

บทที่ 5

การออกแบบงานสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
สำหรับอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย

จากการสรุปผลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญเรียบร้อยแล้ว นำมาใช้เป็นแนวทาง  
สำหรับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่มีความเหมาะสมกับ  
โดยอาศัยสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การจับกลุ่มของอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย  
ประกอบทั้งภายนอกและภายในอาคาร ตลอดจนสภาพแวดล้อมทั้งหมด ได้แก่ สภาพทาง  
เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ส่วนปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ในอาคารที่ไม่สามารถตอบสนอง  
สนองพฤติกรรมผู้ใช้ ซึ่งทราบได้จากข้อมูล ใช้เป็นแนวทางสำหรับการสร้างสรรงานสถาปัตยกรรม  
และความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

## 5.1 โปรแกรมความต้องการ

"การออกแบบสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมกายภาพสำหรับอาคารที่พักอาศัย  
ของผู้อยู่อาศัย"

### 5.1.1 ความต้องการทางค่านิยมใช้สอย

#### - กิจกรรมของครอบครัว แบ่งเป็น

กิจกรรมเฉพาะตัว ต้องการความมิดชิด มีสัดส่วน

กิจกรรมรวมในครอบครัว ต้องการเนื้อที่ใช้สอยที่สะดวกสบายและ  
ติดต่อกับเนื้อที่อื่น ๆ ใ้จ่ายและมากที่สุด

กิจกรรมร่วมกับสังคม การร่วมใช้ส่วนสาธารณะ หรือแสดงความ  
มีมนุษยสัมพันธ์ในกิจกรรมสังคมร่วมกัน

#### - พฤติกรรมของครอบครัว แบ่งเป็น

พฤติกรรมของพ่อบ้าน การใช้ชีวิตประจำวัน

พฤติกรรมของแม่บ้าน การใช้ชีวิตประจำวัน

#### - ความสัมพันธ์ของเนื้อที่ใช้สอยต่าง ๆ ภายในที่พักอาศัย

ความสัมพันธ์ของการใช้เนื้อที่ พิจารณาจากกิจกรรมประจำวัน

ความสัมพันธ์ของการใช้เนื้อที่ พิจารณาจากระบบ Mechanical

ความสัมพันธ์ของการใช้เนื้อที่ พิจารณาจากการมอง

ความสัมพันธ์ของการใช้เนื้อที่ พิจารณาจากการโคจร

### 5.1.2 ความต้องการด้านการก่อสร้าง

- ความมั่นคงแข็งแรง โครงสร้างของอาคารต้องการความแข็งแรง  
และถาวร วัสดุที่ไม่ใช่โครงสร้างใช้วัสดุชั่วคราว  
ตามความเหมาะสม เป็นวัสดุที่ซ่อมแซมหรือ  
ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้

- วิธีดำเนินการก่อสร้าง ใช้วิธีการก่อสร้าง และสารทำงานแบบงาย ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือเทคนิคที่ยาก พยายามใช้ระบบการประสานทางพิภค ซึ่งช่วยการประหยัดวัสดุ
  - ราคา ราคาถูก และใช้วัสดุในประเทศ
  - ขอบเขตการใช้วัสดุ กำหนดเพื่อให้ความสะดวกต่อการใช้สอยมากที่สุดเท่าที่ทำได้ และให้การใช้น้ำและวัสดุต่าง ๆ ในอาคารคุ้มค่าสมกับเป็นบ้านราคาประหยัด
- |            |   |
|------------|---|
| ฐานราก     | การใช้วัสดุถาวร เป็นส่วนที่ต้องความแข็งแรง                                |
| พื้น       | ใช้วัสดุกึ่งถาวร เช่น ไม้เนื้อแข็ง หรือใช้วัสดุถาวร เช่น พื้นคอนกรีตก็ได้ |
| ผนังภายนอก | ใช้วัสดุถาวรหรือกึ่งถาวร  |
| ผนังภายใน  | ใช้วัสดุกึ่งถาวรหรือชั่วคราว  |
| หลังคา     | ใช้กระเบื้องลอน เป็นวัสดุถาวร   |
| เพดาน      | ใช้วัสดุชั่วคราว  |
| โครงสร้าง  | ใช้ระบบเสาและคาน วัสดุใช้ถาวร   |
| สุขภัณฑ์   | วัสดุถาวร   |

### 5.1.3 ความต้องการด้านสุขลักษณะ

- การป้องกันแดดฝน การรักษารูขุมทุมมิให้คงที่
- การระบายอากาศ การถ่ายเทอากาศภายในและนอกอาคาร
- การกันความชื้นจากภายในและภายนอกอาคาร จากผิวหนัง
- การกันความร้อนจากพื้น หลังคา ผนัง และช่องเปิดภายนอก
- การกันเสียง เสียงจากภายนอก เสียงจากภายในอาคาร
- การระบายน้ำ การระบายน้ำฝน น้ำทิ้ง น้ำโสโครก

## 5.2 การจัดเนื้อที่ภายในอาคาร ตามความจำเป็นทางประโยชน์ใช้สอย

ผลจากการศึกษาพฤติกรรมของพ่อบ้าน และแม่บ้าน ใช้เป็นแนวทางศึกษาดการใช้ Space ได้อย่างดี ความเหมาะสมและประหยัด คือเป้าหมายของการออกแบบและการจัดงานสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย การใช้นเนื้อที่อาคารน้อยอ้อมเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคาร

พฤติกรรมของพ่อบ้านและแม่บ้านที่แสดงในวันหนึ่ง ๆ พิจารณาอย่างละเอียดจะพบว่า มีความสัมพันธ์กันในด้านการใช้สอยเนื้อที่อาคารอย่างมาก โดยเฉพาะเวลาเช้า และค่ำ พฤติกรรมในช่วงเวลาวิกฤตนั้น คือเวลาที่ทุกคนเตรียมตัวออกจากอาคารที่พักอาศัย และตอนที่กลับมาเพื่อการพักผ่อนในอาคารที่พักอาศัยนั่นเอง

ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ พ่อบ้าน แม่บ้าน และลูกบ้าน (ถ้ามี) ต้องการเนื้อที่ใช้สอย (Space) ส่วนหนึ่งสำหรับคน หรือทุก ๆ คน สำหรับประกอบกิจกรรมทั้งหลายโดยเฉพาะ หรือร่วมกันในครอบครัว ดังนั้นการพิจารณาเรื่องของประโยชน์การใช้สอย (Function) จึงเป็นสิ่งสำคัญมาก<sup>1</sup>

อย่างไรก็ตาม การจัดเนื้อที่ใช้สอยในอาคารที่พักอาศัยราคาถูกสำหรับผู้มีรายได้น้อย ความสะดวกทางการใช้สอย (Function) บางอย่างอาจถูกลดความสำคัญลงไบบ้าง แต่ก็อาจจะสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมอย่างอื่นอย่างใดขึ้นทดแทน

สำหรับเนื้อที่ภายในอาคาร การให้ความสำคัญของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน เป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม พฤติกรรมใด ๆ เกิดขึ้นก่อน พฤติกรรมนั้นควรจะจบก่อน แล้วจึงมีพฤติกรรมอื่นเกิดขึ้นตามมา<sup>2</sup> หรือกล่าวง่าย ๆ คือ การจัดเนื้อที่ใช้สอย (Functional space) บางทีในอาคารที่มีเนื้อที่น้อย การกำหนดเนื้อที่ (Space) สำหรับกิจกรรมบางอย่างเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ไม่ควรกำหนดให้ใช้แค่ส่วนเอนกประสงค์ในอาคารแต่เพียงอย่างเดียว

<sup>1</sup>อ้างถึง การจัดองค์ประกอบภายใน ตามข้อ 2.2.2 ที่พักอาศัย และข้อ 2.2.3 ขนาดที่พักอาศัย กล่าวถึง "ความมีชีวิตชีวา (Livability) และ Pattern Balance.

<sup>2</sup>เรื่องเดียวกัน ตามข้อ 2.2.2, และข้อ 2.2.3

และไม่ควรกำหนดใหม่ เนื้อที่ใช้สอยเฉพาะของแต่ละกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด

อาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย ควรจะกำหนดเนื้อที่ต่าง ๆ อย่างพอดี เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีความพอใจ และสามารถประกอบกิจกรรมประจำวันได้อย่างไม่ขัดเขิน

เนื้อที่บางส่วนของอาคารถูกใช้เป็นที่แสดงพฤติกรรมร่วมกันของสมาชิกในครอบครัว คือ พ่อบ้าน แม่บ้าน และลูกบ้าน (ถ้ามี) เช่น การพักผ่อนของครอบครัวในเวลาบ่าย เย็น หรือคอนเสิร์ต การพักผ่อนหลับนอน เป็นต้น

เนื้อที่บางส่วนของอาคาร ถูกใช้ในกิจกรรมที่ต้องการความมิดชิด หรือความจำเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ เช่น ส่วนสุขา ส่วนนอน เป็นต้น

การศึกษาการใช้เนื้อที่อาคารนั้น เราพิจารณาจาก

1. ความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร
2. ความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคารต่อเนื้อที่สำหรับการประกอบกิจกรรม

#### 5.2.1 ความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร

การพิจารณาพฤติกรรมของผู้ใช้สอยในอาคารในชีวิตประจำวันของพ่อบ้าน แม่บ้าน และลูกบ้าน (ถ้ามี) นั้น การศึกษาจะทำได้ยากและมีปัญหามาก ถ้าไม่กำหนดประเภทขององค์ประกอบที่สำคัญภายในอาคารเสียก่อน

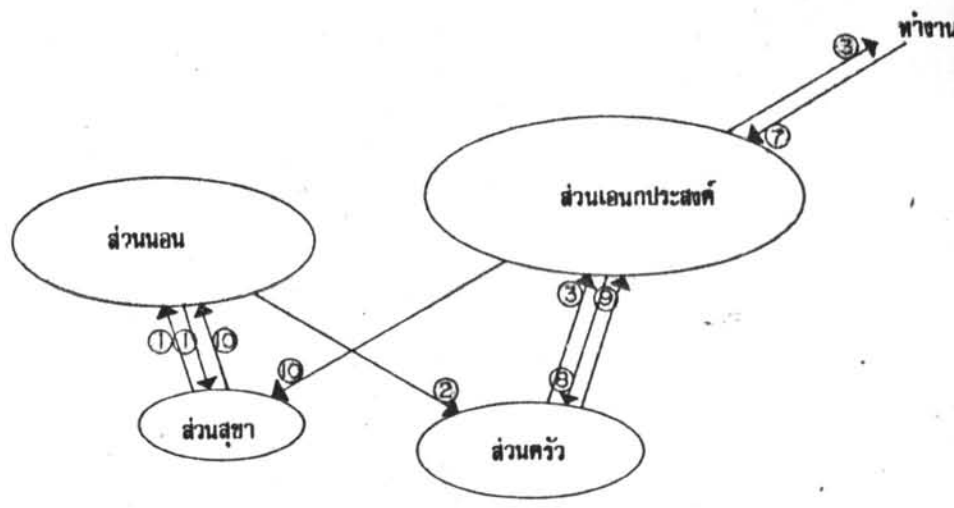
ข้อมูลส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยทุก ๆ ครอบครัว การคำนวณทางสถิติ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบในอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย ให้ค่าตอบอย่างเดียวกัน องค์ประกอบภายในอาคารที่มีความสำคัญและมีความสัมพันธ์ต่อกันมากที่สุด คือ ส่วนนอน ส่วนเอนกประสงค์ ส่วนครัว และส่วนสุขา

สำหรับองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องรับประทานอาหาร ต่างให้ค่าทางสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่น้อยกว่า มีความสำคัญต่ออาคารที่พักอาศัยในระดับที่ต่ำกว่า

สรุปได้ว่าองค์ประกอบในอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

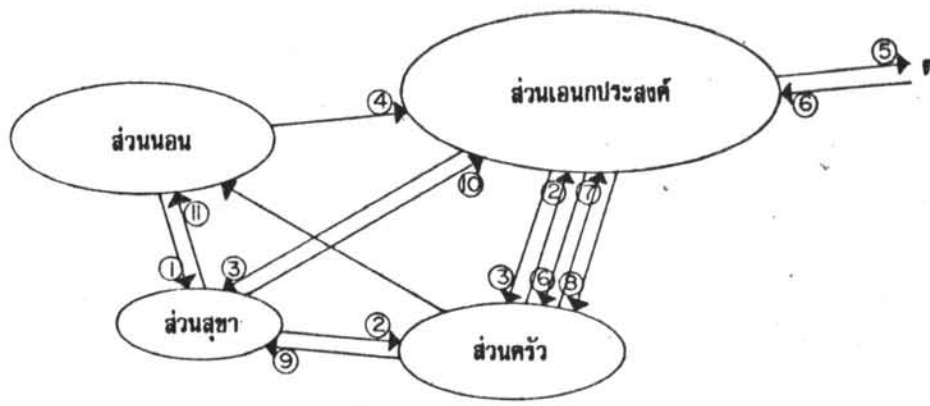
1. ส่วนนอน หรือส่วนส่วนตัว หมายถึง ส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ลำพัง ใดแก่ หองนอน ท่างาน
2. ส่วนเอนกประสงค์ หมายถึง ส่วนที่ใช้ประกอบกิจกรรมส่วนใหญ่ ในอาคาร เช่น การพักผ่อน นั้งเล่น ทานอาหาร รับประทานอาหาร รับประทานอาหาร
3. ส่วนบริการ หมายถึง ส่วนที่ใช้สำหรับการทำงานในครอบครัว ใดแก่ บริเวณเตรียมอาหาร ครัว และส่วนสุขา จัดเป็นส่วนหนึ่งของส่วนบริการด้วย

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร คือพ่อบ้านและแม่บ้าน ใดแบบ กิจกรรมที่เกิดขึ้นประจำวันห้องค้ประกอบเหล่านี้ ใดแยกเป็น ส่วนนอน ส่วนเอนกประสงค์ ส่วนครัว และส่วนสุขา ใดจะแสดงเป็นแผนภาพ (Chart) ใดไป



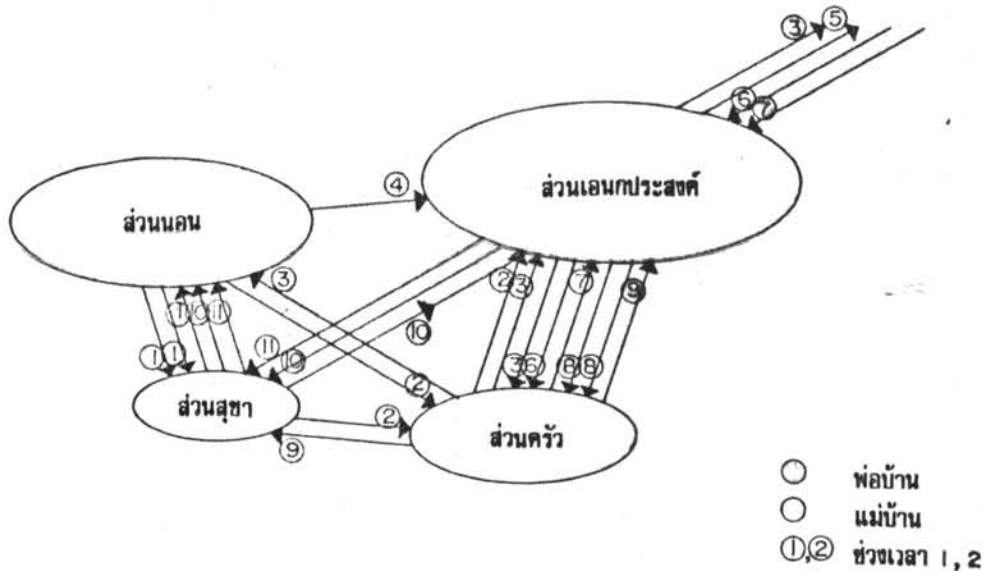
○ พ่อบ้าน  
 ①,② ช่วงเวลาที่ 1,2

ภาพแสดง พฤติกรรมของพ่อบ้านในชีวิตประจำวัน

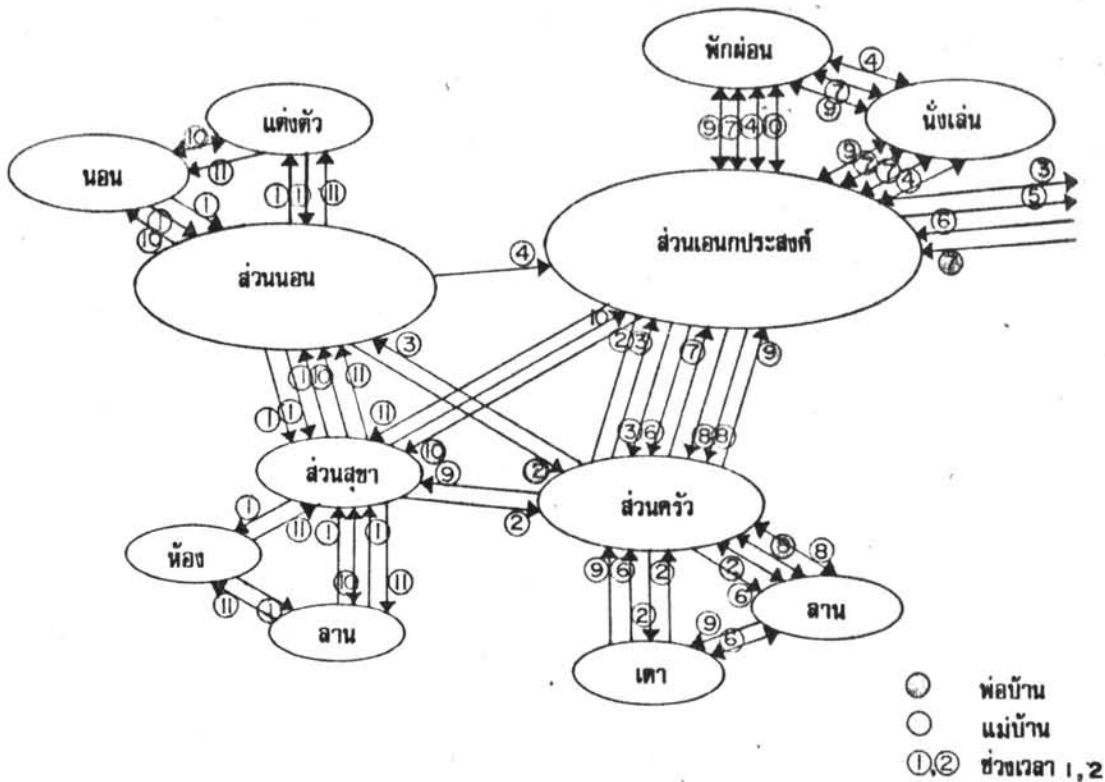


○ แม่บ้าน  
 ①,② ช่วงเวลาที่ 1,2

ภาพแสดง พฤติกรรมของแม่บ้านในชีวิตประจำวัน



ภาพแสดง พฤติกรรมของพ่อบ้านและแม่บ้านที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน



ภาพแสดง พฤติกรรมของพ่อบ้านและแม่บ้านต่อการใช้น้ำที่ทางกายภาพ



จากแผนภาพ (Chart) พฤติกรรมของห้องบ้าน แมบ้าน จะเห็นช่วง เวลาวิกฤต คือ เวลา 6.30 - 8.00 น. และเวลา 16.00 - 20.30 น. หรือช่วงเวลา หมายเลขที่ 2, 3 และ 6, 7, 8, 9, 10<sup>1</sup> เป็นเวลาที่พฤติกรรมต่าง ๆ ภายในอาคาร เกิดขึ้นอย่างสับสน ลักษณะที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ทราบว่า เนื้อที่ใช้สอย (Space) ของอาคารส่วนใดถูกใช้ โดยกิจกรรมอะไร โดยผู้แสดงพฤติกรรมอย่างไร และต้องการเนื้อที่ใช้สอย (Space) ในองค์ประกอบส่วนนั้นเท่าไร เพื่อการจัดเนื้อที่ตามประโยชน์การใช้สอย (Function) ทางกายภาพที่เหมาะสมที่สุด

### 5.2.2 ความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคารต่อเนื้อที่สำหรับใช้ประกอบกิจกรรม

ในการจัดเนื้อที่ทางกายภาพ ได้พิจารณาตาม Chart ที่แสดง พฤติกรรมของห้องบ้าน แมบ้าน สามารถพิจารณาเนื้อที่ในองค์ประกอบของอาคาร ดังต่อไปนี้ คือ

1. ห้องนอน ผู้ใช้สอย 2 คน  
ใช้ประกอบกิจกรรมส่วนตัวและพิเศษกว่าส่วนอื่น ๆ
  - 1.1 เนื้อที่ใช้สอย ขนาด 2.40 x 3.00 ม.<sup>2</sup>  
ประกอบด้วย เนื้อที่สำหรับการนอนพักผ่อน 2 คน  
ตู้เก็บเสื้อผ้าและสิ่งของจำเป็น 1 ชุด  
โต๊ะและเก้าอี้ทำงานส่วนตัว 1 ชุด
  - 1.2 เนื้อที่ใช้สอย ขนาด 3.00 x 3.00 ม.<sup>2</sup>  
สำหรับผู้อาศัย 2 คน
  - 1.3 เนื้อที่ใช้สอย ขนาด 2.40 x 2.40 ม.<sup>2</sup>  
สำหรับผู้อาศัย 1 คน
2. ห้องพักผ่อน สำหรับผู้ใช้สอย 2 - 4 คน  
ใช้ประกอบกิจกรรมทั่วไป เช่น รับประทานอาหาร  
เนื้อที่ใช้สอย ขนาด 2.40 x 2.40 ม.<sup>2</sup>

3. ส่วนทานอาหาร สำหรับผู้ใช้สอย 2 - 4 คน  
 เนื้อที่ผู้ใช้สอย โดยเฉลี่ยสำหรับนั่งทานอาหารกับพื้น
- |                             |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| 0.70 / 0.90 ม. <sup>2</sup> | สำหรับ | 1 คน     |
| 0.70 / 1.50 ม. <sup>2</sup> | สำหรับ | 2 คน     |
| 1.50 / 1.50 ม. <sup>2</sup> | สำหรับ | 4 - 5 คน |
4. ส่วนสุขา สำหรับผู้ใช้สอย 1 คน
- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| ห้องสุขา  | 1.00 / 1.20 ม. <sup>2</sup> |
| ที่อาบน้ำ | 0.80 / 1.00 ม. <sup>2</sup> |

---

\* อ้างบทความใน Designing for human behavior.

### 5.3 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม และการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีหลักสำคัญอยู่ที่การออกแบบจะไม่ทำลายสภาพความเป็นอยู่ของเดิมให้หมดไป แต่ควรเป็นเพียงการวางระบบ (System) ของการจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมและถูกต้องมากขึ้นกว่าเดิม<sup>1</sup>

สิ่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในหมู่บ้านของผู้มีรายได้น้อย คือความสัมพันธ์ต่อกัน ความมีน้ำใจต่อกันของเพื่อนบ้านใกล้เคียง ความมีชีวิตชีวาของความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ ช่วยทำให้หมู่บ้านมีความสมบูรณ์ในตัวเองอย่างดี จนบางครั้งการออกแบบงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ไม่สามารถสร้างสรรพฤติกรรมนี้ได้ และกลับทำลายเอกลักษณ์ที่สมบูรณ์นี้ไป โดยไม่เข้าใจต่อวิถีความเป็นอยู่ของเขาอย่างแท้จริง<sup>2</sup>

การจัดระบบการอยู่ร่วมกันในชุมชน จัดเป็นเป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจแตกต่างไปจากชุมชนของผู้มีรายได้อันกลางและสูง คนมีรายได้น้อยจำเป็นต้องมีการเจือจุนกันเองในสิ่งของที่ขาดไป การใช้ของร่วมกันในบางสิ่งบางอย่าง เป็นเรื่องธรรมดาและเกิดขึ้นเสมอ เป็นเอกลักษณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในงานสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพสมัยใหม่ เช่น การเล่นของเด็ก ๆ ในถนนหน้าบ้าน การใช้แหล่งน้ำร่วมกัน หรือการหยิบฉวยของเพื่อใช้ร่วมกัน

ครอบครัวของผู้มีรายได้น้อยจะไม่เกิดขึ้นโดด ๆ เหมือนหมู่บ้านไทยในภาคกลาง ซึ่งจะกระจายออกจากกันเป็นจุด ๆ แต่กลับจะอยู่ร่วมกันเป็นหมู่ หลาย ๆ ครอบครัว และไม่ต่ำกว่า 10 - 50 หลังคาเรือน การเกาะกลุ่มของอาคารจะมีมากกว่า 3 - 5 ครอบครัว แต่ละครอบครัวจะมีความสัมพันธ์ต่อกัน แสดงพฤติกรรมต่อกันดังที่กล่าวแล้ว

การออกแบบกลุ่มของอาคารผู้มีรายได้น้อย ต้องคำนึงถึงลักษณะสำคัญของครอบครัวต่าง ๆ (Pattern of Life) ซึ่งไม่เพียงแต่เท่าที่ยกตัวอย่างนั้น เพราะการรวมกลุ่มนี้

<sup>1</sup> อ้างถึงบทความในหัวข้อ 2.3 ความหมายของสภาพแวดล้อม กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้อาศัยและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดย

<sup>2</sup> อ้างถึงบทความในหัวข้อ 2.1 สถาปัตยกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้ กล่าวถึงความหมายของ Functionalism และความสำคัญในการสนใจในเรื่องพฤติกรรมผู้ใช้ขององค์ประกอบอาคาร โดย J.Noble และ Maurice Broady.

จะต้องถูกกำหนดโดยระบบ (System) ของสังคม หรือที่เรียกว่าวัฒนธรรม เพื่อให้การ  
ออกแบบงานสถาปัตยกรรม และการจัดสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพทำได้เหมาะสม  
สมมากขึ้น<sup>1</sup>

การออกแบบโดยวิธีการจัดระบบการประสานทางพิภพ เป็นการกำหนดขนาด  
สัดส่วนและการใช้วัสดุตามเนื้อที่ที่ต้องการ วิธีประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารได้อย่าง  
มาก ทำให้สามารถใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ความพอใจในการจัดสภาพแวดล้อมทางกาย  
ภาพให้มีความสมบูรณ์อย่างที่สุด

### 5.3.1 การจัดกลุ่มของอาคาร

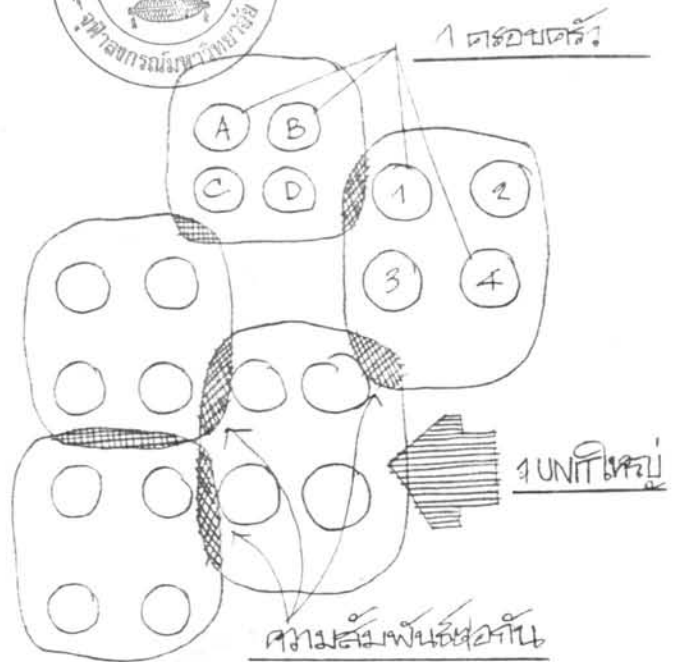
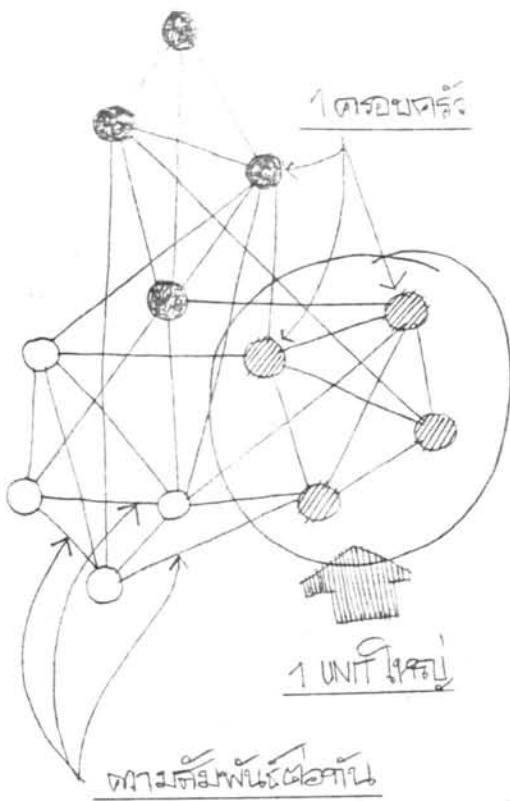
การรวมกลุ่มอาคาร โค้รวมครอบครัวของผู้มีรายได้น้อย 4 ครอบครัว  
รวมกันเป็น 1 หน่วยใหญ่ และแต่ละหน่วยใหญ่ จัดให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันโดยองค์ประกอบ  
ของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น สนาม ร้านอาหาร สโมสร หรืออื่น ๆ โดยทั้งหมดนี้พิจารณา  
จากขนาดของชุมชนเป็นสำคัญ<sup>2</sup>

ข้อสำคัญของการจับกลุ่มของอาคาร คือความต่อเนื่องกันอย่างไม่สิ้นสุด  
ของโครงสร้าง สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อความประหยัดและการสร้าง  
ให้เกิดบริเวณกิจกรรมร่วมของทุกครอบครัวใน 1 หน่วยใหญ่ สามารถสร้างความมีชีวิตชีวา  
เกิดขึ้นได้ และตอบสนองต่อพฤติกรรมภายในหน่วยใหญ่นั้นตามสมควร<sup>2</sup>

---

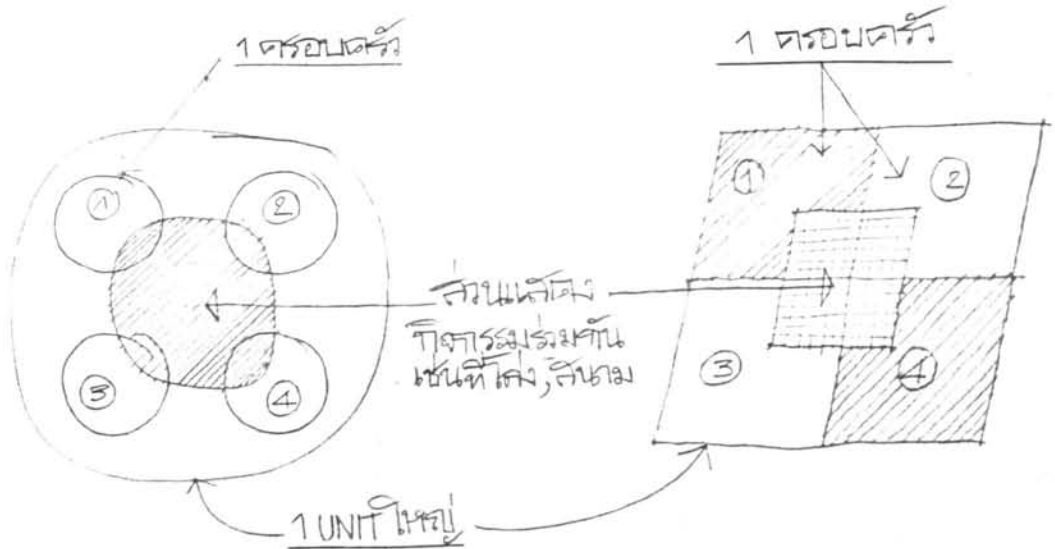
<sup>1</sup> เรียกว่า Pattern Balance ตามบทความข้อ 2.3 ความหมายของ  
สภาพแวดล้อม โดย Christopher Alexander.

<sup>2</sup> ใน Designing for human behavior.



รูปที่ 37 แผนภาพ แสดงการจัดกลุ่มครอบนครที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน

ในลักษณะเช่นนี้ โอกาสในการสร้างสรรค์ความสัมพันธ์ต่อกันภายในชุมชนที่มาจากครอบนครเล็ก ๆ ในหน่วยใหญ่ เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการจัดแยกอาคารออกเป็นส่วน ๆ เช่นลักษณะของแฟลต (Flat) หรือบ้านจัดสรรราคาถูก



รูปที่ 38 แผนภาพ แสดงการจัดกลุ่มครอบนครโดยมีเนื้อที่ใช้สอยร่วมกัน

### 5.3.2 โครงสร้างของอาคาร การต่อเติม ขนาดกรอบครัว

โครงสร้างอาคารของผู้มีรายได้น้อย ควรใช้โครงสร้างที่แข็งแรงและง่าย และไม่ซับซ้อน เพื่อความสะดวกในการซ่อมแซม ต่อเติม และแก้ไข และความรอบคอบในการจัดอาคารเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการขยายตัวของครอบครัว

อย่างไรก็ตาม ก็ไม่ได้หมายความว่า การออกแบบจะต้องมีความยืดหยุ่นสูงที่สุด จนการต่อเติมอาคาร เนื่องจากการขยายตัวของครอบครัวทำได้สะดวก แต่การออกแบบจำเป็นต้องมีข้อกำหนดตายตัวสำหรับการขยายที่จุดหนึ่ง เนื้อที่หนึ่ง เพื่อเป็นการบังคับให้ผู้อาศัยได้ขยับขยายครอบครัวของตนเองออกไป เมื่อครอบครัวนั้นขยายตัวสูงสุดแล้ว<sup>1</sup>

ข้อกำหนดนี้ ช่วยป้องกันการต่อเติมอาคารจนเกินขอบเขตความพอดี ซึ่งที่สุด กลายเป็นจุดเริ่มต้นของสลัม หรือแหล่งเสื่อมโทรม

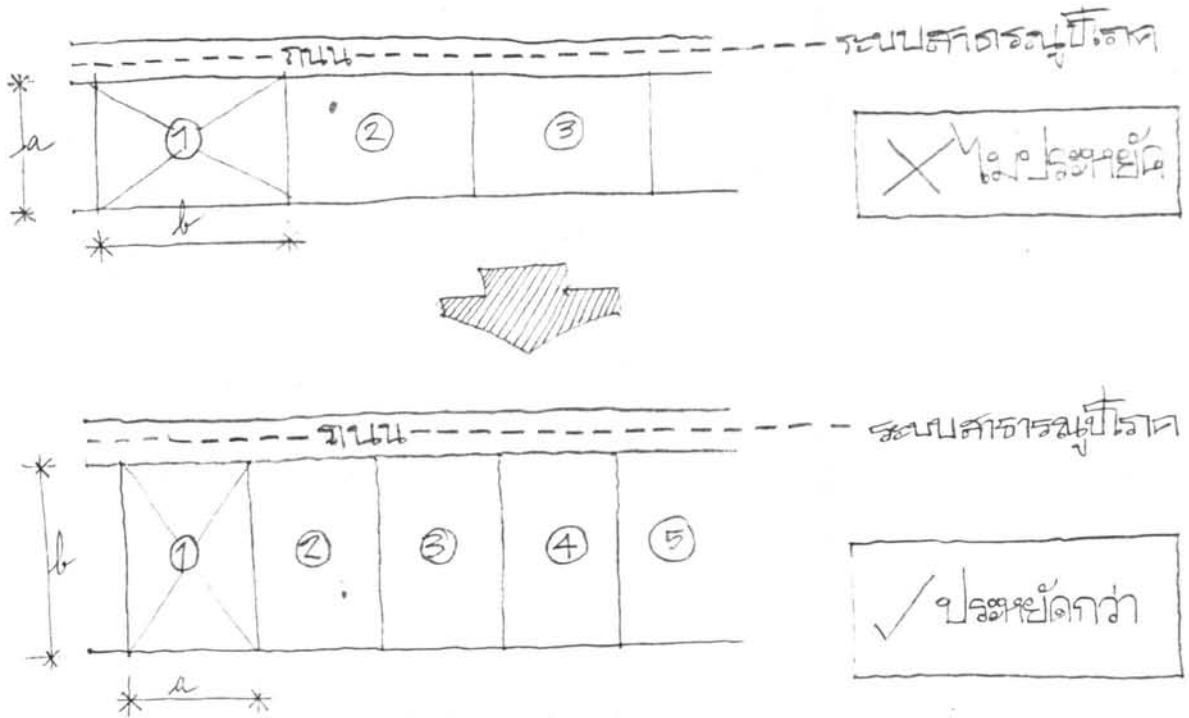
ข้อกำหนดนี้ ทำให้เกิดความเท่าเทียมกันในสังคม เมื่อครอบครัวใดครอบครัวหนึ่งมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากเดิม อาจมีความต้องการความสะดวกสบายอย่างอื่นประกอบ เช่น การใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางทำธุรกิจ ข้อกำหนดนี้สามารถชดเชยความต้องการเช่นนั้นได้ ยกตัวอย่าง การกำหนดขนาดทางเดินเท้าแทนถนนในชุมชน การออกแบบอาคารที่ไม่มีเนื้อที่ว่างพอสำหรับการจอดรถ<sup>2</sup> เป็นต้น ดังนั้นกรอบครัวใดเมื่อมีฐานะดีขึ้นอาจมีความต้องการหาแหล่งที่อยู่ใหม่ที่ดีขึ้นจากเดิม ทำให้เกิดการโยกย้าย และทำให้ครอบครัวผู้มีรายได้น้อยครอบครัวอื่นย้ายเข้ามาแทนที่

<sup>1</sup> อ้างถึงการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปลักษณะ โครงสร้างของครอบครัว กล่าวถึงลักษณะการขยายตัวของครอบครัวจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 จากครอบครัวเล็กขยายใหญ่ขึ้น และแยกครอบครัวออกไป ทำให้จำนวนสมาชิกครอบครัวเดิมที่เหลืออยู่มีขนาดเกือบเท่าหรือเท่าเดิม ดูหน้า 47 - 48.

<sup>2</sup> เป็นการจำกัดชุมชนของผู้มีรายได้น้อยให้รักษาเอกลักษณ์ของเดิมไว้

5.3.3 การวางอาคารที่หักอาศัยเพื่อประโยชน์ทางการใช้อย่างประหยัด

ในการจัดวางรูปของอาคารที่หักอาศัย เรื่องของค่าวัสดุก่อสร้างของอาคารดูเหมือนจะมีอิทธิพลต่อการเตรียมงานอย่างมาก องค์ประกอบอันจำเป็นของชุมชน เช่น ระบบสาธารณูปโภค ใต้น้ำ น้ำประปา ไฟฟ้า ท่อระบายน้ำ และอื่น ๆ ที่นำมาใช้บริการในชุมชน จะต้องถูกจัดขึ้นภายใต้กฎเกณฑ์ของความประหยัด เช่น การวางท่อน้ำในเส้นทางตรงย่อมเหมาะสมกว่าการวางท่อน้ำในทางงอไปงอมมา กฎเกณฑ์นี้เป็นผลต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการจัดวางรูปของอาคารสถาปัตยกรรม การจัดเนื้อที่จึงจำเป็นต้องใช้ที่ดินแคบของอาคารเชื่อมติดต่อกับทางเข้าสู่อาคาร เพื่อการประหยัดความของระบบสาธารณูปโภค

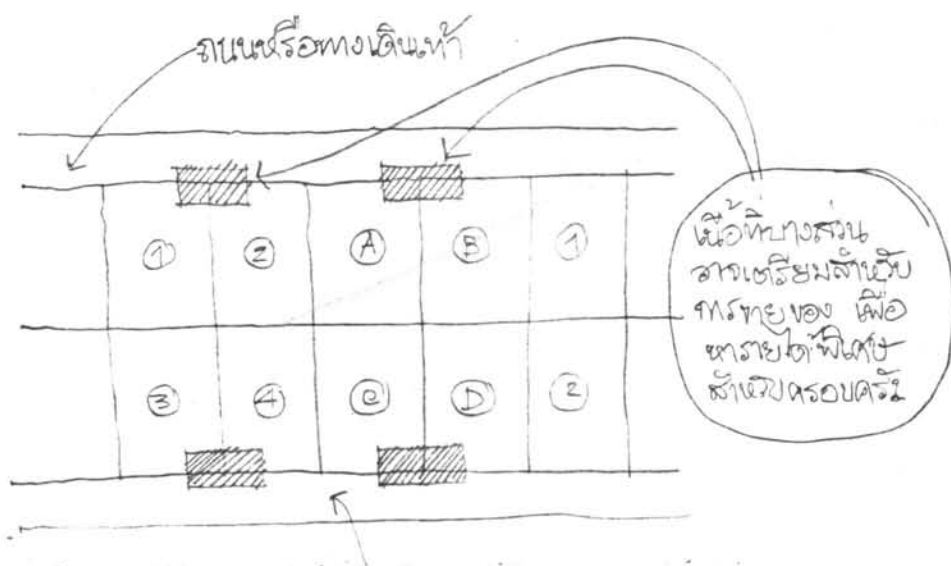


รูปที่ 39 แผนภาพ แสดงแนวความคิดในการจัดสาธารณูปโภค

การจัดรูปอาคารโดยนำแคบหน้าแคบของอาคารเรียงกัน เพื่อความประหยัดทางด้านสาธารณูปโภคหรือเหตุผลอื่น ๆ เช่นนี้ บางทีถ้าการศึกษาไม่ละเอียดพอ การออกแบบอาจทำลายพฤติกรรมบางส่วน of ชุมชนไป เพราะโดยทั่วไปพบว่าผู้มีรายได้น้อยส่วนใหญ่ ใช้หน้าบ้านของคนเองเป็นที่ค้าขายของ ขายอาหารต่าง ๆ ตามความสามารถ ซึ่งผู้อยู่หรือผู้ที่มาอุดหนุนก็เป็นผู้

อาศัยอยู่ในชุมชนนั่นเอง การออกแบบจึงควรระวังอย่ามุ่งหวังแต่คุณภาพและประสิทธิภาพที่มาจากการใช้วัสดุจนเกินไป ซึ่งอาจทำลายเอกลักษณ์ของชุมชนได้

การออกแบบจำเป็นต้องอาศัยข้อใดเปรียบ เสีเปรียบบ้างตามสมควร จากการศึกษาข้อมูล มี 30 % ที่ต้องการการหารายได้พิเศษเช่นนี้ เราจึงกำหนดเป็นแนวทางว่า ใน 4 ครอบครัวของ 1 หน่วใหญ่ อาจเป็นไปได้ที่ 2 ครอบครัว มีผู้ต้องการหารายได้พิเศษจากการขายของต่าง ๆ การออกแบบคือการเตรียมที่ส่วนน้อยสำหรับ 2 ครอบครัว ใน 4 ครอบครัว สำหรับการค้าขายดังกล่าว ซึ่งดูแล้วไม่น่าลำบากอะไรเลย

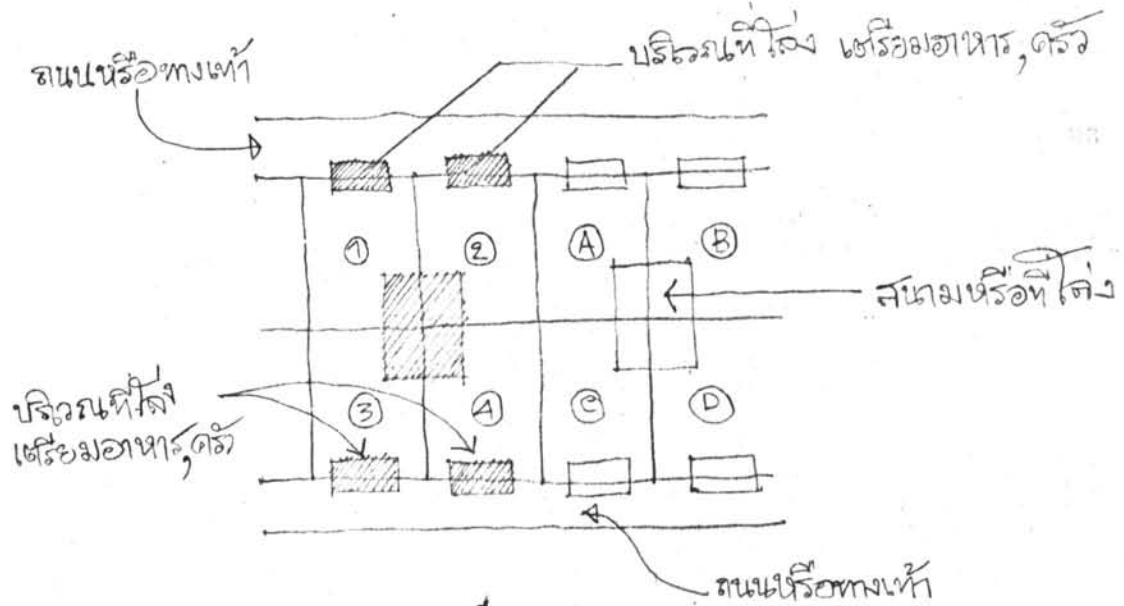


รูปที่ 40 แผนภาพ แสดงการจัดที่โล่ง เอนกประสงค์

สำหรับครอบครัวที่ไม่ได้ใช้เนื้อที่สำหรับการค้าขาย บริเวณนี้อาจถูกใช้เป็นที่ทำงานอื่นแทน ใช้พบปะเพื่อนบ้าน ผู้เดินผ่านไปมา แม่บ้านกับแม่บ้านอาจใช้เป็นที่คุยกันเรื่องอาหาร หรือการเตรียมอาหาร หรือประกอบพฤติกรรมอื่น บริเวณนี้จัดเป็นส่วนบริการของอาคาร คือส่วนเตรียมอาหาร คราว จัดเป็นลานโล่งเอนกประสงค์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>อ้างถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ได้จากการออกแบบสอบถาม, สัมภาษณ์, และสำรวจ ดังกล่าวในข้อวิธีกาเนินการวิจัย พบว่า ครอบครัวผู้มีรายได้น้อย จำเป็นต้องหารายได้พิเศษช่วยเหลือครอบครัวอีกทางหนึ่ง อ้างถึงการสรุปข้อมูล ข้อ 9. ภาคผนวก หน้า 145.





รูปที่ 41

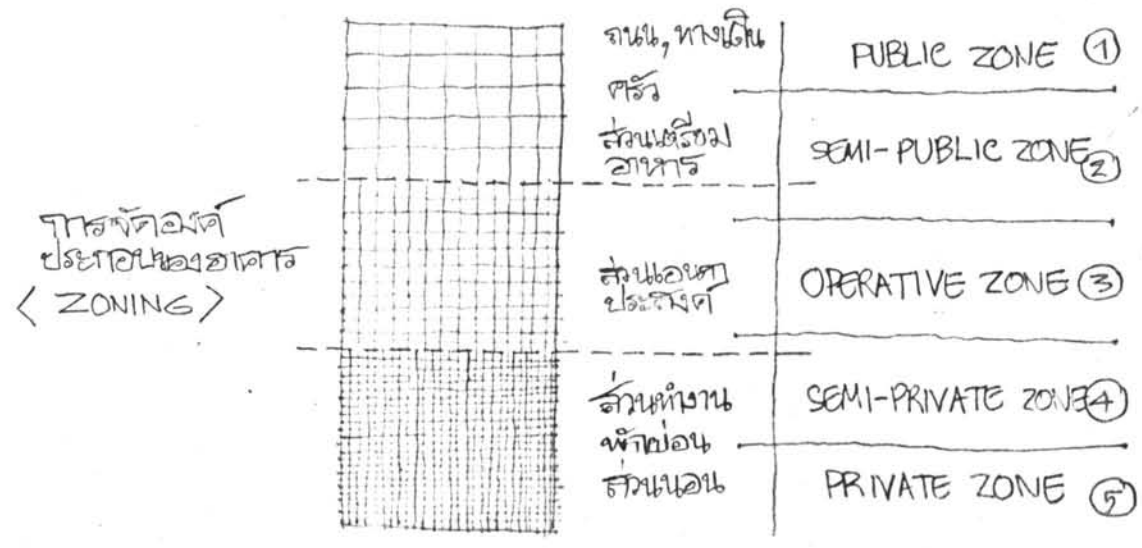
#### 5.3.4 การจัด Zone ในอาคาร

การจัดส่วนบริการ ใ้แก่ ส่วนเตรียมอาหาร ครัว หรือส่วนเอนกประสงค์ ประจัญหน้าหากันของ 2 ครอบครั้ว เป็นประโยชน์ต่อการจัดระบบสาธารณูปโภคมาก เพราะช่วยให้สะดวกในการจัดระบบของไฟฟ้า ทางระบายน้ำ น้ำประปา ตลอดจนการซ่อมแซมและการแก้ไขควย

การจัดองค์ประกอบในอาคาร จึงมีลักษณะคล้ายการนำหลังบ้านมาชนกัน และจัดทางเดินเข้าบ้านมาทางนี้ ทำให้ส่วนบริการเป็นส่วนที่ติดต่อกันภายนอก คือ เพื่อนบ้านผู้เดินไปมา ถ้าพิจารณาตามความต้องการและพฤติกรรมของแม่บ้าน การจัดอาคารเช่นนี้สามารถตอบสนองประโยชน์การใช้สอยอย่างดีที่สุด<sup>1</sup>

องค์ประกอบส่วนที่อยู่เ็นสุดของอาคาร จึงจัดเป็นส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ใ้แก่ ส่วนห้องนอน ห้องพักผ่อน และส่วนเอนกประสงค์ ซึ่งอยู่ติดออกมาตามลำดับ

<sup>1</sup>อ้างอิงการใช้ชีวิตประจำวันของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็น Pattern of life ของชุมชนเดิม และอ้างอิงความสำคัญของพฤติกรรมนี้ ตามข้อ 2.1 และข้อ 2.2



รูปที่ 42

การจัด Zone ในอาคาร ช่วยทำให้องค์ประกอบของอาคารบางส่วนถูกใช้ตามหน้าที่การใช้อยู่ (Function) จากการพิจารณาพฤติกรรมของผู้อาศัยในบ้าน พบว่าส่วนนอนจะถูกแยกออกจากการถูกรบกวนจากภายนอกจริง ๆ เนื้อที่ส่วนนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยการประกอบกิจอื่น ๆ และผู้อาศัยในเนื้อที่ใช้อยู่ (Space) ส่วนนี้ประกอบกิจที่ต้องการได้ หรือใช้ในการพักผ่อนที่เป็นส่วนตัว ไม่ถูกรบกวน ซึ่งเป็นการชักจูงให้ผู้อาศัยอยู่บ้าน และพักผ่อนอยู่กับครอบครัว

5.3.5 เนื้อที่ภายในอาคารที่พักอาศัย

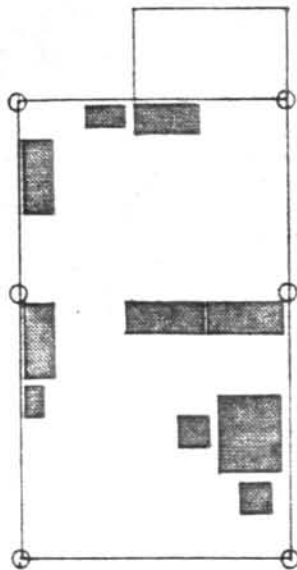
ครอบครัวผู้มีรายได้น้อย เป็นครอบครัวที่เริ่มการก่อสร้างตัว สมาชิกในครอบครัวมีไม่เกิน 3 - 4 คนเท่านั้น บางทีอาจมีเพียง 2 คน คือผู้อาศัยและแม่บ้าน อย่างไรก็ตาม ในครอบครัวใหม่ที่มีสมาชิกน้อยเช่นนี้ อาจมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นจนถึง 4 คนในเวลาไม่ช้า โดยที่เนื้อที่ของครอบครัวไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม

ในการศึกษาเนื้อที่ใช้อยู่ของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย เพื่อจะนำผลการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพ พบว่าเนื้อที่สำหรับการใช้สอยสุทธิ มีประมาณ 4 - 6 ตารางเมตรต่อคน เนื้อที่ทางเดินคอกในอาคาร เนื้อที่เฟอร์นิเจอร์จัดเตรียมต่างหาก เนื้อที่ประโยชน์ใช้สอยนี้จะมีประมาณ 70 - 80 % ของเนื้อที่อาคารทั้งหมด ส่วนอีก 20 - 30 % เป็นพื้นที่ของเฟอร์นิเจอร์ และทางเดินคอกภายในอาคาร

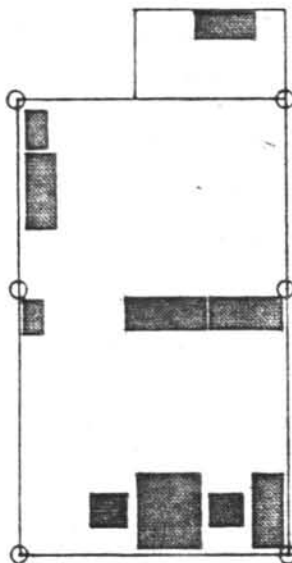
จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้อยู่มีรายได้น้อย มีมากขึ้นตามชนชั้นและ

รูปที่ 43

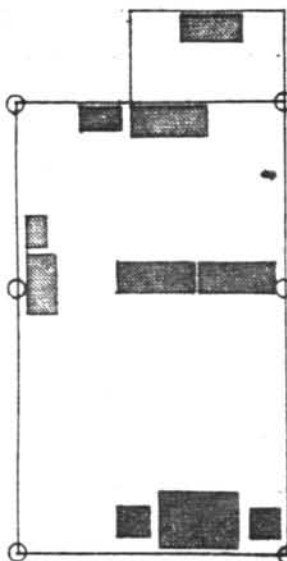
การเปรียบเทียบการใช้เนื้อที่อาคาร บ้านชั้นเดียวติดดิน



ครัวที่ 1

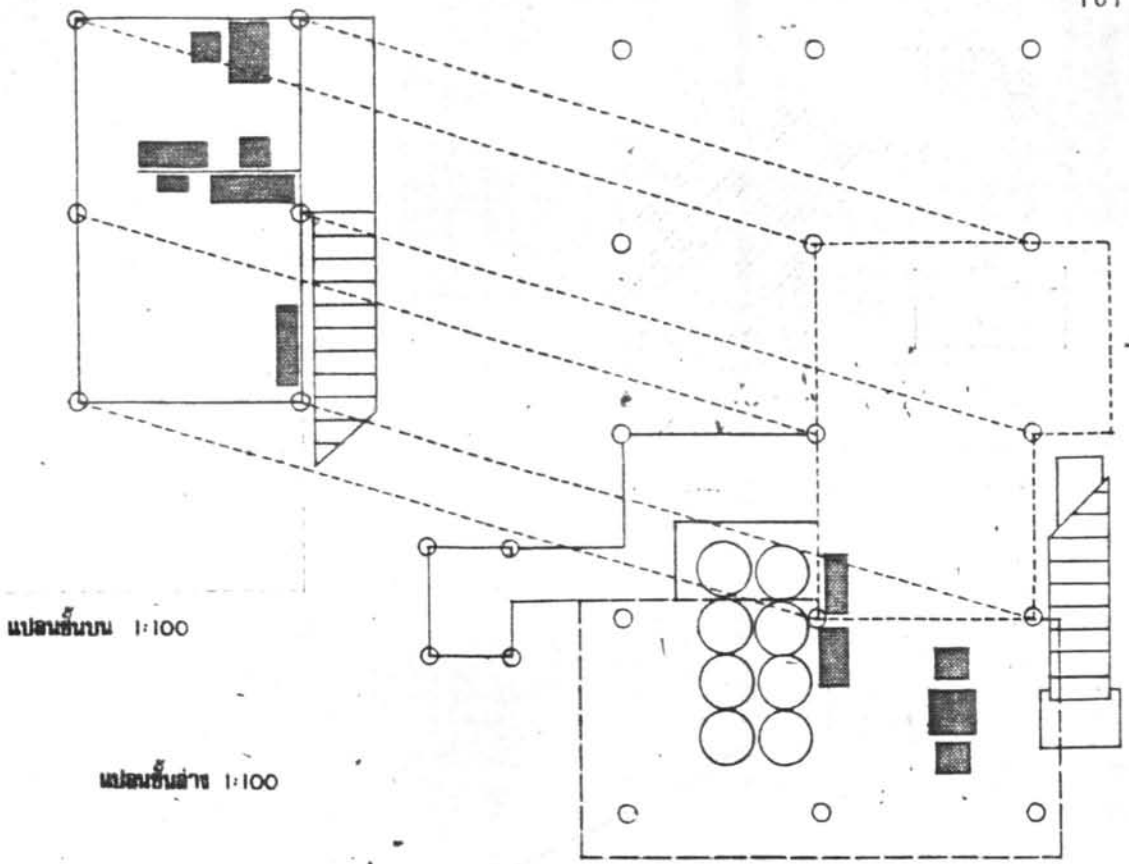


ครัวที่ 2



ครัวที่ 3

การจัดอาคาร	ครัวที่ 1	ครัวที่ 2	ครัวที่ 3
พื้นที่อาคาร	23.4	23.4	23.4
พื้นที่เฟอร์นิเจอร์	2.84	2.84	2.84
พื้นที่กิจกรรม	14.7	17.0	17.0
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่กิจกรรม}}$	1:5	1:6	1:6
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่อาคาร}}$	1:8	1:8	1:8
$\frac{\text{พื้นที่กิจกรรม}}{\text{พื้นที่อาคาร}}$	2:3	5:7	3:4
$\frac{\text{พื้นที่กิจกรรม}}{\text{พื้นที่อาคาร}} \times 100$	66 %	71 %	75 %
จำนวนผู้อาศัย	2	-	-
	3	4	5
พื้นที่ใช้สอยในอาคาร : คน			
2 คน	7.35	8.35	8.5
3 คน	4.90	5.566	5.66
4 คน	3.675	4.175	4.25
5 คน	2.94	3.34	3.40

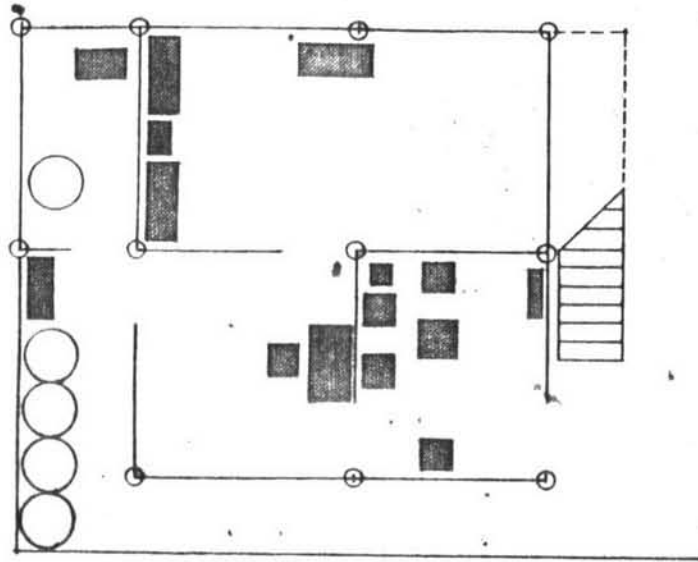


	บน	ล่าง + บน	ชชาย 1	ชชาย 2
การวัดอาคาร	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
พื้นที่อาคาร	26.25	38.65	52.40	72.40
พื้นที่เฟอร์นิเจอร์	1.94	10.66	10.66	12.60
พื้นที่กิจกรรม	11.50	24.25	38.65	50.15
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่กิจกรรม}}$	1:6	4:9	2:7	1:4
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่อาคาร}}$	1:13	2:7	1:5	1:8
$\frac{\text{พื้นที่กิจกรรม}}{\text{พื้นที่อาคาร}} \times 100$	44%	63%	74%	69%
จำนวนตู้เสื้อผ้า	3	4	6	9
$\frac{\text{พื้นที่ใช้สอย}}{\text{คน}} = \text{เมตร}^2$	3.7	6	6.4	5.6

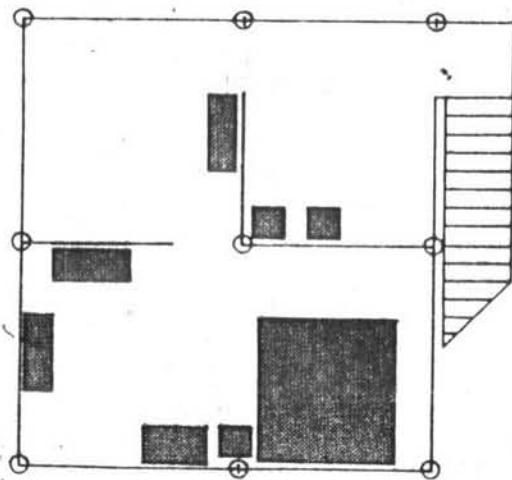
รูปที่ 44

เริ่มครอบครัวที่ 2

การเปรียบเทียบการใช้เนื้อที่อาคาร บ้านชั้นเดียวใต้ถุนโล่ง



แปลนชั้นล่าง 1 : 100



แปลนชั้นบน 1 : 100

รูปที่ 45 การเปรียบเทียบการใช้เนื้อที่อาคาร บ้าน 2 ชั้น

การจัดอาคาร	ครั้งที่ 1	2	3
พื้นที่อาคาร	72.50		
พื้นที่เฟอร์นิเจอร์	9.842		
พื้นที่กิจกรรม	56.75		
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่กิจกรรม}}$	1 : 6		
$\frac{\text{พื้นที่เฟอร์นิเจอร์}}{\text{พื้นที่อาคาร}}$	1 : 7		
$\frac{\text{พื้นที่กิจกรรม}}{\text{พื้นที่อาคาร}}$	78 %		
จำนวนผู้อยู่อาศัย	8	10	12
$\frac{\text{พื้นที่ใช้สอย}}{\text{คน}} = \text{เมตร}^2$	7	5.67	4.72

ขนาดของอาคาร บ้านชั้นเดียวคิติน จะมีสมาชิกประมาณ 2 - 4 คน เป็นบ้านชั้นเดียวใต้  
ดินสูง จะมีสมาชิกประมาณ 4 - 8 คน และ 8 คนขึ้นไปสำหรับบ้าน 2 ชั้น กล่าวได้ว่า  
อยู่กันตามสบาย ตามอัศภาพจริง ๆ

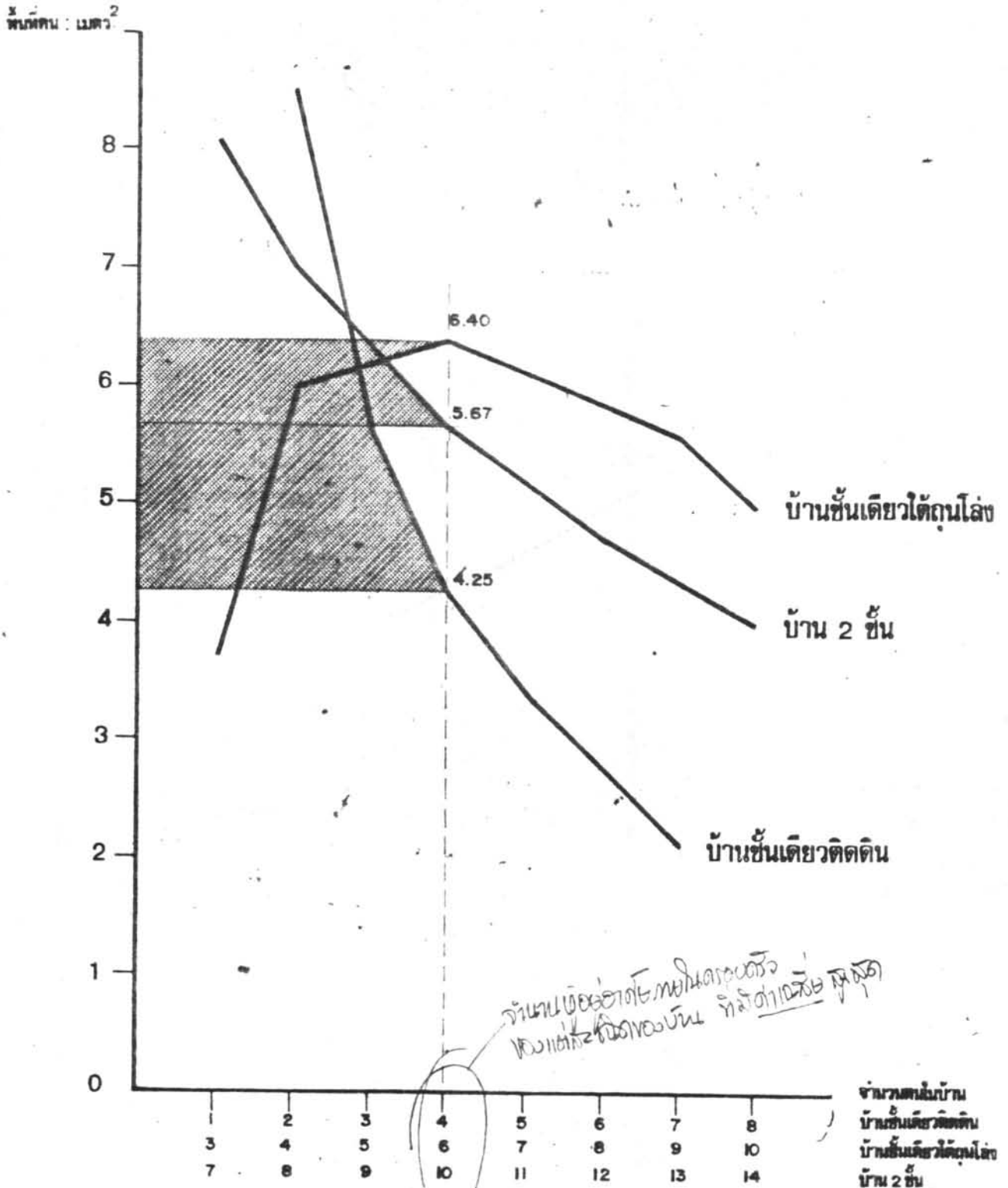
รายละเอียดการใช้เนื้อที่ พิจารณาจากข้อมูลที่สำรวจและนำมาวิเคราะห์  
โดยทางสถิติ เปรียบเทียบและแสดงความสัมพันธ์ในการใช้เนื้อที่ของอาคารทั้ง 3 แบบ ของ  
ครอบครัวผู้มีรายได้น้อย การใช้เฟอร์นิเจอร์ (ตามความสามารถในการซื้อของครอบครัว)  
จำนวนผู้อาศัยในครอบครัว ดังแสดงในตารางดังนี้คือ

1. ตารางการเปรียบเทียบการใช้เนื้อที่ของอาคาร บ้านชั้นเดียวคิติน
2. ตารางการเปรียบเทียบการใช้เนื้อที่ของอาคาร บ้านชั้นเดียว  
ใต้ดินสูง
3. ตารางการเปรียบเทียบ การใช้เนื้อที่ของอาคาร บ้านสองชั้น
4. กราฟ การเปรียบเทียบ การใช้เนื้อที่ภายในอาคารต่อจำนวน  
ผู้อาศัย

ตามตารางนี้ การออกแบบอาคารที่หักภาษีสำหรับผู้มีรายได้น้อย ในครอบ  
ครัวมีสมาชิกไม่เกิน 4 คน จะต้องมีพื้นที่อย่างน้อยที่สุด 26 ตารางเมตร โดยพิจารณาเนื้อที่  
ใช้สอย 5 ตารางเมตรต่อกัน เนื้อที่ของเฟอร์นิเจอร์และทางติดต่อกภายใน 30 % ของเนื้อที่  
ทั้งหมดของอาคาร

#### 5.3.6 การจัดอาคาร การใช้เนื้อที่และการจัด Zone ของอาคาร

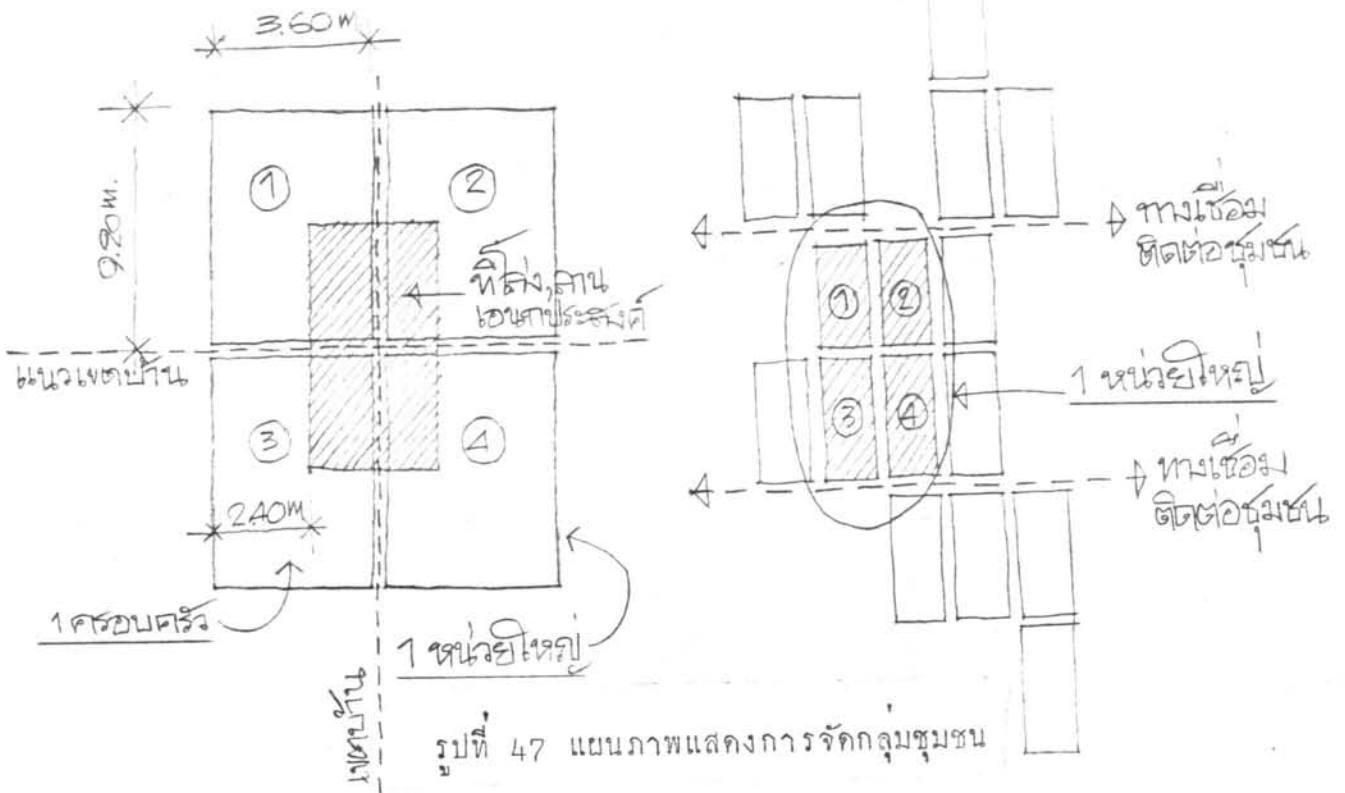
อาคารที่หักภาษีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ช่วยให้การเชื่อมต่อของอาคารที่อยู่  
ใกล้เคียงทำได้ง่ายและสะดวกยิ่งกว่าการจัดรูปแบบอื่น ๆ คานกว้างของอาคาร มีช่วงกว้าง  
2.40 เมตร และ 3.60 เมตร ขนาดช่วงกว้างและยาวนี้ ต้องการให้มีความสัมพันธ์กับขนาด  
ของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อความประหยัด ส่วนความยาวของอาคาร 9.20 เมตร และ  
มีเนื้อที่อาคารประมาณ 30 ตารางเมตร ใช้กับสมาชิกในครอบครัวใหม่ประมาณ 2 - 4 คน



จำนวนโดยอัตราส่วนในครอบครัว  
ของคนที่อยู่ในบ้าน ที่ต่ำกว่าหรือ สูงกว่า

รูปที่ 46

การเปรียบเทียบ การใช้เนื้อที่ภายในอาคาร : จำนวนผู้อาศัย



อาคารนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามลักษณะการใช้สอย คือส่วนส่วนครัว ใต้ถุน ห้องนอน ส่วนกิจกรรม ใต้ถุนห้องเอนกประสงค์ และส่วนบริการ ใต้ถุน ส่วนเตรียมอาหาร ครัว และห้องสุขา มีสนามหรือลานโล่งอยู่ภายนอกอาคาร สำหรับส่วนพักผ่อนร่วมกันของ 4 ครอบครัวใน 1 หน่วยใหญ่ ใช้เป็นที่เล่นของเด็ก ๆ ใต้ถุนกลางภายในสายคาของคู่ออกภายในแต่ละครอบครัว นอกจากนี้ยังใช้เป็นทางติดต่ออีกทางหนึ่งของครอบครัวคือ ครอบครัวยุคใหม่ เป็นที่ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน<sup>1</sup>

เมื่อครอบครัวมีการขยายตัวขึ้น เมื่อเด็กโตขึ้นตามวัย ความต้องการในการใช้เนื้อที่ใช้สอย (Space) ในอาคารย่อมมีมากขึ้น เนื้อที่ของอาคารจะสามารถขยายเพิ่มขึ้นอีก สำหรับจำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนสูงสุดโดยการเพิ่มขึ้นของอาคาร ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างแต่อย่างใด

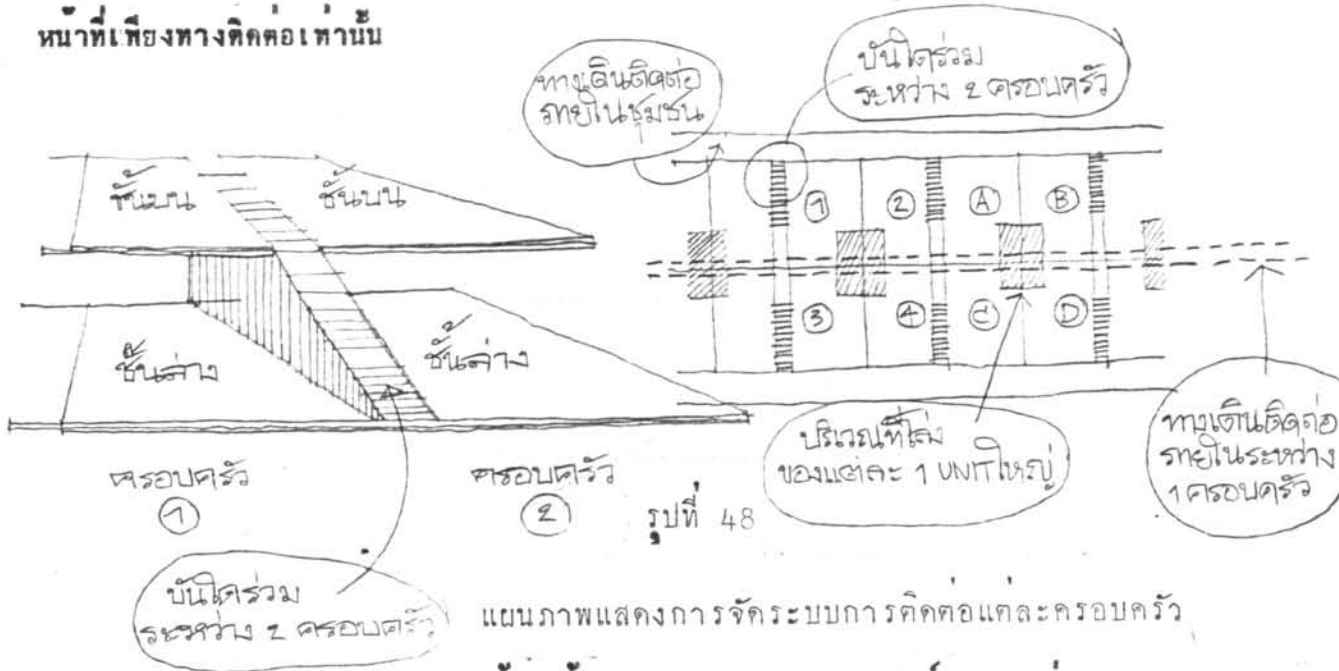
หรือจะกล่าวว่า ในตอนแรกของการปลูกสร้างอาคาร อาจปลูกสร้างในลักษณะของอาคารชั้นเดียวตึกดิน หรือในแบบอาคารชั้นเดียวใต้ถุนสูงได้ โดยพิจารณาตามความสามารถทางคานปัจจัยต่าง ๆ เป็นสำคัญ

ทางติดต่อของอาคาร ชั้นที่ 2 ใช้บันไดร่วมระหว่าง 2 ครอบครัว จากภายนอกอาคาร ในกรณีเช่นนี้ เนื้อที่ภายในอาคารของแต่ละครอบครัว จะไม่ถูกใช้ให้เสีย

<sup>1</sup>อ้างอิงถึงความสำคัญของที่โล่งแจ้งสำหรับครอบครัวตามพฤติกรรมของครอบครัวที่ได้จากการสำรวจตามข้อ 16, 22, 23, 24, 25



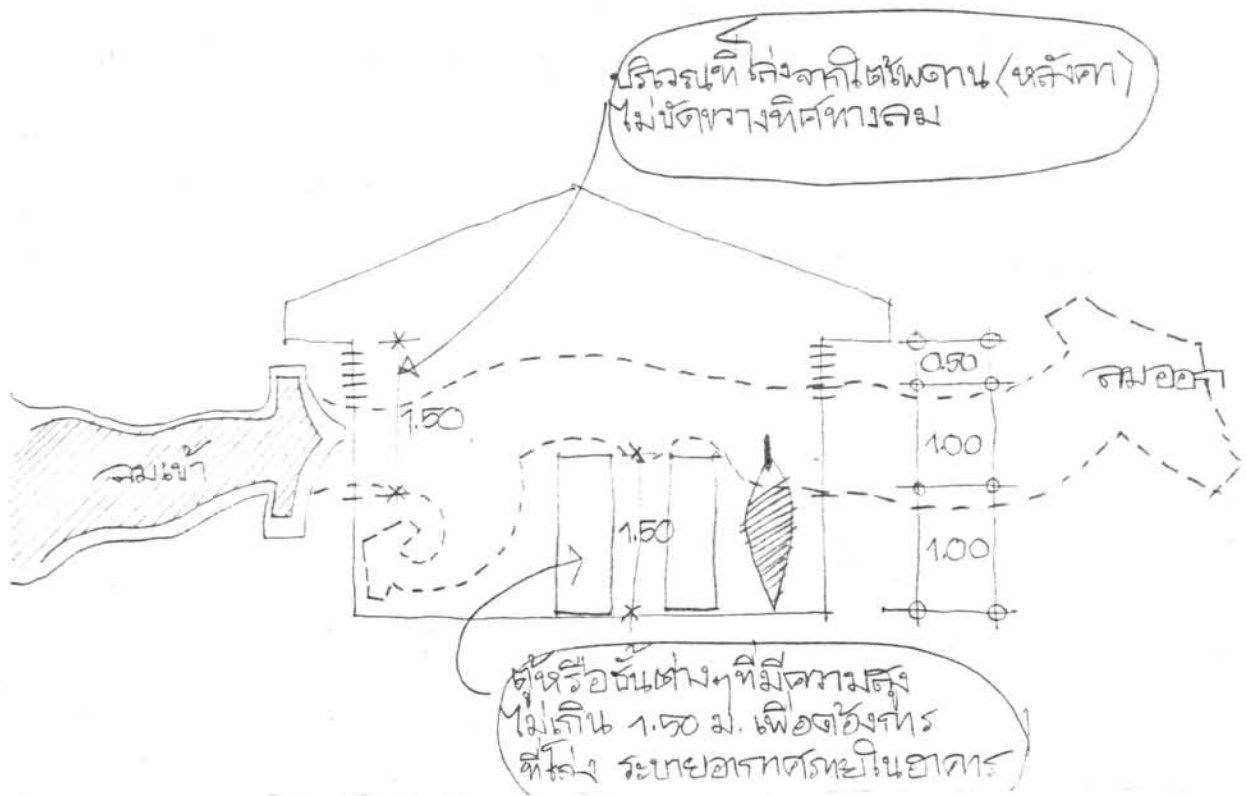
ไปสำหรับส่วนบันได การใช้บันไดร่วมกันจะเป็นลักษณะการใช้ของร่วมกันตามประโยชน์การใช้สอย คือ การใช้ทางติดค่อเท่านั้น จากการสำรวจบ้านของผู้มีรายได้น้อยทั่วไป บันไดจะจัดอยู่ภายนอกของอาคารไม่เป็นส่วนติดค่อที่ค่ออยู่ภายในอาคารให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ ดังนั้นสำหรับการออกแบบอาคารของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย บันไดจึงเป็นเพียงองค์ประกอบของอาคารที่ทำหน้าที่เพียงทางติดค่อเท่านั้น



ตัวอาคารยกพื้นสูงชันประมาณ 45 ซม. จากองค์ประกอบส่วนบริการคือส่วนเตรียมอาหาร ครัว และสุขา การยกพื้นอาคารให้สูง เพื่อช่วยการระบายอากาศ และความชื้นจากผิวดินใต้ถุนอาคาร การเปลี่ยนระดับเป็นการเน้นให้เห็นการแบ่งส่วนของอาคารในด้านการใช้สอย และขอบเขตของการใช้เนื้อที่ (Space) ตามการใช้สอย (Function) ที่สามารถสัมผัสได้โดยประสาททั้ง 5

การวางรูปอาคาร จัดคานขาวของตัวอาคารขวางกับทิศทางลมประจำ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศอย่างทั่วถึงทั้งอาคาร ช่วยระบายความร้อนและความอบอ้าวภายในอาคาร ความร้อนภายในอาคารส่วนมากเกิดจากการแผ่รังสีความร้อนลงทางใต้หลังคา เนื่องจากอาคารส่วนใหญ่ของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย ไม่นิยมการทำฝ้าเพดาน และกระเบื้องที่ใช้มุงหลังคา ก็นิยมใช้แผ่นสังกะสี เพราะมีราคาถูกกว่าการใช้กระเบื้องอย่างอื่น ๆ ดังนั้นอุณหภูมิภายในอาคาร ในช่วงเวลาวิกฤตคือ 11.00 น. - 12.00 น. และ 14.00 น. - 16.00 น. มีความร้อนสูง การระบายถ่ายเทอากาศได้อย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

การออกแบบจึงเน้นความโล่งของอาคาร มากกว่าการใช้วัสดุต่าง ๆ กันห้องออกเป็นส่วน ๆ



รูปที่ 49 แนวความคิดการจัดการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร

**การจัดการความชันของหลังคา (Slope) จัดไปในทางเดินทั้งหมด**

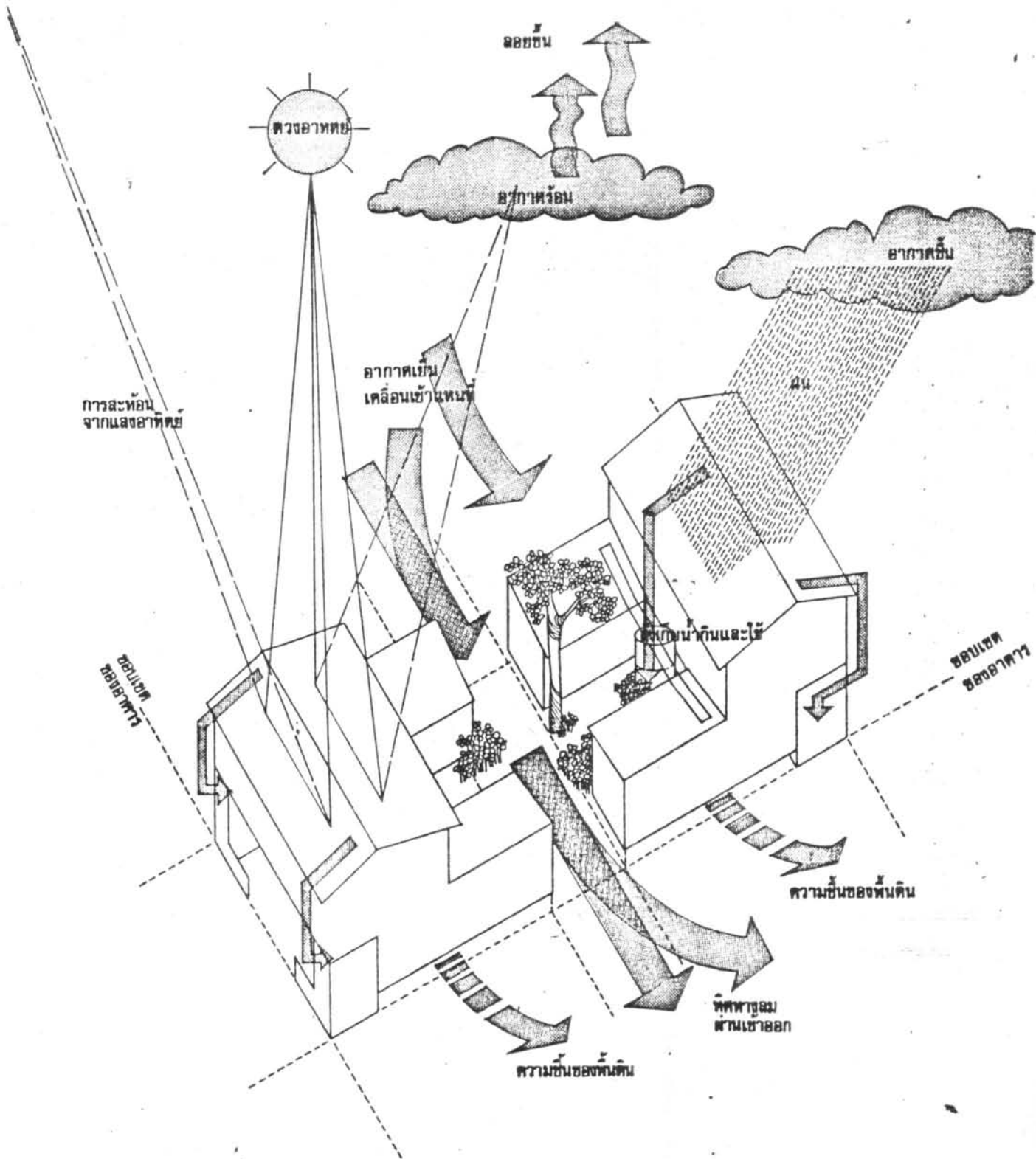
เพื่อความสะดวกในการเชื่อมต่อของโครงสร้างอาคาร และป้องกันการสะท้อนรังสีความร้อนจากหลังคา ไปสู่อาคารอื่น ๆ ในชุมชน ในขณะที่เกี่ยวกับการสะท้อนรังสีความร้อนของหลังคา จะสะท้อนขึ้นไปบนอากาศชั้นสูงเหนือบริเวณของชุมชน เป็นเหตุให้อากาศร้อนและลอยตัวสูงขึ้น อากาศที่มีความเย็นและหนักกว่า จะไหลกลับลงมาแทนที่ ช่วยทำให้บริเวณนั้นมีอุณหภูมิค่าลง ชันลง เกิดการถ่ายเทอากาศ การหมุนเวียนของอากาศเหนือชุมชนนั้น

**การจัดให้มีความชัน (Slope) ของหลังคาที่เท่ากัน ช่วยให้การ**

รองรับน้ำฝน ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ปริมาณน้ำมาก สำหรับแต่ละครอบครัวซึ่งอาจจัดเตรียมภาชนะรองน้ำ เก็บน้ำไว้ใช้ในเวลาที่ไปได้ นอกจากนั้นอาจทำท่อหรือการส่งน้ำไปเก็บรวมไว้ที่ตุน้ำใหญ่ของชุมชน เก็บสำรองไว้ใช้เป็นน้ำบริโภคอุปโภคในชุมชน

รูปที่ 50

การจัด ORIENTATION ภายในอาคารที่พักอาศัย



### 5.3.7 การจิตสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

พฤติกรรมของผู้อาศัย และแม่บ้านในพฤติกรรมประจำวัน คือหลักเกณฑ์ที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดเนื้อที่ (Space) ความประโยชน์ทางการใช้สอย (Function) สร้างความสัมพันธ์ต่อกันให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมในอาคารที่ออกแบบ<sup>1</sup>

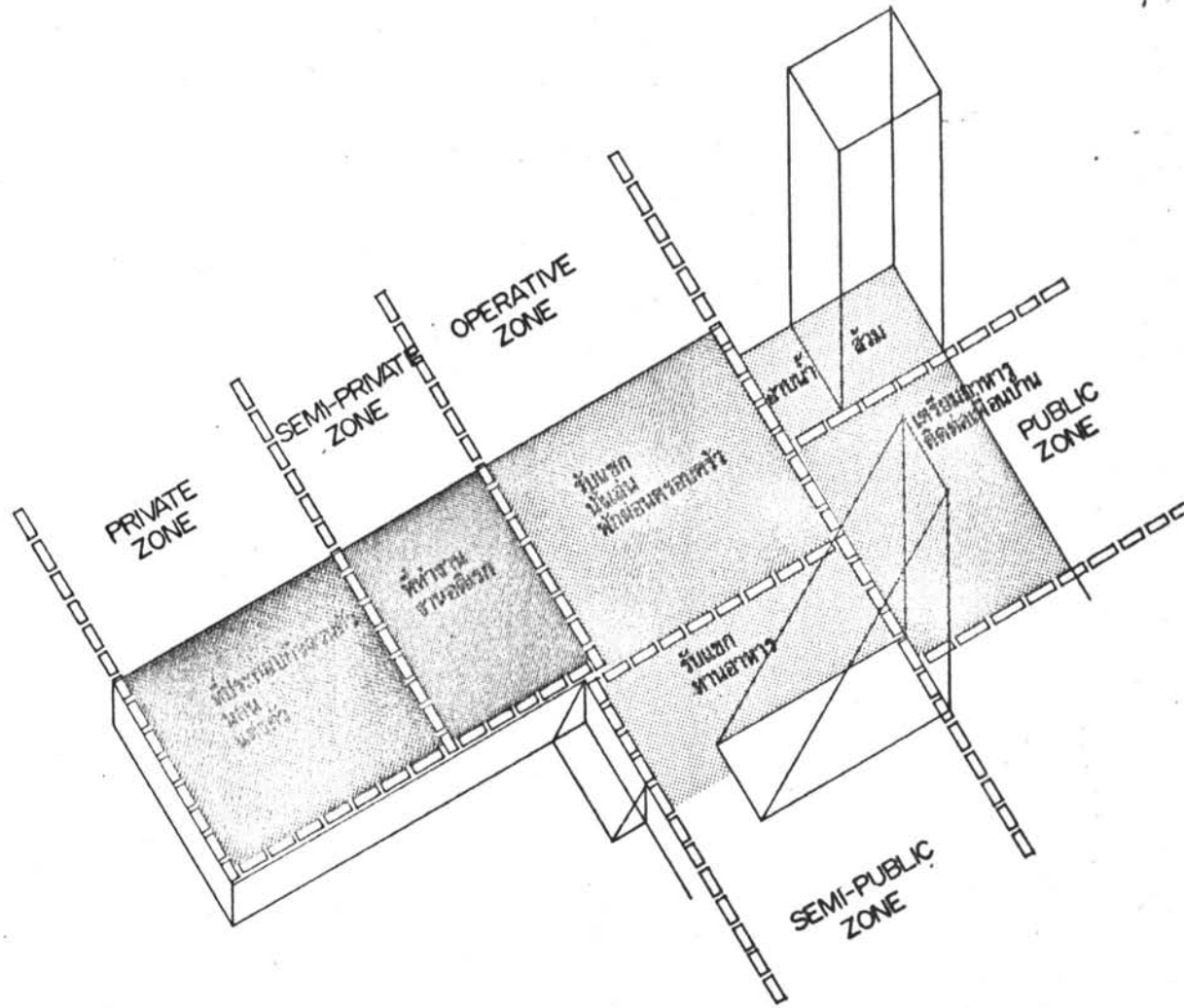
การออกแบบอาคารที่มีเนื้อที่จำกัดของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย จะต้องกำหนดเนื้อที่อาคารตามลักษณะการใช้สอยก่อน จัด Zone ตามพฤติกรรมของผู้ใช้แล้วจึงจัดวางแบบให้เนื้อที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างดี วิธีนี้จะช่วยให้การใช้เนื้อที่ในอาคารสำหรับการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปโดยตลอดทั้งอาคาร เป็นการใช้เนื้อที่อย่างมีประสิทธิภาพ

อาคารที่มีเนื้อที่อย่างจำกัด จำเป็นต้องพิจารณาการจัดเนื้อที่ภายในอาคารให้มีความยืดหยุ่นสูงตามลักษณะการใช้ ลักษณะกิจกรรม คิวเบอการจักเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวภายในอาคาร จึงนิยมใช้สำหรับการแบ่งขอบเขตการใช้เนื้อที่ต่าง ๆ ตามกิจกรรมซึ่งไม่ตายตัวอยู่เสมอไป เพราะตลอดเวลาทุกขณะมีการเปลี่ยนแปลงของครอบครัว การเพิ่มจำนวนสมาชิกมากขึ้น หรือความแตกต่างของวัยหรืออื่น ๆ ความต้องการของแต่ละบุคคลที่เป็นสมาชิกของครอบครัว ย่อมต่างกันไป พฤติกรรม กิจกรรมและความต้องการในการใช้เนื้อที่ (Space) หรือประโยชน์ทางการใช้สอย (Function) ก็ย่อมเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขต่าง ๆ นั้น

แต่ลักษณะที่แสดงให้เห็นอยู่ในพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคารทั่ว ๆ ไป ยังคงแบ่งเป็นสัดส่วนคือส่วนส่วนตัว ส่วนกิจกรรม และส่วนบริการ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>อ้างอิงบทความตามข้อ 2. กล่าวถึงทฤษฎีและหลักการที่ศึกษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสมในการจัดพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

<sup>2</sup>Robert Woods Kennedy, "Zones," The house and the art of its design (New York: Reinhold, 1953), p. 115.



การจัด ZONING ภายในอาคารที่พักอาศัย

กิจกรรมภายในครอบครัว บางส่วนจำเป็นต้องการความมิดชิดและเป็นส่วนตัว การจกเฟอริเนเจอร์ช่วนของส่วนนอน ส่วนเอนกประสงค ซึ่งอยู่ใกล้ติดต่อกัน ต้องใช้การจกกันส่วนใหม่การปักบังสายตาข้างความเหมาะสม เพื่อสร้างให้เกิดความเป็นส่วนตัว (Privacy) ในส่วนที่นอน ซึ่งต้องการความมิดชิด และปลอดจากการมองเห็น ส่วนเนื้อที่กิจกรรมในส่วนเอนกประสงค ต้องการเนื้อที่โล่งและกว้างขวาง การจกองค์ประกอบส่วนนี้จึงเรียบ ๆ ง่าย ๆ ไม่ต้องปักกันบังสายตา การจกไม่ยุ่งยาก เพราะเนื้อที่ส่วนใหญ่ถูกใช้สำหรับกิจกรรมหลายอย่าง จึงมีเสียงอึกทึกและวุ่นวาย เป็นส่วนที่อยู่ใกล้กับส่วนบริการซึ่งอยู่ชั้นนอกที่สุด

เนื้อที่ส่วนบริการ เป็นเนื้อที่ถูกจัดไว้สำหรับการเตรียมอาหาร ส่วนนี้เป็นลานโล่ง ใช้ประกอบกิจอย่างเต็มที่ตามต้องการ เป็นลานเอนกประสงค จากการพิจารณาจากพฤติกรรมของแม่บ้าน ส่วนมากเป็นผู้ชอบการสนทนา การนินทาถกกันระหว่างเพื่อนบ้าน แม่บ้านมักเป็นกนพูดคุยเก่ง ทำอาหารเอง ทำไปคุยไปตามความสนุกสนาน บริเวณที่เตรียมอาหารจึงต้องมีเนื้อที่มากพอสำหรับการต้อนรับแขกเพื่อนบ้านด้วย

สำหรับครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวอยู่บ้านเฉย ๆ แค่อชากหารายไคพิเศษสำหรับครอบครัว เช่น การทำชวย ทำอาหาร หรืออื่น ๆ บริเวณส่วนบริการนี้ สามารถนำมาคักแปลงประตุค จกบางส่วนเสียใหม่ จกเนื้อที่ลานโล่งนี้เป็นส่วนของร้านอาหาร เพื่อชวยของหรือที่จอครถเช่นที่วางหยาเร เนื้อที่ส่วนนี้นอกจากจะเป็นลานเอนกประสงคตามประโยชน์การใช้สอยแล้ว ยังใช้เป็นส่วนสร้างพฤติกรรมระหว่างครอบครัว ให้ความสัมพันธ์ต่อกันทั้งในหมู่บ้านทั้งหมด

ส่วนสุชาและที่อาบน้ ใคจกกลุ่มมาร่วมอยู่ในส่วนบริการนี้ โดยพิจารณาถึงความสะดวกของการจกระบบ สาธารณูปโภค การใช้สอยแบบเดียวกัน การรวมกลุ่มกันเช่นการจกเตรียมเรื่องการใช้น้ การระบายน้ การกำจกชยะ และสิ่งโสโครกต่าง ๆ ก็หมดปัญหาไปไค เพราะสามารถจกไว้ในส่วนเดียวกันทั้งหมด ทำให้ประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย ค่าก่อสร้าง ค่าซ่อมแซมและอื่น ๆ



การจัดส่วนสุชา และที่อาบน้ำไว้ภายนอกอาคาร ไม่เป็นสิ่งแปลกใหม่ สำหรับอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย การสำรวจอาคารของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย พบว่า ส่วนใหญ่จัดส่วนสุชา ส่วนอาบน้ำไว้ภายนอกอาคาร สาเหตุอาจมาจากปัญหาทางด้านสุขลักษณะ การก่อสร้าง และบางทีองค์ประกอบส่วนนี้อาจถูกใช้เป็นที่ของร่วมกันระหว่างครอบครัว ดังนั้น ภาพของแม่บ้านหรือพ่อบ้านไปอาบน้ำภายนอกอาคารหรือไปห้องสุชา จึงเป็นของธรรมดาสำหรับชาวบ้านที่พบเห็น

อย่างไรก็ตาม การออกแบบส่วนสุชา ที่อาบน้ำ และครัว ไว้ในกลุ่มเดียวกันเช่นนี้ พ่อบ้าน แม่บ้าน อาจต่อเติมแก้ไขส่วนนี้ของอาคาร ให้เป็นส่วนเชื่อมกับอาคารใหญ่ได้ ตามความต้องการในภายหลัง เมื่อครอบครัวมีสถานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น

#### 5.3.8 พฤติกรรมและการใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคาร

อาคารที่ออกแบบสำหรับผู้มีรายได้น้อย ได้กำหนดเนื้อที่สำหรับการใช้สอย โดยพิจารณาจากแผนภูมิ (Chart) พฤติกรรมของพ่อบ้าน และแม่บ้านต่อการใช้เนื้อที่ทางกายภาพ ดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร โดยกำหนดการใช้เนื้อที่ออกแบบภายในอาคารดังนี้คือ

1. ส่วนที่นอน ประกอบด้วยส่วนที่นอน และตู้เก็บของ  
มีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 7.50 - 9.00 ตารางเมตร
2. ส่วนเอนกประสงค์ ประกอบด้วยส่วนพักผ่อน ส่วนทำงาน และที่ว่าง  
สำหรับกิจกรรมทั่ว ๆ ไป  
มีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 5.00 ตารางเมตร
3. ส่วนบริการ ประกอบด้วยส่วนเตรียมอาหาร ครัว ห้องสุชา ที่อาบน้ำ  
และลานโล่งสำหรับกิจกรรมทั่วไป  
มีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 2.50 - 3.00 ตารางเมตร

การศึกษาพฤติกรรมของพ่อบ้านแม่บ้าน ที่แสดงในอาคารที่พักอาศัย ช่วยกำหนดการจัดวางและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารอย่างมาก เพราะพฤติกรรมต่าง ๆ



นั้นจะเกิดขึ้นในอาคาร ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น การศึกษาทางพฤติกรรมและนำมาแสดงในอาคารที่ออกแบบไว้ โดยกำหนดแนวทางสัญจรทางพฤติกรรมของพ่อบ้าน แม่บ้าน ซึ่งพิจารณาจาก Chart พฤติกรรมของพ่อบ้านและแม่บ้านต่อการใช้เนื้อที่ทางกายภาพนี้ จะใช้นำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบการใช้เนื้อที่ภายในอาคารที่ออกแบบว่ามีความพอดีหรือไม่

ยกตัวอย่างการใช้เนื้อที่ในส่วน เอนกประสงค์ของอาคารที่ออกแบบบริเวณนี้ถูกใช้เป็นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ มาดมาย และเกือบตลอดทั้งวัน ดังนั้นการจัดเนื้อที่ให้สอดคล้องกับความกว้างขวางพอควร เพอร์นิเจอร์ต้องจัดอย่างมีระเบียบเพื่อลดความวุ่นวายภายในอาคาร นอกจากนี้การจัดเพิ่มให้มีส่วนช่องเปิด (Voids) มากกว่าส่วนที่ทึบ (Solids) จะทำให้มีความรู้สึกกว้างที่ประกอบกิจกรรมนั้น มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิมได้ เป็นการนำเอาสภาพแวดล้อมจากภายนอกอาคารมาสัมพันธ์กับภายในอาคาร

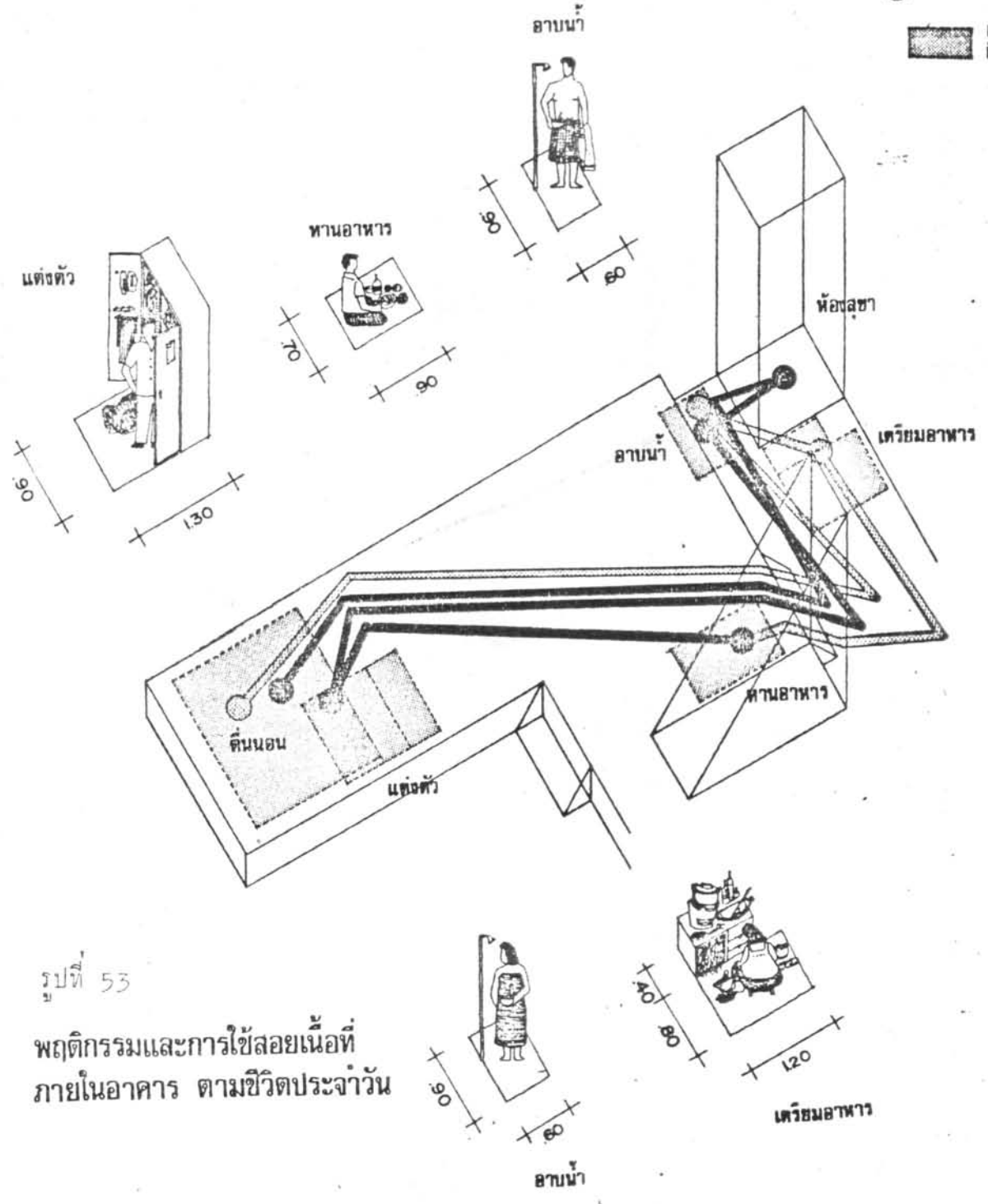
การพิจารณาพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร เริ่มเมื่อมีกิจกรรมคือตั้งแต่เวลาเช้า คืบนอน จนกระทั่งถึงเวลากลางคืน เวลานอนนำมาบันทึกลงในเนื้อที่อาคารที่ออกแบบ จะทราบช่วงเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เนื้อที่ซึ่งต้องใช้สำหรับกิจกรรมนั้น ทางสัญจรหรือทางติดต่อระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ นั้น โดยวิธีนี้จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า เนื้อที่ทั้งหมดภายในอาคาร แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ตามลักษณะการใช้คือ

1. เนื้อที่ซึ่งใช้เป็นทางติดต่อสำหรับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในประจำวัน เช่น ทางเดินจากส่วนนอน ไปส่วนเอนกประสงค์ หรือส่วนบริการ และสุขา ทางสัญจรนี้โดยมากไม่ค่อยไปมา การออกแบบจึงจัดหาเส้นทางที่สั้นและตรงที่สุด การคำนึงเช่นนี้พิจารณาจากระยะเดินของแม่บ้านเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเนื้อที่ภายในอาคารทุกส่วนจะถูกดูแลทำความสะอาดโดยแม่บ้านทุกวัน แม่บ้านคือ ผู้ปฏิบัติงานนี้คนเดียวและครอบครัวผู้มียาใช้ค่าส่วนมาก มักไม่มีลูกจ้างหรือเด็กรับใช้ไว้ในอาคาร
2. เนื้อที่สำหรับประกอบกิจกรรม เนื้อที่ส่วนนี้คือเนื้อที่ที่จะใช้ประกอบกิจกรรมที่ต้องการ การออกแบบจะกำหนดเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมนั้น เช่น



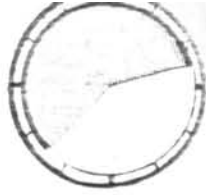
เวลา 5:30 - 7:30 น.

