

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

ปริญญาโท

ของ

จूरรัตน์ นิยม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา

พฤษภาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๖๐๒๑

๗๖๕๖๘

๙๐๑

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

บทคัดย่อ

ของ

จุรีรัตน์ นิยม

26 ส.ค. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

พฤษภาคม 2546

๒๖๕๖๗

จूरี่รัตน์ นิยม. (2546). *สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์*. ปรินญาณิพนธ์ กศม. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิ์สุข และรองศาสตราจารย์ ดร.วินัย วีระวัฒน์นันท์.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม โดยแยกเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปร เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปใช้ทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปร เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปใช้ทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นิสิตที่เรียนและทำกิจกรรมที่อาคารบรมราชกุมารีได้แก่ นิสิตคณะอักษรศาสตร์และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2545 จำนวน 199 คน และอาจารย์ที่ปฏิบัติราชการและทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่อาคารบรมราชกุมารีได้แก่ อาจารย์คณะอักษรศาสตร์ และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheff' Method)

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. นิสิตและอาจารย์มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์แยกเป็นดังนี้

2.1. นิสิต

2.1.1. นิสิตหญิงและนิสิตชายมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2.1.2. นิสิตชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 2 ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียน และนิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องประชุม นิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ด้านการจัดบริเวณ และสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 เมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 3 ด้าน

2.1.3. นิสิตคณะอักษรศาสตร์ และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.1.4. นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร มีความคิดเห็นมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องเรียน นิสิตที่ใช้ น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องประชุม นิสิตที่ใช้ น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ เมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 3 ด้าน

2.1.5. นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการจัดกายภาพ อาคารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่า คะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ตั้งแต่เวลา 16.30 น. มีความคิดเห็นแตกต่างจากนิสิตที่ใช้เวลา 13.00 – 16.00 น. ด้านการจัดกายภาพอาคาร

2.2.อาจารย์

2.2.1.อาจารย์หญิง และอาจารย์ชาย มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.2.อาจารย์คณะอักษรศาสตร์ และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.3.อาจารย์ที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี อาจารย์ที่มีอายุตั้งแต่ 35 – 40 ปี และอาจารย์ที่มีอายุตั้งแต่ 46 ปี ขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.4.อาจารย์ที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร โดยใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ และใช้น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.5.อาจารย์ที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ในช่วงเวลา 7.30 น.-12.00 น. เวลา 13.00 -16.30 น. และตั้งแต่เวลา 16.30 น. มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

UTILIZATION OF HIGH – RISE EDUCATION CENTER BUILDING
A CASE STUDY OF THE BOROMMARATCHAKUMAREE BUILDING AT
CHULALONGKORN UNIVERSITY AS PERCEIVED BY
STUDENTS AND FACULTY MEMBERS

AN ABSTRACT
BY
CHUREERAT NIYOM

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master education degree program in higher education
at Srinakarinwirot University
may 2003

Chureerat Niyom. (2003). *Utilization of High-Rise Education Center Building, a case Study of the Borommaratchakumaree Building at Chulalongkorn University as perceived by student and faculty members*. Master thesis, Master Degree of Education (Higher Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Mr.Prof.Annap Phothisuk, Ph.D., Assoc. Prof.Vinai Verawattananon, Ph.D.

The purposes of this study were to 1) investigate the perceptions of students and faculty members toward utilization of high-rise education center building a case study of the Baronmaratchakumaree building at Chulalongkorn University in 3 aspects : the physical building management, the class room - the meeting room and faculty members room management and the landscape and the out side building environment 2) compare the perceptions of students and the perceptions faculty members toward to utilization of high-rise education center building, a case study of the Borommaratchaku - maree building a Chulalongkorn University.

Students were classified by gender, class status, faculty, activity in-side building level and frequency of time used.

Faculty members were classified by gender, faculty, age, activity in-side building level and frequency of time used.

Samples were 199 students who studied during in the academic year 2002, and 66 faculty members in the Faculty of Art and The Faculty of Fine Arts. A five-rating scale questionnaire was used to collect data. Percentage, mean, standard deviation, t-test, one way analysis of variance and Scheffe' method were used to analyze data.

The results of study were as follows :

1. The students and faculty members perceived the utilization of high – rise education center building, a case study of the Boronmaratchakumaree building at Chulalongkorn University in overall aspect at moderate level. When each aspect was considered, it was found that the aspect of the classroom – the meeting room – the faculty members room management was at a high level.

2. The comparison of perceptions was separated in to students and faculty members.

2.1. Students

2.1.1. There was no statistically significant difference among male and female students in overall aspect and each aspect.

2.1.2. There were statistically significant differences among the perceptions of students who were in different classes in overall at .05 level. When each aspect was considered, there was a statistically significant difference between the perceptions of the first year students and the second year students in the aspect of the classroom– the meeting room and the faculty members room management. There was a statistically significant difference between the first year students and the third year students, the fourth year students in the aspect of the landscape and outside building environment. There was a statistically significant difference between the perceptions of the first year students – the second year students and the third year students in overall aspects.

2.1.3. There was no statistically significant difference among the perceptions of students of the Faculty of Art and the Faculty of Fine Arts in overall aspect and each aspect.

2.1.4. There were statistically significant differences among the perceptions of students who had different activities inside building in overall aspect at .05 level. When each aspect was considered, it was found that there were a statistically significant difference between the perceptions of students who had different activities inside building : less than 3 days a week, 3 – 4 days a week and everyday in the aspects of the physical building management and the classroom, the meeting room and faculty members room management.

2.1.5. There was no statistically significant difference among the perceptions of students of the frequency of time used in overall aspect. When each aspect was considered, it was found that there was a statistically significant difference between the perceptions of students who used the building after 16.30 p.m. and students who used the building between 13.00-16.00 p.m. in the aspect of physical building management.

2.2. Faculty members

2.2.1. There was no statistically significant difference between the perceptions of male and female faculty members in overall and each aspect.

2.2.2. There was no statistically significant difference between the perceptions of faculty members of the Faculty of Art and the Faculty of Fine Arts in overall and each aspect.

2.2.3. There was no statistically significant difference among the perceptions of faculty members who had different ages, in overall and each aspect.

2.2.4. There was no statistically significant difference among the perceptions of faculty members who had different inside building activities in overall and each aspect.

2.2.5. There was no statistically significant difference among the perceptions of faculty members who had different frequency time used in overall and each aspect.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

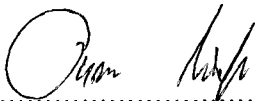
สภาการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

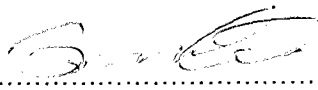
ของ
นางจूरีรัตน์ นิยม

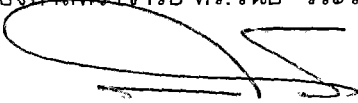
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 9 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


.....ประธาน
(อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิสุข)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย วีระวัฒนานนท์)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิสุข ประธานกรรมการควบคุมปริญญาโท รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย วีระพัฒนานนท์ กรรมการควบคุมปริญญาโท และอาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษา ชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้ปริญญาโทฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา และผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ คุณประไพพิศ มงคลรัตน์ และผู้อำนวยการสำนักบริหารระบบกายภาพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างมาก

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขาวิชาการอุดมศึกษา รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดช่วงการศึกษา แนะนำและเป็นกำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่ได้อบรมสั่งสอนเป็นกำลังใจ ให้ความเมตตากรุณาตลอดมา และเด็กชายเจษฎา อุยน์นยวงศ์ และเด็กชายพุฒิภัทร์ อุยน์นยวงศ์ บุตรชายทั้งสอง เป็นพลังที่ยิ่งใหญ่ในการทำปริญญาโทฉบับนี้จนสำเร็จ

จุรีรัตน์ นียม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
ความสำคัญของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
สมมติฐานในการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
ความหมายและความสำคัญของการจัดการอาคารสถานที่ในสถาบันอุดมศึกษา.....	12
ความหมายของอาคารสูง.....	18
ระบบอุปกรณ์อาคารสำหรับอาคารสูง.....	20
แนวคิดในการก่อสร้างอาคารสูง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	22
การจัดการอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	25
การจัดการอาคารบรมราชกุมารี.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	39
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	39
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
การจัดกระทำข้อมูล.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	90
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	90
สมมติฐานในการวิจัย	90
วิธีการศึกษาค้นคว้า.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	93
อภิปรายผล	98
ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้.....	103
ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	105
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก.....	110
ประวัติย่อผู้วิจัย	128

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพและคณะ	39
2 จำนวนของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน และมีความสมบูรณ์จำแนกตาม นิสิตและอาจารย์.....	44
3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิต จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา	49
4 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำแนกตามตัวแปร.....	50
5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต โดยรวมและเป็นรายด้าน	52
6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต ในด้านการจัดกายภาพอาคาร เป็นรายข้อ	53
7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต ในด้านการจัดห้องเรียน ห้อง ประชุม เป็นรายข้อ	55
8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต ในด้านการจัดบริเวณและสภาพ แวดล้อมภายนอกอาคาร เป็นรายข้อ.....	57
9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวมและเป็นรายด้าน	58

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
10	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดกายภาพอาคาร เป็นรายชื่อ..... 59
11	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ เป็นรายชื่อ..... 61
12	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เป็นรายชื่อ..... 63
13	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต..... 65
14	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามข้อมูลชั้นปีที่ศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต..... 66
15	การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต..... 67

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ สภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียน จำแนกตามชั้นปี ที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต	68
17 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ สภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องประชุม จำแนกตามชั้น ปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต.....	69
18 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ สภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร จำแนกตามชั้นปีที่ ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต	70
19 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของ สภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน โดยรวม จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นนิสิต	71
20 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและราย ด้าน จำแนกตามคณะวิชาของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต	72
21 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและราย ด้าน จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ของผู้ตอบแบบ สอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต	73

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
22 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรม ภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต.....	74
23 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องเรียน จำแนกตามปริมาณ การเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต.....	75
24 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องประชุม จำแนกตามปริมาณ การเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต.....	76
25 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน โดยรวม จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต	77
26 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและราย ด้าน จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัว อย่างที่เป็นนิสิต.....	78
27 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคาร เรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้าน การจัดกายภาพอาคาร จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นนิสิต เป็นรายคู่.....	79

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
28	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและ เป็นรายด้าน จำแนกตามเพศ ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นอาจารย์..... 80
29	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและ เป็นรายด้าน จำแนกตามเพศ ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นอาจารย์..... 81
30	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและ เป็นรายด้าน จำแนกตามอายุ ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นอาจารย์..... 80
31	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและ เป็นรายด้าน จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ของ ผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์..... 83
32	การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นอาจารย์..... 84
33	การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน โดยรวม จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์..... 85

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 34 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและ
เป็นรายด้าน จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ของผู้ตอบแบบสอบถามของ
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์..... 86
- 35 แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตามความคิดเห็นที่มีต่อสภาพ
การใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากแบบสอบถามปลายเปิด..... 87

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

บนพื้นที่เขตการศึกษาประมาณ 560.5 ไร่ อาคารสถานที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ อาคารบริหาร อาคารบริการ ซึ่งเดิมอาคารส่วนใหญ่มักจะก่อสร้างด้วยโครงสร้างไม้ก่ออิฐฉาบปูน อาคารเรียนส่วนใหญ่จะแผ่กว้างในแนวราบเนื่องจากมหาวิทยาลัยมีพื้นที่ที่กว้างขวาง อาคารมีความสูงตั้งแต่ 2-4 ชั้น อาคารเรียนยุคแรกนั้น ไม่มีระบบประกอบอาคารที่ต้องใช้เทคโนโลยี และการดูแลที่ซับซ้อนมากนัก อีกทั้งจำนวนนิสิต อาจารย์และบุคลากรยังคงมีจำนวนน้อย การจัดการงานอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย จึงอยู่ในขอบข่ายที่กองอาคารและสถานที่สามารถบริหารจัดการได้อย่างทั่วถึง แต่ภายหลังจากที่รัฐบาลได้ประกาศนโยบายดำเนินการพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 จนกระทั่งถึงในยุคทองที่เศรษฐกิจของประเทศไทยเฟื่องฟู ในช่วงราวปีของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ถึงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) มีการเร่งพัฒนาในทุกด้านอย่างรวดเร็ว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีภาระกิจหลักตอบสนองนโยบายของรัฐ ส่วนหนึ่งคือการเร่งผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน เป็นผลให้เกิดการขยายตัวในทุกด้าน ในส่วนการพัฒนาระบบกายภาพของมหาวิทยาลัย อาคารสถานที่โดยเฉพาะอาคารเรียน เริ่มมีการก่อสร้างอาคารเรียนหลังใหม่ มีลักษณะเป็นอาคารสูงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เหตุผลความจำเป็นในการก่อสร้างอาคารสูง ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแต่ละแห่งนั้นมีปัจจัยหลากหลาย ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนให้คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย ตัดสินใจเลือกที่จะก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัยหลังใหม่ ขึ้นเป็นแนวตั้งตั้งแทนอาคารแบบเดิมแนวราบแผ่กว้าง ซึ่งอาคารแนวตั้งตั้ง มีความสูงหลายชั้นประกอบด้วยพื้นที่ภายในอาคารที่รองรับกิจกรรมต่างๆ จึงเป็นผลให้การก่อสร้างอาคารสูงในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง กรณีอาคารสูงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บัณฑิต จุลาสัย. (2540 : 74-83) ได้วิเคราะห์สถานภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีลักษณะสำคัญคือตั้งอยู่ในใจกลางกรุงเทพมหานคร ศูนย์กลางความเจริญทางการค้าและเทคโนโลยี ซึ่งการเป็นมหาวิทยาลัยในชุมชนเมืองทำให้มหาวิทยาลัยเผชิญปัญหาแบบสังคมเมืองมากมายเช่น สภาพแวดล้อมเป็นพิษ การจราจรติดขัด เป็นต้น มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสื่อสาร และโครงข่ายเคเบิลสายใยแก้ว ช่วยให้ระบบการติดต่อสื่อสารภายในและไกลมีประสิทธิภาพทั่วถึงรวดเร็ว ซึ่งมีผลถึงระบบการเรียนการสอน

การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองของนิสิต และมหาวิทยาลัยพัฒนาสาขาวิชาต่างๆ โดยการเพิ่มหลักสูตร จำนวนนิสิต จึงมีความต้องการเพิ่มพื้นที่ใช้สอยสำหรับรองรับหน่วยงานใหม่ และจำนวนนิสิตที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ต้องรักษาพื้นที่ว่างสีเขียวไว้ สภาพแวดล้อมให้มีความสัมพันธ์กับอาคาร และระบบการสัญจรทั้งยานพาหนะและคนเดินเท้ารวมทั้งที่จอดรถ ความต้องการที่พักในบริเวณมหาวิทยาลัย เพื่อลดระยะเวลาการเดินทาง เพิ่มเวลาและประสิทธิภาพในการทำงานของอาจารย์ นิสิตและบุคลากร ความต้องการระบบจัดการอาคารที่เหมาะสมเพื่อดูแลรักษาปลอดภัย บำรุงรักษาอาคารและระบบสาธารณูปโภค ระบบสื่อสารที่อาศัยเทคโนโลยีที่ซับซ้อน รวมทั้งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเทคนิคเฉพาะ เพื่อสำรวจ แนะนำและแก้ไข รวมทั้งการวางแผนพัฒนาอาคารสถานที่ การก่อสร้างและการอนุรักษ์อาคารประวัติศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ความต้องการระบบสาธารณูปโภคที่เหมาะสม ทั้งค่าใช้จ่ายและการรักษาสภาพแวดล้อม เช่น พลังงานไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะเป็นต้น ดังนั้นการพัฒนาทางด้านกายภาพ ในช่วงทศวรรษแห่งความก้าวหน้าของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ระหว่าง พ.ศ.2530-2534) มหาวิทยาลัยเริ่มมีนโยบายสำคัญต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านกายภาพ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัย เมื่อมีการพัฒนาทางด้านกายภาพเต็มพื้นที่ดินตลอดแนวราบ ด้วยการรื้อถอนอาคารเรียนหลังเก่าขนาดเล็กที่หมดสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งหากปรับปรุงซ่อมแซม จะเกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณอย่างมาก การรื้อถอนอาคารเก่าขนาดเล็ก เป็นผลให้เกิดการเปิดพื้นที่ว่างให้กับอาคารใหม่ซึ่งการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ที่มีหลายหน่วยงาน/คณะวิชา มีความต้องการพื้นที่ใช้สอยที่คล้ายคลึงหรือร่วมกันได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ เป็นการหลีกเลี่ยงการก่อสร้างอาคารขนาดเล็กหลายหลัง โดยดำเนินการสร้างเป็นอาคารเรียนรวม ประเภทอาคารวิจัยและปฏิบัติการรวมทดแทน

จากข้างต้นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาขนาดใหญ่ ประกอบด้วยหลายคณะวิชา ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารหลังใหม่ขึ้นทดแทนอาคารหลังเดิมจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง ใช้งบประมาณวงเงินค่าก่อสร้างมีมูลค่าสูงมาก มีสัดส่วนงบลงทุนสูง โดยเฉพาะในช่วง 15 ปี ที่ผ่านมามีการก่อสร้างอาคารสูงหลายชั้นมีระบบประกอบอาคารที่ซับซ้อนใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จึงทำให้มูลค่าก่อสร้างอาคารแต่ละหลังของมหาวิทยาลัยมีมูลค่าสูงมาก ใช้เวลาก่อสร้างนานนับปี มีหน่วยงานดำเนินการและใช้พื้นที่อาคารร่วมกันหลายฝ่าย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 : 8) ที่สอดคล้องกับนโยบายการใช้อาคารร่วมกัน เพื่อประหยัดพื้นที่และงบประมาณในการก่อสร้าง ในหลักการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในมหาวิทยาลัย ให้ก่อสร้างอาคารขึ้นในทางสูง ให้มีความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างให้เกิดพื้นที่ว่างโล่งโดยรอบอาคาร เพื่อกิจกรรมการพักผ่อน การกีฬาและการสันทนาการ (ฝ่ายวางแผนและพัฒนา, 2533 : 53) ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ของ ผุสดี ทิพทัส (2542 : 170-187) ซึ่งให้เห็นผล

ที่ตามมาของการมีอาคารสูงจะเกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานของอาคารและความปลอดภัย สำหรับผู้ใช้อาคาร

การจัดการอาคารสูงของมหาวิทยาลัย ยังคงมอบหมายให้สำนักบริหารระบบกายภาพ ส่วนอาคารและสถานที่ เป็นผู้รับผิดชอบบริหารจัดการแก้ไขปัญหาด้านด้วยศักยภาพของส่วนอาคาร และสถานที่ในการดูแลอาคารสูงได้ระดับหนึ่ง ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่จะมาเป็นผู้ควบคุมจัดการอาคารเรียนรวมที่มีความสูงหลายชั้น ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีตลอดเวลา อีกทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการบำรุงรักษาอาคาร ยังไม่สามารถให้บริการครอบคลุม อาคารสูงที่เกิดขึ้นได้ทั้งมหาวิทยาลัย จึงทำให้การจัดการดูแลรักษาอาคารสูงมีประสิทธิภาพต่ำ ซึ่งในการดูแลรักษาอาคารต่างๆ ของมหาวิทยาลัยนั้นได้กำหนดนโยบาย กระจายความรับผิดชอบการดูแลรักษาอาคารออกไป โดยในแต่ละอาคารจะมีเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษา ซ่อมแซมของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งมีอยู่หลายแบบที่แตกต่างกันออกไป ไม่เป็นมาตรฐานหรือระบบเดียวกัน ซึ่งอาจเกิดปัญหาต่างๆ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของแต่ละอาคารและในขณะเดียวกันค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสูงเช่น ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ตลอดจนค่ารักษาความสะอาด และค่ารักษาความปลอดภัยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศ (จรัส สุวรรณเวลาและคณะ. 2540 : 256) แต่ในทางตรงกันข้ามงบประมาณแผ่นดินที่รัฐบาลจัดสรรให้แก่ มหาวิทยาลัยกลับลดน้อยลงเรื่อยๆ และรัฐบาลได้กำหนดนโยบายควบคุมการเพิ่มบุคลากร อัตราการจ้างบุคลากรซึ่งเดิมการจัดจ้าง สามารถกระทำได้ด้วยอัตราลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว ตามจำนวนพื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะต้องการแรงงานเฉพาะส่วนการรักษาความสะอาดเพิ่มขึ้น (เกณฑ์ความรับผิดชอบต่อพื้นที่ 550-850 ต่อตารางเมตร ต่อคน) ดังนั้นการเพิ่มกำลังคนย่อมมีผลกระทบในยอดรวมของงบประมาณ ที่ค่อนข้างจะคงที่ และมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งหากเป็นการจ้างด้วยงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ก็จะเป็นภาระผูกพันระยะยาว และมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น ผนวกกับนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนให้จ้างเหมาบริการจากเอกชน ดำเนินการ ในเรื่องการจัดระบบดูแลรักษาความปลอดภัยในอาคารสถานที่ราชการ งานดูแลรักษาความสะอาด งานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร (ก้าวต่อไปของการปฏิรูประบบราชการ. 2542 : 60)

ปัจจุบันจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการสอนวิทยาการสาขาต่างๆ เป็นปีที่ 86 การพัฒนาด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทั้งจำนวนประชากรและอาคารสถานที่ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่อย่างจำกัดจึงมีผลให้อาคารของมหาวิทยาลัยขยายขึ้นในทางสูง ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินการจัดตั้งสำนักงานมหาวิทยาลัย ขึ้นเพื่อจัดการอาคารสูงส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งการจัดตั้งสำนักงานจัดการอาคารเพื่อดูแลอาคารส่วนกลาง โดยทดลองที่อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งเป็นอาคารสูงจำนวน 15 ชั้น พื้นที่อาคารรวม 18,008.50 ตารางเมตร ก่อสร้างขึ้นตามนโยบายของ

มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอาคารประเภทเรียนรวม วัดอุประสงค์เพื่อรองรับการเรียนการสอน ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ เป็นอาคารที่มีการใช้ร่วมกันหลายหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย คณะอักษรศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ โครงการศึกษาทั่วไปและสถาบันภาษา พื้นที่อาคารรองรับกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องพักอาจารย์ ศูนย์คอมพิวเตอร์คณะอักษรศาสตร์ พื้นที่ภายในอาคารส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนขนาด 30,70,150 และ 300 ที่นั่ง ห้องประชุมขนาด 8,14,22,30 และ 50 ที่นั่ง และห้องทำงานของอาจารย์คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์เป็นอาคารที่มหาวิทยาลัยมีนโยบายดังนี้ (บัญชา ชลาภิรมย์. 2539 : 29)

1.อาคารบรมราชกุมารีเป็นอาคารสูงขนาดใหญ่ จำเป็นต้องควบคุมและบำรุงรักษา ระบบวิศวกรรม ให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานและเป็นไปตามระยะเวลาของการบำรุงรักษาที่แต่ละระบบกำหนด

2. อาคารบรมราชกุมารีเป็นอาคารสูงขนาดใหญ่ ที่ริเริ่มเป็นอาคารเรียนรวมกลาง ใช้การเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพในการใช้สูงสุด

3.การควบคุมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรม และการบริหารอาคารบรมราชกุมารี จำเป็นต้องให้อยู่ในความรับผิดชอบของบุคลากรในสายวิชาชีพที่มีความรู้ และความชำนาญ เฉพาะด้านทั้งระดับช่างฝีมือและวิศวกรควบคุมเพื่อให้อาคารอยู่ในสภาพปลอดภัย พร้อมใช้งานและมีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด

จากข้างต้นมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งเป็นอาคารสูง 15 ชั้น จัดประเภทเป็นอาคารเรียนรวม อาคารดังกล่าวเป็นอาคารสูงหลังแรกของมหาวิทยาลัยก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเข้าใช้พื้นที่เมื่อปี พ.ศ. 2537 ปัจจุบันอาคารได้ถูกใช้งานผ่านมาแล้วเป็นปีที่ 8 วีระ สัจกุล (2544 : 48-49) ได้วิเคราะห์ประเด็นการประเมินทางสถาปัตยกรรม ตามเกณฑ์ที่เชื่อมโยงกับสภาพทางกายภาพของอาคาร ซึ่งให้เห็นว่าเมื่อก่อสร้างเสร็จใหม่ๆ และอาคารใช้ไปสักระยะหนึ่ง ความคิดเห็นของผู้ใช้หรือผู้อยู่อาศัย ก็อาจแตกต่างกันไปจากเดิมได้ ผลกระทบด้านกายภาพของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ต่อผู้ใช้หรือผู้อยู่อาศัยที่เกี่ยวกับความสะดวกสบายทางสรีระโดยตรง มีผลเชื่อมโยงไปสู่ความพึงพอใจของผู้ใช้สิ่งก่อสร้างนั้นๆ สำหรับผลกระทบในระดับกว้างของสิ่งก่อสร้างหรืออาคาร ได้แก่ผลกระทบด้านสภาวะแวดล้อม ผลกระทบด้านมุมมองทัศนวิสัย ซึ่งการประเมินอาคารใดๆ ก็ตามน่าจะถือว่าพฤติกรรมการใช้สอยของผู้ใช้อาคารและการรับรู้ (Perception) ของผู้ใช้อาคารต่อสภาพแวดล้อมนั้นมีความสำคัญอย่างมาก ในการประเมินสมรรถนะของอาคาร หรือสิ่งแวดล้อม และจากสภาพการใช้อาคารบรมราชกุมารี แยกปัญหาได้ดังนี้

ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้วยลักษณะอาคารที่ออกแบบมีเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ที่ล้อมรอบด้วยกลุ่มอาคารคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จำเป็นต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาอาคาร ให้มีสภาพที่

ทันสมัย มั่นคงแข็งแรง ปลอดภัยตลอดเวลา แต่ด้วยจำนวนงบประมาณเงินรายได้ของ มหาวิทยาลัยที่ได้รับการพิจารณาจัดสรร ค่อนข้างจำกัดและด้วยวิธีการจัดจ้างภาคเอกชนดูแล อาคาร ตามขั้นตอนระเบียบการพัสดุที่คัดเลือกในรายที่ประมูลด้วยราคาต่ำ บางครั้งคุณภาพ ของผลงานที่ได้ไม่คงที่สม่ำเสมอ ล้ำซ้ำ บางครั้งเกิดความเสียหายแก่อาคารและผู้รับบริการ อาทิ การซ่อมบำรุงสุขภัณฑ์ในห้องน้ำของนิสิตหญิง ล้ำซ้ำ ใช้การไม่ได้ จึงเกิดปัญหาไม่พอใช้ มีสภาพสกปรก เป็นผลให้เกิดความสึกหรอของระบบสุขาภิบาลในระบบใหญ่ได้ (นันทกร พรหมมาสา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ลานหน้าอาคารบรมราช กุมารี เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2545) และในช่วงเวลาทำการในวันปกติ ตั้งแต่ 7.00 - 20.00 น. ผู้ใช้อาคารมีจำนวนมาก ความคับคั่ง แออัด ในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน ตั้งแต่เวลา 9.00- 12.00 น. และ 13.00-15.00 น. การสัญจรขึ้นลงเปลี่ยนชั้นโดยใช้ลิฟท์โดยสารจะใช้เวลาในการ รอคอยค่อนข้างนาน รวมถึงการบริการอื่นๆ อาทิ การใช้บริการถ่ายเอกสาร การใช้ห้องน้ำส้วม พื้นที่พัก (อริสรา สันตินิยม เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ลานหน้า อาคารบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2545) และอีกประเด็นหนึ่งของการจัดการใช้ อาคาร คือการป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ที่ขาดการติดตั้งป้ายแสดงช่องทางหนีไฟที่ชัดเจน นิสิตผู้ใช้อาคารยังละเลยถึงความสำคัญเรื่องการป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น อีกประเด็นที่อาจถูก มองข้ามก็คือผลของการออกแบบอาคารสูงใหม่มหาวิทยาลัย รูปทรงของอาคารที่ห่อหุ้มด้วยโครง สร้างสมัยใหม่ บางส่วนบุผนังด้วยกระเบื้อง เมื่ออายุการใช้งานนานวัน วัสดุเหล่านี้จะร่อนแตก ร่วงลงสู่พื้น ด้วยความเร็วตามกระแสแรงลม นิสิตและผู้สัญจรที่อยู่ด้านล่าง ได้รับอุบัติเหตุจาก กระเบื้องหล่น อาจเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ (สรุปรายงานการ ประชุมคณะกรรมการกำกับการออกแบบและก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัย. 2545 : 4)

ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ เนื่องจากเป็นอาคารเรียนรวม ในช่วงเวลาทำการ การใช้บริการอาคารค่อนข้างแออัด คับคั่ง นิสิต อาจารย์และผู้ให้บริการ อาคารจำนวนมาก ปัญหาที่พบคือการจัดตารางการใช้ห้องเรียนซ้ำซ้อนบางครั้งนิสิตเกิดความ สับสนในการใช้ห้องเรียน หรือจำนวนนิสิตที่เรียนไม่สัมพันธ์กับขนาดของห้องเรียน ทั้งนี้อาจ เกิดจากการประสานงานระหว่างคณะกับสำนักงานจัดการอาคาร และในส่วนของห้องน้ำ-ส้วม นิสิตหญิง แต่ละชั้นมีหลายห้องแต่สามารถใช้งานเพียงไม่กี่ห้อง เนื่องจากชำรุดสึกหรอ ดำเนิน การซ่อมแซมล้ำซ้ำ (อริสรา สันตินิยม เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2545)

ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ด้วยสภาพที่ตั้งของจุฬาลง กรณ์มหาวิทยาลัยที่อยู่กลางเมืองหลวง กิจกรรมที่มีมากภายในอาคาร ปัญหาการเกิดการ โจรกรรมทรัพย์สินภายในอาคารบรมราชกุมารี เป็นจุดอ่อนก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ของนิสิตและอาจารย์

จากสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัย ตามที่กล่าวแล้ว ในข้างต้น มหาวิทยาลัยโดยในส่วนของความรับผิดชอบการบริหารจัดการระบบกายภาพ ยังมีได้เคยมีการสำรวจสภาพการใช้อาคารสูงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชกุมารีนับเป็นอาคารสูงจำนวน 15 ชั้น อาคารแรกที่ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมกับการใช้อาคารอาคารในลักษณะประเภทอาคารเรียนรวมส่วนกลาง มีระบบการจัดการในลักษณะเฉพาะโดยสำนักงานจัดการอาคารขึ้นตรงต่อมหาวิทยาลัย การใช้อาคารดังกล่าวผ่านมาแล้วเป็นปีที่ 8 มหาวิทยาลัยยังมีเคยดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาการใช้อาคารสูง ซึ่งปัจจุบันอาคารสูงในมหาวิทยาลัยมิได้มีความสูงจำกัดที่ 15 ชั้นเท่านั้น ยังคงมีอาคารสูงประเภทอาคารเรียนและปฏิบัติการที่มีความสูง 2 ชั้น พื้นที่อาคารมากกว่า 50,000 ตารางเมตร อีก 3-4 อาคาร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทราบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้ใช้อาคารดังกล่าวที่มีต่อการจัดการอาคารสูงในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการดำเนินงานการจัดการอาคารสูงของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาในครั้งนี้ เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการปรับปรุงดำเนินการจัดการอาคารสูงของมหาวิทยาลัย พัฒนาระบบกายภาพของมหาวิทยาลัยให้อื้ออำนวยต่อการพัฒนานิสิต และอาจารย์ มีคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แยกเป็นดังนี้

2.1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปรได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

2.2.เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปรได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการพัฒนาการจัดการอาคารสูง ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.นิสิต ผู้ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 ประกอบด้วยนิสิตคณะอักษรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี จำนวน 1,092 คน และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี จำนวน 423 คน รวมประชากรนิสิตทั้งสิ้น 1,515 คน

2.อาจารย์ ประกอบด้วยอาจารย์คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 252 คน และอาจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 49 คน รวมประชากรอาจารย์ทั้งสิ้น 301 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.กลุ่มตัวอย่างนิสิต ผู้ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 ระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยนิสิตที่เรียนและทำกิจกรรมที่อาคารบรมราชกุมารีซึ่งได้แก่นิสิตคณะอักษรศาสตร์ จำนวน 199 คน และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์จำนวน 76 คน รวมกลุ่มตัวอย่างนิสิตทั้งสิ้น 275 คน

2.กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่ อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งได้แก่อาจารย์คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 46 คน และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 49 คน รวมกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ทั้งสิ้น 95 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1.ตัวแปรอิสระแบ่งเป็นดังนี้

1.1.นิสิต จำแนกเป็น

1.1.1.เพศ แบ่งเป็น

1.1.1.1. เพศหญิง

- 1.1.1.2. เพศชาย
- 1.1.2. ชั้นปีที่ศึกษา แบ่งเป็น
 - 1.1.2.1. ชั้นปีที่ 1
 - 1.1.2.2. ชั้นปีที่ 2
 - 1.1.2.3. ชั้นปีที่ 3
 - 1.1.2.4. ชั้นปีที่ 4
- 1.1.3. คณะวิชา แบ่งเป็น
 - 1.1.3.1. คณะอักษรศาสตร์
 - 1.1.3.2. คณะศิลปกรรมศาสตร์
- 1.1.4. ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร แบ่งเป็น
 - 1.1.4.1. ทุกวัน
 - 1.1.4.2. ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์
 - 1.1.4.3. น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์
- 1.1.5. เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่
 - 1.1.5.1. เวลา 7.30 – 12.00 น.
 - 1.1.5.2. เวลา 13.00 – 16.30 น.
 - 1.1.5.3. ตั้งแต่เวลา 16.30 น.
- 1.2. อาจารย์ จำแนกเป็น
 - 1.2.1. เพศ แบ่งเป็น
 - 1.2.1.1. เพศหญิง
 - 1.2.1.2. เพศชาย
 - 1.2.2. คณะวิชา/หน่วยงาน แบ่งเป็น
 - 1.2.2.1. คณะอักษรศาสตร์
 - 1.2.2.2. คณะศิลปกรรมศาสตร์
 - 1.2.3. อายุ แบ่งเป็น
 - 1.2.3.1. ต่ำกว่า 35 ปี
 - 1.2.3.2. ตั้งแต่ 35 - 45 ปี
 - 1.2.3.3. ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป

1.2.4. ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร แบ่งเป็น

1.2.4.1. ทุกวัน

1.2.4.2. ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์

1.2.4.3. น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์

1.2.5. เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

1.2.5.1. เวลา 7.30 – 12.00 น.

1.2.5.2. เวลา 13.00 – 16.30 น.

1.2.5.3. ตั้งแต่เวลา 16.30 น.

2.ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้ อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ

2.1.ด้านการจัดกายภาพอาคาร

2.2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์

2.3.ด้านการจัดการบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ และแสดงความรู้สึกออกมาในลักษณะชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย สามารถวัดออกมาเป็นคะแนนได้ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง ความคิดเห็นของ นิสิตและอาจารย์ คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.ผู้ใช้อาคาร ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้ห้องเรียน ห้องพัก ห้องทำงาน ห้องประชุมหรือห้องต่างๆ พื้นที่บริเวณ และสิ่งแวดล้อมโดยรอบอาคาร รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่างๆ ของอาคารบรมราชกุมารี

3.นิสิต ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง นิสิตผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่1- ชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2545

4. คณะวิชา ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง การเข้าใช้พื้นที่ทางกายภาพ ทั้งภายในและบริเวณโดยรอบอาคารบรมราชกุมารี เพื่อประกอบ กิจกรรมต่างๆ เช่น การเรียนการสอน การทำงาน การประชุมสัมมนา เป็นต้น ใน 3 ด้านดังนี้

5.1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง การจัดการอาคาร ให้พร้อมใช้งาน โดยมีการบำรุงรักษาอาคาร การควบคุมการใช้ การจัดบริการต่างๆ ของอาคาร ให้มีสภาพกายภาพที่สมบูรณ์ ปลอดภัย เสริมสร้างบรรยากาศวิชาการ ส่งเสริมให้การเรียน การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การจัดห้องเรียน ห้องพักอาจารย์ ห้องประชุม ให้มีบรรยากาศเหมาะสมสอดคล้องกับ กิจกรรม เกิดความเพลิดเพลิน เป็นสถานที่ให้การค้นคว้าทำกิจกรรมต่างๆ ยืดหยุ่นได้ตาม ความเหมาะสม มีวัสดุอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์พร้อมสำหรับการทำกิจกรรม มีการดูแลบำรุง รักษาจัดสภาพแวดล้อมให้ดี

5.3. ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การจัดบริเวณอาคาร บริเวณบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก บริเวณพักผ่อน หย่อนใจและทางสัญจรภายนอกอาคาร

6. อาคารสูง หมายถึง อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไปหรือจำนวนชั้น 6 ชั้นขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับ พื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นตาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง อาคารบรมราชกุมารี มีความสูง 15 ชั้น พื้นที่อาคารรวม 18,005.50 ตารางเมตร เป็นอาคารประเภทอาคารเรียนรวม

7. อาคารเรียนรวม ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งเป็นอาคารที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำหนดให้เป็นอาคารเรียนรวมร่วมกันในกลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ขาดแคลนพื้นที่สำหรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนและที่พักอาจารย์ คณะวิชาที่ใช้สอย พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์

8. อาจารย์ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง บุคลากรประจำซึ่งประกอบด้วยข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สายวิชาการ ซึ่งเป็นผู้ใช้อาคารบรมราช กุมารีที่มีกิจกรรมการสอน มีห้องทำงาน ห้องพักประจำอยู่ภายในอาคาร

9. มหาวิทยาลัย หมายถึง สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีหลายคณะ และมีอำนาจ ที่จะประสาทปริญญาให้แก่ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยพื้นที่เขตการศึกษาทั้ง 2 ฝั่ง คือฝั่งตะวันออกและ ฝั่งตะวันตก ตลอดแนวถนนพญาไท มีพื้นที่ 1,151.1 ไร่ อาคารต่างๆ จำนวน 185 อาคาร

สมมติฐานในการวิจัย

1.นิสิต ที่มีเพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกัน

2.อาจารย์ ที่มีเพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายใน อาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาคารสถานที่ในสถาบันอุดมศึกษา และนำเสนอสาระสำคัญดังนี้คือ ความหมายและความสำคัญของการจัดการอาคารสถานที่ในสถาบันอุดมศึกษา ความหมายของอาคารสูง ระบบอุปกรณ์อาคารสำหรับอาคารสูง แนวคิดในการก่อสร้างอาคารสูงในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การจัดการอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การจัดการอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความหมายและความสำคัญของการจัดการอาคารสถานที่ในสถาบันอุดมศึกษา

การจัดการอาคารสถานที่ หมายถึงการที่ผู้บริหารใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ดำเนินงานอาคารสถานที่ร่วมกับบุคลากรในสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541) ซึ่งสอดคล้องกับ ชลิต พุทธิรักษา (2529 : 128) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานอาคารสถานที่ว่า คือการที่ผู้บริหารใช้อำนาจหน้าที่ที่มีอยู่จัดการดำเนินงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและการดำเนินงานจะได้ผลเพียงใด ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของทุกฝ่ายที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ศึกษา

ดังนั้นการจัดการอาคารสถานที่โดยการที่ผู้บริหารใช้อำนาจหน้าที่ เท่าที่มีอยู่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาร่วมกับบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งอาคารสถานที่ประกอบด้วย

1. อาคารเรียนถาวร อาคารกึ่งถาวร อาคารชั่วคราว ซึ่งรวมถึงห้องเรียนและห้องพิเศษต่างๆ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องพักอาจารย์ ห้องพัสดุ
2. อาคารประกอบหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น เช่น อาคารอเนกประสงค์ โรงฝึกงาน เรือนเพาะชำ รั้ว โรงอาหาร เสาธง ถนนภายในสถานศึกษา เป็นต้น
3. บริเวณสถานศึกษา เช่น สนาม ถนน ที่พักผ่อนหย่อนใจ สวนหย่อม แปลงเกษตรทดลอง เป็นต้น

การจัดการอาคารสถานที่ มีความสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. เป็นการบริหารงานที่ให้ความสำคัญแก่การดำเนินงาน งานหลักของสถาบันอุดมศึกษาคืองานวิชาการ
2. เป็นการบริหารงานที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านต่างๆ ของโรงเรียนเป็นไปโดยสะดวกและมีประสิทธิภาพ
3. เป็นการบริหารงานเพื่อเตรียมพร้อมที่จะรองรับความคิด และความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา เช่น การเพิ่มหรือลดของจำนวนนักศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงชุมชน
4. เป็นการบริหารงานที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อม และพอใจในการประกอบกิจกรรม
5. เป็นการบริหารงานที่มีส่วนเสริมสร้างขวัญและกำลังใจของบุคลากร ให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่

นอกจากความสำคัญโดยสรุปทั้ง 5 ประการแล้ว อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมยังมีประโยชน์ดังต่อไปนี้ คือ

- 1.เป็นที่ประกอบการเรียนการสอนโดยตรง
- 2.เป็นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานต่างๆ ของโรงเรียน
- 3.เป็นสื่อการเรียนอย่างดี
- 4.เป็นที่ประกอบกิจกรรมนอกห้องเรียนของนักเรียนและกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอน
- 5.เป็นที่ประกอบกิจกรรมการบริหารงานโรงเรียนทุกงาน
- 6.มีส่วนในการกล่อมเกลาลักษณะนิสัยของนักเรียน
- 7.มีส่วนเสริมความสัมพันธ์กับชุมชน โดยการอำนวยความสะดวกแก่ชุมชนในการประกอบกิจกรรมต่างๆ

เมื่ออาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์ดังกล่าวมาแล้ว จึงควรที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญต่อการบริหารงานด้านนี้ให้มากพอสมควรแก่ความจำเป็นของงาน และแบ่งเวลาให้แก่การบริหารงานด้านนี้ ให้มีสัดส่วนเหมาะสม

การจัดการอาคารในสถาบันอุดมศึกษา ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการวางแผนการใช้อาคารสถานที่ ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการอาคารสถานที่มาก เพราะการวางแผนเป็นเรื่องที่ผู้บริหารจะต้องตัดสินใจ การวางแผนจึงเป็นงานละเอียดอ่อน ต้องมีข้อมูลสถิติให้พร้อม อะไรที่ควรทำ อะไรที่ไม่ควรทำ ต้องอยู่ที่การคิดและการตัดสินใจของผู้บริหาร การวางแผนจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่จะช่วยผู้บริหารในการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยดี ดังนั้นการวางแผนจึงมี

ความสำคัญต่อการบริหาร ความสำคัญของการวางแผนตามแนวคิดของ บุญช่วย จินดา ประพันธ์ (2523 : 83) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวางแผนว่า จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่การบริหารเป็นอย่างมากให้ประสานสอดคล้องกัน การปฏิบัติงานตามแผนย่อมก่อให้เกิดการประหยัดทั้งกำลังเงิน คน เวลา รวดเร็ว สามารถระดมกำลังคนและทรัพยากรต่างๆ มาใช้อย่างได้ผล ซึ่งสามารถตรวจสอบติดตามประเมินผลและควบคุมงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการแบ่งเบาภาระหน้าที่งานของผู้บังคับบัญชาให้น้อยลง ช่วยให้การขยายงานและปรับปรุงดำเนินไปได้โดยเร็วและสะดวก ดังนั้นความรับผิดชอบหลักของผู้บริหารในการวางแผนอาคารสถานที่ย่อมมีความสำคัญเป็น 2 เท่าของความรับผิดชอบซึ่งในการวางแผนอาคารสถานที่ มีสิ่งที่ต้องมุงยึด 2 ประการใหญ่ๆ คือ

ประการที่ 1 วางแผนเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอาคารสถานที่ ของสถานศึกษาที่เป็นอยู่ เช่น ออกแบบหรือต่อเติมอาคารสถานที่ใหม่

ประการที่ 2 วางแผนไว้เพื่อให้เหมาะสมที่จะใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใหม่

ในเรื่องของการวางแผนอาคารสถานที่เพื่อการก่อสร้างใหม่ ขยายหรือต่อเติมนั้น ไม่ใช่ของง่าย ย่อมต้องการเวลา ต้องการเงินและการเตรียมการมากพอสมควร แต่งานดังกล่าวนี้ก็ เป็นงานที่ทำทลายความสามารถ ความสร้างสรรค์ ความอดทนของผู้บริหารอย่างมาก แต่เมื่อทำได้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้าง การขยายหรือการต่อเติมอาคารสถานที่ ก็ย่อมจะเป็นรางวัลและเป็นความตื่นเต้นแก่ผู้บริหารเอง ซึ่ง เมธี ปิลันธนานนท์ (2528 : 13-14) ได้สรุปหลักการวางแผนอาคารสถานที่ ที่พึงปฏิบัติตามบางประการดังนี้

1. ทำความกระจ่างเรื่องจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ต้องการปฏิบัติ โดยให้สัมฤทธิ์ผลและ ทำความกระจ่างชัดในเรื่องโปรแกรมการศึกษาและกิจกรรมต่างๆที่จะช่วยให้จุดมุ่งหมายสัมฤทธิ์ผล เมื่อทั้งผู้บริหารและสถาปนิกเข้าใจประเภทต่างๆ ของโปรแกรมการศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาแล้ว จึงออกแบบการสร้างอาคารเรียนที่เรียน

2. ควรให้บุคคลที่เข้าใจประโยชน์ในอาคารสถานที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนอาคารสถานที่ใหม่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เช่น อาจารย์และนักศึกษา เพื่อประโยชน์ใช้สอยให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้สอยให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

3. ศึกษางานด้านการออกแบบและการสร้างอาคารสถานที่อย่างน้อยก็จากผู้รู้ และผู้มีประสบการณ์เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆได้

4. กำหนดขอบเขตของความรับผิดชอบของวิศวกร เพื่อให้การก่อสร้างมีต้องขึ้นกับการตัดสินใจของวิศวกร โดยมีได้คำนึงถึงการใช้สอยทางการศึกษา

5. กำหนดช่วงเวลาและการทำงานโดยใช้เทคนิคบางประการ เช่น PERT (Program Evaluation Review Technique) และ CPM (Critical Path Method)

6. ตั้งเกณฑ์และกระบวนการในการประเมินผลภายหลังการใช้อาคารสถานที่แล้ว เช่น การเสื่อมสภาพและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นผลกระทบต่ออาจารย์ และนักศึกษาผู้ใช้อาคารสถานที่

ในทำนองเดียวกัน สุปรีชา หิรัญโร (นวัตน์ เครื่องคำและจงกลณี มณีเดช. 2540 : 8 ; อ้างอิงจาก สุปรีชา หิรัญโร ม.ป.ป. เอกสารประกอบการสอน 521 การวางแผนอาคารสถานที่ของโรงเรียน. หน้า 3) ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวางแผนอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมไว้ว่าการวางแผนช่วยให้ทราบถึงความต้องการอาคารสถานที่ทางการศึกษาในท้องถิ่นๆ และสามารถสนองความต้องการนั้นได้อย่างดีที่สุด เท่าที่ทรัพยากรจะอำนวย ช่วยให้โรงเรียนที่สวยงาม สภาพแวดล้อมที่ดี เนื่องจากการคิดถึงความสัมพันธ์ครบถ้วนของอาคารและสถานที่ต่างๆ ทั้งหมด ช่วยให้โรงเรียนที่ประหยัดนับตั้งแต่ในการก่อสร้าง ประหยัดค่าบำรุงรักษา ช่วยให้ทราบระยะที่สมบูรณ์เต็มตามรูปแบบของโครงการ และงบประมาณค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการวางแผนช่วยให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างรวดเร็วนั่นเอง เนื่องจากการกำหนดจุดมุ่งหมายขั้นตอนการทำงาน และระบบควบคุมงานชัดเจน

จากแนวคิดข้างต้นจึงพอสรุปได้ว่า การจัดการอาคารสถานที่ หมายถึงการที่ผู้บริหารดำเนินการวางแผนจัดระบบและสร้างหลักการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ซึ่งได้แก่อาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ สนามเป็นต้น เพื่อสำหรับปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่วางไว้และทำให้มีความคล่องตัวในการให้บริการทางการศึกษาได้อย่างมีหลักเกณฑ์ และมีประสิทธิภาพ

การดำเนินงานอาคารสถานที่ที่จะประสบผลสำเร็จได้ ควรจะมีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้ (กิติมา ปรีดีดิลก. 2532 : 198 – 200)

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเป็นขั้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่ อาจได้จากระบบข้อมูลจากของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ และหาข้อมูลสภาพปัญหาเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นปัจจุบันและแน่นอน ในขั้นนี้จะต้องมีข้อมูลหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอย่างน้อยที่สุดจะต้องประกอบด้วยข้อมูล 3 ประเภทคือ

1.1. สภาพปัจจุบันของอาคารสถานที่และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเช่น จำนวนอาคาร สิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่แล้ว พื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัย สภาพพื้นที่ จำนวนนิสิต จำนวนบุคลากร และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

1.2. แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง เช่น การเพิ่มหรือลดลงของจำนวนนิสิต งบประมาณที่คาดว่าจะได้รับการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในท้องถิ่น ซึ่งเกี่ยวพันถึงมหาวิทยาลัย

1.3. ปัญหาและข้อจำกัด ซึ่งจะได้จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เช่น ข้อจำกัดของพื้นที่ ข้อจำกัดของบุคลากร ข้อจำกัดของงบประมาณหรือปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน เป็นต้น

เมื่อได้ข้อมูลและปัญหาแล้วก็นำมาวิเคราะห์โดยให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วม เพื่อสรุปเป็นความต้องการของมหาวิทยาลัยที่จะแก้ปัญหา หรือพัฒนาด้านอาคารสถานที่เพื่อ ดำเนินการในขั้นตอนนี้ต่อไป

2.การวางแผนอาคารสถานที่ เมื่อรู้ความต้องการด้านอาคารสถานที่ว่าจะแก้ปัญหา หรือพัฒนาอย่างไรแล้ว ก็จัดให้มีการวางแผนและเขียนโครงการ เพื่อแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาหรือ เพื่อบรรลุความต้องการด้านอาคารสถานที่นั้นๆ ในการวางแผนด้านอาคารสถานที่ ต้องคำนึง สิ่งต่อไปนี้

2.1.ให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคลากรในชุมชนผู้มีส่วนในการใช้ประโยชน์ และมีส่วนร่วมรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ ได้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการวางแผนด้านอาคาร สถานที่

2.2.ในการวางแผนด้านอาคารสถานที่ จะต้องมุ่งให้อาคารสถานที่นั้น สามารถ ใช้ประโยชน์ได้หลายๆด้าน หากจะเป็นแบบเอนกประสงค์ก็จะทำให้การพัฒนาอาคารสถานที่ นั้นๆ ได้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน

2.3.ให้เป็นการเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเกิดการพัฒนาของนิสิตในด้านต่างๆ ให้มากที่สุด นั่นคือ ให้ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรง และส่งเสริม สนับสนุนการเรียนการสอนและกล่อมเกลาลักษณะนิสัย ให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร โดยอ้อม

3.การดำเนินงานตามแผนงานอาคารสถานที่จะต้องกำกับติดตามและควบคุมดูแลให้ การดำเนินงานดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่จะดำเนินไปโดย รวดรื่นและมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องพยายามให้บุคคลหลายๆฝ่ายมีส่วนร่วมในการดำเนิน งานด้านอาคารสถานที่ โดยวิธีการดังนี้

3.1.ปลูกฝังให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีความรู้สึกว่าคุณเองมีส่วนเป็นเจ้าของ ซึ่งต้องมีความรับผิดชอบต่อการทำงานของมหาวิทยาลัย

3.2.ให้นิสิตมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการทำงานด้านอาคารสถานที่ ในส่วนที่ สามารถกระทำได้ ซึ่งจะช่วยปลูกฝังนิสัยการทำงานและเกิดความภาคภูมิใจในมหาวิทยาลัย ของตนเองด้วย

3.3.ปลูกฝังให้ชุมชนตระหนักว่ามหาวิทยาลัยเป็นสมบัติของชุมชน และให้ชุมชน ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่เท่าที่จะเป็นไปได้

4.การประเมินผลการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะช่วยให้ ทราบว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือไม่เพียงใด เพื่อปรับแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ในระหว่างการดำเนินงาน และเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาวางแผนดำเนินงานปีถัดไป

การประเมินผลงานด้านอาคารสถานที่ต้องทำเป็นระยะๆ และสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนงาน โดยใช้วิธีการดังนี้

- 4.1. ทำตารางกำหนดเวลาการประเมินผลไว้อย่างชัดเจนในแต่ละโครงการ
- 4.2. ทำตาราง กำหนดเวลาการใช้อาคารสถานที่และบันทึกผล
- 4.3. มีการตรวจตรา ดูแลอย่างสม่ำเสมอ
- 4.4. ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการประเมิน เช่น การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบแล้ว

รายงานผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการให้การศึกษาอีกด้วย

ดังนั้นงานอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย จึงเป็นงานที่ต้องพิจารณาวิเคราะห์ และบริหารให้เกิดประโยชน์แก่นิสิตให้มากที่สุด จากแนวคิดข้างต้นพอสรุปได้ว่า การดำเนินงานอาคารสถานที่ที่จะประสบความสำเร็จนั้น จะต้องมีส่วนตอนในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับอาคารสถานที่ และทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มความเปลี่ยนแปลง การวางแผนต้องมีบุคลากรและชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ของอาคารสถานที่อย่างคุ้มค่าและเกิดการพัฒนาด้านความคิดของเยาวชน จะต้องกำกับติดตาม และประเมินผลการใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาคารสถานที่ที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างยิ่งซึ่ง วิจิตร วรุดบางกูร (2524 : 89) ได้กล่าวถึงความสำคัญไว้ว่าสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนมีส่วนสัมพันธ์กับทัศนคติและพฤติกรรมของนักเรียนอยู่มาก ลักษณะรูปร่าง และการจัดสภาพห้องเรียนมีผลต่อกิจกรรมและปฏิกิริยาโต้ตอบของนักเรียนด้วย สิ่งเหล่านี้อาจทำให้การเรียนการสอนเป็นไปโดยราบรื่นหรืออาจจะขัดข้องซุกซลักได้ ดังนั้นการบริหารอาคารสถานที่ ผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบของสถาบันจะต้องดำเนินการในด้านต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้สอยให้มากที่สุด โดยมีการบริหารห้องเรียน พ้องพิเศษต่างๆ เป็นการดูแลรักษา ปรับปรุง ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมการใช้งาน มีการติดตามผล การวัดผล ประเมินผลและนำผลมาปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป พันธ์ หันนาคินทร์ (2534 : 297 – 299) ได้กล่าวถึงการดูแลรักษาอาคารเรียนและสถานที่ไว้ว่า การบำรุงรักษาสถานศึกษาควรดูแลรักษาอาคารสถานที่ให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ และควรจัดตั้งงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษา ซ่อมแซมอาคารสถานที่ไว้ด้วยการซ่อมแซมใหญ่ มักจะกระทำตอนปิดภาคเรียนภาคปลาย ซึ่งมีเวลาพอที่จะสำรวจความเสียหายและซ่อมแซมได้ บางรายการ เช่น ราวบันไดต้องซ่อมทันที รอไม่ได้มิฉะนั้นอาจจะก่อให้เกิดอันตรายแก่นิสิตได้

