กระบวนการดำเนินงานและลักษณะทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมที่ได้รับการรับรอง WELL Building Standard

Process and Physical Characteristics of Residential Units in the Development of a WELL Building Standard Certified Multi-family Residential Project

รับบทความ	02/05/2567
แก้ไขบทความ	12/07/2567
ยอมรับบทความ	15/07/2567

ชญานนท์ เตชะหัสดิน[1] พัศพันธน์ ชาญวสุนันท์[1] อรรจน์ เศรษฐบุตร[2]
[1]ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[2]ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chayanont Taechahasadin[1], Phatsaphan Charnwasununth[1], Atch Sreshthaputra[2]
[1]Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
[2]Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Chayanont.tae@gmail.com, Phatsaphan.C@chula.ac.th, Atch.S@chula.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครนิยมการอยู่อาศัยในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยมากขึ้น อีกทั้งผู้คนเริ่มให้ความสำคัญด้านการอยู่อาศัยเพื่อให้มีสุขภาวะที่ดี บทความนี้จึงมุ่งเน้นศึกษากระบวนการดำเนินงาน (process) และลักษณะทางกายภาพ (physical) ของหน่วยพักอาศัยในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมที่ได้การรับรอง WELL Building Standard ระดับทอง (gold certified) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับผู้อยู่อาศัยในอาคาร และมีเพียงโครงการเดียวในประเทศไทยที่ได้การรับรองมาตรฐาน WELL ประเภทอาคารพักอาศัยในปี พ.ศ. 2565 คือโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม จำนวน 42 ชั้น 222 หน่วยพักอาศัยในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยทำการศึกษาด้วยวิธีการ ดังนี้ 1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2) เอกสารข้อมูลโครงการ 3) สังเกตลักษณะกายภาพอาคาร และ 4) การสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่ได้รับการรับรอง WELL มีขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่ไม่ได้การรับรองรวม 8 ขั้นตอน และเกณฑ์ที่ต้องดำเนินการในหน่วยพักอาศัยมีทั้งหมด 6 หมวด จาก 7 หมวด ได้แก่ หมวดอากาศ น้ำ โภชนาการ แสงสว่าง ภาวะน่าสบาย และจิตใจ โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ข้อบังคับ 18 ข้อ และเกณฑ์ข้อเลือกทำ 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 26 ข้อ แบ่งเกณฑ์เป็น 2 ประเภท คือ 1) เกณฑ์ที่ปรากฏทางลักษณะกายภาพมี 5 ข้อ ได้แก่ มีบานหน้าต่างขนาดใหญ่ที่สามารถเปิดระบายอากาศได้ ผ้าม่านในห้องนอนแบบป้องกันแสง ซิงค์ล้างจานที่มี 2 หลุม มีระยะความลึกของอ่างป้องกันน้ำกระเด็น รูปแบบตู้เย็นที่มีสัญลักษณ์วัตถุดิบและการแบ่งแยกชั้นในการจัดเก็บ และการมีถังขยะใต้อ่างล้างจานที่เปิดปิดได้ โดยไม่ต้องสัมผัสฝาถัง และ 2) เกณฑ์ที่ปรากฏในงานระบบมี 21 ข้อ เช่น การใช้ตัวกรองอากาศ (air filtration) MERV13 ขึ้นไป เป็นต้น ซึ่งหมวดอากาศเป็นหมวดที่ต้องดำเนินการมากที่สุด โดยผู้พัฒนาโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้าน WELL และผู้ออกแบบให้ความเห็นตรงกัน ดังนี้ 1) ข้อดี คือผู้อยู่อาศัยมั่นใจได้ว่า จะได้รับสุขภาวะที่ดีในอาคาร และ 2) ข้อจำกัด คือปัจจัยด้านงบประมาณที่เพิ่มขึ้นในการพัฒนาโครงการตามเกณฑ์ WELL

คำสำคัญ: *อาคารสุขภาวะ มาตรฐานอาคารส่งเสริมสุขภาวะ อาคารชุดพักอาศัยรวม หน่วยพักอาศัย ลักษณะทางกายภาพ*

Abstract

In recent years, condominiums have become increasingly popular in Bangkok, and people have begun to pay more attention to living in a way that promotes well-being. This study focuses on the process and physical of residential units in the development of condominium projects that have been certified by the WELL Building Standard. This Standard is a strong emphasis on the well-being of building occupants. In 2022, only one project in Thailand received WELL certification for multi-family residential buildings. This project is a 42-storey condominium with 222 units located in Bangkok. The researcher conducted the study using methods of literature review, project documents, physical observation of the building, and in-depth interviews.

The study found that the development process for WELL Gold Certified Multi-family projects involves seven additional steps compared to non-certified projects. All 26 criteria from 6 of the 7 WELL categories (Air, Water, Nourishment, Light, Comfort, and Mind) must be met in all residential units. These criteria fall into 2 categories: 1) physical criteria (5 items), such as sink size, operable windows, blackout curtains in bedrooms, two-basin deep sink, refrigerator with food labels and compartmentalized storage, under-sink trash bin with hands-free operation, and 2) system criteria (21 items), such as the use of MERV 13 or higher air filters. The air category demands the most extensive measures. The air category requires the most attention. The project developer, WELL experts, and designers agreed that the advantages of developing condominiums under WELL criteria include: 1) residents can be confident that they will live in a healthy environment and 2) the project will have a higher value. However, the disadvantages include increased costs for WELL certification and for materials and equipment that must meet WELL standards.

Keywords: *WELL building, WELL Building Standard, multifamily residential, residential unit, physical of residential unit*

บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครนิยมการอยู่อาศัยรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยมากขึ้น เพื่อต้องการอยู่ใกล้แหล่งงานในเขตเมืองและความสะดวกในการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนทางราง อีกทั้งจากสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 ภาวะโลกร้อน ปัญหาฝุ่น PM2.5 ผู้คนจึงหันมาเริ่มให้ความสำคัญด้านสุขภาพและการอยู่อาศัยเพื่อให้มีสุขภาวะที่ดี ทำให้ผู้พัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัย เริ่มคำนึงถึงความสำคัญต่อการทำให้ผู้อยู่อาศัยมีสุขภาวะที่ดีมากขึ้น มีการนำเกณฑ์อาคารที่ส่งเสริมสุขภาวะมาใช้ในอาคารพักอาศัย โดยเกณฑ์ในการพัฒนาโครงการภายใต้แนวคิดสุขภาวะที่ได้การยอมรับในระดับสากล คือเกณฑ์ WELL Building Standard ก่อตั้งโดยสถาบัน International WELL Building Institute [IWBI] ในปี ค.ศ. 2011 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาถือเป็นมาตรฐานแรกของโลกที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมคุณภาพการอยู่อาศัยของผู้ใช้อาคาร โดยอาศัยสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทั้ง 7 หมวดเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี ได้แก่ 1) อากาศ 2) น้ำ 3) โภชนาการ 4) แสงสว่าง 5) การส่งเสริมการออกกำลังกาย 6) ภาวะน่าสบาย และ 7) จิตใจ ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีโครงการที่ได้การรับรอง WELL Certified 3 โครงการประกอบด้วย 1) โครงการสำนักงาน RISC 2) อาคารสำนักงาน The PARQ และ 3) โครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม 42 ชั้น ซึ่งจากโครงการที่ได้รับการรับรอง พบว่า มีเพียงโครงการเดียวเท่านั้นที่เป็นประเภทอาคารชุดพักอาศัยรวม (multi – family residential) คือโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม จำนวน 42 ชั้น 222 หน่วยพักอาศัยในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร (IWBI, 2024)

จากงานวิจัยที่ผ่านมา บุญชิรา ศรีวงศ์งาม (2563) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาโครงการประเภทสำนักงานที่ได้การรับรอง WELL Building Standard ระดับทอง และเกศินี ศาสตร์ศิริ (2565) ศึกษาด้านงบประมาณที่เพิ่มขึ้นในการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยให้ได้ตาม WELL Building Standard แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม รวมถึงกายภาพและสภาพแวดล้อมของหน่วยพักอาศัยที่ได้การรับรอง WELL Building Standard ในประเทศไทย จึงเป็นช่องว่างในงานวิจัยและเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม และลักษณะทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยที่ได้รับการรับรองอาคารสุขภาวะ WELL Building Standard เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อเชิงวิชาการในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยภายใต้แนวคิด WELL Building Standard ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีต่อผู้อยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมที่ได้รับการรับรอง WELL Building Standard
2. เพื่อศึกษาลักษณะด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม และวิศวกรรมงานระบบที่เกี่ยวข้องในหน่วยพักอาศัยของโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมที่ได้การรับรอง WELL Building Standard ที่แตกต่างจากหน่วยพักอาศัยที่ไม่ได้การรับรอง
3. เพื่อวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของการนำ WELL Building Standard มาใช้ในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมและหน่วยพักอาศัยภายในโครงการ

ขอบเขตงานวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) กระบวนการดำเนินงานและขั้นตอนการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัย และ 2) ลักษณะทางกายภาพ สภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัย โดยคัดเลือกกรณีศึกษาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมที่ได้การรับรองมาตรฐาน WELL Building Standard ระดับทองในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นโครงการแรกและโครงการเดียวในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน (29 เมษายน พ.ศ. 2567) โดยศึกษาลักษณะทางกายภาพ สภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัยเฉพาะ

รายการที่ผู้พัฒนาโครงการ (developer) จัดเตรียมเฟอร์นิเจอร์บางส่วน (fully fitted) ให้ผู้ซื้อเท่านั้น (ไม่รวมการตกแต่งเองของผู้ซื้อ) รวมถึงงานระบบประกอบอาคารในหน่วยพักอาศัยที่มีผลต่อเกณฑ์มาตรฐานอาคารส่งเสริมสุขภาวะ

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดอาคารที่ส่งเสริมสุขภาวะ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้นิยามความหมายของคำว่า สุขภาวะ คือ “สภาวะความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ” ไม่ได้จำกัดแค่เพียงการปราศจากโรค หรือความพิการ รวมถึงมิติด้านอื่น ๆ ที่จะส่งผลให้ผู้คนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (WHO, 1998) สามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท (อรทัย วลีวงศ์, 2554, อ้างถึงใน พิมนารา อินต๊ะประเสริฐ, 2564) ดังนี้ 1) สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย (physical well-being) หมายถึง การมีร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง 2) สุขภาวะทางจิต (mental well-being) หมายถึง จิตใจที่มีความสุข รู้สึกผ่อนคลาย 3) สุขภาวะทางสังคม (social well-being) หมายถึง การอยู่ร่วมกันอย่างปรองดอง อบอุ่น เท่าเทียมกัน และ 4) สุขภาวะทางปัญญา (intellectual well- being) หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อทำในสิ่งที่มีคุณค่า เช่น การเสียสละ การทำความดี เป็นต้น

มาตรฐานอาคารส่งเสริมสุขภาวะ WELL Building Standard

มาตรฐานเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2013 โดย IWBI (International Well Building Institute) มุ่งเน้นความสำคัญของผู้คนในอาคาร ซึ่งในอดีตจะมีเกณฑ์ที่เน้นให้ความสำคัญกับอาคาร พลังงาน หรือสิ่งแวดล้อม มากกว่าผู้คนในอาคาร ดังนั้น WELL จึงเป็นมาตรฐานแรกที่มุ่งเน้นความเป็นอยู่ที่ดีของผู้คนในอาคาร โดยมาตรฐาน WELL ให้ความสำคัญทั้งหมด 7 หมวด (IWBI, 2018) ได้แก่

หมวดอากาศ (air) เพื่อให้อากาศภายในอาคารมีคุณภาพที่ดี ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ใช้อาคาร มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 29 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 12 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 17 ข้อ

หมวดน้ำ (water) มีระบบน้ำที่ปลอดภัย สะอาด ปราศจากสิ่งปนเปื้อน รวมถึงน้ำดื่มที่มีคุณภาพ มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 8 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 5 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 3 ข้อ

หมวดโภชนาการ (nourishment) ส่งเสริมให้ผู้ใช้อาคารมีโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 8 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 7 ข้อ

หมวดแสงสว่าง (light) ออกแบบแสงที่เหมาะสมและการป้องกันแสงรบกวนจากหลอดไฟ หรือแสงธรรมชาติ มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 11 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 4 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 7 ข้อ

หมวดการส่งเสริมทางกาย (fitness) ส่งเสริมให้ผู้ใช้อาคาร มีการออกกำลังกาย และเคลื่อนไหวร่างกายสม่ำเสมอ มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 8 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 2 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 6 ข้อ

หมวดภาวะน่าสบาย (comfort) สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและความสบายแก่ผู้ใช้อาคาร มีเกณฑ์ในหมวดนี้ทั้งหมด 12 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 5 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 7 ข้อ

หมวดจิตใจ (mind) เน้นเรื่องการออกแบบ เทคโนโลยี หรือกลยุทธ์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพด้านจิตใจที่ดีให้กับผู้ใช้อาคาร มีเกณฑ์ในหมวดนี้ 17 ข้อ แบ่งเป็นเกณฑ์บังคับทำ 5 ข้อ และเกณฑ์เลือกทำ 12 ข้อ

โดยในแต่ละหมวดจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อบังคับทำ (precondition) ต้องดำเนินการให้ครบทุกข้อ และ 2) ข้อเลือกทำ (optimization) ซึ่งสามารถเลือกดำเนินการเพื่อรวมคะแนนเฉพาะส่วนนี้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับแพลทินั่ม (platinum) 39 คะแนน ระดับทอง (gold) 20 คะแนน และระดับเงิน (silver) 10 คะแนน

การพัฒนาโครงการภายใต้เกณฑ์ WELL เป็นเกณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับผู้ใช้อาคารเป็นหลัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญชิรา ศรีวงศ์งาม (2563) ที่ได้ทำการติดตามผลการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสำนักงานสุขภาวะ พบว่า การพัฒนาอาคารสำนักงานภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ดีของผู้ใช้อาคาร คือบุคลากรขององค์กรซึ่งถือเป็นทรัพยากรสำคัญ

โดยการดำเนินการเพื่อให้ได้การรับรอง WELL นั้น จะมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินการ โดยหมวดอากาศและแสงสว่างมีค่าใช้จ่ายมากที่สุดเป็นอันดับ 1 และ 2 ตามลำดับ (เกศินี ศาสตร์ศิริ, 2565) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชารัตน์ อัครมณี (2561) และภาวดี ธุววงศ์ (2559) ที่พบว่า ผู้อยู่อาศัยให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบของสุขภาวะในคอนโดมิเนียมในด้านคุณภาพอากาศและด้านแสงสว่างมากที่สุด

ลักษณะทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยในอาคารชุดพักอาศัยรวม

ในการออกแบบลักษณะทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยต้องคำนึงเรื่องกฎหมายและข้อกำหนดขั้นพื้นฐาน เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2543) หรือข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการควบคุมอาคาร (2544) ในกรณีที่โครงการอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นต้น

การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในห้องชุดนั้นสามารถแบ่งตามประเภทการใช้งาน เป็น 3 ส่วนหลัก คือ 1) พื้นที่ส่วนตัว เช่น ห้องนอน ห้องทำงาน 2) พื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องนั่งเล่น บริเวณรับประทานอาหาร บริเวณเตรียมอาหาร (pantry) และ 3) พื้นที่ห้องน้ำ ที่มีการแบ่งกั้นห้องพื้นที่ชัดเจน ทั้งนี้ ขนาดของพื้นที่แต่ละห้องจะมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับขนาดของห้องชุด รวมถึงผลจากการศึกษาความต้องการของผู้สนใจซื้อห้องชุดและระดับราคาของห้องชุด (รุ่งรัตน์ เต็งเก้าประเสริฐ, 2549) โดยผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด พึงพอใจตำแหน่งของห้องนอน ห้องนั่งเล่น และห้องครัว ให้ใกล้หน้าต่างมากที่สุดตามลำดับ เพื่อรับแสงและระบายอากาศในห้อง (กาลัญญู สิปิยารักษ์, 2560)

วิธีการดำเนินงานวิจัย

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย “แนวทางการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยรวมภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard” โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารโครงการ เอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมสุขภาวะ และเอกสารมาตรฐานอาคารส่งเสริมสุขภาวะ (WELL Building Standard V.1 Q3-2018) 2) คัดเลือกกรณีศึกษาหน่วยพักอาศัย แม้ว่า แต่ละหน่วยมีรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่มีการดำเนินงานตามเกณฑ์ WELL ที่ไม่แตกต่างกัน จึงทำการศึกษาหน่วยพักอาศัยที่เป็นห้องตัวอย่างของโครงการที่เป็นแบบ 2 ห้องนอน 3) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ก) ศึกษากระบวนการดำเนินงานการพัฒนาโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ (product development) และผู้เชี่ยวชาญด้าน WELL ในการให้คำปรึกษาเสนอแนวทางการดำเนินการเพื่อให้ได้การรับรอง WELL และ ข) ศึกษาแนวคิดและกายภาพของหน่วยพักอาศัยภายใต้แนวคิด WELL โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบ 4) สังเกตและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยที่เป็นผลจากการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard และ 5) วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลเพื่อแสดงลักษณะเด่นทางกายภาพของหน่วยพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard

นิยามศัพท์เฉพาะ

ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัย

หมายถึง งานสถาปัตยกรรม เช่น ขนาดห้อง การจัดองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอย วัสดุปิดผิว ผนังเปลือกอาคาร (façade) เป็นต้น รวมถึงงานระบบประกอบอาคาร ประกอบด้วย 1) งานระบบปรับอากาศ 2) งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และ3) งานระบบสุขาภิบาล ที่เกี่ยวข้องกับการนำเกณฑ์ WELL Building Standard V.1 Q3-2018 ทั้ง 7 หมวด ได้แก่ หมวดอากาศ น้ำ โภชนาการ แสง การออกกำลังกาย ภาวะน่าสบาย และจิตใจ

อาคารอยู่อาศัยรวม (Multifamily residential)

ในความหมายของเกณฑ์ WELL Building Standard หมายถึง โครงการที่มีหน่วยอยู่อาศัยอย่างน้อย 5 หน่วย (units) ภายในอาคารเดียวกัน มีโครงสร้างพื้นฐานบางส่วนที่ใช้ร่วมกัน รวมถึงโครงการประเภทอะพาร์ตเมนต์ (apartment) คอนโดมิเนียม (condominium) และทาวน์เฮาส์ (townhouse) (IWBI, 2018)

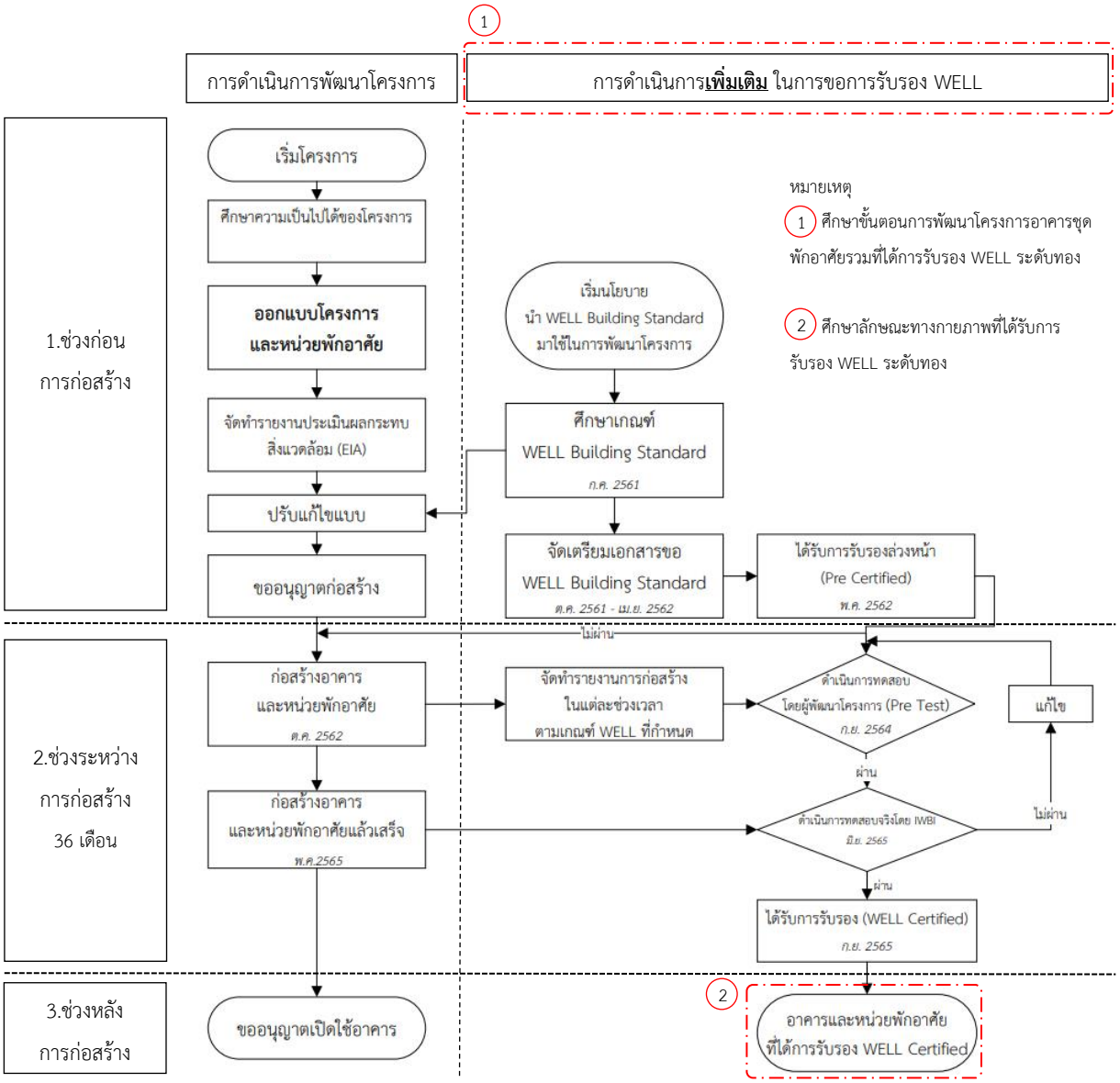
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวม ภายใต้แนวคิด WELL Building Standard 2) ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัยของอาคารชุดพักอาศัยรวมภายใต้เกณฑ์ WELL และ3) ข้อดี ข้อจำกัดในการพัฒนาโครงการและกายภาพหน่วยพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL

ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยรวมภายใต้แนวคิด WELL Building Standard

การพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard ของกรณีศึกษาในบทความนี้ ใช้เวลาดำเนินการทั้งหมด 5 ปี โดยทำการศึกษาเฉพาะขั้นตอนช่วงก่อนการก่อสร้างตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 จนกระทั่งก่อสร้างแล้วเสร็จและได้รับการรับรอง (WELL certified) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 สามารถแบ่งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องได้ 2 แบบ คือ 1) การดำเนินการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัย 2) การดำเนินการเพิ่มเติมในการขอการรับรอง WELL Building Standard ดังภาพ 1

ในปี พ.ศ. 2560 ผู้พัฒนาโครงการเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยยังไม่มีแนวคิดในการนำเกณฑ์ WELL Building Standard หรือ WELL มาใช้พัฒนาโครงการ ซึ่งได้สรุปรูปแบบโครงการ เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัยรวม ระดับซุปเปอร์ลักซ์ชัวรี่ (super luxury) ภายใต้แนวคิด “การพัฒนาโครงการใจกลางย่านสาทร ทำเลที่ไม่เคยหยุดนิ่ง เชื่อมต่อทุกการเดินทาง เพื่อรองรับการใช้ชีวิตที่หลากหลายของผู้อยู่อาศัย” โดยให้ผู้ออกแบบดำเนินการออกแบบโครงการและหน่วยพักอาศัยในขั้นตอนต่อไป (ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ผู้ให้สัมภาษณ์ขอสงวนนาม), การสื่อสารส่วนบุคคล, 23 กุมภาพันธ์ 2567)



ภาพ 1 – กระบวนการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard

ที่มา: รวมรวบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ และเขียนภาพสรุปโดย ผู้วิจัย

โครงการกรณีศึกษานี้ ผู้ออกแบบได้นำแนวคิดการออกแบบโครงการ (design concept) โดยเปรียบอาคารเป็นเหมือนกระดาษหลายแผ่นที่นำมาซ้อนแบบเหลื่อมกัน ทำให้เกิดกรอบพื้นที่อาคารในแต่ละชั้น (floor plate) สลับกันไปมา เกิดการบังแสงและเงา (shade and shadow) ให้กับอาคาร พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดทางกายภาพของโครงการ ขนาดพื้นที่ ความสูงห้อง วัสดุที่ใช้ เป็นต้น มีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ต่อมาผู้พัฒนาฯ จึงได้เริ่มนโยบายในการนำ WELL Building Standard มาใช้ในการพัฒนาโครงการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 เริ่มจากการศึกษามาตรฐาน WELL โดยผู้พัฒนาโครงการ และผู้เชี่ยวชาญจะศึกษาความเป็นไปได้ทั้งในข้อบังคับทำ (precondition) ว่าสามารถดำเนินการผ่านเกณฑ์ทุกข้อ และข้อเลือกทำ (optimization) มีคะแนนครบตามระดับที่ต้องการ ซึ่งในกรณีศึกษานี้ ผู้พัฒนาโครงการต้องการระดับทอง (Gold) ต้องมีคะแนนไม่น้อยกว่า 20 คะแนน หลังจากนั้นจึงให้ผู้ออกแบบดำเนินการแก้ไขแบบให้เป็นไปตามเกณฑ์ย่อยของ WELL พบว่า ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมนั้น มีการ

ปรับแก้ไขแบบเพียงเล็กน้อยใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน เนื่องจากผู้ออกแบบได้คำนึงถึงสุขภาวะที่ดีของผู้อยู่อาศัยในขั้นตอนออกแบบแล้ว แต่ต้องออกแบบในหมวดงานระบบประกอบอาคารเพิ่มเติม ทั้งงานระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ WELL แล้วจึงทำการขออนุญาตก่อสร้าง และเริ่มก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 (ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ผู้ให้สัมภาษณ์ ขอสงวนนาม), การสื่อสารส่วนบุคคล, 23 กุมภาพันธ์ 2567)

ในช่วงระหว่างการก่อสร้างใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 36 เดือน มีการดำเนินการเพิ่มเติมในการขอการรับรอง WELL ที่ดำเนินการไปพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร และดำเนินการจัดทำรายงานการก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาให้เป็นไปตามที่เกณฑ์ WELL กำหนด อีกทั้งการเลือกใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ภายในโครงการต้องผ่านการรับรอง หรือได้รับมาตรฐานตามเกณฑ์ WELL ที่กำหนด ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นเนื่องจากในขณะนั้นวัสดุที่มีใบรับรอง (certification) ตามเกณฑ์ที่กำหนดยังไม่เป็นที่แพร่หลาย

เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ในปี พ.ศ. 2565 ผู้พัฒนาฯ จะทำการทดสอบคุณภาพอาคารตามเกณฑ์ WELL ก่อน (pre- test) ทั้ง 7 หมวด โดยแบ่งการตรวจเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) การตรวจด้วยตนเองในรายการที่มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการตรวจ และ 2) ว่าจ้างหน่วยงานที่มีอุปกรณ์การตรวจเฉพาะทาง เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ และแสงสว่าง เป็นต้น เมื่อทดสอบ (pretest) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วจึงเชิญหน่วยงาน IWBI มาดำเนินการตรวจสอบจริง (performance verification) เพื่อขออนุมัติออกใบรับรอง WELL certified โดยโครงการได้การรับรอง WELL certified ระดับทอง (Gold) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ใบรับรอง WELL certified มีอายุ 3 ปี หากครบกำหนดผู้พัฒนาฯ จะต้องดำเนินการขอต่อใบรับรอง (re-certified) และจัดทำรายงานตามเกณฑ์ WELL ที่กำหนด โดยนิติบุคคลอาคารชุด หรือผู้เกี่ยวข้องยื่นต่อหน่วยงาน IWBI เพื่อขอต่ออายุใบรับรอง

ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัยของอาคารชุดพักอาศัยรวมภายใต้เกณฑ์ WELL

ลักษณะของโครงการ

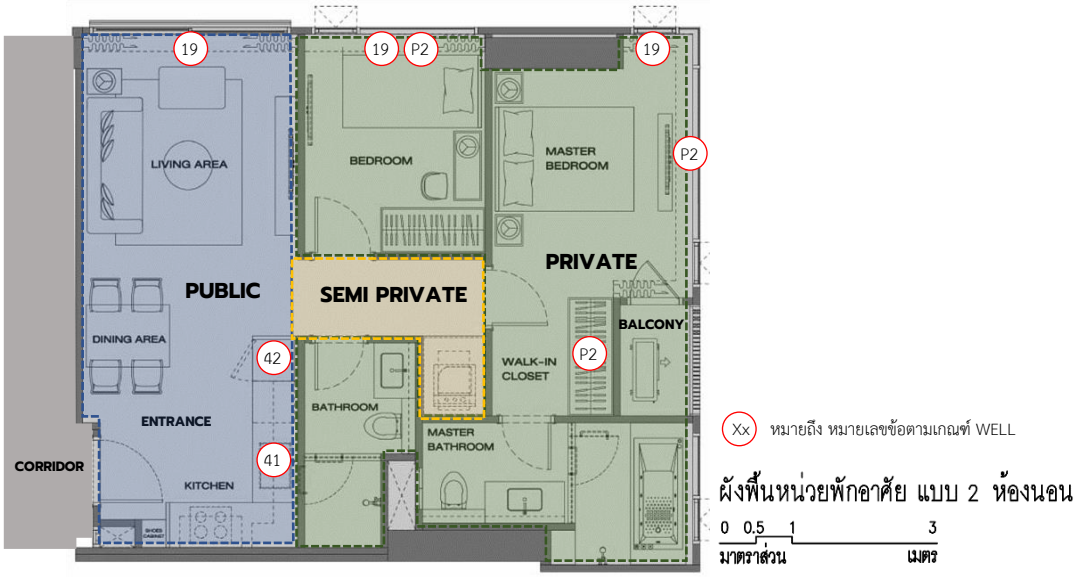
ลักษณะทางกายภาพของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย 42 ชั้น จำนวน 222 หน่วยพักอาศัยตั้งอยู่บนที่ดินขนาดประมาณ 1-2-0 ไร่ บนถนนสาทรเหนือ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ได้รับการรับรอง WELL Building Standard ระดับทอง (gold certified) เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 มีองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ทรัพย์ส่วนกลาง ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องอเนกประสงค์ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด สวนสาธารณะ ที่จอดรถอัตโนมัติ เป็นต้น และ 2) ทรัพย์ส่วนบุคคลหรือหน่วยพักอาศัย มี 5 แบบ ได้แก่ 1) แบบ 1 ห้องนอน (136 หน่วย) 2) แบบ 2 ห้องนอน (79 หน่วย) 3) แบบ 2 ห้องนอนพร้อมชั้นลอย (2 หน่วย) 4) แบบ 3 ห้องนอน (4 หน่วย) และ 5) แบบห้องพิเศษ (1 หน่วย)

ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ WELL พบว่า กรณีศึกษานี้แม้หน่วยพักอาศัยมีรูปแบบแตกต่างกัน แต่มีการดำเนินงานตามเกณฑ์ WELL ที่ไม่แตกต่างกัน ผู้พัฒนาโครงการจึงเสนอหน่วยพักอาศัยที่เป็นห้องตัวอย่างของโครงการ รูปแบบ 2 ห้องนอน ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยพักอาศัยที่ทำการศึกษา ผลจากการศึกษาพบว่า มีเกณฑ์ WELL ครบทั้ง 7 หมวด ปรากฏภายในโครงการ แต่มีเกณฑ์ที่ต้องดำเนินการในหน่วยพักอาศัยเพียง 6 หมวด จาก 7 หมวด ได้แก่ หมวดอากาศ น้ำ โภชนาการ แสงสว่าง ภาวะน่าสบาย และจิตใจ โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ข้อบังคับ (preconditions) 19 ข้อ และเกณฑ์ข้อเลือกทำ (optimization) 7 ข้อ รวมทั้งสิ้น 26 ข้อ (ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์

(ผู้ให้สัมภาษณ์ ขอสงวนนาม), การสื่อสารส่วนบุคคล, 23 กุมภาพันธ์ 2567) อีกหนึ่งหมวดที่ไม่ได้ปรากฏในหน่วยพักอาศัย คือหมวดการส่งเสริมการออกกำลังกาย เนื่องจากจะเป็นการออกแบบกายในพื้นที่ส่วนกลางเท่านั้น

ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมภายในหน่วยพักอาศัย

ตัวแทนหน่วยพักอาศัยที่ทำการศึกษา เป็นลักษณะแบบ 2 ห้องนอน พื้นที่ใช้สอย 63 ตร.ม. ขนาดห้องกว้าง 8.40 ม. ยาว 10.00 ม. มีความสูงจากพื้นถึงฝ้า 3.00 ม. ยกเว้นบริเวณเตรียมอาหารมีความสูง 2.60 ม. ภายในประกอบด้วยพื้นที่เปิดโล่งเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่นั่งเล่น บริเวณรับประทานอาหาร และบริเวณเตรียมอาหารเป็นพื้นที่เดียวกันขนาด 23 ตร.ม. ห้องนอนเล็กขนาด 8 ตร.ม. ห้องน้ำขนาด 4 ตร.ม. ห้องนอนหลัก (master bedroom) พร้อมห้องน้ำในตัวขนาด 20 ตร.ม. และระเบียงขนาด 2 ตร.ม. ดังภาพ 2



ภาพ 2 ผังพื้นของหน่วยพักอาศัยแบบ 2 ห้องนอน

ที่มา: รีวิวตึกคอนโด High Rise ระดับ SUPER LUXURY ติดถนนสาทร โดย Think of Living, 2564. (https://thinkofliving.com/คอนโด/รีวิวตึกเสร็จคอนโด-high-rise-ระดับ-super-luxury-ติดถนนสาทร-รีวิวฉบับที่-2448-834939-รีวิวโครงการ/).

แนวคิดในการออกแบบภายในหน่วยพักอาศัยมีการจัดพื้นที่ (zoning) เป็น 3 ส่วน คือ 1) พื้นที่สาธารณะ (public space) เป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อกับประตูทางเข้าหลักของหน่วยพักอาศัย สามารถรับแขกได้ มีการจัดพื้นที่บริเวณเตรียมอาหารใกล้กับประตูทางเข้าหลักมากที่สุด เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำอาหาร หรือวัตถุดิบแช่ในตู้เย็นที่โครงการจัดเตรียมไว้ได้สะดวก ซึ่งตู้เย็นจะมีตัวเลขแสดงถึงอุณหภูมิภายในตู้แช่ และสัญลักษณ์แยกประเภทในการจัดเก็บอาหาร เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคเป็นไปตามเกณฑ์หมวดโภชนาการข้อ 42 การปนเปื้อนในอาหาร (food contamination) อีกทั้งจัดเตรียมอ่างล้างจานที่มีระยะความลึกของก้นอ่างล้างจานห่างจากปลายก๊อกอย่างน้อย 25 ซม. จำนวน 2 หลุม เพื่อสุขอนามัยที่ดีในข้อ 41 การล้างมือ (hand washing) ป้องกันน้ำกระเด็นจากการใช้งาน ถัดมาด้านในห้องจะเป็นบริเวณรับประทานอาหารและนั่งเล่น มีหน้าต่างขนาดใหญ่แบบสูงชนฝ้า (full height) เพื่อสามารถเปิดระบายอากาศภายในห้องได้ตามเกณฑ์ข้อ 19 หน้าต่างเปิดได้ (operable window) โดยมีราวกระจกกั้นอีกชั้นด้านนอกเพื่อความปลอดภัย 2) พื้นที่กึ่งส่วนตัว (semi private space) คือ พื้นที่ทางเดินภายในหน่วยพักอาศัยก่อนที่จะเชื่อมต่อไปยังห้องนอนแต่ละห้อง ซึ่งมีมุม

สำหรับตั้งเครื่องซักผ้าในหลืบผนัง เพื่อซ่อนมุมมองไม่ให้สามารถมองเห็นได้จากพื้นที่สาธารณะ (public space) หรือบริเวณรับแขก และ3) พื้นที่ส่วนตัว (private space) ประกอบด้วยห้องนอนเล็ก สามารถวางเตียงขนาด 5 ฟุต และห้องนอนหลักพร้อมห้องน้ำในตัว สามารถวางเตียงขนาด 6 ฟุตได้ ซึ่งทั้ง 2 ห้องจะมีช่องแสงขนาดใหญ่ในการรับแสงธรรมชาติ มีบานกระทุ้งสำหรับการระบายอากาศ โดยผ้าม่านในห้องนอนทุกห้องเป็นแบบกันแสงภายนอก (blackout shade) เพื่อการหลับพักผ่อนอย่างมีคุณภาพของผู้อยู่อาศัยและติดตั้งไฟแสงสว่างนำทางตอนกลางคืน (light at night) ตามเกณฑ์ข้อ P2 สำหรับการเดินระหว่างตำแหน่งเตียงในห้องนอนไปยังห้องน้ำ โดยวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในอาคารและหน่วยพักอาศัย ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย โดยเลือกใช้สีกาวยาแนววัสดุปูพื้นฉนวนที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC reduction) และต้องไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (asbestos) รวมถึงสีทุกประเภทในอาคารมีส่วนผสมของตะกั่วไม่เกิน 100 ppm



ภาพ 3 บรรยากาศภายในห้องนั่งเล่น(ซ้าย) และบริเวณเตรียมอาหารติดประตูทางเข้า(ขวา)

ที่มา: ผู้วิจัย

งานระบบประกอบอาคาร

งานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ WELL ประกอบด้วย 1) ระบบปรับอากาศ ที่ต้องคำนึงตั้งแต่ช่วงระหว่างการก่อสร้าง โดยต้องจัดการฝุ่น หรือมลพิษที่จะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างตามหมวดอากาศ ในข้อ 7 (construction pollution management) ไม่ให้เกิดสารตกค้างในท่อ หรืออุปกรณ์ภายในห้องที่จะส่งผลต่อระบบปรับอากาศในห้อง ข้อ 1 มาตรฐานคุณภาพอากาศ (air quality standard) ข้อ 5 การใช้ตัวกรองอากาศ (air filtration) โดยต้องมีตัวกรองที่มีค่าคะแนนความสามารถการกรองอนุภาค (Minimum Efficiency Reporting Value: MERV) 13 ขึ้นไป และข้อ 6 การควบคุมจุลินทรีย์และเชื้อราในอากาศ (microbe and mold control) รวมถึงการควบคุมอุณหภูมิภายในที่ต้องมีการควบคุมความชื้นเพื่อให้เกิดภาวะน่าสบายของผู้อยู่อาศัยในหมวดภาวะน่าสบาย ข้อ 76 อุณหภูมิน่าสบาย (thermal comfort) 2) ระบบสุขาภิบาล สอดคล้องกับหมวดน้ำในเกณฑ์ WELL ข้อ 30, 31, 32, 33, 34 คือการมีคุณภาพน้ำที่ดี (fundamental water quality) การป้องกันการปนเปื้อน จากสารอนินทรีย์ (inorganic contaminants) การป้องกันการปนเปื้อนจากสารอินทรีย์ (organic contaminants) การป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำการเกษตร (agricultural contaminants) และสารที่เติมในน้ำประปา (public water additives) ตามลำดับ รวมถึงการจัดเตรียมเครื่องกรองน้ำดื่มมาตรฐาน NSF บริเวณใต้ซิงค์ล้างจานและวัสดุที่ใช้ทำท่อน้ำประปาต้องมีส่วนผสมของตะกั่วไม่เกิน 0.25% ของพื้นผิวสัมผัสน้ำ และไม่เกิน 0.20% ของวัสดุเชื่อมท่อที่ใช้

ในการบริโภค เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีน้ำดื่มที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน WELL โดยไม่มีสารปนเปื้อน 3) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องมีค่าแสงสว่างจากดวงโคมและแสงธรรมชาติที่เหมาะสม ไม่สะท้อนหรือจ้า (glare) รบกวนสุขภาวะของผู้อยู่อาศัย เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ 53 การออกแบบแสงสว่าง (visual lighting design) ข้อ 55 การควบคุมแสงจ้า (electric light glare control) และข้อ 61 การเข้าถึงแสงสว่าง (right to light) อีกทั้งแสงสว่างในเวลากลางคืน (light at night) โดยมีแสงนำทางบริเวณทางเดินจากห้องนอนไปยังห้องน้ำอัตโนมัติไม่จำเป็นต้องเปิดสวิตช์ไฟ

ข้อดีและข้อจำกัดในการพัฒนาโครงการและกายภาพของหน่วยพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL

ในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยและหน่วยพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard มีข้อดีและข้อจำกัด ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ประเด็น ดังนี้ 1) ข้อดีและข้อจำกัดในการพัฒนาโครงการภายใต้เกณฑ์ WELL และ2) ข้อดี ข้อจำกัดของกายภาพหน่วยพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปข้อดี ข้อจำกัดในการพัฒนาโครงการภายใต้เกณฑ์ WELL

ขั้นตอน	ผู้ให้สัมภาษณ์		
	ผู้พัฒนาโครงการ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ออกแบบ
1) ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	ข้อดี 1) เป็นเกณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับผู้อยู่-อาศัยภายในอาคาร ซึ่งต่างจาก LEED ที่เป็นการให้ความสำคัญกับอาคาร 2) เป็นโครงการที่ให้ความสำคัญถึงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่นในทำเลและระดับราคาเดียวกัน	ข้อดี 1) ปัจจุบันโครงการที่ผ่านการรับรอง WELL สามารถเป็นส่วนหนึ่งของ One-Report ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง ESG ด้าน Social และ Governance 2) ผู้ประกอบการสามารถนำการรับรองล่วงหน้า (pre certified) มาใช้ในทางการตลาดได้	ข้อดี 1) การให้ความสำคัญกับผู้อยู่อาศัยในงานสถาปัตยกรรม เป็นเรื่องพื้นฐานของสถาปนิกอยู่แล้ว จะแตกต่างเรื่องของงานระบบประกอบอาคารมากกว่า
	ข้อจำกัด 1) การจัดหาวัสดุและกำหนดคุณสมบัติวัสดุทำได้ยาก เนื่องจากวัสดุที่ได้การรับรองตาม IWBI ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย	ข้อจำกัด 1) การจัดหาวัสดุที่เป็นไปตามเกณฑ์ WELL ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในขณะนั้น 2) เกณฑ์บางข้อยังไม่เหมาะกับประเภทอาคารพักอาศัยรวม	ข้อจำกัด 1) เกณฑ์ WELL บางข้อยังไม่สามารถนำมาปรับใช้ในอาคารชุดได้ เนื่องจากต้องควบคุมการใช้พื้นที่เพื่อรักษาความปลอดภัยของผู้อาศัย 2) ใช้ระยะเวลามากขึ้นในการจัดหาวัสดุ
2) ขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง	ข้อดี 1) การควบคุมมาตรฐานการทำงานก่อสร้างภายใต้เกณฑ์ WELL เป็นสิ่งพื้นฐานที่ควรต้องดำเนินการอยู่แล้ว ถึงแม้จะไม่มีเกณฑ์ WELL	ข้อดี 1) การนำเกณฑ์ WELL มาใช้จะช่วยทำให้ผู้รับเหมาเข้มงวดตามมาตรฐานในการก่อสร้างมากขึ้น เช่น การห้ามสูบบุหรี่และการจัดการฝุ่นในพื้นที่ก่อสร้าง	ข้อดี 1) เกณฑ์ WELL ในแต่ละข้อเป็นสิ่งที่ควรทำอยู่แล้ว เมื่อมีเกณฑ์มาบังคับ ทำให้ผู้รับเหมาจำเป็นต้องทำตามอย่างเข้มงวด
	ข้อจำกัด 1) ต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ให้ได้ตามเกณฑ์ WELL	ข้อจำกัด 1) ในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนตามเกณฑ์ WELL ต้องใช้งบประมาณที่เพิ่มขึ้นจากโครงการทั่วไป	ข้อจำกัด 1) ผู้รับเหมาสั่งวัสดุล่าช้า มีวัสดุไม่เพียงพอ จึงต้องทำการจัดหาใหม่พร้อมทั้งดำเนินการทดสอบวัสดุตามเกณฑ์ WELL
3) ขั้นตอนหลังการก่อสร้าง	ข้อดี 1) ผู้อยู่อาศัยมั่นใจได้ถึงคุณภาพชีวิต และสุขภาวะที่ดีในการอยู่อาศัย	ข้อดี 1) ผู้อยู่อาศัยจะได้รับสุขภาวะที่ดี เมื่อมีการเข้ามาอยู่อาศัยจริง	ข้อดี 1) ผู้อยู่อาศัยจะได้รับสุขภาวะที่ดีในการอยู่อาศัย
	ข้อจำกัด 1) ในการดูแลรักษาระบบภายในอาคารให้เป็นไปตามเกณฑ์ WELL ต้องใช้งบประมาณที่เพิ่มขึ้น	ข้อจำกัด 1) ต้องจัดทำรายงานตามเกณฑ์ WELL 2 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษเพื่อนำส่งต่อหน่วยงาน IWBI และภาษาไทยเพื่อให้บุคลากรในโครงการสามารถปฏิบัติได้	ข้อจำกัด -

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยภายใต้เกณฑ์ WELL Building Standard จะมีขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นจำนวน 8 ขั้นตอน โดยทีมผู้พัฒนาโครงการทั้งหมดต้องดำเนินการร่วมกัน คือขั้นตอนการศึกษาเกณฑ์ WELL ขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสารขอรับรองล่วงหน้า ขั้นตอนการตรวจอาคารให้เป็นไปตามเกณฑ์ WELL โดยหน่วยงาน IWBI เป็นต้น ซึ่งผู้พัฒนาโครงการ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ออกแบบ มีมุมมองเหมือนกันในเรื่องการดำเนินงานที่ต้องให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันกับทุกฝ่าย ให้ทราบถึงความสำคัญและสิ่งที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์ WELL เพื่อลดความเสี่ยงจากการทำงานที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ WELL

ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัยมีความแตกต่างจากหน่วยพักอาศัยทั่วไป แบ่งได้ 2 ประเด็น คือ 1) งานสถาปัตยกรรม ที่สามารถรับรู้ได้ทางกายภาพ ได้แก่ มีบานหน้าต่างขนาดใหญ่ที่สามารถเปิดระบายอากาศได้ ผ้าม่านในห้องนอนแบบป้องกันแสง ซิงค์ล้างจานที่มี 2 หลุมที่มีระยะความลึกของอ่างป้องกันน้ำกระเด็นจากการใช้งาน รูปแบบตู้เย็นที่มีการแบ่งแยกชั้นในการจัดเก็บวัตถุดิบ พร้อมสัญลักษณ์แสดงวัตถุดิบในแต่ละช่อง และการมีถังขยะใต้อ่างล้างจานที่เปิดปิดได้ โดยไม่ต้องสัมผัสฝาถัง 2) งานระบบประกอบอาคาร ที่สามารถรับรู้ได้จากการใช้เครื่องมือในการตรวจวัด หรือเมื่อเข้าไปอยู่อาศัยในระยะยาว เช่น การมีแสงสว่างที่เหมาะสมทั้งในเวลากลางวันไม่ให้เกิดการล้าสายตาจากแสงธรรมชาติหรือแสงภายในห้อง ให้ความสำคัญกับการนอนหลับ ไม่ให้แสงภายนอกมารบกวนในการพักผ่อน และการมีคุณภาพอากาศที่ดีตลอดระยะเวลาการอยู่อาศัยภายในโครงการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุติมา ศรีอรุณ (2562) ที่ทำการศึกษาโครงการอาคารชุดที่ส่งเสริมสุขภาวะ ระดับซุปเปอร์ลักซ์ชัวรี่ พบว่า สิ่งที่ควรคำนึงถึงการออกแบบอาคารสุขภาวะมากที่สุด คือการคำนึงถึงคุณภาพอากาศภายในอาคาร แต่ส่วนที่จะส่งผลต่อสุขภาวะด้านจิตใจของผู้อยู่อาศัยมากที่สุดจากการทำแบบสอบถาม คือเรื่องความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินในการอยู่อาศัย ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในเกณฑ์ WELL

ข้อดีและข้อจำกัดจากการศึกษาลักษณะทางกายภาพในหน่วยพักอาศัยภายใต้แนวคิด WELL โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ 1) ข้อดีสำหรับผู้อยู่อาศัย มีสุขภาวะที่ดีตามเกณฑ์ WELL ทั้ง 7 หมวด สอดคล้องกับ อรทัย วลีวงศ์ (2554 อ้างถึงใน พิมนารา อินต๊ะประเสริฐ, 2564) ที่ให้คำนิยามเกี่ยวกับสุขภาวะ หมายถึง ด้านสุขภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย (physical well-being) และสุขภาวะทางจิต (mental well-being) 2) ข้อจำกัด คือการพัฒนาโครงการภายใต้แนวคิด WELL ที่ต้องจัดเตรียมงบประมาณที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งการดำเนินการภายใต้เกณฑ์ WELL จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ช่วงเริ่มโครงการจนกระทั่งก่อสร้างแล้วเสร็จ จากการติดตั้งระบบ หรือจัดเตรียมอุปกรณ์ตามเกณฑ์ WELL ซึ่งสอดคล้องกับเกศินี ศาสตร์ศิริ (2565) ที่พบว่า มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 4.71 ของมูลค่าโครงการสำหรับการดำเนินการให้ได้การรับรอง WELL ในโครงการอาคารชุดสุขภาวะที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด 3 อันดับแรก คือ หมวดอากาศ หมวดแสงสว่าง และหมวดจิตใจ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหน่วยพักอาศัยให้มีกายภาพและสภาพแวดล้อมเป็นไปตามเกณฑ์ WELL 1) การวางแผนที่ดีในขั้นตอนการดำเนินการที่เพิ่มเติมขึ้นมาในการขอรับรอง WELL จะสามารถดำเนินการไปพร้อมกับขั้นตอนทั่วไปในการดำเนินการพัฒนาโครงการได้ อีกทั้งการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในอาคาร โดยมีการบริหารจัดการที่ดีให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลที่ดีโดยตรงต่อสภาวะจิตใจ 2) บริหารทีมงานผู้เกี่ยวข้อง เนื่องจากจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้าน WELL ในการให้คำปรึกษาระหว่างผู้พัฒนาโครงการ ผู้ออกแบบ และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการร่วมกัน และ 3) การจัดสรรงบประมาณที่เพิ่มขึ้น เพื่อใช้ในการดำเนินการเพิ่มเติมสำหรับการขอการรับรอง WELL certified การตรวจสอบอาคารก่อน (pre-test) และการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ WELL

บรรณานุกรม

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. (2543, 7 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 117 ตอนที่ 75ก หน้า 16-30.

เกริก บุณยโยธิน. (2564). *อาคารเพื่อสุขภาวะที่ดีของผู้ใช้งาน ทางอยู่รอดในยุคโควิด.* https://propholic.com/prop-now/%

กาลัญญู สิปิยารักษ์. (2560). *การเปรียบเทียบทัศนคติของผู้อยู่อาศัยต่อการวางผังห้องชุดพักอาศัยราคาปานกลาง 4 รูปแบบ : กรณีศึกษา โครงการลุมพินีเพลส รัชดา-ท่าพระ แอสปาย สาทร-ท่าพระ เดอะคีย์ วุฒากาศ และไอดีโอ เอส 115* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกศินี ศาสตร์ศิริ. (2565). *การศึกษาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการขอรับรองมาตรฐานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี (WELL Building Standard) กรณีศึกษาอาคารชุดพักอาศัยสูง 42 ชั้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2544) เรื่องควบคุมอาคาร. (2544, 3 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 118 ตอนพิเศษ 75 ง หน้า 1-34.

คเณศ นิพัทธ์ธีรนันท์. (2562). *รู้จักกับ WELL Building Standard เทรนด์มาตรฐานอาคารใหม่ที่เป็นห่วงสุขภาพของผู้อาศัยอย่างแท้จริง.* https://www.thestandard.co/anil-sathorn-12/

ชุติมา ศรีอรุณ. (2562*). แนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะเชิงสถาปัตยกรรมของผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา โครงการเดอะรูมสุขุมวิท 69 และ เดอะรูมสาทร-ถนนปั้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณิชารัตน์ อัครมณี. (2561). *โอกาสและข้อจำกัดของการพัฒนาโครงการคอนโดมิเนียมโดยใช้แนวคิดสุขภาวะของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Think of Living. (2564). *รีวิวตึกคอนโด High Rise ระดับ SUPER LUXURY ติดถนนสาทร.* https://thinkofliving.com/คอนโด/รีวิวตึกเสร็จคอนโด-high-rise-ระดับ-super-luxury-ติดถนนสาทร-รีวิวฉบับที่-2448-834939-รีวิวโครงการ/

บุญชิรา ศรีวงศ์งาม. (2563). *การติดตามผลการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสำนักงานสุขภาวะ โดยทัศนคติของผู้ใช้ : กรณีศึกษา ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (RISC)* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์นารา อินต๊ะประเสริฐ. (2564). *“Good Health and Well-being: เมื่อนิยามของสุขภาพดี’ ไม่ได้หยุดอยู่แค่ร่างกายแข็งแรง”.* https://www.sdgmove.com/2021/01/25/sdg-updates- good-health-and-well

ภาวดี ธุวางศ์. (2559). *การพัฒนาเกณฑ์การออกแบบอาคารเขียวเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับอาคารที่พักอาศัยแบบยั่งยืนในประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เมธาวี อื้ออารีย์กุล. (2562). *องค์ประกอบทางกายภาพของห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอนที่ส่งผลต่อสุขภาวะทางใจของผู้อยู่อาศัย : กรณีศึกษาโครงการอาคารชุด บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่งรัตน์ เต็งเก้าประเสริฐ. (2549). *แนวโน้มรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยที่สัมพันธ์กับเส้นทางระบบขนส่งมวลชนระบบราง* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุธาสินี บุญน้อม. (2563). *แนวทางการพัฒนาอาคารชุดเพื่อสุขภาพดี กรณีศึกษา โครงการ จิณณ์ เวลบีอิ้ง เคาน์ตี้ จังหวัดปทุมธานี และโครงการไนท์บริดจ์ ดิ โอเชี่ยน ศรีราชา จังหวัดชลบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

IWBI. (2018). *WELL building standard v1 with Q3 2018 Addenda.* https://resources.wellcertified.com/tools/well-building-standard-v1/

IWBI. (2024). *WELL project directories.* https://account.wellcertified.com/directories/projects

TERRAMAI. (n.d.). *What is the WELL building standard anyway?* https://www.terramai.com/blog/well-building-standard/

WELL Building Standard. (2017). *New York city residential building achieves first WELL multi-family, residential certification.* https://resources.wellcertified.com/articles/ new-york- city-residential-building-achieves-first-well-multifamily-residential-certification/

WELL Building Standard. (2019). *ASID, Washington D.C.* https://resources.wellcertified.com/articles/asid-washington-d-c-/

World Health Organization [WHO]. (1998). *The World Health report 1998: Life in the 21st century a vision for all.* WHO.