

ผลการศึกษา

1. ที่มาของโครงการบ้านพักฉุกเฉินที่ตำบลน้ำก้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

¹⁹สืบเนื่องจากเหตุการณ์พายุโซนร้อนอุซางิทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าสู่บ้านน้ำก้อ ตำบลน้ำก้อ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ทำให้ราษฎรประสบความเดือดร้อนจากเหตุอุทกภัยสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน บ้านเรือนเสียหายจำนวนมาก ประชาชนขาดที่อยู่อาศัยทั้งหมด 187 ครอบครัว โดยที่ทางจังหวัดเพชรบูรณ์ได้ทำการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้กับประชาชนพักอาศัยอยู่ในเต็นท์ที่พักวัดสันติวิหารและวัดหนองกก

จากเหตุการณ์ดังกล่าวสภาอากาศชาติไทย โดยเหล่าอากาศจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ และโครงการอาสาเพื่อนพึ่ง(ภาฯ)ยามยาก สำนักงานอาสาอากาศชาติ ได้เข้าไปช่วยเหลือทั้งในด้านช่วยการยืมชีพ และด้านการรักษาพยาบาล อย่างทันท่วงที และอย่างครบวงจรตามหลักการของการบรรเทาทุกข์ทุกประการ

สำหรับการช่วยเหลือในด้านการฟื้นฟูนั้น โดยปกติสภาอากาศชาติไทยมีการดำเนินการที่อยู่ในขอบเขตที่จำกัดมาก ทั้งการฟื้นฟูด้านที่อยู่อาศัย การฟื้นฟูอาชีพ

เนื่องจากเหตุการณ์ครั้งนี้มีผู้เดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัยและด้านจิตใจเป็นจำนวนมากเป็นประวัติการณ์ และเชื่อว่าปัญหานี้จะเป็นปัญหาเรื้อรัง คือ สำหรับด้านที่อยู่อาศัยจะต้องใช้เวลานานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป จึงจะมีการสร้างบ้านอย่างถาวรของแต่ละครอบครัวได้แล้วเสร็จ ซึ่งทางราชการมีความสามารถในการให้ความช่วยเหลือในการสร้างบ้านพักชั่วคราวตามปกติในแต่ละครั้งตามงบประมาณเพียง 4,000 บาท/หลัง ซึ่งทำได้เพียงเป็นอาคารที่มีลักษณะเหมือนกับบ้านพักชั่วคราวของคนงานก่อสร้างเท่านั้น และคาดว่าจะมีสาธารณูปโภคที่ไม่ถูกสุขอนามัยนัก อีกทั้งจะต้องใช้เวลานานในการก่อสร้าง ซึ่งผู้ประสบภัยจะต้องทนอาศัยอยู่ในเต็นท์ซึ่งไม่สามารถให้ความอบอุ่นและความปลอดภัยได้เพียงพอ ไม่สามารถออกไปใช้ชีวิตได้ตามปกติ รวมทั้งไม่สามารถประกอบอาหารเองได้

จากการสำรวจเบื้องต้นของจังหวัด พบว่ามีผู้แสดงความจำนงจะไปพักที่บ้านพักชั่วคราวซึ่งห่างจากบ้านเดิมประมาณ 3 กิโลเมตร เพียงไม่ถึงร้อยละ 50 แสดงว่าสิ่งที่จัดให้ไม่แตกต่างจากการไปอยู่ในเต็นท์มากนัก

สภาอากาศชาติไทยจึงเห็นว่าน่าจะทำการจัดสร้างที่อยู่อาศัยชั่วคราวที่ให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม ประกอบกับข่าวความเดือดร้อนของผู้ประสบภัยจากเหตุอุทกภัยในครั้งนี้ได้กระจายออกไป ทำให้ประชาชนและองค์กรต่างๆภายในประเทศไทยทราบถึงความเดือดร้อนของประชาชนบ้านน้ำก้อ จึงทำให้ได้รับเงินบริจาคจำนวนมากพอที่จะทำการจัดสร้างบ้านพักชั่วคราวที่จะช่วยให้ผู้ประสบภัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ดังนั้นสภาอากาศชาติไทยจึงเห็นสมควรจะทำต้นแบบการฟื้นฟูด้านที่อยู่อาศัยแบบชั่วคราว(บ้านพักฉุกเฉิน) ที่มีลักษณะเป็นหมู่บ้านที่มีองค์ประกอบของสาธารณูปโภค และมีองค์ประกอบอื่นๆที่ช่วยในการดำรงชีวิตได้ด้วย โดยเรียกว่า กิจกรรมฟื้นฟูที่อยู่อาศัยชั่วคราวแบบครบวงจร

¹⁹ สัมภาษณ์ พิชิต สุวรรณประกร, ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ ฝ่ายนโยบายและแผน ประจำเลขาธิการสภาอากาศชาติไทย, นงลักษณ์ พงศ์พิสุทธิ, ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักงานอาสาอากาศ สภาอากาศชาติไทย, 18 ธันวาคม 2544.

กิจกรรมฟื้นฟูที่อยู่อาศัยชั่วคราวแบบครบวงจร ประกอบด้วย

1. ก่อสร้างบ้านพักชั่วคราวต้นแบบ “หมู่บ้านเพื่อนพึ่ง(ภาฯ)อาศัย ช่วยด้วยใจ คนไทยไม่ทิ้งกัน” (บ้านพักฉุกเฉิน)
2. ดำเนินการจัดทำน้ำดื่มสะอาดประจำหมู่บ้าน
3. จัดสร้างศูนย์เด็กเล็กชั่วคราวประจำหมู่บ้าน
4. จัดสร้างอาคารพยาบาลประจำหมู่บ้าน
5. การแจกถุงยังชีพ
6. การตั้งคลังน้ำดื่ม
7. การตั้งโรงทานน้ำพระทัย
8. การบริการทางการแพทย์
9. การตั้งศูนย์พัฒนาทักษะการคิดและชีวิตเด็กนักเรียนหลังน้ำท่วม

1.1. ที่มาของแนวคิดการจัดสร้างบ้านพักชั่วคราวต้นแบบ (บ้านพักฉุกเฉิน)

สภากาชาดไทยมีความต้องการจัดสร้างบ้านพักชั่วคราวสำหรับผู้ประสบภัยให้สามารถอยู่อาศัยตามลักษณะคุณภาพชีวิตที่ดี ช่วยให้ผู้ประสบภัยมีความอบอุ่น ปลอดภัย และสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติต่อไปในระหว่างที่ผู้ประสบภัยยังไม่มีที่อยู่อาศัยถาวร โดยบ้านพักชั่วคราวที่ต้องการจัดสร้างให้ในครั้งนั้นนอกจากมีความต้องการให้เป็นที่อยู่อาศัยชั่วคราวของผู้ประสบภัยสำหรับประชาชนบ้านน้ำก้อแล้ว ยังเห็นว่าบ้านพักอาศัยชั่วคราวดังกล่าวน่าจะนำกลับมาใช้ได้อีก ซึ่งจะช่วยให้สภากาชาดไทยสามารถจัดสร้างที่อยู่อาศัยชั่วคราวได้อย่างรวดเร็วเมื่อมีผู้ประสบภัยจากธรรมชาติในครั้งต่อไป รวมทั้งยังอาจช่วยให้สามารถประหยัดงบประมาณลงได้ในระยะยาว

สภากาชาดไทยจึงค้นหาวิธีการจัดสร้างบ้านพักที่ให้ความต้องการดังกล่าว และพบว่าสภากาชาดในประเทศเวียดนามก็มีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน โดยลักษณะของบ้านชั่วคราวในประเทศเวียดนามที่สภากาชาดเวียดนามจัดสร้างให้กับผู้ประสบภัยมีลักษณะเป็นบ้านที่มีโครงสร้างอาคารเป็นโลหะ มีความสูง 2 ชั้น ไม่มีผนัง จัดสร้างและผลิตโดยบริษัท BHP Steel Building Products ซึ่งเป็นบริษัทอุตสาหกรรมเหล็กและชิ้นรูปเหล็กลอนประเภทต่างๆ ดังนั้นสภากาชาดไทยจึงได้ติดต่อขอให้ บริษัท BHP Steel Building Products (Thailand) Ltd. มาเสนอรูปแบบบ้านพักอาศัยชั่วคราวตามแนวทางที่ต้องการ และจึงเป็นที่มาของบ้านพักฉุกเฉินต้นแบบ ที่มีแนวคิดจัดสร้างให้เป็นแบบน็อคดาวน์(Knock Down)

1.2. แนวทางการจัดการกับบ้านพักฉุกเฉินในอนาคต

สภากาชาดมีความต้องการให้อาคารบ้านพักฉุกเฉินสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกในอนาคต จากการประมาณการของสภากาชาดคาดว่าผู้ประสบภัยที่พักอาศัยอยู่ในโครงการจะสามารถจัดสร้างบ้านของตนเองแล้วเสร็จในระยะเวลา 1 ปี ดังนั้นภายหลังจากที่ประชาชนย้ายออกจากบ้านพักฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว สภากาชาดคาดว่าจะทำการรื้อส่วนประกอบต่างของบ้านพักฉุกเฉินออก และนำไปฝากไว้กับศูนย์ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีทั่วประเทศ 6 ศูนย์ พร้อมกันนั้นก็ประสานกับวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่ใกล้กับศูนย์ฯ ให้มีการฝึกสร้างและรื้อบ้านเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เมื่อมีเหตุการณ์สาธารณภัย ไม่ว่าจะเป็นอุทกภัย วาตภัย หรืออัคคีภัย ที่ต้องมีการอพยพค่อนข้างนาน สภากาชาดไทยก็จะประสานให้มีการขนส่งและจัดสร้างได้ภายในเวลาอันสั้น

ข้อมูลทั่วไปของโครงการการก่อสร้างบ้านพักชั่วคราวต้นแบบ “หมู่บ้านเพื่อนพึ่ง(ภาฯ)อาศัย ช่วยด้วยใจ คนไทยไม่ทิ้งกัน” (บ้านพักฉุกเฉิน)

ภายในหมู่บ้านประกอบไปด้วย อาคารบ้านพักฉุกเฉิน 173 หลัง สำหรับ 187 ครอบครัว อาคารพยาบาล 1 หลัง เครื่องกรองน้ำสะอาดประจำหมู่บ้าน 1 เครื่อง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชั่วคราว 1 หลัง ห้องอาบน้ำ 34 ห้อง ห้องสุขา 68 ห้อง พร้อมระบบประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ และหน่วยรักษาความปลอดภัย

ลักษณะบ้านพักฉุกเฉิน เป็นบ้านชั้นเดียวมีใต้ถุนสูงโล่ง สามารถใช้งานที่ใต้ถุนได้ หลังคาบ้านเป็นทรงจั่ว ไม่มีชายคา บ้านมีขนาด 3X4 เมตร มีประตูหนึ่งบาน หน้าต่าง2บานสำหรับ2ด้าน และหนึ่งด้านเป็นผนังทึบ มีบันไดสำหรับเดินขึ้นชั้นบน โครงสร้างบ้านเป็นโลหะชุบgalvanize ผนังและแผ่นหลังคาเป็นแผ่นสังกะสีผสมอะลูมิเนียมเคลือบซิงค์คาลูม(Zincalume) ประตู และหน้าต่างเป็นไม้ พื้นชั้นบนเป็นไม้อัดหนา 15 มม. ตัวบ้านตั้งอยู่บนแผ่นพื้นคอนกรีตขนาดใหญ่

สรุปวัตถุประสงค์และความต้องการของสภากาชาดไทย สำหรับการออกแบบบ้านพักฉุกเฉิน

1. ต้องการบ้านพักฉุกเฉินจำนวน 173 หลัง
2. บ้านพักฉุกเฉินที่จัดสร้างให้จะต้องสามารถช่วยให้ผู้ประสบภัยอาศัยอยู่ได้ตามลักษณะคุณภาพชีวิตที่ดี มีความอบอุ่น ปลอดภัย และสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติต่อไปในระหว่างที่ผู้ประสบภัยยังไม่มีที่อยู่อาศัยถาวร
3. บ้านพักฉุกเฉินที่จัดสร้างให้ต้องการให้ผู้ประสบภัยที่อยู่อาศัยชั่วคราวเป็นระยะเวลาประมาณ 1 ปี
4. บ้านพักฉุกเฉินจะต้องนำกลับมาใช้ได้อีก สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในครั้งต่อไป
5. การก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉินจำนวน 173 หลัง จะต้องสร้างให้เสร็จในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

2. การออกแบบกับการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

พื้นที่ก่อสร้างเป็นโรงเรียนร้างที่สามารถก่อสร้างในระบบที่ออกแบบมาได้ ซึ่งบริเวณโรงเรียนเดิมลานด้านหน้าจะเป็นสนามฟุตบอล ส่วนด้านหลังเป็นแอ่งน้ำที่ต้องถมดินและปรับระดับ เมื่อแล้วเสร็จจึงสามารถก่อสร้างได้ตามแบบที่ต้องการ

ลักษณะการก่อสร้างในส่วนต่าง มีทหารเป็นทีมงานทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และจัดสร้างห้องน้ำรวม นักเรียนเทคนิคเป็นทีมงานปิดผิวอาคาร เก็บรายละเอียด เดินระบบไฟฟ้า ระบบประปา โดยการอำนวยความสะดวกจากโยธาธิการจังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนของBHPให้ทีมงานสำหรับช่วยสอนการประกอบบ้านและดูแลการประกอบให้เป็นไปตามการออกแบบเท่านั้น

สำหรับการประกอบตัวบ้าน การประกอบใช้แรงงานจากคนทั้งหมดไม่มีเครื่องมือขนาดใหญ่ในการช่วยประกอบอาคาร ขึ้นส่วนที่หนักที่สุดคือเสา การทดลองประกอบที่หน้าโรงงานใช้คนงาน3-4คนในการประกอบเท่านั้น ซึ่งไม่ใช่วิธีเดียวกันกับที่ก่อสร้างที่น้ำก้อ แต่เป็นวิธีเดียวกันกับแบบของเวียดนามคือ ตั้งเสาขึ้นมาประกอบบนฐานรากก่อนแล้วจึงนำคานมาประกอบพาดช่วงยึดโครงสร้างทั้งหมดเอาไว้ สำหรับที่น้ำก้อเริ่มแรกก็ใช้วิธีการเดียวกันกับแบบของเวียดนาม ต่างกันตรงฐานรากโดยฐานรากของเวียดนามเป็นฐานรากคอนกรีตแบบถาวรทั่ว

ไปมีเสาเข็ม ตอม่อและคานคอดินรัดรอบ สำหรับที่โครงน้ำก่อเริ่มแรกออกแบบให้เป็นทุกระเบิดคอนกรีตแต่ต่อมาเปลี่ยนมาเป็น J-Bolt เพราะต้องการให้มีความแข็งแรงพอสำหรับการอยู่อาศัยในระยะเวลาประมาณ 1 ปี

ฐานรากจึงใช้เป็น J-Bolt ฝังลงในแผ่นพื้นคอนกรีตขนาดใหญ่ ส่วนของการขึ้นโครงสร้างก็เป็นแบบเดียวกับเวียดนาม แต่ที่มงานที่ประกอบที่พื้นที่ก่อสร้างเห็นว่าวิธีนี้จะช้าเกินไป จึงได้ทดลองก่อสร้างวิธีใหม่คือการประกอบเสาและคานบางส่วนบนพื้นก่อนโดยมีแบบวางแนวอยู่ที่พื้น(เรียกว่าการจับจิก) บ้านหนึ่งหลังจะมี 2 ชุด โครง Frame ในขณะเดียวกันก็ให้อีกที่มงานหนึ่งไปติดตั้งชิ้นส่วน Base Plate กับฐานพื้นคอนกรีต เมื่อประกอบเสร็จแล้วจึงใช้คนยกชิ้นตั้งบนฐานเสาทั้ง 4 ด้าน แล้วจึงนำคานที่เหลือมาพาดประกอบยึดโครง 2 ชุดไว้ด้วยกัน จากนั้นจึงนำตงรับพื้นมาประกอบกับแผ่นพื้น ติดตั้งแป Bracing แผ่นพื้น โครงผนัง แผ่นหลัง แผ่นผนัง ประตู หน้าต่าง ฝ้าเพดานแล้วจึงเก็บรายละเอียดส่วนที่เหลือ ส่วนเรือนพยาบาลที่ขอให้สร้างเพิ่มเติมก็นำบ้าน 4 หลังมาประกอบกันเป็นสัญลักษณ์การระบาดของสภากาชาด โดยวิธีการก่อสร้างในลักษณะเดียวกัน ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างเดิมกำหนดไว้ 1 เดือน แต่สามารถสร้างได้แล้วเสร็จในเวลา 1 เดือนครึ่ง

สรุปความต้องการและแนวคิดการออกแบบ สำหรับบ้านพักฉุกเฉิน

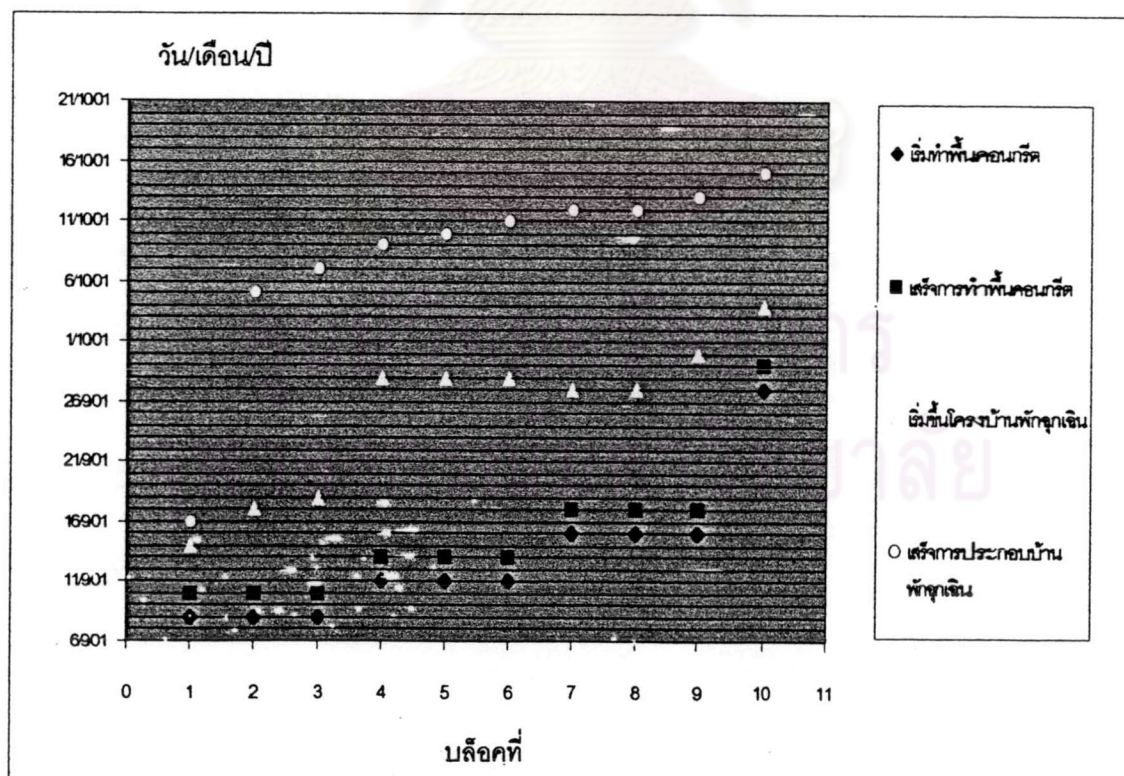
1. จะต้องผลิตชิ้นส่วนสำหรับบ้านพักฉุกเฉินทั้งหมด 173 หลัง
2. การผลิตและการขนส่งชิ้นส่วนทั้งหมดไปประกอบการก่อสร้างจะต้องทำให้เสร็จในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน
3. รูปแบบบ้านพักฉุกเฉินต้องการให้เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตของคนไทย จึงนำรูปแบบของบ้านไทยโบราณมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
4. ขนาดของบ้านพักฉุกเฉิน 3X4 เมตร สูง 2 ชั้น น่าจะมีความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน
5. ออกแบบบ้านพักฉุกเฉินให้เป็นระบบ Knock Down เพื่อให้สามารถนำชิ้นส่วนไปประกอบก่อสร้างได้ง่าย และรวดเร็ว และเมื่อต้องการรื้อถอนบ้านพักฉุกเฉินก็จะสามารถทำได้ง่าย
6. ใช้วัสดุโลหะของบริษัทในการผลิตบ้านพักฉุกเฉิน
7. ชิ้นส่วนที่ใช้ประกอบบ้านพักฉุกเฉินจะผลิตให้มีจำนวนน้อยชิ้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
8. ชิ้นส่วนจะต้องมีขนาดเล็กและสั้น เพื่อให้ง่ายสำหรับการขนส่ง
9. บ้านพักฉุกเฉินจะต้องมีความแข็งแรงพอต่อการใช้งานของผู้ประสภภัยและภัยธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกในภายหลัง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างโครงการหมู่บ้านพักฉุกเฉิน

ตารางที่ 5-1 แสดงระยะเวลาการก่อสร้างเป็น วัน/เดือน/ปี

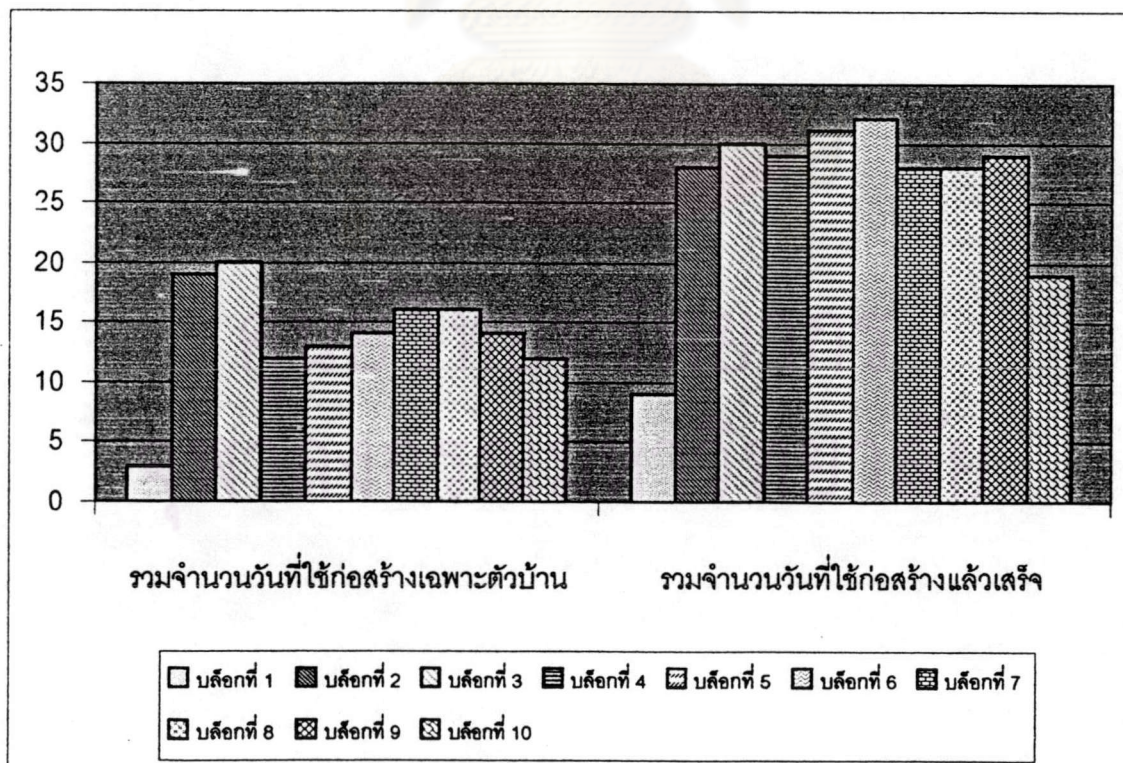
	จำนวนบ้าน(หลัง)	เริ่มทำพื้นคอนกรีต	เสร็จการทำพื้นคอนกรีต	เริ่มขึ้นโครงบ้านพักฉุกเฉิน	เสร็จการประกอบบ้านพักฉุกเฉิน
บล็อกที่ 1	18	8/9/01	10/9/01	14/9/01	16/9/01
บล็อกที่ 2	18	8/9/01	10/9/01	17/9/01	5/10/01
บล็อกที่ 3	18	8/9/01	10/9/01	18/9/01	7/10/01
บล็อกที่ 4	18	11/9/01	13/9/01	28/9/01	9/10/01
บล็อกที่ 5	18	11/9/01	13/9/01	28/9/01	10/10/01
บล็อกที่ 6	9	11/9/01	13/9/01	28/9/01	11/10/01
บล็อกที่ 7	18	15/9/01	17/9/01	27/9/01	12/10/01
บล็อกที่ 8	18	15/9/01	17/9/01	27/9/01	12/10/01
บล็อกที่ 9	14	15/9/01	17/9/01	30/9/01	13/10/01
บล็อกที่ 10	24	27/9/01	29/9/01	4/10/01	15/10/01



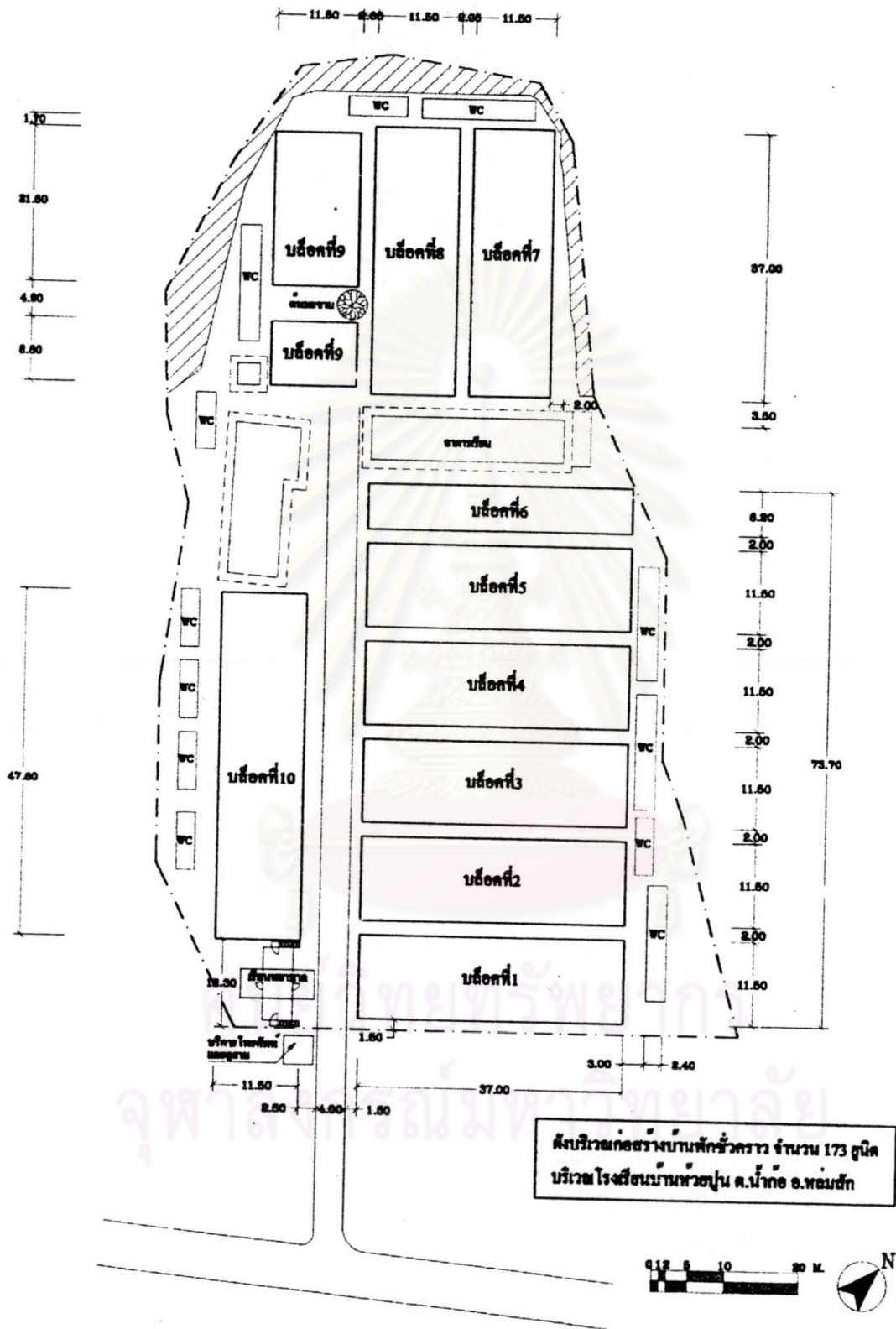
แผนภูมิที่ 5-1 แสดงระยะเวลาการก่อสร้างเป็น วัน/เดือน/ปี

ตารางที่ 5-2 แสดงระยะเวลาการก่อสร้างเป็นจำนวนวัน

	จำนวนบ้าน(หลัง)	รวมจำนวนวันที่ใช้ก่อสร้างเฉพาะตัวบ้าน	รวมจำนวนวันที่ใช้ก่อสร้างแล้วเสร็จ
บล็อกที่ 1	18	3	9
บล็อกที่ 2	18	19	28
บล็อกที่ 3	18	20	30
บล็อกที่ 4	18	12	29
บล็อกที่ 5	18	13	31
บล็อกที่ 6	9	14	32
บล็อกที่ 7	18	16	28
บล็อกที่ 8	18	16	28
บล็อกที่ 9	14	14	29
บล็อกที่ 10	24	12	19



แผนภูมิที่ 5-2 แสดงระยะเวลาการก่อสร้างเป็นจำนวนวัน



ภาพที่ 5-1 แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแบบแบ่งพื้นที่ก่อสร้าง

4. ตารางสรุประยะเวลาและแรงงานการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน 1 หลัง

ตารางที่ 5-3 สรุประยะเวลาและแรงงานการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน 1 หลัง

ลำดับ ที่	ประเภทของงาน	ประเภทของ แรงงาน	จำนวนคน	ระยะเวลา (นาที)	หมายเหตุ
1	เตรียมพื้นที่ทำฐานราก	ทหาร คนงานในพื้นที่	30 20	16ชม. ต่อ55ตรม.	ทั้งหมด 4105.31ตรม.
2	ตั้งฐานเหล็ก1เสา	ทหาร	2	10	1 หลังมี 4 เสา
3	ประกอบโครงเหล็กที่บ้าน1ด้าน	"	8	30	1 หลังมี 2 โครง
4	ตั้งโครงเหล็กที่บ้านบนฐานเหล็ก2ด้าน	"	12	30	
5	ติดตั้งโครงค้ำยันเหล็กด้านสั้น2ด้าน	"	3	40	
6	ติดตั้งโครงค้ำยันเหล็กด้านยาว2ด้าน	"	6	20	
	งานโครงสร้าง			190	
7	ติดตั้งตงเหล็กยาว	ทหาร	2	20	
8	ติดตั้งตงเหล็กสั้น	"	4	20	
9	ตัดแผ่นพื้นไม้	ช่างไม้	2	25	
10	ยึดแผ่นพื้นไม้	"	2	25	
11	ติดตั้งเหล็กปิดหัวตง2ชั้น	นักเรียนเทคนิค	3	20	
12	ติดตั้งแผ่นครอบล่างรับผนังทั้ง4ด้าน	"	2	10	
	งานพื้น			120	
13	ติดตั้งแปเหล็ก	นักเรียนเทคนิค	4	12	
14	ติดตั้งแผ่นหลังคาพร้อมขาล็อค	"	3	90	
15	ครอบจั่วเหล็ก	"	2	25	
	งานหลังคา			127	
16	ยึดโครงเคร่าประตูเหล็ก1ชุดกับอาคาร	นักเรียนเทคนิค	4	25	
17	ติดตั้งวงกบประตูไม้	"	3	20	
18	กรอบประตูเหล็ก1ชุด	"	4	5	
19	ติดตั้งประตูบานพร้อมอุปกรณ์	"	2	85	
	งานประตู			135	

หมายเหตุ : ระยะเวลาในการก่อสร้างแต่ละส่วนในตาราง ใช้วิธีการเก็บจากบ้านที่ก่อสร้างหลายหลังใน
ระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน ไม่ใช่การเก็บข้อมูลจากบ้าน 1 หลัง ที่สร้างอย่างต่อเนื่องจนเสร็จ

ตารางที่ 5-3 สรุประยะเวลาและแรงงานการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน 1 หลัง (ต่อ)

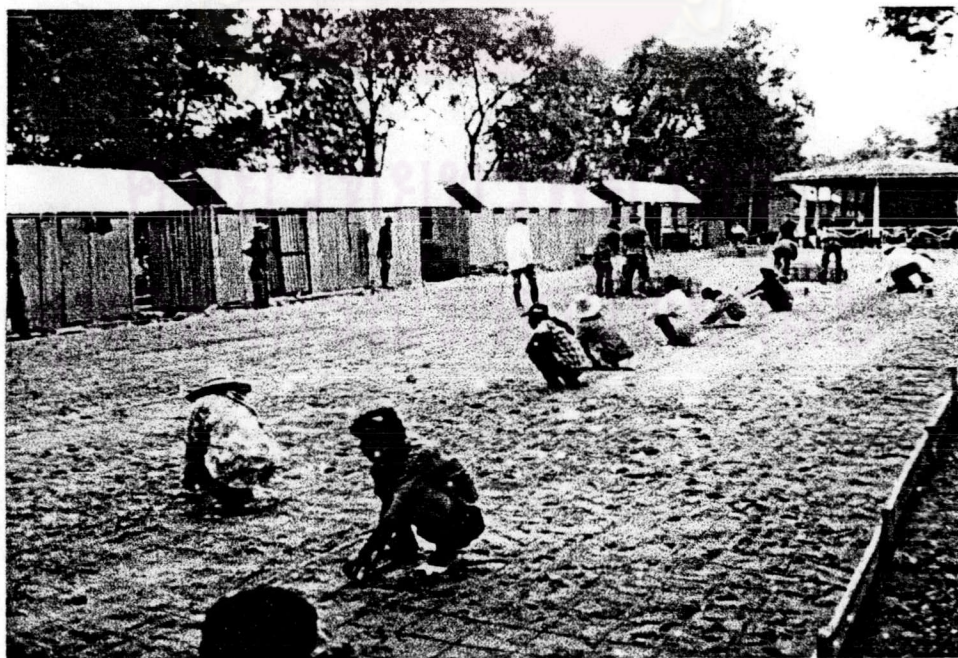
ลำดับ ที่	ประเภทของงาน	ประเภทของ แรงงาน	จำนวนคน	ระยะเวลา (นาที)	หมายเหตุ
20	ยึดโครงหน้าต่างเหล็ก2ชุดกับอาคาร	นักเรียนเทคนิค	2	20	
21	ติดตั้งวงกบหน้าต่างไม้2ชุด	"	4	14	
22	กรอบหน้าต่างเหล็ก1ชุด	"	4	7	
23	ติดตั้งบานหน้าต่างไม้2ด้านพร้อมอุปกรณ์	"	2	40	
	งานหน้าต่าง			88	
24	ติดตั้งผนังด้านยาว	นักเรียนเทคนิค	4	15	
25	ติดตั้งผนังด้านประตู	"	3	40	
26	ติดตั้งผนังด้านหน้าต่าง	"	4	76	
27	ติดตั้งแผ่นครอบมุมด้านจั่ว2ด้าน	"	3	56	
28	ติดตั้งแผ่นครอบปิดปลายผนังด้านสั้น2ด้าน	"	2	20	
29	ติดตั้งแผ่นครอบข้างหัวมุมอาคาร4มุม	"	3	40	
	งานผนัง			247	
30	ติดตั้งฝ้ายิปซัมหนา9มม.	นักเรียนเทคนิค	6	60	
	งานฝ้าเพดาน			60	
31	ยาแนวซิลิโคนประตู1ชุด	นักเรียนเทคนิค	2	5	
32	ยาแนวซิลิโคนหน้าต่าง2ชุด	"	1	14	
	งานยาแนวซิลิโคน			19	
33	งานบันได	นักเรียนเทคนิค	4	60	
34	ติดตั้งราวบันไดสั้น	"	2	10	
35	ติดตั้งราวบันไดยาว	"	2	20	
	งานบันได			90	
36	เจาะรูเตรียมสายไฟชั้นล่าง	นักเรียนเทคนิค	1	12	
37	เดินท่อไฟฟ้าชั้นล่าง	"	2	18	
38	ติดอุปกรณ์ไฟฟ้าชั้นล่าง	"	1	12	
39	เจาะรูเตรียมสายไฟชั้นบน	"	1	12	
40	เดินท่อไฟฟ้าชั้นบน	"	1	10	
41	ติดอุปกรณ์ไฟฟ้าชั้นบน	"	1	15	
	งานไฟฟ้า			90	
	รวมเวลาสร้างบ้าน 1 หลัง ไม่รวมฐานราก			1165 นาที	หรือ 19.26 ชม.

5. กรรมวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

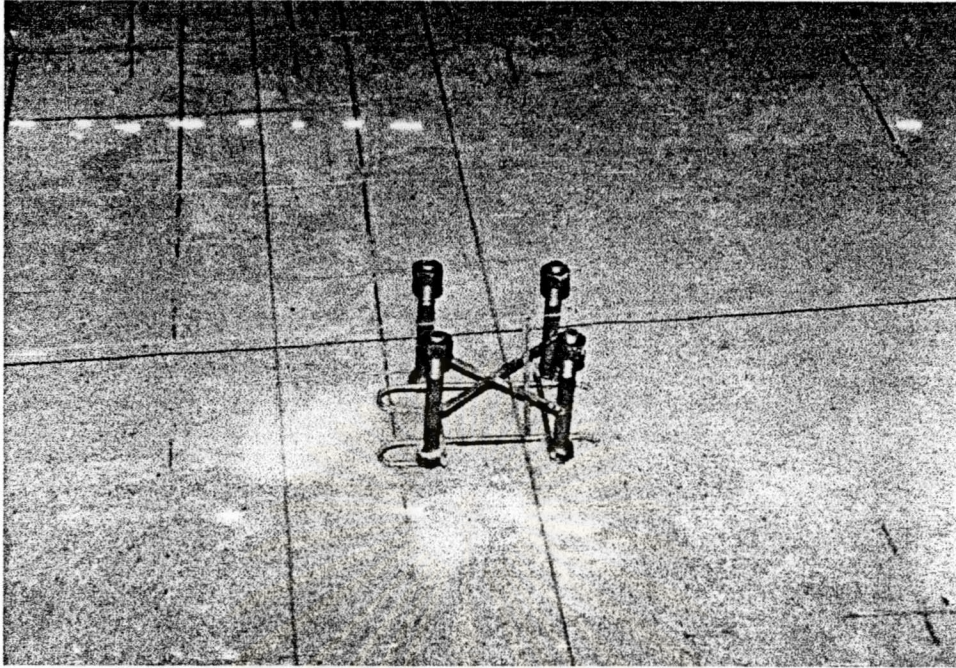
กรรมวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉินเป็นการก่อสร้างอาคารแบบโครงเบา โดยมีวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉินดังนี้

5.1. งานฐานรากและตอม่อ

ภายหลังจากการปรับพื้นที่ให้มีความเรียบสม่ำเสมอ จึงทำการปักผังเพื่อเตรียมการเทพื้นคอนกรีต โดยแบบพื้นคอนกรีตที่จะต้องเทให้หนาไม่น้อยกว่า 15 ซม. โดยคอนกรีตที่ใช้ควรมีค่า strenght ที่ 210 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเตรียมแบบเรียบร้อยแล้วจึงวางตะแกรงเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ระยะห่าง 20 ซม. ซึ่งแนวกำหนดตำแหน่งตอม่อแล้วจึงปักเหล็กเส้นยาวประมาณ 50 ซม. ตกลงในดิน และวาง J-Bolt ลงตามตำแหน่งตอม่อ แล้วจึงเทพื้นคอนกรีตลงในแบบและทิ้งระยะเวลาอย่างน้อย 3-5 วัน เพื่อให้คอนกรีตแข็งตัวตามคุณสมบัติก่อนการติดตั้งโครงสร้างเหล็ก เมื่อเทคอนกรีตทับ J-Bolt เรียบร้อยแล้วจะมีปลายของ J-Bolt โผล่ออกมาเหนือผิวคอนกรีตสำหรับยึดกับPlateเสา



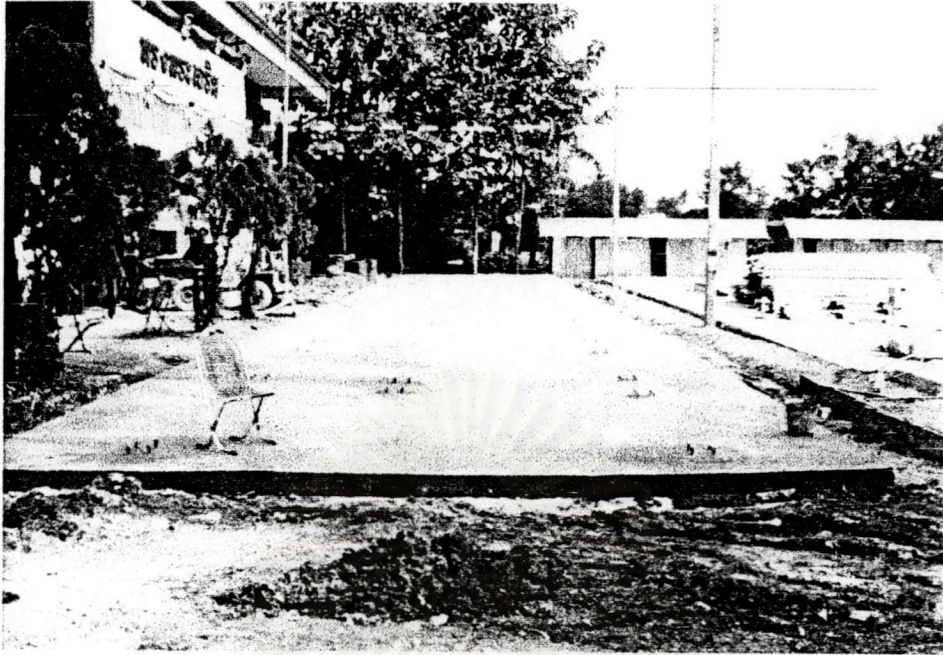
ภาพที่ 5-2 ทำการปรับพื้นที่และวางตะแกรงเหล็ก



ภาพที่ 5-3 วาง J-Bolt ตามตำแหน่งฐานราก และฝังเส้นเหล็กลงในพื้น



ภาพที่ 5-4 เทคอนกรีตทับตามตำแหน่ง J-Bolt ให้ได้ตามตำแหน่งก่อนการเทคอนกรีตทับทั้งหมด



ภาพที่ 5-5 เทคอนกรีตหนา 15 ซม. ให้เหลือแต่ส่วนปลาย J-Bolt ทิ้งไว้อย่างน้อย 3-5 วัน

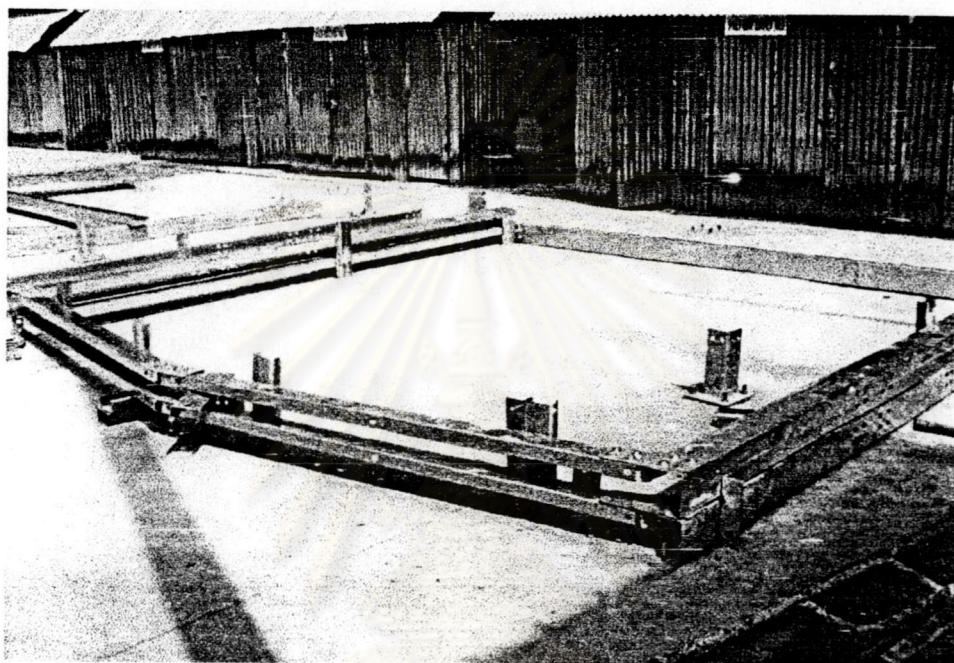
เมื่อคอนกรีตแห้งและได้กำลังตามต้องการแล้วจึงทำการหาแนวและฉาก เช็กระยะตามแบบเพื่อกำหนดตำแหน่ง Plate เส้า หลังจากนั้นจึงนำ Plate เส้ามาวางให้ลงตามตำแหน่ง แล้วจึงยึด Plate เส้ากับฐานด้วย Bolt & Nut และปรับให้ได้ระดับ (ถ้า Plate เส้าไม่สามารถลงตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ได้ ให้ทำการเป่า Plate เส้าให้รูที่ Plate มีขนาดใหญ่ขึ้นแล้วจึงปรับให้ลงตามตำแหน่ง)



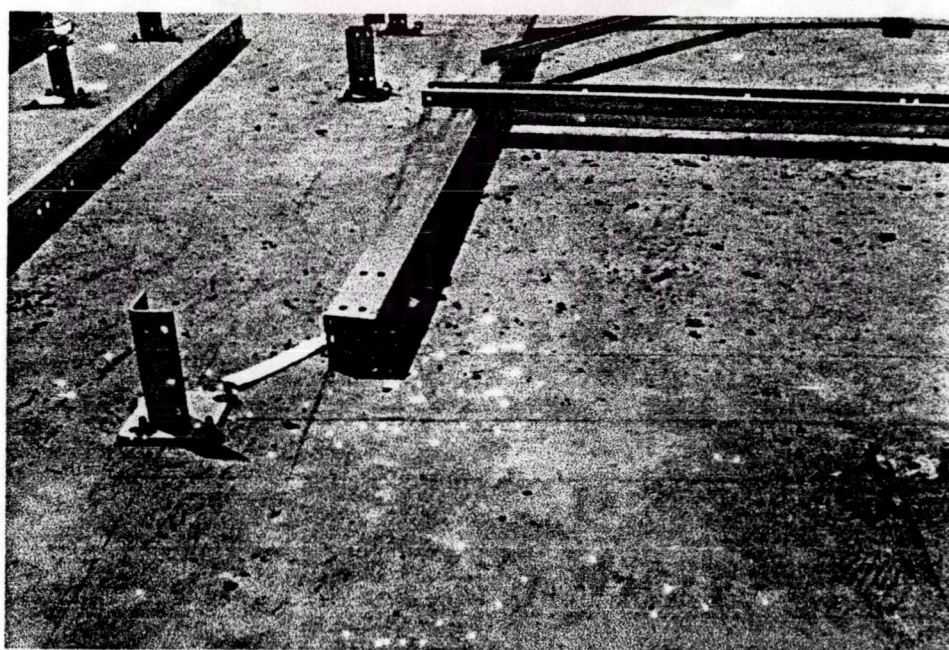
ภาพที่ 5-6 นำ Plate ฐานเส้ามาวัดระยะให้ลงตามตำแหน่ง หาแนวและฉากก่อนการยึดกับทุกเหล็ก

5.2. ประกอบชิ้นส่วนโครงสร้างเหล็ก

นำชิ้นส่วนเสา โครงจั่วและคานมาประกอบบนพื้น โดยมีแบบที่วาดบนพื้นคอนกรีตเป็นแบบ นำชิ้นส่วนทั้งหมดมาประกอบด้วยBolt&Nutยึดให้แน่นด้วยคน 5-10 คน จากนั้นให้ใช้โครงที่ได้ทำเป็นแบบ (หรือที่เรียกว่า Jig) ประโยชน์คือสามารถใช้โครงที่ประกอบเสร็จแล้วเป็นต้นแบบในการประกอบโครงต่อไป โดยไม่ต้องวัดฉาก ระยะอีกต่อไป โครงชุดต่อไปจะทำการประกอบโดยนำโครงใหม่มาวางประกอบทับบนโครงเดิมที่ประกอบเสร็จก่อน โครงสำหรับบ้านหนึ่งหลังจะประกอบไปด้วยส่วนโครง2ชุด ช้ายและขวา



ภาพที่ 5-7 โครงชุดแรกซึ่งใช้เป็นตัวแบบให้กับการประกอบโครงชุดที่2 ประกอบทับกัน

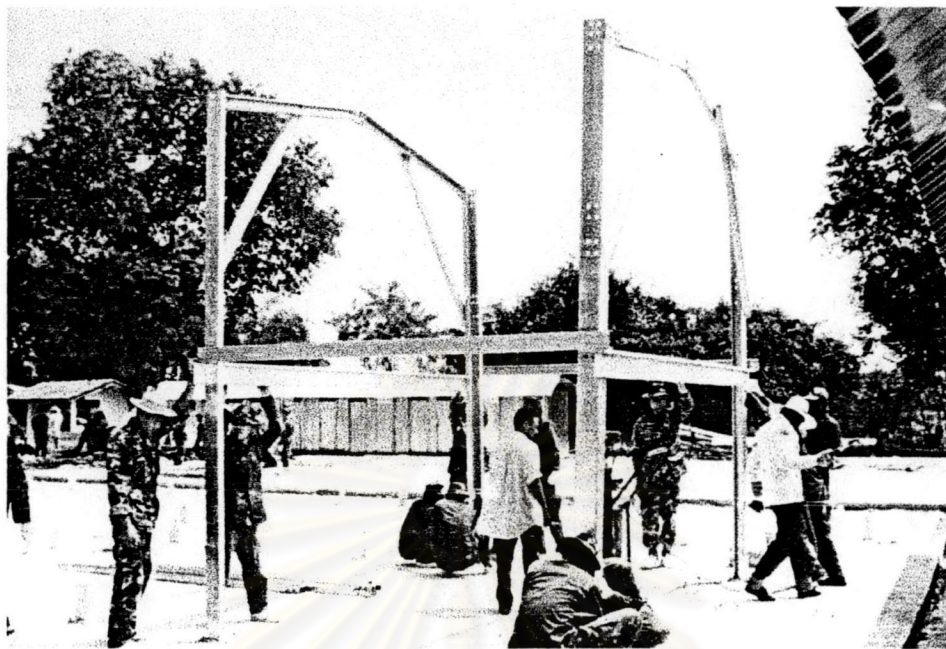


ภาพที่ 5-8 เส้นแนวบนพื้นคอนกรีตที่ใช้ในการประกอบโครงชุดแรกให้ได้ตามแบบ

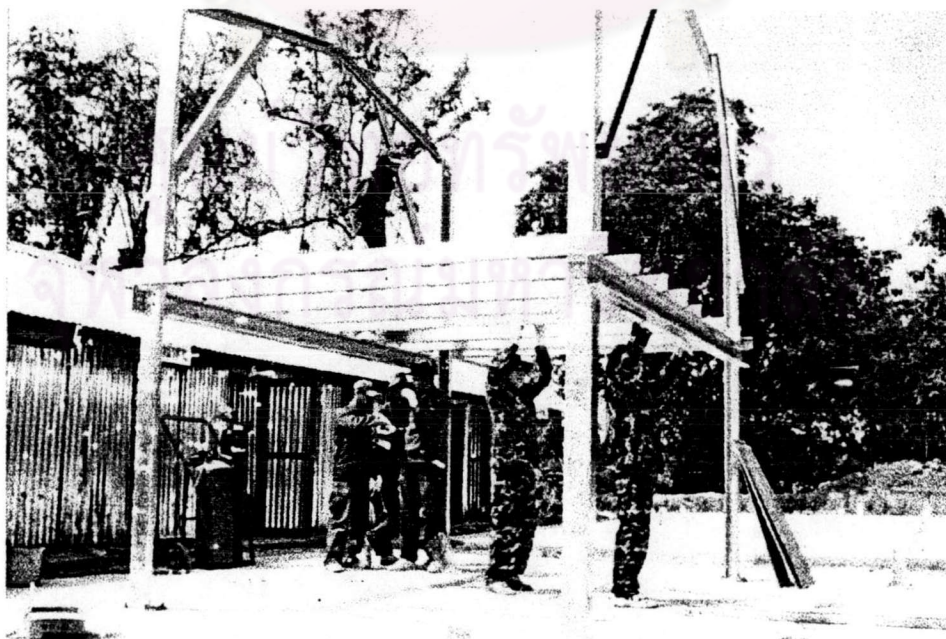
โครงที่ประกอบสมบูรณ์แล้วจะต้องใช้คน 6-8 คน สำหรับยกโครงเสาสวมลงในPlateเสาที่ยึดไว้กับพื้น โดยก่อนการยัดจะต้องจับฉากระดับน้ำก่อนการขันน็อตอย่างแน่นหนา หลังจากนั้นจึงนำคานตัวCมาประกอบยึดโครงเสาทั้ง2ชุดเข้าด้วยกัน แล้วจึงนำตงพื้นมาวางพาดบนคานทั้งโครงพื้นขึ้นยาวและสั้น แล้วจึงนำเหล็กตัวZมาครอบหัวตงทั้งสองด้าน หลังจากนั้นจึงนำคานยึดหัวเสาและBracingมาประกอบ เมื่อประกอบโครงในส่วนนี้เสร็จก็สามารถนำพื้นไม้อัดหนา 15 มม. มาตัดให้เข้ากับแบบพื้นชั้นบนและยึดพื้นด้วยตะปูเกลียว การทำพื้น ในเวลานี้จะช่วยให้การทำงานในชั้นตอนต่อไปทำได้ง่ายขึ้นและช่วยให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้นจากการทำงานบนโครงเหล็ก หลังจากนั้นจึงนำแปเหล็กตัวZมาประกอบบนโครงจั่ว โดยส่วนประกอบโครงสร้างทั้งหมดทำการประกอบด้วยBolt&Nut การประกอบโครงด้วยวิธีการดังกล่าวนี้ทำให้สามารถประกอบโครงหลายๆชุดได้เสร็จพร้อมกัน และนำไปประกอบได้ในเวลาที่รวดเร็ว



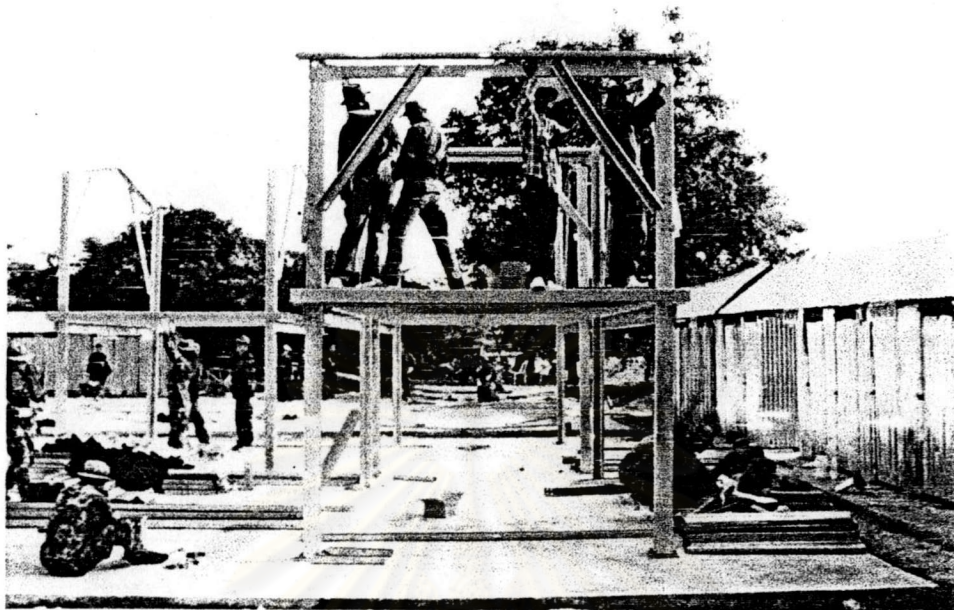
ภาพที่ 5-9 แสดงการยกชิ้นส่วนโครง1ชุดมาประกอบบนPlateฐานเสา ซึ่งใช้คน 6-8 คนในการยกประกอบ



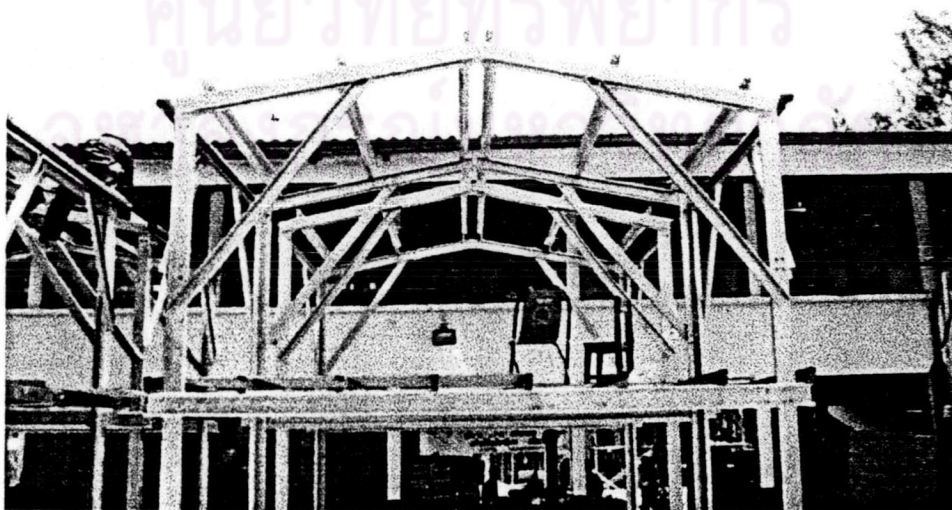
ภาพที่ 5-10 ประกอบคานตัว C ยึดโครงเสา 2 ชุดให้แข็งแรง



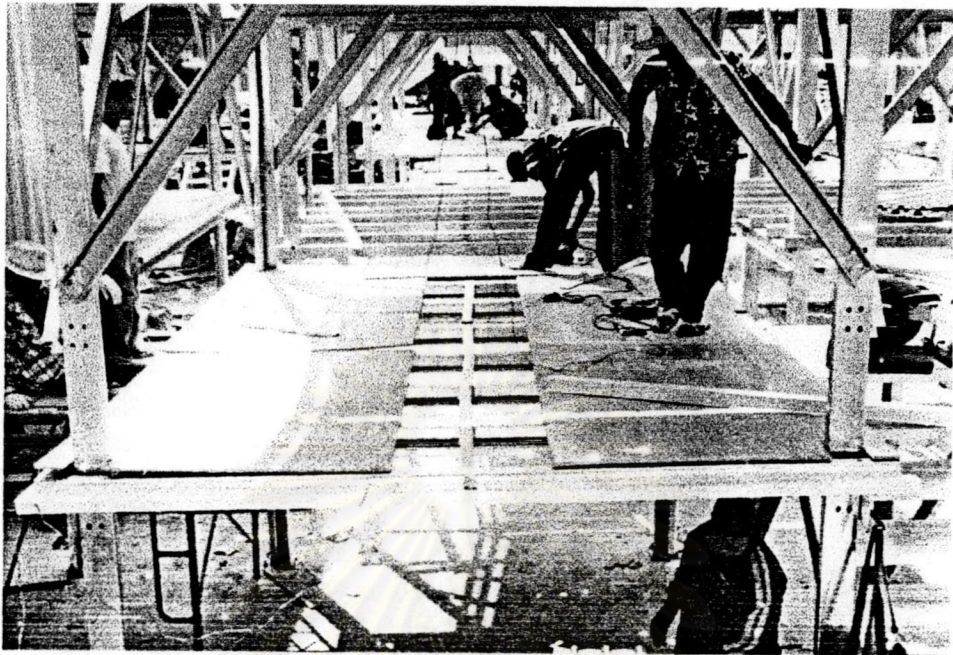
ภาพที่ 5-11 ประกอบตงรับพื้น ชั้นส่วนยาวและชั้นส่วนสั้นตามแบบ



ภาพที่ 5-12 ประกอบคานยึดหัวเสาและBracing ทั้ง4ด้าน



ภาพที่ 5-13 นำแปตัวZ มาประกอบบนโครงจั่ว



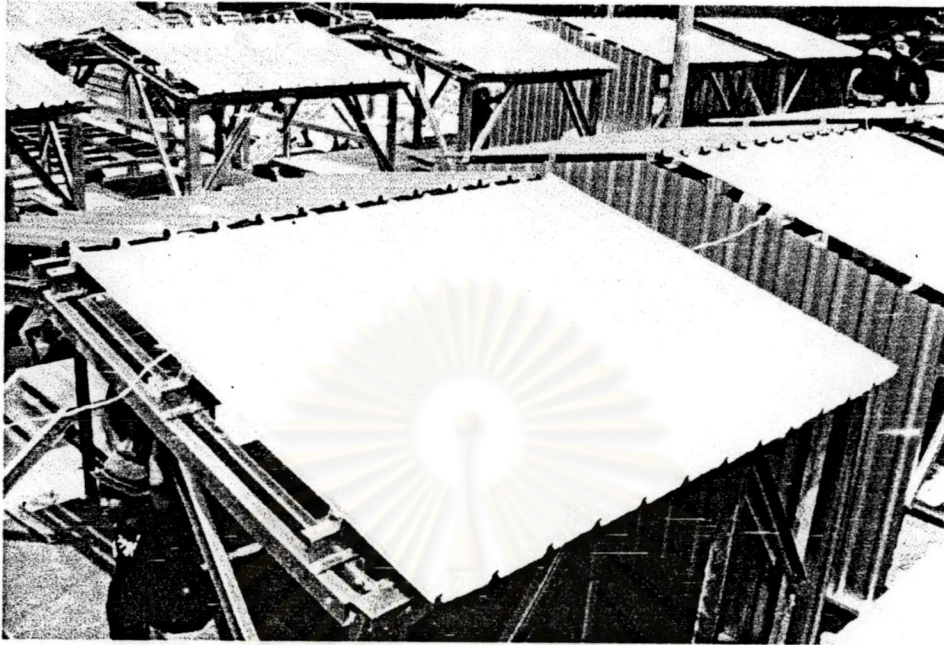
ภาพที่ 5-14 ประกอบและยึดพื้นไม้อัดหนา 15 มม. กับโครงพื้นทั้งหมดให้แข็งแรง

5.3. ติดตั้งส่วนหลังคาและผนัง

ส่วนหลังคา นำขาล็อคแผ่นหลังคายึดกับแปด้วยตะปูเกลียว แล้วจึงนำแผ่นหลังคามารวมยึดกับขาล็อค

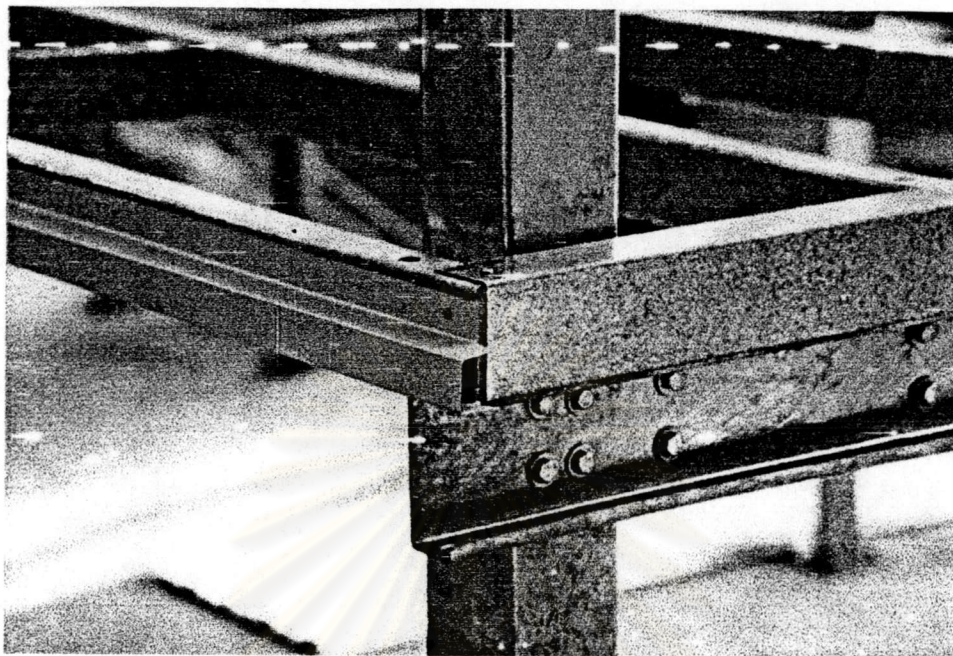


ภาพที่ 5-15 การยึดขาล็อคเข้ากับแปรับหลังคา

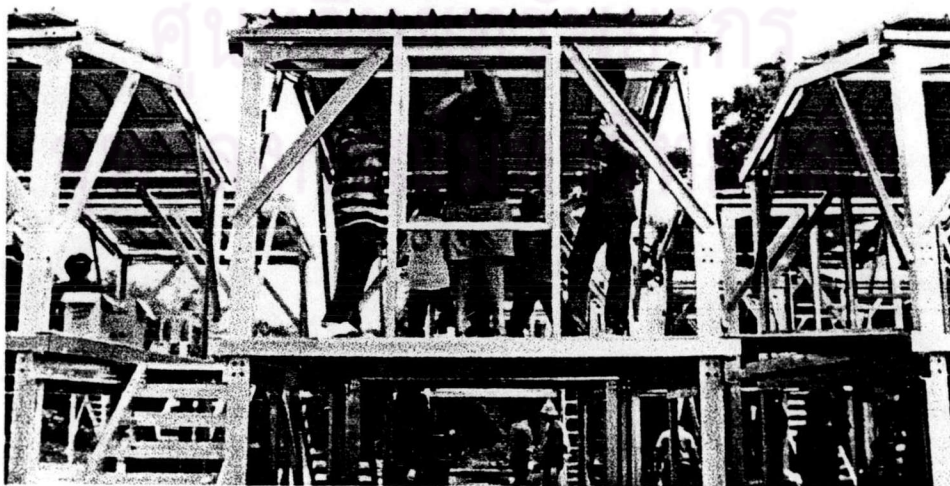


ภาพที่ 5-16 ประกอบแผ่นหลังคาเข้ากับชาล็คหลังคา

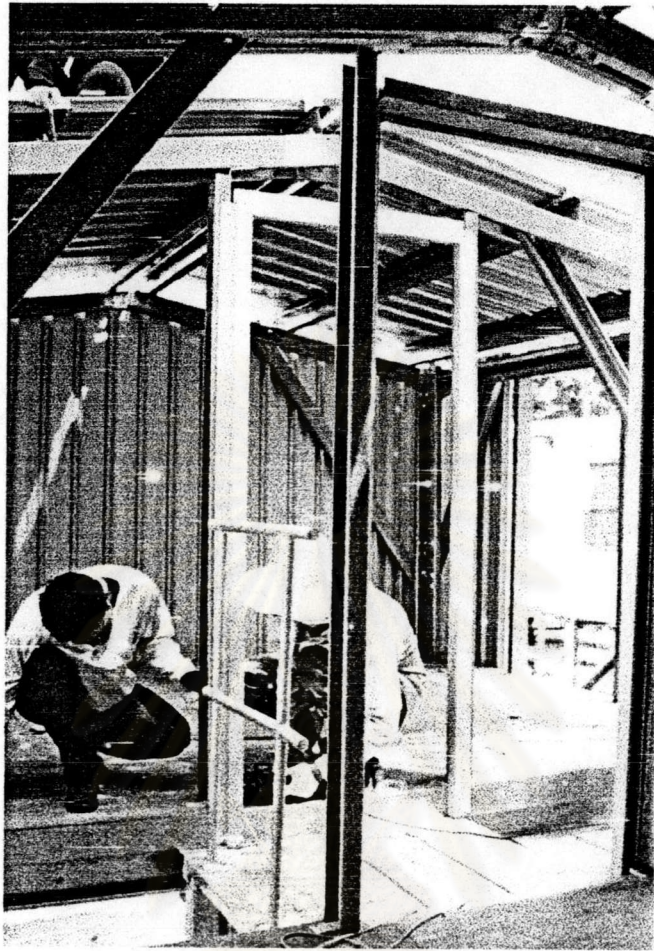
ส่วนผนัง นำแผ่นครอบล่างยึดกับเหล็กปิดตัวตงทั้ง4ด้าน หลังจากนั้นจึงนำวงกบหน้าต่างซึ่งยึดกับส่วนโครงหน้าต่างเรียบร้อยแล้วมาตั้งบนพื้น และวางกบประตูซึ่งยึดกับส่วนโครงประตูเรียบร้อยแล้วมาตั้งบนพื้น แล้วจึงยึดโครงทั้ง2แบบเข้ากับโครงสร้างหลักด้วยเหล็กฉากกับตะปูเกลียว หลังจากนั้นจึงนำกรอบหน้าต่างและกรอบประตูที่ตัดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้วมาประกอบเข้ากับโครงหน้าต่างและประตู แล้วจึงเริ่มวางแผ่นผนังลงบนโครงผนัง วัดให้ได้ขนาดแล้วนำไปตัดให้ได้แบบผนังโดยเว้นช่องประตูและหน้าต่างทั้งไว้ แล้วจึงยึดแผ่นผนังทั้ง4ด้านเข้ากับโครงสร้างหลัก โครงประตู และโครงหน้าต่าง หลังจากนั้นจึงนำกรอบข้างมาปิดส่วนมุมผนังทั้ง4ด้าน นำกรอบปิดปลายผนังมาปิดปลายผนังบนด้านสั้น และนำกรอบมุมมาปิดส่วนรอยต่อระหว่างผนังกับหลังคา หลังจากนั้นจึงนำกรอบจั่วมาปิดด้านบนของจั่วและตัดแต่งส่วนกรอบจั่วให้เรียบร้อยแล้ว สุดท้ายจึงนำกาวยิลิโคนมายังปิดส่วนรอยต่อระหว่างแผ่นผนังกับกรอบหน้าต่างและประตู



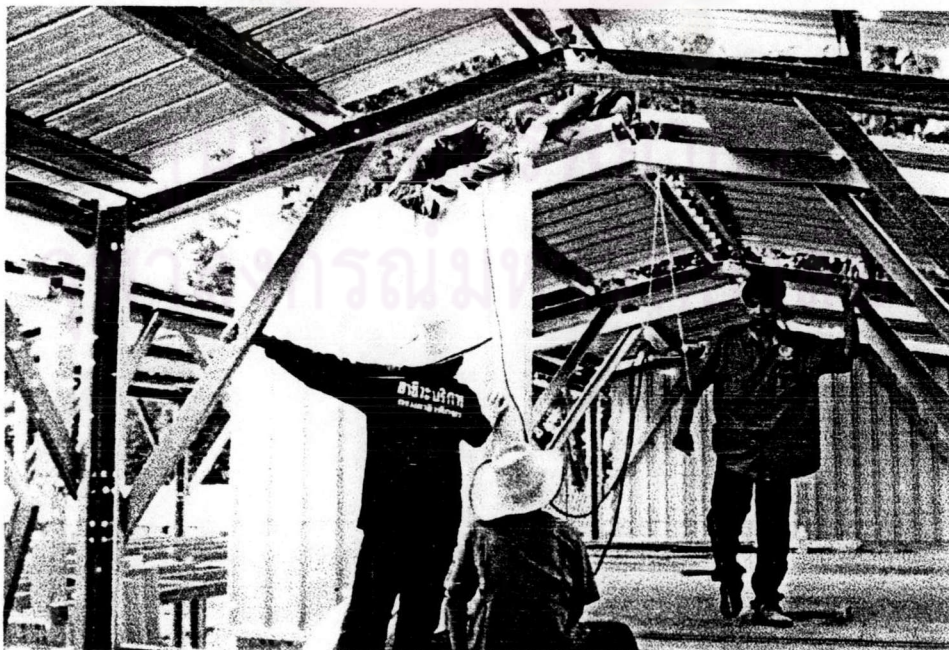
ภาพที่ 5-17 ประกอบแผ่นกรอบล่างกับเหล็กปิดหัวตงทั้ง 4 ด้าน



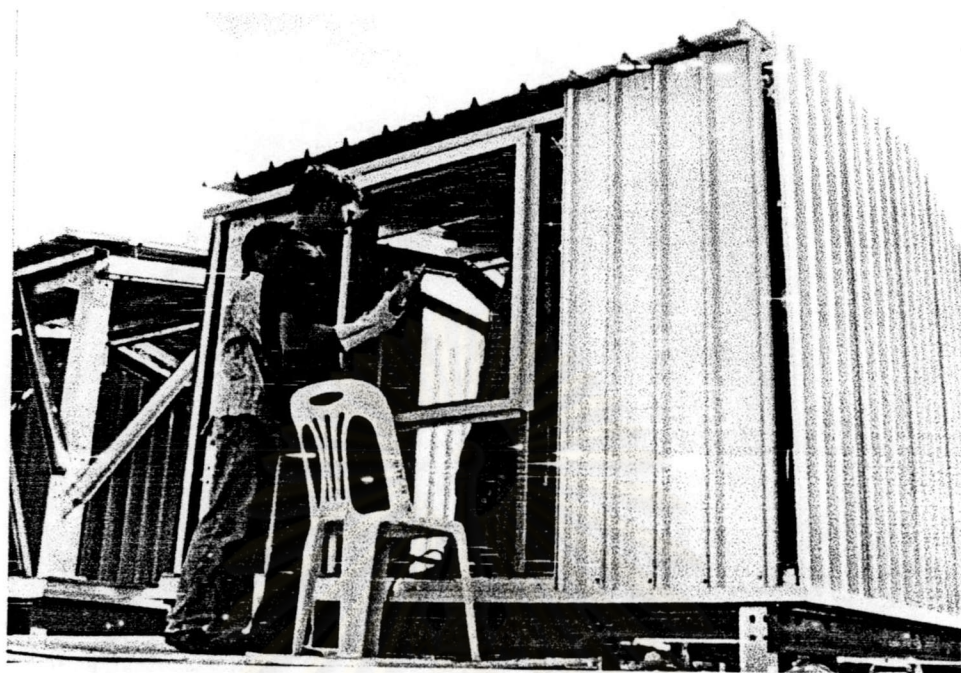
ภาพที่ 5-18 นำชุดวงกบพร้อมโครงยึดวงกบประกอบเข้ากับโครงอาคารหลัก



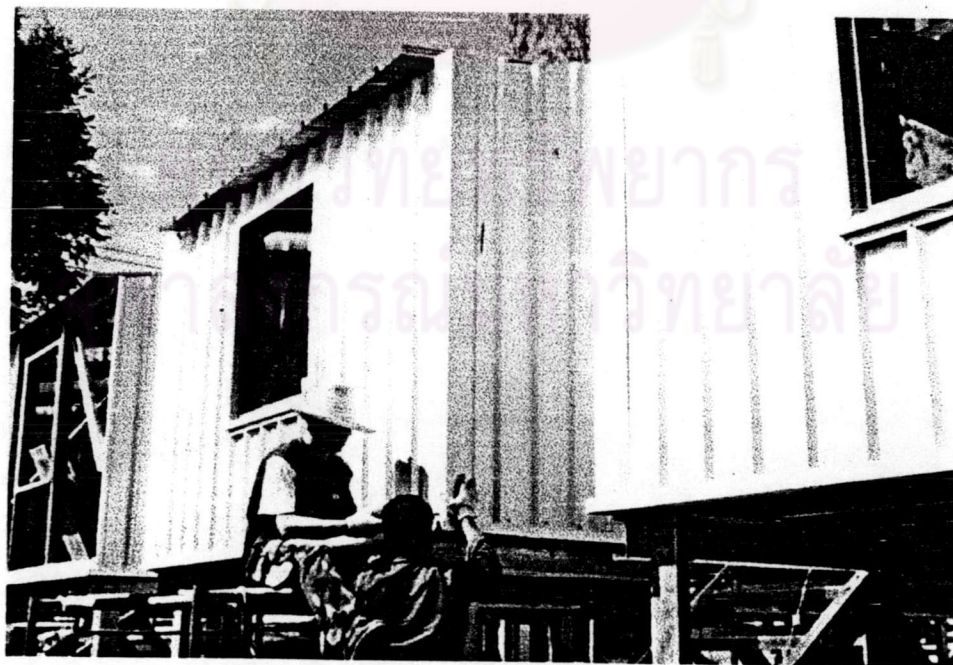
ภาพที่ 5-19 ยึดกรอบหน้าต่างและประตูเข้ากับโครงหน้าต่างและโครงประตู