การรักษาความสะอาดในห้องเรียน ควรจะเป็นหน้าที่ที่นิสิตแต่ละห้อง ควรจะได้ร่วมมือกันโดยปกติมักจะจัดผู้รับผิดชอบห้องเรียน ซึ่งนับว่าเป็นการฝึกฝนให้นิสิตรู้จักทำความสะอาดด้วย

การตกแต่งบริเวณให้สวยงามกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม ย่อมจะทำให้สถานศึกษามีความสง่างาม เป็นที่น่าเลื่อมใสแก่ผู้พบเห็นและคนที่อยู่นั้นเอง รวมถึงการจัดบริเวณที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้มีนิสัยได้มีโอกาสผ่อนคลายความตึงเครียดที่เกิดขึ้นจากการเรียน และเป็นการสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกว่าสถานศึกษานั้น เป็นที่น่าสดชื่นมากกว่าความแห้งแล้ง เป็นการสร้างความสบายใจให้แก่ผู้ที่อยู่ในสถานศึกษา โดยมีข้อควรคำนึงถึงคือ

1. ควรจัดให้มีที่พักผ่อนหย่อนใจทั้งในและนอกอาคาร เท่าที่สภาพของอาคารและสิ่งแวดล้อมจะเอื้ออำนวยได้ ภายนอกอาคารนั้นอาจจะจัดสวนไม้พุ่มหรือสวนหย่อม และหากดัดแปลงจากลักษณะที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติได้ก็จะดี

2. การจัดสวนสัตว์เพื่อปลูกฝังให้เกิดความรักและเมตตาต่อสัตว์และเพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจด้วย

3. จัดให้มีสนามฟุตบอล หรือสนามหญ้ากว้างๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจแล้ว ยังเป็นสถานที่หมั่นเวียนของอากาศที่ดีอีกด้วย

นอกจากนั้นแล้วผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้บุคลากรทั้งหมดให้ร่วมรับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยของอาคารสถานที่ โดยนอกจากจะมีหน้าที่รับผิดชอบประจำอยู่แล้ว ยังทำหน้าที่เวรยามดูแลความเรียบร้อยหรือความปลอดภัยของสถานศึกษา ตลอดจนเวลาควรให้มีการบันทึกเหตุการณ์อยู่เวรยามโดยละเอียด และจัดให้มีผู้ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง คนงานภารโรงนอกจากได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการรักษาเวรยาม ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยให้ปฏิบัติหน้าที่ควบคู่กับผู้สอน และเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ อีกทั้งควรจัดให้มีคณะกรรมการควบคุมดูแลความสะอาด ร่วมมือกันพัฒนาทั้งอาคารเรียนและบริเวณสถานศึกษา ให้ความสะดวกต่างๆ ด้วย

ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมทางด้านอาคารสถานที่จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ผู้ที่อยู่อาศัยมีความพอใจทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและความปลอดภัยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ จึงอาจสรุปได้ว่า การดูแลรักษาอาคารสถานที่ บุคลากรทุกคนต้องช่วยกันดูแลรักษา ไม่ใช่ให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการด้านเดียว ทุกคนต้องช่วยกันและรณรงค์ให้ทุกคนรู้จักการรักษาความสะอาด และรักษาสิ่งแวดล้อม ไม่ทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ช่วยกันสอดส่องดูแลไม่ให้ใครทำลาย และช่วยกันพัฒนาให้มีความสวยงาม เกิดประโยชน์ใช้สอยยิ่งขึ้นไป

ความหมายของอาคารสูง

อาคารสูง (Tall Building) ในทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม หมายถึง เป็นการออกแบบหรือการก่อสร้างที่ถูกจำกัด ถูกบังคับหรือได้รับอิทธิพลจากความสูง (Tallness)

ของอาคารโดยตรงจนมีผลกระทบให้เห็นได้ชัดเจน เช่น ปริมาตร เนื้อที่ใช้สอย รูปทรงของอาคารเป็นต้น (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์. 2540 : 3) อาคารสูงมีผลทำให้การวางผัง การออกแบบ การก่อสร้างตัวอาคาร การขนส่งทางตั้ง และระบบอุปกรณ์อาคารอื่นๆ หรือการใช้งานแตกต่างจากอาคารปกติทั่วไป อาคารสูงจึงมีลักษณะและการใช้งานที่พิเศษแตกต่างกันออกไป อาจมีเนื้อที่ใช้สอยหรือกิจกรรมหลากหลายประเภท อยู่ในอาคารหลังเดียวกันได้ และตามกฎหมายที่ใช้บังคับอาคารสูงในประเทศไทย ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับอาคารสูงตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อาคารสูง หมายถึง อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือทรงปั้นหยา ให้วัดระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (สมาคมสถาปนิกสยาม. 2542 : 68) และ ถนอม อังคณะวิวัฒน์ (2534 : 56-58) ได้อธิบายถึงความแตกต่างของอาคารสูงกับอาคารขนาดธรรมดาไว้ดังนี้

1.อาคารสูงมีจำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง มีมากกว่าอาคารขนาดธรรมดา ได้แก่ ผู้ใช้ เจ้าหน้าที่ทางราชการ (ตำรวจ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร สิ่งแวดล้อม เป็นต้น) ผู้บริหาร ผู้บริหารอาคาร สถาปนิก มัณฑนากร นักผังเมือง ภูมิสถาปนิก วิศวกร (โครงสร้าง ไฟฟ้า เครื่องกล สุขาภิบาล เป็นต้น) ผู้ประมาณราคา ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย เศรษฐกร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ที่มงานในการดำเนินงานของโครงการ ผู้สอบบัญชี สื่อมวลชน ฯลฯ

2.อาคารสูงต้องอาศัยความรู้ทางด้านเทคนิคสูง นับตั้งแต่ความรู้และความชำนาญงานของสถาปนิกที่จะเป็นผู้วางรูปแบบ ขนาดและพื้นที่ของอาคาร ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดิน ความลึกของชั้นดิน ชั้นทราย การรับน้ำหนักเกี่ยวกับเรื่องเข็มประเภทต่างๆ รวมทั้งคุณสมบัติเกี่ยวกับระบบโครงการสร้างระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบเครื่องกลต่างๆ เช่น ลิฟท์ บันไดเลื่อน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบอลูมิเนียมและกระจก เป็นต้น

3.อาคารสูงเป็นงานที่ต้องการความร่วมมือ และการประสานงานที่ดีมาก เนื่องจากมีผู้ที่เกี่ยวข้องจากกลุ่มต่างๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งบุคคลเหล่านี้ไม่ได้อยู่ในองค์กรหรือหน่วยงานเดียวกัน แต่เป็นการมาร่วมกันทำงานในโครงการเดียวกัน ดังนั้น ความร่วมมือและประสานงานกันจากทุกฝ่ายจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และนอกจากนี้การทำงานโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ งานแต่ละลักษณะก็จะมีผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา ไม่มีบุคคลหนึ่งบุคคลใดที่สามารถรู้ถึงงานทั้งหมดได้ความเข้าใจซึ่งกันและกัน การร่วมมือและประสานงานกันจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

4.อาคารสูงเป็นงานที่ต้องการความละเอียดรอบคอบมาก เนื่องจากรายละเอียดต่างๆ ของงานมีมาก เช่น การวางผังเมือง การจัดวางระเบียบต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนเกี่ยวกับเงินเป็นจำนวนมาก ทั้งเงินส่วนที่จะได้รับจากการขายพื้นที่ของอาคารซึ่งแต่ละส่วนแต่ละชั้นไม่เท่ากัน

การพิจารณาเลือกใช้ระบบต่างๆ ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับต้นทุน ดังนั้นการประมาณราคาก่อสร้าง เพื่อที่จะเป็นฐานในการคำนวณราคาขายจะต้องมีความละเอียดแม่นยำเพียงพอ

ดังนั้นการดูแลรักษาอาคารสถานที่ถือเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร และสิ่งตกแต่งต่างๆคิดเป็นจำนวนเงินที่สูงมาก จึงควรดูแลรักษาอาคารสถานที่ให้อยู่ในสภาพที่ดี มีความสะอาดเรียบร้อย มั่นคงแข็งแรง โดยมีการตรวจตรา การให้บริการ การซ่อมแซมแก้ไข และการกำหนดการปฏิบัติการซ่อมบำรุงอาคารอยู่เป็นประจำ เพื่อให้อายุการใช้งานอาคารสถานที่เป็นไปอย่างยาวนานและมีประสิทธิภาพยิ่ง จึงเป็นสิ่งสำคัญมากอย่างยิ่ง

ระบบอุปกรณ์อาคารสำหรับอาคารสูง

ระบบอุปกรณ์อาคารสูง หรืองานวิศวกรรมระบบอาคารมีความสำคัญมากสำหรับอาคารสูงซึ่งระบบอุปกรณ์อาคารและระบบที่ต่างๆ ในอาคารสูงมีความจำเป็น ช่วยให้อาคารสามารถใช้งานได้สะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารสูง พูลสุข สัมบูรณ์. (2541 : 87) ได้พิจารณาเห็นว่า แสงสว่าง การระบายอากาศและอุณหภูมิ และนอกจากนี้แล้วสภาพแวดล้อมจากเสียงรบกวน เสียงเพลง สีสันทภายในอาคาร ความสะอาด การจัดเตรียมน้ำดื่ม และการบริการห้องสุขา จะส่งผลให้การทำงานการทำกิจกรรมภายในอาคารสูงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จริญญาวัฒน์ ภูวนันท์ (2540 : 155 -156) ได้สรุปรายละเอียดงานระบบอุปกรณ์อาคารสำหรับอาคารสูงที่สำคัญมีดังนี้

1.ระบบไฟฟ้า(Electrical system) ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งแสงสว่างภายในอาคารมีได้จากแสงสว่างตามธรรมชาติ และแสงสว่างจากหลอดไฟหรือแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแสงสว่างตามธรรมชาติจะมีไม่เพียงพอ ในการทำงานภายในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่จึงมีความจำเป็นต้องใช้แสงสว่างจากหลอดไฟช่วย

2.ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (HVAC system) ได้แก่ระบบทำความร้อน ระบบทำความเย็น ระบบระบายอากาศ พูลสุข สัมบูรณ์ (2541 : 89-91) ได้ชี้ให้เห็นว่าโดยทั่วไปประเทศไทยมีอากาศร้อนชื้น เหงื่อออกบ่อย วิธีป้องกันและแก้ไขที่ได้ผลแน่นอนและรวดเร็วคือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แต่ปัญหาคือราคาซื้อและค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาแพง ส่วนข้อดีจากการใช้เครื่องปรับอากาศ เพื่อปรับอุณหภูมิภายในอาคารให้พอเหมาะกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ ทำงานสบายตัว ลดข้ออ้างในการไม่ทำงาน และสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้มาติดต่องาน ป้องกันเสียงอึกทีกจากภายนอกอาคาร ป้องกันฝุ่นละออง ควัน แรงแลมพัดเข้ามาภายในอาคาร ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้และเฟอร์นิเจอร์และป้องกันสุขภาพไม่ดีของเจ้าหน้าที่

3.ระบบประปาและสุขาภิบาล (Sanitary system) หรือระบบท่อภายในอาคาร (plumbing system) ได้แก่ระบบท่อน้ำประปาหรือท่อน้ำเย็น ระบบท่อน้ำร้อน ระบบท่อน้ำ โสโครก ระบบท่ออากาศ ระบบท่อระบายน้ำ ระบบท่อดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบท่อ อื่นๆ เช่นระบบท่อน้ำ และระบบท่อ O,N,O,Vacumm ที่ใช้ในโรงพยาบาล เป็นต้น

4.ระบบการขนส่งภายในอาคาร (Transportation system) ได้แก่ระบบการขนส่งทาง ดิ่ง เช่น ลิฟท์ บันไดเลื่อนและลิฟต์ส่งของระบบการขนส่งทางราบเช่น ทางเลื่อน สะพานลำเลียง

5.ระบบดับเพลิงหรือระบบการป้องกันอัคคีภัย (Fire protection) ได้แก่ระบบสัญญาณ เตือนไฟไหม้ เครื่องดับเพลิง ระบบท่อดับเพลิง ระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นต้น ระบบดับเพลิงเป็น ระบบหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งละเลยไม่ได้สำหรับอาคารสูง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารสูงและ ชุมชนแวดล้อมส่วนรวม ระบบดับเพลิงที่ใช้เป็นพื้นฐานทั่วไปสำหรับอาคารสูง คือระบบดับ เพลิงแบบใช้น้ำ ซึ่งประกอบด้วยถังเก็บน้ำพื้นดิน ถังเก็บน้ำหลังคา เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและ อุปกรณ์ ท่อส่งน้ำดับเพลิง ตู้สายสูบน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมและ เตือนภัย

6.ระบบสื่อสาร (Communication system) ได้แก่ระบบโทรศัพท์ ระบบ OTTV Cable TV สัญญาณดาวเทียม ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย (Telecommunication network) ระบบโทรคมนาคมในสำนักงาน (Telecommunication in office)

7.ระบบรักษาความปลอดภัย (Security system) ได้แก่ระบบป้องกันขโมย ระบบ กล้องทีวีวงจรปิด (Closed circuit TV) พูลสุข สังข์รุ่ง (2541 : 101-111) ได้ชี้ให้เห็นว่าการ รักษาความปลอดภัยในสำนักงานได้แก่ ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องน้ำ ทางเดิน ลิฟท์ ระบบ ประกอบอาคารอื่นๆ เป็นต้น การรักษาความปลอดภัยจึงเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้น ตลอดจน การดำเนินการทั้งปวง เพื่อพิทักษ์รักษาและคุ้มครอง ป้องกันบุคคล ข่าวสารและเอกสาร ตลอดจนกิจการของหน่วยงาน อาจจะเป็นหน่วยงานราชการ เอกชนหรือนิติบุคคลซึ่งเรียกรวม กันว่า องค์กร (Organization) ให้พ้นจากเหตุหรือการกระทำใดๆ ที่มีผลกระทบกระเทือนต่อ ความมั่นคงปลอดภัยและผลประโยชน์ต่อองค์กรนั้น

8.ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer system)

9.ระบบการจัดการอาคาร (Building management) ได้แก่อาคารอัจฉริยะ (Intelligent building) ประกอบด้วยระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building automation-BAS) ระบบ สำนักงานอัตโนมัติ (Office automation system – OAS) ระบบโทรคมนาคม (Telecommunication system – TCS)

10.ระบบอื่นๆ ได้แก่ ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระบบท่อส่งเอกสาร (Pneumatic tube) ระบบเสียงตามสาย เป็นต้น ในส่วนของงานระบบเสียงตามสายภายในอาคาร / สำนักงาน ประเภทเสียงเพลงมีข้อดี สามารถทำให้ผลผลิตของงานเพิ่มขึ้นแตกต่างกันแล้วแต่ลักษณะงาน

เจ้าหน้าที่มีทัศนคติดี ลดความเหนื่อยล้าในงานได้ สามารถทำงานไปโดยไม่รู้สึกจำเจ ลดการ
 สันทนาที่ไร้สาระระหว่างเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นเสียงเพลงในการทำงาน (Music background) ในทาง
 ตรงข้าม การเปิดเพลงเกิดค่าใช้จ่ายในการจัดหาและการบำรุงรักษา บางคนต้องการความสงบ
 ในการทำงาน ดังนั้นสำนักงานภายในอาคารจะต้องทำการควบคุมเสียง ก็จะทำให้การทำงาน
 ของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระบบอุปกรณ์อาคารส่วนใหญ่แทบทุกระบบจะประกอบขึ้นด้วยระบบท่อ อุปกรณ์ต่างๆ
 เครื่องจักรหรือเครื่องกล ซึ่งแต่ละส่วนต้องการเนื้อที่ (Space) สำหรับการติดตั้งการเข้าไปใช้งาน
 และบำรุงรักษาที่เพียงพอ ตามมาตรฐานต่างๆ ที่กำหนดไว้ตรงตามที่วิศวกรงานระบบต้องการ
 ระบบอุปกรณ์อาคารมักติดตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดินหรือชั้นล่างของอาคาร เนื่องจากมีขนาดใหญ่
 น้ำหนักมากหรือมีเสียงดังและต้องเข้าไปดูแลหรือบำรุงรักษาอยู่เสมอ เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า
 ห้องเครื่องระบบประปา และสุขาภิบาล ห้องเครื่องปรับอากาศ

แนวคิดในการก่อสร้างอาคารสูงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การดำเนินการก่อสร้างอาคารสูงในสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง มีปัจจัยหลากหลาย
 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนให้คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย ตัดสินใจเลือกที่จะก่อสร้างอาคาร
 หลังใหม่ขึ้นเป็นแนวตั้งดัง มีความสูงหลายชั้นประกอบด้วยพื้นที่ภายในอาคารรองรับกิจกรรม
 ต่างๆ สำหรับการก่อสร้างอาคารสูงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บัณฑิต จุฬาสัย (2540 : 74-
 83) ได้ชี้ให้เห็นการพัฒนาทางด้านกายภาพในช่วงศตวรรษแห่งความก้าวหน้าของจุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย (พ.ศ.2530-2534) มหาวิทยาลัยเริ่มมีนโยบายสำคัญต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาทาง
 ด้านกายภาพ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัย เมื่อมีการพัฒนาทางด้านกายภาพ
 เต็มพื้นที่ที่มีอยู่ในเขตการศึกษาและเขตจัดหาผลประโยชน์ดังนี้

1.แผนพัฒนาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การพัฒนาด้านกายภาพนโยบาย
 การพัฒนา ตามแผนพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่สำคัญมีดังนี้

1.1.การเปลี่ยนนโยบายการก่อสร้างอาคารขนาดเล็กหรือการต่อเติมอาคารมา
 เป็นการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ทำให้อาคารที่ก่อสร้างในช่วงทศวรรษนี้มีขนาดใหญ่ พื้นที่
 รวมเกินหมื่นตารางเมตรเป็นส่วนใหญ่

1.2.นโยบายจัดหาหลักทรัพย์โดยสารและขนส่งเพื่อใช้ในการสัญจรทางตั้ง ทำให้
 สามารถก่อสร้างอาคารสูงได้เกินกว่า 4 ชั้น มีผลให้การก่อสร้างอาคารใช้พื้นที่คลุมดินลดลง
 และมีที่เว้นว่างมากขึ้น

1.3.นโยบายจัดหาเงินทุนจากแหล่งต่างๆ สมทบงบประมาณแผ่นดิน และงบ
 ประมาณเงินรายได้ เพื่อให้สามารถสร้างอาคารขนาดใหญ่และสูงหลายชั้นได้ รวมทั้งการก่อ

สร้างอาคารลักษณะพิเศษเช่นห้องประชุมใหญ่ การติดตั้งระบบป้องกันภัยอาคารสูง ระบบปรับอากาศและครุภัณฑ์พิเศษ เป็นต้น โดยแหล่งเงินทุนนั้นมาจากหลายแหล่งได้แก่รายได้จากการจัดการทรัพย์สิน เงินบริจาคอื่นๆ

1.4.นโยบายก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ สำหรับหลายหน่วยงานที่ต้องการพื้นที่ใช้สอยคล้ายคลึงหรือที่รวมกันได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่รวมทั้งหลีกเลี่ยงการก่อสร้างอาคารขนาดเล็กหลายหลัง เช่นอาคารเรียนรวมประเภทอาคารวิจัยและปฏิบัติการรวม

1.5.นโยบายเพิ่มประสิทธิภาพอาคารเก่า โดยการปรับปรุงต่อเติมตามสภาพและการอาคาร

1.6.นโยบายอนุรักษ์อาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมหรือเป็นสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

1.7.นโยบายก่อสร้างอาคารสำหรับใช้กิจกรรมพิเศษเฉพาะ เพื่อความเหมาะสมและแก้ปัญหาอาคารสถานที่เดิม

1.8.นโยบายรื้อถอนอาคารเก่าขนาดเล็กที่หมดสภาพเสื่อมโทรม และสิ้นเปลืองงบประมาณในการซ่อมแซมบำรุง อีกทั้งเป็นการเปิดพื้นที่ว่างให้กับอาคารใหม่

1.9.มหาวิทยาลัยเริ่มศึกษาจัดเตรียมข้อมูล เพื่อปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคได้แก่ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำรวมทั้งถนน ทางเท้า ภูมิทัศน์และระบบสารสนเทศ

1.10.มหาวิทยาลัยทดลองระบบบริหารจัดการอาคารแบบใหม่ เดิมเป็นภาระงานของบุคลากรประจำมหาวิทยาลัย เมื่อมีนโยบายลดกำลังคน และเพิ่มการว่าจ้างบริษัทธุรกิจเอกชนเข้ามาดำเนินการแทน เช่นงานทำความสะอาดอาคารและบริเวณ งานสวน งานรักษาความปลอดภัย งานดูแลซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคาร

จากการพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องทำให้สภาพทางด้านกายภาพเปลี่ยนแปลงอย่างมาก อาคารจำนวนมากหลายหลังมีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องอายุอาคาร ขนาดพื้นที่ ความสูง หรือจำนวนชั้น ตลอดจนลักษณะการใช้งาน มีสภาพทรุดโทรมทั้งภายในและภายนอกอาคาร อาคารหลายหลังมีสภาพไม่เหมาะสมกับการใช้งานในปัจจุบัน สาเหตุมีดังนี้

ปัญหาแรกคือปัญหาความเสื่อมโทรม (Deterioration) นับเป็นปัญหาสามัญของอาคารที่มีการสึกหรอจากการใช้งานแตกต่างกันตามช่วงอายุการใช้งาน ลักษณะปัญหาและความรุนแรงของปัญหาจะเพิ่มขึ้น หากไม่มีการดูแลรักษาพอเพียง ความเสื่อมโทรมของอาคารมาจากสาเหตุ

1.ความเก่าของอาคารเห็นได้ชัดจากความสึกกร่อนของวัสดุอาคาร ทั้งภายในและภายนอกจนกระทั่งระบบต่างๆ ใช้งานต่อไปไม่ได้

2.การใช้สอยอาคาร การบริหารหรือการจัดการการใช้อาคารที่เหมาะสมโดยไม่มีการบำรุงรักษาเป็นระยะ วัสดุหรือระบบอาคารจึงหมดอายุเสียหายและสึกกร่อนอย่างรวดเร็ว

3. ผลภาวะจากภายนอกอาคารมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่ออาคาร เช่น คว้นและเสียงที่มีผลต่อการใช้งานโดยเฉพาะอาคารเรียน

ปัญหาความเสื่อมโทรมของอาคาร ปรากฏให้เห็นชัดเจนทั้งภายในและภายนอก ทั้งในส่วนสถาปัตยกรรม โครงสร้าง ตลอดจนระบบวิศวกรรมต่างๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและระบบเครื่องกล

ปัญหาที่สอง คือความพินสมัย (Obsolescence) เกิดจากอาคารสถานที่ที่เคยเหมาะสมในการใช้งาน เฉพาะช่วงเวลาหนึ่ง แต่ไม่สามารถรองรับการขยายตัว หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้งานในเวลาต่อมา ความพินสมัยมี 3 ระดับคือ

ระดับที่ 1 ในระดับมหาวิทยาลัย การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยอย่างมาก และรวดเร็วในช่วงเวลาที่ผ่านมา

ระดับที่ 2 ในระดับคณะหรือหน่วยงาน แม้ว่าคณะต่างๆ ส่วนใหญ่มีที่ตั้งรวมกลุ่มในสาขาวิชาเดียวกันค่อนข้างชัดเจนแต่มีบางอาคารที่ตั้งแยกกลุ่ม หรือตั้งแทรกกลางกลุ่มอาคารคณะ

ระดับที่ 3 ในระดับอาคารปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะอาคารจากสภาพเดิมที่เคยเหมาะสมแปรเปลี่ยนไปตามเวลา การสร้างอาคารขนาดเล็ก หรือเป็นอาคารที่แผ่ไปในแนวราบ เป็นการใช้ที่ดินที่ขาดประสิทธิภาพและเป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของหน่วยงานในระยะยาว

ปัจจุบันในหลายประเทศแถบภูมิภาคเอเชียเช่น ฮองกง และสิงคโปร์ มีอาคารเรียนสูงถึง 6-10 ชั้น นับว่าเป็นเรื่องธรรมดา วิจิตร วรุตบางกูร. (2524 : 77-81) ได้วิเคราะห์อาคารเรียนหลายชั้น (The High Rise School) ไว้ว่าอาคารเรียนสูงหลายชั้นเป็นเรื่องธรรมดา บางแห่งตั้งใจสร้างขึ้น เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของอาคารเรียนหลายชั้น ซึ่งต้องการจะแก้ไขปัญหาคารับนักเรียนให้มีจำนวนมากขึ้น โดยลดการสัญจรในแนวราบมาเป็นแนวตั้ง โดยใช้ลิฟต์ช่วย อาคารเรียนหลายชั้น มิได้ก่อให้เกิดปัญหาในการทำหน้าที่ของมันเอง แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจมาจากการขาดงบประมาณในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษาอาคารเรียนหลายชั้น ขาดการวางแผนทางสถาปัตยกรรมที่ดี ขาดความร่วมมือระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายออกแบบ เป็นต้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการสร้างอาคารเรียนหลายชั้นก็คือ การสัญจรและเคลื่อนย้ายนักเรียน จากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง หรือจากชั้นหนึ่งไปยังอีกชั้นหนึ่ง การหมุนเวียนเปลี่ยนชั้นเรียนจำเป็นต้องมี เนื่องจากหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงทำให้มีการเรียนวิชาเฉพาะมากขึ้น และความพลุกพล่านในการสัญจรไปมาจึงมีตามมาด้วย

จรัส สุวรรณเวลาและคณะ (2540 : 252) ได้เสนอแนะว่าการออกแบบอาคารสูงในมหาวิทยาลัย สิ่งหนึ่งจำเป็นจะต้องคำนึงถึงคือ หลักการประหยัดพลังงานภายในอาคารมีการดูแลระบบน้ำเสียเฉพาะอาคาร โดยใช้ระบบระบายน้ำในพื้นที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสื่อสารภายในอาคาร อีกทั้งให้มีการดูแลรักษาเป็นไปอย่างประหยัดและจัดการได้ วัสดุและครุภัณฑ์

ประกอบอาคารบางอย่าง ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อาทิ หลอดไฟ ลีดอะครีติก ซึ่งการจัดซื้อสามารถทำได้ครั้งละจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยให้ราคาลดลง

การจัดการอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การจัดการอาคารสถานที่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จรัส สุวรรณเวลาและคณะ (2540 : 251-263) ได้วิเคราะห์ให้เห็นว่าการจัดการอาคารเป็นกระบวนการที่ต้องการความต่อเนื่องทั้งในระดับความคิดและระดับปฏิบัติ ผลจากการปฏิบัติเป็นข้อมูลป้อนกลับไปสู่การพิจารณาแนบนโยบายหากแยกกิจการเหล่านี้ออกจากกัน อาจทำให้มีช่องว่างที่ไม่มีการดูแล และเกิดการบริหารแบบปกติประจำวัน (routine) จนขาดการมองสภาพอนาคตซึ่งมีขั้นตอนก่อนการออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการก่อสร้างและขั้นตอนการใช้อาคาร ซึ่งขั้นตอนการใช้อาคารโดยเฉพาะอาคารสูงที่มีระบบซับซ้อนและมีผู้ใช้มากกว่า 1 หน่วยงาน จึงควรมีการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการบำรุงรักษา มีอายุการใช้งานนานและการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า

