



การศึกษาวัสดุทดแทนและราคาค่าก่อสร้างบ้านพักอาศัยลอยน้ำ  
THE STUDY OF REPLACEMENT MATERIALS AND  
CONSTRUCTION COST FOR FLOATING HOUSES

ปาริชาต ประดิษฐ์  
PARICHAT PRADIT

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พ.ศ. 2554

THE STUDY OF REPLACEMENT MATERIALS AND  
CONSTRUCTION COST FOR FLOATING HOUSES

PARICHAT PRADIT

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL  
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR MASTER  
OF SCIENCE PROGRAM IN CONSTRUCTION MANAGEMENT  
FACULTY OF ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY

2011

หัวข้อเรื่อง การศึกษาวัสดุทดแทนและราคาค่าก่อสร้างบ้านพักอาศัยลอยน้ำ  
THE STUDY OF REPLACEMENT MATERIALS AND CONSTRUCTION  
COST FOR FLOATING HOUSES  
นักศึกษา นางสาวปาริชาติ ประดิษฐ์ รหัสประจำตัว 52802387  
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง  
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนต์ผกา วงษา

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ว.ป.อ. ๒๕๖๖ ..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(พลเอกเสรี พุกกะมาน)

วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

#### คณะกรรมการสอบ

รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อตระกูล ยมนาค กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนต์ผกา วงษา กรรมการ

หัวข้อเรื่อง	การศึกษาวัสดุทดแทนและราคาค่าก่อสร้างบ้านพักอาศัยลดย่น้ำ
นักศึกษา	นางสาวปาริชาติ ประดิษฐ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนต์ผกา วงษา
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2554

### บทคัดย่อ

สถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่มีความต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน ได้แผ่ขยายในหลายพื้นที่มากขึ้น ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในทุก ๆ ปี จึงทำให้เกิดแนวคิดที่จะสร้างบ้านที่สามารถลดย่น้ำได้ เพื่อรองรับกับอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น ได้แก่แนวคิดบ้านลดย่น้ำของกรมโยธาธิการเมื่อปี 2551 แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมนำไปปลูกสร้าง เนื่องด้วยราคาค่าก่อสร้างสูง สำหรับประชาชนทั่วไป งานค้นคว้าฉบับนี้เป็นการเสนอแนวทางการลดต้นทุนของบ้านลดย่น้ำ โดยการหาทางเลือกของวัสดุชนิดอื่นที่สามารถทดแทนวัสดุเดิม การแยกความเหมาะสมของวัสดุแต่ละชนิด คุณสมบัติของวัสดุ จึงเป็นทางเลือกสำหรับประชาชนทั่วไปที่อยากสร้างบ้านพักอาศัยลดย่น้ำให้เหมาะสมกับงบประมาณที่มีอยู่ จากการวิเคราะห์วัสดุรายการหลักที่มีผลกระทบกับราคาค่าก่อสร้างรวม เช่นงานโครงสร้างที่เน้นเรื่องความแข็งแรง ได้แก่งานเสาเข็มที่ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ งานท่นลดย่น้ำที่เป็นหัวใจสำคัญของโครงการที่ยังคงเลือกใช้แบบของกรมโยธาธิการ แต่ปรับลดจำนวนลง และงานสถาปัตยกรรมที่เน้นเรื่องความสวยงามในงบประมาณที่จำกัด ซึ่งบางรายการ เช่นงานราวระเบียง งานผนังที่ต้องมีการเสนอรูปแบบแนวทางใหม่เพื่อทำการวิเคราะห์โดยละเอียดต่อไป

จากการศึกษาเปรียบเทียบวัสดุก่อสร้างตามท้องตลาด สำหรับบ้านในเมืองพบว่าราคาค่าก่อสร้างที่สามารถลดต้นทุนทั้งหมดจำนวน 104,742 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.5 จากราคาค่าก่อสร้างบ้าน 1 หลังตามรูปแบบและรายการของกรมโยธาธิการ และในพื้นที่ชนบทที่สามารถหาวัสดุในพื้นที่ได้โดยเฉพาะเรือเครื่องผูกจะสามารถลดราคาค่าก่อสร้างลงได้มากกว่านี้เพราะเรือดังกล่าวมีน้ำหนักเบา

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์มนต์  
ผกา วงษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภรณี ชูประวัติ รศ.ดร.ต่อตระกูล ยมนาค ผู้อำนวยการหลักสูตร  
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง คุณณิธีร์ เทพไชย สถาปนิกโครงการบ้านลอยน้ำของกรมโยธาธิการ  
ที่ได้สละเวลามาให้คำปรึกษา แนะนำ รวมทั้งเพื่อนๆทุกคนที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือแลกเปลี่ยน  
ข้อมูลซึ่งกันและกัน และบุพการีของข้าพเจ้าซึ่งเป็นกำลังใจให้เสมอมา

ปาริชาติ ประดิษฐ์

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง .....	VI
สารบัญภาพ .....	VII
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
ความสำคัญของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
นิยามศัพท์.....	2
2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
สาเหตุและความรุนแรงของปัญหาน้ำท่วม.....	3
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวทางการลดต้นทุนโดยทฤษฎีวิศกรรมคุณค่า.....	24
3 วิธีการศึกษาและค้นคว้า หรือการทดลอง.....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
แผนการดำเนินงาน.....	39

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
ราคาค่าก่อสร้างสำหรับงานโครงสร้าง รายการหลัก.....	42
ราคาค่าก่อสร้างสำหรับงานสถาปัตยกรรม รายการหลัก.....	51
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
สรุปผลการศึกษา.....	70
การอภิปรายผล.....	75
ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	80
ประวัติผู้ศึกษา.....	114