



แนวทางการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ Guidelines for Condominium Inspection before Transferring Ownership

พานพงศ์ นิลตะโก*, อธิยุต ทัดตมนัส, วาสนา ดวงดี

Panupong Niltago, Athiyut Tattamanas, Vasana Duangdee

สาขาวิชาการประเมินราคาทรัพย์สิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร 10120

Department of Property Valuation, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Krungthep, Bangkok 10120 Thailand

*Corresponding author E-mail: panupong.n@mail.rmuk.ac.th

(Received: August 16, 2021; Revised: October 4 2021; Accepted: October 14 2021)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ และสามารถเสนอแนะแนวทางวิธีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างบริษัทที่ให้บริการด้านการตรวจสอบห้องชุด จำนวน 55 บริษัท และกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบห้องชุด จำนวน 30 คน โดยการใช้วิธีการวิจัยแบบสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหนังสือ ตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการเรียบเรียงข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปผล จากผลการวิจัยพบว่า การตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ สามารถแบ่งพื้นที่ในการตรวจสอบห้องชุดได้เป็น 5 พื้นที่ คือ 1) พื้นที่ห้องนั่งเล่น 2) พื้นที่ห้องนอน 3) พื้นที่ห้องน้ำ 4) พื้นที่ห้องครัว และ 5) พื้นที่ระเบียง จากการวิเคราะห์พื้นที่การตรวจสอบแต่ละพื้นที่ พบว่า สามารถแบ่งหมวดงาน และวิธีการตรวจสอบได้ 10 หมวดงาน คือ 1) หมวดงานพื้นที่ตรวจสอบเรื่องการยวบ ยับตัว โถงงอของพื้น และรอยบิ่น หรือรอยแตกร้าว โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 2) หมวดงานผนัง ตรวจสอบรอยร้าว และความเรียบร้อยในการทาสี โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การสัมผัสตามพื้นที่ และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 3) หมวดงานฝ้าเพดาน ตรวจสอบเรื่องระดับของฝ้าเพดาน รอยต่อของฝ้าเพดาน และการรั่วซึม โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 4) หมวดงานประตู ตรวจสอบเรื่องรอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว งานทาสี และการใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การสัมผัสตามพื้นที่ และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 5) หมวดงานหน้าต่าง ตรวจสอบเรื่องการติดตั้ง และการรั่วซึม โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 6) หมวดงานระบบ ตรวจสอบเรื่องระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การทดสอบการใช้งาน และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ 7) หมวดงานบัวเชิงผนัง ตรวจสอบเรื่องรอยต่อของบัวเชิงผนัง งานทาสี และรอยต่าง โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า 8) หมวดงานช่องเปิด หรือช่องระบายอากาศ ตรวจสอบโดยการทดสอบการใช้งาน 9) หมวดงานสุขภัณฑ์ ตรวจสอบเรื่องความเรียบร้อยในการติดตั้ง และการใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งาน และ 10) หมวดงานเฟอร์นิเจอร์ และเคาน์เตอร์ครัว ตรวจสอบเรื่องความเรียบร้อยในการติดตั้ง และการใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งาน

คำสำคัญ : อาคารชุด, คอนโดมิเนียม, ห้องชุด, อสังหาริมทรัพย์, การรับโอนกรรมสิทธิ์



Abstract

This research aimed to study the condominium inspection before transferring ownership and the guideline for condominium inspection before transferring ownership. The sample group consisted of condominium inspection service companies and 30 experts of condominium inspection. The research instruments use in this research were : interview books, documents, journals, articles or related research to conclude research's objectives. The obtained data was the quality data as it was from opinions and facts about condominium inspection that followed the opinions from interviewees' working experiences. The results found that condominium inspection before transferring ownership was able to divide the areas of inspection in 5 areas which were : 1) Lobby area 2) Bedroom area 3) Toilet area 4) Kitchen area and 5) Balcony area. From the analyzation of each area inspection, it found that it was able to divide into 10 working categories and inspection methods which were : 1) Floor - inspect the collapse, bend, chip or crack by visual observation or equipment usage. 2) Wall - inspect the crack and paint neatness by visual observation, touching or equipment usage. 3) Ceiling - inspect the ceiling level, ceiling joints and leaking by visual observation or equipment usage. 4) Door - inspect the crack or chip paint and usage by visual observation, touching or equipment usage. 5) Window - inspect the installment and leaking by visual observation or equipment usage. 6) System - inspect electrical system, plumbing system and draining system by visual observation or equipment usage. 7) Baseboard - inspect the joint, paint and stain by visual observation. 8) Vent hole - inspect by usage. 9) Sanitary ware - inspect the installment and usage by visual observation and usage. 10) Furniture and kitchen ware - inspect the installment neatness by visual observation and usage. by visual observation and usage. 10) Furniture and kitchen ware - inspect the installment neatness by visual observation and usage.

Keywords : Condominium, Real Estate, Transferring Ownership



บทนำ

ภาพรวมของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ประเภทอาคารชุดพักอาศัยในปัจจุบันมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก จากผลการวิจัยของศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ พบว่า ในปี 2563 มีสัดส่วนจำนวนหน่วยการโอนกรรมสิทธิ์ที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดมากที่สุด (ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, 2562) โดยการโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือส่งมอบห้องชุดให้กับผู้ซื้อ ผู้ประกอบการจะให้ผู้ซื้อตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรวมของห้องชุด ซึ่งในการโอนกรรมสิทธิ์ให้กับผู้บริโภคนั้นผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องการเร่งปิดการขาย จึงใช้กลยุทธ์จูงใจผู้บริโภคเพื่อเร่งการรับโอนกรรมสิทธิ์ โดยการจัดโปรโมชั่นต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนลดราคาขาย เฟอร์นิเจอร์ครบชุดพร้อมเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น และกำหนดระยะเวลาในการจัดโปรโมชั่น เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเร่งการรับโอนกรรมสิทธิ์ ซึ่งก่อนการส่งมอบห้องชุด ทางโครงการจะนัดให้ผู้บริโภคเข้าตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์จากการศึกษาการร้องเรียนกับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ “อาคารชุด” เป็นอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีคนร้องเรียนมากที่สุด จำนวน 970 ราย จากทั้งหมด 2,384 ราย (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, 2563) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัญหาการร้องเรียนสามารถแบ่งปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็น 2 ช่วง คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนการโอนกรรมสิทธิ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นหลังการโอนกรรมสิทธิ์ โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่ถูกร้องเรียนหลังการโอนกรรมสิทธิ์ คือ การชำรุดหลังการก่อสร้าง การก่อสร้างแล้วเสร็จแต่เก็บงานไม่เรียบร้อย ข้อจำกัดของการใช้วัสดุสำเร็จรูป การก่อสร้างไม่เหมือนห้องตัวอย่าง เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, 2563) เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมาภายหลังในแต่ละโครงการจะให้สิทธิกับผู้บริโภคในการตรวจสอบห้องชุดแตกต่างกันออกไป บางโครงการให้สิทธิกับผู้บริโภคในการจ้างบริษัทที่มีประสบการณ์การทำงานด้านการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ เข้ามาตรวจสอบห้องชุดอย่างละเอียด เพื่อให้วัสดุได้มาตรฐาน ปลอดภัยต่อการใช้งาน และบางโครงการไม่อนุญาตให้ผู้บริโภคจ้างบริษัทเข้ามาตรวจสอบห้องชุด (บุญธรรม ทองชลธิ, 2563) ส่งผลให้ผู้บริโภคต้องทำการตรวจสอบห้องชุดเอง ซึ่งอาจประสบปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาภายหลัง เนื่องจากผู้บริโภคยังขาดความรู้ในด้านการตรวจสอบห้องชุด จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงทำการศึกษาแนวทางการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ และสามารถเสนอแนวทางวิธีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากรดังนี้
 - 1.1 บริษัทที่ให้บริการตรวจสอบห้องชุด โดยผู้วิจัยได้สืบค้นรายชื่อบริษัทที่ให้บริการตรวจสอบคุณภาพการก่อสร้างอาคารจากอินเทอร์เน็ต และมีการสัมภาษณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับขอบเขตการให้บริการของบริษัท
 - 1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถาปัตยกรรม และด้านวิศวกรรม โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์จากหน่วยงานต่าง ๆ คือ บริษัทเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐ
2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงบริษัทที่ให้บริการตรวจสอบห้องชุด จำนวน 55 บริษัท และสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 15 คน และด้านวิศวกรรม จำนวน 15 คน

ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา

1. ข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากวารสาร เอกสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และศึกษารายงานการตรวจสอบคุณภาพห้องชุด โดยใช้แบบบันทึกในการเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตของเนื้อหาการวิจัย และเพื่อกำหนดแนวทางการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม ดังนี้
 1. บริษัทที่ให้บริการตรวจสอบคุณภาพการก่อสร้างอาคาร จำนวน 55 บริษัท
 2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 15 ท่าน
 3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรม จำนวน 15 ท่านผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ หัวหน้างาน และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีขั้นตอนดังนี้
 1. ผู้วิจัยใช้เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาจำนวน 5 พื้นที่ในเก็บข้อมูล ดังนี้
 - 1.1 แนวทางการตรวจสอบพื้นที่ห้องนั่งเล่น
 - 1.2 แนวทางการตรวจสอบพื้นที่ห้องนอน
 - 1.3 แนวทางการตรวจสอบพื้นที่ห้องน้ำ



1.4 แนวทางการตรวจสอบพื้นที่ห้องครัว

1.5 แนวทางการตรวจสอบพื้นที่ระเบียง

ผู้วิจัยทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มในการเก็บข้อมูล และทดสอบค่าเที่ยงตรงของคำถาม ในแบบสัมภาษณ์ และดำเนินการปรับปรุงแบบสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ และสรุปผล จากขอบเขตเนื้อหาการศึกษาพื้นที่ห้องชุด จำนวน 5 พื้นที่ พบว่า สามารถตรวจสอบโดยการแบ่งตามหมวดงานได้จำนวน 10 หมวดงาน ดังนี้ 1) หมวดงานพื้น 2) หมวดงานผนัง 3) หมวดงานฝ้าเพดาน 4) หมวดงานประตู 5) หมวดงานหน้าต่าง 6) หมวดงานระบบ 7) หมวดงานเชิงผนัง 8) หมวดงานช่องเปิด 9) หมวดงานสุขภัณฑ์ และ 10) หมวดงานเฟอร์นิเจอร์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์บริษัทที่ให้บริการตรวจสอบ คุณภาพการก่อสร้างอาคาร จำนวน 55 บริษัท และกลุ่มตัวอย่าง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 15 คน และด้านวิศวกรรม จำนวน 15 คน ผู้วิจัยสามารถแบ่งพื้นที่การตรวจสอบห้องชุดออกเป็น 5 พื้นที่ และแต่ละพื้นที่มีแนวทางการตรวจสอบ ดังนี้

1. พื้นที่ห้องนั่งเล่น

1.1 พื้น ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปจะใช้วัสดุปูพื้นชนิด ไม้สังเคราะห์จำพวกลามิเนต และเอนจิเนียร์วูด โดยตรวจสอบความ สวยงามในการปูพื้น ความเรียบร้อยในการปูพื้น รอยต่อของแผ่น ลามิเนตหรือแผ่นเอนจิเนียร์วูด การยวบ ยุบตัว และโค้งงอของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการเดินไป ตามบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ หากวัสดุปูพื้นมีการชำรุดจะสังเกตเห็นได้ และรู้สึกได้เมื่อทดสอบโดยการเดิน

1.2 ผนัง ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปจะใช้ผนังฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การร้าวซึม การเก็บงาน ทาสี รอยต่าง การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอย ฉีกขาดของวอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วย ตาเปล่า การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงาน ทาสี และการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น สเกลวัดรอยร้าว หรือการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้น เพื่อตรวจ หาค่าความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง

1.3 ฝ้าเพดาน ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปจะใช้ฝ้าเพดาน ฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว การเก็บ งานทาสี รอยต่าง ระดับของฝ้าเพดาน และรอยต่อของฝ้าเพดาน ซึ่ง สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสง ที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสีและการใช้เครื่องมือช่วยในการ ตรวจสอบ เช่น ตลับเมตร ใช้ตรวจสอบระยะของฝ้าเพดานกับผนัง และพื้น และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า

1.4 ประตู ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปจะใช้ประตูประเภท ไม้อัดยาง หรือวัสดุสังเคราะห์จากเศษไม้ผสมเรซิน โดยตรวจสอบ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว งานทาสี และ การใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และ การทดสอบการใช้งานโดยการลอง เปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะ การเปิด-ปิด ไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและ บานพับ ระบบล็อกทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจคลายล็อกได้

1.5 หน้าต่าง ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปเป็นหน้าต่าง บานเลื่อน และใช้วัสดุประเภทกระจกกรอบอะลูมิเนียม โดย ตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง การร้าวซึม และการทดสอบ การใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า บานหน้าต่างต้องติดตั้งเรียบร้อย มีอุปกรณ์ครบ และทดสอบ การใช้งานโดยการเลื่อนเปิด-ปิด หน้าต่าง และลองล็อก

1.6 งานระบบ ห้องนั่งเล่นจะประกอบไปด้วยระบบ ไฟฟ้า สิ่งที่ทำกรตรวจสอบ คือ ตู้เมนไฟฟ้า สวิตช์ไฟ และปลั๊กไฟ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การต่อสายไฟ การทดสอบการใช้งาน โดยการทดลองเปิด-ปิดสวิตช์ไฟ หรือใช้ ที่ชาร์จบัดเสียบเข้ากลับปลั๊กไฟ และตรวจสอบโดยการใช้อุปกรณ์มื่อ ช่วยในการตรวจสอบ คือ การใช้ไขควงวัดไฟ หรืออุปกรณ์ตรวจสอบ ประจุไฟฟ้า

1.7 บัวเชิงผนัง ห้องนั่งเล่นโดยทั่วไปจะใช้บัวเชิงผนัง ประเภทยางและไม้ โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยต่อของบัวเชิงผนัง งานทาสี และรอยต่าง โดยการสังเกตด้วย ตาเปล่า การติดตั้งบัวเชิงผนังต้องมีลักษณะแนบสนิทกับผนัง ไม่ตกขอบผนัง และต้องเก็บงานทาสีเรียบร้อย

1.8 เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปเฟอร์นิเจอร์ที่ทางโครงการ แถมมาให้ จะตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง ความสะอาด และการใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ ต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยต่อการใช้งาน ไม่มีรอยบิ่นหรือรอยแตก และตรวจสอบโดยการทดสอบการใช้งาน

2. พื้นที่ห้องนอน

2.1 พื้น ห้องนอนโดยทั่วไปจะใช้วัสดุปูพื้นชนิด ไม้สังเคราะห์จำพวกลามิเนตและเอนจิเนียร์วูด โดยตรวจสอบความ สวยงามในการปูพื้น ความเรียบร้อยในการปูพื้น รอยต่อของแผ่น ลามิเนตหรือแผ่นเอนจิเนียร์วูด การยวบ ยุบตัว และโค้งงอของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการเดินไป ตามบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ หากวัสดุปูพื้นมีการชำรุดจะสังเกตเห็นได้ และรู้สึกได้เมื่อทดสอบโดยการเดิน

2.2 ผนัง ห้องนอนโดยทั่วไปจะใช้ผนังฉาบเรียบ โดย ตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การร้าวซึม การเก็บงานทาสี รอยต่าง การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอยฉีกขาดของ วอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า



การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี และการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น สเกลวัด รอยร้าว หรือการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้น เพื่อตรวจหาความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง

2.3 ฝ้าเพดาน ห้องนอนโดยทั่วไปจะใช้ฝ้าเพดานฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว การเก็บงานทาสี รอยต่าง ระดับของฝ้าเพดาน และรอยต่อของฝ้าเพดาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสีและการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น ตลับเมตร ใช้ตรวจสอบระยะของฝ้าเพดานกับผนังและพื้น และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า

2.4 ประตู ห้องนอนโดยทั่วไปจะใช้ประตูประเภทไม้อัดยาง หรือวัสดุสังเคราะห์จากเศษไม้ผสมเรซิน โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว งานทาสี และการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งานโดยการลองเปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะการเปิด-ปิด ไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและบานพับ ระบบล็อกทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจคลายล็อกได้

2.5 หน้าต่าง ห้องนอนโดยทั่วไปเป็นหน้าต่างบานเลื่อน และใช้วัสดุประเภทกระจกกรอบอะลูมิเนียม โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง การรั่วซึม และการทดสอบการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า บานหน้าต่างต้องติดตั้งเรียบร้อย มีอุปกรณ์ครบ และทดสอบการใช้งานโดยการเลื่อนเปิด-ปิด หน้าต่าง และลองล็อก

2.6 งานระบบ ห้องนอนจะประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า สิ่งที่ทำตรวจสอบ คือ ตู้เมนไฟฟ้า สวิตช์ไฟ และปลั๊กไฟ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า ดูการต่อสายไฟ การทดสอบการใช้งาน โดยการทดลองเปิด - ปิดสวิตช์ไฟ หรือใช้ที่ชาร์จแบตเตอรี่เข้าปลั๊กไฟ และตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ คือ การใช้ไขควงวัดไฟ หรืออุปกรณ์ตรวจสอบประจุไฟฟ้า

2.7 บัวเชิงผนัง ห้องนอนโดยทั่วไปจะใช้บัวเชิงผนังประเภทยางและไม้ โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยต่อของบัวเชิงผนัง งานทาสี และรอยต่าง โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การติดตั้งบัวเชิงผนังต้องมีลักษณะ แนบสนิทกับผนัง ไม่ตกขอบผนัง และต้องเก็บงานทาสีเรียบร้อย

2.8 เฟอร์นิเจอร์ โดยทั่วไปเฟอร์นิเจอร์ที่ทางโครงการแถมมาให้ จะตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง ความสะอาด และการใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยต่อการใช้งาน ไม่มีรอยบิ่นหรือรอยแตก และตรวจสอบโดยการทดสอบการใช้งาน

3. พื้นที่ห้องน้ำ

3.1 พื้น ห้องน้ำโดยทั่วไปจะใช้วัสดุปูพื้นประเภทกระเบื้อง โดยตรวจสอบความสวยงามในการปูพื้น รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว ปูนใต้กระเบื้อง และความลาดเอียงของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้ไม้ หรือเหรียญเคาะลงบนพื้นกระเบื้อง หากมีเสียงก้อง แสดงว่าปูนใต้พื้นกระเบื้องไม่เต็มหน้ากระเบื้อง และการใช้ดินน้ำมันอุดรูระบายน้ำเพื่อตรวจทิศทางไหลของน้ำ

3.2 ผนัง ห้องน้ำโดยทั่วไปจะใช้ผนังฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การรั่วซึม การเก็บงานทาสี รอยต่าง การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอยฉีกขาดของวอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี และการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น สเกลวัด รอยร้าว หรือการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้น เพื่อตรวจหาความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง

3.3 ฝ้าเพดาน ห้องน้ำโดยทั่วไปจะใช้ฝ้าเพดานฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว การเก็บงานทาสี รอยต่าง ระดับของฝ้าเพดาน รอยต่อของฝ้าเพดาน และการรั่วซึม ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า หรือใช้มือในการสัมผัสกับฝ้าเพดาน และการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ การรั่วซึมบริเวณบนเพดาน

3.4 ประตู ห้องน้ำโดยทั่วไปจะใช้วัสดุประเภทพีวีซี โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว งานทาสี และการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งานโดยการลองเปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะเปิด-ปิดแล้วไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและบานพับ ระบบล็อกทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจคลายล็อกได้

3.5 ช่องระบายอากาศ โดยทั่วไปจะตรวจสอบพัดลมของช่องระบายอากาศ จากการทดสอบการใช้งาน โดยการเปิด-ปิด พัดลมระบายอากาศ หรือช่องระบายอากาศ

3.6 งานระบบ ห้องน้ำจะประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง โดยระบบไฟฟ้า ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งานจริง ลองเปิด-ปิด สวิตช์ไฟ ระบบประปา ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งาน และการสังเกตการรั่วซึมของท่อด้วยตาเปล่า ส่วนการตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้งนั้น สามารถตรวจสอบได้โดยการใช้น้ำมันอุดรูระบายน้ำ และเปิดน้ำบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบให้เต็ม และนำดินน้ำมันออกเพื่อดูการระบายน้ำ



3.7 สุขภัณฑ์โดยทั่วไปจะตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง และทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบโดยการสังเกตด้วยตาเปล่าถึงความเรียบร้อยในการติดตั้งสุขภัณฑ์ และการทดสอบการใช้งานจริง

4. พื้นที่ห้องครัว

4.1 พื้น ห้องครัวโดยทั่วไปจะใช้วัสดุปูพื้นชนิดไม้สังเคราะห์จำพวกลามิเนตและเอนจิเนียร์วูด โดยตรวจสอบความสวยงามในการปูพื้น ความเรียบร้อยในการปูพื้น รอยต่อของแผ่นลามิเนตหรือแผ่นเอนจิเนียร์วูด การยวบ ยวบตัว และโค้งงอของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการเดินไปตามบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ หากวัสดุปูพื้นมีการชำรุดจะสังเกตเห็นได้ และรู้สึกได้เมื่อทดสอบโดยการเดิน

4.2 ผนัง ห้องครัวโดยทั่วไปจะใช้ผนังฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การรื้อซึม การเก็บงานทาสี รอยต่าง การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอยฉีกขาดของวอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี และการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น สเกลวัด รอยร้าว หรือการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้น เพื่อตรวจหาความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง

4.3 ฝ้าเพดาน ห้องครัวโดยทั่วไปจะใช้ฝ้าเพดานฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว การเก็บงานทาสี รอยต่าง ระดับของฝ้าเพดาน และรอยต่อของฝ้าเพดาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสีและการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น ตลับเมตร ใช้ตรวจสอบระนาบของฝ้าเพดานกับผนังและพื้น และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า

4.4 ประตู ห้องครัวโดยทั่วไปเป็นประตูบานเลื่อน และใช้วัสดุประเภทกระจก โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง การรื้อซึม และการทดสอบการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งานโดยการลองเปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะเปิด-ปิด แล้วไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและบานพับ ระบบล็อกทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจได้ง่ายล็อกได้

4.5 หน้าต่างห้องครัวโดยทั่วไปเป็นหน้าต่างบานเลื่อน และใช้วัสดุประเภทกระจกกรอบอะลูมิเนียม โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง การรื้อซึม และการทดสอบการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า บานหน้าต่างต้องติดตั้งเรียบร้อย มีอุปกรณ์ครบ และทดสอบการใช้งานโดยการเลื่อนเปิด-ปิด หน้าต่าง และลองล็อก

4.6 งานระบบ ห้องครัวจะประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง โดยระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งานจริง ลองเปิด-ปิด สวิตช์ไฟ ระบบประปา ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งาน และสังเกตการรื้อซึมของท่อด้วยตาเปล่า ส่วนการตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้งนั้น สามารถตรวจสอบได้โดยการใช้น้ำมันอุดรูระบายน้ำ และเปิดน้ำบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบให้เต็ม และนำดินน้ำมันออกเพื่อดูการระบายน้ำ

4.7 บัวเชิงผนัง ห้องครัวโดยทั่วไปจะใช้บัวเชิงผนังประเภทยางและไม้ โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยต่อของบัวเชิงผนัง งานทาสี และรอยต่าง โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การติดตั้งบัวเชิงผนังต้องมีลักษณะ แนบสนิทกับผนัง ไม่ตกขอบผนัง และต้องเก็บงานทาสีเรียบร้อย

4.8 เพอร์นิเจอร์หรือเคาท์เตอร์ครัว โดยทั่วไปจะตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง ความสะอาด การทดสอบการใช้งานโดยการเปิด-ปิด อุปกรณ์ในครัว และการสังเกตซิลิโคนที่ใช้ในการติดตั้งด้วยตาเปล่า

5. พื้นที่ส่วนระเบียง

5.1 พื้น ระเบียงโดยทั่วไปจะใช้วัสดุปูพื้นประเภทกระเบื้อง โดยตรวจสอบความสวยงามในการปูพื้น รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว ปูนใต้กระเบื้อง และความลาดเอียงของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้ไม้ หรือเหรียญเคาะลงบนพื้นกระเบื้อง หากมีเสียงก้อง แสดงว่าปูนใต้พื้นกระเบื้องไม่เต็มหน้ากระเบื้อง และการใช้ดินน้ำมันอุดรูระบายน้ำเพื่อตรวจทิศทางน้ำไหลของน้ำ

5.2 ผนัง ระเบียงโดยทั่วไปจะใช้ผนังฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การรื้อซึม การเก็บงานทาสี รอยต่าง การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอยฉีกขาดของวอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี และการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น สเกลวัด รอยร้าว หรือการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้น เพื่อตรวจหาความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง

5.3 ฝ้าเพดาน ระเบียงโดยทั่วไปจะใช้ฝ้าเพดานฉาบเรียบ โดยตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว การเก็บงานทาสี รอยต่าง ระดับของฝ้าเพดาน และรอยต่อของฝ้าเพดาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสีและการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น ตลับเมตร ใช้ตรวจสอบระนาบของฝ้าเพดานกับผนังและพื้น และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า

5.4 ประตู ระเบียงโดยทั่วไปเป็นประตูบานเลื่อน และใช้วัสดุประเภทกระจก โดยตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว งานทาสี การใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการทดสอบการใช้งาน

โดยการลองเปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะเปิด - ปิด แล้วไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและบานพับ ระบบล็อกทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจคลายล็อกได้

5.5 งานระบบ ระเบียบจะประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง โดยระบบไฟฟ้า ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งานจริง ลองเปิด-ปิดสวิตช์ไฟ ระบบประปา ตรวจสอบด้วยการทดสอบการใช้งาน และสังเกตการรั่วซึมของท่อด้วยตาเปล่า ส่วนการตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้งนั้น สามารถตรวจสอบได้โดยการใช้ดินน้ำมันอุดรูระบายน้ำ และเปิดน้ำบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบให้เต็ม และนำดินน้ำมันออกเพื่อดูการระบายน้ำ

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถวิเคราะห์สรุปผล และอภิปรายผลจากการตรวจสอบห้องชุดในแต่ละพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 5 พื้นที่ คือ 1. พื้นที่ห้องนั่งเล่น 2. พื้นที่ห้องนอน 3. พื้นที่ห้องน้ำ 4. พื้นที่ห้องครัว และ 5. พื้นที่ระเบียง ผู้วิจัยพบว่า พื้นที่ห้องชุดแต่ละพื้นที่มีการใช้วัสดุเหมือนกัน จึงได้แบ่งหมวดงานในการตรวจสอบห้องชุดออกตามลักษณะงานเป็นจำนวน 10 หมวดงาน โดยมีรายละเอียดในการตรวจสอบห้องชุดแต่ละหมวดงาน ดังนี้

1. **งานพื้น** ตรวจสอบความสวยงามในการปูพื้น ความเรียบร้อยในการปูพื้น รอยต่อของแผ่นลามิเนต หรือแผ่นเอนจิเนียวูด การยวบ การยุบตัว การโก่งงอ งานทาสี รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว ปูนใต้กระเบื้อง ยาแนว และระดับ หรือความลาดเอียงของพื้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การเดินไปตามบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบ หรือการใช้ลูกแก้วกลิ้งไปตามบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความเรียบของพื้น การใช้ไม้ หรือเหรียญเคาะลงบนพื้นกระเบื้อง หากมีเสียงก้อง แสดงว่า ปูนใต้พื้นกระเบื้องไม่เต็มหน้ากระเบื้องและการใช้ดินน้ำมันหรือเศษผ้าในการอุดรูระบายน้ำ เพื่อตรวจทิศทางไหลของน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) พื้นที่โดยทั่วไปที่พบในห้องชุดส่วนใหญ่เป็นพื้นลามิเนต พื้นเอนจิเนียวูด และพื้นกระเบื้องเซรามิก ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมได้ระบุไว้ว่า พบพื้นหลายชนิดที่นิยมใช้ในห้องชุด และการตรวจสอบพื้นในปัจจุบันนั้น ได้มีการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น เช่น การใช้ดินน้ำมัน หรือเศษผ้าในการอุดรูระบายน้ำเพื่อตรวจระดับและทิศทางของพื้น (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

2. **งานผนัง** ตรวจสอบการฉาบปูนผนัง รอยแตกร้าว การรั่วซึม ความชื้น การเก็บงานทาสี รอยต่าง รอยเปื้อน รอยขีดข่วน การร่อนของสี การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ และรอยฉีกขาดของ

วอลล์เปเปอร์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า หากมีการฉาบปูนไม่ดีจะสามารถมองเห็นรอยแตกร้าวจากภายนอกได้ การสัมผัสโดยใช้มือสัมผัสบริเวณผนัง หากผนังไม่เรียบเนียนจะรู้สึกถึงการขรุขระของผนัง การสังเกตโดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี การใช้สเกลวัดรอยร้าวเพื่อวัดรอยร้าวที่เกิดขึ้นตามผนัง และการใช้อุปกรณ์วัดความชื้นหรือกล้องอินฟราเรด เพื่อตรวจหาความชื้นตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความชื้นสูง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) พบว่า ผนังโดยทั่วไปที่พบในห้องชุดเป็นผนังฉาบเรียบ โดยการตรวจสอบผนังในปัจจุบันนั้น นอกเหนือจากการใช้การสังเกตและการสัมผัส ยังได้ใช้เครื่องมือและเทคนิคอื่น ๆ เข้ามาช่วยในการตรวจสอบผนังมากขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมาภายหลัง เช่น การตรวจหารอยร้าวโดยใช้เครื่องมือสเกลวัดรอยร้าว การตรวจหารอยรั่วซึมโดยใช้อุปกรณ์วัดความชื้นหรือกล้องอินฟราเรด การดูงานทาสีโดยการอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนัง

3. **งานฝ้าเพดาน** ตรวจสอบการฉาบปูนฝ้าเพดาน รอยแตกร้าว รอยต่อระหว่างฝ้าเพดาน การรั่วซึม ความชื้น การเก็บงานทาสี การร่อนของสี รอยต่าง รอยเปื้อน รอยขีดข่วน และระดับของฝ้าเพดาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี หรือการใช้มือสัมผัสกับฝ้าเพดาน และการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น ตลับเมตร ใช้ตรวจสอบระนาบของฝ้าเพดานกับผนัง และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) พบว่า ฝ้าเพดานที่นิยมใช้ในห้องชุดทั่วไปในปัจจุบันเป็นฝ้าเพดานฉาบเรียบ โดยการตรวจสอบฝ้าเพดานในปัจจุบันนั้น ก็เช่นเดียวกันกับการตรวจสอบผนังที่นอกเหนือจากการใช้การสังเกตแล้ว ยังได้ใช้เครื่องมือและเทคนิคอื่น ๆ เข้ามาช่วยในการตรวจสอบฝ้าเพดานมากขึ้น เช่น การตรวจหารอยร้าวโดยใช้เครื่องมือสเกลวัดรอยร้าว การตรวจหารอยรั่วซึมโดยใช้อุปกรณ์วัดความชื้นหรือกล้องอินฟราเรด (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

4. **งานประตู** สามารถแบ่งประเภทของวัสดุเป็น 3 ส่วน วัสดุประเภทไม้อัดยาง วัสดุสังเคราะห์จากเศษไม้ผสมเรซิน และวัสดุประเภทพีวีซี โดยจะตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่นหรือรอยแตกร้าว รอยเปื้อน รอยขีดข่วน งานทาสี อุปกรณ์ประกอบประตู และการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่าหรือการใช้มือสัมผัสบริเวณบานประตู การทดสอบการใช้งานโดยการลองเปิด-ปิด ประตู ต้องมีลักษณะการ เปิด-ปิดแล้วไม่ติดขัด ไม่ฝืด ไม่เกิดเสียงดังผิดปกติจากรางเลื่อนและบานพับ ระบบล็อก



ทำงานได้ดี และสามารถไขกุญแจคลายล็อกได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือ ตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมได้ระบุไว้เพียงแต่การตรวจสอบประตู ที่เป็นประตูทางเข้า-ออกหลักของห้องชุด แต่ในปัจจุบันได้มีการติดตั้ง ประตูอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากประตูทางเข้า-ออกหลักที่เป็นประตู บานเปิด นั่นคือ ประตูบานเลื่อนกระจก ซึ่งเอาไว้กันระหว่างห้องนอน ห้องครัว และระเบียง นอกจากนี้ยังมีประตูที่กั้นระหว่างส่วนเปียก กับส่วนแห้งในห้องน้ำ ซึ่งมีวิธีในการตรวจสอบคล้ายคลึงกับประตู บานเลื่อน (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

5. งานหน้าต่าง โดยทั่วไปเป็นหน้าต่างบานเลื่อน และ ใช้วัสดุประเภทกระจก กรอบอะลูมิเนียม โดยจะตรวจสอบความ เรียบร้อยในการติดตั้ง รอยบิ่น รอยแตกร้าว รอยเปื้อน รอยขีดข่วน อุปกรณ์ประกอบหน้าต่าง การใช้งาน การรั่วซึม และซิลิโคนขอบ หน้าต่าง ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า บาน หน้าต่างต้องติดตั้งเรียบร้อย มีอุปกรณ์ครบ และทดสอบการใช้งาน โดยการเลื่อนเปิด-ปิด หน้าต่าง และลองล็อก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี การตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบ สภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) ซึ่งหน้าต่าง ที่นิยมใช้โดยทั่วไปในห้องชุดในปัจจุบัน คือ หน้าต่างบานเลื่อน กระจก มีวิธีตรวจสอบเหมือนกันประตูบานเลื่อน โดยเป็นการ ทดสอบการใช้งาน และสังเกตความเรียบร้อยในการติดตั้ง หรือความ สวยงามในการติดตั้ง เช่นเดียวกันกับที่ระบุไว้จากการทบทวน วรรณกรรม

6. งานระบบ ประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง ซึ่งระบบไฟฟ้าสามารถตรวจสอบได้โดย การตรวจสอบตู้เมนไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้า โดยการสังเกต ด้วยตาเปล่า ดูความเรียบร้อยในการติดตั้ง การต่อสายไฟฟ้า การ ทดสอบการใช้งาน โดยการทดลองเปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า หรือใช้ ที่ชาร์จแบตเตอรี่เข้ากับปลั๊กไฟฟ้า และตรวจสอบโดยการใช้ เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ คือ การใช้ไขควงวัดไฟ หรืออุปกรณ์ ตรวจสอบประจุไฟฟ้า ระบบประปา ตรวจสอบโดยการสังเกต การรั่วซึมในการท่อน้ำด้วยตาเปล่า และระบบระบายน้ำทิ้ง ตรวจสอบ โดยการใช้น้ำมันหรือเศษผ้าอุดรูระบายน้ำ และเปิดน้ำบริเวณ พื้นที่ที่ทำการตรวจสอบให้เต็มพื้นที่ และนำดินน้ำมันหรือเศษผ้า ออก เพื่อดูการระบายน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบ ห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโด ก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) โดยการตรวจสอบของ บริษัทและผู้ทรงคุณวุฒิ จะเน้นไปทางการตรวจสอบการใช้งาน ในเบื้องต้นและความสวยงามในการติดตั้ง เนื่องจากบางบริเวณที่ได้ ระบุไว้จากการทบทวนวรรณกรรมในการตรวจสอบจริงไม่สามารถ เข้าตรวจสอบบางบริเวณที่ระบุไว้จากการทบทวนวรรณกรรมได้

เนื่องจากเป็นหน้าที่ของทางโครงการที่ต้องทำการตรวจสอบมา อยู่แล้ว

7. งานบัวเชิงผนัง โดยทั่วไปจะใช้วัสดุประเภทยางและ ไม้ โดยจะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง รอยต่อ ระหว่างชิ้นของบัวเชิงผนัง รอยต่าง รอยเปื้อน รอยขีดข่วน และ งานทาสี ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การติดตั้งบัวเชิงผนังต้องแนบสนิทกับผนัง ไม่ตกขอบผนัง และต้อง เก็บงานทาสี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับ โอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) โดยจากการทบทวนวรรณกรรมได้มี การตรวจสอบห้องชุดในลักษณะเดียวกัน (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

8. งานช่องเปิด หรือช่องระบายอากาศ โดยทั่วไปจะ ตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้งพัดลมของช่องระบายอากาศ และการใช้งาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการทดสอบการใช้งาน โดยการเปิด-ปิดพัดลมระบายอากาศ หรือช่องระบายอากาศ และ การสังเกตด้วยตาเปล่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุด ก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อน รับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) พบว่า งานช่องระบายอากาศ จะอยู่ในส่วนของห้องน้ำ หรือที่เรียกว่า พัดลมระบายอากาศ เป็นการ ทดสอบการใช้งานทั่วไป เนื่องจากในสมัยก่อนจะใช้เป็นช่องระบาย อากาศ ไม่มีพัดลมช่วยในการระบายอากาศ จากการทบทวน วรรณกรรมการตรวจสอบห้องชุดมีความแตกต่างจากการตรวจสอบ จริงในปัจจุบัน (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

9. งานสุขภัณฑ์ โดยทั่วไปจะตรวจสอบความเรียบร้อย ในการติดตั้ง รอยบิ่น รอยแตกร้าว รอยเปื้อน รอยขีดข่วน และการ ใช้งาน โดยการสังเกตด้วยตาเปล่าถึงความเรียบร้อยในการติดตั้ง สุขภัณฑ์ และการทดสอบการใช้งานจริง โดยการใช้เศษขมบึงแทน สิ่งปฏิกูลเพื่อตรวจสอบการทำงานของโถสุขภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือ ตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) เป็นการตรวจสอบการติดตั้งสุขภัณฑ์ และการใช้งานทั่วไป โดย จากการทบทวนวรรณกรรมมีการตรวจสอบห้องชุดเช่นเดียวกันกับ การตรวจสอบจริงในปัจจุบัน (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

10. งานเฟอร์นิเจอร์และเคาน์เตอร์ครัว โดยทั่วไป เฟอร์นิเจอร์ที่ทางโครงการแถมมาให้ จะตรวจสอบความเรียบร้อย ในการติดตั้ง ความแข็งแรงในการติดตั้ง ความสะอาด รอยบิ่น รอย แตกร้าว รอยเปื้อน รอยขีดข่วน งานทาสี และการใช้งาน โดย การสังเกตซิลิโคนที่ใช้ในการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ และทดสอบ การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบต่าง ๆ ตรวจสอบความสะอาด ตรวจสอบการใช้งานโดยการเปิด-ปิด เฟอร์นิเจอร์จำพวกเครื่องใช้ ไฟฟ้า และสังเกตการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ด้วยตาเปล่า โดยเฟอร์นิเจอร์ ต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยต่อการใช้งาน ไม่มีรอยบิ่นหรือ



รอยแตก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอน กรรมสิทธิ์ตามหนังสือคู่มือตรวจสอบสภาพคอนโดก่อนรับโอน (วิญญู วานิชศิริโรจน์, 2561) เป็นการตรวจสอบการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ และ

การใช้งานทั่วไป โดยจากการทบทวนวรรณกรรมมีการตรวจสอบ ห้องชุดเช่นเดียวกันกับการตรวจสอบจริงในปัจจุบัน (กรกฎ เพชรนุ้ย, 2555)

ตารางที่ 1 แสดงรายการเสนอแนะแนวทางการตรวจสอบห้องชุดก่อนรับโอนกรรมสิทธิ์

หมวดงาน	วัสดุที่ทำการตรวจสอบ	รายการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ
1. งานพื้น	☐ พื้นลามิเนต ☐ พื้นเอนจิเนียร์วูด ☐ อื่น ๆ	☐ การปูพื้น/ความสวยงาม ☐ ความเรียบของพื้น ☐ รอยต่อระหว่างพื้น ☐ การยวบ ยุบตัว และโก่งงอ ☐ งานทาสี ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบโดยการเคาะตามพื้นที่ทำการตรวจสอบ และการเดินบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ
	☐ พื้นกระเบื้อง ☐ อื่น ๆ	☐ การปูพื้น/ความสวยงาม ☐ ปูนใต้กระเบื้อง ☐ ความเรียบของพื้น ☐ ระดับของพื้นกระเบื้อง ☐ รอยบิ่น / รอยแตกร้าว ☐ ยาแนว ☐ อื่น ๆ	
2. งานผนัง	☐ ผนังฉาบเรียบ ☐ อื่น ๆ	☐ การฉาบปูนผนัง ☐ รอยแตกร้าว ☐ การรื้อซึม ☐ ความชื้น ☐ การเก็บงานทาสี ☐ การร่อนของสี ☐ รอยต่าง/รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ การติดตั้งวอลล์เปเปอร์ ☐ รอยฉีกขาดวอลล์เปเปอร์ ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับผนังเพื่อดูงานทาสี การสัมผัสโดยใช้มือสัมผัสบริเวณผนัง และการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบโดยใช้สเกลวัดรอยร้าว และอุปกรณ์วัดความชื้น หรือกล้องอินฟราเรด เป็นต้น
3. งานฝ้าเพดาน	☐ ฝ้าเพดานฉาบเรียบ ☐ อื่น ๆ	☐ การฉาบปูนฝ้าเพดาน ☐ รอยแตกร้าว ☐ รอยต่อระหว่างฝ้า ☐ การรื้อซึม ☐ ความชื้น ☐ การเก็บงานทาสี ☐ การร่อนของสี ☐ รอยต่าง/รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ ระดับของฝ้าเพดาน ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า โดยอาศัยจากแสงที่ตกกระทบกับฝ้าเพดานเพื่อดูงานทาสี และการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ โดยใช้ตลับเมตรตรวจสอบระนาบของฝ้าเพดานกับผนัง และการวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า



หมวดงาน	วัสดุที่ทำการตรวจสอบ	รายการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ
4. งานประตู	☐ ประตูไม้อัดยาง ☐ ประตูเอ็มดีเอฟ ☐ ประตูบานกระฉก ☐ ประตูพีวีซี ☐ อื่น ๆ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ รอยบิ่น/รอยแตกร้าว ☐ รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ งานทาสี ☐ อุปกรณ์ประกอบประตู ☐ การใช้งาน ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า หรือการใช้มือสัมผัสบริเวณบานประตู และการทดสอบการใช้งานเปิด-ปิด ประตู และทดสอบระบบล็อกประตู
5. งานหน้าต่าง	☐ หน้าต่างบานกระฉก ☐ อื่น ๆ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ รอยบิ่น/รอยแตกร้าว ☐ รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ การรั่วซึม ☐ อุปกรณ์ประกอบหน้าต่าง ☐ การใช้งาน ☐ ซิลิโคนขอบหน้าต่าง ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า บานหน้าต่างต้องติดตั้งเรียบร้อย มีอุปกรณ์ครบและการทดสอบการใช้งานเปิด-ปิดหน้าต่าง และทดสอบระบบล็อก
6. งานระบบ	☐ ระบบไฟฟ้า	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ ตู้เมนไฟฟ้า ☐ การต่อสายไฟฟ้า ☐ วัดค่าแรงดัน/ประจุไฟฟ้า ☐ สวิตช์ไฟฟ้า/ปลั๊กไฟฟ้า ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การทดสอบการใช้งาน และการใช้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น ไขควงวัดไฟหรืออุปกรณ์ตรวจสอบประจุไฟฟ้า
	☐ ระบบประปา	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ การไหลของน้ำ ☐ การรั่วซึมจุดต่าง ๆ ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การรั่วซึมในการเดินท่อ และการทดสอบการใช้งานโดยการเปิด-ปิดก๊อกน้ำจุดต่าง ๆ
	☐ ระบบท่อน้ำทิ้ง	☐ การระบายน้ำ ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการใช้อุปกรณ์ร่วมในการทดสอบเพื่อดูการระบายน้ำ
7. งานบัวเชิงผนัง	☐ แบบยาง ☐ แบบไม้ ☐ อื่น ๆ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ รอยต่อระหว่างชิ้น ☐ รอยต่าง/รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ งานทาสี ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่าในการติดตั้งบัวเชิงผนัง และงานทาสีบัวเชิงผนัง
8. งานช่องเปิด	☐ ช่องระบายอากาศ ☐ อื่น ๆ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ การใช้งาน ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการทดสอบการใช้งานโดยการเปิด-ปิด พัดลมระบายอากาศ
9. งานสุขภัณฑ์	☐ สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ รอยบิ่น/รอยแตกร้าว ☐ รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ การใช้งาน ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า ความเรียบร้อยในการติดตั้งสุขภัณฑ์ และการทดสอบการใช้งาน



หมวดงาน	วัสดุที่ทำการตรวจสอบ	รายการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ
10. งานเฟอร์นิเจอร์	☐ เฟอร์นิเจอร์ ☐ เคาน์เตอร์ครัว ☐ อื่น ๆ	☐ ความเรียบร้อยในการติดตั้ง ☐ ความแข็งแรงในการติดตั้ง ☐ ความสะอาด ☐ รอยบิ่น/รอยแตกร้าว ☐ รอยเปื้อน/รอยขีดข่วน ☐ งานทาสี ☐ การใช้งาน ☐ อื่น ๆ	สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตด้วยตาเปล่าถึงความเรียบร้อยในการติดตั้ง และการทดสอบการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- เจริญจิตต์ ผงงวิริยาทร. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เฉลิม สุจริต. (2540). วัสดุการก่อสร้างสถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทวกุล จันทร์ขามป้อม พศพันธ์ ชาญวสุนันท์ และพีรณิ อักษร. (2562). การจัดลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญด้านการบริการหลังการขายของการซ่อมแซมห้องชุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรกฎ เพชรน้อย. (2555). การวิเคราะห์ปัญหาการตรวจสอบอาคารชุดพักอาศัยในเขตปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กรรณา ทาแก้ว. (2552). ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจอาคารชุด: กรณีศึกษาพระราชบัญญัติการดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา พ.ศ. 2551. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นันทน์ภัส สมศักดิ์ตระกูล. (2556). สัญญามาตรฐานสำหรับการซื้อขายห้องชุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญธรรม ทองชลธิ. (2563). ระบบเอสโครว์. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563. <http://www.led.go.th>
- เดคคอร์ รีพอร์ท. (2563). ฝ่าเพดานประเภทต่าง ๆ. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2563. <http://www.decorreport.com>

- วุฒิกร สุทธิอาภา. (2563). มารูจักฝ้าเพดานงานสำคัญที่ทำให้บ้านสวย. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2563. <http://www.thaiticketmajor.com>
- ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์. (2562). สถานการณ์ตลาดที่อยู่อาศัยกรุงเทพฯ-ปริมณฑล. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562. <https://www.reic.or.th/Upload/สถานการณ์อสังหาริมทรัพย์-กทม.-ปริมณฑล ไตรมาส 2 ปี 2562-และครั้งแรก ปี 2562>
- ศุภณัฐ วัฒนสินศักดิ์. (2556). การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการก่อสร้างแบบดั้งเดิม และการก่อสร้างแบบผนังหล่อประกอบเพื่อพัฒนานวัตกรรมก่อสร้างของหมู่บ้านจัดสรร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. (2563). สถิติรับเรื่องร้องทุกข์จากผู้บริโภค ประเภทอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2563. https://www.ocpb.go.th/download/article/article_20181224151003.pdf
- สมเกียรติ โล่เพชรรัตน์ และคนอื่น ๆ. (2532). คู่มือคอนโดมิเนียม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การพิมพ์.
- สัญญาซื้อขาย. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562 http://www.phosrisumran.go.th/framebuysale1.html#การซื้อขาย_
- อรุณ ศิริงานสุรณ. (2555). เทคนิคเบื้องต้นพัฒนาอสังหาริมทรัพย์. กรุงเทพมหานคร: เพ็ชร์ ออฟเซท.