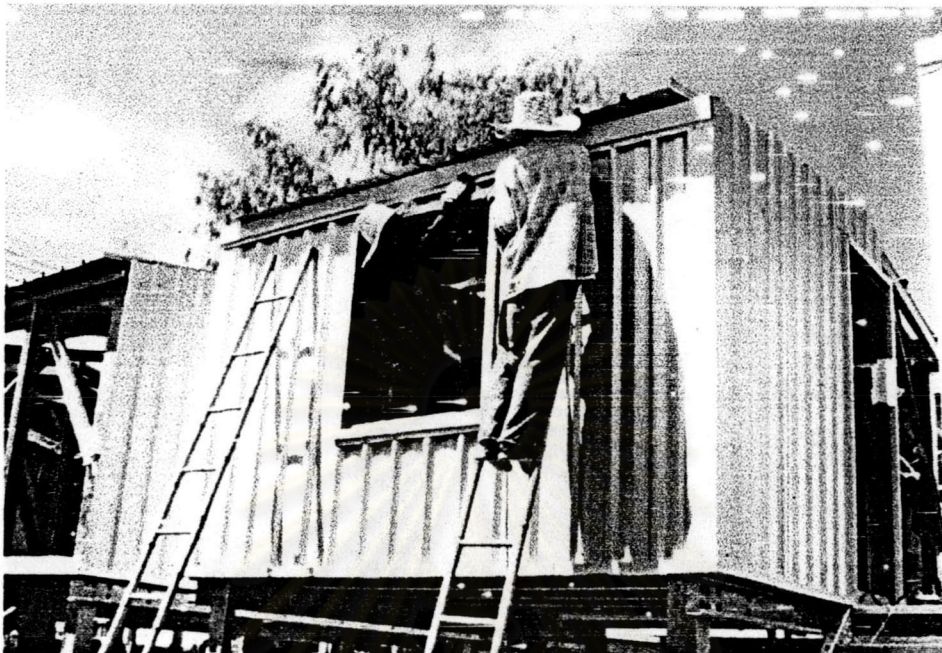
ภาพที่ 5-20 ตัดแผ่นผนังให้ได้ตามแบบแล้วจึงนำมาประกอบเข้ากับโครงสร้างหลักทั้ง 4 ด้าน



ภาพที่ 5-21 แผ่นผนังซึ่งต้องตัดเว้นไว้สำหรับช่องเปิด



ภาพที่ 5-22 ประกอบแผ่นกรอบข้างมาปิดมุมทั้ง 4 มุมของบ้าน



ภาพที่ 5-23 ประกอบกรอบปิดปลายผนังด้านหน้าต่างทั้ง 2 ด้าน



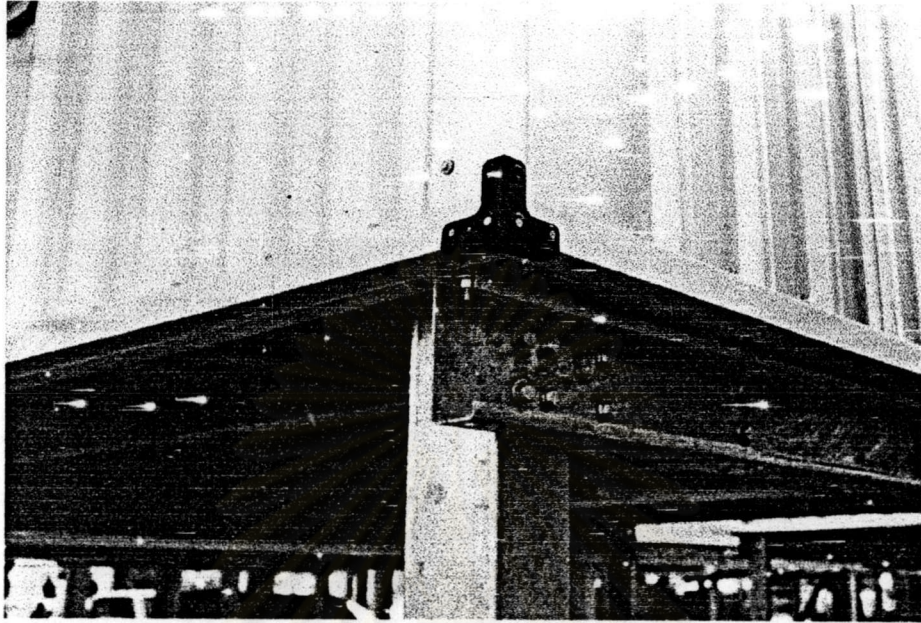
ภาพที่ 5-24 ประกอบกรอบมุมเข้ากับส่วนผนังและหลังคาทั้ง 2 ด้าน



ภาพที่ 5-25 ประกอบกรอบจั่วบนสันหลังคา



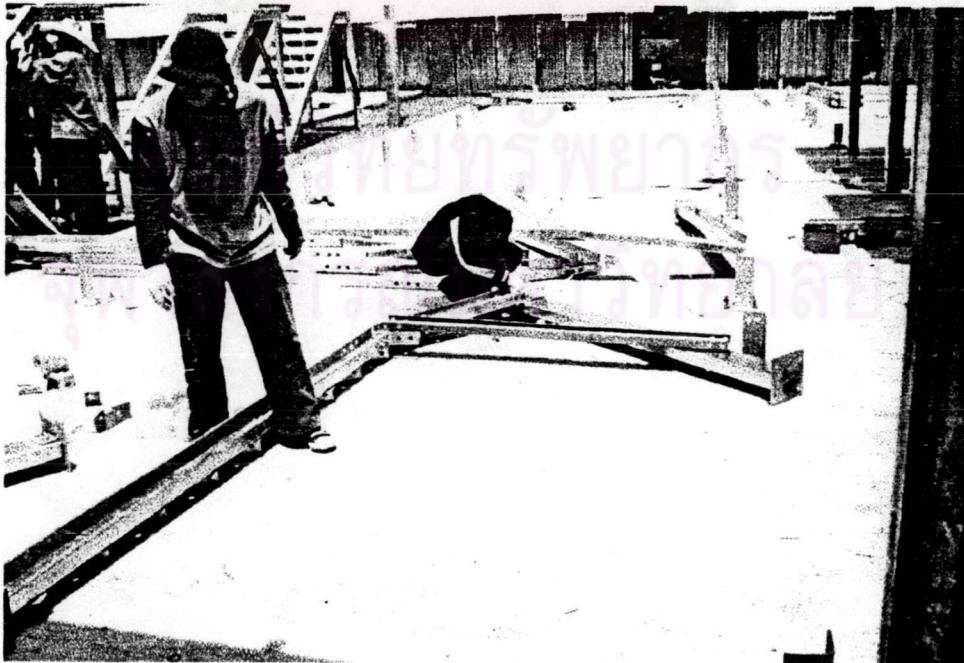
ภาพที่ 5-26 ยิงกาวซิลิโคนตามรอยต่อระหว่าง หน้าต่าง ประตู กับส่วนผนัง



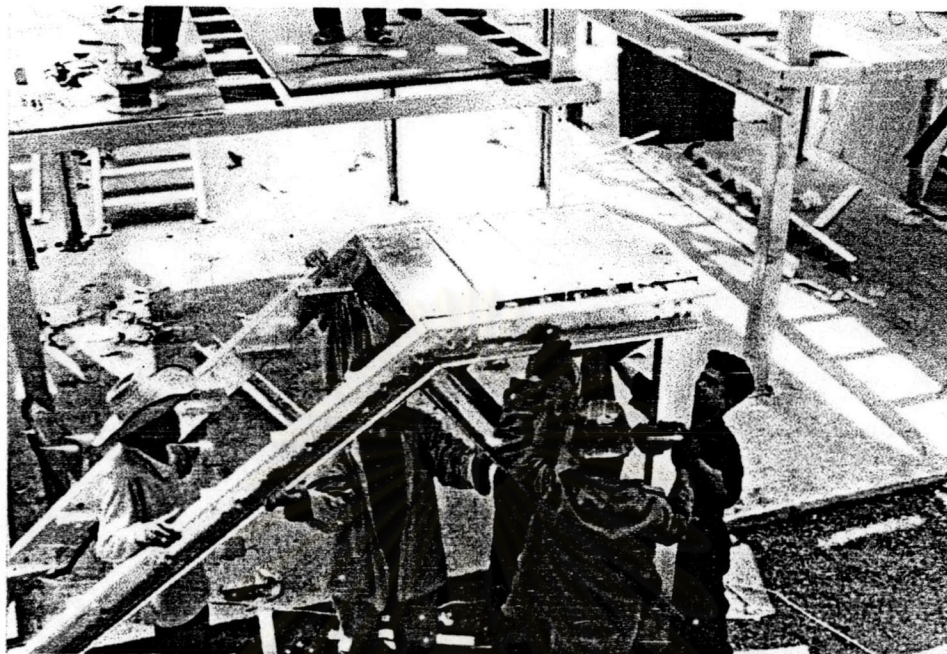
ภาพที่ 5-27 ครอบพลาสติกกลมม้วนผนังด้วยตะปูเกลียว

5.4. ประกอบส่วนบันได

นำส่วนประกอบโครงบันได คือ แม่บันได โครงขาพัก เสائبันไดและโครงค้ำยัน มาประกอบยึดเข้าด้วยกันด้วย Bolt&Nut แล้วขึ้นส่วนรับลูกนอนมายึดกับแม่บันไดโดยจะต้องทำการเช็ดดิ่งและระดับด้วย หลังจากนั้นจึงนำแผ่นพื้นขาพักมาประกอบกับโครงบันได นำลูกนอนมาประกอบกับชิ้นส่วนรับลูกนอน

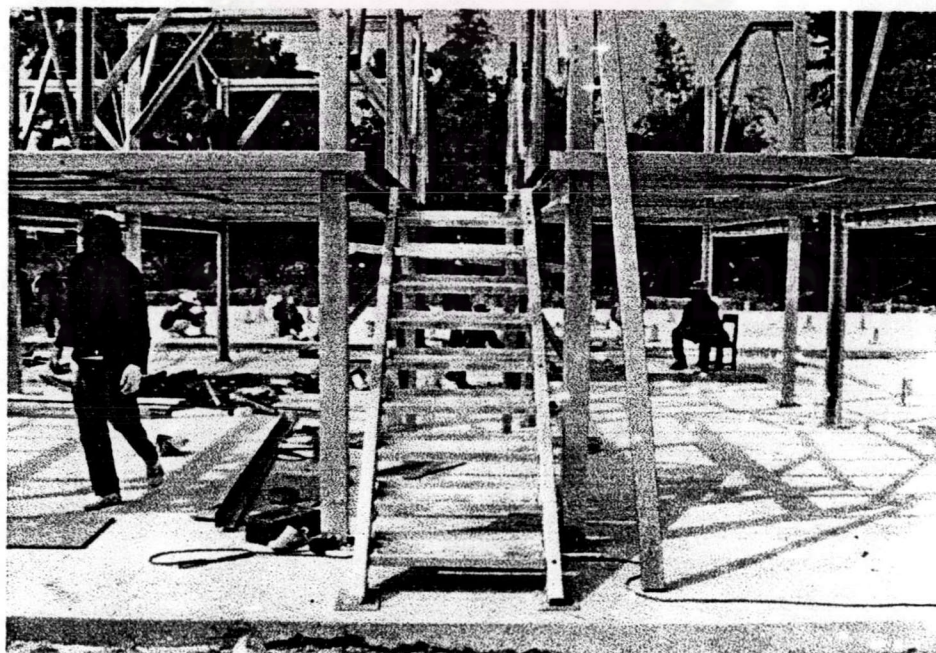


ภาพที่ 5-28 ประกอบส่วนโครงบันไดบนพื้นก่อนทั้ง 2 ด้าน

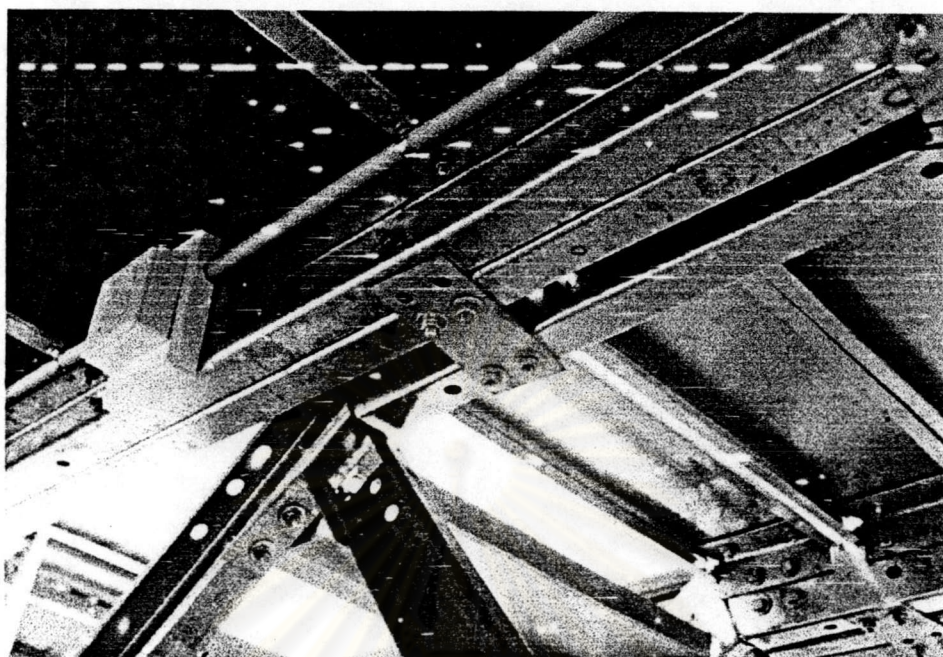


ภาพที่ 5-29 นำส่วนชานพัก และลูกนอน มาประกอบเข้ากับโครงบันได

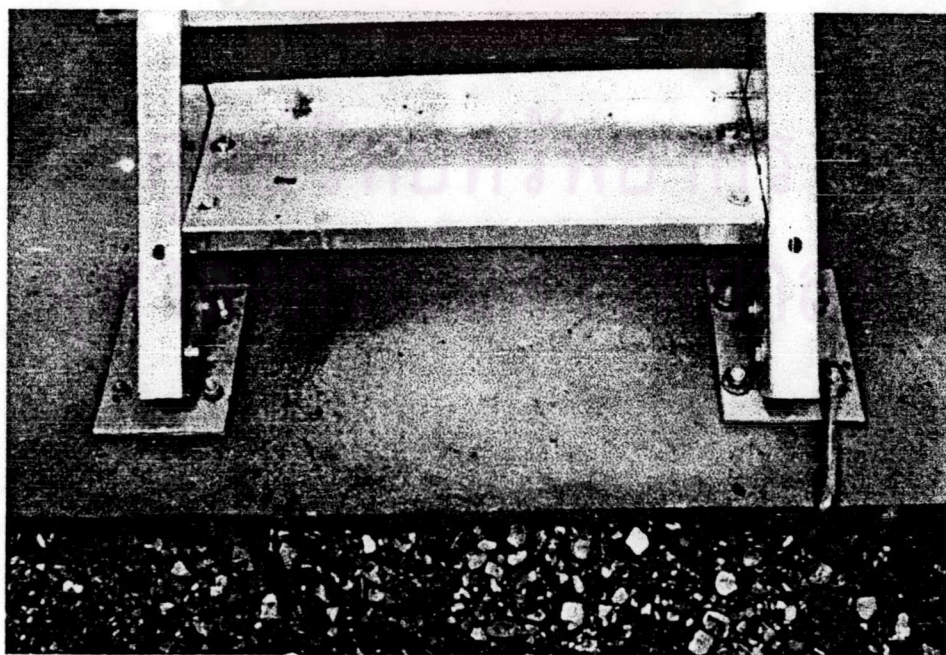
หลังจากนั้นจึงยกส่วนบันไดทั้งหมดไปประกอบกับตัวบ้าน โดยส่วนใหญ่บันไดหนึ่งตัวจะประกอบเข้ากับบ้าน 2 หลัง เมื่อประกอบเสร็จแล้วจึงยึดเสาบันไดและแม่บันไดกับพื้นคอนกรีต โดยใช้ Expansion Bolt สำหรับบ้านที่ตั้งอยู่ริมกลุ่มอาคารจะทำการติดตั้งแม่บันไดเข้ากับแม่บันไดและชานพักอีกทีหนึ่ง หลังจากนั้นจึงนำสายดินมาต่อเข้ากับฐานบันไดเป็นส่วนสุดท้าย



ภาพที่ 5-30 ประกอบบันไดทั้งหมดเข้ากับบ้านทั้ง 2 หลัง



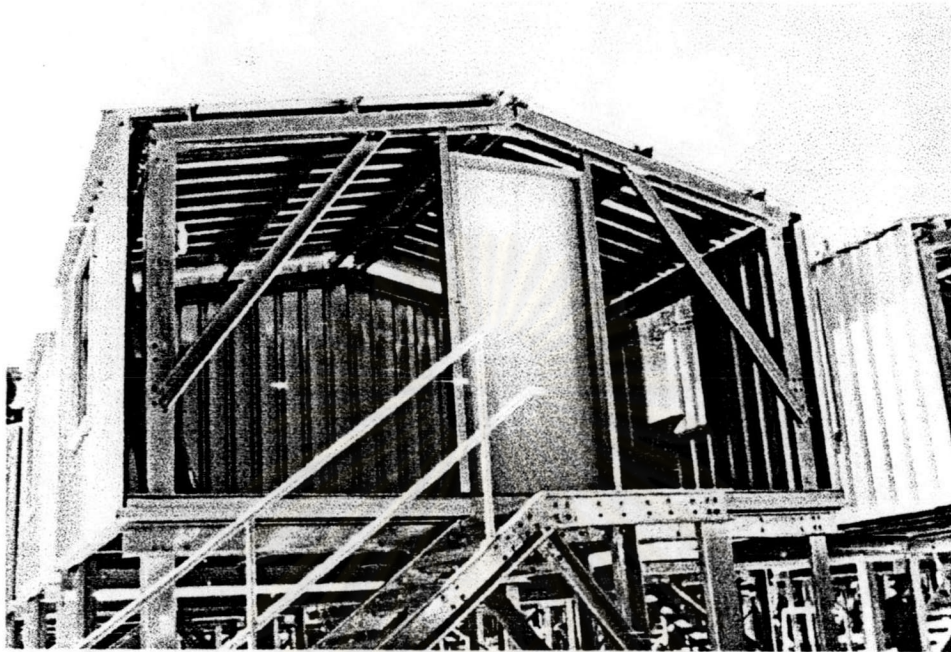
ภาพที่ 5-31 แสดงการยึดโครงบันไดเข้ากับโครงสร้างหลักอาคาร



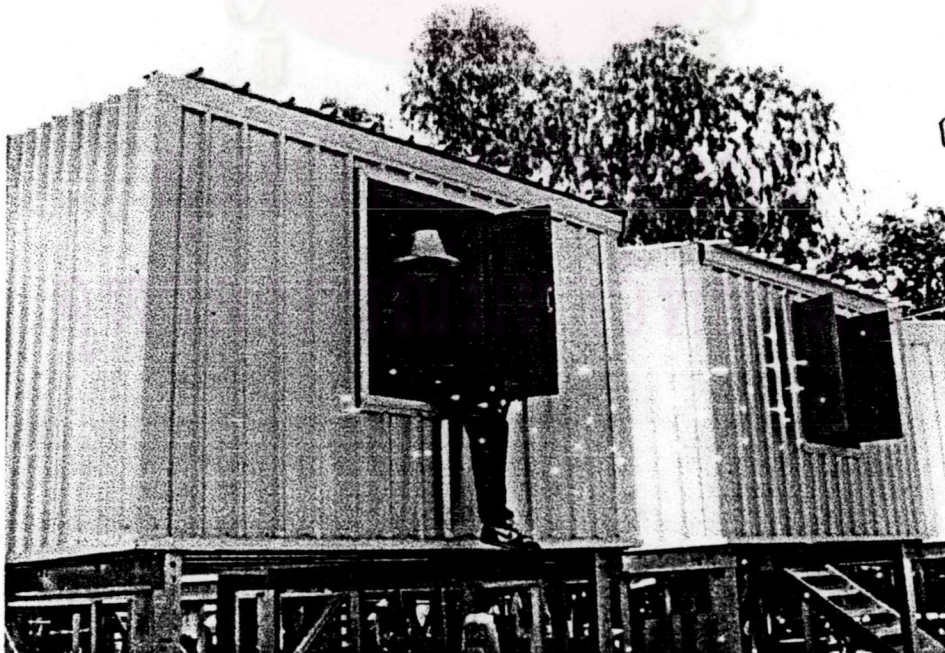
ภาพที่ 5-32 ยึดสายดินเข้ากับฐานพื้น และนำสายดินฝังลงพื้นดิน

5.5. การติดตั้งบ้านประตูและบานหน้าต่าง

นำบ้านประตูและหน้าต่างพร้อมอุปกรณ์มาติดตั้งเข้ากับวงกบ ตามวิธีการติดตั้งโดยทั่วไป



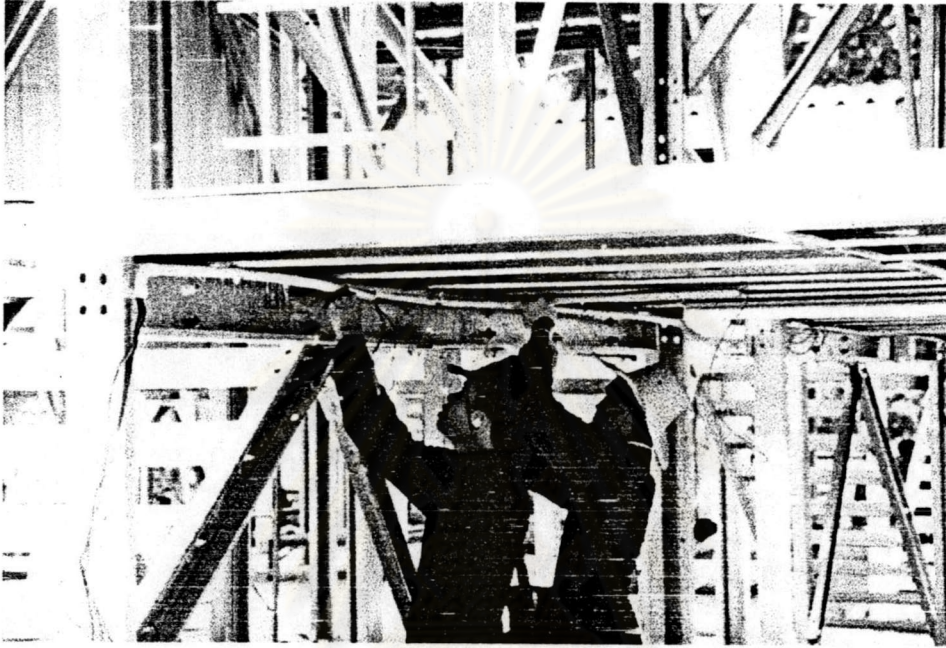
ภาพที่ 5-33 ติดตั้งบ้านประตูตามวิธีการโดยทั่วไป



ภาพที่ 5-34 ติดตั้งบานหน้าต่างตามวิธีการโดยทั่วไป

5.6. ติดตั้งระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าซึ่งจะต้องมีทั้งชั้นล่างและชั้นบน สามารถทำไปพร้อมกับการติดตั้งผนัง โดยระบบสายไฟฟ้าทั้งหมดจะเดินภายในท่อ PVC เส้นผ่านศูนย์กลาง 1" สีเหลือง การติดตั้งทำโดยใช้ตัวยึดติดตั้งกับส่วนต่างๆ ของบ้านโดยใช้ตะปูเกลียว สำหรับหลอดไฟที่ชั้นบนของบ้านจะต้องรอให้ติดตั้งฝ้าเพดานเรียบร้อยแล้วจึงติดตั้งหลอดไฟฟ้าอีกครั้งหนึ่ง



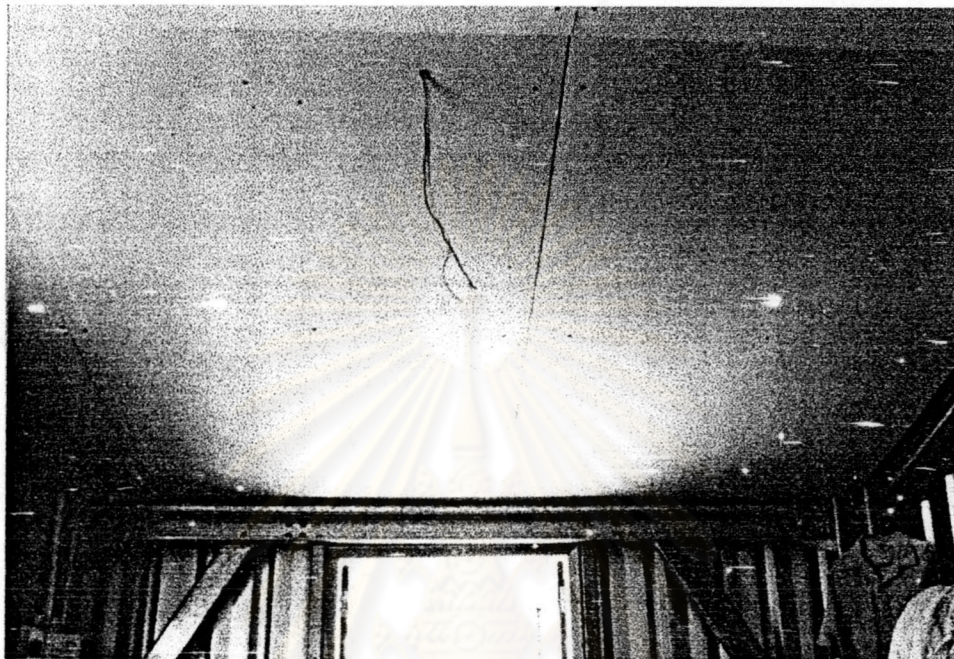
ภาพที่ 5-35 เดินสายไฟในท่อPVC. ชั้นล่าง



ภาพที่ 5-36 เดินสายไฟในท่อPVC. ชั้นบน

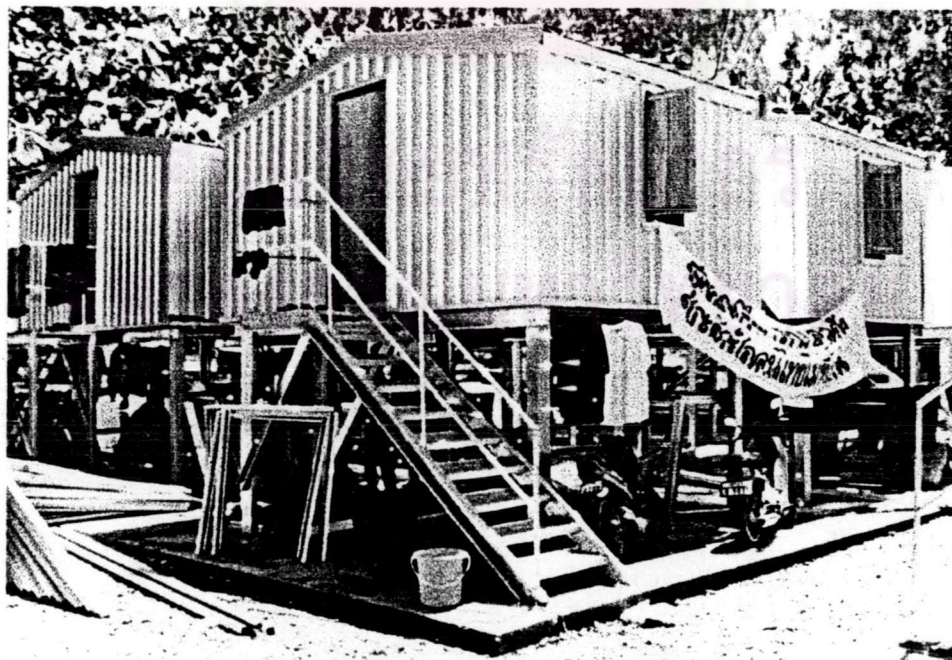
5.7. งานฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดานใช้แผ่นยิปซัมหนา 9 มม. ติดภายในโครงหลังคาบ้าน โดยการทำฝ้าเพดานจะเอียงตามแนวจันทัน และยึดแผ่นฝ้าเพดานเข้ากับจันทันเหล็กโดยตรง

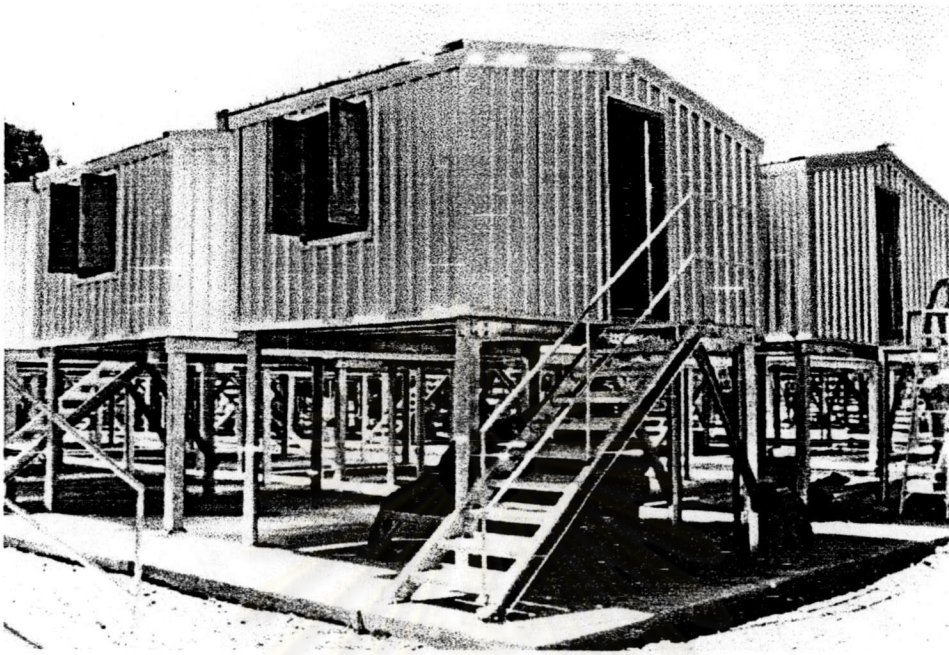


ภาพที่ 5-37 ยึดฝ้าเพดานใต้โครงหลังคา เอียงตามแนวโครงหลังคา

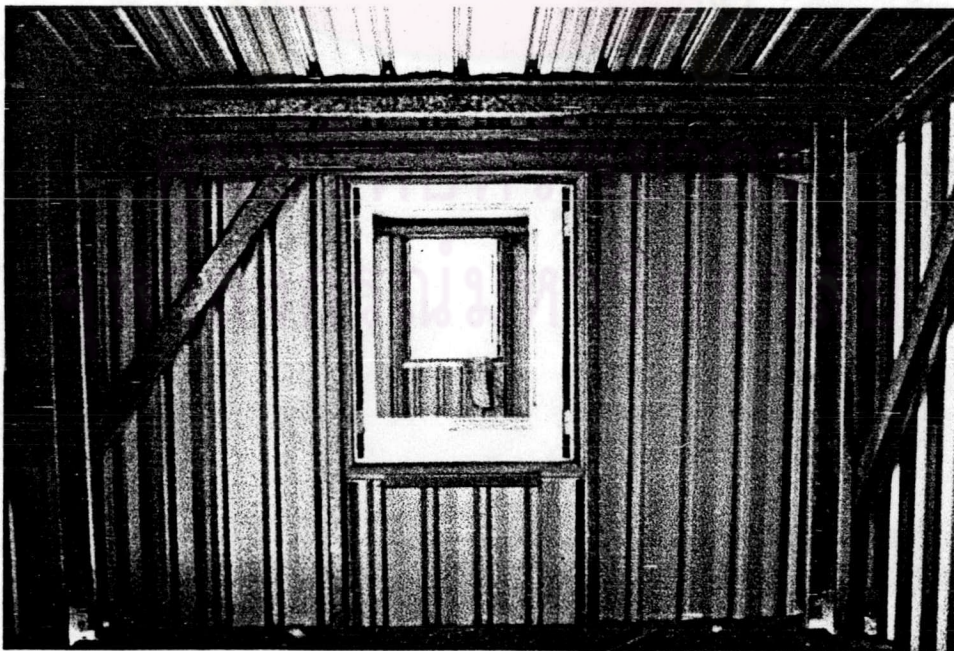
5.8. เก็บกวาดทำความสะอาด ขั้นสุดท้าย



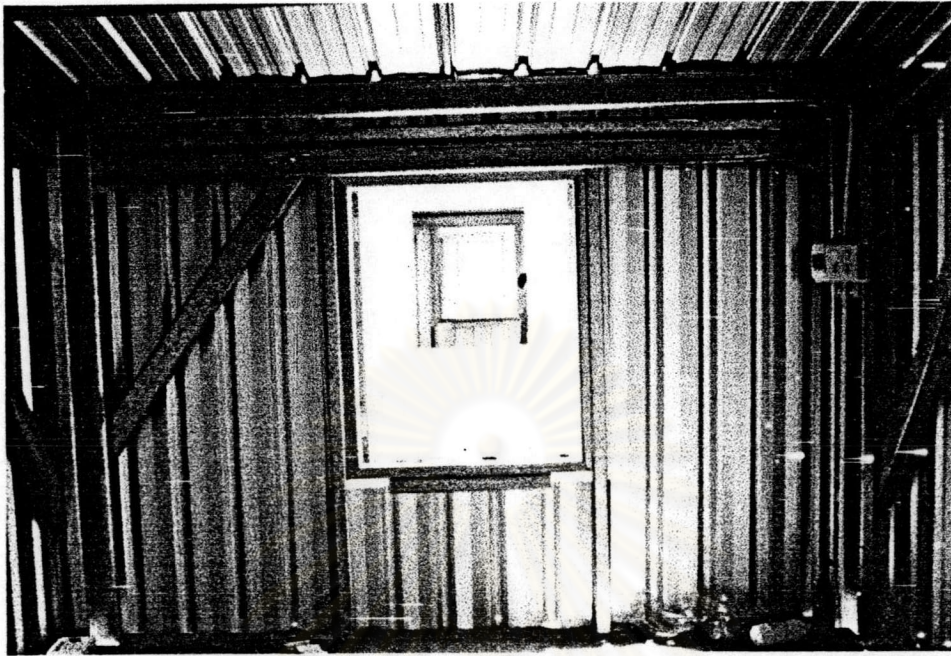
ภาพที่ 5-38 ภาพทัศนียภาพภายนอกภายหลังการประกอบแล้วเสร็จ บ้านหลังริมสุดท้าย



ภาพที่ 5-39 ภาพทัศนียภาพภายนอกภายหลังจากการประกอบแล้วเสร็จ บ้านหลังริมสุดท้าย



ภาพที่ 5-40 ภาพทัศนียภาพภายในบ้าน หลังการประกอบ ขาดแต่ส่วนฝ้าเพดาน



ภาพที่ 5-41 ภาพทัศนียภาพภายในบ้าน พร้อมอุปกรณ์ไฟฟ้า ขนาดสัดส่วนผืนาเพดาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. ผลการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง

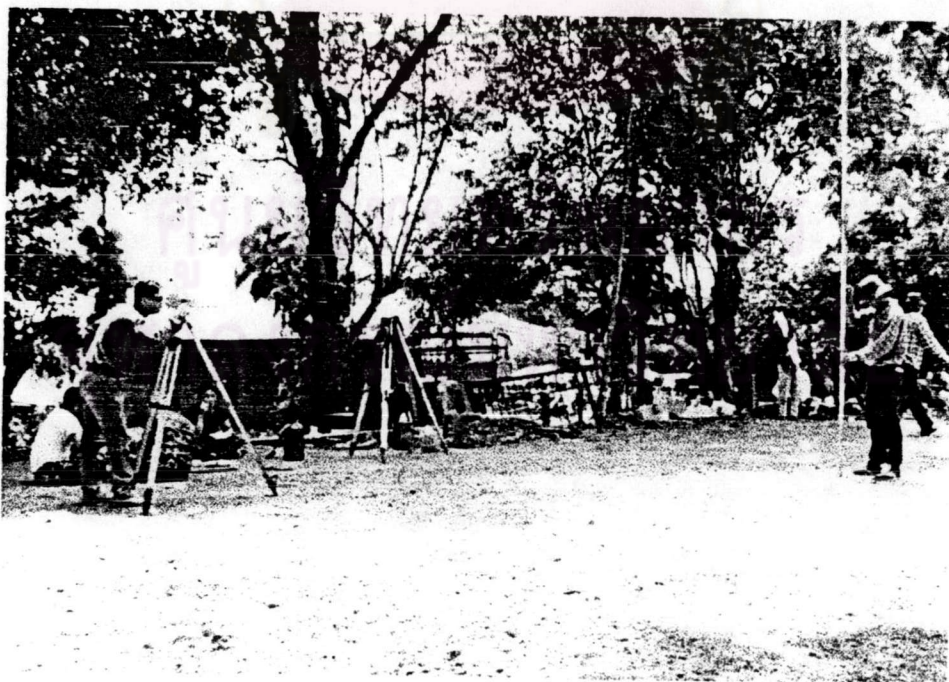
จากการศึกษากรรมวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน พบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้กรรมวิธีการก่อสร้างไม่สามารถทำการก่อสร้างได้ง่าย ตามแนวคิดการออกแบบและกรรมวิธีการก่อสร้างที่ได้คิดไว้ โดยสามารถสรุปเป็นข้อปัญหาได้ดังนี้

6.1. การเตรียมตำแหน่งฐานราก(J-Bolt)ไม่ตรงกับแนวปักผังที่ต้องการ

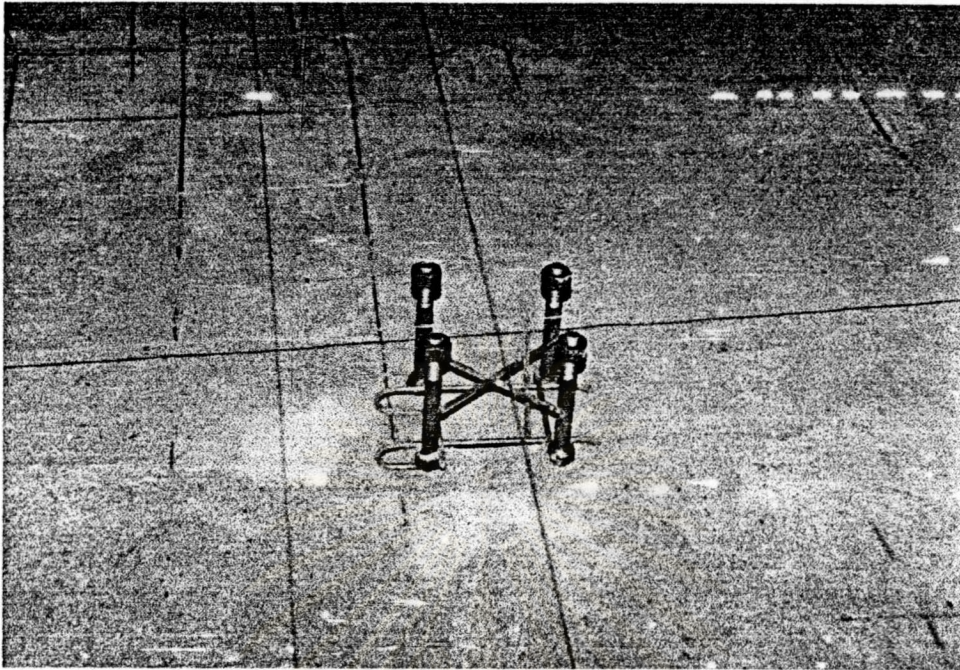
การวางแนวของฐานราก(J-Bolt)ที่ไม่ตรงกับแนวปักผังของฐานรากกลุ่มอาคารทั้งหมด เป็นผลทำให้ปลายของฐานราก(J-Bolt)ซึ่งเหลือทิ้งไว้สำหรับยึดกับPlateฐานเสาขยับไปจากตำแหน่งที่ต้องการเล็กน้อย แต่ก็ เป็นผลมากสำหรับชิ้นส่วนที่ใช้ประกอบส่วนบนต่อไป ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่สำเร็จรูปมาจากโรงงานไม่สามารถประกอบชิ้นส่วนได้

สาเหตุของปัญหา

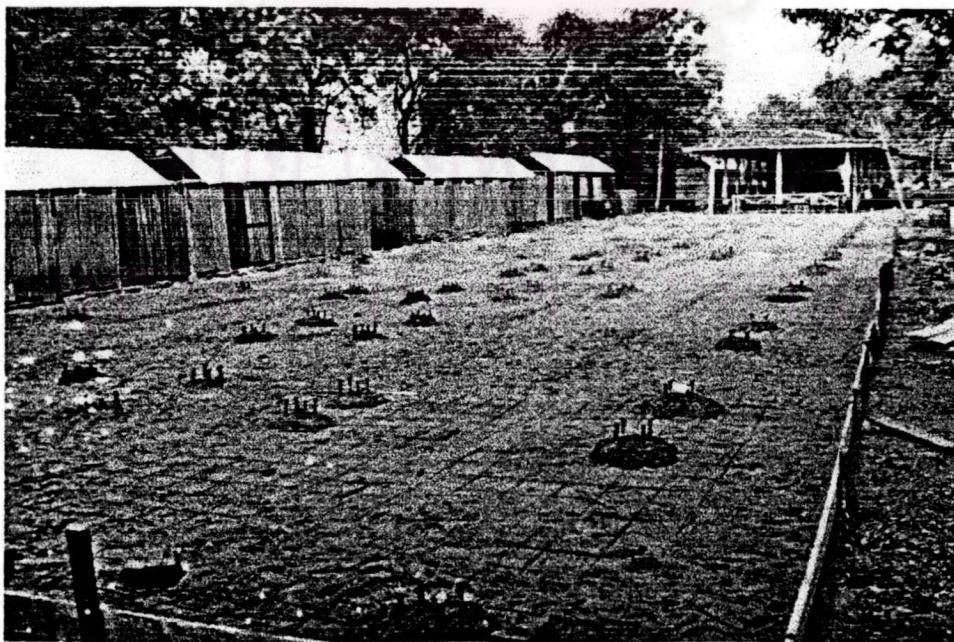
เกิดจากกรรมวิธีการปักผังฐานรากมีความละเอียดไม่มากพอ รวมทั้งการควบคุมการปักผังไม่ได้ทำอย่างเข้มงวด (เพราะผู้ปักผังเห็นว่าการแก้ปัญหาโดยการขยายรูที่ Plateฐานเสากระทำได้ง่ายกว่า)



ภาพที่ 5-42 แสดงการเล็งแนวปักผัง



ภาพที่ 5-43 แสดงการบดฝังโดยใช้เครื่องขึงตามแนวเส้น



ภาพที่ 5-44 แสดงการเตรียมฐานราก(J-Bolt)

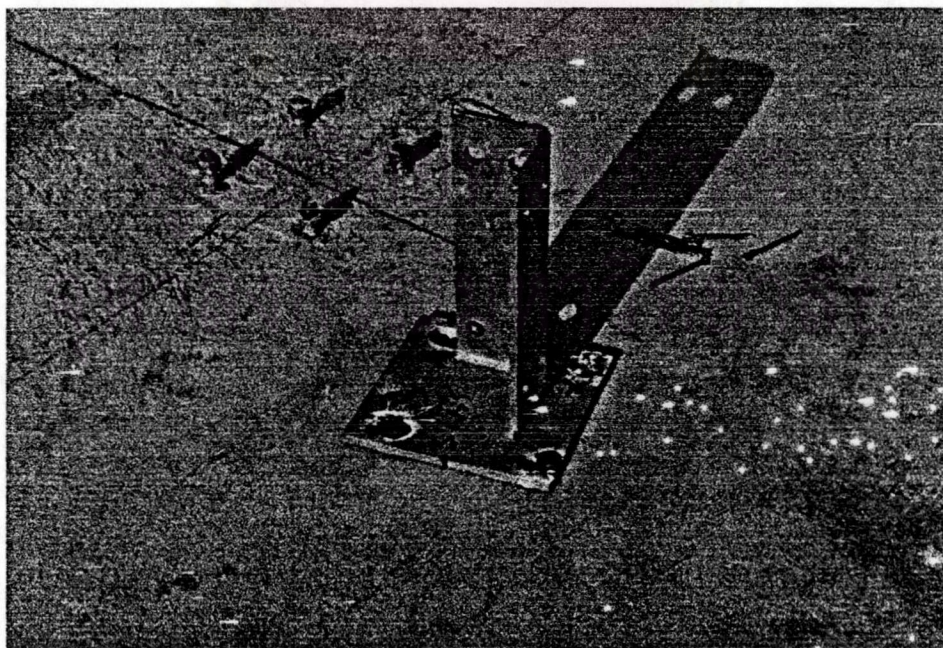
6.2. ตำแหน่งของPlateฐานเสาไม่พอดีกับตำแหน่งฐานราก(J-Bolt)

เมื่อนำPlateฐานเสามาเพื่อประกอบเข้ากับปลายฐานราก ก่อนการประกอบจะต้องทำการเล็งแนวบักม้งอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้ตำแหน่งที่แน่นอน หลังจากนั้นจึงนำPlateฐานเสามาทดลองวางลงในตำแหน่งที่ต้องการ และมักจะพบว่าตำแหน่งที่ต้องการมีความคลาดเคลื่อนไปเล็กน้อย จึงทำให้จะต้องเป่าด้วยความร้อนขยายรูที่Plateฐานเสาให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

สาเหตุของปัญหา

เกิดจากการบักม้งกำหนดตำแหน่งฐานราก(J-Bolt) ไม่ได้ตำแหน่งตามต้องการแต่เริ่มต้น จึงเป็นผลให้ตำแหน่งของPlateฐานเสาได้ตำแหน่งไม่ตรงกับที่ต้องการ

เกิดจากการเผื่อระยะความคลาดเคลื่อนของชิ้นส่วนPlateฐานราก ยังไม่ได้ระยะที่เหมาะสมจึงต้องขยายรูที่ฐานในภายหลัง



ภาพที่ 5-45 แสดงPlateฐานเสาที่ไม่พอดีกับตำแหน่งปลายฐานราก จึงต้องเป่าขยายรูPlateฐานเสา

6.3. การประกอบชิ้นส่วนต่างของบ้านพักฉุกเฉินชนิดชิ้นส่วน

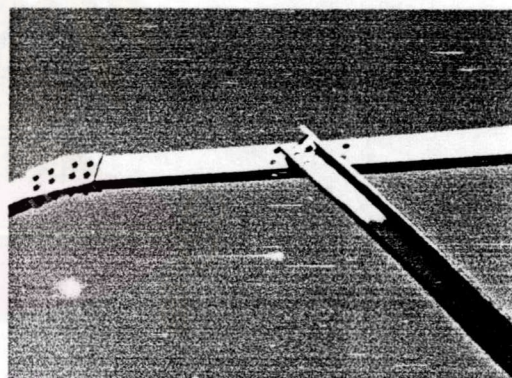
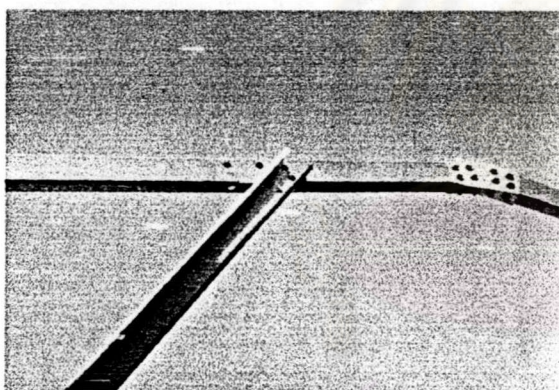
การประกอบชิ้นส่วนต่างๆของบ้านพักฉุกเฉิน มีการประกอบชิ้นส่วนผิดอยู่หลายส่วน เช่น โครงค้ำยันของบ้านซึ่งมีชิ้นส่วนของบ้าน ด้านสกัดและด้านยาวไม่เท่ากันและมีความยาวของชิ้นส่วนค้ำยันต่างกันเพียงเล็กน้อย ส่วนของเหล็กประกบยึดเสากับโครงจั่ว(หรือจันทัน) มักมีการประกอบผิดด้านคือนำชิ้นส่วนด้านซ้ายขวาประกบสลับกันหรือมีแต่เฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง ชิ้นส่วนตงรับพื้นที่เป็นท่อนเล็กๆหลายท่อนซึ่งมีความยาวไม่เท่ากันและความยาวต่างกันเพียงเล็กน้อยมาใช้ประกอบไม่ตรงตามแบบ และชิ้นส่วนบันไดชานพักที่มักจะประกอบชิ้นส่วนผิดทำให้เมื่อประกอบไม่ลงก็จะมีการตัดชิ้นส่วนชิ้นนั้นๆให้ประกอบลงให้ได้

โดยสรุปแล้วแม้ว่าชิ้นส่วนต่างๆโดยส่วนใหญ่จะประกอบไม่ถูกต้องตามแบบ แต่ก็สามารถทำการขยับให้ชิ้นส่วนต่างๆสามารถประกอบลงได้ โดยจะสูญเสียความแข็งแรงเล็กน้อย เสียเวลาในการประกอบที่ไม่ลงตามแบบ และทำให้เกิดความสับสนในการประกอบชิ้นส่วนบ้านพักฉุกเฉิน

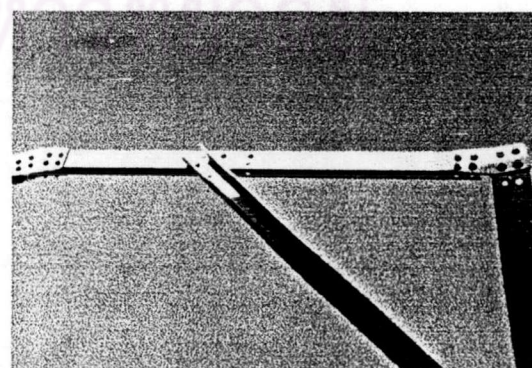
สาเหตุของปัญหา

เกิดจากชิ้นส่วนที่มีจำนวนมากและมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากจนแยกรูปร่างของชิ้นส่วนต่างๆได้ไม่ชัดเจน

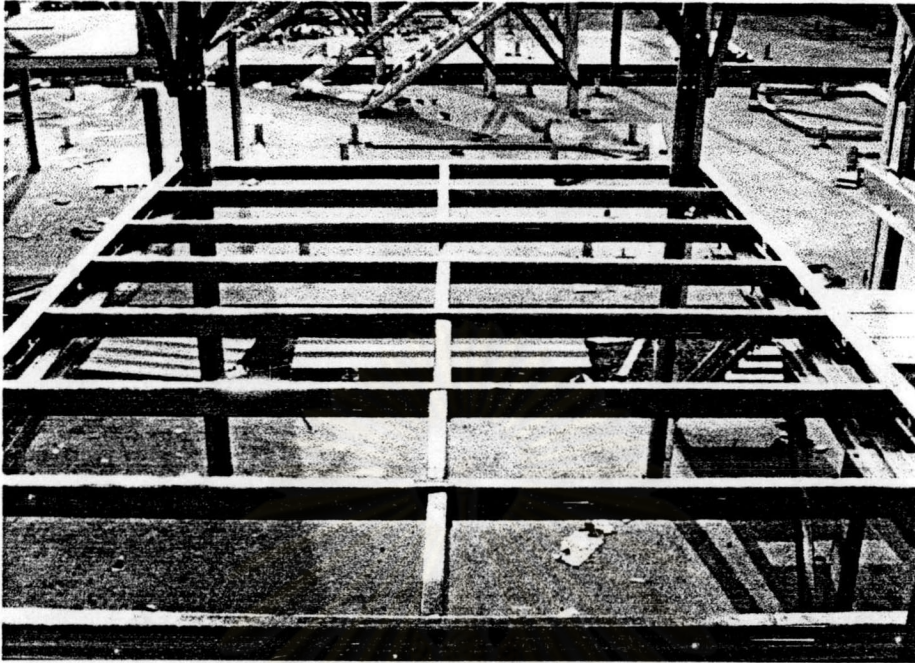
เกิดจากการควบคุมงานที่ไม่ทั่วถึง และผู้ประกอบขาดความชำนาญในการประกอบชิ้นส่วนต่างๆของบ้านพัก



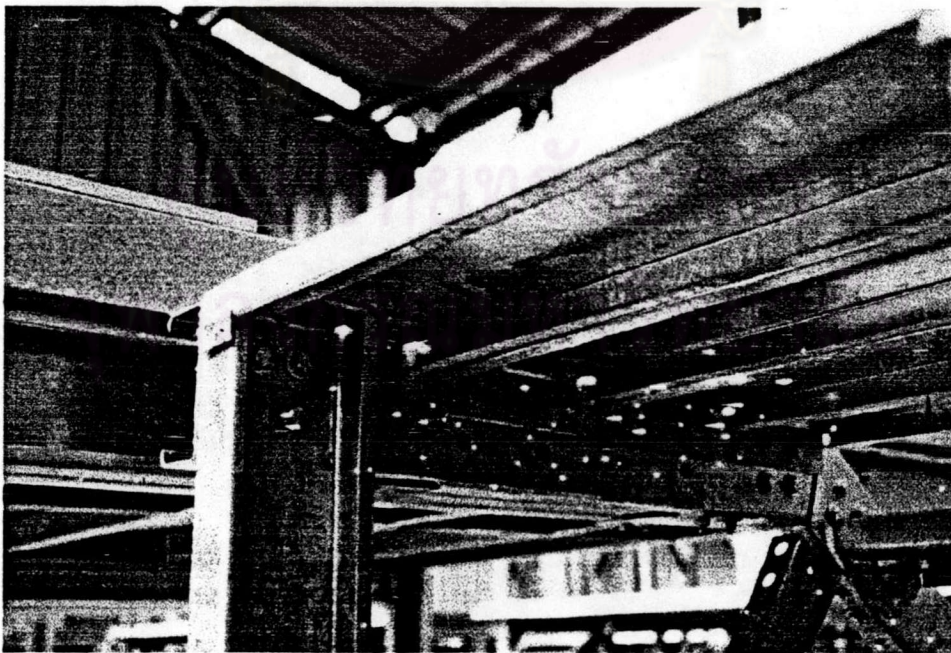
ภาพที่ 5-46 แสดงการยึดชิ้นส่วนค้ำยันสองข้างที่ไม่เหมือนกัน



ภาพที่ 5-47 แสดงการยึดเหล็กประกบยึดด้าน รูปด้านซ้ายประกอบถูก และรูปด้านขวาประกอบผิด



ภาพที่ 5-48 แสดงการประกอบตงจีนส่วนสั้นที่ประกอบได้ไม่พอดี เนื่องจากใช้จีนส่วนไม่ถูกต้อง



ภาพที่ 5-49 แสดงจีนส่วนรานหักบันไดที่ประกอบผิดจีนส่วน จึงต้องตัดจีนส่วนเพื่อให้ประกอบลงได้

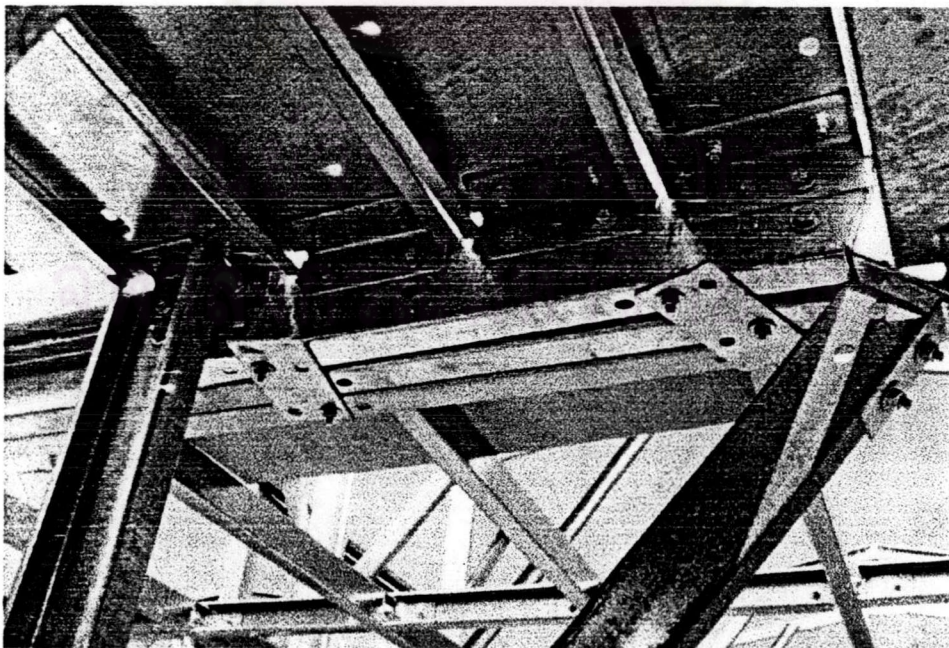
6.4. การประกอบชิ้นส่วนบันไดกับบ้านพักฉุกเฉินไม่ลงตามแบบ

เนื่องจากการประกอบชิ้นส่วนบันไดจะประกอบสำเร็จแยกต่างหากจากตัวบ้าน เมื่อนำชิ้นส่วนบันไดมาประกอบกับตัวบ้านซึ่งจะต้องยึดชิ้นส่วนบันไดให้ติดกับบ้าน2หลัง มักพบว่าไม่สามารถประกอบชิ้นส่วนให้เข้ากับบ้านทั้ง2หลังได้อย่างพอดี จะต้องทำการขยับส่วนต่างๆเพื่อให้ชิ้นส่วนยึดกันให้ได้

สาเหตุของปัญหา

เกิดจากตำแหน่งของบ้าน2หลังไม่ตรงตามแนวที่ปักผัง และเมื่อประกอบบ้านส่วนต่างๆมักจะไม่ตรงตามแบบพอดี จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในตำแหน่งที่จะประกอบชิ้นส่วนบันไดกับบ้านทั้ง2หลัง

เกิดจากชิ้นส่วนที่ออกแบบมาให้ยึดชิ้นส่วนบันไดกับโครงบ้าน มีการเผื่อระยะความคลาดเคลื่อนไม่เพียงพอจึงทำให้การปรับส่วนประกอบยึดทำได้ยาก



ภาพที่ 5-50 แสดงส่วนประกอบบันไดที่ยึดเข้ากับตัวบ้านด้วยแผ่นเหล็ก แต่ไม่ตรงแนวจึงยึดได้บางส่วน

6.5. ต้องตัดชิ้นส่วนครอบข้างในการประกอบ

ชิ้นส่วนครอบข้างทั้ง 4 มุมของบ้านจะทำการประกอบภายหลังจากแผ่นผนังทั้ง 4 ด้านทำเรียบร้อยแล้ว เมื่อนำแผ่นครอบข้างมาประกอบมักพบว่าไม่พอดีกับลอนของผนังทั้ง 2 ด้านที่มาชนที่มุมผนัง ดังนั้นจึงต้องทำการตัดแต่งชิ้นส่วนครอบข้างที่ประกอบแล้วไม่ลงตัวอีกครั้งหนึ่งก่อนนำมาประกอบอีกครั้ง

สาเหตุของปัญหา

ผู้วางตำแหน่งของผนังไม่ได้ทำการคำนวณระยะให้แน่นอนก่อนการปิดผิวผนัง ดังนั้นเมื่อจะประกอบแผ่นครอบข้างกับมุมผนังจึงต้องมาตัดแต่งแผ่นครอบข้างก่อนจึงจะประกอบได้พอดี



ภาพที่ 5-51 แสดงส่วนแผ่นครอบข้างที่จะต้องตัดทิ้งบางส่วน เพื่อให้ปิดมุมผนังได้พอดี

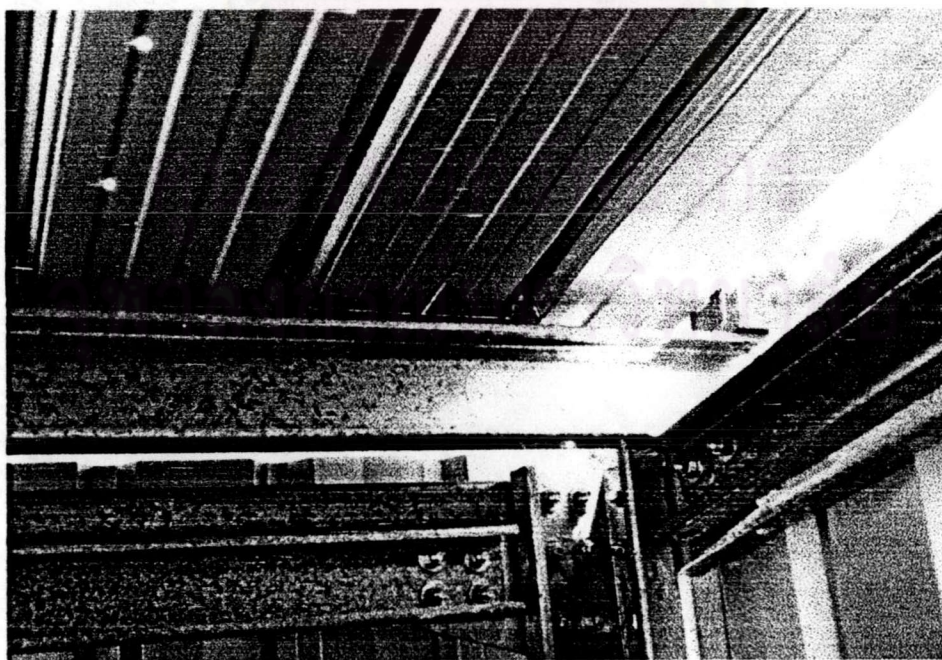
6.6. ต้องตัดขาล็อคแผ่นหลังคาชั้นสุดท้ายก่อนการประกอบ

ขาล็อคแผ่นหลังคาชั้นริมสุดท้ายของบ้านจะต้องทำการตัดให้เหลือขาล็อคเพียงจุดเดียว จึงจะมีขนาดพอดีกับความยาวของแผ่นหลังคาที่ต้องการ

สาเหตุของปัญหา

ชั้นส่วนขาล็อคแผ่นหลังคาสำเร็จรูปไม่ได้ออกแบบและผลิตไว้สำหรับความยาวที่ไม่พอดีและไม่สามารถปรับแต่งการยึดชั้นส่วนได้โดยไม่ต้องตัดแต่งชั้นส่วนขาล็อค

ความยาวของผืนหลังคาไม่พอดีกับขาล็อคแผ่นหลังคาสำเร็จรูป จึงทำให้เกิดความไม่พอดีและจำเป็นต้องมาตัดแต่งในภายหลัง



ภาพที่ 5-52 แสดงขาล็อคแผ่นหลังคาชั้นสุดท้ายชั้นริมสุดท้ายที่ต้องตัดทิ้งให้เหลือขาล็อคเพียงจุดเดียว

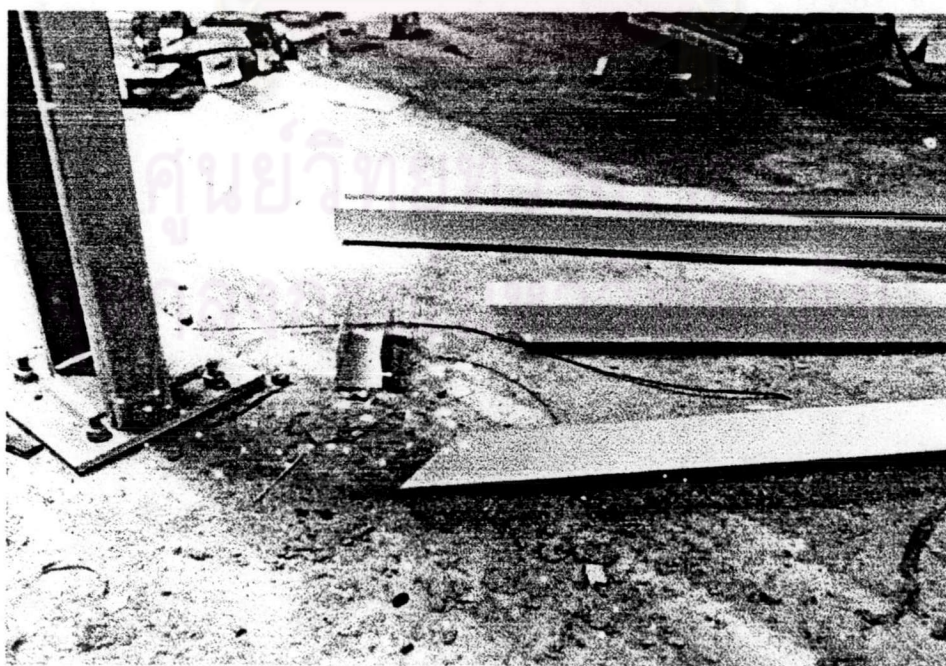
6.7. ชิ้นส่วนต่างๆของบ้านพักฉุกเฉินต้องทำการตัดแต่งก่อนการประกอบเป็นจำนวนมาก

ชิ้นส่วนจำนวนมากที่จะต้องมี การตัดแต่งก่อนนำมาประกอบ เช่น แผ่นครอบล่างที่จะต้องตัดมุม45องศา ก่อนการประกอบ วงครอบเหล็กประตูและหน้าต่างต้องทำที่หน้างาน แผ่นพื้นไม้อัดที่ต้องตัดให้พอดีกับโครงพื้น แผ่นผนังทุกแผ่นที่ต้องตัดวัดกับที่เพื่อให้พอดีกับโครงบ้านและช่องประตูของหน้าต่าง และครอบจั่วที่ต้องตัดแต่ง ให้ได้รูปร่างตามต้องการก่อนการประกอบ เป็นต้น

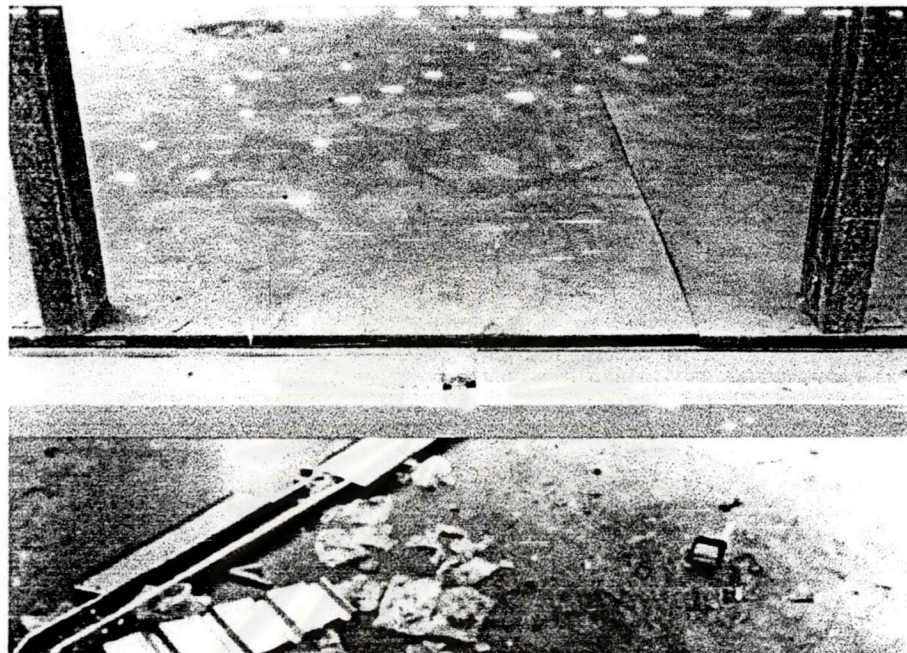
การตัดแต่งชิ้นส่วนต่างๆเหล่านี้เกิดขึ้นโดยเจตนาของผู้ออกแบบ ซึ่งเป็นบริษัทผลิตเหล็กขึ้นรูป ซึ่งไม่ตรงกับเจตนาของการก่อสร้างแบบKnock Downในส่วนของวิธีการก่อสร้างเบื้องต้น จึงทำให้เสียเวลาในการประกอบบ้าน

สาเหตุของปัญหา

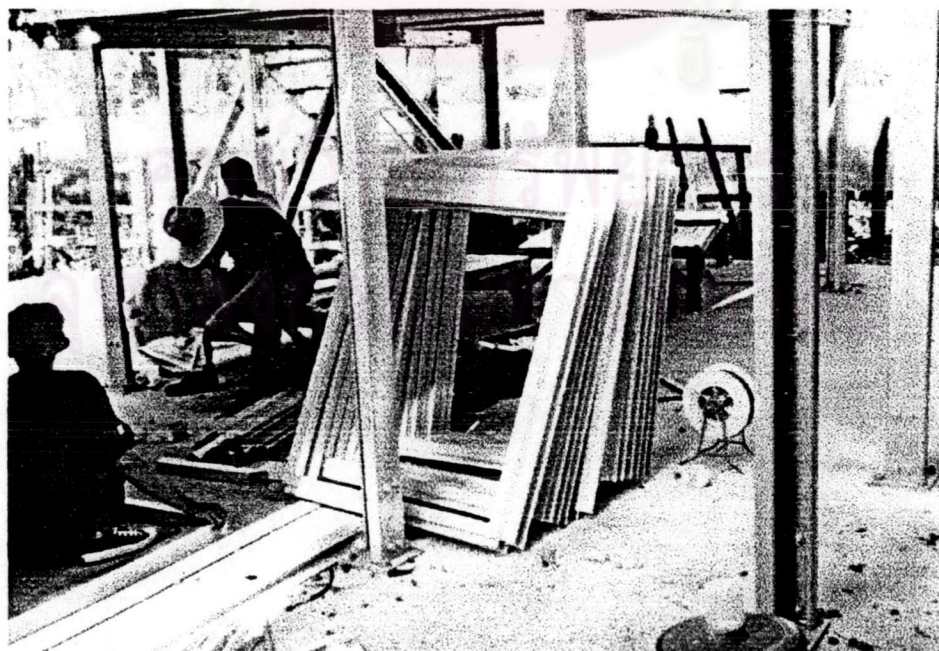
การออกแบบไม่ได้คำนึงถึงการประกอบบ้านให้มีลักษณะKnock Down ในส่วนต่างๆที่กล่าวมานั้นจึงไม่ได้ทำการผลิตชิ้นส่วนดังกล่าวให้สามารถประกอบได้ง่ายในการนำมาใช้สร้างบ้านครั้งแรก



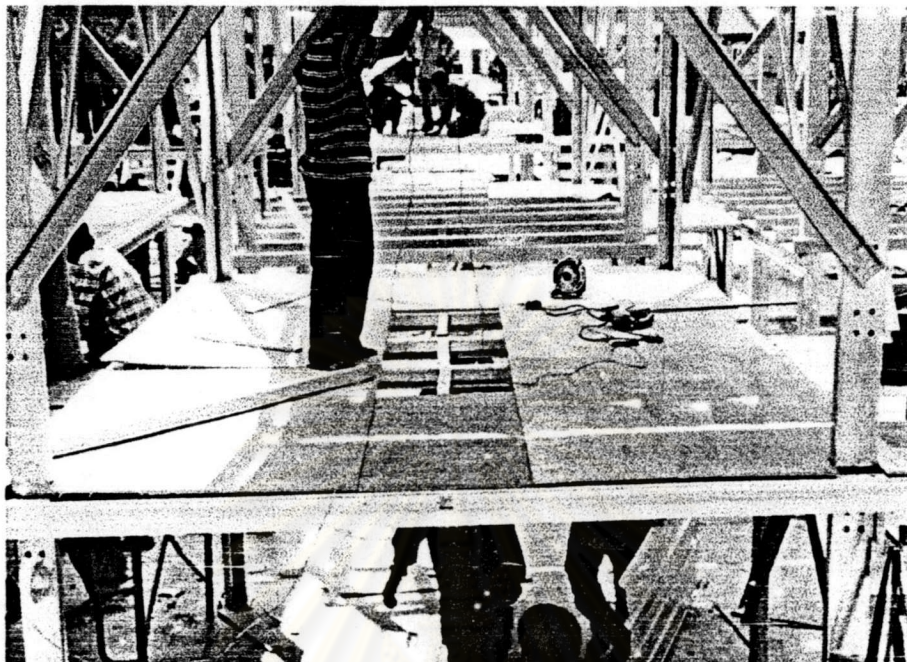
ภาพที่ 5-53 แสดงแผ่นครอบล่างที่ต้องตัดมุมให้เป็น45องศาให้ประกอบได้



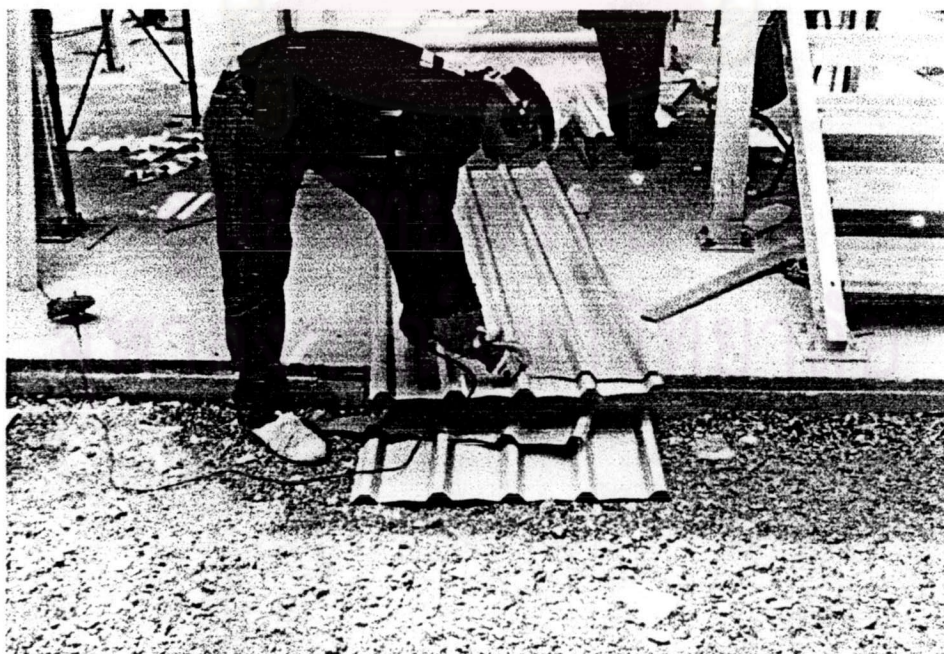
ภาพที่ 5-54 แสดงแผ่นคอรอบล่างซึ่งจะต้องตัดเว้นร่องส่วนหัวBoltที่ยื่นออกมา



ภาพที่ 5-55 แสดงการติดตั้งและประกอบวงกรอบเหล็กประตูและหน้าต่างในพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 5-56 แสดงการติดตั้งแผ่นพื้นไม้อัดหนา 15 มม. ให้พอดีกับโครงสร้างอาคาร



ภาพที่ 5-57 แสดงการติดตั้งชิ้นส่วนผนังให้พอดีกับส่วนผนังด้านต่างๆของบ้าน



ภาพที่ 5-58 แสดงการติดตั้งครอบจั่วเพื่อให้ประกอบกับสันหลังคาบ้านได้พอดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. ผลสรุปความคิดเห็นของผู้ประสบภัยต่อโครงการบ้านพักฉุกเฉิน

7.1. ภูมิหลังของผู้พักอาศัยภายในโครงการบ้านพักฉุกเฉิน

1. จำนวนคนในครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 50 ครอบครัว มีครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 9 คน และครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คนมีจำนวนมากที่สุดคือ 12 ครอบครัว

ตารางที่ 5-4 จำนวนคนในครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์

จำนวนคนใน1ครอบครัว	1คน	2คน	3คน	4คน	5คน	6คน	7คน	8คน	9คน	รวม
จำนวนครอบครัว	5	3	12	12	8	5	3	1	1	50

2. เพศของคนในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ 50 ครอบครัว

คนทั้งหมด 50 ครอบครัวมีจำนวนทั้งหมด 202 คน แบ่งเป็นเพศชาย 99 คน เพศหญิง 103 คน

ตารางที่ 5-5 เพศของคนในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ 50 ครอบครัว

เพศของผู้อยู่อาศัย	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
จำนวนคน	99	103	202

3. อายุของผู้อยู่อาศัย

จากผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ 202 คน มีผู้อายุ 50-60 ปี น้อยที่สุดคือ 14 คน และมีผู้อายุ 30-40 ปี มากที่สุดคือ 47 คน

ตารางที่ 5-6 อายุของผู้อยู่อาศัย

อายุของผู้อยู่อาศัย	0-10ปี	10-20ปี	20-30ปี	30-40ปี	40-50ปี	50-60ปี	60ปีขึ้นไป	รวม
จำนวนคน	24	39	43	47	20	14	15	202

4. อาชีพของหัวหน้าครอบครัว

หัวหน้าครอบครัวผู้พักอาศัยจำนวน 50 คน มีอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุดคือ 21 คน รองลงมา เป็นอาชีพทำไร่ทำนา 15 คน

ตารางที่ 5-7 อาชีพของหัวหน้าครอบครัว

อาชีพของหัวหน้าครอบครัว	ว่างงาน	รับจ้างทั่วไป	ข้าราชการ	ทำไร่ทำนา	ก่อสร้าง	พนักงานโรงงาน	ปลก.	ขายอาหาร	รวม
จำนวนคน	5	21	4	15	2	1	1	1	50

5. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

ครอบครัวของผู้พักอาศัยมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน 35 ครอบครัว จากทั้งหมด 50 ครอบครัว รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว 5,000-10,000 บาท 11 ครอบครัว

ตารางที่ 5-8 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน	จำนวนคน
น้อยกว่า 5,000 บาท	35
5,000 - 10,000 บาท	11
10,000 - 15,000 บาท	3
15,000 - 20,000 บาท	0
20,000 - 25,000 บาท	0
มากกว่า 25,000 บาท	1
รวม	50

7.2. ความคิดเห็นของผู้ประสบภัยต่อการจัดความช่วยเหลือของรัฐ

1. ความเร็วหรือช้าในการจัดสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

หลังจากเหตุการณ์อุทกภัยประมาณ 2 เดือน รัฐได้เข้าไปให้ความช่วยเหลือด้านที่อยู่อาศัย ผู้ประสบภัยจำนวน 41 คนจาก 50 คน เห็นว่าไม่ช้าเกินไป และมีผู้คิดเห็นว่าช้าเกินไป 8 คน ซึ่งมีความเห็นว่าควร จะสร้างบ้านชั่วคราวให้เสร็จภายใน 4 สัปดาห์มากที่สุด

ตารางที่ 5-9 ความรู้สึกของผู้ประสบภัยกับ

ความเร็วจากความช่วยเหลือของรัฐ

ความรู้สึกของผู้ประสบภัยกับ ความเร็วจากความช่วยเหลือของรัฐ	จำนวนคน
ช้า	8
ไม่ช้า(ประมาณ2เดือน ไม่ทราบหรือเฉยๆ	41 1
รวม	50

ช้า - ควรใช้เวลาสร้างแล้วเสร็จ	จำนวนคน
1 สัปดาห์	1
2 สัปดาห์	0
3 สัปดาห์	1
4 สัปดาห์	5
5 สัปดาห์	0
6 สัปดาห์	1
7 สัปดาห์	0
8 สัปดาห์	0
รวม	8

2. ความสามารถของผู้ประสบภัยในการจัดสร้างบ้านพักฉุกเฉินได้เอง ภายหลังจากการประสบภัย 1 เดือน ถ้าราชการให้อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างมาพร้อมเพียงจากผู้ประสบภัย 50 คน มีความเห็นที่สามารถก่อสร้างเองได้หมด 23 คน และไม่สามารถก่อสร้างได้เอง 21 คน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 5-10 ความสามารถผู้ประสบภัยที่จะสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

ผู้ประสบภัยสามารถสร้างบ้านพักฉุกเฉิน	จำนวนคน
สามารถก่อสร้างเองได้หมด	23
สามารถก่อสร้างเองได้ถ้ามีรัฐแนะนำ	6
ไม่สามารถก่อสร้างเองได้	21
รวม	50

7.3. ความคิดเห็นของผู้ประสบภัยต่อลักษณะตำแหน่งพื้นที่บ้านพักฉุกเฉิน

1. ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่กลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน
พื้นที่ของโครงการบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัย 40 คน จาก 50 คน เห็นว่าสามารถเข้าถึงได้สะดวก

ตารางที่ 5-11 ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่กลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน

การเข้าถึงกลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน	สะดวก	สะดวกพอใช้	ไม่สะดวก	รวม
จำนวนคน	40	6	4	50

2. ระยะเวลาที่หัวหน้าครอบครัวเดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปทำงาน
จากการสอบถามหัวหน้าครอบครัว 50 ครอบครัว เห็นว่าพื้นที่โครงการไม่ไกลจากจากที่ทำงาน 23 คน และคนที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินทางไปทำงาน 16 คน

ตารางที่ 5-12 ระยะเวลาที่หัวหน้าครอบครัวเดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปทำงาน

หัวหน้าครอบครัวเดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปที่ทำงาน	ไกลมาก	ไกลพอสมควร	ไม่ไกล	ไม่เกี่ยวข้อง	รวม
จำนวนคน	4	7	23	16	50

3. ระยะเวลาที่บุตร(คนที่โรงเรียนตั้งอยู่ไกลที่สุด)เดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปโรงเรียน
จากการสอบถามหัวหน้าครอบครัว 50 ครอบครัว เห็นว่าพื้นที่โครงการไม่ไกลจากจากโรงเรียนของบุตร 27 คน และคนที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินทางไปโรงเรียนของบุตร 17 คน

ตารางที่ 5-13 ระยะทางที่บุตร(คนที่โรงเรียนตั้งอยู่ไกลที่สุด)เดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปโรงเรียน

บุตรคนโตเดินทางจากบ้านพักฉุกเฉินไปโรงเรียน	ไกลมาก	ไกลพอสมควร	ไม่ไกล	ไม่เกี่ยวข้อง	รวม
จำนวนคน	0	6	27	17	50

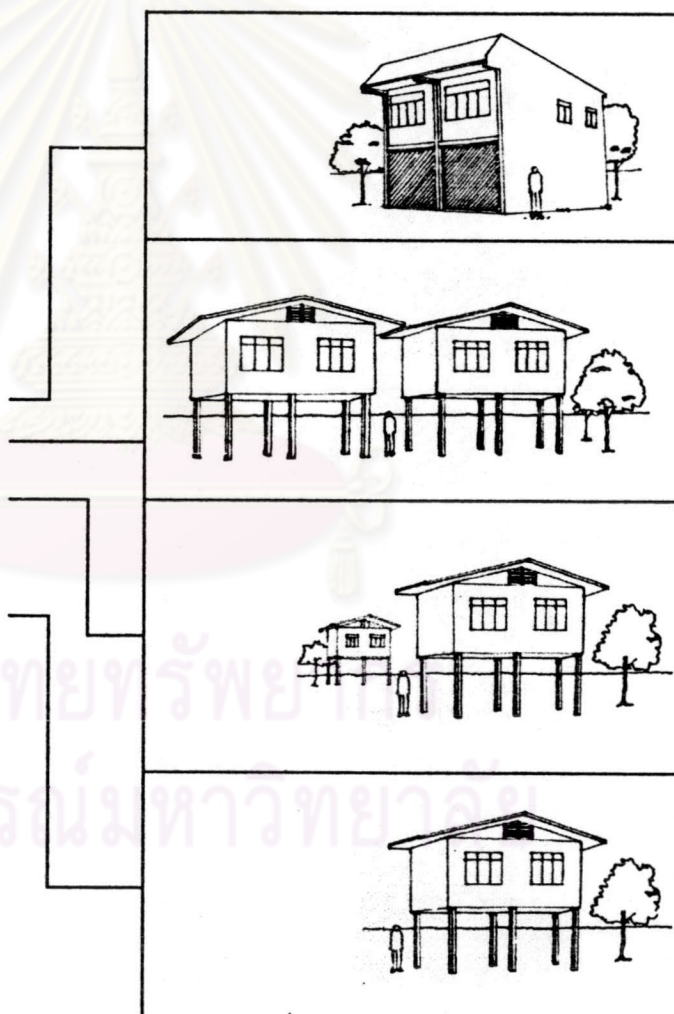
7.4. ลักษณะที่อยู่อาศัยเดิมของผู้ประสบภัยในกลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน

1. ระยะห่างของบ้านผู้อยู่อาศัยกับบ้านที่อยู่ข้างเคียง

ลักษณะของบ้านเดิมของผู้อยู่อาศัยห่างจากบ้านข้างเคียงประมาณ 2-4 เมตร จำนวน 26 คน รองลงมาห่างจากบ้านข้างเคียงประมาณ 10 เมตร จำนวน 19 คน จากทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-14 ระยะห่างบ้านผู้อยู่อาศัยกับบ้านที่อยู่ข้างเคียง

ระยะห่างบ้านกับบ้านข้างเคียง	จำนวนคน
บ้าน2หลังอยู่ติดกัน	4
บ้าน2หลังห่างกัน2-4เมตร	26
บ้าน2หลังห่างกันพอเห็นกัน(10เมตรขึ้นไป)	19
บ้านแต่ละหลังไม่เห็นกัน	1
รวม	50



2. ถนนเข้าสู่ชุมชนมีทางเดินเท้าแยกออกจากทางรถยนต์

ชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมมีถนนรถยนต์และทางเดินเท้าไม่แยกออกจากกัน 44 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-15 ถนนเข้าสู่ชุมชนมีทางเดินเท้าแยกออกจากทางรถยนต์

ลักษณะถนนรถยนต์และทางเดินเท้า	แยกออกจากกัน	ไม่แยกออกจากกัน	รวม
จำนวนคน	6	44	50

3. มีถนนให้รถยนต์เข้าถึงบ้านพักอาศัย

ชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมมีถนนรถยนต์เข้าถึงบ้าน 49 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-16 มีถนนให้รถยนต์เข้าถึงบ้านพักอาศัย

ถนนรถยนต์เข้าถึงบ้าน	เข้าถึง	เข้าไม่ถึง	รวม
จำนวนคน	49	1	50

4. ถนนมีโคมไฟสาธารณะเป็นระยะๆ

ชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมถนนมีโคมไฟสาธารณะ 32 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-17 ถนนมีโคมไฟสาธารณะเป็นระยะๆ

ถนนมีโคมไฟเป็นระยะๆ	มีโคมสาธารณะ	ไม่มีโคมสาธารณะ	รวม
จำนวนคน	32	18	50

5. สาธารณูปการที่มีในชุมชน (หมายเหตุ : ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ในชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมมีบริการสาธารณูปการคือ สถานีตำรวจ 46 คน รองลงมาคือบริการไปรษณีย์ 26 คน จากทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-18 สาธารณูปการที่มีในชุมชน

บริการสาธารณะในชุมชนเดิม	จำนวนคน
สถานพยาบาล	46
สถานีตำรวจ	46
สถานีตำรวจดับเพลิง	0
บริการไปรษณีย์	26
บริการจัดเก็บขยะ	4
บริการห้องสมุด	6

6. ลักษณะของห้องน้ำของบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยมีห้องน้ำเดียวอยู่ภายนอกตัวบ้าน 38 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-19 ลักษณะของห้องน้ำของบ้านพักอาศัย

ห้องน้ำของที่พักอาศัย	จำนวนคน
ห้องน้ำเดียวอยู่ภายในบ้าน	8
ห้องน้ำเดียวอยู่ภายนอกบ้าน	38
ห้องน้ำรวมอยู่ภายในบ้าน	1
ห้องน้ำรวมอยู่ภายนอกบ้าน	3
รวม	50

7. มีไฟฟ้าเข้าถึงบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยมีไฟฟ้าเข้าถึงบ้าน 49 คนจาก 50 คน

ตารางที่ 5-20 มีไฟฟ้าเข้าถึงบ้านพักอาศัย

มีไฟฟ้าเข้าถึงบ้าน	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	รวม
จำนวนคน	49	1	0	50

8. มีประปาเข้าถึงบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยไม่มีประปาเข้าถึงบ้าน 38 คนซึ่งต้องใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ มีประปา 12 คน จากทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-21 มีประปาเข้าถึงบ้านพักอาศัย

มีประปาเข้าถึงบ้าน	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	รวม
จำนวนคน	12	38	0	50

9. มีโทรศัพท์เข้าถึงบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยไม่มีโทรศัพท์เข้าถึงบ้าน 36 คน มีโทรศัพท์ 13 คน จากทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-22 มีโทรศัพท์เข้าถึงบ้านพักอาศัย

มีโทรศัพท์เข้าถึงบ้าน	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	รวม
จำนวนคน	13	36	1	50

10. โครงสร้างของบ้านพักอาศัย (เสาและคาน)

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยโครงสร้างบ้านเป็นไม้ถึง 44 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-23 โครงสร้างของบ้านพักอาศัย

โครงสร้างเสาและคานบ้าน	คอนกรีต	ไม้	ครึ่งคอนกรีตครึ่งไม้	รวม
จำนวนคน	4	44	2	50

11. วัสดุที่ใช้ทำผนังบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้อยู่อาศัยผนังเป็นไม้ 45 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-24 วัสดุที่ใช้ทำผนังบ้านพักอาศัย

ผนังบ้านทำจากวัสดุ	อิฐ	ไม้	สังกะสี	ไม้ผสมสังกะสี	ไม้ผสมอิฐ	รวม
จำนวนคน	0	45	3	1	1	50

12. บ้านพักอาศัยเดิมสามารถปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมได้ด้วยตนเอง

บ้านพักอาศัยเดิมสามารถปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมได้ด้วยตนเองทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-25 บ้านพักอาศัย
เดิมสามารถปรับปรุง ซ่อมแซม
และต่อเติมได้ด้วยตนเอง

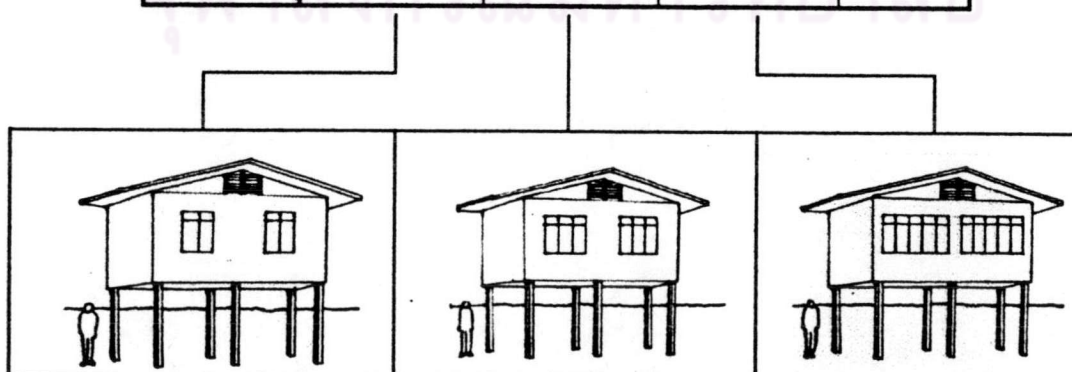
สามารถซ่อมแซมบ้านได้เอง.....	จำนวนคน
สามารถทำได้ด้วยตนเอง	50
ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0
ไม่ทราบ	0
รวม	50

13. สัดส่วนของหน้าต่างกับผนังของบ้านพักอาศัย

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยมีสัดส่วนหน้าต่างน้อยกว่าผนัง 36 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-26 สัดส่วนของหน้าต่างกับผนังของบ้านพักอาศัย

สัดส่วนของ หน้าต่างบ้าน	สัดส่วนหน้าต่าง น้อยกว่าผนัง	สัดส่วนหน้าต่าง เท่ากับผนัง	สัดส่วนหน้าต่าง มากกว่าผนัง	รวม
จำนวนคน	36	10	4	50



14. บ้านพักอาศัยสามารถกันแดดกันฝนได้เพียงพอ

บ้านเดิมของผู้พักอาศัยสามารถกันแดดกันฝนได้ 46 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-27 บ้านพัก อาศัยสามารถกันแดด กันฝนได้เพียงพอ	บ้านสามารถกันแดดกันฝน	จำนวนคน
	กันแดด กันฝนได้	46
	กันแดด กันฝนไม่ได้	4
	กันแดด กันฝนไม่ได้	0
	รวม	50

15. ลักษณะรูปแบบบ้านพักอาศัย

ลักษณะรูปแบบบ้านพักอาศัยเดิมของผู้อยู่อาศัยเป็นบ้าน 2 ชั้น ได้ทุนสูงใช้งานได้ 31 คน จาก

50 คน

ตารางที่ 5-28 ลักษณะรูปแบบบ้านพักอาศัย

ลักษณะ	บ้านชั้นเดียว	บ้าน 2 ชั้น	บ้าน 2 ชั้นชั้นล่างติดดิน หรือยกพื้นน้อยมาก	รวม
รูปแบบบ้าน	ได้ทุนต่ำใช้งานไม่ได้	ได้ทุนสูงใช้งานได้		
จำนวนคน	14	31	5	50



16. ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านพักอาศัย

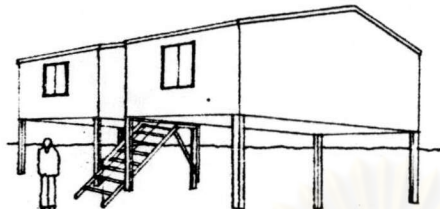
ขนาดพื้นที่ใช้สอยของภายในบ้านเดิมมีขนาดมากกว่า 40 ตร.ม. 18 คน และรองลงมา มีขนาด 30-40 ตร.ม. 17 คน จากทั้งหมด 50 คน

ตารางที่ 5-29 ขนาด พื้นที่ใช้สอยภายใน บ้านพักอาศัย	พื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	จำนวนคน
	น้อยกว่า 10 ตร.ม.	0
	10 - 20 ตร.ม.	4
	20 - 30 ตร.ม.	11
	30 - 40 ตร.ม.	17
	มากกว่า 40 ตร.ม.	18
	รวม	50

7.5. ความพึงพอใจต่อความช่วยเหลือจากราชการสำหรับการจัดสร้างชุมชนบ้านพักฉุกเฉิน

1. การจัดสร้างบ้านให้มีระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร และใช้บันไดร่วมกัน2หลัง

ตารางที่ 5-30 การจัดสร้างบ้านให้มีระยะห่างกัน
ประมาณ 1 เมตร และใช้บันไดร่วมกัน2หลัง



ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 26 คน รองลงมาคิดว่า
พอใช้ได้ 14 คน

บ้านห่างกัน1เมตรและ ใช้บันไดร่วมกัน2หลัง	จำนวนคน
พอใจมาก	1
พอใจ	26
พอใช้ได้	14
ไม่พอใจ	8
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	1
รวม	50

2. การจัดให้มีต้นไม้ยืนอกกลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน

ตารางที่ 5-31 การจัดให้มีต้นไม้ยืนอกกลุ่มบ้านพักฉุกเฉิน

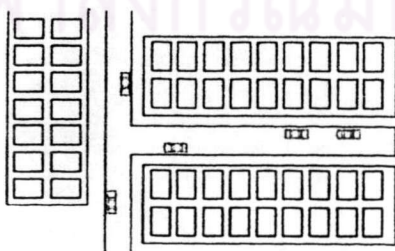


รูปแบบของการจัดต้นไม้ในชุมชนบ้านพักฉุกเฉิน
มีผู้พอใจ 36 คน จาก 50 คน

ต้นไม้ยืนอกกลุ่มบ้าน	จำนวนคน
พอใจมาก	1
พอใจ	36
พอใช้ได้	7
ไม่พอใจ	5
ไม่พอใจมาก	1
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

3. การจัดให้มีถนนสำหรับรถยนต์อยู่นอกกลุ่มบ้านชั่วคราว

ตารางที่ 5-32 การจัดถนนสำหรับรถยนต์
อยู่นอกกลุ่มบ้านชั่วคราว



การจัดให้มีถนนสำหรับรถยนต์อยู่นอกกลุ่มบ้าน
มีผู้พอใจ 33 คน จาก 50 คน

ถนนอยู่นอกกลุ่มบ้าน (ลักษณะปัจจุบัน)	จำนวนคน
พอใจมาก	1
พอใจ	33
พอใช้ได้	7
ไม่พอใจ	5
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	4
รวม	50

4. การจัดให้ถนนรถยนต์กับทางเดินเท้าใช้ร่วมกัน

ตารางที่ 5-33
การจัดให้
ถนนรถยนต์
กับทางเท้าใช้
ร่วมกัน

ถนนกับทางเดินเท้า ใช้ร่วมกันในชุมชน	จำนวนคน
พอใจมาก	0
พอใจ	32
พอใช้ได้	8
ไม่พอใจ	6
ไม่พอใจมาก	1
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	3
รวม	50

การจัดให้ถนนรถยนต์กับทางเดินเท้า
ใช้ร่วมกันในชุมชน ผู้พักอาศัยมีความพอ
ใจ 32 คน จาก 50 คน

5. การจัดให้มีโคมไฟสาธารณะในชุมชน

ตารางที่ 5-34
การจัดให้มี
โคมไฟ
สาธารณะใน
ชุมชน

การจัดโคมไฟ สาธารณะในชุมชน	จำนวนคน
พอใจมาก	4
พอใจ	38
พอใช้ได้	4
ไม่พอใจ	1
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	3
รวม	50

การจัดให้มีโคมไฟสาธารณะใน
ชุมชน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 38 คน
จาก 50 คน

6. การจัดบริการในอาคารพยาบาล

ตารางที่ 5-35
การจัดบริการ
ในอาคาร
พยาบาล

การบริการ อาคารพยาบาล	จำนวนคน
พอใจมาก	5
พอใจ	36
พอใช้ได้	5
ไม่พอใจ	3
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	1
รวม	50

การจัดบริการอาคารพยาบาลในชุม
ชน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 36 คน จาก
50 คน

7. การบริการรักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 5-36
การบริการ
รักษาความ
ปลอดภัย

การบริการ	จำนวนคน
รักษาความปลอดภัย	
พอใจมาก	12
พอใจ	31
พอใช้ได้	5
ไม่พอใจ	1
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	1
รวม	50

การบริการรักษาความปลอดภัย
ในชุมชน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 31คน
จาก 50 คน

8. การบริการสถานดูแลเด็กเล็ก

ตารางที่ 5-37
การบริการ
สถานดูแล
เด็กเล็ก

การบริการ	จำนวนคน
สถานดูแลเด็กเล็ก	
พอใจมาก	6
พอใจ	37
พอใช้ได้	4
ไม่พอใจ	0
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	3
รวม	50

การบริการสถานดูแลเด็กเล็กใน
ชุมชน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 37คน
จาก 50 คน

9. การบริการจัดเก็บขยะ

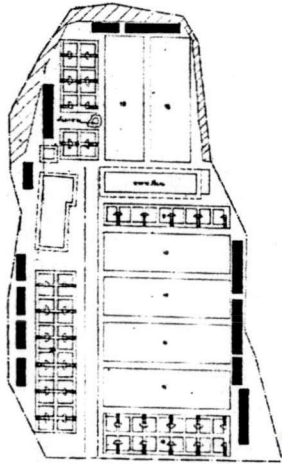
ตารางที่ 5-38
การบริการจัด
เก็บขยะ

การบริการ	จำนวนคน
จัดเก็บขยะ	
พอใจมาก	3
พอใจ	44
พอใช้ได้	3
ไม่พอใจ	0
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

การบริการจัดเก็บขยะในชุมชน ผู้พัก
อาศัยมีความพอใจ 44คน จาก 50 คน

10. การจัดให้มีห้องน้ำรวมรอบๆบ้านพักฉุกเฉิน

การจัดห้องน้ำรวมรอบๆบ้านพักฉุกเฉิน โดยจัดให้กลุ่มห้องน้ำเป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มบ้าน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 22 คน พอใช้ได้ 8 คน อีก 11 ไม่พอใจ และส่วนที่เหลือมีความคิดเห็นกระจายกันออกไป



ตารางที่ 5-39
การจัดให้มีห้อง
น้ำรวมรอบๆ
บ้านพักฉุกเฉิน

กลุ่มห้องน้ำเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มบ้าน(ลักษณะปัจจุบัน)	จำนวนคน
พอใจมาก	5
พอใจ	22
พอใช้ได้	8
ไม่พอใจ	11
ไม่พอใจมาก	2
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	2
รวม	50

11. การจัดไฟฟ้าภายในบ้าน

ตารางที่ 5-40
การจัดไฟฟ้า
ภายในบ้าน

ไฟฟ้าภายในบ้าน	จำนวนคน
พอใจมาก	4
พอใจ	46
พอใช้ได้	0
ไม่พอใจ	0
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

การจัดไฟฟ้าภายในบ้านพัก
ฉุกเฉินมีผู้พอใจ 46 คน จาก 50 คน

12. การจัดประปาภายในบ้าน

ตารางที่ 5-41
การจัด
ประปาภายใน
บ้าน

ประปาลำดับบ้าน	จำนวนคน
พอใจมาก	4
พอใจ	36
พอใช้ได้	8
ไม่พอใจ	2
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

การจัดประปาภายในบ้านพัก
ฉุกเฉินมีผู้พอใจ 36 คน จาก 50 คน

13. การจัดโทรศัพท์รวมของชุมชน บริเวณทางเข้าหมู่บ้าน

ตารางที่ 5-42 การ
จัดโทรศัพท์รวมของ
ชุมชนบริเวณทาง
เข้าหมู่บ้าน

โทรศัพท์รวมในชุมชน	จำนวนคน
พอใจมาก	1
พอใจ	46
พอใช้ได้	3
ไม่พอใจ	0
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

การจัดโทรศัพท์ภายในชุมชนมี
ผู้พอใจ 46 คน จาก 50 คน

14. วัสดุและวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

ตารางที่ 5-43 วัสดุ
และวิธีการก่อสร้าง
บ้านพักฉุกเฉิน

วัสดุและวิธีการก่อสร้าง	จำนวนคน
บ้านพักฉุกเฉิน	
พอใจมาก	3
พอใจ	28
พอใช้ได้	9
ไม่พอใจ	6
ไม่พอใจมาก	1
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	3
รวม	50

การก่อสร้างด้วยวัสดุและวิธี
การก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน มีผู้พอใจ 28
คน รองลงมาเห็นว่าพอใช้ได้ถึง 9 คน

15. ความสามารถผู้พักอาศัยในการปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมตัวบ้านพักฉุกเฉิน (หมายเหตุ :
ราชการประกาศห้ามผู้พักอาศัยดัดแปลง หรือต่อเติมตัวบ้านด้วยวิธีการใดๆก็ตาม)

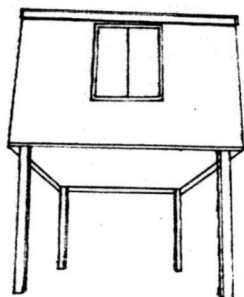
ตารางที่ 5-44
ความสามารถผู้พัก
อาศัยในการปรับ
ปรุง ซ่อมแซม และ
ต่อเติมบ้านพักฉุกเฉิน

ถ้าสามารถปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมบ้านพักฉุกเฉินได้	จำนวนคน
สามารถทำได้ด้วยตนเอง	26
ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง	20
ไม่ทราบ	3
ไม่ทำ	1
รวม	50

ถ้าสามารถปรับปรุง ซ่อม
แซมและต่อเติมบ้านพักฉุกเฉินได้ มี
ผู้อยู่อาศัยเห็นว่าสามารถทำได้ด้วย
ตนเอง 26 คน และเห็นว่าไม่สามารถ
ทำได้ด้วยตนเอง 20 คน ซึ่งมีจำนวน
ที่ใกล้เคียงกัน

16. สัดส่วนของหน้าต่างกับผนังบ้านพักฉุกเฉิน

หน้าต่างกับผนังบ้านพักฉุกเฉินที่มีสัดส่วนของหน้าต่างน้อยกว่าผนังของบ้านพักฉุกเฉิน ซึ่งเป็นลักษณะปัจจุบัน(ตามรูป) ผู้พักอาศัยเห็นว่ามีสัดส่วนที่พอดีแล้ว 44 คน จาก 50 คน



ตารางที่ 5-45 สัดส่วนของหน้าต่างกับผนังบ้านพักฉุกเฉิน

สัดส่วนหน้าต่างน้อยกว่าผนังของบ้านพักฉุกเฉิน	จำนวนคน
พอดีแล้ว	44
หน้าต่างน้อยไป	6
หน้าต่างมากไป	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

17. การกันแดด กันฝนของบ้านพักฉุกเฉิน

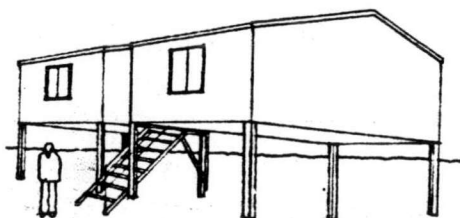
ตารางที่ 5-46 การกันแดด กันฝนของบ้านพักฉุกเฉิน

การกันแดดกันฝนของบ้านพักฉุกเฉิน	จำนวนคน
กันแดดได้ กันฝนได้	13
กันแดดได้ กันฝนไม่ได้	33
กันแดดไม่ได้ กันฝนไม่ได้	4
ไม่ทราบ	0
รวม	50

การกันแดดกันฝนของบ้านพักฉุกเฉินมีผู้เห็นว่ากันแดดและกันฝนไม่ได้ 33 คน จาก 50 คน

18. รูปแบบบ้านพักฉุกเฉิน (บ้านสูง2ชั้น ได้ถุนสูงโล่งใช้งานได้)

ส่วนของรูปแบบบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความพอใจ 41 คน จาก 50 คน



ตารางที่ 5-47 รูปแบบบ้านพักฉุกเฉิน

รูปแบบบ้านพักฉุกเฉิน บ้าน2ชั้นชั้นบนมีผนังชั้นล่างโล่ง	จำนวนคน
พอใจมาก	0
พอใจ	41
พอใช้ได้	6
ไม่พอใจ	3
ไม่พอใจมาก	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ	0
รวม	50

19. ปริมาณพื้นที่ใช้สอยของบ้านพักฉุกเฉิน

ตารางที่ 5-48
ปริมาณพื้นที่ใช้สอย

ปริมาณพื้นที่ใช้สอย ของบ้านพักฉุกเฉิน	จำนวนคน
พอดี	27
เล็กเกินไป	20
ใหญ่เกินไป	0
ไม่ทราบหรืออื่นๆ	3
รวม	50

ปริมาณพื้นที่ใช้สอยของบ้านพัก
ฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยเห็นว่า มีขนาดพอดี 27
คน และมีผู้เห็นว่าเล็กเกินไป 20 คน โดยมี
ผู้เห็นว่าใหญ่เกินไป 0 คน

7.6. สิ่งที่ผู้อยู่อาศัยในชุมชนบ้านพักฉุกเฉินต้องการให้มีการแก้ไข ในการจัดสร้างและให้ความช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัยในครั้งต่อไป (ผู้ตอบ ตอบจากคำถามปลายเปิด)

1. สิ่งที่ผู้อยู่อาศัยต้องการให้มีการแก้ไขในครั้งต่อไป (ผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตารางที่ 5-49 สิ่งที่ผู้อยู่อาศัยในชุมชนบ้านพักฉุกเฉินต้องการให้มีการแก้ไขในครั้งต่อไป (ผู้ตอบ ตอบจากคำถามปลายเปิด)

สิ่งที่อยากให้แก่แก้ไข	จำนวนคน
เพิ่มชายคากันแดดกันฝน	35
ต้องการห้องใหญ่ขึ้น	7
บันไดลิ้นและไม่มีที่เกาะ	5
แยกบันไดขึ้นบ้านแต่ละหลัง	5
วัสดุสร้างบ้านอมความร้อน	5
พื้นไม่แข็งแรงเดินมีเสียงดัง	3
น้ำขังพื้นชั้นล่างของบ้าน	3

สิ่งที่อยากให้แก่แก้ไข	จำนวนคน
หน้าต่างใหญ่ขึ้นหรือมากขึ้น	2
ห้องชั้นบนอากาศร้อน	2
ต้องการระบบระบายน้ำทิ้ง	2
ความสะอาดห้องน้ำ	1
ทางรถยนต์เข้าถึงหน้าบ้าน	1
ตำแหน่งประตูใช้พื้นที่ไม่สะดวก	1
อยากได้เงินปลุกบ้านเองมากกว่า	1
หลอดไฟติดยาก	1

7.7. สิ่งที่อยู่อาศัยในชุมชนบ้านพักฉุกเฉินต้องการให้มีการแก้ไข ในการจัดสร้างและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยในครั้งต่อไป (ผู้ตอบ ตอบจากคำถามนำที่ให้เลือกตอบ)

1. ระยะห่างระหว่างบ้านพักฉุกเฉิน และบันไดบ้าน

ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 19 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 29 คน ซึ่งกลุ่มที่อยากแก้ไขจึงมีจำนวนมากกว่า และเมื่อแสดงตัวอย่างรูปภาพเป็นแนวทางการแก้ไข ผู้พักอาศัยจากกลุ่มที่อยากแก้ไขจำนวน 19 คน เลือกที่จะให้บ้านห่างกัน 1 ช่วงหลังหรือประมาณ 4 เมตร ตามรูป

ตารางที่ 5-50 ระยะห่างระหว่างบ้านพักฉุกเฉินและบันไดบ้าน

ระยะห่างระหว่างบ้านพักฉุกเฉินและบันได		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	บ้าน2หลังห่างกัน1เมตร (ลักษณะปัจจุบัน)	19
อยากแก้ไข	บ้าน2หลังห่างกัน1ช่วง หลัง(ประมาณ4เมตร)	19
	บ้าน2หลังห่างกันพอ เห็นกัน(10เมตรขึ้นไป)	7
	บ้านแต่ละหลัง ไม่เห็นกัน	3
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		2
รวม		50



ศูนย์วิทยุตำรวจ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ลักษณะต้นไม้ในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน

ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 16 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 31 คน ซึ่งกลุ่มที่อยากแก้ไขจึงมีจำนวนมากกว่า และเมื่อแสดงตัวอย่างรูปภาพเป็นแนวทางการแก้ไข ผู้พักอาศัยจากกลุ่มที่อยากแก้ไขจำนวน 24 คน เลือกให้ต้นไม้ยู่ส่วนกลางของกลุ่มบ้าน ตามรูป

ตารางที่ 5-51 ลักษณะต้นไม้ในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน

ต้นไม้ในบริเวณ บ้านพักฉุกเฉิน		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	ต้นไม้ยู่นอกกลุ่มบ้าน (ลักษณะปัจจุบัน)	16
อยากแก้ไข	ต้นไม้ยู่ส่วนกลาง ของกลุ่มบ้าน	24
	ต้นไม้ยู่ระหว่าง บ้านแต่ละหลัง	7
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		3
รวม		50



3. โคมไฟสาธารณะในชุมชน

เกี่ยวกับโคมไฟสาธารณะในชุมชน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 36 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-52 โคมไฟสาธารณะในชุมชน

โคมไฟสาธารณะในชุมชน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	13	36	1	50

4. ถนนรถยนต์ร่วมกับทางเดินเท้า

เกี่ยวกับถนนรถยนต์ที่ใช้ร่วมกับทางเดินเท้า ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 27 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 19 คน

ตารางที่ 5-53 ถนนรถยนต์ร่วมกับทางเดินเท้า

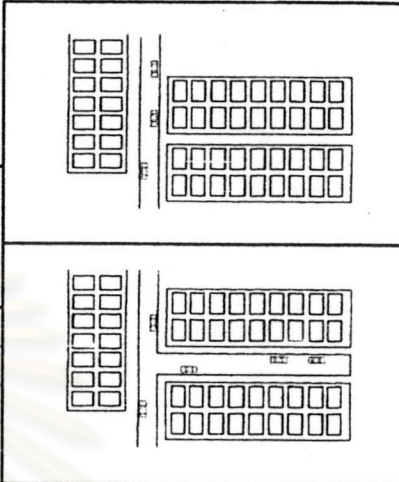
ถนนกับทางเดินเท้า	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	19	27	4	50

5. ถนนรถยนต์ในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับถนนรถยนต์ในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 30 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 17 คน

ตารางที่ 5-54 ถนนรถยนต์ในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน

ถนนในบริเวณบ้านพักฉุกเฉิน		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	ถนนอยู่ด้านนอกกลุ่มบ้าน(ลักษณะปัจจุบัน)	30
อยากแก้ไข	ถนนอยู่ด้านในระหว่างกลุ่มบ้าน	17
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		3
รวม		50



6. การบริการในอาคารพยาบาล

เกี่ยวกับการบริการอาคารพยาบาล ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 42 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-55 การบริการในอาคารพยาบาล

การบริการอาคารพยาบาล	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	8	42	0	50

7. การบริการหน่วยรักษาความปลอดภัย

เกี่ยวกับการบริการรักษาความปลอดภัย ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 44 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-56 การบริการหน่วยรักษาความปลอดภัย

การบริการรักษาความปลอดภัย	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	6	44	0	50

8. บริการสถานดูแลเด็กเล็ก

เกี่ยวกับการบริการสถานดูแลเด็กเล็ก ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 44 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-57 บริการสถานดูแลเด็กเล็ก

การบริการสถานดูแลเด็กเล็ก	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	4	44	2	50

9. บริการจัดเก็บขยะ

เกี่ยวกับการบริการจัดเก็บขยะ ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 44 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-58 บริการจัดเก็บขยะ

การบริการจัดเก็บขยะ	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	6	44	0	50

10. ลักษณะห้องน้ำในชุมชนบ้านพักฉุกเฉิน

ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 27 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 23 คน และเมื่อแสดงตัวอย่างรูปภาพเป็นแนวทางการแก้ไข ผู้พักอาศัยจากกลุ่มที่อยากแก้ไขจำนวน 15 คน เลือกให้ห้องน้ำอยู่ภายในบ้านพักอาศัย ตามรูป

ตารางที่ 5-59 ลักษณะห้องน้ำในชุมชนบ้านพักฉุกเฉิน

ลักษณะห้องน้ำในชุมชนบ้านพักฉุกเฉิน		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	กลุ่มห้องน้ำรวมเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มบ้าน(ปัจจุบัน)	27
อยากแก้ไข	ห้องน้ำใช้สำหรับ 4-5ครอบครัวต่อห้อง	8
	ห้องน้ำอยู่ภายในบ้านพักอาศัย	15
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		0
รวม		50



11. การจัดไฟฟ้าภายในบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับการจัดไฟฟ้าภายในบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 47 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-60 การจัดไฟฟ้าภายในบ้านพักฉุกเฉิน

ไฟฟ้าภายในบ้าน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	3	47	0	50

12. การจัดประปาภายในบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับการจัดประปาภายในบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 43 คน จาก

50 คน

ตารางที่ 5-61 การจัดประปาภายในบ้านพักฉุกเฉิน

ประปาภายในบ้าน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	7	43	0	50

13. การจัดโทรศัพท์ภายในชุมชน

เกี่ยวกับการจัดโทรศัพท์ภายในชุมชน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 42 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-62 การจัดโทรศัพท์ภายในบ้านพักฉุกเฉิน

โทรศัพท์ภายในชุมชน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	7	42	1	50

14. ลักษณะวัสดุและวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับลักษณะวัสดุและวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข

36 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-63 ลักษณะวัสดุและวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

ลักษณะวัสดุและวิธีการก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	8	36	6	50

15. ลักษณะการปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับการไม่อนุญาตให้มีการปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าจะไม่อยากแก้ไข 32 คน จาก 50 คน

ตารางที่ 5-64 ลักษณะการปรับปรุง ซ่อมแซม และต่อเติมบ้านพักฉุกเฉิน

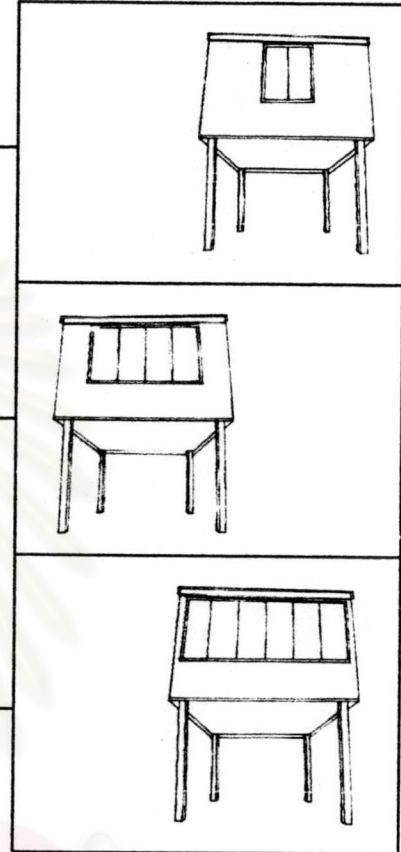
ไม่สามารถปรับปรุงซ่อมแซมต่อเติมบ้านพักฉุกเฉิน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	15	32	3	50

16. ลักษณะของสัดส่วนหน้าต่างกับผนังบ้านพักฉุกเฉิน

ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 36 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 14 คน และเมื่อแสดงตัวอย่างรูปภาพเป็นแนวทางการแก้ไข ผู้พักอาศัยจากกลุ่มที่อยากแก้ไขจำนวน 14 คน เลือกให้สัดส่วนของหน้าต่างเท่ากับผนังบ้านพักฉุกเฉิน ตามรูป

ตารางที่ 5-65 ลักษณะของสัดส่วนหน้าต่างกับผนังบ้านพักฉุกเฉิน

ลักษณะของหน้าต่าง บ้านพักฉุกเฉิน		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	สัดส่วนของหน้าต่างน้อยกว่าผนัง(ลักษณะปัจจุบัน)	36
อยากแก้ไข	สัดส่วนของหน้าต่างเท่ากับผนัง	14
	สัดส่วนของหน้าต่างมากกว่าผนัง	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		0
รวม		50



17. ลักษณะการกันแดด กันฝนของบ้านพักฉุกเฉิน

เกี่ยวกับลักษณะการกันแดดกันฝนของบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 13 คน ส่วนกลุ่มที่อยากแก้ไขมีจำนวน 37 คน

ตารางที่ 5-66 ลักษณะการกันแดด กันฝนบ้านพักฉุกเฉิน

ลักษณะการกันแดดกันฝน ของบ้านพักฉุกเฉิน	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	37	13	0	50

18. ลักษณะรูปแบบของบ้านพักฉุกเฉิน (บ้านสูง 2 ชั้น ชั้นบนมีผนัง ชั้นล่างสูงโล่งใช้งานได้)

เกี่ยวกับลักษณะรูปแบบบ้านพักฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไข 41คน จาก 50คน

ตารางที่ 5-67 ลักษณะรูปแบบของบ้านพักฉุกเฉิน

ลักษณะรูปแบบบ้านพัก ฉุกเฉิน(สูง2ชั้นชั้นล่างโล่ง)	อยากแก้ไข	ไม่อยากแก้ไข	ไม่ทราบหรือเฉยๆ	รวม
จำนวนคน	7	41	2	50

19. ขนาดพื้นที่ใช้สอยบ้านพักฉุกเฉิน

ผู้พักอาศัยมีความเห็นว่าไม่อยากแก้ไขมีจำนวน 19 คน ส่วนกลุ่มที่เห็นว่าอยากแก้ไขมีจำนวน 31 คน ซึ่งกลุ่มที่อยากแก้ไขจึงมีจำนวนมากกว่า และเมื่อถามถึงแนวทางการแก้ไข ผู้พักอาศัยจากกลุ่มที่อยากแก้ไขจำนวน 31 คน เลือกอยากให้พื้นที่ใช้สอยมีขนาดใหญ่ขึ้น

ตารางที่ 5-68 ขนาดพื้นที่ใช้สอยบ้านพักฉุกเฉิน

ปริมาณพื้นที่ใช้สอย บ้านพักฉุกเฉิน		จำนวนคน
ไม่อยากแก้ไข	พื้นที่เท่าเดิม 12 ตรม. 2ชั้น	19
อยากแก้ไข	พื้นที่ใหญ่ขึ้น	31
	พื้นที่เล็กลง	0
ไม่ทราบหรือเฉยๆ		0
รวม		50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. ผลการศึกษาต้นทุนค่าก่อสร้าง

ในการศึกษาต้นทุนบ้านพักฉุกเฉิน ต้นทุนของบ้านพักฉุกเฉินเป็นต้นทุนที่เป็นค่าวัสดุก่อสร้างทั้งหมด เนื่องจากค่าแรงต่างๆ เป็นแรงงานจากอาสาสมัคร และทหารช่างของหน่วยงานราชการ ดังนั้นการแจกแจงต้นทุนในบทนี้จึงจะแสดงเฉพาะต้นทุนของค่าวัสดุก่อสร้าง ส่วนต้นทุนค่าก่อสร้างในลักษณะประเมินค่าแรงงานรวมเข้าไปด้วยนั้นจะแสดงไว้ในภาคผนวก สำหรับต้นทุนค่าก่อสร้างเฉพาะค่าวัสดุนั้นมีการแบ่งเป็นหมวดงานต่างๆดังนี้

8.1. การแบ่งหมวดงานต่างๆในการก่อสร้าง

1. หมวดงานฐานรากคอนกรีต

งานฐานรากคอนกรีตคือแผ่นพื้นคอนกรีตชั้นล่างของบ้านที่ใช้เป็นฐานรากแม่ โดยมีรายการดังนี้ คอนกรีตโครงสร้าง210ksc, ทราวยหยาบ, ไม้แบบ, เหล็กเสริมRB6mm. และลวดผูกเหล็ก

2. หมวดงานโครงสร้างบ้านและงานพื้น

เสาเหล็ก20020 C001, คานรับตง C15016 H001และC15016 H002, ตงพื้น C10016 M001, ค้ำยัน B001และB002, ตัวปิดหัวตง U001, เกร้ายึดตง C10016 S001และS002และS003, ไม้อัดหนา 15 มม., BASE PLATE 200x200x10mm., PL 155x277x4mm.(3)และ135x290x4mm.(4)และ145x252x4mm.(5)และ60x183x2.5mm.(5a)และ50x185x3mm.(6)และ50x180x3mm.(7)

3. หมวดงานโครงสร้างหลังคาและแผ่นหลังคา

คานอะเสียดหัวเสา T001, โครงจั่ว C 10016 R001, แป Z 10016 P001, หลังคาแผ่น Metal Sheet Kliplok, อุปกรณ์ล๊อคแผ่นหลังคา, ครอบสันจั่ว,และครอบมุม

4. หมวดอุปกรณ์ยึด

Bolt & Nut M12x30, สกรูรุ่น CSP 14-14x22 HWFS, สกรูรุ่น CTEK 12-14x20 HWFS และสกรูรุ่น MTEX 10-14x16 WAFER

5. หมวดงานผนัง

โครงคร่าผนัง 4 ด้าน G001และG002, โครงบานหน้าต่าง N003และN003AและN004, โครงบานประตู N001และN002, ครอบข้าง, ครอบปลายผนัง, ครอบล่าง, ผนังแผ่น Metal Sheet Trim Dex, Flashing ครอบประตู-หน้าต่าง

6. หมวดงานบันได

เสาบันได C 15025 PS001 และPS002, ค้ำยันบันได C 10016 VB001และVB002, แม่บันได C 15025 ST001และST002, คานชานพักบันได C 15025 ST003และST004, ตงรับชานพัก SB005และ006และ007, ชานพักแผ่นเหล็ก FSD- 1035x774x2.5 mm., ชั้นบันไดแผ่นเหล็ก FSC 290x774x2.5 mm., เหล็กยึดบันได SB003และ004, PL 200x200x10mm.+L 75x75x6mm.(10+11), PL 180x260x10mm.+L 75x756mm.(12+13), PL 217x336x4mm.(14), รั้วชั้นบันไดเหล็ก L-60x60x6mm.(15a), เหล็ก L-75x75x6mm.(16,17,23,24), PL 63x85x4mm.(19), PL 63x300x4mm.(22), PL 50x240x4mm.(25), PL 100x168x4mm.(26), ราวบันไดท่อเหล็กกลม 1"

7. งานประตูและหน้าต่าง

ประตูบานเปิดเดี่ยว0.80x2.00m. วงกบไม้ 2"x4", หน้าต่างบานเปิดคู่ไม้เนื้อแข็ง 0.25x0.70x2

8. หมวดงานฝ้าเพดาน

ฝ้ายิปซัม9มม. ยึดติดโครงสร้างหลังคา

9. หมวดงานไฟฟ้า

หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x36W, เต้ารับไฟฟ้า

8.2. ราคาวัสดุก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉิน

จากการศึกษาพบว่าค่าวัสดุก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉินมีราคารวมเท่ากับ 85,847 บาท โดยมีรายละเอียดแบ่งตามหมวดงานก่อสร้างดังนี้

ตารางที่ 5-69 ค่าวัสดุก่อสร้างบ้านพักฉุกเฉินแยกตามหมวดงาน

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุ (บาท)	หมายเหตุ
A	หมวดงานฐานรากคอนกรีต	10,675	จากการสัมภาษณ์ บริษัท BHP Steel Building Product Thailand Ltd. ราคาเฉพาะวัสดุโลหะ และอุปกรณ์ยึดเท่ากับ 50,000 บาทต่อหลัง
B	หมวดงานโครงสร้างบ้านและงานพื้น	24,850	
C	หมวดงานโครงสร้างหลังคาและแผ่นหลังคา	12,017	
D	หมวดงานอุปกรณ์ยึด	3,735	
E	หมวดงานผนัง	14,430	
F	หมวดงานบันได	13,060	
G	หมวดงานประตูและหน้าต่าง	3,900	
H	หมวดงานฝ้าเพดาน	1,980	
I	หมวดงานไฟฟ้า	1,200	
	รวม	85,847	ต่อ 1 หลัง

ที่มา : จากรายการประมาณราคาโดยคุณจักรภัทร สุวิชาเจตน์ วันที่ 31 กรกฎาคม 2545

ดังนั้นบ้านที่สร้างจำนวน 173 หลัง จะมีราคารวมทั้งหมด $173 \times 85,847 = 14,851,531$ บาท

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย