



โครงการ ห้องนอนบ้านสี่สั้ม

จัดทำโดย

1. นายชนชัย อุ่นคำ สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน เลขที่ 6 ปวช. 3
2. นายสมจิต ยาง สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน เลขที่ 7 ปวช. 3
3. นายอัครเดช เกรียติบดีสุข สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน เลขที่ 8 ปวช. 3

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาโครงการ

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2559

โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องห้องนอนบ้านสี่สั้ม จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อำนวยการโรงเรียน
อัสสัมชัญเทคนิคนครพนม ภราดา กิตติศักดิ์ เจริญศรี

มาสเตอร์ดอน วิภา ครูประจำวิชา ที่ช่วยให้คำปรึกษา ช่วยแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ ตลอดจน
เอื้อเฟื้อสถานที่ และออกแบบผลงาน

มาสเตอร์ประสิทธิ์ คำดี ที่ช่วยให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการทดลอง และจัดทำโครงการ

ขอขอบคุณพระคุณบิดา-มารดา ครู-อาจารย์โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม ที่ได้อบรมสั่งสอน
ประสานวิชาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

คณะผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องการตกแต่งห้องนอนซึ่งรายงานนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับตั้งแต่การศึกษาข้อมูล การขออนุมัติโครงการ ขั้นตอนการดำเนินโครงการ การทดลอง การสรุปผลการดำเนิน จนสำเร็จอย่างละเอียดและครบถ้วน โครงการห้องนอนบ้านสีส้ม นี้ส่งเสริมการออกแบบและตกแต่งห้อง

สมาชิกในกลุ่มหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเอกสารโครงการห้องนอนบ้านสีส้มเป็นอย่างมาก

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	หน้า
เรื่องหลักการและเหตุผล	1
เรื่องวัตถุประสงค์	1
เรื่องเป้าหมาย	1
เรื่องประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
เรื่องการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวโครงการ	3
เรื่องการออกแบบห้องนอน	3
เรื่องการเขียนแบบแปลน	6
เรื่องการเลือกวัสดุไม้และการเลือกใช้งานเบื้องต้น	8
เรื่องการจัดตั้งวงกบประตูและหน้าต่าง	13
เรื่องการเข้ามมไม้	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	
เรื่องวัสดุและอุปกรณ์โครงการ	18
เรื่องการดำเนินการ	19
บทที่ 4 การออกแบบและทดลอง	
เรื่องแบบแปลน	22
เรื่องตารางบันทึกการทดสอบ	23
บทที่ 5 บทสรุป	
เรื่องสรุปผลการดำเนินงาน	24
เรื่องปัญหาและอุปสรรค	24
เรื่องข้อเสนอแนะ	24
บรรณานุกรม	25

สารบัญรูปลูกภาพ

รูปภาพที่ 1 ตัวอย่าง – รูปด้านอาคาร	6
รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างแปลนห้องด้านบนแบบ 2 มิติ	7
รูปภาพที่ 3 มุมมองที่มองจากด้านบนแบบ 3 มิติ	7
รูปภาพที่ 4 มุมมองที่มองจากด้านบนแบบ 3 มิติ	7
รูปภาพที่ 5 ตัวอย่างรูปตัด 3 มิติ	7
รูปภาพที่ 6 ตัวอย่างรูปตัด 3 มิติ	7
รูปภาพที่ 7 ตัวอย่างรูปตัด 2 มิติ	7
รูปภาพที่ 8 ตัวอย่างไม้เนื้อแข็ง	9
รูปภาพที่ 9 ไม้เต็ง	9
รูปภาพที่ 10 ไม้รัง	10
รูปภาพที่ 11 ไม้แดง	10
รูปภาพที่ 12 ไม้มะค่า	11
รูปภาพที่ 13 ไม้สัก	12
รูปภาพที่ 14 ไม้ยางพารา	12
รูปภาพที่ 15 ไม้ทุเรียน	13
รูปภาพที่ 16 การทาบไม้ตามยาว	14
รูปภาพที่ 17 การทาบไม้แบบบังใบ	15
รูปภาพที่ 18 การเข้าไม้แบบเดือยกลม	15
รูปภาพที่ 19 การเข้าไม้แบบบากร่อง	16
รูปภาพที่ 20 การเข้าแบบบากร่องทางเขี้ยว	16
รูปภาพที่ 21 การต่อตรงแบบปากกลาม	17
รูปภาพที่ 22 โครงผนัง	19
รูปภาพที่ 23 วงกบประตู	19
รูปภาพที่ 24 การเข้ามุม 45 องศาไม้อัด	20
รูปภาพที่ 25 เสาหลังจากเข้ามุม 45 องศา	20
รูปภาพที่ 26 การตัด 45 องศาไม้บัว	21
รูปภาพที่ 27 การติดบัวพื้น	21
รูปภาพที่ 28 แบบแปลนพื้น	22
รูปภาพที่ 29 แบบแปลนโครงผนัง	22
รูปภาพที่ 30 การเสริมโครงผนัง	27
รูปภาพที่ 31 โครงผนังและวงกบ	27

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่ 32 การตัดไม้โครงเพื่อเสริมผนัง	27
รูปภาพที่ 33 การเสริมไม้โครง	27
รูปภาพที่ 34 ผนังห้องหลังติดไม้อัดใส่ผนังเดิมแล้ว	28
รูปภาพที่ 35 ผนังห้องหลังกั้นใหม่แล้ว	28
รูปภาพที่ 36 ห้องเมื่อกั้นผนังทั้งหมด	28

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 การดำเนินงาน	2
ตารางที่ 2 รายการวัสดุและอุปกรณ์โครงการ	18
ตารางที่ 3 ตารางการตรวจสอบ	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ห้องนอน เป็นห้องส่วนตัวที่ให้ความรู้สึกสบายที่สุดของบ้าน ใช้พักผ่อนคลายความเครียดและใช้ทำกิจกรรมส่วนตัว เช่น อ่านหนังสือ ฟังเพลง เป็นต้น จึงต้องเป็นห้องที่เย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ควรอยู่ทางทิศตะวันออกของบ้าน เพื่อแสงแดดจะได้ส่องถึงในตอนเช้าและไม่ร้อนระอุในเวลากลางคืน เราจำเป็นต้องรักษาความสะอาด จัดให้น่าอยู่ จะทำให้เรามีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ

ปัจจุบันโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม มีพื้นที่ที่เรียกว่าบ้านสี่สั้มซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้เพื่อเก็บของและไม่ได้ใช้งานอย่างอื่น ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงมีความคิดที่จะออกแบบและสร้าง โครงการการตกแต่งภายในบ้านสี่สั้มเพื่อความสวยงามและใช้ประโยชน์

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นที่พักอาศัย
2. เพื่อใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อใช้ความรู้ที่เรียนมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์

1.3 เป้าหมาย

- เป้าหมายเชิงปริมาณ
ห้องนอนขนาด 4.24 X 5.80 เมตร
- เป้าหมายเชิงคุณภาพ
ห้องนอนมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีความสวยงาม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ห้องนอนที่ได้คุณภาพ
2. ได้ห้องนอนที่น่าอยู่
3. ห้องนอนสามารถใช้งานได้จริง

1.5 การดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน ตุลาคม พ.ศ 2559				เดือน พฤศจิกายน พ.ศ 2559				เดือน ธันวาคม พ.ศ 2559				เดือน มกราคม พ.ศ 2560				เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2560				เดือน มีนาคม พ.ศ 2560				หมายเหตุ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
	1.ขั้นเตรียมการ 1.1 ประชุมวางแผน 1.2 ศึกษาหาข้อมูล 1.3 จัดทำโครงการ 1.4 นำเสนอโครงการ	→																											
2.ขั้นดำเนินการ 2.1 วางแผนการดำเนินงาน 2.2 จักหาอุปกรณ์ 2.3 ลงมือผลิต 2.4 ตรวจสอบผนังห้อง 2.5 ปรับปรุงแก้ไขผนังห้อง 2.6 จัดทำรูปเล่มรายงาน 2.7 ผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงาน									→				→																
3.ขั้นนำเสนอ 3.1 ส่งเล่มรายงาน 3.2 นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ																													

ตารางที่ 1 การดำเนินงาน

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ความรู้พื้นฐานที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการโครงการห้องนอนบ้านสี่สั้ม สามารถแบ่งออกเป็นดังนี้

- การออกแบบห้องนอน
- การเขียนแบบแปลน
- วัสดุไม้และการเลือกใช้งานเบื้องต้น
- การตีควางบประตุ
- การเข้ามูไม้

2.1 การออกแบบห้องนอน

การออกแบบห้องนอน ห้องนอน ที่ดีควรอยู่ทางทิศตะวันออก และทางทิศใต้ เพื่อหลีกเลี่ยง การรับ แสงแดด ในตอนบ่ายของทิศตะวันตก และสามารถรับ ลมธรรมชาติได้ การจัดพื้นที่ใช้สอยแบ่ง ออกได้ 2 ส่วน คือ

ส่วนแรก เพื่อการใช้งานส่วนตัว เช่น ผลัดเปลี่ยน เสื้อผ้า แต่งตัวทำงาน ส่วนเหล่านี้ ควรอยู่ใกล้กับทางเข้า หรือ ใกล้กับห้องน้ำ

