



โครงการ บิวอินห้องรับแขก-ห้องนั่งเล่น

จัดทำโดย

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|--------|
| 1. นายชญานิน ดาบุตร | สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนฯ เลขที่ 1 | ปวช. 3 |
| 2. นายจารุวิทย์ ภู่งานชื่น | สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนฯ เลขที่ 9 | ปวช. 3 |
| 3. นายอริพงษ์ ว่องไว | สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนฯ เลขที่ 11 | ปวช. 3 |

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาโครงการ

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2559

โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง บิวอินห้องรับแขก-ห้องนั่งเล่น จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม ภราดา กิตติศักดิ์ เจริญศรี

มาสเตอร์ดอน วิภา ครูประจำวิชา ที่ช่วยให้คำปรึกษา ช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ ตลอดจนเอื้อเฟื้อสถานที่ และออกแบบผลงาน

มาสเตอร์ ประสิทธิ์ คำดี ที่ช่วยให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการทดลอง และจัดทำโครงการ

ขอขอบคุณพระคุณบิดา-มารดา ครู-อาจารย์โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม ที่ได้อบรมสั่งสอนประสานวิชาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

คณะผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

นาย ชญานิน ดาบุตร

คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องโครงการ บิวอิน ห้องรับแขก-ห้องนั่งเล่น ซึ่งรายงานนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับตั้งแต่การศึกษาขอมูล การขออนุมัติโครงการ ขั้นตอนการดำเนินโครงการ การทดลอง การสรุปผลการดำเนิน จนสำเร็จอย่างละเอียดและครบถ้วน โครงการ บิวอินห้องรับแขก-ห้องนั่งเล่น นี้ส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มมีทักษะในการทำงานและมีความสามัคคีกันเป็นอย่างมาก

สมาชิกในกลุ่มหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเอกสารการทำรายงานประสงค์เป็นอย่างมาก

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	หน้า
เรื่องหลักการและเหตุผล	1
เรื่องวัตถุประสงค์	2
เรื่องเป้าหมาย	2
เรื่องประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
เรื่องการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
เรื่องวัสดุช่างและเครื่องมือช่าง	4
เรื่องการเขียนแบบแปลน	9
เรื่องไม้โครง	11
เรื่องการตกแต่งผนังจากไม้อัดสัก อิตาลี	12
เรื่องบัวเชิงไม้อัด	13
เรื่องบานประตูไม้ยาง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	
เรื่องวัสดุอุปกรณ์โครงการ	16
เรื่องการดำเนินงาน	17
บทที่ 4 คู่มือการใช้	
เรื่องแบบแปลน	20
เรื่องตารางการทดสอบ	23
บทที่ 5 บทสรุป	
เรื่องสรุปผลการดำเนินงาน	24
เรื่องปัญหาและอุปสรรค	24
เรื่องข้อเสนอแนะ	24
บรรณานุกรม	25

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1 เครื่องมือช่างบิวอิน	4
รูปภาพที่ 2 ตลับเมตร	4
รูปภาพที่ 3 เลื่อยบังตอ	5
รูปภาพที่ 4 ระดับน้ำ	6
รูปภาพที่ 5 ปืนยิงตะปู	6
รูปภาพที่ 6 สว่านชุด	7
รูปภาพที่ 7 นั่งร้าน	7
รูปภาพที่ 8 ค้อน	8
รูปภาพที่ 9 ลูกแม็ก	8
รูปภาพที่ 10 กาว	9
รูปภาพที่ 11 ออกแบบแปลน	9
รูปภาพที่ 12 ไม้โครง	11
รูปภาพที่ 13 ไม้อัดสักอิตาลี	12
รูปภาพที่ 14 บัวเชิงผนัง	13
รูปภาพที่ 15 บัวเชิงมุม	14
รูปภาพที่ 16 ตะปูติดบัว	14
รูปภาพที่ 17 เข็มมุด 45 องศา	15
รูปภาพที่ 18 บานประตูไม้ยาง	15
รูปภาพที่ 19 เตรียมไม้โครง	17
รูปภาพที่ 20 ประกอบไม้อัดเข้ากับผนัง	18
รูปภาพที่ 21 ประกอบไม้อัดติดกับผนัง	18
รูปภาพที่ 22 แบบแปลนหลังห้อง	19
รูปภาพที่ 23 แบบแปลนข้างห้อง	20
รูปภาพที่ 24 แบบแปลนด้านข้าง	22
รูปภาพที่ 25 เตรียมไม้โครง	26
รูปภาพที่ 26 ทำแผงไม้อัดเพื่อยิงไม้อัด	26

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่ 27 ทำเสา	26
รูปภาพที่ 28 ทำโครงบัวล่าง	26
รูปภาพที่ 29 ทำโครงบัวบน	27
รูปภาพที่ 30 ยิงบัวล่าง	27
รูปภาพที่ 31 ปิดผนังด้วยไม้อัดสัก	27
รูปภาพที่ 32 ไม้อัดเพื่อปิดผนัง	27

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 การดำเนินงาน	3
ตารางที่ 2 ตารางค่าใช้จ่าย	16
ตารางที่ 3 ตารางบันทึกการทดสอบ	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ห้องรับแขก/นั่งเล่นเป็นห้องที่ใช้งานมากที่สุด ของครอบครัวผู้คนบางกลุ่มชอบที่จะ รับประทานอาหาร พบประสังสรรค์ และดื่มฉลอง กันที่บ้าน มากกว่าที่จะ ออกไปตามคลับ หรือภัตตาคาร โทรทัศน์สี วีดีโอ และเครื่องเสียงดีๆ ได้เข้ามาแทนที่ภาพยนตร์ตามโรง แม้แต่เกมคอมพิวเตอร์ ปัจจุบัน ก็สามารถ ซื้อมา เข้ามา เล่นสนุกสนานกันได้ภายในบ้าน ฉะนั้นการจัด ห้องนั่งเล่นที่กว้างขวาง พอและมีอุปกรณ์ ในการสนทนาการ ต่างๆ จึงเหมาะเป็นที่พบปะสังสรรค์ และพักผ่อนในยามว่างได้ การตกแต่งห้องนั่งเล่น ได้รับความเอาใจใส่มากขึ้น ได้มีการเพิ่ม ความแปลกใหม่ ที่ยังคงให้ความรู้สึก สบาย อย่างง่ายๆ ซึ่งมีผลมาจากปัจจัย 3 ประการคือ

เฟอร์นิเจอร์แปลกๆ ใหม่ๆ ที่บริษัทผู้ผลิตได้ออกแบบแตกต่างกันหลายหลาก และมีหลายระดับราคา ให้เลือกซื้อได้ตามความต้องการและกำลังทรัพย์

การใช้สีสดสีมาตัด เช่น สีชมพู เขียว หรือ เหลือง บนสีที่นิยมใช้กันอันได้แก่สีครีมอ่อน สีครีมเข้ม สีเบท และสีปนสีขาว นั้นให้ชีวิตชีวา ที่สนุกสนาน มากยิ่งขึ้น

ปัจจัยสุดท้ายได้แก่การนำวัสดุต่างๆ มากใช้ อย่างมากมาย เป็นวัสดุที่ผลิตออกมา ในขบวนการ อุตสาหกรรม สถาปนิก และ มัณฑนากร ได้นำสิ่ง ที่มีอยู่อย่างหลากหลายนี้ มาออกแบบ ดัดแปลง ตกแต่ง ให้ได้สิ่งแปลกใหม่ น่าตื่นตา อาทิ นำเอา ลามิเนท พลาสติกลายสีสดสี มาปูลง บนเฟอร์นิเจอร์ ลักษณะแปลกๆ นำเอาไม้มาทาสี ร้อนแรง และเคลือบเงา การฉาบปูนบนผนัง ให้เป็นเส้นๆ เพื่อเลียนแบบ เสาลายคิ้วบัว และลวดลายต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นการแสดง ถึงวิธีการ และแบบการตกแต่ง อันหลากหลาย ซึ่งนำมาใช้ได้ อย่างไม่จำกัด เป็นสิ่งที่ดีที่สุด การตกแต่ง เพียงเล็กน้อย ก็อาจจะดีได้ เท่ากับการตกแต่ง ที่ต้องใช้จ่ายของ อย่างฟุ่มเฟือย หรืออาจจะนำวิธี การตกแต่ง หลหลายรูปแบบ มาผสมกันก็ได้ ถ้าสามารถ ทำให้สอดคล้อง และในขอบเขตที่สมควร

ห้องรับแขกจะเป็นห้องแรกที่เข้ามาถึง ควรมีขนาด 12 ตารางเมตรขึ้นไป แล้วแต่ขนาดของบ้าน เมื่อจะลงมือ ตกแต่งห้องใดก็ตาม อย่าได้พยายาม ซื้อมา ข้าวของในการตกแต่ง ก่อนที่จะมี การวางแบบแปลน ให้เรียบร้อย ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ถูกต้อง และง่ายที่สุด ถ้าเราจะย้ายเข้ามาอยู่ ในบ้านที่ต้อง อยู่อาศัย เป็นเวลานาน ดังนั้นจึงควรวางแบบแปลน เพื่อให้ใช้ได้ ในระยะเวลาอันยาวนาน สิ่งที่ต้องพิจารณา อันดับแรก คือโครงสร้างของห้อง ว่าต้องมีการ ขยับขยาย หรือไม่ ถ้าต้อง มีการขยับขยายก็ต้องลงมือทำสิ่งนี้ก่อน แต่ถ้าไม่ต้องก็ดำเนินขั้นตอนต่อไป คือ การสร้างตู้ และชั้นวางของ และติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบระบายอากาศ หรือปรับอากาศ ตามแบบแปลน ที่วางไว้ ก่อนที่จะเริ่มงานตกแต่ง เช่น การจัด เฟอร์นิเจอร์ ปูพรม และรายละเอียดอื่นๆ แต่ถ้าเรา เข้าห้อง หรือบ้านอยู่ วิธีการตกแต่งที่ดีที่สุด คือ คงโครงสร้างเดิมไว้ให้มากที่สุด และแก้ไข ขอบกพร่องต่างๆ ด้วยวิธีการของการตกแต่ง เช่น หน้าต่างที่ ใหญ่เกินไป ก็ติด บางส่วนของ หน้าต่าง ด้วยบังตา ถ้าหน้าต่างที่เล็กเกินไป อาจจะทำให้ดูกว้างขึ้น ได้ ด้วย การติดกระจก

การจัดบริเวณนั่งเล่นบริเวณนั่งเล่นเป็นส่วนสำคัญที่ใช้นั่งคุยกัน ดูทีวี ทานขนม เล่นเกมส์ อ่านหนังสือ และพักผ่อน ฉะนั้นที่นั่ง ที่ใช้ควรจะสบาย และจัดวางอุปกรณ์ การเล่นให้อยู่ใกล้ๆ กับเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ ควรจะเคลื่อนย้ายได้ เพื่อให้เหมาะ กับการนำมาจัดใหม่ ในการ สังสรรค์กันแต่ละครั้ง ในกรณีที่เป็นห้องขนาดเล็ก แต่ถ้าเป็นห้องขนาดใหญ่

ควรใช้เฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่ และเคลื่อนย้าย ไม่ได้หนึ่งหรือสองตัว นอกจากนั้น ควรจะเป็น เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักเบา ซึ่งสามารถนำมาตั้ง ร่วมกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทแรก ได้เมื่อมีแขกมาเยี่ยม เป็นจำนวนมาก และเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ ซึ่งคัดแปลง ใช้ได้หลายอย่าง จะช่วยเปลี่ยนแปลง ให้บรรยากาศ

ห้องน้ำ เป็นห้องที่ต้องการ ความเป็นส่วนตัว มากกว่าทุกๆ ห้องในบ้านเลขที่ว่าได้ ทั้งนี้เพราะ กิจกรรมที่ทำในห้องน้ำ อันได้แก่ การอาบน้ำ ชำระร่างกาย และการขับถ่าย เป็น กิจกรรมเฉพาะบุคคล ที่ต้องทำเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะ การอาบน้ำ ชำระร่างกาย ต้องทำอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง คือ ตอนเช้า และตอนเย็น ตามหลัก สุขบัญญัติ ที่เราท่องจำตั้งแต่สมัยชั้นประถม ในปัจจุบัน ห้องน้ำยังใช้ เป็นสถานที่ ทำกิจกรรมอื่นๆ อีก เช่น การโกนหนวด แต่งหน้า แต่งตัว ซักผ้า หรือแม้กระทั่ง การอ่านหนังสือ เป็นต้น เมื่อกิจกรรมในห้องน้ำมีเพิ่มมากขึ้น เราจึงจำเป็นต้องเอาใจใส่ และ พึงพิถีพิถันกับการสร้าง การจัด ตกแต่งห้องน้ำ ให้สวยงาม น่าใช้ และตอบสนอง การใช้สอยให้มากที่สุด โดยต้องเริ่มตั้งแต่ การวางแผนที่ดี การคัดเลือกวัสดุ และการตกแต่ง ให้สวยงาม สอดคล้องกับห้องอื่นๆ ในบ้าน เป็นต้น

รูปแบบ หรือ สไตล์ ในการตกแต่ง ห้องน้ำ โดยส่วนใหญ่มักขึ้นอยู่กับ รสนิยม และ ความชื่นชอบ ของแต่ละบุคคล การเลือกรูปแบบ หรือ สไตล์ การตกแต่ง ก็ควรให้สอดคล้องกับ รูปแบบและ การตกแต่งภายใน โดยรวมของ อาคาร บ้านเรือน นั้นๆ โดยมีข้อคิดว่า ไม่ควรใช้รูปแบบ ที่มีการประดับประดา รุ่งรัง หรือมีรายละเอียดซอกมูมมาก เพราะจะทำให้ยากต่อ การทำความสะอาด ในปัจจุบัน รูปแบบ หรือ สไตล์ ที่มักเป็นที่นิยมหลากหลาย แต่รูปแบบสมัยใหม่ หรือ ร่วมสมัย ซึ่งเป็นแบบเรียบง่าย และมีความหรูหรา อยู่ในตัวนั้น มักเป็นที่นิยมมากกว่า การใช้รูปแบบในอดีต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อปรับปรุงพักแก่แขกหรือผู้มาเยี่ยมโรงเรียน
- 1.2.2 ปรับปรุงที่มีอยู่ให้มีความน่าอยู่ที่ดีกว่าเดิม
- 1.2.3 เพื่อได้ให้นักเรียนได้นำความรู้ความสามารถมาปฏิบัติงานจริง
- 1.2.4 เพื่อสร้างความสามัคคี และทักษะการทำงานเป็นทีม

1.3 เป้าหมาย












- เป้าหมายเชิงปริมาณ
ขนาดห้องนั่งเล่น 400x500 เมตร
- เป้าหมายเชิงคุณภาพ
บ้านมีความสวยงามและน่าอยู่มากยิ่งขึ้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพื่อปรับปรุงห้องที่เก่า ได้มาเป็นห้องที่น่ายุ่

1.4.2 เพื่อผู้เรียนได้นำความรู้ความสามารถมาปฏิบัติงานได้จริง

1.5 การดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือนตุลาคม พ.ศ 2559				เดือน พฤศจิกายน พ.ศ 2559				เดือน ธันวาคม พ.ศ 2559				เดือน มกราคม พ.ศ 2560				เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2560				เดือนมีนาคม 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																									
2.1 จักหาอุปกรณ์																									
2.2 ลงมือผลิต																									
2.3 มาปรับปรุงแก้ไข																									
2.4 จัดทำรูปเล่มรายงาน																									
2.5 ผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงาน																									
3.ขั้นนำเสนอ																									
3.1 ส่งเล่มรายงาน																									
3.2 นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ																									

ตารางที่ 1 การดำเนินงาน



ภาพที่ 2 คลิปเมตร

คลิปเมตรเครื่องมือใช้ในการวัดบ่งชี้ขอบระยะหรือขนาดในการกำหนดตำแหน่ง ตรวจสอบระยะหรือขนาด ความกว้าง ความยาว ความสูงหรือความหนาของวัสดุชิ้นงาน ที่ตัวเครื่องมือวัดมีหน่วยมาตรฐานการวัดมีหน่วยเป็น นิ้ว ฟุตและหน่วยเมตริกกำกับไว้ในเครื่องมือวัดชนิดเดียวกันเพื่อสะดวกในการใช้งาน



ภาพที่ 3 เลื่อยบังตอ

เลื่อยบังตอ เลื่อยมืออย่างดี ทำจากเหล็กกล้าสปริงใช้เลื่อยไม้อัด ตัดแต่งไม้งานเฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเค็ย และใช้สำหรับเลื่อยตัดมุมเอียงต่างๆ คอยช่วยประคองเลื่อยให้แนวตัดมีความตรงมากยิ่งขึ้น เหมาะสำหรับงาน ตัดเอียง เข้ามุม ฉาก



ภาพที่ 4 ระดับน้ำ

ระดับน้ำ เป็นอุปกรณ์ที่ช่างใช้ในการวัดความลาดเอียงของพื้นที่ สามารถวัดระดับได้ทั้งในแนวราบ และแนวตั้งเมื่อต้องการวัดความลาดเอียงของพื้นที่ ให้นำระดับน้ำวางลงบนพื้นที่ที่ต้องการตรวจ สังเกตที่ฟองอากาศภายในหลอดแก้ว ถ้าหากพื้นที่นั้น ไม่มีความลาดเอียง ฟองอากาศภายในหลอดแก้วต้องอยู่ตรงจุดกึ่งกลางตลอด



ภาพที่ 5 ปืนยิงตะปู

ปืนยิงตะปู เป็นเสมือนตัวยิงลวดหรือตะปูลงไปบนชิ้นงานทำให้สะดวกและรวดเร็วมากปืนลมก็มีหลายรุ่นหลายแบบแต่ก็เลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน



ภาพที่ 6 ส่วนชุด

ชุดสว่าน ชุดสว่านมีหลากหลายขนาดให้เลือกใช้งานใช้สำหรับเจาะรูบนวัสดุหลายประเภท เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือดอกสว่านที่หมุนได้ดอกสว่านยึดอยู่กับเดือยค้ำหนึ่งขงสว่าน และกดลง ไปบนวัสดุที่ต้องการจากนั้นจึงถูกทำให้หมุน ปลายดอกสว่านจะทำงานเป็นตัวตัดเจาะวัสดุ



ภาพที่ 7 นั่งร้าน

นั่งร้าน เป็น โครงสร้างชั่วคราวใช้ในงานก่อสร้างและซ่อมแซม ใช้สำหรับปีนขึ้นไปที่สูง และเหยียบขึ้นไปเพื่อทำงาน รวมถึงใช้ในการวางสิ่งของที่จำเป็นและเมื่อก่อสร้าง ซ่อมแซม วัสดุที่ใช้ทำนั่งร้านมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและงบประมาณ โดยนั่งร้านที่นิยมใช้จะสร้างจากเหล็กท่อ และมีแผ่นไม้วางพาดสำหรับวางยืนทำงาน



ภาพที่ 8 ค้อน

ค้อน เครื่องมือสำหรับตอกหรือทุบบนวัสดุอื่น สำหรับการใช้งาน เช่น การตอกตะปู การจัดชิ้นส่วนให้เข้ารูป และการทุบหลายวัสดุ ค้อนอาจได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเฉพาะทาง แต่มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมือนกันคือค้ำจับและหัวค้อน ซึ่งน้ำหนักจะค้อนไปทางหัวค้อนมากกว่า แรงที่กระทบเป้าหมายจะมากเท่าใด ขึ้นอยู่กับมวลของค้อนและความเร็วของการตอก



ภาพที่ 9 ลูกแม็ก

ลูกแม็ก ใช้สำหรับยิงไม้ที่มีเนื้ออ่อน ไม้แข็งมาก และใช้สำหรับทำโครงเก่าหรือหรือโซฟา และลูกแม็กก็มีขนาดที่ต่างกันไป ลูกแม็กยังมีค่านำหน้าเช่น F J ST T



ภาพที่ 10 กาว

กาว หรือ วัสดุประสาน คือส่วนผสมของของเหลวหรือวัสดุแข็งของเหลวที่สามารถเชื่อมติด หรือประสานวัสดุสองชิ้นเข้าด้วยกัน กาวมีอยู่หลากหลายรูปแบบทั้งมาจากธรรมชาติหรือสารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งการใช้งานมักจะขึ้นอยู่กับวัสดุที่จะนำมาติดกัน

2.2 การออกแบบแปลน



ภาพที่ 10 การออกแบบแปลน

การเขียนแบบแปลนคือการเขียนแบบงานหรือแบบสั่งงานขึ้น จะต้องมีความระเอียดของลายเส้นเพื่อให้ผู้ที่อ่านแบบมีความเข้าใจจะได้ทำงานไม่มีข้อผิดพลาด และแบบแปลนแต่ละแบบจะต้องกำหนดขนาดให้ชัดเจน การออกแบบมี 5 วิธีดังนี้

2.2.1 กำหนดสไตล์ : การเลือกสไตล์ของบ้าน เป็นการกำหนดขอบเขต เป้าหมาย เพื่อให้จินตนาการของความต้องการมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้อ่านอาจขับรถท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ พักรีสอร์ท เยี่ยมบ้านเพื่อน หรือหากให้สะดวกหน่อยก็เพียงคลิกเข้าชมเว็บไซต์บ้านไอเดีย ตัวอย่างบ้านเหล่านี้เราสามารถนำมาประยุกต์ กำหนดแนวทางการออกแบบบ้านในฝันของเราได้ แต่ต้องขอย้ำให้ทราบกันก่อนว่า เราสามารถนำดีไซน์มาประยุกต์ใช้ได้ แต่ไม่สามารถไปลอกแบบได้นะครับ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านหรือเจ้าของแบบโดยตรง โดยปกติแล้วสไตล์ของบ้านมีค่อนข้างหลากหลาย ทั้งไทยประยุกต์, Vintage, Loft, Minimal, Tropical, หรืออาจเลือกเอกลักษณ์ของ

หากผู้อ่านไม่เข้าใจสัญลักษณ์ ก็ไม่เป็นปัญหาใด เพียงแค่วาดและเขียนคำอธิบายประกอบพร้อมด้วย ให้อพสื่อสารได้ตรงกัน เพียงเท่านี้ก็สามารถนำไปคุยกับช่างรับเหมาได้แล้วครับ

2.3 ไม้โครง



ภาพที่ 11 ไม้โครง

ไม้โครงที่ใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์บิวอิน ไม้โครงที่ใช้เป็นโครงสร้างของผู้ต่างๆ ในการตกแต่งภายในงานเฟอร์นิเจอร์ บิวอินคือไม้ที่นำมาใช้ทำเป็นโครงสร้างของแผ่นพื้น, แผงข้างหรือหน้าบานมีหน้าที่เป็นโครงสร้างเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและใช้ในการเกาะยึดบานพับ, รางลิ้น ชัก ปุ่มปรับระดับหรือสำหรับติดราวแขวนต่างๆ หลังจากทำโครงไม้เสร็จจึงกรูไม้อัดปิดทับทั้ง2ด้าน ไม้จริงประเภทต่างๆ ที่มีขนาดหน้าไม้เล็กเป็นที่นิยมในการทำเป็นโครงในการทำงานเฟอร์นิเจอร์บิวอินปัจจุบันช่างไม้บางคนต้องการลดต้นทุนในการทำงานตกแต่งภายในมักจะนำเอาแผ่นMDF หรือปาร์ติเกิลบอร์ดมาขอยให้มีขนาดเล็กเพื่อทำหน้าที่เป็นโครง แต่ความแข็งแรง ความทนทานไม่สามารถจะสู้โครงไม้จริงได้ รูปแบบของไม้โครงที่ใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์บิวอินไม้ที่เป็นเส้นเดียว โครงไม้เส้นเดียวราคาแพงเนื่องจากหายาก ส่วนข้อเสียคือตัวโครงที่ได้บิดเบี้ยวง่าย การใช้งานจะทำได้ยาก ไม้ต่อกัน (joint) เป็นการนำเอาเศษชิ้นไม้ขนาดเล็กมาต่อกัน เศษไม้แต่ละชิ้นจะถูกทำให้เป็นพื้นเลื่อยและเชื่อมต่อกันด้วยกาว โครงที่ได้ราคาถูกลง (ราคาของโครงไม้จ้อยส์ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้) ข้อดีคือไม้ไม่บิดเบี้ยวเหมือนโครงไม้จริงเส้นเดียว ราคาถูกลงและนำไปใช้งานได้ง่ายกว่าโครงไม้จริงเส้นเดียว รูปแบบของการต่อไม้โครงประเภทต่างๆ(WOOD JOINT) ไม้เป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีจำกัด การที่จะนำไม้มาใช้งานเฟอร์นิเจอร์บิวอินหรืองานต่างๆ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด คຸ້ມຄ່າมากที่สุดเป็นสิ่งที่จะต้องทำ การนำเศษไม้ชิ้นเล็กๆที่เหลือเศษจากการใช้งานอื่นมาต่อกัน ประสานกันจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม เทคโนโลยีการต่อประสานไม้มี 2 รูปแบบ แยกตามทิศทางการต่อไม้ดังนี้ รอยฟันปลาจะอยู่ที่ด้านความหนาของโครงไม้แทนด้านกว้างแบบFinger Joint การต่อไม้แบบนี้จะทำให้แผ่นเศษไม้ที่ต่อกันแล้วมีหน้ากว้างมาก ดังนั้นการใช้งานไม้ที่ต่อแบบ Butt Joint จึงเป็นการนำเอาเนื้อไม้ที่ต่อกันเป็นหน้ากว้างมาทำเป็นแผ่นชั้นวางของ เป็นTopโต๊ะทำงาน Topโต๊ะทานอาหารเป็นต้น เนื่องจากรอยต่อไม้ที่เป็นรอยฟันปลาจะไม่เห็นที่ด้านใช้งานด้านที่ใช้งานจะเห็นเป็นเพียงรอยต่อของชิ้นไม้ แต่จะเห็นรอยฟันปลาที่ด้านความหนาของชิ้นงานแทน ขนาดและความหนาของโครงไม้ที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์บิวอินมีตั้งแต่ขนาด 1"x1.5" ยาว 2.5ม. และ 1"x2"

ยาว 2.5 ม. (ความหนา 17 มม.จนถึง 23 มม.) การเลือกใช้ไม้โครงที่มีความหนาต่าง ๆ นั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น ต้องการใช้เป็นแผงข้างของตู้หรือทำหน้าบานของตู้ ไม้ที่นิยมนำมาทำเป็นไม้โครงงานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน ไม้สักสวนป่าจ้อยส์ เนื้อไม้ไม่แข็ง ใช้ทำงานง่าย ไม่บิดตัวคองข้างเป็นเส้นตรง เนื่องจากอายุของไม้มีน้อย และมีกระพืดคมมาก ยางจึงมีไม่มากพอ จึงไม่สามารถป้องกันปลวกได้

ไม้สักจ้อยส์พม่า เนื้อไม้มีทำงานง่าย เป็นเส้นตรงไม่บิดตัว ป้องกันปลวกได้ดีกว่าไม้สัก สวนป่า ราคาอ่อนข้างแพง ไม้แดงจ้อยส์ เนื้อไม้แข็ง ป้องกันปลวกได้ดี ราคาอ่อนข้างแพงตะแบกจ้อยส์ สีน้ำตาลอ่อนอมเหลือง เป็นไม้เนื้อแข็ง ตรงไม่บิดตัว แข็ง ใสแต่งทำงานง่าย ปลวกไม่ชอบ มสีและความสวยงามใกล้เคียงไม้สัก แต่ถ้าโดนความร้อนหรือความชื้น ก็จะโกร่งตัวได้ง่ายตะเคียน เป็นไม้เนื้อแข็ง สีออกเหลืองทองไม่บิดงอ ยืดเกาะตะปูดี ทำงานยาก เนื้อไม้มีตำหนิคล้ายรูมอดซึ่งเป็นลักษณะทางธรรมชาติ ไม่มีผลต่อความแข็งแรงไม้เบญจพรรณจ้อยส์ สีเหลืองอ่อนถึงน้ำตาลแดง เป็นไม้เนื้อผสมอ่อนและแข็ง มีลักษณะตรง ไม่บิดตัว รับแรงได้ดีหนักแน่นมันคง ส่วนใหญ่ใช้ในงานไม้แบบก่อสร้างมากกว่าจะใช้ในงานตกแต่งภายในอย่างพาราจ้อยส์ เป็นไม้โตเร็วหาได้ง่าย ราคาถูก การทำงานง่าย มีการบิดตัวง่ายในเนื้อไม้มีสารที่เป็นอาหาร

2.4 การตกแต่งผนังจากไม้อัดสัก อิตาลี



ภาพที่ 12 ไม้อัดสักอิตาลี

2.4.1 การตกแต่งผนังโดยไม้อัดสัก Italy

การตกแต่งผนัง หรือ การกรุผนังโดยไม้อัดสักลายเส้นตรง หรือ ไม้อัดสัก Italy ที่มีราคาขายอยู่ในท้องตลาด ราคาถูกกว่า ไม้อัดสักทั่วไป ซึ่งผมมองว่า มันเหมาะกับงานสไตล์ที่ชอบเรียบ ทันสมัย ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ไม้อัดสักเกรดดี ๆ ราคาแพง ๆ มากก็ได้เช่นกันครับ

ไม้อัดสักอิตาลีนี้ สนนราคาในท้องตลาดทั่วไป ราคาจะถูกกว่าไม้อัดสักต่างๆอยู่พอสมควรเลยครับ โดยที่จะมีเกรดให้เลือกอยู่ 2 เกรดคือ

- 1) ไม้อัดที่เป็น ไล่ไม้ ความหนาที่กรุผนังทั่วไป ก็ 4 MM.
- 2) ไม้อัดที่เป็น ไล่กระดาศ หรือ ไล่MDF ก็ใช้ความหนาที่เท่ากันแต่ ข้อดีข้อเสียของ 2 ตัวนี้คือ
- 3) ไล่ไม้จะมีราคาแพงกว่าไล่กระดาศ

2.4.2 ความทนทาน ไม้จะไม่ดีเท่ากับควรเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งานจะดีกว่าครับ ถ้าเป็นงานบ้าน ก็ควรที่จะเลือกใช้ไม้ไม่เป็นหลัก หากเป็นงานนิทรรศการ งานตกแต่งผิวเดิน ไม้เน้นใช้งานอะไรก็เป็นไม้กระดาน เพราะราคาจะถูกกว่า แต่ วัสดุตัวนี้ ไม่เหมาะกับการนำมาทำสีย้อมเข้มๆ หรือ สีโอ๊คชนิดต่างๆ หากจะต้องการลดสเปกงาน ผมไม่แนะนำเพราะไม้ตัวนี้ เสี้ยนไม้จะคืน และ ปลายไม้เป็นเส้นทางยาว ไม่ค่อยอยากแนะนำมาทำสีโอ๊คต่างๆ เพราะว่า จะไม่ค่อยเห็นลวดลายของไม้เท่าที่ควรครับ แต่เหมาะกับการทำสีธรรมชาติอ่อนๆจะดีกว่าครับ ซึ่งผมว่านำมาใช้โดยตัดกับ สีขาว หรือ สีเทา สีดำ ก็จะทำให้บรรยากาศดูทันสมัยมากขึ้นครับ

2.5 บัวเชิงไม้อัด



ภาพที่ 13 บัวเชิงผนัง

ก่อนที่จะมาดูวิธีติดตั้งบัวเชิงผนัง ก็อยากจะแนะนำก่อนครับ เพราะอาจมีหลายๆคนที่ยังไม่รู้ว่าบัวเชิงผนังมีหน้าตาเป็นอย่างไร? และอยู่ที่ส่วนไหนของบ้าน บัวเชิงผนังหรือหลายๆคนอาจเรียกบัวพื้น ก็คือไม้ที่ปิดขอบพื้น (บริเวณที่ขอบพื้นชนขอบผนังด้านล่าง) วัตถุประสงค์ที่ติดตั้งก็เพื่อเป็นการตกแต่งบ้านให้สวยงามและยังช่วยเก็บงานบริเวณขอบพื้น (ซึ่งงานปูกระเบื้องที่ขอบพื้นไปชนผนัง อาจมีร่องห่างบ้าง ชิดบ้าง ทำให้ไม่สวยงาม) ก็ใ้ทีมงานบัวตัวนี้ มาช่วยปิดขอบพื้น ช่วยเก็บงานทำให้สวยงามยิ่งขึ้นและบัวยังช่วยกันเปื้อนบริเวณขอบผนังด้านล่าง ถ้าสร้างบ้านแล้วไม่มีบัวพื้นเพื่อตกแต่งบ้าน มันก็ดูเหมือนขาดอะไรไปนะครับ

ตัดไม้เตรียมไว้ให้ได้ความยาวตามผนังห้อง ถ้าจะต้องมีการต่อไม้ก็ให้ตัดหัว-ท้าย ให้เฉียง 45 องศา เพื่อเอาไว้ประกบทาบกันเวลาต่อไม้, ทำไม่ถึงต้องปาดเฉียง 45 องศา? เพราะไม้มันจะได้ทับกันสนิท ใจครับเก็บสีก็ง่ายจะมองไม่เห็นรอยแยกของรอยต่อไม้ ถ้าเราต่อไม้แบบชนกันเฉยๆ เวลาทาสีไปแล้วมันก็จะเห็นรอยแยกบริเวณที่ไม้ชนกันเพราะไม้ไม่ได้ทับซ้อนกัน



ภาพที่ 14 บัวเชิงมุม

เอากาวลาเท็กซ์ ป้ายเป็นจุดๆ ที่ไม้บัวฯด้านที่จะปิดเข้ากับผนัง จะได้ช่วยยึดอีกแรง นอกจากตีตะปู ป้ายห่างๆก็
ได้ครับ ชัก 30 ซม. ต่อจุด ป้ายถี่มากมันเปลืองครับ เพราะยังไงเราก็ตีตะปูยึดอยู่แล้ว

ไม้ที่แปะกาวแล้ว ก็ปิดเข้ากับผนังได้เลย ตียึดด้วยตะปูคอนกรีตแบบพอมเลขครับ(ตะปูจะมีลักษณะเป็นหัว
หมุด ตัวตะปูจะมีสีดำหรือสีน้ำเงินเข้ม)(ดูรูป) ตีตะปูสุดแล้วก็ใช้เหล็กส่งหัวตะปูให้จมลงไปนเนื้อไม้เพื่อเวลาทาสีจะ
ได้ไม่มีรอยนูนของหัวตะปู



ภาพที่ 15 ตะปูติดบัว

วิธีติดตั้งบัวเชิงผนังมีเทคนิคช่างอีกอันหนึ่งที่สำคัญ ก็คือบริเวณจุดเริ่มและสุดท้ายของบัวเชิงผนัง ควรตัดปิดหัว-ท้าย



ภาพที่ 16 เข้ามุมบัว45องศา

เป็นแนว 45 องศา (เพราะไม้จะลบมุมเฉพาะด้านบน ถ้าเราไม่ตัด 45 องศาแล้วกลับด้านที่ลบมุมลงมาปิดหัวหรือท้าย บัวมันก็จะจบแบบด้านๆ ไม่สวยงาม หรือมีอีกวิธีหนึ่งถ้าไม่ตัด 45 องศา ก็ใช้วิธีตัดเจียร์ลบมุมเอาครึ่ง ช่วงต้องใช้ฝีมือเจียร์ลบมุมให้เหมือนขอบบนบัว(เจียร์ปิดขอบหัว-ท้าย)

2.6 บานประตูไม้ยาง



ภาพที่ 17 บานประตูไม้ยาง

บานประตูไม้ยางนี้เป็นบานประตูที่มีความสวยงาม แต่มีข้อเสียไม้ค้อยทนทาน บานประตูไม้ยางจึงนิยมใช้สำหรับโรงแรมหรือที่ที่ไม่ค่อยโดนน้ำ โดนฝน และบานประตูไม้ยางมีหลายขนาดและหลายแบบมีทั้งขนาดใหญ่และเล็ก

บทที่ 3
วิธีดำเนินงาน

3.1 วัสดุและอุปกรณ์โครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
1	ไม้อัดสัก-อิตาลี 3มม(แผ่น)	9	150	1,360	
2	ไม้โครงทุเรียน17.5มมx43มมx2.5ม(มัด)	5	358	1,790	
3	ตะปูมีหัวใช้ยิงคอนกรีต	1	210	210	
4	ตะปู F-20	2	65	130	
5	ปูนฉาบรอยต่อแผ่นยิปซัมดูร่า	1	15	30	
6	ผ้าทรายสายพานรุ่น	5	36	180	
7	ตลับเมตร	1	169	169	
8	บัวล่าง	5	135	675	
9	ไม้บัวบน	5	145	725	
10	ไม้คิ้ว	7	80	560	
11	ปืนยิงกาวซิลิโคน	1	45	45	
12	น้ำยาลอกสีไม้	1	350	350	
13	กาวตะปู	2	179	358	
14	ลูกบิด	1	302	302	
15	บานพับแสดนเลส	1	388	388	
16	ประลวดลาย	1	2,290	2,290	
ราคารวม				9,562	

ตารางที่ 2 ตารางค่าใช้จ่าย

3.2 การดำเนินการ

3.2.1 ศึกษาแบบแปลน โดยเริ่มจากการออกแบบ โดยการคิดออกแบบตามลักษณะพื้นที่งานให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น

3.2.2 วัดระดับน้ำให้ได้พื้นที่ที่เท่าๆกัน จากนั้นก็ซื้อไม้โครงทุเรียน 17.5 มม x 43 มม x 2.5 ม มาตัดให้ได้ขนาดแล้วมาประกอบเป็นโครง โดยการยิงยึดกับผนัง โดยลูกแม็กยิงคอนกรีต เพื่อให้ชั้นงานนั้นอยู่แน่น



ภาพที่ 18 เตรียมไม้โครง

3.2.3 เตรียมไม้อัดเพื่อนำไปตัดให้ได้ขนาด เพื่อนำมาทำโครงปิดผนัง



ภาพที่ 19 ประกอบไม้อัดเข้ากับผนัง

3.2.4 ขั้นตอนการประกอบไม้อัดเข้ากับผนัง คือจากที่เราตัดตามแบบ เราก็สามารถนำไม้อัดมาเรียงทำเป็นแผง



ภาพที่ 20 ประกอบเสา

3.2.5 การประกอบเสา คือประกอบเสาให้ดูสวยงามจากอันเก่าที่ดูทรุดโทรมและให้ได้นาก



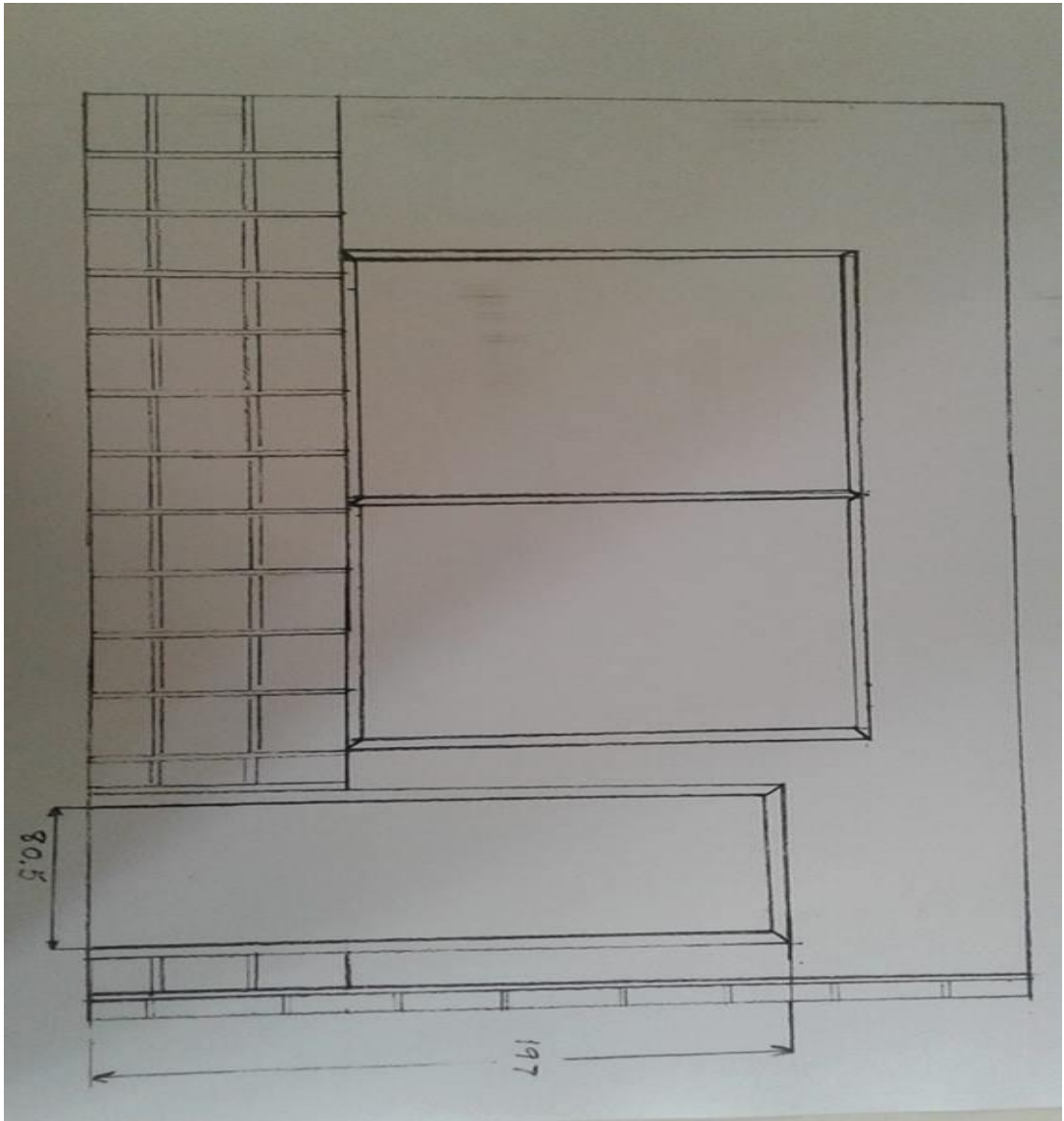
ภาพที่ 21 ประกอบไม้อัดปิดผนัง

3.2.6 การประกอบไม้อัดเข้ากับโครงไม้อัด คือ เราต้องนำไม้อัดไปยิงยึดไว้กับไม้โครงที่เราจัดทำเป็นแผงไว้แล้วเพื่อปิดผนังที่มันดูไม่ค่อยสวยงามให้มันกลับมาดูสวยงามมากขึ้น ขั้นตอนนี้จึงมีความระเอียดมากจึงอยากแนะนำให้ผู้เรียนศึกษาแบบและขนาดให้ดี และบางที่ลายไม้อาจไม่ตรงกันจึงอยากแนะนำให้สังเกตดีๆด้วยครับ

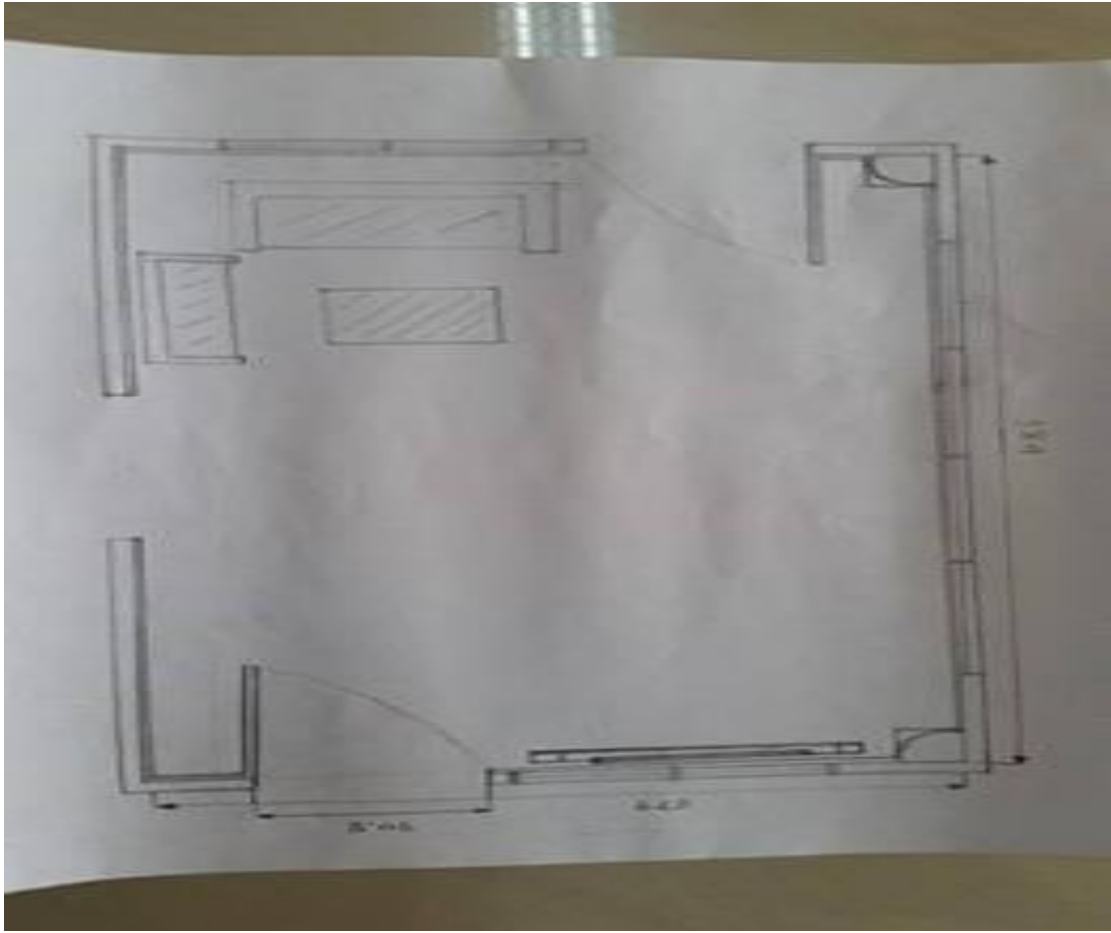
บทที่ 4

การออกแบบและทดลอง

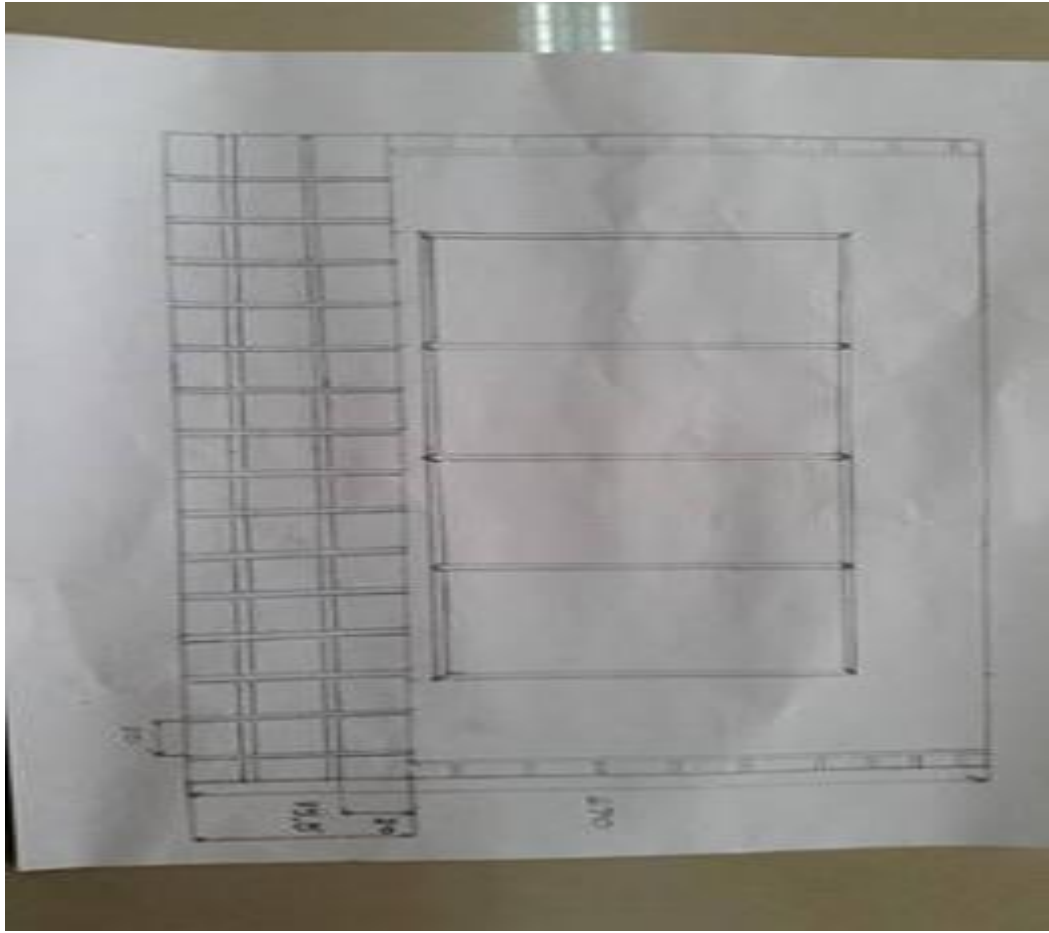
3.1 แบบแปลน



ภาพที่ 22 แบบแปลนหลังห้อง



ภาพที่ 23 แบบแปลนตัวห้อง



ภาพที่ 24 แบบแปลนด้านข้าง

4.2 ตารางบันทึกการทดสอบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข
1	ความกว้างของห้อง	มีขนาดไม่เท่ากัน	จับระดับเพื่อให้ขนาดห้องเท่ากัน
2	ฝ้าบ้าน	มีรอยแตก	ซื้อสีโป๊มาโป๊รอยแตก
3	ประตู	ชำรุดเสียหาย	เปลี่ยนบานประตูใหม่
4	ไม้โครง	โก่งงอ	นำไปจิดและรีบไม้เพื่อให้ได้ขนาดที่เท่ากัน

ตารางที่ 3 ตารางบันทึกการทดสอบ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการดำเนิน

จากการที่ได้ทำบิวิอินบ้านหลังนี้จากการได้ทำจึงมีการสรุปได้ดังนี้

5.1.1 บ้านหลังนี้สามารถเป็นห้องรับแขกหรือผู้มาเยี่ยมบ้าน

5.2.1 ปรับปรุงบ้านหลังนี้เพื่อให้เป็นบ้านที่สวยงามและน่าอยู่แก่ผู้มาเยี่ยมชม

5.3.3 เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รู้และเข้าใจว่าในการทำงานนั้นต้องมีความสามัคคีรู้จักช่วยเหลือกัน

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 ตัวห้องที่ไม่ได้ฉาก จึงทำงานได้ยาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การบิวิอินห้องควรออกแบบและวางแผนให้ชัดเจน

5.3.2 ในการเลือกใช้วัสดุควรใช้วัสดุที่มีความแข็งแรง เพื่อความคงทนและมีอายุที่ยาวนาน

บรรณานุกรม

https://kttpud.files.wordpress.com/2012/09/dec_design.pdf

<http://www.thaicarpenter.com/WoodworkingTools/%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B9%84%E0%B8%9B-Hand-tools.html>

http://www.supradit.com/contents/mechanical_engineer/lesson2/9wood/4knowperntan/01.html

ภาคผนวก

ภาพการปฏิบัติ



ภาพที่ 25 เตรียมไม้ทำโครง



ภาพที่ 26 ทำแผงไม้เพื่อยิงไม้อัด



ภาพที่ 27 ทำเสา



ภาพที่ 28 ทำโครงบัวรอง



ภาพที่ 29 ทำโครงบัวบน



ภาพที่ 30 ยิงบัวล่าง



ภาพที่ 31 ปิดผนังด้วยไม้อัดสัก



ภาพที่ 32 ตัดไม้อัดสักเพื่อปิดฝาผนัง

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล นาย ชยานิน ดาบุตร ชื่อเล่น เอฟ

ที่อยู่ปัจจุบัน.91/1 หมู่4 บ.เชียงยืน ต.เวินพระบาท อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม รหัสไปรษณีย์ 48120

เบอร์โทร 0988451327 อีเมลล์ 57.chayanin@atsn.ac.th

Facebook mr'chayanin Dabut

ความรู้สึกที่มีต่อโรงเรียน

ดีใจที่ได้มาเรียนโรงเรียนนี้โรงเรียนแห่งนี้ให้ทั้งความรู้ให้ทั้งความรัก

คติประจำใจ ข้าพเจ้าจะอยู่หรือตายขอถวายแด่พระองค์

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล อธิพงษ์ ว่องไว ชื่อเล่นริว

ที่อยู่ปัจจุบัน 15/2 บ.สองคอน ต.ป่งขาม อ.ห้วยใหญ่ จ.มุกดาหาร รหัสไปรษณีย์ 49150

เบอร์โทร 0967200557 อีเมล 57.athipong@atsn.ac.th

Facebook กะริวละ เป่อนิ

ความรู้สึกรักที่มีต่อโรงเรียน

รู้สึกดีจนไม่มีคำบรรยาย

คติประจำใจ คนเราจะมีชัยมิได้ หากไร้การเริ่มต้น ความหมายเมื่อพร้อมอยู่แล้วไม่ว่าจะทำอะไรก็สำเร็จ

(โคริน บทที่2 ข้อ8:11)

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล จารุวิทย์ ภู่งามชื่น ชื่อเล่น โจ้โจ้ ฉายา โคราชบ้านเอง
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 287 หมู่ที่ 7 ต.หลุมข้าว อ. โนนสูง จ. นครราชสีมา
รหัสไปรษณีย์ 30160

เบอร์โทร 0610937713 อีเมล 57.jaruvit@atsn.ac.th

Facebook โจ้ สลิปเปอรี

ความรู้สึกรักที่มีต่อโรงเรียน

ระยะเวลาสามปีที่ผ่านมาที่ผมได้เข้ามามีความสุขที่ได้เรียนโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนมทำให้ผมมี

ความสามารถให้ความอบอุ่นเป็นกันเองกับเพื่อนๆ พี่ๆ เป็นกันเองสอนให้ผมเป็นคนดีและความรู้มาก ขอขอบคุณครับ

คติประจำใจ จงรักเพื่อนมนุษย์ เหมือนรักตนเอง