

บรรณานุกรม

- "เกษตร ท้ามาหากิน เป้าหมายที่ควรมอง." วารสารเศรษฐกิจและสังคม 15 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2521): 30.
- จารุบุตร เรื่องสุวรรณ. "ลึกลับสอง คลองลึกลับ ระบบการปกครองของชาวอีสานสมัยเก่า." ใน นิทรรศการวัฒนธรรม ประเพณี มรดกอีสาน ครั้งที่ 3, หน้า 63-68. มหาสารคาม: วิทยาลัยครูมหาสารคาม, 2521.
- ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ม.ป.ป.
- ขุนทดพร พรหมเศรษฐี. ชีวิตและความเป็นอยู่ของชาวชนบทไทยในรอบปี. ม.ป.ท., ม.ป.ป.
- ไพโรจน์ สุจินต์. "แนวทางการพัฒนาชนบทตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ." ใน แนวทางการกระตุ้นการพัฒนาที่อยู่อาศัยชนบท, หน้า 1-7. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และการเคหะแห่งชาติ, 2524.
- วิชาญ ภูพิชน์. "ปัญหาความตึงเครียดและอุปสรรคในการพัฒนาการอยู่อาศัยในชนบท." ใน แนวทางการกระตุ้นการพัฒนาที่อยู่อาศัยชนบท, หน้า 9-11. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และการเคหะแห่งชาติ, 2524.
- วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของและสิ่งแวดล้อมแบบแฟลต: โครงการเคหะสงเคราะห์นันทน กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- วีระ อินพันทัง. "อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพภายในสำนักงานที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ใช้: การศึกษากรณีตัวอย่างอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกสิกรไทยและธนาคารศรีนคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

- สุธี ฉันทวัชรินทร์. "แนวทางแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจไทยในปัจจุบัน." สยามรัฐฉบับพิเศษ
สรุปสภาวะเศรษฐกิจกลางปี '24 (2524): 93-95.
สภาพ สุนทรเกสัช. สังคมวิทยาหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร:
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2511.
สุวิทย์ จิระมณี. "เรือนืออีสาน." ใน หนังสือชุดความร่มกืออีสาน วัฒนธรรม ประเพณี
ศิลปวรรณคดีอีสาน. มหาสารคาม: วิทยาลัยครูมหาสารคาม, 2521.

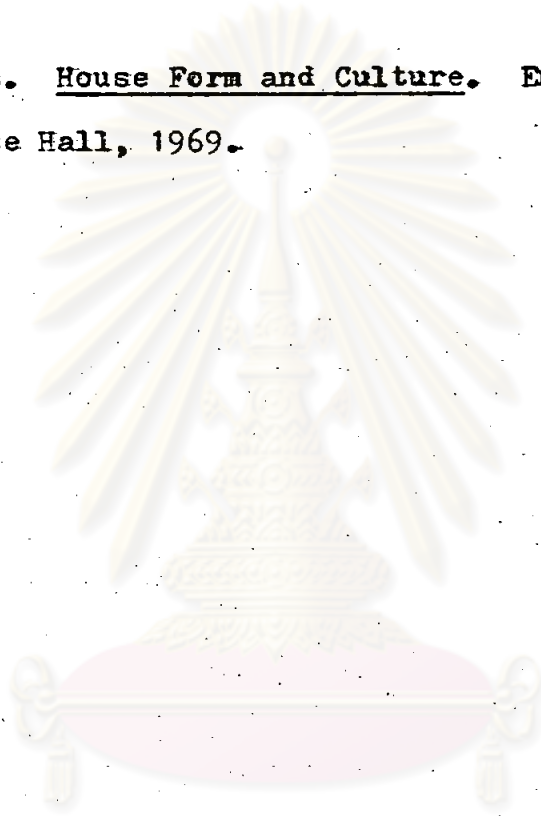
BIBLIOGRAPHY

- Alexander, Christopher. "The Theory and Invention of Form."
Architectural Record (April 1965): 177-172.
- Atiemborough, Keith. "Unit is Shelter and Comfort." in The Built
Environment, p 9. Bletchley, Bucks: The Open University
Press, 1973.
- Canter, David. Psychology for Architecture. London: Applied
Science Publisher, 1974.
- Ching, Francis D.K. Architecture: Form Space and Order. New York:
Van Nostrand Reinhold, 1979.
- Hall, Edward T. The Hidden Dimension. New York: Doubleday, 1969.
- Heimsath, Clovis. Behavioral Architecture. New York: MacGraw-Hill,
1977.
- Ittelson, William H., et al. An Introduction to Environmental
Psychology. New York: Holt, Reinhart and Winston, 1974.
- Mizano, Koichi. "The Social Organization of Rice Growing Village."
in Thailand: a Rice Growing Society, p. 96. Edited by
Yoneo Ishii, Translated by Peter and Stephanie Howkes.
Honolulu: The University Press of Hawaii, 1978.

National Economic and Social Development Board. Regional Planning Division. Northeast Thailand Spatial Analysis. Bangkok, 1975.

Newman, Oscar. Defensible Space. London: Architectural Press, 1972.

Rappoport, Amos. House Form and Culture. Englewood Cliff, N.J.: Prentice Hall, 1969.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

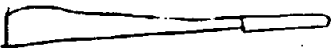




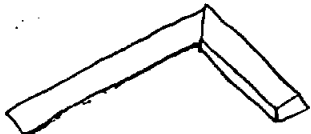


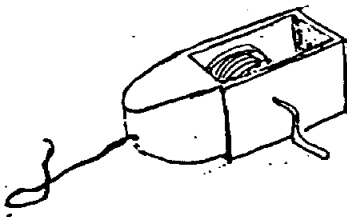

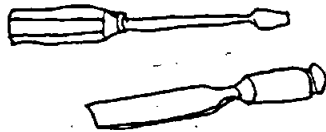

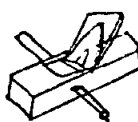

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง

เครื่องมือ

ชื่อ	ลักษณะ	ภาพร่าง
1. ไม้ค.	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้ค. ทำด้วยเหล็ก คมจับไม้ - รูปทรงยาวและหนา อาจมีส่วนหัวโต - ขนาด 0.30-0.45 เมตร - การใช้ ใช้ฟัน ฉาก ถบแคงใบ 	
2. ดินสอคำ.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแท่งยาวมีสีตาม ไม้ค. ทำด้วยไม้ - ขนาด ๑ ซม. ยาว 12 ซม. - การใช้ ใช้สำหรับเขียนร่าง - รูปทรง แบบกลมหรือแบน 	
3. ไม้เมตร / ดัดไม้เมตร.	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้เมตร มีไม้ตอนๆ สับได้ - มีหัวเหล็กกำกับ - ดัดไม้เมตร เป็นสายเหล็กม้วนไว้ - มีตัวเลขกำกับ - การใช้ ใช้วัดในระยะต่างๆ 	
4. ลูกฉิ่ง.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายเชือก มีลูกนำหนักดวงที่ปลาย - วัดได้ เมื่อผูกตะขอกับมุมเหล็ก - การใช้ ใช้วัดรับแนวทางตั้ง 	
5. สายขาง.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นทอสี ดูงามองเห็นโต - ลักษณะเป็นทอยาว อยู่ - วัดได้ พูลาผูก บรรจงวัด - การใช้ ใช้ปรับระดับ ดายระดับ 	
6. ไม้ฉาก.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นรูปตัว T ทำด้วยเหล็ก - การใช้ ใช้สำหรับหาแนวตั้งฉาก (๙๐°) 	

ชื่อ	ลักษณะ	ภาพร่าง
7. เกา.	- เป็นกล่องไม้ ภายในมีตุลกด้าย - มีนำหมึกสีน้ำหรือแดงอยู่ในกล่อง - การใช้งาน ใช้สำหรับตีเส้นระยะยาวๆ	
8. สามเกลอ.	- เป็นท่อนไม้ มีที่จับ 2/3/4 นิ้ว - การใช้งาน ใช้สำหรับคอกเสาอิฐหรือคอกเสาไม้ หรือกระทุ้งคานในแนวน	
9. ขอน.	- มีค้ำเป็นไม้สอดคอกอยู่ในหัวขอนเป็นหลัก - การใช้งาน ใช้คอกหรือถอนตะปู	
10. สิว.	- เป็นแผ่นเหล็ก ปลายมีคม ความไม่ - การใช้งาน ใช้สำหรับตอก แกรงไม้ โดยใช้ขอนคอกให้ค้ำเนื้อไม้	
11. สวาน.	- เป็นโลหะ มีหัวเป็นเกลียว ถอดเปลี่ยนได้ มีค้ำจับเป็นไม้ แขนเป็นหลักสามารถหมุนได้ รอบตัว หัวหนาที่หมุนตัวสวาน - การใช้งาน ใช้เจาะรูเนื้อไม้	
12. กบ.	- เป็นไม้เนื้อแข็ง รูปปริมาครสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีตรึงกลางสำหรับใส่แผ่นเหล็กปลายคม - การใช้งาน ใช้สำหรับคบบางผิวไม้ให้เรียบ	
13. เลื่อย.	- เป็นแผ่นโลหะ ริมขอบเป็นซี่เล็กๆ รูป สามเหลี่ยม มีคม ความไม่ - การใช้งาน ใช้เลื่อยตัดไม้	

ขั้นตอนการก่อสร้าง

สำหรับการก่อสร้างบ้านในชนบท สามารถที่จะแบ่งขั้นตอนการก่อสร้างได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการก่อสร้าง สามารถแบ่งย่อยได้อีก คือ
 - การออกแบบ พิจารณาถึงจำนวนผู้อยู่อาศัย และการใช้พื้นที่บ้านสำหรับงานพิเศษต่างๆ

1.1. การออกแบบ พิจารณาถึงจำนวนผู้อยู่อาศัยและการใช้พื้นที่ภายในสำหรับงาน
 อื่นๆ ของครอบครัว อาจมีลานหรือระเบียงกว้างกว่าส่วนอื่นๆ และอาจจะมีห้องคาถุณ
 มีห้องนอน เพียงห้องเดียวที่กันน้ำทั้ง 4 ด้าน เรือนครัวแยกต่างหาก บางบ้านจะมีรานน้ำ
 ออที่ ซานบ้านควย ครัวบานยกสูง โถงบ้านไร้เป็นที่เลี้ยงสัตว์ มีบึงข้าวอยู่ในบริเวณบ้าน
 มีลานบ้านใช้รวมกันกับญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้านรวมกันประมาณ 5-8 ครอบครัว ส่วนใหญ่คน
 ในชนบทมีความสามารถในการออกแบบบ้านเองได้

