

ผลการสำรวจ ผลการวิเคราะห์  
สภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชุมชนบท

6.1. การวางผังบริเวณ

การวางผังบริเวณสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชุมชนบท บริเวณลุ่มแม่น้ำชีตอนกลาง ในชุมชนหรือหมู่บ้านหนึ่ง จะแบ่งเนื้อที่ออกเป็นสวนๆ ควบคุมถนน หรือทางเดิน หรือแนวรั้ว ภายในสวนหนึ่งๆ จะมีพื้นที่ตั้งแต่ 800 ตารางเมตร (ตร.ม.) ถึง 4,00 ตร.ม. มีชื่อเรียกตามท้องถิ่นว่า "คุม"<sup>1</sup> ภายในคุมหนึ่งๆ จะประกอบไปด้วยบ้านหลายหลัง หลายครอบครัว แต่ละครอบครัวจะมีความผูกพันทางเครือญาติ บ้านแต่ละหลังจะวางไปในแนวเดียวกันคือ แนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อไม่ให้หลังคาขวางดวงอาทิตย์ บ้านแต่ละหลังหรือแต่ละครอบครัวจะมี เสาขาว เป็นอาคารไม้ยกพื้นใต้ดินสูง หลังคาทรงจั่ว เป็นที่เก็บข้าวเปลือก มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 9 ตร.ม. ส่วนใหญ่จะไม่หันหน้าเสาขาวไปทางทิศเหนือ บ้านแต่ละหลังคาจะจั่ววางไม่เป็นระเบียบ จะมีทางเดินและลานบ้านเป็นลานคินโลงอยู่ตรงกลางระหว่างบ้านแต่ละหลังภายในคุม บางคุมอาจมีลานบ้านหลายจุด รอบคุมทั้งหมดจะมีแนวรั้วซึ่งไม่ถาวรมากนัก เป็นรั้วคนไม้ หรือรั้วไม้ไผ่ ถึงไม้ วางทาบเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างคุมหนึ่งๆ ทางเขาคุมจะมีโคหลายตัว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> สุวิทย์ จิระมณี, "เชื่อนอีสาน; " นิตยสารวารวัฒนธรรม ประเพณี มรดกอีสาน  
ครั้งที่ 3 ณ วิทยาลัยครุมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 15-17 สิงหาคม 2521, หน้า 21.



## 6.2. องค์ประกอบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท

สภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาวิจัยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ลานบ้าน (Open Space) เป็นสถานคินอยหน้าบ้านหรือข้างบ้าน เป็นตัวเชื่อมระหว่างที่อยู่อาศัยหลังอื่นๆ เป็นทางสัญจรภายในคุ้ม เป็นที่พักผ่อนและสถานที่เล่นกิจกรรมต่างๆ

2. บันไค ตัวบันไคจะทำด้วยไม้ มีจำนวนชั้นเป็นเลขคี่ นิยม 5 ถึง 7 ชั้น เป็นทางคิกคอรระหว่างภายนอกเขาสู่ที่อยู่อาศัย

3. ซาน เป็นส่วนเปิดโล่งไม่มีหลังคาคลุม พื้นไม้พื้นไม้ไผ่ต่างๆ เพื่อต้องการระบายน้ำฝน ยกพื้นสูงจากระดับดินพอสมควร

4. รางน้ำ หรือแอ่งน้ำ หรือแหล่งน้ำ เป็นสถานที่ตั้งโถงน้ำสำหรับค้ำหรือใช้สอยในครัวเรือน ส่วนใหญ่จะอยู่ทางทิศตะวันตกอยู่ติดกับชานใกล้กับครัว บางแห่งจะมีโครงสร้างยกพื้นสูงกว่าชานประมาณ 50 เซนติเมตรและมีหลังคาคลุม โดยมากจะตั้งโถงน้ำค้ำ

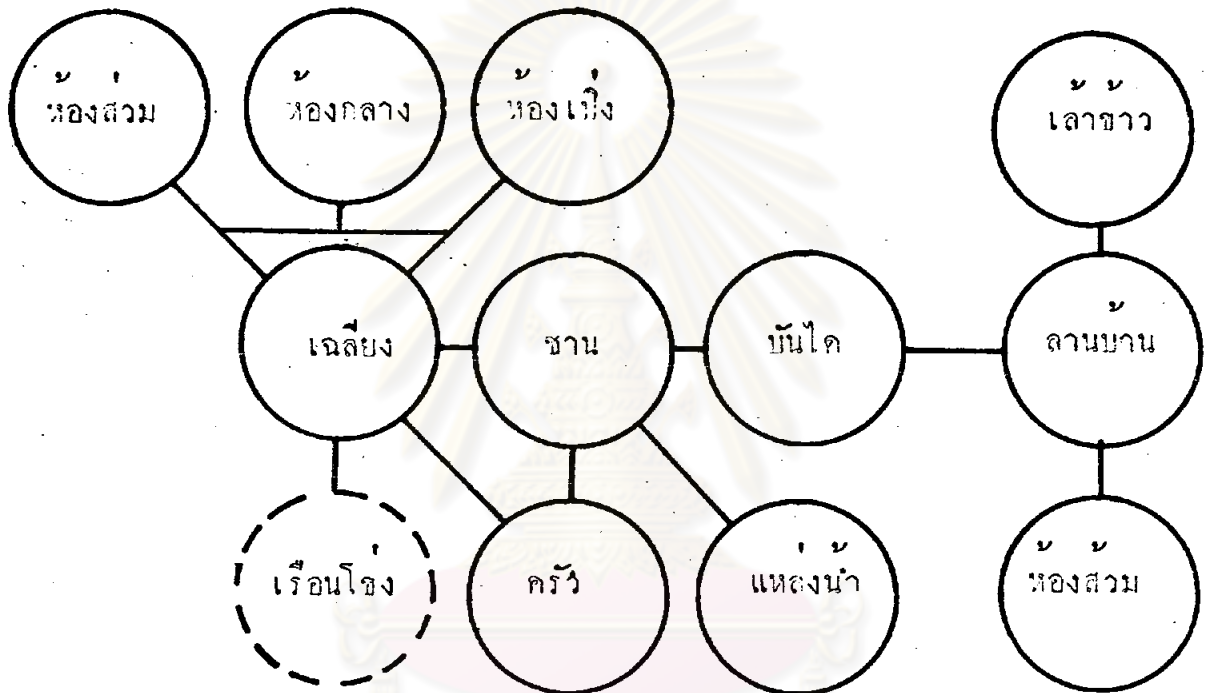
5. ระเบียง มีลักษณะเปิดโล่งมีหลังคาคลุมค่อออกมาจากโครงสร้างหลังคาของเรือนโชน ยกพื้นสูงกว่าชานประมาณ 30 เซนติเมตร เป็นสถานที่เอนกประสงค์ เป็นที่รับรองแขก พักผ่อน ทานอาหาร ทำงาน และพักผ่อนในเวลาว่าง

6. เรือนโชน (จะมีเฉพาะบางหลังเท่านั้น) มีโครงสร้างของตนเองลักษณะเปิดโล่งอยู่ตรงข้ามกับเรือนนอน มีหลังคาคลุมทรงจั่ว มีชานเป็นตัวเชื่อมกับเรือนนอนและส่วนอื่นๆ จะยกพื้นสูงกว่าชานเล็กน้อย

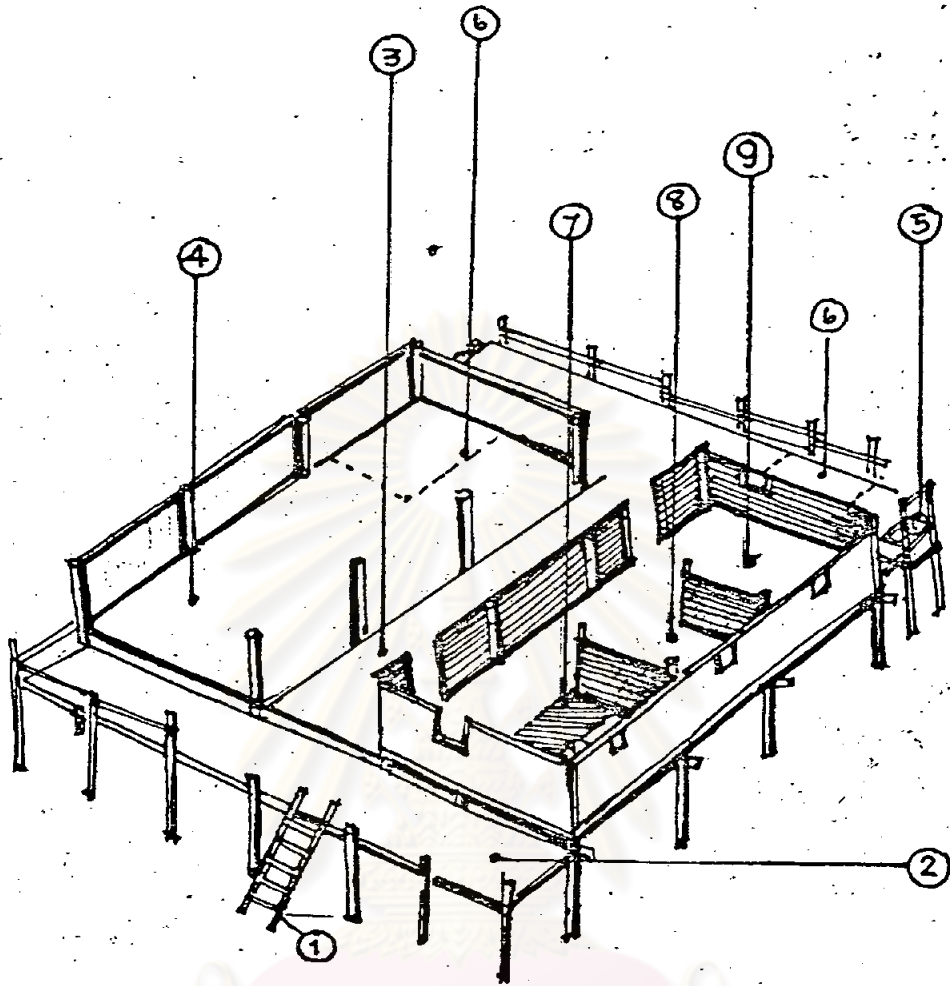
7. เรือนนอน เป็นส่วนที่มีฝาปิดกั้นทั้ง 4 ด้าน มีประตูทางเข้าจากระเบียง เรือนนอนจะมี 2 ถึง 3 ห้อง โดยมีฝาดักตามแนวเสา ภายในเรือนนอนแบ่งออกเป็น

ห้องเป็ง (ห้องพระ) ตำแหน่งจะอยู่ทางตะวันออกของเรือนเสมอ ฝาดักกันตะวันออกจะมีหน้าต่างเล็กๆ เรียกตามภาษาท้องถิ่นว่าป่องเอี่ยม เป็นห้องพระและห้องนอนของลูกชาย

ห้องนอนกลาง หรือห้องกลาง อยู่ตรงกลางเรือนนอน เป็นห้องนอนของพ่อแม่และลูกที่ยังเล็กอยู่ บางเรือนจะไม่กั้นห้องระหว่างห้องกลางกับห้องเป็ง



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
รูปที่ 27 แผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ  
สภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 28 แสดงทัศนียภาพส่วนประกอบภายในเรือ

1. บันได
2. ชาน
3. ระเบียบง
4. เรือธง
5. ราวหน้า
6. ครัว (ตำแหน่งไม้คองที่นอนนอน)
7. หองเบิ่ง (หองพระ)
8. นอน (สำหรับพอมแม)
9. หองสวม

ห้องสวม เป็นห้องอยู่ทางทิศตะวันตก เป็นห้องนอนของลูกสาวหรือห้องนอนสำหรับลูกเขย

8. ครัว ตำแหน่งจะอยู่ไหนนอน อาจจะอยู่บริเวณชาน ระเบียง หรือเรือนโงง หรือแยกออกไปต่างหาก

9. ห้องสวม ชนบทโดยทั่วไปและไม่มีห้องสวม แต่ในปัจจุบันทางราชการ ใคสง เสริมใหม่ทุกครัวเรือน ห้องสวมจะอยู่ห่างออกไปจากตัวบ้านพอสมควร และอาจใช้รวมกันภายในคุมเดียวกันได้

10. เสาขาว เป็นที่เก็บข้าวเปลือก สร้างแยกต่างหากจากตัวบ้าน หลังคาทรงจั่ว มีโครงสร้างแข็งแรงมาก

### 6.3 รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท

รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเรือนชั้นเดียวโตคูณสูง สามารถแยกประเภทได้ดังนี้

1. เรือนแปดทรงไทย ลักษณะเป็นเรือนแปดชายคาชนกัน หลังคาทรงจั่วสูง มุงหลังคาควายแป้นไม้ (กระเบื้องไม้) ในปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นสังกะสี สร้างควายไม้จริง ฝาไม้จริง เป็นเรือนประเภทदार และเป็นเรือนแบบคังเคิม

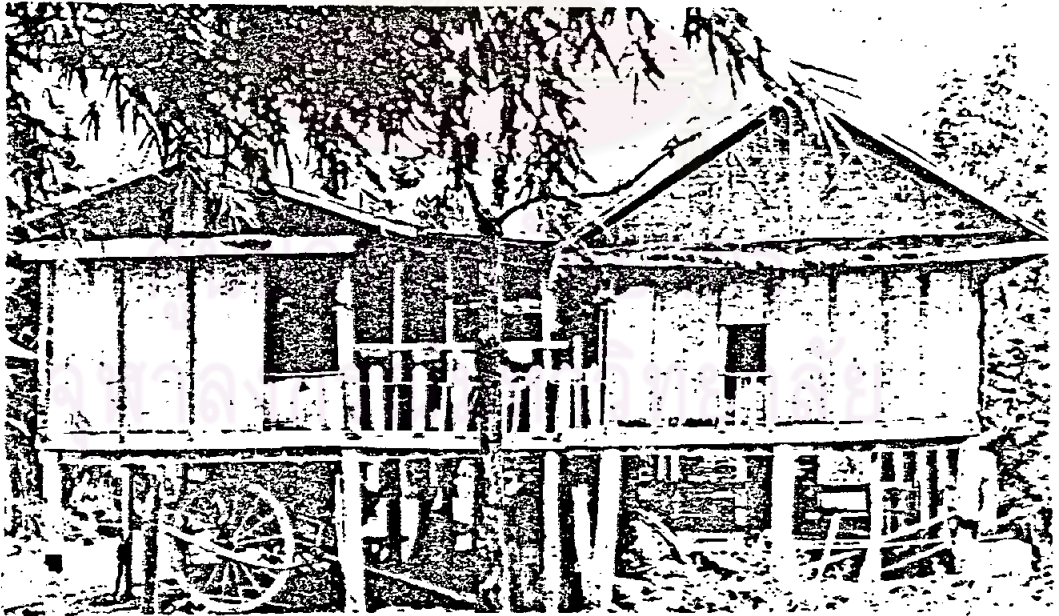
2. เรือนหลังคาจั่วทรงตำมีเรือนโงง มีลักษณะคล้ายเรือนแปดทรงไทย แต่หลังคาทรงจั่วลดความสูงลงมาประมาณครึ่งหนึ่ง มุงหลังคาควายสังกะสี มีเรือนโงงชนกันกับเรือนนอนอีกหลังหนึ่ง มีระเบียงเป็นค้ำเชื่อมกลาง ฝาเป็นฝาไม้จริงหรือฝาไม้ไผ่สานลายคูป

3. เรือนหลังคาจั่วทรงตำไม่มีเรือนโงง เป็นลักษณะที่มีเฉพาะเรือนนอน ระเบียง และชาน ไม่มีเรือนโงง หลังคามุงควายสังกะสีหรือแปก ไม้ไม่ว่าๆ โครงสร้างไม้จริง

4. เรือนชั้วคราว เป็นลักษณะเพิงค่อจากเสาขาวหรืออาคารอื่นๆ หรือสร้างต่างหากเป็นเพิงชั้วคราว เป็นเรือนชั้วคราวสำหรับครอบครว้ใหม่ก่อนที่จะสร้างเรือนदार ภายในมีห้องเดี่ยว ไม้แบ่งเป็นห้องๆ ฝาเป็นวัสดุชั้วคราว



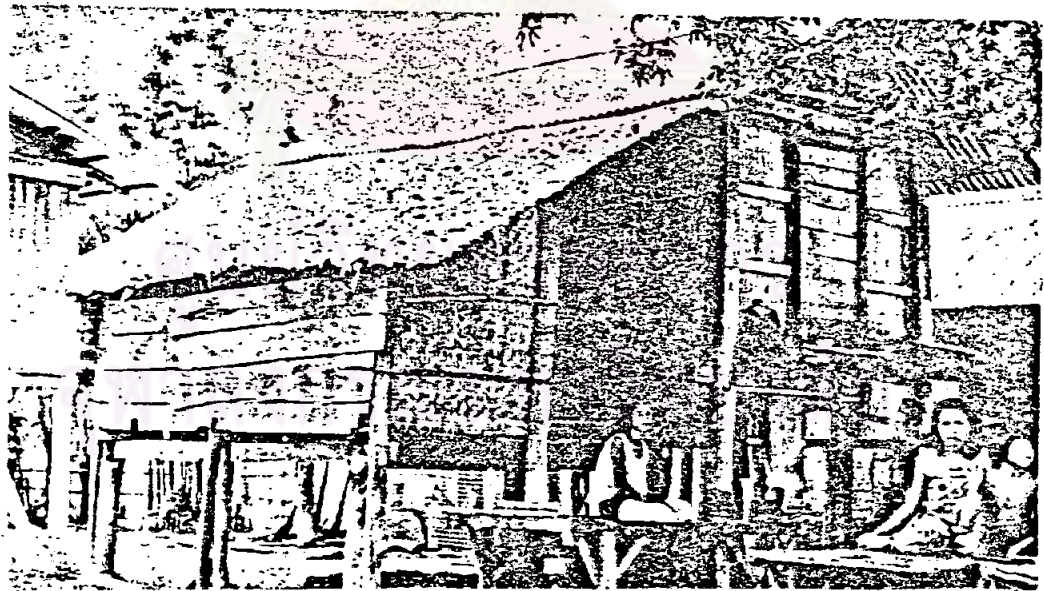
รูปที่ 29 เรือนแปดทรงไทย



รูปที่ 30 เรือนหลังคาจั่วทรงตำบับเรือนโง่ง



รูปที่ 31 เรือนหลังคาจั่วทรงค้ำไม้มีเรือนโง่ง



รูปที่ 32 เรือนชั่วคราว



## 6.4. ระบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัย

### 1. ระบบพื้นที่ใช้สอย (Spatial System)

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ระบบพื้นที่ใช้สอยที่อยู่อาศัยชนบทมีพื้นที่บ้านเฉลี่ย 88.23 ตร.ม. เป็นพื้นที่ห้องนอนเฉลี่ย 29.47 ตร.ม. ระเบียง 26.96 ตร.ม. ชาน 20.04 ตร.ม. พื้นที่ครัว 13.33 ตร.ม. สว่างในที่กินพื้นที่เฉลี่ย 158.96 ตารางวา และพบว่าพื้นที่บ้านในเขตที่คอนและในเขตที่มีระบบชลประทาน มีพื้นที่มากที่สุดคือ 91.93 ตร.ม. และ 91.43 ตร.ม. ในเขตที่ราบเชิงเขาและในเขตที่ลุ่มมีพื้นที่บ้านเฉลี่ย 86.24 และ 82.61 ตร.ม. ในเขตที่ราบเชิงเขาและในเขตที่ลุ่มมีพื้นที่ห้องนอนเฉลี่ยมากที่สุด 36.24 และ 35.51 ตร.ม. ในเขตที่มีระบบชลประทานมีพื้นที่ห้องนอนเฉลี่ย 24.04 ตร.ม. ในเขตที่คอนมีพื้นที่ห้องนอนเฉลี่ยน้อยที่สุด 20.13 ตร.ม.

พื้นที่เฉลี่ยวของระเบียงในเขตที่มีระบบชลประทานและในเขตที่คอนมีพื้นที่มากที่สุดคือ 39.61. และ 36.50 ตร.ม. ในเขตที่ลุ่มและในเขตที่ราบเชิงเขามีพื้นที่ระเบียงเฉลี่ย 27.95 และ 27.52 ตร.ม. ในเขตที่มีระบบชลประทานมีพื้นที่ชานมากที่สุดคือ 23.53 ตร.ม. ในเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่คอนและเขตที่ลุ่มมีพื้นที่ชานเฉลี่ย 19.90, 18.16 และ 17.32 ตร.ม. ตามลำดับ

พื้นที่ครัวในเขตที่คอน มีพื้นที่เฉลี่ยมากที่สุด 15.11 ตร.ม. เขตที่มีระบบชลประทานและเขตที่ราบเชิงเขามีพื้นที่ครัวเฉลี่ย 13.25 และ 13.12 ตร.ม. ตามลำดับ ส่วนในเขตที่ลุ่มมีพื้นที่ครัวเฉลี่ยน้อยที่สุด 11.91 ตร.ม.

ในเขตที่ราบเชิงเขาสร้างที่อยู่อาศัยในที่กินพื้นที่เฉลี่ย 200 ตร.วา ในเขตที่มีระบบชลประทานและในเขตที่ลุ่มสร้างในที่กินพื้นที่เฉลี่ย 164.82 ตร.วาและ 147.28 ตร.วา ตามลำดับ ในเขตที่คอนสร้างในที่กินพื้นที่เฉลี่ยต่ำสุด 137.55 ตร.วา

1) กิจกรรมที่เกิดขึ้นในองค์ประกอบต่างๆ ของที่อยู่อาศัยมีดังนี้

(ก) ห้องนอน กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ได้แก่ กิจกรรมนอนและเก็บของใช้มีค่า

(ข) ระเบียง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากคือ รับแขกและทาน

ตารางที่ 7 แสดงพื้นที่เฉลี่ยขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท

| องค์ประกอบ<br>สภาพแวดล้อม<br>กายภาพที่อยู่อาศัย | พื้นที่เฉลี่ย           |                  |                   |                             | รวม    |
|-------------------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|--------|
|                                                 | บริเวณ<br>ที่ราบเชิงเขา | บริเวณ<br>ที่ดอน | บริเวณ<br>ที่ลุ่ม | บริเวณที่มี<br>ระบบชลประทาน |        |
| พื้นที่รวมที่อยู่อาศัย(ม <sup>2</sup> )         | 86.24                   | 91.93            | 82.61             | 91.48                       | 88.23  |
| พื้นที่ห้องนอน(ม <sup>2</sup> )                 | 36.48                   | 20.13            | 35.51             | 24.04                       | 29.47  |
| พื้นที่ระเบียง(ม <sup>2</sup> )                 | 22.52                   | 36.50            | 27.95             | 39.61                       | 26.96  |
| พื้นที่ชาน(ม <sup>2</sup> )                     | 19.90                   | 18.16            | 17.32             | 23.53                       | 20.04  |
| พื้นที่ครัว(ม <sup>2</sup> )                    | 13.12                   | 15.11            | 11.91             | 13.25                       | 13.33  |
| ขนาดที่ดิน (วา <sup>2</sup> )                   | 200.00                  | 137.75           | 147.28            | 164.82                      | 158.96 |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| สถานที่       | นอน | ทำงาน | กินข้าว | พักผ่อน | ทานอาหาร | ประกอบอาหาร | เก็บของ/มีราคา | เก็บอาหาร | เก็บเครื่องใช้/เครื่อง | จับจ่าย | เก็บน้ำ | การสัญจร/ติดต่อ | เชิงฮัก: |
|---------------|-----|-------|---------|---------|----------|-------------|----------------|-----------|------------------------|---------|---------|-----------------|----------|
| 1. ห้องนอน    | ●●  |       |         |         |          |             | ●●             |           |                        |         |         |                 |          |
| 2. ระเบียง    | ●   | ●     | ●●      | ●       | ●●       | ●           |                |           |                        |         | ●       | ●               |          |
| 3. ชาน        | ●   | ●     | ●       | ●       | ●        | ●           |                |           | ●                      |         | ●       | ●●              |          |
| 4. เวียนโคง   | ●   | ●     | ●       | ●       | ●        |             | ●              |           |                        |         |         | ●               |          |
| 5. ครัว       |     |       |         |         | ●        | ●●          | ●              | ●●        |                        |         | ●       |                 |          |
| 6. รั้วน้ำ    |     |       |         |         |          |             |                |           |                        |         | ●●      |                 |          |
| 7. บันได      |     |       |         |         |          |             |                |           |                        |         |         | ●●              |          |
| 8. ใต้ถุนบ้าน |     | ●●    | ●       | ●●      | ●        |             |                |           | ●●                     |         |         |                 | ●●       |
| 9. ลานบ้าน    |     |       |         | ●       |          |             |                |           |                        |         |         | ●               | ●        |
| 10. เสาข้าว   |     |       |         |         |          |             |                | ●         | ●                      |         |         |                 | ●        |
| 11. ล้อม      |     |       |         |         |          |             |                |           |                        | ●●      |         |                 |          |



ไม่มีกิจกรรมเกิดขึ้น

● กิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนน้อย

●● กิจกรรมที่เกิดขึ้นปานกลาง

●●● กิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก

ตารางที่ 8 แสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในองค์ประกอบที่อยู่อาศัย

ที่มา จากการสำรวจ

อาหาร กิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนปานกลางไค้แก่ นอน ทำงาน พักผ่อนและการสัญจรติดต่อกิจกรรมที่เกิดเป็นจำนวนน้อยไค้แก่ ประกอบอาหารและเก็บน้ำ

(ค) ขาน กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ไค้แก่การสัญจรติดต่อกิจกรรมที่เกิดเป็นจำนวนปานกลาง ไค้แก่ ประกอบอาหารและเก็บน้ำ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนน้อย ไค้แก่ นอน ทำงาน รับประทานอาหาร และเก็บเครื่องมือการเกษตร

(ง) เรือนโง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากไม่มี มีกิจกรรมที่เกิดเป็นจำนวนปานกลางไค้แก่ รับประทานอาหาร กิจกรรมที่เกิดจำนวนน้อยไค้แก่ นอน ทำงาน รับประทานอาหาร พักผ่อน เก็บของมีค่าและการสัญจรติดต่อกิจกรรม

(จ) กรัว กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากไค้แก่ ประกอบอาหารและเก็บอาหาร กิจกรรมที่เกิดเป็นจำนวนน้อยไค้แก่ รับประทานอาหาร เก็บของใช้ที่มีค่าและเก็บน้ำ

(ฉ) รำนน้ำ กิจกรรมที่เกิดเป็นจำนวนมากไค้แก่ เก็บน้ำ

(ช) บันไค้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ไค้แก่ การสัญจรติด

ต่อก

(ซ) ไค้ถนบ้าน กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากไค้แก่ ทำงาน พักผ่อน เก็บเครื่องมือการเกษตร และเลี้ยงสัตว์ กิจกรรมที่เกิดจำนวนปานกลางไค้แก่ รับประทานอาหาร

(ฅ) ลานบ้าน กิจกรรมที่เกิดจำนวนปานกลางไค้แก่ การสัญจรติดต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนน้อยไค้แก่ พักผ่อนและเลี้ยงสัตว์

(ฉ) เสาขาว กิจกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนปานกลางไค้แก่ เก็บอาหาร เก็บเครื่องมือการเกษตรและเลี้ยงสัตว์

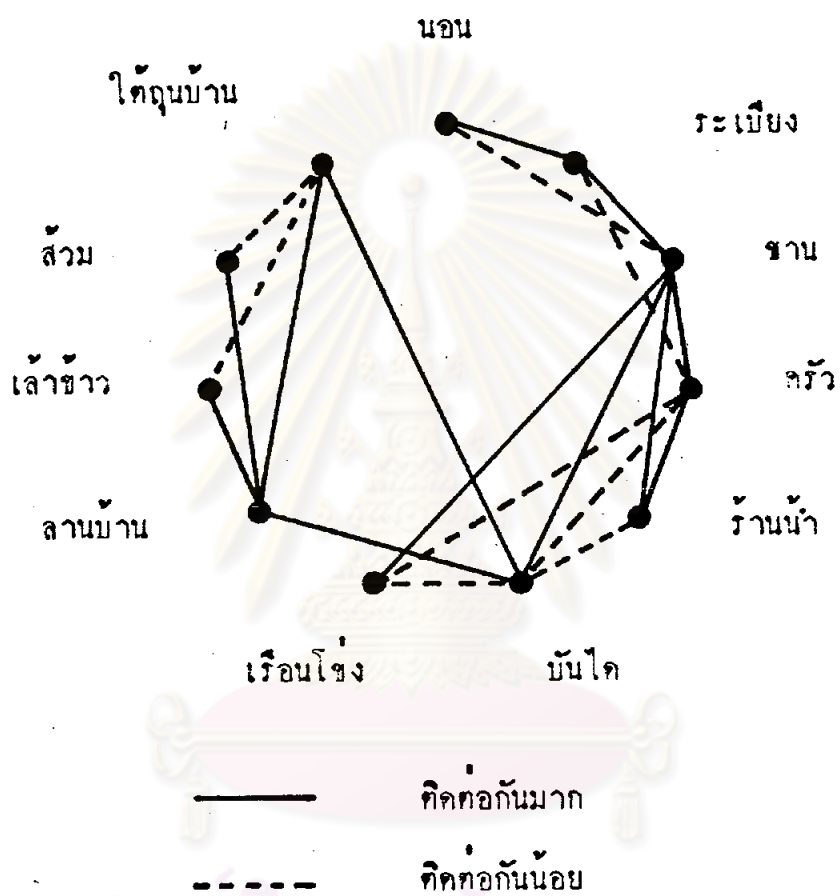
2) ความสัมพันธ์ (Interaction) ขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยมีดังนี้

(ก) ความสัมพันธ์ทางกันการติดต่อก จากการศึกษาวิจัยปรากฏผล

ดังนี้

ห้องนอน ติดต่อกับระเบียงมากที่สุดและติดต่อกับชานเป็นจำนวน

น้อย



รูปที่ 33 แสดงความสัมพันธ์ทางค่านการติดต่อกัน  
ที่มา จากการสำรวจ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

|                            |     |         |     |      |         |       |          |         |          |      |             |
|----------------------------|-----|---------|-----|------|---------|-------|----------|---------|----------|------|-------------|
| นอน                        |     |         |     |      |         |       |          |         |          |      |             |
| ระเบียง                    | ●   |         |     |      |         |       |          |         |          |      |             |
| ชาน                        | ●   | ●       |     |      |         |       |          |         |          |      |             |
| ครัว                       |     | ●       | ●   |      |         |       |          |         |          |      |             |
| ร้านน้ำ                    |     |         | ●   | ●    |         |       |          |         |          |      |             |
| บันได                      |     |         | ●   | ●    | ●       |       |          |         |          |      |             |
| เรือนโง่                   |     |         | ●   | ●    | ●       | ●     |          |         |          |      |             |
| ลานบ้าน                    |     |         |     |      |         | ●     |          |         |          |      |             |
| เล้าข้าว                   |     |         |     |      |         |       |          | ●       |          |      |             |
| ส้วม                       |     |         |     |      |         |       |          | ●       |          |      |             |
| ไต้ฝุ่นบ้าน                |     |         |     |      |         | ●     | ●        | ●       | ●        |      |             |
| องค์ประกอบ<br>ที่อยู่อาศัย | นอน | ระเบียง | ชาน | ครัว | ร้านน้ำ | บันได | เรือนโง่ | ลานบ้าน | เล้าข้าว | ส้วม | ไต้ฝุ่นบ้าน |

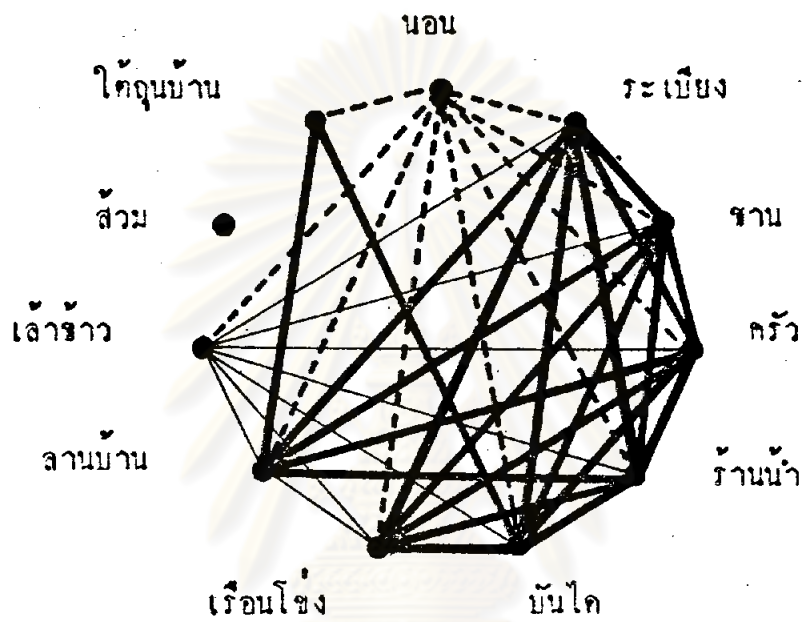


มีการติดต่อกันมาก

มีการติดต่อกันน้อย

ไม่มีการติดต่อ

ตารางที่ ๑ แสดงความสัมพันธ์ทางด้านการศึกษา  
ที่มา จากการสำรวจ



———— ความสัมพันธ์ทางค่านเสียงและสายตา

----- ความสัมพันธ์ทางค่านเสียง

———— ความสัมพันธ์ทางค่านสายตา

รูปที่ 34 แสดงความสัมพันธ์ทางค่านเสียงและสายตา  
 ที่มา จากการสำรวจ

| ความสัมพันธ์ทางคานสายคา |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            |          |
|-------------------------|---------|-----|------|---------|-------|---------|---------|----------|-----|------------|------------|----------|
| ความสัมพันธ์ทางคานเสียง |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            | นอน        |          |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | ระเบียง  |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | ชาน      |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | ครัว     |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | ร้านน้ำ  |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | บันได    |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | เรือนโง  |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | ลานบ้าน  |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | เล้าข้าว |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            |            | สวน      |
|                         |         |     |      |         |       |         |         |          |     |            | ใต้ถุนบ้าน |          |
| นอน                     | ระเบียง | ชาน | ครัว | ร้านน้ำ | บันได | เรือนโง | ลานบ้าน | เล้าข้าว | สวน | ใต้ถุนบ้าน |            |          |



ไม่มีความสัมพันธ์ทางคานเสียงหรือสายคา

มีความสัมพันธ์ทางคานเสียง

มีความสัมพันธ์ทางคานสายคา

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ทางคานสายคาและเสียง  
ที่มา จากการสำรวจ



ระเบียงตึกตอมมากที่สุดกับห้องนอนและชาน ตึกตอกับครัวน้อย  
ชานตึกตอมมากที่สุดกับ ระเบียง ครัว รานน้ำ บันไดและเรือนโง  
ครัวตึกตอมมากที่สุดกับชาน รานน้ำ ตึกตอน้อยกับระเบียง บันได

และเรือนโง

รานน้ำตึกตอมมากที่สุดกับชาน ครัว ตึกตอน้อยกับบันไดและเรือน

โง

บันไดตึกตอมมากที่สุดกับชาน ลานบ้าน ไตถุนบ้าน ตึกตอน้อยกับ

ครัว รานน้ำ เรือนโง

เรือนโงตึกตอมมากที่สุดกับชาน ตึกตอน้อยกับครัว รานน้ำและ

บันได

ลานบ้านตึกตอมมากที่สุดกับบันได เตาชาวม สวม ไตถุนบ้าน  
เตาชาวมตึกตอมมากที่สุดกับลานบ้าน ตึกตอน้อยกับไตถุนบ้าน  
สวมตึกตอมมากที่สุดกับลานบ้าน ตึกตอน้อยกับไตถุนบ้าน  
ไตถุนบ้านตึกตอมมากที่สุดกับบันได ลานบ้าน ตึกตอน้อยกับเตาชาวม

และสวม

(ข) ความสัมพันธ์ทางคานสายคา ปรากฏผลดังนี้

ห้องนอนและห้องสวมไม่มีความสัมพันธ์ทางสายคากับส่วนอื่นๆ  
ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ มีความสัมพันธ์ทางคานสายคาซึ่งกันและกัน

(ค) ความสัมพันธ์ทางคานเสียง ปรากฏผลดังนี้

ห้องสวมมีความสัมพันธ์ทางคานเสียงกับส่วนอื่นๆ น้อยที่สุด  
ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ มีความสัมพันธ์ทางคานเสียงซึ่งกันและกัน

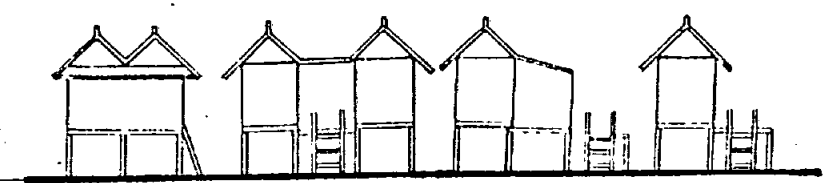
3) รูปแบบของที่อยู่อาศัยชนบท

(ก) เขตทราวเชิงเขา เป็นเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาด


รอยละ 84.85 เรือนหลังคาจั่วและเรือนหลังคาจั่วมีเรือนโงรอยละ 9.09 และ 6.06  
คามล้ำคัม ไม่มีเรือนแฝดทรงไทย

(ข) เขตที่ดอน เป็นเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดรอยละ

70.59 เรือนหลังคาจั่วมีเรือนโงรอยละ 23.53 เรือนแฝดทรงไทยและเรือนหลังคาจั่ว

| รูปแบบ               |  |       |       |       |     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| สถานที่              | อัคราสวนรอย                                                                        |       |       |       |     |
| เขตที่ราบเชิงเขา     | 0.00                                                                               | 6.06  | 84.85 | 9.09  | 100 |
| เขตที่ดอน            | 2.96                                                                               | 23.53 | 70.59 | 2.94  | 100 |
| เขตที่ลุ่ม           | 0.00                                                                               | 6.06  | 9.09  | 84.85 | 100 |
| เขตที่มีระบบชลประทาน | 4.76                                                                               | 0.00  | 71.43 | 23.81 | 100 |
| รวมทั้ง 4 เขต        | 2.11                                                                               | 8.45  | 59.86 | 29.58 | 100 |

ตารางที่ 11 แสดงรูปแบบสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยชนบท

| แปลน                 |  |       |       |       |     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| สถานที่              | อัคราสวนรอย                                                                          |       |       |       |     |
| เขตที่ราบเชิงเขา     | 3.03                                                                                 | 21.21 | 42.42 | 33.34 | 100 |
| เขตที่ดอน            | 23.53                                                                                | 17.65 | 29.41 | 29.41 | 100 |
| เขตที่ลุ่ม           | 15.15                                                                                | 30.30 | 18.18 | 36.37 | 100 |
| เขตที่มีระบบชลประทาน | 14.29                                                                                | 23.80 | 45.24 | 16.67 | 100 |
| รวมทั้ง 4 เขต        | 14.08                                                                                | 23.24 | 34.51 | 28.17 | 100 |

ตารางที่ 12 แสดงแปลนที่อยู่อาศัยชนบท

น้อยที่สุดคือเป็น 2.94 ถึง 2 แบบ

(ก) เขตที่ ๑ เป็นหลังคาทรงจั่วมากที่สุดรอยละ 84.85 เรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดและเรือนหลังคาจั่วมีเรือนโคงรอยละ 9.09 และ 6.06 ตามลำดับ ไม่มีเรือนแปดทรงไทย

(ง) เขตที่มีระบบชลประทาน เป็นเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดมากที่สุดรอยละ 71.43 เรือนหลังคาจั่วและเรือนแปดทรงไทยรอยละ 23.81 และ 4.76 ตามลำดับ ไม่มีเรือนหลังคาจั่วมีเรือนโคง

(จ) รวม 4 เขต เป็นเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดรอยละ 59.86 เรือนหลังคาจั่วรอยละ 29.58 เรือนหลังคาจั่วมีเรือนโคงและเรือนแปดทรงไทยรอยละ 8.45 และ 2.11 ตามลำดับ

#### 4) แบบแปลนที่อยู่อาศัยชนบท

(ก) เขตที่ราบเชิงเขา แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างมากที่สุดรอยละ 42.42 แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหนารอยละ 33.34 แปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและแปลนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรอยละ 21.21 และ 3.03 ตามลำดับ

(ข) เขตที่คอง แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหน้า แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างและแปลนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากที่สุดรอยละ 29.41, 29.41 และ 23.53 ตามลำดับ แปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารอยละ 17.65

(ค) เขตที่ลุ่ม แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหน้าและแปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากที่สุดรอยละ 38.37 และ 30.30 ตามลำดับ แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างและแปลนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรอยละ 18.18 และ 15.15 ตามลำดับ

(ง) เขตที่มีระบบชลประทาน แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างมากที่สุดรอยละ 45.24 แปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหน้าและแปลนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรอยละ 23.80, 28.17 และ 14.08 ตามลำดับ