ปัจจุบันการบริหารจัดการอาคารของมหาวิทยาลัย มีระบบงานขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบในความเป็นเจ้าของอาคารอยู่ 2 ระบบคือ อาคารที่มีหน่วยงานเดียวกันเป็นเจ้าของ หน่วยงานนั้นเป็นผู้ดูแลจัดการ สำหรับอาคารที่มีหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน จะแบ่งความรับผิดชอบเป็นส่วนๆ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการอาคารของมหาวิทยาลัยทั้ง 2 ระบบ คือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถ เพราะผลตอบแทนและความเจริญก้าวหน้าในการทำงานไม่จูงใจหรือรักษาคนที่มืออยู่แล้วได้ อาคารสูงเป็นอาคารที่มีระบบวิศวกรรมที่ซับซ้อน จำเป็นต้องมีบุคลากร ที่มีความสามารถรับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาตลอดจนวางแผนงบประมาณ ด้วยขนาดของพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยไม่สามารถเพิ่มอัตราได้ทันที เนื่องจากมาตรการควบคุมการเพิ่มบุคลากรของรัฐบาล อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบำรุงรักษาอาคารจำเป็นต้องมีเฉพาะกรณี ซึ่งไม่สามารถลงทุนมีไว้สำหรับทุกหน่วยงานได้ สภาพทางการงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาในส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ไม่ได้สนับสนุนสภาพการจัดการจึงมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ จนจะไม่สามารถบำรุงรักษาอาคารให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

ในทางปฏิบัติที่ผ่านมามหาวิทยาลัยจะมอบหมายให้ ส่วนอาคารและสถานที่ สำนักบริหารระบบกายภาพ เข้ามารับผิดชอบในการจัดการส่วนกลาง สภาพปัจจุบันส่วนอาคารและสถานที่ มีศักยภาพระดับหนึ่ง บุคลากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถให้บริการครอบคลุมอาคารสูงที่เกิดขึ้น ด้วยการจัดตั้งสำนักงานจัดการอาคารเพิ่มขึ้น 1 หน่วยงานให้เกิดระบบการจัดการอาคารสูง มีโครงสร้างแบ่งแยกระหว่างฝ่ายจัดการ กับฝ่ายวิชาการอย่างชัดเจน มีเงื่อนไขให้หน่วยงานจัดการมีศักยภาพสูง สามารถจัดบริการให้กับหน่วยวิชาการได้ตามความต้องการ มีความรับผิดชอบโดยตรงในการจัดการอาคารสูงส่วนกลาง โดยจัดการอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ในระยะแรกได้แก่ห้องทำงานที่เป็นส่วนกลาง ห้องเรียน ห้อง

ประชุม ห้องน้ำ ทางเดิน ลิฟท์ บันได ระบบต่างๆ และพื้นที่สัญจรภายนอกบริเวณอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่ในหลักการของการจัดจ้าง และควบคุมให้บริการจากภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการ สำนักงานจัดการอาคารทำหน้าที่ควบคุม ดูแลระบบต่างๆ ของอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งาน โดยมีระบบที่อยู่ในความรับผิดชอบ 4 ระบบ คือ ระบบวิศวกรรมทั่วไปของอาคาร ระบบการรักษาความปลอดภัย ระบบรักษาความสะอาด และระบบการให้บริการห้องเรียน บริการเสริมต่างๆ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก โดยมีภาระขอบเขตดังนี้

1.ระบบวิศวกรรมทั่วไปของอาคาร อาทิ ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องกล (ระบบปรับอากาศและลิฟท์) ระบบสื่อสารเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย โดยการจัดระบบการทำงานและการจัดเก็บข้อมูลทางด้านเทคนิค เพื่อใช้ในการพัฒนาและการวางแผนงาน ควบคุมระยะเวลาการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ โดยประสานงานกับวิศวกร ผู้ชำนาญการ เข้ามาดำเนินการและจัดหาช่างฝีมือ หรือช่างประจำให้เหมาะสมกับภารกิจด้านการบำรุงรักษา ซ่อมแก้ไขเครื่องจักร / อุปกรณ์ ตามระยะเวลา ดำเนินการประสานงานจัดหาอะไหล่สำรอง อะไหล่ทดแทน และการส่งซ่อมกับคู่สัญญาในกรณีต่างๆ นำเสนอหรือประสานงานให้มีการปรับปรุง ดัดแปลงระบบเครื่องจักรอุปกรณ์ ให้มีความสอดคล้องกับสภาพการใช้งานยิ่งขึ้นและกำกับดูแล ตรวจสอบการทำงานของบริษัทเอกชนผู้รับจ้างคู่สัญญา

2.ระบบการรักษาความปลอดภัย ดำเนินการประสานงานกับศูนย์รักษาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย ในระบบการรักษาความปลอดภัยทั้งภายในและบริเวณโดยรอบอาคารของมหาวิทยาลัยและประสานงานจัดจ้างผู้รับจ้างเอกชนที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานการทำงานที่ดีเข้าปฏิบัติงาน ให้การจัดฝึกอบรมเพื่อความพร้อมของบุคคลากร และผู้ใช้อาคารของมหาวิทยาลัย เพื่อการเตรียมรับสถานการณ์ต่างๆ อีกทั้งจัดทำแผนความปลอดภัย แผนปฏิบัติและแผนฉุกเฉิน

3.ระบบรักษาความสะอาด ดำเนินการประสานงานจัดจ้างบริษัทรักษาความสะอาด ที่มีคุณภาพดีเข้ามาปฏิบัติงาน และวางระบบมาตรฐานตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัท เพื่อให้ได้ผลงานตามสัญญา อีกทั้งกำกับตรวจสอบการทำงานของบริษัทคู่สัญญา

4.ระบบการให้บริการห้องเรียน ห้องประชุม อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและบริการเสริมต่างๆ ดำเนินการประสานงานการจัดตารางสอน ตารางเวลาการใช้ห้องเรียน ห้องประชุม บริการโสตทัศนอุปกรณ์ บริการจัดทำสื่อเพื่อใช้กับโสตทัศนอุปกรณ์ ซ่อมแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ อีกทั้งประสานงานจัดจ้าง บริการเสริมต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้อาคาร

ดังนั้นการดำเนินงานตามแนวคิดดังกล่าว เน้นการจ้างเหมาบริการจากบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการจำแนกเป็นดังนี้

กิจกรรมประจำ ได้แก่ การทำความสะอาดภายในอาคาร สวน สนามและบริเวณโดยรอบอาคาร ระบบลิฟท์ การบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภค

กิจกรรมเฉพาะกิจ ได้แก่ บริการตามความต้องการของการจัดประชุมสัมมนา แต่ละโครงการและการซ่อมแซมเฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นได้แก่ การซ่อมอุปกรณ์และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ

การจัดการอาคารบรมราชกุมารี

อาคารบรมราชกุมารีเป็นอาคารประเภทอาคารเรียนรวม ก่อสร้างแล้วเสร็จและเข้าใช้พื้นที่อาคารเมื่อปี พ.ศ. 2537 ความสูง 15 ชั้น ขนาดพื้นที่ 18,008.50 ตารางเมตร งบประมาณค่าก่อสร้าง 153,620,000 บาท สถานที่ตั้งบนพื้นที่เดิมของอาคารอักษรศาสตร์ 3 เนื่องจากความต้องการพื้นที่ใช้สอยมากขึ้น บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นลานเอนกประสงค์ และที่นั่งพักผ่อนนิตยภัตอักษรศาสตร์ มีต้นไม้ใหญ่โดยรอบ บรรยากาศร่มรื่นใช้เป็นที่พักของนิตยภัตอักษรศาสตร์และนิตยภัตที่มารอเรียน

การจัดการกายภาพอาคาร

อาคารบรมราชกุมารีเป็นอาคารขนาดใหญ่มีความสูง 15 ชั้น เป็นห้องเรียนขนาด 30,70,150 และ 300 ที่นั่ง มีห้องประชุมขนาด 8,14,22,30 และ 50 ที่นั่ง และห้องทำงานอาจารย์ของคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย

1. ชั้นที่ 1 (Lobby) จัดให้เป็นที่นั่งพักผ่อนนิตยภัต
2. ชั้นที่ 2 (Mezz) เป็นห้องเรียนคอมพิวเตอร์ คณะอักษรศาสตร์ และสำนักงานจัดการอาคาร

3. ชั้น 3 – 5 จัดเป็นห้องเพื่อการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น

3.1.ห้องเรียนขนาดเล็ก (30 ที่นั่ง)

ชั้น 3 จำนวน 8 ห้อง

ชั้น 4 จำนวน 8 ห้อง

ชั้น 5 จำนวน 8 ห้อง

ชั้น 6 จำนวน 8 ห้อง

รวม 32 ห้อง

3.2.ห้องเรียนขนาดกลาง (70 ที่นั่ง)

ชั้น 3 จำนวน 2 ห้อง

ชั้น 4 จำนวน 2 ห้อง

ชั้น 5 จำนวน 1 ห้อง

ชั้น 6 จำนวน 2 ห้อง

รวม 7 ห้อง

3.3.ห้องเรียนขนาดใหญ่ (150 ที่นั่ง)

ชั้น 3 จำนวน 2 ห้อง

ชั้น 4 จำนวน 2 ห้อง

รวม 4 ห้อง

3.4.ห้องเรียนขนาดใหญ่ (300 ที่นั่ง)

ชั้น 5 จำนวน 1 ห้อง

4.ชั้น 7 จัดให้เป็นสถานที่สำหรับนิสิตพบและปรึกษากับอาจารย์ และมีห้องประชุม เพื่อกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการจัดสัมมนา

4.1.ห้องประชุมเล็ก ขนาด 14 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

4.2.ห้องประชุมขนาดกลาง ขนาด 14 ที่นั่ง(เสริมได้ 8 ที่นั่ง) จำนวน 1 ห้อง

4.3.ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 36 ที่นั่ง(เสริมได้ 6 ที่นั่ง) จำนวน 1 ห้อง

4.4.ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 36 ที่นั่ง (เสริมได้ 14 ที่นั่ง) จำนวน 1 ห้อง

รวม 5 ห้อง

5.ชั้น 8 –14 จัดให้เป็นห้องทำงานของอาจารย์ ดังนี้

ชั้น 8 เป็นห้องทำงานของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ จำนวน 10 ห้อง

ภาควิชาศิลปการละคร จำนวน 11 ห้อง

ภาควิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 7 ห้อง

รวม 27 ห้อง

ชั้น 9 เป็นห้องทำงานของภาควิชาภาษาตะวันตก จำนวน 30 ห้อง

ชั้น 10 เป็นห้องทำงานของภาควิชาภาษาตะวันออก จำนวน 20 ห้อง

ภาควิชาปรัชญา จำนวน 10 ห้อง

รวม 30 ห้อง

ชั้น 11 เป็นห้องทำงานของ ภาควิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 30 ห้อง

ชั้น 12 เป็นห้องทำงานของ ภาควิชาประวัติศาสตร์ จำนวน 11 ห้อง

	ภาควิชาภาษาไทย	จำนวน	12 ห้อง
	ภาควิชาภาษาศาสตร์	จำนวน	7 ห้อง
	รวม		30 ห้อง
ชั้น 13 เป็นห้องทำงานของ	โครงการการศึกษาทั่วไป	จำนวน	7 ห้อง
	ศูนย์พุทธศาสนศึกษา	จำนวน	6 ห้อง
	โครงการพัฒนาสันติวิธี	จำนวน	1 ห้อง
	คณะนิติศาสตร์ (ยิ้มใช้ชั่วคราว)	จำนวน	8 ห้อง
	สำรองคณะอักษรศาสตร์	จำนวน	6 ห้อง
	คณะศิลปกรรมศาสตร์	จำนวน	2 ห้อง
	รวม		30 ห้อง

ชั้นที่ 15 เป็นหอประวัติจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัดส่วนการใช้พื้นที่อาคารแบ่งได้ดังนี้

พื้นที่ส่วนทำงานและห้องพักอาจารย์	4,013.72	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนห้องเรียนและห้องบรรยาย	3,252.45	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนหอประวัติจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	961.75	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนบริการ	2,817.12	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร	6,704.46	ตารางเมตร
อื่นๆ	259.00	ตารางเมตร
พื้นที่รวมทั้งอาคาร	<u>18,008.50</u>	ตารางเมตร

ระบบประกอบอาคาร

ระบบปรับอากาศ	อาคารใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (split type) ติดตั้งทั้งในส่วนห้องเรียน ห้องทำงานและห้องพักอาจารย์
ระบบไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างเป็นดวงคอมฟลูออเรสเซนต์
ระบบสุขาภิบาล	อาคารไม่มีเครื่องปั้มน้ำสำรอง
ระบบบำบัด	ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบสำเร็จรูป
ระบบไฟฟ้าสำรอง	อาคารไม่มีระบบไฟฟ้าสำรอง
ระบบสื่อสาร	มีระบบโทรศัพท์ ติดตั้งในส่วนห้องทำงานและห้องพักอาจารย์ทุกห้อง

ระบบลิฟต์	อาคารมีลิฟต์ 4 ตัว แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดละ 2 ตัว โดยแต่ละชุดอยู่ทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของอาคาร
ระบบป้องกันอัคคีภัย	มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (smoke detector) และเครื่องตรวจจับความร้อน (heat detector) ในบางส่วน เช่น ห้องทำงานธุรการ ห้องพักอาจารย์ ห้องน้ำ ทางเดิน ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟ ในทุกชั้น
ระบบดับเพลิง	อาคารมีอุปกรณ์สายฉีดน้ำดับเพลิงประจำทุกชั้น

การดำเนินงานของสำนักงานจัดการอาคาร จรัส สุวรรณเวลาและคณะ (2540 : 258-263) ได้วิเคราะห์โครงสร้างของสำนักงานจัดการอาคาร แบ่งแยกระหว่างฝ่ายจัดการกับฝ่ายวิชาการอย่างชัดเจน มีเงื่อนไขให้หน่วยงานจัดการมีศักยภาพสูงสามารถจัดบริการให้กับหน่วยวิชาการได้ตามความต้องการ มีความรับผิดชอบโดยตรงในการจัดการอาคารสูงส่วนกลาง คือ อาคารบรมราชกุมารี โดยการจัดการอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ได้แก่ ห้องทำงานที่เป็นส่วนกลาง ห้องเรียน ห้องประชุม ห้องน้ำ-ส้วม ทางเดิน ลิฟต์ บันได ระบบต่างๆ และพื้นที่สัญจรภายนอกบริเวณอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน อยู่ในหลักการของการจัดจ้างและควบคุมให้บริการจากภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการ โดยสำนักงานจัดการอาคารทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบต่างๆ ของอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งาน โดยมีระบบที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบ 4 ระบบคือ

- 1.ระบบวิศวกรรมทั่วไปของอาคาร
- 2.ระบบการรักษาความปลอดภัย
- 3.ระบบรักษาความสะอาดอาคาร
- 4.ระบบการให้บริการห้องเรียน อุปกรณ์ และบริการเสริมต่างๆ

ดังนั้นการจัดการอาคารสถานที่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นกระบวนการที่ต้องการความต่อเนื่องทั้งในระดับความคิดและระดับปฏิบัติ ซึ่งอาคารสูงมีกระบวนการต่างๆ นับตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการก่อสร้างและขั้นตอนการใช้อาคาร ซึ่งขั้นตอนการใช้อาคารโดยเฉพาะอาคารสูงที่มีระบบซับซ้อน และมีผู้ใช้มากกว่าหนึ่ง หน่วยงาน จึงควรมีการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการบำรุงรักษาให้อาคารสูงของมหาวิทยาลัย มีอายุการใช้งานที่ยาวนานและการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งในทางปฏิบัติสำนักบริหารระบบกายภาพ มีภารกิจการบริหารจัดการอาคารสถานที่ อาคารเรียนส่วนกลาง ซึ่งบุคลากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถให้บริการครอบคลุมอาคารสูงที่เกิดขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัดการอาคารสูง ซึ่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้นำวิธีการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการดูแลอาคารสถานที่ ตามแนวคิดการบริหารข้างต้นมหาวิทยาลัยเริ่มทดลองระบบบริหารจัดการ

อาคารแบบใหม่ ซึ่งบัณฑิต จุลาสัย (2540 : 70) ได้ชี้ให้เห็นว่าแต่เดิมเป็นภาระงานของบุคลากรประจำมหาวิทยาลัย เมื่อรัฐมนตรีมีนโยบายลดกำลังคนและเพิ่มการว่าจ้างบริษัทธุรกิจเอกชนเข้ามาดำเนินการแทน เช่นงานทำความสะอาดและบริเวณ งานสวน งานรักษาความปลอดภัย งานดูแลซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคาร เป็นต้น

การจัดการภายในอาคารบรมราชกุมารีมีการจัดการใช้พื้นที่อาคาร โดยฝ่ายประสานงานห้องเรียนของสำนักงานจัดการอาคารจะเป็นผู้พิจารณาจัดห้องเรียน ให้มีความเหมาะสมกับตารางสอน เวลาเรียน วิชา จำนวนนิสิตที่เข้าเรียนและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการสอน และในส่วนของจัดการพื้นที่ที่ก่อให้เกิดรายได้ อาคารมีการให้บริการเช่าใช้สถานที่ ผู้ที่พิจารณาให้เช่าสถานที่ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงานห้องเรียนโดยพิจารณาให้สิทธิแก่ผู้ต้องการเช่าเพื่อกิจกรรมทางด้านวิชาการก่อนเป็นอันดับแรก โดยสำนักงานเป็นผู้จัดการดำเนินการรับจอง จัดตารางเวลาการใช้งาน จัดเก็บค่าเช่าและประสานงานกับหน่วยงานอื่นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เช่าเช่น ประสานงานจัดหาที่จอดรถ แม่บ้านและพนักงานทำความสะอาด สามารถแบ่งกลุ่มผู้เช่าพื้นที่ออกเป็น 3 กลุ่มคือ

- หน่วยงานภายในของคณะอักษรศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์
- หน่วยงานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หน่วยงานอื่นที่ไม่สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การบำรุงรักษาสภาพอาคารบรมราชกุมารี

ในส่วนของ การบำรุงรักษาอาคารบรมราชกุมารี บัณฑิต จุลาสัยและเสรีชัย โชติพานิช (2542 : 33-35) ได้สำรวจและสรุปงานการบำรุงรักษาสภาพและซ่อมแซมอาคารเป็นดังนี้

งานดูแลรักษาอาคาร : ใช้การจัดจ้างบริษัทร่วมกับช่างของสำนักงานจัดการอาคารดังนี้

ระบบปรับอากาศ : เนื่องจากจำนวนเครื่องปรับอากาศของอาคารบรมราชกุมารี มีจำนวนมากทั้งหมด 314 เครื่อง การดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ ทางสำนักงานจัดการอาคาร จึงได้ทำสัญญาจัดจ้าง ให้บริษัทที่บริการดูแลเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะเข้ามาดูแลรักษา การดูแลตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง จะต้องดำเนินการเป็นประจำทุกรอบ 1 เดือนต่อครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ระบบลิฟต์ : การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆของลิฟต์ ดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ลิฟต์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัยต่อทรัพย์สิน ต่ออาคารสถานที่ และต่อบุคลากรภายในอาคาร โดยต้องมีการตรวจเช็คอุปกรณ์ต่างๆดังนี้

- 1.ตรวจเช็คตู้คอนโทรล รีเลย์ไฟฟ้า ทำความสะอาดปรับแต่งหน้าสัมผัส
- 2.ตรวจเช็คการทำงานของลิฟต์ มอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ ระบบเบรก
- 3.ตรวจเช็คระบบเฟืองเกียร์ การหล่อลื่น ลวดสลิงขับเคลื่อนลิฟต์
- 4.ตรวจเช็คระบบการทำงานของมอเตอร์ประตู และอุปกรณ์ทั้งหมด
- 5.ตรวจเช็คเครื่องควบคุมการจอดชั้น ปรับระดับชั้น และหลอดไฟฟ้าสัญญาณต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ในช่องลิฟต์ หลังคาลิฟต์
- 6.ตรวจเช็คระบบความปลอดภัยต่างๆ

ระบบดับเพลิง : การดูแลซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบดับเพลิงต้องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดเวลาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทรัพย์สินต่ออาคารสถานที่และต่อบุคลากรที่เข้ามาใช้อาคาร

งานดูแลรักษาความสะอาด : งานดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายในอาคาร ใช้การจัดจ้างบริษัททำความสะอาด โดยบริษัทที่รับการจัดจ้างจะมีหน้าที่ดูแลทำความสะอาดพื้นที่อาคารทั้งหมด ตั้งแต่พื้นที่ส่วนกลาง โถงทางเข้าอาคาร ทางเดิน โถงหน้าลิฟต์ ห้องเรียน และห้องพักอาจารย์ โดยส่วนห้องเรียนและห้องประชุมในชั้น 1-7 มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำ ชั้นละ 1 คน ส่วนห้องพักอาจารย์ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำ จำนวน 2 คน ต่อ 3 ชั้น ดังนั้นจำนวนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดทั้งหมด 14 คน เวลาทำงานของช่วงแรก 7.00 – 16.00 น.และช่วงที่สอง 8.00 – 17.00 น.

การทำความสะอาดทุกส่วนของตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ ต้องทำทุกชั้น (15 ชั้น) ประกอบด้วยห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องพักผ่อน ห้องน้ำ-ส้วม ทางเดินและคาดฟ้า รวมทั้งบริเวณโดยรอบอาคาร การทำความสะอาดอาคารกำหนดไว้ดังนี้

1.การทำความสะอาดประจำวัน

- 1.1.กวาดและถูพื้นบันได ด้วยน้ำยาทำความสะอาดและรักษาพื้นประจำวัน
- 1.2.ทำความสะอาดห้องน้ำให้สะอาดอยู่ตลอดเวลา ใส่น้ำยาเคมี ยาฆ่าเชื้อ และกำจัดกลิ่น
- 1.3.ทำความสะอาดโทรศัพท์ด้วยน้ำยาทำความสะอาดโทรศัพท์
- 1.4.ทำความสะอาดทันที เมื่อพื้นที่ที่รับผิดชอบสกปรก
- 1.5.เช็คทำความสะอาดครุภัณฑ์ประเภทตู้ โต๊ะ เก้าอี้และชุดรับแขก
- 1.6.เทและทำความสะอาดถังขยะ
- 1.7.เทและล้างที่ทิ้งกันบูหรือ
- 1.8.ลบรอยเปื้อนบนผนัง ขอบประตู หน้าต่าง และสวิทช์ไฟฟ้าด้วยน้ำยา

- 1.9.ขัดเงาพื้นด้วยเครื่อง และน้ำยาขัดเงาโดยวิธีสเปรย์
- 1.10.จะต้องรับผิดชอบในเรื่องใส่กระดาษชำระ ผ้าอนามัยในตู้หยอดเหรียญ ในห้องน้ำตั้งแต่ชั้น 2 ถึง ชั้น 6
- 1.11.หน้าที่เพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนด จะต้องจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสอย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 1.12.อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานสะอาดบริเวณนั้น

2.การทำงานสะอาดประจำเดือน

- 2.1.ล้างพื้นด้วยน้ำยาและลงน้ำยาเคลือบเงา
- 2.2.ทำความสะอาดเบาะเก้าอี้ ด้วยน้ำยาล้างและลงน้ำยาเคลือบเงา
- 2.3.ขัดเงาอุปกรณ์ประตู หน้าต่าง
- 2.4.ขัดหยักใยส่วนโครงสร้างอาคาร
- 2.5.เช็ดปิดกวางผนังอาคารที่สกปรก
- 2.6.เช็ดทำความสะอาดประตู หน้าต่างทั้งหมด
- 2.7.ล้างทำความสะอาดระเบียงทางเดิน ทางหนีไฟ
- 2.8.ทำความสะอาดพัดลม โคมไฟฟ้าและส่วนประกอบ

การควบคุมการใช้อาคารบรมราชกุมารี บัณฑิต จุลาสัยและเสรีชัย โชติพานิช (2542 : 33-37) ได้วิเคราะห์ระบบบริหารจัดการและดูแลอาคารบรมราชกุมารี แบ่งภาระงานได้ 2 งาน คืองานรักษาความปลอดภัย งานควบคุมการใช้พื้นที่และการใช้พลังงาน ดังนี้

งานรักษาความปลอดภัย

งานรักษาความปลอดภัยของอาคารบรมราชกุมารี ใช้ระบบจัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัย โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งหมดจำนวน 9 คน ทำงานเป็น 2 ช่วงเวลา

ช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่เวลา 6.00 – 18.00 น. จำนวน 6 คน

ช่วงเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลา 18.00 – 6.00 น. จำนวน 3 คน

ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร โดยการควบคุมการเข้าออกของผู้ที่เข้าอาคารและเดินตรวจตราในแต่ละชั้น

งานการประสานงานการใช้พื้นที่และงานควบคุมการใช้พลังงาน

งานการประสานงานการใช้พื้นที่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงานห้องเรียน เจ้าหน้าที่ของสำนักงานจัดการอาคารจะเป็นผู้จัดการใช้ห้อง ตามความเหมาะสมของกิจกรรมและผู้ที่มาใช้บริการ

งานควบคุมการใช้พลังงาน ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้
อยู่ในปัจจุบัน เป็นมาตรการที่ปฏิบัติต่อเนื่องจากการทดลองของโครงการวิจัย การเพิ่มประ
สิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า อาคารบรมราชกุมารี ในปี พ.ศ. 2541 โดยมีการควบคุมการใช้
พลังงานในส่วนของการใช้ลิฟต์ โดยมีการควบคุมการเปิดปิดลิฟต์ ให้เปิดปิดเฉพาะบางชั้นโดย
ลิฟต์ชนิดเปิดปิด เฉพาะชั้นคู่และสลับกับชั้นคี่ ในแต่ละเดือนลิฟท์อาจารย์เปิดปิดเฉพาะชั้น
ทุกชั้นในส่วนที่เป็นชั้นเรียน และเปิดสลับชั้นคู่ และชั้นคี่ในแต่ละเดือนในส่วนชั้นห้องอาจารย์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นวรรตน์ เครื่องคำ และจงกลณี มณีเดช (2540 : 41) เสนอผลการศึกษาสภาพ
ปัญหาและแนวทางในการใช้อาคารสถานที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า
นโยบายการใช้อาคารสถานที่ ควรมีนโยบายที่แน่นอน ไม่ควรเปลี่ยนแปลงตามผู้รับผิดชอบ
และการจะกำหนดนโยบายควรให้ฝ่ายบริหาร ภาควิชา/สาขาวิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
ร่วมกันพิจารณาการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านอาคารสถานที่ และเมื่อได้นโยบายแล้ว
ประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยทั่วถึง เพื่อทุกคนจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน
และเกิดความตระหนักการเป็นเจ้าของร่วมกัน เมื่อเกิดการกำหนดนโยบายแล้ว ควรจะกำหนด
แผนการทั้งระยะยาว ช่วง 5-10 ปี และระยะสั้นในการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวปฏิบัติ และสอดคล้อง
กับนโยบาย ซึ่งจะเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่ขาดช่วงระยะเวลา

ส่วนในด้านการบริการ พบว่าอาคารบางอาคารเปิดบริการไม่เป็นไปตามตารางไม่แน่นอน
ควรมีการปรับปรุงด้านการเปิดบริการ หรืออาจจะมีการปิดประกาศกำหนดการใช้ตารางให้
ผู้รับบริการได้เห็น และปฏิบัติได้ถูกต้อง เมื่อต้องการใช้อาคารใด ส่วนอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์
ประจำห้องเรียน ควรให้มีการตรวจเช็คสภาพการใช้งานได้ และควรมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมให้
การช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องหรือการใช้งานอย่างถูกต้องแก่ผู้ที่มาใช้ จะได้ไม่เกิดผลเสีย
หายแก่ทางราชการ

ด้านการบำรุงรักษา ควรปฏิบัติโดยทั้งเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการต้องช่วยกันรักษา
แล้วร่วมกัน มิควรถือว่าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียว และควรสร้างความ
ตระหนักในการใช้แก่นักศึกษา ปลูกฝังการบำรุงรักษาด้วย จะเกิดประโยชน์ต่อทรัพย์สินทาง
ราชการ ตลอดจนการควบคุมการใช้อาคารสถานที่ ควรยึดระเบียบแนวปฏิบัติตามระเบียบ
หรือกฎเกณฑ์การใช้ห้องต่างๆอย่างถูกต้อง และทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายก็จะเกิด
ประโยชน์อย่างยิ่ง

โดยทั่วไปสถานศึกษามักจะจ้างผู้ดูแลอาคารสถานที่ (Custodian) นักการภารโรงที่มี
ความสามารถในการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของสถานศึกษาต่างๆได้ ขณะเดียวกันก็ต้องรักษา
ความสะอาดของสถานศึกษาและรวมทั้งจัดให้มีแสงสว่างให้เหมาะสมในห้องเรียนและอื่นๆ

แต่ผู้บริหารก็ไม่ควรเหมาเอาว่างานต่างๆ เหล่านี้มอบให้อยู่ในความรับผิดชอบของนักการภารโรง โดยปราศจากการแนะนำและควบคุม ซึ่งการแนะนำและควบคุมนี้อาจเป็นผู้บริหารเองหรือใครก็ตามที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้รับผิดชอบ ซึ่งอาจช่วยแบ่งเบาหรือลดภาระของผู้บริหารได้อย่างมากทีเดียว และในสถาบันการศึกษาขนาดใหญ่ๆ ซึ่งมีนักการภารโรงหลายคน ก็อาจมีหัวหน้านักการภารโรงซึ่งอาจลดภาระของผู้บริหารได้เช่นกัน

อาจกล่าวได้ว่า ผู้บริหารย่อมมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ไปที่จะต้องปฏิบัติคือ

1. พยายามย้่าถึงกำหนดงานที่มอบหมาย และความรับผิดชอบเฉพาะอย่างของผู้ดูแลสถานที่หรือนักการภารโรงแต่ละคน ซึ่งแน่นอนผู้บริหารย่อมจะต้องรู้อย่างดีว่าใครทำอะไรที่ตรงไหนเป็นต้น

2. เดินตรวจตราทั่วบริเวณอาคารเรียน และสนามหรือพื้นที่ของสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ โดยมุ่งที่จะสังเกตดูความสะอาดเรียบร้อยและสภาพการซ่อมแซมสิ่งต่างๆ แม้ว่าผู้บริหารจะมีงานอื่นๆ ที่สำคัญว่านั่นที่จะต้องกระทำก็ตาม แต่ถ้าผู้บริหารยังให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่ออาคารสถานที่ของตนเอง ก็ย่อมจะต้องแบ่งเวลาให้กับการตรวจตรานี้ อย่างน้อยอาทิตย์ละครั้งก็ยิ่งดี

3. หาทางให้ผู้ใช้อาคารสถานที่ให้ความสนใจที่จะรายงานปัญหาขัดข้องต่างๆ เกี่ยวกับอาคารสถานที่ที่เกิดขึ้นต่อหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่หรือผู้บริหารสถานศึกษา เช่น อาจมีแบบฟอร์มให้การออกหรือรับรู้ความคิดเห็น

4. จะต้องพยายามรักษาความสัมพันธ์อันดี กับคณะผู้ดูแลอาคารสถานที่หรือนักการภารโรง และบุคคลเหล่านี้ควรต้องได้รับการปฏิบัติจากผู้บริหาร เนื่องจากอาคารเรียนแต่ละหลังสร้างขึ้นด้วยราคามหาศาลเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้การศึกษาแก่นักศึกษา ผู้บริหารจึงมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องติดตาม และเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารสถานที่เพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ผู้พบเห็นและบุคคลอื่นอีกด้วย

สถาพร สุปรีชากรและคณิต วัฒนวิเชียร (2541 : 20) ได้สรุปผลการสำรวจมาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าอาคารบรมราชกุมารีอยู่ในข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ มีความสูงของอาคารประมาณกว่า 65 เมตร จำนวนชั้นเหนือพื้นดิน 15 ชั้นและมีพื้นที่รวม 19,283 เมตร เป็นอาคารเรียน สำนักงาน ห้องประชุม และสถานจัดเลี้ยง อาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีพื้นที่ฐานบนดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ส่วนตัวอาคารขึ้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าข้าง ตัวอักษร " U " บ้าง โดยด้านฐานของตัวอักษร " U " เป็นด้านหลังของอาคารและอยู่ทางด้านทิศเหนือ หัวและหางของตัวอักษร " U " ประกอบกันเป็นด้านหน้าตึกซึ่งหันมาทางทิศใต้ มีบันไดหลักสองบันไดอยู่ที่มุมตะวันออกเฉียงเหนือกับมุมตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วยแต่ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่มีระบบอัด

อากาศในช่องบันได มีลิฟต์โดยสาร 4 เครื่อง ซึ่งไม่สามารถใช้เป็นลิฟต์ดับเพลิงได้ เนื่องจากขาดอุปกรณ์บางอย่าง อาคารอยู่ห่างจากถนนคอนกรีตมากและแม้ว่าจะมีลานกว้างด้านหน้าที่ปูด้วยอิฐตัวหนอน แต่ก็ไม่สามารถรับน้ำหนักของรถดับเพลิง รถส่งน้ำและรถบันไดได้หรือไม่ ไม่มีแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งของห้อง ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและเส้นทางหนีไฟไว้ในบริเวณโถงหน้าลิฟท์ หรือหน้าบันไดทุกชั้นแต่มีแบบอาคารเก็บไว้ในห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยประจำ 24 ชั่วโมง

ชั้นบนสุดเป็นตาดฟ้าที่ไม่มีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยม จึงไม่อาจใช้ส่วนนี้ในการอพยพหนีอัคคีภัย เส้นทางหนีไฟสำหรับชั้นที่เป็นห้องเรียน ห้องประชุม และที่จัดเลี้ยงนั้นอยู่ในระดับดีคือสามารถมาถึงบันไดหลักได้ แต่ประตูกระจกในบางชั้นที่กั้นระหว่างซีกตะวันออกกับซีกตะวันตก ออกต้องเปิด

ส่วนเส้นทางหนีไฟสำหรับชั้นที่แบ่งเป็นห้องพักอาจารย์ ตั้งแต่ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 14 นั้นอยู่ในระดับไม่พอใช้เนื่องจากมีการขอยห้องพักที่และมีทางเดินอยู่กลาง บุคลากรที่อยู่ในห้องทางทิศเหนือสามารถอพยพไปสู่อันใดก็ได้ทั้งสอง แต่บุคลากรที่อยู่ในห้องทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ไม่มีหนทางอพยพไปสู่อันใดหนีไฟได้หากมีอัคคีภัยเกิดขึ้นที่หน้าบันไดหลักในซีกเดียวกัน

วิจิตร วรุตบางกูร (2524 :79-81) ได้วิเคราะห์อาคารเรียนหลายชั้น (The High Rise School) ว่าควรจะต้องมีความยืดหยุ่นสูง ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษามีอยู่เสมอ จึงต้องปรับปรุงตกแต่งภายในให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ เพื่อให้อาคารเรียนหลายชั้นมีความยืดหยุ่นได้มาก ดังนั้นการออกแบบควรจะ

1. วางผังบริเวณให้มีห้องกว้างๆ เพื่อสะดวกในการจัดแบ่ง หรือกั้นเป็นหน่วยเล็กๆ ภายในได้

2. เส้นทางสัญจรไม่ว่าจะเป็นแนวนอน (บนชั้นเดียว) หรือแนวตั้ง (ระหว่างชั้น) ควรจะขยายให้กว้างขึ้นได้หากมีความจำเป็น

3. การรวมและประสานบริการต่างๆ ไว้ในโครงสร้างอาคารเช่น ท่อบริการ เครื่องปรับอากาศ โทรศัพท์ ควรจะเตรียมการเคลื่อนย้ายต่อเติมหรือขยายได้ในอนาคต

ค่าติดตั้งลิฟท์นั้นสูงมาก ต้องพิจารณาในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับและความประหยัดค่าใช้จ่ายของลิฟท์ขึ้นอยู่กับความเร็วของลิฟท์ ลิฟท์ที่ใช้กับอาคารที่มีมากชั้น จะต้องมีความเร็วมากขึ้นด้วย การใช้ลิฟท์อย่างประหยัดนั้น ใช้วิธีให้ลิฟท์หยุดเพียงจุดเดียวหรือสองจุด และจากจุดนั้นนักเรียนจะขึ้นหรือลงบันไดต่อไปยังชั้นของตน เช่น อาคารเรียนสูง 8 ชั้น ชั้นที่

ลิฟต์จะหยุดคือชั้นที่ 4 และชั้นที่ 7 ผู้ที่จะไปชั้น 2 – 3 จะขึ้นบันไดไปเองได้ โดยวิธีนี้เราจะสามารถประหยัดค่าประตูลิฟต์ ค่าบริเวณที่ว่างหน้าลิฟต์ได้

พื้นที่สัญจร บันได ระเบียงโถงโถง ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางใดๆ ความกว้างอย่างน้อยที่สุดควรจะเป็น 1.40 เมตร ความกว้างนี้ควรจะขยายเพิ่มได้อีก 0.60 เมตร หากมีเสาหรือส่วนยื่นจากผนังควรมีเครื่องป้องกันมิให้นักเรียนวิ่งหรือเดินชนได้ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่กว้างใหญ่ของอาคารหลายชั้นก็คือ จะต้องทำเพดาน ผนังหรือพื้นด้วยวัสดุที่ไม่สะท้อนแสง และไม่สะท้อนเสียง เครื่องดับเพลิงจะต้องติดตั้งไว้ให้เห็นเด่นชัดและยังต้องเตรียมบริเวณสำหรับจอดรถดับเพลิงไว้ด้วย บริเวณนี้จะต้องปล่อยว่างไว้ ไม่ควรให้นักเรียนหรือครูนำรถเข้ามาจอดเป็นอันตราย เพื่อสะดวกและปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร

การบริหารจัดการพื้นที่และการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารเรียนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช (2543 : 7) ได้รายงานผลการศึกษพบว่า ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารของมหาวิทยาลัยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 20-30 ซึ่งจัดว่าอยู่ในอัตราที่ต่ำ และยังพบว่าอัตราประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารเรียนดังกล่าว เกือบไม่มีการเพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับเมื่อ 25 ปีก่อน แม้ว่ามหาวิทยาลัยจะได้มีการดำเนินการหลายประการ เพื่อให้มีการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอเช่น การจัดทำผังแม่บท การสร้างอาคารเรียนรวมเป็นต้น ปัญหาการใช้ห้องเรียนในลักษณะที่มีจำนวนนิสิตไม่สอดคล้องตามขนาดความจุของห้อง โดยส่วนใหญ่มีจำนวนน้อยกว่าความจุ การไม่สามารถหาห้องเรียนขนาดที่ต้องการได้อย่างเพียงพอ ในช่วงเวลาที่มีความต้องการยังเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในเกือบทุกอาคารของมหาวิทยาลัย

การขาดปรับปรุงทั้งลักษณะห้องเรียน และการบริการการใช้ห้องเรียน ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปและมีความหลากหลายมากขึ้น การพัฒนาและก้าวหน้าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ และการขาดนโยบายการบริหารและการวางแผนการใช้พื้นที่อาคารเรียน เป็นสาเหตุทำให้อัตราประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารเรียนต่ำ และการขยายตัวทางกายภาพ การเพิ่มรายวิชา การขยายหลักสูตรและการเพิ่มจำนวนนิสิตไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้

อาคารที่มีประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารเรียนสูงได้แก่ อาคารบรมราชกุมารี เป็นอาคารเรียนรวมที่มีระบบบริหารจัดการอาคารอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นไปตามหลักการและแนวความคิดของการบริหารพื้นที่และการใช้ประโยชน์พื้นที่ว่า การที่จะทำให้พื้นที่มีการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการบริหารและการจัดการ ให้เกิดสมดุลย์ของอุปสงค์และอุปทานพื้นที่ตามลักษณะการใช้งานจริง ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ มหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญกับการบริหารพื้นที่และการใช้พื้นที่อาคารเรียน เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากร

กายภาพที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายและความจำเป็นในการจัดการหาพื้นที่อาคารเรียนที่เพิ่ม อันเป็นการลงทุนที่สูงและไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเรื่องสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิต และอาจารย์ ของคณะอักษรศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2545

1.1. นิสิต ระดับปริญญาตรี คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 1,092 คน และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 423 คน รวมประชากรนิสิตทั้งสิ้น 1,515 คน

1.2. อาจารย์ ประกอบด้วยอาจารย์คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 252 คน อาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 49 คน รวมประชากรบุคลากรทั้งสิ้น 301 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการสุ่มจากประชากร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักเกณฑ์ของเครจจ์และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607) ได้กลุ่มตัวอย่างนิสิตจำนวน 275 คน และกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน 95 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และใช้วิธีเทียบสัดส่วนจากประชากรแต่ละกลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพและคณะ

คณะ	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	อาจารย์	นิสิต	อาจารย์	นิสิต
อักษรศาสตร์	252	1,092	46	199
ศิลปกรรมศาสตร์	49	423	49	76
รวม	301	1,515	95	275

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการงานอาคารสถานที่ ในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหา ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมงานการจัดการการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม
2. ศึกษาแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสถานที่ ของประจวบ เจริมสมจิต (2541 : 59-71) จรัส ปวงละคร (2536 : 89-99) และนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของไลเคิร์ต (Likert ' Scale)
4. สร้างแบบสอบถามตามแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด ชุดที่ 1 สำหรับนิสิตและชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อแก้ไขปรับปรุงแล้วนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์ ดร.ราชันต์ บุญธิมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารระบบกายภาพ และคุณประไพพิศ มงคลรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม
6. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้ว มาทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง
7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนิสิตและอาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ 25 ของกลุ่มสูง และร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำ แล้วใช้การทดสอบค่าที่ (t-test) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยเลือกข้อคำถามที่

มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป (Ferguson. 1981 : 178) มาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับนิสิต เลือกข้อคำถามได้จำนวน 52 ข้อ และแบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ เลือกข้อคำถามได้จำนวน 58 ข้อ

8. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach. 1970 : 169) และได้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

9. เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตร ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแบบสอบถาม 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ใช้สอบถามนิสิต แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (Checklist) โดยสอบถามนิสิตเกี่ยวกับ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของไลเคิร์ต (Likert ' Scale) มีข้อคำถามจำนวน 52 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ข้อ

ชุดที่ 2 ใช้สอบถามอาจารย์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (Checklist) โดยสอบถามอาจารย์เกี่ยวกับ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของไลเคิร์ต (Likert ' Scale) มีข้อคำถามจำนวน 58 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ข้อ

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
คะแนน 3	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง	4.51 – 5.00	หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง	3.51 – 4.50	หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง	2.51 – 3.50	หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ อาคารสูงประเภทอาคารเรียน รวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง	1.51 – 2.50	หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ อาคารสูงประเภทอาคารเรียน รวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.50	หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ อาคารสูงประเภทอาคารเรียน รวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการโดย

1.ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ถึงคณบดีคณะอักษรศาสตร์ และคณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เพื่อขออนุญาตให้นิสิตและอาจารย์ทั้งสองคณะเป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

2.ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ถึงผู้จัดการสำนักงานจัดการอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความ
อนุเคราะห์ในการขออนุญาตแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากนิสิตและ
อาจารย์ที่ใช้พื้นที่อาคารบรมราชกุมารี

การจัดกระทำข้อมูล

ในการจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้คือ

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด แยกเป็น แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับนิสิต ได้รับคืนจำนวน 199 ฉบับ และแบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ ได้รับคืนจำนวน 66 ฉบับ รวมแบบสอบถามที่มีคำตอบที่สมบูรณ์มาจัดกระทำข้อมูล จำนวน 265 ฉบับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.62 ของแบบสอบถามที่ส่งออกไปทั้งหมดจำนวน 370 ฉบับ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน และมีความสมบูรณ์ จำแนกตามนิสิต และอาจารย์

	คณะอักษรศาสตร์		คณะศิลปกรรมศาสตร์		รวมทั้ง 2 คณะ	
	ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง	ได้รับคืน	ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง	ได้รับคืน	ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง	ได้รับคืน
นิสิต	199	100	76	99	275	199
อาจารย์	46	40	49	26	95	66
	245	140	125	125	370	265

2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์

3. นำแบบสอบถามในส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด มาตรวจจัดกลุ่มของคำตอบ และแจกแจงความถี่ตามจำนวนของคำตอบ สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านได้แก่ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงบรรยาย เพื่อใช้ในการอภิปรายผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1.ตามความมุ่งหมายข้อ 1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิต และอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.ตามความมุ่งหมายข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต และอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แยกเป็นดังนี้

2.1.เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe') (Ferguson. 1981 : 190)

2.2.เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe') (Ferguson. 1981 : 190)

3. รวบรวมข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด และทำการจัดหมวดหมู่โดยวิธีแจกแจงความถี่และจัดเรียงลำดับความถี่ของจำนวนคำตอบโดยแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร นำเสนอผลการวิเคราะห์ในเชิงบรรยายและนำไปประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1. ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2. ค่าความถี่ (Frequency)

1.3. ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) (Ferguson. 1981 : 49)

1.4. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (Ferguson.

1981 : 68)

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

2.1. ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยทดสอบด้วยค่าที่ (t-test for independent sample) (Ferguson. 1981 : 178)

2.2. ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) และกรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe') (Ferguson. 1981 : 190)

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

3.1. ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถาม (Discrimination Power) เป็นรายข้อ โดยทดสอบด้วยค่าที่ (t-test)) (Ferguson. 1981 : 180)

3.2. ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) (Cronbach. 1984 : 61)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร แยกเป็นนิสิตตัวแปรได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ อาจารย์ตัวแปรได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ผู้วิจัยได้ใช้อาคารลักษณะนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
f	แทน	ความถี่
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F – distribution
df	แทน	ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลรวมของกำลังสองของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean Square)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นที่ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจะตกอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตและอาจารย์ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แยกเป็นดังนี้

3.1.เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe')

3.2.เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe')

ตอนที่ 4 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากแบบสอบถามปลายเปิดที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในแต่ละด้านโดยใช้วิธีแจกแจงความถี่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตและอาจารย์ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ดังแสดงในตาราง 3 และตาราง 4

ตาราง 3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิต จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

	ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	เพศ		
	1.1. หญิง	141	70.9
	1.2. ชาย	58	29.1
	รวม	199	100.0
2	ชั้นปีที่ศึกษา		
	2.1. ชั้นปีที่ 1	57	28.6
	2.2. ชั้นปีที่ 2	47	23.6
	2.3. ชั้นปีที่ 3	75	37.6
	2.4. ชั้นปีที่ 4	20	10.1
	รวม	199	100.0
3	คณะวิชา		
	3.1.คณะอักษรศาสตร์	100	50.3
	3.2.คณะศิลปกรรมศาสตร์	99	49.7
	รวม	199	100.0
4	ปริมาณการเข้าไปใช้ทำกิจกรรมภายในอาคาร		
	4.1.ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	103	51.8
	4.2.ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์	55	27.6
	4.3.ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	41	20.6
	รวม	199	100.0

ตาราง 3 (ต่อ)

	ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5	เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่		
	5.1.เวลา 7.30 น.-12.00 น.	78	39.2
	5.2.เวลา 13.00 น.-16.30 น.	108	54.3
	5.3.ตั้งแต่เวลา 16.30 น.	13	6.5
	รวม	199	100.0

จากตาราง 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตมีจำนวนทั้งสิ้น 199 คน จำแนกตามตัวแปร เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ดังนี้ ตัวแปรเพศ เพศหญิง มีจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 70.9 และเพศชาย มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ตัวแปรชั้นปีที่ศึกษา ชั้นปีที่ 1 มีจำนวน 57 คน ชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 47 คน ชั้นปีที่ 3 มีจำนวน 75 คน และนิสิตชั้นปีที่ 4 มีจำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 28.6 , 23.6 , 37.6, และ 10.1 ตามลำดับ ตัวแปรคณะวิชา คณะอักษรศาสตร์ มีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 49.7 ตัวแปรปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ มีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 และใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 ตัวแปรเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ เวลา 7.30 น.-12.00 น. มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 39.2 เวลา 13.00 น.-16.30 น. มีจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 และตั้งแต่หลังเวลา 16.30 น. มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5

ตาราง 4 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

	ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	เพศ		
	1.1. หญิง	49	74.2
	1.2. ชาย	17	25.8
	รวม	66	100.0

ตาราง 4 (ต่อ)

	ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2	คณะวิชา		
	2.1.คณะอักษรศาสตร์	40	60.6
	2.2.คณะศิลปกรรมศาสตร์	26	39.4
	รวม	66	100.0
3	อายุ		
	3.1.ต่ำกว่า 35 ปี	6	9.1
	3.2.ตั้งแต่ 35-40 ปี	43	65.2
	3.3.ตั้งแต่ 46 ปี ขึ้นไป	17	25.8
	รวม	66	100.0
4	ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร		
	4.1.ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	25	37.9
	4.2.ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์	29	43.9
	4.3.ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	12	18.2
	รวม	66	100.0
5	เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่		
	5.1.เวลา 7.30 น.-12.00 น.	19	28.8
	5.2.เวลา 13.00 น.-16.30 น.	47	71.2
	5.3.ตั้งแต่เวลา 16.30 น.	0	0
	รวม	66	100.0

จากตาราง 4 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์มีจำนวนทั้งสิ้น 66 คน จำแนกตามตัวแปร เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ดังนี้ ตัวแปรเพศ เพศหญิง มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 74.2 และเพศชาย มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 ตัวแปรคณะวิชา คณะอักษรศาสตร์ มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 ตัวแปร

อายุ ต่ำกว่า 35 ปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ตั้งแต่ 35 - 40 ปี มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 65.2 ตั้งแต่ 46 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 ตัวแปรปริมาณ การเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 ใช้ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 และใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตัวแปรเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ เวลา 7.30 น.- 12.00 น.มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 เวลา 13.00 น.- 16.30 น.มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 71.2

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยรวมและเป็นรายด้าน โดยการวิเคราะห์ ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 5 - 12

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต โดยรวมและเป็นรายด้าน

สภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม ฯ		n =199		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1	ด้านการจัดกายภาพอาคาร	2.66	0.45	ปานกลาง
2	ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม			
	2.1.ห้องเรียน	3.53	0.53	มาก
	2.2.ห้องประชุม	3.50	1.08	ปานกลาง
3	ด้านการจัดบริเวณและสภาพ แวดล้อมภายนอกอาคาร	3.07	0.81	ปานกลาง
	รวม	2.99	0.42	ปานกลาง

จากตาราง 5 แสดงว่านิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านว่า

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.99, S.D. = 0.426$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องเรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53, S.D. = 0.53$) ส่วนด้านอื่นๆ นิสิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต ในด้านการจัดกายภาพอาคาร เป็นรายข้อ

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด กายภาพอาคาร	n = 199		ระดับความ เหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
1. การจัดบริการเรื่องน้ำดื่ม-น้ำใช้	2.11	0.95	น้อย
2. การดูแลการบริการน้ำดื่ม (ความสะอาด แก้วน้ำดื่ม)	1.75	0.86	น้อย
3. การรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดน้ำดื่มน้ำใช้ภายใน อาคาร	2.35	1.67	น้อย
4. จุดบริการน้ำดื่มมีประจำทุกชั้นและเพียงพอ	1.66	0.90	น้อย
5. แสงสว่างภายในอาคาร	3.02	0.80	ปานกลาง
6. การระบายและการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร	3.19	0.81	ปานกลาง
7. ระดับของกลิ่นอับชื้นภายในอาคาร	3.10	0.89	ปานกลาง
8. สภาพกระแสรองลมธรรมชาติภายในอาคาร	3.10	0.91	ปานกลาง
9. ระบบประปาภายในอาคาร (ห้องน้ำ-ส้วม)	3.53	2.27	มาก
10. จำนวนลิฟต์โดยสารภายในอาคาร	2.10	0.96	น้อย
11. ความรวดเร็วของลิฟต์โดยสาร	2.36	0.92	น้อย
12. การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร	3.08	0.87	ปานกลาง
13. ถังดับเพลิงเคมีได้รับการติดตั้งประจำแต่ละชั้นเห็นชัดเจน	2.98	0.92	ปานกลาง
14. มีป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ	2.48	0.96	น้อย
15. เส้นทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟเห็นชัดเจนไม่มีสิ่งกีดขวาง	2.55	1.04	ปานกลาง
16. การอบรมหรือการซักซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสำหรับ อาคารสูงแก่ผู้ใช้อาคาร	1.86	0.99	น้อย

ตาราง 6 (ต่อ)

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด กายภาพอาคาร	n = 199		ระดับความ เหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
17. มีการประชาสัมพันธ์มาตรการรักษาความปลอดภัยภายในอาคารที่ชัดเจน ทั่วถึง	2.12	1.08	น้อย
18. ผิวพื้นทางเดินสะอาดไม่ลื่น	3.42	0.87	มาก
19. พื้นที่พักผ่อนพักคอยสำหรับนิสิตจัดทั่วถึงมีทุกชั้น	2.97	1.11	ปานกลาง
20. สภาพห้องน้ำ-ส้วมสะอาดถูกสุขลักษณะ	3.37	0.79	มาก
21. การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ - ส้วม	3.40	0.81	ปานกลาง
22. การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ - ส้วม	3.49	0.83	ปานกลาง
23. การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำ - ส้วม	2.85	1.75	ปานกลาง
24. การประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร	2.47	0.95	น้อย
25. ระบบเสียงตามสายเพื่อการสื่อสารภายในอาคาร	2.11	1.33	น้อย
26. ระเบียบปฏิบัติการใช้อาคารบรมราชกุมารีมีความชัดเจน	2.69	1.04	ปานกลาง
27. การประชาสัมพันธ์การขอรับบริการภายในอาคารบรมราชกุมารีของบุคลากรอื่น	2.58	0.91	มาก
28. เอกสารแนะนำการให้บริการของอาคาร	1.96	1.00	น้อย
29. แผนผัง/แผนภูมิอาคารแสดงรายละเอียดของหน่วยงานและ/หรือบุคลากรภายในอาคาร	2.36	0.95	ปานกลาง
รวม	2.66	0.44	ปานกลาง

จากตาราง 6 พบว่าแสดงว่านิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดการกายภาพอาคาร โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.66$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือ ข้อ 9.

ระบบน้ำประปาภายในอาคาร ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 2.27) รองลงมาคือ ข้อ 22. การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ ($\bar{X} = 3.49$, S.D.= 0.83) และข้อ 21.การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ ($\bar{X} = 3.40$, S.D.= 0.81)

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตในด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม เป็นรายชื่อ

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม		n = 199		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
ห้องเรียน				
1	การจัดโต๊ะ-เก้าอี้และอุปกรณ์ประจำห้องเรียนแต่ละห้อง	3.61	0.75	มากที่สุด
2	การตรวจซ่อมแซมบำรุงห้องเรียนให้อยู่ในสภาพใช้งาน	3.58	0.79	มากที่สุด
3	การจัดอุปกรณ์เสริมทางวิชาการภายในห้องเรียน(เช่นบอร์ดติดประกาศ)	3.41	0.94	มาก
4	แสงสว่างภายในห้องเรียน	3.89	0.80	มาก
5	การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อในการสอน ที่ตั้งประจำอยู่ในห้องเรียนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	3.58	0.83	มาก
6	ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ	3.41	0.92	มาก
7	ระดับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียง	3.22	10.92	ปานกลาง
8	การปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในห้องเรียนตามกิจกรรมของผู้เรียนผู้สอน	3.29	0.84	ปานกลาง
9	การดูแลการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	3.73	0.78	มาก
10	ควรให้มีการประเมินผลการใช้ห้องเรียน ห้องประชุม	3.54	0.95	มาก
รวม		3.53	0.53	มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด ห้องเรียน ห้องประชุม		n = 199		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
ห้องประชุม				
11	การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ อุปกรณ์ระบบโสตทัศนอุปกรณ์เพื่อ การประชุม	3.43	0.87	ปานกลาง
12	การควบคุม ดูแลแสงสว่าง (เช่น การปรับระดับแสง สว่าง)	3.53	0.88	มาก
13	การออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม	3.50	0.81	ปานกลาง
14	การจัดทำป้ายชื่อการประชุมติดหน้าห้องประชุมแต่ละ ห้อง	3.17	0.89	ปานกลาง
15	การดูแลรักษาห้องประชุมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ (ความพร้อมของอุปกรณ์และความสะอาด)	3.47	0.79	มาก
16	ระบบโสตทัศนอุปกรณ์ในห้องประชุมแต่ละห้อง	3.50	0.81	ปานกลาง
17	เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มี การประชุม	3.86	5.82	มาก
รวม		3.53	1.08	มาก

ตาราง 7 พบว่าแสดงว่านิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม โดยรวมนิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D.= 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือข้อ 4. แสงสว่างภายในห้องเรียน ($\bar{X} = 3.89$, S.D.= 0.80) ข้อ 9.การดูแลการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ให้เป็นระเบียบ ($\bar{X} = 3.73$, S.D.= 0.78) และข้อ 1.การจัดโต๊ะ - เก้าอี้และอุปกรณ์ประจำห้องเรียน ($\bar{X} = 3.61$, S.D.= 0.75) และห้องประชุม โดยรวมนิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องประชุมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.53$, S.D.= 1.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากคือ ข้อ 17.เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มีการ

ประชุม ($\bar{X} = 3.86$, S.D.= 5.82) ข้อ 12.การควบคุมดูแลแสงสว่าง ($\bar{X} = 3.53$,S.D.= 0.88) และข้อ13.การออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม ($\bar{X} = 3.50$, S.D.= 0.81)

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิต ในด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เป็นรายชื่อ

	สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด บริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร	n = 199		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1	การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราช กุมารี	3.12	0.81	ปานกลาง
2	การตกแต่งภูมิทัศน์สวนหย่อมไม้พุ่มที่บริเวณลานหน้า อาคาร	2.99	0.86	ปานกลาง
3	การจัดป้ายประกาศสำหรับการประชาสัมพันธ์ทางวิชา การและอื่นๆภายนอกอาคาร	2.86	1.04	ปานกลาง
4	บริเวณที่จัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน	3.12	1.01	ปานกลาง
5	การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารให้ อยู่ในสภาพสวยงาม ร่มรื่น	3.23	1.08	ปานกลาง
6	การจัดอุปกรณ์สนามเพื่อการสนทนาทางวิชาการและ การพักผ่อน	3.11	0.94	ปานกลาง
	รวม	3.07	0.81	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่าแสดงว่านิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการ จัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$, S.D.= 0.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปาน กลาง คือข้อ 5.การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ($\bar{X} = 3.23$, S.D.= 1.08) รองลงมา คือข้อ 4.บริเวณจัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน ($\bar{X} = 3.12$, S.D.= 1.08) ข้อ1.

การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี ($\bar{X} = 3.12$, S.D.= 0.86) และข้อ 6. และการจัดอุปกรณ์สนามเพื่อการสนทนาทางวิชาการ ($\bar{X} = 3.11$, S.D.= 0.94)

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวมและเป็นรายด้าน

สภาพการใช้อาคารสูงประเภท		n = 66		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1	ด้านการจัดกายภาพอาคาร	2.51	0.39	ปานกลาง
2	ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์			
	2.1.ห้องเรียน	3.52	0.53	มาก
	2.2.ห้องประชุม	3.09	0.71	ปานกลาง
	2.3.ห้องพักอาจารย์	3.43	0.34	ปานกลาง
3	ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร	2.82	0.81	ปานกลาง
	รวม	2.88	0.31	ปานกลาง

จากตาราง 9 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$, S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ ในห้องส่วนห้องเรียน อาจารย์มีความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดห้องเรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.53) ในส่วนห้องประชุม อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องประชุม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$, S.D.= 0.71) และในส่วนห้องพักอาจารย์ อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องพักอาจารย์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$, S.D.= 0.34) ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภท อาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดกายภาพอาคาร เป็นรายชื่อ

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด กายภาพอาคาร	n = 66		ระดับความ เหมาะสม
	X	S.D.	
1. การจัดบริการเรื่องน้ำดื่ม-น้ำใช้	2.15	0.98	น้อย
2. การดูแลการบริการน้ำดื่ม (ความสะอาด แก้วน้ำดื่ม)	1.83	0.87	น้อย
3. การรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดน้ำดื่ม-น้ำใช้ภายใน อาคาร	2.26	0.95	น้อย
4. จุดบริการน้ำดื่มมีประจำทุกชั้นและเพียงพอ	1.58	0.82	น้อย
5. แสงสว่างภายในอาคาร	3.74	0.50	มาก
6. การระบายและการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร	3.45	0.63	ปานกลาง
7. ระดับของกลิ่นอับชื้นภายในอาคาร	3.20	0.70	ปานกลาง
8. สภาพกระแสรงลมธรรมชาติภายในอาคาร	3.15	1.15	ปานกลาง
9. ระบบประปาภายในอาคาร (ห้องน้ำ-ส้วม)	3.61	0.63	มาก
10. จำนวนลิฟต์โดยสารภายในอาคาร	2.89	1.12	ปานกลาง
11. ความรวดเร็วของลิฟต์โดยสาร	2.65	0.96	ปานกลาง
12. การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร	2.77	1.10	ปานกลาง
13. ถังดับเพลิงเคมีได้รับการติดตั้งประจำแต่ละชั้นเห็นชัดเจน	2.29	1.06	ปานกลาง
14. มีป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ	1.94	0.72	น้อย
15. เส้นทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟ เห็นชัดเจนไม่มีสิ่ง กีดขวาง	2.24	1.05	น้อย
16. การอบรม / การซักซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสำหรับ อาคารสูงแก่ผู้ใช้อาคาร	1.27	0.73	น้อยที่สุด
17. มีการประชาสัมพันธ์มาตรการรักษาความปลอดภัย ภายในอาคารที่ชัดเจน ทัวถึง	1.67	0.95	น้อย
18. ผิวพื้นทางเดินสะอาดไม่ลื่น	3.17	1.27	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร		n = 66		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
19	พื้นที่พักผ่อนพักคอยสำหรับนิสิตจัดทั่วถึงมีทุกชั้น	2.08	1.04	น้อย
20.	สภาพห้องน้ำ-ส้วมสะอาดถูกสุขลักษณะ	3.36	0.51	ปานกลาง
21.	การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ - ส้วม	3.67	0.50	มาก
22.	การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ - ส้วม	3.44	0.61	ปานกลาง
23.	การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำ - ส้วม	2.27	0.73	ปานกลาง
24.	การประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความปลอดภัยภายใน อาคาร	2.27	0.57	ปานกลาง
25.	ระบบเสียงตามสายเพื่อการสื่อสารภายในอาคาร	1.76	0.70	น้อย
26.	ระเบียบปฏิบัติการใช้อาคารบรมราชกุมารีมีความชัดเจน	2.52	0.86	ปานกลาง
27.	การประชาสัมพันธ์การขอรับบริการภายในอาคารบรม ราชกุมารีของบุคลากรอื่น	2.05	0.96	น้อย
28.	เอกสารแนะนำการให้บริการของอาคาร	1.92	1.02	น้อย
29.	แผนผัง/แผนภูมิอาคารแสดงรายละเอียดของหน่วยงาน และ/หรือบุคลากรภายในอาคาร	1.66	0.66	น้อย
รวม		2.51	0.39	ปานกลาง

จากตาราง 10 พบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดการกายภาพอาคาร โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.51$, S.D.= 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือข้อ 5. แสงสว่างภายในอาคาร ($\bar{X} = 2.51$, S.D.= 0.39) รองลงมาคือข้อ 21. การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ ($\bar{X} = 3.67$, S.D.= 0.50) และข้อ 9.ระบบน้ำประปาภายในอาคาร ($\bar{X} = 3.61$, S.D.= 0.63)

ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์ เป็นรายชื่อ

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์		n = 66		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
ห้องเรียน				
1	การจัดโต๊ะ-เก้าอี้และอุปกรณ์ประจำห้องเรียนแต่ละห้อง	4.80	4.87	มากที่สุด
2	การตรวจซ่อมแซมบำรุงห้องเรียนให้อยู่ในสภาพใช้งาน	3.80	0.76	มาก
3	การจัดอุปกรณ์เสริมทางวิชาการภายในห้องเรียน(เช่นบอร์ดติดประกาศ)	3.76	0.78	มาก
4	แสงสว่างภายในห้องเรียน	3.50	0.50	ปานกลาง
5	การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อในการสอน ที่ตั้งประจำอยู่ในห้องเรียนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	3.48	0.56	ปานกลาง
6	ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ	3.59	0.78	มาก
7	ระดับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียง	3.05	1.07	ปานกลาง
8	การปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในห้องเรียนตามกิจกรรมของผู้เรียนผู้สอน	3.11	0.50	ปานกลาง
9	การดูแลการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	3.21	0.77	ปานกลาง
10	ควรมีการประเมินผลการใช้ห้องเรียน ห้องประชุม	2.88	0.86	ปานกลาง
รวม		3.52	0.53	มาก
ห้องประชุม				
11	การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ อุปกรณ์ระบบโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการประชุม	3.68	0.84	มาก
12	การควบคุมดูแลแสงสว่าง (เช่น การปรับระดับแสงสว่าง)	3.44	0.78	ปานกลาง

ตาราง 11 (ต่อ)

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด ห้องเรียน ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์		n= 66		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
13	การออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม	3.44	0.89	ปานกลาง
14	การจัดทำป้ายชื่อการประชุมติดหน้าห้องประชุมแต่ละ ห้อง	2.79	1.25	ปานกลาง
15	การดูแลรักษาห้องประชุมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ (ความพร้อมของอุปกรณ์และความสะอาด)	2.59	1.02	ปานกลาง
16	ระบบโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมแต่ละห้อง	3.12	0.69	ปานกลาง
17	เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มี การประชุม	2.55	0.94	ปานกลาง
รวม		3.09	0.71	ปานกลาง
ห้องพักอาจารย์				
18	โต๊ะ-เก้าอี้และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3.71	0.60	มาก
19	แสงสว่างภายในห้องพักอาจารย์	3.64	0.64	มาก
20	ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาจารย์	3.61	0.49	มาก
21	การดูแลรักษาความสะอาดภายในห้องพักอาจารย์	3.83	0.37	มาก
22	การจัดทำแผ่นป้ายชื่ออาจารย์หน้าห้องมีความชัดเจน	2.76	1.09	ปานกลาง
23	การจัดอุปกรณ์ประจำห้องเพื่อการปฏิบัติงาน (เช่น จุด เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เต้าเสียบไฟฟ้า)	3.06	0.55	ปานกลาง
รวม		3.43	0.34	ปานกลาง

จากตาราง 11 พบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ ในแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนห้องเรียน

อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.53) โดยด้านการจัดห้องเรียนประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ข้อคำถามที่อาจารย์เห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อ 1. การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ และอุปกรณ์ประจำห้องเรียน ($\bar{X} = 4.80$, S.D.= 4.87) รองลงมา คือ ข้อ 2. การตรวจสอบซ่อมบำรุงห้องเรียน ($\bar{X} = 3.80$, S.D.= 0.76) และข้อ 3. การจัดอุปกรณ์เสริมทางวิชาการภายในห้องเรียน ($\bar{X} = 3.76$, S.D.= 0.78) ในส่วนห้องประชุม อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องประชุมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$, S.D.= 0.71) โดยด้านการจัดห้องประชุมประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ข้อคำถามที่อาจารย์เห็นด้วยมาก คือ ข้อ 11 การจัดโต๊ะ - เก้าอี้ อุปกรณ์ระบบโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการประชุม ($\bar{X} = 3.68$, S.D.= 0.84) รองลงมาคือ ข้อ 12 การควบคุมดูแลแสงสว่าง ($\bar{X} = 3.44$, S.D.= 0.78) ข้อ 13 การออกห้องเพื่อใช้ในการประชุม ($\bar{X} = 3.44$, S.D.= 0.89) และข้อ 16 ระบบโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมแต่ละห้อง ($\bar{X} = 3.12$, S.D.= 0.69) และห้องพักอาจารย์ อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องพักอาจารย์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$, S.D.= 0.34) โดยด้านการจัดห้องพักอาจารย์ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ข้อคำถามที่อาจารย์เห็นด้วยมาก คือ ข้อ 21 การดูแลรักษาความสะอาดห้องพักอาจารย์ ($\bar{X} = 3.83$, S.D.= 0.37) รองลงมา คือ ข้อ 18 โต๊ะ - เก้าอี้และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.71$, S.D.= 0.60) และข้อ 19 แสงสว่างภายในห้องพักอาจารย์ ($\bar{X} = 3.64$, S.D.= 0.64)

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เป็นรายข้อ

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร		n= 66		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1	การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี	3.14	0.83	ปานกลาง
2	การตกแต่งภูมิทัศน์สวนหย่อมไม้พุ่มที่บริเวณลานหน้าอาคาร	2.41	0.84	น้อย
3	การจัดป้ายประกาศสำหรับการประชาสัมพันธ์ทางวิชาการและอื่นๆภายนอกอาคาร	3.06	0.95	ปานกลาง

ตาราง 12 (ต่อ)

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัด บริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร		n = 66		ระดับความ เหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
4	บริเวณที่จัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน	2.88	1.00	ปานกลาง
5	การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารให้ อยู่ในสภาพสวยงาม ร่มรื่น	2.91	1.00	ปานกลาง
6	การจัดอุปการณ์สนามเพื่อการสนทนาทางวิชาการและ การพักผ่อน	2.52	0.91	ปานกลาง
รวม		2.82	0.81	ปานกลาง

จากตาราง 12 พบว่าแสดงว่าอาจารย์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.82$, S.D.= 0.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง คือข้อ 3.การจัดป้ายประกาศสำหรับประชาสัมพันธ์ภายนอกอาคาร ($\bar{X} = 3.06$, S.D.= 0.95) รองลงมา คือข้อ 1.การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี ($\bar{X} = 3.14$, S.D.= 0.83) และข้อ 5 การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ให้อยู่ในสภาพสวยงาม ร่มรื่น ($\bar{X} = 2.91$, S.D.= 1.00)

ตอนที่ 3 เปรียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามข้อมูลสถานภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตและอาจารย์แยกเป็นดังนี้
นิสิต จำแนกตามตัวแปร เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

อาจารย์ จำแนกตามตัวแปร เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตก

ตาราง 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนก
ตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียน	เพศ				t	P value
	หญิง		ชาย			
	n = 141		n = 58			
รวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	2.64	0.47	2.67	0.43	0.05	0.81
2.ด้านห้องเรียน ห้องประชุม						
2.1.ห้องเรียน	3.38	0.50	3.59	0.54	1.84	0.17
2.2.ห้องประชุม	3.23	0.63	3.61	1.20	2.01	0.15
3.ด้านการจัดบริเวณ และสภาพแวดล้อม ภายนอกอาคาร	2.67	0.75	3.24	0.78	1.34	0.24
รวมทุกด้าน	2.86	0.41	3.05	0.41	0.15	0.69

จากตาราง 13 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตาม
เพศของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต ด้านการจัดกายภาพอาคาร พบว่าค่า
เฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกายภาพอาคาร ที่เป็นเพศชายมีค่าเท่ากับ 2.67 และเพศหญิงมีค่า
เท่ากับ 2.64 ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์นี้ไม่ยอม
รับสมมติฐาน

ตาราง 14 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
ข้อมูลชั้นปีที่ศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวมฯ	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	P value
1. ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	3	1.92	0.64	3.34	0.02
	ภายในกลุ่ม	195	36.90	0.19		
	รวม	198	38.83			
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	3	3.36	1.12	4.03	0.00
	ภายในกลุ่ม	195	54.15	0.27		
	รวม	198	57.15			
2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	3	20.12	6.71	6.15	0.00
	ภายในกลุ่ม	195	212.55	1.09		
	รวม	198	232.68			
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	3	11.35	3.78	0.17	0.00
	ภายในกลุ่ม	195	119.55	0.61		
	รวม	198	130.91			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	2.40	0.80	4.67	0.00
	ภายในกลุ่ม	195	32.93	0.17		
	รวม	198	35.33			

จากตาราง 14 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนก
ตามชั้นปีที่ศึกษาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณา
เป็นรายด้านพบว่า นิสิตอยู่ต่างชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัด
การกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวด
ล้อมภายนอกอาคาร มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ยอม
รับสมมติฐาน

ดังนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ เซฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 15 – 19

ตาราง 15 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคาร เรือนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพ อาคาร จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ชั้นปีที่ศึกษา	\bar{X}	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1	2.70	2.70	2.77	2.53	2.73
ชั้นปีที่ 2	2.77		2.77	0.04	
ชั้นปีที่ 3	2.53			2.53	
ชั้นปีที่ 4	2.73				2.73

จากตาราง 15 แสดงว่านิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรือนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร ต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 16 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียน จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ชั้นปีที่ศึกษา	\bar{X}	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1	3.72		0.02		
ชั้นปีที่ 2	3.40				
ชั้นปีที่ 3	3.48				
ชั้นปีที่ 4	3.43				

จากตาราง 16 แสดงว่านิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียนแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 17 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องประชุม จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ชั้นปีที่ศึกษา	\bar{X}	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1	3.59				
ชั้นปีที่ 2	3.98			0.00	
ชั้นปีที่ 3	3.19				
ชั้นปีที่ 4	3.23				

จากตาราง 17 แสดงว่านิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องประชุมแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 18 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระ

ชั้นปีที่ศึกษา	\bar{X}	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1	3.39			0.00	0.00
ชั้นปีที่ 2	3.13				
ชั้นปีที่ 3	2.91				
ชั้นปีที่ 4	2.64				

จากตาราง 18 แสดงว่านิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 และนิสิตชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 19 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวม จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ชั้นปีที่ศึกษา	\bar{X}	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1	3.10				
ชั้นปีที่ 2	3.09				
ชั้นปีที่ 3	2.86				
ชั้นปีที่ 4	2.92				
		3.10	3.09	2.86	2.92
ชั้นปีที่ 1	3.10			0.01	
ชั้นปีที่ 2	3.09			0.03	
ชั้นปีที่ 3	2.86				
ชั้นปีที่ 4	2.92				

จากตาราง 19 แสดงว่านิสิตชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวมแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 20 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
คณะวิชาของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียน รวม กรณีศึกษา อาคารบรมราชกุมารี	คณะวิชา				t	P value
	อักษรศาสตร์		ศิลปกรรมศาสตร์			
	n = 100		n = 99			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	2.57	0.33	2.75	0.52	4.34	0.01
2.ด้านห้องเรียน ห้องประชุม						
2.1.ห้องเรียน	3.60	0.60	3.46	0.44	2.95	0.05
2.2.ห้องประชุม	3.38	0.64	3.62	1.39	1.44	0.23
3.ด้านการจัดบริเวณ และสภาพแวดล้อม ภายนอกอาคาร	3.15	0.84	3.00	0.78	0.89	0.41
รวมทุกด้าน	2.95	0.37	3.03	0.46	0.88	0.41

จากตาราง 20 แสดงว่านิสิตที่ศึกษาอยู่ต่างคณะกันมีความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้
อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามคณะวิชามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 21 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
นิสิต

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวมฯ	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	P value	
1. ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	3.80	1.90	10.47	0.00	
	ภายในกลุ่ม	196	35.03	0.18			
	รวม	198	38.83				
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม	2.1 ห้องเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	3.99	1.99	7.31	0.00
		ภายในกลุ่ม	196	53.52	0.27		
		รวม	198	57.51			
	2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	2	16.53	8.26	7.49	0.00
		ภายในกลุ่ม	196	216.14	1.10		
		รวม	198	232.68			
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	3.36	1.68	2.58	0.07	
	ภายในกลุ่ม	196	127.54	0.65			
	รวม	198	130.91				
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.90	1.45	8.65	0.00	
	ภายในกลุ่ม	196	32.42	0.16			
	รวม	198	35.32				

จากตาราง 21 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนก
ตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05 และพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านิสิตแยกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายใน
อาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูง ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการ
จัดห้องเรียน ห้องประชุม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการจัด
บริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ เซฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 22 – 25

ตาราง 22 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคาร เรือนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพ อาคาร จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	— X	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์ 2.60	ใช้ 3-4วัน ทั้งสัปดาห์ 2.55	น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์ 2.93
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	2.60			
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	2.55			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	2.93	0.00	0.00	

จากตาราง 22 แสดงว่านิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพ การใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรือนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 23 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องเรียน จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	\bar{X}	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์	ใช้ 3-4วัน ทั้งสัปดาห์	น้อยกว่า 3วัน ต่อสัปดาห์
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	3.65		0.00	
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	3.32			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	3.48			

จากตาราง 23 แสดงว่านิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องเรียน แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 24 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องประชุม จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	\bar{X}	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์	ใช้ 3-4วัน ทั้งสัปดาห์	น้อยกว่า 3วัน ต่อสัปดาห์
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	3.50			
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	3.13			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	3.97		0.00	

จากตาราง 24 แสดงว่านิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนห้องประชุม แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 25 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวม จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระ

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	\bar{X}	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์	ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	2.99			
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	2.84			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	3.19	0.03	0.00	

จากตาราง 25 แสดงว่านิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวม แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 26 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต

สภาพการใช้อาคารสูงฯ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P value	
1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	1.29	0.64	3.32	0.03	
	ภายในกลุ่ม	196	37.54	0.19			
	รวม	198	38.83				
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม	2.1 ห้องเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.81	0.40	1.40	0.24
		ภายในกลุ่ม	196	56.70	0.28		
		รวม	198	57.51			
	2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	2	3.71	1.85	1.59	0.20
		ภายในกลุ่ม	196	228.96	1.16		
		รวม	198	232.68			
3. ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	3.59	1.79	2.76	0.06	
	ภายในกลุ่ม	196	127.31	0.65			
	รวม	198	130.31				
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.17	0.08	0.49	0.61	
	ภายในกลุ่ม	196	35.15	0.18			
	รวม	198	35.33				

จากตาราง 26 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยรวมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม ด้านการจัดกายภาพอาคาร มีค่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ยอมรับสมมติฐาน

ดังนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ เซฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 27

ตาราง 27 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคาร
เรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพ
อาคาร จำแนกตามเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต เป็นรายคู่

เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่	เวลา	เวลา	ตั้งแต่เวลา
	7.30 –	13.00 -	16.30 น.
	12.00 น.	16.00 น.	
X	2.68	2.61	2.94
เวลา 7.30-12.00 น.	2.68		
เวลา 13.00-16.00 น.	2.61		
ตั้งแต่เวลา 16.30 น.	2.94	0.04	

จากตาราง 27 แสดงว่านิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ตั้งแต่เวลา 16.30 น. มีความคิด
เห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร แตกต่างจากนิสิตที่ใช้เวลา 13.00-16.00 น.
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 28 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตาม
เพศของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม ๗	เพศ				t	P value
	หญิง N = 49		ชาย N = 17			
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร	2.64	0.53	2.45	0.31	21.15	0.00
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม						
2.1 ห้องเรียน	3.46	0.32	3.54	0.59	0.20	0.64
2.2 ห้องประชุม	3.08	0.75	3.09	0.70	0.03	0.85
2.3.ห้องพักอาจารย์	3.48	0.39	3.42	0.32	1.76	0.18
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	2.77	0.39	2.83	0.32	6.29	0.15
รวมทุกด้าน	2.86	0.41	3.05	0.41	3.67	0.06

จากตาราง 28 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตาม
เพศของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับ
การจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่เป็นเพศหญิงและเพศชายมีค่าใกล้เคียงกัน
2.77 และ 2.83 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการ
วิเคราะห์ไม่ยอมรับสมมติฐาน

ตาราง 29 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
คณะวิชา/หน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม χ	คณะวิชา/หน่วยงาน				t	P value
	อักษรศาสตร์		ศิลปกรรมศาสตร์			
	N = 40		N = 26			
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร	2.48	0.36	2.56	0.44	0.62	0.43
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม						
2.1 ห้องเรียน	3.51	0.28	3.54	0.78	0.06	0.80
2.2 ห้องประชุม	2.95	0.76	3.30	0.58	4.08	0.05
2.3.ห้องพักอาจารย์	2.64	0.76	3.09	0.82	1.94	0.16
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	3.39	0.30	3.51	0.30	5.12	0.03
รวมทุกด้าน	2.82	0.27	2.96	0.35	3.24	0.07

จากตาราง 29 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนก
ตามคณะวิชา / หน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ โดยรวมทุก
ด้านไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอาจารย์คณะวิชา/หน่วยงานต่างกัน
มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ย่อมรับสมมติฐาน

ตาราง 30 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวมฯ	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	Pvalue	
1. ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.53	0.26	1.73	0.18	
	ภายในกลุ่ม	62	9.52	0.15			
	รวม	64	10.05				
2. ด้านห้องเรียน ห้องประชุม							
	2.1 ห้องเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.43	0.21	0.76	0.47
		ภายในกลุ่ม	63	18.00	0.28		
รวม		65	18.43				
2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.51	0.25	0.49	0.61	
	ภายในกลุ่ม	63	32.74	0.52			
	รวม	65	33.74				
2.3 ห้องพักอาจารย์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.07	0.03	0.30	0.74	
	ภายในกลุ่ม	63	7.47	0.11			
	รวม	65	7.54				
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	1.82	0.91	1.40	0.25	
	ภายในกลุ่ม	63	40.82	0.64			
	รวม	65	42.65				
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.30	0.15	1.58	0.21	
	ภายในกลุ่ม	62	6.01	0.09			
	รวม	64	6.32				

จากตาราง 30 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ โดยรวมไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน

ตาราง 31 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
อาจารย์

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวมฯ	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	P value
1. ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	5.02	2.51	30.93	0.00
	ภายในกลุ่ม	63	5.03	0.08		
	รวม	65	10.05			
2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม						
2.1 ห้องเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.29	0.15	0.05	0.95
	ภายในกลุ่ม	63	18.40	0.29		
	รวม	65	18.43			
2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.90	0.45	0.88	0.41
	ภายในกลุ่ม	63	32.35	0.51		
	รวม	65	33.26			
2.2 ห้องพักอาจารย์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.27	0.13	1.19	0.30
	ภายในกลุ่ม	63	7.27	0.11		
	รวม	65	7.549			
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	2	2.763	1.38	2.18	0.12
	ภายในกลุ่ม	63	39.88	0.63		
	รวม	65	42.65			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.76	0.88	12.01	0.00
	ภายในกลุ่ม	63	4.55	0.07		
	รวม	65	6.32			

จากตาราง 31 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนก
ตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
อาจารย์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นราย

ค้นพบว่าอาจารย์ที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูง ด้านการจัดกายภาพอาคาร มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ยอมรับสมมติฐาน

ดังนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 32-33

ตาราง 32 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	\bar{X}	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์	ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์
		2.29	2.48	3.09
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	2.29			
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	2.48			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	3.09	0.00	0.00	

จากตาราง 32 แสดงว่าอาจารย์ที่ใช้้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร แตกต่างจากอาจารย์ที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 33 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวม จำแนกตามปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร เป็นรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

ปริมาณการเข้าไป ทำกิจกรรมภายใน อาคาร	\bar{X}	ใช้ทุกวัน ทั้งสัปดาห์	ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์
ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์	2.29			
ใช้ 3-4 วัน ทั้งสัปดาห์	2.48			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	3.09	0.00	0.00	

จากตาราง 33 แสดงว่าอาจารย์ที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านโดยรวม แตกต่างจากอาจารย์ที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 34 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม
เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์

สภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวมฯ	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	P value
1. ด้านการจัดกายภาพ อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	1	0.35	0.35	2.30	0.13
	ภายในกลุ่ม	64	9.70	0.15		
	รวม	64	10.05			
2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์						
2.1 ห้องเรียน	ระหว่างกลุ่ม	1	0.00	0.00	0.00	0.97
	ภายในกลุ่ม	64	18.43	0.28		
	รวม	65	18.43			
2.2 ห้องประชุม	ระหว่างกลุ่ม	1	0.23	0.23	0.45	0.50
	ภายในกลุ่ม	64	33.02	0.51		
	รวม	65	33.26			
2.3. ห้องพักอาจารย์	ระหว่างกลุ่ม	1	1.90	1.90	21.64	0.00
	ภายในกลุ่ม	64	5.64	0.08		
	รวม	65	7.54			
3. ด้านการจัดบริเวณและ สภาพแวดล้อมภายนอก อาคาร	ระหว่างกลุ่ม	1	0.19	0.19	0.29	0.59
	ภายในกลุ่ม	64	42.45	0.66		
	รวม	65	42.65			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	1	0.31	0.31	3.34	0.72
	ภายในกลุ่ม	63	6.00	0.09		
	รวม	64	6.32			

จากตาราง 34 การทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตาม
เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ โดยรวมและรายด้าน
มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา:อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ โดยการแจกแจงค่าความถี่ ดังแสดงในตาราง 35

ตาราง 35 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ		ความถี่
<u>ด้านการจัดกายภาพอาคาร</u>		
1	ควรปรับเปลี่ยนการใช้ลิฟต์โดยสารให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและช่วงเวลาเรียน	11
2	ควรเพิ่มแสงสว่างภายในอาคารบริเวณทางเดินระหว่างห้องเรียน	10
3	ควรปรับปรุงซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาห้องน้ำ-ส้วม ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งาน	6
4	ควรปรับปรุงเพิ่มแสงสว่างภายในห้องน้ำ-ส้วมไม่มีดสลัว	4
5	ควรจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แนะนำพื้นที่ภายในอาคาร เช่น ป้ายบอกระดับชั้น ป้ายทางหนีไฟ ป้ายห้องประชุม	2
6	ควรเปิดให้บริการห้องน้ำ-ส้วมทุกชั้น ตลอดเวลาที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน	2
7	ควรหมั่นรักษาความสะอาดห้องน้ำ-ส้วมอย่างสม่ำเสมอ	1
8	ควรจัดพื้นที่พักคอย ที่อ่านหนังสือสำหรับนิสิต ภายในอาคารให้มีทุกชั้น	1
<u>ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์</u>		
1	ควรจัดหาเพิ่มเติมสำรองอุปกรณ์สื่อการสอนโสตทัศนูปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน	9
2	ควรปรับระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศภายในห้องเรียนให้เหมาะสม	7
3	ควรหมั่นซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศให้ทำงานได้ปกติ มีเสียงเบาไม่รบกวนสมาธิในขณะที่มีการเรียนการสอน	5
4	ควรจัดตารางการใช้ห้องเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและรายวิชาที่เรียน	3
5	ควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเก้าอี้ในห้องเรียนให้มีสัดส่วนเหมาะสม ถูกสุขลักษณะ ไม่เมื่อยล้า	3
6	ควรจัดหาเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมทางวิชาการ เช่น แปรงลบกระดาน ปากกาไวท์บอร์ด ป้ายประกาศ ให้เอื้ออำนวยสะดวกต่อการเรียนการสอน	2

ตาราง 35 (ต่อ)

	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
7	ควรปรับปรุงระดับแสงสว่างภายในห้องเรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สว่างหรือจ้าเกินไป	2
<u>ด้านการจัดการบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร</u>		
1.	ควรปรับปรุงตกแต่งภูมิทัศน์ เช่น สนามหญ้า การจัดสวนหย่อม ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา	15
2	ดำเนินการจัดอุปกรณ์สนาม เช่น โต๊ะ เก้าอี้นั่งพักผ่อนหรือนั่งอ่านหนังสือที่บริเวณลานกลางแจ้งหน้าอาคารบรมราชกุมารี	8
3	ควรดูแลรักษาความสะอาดเก็บกวาดขยะมูลฝอย มูลสัตว์และอื่นๆ ทำความสะอาดโต๊ะเก้าอี้บริเวณกลางแจ้งให้สะอาดเป็นประจำทุกวัน	2
4	ควรปรับปรุงระบบการรักษาความปลอดภัย ให้รวดเร็ว เช่นการตรวจบัตรนิสิต และดูแลรักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึง โดยเฉพาะตั้งแต่เวลาหลัง 18.00 น.	2

จากตาราง 35 แสดงว่านิสิตและอาจารย์มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการจัดกายภาพอาคารว่าควรปรับเปลี่ยนการใช้ลิฟต์โดยสารให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและช่วงเวลาเรียน ($f = 11$) ควรเพิ่มแสงสว่างภายในอาคารบริเวณทางเดินระหว่างห้องเรียน ($f = 10$) ควรปรับปรุงซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาห้องน้ำ-ส้วม ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งาน ($f = 6$) ควรปรับปรุงเพิ่มแสงสว่างภายในห้องน้ำ-ส้วมไม่มีดสลัว ($f = 4$) ควรจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แนะนำพื้นที่ภายในอาคาร เช่นป้ายบอกระดับชั้น ป้ายทางหนีไฟ ป้ายห้องประชุม และควรเปิดให้บริการห้องน้ำ-ส้วม ทุกชั้น ตลอดเวลาที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน ($f = 2$) พร้อมทั้งควรหมั่นรักษาความสะอาดห้องน้ำ – ส้วม อย่างสม่ำเสมอ และควรจัดพื้นที่พักคอย ที่อ่านหนังสือสำหรับนิสิตภายในอาคาร ให้มีทุกชั้น ($f = 1$) ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ ควรจัดหาเพิ่มเติมสำรองอุปกรณ์ สื่อการสอนโสตทัศนูปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน ($f = 9$) ควรปรับระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ ภายในห้องเรียนให้เหมาะสม ($f = 7$) ควรหมั่นซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศให้ทำงานได้ปกติ มีเสียงเบาไม่รบกวนสมาธิในขณะที่มีการเรียนการสอน ($f = 5$) ควรจัดตารางการใช้ห้องเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและรายวิชาที่เรียน รวมถึงควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเก้าอี้ที่นั่งเรียน ให้มีสัดส่วนเหมาะสม ถูกสุขลักษณะไม่เมื่อยล้า ($f = 3$) ควรจัดหาเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมทางวิชาการ เช่น แปรงลบกระดาน ปากกาไวท์บอร์ด ป้ายประกาศ ให้เอื้ออำนวยสะดวกต่อการเรียนการสอน และควรปรับปรุงระดับแสงสว่างภายในห้องเรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่สว่างหรือจ้าเกินไป ($f = 2$)

ด้านการจัดการบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ควรปรับปรุงตกแต่งภูมิทัศน์ เช่น สนามหญ้า การจัดสวนหย่อม ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา (f = 15) ควรดำเนินการจัดอุปกรณ์สนาม เช่น โต๊ะ เก้าอี้นั่งพักผ่อน หรือนั่งอ่านหนังสือที่บริเวณลานกลางแจ้งหน้าอาคารบรมราชกุมารี (f = 8) ควรดูแลรักษาความสะอาดเก็บกวาดขยะมูลฝอย มูลสัตว์และอื่นๆ ทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้บริเวณกลางแจ้งให้สะอาดเป็นประจำทุกวัน และควรปรับปรุงระบบการรักษาความปลอดภัย ให้รวดเร็ว เช่นการตรวจบัตรนิสิตและดูแลรักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึง โดยเฉพาะตั้งแต่เวลาหลัง 18.00 น. (f = 2)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แยกเป็นดังนี้

1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปรได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่
2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

สมมติฐานในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แยกเป็นนิสิตและอาจารย์ ดังนี้

1. นิสิตที่มีเพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกัน
2. อาจารย์ที่มีเพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกัน

วิธีการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1 กลุ่มตัวอย่างนิสิต ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2545 ระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยนิสิตที่เรียนและทำกิจกรรมที่อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งได้แก่นิสิตคณะอักษรศาสตร์ จำนวน 199 คน และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 76 คน รวมกลุ่มตัวอย่างนิสิตทั้งสิ้น 275 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งได้แก่อาจารย์คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 46 คน และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 49 คน รวมกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ทั้งสิ้น 95 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์เกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของไลเคิร์ท และในตอนท้ายของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แบบสอบถามมี 2 ชุดดังนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับนิสิต แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (Checklist) โดยสอบถามนิสิตเกี่ยวกับ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามในแบบสอบถามมีจำนวน 52 ข้อ ประกอบด้วยด้านการจัดกายภาพอาคาร จำนวน 29 ข้อ ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม จำนวน 17 ข้อ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร 6 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่เกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ข้อ

แบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 แบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมดจำนวน 275 ฉบับ ได้รับกลับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 199 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.36

แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (Checklist) โดยสอบถามอาจารย์เกี่ยวกับ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามในแบบสอบถามมีจำนวน 58 ข้อ ประกอบด้วยด้านการจัดกายภาพอาคาร จำนวน 29 ข้อ ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ จำนวน 23 ข้อ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่เกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ข้อ

แบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 แบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมดจำนวน 95 ฉบับ ได้รับกลับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 66 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 69.47

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยรวมและเป็นรายด้าน โดยการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแยกเป็นดังนี้

2.1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้สถิติค่าที (t-test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

2.2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร ได้แก่ เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการ

เข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ โดยใช้สถิติค่าที (t-test for independent sample) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe')

3. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากแบบสอบถามปลายเปิดโดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายและนำไปประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สรุปโดยแยกประเภทของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตและอาจารย์ได้เป็นดังนี้

1.1 ความคิดเห็นของนิสิต

1.1.1. การศึกษาความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร พบว่านิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูง โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1.1.1.1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ระบบประปาภายในอาคาร (ห้องน้ำ-ส้วม) การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม ผิวพื้นทางเดินสะอาดไม่ลื่น สภาพห้องน้ำ-ส้วมสะอาด ถูกสุขลักษณะ และการประชาสัมพันธ์การขอรับบริการภายในอาคารบรมราชกุมารีของบุคลากรอื่น

1.1.1.2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม นิสิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาโดยรวมเฉพาะในส่วนการจัดห้องเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นิสิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในห้องเรียนตามกิจกรรมของผู้เรียนผู้สอน และระดับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียง และเมื่อพิจารณาโดยรวมเฉพาะในส่วนห้องประชุม นิสิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มีการประชุม การควบคุมดูแลระบบแสงสว่างและการออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม

1.1.1.3. ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร นิสิตมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นิสิตมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารให้อยู่ในสภาพสวยงาม ร่มรื่น บริเวณจัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี

1.2. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.2.1. การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร พบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม โดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1.2.1.1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นเรื่องดังต่อไปนี้ที่อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การระบายและการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม และสภาพห้องน้ำ-ส้วมสะอาดถูกสุขลักษณะ

1.2.1.2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในส่วนการจัดห้องเรียน พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นเรื่องดังต่อไปนี้ที่อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ แสงสว่างภายในห้องเรียน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในส่วนห้องประชุม พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การควบคุมดูแลแสงสว่าง (เช่นการปรับระดับแสงสว่าง) และการออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในส่วนห้องพักอาจารย์ พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นเรื่องดังต่อไปนี้ที่อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่การจัดอุปกรณ์ประจำห้องเพื่อการปฏิบัติงาน (เช่น จุดเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เต้าเสียบไฟฟ้า) การจัดทำแผ่นป้ายชื่ออาจารย์หน้าห้องมีความชัดเจน

1.2.1.3. ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่

มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การจัดป้ายประกาศสำหรับการประชาสัมพันธ์ภายนอกอาคาร การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคาร

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวม และในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร แยกเป็นดังนี้

2.1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต จำแนกตามตัวแปร เพศ ชั้นปีที่ศึกษาคณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ พบว่า

2.1.1. นิสิตที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

2.1.2. นิสิตชั้นปีที่ศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านิสิตที่ศึกษาในชั้นปีที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียน นิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในส่วนการจัดห้องประชุม นิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 และนิสิตชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมพบว่านิสิต

ที่ศึกษาในชั้นปีที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 2 แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

2.1.3. นิสิตที่ศึกษาในคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

2.1.4. นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมพบว่านิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูง ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม ในส่วนการจัดห้องเรียน นิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง ในส่วนห้องประชุม นิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

2.1.5. นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม ด้านการจัดกายภาพอาคาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ตั้งแต่เวลา 16.30 น. มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคาร

บรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่ใช้เวลา 13.00 – 16.00 น. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

2.2.เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปร เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ พบว่า

2.2.1.อาจารย์หญิงและอาจารย์ชาย มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและเป็นรายด้านมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

2.2.2.อาจารย์คณะอักษรศาสตร์และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.3.อาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.4.อาจารย์ที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

2.2.5.อาจารย์ที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับการจัดสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้านคือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ของคำตอบ มีสาระโดยสรุปดังนี้

ข้อสรุปจากคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับการจัดสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านการจัดกายภาพอาคาร มหาวิทยาลัยควรปรับเปลี่ยนการใช้ลิฟต์โดยสารให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิต และช่วงเวลาเรียน ควรเพิ่มแสงสว่างภายในอาคารบริเวณทางเดินระหว่างห้องเรียน ควรปรับปรุงซ่อมแซมดูแลบำรุงรักษาห้องน้ำ-ส้วม ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งาน ควรปรับปรุงเพิ่มแสงสว่างภายในห้องน้ำ-ส้วมไม่มีติดสลั้ว ควรจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แนะนำพื้นที่ภายในอาคารเช่น ป้ายบอกระดับชั้น ป้ายทางหนีไฟ ป้ายห้องประชุม ควรเปิดให้บริการห้องน้ำ-ส้วมทุกชั้นตลอดเวลาที่มี

กิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งควรหมั่นรักษาความสะอาดห้องน้ำ-ส้วมอย่างสม่ำเสมอ และควรจัดพื้นที่พักคอย ที่อ่านหนังสือสำหรับนิสิตภายในอาคารให้มีทุกชั้น ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ มหาวิทยาลัยควรจัดหาเพิ่มเติมสำรองอุปกรณ์สื่อการสอน โสตทัศนูปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน ควรปรับระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้ทำงานได้ปกติ มีเสียงเบา ไม่รบกวนสมาธิในขณะที่มีการเรียนการสอน ควรจัดตารางสอนการใช้ห้องเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและรายวิชาที่เรียน รวมถึงควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเก้าอี้นั่งเรียน ให้มีสัดส่วนเหมาะสมถูกสุขลักษณะไม่เมื่อยลำา ควรจัดหาเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมทางวิชาการ เช่น แปรงลบกระดาน ปากกาไวท์บอร์ด ป้ายประกาศ ให้เอื้ออำนวยสะดวกต่อการเรียน การสอน และควรปรับปรุงระดับแสงสว่างภายในห้องเรียน ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียน การสอน ไม่สว่างหรือจ้าเกินไป ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงตกแต่งภูมิทัศน์เช่น การจัดสวนหย่อมสนามหญ้า ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา ควรดำเนินการจัดอุปกรณ์สนาม เช่น โตะ เก้าอี้นั่งพักผ่อน หรือนั่งอ่านหนังสือที่บริเวณลาน กลางแจ้งหน้าอาคารบรมราชกุมารี ควรดูแลรักษาความสะอาดเก็บกวาดขยะ มูลฝอย มูลสัตว์ และอื่นๆ ทำความสะอาดโตะเก้าอี้บริเวณกลางแจ้งให้สะอาดเป็นประจำทุกวัน และควรปรับปรุง ระบบการรักษาความปลอดภัยให้รวดเร็ว เช่นการตรวจบัตรนิสิต และการดูแลรักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึง โดยเฉพาะในช่วงหลังตั้งแต่เวลา 18.00 น.

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวม และในแต่ละด้านพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยขอเสนอการ อภิปรายผลเป็นรายด้านดังนี้

1.1. ด้านการจัดกายภาพอาคาร จากการศึกษาพบว่านิสิตและอาจารย์มีความคิด เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากอาคารบรมราชกุมารี เป็นอาคาร เรียนรวม ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ คณะวิชาที่ใช้พื้นที่ภายในอาคารเพื่อการเรียน การสอน การวิจัย การทำงานและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งภายในอาคารพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนขนาด ต่างๆ เช่น ห้องประชุม ห้องพักอาจารย์และพื้นที่บริการส่วนกลาง ได้แก่ โถงพักคอยลิฟต์ ทาง เดินสัญจร ห้องน้ำ-ส้วมชายและหญิง โดยสำนักงานจัดการอาคารเป็นหน่วยงานจัดการดูแลรับ ผิดชอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบประกอบอาคารต่างๆ อาทิ ระบบลิฟต์ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบดับเพลิงสัญญาณเตือนภัย ระบบรักษาความปลอดภัย และการ รักษาความสะอาดอาคาร ให้มีความพร้อมการใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งนิสิตและอาจารย์เป็นผู้

ใช้บริการได้รับประโยชน์จากการใช้พื้นที่ภายในอาคารโดยตรงตลอดปีการศึกษา จึงคาดว่าได้รับความสะดวกคล่องตัว ซึ่งผลดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ จรรย์ยานนท์และนคร ศรีวิจารณ์ (2538 : 17-89) ได้ชี้ให้เห็นว่าการบริหารอาคารสถานที่ในสถาบันการศึกษานั้นเป็นหน้าที่ของผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญ โดยจัดสำนักงานให้มีความคล่องตัวต่อการบริหาร จัดบรรยากาศการเรียนการสอนในอาคารเรียนและอาคารประกอบ บำรุงรักษาซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอ

1.2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ จากการศึกษาพบว่า นิสิตมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารเพื่อการเรียนการสอนของนิสิตซึ่งเป็นผู้ใช้ห้องเรียนกลุ่มใหญ่ที่ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงส่วนพื้นที่เพื่อการทำงานและส่วนพักของอาจารย์ ซึ่ง กิติมา ปรีดีติลล (2532 : 198-200) ได้เสนอว่าการพัฒนาอาคารเรียน ควรเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนานิสิตในด้านต่างๆ ให้มากที่สุด ให้ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรง และส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนและกลมกลืนลักษณะนิสัยให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร

1.3.ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร จากการศึกษาพบว่า นิสิตและอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะสถานที่ตั้งบนพื้นที่เดิมของอาคารอักษรศาสตร์ 3 บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นลานเอนกประสงค์ และที่นั่งพักนิสิตคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีต้นไม้ใหญ่โดยรอบบรรยากาศร่มรื่นใช้เป็นที่พักของนิสิต ซึ่งสอดคล้องกับ พันธ์ หันนาคินทร์ (2534 : 297-299) ที่กล่าวถึงการดูแลรักษาอาคารเรียนและสถานที่ไว้ว่า สถานศึกษาควรได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ การตกแต่งบริเวณให้สวยงามกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม จะทำให้สถานศึกษามีความสง่างาม เป็นที่น่าเลื่อมใสแก่ผู้พบเห็นและคนที่อยู่นั่นเอง รวมถึงการจัดบริเวณที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้ นิสิตได้มีโอกาสผ่อนคลายความตึงเครียดที่เกิดขึ้นจากการเรียน และเป็นการสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกว่าสถานศึกษานั้น เป็นที่น่าสดชื่นมากกว่าความแห้งแล้ง ควรจัดให้มีที่พักผ่อนหย่อนใจทั้งในอาคารและนอกอาคาร เท่าที่สภาพของอาคารและสิ่งแวดล้อมจะเอื้ออำนวยได้ ภายนอกอาคารนั้นอาจจัดสวนไม้พุ่มหรือสวนหย่อม และหากตัดแปลงจากลักษณะที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติได้ก็จะดี

2.เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านจำแนกตามตัวแปร แยกเป็นเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารและเวลาที่ใช้

ส่วนใหญ่ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรเพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

2.1.เปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิต

2.1.1. นิสิตชายและนิสิตหญิง มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเรียนการสอนของคณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีการเรียนการสอนร่วมชั้นเรียนเดียวกันซึ่งการเรียนตามตารางการเรียนวิชาต่างๆ ในวิชาพื้นฐาน

2.1.2. นิสิตที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านิสิตที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่านิสิตชั้นปีที่ 2 มีประสบการณ์การใช้อาคารบรมราชกุมารี ในการเรียน การทำกิจกรรมวิชาการต่างๆ ที่เพิ่งผ่านพ้นไปในระยะเวลาประมาณปีการศึกษา คือในช่วงขณะที่เรียนอยู่ในชั้นปีที่ 1 สภาพการจัดกายภาพอาคารบรมราชกุมารีจึงมีภาพลักษณ์ที่ดี ไม่น่าเบื่อหน่าย ซึ่งอาจแตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 ที่อาจเริ่มเบื่อหน่ายเกิดความรู้สึกจำเจกับสถานที่เรียนเดิม

ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม นิสิตชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่ารายวิชาที่เรียนในลักษณะบรรยายของนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่ต้องเรียนในอาคารบรมราชกุมารี ค่อนข้างแน่น การเรียนรวมในวิชาพื้นฐานค่อนข้างน้อยกว่า ในช่วงการเรียนในชั้นปีที่ 1 อีกทั้งวิชาภาคปฏิบัติยังไม่มากเท่ากับนิสิตชั้นปีที่ 3 อีกด้วย

ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร นิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตชั้นปีที่ 3 และนิสิตชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่านิสิตชั้นปีที่ 1 ได้เริ่มการเรียนรู้สภาพแวดล้อมในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมใหม่แตกต่างจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในระดับ

มัธยมศึกษา การจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารบรมราชกุมารีที่เป็นลานเปิดโล่งกลางแจ้ง มีพื้นที่ค่อนข้างกว้างรายล้อมด้วยไม้ยืนต้น และใกล้เคียงกับอาคารอักษรศาสตร์ 1 ซึ่งเป็นอาคารอนุรักษ์ เก่าแก่ มีความงดงามทางสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์อีกด้วย

2.1.3. นิสิตที่ศึกษาอยู่ในคณะที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านพบว่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านิสิตทั้ง 2 คณะ คือคณะอักษรศาสตร์และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายการใช้อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งเป็นอาคารเรียนรวมในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองรับการเรียนการสอนของทั้ง 2 คณะ ซึ่งทั้ง 2 คณะขาดแคลนพื้นที่เพื่อการเรียนการสอนเช่นเดียวกัน (บัญญัติ ชลาภิรมย์. 2539 : 39)

2.1.4. นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่ไม่พบความแตกต่าง

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารโดยใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ และนิสิตที่ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่านิสิตที่ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีตารางวิชาการเรียนหรือกิจกรรมทางวิชาการภายในอาคารบรมราชกุมารี วันเรียนน้อยกว่านิสิตจึงอาจมีความรู้สึกคุ้นเคยหรือรู้สึกว่าการเรียนไม่ผูกพัน ไม่เป็นส่วนหนึ่งในความเป็นเจ้าของอาคารสถานที่ ซึ่ง กิติมา ปรีดีติติก (2532 : 198-200) ได้วิเคราะห์การพัฒนาด้านอาคารสถานที่ ควรให้บุคลากรหลายฝ่ายในมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่โดยวิธีการ ให้นิสิตมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ ในส่วนที่สามารถกระทำได้ ซึ่งจะช่วยให้ปลุกฝังนิสิตการทำงานและเกิดความภาคภูมิใจในมหาวิทยาลัยของตนเองอีกด้วย

ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม นิสิตที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารโดยใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่

ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่าการจัดตารางเรียนหรือกิจกรรมทางวิชาการของนิสิตที่ใช้อาคารบรมราชกุมารี ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ใช้ห้องเรียนและห้องประชุม ค่อนข้างน้อย ดังนั้นความรู้สึกคุ้นเคย หรือรู้สึกว่าเป็นเจ้าของห้องเรียนจึงมีน้อย ซึ่ง เมธี ปิลันธนาพันธ์ (2528 : 13-14) ได้เสนอเหตุผลสนับสนุนการจัดอาคารสถานที่ไว้ดังนี้ ควรให้บุคคลที่เข้าใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนอาคารสถานที่ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เช่น อาจารย์และนักศึกษา เพื่อประโยชน์ใช้สอยให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้สอย

2.1.5. นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคาร ด้านการจัดกายภาพอาคาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ด้านการจัดกายภาพอาคาร นิสิตที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน ตั้งแต่เวลา 16.30 น. มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างจากนิสิตที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ ในเวลา 13.00 – 16.00 น. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่าช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนของนิสิตระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 8.00-16.00 น. หรือช่วงเวลาราชการ ดังนั้นการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการจึงบรรจุลงในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งเวลาตั้งแต่ 16.30 น. การเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการของนิสิตระดับปริญญาตรีจึงมีค่อนข้างน้อย

2.2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์

2.2.1. อาจารย์หญิงและอาจารย์ชาย มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์หญิงและอาจารย์ชายนั้นมีห้องทำงาน ห้องพักอาจารย์ประจำอยู่ที่อาคารบรมราชกุมารี ตั้งแต่ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 14 โดยมีได้แยกพื้นที่ห้องพักตามเพศ แต่จะอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการร่วมกัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กลมเกลียวสามัคคีกันในหมู่คณะ

2.2.2. อาจารย์คณะอักษรศาสตร์และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์มีห้องทำงาน ห้องพักอาจารย์ อยู่ภายในอาคารบรมราชกุมารี ตั้งแต่ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 14 ภายในห้องพักอาจารย์มี

ลักษณะเหมือนกัน การจัดครุภัณฑ์ อาทิ โต๊ะทำงาน เก้าอี้ ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของวางหนังสือ จัดตกแต่งภายในห้องทำงานตามที่สถาปนิกได้ออกแบบไว้ ตามมาตรฐานทุกห้อง จึงอาจกล่าวได้ว่าอาจารย์ทั้งสองคณะ มีห้องทำงานที่ได้รับการจัดสภาพตกแต่งภายใน พร้อมครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์พื้นฐานที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่าเทียมกัน

2.2.3.อาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านมีค่าใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์คณะอักษรศาสตร์ และอาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 35-45 ปี และรองลงมาตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป อาจเป็นได้ว่าอาคารนี้มีสภาพแวดล้อมที่สะดวกเหมือนกัน

2.2.4.อาจารย์ที่มีปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคารต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัยและการให้คำปรึกษาแก่นักเรียน จะกระทำในช่วงเวลาเปิดภาคเรียนของปีการศึกษา ซึ่งเป็นเวลาทำงานปกติ อาจารย์จะต้องมาปฏิบัติราชการตามระเบียบของมหาวิทยาลัยทุกท่าน

2.2.5.อาจารย์ที่มีเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโดยปกติวันทำการในช่วงภาคการศึกษา (ตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์) ที่มีการเรียนการสอน ในช่วงเวลา 7.30-16.30 น. เป็นเวลาที่อาจารย์มีภาระกิจปฏิบัติงาน การสอน การวิจัย การบริหารและกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ ตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้

1.จากผลการศึกษาสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์โดยรวม 3 ด้านและในแต่ละด้านพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ ที่นิสิตและอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงว่านิสิตและอาจารย์มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี ประมาณค่อนข้างดี ในระดับหนึ่ง หากปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมบางส่วน จะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1. มาตรการจัดกายภาพอาคาร เนื่องจากอาคารบรมราชกุมารีเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีนิสิตและอาจารย์จำนวนมากที่สัญจรเข้าใช้พื้นที่ภายในอาคาร เพื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ควรปรับปรุงการสัญจรขึ้น-ลง โดยสารลิฟต์ ให้คล่องตัวยิ่งขึ้น ควรเพิ่มบริการน้ำดื่มตามจุดที่สำคัญอย่างเหมาะสม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นิสิต เป็นการประหยัดอีกทั้งลดปริมาณขยะขวดน้ำพลาสติกอีกด้วย และควรคำนึงถึงความปลอดภัยจากอัคคีภัยด้วยการเพิ่มมาตรการหรือการซักซ้อมเตรียมการป้องกัน ที่อาจเกิดขึ้นได้กับอาคารสูง บริเวณทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ ต้องไม่ตั้งสิ่งของกีดขวาง จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเส้นทางหนีไฟให้ชัดเจน ควรเพิ่มมาตรการการป้องกันอัคคีภัยและรวมถึงการรักษาความปลอดภัยด้านอื่นๆ ด้วยวิธีการประชาสัมพันธ์

1.2. ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ ควรจัดหาเพิ่มเติม สำรองอุปกรณ์สื่อการสอน โสตทัศนูปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน ควรจัดสรรตารางการใช้ห้องเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิต และรายวิชาที่เรียน ควรเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงเก้าอี้นั่งเรียนให้มีสัดส่วนเหมาะสมกับการนั่งเรียนแบบบรรยาย จะช่วยลดความเมื่อยล้า ควรเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมทางวิชาการ เช่น แปรงลบกระดาน ปากกาไวท์บอร์ด ป้ายติดประกาศภายในห้อง เป็นต้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้อย่างดี และควรปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องเรียนให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน และควรหมั่นตรวจซ่อมบำรุงดูแลเครื่องปรับอากาศให้ทำงานมีประสิทธิภาพ เสียงเงียบไม่รบกวนสมาธิการเรียนการสอน

1.3. ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่บริเวณลานโล่งกลางแจ้งหน้าอาคารบรมราชกุมารี ควรได้รับการตกแต่งภูมิทัศน์สวนหย่อม สนามหญ้า ปลูกไม้พุ่มไม้ประดับ ไม้ยืนต้นที่คงเดิมมีอยู่ ควรได้รับการบำรุงรักษา ตัดแต่งกิ่งก้านสาขาให้งดงามไม่รุงรัง ใส่ปุ๋ยบำรุง จัดเก้าอี้มูมพักผ่อนเพื่อการสนทนาทางวิชาการ และสันตนาการของนิสิต และควรรักษาความสะอาดเก็บกวาดขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มถังรองรับขยะตามบริเวณต่างๆ ให้สะดวกแก่การทิ้งขยะ

2. จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปร ดังนี้ นิสิต จำแนกตามตัวแปร เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะวิชา ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ อาจารย์ จำแนกตามตัวแปร เพศ คณะวิชา/หน่วยงาน อายุ ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร และเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญ ในการปรับปรุงสภาพการใช้อาคารสูง ประเภทอาคารเรียนรวม ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อาคารบรมราชกุมารี ซึ่งกำหนดเป็นอาคารเรียนรวม ผู้ใช้อาคารส่วนใหญ่คือนิสิตและอาจารย์ คณะอักษรศาสตร์และคณะศิลปกรรมศาสตร์ นิสิตชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 2 มีตารางการเรียนวิชาต่างๆ และกิจกรรมทางวิชาการตามที่ได้

ลงทะเบียนเรียน ประจำปีการศึกษา ในภาคต้น ภาคปลายและภาคฤดูร้อน การเรียนการสอน เกือบทุกวิชาที่เป็นวิชาบรรยาย ดังนั้นในวันทำการปกติ ตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ ช่วงเวลาตั้งแต่ 7.00-16.00 น. โดยเฉพาะในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 8.00 น. และ 13.00 น. นิสิตใช้ ลิฟต์เพื่อการสัญจรขึ้นลงไปยังห้องเรียน ที่อยู่ตั้งแต่ ชั้นที่ 3-ชั้นที่ 6 ส่วนห้องประชุมอยู่ชั้นที่ 7 ใช้เวลารอลิฟต์ค่อนข้างนาน ควรปรับเปลี่ยน ควบคุมการใช้ลิฟต์ทั้ง 4 ตัว ให้สอดคล้องกับ สภาพการใช้งานจริง และสัมพันธ์กับจำนวนนิสิต ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพัก อาจารย์ อธิการบดีราชภัฏวชิร มีห้องเรียนและห้องพักอาจารย์เป็นส่วนใหญ่ ห้องเรียนมีขนาดที่ นิ่งตั้งแต่ 30,70,150 และ 300 ที่นั่ง จำนวนห้องรวม 44 ห้อง ตั้งแต่ชั้นที่ 3 – ชั้นที่ 6 ห้องเรียน ได้ถูกออกแบบให้ขนานยาวกับแนวอาคาร โดยมีทางเดินอยู่กลาง จึงทำให้ทางเดินค่อนข้างมืด ควรเพิ่มแสงสว่างภายในอาคารและบริเวณทางเดินระหว่างห้องเรียน ภายในห้องเรียนควรจัดหา อุปกรณ์ สื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ สำรองไว้เผื่อในกรณีที่อุปกรณ์ดังกล่าว ได้ถูกใช้งาน ในชั่วโมงการเรียนการสอนก่อนหน้าไปแล้ว แต่อุปกรณ์ สื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ยังคงมี ความร้อนสะสม หากมีการสำรองไว้เผื่ออีก จะช่วยให้การเรียนการสอนของชั้นเรียน วิชาเรียน ในชั่วโมงต่อไป ดำเนินการเรียนการสอนต่อไปได้สะดวก และรวมถึงอุปกรณ์เสริมทางวิชาการ เช่น ปากกาไวท์บอร์ด แปรงลบกระดาน ให้เพียงพอ ควรปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ ภายในห้องเรียนให้พอเหมาะกับขนาดห้องเรียน พร้อมทั้งควรหมั่นดูแล บำรุงรักษาเครื่อง ปรับอากาศให้ทำงานได้ปกติ เครื่องเดินเงียบเสียงไม่ดัง จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนิน ด้วยดี นิสิตมีสมาธิในการเรียนดียิ่งขึ้น ควรจัดตารางการใช้ห้องเรียนให้สอดคล้องกับจำนวน นิสิต และรายวิชาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม ให้สัมพันธ์กับขนาดของห้องเรียน และในช่วงเวลาตั้งแต่ 16.30 น. หรือหลังเวลาราชการ ควรเพิ่มความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยตรวจตรา และมีประจำบริเวณด้านหลังอาคาร และตามมุมอาคารที่มีด เพื่อป้องกันภัยต่างๆ ที่อาจมาจากบุคคลหรือมีจนาชีพภายนอกมหาวิทยาลัย อันก่อให้เกิดสวัสดิภาพแก่นิสิตและ อาจารย์ที่สัญจรบริเวณรอบอาคาร

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ประเมินสภาพการใช้อาคารเรียนอื่นๆ ที่เป็นอาคารสูงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
2. ศึกษาสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัย
3. เปรียบเทียบการบริหารจัดการอาคารเรียน ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หรือระหว่างมหาวิทยาลัยเอกชนกับมหาวิทยาลัยเอกชน หรือมหาวิทยาลัยของรัฐกับมหาวิทยาลัยเอกชน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- “ก้าวต่อไปของการปฏิรูประบบราชการ,” (2542, มกราคม-กุมภาพันธ์). วารสาร
ข้าราชการ. ปีที่ 46 (ฉบับที่ 1) : 60.
- กนกพร นุ่มดี. (2542). การบริการดูแลอาคารสถานที่ของหน่วยราชการโดยการจ้าง
เหมาเอกชน กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี. สารนิพนธ์ รม. (รัฐประ
ศาสนศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- กิติมา ปรีดีดีลก. (2532). การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ :
อักษรศาสตร์.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2536). การบริหารสุขภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : โรง -
พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2533). แนวคิดการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
กรุงเทพฯ : กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี.
- . (2543). จุฬายของเรา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- . (2545). รายงานการประชุมคณะกรรมการกำกับการออกแบบและก่อสร้าง
อาคารของมหาวิทยาลัย. ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : สายงานผังแม่บท
ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักบริหารระบบกายภาพ.
- เจริญวัฒน์ ภูวนันท์. (2540). อาคารสูง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย -
ธรรมศาสตร์.
- จรัส สุวรรณเวลาและคณะ. (2540). บนเส้นทางอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลิต พุทธิรักษา. (2526). เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการโรงเรียนประถมศึกษา
หน่วยที่ 9. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเต็ด โปรดักชั่น.
- . (2529). การบริหารงานอาคารสถานที่. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,
กรุงเทพฯ : ป.สัมพันธ์พาณิชย์.
- ถนอม อังคณะวัฒน์. (2534). ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัยในแบบอาคาร
ชุดพักอาศัยแก่ผู้มีรายได้น้อย ในเขตชั้นกลางถึงชั้นใน
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- นงนาฏ จิระวิโรจน์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์,
ที่ส่วนอาคารและสถานที่ สำนักบริหารระบบกายภาพ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย เมื่อ 28 ตุลาคม 2545.
- เนาวรัตน์ เครื่องคำและจงกลณี มณีเดช. (2540). *สภาพปัญหาและแนวทางการใช้
อาคารสถานที่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. เชียงใหม่ :
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทกร พรหมมาสา. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์,
ที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ 28 ตุลาคม
2545.
- บุญช่วย จินดาประพันธ์. (2536). *การบริหารงานอาคารสถานที่*. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์การศาสนา.
- บุญแสง วีระภากร. (2542). *การปฏิรูประบบราชการ : ทางออกของการแก้ปัญหา
และฟันฝ่าวิกฤต*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ
สำนักงานข้าราชการพลเรือน.
- บัญชา ชลาภิรมย์. (2539). *รูปแบบการบริหารอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
: ศึกษาเฉพาะกรณีอาคารบรมราชกุมารี*. สารนิพนธ์ รปม. (รัฐประศาสน
ศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่าย
เอกสาร.
- บัณฑิต จุลาสัย. (2540). "การพัฒนาทางด้านกายภาพของจุฬาลงกรณ์มหา –
วิทยาลัย," ใน *80ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. หน้า 67-86. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประจวบ เจียมสมจิตร. (2542). *สภาพปัญหาและแนวทางการใช้อาคารสถานที่โรง
เรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ผุสดี ทิพทัส. (2542) *สถาปค สถาปัตยกรรม*. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนัส หันนาคินทร์. (2538). *หลักการบริหารโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- พูลสุข สังข์รุ่ง. (2541). *การบริหารงานสำนักงาน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
ฝ่ายเอกสารและตำรา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- เมธี ปิลันธนานนท์. (2528). *การวางแผนอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
ทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บริษัท โอ. เอส. พรินท์เฮ้าส์การพิมพ์ จำกัด.
- วิจิตร วรุตบางกูร. (2524). *การวางแผนและพัฒนาสถานศึกษา*. สมุทรปราการ :
ขนิษฐการพิมพ์และโฆษณา.

- อริสรา สันตินิยม. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จุรีรัตน์ นิยม เป็นผู้สัมภาษณ์,
ที่หน้าอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ 28 ตุลาคม
2545.
- สถาพร สุปรีชากรและคณิต วัฒนวิเชียร. (2541). *การสำรวจมาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมสถาปนิกสยาม. (2542). *กฎหมายอาคารอาษา/2542*. กรุงเทพฯ : บริษัทเมฆาเพรส จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2528). *การบริหารงานอาคารสถานที่*. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิช.
- Cronbach, Lee. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. New York : Harper and Row Publishers.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 5th ed. New York : McGraw-Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือนำและแบบสอบถาม



ที่ ทม 1012/1337

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔ มีนาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางจूरรัตน์ นิยม นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมกรณีศึกษา: อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์" โดยมีอาจารย์อรรถพร โทธิสุข และ รองศาสตราจารย์วินัย วีระวัฒนานนท์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ภาคปกติ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 49 คน ตอบแบบสอบถามสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา: อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ในระหว่างเดือนมีนาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางจूरรัตน์ นิยม ได้เก็บข้อมูลในการทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2180106-7 มือถือ 09-7975605

ที่ ทม 1012/ ๒ 334



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๘ มีนาคม 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางจूरรัตน์ นิยม นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมกรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์" โดยมีอาจารย์อรรถพร โพธิสุข และ รองศาสตราจารย์วินัย วีระวัฒนานนท์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ภาคปกติ คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 46 คน ตอบแบบสอบถามสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ ในระหว่างเดือนมีนาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางจूरรัตน์ นิยม ได้เก็บข้อมูลในการทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2180106-7 มือถือ 09-7975605

ภาคผนวก ข
จดหมายขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/ ๒3๒๒

วันที่ 3 มีนาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

เนื่องด้วย นางจุรีรัตน์ นิยม นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมกรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์" โดยมี อาจารย์อรรถเทพ โพธิ์สุข และ รองศาสตราจารย์วินัย วีระพัฒนานนท์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ราชันย์ บุญธิดา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามให้ นางจุรีรัตน์ นิยม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นภาพรณี หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 10121 ๙3 ๒3

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓ มีนาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารระบบกายภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางจุรีรัตน์ นิยม นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา: อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์" โดยมี อาจารย์อรรถพร โพธิสุข และ รองศาสตราจารย์วินัย วีระพัฒนานนท์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา: อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางจุรีรัตน์ นิยม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2180106-7 มือถือ 09-7975605

ที่ ทม 1012/ 2324



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓ มีนาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางจุรีรัตน์ นิยม นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวมกรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์" โดยมีอาจารย์อรรถพร โพธิสุข และ รองศาสตราจารย์วินัย วีระพัฒนานนท์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษา : อาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามให้ นางจุรีรัตน์ นิยม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2180106-7 มือถือ 09-7975605

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับนิสิต)

เรื่อง สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนิสิตผู้ใช้อาคารบรมราช
กุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน
ห้องประชุม และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

ขอให้ท่านตอบข้อความทุกข้อให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน คำตอบของท่านจะ
เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณากำหนด
นโยบาย แผนงานพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขการจัดการอาคารเรียนที่เป็นอาคารสูงของจุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพต่อไป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความ
เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ หญิง ชาย
2. ชั้นปีที่ศึกษา
 ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2
 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 4
3. คณะวิชา
 คณะอักษรศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์
4. ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร
 ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ใช้น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์
5. เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่
 เวลา 7.30 น.-12.00 น. เวลา 13.00 น.-16.30 น. ตั้งแต่หลังเวลา 16.30 น.

ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม
กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องคำตอบตามความคิดเห็นของท่าน
โดยพิจารณาคำนำหน้าระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.ด้านการจัดกายภาพอาคาร					
1.1.การจัดบริการเรื่องน้ำดื่ม-น้ำใช้.....
1.2.การดูแลการบริการน้ำดื่ม(ความสะอาด,แก้วน้ำดื่ม.....
1.3.การรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดน้ำดื่มน้ำใช้ภายในอาคาร.....
1.4.จุดบริการน้ำดื่มมีประจำทุกชั้นและเพียงพอ.....
1.5.แสงสว่างภายในอาคาร.....
1.6.การระบายและการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร
1.7.ระดับของกลิ่นอับชื้นภายในอาคาร.....
1.8.สภาพกระแสนแรงลมธรรมชาติภายในอาคาร
1.9.ระบบประปาภายในอาคาร (ห้องน้ำ-ส้วม).....
1.10.จำนวนลิฟต์โดยสารภายในอาคาร.....
1.11.ความเร็วของลิฟต์โดยสาร.....
1.12.การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร(เช่นลิฟต์ไม่เคยค้างหรือขัดข้อง เสียบ่อย).....
1.13.ถังดับเพลิงเคมีได้รับการติดตั้งประจำแต่ละชั้นเห็นชัดเจน.....
1.14.มีป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ.....
1.15.เส้นทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟ เห็นชัดเจนไม่มีสิ่งกีดขวาง.....
1.16.การอบรม / หรือการซักซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคาร สูงแก่ผู้ใช้อาคาร.....
1.17.มีการประชาสัมพันธ์มาตรการรักษาความปลอดภัยภายใน อาคารที่ชัดเจน ทั่วถึง.....

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.18. ผิวพื้นทางเดินสะอาดไม่ลื่น
1.19. พื้นที่พักผ่อน พักคอยสำหรับนิสิตจัดทั่วถึงมีทุกชั้น.....
1.20. สภาพห้องน้ำ- ส้วมสะอาดถูกสุขลักษณะ.....
1.21. การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ – ส้วม.....
1.22. การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม (เช่น กระจกเงา ชั้นวาง ของ วางหนังสือ).....
1.23. การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำ-ส้วม (เช่น กระดาษชำระ ผ้าอนามัย สบู่ล้างมือ ถังขยะ).....
1.24. การประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความปลอดภัยภายใน อาคาร.....
1.25. ระบบเสียงตามสายเพื่อการสื่อสารภายในอาคาร.....
1.26. ระเบียบปฏิบัติการใช้อาคารบรมราชกุมารีมีความชัดเจน.....
1.27. การประชาสัมพันธ์การขอรับบริการภายในอาคารบรมราช กุมารีของบุคลากรอื่น.....
1.28. เอกสารแนะนำการให้บริการของอาคาร.....
1.29. แผนผัง/แผนภูมิอาคารแสดงรายละเอียดของหน่วยงานและ หรือบุคลากรภายในอาคาร.....
2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม					
ห้องเรียน					
2.1. การจัดโต๊ะ-เก้าอี้และอุปกรณ์ประจำห้องเรียนแต่ละห้อง.....
2.2. การตรวจซ่อมบำรุงห้องเรียนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้.....
2.3. การจัดอุปกรณ์เสริมทางวิชาการภายในห้องเรียน (เช่น บอร์ด ติดประกาศ).....
2.4. แสงสว่างภายในห้องเรียน.....
2.5. การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อในการสอน ที่ตั้งประจำ อยู่ในห้องเรียนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน.....
2.6. ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศภายใน ห้องเรียน.....
2.7. ระดับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียง
2.8. การปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในห้องเรียนตามกิจกรรมของผู้เรียน ผู้สอน.....

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.9. การดูแลการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นระเบียบและทำความสะอาด ภายในห้องเรียน.....
2.10. ควรให้มีการประเมินผลการใช้ห้องเรียน.....
ห้องประชุม					
2.11. การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ อุปกรณ์ระบบโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการ ประชุม.....
2.12. การควบคุมดูแลแสงสว่าง(เช่นการปรับระดับแสงสว่าง)
2.13. การออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม.....
2.14. การจัดทำป้ายชื่อการประชุมติดหน้าห้องประชุมแต่ละห้อง.....
2.15. การดูแลรักษาห้องประชุมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ (ความพร้อมของอุปกรณ์และความสะอาด).....
2.16. ระบบโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมแต่ละห้อง.....
2.17. เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มีการ ประชุม.....
3.ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร					
3.1. การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี.....
3.2. การตกแต่งภูมิทัศน์สวนหย่อมไม้พุ่มที่บริเวณลานหน้าอาคาร...
3.3. การจัดป้ายประกาศสำหรับการประชาสัมพันธ์ทางวิชาการและ อื่นๆ ภายนอกอาคาร.....
3.4. บริเวณที่จัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน.....
3.5. การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารให้อยู่ใน สภาพสวยงาม ร่มรื่น.....
3.6. การจัดอุปกรณ์สนามเพื่อการสนทนาทางวิชาการและ การพักผ่อน.....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โปรดแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.ด้านการจัดกายภาพอาคาร

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุม

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

3.ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับอาจารย์)

เรื่อง สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ใช้อาคารบรมราช
กุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ด้าน คือ ด้านการจัดกายภาพอาคาร ด้านการจัดห้องเรียน
ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์ และด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

ขอให้ท่านตอบข้อคำถามทุกข้อให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน คำตอบของท่านจะ
เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณากำหนด
นโยบาย แผนงานพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขการจัดการอาคารเรียนที่เป็นอาคารสูงของจุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพต่อไป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสภาพการใช้อาคารสูง
ประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความ
เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ () หญิง () ชาย

2. คณะวิชา / หน่วยงาน

() คณะอักษรศาสตร์ () คณะศิลปกรรมศาสตร์

3. อายุ

() ต่ำกว่า 35 ปี () ตั้งแต่ 35-45 ปี () ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป

4. ปริมาณการเข้าไปทำกิจกรรมภายในอาคาร

() ใช้ทุกวันทั้งสัปดาห์ () ใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ () น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์

5. เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่

() เวลา 7.30 น.-12.00 น. () เวลา 13.00 น.-16.30 น. () ตั้งแต่หลังเวลา 16.30 น.

ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณี
ศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบตามความคิดเห็นของท่าน
โดยพิจารณาคำนำหน้าระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.ด้านการจัดกายภาพอาคาร					
1.1.การจัดบริการเรื่องน้ำดื่ม-น้ำใช้.....
1.2.การดูแลการบริการน้ำดื่ม(ความสะอาด,แก้วน้ำดื่ม.....
1.3.การรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดน้ำดื่มน้ำใช้ภายในอาคาร.....
1.4.จุดบริการน้ำดื่มมีประจำทุกชั้นและเพียงพอ.....
1.5.แสงสว่างภายในอาคาร.....
1.6.การระบายและการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร
1.7.ระดับของกลิ่นอับชื้นภายในอาคาร.....
1.8.สภาพกระแสแรงลมธรรมชาติภายในอาคาร
1.9.ระบบประปาภายในอาคาร (ห้องน้ำ-ส้วม).....
1.10.จำนวนลิฟต์โดยสารภายในอาคาร.....
1.11.ความเร็วของลิฟต์โดยสาร.....
1.12.การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร(เช่นลิฟต์ไม่เคยค้างหรือขัดข้อง เสียบ่อย).....
1.13.ถึงดับเพลิงเคมีได้รับการติดตั้งประจำแต่ละชั้นเห็นชัดเจน.....
1.14.มีป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ.....
1.15.เส้นทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟ เห็นชัดเจนไม่มีสิ่งกีดขวาง.....
1.16.การอบรม / หรือการซักซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคาร สูงแก่ผู้ใช้อาคาร.....
1.17.มีการประชาสัมพันธ์มาตรการรักษาความปลอดภัยภายใน อาคารที่ชัดเจน ทั่วถึง.....
1.18.ผิวพื้นทางเดินสะอาดไม่ลื่น
1.19.พื้นที่พักผ่อน พักคอยสำหรับนิสิตจัดทั่วถึงมีทุกชั้น.....

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
1.20.สภาพห้องน้ำ-วมสะอาดถูกสุขลักษณะ.....
1.21.การจัดเก็บขยะภายในห้องน้ำ - ส้วม.....
1.22.การจัดอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม (เช่น กระจกเงา ชั้นวาง ของ วางหนังสือ).....
1.23.การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำ-ส้วม (เช่น กระดาษชำระ ผ้าอนามัย สบู่ล้างมือ ถังขยะ).....
1.24.การประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความปลอดภัยภายใน อาคาร.....
1.25.ระบบเสียงตามสายเพื่อการสื่อสารภายในอาคาร.....
1.26.ระเบียบปฏิบัติการใช้อาคารบรมราชกุมารีมีความชัดเจน.....
1.27.การประชาสัมพันธ์การขอรับบริการภายในอาคารบรมราช กุมารีของบุคลากรอื่น.....
1.28.เอกสารแนะนำการให้บริการของอาคาร.....
1.29.แผนผัง/แผนภูมิอาคารแสดงรายละเอียดของหน่วยงานและ หรือบุคลากรภายในอาคาร.....
2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องอาจารย์และห้องต่าง ๆ					
ห้องเรียน					
2.1.การจัดโต๊ะ-เก้าอี้และอุปกรณ์ประจำห้องเรียนแต่ละห้อง.....
2.2.การตรวจซ่อมบำรุงห้องเรียนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้.....
2.3.การจัดอุปกรณ์เสริมทางวิชาการภายในห้องเรียน (เช่น บอร์ด ติดประกาศ).....
2.4. แสงสว่างภายในห้องเรียน.....
2.5. การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อในการสอน ที่ตั้งประจำ อยู่ในห้องเรียนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน.....
2.6.ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศภายใน ห้องเรียน.....
2.7. ระดับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียง
2.8. การปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในห้องเรียนตามกิจกรรมของผู้เรียน ผู้สอน.....
2.9. การดูแลการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นระเบียบและทำความสะอาด ภายในห้องเรียน.....

สภาพการใช้อาคารสูงประเภทอาคารเรียนรวม กรณีศึกษาอาคารบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระดับความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
2.10.ควรให้มีการประเมินผลการใช้ห้องเรียน.....
ห้องประชุม					
2.11.การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ อุปกรณ์ระบบโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการ ประชุม.....
2.12.การควบคุมดูแลแสงสว่าง(เช่นการปรับระดับแสงสว่าง)
2.13.การออกแบบห้องเพื่อใช้ในการประชุม.....
2.14.การจัดทำป้ายชื่อการประชุมติดหน้าห้องประชุมแต่ละห้อง.....
2.15.การดูแลรักษาห้องประชุมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ (ความพร้อมของอุปกรณ์และความสะอาด).....
2.16.ระบบโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมแต่ละห้อง.....
2.17.เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องประชุมในขณะที่มีการ ประชุม.....
ห้องพักอาจารย์					
2.18.โต๊ะ - เก้าอี้และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....
2.19.แสงสว่างภายในห้องพักอาจารย์.....
2.20.ความเหมาะสมของระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศภายใน ในห้องพักอาจารย์.....
2.21.การดูแลรักษาความสะอาดภายในห้องพักอาจารย์.....
2.22.การจัดทำแผ่นป้ายชื่ออาจารย์หน้าห้องมีความชัดเจน.....
2.23.การจัดอุปกรณ์ประจำห้องเพื่อการปฏิบัติงาน (เช่นจุดเชื่อมต่อ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เต้าเสียบไฟฟ้า).....
3.ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร					
3.1.การจัดบริเวณที่พักผ่อนที่ลานหน้าอาคารบรมราชกุมารี.....
3.2.การตกแต่งภูมิทัศน์สวนหย่อมไม้พุ่มที่บริเวณลานหน้าอาคาร...
3.3.การจัดป้ายประกาศสำหรับการประชาสัมพันธ์ทางวิชาการและ อื่นๆ ภายนอกอาคาร.....
3.4.บริเวณที่จัดนิทรรศการสะดวก เห็นชัดเจน.....
3.5.การดูแลบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารให้อยู่ใน สภาพสวยงาม ร่มรื่น.....
3.6.การจัดอุปกรณ์สนามเพื่อการสนทนาทางวิชาการและ การพักผ่อน.....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โปรดแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.ด้านการจัดกายภาพอาคาร

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

2.ด้านการจัดห้องเรียน ห้องประชุมและห้องพักอาจารย์

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

3.ด้านการจัดบริเวณและสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

สภาพปัญหาที่พบคือ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางจวีรัตน์ นิยม
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2507
สถานที่เกิด	เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	571 ซอยลาดพร้าว 87 (จันทราสุข) ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตคลองจั่น กรุงเทพฯ
หน้าที่การงานในปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ระดับ 6
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	สายงานผังแม่บท ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักบริหารระบบกายภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2526	ประโยควิชาชีพ (เทคนิคสถาปัตยกรรม) วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
พ.ศ. 2528	ประโยควิชาชีพชั้นสูง (เทคนิคสถาปัตยกรรม) วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
พ.ศ. 2531	ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ (คบ.) สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2546	ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