



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิต
แบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง:
ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย เพื่อยกระดับคุณภาพ
ชีวิตของประชาชน

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
วันลงทะเบียน..... 11.พ. 2559
เลขทะเบียน..... 16916569
เลขเรียกหนังสือ..... 9 HD

259

29325

2559

คณะผู้วิจัย สังกัด

1. ดร.สิริมาส เสงรัมย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
2. ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สนับสนุนโดยงบประมาณรายได้ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ โครงการศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

ชื่อผู้วิจัย ดร.สิริมาส เสงรัมย์ (หัวหน้าโครงการวิจัย)
ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์ (ผู้ร่วมวิจัย)

หน่วยงานที่สังกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีที่เสร็จ 2558

โครงการศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นการศึกษาศักยภาพและสำรวจลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยใช้กรณีศึกษาตัวอย่างในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาว่าสภาพทางกายภาพของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรจะมีระดับศักยภาพในการพึ่งพาตนเองอยู่ในระดับประมาณเท่าใด โดยการศึกษามุ่งประเด็นศึกษาด้านการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหาร (สมุนไพร ผัก และผลไม้) น้ำเพื่อการอุปโภค และพลังงานไฟฟ้า โดยมีกรอบแนวคิดมาจากการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นแนวความคิดหลัก ผลจากการวิจัยพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรมีระดับศักยภาพในการพึ่งพาตนเองในระดับที่สูงในด้านพลังงานและน้ำใช้ โดยครอบครัวผู้ใช้ไฟฟ้าน้อยสามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามความต้องการของตน รวมทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้ร้อยละ 50 ในด้านน้ำใช้ในการทำสวนครัว ในขณะที่ศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านอาหารนั้นมีศักยภาพในเกณฑ์ที่ต่ำอันเนื่องมาจากการที่บ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรมีพื้นที่ขนาดเล็กกว่าบ้านในโครงการจัดสรรทั่วไปถึง 5 เท่าจึงทำให้มีขนาดไม่เพียงพอต่อการพึ่งพาตนเอง ทั้งนี้จึงต้องนำพื้นที่สาธารณะของโครงการมาพิจารณา ศักยภาพในการผลิตอาหารเพิ่มเติม ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นมาช่วยเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองให้แก่ครอบครัวได้ระหว่างร้อยละ 5-20 จากศักยภาพที่มีอยู่เดิม

Abstract

Research Title The Potential of Eua-arthorn Housing Project to Support a Self-reliant Lifestyle as Guided by the Philosophy of Sufficiency Economy: A Housing Development Recommendation for a Better Living for All

Researchers Sirimas Hengrasmee, PhD
Sant Chansomsak, PhD

Office Faculty of Architecture, Naresuan University

Year 2015

The potential of Eua-arthorn housing project to support a self-reliant lifestyle as guided by the Philosophy of Sufficiency Economy: A housing development recommendation for a better living for all is aims to survey and study the physical ability of Eua-arthorn housing project using the projects available in Phitsanulok as case studies. The main idea is to estimate the potential for self-reliance in terms of food (herbs, fruit, and vegetables), water, and energy as guided by the Philosophy of Sufficiency Economy and sustainable development. The results show that Eua-arthorn housing projects have a high level of self-reliance on energy and water. Low energy users living in Eua-arthorn housing project can produce enough energy to support all of their activities. Moreover, most families will be able to collect half of the water needed for their garden from the roof. However, potential on the aspect of food production drops significantly due to the small size of the land holding of only about one-fifth to the land holding of most houses developed by private housing development projects. Therefore, to be able to increase the potential in food production for each and every families, the public areas of the project were considered as extra land for kitchen gardens. As a result, the study shows that allowing garden allotments in the public areas will increase the potential for food production of between 5-20 percent on top of what each household are able to produce initially.

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นการศึกษาและสำรวจลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร ทำการศึกษาและสำรวจลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีอยู่ในปัจจุบันในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งโครงการบ้านเอื้ออาทรทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยทำการศึกษาโครงการบ้านเอื้ออาทรทั้งสิ้น 5 โครงการ ประกอบด้วยอาคารพักอาศัย 1,634 หน่วย

จากการศึกษาสภาพทางกายภาพของบ้านเอื้ออาทรพบว่า ขนาดและจำนวนของพื้นที่ใช้สอยของบ้านเอื้ออาทรมีความเหมาะสมสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิกขนาดไม่เกิน 3 คน ซึ่งในการนี้จำนวนดังกล่าวไม่ได้ตอบสนองกับค่าเฉลี่ยของขนาดครัวเรือนในปัจจุบันของประเทศไทยซึ่งอยู่ในช่วง 3-4 คนต่อครอบครัว และอาจเป็นที่มาให้เกิดพฤติกรรมการต่อเติมบ้านเอื้ออาทรจนเต็มพื้นที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อศักยภาพในการผลิตอาหารตามไปในอนาคต

การวิจัยศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งประเด็นศึกษาด้านการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหาร (สมุนไพร ผัก และผลไม้) น้ำเพื่อการอุปโภค และพลังงานไฟฟ้า โดยมีกรอบแนวความคิดมาจากการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นแนวความคิดหลัก ผลจากการวิจัยพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรส่วนใหญ่มีขนาดที่วางอยู่ในช่วง 44-60 ตารางเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ว่างของบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านจัดสรรโดยทั่วไปประมาณ 5 เท่า และมีขนาดหลังคาเท่ากับ 40 ตารางเมตร โดยเมื่อพิจารณาระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรพบว่า มีระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านน้ำใช้และพลังงานอยู่ในระดับที่สูง โดยครอบครัวผู้ใช้ไฟฟ้าในระดับน้อยจะสามารถผลิตไฟฟ้าได้เพียงพอต่อความต้องการ ในขณะที่ครอบครัวแต่ละครอบครัวจะสามารถเก็บน้ำเพื่อการทำสวนครัวได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ หากแต่มีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านการผลิตอาหาร (สมุนไพร ผัก และผลไม้) ค่อนข้างต่ำ คือเพียงประมาณร้อยละ 29 สำหรับครอบครัวที่มีสมาชิกประมาณ 4 คน

ดังนั้นเพื่อพิจารณาแนวทางการเพิ่มศักยภาพในการผลิตอาหาร จึงได้ทดลองพิจารณาพื้นที่สาธารณะส่วนกลางของโครงการเพื่อนำมาเพิ่มเป็นพื้นที่การผลิตอาหาร ตามการประยุกต์ตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยนำแบบอย่างมาจากเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 คือสร้างความร่วมมือในระดับชุมชน ผลจากการศึกษาพบว่า การเพิ่มพื้นที่สวนครัวจากการเข้าใช้พื้นที่สาธารณะส่วนกลางจะทำให้แต่ละครัวเรือนสามารถเพิ่มเติมศักยภาพในการผลิตอาหารได้อีกระหว่างร้อยละ 5-20 ของปริมาณอาหารจากผัก ผลไม้ และสมุนไพรที่ต้องการต่อปี

สารบัญ

สารบัญตาราง.....	vi
สารบัญสมการ.....	vii
สารบัญภาพ	vii
บทที่ 1	
บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ระเบียบวิธีวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ขอบเขตการศึกษา.....	5
ขอบเขตการศึกษาด้านสถานที่ตั้งของกลุ่มตัวอย่าง.....	5
ระยะเวลาในการศึกษา.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2	
สถานการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาอย่างยั่งยืน และความสำคัญของการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว.....	6
สถานการณ์ในปัจจุบัน.....	7
สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม.....	7
สถานการณ์ด้านสังคม.....	8
สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ.....	9
การพัฒนาอย่างยั่งยืน และการพึ่งพาตนเอง.....	10
การพัฒนาอย่างยั่งยืน.....	10
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่.....	13
แนวทางในการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว.....	16
องค์ประกอบที่สำคัญที่มีความจำเป็นในการพิจารณาศักยภาพ ในการพึ่งพาตนเองของครอบครัวย่อย.....	17
องค์ประกอบที่สำคัญทางกายภาพของอาคารพักอาศัย ที่ส่งเสริมการพึ่งตนเองของผู้อยู่อาศัย.....	18
พื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุม.....	18
ขนาดหลังคา.....	18

บทที่ 3

ลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร.....	20
โครงการบ้านเอื้ออาทร.....	20
โครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก	20
ลักษณะของอาคารที่พักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก	35

บทที่ 4

ศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับ	
วิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง.....	40
ศักยภาพด้านการผลิตอาหาร	40
ศักยภาพด้านการเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค	44
ศักยภาพด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้า	47

บทที่ 5

ระดับความสามารถในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง	
ของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร	53
ระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร	53
ระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองของชุมชนในโครงการบ้านเอื้ออาทร.....	55

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ	62
บทสรุปที่ได้จากงานวิจัย.....	62
บทสรุปด้านศักยภาพระดับครอบครัว.....	62
บทสรุปด้านศักยภาพระดับชุมชน.....	64
ข้อเสนอแนะแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทร.....	65
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	72

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	แสดงคาร์รอยเท้านิเวศน์ (Ecological Footprint) เปรียบเทียบกับ ทรัพยากรธรรมชาติ (biological capacity) ของประเทศไทย จาก เอกสารชุด 'Living Planet Report'	8
ตารางที่ 2	จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยและสัดส่วนร้อยละของโครงการบ้านเอื้ออาทรใน จังหวัดพิษณุโลก แบ่งตามขนาดของพื้นที่ดินต่อหน่วย	33
ตารางที่ 3	แสดงโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก	34
ตารางที่ 4	แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดที่ดิน ขนาดหลังคา และขนาดที่ว่างไม่มี หลังคาคลุมของกลุ่ม	34
ตารางที่ 5	แสดงปริมาณความต้องการในการบริโภคผักและผลไม้ ของโภชนาการ แต่ละชนิดต่อวัน ในหน่วยกรัม ของครอบครัวขนาด 4 คน	41
ตารางที่ 6	แสดงปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตสมุนไพร ผักและผลไม้ ของ ครอบครัวขนาด 2-4 คน	42
ตารางที่ 7	แสดงศักยภาพในการผลิตอาหารของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรตาม จำนวนสมาชิก	43
ตารางที่ 8	แสดงสัดส่วนของน้ำใช้ หน่วยเป็นลิตร	45
ตารางที่ 9	แสดงศักยภาพของหลังคาในการเก็บน้ำฝน	46
ตารางที่ 10	ตารางประมาณการการถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้า และประมาณการการใช้ พลังงานไฟฟ้าต่อวันของครอบครัวที่พักอาศัยในบ้านเอื้ออาทรที่มีจำนวน สมาชิกแตกต่างกัน	48
ตารางที่ 11	แสดงค่า Solar Radiation ของจังหวัดพิษณุโลก	50
ตารางที่ 12	แสดงศักยภาพของหลังคาในการผลิตพลังงานไฟฟ้า	51
ตารางที่ 13	แสดงศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร	54
ตารางที่ 14	พื้นที่สาธารณะของชุมชนบ้านเอื้ออาทร	56
ตารางที่ 15	แสดงศักยภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการใช้พื้นที่สาธารณะของชุมชน บ้านเอื้ออาทร	57

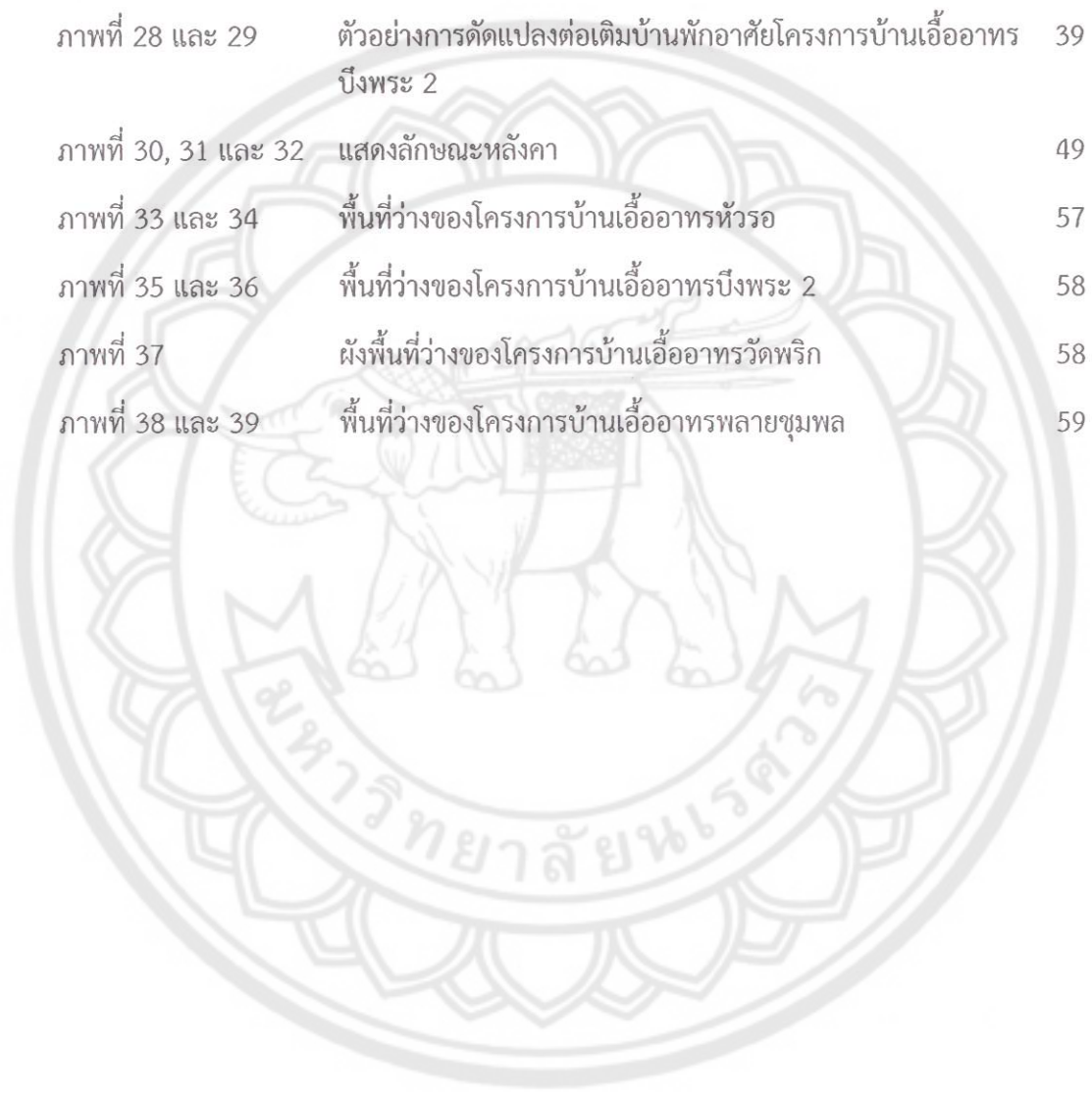
สารบัญสมการ

สมการที่ 1	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเซลล์แสงอาทิตย์	50
สมการที่ 2	แสดงขนาดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อผลิตพลังงานให้แก่แต่ละครอบครัว	51

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 และ 2	แสดงแผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ (ซ้าย) แผนที่ศักยภาพพลังงานลม (ขวา)	19
ภาพที่ 3	แผนที่แสดงตำแหน่งกรณีศึกษา โครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก	21
ภาพที่ 4	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข	22
ภาพที่ 5	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข	22
ภาพที่ 6	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก	23
ภาพที่ 7	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก	23
ภาพที่ 8	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ	25
ภาพที่ 9	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ	25
ภาพที่ 10	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1	27
ภาพที่ 11	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1	27
ภาพที่ 12	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2-3	28
ภาพที่ 13	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2-3	28
ภาพที่ 14	ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรพลาญชุมพล	31
ภาพที่ 15	ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรพลาญชุมพล	31
ภาพที่ 16	แบบมาตรฐานบ้านเดี่ยว 2 ชั้น	35
ภาพที่ 17	ภาพ 3 มิติ แบบมาตรฐานบ้านเดี่ยว 2 ชั้น	35
ภาพที่ 18	แบบมาตรฐานบ้านแฝด 2 ชั้น	36
ภาพที่ 19	ภาพ 3 มิติ แบบมาตรฐานบ้านแฝด 2 ชั้น	36

ภาพที่ 20 และ 21	ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล	37
ภาพที่ 22 และ 23	ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2	37
ภาพที่ 24	ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2	37
ภาพที่ 25	ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3	38
ภาพที่ 26 และ 27	ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ	38
ภาพที่ 28 และ 29	ตัวอย่างการดัดแปลงต่อเติมบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทร บึงพระ 2	39
ภาพที่ 30, 31 และ 32	แสดงลักษณะหลังคา	49
ภาพที่ 33 และ 34	พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ	57
ภาพที่ 35 และ 36	พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2	58
ภาพที่ 37	ผังพื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก	58
ภาพที่ 38 และ 39	พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล	59



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการของรัฐในความควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติที่มุ่งเน้นการให้บริการหลักประกันที่อยู่อาศัยให้แก่ประชาชนผู้มีรายได้น้อย ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 เป็นต้นมา โดยในโครงการอาจประกอบด้วยอาคารในหลายลักษณะทั้งในส่วน of บ้านเดี่ยว บ้านแถว บ้านแฝด และอาคารชุด ทั้งนี้ประเภทและจำนวนขององค์ประกอบของโครงการในแต่ละโครงการบ้านเอื้ออาทรอาจมีความแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมต่อประชาชนกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันหนึ่งในปัญหาหลักของครอบครัวส่วนใหญ่ก็มักมีความเกี่ยวข้องกับทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านค่าครองชีพและค่าใช้จ่ายอุปโภคและบริโภค ได้กลายเป็นเป็นหนึ่งในปัญหาหลักของสังคมไทย โดยจากปัญหาดังกล่าวทำให้พบว่าการลดรายจ่ายทางการอุปโภคและบริโภคเป็นประเด็นหลักที่สำคัญในการลดรายจ่ายโดยรวมของครอบครัว ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยหลักในการลดหนี้สินเพิ่มอัตราเงินออม และเปิดโอกาสในการลงทุน เพื่อความมั่นคงของครอบครัว ซึ่งเป็นหน่วยย่อยของสังคม

จากความตื่นตัวของภาครัฐในการกำหนดนโยบายการบริหารประเทศตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงทำให้การศึกษาแนวทางในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงาน หรือการทบทวนทิศทางการดำเนินการ และนโยบายในปัจจุบันเพื่อประเมินผลกระทบของการดำเนินการต่อความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้นจึงมีความสำคัญมากต่อทิศทางการพัฒนาและกำหนดนโยบายการดำเนินการในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้หนึ่งในแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ซึ่งได้แก่แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ รวมทั้งความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และการจัดสรรการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางที่ได้เสนอแนะไว้ในเกษตรทฤษฎีใหม่นั้นได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นแนวทางที่ใช้ได้ผลจริงในการลดค่าใช้จ่ายในภาคอุปโภคและบริโภคขั้นพื้นฐานในกลุ่มประชาชนผู้มีอาชีพทางเกษตรกรรม และเป็นการบริหารการใช้งานทรัพยากรอย่างยั่งยืน (วัลลภ พรหมทอง, 2544) ดังนั้นแนวทางดังกล่าวจึงเป็นแนวทางที่น่าจะมีความสำคัญ ในการทดลองนำมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มประชากร ผู้มีรายได้น้อยนอกภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มลูกค้าหลักของโครงการบ้านเอื้ออาทรซึ่งเป็นผู้มีรายได้ ไม่เกิน 30,000 บาท/ครอบครัว/เดือน จึงน่าที่จะเป็นกลุ่มประชากรผู้ควรได้รับการส่งเสริมความสามารถในการ ลดรายจ่ายทางการอุปโภคและบริโภคในระดับครอบครัวเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางด้านอุปโภคและบริโภคของครอบครัว จึงเป็นหนึ่งในแนวทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่น่าจะได้รับการศึกษาทางด้านความเป็นไปได้อย่างจริงจัง ทั้งนี้เนื่องจากความสำเร็จในการพึ่งพาตนเองจะเป็นการส่งเสริมความมั่นคง และลดความเสี่ยงทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับหน่วยย่อยที่เล็กที่สุดของสังคมคือระดับครอบครัว ส่งเสริมความเชื่อมั่น และภาคภูมิใจของครอบครัว อันเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาสังคมและประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ดังนั้นการศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการผลิตอุปโภค และบริโภคพื้นฐานสำหรับการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองจึงเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประเมินประสิทธิภาพในด้านศักยภาพการพึ่งพาตนเองจากกายภาพของบ้านเอื้ออาทรในปัจจุบันจะเป็นการทบทวน บทบาทขององค์กรในการสนับสนุนนโยบายการพัฒนาประเทศโดยรวม อันได้แก่การพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และจะเป็นกลไกที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงนโยบาย และกลยุทธ์ในการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มีศักยภาพมากขึ้นในอนาคต และเป็นกลไกหนึ่งในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และสังคมให้กับประชาชนในระดับหน่วยย่อย นอกจากนี้รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อย่างเป็นทางการ เป็นรูปธรรม รวมทั้งส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคมสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การศึกษาศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองนั้น เป็นการศึกษาเพื่อเน้นประโยชน์ทางการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม และมีนัยยะสำคัญในเชิงเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้ประเด็นหลักทั้งสามประเด็นดังกล่าว นอกจากจะสอดคล้องกับนโยบายของประเทศภายใต้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว ยังมีความสอดคล้องกับแนวทางหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืนจากแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ของสหประชาชาติ (United Nations) ดังนั้นโครงการการศึกษาชิ้นนี้ จึงมีความสำคัญในแง่ของการเป็นการศึกษาในหัวข้อที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาในระดับสากล

วัตถุประสงค์

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์หลักดังต่อไปนี้

1. เพื่อทบทวนแนวทางการดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทรเปรียบเทียบกับทิศทางของนโยบายการพัฒนาประเทศตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการพึ่งตนเอง
2. เพื่อประเมินศักยภาพในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของโครงการบ้านเอื้ออาทรในปัจจุบัน
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชุมชนนอกภาคเกษตรกรรมเพื่อพิจารณาแนวทางการใช้ จัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว (immediate environment) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อส่งเสริมแนวทางการพึ่งพาตนเองและการอยู่อาศัยที่กลมกลืนกับธรรมชาติ

ระเบียบวิธีวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดมาจากแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผ่านจากการประยุกต์หลักการของแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในขั้นที่หนึ่งเป็นหลัก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่ดินทางกายภาพเพื่อประโยชน์ในการสนับสนุนการพึ่งพาตนเองทางด้านปัจจัยอุปโภคและบริโภคพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนในภาคเกษตรกรรม หากเนื่องจากขอบเขตของงานวิจัยขั้นนี้มีกลุ่มตัวอย่างของประชากรซึ่งต่างจากเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยมีประชากรเป้าหมายอยู่นอกภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นที่อยู่อาศัยในเขตเมืองและ/หรือชานเมือง งานวิจัยขั้นนี้จึงมีแนวทางการศึกษาด้านประเภทและกิจกรรมการพึ่งพาตนเองของกลุ่มประชากรเป้าหมายที่แตกต่างออกไป โดยทั้งนี้ความเชื่อมโยงของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการที่ดินจากเกษตรทฤษฎีใหม่ในโครงการวิจัยขั้นนี้จะมีการบรรยายในรายละเอียด ในเนื้อหาของการวิจัยในบทที่เกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรม

สมมุติฐานเบื้องต้นของงานวิจัยในการศึกษาศักยภาพทางกายภาพในการผลิตเพื่อการอุปโภคและบริโภคของโครงการบ้านเอื้ออาทร อยู่ภายใต้สมมุติฐานที่ว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรน่าจะสามารถทางการผลิตเพื่อการอุปโภค และบริโภคที่ค่อนข้างต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับศักยภาพทางการผลิตอาหาร (ผักและผลไม้) ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากขนาดของพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นแนวทางการพัฒนาทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร และ/หรือ ด้านการบริหารจัดการพื้นที่ใช้สอยในปัจจุบัน จึงอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับแนวทางการพัฒนาประเทศ ตามหลักการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้มากยิ่งขึ้น

งานวิจัยจะแบ่งเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่

1. การทบทวนวรรณกรรมและขั้นตอนในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของบ้านเอื้ออาทร

การดำเนินการวิจัยในส่วนแรกนี้ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของบ้านเอื้ออาทร ซึ่งจะกระทำควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลขั้นพื้นฐานของการศึกษาระณีศึกษาบ้านเอื้ออาทร โดยการพิจารณาการเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากสองแหล่งข้อมูล คือข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคาร และการจัดสรรที่ดิน และจากโครงการบ้านเอื้ออาทรโดยการขอข้อมูล จากการเคหะแห่งชาติ เกี่ยวกับทั้งทางด้านนโยบาย และด้านกายภาพของโครงการที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนาทั้งหมดเพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเลือกโครงการตัวอย่างที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นต้นแบบในการวิเคราะห์

2. ขั้นตอนในการวิเคราะห์ศักยภาพทางกายภาพในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง

ขั้นตอนการวิเคราะห์นี้จะแบ่งเป็นสองส่วนย่อย คือการวิเคราะห์ในด้านประเภทอาคารและการวิเคราะห์ผังของกรณีศึกษาโดยรวมเพื่อการวิเคราะห์ศักยภาพการพึ่งพาตนเอง โดยการวิเคราะห์ประเภทอาคารจะศึกษาจากลักษณะทางกายภาพเบื้องต้นเช่นขอบเขตที่ดินของแต่ละอาคาร ขนาดของอาคาร จำนวนหน่วยเพื่อการอยู่อาศัยในกรณีอาคารชุด และขนาดและประเภทของหลังคาบ้านเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้า และเก็บกักน้ำสำหรับการวิเคราะห์ผังจะเป็นการวิเคราะห์ลักษณะ ทางด้านการวางผังในเชิงการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันของกลุ่มอาคาร ประเภทพื้นที่ใช้สอย ประเภทและจำนวนอาคารและการวางผังโครงการ จากนั้นจึงนำผลดังกล่าวมาเป็นฐาน

อ้างอิงในวิเคราะห์ศักยภาพการพึ่งพาตนเอง โดยเทียบเคียงกับข้อมูลที่ได้ทบทวนไว้ในกรอบทบทวนวรรณกรรมในช่วงแรกของการศึกษา โดยการวิเคราะห์จะพิจารณาทั้งความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ของตัวอย่างอาคารแต่ละประเภทรวมทั้งความสามารถในการพึ่งพาตนเองของโครงการโดยรวมเมื่อนำลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านกรวางผังมาพิจารณาด้วย

3. ขั้นตอนในการวิพากษ์และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงนโยบายของการจัดสรรที่อยู่อาศัย ในอนาคต

ขั้นตอนการวิพากษ์นี้จะนำผลที่ได้จากข้อมูลพื้นฐาน การทบทวนวรรณกรรม การประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่ระดับครอบครัวในเขตเมือง ข้อมูลด้านนโยบายการจัดสรรที่อยู่อาศัย และผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงนโยบายของการจัดสรรที่อยู่อาศัยในอนาคตที่มีความสอดคล้องกับการอยู่อาศัยตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยประยุกต์ เพื่อศึกษาศักยภาพทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยพิจารณาการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองทางด้านการอุปโภคและบริโภคพื้นฐานที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย และมีความเหมาะสมต่อสภาพของการอยู่อาศัยในปัจจุบัน อันได้แก่การพึ่งพาตนเองทางด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน ทั้งนี้การพึ่งพาตนเองในด้านอาหารเน้นหนักไปที่กิจกรรมการพึ่งพาตนเองที่มีความเหมาะสมกับการอยู่อาศัยในเขตเมือง และชานเมือง ซึ่งได้แก่การปลูกผักและผลไม้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ส่วนศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านน้ำใช้ประเมินจากปริมาณน้ำฝนและความสามารถในการเก็บกักน้ำฝนของครอบครัวที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านจัดสรร ทางด้านของศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านพลังงานนั้นจำกัดการศึกษาอยู่ที่ความสามารถในการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งสอดคล้องกับการส่งเสริมของคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ

โครงการวิจัยเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างโดยทำการศึกษาและสำรวจลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยใช้กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อขยายผลการศึกษาต่อจากผลงานวิจัย “การศึกษาศักยภาพทางกายภาพของที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านจัดสรรในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัย (สิริมาศ เสงร์รัมย์ และ สันต์ จันทร์สมศักดิ์, 2556)” ซึ่งได้ทำการศึกษามาก่อนหน้านี้ และเป็นประเด็นที่ทำให้เกิดโครงการศึกษาศักยภาพทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทรในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งตนเองตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนขึ้นนั่นเอง

ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยชิ้นนี้จะเลือกศึกษาเฉพาะโครงการบ้านเอื้ออาทร ที่มีการก่อสร้างสำเร็จ และมีผู้เข้าอยู่อาศัยเท่านั้น ทั้งนี้จากการสำรวจเบื้องต้น พบโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีการย้ายเข้าอยู่อาศัยทั้งสิ้น 5 โครงการ ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 1,634 หน่วย โดยโครงการบ้านเอื้ออาทรทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก นอกจากนี้พบโครงการที่ยกเลิกทั้งสิ้น 2 โครงการ ทั้งนี้การศึกษาลักษณะทางกายภาพ จะทำการศึกษาในสองลักษณะ คือ (1) การศึกษาในลักษณะแยกส่วน อันได้แก่การพิจารณาในระดับครัวเรือน (2) การศึกษาศักยภาพระดับชุมชนภายในแต่ละโครงการบ้านเอื้ออาทร ทั้งนี้ในส่วนของระดับครัวเรือนนั้น จะศึกษาตามลักษณะประเภทของอาคารพักอาศัยที่มีในโครงการบ้านเอื้ออาทรในแต่ละโครงการเท่านั้น เนื่องจากการศึกษาระดับครัวเรือนจะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับชุมชนนั่นเอง

ขอบเขตการศึกษาด้านสถานที่ตั้งของกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างโครงการบ้านเอื้ออาทร ศึกษาจากโครงการบ้านเอื้ออาทรทุกโครงการที่มีในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก ทั้งนี้ไม่รวมโครงการที่ยกเลิกไปก่อนที่จะสร้างเสร็จสิ้นซึ่งทั้งนี้มีโครงการในลักษณะดังกล่าว 2 โครงการ

ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษาศักยภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีต่อระดับความสามารถในการผลิตขั้นพื้นฐานเพื่อการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว และระดับชุมชนใช้เวลาทั้งสิ้นเป็นเวลา 1 ปี โดยในช่วงไตรมาสแรกจะเป็นการทบทวนวรรณกรรม และการกำหนดพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น ช่วงไตรมาสที่สองเป็นช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลในการศึกษา ส่วนไตรมาสที่สามเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลสังเคราะห์แนวความคิด และในไตรมาสสุดท้ายเป็นการจัดทำรายงานขั้นสมบูรณ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับโครงการบ้านเอื้ออาทร และรายงานผล ศักยภาพด้านการพึ่งตนเองของโครงการบ้านเอื้ออาทรในปัจจุบัน
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ในระดับหน่วยย่อยคือครอบครัว และชุมชนขนาดเล็ก ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมการพึ่งพาตนเองเพื่อช่วยแก้ปัญหา และลดค่าใช้จ่ายทางด้าน การอุปโภคและบริโภคพื้นฐาน อันจะส่งผลให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืน
3. เพื่อประกอบในการเรียนการสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชา 701342 สถาปัตยกรรมกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน/ 701418 การออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน 3/ 701419 การออกแบบสถาปัตยกรรมหัวข้อพิเศษ และรายวิชาในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต รายวิชา 709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน/ 709641 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นต้น

บทที่ 2

สภาพการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาอย่างยั่งยืน และความสำคัญของการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว

ตั้งแต่ปลายทศวรรษที่ 70 จนถึงในช่วงทศวรรษที่ 80 (พ.ศ. 2523-2532) มุมมองเรื่องการพัฒนาในระดับโลกได้เปลี่ยนไป และเป็นที่ยอมรับกันว่า การพัฒนาเป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณากันในหลายมิติ เพื่อที่จะช่วยส่งเสริมสังคมและความอยู่ดีมีสุขของทั้งสังคม มีการมองหาแนวทางการพัฒนาแนวอื่น ๆ (another development) นอกจากกระแสหลักที่เน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเพียงแง่เดียว โดยการค้นหาดังกล่าวจะเริ่มจากการตั้งคำถามกับรูปการพัฒนาที่เหมาะสม การแสวงหาการพัฒนาที่เน้นเรื่องการพึ่งตนเอง และการพัฒนาที่เน้นการเจริญเติบโตด้วยความเสมอภาค (growth with equity) (Elliott, 2006)

ในปี 1987 (พ.ศ. 2530) ได้มีการตีพิมพ์ “Our Common Future” ซึ่งเป็นรายงานของ World Commission on Environment and Development (WCED) หรือที่รู้จักกันดีในนามของ Brundtland’s report เอกสารนี้ได้ระบุความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเคยได้รับการกล่าวถึงอย่างเด่นชัดครั้งแรกใน “World Conservation Strategy”¹ (IUCN/UNEP/WWF, 1980) เอกสารดังกล่าวได้เน้นย้ำถึงการเชื่อมโยงระหว่างประเด็น สิ่งแวดล้อม กับ การพัฒนา โดยมีรายละเอียดที่น่าสนใจหลายประเด็น เช่น ปรับเปลี่ยนการเจริญเติบโตให้มีความเท่าเทียม ความต้องการขั้นพื้นฐาน (งาน อาหาร พลังงาน น้ำ และสาธารณสุข) การอนุรักษ์และปรับปรุงทรัพยากร และการผสานความคิดด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ

ตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 80 ความยั่งยืน (sustainability) และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) ได้กลายเป็นวลีที่ถูกกล่าวถึงอย่างกว้างขวางในปัจจุบันทั้งในระดับประเทศและระดับสากล โดยแนวความคิดดังกล่าวมีรากฐานการพัฒนาแนวความคิดมาจากหลากหลายสาเหตุ แต่ที่เห็นได้ชัดที่สุดเนื่องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมและวิกฤตทางพลังงาน ปัญหาความไม่เสมอภาค รวมไปถึงผลจากการวิพากษ์ทฤษฎีการศึกษาเศรษฐศาสตร์แบบคลาสสิก (Classical Economics)² (Dovers and Handmer, 1993) แต่หนทางแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นจะต้องอาศัยการร่วมมือกันพัฒนาในลักษณะของการบูรณาการเพื่อความยั่งยืนในองคร่วม โดยไม่สามารถจะเลือกทำเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ ทั้งนี้ความสำเร็จของการพัฒนาในทุกหน่วยย่อยเท่านั้นจึงจะนำมาซึ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยรวม

¹ ประมาณ 10 ปีถัดมา เอกสาร “World Conservation Strategy” ได้ถูกปรับปรุงและตีพิมพ์อีกครั้งในชื่อ “Caring for the Earth” (1991)

² ทฤษฎีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์แบบคลาสสิก นั้นเป็นคำนิยามรูปแบบแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18 ถึง 19 โดยนักคิดและนักเศรษฐศาสตร์ เช่น Adam Smith, Thomas Robert Malthus, David Ricardo และ John Stuart Mill เป็นต้น ซึ่งมีความคิดเห็นตรงกันในเรื่องทรัพย์สินส่วนบุคคล (Private property) กลไกการตลาดแบบเสรี (Free markets) ผลประโยชน์ที่ปัจเจกบุคคลควรได้รับ (Self-interest) เป็นต้น ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็นแนวความคิดเศรษฐศาสตร์แบบนีโอ-คลาสสิก (Neo-classic economics) อันเป็นรากฐานของการพัฒนาในตะวันตกในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองและส่งผลกระทบต่อมายังประเทศโลกที่สามในช่วงหลังของคริสต์ศตวรรษที่ 20 เนื่องจากทฤษฎีดังกล่าวเป็นทฤษฎีที่เน้นการเปิดเสรีอย่างเต็มที่ ทำให้เกิดแนวความคิดในการสะสมความมั่งคั่ง การได้เปรียบทางการแข่งขันและทางการค้า อันส่งผลให้ประเทศโลกที่สามซึ่งประกอบด้วยประชากรราวร้อยละ 80 ของโลกต้องตกอยู่ในความยากจนและอ่อนแอ

สภาพการณ์ในปัจจุบัน

สังคมโลกและประเทศไทยในปัจจุบัน ประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนมากกว่าสังคมในอดีตเป็นอย่างมาก ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมล้วนเป็นผลจากปัจจัยที่หลากหลายและมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างมิติทางเวลาและสถานที่ในระดับต่าง ๆ อย่างไรก็ตามทุกปัญหาและสภาพการณ์ต่างก็ล้วนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่สำคัญของสังคมมนุษย์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ทั้งสิ้น เพื่อทำความเข้าใจสภาพการณ์ในปัจจุบัน งานวิจัยนี้จึงเลือกนำเสนอการวิเคราะห์ผ่านองค์ประกอบทั้ง 3 ที่กล่าวมาข้างต้นดังต่อไปนี้

สภาพการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืน การลดลงและเสื่อมสภาพของแหล่งน้ำจืด ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาด้านพลังงาน ปัญหาขยะของเสีย จนถึงปัญหาโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ต่างสัมพันธ์กับการผลิตสินค้า การบริโภคและการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้นและสนับสนุนการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ (World Bank, 2007) การดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันนั้นสร้างผลกระทบให้เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมไม่มากนักน้อยอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความไม่รู้ ไม่ใส่ใจ หรือแม้แต่ไม่มีทางเลือก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประชาชนผู้อยู่อาศัยในเขตเมือง หรือชานเมืองซึ่งมีบริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ฯลฯ ไว้แล้วอย่างครบครัน ทำให้การเชื่อมโยงความเข้าใจระหว่างผู้บริโภคกับทรัพยากรธรรมชาติ และผล กระทบในการบริโภคทรัพยากรต่าง ๆ ต่อสิ่งแวดล้อมนั้นอาจทำได้ยากกว่าประชาชนในเขตชนบท

ในปัจจุบันระดับของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมถูกมองว่าเป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการวัดค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมก็เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ประกอบการพิจารณา ในการระบุว่ากิจกรรมใดที่มีความเหมาะสมในแง่ของการสนับสนุนความยั่งยืน หรือกิจกรรมที่นำจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หนึ่งในเครื่องมือวัดค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับสากลในปัจจุบันก็คือ Ecological Footprint หรือการประเมินรอยเท้านิเวศน์ ซึ่งถูกคิดค้นโดย Wackernagel M. และ Rees W. E. โดยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่อย่างเป็นทางการครั้งแรกใน 'Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth' (Wackernagel and Rees, 1996) โดยแนวทางการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของ Ecological Footprint จะคิดจากการแปลงสินค้า ผลผลิต และบริการต่าง ๆ ให้อยู่ในหน่วยของพื้นที่ดินหรือน้ำ ที่มีศักยภาพที่จะใช้ในการผลิตสินค้า ผลผลิต และบริการต่าง ๆ หรือพื้นที่ที่ต้องการในการรองรับของเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนและกระบวนการผลิตหรือเทียบเท่า เป็นต้น โดยหน่วยที่ได้จะเป็นขนาดของพื้นที่ (hectare/year) การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมโดยใช้ Ecological Footprint เข้ามาเป็นเครื่องมือนั้นเป็นที่ยอมรับและนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันในวงกว้าง โดยจะเห็นได้จากตัวอย่างของการใช้เป็นตัวชี้วัดสากลเพื่อการประเมินค่าความยั่งยืนในการพัฒนาในรายงาน 'Living Planet Report 2000' ของหน่วยงาน WWF รวมถึงรายงานฉบับต่อ ๆ มาด้วยเช่นกัน โดยสถานการณ์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย สามารถดูรายละเอียดการประมาณการขนาดรอยเท้านิเวศน์ได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคาร์รอยเท้านิเวศน์ (Ecological Footprint) เปรียบเทียบกับทรัพยากรธรรมชาติ (biological capacity) ของประเทศไทย จากเอกสารชุด 'Living Planet Report'

Living Planet Report	Data in	Total Ecological Footprint	Biological capacity	Ecological deficit
		(global hectares per person)		
2000	1996	2.70	1.35	-1.35
2002	1999	1.53	1.37	-0.15
2004	2001	1.60	1.0	-0.6
2006	2003	1.40	1.0	-0.4
2008	2005	2.10	1.0	-1.2
2010	2007	2.36	1.0	-1.36

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าขนาดของรอยเท้านิเวศน์ของประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเกิดจากความต้องการสินค้าและบริการที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งปริมาณขยะ และของเสียที่เกิดขึ้น ในขณะที่ปริมาณทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยมีขนาดที่ไม่เปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด อันส่งผลให้การพัฒนาประเทศขาดความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอัตราความต้องการในการบริโภคของประเทศ มีมากเกินไปกว่าที่พื้นที่ และทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศจะสามารถผลิตให้ได้ รวมทั้งไม่สามารถที่จะรองรับอัตราของเสียที่ผลิตขึ้นจากการบริโภคนั้น ๆ ทั้งนี้หากสถานการณ์เช่นนี้ยังคงเกิดขึ้นต่อไปน่าจะส่งผลให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากร รวมทั้งประเทศไทย และคนไทย จะมีอัตราการพึ่งพาอาศัยประเทศอื่นมากขึ้น อันจะนำมาซึ่งความต้องการเงินตราเพื่อนำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการมากขึ้น

สภาพการณ์ด้านสังคม

ในช่วงเวลาประมาณ 20 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยมีประชากรในเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น จากการคาดการณ์ขององค์การสหประชาชาติ (UN-HABITAT, 2008) กรุงเทพฯ มีประชากรเพิ่มขึ้นจาก 6.3 ล้าน ในปีค.ศ. 2000 (พ.ศ. 2543) เป็นกว่า 7.3 ล้านในปีค.ศ. 2015 (พ.ศ. 2558) และคาดว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นประมาณ 1.16-1.30 ต่อไปในอีก 10 ปีข้างหน้า หากการเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมืองเป็นไปอย่างไม่มีการวางแผน และขาดสิ่งสนับสนุนที่ดีพอจะส่งผลต่อการเกิดสถานะคนจนเมือง และสภาพที่อยู่อาศัยที่ไม่เหมาะสมมากขึ้นอีกด้วย นอกเหนือจากนั้นกระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) และ การปฏิวัติเทคโนโลยีด้านข่าวสารและข้อมูล ซึ่งทำให้เกิดการขยายตัวของระบบทุนนิยม และลัทธิบริโภคนิยมเกิดความแพร่หลายในสังคมไทย จึงทำให้สังคมไทยซึ่งเคยมีพื้นฐานมาจากการเป็นสังคมเกษตรกรรม ขยับขึ้นเป็นสังคมอุตสาหกรรมและบริการ ซึ่งนอกจากจะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วแล้ว ยังส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมซึ่งได้แก่การเคลื่อนย้ายประชากร การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ การย้ายถิ่นฐาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำลายชุมชนเก่า ทั้งที่เกิดกับชุมชนเมือง และชุมชนชนบท (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2544) ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสังคมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ปัญหาเรื่องการละทิ้งถิ่นฐานเข้ามาหางานทำในเมือง และแนวความคิดในการเลิกทำเกษตรกรรมเพื่อทำงานที่มีเงินเดือนเช่นการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการขยายที่ดินทำกิน ทำให้เมื่อไม่มีงานทำก็ไม่สามารถทำมาหากินได้จากการทำเกษตรกรรมในลักษณะดั้งเดิม รวมทั้งการส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในระดับครอบครัว เช่นการที่พ่อ-แม่จำต้องเดินทางไปทำงานต่าง

พื้นที่ ทำให้ต้องฝากลูกไว้กับปู่-ย่า และตา-ยาย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคม รวมทั้งการที่มีเด็กผู้ยังไม่บรรลุนิติภาวะเป็นจำนวนมากที่ต้องเลือกการทำงานทำเพื่อหาเงินช่วยครอบครัว แทนการเรียนหนังสือ ซึ่งจากสถิติในปี 2550 แสดงให้เห็นว่ามีเด็กช่วงอายุ 15-17 ปีกว่า 500,000 คน ที่มีความจำเป็นที่ต้องทำงานทำเพื่อช่วยสนับสนุนครอบครัวด้านรายจ่าย และค่าครองชีพ (UNDP, 2010)

ถึงแม้ว่านโยบายของประเทศจะมีการเน้นการกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาค การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539, ค.ศ. 1992-1996) แต่ปัญหาช่องว่างทางสังคมในประเทศไทยก็ยังสูง และถึงแม้ว่าตั้งแต่แผนฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549, ค.ศ. 2002-2006) เป็นต้นมาจะมีการเสริมแนวทางปฏิบัติโดยนำแนวคิดเรื่องการพัฒนาคนและสังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืนมาปรับใช้ในบริบทของประเทศไทย โดยการอ้างอิงถึงแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สำหรับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงนี้อยู่บนพื้นฐานคำสอนเรื่องทางสายกลางของศาสนาพุทธ โดยสามารถปรับใช้ในทุกระดับ แต่การนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในขั้นยังไม่ได้แพร่หลายในทุกระดับ ปัญหาทางด้านสังคมยังมีปรากฏให้เห็น ผลที่เกิดขึ้นทั้งหมดนี้ยังคงเกิดขึ้นจากการขาดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ซึ่งถูกสร้างขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของค่านิยมทางเศรษฐกิจ และสังคมเป็นหลัก

สภาพการณ์ด้านเศรษฐกิจ

ในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544, ค.ศ. 1997-2001) ประเทศไทยเผชิญกับวิกฤตการณ์เศรษฐกิจ ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเปลี่ยนทิศทางการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่หลังวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 (ค.ศ. 1997) แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้รับการกล่าวถึงอย่างแพร่หลาย โดยเน้นที่การสร้างสมดุลของการพัฒนาระหว่างมิติด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้ปรากฏในแผนฯ ต่อ ๆ มา จนถึงปัจจุบัน วิกฤตเศรษฐกิจนอกจากจะเป็นการล่มสลายของภาคธุรกิจสมัยใหม่แล้ว ยังสะท้อนวิกฤตการณ์ทำลายทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นมาก่อนหน้านั้นด้วย การแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจโดยการเข้าเงื่อนไขของ IMF เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจในระยะเวลานั้น ทำให้ธุรกิจต้องลดขนาดลง ส่งผลให้อัตราว่างงานสูงขึ้น แรงงานอพยพกลับชนบทและได้สร้างแรงกดดันต่อฐานทรัพยากรที่ดินและป่าไม้

การผสมผสานแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ากับบริบทของประเทศไทย โดยการนำแนวคิดเรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นตัวเชื่อมและชี้้นำการพัฒนาประเทศตั้งแต่แผนฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549, ค.ศ. 2002-2006) ต่อเนื่องมาในแผนฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554, ค.ศ. 2007-2011) มีการเสริมเรื่องจริยธรรมสิ่งแวดล้อม (environmental ethics) พฤติกรรมเพื่อความยั่งยืน (sustainable behaviours) การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน (sustainable patterns of production and consumption) รวมไปถึงการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน (sustainable community development) และแนวคิดหลักของแผนฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559, ค.ศ. 2012-2016) ยังคงต่อเนื่อง ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ให้คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา และสร้างสมดุลในการพัฒนา

เนื่องจากระบบเศรษฐกิจ เป็นระบบที่มีความสำคัญต่อประชากรในสังคมเป็นอย่างมากในปัจจุบันดังที่กล่าวมาแล้ว ทำให้หนึ่งในปัญหาหลักของสังคมไทยในปัจจุบัน คือปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านค่าครองชีพซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสภาพความมั่นคงของครอบครัว โดยอาจดูได้จากรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวในประเทศไทย สํารวจเมื่อปี พ.ศ. 2550 มีค่าถึง 18,660 บาทโดยเพิ่มขึ้นจาก 14,963 บาทในปี 2547 และ 13,508 บาทเมื่อปี 2545 หากแต่ปริมาณรายจ่ายก็เพิ่มขึ้นจาก 9,601 บาทในปี 2545 เป็น 10,885 บาทในปี 2547 และขยับขึ้นเป็น 14,500 บาทในปี 2550 ด้วยเช่นกัน จึงทำให้อัตราของการออมและการลงทุนทางสินทรัพย์ลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้อัตราการเพิ่มของหนี้สินยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2550 มีครัวเรือนกว่าร้อยละ 60 ที่มีหนี้สิน ทั้งนี้หนี้สินโดยส่วนใหญ่เกิดจากการอุปโภคบริโภค รองลงมาได้แก่หนี้สินที่มาจากการลงทุนทางด้านอสังหาริมทรัพย์ และการเกษตร (UNDP, 2007; 2010) จากปัญหาดังกล่าวทำให้พบว่าการลดรายจ่ายทางการอุปโภคและบริโภคจึงน่าที่จะเป็นประเด็นหลักที่สำคัญในการลดรายจ่ายโดยรวมของครอบครัว ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยหลักในการลดหนี้สิน เพิ่มอัตราเงินออม และเปิดโอกาสในการลงทุนเพื่อความมั่นคงของครอบครัวอย่างตรงประเด็น ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางการอุปโภคและบริโภคของครอบครัว จึงเป็นหนึ่งในแนวทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่น่าจะได้รับการศึกษาทางด้านความเป็นไปได้อย่างจริงจัง เพื่อเป็นการส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับหน่วยย่อยที่เล็กที่สุดของสังคมคือระดับครอบครัว

การพัฒนาอย่างยั่งยืน และการพึ่งพาตนเอง

เนื่องจากโครงการวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดมาจากการประยุกต์หลักการของแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในขั้นที่หนึ่ง ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการที่ดินทางกายภาพเพื่อประโยชน์ในการสนับสนุนการพึ่งพาตนเองทางด้านปัจจัยอุปโภคและบริโภคพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนในภาคเกษตรกรรม ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนในขอบเขตของการเพิ่มประสิทธิภาพในการพึ่งพาตนเอง และการลดลงของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งได้มีการศึกษามาก่อนหน้านี้ ซึ่งดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากผลงานการศึกษาที่ผ่านมาของสิริมาส เสงร์ศรี³ ดังนั้นในบทนี้จึงจะกล่าวถึงแนวความคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ความเกี่ยวเนื่องกับเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่

การพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวความคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีจุดเริ่มต้นมาจากการตระหนักถึงความเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อมตามธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น และรวมทั้งมนุษย์เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศน์และธรรมชาติซึ่งมีความสำคัญต่อมนุษย์ โดยเฉพาะความเสื่อมโทรมของธรรมชาตินั้นสามารถส่งผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการเคลื่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องนั่นเองในที่สุดจึงทำให้เกิดการพัฒนาแนวความคิดทางการพัฒนาซึ่งกินความหมายในแง่สิ่งแวดล้อมที่กว้างมากกว่าระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ แต่รวมไปถึง

³ ผลงานที่แสดงถึงความสอดคล้องระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรทฤษฎีใหม่ กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปรากฏในผลงานภาษาไทยของ สิริมาส เสงร์ศรี (2553, 2556) นอกจากนั้นปรากฏในผลงานภาษาอังกฤษ Hengrasmee, S. And Vale, B. (2008a; 2008b), Hengrasmee, S. (2009), Hengrasmee, S. And Vale, B. (2009).

ระบบสังคม และเศรษฐกิจอันเป็นกระบวนการหลักที่เกิดขึ้นในสังคมมนุษย์ ซึ่งเป็นมูลเหตุหลักในการทำลายสิ่งแวดล้อม นั่นก็คือแนวความคิดเรื่อง “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” ซึ่งได้ถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงในปี ค.ศ. 1980 จากเอกสารของ World Conservation Union (IUCN) ที่มีชื่อว่า “World Conservation Strategy” ซึ่งกล่าวถึงหลักใหญ่ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมกับการเพิ่มคุณภาพชีวิต ต่อมา World Commission on Environment and Development (WCED)⁴ ได้จัดทำเอกสาร “Our Common Future” หรือที่รู้จักกันในนาม Brundtland Report⁵ ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1987 ซึ่งเป็นเอกสารที่ให้คำจำกัดความในเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้อย่างชัดเจน อันเป็นคำจำกัดความที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและเป็นแนวทางในการปฏิบัติด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อมาจนถึงปัจจุบัน

“Sustainable development is development that meets the needs of the present with out compromising the ability of future generations to meets their own needs.”

(WCED, 1987, p.43)

“การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาที่สนองความต้องการของปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ประชากรรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประณีประนอมยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเอง”

แปลโดย พระธรรมปิฎก (2539: 65)

เอกสารดังกล่าวของ WCED เป็นเอกสารชิ้นแรกที่ให้คำจำกัดความแก่ Sustainable Development หรือ การพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีที่มาจากข้อสังเกตสองข้อที่เกิดขึ้นในประชาคมโลก ได้แก่ข้อสังเกตที่ว่าพัฒนาที่ผ่านมาไม่ได้ยังประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่ทุกคนบนโลกหากแต่เป็นการแบ่งแยกประเทศที่มีความร่ำรวย ออกจากประเทศที่มีความยากจน และข้อสังเกตอีกข้อคือข้อสังเกตที่ว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่สามารถหมดไปได้ ดังนั้นจึงต้องการการบริหารและเอาใจใส่ที่ดี ซึ่งในที่นี้ข้อสังเกตทั้งสองข้อกล่าวถึงการขจัดความยากจน และอนุรักษ์สภาพแวดล้อมนั่นเอง โดยข้อสังเกตทั้งสองข้อได้ถูกนำมาขยายความเพิ่มเติมในเอกสารชิ้นเดียวกันเพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนี้

ต่อมาในปี ค.ศ. 1992 เกิดการประชุมที่เกี่ยวข้องกันกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนถึงสองการประชุมซึ่งได้แก่ Global Forum และ Earth Summit ที่ Rio de Janeiro โดยการประชุม Global Forum เป็นการประชุมร่วมกันระหว่าง NGOs และ Earth Charter ในขณะที่การประชุมสมัชชาโลก (Earth Summit) หรือ การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United

⁴ องค์การ World Commission on Environment and Development (WCED) หรือเป็นที่รู้จักกันอีกชื่อหนึ่งในนาม Brundtland Commission

⁵ ที่เรียกกันว่า “Brundtland Report” เนื่องจากได้รับการจัดเตรียมและนำเสนอ โดยอดีตนายกรัฐมนตรีหญิงของประเทศนอร์เวย์ Gro Harlem Brundtland

Nations Conference on Environment and Development – UNCED)⁶ เป็นการประชุมซึ่งจัดโดยสหประชาชาติ (United Nations) ซึ่งมีผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งจัดโดย UN ที่กรุง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล การประชุมครั้งนี้เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ที่ตัวแทนจาก 179 ประเทศและผู้ร่วมงานนับพันจากหลายวงการ เช่น นักธุรกิจ นักวิทยาศาสตร์ และองค์กรอิสระ (NGOs) ได้มีความคิดร่วมกันเกี่ยวกับประเด็น การพัฒนาและสิ่งแวดล้อม

เอกสารหลักจากการประชุมดังกล่าว ซึ่งถูกเรียกว่า แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ได้ครอบคลุมเนื้อหาที่กล่าวถึงแนวทางต่าง ๆ ในการพัฒนาที่ยั่งยืน สาระสำคัญของ Agenda 21 คือ เรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาโดยเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง หากแต่ต้องดำเนินการให้อยู่ภายใต้กรอบของสิ่งแวดล้อมที่จำกัด และส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

สืบเนื่องจากแนวคิดที่ระบุใน Agenda 21 ได้มีการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในระดับโลก โดยระดับท้องถิ่น ภายใต้แนวคิดแบบ “Think globally, act locally” และหลายประเทศได้มีการปรับใช้ Agenda 21 ในระดับท้องถิ่น เรียกว่า Local Agenda 21 นับได้ว่าภายหลังจากการเกิดวาทกรรม “การพัฒนาที่ยั่งยืน” มุมมองด้านการพัฒนาของโลกได้ค่อย ๆ เปลี่ยนไป ทำให้เกิดการยอมรับรูปแบบการพัฒนาที่แตกต่าง และความเหมาะสมที่ขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นได้เริ่มชัดเจนขึ้น ในด้านตรงกันข้ามกับกระแสท้องถิ่นนิยม ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม ได้สะท้อนผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์ที่เกิดขึ้นในการปฏิสัมพันธ์ข้ามพรมแดนประเทศ และผลจากการกระทำที่เกิดในประเทศหนึ่งจะส่งถึงอีกประเทศหนึ่ง ดังที่เห็นได้จากผลกระทบของเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก (green house gas) ซึ่งมีผลกระทบนอกอาณาเขตของประเทศที่เป็นผู้ผลิตก๊าซเรือนกระจก ไปสู่ประเทศอื่น ๆ ในโลก

ในปี 2002 (พ.ศ. 2545) องค์การสหประชาชาติได้มีการจัดประชุมที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกครั้งหนึ่ง ได้แก่ การประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development – WSSD) ณ กรุง Johannesburg ประเทศ South Africa โดยการประชุมนี้เป็นการประชุมที่ต่อเนื่องจากการประชุม UNCED ที่ Rio de Janeiro ประเทศบราซิล เมื่อสิบปีก่อน จนถูกเรียกเป็นชื่อเล่นว่าการประชุม Rio plus ten (Rio+10) การประชุมครั้งนี้มีคนประมาณ 40,000 คนร่วมใน Civil Society Global People’s Forum ผลจากการประชุมที่เกิดขึ้นคือ ปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์กว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (Johannesburg Declaration on Sustainable Development) ซึ่งใจความสำคัญของ Declaration on Sustainable Development คือ

- มองเห็นว่า การขจัดปัญหาความยากจน การเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคและการผลิต และการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เป็นหัวใจหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน
- การแบ่งคนรวยกับคนจนเป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง และเป็นการเพิ่มช่องว่างระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนา

⁶ หลังจากนั้นยังมีการประชุมในระดับนานาชาติหลาย ๆ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น การประชุม The UN World Conference on Human Rights, Vienna, Austria ในปี 1993 (พ.ศ. 2536) การประชุม The UN International Conference on Population and Development, Cairo, Egypt ในปี 1994 (พ.ศ. 2537) การประชุม The UN World Summit for Social Development, Copenhagen, Denmark ในปี 1995 (พ.ศ. 2538) และ The UN 2nd World Conference on Human Settlement, Istanbul, Turkey ในปี 1996 (พ.ศ. 2539)

- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโลกมีแนวโน้มที่รุนแรงมากขึ้น
- โลกาภิวัตน์ เป็นมิติใหม่ที่ท้าทายและมีความผลต่อการพัฒนาโดยรวม
- ความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการมีส่วนร่วมของคนจนในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา

ในการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงตั้งแต่ปี 1992-2002 (พ.ศ. 2535-2545) นั้นพบว่าในด้านบวก มีการยอมรับการพัฒนาที่ยั่งยืนไปใช้ในวงกว้าง และมีการคำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันมากขึ้น โดยได้มีการผนวกเอาการพัฒนาทางสังคมเข้าไปเป็นกลไกการสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม แต่ในด้านลบนั้น ในเกือบทุกประเทศยังมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ก่อมลภาวะ คนจนและผู้ด้อยโอกาสยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภาพรวมของโลกยังไม่เกิดสันติภาพและเสถียรภาพ และสายพันธุ์ต่างๆ ยังเกิดการสูญพันธุ์อย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่า การประชุมนี้เริ่มต้นด้วยความคาดหวังที่สูงในการทบทวนบทบาทในรอบสิบปีที่ผ่านมาและวางแผนการดำเนินการต่อไปในอนาคต แต่ผลการประชุมกลับแสดงให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับผลการปฏิบัติงานจริงในประเทศต่าง ๆ และแนวทางที่ยังไม่ชัดเจนในการดำเนินการต่อไป

ล่าสุดในปี 2012 (พ.ศ. 2555) ได้มีการประชุมของสหประชาชาติอีกครั้งที่กรุง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล โดยครั้งนี้เป็นการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nation Conference on Sustainable Development) หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า (Rio+20) ผลลัพธ์จากการประชุมครั้งนี้คือ “The Future We Want” (2012) จากข้อคิดเห็นของดร.บันชัวร์ เศรษฐกิจโรดร์ม (2555) ความก้าวหน้ามากที่สุดของการประชุมครั้งนี้คือการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goal – SDG) แต่สำหรับหัวข้ออื่น ๆ ยังเป็นเพียงการย้อนกลับไปยืนยันความคิดและหลักการเดิมที่เคยตกลงกันในการประชุมสหประชาชาติ ๆ เมื่อ 20 ปีที่แล้วมากกว่า อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าตลอด 20 กว่าปีหลังจากแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้แพร่หลายยังเป็นสิ่งที่ประเทศต่าง ๆ จะต้องทำความเข้าใจ และนำมาปรับใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทของประเทศ เพื่อสร้างเป็นแนวทางของประเทศให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ดังนั้นจึงเปรียบเสมือนว่าหนทางแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นจะต้องอาศัยการร่วมมือกันพัฒนาในลักษณะของการบูรณาการเพื่อความยั่งยืนในองค์กรวม โดยไม่สามารถจะเลือกทำเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ ทั้งนี้ความสำเร็จของการพัฒนาในทุกหน่วยย่อยเท่านั้นจึงจะนำมาซึ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนในองค์กรวม

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาสำหรับแนวทางในการพัฒนาเพื่อนำความมั่นคงและยั่งยืนมาสู่สังคมไทย โดยเน้นพื้นฐานของความพอเพียงและความพอมีพอกินที่เกิดจากตนเองเป็นสำคัญ ทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และระดับประเทศเป็นเบื้องต้นก่อน ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร, 2546) โดยแนวทางดังกล่าวมีรากฐานที่สำคัญมาตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2517 แล้ว โดยเมื่อครั้งนั้นแนวความคิดดังกล่าวยังคงถูกกล่าวถึงในลักษณะของความมุ่งหวังให้เกษตรกรมีพอกินพอใช้ (อภิชัย พันธเสน และคณะ, 2546) จนพัฒนามาเป็นปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในช่วงปี พ.ศ.2540-2541 นั้นเอง ปัจจุบันที่แนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกนำมาบรรจุเข้าเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ ตามที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) เป็นต้นมา เพื่อเป็นแนวทางหลักแนวทางหนึ่งในการพัฒนาประเทศ

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งมุ่งหวังให้ประชาชนชาวไทยมีมาตรฐานในการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น และมีพหุมีพอกิน โดยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยึดหลักการ “ทางสายกลาง” เป็นหลักของแนวทางปรัชญา โดยมุ่งเน้นให้ประชากรนำหลักการทางสายกลางมาประยุกต์ใช้เข้ากับการดำเนินชีวิตในทุกมิติและโอกาส รู้จักการดำเนินชีวิตอย่างพอดี (Moderation) ความมีเหตุมีผล (Reasonableness) และการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเองจากปัจจัยและสิ่งเร้าต่าง ๆ (Self-immunity) (UNDP, 2007) เพื่อให้เกิดความสมดุลในการดำเนินชีวิตและสนับสนุนการพึ่งพาตนเอง เพื่อการพัฒนาที่มีความสมดุล ความพอดี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทฤษฎีที่ประยุกต์มาจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยพัฒนาขึ้นเพื่อกลุ่มเป้าหมายคือประชาชนในชนบทและเกษตรกรรายย่อยของประเทศไทยซึ่งมีที่ดินทำกินขนาดเล็กประมาณ 15 ไร่ และอยู่นอกเขตชลประทาน (อภิชัย พันธเสน และคณะ, 2546) ทำให้ต้องพึ่งพาน้ำฝนในการเพาะปลูกเป็นหลัก เกษตรทฤษฎีใหม่เน้นทฤษฎีการจัดการที่ดินร่วมกับกับแนวทางการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้เกษตรกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรในกลุ่มเป้าหมายแบ่งพื้นที่ออกเป็นสี่ส่วน ได้แก่ พื้นที่ขุดสระน้ำ 30% พื้นที่ปลูกข้าว 30% พื้นที่ปลูกพืช 30% และพื้นที่สำหรับสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ อีก 10% (วัลลภ พรหมทอง, 2544) โดยทั้งนี้อัตราส่วนต่าง ๆ เป็นเพียงการประมาณการ ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามแต่ผู้นำไปปฏิบัติจะเห็นสมควร ที่มาของอัตราส่วนการแบ่งพื้นที่เบื้องต้นของเกษตรทฤษฎีใหม่ได้มาจากการประมาณการขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมในการเสริมสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร โดยพื้นที่เสนอแนะของขนาดสระน้ำมาจากการประมาณการปริมาณน้ำที่จำเป็นในการเก็บเพื่อใช้ในการเพาะปลูกในแต่ละปีรวมถึงการเลี้ยงปลาเพื่อเป็นอาหาร ส่วนพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกเช่นการทำนาข้าวนั้นก็ประมาณการมาจากการผลิตข้าวไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนของครอบครัวเกษตรกร ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 5 ไร่สำหรับการบริโภคระหว่างสมาชิก 5-6 คน (วัลลภ พรหมทอง, 2544) นอกจากนี้พื้นที่เพื่อการปลูกพืชอื่น ๆ ก็เน้นที่การปลูกพืชใช้สอย และไม่ใช้สอยในครัวเรือนก่อนเป็นหลัก แล้วจึงขยายออกเพื่อปลูกพืชเพื่อส่งเสริมรายได้หากมีพื้นที่และกำลังเหลือ (วัลลภ พรหมทอง, 2544) เป็นที่น่าสังเกตว่าบรรดาเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จดังตัวอย่างที่ปรากฏใน วัลลภ พรหมทอง (2544) นั้นส่วนใหญ่ไม่ได้บริหารจัดการพื้นที่ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ของทฤษฎีเกษตรทฤษฎีใหม่แต่อย่างใด หากแต่เกษตรกรเหล่านั้นได้แบ่งพื้นที่ออกเป็นสี่ส่วนซึ่งมีสัดส่วนตามความเหมาะสมของความต้องการของตนเอง เช่นเกษตรกรที่มีที่ดินอยู่ใกล้แหล่งน้ำตามธรรมชาติได้ขุดสระน้ำที่มีขนาดเล็กกว่าที่เกษตรทฤษฎีใหม่แนะนำ หรือแม้แต่แบ่งพื้นที่เพาะปลูกที่มีขนาดมาก หรือน้อยกว่าที่เกษตรทฤษฎีใหม่แนะนำเป็นต้น หากแต่เกษตรกรเหล่านี้ยังถูกจัดอยู่ในกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ เนื่องจากการที่เกษตรกรเหล่านี้ได้แบ่งพื้นที่ทำกินของตนออกเป็นส่วน ๆ ตามเหตุผลและความจำเป็นของตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยมีการคำนึงถึงความสามารถในการพึ่งพาตนเองทั้งทางด้านอัตราการบริโภคและแรงงาน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการประยุกต์ใช้เกษตรทฤษฎีใหม่ บนพื้นฐานของแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีความเหมาะสมนั่นเอง

อย่างไรก็ตามแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ยังคงถูกนำไปประยุกต์ในวงที่จำกัด ดังสามารถยกตัวอย่างได้จากอภิชัย พันธเสน และคณะ (2549) ซึ่งได้ทำการสำรวจสถานะองค์ความรู้ และการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ รวมถึงผลงานของ จตุรงค์ บุญรัตนสุนทร และมนัส โกมลธา (2552) และ ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน และคณะ (2552) ซึ่งทำการวิเคราะห์นโยบายการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในภาคต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนในระดับต่าง ๆ ซึ่งโดยรวมพบว่าการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้นั้นยังคงมีน้อย รวมถึงค่อนข้างอยู่ในแนวทางที่จำกัด โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นประเด็นในด้านการบริหารการใช้ทรัพยากร การพึ่งพาตนเอง การเสริมสร้างความร่วมมือในการตัดสินใจ และเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นสำคัญ ทั้งนี้หากการศึกษาด้านแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้มีความกว้างขวางมากขึ้น รวมถึงมีการส่งเสริมแนวทางดังกล่าวอย่างจริงจังก็น่าจะสามารถทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศมีความเข้าใจที่ดีขึ้นรวมถึงส่งผลในทางปฏิบัติด้วยเช่นกัน

ประเด็นหนึ่งที่น่าที่จะได้รับการส่งเสริมอย่างกว้างขวางคือการสนับสนุนให้เกิดการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ตั้งแต่ในระดับที่ย่อยที่สุดของสังคม เพื่อเป็นการปลูกฝังพฤติกรรมที่เสริมสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนตั้งแต่ในระดับสังคมพื้นฐาน โดยกลวิธีหนึ่งที่น่าจะส่งผลให้เกิดการเล็งเห็นคุณค่าต่อการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้น่าจะได้แก่ความเป็นรูปธรรมของผลสัมฤทธิ์ในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ทั้งนี้เนื่องจากแนวความคิดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงคือการพัฒนาเพื่อการนำมาซึ่งความมั่นคงและความยั่งยืน ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่าหากนำบรรทัดฐานของการพัฒนายั่งยืนซึ่งในปัจจุบันได้แก่แนวทางในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาที่ยั่งยืน และเศรษฐกิจพอเพียงกับบทบาทในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการกระทำที่เกิดจากมนุษย์ ก็น่าที่จะเป็นการสนับสนุนแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตลอดจนสามารถนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเผยแพร่ และประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามสถานการณ์ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่ในปัจจุบันจากการสำรวจโดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่ากว่า 90% ของประชาชนที่ทำการสำรวจ ทราบความหมายของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวความคิดหลักเรื่องทางสายกลาง (NESDB, 2005) หากแต่ประชาชนในกลุ่มสำรวจดังกล่าวยังขาดความเข้าใจที่เพียงพอต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าจะต้องอยู่อย่างปลอดภัย และหลีกเลี่ยงความหิวหยาต่าง ๆ (NESDB, 2005) ซึ่งความเข้าใจดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากการสร้างหนี้สินที่เป็นประโยชน์ และความหิวหยาในโอกาสพิเศษที่สมควรต่าง ๆ จะถูกมองว่าเป็นความไม่เหมาะสมในมุมมองของแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปด้วย ทั้งนี้การส่งเสริมความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน จึงเป็นก้าวแรกที่สำคัญต่อการสนับสนุนให้ประชาชนหันมาดำเนินชีวิต ตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

นอกจากนี้ ยังมีประชาชนอีกเป็นจำนวนมากที่มีความเข้าใจว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่คือสิ่งเดียวกัน ถึงแม้จะถูกเรียกไม่เหมือนกันก็ตามที่ (สรวิศ ชุมศรี, 2550) ซึ่งจากความเข้าใจผิดดังกล่าวทำให้ยังมีประชาชนอีกมากที่เข้าใจว่าหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คือการส่งเสริมให้ประชาชนไทยกลับไปดำรงชีวิตเกษตรกรรม ซึ่งความเข้าใจผิดดังกล่าวยิ่งส่งผลให้เกิดอุปสรรคมากยิ่งขึ้นต่อการส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างกว้างขวางด้วยเช่นกัน

แนวทางในการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว

จากสภาพการณ์ในปัจจุบันซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากวิถีชีวิตที่นำไปสู่ความไม่ยั่งยืน อีกทั้งยังขาดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของประชาชนในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นทั้งประชาชนในชนบท และในเขตเมือง ซึ่งเป็นผลให้เกิดการขาดความมั่นคง และยั่งยืนในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของประชาชนตั้งแต่ในระดับหน่วยที่เล็กที่สุดของสังคม คือระดับครอบครัว จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างเสริมความยั่งยืนและสร้างความภาคภูมิใจ และความมั่นคงในการดำรงชีวิตของประชาชนได้

การทดลองนำแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน และแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ มาทดลองประยุกต์ใช้ในชุมชนนอกภาคเกษตรกรรมจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากขึ้นโดยเฉพาะในสภาพการณ์ปัจจุบันที่ผู้อยู่อาศัยในเมืองและชานเมืองมีจำนวนมากขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในประเด็นดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง โดยได้เริ่มทำการศึกษามาตั้งแต่ชุมชนบริเวณชานเมือง (สิริมาส เสงร์คมี, 2553) และได้มีการขยายผลต่อมาในกลุ่มประชากรที่อยู่ในเขตเมือง-ชานเมือง ในกลุ่มประชากรที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านจัดสรร (สิริมาส เสงร์คมีและสันต์ จันทร์สมศักดิ์, 2556) ซึ่งจากผลการวิจัยในโครงการดังกล่าวพบประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพกับขนาดและพื้นที่ของอาคาร จึงเป็นที่มาของการต่อยอดการวิจัยสู่หัวข้อของงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อทดลองศึกษาศักยภาพการพึ่งพาตนเองของครอบครัวที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรซึ่งเป็นโครงการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยของรัฐบาล และบ้านและที่ดินขนาดเล็ก

จากผลของการศึกษาแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้ในชุมชนนอกภาคเกษตรกรรมในงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า นอกจากการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่แล้วรอบๆ ตัวให้เกิดประโยชน์สูงสุดแล้วนั้น รูปแบบการดำเนินชีวิตของประชาชนยังคงต้องตั้งมั่นอยู่ในความเพียงพอ ความเหมาะสม ความมีเหตุผล รวมถึงความพยายามในการเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความต้องการพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อลดรายจ่าย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่สำหรับประชาชนในภาคเกษตรกรรมคือ ด้านน้ำและอาหาร ดังนั้นเมื่อสังเกตจากความต้องการพื้นฐานของประชาชนนอกภาคเกษตรกรรมจึงพบว่า นอกจากความต้องการด้านน้ำและอาหารแล้ว ประชาชนนอกภาคเกษตรกรรมยังมีความต้องการด้านพลังงานไฟฟ้าเพื่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้ามากมายที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแนวทางการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่เข้ามาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันสำหรับประชาชนนอกภาคเกษตรกรรมนั้น นอกจากจะประกอบไปด้วยการลดอัตราการบริโภค และการสนับสนุนการบริโภคอย่างมีเหตุผล ยังรวมถึงการเพิ่มอัตราการพึ่งพาตนเองในหมวดของความต้องการพื้นฐานของประชาชนนอกภาคเกษตรกรรม อันได้แก่ ด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน (ไฟฟ้า) ด้วยเช่นกัน

อัตราความสามารถในการพึ่งพาตนเองประมาณการจากความสามารถในการผลิตอาหาร ซึ่งในที่นี้ได้แก่สมุนไพร ผัก และผลไม้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้นเนื่องจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง เป็นประชากรที่อยู่นอกภาคเกษตรกรรมที่อยู่อาศัยในบริเวณเมืองและชานเมือง ดังนั้นนอกจากกลุ่ม ประชากรที่ทำการศึกษามักจะถือครองที่ดินเพียงขนาดเล็กแล้ว กลุ่มประชากรดังกล่าวยังน่าที่จะมี ความสามารถในการเพาะปลูกที่ค่อนข้างต่ำ หรือมีเวลาในการดูแลรักษาต้นไม้ที่น้อยกว่าเกษตรกร มาก ดังนั้นความสามารถในการปลูกผักและผลไม้จึงเป็นแนวทางที่มีความเป็นไปได้ในการรณรงค์ และส่งเสริมการผลิตอาหารในครัวเรือนของประชากรนอกภาคเกษตรกรรมมากที่สุดนั่นเอง นอกจากนี้ การขยายขีดความสามารถในการพึ่งตนเองทางการอุปโภคบริโภคของประชาชนโดยทั่วไป ยัง จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ระบบเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมโดยรวมด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ ลดอัตราการพึ่งพิงการบริการจากภาครัฐแต่เพียงอย่างเดียว ยกตัวอย่างเช่น การลดอัตราการลงทุน ของภาครัฐในการขยายการบริการด้านอุปโภคพื้นฐานเช่นไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้เกิดการลดลงของปัญหา จากการถดถอยของปริมาณทรัพยากร รวมทั้งผลกระทบต่อธรรมชาติในการใช้ และแปลงทรัพยากร จากการผลิตไฟฟ้า ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่า การศึกษาศักยภาพทางกายภาพของที่อยู่อาศัยเพื่อ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการผลิตอุปโภคและบริโภคพื้นฐานจึงมีความสำคัญ และสามารถนำไปใช้ เป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมการผลิตในระดับครัวเรือนได้เช่นกัน

นอกเหนือจากนั้นยังพบว่า ศักยภาพทางกายภาพด้านการพึ่งพาตนเองของบ้านเดี่ยวไม่ว่าจะ เป็นในที่ดินส่วนตัวหรือในโครงการบ้านจัดสรรในจังหวัดพิษณุโลกนั้นมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองที่ สูง ไม่ว่าจะเป็นในด้านการผลิตอาหาร ซึ่งสามารถผลิตอาหารประเภทสมุนไพร ผัก และผลไม้ สำหรับครอบครัวขนาด 4 คนให้มีกินได้ตลอดทั้งปี ด้านการใช้น้ำก็สามารถรองรับน้ำฝนได้ในปริมาณ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้สำหรับกิจกรรมนอกบ้าน เช่น การรดน้ำต้นไม้ ล้างรถ และสามารถ ผลิตพลังงานโดยการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์อย่างพอเพียงสำหรับการผลิตไฟฟ้า 6kWh/วัน และ รองรับความต้องการปริมาณไฟฟ้าขนาด 18.5 kWh/วัน ได้กว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบ หลังคาและการจัดวางอาคาร (ทิศทางของหลังคา) การพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัวนั้นนอกจากจะ สนับสนุนการดำเนินชีวิตแบบพึ่งพาตนเองแล้ว ยังมีส่วนช่วยสังคมโดยการลดอัตราการพึ่งพาบริการ จากภาครัฐ ซึ่งหากมองในภาพรวมจะส่งผลต่อการจัดการและการใช้ทรัพยากรของชุมชนและประเทศอีก ด้วย

องค์ประกอบที่สำคัญที่มีความจำเป็นในการพิจารณาศักยภาพ ในการพึ่งพาตนเองของครอบครัวย่อย

ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของครอบครัวย่อยขึ้นอยู่กับหลายประเด็นด้วยกัน ทั้งนี้ ประเด็นที่สำคัญที่สุดได้แก่ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และความพร้อมของครอบครัวเป็นหลัก ซึ่ง ความพร้อม และความกระตือรือร้นดังกล่าวจะนำมาซึ่งความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติ และความยับยั้งชั่งใจในการบริโภค หากอย่างไรก็ตามประเด็นทางด้านทัศนคตินั้นเป็นประเด็นที่มี ความเป็นอัตวิสัย ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงเน้นการศึกษาที่ศักยภาพทางกายภาพในการพึ่งพาตนเอง อันได้จากศักยภาพของอาคารบ้านพักอาศัย ทั้งนี้เพื่อนำเสนอทางเลือกในการดำรงชีวิตของ ครอบครัว และเสนอแนะแนวทางการพึ่งพาตนเอง รวมทั้งระดับของศักยภาพของบ้านว่ามีความเป็น ไปได้ในการให้ความสนับสนุนต่อทางเลือกของวิถีชีวิตในการพึ่งพาตนเองในระดับใด ทั้งนี้เพื่อความ มุ่งหวังว่าความรู้ดังกล่าวจะทำหน้าที่ชักจูง และสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ครอบครัวในหน่วยย่อยถึง

ศักยภาพของบ้านพักอาศัยของตน เพื่อความคาดหวังถึงพฤติกรรมการพึ่งพาตนเองที่อาจเกิดขึ้น
เนื่องจากความรู้ที่เพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่สำคัญทางกายภาพของอาคารพักอาศัย ที่ส่งเสริมการพึ่งตนเองของผู้อยู่อาศัย

เนื่องจากประเด็นในการพิจารณาศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัยในอาคารพัก
อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านจัดสรร มุ่งศึกษาในด้านของการผลิตอาหาร ผลิตน้ำใช้ และ
พลังงานอันได้แก่ไฟฟ้า ดังนั้นองค์ประกอบที่ต้องได้รับการพิจารณาเพื่อวัดระดับศักยภาพจึงได้แก่
พื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุม

ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปลูกพืชผัก และผลไม้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้มีได้แยกแยะ
ระหว่างพื้นที่ว่างที่มีลักษณะเป็นพื้นดิน กับพื้นที่ว่างที่เป็นพื้นลาดแข็ง เนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่า
การปลูกพืชผัก และผลไม้สามารถปลูกได้ทั้งบนดิน และในกระถาง หรือในภาชนะชนิดต่าง ๆ ดังนั้นข้อ
จำกัดของพื้นที่ว่างที่สามารถใช้ในการปลูกพืชได้ของงานวิจัยชิ้นนี้จึงจำกัดอยู่ที่พื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคา
คลุม

แต่อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้วนั้น ในบริเวณบางส่วนของพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เช่นพื้นที่
ใต้ชายคาเองก็ยังสามารถใช้ในการปลูกพืชได้ เนื่องจากมีพืช และสมุนไพรหลายชนิดที่ต้องการ
แสงแดดเพียงรำไรเท่านั้น นอกจากนี้ยังคงมีประเด็นด้านการปลูกพืชซ้อนชั้น ฯลฯ เพื่อเพิ่มพื้นที่ใน
การผลิตอาหารเช่นเดียวกัน แต่ถึงแม้จะมีประเด็นดังกล่าวข้างต้นที่สามารถเกิดขึ้นได้ในความเป็น
จริง หากแต่งานวิจัยชิ้นนี้ก็เลือกที่จะศึกษาศักยภาพเพียงแต่ในส่วนของพื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคาคลุม
เพื่อลดความซับซ้อนของการพิจารณาศักยภาพ ทั้งนี้ค่าประมาณผลผลิตที่จะเกิดขึ้นจากการปลูกพืช
บนพื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคาคลุมจึงแสดงถึงปริมาณค่าน้อยที่สุดที่บ้านเดียวนั้นๆ จะสามารถผลิตผล
ผลิตได้ หากครอบครัวใดมีความสนใจในการเพิ่มพื้นที่การผลิตอาหารโดยใช้เทคนิควิธีการปลูก
พืชรูปแบบอื่นก็ย่อมเป็นการเพิ่มระดับของศักยภาพการผลิตที่มากขึ้น

ขนาดหลังคา

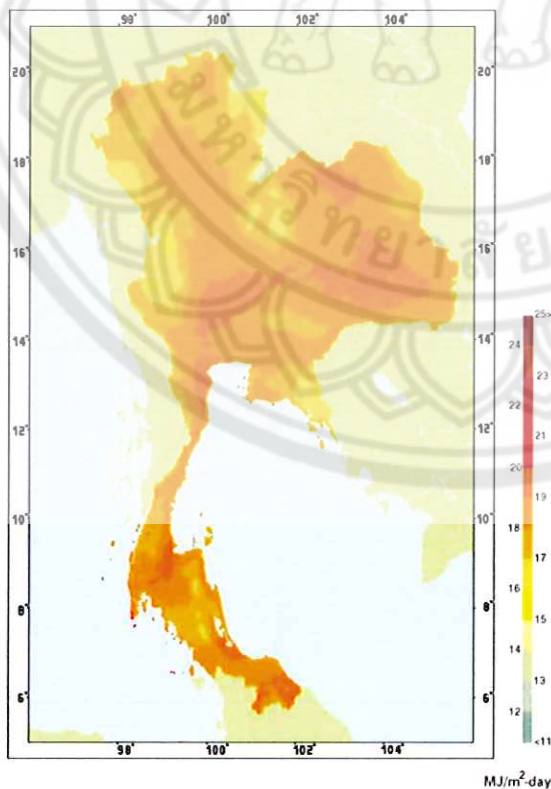
เนื่องจากศักยภาพในการผลิตน้ำใช้ จากการเก็บกักน้ำฝน และพลังงานไฟฟ้า ซึ่งน่าจะได้อะไร
จากการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ Photovoltaic Cells (PVs) ดังนั้นศักยภาพดังกล่าวจึงสามารถ
ประมาณการได้จากขนาด และรูปแบบของหลังคา ทั้งนี้รายละเอียดแนวทางการประมาณระดับ
ศักยภาพจากขนาดของหลังคาในประเด็นด้านการเป็นพื้นที่รับน้ำ และผลิตพลังงานแสงอาทิตย์จึงมี
ลักษณะดังคำอธิบายด้านล่าง

การเก็บกักน้ำฝนเพื่อการใช้ไม่ว่าจะเป็นการอุปโภค หรือบริโภคนั้นส่วนใหญ่จะเก็บจากพื้นที่
รับน้ำบนหลังคา แล้วจึงเก็บรองสู่ถังเก็บน้ำ ทั้งนี้ในปัจจุบันการเก็บกักน้ำฝนเพื่อนำกลับมาใช้ของ
ประชาชนในเขตเมืองนั้นมีน้อยลงเป็นจำนวนมาก โดยส่วนใหญ่จะปล่อยทิ้งตามท่อระบายน้ำ
สาธารณะ ทั้งนี้เหตุผลส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องจากความสะดวกของระบบน้ำประปา หากแต่เมื่อมอง
พฤติกรรมดังกล่าวในภาพกว้างจะพบว่ากระบวนการในการผลิตน้ำประปานั้นเองก็จำเป็นที่จะต้อง
ใช้พลังงาน ตั้งแต่การนำน้ำจากแหล่งน้ำมาผ่านการบำบัดและขนส่งสู่ผู้ใช้ น้ำ นอกจากนี้กิจกรรมใน
บางชนิดอาจไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำที่ผ่านกระบวนการเช่นน้ำประปาก็เป็นได้ เช่นน้ำที่ใช้ใน

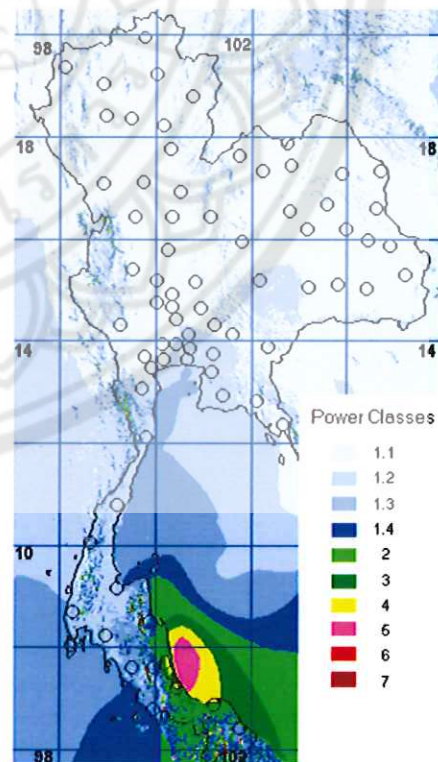
การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น ดังนั้นแหล่งน้ำใช้ซึ่งมาจากน้ำฝนจึงเป็นแหล่งน้ำซึ่งมีความน่าสนใจในการนำกลับมาใช้ ทั้งในด้านประโยชน์ของการลดปริมาณความต้องการน้ำประปา และด้านการลดภาระของระบบระบายน้ำสาธารณะด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผลทางตรงที่จะเกิดขึ้นแก่ครอบครัวก็คือการลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับน้ำประปา

ในด้านของการผลิตพลังงานไฟฟ้า ถึงแม้การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากสิ่งแวดล้อมนั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ หากแต่ในงานวิจัยชิ้นนี้ การผลิตไฟฟ้าจากแสงแดดเป็นแนวทางที่เลือกใช้ เนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดที่มีปริมาณค่าความเข้มรังสีอาทิตย์ ในเกณฑ์ที่สูงและมีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ในระดับที่สูง ซึ่งต่างจากค่าศักยภาพของพลังงานลม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ดังนั้นพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ จึงมีแนวโน้มความเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อการใช้งานในครัวเรือน ดังนั้นพื้นที่หลังคาที่สามารถติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้จึงเป็นตัวแปรสำคัญในการผลิตพลังงานไฟฟ้าในการศึกษานี้ ทั้งนี้ในสถานการณ์ของการประมาณการศักยภาพจริง ขนาด รูปแบบ องศา และทิศทางของหลังคา ซึ่งการพิจารณาว่าหลังคาส่วนใดเป็นหลังคาที่มีศักยภาพในการผลิตพลังงานสำหรับประเทศไทยนั้นควรต้องเป็นหลังคาที่หันทางด้านทิศใต้ เป็นประเด็นหลักที่ต้องพิจารณาในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ อย่างไรก็ตามเนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการสำรวจโดยภาพรวม ดังนั้นการประเด็นด้านรูปแบบและทิศทางของหลังคาจะนำเสนอในลักษณะของข้อเสนอแนะ โดยนำเสนอในลักษณะของทางเลือกของรูปแบบหลังคา เปรียบเทียบกับระดับศักยภาพที่พึงมี โดยจะพิจารณาด้านขนาดในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ และปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่น่าจะผลิตได้เป็นหลัก

ภาพที่ 1 และ 2 แสดงแผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ (ซ้าย) แผนที่ศักยภาพพลังงานลม (ขวา)



ที่มา: Janjai, S., Laksanaboonsong, J., & DEDE. (1999)



ที่มา: Phoopongpaiboon, S., & DEDE. (2001)

บทที่ 3

ลักษณะทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร

โครงการบ้านเอื้ออาทร

โครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการอาคารพักอาศัยของรัฐในความควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นการให้บริการหลักประกันที่อยู่อาศัยให้แก่ประชาชน โดยทั้งนี้ได้ดำเนินงานด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ทั้งนี้ในปีพ.ศ. 2557 การเคหะแห่งชาติ (2557ข) รายงานความสำเร็จในการจัดการที่อยู่อาศัยแล้วเสร็จทั้งสิ้น 709,256 หน่วย โดยในจำนวนหน่วยอยู่อาศัยทั้งหมดนี้ เป็นประเภทบ้านเอื้ออาทรทั้งสิ้น 275,625 หน่วย

โครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 เป็นต้นมา โดยมีเป้าหมายของโครงการอยู่ที่จำนวน 281,556 หน่วยซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการได้เสร็จสิ้นทั้งหมดในปีพ.ศ. 2557 คิดเป็นระยะเวลาดำเนินโครงการทั้งสิ้น 10 ปี โดยมีกลุ่มเป้าหมายของโครงการได้แก่ผู้มีรายได้น้อยที่ขาดแคลนที่อยู่อาศัยได้มีโอกาสมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง โดยมีนโยบายในการพัฒนาและจัดสรรสิ่งที่อยู่อาศัยที่ได้มาตรฐานและมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งมีการกำหนดรายได้ขั้นต่ำของครัวเรือนไว้ที่ 15,000 บาท/เดือน และได้ขยายเป็น 40,000 บาทต่อเดือน โดยส่วนประกอบในโครงการบ้านเอื้ออาทรสามารถประกอบด้วยอาคารพักอาศัยหลายลักษณะ เช่นบ้านเดี่ยว (20 ตารางวา) บ้านแฝด (20 ตารางวา) บ้านแถว (14-16 ตารางวา) และอาคารชุด (24 ตารางเมตร) ทั้งนี้ประเภทและจำนวนขององค์ประกอบของโครงการในแต่ละโครงการบ้านเอื้ออาทรอาจมีความแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมต่อประชาชนกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ทั้งนี้พิจารณาโดยการเคหะแห่งชาติ

โครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดพิษณุโลก เป็นหนึ่งในเมืองซึ่งถูกกำหนดให้เป็นเมืองหลักในเขตภาคเหนือ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 เป็นต้นตั้งของศูนย์ราชการระดับภาคต่างๆ รวมทั้งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยของรัฐ เช่นมหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม รวมทั้งสถานศึกษาเอกชนอีกหลายแห่ง ทำให้เป็นจังหวัดที่มีการอพยพโยกย้ายของประชากรในจังหวัดเป็นจำนวนมาก ข้าราชการ อาจารย์ นักศึกษา และนิสิต จากส่วนกลางและจากต่างจังหวัด ได้โยกย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในจังหวัดพิษณุโลก ทั้งในลักษณะชั่วคราว และถาวร ทำให้อาคารพักอาศัย ทั้งประเภทหอพัก และโครงการบ้านจัดสรร มีอัตราการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก หากส่วนใหญ่ยังคงกระจุกตัวอยู่ในบริเวณรอบเขตเทศบาล มหาวิทยาลัย และบริเวณที่มีการคมนาคมขนส่งสะดวก

โครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลกเอง ก็เป็นโครงการจัดสรรอาคารพักอาศัยที่ได้รับความนิยมค่อนข้างสูง ทั้งนี้มีโครงการบ้านเอื้ออาทรเกิดขึ้นจำนวน 7 โครงการ ได้แก่ โครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข โครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ) โครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1 โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2 โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3

และโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล หากอย่างไรก็ตามในจำนวนนี้มีเพียง 5 โครงการที่แล้วเสร็จ และเปิดทำการขาย โดยอีก 2 โครงการอันได้แก่ โครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข และ โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1 ถูกยกเลิกการก่อสร้างเนื่องจากความล่าช้าในการก่อสร้าง โดยทั้ง 5 โครงการที่แล้วเสร็จมีจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยทั้งสิ้น 1,634 หน่วย



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงตำแหน่งกรณีศึกษา โครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก
ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

จากจำนวนโครงการบ้านเอื้ออาทรทั้ง 5 โครงการนี้ ถือได้ว่าจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนโครงการบ้านเอื้ออาทรค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น นครสวรรค์ 2 โครงการ กำแพงเพชรมี 1 โครงการ ชัยนาท 1 โครงการ พิจิตร 1 โครงการ เพชรบูรณ์ 1 โครงการ และหากไม่นับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อเทียบในพื้นที่ภาคกลางจังหวัดพิษณุโลกก็ยังคงถือว่า มีโครงการบ้านเอื้ออาทรมากเป็นอันดับ 2 เท่ากับจังหวัดสระบุรี และเป็นรองแต่เพียงจังหวัดพระนครศรีอยุธยาซึ่งมีถึง 8 โครงการ (การเคหะแห่งชาติ, 2557ก)

โครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข

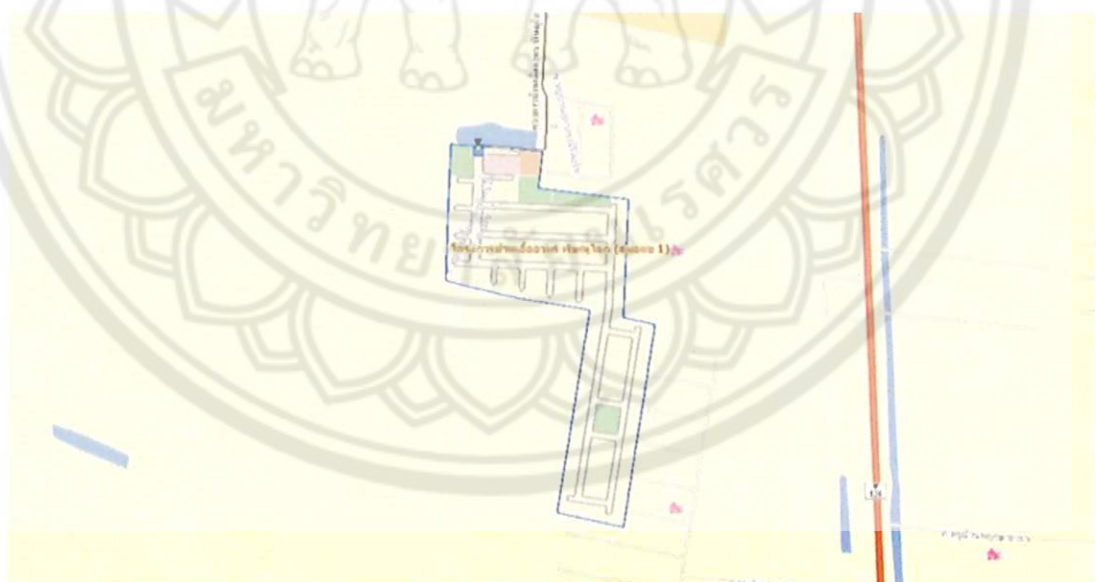
สถานที่ตั้ง ซอยวรุฒิเวคิน 1 ถนนสายพิษณุโลก-หล่มสัก (ทล.12) ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

สถานะโครงการ ยกเลิกโครงการ (ประกาศขายโครงการพร้อมสิ่งปลูกสร้าง ปี 2556)



ภาพที่ 4 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 5 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

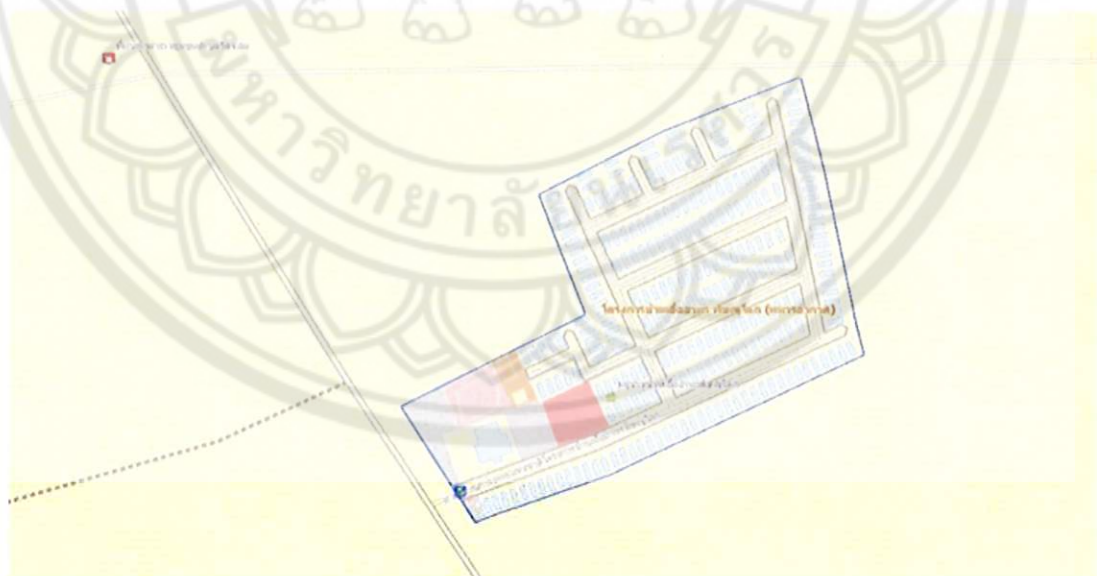
โครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ)

สถานที่ตั้ง ถนนสายพิษณุโลก-บ้านใหม่ (บางกระทู้) (ทล. 1063) ตำบลวัดพริก
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ)

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 7 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ)

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

รายละเอียดโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ)

พื้นที่รวมโครงการ (25 ไร่ 2 งาน 1 ตารางวา)	40,806.00	ตารางเมตร
พื้นที่ที่อยู่อาศัยรวม (ร้อยละ 62.60 ของพื้นที่รวมโครงการ)	25,543.90	ตารางเมตร
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	244	หน่วย
เฉลี่ยพื้นที่ต่อหน่วย	104.69	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยต่ำสุด	84.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยสูงสุด	280.00	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนกลาง (ร้อยละ 14.07 ของพื้นที่รวมโครงการ)	5,743.38	ตารางเมตร
ประกอบด้วย		
พื้นที่สำหรับโรงสูบน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	573.75	ตารางเมตร
พื้นที่บ่อน้ำ	1,073.88	ตารางเมตร
อาคารส่วนกลาง	1,312.00	ตารางเมตร
สวนสาธารณะ	0.00	ตารางเมตร
สนามเด็กเล่น	0.00	ตารางเมตร
ลานค้า	1,007.50	ตารางเมตร
พื้นที่ว่าง (รวมป้อมยาม)	1,776.25	ตารางเมตร
ที่จอดรถและถนน (ร้อยละ 23.33 ของพื้นที่รวมโครงการ)	9,518.73	ตารางเมตร

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการนี้ได้จากการคำนวณจากภาพถ่ายโครงการจากระบบสารสนเทศของกรม
เคหะแห่งชาติ (<http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>)



ปี ๒๕๖๑

โครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

สถานที่ตั้ง ถนนสายพิษณุโลก-แควน้อย-วัดโบสถ์ (ทล. 1086) ตำบลพลายชุมพล
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

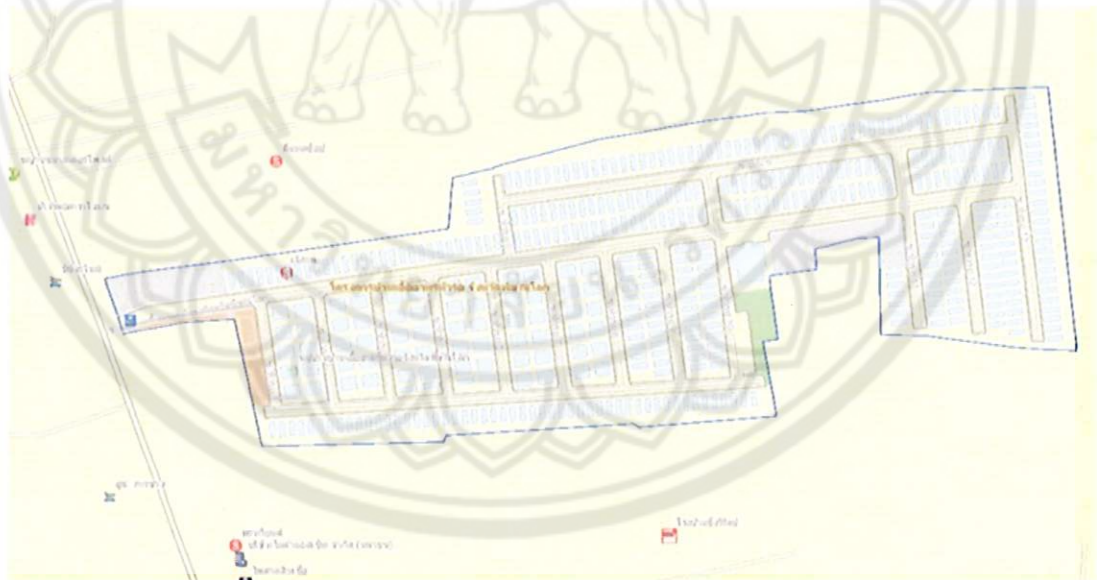
สำนักหอสมุด
- 1 ก.พ. 2559



0
HD
259
27325
2558

ภาพที่ 8 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 9 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

รายละเอียดโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

พื้นที่รวมโครงการ (49 ไร่ 1 งาน 69.16 ตารางวา)	79,076.63	ตารางเมตร
พื้นที่ที่อยู่อาศัยรวม (ร้อยละ 64.93 ของพื้นที่รวมโครงการ)	51,346.38	ตารางเมตร
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	499	หน่วย
เฉลี่ยพื้นที่ต่อหน่วย	102.90	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยต่ำสุด	84.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยสูงสุด	296.00	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนกลาง (ร้อยละ 6.71 ของพื้นที่รวมโครงการ)	5,302.50	ตารางเมตร
ประกอบด้วย		
พื้นที่สำหรับโรงสูบน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	1,013.63	ตารางเมตร
พื้นที่บ่อน้ำ	0.00	ตารางเมตร
อาคารส่วนกลาง	735.00	ตารางเมตร
สวนสาธารณะ	0.00	ตารางเมตร
สนามเด็กเล่น	780.50	ตารางเมตร
ลานค้า	0.00	ตารางเมตร
พื้นที่ว่าง	2,773.38	ตารางเมตร
ที่จอดรถและถนน (ร้อยละ 28.36 ของพื้นที่รวมโครงการ)	22,427.75	ตารางเมตร

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการนี้ได้จากการคำนวณจากภาพผังโครงการจากระบบสารสนเทศของการเคหะแห่งชาติ (<http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>)

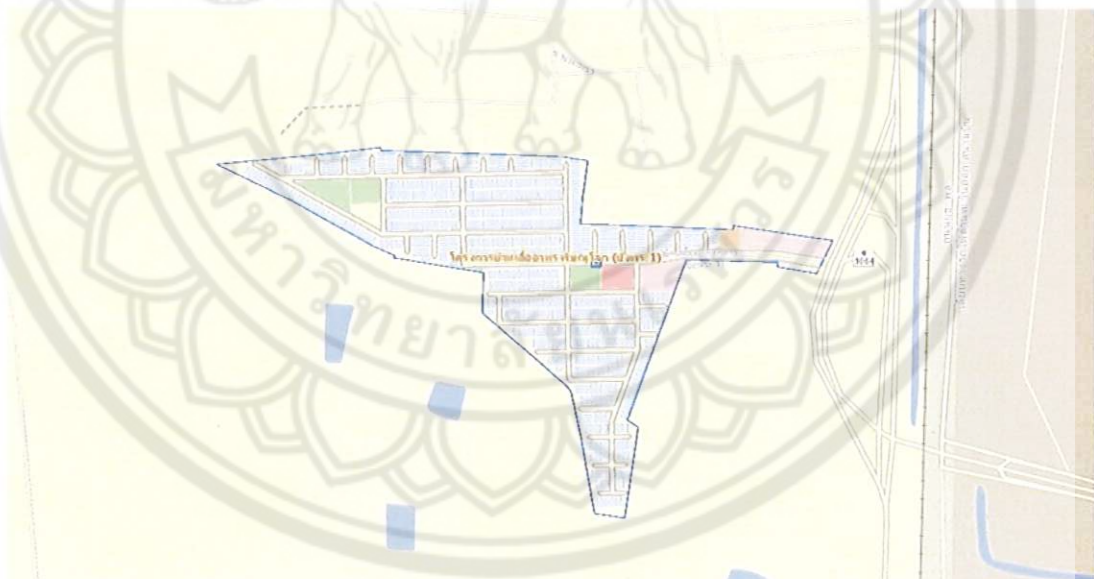
โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1

สถานที่ตั้ง ถนนบึงพระ (ทล. 1064) ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
สถานะโครงการ ยกเลิก



ภาพที่ 10 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 11 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

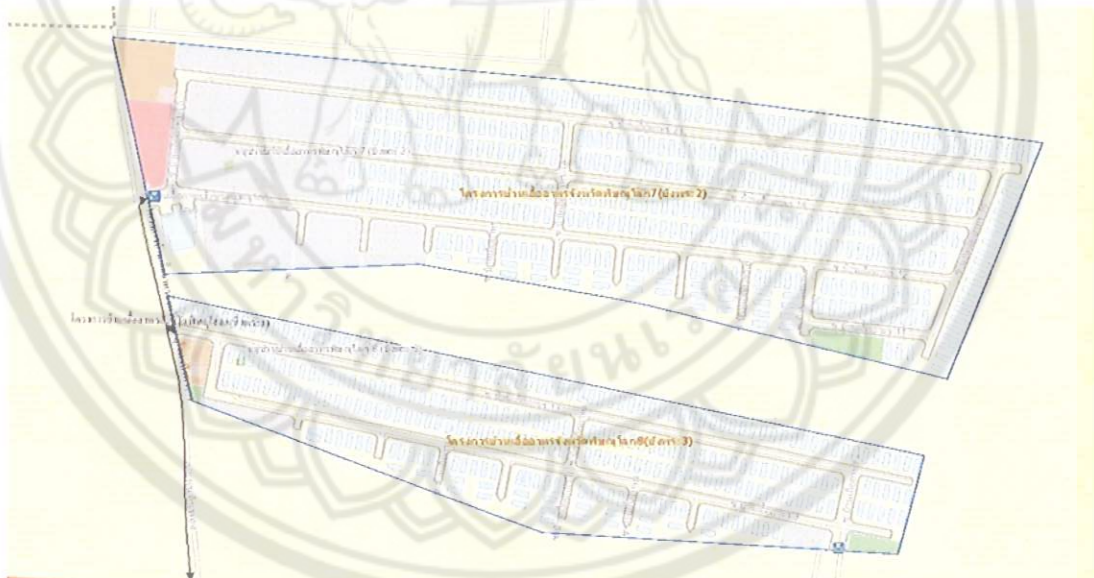
โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2 และ 3

สถานที่ตั้ง ถนนเลียงเมือง (ทล.126) ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 12 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2 และ 3

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 1.3 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2 และ 3

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

รายละเอียดโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2

พื้นที่รวมโครงการ (49 ไร่ 1 งาน 69.16 ตารางวา)	79,076.63	ตารางเมตร
พื้นที่ที่อยู่อาศัยรวม (ร้อยละ 54.33 ของพื้นที่รวมโครงการ)	39,348.41	ตารางเมตร
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	399	หน่วย
เฉลี่ยพื้นที่ต่อหน่วย	98.62	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยต่ำสุด	91.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยสูงสุด	240.38	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนกลาง (ร้อยละ 22.49 ของพื้นที่รวมโครงการ)	16,288.75	ตารางเมตร
ประกอบด้วย		
พื้นที่สำหรับโรงสูบน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	1,331.25	ตารางเมตร
พื้นที่บ่อหนองน้ำ	0.00	ตารางเมตร
อาคารส่วนกลาง	1,267.00	ตารางเมตร
สวนสาธารณะ	591.50	ตารางเมตร
สนามเด็กเล่น	0.00	ตารางเมตร
ลานค้า	1,102.50	ตารางเมตร
พื้นที่ว่าง	2,185.00	ตารางเมตร
ที่จอดรถและถนน (ร้อยละ 23.19 ของพื้นที่รวมโครงการ)	16,794.34	ตารางเมตร

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการนี้ได้จากการคำนวณจากภาพผังโครงการจากระบบสารสนเทศของการเคหะแห่งชาติ (<http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>)

พื้นที่ขายรวมของโครงการคิดรวมพื้นที่ที่มีการจัดสรรแล้วแต่ไม่ได้มีการก่อสร้างอาคารด้วย

รายละเอียดโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3

พื้นที่รวมโครงการ (22 ไร่ 3 งาน 22.47 ตารางวา)	79,076.63	ตารางเมตร
พื้นที่ที่อยู่อาศัยรวม (ร้อยละ 70.13 ของพื้นที่รวมโครงการ)	25,591.24	ตารางเมตร
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	260	หน่วย
เฉลี่ยพื้นที่ต่อหน่วย	98.43	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยต่ำสุด	87.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยสูงสุด	263.88	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนกลาง (ร้อยละ 4.73 ของพื้นที่รวมโครงการ)	1,727.13	ตารางเมตร
ประกอบด้วย		
พื้นที่สำหรับโรงสูบน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	460.63	ตารางเมตร
พื้นที่บ่อหนองน้ำ	0.00	ตารางเมตร
อาคารส่วนกลาง	0.00	ตารางเมตร
สวนสาธารณะ (รวมสนามกีฬา)	392.88	ตารางเมตร
สนามเด็กเล่น	0.00	ตารางเมตร
ลานค้า	0.00	ตารางเมตร
พื้นที่ว่าง (รวมบ่อมยาม)	873.63	ตารางเมตร
ที่จอดรถและถนน (ร้อยละ 25.13 ของพื้นที่รวมโครงการ)	9,171.51	ตารางเมตร

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการนี้ได้จากการคำนวณจากภาพผังโครงการจากระบบสารสนเทศของการเคหะแห่งชาติ (<http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>)

โครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล

สถานที่ตั้ง ถนนสายพิษณุโลก-หล่มสัก (ทล.12) ตำบลหลายชุมพล อำเภอพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 14 ภาพถ่ายทางอากาศโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล

ที่มา: Google earth



ภาพที่ 15 ผังโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>

รายละเอียดโครงการบ้านเอื้ออาทรพलयุวมผล

พื้นที่รวมโครงการ (22 ไร่ 2 งาน 81.06 ตารางวา)	36,324.25	ตารางเมตร
พื้นที่ที่อยู่อาศัยรวม (ร้อยละ 66.19 ของพื้นที่รวมโครงการ)	24,042.09	ตารางเมตร
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	232	หน่วย
เฉลี่ยพื้นที่ต่อหน่วย	103.63	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยต่ำสุด	84.00	ตารางเมตร
พื้นที่ต่อหน่วยสูงสุด	392.50	ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนกลาง (ร้อยละ 17.78 ของพื้นที่รวมโครงการ)	6,459.50	ตารางเมตร
ประกอบด้วย		
พื้นที่สำหรับโรงสูบน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	600.00	ตารางเมตร
พื้นที่บ่อหนองน้ำ	0.00	ตารางเมตร
อาคารส่วนกลาง	1,039.50	ตารางเมตร
สวนสาธารณะ (รวมสนามกีฬา)	1,832.50	ตารางเมตร
สนามเด็กเล่น	0.00	ตารางเมตร
ลานค้า	467.50	ตารางเมตร
พื้นที่ว่าง	2,520.00	ตารางเมตร
ที่จอดรถและถนน (ร้อยละ 16.03 ของพื้นที่รวมโครงการ)	5,822.66	ตารางเมตร

หมายเหตุ รายละเอียดโครงการนี้ได้จากการคำนวณจากภาพผังโครงการจากระบบสารสนเทศของการเคหะแห่งชาติ (<http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>)

เนื่องจากแต่ละโครงการมีลักษณะที่ดินที่ต่างกัน ทำให้การจัดวางผังรวมของโครงการจึงมีความแตกต่างกัน ขนาดของที่ดินแต่ละแปลงก็มีความหลากหลาย ข้อมูลสรุปจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยแบ่งตามขนาดที่ดินได้ดังตารางด้านล่าง สำหรับรายละเอียดของที่ดินแต่ละแปลงปรากฏอยู่ในภาคผนวก

ตารางที่ 2 จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยและสัดส่วนร้อยละของโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก แบ่งตามขนาดของพื้นที่ดินต่อหน่วย

โครงการ	ขนาดของพื้นที่ดินต่อหน่วย								รวม
	<100	100-149	150-199	200-249	250-299	300-349	350-399	400>	
วัดพริก									
จำนวนหน่วย	173	60	8	2	1	0	0	0	244
ร้อยละ	70.90	24.59	3.28	0.82	0.41	0.00	0.00	0.00	100.00
หัวรอ									
จำนวนหน่วย	313	144	34	6	2	0	0	0	499
ร้อยละ	62.73	28.86	6.81	1.20	0.40	0.00	0.00	0.00	100.00
บึงพระ 2									
จำนวนหน่วย	310	74	10	5	0	0	0	0	399
ร้อยละ	77.69	18.55	2.51	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
บึงพระ 3									
จำนวนหน่วย	222	27	6	4	1	0	0	0	260
ร้อยละ	85.38	10.38	2.31	1.54	0.38	0.00	0.00	0.00	100.00
หลายชุมพล									
จำนวนหน่วย	174	33	13	9	1	1	1	0	232
ร้อยละ	75.00	14.22	5.60	3.88	0.43	0.43	0.43	0.00	100.00
รวมจำนวนหน่วย	1,192	338	71	26	5	1	1	0	1634
ร้อยละ	72.95	20.69	4.35	1.59	0.31	0.06	0.06	0.00	100.00

หมายเหตุ รายละเอียดที่ระบุในตารางเฉพาะโครงการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและมีการเปิดขาย

ตารางที่ 3 แสดงโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก

ที่ตั้งโครงการ	จำนวนบ้าน	ลักษณะหน่วยที่พักอาศัย	ขนาดที่ดินเฉลี่ย
โครงการบ้านเอื้ออาทรสมอแข	ยกเลิก	-	-
โครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก	244	บ้านเดี่ยว	84 ตร.ม.
โครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ	499	บ้านเดี่ยว และบ้านแฝด	84 ตร.ม.
โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 1	ยกเลิก	-	-
โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2	399	บ้านเดี่ยว	91 ตร.ม.
โครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3	260	บ้านเดี่ยว	87 ตร.ม.
โครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล	232	บ้านเดี่ยว	84 ตร.ม.

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดที่ดิน ขนาดหลังคา และขนาดที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมของกลุ่ม

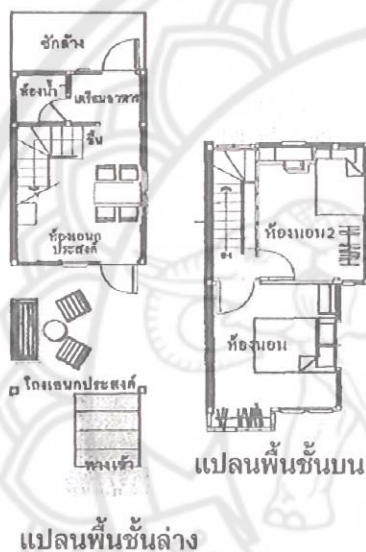
ขนาดที่ดิน	จำนวนตัวอย่าง	พื้นที่หลังคา	พื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุม
ระหว่าง 84 ตร.ม. ถึง < 100 ตร.ม.	1,192	40 ตร.ม.	44 ตร.ม. ถึง < 60 ตร.ม.
ระหว่าง 100 ตร.ม. ถึง < 150 ตร.ม.	338		<110 ตร.ม.
ระหว่าง 150 ตร.ม. ถึง < 200 ตร.ม.	71		<160 ตร.ม.
ระหว่าง 200 ตร.ม. ถึง < 250 ตร.ม.	26		<210 ตร.ม.
มากกว่า 250 ตร.ม.	7		>210 ตร.ม.

