเป็นคู่มากที่สุด

3. ศึกษาเปรียบเทียบความคึกเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งที่นั่งในหน้าที่ทำงาน
แตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงาน

ในการศึกษานี้ ได้แบ่งผู้ใช้สอยออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 3 กลุ่ม

คือ ผู้ใช้สอยที่นั่งอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก ผู้ใช้สอยที่นั่งอยู่ใกล้หน้าต่าง และผู้ใช้สอยที่นั่งอยู่ใกล้ทางเดิน

ผลที่ได้จากการศึกษาผู้ใช้สอยดังกล่าวแล้ว พบว่าทุกกลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยที่นั่งใกล้ประตูทางเข้า-ออก มีค่า $\bar{X} = 2.437$, $SD = 1.031$ ผู้ใช้สอยที่นั่งใกล้ทางเดิน มีค่า $\bar{X} = 2.485$, $SD = 0.906$ และผู้ใช้สอยที่นั่งใกล้หน้าต่าง มีค่า $\bar{X} = 2.607$, $SD = 0.832$ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้หน้าต่าง มีแนวโน้มว่าจะมีความคิดเห็นที่ดีกว่าผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ในตำแหน่งอื่น ๆ ในพื้นที่ทำงาน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการสัญจรภายในพื้นที่ทำงานพลุกพล่านมากในบริเวณประตูทางเข้า-ออก เนื่องจากมีทางเข้า-ออกทางเดียว ส่วนบริเวณใกล้ทางเดินภายในพื้นที่ทำงานก็มีการสัญจรมากเช่นกัน การนั่งริมหน้าต่างซึ่งอยู่บริเวณริม ๆ พื้นที่ทำงานจึงมีความเป็นส่วนตัวมากกว่า เนื่องจากอยู่ไกลจากความพลุกพล่านบริเวณทางสัญจร

ข้อเสียในเรื่องการจัดตำแหน่งที่นั่งในพื้นที่ทำงานของอาคารราชการอีกประการหนึ่ง คือ หน่วยราชการเองมิได้ให้ความสำคัญในเรื่องตำแหน่งที่นั่งดังกล่าวนี้ ไม่ค่อยมีการปรับเปลี่ยนที่นั่งหรือจัดเครื่องเรือน เครื่องใช้สำนักงาน ฯลฯ ผู้ใช้สอยมักจะนั่งในตำแหน่งเดิมไปเรื่อย ๆ นอกเสียจากจะได้รับการแต่งตั้งใหม่หน้าที่การงานสูงขึ้นมาก ๆ เช่น เป็นผู้บริหารจึงจะเปลี่ยนตำแหน่งที่นั่งทำงานได้ กรณีดังกล่าวนี้ อาจทำให้ผู้ใช้สอยเกิดความเบื่อหน่าย ขาดความกระตือรือร้นเท่าที่ควร จึงที่อัลทแมน (Altman) ได้กล่าวไว้ในการศึกษาของเขาว่า ผู้ปฏิบัติงานควรมีสิทธิในการเลือกตำแหน่งที่วางโต๊ะทำงานที่เหมาะสมในพื้นที่ทำงาน เพื่อให้การทำงานได้ผลดียิ่งขึ้น และถือได้ว่าเป็นการให้รางวัล

ในการทำงานที่ไกล่อักวี่หนึ่ง (Altman 1976: 202 - 203)

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งที่นั่งในพนททำงานแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการจัดที่นั่งทำงานไกล่ทางเข้า-ออก ไกล่หน้าค่างและไกล่ทางเดิน

สภาพแวดล้อม	ไกล่ทางเข้า-ออก			ไกล่หน้าค่าง			ไกล่ทางเดิน		
	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n
การจกัที่นั่งใน พนททำงาน	2.437	1.031	30	2.607	0.832	60	2.485	0.906	40

ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งที่นั่งในพนททำงานแตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการจัดที่นั่งทำงานไกล่ทางเข้า-ออก ไกล่หน้าค่างและไกล่ทางเดิน

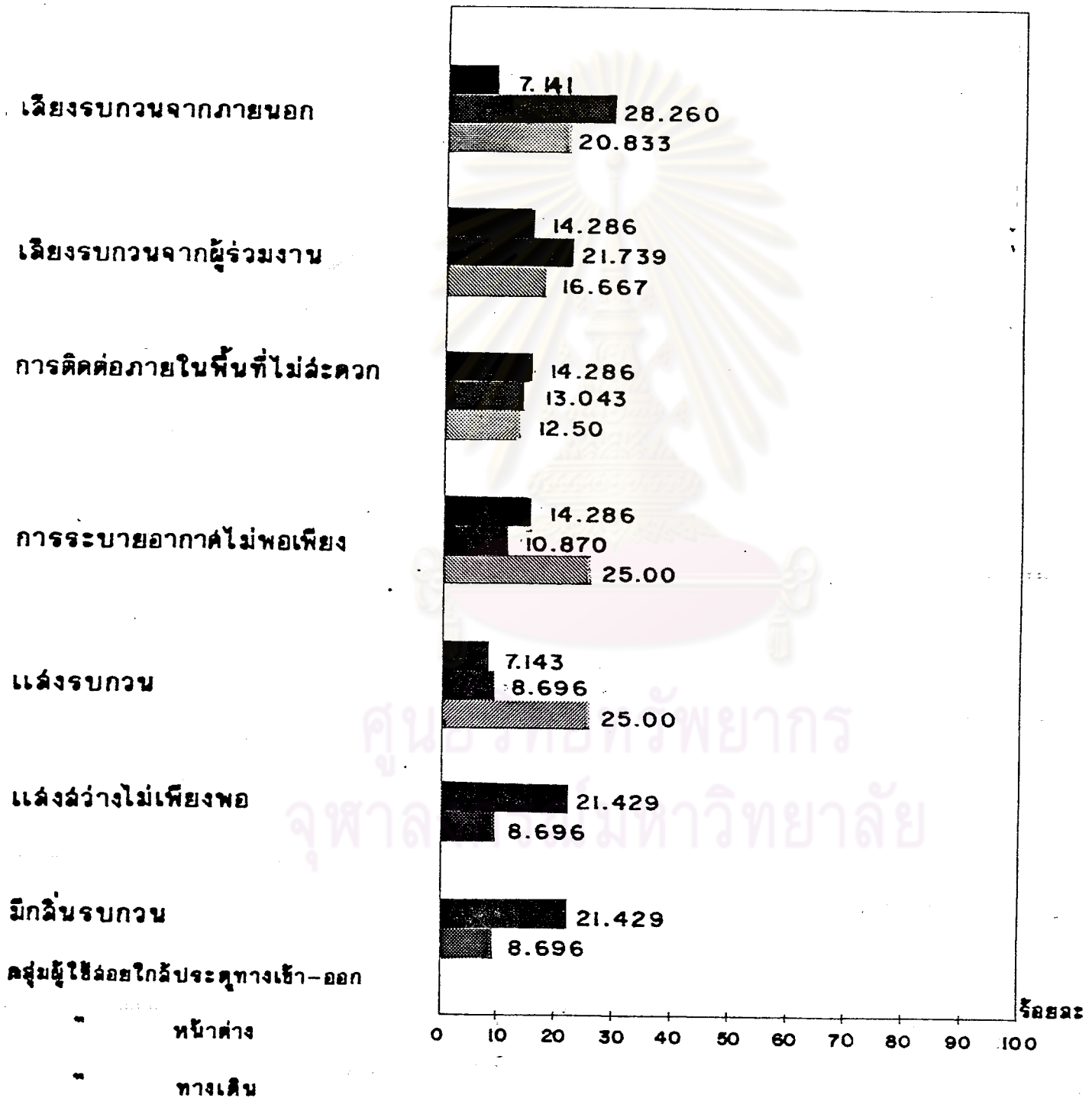
กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
ไกล่ทางเข้า-ออก-ไกล่หน้าค่าง	- 0.783	± 2.000	88
ไกล่ทางเข้า-ออก-ไกล่ทางเดิน	- 0.203	± 2.000	68
ไกล่หน้าค่าง -ไกล่ทางเดิน	- 0.670	± 2.000	98

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ผู้ใช้สอยทุกกลุ่มมีค่าความคิดเห็น
สอดคล้องกันว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย โดยมีค่าความคิดเห็นของ
ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก ใกล้ทางเดินและใกล้หน้าต่าง
ความสำคัญดังนี้ คือ $\bar{X} = 2.437$, $SD = 1.031$, $\bar{X} =$
 2.485 , $SD = 0.906$, $\bar{X} = 2.607$, $SD = 0.832$

สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานใน
ตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก ใกล้หน้าต่างและใกล้ทาง
เดิน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งในพื้นที่ทำงานแตกต่างกันนั้น ผู้ใช้สอย
ได้แสดงว่าเสียงรบกวนจากภายนอกเป็นปัญหามากที่สุด ผู้ใช้สอยซึ่งนั่ง
อยู่ใกล้หน้าต่างเลือก ร้อยละ 28.260 ใกล้ทางเดินภายใน ร้อยละ
20.833 และใกล้ประตูทางเข้า-ออก ร้อยละ 7.141 รองลงมา
ได้แก่ เสียงรบกวนจากผู้ร่วมงาน ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้หน้าต่างได้เลือก
มากกว่าผู้ใช้สอยกลุ่มอื่นอีกคือ ร้อยละ 21.739 กลุ่มผู้ใช้สอยใกล้
ทางเดินและใกล้ประตูเลือกใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 16.667 และ
ร้อยละ 14.286 ความสำคัญ ส่วนในเรื่องการติดต่อกับส่วนต่าง ๆ

ภายในพื้นที่ทำงานเดียวกันจำนวนมาก ค่าความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ
ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตู เลือกร้อยละ 14.286 ใกล้หน้าต่าง
เลือกร้อยละ 13.043 และใกล้ทางเดิน เลือกร้อยละ 12.500
สำหรับในเรื่องการระบายอากาศไม่เพียงพอและมีแสงรบกวนเป็นต้น
สังเกตว่าผู้ใช้สอยซึ่งนั่งใกล้ทางเดิน เลือกร้อยละ 25.000 เท่ากัน
ทั้ง 2 ปัญหา แต่ผู้ใช้สอยใกล้ประตูและหน้าต่างเลือกเพียงร้อยละ
14.286 และร้อยละ 10.870 กับร้อยละ 7.143 และร้อยละ
8.696 ความสำคัญ และสุดท้ายในเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอและมี
กลิ่นรบกวน ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ทางเดินภายในมิได้เลือกปัญหาเหล่านี้
เลย ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตูได้เลือกปัญหาทั้ง 2 นี้มากกว่า

แผนภูมิที่ 27 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยตำแหน่งที่นั่งทำงานใกล้ประตูทางเข้า-ออก ใกล้หน้าต่างและใกล้ทางเดิน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งที่นั่งทำงานแตกต่างกัน



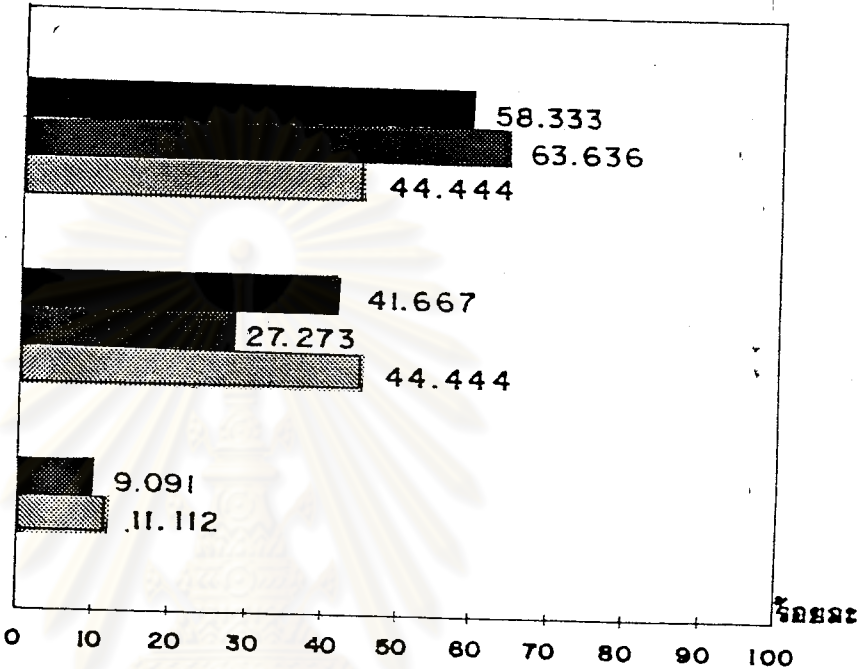
แผนภูมิที่ 28

แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดตำแหน่งที่นั่งทำงาน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีค่าแห่งที่นั่งทำงานแตกต่างกัน

ใกล้หน้าต่าง

ใกล้ทางเดินภายใน

ใกล้ประตูทางเข้า-ออก



ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งใกล้หน้าต่าง คือ ร้อยละ 21.429 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งนั่งใกล้หน้าต่างเลือกปัญหาทั้ง 2 นั้น เพียงร้อยละ 8.696 ความสำคัญ

เป็นที่น่าสังเกตความสำคัญที่ผู้ใช้สอยทุกกลุ่มเลือก คือ เรื่องเสียงรบกวนทั้งเสียงรบกวนจากภายนอกและเสียงรบกวนจากภายในกันเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแมนนิง (Manning) และอัลทแมน (Altman) ที่ว่าพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งและแบบกึ่งเปิดโล่งจะคงมีเสียงรบกวนภายในกันเองมากกว่า พื้นที่ทำงานเล็ก ๆ หรือแบบจัดเป็นห้องเสียงรบกวนดังกล่าว ได้แก่ เสียงพิมพ์ดีด เสียงสนทนา เสียงพูดโทรศัพท์ ฯลฯ ส่วนเสียงรบกวนภายนอกจะเกิดจากเสียงรถ เสียงการก่อสร้าง ฯลฯ ในท่าเลซังเคียง (Manning 1970 : 472) (Altman 1976 : 192 - 201)

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะการเลือกตำแหน่งโต๊ะในพื้นที่ทำงาน โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีตำแหน่งโต๊ะในพื้นที่ทำงานแตกต่างกันนั้น ผู้ใช้สอยเลือกตำแหน่งไกลหน้าตางมากที่สุด กล่าวคือ ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้หน้าตางอยู่แล้ว เลือกร้อยละ 63.636 ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ไกลประตูเลือกร้อยละ 58.333 และผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ไกลทางเดินเลือกร้อยละ 44.444 รองลงไป ไคแก่ ตำแหน่งไกลทางเดินภายในพื้นที่ทำงาน ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ไกลทางเดินอยู่แล้วเลือกมากที่สุด คือร้อยละ 44.444 ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตูเลือกร้อยละ 41.667 และผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ไกลหน้าตางเลือกร้อยละ 27.273 ส่วนตำแหน่งโต๊ะทำงานซึ่งอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออกนั้น เป็นที่น่าสนใจกว่าผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตูอยู่แล้วมิได้เลือกเลย คงมีแต่ผู้ใช้สอยซึ่งนั่งอยู่ไกลทางเดินภายในและนั่งอยู่ไกลหน้าตางเท่านั้นที่เลือก ความสำคัญดังนี้ คือ ร้อยละ 11.112 และร้อยละ 9.091 จึงเป็นที่น่าสนใจกว่า แม้ตำแหน่งโต๊ะทำงานบริเวณใกล้หน้าตางจะมีปัญหาในเรื่องเสียงรบกวนมาก แต่ผู้ใช้สอยทุกกลุ่มได้แสดงความพอใจมากกว่า น่าจะเป็นเพราะเป็นตำแหน่งที่อยู่ริมอาคาร ไกลจากความพลุกพล่านดังเช่นบริเวณริมประตูทางเข้า-ออก มีความเป็นส่วนตัวในการทำงานมากกว่า ผู้ใช้สอยจึงได้เลือกตำแหน่งโต๊ะทำงานบริเวณริมหน้าตางมาก

4. ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในระดัับชั้นที่แตกต่างกันของอาคาร คือความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ทำงานในระดัับชั้นต่าง ๆ

ในการศึกษานี้ ได้ทำการศึกษาผู้ใช้สอยซึ่งทำงานในระดัับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคารเท่านั้น การเปรียบเทียบดังกล่าวแล้วนี้อาจจะแสดงให้เห็นความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยในระดัับชั้นดังกล่าวแล้วได้

สำหรับการประเมินสภาพแวดล้อมกายภาพอาคารสำนักงานประมาณนี้ ผู้ใช้สอยซึ่งทำงานในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคารได้แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในเรื่องระดับชั้นของพื้นที่ทำงานในอาคาร ว่าเหมาะสมในการใช้สอยทั้ง 3 ระดับชั้น กล่าวคือ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 มีค่า $\bar{x} = 3.217$, $SD = 0.941$ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 มีค่า $\bar{x} = 3.172$, $SD = 0.848$ และผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 มีค่า $\bar{x} = 3.026$, $SD = 1.026$

ทั้งนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดระดับชั้นพื้นที่ทำงานในอาคารนี้คือ ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ทำได้เหมาะสม เพราะผู้ใช้สอยได้แสดงความคิดเห็นที่ดี แม้ว่าจะระดับชั้นดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้บันไดและลิฟท์ในการขึ้น-ลงไปยังชั้นระดับดังกล่าว เนื่องจากอัลท์แมน (Altman) ได้เคยกล่าวไว้ในการศึกษาของเขาว่า ผู้ใช้สอยในระดับชั้นต่าง ๆ ของอาคาร จะพอใจในการติดต่อสัญจรไปมากับผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่เกี่ยวกันมากกว่า การติดต่อสัญจรกับผู้ใช้สอยในระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากเขาจะชอบเดินไป-มาหากันในพื้นที่ระดับเดียวกันมากกว่า จะต้องใช้บันไดหรือลิฟท์ นอกจากในกรณีนี้ที่หน้าที่การงานบังคับ (Altman 1976: 204) และสำหรับลักษณะงานของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานประมาณนี้ ก็เป็นการติดต่อประสานงานกันภายในกองวิเคราะห์งบประมาณในพื้นที่ทำงานเดียวกันเป็นส่วนมาก การติดต่อกับบุคคลภายนอกนั้น บุคคลนั้น ๆ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการอื่นจะเป็นฝ่ายมาติดต่อธุรกิจการงานเอง และจากสาเหตุดังกล่าวนี้ อาจทำให้เจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ใช้สอยที่ศึกษาในสำนักงานประมาณนี้มีความคิดเห็นที่ดีต่อระดับชั้นของพื้นที่ทำงานดังกล่าวข้างต้น



ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานใน
ระดับชั้นที่แตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการจัดพื้นที่ทำงานในระดับชั้น
ต่าง ๆ

สภาพแวดล้อมกาย- ภาพของอาคาร	ระดับชั้นที่ 3			ระดับชั้นที่ 4			ระดับชั้นที่ 5		
	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n
ระดับชั้นของพื้นที่ ทำงานภายในอาคาร	3.217	0.941	46	3.172	0.848	38	3.026	1.026	30

ตารางที่ 15 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่
ทำงานในระดับชั้นที่แตกต่างกันต่อความเหมาะสม ในการจัดพื้นที่ทำงานใน
ระดับชั้นต่าง ๆ

กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการ คำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
ระดับชั้นที่ 3-ระดับชั้นที่ 4	0.231	± 2.000	83
ระดับชั้นที่ 3-ระดับชั้นที่ 5	0.823	± 2.000	74
ระดับชั้นที่ 4-ระดับชั้นที่ 5	0.629	± 2.000	66

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ผู้ใช้สอยทุกกลุ่มมีค่าความคิดเห็น
สอดคล้องกันว่าเหมาะสมในการใช้สอย โดยมีค่าความคิดเห็นของผู้ใช้สอย

ซึ่งอยู่ในพื้นที่ทำงานระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคาร ความลำค้ำ
 กิ่งนี้ คือ $\bar{X} = 3.217$, $SD = 0.941$; $\bar{X} = 3.172$,
 $SD = 0.848$; $\bar{X} = 3.026$, $SD = 1.026$

แผนภูมิที่ 29 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงาน ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคาร

เสียงรบกวนจากภายนอก

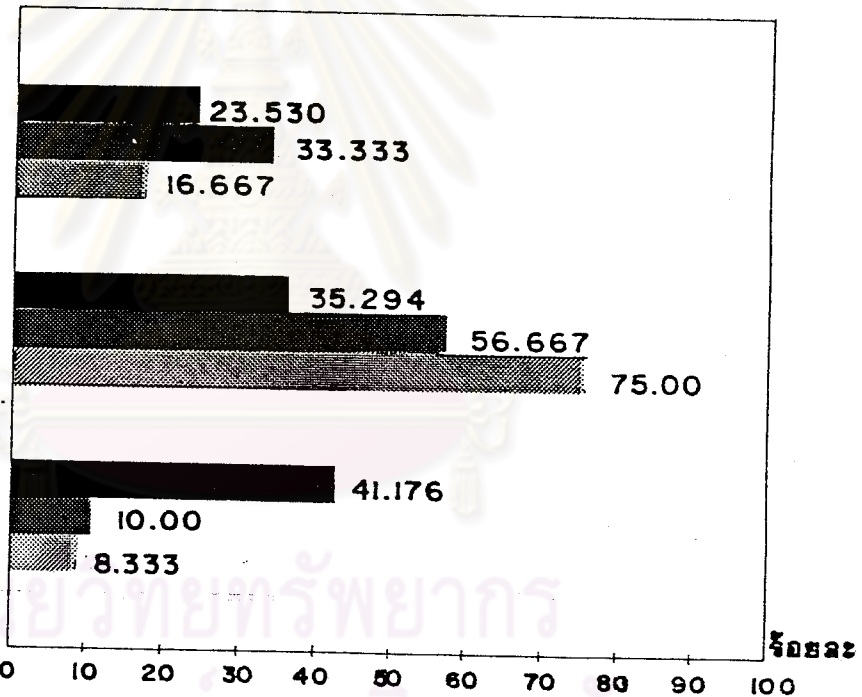
ติดต่อกับระดับชั้นอื่นไม่สะดวก

การระบายอากาศไม่เพียงพอ

กลุ่มผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3

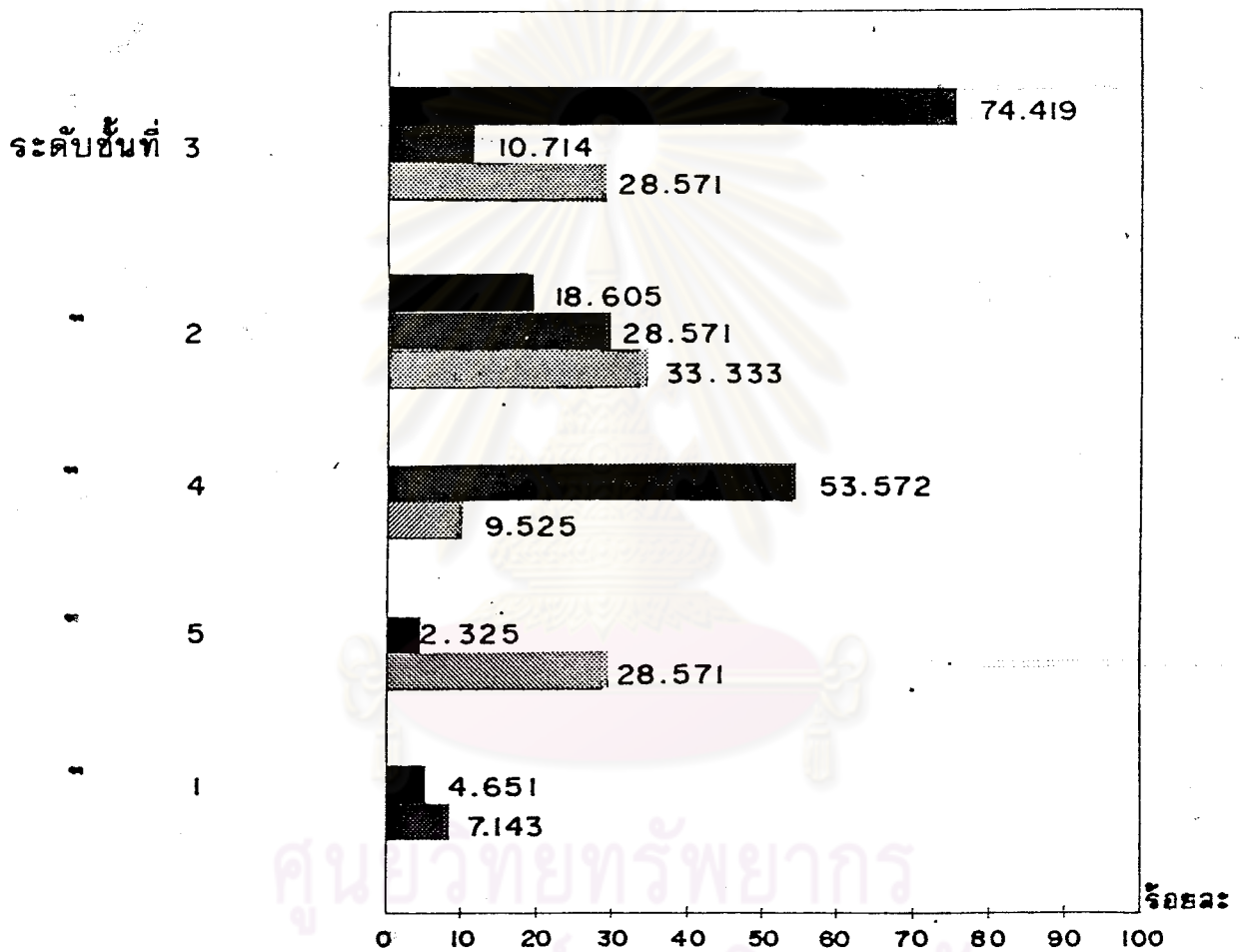
4

5



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 30 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการเลือกพื้นที่ทำงานในระดับชั้นต่าง ๆ ของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคาร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ทำงานในระดับชั้นต่าง ๆ ของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 นั้น ในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอก ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานระดับชั้นที่ 4 ใกล้เคียงปัญหาในเรื่องนี้มากที่สุด คือ ร้อยละ 33.333 รองลงไปที่ระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 23.530

และระดับชั้นที่ 5 ร้อยละ 16.667 แสดงให้เห็นว่าระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5 ของอาคารยังไม่อาจหนีเสียงรบกวนจากภายนอกได้ ส่วนในเรื่องการติดต่อกับพื้นที่ในระดับชั้นอื่น ๆ ไม่สะดวกนั้น ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 ได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นปัญหามากถึงร้อยละ 75.000 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เป็นระดับชั้นที่อยู่สูงและมีความหนาแน่นของผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานมาก จึงทำให้ผู้ใช้สอยแสดงความคิดเห็นคือปัญหามาก รองลงไปคือ ระดับชั้นที่ 4 ร้อยละ 56.667 และระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 35.294 ส่วนในเรื่องการระบายอากาศ ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานระดับชั้นที่ 3 ได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นปัญหามากถึง ร้อยละ 41.176 รองลงไป คือ ระดับชั้นที่ 4 ร้อยละ 10.000 และระดับชั้นที่ 5 ร้อยละ 8.333 น่าจะเป็นเพราะระดับชั้นที่ 3 ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับชั้นที่ 4 และ 5 มีอาคารซึ่งมีความสูงใกล้เคียงกันบังในบริเวณรอบ ๆ การระบายอากาศตามธรรมชาติและลักษณะอาคารก็มีคานเปิด เป็นทิศตะวันออก-ตก แทนที่จะเป็นทิศเหนือ-ใต้

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการเลือกพื้นที่ทำงาน ในระดับชั้นต่าง ๆ ของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3 4 และ 5 ผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในระดับชั้นที่ 3 เลือกพื้นที่ทำงานในระดับชั้นมากที่สุด คือ ร้อยละ 74.419 รองลงมาคือ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 ร้อยละ 28.571 และผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 ร้อยละ 10.714 ส่วนพื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 2 มีผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 33.333 รองลงมาคือ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 ร้อยละ 28.571 และผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 18.605 พื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 4 มีผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 53.572 รองลงมาคือ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 ร้อยละ 9.525 แต่ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 มีได้เลือกเลย พื้นที่

ทำงานในระดับชั้นที่ 5 มีผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 28.571 รองลงมาคือผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 2.325 แต่ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 มีได้เลือกเลย พื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 1 มีผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 4 เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 7.143 รองลงมา คือ ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 ร้อยละ 4.651 แต่ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 มีได้เลือกเลย และเป็นที่น่าสนใจแก่ที่ว่าผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 3 และ 4 จะเลือกระดับชั้นเดิมมากที่สุด แต่ผู้ใช้สอยในระดับชั้นที่ 5 กลับเลือกระดับชั้นที่ 2 มากที่สุด ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าแม้ระดับชั้นที่ 5 จะไม่มีปัญหาในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกและการระบายอากาศน้อยกว่าระดับชั้นอื่น ๆ แต่ผู้ใช้สอยก็พอใจที่จะเลือกพื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ต่ำกว่า ซึ่งการสำรวจทางดังที่ได้สะทกกว่า คือสามารถใช้ได้ทั้งลิฟท์และบันได

5. ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่แกนสัญจรและบริการทางคัง

ในการวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นประมาณ 3.875 ม.²/คน และความหนาแน่นประมาณ 4.831 ม.²/คน และได้ทดลองประเมินความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่แกนสัญจรและบริการทางคัง คือ พื้นบันไดและลิฟท์ พื้นที่โถง และพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อจะหาความแตกต่างของความคิดเห็นดังกล่าว เนื่องจาก วีระ อินพันทัง และชูชิเคส ได้กล่าวไว้ในการศึกษาของเขาว่า ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่นมาก อาจมีความรู้สึกในทางที่ไม่ดี คือ คับแคบ ไม่เป็นส่วนตัว ฯลฯ หรืออาจมีความรู้สึกที่ผิดปกติ เช่น ตื่นตัว เข้าใจและเป็นมิตรกันมากขึ้น (วีระ อินพันทัง 2524: ๑; Shoshikes 1976: 15)

การศึกษาวิจัยในเรื่องพื้นที่ลิฟท์และบันได ผู้ใช้สอยซึ่งทำงาน
อยู่ในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ได้แสดงความคิดเห็น
ที่มากกว่าผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่น 4.831
ม²/คน กล่าวคือ มีค่า $\bar{X} = 3.091$, $SD = 0.984$ และ
 $\bar{X} = 2.895$, $SD = 1.085$ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ
ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นสูงกว่า ทำงานอยู่ในระดับชั้นที่อยู่ไกลพื้นดิน
มากกว่า คือ ระดับชั้นที่ 3 และ 4 ส่วนผู้ใช้สอยที่มีความหนาแน่น
ต่ำกว่า ทำงานอยู่ในระดับชั้นของอาคารที่อยู่ในระดับชั้นที่สูงกว่า คือ
ในระดับชั้นที่ 5 ความคิดเห็นในเรื่องลิฟท์และบันไดจึงสัมพันธ์กับระดับ
ชั้นของอาคารมากกว่าความหนาแน่นในการใช้สอย

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความ
หนาแน่นแตกต่างกัน คือความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่บันไดและลิฟท์

สภาพแวดล้อมกายภาพของอาคาร	ประมาณ 3.875 ม ² /คน			ประมาณ 4.831 ม ² /คน		
	\bar{X}	SD	n	\bar{X}	SD	n
พื้นที่บันไดและลิฟท์	3.091	0.984	46	2.895	1.085	38

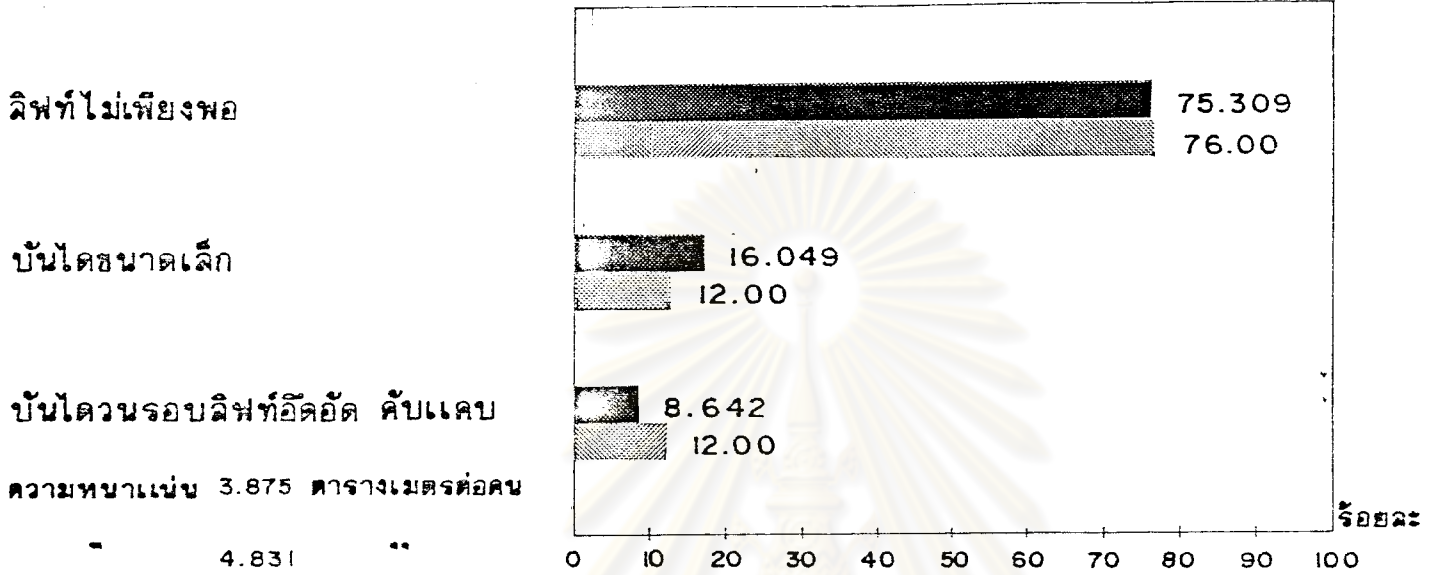
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคึกเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน คือความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่บ้นไคและลิตท์

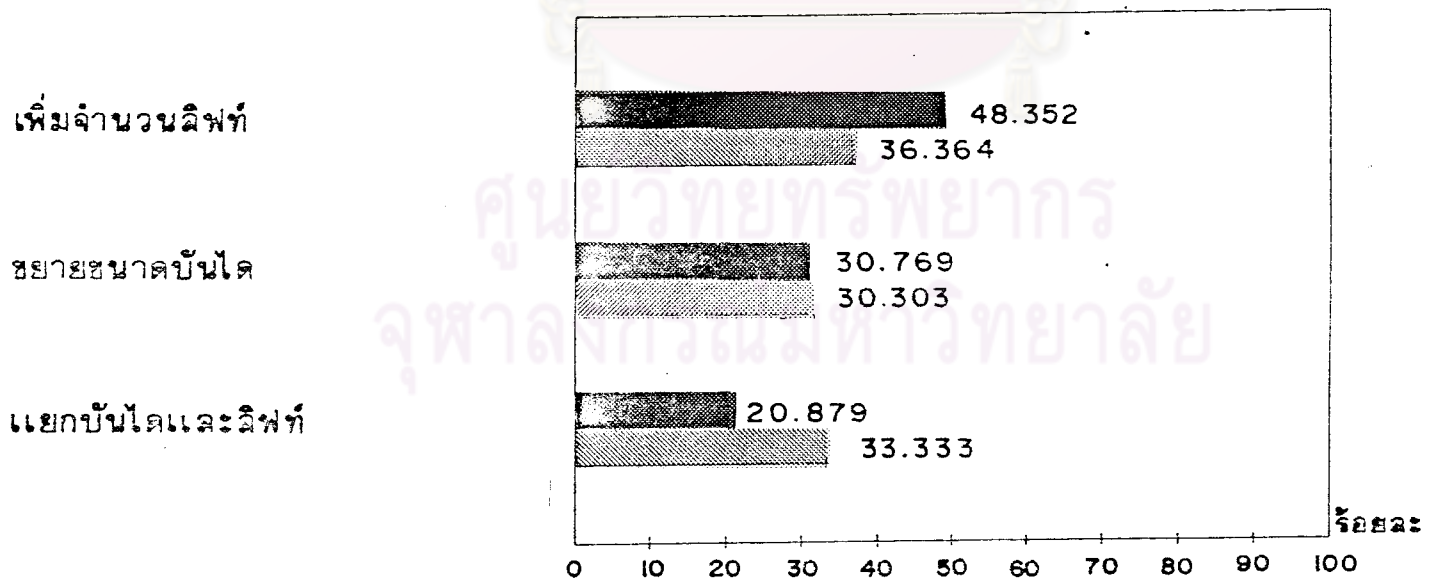
กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
3.875 ม ² /คน - 4.831 ม ² /คน	0.860	± 2.000	82

การวิเคราะห์ค่าความคึกเห็นต่อการจัดพื้นที่บ้นไคและลิตท์ของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน พบว่าผู้ใช้สอยมีความคึกเห็นซึกแย้งกันในเรื่องของความเหมาะสมในการใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{X} = 3.091$, $SD = 0.984$ ส่วนผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานซึ่งมีความหนาแน่น 4.871 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{X} = 2.895$, $SD = 1.085$ แต่อย่างไรก็ตามในการคำนวณค่า t-test เพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติแล้ว ไม่พบว่ามีนัยสำคัญ แต่เป็นที่น่าสนใจเกคว่าผู้ใช้สอยในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูงกว่า แต่อยู่ในระดับซึกที่ไกลพันกันมากกว่า คือ ระดับซึกที่ 3 และ 4 จะมีค่าความคึกเห็นที่ต่ำกว่าผู้ใช้สอยในระดับซึกที่ 5 ซึ่งมีความหนาแน่นน้อยกว่า

แผนภูมิที่ 31 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่บ้นโคและลิฟท์ โดยผู้ใช้สอย ซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



แผนภูมิที่ 32 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่บ้นโคและลิฟท์ โดยผู้ใช้สอย ซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



สำหรับการ เปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่บนโคและสิทธิ์ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยทั้ง 2 กลุ่ม ได้แสดงความคิดเห็นมีค่าใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ในเรื่องจำนวนสิทธิ์ ไม่เพียงพอ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน ได้แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 76.000 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ร้อยละ 75.309 ในเรื่องบันไดซึ่งมีขนาดค่อนข้าง เล็กเกินไป ผู้ใช้สอยในพื้นที่ซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ได้แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 16.049 ส่วนผู้ใช้สอยในพื้นที่ซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน ร้อยละ 12.000 และลักษณะบันไดซึ่งวนรอบสิทธิ์ ทำให้เกิดความรำลึก อึดอัด คับแคบ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน แสดงความคิดเห็นว่าเป็นปัญหา ร้อยละ 12.000 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ได้แสดงว่าเป็นปัญหา ร้อยละ 8.642

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่บนโคและสิทธิ์ โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ได้แสดงความคิดเห็นว่าควรเพิ่มจำนวนสิทธิ์ให้มากขึ้น ร้อยละ 48.352 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน ได้แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 36.364 ส่วนในเรื่องการเพิ่มขนาดบันไดให้กว้างขวางขึ้น ผู้ใช้สอยทั้ง 2 กลุ่มได้แสดงความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน ร้อยละ 30.769 และผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน ร้อยละ 30.303 สำหรับการแยกบันไดและสิทธิ์ให้ห่างจากกันพอสมควร ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ม²/คน เลือกร้อยละ 33.333 และผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน เลือกร้อยละ 20.879

จะเห็นได้ว่าอาคารซึ่งมีพื้นที่ทำงานในระดับชั้นที่ 3, 4 และ 5
 ลิฟท์จะเป็นอุปกรณ์การสัญจรทางตั้งที่จำเป็นต่อผู้ใช้สอยมาก

นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นแตกต่างกัน
 กันประเมินพื้นที่โถง ของอาคารอีกด้วย ผู้ใช้สอยทั้ง 2 กลุ่มต่าง
 ก็แสดงความคิดเห็นว่าพื้นที่โถง ในระดับชั้นของตนไม่เหมาะสมกับ
 การใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ม²/คน
 มีค่า $\bar{x} = 2.065$, $SD = 0.827$ ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความ
 หนาแน่น 4.831 ม²/คน มีค่า $\bar{x} = 2.414$, $SD = 0.907$
 ทั้งนี้จะเป็นเพราะพื้นที่โถง มีขนาดไม่กว้างขวางนัก นอกจากนี้ใช้
 เป็นทางเดินและที่พักคอยลิฟท์แล้ว ยังใช้เป็นบริเวณจัดวางชุดรับแขก
 ตู้น้ำเย็นและตู้เย็น นอกจากนี้ยังหนาแน่นไปคีย์กุ้เก็บเอกสาร ซึ่งระบาย
 ออกมาจากพื้นที่ทำงาน ซึ่งมีความหนาแน่นมากไม่อาจจัดวางได้ ทำให้
 บริเวณโถงมีความคับแคบมากขึ้น

ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความ
 หนาแน่นแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่โถง

สภาพแวดล้อมกายภาพของอาคาร	ประมาณ 3.875 ม ² /คน			ประมาณ 4.831 ม ² /คน		
	\bar{x}	SD	n	\bar{x}	SD	n
พื้นที่โถงทางเดิน	2.065	0.827	46	2.414	0.907	38

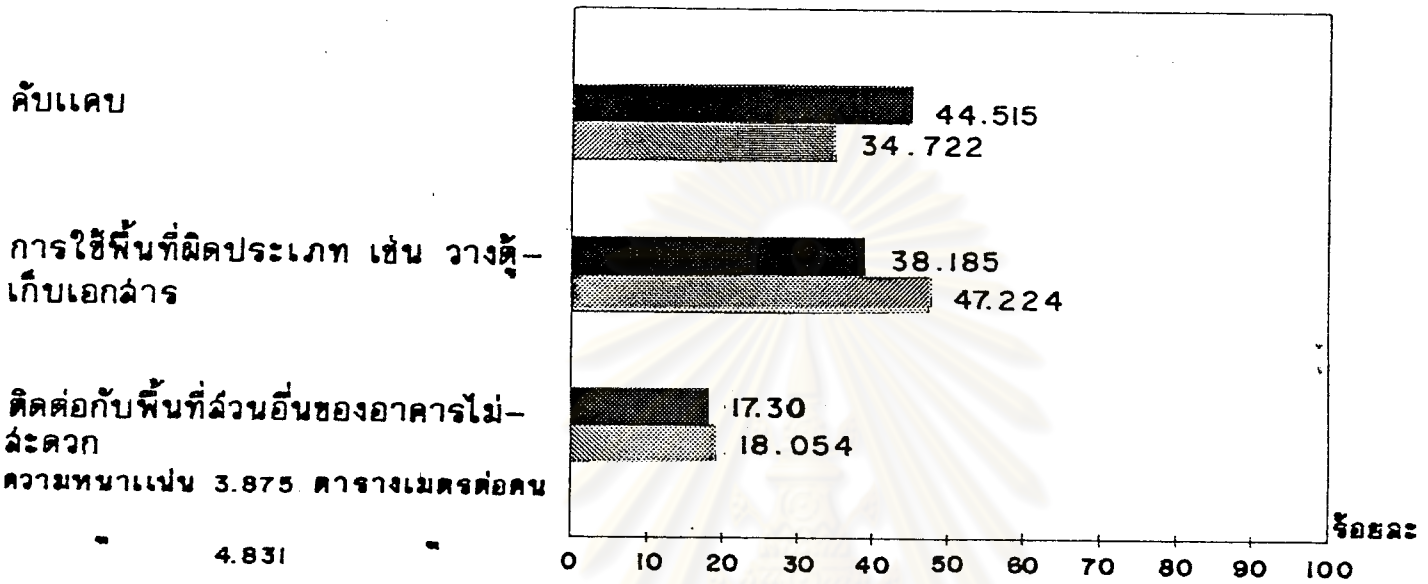
ตารางที่ ๑๑ แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่
โล่ง

กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
3.875 ม ² /คน - 4.831 ม ² /คน	- 1.818	± 2.000	82

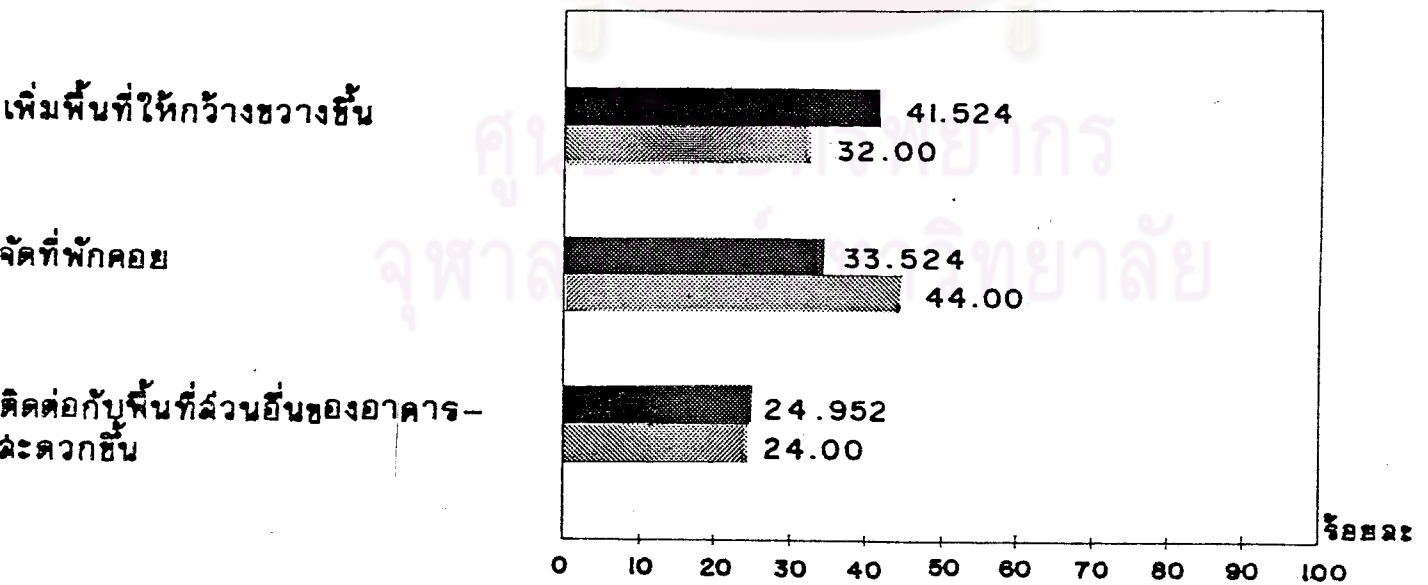
การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นต่อการจัดพื้นที่โล่ง ของ
อาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ใช้สอย
ต่างก็มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า พื้นที่โล่ง ในระดับชั้นของคน
ไม่เหมาะสมในการใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานที่มีความ
หนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{x} = 2.065$, $SD =$
 0.827 ส่วนผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตาราง-
เมตรต่อคน มีค่า $\bar{x} = 2.414$, $SD = 0.907$ อีกทั้งในการ
คำนวณค่า t-test เพื่อหาความแตกต่างทางสถิติ ไม่พบว่ามีความ
แตกต่างกันชัดเจน จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โล่ง ของอาคารนี้ไม่
เหมาะสมในการใช้สอยเท่าที่ควร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 33 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่โดย โดยผู้ใช้สอย ซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



แผนภูมิที่ 34 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่โดย โดยผู้ใช้สอย ซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ใด

โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ได้แสดงความคิดเห็นว่าพื้นที่ค้ำแคบ ร้อยละ 44.515 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 34.722 แต่มีความคิดเห็นว่ามีการใช้พื้นที่มีประสิทธิภาพกว่า เช่น ใช้เป็นที่วางตู้เก็บเอกสาร ร้อยละ 47.224 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 38.185 และในเรื่องการติดต่อกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารไม่สะดวก ค่าความคิดเห็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 17.300 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 18.054 ตามลำดับ

ในอาคารเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ใด

โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรเพิ่มพื้นที่ให้กว้างขึ้น ร้อยละ 41.524 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 32.000 แต่มีความคิดเห็นว่าการจัดพื้นที่พักคอย เช่น ชุดรับแขกมากกว่า คือ ร้อยละ 44.000 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 33.524 ในเรื่องการติดต่อกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่สะดวกรวดเร็ว ค่าความคิดเห็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 24.952 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 24.000 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผู้ใช้สอยในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นมากจะสนใจในเรื่องขนาดความกว้างขวางของพื้นที่ แต่ผู้ใช้สอยที่มีความหนาแน่นไม่มากนัก จะสนใจ

ในเรื่องการจัดพื้นที่ให้สอดคล้องกับการใช้สอยมากกว่า

นอกจากจะให้ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นแตกต่างกัน ประเมินพื้นที่บันไดและลิฟท์ และพื้นที่โถง ใต้โถงคลองประเมินห้องน้ำ - ส้วมของอาคารอีกด้วย ผู้ใช้สอยทั้ง 2 กลุ่มได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสมกับการใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{x} = 2.283$, $SD = 1.008$ ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{x} = 2.658$, $SD = 1.169$ ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะพื้นที่ห้องน้ำ - ส้วมมีขนาดคับแคบมาก จำนวนเครื่องสุขภัณฑ์น้อย อีกทั้งการบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสมกับความหนาแน่นในการใช้สอยด้วย

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้สอย ซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน ต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ห้องน้ำ - ส้วม

สภาพแวดล้อมกายภาพของอาคาร	ประมาณ 3.875 ม ² /คน			ประมาณ 4.831 ม ² /คน		
	\bar{x}	SD	n	\bar{x}	SD	n
พื้นที่ห้องน้ำ - ส้วม	2.283	1.068	46	2.658	1.169	38

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

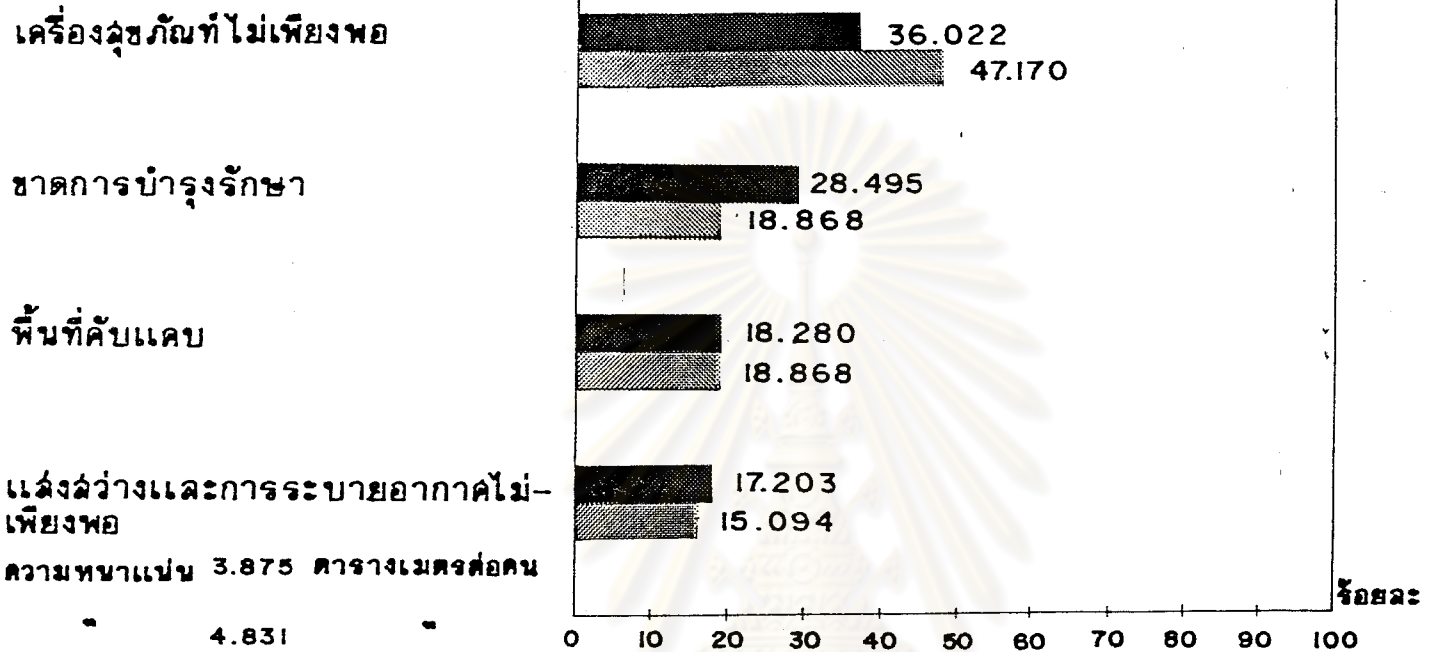
ตารางที่ 21 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ใช้สอยซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกันต่อความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม

กลุ่มที่เปรียบเทียบ	t จากการคำนวณ	t จากตารางที่ นัยสำคัญ 0.05	df
3.875 ม ² /คน - 4.831 ม ² /คน	- 1.518	± 2.000	82

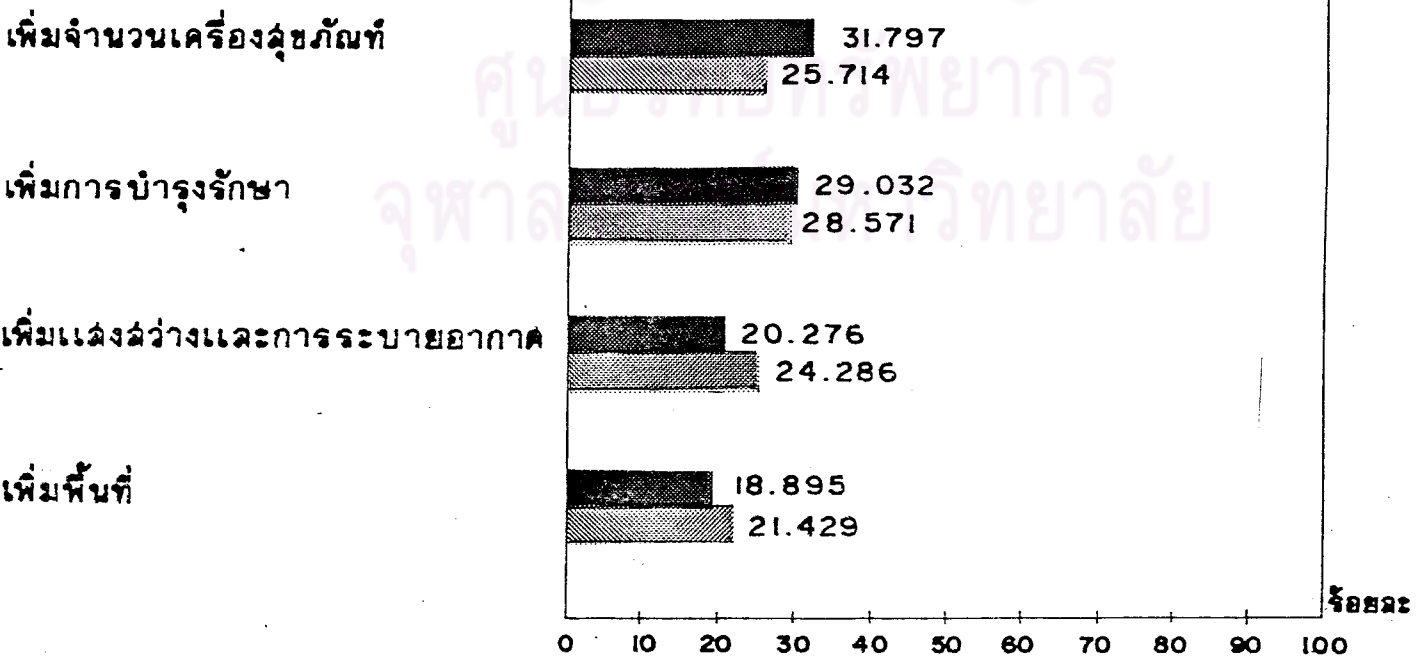
การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นต่อการจัดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมของอาคาร โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ใช้สอยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าไม่เหมาะสมในการใช้สอย กล่าวคือ ผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{X} = 2.283$, $SD = 1.068$ ส่วนผู้ใช้สอยในพื้นที่ทำงานที่มีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน มีค่า $\bar{X} = 2.658$, $SD = 1.169$ อีกทั้งในการคำนวณ ค่า t-test เพื่อหาความแตกต่างทางสถิติไม่พบว่ามีค่าความแตกต่างกันชัดเจน จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมไม่เหมาะสมในการใช้สอยเท่าที่ควร

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 35 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



แผนภูมิที่ 36 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน



สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยที่มีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ได้แสดงความคิดเห็นว่าเครื่องสุขภัณฑ์ไม่เพียงพอ ร้อยละ 47.170 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 36.022 แม้มีความคิดเห็นว่าอาคารบำรุงรักษาและการทำความสะอาดมากกว่า เนื่องจากว่ามีการใช้สอยมาก ความชำรุดทรุดโทรมและความสกปรกย่อมมีมากขึ้น ร้อยละ 28.495 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 18.868 ในเรื่องพื้นที่คับแคบ ค่าความคิดเห็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 18.280 ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 18.868 สำหรับเรื่องแสงสว่างและการระบายอากาศไม่เพียงพอ ค่าความคิดเห็นค่อนข้างใกล้เคียงกันเช่นกัน กล่าวคือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 17.203 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 15.094 ตามลำดับ

ในการเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการจัดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม โดยผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่นในพื้นที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ได้แสดงความคิดเห็นว่าควรเพิ่มจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ให้มากขึ้น ร้อยละ 31.797 ส่วนผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 25.714 แม้มีความคิดเห็นว่าควรเพิ่มการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดสอดคล้องกัน คือ ร้อยละ 29.032 และร้อยละ 28.571 ตามลำดับ ส่วนในเรื่องการเพิ่มแสงสว่างและการระบายอากาศ ค่าความคิดเห็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ ผู้ใช้สอยซึ่งมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 20.276

ส่วนผู้ใช้อย่างมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 24.286 ในเรื่องการเพิ่มพื้นที่ให้กว้างขวางขึ้น ค่าความตึกเห็นก็ค่อนข้างใกล้เคียงกันเช่นกัน กล่าวคือ ผู้ใช้อย่างมีความหนาแน่น 3.875 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 18.895 ส่วนผู้ใช้อย่างมีความหนาแน่น 4.831 ตารางเมตรต่อคน ร้อยละ 21.429 ความลำบาก จะเห็นได้ว่าผู้ใช้อย่างสนใจในเรื่อง จำนวนของเครื่องสุขภัณฑ์ และการบำรุงรักษา ากเป็นพิเศษ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย