236220

วิวัฒน์ เชาวน์เรศ : พัฒนาการการก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปของการเคหะแห่งชาติ (PROGRESSION OF PREFABRICATED CONSTRUCTION METHODS BY THE NATIONAL HOUSING AUTHORITY OF THAILAND) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร.กุณฑลทิพย พานิชภักดิ์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : นายปรีดิ์ บุรณศิริ, ศาสตราภิชาน, 137 หน้า.

การเคหะแห่งชาติ(กคช.)เป็นหน่วยงานหลักในการแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย 3ทศวรรษที่ผ่านมา กคช.ก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปหลายระบบด้วยกัน แต่ยังไม่เคยมีการรวบรวมอย่างเป็นระบบ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมการนำระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ กคช.นำมาใช้ในโครงการของ กคช. ตั้งแต่ เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ.2516 จนถึงปัจจุบัน โดยใช้วิธีศึกษาจากเอกสาร แบบก่อสร้าง รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาวิเคราะห์สร้างแผนภูมิพัฒนาการ นำไปเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติงาน

ผลการศึกษาพบว่า กคช. ได้เริ่มพัฒนาระบบสำเร็จรูปตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 โดยเริ่มศึกษามาตรฐาน ที่อยู่อาศัย ขนาดมิติของอาคารที่ใช้ได้กับระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป ต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2518-.2527 กคช.นำระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปหลายระบบมาใช้ในการก่อสร้างอาคารแนวสูงทั้งแฟลต 5ชั้น, 12 ชั้นและอาคารแนวราบ ระบบที่นำมาใช้มีทั้งที่ กคช.พัฒนาเอง และระบบที่ตลาดหรือภาคเอกชนเป็นผู้พัฒนา ระบบที่พัฒนาโดย กคช. และบางระบบที่พัฒนาโดยภาคเอกชน ในยุคนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทำให้ช่วงเวลาต่อมา กคช.จึงไม่ได้ใช้ระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปไประยะหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกัน กคช.ได้ปรับนโยบายใหม่ โดยให้ผู้ประกอบการเป็นผู้เสนอระบบ แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะไม่มีผู้ใดยื่นประมูล จนกระทั่งปลายปี พ.ศ.2539 ระบบสำเร็จรูปถูกนำกลับมาใช้ในโครงการของ กคช.อีกครั้ง ซึ่งครั้งนี้เป็นระบบที่เสนอโดยผู้รับจ้างที่ประมูลงานได้ ความเปลี่ยนแปลงของการใช้ระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปปรากฏชัดในช่วงดำเนินงานโครงการบ้านเอื้ออาทรปี พ.ศ. 2546 ที่นโยบายรัฐบาลให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ ผู้ประกอบการเอกชนแต่ละรายต่างได้เสนอระบบที่ตนเองถนัด ทำให้เกิดการนำใช้ระบบการก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปอย่างกว้างขวาง โดยบางส่วนเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาจากต่างประเทศ การก่อสร้างในโครงการบ้านเอื้ออาทร ร้อยละ 81 ของหน่วยก่อสร้างทั้งหมด เป็นการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป อีกร้อยละ 19 เป็นการก่อสร้างระบบทั่วไป

กคช.เริ่มพัฒนาระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป ช่วงปี พ.ศ.2516-2526 แต่หลังจากนั้น การก่อสร้างด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป ในโครงการของ กคช. เป็นระบบที่พัฒนาโดยภาคเอกชน บริษัทที่ประมูล งานได้เป็นผู้เสนอระบบซึ่งการนำใช้ระบบต่างๆนั้น กคช.ไม่เคยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบเหล่านั้นในเชิงวิชาการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า กคช.ไม่ได้มีการพัฒนาระบบการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป ต่างจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งหน่วยงานด้านที่อยู่อาศัยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมระบบการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป จนผู้ประกอบการของมาเลเซียมีความเข้มแข็ง ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้เห็นว่า กคช. ควรมีบทบาทส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาระบบการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป เพื่อประโยชน์ต่อการก่อสร้างโครงการของ กคช. และผู้ประกอบการของไทย

236220

5174278925 : MAJOR HOUSING

KEY WORD : PREFABRICATED CONSTRUCTION,DEVELOPMENT

WIWAT CHAORET : PROGRESSION OF PREFABRICATED CONSTRUCTION METHODS BY THE NATIONAL HOUSING AUTHORITY OF THAILAND. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. KUNDOLDIBYA PANICHAPAKDI, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : PREE BURANASIRI, DISTINGUISHED SCHOLAR, 137 pp.

The National Housing Authority (NHA) is a state enterprise with the primary objective of providing housing solutions for low-income earners. For the past three decades, the NHA has applied various prefabricated construction methods to its housing projects. However, no prior systematic studies have been conducted on this topic. Therefore, this study was designed to review the use of prefabricated construction methods for the NHA's projects, from its establishment in 1973 to present. The data were collected from construction plan documents and related previous reports, and further analyzed into a progression chart of the use of prefabricated construction methods. The chart was used as a research instrument for conducting interviews with the pertinent NHA officials in both policy formulation and operation.

Findings suggest that the NHA developed some prefabricated construction methods in 1973 with the consideration of housing standards and dimensions of building structure applicable for the construction methods. In the subsequent decade (1975-1984), the NHA implemented various precast building systems for both high-rise buildings such as five-and-twelve-storey flats and low-rise buildings. Both NHA-developed methods and those purchased or developed by the private sector were nonetheless not as effective as expected at that time. NHA thus suspended the methods for some time before launching its new policy to urge other entrepreneurs to propose new construction methods for bidding. Yet again, this policy was not successful as there were no interested bidding contractors. In 1996, the NHA resurrected the use of a precast construction method proposed by a contractor who won the bidding for the NHA's housing projects. Significant changes in the use of prefabricated construction methods were shown during the development of the Baan Eua-Arthorn Low-Cost Housing Project, a joint project between the government and private corporations, in 2003. The interested developers submitted the project proposal with construction systems in which they were skilled. As a result, the NHA were introduced to an array of prefabricated construction systems; some of which used international technology. 81% of the construction units for the Baan Eua-Arthorn project implemented the prefabricated methods whereas the remainder used a conventional building process.

The NHA first developed the prefabricated construction methods during 1973-1983. Thereafter, the systems used in the NHA's projects have been developed by bid-winning contractors from private sectors. Nonetheless, the NHA has conducted no previous comparative research on the use of these methods. From this study, it can be concluded that the prefabricated construction methods developed by the NHA do not differ from those used in Malaysia. The Malaysian housing authority has played a vital role in the development and promotion of the prefabricated methods, helping Malaysian entrepreneurs to become highly successful. Consequently, this study suggests that the NHA should also take a more active role in research promotion and development of prefabricated building methods to maximize the quality of the NHA's housing projects and Thai entrepreneurship.