หากจะพิจารณาในลักษณะภาพรวมค่าเฉลี่ยของขนาดที่ดินของโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลกจะพบว่าค่าเฉลี่ยของขนาดที่ดินที่พบมากที่สุด 3 จาก 5 โครงการคือ 84 ตารางเมตร และจากข้อมูลจะพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรส่วนใหญ่ (1,192 ตัวอย่างจาก 1,634 ตัวอย่าง) มีพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมอยู่ระหว่าง 44-60 ตารางเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมของโครงการบ้านจัดสรรทั่วไปในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเคยได้วิจัยไว้ก่อนหน้านี้เป็นอย่างมาก โดยผลการวิจัยพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมของบ้านจัดสรรในจังหวัดพิษณุโลกพบค่าเฉลี่ยพื้นที่ว่างที่สามารถแบ่งออกเป็นช่วงของขนาดต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับได้เป็น 4 ช่วง โดยขนาดที่ดินที่เป็นที่ยอมรับที่สุดได้แก่ที่ดินที่มีขนาดอยู่ในช่วง 200-300 ตารางเมตร ในขณะที่ขนาดหลังคาส่วนใหญ่มีขนาดอยู่ในช่วง 100-150 ตารางเมตร และขนาดความนิยมของที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมอยู่ระหว่างช่วง 50-150 ตารางเมตร ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าขนาดพื้นที่ว่างของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรที่เป็นที่ยอมรับที่สุดนั้น มีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ว่างเฉลี่ยโดยทั่วไปกว่า 5 เท่า

⁷ สิริมาส เสงร์คมี และสันต์ จันทร์สมศักดิ์. (2556). การศึกษาศักยภาพของที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านจัดสรรในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัย งบประมาณอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554.

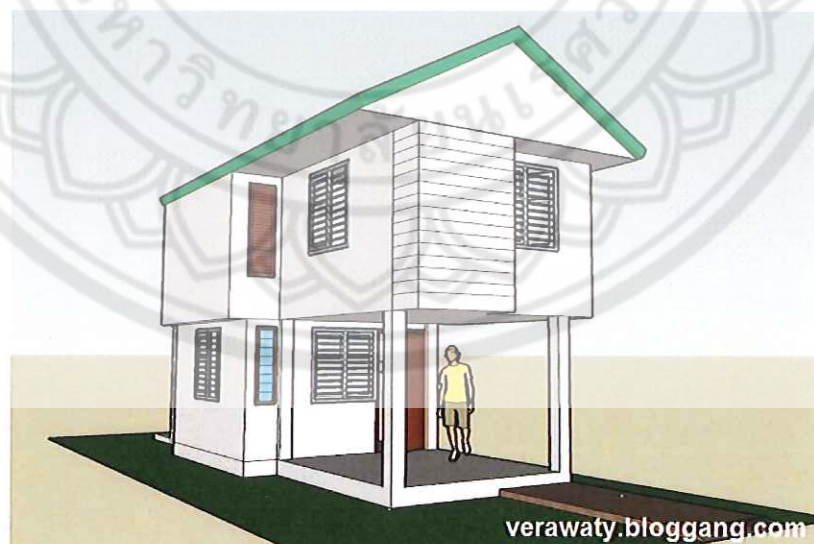
ลักษณะของอาคารที่พักอาศัยในโครงการบ้านบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก

โครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นจะใช้แบบบ้านมาตรฐานซึ่งการเคหะแห่งชาติเป็นผู้ออกแบบ แล้วนำไปปรับทิศทางตั้งในพื้นที่ดินแต่ละหน่วยขาย โดยโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด มีแบบบ้านมาตรฐานเพียง 2 แบบคือ แบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้น และบ้านแฝด 2 ชั้น โดยทุกโครงการจะมีบ้านเดี่ยวทั้งหมด แต่บ้านแฝดจะมีเฉพาะในโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอเท่านั้น สำหรับประโยชน์ใช้สอยของบ้านเดี่ยวจะประกอบด้วย ห้องนอน 2 ห้อง ห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง พื้นที่อเนกประสงค์ (ระเบียงหน้าบ้าน) ห้องน้ำ และพื้นที่ซักล้าง สำหรับประโยชน์ใช้สอยของบ้านแฝดประกอบด้วย ห้องนอน 1 ห้อง ห้องอเนกประสงค์ 2 ห้อง (สามารถปรับหรือกันเป็นห้องนอนอีกห้องได้) ห้องน้ำ และพื้นที่ซักล้าง



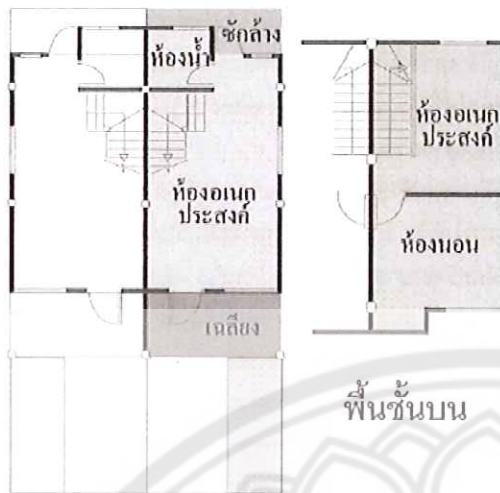
ภาพที่ 16 แบบมาตรฐานบ้านเดี่ยว 2 ชั้น

ที่มา: <http://project2.nha.co.th/>



ภาพที่ 17 ภาพ 3 มิติ แบบมาตรฐานบ้านเดี่ยว 2 ชั้น

ที่มา: <http://www.bloggang.com/mainblog.php?id=verawaty&month=08-03-2012&group=3&gblog=6>



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

ภาพที่ 18 แบบมาตรฐานบ้านแฝด 2 ชั้น

ที่มา: <http://project2.nha.co.th/>



ภาพที่ 19 ภาพ 3 มิติ แบบมาตรฐานบ้านแฝด 2 ชั้น

ที่มา: <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=verawaty&month=02-2012&date=25&group=3&gblog=4>



ภาพที่ 20 และ 21 ตัวอย่างบ้านพักอาศัย
โครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมชน



ภาพที่ 22 และ 23 ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2



ภาพที่ 24 ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2

ที่มา: Google street view (Feb, 2014)



ภาพที่ 25 ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3

ที่มา: Google street view (Feb, 2014)



ภาพที่ 26 และ 27 ตัวอย่างบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

จากการสำรวจพบว่า นอกจากมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารแล้ว บ้านหลายหลังในทุกโครงการมีการดัดแปลงต่อเติมบ้านจากแบบมาตรฐานในหลากหลายรูปแบบ เช่น การทำหลังคาคลุมที่จอดรถ การต่อเติมคาน้ำอาคารให้เป็นห้องแทนระเบียงและคลุมพื้นที่ด้านหน้าอาคารทั้งหมด การต่อเติมหลังบ้านใช้เป็นส่วนขยายของห้องครัวและอาจย้ายห้องน้ำชั้นล่างออกไปหลังบ้าน ในส่วนชั้นบนอาจมีการต่อเติมทับบนหลังคาของห้องน้ำ ห้องครัว และส่วนซักล้าง จนถึง การต่อทับบนส่วนต่อเติมชั้นล่างให้กลายเป็นห้องนอนใหญ่อีกหนึ่งห้อง ส่วนห้องนอนเดิมจากทางชั้นบนได้ก็ปรับเป็นพื้นที่เอนกประสงค์แทนก็มี⁸

โดยทั่วไปบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดในโครงการบ้านเอื้ออาทรจะมีพื้นที่ว่างสามารถปลูกพืชได้อยู่บริเวณหน้าบ้านและข้างบ้าน ทั้งนี้บ้านที่ตั้งอยู่บริเวณห้วมุมจะมีพื้นที่เปิดโล่งเพิ่มเติมในส่วนด้านข้างของตัวบ้านเพิ่มขึ้น แต่จากการดัดแปลงต่อเติมพื้นที่ดังกล่าวมักจะหายไปและถูกแทนที่ด้วยอาคารแทน ทำให้พื้นที่ว่างสำหรับปลูกพืชในบริเวณบ้านแต่ละหลังอาจมีพื้นที่น้อยลงไปตามสภาพการดัดแปลงต่อเติมอาคาร

⁸ ข้อมูลการดัดแปลงต่อเติมได้จากการสังเกตจากรูปลักษณะภายนอกอาคาร และข้อมูลการเสนอแนะการจัดพื้นที่ภายในอาคารจาก verawaty.bloggang.com



ภาพที่ 28 และ 29 ตัวอย่างการดัดแปลงต่อเติมบ้านพักอาศัยโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2

ที่มา: Google street view (Feb, 2014)

สำหรับหลังคาของบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดตามแบบมาตรฐานจะเป็นหลังคาจั่ว โดยสำหรับบ้านเดี่ยวจะวางด้านแคบออกหน้าถนนและมีจั่วหันมาทางหน้าบ้าน ส่วนบ้านแฝดซึ่งถึงแม้ว่าจะวางด้านแคบมาหน้าถนน แต่จั่วจะอยู่ทางด้านยาวคลุมเชื่อมต่อระหว่างบ้านแฝดทั้งสองหลัง จะเห็นได้ว่าการจัดวางหลังคานอกจากจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของบ้านแล้ว ยังขึ้นอยู่กับตำแหน่งของพื้นที่ดินและถนนทางเข้าบ้านเป็นหลัก

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาด้านพื้นที่หลังคากับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ หากกำหนดว่าทิศทางของบ้านมีลักษณะตามตะวันตามลักษณะของการออกแบบอาคารที่เหมาะสมกับประเทศไทย (ด้านแคบหันทางทิศตะวันออก-ตะวันตก) จะส่งผลให้มีพื้นที่หลังคาผืนใหญ่หันไปทางทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศที่มีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าสูง แต่จากการสังเกตจากผังที่ตั้งโครงการบ้านเอื้ออาทรทั้ง 5 โครงการจะพบว่า ถนนหลักของโครงการมักจะวิ่งอยู่ในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก ทำให้ด้านหน้าบ้านจะหันไปทางทิศเหนือหรือใต้ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าจากผังแบบมาตรฐานหลังคาบ้านเดี่ยวจะหันด้านยาวตั้งฉากกับถนนหน้าบ้าน ทำให้บ้านเดี่ยวส่วนใหญ่มีหลังคาผืนใหญ่ของบ้านหันไปทางทิศตะวันออก-ตะวันตก ยกเว้นบางหลังที่มีถนนหน้าบ้านในทิศเหนือ-ใต้ แต่ก็มีเพียงส่วนน้อย (ดูผังโครงการที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ประกอบ) และในขณะเดียวกันบ้านแฝดที่อยู่ในโครงการบ้านเอื้ออาทรห้วยจรเข้มาก กลับหันหน้าบ้านไปยังถนนรองที่วิ่งในแนวทิศเหนือ-ใต้ ทำให้หลังคาที่คลุมบ้านแฝดทั้งสองหลังจะหันด้านสกัดไปทางทิศเหนือ-ใต้ และมีหลังคาผืนใหญ่ของบ้านหันไปทางทิศตะวันออก-ตะวันตกเช่นกัน โดยรวมหากจะพิจารณาศักยภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ของที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลกจะพบว่า การวางผังอาคารส่วนใหญ่จะคิดจากศักยภาพในการจัดสรรที่ดินเป็นหลัก และส่งผลให้มีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์น้อยลง

บทที่ 4

ศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในการรองรับ วิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง

จากประเด็นด้านการศึกษาศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของครอบครัวที่อยู่อาศัยในบ้านของโครงการบ้านเอื้ออาทรในด้านการผลิตอาหาร น้ำ และไฟฟ้า ที่กำหนดไว้เป็นหัวข้อของการวิจัยชิ้นนี้ ในบทที่ 4 นี้จึงจะนำเสนอรายละเอียดของสภาพทางกายภาพของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยเปรียบเทียบกับปริมาณการบริโภค เพื่อหาระดับของศักยภาพในการตอบสนองวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัยในบ้านของโครงการบ้านเอื้ออาทร ทั้งนี้ในการศึกษามุ่งศึกษาศักยภาพในการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัวของแต่ละครัวเรือนก่อนเป็นปฐม ซึ่งเป็นการประยุกต์แนวทางของเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาทดลองศึกษาความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการใช้งานพื้นที่ในระดับครัวเรือน อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อสังเกตในผลการวิจัยก่อนหน้านี้ (สิริมาศ เสงร์รัมย์ และสันต์ จันทรสมศักดิ์, 2556) ซึ่งพบว่าอาคารบ้านของโครงการบ้านเอื้ออาทรมีทั้งขนาดอาคารและขนาดที่ดินที่เล็กกว่ากลุ่มอาคารบ้านจัดสรรโดยทั่วไปอยู่กว่าห้าเท่า ทำให้มีความเป็นไปได้สูงที่จะมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองที่ด้อยกว่าบ้านในอาคารบ้านจัดสรรโดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่งานวิจัยชิ้นนี้อาจต้องทำการพิจารณาพื้นที่สาธารณะ (Communal Area) ของโครงการบ้านเอื้ออาทรเพิ่มเติมตามแนวทางของเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมุ่งเน้นแนวทางการบริหารจัดการการใช้งานทรัพยากรในระดับชุมชนร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการจัดการทรัพยากรในระดับชุมชนร่วมกัน

ศักยภาพด้านการผลิตอาหาร

ความต้องการทางอาหารเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของราคาค่าครองชีพในปัจจุบัน โดยเฉพาะในหมวดของอาหารที่ทวีสูงขึ้นน่าที่จะทำให้ครอบครัวที่มีรายได้น้อยน่าที่จะมีแรงจูงใจที่มากขึ้นในการผลิตอาหารเพื่อการบริโภคในครัวเรือน หากแต่ความรู้ที่มีด้านอาหารของประชาชนแต่ละที่อาจมีอยู่ในขอบเขตที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ประชาชนในเขตชนบทจะมีความใกล้ชิดกับแหล่งอาหารมากกว่าประชาชนในเขตเมือง เนื่องจากพื้นฐานของการเป็นผู้ผลิตอาหารของชาวชนบทเป็นต้น โดยมีความเป็นไปได้ที่สูงที่ชาวชนบทจะทราบที่มาของอาหารของตน รวมถึงตระหนักถึงทรัพยากรที่ใช้ไปในการผลิตอาหารชนิดนั้นๆ ในขณะที่ประชาชนในเขตเมืองน่าที่จะมีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับความรู้ดังกล่าวน้อยกว่า และทำให้มีความเข้าใจถึงผลกระทบต่อธรรมชาติของการบริโภคผลิตภัณฑ์นั้นๆ น้อยกว่า ดังนั้นการผลิตอาหารจึงสามารถนับเป็นสะพานที่สำคัญในการเชื่อมโยงประชาชนในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในเขตเมืองให้หันกลับไปสู่วิถีชีวิตที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ และมีความเข้าใจในระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น หากอย่างไรก็ตามความสามารถในการผลิต ทั้งในด้านพื้นที่และทักษะของคนเมืองนั้น

อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งประเด็นของการผลิตอาหารไปที่การผลิตผัก และผลไม้เพื่อ
การบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก

Hengrasmee (2009) ได้ทำการศึกษาปริมาณการบริโภคอาหารของครอบครัวขนาดไม่เกิน 4
คน ซึ่งเป็นจำนวนเฉลี่ยของสมาชิกของครอบครัวไทย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) โดยคำนวณ
ตามแนวทางโภชนาการที่แนะนำตามหลักการ DRI (Dietary Reference Intakes) และจาก FAO
and WHO (2004) จากการคำนวณได้ปริมาณความต้องการในการบริโภคผักเท่ากับ 640 กรัม/
ครอบครัว/วัน และปริมาณผลไม้เท่ากับ 960 กรัม/ครอบครัว/วัน

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณความต้องการในการบริโภคผักและผลไม้ ของโภชนาการแต่ละชนิดต่อวัน
ในหน่วยกรัม ของครอบครัวขนาด 4 คน

โภชนาการ	ผัก	ผลไม้
ความต้องการ/ครอบครัว/วัน	640 กรัม	960 กรัม
ความต้องการ/ครอบครัว/สัปดาห์	4.48 กิโลกรัม	6.72 กิโลกรัม
ความต้องการ/ครอบครัว/เดือน	19.20 กิโลกรัม	28.80 กิโลกรัม
ความต้องการ/ครอบครัว/ปี	233.60 กิโลกรัม	350.40 กิโลกรัม

ขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกผักและผลไม้ เพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นไปตามความต้องการของ
ครอบครัวตลอดปีได้รับการศึกษาโดย Sirimas Hengrasmee (2009) โดยเลือกศึกษาจากผัก 13
ชนิด ผลไม้ 3 ชนิด และสมุนไพร 10⁹ ชนิด ซึ่งเป็นพืชชนิดที่นิยมบริโภคกันโดยทั่วไป ทั้งนี้ขนาด
พื้นที่ปลูก ชนิดพืช และฤดูกาลให้ผลผลิตได้ถูกนำมาวิเคราะห์ภายใต้เกณฑ์ว่าครอบครัวจะสามารถ
เก็บเกี่ยวผลผลิตกินได้ตามความต้องการตลอดปี จากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ ขนาด 88.5 ตาราง
เมตรจะสามารถปลูกฝรั่งได้ 3 ต้น มะละกอจำนวน 5 ต้น และกล้วยจำนวน 1 กอซึ่งจะสามารถให้
ผลผลิตได้เพียงพอต่อการบริโภคตลอดปีของครอบครัว โดยผลไม้ทั้งสามชนิดที่ยกมาเป็นตัวอย่าง
เลือกจากผลไม้ที่ไม่เน้นการออกผลตามฤดูกาล แต่สามารถออกผลได้ตลอดปีตามอายุของต้น ใน
ขณะเดียวกันพื้นที่ประมาณ 25-42 ตารางเมตรจะถูกใช้ไปในการปลูกผักแต่ละชนิดสลับกันไป เพื่อ
ใช้ในการบริโภคตลอดปี ทั้งนี้พื้นที่ที่ต้องการมีช่วงที่ค่อนข้างกว้างเนื่องมาจากพืชแต่ละชนิดใช้
พื้นที่ไม่เท่ากัน นอกจากนี้บางชนิดอาศัยฤดูกาลเป็นตัวกำหนดในการให้ผลผลิต รวมทั้งผลผลิตที่มี
ปริมาณไม่เท่ากัน ดังนั้นขนาดพื้นที่จึงจะแตกต่างกันออกไปตามช่วงเวลา¹⁰ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการ
ปลูกสลับแปลงเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนด้วยเช่นกัน สำหรับสมุนไพรซึ่งมีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง
ทำให้พื้นที่ปลูกจะมีขนาดคงที่ คือประมาณ 19.5 ตารางเมตร อย่างไรก็ตามพืชสมุนไพรบางชนิด
สามารถปลูกในบริเวณแดดรำไร หรือใต้ชายคาได้ เช่น สะระแหน่ ขิง ข่า เป็นต้น ทำให้ความเป็น
จริงแล้วแต่ละครอบครัวน่าจะจะสามารถปลูกพืชได้จริงมากกว่าบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคาคลุมที่ได้
ใช้มาคำนวณในงานวิจัยนี้

⁹ ผักทั้ง 13 ชนิดได้แก่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก คะน้า ผักกวางตุ้ง ผักกาดหอม ผักกาดขาว ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว แตงกวา ฟักทอง มะเขือ
เทศ บวบ และกระเจี๊ยบเขียว ผลไม้ทั้ง 3 ชนิดได้แก่ มะละกอ กล้วย และฝรั่ง ส่วนสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 10 ชนิดได้แก่ ผักชี
ผักชีฝรั่ง สะระแหน่ ขิง ข่า ตะไคร้ พริก มะนาว กระเพรา และโหระพา

¹⁰ ช่วงเดือนธันวาคมต้องการพื้นที่เพียงประมาณ 25 ตารางเมตร ในขณะที่ช่วงเดือนพฤษภาคมต้องการพื้นที่ประมาณ 42 ตาราง
เมตร (Hengrasmee, 2009)

อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาลักษณะของโครงการบ้านเอื้ออาทร กลับพบว่าลักษณะของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้น ไม่น่าที่จะสามารถรองรับจำนวนสมาชิกครอบครัวขนาด 4 คนได้ เนื่องจากผังพื้นที่ของบ้านทั้ง 2 ชั้นนั้นสามารถจัดให้มีห้องนอนขนาดเล็กได้เพียงไม่เกิน 2 ห้องเท่านั้น ทำให้บ้านที่จะสามารถมีสมาชิกครอบครัวได้ไม่เกิน 3 คน ดังนั้นในการพิจารณาศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของบ้านเอื้ออาทรนั้นจึงจะเลือกพิจารณาจำนวนสมาชิกครอบครัวที่น้อยกว่าขนาดของครอบครัวมาตรฐานของประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมตามลักษณะของอาคารที่เป็นจริง โดยจะเลือกศึกษาขนาดครอบครัวที่จำนวน 2 คน (สามี-ภรรยา) และแบบ 3 คน (สามี-ภรรยา-ลูก) ซึ่งน่าที่จะมีความเหมาะสมกว่าการพิจารณาที่ขนาดครอบครัวเฉลี่ยของประเทศไทย

ดังนั้นจากการพิจารณาสัดส่วนความต้องการอาหารในการบริโภคจากจำนวนสมาชิก 4 คน เป็น 3 คน และ 2 คนตามลำดับ จึงได้ปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอาหารประมาณ 100-115 ตารางเมตรสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิก 3 คน และพื้นที่ประมาณ 66-75 ตารางเมตรสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิก 2 คน ทั้งนี้รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตสมุนไพร ผักและผลไม้ ของครอบครัวขนาด 2-4 คน

ขนาดครอบครัว	สมุนไพร	ผัก	ผลไม้
สมาชิก 4 คน (133-150 ตารางเมตร)	19.5 ตารางเมตร	25-42 ตารางเมตร	88.5 ตารางเมตร
สมาชิก 3 คน (100-115 ตารางเมตร)	15 ตารางเมตร	19-32 ตารางเมตร	67.5 ตารางเมตร
สมาชิก 2 คน (66-75 ตารางเมตร)	11 ตารางเมตร	14-23 ตารางเมตร	40.5 ตารางเมตร

จากการศึกษาสภาพทางกายภาพของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรในบทที่ 3 ทำให้ทราบขนาดของพื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคาคลุม โดยจากการวิเคราะห์จัดกลุ่มทำให้สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม คือบ้านที่มีพื้นที่ไม่เกิน 44 ตารางเมตร ไปจนถึงบ้านที่มีพื้นที่มากกว่า 210 ตารางเมตร ทั้งนี้กลุ่มประชากรส่วนใหญ่ (1,192 หน่วย) จะมีพื้นที่ว่างอยู่ในช่วง 44-60 ตารางเมตร โดยบ้านที่มีพื้นที่ว่างมากกว่านี้นั้นมักมีสาเหตุมาจากการที่ที่ตั้งของบ้านอาจมีลักษณะเป็นบ้านหลังที่อยู่บริเวณมุมของพื้นที่ หรือบ้านที่อยู่ติดขอบพื้นที่ดินโครงการซึ่งมักไม่สามารถแบ่งพื้นที่ให้ได้ขนาดที่ลงตัวได้ (ดูผังโครงการในบทที่ 3 ประกอบ) จากกลุ่มประชากรดังกล่าวสามารถนำมาคำนวณหาระดับศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้ โดยการเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ต้องการในการปลูกพืชอาหาร ทั้งนี้ในกรณีที่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ งานวิจัยชิ้นนี้จะพิจารณาเลือกการปลูกสมุนไพรและผักก่อน เนื่องจากใช้พื้นที่ในการเพาะปลูก รวมทั้งทักษะในการปลูกน้อยและสามารถปลูกหมุนเวียนได้ในระยะเวลาที่สั้น ผลของการวิเคราะห์ศักยภาพในการพึ่งพาตนเองแสดงในตารางที่ 7

ดังนั้นเมื่อพิจารณาขนาดพื้นที่ว่างที่บ้านเอื้ออาทรมีกับขนาดพื้นที่ว่างที่ต้องการสำหรับการปลูกพืชอาหารแล้วจะพบว่าบ้านเอื้ออาทรส่วนใหญ่ (1,192 หน่วย) ที่มีพื้นที่ว่างประมาณ 44-60 ตารางเมตรนั้น ทั้งนี้หากมีพื้นที่ขนาด 44 ตารางเมตร และสมาชิกครอบครัวอยู่ในช่วง 3-4 คนจะสามารถผลิตอาหารได้เพียงร้อยละ 29 ของปริมาณอาหารที่ต้องการตลอดปี ในขณะที่หากมีสมาชิกครอบครัว 3 คนจะสามารถผลิตอาหารได้ร้อยละ 38 ของปริมาณอาหารที่ต้องการ นอกจากนี้บ้านที่

มีพื้นที่มากขึ้นเท่ากับ 60 ตารางเมตร ด้วยจำนวนสมาชิกครอบครัวที่เท่าเดิม จะสามารถผลิตอาหารได้ร้อยละ 40 สำหรับครอบครัวขนาด 4 คน และผลิตได้ถึงร้อยละ 52 ของปริมาณอาหารที่ต้องการตลอดปีหากมีสมาชิกครอบครัวเพียง 3 คน ทั้งนี้ปริมาณศักยภาพในการผลิตจะเพิ่มขึ้นอีก หากมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวลดน้อยลง หรือไม่มีลูกนั่นเอง

อย่างไรก็ตามการเพิ่มพื้นที่การผลิตอาหารนั้นสามารถทำได้ด้วยเทคนิคอื่นๆ หากมีพื้นที่ว่างไม่เพียงพอเช่นการปลูกพืชซ้อนชั้นในลักษณะของการปลูกในภาชนะที่วางบนชั้นต่างระดับ หรือการปลูกในกระถาง/ ภาชนะแบบแขวน ซึ่งมีความเป็นไปได้สำหรับพืชสมุนไพร และผักบางชนิด ดังนั้นในความเป็นจริงแล้วครอบครัวที่อยู่อาศัยในบ้านเอื้ออาทรที่มีพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมที่มีขนาดเล็ก อาจสามารถเพิ่มพื้นที่การผลิตอาหารได้หากทำการผสมผสานพื้นที่เพาะปลูกในลักษณะต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ก็ยิ่งน่าที่จะสามารถขยายขนาดศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้มากยิ่งขึ้นไปอีก

ตารางที่ 7 แสดงศักยภาพในการผลิตอาหารของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรตามจำนวนสมาชิก

ศักยภาพในการผลิตอาหารของบ้านเอื้ออาทร		<44 ตร.ม.	<60 ตร.ม.	<110 ตร.ม.	<160 ตร.ม.	<210 ตร.ม.	>210 ตร.ม.
4 คน	พื้นที่ว่าง						
	สมุนไพร (19.5m ²)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	ผัก (25 - 42m ²)	58%	96%	100%	100%	100%	100%
	ผลไม้ (88.5m ²)	0%	0%	55%	100%	100%	100%
ศักยภาพโดยรวม		29%	40%	73%	106%	140%	>140%
3 คน	สมุนไพร (15m ²)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	ผัก (19 - 32m ²)	90%	100%	100%	100%	100%	100%
	ผลไม้ (67.5m ²)	0%	19%	100%	100%	100%	100%
	ศักยภาพโดยรวม	38%	52%	93%	139%	183%	>183%
2 คน	สมุนไพร (11m ²)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	ผัก (14 - 23m ²)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	ผลไม้ (40.5m ²)	25%	64%	100%	100%	100%	100%
	ศักยภาพโดยรวม	60%	80%	146%	213%	280%	>280%

จากตารางจะพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นจะมีศักยภาพในการผลิตอาหารที่ค่อนข้างต่ำ หากพิจารณาในกรอบของสมาชิกครอบครัวโดยเฉลี่ยของประเทศไทย (4 คน) ทั้งนี้หากพิจารณาลดจำนวนสมาชิกครอบครัวลงให้มีความพอเหมาะกับการอยู่อาศัยคือขนาดไม่เกิน 3 คน นั้นจะสามารถทำให้ปริมาณผลผลิตที่ได้มีแนวโน้มที่ดีขึ้นในด้านปริมาณผลผลิตต่อจำนวนประชากร อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยด้านอาหารที่ได้จากการวิจัยโครงการบ้านจัดสรรก่อนหน้านี้จะพบว่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยที่บ้านเดี่ยวของโครงการบ้านจัดสรรในปัจจุบัน โดยทั่วไปมีศักยภาพในการผลิตอาหารด้วยตนเองค่อนข้างสูง ซึ่งทั้งนี้สำหรับบ้านจัดสรรที่มีพื้นที่ไม่เพียงพอก็ยังสามารถตอบสนองความต้องการของครอบครัวด้านอาหารได้กว่า 58% ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนของระดับการพึ่งพาตนเองที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากบ้านเดี่ยวกรณีศึกษาโครงการบ้านจัดสรรที่ผ่านมา พบว่าบ้านเดี่ยวกว่าร้อยละ 90 มีขนาดพื้นที่โล่งไม่มีหลังคาคลุมมากกว่า 50 ตารางเมตร ดังนั้นจากจึงสามารถสรุปได้ว่าบ้านเดี่ยว

ของโครงการบ้านจัดสรรในจังหวัดพิษณุโลกในปัจจุบันกว่า 90% มีศักยภาพผลิตอาหาร (สมุนไพร ผัก และผลไม้) ได้ในระดับมากกว่า 60% และบ้านเดี่ยวในปัจจุบันกว่าร้อยละ 20 สามารถพึ่งพาตนเองด้านผักและผลไม้ได้โดยสมบูรณ์ ดังนั้นหากครอบครัวแต่ละครอบครัวที่อยู่อาศัยในบ้านเดี่ยวของโครงการบ้านจัดสรรมีความสนใจ และตั้งใจที่จะปฏิบัติตามแนวทางการพึ่งพาตนเอง พื้นที่ที่มีอยู่ก็สามารถตอบสนองได้ในระดับที่สูง ในขณะที่บ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรซึ่งน่าที่จะมีความจำเป็นในการผลิตอาหารมากกว่านั้นกลับขาดความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร

ศักยภาพด้านการเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค

ถึงแม้ว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรจะตั้งอยู่ในบริเวณเขตอำเภอเมืองพิษณุโลกทำให้ในความจำเป็นในการเก็บน้ำฝนเพื่อการอุปโภค หรือปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำประปาคงไม่ใช่ประเด็นปัญหาใหญ่ของครอบครัวแต่อย่างใด หากแต่การเก็บกักน้ำฝนเพื่อการทดแทนการใช้น้ำประปาในกิจกรรมบางอย่างเช่นการรดน้ำต้นไม้ หรือการล้างรถ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำที่ผ่านการทำให้สะอาดจนถึงระดับน้ำประปา เพื่อพิจารณาความสามารถในการพึ่งพาตนเองเพื่อลดภาระรายจ่ายจากค่าน้ำประปา รวมทั้งการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการใช้พลังงานในการผลิต และจ่ายน้ำประปาสู่อาคารพักอาศัย ระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางด้านน้ำใช้จึงเป็นมุมมองที่น่าสนใจมุมมองหนึ่ง ดังนั้นน้ำฝน ซึ่งเป็นผลผลิตที่มาจากธรรมชาติ และทุกครอบครัวสามารถเก็บเกี่ยวมาใช้ได้จากพื้นที่หลังคาบ้านซึ่งทุกบ้านต่างมีอยู่แล้ว หากเพียงแต่ต้องมีการเตรียมพื้นที่เก็บกัก (ถังเก็บน้ำ) เพิ่มเติมเท่านั้น จึงเป็นการลงทุนเพื่อการผลิตน้ำใช้จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่รอบตัวทางเลือกอีกทางหนึ่งนั่นเอง

ในอดีตน้ำฝนเป็นแหล่งน้ำใช้ในชีวิตประจำวันของประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะในช่วงที่น้ำประปายังสามารถจัดจ่ายได้ในพื้นที่ที่จำกัด ในขณะที่น้ำฝนกลับกลายเป็นแหล่งน้ำที่ถูกมองข้ามในปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่นความสะดวกสบายของการบริการน้ำประปาของการประปาทั้งในส่วนนครหลวง และภูมิภาค รวมทั้งการขาดความเชื่อถือด้านคุณภาพของน้ำฝนนั่นเอง ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวเกิดจากการขาดความเชื่อถือในคุณภาพของอากาศ มลภาวะทางอากาศ ฝุ่น และควันที่เกิดขึ้นในเขตเมือง ซึ่งทำให้ครอบครัวโดยทั่วไปเกิดความคลางแคลงในคุณภาพน้ำฝนที่ต้องตกผ่านชั้นบรรยากาศที่มีมลภาวะดังกล่าว อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้มีความต้องการในการชี้ประเด็นของทางเลือกในการใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำทางเลือกในส่วนที่ครอบครัวในยุคปัจจุบันน่าจะสามารถนำมาใช้ได้โดยเกิดผลต่อสุขภาพน้อยที่สุด ซึ่งได้แก่การใช้น้ำสำหรับประโยชน์ใช้สอยนอกอาคารเช่นการรดน้ำต้นไม้ สวนผัก ผลไม้ และการล้างรถเป็นประเด็นใช้สอยหลัก นอกจากนี้อาจรวมการใช้งานภายในบ้านเป็นประเด็นรองลงมาในส่วนของ การซักล้าง ถูบ้าน หรือน้ำสำหรับการซักโครกในโถสุขภัณฑ์

ปัจจุบันเนื่องมาจากการใช้น้ำฝนในบ้านขาดความนิยมในหมู่ชาวเมืองทำให้น้ำฝนที่ตกลงสู่หลังคาบ้านในเขตเมืองถูกส่งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ รวมกันกับน้ำฝนที่ตกลงบนถนน ทางเท้า และส่วนของพื้นที่ลาดเชิงอื่น ๆ ทั่วไปซึ่งทวีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับจำนวนของพื้นที่สีเขียวที่มีความสามารถในการซึมซับน้ำในปัจจุบัน ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นที่เห็นได้ชัดคือเหตุการณ์น้ำท่วมขังเฉียบพลันอันเนื่องมาจากการขาดความคล่องในการระบายน้ำ เพราะจำนวนน้ำที่ต้องระบายมีมากกว่าพื้นที่ในการระบายน้ำและซึมซับน้ำ ดังนั้นหากบ้านเดี่ยวทุกหลังพิจารณารองน้ำ

ฝนเพื่อเก็บไว้ใช้ในการอุปโภคบางส่วน นำที่จะสามารถลดภาระการระบายน้ำของเมือง และลดภาระน้ำท่วมลงได้

ทั้งนี้มาตรฐานน้ำใช้ของประเทศไทยตามเกณฑ์การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (EIA) คือ 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งนี้ปริมาณน้ำใช้ดังกล่าวสามารถแยกพิจารณาเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำในแต่ละประเภทได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แสดงสัดส่วนของน้ำใช้ หน่วยเป็นลิตร

ประเภท	สัดส่วน	ปริมาณน้ำใช้ ลิตร/คน/วัน	ปริมาณน้ำใช้ ลิตร/ครอบครัว/ปี
ใช้ในการทำความสะอาด	2	4	1,460
ใช้ในครัวเรือน	5	10	3,650
ใช้ในการซักล้างเสื้อผ้า	9	18	6,570
ชำระล้างร่างกายและอ่างล้างหน้า	23	46	16,790
สุขภัณฑ์	26	52	18,980
การใช้นอกอาคาร สวน การล้างรถ	35	70	25,550
รวม	100	200	292,000

ที่มา: สัดส่วนร้อยละการใช้น้ำ (ผู้จัดการออนไลน์, 2546)

จากตารางพบว่าการใช้น้ำในส่วนนอกอาคารซึ่งน่าจะหมายรวมถึงการรดน้ำต้นไม้ และการล้างรถ มีสัดส่วนที่มากที่สุด ทั้งที่เป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยน้ำประปา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรดน้ำต้นไม้ ดังนั้นหากครอบครัวทุกครอบครัวช่วยกันประหยัดการใช้น้ำประปาในการทำงานนอกอาคารก็น่าจะทำให้ปริมาณน้ำประปาที่ต้องจัดหา และส่งจ่ายมีน้อยลง ทำให้นอกจากจะส่งผลให้เกิดการประหยัดการใช้น้ำแล้วยังส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานน้อยลงด้วยเช่นกัน

จากข้อมูลการสำรวจขนาดหลังคาของบ้านในโครงการในบทที่ 3 จะพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลกนั้นถึงจะมีลักษณะแบบอาคารบ้านเดี่ยวและบ้านแฝด แต่ก็มีขนาดของหลังคาเท่ากัน คือเท่ากับ 40 ตารางเมตร จากกลุ่มประชากรดังกล่าวสามารถนำมาคำนวณหาระดับศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านน้ำได้ โดยการคำนวณปริมาณน้ำที่ น่าจะสามารถเก็บได้จากหลังคา เปรียบเทียบกับความต้องการในการใช้น้ำนอกอาคาร ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้คาดการณ์ว่าน้ำที่เก็บได้จากหลังคาน่าจะถูกนำมาใช้เพื่อการปลูกต้นไม้ (สวนครัว) มากไปกว่าความเป็นไปได้ในการใช้น้ำฝนในลักษณะอื่น โดยจังหวัดพิษณุโลกมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีละ 1,375 มิลลิเมตร (จังหวัดพิษณุโลก, 2556) โดยมีวันฝนตกเฉลี่ยประมาณ 123 วัน ดังนั้นปริมาณน้ำฝนที่บ้านเดี่ยวแต่ละหลังสามารถเก็บได้ จึงสามารถคำนวณได้จากปริมาณฝนที่ตกต่อปี และขนาดพื้นที่หลังคาที่ทำหน้าที่รองรับน้ำฝน

จากการประมาณการความต้องการในการใช้น้ำของพืชโดยพิจารณาจากอัตราความต้องการน้ำของพืชโดยประมาณเท่ากับ 3 ลิตร/ตารางเมตร/วัน (Claber Spa, n.d.) ทั้งนี้หากพิจารณาการรดน้ำต้นไม้เฉพาะวันที่ฝนไม่ตก จึงน่าที่จะมีความจำเป็นในการรดน้ำต้นไม้ทั้งสิ้นประมาณ 250 วัน/ปี ดังนั้นครอบครัวขนาด 3 คน ซึ่งน่าที่จะมีพื้นที่ปลูกพืชประมาณ 115 ตารางเมตรถึงจะสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยสมบูรณ์ จึงน่าที่จะมีความต้องการน้ำในการทำการเกษตรประมาณ 86 ลูกบาศก์เมตร/ปี ในขณะที่ครอบครัวขนาด 2 จะมีความต้องการน้ำเพียง 56 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้จะพบว่าปริมาณน้ำที่สามารถเก็บได้จากหลังคานั้นมีเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง โดยสามารถเก็บน้ำได้เกือบครึ่ง (ร้อยละ 49) สำหรับครอบครัวขนาด 4 คน และเพิ่มเป็นร้อยละ 64 และ 98 ตามลำดับ สอดคล้องกับจำนวนที่ลดลงของสมาชิกในครอบครัว

ตารางที่ 9 แสดงศักยภาพของหลังคาในการเก็บน้ำฝน

ศักยภาพในการเก็บน้ำฝน		
พื้นที่หลังคา		40 ตร.ม.
4 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 150 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 113 ลบ.ม./ปี)	49%
3 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 115 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 86 ลบ.ม./ปี)	64%
2 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 75 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 56 ลบ.ม./ปี)	98%

จากผลการคำนวณพื้นที่รับน้ำพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างน้อยที่สุดคิดเป็นปริมาณเทียบเท่าเกือบร้อยละ 50 ของความต้องการใช้น้ำสำหรับการปลูกผักสวนครัว หรือเทียบเท่ากับกว่า 56 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และสามารถมีศักยภาพที่สูงขึ้นเมื่อมีพื้นที่ปลูกพืชน้อยลงเช่นกรณีที่มีสมาชิกในครอบครัวลดน้อยลงเหลือ 3 หรือ 2 คนตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตลักษณะของบ้านเดี่ยวในสถานที่จริง พบว่าส่วนใหญ่มีการต่อเติมหลังคาให้มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยอาจสร้างห้องเพิ่มเติม หรือมุงหลังคาที่จ่อจรด หากแต่รายงานการวิจัยชิ้นนี้มุ่งวิเคราะห์ที่ขนาดหลังคาคั้งเดิมของอาคารไม่ใช่หลังคาที่ต่อเติมเพิ่มเติม ทำให้ในความเป็นจริงแล้วขนาดของหลังคาในรายงานการวิจัยชิ้นนี้ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กกว่าขนาดหลังคาที่เป็นจริงในปัจจุบัน จากข้อเท็จจริงดังกล่าวทำให้มีความเป็นไปได้สูงที่จะมีจำนวนน้ำที่เก็บได้จริงมากขึ้น แต่ก็จะทำให้มีพื้นที่ในการปลูกพืชน้อยลงเช่นกัน อีกประเด็นที่สมควรแก่การกล่าวถึงในงานวิจัยชิ้นนี้คือพื้นที่สำหรับการติดตั้งถังเก็บน้ำ เนื่องจากความสะดวกสบายในการใช้น้ำประปา ทำให้ครอบครัวในปัจจุบันติดตั้งเพียงถังเก็บน้ำขนาดเล็กเท่านั้น โดยส่วนใหญ่กะประมาณการเพื่อการใช้งานแค่ 1-3 วันหรือเพียงแค่ประมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น ทำให้ประเด็นเรื่องการติดตั้งถังเก็บน้ำเพิ่มเติมหรือติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดใหญ่ขึ้นจะต้องเป็นประเด็นที่สำคัญสำหรับครอบครัวที่ต้องการพึ่งพาตนเองเรื่องน้ำใช้ ทั้งนี้ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับความต้องการในการเก็บน้ำ ขนาดของหลังคา ช่วงระยะเวลาที่ฝนตก และช่วงเวลาที่ไม่ฝนทิ้งช่วง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

ศักยภาพด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้า

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของประชาชนในเขตเมือง ไม่เพียงแต่พลังงานไฟฟ้า หากแต่พลังงานจากน้ำมัน และแก๊สธรรมชาติกลายเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม การผลิตพลังงานเพื่อใช้ในบ้านนั้นมีความซับซ้อนกว่าการผลิตอาหารหรือการเก็บกักน้ำฝน เนื่องจากต้องมีการพึ่งพาเทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีราคาค่อนข้างแพง ดังนั้นครอบครัวที่สนใจในการพึ่งพาตนเองในด้านนี้จึงต้องอาศัยการลงทุน อย่างไรก็ตามเนื่องจากราคาของพลังงานในทุกๆ ด้านมีแนวโน้มที่จะมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ดังนั้นความสามารถในการพึ่งพาตนเองในด้านพลังงานจึงน่าที่จะเป็นหนทางการลงทุนที่เหมาะสม

การประมาณค่าศักยภาพการพึ่งพาตนเองด้านพลังงานไฟฟ้าว่าสามารถพึ่งพาตนเองอยู่ในระดับเท่าใด จำต้องพิจารณาปริมาณความต้องการไฟฟ้าของครอบครัวแต่ละครอบครัวก่อน จากผลงาน Hengrasmee (2009) ได้ทำการประมาณการความต้องการในการใช้ไฟฟ้าของครอบครัวขนาด 4 คน โดยคำนวณจากการประมาณการการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถือครองอยู่ตามการรายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยทั้งนี้การพิจารณาปริมาณการใช้ไฟฟ้าจะแบ่งออกเป็นผู้ใช้ไฟฟ้า 2 กลุ่ม คือผู้ใช้ไฟฟ้าน้อย คือใช้ไฟฟ้าประมาณ 6 kWh/วัน (ขนาดติดตั้งประมาณ 1.6 kWp) และผู้ใช้ไฟฟ้าระดับปานกลาง-มาก ซึ่งใช้ไฟฟ้า 18.5 kWh/วัน (ขนาดติดตั้งประมาณ 5 kWp)¹¹ โดยการประมาณการการใช้ไฟฟ้าเทียบจากปริมาณความต้องการไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า (วัตต์) และการประมาณการชั่วโมงการใช้¹² ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในกรณีของบ้านเอื้ออาทรซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะมีการใช้ในกลุ่มสมาชิกครอบครัวที่น้อยลง

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าปริมาณการใช้พลังงานระหว่างครอบครัวที่มีขนาดจำนวนสมาชิกไม่เท่ากันนั้นมีความแตกต่างในการใช้พลังงานไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากจากการประมาณการการใช้ไฟฟ้าพิจารณาจากปริมาณเครื่องใช้ไฟฟ้าและการประมาณการการใช้งานต่อวันของเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้นเป็นหลัก ดังนั้นจึงทำให้ความแตกต่างส่วนใหญ่อยู่ที่ประเภทการถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้แสดงรายละเอียดการประมาณการถือครองและการคาดการณ์การใช้พลังงานต่อวัน¹³ ไว้ในตารางที่ 10

¹¹ คิดค่า kWp จากค่าเฉลี่ยความเข้มรังสีอาทิตย์ที่ค่าประมาณ 18.16 MJ/m²-day หรือ 5 kWh/m²- day

¹² “ผู้ใช้ไฟฟ้าน้อย” คือผู้ใช้ไฟฟ้าที่ถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 12 ชนิด ได้แก่ ตู้เย็น กาต้มน้ำ เต้าไฟฟ้า หม้อหุงข้าว พัดลม เตารีด เครื่องซักผ้า โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องเล่นวีดีโอ ไฟฟ้าส่องสว่าง และปั้มน้ำ (ไม่มีรายงานการใช้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ หากแต่เพิ่มเติมเข้าไปในการศึกษาเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับบ้านที่เก็บน้ำในถังเก็บน้ำ) ส่วน “ผู้ใช้ไฟฟ้าปานกลาง-มาก” จะถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้า 16 ชนิด โดยเป็นเจ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าจำนวน 12 ชนิดแรก รวมทั้งเพิ่มเติม เต้าไมโครเวฟ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ และเครื่องทำน้ำอุ่น (เฉพาะครอบครัวที่มีสมาชิก 4 คน)

¹³ การคาดการณ์การใช้พลังงานไฟฟ้าอ้างอิงจากผลงานวิจัย Hengrasmee, S. (2009). *Implementation of “Sufficiency Economy”: A Study of Suburban Sustainable Community in Thailand*. Unpublished PhD Thesis, The University of Auckland, Auckland.

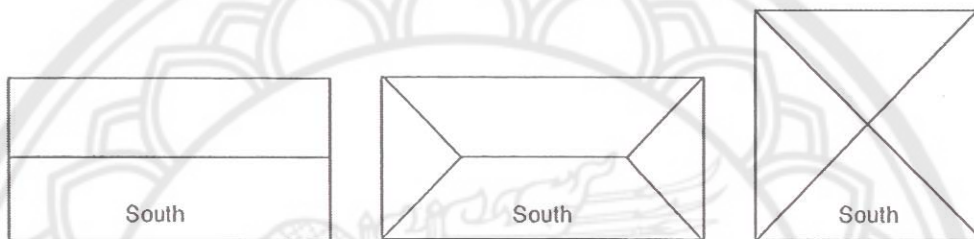
ตารางที่ 10 ตารางประมาณการการถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้า และประมาณการการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อวันของครอบครัวที่พักอาศัยในบ้านเอื้ออาทรที่มีจำนวนสมาชิกแตกต่างกัน

เครื่องใช้ไฟฟ้า	รายงานการถือครองจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ	ประมาณการการถือครองเครื่องใช้ไฟฟ้าในงานวิจัย	ทางเลือก 1 ผู้ใช้ไฟฟ้าน้อย (Wh/day)			ทางเลือก 2 ผู้ใช้ไฟฟ้าปานกลาง-มาก (Wh/day)		
			4 คน	3 คน	2 คน	4 คน	3 คน	2 คน
ตู้เย็น	1	1	860	860	860	860	860	860
กาต้มน้ำร้อน	1	1	300	300	300	300	300	300
กระทะไฟฟ้า	1	1	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	1	1	174	174	174	174	174	174
เตาไมโครเวฟ	1	1	n/a	n/a	n/a	300	300	300
พัดลมไฟฟ้า	2	2-3	1,367 (3 เครื่อง)	1,367 (3 เครื่อง)	1,058 (2 เครื่อง)	1,058 (2 เครื่อง)	1,058 (2 เครื่อง)	1,058 (2 เครื่อง)
-พัดลมไฟฟ้าแบบตั้งโต๊ะ	-	1-2						
-พัดลมไฟฟ้าแบบตั้งพื้น	-	1						
เครื่องปรับอากาศ	1-2	2	n/a	n/a	n/a	11,417	11,417	11,417
ไฟส่องสว่าง			619	619	619	619	619	619
-หลอด Fluorescent	5	3	199	199	199	199	199	199
-หลอดไส้ Incandescent	2	4	-	-	-	-	-	-
-หลอด Compact-fluorescent	3-4		420	420	420	420	420	420
เตารีด	1	1	286	286	286	286	286	286
เครื่องซักผ้า	1	1	285	285	285	285	285	285
โทรทัศน์	1	1	566	566	566	566	566	566
เครื่องเล่นวิทยุ	1	1	30	30	30	30	30	30
เครื่องเล่นวีดีโอ	1	1	29	29	29	29	29	29
คอมพิวเตอร์	1	1	n/a	n/a	n/a	90	90	90
ปั้มน้ำ	n/a	1	249	249	249	249	249	249
เครื่องทำน้ำอุ่น	1	1	n/a	n/a	n/a	1,125	n/a	n/a
			6,185	6,185	5,656	18,588	17,463	17,463
		รวม	6 kWh/day	5.7 kWh/day	5.7 kWh/day	18.5 kWh/day	17.5 kWh/day	17.5 kWh/day

ดังที่กล่าวถึงความเหมาะสมของจังหวัดพิษณุโลกในการเลือกผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ในบทที่ 2 และประเด็นด้านลักษณะของทิศทางการติดตั้ง PVs หรือเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านซึ่งได้แก่ด้านทิศใต้ ทั้งนี้จากตัวอย่างบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรพบว่าหลังคาบ้านคือหลังคาแบบจั่ว ทั้งนี้ในการคำนวณพื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ในงานวิจัยชิ้นนี้จะสันนิษฐานว่าบ้านมีการจัดวางในทิศทางที่ถูกต้องเสมอ คือการวางบ้านตามตะวันให้ด้านแคบของบ้านหันด้านทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อลดปัญหาด้านแสงแดดส่องเข้าในอาคาร และการสะสมความร้อน ดังนั้นหลังคาด้านทิศใต้จึงน่าที่จะเป็นหลังคาที่มีพื้นที่มาก และมีพื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของหลังคาจั่วเท่ากับ 50% ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้วพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการคำนึงถึงทิศทางการวางอาคารแต่อย่างใด โดยส่วนใหญ่แล้วทำการวางอาคารใน แนวขวางตะวัน ทำให้ในความเป็นจริงแล้วบ้านเหล่านั้นน่าที่จะมีพื้นที่ศักยภาพแสงอาทิตย์น้อยกว่า ที่งานวิจัยชิ้นนี้คำนวณไว้ อย่างไรก็ตามเนื่องด้วยงานวิจัยชิ้นนี้ต้องการพิจารณาเพียงศักยภาพที่มี ของโครงการบ้านเอื้ออาทรโดยรวม จึงทำให้กระบวนการวิจัยเลือกที่จะพิจารณาจากสถานการณ์ที่ น่าที่จะเอื้อให้บ้านมีศักยภาพสูงสุดนั่นเอง ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงเลือกที่จะสร้างข้อตกลงการคำนวณ เพื่อให้อาคารสามารถแสดงศักยภาพสูงสุดได้อย่างเต็มที่

ภาพที่ 30, 31 และ 32 แสดงลักษณะหลังคา



พื้นที่ศักยภาพพลังงาน
แสงอาทิตย์ 50% ของพื้นที่หลังคา

พื้นที่ศักยภาพพลังงาน
แสงอาทิตย์ 40% ของพื้นที่หลังคา

พื้นที่ศักยภาพพลังงาน
แสงอาทิตย์ 25%

การประมาณการศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าจากหลังคาบ้านนอกจากปัจจัยเรื่องพื้นที่ศักยภาพ พลังงานแสงอาทิตย์แล้วยังมีเรื่องของประเภทของเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยเช่นกัน ในปัจจุบันเซลล์แสง อาทิตย์ที่นิยมนำมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า มีด้วยกัน 2 แบบคือ (1) Crystalline ทั้งแบบที่เป็น Mono และ Polycrystalline และแบบ (2) Amorphous Silicon โดยจากการประมาณการจาก กรณีศึกษาตัวอย่างจาก โครงการสาธิตระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา บ้าน ระยะที่ 1 และ 2 (กฝผ., 2541; 2547) ซึ่งทำให้ได้ค่าประมาณพื้นที่ที่ต้องการในการติดตั้งเซลล์ แสงอาทิตย์แต่ละประเภทต่อพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ โดยจากตัวอย่างดังกล่าวพบว่าการใช้เซลล์แสง อาทิตย์แบบ Crystalline มีค่าประมาณ 9 ตารางเมตร/ 1 kW_p และแบบ Amorphous มีค่า ประมาณ 15 ตารางเมตร/ 1 kW_p

อย่างไรก็ตามเนื่องจากขนาดของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร มีขนาดหลังคาที่เล็กกว่า ขนาดของบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านจัดสรรโดยทั่ว ๆ ไปเป็นอันมาก โดยในขณะที่บ้านในโครงการ บ้านจัดสรรที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดพิษณุโลกจะมีขนาดอยู่ในช่วง 100-150 ตารางเมตร แต่บ้านใน โครงการบ้านเอื้ออาทร กลับมีขนาดเพียง 40 ตารางเมตรเท่านั้น ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าบ้านทั่วไป ประมาณเกือบ 3 เท่าตัว จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้งานวิจัยชิ้นนี้เลือกที่จะศึกษาการผลิต และติด ตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในส่วนของ Crystalline ทั้งแบบที่เป็น Mono และ Polycrystalline เท่านั้น เนื่องจากเป็นแบบที่ต้องการพื้นที่ในการติดตั้งน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณพลังงานจากแสง อาทิตย์ที่ผลิตได้

ตารางที่ 11 แสดงค่า Solar Radiation ของจังหวัดพิษณุโลก

ค่าเฉลี่ย Solar Radiation จังหวัดพิษณุโลก	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
MJ/m ² - day	15.8	16.7	19	22.1	21.4	18.5	18	17.1	17.1	18.5	17.5	16.2
kWh/m ² - day	4.4	4.6	5.3	6.2	5.9	5.1	5.0	4.7	4.8	5.1	4.9	4.5
*ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี 5.2 kWh/m ² - day	ค่าสุด			สูงสุด								

ที่มา: Regional Office of Energy Development and Promotion 9 (n.d.)

ดังนั้นจากความต้องการไฟฟ้าของครอบครัวแต่ละลักษณะของบ้านเอื้ออาทร สามารถนำมาคิดเป็นค่าพลังงานในหน่วย kW_p เพื่อทำการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ ได้โดยการศึกษาผ่านความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของเซลล์แสงอาทิตย์ตามคำแนะนำของ (DEDE, 2011)¹⁴ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกจึงนำค่าเฉลี่ยของ Solar Radiation ตลอดปีของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเท่ากับ 5.2 kWh/m²-day มาเป็นกรณีศึกษา ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่พื้นที่ตั้งโครงการบ้านเอื้ออาทรส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตเมืองซึ่งมีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการครบครันอยู่แล้วจึงสามารถเลือกการติดตั้งแบบ Grid-connected System ได้เพื่อให้อาคารสามารถใช้กระแสไฟฟ้าในสายส่งเป็นระบบ Back up ได้โดยไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเลือกการติดตั้งแบบ Stand-alone ที่ต้องมีการเพิ่มเติมแบตเตอรี่สำรองไฟแต่อย่างใด ดังนั้นการคำนวณเพื่อหาขนาดติดตั้งจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ค่าแสงอาทิตย์ในช่วงของแสงที่น้อยที่สุดของปี แต่เลือกใช้ค่าเฉลี่ยของแสงตลอดปีแทน ทั้งนี้ผลที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 10

จากผลการคำนวณที่ได้ประกอบกับค่าประมาณของพื้นที่ติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ทำให้พบว่าขนาดของพื้นที่ติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ของแต่ละครอบครัวก็มีขนาดที่ใกล้เคียงกันในกลุ่มผู้ใช้พลังงานในปริมาณใกล้เคียงกัน โดยสำหรับกลุ่มผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย จะพบว่ามีความต้องการในการติดตั้งที่ 1.5-1.6 kW_p ในขณะที่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าระดับปานกลาง-มาก มีความจำเป็นที่ต้องติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์อยู่ในช่วงประมาณ 4.7-5 kW_p

สมการที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเซลล์แสงอาทิตย์

$E = P \times G$	Where:	E = Energy available per day (kWh/day)
		P = PV maximum power (kW _p)
and		G = Solar radiation (kWh/m ² /day)
		E _{load} = Energy need per day (kWh/day)
$E = \frac{E_{load}}{\eta_{Gen} \times \eta_{Bat} \times \eta_{Cab} \times \eta_{Inv}}$		η_{Gen} = PV efficiency value = 0.95
		η_{Bat} = Battery efficiency value = 0.85
		η_{Cab} = Cable efficiency value = 0.95
		η_{Inv} = Inverter efficiency value = 0.8

ที่มา: DEDE (2001)

¹⁴ DEDE. (2001). พลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Heat and Electricity from Solar Energy). Bangkok: Department of Alternative Energy Development and Efficiency.

สมการที่ 2 แสดงขนาดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อผลิตพลังงานให้แก่แต่ละครอบครัว

<p>ทางเลือก 1: ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย ขนาดครอบครัว 3-4 คน</p> $E = \frac{6}{0.95 \times 0.95 \times 0.8}$ $= 8.31 \text{ kWh/day}$ $P = \frac{8.31}{5.2 \text{ Average solar radiation rate}}$ $= 1.6 \text{ kW}_p$	<p>ทางเลือก 2: ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าปานกลาง-มาก ขนาดครอบครัว 4 คน</p> $E = \frac{18.5}{0.95 \times 0.95 \times 0.8}$ $= 25.6 \text{ kWh/day}$ $P = \frac{25.6}{5.2 \text{ Average solar radiation rate}}$ $= 5 \text{ kW}_p$
---	---

<p>ทางเลือก 1: ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย ขนาดครอบครัว 2 คน</p> $E = \frac{5.7}{0.95 \times 0.95 \times 0.8}$ $= 7.89 \text{ kWh/day}$ $P = \frac{7.89}{5.2 \text{ Average solar radiation rate}}$ $= 1.5 \text{ kW}_p$	<p>ทางเลือก 2: ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าปานกลาง-มาก ขนาดครอบครัว 2-3 คน</p> $E = \frac{17.5}{0.95 \times 0.95 \times 0.8}$ $= 24.2 \text{ kWh/day}$ $P = \frac{24.2}{5.2 \text{ Average solar radiation rate}}$ $= 4.7 \text{ kW}_p$
---	---

จากข้อมูลการสำรวจขนาดหลังคาของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร ทั้งรูปแบบของบ้านเดี่ยว และบ้านแฝดทำให้ทราบขนาดของพื้นที่หลังคา ซึ่งหน่วยพักอาศัยทั้ง 2 ลักษณะมีขนาดของหลังคา เท่ากัน คือเท่ากับ 40 ตารางเมตร ดังนั้นจึงสามารถนำขนาดมาตรฐานดังกล่าวมาใช้ในการคำนวณหาระดับศักยภาพในการที่พึ่งพาตนเองด้านพลังงานไฟฟ้าได้จากการนำพื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งในที่นี้คือร้อยละ 50 ของพื้นที่หลังคา ดังนั้นจึงเท่ากับ 20 ตารางเมตร มาเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ต้องการในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ โดยผลของการเปรียบเทียบแสดงในตารางด้านล่าง

ตารางที่ 12 แสดงศักยภาพของหลังคาในการผลิตพลังงานไฟฟ้า

ศักยภาพของหลังคาในการผลิตพลังงานไฟฟ้า		
พื้นที่หลังคา		40 ตารางเมตร
พื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์		20 ตารางเมตร
ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย		
สมาชิก 4 คน	1.6 kW _p (Mono/Polycrystalline (15m ²))	100%
สมาชิก 3 คน		
สมาชิก 2 คน	1.5 kW _p (Mono/Polycrystalline (13.5m ²))	100%
ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าปานกลาง-มาก		
สมาชิก 4 คน	5 kW _p (Mono/Polycrystalline (45m ²))	44%
สมาชิก 3 คน	4.7 kW _p (Mono/Polycrystalline (42m ²))	48%
สมาชิก 2 คน		

จากผลการคำนวณพบว่าขนาดหลังคาบ้านในปัจจุบันมีขนาดที่เพียงพอสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Crystalline ทั้งแบบที่เป็น Mono และ Polycrystalline โดยเฉพาะความสามารถในการตอบสนองความต้องการไฟฟ้ากลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าน้อย (1.5-1.6 kWp) ซึ่งผลการคำนวณแสดงถึงศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านพลังงานไฟฟ้าได้โดยสมบูรณ์ ส่วนผลที่ได้จากการคำนวณสำหรับกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าปานกลาง-มาก (4.7-5 kWp) พบว่า ครอบครัวดังกล่าว จะมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองประมาณร้อยละ 40-50 ของปริมาณพลังงานที่ต้องการใช้

อย่างไรก็ตามเนื่องจากเทคโนโลยีด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์นั้นยังเป็นเทคโนโลยีที่มีราคาค่อนข้างแพง และยังมีอัตราการคุ้มทุนที่ยังค่อนข้างใช้เวลานาน ทำให้น่าที่จะเป็นเทคโนโลยีที่ยังขาดแรงจูงใจในกลุ่มผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีรายได้น้อย ดังนั้นการวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นเพียงการนำเสนอแนวทางถึงความเป็นไปได้ด้านศักยภาพเท่านั้น อย่างไรก็ตามในเชิงทฤษฎีแล้ว หากประชากรกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าขนาดปานกลาง-มาก ต้องการเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองด้านพลังงานไฟฟ้านั้น อาจมีได้หมายความว่าครอบครัวนั้นๆ ควรต้องเพิ่มเติมพื้นที่หลังคา หรือพื้นที่เพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มเติม หากแต่อาจเป็นการลดความต้องการในการใช้ไฟฟ้าลงเพื่อให้ศักยภาพของอาคารมีความเหมาะสมต่อปริมาณการใช้งานของครอบครัวมากกว่า ซึ่งน่าที่จะเป็นการแก้ปัญหาที่สร้างความสิ้นเปลืองน้อยที่สุด รวมทั้งน่าที่จะเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมที่นำจะสามารถนำมาเป็นพื้นที่ปลูกพืชสวนครัวเพื่อทดแทนการซื้ออาหารเข้าบ้านด้วยนั่นเอง

บทที่ 5

ระดับความสามารถในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง ของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรในบทที่ 3 และ ศักยภาพการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร น้ำเพื่อการอุปโภค และพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันในบทที่ 4 ทำให้ทราบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรที่นำมาเป็นกรณีศึกษา (จังหวัดพิษณุโลก) นั้นมี ศักยภาพในการพึ่งพาตนเองที่ค่อนข้างสูงในประเด็นด้านน้ำเพื่อการอุปโภค และพลังงาน หากแต่ ด้านของการผลิตอาหารนั้นยังมีศักยภาพที่ค่อนข้างต่ำ ในบทที่ 5 นี้จะเป็นการนำศักยภาพทุกด้าน มาวิเคราะห์โดยรวม เพื่อศึกษาศักยภาพร่วมกันเพื่อประโยชน์ทางการเปรียบเทียบ รวมทั้งจะทำการ พิจารณาความเป็นไปได้ในการเพิ่มเติมศักยภาพในการพึ่งพาตนเองในด้านอาหาร โดยทำการศึกษานโยบายการนำเกษตรทฤษฎีใหม่ในขั้นที่ 2 ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการร่วมมือกันในระดับชุมชน มาประยุกต์ประยุกต์ใช้ เพื่อดูความเป็นไปได้ในการเพิ่มศักยภาพ รวมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบ และ ประเด็นที่อาจต้องพิจารณาเพิ่มเติมในกรณีการนำแนวความคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้

ระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร

จากผลการศึกษาศักยภาพบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรในด้านต่าง ๆ สามารถนำมาเขียน เป็นตารางร่วมกัน เพื่อเปรียบเทียบศักยภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 13 โดยเมื่อ พิจารณากลุ่มตัวอย่างจะพบว่าระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองมีระดับความสามารถในการพึ่งพา ตนเองอยู่ในระดับที่สูง ในด้านการจัดเก็บน้ำฝนเพื่อการอุปโภค และด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของความต้องการในการบริโภค หากแต่มี ศักยภาพที่ค่อนข้างต่ำในด้านการพึ่งพาตนเองด้านการผลิตอาหาร (สมุนไพร ผัก และผลไม้) ทั้งนี้ เนื่องมาจากการที่พื้นที่ว่างสำหรับการปลูกพืชของบ้านแต่ละหลังนั้นมีน้อย โดยส่วนใหญ่แล้วบ้านใน โครงการบ้านเอื้ออาทรจะมีพื้นที่ว่างที่ไม่มีหลังคาคลุมอยู่เพียง 44-60 ตารางเมตรเท่านั้น ซึ่งเมื่อ เทียบกับขนาดพื้นที่ที่ต้องการแล้วจะพบว่า พื้นที่ที่มีนั้นมีขนาดใกล้เคียงแต่กับเพียงพื้นที่ที่ต้องการ สำหรับครอบครัวขนาด 2 คนเท่านั้น (75 ตารางเมตร) ดังนั้นจึงทำให้บ้านส่วนใหญ่มีศักยภาพเพียง ร้อยละ 30 สำหรับครอบครัวขนาด 4 คน และขยายเป็นร้อยละ 60 ในกรณีที่มีสมาชิกครอบครัว เพียง 2 คน

ตารางที่ 13 แสดงศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทร

ศักยภาพในการผลิตอาหารของบ้านเอื้ออาทร			
พื้นที่ว่าง		<44 ตร.ม.	<60 ตร.ม.
4 คน	สมุนไพร (19.5m ²)	100%	100%
	ผัก (25 - 42m ²)	58%	96%
	ผลไม้ (88.5m ²)	0%	0%
	ศักยภาพโดยรวม	29%	40%
3 คน	สมุนไพร (15m ²)	100%	100%
	ผัก (19 - 32m ²)	90%	100%
	ผลไม้ (67.5m ²)	0%	19%
	ศักยภาพโดยรวม	38%	52%
2 คน	สมุนไพร (11m ²)	100%	100%
	ผัก (14 - 23m ²)	100%	100%
	ผลไม้ (40.5m ²)	25%	64%
	ศักยภาพโดยรวม	60%	80%

ศักยภาพในการเก็บน้ำฝน		
พื้นที่หลังคา		40 ตร.ม.
4 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 150 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 113 ลบ.ม./ปี)	49%
3 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 115 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 86 ลบ.ม./ปี)	64%
2 คน	พื้นที่ปลูกผักสวนครัว 75 ตร.ม. (ต้องการน้ำ 56 ลบ.ม./ปี)	98%

ศักยภาพของหลังคาในการผลิตพลังงานไฟฟ้า		
พื้นที่หลังคา		40 ตารางเมตร
พื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์		20 ตารางเมตร
ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย		
4 คน	1.6 kW _p (Mono/Polycrystalline (15m ²))	100%
3 คน		
2 คน	1.5 kW _p (Mono/Polycrystalline (13.5m ²))	100%
ผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าปานกลาง-มาก		
4 คน	5 kW _p (Mono/Polycrystalline (45m ²))	44%
3 คน		
2 คน	4.7 kW _p (Mono/Polycrystalline (42m ²))	48%

ดังนั้นจากประมาณการศักยภาพดังกล่าวจะพบว่า หากทดลองนำแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่
ในขั้นที่ 2 ซึ่งเป็นการพิจารณาทรัพยากรในระดับชุมชนแล้วนั้นจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตทาง
อาหารให้แก่ประชากรในโครงการบ้านเอื้ออาทรได้อีกเป็นจำนวนเท่าใด

ระดับศักยภาพการพึ่งพาตนเองของชุมชนในโครงการบ้านเอื้ออาทร

เนื่องจากลักษณะของบ้านเอื้ออาทรที่มีทั้งขนาดที่ดิน และขนาดอาคารเล็กกว่าโครงการบ้านจัดสรรประเภทอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด ทำให้ลักษณะทางกายภาพของบ้านเอื้ออาทรนั้นขาดความเหมาะสมที่จะเป็นบ้านมาตรฐานสำหรับครอบครัวไทยในหลายประเด็น ทั้งนี้จากการวิจัยที่ผ่านมาทำให้เกิดประเด็นข้อสังเกตต่อโครงการบ้านเอื้ออาทรดังนี้

1. บ้านเอื้ออาทรมีขนาดเล็ก เกินกว่าความเหมาะสมของประโยชน์ใช้สอยที่จะสามารถรองรับขนาดครอบครัวเฉลี่ยของประชากรไทยซึ่งมีจำนวนอยู่ในช่วง 3-4 คนได้ โดยบ้านเอื้ออาทรนั้นน่าที่จะสามารถรองรับสมาชิกครอบครัวที่มีขนาดไม่เกิน 3 คนได้เหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามหากพิจารณาความเหมาะสมด้านระดับการพึ่งพาตนเองในทุกด้านแล้วนั้น บ้านเอื้ออาทรนั้นน่าที่จะเหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสมาชิกครอบครัวขนาด 2 คน (ศักยภาพด้านอาหารร้อยละ 60/ ศักยภาพด้านน้ำเพื่อการทำสวนครัวร้อยละ 98/ ศักยภาพด้านการผลิตพลังงานร้อยละ 48 สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าปานกลาง-มาก และมีศักยภาพถึงร้อยละ 100 หากเป็นครอบครัวผู้ใช้ไฟฟ้าน้อย)
2. บ้านเอื้ออาทรยังขาดการคำนึงถึงทิศทางการวางอาคารตามหลักการทางสถาปัตยกรรมที่ดี อันเนื่องจากทิศทางการวางอาคารส่วนใหญ่ไม่เป็นการวางตามตะวัน ทั้งนี้นอกจากที่จะทำให้บ้านเอื้ออาทรแต่ละหลังขาดความสบายในการอยู่อาศัยอันเนื่องมาจากทิศทางการวางอาคารที่เหมาะสม (Orientation) แล้วยังทำให้บ้านแต่ละหลังจะขาดศักยภาพในการเก็บเกี่ยวแสงแดดเพื่อมาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าในอนาคตด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ถึงแม้ว่าประเด็นด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อการใช้เองของผู้อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นอาจจะเป็นแนวทางที่เกิดขึ้นได้ยากเนื่องมาจากราคาของเทคโนโลยี หากอย่างไรงก็ตามเมื่อพิจารณาถึงความขาดแคลนด้านพลังงานที่มีแต่จะทวีความรุนแรงขึ้น รวมทั้งประเด็นด้านราคาที่มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้การออกแบบโครงการน่าที่จะมีการเตรียมการเผื่ออนาคต ดังนั้นประเด็นด้านการออกแบบเพื่อเอื้อให้อาคารเกิดศักยภาพสูงสุดได้จึงน่าที่จะเป็นประเด็นที่ผู้ออกแบบควรจะคำนึงถึง
3. เนื่องจากการที่โครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย จึงทำให้ทั้งขนาดที่ดินและขนาดบ้านมีขนาดเล็กไปด้วยเช่นกัน จึงที่น่าเสียดายว่าโครงการกลับไม่สามารถสนับสนุนการพึ่งพาตนเองของประชาชนผู้มีรายได้น้อยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการผลิตอาหารเพื่อการทำสวนครัว เพื่อลดค่าใช้จ่ายประจำวัน

จากข้อสังเกตดังกล่าวที่ได้จากกระบวนการวิจัยที่ผ่านมาทำให้เป็นที่มาของประเด็นการศึกษาเพื่อทดลองหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วของอาคารบ้านเอื้ออาทร โดยเฉพาะในกรณีของการผลิตอาหารซึ่งเป็นแนวทางการพึ่งพาตนเองที่น่าที่จะกระทำได้ง่ายจากผู้อยู่อาศัยในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากขนาดอาคารและที่ดินของบ้านเอื้ออาทรนั้นไม่น่าที่จะสามารถเพิ่มเติมได้อีกเนื่องจากเป็นโครงการที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย ดังนั้นประเด็นการพิจารณาใช้พื้นที่สาธารณะเข้ามาประกอบเพื่อการผลิตอาหารในลักษณะ Communal Garden หรือ Urban Agriculture จึงน่าที่จะเป็น

แนวทางในขั้นต่อไปที่ควรพิจารณา ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเองก็สอดคล้องกับเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งเป็นทฤษฎีภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งกล่าวถึงลำดับของการพึ่งพาตนเองโดยแยกออกเป็น 3 ขั้นตอน อันได้แก่การพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการศึกษาศักยภาพดังกล่าวของโครงการบ้านเอื้ออาทรไปแล้วตั้งแต่ในบทที่ 3-4 ที่ผ่านมา จากนั้นจึงมาถึงการช่วยเหลือพึ่งพากันในระดับชุมชน ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้จะได้ทดลองศึกษาในกรณีของการนำพื้นที่สาธารณะเข้ามาร่วมพิจารณาในการนำมาเป็นพื้นที่ผลิตอาหารร่วมกันของคนในชุมชนบ้านเอื้ออาทร

จากการพิจารณาสัดส่วนโครงการบ้านเอื้ออาทรด้านพื้นที่ขายต่อพื้นที่สาธารณะ ทำให้พบว่าแต่ละโครงการนั้นอาจมีการแบ่งสัดส่วนที่ไม่เท่ากัน หากอย่างไรก็ตามโครงการส่วนใหญ่จะมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 65:35 โดยที่ร้อยละ 65 จะเป็นพื้นที่ขาย และอีกร้อยละ 35 จะเป็นพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ ตลาด พื้นที่ว่างสาธารณะ รวมทั้งพื้นที่ถนนและทางสัญจรอื่นๆ ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงเลือกที่จะทดลองนำพื้นที่ส่วนกลางดังกล่าวเข้าร่วมพิจารณาเป็นพื้นที่เพื่อการผลิตอาหารของแต่ละครอบครัวด้วยเช่นกัน ตารางที่ 14 แสดงพื้นที่ว่างสาธารณะของแต่ละโครงการบ้านเอื้ออาทร ทั้งนี้แยกพื้นที่ที่น่าจะสามารถแปลงมาเป็นพื้นที่เพาะปลูกได้โดยง่าย เช่นพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สวนสาธารณะ และพื้นที่ตลาดชุมชน โดยแยกออกจากพื้นที่ถนนและที่จอดรถ

ตารางที่ 14 พื้นที่สาธารณะของชุมชนบ้านเอื้ออาทร

โครงการ	พื้นที่สาธารณะรวม (m ²)	จำนวนบ้านใน โครงการ (m ²)	พื้นที่แปลงเกษตรเพิ่มเติม สำหรับครัวเรือน (m ²)	พื้นที่ถนน และที่จอดรถ (m ²)
บ้านเอื้ออาทรวัดพริก	2,784	244	11.5	9,519
บ้านเอื้ออาทรห้วยจรเข้มาก	3,733	499	7.5	22,428
บ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2	3,879	399	9.7	16,795
บ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3	1,268	260	5.0	9,172
บ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล	3,611	232	15.5	5,822

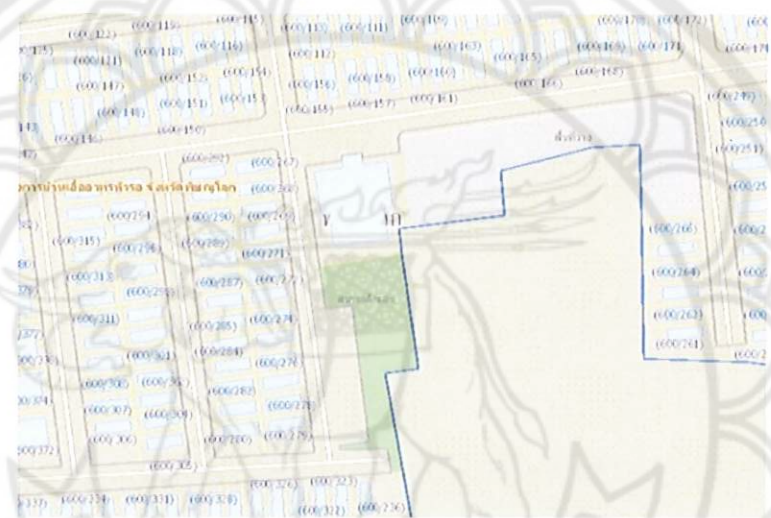
จากผลการศึกษาพื้นที่สาธารณะของโครงการบ้านเอื้ออาทรพบว่า หากนำพื้นที่สาธารณะของโครงการรวมเข้ากับพื้นที่ที่อยู่อาศัยสามารถนำมาผลิตอาหารได้ จะทำให้แต่ละครอบครัวสามารถมีพื้นที่ผลิตอาหารเพิ่มเติมอย่างน้อยที่สุด 5 ตารางเมตร (บ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2) จนถึงกว่า 15 ตารางเมตร (บ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล) ซึ่งพื้นที่ขนาด 5-15 ตารางเมตรจะสามารถเพิ่มศักยภาพผลผลิตให้แก่ครอบครัวได้อีกร้อยละ 5-20

อย่างไรก็ตามศักยภาพในการผลิตอาหารสำหรับครอบครัวขนาด 4 คนนั้นก็ยังคงต่ำกว่าร้อยละ 50 ของอาหารที่ต้องการรายปีถึงแม้ว่าจะมีการเพิ่มพื้นที่ในการผลิตอาหารแล้วก็ตาม ในขณะที่ครอบครัวขนาด 3 คนจะมีศักยภาพในการผลิตอาหารเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 และครอบครัวขนาด 2 คนจะมีศักยภาพเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 80 ของอาหารที่ต้องการต่อปี

ตารางที่ 15 แสดงศักยภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการใช้พื้นที่สาธารณะของชุมชนบ้านเอื้ออาทร

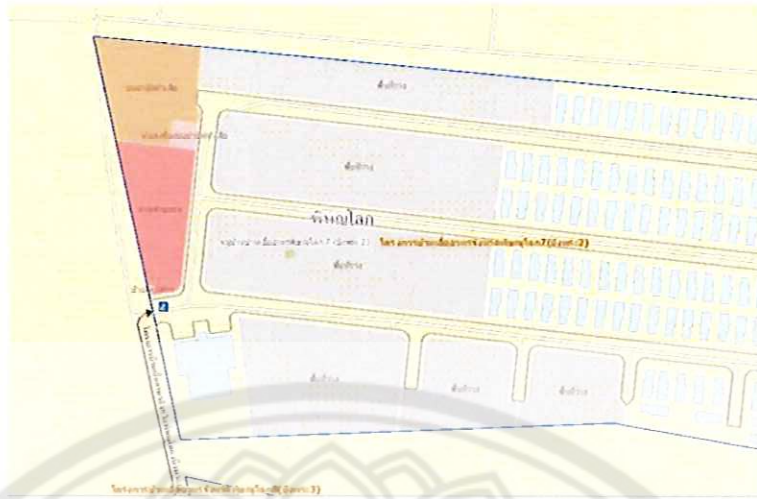
พื้นที่ว่าง		<44m ²	+5m ²	+8m ²	+10m ²	+12m ²	+16m ²
ความต้องการ		พื้นที่ในที่ดิน	พื้นที่ผลิตอาหารเพิ่มเติมในพื้นที่สาธารณะ				
4 คน	150m ²	29%	33%	35%	36%	37%	40%
3 คน	115m ²	38%	43%	45%	47%	47%	52%
2 คน	75m ²	60%	65%	69%	72%	75%	80%

หมายเหตุ: ตารางนี้นำเสนอเพียงพื้นที่ว่างขนาดเล็กที่สุดที่สามารถนำมาทำสวนครัวของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรเท่านั้นเพื่อประโยชน์ในเชิงเปรียบเทียบ (44m²). พื้นที่ที่กว้างกว่านี้เมื่อมีพื้นที่สาธารณะเพิ่มเติมก็ยิ่งจะให้ผลผลิตที่มากขึ้นนั่นเอง



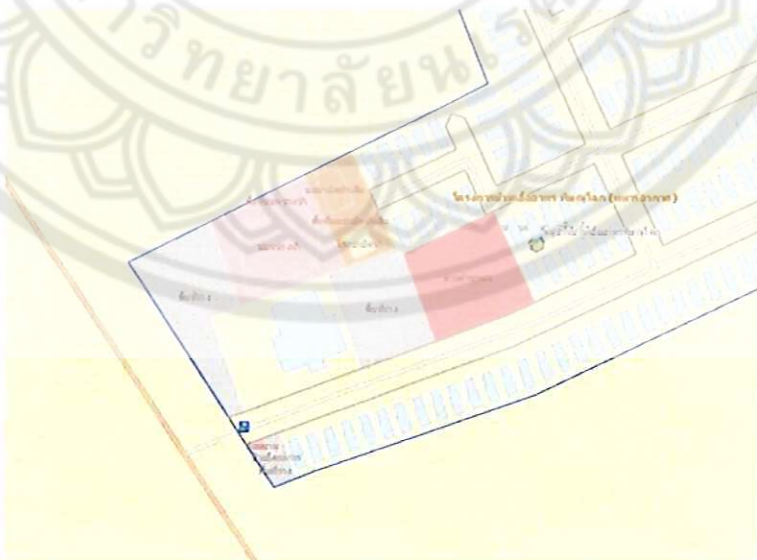
ภาพที่ 33 และ 34 พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx> และ Google street view (Feb, 2014)



ภาพที่ 35 และ 36 พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรรังสิต 2

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx> และผู้วิจัย



ภาพที่ 37 ผังพื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx>



ภาพที่ 38 และ 39 พื้นที่ว่างของโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล

ที่มา: <http://dhds.nha.co.th/nhasales/NHARentSale.aspx> และผู้วิจัย

ผลงานวิจัยชิ้นนี้นำเสนอข้อมูลเชิงศักยภาพของบ้านเอื้ออาทรในประเด็นที่เน้นการพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัยเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผลจากการศึกษานำเสนอทำให้ทราบว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นถึงแม้ว่าจะเป็นโครงการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย หากแต่ยังขาดประเด็นที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับการวิจัยก่อนหน้านี้เรื่องศักยภาพการพึ่งพาตนเองของบ้านจัดสรรของคณะผู้วิจัย จะพบว่าครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการบ้านเอื้ออาทรน่าที่จะมีความจำเป็นในการผลิตอาหารมากกว่าประชาชนในโครงการบ้านจัดสรรโดยทั่วไป ทั้งนี้จากผลงานวิจัยเรื่องบ้านจัดสรรกลับพบว่าบ้านจัดสรรในปัจจุบันมีศักยภาพที่สูงด้านการพึ่งพาตนเองในทุกด้าน ดังนั้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับโครงการบ้านเอื้ออาทรแล้วจึงพบว่าบ้านเอื้ออาทรนั้นมีศักยภาพต่ำกว่ามากโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอาหาร อย่างไรก็ตามหากเปลี่ยนมุมมองการพึ่งพาตนเองด้านอาหารของโครงการบ้านเอื้ออาทรจากระดับครอบครัว มาเป็นมุมมองการพัฒนาในระดับชุมชนจะเห็นได้ว่าแต่ละครอบครัวจะสามารถเพิ่มศักยภาพในการผลิตอาหารของตนได้มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามการศึกษาแนวทางการเพิ่มพื้นที่ในการผลิตอาหารจากพื้นที่สาธารณะในโครงการนั้นยังคงจำกัดอยู่ที่พื้นที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ โดยละเว้นพื้นที่ถนน ทางเท้า และที่จอดรถไว้ อย่างไรก็ตามพื้นที่ดังกล่าวนั้นก็ยังสามารถนำมารวมเข้าเป็นพื้นที่ผลิตอาหารได้เช่นกันหากพิจารณาถึงการปลูกพืชบริเวณริมถนน รวมทั้งเกาะกลาง และที่จอดรถ ซึ่งหากเพิ่มเติมพื้นที่เหล่านี้เข้าเป็นพื้นที่ผลิตอาหารด้วยก็น่าที่จะยังให้ประชาชนผู้อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นมีศักยภาพในการผลิตอาหารมากขึ้นไปอีก

หากพิจารณาว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นมีความเหมาะสมสำหรับครอบครัวขนาด 2-3 คนไม่ใช่ขนาด 3-4 คนเช่นขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของประเทศไทย ก็จะพบว่าโครงการบ้านเอื้ออาทรมีศักยภาพในการพึ่งตนเองในระดับที่สูงพอสมควร ยกเว้นเพียงศักยภาพด้านการผลิตอาหาร หากแต่การปฏิบัตินั้นยังคงขึ้นอยู่กับทัศนคติ และความตั้งใจจริงของแต่ละครอบครัวในการลงมือทำอย่างจริงจังและยั่งยืน ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจโครงการต่าง ๆ ก็จะพบการปลูกพืช รวมทั้งสวนครัวให้เห็นประปราย หากแต่ส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกไม้มงคล ไม้ประดับ พืชสมุนไพร เช่นพริก ชะอม และผลไม้บางส่วนเช่นชมพู มะละกอ มะม่วง กล้วย นอกจากนั้นบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของหมู่บ้านเช่นพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่ว่าง ส่วนใหญ่จะถูกปล่อยทิ้งร้าง และใช้จอดรถมากกว่าที่จะนำมาทำให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเป็นที่น่าเสียดายเป็นอย่างมาก

ประโยชน์โดยตรงต่อครอบครัวจากการพึ่งพาตนเองที่เห็นได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมคือ ประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ ยกตัวอย่างเช่นการพึ่งตนเองด้านอาหารทำให้ครอบครัวสามารถลดรายจ่ายจากการซื้อเครื่องปรุง และของสดประเภทสมุนไพร ผัก และผลไม้ลงได้ จากสถิติค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย และเขตการปกครอง ภาคเหนือ พ.ศ. 2554 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) แสดงค่าใช้จ่ายต่อเดือนของแต่ละครัวเรือนในพื้นที่เขตเทศบาล ของจังหวัดในภาคเหนือเท่ากับ 17,299 บาท โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคถึง 14,843 บาท ทั้งนี้เป็นค่าอาหารและเครื่องดื่มในส่วนสำหรับการปรุงที่บ้านจำนวน 3,403 บาท ทดลองนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบเคียงหาสัดส่วนของค่าใช้จ่ายด้านผักและผลไม้กับข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านอาหารของครอบครัวเกษตรกรที่สุพรรณบุรี (มูลนิธิชีววิถี, มมป.) ซึ่งแสดงรายจ่ายประมาณร้อยละ 15 สำหรับค่าใช้จ่ายในการซื้อผัก และผลไม้ โดยอีกร้อยละ 16 เป็นค่าเครื่องปรุงต่างๆ ทั้งนี้ประมาณการว่าหนึ่งในสามจากสัดส่วนของเครื่องปรุงน่าจะหมายรวมถึงสมุนไพร พริก มะนาว ขิง ข่า ตะไคร้ ฯลฯ ที่สามารถปลูกได้ในครัวเรือน ดังนั้นรายจ่ายจากการซื้อของสดประเภทสมุนไพร ผัก และผลไม้ ของครอบครัวจึงมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ของรายจ่ายค่าอาหารและเครื่องดื่มในส่วนสำหรับการปรุงที่บ้าน ซึ่งเท่ากับประมาณ 680 บาทต่อเดือน ซึ่งหากครอบครัวแต่ละครอบครัวผลิตสมุนไพร ผัก และผลไม้เหล่านี้เองก็น่าที่จะทำให้สามารถประหยัดรายจ่ายได้กว่า 8,000 บาทต่อปี อย่างไรก็ตามข้อมูลรายจ่ายเฉลี่ยนั้นเป็นค่าประมาณเทียบเคียงที่ไม่ทราบแน่ชัดว่าขนาดครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นจำนวนเท่าใด

อย่างไรก็ตามเมื่อสำรวจจากสถานการณ์ปัจจุบันพบว่าบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรจำนวนไม่น้อยที่มีการต่อเติมบ้าน โดยต่อเติมบริเวณจอดรถ รวมทั้งการเทพื้นที่ว่างทั้งหมดทับด้วยคอนกรีต เพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอย จนบางครั้งไม่มีพื้นที่โล่งเหลืออยู่อีกต่อไป ซึ่งทั้งนี้ก็น่าที่จะเกิดจากการที่บ้านเอื้ออาทรนั้นมีขนาดเล็กจนไม่สามารถรองรับจำนวนสมาชิกของครัวเรือนโดยเฉลี่ยของประเทศไทย

ได้จึงต้องส่งผลให้เกิดการต่อเติมพื้นที่ของบ้านเพื่อรองรับความต้องการพื้นที่ใช้สอยนั่นเอง จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้บ้านเหล่านี้เองก็หมดความสามารถในการพึ่งพาตนเองไปด้วย

นอกจากการประหยัดรายจ่ายด้านอาหารแล้ว การพึ่งตนเองด้านน้ำใช้สำหรับกิจกรรมนอกบ้าน โดยการนำน้ำฝนมาทดแทนการใช้น้ำประปา ยิ่งจะช่วยลดรายจ่ายของครอบครัวมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการทำสวนครัวนอกบ้านในพื้นที่สาธารณะส่วนอื่นของโครงการนั้นก็อาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องการดูแลและรดน้ำ ซึ่งทั้งนี้หากโครงการบ้านเอื้ออาทรไม่มีพื้นที่สำหรับเก็บน้ำ และนำน้ำฝนเหล่านั้นมาใช้ในกิจกรรมการปลูกสวนครัวในพื้นที่ส่วนกลาง ก็อาจทำให้ต้องเกิดการใช้น้ำประปาเพื่อการทดแทนมากขึ้น ซึ่งก็เป็นที่น่าเสียดายเพราะบ้านแต่ละหลังรวมทั้งพื้นที่รับน้ำต่างๆ เช่นถนนและที่จอดรถของโครงการนั้น หากมีการบริหารจัดการโดยการสร้างบ่อเก็บน้ำ ก็น่าที่จะทำให้โครงการสามารถมีน้ำใช้พอสำหรับการปลูกสวนครัวในโครงการได้

ทั้งนี้ด้านประเด็นของการประหยัดค่าไฟอาจยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ เนื่องจากค่าลงทุนระบบดังกล่าวค่อนข้างมีราคาสูง เช่นครอบครัวผู้ใช้ไฟน้อย (1.6 kWp) จำเป็นที่จะต้องลงทุนค่าระบบกว่า 300,000 บาทเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ระยะเวลาในการคุ้มทุนยังค่อนข้างที่จะนาน โดยหากคิดอัตราความคุ้มทุนจากค่าไฟฟ้าในปัจจุบัน¹⁵ ซึ่งมีค่าประมาณ 700 บาท/เดือน ทำให้ระยะเวลาการคุ้มทุนยาวนานถึง 35 ปี หากอย่างไรก็ตามรายจ่ายด้านพลังงานมีแนวโน้มที่จะมีค่าสูงขึ้นทุกวัน ดังนั้นอัตราคุ้มทุนอาจเร็วขึ้นได้ รวมทั้งความสามารถในการขายไฟคืนให้กับการไฟฟ้า ผ่านโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตขนาดเล็กมาก (VSPP) ซึ่งเป็นการสนับสนุนการผลิตพลังงานในหมู่ประชาชนทั่วไปตั้งแต่ในระดับหน่วยเล็กที่สุดของสังคม คือระดับครอบครัว และเน้นการสนับสนุนเป็นพิเศษสำหรับการใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เช่นพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานน้ำ ดังนั้นโครงการดังกล่าวอาจมีส่วนช่วยให้เกิดความคุ้มทุนเร็วขึ้นเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตามมุมมองทางด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้น อาจจะยังไม่ใช่แนวทางที่น่าที่จะเกิดขึ้นอย่างจริงจังในปัจจุบัน เนื่องจากราคาของระบบและความคุ้มทุนเป็นสำคัญ ซึ่งทั้งนี้เนื่องจากโครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการสำหรับผู้มีรายได้น้อย ดังนั้นประเด็นด้านการลงทุนเงินก้อนนั้นอาจไม่ใช่แนวทางที่เป็นทางเลือกโดยทั่วไปของกลุ่มประชากร หากแต่การที่ทำการพิจารณาศักยภาพและความเป็นไปได้ไว้ล่วงหน้าก็น่าที่จะทำให้เกิดการเตรียมตัวรวมทั้งเป็นทางเลือกที่ผู้อยู่อาศัยสามารถเลือกได้ในอนาคตที่ยังมาไม่ถึง

¹⁵ ที่มา: <http://www.mea.or.th/aboutelectric/index.php?l=th&tid=1&mid=280&pid=116&ctForm=form11>

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการศึกษาศักยภาพทางกายภาพของที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรโดยใช้พื้นที่ในการศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก อย่างไรก็ตามอาคารในโครงการบ้านเอื้ออาทรนั้นมีลักษณะเป็นอาคารมาตรฐาน (Typical building) ซึ่งมีลักษณะเหมือนกันในลักษณะอาคารประเภทเดียวกัน ซึ่งก็จะทำให้ผลของการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้สามารถนำไปใช้ในกรณีของอาคารประเภทเดียวกันและโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่อื่นได้เช่นกัน ทั้งนี้จากการศึกษาในพื้นที่ตัวอย่าง พบอาคารหน่วยพักอาศัยเพียง 2 ลักษณะเท่านั้นคือโครงการในลักษณะบ้านเดี่ยวและบ้านแฝด ซึ่งทั้งสองแบบมีลักษณะร่วมเดียวกันคือมีพื้นที่ดิน และพื้นที่อาคารเท่ากัน ส่วนอาคารในลักษณะบ้านแถวและอาคารชุดนั้นไม่พบในจังหวัดพิษณุโลก ทั้งนี้จะเนื่องมาจากการพิจารณาของการเคหะแห่งชาติว่าอาคารประเภทนี้อาจเป็นที่นิยมในกลุ่มจังหวัดในเขตภูมิภาค ทั้งนี้จากการศึกษาอาจสามารถสรุปผลได้ดังนี้

บทสรุปที่ได้จากงานวิจัย

จากการตั้งข้อสังเกตถึงศักยภาพทางกายภาพด้านการพึ่งพาตนเองของบ้านเดี่ยวในโครงการบ้านเอื้ออาทรพบว่าบ้านเอื้ออาทรมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองที่สูง ทั้งนี้หากพิจารณาว่าบ้านดังกล่าวจะรองรับครอบครัวขนาดไม่เกิน 3 คนซึ่งเป็นขนาดครัวเรือนที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทย รวมทั้งค่าเฉลี่ยของครอบครัวในภาคเหนือด้วย ทั้งนี้ศักยภาพที่มีความโดดเด่นของบ้านเอื้ออาทรก็คือในด้านการเก็บน้ำเพื่อการบริโภค และการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ถึงแม้ว่าบ้านเอื้ออาทรจะมีพื้นที่หลังคาเพียง 40 ตารางเมตรก็ตาม ในขณะที่ศักยภาพด้านการผลิตอาหารนั้นค่อนข้างมีศักยภาพที่ต่ำกว่าด้านอื่นอย่างเห็นได้ชัด

บทสรุปด้านศักยภาพระดับครอบครัว

อย่างไรก็ตามเนื่องจากในงานวิจัยชิ้นนี้พิจารณาศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์โดยตั้งสมมุติฐานว่าทิศทางการวางอาคารจะวางถูกต้องตามหลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Orientation) โดยการวางอาคารตามตะวันโดยให้ด้านแคบของอาคารประจันกับทิศตะวันออกและตะวันตก เพื่อลดโอกาสในการเก็บสะสมความร้อนของผนังด้านทิศตะวันออกและตะวันตก ทั้งนี้เมื่อวางอาคารตามแนวนั้นจะทำให้หลังคาของอาคารอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ เพื่อให้อาคารดังกล่าวมีพื้นที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ประมาณร้อยละ 50 (เนื่องจากบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นบ้านหลังคาจั่ว) หากแต่จากการพิจารณาโครงการบ้านเอื้ออาทรที่ใช้เป็นกรณีศึกษาพบว่าอาคารส่วนใหญ่เน้นการวางตัวตามแนวถนนหน้าโครงการทำให้ประเด็นเรื่องทิศทางการวางแนวอาคารไม่เป็นไปตามหลักการพื้นฐานในการออกแบบ ทั้งนี้จึงทำให้น่าจะมีความเป็นไปได้สูงที่การ

ประมาณการศักยภาพด้านการผลิตไฟฟ้าในผลงานวิจัยชิ้นนี้มีศักยภาพที่สูงกว่าที่บ้านเอื้ออาทรในปัจจุบันสามารถผลิตได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาศักยภาพสูงสุดที่น่าจะสามารถเกิดขึ้นได้ จึงเป็นที่น่าสนใจว่าหากบ้านเอื้ออาทรมีทิศทางการวางอาคารที่ถูกต้องตามหลักการจริงแล้วนั้นน่าที่จะสามารถมีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่สูงมากโดยสามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับครอบครัวผู้ใช้ไฟฟ้าอย่างน้อยร้อยละ 100 ในทุกขนาดครัวเรือน (2-4 คน) ในขณะที่ครอบครัวผู้ใช้ไฟฟ้าปานกลาง-มาก จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้ประมาณไม่เกินร้อยละ 50 ของความต้องการของตน

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาศักยภาพทางด้านการเก็บน้ำฝนเพื่อการอุปโภค ทั้งนี้มุ่งประเด็นไปที่การนำน้ำมาใช้ในการปลูกพืชผักสวนครัวก็พบว่าปริมาณน้ำที่เก็บได้จะมีปริมาณเพียงพอต่อพื้นที่ในการทำสวนครัวสำหรับครอบครัวขนาด 2 คน ในขณะที่ครอบครัวขนาด 3 และ 4 คนนั้นจะสามารถเก็บน้ำได้คิดเป็นร้อยละ 64 และ 49 ของปริมาณน้ำที่ต้องการเป็นลำดับ อย่างไรก็ตามเนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกมีวันที่ฝนไม่ตกกว่า 250 วัน ทำให้ถังเก็บน้ำอาจต้องมีขนาดใหญ่พอสมควรเพื่อให้สามารถเก็บน้ำไว้ได้เพียงพอต่อการใช้งานตลอดทั้งปี

เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพด้านการผลิตอาหารจะพบว่าเนื่องจากพื้นที่ว่างของบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรมีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับโครงการบ้านจัดสรรอื่น ๆ โดยมีพื้นที่ว่างน้อยกว่าโครงการอื่นประมาณ 5 เท่า ดังนั้นจึงทำให้บ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรมีศักยภาพในการผลิตอาหารที่ค่อนข้างต่ำ โดยสามารถผลิตได้เพียงร้อยละ 29 สำหรับครอบครัวขนาด 4 คน และร้อยละ 38 สำหรับครอบครัวขนาด 3 คน และร้อยละ 60 สำหรับครอบครัวขนาด 2 คน ตามลำดับ

จากผลดังกล่าวเป็นข้อยืนยันได้เป็นอย่างดีว่าอาคารพักอาศัยประเภทบ้านในโครงการบ้านเอื้ออาทรมีศักยภาพในการรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองที่ดีใน 2 ด้าน (น้ำ และพลังงาน) และมีศักยภาพที่ยังต่ำในหมวดของการผลิตอาหาร ทั้งนี้หากผู้อยู่อาศัยมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองในด้านดังกล่าวได้ ก็จะสามารถกล่าวได้ว่าเป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรที่อยู่รอบตัวเรา (immediate environment) อันได้แก่ ที่ดินในเขตบ้านและหน้าบ้าน น้ำฝน และแสงแดด โดยทรัพยากรดังกล่าวเป็นทรัพยากรที่มีอยู่รอบตัว และคนเมืองส่วนใหญ่ได้มองข้ามไปเนื่องมาจากความสะดวกสบายที่หาได้โดยง่ายในเมือง ทำให้ประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ นอกจากนั้นการไม่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวยังอาจส่งผลเสียต่อสังคมโดยรวมได้เช่นกัน ทั้งนี้ยกตัวอย่างได้จากประเด็นเรื่องน้ำท่วมอันเกิดเนื่องมาจากการระบายน้ำไม่ทันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝน เพราะมีปริมาณน้ำที่มาก โดยหากบ้านแต่ละหลังต่างรองรับน้ำฝนไว้เพื่อไม่ให้ น้ำฝนไหลทิ้งลงตามท่อระบายน้ำก็น่าที่จะเป็นทางแก้ปัญหาที่ดีทางหนึ่ง ในขณะที่ครอบครัวก็จะได้น้ำฝนเก็บไว้ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่นเดียวกัน

ประโยชน์อีกด้านที่มีความสำคัญสำหรับการสนับสนุนการดำเนินชีวิตแบบพึ่งพาตนเองคือการลดอัตราการพึ่งพิงการบริการจากภาครัฐ เมื่อครอบครัวผลิตอาหาร น้ำ และพลังงานได้เองบางส่วนก็ทำให้ภาครัฐลดภาระลงส่วนหนึ่ง ในทางเดียวกันหากทุกครอบครัวสามารถพึ่งพาตนเองได้ ก็จะทำให้ปัญหาด้านการขาดแคลนลดน้อยลง การดำเนินชีวิตมีความยั่งยืนมากขึ้น นอกจากนี้หากมองในภาพกว้าง ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง จะมีส่วนช่วยในการลดพลังงานการผลิต ทั้งนี้อาจยกตัวอย่างได้จากประเด็นในเรื่องของอาหาร ในปัจจุบันห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อได้เข้ามาแทนที่ตลาดสำหรับชาวเมืองโดยทั่วไป ผลพวงจากการจับจ่ายในลักษณะนี้ส่งผลให้เกิดปริมาณขยะที่

มากขึ้น เนื่องจากกระบวนการผลิต และการบรรจุหีบห่อของสินค้า หากครอบครัวสามารถผลิตอาหารได้เองก็จะนับว่าเป็นการประหยัดพลังงานทางอ้อม โดยประหยัดทั้งพลังงานในการทำการเกษตร การใช้ปุ๋ยเคมี และยากำจัดศัตรูพืช รวมทั้งการขนส่ง และการบรรจุหีบห่อก่อนส่งถึงมือลูกค้า ทั้งนี้แม้แต่การผลิตน้ำประปา และพลังงานไฟฟ้าเองต่างก็ต้องพึ่งพาพลังงานในการผลิตทั้งสิ้น ดังนั้น หากครอบครัวสามารถพึ่งพาตนเองได้ก็จะทำให้สามารถช่วยลดพลังงานในการผลิตลงได้ในลักษณะเดียวกัน

บทสรุปด้านศักยภาพระดับชุมชน

จากการพิจารณาศักยภาพในระดับครอบครัว ทำให้ทราบว่าครอบครัวแต่ละครอบครัวยังขาดความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร ทั้ง ๆ ที่เป็นด้านที่น่าจะส่งผลดีต่อครอบครัวผู้มีรายได้น้อยที่สุด อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะแนะนำให้บ้านหรือที่ดินมีขนาดใหญ่ขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าวเป็นไปได้ยากกับโครงการที่เสร็จสิ้นไปแล้ว รวมทั้งขาดความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ เนื่องมาจากขาดความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นโครงการเพื่อผู้มีรายได้น้อยนั่นเอง งานวิจัยชิ้นนี้จึงพยายามที่จะหาแนวทางในการพิจารณาแก้ปัญหาเพื่อให้โครงการดังกล่าวมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้การวิจัยได้ทดลองขยายผลออกไปสู่การพิจารณาการร่วมมือกันในระดับชุมชนในลักษณะของการทำเกษตรชุมชน (Community Garden) และเกษตรกรรมในเมือง (Urban Agriculture) ซึ่งเน้นการทำเกษตรกรรมบนพื้นที่ส่วนกลางที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ โดยแต่ละชุมชนอาจสามารถช่วยเหลือกัน และช่วยกันดูแลสวนครัวดังกล่าวได้ โดยจากการศึกษาพื้นที่สาธารณะของโครงการบ้านเอื้ออาทรพบว่าโครงการส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ว่างเพื่อเหลือเป็นพื้นที่สาธารณะส่วนกลางประมาณร้อยละ 35 ซึ่งในการนี้เมื่อนำมาแบ่งปันให้แก่ครอบครัวจะทำให้แต่ละครัวเรือนมีพื้นที่ในการทำสวนครัวเพิ่มขึ้นระหว่าง 5-15 ตารางเมตร ซึ่งขนาดพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นมานี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพให้แก่ครัวเรือนในช่วงร้อยละ 5-20 ของอาหารที่ต้องการต่อปี ซึ่งทำให้แต่ละครอบครัวมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้หากพิจารณาการแบ่งปันพื้นที่สาธารณะเพิ่มเติมโดยปรับปรุงพื้นที่ถนน ทางเท้า และพื้นที่จอดรถอีกเพิ่มเติมก็น่าจะทำให้แต่ละครอบครัวมีศักยภาพที่เพิ่มขึ้นไปอีก

อย่างไรก็ตามหากแต่ละครอบครัวสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางมาใช้ในการผลิตอาหารได้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองแล้วนั้น ประเด็นที่ชุมชนควรต้องคำนึงถึงต่อไปก็คือประเด็นด้านการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากว่าการปลูกพืชสวนครัวจำเป็นต้องใช้น้ำหากแต่การที่มีพื้นที่เพาะปลูกห่างไกลจากตัวบ้านของตนอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องระบบชลประทานตามมา ทั้งนี้หากการขนส่งน้ำเพื่อการทำสวนครัวไม่สะดวกพอก็น่าจะทำให้กิจกรรมดังกล่าวขาดความยั่งยืน ดังนั้นหากการพึ่งพาตนเองของครอบครัวจะได้รับการสนับสนุนจากชุมชนโดยรวม ชุมชนเองก็ควรที่จะได้พิจารณาในประเด็นของการจัดสรรพื้นที่เก็บน้ำ โดยเฉพาะน้ำฝนเพื่อการทำสวนครัวของสมาชิกในโครงการด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทร

จากการศึกษาศักยภาพทางกายภาพของที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรเพื่อรองรับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเองของผู้อยู่อาศัย ทำให้ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกต และประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นการส่งเสริมแนวทางการพึ่งพาตนเองในบ้าน ไว้ทั้งสิ้น 3 ประเด็น

1. ประเด็นด้านการออกแบบ และต่อเติมอาคารบ้านพักอาศัย

เนื่องจากความสามารถในการพึ่งพาตนเองในระดับครอบครัว เป็นแนวทางที่มีความสำคัญในหลากหลายประเด็นดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารควรที่จะให้ความสำคัญกับประเด็นด้านการพึ่งพาตนเองของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นความต้องการพื้นฐานทั้ง 3 ด้าน คืออาหาร น้ำ และพลังงาน ดังนั้นผู้ออกแบบควรต้องออกแบบอาคารพักอาศัยที่ส่งเสริมความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยคำนึงถึงศักยภาพในการพึ่งพาตนเองในระยะยาว ทั้งนี้ได้หมายความว่าผู้ออกแบบ และเจ้าของจะต้องทำสวนครัว เก็บน้ำฝน หรือติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ตั้งแต่แรก หากแต่ผู้ออกแบบควรจะได้เตรียมพื้นที่ และวางแผนล่วงหน้าเพื่อให้เมื่อเจ้าของบ้านมีความพร้อมก็จะสามารถเริ่มการปฏิบัติได้ทันที ทั้งนี้ผลจากการศึกษาของงานวิจัยชิ้นนี้สามารถนำไปใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงด้านขนาดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขนาดของพื้นที่สวนครัว ชนิด และทิศทางของหลังคาที่มีความเหมาะสมในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ซึ่งจากกรณีศึกษาพบว่าประเด็นปัญหาใหญ่อีกด้านเกิดจากการที่ผู้ออกแบบขาดความใส่ใจในการวางผังอาคาร ทำให้อาคารมีลักษณะการวางที่ไม่เป็นไปตามทิศทางที่เหมาะสม ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อความสบายของบ้านแล้ว ยังอาจส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองมากขึ้น อันเกิดจากความพยายามในการปรับปรุงสภาวะแวดล้อมให้เกิดความสบายนั่นเอง

นอกจากนี้จากการลงพื้นที่สังเกตบ้านเอื้ออาทรโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่าอาคารพักอาศัยส่วนใหญ่มีการต่อเติม โดยจากการประมาณการเบื้องต้นพบว่าการต่อเติมมีตั้งแต่การต่อเติมในลักษณะที่เล็กน้อย เช่นการเทพื้น จากพื้นดินกลายเป็นพื้นคอนกรีต เพื่อการใช้เป็นที่จอดรถเพิ่มเติม การต่อเติมหลังคาที่จอดรถ และการต่อเติมเพิ่มพื้นที่ใช้สอย ซึ่งคาดว่าจะมาจาก การที่บ้านเอื้ออาทรมีขนาดเล็กเกินกว่าที่จะสนับสนุนการอยู่อาศัยของขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของประเทศไทยได้ จึงอาจเป็นผลให้เกิดการต่อเติมดังกล่าว ซึ่งทั้งนี้ประเด็นด้านการต่อเติม ตามที่ได้กล่าวไปแล้วบางส่วนในบทที่ 4 ทั้งนี้การต่อเติมอาคารจะมีผลกระทบโดยตรงต่อศักยภาพทางการผลิตอาหาร แต่ในขณะเดียวกันก็เพิ่มเติมศักยภาพในการผลิตน้ำใช้ และพลังงานไฟฟ้า แต่หากพิจารณาด้านความเหมาะสมแล้วจะพบว่า การเพิ่มศักยภาพด้านการเก็บน้ำฝน หรือพื้นที่หลังคาเพื่อการผลิตไฟฟ้านั้นอาจไม่มีความจำเป็นมากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่เก็บได้นั้นก็ยังคงต้องพึ่งพาปัจจัยด้านถังเก็บน้ำ ซึ่งหากเพิ่มปริมาณการเก็บน้ำ ก็จำเป็นต้องเพิ่มขนาด หรือเพิ่มจำนวนถังเก็บน้ำให้มากขึ้น รวมทั้งเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้านั้นก็มีราคาที่สูงทำให้น่าจะเป็นไปได้อย่างยากที่จะเพิ่มเติมได้โดยง่าย ดังนั้นพื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมจึงเป็นพื้นที่ที่มีค่า และไม่ควรมีการต่อเติมจนหมดไป

สืบเนื่องจากประเด็นด้านการต่อเติม ซึ่งอาจทำให้พื้นที่ว่างไม่มีหลังคาคลุมมีขนาดเล็กลง ดังนั้นการปลูกพืชอาจต้องใช้เทคนิคอื่น ๆ เข้าช่วย เช่นการปลูกพืชในกระถาง ในภาชนะ การปลูกพืชซ้อนชั้น และการปลูกพืชแนวตั้ง เป็นต้น

นอกจากนี้ปัญหาด้านการขาดแคลนพื้นที่ในการปลูกพืชนั้นยังสามารถแก้ไขได้ด้วยพื้นที่ส่วนกลางซึ่งมักกำหนดเป็นพื้นที่เพื่อการสาธารณะ พักผ่อน สวมเด็กเล่น เล่นกีฬา ฯลฯ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการผลิตอาหารได้เช่นกัน ซึ่งหากครอบครัวทุกครอบครัวในโครงการบ้านเอื้ออาทรเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร ต่อไปพื้นที่ส่วนกลางของโครงการอาจเปลี่ยนรูปแบบไปในทางของการทำการเกษตร การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และการเป็นห้องเรียนธรรมชาติให้กับเด็ก ๆ ในหมู่บ้านก็เป็นได้

2. ประเด็นด้านนโยบาย

เมื่อพิจารณาโครงการบ้านเอื้ออาทรซึ่งเป็นโครงการของรัฐสำหรับผู้มีรายได้น้อย จึงอาจเป็นประเด็นที่ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีขนาดที่ดินที่เล็กมาก ขนาดประมาณ 20 ตารางวา หรือ 80 ตารางเมตร ซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยซึ่งเน้นผู้มีรายได้น้อยอยู่แล้วไม่สามารถลดรายจ่ายโดยการผลิตอาหารเองได้ ดังนั้นในประเด็นนี้อาจต้องมีการพิจารณาการออกแบบเพื่อนำการส่งเสริมการใช้พื้นที่ส่วนกลางในการผลิตอาหารประกอบด้วยกับแนวความคิดด้านการจัดสรรที่อยู่อาศัยแต่เพียงอย่างเดียว

3. ประเด็นด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ถึงแม้ว่าสภาพทางกายภาพของโครงการบ้านเอื้ออาทร และการสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ จะตอบสนองแนวทางการพึ่งพาตนเองของครอบครัวแต่ละครอบครัวเท่าใดก็ตาม แต่หากสมาชิกของครอบครัวไม่มีความสนใจ และไม่มีความตั้งใจที่ดีในการปฏิบัตินั้นก็แทบจะเป็นไปไม่ได้เลยที่การพึ่งพาตนเองจะสามารถสำเร็จได้ไม่ว่าจะเป็นการทำสวนครัว การเก็บน้ำฝน หรือการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามนอกจากกิจกรรมการพึ่งพาตนเองจะสามารถช่วยเหลือครอบครัวได้ในทางตรงคือด้านการพึ่งพาตนเองเพื่อลดรายจ่ายในครอบครัวแล้ว กิจกรรมดังกล่าวยังส่งผลทางอ้อมในแง่ของการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งที่เนื่องมาจากการลดปริมาณพลังงานที่ใช้ในการผลิต การขนส่ง และขยะที่เกิดขึ้นในระบบด้วยเช่นกัน แต่นอกจากนี้กิจกรรมดังกล่าวยังเป็นการช่วยสร้างเสริมให้เกิดความผูกพันกับธรรมชาติมากขึ้น เนื่องจากการที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติจึงน่าที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ และความหวงแหน รวมทั้งการอนุรักษ์ธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้การทำกิจกรรมด้านการพึ่งพาตนเองดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมด้านการผลิตอาหาร ซึ่งต้องใช้ความร่วมมือของคนในครอบครัว ยังสามารถถือเป็นการใช้เวลาว่างร่วมกันอย่างมีประโยชน์ และมีผลตอบแทน ซึ่งนอกจากจะทำให้สมาชิกของครอบครัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนในวัยเรียนรู้ ได้สัมผัสกับธรรมชาติและเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และชีววิทยาจากการทำกิจกรรม ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมสร้างคนรุ่นใหม่ที่มีความเข้าใจในธรรมชาติแล้ว ยังช่วยในการสร้างความมั่นคงของครอบครัวผ่านทางกิจกรรมพึ่งพาตนเองด้วยเช่นกัน

บรรณานุกรม

- กฟผ. (2549). ผู้สร้างความมั่นคงพลังงานไฟฟ้า: รายงานประจำปี 2549. กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- กฟผ. (2541). โครงการสาธิตระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้าน ระยะที่ 1 (10 หลัง). กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- กฟผ. (2547). โครงการสาธิตระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาบ้าน ระยะที่ 2 (50 หลัง). กรุงเทพฯ: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- การเคหะแห่งชาติ. (2557ก). แผนที่ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการเทียบกับรูปแบบการเสนอโครงการ ภาคกลาง. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2557, จาก http://dhds.nha.co.th/gisfs/internet/knowledge/495_490_0.pdf
- การเคหะแห่งชาติ. (2557ข). รายงานประจำปี 2556: Eco Village ชุมชนน่าอยู่ น่าสบาย อย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ.
- จตุรงค์ บุญรัตนสุนทร และ มนัส โกมลทา. (2552). วิเคราะห์นโยบายรัฐในระดับต่าง ๆ รวมทั้งภาคธุรกิจเอกชนและภาคประชาสังคมจาก ปรัญญาเศรษฐกิจพอเพียง (พ.ศ. 2540-2549) เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จังหวัดพิษณุโลก. (ม.ม.ป.). ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัด. เว็บไซต์จังหวัดพิษณุโลก. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2555 จาก <http://www.phitsanulok.go.th>
- ฉลอมภพ สุสังกร์กาญจน์ และคณะ. (2552). วิเคราะห์นโยบายมหภาพของรัฐในมิติต่าง ๆ จาก ปรัญญาเศรษฐกิจพอเพียง (พ.ศ. 2540-2549) เล่ม 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์. (2555). จากการประชุม Rio+20 สู่ Rio-20. สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2557, จาก <http://www.measwatch.org/writing/4061>.
- ผู้จัดการออนไลน์. (4 มิถุนายน 2546). เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับน้ำใช้ในบ้าน. Manager Online. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2548, จาก <http://www.manager.co.th/asp-bin/PrintNews.aspx?NewsID=4698880440591>
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). (2539). การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- มูลนิธิชีววิถี. (ม.ป.พ.). คู่มือประชาชน เรื่อง ความ (ไม่) มั่นคงทางอาหาร กับทางออกของประเทศไทย. นนทบุรี: มูลนิธิชีววิถี.
- วัลลภ พรหมทอง. (2544). เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์. (2546). พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงดาว.
- ศรีศักร วัลลิโภดม. (2544). พัฒนาการทางสังคม-วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.

- สรวิศ ชุมศรี. (26 กุมภาพันธ์ 2550). วิกฤต "เศรษฐกิจพอเพียง" สมเกียรติ อ่อนวิมล "ปรัชญา" ไม่ใช่ "ทฤษฎี: บทสัมภาษณ์พิเศษ. หนังสือพิมพ์มติชน ปีที่ 30 ฉบับที่ 10579, 11. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2551, จาก http://www.matichon.co.th/matichon/matichon_detail.php?s_tag=01pol01260250&day=2007.
- สิริมาศ เสงร์ศรี. (2553). การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม. Proceedings การประชุมทางวิชาการ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 6 "วิถีชีวิตยั่งยืนบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง" (หน้า 746-755). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สิริมาศ เสงร์ศรี. และสันต์ จันทร์สมศักดิ์. (2556). ศักยภาพในการนำเศรษฐกิจพอเพียงตามหลักการพึ่งพาตนเองจากแนวเกษตรทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้ในกลุ่มอาคารบ้านจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554.
- สุริชัย หวันแก้ว (บรรณาธิการ). (2545). การพัฒนาที่ยั่งยืนในกระแสโลกาภิวัตน์กับทิศทางประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาการพัฒนาสังคม คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2543). กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2552, จาก <http://www.nesdb.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2552, จาก <http://www.nesdb.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2552, จาก <http://www.nesdb.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2552, จาก <http://www.nesdb.go.th/>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (ม.ป.พ.). แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่หักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2549, จาก <http://www.onep.go.th/>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). ประมวลสถิติสำคัญของประเทศไทย พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อภิชัย พันธเสน, ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, ฐิติพร ศิริพันธ์ พันธเสน, และ สุวัจนรา เปี่ยมญาติ. (2549). สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- อภิชัย พันธเสน, สรวินัญ เปรมชื่น และ พิเชษฐ เกียรติเดชปัญญา. (2546). การประยุกต์พระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงกับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Claber Spa, "“Do-It-Yourself” Irrigation Guide,” Retrieved 5 December 2014, from http://www.easywatering.co.uk/Download/Claber_guide.pdf, (n.d.).
- DEDE. (2001). พลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Heat and Electricity from Solar Energy). Bangkok: Department of Alternative Energy Development and Efficiency.
- Dover, S. R. & Handmer J. W. (1993). Contradictions in Sustainability. *Environmental Conservation*, 20 (Nr 3, Autumn), pp. 217-222.
- Elliott, J. A. (2006). *An introduction to sustainable development*. London; New York: Routledge.
- FAO and WHO. (2004). *Fruit and vegetables for health: Report of a Joint FAO/WHO Workshop*. FAO/WHO.
- Hengrasmee, S. (2009). *Implementation of “Sufficiency Economy”*: A Study of Suburban Sustainable Community in Thailand. Unpublished PhD Thesis, The University of Auckland, Auckland.
- Hengrasmee, S. and Vale, B. (2008a). The philosophy of Sufficiency Economy and its practical implementation in Thai suburban areas: A sustainable future. In K. Thanapet (Ed.), *Proceeding of CDAST-2008: Intellectuals, Creativity and Innovation for Self-Sufficiency*. (pp. 245-260). Phitsanulok: Faculty of Architecture, Naresuan University.
- Hengrasmee, S. and Vale, B. (2008b). The philosophy of “Sufficiency Economy” and sustainable suburban community development in Thailand. In G. Foliente et al. (Eds.), *Proceeding of the 2008 World Sustainable Building Conference*. (Vol 2, pp. 1470-1477). Produced primarily as a web-based product.
- Hengrasmee, S. and Vale, B. (2009). *The Environmentally Friendly Household: An Alternative to the Completely Self-sufficient House*. In Building Technology Division, Faculty of Architecture, Kasetsart University (Ed.), *Conference Proceeding of iNTA-SEGA 2009: Building Innovation, Technology & Tradition*. Produced primarily as a CD-based product.
- Hengrasmee, S. (2012). Suburban Self-sufficient Living: An Implementation of the Philosophy of Sufficiency Economy. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, 8, 2012. pp. 59-72.
- Hengrasmee, S. and Chansomsak, S. (2014). Potential of Self-reliant Lifestyle for a Single House in Housing Development Projects. *GSTF Journal of Engineering Technology*, 3(1). pp. 37-41.

- IUCN. (1997). **Indigenous peoples and sustainability: Case and actions**. Utrecht: International Books.
- IUCN/UNEP/WWF. (1980). **World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development**. Morges: IUCN.
- IUCN/UNEP/WWF. (1991). **Caring for the Earth: A strategy for sustainable living**. Gland: IUCN/UNEP/WWF.
- Janjai, S., Laksanaboonsong, J., & DEDE. (1999). **แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์จากข้อมูลดาวเทียมสำหรับประเทศไทย (Development of Daylight Potential Maps from Satellite Data for Thailand)**. Bangkok: Department of Alternative Energy Development and Efficiency and Silpakorn University.
- National Statistical Office (NSO). (1996). **Report of The 1996 Household Energy Consumption Survey**. Bangkok: National Statistical Office, Office of The Prime Minister.
- National Statistical Office (NSO). (1998). **Report of The 1998 Household Energy Consumption Survey**. Bangkok: National Statistical Office, Office of The Prime Minister.
- National Statistical Office (NSO). (2000). **Report of The 2000 Household Energy Consumption Survey**. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.
- National Statistical Office (NSO). (2002). **Report of The 2002 Household Energy Consumption Survey**. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.
- National Statistical Office (NSO). (2004). **Report of The 2004 Household Energy Consumption Survey**. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology.
- NESDB. (n.d.). **An introductory note: Sufficiency Economy**. Retrieved 10 May 2005, from <http://www.sufficiencyeconomy.org/en/files/4.pdf>
- NESDB. (2005). **Over 90% of Thais Know of the "Philosophy of Sufficiency Economy" but Most People did not have a Clear Understanding of its Meanings**. *Development News Bulletin: Monthly Report on National Economic and Social Development*, 22(5), 7.
- Nutrition Division, Department of Health. (2003). **Dietary Reference Intake for Thais 2003**. Bangkok: Nutrition Division, Department of Health.
- Phoopongpaiboon, S., & DEDE. (2001). **แผนที่ศักยภาพพลังงานลมของประเทศไทย (Wind Resource Assessment of Thailand)**. Bangkok: Fellow Engineers Consultants Co., Ltd.

- Regional Office of Energy Development and Promotion 9. (n.d.). พลังงานแสงอาทิตย์จากการตรวจวัด (Solar radiation). Retrieved 12 September 2007, from <http://www.dede.go.th/dede/index.php?id=428>.
- UNDP. (2007). Thailand Human Development Report 2007. Bangkok: United Nations Development Programme.
- UNDP. (2010). Thailand Human Development Report 2009. Bangkok: United Nations Development Programme.
- UN-HABITAT. (2008). State of the World's Cities 2010/2011: Bridging the Urban Divide. London, Washington, DC: Earthscan.
- United Nations. (2012). Future we want. Retrieved October 23, 2012, from <http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html>.
- Wackernagel, M. and Rees, W. E. (1996). Our Ecological Footprint. Gabriola Island, BC: New Society Publishers.
- WCED. (1987). Our common future. Oxford: Oxford University Press.
- World Bank. (2007). Collins atlas of global issues. Glasgow: HarperCollins Publishers.
- WWF. (2000). Living Planet Report 2000. Switzerland: WWF.
- WWF. (2002). Living Planet Report 2002. Switzerland: WWF.
- WWF. (2004). Living Planet Report 2004. Switzerland: WWF.
- WWF. (2006). Living Planet Report 2006. Switzerland: WWF.
- WWF. (2008). Living Planet Report 2008. Switzerland: WWF.
- WWF. (2010). Living Planet Report 2010. Switzerland: WWF.



รายละเอียดบ้านพักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรวัดพริก (ทหารอากาศ)

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
1	96	24.00	บ้านเดี่ยว
2	96	24.00	บ้านเดี่ยว
3	96	24.00	บ้านเดี่ยว
4	96	24.00	บ้านเดี่ยว
5	96	24.00	บ้านเดี่ยว
6	96	24.00	บ้านเดี่ยว
7	96	24.00	บ้านเดี่ยว
8	99	24.75	บ้านเดี่ยว
9	99	24.75	บ้านเดี่ยว
10	99	24.75	บ้านเดี่ยว
11	99	24.75	บ้านเดี่ยว
12	100.5	25.13	บ้านเดี่ยว
13	100.5	25.13	บ้านเดี่ยว
14	102	25.50	บ้านเดี่ยว
15	102	25.50	บ้านเดี่ยว
16	102	25.50	บ้านเดี่ยว
17	102	25.50	บ้านเดี่ยว
18	102	25.50	บ้านเดี่ยว
19	102	25.50	บ้านเดี่ยว
20	102	25.50	บ้านเดี่ยว
21	102	25.50	บ้านเดี่ยว
22	99	24.75	บ้านเดี่ยว
23	99	24.75	บ้านเดี่ยว
24	99	24.75	บ้านเดี่ยว
25	99	24.75	บ้านเดี่ยว
26	99	24.75	บ้านเดี่ยว
27	99	24.75	บ้านเดี่ยว
28	99	24.75	บ้านเดี่ยว
29	99	24.75	บ้านเดี่ยว
30	99	24.75	บ้านเดี่ยว
31	99	24.75	บ้านเดี่ยว
32	96	24.00	บ้านเดี่ยว
33	96	24.00	บ้านเดี่ยว
34	96	24.00	บ้านเดี่ยว
35	96	24.00	บ้านเดี่ยว
36	96	24.00	บ้านเดี่ยว
37	96	24.00	บ้านเดี่ยว
38	96	24.00	บ้านเดี่ยว
39	96	24.00	บ้านเดี่ยว
40	96	24.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
41	96	24.00	บ้านเดี่ยว
42	182.15	45.54	บ้านเดี่ยว
43	152	38.00	บ้านเดี่ยว
44	120	30.00	บ้านเดี่ยว
45	120	30.00	บ้านเดี่ยว
46	120	30.00	บ้านเดี่ยว
47	120	30.00	บ้านเดี่ยว
48	120	30.00	บ้านเดี่ยว
49	120	30.00	บ้านเดี่ยว
50	120	30.00	บ้านเดี่ยว
51	120	30.00	บ้านเดี่ยว
52	120	30.00	บ้านเดี่ยว
53	120	30.00	บ้านเดี่ยว
54	120	30.00	บ้านเดี่ยว
55	120	30.00	บ้านเดี่ยว
56	120	30.00	บ้านเดี่ยว
57	120	30.00	บ้านเดี่ยว
58	120	30.00	บ้านเดี่ยว
59	120	30.00	บ้านเดี่ยว
60	117	29.25	บ้านเดี่ยว
61	117	29.25	บ้านเดี่ยว
62	114	28.50	บ้านเดี่ยว
63	114	28.50	บ้านเดี่ยว
64	111	27.75	บ้านเดี่ยว
65	111	27.75	บ้านเดี่ยว
66	108	27.00	บ้านเดี่ยว
67	214.375	53.59	บ้านเดี่ยว
68	280	70.00	บ้านเดี่ยว
69	138	34.50	บ้านเดี่ยว
70	127.5	31.88	บ้านเดี่ยว
71	120	30.00	บ้านเดี่ยว
72	120	30.00	บ้านเดี่ยว
73	120	30.00	บ้านเดี่ยว
74	120	30.00	บ้านเดี่ยว
75	220.125	55.03	บ้านเดี่ยว
76	155.125	38.78	บ้านเดี่ยว
77	108	27.00	บ้านเดี่ยว
78	96	24.00	บ้านเดี่ยว
79	96	24.00	บ้านเดี่ยว
80	96	24.00	บ้านเดี่ยว
81	96	24.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
82	96	24.00	บ้านเดี่ยว
83	96	24.00	บ้านเดี่ยว
84	108	27.00	บ้านเดี่ยว
85	168	42.00	บ้านเดี่ยว
86	155.875	38.97	บ้านเดี่ยว
87	108	27.00	บ้านเดี่ยว
88	96	24.00	บ้านเดี่ยว
89	96	24.00	บ้านเดี่ยว
90	96	24.00	บ้านเดี่ยว
91	96	24.00	บ้านเดี่ยว
92	96	24.00	บ้านเดี่ยว
93	96	24.00	บ้านเดี่ยว
94	108	27.00	บ้านเดี่ยว
95	143	35.75	บ้านเดี่ยว
96	169.5	42.38	บ้านเดี่ยว
97	102	25.50	บ้านเดี่ยว
98	105	26.25	บ้านเดี่ยว
99	108	27.00	บ้านเดี่ยว
100	108	27.00	บ้านเดี่ยว
101	111	27.75	บ้านเดี่ยว
102	114	28.50	บ้านเดี่ยว
103	114	28.50	บ้านเดี่ยว
104	117	29.25	บ้านเดี่ยว
105	120	30.00	บ้านเดี่ยว
106	120	30.00	บ้านเดี่ยว
107	123	30.75	บ้านเดี่ยว
108	96	24.00	บ้านเดี่ยว
109	96	24.00	บ้านเดี่ยว
110	96	24.00	บ้านเดี่ยว
111	96	24.00	บ้านเดี่ยว
112	96	24.00	บ้านเดี่ยว
113	96	24.00	บ้านเดี่ยว
114	96	24.00	บ้านเดี่ยว
115	96	24.00	บ้านเดี่ยว
116	96	24.00	บ้านเดี่ยว
117	96	24.00	บ้านเดี่ยว
118	111	27.75	บ้านเดี่ยว
119	98.25	24.56	บ้านเดี่ยว
120	84	21.00	บ้านเดี่ยว
121	84	21.00	บ้านเดี่ยว
122	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
123	84	21.00	บ้านเดี่ยว
124	96	24.00	บ้านเดี่ยว
125	96	24.00	บ้านเดี่ยว
126	96	24.00	บ้านเดี่ยว
127	96	24.00	บ้านเดี่ยว
128	96	24.00	บ้านเดี่ยว
129	96	24.00	บ้านเดี่ยว
130	96	24.00	บ้านเดี่ยว
131	96	24.00	บ้านเดี่ยว
132	96	24.00	บ้านเดี่ยว
133	96	24.00	บ้านเดี่ยว
134	96	24.00	บ้านเดี่ยว
135	96	24.00	บ้านเดี่ยว
136	96	24.00	บ้านเดี่ยว
137	96	24.00	บ้านเดี่ยว
138	96	24.00	บ้านเดี่ยว
139	96	24.00	บ้านเดี่ยว
140	96	24.00	บ้านเดี่ยว
141	96	24.00	บ้านเดี่ยว
142	96	24.00	บ้านเดี่ยว
143	96	24.00	บ้านเดี่ยว
144	96	24.00	บ้านเดี่ยว
145	96	24.00	บ้านเดี่ยว
146	96	24.00	บ้านเดี่ยว
147	96	24.00	บ้านเดี่ยว
148	96	24.00	บ้านเดี่ยว
149	96	24.00	บ้านเดี่ยว
150	96	24.00	บ้านเดี่ยว
151	96	24.00	บ้านเดี่ยว
152	96	24.00	บ้านเดี่ยว
153	96	24.00	บ้านเดี่ยว
154	96	24.00	บ้านเดี่ยว
155	160	40.00	บ้านเดี่ยว
156	128	32.00	บ้านเดี่ยว
157	96	24.00	บ้านเดี่ยว
158	96	24.00	บ้านเดี่ยว
159	96	24.00	บ้านเดี่ยว
160	96	24.00	บ้านเดี่ยว
161	96	24.00	บ้านเดี่ยว
162	96	24.00	บ้านเดี่ยว
163	96	24.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
164	96	24.00	บ้านเดี่ยว
165	96	24.00	บ้านเดี่ยว
166	96	24.00	บ้านเดี่ยว
167	96	24.00	บ้านเดี่ยว
168	96	24.00	บ้านเดี่ยว
169	96	24.00	บ้านเดี่ยว
170	96	24.00	บ้านเดี่ยว
171	96	24.00	บ้านเดี่ยว
172	96	24.00	บ้านเดี่ยว
173	96	24.00	บ้านเดี่ยว
174	96	24.00	บ้านเดี่ยว
175	96	24.00	บ้านเดี่ยว
176	96	24.00	บ้านเดี่ยว
177	96	24.00	บ้านเดี่ยว
178	96	24.00	บ้านเดี่ยว
179	96	24.00	บ้านเดี่ยว
180	96	24.00	บ้านเดี่ยว
181	96	24.00	บ้านเดี่ยว
182	96	24.00	บ้านเดี่ยว
183	96	24.00	บ้านเดี่ยว
184	96	24.00	บ้านเดี่ยว
185	96	24.00	บ้านเดี่ยว
186	96	24.00	บ้านเดี่ยว
187	96	24.00	บ้านเดี่ยว
188	116	29.00	บ้านเดี่ยว
189	176	44.00	บ้านเดี่ยว
190	96	24.00	บ้านเดี่ยว
191	96	24.00	บ้านเดี่ยว
192	96	24.00	บ้านเดี่ยว
193	96	24.00	บ้านเดี่ยว
194	96	24.00	บ้านเดี่ยว
195	96	24.00	บ้านเดี่ยว
196	96	24.00	บ้านเดี่ยว
197	96	24.00	บ้านเดี่ยว
198	96	24.00	บ้านเดี่ยว
199	96	24.00	บ้านเดี่ยว
200	96	24.00	บ้านเดี่ยว
201	96	24.00	บ้านเดี่ยว
202	96	24.00	บ้านเดี่ยว
203	96	24.00	บ้านเดี่ยว
204	96	24.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
205	96	24.00	บ้านเดี่ยว
206	96	24.00	บ้านเดี่ยว
207	96	24.00	บ้านเดี่ยว
208	96	24.00	บ้านเดี่ยว
209	96	24.00	บ้านเดี่ยว
210	96	24.00	บ้านเดี่ยว
211	96	24.00	บ้านเดี่ยว
212	96	24.00	บ้านเดี่ยว
213	96	24.00	บ้านเดี่ยว
214	96	24.00	บ้านเดี่ยว
215	96	24.00	บ้านเดี่ยว
216	96	24.00	บ้านเดี่ยว
217	96	24.00	บ้านเดี่ยว
218	96	24.00	บ้านเดี่ยว
219	96	24.00	บ้านเดี่ยว
220	96	24.00	บ้านเดี่ยว
221	96	24.00	บ้านเดี่ยว
222	96	24.00	บ้านเดี่ยว
223	96	24.00	บ้านเดี่ยว
224	148	37.00	บ้านเดี่ยว
225	112	28.00	บ้านเดี่ยว
226	96	24.00	บ้านเดี่ยว
227	96	24.00	บ้านเดี่ยว
228	96	24.00	บ้านเดี่ยว
229	96	24.00	บ้านเดี่ยว
230	96	24.00	บ้านเดี่ยว
231	96	24.00	บ้านเดี่ยว
232	96	24.00	บ้านเดี่ยว
233	96	24.00	บ้านเดี่ยว
234	96	24.00	บ้านเดี่ยว
235	96	24.00	บ้านเดี่ยว
236	96	24.00	บ้านเดี่ยว
237	96	24.00	บ้านเดี่ยว
238	96	24.00	บ้านเดี่ยว
239	96	24.00	บ้านเดี่ยว
240	96	24.00	บ้านเดี่ยว
241	96	24.00	บ้านเดี่ยว
242	96	24.00	บ้านเดี่ยว
243	96	24.00	บ้านเดี่ยว
244	96	24.00	บ้านเดี่ยว
รวมพื้นที่ขาย	25,543.90	6,385.98	

รายละเอียดบ้านพักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรหัวรอ

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
1	123	30.75	บ้านเดี่ยว
2	123	30.75	บ้านเดี่ยว
3	123	30.75	บ้านเดี่ยว
4	123	30.75	บ้านเดี่ยว
5	123	30.75	บ้านเดี่ยว
6	123	30.75	บ้านเดี่ยว
7	123	30.75	บ้านเดี่ยว
8	123	30.75	บ้านเดี่ยว
9	123	30.75	บ้านเดี่ยว
10	123	30.75	บ้านเดี่ยว
11	123	30.75	บ้านเดี่ยว
12	123	30.75	บ้านเดี่ยว
13	123	30.75	บ้านเดี่ยว
14	123	30.75	บ้านเดี่ยว
15	123	30.75	บ้านเดี่ยว
16	123	30.75	บ้านเดี่ยว
17	123	30.75	บ้านเดี่ยว
18	123	30.75	บ้านเดี่ยว
19	123	30.75	บ้านเดี่ยว
20	123	30.75	บ้านเดี่ยว
21	123	30.75	บ้านเดี่ยว
22	123	30.75	บ้านเดี่ยว
23	123	30.75	บ้านเดี่ยว
24	123	30.75	บ้านเดี่ยว
25	123	30.75	บ้านเดี่ยว
26	123	30.75	บ้านเดี่ยว
27	123	30.75	บ้านเดี่ยว
28	123	30.75	บ้านเดี่ยว
29	123	30.75	บ้านเดี่ยว
30	187.5	46.88	บ้านเดี่ยว
31	178.5	44.63	บ้านเดี่ยว
32	171	42.75	บ้านเดี่ยว
33	163.5	40.88	บ้านเดี่ยว
34	230.25	57.56	บ้านเดี่ยว
35	132	33.00	บ้านเดี่ยว
36	115.5	28.88	บ้านเดี่ยว
37	118.5	29.63	บ้านเดี่ยว
38	121.5	30.38	บ้านเดี่ยว
39	124.5	31.13	บ้านเดี่ยว
40	127.5	31.88	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
41	132	33.00	บ้านเดี่ยว
42	138	34.50	บ้านเดี่ยว
43	144	36.00	บ้านเดี่ยว
44	150	37.50	บ้านเดี่ยว
45	156	39.00	บ้านเดี่ยว
46	156	39.00	บ้านเดี่ยว
47	156	39.00	บ้านเดี่ยว
48	156	39.00	บ้านเดี่ยว
49	156	39.00	บ้านเดี่ยว
50	156	39.00	บ้านเดี่ยว
51	156	39.00	บ้านเดี่ยว
52	156	39.00	บ้านเดี่ยว
53	156	39.00	บ้านเดี่ยว
54	156	39.00	บ้านเดี่ยว
55	156	39.00	บ้านเดี่ยว
56	156	39.00	บ้านเดี่ยว
57	156	39.00	บ้านเดี่ยว
58	156	39.00	บ้านเดี่ยว
59	156	39.00	บ้านเดี่ยว
60	156	39.00	บ้านเดี่ยว
61	156	39.00	บ้านเดี่ยว
62	156	39.00	บ้านเดี่ยว
63	156	39.00	บ้านเดี่ยว
64	154.5	38.63	บ้านเดี่ยว
65	151.5	37.88	บ้านเดี่ยว
66	148.5	37.13	บ้านเดี่ยว
67	147	36.75	บ้านเดี่ยว
68	147	36.75	บ้านเดี่ยว
69	147	36.75	บ้านเดี่ยว
70	147	36.75	บ้านเดี่ยว
71	147	36.75	บ้านเดี่ยว
72	147	36.75	บ้านเดี่ยว
73	147	36.75	บ้านเดี่ยว
74	147	36.75	บ้านเดี่ยว
75	147	36.75	บ้านเดี่ยว
76	148.5	37.13	บ้านเดี่ยว
77	150	37.50	บ้านเดี่ยว
78	150	37.50	บ้านเดี่ยว
79	150	37.50	บ้านเดี่ยว
80	148.5	37.13	บ้านเดี่ยว
81	145.5	36.38	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
82	142.5	35.63	บ้านเดี่ยว
83	139.5	34.88	บ้านเดี่ยว
84	136.5	34.13	บ้านเดี่ยว
85	133.5	33.38	บ้านเดี่ยว
86	207	51.75	บ้านเดี่ยว
87	98	24.50	บ้านเดี่ยว
88	84	21.00	บ้านเดี่ยว
89	84	21.00	บ้านเดี่ยว
90	84	21.00	บ้านเดี่ยว
91	84	21.00	บ้านเดี่ยว
92	84	21.00	บ้านเดี่ยว
93	84	21.00	บ้านเดี่ยว
94	84	21.00	บ้านเดี่ยว
95	84	21.00	บ้านเดี่ยว
96	84	21.00	บ้านเดี่ยว
97	84	21.00	บ้านเดี่ยว
98	84	21.00	บ้านเดี่ยว
99	84	21.00	บ้านเดี่ยว
100	84	21.00	บ้านเดี่ยว
101	84	21.00	บ้านเดี่ยว
102	84	21.00	บ้านเดี่ยว
103	84	21.00	บ้านเดี่ยว
104	84	21.00	บ้านเดี่ยว
105	84	21.00	บ้านเดี่ยว
106	84	21.00	บ้านเดี่ยว
107	84	21.00	บ้านเดี่ยว
108	84	21.00	บ้านเดี่ยว
109	84	21.00	บ้านเดี่ยว
110	84	21.00	บ้านเดี่ยว
111	84	21.00	บ้านเดี่ยว
112	84	21.00	บ้านเดี่ยว
113	84	21.00	บ้านเดี่ยว
114	84	21.00	บ้านเดี่ยว
115	84	21.00	บ้านเดี่ยว
116	84	21.00	บ้านเดี่ยว
117	84	21.00	บ้านเดี่ยว
118	84	21.00	บ้านเดี่ยว
119	84	21.00	บ้านเดี่ยว
120	84	21.00	บ้านเดี่ยว
121	84	21.00	บ้านเดี่ยว
122	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
123	84	21.00	บ้านเดี่ยว
124	84	21.00	บ้านเดี่ยว
125	84	21.00	บ้านเดี่ยว
126	84	21.00	บ้านเดี่ยว
127	84	21.00	บ้านเดี่ยว
128	84	21.00	บ้านเดี่ยว
129	84	21.00	บ้านเดี่ยว
130	84	21.00	บ้านเดี่ยว
131	84	21.00	บ้านเดี่ยว
132	84	21.00	บ้านเดี่ยว
133	84	21.00	บ้านเดี่ยว
134	84	21.00	บ้านเดี่ยว
135	84	21.00	บ้านเดี่ยว
136	84	21.00	บ้านเดี่ยว
137	84	21.00	บ้านเดี่ยว
138	84	21.00	บ้านเดี่ยว
139	84	21.00	บ้านเดี่ยว
140	84	21.00	บ้านเดี่ยว
141	84	21.00	บ้านเดี่ยว
142	84	21.00	บ้านเดี่ยว
143	84	21.00	บ้านเดี่ยว
144	84	21.00	บ้านเดี่ยว
145	84	21.00	บ้านเดี่ยว
146	84	21.00	บ้านเดี่ยว
147	84	21.00	บ้านเดี่ยว
148	84	21.00	บ้านเดี่ยว
149	84	21.00	บ้านเดี่ยว
150	84	21.00	บ้านเดี่ยว
151	84	21.00	บ้านเดี่ยว
152	84	21.00	บ้านเดี่ยว
153	84	21.00	บ้านเดี่ยว
154	84	21.00	บ้านเดี่ยว
155	84	21.00	บ้านเดี่ยว
156	84	21.00	บ้านเดี่ยว
157	84	21.00	บ้านเดี่ยว
158	84	21.00	บ้านเดี่ยว
159	84	21.00	บ้านเดี่ยว
160	84	21.00	บ้านเดี่ยว
161	84	21.00	บ้านเดี่ยว
162	84	21.00	บ้านเดี่ยว
163	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
164	84	21.00	บ้านเดี่ยว
165	84	21.00	บ้านเดี่ยว
166	84	21.00	บ้านเดี่ยว
167	84	21.00	บ้านเดี่ยว
168	84	21.00	บ้านเดี่ยว
169	84	21.00	บ้านเดี่ยว
170	84	21.00	บ้านเดี่ยว
171	84	21.00	บ้านเดี่ยว
172	84	21.00	บ้านเดี่ยว
173	84	21.00	บ้านเดี่ยว
174	84	21.00	บ้านเดี่ยว
175	84	21.00	บ้านเดี่ยว
176	84	21.00	บ้านเดี่ยว
177	84	21.00	บ้านเดี่ยว
178	84	21.00	บ้านเดี่ยว
179	84	21.00	บ้านเดี่ยว
180	84	21.00	บ้านเดี่ยว
181	84	21.00	บ้านเดี่ยว
182	98	24.50	บ้านเดี่ยว
183	262	65.50	บ้านเดี่ยว
184	126	31.50	บ้านเดี่ยว
185	126	31.50	บ้านเดี่ยว
186	126	31.50	บ้านเดี่ยว
187	126	31.50	บ้านเดี่ยว
188	126	31.50	บ้านเดี่ยว
189	126	31.50	บ้านเดี่ยว
190	126	31.50	บ้านเดี่ยว
191	126	31.50	บ้านเดี่ยว
192	126	31.50	บ้านเดี่ยว
193	126	31.50	บ้านเดี่ยว
194	126	31.50	บ้านเดี่ยว
195	126	31.50	บ้านเดี่ยว
196	120	30.00	บ้านเดี่ยว
197	120	30.00	บ้านเดี่ยว
198	120	30.00	บ้านเดี่ยว
199	120	30.00	บ้านเดี่ยว
200	120	30.00	บ้านเดี่ยว
201	120	30.00	บ้านเดี่ยว
202	120	30.00	บ้านเดี่ยว
203	120	30.00	บ้านเดี่ยว
204	120	30.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
205	120	30.00	บ้านเดี่ยว
206	120	30.00	บ้านเดี่ยว
207	120	30.00	บ้านเดี่ยว
208	224	56.00	บ้านเดี่ยว
209	182	45.50	บ้านเดี่ยว
210	84	21.00	บ้านเดี่ยว
211	84	21.00	บ้านเดี่ยว
212	84	21.00	บ้านเดี่ยว
213	84	21.00	บ้านเดี่ยว
214	84	21.00	บ้านเดี่ยว
215	84	21.00	บ้านเดี่ยว
216	84	21.00	บ้านเดี่ยว
217	84	21.00	บ้านเดี่ยว
218	84	21.00	บ้านเดี่ยว
219	84	21.00	บ้านเดี่ยว
220	84	21.00	บ้านเดี่ยว
221	84	21.00	บ้านเดี่ยว
222	84	21.00	บ้านเดี่ยว
223	84	21.00	บ้านเดี่ยว
224	84	21.00	บ้านเดี่ยว
225	84	21.00	บ้านเดี่ยว
226	84	21.00	บ้านเดี่ยว
227	84	21.00	บ้านเดี่ยว
228	84	21.00	บ้านเดี่ยว
229	84	21.00	บ้านเดี่ยว
230	84	21.00	บ้านเดี่ยว
231	84	21.00	บ้านเดี่ยว
232	84	21.00	บ้านเดี่ยว
233	84	21.00	บ้านเดี่ยว
234	84	21.00	บ้านเดี่ยว
235	241	60.25	บ้านเดี่ยว
236	296	74.00	บ้านเดี่ยว
237	234	58.50	บ้านเดี่ยว
238	84	21.00	บ้านเดี่ยว
239	84	21.00	บ้านเดี่ยว
240	84	21.00	บ้านเดี่ยว
241	84	21.00	บ้านเดี่ยว
242	84	21.00	บ้านเดี่ยว
243	84	21.00	บ้านเดี่ยว
244	84	21.00	บ้านเดี่ยว
245	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
246	84	21.00	บ้านเดี่ยว
247	84	21.00	บ้านเดี่ยว
248	84	21.00	บ้านเดี่ยว
249	84	21.00	บ้านเดี่ยว
250	84	21.00	บ้านเดี่ยว
251	84	21.00	บ้านเดี่ยว
252	84	21.00	บ้านเดี่ยว
253	84	21.00	บ้านเดี่ยว
254	84	21.00	บ้านเดี่ยว
255	84	21.00	บ้านเดี่ยว
256	84	21.00	บ้านเดี่ยว
257	84	21.00	บ้านเดี่ยว
258	84	21.00	บ้านเดี่ยว
259	84	21.00	บ้านเดี่ยว
260	167	41.75	บ้านเดี่ยว
261	215	53.75	บ้านเดี่ยว
262	118.5	29.63	บ้านเดี่ยว
263	115.5	28.88	บ้านเดี่ยว
264	112.5	28.13	บ้านเดี่ยว
265	109.5	27.38	บ้านเดี่ยว
266	106.5	26.63	บ้านเดี่ยว
267	84	21.00	บ้านเดี่ยว
268	84	21.00	บ้านเดี่ยว
269	84	21.00	บ้านเดี่ยว
270	84	21.00	บ้านเดี่ยว
271	84	21.00	บ้านเดี่ยว
272	84	21.00	บ้านแฝด
273	84	21.00	บ้านแฝด
274	84	21.00	บ้านแฝด
275	84	21.00	บ้านแฝด
276	84	21.00	บ้านแฝด
277	84	21.00	บ้านแฝด
278	84	21.00	บ้านแฝด
279	147	36.75	บ้านแฝด
280	133	33.25	บ้านแฝด
281	84	21.00	บ้านแฝด
282	84	21.00	บ้านแฝด
283	84	21.00	บ้านแฝด
284	84	21.00	บ้านแฝด
285	84	21.00	บ้านแฝด
286	84	21.00	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
287	84	21.00	บ้านแฝด
288	84	21.00	บ้านแฝด
289	84	21.00	บ้านแฝด
290	84	21.00	บ้านแฝด
291	84	21.00	บ้านแฝด
292	84	21.00	บ้านแฝด
293	84	21.00	บ้านแฝด
294	84	21.00	บ้านแฝด
295	84	21.00	บ้านแฝด
296	84	21.00	บ้านแฝด
297	84	21.00	บ้านแฝด
298	84	21.00	บ้านแฝด
299	84	21.00	บ้านแฝด
300	84	21.00	บ้านแฝด
301	84	21.00	บ้านแฝด
302	84	21.00	บ้านแฝด
303	84	21.00	บ้านแฝด
304	84	21.00	บ้านแฝด
305	122.5	30.63	บ้านแฝด
306	192.5	48.13	บ้านแฝด
307	84	21.00	บ้านแฝด
308	84	21.00	บ้านแฝด
309	84	21.00	บ้านแฝด
310	84	21.00	บ้านแฝด
311	84	21.00	บ้านแฝด
312	84	21.00	บ้านแฝด
313	84	21.00	บ้านแฝด
314	84	21.00	บ้านแฝด
315	84	21.00	บ้านแฝด
316	84	21.00	บ้านแฝด
317	84	21.00	บ้านแฝด
318	147	36.75	บ้านแฝด
319	133	33.25	บ้านแฝด
320	112	28.00	บ้านแฝด
321	98	24.50	บ้านแฝด
322	114	28.50	บ้านแฝด
323	114	28.50	บ้านแฝด
324	114	28.50	บ้านแฝด
325	114	28.50	บ้านแฝด
326	114	28.50	บ้านแฝด
327	117	29.25	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
328	117	29.25	บ้านแฝด
329	117	29.25	บ้านแฝด
330	117	29.25	บ้านแฝด
331	120	30.00	บ้านแฝด
332	120	30.00	บ้านแฝด
333	116.25	29.06	บ้านแฝด
334	105	26.25	บ้านแฝด
335	105	26.25	บ้านแฝด
336	105	26.25	บ้านแฝด
337	105	26.25	บ้านแฝด
338	105	26.25	บ้านแฝด
339	105	26.25	บ้านแฝด
340	105	26.25	บ้านแฝด
341	105	26.25	บ้านแฝด
342	105	26.25	บ้านแฝด
343	105	26.25	บ้านแฝด
344	105	26.25	บ้านแฝด
345	105	26.25	บ้านแฝด
346	105	26.25	บ้านแฝด
347	105	26.25	บ้านแฝด
348	105	26.25	บ้านแฝด
349	105	26.25	บ้านแฝด
350	105	26.25	บ้านแฝด
351	105	26.25	บ้านแฝด
352	105	26.25	บ้านแฝด
353	115.5	28.88	บ้านแฝด
354	129	32.25	บ้านแฝด
355	129	32.25	บ้านแฝด
356	126	31.50	บ้านแฝด
357	126	31.50	บ้านแฝด
358	123	30.75	บ้านแฝด
359	123	30.75	บ้านแฝด
360	120	30.00	บ้านแฝด
361	120	30.00	บ้านแฝด
362	117	29.25	บ้านแฝด
363	117	29.25	บ้านแฝด
364	114	28.50	บ้านแฝด
365	111	27.75	บ้านแฝด
366	111	27.75	บ้านแฝด
367	108	27.00	บ้านแฝด
368	108	27.00	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
369	105	26.25	บ้านแฝด
370	105	26.25	บ้านแฝด
371	197.375	49.34	บ้านแฝด
372	143.5	35.88	บ้านแฝด
373	84	21.00	บ้านแฝด
374	84	21.00	บ้านแฝด
375	84	21.00	บ้านแฝด
376	84	21.00	บ้านแฝด
377	84	21.00	บ้านแฝด
378	84	21.00	บ้านแฝด
379	84	21.00	บ้านแฝด
380	84	21.00	บ้านแฝด
381	84	21.00	บ้านแฝด
382	84	21.00	บ้านแฝด
383	84	21.00	บ้านแฝด
384	84	21.00	บ้านแฝด
385	84	21.00	บ้านแฝด
386	84	21.00	บ้านแฝด
387	84	21.00	บ้านแฝด
388	84	21.00	บ้านแฝด
389	84	21.00	บ้านแฝด
390	84	21.00	บ้านแฝด
391	84	21.00	บ้านแฝด
392	84	21.00	บ้านแฝด
393	84	21.00	บ้านแฝด
394	84	21.00	บ้านแฝด
395	122.5	30.63	บ้านแฝด
396	98	24.50	บ้านแฝด
397	84	21.00	บ้านแฝด
398	84	21.00	บ้านแฝด
399	84	21.00	บ้านแฝด
400	84	21.00	บ้านแฝด
401	84	21.00	บ้านแฝด
402	84	21.00	บ้านแฝด
403	84	21.00	บ้านแฝด
404	84	21.00	บ้านแฝด
405	84	21.00	บ้านแฝด
406	84	21.00	บ้านแฝด
407	84	21.00	บ้านแฝด
408	84	21.00	บ้านแฝด
409	84	21.00	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
410	84	21.00	บ้านแฝด
411	84	21.00	บ้านแฝด
412	84	21.00	บ้านแฝด
413	84	21.00	บ้านแฝด
414	84	21.00	บ้านแฝด
415	84	21.00	บ้านแฝด
416	84	21.00	บ้านแฝด
417	84	21.00	บ้านแฝด
418	84	21.00	บ้านแฝด
419	84	21.00	บ้านแฝด
420	84	21.00	บ้านแฝด
421	84	21.00	บ้านแฝด
422	84	21.00	บ้านแฝด
423	84	21.00	บ้านแฝด
424	84	21.00	บ้านแฝด
425	84	21.00	บ้านแฝด
426	84	21.00	บ้านแฝด
427	84	21.00	บ้านแฝด
428	84	21.00	บ้านแฝด
429	84	21.00	บ้านแฝด
430	84	21.00	บ้านแฝด
431	84	21.00	บ้านแฝด
432	84	21.00	บ้านแฝด
433	84	21.00	บ้านแฝด
434	84	21.00	บ้านแฝด
435	84	21.00	บ้านแฝด
436	84	21.00	บ้านแฝด
437	84	21.00	บ้านแฝด
438	84	21.00	บ้านแฝด
439	84	21.00	บ้านแฝด
440	84	21.00	บ้านแฝด
441	84	21.00	บ้านแฝด
442	84	21.00	บ้านแฝด
443	84	21.00	บ้านแฝด
444	84	21.00	บ้านแฝด
445	84	21.00	บ้านแฝด
446	84	21.00	บ้านแฝด
447	84	21.00	บ้านแฝด
448	84	21.00	บ้านแฝด
449	84	21.00	บ้านแฝด
450	84	21.00	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
451	84	21.00	บ้านแฝด
452	84	21.00	บ้านแฝด
453	84	21.00	บ้านแฝด
454	84	21.00	บ้านแฝด
455	84	21.00	บ้านแฝด
456	84	21.00	บ้านแฝด
457	84	21.00	บ้านแฝด
458	84	21.00	บ้านแฝด
459	84	21.00	บ้านแฝด
460	84	21.00	บ้านแฝด
461	84	21.00	บ้านแฝด
462	84	21.00	บ้านแฝด
463	84	21.00	บ้านแฝด
464	84	21.00	บ้านแฝด
465	84	21.00	บ้านแฝด
466	84	21.00	บ้านแฝด
467	84	21.00	บ้านแฝด
468	84	21.00	บ้านแฝด
469	157.5	39.38	บ้านแฝด
470	140	35.00	บ้านแฝด
471	84	21.00	บ้านแฝด
472	84	21.00	บ้านแฝด
473	84	21.00	บ้านแฝด
474	84	21.00	บ้านแฝด
475	84	21.00	บ้านแฝด
476	84	21.00	บ้านแฝด
477	84	21.00	บ้านแฝด
478	84	21.00	บ้านแฝด
479	84	21.00	บ้านแฝด
480	84	21.00	บ้านแฝด
481	84	21.00	บ้านแฝด
482	84	21.00	บ้านแฝด
483	84	21.00	บ้านแฝด
484	84	21.00	บ้านแฝด
485	84	21.00	บ้านแฝด
486	84	21.00	บ้านแฝด
487	84	21.00	บ้านแฝด
488	84	21.00	บ้านแฝด
489	119	29.75	บ้านแฝด
490	105	26.25	บ้านแฝด
491	84	21.00	บ้านแฝด

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
492	84	21.00	บ้านแฝด
493	84	21.00	บ้านแฝด
494	84	21.00	บ้านแฝด
495	84	21.00	บ้านแฝด
496	84	21.00	บ้านแฝด
497	84	21.00	บ้านแฝด
498	84	21.00	บ้านแฝด
499	84	21.00	บ้านแฝด
รวมพื้นที่ขาย	51,346.38	12,836.59	



รายละเอียดบ้านพักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 2

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
1	91	22.75	บ้านเดี่ยว
2	91	22.75	บ้านเดี่ยว
3	91	22.75	บ้านเดี่ยว
4	91	22.75	บ้านเดี่ยว
5	91	22.75	บ้านเดี่ยว
6	193.875	48.47	บ้านเดี่ยว
7	195	48.75	บ้านเดี่ยว
8	96	24.00	บ้านเดี่ยว
9	91	22.75	บ้านเดี่ยว
10	91	22.75	บ้านเดี่ยว
11	91	22.75	บ้านเดี่ยว
12	96	24.00	บ้านเดี่ยว
13	102	25.50	บ้านเดี่ยว
14	133.25	33.31	บ้านเดี่ยว
15	102	25.50	บ้านเดี่ยว
16	146.625	36.66	บ้านเดี่ยว
17	96	24.00	บ้านเดี่ยว
18	91	22.75	บ้านเดี่ยว
19	91	22.75	บ้านเดี่ยว
20	91	22.75	บ้านเดี่ยว
21	96	24.00	บ้านเดี่ยว
22	102	25.50	บ้านเดี่ยว
23	161.25	40.31	บ้านเดี่ยว
24	102	25.50	บ้านเดี่ยว
25	185.625	46.41	บ้านเดี่ยว
26	96	24.00	บ้านเดี่ยว
27	91	22.75	บ้านเดี่ยว
28	91	22.75	บ้านเดี่ยว
29	91	22.75	บ้านเดี่ยว
30	96	24.00	บ้านเดี่ยว
31	102	25.50	บ้านเดี่ยว
32	226.125	56.53	บ้านเดี่ยว
33	102	25.50	บ้านเดี่ยว
34	240.375	60.09	บ้านเดี่ยว
35	96	24.00	บ้านเดี่ยว
36	91	22.75	บ้านเดี่ยว
37	91	22.75	บ้านเดี่ยว
38	91	22.75	บ้านเดี่ยว
39	96	24.00	บ้านเดี่ยว
40	102	25.50	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
41	102	25.50	บ้านเดี่ยว
42	184.5	46.13	บ้านเดี่ยว
43	102	25.50	บ้านเดี่ยว
44	102	25.50	บ้านเดี่ยว
45	204.25	51.06	บ้านเดี่ยว
46	96	24.00	บ้านเดี่ยว
47	91	22.75	บ้านเดี่ยว
48	91	22.75	บ้านเดี่ยว
49	91	22.75	บ้านเดี่ยว
50	96	24.00	บ้านเดี่ยว
51	102	25.50	บ้านเดี่ยว
52	102	25.50	บ้านเดี่ยว
53	102	25.50	บ้านเดี่ยว
54	169.125	42.28	บ้านเดี่ยว
55	102	25.50	บ้านเดี่ยว
56	102	25.50	บ้านเดี่ยว
57	102	25.50	บ้านเดี่ยว
58	220.85	55.21	บ้านเดี่ยว
59	110	27.50	บ้านเดี่ยว
60	98	24.50	บ้านเดี่ยว
61	98	24.50	บ้านเดี่ยว
62	98	24.50	บ้านเดี่ยว
63	91	22.75	บ้านเดี่ยว
64	91	22.75	บ้านเดี่ยว
65	91	22.75	บ้านเดี่ยว
66	91	22.75	บ้านเดี่ยว
67	91	22.75	บ้านเดี่ยว
68	91	22.75	บ้านเดี่ยว
69	168	42.00	บ้านเดี่ยว
70	110	27.50	บ้านเดี่ยว
71	98	24.50	บ้านเดี่ยว
72	98	24.50	บ้านเดี่ยว
73	98	24.50	บ้านเดี่ยว
74	91	22.75	บ้านเดี่ยว
75	91	22.75	บ้านเดี่ยว
76	91	22.75	บ้านเดี่ยว
77	91	22.75	บ้านเดี่ยว
78	91	22.75	บ้านเดี่ยว
79	91	22.75	บ้านเดี่ยว
80	115.5	28.88	บ้านเดี่ยว
81	123.75	30.94	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
82	103.5	25.88	บ้านเดี่ยว
83	228	57.00	บ้านเดี่ยว
84	112.375	28.09	บ้านเดี่ยว
85	91	22.75	บ้านเดี่ยว
86	91	22.75	บ้านเดี่ยว
87	91	22.75	บ้านเดี่ยว
88	91	22.75	บ้านเดี่ยว
89	91	22.75	บ้านเดี่ยว
90	91	22.75	บ้านเดี่ยว
91	91	22.75	บ้านเดี่ยว
92	91	22.75	บ้านเดี่ยว
93	91	22.75	บ้านเดี่ยว
94	91	22.75	บ้านเดี่ยว
95	91	22.75	บ้านเดี่ยว
96	91	22.75	บ้านเดี่ยว
97	91	22.75	บ้านเดี่ยว
98	91	22.75	บ้านเดี่ยว
99	91	22.75	บ้านเดี่ยว
100	91	22.75	บ้านเดี่ยว
101	91	22.75	บ้านเดี่ยว
102	91	22.75	บ้านเดี่ยว
103	130.5	32.63	บ้านเดี่ยว
104	91	22.75	บ้านเดี่ยว
105	91	22.75	บ้านเดี่ยว
106	91	22.75	บ้านเดี่ยว
107	91	22.75	บ้านเดี่ยว
108	91	22.75	บ้านเดี่ยว
109	91	22.75	บ้านเดี่ยว
110	91	22.75	บ้านเดี่ยว
111	91	22.75	บ้านเดี่ยว
112	91	22.75	บ้านเดี่ยว
113	91	22.75	บ้านเดี่ยว
114	91	22.75	บ้านเดี่ยว
115	91	22.75	บ้านเดี่ยว
116	91	22.75	บ้านเดี่ยว
117	91	22.75	บ้านเดี่ยว
118	91	22.75	บ้านเดี่ยว
119	91	22.75	บ้านเดี่ยว
120	91	22.75	บ้านเดี่ยว
121	91	22.75	บ้านเดี่ยว
122	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
123	108.5	27.13	บ้านเดี่ยว
124	112	28.00	บ้านเดี่ยว
125	91	22.75	บ้านเดี่ยว
126	91	22.75	บ้านเดี่ยว
127	91	22.75	บ้านเดี่ยว
128	91	22.75	บ้านเดี่ยว
129	91	22.75	บ้านเดี่ยว
130	91	22.75	บ้านเดี่ยว
131	91	22.75	บ้านเดี่ยว
132	91	22.75	บ้านเดี่ยว
133	91	22.75	บ้านเดี่ยว
134	91	22.75	บ้านเดี่ยว
135	91	22.75	บ้านเดี่ยว
136	91	22.75	บ้านเดี่ยว
137	91	22.75	บ้านเดี่ยว
138	91	22.75	บ้านเดี่ยว
139	91	22.75	บ้านเดี่ยว
140	91	22.75	บ้านเดี่ยว
141	91	22.75	บ้านเดี่ยว
142	91	22.75	บ้านเดี่ยว
143	91	22.75	บ้านเดี่ยว
144	91	22.75	บ้านเดี่ยว
145	91	22.75	บ้านเดี่ยว
146	91	22.75	บ้านเดี่ยว
147	91	22.75	บ้านเดี่ยว
148	91	22.75	บ้านเดี่ยว
149	91	22.75	บ้านเดี่ยว
150	91	22.75	บ้านเดี่ยว
151	91	22.75	บ้านเดี่ยว
152	91	22.75	บ้านเดี่ยว
153	91	22.75	บ้านเดี่ยว
154	91	22.75	บ้านเดี่ยว
155	91	22.75	บ้านเดี่ยว
156	91	22.75	บ้านเดี่ยว
157	91	22.75	บ้านเดี่ยว
158	91	22.75	บ้านเดี่ยว
159	91	22.75	บ้านเดี่ยว
160	157.5	39.38	บ้านเดี่ยว
161	91	22.75	บ้านเดี่ยว
162	91	22.75	บ้านเดี่ยว
163	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
164	91	22.75	บ้านเดี่ยว
165	91	22.75	บ้านเดี่ยว
166	91	22.75	บ้านเดี่ยว
167	91	22.75	บ้านเดี่ยว
168	91	22.75	บ้านเดี่ยว
169	91	22.75	บ้านเดี่ยว
170	91	22.75	บ้านเดี่ยว
171	91	22.75	บ้านเดี่ยว
172	91	22.75	บ้านเดี่ยว
173	91	22.75	บ้านเดี่ยว
174	91	22.75	บ้านเดี่ยว
175	91	22.75	บ้านเดี่ยว
176	91	22.75	บ้านเดี่ยว
177	91	22.75	บ้านเดี่ยว
178	91	22.75	บ้านเดี่ยว
179	91	22.75	บ้านเดี่ยว
180	112	28.00	บ้านเดี่ยว
181	112	28.00	บ้านเดี่ยว
182	91	22.75	บ้านเดี่ยว
183	91	22.75	บ้านเดี่ยว
184	91	22.75	บ้านเดี่ยว
185	91	22.75	บ้านเดี่ยว
186	91	22.75	บ้านเดี่ยว
187	91	22.75	บ้านเดี่ยว
188	91	22.75	บ้านเดี่ยว
189	91	22.75	บ้านเดี่ยว
190	91	22.75	บ้านเดี่ยว
191	91	22.75	บ้านเดี่ยว
192	91	22.75	บ้านเดี่ยว
193	91	22.75	บ้านเดี่ยว
194	91	22.75	บ้านเดี่ยว
195	91	22.75	บ้านเดี่ยว
196	91	22.75	บ้านเดี่ยว
197	91	22.75	บ้านเดี่ยว
198	91	22.75	บ้านเดี่ยว
199	91	22.75	บ้านเดี่ยว
200	91	22.75	บ้านเดี่ยว
201	91	22.75	บ้านเดี่ยว
202	91	22.75	บ้านเดี่ยว
203	91	22.75	บ้านเดี่ยว
204	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
205	91	22.75	บ้านเดี่ยว
206	91	22.75	บ้านเดี่ยว
207	91	22.75	บ้านเดี่ยว
208	91	22.75	บ้านเดี่ยว
209	91	22.75	บ้านเดี่ยว
210	91	22.75	บ้านเดี่ยว
211	91	22.75	บ้านเดี่ยว
212	91	22.75	บ้านเดี่ยว
213	91	22.75	บ้านเดี่ยว
214	91	22.75	บ้านเดี่ยว
215	91	22.75	บ้านเดี่ยว
216	91	22.75	บ้านเดี่ยว
217	91	22.75	บ้านเดี่ยว
218	122.5	30.63	บ้านเดี่ยว
219	91	22.75	บ้านเดี่ยว
220	91	22.75	บ้านเดี่ยว
221	91	22.75	บ้านเดี่ยว
222	91	22.75	บ้านเดี่ยว
223	91	22.75	บ้านเดี่ยว
224	91	22.75	บ้านเดี่ยว
225	91	22.75	บ้านเดี่ยว
226	91	22.75	บ้านเดี่ยว
227	91	22.75	บ้านเดี่ยว
228	91	22.75	บ้านเดี่ยว
229	91	22.75	บ้านเดี่ยว
230	91	22.75	บ้านเดี่ยว
231	91	22.75	บ้านเดี่ยว
232	91	22.75	บ้านเดี่ยว
233	91	22.75	บ้านเดี่ยว
234	91	22.75	บ้านเดี่ยว
235	91	22.75	บ้านเดี่ยว
236	91	22.75	บ้านเดี่ยว
237	91	22.75	บ้านเดี่ยว
238	112	28.00	บ้านเดี่ยว
239	112	28.00	บ้านเดี่ยว
240	91	22.75	บ้านเดี่ยว
241	91	22.75	บ้านเดี่ยว
242	91	22.75	บ้านเดี่ยว
243	91	22.75	บ้านเดี่ยว
244	91	22.75	บ้านเดี่ยว
245	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
246	91	22.75	บ้านเดี่ยว
247	91	22.75	บ้านเดี่ยว
248	91	22.75	บ้านเดี่ยว
249	91	22.75	บ้านเดี่ยว
250	91	22.75	บ้านเดี่ยว
251	91	22.75	บ้านเดี่ยว
252	91	22.75	บ้านเดี่ยว
253	91	22.75	บ้านเดี่ยว
254	91	22.75	บ้านเดี่ยว
255	91	22.75	บ้านเดี่ยว
256	91	22.75	บ้านเดี่ยว
257	91	22.75	บ้านเดี่ยว
258	91	22.75	บ้านเดี่ยว
259	91	22.75	บ้านเดี่ยว
260	91	22.75	บ้านเดี่ยว
261	91	22.75	บ้านเดี่ยว
262	91	22.75	บ้านเดี่ยว
263	91	22.75	บ้านเดี่ยว
264	91	22.75	บ้านเดี่ยว
265	91	22.75	บ้านเดี่ยว
266	91	22.75	บ้านเดี่ยว
267	91	22.75	บ้านเดี่ยว
268	91	22.75	บ้านเดี่ยว
269	91	22.75	บ้านเดี่ยว
270	91	22.75	บ้านเดี่ยว
271	91	22.75	บ้านเดี่ยว
272	91	22.75	บ้านเดี่ยว
273	91	22.75	บ้านเดี่ยว
274	91	22.75	บ้านเดี่ยว
275	91	22.75	บ้านเดี่ยว
276	91	22.75	บ้านเดี่ยว
277	119	29.75	บ้านเดี่ยว
278	91	22.75	บ้านเดี่ยว
279	91	22.75	บ้านเดี่ยว
280	91	22.75	บ้านเดี่ยว
281	91	22.75	บ้านเดี่ยว
282	91	22.75	บ้านเดี่ยว
283	91	22.75	บ้านเดี่ยว
284	91	22.75	บ้านเดี่ยว
285	91	22.75	บ้านเดี่ยว
286	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
287	91	22.75	บ้านเดี่ยว
288	91	22.75	บ้านเดี่ยว
289	91	22.75	บ้านเดี่ยว
290	91	22.75	บ้านเดี่ยว
291	91	22.75	บ้านเดี่ยว
292	91	22.75	บ้านเดี่ยว
293	91	22.75	บ้านเดี่ยว
294	91	22.75	บ้านเดี่ยว
295	91	22.75	บ้านเดี่ยว
296	91	22.75	บ้านเดี่ยว
297	112	28.00	บ้านเดี่ยว
298	112	28.00	บ้านเดี่ยว
299	91	22.75	บ้านเดี่ยว
300	91	22.75	บ้านเดี่ยว
301	91	22.75	บ้านเดี่ยว
302	91	22.75	บ้านเดี่ยว
303	91	22.75	บ้านเดี่ยว
304	91	22.75	บ้านเดี่ยว
305	91	22.75	บ้านเดี่ยว
306	91	22.75	บ้านเดี่ยว
307	91	22.75	บ้านเดี่ยว
308	91	22.75	บ้านเดี่ยว
309	91	22.75	บ้านเดี่ยว
310	91	22.75	บ้านเดี่ยว
311	91	22.75	บ้านเดี่ยว
312	91	22.75	บ้านเดี่ยว
313	91	22.75	บ้านเดี่ยว
314	91	22.75	บ้านเดี่ยว
315	91	22.75	บ้านเดี่ยว
316	91	22.75	บ้านเดี่ยว
317	91	22.75	บ้านเดี่ยว
318	91	22.75	บ้านเดี่ยว
319	91	22.75	บ้านเดี่ยว
320	91	22.75	บ้านเดี่ยว
321	91	22.75	บ้านเดี่ยว
322	91	22.75	บ้านเดี่ยว
323	91	22.75	บ้านเดี่ยว
324	91	22.75	บ้านเดี่ยว
325	91	22.75	บ้านเดี่ยว
326	91	22.75	บ้านเดี่ยว
327	91	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
328	91	22.75	บ้านเดี่ยว
329	91	22.75	บ้านเดี่ยว
330	91	22.75	บ้านเดี่ยว
331	91	22.75	บ้านเดี่ยว
332	91	22.75	บ้านเดี่ยว
333	91	22.75	บ้านเดี่ยว
334	91	22.75	บ้านเดี่ยว
335	91	22.75	บ้านเดี่ยว
336	175	43.75	บ้านเดี่ยว
337	99	24.75	บ้านเดี่ยว
338	99	24.75	บ้านเดี่ยว
339	102	25.50	บ้านเดี่ยว
340	102	25.50	บ้านเดี่ยว
341	105	26.25	บ้านเดี่ยว
342	105	26.25	บ้านเดี่ยว
343	108	27.00	บ้านเดี่ยว
344	108	27.00	บ้านเดี่ยว
345	108	27.00	บ้านเดี่ยว
346	108	27.00	บ้านเดี่ยว
347	108	27.00	บ้านเดี่ยว
348	111	27.75	บ้านเดี่ยว
349	111	27.75	บ้านเดี่ยว
350	111	27.75	บ้านเดี่ยว
351	111	27.75	บ้านเดี่ยว
352	114	28.50	บ้านเดี่ยว
353	114	28.50	บ้านเดี่ยว
354	114	28.50	บ้านเดี่ยว
355	114	28.50	บ้านเดี่ยว
356	117	29.25	บ้านเดี่ยว
357	114	28.50	บ้านเดี่ยว
358	114	28.50	บ้านเดี่ยว
359	114	28.50	บ้านเดี่ยว
360	114	28.50	บ้านเดี่ยว
361	114	28.50	บ้านเดี่ยว
362	114	28.50	บ้านเดี่ยว
363	111	27.75	บ้านเดี่ยว
364	111	27.75	บ้านเดี่ยว
365	108	27.00	บ้านเดี่ยว
366	108	27.00	บ้านเดี่ยว
367	108	27.00	บ้านเดี่ยว
368	108	27.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
369	108	27.00	บ้านเดี่ยว
370	105	26.25	บ้านเดี่ยว
371	105	26.25	บ้านเดี่ยว
372	105	26.25	บ้านเดี่ยว
373	105	26.25	บ้านเดี่ยว
374	102	25.50	บ้านเดี่ยว
375	102	25.50	บ้านเดี่ยว
376	102	25.50	บ้านเดี่ยว
377	102	25.50	บ้านเดี่ยว
378	99	24.75	บ้านเดี่ยว
379	99	24.75	บ้านเดี่ยว
380	99	24.75	บ้านเดี่ยว
381	99	24.75	บ้านเดี่ยว
382	96	24.00	บ้านเดี่ยว
383	96	24.00	บ้านเดี่ยว
384	96	24.00	บ้านเดี่ยว
385	96	24.00	บ้านเดี่ยว
386	93	23.25	บ้านเดี่ยว
387	93	23.25	บ้านเดี่ยว
388	93	23.25	บ้านเดี่ยว
389	93	23.25	บ้านเดี่ยว
390	93	23.25	บ้านเดี่ยว
391	93	23.25	บ้านเดี่ยว
392	93	23.25	บ้านเดี่ยว
393	93	23.25	บ้านเดี่ยว
394	91.14	22.79	บ้านเดี่ยว
395	91.14	22.79	บ้านเดี่ยว
396	91.14	22.79	บ้านเดี่ยว
397	91.14	22.79	บ้านเดี่ยว
398	91	22.75	บ้านเดี่ยว
399	155.875	38.97	บ้านเดี่ยว
รวมพื้นที่ขาย	39,348.41	9,837.10	

รายละเอียดบ้านพักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรบึงพระ 3

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
1	163.13	40.78	บ้านเดี่ยว
2	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
3	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
4	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
5	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
6	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
7	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
8	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
9	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
10	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
11	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
12	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
13	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
14	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
15	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
16	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
17	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
18	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
19	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
20	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
21	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
22	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
23	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
24	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
25	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
26	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
27	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
28	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
29	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
30	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
31	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
32	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
33	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
34	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
35	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
36	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
37	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
38	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
39	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
40	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
41	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
42	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
43	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
44	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
45	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
46	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
47	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
48	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
49	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
50	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
51	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
52	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
53	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
54	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
55	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
56	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
57	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
58	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
59	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
60	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
61	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
62	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
63	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
64	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
65	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
66	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
67	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
68	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
69	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
70	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
71	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
72	91.35	22.84	บ้านเดี่ยว
73	92.33	23.08	บ้านเดี่ยว
74	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
75	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
76	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
77	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
78	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
79	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
80	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
81	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว

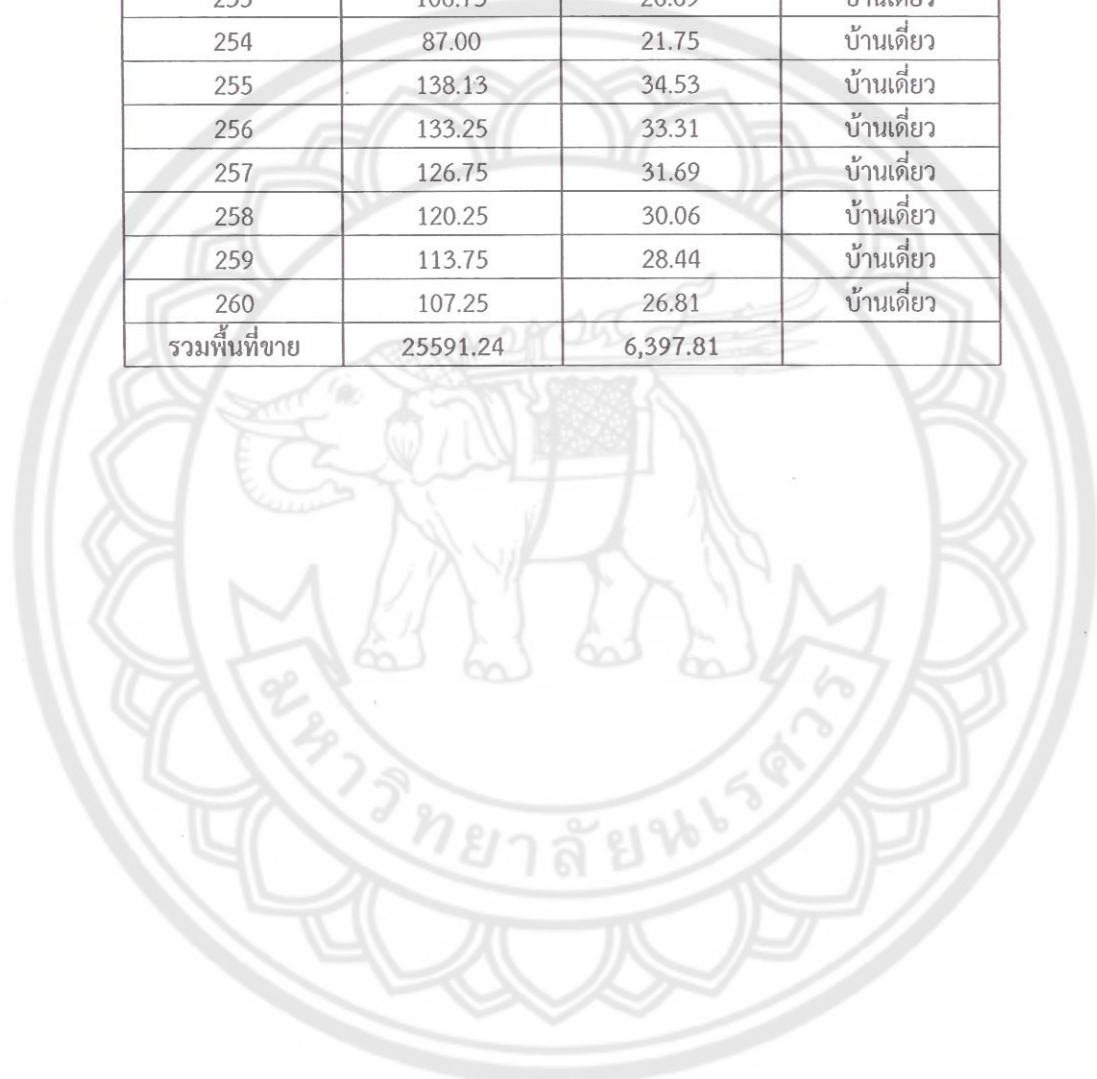
หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
82	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
83	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
84	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
85	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
86	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
87	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
88	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
89	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
90	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
91	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
92	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
93	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
94	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
95	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
96	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
97	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
98	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
99	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
100	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
101	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
102	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
103	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
104	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
105	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
106	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
107	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
108	105.00	26.25	บ้านเดี่ยว
109	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
110	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
111	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
112	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
113	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
114	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
115	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
116	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
117	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
118	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
119	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
120	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
121	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
122	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
123	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
124	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
125	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
126	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
127	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
128	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
129	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
130	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
131	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
132	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
133	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
134	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
135	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
136	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
137	112.50	28.13	บ้านเดี่ยว
138	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
139	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
140	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
141	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
142	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
143	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
144	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
145	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
146	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
147	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
148	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
149	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
150	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
151	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
152	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
153	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
154	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
155	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
156	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
157	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
158	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
159	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
160	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
161	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
162	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
163	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
164	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
165	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
166	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
167	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
168	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
169	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
170	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
171	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
172	105.00	26.25	บ้านเดี่ยว
173	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
174	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
175	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
176	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
177	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
178	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
179	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
180	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
181	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
182	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
183	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
184	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
185	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
186	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
187	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
188	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
189	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
190	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
191	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
192	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
193	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
194	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
195	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
196	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
197	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
198	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
199	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
200	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
201	133.25	33.31	บ้านเดี่ยว
202	123.50	30.88	บ้านเดี่ยว
203	101.25	25.31	บ้านเดี่ยว
204	104.00	26.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
205	110.50	27.63	บ้านเดี่ยว
206	117.00	29.25	บ้านเดี่ยว
207	123.50	30.88	บ้านเดี่ยว
208	130.00	32.50	บ้านเดี่ยว
209	170.50	42.63	บ้านเดี่ยว
210	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
211	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
212	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
213	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
214	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
215	199.06	49.77	บ้านเดี่ยว
216	172.50	43.13	บ้านเดี่ยว
217	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
218	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
219	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
220	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
221	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
222	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
223	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
224	208.88	52.22	บ้านเดี่ยว
225	263.88	65.97	บ้านเดี่ยว
226	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
227	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
228	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
229	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
230	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
231	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
232	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
233	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
234	185.00	46.25	บ้านเดี่ยว
235	247.50	61.88	บ้านเดี่ยว
236	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
237	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
238	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
239	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
240	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
241	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
242	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
243	203.88	50.97	บ้านเดี่ยว
244	153.88	38.47	บ้านเดี่ยว
245	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
246	98.00	24.50	บ้านเดี่ยว
247	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
248	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
249	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
250	91.00	22.75	บ้านเดี่ยว
251	213.88	53.47	บ้านเดี่ยว
252	138.38	34.59	บ้านเดี่ยว
253	106.75	26.69	บ้านเดี่ยว
254	87.00	21.75	บ้านเดี่ยว
255	138.13	34.53	บ้านเดี่ยว
256	133.25	33.31	บ้านเดี่ยว
257	126.75	31.69	บ้านเดี่ยว
258	120.25	30.06	บ้านเดี่ยว
259	113.75	28.44	บ้านเดี่ยว
260	107.25	26.81	บ้านเดี่ยว
รวมพื้นที่ขาย	25591.24	6,397.81	



รายละเอียดบ้านพักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทรหลายชุมพล

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
1	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
2	84	21.00	บ้านเดี่ยว
3	84	21.00	บ้านเดี่ยว
4	84	21.00	บ้านเดี่ยว
5	84	21.00	บ้านเดี่ยว
6	84	21.00	บ้านเดี่ยว
7	84	21.00	บ้านเดี่ยว
8	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
9	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
10	84	21.00	บ้านเดี่ยว
11	84	21.00	บ้านเดี่ยว
12	84	21.00	บ้านเดี่ยว
13	84	21.00	บ้านเดี่ยว
14	84	21.00	บ้านเดี่ยว
15	84	21.00	บ้านเดี่ยว
16	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
17	160.875	40.22	บ้านเดี่ยว
18	105.75	26.44	บ้านเดี่ยว
19	104.25	26.06	บ้านเดี่ยว
20	102.75	25.69	บ้านเดี่ยว
21	101.25	25.31	บ้านเดี่ยว
22	99.75	24.94	บ้านเดี่ยว
23	98.25	24.56	บ้านเดี่ยว
24	96.75	24.19	บ้านเดี่ยว
25	215	53.75	บ้านเดี่ยว
26	214.2	53.55	บ้านเดี่ยว
27	84	21.00	บ้านเดี่ยว
28	84	21.00	บ้านเดี่ยว
29	84	21.00	บ้านเดี่ยว
30	150.25	37.56	บ้านเดี่ยว
31	150.25	37.56	บ้านเดี่ยว
32	84	21.00	บ้านเดี่ยว
33	84	21.00	บ้านเดี่ยว
34	84	21.00	บ้านเดี่ยว
35	230	57.50	บ้านเดี่ยว
36	203	50.75	บ้านเดี่ยว
37	84	21.00	บ้านเดี่ยว
38	150.25	37.56	บ้านเดี่ยว
39	183	45.75	บ้านเดี่ยว
40	177	44.25	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
41	171	42.75	บ้านเดี่ยว
42	165	41.25	บ้านเดี่ยว
43	159	39.75	บ้านเดี่ยว
44	153	38.25	บ้านเดี่ยว
45	147	36.75	บ้านเดี่ยว
46	141	35.25	บ้านเดี่ยว
47	141	35.25	บ้านเดี่ยว
48	311.5	77.88	บ้านเดี่ยว
49	117.3	29.33	บ้านเดี่ยว
50	84	21.00	บ้านเดี่ยว
51	84	21.00	บ้านเดี่ยว
52	84	21.00	บ้านเดี่ยว
53	84	21.00	บ้านเดี่ยว
54	84	21.00	บ้านเดี่ยว
55	84	21.00	บ้านเดี่ยว
56	84	21.00	บ้านเดี่ยว
57	84	21.00	บ้านเดี่ยว
58	84	21.00	บ้านเดี่ยว
59	84	21.00	บ้านเดี่ยว
60	84	21.00	บ้านเดี่ยว
61	84	21.00	บ้านเดี่ยว
62	84	21.00	บ้านเดี่ยว
63	84	21.00	บ้านเดี่ยว
64	84	21.00	บ้านเดี่ยว
65	84	21.00	บ้านเดี่ยว
66	84	21.00	บ้านเดี่ยว
67	84	21.00	บ้านเดี่ยว
68	84	21.00	บ้านเดี่ยว
69	84	21.00	บ้านเดี่ยว
70	84	21.00	บ้านเดี่ยว
71	84	21.00	บ้านเดี่ยว
72	84	21.00	บ้านเดี่ยว
73	84	21.00	บ้านเดี่ยว
74	117.3	29.33	บ้านเดี่ยว
75	89	22.25	บ้านเดี่ยว
76	84	21.00	บ้านเดี่ยว
77	84	21.00	บ้านเดี่ยว
78	205.5	51.38	บ้านเดี่ยว
79	293	73.25	บ้านเดี่ยว
80	126	31.50	บ้านเดี่ยว
81	117	29.25	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
82	114.125	28.53	บ้านเดี่ยว
83	392.5	98.13	บ้านเดี่ยว
84	84	21.00	บ้านเดี่ยว
85	84	21.00	บ้านเดี่ยว
86	84	21.00	บ้านเดี่ยว
87	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
88	107.5	26.88	บ้านเดี่ยว
89	84	21.00	บ้านเดี่ยว
90	84	21.00	บ้านเดี่ยว
91	84	21.00	บ้านเดี่ยว
92	84	21.00	บ้านเดี่ยว
93	84	21.00	บ้านเดี่ยว
94	84	21.00	บ้านเดี่ยว
95	84	21.00	บ้านเดี่ยว
96	84	21.00	บ้านเดี่ยว
97	84	21.00	บ้านเดี่ยว
98	84	21.00	บ้านเดี่ยว
99	84	21.00	บ้านเดี่ยว
100	84	21.00	บ้านเดี่ยว
101	84	21.00	บ้านเดี่ยว
102	84	21.00	บ้านเดี่ยว
103	84	21.00	บ้านเดี่ยว
104	84	21.00	บ้านเดี่ยว
105	84	21.00	บ้านเดี่ยว
106	84	21.00	บ้านเดี่ยว
107	121.5	30.38	บ้านเดี่ยว
108	121.5	30.38	บ้านเดี่ยว
109	84	21.00	บ้านเดี่ยว
110	84	21.00	บ้านเดี่ยว
111	84	21.00	บ้านเดี่ยว
112	84	21.00	บ้านเดี่ยว
113	84	21.00	บ้านเดี่ยว
114	84	21.00	บ้านเดี่ยว
115	84	21.00	บ้านเดี่ยว
116	84	21.00	บ้านเดี่ยว
117	84	21.00	บ้านเดี่ยว
118	84	21.00	บ้านเดี่ยว
119	84	21.00	บ้านเดี่ยว
120	84	21.00	บ้านเดี่ยว
121	84	21.00	บ้านเดี่ยว
122	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
123	84	21.00	บ้านเดี่ยว
124	84	21.00	บ้านเดี่ยว
125	84	21.00	บ้านเดี่ยว
126	84	21.00	บ้านเดี่ยว
127	107.5	26.88	บ้านเดี่ยว
128	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
129	84	21.00	บ้านเดี่ยว
130	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
131	167.375	41.84	บ้านเดี่ยว
132	127.16	31.79	บ้านเดี่ยว
133	123.76	30.94	บ้านเดี่ยว
134	120.02	30.01	บ้านเดี่ยว
135	158.1	39.53	บ้านเดี่ยว
136	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
137	84	21.00	บ้านเดี่ยว
138	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
139	107.5	26.88	บ้านเดี่ยว
140	84	21.00	บ้านเดี่ยว
141	84	21.00	บ้านเดี่ยว
142	84	21.00	บ้านเดี่ยว
143	84	21.00	บ้านเดี่ยว
144	84	21.00	บ้านเดี่ยว
145	84	21.00	บ้านเดี่ยว
146	84	21.00	บ้านเดี่ยว
147	84	21.00	บ้านเดี่ยว
148	84	21.00	บ้านเดี่ยว
149	84	21.00	บ้านเดี่ยว
150	84	21.00	บ้านเดี่ยว
151	84	21.00	บ้านเดี่ยว
152	84	21.00	บ้านเดี่ยว
153	84	21.00	บ้านเดี่ยว
154	84	21.00	บ้านเดี่ยว
155	84	21.00	บ้านเดี่ยว
156	84	21.00	บ้านเดี่ยว
157	84	21.00	บ้านเดี่ยว
158	121.5	30.38	บ้านเดี่ยว
159	121.5	30.38	บ้านเดี่ยว
160	84	21.00	บ้านเดี่ยว
161	84	21.00	บ้านเดี่ยว
162	84	21.00	บ้านเดี่ยว
163	84	21.00	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
164	84	21.00	บ้านเดี่ยว
165	84	21.00	บ้านเดี่ยว
166	84	21.00	บ้านเดี่ยว
167	84	21.00	บ้านเดี่ยว
168	84	21.00	บ้านเดี่ยว
169	84	21.00	บ้านเดี่ยว
170	84	21.00	บ้านเดี่ยว
171	84	21.00	บ้านเดี่ยว
172	84	21.00	บ้านเดี่ยว
173	84	21.00	บ้านเดี่ยว
174	84	21.00	บ้านเดี่ยว
175	84	21.00	บ้านเดี่ยว
176	84	21.00	บ้านเดี่ยว
177	84	21.00	บ้านเดี่ยว
178	107.5	26.88	บ้านเดี่ยว
179	93.5	23.38	บ้านเดี่ยว
180	84	21.00	บ้านเดี่ยว
181	84	21.00	บ้านเดี่ยว
182	84	21.00	บ้านเดี่ยว
183	84	21.00	บ้านเดี่ยว
184	206.5	51.63	บ้านเดี่ยว
185	207.625	51.91	บ้านเดี่ยว
186	113.7	28.43	บ้านเดี่ยว
187	109.5	27.38	บ้านเดี่ยว
188	245	61.25	บ้านเดี่ยว
189	159.5	39.88	บ้านเดี่ยว
190	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
191	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
192	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
193	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
194	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
195	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
196	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
197	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
198	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
199	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
200	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
201	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
202	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
203	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
204	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว

หน่วยที่	ตรม.	ตร.วา	ลักษณะบ้าน
205	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
206	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
207	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
208	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
209	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
210	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
211	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
212	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
213	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
214	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
215	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
216	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
217	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
218	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
219	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
220	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
221	98.4	24.60	บ้านเดี่ยว
222	237	59.25	บ้านเดี่ยว
223	116.25	29.06	บ้านเดี่ยว
224	102	25.50	บ้านเดี่ยว
225	102	25.50	บ้านเดี่ยว
226	102	25.50	บ้านเดี่ยว
227	102	25.50	บ้านเดี่ยว
228	102	25.50	บ้านเดี่ยว
229	102	25.50	บ้านเดี่ยว
230	84	21.00	บ้านเดี่ยว
231	84	21.00	บ้านเดี่ยว
232	84	21.00	บ้านเดี่ยว
รวมพื้นที่ขาย	24,042.09	6,010.52	