

การต่อเติมบ้านซึ่งปลูกสร้างโดยบริษัทรับสร้างบ้านกรณีศึกษาบ้านเดี่ยว
ที่ปลูกสร้างโดยบริษัท ปทุมศิไนน์ ดีเวลลอป จำกัด



นายสมศักดิ์ สุขวาริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเอกพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคหการ ภาควิชาเคหการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-53-2627-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DWELLING EXPANSION BUILT BY CONSTRUCTIONAL COMPANY:
A CASE STUDY OF SINGLE HOUSE BUILT BY
PATUM DESIGN DEVELOP CO., LTD.

Mr. Somsak Sukvaree

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Housing Development Program in Housing

Department of Housing
Faculty of Architecture
Chulalongkorn University
Academic Year 2005
ISBN 974-53-2627-5

สมศักดิ์ สุขวาริ : การต่อเติมบ้านซึ่งปลูกสร้างโดยบริษัทรับสร้างบ้าน : กรณีศึกษาบ้านเดี่ยวที่ปลูกสร้างโดยบริษัทปทุมดีไซน์ ดีเวลลอป จำกัด. (DWELLING EXPANSION BUILT BY CONSTRUCTIONAL COMPANY : A CASE STUDY OF SINGLE HOUSE BUILT BY PATUM DESIGN DEVELOP CO.,LTD.) อ.ที่ปรึกษา : รศ. มานพ พงศทัต, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. สุปริษา หิรัญโร, 258 หน้า. ISBN 974-53-2627-5

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการต่อเติมบ้านซึ่งปลูกสร้างโดยบริษัทรับสร้างบ้าน : กรณีศึกษาบ้านเดี่ยวที่ปลูกสร้างโดยบริษัทปทุมดีไซน์ ดีเวลลอป จำกัด ศึกษาเพื่อทราบถึงเหตุผลในการเลือกสร้างบ้านตามแบบมาตรฐานกับบริษัทปทุมดีไซน์ฯ ภายหลังจากเข้าสู่อาศัยแล้วศึกษารูปแบบของบ้านที่ต่อเติมและพื้นที่ใช้สอยที่ต่อเติมมากที่สุด โดยศึกษาถึงปัจจัยหรือเหตุผลในการต่อเติมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้อยู่อาศัยที่ปลูกสร้างบ้านบริษัทปทุมดีไซน์ฯ และเข้าสู่อาศัยแล้ว พบว่ามีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบและพื้นที่ใช้สอยเป็นจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนบ้านที่ส่งมอบระหว่างปี พ.ศ. 2539-2547 เหตุผลของการต่อเติมประการแรกเพื่อความสะดวกสบายของการอยู่อาศัย ประการที่สองการเพิ่มของสมาชิกในครัวเรือนและประการสุดท้ายเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งนี้การต่อเติมที่อยู่อาศัยขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยเลือกกลุ่มผู้อยู่อาศัยที่สร้างบ้านตามแบบมาตรฐานกับบริษัทปทุมดีไซน์ฯ จำนวน 5 แบบ ที่ส่งมอบระหว่างปี พ.ศ. 2539-2547 จำนวน 45 หลัง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนแรกเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับลักษณะของบ้าน แบบบ้าน ขนาดที่ดิน ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน รวมทั้งข้อมูลด้านราคาและการต่อเติมภายหลัง เพื่อทราบเหตุผลที่ทำการต่อเติมเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอย ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ ลักษณะการใช้พื้นที่ก่อนการต่อเติมและหลังจากต่อเติมแล้ว ส่วนที่ 4 เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยของบ้าน และส่วนสุดท้ายเกี่ยวกับการจัดการเรื่องการต่อเติม

จากการเก็บข้อมูลภาคสนามพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นครอบครัวขนาดเล็กประมาณ 3-5 คน เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ปานกลางสร้างบ้านราคาโดยประมาณ 800,000-1,200,000 บาท ขนาดที่ดินประมาณ 50-60 ตารางวา ขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน 100-150 ตารางเมตร พื้นที่ส่วนที่มีการต่อเติมมากที่สุด คือ ส่วนห้องครัว รองลงมาคือ ที่จอดรถ และลานซักล้างตามลำดับ สาเหตุหรือปัจจัยในการต่อเติมบ้านส่วนมากมาจาก ครอบครัวมีการขยายมีสมาชิกเพิ่มขึ้น จึงต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าแบบบ้านมีพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ เล็กเกินไปและในส่วนของที่จอดรถและลานซักล้างมีความไม่เหมาะสมต่อการทำกิจกรรม คือ มีฝนสาด เป็นต้น ในการต่อเติมเปลี่ยนแปลงส่วนนี้มีทั้งต่อเติมหลังคาในพื้นที่ใช้สอยเท่าเดิม และการต่อเติมขนาดพื้นที่ใช้สอยใหญ่ขึ้น ระยะเวลาในการต่อเติมมีทั้ง ต่อเติมทันทีภายหลังการส่งมอบ และต่อเติมภายหลังการอยู่อาศัยแล้วเป็นเวลาประมาณ 2-6 ปี ภายหลังจากต่อเติมพบว่าสามารถแก้ปัญหาด้านพื้นที่ใช้สอยของผู้อยู่อาศัยได้ แต่พบว่าการต่อเติมโดยไม่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจะมีปัญหาด้านโครงสร้าง คือ พื้นทรุด ผนังแตกร้าวและน้ำรั่ว นอกจากนี้ยังมีปัญหาการต่อเติมปิดบังทัศนียภาพบ้านเดิม

จากผลการศึกษาและวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง คือ แม้จะมีการสร้างบ้านโดยบริษัทรับสร้างบ้าน พบว่าเจ้าของบ้านจะมีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงไม่ต่างจากผู้ที่อยู่อาศัยบ้านจัดสรรทั้งระบบการก่อสร้างแบบทั่วไปและระบบการก่อสร้างแบบสำเร็จรูป ซึ่งการต่อเติมนั้นจะเป็นไปตามสถานะและวิถีการดำรงชีวิตของครอบครัว ดังนั้น บริษัทที่รับสร้างบ้านควรมีนโยบายออกแบบบ้านที่มีการเผื่อพื้นที่สำหรับต่อเติมในอนาคตโดยเฉพาะห้องครัว ที่จอดรถ ลานซักล้างและห้องนอนเล็ก ในกรณีที่มีพื้นที่ดินเพียงพอในการต่อเติม สำหรับบ้านที่มีพื้นที่ดินจำกัดเสนอแนะให้มีการออกแบบบ้าน 2 แบบ คือ การออกแบบพื้นที่ให้มีพื้นที่ใช้สอยครบแต่มีขนาดพื้นที่เล็ก และแบบที่สอง คือ การออกแบบบ้านให้แต่ละส่วนโล่งสามารถเชื่อมต่อกันได้ สำหรับผู้อยู่อาศัยสามารถกันแบ่งต่อเติมเปลี่ยนแปลงได้ใหม่

ภาควิชา.....เคหการ.....ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....เคหการ.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2548.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4674261325 MAJOR : HOUSING

KEYWORD : DWELLING EXPANSION / CONSTRUCTION COMPANY / SINGLE HOUSE BUILT

SOMSAK SUKVAREE : DWELLING EXPANSION BUILT BY CONSTRUCTIONAL COMPANY : A CASE STUDY OF SINGLE HOUSE BUILT BY PATUM DESIGN DEVELOP CO.,LTD. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. MANOP BONGSADADT, THESIS CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. SUPREECHA HIRANRO, 258 pp. ISBN 97453-2627-5.

The main objectives of this study were to find out the reasons why house owners chose the standard houses offered by the company and to examine why and how they expanded their houses and which area of the house was expanded most. The economic and social reasons for expansion were also studied. According to the survey, more than half of the houses occupied between 1996 and 2004 were expanded because of living comforts, more family members and security. The expansion depended on a change in the social and economic condition of each family.

The subjects were house owners who chose 5 types of standard house offered by Patum Design Develop Co., Ltd. and who were transferred ownership from 1996 to 2004. The total number of the houses were 45. The subjects were interviewed and the questionnaire used comprised 5 parts: 1) the subjects' background, 2) type of house including size, functional area, price, expansion to find out the reasons for expansion, 3) expansion of house and use of such area before and after expansion, 4) problems arising after expansion and 5) management about expansion.

According to the data collected from the field study, the subjects belonged to a family of 3-5 and were mid-income earners. They spent 800,000-1,200,000 baht on their houses which were built on an area of 50 – 60 square wah. The interior functional area covered 100 -150 square meters. The area expanded most was the kitchen followed by the garage and washing area respectively. They expanded their houses mostly because there were more family members. Some found that the interior functional area was too small, and the garage or the washing area did not serve its purpose well. For example, rain could get into such areas. As for expansion, there was a roof expansion over the same functional area, and an expansion of the functional area. Some expanded their houses right after the ownership transfer while others did it after having lived there for 2-6 years. The expansion could solve the problems the owners had faced. However, expansion without counseling an expert could cause problems about the structure of the house such as sinking floor, cracked wall and pipe leaks. The new version of the house also spoilt the landscape of the old version.

According to the study, although the house was built by a construction company, the owner also made additions to or altered some parts of the house like those living in houses built by real estate developers. The expansion depended on the family status and its way of life. Consequently, a house construction company should design a house allowing some room for future expansion especially a kitchen, garage, washing area and a small bedroom if there is enough area for expansion. If there is limited land, two types of house should be offered. One is a house with required functional areas but their sizes are small while the other is a house with a lot of open interior space so that owners can make changes to the house such as by putting partitions in some areas or connecting certain areas together.

Department of.....Housing.....Student's signature.....
 Field of studyHousing.....Advisor's signature.....
 Academic year2005.....Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ มาณพ พงศทัต ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา สละเวลา และให้คำสอนที่ดี ๆ ทั้งทางด้านวิทยานิพนธ์ การดำเนินชีวิตในหน้าที่การงานที่ทำอยู่เป็นห่วงเป็นใยด้วยดีเสมอมา รองศาสตราจารย์ สุปริษา หิรัญโร ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ให้เวลาสำหรับการเข้าพบให้คำแนะนำในทุก ๆ เรื่องเป็นอย่างดี ดร.กฤษชกรทิพย์ พานิชภักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษารุ่นที่คอยให้กำลังใจห่วงใยเสมอมา

ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณบริษัท ฟูมดีไอเอ็น ดีเวลลอป จำกัด ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยมีโอกาสได้เข้าศึกษาในสถาบันแห่งนี้ และยินดีเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนในทุกๆ เรื่อง สำหรับที่เป็นกรณีศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ โดยเฉพาะกรรมการผู้จัดการใหญ่ คุณสิทธิ สุวรรณสูตร ที่คอยให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา เพื่อนๆ C16X ทุก ๆ คน ที่ร่วมกันเรียน ร่วมกันคิด เป็นกำลังใจให้ตลอดเวลาทำให้มีกำลังใจในการฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมถึงเพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่ทำงานที่ให้การสนับสนุน และลูกค้าบริษัท ฟูมดีไอเอ็นฯ ทุกท่านที่ให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์และต้อนรับด้วยความอบอุ่นเปรียบเสมือนญาติคนหนึ่ง และอีกหลายท่านที่มีได้เอื้อนาม ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัย คุณพ่อคุณแม่ที่ช่วยเป็นกำลังใจ ช่วยสอนและแนะนำเรื่องงานและเรื่องเรียนมาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ทฤษฎีเรื่องลำดับขั้นของความต้องการ.....	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกที่อยู่อาศัย.....	11
2.2.1 ปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัย.....	11
2.2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้ง.....	14
2.2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความพอใจที่อยู่อาศัย.....	14
2.2.4 แนวคิดเรื่องครอบครัว.....	15
2.3 แนวคิดเรื่องตัวกำหนดต่างๆ ของการเล็งเห็นปัญหา.....	16
2.4 การใช้พื้นที่ประโยชน์ใช้สอย.....	17
2.4.1 ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่.....	18
2.5 กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	20
2.5.1 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	20
2.5.2 แรงกระตุ้นอันช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	20

	หน้า
2.6 แนวคิดเรื่องความต้องการของมนุษย์.....	22
2.6.1 ความต้องการทางกาย.....	23
2.6.2 ความต้องการทางจิต.....	23
2.7 วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง.....	24
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	28
3.1 การศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิ.....	28
3.2 การศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ.....	29
3.2.1 ศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์.....	29
3.2.2 ศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสังเกต.....	30
3.2.3 ประชากรที่ใช้ศึกษาหรือกลุ่มตัวอย่างศึกษา.....	30
3.2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
3.3 สรุปอภิปรายผลการวิจัย.....	34
3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
3.3.2 ระยะเวลาในการศึกษา.....	34
4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล.....	36
4.1 เหตุผลในการเลือกสร้างบ้านกับบริษัทปทุมดีไอซ์.....	36
4.2 ผลการศึกษาข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง.....	41
4.2.1 แบบบ้านมาตรฐานรหัส S361.....	41
4.2.2 แบบบ้านมาตรฐานรหัส S371.....	109
4.2.3 แบบบ้านมาตรฐานรหัส S373.....	131
4.2.4 แบบบ้านมาตรฐานรหัส S386.....	156
4.2.5 แบบบ้านมาตรฐานรหัส S423.....	180
5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	225
5.1 เหตุผลในการเลือกสร้างบ้านกับ บริษัทปทุมดีไอซ์.....	225
5.2 สรุปผลการศึกษารูปแบบของบ้านที่ต่อเติมและพื้นที่ใช้สอยที่ต่อเติมมากที่สุด.....	226
5.2.1 สรุปพื้นที่ใช้สอยที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุด.....	226
5.2.2 สรุปรูปแบบส่วนที่ต่อเติมเปลี่ยนแปลง.....	237
5.3 ปังจัยหรือเหตุผลในการต่อเติม.....	239
5.3.1 ปังจัยทางสังคม.....	239
5.3.2 ปังจัยทางด้านเศรษฐกิจ.....	240
5.4 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา.....	240

5.4.1	ข้อเสนอแนะด้านผู้ประกอบการ.....	240
5.4.2	ข้อเสนอแนะด้านผู้บริโภค.....	247
	รายการอ้างอิง.....	251
	ภาคผนวก.....	253
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	258

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.2	เปรียบเทียบข้อมูลบริษัทรับสร้างบ้านชั้นนำที่ผู้บริโภคใช้บริการ 10 ลำดับ.....	3
ตารางที่ 1.4	แสดงสถิติการส่งมอบบ้านให้ลูกค้าของบริษัท ปี 2539-2547.....	5
ตารางที่ 2.1	แสดง 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ.....	13
ตารางที่ 3.1	แสดงจำนวนแบบบ้านและจำนวนบ้านที่ส่งมอบแล้วของบริษัทปทุมศิไชน์ฯ.....	31
ตารางที่ 3.2	แสดงกลุ่มตัวอย่างจากแบบบ้านมาตรฐาน 5 แบบ.....	32
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้จำแนกตามแบบบ้าน.....	33
ตารางที่ 3.4	แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์.....	34
ตารางที่ 3.5	แสดงวิธีในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์.....	35
ตารางที่ 5.1	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้าน S361.....	226
ตารางที่ 5.2	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้าน S371.....	228
ตารางที่ 5.3	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้าน S373.....	230
ตารางที่ 5.4	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้าน S386.....	232
ตารางที่ 5.5	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้าน S423.....	233
ตารางที่ 5.6	การเปรียบเทียบในการต่อเติมเปลี่ยนแปลงจากแบบบ้านของบริษัททั้ง 5 แบบ.....	235
ตารางที่ 5.7	แสดงจำนวนร้อยละในการต่อเติมจากแบบบ้านของบริษัททั้ง 5 แบบ.....	235

สารบัญภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1.1	แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบสัดส่วนที่อยู่อาศัยสร้างเองเทียบกับจัดสรร..... 2
แผนภาพที่ 1.3	แผนภูมิแสดงมูลค่าตลาดรวมรับสร้างบ้านปี 2543-2547..... 4
แผนภาพที่ 2.1	แผนภูมิลำดับชั้นความต้องการของ A.H Maslow..... 9
แผนภาพที่ 2.2	แผนภูมิแสดงปัจจัยต่างๆที่กระทบต่อการเล็งเห็นปัญหา..... 16
แผนภาพที่ 3.1	แสดงจำนวนแบบบ้านมาตรฐานและจำนวนบ้านที่ส่งมอบแล้ว ทั้งหมดของบริษัทปทุมศิรินทร์ฯ..... 31
แผนภาพที่ 4.1	แสดงงาน โฆษณาของบริษัท..... 37
แผนภาพที่ 4.2	แสดงงานออกบูธของบริษัท..... 38
แผนภาพที่ 4.3	แสดงงานออกบูธของบริษัท..... 38
แผนภาพที่ 4.4	แสดงงานออกบูธของบริษัท..... 39
แผนภาพที่ 4.5	แสดงกิจกรรมเพื่อสังคม..... 39
แผนภาพที่ 4.6	แสดงกิจกรรมเพื่อสังคม..... 40
แผนภาพที่ 4.7	แสดงกิจกรรมด้าน โปร โมชั่นของบริษัท..... 40
แผนภาพที่ 4.8	แสดงบ้านพักอาศัย รหัส PS.144..... 41
แผนภาพที่ 4.9	แสดงส่วนครัวที่ต่อเติมแล้ว 43
แผนภาพที่ 4.10	แสดงส่วนครัวที่ต่อเติมแล้ว 43
แผนภาพที่ 4.11	แสดงส่วนครัวที่ต่อเติมแล้ว 43
แผนภาพที่ 4.12	แสดงทางเดินรอบบ้านที่ต่อเติมเปลี่ยนแปลง..... 44
แผนภาพที่ 4.13	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 45
แผนภาพที่ 4.14	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 46
แผนภาพที่ 4.15	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.173..... 47
แผนภาพที่ 4.16	แสดงพื้นที่ภายนอกห้องรับแขกที่ทำการต่อเติม..... 48
แผนภาพที่ 4.17	แสดงพื้นที่ภายในห้องรับแขกที่ทำการต่อเติม..... 48
แผนภาพที่ 4.18	แสดงพื้นที่ภายในห้องรับแขกที่ทำการต่อเติม..... 49
แผนภาพที่ 4.19	แสดงพื้นที่ลานพักผ่อนหน้าบ้านที่ทำการต่อเติม..... 49
แผนภาพที่ 4.20	แสดงพื้นที่ห้องภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 50
แผนภาพที่ 4.21	แสดงพื้นที่ห้องภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 50
แผนภาพที่ 4.22	แสดงพื้นที่คาดฟ้าชั้นบนที่ทำการต่อเติม..... 51
แผนภาพที่ 4.23	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 52

แผนภาพที่ 4.24	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	53
แผนภาพที่ 4.25	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.185.....	54
แผนภาพที่ 4.26	แสดงพื้นที่ภายนอกบริเวณบ้าน.....	55
แผนภาพที่ 4.27	แสดงพื้นที่ภายนอกบริเวณบ้าน.....	55
แผนภาพที่ 4.28	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.185.....	56
แผนภาพที่ 4.29	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.199.....	57
แผนภาพที่ 4.30	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	58
แผนภาพที่ 4.31	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	58
แผนภาพที่ 4.32	แสดงรอยแตกร้าวจากการต่อเติม	59
แผนภาพที่ 4.33	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	59
แผนภาพที่ 4.34	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	60
แผนภาพที่ 4.35	แสดงการติดตั้งลูมึนเอนิยมกันสาด.....	60
แผนภาพที่ 4.36	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	61
แผนภาพที่ 4.37	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	62
แผนภาพที่ 4.38	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.205.....	63
แผนภาพที่ 4.39	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	64
แผนภาพที่ 4.40	แสดง โครงสร้างหลังคาห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	64
แผนภาพที่ 4.41	แสดงห้องครัวภายนอกที่ทำการต่อเติม.....	65
แผนภาพที่ 4.42	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม.....	65
แผนภาพที่ 4.43	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	66
แผนภาพที่ 4.44	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	67
แผนภาพที่ 4.45	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.229.....	68
แผนภาพที่ 4.46	แสดงพื้นที่ภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	69
แผนภาพที่ 4.47	แสดงพื้นที่ภายในห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	69
แผนภาพที่ 4.48	แสดงพื้นที่ภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	70
แผนภาพที่ 4.49	แสดงพื้นที่ห้องครัวเชื่อมต่อกับลานซักล้าง.....	70
แผนภาพที่ 4.50	แสดงพื้นที่ห้องครัวที่พบปัญหารอยแยกผนัง.....	71
แผนภาพที่ 4.51	แสดงพื้นที่ห้องครัวที่พบปัญหารอยแยกผนัง.....	71
แผนภาพที่ 4.52	แสดงส่วนที่มีปัญหาเรื่องแสงแดดและฝนสาด.....	72
แผนภาพที่ 4.53	แสดงส่วนที่มีปัญหาเรื่องแสงแดดและฝนสาด.....	72
แผนภาพที่ 4.54	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	73

แผนภาพที่ 4.55	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	74
แผนภาพที่ 4.56	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.237.....	75
แผนภาพที่ 4.57	แสดงพื้นที่ภายนอกห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	76
แผนภาพที่ 4.58	แสดงพื้นที่ภายนอกโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	76
แผนภาพที่ 4.59	แสดงพื้นที่พบปัญหาน้ำรั่วแสงแดดละฝนสาด.....	77
แผนภาพที่ 4.60	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	78
แผนภาพที่ 4.61	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	79
แผนภาพที่ 4.62	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.301.....	80
แผนภาพที่ 4.63	แสดงภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติมเปลี่ยนแปลง.....	81
แผนภาพที่ 4.64	แสดงภายนอกห้องครัวที่ทำการต่อเติมเปลี่ยนแปลง.....	81
แผนภาพที่ 4.65	แสดงภายในห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	82
แผนภาพที่ 4.66	แสดงภายในห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	82
แผนภาพที่ 4.67	แสดงภายในห้องครัวด้านหลังที่มีปัญหาผนังแยกและน้ำรั่ว.....	83
แผนภาพที่ 4.68	แสดงบริเวณเฉลียงหน้าบ้านที่ทำการต่อเติม.....	83
แผนภาพที่ 4.69	แสดงทางเดินรอบบ้านที่ทำการเทพูนใหม่.....	84
แผนภาพที่ 4.70	แสดงบริเวณเฉลียงหน้าบ้านที่มีปัญหาพื้นทรุด.....	84
แผนภาพที่ 4.71	แสดงแบบบ้านเดิมก่อนต่อเติม.....	85
แผนภาพที่ 4.72	แสดงแบบบ้านเดิมหลังต่อเติม.....	86
แผนภาพที่ 4.73	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.242.....	87
แผนภาพที่ 4.74	แสดงภายนอกห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	88
แผนภาพที่ 4.75	แสดงเฉลียงที่ทำการต่อเติม.....	88
แผนภาพที่ 4.76	แสดงแบบบ้านเดิมก่อนต่อเติม.....	89
แผนภาพที่ 4.77	แสดงแบบบ้านเดิมหลังต่อเติม.....	90
แผนภาพที่ 4.78	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.245.....	91
แผนภาพที่ 4.79	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.245.....	92
แผนภาพที่ 4.80	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.245.....	92
แผนภาพที่ 4.81	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	93
แผนภาพที่ 4.82	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.268.....	94
แผนภาพที่ 4.83	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	95
แผนภาพที่ 4.84	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	95
แผนภาพที่ 4.85	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	96

แผนภาพที่ 4.86	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	97
แผนภาพที่ 4.87	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.273.....	98
แผนภาพที่ 4.88	แสดงพื้นที่ภายในห้องครัวด้านหลังที่ใช้เป็นที่เก็บของ.....	99
แผนภาพที่ 4.89	แสดงพื้นที่ภายในห้องครัวด้านหลังที่ใช้เป็นที่ซักผ้า.....	99
แผนภาพที่ 4.90	แสดงโครงสร้างการต่อเติมห้องครัว.....	100
แผนภาพที่ 4.91	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	101
แผนภาพที่ 4.92	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	102
แผนภาพที่ 4.93	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.397.....	103
แผนภาพที่ 4.94	แสดงภายนอกห้องห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	104
แผนภาพที่ 4.95	แสดงภายในห้องห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	104
แผนภาพที่ 4.96	แสดงภายในห้องห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	105
แผนภาพที่ 4.97	แสดงภายในห้องห้องครัวด้านหลังที่ทำการต่อเติม.....	105
แผนภาพที่ 4.98	แสดงรอยรั่วบริเวณผนังที่ทำการต่อเติม.....	106
แผนภาพที่ 4.99	แสดงการติดตั้งแผ่นพลาสติกกันสาบบริเวณหน้าบ้าน.....	106
แผนภาพที่ 4.100	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	107
แผนภาพที่ 4.101	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	108
แผนภาพที่ 4.102	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.133.....	109
แผนภาพที่ 4.103	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	110
แผนภาพที่ 4.104	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	111
แผนภาพที่ 4.105	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	112
แผนภาพที่ 4.106	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.203.....	113
แผนภาพที่ 4.107	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	114
แผนภาพที่ 4.108	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.214.....	115
แผนภาพที่ 4.109	แสดงลานเอนกประสงค์ที่ทำการต่อเติม.....	116
แผนภาพที่ 4.110	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	117
แผนภาพที่ 4.111	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	118
แผนภาพที่ 4.112	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.223.....	119
แผนภาพที่ 4.113	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	120
แผนภาพที่ 4.114	แสดงโครงสร้างหลังคาคลุมลานซักล้าง.....	121
แผนภาพที่ 4.115	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	121

แผนภาพที่ 4.116	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	122
แผนภาพที่ 4.117	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.259.....	123
แผนภาพที่ 4.118	แสดงที่จอดรถที่ต่อเติม.....	124
แผนภาพที่ 4.119	แสดงที่จอดรถที่ต่อเติม.....	124
แผนภาพที่ 4.120	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	125
แผนภาพที่ 4.121	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	126
แผนภาพที่ 4.122	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.301.....	127
แผนภาพที่ 4.123	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	128
แผนภาพที่ 4.124	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	129
แผนภาพที่ 4.125	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	130
แผนภาพที่ 4.126	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.140.....	131
แผนภาพที่ 4.127	แสดงแบบบ้านที่ไม่ได้ทำการต่อเติม.....	132
แผนภาพที่ 4.128	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.167.....	133
แผนภาพที่ 4.129	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	134
แผนภาพที่ 4.130	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	134
แผนภาพที่ 4.131	แสดงโครงสร้างหลังคาคลุมลานซักล้าง.....	135
แผนภาพที่ 4.132	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	136
แผนภาพที่ 4.133	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	137
แผนภาพที่ 4.134	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.241.....	138
แผนภาพที่ 4.135	แสดงบริเวณหน้าบ้าน.....	139
แผนภาพที่ 4.136	แสดงบริเวณหลังบ้าน.....	139
แผนภาพที่ 4.137	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	140
แผนภาพที่ 4.138	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	141
แผนภาพที่ 4.139	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.276.....	142
แผนภาพที่ 4.140	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	143
แผนภาพที่ 4.141	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	143
แผนภาพที่ 4.142	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	144
แผนภาพที่ 4.143	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	144
แผนภาพที่ 4.144	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	145
แผนภาพที่ 4.145	แสดงห้องนอนแขกที่ทำการต่อเติม.....	145
แผนภาพที่ 4.146	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม.....	146

	หน้า
แผนภาพที่ 4.147	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม..... 146
แผนภาพที่ 4.148	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 147
แผนภาพที่ 4.149	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 148
แผนภาพที่ 4.150	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.289..... 149
แผนภาพที่ 4.151	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม..... 150
แผนภาพที่ 4.152	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติมหลังคาคลุม..... 150
แผนภาพที่ 4.153	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 151
แผนภาพที่ 4.154	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 152
แผนภาพที่ 4.155	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.298..... 153
แผนภาพที่ 4.156	แสดงปัญหาคราบน้ำฝนเปื้อนผนังภายนอก..... 154
แผนภาพที่ 4.157	แสดงแบบบ้านที่ไม่ได้ทำการต่อเติม..... 155
แผนภาพที่ 4.158	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.250..... 156
แผนภาพที่ 4.159	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 157
แผนภาพที่ 4.160	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 158
แผนภาพที่ 4.161	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม..... 158
แผนภาพที่ 4.162	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 159
แผนภาพที่ 4.163	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 160
แผนภาพที่ 4.164	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.254..... 161
แผนภาพที่ 4.165	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.254..... 162
แผนภาพที่ 4.166	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.254..... 162
แผนภาพที่ 4.167	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 163
แผนภาพที่ 4.168	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.254..... 164
แผนภาพที่ 4.169	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 165
แผนภาพที่ 4.170	แสดงห้องแม่บ้านที่ทำการต่อเติม..... 165
แผนภาพที่ 4.171	แสดงห้องน้ำแม่บ้านที่ทำการต่อเติม..... 166
แผนภาพที่ 4.172	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม..... 166
แผนภาพที่ 4.173	แสดงปัญหาพื้นทรุดภายหลังการต่อเติม..... 167
แผนภาพที่ 4.174	แสดงปัญหาแตกร้าวภายหลังการต่อเติม..... 167
แผนภาพที่ 4.175	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 168
แผนภาพที่ 4.176	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 169

แผนภาพที่ 4.177	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.316.....	170
แผนภาพที่ 4.178	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	171
แผนภาพที่ 4.179	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	171
แผนภาพที่ 4.180	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	172
แผนภาพที่ 4.181	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติมการต่อเติม.....	172
แผนภาพที่ 4.182	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	173
แผนภาพที่ 4.183	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	174
แผนภาพที่ 4.184	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.364.....	175
แผนภาพที่ 4.185	แสดงทางเดินเท้ารอบบ้านที่ทำการต่อเติม.....	176
แผนภาพที่ 4.186	แสดงห้องนอนและห้องน้ำแม่บ้านที่ทำการต่อเติม.....	177
แผนภาพที่ 4.187	แสดงห้องนอนแม่บ้านที่ทำการต่อเติม.....	177
แผนภาพที่ 4.188	แสดงห้องน้ำแม่บ้านที่ทำการต่อเติม.....	177
แผนภาพที่ 4.189	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	178
แผนภาพที่ 4.190	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	179
แผนภาพที่ 4.191	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.323.....	180
แผนภาพที่ 4.192	แสดงภาพปัญหาในการอยู่อาศัย.....	181
แผนภาพที่ 4.193	แสดงภาพปัญหาในการอยู่อาศัย.....	181
แผนภาพที่ 4.194	แสดงแบบบ้านที่ไม่ได้ทำการต่อเติม.....	182
แผนภาพที่ 4.195	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.329.....	183
แผนภาพที่ 4.196	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	184
แผนภาพที่ 4.197	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	185
แผนภาพที่ 4.198	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	185
แผนภาพที่ 4.199	แสดงการต่อเติมทางเดินรอบบ้าน.....	186
แผนภาพที่ 4.200	แสดงปัญหาน้ำรั่วซึมภายหลังการต่อเติม.....	186
แผนภาพที่ 4.201	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	187
แผนภาพที่ 4.202	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	188
แผนภาพที่ 4.203	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.334.....	189
แผนภาพที่ 4.204	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	190
แผนภาพที่ 4.205	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	190
แผนภาพที่ 4.206	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	191

แผนภาพที่ 4.207	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	191
แผนภาพที่ 4.208	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติมเปลี่ยนแปลงภายนอก.....	192
แผนภาพที่ 4.209	แสดงห้องพักผ่อนที่ทำการต่อเติม.....	192
แผนภาพที่ 4.210	แสดงห้องพักผ่อนที่ทำการต่อเติม.....	193
แผนภาพที่ 4.211	แสดงส่วนที่ทำการต่อเติมกับอาคารเดิม.....	193
แผนภาพที่ 4.212	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	194
แผนภาพที่ 4.213	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	195
แผนภาพที่ 4.214	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.338.....	196
แผนภาพที่ 4.215	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	197
แผนภาพที่ 4.216	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	197
แผนภาพที่ 4.217	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	198
แผนภาพที่ 4.218	แสดงห้องครัวในอาคารเดิม.....	198
แผนภาพที่ 4.219	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	199
แผนภาพที่ 4.220	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	200
แผนภาพที่ 4.221	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.349.....	201
แผนภาพที่ 4.222	แสดงห้องครัวเดิมภายในบ้านที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ.....	202
แผนภาพที่ 4.223	แสดงห้องครัวไทยที่ทำการต่อเติมเพิ่มขึ้น.....	202
แผนภาพที่ 4.224	แสดงห้องน้ำแม่บ้านที่ทำการต่อเติม.....	203
แผนภาพที่ 4.225	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	203
แผนภาพที่ 4.226	แสดงโครงสร้างโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	204
แผนภาพที่ 4.227	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม.....	204
แผนภาพที่ 4.228	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม.....	205
แผนภาพที่ 4.229	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม.....	206
แผนภาพที่ 4.230	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.353.....	207
แผนภาพที่ 4.231	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม.....	208
แผนภาพที่ 4.232	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม.....	209
แผนภาพที่ 4.233	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	209
แผนภาพที่ 4.234	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	210
แผนภาพที่ 4.235	แสดงโครงสร้างโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม.....	210
แผนภาพที่ 4.236	แสดงห้องน้ำภายนอกที่ทำการต่อเติม.....	211
แผนภาพที่ 4.237	แสดงส่วนพักผ่อนภายนอกที่ทำการต่อเติม.....	211

	หน้า
แผนภาพที่ 4.238	แสดงปัญหาพื้นที่ทรุดภายหลังการต่อเติม..... 212
แผนภาพที่ 4.239	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 213
แผนภาพที่ 4.240	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 214
แผนภาพที่ 4.241	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.383..... 215
แผนภาพที่ 4.242	แสดงเฉลียงพักผ่อนที่ทำการต่อเติม..... 216
แผนภาพที่ 4.243	แสดงเฉลียงพักผ่อนที่ทำการต่อเติม..... 216
แผนภาพที่ 4.244	แสดงลานซักล้างที่ทำการต่อเติม..... 217
แผนภาพที่ 4.245	แสดงปัญหาภายหลังการต่อเติม..... 217
แผนภาพที่ 4.246	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 218
แผนภาพที่ 4.247	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 219
แผนภาพที่ 4.248	แสดงบ้านพักอาศัย รหัสเลขที่ PS.467..... 220
แผนภาพที่ 4.249	แสดงห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 221
แผนภาพที่ 4.250	แสดงโรงจอดรถที่ทำการต่อเติม..... 222
แผนภาพที่ 4.251	แสดงแบบบ้านก่อนการต่อเติม..... 223
แผนภาพที่ 4.252	แสดงแบบบ้านหลังการต่อเติม..... 224
แผนภาพที่ 5.1	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมจากแบบบ้าน S361..... 227
แผนภาพที่ 5.2	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมจากแบบบ้าน S371..... 229
แผนภาพที่ 5.3	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมจากแบบบ้าน S373..... 231
แผนภาพที่ 5.4	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมจากแบบบ้าน S386..... 232
แผนภาพที่ 5.5	แสดงพื้นที่ใช้สอยที่มีการต่อเติมจากแบบบ้าน S423..... 234
แผนภาพที่ 5.6	แสดงจำนวนร้อยละในการต่อเติมจากแบบบ้านของบริษัททั้ง 5 แบบ..... 236
แผนภาพที่ 5.7	แสดงรูปแบบห้องครัวที่ทำการต่อเติม..... 237
แผนภาพที่ 5.8	แสดงรูปแบบส่วนซักล้างที่ทำการต่อเติม..... 238
แผนภาพที่ 5.9	แสดงรูปแบบที่จอดรถที่ทำการต่อเติม..... 238
แผนภาพที่ 5.10	แสดงแบบบ้าน S 361 เพื่อการต่อเติมในอนาคต..... 242
แผนภาพที่ 5.11	แสดงแบบบ้าน S 371 เพื่อการต่อเติมในอนาคต..... 243
แผนภาพที่ 5.12	แสดงแบบบ้าน S 373 เพื่อการต่อเติมในอนาคต..... 244
แผนภาพที่ 5.13	แสดงแบบบ้าน S 386 เพื่อการต่อเติมในอนาคต..... 245
แผนภาพที่ 5.14	แสดงแบบบ้าน S 423 เพื่อการต่อเติมในอนาคต..... 246

แผนภาพที่ 5.15	แสดงข้อเสนอแนะในการก่อสร้างบ้าน โดยเมื่อโครงสร้าง สำหรับต่อเติม.....	248
แผนภาพที่ 5.16	แสดงข้อเสนอแนะในการต่อเติม.....	249
แผนภาพที่ 5.17	แสดงข้อเสนอแนะในการต่อเติม.....	250