A study of structural and architectural problems after the delivery of low-rise condominiums

1 2,

[1] นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จ.กรุงเทพมหานคร
[2] อาจารย์ สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จ.กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author; E-mail address: mongkol.uss@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

อาคารชุดแนวราบมักพบความเสียหายเกิดขึ้นภายหลังการส่งมอบอาคาร ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพตั้งแต่ในช่วงงานก่อสร้าง งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความถี่ของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการส่งมอบงานอาคารชุดแนวราบประเภทงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจและใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบจำนวน 411 คน จากนั้นใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่มีความถี่ และผลกระทบมากที่สุด สำหรับส่วนงานโครงสร้าง คือ ปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว ส่วนงานสถาปัตยกรรม ปัญหาที่มีความถี่มากที่สุด คือ ปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา และปัญหาที่มีผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาการชำรุดของสายชำระในห้องน้ำ นอกจากนี้ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันมีความถี่ในการพบปัญหา และผลกระทบจากปัญหาที่แตกต่างกัน สุดท้ายงานวิจัยนี้ได้เสนอแนะแนวทางในการควบคุมคุณภาพในช่วงการก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างต่อไป

คำสำคัญ: อาคารชุดแนวราบ, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, ปัญหา

Abstract

Low-rise condominiums often experience damage after the building is delivered. This is partly due to poor quality construction during the construction period. The purpose of this research is to study the frequency of problems and the impact that occurred after the delivery of low-rise condominium projects in the category of structural and architectural works. The survey research and questionnaire data collection were used with a sample of 411 residents of low-rise condominiums. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data at 95% confidence level. Most of the respondents lived in the Bangkok area of 181 people, representing 44%. The results showed that the problem with the greatest frequency and impact for the structural segment was the cracked concrete road problem. As for the architecture, the most frequent problems are the paint peeling off, cracking of the ivory pattern, and the problem that has the greatest impact is the broken toilet hose problem. In addition, the hypothesis testing revealed that different factors of average selling price per square meter had different frequency of encountering problems and the effect of problems. Finally, this research proposes guidelines for quality control during the construction period as a supporting information for further construction project management.

Keywords: Low-Rise Condominium, Structural Work, Architectural Work, Problem

1. บทนำ

ปัญหาที่สำคัญของผู้ซื้อที่อยู่อาศัยประเภทห้องชุดหลังจากการโอนกรรมสิทธิ์ และรับมอบห้องชุดไปแล้ว เมื่อมีการเข้าพักอาศัยไปสักระยะเวลาหนึ่ง มักจะเกิดความเสียหายขึ้นจากการเสื่อมสภาพของวัสดุอุปกรณ์ หรืออาจเป็นผลมาจากการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพตั้งแต่ในช่วงงานก่อสร้างอยู่แล้ว ซึ่งความรับผิดชอบในส่วนนี้ กรณีที่เป็นห้องชุดที่เพิ่งก่อสร้างใหม่ อาจจะมีการรับประกันและอยู่ในความรับผิดชอบของผู้พัฒนาโครงการ แต่ถ้าเป็นห้องชุดที่หมดระยะการรับประกัน ผู้ซื้อจะต้อง

ดำเนินการซ่อมแซมหรือจัดหาช่างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาซ่อมบำรุงและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเอง

การรับประกันคอนโดมิเนียม ได้ถูกกำหนดในพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 กำหนดให้ธุรกิจขายห้องชุดเป็นธุรกิจที่ควบคุมสัญญาและพ.ร.บ.การจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 ได้กำหนดแบบมาตรฐานของสัญญาจะซื้อจะขายที่ดินจัดสรรไว้ [1] โดยมีรายละเอียดของการรับประกัน ดังนี้ กรณีที่เป็นโครงสร้างอาคาร เช่น เสา ผนังอาคาร ฐานอาคาร โครงหลังคา รับประกัน 5 ปีนับแต่วันโอนกรรมสิทธิ์ กรณีที่เป็นส่วนควบหรืออุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของอาคาร (Non-Structural Defects) เช่น ประตู หน้าต่าง พื้น ฝ้า จะมีการรับประกันภายใน 2 ปี นับตั้งแต่วันจดทะเบียนอาคารชุด โดยผู้ขายจะต้องทำการแก้ไขความชำรุดและข้อบกพร่องของอาคารชุดที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่ผู้ซื้อหรือนิติบุคคลได้แจ้งเป็นหนังสือให้ทราบถึงความชำรุดบกพร่องนั้น เว้นแต่ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องนั้น เป็นเรื่องที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน ผู้จะขายต้องดำเนินการแก้ไขในทันทีที่ได้รับแจ้ง หากผู้จะขายไม่ดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องดังกล่าวข้างต้น ผู้จะซื้อมีสิทธิดำเนินการแก้ไขเองหรือจะให้บุคคลภายนอกแก้ไขให้ก็ได้ โดยผู้จะขายยินยอมชดใช้ค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องดังกล่าว [2] ดังนั้น ผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของโครงการที่พัฒนาอสังหาริมทรัพย์จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญในกระบวนการคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและการให้ความสำคัญในการตรวจสอบคุณภาพของงานในช่วงงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีมาตรฐานและเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

แนวความคิดของการบำรุงรักษา กล่าวมาข้างต้นนี้ ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญจึงนำทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการหาแนวทางในการบำรุงรักษาและจัดแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทการบำรุงรักษา และจัดสรรงบประมาณที่ต้องการใช้ในการบำรุงรักษาให้พอเพียงและเหมาะสมกับงานที่จะต้องทำ

2.6 คู่มือการซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร [8]

คู่มือการซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร คือ คู่มือที่ใช้ในการซ่อมแซมอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและมีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน และ รวม ไปถึง อาคารที่ประสบอุบัติภัย หรือภัยธรรมชาติต่าง ๆ เช่น อัคคีภัย วาตภัย และอุทกภัย อาจมีโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจาก การเสื่อมสภาพของวัสดุ ปัญหาการทรุดตัว การแอ่นตัว การแตกร้าว การผุกร่อน ความเสียหาย จากเหตุ เพลิงไหม้ ตลอดจนปัญหาการปรับปรุงอาคารอันเนื่องมาจากการ ดัดแปลงหรือ การเปลี่ยนแปลงการใช้

แนวความคิดของคู่มือการซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร กล่าวมาข้างต้นนี้ ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญจึงนำทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นเครื่องมือในงานวิจัย เพื่อนำมาใช้กำหนดเป็นมาตรฐานในการซ่อมแซมอาคารที่เกิดการชำรุด โดยกำหนดให้เป็นแนวทางในการซ่อมแซมเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และกำหนดให้เป็นลำดับขั้นตอนในการแก้ไขให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อผู้ที่จะนำไปใช้งาน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

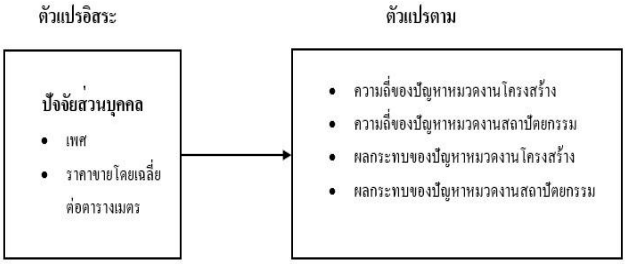
นิธิกร เลากลาง [9] ได้ศึกษาปัญหาข้อบกพร่องของการตรวจรับมอบบ้านโครงการจัดสรร ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สรุปได้ว่า ข้อบกพร่องในการตรวจรับมอบบ้านมีค่าเฉลี่ยรวมและระดับความคิดเห็นต่อข้อบกพร่องหมวดงานโครงสร้างอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.47 สำหรับข้อบกพร่องในหมวดงานสถาปัตยกรรมระดับความคิดเห็นต่อข้อบกพร่องเฉลี่ย 3.20 และได้รวบรวมวิธีการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาสำหรับกลุ่มประชากรที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญในเชิงสถิติ

ดามพมัย สีจำปา [10] แนวทางการลดปัญหาการส่งมอบงานของบ้านพักอาศัย สรุปได้ว่า งานก่อสร้างที่พักอาศัยโดยทั่วไปมักจะพบเจอปัญหาด้านเวลา คุณภาพของงาน และต้นทุนค่าก่อสร้าง ส่งผลกระทบทำให้งานก่อสร้างล่าช้า จึงได้มีการนำเครื่องมือควบคุมคุณภาพของงาน 7 ชนิด (7 QC Tools) เข้ามาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่างๆ

จากการที่ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยของผู้วิจัยได้ โดยนำปัญหาที่พบเจอในงานก่อสร้างปัญหาที่พบเจอเกี่ยวกับงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม เพื่อนำปัญหาต่างๆเหล่านี้มากำหนดแนวทางของแบบสอบถามและวิธีการศึกษาต่างๆมาใช้เป็นแนวทางเพื่อดำเนินงานวิจัย

3. การดำเนินงานวิจัย

3.1 กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

3.2 สมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย มีการกำหนดตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นไปตามรายละเอียดในรูปที่ 1 และมีการกำหนดสมมติฐานดังนี้

3.2.1 ผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านความถี่ในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน

3.2.2 ผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน

3.2.3 ผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านความถี่ในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน

3.2.4 ผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน

โดยปัญหาต่างๆได้กำหนดขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านควบคุมงานในบริษัทอสังหาริมทรัพย์ ทำให้ได้ประเด็นปัญหาออกมาทั้งสิ้นจำนวน 30 รายการ แบ่งเป็นปัญหางานโครงสร้างจำนวน 9 รายการ ปัญหางานสถาปัตยกรรมจำนวน 21 รายการ

จากผลการวิจัย ได้มีการนำผลของปัญหาที่ได้ นำกลับไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านอีกครั้ง เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้พักอาศัยอาคารชุดแนวราบในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด- 19 จึงได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบฟอร์มออนไลน์ (Google Form) ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยทำการประชาสัมพันธ์ และส่งแบบสอบถามผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Line Facebook เพื่อให้เข้าถึงประชากรกลุ่มตัวอย่างได้อย่างทั่วถึง และเนื่องจากผู้วิจัยยังไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงกำหนดขนาดตัวอย่างโดยการใช้สูตรคอแครน (Cochran) [11] ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยอย่างน้อย 385 คน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 411 คน

3.4 การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

3.4.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง โดยทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือในการวิจัยด้วยการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินความสอดคล้องกันของคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) [12] ในการตรวจสอบโดยให้ระดับคะแนนในการพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ระดับคะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ระดับคะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ระดับคะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยมีหลักเกณฑ์การประเมิน ตั้งแต่ 0.5 – 1 แสดงว่าคำถามนั้นมีความสอดคล้องกันของคำถามและวัตถุประสงค์ สามารถนำมาใช้ในแบบสอบถามได้ ซึ่งการทดสอบในงานวิจัยปรากฏว่าค่า IOC ของแบบสอบถามชุดนี้มีค่าตั้งแต่ 0.6-1 ในทุกคำถาม แสดงว่าคำถามในชุดแบบสอบถามชุดนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำมาใช้ในแบบสอบถามได้

3.4.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัย จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's' alpha coefficient) [13] ตามเกณฑ์สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณค่า α จะต้องมากกว่า 0.7 โดยงานวิจัยครั้งนี้มีค่า Cronbach's' alpha ตั้งแต่ 0.892-0.901 แสดงได้ว่าเครื่องมือสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง

3.5 เครื่องมือในงานวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษา และรวบรวมปัญหาของงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม ในโครงการที่พักอาศัยอาคารชุดแนวราบในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จังหวัดที่พักอาศัย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตร

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความถี่และผลกระทบจากปัญหาการใช้งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรมในอาคารชุดแนวราบ โดยใช้รูปแบบการวัดผล Likert Scale 5 ระดับ ดังนี้

ความถี่ในการพบปัญหา

ระดับ 5 หมายถึง พบปัญหามากที่สุด คือ พบปัญหาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ระดับ 4 หมายถึง พบปัญหามาก คือ พบปัญหาเดือนละ 1 ครั้ง

ระดับ 3 หมายถึง พบปัญหาปานกลาง คือ พบปัญหา 3 เดือน 1 ครั้ง

ระดับ 2 หมายถึง พบปัญหาน้อย คือ พบปัญหา 6 เดือน 1 ครั้ง

ระดับ 1 หมายถึง พบปัญหาน้อยที่สุด คือ พบปัญหาปีละ 1 ครั้ง

ผลกระทบจากปัญหา

ระดับ 5 หมายถึง ผลกระทบมากที่สุด คือ ต้องได้รับการแก้ไขทันที

ระดับ 4 หมายถึง ผลกระทบมาก คือ ต้องได้รับการแก้ไขภายใน 7 วัน

ระดับ 3 หมายถึง ผลกระทบปานกลาง คือ ต้องได้รับการแก้ไขภายใน 1 เดือน

ระดับ 2 หมายถึง ผลกระทบน้อย คือ ต้องได้รับการแก้ไขภายใน 3 เดือน

ระดับ 1 หมายถึง ผลกระทบน้อยที่สุด คือ ต้องได้รับการแก้ไขภายใน 6 เดือน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. สถิติที่ใช้ ประกอบด้วย

สถิติเชิงพรรณนา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

สถิติเชิงอนุมาน เพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐาน โดยการวิเคราะห์ค่าการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มและค่าความแปรปรวนทางเดียวสำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มขึ้นไป

4. ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 411 คน ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ด้านประชากรศาสตร์	รายละเอียด	ร้อยละ
เขตพักอาศัย	กรุงเทพมหานคร	44.0
	นครปฐม	7.1
	นนทบุรี	18.7
	ปทุมธานี	17.8
	สมุทรปราการ	11.7
	สมุทรสาคร	0.7
ราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตร	ไม่เกิน 69,999 บาทต่อตารางเมตร	16.5
	70,000 - 89,999 บาทต่อตารางเมตร	29.4
	90,000 - 109,999 บาทต่อตารางเมตร	29.0
	110,000 - 129,999 บาทต่อตารางเมตร	17.3
	มากกว่า 130,000 บาทต่อตารางเมตร	7.8

ด้านประชากรศาสตร์	รายละเอียด	ร้อยละ
ระยะเวลาที่พักอาศัยในโครงการ	น้อยกว่า 1 ปี	12.9
	2-3 ปี	41.1
	4-5 ปี	20.9
	มากกว่า 5 ปี	25.1
เพศ	ชาย	43.3
	หญิง	56.7
อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	10.5
	26-30 ปี	56.7
	31-40 ปี	30.9
	41-50 ปี	17.3
	51-60 ปี	6.6
	61 ปีขึ้นไป	1.5
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	13.4
	ปริญญาตรี	65.2
	ปริญญาโท/สูงกว่า	21.4

4.1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 56.70 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 26-30 ปีร้อยละ 56.70 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 65.20 โดยที่พักอาศัยที่อาคารชุดแนวราบในจังหวัดกรุงเทพมหานครร้อยละ 44 ห้องพักที่อาศัยอยู่มีราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตรอยู่ที่ประมาณ 70,000-89,999 บาทต่อตารางเมตรร้อยละ 29.40 ระยะเวลาที่พักอาศัยในโครงการ 2-3 ปีร้อยละ 41.1

4.2 ข้อมูลด้านความถี่และผลกระทบจากปัญหาในการใช้งานอาคารชุดแนวราบ

ตารางที่ 2 สรุปค่าเฉลี่ยความถี่และผลกระทบของปัญหา

รายการปัญหา	ความถี่ในการพบปัญหา **(ค่าเฉลี่ย)**	ผลกระทบในการพบปัญหา **(ค่าเฉลี่ย)**
หมวดงานโครงสร้าง		
ปัญหาผนังคอนกรีตแตกร้าวภายในห้องพัก(ST-1)	3.30	3.55
ปัญหาผนังคอนกรีตแตกร้าวพื้นที่ส่วนกลาง(ST-2)	3.50	3.51
ปัญหาพื้นคอนกรีตลานจอดรถแตกร้าว(ST-3)	3.57	3.50
ปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว(ST-4)	3.58	3.59
ปัญหาคันหินขอบทางแตกร้าว (ST-5)	3.55	3.46
ปัญหาฝาท่อระบายน้ำแตกร้าว (ST-6)	3.51	3.54
ปัญหาเสาอาคารแตกร้าว(ST-7)	3.34	3.40
ปัญหารอยแตกร้าวท้องพื้นอาคาร (ST-8)	3.23	3.40
ปัญหารอยแตกร้าวผนังบันไดอาคาร(ST-9)	3.34	3.40
หมวดงานสถาปัตยกรรม		
ปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา(AR-1)	3.63	3.58
ปัญหารอยต่อแผ่นฝ้าแตกร้าว (AR-2)	3.54	3.50
ปัญหาเป็นร่องรอยต่อบัวพื้นไม่เรียบร้อย(AR-3)	3.47	3.47
ปัญหากลอนประตู-หน้าต่างบานอลูมิเนียมล็อคไม่ได้(AR-4)	3.45	3.58
ปัญหากระเบื้องปูพื้นล่อน เกิดเสียงดัง(AR-5)	3.41	3.54
ปัญหาพื้นไม้ลามิเนตปูไม่แน่น มีเสียงดังเวลาเดินผ่าน(AR-6)	3.47	3.55
ปัญหาขอบบานประตูห้องน้ำไม่ได้ทาสี ทำให้บานประตูบวมขึ้นรา (AR-7)	3.45	3.51
ปัญหารอยต่อผนังวอลเปเปอร์ (Wallpaper)ไม่เรียบร้อย หลุดร่อน (AR-8)	3.45	3.50
ปัญหารอยเชื่อมเหล็กราวระเบียงไม่เรียบ(AR-9)	3.42	3.40
ปัญหายาแนวร่องกระเบื้องไม่เต็ม (AR-10)	3.51	3.53
ปัญหายาแนวร่องกระเบื้องดำ (AR-11)	3.61	3.54
ปัญหาซิลิโคนหลังบัวพื้นยุบตัว (AR-12)	3.45	3.38
ปัญหารอยต่อฝ้ากับผนังห้องแตกร้าว(AR-13)	3.41	3.46
ปัญหาน้ำรั่วซึมบริเวณท่อน้ำทิ้งที่พื้น(Floor Drain) (AR-14)	3.40	3.55
ปัญหาสายชำระชำรุดมาก(AR-15)	3.46	3.59
ปัญหาชักโครกอุดตัน(AR-16)	3.37	3.57
ปัญหาผนังวอลเปเปอร์ (Wallpaper) ขึ้นรา(AR-17)	3.32	3.43
ปัญหาพื้นไม้ลามิเนตบวม(AR-18)	3.41	3.50
ปัญหาน้ำรั่วซึมตามกรอบหน้าต่างอลูมิเนียม(AR-19)	3.41	3.52
บานกระจกหน้าต่างอลูมิเนียมตกราง(AR-20)	3.41	3.52
ปัญหารอยแตกร้าวบัวประดับอาคาร(AR-21)	3.40	3.38

ตามตารางที่ 2 การวิเคราะห์รายการปัญหาทั้ง 30 รายการ แบ่งเป็นปัญหางานโครงสร้างจำนวน 9 รายการ ปัญหางานสถาปัตยกรรม จำนวน 21 รายการ สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้

4.2.1 วิเคราะห์ในด้านความถี่ในการพบปัญหา ในส่วนของงานโครงสร้าง ปัญหาที่มีความถี่ในการพบมากที่สุดคือปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว โดยมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 ความถี่ในการพบปัญหางานสถาปัตยกรรมมากที่สุด คือ ปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 แปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความถี่อยู่ในระดับมาก

4.2.2 วิเคราะห์ในด้านผลกระทบในการพบปัญหา ในส่วนของงานโครงสร้างปัญหาที่มีผลกระทบในการพบมากที่สุดคือ ปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ผลกระทบในการพบปัญหางานสถาปัตยกรรมมากที่สุด คือ ปัญหาสายชำระชำรุดมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 แปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยของผลกระทบอยู่ในระดับมาก

4.3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 3 สรุปจำนวนความคิดเห็นที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างด้านความถี่

รายการปัญหา	เพศ P-value	ราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตร P-value
ความถี่ในการพบปัญหา	0.13-0.97	0.000-0.003
ผลกระทบในการพบปัญหา	0.10-0.95	0.000-0.185

จากตารางที่ 3 ผลทดสอบสมมติฐานด้านผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีปัจจัยทางด้านเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านความถี่ในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการT-test ผลจากการทดสอบพบว่าทางด้านเป็นเพศ มีค่าP-Value อยู่ในช่วง 0.13-0.97 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านความถี่ในการพบปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน

ผลทดสอบสมมุติฐานด้านผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีปัจจัยทางด้านเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการ T-test ผลจากการทดสอบพบว่าทางด้านเป็นเพศ มีค่าP-Value อยู่ในช่วง 0.10-0.95 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการพบปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน

ผลทดสอบสมมุติฐานด้านราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันพบว่า ทุกปัญหามีความคิดเห็นต่อความถี่ในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน จากการทดสอบรายคู่ย่อยด้วยวิธีการ LSD และ Games-Howell เพื่อให้ทราบถึงผลความแตกต่างรายคู่ย่อยพบว่า ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรระหว่าง 70,000-89,999 บาทต่อตารางเมตรมีค่าเฉลี่ยความถี่ในการพบปัญหามากกว่ากลุ่มตัวอย่างอื่น โดยค่าเฉลี่ยความถี่ในการพบปัญหาอยู่ในระดับมาก

ผลทดสอบสมมุติฐานด้านราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันพบว่า ทุกปัญหามีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการพบปัญหาที่แตกต่างกัน จากการทดสอบรายคู่ย่อยด้วยวิธีการ LSD และ Games-Howell เพื่อให้ทราบถึงผลความแตกต่างรายคู่ย่อยพบว่า ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรระหว่าง 70,000-89,999 บาทต่อตารางเมตรมีค่าเฉลี่ยด้านผลกระทบในการพบปัญหามากกว่ากลุ่มตัวอย่างอื่น โดยค่าเฉลี่ยผลกระทบในการพบปัญหาอยู่ในระดับมาก

5. บทสรุป

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับความถี่ของปัญหาที่พบและผลกระทบจากการใช้งานอาคารชุดแนวราบในส่วนของงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม พบว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ในการพบปัญหามากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ปัญหายาแนวร่องกระเบื้องดำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 ซึ่งอยู่ในระดับมากและปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ปัญหาสายชำระชำรุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ปัญหาถนนคอนกรีตแตกร้าว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 ซึ่งอยู่ในระดับมากและปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 ซึ่งอยู่ในระดับมากตามลำดับ

5.2 ผลการทดสอบสมมุติฐาน

จากการวิเคราะห์สมมติฐานของการวิจัย ทั้ง 2 สมมติฐาน พบว่าผู้พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายโดยเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อความถี่ในการพบปัญหาและผลกระทบของปัญหาที่แตกต่างกัน โดยเมื่อนำมาพิจารณาความสัมพันธ์รายคู่ผ่านสถิติเชิงอนุมาน (One-Way Analysis of Variance) พบว่ากลุ่มที่มีความคิดเห็นในด้านความถี่และผลกระทบจากการพบปัญหาที่แตกต่างจากกลุ่มอื่นคือ กลุ่มที่พักอาศัยในอาคารชุดแนวราบที่มีราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรระหว่าง 70,000-89,999 บาทต่อตารางเมตร เมื่อทำการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละปัญหาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านความถี่ของปัญหาเกิดจากการเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพมาใช้งานและขั้นตอนในการทำงานที่ไม่ถูกต้องส่งผลต่อคุณภาพของงานก่อสร้างที่ขาดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความเสียหายขึ้น เมื่อมีการใช้งานอาคารในอนาคต

5.3 อภิปรายผล

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยความถี่ของปัญหาที่พบเจอมากที่สุด คือ ปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 ซึ่งสอดคล้องกับ นิธิกร เลากลาง *[9]* ได้ศึกษาปัญหาข้อบกพร่องของการตรวจรับมอบบ้านโครงการจัดสรร ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงา ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 ถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญของโครงการที่พบเจอบ่อยครั้งที่สุด อันเป็นผลมาจากการเลือกใช้วัสดุสี การเตรียมพื้นผิว รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพที่ไม่ดีเร่งรัดงานมากเกินไป ทำให้ต้องแต่งผิวและทาสีทับหลายชั้นมากเกินไป ทำให้ชั้นสีหนาและหลุดร่อนได้ง่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ธนาคาร วนพฤกษา *[14]* โดยพบว่าราคา

ขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่ต่างกันส่งผลให้พบปัญหาและได้รับผลกระทบที่ต่างกัน

5.4 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการวิจัยทั้งค่าเฉลี่ย ผลกระทบและการทดสอบสมมติฐานเมื่อนำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาพบว่าเกิดจากการบริหารงานและควบคุมงานก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพ รวมถึงการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยจากการพิจารณาพบว่า กลุ่มที่มีความคิดเห็นในด้านความถี่และผลกระทบจากการพบปัญหาที่มากกว่ากลุ่มอื่นคือ กลุ่มที่พักอาศัยในอาคารชุดที่มีราคาขายเฉลี่ย 70,000-89,999 บาทต่อตารางเมตร งานวิจัยนี้จึงขอเสนอแนะให้การบริหารและควบคุมงานก่อสร้างให้ความสำคัญกับปัญหาสีทาผนังหลุดร่อน แตกลายงาซึ่งเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ดังนี้ ในการเลือกใช้วัสดุสีที่มีมาตรฐานและการควบคุมงานทาสีในช่วงงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ในด้านการเตรียมพื้นผิว และตรวจสอบความชื้นไม่ให้เกินค่ามาตรฐานความชื้นที่เหมาะสำหรับงานทาสี และค่าเฉลี่ยในด้านผลกระทบของปัญหาและการทดสอบสมมติฐานของปัญหาสายชำระชำรุด ถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่ผู้พักอาศัยจะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีการใช้งานทุกวัน จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่าปัญหาสายชำระชำรุด เกิดจากการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐาน เนื่องจากในเรื่องของต้นทุน และการติดตั้งที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลให้เกิดการชำรุดเสียหายได้ง่าย ดังนั้นโครงการก่อสร้างควรเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานและได้รับการรับรองด้านคุณภาพของสินค้า อีกทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ต้องปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งทดสอบหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ นอกจากนี้ยังควรกำหนดมาตรฐานในการทำงานทุกส่วนงานและมาตรฐานของวัสดุที่จะนำมาใช้ในโครงการ เพื่อมุ่งเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ออกสู่ผู้บริโภค และเพื่อเป็นการสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ทำแบบสอบถามที่เสียสละเวลาอันมีค่าซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ในด้านการทำงานวิจัย เพื่อนำมาใช้ประกอบในการทำงานวิจัยในครั้งนี้จนกระทั่งงานวิจัยนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] Krisdika, 2560, ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2543 [Online], Available : http://www.krisdika.go.th/[2017, May 17]

[2] ประกันบ้านและคอนโด อยู่แล้วพังไม่ต้องซ่อมเอง, 2021, [Online], Available : https://thinkofliving.com/, [2021, May 21]

[3] กรมสรรพากร, 2550, ความหมายของคำว่า อสังหาริมทรัพย์ [Online],Available : https://rdsrv2.rd.go.th/landwht/landwht02.asp,[2022, January 18]

[4] Krisdika, 2560, พระราชบัญญัติอาคารชุด วันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2522 [Online], Available : http://www.krisdika.go.th/ [2022, January 20]

[5] กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย, 2553, ศัพท์ที่ควรรู้เกี่ยวกับกฎหมายอาคารชุด [Online] , Available: http://www.thailaws.com/about, [18 มกราคม 2565]

[6] กตัญญู หิรัญญสมบูรณ์, 2542, การควบคุมคุณภาพ [Online], Available : https://www.gotoknow.org/posts/450430 [8 สิงหาคม 2553]

[7] จักรพันธ์ ปิยะพฤกษพรรณ, 2554, การจัดการงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารในอาคารสำนักงาน : กรณีศึกษากลุ่มอาคารในเครือเจริญโภคภัณฑ์, วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

[8] กรมโยธาธิการและผังเมือง, คู่มือการซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร, สำนักควบคุมและตรวจสอบ กรมโยธาธิการและผังเมือง, กรุงเทพมหานคร, หน้า 1-52.

[9] นิธิกร เลากลาง (2562). การศึกษาปัญหาข้อบกพร่องของการตรวจรับมอบบ้านโครงการจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

[10] ดามพมัย สีจำปา (2561). แนวทางการลดปัญหาการส่งมอบงานของบ้านพักอาศัย. สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสยาม.

[11] กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2561, การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล, พิมพ์ครั้งที่ 31, สำนักพิมพ์สามลดา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, หน้า 333-361.

[12] สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงค์, 2551, การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC), [Online], Available : https:// https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329 [25 พฤศจิกายน 2558].

[13] Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), pp.297-334.

[14] ธนาคาร วนพฤกษา (2560). การศึกษาปัญหาการอยู่อาศัยในอาคารชุด. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม สาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.