

เทคนิค การสร้างอาคาร เบื้องต้น (เทคนิคก่อสร้าง)



เทคนิค การสร้างอาคาร เบื้องต้น (เทคนิคก่อสร้าง)





เทคนิคการสร้างอาคารเบื้องต้น (เทคนิคก่อสร้าง)

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
978-616-596-215-5

ราคา 300 บาท

© สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

พิภพ สุนทรสมัย.

เทคนิคการสร้างอาคารเบื้องต้น. -- ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์, 2568.

136 หน้า.

1. การก่อสร้าง I. ชื่อเรื่อง.

690

ISBN 978-616-596-215-5

ขอสงวนลิขสิทธิ์สิ่งพิมพ์นี้

ห้ามไม่ให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำออกมาเผยแพร่ด้วยวิธีการใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต

โดย 23 บัณฑิตเตอร์ อนุญาตให้ บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

เป็นผู้จัดจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) แต่เพียงผู้เดียว

จัดจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) โดย

บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

28, 30, 32 ซอยรังสิต-ปทุมธานี 16 ซอย 7

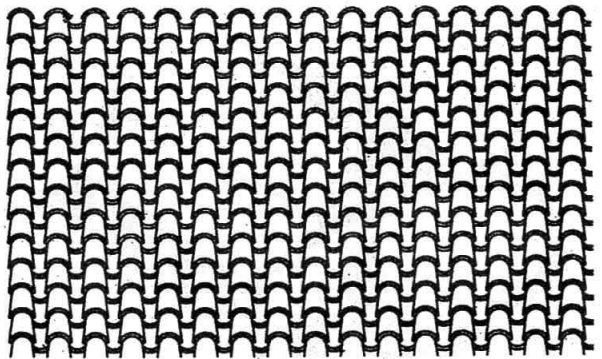
ต. ประชาธิปัตย์ อ. รัษฎา จ. ปทุมธานี 12130

โทรศัพท์ 0-2958-1125, 0-2958-1127

e-mail : sales@skybook.co.th, saleskybook@gmail.com

www.facebook.com/skybook.co.th

www.skybook.co.th



คำนำ

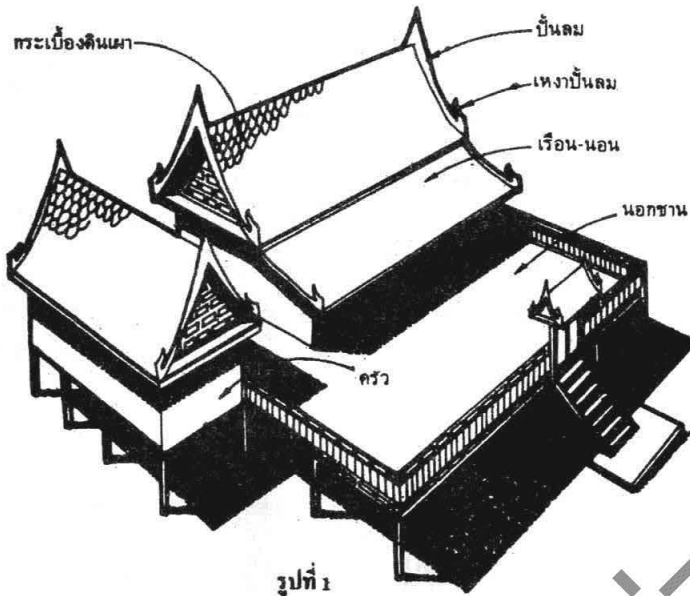
การก่อสร้างของไทยถูกจัดให้เหมาะกับภูมิประเทศ ภูมิปัญญา วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม วัสดุที่จะนำมาใช้ ฝีมือความชำนาญและความสามารถของช่างด้วย

การถ่ายทอดกรรมวิธีของรูปแบบในการก่อสร้างอาคารที่พักนั้นได้อาศัยเค้าโครงจากรูปแบบของวัด โดยลดขนาดให้เล็กลง

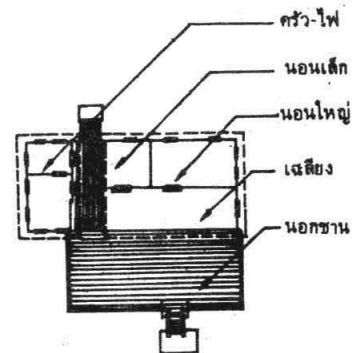
ลักษณะพิเศษของคนไทยชอบอยู่เป็นกลุ่มก้อน รวมญาติกันอยู่เป็นกลุ่ม มีการสร้างต่อเติมจากอาคารหลังใหญ่ให้บุตรอยู่ และมีโถงกลางให้นั่งพัก ชุมนุมกันได้ นอกจากนี้ยังใช้โถงเป็นที่รับแขกเลี้ยงน้ำชาด้วย โดยเฉพาะห้องนอนบิดา-มารดามักใช้ห้องเดียวกัน จึงพบว่าห้องพักมักไม่ซับซ้อนครบครันเหมือนห้องครัว-น้ำจะแยกจากอาคารใหญ่ ก็เพราะระบบของการครัวไฟ ส่วนห้องน้ำอาจแยกออกไปเลย เพราะนิยมชุด เมื่อเต็มด้วยสิ่งโสโครกก็กลบฝัง แล้วย้ายไปอีก วัสดุเครื่องมือใช้จากเผ่า และเพื่อป้องกันน้ำฝนได้ ก็ทำหลังคาให้ชันขึ้น

ปัจจุบันการก่อสร้างได้มีการดัดแปลงให้เหมาะกับวัสดุ และมีเครื่องมือเพียงพอที่จะทำให้แปลก ก้าวหน้าขึ้นได้ อีกประการหนึ่งความประหยัดทำให้ต้องลดขนาด และเปลี่ยนแปลงรูปร่างไป

แต่มาตรฐานของช่างยังอยู่ในขีดจำกัด ทักษะของคนไทยเข้าใจกันว่า ถ้าเป็นช่างฝีมือใช้แรงงาน จะได้ค่าแรงต่ำ ฉะนั้นจึงมุ่งที่จะเรียนกันให้สูง จะได้เป็นเจ้าคนนายคน เป็นข้าราชการ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงจะพบช่างที่ทำงานอยู่ถูกฝึกฝนมาชนิดไม่ได้ผ่านการเรียนอย่างถูกต้อง ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี บากบัน จำ สังเกต



รูปที่ 1



แปลนพื้น

รูปที่ 2

เป็นแบบใต้ถุนสูง จะใช้ชั้นล่างเก็บอุปกรณ์ทำนา ที่พักควาย
การยึดโยงในส่วนของอาคาร จะใช้ไม้ทั้งต้น

บางทีเห็นพ่อทำ ลูกก็จดจำทำกันต่อมา หรือทำเพราะว่างอยู่ เช่น พ่อหน้าทำนา ก็กลับไปทำนา หมอหน้าทำก็มาทำงานช่างไม้ ช่างปูน หรือแม้กระทั่งคอยทำเป็นกรรมกรไปพลาง ๆ ก่อน จึงสรุปว่าช่างก่อสร้างที่เรียกว่า Builder ของไทยนั้นขาดการเรียนรู้การสอนกันมาอย่างจริงจัง ที่มีมาขณะนี้ก็คือ ช่างคุมงาน ส่วนมากก็จะมีแต่ผู้ที่ได้ศึกษามาจากโรงเรียนอาชีววะ และก็คุมงานต่อไปหลายปีก็ทำงานไม่ได้ เพราะได้แต่คุมงาน ครัวงานเท่านั้น จะมีก็ช่างไม้ ช่างปูนได้มาเป็นช่างคุมงาน พวกนี้รู้จริงและทำงานเป็น แต่ถ้าแบบยาก ๆ ก็อ่านไม่ออก หลักวิชาการในด้านแรงงานไม่เข้าใจ ทำไปด้วยความชำนาญ บางคนทำเป็นทุกอย่างจะเก่งสักอย่างก็ไม่ได้

เมื่อตกลงปลงใจว่าจะสร้างบ้านสักหลัง ก็หาผู้รับเหมาสร้าง ซึ่งอาจรับงานทั้งหลังตามแบบ หมายถึงทั้งค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือจะรับเหมากันโดยเจ้าของจัดซื้อวัสดุให้กับการก่อสร้าง แต่ผู้รับเหมาเพียงแต่จัดแรงงานเท่านั้น การเลือกผู้รับเหมาที่จะหาที่ไว้ใจได้ ประวัติเคยทำงานดี มีฝีมือปรากฏมาก่อน จะพบผู้รับเหมาที่อวดอ้างสรรพคุณของตนเองจนเหลือเกิน เจ้าของบ้านก็กลัวช่างประเภทนี้เหมือนกัน สรุปว่าความเชื่อใจเป็นเรื่องสำคัญที่เจ้าของบ้านจะสบายใจในการทำงานของช่าง ยิ่งถ้างานไม่มีช่างควบคุมการก่อสร้างด้วยแล้วต้องระวังมาก

ความรู้จักของเจ้าของก็เป็นความเอื้อมระอาของผู้รับเหมาเช่นกัน ถึงแม้จะได้ราคาอย่างไรก็ไม่นอยากรับงานด้วยซ้ำไป ด้วยใจจริงแล้วผู้รับเหมาจะพยายามทำงานให้ดีที่สุดอยู่แล้ว ยิ่งงบประมาณ

ไม่รัดตัวจนเกินไป เว้นแต่ผู้รับเหมาที่เดือดร้อนมาจากงานอื่นแล้วเอาค่าก่อสร้างจากงานที่รับใหม่ไปหมุนจนไม่สามารถดำเนินงานใหม่ให้ได้ผลดี

หลังจากที่พิจารณาผู้รับเหมาจนเป็นที่พอใจก็ตกลงเซ็นสัญญาทำงานกันขึ้น การนี้จะต้องมีพยานฝ่ายละ 1 คน เช่นในสัญญาด้วย เก็บหลักฐานไว้คนละฉบับ

ผู้รับเหมาก็จัดเตรียมคนงาน วัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อม

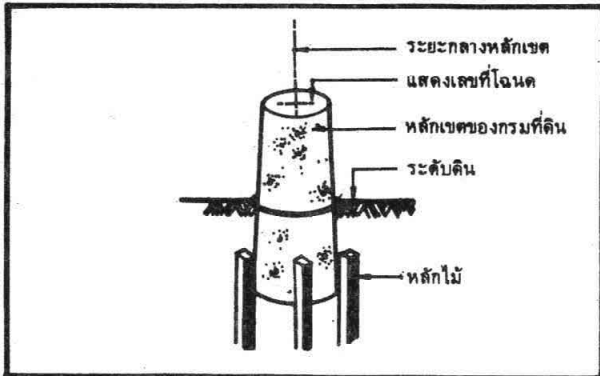
ต่อไปนี้เป็นคำอธิบายที่สมมติการก่อสร้างอาคารชายโสดขึ้น เพื่อผู้ศึกษาจะได้มีเป้าหมาย ทำให้เกิดความเข้าใจขึ้น วิธีการก่อสร้างจะอธิบายด้วยรูป สเก๊ต จึงเป็นการยากที่จะให้ผู้ศึกษาได้ผลเต็มที่ เพราะถึงจะอธิบายอย่างไร ถ้าไม่ลงมือก็จะทำให้เกิดความหนักใจอยู่มากเมื่อไปทำการก่อสร้างจริง

1. การพิจารณาบริเวณ

เมื่อผู้รับเหมาหรือช่างของผู้รับเหมาได้รับแบบก่อสร้างและทราบบริเวณที่จะทำการปลูกสร้างอาคาร ก็จะต้องพิจารณาอ่านแบบให้เข้าใจโดยตลอด และวางแผนงาน ค่าดำเนินงานทันที จะต้องกระทำดังนี้

1.1 หลักเขต

หลักเขตเป็นปัญหาใหญ่ที่หัวหน้าช่างก่อสร้างก่อนทำอย่างอื่น จะต้องถามเจ้าของอาคารถึงหลักเขตที่กรมที่ดินปักไว้แต่เดิม



