

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: RDG5530010

ชื่อโครงการ: บ้านพักอาศัยพื้นที่ถิ่นกับความสามารถในการรับมือต่อความเสี่ยงจากผลกระทบของการ

เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: กรณีศึกษา ชุมชนริมน้ำ อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา

ชื่อนักวิจัย: ธาริณี รามสูต , ประติมา นิมเสมอ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Email address: tharinee\_r@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: มีนาคม พ.ศ.2555 – สิงหาคม พ.ศ.2557

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนริมน้ำ อ.เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา ต่อประเด็นภูมิอากาศและพัฒนาการบ้านพักอาศัยแบบต่างๆในชุมชน เพื่อเปรียบเทียบการเปิดรับและความอ่อนไหวต่อปัญหาน้ำท่วม และเพื่อประเมินขีดความสามารถในการรับมือต่อปัญหาน้ำท่วม และภาวะล่อแหลมเปราะบางต่อปัญหาน้ำท่วมในปัจจุบันและอนาคต เพื่อมาสู่การนำเสนอทางเลือกในการปรับตัวของบ้านพักอาศัยในชุมชนต่อปัญหาน้ำท่วมในอนาคตและปัจจัยที่จะทำให้การปรับตัวเกิดขึ้น

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารายบ้านพักอาศัยพื้นที่ถิ่นในชุมชนริมน้ำ ในที่ลุ่มภาคกลางที่ประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง วิเคราะห์การเปิดรับต่อความเสี่ยงต่อปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ศึกษา และศึกษาพัฒนาการของบ้านพักอาศัยแบบต่างๆในชุมชนจากอดีตมาจนถึงปัจจุบันและทบทวนองค์ความรู้และแนวทางที่ชาวบ้านใช้ในการสร้างบ้านพักอาศัยอันสัมพันธ์กับภูมิอากาศและประเด็นน้ำท่วม และศึกษาความไวต่อปัญหาน้ำท่วมของบ้านพักอาศัยที่มีลักษณะเปลี่ยนไปในชุมชน

ผลการศึกษาพบว่าบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนมีรูปแบบที่สามารถรับมือต่อน้ำท่วมในระดับปกติที่เกิดขึ้นเป็นประจำปีก่อนข้างดีคือมีความเสียหายน้อยและสามารถเข้าใช้ประโยชน์ในบ้านได้ยามน้ำท่วม โดยเฉพาะบ้านที่มีใต้ถุนสูง แต่ในยามน้ำท่วมสูงผิวดินตึงเช่นในปี พ.ศ. 2554 นั้นความสามารถในการรับมือกับน้ำท่วมของบ้านจะลดลงมาก และพบว่าน้ำท่วมในพื้นที่มีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้น โดยน้ำท่วมที่ระดับ 2.50 เมตรซึ่งมีคาบอุบัติซ้ำ 25 ปีในปัจจุบันอาจมีคาบอุบัติซ้ำสั้นลงเป็น 10 ปีในอนาคต และที่ระดับน้ำท่วม 2.50 เมตรนี้บ้านพักอาศัยส่วนใหญ่ในชุมชนจะไม่สามารถรับมือกับน้ำท่วมได้อีกต่อไป

ผลการศึกษาที่พบและสามารถใช้เสนอแนะรูปแบบบ้านพื้นที่ถิ่นพบในชุมชนที่ช่วยให้มีความสามารถในการรับมือต่อความเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคตในบริบทของชุมชนริมน้ำคือ บ้านปูน(บ้านโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก)หลังคาเตี้ยมีใต้ถุน เพราะบ้านรูปแบบนี้มีความเสียหายจากน้ำท่วมน้อยที่สุด ทั้งองค์ประกอบด้านงานโครงสร้างและด้านงานสถาปัตยกรรมของบ้าน และมีความสบายเชิงอุณหภูมิพอสมควร นอกจากนี้ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันบ้านปูนยังมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมความเสียหายอันเกิดจากน้ำท่วมน้อยกว่า

บทสรุปและข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้คือการเลือกรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบพื้นที่ถิ่นประยุกต์กับวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัยขึ้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับมือต่อปัญหาน้ำท่วมได้ดีที่สุด

คำหลัก: บ้านพื้นที่ถิ่น น้ำท่วม การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

## Abstract

**Project Code:** RDG5530010

**Project Title:** Vernacular Houses and Coping Capacity to Impact of Climate Change: A Case Study of Riparian Community in Sena District, Phranakhon Si Ayutthaya Province

**Investigators:** Ramasoot, T., Nimsamer, P.

**Email address:** tharinee\_r@hotmail.com

**Project Duration:** March 2012- August 2014

The objectives of this research are to investigate the vernacular houses in riparian community, in Sena District, Phranakhon Si Ayutthaya Province, in the context of climate change and the development of vernacular houses, in order to compare the exposure and sensitivity to floods, and to estimate the coping capacity and vulnerability of the vernacular houses to floods in the present days and in the future. The aim of this research is to propose the solutions for construction or modification of house in the communities to increase coping capacity to floods

The research studied the development of vernacular houses, reviewed local wisdom of the people in the way they built their houses, and looked into how this wisdom relates to climate and flooding situations. The study also analysed the exposure to the risks of flooding in the area and explored the sensitivity of vernacular houses to floods.

It was found that most houses could cope with the annual floods reasonably well with minimal damages and accessibility to the houses when there were usual floods. This coping capacity was dramatically reduced in the 2011 flood. According to projected change in precipitation in Chao Phraya River Basin, the flood in Sena District is predicted to be more severe. The 25-year return period of 2.5-metre flood in the present day could be shortened to 10 years in the future. At this level of flood severity, most vernacular houses are unable to cope with flood.

The research outcomes suggest that the style of vernacular houses in the community that is adaptable to the unusual flood is house built on piles with concrete structure. The houses built in this style and material have least damages to their structure and architectural elements when there is flood, and are reasonably thermally comfort. Moreover, in this economic climate, it is less expensive to repair the concrete houses with flood damages.

This study concluded and suggested that the use of vernacular house style with modern construction material and technology helps to improve the coping capacity of floods in the future.

**Keywords:** Vernacular Houses, Flood, Climate Change