

“เถรอตเพล” จากของเล่นเป็นศาลา

วีระ อินพันทัง

ภาควิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อภิรดี เกษมสุข

ภาควิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สุดยุติ จารนุช

ภาควิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การได้เห็นแท่นตั้งศพในงานสวดพระอภิธรรมที่วัดโพธิ์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งประกอบสร้างจากข้อต่อไม้แบบเถรอตเพลก่อให้เกิดแรงบันดาลใจอันเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับข้อต่อไม้ดังกล่าวเพื่อประยุกต์สู่งานออกแบบสถาปัตยกรรม

ด้วยวิธีการวิจัยเชิงสร้างสรรค์ เริ่มจากขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลทั้งจากเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งการสำรวจภาคสนาม เพื่อประมวลความรู้ว่าด้วยเรื่องเถรอตเพล ลำดับต่อไปเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบและศักยภาพของข้อต่อไม้ชนิดนี้ ท้ายที่สุดเป็นขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมศาลาไม้โดยใช้ข้อต่อแบบเถรอตเพลเป็นกลไกหลักในการประกอบสร้าง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าข้อต่อไม้เถรอตเพลมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ในงานสถาปัตยกรรมได้เป็นอย่างดี สัมฤทธิ์ผลเป็นศาลาโถง 4 เสาหลังคาทรงจั่วที่สร้างขึ้นจากไม้หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีข้อต่อปรากฏโดดเด่นจนกลายเป็นลักษณะเฉพาะที่ไม่เหมือนใคร และด้วยการใช้ข้อต่อไม้เป็นกลไกหลักในการประกอบสร้างยังผลให้บรรลุเป็นสถาปัตยกรรมที่สามารถถอดประกอบได้โดยสมบูรณ์

คำสำคัญ: เทรอตเพล | สลักกลไม้ | ศาลา | สถาปัตยกรรมถอดประกอบ

‘Thein Ot Phein’ – from wooden-block puzzle to single span pavilion

Vira Inpuntung

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Silpakorn University

Apiradee kasemsook

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Silpakorn University

Sukotyut Charunut

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Silpakorn University

Abstract

The coffin stand at Wat Sai, Nakhon Pathom province, with joints constructed like wooden-block puzzles called ‘Thein Ot Phein’ was the inspiration for this research. The main objective of the study is to attempt to apply this type of joint to architectural design.

Based on the method for creative research, literature reviews and field surveys were carried out to collect information on wooden puzzles. Analysis were then made in order to understand the character and potential of wooden puzzles, especially the Thein Ot Phein. From the knowledge obtained, a design for construction of a pavilion with joints based on Thein Ot Phein wooden puzzle was made.

The result showed that the Thein Ot Phein wooden puzzle joint has promising potential for application to architectural construction. A single span pavilion with 4 posts and gable roof constructed from square cross-section wooden members and joints that are unique, allows the architecture to be assembled and disassembled without difficulty.

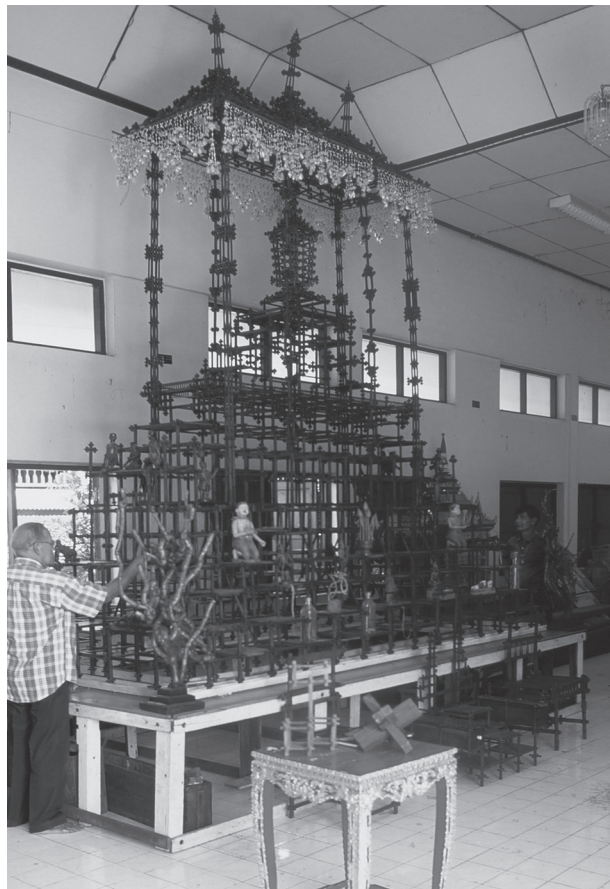
Keywords: Then Ot Phen | wooden puzzle | pavilion | prefabricated architecture

1. กล่าวนำ

วัดไทร ตำบลท่ากระชับ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นที่กล่าวขวัญเพราะมี ‘เครื่องตั้ง’ (ภาพ 1) แทนตั้งศพในงานสวดพระอภิธรรม ซึ่งไม่ใช่เพียงเพราะเป็นสิ่งเก่าแก่ที่มีอายุราว 80 ปี หากแต่ยังมีลักษณะแปลกตาน่าชมอย่างไม่เคยพบเห็นที่ใดมาก่อน ไม้ไผ่ชิ้นเล็ก ๆ จำนวนมากได้รับการนำมาประกบประกอบเข้าด้วยกันด้วยวิธีเข้าสลักเดือยแบบ ‘เถรอดเพล’ (เถน-อด-เพน) กลายเป็นแทนตั้งศพที่มีความแข็งแรงโดยไม่ต้องใช้ตะปูหรือกาวแต่อย่างใด

เถรอดเพล เป็นของเล่นไม้สลักกลของไทยชนิดหนึ่ง ประกอบขึ้นจากไม้หลายชิ้นที่มีรอยบากต่างๆ กัน นำมาสอดขัดกันจนเป็นรูปทรงอย่างใดอย่างหนึ่ง มีวิธีเล่นโดยการถอดออกจากกันแล้วประกอบเข้าด้วยกันใหม่ให้เป็นแบบเดิม การมีผู้เล่นเห็นว่าสลักกลไม้แบบเถรอดเพลเป็นมากกว่าของเล่นชิ้นเล็ก ๆ และพัฒนาเป็นข้อต่อไม้ เพียรประดิษฐ์เป็นของใช้ประโยชน์ชิ้นใหญ่ที่มีความซับซ้อนนับเป็นสิ่งที่น่าอัศจรรย์ใจอย่างยิ่ง

ที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นศักยภาพของเถรอดเพล และเล็งเห็นความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดต่อไป เป็นที่มาของความคิดในการนำเถรอดเพลมาสร้างสรรค์เป็นงานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 1: แทนตั้งศพ ‘เครื่องตั้ง’
วัดไทร ประกอบสร้างจากไม้ไผ่โดย
ใช้ข้อต่อเถรอดเพล

2. วัตถุประสงค์และขอบเขต

1. ทำความเข้าใจของเล่นสลักกลไม้แบบเถรอตเพล โดยเฉพาะวิธีการบากเจาะตัวไม้แต่ละชิ้นและการสอดขัดประกอบตัวไม้เข้าด้วยกัน

2. ศึกษาเครื่องใช้ไม้สอยที่ประกอบสร้างโดยใช้ข้อต่อแบบเถรอตเพล ทั้งเชิงการออกแบบ วัสดุและตัวไม้ รวมทั้งการประกอบสร้าง

3. ออกแบบงานสถาปัตยกรรมโดยใช้ไม้เป็นวัสดุก่อสร้างหลักและใช้วิธีประกอบตัวไม้เข้าด้วยกันด้วยวิธีบากสับอย่างเถรอตเพล

ทั้งนี้ ไม้สลักกลแบบเถรอตเพลที่นำมาใช้เป็นต้นแบบเป็นชนิดที่ทำขึ้นจากไม้หน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสจำนวน 6 ชิ้น ประกอบเข้าด้วยกันเป็นรูปกากบาทสามแกน ซึ่งมีคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาเป็นข้อต่อไม้ในงานสถาปัตยกรรมได้ สำหรับงานสถาปัตยกรรมที่ออกแบบซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นในการทดลองสร้างสรรค์สิ่งที่ยังไม่เคยทำมาก่อน กำหนดให้เป็นอาคารประเภทศาลาโถง ซึ่งเป็นอาคารขนาดเล็กที่ไม่ซับซ้อน

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอน และวิธีการดังนี้

การรวบรวมข้อมูล

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารประเภทต่าง ๆ รวมทั้งจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อค้นคว้าเรื่องราวเกี่ยวกับไม้สลักกลแบบเถรอตเพล ทั้งด้านประวัติความเป็นมา ประเภท/ชนิด ลักษณะทางกายภาพ ตลอดจนรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

- สืบจากภาคสนาม ณ วัดไทร ตำบลท่ากระชับ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องใช้ไม้สอยที่พัฒนามาจากไม้สลักกลแบบเถรอตเพล ซึ่งมีหลายประเภท ต่างขนาด โดยการบันทึกภาพถ่ายเพื่อนำมาวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ทำความเข้าใจสลักกลไม้แบบเถรอตเพลด้วยวิธีวิเคราะห์ลักษณะ (morphological analysis) เพื่อศึกษารอยบากเจาะของตัวไม้แต่ละชิ้น รวมทั้งลำดับการถอดแยกออกจากกันและการประกอบเข้าด้วยกันใหม่ให้เป็นแบบเดิม

- ศึกษาเครื่องใช้ไม้สอยชนิดต่างๆ ที่ทำขึ้นบนพื้นฐานของการประกอบสร้างด้วยข้อต่อแบบเถรอตเพลเท่าที่มีปรากฏ โดยอาศัยหลักการทางสถาปัตยกรรมในการวิเคราะห์ด้านรูปแบบ โครงสร้าง วัสดุและวิธีการประกอบ รวมทั้งรายละเอียดเชิงช่าง

การสังเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นการนำความรู้จากขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลมาประมวลสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

- การพัฒนาสลักกลไม้เถรอตเพลซึ่งมุ่งทำให้ยากต่อการถอดประกอบให้มีลักษณะที่ง่ายขึ้น เพื่อต่อการใช้เป็นข้อต่อไม้ในงานสถาปัตยกรรมที่สามารถถอดประกอบได้สะดวกและรวดเร็ว

- ออกแบบงานสถาปัตยกรรมศาลาโถงโดยใช้ข้อต่อไม้แบบเกรอดเพลที่พัฒนาขึ้นเป็นกลไกหลักในการสร้างสรรค์

- สร้างหุ่นจำลองศาลาโถงด้วยไม้ที่มีการบากเจาะเหมือนของจริงทุกประการ และประกอบตัวไม้เข้าด้วยกันตามลำดับก่อนหลังเสมือนขั้นตอนการสร้างจริง นอกจากเพื่อตรวจสอบผลงานสร้างสรรค์ด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแล้ว ยังสามารถประเมินศักยภาพและข้อจำกัดต่าง ๆ เมื่อนำไปสร้างจริงได้ในคราวเดียวกัน

4. ของเล่นไม้สลักกล: เกรอดเพล

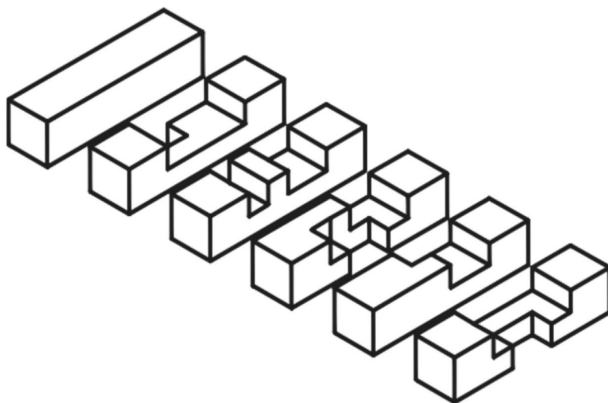
ลักษณะของเกรอดเพล

ไม้สลักกลเป็นของเล่นอย่างหนึ่ง ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยไม้หลายชิ้นที่นำมาบากเจาะแล้วสอดขัด สับ ประทับกันเป็นรูปทรงอย่างใดอย่างหนึ่ง มีรูปลักษณะพลิกแพลงยากเยื้องไปหลากหลาย มีวิธีการเล่นโดยการถอดชิ้นส่วนออกจากกัน แล้วประกอบเข้าด้วยกันใหม่ให้เป็นแบบเดิม ปรกติแล้วนิยมทำให้ยากและสับสนในการประกอบเข้าด้วยกัน ยิ่งเป็นแบบที่มีจำนวนชิ้นของตัวไม้มากและมีรอยบากที่ซับซ้อนความยากในการประกอบจะยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ

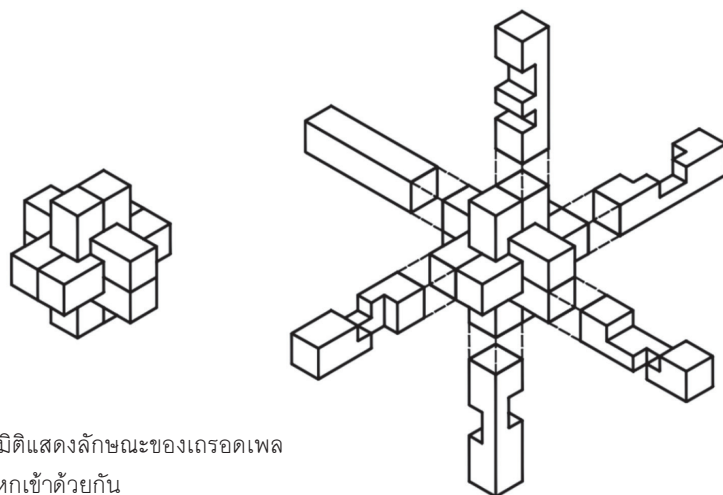
เกรอดเพลเป็นของเล่นไม้สลักกลชนิดหนึ่งของไทยที่มีมาแต่อดีต และมีอยู่ทั่วไปทั้งในภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง (Phisphumvidhi, 2012: 1) เหตุที่เรียกชื่อนี้ก็เพราะความยากในการประกอบเข้าด้วยกันนั่นเอง ดังที่ เอนก นาวิกมูล (1982: 68-69) กล่าวไว้ว่า

“เหตุที่เรียกเกรอดเพล คนเก่าคงรู้ว่าเพราะเครื่องเล่นนี้ ตอนถอดออกจะถอดง่าย แต่พอใส่เข้าไปใหม่จะรู้สึกสับสนไปหมดว่าจะเอาไม้ทั้ง 7-8 ท่อนซึ่งมองดูเหมือนกันไปหมดขัดกันอย่างไร อันไหนสอดก่อน อันไหนสอดหลัง ด้วยความต้องการเอาชนะให้ได้ คนเล่นจึงვნถอดเข้าถอดออกอยู่ตลอดเวลาจนเพลินไป ถ้าเป็นพระก็เรียกว่าเล่นแต่เข้าจนพลอยลืมเวลาเพล เมื่อเลยเพลแล้วก็ป็นอันว่าต้อง “อดเพล” เท่านั้นเอง”

เกรอดเพลชนิดที่เป็นต้นแบบในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยไม้ทั้งหมด 6 ชิ้น ทุกชิ้นมีหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีความยาวประมาณ 4 เท่าของความกว้างหน้าตัด ไม้แต่ละชิ้นมีการบากเอาเนื้อไม้บางส่วนออก ยกเว้นเพียงชิ้นเดียวที่เป็นไม้เต็มท่อน ไม่มีรอยบากใดๆ รอยบากของไม้ชิ้นหนึ่งๆ เกิดจากการตัดเอาส่วนที่จะถูกแทนที่ด้วยไม้ชิ้นอื่นๆ ออกไป ทั้งนี้ รอยบากของไม้แต่ละชิ้นนั้นไม่เหมือนกันเลย



ภาพที่ 2: อันเป็นที่มาของความยากในการประกอบเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 3: ภาพสามมิติแสดงลักษณะของเกรอดเพล
เมื่อประกอบขึ้นไม่ทั้งหกเข้าด้วยกัน

เมื่อประกอบขึ้นไม่เข้าด้วยกันอย่างครบถ้วนและถูกต้อง เกรอดเพลจะมีลักษณะเป็นกากบาท 3 แขน (ภาพ 3) ที่มีเนื้อไม้เต็มทุกพื้นที่ ไม่มีช่องว่าง แต่ละแขนประกอบด้วยไม้ 2 ชิ้นวางประกบกัน กลายเป็นหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เกิดจากสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูปวางเรียงกัน ในการประกอบเข้าด้วยกัน ต้องทำตามลำดับ ด้วยการนำไม้ทีละชิ้นวางสับขีดกับไปตามขั้นตอน โดยมีไม้ที่ไม่มีรอยบากเป็นสลัก ขึ้นสุดท้าย เมื่อสอดไม้ชิ้นสุดท้ายเข้าที่ก็จะกลายเป็นกากบาท 3 แขนที่แน่นหนา ไม่หลุดออกจากกัน

5. จากของเล่นเป็นของใช้

เป็นเวลาราว 80 ปีมาแล้วที่ไม่สลักเกรอดเพลได้รับการพัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องใช้ไม้สอย โดยมีหลวงตาไฉย พระภิกษุซึ่งบวชในช่วงบั้นปลายของชีวิตอยู่ที่วัดไทรราวช่วงปีพุทธศัวรรษ 2480 ต่อเนื่องถึงช่วงพุทธศัวรรษ 2490 เป็นผู้เล็งเห็นว่าเกรอดเพลเป็นมากกว่าของเล่น และเพียรแปรเปลี่ยนของเล่นชนิดนี้เป็นของใช้ประโยชน์ประเภทต่าง ๆ ได้อย่างน่าสรรเสริญ

หลวงตาไฉยเลือกไม้ไผ่โดยเฉพาะไม้ไผ่ล่ำมะลอกและไม้ไผ่สีสุกซึ่งลำตรงและมีขนาดใหญ่เป็นวัสดุประกอบสร้าง เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น? เมื่อพินิจพิเคราะห์ก็เห็นได้ว่า ไม้ไผ่เป็นวัสดุท้องถิ่นที่มีขึ้นอยู่ทั่วไปในประเทศไทย ง่ายต่อการสรรหามาใช้สอย ในประการสำคัญ ไม้ไผ่มีเนื้อไม้ไม่แข็งแต่เหนียว ง่ายต่อการตัด ผ่า บาก เจาะ เพียงใช้เครื่องมือพื้นฐานอย่างมีดปลายแหลมเล่มเดียวกับกระดาชทราย สำหรับขีดให้เรียบร้อยก็สามารถสร้างงานได้แล้ว และเมื่อประกอบเป็นเครื่องใช้ไม้สอยก็มีความแข็งแรง ทั้งนี้ ไม้ไผ่ที่หลวงตาไฉยนำมาใช้ผ่านกรรมวิธีการรักษาเนื้อไม้เป็นอย่างดี ด้วยการนำไปแช่น้ำไว้ระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นนำขึ้นรมควัน และเมื่อเสร็จเป็นชิ้นงานทาบน้ำมันยางที่ต้มกับแก่นขนุน และพริกแห้งเพื่อกันมอด (Navigamool, 1982: 69, 72) สิ่งของเครื่องใช้ที่ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์มาจนถึงทุกวันนี้เป็นสิ่งยืนยันได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 4: พวงแก้วทำจากไม้ไผ่โดยใช้ข้อต่อ
เถรอตเพล

ไม้ไผ่ได้รับการตัดผ่าและตกแต่งให้เป็นแท่งยาวที่มีหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 1 x 1 เซนติเมตรตามความหนาของไม้ไผ่ แท่งไม้ไผ่หน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้เองที่หลวงตาไฉยนำไปประกอบสร้างเป็นเครื่องใช้ไม้สอยที่มีข้อต่อแบบเถรอตเพล จากกากบาท 3 แขนของเถรอตเพล เมื่อยึดแต่ละแกนให้ยาวออกไปและไปสร้างเถรอตเพลชุดใหม่ที่ด้านปลายเถรอตเพลก็เริ่มแปรเปลี่ยนเป็นข้อต่อของโครงไม้ โครงไม้จำนวนหนึ่งที่ได้รับการจัดระเบียบให้เข้ารูปเข้ารอยก็กลายเป็นสิ่งของเครื่องใช้ได้

เริ่มต้นจากของชิ้นเล็ก ๆ ที่ไม่ซับซ้อน พวงแก้ว (ภาพ 4) สำหรับใส่แก้วเครื่องดื่มคือของใช้ชิ้นแรก ๆ ที่หลวงตาไฉยประดิษฐ์ขึ้น โดยดูจากพวงแก้วที่พระองค์อื่นทำแล้วเอามาทำเอง (Navigamool, 1982: 69) ลักษณะเป็นโครงที่ทำจากแท่งไม้ไผ่หน้าตัดขนาด 1 x 1 เซนติเมตร ประกอบกันเป็นโครงสี่เหลี่ยม 2 รูปสำหรับใส่แก้ว 2 ใบ มีแกนกลางต่อขึ้นมาเชื่อมกับโครง

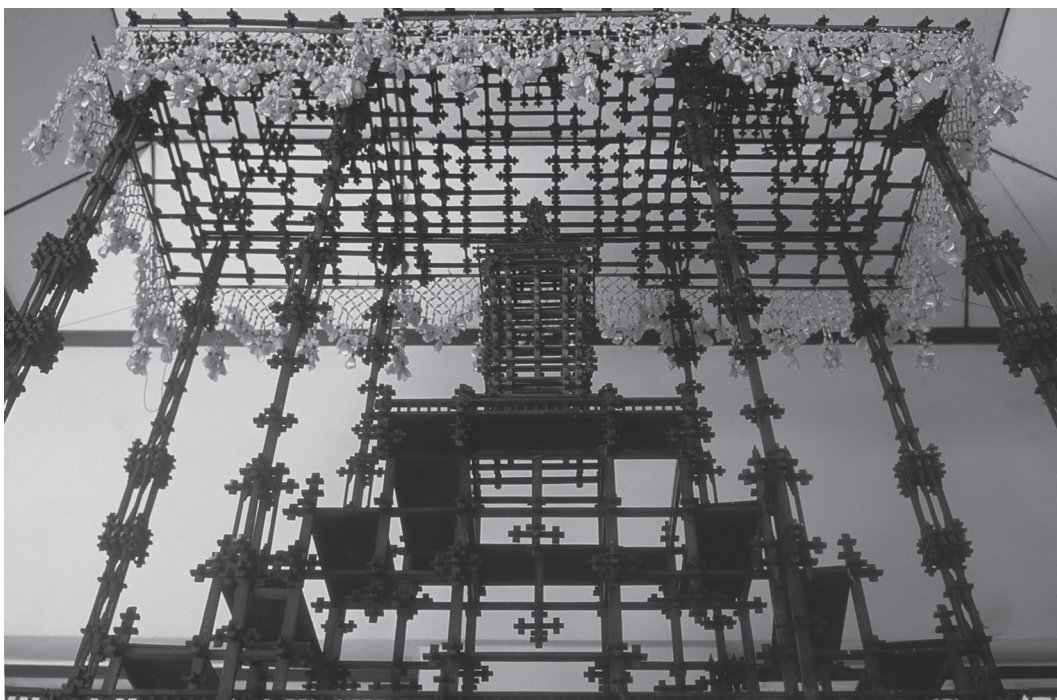
สี่เหลี่ยมด้านบนซึ่งทำหน้าที่เป็นหูหิ้ว ทั้งหมดสอดขัดกันอยู่อย่างแน่นหนาด้วยข้อต่อแบบเถรอตเพล และยังมีที่ทำเป็นพวงแก้ว 4 ใบอีกด้วย (Ruangsakul, 2006: 74)

เมื่อประสบความสำเร็จในการแปรเปลี่ยนของเล่นเป็นของใช้ชิ้นเล็ก ๆ หลวงตาไฉยไม่หยุดเพียงเท่านั้น ยังคงเดินหน้าต่อไป โตะเครื่องแปงและเก้าอี้ซึ่งเป็นของใช้ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นได้รับการประดิษฐ์ในลำดับต่อมา โดยมีไม้ไผ่หน้าตัด 1 x 1 เซนติเมตรและข้อต่อแบบเถรอตเพลเป็นกลไกหลักในการสร้างสรรค์เช่นเดิม จำนวนชิ้นไม้มากขึ้น จำนวนข้อต่อมากขึ้น รูปแบบของใช้มีความซับซ้อนขึ้น หากแตงดงาม แปลกตา และใช้ประโยชน์ได้จริง สะท้อนอัจฉริยภาพของผู้สร้างได้เป็นอย่างดี

เครื่องตั้ง (ภาพ 5) ถือเป็นผลงานชิ้นเอกของหลวงตาไฉย ชิ้นไม้ไผ่จำนวนมากได้รับการประกอบเข้าด้วยกันด้วยข้อต่อแบบเถรอตเพล เป็นแท่นฐานเชิงชั้นรองรับชุ่มหลังคาทรงมณฑป 3 ยอด ภายในชุ่มประดิษฐานโกศทรงสี่เหลี่ยม ทั้งหมดมีรูปแบบเชิงสัญลักษณ์เพราะเป็นโครงไม้โปร่ง และนอกจากไม้ไผ่หน้าตัด 1 x 1 เซนติเมตรแล้ว ยังมีการพัฒนารายละเอียดของชิ้นไม้ด้วยการปาดโค้ง ลดทอน ปรับเปลี่ยนขนาด จนเครื่องตั้งชิ้นนี้ซับซ้อนเกินกว่าจะทำความเข้าใจ ดังตามเกินคำพรรณนา และน่าพิศวงจนนับเป็นสิ่งอัศจรรย์/มหัศจรรย์ได้ (Navigamool, 1982: 66; Lualamai, 2006: 2) ทั้งนี้ การประกอบสร้างด้วยข้อต่อแบบเถรอตเพลทำให้สามารถถอดออกเป็นกองไม้และประกอบใหม่เป็นเครื่องตั้งได้ครั้งแล้วครั้งเล่า อย่างไรก็ตาม ความซับซ้อนของผลงานชิ้นนี้ทำให้ไม่มีการถอดประกอบอีกในระยะเวลาหลัง

นอกเหนือจากนี้ ในภายหลังกยังปรากฏมีข้าวของเครื่องใช้ที่แสดงการสานต่อภูมิปัญญาอันล้ำเลิศของ หลวงตาไฉยไว้ที่วัดไท่โรว์อีกด้วย โดยการประยุกต์ใช้ไม้จริงเป็นวัสดุประกอบสร้าง ประติษฐ์เป็นชั้นวางของ (ภาพ 6) และโต๊ะด้วยข้อต่อแบบเถรอดเพล สำหรับโต๊ะนั้นมีการพัฒนาใช้หน้าตัดไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (ภาพ 7) ซึ่งทำให้ ข้อต่อมีความแข็งแรงยิ่งขึ้นด้วยเหลือปริมาณเนื้อไม้ที่ไม่ถูกบากเจาะมากขึ้น

ทั้งหมดที่กล่าวมา แสดงให้เห็นศักยภาพของเถรอดเพลซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องใช้ไม้สอยต่อ ได้อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏการนำไปใช้ในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมอย่างเป็นรูปธรรม



ภาพที่ 5: เครื่องตั้งวัดไท่โรว์ ผลงานชิ้นเอกของหลวงตาไฉย



ภาพที่ 6: ชั้นวางของทำจากไม้จริงซึ่งประกอบสร้างจาก ข้อต่อเถรอดเพล

ภาพโดย: กฤษฎา อานโพธิ์ทอง



ภาพที่ 7: ข้อต่อเถรอดเพลของโต๊ะใช้ไม้จริงหน้าตัดรูป สี่เหลี่ยมผืนผ้า

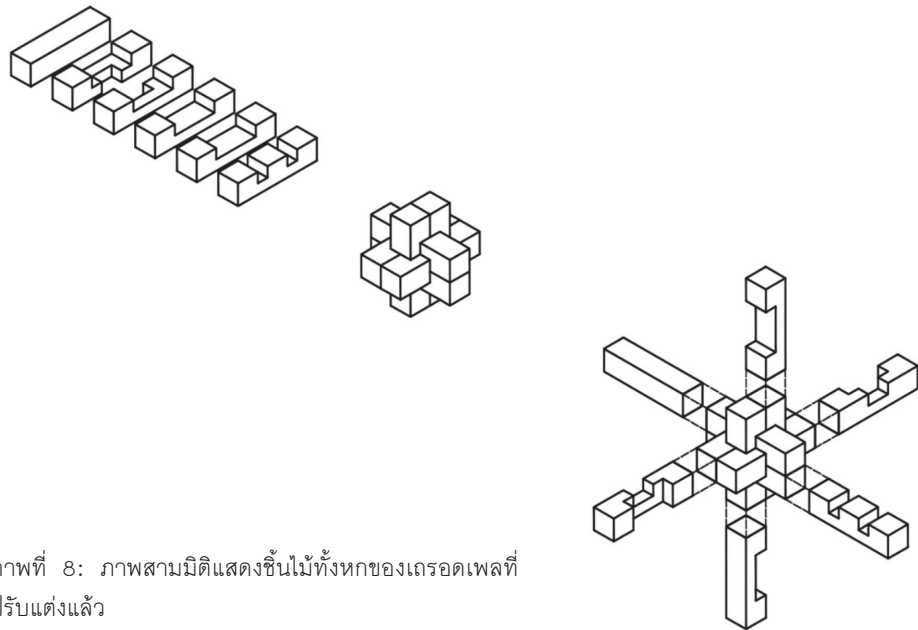
ภาพโดย: กฤษฎา อานโพธิ์ทอง

6. กระบวนการสร้างสรรค์ศาลา

6.1 เกรอทดเพล: จากของเล่นเป็นข้อต่อไม้

ด้วยเหตุที่ไม่สลักกลเกรอทดเพลเป็นของเล่นจึงได้รับการทำให้ยากต่อการประกอบชิ้นไม้เข้าด้วยกันเป็นกากบาท 3 แกน ในการถอดออกจากกันนั้นไม่ยาก เพียงดันชิ้นไม้ที่ไม่มีรอยบากออก ไม้ชิ้นอื่น ๆ จะหลุดออกจากกันได้โดยง่าย แต่ในการประกอบเข้าด้วยกันกลายเป็นเรื่องยาก ในประการที่ไม่แต่ละชิ้นมีรอยบากไม่เหมือนกันเลย จะเอาชิ้นไหนตั้งต้น? ชิ้นไหนขวางกับชิ้นไหน? ชิ้นไหนประกบกับชิ้นไหน? เป็นเรื่องที่ชวนสับสนยิ่ง

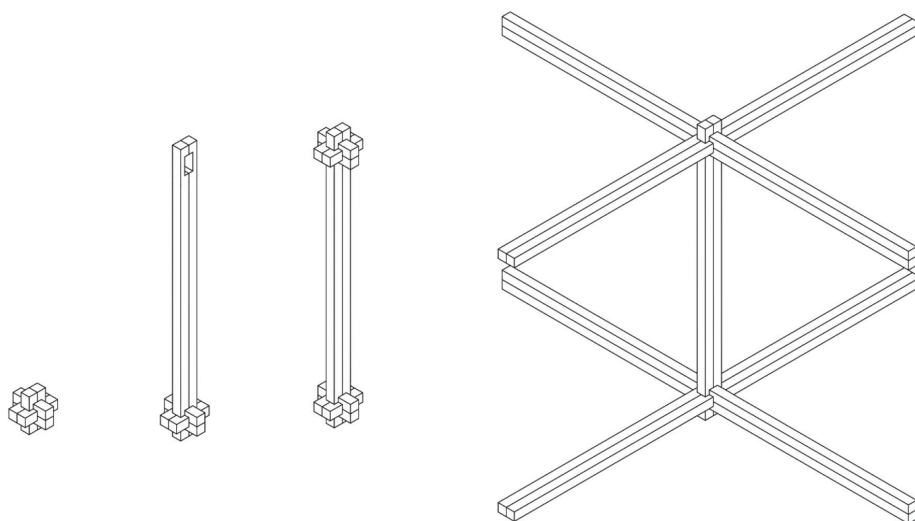
เป็นเรื่องยากที่จะเอาเกรอทดเพลแบบกากบาท 3 แกนมาใช้เป็นข้อต่อสำหรับการทำเครื่องใช้ไม้สอยรวมทั้งงานสถาปัตยกรรมซึ่งต้องมีข้อต่อจำนวนมาก จำเป็นต้องได้รับการปรับให้ง่ายขึ้นเสียก่อน ด้วยการทำรอยบากให้มีลักษณะเรียบง่าย ตรงไปตรงมา และทำให้ไม้บางชิ้นมีรอยบากที่เหมือนกัน อันเป็นวิธีที่ทำตามกันมา เกรอทดเพลที่ได้รับการปรับแต่งใหม่ยังคงมีหลักการสำคัญเหมือนเดิม คือไม้ทั้ง 6 ชิ้นมีขนาดเท่ากัน เมื่อประกอบกันแล้วมีเนื้อไม้เต็มโดยไม่มีช่องว่าง ยกเว้นเพียงประการเดียว ที่มีความแตกต่าง ไปจากของเดิม คือมีไม้ที่มีรอยบากเหมือนกัน 2 คู่ (ภาพ 8)



ภาพที่ 8: ภาพสามมิติแสดงชิ้นไม้ทั้งหกของเกรอทดเพลที่ปรับแต่งแล้ว

ตาราง 1: เปรียบเทียบหลักการของสลักกลเรอดเพลกับข้อต่อเรอดเพล

สลักกลเรอดเพล	ข้อต่อเรอดเพล
- ไม้ทั้ง 6 ชั้นมีหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเท่ากัน - รอยบากของไม้แต่ละชิ้นไม่เหมือนกัน - เมื่อประกอบกันแล้วมีเนื้อไม้เต็มทุกส่วน ไม่มีช่องว่าง	- ไม้ทั้ง 6 ชั้นมีหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเท่ากัน - รอยบากของไม้เหมือนกัน 2 คู่ - เมื่อประกอบกันแล้วมีเนื้อไม้เต็มทุกส่วน ไม่มีช่องว่าง



ภาพที่ 9: ภาพสามมิติแสดงลำดับการขยายตัวของรอยต่อ

รอยบากที่ซับซ้อนและไม่เหมือนกันของไม้แต่ละชิ้นเป็นกุญแจที่ทำให้การประกอบเข้าด้วยกันเป็นเรื่องยาก ชิ้นไม้ที่ได้รับการปรับแต่งรอยบากให้เรียบง่ายขึ้นและการมีชิ้นไม้ที่เหมือนกัน 2 คู่ช่วยลดความสับสนทั้งยังสามารถสลับลำดับและตำแหน่งกันได้ เพื่อให้การประกอบเข้าด้วยกันเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้นอย่างมาก จึงเหมาะสำหรับนำไปประยุกต์ใช้เป็นข้อต่อในงานสถาปัตยกรรม

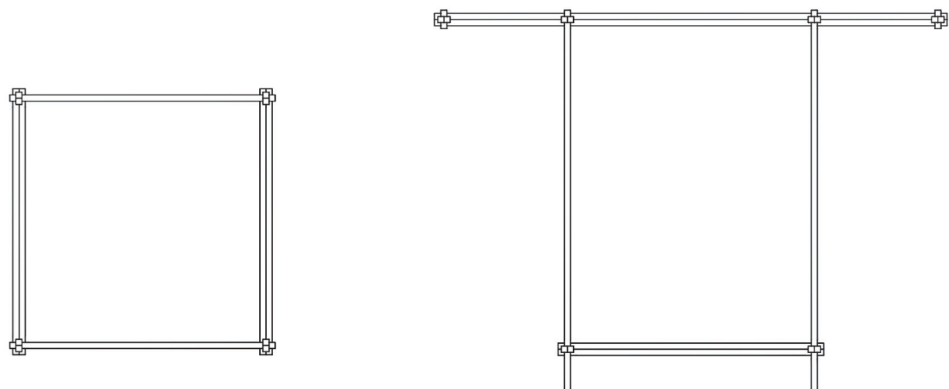
6.2 ศาลาต้นแบบ

ลักษณะกากบาท 3 แขนของข้อต่อเรอดเพลนั้น แต่ละแขนทำมุมตั้งฉากกัน หากยื่นแขนหนึ่งแขนไยยาวออกไป ข้อต่อไม้ก็กลายเป็นแท่งไม้สี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ชั้นประกบกันที่มีข้อต่อเรอดเพลอยู่ทีปลายด้านหนึ่ง และด้านปลายของแท่งไม้ส่วนที่ยื่นออกไปก็สามารถสร้างข้อต่อเรอดเพลชุดใหม่ได้ ทั้งนี้ ทุกๆ แขนสามารถทำซ้ำได้เช่นเดียวกันนี้ (ภาพ 9) แท่งไม้ส่วนที่ยื่นยาวออกไปในลักษณะทำมุมตั้งฉากซึ่งกันและกัน อีกนัยหนึ่งก็คือองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะส่วนที่เป็นโครงสร้างกล่าวคือ แท่งไม้แกนตั้งทำหน้าที่แทนเสาและแท่งไม้แกนนอนอาจเป็นคาน ซื่อ เป็นต้น

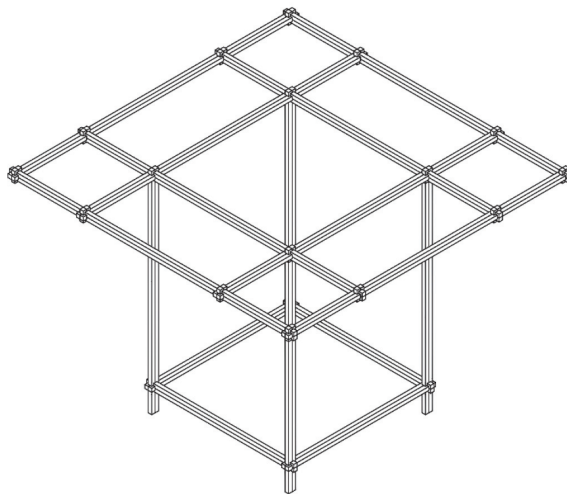
ศาลาต้นแบบมีรูปแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน มีองค์ประกอบพื้นฐานที่สุด เพื่อให้เห็นความเป็นไปได้ในการก่อรูปงานสถาปัตยกรรมโดยมีข้อต่อเถรอดเพลเป็นกลไกหลัก ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนางานสถาปัตยกรรมที่มีความซับซ้อนขึ้นในลำดับต่อไป ลักษณะเป็นศาลาทรงสี่เหลี่ยม 4 เสา คล้ายโครงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ที่มีไม้แกนตั้งทำหน้าที่เสา ไม้แกนนอนทำหน้าที่คานรับพื้นที่ด้านล่าง และคานรับหลังคาที่ด้านบน โดยยื่นเสาด้านล่างลงไปให้มีลักษณะยกพื้น และยื่นคานด้านบนออกไปกลายเป็นชายคา (ภาพ 10, 11) ทั้งหมดประกอบเข้าด้วยกันและทรงสภาพอยู่ได้อย่างมั่นคงด้วยข้อต่อแบบเถรอดเพล

ทั้งนี้ เพื่อลดความซับซ้อนในการใช้ข้อต่อเถรอดเพลโดยไม่จำเป็น ในการวางตงรับพื้นที่ใช้วิธีวางเทินบนคานเช่นเดียวกับสถาปัตยกรรมโครงสร้างไม้ทั่วไป ในทำนองเดียวกัน การวางแปรองับวัสดุผนังหลังคาก็ใช้วิธีการวางบนคาน

สรุปแล้ว การทดลองออกแบบศาลาต้นแบบ ผลปรากฏว่า มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ข้อต่อแบบเถรอดเพลในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 10: ผังพื้น (ซ้าย) และรูปด้าน (ขวา) ของศาลาต้นแบบ

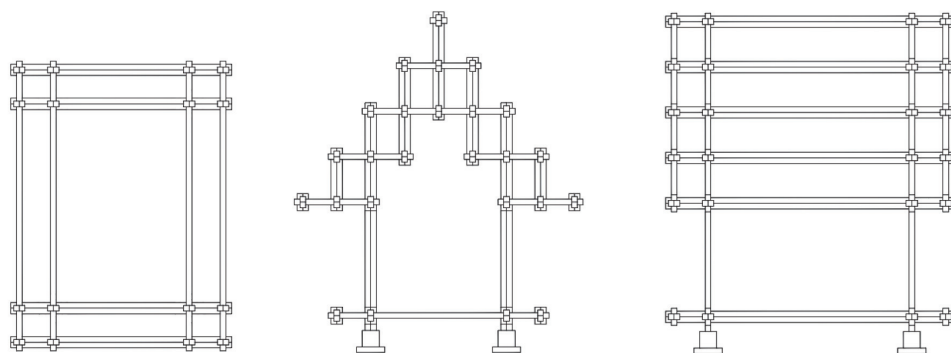


ภาพ 11: ภาพสามมิติของศาลาต้นแบบ

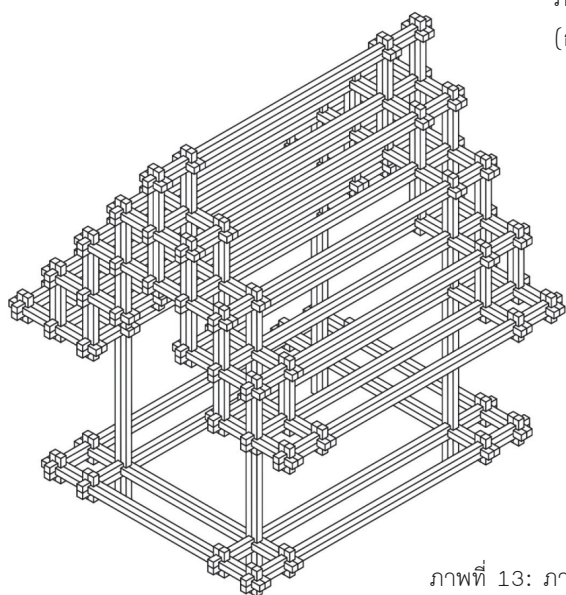
6.3 ศาลาทรงจั่ว

กล่าวได้ว่า ศาลาโรงทรงจั่วเป็นรูปแบบศาลาที่พบเห็นได้ทั่วไปในบริบทของบ้านเมืองไทย ในการทดลองออกแบบศาลาลำดับต่อมาจึงกำหนดให้เป็นศาลา 4 เสา ขนาดกว้างยาวของช่วงเสา 2.40×3.60 เมตร ยกพื้น หลังคาทรงจั่ว เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในการใช้ข้อต่อเถรอดเพล เป็นกลไกในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่มีลักษณะคันทาผู้คนทั่วไป เป็นที่แน่นอนว่า หลังคาทรงจั่วมีโครงสร้างที่ซับซ้อนกว่าหลังคาแบน

ในส่วนองแท่งไม้แกนตั้งทั้งสี่ซึ่งทำหน้าที่เสาและไม้แกนนอนด้านล่างซึ่งทำหน้าที่คานรับ พื้นนั้นยังคงมีลักษณะทำนองเดียวกับศาลาต้นแบบ ความแตกต่างอยู่ที่ส่วนของหลังคาซึ่งออกแบบให้เป็นจั่วทรงสูง (มีความลาดเอียงเกิน 45 องศา) ดังลักษณะศาลาทรงไทย โดยใช้ข้อต่อเถรอดเพล ที่ประกอบกันในลักษณะสลับหันแบบขึ้นบันได (ภาพ 12, 13) เพื่อให้สอดคล้องกับการทำหน้าที่เป็น โครงสร้างรับหลังคาที่มีระนาบเอียง



ภาพที่ 12: ผังพื้น (ซ้าย) และรูปด้านสกัด (กลาง) รูปด้านข้าง (ขวา) ของศาลาทรงจั่ว

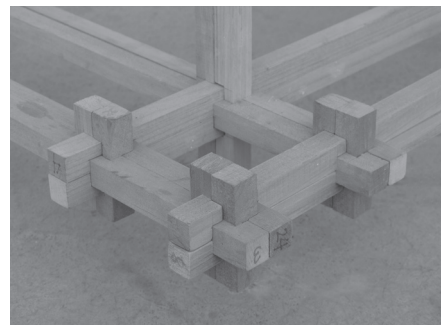
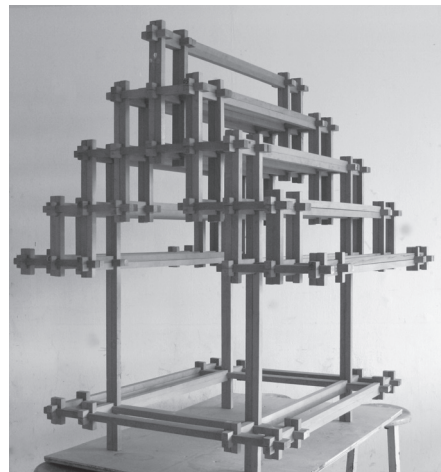
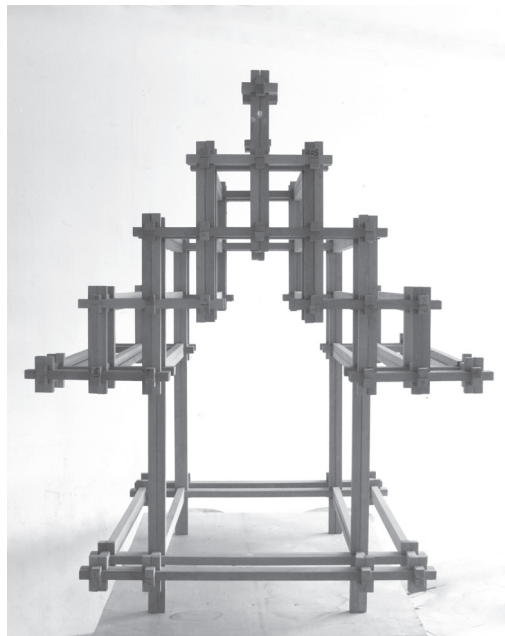


ภาพที่ 13: ภาพสามมิติของศาลาทรงจั่ว

สำหรับลำดับในการประกอบสร้าง เริ่มที่ขึ้นไม้แกนตั้งซึ่งทำหน้าที่เป็นเสาทั้งสี่ของศาลา แล้วจึงนำไม้แกนนอนประกอบเป็นคานรับพื้น โดยเริ่มจากส่วนที่ยึดอยู่กับข้อต่อเสาก่อน ตามด้วยการประกอบส่วนที่ยื่นออกไป ทั้งนี้ สามารถประกอบขึ้นไม้แกนนอนที่ยึดหัวเสาไปพร้อมๆ กันได้ แล้วจึงค่อย ๆ ประกอบขึ้นไม้โครงหลังคาส่วนที่ต่อเนื่องออกไปจากคานซึ่งมีทั้งแกนตั้งและแกนนอน

ทั้งหมดข้างต้นเป็นโครงสร้างหลักของศาลา สำหรับพื้นและหลังคามีแนวความคิดที่จะทำเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูป แล้วนำมาวางยึดติดกับโครงสร้างหลัก เมื่อประกอบกับการใช้ข้อต่อแบบเถรอตเพลในส่วนของโครงสร้าง ทำให้ศาลาทรงจั่วหลังนี้เป็นอาคารแบบถอดประกอบได้อย่างสมบูรณ์ สามารถประกอบกันเข้าเป็นศาลาและสามารถถอดรื้อไปประกอบในที่อื่นได้โดยง่าย

ลำดับสุดท้ายเป็นการสร้างหุ่นจำลองศาลาทรงจั่วมาตราส่วน 1:5 ด้วยไม้หน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 2 x 2 เซนติเมตร (เทียบได้กับไม้ขนาดจริง 10 x 10 เซนติเมตร) ที่มีการทำรอยบากแบบเถรอตเพลทุกประการ แล้วค่อยๆ นำชิ้นไม้ประกอบกันเข้าตามลำดับ/ขั้นตอนที่กำหนดไว้ขึ้นเป็นโครงสร้างหลักของศาลาได้อย่างมั่นคง (โดยไม่ใช้กาวหรือตะปูหรือการยึดอื่นใด) (ภาพ 14) และศาลาหุ่นจำลองหลังนี้ยังคงคุณสมบัติของข้อต่อแบบเถรอตเพลไว้ในประการที่สามารถถอดรื้อลงและประกอบใหม่ได้ แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดข้อต่อแบบเถรอตเพลเพื่อการสร้างสร้งงานสถาปัตยกรรมได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 14: หุ่นจำลองศาลาทรงจั่ว บนซ้าย: ทศนิยมภาพด้านสกัด บนขวา: ทศนิยมภาพทั่วไป ล่างขวา: รายละเอียดข้อต่อเถรอตเพล

7. บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากเครื่องใช้ไม้สอย โดยเฉพาะเครื่องตั้งซึ่งหลวงตาโจ้ยแห่งวัดไทร ตำบลท่ากระชับ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม คิดประดิษฐ์ขึ้น โดยใช้ข้อต่อแบบเถรอดเพลเป็นกลไกในการประกอบสร้าง ทำให้เห็นความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดเป็นงานสถาปัตยกรรมตามวัตถุประสงค์หลักในการสร้างสรรค์ศาลาโดยใช้ข้อต่อแบบเถรอดเพล

กระบวนการวิจัยเชิงสร้างสรรค์ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสังเคราะห์ขึ้นเป็นงานสถาปัตยกรรม ซึ่งในขั้นตอนหลังนี้สิ้นสุดด้วยการสร้างหุ่นจำลองมาตราส่วน 1:5 ด้วยไม้ โดยใช้การบากเจาะขึ้นไม้และประกอบสร้างตามลำดับขั้นตอนเสมือนจริงเป็นการยืนยันศักยภาพของสลักกลไม้เถรอดเพลในการประยุกต์สู่การสร้างสร้งงานสถาปัตยกรรมได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาของเล่นสลักกลไม้เถรอดเพลเป็นข้อต่อไม้ในงานสถาปัตยกรรม ยังผลให้งานสถาปัตยกรรมนั้นมีคุณสมบัติในการถอดประกอบได้ แม้ว่าคุณสมบัติทำนองเดียวกันนี้มีอยู่ครบถ้วนในศาลาที่ปลูกสร้างด้วยไม้ตามแบบแผนสถาปัตยกรรมไทยประเพณี หากแต่ศาลาที่ใช้ข้อต่อเถรอดเพลเป็นกลไกในการประกอบสร้างมีความแตกต่างอย่างโดดเด่น ในประการที่

1. รูปแบบโดยรวมเกิดจากชิ้นไม้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่ทำมุมตั้งฉากกันทั้งหมด และข้อต่อแบบเถรอดเพลแสดงตัวต่อนอย่างชัดเจนอยู่ทั่วไป จนกลายเป็นลักษณะเฉพาะไม่เหมือนใคร
 2. ไม้ทั้งหมดเป็นไม้ชิ้นเล็กที่มีขนาดหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสเท่ากันทั้งหมด เมื่อประกอบสร้างเป็นสถาปัตยกรรมทำให้มีลักษณะโปร่งเบา เมื่อถอดรื้อก็สามารถจัดเก็บได้อย่างเป็นระเบียบ
 3. รอยต่อใช้แบบเดียวกันทั้งหมด รอยบากของชิ้นไม้จึงมีลักษณะเหมือน ๆ กัน ทำให้กระบวนการทำงานบากรอยต่อเป็นการทำซ้ำ ๆ กัน จึงง่าย ไม่ซับซ้อน และยังส่งผลให้ง่ายในขั้นตอนการประกอบสร้าง
 4. ไม้หลายชิ้นมีความซ้ำกันทั้งขนาด ความยาว และรอยบาก สามารถใช้แทน/สลับกันได้
- ในขั้นตอนการประกอบสร้างเป็นงานสถาปัตยกรรม

กระบวนการทดลองสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมโดยใช้ข้อต่อไม้แบบเถรอดเพลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่า ในลำดับต่อ ๆ ไปย่อมสามารถประยุกต์สู่การสร้างสร้งงานสถาปัตยกรรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและซับซ้อนมากขึ้นได้ โดยเฉพาะหากมีการยึดหยุ่นกฎเกณฑ์โดยอาจใช้ไม้หลายขนาดหรือใช้ร่วมกับข้อต่อแบบอื่น ๆ น่าจะยิ่งเพิ่มศักยภาพในการสร้างสรรค์เป็นทบทวี

บรรณานุกรม

- Lualamai, Krit. (2006). **Thi Nakhonchaisi Mi “Khueang Tang (Sop)”...** (In Thai) [**The Funerary Stand at Nakhonchaisi**] Retrieved May 3, 2016, from <http://www.muangboranjourn.com/modules.php?News&file=article&sid=998>
- Phisphumvidhi, Predee. (2012). **Khui Kap ‘Achan Lom’ Khru Mueang Phet.** (In Thai). [**Talk with ‘Achan Lom’ Expert of Phetchaburi**] Retrieved May 23, 2016, from http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1331896667
- Ruangsakul, Eakgapon. (2006). **Kansueksa Lae Phatthana Nangsue Songsoem Kan-an Rueang “Phum Panya Chang Tham Then Ot Phen Khong Amphoe Sam Phran”.** (In Thai) [**A Study and Development of Supplementary Text Book on “Then Ot Phen Artisan’s Wisdom in Amphoe Sam Phran”**] Master of Education, Silpakorn University.
- Navigamool, Anake. (1982). **Khrueang Tang Wat Sai.** (In Thai). [**The Funerary Stand of Wat Sai**]. Muang Boran, 8 (3) (August – November): 66-80.