ส่วนที่สอง สำหรับนอนหลับพักผ่อน ซึ่งการจัดวาง เติงนอน ไม่ควรให้ หัวเตียง หรือปลายเตียงอยู่ใกล้หน้าต่าง มากเกินไป เพราะ ลมที่พัดโดน ศีรษะผู้นอนอาจรู้สึกไม่สบาย หรือถ้าติดแอร์ก็ไม่ควรวางปลายเตียง หันหน้าไปทาง เครื่องปรับอากาศ เพราะลมจะพัดเข้าจมูกเวลานอน อาจจะเป็นหวัดได้ ที่สำคัญควร คำนึงถึง ขนาด ของ เฟอร์นิเจอร์ ให้สัมพันธ์กับขนาด ของห้องด้วย ตามสัดส่วน ที่เหมาะสมด้วย

การจัดแสงมีบทบาทอย่างมาก ในการตกแต่งห้อง ไม่ว่าจะ เป็น ห้องแบบไหนก็ตาม ก่อนจะตัดสินใจว่าจะ ใช้แสงอย่างไร เราต้องคำนึงถึง บรรยากาศ ที่ต้องการนั้นก่อน ว่าต้องการบรรยากาศ ที่ต้องการนั้นก่อนว่า ต้องการบรรยากาศในห้องนอน แบบไหน ถ้าต้องการห้องนอน ที่เต็มไปด้วย บรรยากาศยามเช้า ที่กระปรี้กระเปร่า ก็ต้องเปิด หน้าต่าง ด้านที่แดดยามเช้า สามารถสอดส่องเข้ามาได้ แล้วปิดไว้ด้วยม่าน 2 ชั้นที่เป็นทั้งม่านทึบ และ โปร่งแสง สามารถเปิดออกได้เพื่อปล่อยให้แสงยามเช้า สาดเข้ามาได้ แต่วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ตกแต่งภายใน ควรมีสีและพื้นผิว ที่ทนทานต่อแสงแดด แต่ถ้าต้องการ บรรยากาศที่โรแมนติก เหมือนอยู่ในยาม ค่ำคืนตลอดเวลา

2.1.1 การตกแต่งห้องนอน

บางคนชอบที่จะ ตกแต่งห้องนอน โดยการเน้น ที่จุดเด่นของห้องให้อยู่ที่ เติง ดังนั้นจึงมี การเลือกแบบ และ ตำแหน่งของเตียง เป็นพิเศษ

เตียงมีด้วยกัน หลายลักษณะ เช่น เตียงที่มีสีเสา เตียงเหล็กหล่อ แบบเก่า เตียงแบบ โบราณ เตียงทองเหลือง เตียงไม้ และ เตียงไม้แกะสลักเป็นต้น การเพิ่มสีสันให้กับเตียง ด้วยการตกแต่ง โดยใช้ผ้า โทนสีนุ่มนวลละมุนตา มาทำเป็น หมอนอิง ผ้าคลุมเตียง และม่าน ซึ่งผ้าที่ใช้ชิ้นนี้อาจจะมีลวดลาย ที่เหมือนกัน หรือจะเป็นลวดลาย ที่เข้ากันได้ สำหรับ ผู้ที่ชอบ

ความสว่างาม ภูมิฐาน ควรที่จะเลือกใช้ เตียงสี่เสา และตกแต่ง ด้วย ผ้าลายคลาสสิก จับจีบติดไว้บน หลังคาเตียง แล้วรวมปล่อยชาย ไว้ที่ เสาทั้งสี่ หัวยี่เชือกถักเส้นใหญ่ ซึ่งควรให้มีลักษณะ ที่ไปกันได้ ม่านหน้าต่าง โดยจับจีบ ติดครุย และพู่ จะเป็นการช่วยให้ห้องดูงดงามมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น อุปกรณ์อย่างอื่นยังสามารถช่วยให้การจัดห้องนอน ดูสมบูรณ์ขึ้นได้ คือ พรมปูหน้าเตียง ภาพตั้งบน โต๊ะข้างเตียง โคมไฟซึ่งมีทั้งแบบตั้ง และ แบบแขวน ที่สามารถปรับแสงได้ เป็นต้น

แต่ไม่ต้องการ ตกแต่ง โดยให้เตียงนอน สะอาดตา ก็สามารถทำได้ หลายวิธีด้วยกัน เช่น การกั้นบริเวณ ที่วางเตียง โดยใช้เฟอร์นิเจอร์ หรือ ผ้าม่านเดี่ยวๆ หรือจะเลือกใช้เตียงแบบเรียบๆ ที่มีขนาดเล็ก และสามารถพับเก็บได้ องค์ประกอบของห้องนอน

พื้นห้องวัสดุที่ใช้ปูพื้นห้องมีหลายชนิดให้เลือก แต่ก่อนที่จะ ตัดสินใจเลือกนั้น ควรคำนึงถึง สภาพการให้สอยด้วย ถ้าต้องการพื้นที่นุ่มสบาย ก็ควรเลือก ปูพื้นด้วยพรมไม้ และ บางส่วนที่สัมผัสบ่อย เช่น บริเวณหน้าเตียง ควรปูด้วยพรมขึ้น สำหรับ ห้องนอน ที่ตกแต่ง อย่างกันสมัย สามารถเลือก ปูพื้น ด้วยวัสดุอื่นๆ อาทิ กระเบื้องยาง พรม วิทยาศาสตร์ หรือกระเบื้อง เซรามิกก็ได้ แล้วแต่ความต้องการและความเหมาะสม

เพดานส่วนนี้จะเป็นส่วนที่เรามองเห็นทุกครั้งที่เราล้มตัวลงนอน จึงไม่ควรตกแต่ง เพดาน ให้มีลวดลาย ที่วิจิตรพิสดาร มากเกินไป เพราะจะทำให้เมื่อในเวลาอันรวดเร็ว แต่ถ้าบนเพดานมีคิ้ว หรือลวดลาย ดอกไม้อยู่แล้ว ก็ให้กลมเกลี้ยงด้วย การทาสีอ่อนกว่าปกติ

หน้าต่าง - ฝ้าม่านในห้องนอนม่านเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อความเป็นส่วนตัวภายใน ห้องนอน การติดม่านหน้าต่างนั้น ต้องใช้งบประมาณมากพอสมควร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการตกแต่ง ดังนั้น การเลือกผ้าม่านและแบบม่าน จึงควรเลือก อย่างระมัดระวัง เพื่อให้สามารถใช้ได้ยาวนานที่สุดและคุ้มค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไป ตามหลักที่ถูกต้อง ควรจะมีม่าน 2 ชั้น

โดยให้ ม่านชั้นใน เป็นม่านโปร่ง เอาไว้บังแสงแดด เวลาเช้า จะช่วยกรองความร้อนบางส่วน และยังมีแสงสว่าง เข้ามาในตัวห้องได้ ทำให้ไม่ต้องเปิดไฟ

ส่วนม่านชั้นนอก ควรจะเป็นม่านทึบ เพื่อไม่ให้คน ภายนอกมองเห็น เข้ามา ภายในห้องได้ การติดบังตาที่เป็น อีกวิธีหนึ่งที่ดี แต่ก็มีข้อเสีย ตรงที่ไม่สามารถป้องกัน เรื่องความร้อนได้ เราอาจปรับวิธีการมาเป็นมู่ลี่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มความสวยงาม ให้กับการตกแต่งแล้ว มู่ลี่ยังสามารถปรับ แสงสว่าง ที่สาดส่องเข้ามาในห้อง ให้นุ่มนวล หรือเจิดจ้าได้ตามความพอใจ ป้องกันความร้อน และเสียงรบกวน จากภายนอกได้

ในกรณีที่ต้องการประหยัด ก็สามารถเลือกใช้เฉพาะม่าน ทึบก็ได้ แต่การใช้ม่าน ภายใน ห้องนอน ควรจะใช้สีอ่อน

ที่เก็บของบ้านที่มีเนื้อที่น้อย โดยเฉพาะที่ว่าง สำหรับ เก็บของ ในห้องนอนนั้น ถือว่ามีความสำคัญ สิ่งที่จะควรคำนึงถึง ก็คือ การจัดเก็บของ ให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย ไม่รกรุงรัง และควรหมั่นสำรวจข้าวของที่เก็บไว้บ้างว่า ยังมีอะไรบ้าง ที่พอจะนำมาใช้ได้หรือเก็บทิ้งไปได้ เพื่อเป็นการ เตรียมที่ว่าง สำหรับสิ่งของชิ้นใหม่ ที่จะซื้อหาเข้ามา เพิ่มความงาม และประโยชน์ ให้กับห้องนอน

วิธีเก็บของที่ง่ายที่สุด คือ การทำชั้นวางของ ห้องนอน ที่มีลักษณะแคบ และยาว ควรสร้างชั้นวางของ ไว้ที่ปลาย

ด้านหนึ่ง ของห้องด้านล่าง จัดเป็น โต๊ะทำงาน มีลิ้นชัก สิ่งของที่วางบนชั้นควรจะเป็นส่วนหนึ่ง ของการจัดตกแต่ง

นอกจากการทำชั้นวางของแล้ว เติงนอนก็เป็นจุดหนึ่ง ที่เราควร จะ นำมา พิจารณา เนื่องจากใต้เตียง อาจจะมี เนื้อที่ ใ้เก็บของได้ โดยทำลิ้นชัก ดัดเข้าไป ใต้เตียง และควรเจาะรูระบายอากาศ เอาไว้ด้วย หรืออาจจะทำได้ อย่าง ง่ายๆ โดยการวางกล่องที่ติดล้อ ให้เลื่อนได้ง่าย สำหรับเตียง 2 ชั้นที่ใช้ในวัยเด็กนั้น ควรเลือกซื้อ แบบที่มีระบบ ไม่ติด ถาวรตายตัว เพราะจะได้คัดแปลง เป็นเตียงเดี่ยวได้ และใช้พื้นที่ ใต้เตียง เป็นที่เก็บของ ได้ในตัว

เตียง การที่จะเลือกซื้อเตียง สักครั้งเป็นเรื่องที่ต้องลงทุนสูงมาก จึงจำเป็น ที่จะต้องให้ได้ในสิ่งที่ดีที่สุด หลักการที่ใช้ ในการเลือกซื้อเตียง ประการแรกคือ ควรจะเลือก ซื้อเตียง ที่แพงที่สุด เท่าที่จะมีกำลังจ่ายได้ เพื่อประกัน การเสียใจภายหลัง เพราะเตียงหลังหนึ่ง เราต้องใช้ สำหรับการนอน เป็นเวลานาน เมื่อคิดคำนวณ ออกมาแล้ว จะทำให้ ไม่รู้สึกเสียดายเลย ที่ได้ซื้อเตียง ที่แสนสบายมาใช้ ความสบายนั้นขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพ ของที่นอน ในการรักษาให้ กระดูกสันหลัง ในตำแหน่ง ปกติ

ประการที่สอง ก่อนซื้อถ้าเป็นไปได้ให้ลองนอนบนเตียงอย่างน้อยเตียงละ 10 นาที ซึ่งจะรู้สึกถึงความแตกต่าง ระหว่างเตียงแต่ละหลัง แต่ถ้าต้องการซื้อ เตียงคู่ ควรจะไปเลือกซื้อด้วยกันทั้งคู่

ประการสุดท้าย คือความยาวของเตียงควรยาวกว่า ความสูงของเจ้าของประมาณ 15 ซม. หรือ 6 นิ้ว และก่อนซื้อควร ตรวจสอบจุดกลางเตียงเสียก่อน ว่ามี ความแข็งแรง พอและไม่เอนแอ่นลง

เครื่องนอน อันประกอบไปด้วย ผ้าวม ผ้าปูที่นอน หมอน และผ้าคลุมเตียง สิ่งเหล่านี้เป็นอีกส่วนหนึ่ง ที่ควร คำนึงถึงและก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อ เครื่องนอน จะต้องดูสภาพการตกแต่งภายในห้องนอนโดยทั่วๆ ไปเสียก่อน ผลิตภัณฑ์เครื่องนอนในห้องตลาด มีมากมายหลายรูปแบบ ให้ได้เลือกสรร ทั้งที่ทำสำเร็จรูป และสั่งทำตามความ ต้องการ

ผ้าวมนอกจากใช้ห่มเพื่อความอบอุ่นแล้ว ยังใช้เป็น ผ้าคลุมเตียง เพื่อความสวยงาม และยังเป็น การ ประหยัดอีกด้วย สำหรับวัสดุที่ใส่ไว้ข้างในผ้าวม มีด้วยกัน 2 ชนิด คือ วัสดุธรรมชาติ ได้แก่ พวกฝ้าย หรือขน และ วัสดุประเภทเส้นใยสังเคราะห์ ผ้าวม ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ จะมีราคาสูงกว่า วัสดุประเภท เส้นใยสังเคราะห์ แต่เส้น ใยสังเคราะห์ จะเหมาะ สำหรับผู้ที่ เป็น โรคหอบหืด หรือผู้ที่แพ้ เกสรดอกไม้ และยังซักง่ายอีกด้วย ก่อนการตัดสินใจ ซื้อ ควรสำรวจว่า วัสดุที่อยู่ในผ้าวม เป็นชนิดเดียวกับที่ที่ต้องการ หรือเปล่า โดยให้ดูได้ จากป้ายสินค้า ขนาด มาตรฐาน ที่มีขาย อยู่ในเมืองไทย มี 2 ขนาด คือ 90 x 108 นิ้ว และ 72 x 90 นิ้ว

ผ้าปูที่นอนและหมอนปัจจุบัน ผ้าปูที่นอน ทำจาก เส้นใยที่เป็นส่วนผสม ของโพลีเอสเตอร์ กับผ้าฝ้าย ซึ่ง สามารถตาก ให้แห้งได้ง่าย สำหรับผ้าฝ้ายบริสุทธิ์ จำเป็นจะต้องรีดให้เรียบ ก่อนนำไปใช้ ผ้าปูที่นอนสีเรียบๆ เรา สามารถจะตกแต่งเพิ่ม ด้วยการปูผ้าสีเรียบ ไว้ด้านล่าง แล้วเลือกผ้า ที่มีสีตัดกัน มาปูที่นอนที่มีสีสัน และสวยงาม เพิ่ม เสน่ห์ให้กับห้องนอน

ผ้าคลุมเตียงหาซื้อได้ตามท้องตลาด โดยเลือกให้สีและลาย เข้าได้กับ สไตล์ การตกแต่งห้อง หรืออาจจะ ออกแบบเอง ก็ได้ ประโยชน์อื่นจาก การใช้ ห้องนอน เราสามารถคัดแปลงให้ ห้องนอน เป็น ห้องนั่งเล่น หรือต้อนรับ เพื่อนฝูง ที่สนิทสนมได้ด้วย การตกแต่ง เปลี่ยนแปลง และ เพิ่มเติมบางสิ่ง บางอย่าง ให้กับห้อง ถ้าเป็นห้องที่มีเนื้อที่

จำกัด จนไม่สามารถแยก ส่วนนั่งเล่นออกได้ เราอาจจะใช้เตียงเป็นที่นั่งเล่น เพียงแต่เราใช้ ผ้าคลุมเตียง ที่รัดกุม คลุมเตียง ให้เรียบร้อย แล้วหา หมอนอิง ที่มีสีสันหลากหลาย มาประดับ เท่านั้นเราก็จะได้ที่นั่งเล่นที่แสนสบาย

การใช้ ห้องนอน เป็นที่ทำงาน จะเหมาะสำหรับ วัยรุ่น หรือ เด็กในวัยเรียน ถ้าเรามีห้องใหญ่พอ อาจจะกั้น ส่วนทำงาน ออกจาก ที่นอนได้โดย ใช้ฉากกั้น หรือชั้นวางของที่สูงถึง เพดานกั้นก็ได้ การรวมห้องน้ำ ไว้ในห้องนอนนั้นสามารถที่จะทำได้ โดยควรแยกห้องน้ำ ออกต่างหาก โดยมีประตูกั้น แยกออกจากกัน และควรมีทางระบายอากาศ ที่ถ่ายเท ได้ดี แต่ถ้าไม่มีการกั้นห้องน้ำ จะต้องตกแต่ง ให้เข้ากับ ห้องนอน ดูแล้วไม่ขัดตา การตั้งเฟอร์นิเจอร์สีสวยๆ ไว้ในห้องน้ำ เพื่อความสวยงาม บางครั้งก็ทำให้ ไม่จำเป็น ต้องกั้นห้องน้ำ ออกจากห้องนอน ได้เหมือนกัน การเลือกเพ้นท์หนทางของการพักผ่อน ภายหลังจาก การตรากตรำ ทำงานมาตลอดวัน คงไม่มีการพักผ่อนใดๆ ที่จะให้ความสุขได้มากกว่า “การนอนหลับ” ภายในห้องที่คุณได้เลือกสรรตกแต่ง และพร้อมที่จะตื่นขึ้นมา ด้วยความสดชื่นแจ่มใส ยิ้มรับวันใหม่อีกครั้ง ด้วยความสุข

2.2 การเขียนแบบแปลน

อะไรคือ แปลน (plan) รูปด้าน (Elevation) รูปตัด (Section)

การเรียนรู้งานออกแบบสถาปัตยกรรมนั้น ภาษาในวงการที่พวกเราจะต้องเจอคือ สามคำข้างต้นครับ เพราะเกี่ยวกับแบบล้วนๆ

แบบ หรือ Drawing คือสิ่งที่ผู้ออกแบบ นำเสนอความคิดออกมาให้ปรากฏทางการมองเห็น การที่เราจะสามารถอ่านแบบให้เข้าใจได้ จำเป็นต้องเข้าใจพื้นฐานต่างๆเสียก่อน

2.2.1 แปลน

แปลน (plan) หมายถึง ภาพ 2 มิติ ที่เรามองเห็นวัตถุจากด้านบน ซึ่งในภาษาไทยหมายถึง ผัง นั่นเองส่วนจะเป็นผังอะไร ก็แล้วแต่แบบนั้นๆ เช่นRoof Plan คือ ผังหลังคา Floor Plan คือ ผังพื้น Ceiling Plan คือ ผังฝ้าเพดาน แต่ส่วนใหญ่ ถ้าเราเจอคนที่พูดว่า แปลน อย่างเดียว ให้เข้าใจว่าเป็น ผังพื้น (Floor Plan)



รูปภาพที่ 1 ตัวอย่าง – รูปด้านอาคาร

2.2.2 รูปด้าน

รูปด้าน (Elevation) หมายถึง ภาพ 2 มิติ ที่เรามองเห็นวัตถุจากด้านข้าง ด้านหน้า ด้านหลัง จะเห็นว่า มีหลายด้าน ดังนั้น รูปด้าน จึงต้องมีการอ้างอิงว่า เป็นรูปด้านด้านใด

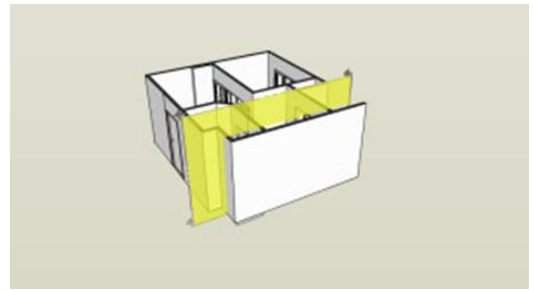
เช่น รูปด้านทิศเหนือ รูปด้านทิศใต้ พวกนี้จะเห็นบ่อสำหรับแบบของบ้าน หรืออาคาร แต่ที่เราจะเห็นบ่อยๆคือ รูปด้านที่ 1 ,รูปด้านที่ 2 ,รูปด้านที่ 3 ,รูปด้านที่ 4 ซึ่งจะอ้างอิงกับสัญลักษณ์รูปด้าน ที่ระบุลงในแปลนนั่นเอง

2.2.3 รูปตัด

รูปตัด (Section) จะคล้ายกับรูปด้าน เพียงแต่จุดมุ่งหมายที่จะแสดงภาพนั้น เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดภายในอาคารซึ่งตามปกติไม่อาจแสดงให้เห็นได้จากภายนอก



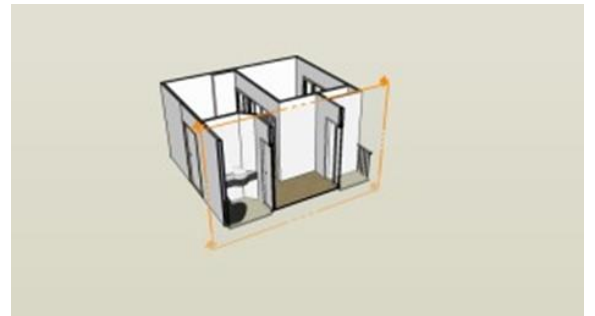
รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างแปลนห้องด้านบนแบบ 2 มิติ



รูปภาพที่ 5 ตัวอย่างรูปตัด 3 มิติ



รูปภาพที่ 3 มุมมองที่มองจากด้านบนแบบ 3 มิติ



รูปภาพที่ 6 ตัวอย่างรูปตัด 3 มิติ



รูปภาพที่ 4 มุมมองที่มองจากด้านบนแบบ 3 มิติ



รูปภาพที่ 7 ตัวอย่างรูปตัด 2 มิติ

2.3 การเลือกวัสดุไม้และการเลือกใช้งานเบื้องต้น

แม้ในปัจจุบันจะมีการผลิตไม้เทียมหลากหลายรูปแบบ หลายนวัตกรรมออกมาให้เลือกสรร และนำไปสร้างบ้านให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานกันมากมาย แต่คนส่วนใหญ่ก็ยังนิยมใช้ “ไม้ธรรมชาติ” เป็นส่วนประกอบหลักของบ้าน เพราะเชื่อมั่นในคุณภาพของเนื้อไม้ มีลักษณะของลวดลายที่สวยงาม ประกอบกับช่วยสร้างบรรยากาศภายในบ้านให้ดูเป็นธรรมชาติและ

ผ่อนคลายได้อย่างแท้จริง

ก่อนที่จะเลือก “ไม้” มาสร้างบ้าน อันดับแรกต้องทำความเข้าใจว่า “จุดประสงค์” ในการใช้งานคือส่วนไหน ? ทำอะไรบ้าง? โดยสามารถแบ่งเป็น 2 วัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

2.3.1 เลือกไม้เพื่อความสวยงามและใช้ในงานประณีต

วัตถุประสงค์หลักคือ การนำไม้มาประกอบเป็นรูปร่างต่างๆ เช่น บาน ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ หรือ คุรุภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งต้องการความประณีตเรียบร้อย สวยงามมากกว่าแข็งแรงและทนทาน โดยทั่วไปนิยมเลือกจำพวกไม้ที่ไม่ต้องรองรับ น้ำหนักหรือต้านแรงมาก

หลักการเลือกไม้มาใช้งานประเภทนี้

- ควรเลือกไม้ที่ได้จากแก่นที่สมบูรณ์ หมายความว่า ไม้ที่ได้จากต้น ไม้ที่เติบโตเต็มที่และเหมาะสมกับสภาพอากาศของท้องถิ่นนั้นๆ

- ลักษณะของไม้ต้องมีการหดตัว โดยผ่านการผึ่งให้แห้งและอยู่ตัวดี ไม้แอหรือบิดออกจากกัน

- เนื้อไม้ต้องมีความละเอียด เป็นแนวตรง สามารถนำมาตกแต่งได้ง่าย

- ไม้ไม่มีความสม่ำเสมอทุกแผ่น มีลวดลายที่สวยงามใกล้เคียงกัน

- ต้องไม่เป็นรอยผุ ค่างหรือเน่าเปื่อย (ไม้ที่ยังไม่ได้ใส่สังกะตยา) สามารถทดสอบโดยการใช้ก้อนเคาะ ถ้าไม้จะมีเสียงแน่นแกร่ง หากไม้ผุหรือเสีย เพราะ ไม้เหนียว มีเสียงดังคลุๆ

- ราคาไม้แพงจนเกินไป

2.3.2 เลือกมาใช้ในงานเพื่อรับน้ำหนักโดยตรง

ส่วนใหญ่เป็นไม้ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างบ้าน ที่อยู่อาศัย ซึ่งต้องอาศัยการรับน้ำหนักและต้านทานแรงต่างๆ มากกว่าความสวยงาม ความแข็งแรงจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรถึงเป็นอันดับแรก

หลักการเลือกไม้มาใช้งานประเภทนี้

- ต้องเป็นไม้ที่เนื้อแน่น แข็งแกร่ง เหนียว ไม่เปราะง่าย

- ควรเลือกไม้แก่นหรือ ไม้ที่มีอายุเหมาะแก่การตัด ไม่มีรอยชำรุดเสียหาย เช่น เป็นตา ผุ แดกร้าว ปิดงอ คดโค้ง และเป็นไม้ที่ผ่านการผึ่งมาได้ที่พอเหมาะแก่งานประเภทนี้

เมื่อรู้ว่าต้องนำ “ไม้” มาใช้ประโยชน์แบบไหน อีกขั้นตอนสำคัญ คือ การศึกษาและทำความรู้จัก “ประเภทของไม้” และ “ชนิดของไม้” แบบใด ที่เหมาะกับการนำมาใช้งานในด้านต่างๆ

1) ไม้เนื้อแข็ง

ไม้เนื้อแข็งจะมีวงปีมากกว่าไม้ชนิดอื่น มีระยะเวลาเติบโตช้าและไม้ต้องมีอายุมากถึงจะนำมาใช้งานได้ ไม้ชนิดนี้ส่วนใหญ่จะมีเนื้อไม้ที่มีสีเข้ม เนื้อไม้มีความเหนียวและแข็งแรงมาก จึงมีความทนทานสามารถนำมาใช้กับงานภายนอกที่ต้องตากแดดและโดนฝนได้ดี

ข้อดีของไม้เนื้อแข็งคือ มีความแข็งแรงและทนทาน ส่วนข้อเสีย ได้แก่ เมื่อเวลาอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงหรือเกิดความชื้น ไม้จะแปรสภาพ เกิดการบิดตัว หดและขยายตัวได้ ซึ่งไม้เนื้อแข็งประกอบด้วย



รูปภาพที่ 8 ตัวอย่างไม้เนื้อแข็ง

ไม้เต็ง เนื้อไม้มีสีน้ำตาลอ่อนและจะเข้มขึ้นเมื่อตัดทิ้งไว้นาน ลักษณะของไม้มีความแข็งทำให้ไสและตัดแต่งได้ยาก จึงไม่นิยมนำมาใช้กับงานภายใน เพราะมีผิวหยาบและเสี้ยน รวมไปถึงลายไม้ไม่ค่อยสวยงามเท่าไม้เนื้ออ่อน แต่มักนำมาใช้กับงานภายนอกซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างที่แข็งแรง ทนทาน หรือใช้สร้างบ้านเรือนที่ต้องรองรับน้ำหนักมากๆ เช่น เสา คาน ตง วงกบ ประตูหน้าต่าง ตระาดานพื้น ไม้โครงหลังคา และด้ามเครื่องมือกลสิกรรม เป็นต้น



รูปภาพที่ 9 ไม้เต็ง

ไม้รัง ลักษณะเนื้อไม้มีสีน้ำตาลอมเหลือง เนื้อหยาบแต่มีความแข็งแรงคงทนมาก ไม้รังเวลาผิวไม้แห้งจะมีความแข็งแรงและคุณสมบัติคล้ายกับไม้เต็ง แต่แข็งแรงน้อยกว่าและสามารถนำไปใช้ทดแทนไม้เต็งได้ ปัจจุบัน ไม้รังหาซื้อค่อนข้างยากและมีราคาแพงมาก คนส่วนใหญ่จึงไม่นิยมนำมาใช้สร้างบ้าน โดยนำไปใช้ในงานก่อสร้างที่ต้องการรับน้ำหนักมากกว่า เช่น เสา พื้น คาน หมอนรางรถไฟ เป็นต้น



รูปภาพที่ 10 ไม้รัง

ไม้แดงมีสีน้ำตาลเข้มอมแดง ผิวลายไม้มีสีส้มสวยงามชัดเจน ลักษณะของเนื้อไม้มีความแข็งแรงทนทานและทำให้นิยมนำมาใช้ในส่วนประกอบโครงสร้างที่เห็นได้ชัด เช่น พื้น วงกบประตู หน้าต่าง แต่ไม่นิยมนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ เพราะเนื้อไม้ มีความแข็งทำให้ขัดและตกแต่งได้ยาก



รูปภาพที่ 11 ไม้แดง

เนื้อไม้มีสีน้ำตาลเข้มอมส้ม คุณสมบัติของเนื้อไม้มีความแข็งแรง สีไม้และเส้นลวดลายไม้มีความชัดเจนและสวยงาม ทำให้เป็นไม้ที่คนนิยมนำมาใช้สร้างบ้าน โดยใช้เป็น พื้นไม้ พื้นบันได หรือส่วนโครงสร้างในบ้านที่เน้นให้

เห็นลวดลายของผิวไม้ที่สวยงาม ปัจจุบันไม้มีค่าจึงหายากและมีราคาสูง ไม้มีค่าบางส่วนจึงถูกนำเข้าจากทางแอฟริกา เพราะเนื้อไม้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เนื่องจากเติบโตมาในภูมิอากาศที่ใกล้เคียง ทำให้สีไม้และคุณภาพของไม้ไม่ต่างกันมากนัก



รูปภาพที่ 12 ไม้มีค่า

ไม้ตะแบก สีของไม้มีน้ำตาลอ่อนอมเหลือง ลายไม้มีความสวยงามใกล้เคียงกับไม้สัก สามารถไสและตกแต่งได้ง่าย แต่

ข้อเสียคือถ้าหากโดนความร้อนหรือความชื้นจะเกิดการบิดและโก่งตัวได้ง่ายเช่นกัน ไม้ตะแบกจึงมักนำมาใช้งานภายในเท่านั้น เช่น พื้นบ้าน บานประตู

ไม้ตะเคียนเนื้อไม้มีสีออกเหลืองทอง เมื่อถูกทิ้งไว้นานหรือโดนแสงแดดเผาจะกลายเป็นสีน้ำตาลเข้ม ไม้ชนิดนี้นิยมนำมาทำวงกบและพื้นไม้ เพราะมีคุณสมบัติแข็งแรงและทนทานสูง ขนาดที่สามารถนำไปต่อเรือได้เลยทีเดียว เนื้อของไม้ตะเคียน จะมีตำหนิ ที่เรียกว่า “รูมอด” ลักษณะเป็นรูเล็กๆ ซึ่งเป็นลักษณะทางธรรมชาติของไม้ชนิดนี้ ทำให้หลายคนกังวลว่ารูมอดจะทำให้ไม้ไม่มีความแข็งแรงและทนทาน แต่จริงๆ แล้วรูมอดที่ไม่ได้มีผลต่อความแข็งแรงของไม้แต่อย่างใด

2) ไม้เนื้ออ่อน

ไม้เนื้ออ่อนเป็นไม้ที่มีระยะเวลาการเจริญเติบโตเร็ว ทำให้มีวงปีที่กว้างและลายไม้มีน้อยและไมละเอียดมากนัก เนื้อไม้ไม่ค่อยแข็งแรงและทนทานน้อย สีของไม้แต่ละชนิดมีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ไม้ที่มีสีจางอ่อนไปจนถึงสีเข้ม ไม่นิยมนำมาใช้เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้องการรองรับน้ำหนัก แต่มักนำมาใช้งานตกแต่งภายในหรือเฟอร์นิเจอร์หรือส่วนโครงสร้างที่ไม่ได้รับน้ำหนัก โดยไม้เนื้ออ่อนประกอบด้วย

ไม้สักคือไม้เนื้ออ่อนที่มีลวดลายสวยงามและคุณภาพดีที่สุด โดยเนื้อไม้มีสีน้ำตาลทอง พื้นผิวลวย มีลักษณะเป็นไม้ตรง

ที่มีความละเอียดสวยงาม ไม่เกิดการบิดงอโก่งตัวได้ยาก เชื่อกันว่าไม้สักที่มีคุณภาพดีมักเกิดจากต้นสักที่มีอายุยาวนาน

เพราะยิ่งนานไม้สักจะยิ่งผลิตน้ำมันธรรมชาติของสักซึ่งมีกลิ่นที่ปลวกไม่ชอบ ทำให้ไม้โดนปลวกกิน แต่ถ้าเป็นไม้สักที่มีอายุไม่มาก จะไม่มีน้ำมันชนิดนี้สะสมอยู่ในเนื้อไม้ จึงมักแก้ปัญหาด้วยการอาบน้ำยากันปลวกแทนก็สามารถช่วยป้องกันปลวกได้อีกทางหนึ่ง

ประโยชน์ของไม้สักคือการนำไปใช้ในการสร้างองค์ประกอบที่ต้องทำอย่างประณีต สวยงาม แต่ยังคงไว้ซึ่งความทนทาน และรองรับน้ำหนักหรือโครงสร้างที่ต้องใช้แรงต้านทานมาก เช่น ทำประตู หน้าต่าง วัสดุ เครื่องใช้ เครื่องเรือนต่าง ๆ



รูปภาพที่ 13 ไม้สัก

ไม้ยางพาราต้นยางพาราเป็นต้นไม้โตเร็ว และมีจำนวนมาก ไม่นิยมนำไปใช้ในการแปรรูป แต่นำมาใช้ในระบบอุตสาหกรรม โดยพัฒนากระบวนการปรับปรุงคุณภาพของไม้ด้วยการอัดน้ำยากันปลวกและอบแห้งเพื่อให้เนื้อไม้มีความคงทนแข็งแรง สามารถนำมาใช้งานได้มากยิ่งขึ้น มีราคาไม่แพงและสามารถหาง่าย นอกจากนี้ไม้ยางพารายังมีคุณสมบัติที่ดีอีกอย่างหนึ่งคือ เนื้อไม้เป็นสีอ่อน ทำให้สามารถนำไปทำสีและตกแต่งได้ง่าย ปัจจุบันจึงมักเห็นการนำไม้ยางมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง และหลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น ผ่านเทคโนโลยีการต่อไม้แบบ

FJL (Finger Joint Laminate) ที่สามารถนำไม้ยางท่อนสั้นๆ มาต่อกันเพื่อให้ได้ไม้ยาวมากขึ้น ซึ่งมีความแข็งแรงทนทานมาก และนิยมนำมาเป็นส่วนประกอบของบ้านที่ไม่ต้องรับน้ำหนัก เช่น ประตู วงกบ ประตู ไม้พื้น บันได เฟอร์นิเจอร์



รูปภาพที่ 14 ไม้ยางพารา

ไม้มะม่วงและทุเรียนเป็นไม้ยืนต้นที่หาได้ง่าย ซึ่งมีจำนวนมากและราคาถูก ลักษณะเป็นไม้เนื้ออ่อน ที่ต้องผ่านกรรมวิธีอัดน้ำยากันปลวกและอบแห้ง จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้ดี ส่วนใหญ่นิยมนำไม้ มาทำเฟอร์นิเจอร์ เพราะที่ ไม้ ตัดและตกแต่งได้ง่าย



รูปภาพที่ 15 ไม้ทุเรียน

2.4 การติดตั้งวงกบประตูและหน้าต่าง

วงกบประตูหน้าต่าง เป็นส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างผนังของตัวบ้าน กับบานประตูหน้าต่าง เป็นส่วนที่ยึดเหนี่ยวผนังกับบานประตู หน้าต่าง ให้อยู่ด้วยกันอย่างมั่นคงแข็งแรง และทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ วัสดุที่ใช้ทำวงกบสำหรับ อาคารบ้านเรือนทั่วไปมักจะ ทำจากไม้ หรืออะลูมิเนียม ซึ่งถ้าทำจากไม้ก็ควรจะเป็นไม้เนื้อแข็ง เพราะจะให้ความแข็งแรง และมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า การใช้วัสดุทำวงกบ ที่เหมาะสมประกอบ กับการติดตั้งอย่างถูกวิธี จะทำให้การติดตั้งประตูหน้าต่างมีความมั่นคงแข็งแรงและ ใช้งานได้ดี ลดปัญหา การชำรุดแตกร้าวของผนัง อันเกิดจากการติดตั้งวงกบไม่ถูกต้อง รวมทั้งลดปัญหาการรั่วซึมที่เกิดจากรอยแตก ระหว่างวงกบและผนัง

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการติดตั้งวงกบประตูหน้าต่าง

1. วัสดุที่ใช้ทำวงกบต้องอยู่ในสภาพที่ดีถ้าเป็นวงกบอะลูมิเนียมต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีรอยบุบหรือบิดงอถ้าเป็น วงกบไม้ ควรเป็นไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้แดง ไม้เต็ง ฯลฯ ซึ่งจะให้ความแข็งแรงทนทาน สภาพของไม้จะต้องไม่มีรอยแตกหรือบิ่นมาก ไม้โก่ง หรือบิดงอจนเห็นได้ชัด และไม่มีรอยผุมาก่อน

2. ขนาดของวงกบจะต้องตรงกับขนาดที่ระบุไว้ในแบบ โดยเฉพาะประตูขนาดของประตูห้องในบ้านทั่วไป ควรจะกว้าง 80 เซนติเมตร สูง 200 เซนติเมตร เพื่อการเข้าออกที่สะดวกยกเว้นประตูทางเข้าหลักด้านหน้าบ้านหรือประตูห้องซึ่งคาดว่าอาจต้องนำของ ขนาดใหญ่ เข้าไปไว้ก็อาจกำหนด ให้กว้างกว่านี้ ขนาดของตัวไม้วงกบโดยทั่วไปจะเป็นขนาด 2" x 4" ซึ่งความหนา 4" นี้จะเสมอกับ ความหนา ของผนังทั่วไป ยกเว้นวงกบ ที่หนาขึ้นเป็นขนาด 2" x 5" ซึ่งความหนา 5" นี้จะเสมอกับ ความหนาของผนัง หลังจากนุกระเบื้องผนังแล้ว ทำให้ดูสวยงามเรียบร้อย

3. ในกรณีที่เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน การติดตั้งวงกบประตูหน้าต่างทุกบานจะต้องมีเสาเอ็นและทับหลังโดยรอบ เพื่อให้ตัววง กบยึดติด กับผนัง ได้อย่างมั่นคง ไม่เกิดการแตกร้าว ไม่ใช่ทำโดยก่ออิฐฉาบปูนให้มาชนกับวงกบเฉยๆ ซึ่งวิธีดังกล่าวจะทำให้การเชื่อมต่อ ไม่แข็งแรง เกิดการแตกร้าวได้ง่ายในภายหลัง

4. การหล่อเสาเอ็นและทับหลังควรทำโดยการวางตำแหน่งของวงกบก่อนแล้วก่ออิฐทำผนังเข้าหาวงกบที่ทำไว้ เว้นช่องให้มี ขนาดเท่ากับเสาเอ็น ที่กำหนดใบบแบบ จากนั้นทำการผูกเหล็ก วางไม้แบบ แล้วเทคอนกรีตตามไม้แบบ ที่วางไว้จะได้เสาเอ็นและทับหลังที่ เชื่อมตัวผนังกับวงกบอย่างแนบสนิท และแข็งแรง หรืออย่างน้อยก็ควรจะต้องติดตั้งวงกบก่อนแล้วค่อยทำเสาเอ็นและทับหลังประกอบเข้าไป ไม่ควรทำเสาเอ็นและทับหลังก่อน โดยเว้นช่องไว้แล้ว ค่อยมาติดตั้งวงกบในภายหลังการกระทำดังกล่าวจะทำให้การเชื่อมต่อระหว่าง วงกบกับเสาเอ็นและทับหลังไม่เชื่อมสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน อาจเกิดร่องห่าง ซึ่งเป็นสาเหตุให้น้ำฝนซึมเข้า หรือเกิดการ แตกร้าวตรงรอยต่อ ได้ในภายหลัง

5. บางบ้านอาจมีการเสริมค้ำปูนตามขอบวงกบประตูและหน้าต่างค้ำปูนนี้จะก่อติดเป็นส่วนหนึ่งของผนัง ภายนอกของตัวบ้าน โดยอาจวางอยู่เหนือ แนวขอบวงกบ ด้านบนหรือวางอยู่ใต้แนวขอบวงกบด้านล่างหรือทั้งสองแนว

2.5 การเข้ามุมไม้

งานไม้ไม่ว่าจะเป็นงานประเภทไหน การติดตั้งหรือการต่อไม้นั้น เป็นเรื่องสำคัญไม่แพ้การเลือกประเภทไม้ที่นำมาใช้ให้เหมาะกับงาน เนื่องจากไม้แต่ละประเภทความสามารถในการรับน้ำหนักก็แตกต่างกันไป ข้อต่อไม้เป็นนั้นเป็นตัวช่วยยึดชิ้นส่วนไม้แต่ละชิ้นเข้าด้วยกัน ดังนั้นการเลือกใช้ข้อต่อไม้แบบไหน นั้นก็เหมาะกับการใช้งานและประเภทไม้ที่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน เราจึงควรมีความรู้เรื่องหลักการต่างๆ ในการต่อไม้และความเหมาะสมกับการนำไปใช้ควบคู่กันไป

การเข้าไม้ หรือการต่อไม้ นั้นก็มีวิธีการทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของประเภทงานเพื่อให้เกิดความ แข็งแรงของงาน ซึ่งวิธีการเข้า ไม้มีหลายแบบที่ใช้กันมาก ดังนี้



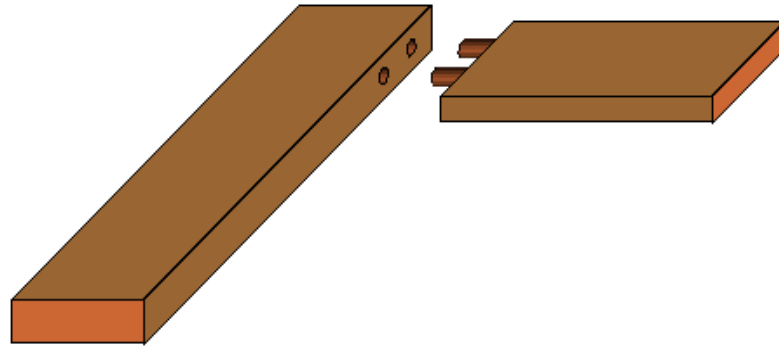
รูปภาพที่ 16 การทาบไม้ตามยาว

2.5.1 การเข้าไม้แบบตรง (Straight Joint) เป็นรูปแบบการต่อไม้ที่ใช้กันมาก เพราะต่อง่ายและรวดเร็ว โดยที่การต่อแบบนี้จะไม่ค่อยแข็งแรงมากนักเพราะเป็นการแค่ต่อชนไม้เฉยๆแล้วยึดด้วยตะปูหรือกาวเท่านั้น ปล่อยให้เห็นรอยต่อของไม้ชัดเจน ซึ่งวิธีการนี้จะใช้กับการต่อไม้โดยทั่วไปที่ไม่ต้องการการยึดต่อที่แข็งแรงมากนัก



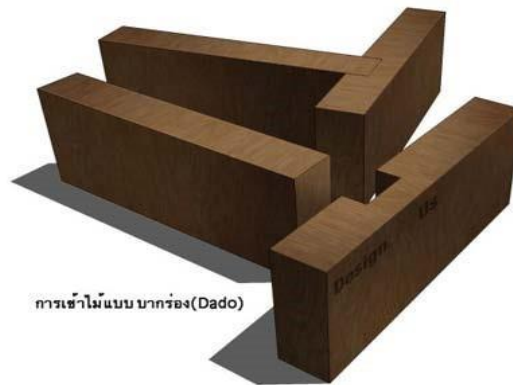
รูปภาพที่ 17 การทาบไม้แบบบังใบ

2.5.2 การเข้าไม้แบบบังใบ (Rabbet Joint) วิธีการบังใบคือการบากไม้ให้เป็นรูปตัวแอล L หรือทำให้เกิดรอยต่อช่องเป็นมุม 90 องศา โดยบากไม้ให้ลึกประมาณ 1 ใน 4 ของ ความหนาไม้ แล้วยึดติดไม้เข้ากันด้วยกาวหรือตะปู ซึ่งวิธีการนี้ส่วนใหญ่จะใช้กับ งานทำลิ้นชัก หรือตู้เก็บหนังสือ



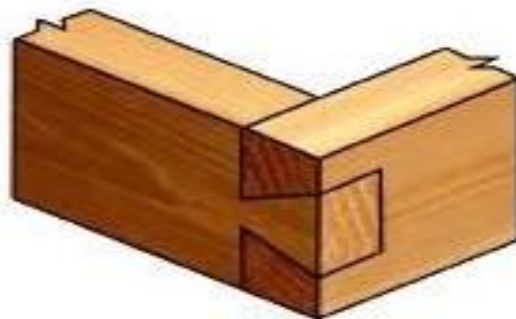
รูปภาพที่ 18 การเข้าไม้แบบเดือยกลม

2.5.3 การเข้าไม้แบบเดือยกลม (Dowel Joint) ข้อต่อแบบเดือยกลมนี้เป็นข้อต่อที่นิยมทำกันทั่วไป โดยจะมีลักษณะไม้ท่อนหนึ่งเป็นแกนที่เรียกว่า ตัวเดือย ยื่นออกมา และไม้อีกท่อนที่จะนำมาประกอบเข้าด้วยกันนั้น จะถูกเจาะเป็นรูที่มีขนาดพอดีกันกับตัวเดือย เรียกว่า รูเดือย ซึ่งการจ่อแบบนี้จะมีความแข็งแรงมาก จึงนิยมใช้กับงานประเภทเฟอร์นิเจอร์ เพราะเป็นข้อต่อที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และประกอบกันได้ง่าย ตำแหน่งสามารถวัดและเข้าไม้ได้เที่ยงตรง แต่ก็ไม่จำเป็นว่างานเฟอร์นิเจอร์ไม้จำเป็นที่จะต้องใช้การเข้าไม้แบบเดือยกลมเพียงอย่างเดียว สามารถใช้การเข้าไม้แบบอื่นได้เช่นเดียวกัน แต่ก็ต้องคำนึงความเหมาะสมของรูปแบบและวิธีการผลิตต่างๆอีกด้วย



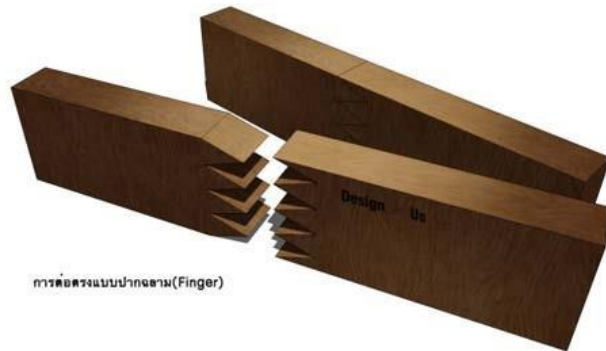
รูปภาพที่ 19 การเข้าไม้แบบบากร่อง

2.5. 4 การเข้าไม้แบบบากร่อง(Dado joint) เป็นวิธีการเข้าไม้ที่มีความแข็งแรงวิธีหนึ่ง ซึ่งการบากไม้วิธีนี้นิยมใช้กับงานทำลิ้นชัก ชั้นวางของ ตู้เก็บหนังสือ บันได เป็นต้น โดยการใช้ไม้สองท่อน นำมาทำให้ปลายที่จะเข้าไม้ได้ฉาก แล้วจึงวางตำแหน่งที่จะเข้าไม้กับไม้อีกท่อน แล้วจึงบากไม้ให้เป็นร่องพอดีกัน แล้วจะยึดกันด้วยกาวลาเท็กก่อน แล้วจึงยึดด้วยตะปูอีกทีก็เป็นอันเรียบร้อย เป็นการเข้าไม้ที่มีความแข็งแรง ง่ายอีกวิธีหนึ่ง



รูปภาพที่ 20 การเข้าแบบบากร่องหางเหยี่ยว

2.5.5 การเข้าไม้แบบบากร่องหางเหยี่ยว (Dovetail Wood Joint) การเข้าไม้แบบหางเหยี่ยวนั้นเป็นวิธีเข้าไม้ที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ถึงแม้จะทำได้ยากแต่ก็เป็นวิธีที่มีความแข็งแรงมาก ซึ่งจะยึดไม้เข้าด้วยกันจากรูปร่างของข้อต่อของชิ้นไม้ที่มีความทนทานต่อแรงดึงได้เป็นอย่างดี แล้วอาศัยแรงยึดเกาะของกาวหรือวัสดุประสาน ช่วยให้เกิดความเหนียวแน่นของชิ้นไม้ที่ทำการต่อเข้าด้วยกันซึ่งลักษณะการเข้าไม้ จะเซาะร่องปลายไม้ด้านหนึ่งให้เป็นเดือยรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นแถวเรียงกันไปเรียกว่า เดือย และปลายไม้อีกท่อนหนึ่งก็จะถูกตัดในรูแบบเช่นเดียวกันแต่จะเป็นส่วน หาง เพื่อให้ไม้ทั้งสองท่อนนั้นนำมาล็อกให้พอดีกัน และยึดด้วยกาว จึงมักใช้ในการเข้ามุมไม้สำหรับการทำลิ้นชักเฟอร์นิเจอร์ ที่ต้องการความแข็งแรงและมีงานที่เรียบร้อยสวยงาม



รูปภาพที่ 21 การต่อตรงแบบปากกลาม

2.5.6 การเข้าไม้แบบฟิกเจอร์ จอยซ์ลามิเนต (FHJ : Finger Joint Laminate) วิธีการต่อไม้แบบ FHJ นั้นเพื่อป้องกันการปัญหาการเสียรูปทรง การบิดตัวของไม้ธรรมชาติเมื่อเป็นแผ่นยาว โดยการนำไม้ที่ผ่านการคัดแล้วนำมาซอยให้ชิ้นเล็กลงแล้วต่อให้ยาวขึ้น โดยหัวและท้ายของชิ้นไม้ ทำการบากรอยต่อด้วยเครื่องจักรในลักษณะคล้ายนิ้วมือประสาน และทาด้วยกาวชนิดพิเศษ ต่อประสานกันให้เป็นไม้ขนาดยาวในปัจจุบันไม้ที่ใช้ในระบบอุตสาหกรรมไม้เพียงพอ จึงต้องทำการพัฒนาไม้ทางเลือกต่างๆมาทดแทน ซึ่งในประเทศไทย “ไม้อย่างพารา” ที่มีมากในประเทศไทยก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการทดแทน ไม้ที่นับวันยิ่งเหลือน้อยและหายากขึ้นทุกที เนื่องจากไม้อย่างพาราเอง ไม่สามารถทำเป็นแผ่นไม้แปรรูปที่มีความยาวต่อเนื่องได้ เพราะต้นยางที่ผ่านการกรีดย้ำยางแล้วจะมีรอยกรีด ทำให้การนำต้นยางมาแปรรูปเป็นแผ่น ไม้จำเป็นต้องเลือกคัดเฉพาะส่วนที่ไม่มีรอย แผ่นไม้ที่ได้จึงเป็นแผ่นช่วงสั้นๆ จึงต้องใช้การต่อไม้แบบ FHJ มาช่วยต่อไม้ให้ได้ไม้แผ่นยาวที่สามารถนำไปใช้งานได้

หลักการของการต่อไม้แบบ FHJ นั้นคือการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสของไม้กับกาว เพิ่มความแข็งแรงของการยึดเกาะเข้าด้วยกัน ทำให้รอยประสานมีความแข็งแรงมาก และที่สำคัญไม้ที่นำมาใช้จะต้องผ่านการอบแห้งมาแล้ว ทั้งสิ้นก่อนที่จะนำมาต่อกันเข้าด้วยกาวพิเศษ ซึ่งกาวที่ใช้ นั้น มีทั้งแบบกาวร้อนที่ต้องใช้การอบแห้งเพื่อให้กาวแห้งเร็ว หรือ กาวเย็นที่ปล่อยให้แห้งเองแต่ก็ต้องใช้เวลาในการแห้งเช่นเดียวกัน

บทที่ 3
วิธีดำเนินงาน

3.1 วัสดุและอุปกรณ์โครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
1.	ไม้โครง	5	358	1,790	
2.	ไม้อัดสักลายภูเขา 6 มม.	24	597	13,918	
3.	ไม้	13	435	5,655	
4.	ลูกบิดห้องทั่วไป	1	505	505	
5.	วงกบประตู	1	1,600	1,600	
6.	บานพับสแตนเลส	2	169	338	
7.	ตลับเมตร	1	169	169	
8.	เหล็กไคร้ท-สี่ใส	1	575	575	
9.	ตะปู 2.1/X12	2	43	86	
10.	ตะปู F-15	1	48	48	
11.	ไม้ก๊วรุ่นFCM-0833 สีเซอร์รี่	10	150	1,500	
12.	ไม้บ๊วรุ่นFCR-0693 สีเซอร์รี่	6	145	870	
13.	ไม้ก๊วรุ่นFCN-0302 สีเซอร์รี่	1	80	80	
ราคารวม				27,134	

ตารางที่ 2 รายการวัสดุและอุปกรณ์โครงการ

3.2 การดำเนินการ

3.2.1 ศึกษาแบบแปลน โดยเริ่มจาก การกำหนดรูปแบบของห้อง จากนั้นวัดขนาดของห้องแล้วนำมาเขียนแบบแปลน รูปแบบที่กำหนดไว้ในตอนแรก

3.2.2 วางโครงไม้ตามแบบแปลนห้อง โดยเริ่มจากพื้นใช้ไม้ยึดเข้ากับพื้นปูนโดยใช้ปูนลมสำหรับยึดตะปูขนาดใหญ่ โดยเว้นช่องไว้เพื่อใส่วงกบประตู เมื่อยึดโครงพื้นแล้วจึงยิงโครงแนวตั้ง โดยมีความสูง 2.60 เมตร เมื่อได้โครงแนวตั้งแล้ว ใช้ไม้ยึดระหว่างโครงไม้เป็นระยะเพื่อความแข็งแรงของโครงทั้งหมดและช่วยเพิ่มความแน่นของไม้อัดที่จะยิงต่อไป สุดท้ายทำการติดตั้งวงกบประตู หลังจากยึดโครงและติดตั้งวงกบเรียบร้อยแล้วให้ใช้เชนไคร้ทาทตามโครงเพื่อป้องกันแมลงจำพวกปลวกเข้ามากัดกินไม้



รูปภาพที่ 22 โครงผนัง

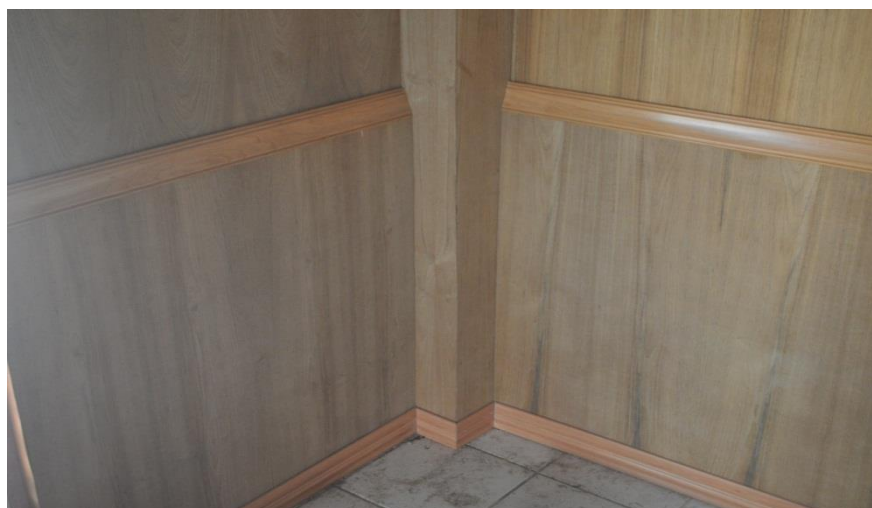


รูปภาพที่ 23 วงกบประตู

3.2.2 ติดไม้อัดเข้ากับโครงที่ติดตั้งไว้โดยโดยติดในพื้นที่ที่สามารถติดไม้อัดเต็มแผ่นได้ก่อนเพื่อประหยัดการใช้ไม้อัด ในจุดที่เป็นเสาใช้การประกบไม้อัดแบบ 45 องศา เพื่อความสวยงามของเสา



รูปภาพที่ 24 การเข้ามุม 45 องศาไม้อัด



รูปภาพที่ 25 เสาหลังจากเข้ามุม 45 องศา

3.2.3 ยึดโครงผนังส่วนที่เป็นปูนเดิม โดยใช้ไม้โครงยิงเข้ากับผนังปูนตามแนวนอนทั้งด้านล่างและบนแล้วยิงโครงแนวตั้ง ติดกับผนังปูนแล้วติดไม้อัดตามโครงที่ยึดไว้

3.2.4 ติดบัวและคิ้ว ตามขอบของไม้อัดเพื่อเก็บรายละเอียดตามรอยซึ่งอาจมีบางจุดที่ไม่สนิท



รูปภาพที่ 26 การตัด 45 องศาไม้บัว

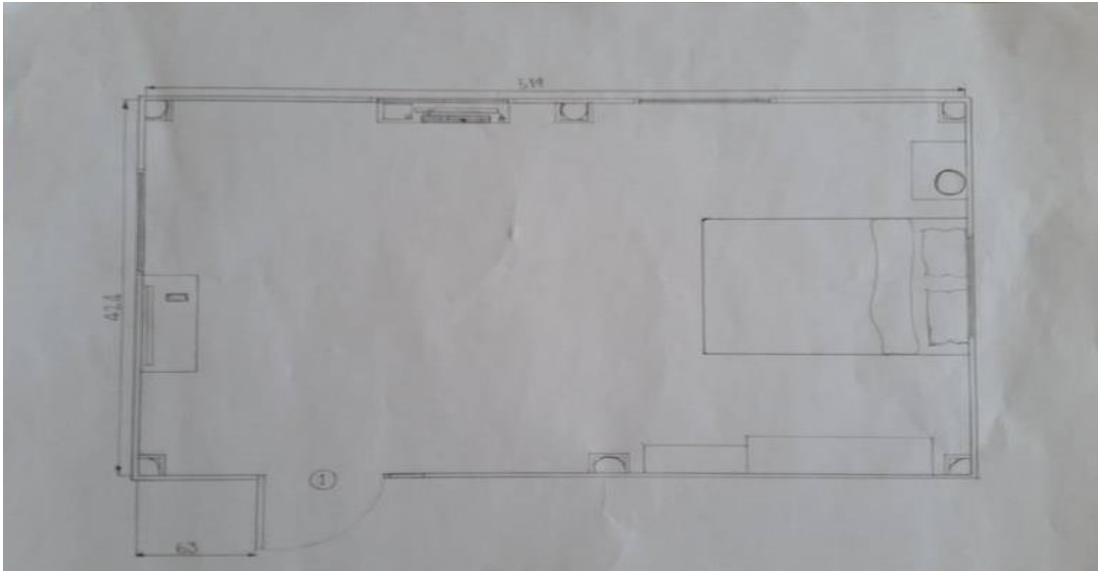


รูปภาพที่ 27 การตัดบัวพื้น

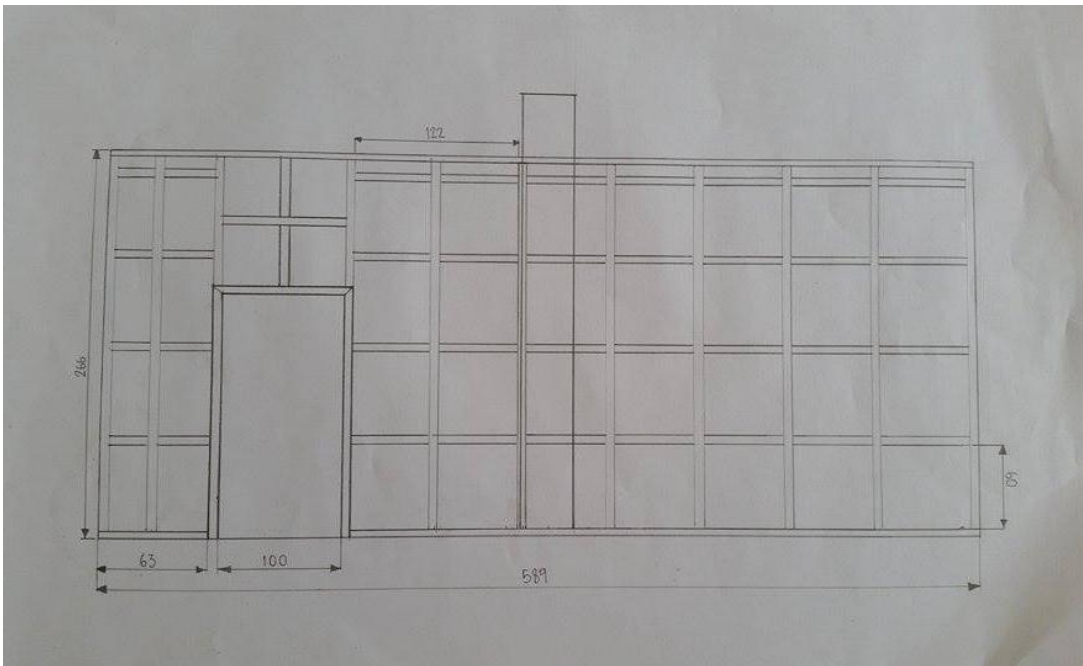
บทที่ 4

การออกแบบและทดลอง

4.1 แบบแปลน



รูปภาพที่ 28 แบบแปลนพื้น



รูปที่ 29 แบบแปลน โครงผนัง

4.2 ตารางบันทึกการทดสอบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ปัญหาที่พบ
1	ตรวจสอบโครงผนัง	โครงไม่ตรงตามแบบ	โครงไม้ระยะไม่ตรงแบบ
2	ตรวจสอบผนังไม้อัด	ได้ขนาดตามแบบและแข็งแรง	-
3	ตรวจสอบบัวและคิ้ว	ติดได้สนิททั้งบัวและคิ้ว	การเข้ามุม45องศาในมุมห้องที่ไม่ได้ฉาก

ตารางที่ 3 ตารางการตรวจสอบ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการดำเนิน

จากการที่ได้ตกแต่งห้องนอนบ้านสี่สั่มขึ้นมาหลังจากได้ทดลองประสิทธิภาพของห้องนอนบ้านสี่สั่มแล้วสรุปได้ดังนี้

- 1.ห้องนอนมีขนาดเพียงพอสำหรับพักได้มากกว่า 1 คน
- 2.ห้องนอนมีผนังที่แข็งแรง
- 3.ห้องนอนอยู่ในจุดที่เหมาะสมของตัวบ้าน

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- 1.วางโครงไม้ได้ไม่ตรงกับไม้อัด
- 2.พื้นที่ในตัวบ้านไม่ได้ฉาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1.ห้องนอนนี้ใช้ไม้อัดบางทำผนังไม่ควรให้การกระทบกระเทือนรุนแรงอาจทำให้ผนังทะลุได้

บรรณานุกรม

การออกแบบห้องนอน. <http://www.decorreport.com/a12159-%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%AB-%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99>

การเขียนแบบแปลน.<http://dreamroom.in.th/%E0%B9%81%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%99-%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99-%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%94/>

วัสดุไม้และการเลือกใช้งานเบื้องต้น. http://www.bareo-isyss.com/index.php/design-tips/392-%E0%B9%89how_to_select_wood.html

การตีควางกบประตู. <http://www.novabizz.com/CDC/Process21.htm>

การเข้ามุมไม้. <https://dsignsomething.com/2015/10/05/wood-joints-%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%94%E0%B8%B5-%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%8A%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B9%84%E0%B8%9B%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%84/>

ภาคผนวก

ภาพการปฏิบัติงาน



รูปภาพที่ 30 การเสริมโครงผนัง



รูปภาพที่ 31 โครงผนังและวงกบ



รูปภาพที่ 32 การตัดไม้โครงเพื่อเสริมผนัง



รูปภาพที่ 33 การเสริมไม้โครง



รูปภาพที่ 34 ผนังห้องหลังติดไม้อัดใส่ผนังเดิมแล้ว



รูปภาพที่ 35 ผนังห้องหลังกั้นใหม่แล้ว



รูปภาพที่ 36 ห้องเมื่อกั้นผนังทั้งหมด

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล นาย ธนชัย อุ่นคำ ชื่อเล่นแมน

บ้านเลขที่ 128 หมู่ 8 ตำบลคูเมือง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34190

เบอร์โทร 062 575 7099

อีเมล captainjaviz@gmail.com

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล นายสมจิต ขาง ชื่อเล่น จิต

ที่อยู่ปัจจุบัน 136 หมู่ 5 ต.ทุ่งผึ้ง อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52120

เบอร์โทร 0986418474

อีเมล somjit57048@gmail.com

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล อัครเดช เกียรติบดินทร์ ชื่อเล่น เดช

ที่อยู่ปัจจุบัน 56 หมู่ 4 ต.ปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50270

เบอร์โทร 0612950036