(จ) รวม 4 เขต แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างรอยละ 34.51 แปลนรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหนารอยละ 28.17 แปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและแปลนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรอยละ 23.24 และ 14.08 ตามลำดับ

## 5) สรุป

รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท มี 4 รูปแบบ ซึ่งอาจแสดงให้เห็นการพัฒนาในรูปแบบใดดังนี้

รูปแบบเรือนหลังคาจั่ว เป็นรูปแบบแรกของที่อยู่อาศัย เมื่อมีฐานะดีขึ้นหาวัสดุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำการก่อสร้างเป็นแบบเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดและเรือนหลังคาจั่วมีเรือนโถงหรือเรือนแฝดทรงไทย เป็นลำดับตามเวลาที่เพิ่มขึ้น

สำหรับแบบแปลนในระยะแรกเริ่มน่าจะเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานข้างหรือรูปเหลี่ยมมีส่วนยื่นคานหน้า และจะทำการก่อสร้างจนแบบแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสในที่สุด

เขตที่ราบเชิงเขา น่าจะเป็นชุมชนดั้งเดิมฐานใหม่เพราะส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านแบบคามยาวมาก สภาพแวดล้อมเป็นป่าไม้น้ำท่วมไม่ถึง มีรูปแบบเรือนหลังคาจั่วมีส่วนเอียงลาดมากที่สุดซึ่งพัฒนามาจากรูปแบบแรก โดยอาศัยวัสดุก่อสร้างที่หาได้ง่ายจากป่าไม้บริเวณนั้น

เขตที่ดอน น่าจะเป็นชุมชนที่เก่า สังกัดได้จากมีรูปแบบเรือนหลังคาจั่วมีเรือนโถงมากถึงอัตราส่วนร้อยละ 23.53

เขตที่ลุ่ม เป็นเขตที่มีน้ำท่วมทุกปี ฟ้าความเสียหายให้แก่ที่อยู่อาศัยพอสมควร น่าจะเป็นเหตุให้มีเรือนแบบหลังคาจั่วมากที่สุด และอีกประการหนึ่งคือสถานภาพทางเศรษฐกิจที่ยากจน จึงทำให้ไม่สามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ดีขึ้นได้

เขตที่มีระบบชลประทาน มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าทุกๆ เขตใน 4 เขตและเป็นเขตที่มีการควบคุมปริมาณน้ำโคควยระบบชลประทาน ทำให้มีรูปแบบเรือนหลังคาจั่วมีหลังคาเอียงลาดมาก ซึ่งอาจได้รับการปรับปรุงเนื่องมาจากฐานะทางเศรษฐกิจดังกล่าว เพราะแต่เดิมเขตนี้น่าจะเป็นเขตที่ลุ่มก่อนที่จะมีระบบชลประทาน

## 2. ระบบสัจจร (Circulation System)

สภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท สามารถจำแนกระบบสัจจรออกได้ เป็น 2 ระบบคือ

1) ระบบสัจจรทางแนวราบ โดยใช้ ซาน ระเบียงเป็นส่วนของการสัจจร ในตัวบ้านโคกแก หอนอน ครัว รั้วน้ำ เรือนโง่ง และโหลตานบ้านเป็นการสัจจรกับชุมชน และบางส่วนของบ้านเช่น โถงนบ้าน สวม เลาขาว และบ้านหลังอื่นๆ ผู้ใช้การสัจจรโคกแก มนุษย์และสัตว์เลี้ยง

2) ระบบสัจจรแนวตั้ง ใช้บันไดเป็นการสัจจรคึกคักระหว่างตัวบ้านและ ลานบ้าน เพราะบ้านชนบทยกพื้นสูง บันไดจะเป็นลักษณะบันไดลิงเป็นส่วนมาก สามารถยก เกือบไวบนชานบ้านโคก

## 3. ระบบโครงสร้าง (Structural System)

ที่อยู่อาศัยชนบทใช้โครงสร้างระบบเสาและคาน (Post and Lintel) คือน้ำหนักของหลังคาจะถ่ายลงบนโครงสร้างหลังคา จากโครงหลังคาถ่ายลงเสา ผนังบ้าน ถ่ายน้ำหนักลงบนพื้นหรือคาน หรือกาน น้ำหนักพื้นถ่ายลงบนคานและถ่ายลงบนคานตามลำดับ น้ำหนักทั้งหมดจะถ่ายลงบนเสา จากเสาจะถ่ายลงบนพื้นดินเป็นแห่งๆ ตามตำแหน่งเสา

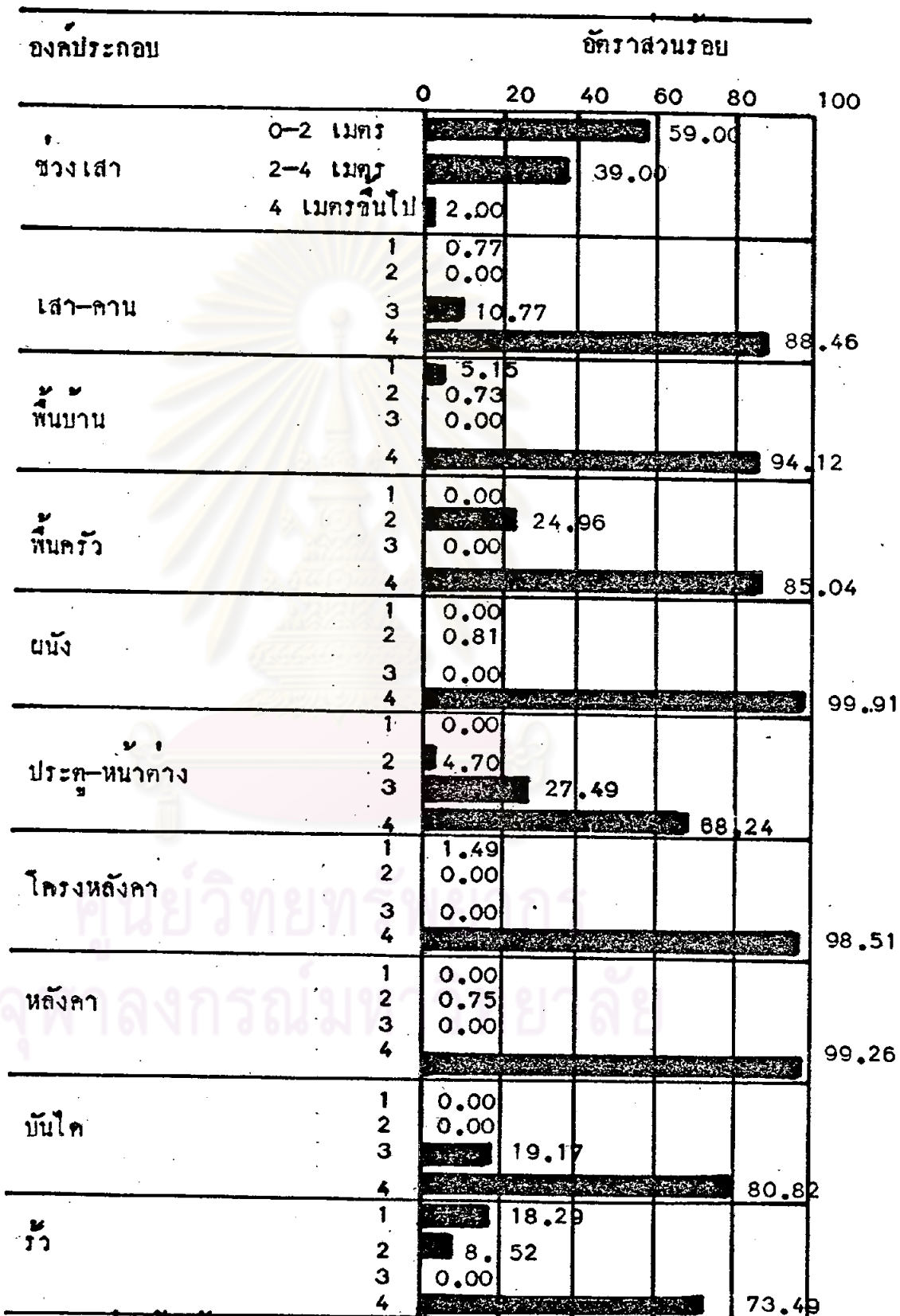
จากการศึกษาวิจัยแสดงว่าที่อยู่อาศัยชนบทใช้ช่วงเสา (Bay or Span) ระหว่าง 0-2 เมตรมากที่สุดถึงร้อยละ 59 รองลงมาระหว่าง 2-4 เมตรและ 4 เมตร ขึ้นไปร้อยละ 39 และ 2 ตามลำดับ

กรรมวิธีการก่อสร้างส่วนของโครงสร้างแสดงว่า โครงหลังคาก่อสร้าง ควบวิธีคอกตะปูและนอคยี่ถึงร้อยละ 88.51 และใช้วิธีเชือกและหวายขุดร้อยละ 1.49 เสาและคานก่อสร้างควบวิธีคอกตะปูและนอคยี่ร้อยละ 88.46 ใช้วิธีการเขาไม้และวิธี วางพาดเฉยๆ ร้อยละ 10.77 และ 0.77 ตามลำดับ

พื้นบ้านสร้างควบวิธีคอกตะปูและนอคยี่ร้อยละ 94.12 และวิธีวางพาด เฉยๆ และวิธีใช้เชือกหรือหวายขุดร้อยละ 5.15 และ 0.73 ตามลำดับ

พื้นครัวสร้างควบวิธีคอกตะปูและนอคยี่ร้อยละ 85.04 และสร้างควบ วิธีวางพาดเฉยๆ ร้อยละ 24.96

รูปที่ 35 แสดงอัตราส่วนร้อยละขนาดช่วงเสาและวิธีการก่อสร้าง



1. ก่อสร้างควบวิธีทากเฉยๆ  
3. ก่อสร้างวิธีเสาไม

2. ก่อสร้างวิธี เชือกหรือหวายผูก  
4. ก่อสร้างวิธีตอกตะปูหรือนอตปัก

ผนังสร้างควยวิธีตอกตะปูและนอตยึดรอยตะ 99.19 และสร้างควยวิธี  
เชือกหรือหวายผูกรอยตะ 0.81

ประตู-หน้าต่าง สร้างควยวิธีตอกตะปูและนอตยึดรอยตะ 68.24 และ  
สร้างควยวิธีการเขาไม้และวิธีเชือกหรือหวายผูกรอยตะ 27.49 และ 4.7 ตามลำดับ  
บันไดสร้างควยวิธีตอกตะปูและนอตยึดรอยตะ 80.83 และสร้างควยวิธี  
การเขาไม้รอยตะ 19.17

มุงหลังคา สร้างควยวิธีตอกตะปูและนอตยึดรอยตะ 99.25 สร้างควย  
วิธีเชือกหรือหวายผูกรอยตะ 0.75

รั้วสร้างควยวิธีตอกตะปูและนอตยึดรอยตะ 73.49 สร้างควยวิธีวางพาด  
เฉยๆ และวิธีเชือกหรือหวายผูกรอยตะ 18.29 และ 8.52 ตามลำดับ

#### 4. ระบบสวนปิดล้อม (Enclosed System)

ระบบสวนปิดล้อมที่ว่าง (Space) ของที่อยู่อาศัย ใคนัก พื้น หลังคา  
ผนังและประตู-หน้าต่าง จากการศึกษาวิจัยปรากฏผลดังนี้

ห้องนอน มีสวนปิดล้อมทั้ง 6 คานคือ พื้น หลังคาและผนัง 4 คาน

ระเบียง มีสวนปิดล้อม 5 คานคือ พื้น หลังคาและผนัง 3 คาน

เปิดโล่งคานที่ติดกับชาน

ชาน มีสวนปิดล้อม 1 คานคือ พื้น เปิดโล่ง 5 คานคือส่วนหลังคา

และผนังทั้ง 4

ครัว มีสวนปิดล้อม 6 คานคือ พื้น หลังคาและผนัง 4 คานหรือใน

บางแห่งมีผนัง 3 คาน

ร้านค้า มีสวนปิดล้อม 2 คานคือ พื้นและหลังคา ผนังเปิดโล่ง

4 คาน บางแห่งไม่มีหลังคา

บันได มีสวนปิดล้อม 1 คานคือ พื้นหรือชั้นบันได

เรือนโง่ง มีสวนปิดล้อม 5 คานคือ พื้น หลังคาและผนัง 3 คาน

เปิดโล่งส่วนที่อยู่ติดกับชานหรือระเบียง

ลานบ้าน มีสวนปิดล้อม 1 คานคือ พื้นดิน

ตารางที่ 13 แสดงการปิดล้อมองค์ประกอบของที่อยู่อาศัยชนบท

| องค์ประกอบ | ส่วนที่ปิดล้อม (จำนวนคาน) |      |           |     |
|------------|---------------------------|------|-----------|-----|
|            | พื้น                      | ผนัง | หลังคา    | รวม |
| 1.นอน      | 1                         | 4    | 1         | 6   |
| 2.ระเบียง  | 1                         | 3    | 1         | 5   |
| 3.ชาน      | 1                         | —    | —         | 1   |
| 4.ครัว     | 1                         | 4    | 1         | 6   |
| 5.รานน้ำ   | 1                         | —    | 1         | 2   |
| 6.บันได    | 1                         | —    | —         | 1   |
| 7.เรือนโง  | 1                         | 3    | 1         | 5   |
| 8.ลานบ้าน  | 1                         | —    | —         | 1   |
| 9.เสาขาว   | 1                         | 4    | 1         | 6   |
| 10.สวม     | 1                         | 4    | 1         | 6   |
| 11.โถงบ้าน | 1 (พื้นดิน)               | —    | 1 (เพดาน) | 2   |



เตาข้าว มีส่วนปิกลอม 6 คานคือ พื้น หลังคาและผนัง 4 คาน  
 สวม มีส่วนปิกลอม 6 คานคือ พื้น หลังคา และผนัง 4 คาน  
 โถงบนาน มีส่วนปิกลอม 2 คานคือ พื้นดินและเพดาน (พื้นบนาน)  
 ผนังเปิดโล่งทั้ง 4 คาน

