

ทิศทางการขยายตัวของที่พักอาศัยประเภทบ้านแฝด
โครงการบ้านเอื้ออาทรศิลา จังหวัดขอนแก่น
The Expansion of Housing Units of Semi-Detached House:
Baan Eua-Arthorn Sila Project, Khon Kaen Province

ณัฐวดี ทศโนทัย* และจันทนีย์ จิระธนัฐ**

Nuttawadee Tussanothai and Chantaneer Chiranthanut

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแฝด โครงการบ้านเอื้ออาทรศิลา จังหวัดขอนแก่น โดยเลือกกรณีศึกษากลุ่มผู้เป็นเจ้าของสิทธิ์ที่มีการอยู่อาศัยตั้งแต่เริ่มต้นเท่านั้น เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของความต้องการและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้ใช้อาคารกับทิศทางการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่า การต่อเติมครั้งแรกมักเป็นพื้นที่เจ้าของคิดว่าจะมีความจำเป็นมากที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นพื้นที่ครัว โดยมักพบมีการต่อเติมพื้นที่ว่างด้านหลังบ้าน ลำดับถัดมาพบว่าเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่แรก โดยทำเชื่อมต่อกันหรือแยกเป็นสัดส่วน ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่าทิศทางการขยายตัวของบ้านแฝดมักมีการต่อเติมมาจากด้านหลังบ้าน ด้านข้างและด้านหน้าตามลำดับ เมื่อพื้นที่ชั้นล่างมีการใช้งานเต็มที่แล้ว จึงจะมีการขยายขึ้นในแนวตั้งต่อไป แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมและระบบของการต่อเติมกลุ่มบ้านแฝด ซึ่งผลการศึกษาสามารถใช้ในการวางแผนและออกแบบบ้านแฝดสำหรับโครงการอื่นๆ ที่สามารถวางแผนเตรียมโครงสร้างล่วงหน้าสำหรับการต่อเติมอาคารได้ในระยะที่กฎหมายกำหนดตั้งแต่เริ่มต้น

ABSTRACT

This paper aims to investigate adaptable patterns of house units, semi-detached house type, Bann Eua-Arthorn Sila, Khon Kean province. Group of eligible owners who have lived starting from the beginning of the project, were engaged in order to find correlation between owner's requirements and functional usage's behavior, as well as existing patterns of the house expansion. The results founded that kitchen area is the most cases of the building expansion based on owner's requirements necessarily by extending the area of back house. Then, the relating area is the second

* นักศึกษา หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail: Nuttawadee.Tus@gmail.com

** อาจารย์ประจำ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(บทความนี้เคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการทางสถาปัตยกรรม “สรรค์สาระสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่น และสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม ประจำปี 2559” วันที่ 24 มิถุนายน 2559 ณ โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น)

popularity in which has been designed connecting or separating to the former area. The overall findings also suggested that tendency of the house expansion is initiate from the back of the house, side and front, respectively. There will be an extension in a vertical when ground floor is entirely used, reflecting to the house expansion behavior. In brief, these findings can be used for planning and designing of a semi-detached house of other projects, be mindful of construction law regarding to set back distance of an expansion.

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนรูปแบบ ทิศทางการขยายตัว ที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย

Keywords: Spatial Modification, House Expansion, Low Income Housing

ความเป็นมาและความสำคัญ

โครงการบ้านเอื้ออาทรถือเป็นโครงการที่สนับสนุนเรื่องที่อยู่อาศัยสำหรับคนรายได้น้อย หนึ่งในโครงการจัดการด้านที่อยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสามารถมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้ รวมถึงแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคง รวมถึงสามารถรองรับค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านที่อยู่อาศัยได้ด้วยตนเอง จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจนั้นพบว่ามีการขยายตัวเข้าสู่ภาคอีสาน และจังหวัดขอนแก่นถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางของภาคมาตั้งแต่เริ่มยุคการพัฒนาสมัยใหม่ โดยเติบโตจากนโยบายส่วนกลาง (Top Down Policy) มาโดยตลอด (รายงานการประเมินทิศทางการและแนวทางการแก้ไขปัญหาบ้านเอื้ออาทร (ฉบับสมบูรณ์), 2550: 21)

จากการสำรวจและสัมภาษณ์เบื้องต้นโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดขอนแก่น พบว่า บ้านที่เจ้าของเป็นผู้ถือสิทธิ์และไม่ได้มีการเปลี่ยนมือ รวมถึงเจ้าของทำการอยู่อาศัยเองตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งบางกรณีบ้านแฟลตมีการต่อเติมเป็นจำนวนมากและมีรูปแบบที่หลากหลายซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอยู่อาศัยกับการต่อเติมอย่างน่าสนใจ ซึ่งในปัจจุบันโครงการบ้านเอื้ออาทรมีสัดส่วนจำนวนบ้านแฟลตมากกว่าบ้านเดี่ยว ทั้งนี้บ้านแฟลตเป็นการแก้ปัญหาพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอและในขนาดที่ดินที่ใกล้กันระหว่างบ้านเดี่ยวและบ้านแฟลต โอกาสในการปรับเปลี่ยนต่อเติมกับบ้านแฟลตสามารถทำได้สะดวก เนื่องด้วยการจัดทำให้ใช้ผนังร่วมกัน 1 ด้าน ทำให้เกิดพื้นที่ว่างด้านข้างเพิ่มขึ้นได้พื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น (สรวิชัย, 2552: 152)

รูปแบบบ้านเอื้ออาทรเป็นตัวอย่างของการออกแบบบ้านบนเงื่อนไขของข้อจำกัดด้านงบประมาณที่ชัดเจนมาก เนื่องจากเน้นการใช้ประโยชน์สูงสุดภายใต้ข้อกำหนดด้านขนาดพื้นที่ และงบประมาณค่าก่อสร้างที่กำหนดเพื่อคนรายได้น้อยโดยเฉพาะ ดังนั้นเมื่อผู้อยู่อาศัยได้เข้าอยู่อาศัยจริงจึงได้เกิดการต่อเติมพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยในส่วนของตัวเอง ด้วยการมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน รวมถึงจัดการพื้นที่ที่อยู่อาศัยที่เหลือเป็นพื้นที่ของเจ้าของบ้านที่สามารถทำการต่อเติมเอง ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาและต่อเติมที่อยู่อาศัยโดยผู้อยู่อาศัยให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ และจากการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างบ้านแฟลตที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบแล้วนั้นพบว่า รูปแบบทางกายภาพที่ปรากฏออกมาบางหน่วยไม่ได้เกิดจากการปรับเปลี่ยนครั้งเดียวจึงสมบูรณ์ บางหน่วยมีการปรับเปลี่ยนมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้เห็นถึงปัจจัยบางประการที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดการการต่อเติมครั้งที่ 2 นอกเหนือจากการต่อเติมเพื่อแก้ปัญหาเรื่องขนาดพื้นที่ ดังนั้นจึงสามารถศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เห็นถึงทิศทางการขยายตัวจากการต่อเติมดังกล่าวของที่พักอาศัยประเภทบ้านแฟลต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาทิศทางการขยายตัวในที่พักอาศัยประเภทบ้านแฝด โครงการบ้านเอื้ออาทร จากกลุ่มตัวอย่างที่มีการต่อเติมจริง เพื่อที่สามารถนำมาวางแผนเพื่อการต่อเติมที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละครั้งได้ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความต่อเนื่องในพฤติกรรมของการต่อเติมและสามารถวางแผนรองรับในอนาคตสำหรับโครงการอื่นๆ เพื่อช่วยลดปัญหาที่จะตามมาจากการต่อเติมในแต่ละครั้งได้

วิธีการศึกษา

จากการศึกษารูปแบบการต่อเติมที่เกิดขึ้นพบว่า บ้านเอื้ออาทรไม่ได้ทำมาเพื่อคนรายได้น้อยที่แท้จริง เห็นได้จากการลงพื้นที่สำรวจโครงการบ้านเอื้ออาทร ศิลา จังหวัดขอนแก่นเบื้องต้น เพื่อทำการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อการศึกษาเห็นว่า มีกลุ่มผู้อาศัยทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแฝดทำการต่อเติมโดยการถือครองที่ดินมากกว่า 1 หน่วยที่อยู่อาศัย ทำให้บ้านแฝดในแต่ละหน่วยนั้นสามารถเชื่อมต่อถึงกันได้เป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้น จึงเห็นได้ว่ามีความหลากหลายของกลุ่มรายได้จากรูปแบบที่อยู่อาศัยที่ได้ทำการต่อเติมไป และเป็นไปได้ว่าบ้านเอื้ออาทรให้การอุดหนุนช่วยเหลือคนผิดกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ผู้มีรายได้มากกว่าเข้ามาซื้อเพื่อเป็นเจ้าของและผู้มีรายได้น้อยบางส่วนยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง จากกรณีนี้ประกอบกับเห็นถึงความหลากหลายของรูปแบบการต่อเติมจึงเลือกทำการศึกษาการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางกายภาพในที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแฝดประเภท 1 หน่วยที่อยู่อาศัย ให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นจริงและตรงกับจุดประสงค์การศึกษา จากการลงพื้นที่สำรวจสามารถแบ่งที่อยู่อาศัยประเภท 1 หน่วยที่อยู่อาศัยออกเป็น 6 รูปแบบ จากบ้านแฝดภายในโครงการทั้งหมด 1,106 หน่วย ดังนี้

- แบบที่ 1 บ้านแฝดที่มีการต่อเติมโดยผู้จองสิทธิ์รายแรกทำการต่อเติมด้วยตนเองเพื่อการอยู่อาศัย
- แบบที่ 2 บ้านแฝดที่มีการต่อเติม และปล่อยให้เช่า รวมถึงขายสิทธิ์ครอบครอง โดยผ่านการต่อเติมแล้ว
- แบบที่ 3 บ้านแฝดที่ถูกปรับเปลี่ยนเป็นร้านค้า หรือประกอบกิจการด้านต่างๆ
- แบบที่ 4 บ้านแฝดที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนใดๆ และมีการอยู่อาศัย
- แบบที่ 5 บ้านแฝดที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนใดๆ และทิ้งร้าง
- แบบที่ 6 บ้านแฝดที่ไม่สามารถเข้าเก็บข้อมูลได้ และมีการต่อเติมแต่ถูกทิ้งร้าง

เพื่อให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความหลากหลายของรูปแบบทางกายภาพและการต่อเติมที่เพิ่มขึ้นในแต่ละหน่วยที่อยู่อาศัย จึงเลือกทำการศึกษานบ้านแฝดแบบที่ 1 ที่มีการต่อเติมโดยผู้จองสิทธิ์รายแรกที่ทำการต่อเติมและอยู่อาศัยด้วยตนเองให้เห็นถึงความต้องการขั้นพื้นฐานของการต่อเติมเพื่อการอยู่อาศัยที่ชัดเจนที่สุด และทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลทำให้ได้มาซึ่งตัวอย่างในการศึกษาทั้งสิ้น 20 หน่วย โดยวิธีการวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการอ่านข้าม เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน โดยอาศัยหลักการนับไปตามบ้านเลขที่ของกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้ตัวอย่างการศึกษาที่เพียงพอแก่การเก็บข้อมูล ซึ่งถือเป็นตัวแทนของรูปแบบการต่อเติมที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาทำการศึกษาในลำดับต่อไป

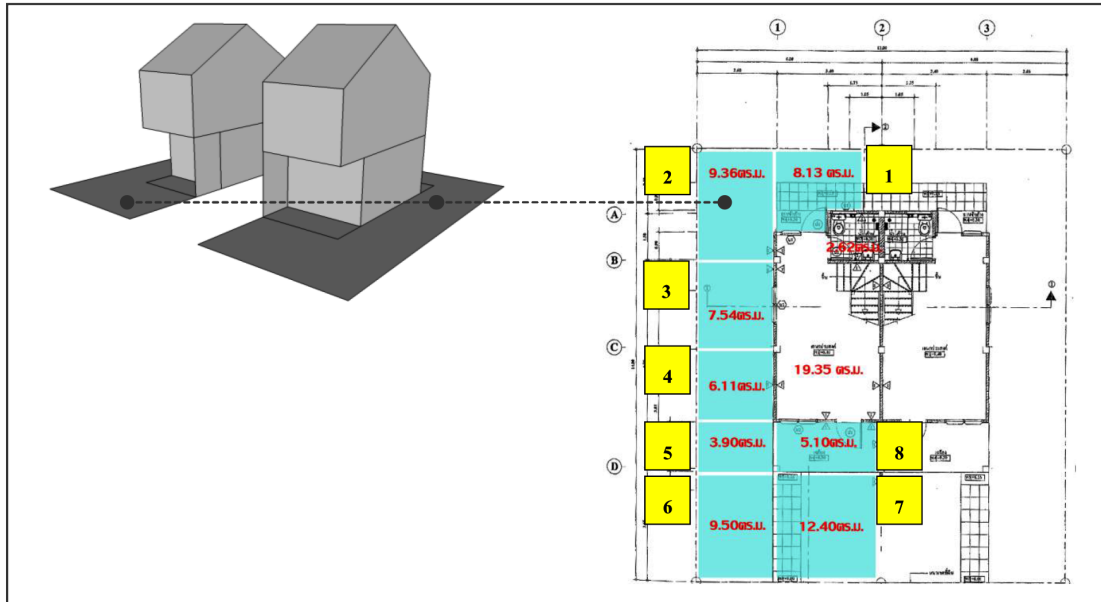
ผลการศึกษา

1. ข้อมูลโครงการเบื้องต้น

บ้านแฝดภายในโครงการบ้านเอื้ออาทรศิลา จังหวัดขอนแก่น มีขนาดที่ดิน 84 ตารางเมตร หรือ 21 ตารางวา กว้าง 6.00 เมตร ลึก 14.00 เมตร ขนาดพื้นที่ว่างโดยรอบ 62.04 ตารางเมตร ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่สามารถทำการต่อเติมได้ และมีขนาดพื้นที่ใช้สอยภายใน รวม 42.80 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ภายในบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทรศิลา ขอนแก่น

ชั้น 1		ชั้น 2	
โถงเนกประสงค์	19.40 ตารางเมตร	ห้องนอน 1	10.70 ตารางเมตร
ห้องน้ำ	2.60 ตารางเมตร	ห้องนอน 2	9.20 ตารางเมตร
ซักล้าง	3.50 ตารางเมตร		
ที่ว่างภายนอก	62.04 ตารางเมตร		



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างบ้านแฝดที่ทางโครงการกำหนดขึ้นก่อนจะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบโดยผู้อยู่อาศัย
ที่มา: หน่วยงานจำกัด พงษ์จันทร์ทวีทรัพย์, 2551

รูปแบบบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นจัดว่าเป็นที่อยู่อาศัยแบบสร้างเสร็จสมบูรณ์ (Conventional Housing Scheme) ไม่มีการเผื่อส่วนของโครงสร้างไว้เพื่อการต่อเติมในอนาคต โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ลักษณะการใช้พื้นที่ภายในเป็นลักษณะเนกประสงค์ เกิดการซ้อนทับของพื้นที่ใช้สอยทำให้การใช้งานของพื้นที่เนกประสงค์ภายในเดิมก่อนการต่อเติมมีความหลากหลาย และสามารถใช้งานได้คุ้มค่ามากกว่า อย่างไรก็ตามจากรายงานการประเมินทิศทางและแนวทางการแก้ไขปัญหาบ้านเอื้ออาทร (ฉบับสมบูรณ์) โครงการบ้านเอื้ออาทรขอนแก่น 4 (ศิลา) พ.ศ.2550 กล่าวว่า การออกแบบบ้านเอื้ออาทรนั้นมีการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานตามความต้องการขั้นพื้นฐานได้ และเหมาะสมกับรายได้ของผู้อยู่อาศัยแล้วเมื่อเทียบกับราคาและมูลค่าหวังที่จะได้เป็นเจ้าของบ้านหลังใหม่ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เมืองที่มีราคาที่ดินสูง ดังนั้นขนาดพื้นที่ใช้สอยและรูปแบบภายนอกที่ไม่สามารถเน้นเรื่องความสวยงามได้จึงไม่เป็นปัญหามากนัก รวมถึงการมีข้อจำกัดด้านรายได้ ทำให้ผู้ซื้อเกิดการยอมรับกับข้อกำหนดดังกล่าวได้ หากแต่ส่วนสำคัญที่ผู้ซื้อต้องการคือ พื้นที่เว้นว่างภายนอกที่มีไว้เพื่อการต่อเติมมากกว่า เนื่องจากเป็นการวางแผนเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต

2. การต่อเติมและการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางกายภาพในบ้านแฝด

2.1 ลำดับครั้งของการต่อเติม

จากการสำรวจตัวอย่างบ้านแฝด ซึ่งเป็นตัวแทนของบ้านแฝดแบบที่ 1 ที่มีการต่อเติมโดยผู้จองสิทธิ์ รายแรกที่ทำกรต่อเติมและอยู่อาศัยด้วยตนเองประเภท 1 หน่วย เพื่อใช้ในการศึกษาจำนวน 20 หน่วย จากการศึกษาค้นคว้าตามลำดับครั้งของการต่อเติมพบว่าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

แบบที่ 1 การปรับเปลี่ยนรูปแบบครั้งเดียวเสร็จสมบูรณ์ การเกิดรูปแบบนี้จำเป็นต้องอาศัยทุนทรัพย์ หรืออีกนัยหนึ่งคือไม่มีความต้องการทางพื้นที่หรือสิ่งใดเพิ่มอีก หรือเห็นว่าที่ได้ทำการต่อเติมไปนั้นมีความพอดีกับความต้องการภายในครอบครัว ไม่ว่าจะได้ทำการปรับเปลี่ยนไปมากหรือน้อยก็ตาม และต้องพิจารณาร่วมกับสภาพสังคมภายในครอบครัวในปัจจุบันด้วย เนื่องจากหากมีช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้นอาจมีแนวโน้มที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเพิ่มเติมของแต่ละครอบครัว

แบบที่ 2 การปรับเปลี่ยนรูปแบบมากกว่า 1 ครั้ง การเกิดรูปแบบนี้อาจเกิดได้จากการปรับเปลี่ยนรูปแบบในครั้งแรกยังไม่สมบูรณ์ดี อาจมีข้อจำกัดบางประการ จึงทำให้ไม่สามารถแล้วเสร็จเป็นไปตามที่ตั้งไว้ หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการอยู่อาศัยได้ทั้งหมด รวมถึงการมีช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้น ประกอบกับปัจจัยเพิ่มเติมอื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามา ภายหลังจากการอยู่อาศัยไปแล้ว จึงทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่พิถีพิถันของตึกอีกครั้ง

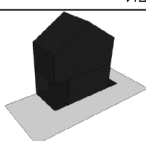
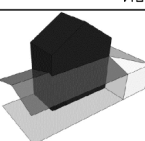
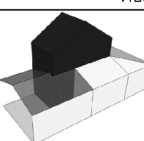
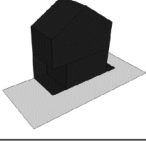
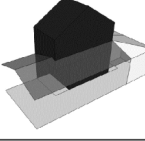
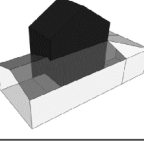
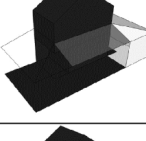
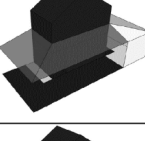
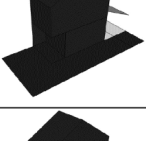
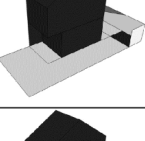
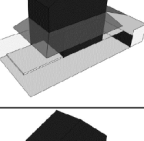
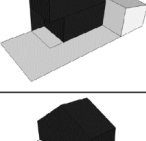
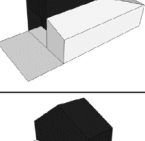
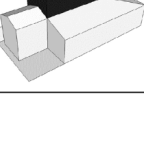
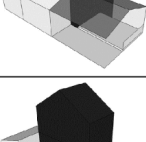
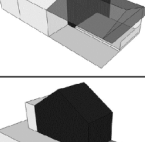
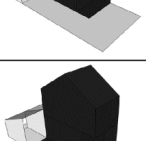
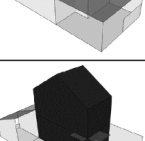
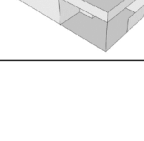
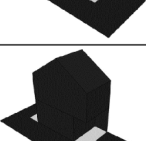
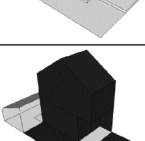
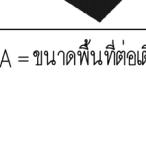
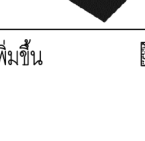
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนปริมาณของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยพิจารณาจากรูปแบบของลำดับครั้งในการต่อเติม

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	✓	✓				✓		✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓		✓
2.			✓	✓	✓		✓			✓		✓	✓		✓				✓	

จากตารางที่ 2 เห็นได้ว่าการลงพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่พิถีพิถันอาศัยประเภทบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทรศิลาทั้งหมดจำนวน 20 หน่วย มีบ้านแฝดที่มีการต่อเติมมากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 9 หน่วยซึ่งคิดเป็น 45% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดซึ่งพบว่าบ้านแฝดหลังการต่อเติมครั้งแรกไปแล้วอาจมีปัจจัยบางประการที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบเพิ่มเติมประกอบกับการมีระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงทำให้เห็นถึงทิศทางการขยายตัวบางประการที่ได้จากการต่อเติมบ้านแฝดในแต่ละครั้งจากกลุ่มตัวอย่างประเภทดังกล่าว

โดยบ้านแฝดที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบมากกว่า 1 ครั้งที่จะนำมาทำการพิจารณาคือ หน่วยที่ 03 หน่วยที่ 04 หน่วยที่ 05 หน่วยที่ 07 หน่วยที่ 10 หน่วยที่ 12 หน่วยที่ 13 หน่วยที่ 15 และหน่วยที่ 19 จำนวน 9 หน่วย ซึ่งรูปแบบที่เกิดจากการต่อเติมในแต่ละครั้งของตัวอย่างที่สามารถนำมาทำการวิเคราะห์ได้ที่ปรากฏในแต่ละหน่วยมีลักษณะดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงรูปแบบทางกายภาพที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนที่พักอาศัยในแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง

ต่อเติมครั้งที่ 1	ต่อเติมครั้งที่ 2	ต่อเติมครั้งที่ 3	ต่อเติมครั้งที่ 4
 100% 0% 0%	 0% 70% 30%	 0% 50% 50%	ตัวอย่างที่ 1 A=62.04 m ²
 100% 0% 0%	 0% 70% 30%	 0% 70% 30%	ตัวอย่างที่ 2 A=62.04 m ²
 40% 30% 30%	 0% 70% 30%		ตัวอย่างที่ 3 A=62.04 m ²
 85% 15% 0%	 85% 15% 0%	 65% 35% 0%	ตัวอย่างที่ 4 A=46.02 m ²
 70% 0% 30%	 40% 0% 60%	 15% 0% 85%	ตัวอย่างที่ 5 A=65.54 m ²
 0% 50% 50%	 0% 55% 50%		ตัวอย่างที่ 6 A=65.54 m ²
 70% 0% 30%	 90% 40% 70%	 70% 60% 70%	ตัวอย่างที่ 7 A=118.98m ²
 60% 25% 15%	 60% 25% 15%		ตัวอย่างที่ 8 A=17.49 m ²
 100% 0% 0%	 70% 30% 0%		ตัวอย่างที่ 9 A=20.25 m ²

A = ขนาดพื้นที่ต่อเติมทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น

 พื้นที่ว่างภายนอก

 พื้นที่กึ่งภายนอก

 พื้นที่ปิดล้อม

2.2 ทิศทางการขยายตัวของที่พักอาศัยประเภทบ้านแฝด

จากกรณีศึกษาพบว่า ในการต่อเติมหรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบครั้งที่ 1 นั้น กับแบบที่ยังไม่เคยมีการต่อเติมใดๆมาก่อน จะเริ่มต้นจากการต่อเติมพื้นที่จากทางด้านหลังเป็นพื้นที่ที่ครัวเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงการปรับพื้นที่โดยรอบหรือพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกโดยรอบอาคารเดิม เพื่อไม่ให้เกิดน้ำขังและสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากพื้นที่ที่โครงการก่อนหน้านี้เป็นพื้นดิน ซึ่งจากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกโดยรอบอาคารเดิมของกลุ่มตัวอย่างนั้นจะค่อยๆ ถูกแทนที่ด้วยระนาบสีขาวซึ่งเป็นการปรับพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้ที่ดินเดิมนั้นสามารถใช้งานได้เห็นได้จากบางหลังในช่วงแรกมีพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกโดยรอบอาคารส่วนที่เป็นสีขาวมากกว่า นั่นคือมีการปรับพื้นที่แล้ว ต่างจากบางหลังที่พื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกโดยรอบอาคารเดิมยังเป็นระนาบพื้นที่สีดำ ซึ่งยังเป็นพื้นดินเดิมตั้งแต่ต้นโครงการ

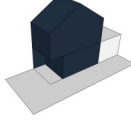
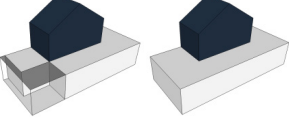
จากตารางที่ 3 เมื่อได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้นำมาศึกษานั้นทำให้เห็นถึงทิศทางการขยายตัวของพื้นที่ที่พบจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบบ้านแฝด โครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีการปรับเปลี่ยนมากกว่า 1 ครั้ง จึงสามารถสรุปให้เห็นถึงรูปแบบการขยายตัวออกเป็น 3 ลำดับขั้น ดังนี้

การต่อเติมครั้งที่ 1 เป็นการขยายพื้นที่ไปทางด้านหลังหรือจุดใดจุดหนึ่งของบ้านเพียงจุดเดียวการต่อเติมรูปแบบนี้เป็นการต่อเติมที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพจากเดิมน้อยที่สุดส่วนใหญ่ที่พบเป็นพื้นที่ที่ครัวและพื้นที่ซักล้างทางด้านหลัง อาจมีการกันผนังเป็นแบบปิดหรือแบบเปิดโล่ง ทำให้ทราบในเบื้องต้นว่าพื้นที่ที่ครัวภายในบ้านที่ถูกกำหนดไว้ในตอนต้นนั้นมีพื้นที่ไม่เพียงพอหรือไม่สะดวกแก่การใช้งาน จึงต้องขยายพื้นที่ออกมาภายนอกรวมถึงต้องกันแดดกันฝนได้

การต่อเติมครั้งที่ 2 เป็นการขยายพื้นที่ไปยังพื้นที่ที่อยู่ติดกันกับพื้นที่ที่ได้ทำการต่อเติมครั้งแรก เช่น ต่อเติมด้านหลังก่อนจากนั้นจึงขยายไปด้านข้างหรือด้านหน้าหรือกันและทุบผนังภายในบางส่วนให้เกิดพื้นที่เชื่อมต่อจากการต่อเติมครั้งแรก โดยจากการสำรวจพบว่า การต่อเติมครั้งที่ 2 นั้น อาจมีการต่อเติมให้มีส่วนปกคลุมจนเต็มพื้นที่หรือต่อเติมแบบเหลือพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกไว้บางส่วน อาจเพื่อรองรับการต่อเติมครั้งต่อไปในอนาคต โดยปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้อาศัย ทำให้ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏในการต่อเติมครั้งนี้ยังมีความโปร่งอยู่บ้าง

การต่อเติมครั้งที่ 3 เป็นการขยายพื้นที่ออกไปในส่วนพื้นที่ที่มีการเว้นว่างไว้ อาจทำให้ไม่เหลือพื้นที่ว่างภายนอกเพื่อรองรับการต่อเติมครั้งต่อไปได้อีก ทำให้ขั้นตอนต่อไปจากนี้ที่สามารถทำได้คือการก่อผนังเพื่อสร้างพื้นที่แบบปิดล้อมภายใต้ส่วนปกคลุมพื้นที่ที่ได้ต่อเติมไว้ หรือต่อเติมขึ้นไปในแนวตั้ง

ตารางที่ 4 แสดงทิศทางการขยายตัวของพื้นที่ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่พักอาศัยประเภทบ้านแฝด

		
การต่อเติมครั้งที่ 1 ต่อเติมพื้นที่ด้านหลัง อาจเป็นการต่อเติมแบบมีหลังคาคลุม หรือแบบปิดล้อม	การต่อเติมครั้งที่ 2 ต่อเติมส่วนที่อยู่กัน, พื้นที่ด้านหน้า หรือองค์ประกอบอื่นๆ เช่นกันห้องและขยายพื้นที่	การต่อเติมครั้งที่ 3 ขึ้นไป ต่อเติมพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกที่เหลือ หรือปิดล้อมพื้นที่จากการต่อเติมพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม รวมถึงองค์ประกอบของพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน

จากการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางกายภาพของที่อยู่อาศัยภายนอก จึงส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนด้านการใช้พื้นที่ภายในเกิดรูปแบบการใช้พื้นที่ภายในหลังการต่อเติมต่างไปจากก่อนการต่อเติม ดังนี้

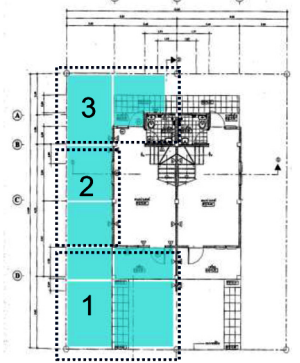
ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการใช้พื้นที่ก่อนการต่อเติมและหลังการต่อเติม

	รูปแบบการใช้พื้นที่ก่อนการต่อเติม	รูปแบบการใช้พื้นที่หลังการต่อเติม
ลำดับที่ 1	ใช้พื้นที่ภายในตัวบ้าน บริเวณส่วนโถงอเนกประสงค์ที่โครงการกำหนด	ใช้พื้นที่ภายในตัวบ้าน บริเวณส่วนโถงอเนกประสงค์ที่โครงการกำหนด
ลำดับที่ 2	ใช้พื้นที่จากโถงอเนกประสงค์ขยายออกมายังพื้นที่กึ่งภายนอกด้านหน้าและพื้นที่ซีกล่างด้านหลัง	ใช้พื้นที่ขยายออกจากส่วนอเนกประสงค์เดิม มาในส่วนที่มีการต่อเติมแบบปิดล้อมพื้นที่
ลำดับที่ 3	เริ่มมีการขยายพื้นที่การใช้งานออกมายังพื้นที่ว่างภายนอกในบริเวณที่อยู่ติดกัน	ใช้พื้นที่ขยายออกมานอกตัวบ้านในส่วนที่มีการต่อเติมพื้นที่แบบมีหลังคาคลุม
ลำดับที่ 4		ใช้พื้นที่ขยายออกมานอกตัวบ้านในส่วนที่ไม่มีการต่อเติมหรือพื้นที่เปิดโล่งเดิม

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งการต่อเติมและพื้นที่ใช้งานที่เพิ่มขึ้น

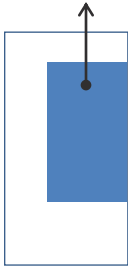
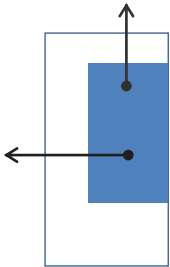
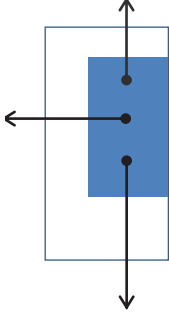
เมื่อพิจารณาจากผังพื้นที่และตำแหน่งการต่อเติมพบว่า พื้นที่เว้นว่างภายนอกที่ทางโครงการออกแบบไว้ นั้นสามารถแบ่งพื้นที่ที่เกิดการต่อเติมเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วนหลักคือ พื้นที่ด้านหน้า พื้นที่ด้านข้าง และพื้นที่ด้านหลัง จากการศึกษาพบว่าตัวอย่างบ้านแฝดโดยส่วนมากมีการต่อเติมในตำแหน่งที่จำกัดของการใช้พื้นที่ในแต่ละหน่วยที่พักอาศัย อีกทั้งพื้นที่การใช้งานที่เพิ่มขึ้นนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับพื้นที่ใช้สอยเดิมที่อยู่ติดกัน เพียงแต่การจัดการภายในพื้นที่อาจมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการใช้พื้นที่ของผู้อยู่อาศัย จึงสามารถสรุปให้ทราบถึงพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นในตำแหน่งที่มีการต่อเติมบนพื้นที่เว้นว่างภายนอกของบ้านแฝดแต่ละหน่วยได้ดังนี้

ตารางที่ 6 สรุปพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเพิ่มขึ้นในตำแหน่งเดียวกัน บนพื้นที่เว้นว่างภายนอกของบ้านแฝด

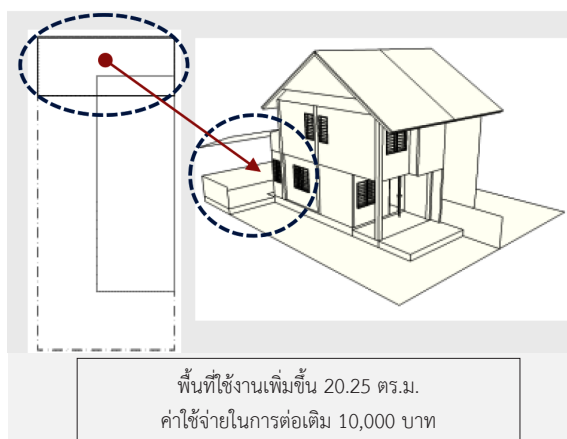
	1. พื้นที่ด้านหน้า	2. พื้นที่ด้านข้าง	3. พื้นที่ด้านหลัง
	พื้นที่อเนกประสงค์ ซีกล่าง ที่จอดรถ พื้นที่เปิดโล่ง	พื้นที่อเนกประสงค์ ห้องนอน	ส่วนครัว ซีกล่าง ห้องน้ำ

จากผังพื้นที่ของตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาพบว่าจากตำแหน่งพื้นที่การใช้งานที่เพิ่มขึ้นในแต่ละหน่วยและทิศทางการต่อเติมที่เกิดขึ้นภายในบ้านแฝดที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ทำให้เห็นถึงลักษณะการกระจายตัวของการต่อเติมที่เกิดขึ้น ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 สรุปรูปแบบการกระจายตัวของพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นจากการต่อเติมที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแฝด

กระจายตัวออก 1 ด้าน	กระจายตัวออก 2 ด้าน		กระจายตัวออก 3 ด้าน
ด้านหลัง	ด้านหลังและด้านข้าง	ด้านหลังและด้านหน้า	ด้านหลัง ด้านข้าง และด้านหน้า
			

เมื่อพิจารณาจากรูปแบบการกระจายตัวของพื้นที่ใช้สอยของกลุ่มตัวอย่างทำให้เห็นว่า เมื่อมีการกระจายตัวของพื้นที่การใช้งานมากขึ้นเท่าใด ความหนาแน่นและการใช้พื้นที่เชิงซ้อนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโถงอเนกประสงค์หลักของบ้านแฝดย่อมลดลง เห็นได้จากรูปแบบการกระจายตัวออก 1 ด้านไปในพื้นที่ด้านหลังซึ่งกำหนดเป็นพื้นที่ครัว การใช้พื้นที่ของตัวอย่างที่พบยังมีการใช้พื้นที่ในส่วนของโถงอเนกประสงค์เป็นหลัก อีกทั้งมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้อย่างหลากหลาย และเมื่อเทียบกับตัวอย่างที่มีการกระจายตัวของพื้นที่ออกไปมากกว่า 1 ด้าน โดยส่วนมากการต่อเติมที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นการเพิ่มพื้นที่ส่วนอเนกประสงค์ให้มากขึ้นกว่าที่กำหนด รวมถึงมีการกำหนดพื้นที่ส่วนตัว เช่น ห้องนอน เพื่อความสะดวกในการใช้งานภายในครอบครัว ซึ่งการใช้พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นนั้นลดการทับซ้อนภายในส่วนอเนกประสงค์หลักลงโดยการกระจายพื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นไปยังพื้นที่ต่อเติมใหม่ ทำให้เห็นว่าการต่อเติมที่น้อยที่สุดสามารถใช้พื้นที่ภายในส่วนโถงอเนกประสงค์หลักได้อย่างคุ้มค่ามากกว่า จากการกระจายตัวของพื้นที่ใช้งานนั้นส่งผลให้ทราบถึงทิศทางการขยายตัวทางกายภาพที่เกิดขึ้นภายในบ้านแฝด ดังนั้นรูปแบบที่มีการขยายตัวออกไปเมื่อพิจารณาจากภายนอกสามารถคาดการณ์ได้ว่าจะมีพื้นที่ใช้งานที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับการใช้งานของพื้นที่เดิม



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการต่อเติมที่น้อยที่สุดที่สามารถทำการต่อเติมได้ และเพียงพอแก่ความต้องการขั้นพื้นฐาน

จากความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งการต่อเติมกับพื้นที่ใช้งานที่เพิ่มขึ้น และทิศทางการขยายตัวจากการต่อเติมของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้สรุปให้เห็นถึงรูปแบบร่วมที่เกิดจากการต่อบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทรคือ มีการขยายพื้นที่ต่อเติมไปทางด้านหลัง และกำหนดพื้นที่ด้านหน้าในตำแหน่งที่ตรงกับทางเข้าหลักเป็นพื้นที่โล่ง อเนกประสงค์เสมอ กล่าวได้ว่าเมื่อเข้าอยู่อาศัยจริงแล้วนั้นไม่สามารถประกอบอาหารพื้นที่ภายในที่กำหนดไว้ และเมื่อปรับใช้พื้นที่ภายนอกเป็นพื้นที่ครัวกลับไม่สามารถกันแดดกันฝนได้ จากปัญหาดังกล่าวนั้นพบว่าการต่อเติมอย่างน้อยที่สุดที่เกิดขึ้นร่วมกันที่พบในบ้านแฝดทุกหน่วยคือการต่อเติมพื้นที่ครัวเป็นอันดับแรกให้เหมาะสม สะดวก และปลอดภัยแก่การใช้งานเพื่อการประกอบอาหาร เนื่องจากพื้นที่ครัวของบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นมีพื้นที่จำกัด ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่ประกอบอาหารซึ่งไม่สอดคล้องต่อพฤติกรรมความเป็นอยู่ของคนไทย ถึงแม้ว่าจะมีรูปแบบครัวตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลมากขึ้นก็ตาม ส่วนมากจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยจำเป็นต้องต่อเติมพื้นที่ (กิตติกานต์, 2550) การศึกษากลุ่มตัวอย่างและรูปแบบครัวในที่พักอาศัยเพื่อคนรายได้น้อยสรุปได้ว่า ส่วนต่อเติมและพื้นที่ใช้สอยที่ปรากฏทางกายภาพที่น้อยที่สุดที่เกิดขึ้นในภาพรวมของการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่อยู่อาศัย ที่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกหน่วยต่อเติมคือ พื้นที่ครัวแบบเปิดโล่งด้านหลัง มีพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นจากเดิม 20.25 ตารางเมตร มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดที่สามารถทำการต่อเติมได้ประมาณ 10,000 บาท

จากข้อมูลส่วนนี้จึงชี้ให้เห็นว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรสามารถนำไปใช้เพื่อวางแผนการต่อเติมให้กับโครงการบ้านเอื้ออาทรและที่อยู่อาศัยเพื่อคนรายได้น้อยต่อไปได้ โดยการกำหนดพื้นที่ในส่วนที่เล็งเห็นว่าเมื่อผู้อยู่อาศัยเข้าไปอยู่อาศัยจริงจะต้องทำการต่อเติม ดังนั้นทางโครงการจึงควรออกแบบเพื่อรองรับการต่อเติมไว้ตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นระหว่างหน่วยพักอาศัยและให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยทำการต่อเติมภายในกรอบที่ทางโครงการได้ตั้งไว้ลดความหลากหลายของรูปแบบทางกายภาพ เพื่อเป็นการวางแผนและส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยสามารถต่อเติมที่อยู่อาศัยด้วยตนเองได้

4. สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่พักอาศัยมากกว่า 1 ครั้ง

จากการศึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย และการต่อเติมที่อยู่อาศัย ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการต่อเติมที่อยู่อาศัยโดยสรุปได้ว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจภายในครอบครัว (วรชาติ, 2543) และหากนำปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาดังกล่าวนั้น ประกอบกับที่ได้จากการวิเคราะห์และลงพื้นที่สำรวจตัวอย่าง ทำให้สามารถอธิบายถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่พักอาศัยที่มากกว่า 1 ครั้งได้ดังนี้

4.1 การเติบโตทางสภาพสังคมภายในครัวเรือน

จากจำนวนสมาชิกที่เพิ่มขึ้น อายุ เพศ และช่วงวัย พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการต่อเติมเพิ่มขึ้นจากครั้งแรกมีสาเหตุส่วนมาจากการเพิ่มขึ้นของสมาชิกในครอบครัวเช่น การมีบุตร หรือการพาพ่อแม่เข้ามาอยู่ด้วย อันเนื่องมาจากผู้อยู่อาศัยภายในโครงการบ้านเอื้ออาทรศึกษานั้นส่วนใหญ่มาจากต่างอำเภอ จากนั้นจึงทำการต่อเติมพื้นที่เพิ่มขึ้นจากเดิมเพื่อรองรับการใช้งานของสมาชิกที่เพิ่มขึ้น เช่นการเพิ่มห้องเพื่อความเป็นสัดส่วนหรือการขยายพื้นที่ส่วนอเนกประสงค์ อาจทำให้เรียกได้ว่าเป็นครอบครัวแบบขยาย หากแต่การเพิ่มขึ้นของสมาชิกในครอบครัวนั้นไม่ได้เป็นเหตุผลสำคัญเพียงอย่างเดียวที่ทำให้เกิดการต่อเติมเป็นครั้งที่ 2 จากการลงพื้นที่สำรวจพบว่าผู้ที่ทำการต่อเติมเพิ่มขึ้นจากครั้งแรกเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของช่วงวัย และเพศของสมาชิกในครอบครัวกล่าวได้ว่าเป็นลูกสาวจะมีการต่อเติมพื้นที่เพื่อให้ลูกมีห้องอยู่เป็นสัดส่วนและปลอดภัย โดยมีการแยกพื้นที่ออกจากพื้นที่ส่วนรวม หรือแยกห้องนอนกับพ่อแม่อย่างชัดเจน เนื่องจากกำลังก้าวเข้าสู่วัยรุ่น รวมไปถึงการต่อเติมให้มีห้องนอนชั้นล่าง สำหรับตนเองหรือพ่อแม่ที่กำลังจะเข้าสู่วัยชรา ให้สามารถใช้งานได้ในกรณีไม่สามารถขึ้นลงบันไดได้อย่างสะดวก รวมถึงเวลาเจ็บป่วยเพื่อความปลอดภัยในการใช้พื้นที่ในอนาคต จากที่ได้กล่าวไปนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการต่อเติมที่พักอาศัยเพิ่มจากครั้งแรก ซึ่งการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของของสมาชิกในครอบครัวไม่ได้เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดการต่อเติมเพียงอย่าง

เดียว แต่การต่อเติมที่พบส่วนใหญ่จะมีปัจจัยเรื่องอายุและเพศเข้ามาเป็นเหตุผลสำคัญ (วรชาติ, 2543)

4.2 การเติบโตของเศรษฐกิจภายในครัวเรือน

นอกเหนือจากสาเหตุเรื่องความต้องการด้านพื้นที่ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพสังคมภายในครอบครัวที่เพิ่มขึ้นแล้วนั้น ยังมีเรื่องเศรษฐกิจภายในครัวเรือนหรือความสามารถทางการเงินในขณะนั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการต่อเติมที่พักอาศัยมากกว่า 1 ครั้ง โดยปัจจัยด้านการเงินที่ทำให้เกิดพัฒนาการด้านที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจภายในครอบครัว อันได้แก่อาชีพ รายได้ รายจ่าย รวมถึงเงินออมของครัวเรือน โดยพบว่าแต่ละครั้งที่มีการต่อเติมนั้น ระดับรายได้ของครอบครัวแต่ละหลังจะสูงขึ้นหลังจากหักค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนแล้ว ทำให้ยังมีเงินเหลือเก็บออมทุกเดือนเพื่อใช้ในคราวจำเป็นและเพื่อการต่อเติมที่อยู่อาศัย โดยจะมีเงินต่อเติมในครั้งที่ 2-3 ส่วนครั้งแรกที่ทำการต่อเติมนั้นได้กัมา ทำให้เห็นประเด็นที่ทำให้เกิดการต่อเติมเพิ่มขึ้นจากครั้งแรก 2 ประการอันเนื่องมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจภายในครัวเรือน (วรชาติ, 2543)

ประเด็นที่ 1 สืบเนื่องมาจากการต่อเติมครั้งแรกไม่สมบูรณ์จึงต้องรอให้มีเงินออมสำรอง จึงจะทำการต่อเติมอีกครั้งเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องมาจากความไม่เพียงพอทางด้านการเงินในการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่พักอาศัยให้เสร็จได้ภายในครั้งเดียวเมื่อพิจารณาจากตัวอย่างจะเห็นว่าการต่อเติมครั้งที่ 1 เป็นการต่อเติมเฉพาะส่วนก่อนซึ่งเป็น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพต่างไปจากเดิมน้อยที่สุด จากการสัมภาษณ์เจ้าของบ้านต่างมีความต้องการต่อเติมทั้งหมดแต่ขาดแคลนเงินทุน จึงได้ทำการต่อเติมในส่วนที่มีความต้องการใช้พื้นที่มากที่สุดก่อน คือพื้นที่ครัว บริเวณด้านหลัง รวมไปถึงปรับปรุงที่ดินโดยรอบเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้พื้นที่ภายนอก และในขณะนั้นยังรู้สึกลัวว่าพื้นที่ที่ทางโครงการกำหนดให้เพียงพอกับการใช้งานภายในครัวเรือนอยู่จึงคิดว่าจะค่อยๆ ต่อเติมไปที่ละจุดให้เหมาะสมกับรายได้ที่มีในขณะนั้น แต่ยังมีบางหน่วยที่ได้ทำการกู้เงินมาเพื่อทำการต่อเติมครั้งแรกเนื่องจากมีความต้องการใช้พื้นที่ภายนอกที่สามารถกันแดดกันฝนได้ หากแต่ขาดแคลนเงินทุนในการก่อสร้าง จึงได้ปรับปรุงพื้นที่โดยรอบและขึ้นโครงสร้างหลังคาบางจุดไว้ก่อน ต่อมาเมื่อมีเงินเก็บมากพอจึงทำการต่อเติมเพิ่มขึ้นจากเดิม เพื่อให้การต่อเติมครั้งแรกสมบูรณ์ รวมไปถึงการเกิดปัญหาหลังจากที่ได้ทำการต่อเติมครั้งแรกไป ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสะดวก จึงทำให้ต้องต่อเติมอีกครั้ง

ประเด็นที่ 2 สืบเนื่องมาจากการมีเงินสำรองเพื่อการต่อเติมที่อยู่อาศัย สาเหตุที่ทำการต่อเติมครั้งที่ 2 อาจจะไม่ได้มีความต้องการมีพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นจากเดิม หรือแก้ไข้ปัญหาที่เกิดจากการต่อเติมครั้งแรก เพราะการต่อเติมครั้งแรกก็เพียงพอแก่ความต้องการของคนในครอบครัวแล้วในระดับหนึ่ง แต่ที่ทำการต่อเติมอีกครั้งนั้นเป็นเพียงการต่อเติมเพื่อสร้างความมั่นคงแก่การอยู่อาศัยให้กับครอบครัวในอนาคต อันเนื่องมาจากครอบครัวมีเงินเก็บสำรองเพื่อการต่อเติม

จากปัจจัยดังกล่าวทำให้เห็นถึงข้อแตกต่าง ของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่พักอาศัย โดยอาศัยการเติบโตทางเศรษฐกิจภายในครัวเรือน อย่างแรกคือต้องการมีเงินออมเพื่อที่จะทำการแก้ไขปรับปรุงที่อยู่อาศัยจากการต่อเติมครั้งแรกให้สมบูรณ์ และยังมีเรื่องความต้องการพื้นที่เพิ่มเข้ามาเกี่ยวข้อง อย่างที่สองคือมีเงินออมเหลือพอที่จะทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากเดิมเพียงแต่ไม่ได้มีเรื่องความต้องการพื้นที่ใช้สอยเข้ามาเกี่ยวข้อง เพียงแค่ต้องการปรับปรุง เพื่อสร้างความมั่นคงในการอยู่อาศัยให้กับครอบครัวเท่านั้น ซึ่งถือว่าเป็นการต่อเติมล่วงหน้าเพื่อรองรับความต้องการที่อาจเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต

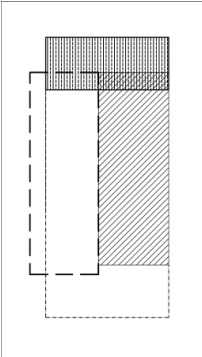
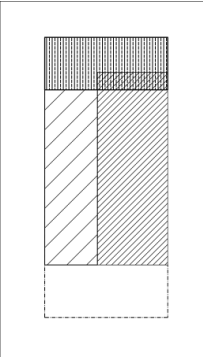
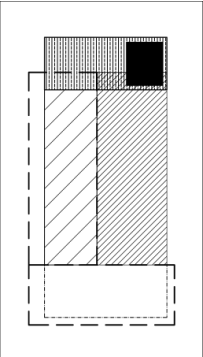
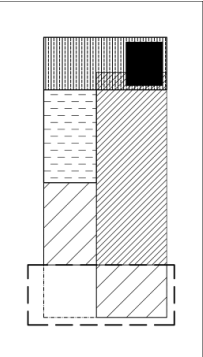
5. รูปแบบการต่อเติมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว

นอกเหนือจากความต้องการพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นนั้น กล่าวได้ว่าอาจมีสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดความต้องการที่จะทำการต่อเติมที่พักอาศัย จากการพิจารณาโครงสร้างทางสถานะภาพของแต่ละครอบครัว ที่มีความแตกต่างกันของอายุ ช่วงวัย เพศ จำนวนสมาชิก รวมถึงการเพิ่มขึ้นของสมาชิกภายในครอบครัว หรือการที่ครอบครัวมีความสามารถในการ

จ่ายที่มากขึ้นนั้น เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดการต่อเติมไปตามสถานะครอบครัวในแต่ละช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง จึงสรุปได้ว่านอกเหนือจากความต้องการพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับครอบครัวมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมภายในครัวเรือน จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบในที่พักอาศัย

จากการเปลี่ยนแปลงทางสถานะทางสังคมภายในครอบครัว จึงสามารถเห็นถึงลักษณะของการต่อเติมที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มพื้นที่การใช้งานที่เปลี่ยนไป โดยรูปแบบการใช้พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นนั้นเกิดจากการวิเคราะห์สถานะภาพของแต่ละครอบครัวที่มีลักษณะทางสถานะภาพร่วมกันเป็นตัวกำหนดทำให้เห็นถึงพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางสภาพสังคมภายในครัวเรือน เห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของสมาชิกในครอบครัว จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถานะภาพครัวเรือน ซึ่งสามารถกำหนดสถานะภาพครอบครัวได้จากจำนวนสมาชิกที่เพิ่มขึ้นในขณะนั้น แบ่งออกเป็น 4 แบบคือ โสด (1 คน) / ม่าย (2 คน) / ครอบครัวเดี่ยว (3 - 4 คน) / ครอบครัวขยาย (5 คนขึ้นไป) และกล่าวได้ว่าเมื่อครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลงของสถานะครอบครัว ผสมกับความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอยจึงเพิ่มขึ้นไปตามลำดับอันเนื่องมาจากโครงสร้างครอบครัวมีการขยายจะส่งผลการต่อเติมเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งาน

ตารางที่ 8 แสดงตำแหน่งการต่อเติมที่เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับพื้นที่ใช้สอยในที่พักอาศัยที่มีการเติบโตทางสภาพสังคม

	โสด (1 คน)	ม่าย (2 คน)	ครอบครัวเดี่ยว (3-4 คน)	ครอบครัวขยาย (4 คนขึ้นไป)
ตำแหน่งพื้นที่การต่อเติม เมื่อพิจารณาจากผังพื้นที่				
พื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงสถานะภาพครอบครัว	พื้นที่ครัว และซักล้าง ส่วนนอกประสงค์ภายนอก	พื้นที่ครัว และซักล้าง ส่วนนอกประสงค์ภายนอก ส่วนนอกประสงค์ภายใน	พื้นที่ครัว และซักล้าง ส่วนนอกประสงค์ภายนอก ส่วนนอกประสงค์ภายใน ห้องน้ำ	พื้นที่ครัว และซักล้าง ส่วนนอกประสงค์ภายนอก ส่วนนอกประสงค์ภายใน ห้องน้ำ ห้องนอน
 พื้นที่ว่างภายนอก  ห้องนอน  พื้นที่นอกประสงค์ภายนอก  ห้องครัว  พื้นที่นอกประสงค์ภายใน  ห้องน้ำ				

จากตารางที่ 8 เห็นได้ว่า พื้นที่ใช้สอยจากการต่อเติมที่เพิ่มขึ้นนั้นมีความแตกต่างไปตามลักษณะทางสังคมของแต่ละครอบครัว เมื่อครอบครัวมีการขยายโครงสร้างขึ้นลักษณะของพื้นที่ใช้สอยย่อมมีความแตกต่างกันไป ซึ่งอาจเรียกว่าเป็นการจัดการพื้นที่ภายในระหว่างพื้นที่ต่อเติมและพื้นที่อเนกประสงค์เดิม เริ่มจากการต่อเติมส่วนที่มีความต้องการมากที่สุด จากนั้นจึงขยายพื้นที่อเนกประสงค์บริเวณด้านข้าง เมื่อสมาชิกเพิ่มขึ้น ส่วนอเนกประสงค์จะถูกปรับเปลี่ยนและต่อเติมเพิ่มขึ้น โดยมีลักษณะเป็นพื้นที่ปิดล้อมแยกเป็นสัดส่วนแบ่งพื้นที่ชัดเจน และเมื่อโครงสร้างครอบครัวเริ่มขยายเป็นครอบครัวเดี่ยวหรือมีบุตรเพิ่ม จะมีการขยายส่วนอเนกประสงค์เดิมและส่วนต่อเติมให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ และเพิ่มห้องน้ำให้เพียงพอแก่การใช้งาน และจากครอบครัวเดี่ยวเมื่อเปลี่ยนเป็นครอบครัวขยายจะเริ่มมีการต่อเติมพื้นที่อเนกประสงค์ภายในบริเวณด้านหน้าให้เป็นแบบพื้นที่ปิดล้อมเพิ่มขึ้นจากเดิม เพื่อให้มีพื้นที่ใช้สอยภายในมากขึ้น และสามารถเชื่อมต่อกับส่วนอเนกประสงค์เดิมได้ รวมถึงกันห้องแบ่งพื้นที่อเนกประสงค์เดิมบางส่วนให้เป็นห้องนอนเพื่อเพิ่มพื้นที่ส่วนตัวให้กับสมาชิกภายในครอบครัว

สรุปผลการศึกษา

จากพื้นที่เว้นว่างภายนอกของโครงการบ้านเอื้ออาทรที่สามารถทำการต่อเติมเพิ่มได้นั้น จากบทสัมภาษณ์ของเกรียงศักดิ์ สำแดงเดช และระวิน สุพพิตกุล กล่าวว่าทางการเคหะไม่ได้มีแนวคิดหรือคาดหวังว่าลูกบ้านจะทำการต่อเติม แต่ได้เผื่อพื้นที่ใช้สอยด้านนอกไว้ โดยด้านหน้าเปิดโล่งเพื่อทำกิจกรรม ด้านหลังเผื่อไว้ต่อเป็นเพิงเพื่อให้ครัวใหญ่ขึ้นหรือมีการต่อเติมได้บางส่วน (ปัญชลีย์, 2552) ซึ่งเห็นได้ว่าทางการเคหะแห่งชาติไม่ได้มีแผนในการกำหนดภาพรวมเพื่อรองรับการต่อเติมในอนาคตเพียงแต่เผื่อพื้นที่ภายนอกไว้เท่านั้น แต่เมื่อเข้าไปอยู่อาศัยจริงแล้วพื้นที่เว้นว่างภายนอกที่ทางโครงการเผื่อไว้ รวมถึงเป็นพื้นที่เว้นว่างระหว่างตัวอาคารเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด ถูกแทนที่ด้วยส่วนต่อเติมทำให้แทบจะไม่เหลือที่ว่างระหว่างอาคารไว้ จากการต่อเติมเพื่อปรับเปลี่ยนให้เป็นพื้นที่ใช้สอยนั้น ทำให้เห็นได้ว่าส่วนอเนกประสงค์ภายในที่ทางโครงการออกแบบไว้ไม่สามารถตอบสนองการใช้งานได้ทุกประเภททำให้ต้องขยายพื้นที่ใช้สอยออกมา

เบื้องต้นของการเปลี่ยนแปลงครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่างพบว่า สาเหตุหลักที่ทำการต่อเติมคือไม่สามารถใช้พื้นที่ภายในส่วนอเนกประสงค์ที่ทางโครงการออกแบบไว้ให้สามารถการใช้งานทุกประเภทได้โดยสะดวกและปลอดภัย ถึงแม้ว่าจากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ในบ้านเดี่ยวโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิตคลอง 3 จะกล่าวไว้ว่าตามการอยู่อาศัยจริงถือว่าเพียงพอ และมีความคิดจะขยายเมื่อถึงเวลาและมั่งมีประมาณ (ปัญชลีย์, 2556) หากแต่จากการสำรวจพบว่าในความเป็นจริงนั้นบ้านแฝดต้นแบบที่โครงการบ้านเอื้ออาทรออกแบบไม่ได้กำหนดพื้นที่ครัวไว้ กำหนดเพียงส่วนซีกล่างภายนอกซึ่งอาจปรับใช้พื้นที่ส่วนนี้ในการทำครัวได้แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าไปอยู่อาศัยจริงแล้วนั้นไม่สามารถประกอบอาหารในพื้นที่อเนกประสงค์ภายในที่กำหนดไว้ได้ด้วยเช่นกัน และเมื่อปรับใช้พื้นที่ภายนอกที่กำหนดจากเดิมเป็นส่วนซีกล่างหากมาเป็นพื้นที่ครัวกลับไม่สามารถกันแดดกันฝนได้อีก ทำให้ทราบถึงปัญหาเบื้องต้นคือการมีพื้นที่จำกัดไม่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่ประกอบอาหารซึ่งไม่สอดคล้องต่อพฤติกรรมความเป็นอยู่ของคนไทย ถึงแม้ว่าจะมีรูปแบบครัวตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลมากขึ้นก็ตาม ส่วนมากจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยจำเป็นต้องต่อเติมพื้นที่ (กิตติกานต์, 2550) จากปัญหาดังกล่าวนั้นการต่อเติมอย่างน้อยที่สุดที่จะปรากฏคือการต่อเติมพื้นที่ครัว เพื่อให้เหมาะสม สะดวก และปลอดภัยแก่การใช้งานเพื่อการประกอบอาหาร

ดังนั้นจากการศึกษาจึงสามารถสรุปได้ว่าบ้านแฝดที่มีการต่อเติมมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้เห็นถึงทิศทางการขยายตัวว่า การต่อเติมขั้นแรกที่เกิดขึ้นจะเป็นการต่อเติมส่วนที่มีความจำเป็นก่อนนั้นคือ พื้นที่ครัวบริเวณด้านหลัง

เนื่องจากพื้นที่อเนกประสงค์ภายในที่โครงการกำหนดนั้นไม่สามารถใช้เป็นพื้นที่ครัวได้อย่างสะดวก โดยการต่อเติมครั้งแรกนั้นเป็นไปตามความสามารถทางการเงินของแต่ละครอบครัวในขณะนั้น ต่อมาเมื่อมีการเติบโตทางสภาพสังคมและเศรษฐกิจภายในครอบครัว รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างครอบครัว ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่พักอาศัย จึงทำให้เกิดการต่อเติมครั้งที่ 2 และ 3 ตามแต่ปัจจัยและความต้องการที่เพิ่มขึ้น

การต่อเติมครั้งที่ 2 การต่อเติมมักจะสัมพันธ์กับพื้นที่ที่ได้ต่อเติมไปในครั้งแรก และมักใช้เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ ซึ่งก็คือที่ว่างด้านข้าง และอาจต่อเติมยาวออกมาบริเวณที่ว่างด้านหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง อาจเป็นการขยายพื้นที่ต่อเติมใหม่และพื้นที่อเนกประสงค์เดิมให้เชื่อมต่อกันหรือแยกจากกันเป็นสัดส่วนก็ได้

การต่อเติมครั้งที่ 3 เป็นต้นไป เป็นการต่อเติมในบริเวณพื้นที่ว่างที่เหลือ หรืออาจกันผนังส่งผลให้เกิดความเป็นส่วนตัวและเป็นสัดส่วนมากขึ้น ในกรณีที่ไม่มีที่ว่างเพื่อรองรับการต่อเติมอาจเป็นการขยายพื้นที่ขึ้นไปในแนวตั้งเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยให้มากกว่าที่เป็นอยู่ กล่าวได้ว่าทิศทางการขยายตัวที่เกิดขึ้นในบ้านแฝดเป็นการต่อเติมจากด้านหลังมาด้านหน้าตามพื้นที่ว่างภายนอกที่หลีกเลี่ยงจากการต่อเติมแต่ละครั้ง และจากชั้นล่างขึ้นไปในแนวตั้ง

ดังนั้นการต่อเติมเป็นสิ่งที่เลี่ยงไม่ได้โดยเฉพาะในงานที่มีพื้นที่จำกัด เช่น บ้านเอื้ออาทร เมื่อเกิดข้อจำกัดทางพื้นที่ประกอบกับมีพื้นที่เว้นว่างจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อาศัยใช้พื้นที่ว่างเหล่านั้นในการต่อเติมตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น ทั้งมีการเปลี่ยนแปลงทางลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจภายในครอบครัวในแต่ละช่วงเวลา เป็นอันส่งผลให้เกิดการขยายตัวของโครงสร้างครอบครัวเพิ่มขึ้นจากเดิม และอีกประการหนึ่งการต่อเติมที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากพื้นที่เดิมไม่เพียงพอแก่การใช้งานเพียงอย่างเดียว หรือเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยเท่านั้น แต่เป็นการต่อเติมเพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่การใช้งานให้กับคนในครอบครัว

ข้อเสนอแนะ

โดยการออกแบบบ้านแฝดในเบื้องต้นถูกออกแบบมาโดยการเผื่อพื้นที่ว่างเพื่อการใช้งานมากกว่าเน้นให้เกิดการต่อเติม ดังนั้นจึงทำให้เห็นว่าควรวางแผนเกี่ยวกับการต่อเติมว่าควรเป็นไปในทิศทางใดเพื่อลดปัญหาหลังการต่อเติมที่จะตามมา ซึ่งเห็นแล้วว่าการต่อเติมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีการต่อเติมจากด้านหลังมาด้านหน้า และจากชั้นล่างขึ้นไปในชั้นบน ดังนั้นในส่วนของโครงสร้างจึงควรวางแผนตั้งแต่แรก กล่าวคือเมื่อมีการต่อเติมครั้งแรกควรเผื่อส่วนของโครงสร้างในส่วนที่คาดว่าจะมีการต่อเติมครั้งต่อไปเมื่อมีความพร้อม หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมภายในครอบครัว เช่น เมื่อทำการปรับสภาพพื้นที่เว้นว่างภายนอกให้เป็นพื้นที่คอนกรีต ควรวางแผนในจุดที่คาดว่าจะต้องเพิ่มพื้นที่ใช้สอยเพื่อลดการปรับเปลี่ยนทางโครงสร้างภายหลัง เพื่อลดปัญหาเรื่องโครงสร้างทรุดตัว หรือการซึมของน้ำบริเวณรอยต่อหลังคาในแต่ละจุด หากมีการวางแผนตั้งแต่แรกผลที่ตามมาคือภาพรวมในระดับที่พักอาศัยในแต่ละหลังมีความต่อเนื่องของการต่อเติมและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งลดปัญหาที่จะตามมาของการต่อเติมในแต่ละครั้ง

จากการวิเคราะห์ได้ทราบถึงรูปแบบการต่อเติมที่เกิดขึ้นร่วมกัน ซึ่งก็คือพื้นที่ครัวบริเวณด้านหลังเป็นตำแหน่งที่มีการต่อเติมเกิดขึ้นกับทุกหน่วยมากที่สุด จึงเล็งเห็นว่าทางโครงการบ้านเอื้ออาทรจึงควรวางแผนและจัดการพื้นที่ที่เว้นว่างภายนอกที่ทางโครงการกำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งถือว่าเป็นการพัฒนาแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแฝดโครงการบ้านเอื้ออาทร เพื่อรองรับให้เกิดการต่อเติมที่จะเกิดขึ้นโดยผู้อยู่อาศัยหลังจากได้เข้าอยู่อาศัยจริง โดยให้มีการเผื่อส่วนของโครงสร้างในตำแหน่งพื้นที่เว้นว่างภายนอกที่ได้ศึกษาไว้ว่ามีการต่อเติมที่มากที่สุด ซึ่งก็คือมีการต่อเติมพื้นที่ว่างด้านหลังเป็นพื้นที่ครัว และส่วนที่มีการต่อเติมในตำแหน่งที่รองลงมาคือที่ว่างด้านข้างและด้านหน้า โดยกำหนดเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยทำการกันผนังและจัดการพื้นที่ด้วยตนเองต่อไปในอนาคต ซึ่งส่วน

ของโครงสร้างที่โครงการจะออกแบบเผื่อไว้จะต้องเป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อคงไว้ซึ่งระเบียบทางกายภาพภายในโครงการหลังการต่อเติม และให้การต่อเติมที่จะเกิดขึ้นนั้นอยู่ในกรอบที่โครงการวางไว้ตั้งแต่ต้น เพื่อให้การต่อเติมที่เกิดขึ้นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งช่วยลดผลกระทบที่จะตามมาในแต่ละหน่วยพักอาศัย

การต่อเติมที่อยู่อาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทร สีลา จังหวัดขอนแก่นนั้น ทางโครงการไม่อาจกำหนดรูปแบบการต่อเติมที่ชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยทำการต่อเติมให้เป็นไปตามที่วางไว้ได้ เนื่องจากความต้องการแต่ละครอบครัวไม่เท่ากัน หากแต่โครงการบ้านเอื้ออาทรสามารถกำหนดทิศทางการต่อเติมให้กับรูปแบบบ้านแฝดได้ เพื่อไม่ให้เกิดการต่อเติมหลุดกรอบที่ตั้งไว้ โดยการเผื่อโครงสร้างในระยะที่ต้องการควบคุมได้ไว้ตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยต้องการต่อเติมภายใต้ระยะที่กำหนดนั้น จะเป็นการดีกว่าที่ต้องชี้แจงรายละเอียดการต่อเติมภายหลังให้แก่ผู้อาศัยซึ่งอาจมีการต่อเติมแบบไร้ทิศทางและเกิดรูปแบบที่มีความหลากหลายทางกายภาพที่ไม่สามารถควบคุมได้จนเป็นปัญหาดังที่พบเห็นจากการต่อเติมที่เกิดขึ้นแล้วในโครงการปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับการสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่ จากศูนย์วิจัยพหุลักษณะสังคมผู้นำโขง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

การเคหะแห่งชาติ. 2553. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินความคุ้มค่าการลงทุนโครงการบ้านเอื้ออาทร.

กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2524. เอกสารสรุปการสัมมนาเรื่องการออกแบบและควบคุมการต่อเติมที่อยู่อาศัยในโครงการและเคหะชุมชน Site & Service. กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ.

กิตติกานต์ พรประทุม. 2550. “รูปแบบครัวในบ้านพักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย กรณีศึกษาโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิตคลองสาม”. วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2550. รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมินทิศทางและแนวทางการแก้ไขปัญหาบ้านเอื้ออาทร โครงการบ้านเอื้ออาทรขอนแก่น 4 (สีลา). กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

บรรณโคภิชญ์ เมฆวิชัย และคณะ. 2549. รายงานฉบับสมบูรณ์ มาตรฐานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย (ในเมือง). กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ.

ปัญชลีย์ แสงคง. 2552. “การใช้พื้นที่ในบ้านเดี่ยวโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิตคลอง 3”. วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคหะการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัทยา ตั้งไทรวัฒน์. 2545. “ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ของที่อยู่อาศัยกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างครอบครัว กรณีศึกษาหมู่บ้านอาคารสงเคราะห์ทุ่งมหาเมฆ”.

วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคหะการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วรชาติ แก้วคำฟู. 2543. “พัฒนาการของการต่อเติมที่อยู่อาศัยแบบสร้างบางส่วน กรณีศึกษาที่อยู่อาศัยแบบ A โครงการเมืองใหม่บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต** สาขาวิชาเคหะการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรยา เอี่ยมฉ่ำ. 2549. “การใช้พื้นที่ว่างชั้นล่างภายในที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ต่ำ กรณีศึกษาโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิตคลอง 3”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต** สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สรุวุฒิ อัครวัชรางกูร. 2552. “พัฒนาการรูปแบบอาคารที่อยู่อาศัยตามแนวราบในเคหะชุมชนของการเคหะแห่งชาติระหว่างปี 2516-2549: กรณีศึกษาที่อยู่อาศัยสำหรับกลุ่มระดับรายได้ ก.เช่า-ซื้อ”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต** สาขาวิชาเคหะการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์จันทร์ทราทวีทรัพย์. 2551. **โครงการศึกษาวิจัยการออกแบบต่อเติมที่อยู่อาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทร การเคหะแห่งชาติ: แบบมาตรฐานบ้านแฝด 2 ชั้น**. กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ.
- อโณทัย รุจิพัฒน์พร. 2546. “ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับแนวทางการต่อเติมที่อยู่อาศัยแบบสร้างบางส่วน กรณีศึกษาที่อยู่อาศัยในโครงการเมืองใหม่บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต** สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.