ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การจัดการความบกพร่องของงานก่อสร้าง

ในโครงการบ้านจัดสรร

ผู้เขียน

นางสาวจิรภัทร์ คงคาใหว

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

(วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.คร.อนิรุทธ์ ธงใชย

## บทคัดย่อ

งานค้นคว้าวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะและวิเคราะห์สาเหตุความบกพร่องของงานก่อสร้างบ้านพักอาสัยในโครงการบ้านจัดสรร และหาช้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดการและป้องกันปัญหาที่เป็นส่วนสำคัญต่อความบกพร่องของการก่อสร้าง โดยทำการศึกษาข้อมูล ปัญหาช้อบกพร่องของงานก่อสร้าง จากบันทึกรายการแจ้งซ่อมของโครงการหมู่บ้านจัดสรรในจังหวัดเชียงใหม่ และศึกษาจากทัศนคติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานโครงการบ้านจัดสรรในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 5 คน ตามเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์และเก็บช้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความบกพร่องจากบันทึกรายการแจ้งซ่อม พบว่ามีลักษณะ ความบกพร่อง 19 รายการ โดยมีรายการแจ้งซ่อมที่ต้องทำการป้องกันและปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ (1) งานระบบท่อและปั้มน้ำ (2) งานหลังคาและฝ้าเพดาน (3) งานผนังแตกร้าว (4) งานประตูหน้าต่างอลูมิเนียม (5) งานไม้ประตูและหน้าต่าง (6) งานสุขภัณฑ์ (7) งานไม้อื่น ๆ ซึ่งสามารถ เป็นสาเหตุของปัญหาความบกพร่องของแต่ละรายการออกเป็น สาเหตุจากบุคคล สาเหตุจากวัสดุ และอุปกรณ์ สาเหตุจากวิธีการคำเนินงานและสาเหตุจากการใช้งาน โดยในภาพรวมของโครงการ สามารถแบ่งกลุ่มสาเหตุที่มีผลก่อให้เกิดความบกพร่องตามช่วงเวลาของการคำเนินโครงการ ก่อสร้างได้เป็น 4 ช่วงเวลาการคำเนินการ คือ (1) ช่วงกำหนดโครงการ (2) ช่วงวางแผนโครงการ (3) ช่วงปฏิบัติโครงการ (4) ช่วงปิดโครงการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่าสาเหตุที่สำคัญที่สุดของปัญหาการแจ้งช่อมที่มีความเสี่ยงมากที่สุด 7 รายการ คือ สาเหตุจากการใช้งาน รองลงมาเป็นสาเหตุจากบุคคล สาเหตุจากวัสดุและสาเหตุจากวิธีดำเนินงาน ตามลำคับ ส่วนภาพรวมของโครงการ ที่มีสาเหตุของความเสี่ยงมากที่สุดที่ทำให้เกิดปัญหาความบกพร่องในแต่ละช่วงของโครงการ ได้แก่ ช่วงกำหนดโครงการที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเจ้าของโครงการในเรื่องการออกแบบ และการก่อสร้าง ช่วงวางแผนโครงการเป็นเรื่องความรู้ความเข้าใจของผู้ออกแบบเกี่ยวกับขั้นตอน การก่อสร้าง ช่วงปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับการขึ้นราคาของวัสคุก่อสร้าง นอกจากนี้สภาพแวดล้อม การกัดกร่อน ในช่วงปิดโครงการมีส่วนทำให้เกิดปัญหาความบกพร่องดังกล่าว ซึ่งผลจากการ สัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาโดยการกำหนด ขอบเขต ตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ และวางแผนดำเนินงาน การประสานงานระหว่างผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ มีการคัดเลือกบุคลากรผู้รับเหมา ช่างฝีมือที่มีคุณภาพเข้ามาปฏิบัติงาน มีการพิจารณาและคัดเลือกวัสคุ การฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงการนำระบบควบคุมคุณภาพเข้ามามีส่วนช่วยเหลือ ในการดำเนินงานและอนุมัติตรวจสอบ อย่างมีประสิทธิภาพ

## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved

Independent Study Title

Construction Defects Management

in Housing Estate Projects

Author

Ms. Chiraphat Khongkhawai

Degree

Master of Engineering

(Construction Engineering and Management)

Independent Study Advisor

Assoc. Prof. Dr. Aniruth Thongchai

## **ABSTRACT**

The study has been conducted to examine the characteristics and analyze the causes of defects found in construction works among housing estate projects and to propose recommendations in management and preventing major problems identified in the construction works. The researcher studies defects in construction works through records of repairing requisition of Chiang Mai-based housing estate projects and from an interview with 5 specialists who work in housing estate industries. Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) method is applied when interviewing to collect data from the five specialists.

As to the research, 19 defects are identified. These defects are categorized as (1) water pipe and pump, (2) roof and ceiling, (3) cracked wall, (4) aluminum doors and windows, (5) wooden doors and windows, (6) sanitary wares and (7) other wood wares. Causes of defects include people, materials and tools, implementation methods and nature of use. Defects raised in construction works can be discovered in 4 phases including (1) defining the project, (2) planning project, (3) implementing project and (4) closing the project.

The analysis of specialist's interview shows that nature of use is the highest risk among the 7 types of defects while people, materials and implementation methods are the second, third and last causes respectively. Each phase of project contain highest risk factors including projects' owners understanding in design and construction works for defining the project phase, designer's

understanding in construction workflows for planning the project phase, increase of material price for implementing the project phase and environment as well as corrosion for closing the project phase. Many recommendations are raised from the interview with 5 specialists including defining scope of problems, defining clear responsibilities, planning operation works, coordinating between all concerned parties, effective recruitment of personnel, contractors and builders, effective materials sourcing and selection, training for personnel and all concerned people, the implementation of quality control system and efficient inspection and operation.