#### 6.5. วัสดุและเทคนิคการก่อสร้างที่อยู่อาศัย

1. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยส่วนต่างๆ แสดงไว้ดังนี้

1) เสา วัสดุที่ใช้เป็นไม้ป่ารอยละ 86.72 ไม้แปรรูปและคอนกรีต  
 รอยละ 12.5 และ 0.78 ตามลำดับ จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในเขตที่ราบเชิง  
 เขา เขตที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทาน ไซไม้ป่าถึงรอยละ 100.00, 87.10, 78.13  
 และ 80.49 ตามลำดับ

ขอสังเกต ในเขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ป่าเป็นวัสดุอย่างเกี่ยวเท่านั้น

2) พื้นบ้าน ที่อยู่อาศัยชนบทในเขตลุ่มแม่น้ำชีวัสดุไม้ป่าถึงรอยละ  
 75.08 ไซไม้ไผ่และไม้แปรรูปรอยละ 5.80 และ 19.12 ตามลำดับ แยกตามเขตพื้นที่  
 ในเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ดอน เขตที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทาน มีการใช้วัสดุไม้ป่า  
 เป็นอัตราส่วนรอยละ 63.64, 77.42, 90.00 และ 74.42 ตามลำดับ

ขอสังเกต ในเขตที่ลุ่มและในเขตที่มีระบบชลประทานไม้ไซไม้ไผ่เป็นวัสดุพื้น  
 บ้านเลย ในเขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ไผ่เป็นพื้นบ้านมากที่สุดถึงรอยละ 21.21 ในเขตที่ลุ่ม  
 ไซไม้ป่ามากที่สุดรอยละ 90.00 และในเขตที่มีระบบชลประทานไซไม้แปรรูปมากที่สุดถึงรอยละ  
 25.58

3) พื้นครัว ไซไม้ป่ามากที่สุดรอยละ 73.53 ไซไม้ไผ่ปานกลางรอยละ  
 19.12 วัสดุไม้แปรรูป คอนกรีตและคานไซนอยท์ที่สุดรอยละ 14.7, 3.68 และ 2.74 ตาม  
 ลำดับ แยกตามเขต ที่ราบเชิงเขา ที่ดอน ที่ลุ่ม และที่มีระบบชลประทาน ไซไม้ป่ารอยละ  
 48.48, 80.65, 93.10 และ 74.42 ตามลำดับ

ขอสังเกต ในเขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ไผ่มากที่สุดถึงรอยละ 30.30 ในเขต  
 ที่ดอน ที่ลุ่มและที่มีระบบชลประทานไม้ไซไม้ไผ่

4.) ย้ง ไซแปนฝา (ไม้ผ่าจากไม้ป่า ภาษาท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เรียกว่า แปนฝา) มากที่สุด 60.29 ไซเลื้อยตายและไม้ไผ่ซัดทะรายนละ 25.53 และ 14.18 ตามลำดับ แยกตามเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่ม และเขตที่มีระบบชลประทานไซแปนฝารอยละ 64.73, 66.66, 60.00 และ 53.85 ตามลำดับ

ขอสังเกตุ เขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ไผ่ซัดทะรายนมากที่สุดรายนละ 32.27

5.) หลังคา ไซสังกะสีมากที่สุดรายนละ 99.26 และไซใบไมรายนละ 0.74 แยกตามเขตพื้นที่ ในเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทาน ไซสังกะสีรายนละ 100 ทั้ง 3 เขต เขตที่ค่อนไซสังกะสีรายนละ 96.67

6.) โครงหลังคา วัสดุที่ไซ ไซไม้ปรารอยละ 71.92 ไม้แปรรูปรายนละ 26.47 และไซไม้ไผ่รายนละ 2.21 แยกตามเขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่ม และเขตที่มีระบบชลประทานไซไม้ปรารอยละ 83.87, 67.74, 70.97 และ 65.12 ตามลำดับ และไซไม้แปรรูปรายนละ 12.90, 29.03, 29.03 และ 32.55 ตามลำดับ ไซไม้ไผ่รายนละ 3.23, 3.23, 0.00 และ 2.33 ตามลำดับ

ขอสังเกตุ รวม 4 เขตไซไม้ไผ่น้อยที่สุด และเขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ป่ามากที่สุด

7.) หน้าต่าง ไซไม้แปรรูปรายนละ 57.95 ไซใบไม้ ไม้ไผ่ และเลื้อยตายรายนละ 29.52, 5.68 และ 4.55 ตามลำดับ แยกตามเขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่ม และเขตที่มีระบบชลประทาน ไซไม้แปรรูปรายนละ 94.12, 95.45, 77.78 และ 0.00 ตามลำดับ

ขอสังเกตุ เขตที่มีระบบชลประทานไซวัสดุใบไม้มากที่สุดรายนละ 86.67

8.) ประตู ไซไม้แปรรูปรายนละ 66.14 ไม้ไผ่รายนละ 23.62 เลื้อยตายและไม้ป่าไซนอยที่สุดรายนละ 5.51 และ 2.36 ตามลำดับ แยกตามเขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทาน ไซไม้แปรรูปรายนละ 57.58, 81.48, 44.83 และ 78.96 ตามลำดับ

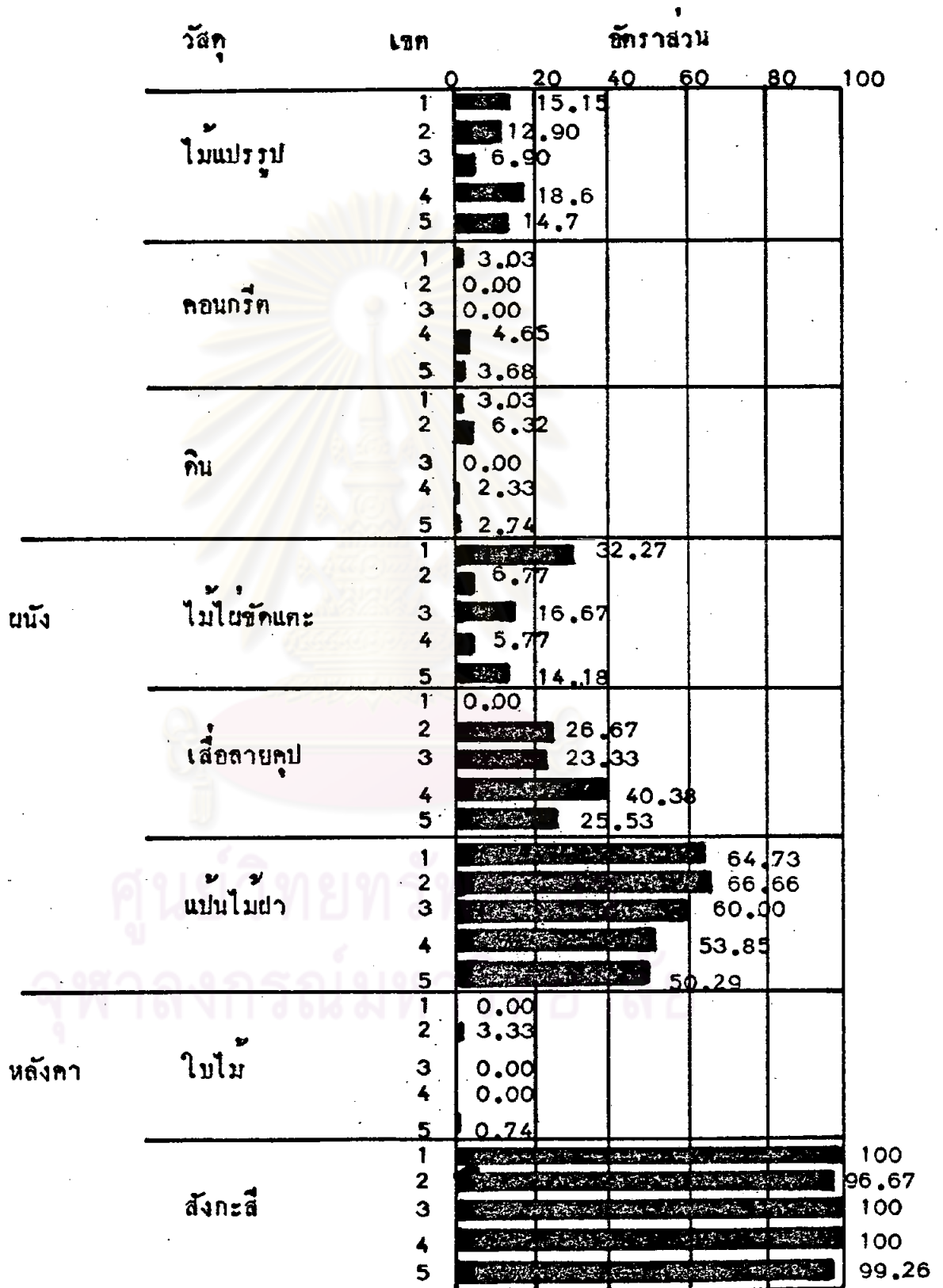
ขอสังเกตุ เขตที่ราบเชิงเขาไซไม้ไผ่มากที่สุดรายนละ 44.42

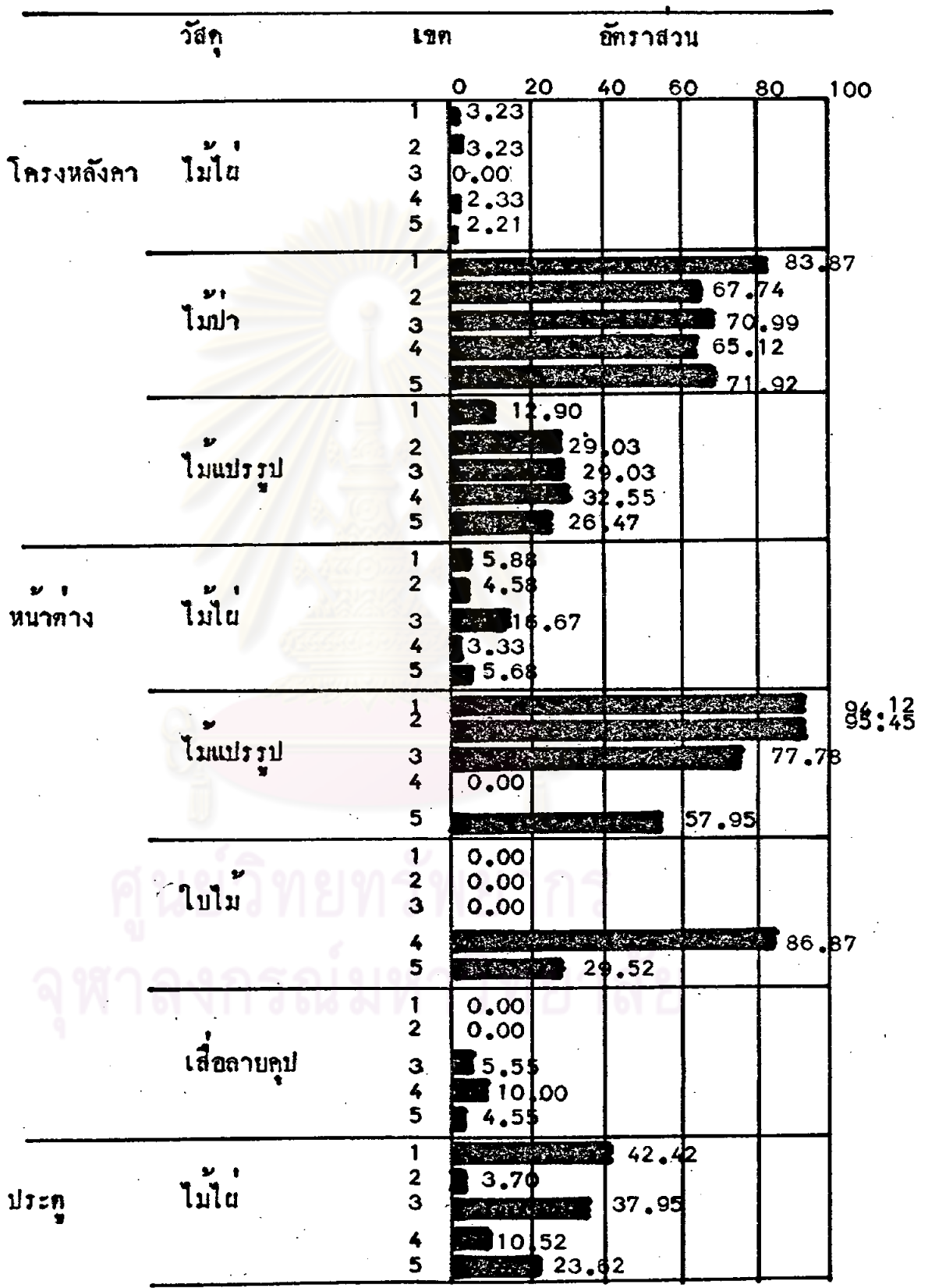
9.) ของแสง นิยมเป็ดโอง ไม้มีวัสดุปกทับถึงรายนละ 52.74 ที่เป็นของควยไม้แปรรูป ไม้ป่า และไม้ไผ่รายนละ 23.63, 20.91 และ 2.73 ตามลำดับ แยกตาม

## รูปที่ 36 แสดงอัตราส่วนร้อยละวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

| วัสดุ    | เขต       | อัตราส่วน |       |       |       |       |       |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |           | 0         | 20    | 40    | 60    | 80    | 100   |
| เสา      | ไม้ปา     | 1         |       |       |       |       | 100   |
|          |           | 2         |       |       |       |       | 87.10 |
|          |           | 3         |       |       |       |       | 78.13 |
|          |           | 4         |       |       |       |       | 80.49 |
|          |           | 5         |       |       |       |       | 86.72 |
|          | ไม้แปรรูป | 1         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 2         | 12.9  |       |       |       |       |
|          |           | 3         | 16.13 |       |       |       |       |
|          |           | 4         | 17.07 |       |       |       |       |
|          |           | 5         | 12.5  |       |       |       |       |
|          | คอนกรีต   | 1         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 2         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 3         | 3.24  |       |       |       |       |
|          |           | 4         | 2.44  |       |       |       |       |
|          |           | 5         | 0.78  |       |       |       |       |
| พื้นบาน  | ไม้ไผ่    | 1         |       | 21.21 |       |       |       |
|          |           | 2         | 3.23  |       |       |       |       |
|          |           | 3         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 4         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 5         | 5.80  |       |       |       |       |
|          | ไม้ปา     | 1         |       |       |       | 63.64 |       |
|          |           | 2         |       |       |       |       | 77.42 |
|          |           | 3         |       |       |       |       | 90.00 |
|          |           | 4         |       |       |       |       | 74.02 |
|          |           | 5         |       |       |       |       | 75.08 |
|          | ไม้แปรรูป | 1         |       | 15.15 |       |       |       |
|          |           | 2         |       | 19.35 |       |       |       |
|          |           | 3         |       | 10.00 |       |       |       |
|          |           | 4         |       | 25.58 |       |       |       |
|          |           | 5         |       | 19.12 |       |       |       |
| พื้นกรวด | ไม้ไผ่    | 1         |       | 30.30 |       |       |       |
|          |           | 2         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 3         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 4         | 0.00  |       |       |       |       |
|          |           | 5         | 7.35  |       |       |       |       |
|          | ไม้ปา     | 1         |       |       | 43.48 |       |       |
|          |           | 2         |       |       |       |       | 80.65 |
|          |           | 3         |       |       |       |       | 93.10 |
|          |           | 4         |       |       |       |       | 74.42 |
|          |           | 5         |       |       |       |       | 73.53 |

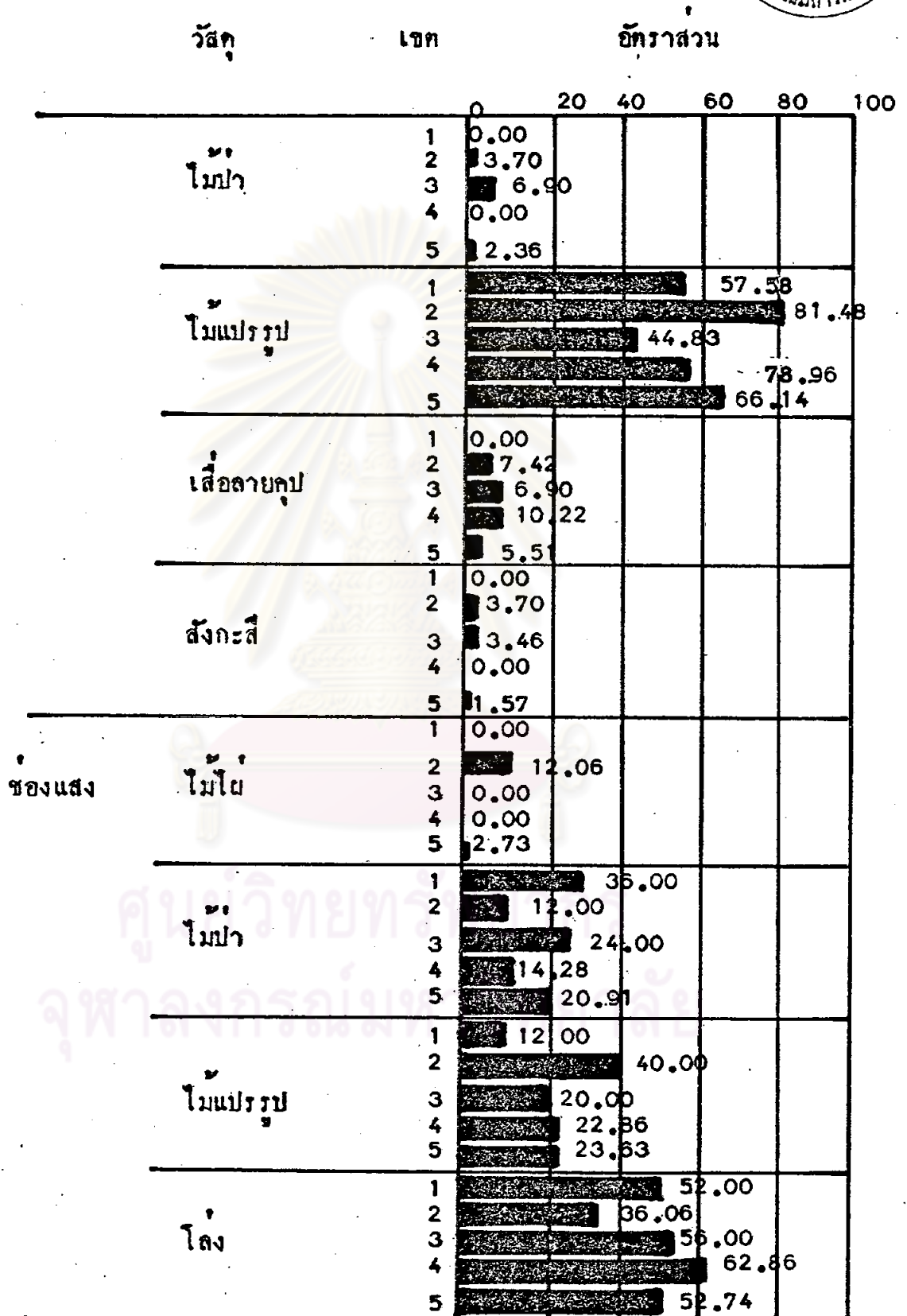
รูปที่ 36 แสดงอัตราส่วนร้อยละวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง (ทอ)



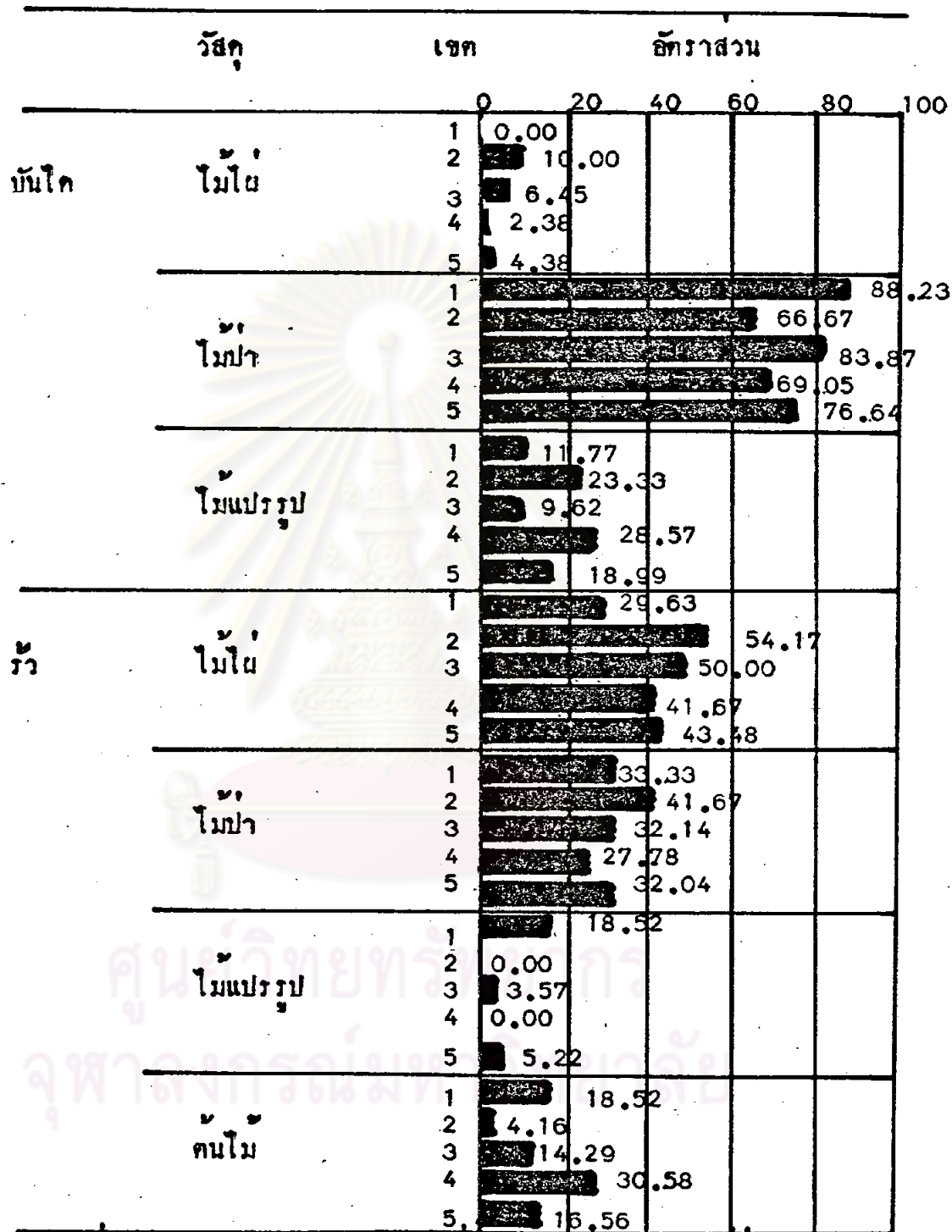




รูปที่ 36 แสดงอัตราส่วนร้อยละวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 36 แสดงอัตราส่วนร้อยละวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง (ต่อ)



1.. เขตที่ราบเชิงเขา

2.. เขตหilly

3.. เขตที่ลุ่ม

4.. เขตที่มีระบบชลประทาน

5.. รวมทั้ง 4 เขต

เขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทาน ของแผนนิคมเปิด  
โลงรอยละ 52.00, 36.00, 56.00 และ 62.86 ตามลำดับ

ขอส่งเขต เขตที่ค่อนนิคมไร่ไม้แปรรูปที่เป็นของๆ มากที่สุด เขตที่ราบ  
เชิงเขานิคมไร่ไม้ป่าที่เป็นของๆ มากที่สุด

10) บึงโค ไร่ไม้ป่ารอยละ 76.64 ไร่ไม้แปรรูปและไม้ไผ่รอยละ  
18.99 และ 4.38 ตามลำดับ แยกตามเขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขตที่ลุ่มและ  
เขตที่มีระบบชลประทาน ไร่ไม้ป่ารอยละ 88.23, 66.67, 83.87 และ 69.05 ตาม  
ลำดับ

ขอส่งเขต เขตที่ราบเชิงเขาไร่ไม้ป่าสร้างบ้านโคมากที่สุดและไม่ไร่ไม้ไผ่  
สร้างเลย

11) ไร่ ไร่ไม้ไผ่รอยละ 43.48 ไร่ไม้ป่า ไร่แปรรูปและต้นไม้รอยละ  
33.04, 5.22 และ 16.56 ตามลำดับ แยกตามเขต เขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ค่อน เขต  
ที่ลุ่มและเขตที่มีระบบชลประทานไร่ไม้ไผ่คิดเป็นร้อยละ 29.63, 54.17, 50.00 และ  
41.67 ตามลำดับ

ขอส่งเขต เขตที่ค่อนมีการไร่ไม้ไผ่ทำไร่มากที่สุดและไม่ไร่ไม้แปรรูปเลย

2.. เทคนิคการก่อสร้างที่อยู่อาศัยชนบท สามารถแบ่งชั้นตอนได้ดังนี้

1) ชั้นตอนการเตรียมการก่อสร้าง สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

การออกแบบ พิจารณาถึงจำนวนผู้อยู่อาศัยและการใช้พื้นที่สำหรับงาน  
พิธีต่างๆ องค์ประกอบที่อยู่อาศัย ฯลฯ ส่วนใหญ่ประชาชนชนบทมีความสามารถออกแบบที่อยู่  
อาศัยเป็นแบบงายๆ ใ้เอง โดยอาศัยการถ่ายทอดและประสบการณ์ของตนเอง

การจัดเตรียมวัสดุ ส่วนใหญ่ได้มาจากป่าโดยใช้เวลาในช่วงที่ว่าง  
จากการเกษตรจัดหาวัสดุ เช่น ไม้ ไม้ไผ่ หินปูน และจัดทำชิ้นส่วนสำหรับงานก่อสร้างด้วย  
ตนเอง โดยใช้เครื่องมือช่างไม่เป็นส่วนใหญ่

การจัดการแรงงานในการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยตนเองและ  
ขอแรงจากญาติหรือเพื่อนบ้านช่วย โดยใช้เวลาว่างจากการเกษตรเช่นกัน



2). ชั้นคอนกรีตก่อสร้าง ประชาชนชนบททำการก่อสร้างที่อยู่อาศัย โดยเริ่มจากการวางผัง ชั้นโครงสร้าง มุงหลังคา ปูพื้นและทำผนังตามลำดับ

## 6.6. สภาพบ้านและระบบอำนวยความสะดวก

### 1. สภาพที่อยู่อาศัยชนบท

จากการศึกษาวิจัยนี้ได้แบ่งสภาพที่อยู่อาศัยชนบทตามลักษณะการใช้วัสดุถาวร เช่น ไม้ หรือวัสดุไมถาวร (วัสดุชั่วคราว) เช่น ใยไม้ ไม้ไผ่ ฯลฯ กรรมวิธีการก่อสร้าง เช่น สร้างเป็นบางส่วนยังไม่เสร็จสมบูรณ์ หรือลักษณะการก่อสร้างที่เป็น การชั่วคราวง่ายต่อการรื้อถอนหรือเปลี่ยนแปลง และลักษณะความมั่นคงแข็งแรงของที่อยู่อาศัย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

1) สภาพถาวร เป็นที่อยู่อาศัยที่ใช้วัสดุถาวร เช่น ไม้ สังกะสี การก่อสร้างสมบูรณ์เรียบร้อยและมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่ทรุดโทรม สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยได้นาน

2) สภาพกึ่งถาวร เป็นที่อยู่อาศัยที่ใช้วัสดุที่ถาวร เช่น ไม้ สังกะสี และวัสดุที่ไม่ถาวร เช่น ไม้ไผ่ ใยไม้ ฯลฯ โดยปกติแล้วนิยมทำโครงสร้างและพื้นเป็นวัสดุถาวร ผนังหรือเครื่องมุงเป็นวัสดุชั่วคราว เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงมาใช้วัสดุถาวรต่อไปในอนาคต กรรมวิธีการก่อสร้างบางส่วนเสร็จสมบูรณ์ บางส่วนใช้วิธีการชั่วคราวเพื่อความสะดวกในการรื้อถอนได้ง่าย เช่น ผนัง หลังคา ฯลฯ ที่อยู่อาศัยมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่ทรุดโทรม

3) สภาพชั่วคราว เป็นที่อยู่อาศัยที่ใช้วัสดุชั่วคราว เช่น ไม้ไผ่ ใยไม้ ทั้งหลัง กรรมวิธีการก่อสร้างเป็นแบบง่ายๆ อายุการใช้งานของวัสดุประเภทนี้สามารถใช้งานได้เพียง 2-3 ปีเท่านั้น ต้องเปลี่ยนอยู่เสมอ หรือที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากใช้งานมานานนับสิบปี หมกอายุการใช้งาน เช่น บานเกาตองคอยเปลี่ยนส่วนต่างๆ อยู่เสมอ

จากมาตรการดังกล่าวสามารถจำแนกสภาพที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ทำการศึกษาคงนี้

|                                       | เขตที่รวม<br>เชิงเขา | เขต<br>ที่คอบ | เขต<br>ที่ลุ่ม | เขตที่มีระบบ<br>ชลประทาน | รวมทั้ง<br>4 เขต |
|---------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|--------------------------|------------------|
| จำนวนสมาชิก                           |                      |               |                |                          |                  |
| คนทอกรอบครัว                          | 7.18                 | 6.97          | 5.42           | 7.31                     | 6.44             |
| พื้นที่บ้าน ทรน.ตอกน                  | 12.48                | 13.19         | 15.24          | 12.51                    | 13.70            |
| สภาพบ้าน (อัตราส่วนร้อยละ)            |                      |               |                |                          |                  |
| ถาวร                                  | 46.87                | 45.16         | 38.71          | 44.18                    | 43.80            |
| กึ่งถาวร                              | 34.37                | 38.71         | 51.61          | 41.86                    | 41.60            |
| ชั่วคราว                              | 18.76                | 16.13         | 9.68           | 13.96                    | 14.60            |
| รวม                                   | 100.00               | 100.00        | 100.00         | 100.00                   | 100.00           |
| กรรมวิธีการก่อสร้าง (อัตราส่วนร้อยละ) |                      |               |                |                          |                  |
| สร้างเอง                              | 54.55                | 25.81         | 39.29          | 19.05                    | 33.58            |
| จ้าง                                  | 12.12                | 41.93         | 28.57          | 42.86                    | 32.09            |
| ขอแรงเพื่อนบ้าน                       | 18.18                | 12.96         | 21.43          | 9.52                     | 14.93            |
| ทั้ง 3 วิธี                           | 15.15                | 19.36         | 10.71          | 28.57                    | 19.40            |
| รวม                                   | 100.00               | 100.00        | 100.00         | 100.00                   | 100.00           |
| ส่วนสูง                               |                      |               |                |                          |                  |
| พื้นดินถึงบ้าน (ม.)                   | 1.49                 | 1.61          | 1.63           | 1.63                     | 1.59             |
| ความสูงผนัง (ม.)                      | 2.50                 | 2.50          | 2.50           | 2.50                     | 2.50             |

ตารางที่ 14 แสดง จำนวนสมาชิก พื้นที่บ้าน สภาพบ้าน กรรมวิธีการก่อสร้าง

เขตที่ราบเชิงเขา สภาพที่อยู่อาศัยชนบทเป็นประเภทดาวมากที่สุดเป็น  
อัตราร้อยละ 46.87 กิ่งดาวและชั่วคราวเป็นอัตราร้อยละ 34.37 และ 18.76  
ตามลำดับ

เขตที่ค่อน ที่อยู่อาศัยเป็นประเภทดาว กิ่งดาว และชั่วคราว เป็นอัตราร้อยละ 45.16, 38.71 และ 16.13 ตามลำดับ

เขตที่ลุ่ม ที่อยู่อาศัยเป็นประเภทกิ่งดาว ดาวและชั่วคราวเป็นอัตราร้อยละ 51.61, 38.71 และ 9.68 ตามลำดับ

เขตที่มีระบบชลประทาน มีที่อยู่อาศัยเป็นประเภท ดาว กิ่งดาวและชั่วคราวเป็นอัตราร้อยละ 44.18, 41.86 และ 13.96 ตามลำดับ

รวมทั้ง 4 เขต ที่อยู่อาศัยเป็นประเภทดาว กิ่งดาว และชั่วคราวเป็นอัตราร้อยละ 43.80, 41.60 และ 14.6 ตามลำดับ

ข้อสังเกต ที่อยู่อาศัยในเขตที่ลุ่มเป็นประเภทกิ่งดาวมากที่สุด

## 2. อายุของที่อยู่อาศัย

ที่อยู่อาศัยชนบทในเขตที่ราบเชิงเขามีอายุเฉลี่ย 19.54 ปี เขตที่ค่อนอายุที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 14.12 ปี เขตที่ลุ่มอายุที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 10.93 ปี และเขตที่มีระบบชลประทาน 9.44 ปี และรวมทั้ง 4 เขตอายุที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 13.44 ปี

## 3. การใสแสงสว่าง

การใสแสงสว่างในชนบทสามารถแยกตามเขตที่ทำการศึกษาดังนี้  
เขตที่ราบเชิงเขา ไร้ตะเกียงและไฟฟ้าเป็นอัตราร้อยละ 65.63 และ 34.37 ตามลำดับ เขตที่ค่อนไร้ตะเกียงเป็นอัตราร้อยละ 100.00 เขตที่ลุ่มใช้ไฟฟ้าและตะเกียงเป็นอัตราร้อยละ 67.74 และ 32.26 ตามลำดับ เขตที่มีระบบชลประทานใช้ตะเกียงเป็นอัตราร้อยละ 100.00 และรวมทั้ง 4 เขตใช้ตะเกียงและไฟฟ้าเป็นอัตราร้อยละ 76.64 และ 23.36 ตามลำดับ

สรุปการใสแสงสว่างยังใช้ตะเกียงเป็นจำนวนมากในชนบท

## 4. การให้น้ำ

การให้น้ำสำหรับบริโภคและใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในชนบท ทั้งในเขตที่ราบ

|                                         | เขตที่รวม<br>เชิงเขา | เขต<br>ที่คอน | เขต<br>ที่ลุ่ม | เขตที่มีระบบ<br>ชลประทาน | รวมทั้ง<br>4 เขต |
|-----------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|--------------------------|------------------|
| <b>อัตราส่วนร้อยละของผนัง</b>           |                      |               |                |                          |                  |
| เปิดช่องระบายลม                         | 80                   | 72            | 72             | 72                       | 74               |
| ผนังทึบ                                 | 20                   | 28            | 28             | 28                       | 26               |
| <b>รวม</b>                              | <b>100</b>           | <b>100</b>    | <b>100</b>     | <b>100</b>               | <b>100</b>       |
| <b>การใช้แสงสว่าง (อัตราส่วนร้อยละ)</b> |                      |               |                |                          |                  |
| ไฟฟ้า                                   | 34.37                | -             | 67.74          | -                        | 23.36            |
| ตะเกียง                                 | 65.63                | 100           | 32.26          | 100                      | 76.64            |
| <b>รวม</b>                              | <b>100.00</b>        | <b>100</b>    | <b>100.00</b>  | <b>100</b>               | <b>100.00</b>    |
| <b>การใช้น้ำ (อัตราส่วนร้อยละ)</b>      |                      |               |                |                          |                  |
| น้ำประปา                                | -                    | -             | -              | -                        | -                |
| น้ำบ่อ                                  | 100                  | 100           | 100            | 100                      | 100              |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 ตารางที่ 15 แสดงระบบอำนวยความสะดวกของที่อยู่อาศัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เชิงเขา เขตที่คอง เขตที่ลุ่ม เขตที่มีระบบชลประทาน และรวมทั้ง 4 เขต ไซบ่อน้ำเป็น  
อัตราส่วนร้อยละ 100.00 ทั้งหมด ไม่น้ำประปาใช้

#### 5. การเปิดช่องแสงและช่องระบายอากาศ

ที่อยู่อาศัยชนบทในบริเวณที่ทำการศึกษาคือเปิดช่องแสง เช่น หน้าคางและ  
ช่องระบายอากาศน้อย ในเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่คอง เขตที่ลุ่ม และเขตที่มีระบบชลประ  
ทาน เปิดช่องระบายอากาศในส่วนบริเวณเรือนนอนประมาณ 0.50 เมตร โคจรอบผนัง  
(ผนังสูง 2.50 เมตร) นั่นคือประมาณ 1 ใน 5 ของพื้นที่ผนัง สำหรับช่องแสงจะมีหน้าคาง  
น้อยเพียงห้องละ 1 บาน และมีขนาดเล็ก ทำให้ห้องนอนมีลมและมีอากาศร้อน จากการ  
สำรวจพบว่าอุณหภูมิภายในที่อยู่อาศัยเฉลี่ย ในเขตที่ราบเชิงเขาเป็น 32 c (อุณหภูมิภายนอก  
เป็น 33 c) ในเขตที่คองเป็น 37 c (อุณหภูมิภายนอกเป็น 38 c) ในเขตที่ลุ่มเป็น 34 c  
(อุณหภูมิภายนอกเป็น 34 c) ในเขตที่มีระบบชลประทานเป็น 34 c (อุณหภูมิภายนอกเป็น  
36 c)

นั่นคืออุณหภูมิภายในไม่แตกต่างกับอุณหภูมิภายนอกมากนัก แสดงให้เห็นว่า  
ที่อยู่อาศัยชนบทไม่สามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกได้

#### 6.7. สหสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ค่าสหสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยกับสถานภาพทาง  
เศรษฐกิจและสังคมของแต่ละเขต และรวมทั้ง 4 เขต มีดังนี้

1. เขตที่ราบเชิงเขา ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อยู่อาศัยชนบทกับรายได้  
ของครอบครัว มีค่าเป็น 0.116 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่อยู่อาศัยกับจำนวน  
สมาชิกในครอบครัวมีค่าเป็น 0.207 และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่อยู่อาศัยกับ  
อายุของที่อยู่อาศัยมีค่าเป็น 0.253

นั่นคือในเขตที่ราบเชิงเขา ขนาดของพื้นที่อยู่อาศัยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง  
ตามรายได้ของครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวและอายุของที่อยู่อาศัยชนบท

2. เขตที่คอง ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่ใส่ออกกับรายได้ของครอบ  
ครัวมีค่าเป็น 0.419 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่ใส่ออกกับจำนวนสมาชิกในครอบ

ตารางที่ 16 แสดงความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพกับ  
สถานภาพทาง เศรษฐกิจและสังคม

| เขตศึกษา                    | ความสัมพันธ์ |             |          |         |
|-----------------------------|--------------|-------------|----------|---------|
|                             | รายได้       | พื้นที่บ้าน | อายุบ้าน | จำนวนคน |
| <b>เขตที่ราบเชิงเขา</b>     |              |             |          |         |
| รายได้                      | -            | 0.116       | 0.002    | 0.163   |
| พื้นที่บ้าน                 |              | -           | 0.253    | 0.027   |
| อายุบ้าน                    |              |             | -        | 0.106   |
| <b>เขตที่ค่อน</b>           |              |             |          |         |
| รายได้                      | -            | 0.149       | 0.077    | 0.241   |
| พื้นที่บ้าน                 |              | -           | 0.043    | -0.184  |
| อายุบ้าน                    |              |             | -        | -0.208  |
| <b>เขตที่ลุ่ม</b>           |              |             |          |         |
| รายได้                      | -            | 0.223       | -0.162   | 0.679   |
| พื้นที่บ้าน                 | -            | -           | 0.492    | 0.249   |
| อายุบ้าน                    |              |             | -        | -0.186  |
| <b>เขตที่มีระบบชลประทาน</b> |              |             |          |         |
| รายได้                      | -            | 0.124       | 0.001    | 0.100   |
| พื้นที่บ้าน                 |              | -           | 0.037    | 0.205   |
| อายุบ้าน                    |              |             | -        | 0.001   |
| <b>รวมทั้ง 4 เขต</b>        |              |             |          |         |
| รายได้                      | -            | 0.179       | -0.053   | 0.053   |
| พื้นที่บ้าน                 |              | -           | -0.004   | 0.051   |
| อายุบ้าน                    |              |             | -        | -0.036  |

คริว เป็น  $-0.184$  และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับอายุของที่อยู่อาศัย มีค่าเป็น  $0.043$

นั่นคือ ในเขตที่คอนกรีตของที่อยู่อาศัยจะเพิ่มขึ้นตามรายได้อของครอบครัว ในระดับแปรผันตามกันน้อย แต่ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามจำนวนสมาชิกและอายุของที่อยู่อาศัย

3. เขตที่ลม ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับรายได้อของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.223$  ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับจำนวนสมาชิกของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.294$  และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับอายุของที่อยู่อาศัยมีค่าเป็น  $0.492$

นั่นคือ ในเขตที่ลมขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามรายได้อของครอบครัวและจำนวนสมาชิกของครอบครัว แต่ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยจะเพิ่มขึ้นตามอายุของที่อยู่อาศัย ในระดับแปรผันตามกันน้อย

4. เขตที่มีระบบชลประทาน ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับรายได้อของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.124$  ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับจำนวนสมาชิกของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.205$  และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับอายุของที่อยู่อาศัยมีค่าเป็น  $0.037$

นั่นคือ ในเขตที่มีระบบชลประทาน ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามรายได้อของครอบครัว จำนวนสมาชิกของครอบครัวและอายุของที่อยู่อาศัย

5. รวมทั้ง 4 เขต ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับรายได้อของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.179$  ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับจำนวนสมาชิกของครอบครัวมีค่าเป็น  $0.051$  และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยกับอายุของที่อยู่อาศัยมีค่าเป็น  $-0.004$

นั่นคือ ในเขตที่ทำการศึกษานี้ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามรายได้อของครอบครัว และจำนวนสมาชิกของครอบครัว

## 6.8. การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานควายค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ทำการทดสอบในเรื่องรูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพกับภูมิประเทศ และรูปทรงของแปลงสภาพแวดล้อมกายภาพกับภูมิประเทศ และทดสอบสมมติฐานขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยควายค่า t-test ซึ่งปรากฏผลดังนี้

### 1. รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท

สมมติฐาน = รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทไม่มีความสัมพันธ์กับภูมิประเทศ

ที่นัยสำคัญ 0.05 ชั้นแห่งความอิสระเป็น 9 ค่า  $\chi^2$  เป็น

$$\chi^2_{.95(9)} = 16.92$$

$$\text{จากการคำนวณ } \chi^2 = 82.73$$

นั่นคือ ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้ 82.73 มากกว่า 16.92

ดังนั้น ไม่ยอมรับสมมติฐาน

นั่นคือ รูปแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทมีความสัมพันธ์กับภูมิ

ประเทศ

### 2. รูปทรงของแปลงสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบท

สมมติฐาน = รูปทรงของแปลงสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทไม่มีความสัมพันธ์กับภูมิประเทศ

ที่นัยสำคัญ 0.05 ชั้นแห่งความอิสระเป็น 9 ค่า  $\chi^2$  เป็น

$$\chi^2_{.95(9)} = 16.92$$

$$\text{จากการคำนวณ } \chi^2 = 26.75$$

นั่นคือ ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้ 26.75 มากกว่า 16.92

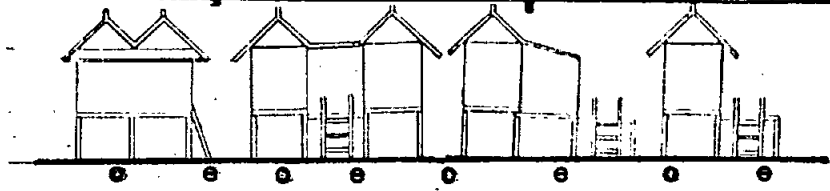
ดังนั้น ไม่ยอมรับสมมติฐาน

นั่นคือ รูปทรงของแปลงสภาพแวดล้อมกายภาพที่อยู่อาศัยชนบทมีความสัมพันธ์

กับภูมิประเทศ



การทดสอบ  $\chi^2$  รูปแบบสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยชนบท



|                         | a | b    | c  | d    | รวม |       |    |       |     |
|-------------------------|---|------|----|------|-----|-------|----|-------|-----|
| บริเวณที่ราบเชิงเขา     | 0 | 0.69 | 2  | 2.79 | 28  | 19.75 | 3  | 9.76  | 33  |
| บริเวณที่ดอน            | 1 | 0.72 | 8  | 2.87 | 24  | 20.35 | 1  | 10.06 | 34  |
| บริเวณที่ลุ่ม           | 0 | 0.69 | 2  | 2.79 | 33  | 19.75 | 28 | 9.76  | 33  |
| บริเวณที่มีระบบชลประทาน | 2 | 0.89 | 0  | 3.55 | 30  | 25.14 | 10 | 12.42 | 42  |
| รวม                     | 3 |      | 12 |      | 85  |       | 42 |       | 142 |

การทดสอบ  $\chi^2$  แบบแปลนสภาพแวดล้อมภายในที่อยู่อาศัยชนบท



|                         | a  | b    | c  | d    | รวม |       |    |       |     |
|-------------------------|----|------|----|------|-----|-------|----|-------|-----|
| บริเวณที่ราบเชิงเขา     | 1  | 4.65 | 7  | 7.67 | 14  | 11.39 | 11 | 9.30  | 33  |
| บริเวณที่ดอน            | 8  | 4.79 | 6  | 7.90 | 10  | 11.73 | 10 | 9.58  | 34  |
| บริเวณที่ลุ่ม           | 5  | 4.65 | 10 | 7.67 | 6   | 11.39 | 12 | 9.30  | 33  |
| บริเวณที่มีระบบชลประทาน | 6  | 5.91 | 10 | 9.76 | 19  | 14.49 | 7  | 11.83 | 42  |
| รวม                     | 20 |      | 33 |      | 49  |       | 40 |       | 142 |

## 3. ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยชนบท

สมมุติฐาน = ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละเขต

กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05

ปฏิเสธเมื่อ  $F_{3, 138} > 2.60$

จากการคำนวณผลการทดสอบด้วย ANOVA (F-Test) แบบทางเดียว

| แหล่งแห่ง<br>ความแปรปรวน | df  | SS        | MS      | F    |
|--------------------------|-----|-----------|---------|------|
| ระหว่างกลุ่ม             | 3   | 1267.67   | 422.56  | 0.36 |
| ภายในกลุ่ม               | 138 | 160452.75 | 1162.70 |      |
| รวมทั้งหมด               | 141 | 161720.43 |         |      |

ค่า F ที่คำนวณได้  $< 2.60$

∴ ยอมรับสมมุติฐาน

นั่นคือ ขนาดของพื้นที่ที่อยู่อาศัยไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละเขต

6.9. ความรู้สึกและทัศนคติของประชาชนชนบทที่อยู่อาศัย

ความรู้สึกและทัศนคติของประชาชนชนบทที่อยู่อาศัยในแต่ละเขต และรวม 4 เขต บริเวณลุ่มแม่น้ำชีตอนกลาง ปรากฏผลการศึกษาคำถามที่ 17 ดังนี้

1. ความรู้สึกและทัศนคติในคานความต้องการที่อยู่อาศัย

## \*ต้องการปลูกสร้างบ้านใหม่\*

ประชาชนชนบทมีความรู้สึกและทัศนคติเห็นควยในเรื่องต้องการปลูกสร้างบ้านใหม่ในเขตที่ลุ่ม สำหรับในเขตที่มีระบบชลประทาน เขตที่ดอนและเขตที่ราบเชิงเขามีความรู้สึกและทัศนคติเป็นกลาง รวมทั้ง 4 เขตมีความรู้สึกและทัศนคติเห็นควย

นั่นคือประชาชนชนบทในเขตที่ทำการศึกษามีความต้องการปลูกสร้างบ้านใหม่

## \*ต้องการย้ายบ้าน\*

ประชาชนชนบทมีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นควยในเรื่องต้องการย้ายบ้านในเขตที่มีระบบชลประทาน เขตที่ดอนและเขตที่ลุ่ม ส่วนในเขตที่ราบเชิงเขามี

ความรักและทัศนคติเป็นกลาง รวมทั้ง 4 เขตมีความรักและทัศนคติไม่เห็นด้วย

นั่นคือประชาชนชนบทใหม่ของการขยายบาน

"ทองการมีสามีในบ้าน"

ประชาชนชนบทมีความรักและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องทองการมีสามีในบ้านในเขตที่คอน เขตที่ลุม ส่วนในเขตที่มีระบบชลประทานและเขตที่ราบเชิงเขามีความรักและทัศนคติเห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรักและทัศนคติเป็นกลาง

นั่นคือ ประชาชนชนบทใหม่แสดงความรักในเรื่องทองการมีสามีในบ้าน

"ทองการมีคอกสัตว์ไถ่ถอนบ้าน"

ประชาชนชนบทมีความรักและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องทองการมีคอกสัตว์ไถ่ถอนบ้าน ในเขตที่มีระบบชลประทานและเขตที่คอน ส่วนในเขตที่ราบเชิงเขาและที่ลุ่มมีความรักและทัศนคติไม่เห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรักและทัศนคติเป็นกลาง

นั่นคือประชาชนชนบทใหม่แสดงความรักในเรื่องทองการมีคอกสัตว์

ไถ่ถอนบ้าน

"ทองการมีบ้านตึกคิน"

ประชาชนชนบทมีความรักและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องทองการมีบ้านตึกคิน ในแต่ละเขตและรวมทั้ง 4 เขต

นั่นคือประชาชนชนบทใหม่แสดงความรักในเรื่องทองการมีบ้านตึกคิน

## 2. ความรักและทัศนคติในเรื่องความชอบที่อยู่อาศัย

"ชอบบ้านหลังเดิม"

ประชาชนชนบทมีความรักและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องความชอบบ้านหลังเดิม ในเขตที่ลุม เขตที่คอน ส่วนในเขตที่ราบเชิงเขาและเขตที่มีระบบชลประทานมีความรักและทัศนคติไม่เห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรักและทัศนคติเป็นกลาง

นั่นคือประชาชนชนบทใหม่แสดงความรักในเรื่องชอบบ้านหลังเดิม

## 3. ความรักและทัศนคติในค่านความพอใจที่อยู่อาศัย

"ความสวยงามของบ้าน"

ประชาชนชนบทที่มีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วยสูงในเรื่องความสวยงามของบ้าน ในเขตที่มีระบบชลประทาน เขตที่ลุ่มและเขตที่ราบเชิงเขา ส่วนในเขตที่ค่อนมีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วยสูง

นั่นคือประชาชนชนบทมีความเห็นว่าที่อยู่อาศัยชนบทไม่สวยงาม  
"ความมั่นคงแข็งแรง"

ประชาชนชนบทที่มีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วยในเรื่องบ้านที่มีความมั่นคงแข็งแรง ทั้งในแต่ละเขตและรวมทั้ง 4 เขต

นั่นคือประชาชนชนบทมีความเห็นว่าที่อยู่อาศัยชนบทไม่แข็งแรง  
"ความคับแคบของบ้าน"

ประชาชนชนบทที่มีความรู้สึกและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องความคับแคบของบ้าน ในเขตที่ค่อน เขตที่มีระบบชลประทาน และเขตที่ราบเชิงเขา ส่วนในเขตที่ลุ่มมีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรู้สึกและทัศนคติเป็นกลาง

นั่นคือประชาชนชนบทไม่แสดงความรู้สึกว่าที่อยู่อาศัยชนบทคับแคบหรือไม่

"ความปลอดภัย"

ประชาชนชนบทที่มีความรู้สึกและทัศนคติเป็นกลางในเรื่องความปลอดภัยของบ้าน ในเขตที่ราบเชิงเขา เขตที่ลุ่ม เขตที่มีระบบชลประทาน ส่วนในเขตที่ค่อนมีความรู้สึกและทัศนคติไม่เห็นด้วย รวมทั้ง 4 เขตมีความรู้สึกและทัศนคติเป็นกลาง

นั่นคือประชาชนชนบทไม่แสดงความรู้สึกในเรื่องที่อยู่อาศัยมีความปลอดภัยหรือไม่

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยความรู้สึกและทัศนคติของประชากรแบบพักที่อยู่อาศัย

| ความรู้สึก<br>และ<br>ทัศนคติต่อที่อยู่อาศัย | เขตทราบ<br>เชิงเขา |      | เขต<br>ห้วย<br>ท่อม |      | เขตใหม่ระบบ<br>ชลประทาน |      | รวม  |      |      |      |
|---------------------------------------------|--------------------|------|---------------------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>ความพึงพอใจต่อที่อยู่อาศัย</b>           |                    |      |                     |      |                         |      |      |      |      |      |
| - การปลูกบ้านใหม่                           | 3.21               | 1.34 | 3.50                | 1.08 | 3.60                    | 0.28 | 3.37 | 1.36 | 3.64 | 0.55 |
| - การขายบ้าน                                | 3.06               | 1.34 | 1.87                | 1.26 | 1.73                    | 0.93 | 2.21 | 1.21 | 2.55 | 1.21 |
| - การมีส่วนร่วมในบ้าน                       | 4.03               | 0.82 | 3.03                | 0.58 | 2.89                    | 1.32 | 3.69 | 1.29 | 3.55 | 1.21 |
| - การก่อสร้างที่ถูกต้อง                     | 2.16               | 1.25 | 3.14                | 1.50 | 1.92                    | 0.97 | 2.77 | 1.27 | 2.51 | 1.35 |
| - การบ้านที่กิน                             | 3.19               | 1.47 | 2.65                | 1.40 | 2.97                    | 1.18 | 2.65 | 1.24 | 3.00 | 1.60 |
| <b>ความชอบต่อที่อยู่อาศัย</b>               |                    |      |                     |      |                         |      |      |      |      |      |
| - ชอบบ้านหลังใหม่                           | 2.21               | 1.42 | 2.68                | 0.98 | 2.94                    | 0.88 | 2.42 | 0.85 | 2.52 | 1.14 |
| <b>ความพอใจต่อที่อยู่อาศัย</b>              |                    |      |                     |      |                         |      |      |      |      |      |
| - ความสวยงาม                                | 1.82               | 0.87 | 2.55                | 1.20 | 2.35                    | 0.78 | 2.42 | 1.10 | 2.30 | 1.02 |
| - ความแข็งแรง                               | 2.97               | 1.00 | 3.16                | 1.08 | 3.23                    | 0.65 | 3.07 | 0.87 | 3.10 | 0.93 |
| - ความทันสมัย                               | 2.76               | 1.23 | 2.90                | 1.28 | 2.32                    | 0.93 | 2.89 | 1.29 | 2.74 | 1.23 |
| - ความปลอดภัย                               | 2.77               | 1.22 | 1.75                | 1.23 | 3.13                    | 1.07 | 2.59 | 0.91 | 2.52 | 1.22 |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย