


การต่อเติมและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อยู่อาศัยของบ้านเดี่ยว สำหรับผู้มีรายได้อ่าง
: กรมศึกษา โครงการนาราสิริ-วัชรพล



นายราชวัลลภ สายทองอินทร์

ศูนย์วิทยพัรพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเอกพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคหการ ภาควิชาเคหการ


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-17-4743-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EXPANSION AND MODIFICATION OF SINGLE HOUSE FOR HIGH - ENDED CUSTOMER
: A CASE STUDY OF NARASIRI-WATCHARAPOL PROJECT



Mr. Rajchawanlop Saithong-in

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Housing

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-17-4743-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การต่อเติมและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อยู่อาศัยของบ้านเดี่ยว
สำหรับผู้มีรายได้อ่างสูง : กรณีศึกษา โครงการนราสิริ-วัชรพล

โดย

นายราชวัลลภ สายทองอินทร์

สาขาวิชา

เคหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ยูวดี ศิริ


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปัตตานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต นิตยะ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ยูวดี ศิริ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุปรียา หิรัญโร)


..... กรรมการ
(นายชวลิต อุณหโกคา)

ราชวัลลภ สายทองอินทร์ : การต่อเติมและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อยู่อาศัยของบ้านเดี่ยว สำหรับผู้มีรายได้อ่อน : กรณีศึกษา โครงการนาราสิริ – วัชรพล (EXPANSION AND MODIFICATION OF SINGLE HOUSE FOR HIGH-ENDED CUSTOMER : A CASE STUDY OF NARASIRI-WATCHARAPOL PROJECT) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์ยุวดี ศิริ, 236 หน้า. ISBN 974-17-4743-8.

ปัจจุบันการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยพัฒนาการไปสู่รูปแบบของความต้อการบ้านในโครงการจัดสรรที่ดินมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยหลักสำหรับการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยมีจำนวนลดน้อยลง ประกอบกับที่ดินที่มีอยู่ก็มีราคาสูงขึ้น การซื้อที่ดินเปล่าเพื่อปลูกสร้างที่อยู่อาศัยเองจึงทำให้ไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้ ผู้มีรายได้อ่อนกลางค่อนข้างสูงส่วนหนึ่ง จึงจำเป็นต้องซื้อที่อยู่อาศัยในโครงการจัดสรร แทนการหาที่ดินเปล่าและว่าจ้างสถาปนิกเป็นผู้ออกแบบที่อยู่อาศัย จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า บ้านในโครงการจัดสรรที่ดินมักมีการต่อเติม เปลี่ยนแปลง และปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ อันเป็นเพราะความต้องการที่หลากหลายวัตถุประสงค์ และแนวคิดในการออกแบบที่อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้พื้นที่ได้ทั้งหมด

การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงสาเหตุของการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ของบ้านเดี่ยวสำหรับผู้มีรายได้อ่อน โดยเฉพาะผู้ซื้อบ้านเดี่ยวในระดับราคา 5-10 ล้านบาท โดยทำการศึกษาสาเหตุของการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทางด้านกายภาพ เพื่อต้องการทราบข้อมูลในเชิงลึก การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ คือแบบสัมภาษณ์ แบบแปลนบ้านและการบรรยายข้อมูล โดยใช้กรณีศึกษาโครงการ นาราสิริ-วัชรพล

ผลการศึกษา พบว่า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มประชากรจำนวนทั้งสิ้น 34 หลัง กลุ่มผู้ซื้อบ้านในโครงการที่ไม่มีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงมีจำนวนทั้งสิ้น 7 หลัง และกลุ่มผู้ซื้อบ้านในโครงการที่มีการมีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงจำนวน 27 หลัง จากข้อมูลที่ได้ จึงสามารถสรุปมูลเหตุสำคัญในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ในกลุ่มผู้ที่ไม่มีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ พบว่า เป็นเพราะมูลเหตุทางด้านสังคมและครอบครัว เป็นหลัก ส่วนใหญ่พบว่าลักษณะครอบครัวจะมีขนาดเล็ก ไม่มีสมาชิกมากนัก จะอยู่กันแค่ 2 คน คือสามีและภรรยา จึงทำให้ไม่มีความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มเติม

ในขณะที่กลุ่มที่มีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ สามารถแบ่งแยกลักษณะการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ต่อเติมโดยเพิ่มเติมจากพื้นที่ใช้สอยเดิม ทั้งนี้เพราะมีความต้องการใช้ที่ว่างให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนใหญ่มักจะมีการต่อเติมพื้นที่ทั้งด้านข้าง ด้านหลังและด้านหน้า เช่น เถียง ห้องครัว ซักล้าง และที่จอดรถ
2. ต่อเติมพื้นที่ขึ้นใหม่ทั้งหมด เพราะโครงการไม่มีการจัดเตรียมไว้ให้ จึงมีการต่อเติมโดยใช้พื้นที่ว่างภายนอกและภายในอาคาร เช่น ต่อเติมเถียงด้านข้างเพื่อใช้พักผ่อนส่วนตัวและจัดเลี้ยงภายนอกบ้าน ห้องพักผ่อนหรือห้องอเนกประสงค์ ใช้พื้นที่จอดรถในการต่อเติมเพราะมีโครงสร้างเดิมรองรับและสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้เนื่องจากพื้นที่เดิมภายในบ้านเปิดโล่งเชื่อมกันหมด
3. เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ เนื่องจากพื้นที่เดิมมีขนาดเล็กไม่เพียงพอต่อการใช้สอย เช่นห้องครัวต่อเติมเปลี่ยนแปลงขยายออกมาใช้ร่วมกับพื้นที่ซักล้าง เพราะมีปัญหาเรื่องกลิ่นและควันในการปรุงอาหาร การเตรียมอาหารเปลี่ยนเป็นเตรียมในห้องครัว ระเบียงชั้นบนเปลี่ยนมาเพิ่มขนาดให้ห้องนอนใหญ่เพราะพื้นที่ระเบียงส่วนมากไม่ได้ใช้สอย

จากมูลเหตุสำคัญของการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ กล่าวคือ การต่อเติมส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะที่มีรูปแบบเฉพาะตัว เพื่อที่ผู้อยู่อาศัยจะสามารถสนองตอบความต้องการและลักษณะความเป็นตัวของตัวออกมาในรูปแบบทางสถาปัตยกรรม โดยได้ปรับเปลี่ยนและต่อเติมพื้นที่บางส่วนซึ่งถูกกันเป็นพื้นที่โล่งให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะปัจจัยการออกแบบที่ผู้ประกอบการต้องการควบคุมต้นทุนค่าก่อสร้าง จึงจำกัดให้สถาปนิกออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้น้อยที่สุด แต่มีพื้นที่เปิดโล่งมากขึ้น เพื่อขยายความร่มรื่น แต่กลับเป็นผลดีต่อผู้ซื้อบ้านในระดับราคานี้ที่ได้มีโอกาสในการต่อเติมและปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ตามที่ตนเองต้องการ

ภาควิชา.....เคหการ.....ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....เคหการ.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2547.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

457 4618725 : MAJOR HOUSING

KEY WORD : EXPANSION AND MODIFICATION OF SINGLE HOUSE FORHIGH – ENDED
CUSTOMER

RAJCHAWANLOP SAITHONG-IN : EXPANSION AND MODIFICATION OF SINGLE HOUSE
FOR HIGH-ENDED CUSTOMER : A CASE STUDY OF NARASIRI-WATCHARAPOL
PROJECT.THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. DR.BUNDIT CHULASAI, THESIS COADVISOR
: YUWADEE SIRI , 236 pp. ISBN 974-17-4743-8.

Today, with the depletion of available land and rising construction costs, buyers who belong to the upper the upper middle income class and higher and actually want to build their own homes, are turning more and more to purchasing homes in housing estates. According to previous research, buyers of such homes usually expand, renovate or modify these homes to satisfy their specific needs as the original design they feel is inadequate.

This research studies the reasons why a high-income owner will modify their pre-built detached home, especially one costing between 5-10 million baht. It examines the reasons for expansion and modification of useable area in such away as to collect data for quantitative and qualitative analysis. Research methods included conducting interviews and studying blueprints and related information. The research was conducted at the Narasiri-Watcharapol Housing Estate.

Results of this study showed that only 7 of a total of 34 homeowners, or families, did not need to conduct any renovations. The remaining 27 were involved in expansions and/or modifications.

The first group of 7 saw no need to modify their homes because of social and family considerations. The subjects were usually small families, mostly just husbands and wives.

The second group, who did modify their homes, can be divided into three sub-group.

1. Expansion of available area. Owners want to take better advantage of available space. They will construct additions at the front, rear or sides to serve such purposes as for example a veranda, kitchen, laundry room and/or car park.
2. Construction on newly purchased land because the current area is insufficient or unavailable. Thus, they will build in both the new area as well as current home. For example, porches will added to serve as a private space for relaxing or entertaining guests. Garages are also renovated to serve as a multi-purpose room as it is easy to connect air conditioning vents directly if the home has a central cooling system.
3. Modification of existing spaces because areas are small and inadequate for utilization. For example, laundry rooms are modified to be kitchens to remove odors and smoke from the home while kitchens are changed into a pantry or food preparation area. Narrow upstairs balconies that are barely used are often enclosed to expand bedroom areas.

These results lead to some very interesting conclusions. First of all, the modifications are usually very specific and unique as the owners have specific ideas and needs they wish to satisfy as well as they want to express their individuality through their design. They are also concerned with gaining the greatest advantage from the space they have available. Furthermore, they want to have maximum control over the construction investment, or budget. Therefore, they restrict their architects to the minimum area that will satisfy their demands while opening more space to take best advantage of shaded areas and breezes. These high-income owners are fortunate because they have the opportunity to purchase a home and then modify it to best meet their requirements.

Department of.....Housing..... Student's signature..... *RAJCHAWANLOP S.* —
Field of study.....Housing..... Advisor's signature..... *Assoc. Prof. Dr. Bundit Chulasai*
Academic year.....2004..... Co-advisor's signature..... *Yuwa Dee Siri*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ยูวดี ศิริ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยมาตลอด รวมทั้งให้ความเอาใจใส่ และติดตามผลงานอย่างใกล้ชิด

ขอขอบพระคุณ ผู้อยู่อาศัยในโครงการนาราสิริ-วัชรพล ที่กรุณาให้ข้อมูลต่อการวิจัย และให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี และให้เข้าไปเยี่ยมชมบ้านพักอาศัยที่มีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ภายในบ้าน

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้สำหรับใช้ในการวิจัย รวมถึงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ตลอดจนขอขอบคุณท่านอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุนามได้ทั้งหมด ที่ให้ความช่วยเหลือร่วมมือมาด้วยดีโดยตลอด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ กรรมการร่วมสอบวิทยานิพนธ์ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และครอบครัวที่ให้กำลังใจ และให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด จนสามารถสำเร็จการศึกษาตามความมุ่งหวังและตั้งใจทุกประการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสาระสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
1.5 คำจำกัดความ.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	7
1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.8 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	9
1.9 ลำดับขั้นตอนในการเสนอการวิจัย.....	9

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.3 การใช้พื้นที่ประโยชน์ใช้สอย.....	13
2.4 ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่.....	14
2.5 กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	16
2.6 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.7	แรงกระตุ้นอันช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	17
2.8	แรงต้านการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย.....	18
2.9	ที่ตั้งที่อยู่อาศัย.....	19
2.10	แนวคิดเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย.....	20
2.11	แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์.....	21
2.12	องค์ประกอบและมาตรฐานพื้นที่ใช้สอย.....	23
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1	สภาพทั่วไปโครงการ.....	29
3.2	แนวคิดในการการออกแบบของบ้านเดี่ยว	30
3.3	ทำเลที่ตั้งของโครงการ.....	34
3.4	รูปแบบทั่วไปของโครงการและลักษณะบ้านเดี่ยว.....	36
3.5	แบบบ้านที่มีการก่อสร้างในโครงการ	40
3.6	รูปแบบบ้านเดี่ยวในโครงการทางด้านกายภาพ.....	51
3.7	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
3.8	สรุปข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลง.....	68
บทที่ 4	ผลการสำรวจ	
4.1	ข้อมูลจากการสำรวจ.....	71
4.2	ข้อมูลทางด้านกายภาพ.....	74
4.3	การต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในแต่และหลัง.....	78

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5	การวิเคราะห์ข้อมูล	
5.1	การวิเคราะห์ผลการศึกษา.....	211
5.2	การวิเคราะห์เหตุผลและสาเหตุหลักทางด้านกายภาพและสังคม.....	213
5.3	การวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ใช้สอย 288 ตารางเมตร.....	214
5.4	การวิเคราะห์ความต้องการของพื้นที่ 288 ตารางเมตรที่เพิ่มขึ้น.....	215
5.5	การวิเคราะห์ลักษณะความต้องการตารางเมตรที่เพิ่มขึ้น 288 ตารางเมตร.....	216
5.6	การวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ใช้สอย 300 ตารางเมตร.....	217
5.7	การวิเคราะห์ความต้องการของพื้นที่ 300 ตารางเมตรที่เพิ่มขึ้น.....	218
5.8	การวิเคราะห์ลักษณะความต้องการตารางเมตรที่เพิ่มขึ้น 300 ตารางเมตร.....	219
บทที่ 6	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัย.....	220
	เหตุผลหลักและสาเหตุของการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่.....	221
	ความต้องการของพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยของผู้อยู่อาศัย.....	223
	ลักษณะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่.....	228
	สรุปความต้องการพื้นที่.....	231
	ข้อเสนอแนะ.....	232
	รายการอ้างอิง.....	233
	ภาคผนวก.....	235
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	236

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1.1	แสดงพื้นที่จำนวนบ้านเดี่ยวที่เปิดขาย.....	2
ตาราง 1.2	แสดงสรุปภาพรวมที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จ.....	3
ตาราง 2.1	แสดงขนาดของประตูภายนอกห้องพักอาศัย.....	25
ตาราง 2.2	แสดงขนาดของประตูภายในห้องพักอาศัย.....	25
ตาราง 2.3	แสดงอัตราการเผาผลาญพลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ	28
ตาราง 3.1	แสดงสรุปราคาขายเบื้องต้น โครงการ.....	47
ตาราง 3.2	แสดงจำนวนบ้านเดี่ยวที่ทำการก่อสร้างใน โครงการ.....	48
ตาราง 3.3	แสดงรูปแบบบ้านที่มีการต่อเติมในโครงการ.....	66
ตาราง 3.4	แสดงพื้นที่ใช้สอยมาตรฐานของโครงการ.....	69
ตาราง 4.1	แสดงพื้นที่ใช้สอยของแบบบ้านสิรินารา 288 ตารางเมตร.....	74
ตาราง 4.2	แสดงพื้นที่ใช้สอยของแบบบ้านสิริสราญ 300 ตารางเมตร.....	75
ตาราง 4.3	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/2.....	77
ตาราง 4.4	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/42.....	83
ตาราง 4.5	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/43.....	88
ตาราง 4.6	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/44.....	92
ตาราง 4.7	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/13.....	96
ตาราง 4.8	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/23.....	100
ตาราง 4.9	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/24.....	105
ตาราง 4.10	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/45.....	109
ตาราง 4.11	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/14.....	113
ตาราง 4.12	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/6.....	123
ตาราง 4.13	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/7.....	127
ตาราง 4.14	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/3.....	131
ตาราง 4.15	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/22.....	135
ตาราง 4.16	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/9.....	139
ตาราง 4.17	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/143.....	146
ตาราง 4.18	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/177.....	150
ตาราง 4.19	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/135.....	154

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตาราง 4.20	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/121.....	158
ตาราง 4.21	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/122.....	162
ตาราง 4.22	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/145.....	166
ตาราง 4.23	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/125.....	170
ตาราง 4.24	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/126.....	177
ตาราง 4.25	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/128.....	181
ตาราง 4.26	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/127.....	185
ตาราง 4.27	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/178.....	196
ตาราง 4.28	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/181-182.....	197
ตาราง 4.29	ข้อมูลการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยบ้านเลขที่ 94/146-147.....	207
ตาราง 5.1	แสดงเหตุผลและสาเหตุของการต่อเติมและเปลี่ยนแปลงพื้นที่.....	212
ตาราง 5.2	แสดงพื้นที่ใช้สอย 288 ตารางเมตร.....	213
ตาราง 5.3	แสดงลักษณะความต้องการพื้นที่ใช้สอยต่อเติมและเปลี่ยนแปลง288ตารางเมตร.....	214
ตาราง 5.4	ลักษณะของความต้องการพื้นที่เพิ่มมากขึ้น 288 ตารางเมตร.....	215
ตาราง 5.5	แสดงพื้นที่ใช้สอย 300 ตารางเมตร.....	216
ตาราง 5.6	แสดงลักษณะความต้องการพื้นที่ใช้สอยต่อเติมและเปลี่ยนแปลง300ตารางเมตร.....	217
ตาราง 5.7	ลักษณะของความต้องการพื้นที่เพิ่มมากขึ้น 300 ตารางเมตร.....	218

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 3.1	แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการนาราสิริ-วัชรพล.....	31
รูปภาพที่ 3.2	แสดงภาพถนนพระราม 9 ตัดกับถนนเรียบทางด่วนเอกมัย –รามอินทรา.....	32
รูปภาพที่ 3.3	แสดงภาพถนนเรียบทางด่วนเอกมัย – รามอินทรามุ่งสู่ซอยวัชรพล.....	32
รูปภาพที่ 3.4	แสดงภาพถนนทางด่วนเอกมัย – รามอินทรา อาจณรงค์ ช่วงลงซอยวัชรพล.....	33
รูปภาพที่ 3.5	แสดงภาพซอยวัชรพล ถนนเข้าสู่โครงการ.....	33
รูปภาพที่ 3.6	แสดงภาพห้าแยกซอยวัชรพลถนนเข้าสู่โครงการ.....	34
รูปภาพที่ 3.7	แสดงที่ตั้งโครงการนาราสิริ – วัชรพล แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ.....	35
รูปภาพที่ 3.8	แสดงทางเข้าโครงการนาราสิริ – วัชรพล.....	36
รูปภาพที่ 3.9	แสดงภาพสโมสรพร้อมสำนักงาน.....	37
รูปภาพที่ 3.10	แสดงภาพสระว่ายน้ำและจากู้ชี่ภายในโครงการ.....	37
รูปภาพที่ 3.11	แสดงภาพสนามเด็กเล่นภายในโครงการ.....	38
รูปภาพที่ 3.12	แสดงภาพสนามบาสเกตบอลภายในโครงการ.....	38
รูปภาพที่ 3.13	แสดงภาพสวนพักผ่อนพร้อมลู่วิ่งภายในโครงการ.....	39
รูปภาพที่ 3.14	แสดงแบบบ้านสิริวิภา (145) พื้นที่ขนาด 145 ตารางเมตร.....	40
รูปภาพที่ 3.15	แสดงแบบบ้านสิรินิดา (175) พื้นที่ขนาด 175 ตารางเมตร.....	40
รูปภาพที่ 3.16	แสดงแบบบ้านสิริวิภา (205) พื้นที่ขนาด 205 ตารางเมตร.....	41
รูปภาพที่ 3.17	แสดงแบบบ้านสิริพิชชา (228) พื้นที่ขนาด 228 ตารางเมตร.....	41
รูปภาพที่ 3.18	แสดงแบบบ้านสิรินรา (L1) พื้นที่ขนาด 228 ตารางเมตร.....	42
รูปภาพที่ 3.19	แสดงแบบบ้านสิริญาดา (335) พื้นที่ขนาด 335 ตารางเมตร.....	42
รูปภาพที่ 3.20	แสดงแบบบ้านสิริวรา (M1) พื้นที่ขนาด 181 ตารางเมตร.....	43
รูปภาพที่ 3.21	แสดงแบบบ้านสิริธรา (M2) พื้นที่ขนาด 214 ตารางเมตร.....	43
รูปภาพที่ 3.22	แสดงแบบบ้านสิรินภา (S1) พื้นที่ขนาด 158 ตารางเมตร.....	44
รูปภาพที่ 3.23	แสดงแบบบ้านสิริสราญ (P1) พื้นที่ขนาด 300 ตารางเมตร.....	44
รูปภาพที่ 3.24	แสดงแบบบ้านสิริรมณี (P2) พื้นที่ขนาด 254 ตารางเมตร.....	45
รูปภาพที่ 3.25	แสดงแบบบ้านสิรินุษา (P3) พื้นที่ขนาด 200 ตารางเมตร.....	45
รูปภาพที่ 3.26	แสดงแบบบ้านสิริทิพา (P4) พื้นที่ขนาด 184 ตารางเมตร.....	46
รูปภาพที่ 3.27	แสดงแบบบ้านสิริราไพ (P5) พื้นที่ขนาด 223 ตารางเมตร.....	46
รูปภาพที่ 3.28	แสดงผังโครงการบ้านเดี่ยว โครงการนาราสิริ-วัชรพล.....	50

สารบัญญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปภาพที่ 3.29	แสดงแบบแปลนบ้านสิรินรา 288 ตารางเมตร.....	51
รูปภาพที่ 3.30	แสดงแบบแปลนบ้านสิริธรา 214 ตารางเมตร.....	52
รูปภาพที่ 3.31	แสดงแบบแปลนบ้านสิริวงา 281 ตารางเมตร.....	53
รูปภาพที่ 3.32	แสดงแบบแปลนบ้านสิรินภา 158 ตารางเมตร.....	54
รูปภาพที่ 3.33	แสดงแบบแปลนบ้านสิริญาดา 335 ตารางเมตร.....	55
รูปภาพที่ 3.34	แสดงแบบแปลนบ้านสิริพิชชา 228 ตารางเมตร.....	56
รูปภาพที่ 3.35	แสดงแบบแปลนบ้านสิริวรา 205 ตารางเมตร.....	57
รูปภาพที่ 3.36	แสดงแบบแปลนบ้านสิรินิศา 175 ตารางเมตร.....	58
รูปภาพที่ 3.37	แสดงแบบแปลนบ้านสิริวิภา 145 ตารางเมตร.....	59
รูปภาพที่ 3.38	แสดงแบบแปลนบ้านสิริสรายุ 300 ตารางเมตร.....	60
รูปภาพที่ 3.39	แสดงแบบแปลนบ้านสิริรมณี 254 ตารางเมตร.....	61
รูปภาพที่ 3.40	แสดงแบบแปลนบ้านสิริบุษบา 200 ตารางเมตร.....	62
รูปภาพที่ 3.41	แสดงแบบแปลนบ้านสิริทิพา 184 ตารางเมตร.....	63
รูปภาพที่ 3.42	แสดงแบบแปลนบ้านสิริรำไพ 223 ตารางเมตร.....	64
รูปภาพที่ 3.43	แสดงผังบ้านเดี่ยว โครงการนาราสิริ-วัชรพล ที่มีการต่อเติมและเปลี่ยนแปลง....	65
รูปภาพที่ 3.44	แสดงแบบบ้าน สิรินารา 288 ตารางเมตร.....	69
รูปภาพที่ 3.45	แสดงแบบบ้าน สิริสรายุ 300 ตารางเมตร.....	69
รูปภาพที่ 4.1	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/2.....	79
รูปภาพที่ 4.2	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/2.....	80
รูปภาพที่ 4.3	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/2.....	81
รูปภาพที่ 4.4	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนบ้านเลขที่ 94/2.....	82
รูปภาพที่ 4.5	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/42.....	84
รูปภาพที่ 4.6	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/42.....	85
รูปภาพที่ 4.7	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/42.....	86
รูปภาพที่ 4.8	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนบ้านเลขที่ 94/42.....	87
รูปภาพที่ 4.9	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/43.....	89
รูปภาพที่ 4.10	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/43.....	90

สารบัญรูปรภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปรภาพที่ 4.11	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/43.....	91
รูปรภาพที่ 4.12	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/44.....	93
รูปรภาพที่ 4.13	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/44.....	94
รูปรภาพที่ 4.14	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/44.....	95
รูปรภาพที่ 4.15	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/13.....	97
รูปรภาพที่ 4.16	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/13.....	98
รูปรภาพที่ 4.17	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/13.....	99
รูปรภาพที่ 4.18	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/23.....	101
รูปรภาพที่ 4.19	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/23.....	102
รูปรภาพที่ 4.20	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/23.....	103
รูปรภาพที่ 4.21	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนบ้านเลขที่ 94/23.....	104
รูปรภาพที่ 4.22	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/24.....	106
รูปรภาพที่ 4.23	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/24.....	107
รูปรภาพที่ 4.24	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/24.....	108
รูปรภาพที่ 4.25	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/45.....	110
รูปรภาพที่ 4.26	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/45.....	111
รูปรภาพที่ 4.27	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/45.....	112
รูปรภาพที่ 4.28	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/14.....	114
รูปรภาพที่ 4.29	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/14.....	115
รูปรภาพที่ 4.30	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/14.....	116
รูปรภาพที่ 4.31	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/36.....	118
รูปรภาพที่ 4.32	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/36.....	119
รูปรภาพที่ 4.33	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/34.....	121
รูปรภาพที่ 4.34	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/34.....	122
รูปรภาพที่ 4.35	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/6.....	124
รูปรภาพที่ 4.36	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/6.....	125
รูปรภาพที่ 4.37	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/6.....	126
รูปรภาพที่ 4.38	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/7.....	128

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปภาพที่ 4.39	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/7.....	129
รูปภาพที่ 4.40	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/7.....	130
รูปภาพที่ 4.41	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/3.....	132
รูปภาพที่ 4.42	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/3.....	133
รูปภาพที่ 4.43	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/3.....	134
รูปภาพที่ 4.44	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/22.....	136
รูปภาพที่ 4.45	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/22.....	137
รูปภาพที่ 4.46	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/22.....	138
รูปภาพที่ 4.47	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/9.....	140
รูปภาพที่ 4.48	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/9.....	141
รูปภาพที่ 4.49	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/9.....	142
รูปภาพที่ 4.50	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/30.....	144
รูปภาพที่ 4.51	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/30.....	145
รูปภาพที่ 4.52	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/143.....	147
รูปภาพที่ 4.53	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/143.....	148
รูปภาพที่ 4.54	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/143.....	149
รูปภาพที่ 4.55	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/177.....	151
รูปภาพที่ 4.56	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/177.....	152
รูปภาพที่ 4.57	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/177.....	153
รูปภาพที่ 4.58	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/135.....	155
รูปภาพที่ 4.59	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/135.....	156
รูปภาพที่ 4.60	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/135.....	157
รูปภาพที่ 4.61	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/121.....	159
รูปภาพที่ 4.62	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/121.....	160
รูปภาพที่ 4.63	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/121.....	161
รูปภาพที่ 4.64	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/122.....	163
รูปภาพที่ 4.65	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/122.....	164
รูปภาพที่ 4.66	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/122.....	165

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปภาพที่ 4.67	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/145.....	167
รูปภาพที่ 4.68	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/145.....	168
รูปภาพที่ 4.69	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/145.....	169
รูปภาพที่ 4.70	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/125.....	171
รูปภาพที่ 4.71	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/125.....	172
รูปภาพที่ 4.72	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/125.....	173
รูปภาพที่ 4.73	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/148.....	175
รูปภาพที่ 4.74	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/148.....	176
รูปภาพที่ 4.75	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/126.....	178
รูปภาพที่ 4.76	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/126.....	179
รูปภาพที่ 4.77	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/126.....	180
รูปภาพที่ 4.78	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/128.....	182
รูปภาพที่ 4.79	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/128.....	183
รูปภาพที่ 4.80	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/128.....	184
รูปภาพที่ 4.81	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/127.....	186
รูปภาพที่ 4.82	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/127.....	187
รูปภาพที่ 4.83	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/127.....	188
รูปภาพที่ 4.84	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนบ้านเลขที่ 94/127.....	189
รูปภาพที่ 4.85	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/183.....	191
รูปภาพที่ 4.86	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/183.....	192
รูปภาพที่ 4.87	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/179.....	194
รูปภาพที่ 4.88	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/179.....	195
รูปภาพที่ 4.89	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/178.....	197
รูปภาพที่ 4.90	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/178.....	198
รูปภาพที่ 4.91	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/178.....	199
รูปภาพที่ 4.92	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/115.....	201
รูปภาพที่ 4.93	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/115.....	202
รูปภาพที่ 4.94	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/181-182.....	204

สารบัญรูปรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปภาพที่ 4.95	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/181-182.....	205
รูปภาพที่ 4.96	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/181-182.....	206
รูปภาพที่ 4.97	แสดงผังบริเวณบ้านเลขที่ 94/146-147.....	208
รูปภาพที่ 4.98	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง – บน บ้านเลขที่ 94/146-147.....	209
รูปภาพที่ 4.99	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างบ้านเลขที่ 94/146-147.....	210
รูปภาพที่ 6.1	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมซักล้าง.....	224
รูปภาพที่ 6.2	แสดงภาพถ่ายการติดตั้งราวตากผ้า.....	224
รูปภาพที่ 6.3	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมครัว.....	225
รูปภาพที่ 6.4	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมครัว.....	225
รูปภาพที่ 6.5	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมเฉลียงข้างบ้าน.....	226
รูปภาพที่ 6.6	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมเฉลียงข้างบ้าน.....	226
รูปภาพที่ 6.7	แสดงภาพถ่ายการต่อเติมที่จอดรถ.....	227
รูปภาพที่ 6.8	แสดงลักษณะการต่อเติมที่จอดรถ.....	227
รูปภาพที่ 6.9	แสดงภาพถ่ายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จอดรถเป็นห้องพักผ่อน.....	228
รูปภาพที่ 6.10	แสดงภาพถ่ายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จอดรถเป็นห้องพักผ่อน.....	229
รูปภาพที่ 6.11	แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ห้องเตรียมอาหาร.....	230
รูปภาพที่ 6.12	แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ระเบียงห้องนอนใหญ่.....	230

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย