

# การศึกษาการออกแบบเชิงปฏิบัติการที่พักอาศัยชั่วคราว

## สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรม

### A Study of Temporary Shelter Design Built

### by Architectural Students

ชำนาญ บุญญาพุทธิพงษ์

Chumnan Boonyaputhipong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
หลักสูตรเทคโนโลยีอาคาร  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
e-mail : bchumn@kku.ac.th

#### บทคัดย่อ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสาน ที่พักอาศัยชั่วคราวเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการสร้างที่พักอาศัยมาตั้งแต่อดีตจนกระทั่งกลายเป็นที่พักของผู้มีรายได้น้อยในเขตชุมชนเมือง ปัจจุบันรัฐบาลได้มีนโยบายสนับสนุนโครงการในการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น การปรับปรุงการอยู่อาศัยเป็นหัวข้อที่สำคัญยิ่ง โดยทั่วไปที่พักอาศัยชั่วคราวมักจะถูกก่อสร้างโดยผู้อยู่อาศัยเองด้วยข้อจำกัดของความรู้พื้นฐานในการออกแบบและก่อสร้าง สถาปนิกในประเทศไทยได้ตระหนักถึงปัญหานี้และต้องการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานที่ดีสำหรับการอยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย โดยเฉพาะที่พักอาศัยชั่วคราวซึ่งมีมากขึ้นในชุมชนเมือง การสร้างพื้นฐานที่ดีจึงเป็นเรื่องสำคัญ ที่สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงบทบาทในการถ่ายทอดองค์ความรู้และการสร้างฐานความรู้ให้นักศึกษาในเรื่องการออกแบบและก่อสร้างเพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อความต้องการของชุมชนต่อไป

ในวิชาเลือกสำหรับภาคเรียนฤดูร้อนของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (803407 หัวข้อเรื่องพิเศษทางสถาปัตยกรรม จำนวน 3 หน่วยกิต) ในการศึกษา “การออกแบบเชิงปฏิบัติการที่พักอาศัยชั่วคราว” นี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยให้นักศึกษาได้เข้าใจกระบวนการออกแบบและก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวด้วยตัวเอง ทั้งนี้งานวิจัย ที่พักอาศัยชั่วคราว กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น (Chumnan, Nopadon, and Kulasri 2007) จะถูกใช้เป็นฐานประกอบการออกแบบในชั้นเรียนนี้ โดยผลงานสุดท้ายจะเป็นที่พักอาศัยชั่วคราวขนาดพื้นที่ประมาณ 2.5 x 5 เมตร ของนักศึกษา 4 กลุ่ม การเรียนเริ่มจากการวางฐานความรู้พื้นฐานการบรรยายของคณาจารย์ในเรื่องการออกแบบและการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ การวางแผนงบประมาณ และกระบวนการก่อสร้าง จากนั้นเป็นการประกวดแบบเบื้องต้นของที่พักอาศัยชั่วคราว การคัดเลือกผลสุดท้ายจะเหลือผลงาน 4 ชิ้นในการพัฒนาเพื่อการก่อสร้างจริง ภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณ วัสดุ เวลา และจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

ผลงานการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวทั้ง 4 หลัง ประสบความสำเร็จในการก่อสร้างในพื้นที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลของการศึกษาทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสออกแบบและก่อสร้างจริง ได้แก้ปัญหาในการออกแบบ การก่อสร้าง การจัดการงบประมาณ และการทำงานในระยะเวลาที่กำหนด

### Abstract

In Northeast of Thailand or I-San, temporary shelter has been traditionally developed for low income people both in rural and urban areas. Recently, there are many Thai government funded projects aimed to help improved the quality of life, where improvement of places for living is one of the most important issue. However, a temporary shelter is previously built by owner with limited basic knowledge of architectural design and construction. Architects in Thailand, nowadays, show more concerned in the topic of helping low income people to have a more standardized living place, especially, a temporary shelter for the poor. To build fundamental knowledge on this subject, architectural education has to play an important role of designing and constructing architecture to serve the community's basic needs.

A summer elective course for architectural, 803407 Special Topics in Architecture, the students at Khon Kaen University, Thailand, was designed to help student understand the process in designing and building a temporary shelter by themselves. Based on the research, Temporary Shelter for I-San community: case studies in Khon Kaen, Thailand (Chumnan, Nopadon, and Kulasri 2007), four groups of students got the opportunity to design and build a 2.5 x 5.0 m. temporary shelters. The study began with attending lecture series to set up basic knowledge on design and construction which includes materials selections, budget allocations, construction process; then, a design competition among students was held. Four different designs were picked for construction detail development. The limitations of the temporary shelter were set by cost, materials, time and number of students participation in each one.

Four temporary shelters have been successfully built in the faculty of Architecture, Khon Kaen University; as a result, the students had the opportunity to deal with real life design and construction situation, facing various problems from designing, to construction, to budget allocation and time frame.

**คำสำคัญ :** การออกแบบเชิงปฏิบัติการ ที่พักอาศัยชั่วคราว

**Keywords :** Design Built, Temporary Shelter

### เกริ่นนำ

ที่พักอาศัยชั่วคราวได้ถูกพัฒนาเป็นที่พักในชุมชนเมืองและในชนบทสำหรับผู้มีรายได้น้อย โดยมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมการพักอาศัยของคนอีสานในอดีต

ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีการส่งเสริมในการพัฒนาชุมชนและที่พักอาศัยมากขึ้น มีผลการศึกษาและโครงการหลายโครงการที่รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ เพื่อวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตการอยู่อาศัยที่ดีขึ้นสำหรับผู้มีรายได้น้อย

(สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2546 และ 2548, Boonyabantha 2005, Sapu 2007) อย่างไรก็ตามที่ที่พักอาศัยชั่วคราวส่วนใหญ่ถูกสร้างโดยผู้อาศัยเอง ด้วยข้อจำกัดทางความรู้ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง ในปัจจุบันสถาปนิก และสถาบันที่มีการเรียนการสอนด้านสถาปัตยกรรม ได้ตระหนักถึงปัญหานี้ได้เข้ามามีส่วนร่วมการปรับปรุงที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยให้มีมาตรฐานที่ดีขึ้น โดยเฉพาะที่ที่พักอาศัยชั่วคราวที่เกิดขึ้นมากมายในสังคมเมืองและชนบท ทั้งนี้การสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ

ที่พักอาศัยชั่วคราว ทั้งในด้านการออกแบบและการก่อสร้างให้กับสถาปนิกเป็นสิ่งที่สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างสถาปนิกที่ออกไปพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชนทุกระดับต่อไป

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีโอกาสได้เรียนวิชาการออกแบบเชิงปฏิบัติการของที่พักอาศัยชั่วคราว ในช่วงภาคเรียนฤดูร้อน โดยมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวความคิดจากพื้นฐานความรู้ทางการออกแบบร่างแบบ ออกแบบ เขียนแบบรายละเอียด ประมาณราคา วางแผน

การก่อสร้าง เลือกซื้อวัสดุ ไปจนถึงการลงมือก่อสร้างเอง ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เข้าใจกระบวนการด้วยตัวเอง

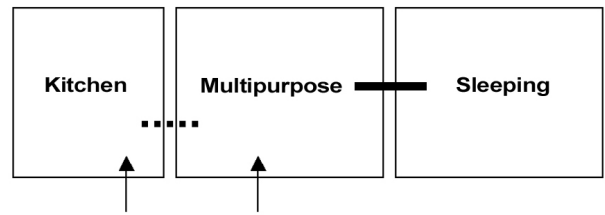
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสาน มีวัฒนธรรมของการอยู่อาศัยแบบชั่วคราวมาตั้งแต่อดีตกาล จากการศึกษาของ สมชาย นิลอาธิ (2530) ได้แบ่งประเภทของเรือนอีสานเป็น 3 ประเภทได้แก่ เือนใหญ่ ตูบ และเถียงนา (ภาพที่ 1) ในขณะที่ รศ.วิโรฒ ศรีสุโร (2536) แบ่งบ้านอีสานออกเป็น บ้านถาวร บ้านกึ่งถาวร และบ้านชั่วคราว แสดงให้เห็นว่าที่พักอาศัยชั่วคราวเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมชาวอีสานมาช้านาน จนกระทั่งปัจจุบัน



ภาพที่ 1 เือนใหญ่ ตูบ และเถียงนา (จากซ้ายไปขวา)

ในอดีตครอบครัวที่แต่งงานใหม่ของคนอีสาน จะออกไปสร้างบ้านชั่วคราวในรูปแบบที่ต่างกันไป เช่น การต่อเติมจากบ้านหลังใหญ่ของพ่อแม่ การต่อเติมจากเล้าข้าว(ตูบต่อเล้า) หรือการสร้างเรือนพักชั่วคราวอื่นๆ เป็นต้น นอกจากนี้ที่พักอาศัยชั่วคราวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังใช้ในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างออกไป เช่น ใช้สำหรับเป็นเถียงนาพักค้างคืนในฤดูทำนา การพักอาศัยสำหรับการก่อสร้างอาคาร หรือบ้านพักคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ที่พักอาศัยแบบชั่วคราวสำหรับชุมชนอีสาน : กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น (Chumnan, Nopadon, and Kulasri 2007) พบว่าที่พักอาศัยชั่วคราวในจังหวัดขอนแก่นถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการพักอาศัยด้วยงบประมาณและพื้นที่ที่จำกัด โดยแบ่งพื้นที่อาคารออกเป็นสามส่วนหลักๆ ได้แก่ ส่วนเอนกประสงค์ ส่วนนอน และส่วนทำอาหาร โดยจะเห็นว่าส่วนเอนกประสงค์ และส่วนนอนจะมีความสัมพันธ์ในการใช้งานอย่างใกล้ชิด (เส้นทึบ) ในขณะที่ส่วนเอนกประสงค์ และส่วนทำอาหารอยู่ใกล้กันแต่ไม่จำเป็นต้องเชื่อมการใช้งานกันโดยตรง (เส้นประ) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยในที่พักอาศัยชั่วคราว ที่มา: Boonyaputthipong C., Thungsakul N. and Suriyadetsakul K. 2007

การศึกษานี้สรุปพื้นที่ในการใช้สอยในอาคารหลัก 12 ตารางเมตร อันประกอบด้วยส่วนเอนกประสงค์มีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 6 ตารางเมตร (2.30 x 2.60 เมตร) ส่วนนอนมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 6 ตารางเมตร (2.30 x 2.60 เมตร) และส่วนทำอาหารมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 5 ตารางเมตร (2.00 x 2.50 เมตร) โดยพื้นที่ทำอาหารส่วนใหญ่มักจะแยกออกจากพื้นที่ภายในอาคาร มีลักษณะเปิดโล่งติดกับอาคารและติดดิน ข้อมูลการศึกษาดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานหลักในการศึกษาการศึกษารูปแบบเชิงปฏิบัติการที่พักอาศัยชั่วคราวครั้งนี้

## ขั้นตอนในการศึกษา

ในการศึกษาการออกแบบเชิงปฏิบัติการที่พักอาศัยชั่วคราว ร่วมด้วยการบรรยายความรู้พื้นฐานในการออกแบบ การเขียนแบบก่อสร้าง การก่อสร้าง การประมาณราคา วัสดุ การก่อสร้าง และกรณีศึกษาของที่พักอาศัยชั่วคราว

จากนั้นนักศึกษาจะได้มีโอกาสในการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบที่พักอาศัยชั่วคราวโดยอ้างอิงจากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ที่พักอาศัยแบบชั่วคราวสำหรับชุมชนอีสาน : กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยเน้นที่พื้นที่หลักสองส่วนได้แก่ ส่วนเอนกประสงค์ 6 ตารางเมตร (2.30 x 2.60 เมตร) ส่วนนอนพื้นที่ 6 ตารางเมตร (2.30 x 2.60 เมตร) โจทย์ของการออกแบบที่พักอาศัยชั่วคราวนี้บังคับให้ใช้วัสดุก่อสร้างที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและมีส่วนประกอบของวัสดุเหลือใช้ ภายในงบประมาณไม่เกิน 8,000 บาท นักศึกษามีเวลารวบรวมข้อมูลและออกแบบ 1 อาทิตย์ ก่อนที่จะนำเสนอแนวความคิดของตนเองต่อชั้นเรียน พร้อมกับการเปิดโอกาสให้อาจารย์ และนักศึกษาในชั้นเรียนได้แสดงความคิดเห็น ผลงาน 16 ชิ้นจะถูกเลือกโดยการลงคะแนนจากอาจารย์ที่สอนกับนักศึกษาในชั้นเรียน

ผลงานทั้ง 16 ชิ้นจะถูกนำมาพิจารณาในการรายละเอียดและคัดเลือกโดยคณาจารย์ให้เหลือ 8 ชิ้น สำหรับการพัฒนาการออกแบบในขั้นตอนต่อไป นักศึกษาจะถูกแบ่งเป็น 8 กลุ่ม โดยนักศึกษาที่เป็นเจ้าของแนวความคิดในการออกแบบเป็นหลัก ในขณะที่นักศึกษาอื่น สามารถเลือกเข้าร่วมพัฒนาแบบกับงานออกแบบที่สนใจ ในขั้นตอนนี้ใช้เวลาในการพัฒนาแบบ และรายละเอียด 2 อาทิตย์ หลังจากกลุ่มนักศึกษาจะนำเสนอแนวความคิด และรายละเอียดแบบ อันประกอบด้วย ผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทศนิยมภาพรายละเอียด และหุ่นจำลองอาคาร จากนั้นคณาจารย์ที่ร่วมสอนจะคัดเลือกผลงานให้เหลือ 4 ผลงานเพื่อพัฒนาสู่การก่อสร้างจริงต่อไป

ในที่สุดผลงานการออกแบบ 4 ชิ้นสุดท้ายจะถูกจัดทำรายละเอียดเพื่อการก่อสร้างจริง นักศึกษาจะถูกจัดกลุ่มรวมกันใหม่ โดยมีกลุ่มที่แบบถูกเลือกเป็นหลัก แบบทั้ง 4 ชิ้นนี้จะถูกปรับปรุงให้เหมาะสมกับการก่อสร้างจริงภายใต้คำแนะนำของคณาจารย์ แต่ละกลุ่มจะต้องหาข้อมูลในการเลือกวัสดุ สรรวจราคาวัสดุที่มีในท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ และที่สำคัญจะต้องทำการศึกษาวัดวัสดุเหลือใช้ที่จะนำมาประกอบการก่อสร้างนี้ด้วยพื้นฐานประโยชน์ใช้สอยที่ได้ออกแบบไว้จะถูกปรับปรุงให้สอดคล้องกับการจัดการเวลาในการก่อสร้าง หลังจาก 1 อาทิตย์ในการหาข้อมูลและปรับแบบ นักศึกษาจะนำเสนอรายละเอียดแบบก่อสร้าง

ราคาประมาณการการก่อสร้าง และแผนการดำเนินงานให้กับคณาจารย์ ก่อนที่จะลงมือก่อสร้างจริง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 นักศึกษานำเสนอผลงานการออกแบบขั้นสุดท้ายก่อนก่อสร้างจริง

ในขั้นตอนแรกของการก่อสร้าง แต่ละกลุ่มจะเลือกพื้นที่ในการก่อสร้างภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การเลือกที่ตั้งในการก่อสร้างต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับแบบของแต่ละกลุ่ม โดยคำนึงถึงการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมให้น้อยที่สุดพร้อมกับการสำรวจ จัดซื้อจัดหาวัสดุสำหรับการก่อสร้าง

งานก่อสร้างจะถูกจัดการแบ่งให้เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม เนื่องจากเป็นช่วงเปิดภาคเรียนฤดูร้อน นักศึกษาบางคนมีเรียนวิชาอื่นๆ แต่ละกลุ่มจึงต้องเรียนรู้การแบ่งงานและจัดตารางการทำงานให้สอดคล้องกับเวลาที่สมาชิกในกลุ่มสามารถให้ความร่วมมือได้ ทั้งนี้คณาจารย์จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาทั่วไปในการก่อสร้าง ตอบคำถามที่สงสัย และจัดสรรงบประมาณตามที่นักศึกษาจะเบิกจ่าย

ในที่สุดหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว แต่ละกลุ่มจะนำเสนองานก่อสร้างให้กับคณาจารย์และแขกรับเชิญจากภายนอก โดยจะนำเสนอตั้งแนวความคิดในการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ กระบวนการในการก่อสร้าง การจัดการงบประมาณ ปัญหาอุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

งานก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวนี้ถูกใช้เป็นพื้นที่สาธารณะและเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาในชั้นปีต่างๆ ได้ใช้ในการเรียนรู้ โครงสร้าง วัสดุอาคาร และพื้นที่ใช้สอย ก่อนที่จะรื้อทิ้ง โดยการนำเอาวัสดุไปใช้ประโยชน์อื่นต่อไป

### การเรียนรู้จากการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว

#### การออกแบบ

กระบวนการออกแบบเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเรียนรู้การออกแบบสถาปัตยกรรมของนักศึกษา อย่างไรก็ตามกระบวนการเรียนรู้โดยทั่วไปในชั้นเรียนจะจบด้วยผลการออกแบบสถาปัตยกรรม อันประกอบด้วย ผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทศนิยมภาพ หุ่นจำลอง และรายละเอียดของส่วนประกอบต่างของอาคาร ซึ่งมีความแตกต่างกับงานสถาปัตยกรรมจริงที่จบกระบวนการที่การก่อสร้างตัวสถาปัตยกรรม ดังนั้นการเรียนการสอนการออกแบบเชิงปฏิบัติของที่พักอาศัยชั่วคราวจึงเป็นการจำลองขั้นตอนในการสรรสร้างสถาปัตยกรรมจริง นักศึกษาจะต้องคำนึงถึงรายละเอียดในการก่อสร้าง และรายละเอียดเหล่านั้นจะต้องตอบโจทย์ในสถานการณ์การก่อสร้างจริง เป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนที่จะจบไปประกอบวิชาชีพจริงต่อไป

นักศึกษาแต่ละคนมีโอกาสได้แสดงแนวความคิดในการออกแบบในการประกวดแบบ และนักศึกษาจะได้เรียนรู้การแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการออกแบบกับคนอื่น ในรูปแบบของการทำงานเป็นทีม ผลการเรียนรู้ในการออกแบบเชิงปฏิบัติของที่พักอาศัยชั่วคราวนี้มีความแตกต่างกับการเรียนในวิชาออกแบบทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากวิชานี้เป็นชั้นเรียนที่เปิดให้นักศึกษาทุกชั้นปีสามารถลงทะเบียนเรียนได้ จึงมีนักศึกษาในหลายชั้นปีลงทะเบียนเรียนประกอบด้วยนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 จากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิตเป็นหลักและมีนักศึกษาจากหลักสูตรออกแบบอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิตจำนวนหนึ่ง ความแตกต่างนี้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่แตกต่างกันในชั้นเรียน

#### วัสดุ

แม้ว่าที่พักอาศัยชั่วคราวจะมีการเลือกใช้วัสดุที่จำกัดและแตกต่างจากวัสดุอาคารในอาคารอื่นๆ ที่นักศึกษาได้เคยออกแบบในชั้นเรียน แต่นักศึกษาจะได้เรียนรู้การนำวัสดุก่อสร้างจริงด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความเข้าใจในวัสดุและการประยุกต์ใช้วัสดุหมุนเวียนและวัสดุที่มีในท้องถิ่น (ภาพที่ 4) แทนที่การก่อสร้างติดตั้งวัสดุจะขึ้นอยู่กับคนงานก่อสร้างอย่างเดียว สำหรับวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุหมุนเวียน นักศึกษาจะต้องทำการศึกษา โดยการเริ่มต้นที่การสำรวจหาวัสดุที่เหลือใช้ในชีวิตประจำวันรอบตัว จนถึงวัสดุที่เหลือใช้ในกิจการร้านค้าในพื้นที่ หรือภายในมหาวิทยาลัย นำมาวิเคราะห์คัดแปลงให้เหมาะสมกับการใช้งานของที่พักอาศัยชั่วคราวต่อไป โดยมีข้อแม้ในการคงอยู่ให้ได้อย่างน้อย 3 เดือน



ภาพที่ 4 วัสดุเหลือใช้และวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นสำหรับการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว

**การประมาณราคา**

ในกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การประมาณราคาเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญของสถาปนิกที่จะต้องมีความเข้าใจและคำนึงถึง แต่ในชั้นเรียนการออกแบบทั่วไปนับเป็นเรื่องยากที่จะสอนการออกแบบสถาปัตยกรรมควบคู่กับการประมาณราคาโดยละเอียด ในการเรียนออกแบบเชิงปฏิบัติของที่พักอาศัยชั่วคราวนี้เป็นโอกาสที่ดีในการฝึกฝนให้นักศึกษาเรียนรู้การจัดการและควบคุมราคาการก่อสร้างโดยละเอียด นักศึกษาจะต้องสำรวจราคาวัสดุที่มีอยู่ในพื้นที่ก่อนมีจะออกแบบรายละเอียดสถาปัตยกรรมต่อไป การตัดสินใจในกลุ่มออกแบบถูกอ้างอิงจากข้อมูลการสำรวจตลาดในพื้นที่ คณะกรรมาธิการทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้ข้อมูลเพิ่มเติมและช่วยประสานงานในการขนส่งวัสดุ รวมทั้งราคาวัสดุต่างๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณาจารย์ก่อนการทำการดำเนินการจัดซื้อเพื่อการก่อสร้างต่อไป

**การจัดการก่อสร้าง**

ผลของการออกแบบในแต่ละกลุ่มจะถูกนำมาวางแผนการก่อสร้าง เนื้อหาทฤษฎีการจัดการก่อสร้างถูกจัดให้เป็นคาบเรียนพิเศษสำหรับวิชานี้ แม้ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 บางคนจะเคยเรียนวิชาการจัดการก่อสร้างมาแล้ว แต่เนื้อหาในวิชานี้จะมีการเพิ่มแนวทางการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว นอกเหนือจากเนื้อหาการจัดการก่อสร้างทั่วไป นักศึกษาจะต้องจัดการเวลา งบประมาณ และวัสดุที่มีจำกัด ทุกกลุ่มจะต้องเก็บรวบรวมภาพความก้าวหน้าในการก่อสร้างพร้อมรายงานประจำวัน ทั้งนี้ภายใต้การเลือกหัวหน้าทีมของแต่ละกลุ่มเป็นผู้รับผิดชอบภาพรวมและมีหน้าที่ในการรายงาน ประสานงานกับคณาจารย์ โดยคณาจารย์จะทำการตรวจสอบแผนการทำงานกับผลการทำงานในแต่ละวันของแต่ละกลุ่ม

**การก่อสร้าง**

สองคาบเรียนในการเรียนทฤษฎีจะเป็นเนื้อหาการก่อสร้าง และกรณีศึกษาในการก่อสร้างอาคารและที่พักอาศัยชั่วคราว โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้นักศึกษาได้รับแนวความคิดเบื้องต้นในการก่อสร้างทั่วไป อาคารขนาดเล็ก ไปจนถึงที่พักอาศัยชั่วคราว โครงสร้างอาคารเป็นเนื้อหาหนึ่งที่นักศึกษาค้นคว้าได้เรียนในภาคทฤษฎีและทดลองในภาคปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้ส่วนหนึ่งเกิดจากการทำงานในแต่ละวันของนักศึกษาเอง (ภาพที่ 5) บางกลุ่มพบว่าพวกเขาต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างหลังจากได้เริ่มติดตั้งประกอบชิ้นส่วน องค์ประกอบก่อสร้างอาคารจริงขึ้นมา นักศึกษาส่วนหนึ่งจะได้ประสบการณ์จากการทำงานในส่วนที่เขาไม่เคยได้ทำมาก่อน บทเรียนเหล่านี้นำไปสู่การเรียนรู้กระบวนการการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง



ภาพที่ 5 นักศึกษาเรียนรู้จากการทำงานก่อสร้างในแต่ละวัน

**การทำงานเป็นทีม**

ท้ายที่สุด การทำงานเป็นทีม คือ บทเรียนที่สำคัญที่สุดสำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรม โดยเริ่มกระบวนการเรียนรู้จากการยอมรับผลการประกวดแบบและเคารพแนวความคิดของผู้อื่น นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ว่าสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนมีความสามารถและมีความเหมาะสมกับงานส่วนไหน และนักศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้การจ่ายงานให้เหมาะกับคน โอกาสในการทำงานเป็นทีมในชั้นเรียนนี้มีความแตกต่างกับการทำงานเป็นทีมในชั้นเรียนปกติหลายประการ และส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่ง คือ สมาชิกในกลุ่ม มีหลายชั้นปีตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 ซึ่งในการทำงานจริงสถาปนิกจะต้องเจอกับสมาชิกที่มีพื้นฐานประสบการณ์ที่แตกต่างกัน และจะต้องเรียนรู้การยอมรับความคิดผู้ที่มีอาวุโสน้อยกว่าให้ได้

**บทสรุป**

ผลงานในชั้นเรียนภาคฤดูร้อนนี้เป็น ที่พักอาศัยชั่วคราว 4 หลัง (ภาพที่ 6) ได้ถูกนำเสนอต่อสาธารณะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในลักษณะกรณีศึกษาสำหรับการก่อสร้างโครงการขนาด

เล็กและเรียบง่าย นักศึกษาในชั้นเรียนนี้จะได้รับประสบการณ์ในการทำงานออกแบบและก่อสร้างสถาปัตยกรรมขนาดเล็กตั้งแต่ต้นจนจบด้วยตัวเอง ซึ่งนักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้กับงานในชั้นเรียนหรืองานออกแบบสถาปัตยกรรมอื่นๆ ได้ในอนาคต

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนวิชานี้มีปัญหาอุปสรรคหลายประการ ประการแรกการเบิกจ่ายงบประมาณในการเรียนการสอนมีความแตกต่างกับวิชาอื่นทั่วไป ทำให้เกิดความล่าช้ากับการเบิกจ่ายในระบบราชการพอสมควร เกิดความล่าช้าในการจัดซื้อวัสดุ ประการที่สอง เนื่องเป็นวิชาในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาบางคนลงทะเบียนเรียนหลายวิชา ทำให้เกิดความยาก

ลำบากในการจัดสรรเวลาในการก่อสร้างซึ่งใช้เวลานาน ประการสุดท้าย ปัญหาความขัดแย้งทางความคิดหรือปัญหาในการทำงานเป็นทีมเกิดขึ้น คณาจารย์ต้องใช้วิจารณ์ญาณและระมัดระวังในการให้คำปรึกษา

ท้ายที่สุดนี้ การศึกษาการออกแบบเชิงปฏิบัติการที่พักอาศัยชั่วคราว แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการเรียนการสอนนักศึกษาสถาปัตยกรรมในอีกแนวทางหนึ่ง ที่สอนนักศึกษาในหลากหลายบทเรียนของการออกแบบสถาปัตยกรรมและกระบวนการก่อสร้าง ก่อนที่นักศึกษาอาจจะมีโอกาสออกไปออกแบบและสร้างอาคารที่พักชั่วคราวสำหรับชุมชนต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 6 ผลงานสุดท้ายที่พักอาศัยชั่วคราวทั้ง 4 หลัง

### เอกสารอ้างอิง

วิโรฒ ศรีสุโร. 2530. “เรือนไทยภาคอีสาน.” ใน เรือนไทย. หน้า 119-156. กรุงเทพฯ: บริษัทฉลองรัตน์ จำกัด.  
สมชาย นิลอาธิ. 2530. “เรือนอีสานและประเพณีการอยู่อาศัยใน สถาปัตยกรรมอีสาน”. เอกสารประกอบการสัมมนา เอกลักษณ์สถาปัตยกรรมอีสาน. หน้า 137-140. กรุงเทพฯ: เมฆาเพรส.

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. 2546. บ้านมั่นคง เพื่อสร้างคามมั่นคง ในการอยู่อาศัยให้คนจนในชุมชนแออัด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์กรมหาชน).  
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. 2548. ผลการดำเนินงานโครงการแก้ไขปัญหาค่าเช่าไม่มั่นคงใน การอยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อยในเมือง ตามโครงการบ้านมั่นคง พ.ศ. 2546-2547, กรุงเทพฯ: โครงการบ้านมั่นคง.

- Boonyabantha, S. 2005. **Baan Mankong: going to scale with “slum” and squatter upgrading in Thailand**, Environment & Urbanization Vol. 17 No. 1 April 2005.
- Boonyaputthipong C., Thungsakul N. and Suriyadetsakul K. 2007. **Temporary Shelter for Isan Community: Case Studies in Khon Kaen, Thailand**, The International Conference on Built Environment in Developing Countries (ICBEDC 2007), 3rd - 4th December 2007, Penang, Malaysia.
- Sapu, S. and Usawagviitwong, N. 2007. **Building Urban Poor Community in Isan: Design, Planning and Empowerment**, <http://www.codi.or.th>, 30 January 2007, the Community Organizations Development Institute (CODI), Thailand.