- ชาย
- หญิง
- เนื้อที่ของกิจกรรม



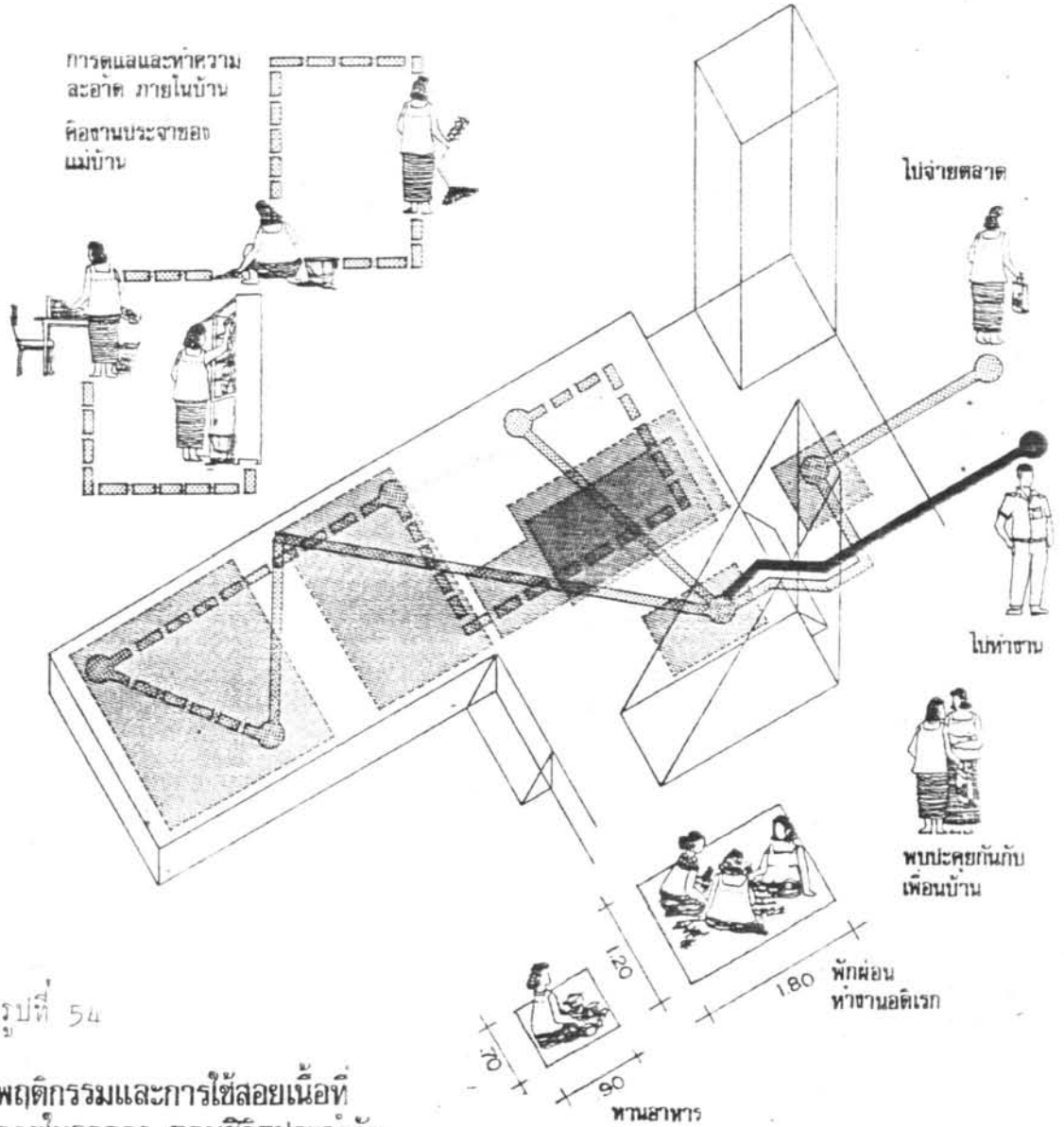
รูปที่ 53

พฤติกรรมและการใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคาร ตามชีวิตประจำวัน



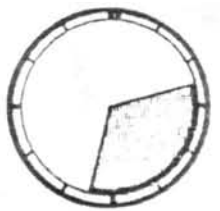
เวลา 7:30-14:30 น.

-  ชาย
-  หญิง
-  เนื้อที่ของกิจกรรม



รูปที่ 54

พฤติกรรมและการใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคาร ตามชีวิตประจำวัน

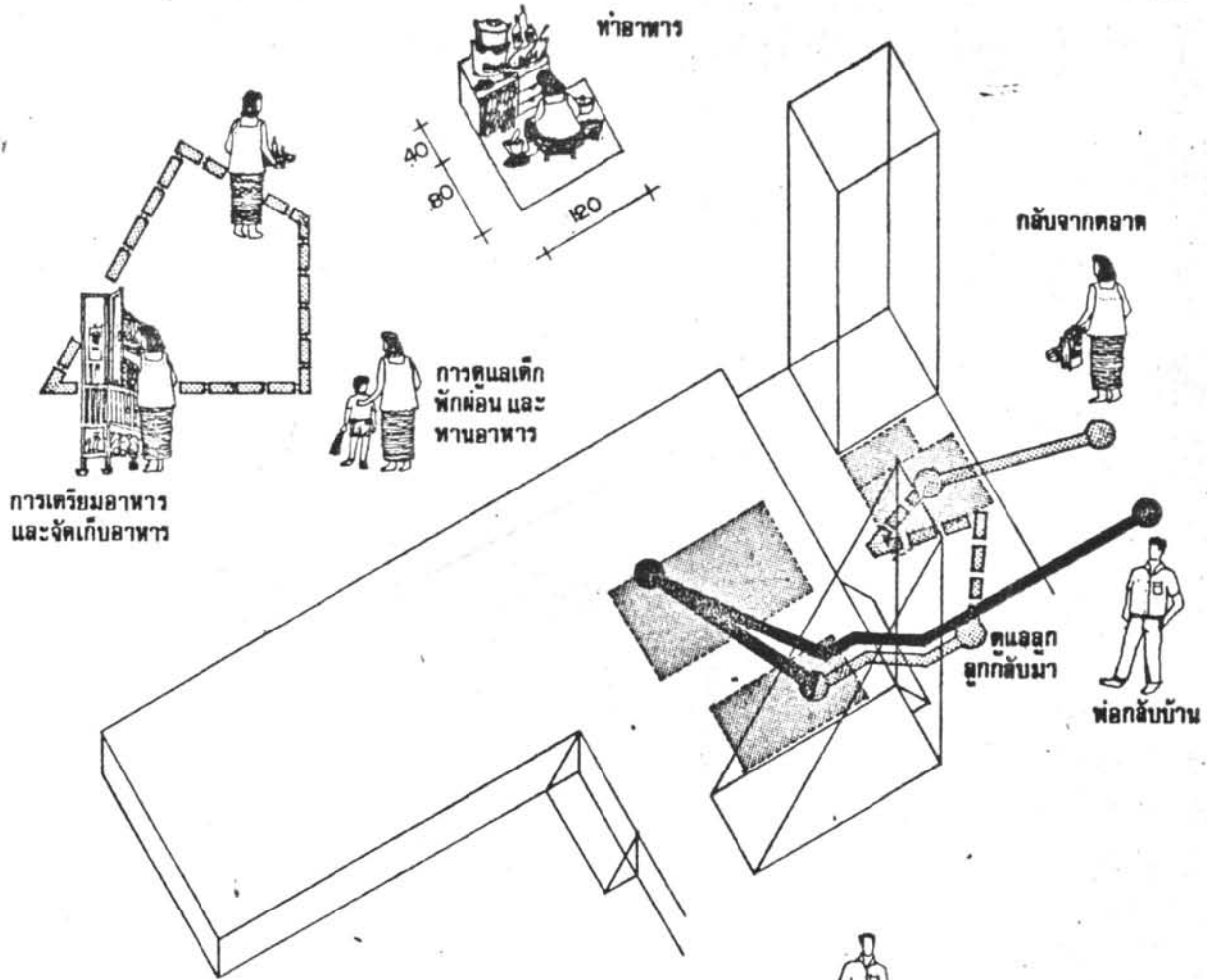


เวลา 14:30-18:30 น.

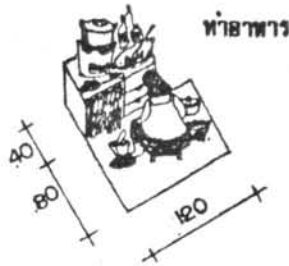
ชาย

หญิง

เนื้อที่ชอย  
กิจกรรม



การเตรียมอาหาร  
และจัดเก็บอาหาร



การดูแลเด็ก  
ฟักผ่อน และ  
ทานอาหาร

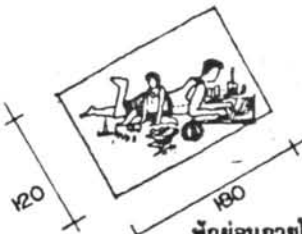
กลับจากตลาด

ตแอก  
ลูกกลับมา

พอกลับบ้าน

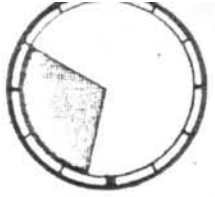
รูปที่ 55

พฤติกรรมและการใช้สอยเนื้อที่  
ภายในอาคาร ตามชีวิตประจำวัน



พอกลับบ้าน  
หลังจากกลับหาชน



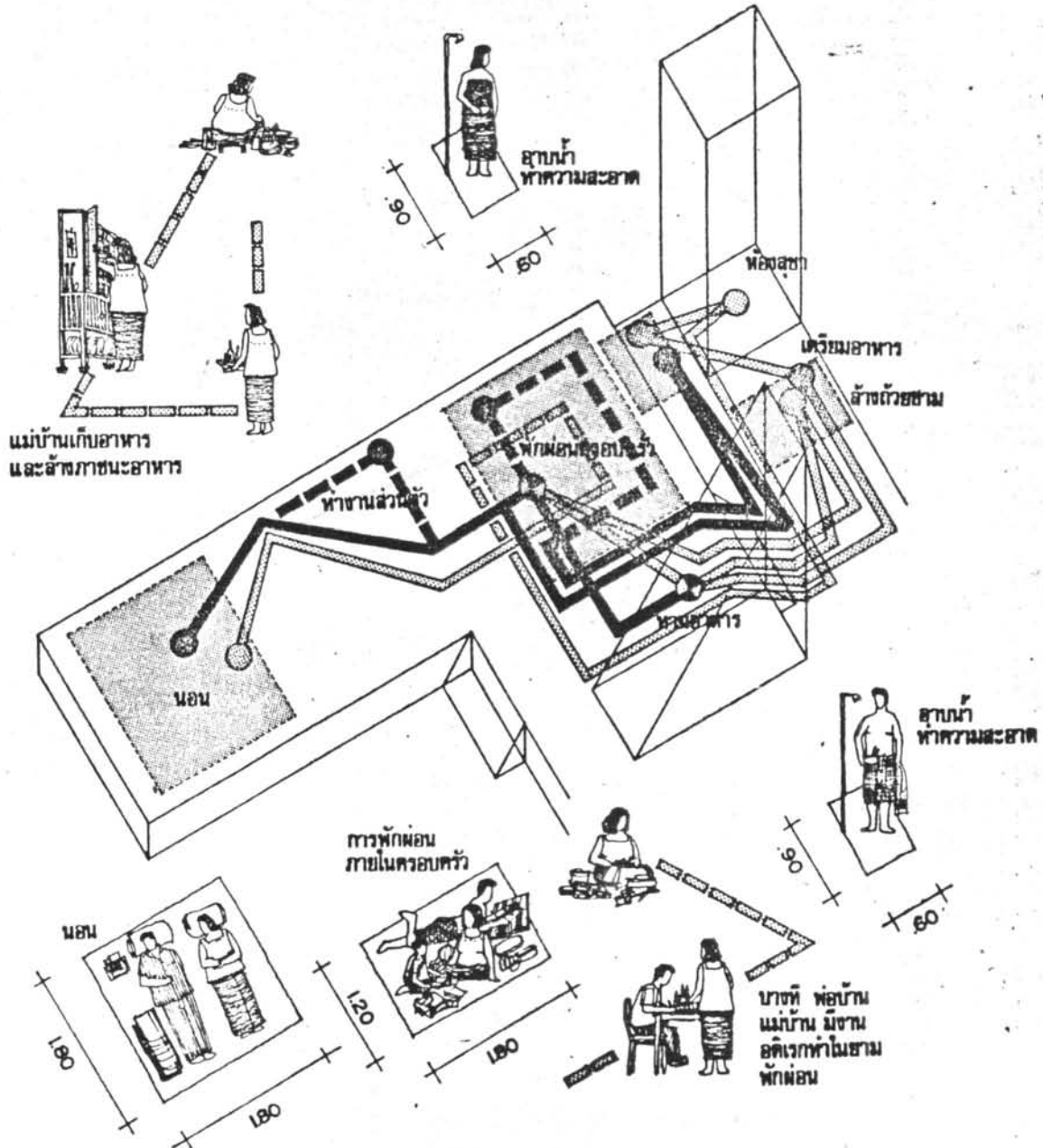


เวลา 18:30 22:00น.

-  ชาย
-  หญิง
-  เนื้อที่ของกิจกรรม

รูปที่ 56

### พฤติกรรมและการใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคาร ตามชีวิตประจำวัน



เนื้อสำหรับการนอน 2 - 3 คน	1.80 × 1.80 ม. <sup>2</sup>
เนื้อสำหรับการทานอาหาร 1 คน	0.70 × 0.90 ม. <sup>2</sup>
เนื้อที่ห้องสุขา (โถส้วม 1 โถ)	1.20 × 1.00 ม. <sup>2</sup>
เนื้อสำหรับการอาบน้ำ	0.80 × 1.00 ม. <sup>2</sup>

การพิจารณาขนาดของเนื้อที่มาจากสัดส่วนของชาวบางแค ซึ่งใช้เป็นตัวอย่างการศึกษาข้อมูล และนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับการศึกษา

มาตรฐานการออกแบบอีกครั้งหนึ่ง

3. เนื้อที่ส่วนเฟอร์นิเจอร์ เนื้อที่นี้คือส่วนที่เหลือทั้งหมด เป็นส่วนที่ว่างไม่ได้ถูกใช้สำหรับการประกอบกิจกรรม การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ขนาดที่ใช้เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงมาก เช่น ถ้าขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในอาคารมีขนาดใหญ่ จำนวนของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ก็มีน้อยลง เช่น ตู้เก็บของ ตู้เสื้อผ้า ถ้ามีขนาดเล็กหรือปานกลาง อาจต้องจัดเป็น 2 ตู้ ซึ่งการออกแบบจริง ๆ ตามความเหมาะสมตู้ทั้งสองนี้สามารถนำมารวมกัน และออกแบบให้มีความรัดกุมเหมาะสมกันได้

การออกแบบจะช่วยให้เนื้อที่กิจกรรมมีความเหมาะสม ช่วยจัดระบบการถ่ายเทอากาศในอาคารดีขึ้น เช่น การใช้เฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนกัน (Partition) ในส่วนของกิจกรรมที่ต้องการความมิดชิด ส่วนตัว หรือการใช้เฟอร์นิเจอร์จัดวางหรือกัน (Partition) ช่วยให้เกิดขอบเขตของพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางลักษณะการใช้สอย เช่น ในส่วนทำงาน และส่วนเอนกประสงค์ที่อยู่ใกล้เคียงกัน

การกำหนดความสูงของเฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้ ชั้นต่าง ๆ ให้เท่า ๆ กัน ทำให้เกิดที่ว่างเหนือบริเวณนั้น (เนื้อที่ว่างนี้ควรมีมากพอ ความสูงของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสัมพันธ์กับความสูงของเพดานห้อง) จะเกิดการถ่ายเทอากาศภายในอาคารได้สะดวก โดยไม่มีสิ่งขัดขวางทางลม เกิดสภาวะน่าสบายในอาคารที่พักอาศัย

### 5.3.9 การจัดเนื้อที่ใช้สอยภายในที่พักอาศัย

การที่จำนวนสมาชิกภายในครอบครัวเพิ่มขึ้น ไม่ใช่เป็นสาเหตุเดียวที่ทำให้การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคารต้องเปลี่ยนแปลงไป บางครั้งการขยายเนื้อที่ของอาคาร การโยกย้ายเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร เกิดจากความต้องการเพิ่มเติมเนื้อที่ใช้สอยสำหรับกิจกรรมใหม่ ๆ เป็นความประสงค์ที่มาจากสมาชิกของครอบครัวนั่นเอง การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นทั้งที่สมาชิกของครอบครัวยังคงเท่าเดิม ไม่เพิ่มหรือลดจำนวน

การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมรอบตัวของผู้อยู่อาศัย ใค้ค่า การเรียนรู้และยอมรับต่อสภาพต่าง ๆ ซึ่งมีความแตกต่างไปจากชุมชนอื่น ๆ ทำให้ทัศนคติ (Attitude) ก่านิยม (Value) ของครอบครัวผู้อยู่อาศัยไค้ค่าต่างไปจากครอบครัวผู้อยู่อาศัยปานกลางและสูง เช่น การยอมรับการใช้สอยเนื้อที่ร่วมกันภายในครอบครัว (ที่อยู่กันอย่างหนาแน่น) การนอนในที่โล่ง ไม่มีฝาปิดห้อง (Partition) มีแค่เพียงมุ้ง เป็นเครื่องหมายแสดงขอบเขตของพื้นที่ ที่เป็นส่วนตัวและมีขีดเท่านั้น เป็นต้น

ดังนั้นในอาคารที่ออกแบบจึงเน้นประโยชน์จากการใช้ที่โล่งเป็นสำคัญ เพราะช่วยให้เนื้อที่ใช้สอยในอาคาร (Space) มีความยืดหยุ่นสูงที่สุด การเปลี่ยนแปลงการจัดเนื้อที่ภายในจึงทำได้โดยง่าย เพียงแค่โยกย้ายเฟอร์นิเจอร์หรือส่วนกัน (Partition) เช่น ตู้ ชั้นหรือหิ้ง บางส่วนออกไปหรือเข้ามา

การเปลี่ยนแปลงจึงเป็นการจัดสภาพแวดล้อมภายในอาคารเพื่อความเหมาะสม และสอดคล้องกับช่วงเวลาของการพัฒนา การเรียนรู้ (Preception) ของผู้อาศัย แม้บ้านในอาคาร ที่เปลี่ยนไปตามอายุ การศึกษา บทบาทในสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม

ครอบครัวของผู้อยู่อาศัยไค้ค่า โดยมากเป็นครอบครัวใหม่ ในระยะแรกมีสมาชิกในครอบครัวเพียง 2 หรือ 3 คนเท่านั้น จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีน้อย การใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคารย่อมไม่เกิดปัญหา การจัดอาคารทำได้หลายแบบที่ความต้องการ แต่ต้องคำนึงถึงกิจกรรมที่มาจากพฤติกรรมของผู้อาศัยและแม้บ้าน ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ไค้อย่างชัดเจน ดังนี้คือ

<sup>1</sup>อ้างอิงบทความข้อ 2.1, ข้อ 2.2

ส่วนที่นอน อยู่ส่วนในสุดของอาคาร

บริเวณนี้ใช้เป็นที่พักผ่อนนอนหลับ

ส่วนเอนกประสงค์ อยู่ส่วนกลางของอาคาร

บริเวณนี้ใช้เป็นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

ส่วนบริการ อยู่ส่วนนอกสุดของอาคาร

บริเวณนี้ใช้เป็นส่วนเชื่อมติดต่อกับภายนอก เพื่อนำ

การเจริญเติบโตของสมาชิกภายในครอบครัวที่ดี การเพิ่มจำนวนของสมาชิกภายในครอบครัวที่ดี ทั้งสองเป็นเหตุผลที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้สอยเนื้อที่ภายในอาคาร

อาคารที่ออกแบบได้เตรียมรับปัญหาดังกล่าวโดยได้พิจารณาประโยชน์การใช้สอย (Function) ที่เปลี่ยนแปลง และการจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร เพื่อทำให้เกิดเนื้อที่ (Space) ที่เหมาะสม ซึ่งจำนวนของเฟอร์นิเจอร์ พิจารณาจากการสรุปข้อมูลที่แสดงลักษณะที่ทักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย

การจัดอาคารครั้งที่ 1

ลักษณะครอบครัวใหม่ ซึ่งมีเพียงพ่อบ้านและแม่บ้าน การจัดอาคารเป็นเพียงการทำให้เกิดการใช้เนื้อที่อย่างเป็นส่วนตัวภายในส่วนนอน โดยการจัดเฟอร์นิเจอร์ให้ซ้อนกัน ป้องกันการมองเข้ามาในส่วนนี้เท่านั้นเอง

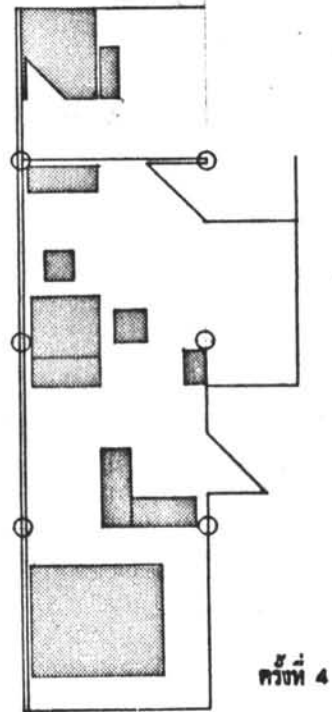
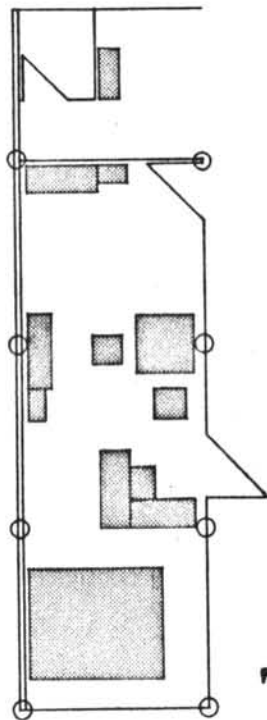
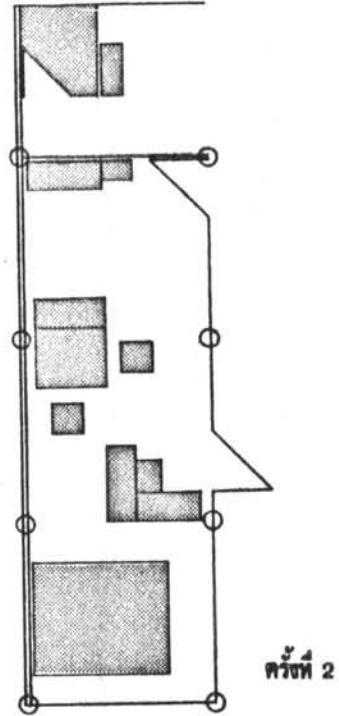
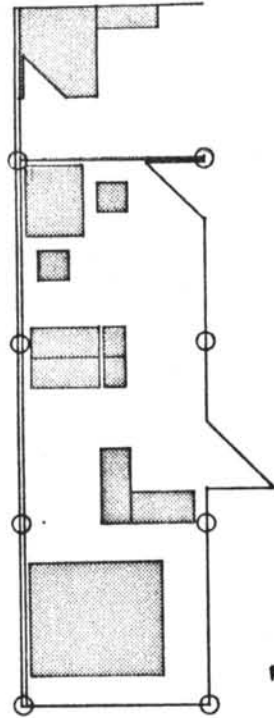
การจัดอาคารครั้งที่ 2

ลักษณะครอบครัวใหม่ ซึ่งมีสมาชิกภายในครอบครัว 3 คน การจัดภายในอาคารยังคงคล้ายแบบที่ 1 การจัดส่วนที่นอน 2 สำหรับเด็ก (โดยมากจะเป็นญาติของฝ่ายหญิง) จะนิยมใช้ส่วนเอนกประสงค์เป็นส่วนนอน 2 เพราะเวลาใช้ส่วนนี้เป็นส่วนที่นอน กิจกรรมต่าง ๆ ภายในส่วนเอนกประสงค์จบหมดแล้ว ผู้ที่นอนในส่วนที่นอน 2 จะมีความมึนคึกของตนเองพอสมควรเช่นกัน ดังนั้นกิจกรรมบางอย่าง เช่น การทำงานอดิเรกของแม่บ้านหรือพ่อบ้านในเวลาว่างคืน ส่วนที่ใช้ทำงานจะไม่รบกวนส่วนที่นอน 2 เลย

การจัดอาคารครั้งที่ 3

ในเวลาต่อมา สมาชิกในครอบครัวมีอายุมากขึ้น โทษ การจัดภายใน





การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารตามพฤติกรรมของผู้อาศัย  
แปลน มาตรฐาน 1:100

อาคารต้องเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม สมาชิกใหม่เกิดขึ้น คือลูก จำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ของพ่อ แม่ และลูกมีความผูกพันต่อกัน การดูแลของพ่อแม่ต่อลูกต้องติดต่อกัน การจัดภายในอาคารให้ความสำคัญของที่โล่ง เพื่อการติดต่อกันได้โดยการมอง และการได้ยินอย่างชัดเจนโดยพ่อบ้าน แม่บ้าน เมื่อลูกย้ายไปส่วนที่นอน 2 แทนผู้อื่นที่โตอาศัยอยู่ก่อน ทางด้านการทำงานและประกอบกิจกรรมอย่างอื่น ยังคงเหมือนเดิมทุกประการ

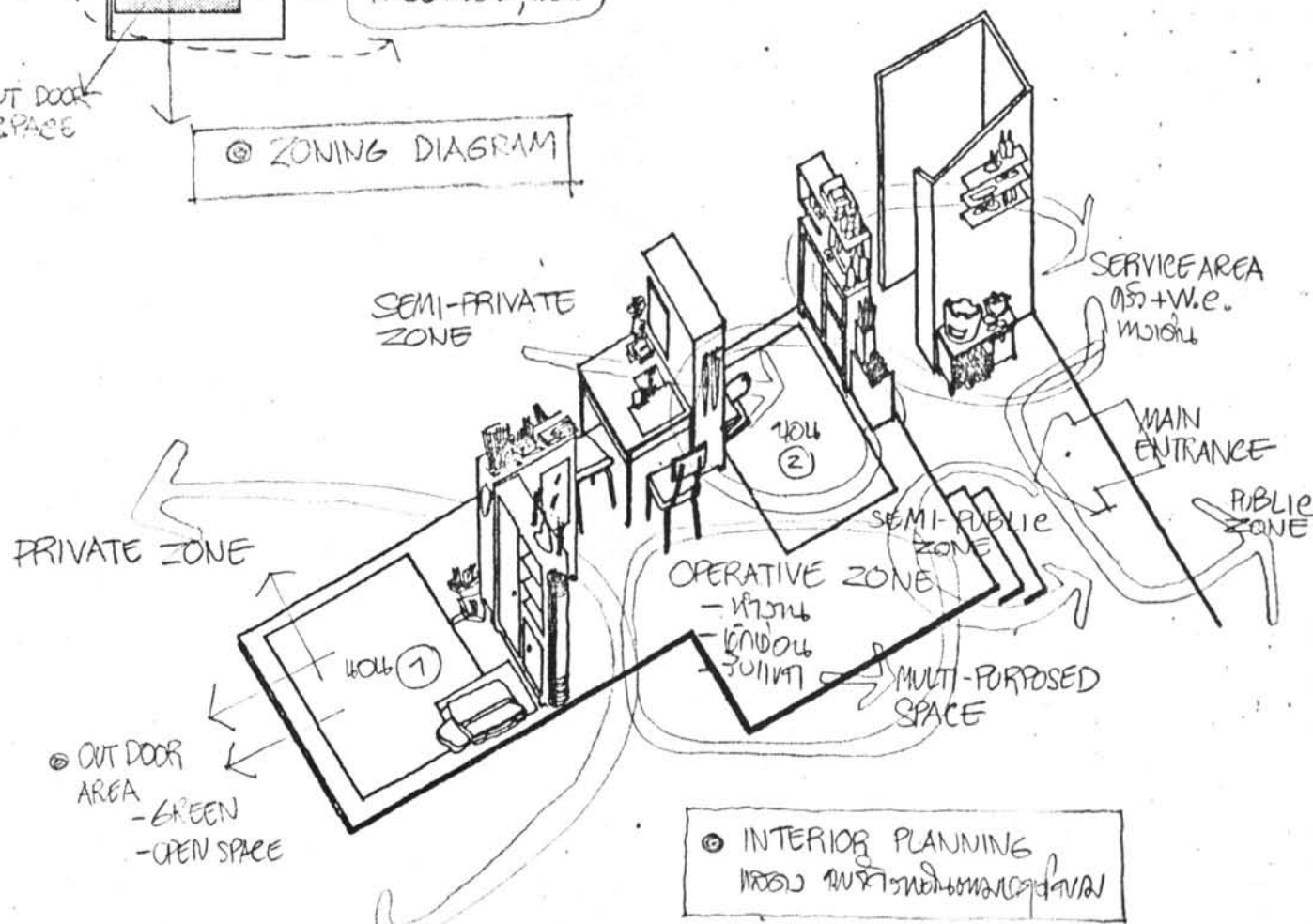
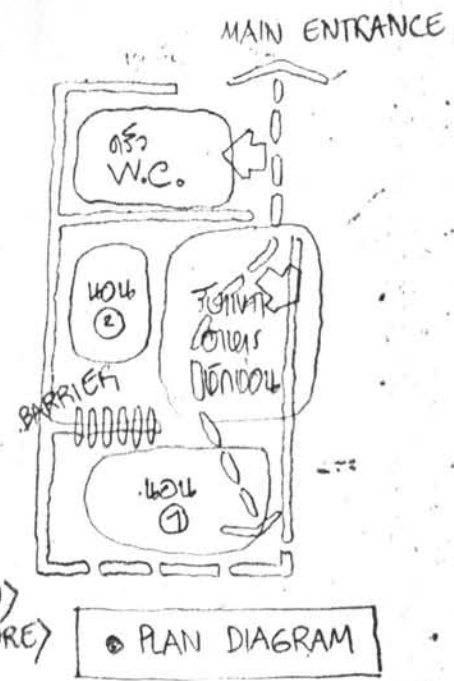
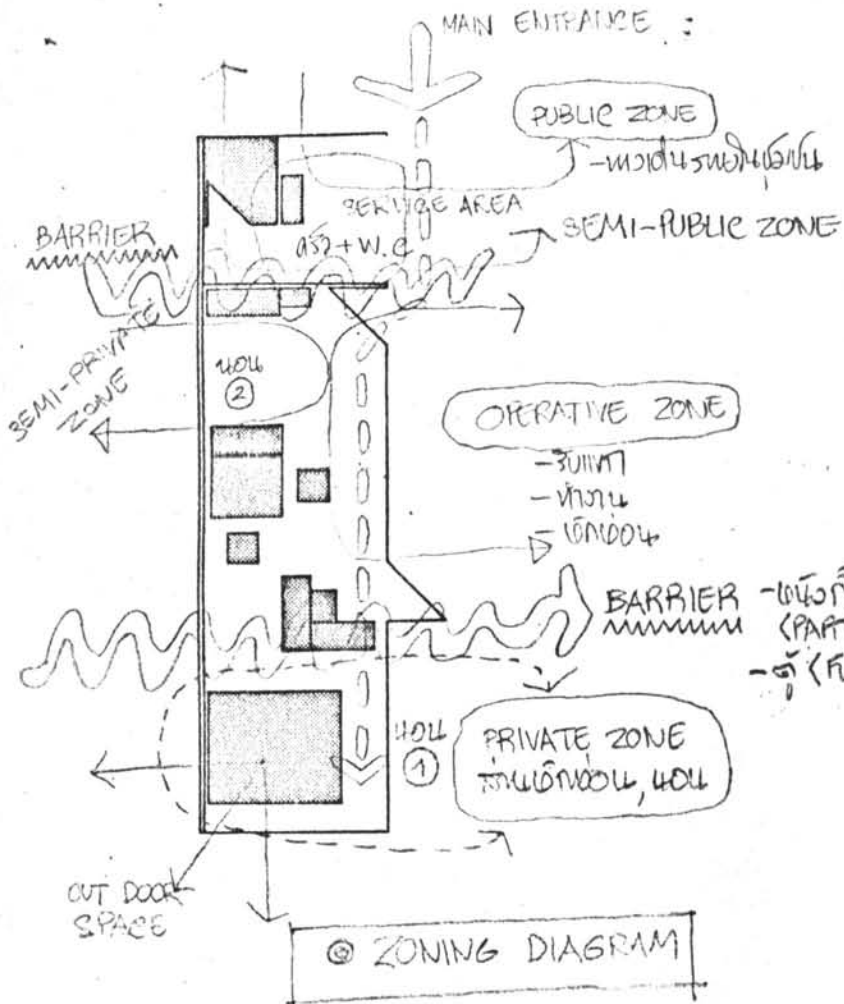
#### การจัดอาคารครั้งที่ 4

เมื่อสมาชิกภายในครอบครัวมีอายุมากขึ้นโดยลำดับ จำนวนสมาชิกภายในครอบครัวอาจเพิ่มขึ้นเป็น 4 - 5 คน เนื้อที่ภายในอาคารอาจต้องขยายเพิ่มขึ้นจากเดิม เพื่อสนองความจำเป็นดังกล่าว กิจกรรมต่าง ๆ ของพ่อบ้าน แม่บ้านต้องการความเป็นสัดส่วนกว่าเดิม เช่นเดียวกับลูก เมื่อโตมากขึ้นย่อมมีความต้องการใช้เนื้อที่ที่เป็นส่วนของตนเอง การออกแบบต้องเพิ่มเนื้อที่ส่วนชายอีกเล็กน้อย สำหรับการสนองประโยชน์การใช้สอยนี้

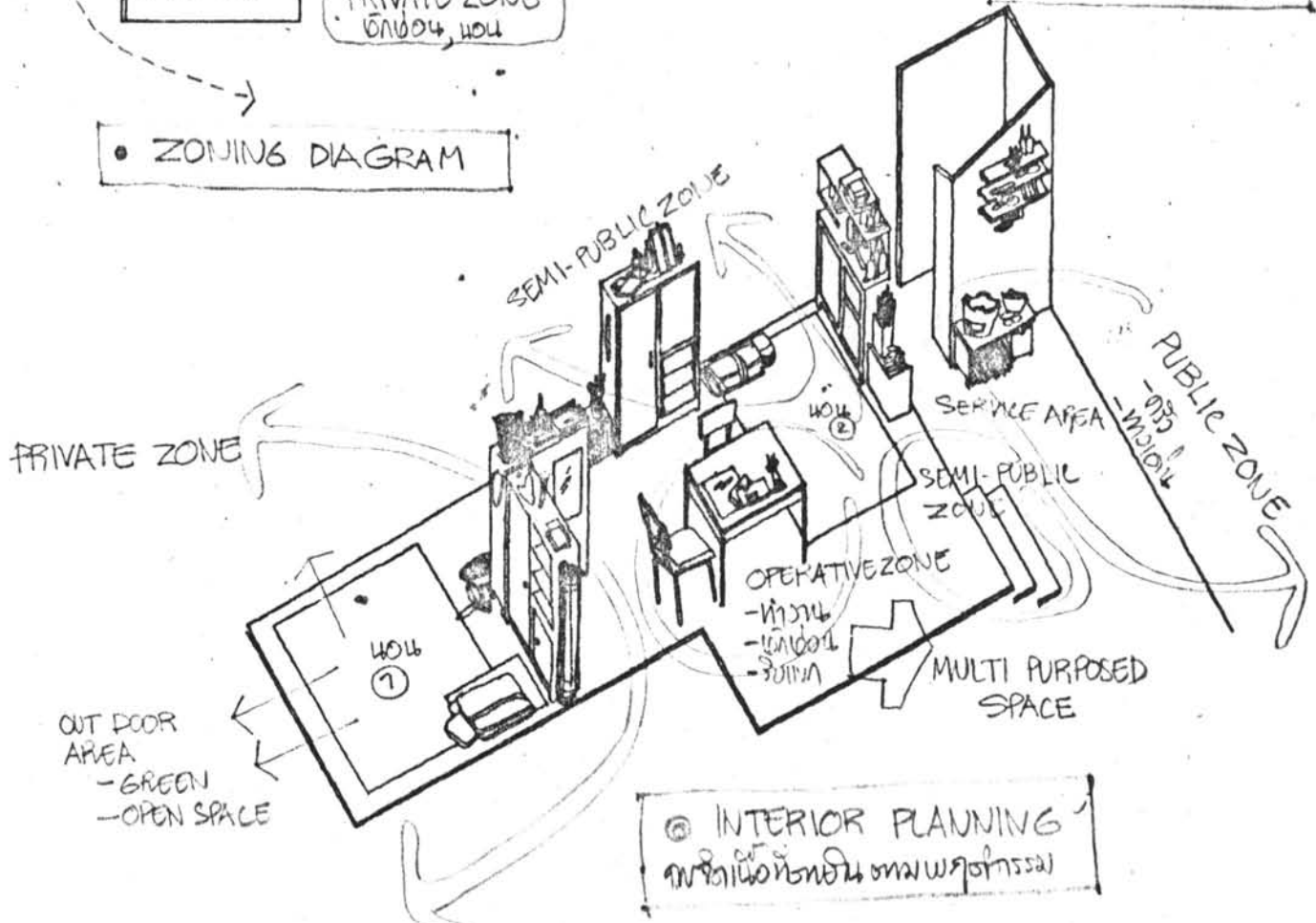
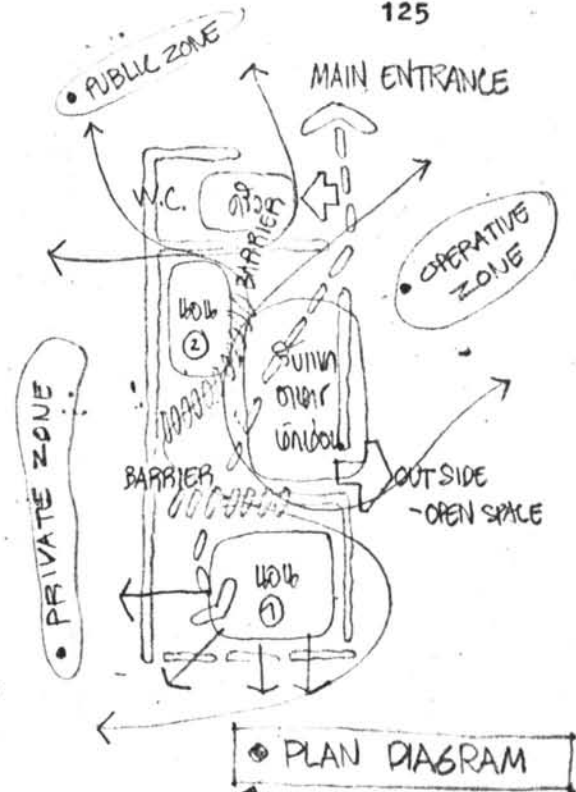
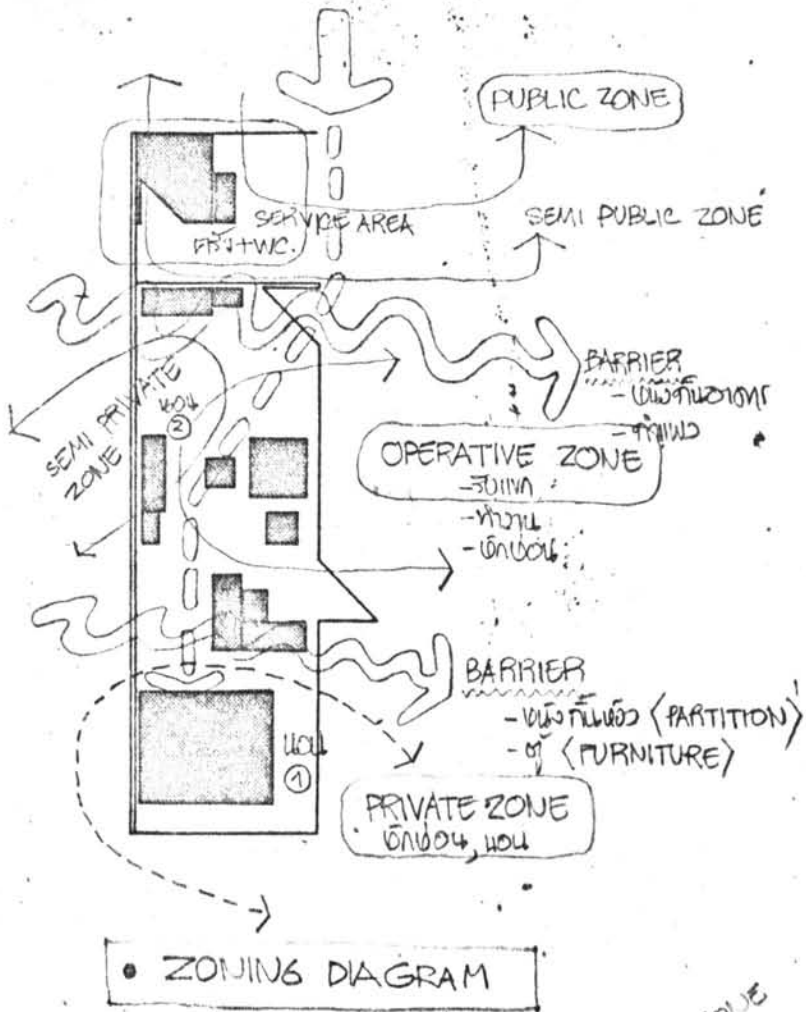
การเปลี่ยนแปลงภายในครอบครัวดังที่แสดงมานี้ จะเห็นว่าเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตของสมาชิกในครอบครัว การเรียนรู้ และการพัฒนาทางความคิดของพ่อบ้านแม่บ้านและลูกบ้าน ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ทำให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นเพื่อความมั่นคงมากกว่าเดิม

การสร้างความเป็นปึกแผ่นของครอบครัว เป็นเป้าหมายของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย มีจำนวนมากออมทรัพย์เพื่อสร้างครอบครัวของตนเองให้มีความมั่นคง เพื่อเป็นหลักสำหรับลูกหลานโตอยู่กินอาศัยในอนาคต

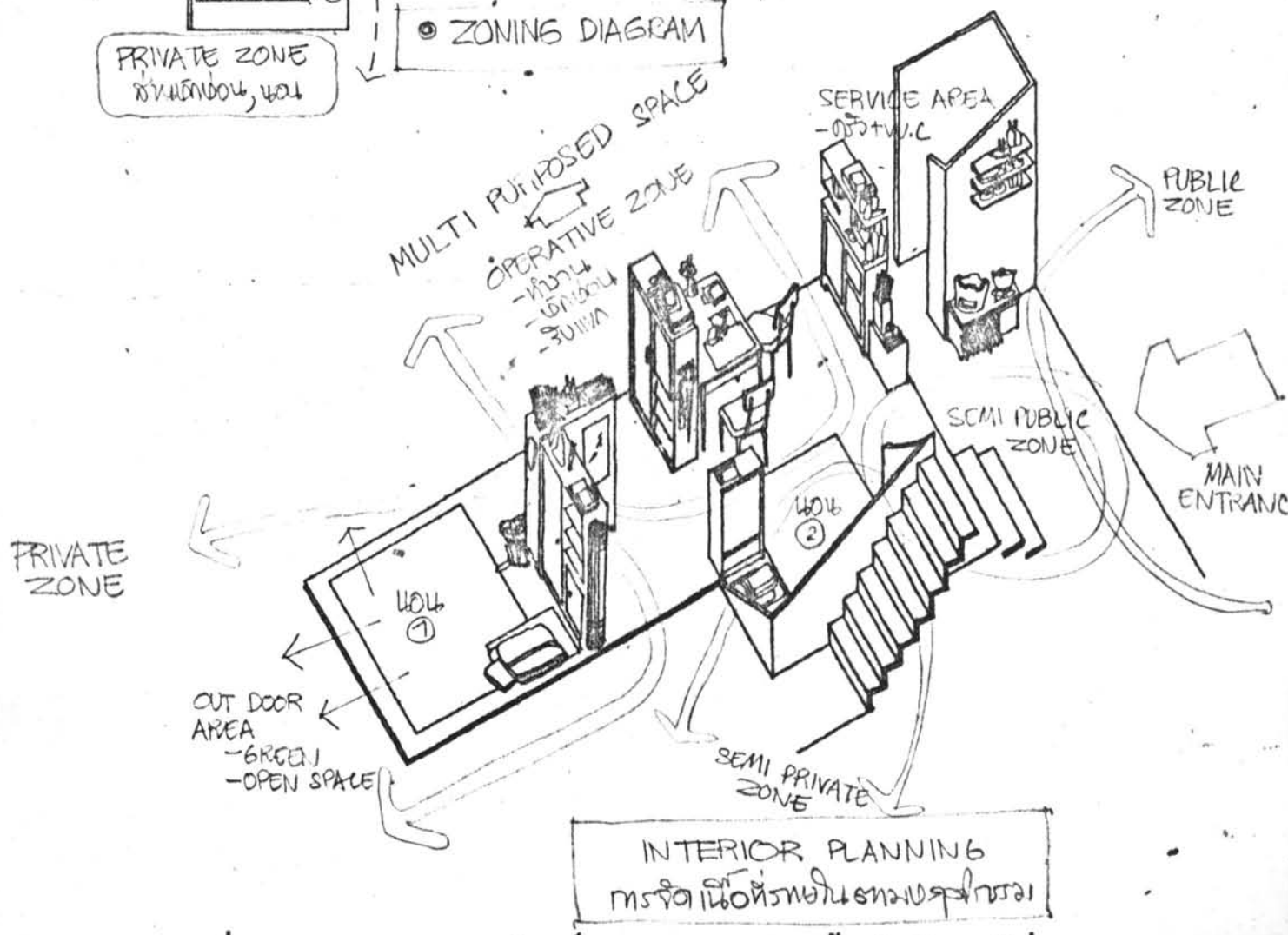
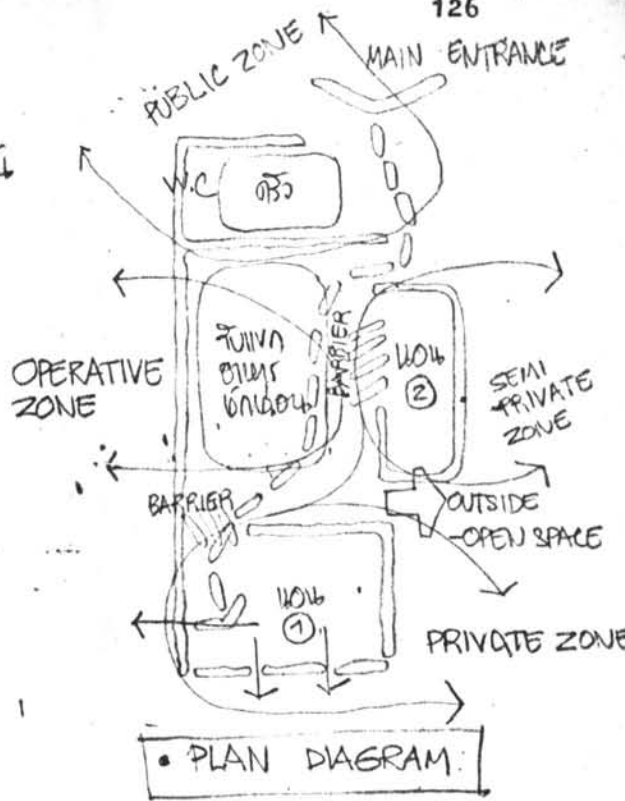
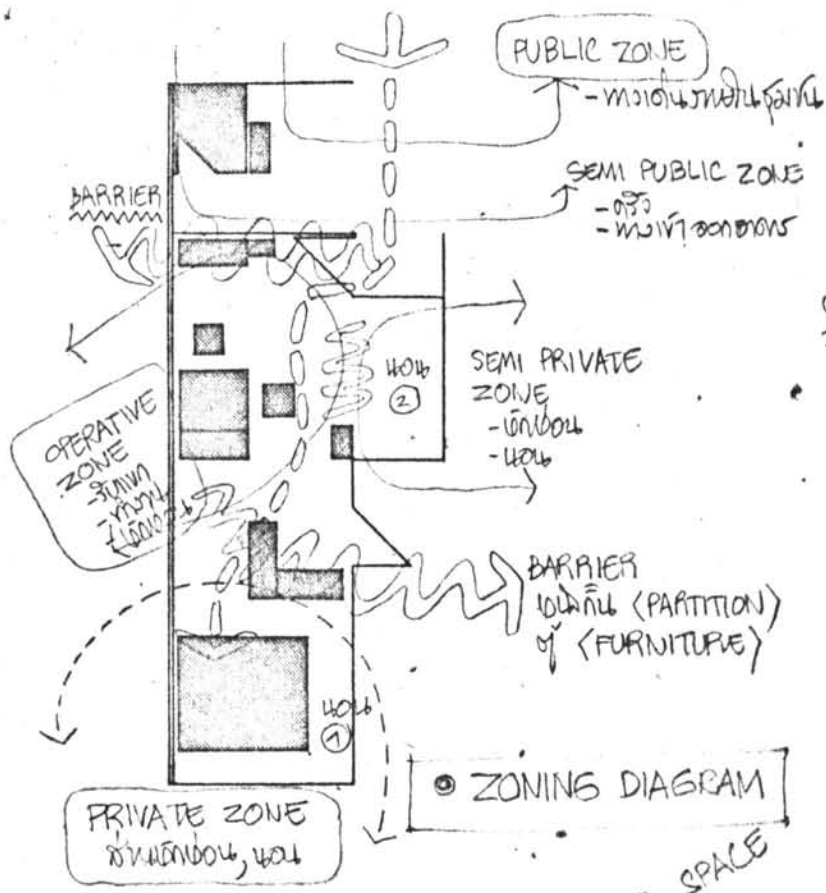
จากการศึกษาข้อมูล ครอบครัวผู้มีรายได้น้อยครอบครัวใหญ่ จะมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวถึง 15 คน อาศัยอยู่ในอาคารเรือนไม้ 2 ชั้น ขนาดไม่ใหญ่นัก ดังนั้นการออกแบบอาคารสำหรับผู้มีรายได้น้อย จำเป็นต้องคิดถึงการเพิ่มเนื้อที่ของอาคารสำหรับการขยายตัวดังกล่าว



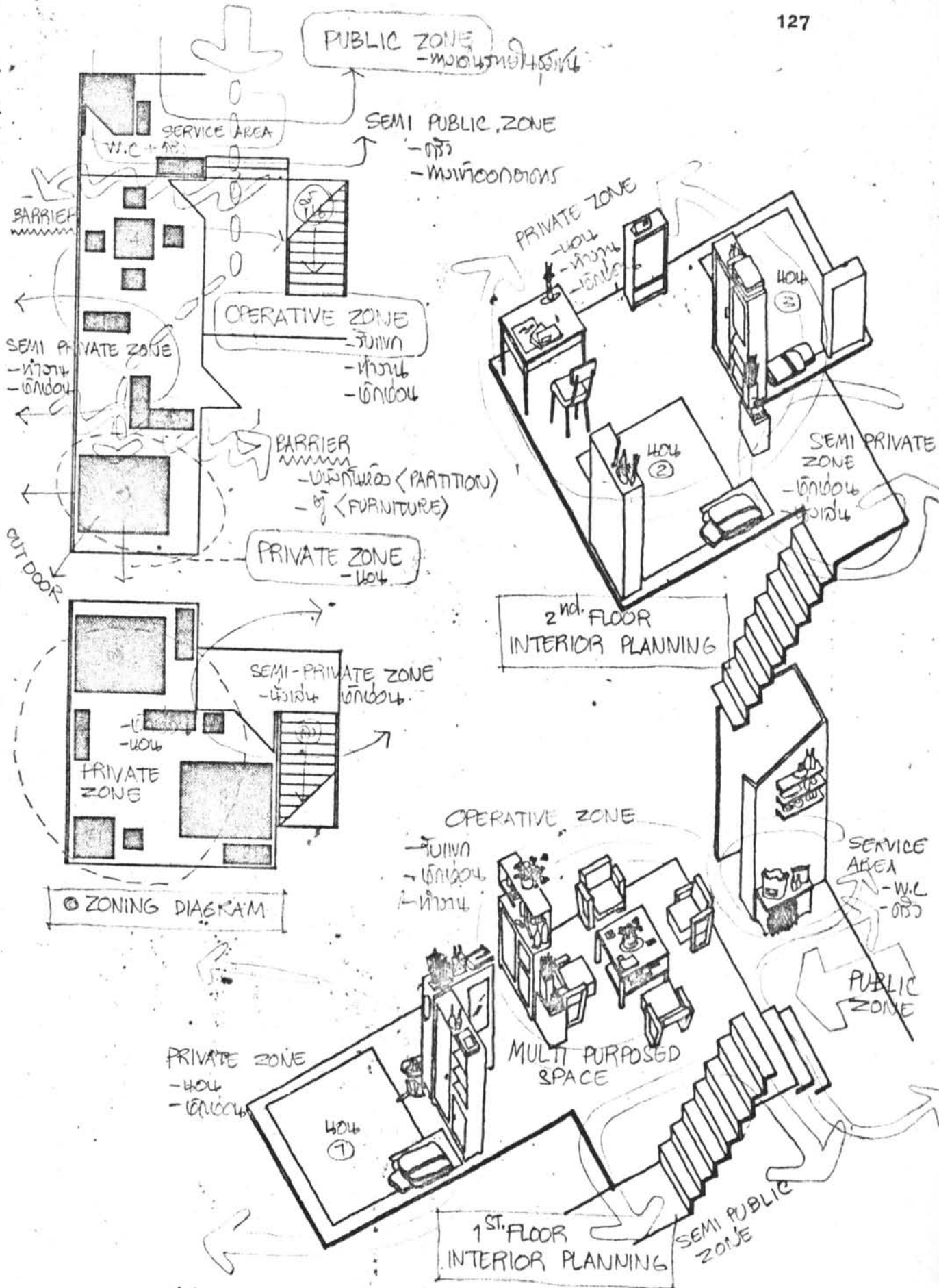
รูปที่ 58 แผนภาพแสดงการจัดองค์ประกอบภายในอาคารบ้านชั้นเดียว ครั้งที่ 1



รูปที่ 59 แผนภาพแสดงการจัดองค์ประกอบภายในอาคารบ้านชั้นเดียว ครั้งที่ 2



รูปที่ 60 แผนภาพแสดงการจัดองค์ประกอบภายในอาคารบ้านชั้นเดียว ครั้งที่ 3



รูปที่ 61 แผนภาพแสดงการจัดองค์ประกอบภายในอาคารบ้าน 2 ชั้น

อาคารที่ออกแบบเป็นอาคารชั้นเดียวติดดินแต่ชั้นสุดท้ายเมื่อต้องการใช้เนื้อที่ภายในอาคารอย่างสูงสุด การก่อสร้างอาคารสามารถขยายเพิ่มเนื้อที่ชั้นบนของอาคารเป็นอาคาร 2 ชั้น (ในทางตรงข้าม การก่อสร้างอาคาร อาจทำเป็นบ้านชั้นเดียวใต้ดินสูงก่อนได้ มีเนื้อที่สำหรับสมาชิก 8 - 10 คน การจัดองค์ประกอบภายในอาคารเป็นสัดส่วนมากขึ้นกว่าเดิม กล้ายกับอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้นากลาง การขยายตัวของสมาชิกในครอบครัวชั้นนี้เป็นชั้นสุดท้ายของการขยายเนื้อที่ภายในอาคารที่ออกแบบไว้

อาคาร 2 ชั้น การใช้เนื้อที่แบ่งตามลักษณะกิจกรรมที่แบ่งเป็นสัดส่วนทุกคนในครอบครัวสามารถประกอบกิจที่ต้องการได้ มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องการ และมีเนื้อที่ว่างสำหรับกิจกรรมเอนกประสงค์อื่น ๆ พอสวมคร (เนื้อที่จำนวนของเฟอร์นิเจอร์พิจารณาจากการสรุปข้อมูลที่แสดงลักษณะที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย)

#### 5.3.10 การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อยมีความสำคัญมาก ไม่แพ้การศึกษาการใช้เนื้อที่ภายในอาคาร เพราะเนื้อที่รอบ ๆ อาคารนี้ สามารถส่งเสริมหรือทำลายเนื้อที่ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร โดยทั่วไปแล้วอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย มักมีเนื้อที่จำกัดทางการใช้สอย เนื้อที่ที่ถูกลดน้อยลงไปจนเกิดความอึดอัดไม่สบายนี้ ถูกปิดกั้นด้วยฝาหรือกำแพงสูง 2 หรือ 4 ชั้น ความต่อเนื่องกันระหว่างเนื้อที่ภายนอกและภายในอาคารไม่มีหรือมีน้อยมาก เป็นผลเสียทั้งด้านจิตใจและร่างกายของผู้พักอาศัย

แต่ถ้าการออกแบบเป็นการจัดให้เกิดความสัมพันธ์กันไต่ระหว่างเนื้อที่ภายนอกและภายในอาคารแล้ว ย่อมจะเกิดความพอดีอย่างแท้จริงในงานออกแบบอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อย เป็นการเพิ่มเติมเนื้อที่สำหรับประโยชน์การใช้สอยทางกายภาพมากขึ้น และบางทีอาจเป็นการช่วยบรรเทาความรู้สึกบีบคั้น หรือความกดดันภายในจิตใจของผู้ที่พักอาศัย

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารจะเป็นลานโล่ง ๆ หรือมีต้นไม้หรือทิวทัศน์ (View) ที่มองออกไปได้ไกล ๆ เหล่านี้คือสิ่งที่จะช่วยทำให้การใช้เนื้อที่ใช้สอยในอาคารของครอบครัวผู้มีรายได้น้อยมีความสมบูรณ์ขึ้น จึงไม่ควรมองข้าม เพราะในอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อยทั่วไป พบว่านิยมการมีบริเวณรอบ ๆ อาคาร หรือที่โล่งว่างรอบอาคาร

เสมอ เช่น ขันพักอาศัย แพลต หรือคิกแถว บริเวณโค้งเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นขอบเขต (Boundary) ของอาคารที่พักอาศัย จากเหตุผลนี้เอง อาคารที่พักอาศัยของผู้ที่มีรายได้น้อย อาจไม่จำเป็นต้องการกันรั้วเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของ แต่อาศัยสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเป็นเครื่องกำหนด เพื่อความเป็นอยู่ที่มีความอบอุ่น สบายและปลอดภัยสำหรับการพักอาศัยอยู่ในบริเวณที่ถูกจำกัด (Distance ×

5.3.11 บริเวณคานหน้าอาคาร

ในการออกแบบขั้วพิจารณาจากแนวความคิด (Concept) นี้ โดยจัดเนื้อที่ว่างส่วนหนึ่งคานหน้าของอาคารเป็นส่วนเอนกประสงค์ บริเวณนี้เป็นบริเวณการทำงานคานบริการของครอบครัว และจัดในส่วนบริการ (Service Zone) ซึ่งเป็นส่วน Active Zone ดังนั้นกิจกรรมต่าง ๆ ในส่วนนี้ต้องการเนื้อที่โล่ง ไม่เป็นสนามหญ้า ไม่ปลูกต้นไม้ เพื่อให้การทำงาน เช่น การเตรียมอาหาร เป็นไปได้อย่างสะดวก

เพื่อให้เนื้อที่ส่วนนี้มีขนาดพอสมควร จึงจัดรวมกันระหว่าง 2 ครอบครัว เป็นลานคอนกรีต (Concrete) มีความแข็งแรงสามารถสนองประโยชน์ทางการใช้สอย



แผนภาพแสดงการจัดบริเวณคานหน้าอาคาร

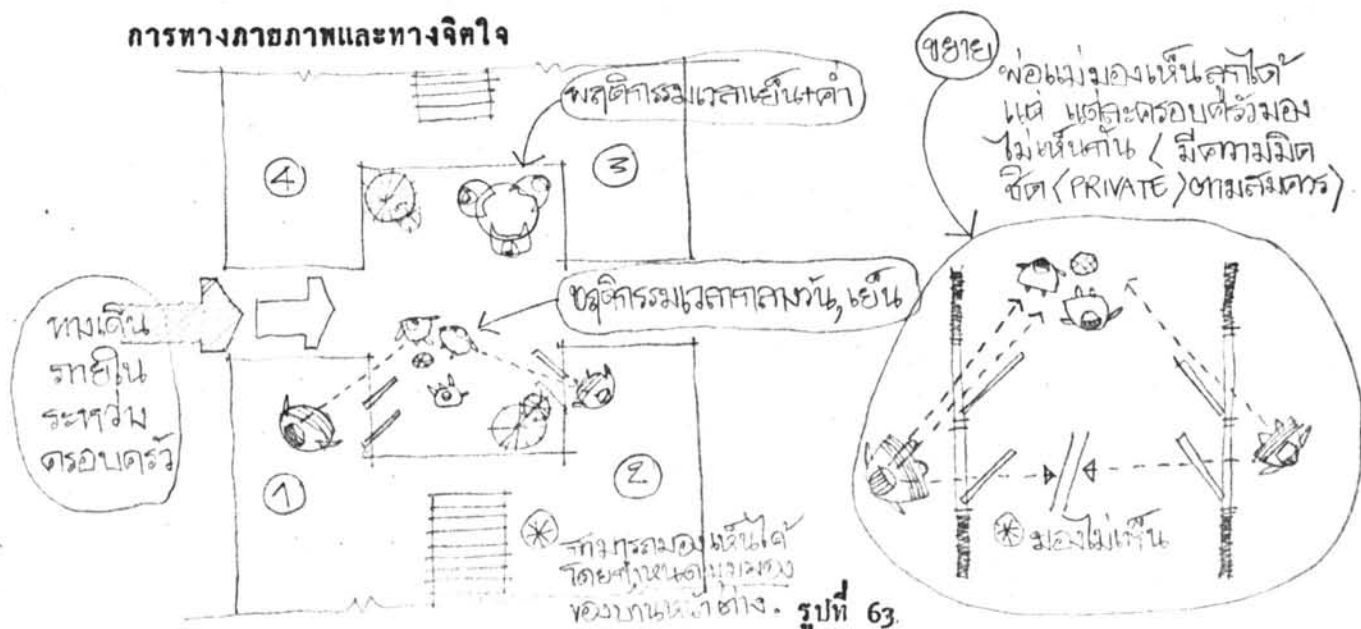
นอกจากนี้สำหรับบางครอบครัวต้องการหารายได้อื่นๆ ก็สามารถจัดแปลงและใช้เนื้อที่โล่งส่วนนี้ เป็นเพียงของต่าง ๆ ได้ตามต้องการ จัดเป็นบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดทั้งวัน เช่น การเตรียมอาหาร การเก็บ ถัง ทำความสะอาด การพูดคุยสังสรรค์ระหว่างแม่บ้าน การอาบน้ำชำระร่างกาย การทำความสะอาดและการทำลาชปฏิบัติต่าง ๆ



อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น ก็ไม่ได้รับความ  
 บริเวณส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ซึ่งได้พิจารณาแบ่งเป็นเขต (Zone) ของพฤติกรรมที่ต่างกัน  
 แล้วยังคอนของการออกแบบ

5.3.12 บริเวณด้านหลังอาคาร

การจัดที่โล่งด้านหลังอาคาร การออกแบบตั้งใจสร้างสรรความสัมพันธ์  
 ของแต่ละครอบครัวใน 1 หน่วยใหญ่ (Unit) ให้มีความสัมพันธ์เกิดขึ้นต่อกันโดยจัดที่ว่าง  
 ร่วมกันระหว่าง 4 ครอบครัว (ภายใน 1 หน่วยใหญ่) เป็นที่สำหรับประกอบกิจกรรมเอนก  
 ประสงค์ของแต่ละครอบครัว ซึ่งจะเข้ามาร่วมกัน จึงมีขนาดเนื้อที่มากพอสมควร ตามความต้อง  
 การทางสภาพและทางจิตใจ



เนื้อที่ส่วนใหญ่จะเป็นสนามหญ้าโล่ง ๆ หรืออาจมีการปลูกต้นไม้ได้  
 ตามความปรารถนา หรืออาศัยร่มเงา หรือเพื่อการผลไม้ม เช่น ต้นทุเรียน ต้นชมพู่ ต้น  
 มะพร้าว เป็นต้น ใช้เป็นที่พักผ่อนของครอบครัว หรือที่เล่นออกกำลังกายสำหรับเด็กเล็กที่  
 ต้องอยู่ภายในความดูแลของผู้ใหญ่ภายในอาคาร

จัดเป็นส่วน Passive Zone ภายในครอบครัว บริเวณนี้จะมี

ความสอดคล้องกันกับการจัด Zone ภายในอาคาร และเพราะติดต่อกับส่วนที่นอน ส่วน  
 ที่พักผ่อน ที่ต้องการความเงียบและความสงบ ในช่วงเวลาที่ประกอบกิจกรรมนี้ ส่วนใหญ่คือเว  
 ลากลางคืน แต่ขณะเดียวกัน ในเวลากลางวันหรือตอนเย็นยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องการความ  
 สนุกสนาน และการออกกำลังกาย สนามโล่งหลังอาคารนี้สามารถนำมาสัมพันธ์และติดต่อกับการ

- พุทธิศักรมประจำวัน
- ACTIVITIES

พบเด็กเล่นรถเข็น  
ชมเล่น

สถานที่ : หน้าที่บ้าน  
เวลา : เย็น  
เป็นที่ประกอบอาหาร

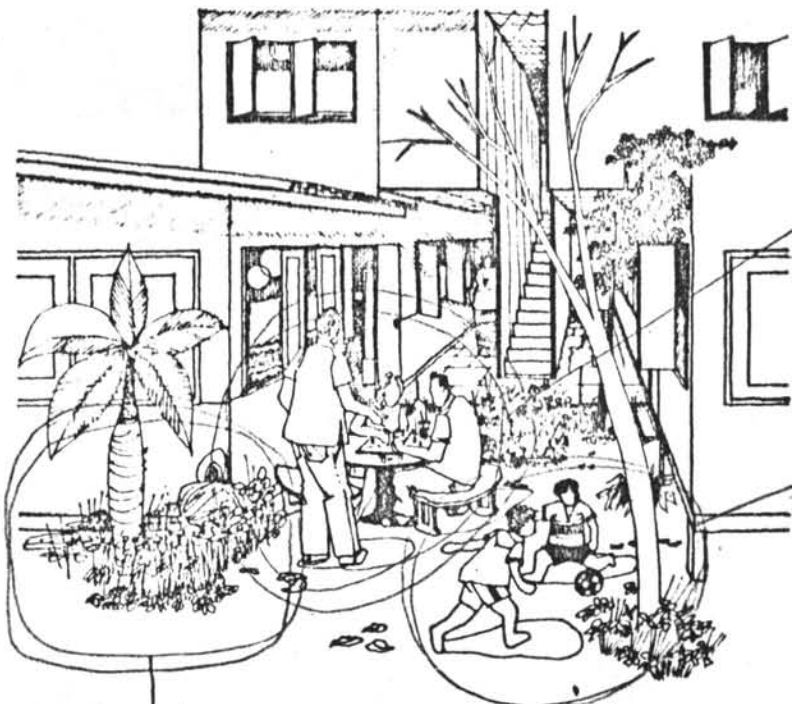
สถานที่ : หน้าที่บ้าน  
เวลา : กลางวัน  
เป็นที่ฝึกเพื่อน, ลี้นทาน  
ระหว่างเพื่อนบ้าน

สถานที่ : หน้าที่บ้าน  
เวลา : กลางวัน  
ใช้เป็นที่ทยอยอาหาร  
หรือทยอย ทาราย  
ได้พิเศษ



ทัศนียภาพมองจากด้านหน้าของอาคาร

พหุศักรม



สถานที่ : หลังบ้าน  
บริเวณกิจกรรมร่วมกัน  
จะ ว่างตลอดวัน  
เวลา : ตอนเย็น  
วันหยุด

สถานที่ : หลังบ้าน  
เวลา : กลางวัน, เย็น  
บริเวณเด็กโต ร่วมกันของ  
1 หน่ยบ้าน (4ครอบครัว) ใช้  
เป็นสนาม เล่นของเด็ก

ทัศนียภาพมองจากด้านหลังของอาคาร

สถานที่ : หลังบ้าน  
เวลา : เย็น, เช้า  
กำลัง ใช้ปลูกพืชสวนครัว ลอดกีใจ้าย

ใช้เนื้อที่ส่วนเอนกประสงค์ภายในอาคาร โดยการมอง (Visual) เป็นการชักจูงให้  
ครอบครัวออกมาที่สนามหลังบ้านและประกอบกิจกรรมร่วมกันภายในครอบครัวได้อีกด้วย

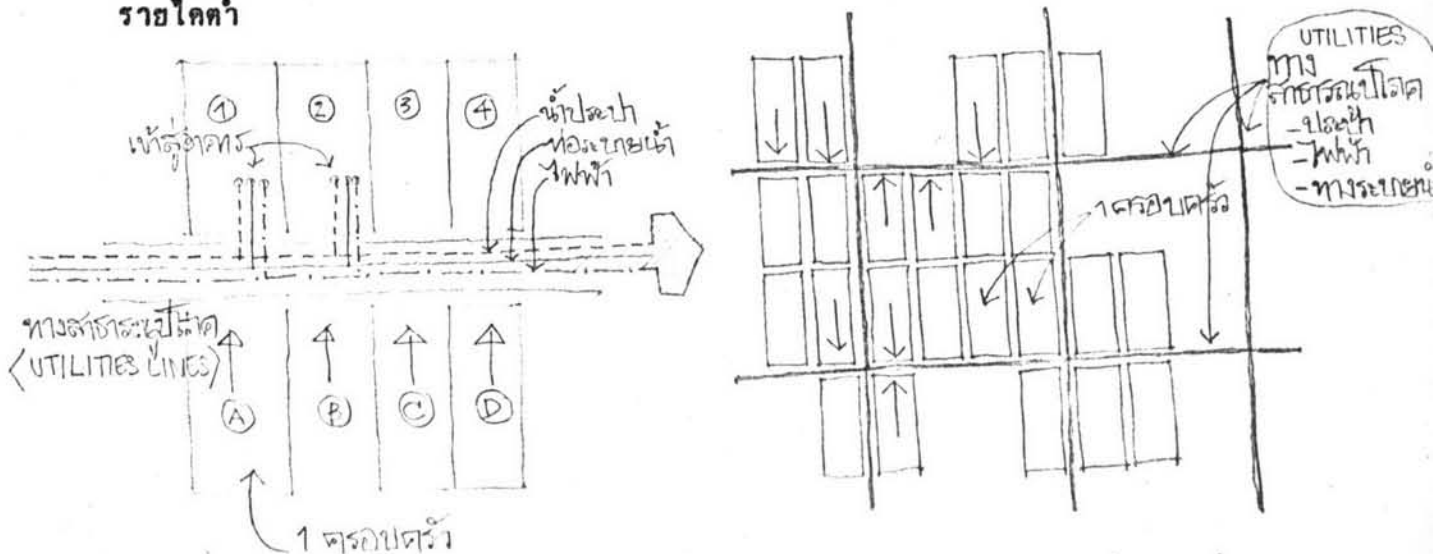
กิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณนี้จึงเป็นประเภทการพักผ่อน เป็นส่วนใหญ่  
ยกเว้นแต่การสนุกสนานของเด็กเล็กที่เล่นภายในบ้าน การทบทยสังสรรของญาติมิตรในบาง  
โอกาส

5.3.13 การจักระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคเป็นหัวใจสำคัญของชุมชนที่อยู่ร่วมกัน และชุมชนของ  
ผู้มีรายได้น้อยจะต้องคำนึงอย่างมากที่สุด โดยการออกแบบที่พร้อมสำหรับการจักระบบสาธารณูป  
โภคที่ดี การจัดพื้นที่ช่วยเหลือกันภายในชุมชนเพื่อสาธารณูปโภค เช่น การกำจัดขยะ คัด  
ล้างส้วมที่ดี ไม่ได้หมายความว่าทำให้ชุมชนมีความสมบูรณ์ในค่านสาธารณูปโภคได้

เพราะฉะนั้น การจักระบบที่ความสัมพันธ์ร่วมกันโดยตลอดของอาคาร  
ที่อยู่ในหมู่บ้าน เช่น การเดินท่อ เดินสายต่าง ๆ ภายในชุมชน ต้องมีกฎเกณฑ์ที่มีความสอดคล้อง  
คล่องต่อรูปแบบแปลนของอาคาร การศึกษาระบบสาธารณูปโภคในอาคารจะทำให้ได้ความเข้าใจ  
หมาย

การจักระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา ท่อและทางระบายน้ำ  
ไฟฟ้า กำหนดเป็นตารางรังสีเหลี่ยม และจัดให้อาคารหันส่วนที่ใช้บริการนี้ เช่น ห้องสุขา  
ที่อาบน้ำ ครัว หันเข้าหากัน เพื่อความเหมาะสมและประหยัดเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับชุมชนผู้มี  
รายได้น้อย



การจัดอาคารให้สัมพันธ์สัมพันธ์กันระบบ

สาธารณูปโภค

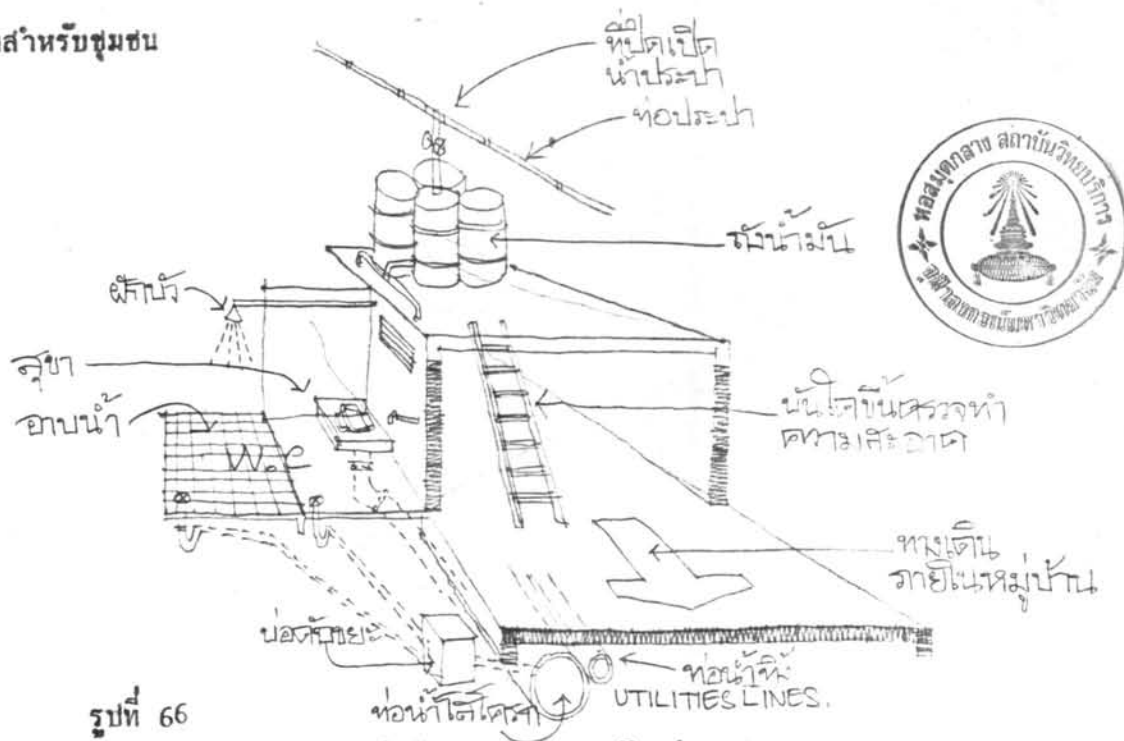
รูปที่ 65 แผนภาพแสดงการจักระบบสาธารณูปโภคชุมชน รูปที่ (1)

การกำจัดของเสีย (Treatment) ต่าง ๆ เช่น ชยะ น้ำใช้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของแต่ละครอบครัว ทุกบ้านจะมีที่ใส่ชยะ ทางระบายน้ำ บ่อเกรอะ บ่อซึมของตนเองสำหรับใช้กำจัดสิ่งปฏิกูลดังกล่าวในช่วงแรก เมื่อชุมชนมีขนาดใหญ่ มีความสมบูรณ์ในตนเอง มีความเจริญอย่างที่สุดแล้ว การกำจัดโดยวิธีการเดิมอาจไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร ทำให้มีปัญหาก่เกิดขึ้น เช่น น้ำเน่า ชยะมูลฝอยเน่า เป็นแหล่งเพาะโรคร้าย ดังเห็นได้จากชุมชนที่อยู่รวมกันอย่างหนาแน่น และเป็นผู้มีรายได้น้อย ชาวสลัม หรือผู้ที่อยู่ในแหล่งเสื่อมโทรม

การกำจัดสิ่งโสโครก โดยใช้บ่อเกรอะบ่อซึมนั้น เป็นระยะนาน ๆ เข้า การซึมของดินไม่เป็นผล เนื่องจากดินมีความอึดตัว ไม่ซึมน้ำ (Soil Sick) เป็นต้นเหตุของปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องจัดระบบสาธารณสุขปโภคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการพัฒนาช่วงสุดท้าย

การกำจัดสิ่งโสโครก โดยจัดตั้งสถานกำจัดสิ่งปฏิกูลรวม (Central Treatment Plant) หรือเครื่องกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เป็นเครื่องเล็ก ๆ (Unit) สำหรับ 5 - 10 - 20 ครอบครัว วิธีนี้ให้ความสะดวกและถูกสุขลักษณะมากกว่า ช่วยป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี แต่การพิจารณาว่าควรจะใช้ระบบที่เป็น Central Treatment Plant หรือ Unit Plant นั้น ต้องพิจารณาตามความเหมาะสมต่อไป

การจัดระบบน้ำประปา น้ำใช้ เป็นที่รู้กันว่าหมู่บ้านมีอยู่ทุกแห่ง โดยเฉพาะ  
 ชุมชนผู้มีรายได้น้อย การเตรียมน้ำเพื่อใช้ในแต่ละครอบครัว แต่เดิมอาศัยสภาพทางธรรมชาติ  
 เช่น น้ำฝน น้ำคลอง นำมาใช้เก็บในภาชนะต่าง ๆ ไว้ แต่เมื่อชุมชนมีการขยายตัวอย่างเต็มที่  
 ที่ ปัญหาขาดแคลนน้ำย่อมเกิดขึ้นแน่นอน ดังนั้นการออกแบบจะต้องเตรียมสถานที่สำหรับใช้กัก  
 เก็บน้ำสำหรับชุมชน

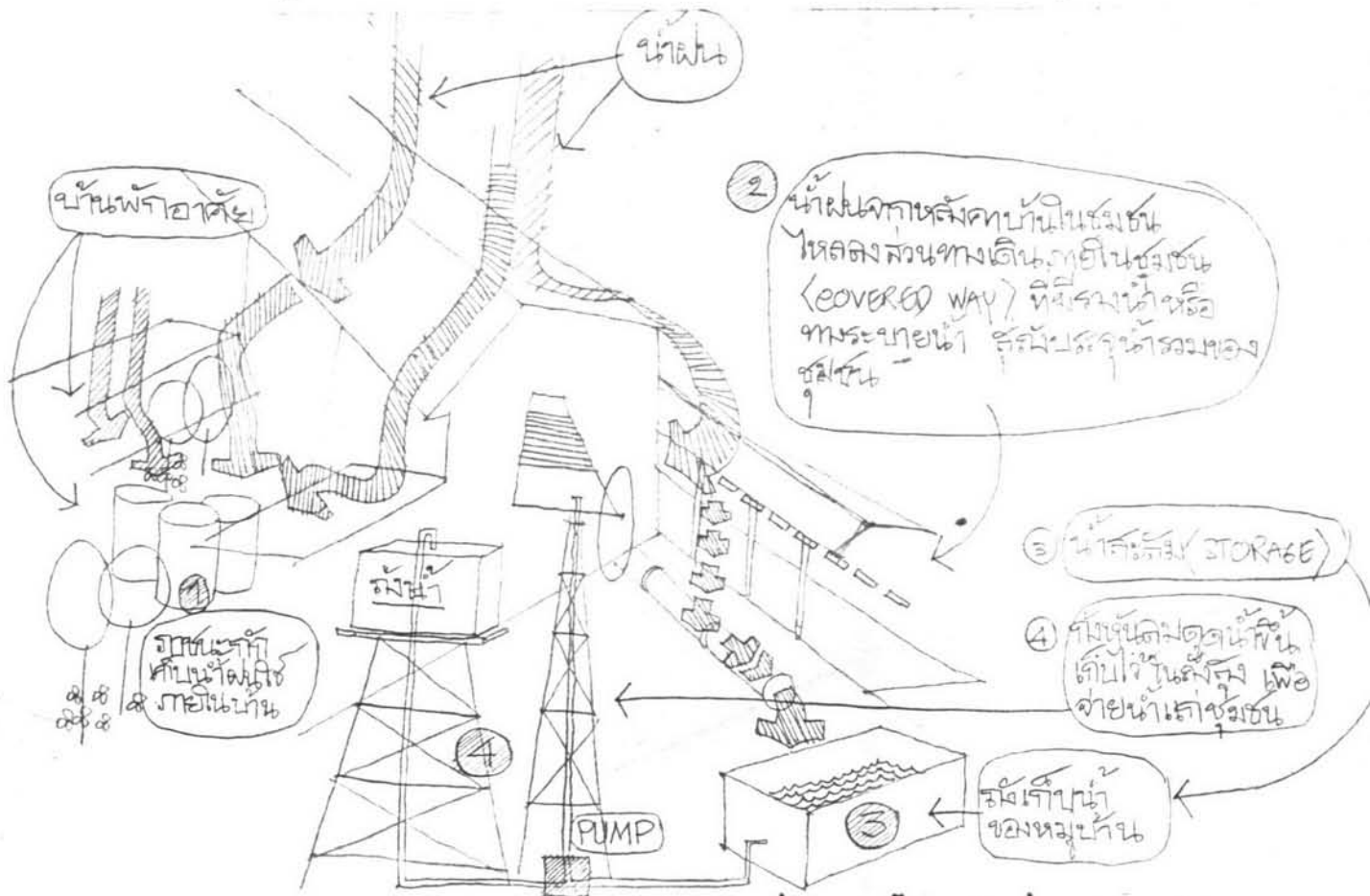


รูปที่ 66

น้ำฝนเป็นน้ำที่ไต่จากธรรมชาติ ถ้าแต่ละครอบครัวสามารถเตรียมภาชนะ  
 ดังเก็บน้ำฝนได้ ก็สามารถลดความขาดแคลนน้ำลงไปได้มาก ภาชนะที่ใช้มี อาจเป็นถัง โอ่ง  
 หรือท่อระบายน้ำขนาดใหญ่ เมื่อชุมชนเจริญเต็มที่ มีการขยายตัว เนื้อที่สำหรับวางภาชนะกัก  
 เก็บน้ำฝนจะมีน้อยลง การออกแบบอาคารในชุมชนให้มีความต่อเนื่องกัน ในเวลาที่เจริญเต็มที่  
 และหยุดขยายตัวต่อเนื่องกันเช่นนี้ ย่อมมีส่วนช่วยรับรองเก็บน้ำฝนได้มาก

อาคารที่ออกแบบจึงทำหน้าที่เป็นตัวกักน้ำฝน โดยจัดวางระบายน้ำจาก  
 หลังคาแต่ละครอบครัว เชื่อมติดต่อกัน และระบายไปสู่อ่างหรือที่เก็บน้ำรวมของชุมชนเพื่อใช้  
 ประโยชน์ในยามขาดแคลน

รูปที่ 67 แผนภาพแสดงการจัดระบบสาธารณูปโภคชุมชน รูปที่ (3)



การออกแบบใดก็ตามถึงความมั่งคั่งของผู้พักอาศัยอยู่ในชุมชนมีรายได้น้อย โดยจัดสรรให้เกิดความพอใจในด้านต่าง ๆ คือ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เมื่อมีองค์ประกอบหนึ่งใดขาดไป ในบ้านพักอาศัยที่ดี ในชุมชนที่ดี การขาดแคลนตัวขององค์ประกอบด้านอื่นจะต้องกำหนดขึ้นมา เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ นั้น

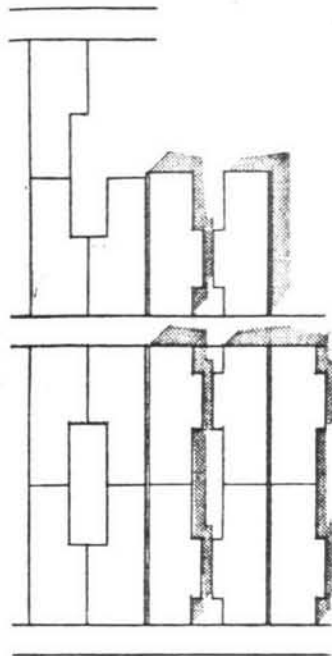
แต่ปัญหาที่ยังคงมีอยู่ว่า ความยากลำบากหรืออุปสรรคสำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือการจำกัดโดยเนื้อที่สำหรับการใช้สอย และการพิจารณาว่าอะไรคือความถูกต้อง ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาอย่างดี เช่น พฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคารที่ดี ฐานะในสังคม การศึกษา การเศรษฐกิจ สิ่งเหล่านี้ก็เกิดขึ้นภายในสภาวะอันใดอันหนึ่งเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงในอนาคต ยังเป็นสิ่งที่คาดคะเนได้ยาก

อย่างไรก็ตาม การศึกษาข้อมูลทั้งหมดภายใต้ของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในสภาพของปัจจุบัน จัดเป็นวิธีแก้ไขที่จะสามารถช่วยงานการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความรักถุุมและตอบสนองผลประโยชน์ทางการใช้สอยอย่างดีที่สุด

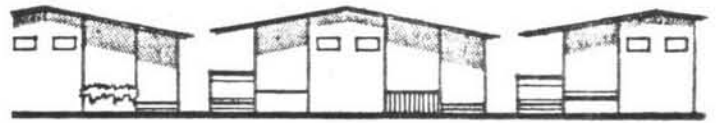
การศึกษาครั้งนี้ หมายความว่า การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารที่นักศึกษา  
ของยูนิเวอร์ซิตี เป็นโครงการที่มุ่งขาดไม่สอน การศึกษาทางวิชาการแต่อย่างใด ในโอกาสที่  
โดยแผนงาน จำเป็นต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่าย สำหรับวิชาที่เรียนนั้นสามารถไปใช้ในแนว  
ทางในการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่ในครอบครัวที่สหราชอาณาจักร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา และการวิเคราะห์ของบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องความจำเป็น  
ในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับครอบครัวที่สหราชอาณาจักร เพราะยูนิเวอร์ซิตี เป็นยูนิ  
กิตที่วางแผนงานความจำเป็นอยู่ในสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม การศึกษาพฤติกรรมที่ดี การนิเวศ-  
ศาตร์จิตเพื่อใช้สอยที่ดี เป็นปัญหาที่มีความละเอียดซับซ้อน การศึกษาในทางมานุษยวิทยา  
ต่าง ๆ ได้โดยทั้งหมด จึงขอเชิญที่จะทำการศึกษามูลค่าต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาก่อนหน้านี้  
ที่ พึงคิดเสมอถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่มาข้างหน้า  
และปรับปรุงวิเคราะห์และแผนของบุคคลต่าง ๆ ในภาคอื่น หมายความว่าศึกษาวิเคราะห์และแผน  
รวมทั้งรูปแบบการจัดเพื่อที่ทางกายภาพทั้งภายในและภายนอก และระลึกเสมอว่า การจัดสภาพสิ่ง  
ก็ตาม สำหรับบุคคลใด บุคคลหนึ่ง ในสภาพแวดล้อมอย่างหนึ่ง สิ่งนี้แก้ไขได้หรือไม่ อาจไม่ใช่  
ถ้าก่อนที่บุคคลจะเคยคิดค้น สมมติ

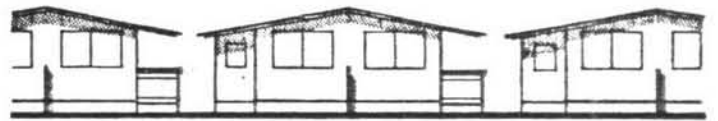
แน่นอนที่สุดถึงที่ตนเองทดลองดู จะเป็นสาเหตุการสร้างสรรค์ที่บุคคลสามารถ  
แวดล้อมทางกายภาพต่าง ๆ ไม่ ถ้าการแก้ไขปัญหาคือของและแผนงานที่ดี ๆ ที่บุคคลสามารถ  
สภาวะแวดล้อมทางกายภาพของบุคคลนั้นแล้วแต่บุคคลนั้นเอง



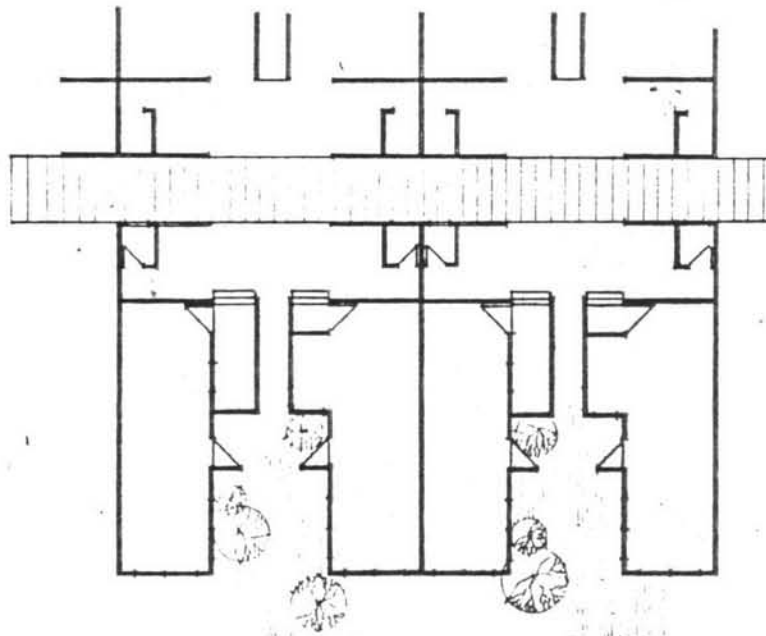
แปลนผังรวม 1:500



รูปตัดด้านหน้า 1:200



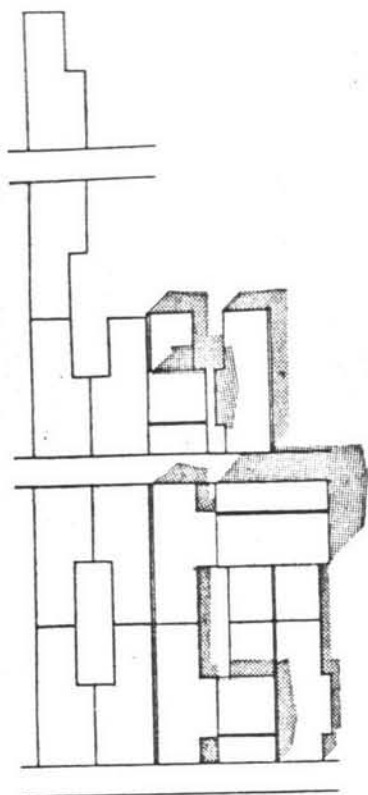
รูปตัดด้านข้าง 1:200



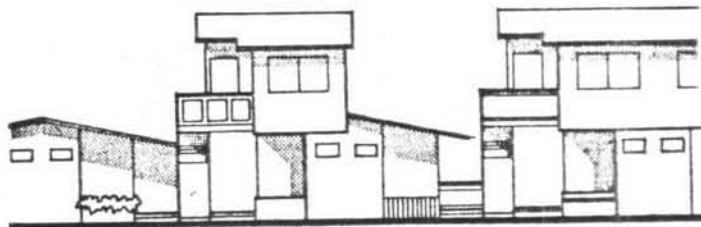
แปลนชั้นล่าง 1:200

รูปที่ 68 แผนภาพแสดงแบบตัวอย่างการจัดอาคารผู้มีรายได้น้อย  
บ้านชั้นเดียว มาตรฐาน 1:200

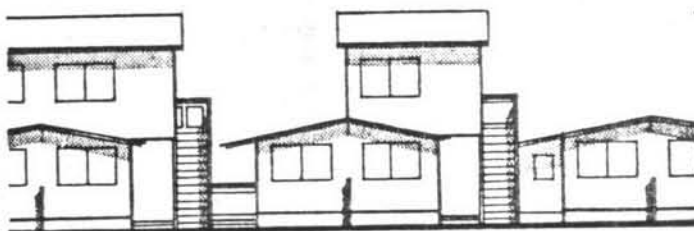




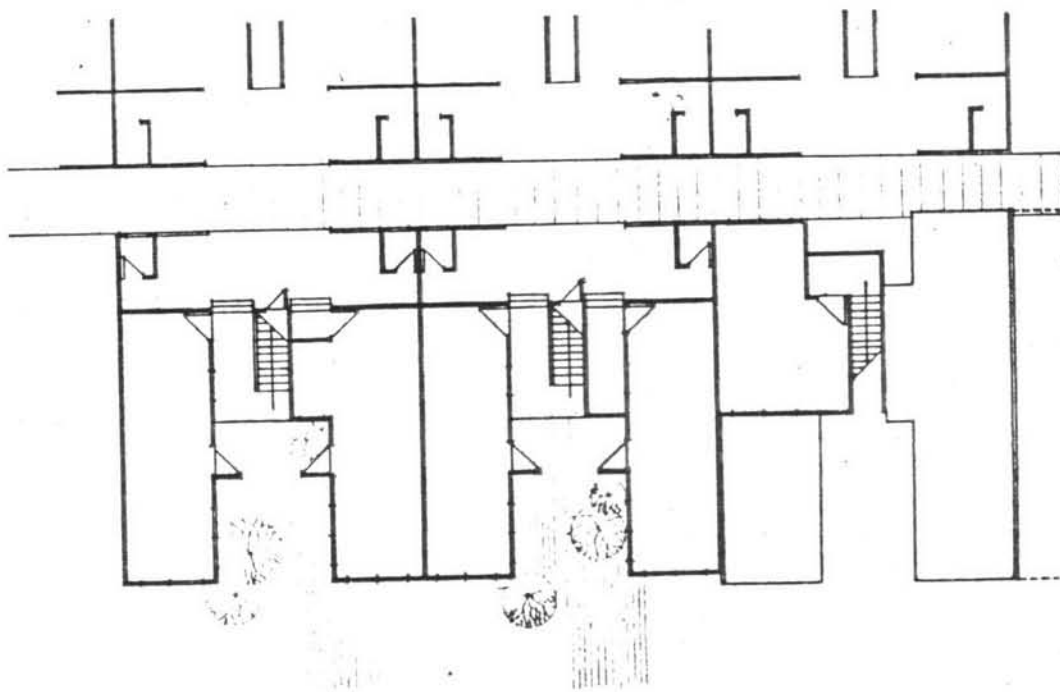
แปลนผังรวม 1:500



รูปตัดด้านหน้า 1:200



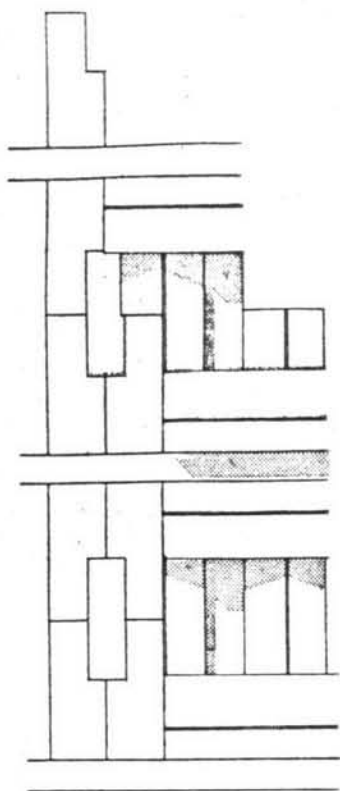
รูปตัดด้านหลัง 1:200



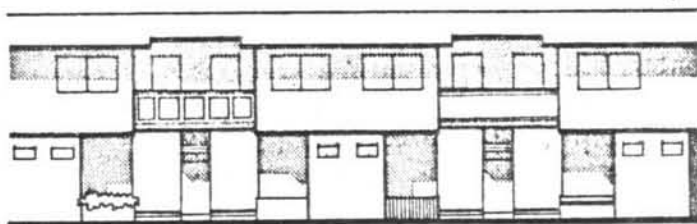
แปลนชั้นล่าง 1:200

แปลนชั้นบน 1:200

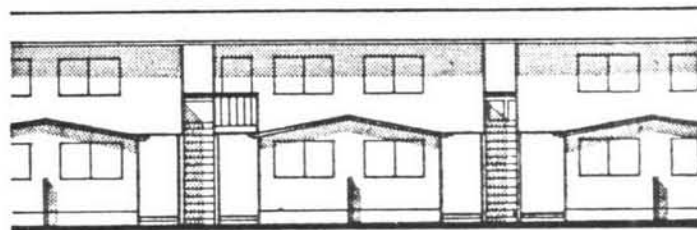
รูปที่ 69 แผนภาพแสดงแบบตัวอย่างการจกอาคารผู้มีรายได้อำ  
 บ้านชั้นเดียวและบ้านครึ่งชั้น มาตรฐาน 1:200



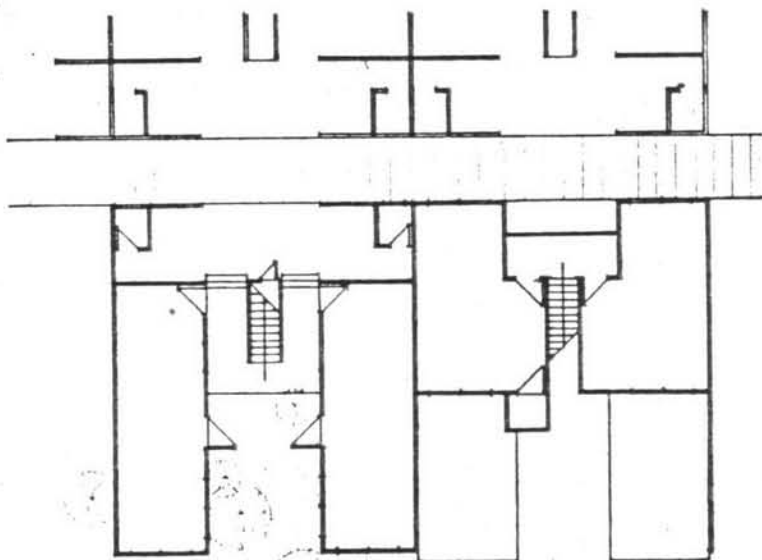
แปลนคั้งรวม 1:500



รูปคั้งค้ำหน้า 1:200



รูปคั้งค้ำหลัง 1:200



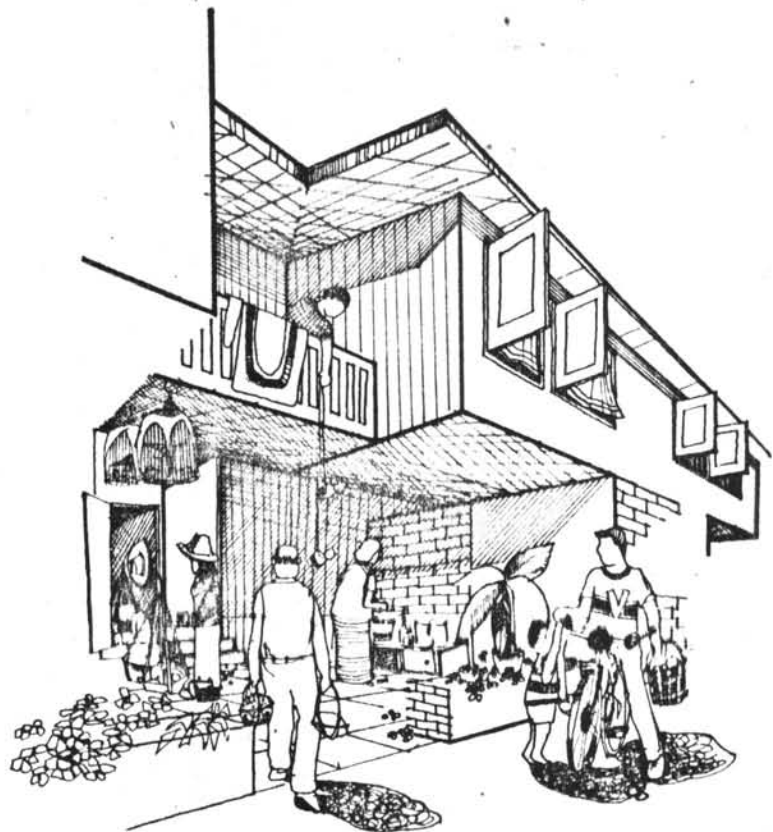
แปลนคั้งล่าง 1:200

แปลนคั้งบน 1:200

รูปที่ 70

แผนภาพแสดง แบบคิ้วอย่างการจค้ออาคารผู้มีรายค้อค้ำ  
 บ้าน 2 คั้ง มาตรฐาน 1:200

# ทัศนียภาพมองจากด้านหน้าของอาคาร



# ทัศนียภาพหมู่บ้านของผู้มีรายได้น้อย



เพื่อให้การศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงการบ้านพักอาศัยผู้มีรายได้น้อยที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น และ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติมในภายหลัง จึงขอกล่าวถึงข้อมูลที่ต้องการนำมาพิจารณาประกอบสำหรับการทำโครงการจริงที่ได้ผลตรงตามเป้าหมาย

๑. การกำหนดลักษณะและขอบเขตของโครงการ สิ่งที่ควรกล่าวถึง

- ๑.๑ รายละเอียดของโครงการ
- ๑.๒ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการ
- ๑.๓ ขอบเขตของโครงการ

๒. ขบวนการดำเนินงาน

๒.๑ ผู้ดำเนินงาน ผู้มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการพิเศษอื่น ๆ เช่น สถาปนิก นักผังเมือง วิศวกร นักภูมิสถาปัตย์ เศรษฐกร นักการปกครอง นักบริหาร เป็นต้น

๒.๒ การดำเนินการและขั้นตอนการดำเนินงาน การวิเคราะห์โครงการในลักษณะต่าง ๆ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้ง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ในสถานงานลงทุน

๓. ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการศึกษาเพื่อดำเนินงานโครงการ

๓.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้ง (site) ได้แก่ บริเวณที่เลือกโครงการ ขอบเขตที่ดิน การเข้าถึงที่ดิน ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางนิเวศวิทยา ลักษณะกลุ่มสังคม ลักษณะพื้นที่อากาศ ความหนาแน่นประชากร ราคาที่ดิน เป็นต้น

๓.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับประชากร สังคม และผู้ใช้ (population characteristic user) ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่นั่น เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจ รายได้รายจ่าย รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ลักษณะของชีวิตประจำวัน (ways of life)

๓.๓ ข้อมูลเกี่ยวกับทางค่านพฤติกรรม (behavior) รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

๔. นโยบายและแผนงานในด้านการลงทุน หมายถึงการวางขั้นตอนการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งต้องคำนึงถึง

- ๔.๑ แหล่งเงินทุนหรืองบประมาณที่ใช้ในการลงทุน และวิธีการลงทุน
- ๔.๒ ระยะเวลาของการลงทุนและผลที่ได้รับ
- ๔.๓ อัตราดอกเบี้ย รายได้ รายจ่าย ระยะเวลา และการเสื่อมราคา

ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากการค้นคว้าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะต้องศึกษาปัญหาต่าง ๆ ข้างต้นอย่างละเอียด เพื่อให้การทำงานในโครงการจริงประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับผู้มีรายได้น้อยหรือพวกที่อยู่ตามสลัม เป็นโครงการที่ไม่สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลารวดเร็ว ดังนั้นการหวังผลกำไรจึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก และอาจทำไม่ได้ จึงควรพิจารณาในด้านวิธีการดำเนินงานให้มากที่สุด จักระบบการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การหมุนเงินทุนให้มีสำรองใช้ตลอดโครงการ การจัดแรงงานราคาถูกลงหรือการเลือกใช้วิธีการดำเนินงานก่อสร้างที่ประหยัดและเหมาะสม

การจัดหาเงินทุนหรือการยืมกู้ในโครงการต่าง ๆ ในปัจจุบัน มักมีปัญหากับจำนวนเงินที่ได้น้อย ทำให้งานล่าช้าและไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์การลงทุนจะต้องทำอย่างละเอียดและครบถ้วนที่สุด และเช่นเดียวกันการศึกษาเรื่องการใช้วัสดุ แรงงาน และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการก็ไม่ควรละเลยความสนใจ การศึกษาเพื่อดำเนินงานเกี่ยวกับบ้านพักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยจึงเป็นงานซับซ้อนและต้องการบุคคลหลายฝ่ายถึงกล่าวข้างต้น

ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะต้องสนใจเรื่องการวางแผนงานอย่างดีที่สุด เพื่อให้โครงการ เกี่ยวกับการจัดหาอาคารที่พักอาศัยของครอบครัวผู้มีรายได้น้อยประสบความสำเร็จ