

ปิยะพันธ์ มั่นคง : การปรับปรุงทางกายภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตั้งแต่
พ.ศ.2542-2551 (Facility renovation in Chulalongkorn University: 1999-2008)
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสรีชัย โชติพานิช, 190 หน้า.

ในระยะเวลาที่ผ่านมาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง มีทั้งการก่อสร้างและปรับปรุงอาคารเพื่อรองรับการเรียนการสอนและจำนวนคนที่เพิ่มมากขึ้นในทุกๆปี ในระยะเวลา10 ปีที่ผ่านมาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีโครงการปรับปรุงทางกายภาพเป็นจำนวนมากและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แต่ทั้งนี้ยังขาดการเก็บรวบรวมและทบทวนข้อมูลรูปแบบการปรับปรุงอาคารอย่างเป็นระบบ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงการการปรับปรุงอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใน 10 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ พ.ศ 2542-2551 รวมถึงความสัมพันธ์ของอายุอาคารและรูปแบบการปรับปรุง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลโครงการปรับปรุงอาคารในพื้นที่เขตการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตั้งแต่ พ.ศ 2542-2551 จากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ แล้วจึงนำมาจำแนกอายุของอาคารที่ทำการปรับปรุงตามกรอบทฤษฎีที่กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลในการปรับปรุงอาคารและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าใน 10 ปีที่ผ่านมา การพัฒนาทางกายภาพของมหาวิทยาลัยแบ่งเป็น 2 ประเภทคือการก่อสร้างอาคารใหม่ และการปรับปรุงพื้นที่และอาคารเดิม พบว่ามีอาคารที่ทำการปรับปรุงทั้งหมดร้อยละ 61 จากอาคารทั้งหมดในมหาวิทยาลัย โดยในแต่ละปีมีจำนวนอาคารที่ปรับปรุงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15 จำนวนโครงการและเงินลงทุนรวมในการปรับปรุงอาคารที่มีจำนวนสูงสุดพบในอาคารช่วงอายุ 0-20 ปี เมื่อวิเคราะห์เป็นอัตราส่วนร้อยละเปรียบเทียบระหว่างอาคารที่ได้รับการปรับปรุงกับอาคารทั้งหมดในแต่ละช่วงอายุพบว่าอาคารในช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนของอาคารที่ได้รับการปรับปรุงเป็นสัดส่วนสูงที่สุด วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงจำแนกได้เป็น 3 เป้าหมาย ได้แก่ 1) เพื่อการปรับปรุงสภาพทางกายภาพ 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแก้ปัญหาการใช้งานของอาคาร 3) เพื่อจัดการการใช้งานพื้นที่ การปรับปรุงจำแนกตามขอบเขตพื้นที่ดำเนินการออกเป็น การปรับปรุงทั้งอาคารซึ่งพบมากในอาคารช่วงอายุ 41-50 ปีและการปรับปรุงบางส่วนซึ่งยังแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ 1)การปรับปรุงโครงสร้างอาคาร พบมากในอาคารช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป 2)การปรับปรุงผิวเปลือกอาคารพบส่วนใหญ่ใน 2 ช่วงอายุอาคาร คือ 31-40 ปีและ 41-50 ปี 3)การปรับปรุงการใช้งานของอาคารพบมากในอาคารช่วงอายุ 0-20 ปี และ 4)การปรับปรุงระบบประกอบอาคารพบมากในอาคารช่วงอายุ 21-30 ปีและ 31-40 ปี

จากการศึกษามีข้อสรุปว่าอายุของอาคารมีผลต่อรูปแบบการปรับปรุงอาคารของมหาวิทยาลัย โดยแต่ละช่วงอายุอาคารมีความต้องการรูปแบบการปรับปรุงที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ในการปรับปรุงทั้งอาคารและการปรับปรุงโครงสร้างอาคารพบว่าจะมีจำนวนโครงการและเงินลงทุนสูงขึ้นตามอายุอาคารที่เพิ่มมากขึ้น ส่วนในการปรับปรุงผิวเปลือกอาคาร การปรับปรุงการใช้งานของอาคาร และการปรับปรุงระบบประกอบอาคารพบว่ามีจำนวนแตกต่างกันตามความต้องการในการปรับปรุงอาคารนั้นๆ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงควรมีการจัดทำฐานข้อมูลในการปรับปรุงทางกายภาพให้เป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมดนอกจากนี้ควรมีการวางแผนในการปรับปรุงทางกายภาพให้เหมาะสมเพื่อให้อาคารมีประสิทธิภาพสูงสุด

5174136425 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS : CHULALONGKORN UNIVERSITY / FACILITY / RENOVATION /

PIYAPUN MUNKONG: FACILITY RENOVATION IN CHULALONGKORN

UNIVERSITY: 1999-2008. THESIS ADVISOR: : ASST. PROF. : SARICH

CHOTIPANICH, Ph.D., 190 pp.

Chulalongkorn University (CU) has undergone continuous development and expansion, resulting in an increase of construction of new buildings and renovations of existing ones for courses offered and students enrolled. For the last ten years, the university has undergone numerous renovation projects. However, there have been no data collected system regarding the projects.

This research aims to examine the facility renovation projects at CU during the last ten years since 1999-2008 C.E. including the relationship between the age of buildings and pattern of renovations. Related theories were explored so as to establish a theoretical framework. After that, data were collected on the university's renovation projects between 1999-2008 C.E. The aged of building in renovation projects were then categorized based on the previously established theoretical framework. Finally, the data were analyzed to identify the factors affecting renovations.

The results are as follows. First, the development of CU's physical conditions in the past decade could be classified into two types: construction of new buildings and renovations of existing ones. At the time of research, 61% of the buildings had been renovated. Renovations were made on 15% of the buildings each year. The largest number of projects and amount of investment went to buildings aged 0-20 years. Nevertheless, when all the buildings having been renovated were considered, the majority of renovations were made on those aged 51 years or more. Second, the objectives of renovations could be categorized into three types: renovations of the physical condition, renovations for increasing effectiveness and solving problems associated with the buildings, and renovations for improving the space functionality. Finally, there were two types of renovation scopes: renovations of the whole building, that were mostly made on buildings aged 41-50 years and partial renovations, that could be further divided into four types. Renovations of the structures were mostly made on buildings aged 51 years or more, whereas those aged 31-40 years and 41-50 years mostly underwent renovations of their appearance. In contrast, renovations of building functionality were found the most for those aged 0-20 years, while renovations made on the building systems were found the most for those aged 21-30 years and 31-40 years.

It concluded that the age of buildings correlate with pattern of renovations, Buildings in different ages required different type of renovation. The numbers renovation of a whole building and structure tended to increase with older building. The renovations of building appearance, function and systems were varied by specific needs of the occupants. To effectively manage renovation projects, the university needs to establish building database and improvement standard and take these factors into long term plan so that its future renovation projects will be effective.

Department: Architecture

Field of Study: Architecture

Academic Year: 2009

Student's Signature

Advisor's Signature