

การออกแบบห้องอเนกประสงค์ที่เคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งอย่างรวดเร็วเพื่อประสิทธิภาพสำนักงานยุคใหม่

เอกพงษ์ ตรีตรง^{1*} และ อนุชา แผงเพชร¹

¹สาขาวิชาศิลปะการออกแบบเชิงวัฒนธรรม คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

ปัญหาของสำนักงานองค์กรในปัจจุบันที่ต้องเช่าพื้นที่ในอาคารสำนักงาน ได้แก่ความยากลำบากในการย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ตามความต้องการขององค์กร ทั้งในกรณีที่ย้ายตัวหรือลดขนาด อีกทั้งการตกแต่งภายในที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้มีความยุ่งยากและต้องใช้งบประมาณสูง การขนส่งและการขนย้ายวัสดุทำได้ยากและเสี่ยงต่อความเสียหาย การลงทุนในธุรกิจสำนักงานให้เช่าก็มีแนวโน้มลดลงในช่วงปี 2566-2568 โดยลดลง 84% ซึ่งสะท้อนถึงข้อจำกัดทั้งในด้านการลงทุน พื้นที่ในการก่อสร้าง และเวลาในการเคลื่อนย้ายวัสดุตกแต่งและเครื่องเรือน

การออกแบบห้องอเนกประสงค์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้และใช้เวลาติดตั้งน้อย โดยมุ่งเน้นการตกแต่งพื้นที่ให้เกิดบรรยากาศสำนักงานในเชิงบวกผ่านการจัดวางศิลปะแห่งการออกแบบ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการปรับพื้นที่ให้โปร่งและใช้วัสดุที่ช่วยเก็บเสียง เช่น แผ่น Acoustic Wall & Ceiling ทำให้เกิดบรรยากาศที่เหมือนยืนอยู่ใต้ร่มเงาไม้ และลดการรบกวนเสียงได้ บทความนี้เสนอแนะการออกแบบเชิงต้นแบบสำหรับการตกแต่งที่สามารถถอดประกอบและเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการตกแต่งและใช้งานแบบตายตัว พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศเชิงบวกในพื้นที่ที่เรียบง่าย เพื่อตอบโจทย์การตกแต่งสำนักงานในอนาคต.

คำสำคัญ: ห้องอเนกประสงค์ เครื่องเรือนแบบเคลื่อนย้ายได้ ตกแต่งแบบลอยตัว เฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง
บรรยากาศเชิงบวก

*อีเมล: akekapong_ideal1@hotmail.com

Mobile Multifunctional Room Design

Quick Installation to Achieve a New Generation of Office efficiency

Akekapong Treetrong^{1*} and Anucha Pangkesorn¹

¹Culture-Based Design Arts, Faculty of Decorative Arts, Silpakorn University

Abstract

The current issue faced by organizations that need to rent office space is the difficulty in relocating or modifying the space to meet the organization's needs, whether in cases of expansion or downsizing. Additionally, the immovable interior design creates challenges and requires a high budget. Transporting and moving materials is difficult and prone to damage. Investment in the office rental business has shown a declining trend from 2023 to 2025 with a decrease of 84%, reflecting limitations in investment, available construction space, and time for moving decorative materials and furniture.

The design of movable multipurpose rooms with low installation time focuses on decorating the space to create a positive office atmosphere through spatial arrangement. The study results show that adjusting the space to be open and using sound-absorbing materials, such as Acoustic Wall & Ceiling panels, creates an environment similar to standing under tree shade while reducing noise disruption. This article suggests a prototype design for removable and movable decoration, addressing the issues of fixed decoration and usage, while creating a positive atmosphere in simple spaces to meet the future needs of office decoration.

Keywords: Multifunctional Room, Mobile Furniture, Movable Furniture, Furniture Built In, Positive Atmosphere

*E-mail: akekapong_ideal1@hotmail.com

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาการย้ายปรับเปลี่ยนพื้นที่ด้วยเฟอร์นิเจอร์ติดตายเช่นการรื้อถอนและมีความเสียหายเพราะยึดด้วยกาว และติดแน่นเมื่อเคลื่อนย้ายรื้อถอนจะฉีกขาด อีกทั้งใช้เวลานานในการติดตั้งกล่าวคือต้องมีกระบวนการตกแต่งหลายขั้นตอน เช่น การขึ้นโครง การทำสี การติดตั้งวัสดุปิดผิว และด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาที่ต้องตกแต่งให้เร็วเพื่อเข้าใช้งาน ลดเวลาสูญเสียจากค่าเช่า อีกทั้งการตกแต่งที่ต้องคำนึงถึงการขนส่งขนวัสดุซึ่งต้องสัมพันธ์กับขนาด ลิฟต์ขนของ และเวลาเปิดปิดที่อนุญาตให้ทำงานในเวลาที่กำหนด อีกทั้งมีผลในช่วงเวลาระหว่างติดตั้ง คือ กลิ่นของการทำสี ทากาว และเสียงในการติดตั้งและการใช้เครื่องมือ จึงเป็นเหตุให้เกิดปัญหามากมายในการทำงานตกแต่งภายใน ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีวิธีการต่าง ๆ ที่คิดค้นในการแก้ปัญหาขั้นตอนการผลิตติดตั้งในระบบต่าง ๆ อยู่แล้วบ้าง เช่นการใช้ซิลิโคนการจัดวาง การใช้ระบบอินเทอร์ล็อก (Interlock System) ในการตกแต่งที่สอดผสานหรือเชื่อมโยงระหว่าง 2 วัสดุให้เชื่อมโยงเกี่ยวกันที่เปลี่ยนไปจากเดิม ในการออกแบบพื้นที่ให้เชื่อมโยงกัน โดยเทคนิคอินเทอร์ล็อก หรือการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อเชื่อมโยงฟังก์ชันหรือรูปฟอร์มอาคาร เช่น Habbe House ออกแบบโดย Mies Van Der Rohe ที่ห้องนั่งเล่นร่วมกับห้องรับประทานอาหาร กลายเป็นพื้นที่รับประทานอาหารกับคูทิวในส่วนพื้นที่นั่งเล่น ก็จะปรากฏเป็นเพียงรูปแบบผนัง และเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เป็นพื้นที่กึ่งเปิด กึ่งส่วนตัว ซึ่งถ้าเราสามารถออกแบบได้และผลิตรูปแบบง่ายในการตกแต่งใช้เวลาเร็วในการติดตั้งและสามารถซ่อนเข้าในพื้นที่ได้อย่างง่ายดายก็จะส่งผลดีในทุกมิติและการใช้วัสดุแผ่น Acoustic Wall & Ceiling ที่ลดเสียงรบกวนสำหรับพื้นที่ที่ต้องการใช้ความสงบและแก้ปัญหาตามที่กล่าวไว้เบื้องต้น

ฉะนั้นการแก้ปัญหาด้วยระบบน็อคดาวน์ (Knock Down) แต่มุ่งเน้นเป็นแบบคริปล็อก (Lock Klip) คือการต่อยึดโดยไม่ใช้การยิงสกรู ไร้รอยเจาะ จะถูกล็อกเข้ายึดได้ โดยมีที่มาจากระบบต่าง ๆ ที่ถอดประกอบได้ มีโครงสร้างที่เกี่ยวข้องหรือขบหรือเดียวกัน โดยจะต้องควบคุมให้ทุกชิ้นส่วนมีน้ำหนักเบา ถอดประกอบได้ในขณะที่จะต้องสามารถแทรกอยู่ในพื้นที่โล่ง หรือแคบได้ตามองค์ประกอบที่แตกต่างกัน โดยคำนึงถึงระยะขนาด ที่สัมพันธ์กับการขนส่งและพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ เนื้อหาในบทความนี้จึงมุ่งเน้นในการออกแบบเพื่อสร้างต้นแบบและต่อยอดสู่การพัฒนาได้จากต้นแบบนี้อันส่งผลสู่การเปลี่ยนแปลงค่านิยมในวงกว้างของการติดตั้งเครื่องเรือนและการตกแต่งที่มีทั้งความงดงามและติดตั้งอย่างรวดเร็ว ทดแทนปริมาณการใช้เครื่องเรือนติดตายให้สัดส่วนที่มากที่สุด

การออกแบบสร้างสรรค์พื้นที่ต้นแบบถอดประกอบได้ เพื่อตกแต่งพื้นที่อเนกประสงค์ โดยนำสัญญาเชิงบวกมาสร้างสรรค์เพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงาน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับองค์กร สามารถนำไปปรับใช้ในวิถีการทำงาน และประสบความสำเร็จในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยสภาพแวดล้อม ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในทางกลับกันทำให้เกิดพฤติกรรมด้านบวกต่อองค์กรด้วย

วัตถุประสงค์ของการสร้างสรรค์ผลงาน

1. ศึกษาแบบถอดประกอบได้ต่าง ๆ เพื่อลดปัญหาการติดตั้งที่ใช้เวลานาน
2. เลือกวัสดุที่สอดคล้องกับรูปแบบการเคลื่อนย้ายและถอดประกอบได้และคุณสมบัติที่ดีในการลดเสียงสะท้อน
3. สร้างสรรค์พื้นที่ต้นแบบถอดประกอบได้ เพื่อตกแต่งพื้นที่อเนกประสงค์ให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย ๆ โดยสนับสนุนการสร้างบรรยากาศสำนักงานในเชิงบวก

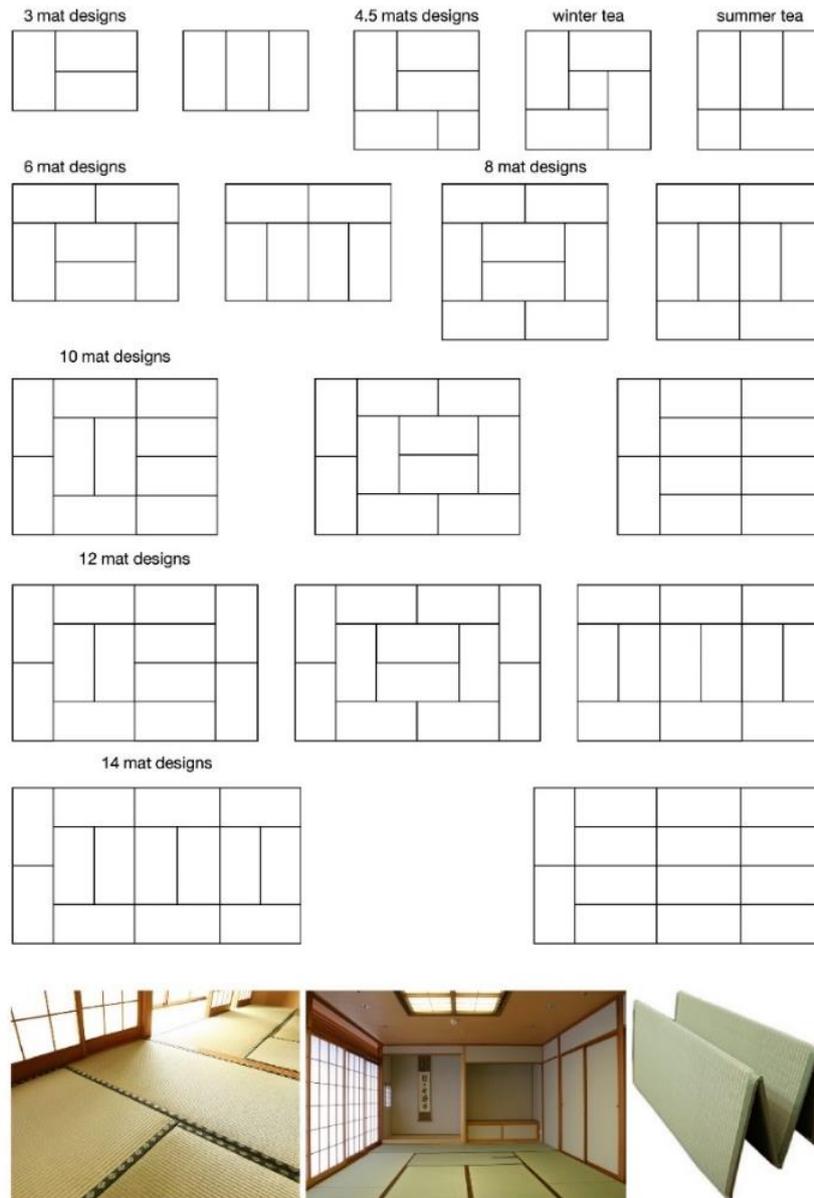
กรอบแนวคิด

การออกแบบพื้นที่อเนกประสงค์คือการจัดสรรพื้นที่ให้มีการใช้งานสูงสุดในทุกตารางนิ้ว โดยเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและโปร่งสบาย พร้อมการออกแบบเครื่องเรือนที่อำนวยความสะดวกต่อกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานหรือการพักผ่อน เครื่องเรือนเป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างผู้อยู่อาศัยและการออกแบบ (วิฒนะ จุฑะวิภาต, 2551)

สภาพแวดล้อมการทำงานมีผลสำคัญต่อความสัมพันธ์ในที่ทำงานและความสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและการทำงาน โดยทฤษฎีของกิลเมอร์ (Gilmer, 1987) ระบุว่า บุคลิกภาพและแรงจูงใจมีบทบาทต่อประสิทธิภาพการทำงานและการมีส่วนร่วมในองค์กร ซึ่งสามารถแบ่งเป็นปัจจัยภายใน เช่น ความต้องการและความทะเยอทะยาน และปัจจัยภายนอก เช่น สิ่งแวดล้อมและรางวัลจากการทำงาน โดยมี 10 ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงาน ได้แก่ ความมั่นคงความปลอดภัย (Security) โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน (Opportunity for Advancement) องค์กรและการจัดการ (Company and Management) ค่าจ้าง (Wages) คุณลักษณะเฉพาะของงาน (Intrinsic Aspects of the job) การนิเทศงาน (Supervisor) คุณลักษณะทางสังคมของงาน (Social Aspects of the job) การติดต่อสื่อสาร (Communication) สภาพการทำงาน (Working Conditions) และสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ได้รับ (Benefits) ทั้ง 10 ปัจจัยส่งผลให้คนทำงาน ดังนั้นความสุขถือเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในองค์กร

ไลฟ์สไตล์ของคนปัจจุบันที่ต้องการความยืดหยุ่นในการทำงานมากขึ้น การมีเฟอร์นิเจอร์อเนกประสงค์เหมาะสำหรับเป็นพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากประหยัดพื้นที่ใช้สอย สามารถเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่หรือสถานที่ที่ต้องการได้ง่าย และจัดวางรูปแบบให้หลากหลาย เพื่อสามารถใช้ในการทำงาน พักผ่อน และปรับเปลี่ยนการใช้งานได้

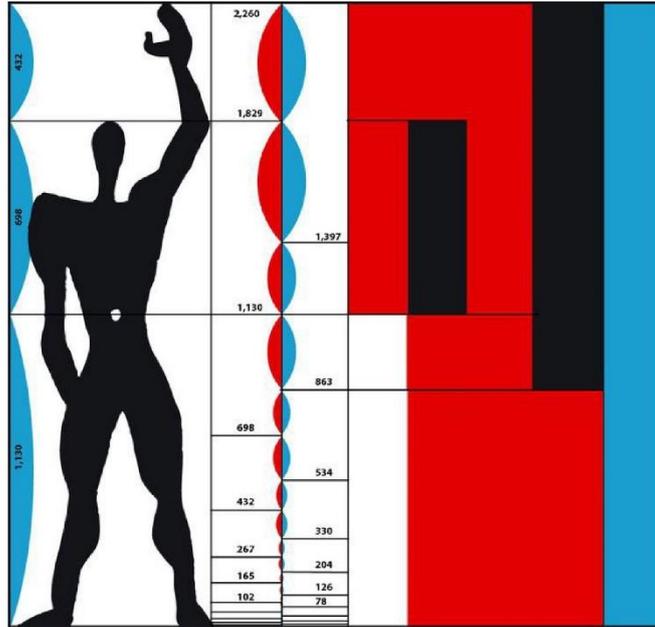
โดยพื้นที่อเนกประสงค์ต้องคำนึงถึงน้ำหนักที่เบา และง่ายต่อการประกอบและปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้ การออกแบบระบบโมดูลาร์ (Modular system) เริ่มต้นมาตั้งแต่ในยุค classical architecture เช่นระบบการออกแบบสถาปัตยกรรมในญี่ปุ่นที่ใช้การวางเสื่อ tatami ขนาด 90 x 180 ซม. เป็นตัวกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของห้อง เรียกว่าระบบ Tatami Wari ซึ่งขนาดของเสื่อ Tatami สัมพันธ์กับขนาดของร่างกายผู้ใช้งาน ทำให้สถาปัตยกรรมมีความเชื่อมโยงกับร่างกายมนุษย์และการใช้สอย ดังนั้นความสมดุลของโครงสร้างและวัสดุของอาคารญี่ปุ่นจึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสัดส่วนของพื้นที่ ฟังก์ชัน การตกแต่ง การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างละเอียดและขนาดของมนุษย์



ภาพที่ 1 ระบบการปูเสื่อทาทามิ

(<https://www.chopa.com/tatami-mat-information.php>)

นอกจากนี้การคำนึงถึงสรีระของมนุษย์ก็มีความสำคัญต่อการออกแบบเช่นกัน สอดคล้องกับ แนวคิดของ Le Corbusier การใช้สัดส่วนมนุษย์ไปสู่มาตรการ ตามที่เขาใช้มาตรการของมนุษย์เป็นเครื่องมือในการดึงเข้าสู่โครงสร้างของอาคารเกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ในวัตถุแบบโมดูลาร์ (Monica Arellano, 2018)



ภาพที่ 2 Modulor ของ Le Corbusier

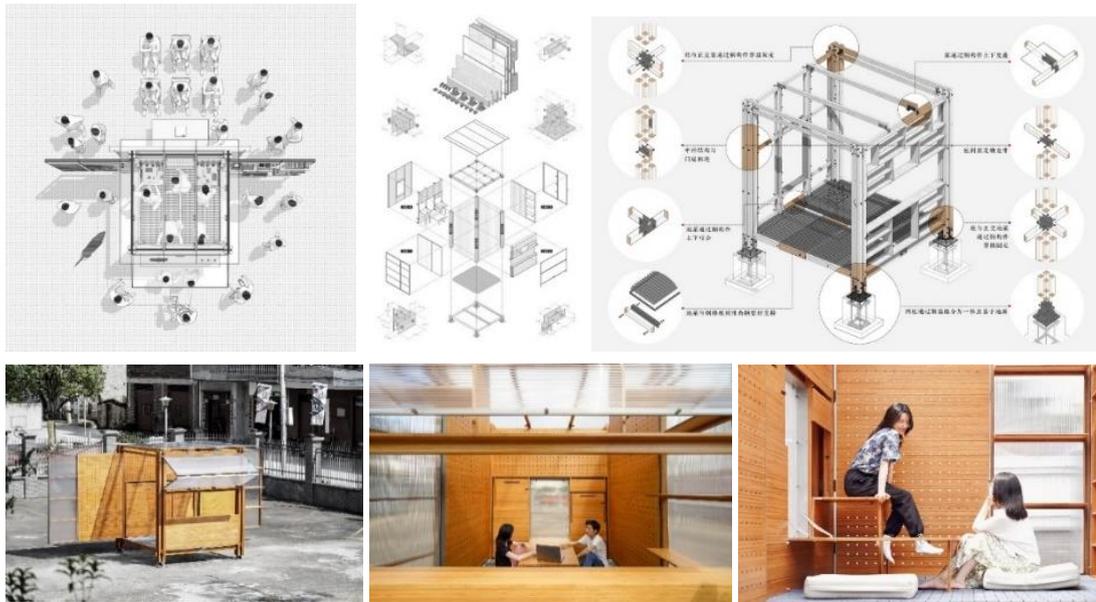
(<https://www.archdaily.com/902597/on-the-dislocation-of-the-body-in-architecture-le-corbusiers-modulor>)

กรณีศึกษาตัวอย่างสถาปัตยกรรมเคลื่อนที่ (Mobile architecture)

พื้นที่บางอย่างอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของบริบททางสถาปัตยกรรม การใช้พื้นที่ทุกตารางเมตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นสิ่งที่ท้าทายสถาปนิกที่จะต้องออกแบบพื้นที่ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย แนวคิดที่วางเคลื่อนไหว (Dynamic space) คือแนวคิดที่มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และความต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้เกิดพื้นที่อุดมคติที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้อย่างอิสระ (Smith, 2010)

ห้องโดยสารเคลื่อนที่เพื่อการฟื้นฟูชนบท / โรงเรียนสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง มหาวิทยาลัยหนานจิง เนื่องจากเป็นอุปกรณ์สาธารณะที่เคลื่อนที่ ปรับเปลี่ยนได้ และขยายได้ การออกแบบและการผลิตห้องโดยสารจึงเป็นไปตามหลักการปรับแต่ง ขึ้นอยู่กับโครงสร้างเฟรมหลักที่ไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ใช้มีตัวเลือกผนังการทำงานประเภทต่าง ๆ วัสดุหลักของผนังคือแผงบังแดดและกระดานไม้ไผ่ และผนังแต่ละด้านมีระดับกิจกรรมที่แตกต่างกัน (แบบตายตัว กึ่งเปิด หรือกางออกสุด) ตามการตั้งค่าฟังก์ชัน ประตู หน้าต่าง ตู้เก็บของ ยืนแสดงสินค้า และเฟอร์นิเจอร์แบบพับได้ สามารถนำมารวมกันได้ตามความต้องการที่แท้จริงเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

ที่ทำงานแห่งนี้สร้างขึ้นในโรงเรียนประถมในหมู่บ้านเซียงซี เทศมณฑลชงซี ไม่เพียงแต่เป็นสถานที่พักผ่อนของชาวบ้านและเด็ก ๆ ได้เล่นเท่านั้น แต่ยังเป็นหน้าต่างสำหรับการเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมอีกด้วย ดำเนินกิจกรรมวัดที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ชงซี ที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ การขาย งาน การชม และงานอื่น ๆ



ภาพที่ 3 ห้องโดยสารเคลื่อนที่เพื่อการฟื้นฟูชนบท / โรงเรียนสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง มหาวิทยาลัยหนานจิง (<https://www.archdaily.com/984981/mobile-working-cabin-for-rural-vitalization-school-of-architecture-and-urban-planning-nanjing-university>)

บทสรุปจากแนวความคิดในพื้นที่อเนกประสงค์ ที่มีเครื่องเรือนประเภทที่เคลื่อนย้ายได้ เพื่อตอบสนองความสะดวกสบาย และสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่เพื่อให้เกิดการทำงานในฟังก์ชันอื่นได้ตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นข้อดีมากกว่าการติดตั้งเครื่องเรือนแบบถาวร ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ มีโครงสร้างที่ตายตัว มีน้ำหนักมาก ซึ่งงานออกแบบสำนักงานส่งผลต่อการเติบโตขององค์กร ทั้งการใช้วัสดุ สี โครงสร้างที่ตอบสนองการใช้งานอย่างสูงสุด

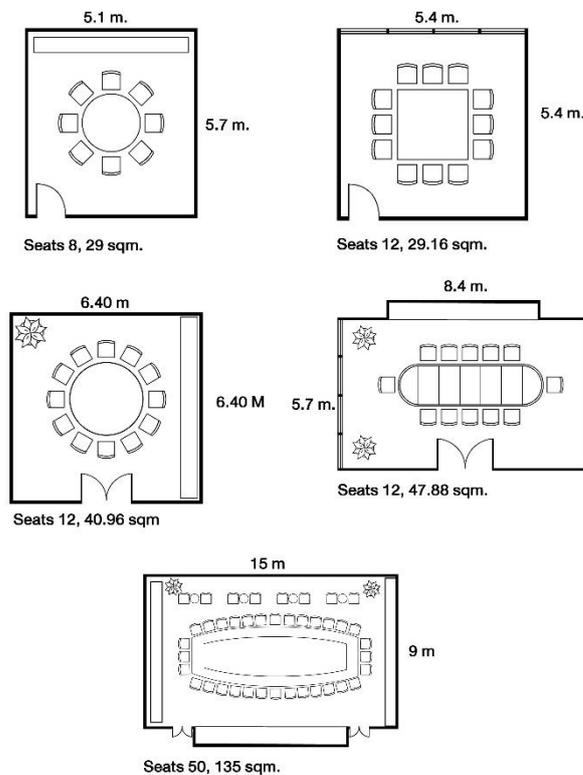
ระบบโมดูลาร์ (Modular System) เป็นหน่วยวัดตามร่างกายมนุษย์และคณิตศาสตร์ หมายถึงขนาดเฉพาะเพื่อใช้อย่างประโยชน์เป็นเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน ร่างกายมนุษย์เป็นหน่วยวัดในการออกแบบโมดูลาร์ เป็นการเชื่อมโยงมนุษย์กับอาคาร และผลิตภัณฑ์ การออกแบบโมดูลาร์โดยอิงจากการใช้สามเหลี่ยม เป็นสัญลักษณ์เชิงบวก เพื่อให้สร้างความรู้สึกรักของสันติสุข และความสมดุลในสภาพแวดล้อม โดยการนำสัญลักษณ์นี้มาอยู่ในองค์ประกอบของโมดูลาร์ช่วยให้สร้างความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ และพื้นที่ที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ สอดคล้องกับทบทวนวรรณกรรม พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกมาเป็นผลจากมุมมอง หากมีมุมมองที่ดี / คิดบวก (Positive thinking) พฤติกรรมแสดงออกมาเชิงบวกด้วย แต่ถ้ามีมุมมองที่ไม่ดี / คิดลบ (Negative Thinking) จะแสดงออกในเชิงลบ เช่นเดียวกับมุมมองที่หลากหลายของมนุษย์ต่อพื้นที่ ที่พยายามเปลี่ยนแปลงจัดการพื้นที่ให้เป็นไปตามความต้องการที่พึงปรารถนา (นราธร สายเส็ง, 2560)

การดำเนินงาน

ในยุคที่การทำงานเริ่มมีความยืดหยุ่นมากขึ้น สำนักงานไม่ได้จำกัดแค่การนั่งทำงานในออฟฟิศแบบเดิม ๆ อีกต่อไป แต่ยังต้องการสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความสะดวกสบายและความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงาน ระบบโมดูลาร์ (Modular System) โดยสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่สำนักงานให้เหมาะสมกับการใช้งานที่หลากหลายและการสร้างบรรยากาศที่สะดวกสบายหรือ "พื้นที่ที่สบายใจ" (Comfortable Space)

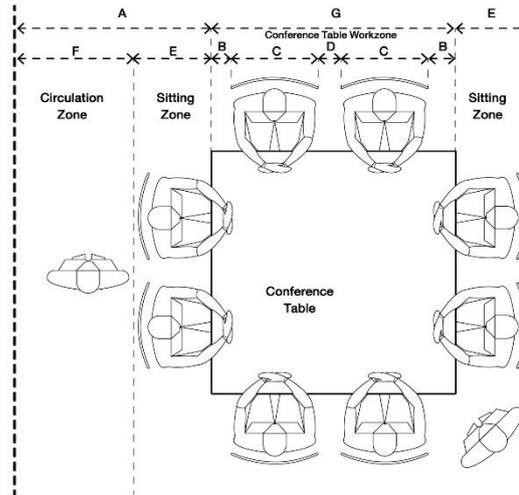
1. ศึกษาระบบถอดประกอบได้ที่เคยพัฒนามาแล้วให้ครอบคลุม ด้วยการนำระบบการออกแบบสถาปัตยกรรมในญี่ปุ่นที่ใช้การวางเสื่อ Tatami สัมพันธ์กับขนาดของร่างกายผู้ใช้งาน ทำให้สถาปัตยกรรมมีความเชื่อมโยงกับร่างกายมนุษย์และการใช้สอย แนวคิดของ Le Corbusier การใช้สัดส่วนมนุษย์

2. ศึกษาพื้นที่สำนักงานลักษณะต่าง ๆ มุ่งเน้นสำนักงานในเมือง กรุงเทพมหานคร เพื่อสรุปออกมาเป็นพื้นที่ที่ครอบคลุม



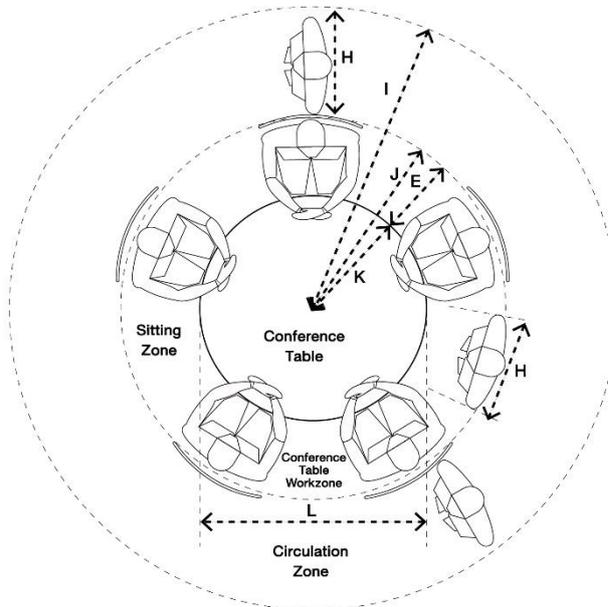
ภาพที่ 4 รูปแบบพื้นที่ห้องประชุมสำนักงานขนาดต่าง ๆ ต่อจำนวนคนที่นั่งในห้อง (Time-saver, 2001)

จากภาพที่ 4 แสดงถึงรูปแบบพื้นที่ห้องประชุมสำนักงาน ขนาด 5.1 เมตร X 5.7 เมตร สามารถจัดวางที่นั่งได้ถึง 6 คน จนไปถึงขนาดที่นั่งที่ใหญ่ที่สุดของห้องประชุมสำนักงานขนาด 15 เมตร X 9 เมตร ที่สามารถจัดวางที่นั่งได้ถึง 135 คน จากหนังสือ Time-Saver ให้ข้อมูลเชิงลึกและแนวทางการออกแบบต่าง ๆ ที่ใช้การวัดสัดส่วนที่เหมาะสม การใช้กฎการวัดสัดส่วนที่เหมาะสมเช่น Golden Ratio (อัตราส่วนทองคำ) ถูกนำมาใช้ในการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในเพื่อสร้างความสมดุลของการจัดวางพื้นที่



Square conference table

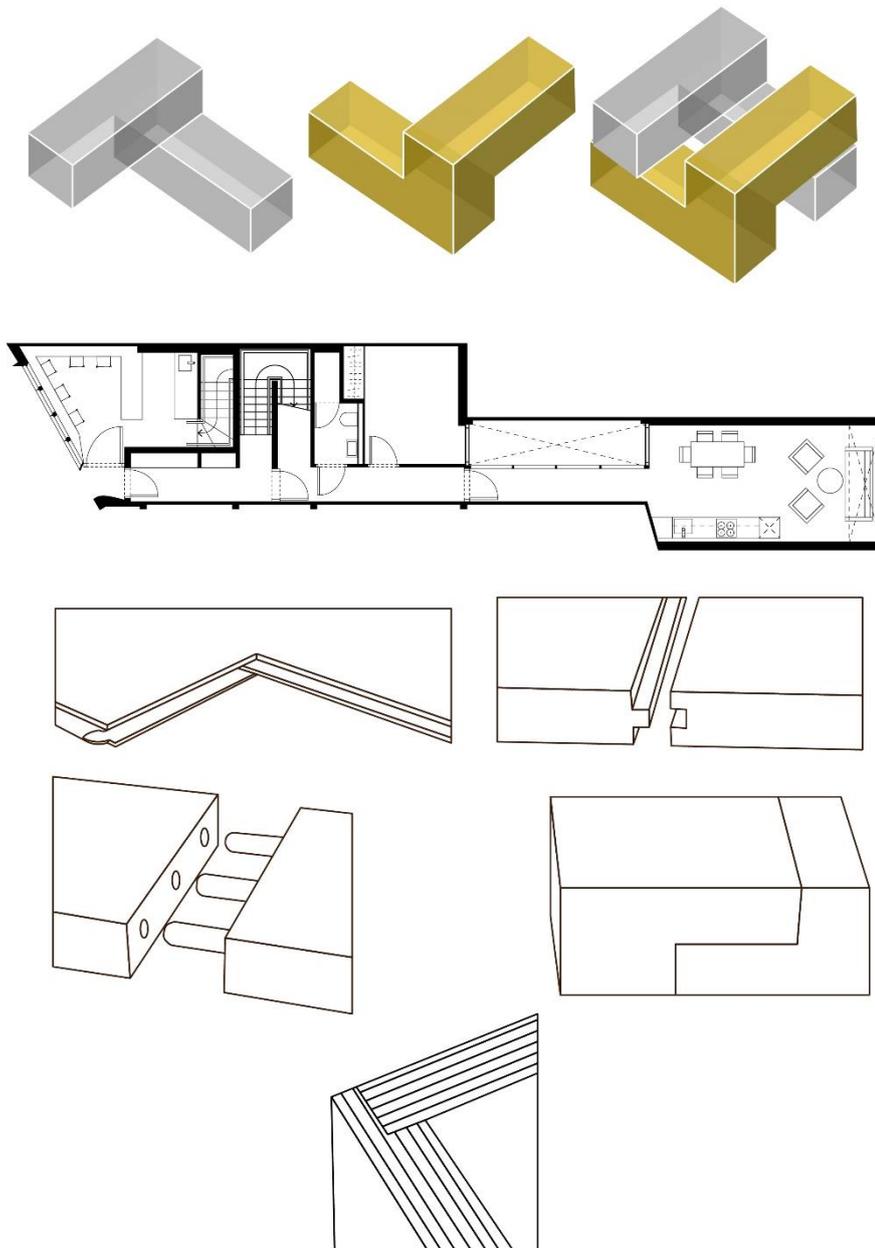
	in	cm
A	48-60	121.9-152.4
B	4-6	10.2-15.2
C	20-24	50.8-61.0
D	6-10	15.2-25.4
E	18-24	45.7-61.0
F	30-36	76.2-91.4
G	54-60	137.2-152.4
H	30	76.2
I	72-81	182.9-205.7
J	42-51	106.7-129.5
K	24-27	61.0-68.6
L	48-54	121.9-137.2



ภาพที่ 5 ระยะการนั่งตามมาตรฐาน ประชุมของโต๊ะวงกลม และสี่เหลี่ยม ในห้องประชุมสำนักงาน (Time-saver, 2001)

จากภาพที่ 5 แสดงถึง ระยะห่างของโต๊ะ ระยะห่างคนนั่ง และองศาการเอียง ยกตัวอย่าง สัญลักษณ์ H แสดงถึงระยะทางเดินข้างหลังของคนนั่งประชุม ระยะห่าง ขนาด 76.2 เซนติเมตร สัญลักษณ์ L แสดงขนาดของโต๊ะกลมสำหรับประชุม

3. สร้างสรรค์ระบบในการติดตั้ง เคลื่อนย้ายง่ายในวิธีใหม่

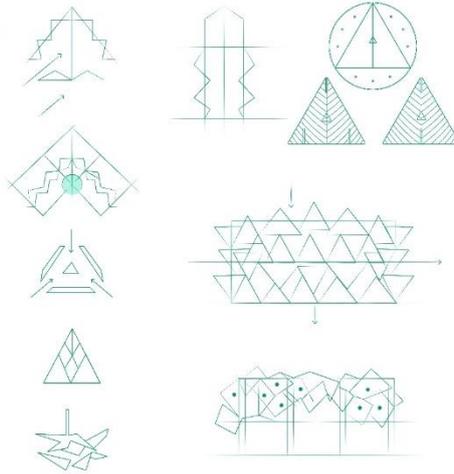


ภาพที่ 6 ภาพแสดงการออกแบบที่ใช้ระบบอินเตอร์ล๊อค (interlock System) และการติดตั้งที่มีตัวช่วยยึดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน (Time-saver, 2001)

จากภาพที่ 6 แสดงถึงการใช้ระบบอินเตอร์ล๊อคในการตกแต่งที่สอดคล้องกัน หรือเชื่อมโยงระหว่าง 2 วัตถุให้เชื่อมโยงเกี่ยวกันที่เปลี่ยนไปจากเดิม ในการออกแบบพื้นที่ให้เชื่อมโยงกัน โดยเทคนิคอินเตอร์ล๊อค หรือ การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อเชื่อมโยงฟังก์ชันหรือรูปทรงอาคาร

4. สัญญาวิทยาในการออกแบบรูปทรง ของพื้นที่ถอดประกอบได้ด้วยสัญญาะบวก

4.1 ที่มาของรูปทรงจากธรรมชาติ ใบไม้ ต้นไม้ เสมือนความร่มเงา มีส่วนช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมได้อย่างปกติสุข ให้ร่มเงา ป้องกันรังสีตรงจากดวงอาทิตย์ที่ทำให้เกิดความร้อน ดูดซับความร้อนบริเวณปากใบทำให้อุณหภูมิเย็นลง เมื่อเปรียบทางด้านจิตใจเหมือนดั่งต้นไม้ใหญ่ที่สมบูรณ์ สามารถทำให้เกิดความเย็นใจต่อบุคคลอื่นได้ แสดงดังภาพที่ 7 และ 8



ภาพที่ 7 ที่มาของแนวคิดที่มาจากต้นไม้ที่ให้ร่มเงา (ผู้วิจัย)

4.2 การใช้สีเขียว

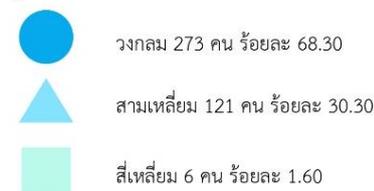
โทนสี :

โทนเย็น



สัญลักษณ์ :

รูปทรงเลขาคณิต



ธรรมชาติ



สิ่งมีชีวิต



ภาพที่ 8 สถิติที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ ในส่วนของสัญญาะบวก สี ธรรมชาติ และสิ่งมีชีวิต (ผู้วิจัย)

สีโทนเย็นคือสีเขียว กลิ่นที่สดชื่นแล้วรู้สึกสดชื่น มีความสุข กลิ่นเปปเปอร์มินท์ และกลิ่นส้ม กลิ่นที่มาจากรธรรมชาติใบมินท์ และกลิ่นส้ม มีสรรพคุณเหมือนกันนั่นคือช่วยในเรื่องของความสดชื่น อีกทั้งสรรพคุณในการช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง ทำให้ผ่อนคลายไม่เครียด (Aiofresh, 2019)

การสูดดมหรือรับประทานใบมินท์จึงช่วยให้รู้สึกสดชื่น ผ่อนคลาย ลดความเหนื่อยล้า และเพิ่มสมาธิได้ งานวิจัยบางฉบับยังระบุว่าเมนทอลมีผลในการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดความรู้สึกกระปรี้กระเปร่าและช่วยปรับอารมณ์ให้ดีขึ้นได้ โดยการทดลอง Aiofresh (2019) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเพื่อจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับสินค้าอาหารสด เทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้เพื่อคงคุณภาพของใบมินท์ให้คงความสดและกลิ่นหอมได้นานขึ้นในระหว่างการขนส่ง

4.3 รูปทรงเชิงบวก

สัญลักษณ์รูปทรงเลขาคณิตส่วนมากเลือก วงกลม ทำให้เกิดความรู้สึกถึงความอ่อนโยน อีกทั้งธรรมชาติก็สามารถสร้างความผ่อนคลาย สัตว์เลี้ยงก็สามารถลดความเครียดได้เช่นกัน นอกเหนือจากนี้ยังมีสามเหลี่ยม สัญลักษณ์ ต้นไม้ ดอกไม้ สิ่งมีชีวิตคือแมว ปลา และสุนัข สีที่ทำให้รู้สึกถึงความสุข

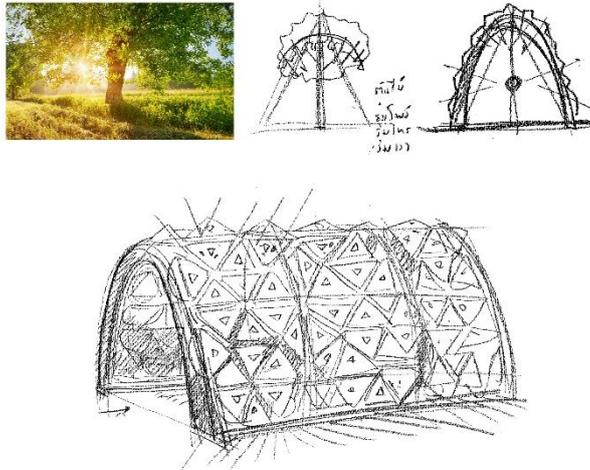
4.4 ผิวสัมผัสที่เป็นบวก

จากงานวิจัยของ ชยวนิศ เนื่อน่วม (2022) พบว่าพื้นผิวของผ้ากำมะหยี่ที่มีความเรียบและนุ่มเมื่อสัมผัส มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลของผู้ที่เป็นโรคนอนไม่หลับจากความเครียดในระดับปานกลาง และนำมาใช้ในการสร้างงานศิลปะการออกแบบด้วยกำมะหยี่ช่วยสร้างความผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและความสุขเมื่อสัมผัสบริเวณมือ เท้า หรือแผ่นหลัง พื้นผิวของผ้ากำมะหยี่ช่วยกระตุ้นระบบประสาทสัมผัสให้เกิดความรู้สึกนุ่มสบาย ซึ่งช่วยในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและลดความเครียด งานวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สัมผัสที่แสดงให้เห็นว่าพื้นผิวที่นุ่มและเนียนสามารถกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกทางบวก ช่วยให้ความรู้สึกผ่อนคลายและสงบ

5. ศึกษาวัสดุวัตถุดิบที่เหมาะสม วัสดุที่สามารถเก็บเสียงได้ (Acoustic Wall & Ceiling) สามารถนำไปพัฒนาต่อเพื่อให้กลายเป็นพื้นที่หนึ่งของห้องที่สามารถทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ครอบคลุมการใช้งานมากขึ้น และใช้ในชีวิตประจำวันได้ ชุมที่มีการเคลื่อนย้ายได้ โดยได้ออกแบบให้มีน้ำหนักเบาและวัสดุที่ไม่มีผลต่อมลภาวะคือ Acoustic Wall & Ceiling สามารถตัดเป็นรูปทรงได้ ผลิตโดยการอัดขึ้นรูปเป็นแผ่นโดยไม่ใช้กาว และมีวัสดุ Recycle เป็นส่วนประกอบ และได้ศึกษาเรื่องขอบเขตการทำงานของตัววัสดุโดยสามารถปรับขนาดให้ขยายเข้าไปในขนาดต่าง ๆ จากพื้นที่ส่วนตัวเป็นโต๊ะสู่ขนาดพื้นที่มุมเล็ก ๆ ภายในบ้าน หรือพื้นที่ต่าง ๆ ในมุมต่าง ๆ ของการใช้สอยในชีวิตประจำวัน การทำงาน โดยปกติเสียงก้องในห้องประชุม ห้องสัมมนา มักเกิดจากการสะท้อนเสียงไปมาที่บริเวณผนังทั้งสองฝั่ง โดยเฉพาะในตำแหน่งที่เรานั่งประชุมกัน การแก้ไขสามารถทำได้โดยการติดตั้งวัสดุที่ช่วยดูดซับเสียง ซึ่งควรมีพื้นผิวไม่เรียบ มีรูพรุนช่วยดูดซับเสียง และมีผิวสัมผัสไม่แข็ง เช่น ติดตั้งผนังไม้ตีเป็นร่อง กรูแผ่นฟองน้ำหุ้มผ้า หรือติดตั้งแผ่นซับเสียง แสดงดังภาพที่ 9

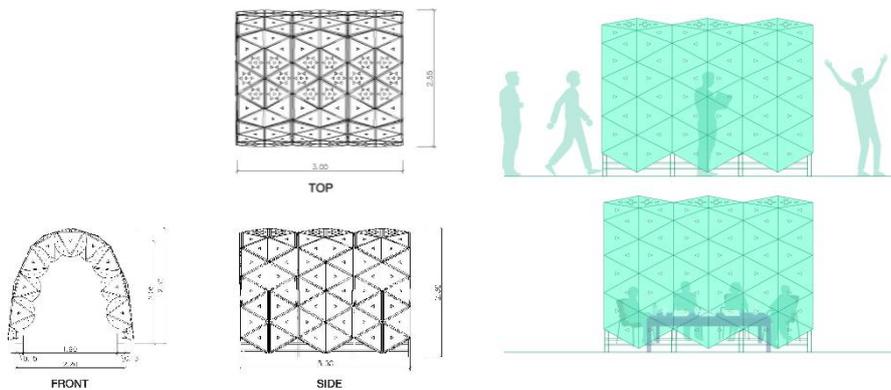


ภาพที่ 9 วัสดุที่สามารถเก็บเสียงได้ (Acoustic Wall & Ceiling)
(ผู้วิจัย)



ภาพที่ 10 สัญญะทางธรรมชาติจากร่มไม้ที่ใช้วัสดุ Acoustic Wall & Ceiling
(ผู้วิจัย)

จากภาพที่ 10 เป็นการนำสัญญะทางธรรมชาติมาประยุกต์สู่การออกแบบพื้นที่ ภาพนี้แสดงให้เห็นถึงการนำความร่มเงาของต้นไม้มาสร้างสรรค์เป็นพื้นที่ที่ถอดประกอบได้โดยออกแบบให้มีผนังและเพดานเกี่ยวเนื่องกัน



ภาพที่ 11 ขนาดของซุ้ม
(ผู้วิจัย)

จากภาพที่ 11 แสดงให้เห็นถึงขนาดในการทำซุ้มเพื่อใช้ในการทดสอบกว้าง 1.9 เมตร X ยาว 2.5 เมตร x สูง 2.5 เมตร



ภาพที่ 12 ซุ้มที่ได้ออกแบบจริง
(ผู้วิจัย)



ภาพที่ 13 การทดสอบการใช้พื้นที่ด้วยการทำกิจกรรมภายในซุ้มที่ออกแบบ
(ผู้วิจัย)

จากภาพที่ 12 และ 13 คือรูปแบบการใช้งานดังต่อไปนี้ 1. การนั่งประชุม และ 2. การร้องเพลง ผลที่ได้คือ เป็นพื้นที่แห่งความสุข พื้นที่ในการทำกิจกรรมร่วมกัน

6. ปรับเปลี่ยนรูปแบบตามการประเมิน

ข้อค้นพบคือการได้ปรับพื้นที่ให้โปร่งมากขึ้น และทำให้รู้สึกเหมือนยืนอยู่ใต้ร่มเงาไม้ และข้อเสนอแนะคือโครงสร้างเหล็กกล้าสีเข้มกระด้างควรปรับให้เป็นวัสดุธรรมชาติ เพิ่มความสว่าง ซึ่งตามข้อเสนอแนะได้พัฒนาให้มีการรับแสงมากขึ้น ปรับให้เป็นพื้นที่ปลอดเสียง เพิ่มโคมไฟแสงสว่าง และร้อยเชือกให้ทุกคนมีกิจกรรมร่วม

สามารถติดตั้งในเวลา 2 ชั่วโมง พื้นที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ในพื้นที่แตกต่างกัน พื้นที่มีการเก็บเสียงทำให้มีความเงียบสงบกว่าพื้นที่รอบ ๆ แต่ยังคงมีความโปร่งสบายเพราะมีแสง และช่องเพื่อให้ลอด อีกทั้งมีการแปลงจากธรรมชาติต้นไม้ ร่มเงาสู่การออกแบบที่พัฒนาจากต้นแบบสู่การประยุกต์สู่ประสิทธิภาพ สำนักงานยุคใหม่

บทสรุป

การออกแบบห้องอเนกประสงค์ที่เคลื่อนย้ายได้ติดตั้งอย่างรวดเร็วเพื่อประสิทธิภาพสำนักงานยุคใหม่ ด้วยวัสดุที่ลดเสียงรบกวนแผ่น Acoustic Wall & Ceiling ตัดเป็นรูปสามเหลี่ยมสามขนาด ขนาดใหญ่ 45 เซนติเมตร ขนาดกลาง 22.5 เซนติเมตร และขนาดเล็ก 11.23 เซนติเมตร การออกแบบใช้รอยพับและการต่อ joints เพื่อสร้างรูปทรงที่หลากหลายโดยไม่ใช้กาวยึด ช่วยให้การติดตั้งมีความสะดวกและรวดเร็ว หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น ยังมีการจัดแสงเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศให้กับพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกผ่อนคลายและมีสมาธิ ผลการทดลองพบว่า การใช้สีเขียวในการออกแบบมีผลดีต่อความรู้สึกเชิงบวก ช่วยสร้างบรรยากาศที่สงบ และกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในสำนักงาน การออกแบบนี้ตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจและร่างกายของผู้ใช้งาน ทั้งยังสะดวกสบายและเหมาะสมกับการใช้งาน เน้นการใช้วัสดุและโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อประหยัดเวลาและทรัพยากร ซึ่งทำให้การออกแบบนี้สามารถผสมผสานอย่างกลมกลืนกับพื้นที่สำนักงานและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี

บรรณานุกรม

- ชญาณิศ นื่อน่วม. (2022). การพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพแบบชงจากสมุนไพรอินทรีย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารการเกษตรราชภัฏ, 21(2), 47-56.
- ณัชพงษ์ พิสิษณุพงศ์. (2561). แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน กิลเมอร์ (Gilmer, 1967) สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความสัมพันธ์ต่อการสร้างความผูกพัน องค์การของข้าราชการและบุคลากร สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี ที่1 ฉบับที่1 มกราคม - เมษายน 2561, หน้า 18-19.
- นราธร สายเส็ง.(2560). ธรรมชาติกับมุมมองเชิงพื้นที่ Human nature and Spatial Perspective. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 เดือนม.ค. – เม.ย. 60,641
- วัฒนะ จุฑะวิภาต.(2551). ศิลปะการออกแบบตกแต่งภายใน. สำนักพิมพ์. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒน์
- สำนักงานให้เช่าในกรุงเทพฯ และปริมณฑล. (2567, 29 พฤษภาคม). แนวโน้มธุรกิจ 2566-2568 สำนักงานให้เช่าในกรุงเทพฯ และปริมณฑล.<https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/real-estate/commercial-buildings-in-bmr/io/office-building-in-bmr-2023-2025>
- Aiofresh. (2019). งานวิจัยว่าไบมินท์สร้างความสดชื่น. www.aiofresh.com
- Gilmer, M. E. (1987). The Impact of Space Planning on Employee Productivity. *Journal of Environmental Psychology*, 7(3), 235-250.
- Monica Arellano. (2559, 27 พฤศจิกายน). On the Dislocation of the Body in Architecture: Le Corbusier's Modulor. <https://www.archdaily.com/902597/on-the-dislocation-of-the-body-in-architecture-le-corbusiers-modulor>
- Smith, J. (2010). *Dynamic Space: Exploring the Relationship Between Space and User Needs*. Architectural Press.

Time-saver. (2001). Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning. New York:
McGraw-Hill.