

โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์: ชั้นวางของ “ชั้นอพยพ” Furniture Design Project: Shelf “Evacuation Shelf”

มานพ ศิริภิญโญกิจ¹

บทคัดย่อ

จากปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี 2554 ที่ผ่านมา หลายครัวเรือนที่ถูกน้ำท่วมได้เกิดความเสียหายในอาคารที่พักอาศัย ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง สิ่งหนึ่งที่เป็นปัญหาคือความสูญเสียของเครื่องเรือนที่ถูกน้ำท่วมจนเกิดสภาพเสื่อมโทรมและไม่สามารถนำกลับมาใช้งานต่อได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นกับครัวเรือนทุกชนชั้นที่ประสบกับภัยพิบัตินี้ดังกล่าว ตัวอาคารหรือโครงการบ้านที่ตั้งอยู่ในทำเลที่น้ำท่วมต้องไหลผ่านหลังจากที่ผ่านพ้นสภาวะดังกล่าวแล้วเกิดความสูญเสียมามากมายทั้งตัวอาคารและเครื่องเรือนภายในซึ่งมีได้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปหรือการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างในอดีตกาล

ผลงานสร้างสรรค์ชิ้นนี้จึงเกิดขึ้นจากความต้องการนำเสนอรูปแบบของเครื่องเรือนที่สามารถเคลื่อนย้ายและอพยพหนีจากภัยพิบัติ เช่นสภาวะน้ำท่วมใหญ่ในปีที่ผ่านมาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับทรัพย์สินและเครื่องเรือน โดยแนวคิดในการผลิตงานสร้างสรรค์นี้เกิดจากแนวคิดในการอพยพเคลื่อนย้ายที่สะดวกรวดเร็ว ใช้วัสดุที่สามารถทนกับสภาพอากาศที่แปรปรวน และลดความสูญเสีย โดยแนวคิดหลักมาจากการย้ายของแบบย้ายทั้งของและตัวเครื่องเรือนไปพร้อมกันในทีเดียวและเครื่องเรือนนี้ต้องสามารถปรับขนาดได้ตามขนาดความกว้างของผนังในลักษณะแบบเครื่องเรือนติดตาย ผลลัพธ์ที่ได้คือรูปแบบแนวคิดของเครื่องเรือนมีลักษณะแบบลูกผสมระหว่างเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและเฟอร์นิเจอร์ติดตายที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่อยู่กับธรรมชาติและไม่เกิดปัญหาการสูญเสีย

คำสำคัญ: เครื่องตัดเลเซอร์ ชั้นอพยพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ เครื่องเรือนระบบมอดูล
เครื่องเรือนปรับเปลี่ยนได้ มหาอุทกภัย

Abstract

From the big flood disaster in Thailand in 2011 many households in the flooded areas have been severely damaged and one of the biggest lost is the damage that happened to their belonging and furniture that cannot be reused and this damage happened to every level of household. Buildings or communities located in the area where the flood went through were severely damaged because those buildings and furniture inside weren't designed on a basis of climate change or suitable with the nature like in the past.

This creative work has been built and focused on the issue of the furniture that can survive and evacuate in a short period of time from those disaster such as the biggest flood in 2011 and to be able to minimize the damage of the property and furniture. The main concept came from the moving of the furniture and stuff at once and that this furniture can also be adjusted to fit the wall of different area to save space in the way like built-in furniture. The result of this work is the new hybrid furniture with a combination of loose and built-in furniture that is suitable to the change of the climate, live with nature and minimize the loss of and the furniture itself.

Keywords: Laser Cutting Machine Evacuation Shelf CAD Technology Modular Furniture Adjustable Furniture
Great Flood Disaster

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

1. บทนำ

การสร้างเครื่องเรือนของคนในยุคปัจจุบันมักไม่ได้ใส่ใจในเรื่องราวของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปและความเหมาะสมของการเลือกวัสดุ การใช้เครื่องเรือนประเภทติดตาย (Built-in Furniture) สามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการจัดพื้นที่ใช้สอย แต่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ในเวลาที่ต้องมีการเคลื่อนย้าย เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (Loose Furniture) ที่มีขายในท้องตลาดใช้วัสดุที่ไม่คงทน เช่น Particle Board ที่ทำจากเศษไม้อัดเป็นแผ่นด้วยกาว เมื่อต้องเจอกับสภาพน้ำท่วมก็จะบวมและเสียรูปไม่สามารถใช้ได้อีก

จากมหากุศกภัยครั้งใหญ่ในปีที่ผ่านมาของประเทศไทย หลายบ้านเรือนที่ต้องเผชิญกับสภาวะน้ำท่วมต้องสูญเสียเครื่องเรือนที่ถูกน้ำท่วมถึง เครื่องเรือนประเภทติดตายเมื่อเจอกับสภาพน้ำท่วมขังก็จะเสียหายและไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่เมื่อน้ำลด บ้านที่มี 2 ชั้นอาจสามารถขนของและเครื่องเรือนแบบลอยตัวที่เคลื่อนย้ายได้ อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายเครื่องเรือนก็เป็นเรื่องที่ทำให้ได้อย่างยากลำบากอันเนื่องมาจากสิ่งของที่ตั้งอยู่ในเครื่องเรือนนั้นๆ และด้วยน้ำหนักของเครื่องเรือนแต่ละชิ้น รวมไปถึงขนาดและในสภาพของการอพยพที่เวลาเป็นเรื่องสำคัญ การขนย้ายอาจไม่สามารถทำได้ทันทั่วถึงและต้องตัดทิ้งสิ่งที่ไม่จำเป็นเพื่อหนีเอาตัวรอด

ผลงานสร้างสรรค์ชิ้นนี้เกิดขึ้นจากความต้องการนำเสนอทางเลือกในการสร้างสรรค์เครื่องเรือน (Furniture) ที่ตอบสนองกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไปจากภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาภัยธรรมชาติ เช่นมหากุศกภัยในประเทศไทยในปี 2554 ที่ผ่านมา โดยเป็นการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการอพยพและเคลื่อนย้ายสิ่งของในสภาวะที่ต้องเร่งรีบและความคงทนของวัสดุมาเป็นแกนหลักในการคิดและออกแบบเพื่อสร้างเครื่องเรือนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในเวลาอันรวดเร็ว ลดความยุ่งยากในการขนย้ายทรัพย์สินที่อยู่ภายในเครื่องเรือนสามารถถอดประกอบได้และยังคงความสวยงามอยู่

ผลงานออกแบบเครื่องเรือนนี้เป็นผลงานแนวทดลอง (Experiment) เพื่อใช้จัดแสดงในงาน Bangkok Creative Exhibition ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดระหว่างวันที่ 15 พ.ค. ถึง 15 มิ.ย. 2555 ที่หอศิลป์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งมีลักษณะของการแสดงผลงานศิลปะผสมผสานกับการออกแบบเครื่องเรือน และนำเสนอแนวความคิดของผู้ออกแบบซึ่งต้องการนำเสนอความคิดการออกแบบเครื่องเรือนที่สามารถถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ ใช้ทรัพยากรที่ทนทาน และสามารถปรับเปลี่ยนแบบและขนาดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้

โดยเนื้อหาของบทความจะครอบคลุมถึง

- ประเด็นปัญหา: เครื่องเรือนที่เสียหายจากอุทกภัยในปี 2554
- ระเบียบวิธีวิจัยงานสร้างสรรค์
- กระบวนการทำงานและการประกอบติดตั้ง
- งานออกแบบที่เสร็จสมบูรณ์และการจัดแสดง
- บทสรุป

2. ทบทวนวรรณกรรม

ประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนชื้นใกล้เส้นศูนย์สูตรถือเป็นประเทศที่มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี ในอดีตคนโบราณมักเรียกฤดูกาลว่าฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาคนไทยซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้ริมแม่น้ำซึ่งเป็นพื้นที่ต่ำจะสร้างบ้านยกใต้ถุนสูง บ้านแต่ละครัวเรือนจะมีเรือเป็นของตัวเอง เมื่อถึงฤดูน้ำหลากก็จะเตรียมซ่อมแซมเรือ ชันยา เตรียมกักตุนอาหารเครื่องปรุง และเตรียมอุปกรณ์สำหรับจับสัตว์น้ำไว้หาปลาในฤดูน้ำหลาก (ชาติชาย, 2554) ดังนั้นฤดูน้ำหลากจึงมีปัญหามากของคนในอดีต เพราะเขารู้ว่ามันเกิดขึ้นทุกปีและสามารถใช้ชีวิตอย่างปกติ สามารถจับสัตว์น้ำเป็นอาหารได้ถึงหน้าบ้าน มีเทศกาลประเพณีประจำช่วงน้ำหลาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคนไทยในอดีตนั้นอยู่กับธรรมชาติและปรับวิถีการใช้ชีวิตให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

เป็นอย่างมาก สามารถมองเห็นประโยชน์จากช่วงที่น้ำท่วมพื้นที่บ้านพักอาศัยได้และไม่มีปัญหาในการเดินทางเพราะในอดีตใช้เรือในการเดินทางเป็นส่วนใหญ่

อย่างไรก็ตามประเทศไทยก็ได้มีการพัฒนาสร้างเขื่อนเพื่อเก็บกักน้ำ ผลิตกระแสไฟและแก้ปัญหาน้ำท่วมเพื่อรองรับภาคการผลิตในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา จึงทำให้สภาวะน้ำท่วมจากฤดูน้ำหลากกลายเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะกับวิถีชีวิตของคนไทยในยุคปัจจุบัน รวมไปถึงการสร้างถนนและปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับการใช้ชีวิตในยุคสมัยปัจจุบัน จนทำให้การอยู่อาศัยที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติค่อยๆ หดไป

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของไทยเส้นทางน้ำเหนือจะไหลจากภาคเหนือลงสู่ภาคกลางทางแม่น้ำสายหลักออกสู่อ่าวไทยซึ่งมีการควบคุมปริมาณน้ำผ่านเขื่อนต่างๆ เพื่อการผลิตในภาคการเกษตร ซึ่งในส่วนของกาหนดฝั่งที่ดินได้มีการกำหนดพื้นที่รับน้ำในผังเมืองรวมเพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำและพื้นที่น้ำผ่าน (Flood Way) เพื่อช่วยในเรื่องการระบายน้ำออกสู่ทะเลตามแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งทางสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ได้ออกบัญญัติไว้ตั้งแต่ปี 2525 กำหนดพื้นที่รับน้ำและห้ามทำหมู่บ้านจัดสรร อย่างไรก็ตามการควบคุมบังคับใช้กฎหมายของไทยไม่มีความเข้มแข็งเพียงพอจนทำให้การใช้พื้นที่ผิดไปจากที่กำหนดและท้ายที่สุดก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ที่ซื้อบ้านเรือนในพื้นที่ดังกล่าว (ไทยโพสต์, 2554)

ประเด็นปัญหาของน้ำท่วมใหญ่ในประเทศไทยในปี 2554 ที่ผ่านมานั้นมีความขัดแย้งในเรื่องของต้นเหตุของปัญหาจากหลายกลุ่มความคิดตั้งแต่เรื่องการเมือง การใช้พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม การบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาดของรัฐบาล หรือฤดูมรสุม ในปี 2554 ที่ยาวนานมากกว่าปกติ (อุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554, 2554) อย่างไรก็ตามปัญหาต่อครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมหรือพื้นที่น้ำผ่าน (Flood Way) นั้นเป็นปัญหาและความสูญเสียของแต่ละครัวเรือนซึ่งต้องแก้ปัญหาที่ปลายเหตุด้วยการพึ่งตัวเอง ดังนั้นเพื่อเป็นการลดภาวะความสูญเสียจึงจำเป็นต้องปรับสภาพของที่พักอาศัยให้เหมาะสมหรือเลือกใช้เครื่องเรือนที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลง

ในยุคปัจจุบัน วิธีการดำรงชีวิตของคนไทยได้เปลี่ยนไปตามกระแสตะวันตก การอยู่อย่างไทยในอดีตนั้นถือเป็นเรื่องที่ถูกลิ้มเลือนและละทิ้ง บ้านสมัยใหม่แบบตะวันตกเข้ามาแทนที่ที่คนไทย เครื่องเรือนต่างๆ ถูกสร้างขึ้นตามวิถีชีวิตแบบคนเมือง ซึ่งมีการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต โดยไม่ต้องคำนึงถึงการอยู่ร่วมกับธรรมชาติแบบในอดีต ดังนั้นรูปแบบต่างๆ และวัสดุที่ใช้ในการสร้างจึงเป็นวัสดุสมัยใหม่ที่ถูกเลือกเพียงแค่ว่าเป็นวัสดุภายนอกที่ต้องเจอกับสภาพอากาศและวัสดุภายในที่ใช้ในอาคารที่ถูกปรับสภาพอากาศแล้วจึงมักเป็นวัสดุที่ไม่จำเป็นต้องมีความคงทนมากนักและจะเกิดความเสียหายเมื่อต้องอยู่กับสภาพอากาศจากภายนอก

2.1 เครื่องเรือนประเภทติดตาย (Built-in Furniture) การไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่

เครื่องเรือนประเภทติดตายเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับความนิยมในครัวเรือนที่มีฐานะที่ดีเนื่องจากเป็นเครื่องเรือนประเภทที่ทำขึ้นมาเพื่อที่อยู่อาศัยนั้นๆ (Custom Made) ซึ่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มักทำด้วยไม้อัดติดบนโครงไม้ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยข้อดีของเครื่องเรือนประเภทนี้คือมีความเหมาะสมพอดีกับพื้นที่นั้นๆ และมีความสวยงามลงตัวทั้งในเรื่องของการใช้งาน (Function) ความสวยงามรวมถึงการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านพักอาศัยประเภทที่มีพื้นที่จำกัด เช่น ห้องพักแบบคอนโดมิเนียมมีแนวโน้มการใช้เครื่องเรือนแบบติดตายค่อนข้างสูงเนื่องจากสามารถออกแบบและแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ที่จำกัดได้

แต่เนื่องด้วยตัวเฟอร์นิเจอร์แบบ Built-in นั้นออกแบบให้ติดตั้งตายตัวอยู่กับพื้น ผืนหรือฝ้าเพดานจึงมีการออกแบบให้ติดตายโดยยึดติดแบบถาวรไม่สามารถขยับไปไหนได้ การเคลื่อนย้ายจำเป็นต้องใช้ช่างผู้เชี่ยวชาญในการรื้อถอนซึ่งมักทำให้ตัวเครื่องเรือนเสียหายและเมื่อต้องการนำมาใช้ใหม่ในพื้นที่อื่นๆ อาจต้องมีการปรับแก้ไขซ่อมแซมเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ใหม่ที่ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม

2.2 เครื่องเรือนประเภทลอยตัว (Loose Furniture) ที่ใช้วัสดุที่ไม่คงทน

เครื่องเรือนประเภทลอยตัว (Loose Furniture) เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่หาซื้อได้ตามร้านขายเฟอร์นิเจอร์และโชว์รูมแสดงสินค้าต่างๆ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบและหลายระดับคุณภาพตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงระดับสูงราคาแพงและนำเข้าจากต่างประเทศ โดยส่วนใหญ่แล้วเฟอร์นิเจอร์ที่หาซื้อได้ทั่วไปเช่นนี้มักจะถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในครัวเรือนและภายในอาคารที่มีสภาพอากาศคงที่ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์เป็นรูปแบบตายตัวที่ผู้ซื้อต้องเลือกให้เหมาะสมกับสภาพและขนาดของบ้าน

ในส่วนของวัสดุที่ใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวนั้นส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่ไม่คงทน เช่น แผ่นไม้อัดแผ่นไม้ MDF (Medium Density Fiber Board) ที่ใช้ไม้บดละเอียดมาอัดรวมกัน หรือแผ่นพาติเคิลบอร์ด (Particle Board) ที่ใช้ไม้บดหยาบอัดรวมกันเป็นแผ่นเพื่อลดต้นทุนการผลิตและให้สามารถปรับราคาเพื่อรองรับตลาดขนาดใหญ่ รูปแบบการใช้งานโดยทั่วไปเมื่อใช้ไปนานๆ ก็จะเสื่อมสภาพ และเมื่อเจอกับสภาพอากาศที่แปรปรวนหรือสภาพอากาศภายนอกจะเปลี่ยนสภาพค่อนข้างเร็ว ในกรณีของน้ำท่วมเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ไม้อัด MDF หรือ Particle Board จะเสียหายทั้งหมดและไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่

ภายหลังน้ำท่วมแล้วเฟอร์นิเจอร์ในอาคารที่ถูกน้ำท่วมถึงเสียหายเกือบทั้งหมด ตลาดเฟอร์นิเจอร์ในปี 2555 จึงมีความต้องการที่สูงขึ้นและผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ได้มองถึงปัญหาของเครื่องเรือนที่มีปัญหาได้มีการปรับตัวด้วยการนำเสนอเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้วัสดุที่แข็งแรงทนทาน ออกแบบให้ขนย้ายง่าย และทนทานเมื่อประสบภาวะน้ำท่วม (อัญชลี, 2555)

3. ระเบียบวิธีการทำงานสร้างสรรค์

โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชั้นอพยพ เป็นการสร้างสรรค์งานออกแบบเครื่องเรือนโดยมีวิธีการดำเนินงานจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่ผลงานสร้างสรรค์ที่สมบูรณ์ ซึ่งดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้

3.1 การศึกษาจากเอกสาร จากการสังเกต และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารบทความวิชาการรวมถึงเอกสารบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัญหาของเครื่องเรือนที่ประสบปัญหาน้ำท่วม วัสดุที่ทนต่อสภาพอากาศในประเทศเขตร้อนชื้น ขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ของการออกแบบ เป็นต้น โดยจะใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยประมวลหาบทสรุปจากข้อมูลที่มีเหตุผลสามารถเชื่อถือได้

3.1.2 ศึกษาโดยกำหนดขอบเขตของประโยชน์ใช้สอยและเทคนิควิธีการสร้างที่ต้องการออกแบบซึ่งจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสังเกตการณ์อย่างมีเหตุผล

3.2 วิธีการออกแบบ

ในการออกแบบสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

3.2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนต่างๆ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

- 1) การสร้างเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ชั้นอพยพ
- 2) กรรวิธีที่เหมาะสมในการสร้างสรรค์งานออกแบบรวมถึงวัสดุที่ใช้

3.2.2 ทำการออกแบบแบบร่าง 2 มิติ

3.2.3 เลือกแบบร่างที่เหมาะสมและพัฒนาให้เป็น 3 มิติ

3.2.4 สรรหาวัสดุและวิธีการที่เหมาะสมสำหรับงานออกแบบ 3 มิติ

3.2.5 สรุปวัสดุ วิธีการ และดำเนินการสร้างสรรค์ผลงานตามวัตถุประสงค์

4. กระบวนการทำงานและการประกอบติดตั้ง

4.1 วิธีการออกแบบ

โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์งาน “ชั้นอพยพ” Evacuation Shelf เป็นการสร้างสรรค์งานออกแบบโดยมีวิธีการดำเนินงานจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่ผลงานสร้างสรรค์ที่สมบูรณ์ ซึ่งดำเนินงานเป็นขั้นตอน

4.1.1 การสร้างแนวความคิดหลักและปัญหาเพื่อนำไปสู่การออกแบบงาน

จากปัญหาความเสียหายต่อเครื่องเรือนที่เกิดขึ้นกับบ้านเรือนผู้ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมนั้นนำมาสู่การออกแบบงานสร้างสรรค์เฟอร์นิเจอร์ชุดนี้ ผู้ออกแบบต้องการนำเสนอถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องเรือนของครัวเรือนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในปี 2554 ในประเทศไทยตั้งแต่ปัญหาของการขนย้ายสิ่งของขึ้นที่สูงและปัญหาการสูญเสียทรัพย์สินจนทำให้เกิดแนวคิดในการสร้างชั้นที่สามารถขนย้ายสิ่งของขึ้นชั้นไปพร้อมกับตัวชั้นได้และสามารถถอดประกอบได้โดยง่ายเพื่อเป็นต้นแบบในการสร้างชั้นที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนไป

ตัวงานสร้างสรรค์นี้ต้องการสร้างชั้นที่นอกจากจะสามารถถอดประกอบได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้ขนย้ายสิ่งของไปพร้อมกับชั้นได้แล้วนั้น ยังต้องการให้ชั้นสามารถปรับขนาดความกว้างให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่เพื่อที่จะสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างเหมาะสม รูปแบบของชั้นวางของที่เหมาะสมกับการอพยพหรือเคลื่อนย้ายที่นั้นควรออกแบบให้มีความสะดวกในแง่ของการย้ายของที่อยู่บนชั้น การย้ายชั้นหรือเครื่องเรือนให้สามารถถอดประกอบได้สะดวก รวมไปถึงการประกอบกลับมายังที่ตำแหน่งและสภาพเดิมเมื่อสภาวะแวดล้อมกลับสู่สภาพปกติ



รูปที่ 4.1 ลักษณะการขนย้ายที่ไม่สามารถทำได้โดยง่ายและวัสดุที่ใช้ไม่สามารถทนกับสภาพน้ำได้
(ที่มา http://www.oknation.net/blog/home/blog_data/626/29626/images/31397711.jpg)



รูปที่ 4.2 สภาพของเครื่องเรือนที่ติดตายและเคลื่อนย้ายได้ยาก
(ที่มา <http://www.thairath.co.th/media/content/2011/11/17/217317/o9/420.jpg>)

แนวความคิดในเรื่องนี้ผู้ออกแบบได้แนวความคิดมาจาก “ลิ้นชัก” ของโต๊ะหรือตู้ทั่วไป เนื่องจากในช่วงที่มีการขนย้ายของหนีน้ำขึ้นที่สูงนั้น สิ่งที่เป็นเรื่องยากลำบากและเสียเวลาคือการขนย้ายสิ่งของออกจากชั้น ตู้ หรือเครื่องเรือนนั้นๆ เพื่อให้สามารถถอดชั้นหรือยกตู้ขึ้นหนีน้ำท่วมได้ ในกระบวนการขนย้ายนั้นจะพบว่าการถอดลิ้นชักจากโต๊ะหรือตู้ซึ่งมีของอยู่ภายในทำได้สะดวกที่สุดโดยที่เราไม่ต้องเก็บของออกจากลิ้นชักและขนย้ายของไปพร้อมกับลิ้นชักได้เลย



รูปที่ 4.3-4.4 ลิ้นชักพร้อมของภายในที่สามารถขนย้ายได้ง่าย

ที่มา: ผู้วิจัย (1 ธ.ค. 54)

ดังนั้นแนวความคิดในเรื่องรูปแบบของชั้นที่เหมาะสมคือชั้นวางของที่สามารถถอดแยกชั้นออกไปทั้งชั้น และสามารถขนไปพร้อมสิ่งของภายในเหมือนเช่นการยกลิ้นชักออกจากตู้ ในกรณีที่มีการย้ายที่ตั้งยังสามารถปรับขนาดทั้งความสูงหรือความกว้างของชั้นทั้งหมดเหมือนลักษณะของการวางกล่องเรียงกันขึ้นไป

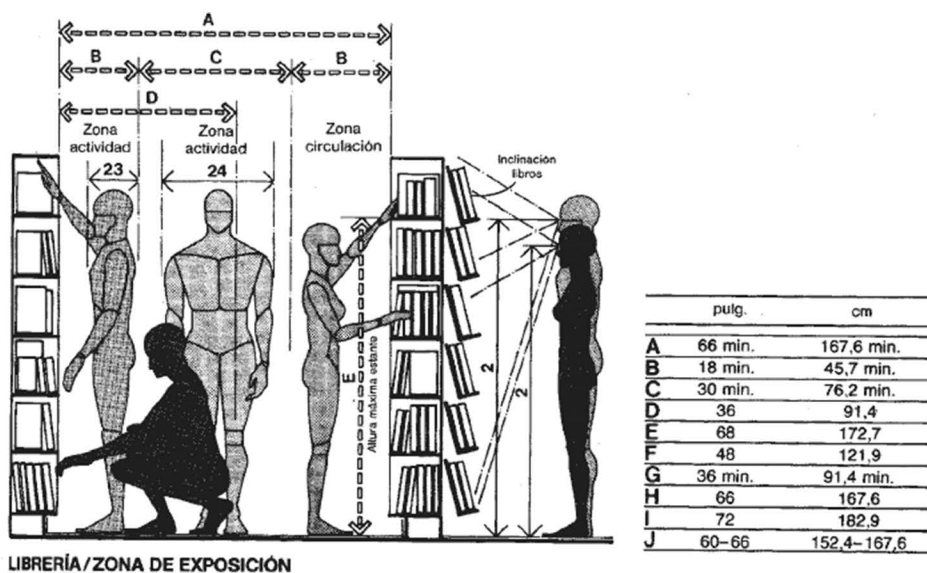
ในส่วนของตัวโครงสร้างต้องการออกแบบให้สามารถประกอบให้มีขนาดกว้างขึ้นได้เรื่อยๆ ตามขนาดของพื้นที่เพื่อทดแทน เฟอร์นิเจอร์ติดตาย (Built-in) ที่มีลักษณะและขนาดแปรผันตามขนาดของพื้นที่ ดังนั้นการออกแบบชั้นจึงต้องการสร้างกลไกที่จะทำให้สามารถปรับขยายชั้นได้ โดยแนวความคิดของช่องโครงนี้มาจากช่องของตู้วางบิลหรือตู้ยาตามร้านยาแผนโบราณที่มีช่องขนาดเป็นสี่เหลี่ยมเท่าๆ กัน

4.1.2 ทำการออกแบบแบบร่าง 2 มิติ

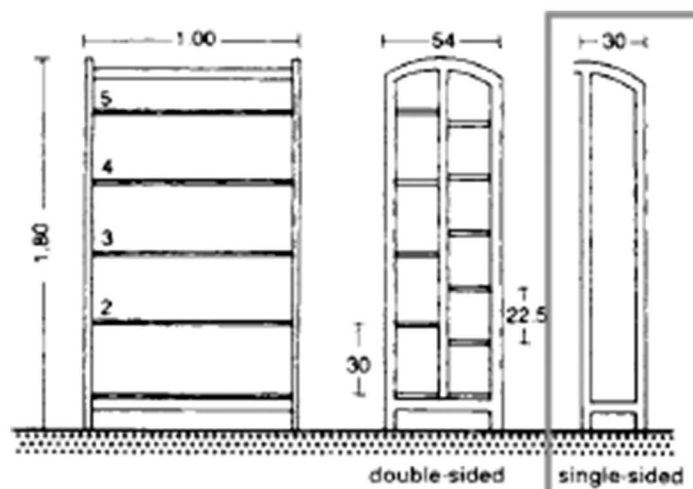
แนวความคิดการออกแบบชั้นอพยพนั้นเป็นการออกแบบให้เป็นไปตามแนวคิดเรื่องการอพยพซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ หลักผสานกับประโยชน์ใช้สอยที่ต้องการให้งานสร้างสรรค์นี้สามารถตอบสนองความต้องการ รวมไปถึงการใช้วัสดุที่เหมาะสมและมีขนาดที่พอเหมาะ ดังนั้นการออกแบบชั้นจึงมีเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบคำนึงอยู่เสมอคือขนาดที่เหมาะสมซึ่งจะเป็นการใช้วัสดุที่หาได้ตามร้านขายอุปกรณ์ก่อสร้างทั่วไปและสามารถรองรับวัตถุประสงค์ตามแนวคิดหลักได้อย่างลงตัว

ตัวงานจะแบ่งส่วนประกอบออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ (1) โครงสร้างชั้นที่มีลักษณะเป็นขาตั้งและคานที่ใช้ยึดเข้าด้วยกันและรองรับชั้นสามารถปรับเพิ่มขนาดความกว้างได้ และ (2) ชั้นไม้ที่มีลักษณะเป็นกล่องไม้แบบลิ้นชักแนวตั้งที่สามารถถอดออกจากชั้นพร้อมสิ่งของที่วางอยู่ในตัวมันได้ทันที

4.1.2.1 ขนาดที่เหมาะสม ในส่วนของขนาดชั้นวางหนังสือที่เหมาะสมนั้น ขนาดความลึกของชั้นถูกกำหนดจากขนาดความหนาของหนังสือซึ่งมีขนาดประมาณ 20-30 ซม. ขนาดชั้นที่เหมาะสมจึงควรมีขนาดความลึกที่ 30 ซม. เพื่อสามารถรองรับสิ่งของที่จะวางลงบนชั้น ในส่วนของความสูงที่เหมาะสมในการใช้งานนั้นระดับการเอื้อมควรอยู่ที่ระดับ 1.70-1.80 ม. ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานโดยทั่วไป อย่างไรก็ตาม แนวความคิดเริ่มต้นของผู้ออกแบบคือลิ้นชักที่นำมาตั้งวางในแนวตั้งซึ่งมีขนาดความลึกไม่มากนักและต้องการออกแบบให้ชั้นวางของ Evacuation Shelf รองรับได้เฉพาะหนังสือประเภท Pocket Book กล่องใส่ภาพยนตร์แบบ DVD และแผ่น CD รวมไปถึงของตั้งโชว์ต่างๆ จึงไม่ต้องการออกแบบความลึกของชั้นให้มีขนาดลึกมากนักจึงกำหนดให้ขนาดความลึกของชั้นมีระยะอยู่ที่ 20 ซม.

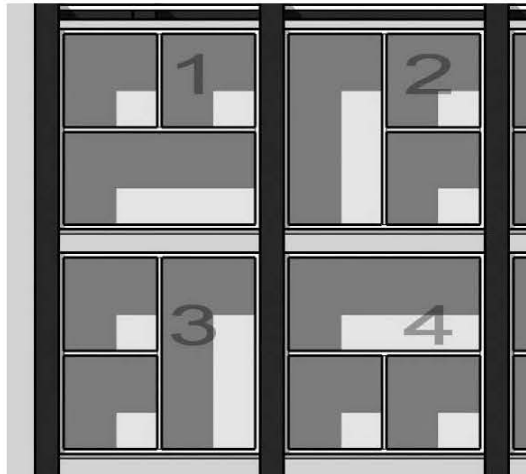


รูปที่ 4.5 ระยะความสูงที่เหมาะสมสำหรับชั้นหนังสือเทียบกับสัดส่วนมนุษย์ (Panero, 1979)



รูปที่ 4.6 ระยะความกว้างและความสูงที่เหมาะสมสำหรับชั้นหนังสือ (Jones, 1980)

4.1.2.2 รูปแบบของชั้นอพยพ รูปแบบของชั้นอพยพตามแนวคิดของการถอดชั้นคือผู้ออกแบบต้องการออกแบบชั้นแต่ละชุดให้มีลักษณะแบบ "ลิ้นชัก" ที่จับดึงให้กลายเป็นตู้ที่แยกเป็นอิสระจากกันและวางอยู่บนชั้นหรือที่ตั้งอีกทีหนึ่ง ซึ่งผู้ออกแบบเลือกใช้น็อตสตัดที่มีความแข็งแรงและสามารถปรับขนาดความกว้างและสามารถใช้ยึดเสาแต่ละชุดได้สะดวกตามแนวความคิดที่ต้องการให้ชั้นนี้สามารถปรับขยายขนาดตามพื้นที่ได้ ในส่วนของความกว้างของชั้นเกิดขึ้นจากขนาดของน็อตสตัดและขนาดของสิ่งของที่วางในชั้น โดยต้องการให้ชั้นแต่ละชั้นสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลายจึงออกแบบให้ชั้นแต่ละชั้นซึ่งมีลักษณะแบบลิ้นชักให้มีขนาดเป็นแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสและให้รูปแบบของชั้นภายในเป็นรูปตัว T ที่ทำให้สามารถหมุนชั้นและก่อให้เกิดรูปแบบการจัดวางที่ปรับเปลี่ยนได้ 4 รูปแบบเพื่อให้สามารถรองรับพฤติกรรมและสิ่งของที่แตกต่างกัน



รูปที่ 4.11 รูปแบบของชั้น “ลิ้นชัก” แต่ละชั้นที่สามารถหมุนรูปแบบได้ 4 ลักษณะ และ



รูปที่ 4.12 ภาพแนวความคิดของตัวชั้นที่สามารถขยายออกด้านข้างและถอดชั้นของที่ละชุดพร้อมของภายในชั้น
รูปแบบของโครงสร้างในแบบแรกจะเป็นโครงเหล็กที่มีขนาดตายตัว
ที่มา: ผู้วิจัย

จากขนาดของสิ่งของที่ถูกระบุไว้ในชั้นแรกที่ต้องการจะวางสิ่งของเป็นวัสดุโสตทัศน เช่น ดับภาพยนตร์ DVD และหนังสือประเภท Pocket Book ซึ่งมีความสูงไม่เกินประมาณ 20 ซม. ดังนั้นขนาดภายในของชั้นแต่ละชั้นจึงมีความสูงภายในที่ 20 ซม. และทำให้ชั้นโดยรวมมีขนาดความกว้างประมาณ 40-50 ซม. ต่อชั้น อย่างไรก็ตามในส่วนของตัวนอตสตัดที่มีขายทั่วไปมีขนาดความยาวอยู่ที่ 1 เมตร เมื่อตัดแบ่งครึ่งจะได้แท่งนอตสตัดที่ขนาดความยาว 50 ซม. จึงทำให้ชั้นแต่ละกล่องมีความหนาประมาณ 45 ซม.

4.1.3 สรรหาวัสดุและวิธีการที่เหมาะสมสำหรับงานออกแบบ 3 มิติ การเลือกใช้วัสดุในการสร้างชั้นอพยพผู้ออกแบบคำนึงถึงเรื่องวัสดุที่สามารถหาได้ตามร้านขายวัสดุก่อสร้างทั่วไป ทนต่อสภาพอากาศและน้ำท่วม และสามารถสร้างประกอบและเคลื่อนย้ายได้ด้วยบุคคลธรรมดาทั่วไปได้ ดังนั้นในการออกแบบจึงเน้นไปที่ประโยชน์ใช้สอยและคำนึงถึงการใช้วัสดุในการออกแบบเป็นหลัก แต่เนื่องจากต้องการความแม่นยำในบางส่วนจึงมีแนวคิดที่จะสร้างชั้นต้นแบบนี้จากกระบวนการที่ใช้เทคนิคผสมผสานทั้งจากกรรมวิธีปกติธรรมดาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างเครื่องตัดเลเซอร์ ดังนั้นวัสดุหลักที่ใช้ในการ

สร้างงานสร้างสรรค์ชิ้นนี้คือ น็อตสตัด ชั้นไม้ (กล่องไม้ – ลื่นชัก) และแผ่นอะคริลิกหรือพลาสติกที่สามารถปรับเปลี่ยนวัสดุได้ตามความเหมาะสม

4.1.3.1 ชั้นไม้แบบลื่นชักหรือลงไม้ ตัวชั้นที่ทำเป็นลักษณะเหมือนลื่นชักผู้ออกแบบใช้ไม้จริงเพื่อลดปัญหาของไม้อัดที่อาจไม่แข็งแรงคงทนกับสภาพอากาศเท่า โดยไม้จริงที่มีขายทั่วไปที่ขนาดความหนา 2 ซม. และด้านหลังของกล่องไม้ต้องการให้แสงสามารถส่องผ่านออกมาได้เพื่อให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจจึงปิดด้วยแผ่นอะคริลิกขนาดความหนาที่ 5 มม. แบบขาวขุ่นที่สามารถให้แสงผ่านได้และมีความหนาเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักของวัตถุที่จะวางบนตัวมันขณะขนย้ายได้ วิธีการสร้างตัวกล่องไม้ใช้ช่างทำเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปในการผลิต

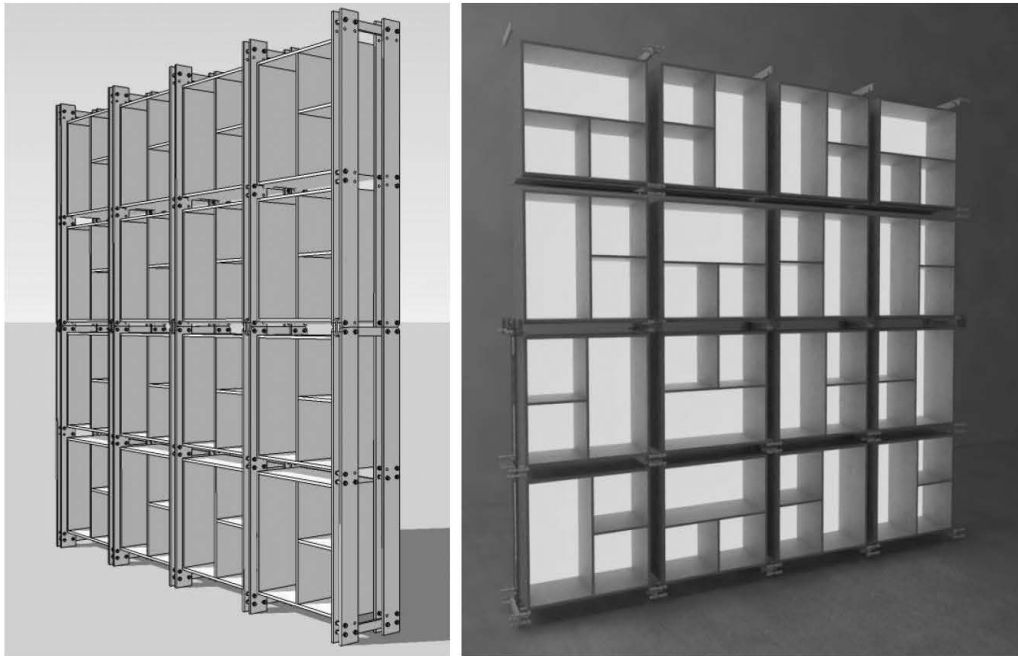
4.1.3.2 ขาหรือโครงตู้อะคริลิกในส่วนของขาหรือโครงสร้างหลักของตัวตู้นี้ ทางผู้ออกแบบต้องการให้มีลักษณะที่สามารถถอดประกอบและพับเก็บได้ ในการออกแบบครั้งแรกๆ นั้นได้ออกแบบให้เป็นขาเหล็กที่มีความแข็งแรง แต่เนื่องจากขนาดและการทำงานค่อนข้างยากจึงวางแผนทำให้เป็นลักษณะของวัสดุที่สามารถสร้างขึ้นเองได้ เช่น แผ่นไม้ แผ่นไม้อัดผสมคอนกรีต (Viva Board) โดยในตัวต้นแบบนั้นใช้แผ่นอะคริลิกใสขนาดความหนาที่ 1 ซม. เพื่อให้มีความทันสมัยและตัดให้มีขนาดความกว้างที่ 7.5 ซม.เพื่อให้เพียงพอต่อการร้อยน็อตสตัดและแข็งแรงเพียงพอ และยาวต่อแผ่นที่ 105 ซม.

โดยแผ่นอะคริลิกที่ทำเป็นขานั้นจะยึดกันด้วยตัวเชื่อมที่ออกแบบมาให้มีลักษณะเป็นเหมือนบานพับ ซึ่งเมื่อประกอบกันแล้วจะได้ขาโครงตู้ที่มีขนาดความสูง 210 ซม. โดยตัวขาที่ใช้เทคนิคการตัดเลเซอร์เพื่อให้เกิดความแม่นยำระหว่างช่องเจาะที่จะใช้ร้อยแท่งเหล็กน็อตสตัด และเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและสามารถร้อยน็อตสตัดได้จากทั้งสองฝั่งของตัวขา ผู้ออกแบบจึงใช้แผ่นอะคริลิกสองแผ่นและยึดด้วยน็อตขนาดยาว 3 นิ้ว (7.5 ซม.) เพื่อให้เกิดช่องว่างที่ทำให้ขาอะคริลิกสามารถยืนด้วยตัวมันเองได้และสามารถร้อยน็อตสตัดได้



รูปที่ 4.14-4.15 น็อตขนาด 3" ตัวผู้ ตัวเมียและแหวนเพื่อยึดแผ่นอะคริลิก และลักษณะการยึดแผ่นอะคริลิกด้วยน็อต
ที่มา: ผู้วิจัย (5 พ.ค. 55)

4.1.3.3 ชั้นเหล็กน็อตสตัดรองรับชั้น “ลื่นชัก” ไม้ น็อตสตัดเป็นวัสดุที่หาซื้อได้ง่ายตามร้านขายวัสดุก่อสร้างทั่วไป ราคาไม่แพง และมีหลายขนาดให้เลือก โดยขนาดที่เลือกใช้คือน็อตขนาดยาว 1 เมตรและตัดให้เหลือแท่งละ 50 ซม. เพื่อใช้เป็นชั้นเหล็กรองรับตัวลื่นชักไม้ขนาด 45 x 45 ซม. ได้และยังใช้ในการยึดขาอะคริลิกไว้ด้วยกันในระนาบที่กำหนดได้ด้วยการยึดน็อตตัวเมียเข้าด้วยกัน



รูปที่ 4.20-4.21 ภาพจำลอง 3 มิติของชั้นอพยพที่เสร็จสมบูรณ์และจัดแสงให้ส่องผ่านจากด้านหลัง
ที่มา: ผู้วิจัย

5. งานออกแบบที่เสร็จสมบูรณ์และการจัดแสดง

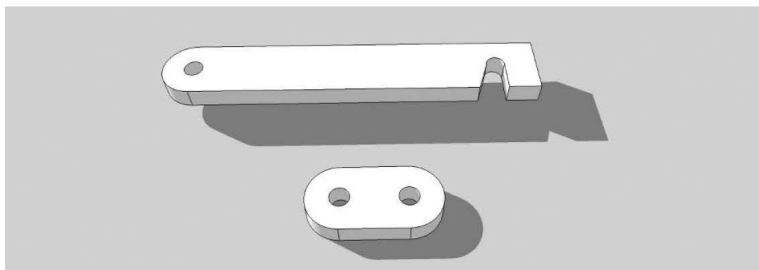
5.1 การประกอบชั้นอพยพ

การประกอบชั้นอพยพแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) ส่วนโครงสร้างทั้งหมด และ (2) ส่วนชั้นตู้ไม้ ซึ่งในส่วน
ของชั้นที่เป็นตู้ไม้จำนวน 16 ชั้นได้จ้างผู้รับเหมาเฟอร์นิเจอร์ให้ดำเนินการผลิตให้ตามขนาดที่ทางผู้ออกแบบกำหนดขึ้น
(45x45x20 ซม.) ซึ่งเป็นลักษณะลังไม้และมีแผ่นหลังเป็นแผ่นอะคริลิกขาวหนา 5 มม. ในส่วนของการประกอบโครงสร้าง
ของตัวชั้นนั้นเริ่มต้นจากการประกอบขาอะคริลิกให้มีขนาดและรูปแบบตามที่กำหนดไว้โดยต้องการให้ช่องว่างระหว่างแผ่น
อะคริลิกห่างกันประมาณ 5 ซม. จึงใช้น็อตสกรูขนาด 5/16"x 3" ในการยึดแผ่นอะคริลิก 2 แผ่นเข้าด้วยกันให้เกิดเป็นขาที่
สามารถรับน้ำหนักได้



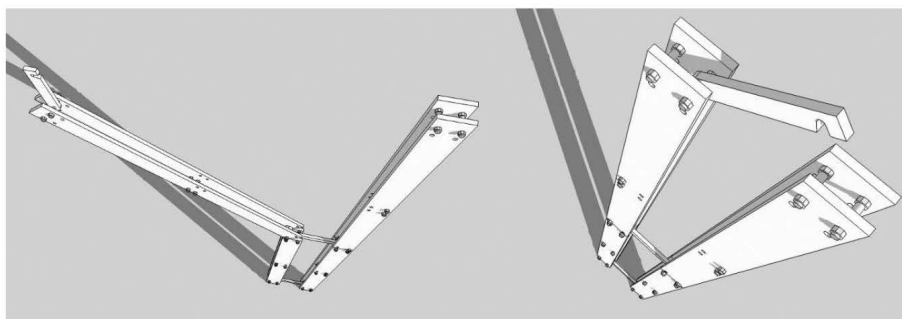
รูปที่ 5.1-5.2 แผ่นอะคริลิกหนา 1 ซม. ที่ตัดเลเซอร์ตามขนาดที่กำหนด
และน็อตสกรูขนาด 5/16" x 3" ตัวผู้ ตัวเมีย และแหวนอีแปะ
ที่มา: ผู้วิจัย (5 พ.ค. 55)

ขาอะคริลิคจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ในที่นี่จะเรียกว่า ขาบน ขาล่าง ขาหน้า และ ขาหลัง โดยการประกอบจะประกอบแผ่นอะคริลิคด้วยนอตสกรูให้ได้ขนาดที่ต้องการให้กลายเป็นขาเพื่อให้ได้เป็นขาบนและขาล่างแล้วจึงยึดขาบนกับขาล่างด้วย “ข้อพับ” เพื่อให้ขาบนและล่างถูกยึดติดกัน



รูปที่ 5.3 รูปแบบของตัวล็อคตะขอที่ใช้ยึดขาหน้าและหลัง (ตัวยาว) และตัว “ข้อพับ” (ตัวสั้น) ที่ใช้ยึดขาบนและขาล่างซึ่งทำจากอะคริลิคตัดเลเซอร์ตามแบบ
ที่มา: ผู้วิจัย

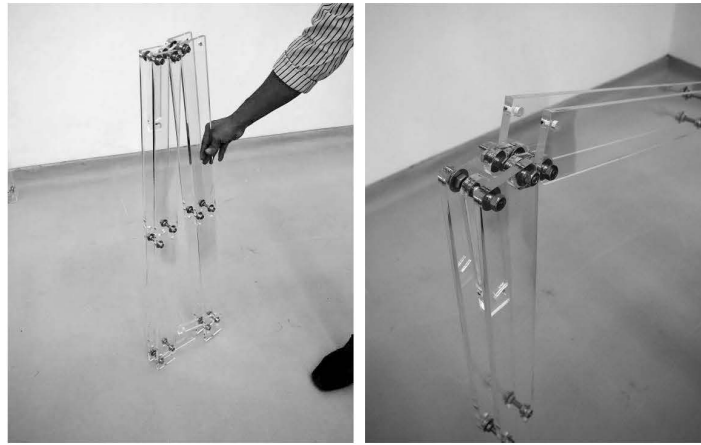
นอกจากการติด “ข้อพับ” เพื่อยึดขาบนและล่างให้มีขาที่ยาว 2.10 เมตร ยังต้องใส่ “ตัวล็อคตะขอ” ขาหน้าและขาหลังเพื่อยึดให้ขาหน้าและหลังยึดติดกันและมีระยะห่างที่พอเหมาะกับชั้นไม้ที่สร้างขึ้นตามขนาดที่กำหนด



รูปที่ 5.4 รูปแบบการพับขาบนเมื่อเปิดตัวล็อคตะขอ
ที่มา: ผู้วิจัย



รูปที่ 5.5 การยึดขาบนและขาล่างด้วยข้อพับอะคริลิคด้วยนอตสกรู
ที่มา: ผู้วิจัย (5 พ.ค. 55)

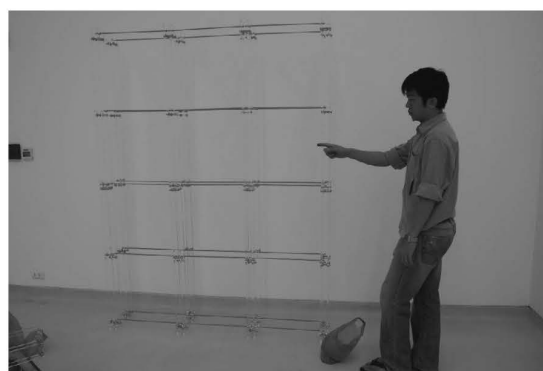


รูปที่ 5.6-5.7 ภาพการพับขานและลำที่ยึดติดกันด้วยข้อพับอะคริลิก
ที่มา: ผู้วิจัย (7 พ.ค. 55)



รูปที่ 5.8 ขาอะคริลิกที่ยึดขาหน้าและขาหลังด้วยตัวล็อคตะขอและยึดตามความกว้างด้วยน็อตสตัด
ที่มา: ผู้วิจัย (5 พ.ค. 55)

เมื่อทำการประกอบขาอะคริลิกบนล่างเข้าด้วยกันจนครบแล้วจึงทำการยึดขาหน้าและขาหลังด้วยการสับตัวล็อคตะขอเพื่อยึดให้ติดกัน หลังจากนั้นจึงใช้น็อตสตัดยึดขาข้างให้เชื่อมติดกัน (ดูรูปที่ 5.9) เพื่อให้สามารถรองรับชั้นไม้ทำการยึดขาเพิ่มไปตามด้านข้างจนได้ขนาดความกว้างตามที่ต้องการ



รูปที่ 5.9 ลักษณะของชั้นที่ประกอบไปด้วยขาอะคริลิกที่ยึดติดกันด้วยน็อตสตัด
ที่มา: ผู้วิจัย (7 พ.ค. 55)

เมื่อได้ขนาดความกว้างที่ต้องการและจัดวางอยู่ในตำแหน่งที่กำหนดแล้วจึงนำเอาชั้นไม้ที่สั่งทำมาวางลงบนคานนอตสตัดและปรับขนาดของระยะห่างระหว่างขาให้พอดีด้วยการไขนอตตัวเมียที่ยึดนอตสตัดกับขาอะคริลิกไว้ด้วยกัน

5.2 การจัดวางและนำเสนอ

ผลงานการออกแบบชั้นวางของ “ชั้นอพยพ” ถูกจัดแสดงในงานนิทรรศการ “ผลงานสร้างสรรค์กรุงเทพ ครั้งที่ 1” ระหว่างวันที่ 15 พ.ค. 55 - 15 มิ.ย. 55 โดยจัดแสดงร่วมกับผลงานออกแบบในหลากหลายสาขาวิชา ณ หอศิลปมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตกล้วยน้ำไท วิธีการนำเสนองาน ผู้ออกแบบนำเสนองานเป็นลักษณะของการจัดวางชิดผนังและติดตั้งไฟ Spot Light จากด้านหลังเพื่อให้มีแสงผ่านช่องอะคริลิกของชั้นไม้แต่ละชั้น

ลักษณะการติดตั้งงานในลักษณะที่ตั้งอยู่ริมผนังนี้เพื่อต้องการให้ผู้เข้าชมงานสามารถเห็นถึงลักษณะการจัดวางของชั้นและรายละเอียดของตัวชั้นวางทั้งจากด้านหน้า ด้านข้าง รวมไปถึงองค์ประกอบการติดตั้งและรายละเอียดของการเชื่อมต่อต่างๆ เพื่อแสดงถึงรูปแบบการถอดประกอบพับขาอะคริลิกและการขนย้ายตัวชั้นไม้แต่ละชั้น



รูปที่ 5.10 ชั้นอพยพที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมแสดงชั้นที่ถอดที่เหมือนลิ้นชักไม้
ที่มา: ผู้วิจัย (15 พ.ค.55)

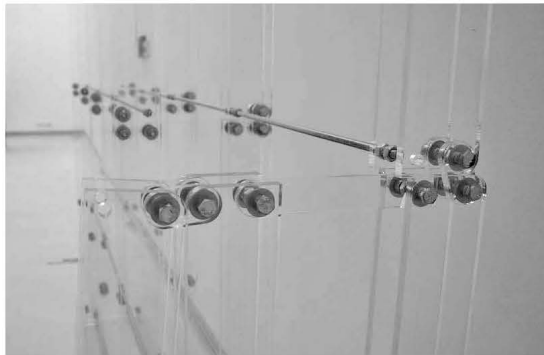
6. บทสรุป

จุดประสงค์หลักของการออกแบบงานสร้างสรรค์ “ชั้นอพยพ” Evacuation Shelf ซึ่งเป็นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทชั้นวางของนั้นก็เพื่อต้องการ (1) นำเสนอรูปแบบของเครื่องเรือนที่สามารถถอดประกอบได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายในกรณีที่เกิดภัยธรรมชาติเช่นอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี 2554 และ (2) นำเสนอเทคนิควิธีการประกอบและติดตั้งในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิมทั้งเรื่องของกรรมวิธีและวัสดุเพื่อเป็นทางเลือกในการสร้างสร้งงานออกแบบเฟอร์นิเจอร์ต่อไป

6.1 ปัญหาในการผลิตและการติดตั้ง

ในงานสร้างสรรค์ “ชั้นอพยพ” แบ่งการผลิตออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือส่วนของชั้นที่มีลักษณะแบบลังไม้ และส่วนของขาที่เป็นอะคริลิกตัดเลเซอร์ ในส่วนของลังไม้ที่ใช้ไม้จริงประเภทไม้สนขนาดหนา 2 ซม. และติดแผ่นอะคริลิกขาวขนาดหนา 5 มม. ที่ด้านหลังได้จัดจ้างผู้รับเหมาเฟอร์นิเจอร์ผลิต ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นคือความผิดพลาดของช่างที่อยู่เหนือการควบคุมและวัสดุธรรมชาติที่อาจไม่เที่ยงตรงดังเช่นวัสดุที่ผ่านกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม เช่น นอตสตัด หรือแผ่นอะคริลิกที่เรียบเสมอกันทั้งแผ่น ในส่วนของแผ่นอะคริลิกนั้นไม่มีปัญหาในส่วนของการผลิตที่ส่งข้อมูลที่เป็นไฟล์ดิจิทัล

ไปทำการตัดด้วยเครื่องตัดเลเซอร์ แต่ด้วยเทคนิควิธีการประกอบที่ใช้ในอดีตในการยึดและออกแบบให้สามารถพับขาเก็บได้ ทำให้เมื่อประกอบโครงขาและยึดนอตสตัดเข้าด้วยกันแล้วจะมีการโยกเยกและไม่เสถียรได้เมื่อยังมีได้วางชั้นไม่ลงไป ดังนั้นตามแนวความคิดของการถอดประกอบจึงจำเป็นต้องใช้คน 2 คนในการประกอบและถอดเก็บเพื่อจะได้คอยช่วยในการยกชั้นวางและดูแลโครงขณะที่ยังไม่มีของไม้ให้สั่นหรือเคลื่อนไหวไปในลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ การยึดนอตสำหรับขาแต่ละส่วนจำเป็นต้องใช้ให้แน่นเพื่อลดความสั่นของชั้นทั้งหมดและอาจทำให้การพับเก็บทำได้ไม่สะดวก กระบวนการนี้อาจแก้ไขด้วยการออกแบบข้อต่อใหม่และเสริมความแข็งแรงด้วยการยึดขาหน้าและขาหลังแต่ละชุดเข้าด้วยกันให้มากขึ้น



รูปที่ 6.1 ขาอะคริลิกเมื่อยึดนอตและประกอบแล้วจะเกิดอาการไม่เสถียร
ที่มา: ผู้วิจัย (8 พ.ค. 55)

ในแง่ของการใช้งานนอกเหนือจากแนวคิดเรื่องของการอพยพเคลื่อนย้ายที่นั่งแล้วนั้น ชั้นอพยพถือเป็นเครื่องเรือนแบบลูกผสม (Hybrid) ที่เป็นทั้งเครื่องเรือนแบบลอยตัว (Loose Furniture) และด้วยความที่สามารถปรับขยายความกว้างของตัวชั้นได้ตามขนาดผนังทำให้มีลักษณะข้อดีคล้ายกับชั้นติดตาย (Built-in Furniture) ด้วยความสามารถถอดประกอบเพื่อให้สามารถย้ายได้อย่างรวดเร็วและหลุดพ้นจากข้อจำกัดในแง่ของความเหมาะสมในการจัดวางในพื้นที่ภายในของเครื่องเรือนทั้ง 2 ลักษณะ

6.2 แนวทางการพัฒนาต่อยอด

ด้วยแนวคิดเรื่องการแก้ปัญหาความสูญเสียของทรัพย์สินที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่แปรเปลี่ยนไปในยุคปัจจุบันนั้น ทำให้ผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ควรคำนึงถึงเรื่องความคงทนถาวรและการเคลื่อนย้ายในกระบวนการออกแบบด้วย ซึ่งที่ผ่านมาเฟอร์นิเจอร์จากผู้ผลิตในระดับตลาดหลักมักเน้นการทำตลาดที่กว้างและขายสินค้าให้ได้ราคาที่เหมาะสมโดยไม่ได้คำนึงถึงการออกแบบที่คงทนถาวร

ในการพัฒนาต่อยอด “ชั้นอพยพ” เราสามารถเลือกใช้วัสดุที่หาได้จากท้องตลาดมากกว่านี้ โดยวัสดุทดแทนที่มีในยุคปัจจุบันได้มีวัสดุที่ใช้ทดแทนวัสดุธรรมชาติเช่นไม้อยู่หลายชนิดและมีความคงทนต่อสภาพอากาศมากกว่า เช่น แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด (Fiber Cement Board) หรือแผ่นไม้อัดผสมซีเมนต์ ที่มีลักษณะเหมือนไม้อัดแต่มีความแข็งแรงทนทานมากกว่าและลดการใช้วัสดุธรรมชาติด้วย ซึ่งปัจจุบันมีหลายขนาด และสีให้เลือกหลายรูปแบบ โดยเราสามารถนำมาใช้แทนในส่วนของขาอะคริลิกที่เป็นโครงสร้างของงานหรือใช้แทนวัสดุของชั้นไม้เพื่อลดต้นทุนในการผลิตและสามารถผลิตในปริมาณมาก ในส่วนของโครงสร้างซึ่งผู้ออกแบบใช้อะคริลิกเป็นวัสดุเนื่องจากต้องการเน้นความสวยงามและทันสมัยซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นขาเหล็กที่มีขนาดให้เลือกหลากหลายหรือใช้เหล็กฉากสำเร็จรูปที่มีขายตามร้านขายวัสดุก่อสร้างในการประยุกต์เพื่อลดค่าผลิตลง แต่ในกรณีที่ต้องการความสวยงามอาจต้องออกแบบแผ่นปิดเพื่อปิดในส่วนของชั้นหลักสี่เหลี่ยมมาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

- ชาติชาย คชนชล (2554). ถูคน้ำหลากสมัยก่อน...กลายเป็นภัยพิบัติในสมัยนี้, นสพ.สุชนบท พ.ย. 54 หน้า 3
- ไทยโพสต์ (2554). ชดกลุ่มทุนรุกฟลัดเวย์ ผังเมืองห้ามผุดหมู่บ้าน, [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 5 พฤษภาคม 2555] เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaipost.net/node/47957>
- อัญชลี จิตติวิฑูล (2555). **Property watch: เฟอร์นิเจอร์ ทนทานเมื่อน้ำท่วม**, [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 25 พฤษภาคม 2555] เข้าถึงได้จาก: <http://www.manager.co.th/mgrweekly/viewnews.aspx?NewsID=9550000036718>
- อุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554 (2554). [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 20 พฤษภาคม 2555] เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki/อุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554>
- Jones, V., (1980), Neufert Architects' Data (2nd. Ed.), New York: Granada
- Nortel (2552), **DIY ช้แนวของจากเหล็กฉาก ภาค 2** [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 20 พฤษภาคม 2555] เข้าถึงได้จาก: <http://topicstock.pantip.com/home/topicstock/2009/09/R8292069/R8292069.html>
- Panero J., (1979), Human Dimension and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards. Watson-Guptill