

วิเคราะห์การต่อเติมทางกายภาพ

ข้อมูลทั้งหมดจากแบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์ และการร่างผังของที่อยู่อาศัยและการต่อเติมนั้น มีจุดมุ่งหมายในการเลือกเก็บข้อมูล ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทางด้านกายภาพเกี่ยวกับ ผังอาคาร แนวทางการออกแบบ ขนาดพื้นที่เป็นอยู่ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ใช้สอยและส่วนใช้สอย ความสัมพันธ์ระหว่าง ด้านของอาคารที่ทำการต่อเติม
2. ข้อมูลและลักษณะของการใช้งานและการประกอบกิจกรรมทางด้านสังคม และจิตวิทยา ได้แก่ ความเป็นส่วนตัว ความพึงพอใจต่ออาคารที่อยู่อาศัยที่ต่อเติมไปแล้ว
3. ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและวัสดุที่ใช้ต่อเติม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้มาจาก ข้อมูลจำนวน 55 ชุด หรือจากการสุ่มตัวอย่างอาคาร 55 หลัง จากจำนวนอาคารทั้งหมด 116 หลัง ที่เจ้าของอาคารใช้เป็นอาคารพักอาศัยของตนเอง ซึ่งอีกจำนวน 37 หลังนั้น ผู้ใช้ได้ใช้เป็นอาคารพักอาศัยในลักษณะให้เช่า 12 หลัง เป็นร้านค้า 3 หลัง เป็นอาคารที่เปลี่ยนแปลงปลูกสร้างใหม่ 1 หลัง เป็นอาคารร้าง 3 หลัง และเป็นอาคารที่ไม่ได้ทำการต่อเติม 18 หลัง ข้อมูลที่ได้มานั้น จะแบ่งวิเคราะห์เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 2 กลุ่มคือ

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในเชิงพฤติกรรมของลักษณะที่อยู่และปัญหาที่เกิดขึ้นคือ

5.1.1 การศึกษาข้อมูลทางกายภาพของการเข้าอยู่ในโครงการ จำนวนสมาชิกในครอบครัว สาเหตุของการต่อเติมอาคาร และแนวทางในการออกแบบต่อเติมอาคาร

5.1.2 การศึกษาทางด้านจิตวิทยาพื้นฐาน ได้แก่ ความเป็นส่วนตัว ความพอใจต่ออาคารพักอาศัย ซึ่งหมายถึง ความพอใจต่อจำนวนห้อง ความพอใจต่อขนาดเนื้อที่ใช้สอย

5.1.3 การวิเคราะห์ทางด้านสังคมวิทยา ซึ่งได้แก่ กิจกรรมภายในครอบครัว สิ่งแวดล้อมกายภาพในโครงการ

5.2 การวิเคราะห์ทางกายภาพในเชิงสถาปัตยกรรมของตัวอาคาร ดังมีหัวข้อในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

5.2.1 การศึกษาขนาดพื้นที่สำหรับการใช้สอย

5.2.2 การวิเคราะห์ตำแหน่งของการต่อเติม

5.2.3 การวิเคราะห์ตำแหน่งของส่วนใช้สอย

5.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ

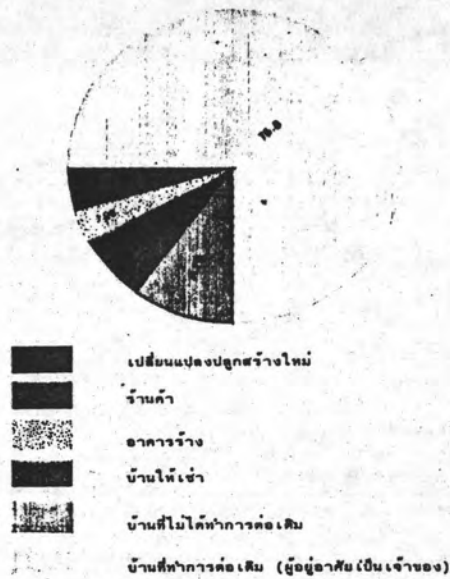
5.2.5 การสรุปพื้นที่สำหรับนำไปใช้ในการวางแผนทางออกแบบต่อเติม

รายละเอียดในการวิเคราะห์ได้แยกอธิบายตามหัวข้อดังต่อไปนี้

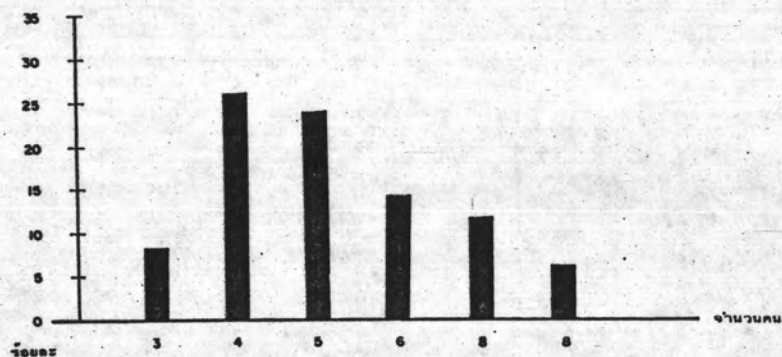
5.1.1 การศึกษาข้อมูลทางกายภาพของการเข้าอยู่ในโครงการ

ผู้อยู่อาศัยในโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นคนหนุ่มสาวที่มีอายุอยู่ในช่วง 28-38 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังมีครอบครัว และต้องการแยกออกจากครอบครัวเดิม โดยจะพบว่า เหตุผลสำคัญที่ย้ายมาอยู่ในโครงการก็คือ แต่งงาน และต้องการมีบ้านของตนเอง โดยการแยกออกจากครอบครัวเดิม เป็นสาเหตุที่ย้ายเข้ามาอยู่ในโครงการ เนื่องจากการแต่งงานร้อยละ 18.2 ต้องการมีบ้านของตนเองร้อยละ 21.8 การแต่งงานทำให้ต้องการบ้านสำหรับตั้งครอบครัวใหม่ เช่นเดียวกับความต้องการที่จะมีบ้านของตนเอง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เหตุผลที่เข้ามาอยู่ในโครงการเพราะต้องการบ้านสำหรับการสร้างครอบครัว และเป็นของตนเองนั้น มีจำนวนร้อยละ 40 อย่างไรก็ตาม เหตุผลที่ผู้อยู่อาศัยระบุนั้น พบว่าเป็นเหตุผลที่สอดคล้องต่อความต้องการในการตั้งครอบครัวใหม่ และมีบ้านของตนเองมากถึงร้อยละ 32.75 เหตุผลเหล่านั้นได้แก่ อยู่ใกล้กับครอบครัวเดิม (พ่อแม่) ใกล้โรงเรียนลูก ต้องการตั้งครอบครัวให้เป็นหลักแหล่ง ย้ายเข้ามาตั้งหลักฐานในกรุงเทพฯ (ดูตารางที่ 5.1)

แผนภูมิที่ 5.1 แสดงจำนวนร้อยละของลักษณะบ้านในโครงการ



แผนภูมิที่ 5.2 แสดงจำนวนร้อยละของจำนวนสมาชิกในครอบครัว



จากการสำรวจจำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่าผู้อยู่อาศัยที่มีสมาชิกในครอบครัว (รวมคนใช้) นั้นจะมีจำนวน 4-5 คน เป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ 3 คน และ 6 คน นอกจากนั้นก็จะเป็นครอบครัวที่มี 8 คน และมากกว่า 8 คนขึ้นไป โดยแบ่งเป็น เปอร์เซนต์ของครอบครัวตามจำนวนสมาชิกได้ตามตารางที่ 5.2

จากการสัมภาษณ์พบว่า แบบที่พักอาศัยเดิมนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพักอาศัยแบบบ้านเดี่ยว ซึ่งมีจำนวนถึง 85% และเมื่อผู้อยู่อาศัยเข้ามาในโครงการแล้ว ก็จะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและต่อเติมอาคารออกไป ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลเบื้องต้นคือ บ้านพักอาศัยแบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้นในโครงการประเภทนี้ 3 ส่วนที่ 3 นี้ จะเป็น

ตารางที่ 5.1 แสดงร้อยละของสาเหตุการเข้ามาอยู่ในโครงการ

เหตุผลที่เข้ามาอยู่ในโครงการ	ร้อยละ
- แต่งงาน - ต้องการมีบ้านของตนเอง - เดิม เข้าบ้านอยู่	17.50 20.00 15.00
- อยู่ใกล้ครอบครัว เดิม - ใกล้โรงเรียนลูก - ต้องการที่ตั้งครอบครัวให้เป็นหลักแหล่ง - ย้าย เข้ามาตั้งหลักฐานในกรุงเทพฯ	40.00

ตารางที่ 5.2 แสดงร้อยละของจำนวนสมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	ร้อยละ
3	7.14
4	26.20
5	23.80
6	14.28

บ้านที่เตรียมไว้สำหรับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและต่อเติม เพราะจากสภาพอาคาร ที่ก่อสร้างไว้นั้นจะเป็นบ้านในลักษณะใต้ถุนโล่ง คือไม่มีการกันฝ้าผนัง เตรียมไว้แค่ เฉพาะห้องน้ำชั้นล่าง ส่วนชั้นบนก็กันฝ้าผนังด้วยวัสดุราคาถูกและไม่ถาวร คือกันด้วย ผนังพางอัดแผ่นกับคอนกรีตบล็อก ชักนํ้าให้ผู้อยู่อาศัยทำการปรับปรุงใหม่ให้เกิดความ มั่นคงแข็งแรงและทนทานขึ้น

จากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่จะทำการปรับปรุงต่อเติมมากเป็นจำนวนถึง 135 หลัง จากจำนวนบ้านในโครงการทั้งหมด 153 หลัง หรือเท่ากับร้อยละ 58.23 ของจำนวนบ้านทั้งหมดในโครงการ โดยแยกเป็นอาคารในลักษณะ(สภาพการใช้สอย) ต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น

อย่างไรก็ตาม ในการสำรวจนั้น ผู้ทำวิทยานิพนธ์ ได้ถือเกณฑ์ในการเลือก เก็บข้อมูล จากบ้านที่ทำการต่อเติมในรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไป เพื่อให้ได้ ข้อมูลที่ละเอียดชัดเจนขึ้น โดยได้ทำการจัดกลุ่มใหญ่ ๆ สำหรับรูปแบบอาคารที่มีการ ปรับปรุงต่อเติมคล้ายคลึงกันเป็น 1 หรือ 2 แบบ และเลือกเก็บข้อมูลเฉพาะบ้านที่ ผู้อยู่อาศัยเป็น เจ้าของเองเท่านั้น

สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ชักนํ้ามีการปรับปรุงและต่อเติมอาคารพักอาศัยก็คือ จำนวนห้องและเนื้อที่ใช้สอยแต่ละส่วนไม่พอเพียง จากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้ตอบ แบบสอบถามจำนวนร้อยละ 54.7 ให้เหตุผลของการต่อเติมเนื่องมาจาก เนื้อที่ของ บริเวณและห้องไม่พอเพียง และเหตุผลที่แฝงอยู่ด้วย 2 ประการก็คือ อาคารเดิมนั้น ไม่สามารถใช้อาศัยได้อย่างสมบูรณ์และขาดความสวยงาม

หลังจากผู้อยู่อาศัยได้ทำการต่อเติมไปแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 67.5 ผู้พักอาศัย (เจ้าของบ้าน) เป็นผู้คิดแบบแนวทางในการต่อเติมเอง อีกร้อยละ 30 ให้สถาปนิก และวิศวกรออกแบบให้ มีเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น ที่มอบหมายให้ผู้รับเหมาจัดการ ออกแบบและก่อสร้างให้เบ็ดเสร็จ จึงทำให้เห็นว่า การออกแบบต่อเติมอาคารนั้นทำกัน

โดยเอกเทศ เป็นไปตามความต้องการและความพอใจ(ในขณะนั้น) แต่เมื่อได้ทำการประเมินผลถึงความพอใจของผู้อยู่อาศัยต่ออาคารที่ต่อเติมไปแล้วนั้น พบว่า 50% มีความพอใจต่ออาคารของคนในขณะที่ยังอีก 50% ไม่มีความพอใจ ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวน 67.5% ที่เจ้าของบ้านได้ทำการต่อเติมเองนั้น มีความพอใจเพียง 17.5% ของทั้งหมดของเจ้าของคิดแบบต่อเติมเอง ส่วนที่เหลืออีก 32.5% ที่เป็นความพอใจนั้น ก็ประเมินจากการสัมภาษณ์ได้ว่า เป็นแบบบ้านที่เจ้าของบ้านได้คิดและมอบหมายให้สถาปนิกและวิศวกรออกแบบให้

สำหรับส่วนที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงปรับปรุง หรือต้องการเพิ่มเติมขึ้นนั้น จะเป็นห้องนอน 44.12% เป็นห้องอื่น ๆ คือ ห้องนอนคนใช้ ห้องเก็บของ และมีความต้องการปรับปรุงส่วนที่ต่อเติมไปแล้ว รวมทั้งตัวบ้านเดิมให้สวยงาม รวมแล้ว 32.35% ส่วนที่เหลืออีก 23.53% จะกล่าวถึงการปรับปรุงห้องน้ำ ห้องครัว และโรงรถ (ดูตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนใช้สอยที่ต้องการจะปรับปรุงหรือต่อเติมเพิ่มขึ้นอีก

ส่วนที่ต้องการปรับปรุงหรือต่อเติม	ร้อยละ
ห้องนอน	44.12
ห้องคนใช้ ห้องเก็บของ ปรับปรุงห้องต่าง ๆ ให้สวยงาม	32.35
ห้องครัว ห้องน้ำ โรงรถ	23.53

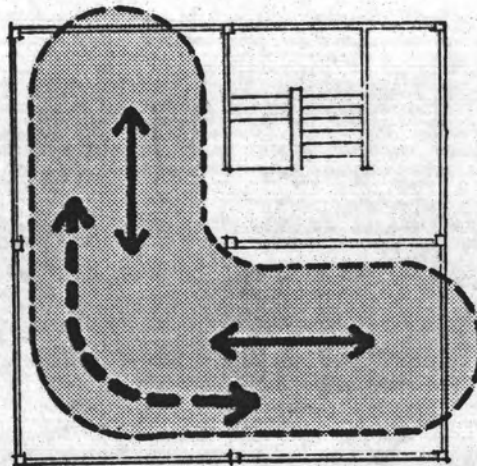
เมื่อเทียบกับจำนวนร้อยละของความต้องการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จะพบว่า ผู้อยู่อาศัยยังต้องการที่จะปรับปรุงขยายเนื้อที่หรือเพิ่ม เต็มห้องนอนขึ้นอีก เป็นจำนวนมากที่สุด และหากมีห้องนอนที่มีขนาดและจำนวนพอเพียงแล้ว ความต้องการพื้นฐานทางด้านความสะดวกสบายก็จะตามมาได้แก่ ความต้องการที่จะมีคนใช้ (เพิ่มห้องคนใช้) ความต้องการที่จะมีห้องสำหรับเก็บของ ส่วนความต้องการที่จะปรับปรุงห้องครัว ห้องน้ำและโรงรถ ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุดนั้น ก็แสดงว่า เจ้าของบ้านส่วนใหญ่มีความพอใจต่อส่วนใช้สอยเหล่านี้ เพราะจากการสำรวจแปลนที่ทำการต่อเติมนั้น เจ้าของบ้านจะทำการต่อเติมออกไปด้านหลังและข้างข้างเกือบทั้งสิ้น โดยต่อออกไปในเนื้อที่ตั้งแต่ 9 ตรม. (3×3 ม.²) ถึง 18 ตรม. (3×6 ม.²) ซึ่งพอเพียงสำหรับประกอบกิจกรรม เช่นเดียวกับโรงรถที่จะทำหลังคาคลุมหรือเพื่อที่เป็นโรงรถไว้เรียบร้อย ในขนาดเนื้อที่ 15-18 ตรม. (3×5 ม.² - 3×6 ม.²) ซึ่งพอดีกับมาตรฐานเนื้อที่สำหรับการจอดรถยนต์ทั่ว ๆ ไปตามเทศบัญญัติ สำหรับห้องน้ำก็จะใช้ห้องน้ำเดิมที่จัดไว้ให้ เพียงแต่ได้ปรับปรุง เปลี่ยนกระเบื้องและเปลี่ยนชนิดรูปแบบสุขภัณฑ์เท่านั้น

5.1.2 การศึกษาทางด้านจิตวิทยาพื้นฐาน ได้แก่ความเป็นส่วนตัว ความพอใจต่อสภาพอาคารที่ต่อเติมแล้ว จากการศึกษาพบว่า เจ้าของบ้านจะไม่มีปัญหาในเรื่อง ความเป็นส่วนตัวของการประกอบกิจกรรมอันเนื่องมาจากสภาพห้องที่ได้ทำการปรับปรุงและต่อเติมโดยผู้อยู่อาศัยให้เหตุผลว่า ผู้อยู่อาศัยในครอบครัว ก็คือสมาชิกภายในครอบครัว อันได้แก่ สามี ภรรยา และบุตร ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากที่สุด

สำหรับการศึกษาถึงความพอใจ ต่อเนื้อที่และส่วนใช้สอยต่าง ๆ นั้น ผู้อยู่อาศัยจะกล่าวถึงการเพิ่มจำนวนห้องมากขึ้น มากกว่าการเพิ่มจำนวนเนื้อที่ ซึ่งจากการศึกษาก็พบว่าสาเหตุที่เป็นเช่นนั้น ก็เพราะเนื้อที่ที่ได้จากการต่อเติมนั้นมีปริมาณมากพอเพียง โดยมากกว่าขนาดมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้ประการหนึ่ง กับอีกประการหนึ่งคือ ขนาดเนื้อที่ที่กำหนดเอาไว้ตามแบบบ้านแต่เดิม ก็มีขนาดพอเพียงและสามารถปรับปรุงให้เป็นเนื้อที่ที่เปิดต่อเนื่องถึงกันได้ โดยเฉพาะการพ่วงผนังห้องนอนชั้นบนออกไปเป็นห้องใหญ่ห้องเดียว

พร้อมกับทำการต่อเติมห้องนอนเพิ่มขึ้นอีกได้ ส่วนชั้นล่างนั้น เนื่องจากได้กำหนดให้เป็นห้องโถง โดยตลอด มีการกั้นผนังเพื่อความ เป็นสัดส่วน เฉพาะห้องน้ำและบริเวณหน้าประตูห้องน้ำเท่านั้น จึงมีความคล่องตัวและประกอบกับที่โถงดังกล่าว มีลักษณะผังที่เป็นรูปตัวแอลซึ่งช่วยให้การสัญจรและการ เชื่อมต่อของ เนื้อที่ภายใน เป็นไปได้ทั้งทางด้านข้างและด้านบน (ดูแผนภาพที่ 5.1) อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการต่อเติมเนื้อที่ให้มากขึ้นก็สามารถทำให้ดำเนินกิจกรรมในการดำรงชีวิตได้สะดวกมากยิ่งขึ้น แต่การเพิ่มจำนวนห้องมากขึ้นนั้น ก็เพื่อใช้เป็นส่วนใช้สอยที่จำเป็นหรือเพิ่มให้มีความพอเพียงแก่จำนวนสมาชิก และห้องที่ทำการต่อเติมเพิ่มขึ้นนั้น ก็จะเป็นห้องครัว ห้องอาหาร โรงรถ และห้องนอน นอกจากนั้นก็เป็นห้องอื่น ๆ ได้แก่ ห้องนอนคนใช้ ห้องพักผ่อน และห้องทำงาน

แผนภาพที่ 5.1 แสดงการติดต่อกันของเนื้อที่ภายในอาคาร



5.1.3 การวิเคราะห์ทางด้านสังคมวิทยา ซึ่งได้แก่ กิจกรรมภายในครอบครัว สิ่งแวดล้อมภายในโครงการ

จากการแบบสอบถาม ทำให้ทราบว่า อิทธิพลทางด้านสังคมวิทยาและที่เกี่ยวกับกิจกรรมภายในครอบครัว และสิ่งแวดล้อมภายในโครงการนั้น ไปใช้ตัวแปรที่สำคัญสำหรับการต่อเติมปรับปรุงอาคาร

จากการออกแบบสอบถาม ผู้อยู่อาศัยในโครงการส่วนใหญ่ กว่า 90% พอใจกับสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ จะมีปัญหาบ้างก็เนื่องจาก น้ำที่ท่วมหลังจากฝนตก เพราะระบายไม่ทันแต่ก็ไม่ท่วมชั่งอยู่นาน ระบบไฟฟ้าและประปา ก็เป็นที่พอใจของผู้อยู่อาศัย เพื่อนบ้านส่วนใหญ่จะเป็นกันเองดี ตกเย็นก็จะออกมาชิวกันบริเวณถนนหน้าบ้าน เด็กเล็กก็จะขี่รถสามล้อหรือวิ่งเล่นร่วมกัน

จะมีปัญหาบ้างก็เรื่องลักขโมย เพราะจากการสำรวจพบว่ามีบ้านที่ถูกขโมยเข้าจำนวน 3 หลัง ภายในเวลา 3 ปี ซึ่งบ้านดังกล่าวอยู่ในตำแหน่งที่ติดกับเขตที่ดินโครงการ เป็นที่ลับสายตา และอยู่ติดกับบ้านของชาวบ้านที่มีฐานะยากจน สำหรับบ้านหลังอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในบริเวณดังกล่าว จะไม่เกิดปัญหาการลักขโมยเลย

สำหรับกิจกรรมภายในครอบครัว ที่เป็นผลต่ออาคารต่อเติมนั้น พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมสำหรับการดำเนินชีวิตทั่วไป ไม่มีผลทำให้เกิดปัญหาทางการอยู่อาศัยแต่อย่างไร ผู้อยู่อาศัยให้เหตุผลว่า ผู้อยู่อาศัยทั้งหมดเป็นบุคคลในครอบครัว กิจกรรมหลาย ๆ อย่างที่เกิดขึ้นจะเป็นกิจกรรมในลักษณะความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เช่นทานอาหารร่วมกัน ดูทีวีร่วมกัน กิจกรรมในการทำงานนั้น ก็เป็นกิจกรรมในเชิงร่วมกัน เด็กๆ จะทำการบ้านในบริเวณห้องพักผ่อน ซึ่งแต่ละคนจะมีมุมของตนเอง หรือถ้าเจ้าของบ้านต้องทำงานที่บ้าน โดยทั่วไป ก็จะจัดมุมสำหรับทำงานเอาไว้

สรุปได้ว่า ห้องสำหรับรับแขกและห้องพักผ่อนอยู่อาศัยนั้น มีความพอเพียงสำหรับกิจกรรมในการอยู่อาศัย จะมีปัญหาที่เจ้าของบ้านต้องการจะแก้ไขปรับปรุงและ

เพิ่มเติมก็คือ ห้องนอน ห้องคนใช้ ห้องน้ำ ห้องครัวและโรงรถ กับการปรับปรุง
ตัวอาคารทั้งหมดให้สวยงามขึ้น ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.3



5.2.1 การศึกษานาเขตพื้นที่สำหรับการใช้สอย

ในการศึกษาทางด้านกายภาพของตัวอาคารนั้น การศึกษานาเขตพื้นที่สำหรับ
การใช้สอยนั้นเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้น เพราะมนุษย์และพฤติกรรมของมนุษย์นั้นต้องการ
เนื้อที่ว่างเพื่อรองรับสัดส่วนและพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบกับ
มาตรฐานของเนื้อที่ใช้สอยเสียก่อน เพื่อหามาตรฐานที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการ
การออกแบบวางผังอาคาร ดังมีรายละเอียดของการศึกษาดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานเนื้อที่ขั้นต่ำสำหรับอาคารพักอาศัย ปัจจุบันมีมาตรฐาน ต่าง ๆ ได้แก่

มาตรฐานที่อยู่ของเอเชีย ตามเกณฑ์ที่กำหนดของสหประชาชาติ

(UN : United-National Standard Minimum area for housing)

มาตรฐานที่อยู่ของเอเชีย ตามเกณฑ์กำหนดของธนาคารโลก

(WB : World Bank)

มาตรฐานที่อยู่ของเอเชีย

(MH : Manual of housing planning & Desian Criteria)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตามเกณฑ์การวิจัย

มาตรฐานที่อยู่อาศัย

(Thailand Institute of Scientific and Technological
Research Co-Ordination for housing)

การเคหะแห่งชาติ ตามเกณฑ์กำหนดมาตรฐานอาคารชุด

นอกจากนี้ ยังได้นำมาตรฐานที่อยู่อาศัยของสหรัฐอเมริกาที่ศึกษาโดยหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องกับเคหะการ มาใช้เป็นแนวทางประกอบการ เปรียบเทียบอีกด้วย โดยมาตรฐาน
ดังกล่าวนี้ยึดฐานสำหรับอ้างอิงเป็น 3 รูปแบบคือ มาตรฐานพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดในอาคาร

พักอาศัยต่อจำนวนบุคคลที่อยู่อาศัยทั้งหมด (ตารางที่ 5.4) มาตรฐานเนื้อที่ห้องสำหรับ
อยู่อาศัย ห้องรับประทานอาหารและห้องครัว ตามจำนวนห้องนอนที่ต้องการในอาคาร
นั้น ๆ มาตรฐานห้องนอนตามขนาดเตียง (ตารางที่ 5.5 และตารางที่ 5.6)

สำหรับการศึกษามาตรฐานที่เหมาะสมนั้น กระทำได้โดยหาค่าเฉลี่ยของ
พื้นที่ห้องต่าง ๆ ของอาคารที่ทำการสำรวจในโครงการฯ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.4 มาตรฐานขั้นต่ำพื้นที่ห้องอยู่อาศัย

จำนวนห้องนอน	ห้องอยู่อาศัย (ตาราง เมตร)	ห้องอยู่อาศัย ทานอาหาร (ตาราง เมตร)	ห้องอยู่อาศัย ทานอาหาร ครัว (ตาราง เมตร)
1	15	19.5	25
2	15	19.5	25
3	16	21.5	28
4	16.7	23	30.5

ที่มา: มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่อยู่อาศัยสำหรับ 1-2 ครอบครัว
Vol. 1, U.S. Department of Housing and Urban Development
(Washington, D.C: U.S.G.P.O., 1973), P. 4-6

ตารางที่ 5.5 มาตรฐานขั้นต่ำพื้นที่ใช้สอยในอาคารพักอาศัย

จำนวนผู้อาศัย	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่ต่อคน (ตารางเมตร)
1	37	37
2	74	37
3	93	31
4	112	28
5	135	27
6	144	24

ที่มา: Adapted from C.E.A. Winslow, Provisions for Housing Codes in Various American Cities, Housing and Home Financing Agency, Urban Renewal Bulletin, No. 3. (Washington, D.C. : U.S. Government Printing Office), p. 125.

ตารางที่ 5.6 มาตรฐานพื้นที่ห้องนอนตามขนาดเตียง

พื้นที่ห้อง (ตารางเมตร)	ขนาดห้อง	ชนิดเตียง
7.5	เล็กที่สุด	เดี่ยว
10.2	เล็ก	เดี่ยว
11	ค่อนข้างเล็ก	คู่ (2 เตียง)
13	กลาง	QUEEN
16	ค่อนข้างใหญ่	KING
17.5	ใหญ่	KING
20.5	ใหญ่มาก	KING

ที่มา: Adapted from The House: Principles/Resources/Dynamics by Agan and Luckinger. Reprinted by permission of the publisher, J.B. Lippincott Co. Copyright c 1965.

ตารางที่ 5.7 เปรียบเทียบมาตรฐานขั้นต่ำของพื้นที่ใช้สอยในอาคารพักอาศัย (หน่วยเป็นตารางเมตร)

พื้นที่ใช้สอย	UN	WB	MH	สวท	กคช	จากการสำรวจ
						พื้นที่เฉลี่ย
1. ส่วนกิจกรรมเฉพาะตัว (PRIVATE)						
ห้องนอนใหญ่	9.00	1.80 (ต่อคน)	11.14	9.00	8.64	15.00
ห้องนอนเล็ก	7.90	1.58 (ต่อคน)	7.43	7.90	7.20	10.00
ห้องนอนคนใช้	7.90		7.43	7.90	7.20	9.34
2. ผ่านกิจกรรมบริการ (SERVICE)						
ครัว	7.50		10.21	7.50	12.90	11.40
เก็บของ						
โรงรถ						
ห้องน้ำ-ส้วม	2.50	0.50 (ต่อคน)	7.43		2.16	2.70
3. ส่วนบริการส่วนรวม						
ห้องอาหาร	7.50		9.39	7.50	8.64	9.20
ห้องรับแขก	9.00	1.50 (ต่อคน)	14.86	9.00	14.40	9.70
ห้องพักผ่อน	9.00	1.50 (ต่อคน)				9.60
ห้องทำงาน						

และเพื่อความละเอียดของการศึกษา ก็ได้หาสัดส่วนของห้องต่าง ๆ เอาไว้สำหรับการพิจารณาโดยหาช่วงสัดส่วนของห้องคือกว้างและยาวที่ปรากฏหาค่าฐานนิยม (Mode) ของความกว้างและยาว เปรียบเทียบให้เป็นขนาดพื้นที่เล็กที่สุดและใหญ่ที่สุดของส่วนใช้สอยต่าง ๆ นำมาพิจารณาร่วมกับขนาดพื้นที่เฉลี่ยของห้องดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 5.8

จะเห็นว่าสัดส่วนและขนาดของห้องที่ทำการเปรียบเทียบนั้น จะมีช่วงแตกต่างกันพอสมควร แต่เมื่อพิจารณาฐานนิยมและพื้นที่เฉลี่ยแล้ว ก็สามารถสรุปได้ว่า ฐานนิยมและค่าเฉลี่ยที่ได้นั้น มีปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมาก กล่าวได้ว่ามีค่าใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นการพิจารณา ขนาดพื้นที่ที่นิยมใช้ (ฐานนิยม) กับขนาดพื้นที่เฉลี่ยนั้นมีความเป็นไปได้ในการที่จะนำไปใช้พอ ๆ กัน อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาตามหลักสถิติแล้ว การนำค่าเฉลี่ยไปใช้อ้างอิงสำหรับกรณีนี้จะให้ผลที่เหมาะสมกว่าในแง่ที่เป็นพื้นที่ที่ได้จากการคำนวณ ในขณะที่ค่าฐานนิยมนั้นเป็นค่าที่ได้จากความซ้ำกันของข้อมูล ซึ่งเราไม่อาจถือได้ว่าเป็นค่าที่เหมาะสม เพราะความซ้ำของข้อมูลอาจเกิดจากความจำเป็นหรือความสะดวกในการสร้างพื้นที่ห้องให้ได้ออกมาอย่างนั้น ในขณะที่มีผู้อื่นอีกที่สร้างพื้นที่ของห้องออกมาให้มากกว่านั้น และถ้าความซ้ำของข้อมูลไม่มากกว่าหรือมากกว่า ครึ่งหนึ่งของข้อมูลไม่มากนัก ก็จะทำให้เห็นว่า ค่าฐานนิยมนั้นจะมีความคลาดเคลื่อนมากขึ้น ดังนั้นการเฉลี่ยค่าจากข้อมูลตัวอื่น ๆ จึงเป็นวิธีที่ดีกว่า เพราะเป็นการนำข้อมูลทุกข้อมูลมาใช้คำนวณหมด และขณะเดียวกันขนาดเฉลี่ยที่ได้ก็ไม่แตกต่างจากค่านิยมมากนัก ก็ยิ่งทำให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยนั้นมีค่าที่เหมาะสมกับค่าฐานนิยมที่ได้ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าพื้นที่มาตรฐานแล้วก็พบว่าไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน จึงสามารถนำมาใช้พิจารณาได้

5.2.2 การวิเคราะห์ตำแหน่งของการต่อเติม

เพื่อความง่ายในการพิจารณาสภาพของการต่อเติม จึงได้ทำการแยกรายละเอียดของการต่อเติมออกไปตามตำแหน่งและชั้นที่ทำการต่อเติม โดยแยกพิจารณาเป็นชั้นล่างและชั้นบนกับพิจารณารายละเอียดของสภาพการต่อเติม โดยแยกเป็นบริเวณที่ไม่มีการปรับปรุง

ต่อเติม กับบริเวณที่มีการต่อเติมซึ่งแยกพิจารณาเป็น 2 ลักษณะคือ

1. เป็นห้องที่ต่อเนื่องจากห้องของเดิม
2. เป็นห้องใหม่ล้วน ๆ

- ห้องต่อเนื่องจากห้องของเดิม หมายถึง การต่อเนื้อที่ออกไปโดยยังมีการเชื่อมต่อกับเนื้อที่ภายในอาคารเดิม โดยเนื้อที่ใหม่นั้นไม่มีการกั้นผนังภายในให้แยกจากตัวอาคารเดิม

- ห้องใหม่ล้วน ๆ หมายถึง ห้องที่ทำการต่อเติมเพิ่มขึ้นมาใหม่ แยกเป็นห้องสำหรับใช้สอยเฉพาะขึ้นมา คือมีการกั้นห้องเป็นขอบเขตที่แยกเด่นชัดออกไป

ตารางที่ 5.8 แสดงขนาดสัดส่วนและพื้นที่ของส่วนใช้สอย

ส่วนที่ใช้สอย	กว้าง/ เมตร	ยาว/ เมตร	ความกว้างที่ นิยม (ม.)	ความยาวที่ นิยม (ม.)	ขนาดพื้นที่ เล็กที่สุด(ม ²)	ขนาดพื้นที่ ใหญ่ที่สุด(ม ²)	ขนาดพื้นที่ นิยมใช้(ม ²)	ขนาดพื้นที่ เฉลี่ย(ม ²)
รับแขก	3.00-4.00	3.00-6.00	3.00	3.00	7.50	18.00	9.00	9.70
พักผ่อน	3.00-4.00	3.00-8.00	3.00	3.00	9.00	24.00	9.00	9.60
รับแขก-พักผ่อน	3.00-4.00	6.00-8.00	3.00	6.00	18.00	32.00	18.00	25.00
อาหาร	3.00	3.00-4.00	3.00	3.00	9.00	12.00	9.00	9.20
ครัว	2.00-4.00	3.00-6.00	3.00	3.00	6.00	18.00	9.00	11.40
ครัว-อาหาร	3.00-4.00	6.00-9.00	3.00	6.00	18.00	27.00	18.00	21.40
เก็บของ	1.50-2.00	2.00-3.00	3.00	3.00	3.00	9.00	9.00	7.00
ห้องน้ำ-ส้วม	1.20-3.00	2.00-3.00	1.20	2.00	2.40	9.00	2.40	2.70
ห้องนอนใหญ่	3.00-4.00	3.00-6.00	3.00	6.00	9.00	24.00	18.00	15.00
ห้องนอนเล็ก	3.00	3.00-6.00	3.00	3.00	9.00	18.00	9.00	10.00
ห้องนอนคนใช้	2.00-3.50	3.00-4.00	3.00	3.00	7.50	14.00	9.00	9.34
ห้องพระ	-	-	-	-	-	-	-	-
ห้องทำงาน	3.00-4.00	3.00-4.00	3.00	3.00	9.00	16.00	9.00	10.60
โรงรถ	3.00-4.00	5.00-8.00	3.00	6.00	15.00	27.00	18.00	16.70

ข้อมูลทั้งหมดได้แสดงเอาไว้ เป็นเปอร์เซ็นต์ของการปรับปรุงต่อเดิม แยกเป็น
ชั้นล่างและชั้นบน ตามตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 แสดงจำนวนร้อยละของการต่อเดิม

ชั้นที่ทำการเปลี่ยนแปลง	ไม่ปรับปรุง	ห้องต่อ เนื่องจากห้อง ของเดิม	ห้องใหม่ล้วน ๆ	รวม
ชั้นล่าง	-	20.8	79.2	100
ชั้นบน	20.8	18.75	60.45	100

สำหรับแบบผังของการปรับปรุงต่อเดิมทั้งหมดนั้น ได้แสดงรายละเอียดไว้
ด้วยแล้ว โดยจัดเป็นกลุ่มตามสภาพของการต่อเดิมนอกไปตามด้านต่าง ๆ เพื่อเป็น
ประโยชน์ต่อการพิจารณา และสามารถแยกรายละเอียดของการต่อเดิมได้ง่ายคือ

- ต่อเดิมนด้านหน้าและด้านข้าง
- ต่อเดิมนด้านหน้าและด้านหลัง
- ต่อเดิมนด้านหน้า ด้านหลัง และ ด้านข้าง
- ต่อเดิมนด้านหน้า และด้านข้าง
- ต่อเดิมนด้านหลัง
- ต่อเดิมนด้านข้าง

5.2.2.1 การพิจารณาการต่อเดิมแยกตามกลุ่ม

เพื่อให้การวิเคราะห์ละเอียด และนำไปสู่การสรุปผล เพื่อนำไปใช้ได้
จึงได้ทำการพิจารณาข้อมูลการต่อเดิมแยกตามกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้แยกไว้ดังกล่าวข้างต้น
ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การต่อเติมด้านหน้าและด้านหลัง

กลุ่มนี้มีจำนวนที่ต่อเติมในลักษณะนี้ ร้อยละ 6.12

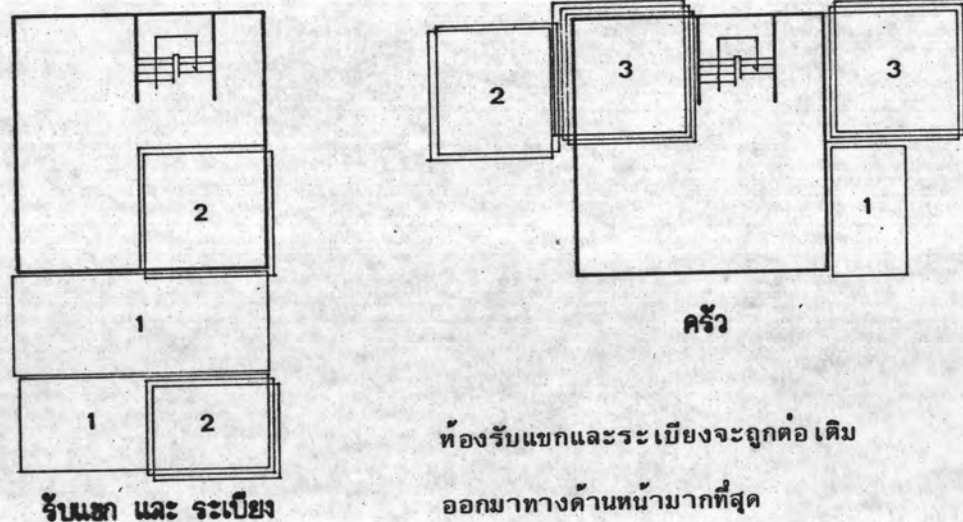
การต่อเติมด้านหน้า คือ การต่อเติมระเบียงและห้องรับแขก หรืออยู่อาศัย
ออกไป ส่วนการต่อเติมด้านข้าง จะทำการต่อเติมออกไปเป็นห้องนอน ห้องทำงาน
และห้องครัว โดยที่โรงรถ จะถูกกำหนดให้อยู่ด้านข้างแทบทั้งสิ้น

สำหรับชั้นบนนั้น จะทำการต่อเติมออกไปเป็นห้องนอน

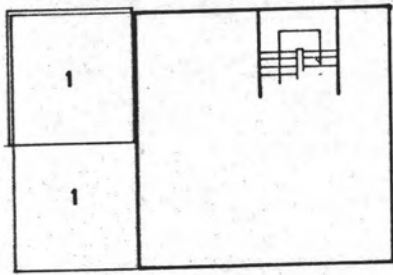
จากการวิเคราะห์ในกลุ่มนี้ จะเห็นว่า ห้องครัว ไม่ใช่ห้องที่ถูกต่อเติมออกไป
ด้านข้างมากกว่าห้องอื่น ๆ เพราะจากการพิจารณาจากกลุ่มอื่น ๆ แล้ว ห้องครัวจะถูกต่อ
ออกไปด้านหลัง

การพิจารณาด้านหน้าของส่วนใช้สอยต่าง ๆ ในกลุ่มนี้และกลุ่มอื่น ๆ จะใช้วิธี
ของ Canter & Lee¹ คือการวิเคราะห์แบบ Mode Analysis คือการวิเคราะห์
ตำแหน่งของส่วนใช้สอยที่มีความซ้ำกันมากที่สุด เพื่อนำไปใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์
ในรายละเอียดอื่น ๆ ต่อไป

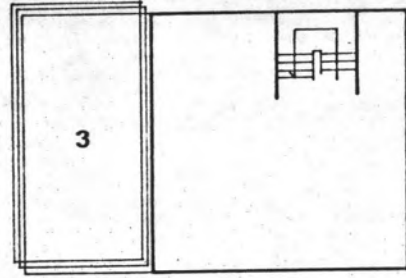
แผนภาพที่ 5.2 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 1
(ตัวเลขที่ปรากฏ แสดงความถี่ห้องที่ต่อเติมในตำแหน่งเดียวกัน



¹David Canter, & Terrence. Lee, An Empirical Study of
the Focal Point in the living Room, (University of Survey 1977),
pp. 30-36.



นอน+ทำงาน
(ชั้นล่าง)



นอน ชั้นบน

ห้องนอนและห้องทำงานจะถูกต่อเติม
ด้านข้าง โดยเฉพาะถัดไปทางด้านหน้า

กลุ่มที่ 2 การต่อเติมด้านหน้าและด้านหลัง

กลุ่มนี้มีจำนวนที่ต่อเติมในลักษณะนี้ร้อยละ 14.18

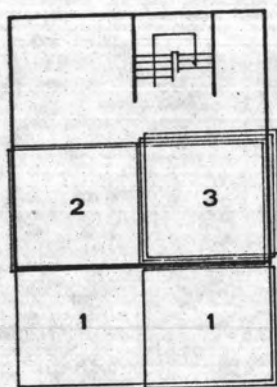
กลุ่มนี้การต่อเติมด้านหน้าจะเป็นระเบียง ห้องพักผ่อน ห้องรับแขก ด้านหลัง
จะต่อเติมเป็นครัว ห้องอาหาร ห้องคนใช้

ชั้นบน โดยทั่วไปจะต่อเติมห้องนอนออกไปด้านข้าง ส่วนทางด้านหลังจะเป็น
หลังคาของห้องชั้นล่าง

ห้องรับแขกจะถูกต่อเติมออกมาด้านหน้าหรือกำหนดห้องรับแขกเอาไว้ภายใน
อาคารเดิม สำหรับห้องครัว จะถูกต่อเติมออกไปด้านหลังทั้งหมด และจำกัด
ห้องคนใช้อยู่ติดออกไป ส่วนห้องอาหารจะจัดเอาไว้ภายในอาคารเดิม

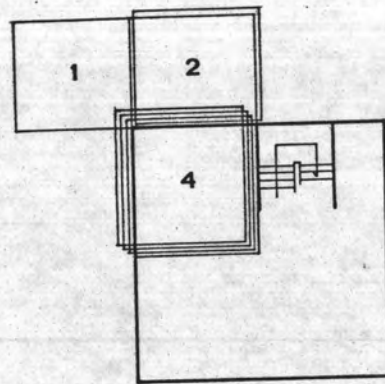
แผนภาพที่ 5.3 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 2

(ตัวเลขที่ปรากฏ แสดงความถี่ห้องที่ต่อเติมในตำแหน่งเดียวกัน)



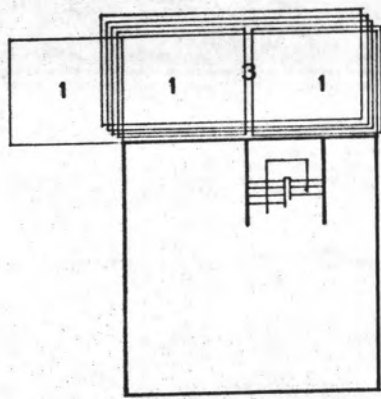
รับแขก

ห้องรับแขกจะถูกกำหนดไว้
ภายในอาคารเดิมมากกว่า



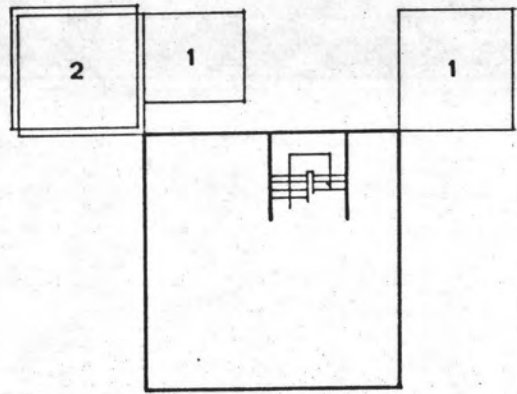
อาหาร

ห้องอาหารจะถูกกำหนดไว้ใน
อาคารเดิมค่อนข้างมากกว่า



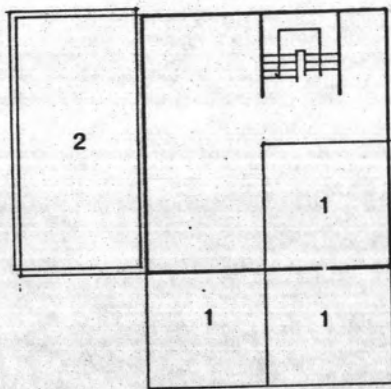
ครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติม
ออกไปด้านหลัง



คนใช้

ห้องคนใช้ถูกกำหนดไว้ด้านหลังบ้าน



นอน (ชั้นบน)

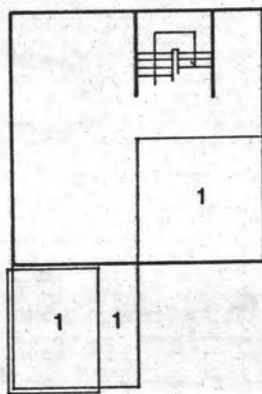
ชั้นบน ชั้นบนจะถูกกำหนดห้องนอนไว้ 2 ทิศ
คือด้านข้างกับด้านหน้า ด้านข้างจะ
นิยมต่อเติมออกไปมากกว่า

กลุ่มที่ 3 การต่อเติมด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง

กลุ่มนี้มีจำนวนต่อเติมในลักษณะนี้ ร้อยละ 6.12 การต่อเติมกลุ่มนี้

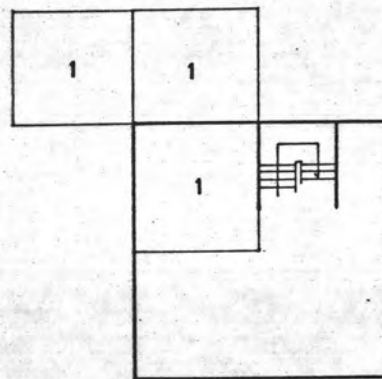
จะทำการต่อเติมด้านหน้าออกไปเป็นระเบียง เป็นห้องรับแขก ด้านหลังเป็นห้องครัว และห้องคนใช้ ด้านข้างเป็นห้องนอน ห้องหนังสือ ห้องเก็บของ ส่วนชั้นบนจะทำการต่อเติม เป็นห้องนอนหรือไม่มีการต่อเติม

แผนภาพที่ 5.4 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 3



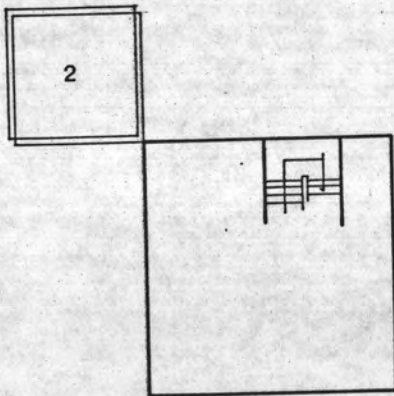
รับแขก

ห้องรับแขกจะถูกต่อเติมออกมาด้านหน้ามากกว่าการกำหนดเอาไว้ในอาคารเดิม



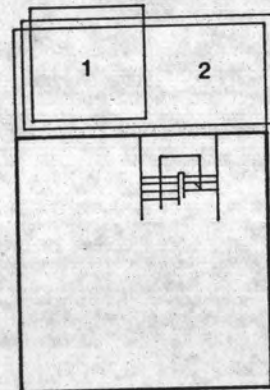
อาหาร

ห้องอาหารจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้าง



คนใช้

ห้องคนใช้จะถูกกำหนดไว้ด้านหลังถัดไปทางข้าง



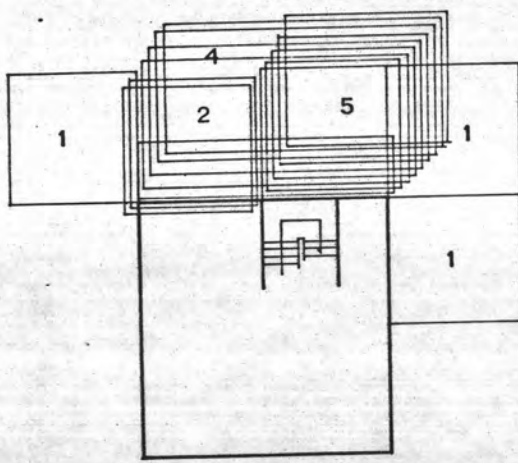
ครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติมไว้ด้านหลังของตัวอาคาร

กลุ่มที่ 4 การต่อเติมด้านหลังและด้านข้าง

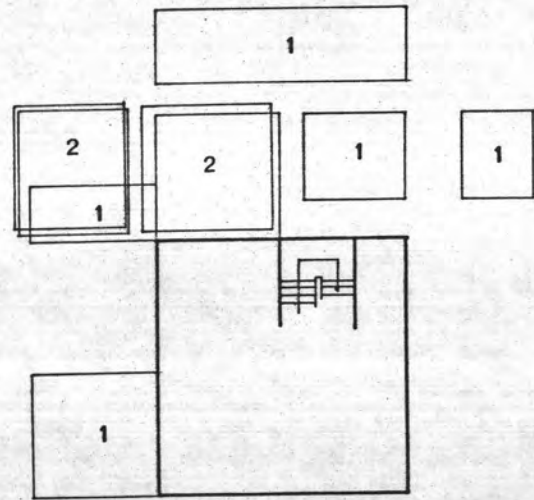
กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีการต่อเติมมากที่สุด คือ เป็นจำนวนร้อยละ 32.65 ของทั้งหมด โดยทั่วไปการต่อเติมในชั้นล่างนั้น จะทำการต่อเติมครัว และ ทานอาหารไว้ด้านหลัง ต่อเติมห้องคนใช้ ห้องเก็บของ และห้องนอนไว้ด้านข้าง ส่วนชั้นบน ก็จะทำการขยายห้องนอนออกมาด้านข้างและด้านหลัง

แผนภาพที่ 5.5 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 4 (ตัวเลขที่ปรากฏแสดงความถี่ห้องที่ต่อเติมในตำแหน่งเดียวกัน)



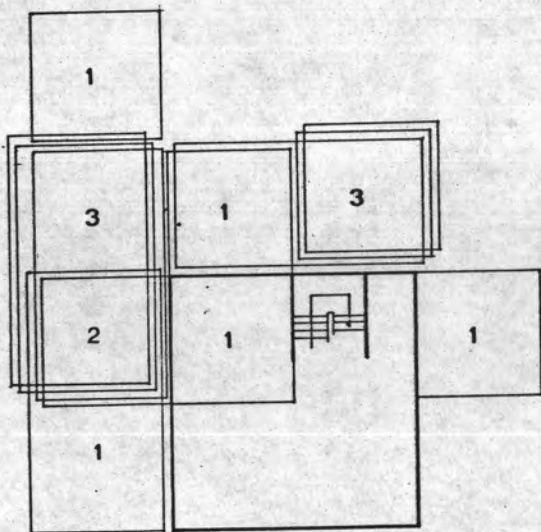
ครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติมเอาไว้ด้านหลังมากที่สุด



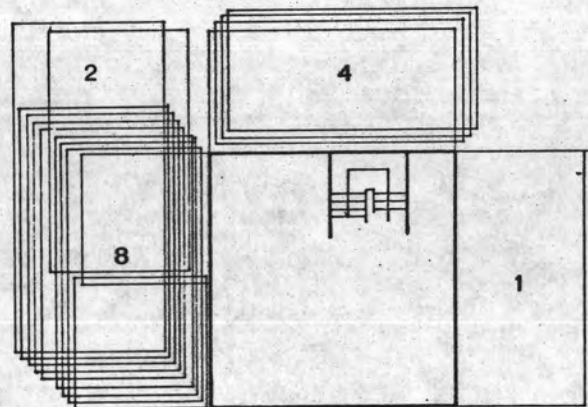
นอนคนใช้ + เก็บของ

ห้องคนใช้และห้องเก็บของจะถูกต่อเติมกระจายคละกันไป บริเวณด้านหลังของอาคาร



นอน (ชั้นล่าง)

ห้องนอนชั้นล่าง จะถูกกำหนดเอาไว้ด้านหลังและด้านข้างของตัวอาคารในปริมาณพอ ๆ กัน

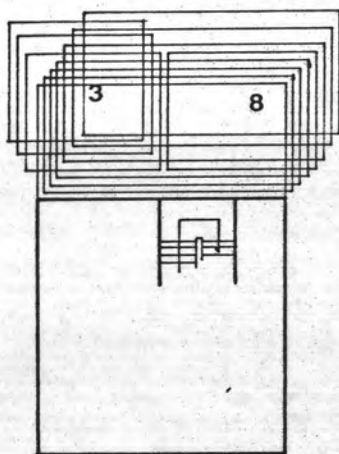


นอน (ชั้นบน)

ห้องนอนชั้นบนจะถูกต่อเติมออกมาด้านข้างมากที่สุด รองลงมาจะต่อเติมออกมาทางด้านหลัง

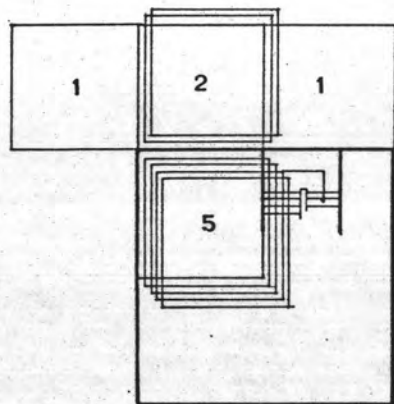
กลุ่มที่ 5 การต่อเติมด้านหลัง กลุ่มนี้เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการต่อเติมในลักษณะนี้มากเป็นจำนวนร้อยละ 22.45 โดยส่วนต่อเติมด้านหลังนั้นจะใช้เป็น ห้องครัว ห้องอาหาร และห้องคนใช้ ส่วนบนก็จะทำการต่อเติมออกไปเป็นห้องนอน ซึ่งมีการต่อเติมออกไป 3 หลัง จากจำนวน 11 หลังที่อยู่ในกลุ่ม นอกนั้น ไม่มีการต่อเติมชั้นบน เพียงแต่ปรับปรุงวัสดุห้องเท่านั้น ส่วนด้านหน้าชั้นล่าง ก็จะทำเป็นระเบียงเท่านั้น ไม่มีการต่อเติมห้องออกไป

แผนภาพที่ 5.6 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 5 (ตัวเลขที่ปรากฏแสดงความถี่ห้องที่ต่อเติมในตำแหน่งเดียวกัน)



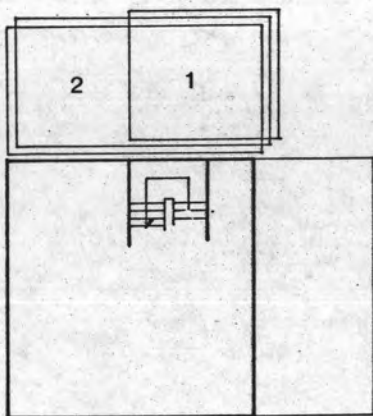
ครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติมออกไปทางด้านหลังแต่เพียงบริเวณเดียว



อาหาร

ห้องอาหารจะถูกกำหนดเอาไว้ในอาคารเดิมมากที่สุด รองลงมาจะต่อเติมออกไปด้านหลัง



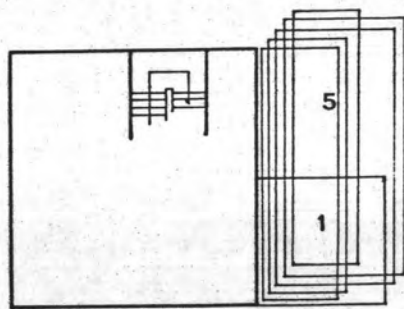
นอน (ชั้นบน)

ห้องนอนชั้นบนจะถูกต่อเติมออกไปด้านหลังมากกว่าด้านข้าง



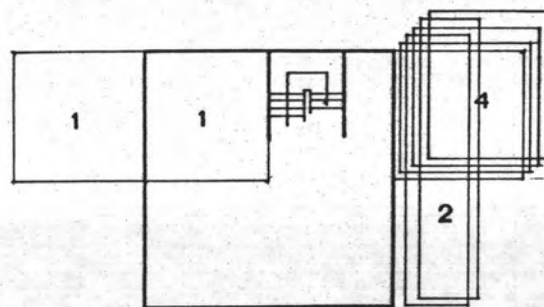
กลุ่มที่ 6 การต่อเติมด้านข้าง กลุ่มนี้มีจำนวนร้อยละ 18.36 ที่ต่อเติมในลักษณะดังกล่าว โดยส่วนที่ต่อเติมออกไปนั้นจะทำเป็นโรงรถ ห้องพักผ่อน ห้องครัว ห้องคนใช้ และพื้นที่ต่อเนื่องกับอาคารเดิม ส่วนชั้นบนจะต่อเติมเป็นห้องนอนออกไปด้านข้าง

แผนภาพที่ 5.7 แสดงตำแหน่งและความซ้ำของห้องต่าง ๆ ที่ทำการต่อเติมในกลุ่มที่ 6 (ตัวเลขที่ปรากฏแสดงค่าความถี่ของห้องที่ต่อเติมในตำแหน่งเดียวกัน)



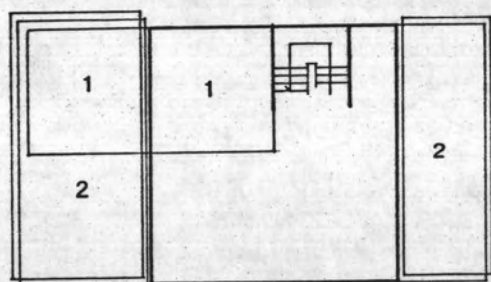
อยู่อาศัย - พักผ่อน

ห้องอยู่อาศัยและพักผ่อนจะถูกต่อเติม เป็นบริเวณต่อเนื่องจากตัวอาคารเดิมออกไปด้านข้าง



ครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้างมากที่สุด



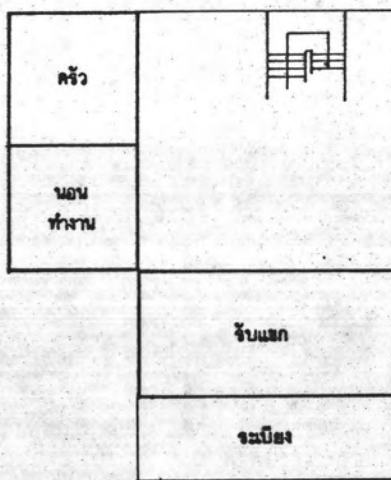
นอน (ชั้นบน)

ห้องนอนชั้นบนจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้างด้านใดด้านหนึ่งในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน

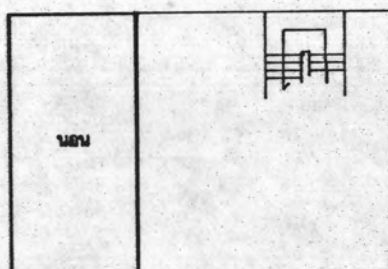
5.2.2.2 สรุป รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 1 การต่อเติมด้านหน้า
และด้านข้างชั้นล่าง

ห้องรับแขก	จะถูกต่อเติมออกมาด้านหน้า
ห้องครัว	จะถูกต่อเติมออกมาด้านข้าง พอ ๆ กับการกำหนดครัว เอาไว้ในส่วนของอาคารเดิม
ห้องนอน	จะถูกต่อเติมออกมาด้านข้าง (ดูแผนภาพที่ 5.8)

แผนภาพที่ 5.8 แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 1



แผนภาพที่ 5.9 แสดงตำแหน่งของห้องนอนชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 1



5.2.2.3 สรุป รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 2 การต่อเติมด้านหน้า

และด้านหลัง

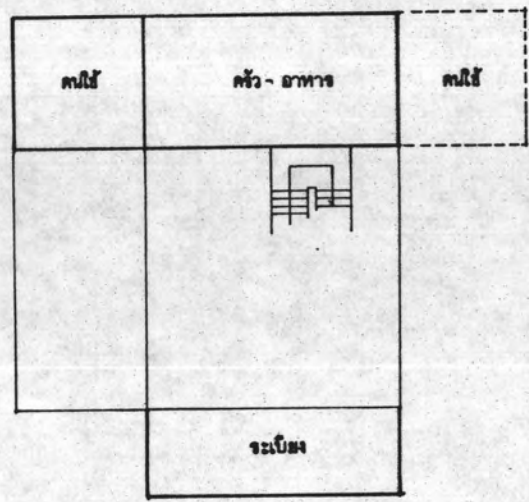
ชั้นล่าง

- ห้องรับแขก จะถูกกำหนดไว้ในส่วนของอาคาร เดิมตอนหน้า และจะทำการต่อเติมเฉลียงออกมา
- ห้องครัว จะถูกกำหนดไว้ด้านหลัง และจะรวมบริเวณ ทานอาหารเอาไว้ด้วย ในกรณีนี้คือครัว ขนาด 3 6 ม.
- ห้องอาหาร จะถูกกำหนดไว้ในตัวอาคารเดิมตอนหลัง
- ห้องคนใช้ จะถูกกำหนดไว้ตอนหลังในตำแหน่งด้านข้างของ ตัวอาคาร
- โรงรถ จะถูกกำหนดไว้ด้านข้าง (ดูแผนภาพที่ 5.10)

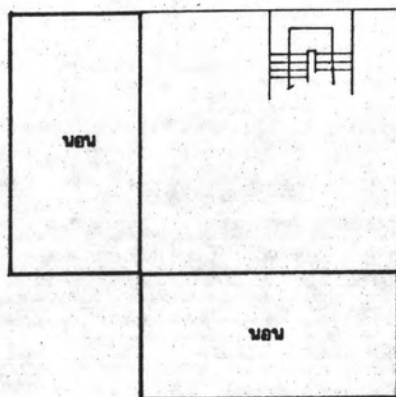
ชั้นบน

- ห้องนอน จะถูกต่อเติมออกมาด้านข้าง พอ ๆ กันต่อเติมออกมา ด้านข้าง (ดูแผนภาพที่ 5.11)

แผนภาพที่ 5.10 แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่าง ที่ถูกต่อเติมมากที่สุด ในกลุ่มที่ 2



แผนภาพที่ 5.11 แสดงตำแหน่งของห้องชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุด ในกลุ่มที่ 2



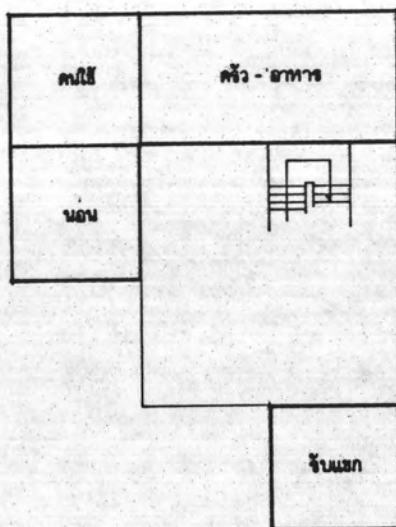
5.2.2.4 สรุป รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 3 การต่อเติมด้านหน้า

ด้านหลัง และด้านข้าง

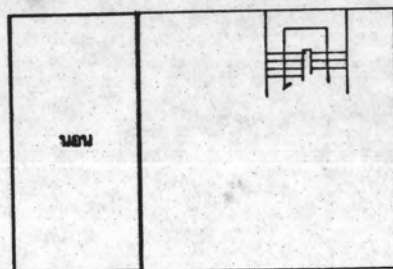
ชั้นล่าง

- ห้องรับแขก จะถูกต่อเติมออกมาด้านหน้า
- ห้องครัว จะถูกต่อเติมออกไปด้านหลัง
- ห้องอาหาร จะจัดบริเวณอยู่ในส่วนต่อเติมครัว (ด้านหลัง) กับจัดบริเวณอยู่ภายในอาคารเดิม
- ห้องคนใช้ จะถูกต่อเติมอยู่ด้านหลังถัดจากครัวออกไปด้านข้าง
- ห้องนอน จะถูกต่อเติมออกไปด้านข้าง (ดูแผนภาพที่ 5.12)

แผนภาพที่ 5.12 แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุด ในกลุ่มที่ 3



แผนภาพที่ 5.13 แสดงตำแหน่งของห้องนอนชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุด ในกลุ่มที่ 3



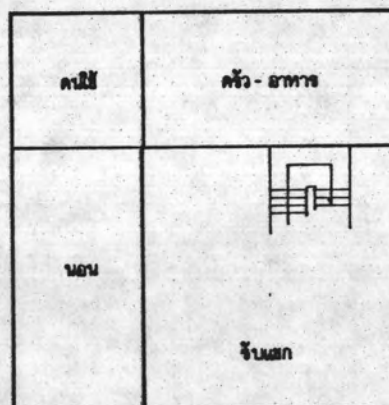
5.2.2.5 สรุป รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 4 การต่อเติมด้านหลัง

และด้านข้าง

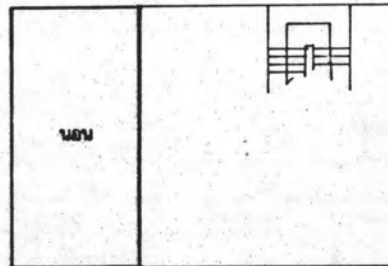
ชั้นล่าง

ห้องรับแขก	จะถูกกำหนดเอาไว้ภายในอาคารเดิมด้านหน้า (ไม่มีการต่อเติม)
ห้องครัว	จะถูกต่อเติมเอาไว้ด้านหลัง และจะจัดบริเวณ เป็นห้องอาหารต่อเนื่องอยู่กับครัวด้วย
ห้องอาหาร	จะถูกกำหนดเอาไว้ภายในอาคารเดิม
ห้องนอน	จะถูกกำหนดเอาไว้ด้านหลังและด้านข้าง โดยเฉพาะ การกำหนดห้องเอาไว้ด้านข้าง จะมีจำนวนมากที่สุด เพราะด้านหลังจะถูกกำหนด เป็นส่วนต่อเติมครัว
ห้องคนใช้	จะถูกกำหนดคละกันไปในบริเวณต่อเติมด้านหลังอาคาร โดยทั่วไปจะต่อเติมถัดจากครัวออกไปด้านข้าง (ดูแผนภาพที่ 5.14)

5.14 แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 4



แผนภาพที่ 5.15 แสดงตำแหน่งของห้องนอนชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 4



5.2.2.6 สรุป รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 5 การต่อเติมด้านหลัง

ชั้นล่าง

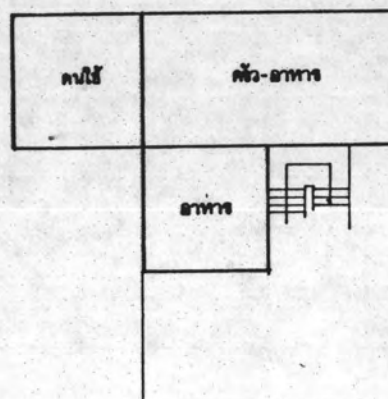
ห้องครัว จะถูกกำหนดเอาไว้ด้านหลัง

ห้องอาหาร จะถูกกำหนดเอาไว้ เป็นบริเวณต่อเนื่องกับห้องครัว

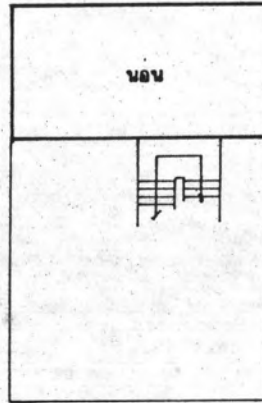
รวมเป็นห้องครัวและห้องอาหารอยู่ด้วยกัน และ
ส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 50 จะจัดห้องอาหารไว้
ในตัวอาคารเดิม

ห้องคนใช้ จะถูกต่อเติมด้านหลังถัดจากห้องครัวไปทางด้านข้าง
ดูแผนภาพที่ 5.16

แผนภาพที่ 5.16 แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 5



แผนภาพที่ 5.17 แสดงตำแหน่งของห้องนอนชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุดในกลุ่มที่ 5



5.2.2.7 รูปแบบการต่อเติมในกลุ่มที่ 6 การต่อเติมด้านข้าง

ชั้นล่าง สามารถสรุปได้เป็น 2 แบบ คือ

ห้องรับแขก-พักผ่อน จะถูกต่อเติมในลักษณะ เป็นห้องต่อ เนื่องจากเนื้อที่เดิมเป็นส่วนมาก

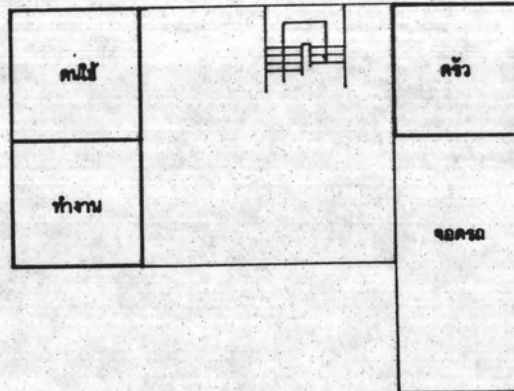
ห้องครัว จะถูกต่อเติมด้านข้างในส่วนหลังของตัวอาคารเดิม ด้านหน้าของครัวจะเป็นโรงรถ ซึ่งอยู่ด้านข้างของตัวอาคาร

ห้องทำงาน จะทำการต่อเติมออกไปด้านข้างโดยเฉพาะ

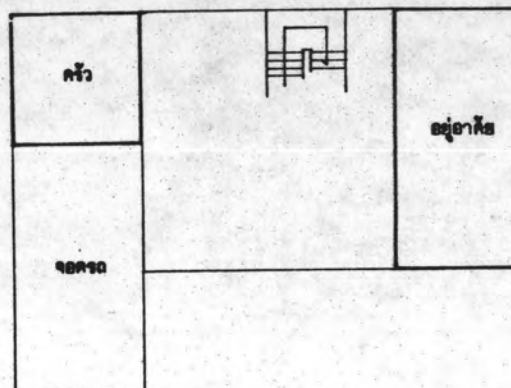
ห้องคนใช้ จะถูกต่อเติมด้านข้างตอนหลังของตัวอาคาร

(ดูแผนภาพที่ 5.18 ก และแผนภาพที่ 5.18 ข)

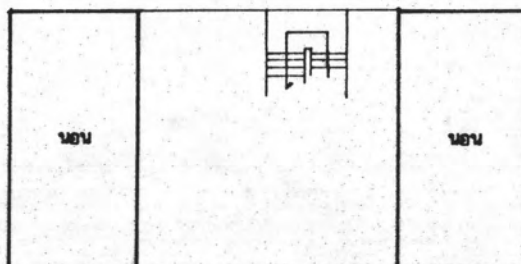
แผนภาพที่ 5.18 ก. แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุดแบบแรกในกลุ่มที่ 6



แผนภาพที่ 5.18 ข. แสดงตำแหน่งของห้องต่าง ๆ ชั้นล่างที่ถูกต่อเติมมากที่สุดแบบที่สองในกลุ่มที่ 6



แผนภาพที่ 5.19 แสดงตำแหน่งของห้องนอนชั้นบนที่ถูกต่อเติมมากที่สุด ในกลุ่มที่ 6



5.2.3 การวิเคราะห์ตำแหน่งของส่วนใช้สอย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยที่เกิดขึ้นจากการต่อเติมตามกลุ่มต่าง ๆ แล้วจะได้ข้อสรุปว่า การต่อเติมด้านหน้า จะทำเป็นระเบียง และห้องพักผ่อนหรือรับแขก การต่อเติมด้านหลัง จะทำเป็นครัว ทานอาหาร และคนใช้ ส่วนการต่อเติมด้านข้าง จะเป็นห้องพักผ่อนที่ต่อเนื่องออกไปเป็นห้องนอน ห้องทำงาน และโรงรถ สำหรับชั้นบน จะต่อเติมออกไปเป็นห้องนอน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ด้านหลัง รองลงมาคือด้านข้าง ส่วนที่เป็นระเบียนั้น จะอยู่ด้านหน้าและด้านข้าง การวิเคราะห์ได้ใช้วิธี Mode Analysis ของ Canter & Lee โดยทำการหาตำแหน่งของห้อง หรือส่วนใช้สอยต่าง ๆ แยกประเภทกันออกไป เพื่อดูว่าส่วนใหญ่แล้วห้อง หรือส่วนใช้สอยนั้น จะอยู่ในตำแหน่งใดมากที่สุด ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.2-5.9 สำหรับห้อง หรือส่วนใช้สอย ที่ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้มี

- | | |
|---------------|-------------------|
| - ห้องรับแขก | - ห้องนอนชั้นล่าง |
| - ห้องพักผ่อน | - ห้องนอนชั้นบน |
| - ห้องครัว | - ระเบียงชั้นบน |
| - ห้องอาหาร | - โรงรถ |
| - ห้องคนใช้ | |

ส่วนอื่นที่ไม่ได้ระบุนั้น จากการวิเคราะห์พบว่า อยู่ในตำแหน่งนั้น ๆ ตามหลักความสัมพันธ์ของการใช้สอย เช่น ระเบียงชั้นล่าง จะอยู่หน้าบ้าน เป็นต้น

ในการพิจารณาถึงการต่อเติมรวมทั้งหมดนั้น เจ้าของบ้านได้กำหนดส่วนใช้สอยหรือห้องต่าง ๆ เอาไว้ ตามความต้องการและความเหมาะสมที่ได้จากการพิจารณาด้วยตนเอง และจากการวิเคราะห์แล้วจะได้ส่วนใช้สอยตามด้านต่าง ๆ มากน้อยแตกต่างกันไป จากการพิจารณาจะพบว่า การต่อเติมเมื่อพิจารณาเฉพาะชั้นล่างแล้ว ด้านหน้าของอาคาร จะทำการต่อเติมเป็น เฉลียงมากถึง ร้อยละ 85.4 รองลงมาทำเป็นห้องทำงาน ร้อยละ 18.75 เป็นห้องรับแขกและอยู่อาศัยร้อยละ 10.41 การที่อยู่อาศัยต่อเติมห้องพักผ่อน

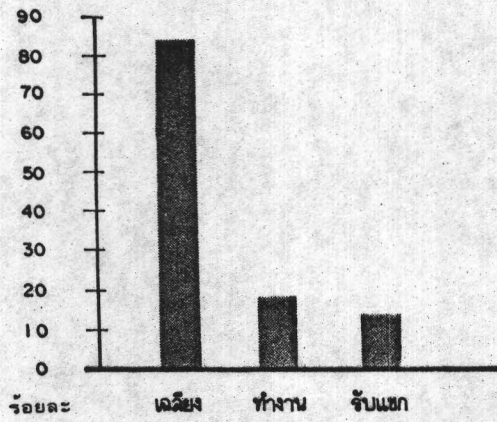
รับแขกเป็นจำนวนน้อยนั้น ก็เนื่องจากได้ใช้เนื้อที่ในสวนอาคารเดิม ปรับปรุงใช้เป็น
ห้องรับแขกและพักผ่อน เกือบทั้งสิ้น และการต่อเติมด้านข้าง ซึ่งคิดรวมทั้งด้านซ้าย
และขวานั้น พบว่าจะต่อเติมออกไปเป็นโรงรถมากถึงร้อยละ 75 รองลงมาเป็น
ห้องนอนของสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 25 เป็นห้องพักผ่อนร้อยละ 18.75 และ
ครัวร้อยละ 14.6

สำหรับการต่อเติมด้านหลังออกไปนั้น ผู้อยู่อาศัยจะต่อเติมออกไป เป็นห้องครัว
ร้อยละ 39.5 เป็นห้องครัวและทานอาหารรวมกันร้อยละ 37.5 รองลงมาก็เป็น
ห้องนอนคนใช้จำนวนร้อยละ 25 รายละเอียดต่าง ๆ ได้แสดงไว้ตามตารางที่ 5.10

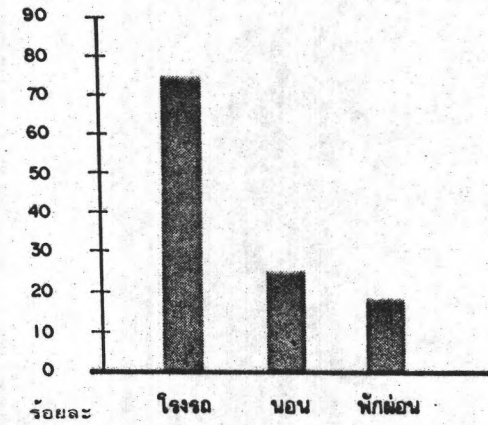
ตารางที่ 5.10 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนใช้สอยที่ต่อเติมในด้านต่าง ๆ ของตัวบ้าน ชั้นล่าง (ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงจำนวนหลังที่ต่อเติม)

ด้านที่ต่อเติม	ห้องหรือส่วนต่อเติม (ชั้นล่าง)											
	เฉลียง	รับแขกและอยู่อาศัย	ทำงาน	ห้องน้ำ	เก็บของ	ทานอาหาร	พักผ่อน	ครัว	โรงรถ	คนใช้	ครัว+อาหาร	นอน
หน้า	85.4 (47)	10.41 (6)	18.75 (10)									
ข้าง			4.16 (2)	12.5 (7)		6.25 (3)	18.75 (10)	14.6 (8)	75 (41)	6.25 (3)		25 (14)
หลัง				2.1 (1)	6.25 (3)			39.5 (22)		25.00 (14)	37.5 (21)	16.7 (9)

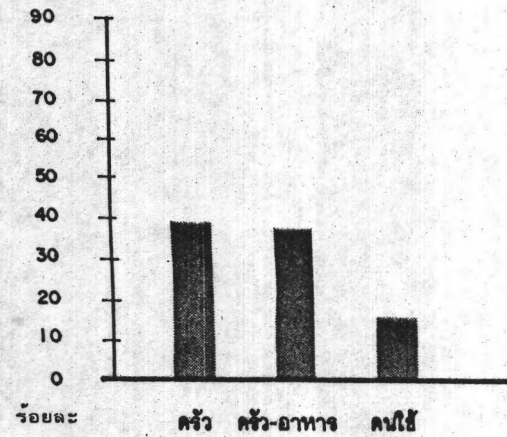
(จากตารางที่ 5.10)



แผนภูมิที่ 5.3 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านหน้า (ชั้นล่าง)



แผนภูมิที่ 5.4 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านข้าง (ชั้นล่าง)



แผนภูมิที่ 5.5 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านหลัง (ชั้นล่าง)

การต่อเติมชั้นบน จะทำการต่อเติมระเบียงด้านหน้าออกไปร้อยละ 27.1 รองลงมาก็จะเป็นห้องนอนร้อยละ 6.25 นอกจากนั้นไม่มีการต่อเติม นอกจากทำเป็นเพียงหลังคากันสาด สำหรับเฉลียงชั้นล่าง ส่วนด้านข้างจะต่อเติมออกไปเป็น ห้องนอนมีจำนวนร้อยละ 35.4 เป็นห้องน้ำร้อยละ 8.3 ส่วนด้านหลังก็จะต่อเติมออกไปเป็นห้องนอนเช่นเดียวกัน พบว่ามีจำนวนร้อยละ 20.8 เป็นระเบียงร้อยละ 12.5 ตามตารางที่ 5.11

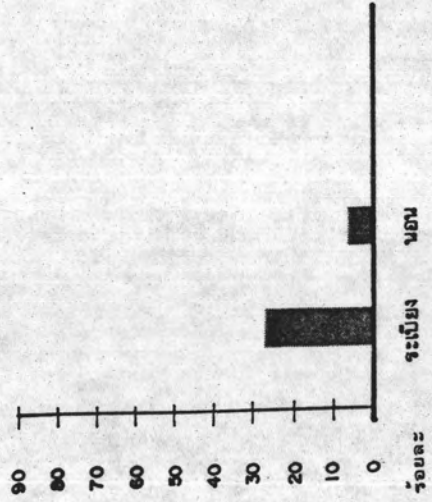
จึงสรุปได้ว่าการต่อเติมชั้นบนนั้น จะต่อเติมเป็นห้องนอน ระเบียง และห้องน้ำ เพิ่มขึ้น ส่วนห้องอื่น ๆ เช่นห้องทำงาน ห้องพระ หรือห้องเก็บของนั้น ผู้อยู่อาศัยได้รับปรุงเนื้อที่ในอาคารเดิมเป็นห้องดังกล่าวมากกว่าที่จะต่อเติมออกไปใหม่

ตารางที่ 5.11 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนใช้สอยที่ต่อเติมในด้านต่าง ๆ ของตัวบ้าน ชั้นบน (ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงจำนวนหลังที่ต่อเติม)

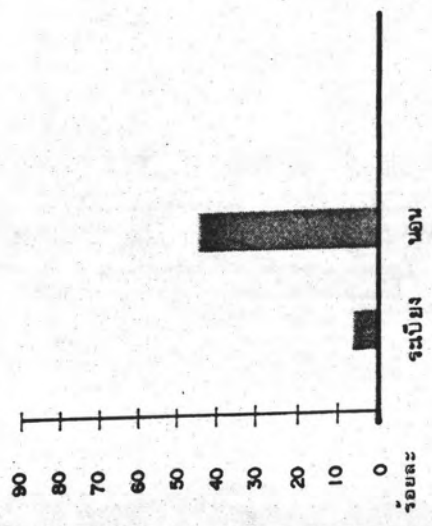
ด้านที่ต่อเติม	ห้องหรือส่วนที่ต่อเติม (ชั้นบน)				
	ระเบียง	นอน	เก็บของ	ห้องน้ำ	พระ
หน้า	27.1 (15)	6.25 (3)			
ข้าง	6.25 (3)	35.4 (19)	0	8.3 (5)	0
หลัง	12.5 (7)	20.8 (11)			

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์ ได้ทำแผนภาพแสดงห้องและส่วนใช้สอยต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่เป็นจำนวนมากที่สุด ตามด้านต่าง ๆ ของอาคารจากวิธีการ Mode Analysis ตามแผนภาพที่ 5.20-5.27 เพื่อง่ายสำหรับการพิจารณาในรายละเอียดต่อไป

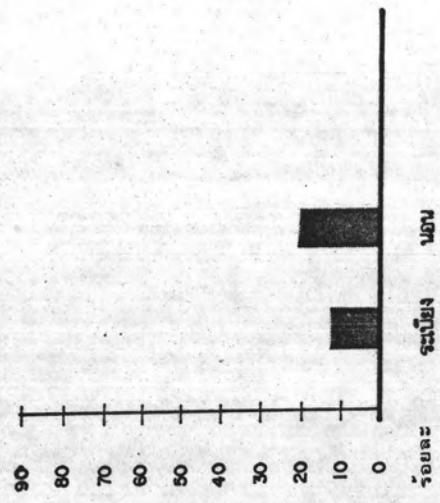
(จากตารางที่ 5.11)



แผนภูมิที่ 5.6 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านหน้า (ชั้นบน)

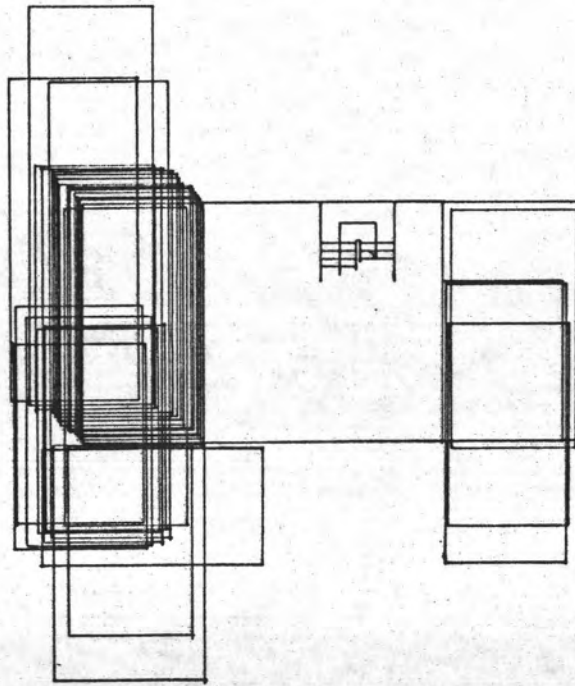


แผนภูมิที่ 5.7 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านข้าง (ชั้นบน)



แผนภูมิที่ 5.8 แสดงจำนวนร้อยละของส่วนต่อเติมด้านหลัง (ชั้นบน)

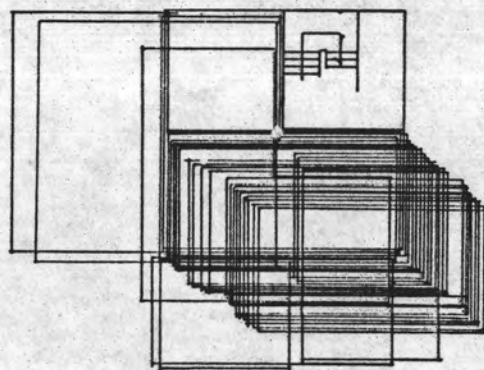
แผนภาพที่ 5.20 แสดงตำแหน่งการต่อเติมโรงรถ



แสดงโรงรถ

โรงรถจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้างของตัวอาคารโดยเฉพาะด้านตรงข้ามกับตำแหน่งบันไดและห้องน้ำ จะมีต่อเติมในด้านนี้บ้างเป็นจำนวนน้อยคือมี 3 หลัง จากที่ทำการสำรวจทั้งหมด 55 หลัง

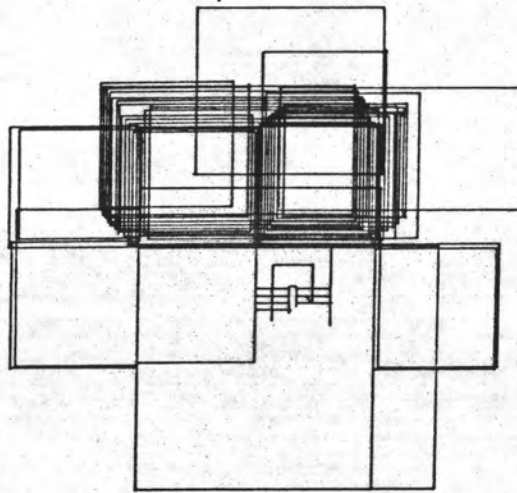
แผนภาพที่ 5.21 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องรับแขกและห้องพักผ่อน



แสดงห้องรับแขก พักผ่อน

ห้องรับแขกและห้องพักผ่อนจะถูกกำหนดเอาไว้ในอาคารเดิมเป็นจำนวนมาก มีต่อเติมออกมาด้านข้างและด้านหน้าเป็นจำนวนน้อย

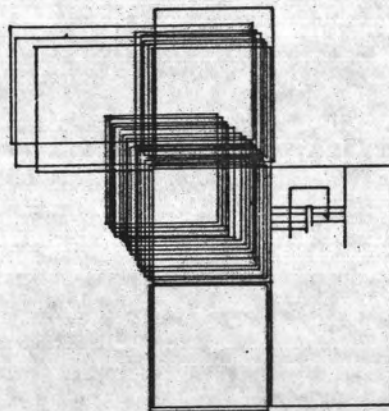
แผนภาพที่ 5.22 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องครัว



แน้ดงห้องครัว

ห้องครัวจะถูกต่อเติมออกไปด้านหลังของอาคารเดิมเป็นจำนวนมาก มีต่อเติมด้านข้างบ้างเป็นจำนวนน้อย และที่กำหนดเอาไว้ในตัวอาคารเดิมมีเพียงหลังเดียว

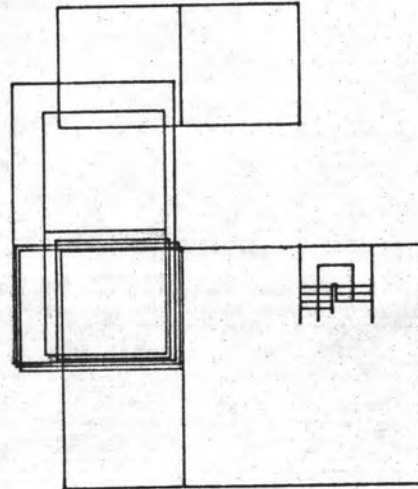
แผนภาพที่ 5.23 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องอาหาร



แน้ดงห้องอาหาร

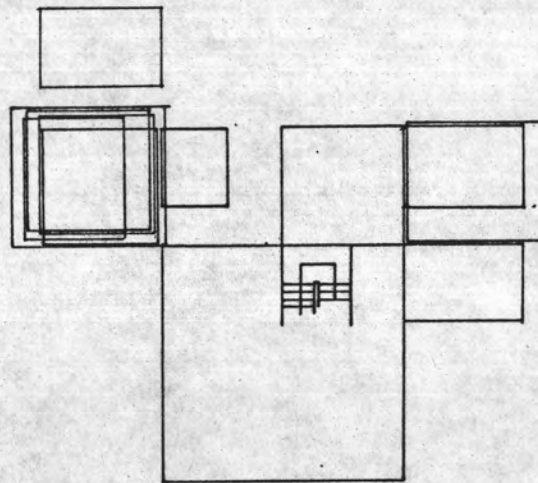
ห้องอาหารจะถูกกำหนดไว้ในตัวอาคารเดิมเป็นส่วนมาก นอกจากนั้นจะต่อเติมออกไปด้านหลังของอาคารเดิม

แผนภาพที่ 5.24 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องนอนชั้นล่าง



แสดงห้องนอนชั้นล่าง

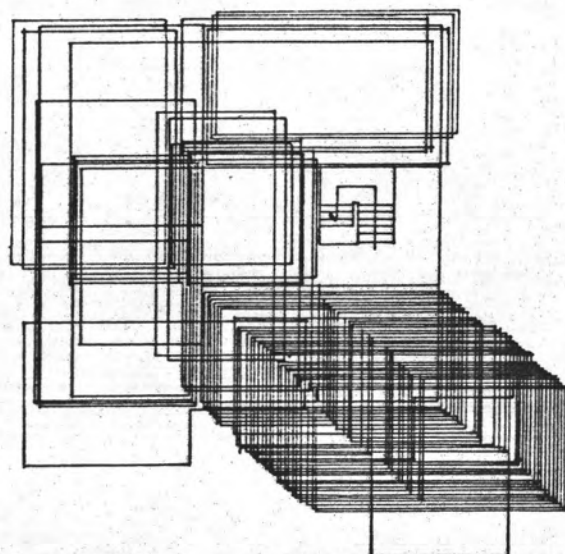
ห้องนอนชั้นล่างจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้างมากที่สุด มีต่อเติมออกไปด้านหลัง
และด้านข้าง ถัดไปด้านหลังบ้าง จากการสำรวจมีการต่อเติมในลักษณะหลังนี้ 4 หลัง
แผนภาพที่ 5.25 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องคนใช้



แสดงห้องนอนคนใช้

ห้องคนใช้จะถูกต่อเติมออกไปด้านหลัง ทางข้างมากที่สุด มีต่อเติมอยู่ด้านข้าง
ตัวอาคารเพียง 2 หลัง

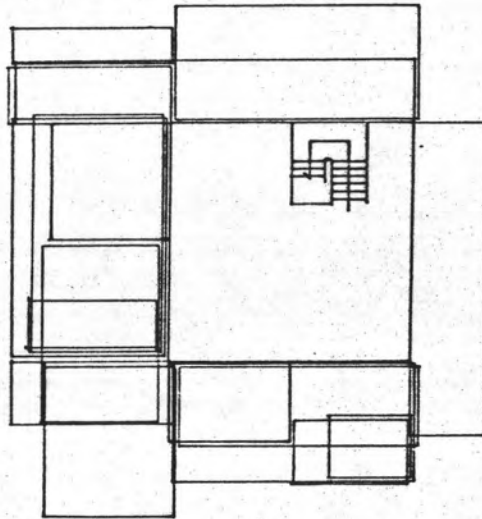
แผนภาพที่ 5.26 แสดงตำแหน่งการต่อเติมห้องนอนชั้นบน



แสดงห้องนอนชั้นบน

ห้องนอนชั้นบนจะถูกกำหนดไว้ในตัวอาคารเดิม และจะต่อเติมเพิ่มขึ้นด้านข้าง
และด้านหลัง ในปริมาณใกล้เคียงกัน

แผนภาพที่ 5.27 แสดงตำแหน่งการต่อเติมระเบียง

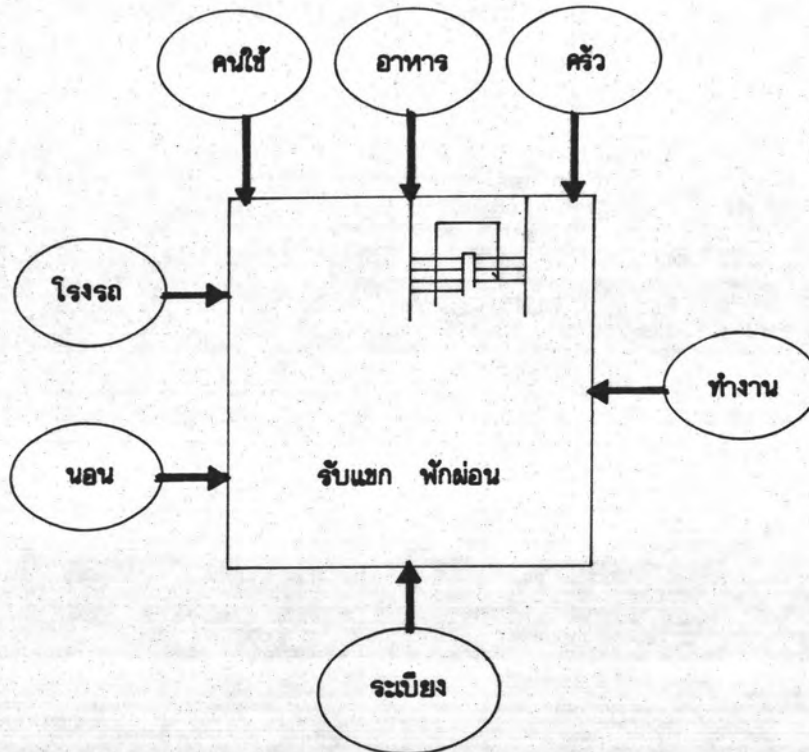


แสดงระเบียงชั้นบน

ระเบียงชั้นบนจะถูกต่อเติมออกไปด้านข้างมากที่สุด รองลงมาจะถูกต่อเติม
อยู่ด้านหน้า

หลังจากที่ได้พิจารณาตำแหน่งการต่อเติมของส่วนใช้สอยต่าง ๆ แล้ว ก็พอที่จะกำหนดตำแหน่งของส่วนใช้สอย ที่ผู้อยู่อาศัยนิยมกำหนดหรือต่อเติม เข้ากับตัวอาคารเดิม ได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.28 สำหรับห้องทำงานที่ระบุเอาไว้ แม้ผู้อยู่อาศัยจะต่อเติมหรือกำหนดห้องนี้เอาไว้หน่อย แต่ก็พอจะระบุตำแหน่งของการต่อเติมลงไปได้ เช่นเดียวกับห้องรับแขกและห้องพักผ่อน ผู้อยู่อาศัยจะกำหนดเอาไว้ภายในอาคารเดิมมากที่สุด หากจะทำการต่อเติม ขยายห้องหรือเพิ่มห้องขึ้นมาขึ้นก็จะทำการต่อเติม เข้าที่ด้านข้างหรือด้านหน้าของตัวอาคารเดิม

แผนภาพที่ 5.28 แสดงตำแหน่งของส่วนใช้สอยต่าง ๆ ที่นิยมต่อเติมมากที่สุด



5.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอย

การต่อเติม โดยนำห้องหรือส่วนใช้สอยต่าง ๆ ต่อเติมเข้าไปยังด้านต่าง ๆ (ทั้ง 4 ด้าน) ของตัวอาคารนั้น ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นวิธีการที่ดีหรือถูกต้อง จึงได้ทำการพิจารณาสภาพการต่อเติมนี้ ด้วยการศึกษาคำแทนและความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยโดยเทียบกับแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนใช้สอยต่าง ๆ ของการจัดที่อยู่อาศัยเทียบกับการจัดเขต (Zoning) ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ และเทียบกับแผนภาพแสดงการติดต่อสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ โดยทำการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตามแผนภาพดังกล่าวทั้งหมดประสานกันไป

สำหรับแผนภาพที่ใช้สำหรับ เป็นตัวอ้างอิงในการพิจารณา ได้แสดงไว้ดังแผนภาพที่ 5.29, 5.30, 5.31

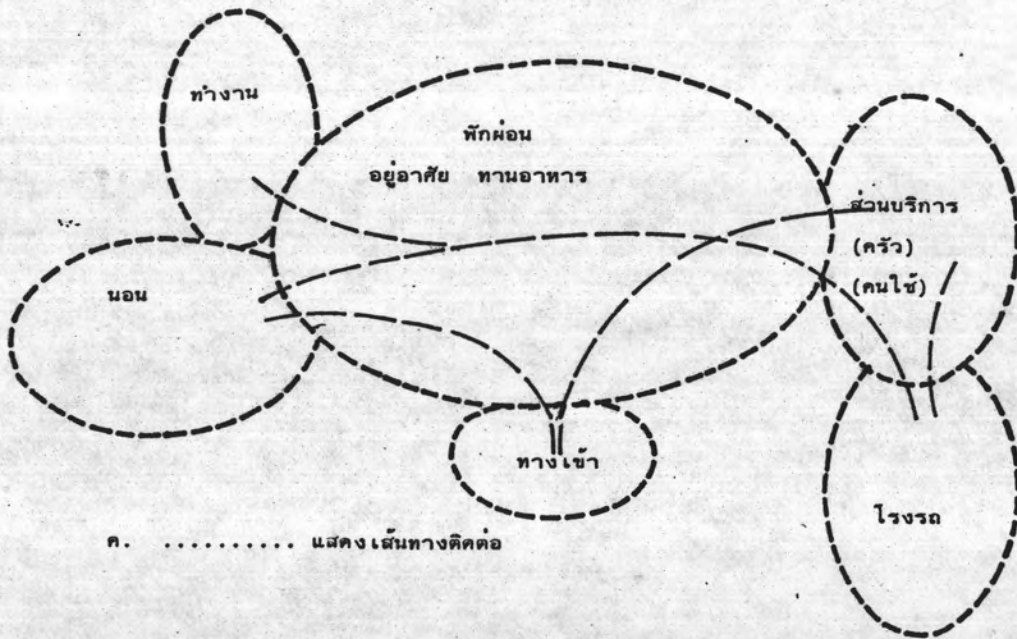
แผนภาพที่ 5.29 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยภายในอาคารพักอาศัย (เกณฑ์ที่ 1)



ก. เชื่อมกันเพื่อแสดงตำแหน่ง
ของประตูหรือทางผ่าน



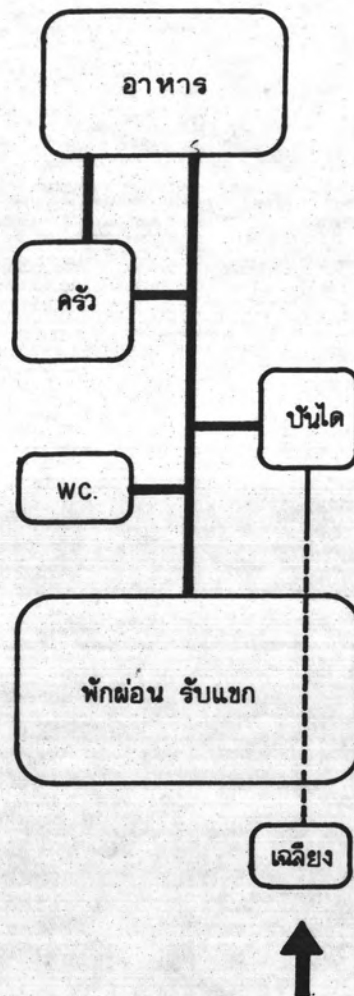
ข. แสดงขนาดพื้นที่



ค. แสดงเส้นทางติดต่อ

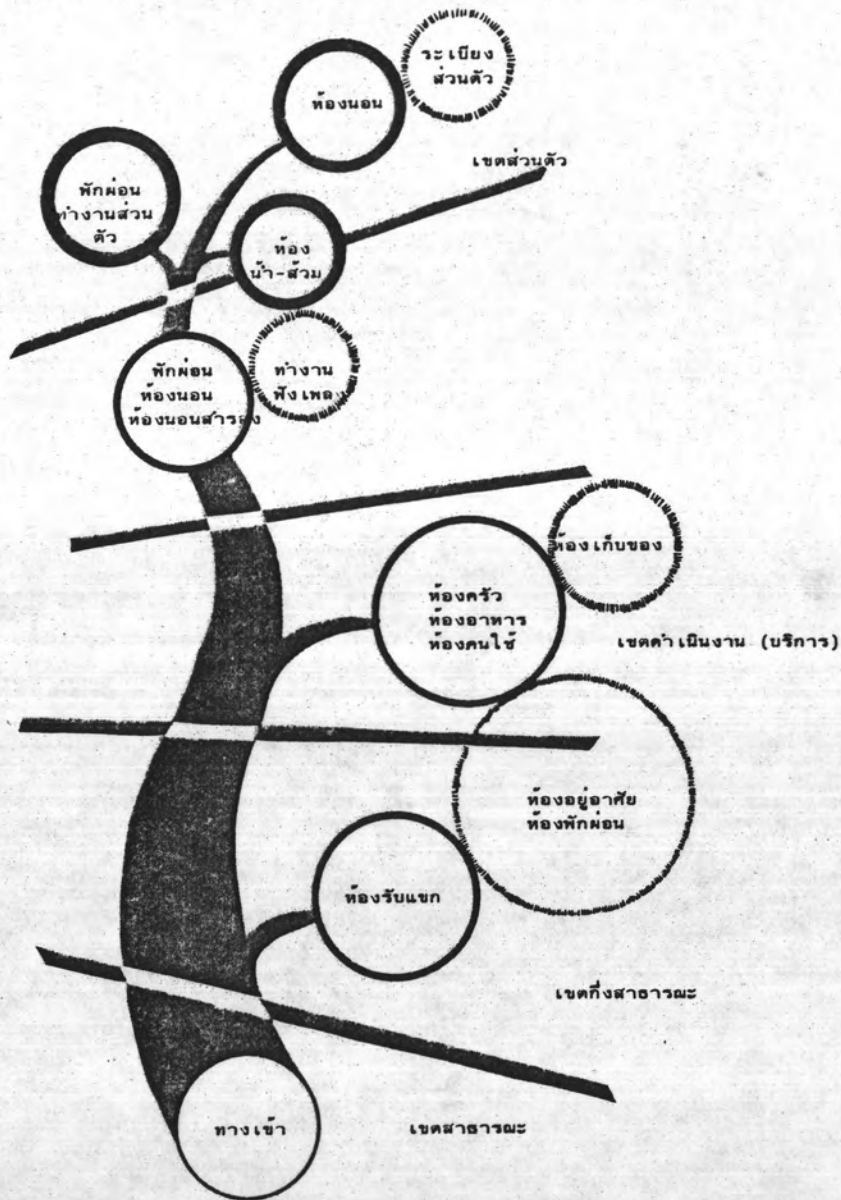
ที่มา : Marjorie branin keiser, Housing and Enivonment for living
(New York : Macmillan Publishing Co. Inc., 1978), p. 218.

แผนภาพที่ 5.30 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยภายในอาคารพักอาศัย (เกณฑ์ที่ 2)



ที่มา : John Macsi and Others, Housing, (New York: John Wiley & sons Publication, 1976), p. 25.

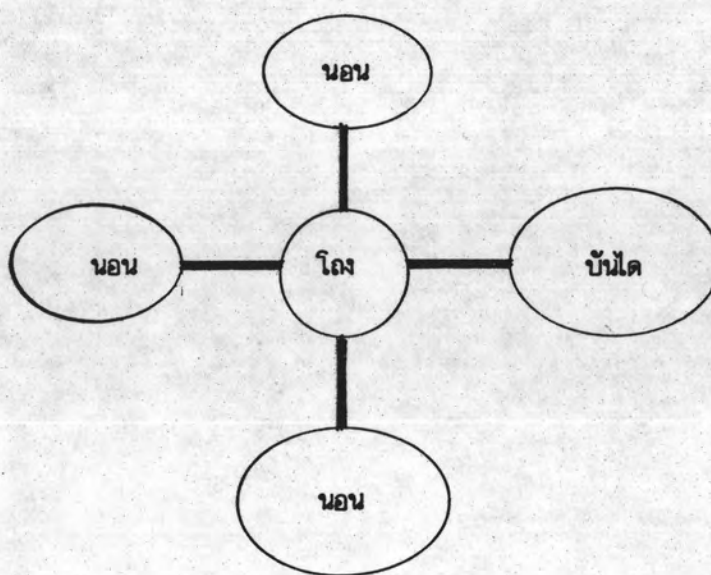
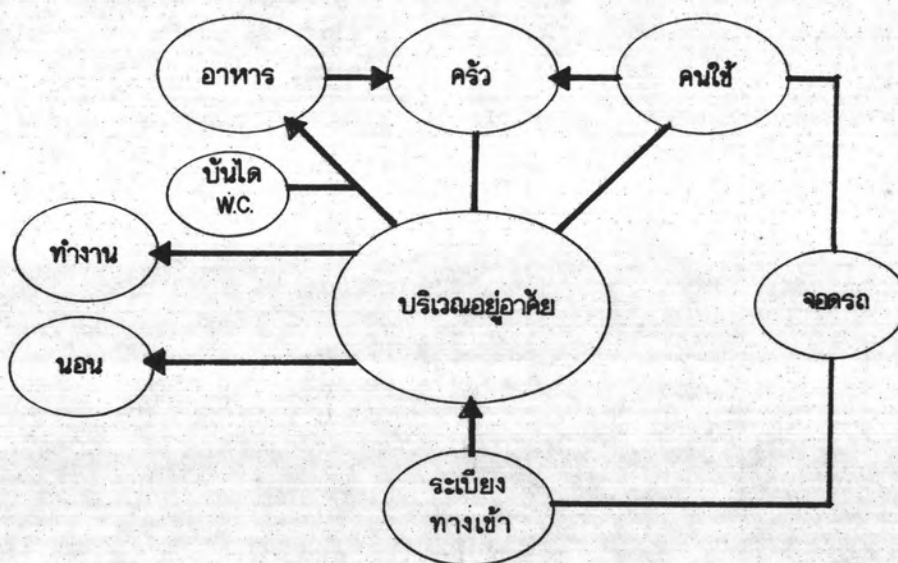
แผนภาพที่ 5.31 แสดงการจัดเขต (Zoning) และความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอย
ภายในอาคารพักอาศัย



ที่มา : Robert Woods Kenedy, The house and the art of its design,
(New York : Reinhold, 1953), p. 172

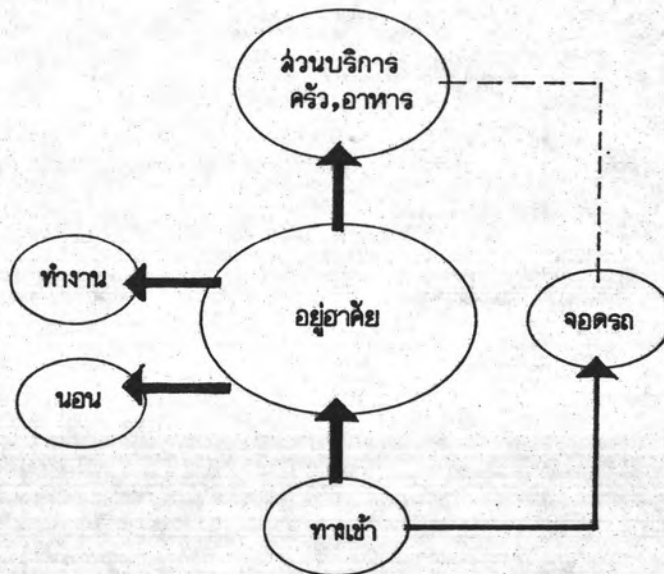
หลังจากที่ได้ทำการศึกษาตำแหน่งของส่วนใช้สอยที่ทำการต่อเติมในลักษณะต่าง ๆ มาแล้ว (ตามแผนภาพที่ 5.28) พร้อมกับการศึกษา ความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยของ อาคารพักอาศัย ตามที่มีผู้ได้ศึกษาเอาไว้แล้วนั้น ก็สามารถสรุป ลักษณะรวมของตำแหน่ง ความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยของอาคารที่ทำการศึกษานี้ได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.32

แผนภาพที่ 5.32 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยที่ต่อเติมแล้วของอาคารที่ทำการศึกษา



และเมื่อพิจารณาแผนภาพที่ 5.32 ตามความสัมพันธ์ของแผนภาพที่ 5.29 - 5.31 แล้วจะพบว่ามีความสอดคล้องกัน ดังแสดง เป็นแผนภาพที่ 5.33

แผนภาพที่ 5.33 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยของอาคารที่ทำการศึกษา



สำหรับชั้นบนนั้น จากการศึกษา พบว่าผู้อยู่อาศัย(เจ้าของบ้าน) จะทำการปรับปรุงและต่อเติม ห้องนอนออกไปทั้งหมด และมีการทำระเบียงค่อเนื่องจากห้องนอนออกไปด้วย เป็นกรณีต่อมา จะมีการต่อเติมเป็นห้องพระ และห้องเก็บของบ้าง แต่ก็มีจำนวนน้อยมาก จนไม่มีผลต่อการพิจารณา

ดังนั้น จึงสรุปที่จะใช้ความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษา เปรียบเทียบไปใช้สำหรับการวางแผนทางออกแบบต่อไป และเพื่อความละเอียดได้ทำการพิจารณาห้องที่ทำการต่อเติม เป็นจำนวนมากที่สุด และรองลงมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนทางออกแบบดังกล่าวด้วย ตามตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 แสดงห้องที่ทำการต่อเติม ณ ด้านต่าง ๆ ของอาคารมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ (เฉพาะชั้นล่าง)

ด้านที่ต่อเติม	ห้องหรือส่วนต่อเติม เรียงตามลำดับ		
	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
หน้า	เฉลียง 85.4% (47)	ทำงาน 18.75% (10)	รับแขก 10.41% (6)
ข้าง	โรงรถ 75% (41)	นอน 25% (14)	พักผ่อน 18.75% (10)
หลัง	ครัว 39.5% (22)	ครัว + อาหาร 37.5% (21)	คนใช้ 25% (14)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือจำนวนบ้าน

5.2.4.1 สรุปการจัดระบบความสัมพันธ์ภายในอาคารพักอาศัย

จากแผนภาพการสรุปความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในอาคารที่พักอาศัย พบว่าการจัดรวมกลุ่มของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนการพักผ่อน ส่วนกิจกรรม และส่วนบริการ¹

¹Robert Woods Kennedy, "Zones", The house and the art of its Design (New York: Reinhold, 1953), p. 115.

ลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. กิจกรรมเฉพาะตัว หมายถึงพฤติกรรมที่ต้องการความไม่เป็นส่วนตัวของเพื่อนบ้าน แม้บ้าน และลูกบ้าน เช่น การทำงาน การพักผ่อน การอาบน้ำชำระร่างกาย การแต่งตัว เป็นต้น

2. กิจกรรมร่วมภายในครอบครัว หมายถึงพฤติกรรมของสมาชิกภายในครอบครัวทุก ๆ คน ได้มาร่วมแสดงความสัมพันธ์ต่อกันและสร้าง "ความมีชีวิตชีวา" แก่ครอบครัว ลักษณะของพฤติกรรมนี้ เช่น การนั่งคุยกันในห้องนั่งเล่น คนนั่งดูทีวี. การร่วมกับประทานอาหาร

3. กิจกรรมร่วมภายนอกครอบครัว หมายถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในสังคมหรือมนุษย์สัมพันธ์ของแต่ละครอบครัวที่มีต่อกัน กิจกรรมเหล่านี้ เช่น การร่วมแรงงานหรือการใช้เนื้อที่ของสาธารณประโยชน์ร่วมกันระหว่างที่อาคารที่พักอาศัย

กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในครอบครัว บางอย่างต้องการความเปิดเผยและสามารถติดต่อได้จากภายนอก บางอย่างต้องการความสงบสันติ บางอย่างต้องการทั้งสองแบบ กิจกรรมเหล่านี้ต้องการการแบ่งใช้เนื้อที่อาคารตามความเหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปที่พักอาศัยแบ่งเขต (Zoning) การใช้เนื้อที่ภายในอาคารแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้คือ

1. ส่วนสาธารณะ (Public Zone) ส่วนนอกสุดของอาคาร หรือบ้านพักอาศัย เป็นตัวกันระหว่างความเป็นบ้าน และส่วนนอกบ้าน

2. ส่วนสังคม (Social Zone) ส่วนที่สองต่อจากส่วนสาธารณะ (Public Zone) เป็นจุดร่วมระหว่างกิจกรรมภายนอก และกิจกรรมภายในครอบครัว ต้องการความเป็นส่วนตัว (Privacy) มากขึ้นกว่าเดิม

3. ส่วนดำเนินการ (Operative Zone) ส่วนทำงานการบริการในบ้าน เป็นส่วนประกอบกิจกรรมส่วนใหญ่ของครอบครัว

4. ส่วนกึ่งส่วนตัว ส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัวสำหรับครอบครัวที่จะประกอบกิจกรรมร่วมกัน เป็นลักษณะความต้องการที่แตกต่างกัน เพราะเป็นลักษณะของพฤติกรรมสังคม (Social Norm) เช่น วัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ

5. ส่วนส่วนตัว (Private Zone) ส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัวที่สุด เพื่อประกอบกิจกรรมส่วนตัว

สำหรับครอบครัวผู้มีรายได้ปานกลาง การแบ่งเขตความต้องการเนื้อที่ เพื่อตอบสนองลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ทำได้ไม่ครบถ้วน ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคารและความต้องการพื้นฐานของผู้อยู่อาศัย ซึ่งเราจะพบว่าส่วนที่นอกเหนือไปจากความต้องการพื้นฐานของการดำรงชีวิตก็คือ บริเวณที่เป็นกึ่งส่วนตัว (Semi-Private)² ได้แก่ บริเวณหรือห้องทำงานส่วนตัว ห้องนั่งเล่นส่วนตัว (เฉพาะสมาชิกในครอบครัว) ห้องแต่งตัว ห้องฟังเพลง ฯลฯ การจัดห้องดังกล่าวจำเป็นต้องมีการออกแบบที่ต่อเนื่องและเหมาะสมต่อตำแหน่ง และต้องเป็นการเพิ่มเนื้อที่และงบประมาณสำหรับการปรับปรุงด้วย

เหตุผลนี้เองทำให้การแบ่งการใช้เนื้อที่จำเป็นต้องกำหนดให้อยู่ในขอบข่ายของสภาพที่แท้จริง เพราะจากการสำรวจ การกำหนดส่วนใช้สอยในลักษณะกึ่งส่วนตัวนั้น เจ้าของบ้านได้กำหนดเอาไว้ค่อนข้างน้อย คือ มีเพียง 3 รายเท่านั้น ที่กำหนดห้องทำงานเพิ่มเข้าไว้ ส่วนห้องฟังเพลง ห้องนั่งเล่นส่วนตัว หรือห้องอื่น ๆ ตามที่กล่าวมานั้น ไม่มีเจ้าของบ้านหลังใดกำหนดส่วนใช้สอยส่วนนี้ขึ้นมาเลย

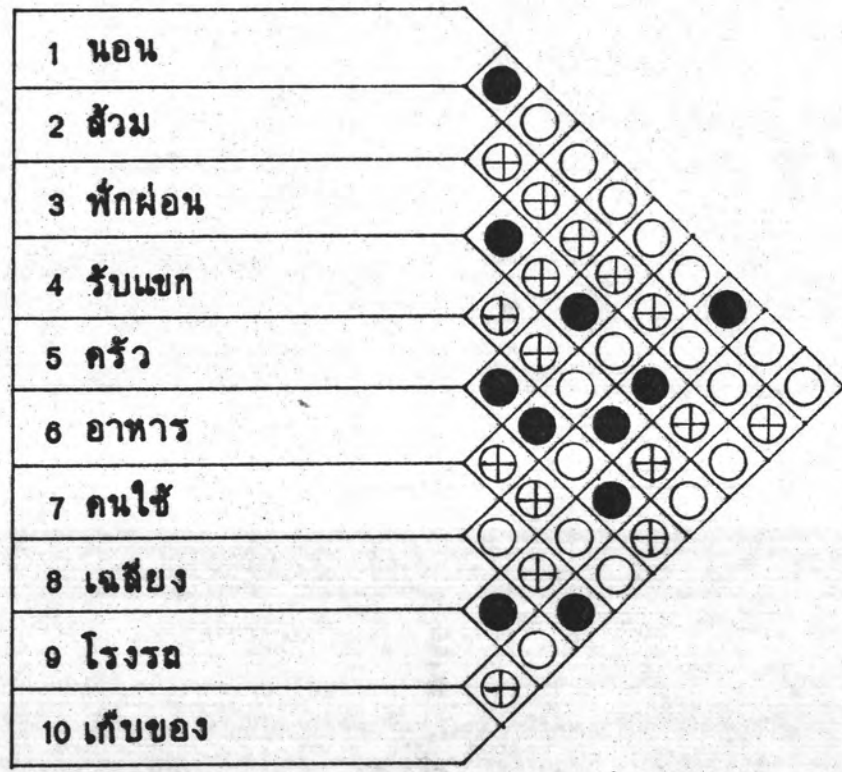
การจัดเนื้อที่และกำหนดส่วนใช้สอยต่าง ๆ นั้น เพื่อให้ได้ความเหมาะสมและมีเหตุผลเพียงพอ จึงได้ทำการจัดระบบการคิดต่อระหว่างส่วนใช้สอยต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก

1. การคิดต่อทางกายภาพ (Physical)
2. การคิดต่อทางด้านการมองเห็น (Visual)
3. การคิดต่อทางด้านการได้ยิน (Aural)

จึงได้ทำการหาความสัมพันธ์ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ ตามเกณฑ์การคิดต่อทั้ง 3 ประการ ดังตารางที่ 5.13, 5.14, 5.15

² Ibid., p. 122.

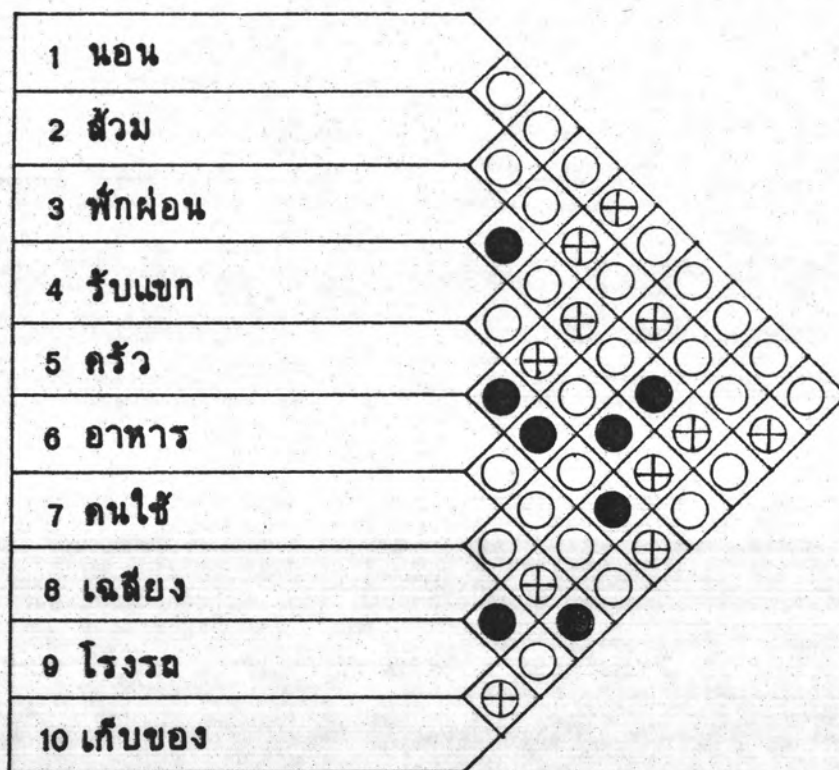
ตารางที่ 5.13 แสดงการติดต่อทางกายภาพของส่วนใช้สอยภายในอาคารพักอาศัย



- การติดต่อโดยความจำเป็น
- ⊕ การติดต่อโดยผ่านห้องอื่น
- แยกการติดต่อกัน

ที่มา : ปรับปรุงจาก F. Duffy, C. Cave and J. Worlthington, Planning office Space, (London: The Architectural Press, 1976), p. 86.

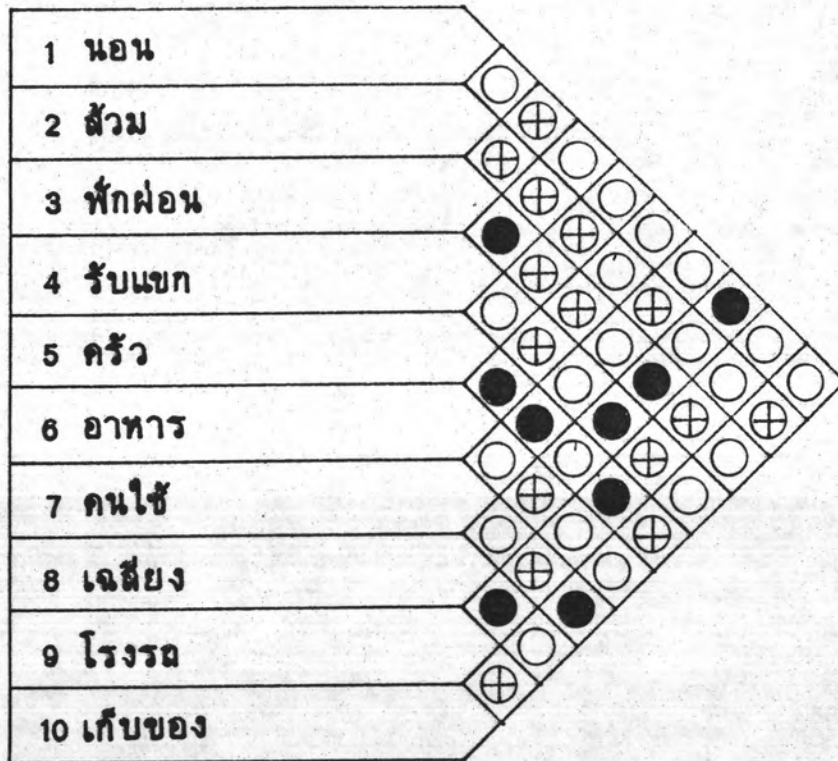
ตารางที่ 5.14 แสดงการติดต่อทางการได้ยิน



- ได้ยินเสียงถึงกัน
- ⊕ ได้ยินหรือไม่ได้ยินถึงกัน
- ไม่ได้ยินเสียง

ที่มา : Ibid., p. 86.

ตารางที่ 5.15 แสดงการติดต่อทางการมอง



- มองเห็นถึงกัน
- ⊕ มองเห็นหรือไม่เห็นจึงกัน
- มองไม่เห็น

ที่มา : Ibid., p. 86.

5.2.5 สรุปพื้นที่สำหรับนำไปใช้ในการวางแนวทางออกแบบ

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ เนื้อที่ห้องหรือส่วนใช้สอยต่าง ๆ แล้วพบว่า ขนาดเนื้อที่เฉลี่ยห้องอยู่อาศัยที่ผู้อยู่อาศัย ทำการออกแบบคือเดิมไปนั้นมีขนาดไม่ต่ำกว่ามาตรฐานขั้นต่ำ และเมื่อนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานห้องอยู่อาศัยจากตารางที่ 5.4 โดยสรุปว่า อาคารในโครงการส่วนใหญ่ที่ต่อเติมออกไปจะมี 3 ห้องนอน ซึ่งตามมาตรฐานในตารางที่ 5.4 พบว่า ควรจะกำหนดเนื้อที่ห้องอยู่อาศัยเอาไว้ 16 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาเนื้อที่ห้องอยู่อาศัยของโครงการจะอยู่ในเกณฑ์ 9-18 ตารางเมตร และในช่วงเนื้อที่ 9-18 ตารางเมตร นี้ จะเป็นบริเวณที่ต่อเนื่องกัน คือ หากผู้อยู่อาศัยกำหนดเนื้อที่ส่วนหน้าเป็นห้องรับแขก 9 ตารางเมตร ส่วนที่เหลือต่อเนื่องกันนั้น ก็จะใช้เป็นห้องพักผ่อนอีก 9 ตารางเมตร รวมแล้วจะเป็นเนื้อที่ห้องรับแขกและพักผ่อนต่อเนื่องกัน (ไม่มีผนังกัน) รวม 18 ตารางเมตร จึงสามารถจัดเป็นห้องอยู่อาศัยขั้นต่ำได้

ขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาเนื้อที่รวม (ขั้นต่ำ) เฉพาะตัวอาคารเดิม (ชั้นล่าง) จะคิดเป็นเนื้อที่รวมที่จัดเป็นห้องอยู่อาศัย (รวมรับแขก) และห้องอาหารได้ 24 ตารางเมตร เมื่อเทียบกับตารางที่ 5.4 ซึ่งต้องการเนื้อที่รวมขั้นต่ำ 21.5 ตารางเมตรแล้ว ก็มีขนาดไม่ต่ำกว่าเนื้อที่ดังกล่าว เนื้อที่ของอาคารในโครงการจึงสรุปใช้วางแนวทางออกแบบได้ ดังตารางเปรียบเทียบที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 เปรียบเทียบเนื้อที่ขั้นต่ำของห้องอยู่อาศัยตามจำนวนห้องนอน (3 ห้องนอน)

	ห้องอยู่อาศัย ตารางเมตร	ห้องอยู่อาศัย ทานอาหาร ตารางเมตร
มาตรฐาน (จากตารางที่ 5.4)	16	21.5
จากการสำรวจ (โครงการ)	18	24

การเปรียบเทียบพื้นที่ห้องนอนตามขนาดเตียงจากตารางที่ 5.6 พบว่า ห้องนอนที่ผู้อยู่อาศัยทำการต่อเติมออกไปนั้น อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน กล่าวคือ ห้องนอนใหญ่ที่กำหนดใช้ในมาตรฐานนั้น จะมีขนาด 17.5 ตารางเมตร ในขณะที่ ห้องนอนใหญ่จากการสำรวจมีเนื้อที่ 18 ตารางเมตร ห้องนอนทั่วไปตามมาตรฐานระบุ ขนาดเนื้อที่ 7.5-10.2 ตารางเมตร ในขณะที่ห้องนอนจากการสำรวจมีเนื้อที่ 9 ตารางเมตร ก็นับว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การต่อเติมห้องนอนในขนาดเนื้อที่ดังกล่าว จึงใช้เป็นแนวทางในการออกแบบต่อไปได้

อย่างไรก็ตาม แม้การเปรียบเทียบ พื้นที่เฉพาะห้องอยู่อาศัย(ชั้นล่าง) ชั้นต่ำ จะไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบเนื้อที่ใช้สอยทั้งหมด เฉพาะตัวอาคาร ที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวซ้ำกันเป็นจำนวนมากคือ 4-5 คน และ 6 คน กับมาตรฐาน

ในตารางที่ 5.5 แล้ว ปรากฏว่าเนื้อที่รวมทั้งหมดยังต่ำกว่ามาตรฐานดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 5.17 จากการพิจารณาพบว่า ผู้อยู่อาศัยโดยทั่วไปยังต่อเติมเนื้อที่ (ห้อง) ออกมาไม่เพียงพอ โดยเฉพาะห้องที่มีความต้องการปรับปรุงและต่อเติมเพิ่มขึ้น มากที่สุด คือ ห้องนอนดังได้กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตาม เนื้อที่ที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น นั้นก็มีปริมาณไม่มากนัก เพราะจากการพิจารณาพื้นที่เฉลี่ยต่อคนแล้ว ต่ำกว่ามาตรฐาน ประมาณคนละ 2 ตารางเมตร และจากขนาดพื้นที่เฉลี่ยของห้องต่าง ๆ จากที่ทำการสำรวจนั้น จะถือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่นำไปใช้ในการวางแผนทางออกแบบต่อไป ซึ่งจะขอสรุปขนาดพื้นที่มาตรฐานขั้นต่ำของอาคารที่ทำการสำรวจอีกครั้งดังต่อไปนี้

ส่วนที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่เฉลี่ย
- รับแขก	9.70 ตารางเมตร
- พักผ่อน	9.60 ตารางเมตร
- รับแขก-พักผ่อน	25.00 ตารางเมตร
- อาหาร	9.20 ตารางเมตร
- ครีว	11.40 ตารางเมตร

ส่วนที่ใช้อยู่	ขนาดพื้นที่เฉลี่ย
- คริว-อาหาร	21.40 ตารางเมตร
- เก็บของ	7.00 ตารางเมตร
- ห้องน้ำ-ส้วม	2.70 ตารางเมตร
- ห้องนอนใหญ่	15.00 ตารางเมตร
- ห้องนอนเล็ก	10.00 ตารางเมตร
- ห้องนอนคนใช้	9.34 ตารางเมตร
- ห้องทำงาน	10.60 ตารางเมตร
- โรงรถ	16.70 ตารางเมตร

ตารางที่ 5.17 เปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคารกับมาตรฐาน C.E.A. Winslow
(ไม่รวมพื้นที่ระเบียง)

จำนวนผู้อยู่อาศัย (คน)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่ต่อคน (ตารางเมตร)	จากการสำรวจ	
			พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่ต่อคน (ตารางเมตร)
3	93.00	28	99.30	33.10
4-5	123.50	27	113.44	25.20
6	144.00	24	125.69	21.00

5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและวัสดุที่ใช้ต่อเติมและปรับปรุง

ในขั้นนี้จะได้ทำการศึกษาในเชิงวิศวกรรมพื้นฐานของการก่อสร้าง (ต่อเติม) การใช้วัสดุโครงสร้าง และวัสดุพื้นผิวโดยทั่วไป เพื่อดูแนวโน้มของการก่อสร้าง ที่จะ มีผลต่อโครงสร้างของอาคารเดิม ดูแนวโน้มของวัสดุพื้นผิวต่าง ๆ ที่จะมีความสัมพันธ์ ต่อวัสดุพื้นผิวทั่ว ๆ ไปของอาคาร โดยแยกทำการวิเคราะห์ออกเป็น 4 หัวข้อคือ

5.3.1 ระบบและวัสดุโครงสร้าง

5.3.2 วัสดุพื้นผิว

5.3.3 ความสัมพันธ์ของระบบโครงสร้างและวัสดุโครงสร้าง

5.3.4 ความสัมพันธ์ของวัสดุพื้นผิว

รายละเอียดของการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

5.3.1 ระบบและวัสดุโครงสร้าง โดยทั่วไปจะใช้ระบบเสาและคานใน อาคารเดิม และส่วนที่ทำการต่อเติมปรับปรุงใหม่

สำหรับส่วนของอาคารเดิมนั้น พื้นชั้นล่างจะใช้คานและเสาเป็น ค.ส.ล. ชั้นบนจะ เป็นคาน ค.ส.ล. มีดงไม้รับพื้นไม้ โครงหลังคาเป็นไม้ จันทันไม้ขนาด $1\frac{1}{2} \times 8$ " แปะไม้วางตามขนาด $1\frac{1}{2} \times 6$ " วัสดุมุงหลังคากระเบื้องปูนซีเมนต์ใยหินชนิดลอนคู่ ขนาด 0.50×1.20 ม.

สำหรับรายละเอียดอื่นที่ดูได้จาก รูปตัดของอาคารที่ได้แสดงไว้แล้วในบทที่ 4

5.3.2 วัสดุพื้นผิว ในส่วนของอาคารเดิม จะบุด้วยวัสดุพื้นผิว 4 ชนิด ในส่วนของชั้นบน คือ

- แผ่นฟางอัดแน่น (ชนิดใช้ภายนอก) ซึ่งใช้เป็นวัสดุผนังใต้ฉนวน หน้าต่าง
- คอนกรีตบล็อก สำหรับผนังภายนอกทั่วไป และ ผนังห้องน้ำ
- แผ่นฟางอัดแน่น (ชนิดใช้ภายใน) สำหรับกันห้อง
- ผนังกระเบื้องปูนซีเมนต์ใยหินชนิดแผ่นเรียบหนา 4 มม. สำหรับ ส่วนที่ใช้เป็นผนังเหนือหน้าต่าง

แต่เมื่อเจ้าของบ้านเข้ามาอยู่อาศัย ก็จะทำให้การปรับปรุงต่อเติมอาคาร โดยเฉพาะเรื่องการใช้วัสดุผิวผนังต่าง ๆ นั้น เจ้าของบ้านจะใช้ผนังก่ออิฐมวลฉาบเรียบ ฉาบปูนเรียบและทาสีทั้งชั้นล่างและชั้นบนแทนผนังพางอัดแน่นได้หน้าต่าง ประมาณร้อยละ 95 ของผู้ต่อเติมทั้งหมดอีกร้อยละ 5 นั้น ทำผนังซีเมนต์บล็อกก่อไม่ฉาบปูน และจะทำการปรับปรุงผนังในส่วนต่าง ๆ ที่รู้สึกว่าไม่มีความแข็งแรงทนทาน โดยเปลี่ยนไปเป็นผนังอิฐมวลฉาบเรียบหรือซีเมนต์บล็อกไม่ฉาบปูนทั้งหมด สำหรับผนังกันห้องชั้นบนนั้น มักเปลี่ยนเป็นผนังไม้อัดอย่างทาสี หรือกระดาษปิดผาผนังแทนผนังพางอัดที่ไว้แต่เดิม โดยผู้อยู่อาศัยให้เหตุผลว่า ผนังเหล่านี้ไม่แข็งแรงและขาดความทนทาน โดยเฉพาะในส่วนที่ใช้ภายนอกจะสังเกตเห็นว่า ผู้อยู่อาศัยได้หรือผนังพางอัดเหล่านี้เอียงและนำมาทาสีทาสีไว้ เหมือนถูกน้ำหรือถูกฝน ผนังดังกล่าวจะขยายตัวพองออกทำให้เสียรูปไปทันที

วัสดุผิวท่อน้ำ โดยทั่วไปจะทำการเปลี่ยนหรือบูรณะเบื้องท่อน้ำใหม่ให้สวยงาม และบุผนังให้สูงขึ้นกว่าเดิม สำหรับสุขภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงประมาณร้อยละ 50 ของทั้งหมด

วัสดุพื้น สำหรับชั้นล่างจะทำการยกพื้นหรือปรับระดับพื้นแล้วปูด้วยปาร์เก้ไม้ กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องยาง หรือเป็นผิวปูนซีเมนต์ขัดมัน ส่วนที่ต่อเติมใหม่ก็จะทำพื้นด้วย ค.ส.ล. แล้วปูพื้นด้วยวัสดุดังกล่าวเช่นกัน

สำหรับชั้นบน จะใช้วัสดุเดิมคือพื้นไม้ที่ก่อสร้างไว้แต่เดิม ในส่วนที่ต่อเติมใหม่นั้นจะทำได้ 2 ลักษณะคือ ทำเป็นพื้นไม้เหมือนอาคารเดิม หรือหล่อพื้น ค.ส.ล. แล้วปูด้วยวัสดุพื้นต่าง ๆ ตามที่ต้องการ เป็นที่น่าสังเกตว่าการต่อเติมโดยทั่วไปนั้น ระบบโครงสร้างพื้นที่จะใช้จะเป็นพื้น ค.ส.ล. หล่อทับที่หรือพื้นไม้เป็นจำนวนมาก จะมีการใช้พื้นสำเร็จรูปบ้างแต่นับว่าน้อยมากจนไม่อาจนำมาพิจารณา เนื่องจากการสำรวจปรากฏมีผู้ใช้พื้นสำเร็จรูปเพียงรายเดียวเท่านั้น ซึ่งเข้าใจถึงการใช้พื้นสำเร็จรูปในแง่ของความสะดวกรวดเร็วในการติดตั้งและคิดว่าเป็นการประหยัด

5.3.3 ความสัมพันธ์ของระบบและวัสดุโครงสร้าง

จากการสำรวจพบว่าร้อยละกว่า 80 ผู้อยู่อาศัยจะทำการต่อเติมอาคารออกไป โดยแยกโครงสร้างใหม่ออกจากโครงสร้างเดิม เป็นโครงสร้างอีกชุดหนึ่งต่างหาก คือเพียงแต่นำมาชนและเอาไว้เท่านั้น ทั้งนี้ผู้อยู่อาศัยได้ให้เหตุผลว่า เพราะไม่ต้องการไปเกี่ยวข้องกับโครงสร้างอาคารเดิม กับอีกส่วนหนึ่งได้ทำการต่อเชื่อมโครงสร้างใหม่ คือจำพวกคานเข้ากับเสาและคานของอาคารเดิม โดยให้เหตุผลว่า โครงสร้างของบ้านรุ่นนี้เป็นโครงสร้างที่แข็งแรงมาก จึงกล้าที่จะนำเอาโครงสร้างใหม่ฝากรับโครงสร้างเดิม จากการสำรวจก็พบว่าไม่มีรอยการแตกร้าวของส่วนที่ต่อเติมใหม่กับส่วนของอาคารเดิม อันเนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน และจะเห็นชัดเจนจากการเปรียบเทียบรอยต่อระหว่างพื้นเก่ากับพื้นใหม่ ชั้นล่าง ระบบโครงสร้างในส่วนต่อเติมจะใช้ระบบเสาและคานทั้งหมด เพราะเป็นระบบที่ง่ายและใช้สำหรับการก่อสร้างทั่วไป

ในเรื่องของความสัมพันธ์ของวัสดุโครงสร้างต่าง ๆ นั้น ก็พบว่าส่วนที่ต่อเติมใหม่นั้น นิยมใช้โครงสร้าง ค.ส.ล. มากที่สุด ทั้งเสาและคาน เว้นแต่โครงหลังคาที่ขยายออกมาหรือทำหลังคาในส่วนต่าง ๆ ที่ต่อเติมนั้น ๆ ใหม่ด้วยโครงสร้างไม้ และใช้วัสดุผนังหลังคาเหมือนเดิมคือกระเบื้องปูนซีเมนต์ใยหินชนิดลอนคู่ จะมีการเปลี่ยนแปลงหลังคาให้สูงขึ้นหรือเปลี่ยนรูปทรงให้ผิดไป หรือเปลี่ยนวัสดุผนังเป็นซีเมนต์ใยหินนั้น มีไม่มากนัก คือ ประมาณร้อยละ 8 เท่านั้น ทั้งนี้ก็เป็นเพราะระบบหลังคาเดิมมีความแข็งแรงและได้มาตรฐานทั่วไปสำหรับการกันแดดกันฝน ประกอบกับการต่อเติมโดยทั่วไปที่ปรากฏ จะไม่ค่อยมีผลที่จะต้องเปลี่ยนแปลง ระบบหรือรูปทรงหลังคา ส่วนมากจะต่อขยายหลังคาให้ยาวคลุม เนื้อที่ในส่วนที่ต่อเติม บางกรณีก็ทำหลังคาไปชนกับหลังคาเก่า เป็นต้น

5.3.4 ความสัมพันธ์ของวัสดุพื้นผิว

ผู้อยู่อาศัยมักจะเปลี่ยนแปลงวัสดุพื้นผิวในชั้นบนให้เป็นวัสดุแบบเดียวกับส่วนต่อเติมใหม่ คือใช้อิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูน ตัวอาคารที่ต่อเติมแล้วจึงมีความกลมกลืนกัน ปัญหาความไม่เข้ากันของวัสดุผิวจึงไม่มี โดยเฉพาะชั้นล่างซึ่งปล่อยให้โล่งอยู่นั้น ก็ทำการ

ค่อเติมและกันผนังโดยใช้อิฐมอญก่อครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบและทาสี บ้างก็เน้นความสวยงาม ด้วยการก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นไม่ฉาบปูนโชว์แนว การบุด้วยอิฐประดับต่าง ๆ เมื่อทำการค่อเติมแล้วจึงดูมั่นคง แข็งแรงดี

สำหรับวัสดุพื้นในชั้นล่างนั้น จะมีการเลือกใช้วัสดุที่หลากหลายกันไป เช่น ไม้ ไม้ปาร์เก้ กระเบื้องเคลือบโมเสก กระเบื้องยาง หรือ ผิวซีเมนต์ขัดมัน

การใช้วัสดุที่แตกต่างกันนั้น จำทำได้ด้วยการแยกระดับของพื้น

สรุปแล้ว การเลือกใช้วัสดุผิวทั้งผนังและพื้น ผู้อยู่อาศัยสามารถเลือกใช้ได้ โดยไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสภาพของการค่อเติม ไม่มีปัญหาระหว่างวัสดุเดิมกับวัสดุใหม่ เพราะวัสดุผิวเดิมมีเฉพาะชั้นบน ชั้นล่างเว้นไว้ให้ค่อเติม ส่วนห้องน้ำก็ใช้อิฐบล็อกซึ่งให้ความมั่นคงแข็งแรงพอเพียงที่ไม่จำเป็นต้องทำการเปลี่ยนแปลงนอกจากทำการปรับปรุงวัสดุผิวเท่านั้น

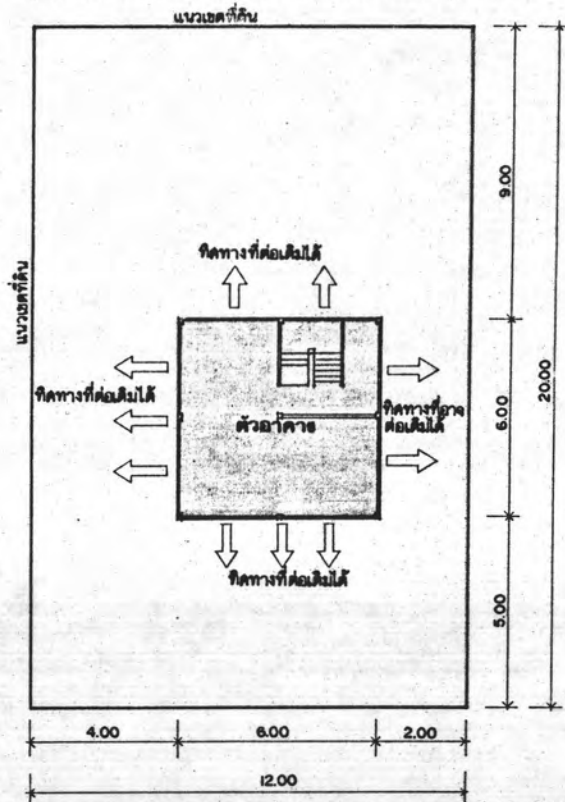
5.4 ความสัมพันธ์ของขนาดที่ดินกับการค่อเติม

จากสภาพของการค่อเติมส่วนใช้สอยต่าง ๆ เข้าไปกับอาคารที่ทำการศึกษานั้น พบว่า ส่วนใช้สอยต่าง ๆ เหล่านั้น สามารถถูกกำหนดให้ค่อเติมได้รอบตัวอาคาร ทั้งนี้เป็นเพราะการกำหนดขนาดที่ดิน และการกำหนดตำแหน่งของตัวอาคาร มีความพอเพียงและสามารถที่จะค่อเติมออกไปรอบตัวได้ กล่าวคือ ที่ดินที่การเคหะแห่งชาติ กำหนดให้สำหรับผู้มีรายได้ปานกลางนั้น มีขนาดเนื้อที่ 60 ตารางวา โดยกำหนดความกว้าง 12 เมตร ความยาว 20 เมตร สำหรับการจัดแบ่งที่ดินทั่วไป ส่วนที่ดินที่เหลือเศษหรือติดแนวเขตที่โครงการก็จะบังเป็นที่ดินขนาดใหญ่ขึ้นก็จะมี ความคล่องตัวในการค่อเติมมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษา ความพอใจต่อขนาดที่ดินของผู้อยู่อาศัย พบว่า ที่ดินขนาด 60 ตารางวาเป็นขนาดพอเพียงต่อการใช้อาศัยและการค่อเติมอาคารเพิ่มขึ้น

การเคหะแห่งชาติได้กำหนดให้ตัวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินด้านหน้า 5 เมตร ห่างจากแนวเขตที่ดินด้านข้าง 4 เมตร ด้านที่เป็นห้องน้ำจะห่างจากที่ดิน 2 เมตร รายละเอียดดังกล่าวให้พิจารณาได้จาก แผนภาพที่ 5.34

แผนภาพที่ 5.34 ฟังบริเวรที่ดินสำหรับปลูกสร้างอาคารต่อหลัง

(ขนาดที่ดินโดยทั่วไป 60 ตารางวา)



จึงทำให้สรุปได้ว่า การกำหนดขนาดที่ดินดังกล่าว และการกำหนดตำแหน่งตัวอาคาร ทำให้สามารถต่อเติมออกมาได้ง่าย โดยเฉพาะด้านหลัง ของตัวอาคาร และด้านข้าง ซึ่งห่างจากแนว เขตที่ดิน 4 เมตร สำหรับด้านหน้านั้นก็สามารถต่อเติมออกมาได้เช่นเดียวกัน

5.5 การศึกษาแนวทางการต่อเติมอาคารพักอาศัยทั่วไป

การศึกษาในขั้นนี้ก็เพื่อดูว่า การต่อเติมอาคารพักอาศัยโดยทั่วไปนั้น สามารถต่อเติมออกมาได้ในลักษณะใดบ้าง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการวางแผนทางการต่อเติม สำหรับกรณีศึกษานี้ได้ต่อไป การศึกษาในลักษณะนี้โดยกรณีศึกษาจากการวางแผนทางการต่อเติมอาคารพักอาศัยในต่างประเทศที่ทำการศึกษาโดย A.J. Harmon³ (ดูภาคผนวก ง.)

³A.J. Harmon, The Guide to home Remodeling, (New York: Grosset & Dunlap a National General Company), 1972, pp. 146-220.

จากการศึกษาแนวทางการต่อเติมดังกล่าว พบว่า การต่อเติมอาคารพักอาศัย โดยทั่วไปนั้น สามารถต่อเติมอาคารออกไปได้ 3 ลักษณะคือ

1. ต่อเติมเพิ่มห้องหรือส่วนใช้สอยมากขึ้น

การต่อเติมในลักษณะนี้จะต่อเติมห้องเพิ่มขึ้น โดยแยกเป็นห้องใหม่เห็นชัดเจน ห้องดังกล่าวอาจอยู่ตัว เชื่อมกับบริเวณของอาคารเดิม หรือ แยกออกมาต่างหากก็ได้

2. ต่อเติมเนื้อที่ของห้องหรือส่วนใช้สอยเดิมให้มากขึ้น

โดยทั่วไป จะเป็นขยายเนื้อที่ห้อง หรือส่วนใช้สอยให้กว้างขวางขึ้น โดยทั้งผนังด้านใดด้านหนึ่งออกหรือมากกว่านั้น แล้วต่อพื้นหรือกันห้องใหม่ให้ห้องหรือส่วนใช้สอยนั้น ๆ กว้างขึ้น

3. ปรับปรุงห้องหรือส่วนใช้สอยเดิมให้เป็นไปตามความเหมาะสมหรือความต้องการ

ในกรณีที่พักอาศัยนั้น ๆ มีเนื้อที่มากพอเพียงหรือมีส่วนใช้สอยใดให้ประโยชน์ใช้สอยได้ไม่เต็มที่ การเข้าถึงไม่สะดวก การปรับปรุงบริเวณหรือห้องนั้น ๆ ใหม่ให้เหมาะสมจะเป็นทางแรกที่ทำให้การใช้สอยอาคารนั้นสอดคล้องกับกิจกรรมและความต้องการได้

ลักษณะทั้ง 3 นี้ สามารถนำมาใช้พิจารณาในการนำไปใช้วางแผนทางออกแบบต่อเติมได้ โดยใช้พิจารณาพร้อมกับข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาทั้งหมดในบทที่ 5 นี้

สำหรับการวางแผนทางการออกแบบต่อเติมอาคารพักอาศัยของผู้มีรายได้ปานกลางของรัฐ ตามกรณีศึกษานี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดต่อไปในบทที่ 6