รูปที่ 3 แสดงการวางหลักเขต

ว่ามีตัวเลขระบุตรงกับเลขในโหนดหรือไม่ และต้องระวังตรวจสอบระยะดู อาจมีคนอื่นย้ายหลักเขตก็ได้ เมื่อขนาดไม่ได้ก็ควรแจ้งให้กรมที่ดินมากำหนดหลักเขตใหม่ หรือจะวัดกันเองและตกลงกับเจ้าของที่ดินข้างเคียงได้ก็ดำเนินการต่อไป

รูปที่ 3. แสดงหลักเขตที่ยังอยู่ในดินแข็งอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของความสูงของหลัก จะปักเป็นศูนย์กลางของเส้นตัดอาณาเขตพอดี อย่าให้เอียง ถ้าเนื้อที่ด้านกว้างๆ ถ้าหลักเอียงไปก็จะกินที่ดินกันได้ ทางที่ดีควรใช้ไม้คร่าวคอกกรัดไว้รอบๆ หลักเขตสัก 4 ท่อนไม่ให้หลักเขตเลื่อนไปได้

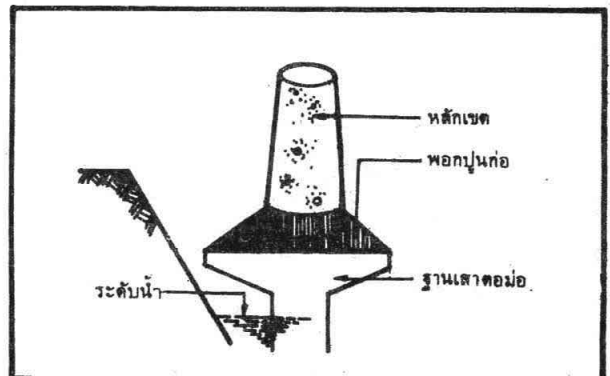
รูปที่ 4. แสดงการวางหลักเขต เมื่อจุดที่จะวางอยู่ในท้องร่องสวน หรือลงในบ่อน้ำตื้นๆ ควรลงทุนซื้อตอม่อขนาดเล็กมาหลายเอาส่วนฐานหงายขึ้น และเอาเสาปักลงในลำบ่อ เติงให้แน่น อาจตอกไม้ยันและใช้ลวดผูกเอาไว้เป็นขาทายทั้งสองด้านที่ทำจากกัน เอาหลักเขตวางบนฐานแล้วใช้ปูนซีเมนต์กับทรายเป็นปูนก่อ (mortar) ให้ได้ศูนย์กลางของจุดตัดในที่ดิน

ในสายตาช่างก่อสร้าง จะไม่เห็นความสำคัญเท่าไร แต่ในความรู้สึกของเจ้าของอาคารจะไม่ยอมให้ที่ดินของตนเองเสียเปรียบให้เป็นของคนอื่น จึงต้องใช้ความระมัดระวังอย่างละเอียด และต้องแท้ ถ้าพบหลักเขตที่เป็นไม้เสาหรือไม้คร่าวปักอยู่ก็อย่าเพิ่งรีบตัดดินโลงไปว่าจุดใดจะเป็นจุดถูกต้อง ควรจะได้เชิญเจ้าของบ้านกับเจ้าของที่ดินข้างเคียงมาพบกัน และตกลงกันให้แน่นอน ถ้าตกลงกันไม่ได้ก็ควรแจ้งกรมที่ดินให้มาชี้เขตใหม่

เรื่องหลักเขตนี้จะแสดงเด่นชัด ก็จะเพิ่มความสับสนในเมื่อหมวดวังวัดของ กทม. จะมาคูที่ก่อนที่จะตรวจแบบก่อสร้าง ถ้าหลักเขตไม่แน่นอนก็จะไม่ได้รับอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างได้

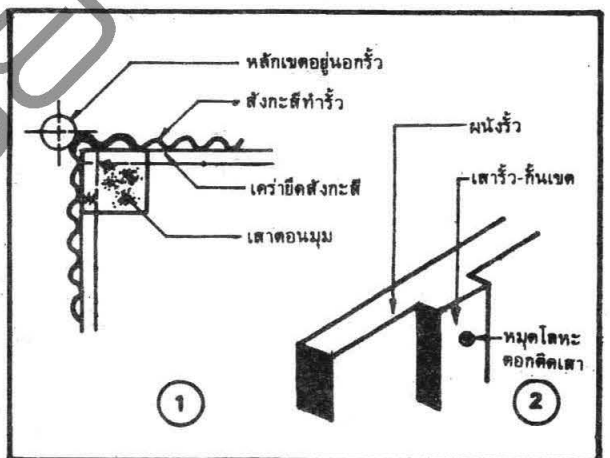
1.2 การกำหนดแนวรั้ว

เพื่อไม่ให้เกิดกรณีพิพาทสำหรับที่ดินข้างเคียง ควรให้



รูปที่ 4 แสดงการวางหลักเขตกลางบ่อ

หลักเขตอยู่ภายนอกรั้ว (ถ้าเป็นรั้วสังกะสี) แต่ถ้าเป็นรั้วก่ออิฐหรือก่อคอนกรีตบล็อกก็ควรให้แนวรั้วด้านติดกับที่ดินข้างเคียงอยู่ศูนย์กลางหลักเขตพอดี ถ้าไม่สามารถฝังหลักเขตได้ก็ให้กรมที่ดินมาเอาหมุดหลักมาฝังบนหัวเสาได้ ดูรูปที่ 5 ประกอบ



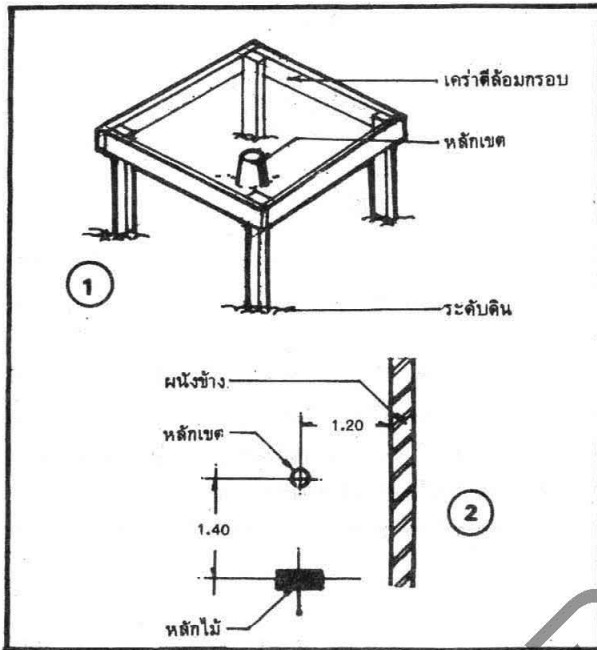
รูปที่ 5 แสดงการกำหนดแนวรั้ว

1.3 การรักษาลหลักเขต

เจ้าของที่ดินที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในหลักเขต จะต้องตรวจดูความแน่นอนของหลักเขตมิให้เคลื่อนย้ายไปได้ อันเนื่องมาจากน้ำพัดพาหรือมีการถมดินปิดมิด ถึงแม้จำเป็นต้องถมดินบริเวณใกล้เคียงก็ต้องเว้นหลักเขตเอาไว้ การเคลื่อนย้ายหลักเขตมีความผิดทางกฎหมายที่ดิน จะต้องแจ้งเรื่องที่กรมที่ดินท้องถิ่นให้เป็นผู้เคลื่อนย้ายและฝังในตำแหน่ง

ฉะนั้น จึงต้องตอกหลักหรือนาคอนกรีตไปเทถึงฐานของหลักเขตเอาไว้ให้แน่น บางทีอาจใช้หลักตีล้อมกรอบเอาไว้ ถ้า

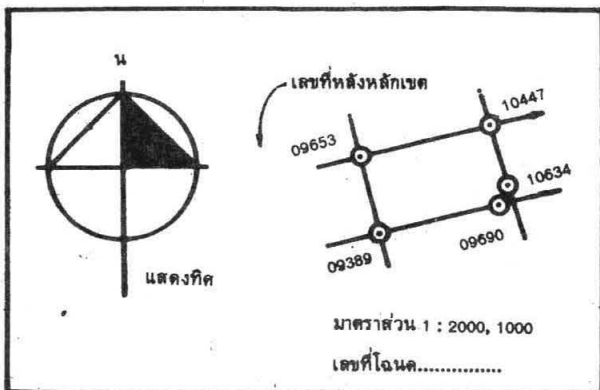
จะเป็นการรอบคอบเพื่อการตรวจสอบควรจะวัดผูกไว้กับต้นไม้ใหญ่ หรือหลักแนวเขตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยวัดระยะจากหลักเขต โดยทำมุมฉากกัน รูปที่ 6 (1) และ (2)



รูปที่ 6 แสดงการรักษาลหลักเขต

1.4 ทำการสำรวจหลักเขต

จะต้องทำการวัดระยะจากหลักเขตหนึ่งไปตามจุดต่าง ๆ ให้ตรงตามแบบ เพื่อการวางตัวอาคารได้ถูกต้อง ซึ่งต้องมีระยะตรงกัน ถ้าผิดพลาดไปจะต้องเชิญเจ้าของบ้านมาชี้และแก้ไขข้อผิดพลาดด้วย การแก้ไขแบบหรือหลักเขตผิดระยะจากโฉนด รูปที่ 7 ประกอบ



รูปที่ 7 แสดงลักษณะอาณาเขตที่เขียนในใบโฉนด

อาจเนื่องมาจากการแบ่งแยกโฉนดกันที่อำเภอ ก็จะเห็นหลักหลังไว้ว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลใด เท่าใด ยังคงมีสภาพโฉนดเท่าใด ถึงแม้จะได้มีการซื้อขายจ่ายเงินกันแล้วก็ตาม แต่จะสมบูรณ์ในกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้แบ่งแยกก็ควรแจ้งกรมที่ดินให้ส่งพนักงานมาวิ่งวัดแบ่งและปักหลักเขตกันใหม่ บางท้องที่ที่อยู่นอกเมือง เขตของที่ดินจะอยู่ในลำน้ำเป็นการยากที่จะทราบได้ว่าบริเวณที่ดินของเจ้าของใด ควรจะได้แจ้งที่ดินอำเภอมาชี้เขตไว้ เมื่อจะทำการก่อสร้างทุกครั้ง

1.5 ที่ข้างเคียง

นอกจากการตรวจหลักเขตอันแนชัดแล้ว ตามแนวเขตที่ใช้การชิงเชือก หรือเล็ง แม้กระทั่งใช้กล้องส่องตรงไป แล้วปักหลักเป็นแนวไว้ก็ตาม ตลอดแนวอาจมีปัญหาได้ เช่น ผ่านต้นไม้ใหญ่ ผ่านบ่อน้ำ ผ่านเนินดินสูง ผ่านอาคาร โรงนา เล้าเป็ด เล้าหมู อย่างไรก็ตามก็ควรจะได้พิจารณาความถูกต้อง ถ้าเป็นสิ่งที่เจ้าของที่ดินเป็นเจ้าของเสียเองก็ไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด เพราะสามารถสั่งรื้อถอน ตัด ทำลายลงได้ แต่ถ้าเป็นสิ่งที่บุคคลข้างเคียงสร้างล้าหรือปลูกต้นไม้ขึ้นล้ำแนวเขต แม้แต่กิ่งล้าก็เป็นปัญหาขึ้นอีกที่จะต้องทำด้วยความระมัดระวัง ถ้าไม่เข้าใจอาจเกิดการฟ้องร้อง และงานก็จะชะงักต่อไป

ถ้ามีสิ่งยื่นล้ำอาณาเขตเข้ามาก็ควรแจ้งให้เจ้าของที่ดินจัดการตัดหรือรื้อถอนสิ่งล้ำนั้นเสีย ควรแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และส่งให้เซ็นชื่อไว้เป็นหลักฐานว่าทราบแล้ว ถ้าปฏิเสธการรับก็ควรส่งเป็นจดหมายลงทะเบียน และทำสำเนาไว้ด้วย หรือจะได้แจ้งให้หัวหน้าเขตหรือนายอำเภอได้รับทราบและเซ็นไว้ด้วย

เมื่อเจ้าของที่ข้างเคียงทราบแล้ว จะต้องทำการตัด ถอน รื้อ ถ้ายังขัดขึ้นก็ควรตัด ถอน รื้อเองโดยขออนุญาตเจ้าของที่ข้างเคียงนั้นก่อน ควรให้เซ็นชื่อไว้ด้วยจะได้ไม่มีการฟ้องร้องเกิดขึ้นภายหลัง จะไม่ทำการตัดโค่น รื้อถอนโดยพลการเป็นอันขาด ถึงแม้ว่าสิ่งเหล่านั้นจะยื่นล้ำเขตเข้ามาก็ตาม เพราะกฎหมายก็ยังคุ้มครองคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินของบุคคลอยู่

การจะพิจารณาถนนที่ผ่านทางเดินเท้าก็ควรระวัง เพราะทางเดินนั้นมีประชาชนเดินกันจนเกือบนับว่าเป็นทางสาธารณะ การปิดทางก็ควรมีช่องทางอื่นให้บุคคลเดินเข้า-ออกได้เสียก่อน จึงปิด โดยเฉพาะเพื่อนบ้านข้างเคียง ควรจะได้ถนนมิตรภาพที่พอสมควรก่อนปิดทางก็ควรชี้แจงความจำเป็นหรือเหตุผลเพียงใด ทางที่ใช้เดินกันมานาน ๆ ทางเทศบาลอาจเสนอใช้เป็นทางเดินสาธารณะด้วยการเวนคืนที่ดินส่วนนี้ ซึ่งจะได้ผลประโยชน์ตามราคาประเมินจากทางราชการ จะปฏิเสธหรือขัดขึ้นไม่ได้ เพราะการเวนคืนจะกระทำด้วยเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ และเพื่อความเจริญของท้องถิ่น

ในทำนองเดียวกันถ้าเป็นทางน้ำลาคลองก็จะต้องพิจารณาให้ต้องเห็นว่าควรจะทำการปิดกันได้เพียงใด

ในที่ข้างเคียงหรือในบริเวณที่จะปลูกสร้างใหม่ก็ตามควรพิจารณาความสูงของอาคารด้วย จะต้องไม่ทำการสร้างหรือปลูกต้นไม้ให้เป็นการบังแสง บังลมแก่ชาวบ้านข้างเคียง อาจมีการฟ้องร้องถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นได้ หรือการปลูกต้นไม้ใหญ่อยู่ในที่ดินของตนเองก็ตาม อาจเป็นอันตรายแก่บ้านข้างเคียง ถ้าเป็นต้นมะพร้าว ลูกมะพร้าวอาจตกบนหลังคาหรือไปตกโดนบุคคลหรืออาจเป็นต้นไม้ใหญ่ที่มีสภาพจะล้มลงมาได้ ควรจะตัดตัดเสีย เป็นเรื่องที่เจ้าของที่ดินที่จะเป็นผู้ได้รับอันตราย ดังนั้นจึงควรแจ้งอำเภอหรือสถานีตำรวจให้ช่วยเจรจาตามความเหมาะสม อันเป็นการให้ความคุ้มครองแก่บุคคล ถ้าไม่ยินยอมตัดออก ก็จะได้ทำการฟ้องร้องกันต่อไป

1.6 ต้นไม้ใหญ่ที่ต้องการเก็บไว้

ในแบบก่อสร้างมิได้ระบุไว้อย่างเด่นชัดว่าต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างจะเก็บเอาไว้ ไม่ตัด จะต้องให้เจ้าของตัวแทนเจ้าของ สถาปนิก หรือช่างควบคุมการก่อสร้างที่รับผิดชอบอยู่ชี้ว่าต้นใดควรตัดได้ อย่ากระทำให้โดยพลการเพียงเพื่อความสะดวกของการก่อสร้างเท่านั้น ลูกไม้ ดอกไม้ที่อยู่ในบริเวณควรจะได้ควบคุมคนงานมิให้ไปเก็บทำลายสิ่งเหล่านี้ คำว่าดอกอาจมีไม่มากนัก แต่ความรักสิ่งของของเจ้าของ ทำให้เกิดการบาดหมางกันขึ้นได้ระหว่างเจ้าของกับผู้รับเหมา

การตัดต้นไม้ใหญ่ ๆ จะต้องระมัดระวังอันตราย และผู้ตัดจะต้องรอบคอบมิให้กิ่งล้มฟาดทำลายสิ่งอื่น โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง จะต้องตัดเป็น มีการดึงให้ล้มในแนวที่ต้องการ อาจตัดเป็นท่อนสั้น ๆ ถ้าล้มทั้งต้นไม่ได้ เป็นต้น ต้นไม้บางต้นมีราคาสูง จะไปตัดหรือทำให้กิ่งหรือใบผิสภาพเดิมไม่ได้ เนื่องจากเจ้าของหวงมาก ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมให้เป็นไปตามนี้ อย่าพูดแต่คำว่า "ขอโทษที่ผลอดตัดไปแล้ว" เป็นอันขาด

การบาดหมาง การไม่ไว้ใจ ถ้าเกิดขึ้นแล้วจะเป็นผลเสียเป็นอันมาก เพราะงานก่อสร้างเป็นงานซับซ้อน งานอาจผิดพลาดและจะไม่ได้รับการเห็นใจหรืออาจถูกคอยจับผิด ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ต้องแก้ไขบ่อย ๆ เพราะมีอคติต่อกัน จึงควรระวังมิให้เกิดปัญหานี้ได้

1.7 การขุดรากเง้าต้นไม้

อาจเป็นต้นมะพร้าว ต้นไม้ต้นใหญ่ เมื่อการตัดต้นและกิ่งลงแล้ว คอไม้ก็ควรขุดย้ายออกไปนอกบริเวณที่จะปลูกสร้างอาคารให้หมด เพราะมีการเชื่อถือกันว่า จะเป็นการไม่ดีถ้าปลูกเรือนคร่อมคอต้นไม้ ถ้าคอต้นไม้ใหญ่และมีเวลาควรสุ่มไฟให้ไฟคุกรุ่น คอก

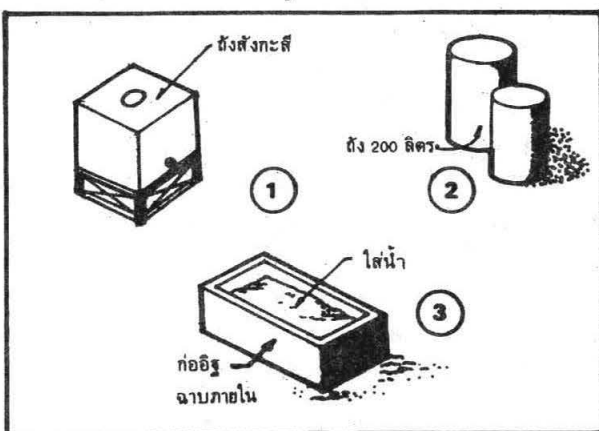
จะไหม้ไฟหมดไป เศษไม้ที่ตัดที่ตกออกจากคอแล้วควรเก็บขึ้นให้หมด เพราะไม่ต้องการให้ฝังลงในดิน จะทำให้เกิดดินขาดความแข็งแรงในภายหลัง อุปกรณ์ที่ควรเตรียม เช่น ขวาน พลั่ว รอก เมื่อต้องยกคอไม้ขึ้น สำหรับรากไม้ที่อยู่ลึก ๆ ลงไปก็ต้องปล่อยทิ้งลงในดิน คงไม่สามารถขุดเอาขึ้นได้หมด

อีกประการหนึ่งสำหรับต้นไม้ใหญ่ที่เป็นที่เคารพของชาวบ้าน มีเครื่องเช่นสังเวีย มีศาลพระภูมิเก่า ๆ วางพียงอยู่ สำหรับเรื่องนี้สร้างความลังเลแก่ผู้ทำการก่อสร้างเป็นอันมาก สิ่งแรกที่จะคิดก็คือ จะหาช่างคนใดกล้าที่จะไปตัดต้นไม้ขึ้น เพราะการเชื่อโชคลางนี้มีอยู่อย่างแพร่หลาย กลัวว่าจะถูกเจ้าที่นางไม้ลงโทษ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับเรื่องนี้มากกว่าปกติ ถ้าจะมีคนงานที่จิตใจเข้มแข็งทำการตัดต้นไม้ได้ อีกอย่างหนึ่งถ้าเราส่งให้ตัดต้นไม้นี้ก็เท่ากับทำลายจิตใจของชาวบ้านที่ให้การเคารพนับถือนี้ บางทีอาจต้องสร้างศาลในบริเวณใกล้เคียงและทำพิธีอัญเชิญโดยพราหมณ์ให้ภูต ผี เทวดา นางไม้ ไล่ไปสถิตย์ในที่แห่งใหม่ เมื่อกระทำด้วยพิธีดังกล่าวคงจะหาผู้ทำงานนี้ง่ายขึ้นอีก ขอให้คิดเสมอว่าในกลุ่มช่างก่อสร้างจะมีความเชื่อถือในเรื่องเจ้าที่เจ้าทางมาก จะพบว่าก่อนที่จะเริ่มงานเขาจะต้องกราบไหว้ขอขมาเจ้าที่ด้วยพวงมาลัย จุดธูปเทียนกันทุกชุดของช่าง ด้วยงานต้องเสี่ยงกับอันตรายที่เลยทำให้จิตใจสบาย

1.8 บ่อน้ำหรือท่อน้ำที่ผ่านที่

เรื่องของน้ำ ผู้เริ่มต้นการก่อสร้างจะต้องไปสำรวจจัดหาไว้เพื่องาน

ผสมคอนกรีต งานคอนกรีตจะถูกจัดให้เข้าร่วมกับงานสร้างอาคารอยู่เสมอ น้ำเป็นตัวที่นำเข้ามาผสมกับส่วนผสมอื่นให้เกิดความแข็งแรงขึ้นได้ ฉะนั้นจึงต้องจัดเตรียมน้ำที่สะอาด ซึ่งจะถูกต้องควรสามารถดื่มได้ อาจเป็นน้ำประปา น้ำฝน น้ำสูบจากบาดาล และผ่านกรรมวิธีการกรองอย่างถูกต้องแล้ว น้ำเหล่านี้ไม่หนกใจ



รูปที่ 8 แสดงอุปกรณ์ใส่น้ำ

อะไร เว้นแต่น้ำดังกล่าวไม่มี ณ บริเวณที่ทำการก่อสร้างเลย เมื่อเป็นเช่นนี้จะใช้น้ำอะไรกันอาจจัดหาถังสังกะสี รูปทรงเหลี่ยม หรือถัง 200 ลิตรเปล่า ๆ แล้วชอน้ำจากเทศบาลมาใส่ถังเก็บไว้ใช้อาจใช้สำหรับรับประทาน ใช้หุงข้าว ทำกับข้าวก็ได้

ถังสังกะสีหรือถังเหล็กก็ดี จะต้องจัดวางไว้ใกล้กับงานที่จะใช้น้ำผสมคอนกรีตและรับน้ำจากถนนได้ ส่วนน้ำที่คนงานใช้อาบ หรือล้างอุปกรณ์เครื่องมือ ถ้าน้ำสะอาดหายาก ก็ควรขุดบ่อไว้ให้ใช้ หรืออาจแนะนำให้ไปใช้น้ำในบ่อที่อยู่ใกล้เคียงกับงานก็ได้

ข้อใช้น้ำประปาที่ผ่านที่ เมื่อทราบว่ามีท่อน้ำประปาผ่านที่หรืออยู่ไม่ห่างจากที่ก่อสร้างมากนัก ก็ควรจะได้ไปติดต่อที่หน่วยควบคุมการจ่ายน้ำประปาของเขตนั้น ๆ เพื่อให้ทางหน่วยต่อประปาให้ใช้เป็น การชั่วคราวให้ จะต้องจ่ายเงินค่าท่อน้ำ อุปกรณ์หัวต่อต่างๆ โดยอัตราตามประมาณการที่เจ้าหน้าที่มาตรวจ เพื่อการวางแผนติดตั้งท่อน้ำเป็นการชั่วคราวให้ การนี้อาจเป็นการตกลงรวมอยู่กับการรับเหมาก่อสร้างหรือจะให้เจ้าของเป็นผู้จ่ายก็แล้วแต่การตัดสินใจกันไว้แต่เดิม

ถ้าไม่สามารถขอใช้น้ำเป็นการชั่วคราวจากการประปาได้ ก็จะต้องสร้างสัมพันธ์ภาพกับบ้านข้างเคียงเพื่อไว้ขอต่อสายยางออกมายังหน่วยงาน หรืออย่างน้อยคนงานก็ไปขอใช้น้ำเพื่อรับประทานเป็นครั้งคราวได้ การขอต่อน้ำผู้รับเหมาจะต้องไปติดต่อกับเจ้าของบ้านข้างเคียงด้วยตนเอง จะต้องพูดให้เจ้าของบ้านข้างเคียงเห็นใจ และจะรับเป็นผู้จ่ายค่าน้ำประปาเป็นเงินต่อเดือน หรือเหมาจ่ายและจะต้องไปจ่ายตามที่ใดตกลงกันไว้

น้ำที่ใช้ล้างเครื่องมือก็ควรใช้น้ำบ่อ หรือถ้าจำเป็นก็ควรขุดบ่อในพื้นที่ ๆ วางเปล่าอยู่ เมื่อเสร็จงานก็ทำการถม ถ้าเจ้าของบ้านไม่ต้องการ

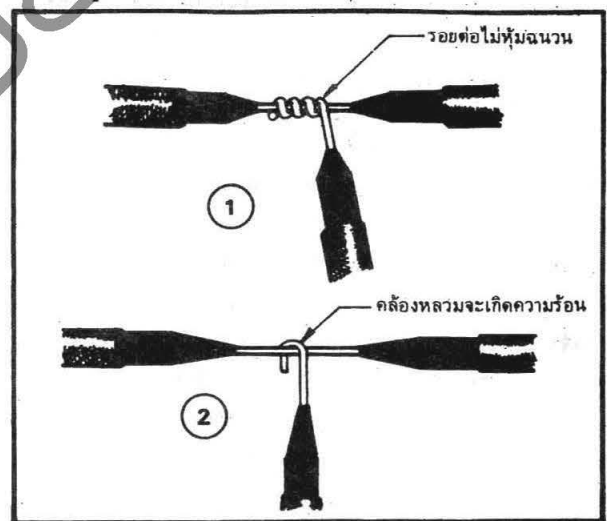
1.9 กระแสไฟฟ้าและการขอต่อ

เรื่องไฟฟ้ามีความสำคัญไม่น้อยกว่าเรื่องน้ำใช้ ในงานก่อสร้างอาคารมีเครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องจักรอยู่หลายชนิด และช่างไม้เข้ามาใช้ อาทิ เช่น เครื่องตัดไม้ เครื่องไสไม้ และเครื่องเจาะ รวมถึงเครื่องสูบน้ำ และเครื่องผสมคอนกรีตก็ต้องใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น นอกจากนี้ไฟฟ้ายังเกี่ยวกับแสงสว่างในงานที่กำลังก่อสร้าง แสงสว่างที่ติดตั้งเพื่อความปลอดภัยของทรัพย์สิน แสงสว่างเพื่อใช้ในบ้านพักคนงาน นับเป็นสวัสดิการที่ควรจัดหาให้อย่างแน่นอน ทำได้เป็น 2 ทาง คือ ประการแรกขอติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราวจากการไฟฟ้าเขตที่อยู่ใกล้ที่นั้น พนักงานจะมาประเมินราคาที่จะใช้และจะต้องไปจ่ายเงินก่อน การขอไฟฟ้ามาติดตั้งก็ควรใช้เวลาพอสมควร ฉะนั้นจึงควรจัดไว้ล่วงหน้า

ข้อที่ควรรู้ไว้ล่วงหน้า ก็คือ อุปกรณ์ที่จะใช้ไฟฟ้ามีอะไร

บ้าง และต้องการใช้ด้วยกำลังกี่วัตต์ การใช้ที่มากหรือใช้เป็นบางครั้ง เพื่อเจ้าหน้าที่จะสามารถคำนวณได้ นอกจากนี้ก็ควรปักเสาเป็นการชั่วคราว หรือจะปักไว้เป็นการถาวรเมื่อมีการขอใช้ไฟฟ้าของอาคารที่ปลูกสร้างนั้น ค่าติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราวหรือขอติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า จะต้องเสียค่าของและค่าแรงมีราคาสูง คงจะต้องพูดตกลงกันไว้อย่างแน่นอนว่า ฝ่ายผู้รับเหมาหรือฝ่ายเจ้าของเป็นผู้จ่ายเงินจำนวนนี้

ระหว่างที่รอไฟฟ้าต่อสายไฟให้ หรือยังไม่ได้ขอ หรือขอแล้วไม่ได้ ก็ควรจะต้องขอต่อเป็นการชั่วคราวจากบ้านข้างเคียง จะต้องหาช่างไฟฟ้าที่มีความรู้และความปลอดภัยในการต่อไฟฟ้ามาต่อ และควรตกลงการจ่ายเงินค่าไฟฟ้าให้เจ้าของบ้านข้างเคียงที่ไปขอต่อ นั้นด้วย จะต้องคอยพูดด้วยความสุภาพและเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม การต่อไฟหรือการโยงสายไฟจะต้องเป็นไปด้วยความระมัดระวัง อุปกรณ์ เช่น สายไฟ ปลั๊ก สวิตช์ ขั้วหลอด ตัดตอน ฟิวส์ จะต้องจัดซื้อมาให้เพียงพอด้วย ห้ามเด็ดขาดที่จะมีการต่ออย่างไม่ปลอดภัย เช่น ใช้เข็มกลัดเสียบต่อ หรือหัวต่อต่าง ๆ ไม่ใช่ผ้าพันสายหุ้มให้มิด เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว การปล่อยสายไฟให้พาดอยู่กับบ่อน้ำ ต้นไม้ นับเป็นการสร้างสิ่งที่เป็นอันตรายแก่คนงานหรือบุคคลข้างเคียง ถ้าเกิดอันตรายผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบทุกประการ



รูปที่ ๑ แสดงการต่อไฟที่เป็นอันตราย

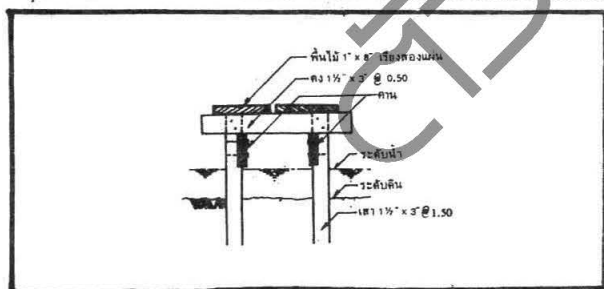
สำหรับฟิวส์ที่ใช้ต่อจะต้องได้ขนาดกับข้อกำหนดของการไฟฟ้า ห้ามเด็ดขาดที่จะใช้สายไฟเส้นเล็ก หรือเรียกว่า สายไหม มาต่อทำฟิวส์ เพราะเมื่อไฟฟ้าลัดวงจร ฟิวส์จะไม่ขาด แต่อาจทำให้หม้อมิเตอร์วัดไฟฟ้าไหม้ หรือสายไหม้ หรือระงับไฟฟ้ารั่วเมื่อสายพาดอยู่กับสังกะสี คนงานจะได้รับอันตรายจากไฟฟ้ารั่ว

1.10 การถมดินหรือทางหญ้า

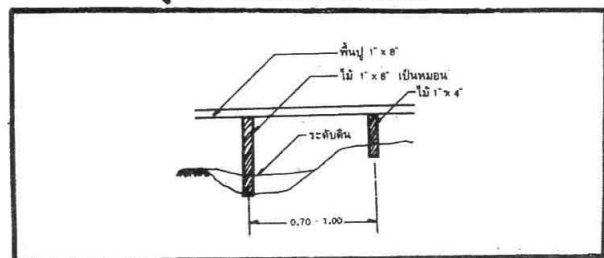
การถมดินเป็นเรื่องที่ผู้ทำการก่อสร้างจะต้องพิจารณาว่าควรถมหรือไม่ก็ต่อแล้วแต่ภูมิประเทศ ถ้าเป็นบ่อ อาจจะดินหรือบ่อน้ำลึก มีพืชขึ้นอยู่เต็มบ่อ หรืออาจเป็นที่ลุ่มมีน้ำขังไปเกือบทั่วบริเวณ

หลังจากที่ทำการตัดต้นไม้ใหญ่แล้ว ก็ไม้ก็ดี หญ้าต่าง ๆ หรือต้นไม้เล็กที่อยู่ทั่วบริเวณก็ควรวางให้เตียนแล้วขนไปตากแดดให้แห้งจึงทำการเผาเสีย หรือนำไปทิ้งที่หนึ่งใดที่ที่กำหนดหรือจัดเตรียมไว้ การถมหญ้าเพื่อถมที่ก็ควรวางให้ถึงโคนของต้นไม้แล้วจึงทำการถมได้ สระบ่อน้ำก็เช่นกันเก็บพืชขึ้นให้หมดเสียก่อนจึงให้ทำการขนทรายถมหรือดินลงถมได้ แต่ถ้าเป็นการเคร่งครัดก็ควรขุดลอกโคลนขึ้นเสียก่อนก็จะดีมาก การถมดินอาจจะกระทำเป็นหลายตอนตามความจำเป็นโดยเฉพาะบริเวณที่จะทำการปักฝังดอกเข็มด้วยแล้วต้องคำนึงถึงบ้นจันที่จะต้องเลื่อนไปตอกในที่ต่าง ๆ โดยที่ให้อ่างวางพาดไปได้อย่างแข็งแรง ไม่ทำให้บ้นจันเอียงล้มมาได้ ถ้าบ้นจันล้มจะเป็นอันตรายแก่บุคคล และอาคารข้างเคียง เชื่อกันว่าถ้าบ้นจันโคล้มก็จะต้องรื้อเสีย ไม่เอาไปตอกอีก เวลาสร้างกันใหม่ ๆ ก็มีการทำพิธีขึ้นบ้นจันเช่นเดียวกับขึ้นเสาเอกของการสร้างบ้านใหม่

การถมดินจะกระทำกันเป็นชั้น ๆ ละ 30-40 ซม. ถ้าเป็นถนน อาคาร ก็ควรทำการบดอัดให้แน่นด้วยการพรมน้ำให้ชื้นตามความชื้นสูงสุด (Optimum Moisture Content) ที่ได้จากการทดสอบดินแต่ละชนิดในห้องทดลอง การถมไม่แน่นทำให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดินส่วนนั้นภายหลังเมื่อดินยุบตัวเข้าที่หรือถ้าเราทิ้ง



รูปที่ 10 แสดงการทำสะพานไม้



รูปที่ 11 แสดงการทอดข้ามดินเหลว

รากไม้ใบหญ้าให้ถมจนดินอยู่ เมื่อเปียกก็จะสลายเป็นดิน่วนทำให้ดินส่วนนั้นยุบตัวได้เช่นกัน จึงไม่ควรให้เศษหญ้าถมอยู่ใต้ดิน เว้นแต่ต้องการหมักหญ้าไว้เพื่อทำปุ๋ยต้นไม้

การถมดินก่อนที่จะทำการก่อสร้างก็ทำให้งานสะดวก แต่ต้องลงทุนเป็นค่าทรายถมมาก ต้องคำนึงว่าวงของงานระบุให้ทำถึงส่วนใด ถ้ายังมีได้ระบุเรื่องถมดินก็คงต้องหลีกเลี่ยงการลงทุนลงไป เว้นแต่ถ้าไม่ถมแล้วบ้นจันเดินตอกไม่ได้ ถึงแม้ถมแล้วดินภายใต้เป็นโคลน บ้นจันก็เดินไม่ได้เช่นเดียวกัน จะต้องขุดหรือตักโดยรดตัก ใส่รถไปทิ้งแล้วเอาทรายมาถมแทน มิฉะนั้นก็เข้าไปตอกเข็มไม่ได้

การทำน้ํารันให้บ้นจันเดินจะกระทำเฉพาะที่ต้องการตอกเข็มอยู่กลางน้ำหรือริมตลิ่ง จะต้องตอกเสาและมีคานประกับคู่ร้อย Bolts อย่างแข็งแรง จึงทำให้บ้นจันเดินไปตอกได้

การวิดน้ำเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ บางบริเวณจะเข้าไปทำงานก็ควรทำท่อบนด้วยคันดินแล้ววิดน้ำขึ้น จะไม่เดินลงไปทำงานในน้ำทั้งวัน บางครั้งอาจทอดไม้ข้ามส่วนที่เป็นแอ่งน้ำไป ถ้าสามารถทำได้ (ดูรูปที่ 10. และ 11. ประกอบ)

2. การสร้างโรงงานชั่วคราว

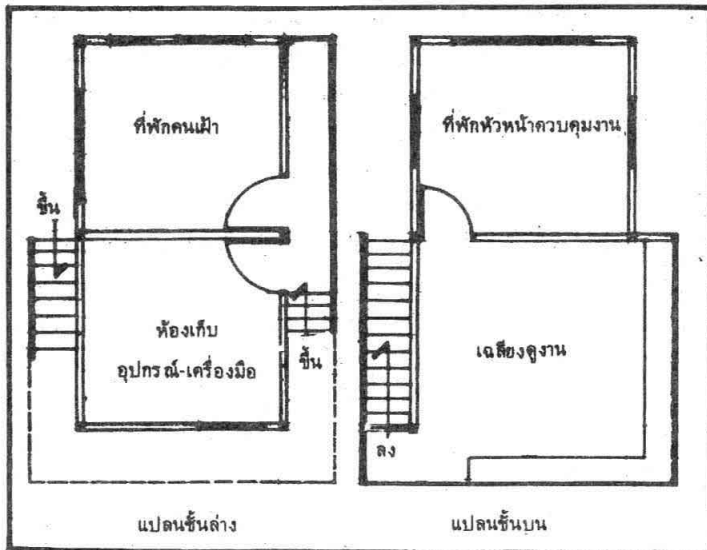
ก่อนที่จะตัดสินใจเป็นแบบโรงงานสำหรับการเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ และเป็นที่พักของช่างควบคุมการก่อสร้างตลอดจนผู้ทำการเฝ้างาน จะต้องพิจารณาให้แน่ใจว่ามีช่างควบคุมจำนวนเท่าใด คนเฝ้า อุปกรณ์ ความมีอะไร บางทีจำเป็นจะต้องดูจากงานว่างงาน ทำนานเท่าใด การสร้างก็เป็นไปอย่างชั่วคราว ควรใช้วัสดุอะไรเป็นต้น ถ้าทราบแล้วก็เกิดเป็นแบบขึ้นมา จะพบอยู่บ่อย ๆ ที่ปล่อยเป็นหน้าที่ของช่างไม้จะสร้างกันขึ้นเอง บางทีก็ใหญ่โตต้องเสียค่าวัสดุก่อสร้างมาก รวมค่าแรงด้วย บางทีช่างไม้ก็เลิกสร้างกลางคัน ทำให้ต้องต่อเติมกันอยู่จนมีลักษณะไม่สวยงาม

ลักษณะ โรงงานชั่วคราวควรมีขนาดพอเหมาะและมีประโยชน์ใช้สอยได้เต็มที่ มีการสร้างง่าย ๆ เปลืองวัสดุน้อยที่สุด ห้องที่ควรจัดเตรียมไว้คือ

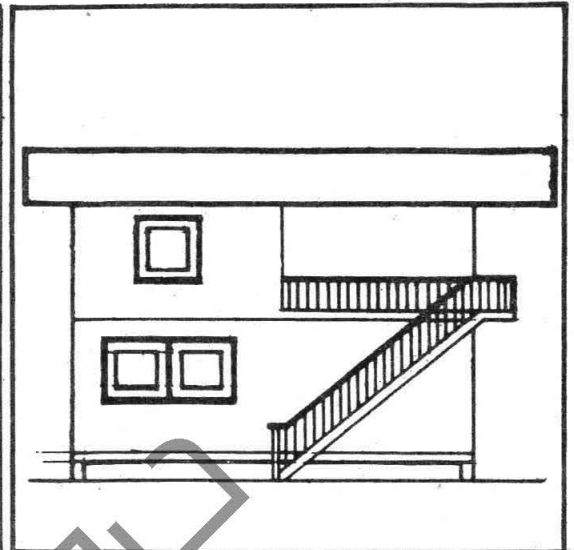
1. ห้องพักหัวหน้าคนงาน หรือ เสมียน
2. ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
3. ห้องคนงานเฝ้ายาม สำนักงาน
4. เฉลียงสำหรับเป็นที่พักช่างควบคุมก่อสร้างของเจ้าของ และเป็นที่พักร้อนของสถาปนิกวิศวกรเมื่อมาตรวจงาน

2.1 ห้องพักหัวหน้าคนงานหรือเสมียน

ตัวแทนฝ่ายผู้รับเหมาก็คือ หัวหน้าคนงาน หรือ เสมียน



รูปที่ 12 แปลนโรงงานชั่วคราว



รูปที่ 13 รูปตัดด้านข้าง

ที่จะต้องอยู่ประจำกับหน่วยงาน อาจเป็นผู้มีความชำนาญ หรือบุคคลที่มีความรู้ทางช่างก่อสร้างบ้าง ทางบัญชีบ้าง ต้องค้างอยู่กับงานเลย อาจเป็นช่างควบคุมก่อสร้างก็ได้ จะต้องทราบว่าได้กำหนดไว้กี่คน และจะให้พักโดยทำห้องให้พอกับผู้พัก ถึงแม้ช่างไม้-ช่างสาขาอื่นๆ จะเลิกงานหรือกลับบ้านไปแล้ว หัวหน้าคนงานก็ต้องเฝ้าเพื่ออธิบายได้เมื่อเจ้าของอาคารต้องการทราบพอสมควร จึงต้องจัดที่พักให้สะดวกสบายไว้ อาจอยู่ใกล้ๆ โถงที่ติดแบบ ในห้องนี้ก็อาศัยเก็บแบบก่อสร้าง หลักฐาน หนังสือเอกสารติดต่อกันด้วย จึงต้องทำประตูมีกุญแจแข็งแรง

ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ

การก่อสร้างจะต้องมีเครื่องมือ เช่น ค้อนปอนด์ จอบ เสียม บังเกี๊ยะ แฉก กรรไกรตัดเหล็ก พลั่ว เกียงไม้ บันทัดสามเหลี่ยม ตะปู bolts, nut ขนาดต่างๆ บานพับ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์เหล่านี้ช่างไม้จะต้องนำมาส่งทุก ๆ วันหลังจากเลิกงานแล้ว จะต้องตรวจการเบิกให้ถูกต้องทุกวัน ถ้าชำรุดก็ให้ทำการซ่อมให้ใช้ได้ ส่วนเครื่องมือของช่างไม้-ช่างปูน หรือช่างสาขาอื่นๆ อาจฝากเก็บไว้ในโรงนี้ได้ แต่ถ้าเป็นงานใหญ่ควรแยกเครื่องมือเครื่องจักรออกจากอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อจะได้สำรวจวัสดุได้ง่ายและง่ายต่อการเบิกจ่ายด้วย

2.2 ห้องคนเฝ้ายาม

งานก่อสร้างทุกชิ้นจะต้องควบคุมให้คงสภาพ เมื่อมีการจัดซื้อแล้วก็เข้าเก็บในสต็อก ก็จะต้องมีของเมื่อเรียกใช้ ควรระวังการ

สูญหายซึ่งอาจถูกขโมย หรือจากการโจรกรรมภายนอกเข้ามาจับหรือช่างของตนเองเป็นผู้ขโมยออกไป จึงต้องมีพนักงานเฝ้าบริเวณ อาจมีเพียงพอสำหรับเฝ้ากลางวันและโดยเฉพาะกลางคืนจะต้องจัดเวรกันเฝ้าตลอดคืน ฉะนั้นจึงต้องจัดที่พักให้ยามได้พักภายในบริเวณด้วย ควรได้ประโยชน์ที่จะเฝ้าวัสดุ-อุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญ พร้อมทั้งความปลอดภัยจากการทะเลาะวิวาทด้วย

สวัสดิการสำหรับคนเฝ้ายาม ควรจัดให้ได้อย่างเพียงพอ เรื่องของน้ำใจควรจะมีอยู่เสมอ เพราะคนเฝ้ามีความรับผิดชอบสูง งานก่อสร้างถ้าควบคุมอย่างดีก็จะเกิดผลกำไร จะต้องตรวจตราการปฏิบัติงานและแก้ไขข้อบกพร่องแก่พนักงานด้วย เครื่องแต่งตัวก็ควรจัดให้เห็นชัดว่าบุคคลใดเป็นยามเฝ้ารักษาการ ก็จะทำให้เพิ่มความเข้มแข็งในหน้าที่ขึ้นอีก ควรจัดหาบุคคลที่ไว้ใจได้ รู้จักการใช้อาวุธ มีร่างกายแข็งแรง มีระเบียบวินัย มีปฏิภาณ ไหวพริบดี เป็นต้น

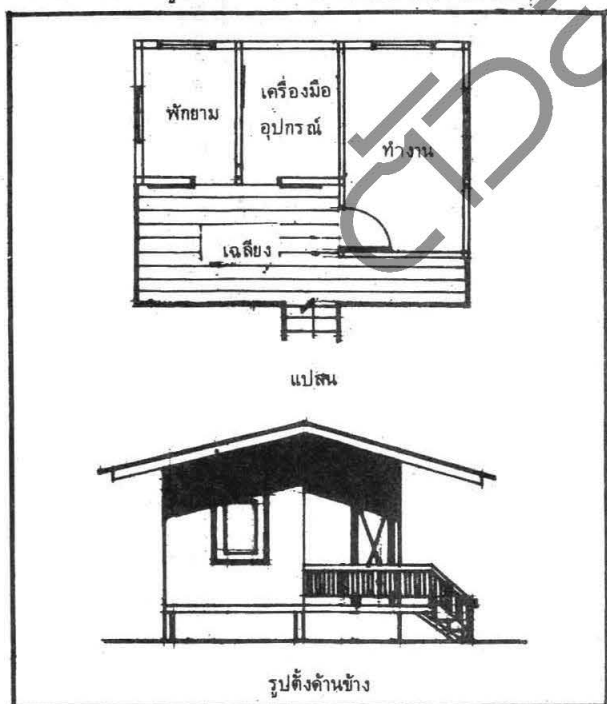
2.3 เถียงหรือโองพัก

บริเวณนี้จะใช้ติดแบบหรือวางแบบไว้ให้ช่างควบคุมเจ้าของ วิศวกร สถาปนิกใช้ แม้แต่ช่างสาขาต่างๆ ได้มาดูแบบแล้วนำไปก่อสร้าง แบบควรจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ทั่วบริเวณ การก่อสร้าง มีไฟฟ้า แก๊ส อื่นๆ พัก มีน้ำเย็น มีลมถ่ายเทสะดวก น่านั่ง แม้กระทั่งเวลาจ่ายค่าแรงทางานก็อาจใช้บริเวณนี้ได้ โดยเรียกจ่ายเงินค่าแรงที่ละคน ถ้าขึ้นมาพร้อมกันอาคารชั่วคราวอาจทรุด ถ้าจัดให้นั่งก็จะเพิ่มความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับช่างควบคุม หรือแม้แต่ นายช่าง วิศวกร สถาปนิก ก็ตาม มิใช่ไปยืนส่งงานกันกลางแดดหรือยืนอยู่ใต้ต้นไม้

3. ห้องน้ำ-ส้วม

ควรจัดทำด้วยการใช้เครื่องสุขภัณฑ์ที่ตีพอสมควร อาจใช้แบบเคลือบนั่งยอง มีอ่างล้างมือและก่องล้างเพื่อกักน้ำเพื่อจะได้อาบน้ำ ความมอบน้ำที่ให้แก่คนคอยทำความสะอาดทุกวัน เพราะต้องเตรียมไว้สำหรับช่างควบคุมการก่อสร้าง ผู้ตรวจงาน สถาปนิก วิศวกรที่เข้าตรวจงาน เข้าใช้ได้ ควรใส่ถุงเท้าเสีย ถ้าปล่อยให้ใช้ร่วมกับคนงานก็จะทำความสะอาดได้ยาก ควรทำอยู่ในส่วนด้านหลัง

แต่ถ้างานที่ไม่ใหญ่ก็ควรทำส้วม แต่ไม่มีห้องน้ำโดยใช้ร่วมกับคนงาน ก็จัดหัวส้วมหินขัดแบบนั่งยอง ดังกลมหรือเหลี่ยมสัก 3-4 ดัง ต่อซ้อนกันมีฝาปิดร่องหัวส้วม ต้องขุดหลุมให้อยู่ตอนมุมของบริเวณและอยู่ให้ไกลจากหน่วยก่อสร้าง จะได้ไม่มีกลิ่นและควรซื้อน้ำยาดับกลิ่นคอยราดอยู่เสมอ หากถึงน้ำ 200 ลิตรมาตั้งแล้วใส่ น้ำไว้ให้เต็ม เพื่อการใช้ทำความสะอาด ถ้าไม่จัดห้องส้วมให้เพียงพอ ก็จะทำให้เกิดปัญหากับหน่วยก่อสร้าง โดยคนงานจะเข้าไปถ่ายในอาคารที่กำลังก่อสร้างเสมอ ซึ่งพบเกือบทุก ๆ งานด้วยซ้ำไป ถึงแม้จะกำชับกันแล้วก็ตาม แต่ถ้าสามารถต่อท่อน้ำเข้าไปไว้ในห้องส้วมได้ก็ควรกระทำ ถ้าบริเวณทำการก่อสร้างไม่มีที่จะขุดบ่อน้ำไว้ใช้อาบได้ ก็ควรต่อท่อน้ำไว้เป็นตอน ๆ เพื่อให้คนงานใช้อาบไม่ต้องทำเป็นห้องหรือเพื่อเป็นการประหยัดหน่อย จะก่อเป็นอิฐฉาบภายใน ขนาด 1.00x2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ตั้งน้ำไว้ใช้อาบกันได้รอบ ๆ



รูปที่ 14 โรงงานชั่วคราว ชั้นเดียว

4. ที่พักคนงาน

การก่อสร้างจำเป็นต้องมีคนงานและช่างเป็นจำนวนมาก ควรจะได้จัดสร้างที่พักเพราะโดยมากถ้าไปสร้าง ณ ที่ใดช่างและคนงานก็มักจะย้ายครอบครัวไปที่นั่นด้วย อาจเป็นชุด คือมี พ่อ แม่ และลูก ซึ่งทำงานกันต่างหน้าที่กัน

จะต้องประมาณงานไว้ว่าการก่อสร้างจะต้องใช้คนงานกี่คน มีช่างกี่คน ถ้าเป็นชายโสดก็ควรให้พักด้วยกัน 2-3 คนต่อ 1 ห้อง แต่ถ้าเป็นครอบครัวก็ควรทำงานทุกคนควรจัดให้อยู่ 1 ห้อง การสร้างเป็นไปชั่วคราวเฉพาะห้องผู้ชายอาจไม่ต้องมีประตูปิด สำหรับห้องคนงานหญิงก็ควรจัดสร้างให้แยกออกไป เมื่อสร้างเสร็จก็ทำการเดินสายไฟ และมีหลอดไฟ สวิตช์ติดไว้ให้เรียบร้อย ถ้าปล่อยให้คนงานต่อกันเองอาจได้รับอันตราย หรืออาจเกิดไฟไหม้ขึ้นกับงานก่อสร้างได้ สำหรับคนงาน หรือช่างจะออก ๆ เข้า ๆ กันอยู่เสมอ ใครจะพักก็ควรจัดทำเองถ้าเป็นช่างไม้ แต่ควรคิดแรงงานให้โดยใช้เวลา 1-2 วันเป็นอย่างมาก

5. การสร้างโรงงาน

ดังได้กล่าวแล้วว่าเป็นการชั่วคราว เมื่องานก่อสร้างเสร็จก็ต้องรื้อถอนไป หรืออาจรื้อออกปรับที่ เมื่อการก่อสร้างใกล้เสร็จโดยย้ายช่าง-คนงานเข้ามาพักในห้องชั่วคราวในอาคารที่ก่อสร้างก่อน แต่ก็ควรกำชับเรื่องการเข้าพักในอาคารอย่าทำให้อาคารเสียหาย เช่น ทำน้ำหกบนพื้นป่าเก้ ใช้ห้องน้ำในอาคาร ดอกตะปูบนฝาห้อง เพเศษอาหารเกลื่อนกลาด ใช้อุปกรณ์ของอาคารก่อนที่จะส่งงานให้เจ้าของต้องกำชับโดยเด็ดขาดอย่าให้เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังต้องระวังอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งไว้แล้วคนงานถอดไปขายแล้วออกไป เมื่อหายแล้วก็ไม่รู้จะไปเอาคืนจากใคร เพราะคนงานจรมีมาก ไม่ชอบใจก็ย้ายงานต่อไปอีก ก่อนเริ่มทำงานก็ควรให้ช่าง-คนงานชุดหนึ่งมาทำโรงงาน ห้องน้ำ-ส้วม ก่อน 1-2 วัน จึงจะเริ่มวางผังได้

โครงสร้างของโรงงานชั่วคราว ห้องส้วม ที่พักคนงาน ก็มีเสาโดยใช้ไม้คร่าวประกับคู่แล้วใส่ทุกเป็นระยะห่างกัน 50 ซม. ตลอดความยาว คานอาจใช้ไม้แบบ 1"x6" หรือ 1"x8" ดังควรใช้ไม้คร่าวขนาด 1½"x3" @ 0.50 ฟุตกับด้วยไม้แบบนั่นเอง คร่าวฝาใช้ไม้คร่าว 1½"x3" @ 1.00 ฟุตตามนอนแล้วใช้สังกะสีกรุคร่าวทำฝา อาจเป็นกระเบื้องกระดาด 4 มม. ก็ได้

หลังคามุงด้วยสังกะสี มีตะปูสังกะสีติดด้วยเพื่อกันน้ำฝนแบบใช้คร่าวจะเสใช้ไม้แบบนั่นเอง จะพบว่าการสร้างโรงงานไม่ต้องประณีต การทำฉากกระดาดเป็นไปโดยประมาณ ระยะก็เช่นกัน

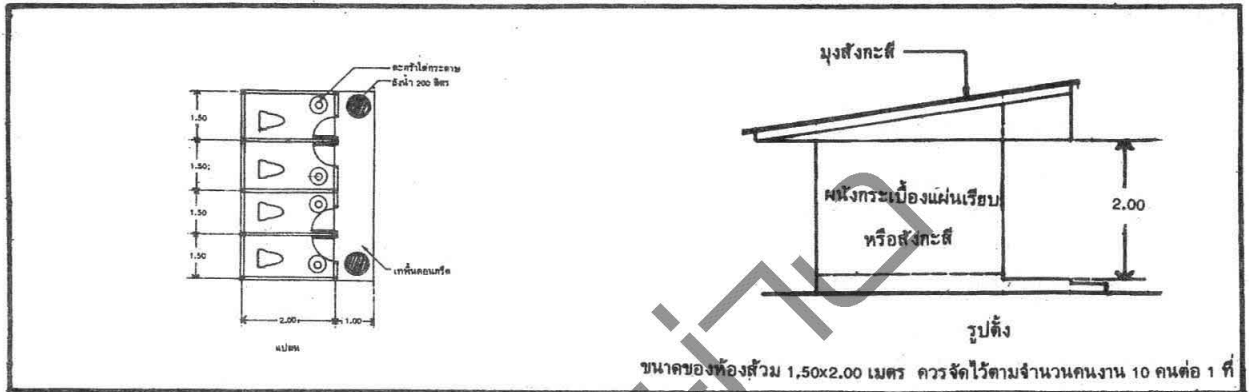
โรงงานหลังหนึ่งดังรูปที่ 12. และ 13. ใช้คนงาน 5 คนควรทำไม่เกิน 3 วัน หรือน้อยกว่า จะเห็นว่าวัสดุที่ดี แรงงานที่ดี ผู้

รับเหมาจะต้องจ่ายไปโดยเฉพาะวัสดุอาจมีบางส่วนนำไปใช้กับงานอื่น ๆ ได้อีก แต่แรงงานจะต้องเสียทั้งค่าสร้างและค่ารื้อถอน ค่าขนและเคลื่อนบริเวณด้วย จึงต้องประมาณการร่วมไว้ด้วย (ดูรูปที่ 16. ประกอบ)

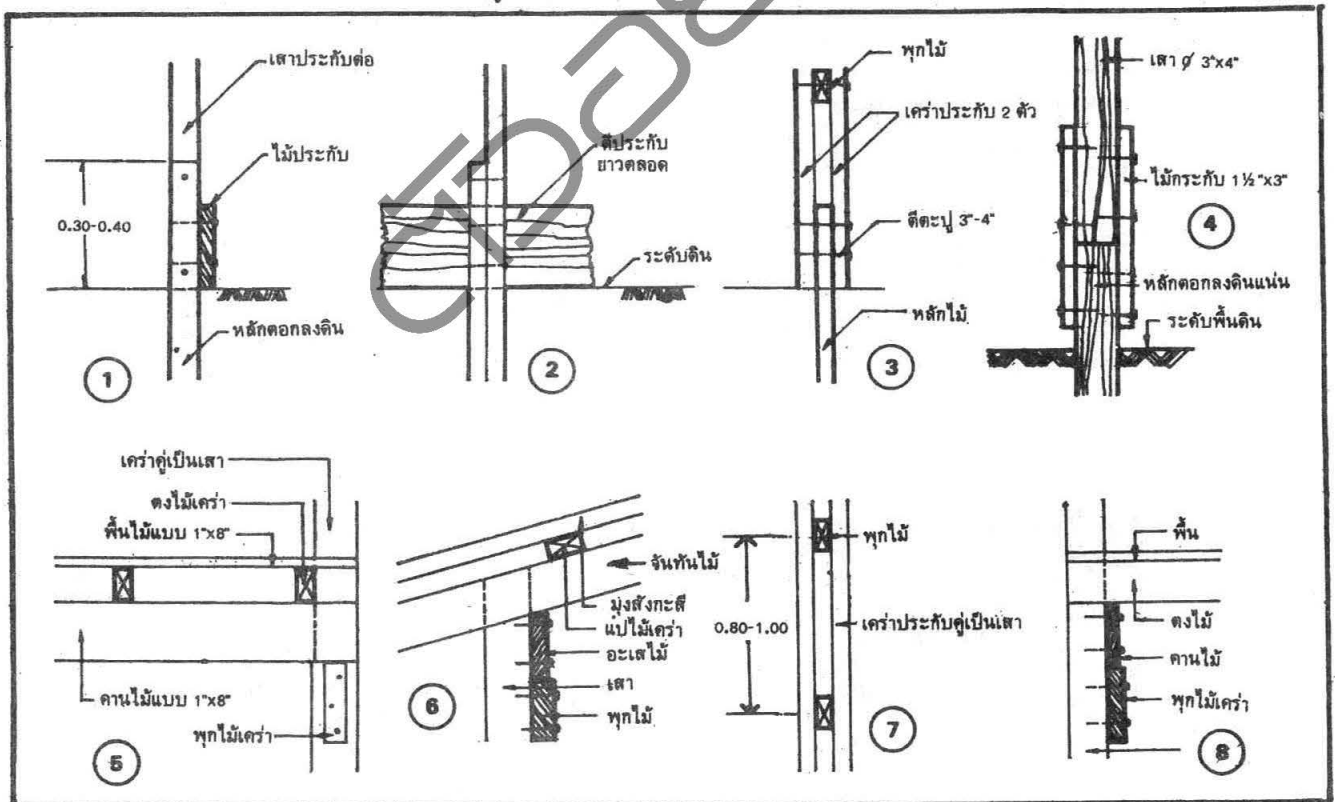
ข้อสังเกตในการต่อ ทาบไม้ สำหรับอาคารชั่วคราว รูปที่ 16 (1) และ (2) แสดงการตอกหลักด้วยไม้แคว 1 1/2"x3" มีความยาวประมาณ 1.50 ม. เสียบปลายตอกลงในดินอย่างน้อย 1.00 ม. ถ้าดิน

อ่อน หรือที่ลุ่มก็ต้องใช้ไม้แควยาวกว่านี้ ตอกลงให้หัวหลักโผล่พ้นดินขึ้นมาอย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อใช้ส่วนนี้เป็นส่วนต่อกับไม้แควที่จะทำหน้าที่เป็นเสาของอาคาร ควรตอกให้แน่นจะสังเกตได้จากการใช้ค้อนปอนด์ตอก ถ้าหัวไม้ฉีกและการตอกตรงไม้แควจนทำให้ไม้ฉีกก็แสดงว่าหลักนั้นแน่น การเอาไม้ที่ทำเสามาประกับควรที่จะใช้ตะปู 4" ตอกอย่างน้อย 4 ตัว

ถ้าเป็นบริเวณที่ดินอ่อนมาก หรือเป็นปอน้ำ ควรใช้ไม้ยาว

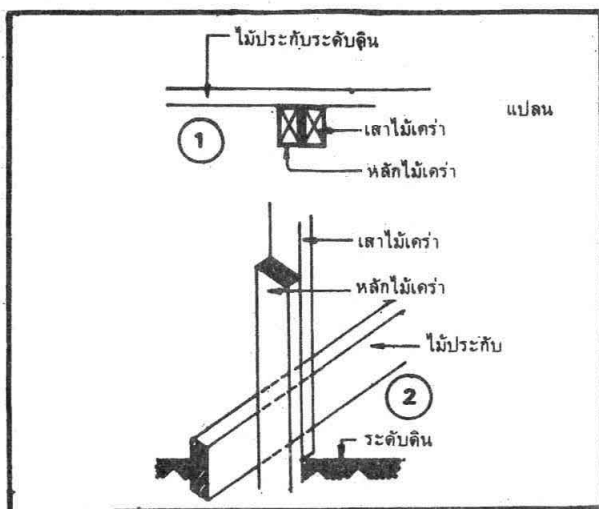


รูปที่ 15. แสดงการสร้างฐานเป็นเรือนถาวร

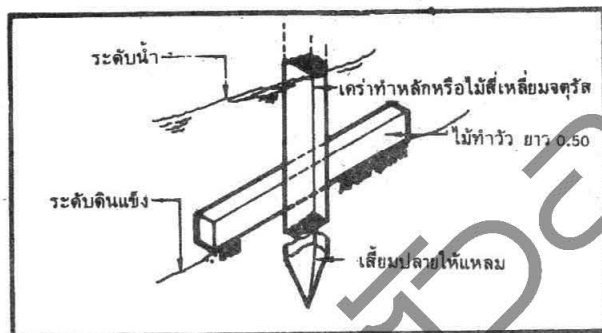


รูปที่ 16 แสดงโครงไม้โรงงานชั่วคราว

ขึ้นและให้ใส่เป็นหัวไว้ ควรติดหัวด้วย



รูปที่ 17 ขยายการประกบกับเสา



รูปที่ 18 แสดงการติดหัวกับสลัก

ในระหว่างที่อยู่บนหน้าก่อนแล้วควรคาดคะเนว่าเมื่อตกลงไปจะถึงดินแข็งจึงกำหนดระยะติดหัว จะให้ติดควรใส่ bolt ตัวเดียวหรือใช้ตะปู 4" ที่ตอกไว้ตัวเดียวก็เพื่อให้หัวขยับตัวเอียงไปตามความลาดของดินแข็งจะได้ช่วยพยุงน้ำหนักจากเสา (ดูรูปที่ 16 (3) และ (5) ในกรณีที่ต้องการให้เสามีความแข็งแรงโดยใช้ไม้คร่าวประกบคู่ด้วยการแทรกทุกไม้ในระยะ 50 ซม. ตัดยาวประมาณท่อนละ 20 ซม. เป็นอย่างน้อย ใช้ตะปู 4" ตอก 2 หน้า หน้าละอย่างน้อย 3 ตัวก็เพียงพอแล้ว

รูปที่ 16 (4) เป็นการใส่เสาไม้กลม ๑' 3" ๑' 4" ตัดเป็นท่อน ๆ ละ 1.20 ถึง 1.50 ตกลงในดินให้โผล่ขึ้นหน้า 30-40 ซม. ติดหัวเสาที่จะมาต่อให้จากกับแกนของลำต้นต่อจนแล้วใช้ไม้คร่าวยาว 40-50 ซม. ประกบ 2 หน้าโดยใช้ตะปู 4" ตอกข้างละอย่างน้อย 4 ตัวจะรับกำลังได้แข็งแรงดีมาก ถ้าตอกเสาลงพื้นไว้แน่นดีแล้ว

รูปที่ 16 (5) และ (7) จะมีพุกขนาดความยาว 20-30 ซม. รองใต้คานไม้แบบอีกทีหนึ่ง เพราะงานเรามีไม้บากรับ เลยต้องเอาพุกรับไว้ ส่วนตงที่ใช้ไม้คร่าววางห่างกัน 30-40 ซม. แล้วใช้ไม้แบบปูเป็นพื้น

รูปที่ 16 (8) แสดงให้เห็นการติดเสาและที่หัวเสาโดยใช้พุกรองรับ แป้ววางตามนอน ควรมุงด้วยสังกะสีลูกฟูกลอนใหญ่ ตอกด้วยตะปูตอกสังกะสี รูปที่ 16 (8) แสดงการติดคร่าวรับฝาสังกะสีลอนใหญ่ไม่ต้องตัดเพียงหางเท่านั้น ประคอง หน้าต่างที่ใช้ควรทำขึ้นเอง อาจใช้ไม้ฉัตรหรือใช้สังกะสีก็ได้ ต้องมีบานพับและกลอนด้วย สายผู้นับผูกแฉกควรติดเฉพาะห้องที่ต้องการใส่กุญแจ อุปกรณ์เหล่านี้ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมไว้ก่อนที่จะเริ่มงานสร้างโรงงานชั่วคราว มิใช่พออุปกรณ์หรือวัสดุใดขาดก็ไปซื้อมา ถ้างานก่อสร้างอยู่ไกล ต้องเดินทางและเสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้นอีก

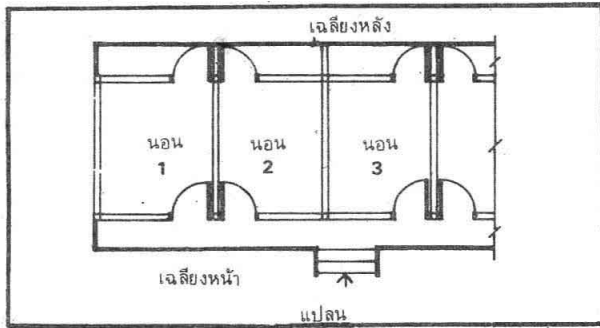
ในระหว่างเริ่มงานและโรงงานชั่วคราวยังไม่เสร็จ จะต้องควบคุมดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือ-วัสดุ มิให้ถูกลักขโมยได้เพราะยังไม่ได้เก็บไว้อย่างมีจุดคิด การไปในวันแรกควรรีบทำส้วมเสียก่อนและกันห้องมุงหลังคาให้เสร็จอย่างน้อย 1 ห้อง เพื่อใช้พักอาศัยและควรจัดทำให้เสร็จในวันต่อไป สำหรับงานก่อสร้างที่มีจำนวนคนงานมาก ๆ ก็ควรจัดสร้างในที่ที่เห็นว่าเหมาะสมและจัดเป็นห้อง ๆ (ดูรูปที่ 16 ประกอบ)

ที่พักคนงานเป็นแถวยาว ๆ ไป ให้มีเฉลียงหน้าให้พักและเฉลียงหลังให้ทำอาหาร หรือมีเพียงด้านหน้า โดยให้มาทำอาหารหน้าห้องก็ได้

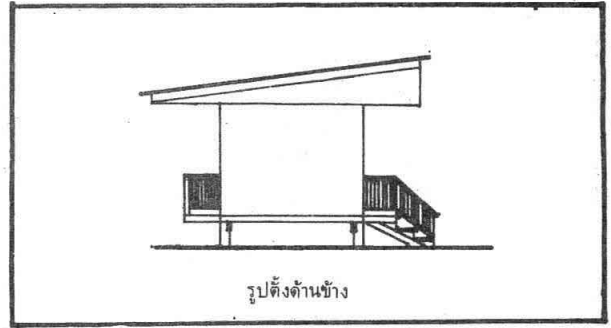
เรื่องการทำครัวของคนงานที่ได้พักในบริเวณงาน ควรจะได้กำชับในเรื่องใช้ไม้มาทำเชื้อเพลิงหุงต้มอาหาร เพราะงานก่อสร้างเราใช้ไม้ที่มีขนาดยาวตั้งแต่ 10 ซม. ขึ้นไป เราใช้ได้หมด เมื่อช่างไม้ตัดหัวไม้เหลือเศษ คนงานเอาไปเผาไฟหมด เวลาต้องการใช้ไม้ทำฟักสั่นก็ต้องตัดใหม่ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลือง อีกประการหนึ่งการเผาถ่าน ถ้าไม่ออกกระเปาะว่าห้ามเผาถ่านแล้ว เศษไม้ที่ตัดออกจากงานก่อสร้างจะแย่งกันเก็บมาเผาถ่านเก็บกันไว้เป็นกระสอบ และในที่สุดไม้ยาว 50-100 ซม. ก็ถูกนำเข้านาเผาถ่านด้วย

เรื่องขยะและการทำความสะอาดล้างหม้อ ล้างจาน ถ้าไม่หาที่ทิ้งให้เป็นแหล่งเดียวกันคนงานก็จะโยนไว้ใกล้ ๆ ที่พักนั่นเอง และในที่สุดบริเวณการก่อสร้างนั้นก็เป็นที่ขุมนุ้มของแมลงวันที่มาจากแหล่งนั้นเป็นล้าน ๆ ตัว และเมื่อนั้นก็จะต้องแจ้งเทศบาลให้มาปราบแมลงวัน จึงควรป้องกันไว้แต่ต้นมิให้เกิดเรื่องดังกล่าว ควรหากระป๋องเก็บขยะแล้วนำไปทิ้งหรือไปฝังเสีย

ระบบระบายน้ำในบริเวณที่ทำการก่อสร้างก็ควรสนใจด้วย คนงานหลายคนแต่ละวันใช้น้ำเป็นจำนวนมาก จะต้องคำนึงถึงน้ำที่



รูปที่ 19 แสดงที่พักคนงาน



จะไหลลงท่อระบายหรือทำทางให้น้ำระบายไปตามทางน้ำข้างเคียง มีอยู่หลายครั้งวัดน้ำจากฐานราก หรือจะระบายน้ำจากบริเวณก่อสร้าง ไม่มีทางจะระบาย แต่ละบ้านก็ไม่ยอมให้น้ำผ่านบ้านและที่ดินของตนเอง จะสร้างความสัมพันธ์เป็นอันดีและไปขอร้องด้วยความระมัดระวัง ให้ได้รับความยินยอมให้น้ำผ่านได้ ทั้งนี้ถ้าเป็นน้ำที่สกปรกและมีกลิ่นก็ไม่มีใครยอมให้น้ำผ่านเขตที่ดินของเขา จึงต้องเตรียมเรื่องนี้ไว้ด้วย

6. การประกอบสามเกลอ

นอกจากการใช้ก้อนปอนด์ (6 ปอนด์) แล้ว ถ้าด้ามหักหรือหายไป แม้กระทั้งไม่ได้เตรียมไว้ก็ควรที่จะหาวิธีทำสามเกลอไม้ขึ้นใช้เองด้วยเศษหัวเสา และไม้เคร่าท่อนสั้น

รูปที่ 20 แสดงการสร้างสามเกลอ การที่เรียกสามเกลอ ก็คงหมายถึงให้ยกสามคนเพื่อตอกหลักหรือตอกเสาเข็ม อีกประการหนึ่งสำหรับสามเกลอตอกเสาเข็มไม้ขนาดเล็ก ก็มีสำหรับจับ 3 ขาด้วยกัน ถึงแม้จะนำหัวเสามาแล้วเอาไม้เคร่ามาประกอบเพื่อจับยกได้ มีน้ำหนักเบา เพียงยกคนเดียวก็ยังคงเรียกว่า สามเกลอ อยู่แน่นอน

ประโยชน์ของสามเกลอขนาดเล็กก็เพื่อการกระทุ้งปรับดินให้แน่น ปกติแล้วจะทำไว้หลายตัว ใช้คนงาน 2-4 คนกระทุ้งตบดินให้แน่นเป็นหน้าไป และเป็นชั้น ๆ ของดินที่ถมนั้น นอกจากนี้ยังใช้ตอกหลักแทนก้อนปอนด์ได้ เพราะมีน้ำหนักไม่มากพอที่จะยกได้สูงเสมอศีรษะได้

การสร้างสามเกลอขนาดเล็กก็ใช้เศษของหัวไม้เสา อาจมีขนาด 4"x4", 5"x5" หรืออาจเป็นหัวเสาเข็ม จะต้องตัดก่อนนำไปตอก จะมีความยาวประมาณ 30-40 ซม. ถ้าเป็นเสาเหลี่ยมก็นำไม้เคร่ายาวประมาณ 1.00 ม. ลมมุมเสาค้างของความยาวเพื่อเวลาจับมุมของไม้จะได้ไม่บาดเจ็บ นำมาตอกประกอบกับหัวเสาด้วยตะปู 4" อย่างน้อยๆละ 3 ตัว รูปที่ 20 (1) ทั้ง 2 หน้า ถ้าต้องการใช้ตบ

ทรายให้เรียบ อาจใช้ไม้เศษจากการตัดหัวตงหรือคานขนาด 1 1/2"x5" หรือ 1 1/2"x6" ยาวประมาณ 30 ซม. ตอกปิดหัวสามเกลออีกทีหนึ่งก็จะเพิ่มน้ำหนักให้กับสามเกลอ และทำให้ปรับพื้นได้เรียบ แต่การกระทุ้งให้แน่นจะลดน้ำหนักไป เพราะมีพื้นที่กระทุ้งกว้างขึ้น

ส่วนการนำหัวเสาเข็มมาทำเป็นสามเกลอก็กระทำเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากผิวโค้งของหัวเสาทำให้ไม้เคร่าประกอบไม่แน่น แม้จะตอกตะปูก็ไม่ทำให้แน่นได้ ควรใช้ขวานฉากหรือใช้สิ่วเจาะให้เคร่าที่ใช้ทำขาแนบเต็มหน้าของไม้เคร่า แล้วจึงตอกตะปูให้แน่นอีกทีหนึ่ง

ความยาวของสามเกลอขนาดเล็กควรสูงรวมประมาณ 1.20 ม. ระยะจาก 0.90-1.00 ม. เป็นส่วนที่มีมือจับทั้งสองข้างขึ้นได้เสมอหน้าอกแล้วทิ้งลงไป ตอนทิ้งลงอาจช่วยดึงด้วยก็จะเป็นการเพิ่มน้ำหนักให้กับสามเกลอด้วย แต่คนกระทุ้งก็จะหนักแรงขึ้น เช่นเดียวกัน ควรหาคนงานที่แข็งแรงกระทำงานชนิดนี้ รูปที่ 20 (2) ประกอบ

ข้อสังเกตจะไม่นำสามเกลอไปตี จะทำให้ขาประกับหลุดออก

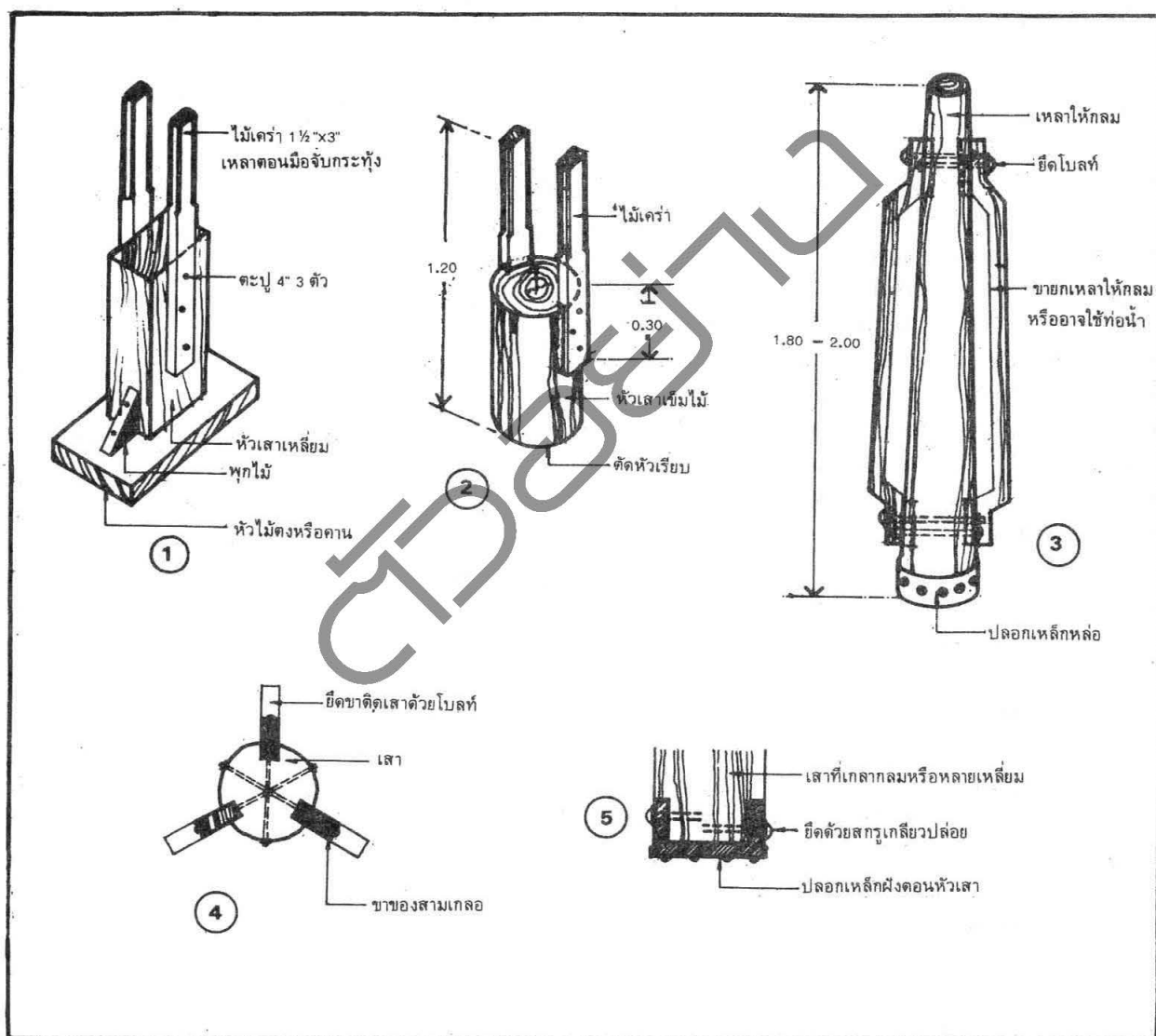
จาก รูปที่ 20 (3) (4) และ (5) เป็นการแสดงลักษณะของสามเกลอที่ใช้ตอกเสาเข็มไม้ขนาด ๔" 3"x3.00, 4"x4.00 และ 5"x5.00 ถ้าเสาเข็มมีขนาดเกินนี้จะใช้ตอกด้วยเครื่อง เพราะมีความยาวเกินกว่าที่จะตอกได้ แม้กระทั้งน้ำหนักของสามเกลอก็เพียงพอกับการตอกให้เข็มจมได้ ถึงทำได้ก็ต้องตอกหลายครั้ง หนักแรงคนตอกมาก

ลักษณะทั่วไปจะทำจากเสาไฟฟ้าหรือเสาไม้เนื้อดี อาจเป็นไม้แดง มะค่า เป็นไม้เนื้อแน่นมีน้ำหนัก มาเหลาให้กลมโดยให้หัวของสามเกลอใหญ่กว่าปลายบน หัวจะมีขนาด ๔" 6"-8" ปลายจะมีปลอกเหล็กที่หล่อขึ้นและมีปุมที่ส่วนตอก เพื่อมิให้ลื่นและพลาดจากหัวเข็มได้ง่าย ทำการยึดปลอกด้วยตะปูเกลียวทางด้านข้าง ก่อนใส่ก็ควรเผาไฟแล้วจึงสวมในหัวไม้ที่บากไว้พอดี พอเย็นเหล็กปลอกก็จะรัดให้กระชับติดกับหัวเสาพอดีแน่น ถ้าไม่ใส่ปลอกเหล็กหัวของสามเกลอก็อาจแตกหักได้ง่ายเมื่อตอกพลาดหรือตอกบนไม้เข็มที่มีความแข็งแรงและ

ดินชั้นเข้มนสูง ส่วนขาจะใช้ไม้ 2" x 5" ปลูกทำลักษณะดังรูป เกลาส่วนที่จะต้องจับยกให้กลม ปลายขาทั้ง 3 ตัวเป็นเหลี่ยมฝังอยู่กับส่วนด้านหัวและปลายบน โดยใช้ bolts ยึดหนีคเสียให้แน่นกับตัวสามเกลอ บางทีเอาท่อน้ำ ๑/๐.1" มาตอกปลายให้แบนและตัดให้โค้ง เพื่อแทนขาของสามเกลอที่สะดวกดี แต่โลหะเป็นขาเวลาจับอาจไม่สบายมือเท่าทำด้วยขาไม้ แต่มักชำรุดได้ง่ายต้องทำขาซ่อมกันอยู่เสมอ เนื่อง

จากสามเกลอมีน้ำหนักมาก จะใช้เฉพาะการตอกเข้มนเท่านั้น ข้างไม้จึงไม่ค่อยทำไว้แต่ใช้วิธีไปเช่า จะมีให้เช่าแถวคลองประปา บางซื่อ มีติดประกาศไว้ พอตอกเสร็จก็เอาไปส่ง

นอกจากนี้จะมีกลุ่มที่รับตอกเข้มน 4-5 คน จะมีสามเกลอมาเสิร์ฟรับจ้างตอกแต่ละต้นเป็นราคาที่ต้องตกลงกัน อาจเหมาะให้บุตรดิน ตัดหัวเข้มนก่อนตอก เสียมปลายเข้มน ก็ควรดูแลไม่ให้เสียมกินเนื้อเข้มนมายาวจนทำให้ความยาวของเข้มนไม่ผิดจากกำหนด



รูปที่ 20 แสดงแบบการสร้างสามเกลอ

ตัวอย่าง

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย



บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

SKYBOOK COMPANY LIMITED

28, 30, 32 ซอยรังสิต-ปทุมธานี 16 ซอย 7

ถ.ประชาอุทิศ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12130

โทรศัพท์ 0-2958-1125, 0-2958-1127 www.skybook.co.th

e-mail: sales@skybook.co.th, saleskybook@gmail.com

e-book

หมวดอาชีพ

เทคนิคการสร้างอาคารเบื้องต้น
(เทคนิคก่อสร้าง)

ISBN : 978-616-596-215-5



9 786165 962155

ราคา 300 บาท