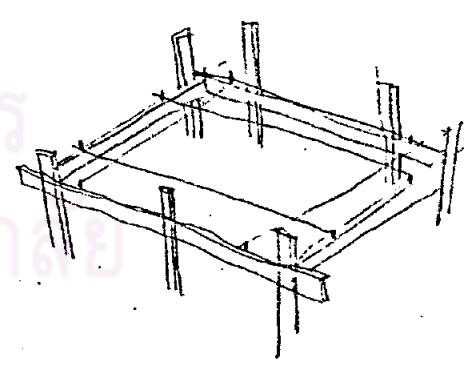
1.2. การจัดเตรียมวัสดุ ส่วนใหญ่ใช้วัสดุท้องถิ่นและผลิตเอง เช่น ไม้ ไม้ไผ่
 ดิน เป็นต้น วัสดุบางอย่างจำเป็นต้องจัดซื้อจากชุมชนเมือง เช่น ตะปู กระจก ปูนซีเมนต์
 เป็นต้น การจัดหาวัสดุเพื่อใช้เองนั้นส่วนใหญ่หาได้จากป่า โดยใช้เวลาในช่วงที่ว่างจากการ
 ทำเกษตรกรรมจัดหาวัสดุดังกล่าว

1.3. การจัดหาแรงงานในการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยตนเองและขอแรง
 จากญาติหรือเพื่อนบ้านมาช่วยในช่วงเวลาที่ว่างจากการเกษตรกรรมเช่นกัน

1.4. การจัดการคานค่อหมาก ไม้จำเป็นต้องขออนุญาตในการใช้การก่อสร้าง
 เพียงแต่แจ้งใหญ่ใหญ่บ้านหรือกำนันทราบเท่านั้น เพื่อให้ออกเลขที่ขานใจ

2. ขั้นตอนการก่อสร้าง มีรายละเอียดของขั้นตอนดังนี้

- 2.1. การวางผัง
- เครื่องมือ ไม้ เสาสั้นๆ เชือก สายยาง
 - ไม้เมตร ไม้ฉาก ขอน ตะปู
 - แรงงาน 2-3 คน
 - วิธีการ ทอดเสาเป็นระยะๆ เป็นรูปสี่เหลี่ยม
 ไม้ยึดกับเสาสูงพอควร โดยออกนอกคอก
 ควยไม้ฉากและหาระดับด้วยสายยาง
 ใช้ไม้เมตรหาขนาดตามจากผังกำหนด
 ตำแหน่งเสาเป็นจุดๆ แล้วใช้เชือกขึ้น
 ตัดกัน กำหนดตำแหน่งเสาบนพื้นดินได้



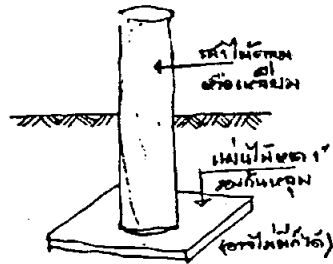
2.2. ชุกหลุม

เครื่องมือ จอบ เสียม ไม้เมตร น้ำ
 แรงงาน 1-2 คน
 วิธีการ วัดขนาดหลุมใหญ่กว่าฐานรากข้างละ
 10-20 ซม. ชุกหลุมค้ำคั้งข้าง
 บางแห่งดินแข็งมากอาจใช้ผ้าเทรค
 กอนชุก ชุกค้ำคั้งประมาณ 0.50-1.00
 เมตร

2.3. ฐานราก

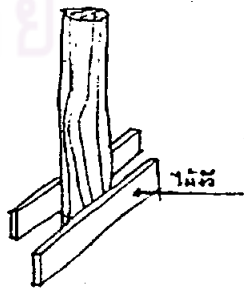
แบบที่ 1

เครื่องมือ เส้าไม้กลมหรือเหล็บบยาวตลอด
 แผ่นไม้หนา 1"-3" ขนาดใหญ่กว่าเส้า
 ประมาณ 0.50 0.50 เมตร ไม้ค้ำยัน
 แรงงาน 3-4 คน
 วิธีการ ชุกหลุมลึกตามต้องการ แต่งก้นหลุม
 ให้เรียบ ใช้แผ่นไม้รองก้นหลุม (อาจจะ
 ไม้สักก็ได้) ยกเส้าลงหลุมไว้ที่ระดับและหนาตาม
 หนาตามต้องการ ใช้ไม้ค้ำยันเชวทแยงไว้



แบบที่ 2

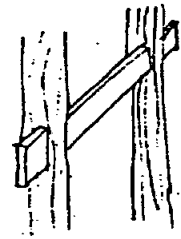
เครื่องมือ เส้าไม้กลมหรือเหล็บบยาวตลอด
 แผ่นไม้ขนาด 2" 6" ยาว 0.50 เมตร
 2-4 แผ่น ขอนและตะปู
 แรงงาน 3-4 คน
 วิธีการ ตอกแผ่นไม้ค้ำคั้งติดกับเส้าด้วยตะปูให้แน่น
 แล้วยกเส้าลงหลุมที่เตรียมไว้ให้ที่ระดับ
 และหนาตามต้องการ ใช้ไม้ค้ำยันไว้



เครื่องมือ แบบที่ 2
มีด เลื่อย สว่าน เสากลม
หรือเสาเหลี่ยม คานไม้

แรงงาน 1-2 คน

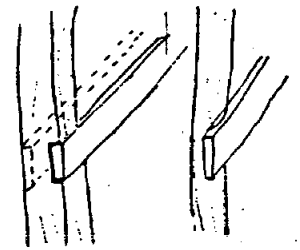
วิธีการ นำเสาไมกลมหรือเหลี่ยมที่ตัดมา
จากป่าเจาะเป็นรูขนาดเท่าคาน
ตรงกลางคานตามระดับที่ต้องการ
การประกอบ ตั้งเสาให้ไต่ระดับ
นำคานมาสอดใส่ตามรูที่เจาะไว้
แบบที่ 3



เครื่องมือ เช่นเดียวกับแบบที่ 2 แต่เป็นเสาเหลี่ยม

แรงงาน 1-2 คน

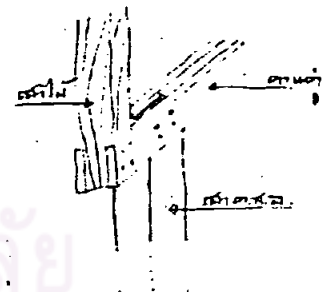
วิธีการ ขุดเสาคานข้างด้านรับรับคานไม้
ข้างเดียวหรือสองข้าง ถ้าเป็นคานคู่
ตั้งเสาให้ไต่ระดับคานจึงนำคานมา
ประกอบ ปิดคานนอก
แบบที่ 4



เครื่องมือ เหมือนแบบที่ 2 แต่มีคานสอดคอนกรีตสำเร็จรูป

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ ตั้งคานสำเร็จรูปตามระดับและตำแหน่ง
ที่ต้องการ นำคานไม้หรือเดือยมาประกอบ
กับคานมอดูคานนอก นำเสาไมมาประกอบ
กับคานคานนอก

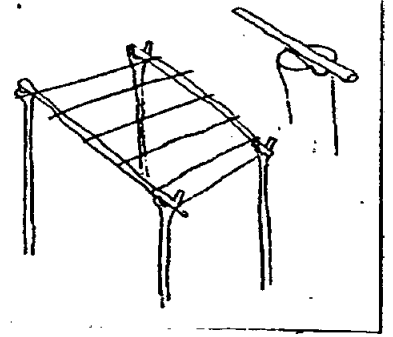


2.5. โตรงหลังคา

แบบที่ 1

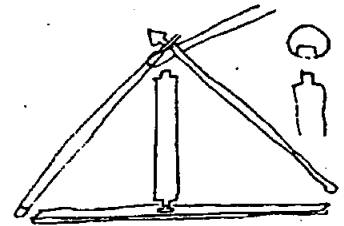
เครื่องมือ มีด เลื่อย ทวาย ไม้จริงมีง่าม ไม้ไผ่
ไมรวก

แรงงาน 1-2 คน
 วิธีการ ตั้วจันทันส่วนในไซไมซี่ หรือไมรวก
 หรือไมจริงขนาดเล็กวางตามแนวเสาไม้
 กลมซึ่งมีง่ามรับหรือเจาะเป็นร่องรับ
 ไซหวายมัดในแนว
 แบบที่ 2



เครื่องมือ เหนือแบบที่ 1

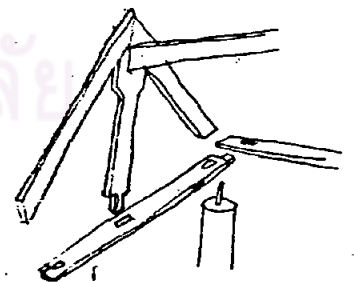
แรงงาน 1-2 คน
 วิธีการ ไซไมจริงเป็นข้อและคั้ง ปลายข้อยึด
 ติดกับหัวเสาควยตะปหรือสลักไม้
 กลางข้อเจาะรับไม้คั้ง ไม้คั้งสวมที่ก
 ษาคั้งสองข้าง เตรียมรับไม้อกโกกลมที่มี
 ที่เจาะรับสวมในไม้คั้งพอดี จันทันไซ
 ไมจริงตรงปลายเจาะเป็นเค็ยค้ว
 และค้วเย็บสานรับไว้ยึดไม้จันทันควยกัน
 โดยถอกเค็ยไคใบค้ว
 แบบที่ 3



เครื่องมือ เหนือแบบที่ 1

แรงงาน 1-2 คน
 วิธีการ โครงหลังคาทั้งหมดไซไมจริง ปลายเสา
 หัวเป็นเค็ยเรียกหัวเทียน ข้อเจาะบาก
 ที่ปลายทั้งสองข้างสำหรับสวมหัวเทียน

และบากรับปลายจันทัน ปลายจันทันส่วน
 ๒๐๐ บากเป็นค้วค้วเย็บประกบยึดกับจันทัน
 ควยกันและนั่งบนไม้คั้ง ไม้คั้งบากเป็นขา
 รับอกโก ปลายคานล่างบากนั่งบนข้อ
 สวมใส่ สวมหัวเทียนยึดคานยาวคึดค้วบาน



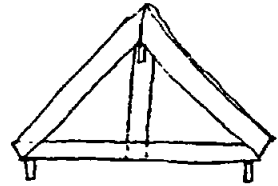
จันทันตรงวางบนอกโกและอะเส
ส่วนใหญ่ใช้คิ้วสลักไม้และตะปูบาง

แบบที่ 4

เครื่องมือ เหมือนแบบที่ 1

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ โครงหลังคาเป็นไม้ทั้งหมด ใช้ตะปู
ยึดเป็นโครงหน้าจั่วหรือเพิงหมาแหงน
อะเสยึดกับเสาและรองรับโครงหลังคา
ไม้การบากไม้นอกจากคั้งบากรับอกโก
และหัวเสาบากรับอะเส



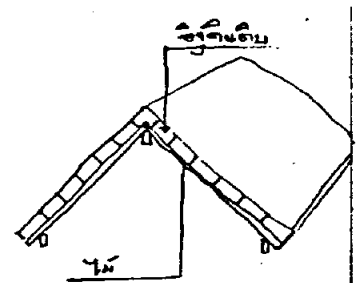
2.6. หลังคา

แบบที่ 1

เครื่องมือ ไม้กระดาน อีฐคินดิบ

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ โครงหลังคาส่วนใหญ่เป็นแบบที่ 2
ใช้ไม้กระดานวางหลังคาหรือใช้ไม้เสา
เล็กขึงหลังคาและนำอีฐคินดิบปูบนหลังคา
อีกทีหนึ่ง โดยใช้โคลนผสมมูลสัตว์ฉาบอีก
ชั้นหนึ่ง

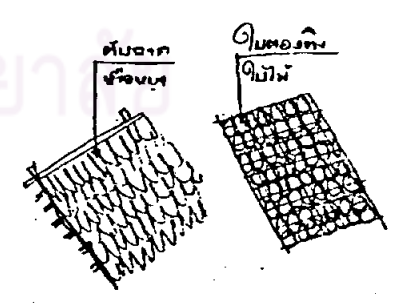


แบบที่ 2

เครื่องมือ คับจากหรือหญ้าคาหรือแฉะใบไม้
แป้นไม้ จันทันไม้ ฆวย มีด

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ โครงหลังคาเป็นแบบที่ 1 และ 2
ถ้าใช้คับจากสามารถมองโคโดย
โดยผูกมัดกับจันทันไม้ได้ทุกระยะ
ความยาวของคับจากหรือมองควยแฉะใบไม้



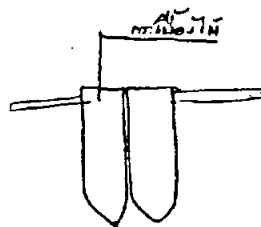
สำเร็จรูปทำจากสานไม้ไผ่เป็นตาราง
สี่เหลี่ยม ขนาด 3 นิ้ว โดยมีไม้
เช่น ไม้หวง ไม้ตอชบ ไม้ตาลา
อยู่ระหว่างไม้ไผ่สาน แบบขนาด 1.50
1.50 เมตร หรือยาวกว่านั้น ยกเป็น
แผงๆ มุงหลังคา มีจันทันไม้หรือเดือย
เล็กๆรับ บัดควยการผูกหรือมัดด้วยหวาย

แบบที่ 3

เครื่องมือ เลื่อย ไม้แปะ 1" ไม้กระดานหนา 1"
6" ตะปู ขอน

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ โครงหลังคาแบบที่ 3 วางไม้แปะระยะ
25-30 ซม. ไขกระเบื้องไม้ขนาด
1" 6" ยาว 30-45 ซม. บัดควย
ตะปู วางเรียงจากชายคาขึ้นไปหายอด
หลังคา ในการมุงจะตอกสลักไม้แทนกระเบื้อง
กระเบื้องไม้ทับรอยต่อกระเบื้องแผ่นต่าง
สลักกันไปทุกแถวเพื่อป้องกันน้ำรั่ว

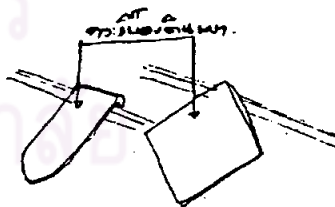


แบบที่ 4

เครื่องมือ เหมือนแบบที่ 3

แรงงาน 1-2 คน

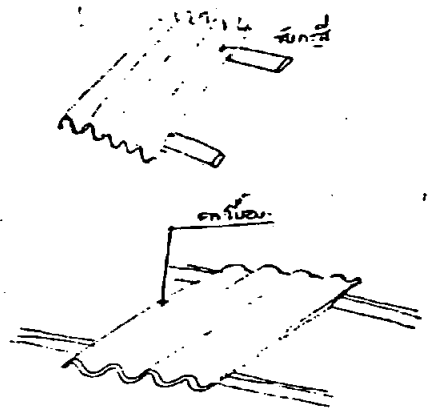
วิธีการ เหมือนแบบที่ 3 แต่ไขกระเบื้องดินเผา
แทนกระเบื้องไม้ มีกระเบื้องหางมด
และกระเบื้องรูปขนมเปียกปูน วางแปะ
ทางกันเพียง 10 ซม.



แบบที่ 5

เครื่องมือ เหมือนแบบที่ 3

แรงงาน 1-2 คน
 วิธีการ โครงหลังคาแบบที่ 4 แปรวางทาง
 กันตั้งแต่ 0.75-1.50 เมตร ไซไม้
 ขนาด 1 1/2" 3" มุงด้วยสังกะสี
 หรือกระเบื้องแบบลอนคู่หรือลูกคู่
 ปิดด้วยตะปู



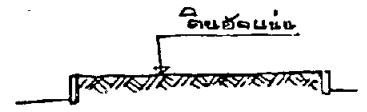
2.7. พื้น

แบบที่ 1

เครื่องมือ สามเกลอ สายยาง ขอน ตะปู
 ไม้กระดาน

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ เอาไม้กระดานทำแบบภายในในสัณ
 ไซสามเกลอกระทุ้งให้แน่นหรือใช้อิฐ
 คันทวยวางเรียงเป็นพื้นบ้านซึ่งจะยก
 พื้นสูงกว่าระดับปกติประมาณ 20 ซม.

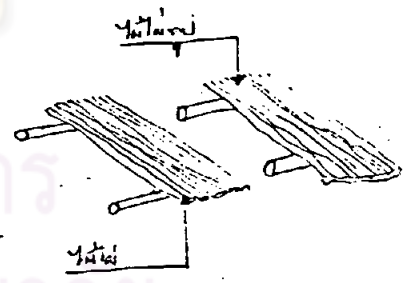


แบบที่ 2

เครื่องมือ มีด ขอน ไม้ไผ่ เลื่อย ตะปูหวดขย

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ คานและเสาเป็นแบบที่ 1 และ 2
 ไซไม้ไผ่ผลัดซ้าคว้านทาบให้เป็นแผ่นแบน
 หรือไม้รวกผ่าซีกวางเอาผิวขึ้นหรือไซ
 ทั้งถ้าวางปิดด้วยหวายหรือตะปู มีด



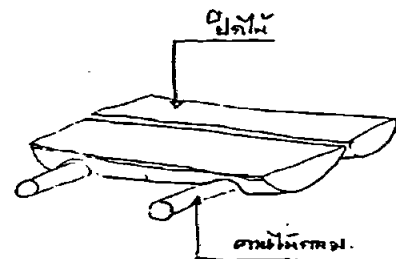
แบบที่ 3 ไม้จริงทกระยะ 1000 เมตร

เครื่องมือ เลื่อย มีด ไม้

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ คาน เสา แบบที่ 1 ไม้สั้นไซไม้ปิดไซ

หากด้านข้างให้เป็นร่องสำหรับวางบนตง
หรือถ่านไม้ทอม ไม้ใช้วัสดุยึดเพราะไม้
มีน้ำหนักมาก

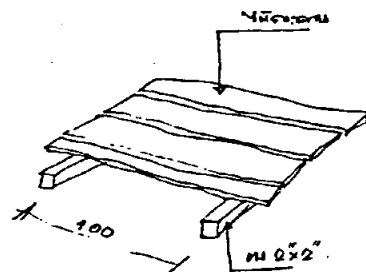


แบบที่ 4
เครื่องมือ

ขอน ตะปู แม่แรง เลื่อย ไม้กระดาน
ขนาด 1" 6" ไม้ทอง 2" 2"

แรงงาน
วิธีการ

1-2 คน
คาน เสว แบบที่ 2-3 และ 4 วางตง
ทุก 1.00 เมตร ปูพื้นไม้กระดานบนตง
โดยใช้แม่แรงช่วยยึดไม้ในแนวยึดควย



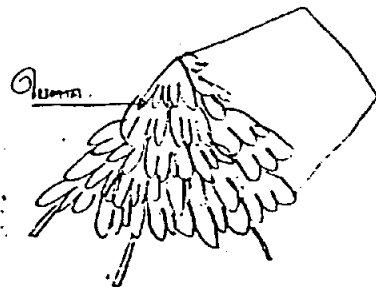
2.8. ผนัง

แบบที่ 1
เครื่องมือ

มีด ไม้ตาล เชือก

แรงงาน
วิธีการ

1 คน
โครงสร้างหลังคาแบบที่ 1 ใช้ส่วนหนึ่ง
ของหลังคาเป็นผนังโดยมี ไม้ไผ่เป็นค้ำยัน
ใช้ไม้ตาลวางสลับจากกลางถึงยอดเป็นส่วน
กันผนังแล้วใช้ ไม้ไผ่ทับกันเป็นอีกชั้นหนึ่ง
ยึดควยเชือก

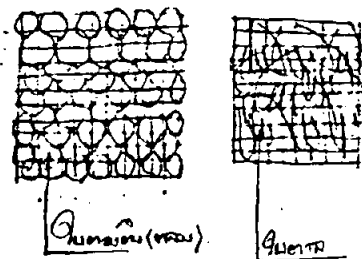


แบบที่ 2
เครื่องมือ

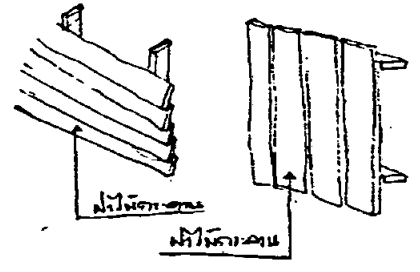
ไม้ไผ่ มีด แฉงใบทอง เชือก

แรงงาน
วิธีการ

1 คน
ไม้ไผ่สานเป็นตารางสี่เหลี่ยมใช้ไม้เช่น
ทอง ไม้ตาล ฯลฯ อยู่ระหว่างกลาง
ขนาด 1.50 1.50 เมตร บกชั้นยึด



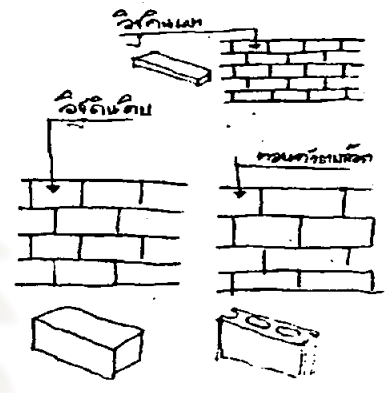
วิธีการ ตัดโครงไม้จริงตามตั้งหรือสามนอน
บนพื้นบานทุกๆ 0.50-1.00 เมตรนำ
ไม้ไมมาตั้งซ้อนเกล็ดคตามนอนหรือค้ำทับแนว
ตามตั้งควยตะปู ทับกันประมาณ 1"-2"



แบบที่ 6
เครื่องมือ เตาหรือเข็ญกระต๊อบ อีรุ่ดินกับ อีรุ่ดินเผา
หรือคอนกรีตบล็อก ปูนก้อหรือดินผสมมูลสัตว์

แรงงาน 1-2 คน

วิธีการ นำอีรุ่มาก่อตามแนวค้ำอากาศให้แนวอีรุ่
กอนบนลัดกับแนวอีรุ่กอนล่าง สลับกัน
เรื่อยไปจนเต็มตามต้องการ

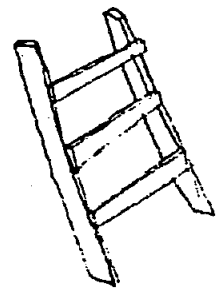


2.9. บันได

แบบที่ 1
เครื่องมือ ไม้ ซอน สี่ว ตะปู เลื่อย

แรงงาน 1 คน

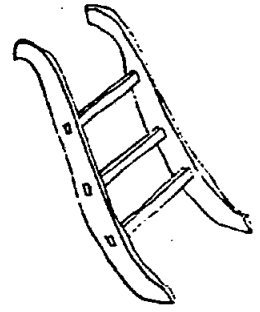
วิธีการ ไม้แม่บันไดอาจเป็นไม้จริงหรือไม้ไผ่
ตั้งยึดกับรั้วบันไดควยตะปูหรือหวายมัด
แต่ละชั้นห่างกันประมาณ 30-40 ซม.
ค้ำบันไดกว้าง 60 ซม. มีชั้น 3-5-7
หรือ 9 ชั้น สามารถยกเก็บได้ ไม้คิด
กับค้ำบ้าน



แบบที่ 2
เครื่องมือ ไม้ ซอน สี่ว เลื่อย

แรงงาน 1 คน

วิธีการ แม่บันไดจริงรูปร่างเหมือนค้ำไม้ ขนาด 2"
2" 4" เจาะรูสำหรับใส่ไม้แม่บันได



ขนาด 2" 2" มีเคื่อยสลักยึดแน่น

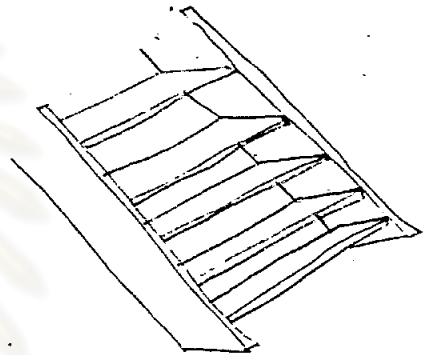
และระดับทางเดินประมาณ 30-40 ซม.
มี 3-4-5-7 และ 9 ชั้น ตัวบันไดกว้าง
60 ซม. ยกเก็บได้ ไม่ติดกับตัวบาน

แบบที่ 3

เครื่องมือ ไม้ ชอน เลื่อย ตะปู

แรงงาน 1 คน

วิธีการ ไม้บันไดไม้จริง ขนาด 2" 8" มีลูกหรือ
บากเจาะรับชั้นบันได ขนาด 2" 8"
ความมอียดลาด 30-45 บิดควยตะปู
สร้างติดกับตัวบาน กว้างประมาณ 80
ซ.ม. มีราวบันได



2.10. หน้าต่างประตู

แบบที่ 1

เครื่องมือ ลวด ไม้ไผ่หรือไม้จริง เสื่อลำแพน

แรงงาน 1 คน

วิธีการ ใช้ไม้ไผ่เป็นกรอบบานเสื่อลำแพน
กรุภายในเป็นบานประตูหรือหน้าต่าง
ใช้ลวดขดเป็นวงกลมยึดประตูหรือธรณี
ทำหน้าต่างเป็นบานพับ

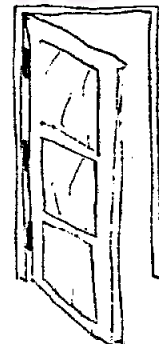


แบบที่ 2

เครื่องมือ ไม้จริง ตะปู บานพับ ชอน

แรงงาน 1 คน

วิธีการ ใช้ไม้จริงทำบานประตูและหน้าต่าง
ควยวิธีการเขาเคื้อย สลัก มีวงกบ
ไม้จริงเป็นโครงยึด โดยมากสามารถ
ข้อสำเสร็จรูปจากตลาด บิดควยบาน
พับโลหะ



สถานภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมในครอบครัว

ลำดับที่	อายุ	เพศ	สถานภาพ	การศึกษา	ความสัมพันธ์	อาชีพ
		(1)ชาย	(1)โสด	(1)ต่ำกว่าป.4	กับหัวหน้า	(1)พำนา
		(2)หญิง	(2)แต่งงาน	(2)จบชั้นป.4	ครอบครัว	(2)รับจ้าง
			(3)หย่า	(3)สูงกว่าป.4	(ระบุ)	(3)ทำไร่
			(4)หม้าย	(4)กำลังเรียน		(4)ทำสวน
				(5)ยังไม่เรียน		(5)ค้าขาย
				(6)จบอาชีวะ- อุดมศึกษา		(6)อุตสาหกรรม ทอผ้า, โรงสี ฯลฯ

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14



ศูนย์วิจัยสหวิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก. ความรู้สึกและทัศนคติของประชาชนต่อสภาพแวดล้อม

1. ความรู้สึกและทัศนคติชุมชน	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"ต้องการไฟฟ้า"
"ต้องการประปา"
"ต้องการถนนลาดยาง"
"ต้องการอยู่ชุมชนอื่น"
"ชอบมีคอนกรีต"
"ชอบมีสระน้ำ"
"ชอบมีศาลากลางบ้าน"
2. ความรู้สึกและทัศนคติที่อยู่อาศัย	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"ต้องการปลูกบ้านใหม่"
"ต้องการขายบ้าน"
"ต้องการมีสวนในบ้าน"
"ต้องการมีคอกสัตว์ไถ่ถอนบ้าน"
"ต้องการบ้านตึกกิน"
"ชอบบ้านหลังเดิม"
"พอใจความสวยงาม"
"พอใจความแข็งแรง"
"พอใจความคับแคบ"
"พอใจความปลอดภัย"

แบบฟอร์ม : แบบฟอร์มเพื่อคัดลอกถ่ายสำเนาที่ถูกต้องเกี่ยวกับเอกสารและทรัพย์สินของ ก.วิ. (ฉบับแก้ไข) ๒๕๖๕			
วันที่รับเอกสาร	เลขที่	ผู้รับเอกสาร	

1. (1-4)	1. ยื่นเรื่อง	2. ศึกษา	3. อนุมัติ	4. ส่งเรื่อง
----------	---------------	----------	------------	--------------

2. (1-9)	1. ยื่นเรื่อง	2. ศึกษา	3. อนุมัติ	4
4. อนุมัติ		5. ส่งเรื่อง		6. อนุมัติ
				7. ส่งเรื่อง
7. ส่งเรื่อง	ดี	ไม่ดี	ขาดข้อ	ทั้งหมด
8. ยื่นเรื่อง		9. อนุมัติ		10. ส่งเรื่อง

3. (1-11)	วัตถุประสงค์ของโครงการ	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
1. ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
2. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
3. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
4. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
5. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
6. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
7. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
8. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
9. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
10. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
11. วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม

4. (1-2)	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	1. งบประมาณ	2. งบดำเนินงาน
----------	---------------------	-------------	----------------

5. (1-7)	1. งบดำเนินงาน	2. งบดำเนินงาน	3. งบดำเนินงาน	4. งบดำเนินงาน	5. งบดำเนินงาน	6. งบดำเนินงาน	7. งบดำเนินงาน
3. งบดำเนินงาน	4. งบดำเนินงาน	5. งบดำเนินงาน	6. งบดำเนินงาน	7. งบดำเนินงาน	8. งบดำเนินงาน	9. งบดำเนินงาน	10. งบดำเนินงาน
5. งบดำเนินงาน	6. งบดำเนินงาน	7. งบดำเนินงาน	8. งบดำเนินงาน	9. งบดำเนินงาน	10. งบดำเนินงาน	11. งบดำเนินงาน	12. งบดำเนินงาน
7. งบดำเนินงาน	8. งบดำเนินงาน	9. งบดำเนินงาน	10. งบดำเนินงาน	11. งบดำเนินงาน	12. งบดำเนินงาน	13. งบดำเนินงาน	14. งบดำเนินงาน

ประวัติผู้เขียน

นาย สุนทร ตุดยะสุข เกิดวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2487 จังหวัดระนอง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2513
ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย