

## แนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยสีเขียวชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา

## The Development Guidelines for Green Housing of Klong Nueng Pattana Community

กัณฐกร อุ๋อัน<sup>1</sup> ปรีชญา โรจน์ฤดากร<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยสีเขียวของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา มีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบที่อยู่อาศัยของชุมชนผู้มีรายได้น้อยที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 71 หลังคาเรือน การศึกษานี้รวบรวมเอกสารสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) นำมาใช้โดยการทำงานร่วมกับชุมชน สหพันธ์พัฒนาองค์กรชุมชนคนจนเมืองแห่งชาติเทศบาลนครรังสิตและคนในชุมชน ทั้งหมดนี้เข้ามามีส่วนร่วมทั้งกระบวนการวิจัยและออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้พักอาศัยที่เข้าร่วมออกแบบบ้านด้วยตนเอง พฤติกรรมและความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยภายในบ้านพักอาศัยของชุมชนถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลวิเคราะห์ด้านความสามารถและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในเกณฑ์ที่อยู่อาศัยสีเขียว และเกณฑ์ประเมินอาคารประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับบ้านพักอาศัยกับตัวแปรอื่นๆ ก็ถูกอธิบายด้วยสถิติพรรณนาที่มีข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกนำเสนอสรุปในที่ประชุมกลุ่มชุมชนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐและประชาชน โดยการออกแบบตัวอย่างสำหรับชุมชนถูกทำในขั้นต่อไป

ชุมชนนี้มีการตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ราวปี พ.ศ. 2500 ชาวบ้านส่วนใหญ่ล่องเรือจากจังหวัดอ่างทอง ราชบุรี และสิงห์บุรี นำถ่านและเครื่องใช้ดินเผามาขายที่ตลาดรังสิต โดยตั้งโรงเผาถ่านในซอยจึงมีชื่อ "ซอยโรงถ่าน" ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นซอยรังสิตนครนายกหนึ่ง และมีการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในราวปี พ.ศ. 2530 เพื่อมาหาแหล่งงานใหม่ โดยปัญหาหลัก คือน้ำท่วมซอยในช่วงฤดูฝนทุกปี และน้ำในคลองหนึ่งมีสภาพเน่าเสียไม่สามารถอุปโภคได้ ในการนี้ชุมชนซึ่งรुक้าคลองชลประทานดังกล่าว จึงถูกเสนอย้ายที่อยู่เพื่อไปสร้างชุมชนใหม่ที่ดินแห่งใหม่ (Relocation) สำหรับด้านความต้องการพื้นที่ใช้สอยในอาคารพบว่า มีความต้องการผังพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่สำหรับทำอาชีพในครัวเรือน สำหรับประเด็นการปฏิบัติเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวของชุมชนพบว่า ชุมชนประเมินเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าที่จำเป็นเป็นเรื่องที่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด รองลงมาคือการใช้หลอดประหยัดไฟ การไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ ทำความเย็น และการคัดแยกขยะ ส่วนเรื่องที่ทำได้ยากที่สุดคือ การจับจองที่ดินที่ใกล้ระบบขนส่งมวลชนและแหล่งบริการชุมชน และที่ดินที่มีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ ตามลำดับ ยิ่งกว่านั้นความสัมพันธ์ตัวแปรด้านพื้นที่ใช้งานกับตัวแปรด้านทัศนคติในการรักษาสภาพแวดล้อมพบว่าหากบ้านพักอาศัยถูกออกแบบให้มีระเบียง โอกาสที่บ้านนั้นจะมีพื้นที่สีเขียว และการเปิดช่องเพื่อระบายอากาศจะมีมากขึ้น

การประชุมร่วมของชุมชนผู้อาศัยตกลงถึงเกณฑ์การพัฒนาชุมชนสีเขียว ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 5 ประเด็น คือ 1. การใช้ประโยชน์บริการสาธารณะ 2. การรักษาความสะอาด 3. การรักษาความปลอดภัย 4. การเลี้ยงสัตว์และ 5. เกณฑ์การอยู่ร่วมกันเพื่อเป็นพื้นที่พัฒนาสภาพแวดล้อมสีเขียว สำหรับรูปแบบบ้านพักอาศัยสีเขียวโดยชุมชนมีส่วนร่วมออกแบบบ้านของตัวเอง และสามารถสรุปได้เป็น 9 รูปแบบ คือ บ้านเดี่ยว 2 ชั้น 3 แบบ บ้านแฝด 2 ชั้น 2 แบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้นขนาดเล็ก 1 แบบ และบ้านแถว 2 ชั้น 3 แบบแยกตามขนาดของพื้นที่ดิน 15 ตร.วา 12 ตร.วา และ 10 ตร.วา ตามลำดับ

<sup>1</sup> สาขาวิชาสถาปัตยกรรม / สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

<sup>2</sup> สาขาวิชาสถาปัตยกรรม / สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

นอกจากนั้นแล้วองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่อยู่อาศัยสีเขียว 8 หมวด ที่ชุมชนประเมินว่าทำได้ดังนี้คือ 1. หมวดสถานที่ตั้งบนราคาที่ดินประเมินไม่เกิน 15,000 บาท/ตร.วา 2. หมวดผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรมคือการใช้บล็อกหญ้าและร่วมเงาพืชพันธุ์ให้กับพื้นลาดแข็ง 3. หมวดเปลือกอาคารใช้ฉนวนใต้หลังคาและผนังสีโทนอ่อน 4. หมวดระบบปรับอากาศไม่จำเป็นต้องใช้ 5. หมวดระบบธรรมชาติและพลังงานทดแทนสามารถใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น 6. หมวดการระบายอากาศจากการเปิดช่องหน้าต่างและพื้นที่สูบบูหรือนอกบ้าน 7. ระบบสุขาภิบาลโดยประหยัดน้ำ กักเก็บน้ำดีและสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 8. หมวดวัสดุและการก่อสร้างสามารถคัดแยกขยะ ใช้สีและสารเคลือบผิวไม่กระทบสิ่งแวดล้อม และจากการประชุมสรุปความเห็นว่าการเพิ่มการสนับสนุนการใช้แผง Solar Cell /Solar Roof ในครัวเรือนให้เป็นทางเลือกเพิ่มเติม

คำสำคัญ: ที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย ที่อยู่อาศัยสีเขียว การพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม บ้านมั่นคง

## Abstract

The study of the guidelines for green housing development aimed to develop the housing for 71 low-income households in the Klong Nueng Pattana community by concerning green environmental impacts. This study collected data from documents and interview with the related organizations. The action research was also conducted by working closely with the National Urban Poor Community Federation, the Rangsit Municipality and people in the community. They participated in research and design process. Especially, the residents designed their own house. Living behavior and functional requirements were analyzed by using descriptive statistics. Result from ability and relationship between various variables of green housing criteria, energy saving buildings criteria and eco-friendly evaluation criteria were also analyzed through descriptive statistics from SPSS program. The findings were presented to the community, public and private stakeholders in the community meeting and then the housing prototype was design as the guideline.

The community was settled since 1957. Most residents moved from Ang Thong, Ratchaburi and Singburi Provinces by boat to sell coal and pottery at Rangsit Market. They set up the charcoal factory which led to the informal name "Soi Rong Tan" and recently it is changed to be Soi Rangsit – Nakorn Nayok 1. In 1987, increasing numbers of people quickly moved in. They searched for new jobs. Seasonal floods in the rainy season are the main trouble and the water in the canal is not drinkable and useable because of its smell. Apart from these, many houses were built on the public canal bank. With all these reasons, community relocation is proposed. In the research finding, multi-purposes area which can flexible for many functions especially for home based business is needed. In the aspect of green practice, electricity using as necessary, using of energy saving light bulb, uninstalling air conditioning and garbage sorting can be easily practice respectively. While owning the land near the public transportation, community service center and on the natural fertility area are difficult to achieve respectively. Moreover, the relationship between space usage variable and environmental conservation attitude variable presented that the houses design with terrace increases a chance to have more green area and better ventilation.

In the community meetings, they agreed in 5 criteria for being the green developing community which are 1) public service utilization, 2) cleanliness, 3) security, 4) animal husbandry and 5) living together criteria for being the green environment.

For the green housing that the community's residents participated in the design process, can be concluded to 9 types: 3 types of two-floor detached house, 2 types of two-floor semi-detached house, 1 type of small two-floor detached house, and 3 types of two-floor shop house. All types of houses were separated by the size of land which is 15 square meters and 10 square meters. Furthermore, the community's members evaluated that they can follow 8 criteria of green housing, which are 1) they can afford the cost of land which do not exceed 15,000 Baht per square meters, 2) using the turf stone and plant shading for the hardscape and layout, 3) installing the insulation under the rooftop and painting the building envelope with the soft tone color for building envelope, 4) unnecessary using air conditioning system necessary, 5) using the electricity as much as necessary, 6) opening windows for ventilation and locating the smoking area outside, 7) installing water saving sanitary wares and stored clean water and 8) sorting garbage and painting color which do not affected to environment. Moreover, according to the meetings, the solar panel and roof was introduced to attach in household for the additional choice.

**Keywords:** Low-Income Housing Green Housing User Participation Community Development  
BaanMun-Kong Housing Project

## 1. บทนำ

"คลองรังสิตประยูรศักดิ์" (คลองรังสิตประยูรศักดิ์, 2554) เป็นคลองสายหลักในโครงการพัฒนาที่ดินขนาดใหญ่แห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งเริ่มขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวและเป็นโครงการคลองชลประทานเพื่อการเกษตรแห่งแรกของไทยที่ริเริ่มขึ้นเพื่อพัฒนาพื้นที่บริเวณทุ่งรังสิตให้เป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวรองรับการขยายตัวของการส่งออกข้าวซึ่งเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของไทยในขณะนั้น ปัจจุบันการพัฒนาอุตสาหกรรมได้ทำให้คลองรังสิตลดความสำคัญในฐานะคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมลง เป็นเพียงคลองชลประทานสำหรับระบายน้ำเท่านั้น

ชุมชนไม่สามารถเลี่ยงผังแม่บทของการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินได้ เมื่อกรุงเทพฯ เมืองหลวงมีทิศทางการขยายตัวสู่ปริมณฑลทางทิศเหนือ โดยมีชุมชนตั้งถิ่นฐานตามถนนพหลโยธิน ที่ดินทุ่งรังสิตเดิมตั้งอยู่บนทางแยกของการตัดถนนเพื่อสร้างทิศทางการขยายตัวของเมืองจึงแยกเป็น 3 สายหลัก คือพหลโยธิน รังสิต-นครนายก และรังสิต-ปทุมธานี ในช่วงปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาพื้นที่บนทางแยกนี้ถูกพัฒนาขึ้นจนกลายเป็นชุมชนและศูนย์การค้าตลาดรังสิต และห้างสรรพสินค้าคอมเพล็กซ์ขนาดใหญ่ (ฟิวเจอร์ปาร์คในปี พ.ศ. 2538) รวมถึงอีก 11 ชุมชนบนพื้นที่การดูแลของเทศบาลนครรังสิต ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

ชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาเป็น 1 ใน 12 ชุมชนบนพื้นที่ดังกล่าวที่มีผลสืบเนื่องจากการขยายตัวของเมือง จัดอยู่ในเขตชานเมือง (ปริมณฑล) ที่พื้นที่โดยรอบกำลังจะกลายเป็นศูนย์กลางกลุ่มเมืองธุรกิจ (CBD) ในอนาคตชุมชนที่แต่เดิมมีผู้อาศัยทำการเกษตรไม่มากนักก็เริ่มมีผู้คนก่อสร้างบ้านเรือนตั้งถิ่นฐานแบบชั่วคราวและรुक้าที่ดินริมคลองหนึ่งมากขึ้น (คลองชลประทาน) ยาวนานนับหลายสิบปีกลายเป็นที่พักอาศัยแบบถาวร และเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ตามอัตราการอพยพเข้าเมือง (Migration to the Central) และแรงดึงดูดจากภาคเศรษฐกิจของเมืองที่ส่งผลต่อการแสวงหาอาชีพของประชาชน จนกระทั่งปัจจุบันจึงกลายเป็นชุมชนชอยที่มีที่อยู่อาศัยคู่ขนานกับคลองหนึ่งตลอดระยะทางยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร (จากปากซอยถนนรังสิต-นครนายก ถึงโรงเรียนทองพูนพิทยาสรรค์ พหลโยธินซอย 96) ซึ่งในขณะนี้ขนาดชุมชนที่มีจำนวนประชากร 1,414 คน 253 ครัวเรือน (ชุมชนประสอทุกภัย, 2554) ซึ่งจัดเป็นชุมชนขนาดกลาง (101-499 หลังคาเรือน) (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2549) โดยในการสำรวจเบื้องต้นพบว่าไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับการขยายตัวอีกแล้ว (คณะวิจัยสำรวจ, 2555)

ความสามารถในการปรับตัวของกลุ่มผู้มีรายได้น้อยนี้ เป็นเหตุปัจจัยสำคัญพื้นฐานของการอยู่อาศัยที่สามารถศึกษาและนำไปประยุกต์ใช้ได้กับที่อยู่อาศัยขนาดเล็กอื่นเช่นเดียวกับประเทศที่มีพื้นที่ดินน้อย เช่น ญี่ปุ่น ฮองกง ไต้หวัน สิงคโปร์ เป็นต้น โดยการศึกษาที่ผ่านมาสามารถเห็นได้จากบทความที่เกี่ยวข้องในเรื่อง ที่ว่างสำหรับอยู่อาศัยขนาดเล็ก (Small living Space) ที่ว่างซ่อนเร้นหรือการใช้พื้นที่ทับซ้อน (Hidden Space) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนผังพื้นเพื่อการพักอาศัย (Flexible Floor Plan) ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญของการอยู่อาศัยที่หลากหลายและซับซ้อนนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ภายหลังกระบวนการย้ายชุมชนสู่พื้นที่ใหม่ (Relocation) ตามกระบวนการบ้านมั่นคงเสร็จสิ้นทั้งนี้เพื่อคืนพื้นที่ให้กับกรมชนารักษ์ และกรมชลประทานอันเป็นส่วนหนึ่งของผู้ดูแลเส้นทางการระบายน้ำ ซึ่งจะส่งผลสืบเนื่องต่อการแก้ไขตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (คณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, 2555)

การย้ายสถานที่อยู่อาศัยของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา ที่ปัจจุบันอยู่บนพื้นที่ดินของกรมชนารักษ์และอยู่ในความดูแลของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ (กรมชลประทาน) นั้น ที่ผ่านมารวมชนารักษ์ตระหนักถึงปัญหาชุมชนแออัด ชุมชนบุกรุก และพยายามทำโครงการนำร่องแนวทางการพัฒนาระดับมาตรฐานของสภาพการอยู่อาศัย สิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบชุมชน ระบบการดำรงชีวิต เศรษฐกิจและสังคม ดำเนินตามกระบวนการ “บ้านมั่นคง” จากการร่วมมือกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน เครือข่ายสหพันธ์พัฒนาองค์กรชุมชนคนจนเมือง (รังสิต) และเทศบาลนครรังสิต อันเป็นส่วนหนึ่งที่ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ในด้านการสร้างความเป็นธรรมในสังคมที่เน้นให้ชุมชนมีคุณภาพที่ดีในการดำรงชีวิต โดยสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานที่อยู่อาศัย ให้ได้รับความสะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะ และสร้างความคุ้มค่าต่อการใช้พื้นที่ตลอดระยะเวลาการอยู่อาศัย รวมถึงสร้างการมีส่วนร่วมที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม อันเป็นแนวทางสำคัญของการพัฒนาที่อยู่อาศัยควบคู่ไปกับภูมิทัศน์วัฒนธรรม สร้างความเป็นชุมชนสีเขียว (Green Village) ให้ก้าวไปข้างหน้าได้อย่างยั่งยืนสมชื่อกับการเป็น “ชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา”

ประเด็นปัญหา: ชุมชนคลองหนึ่งพัฒนารุกล้ำริมคลองในปัจจุบันเมื่อต้องย้ายไปสู่พื้นที่ดินที่อาศัยแห่งใหม่ จะสามารถสร้างที่พักอาศัยตามกระบวนการ “บ้านมั่นคง” โดยใช้โมเดลต้นสถาปัตยกรรมสีเขียวอย่างไร?

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาลักษณะการตั้งถิ่นฐานของที่พักอาศัยของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาในอดีตถึงปัจจุบัน
- 2.2 เพื่อศึกษาการใช้สอยพื้นที่พักอาศัยเดิมที่สอดคล้องกับการจัดสรรที่อยู่ตามกระบวนการบ้านมั่นคงในกรณีรื้อย้ายและสร้างชุมชนในที่ดินใหม่ (Relocation) ภายใต้รูปแบบที่พักอาศัยสีเขียว (Green Housing)
- 2.3 เพื่อศึกษาบทบัญญัติชุมชนในการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะส่วนกลางและเกณฑ์การอยู่อาศัยร่วมกัน
- 2.4 บทสรุปแนวทางและรูปแบบที่พักอาศัยสีเขียวของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาตามกระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบบ้านที่อยู่อาศัยด้วยตนเอง



รูปที่ 1 แสดงกรอบการวิจัยแนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยสีเขียวชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา  
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

หมายเหตุ (1) กลุ่มชุมชนผู้ร่วมวางผังและออกแบบบ้านด้วยตนเองจำนวน 45 คนจากรายชื่อกลุ่มออมทรัพย์ฯ  
(2) กลุ่มชุมชนร่วมแก้ไขแบบบ้านจำนวน 42 คนจากรายชื่อกลุ่มออมทรัพย์ฯ

### 3. วิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

3.1.1 ศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมา นโยบาย พรบ. กฎหมายต่างๆ และรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน (องค์กรที่เกี่ยวข้อง: เทศบาลนครรังสิต พอช. สอช. (รังสิต) โครงการชลประทานคลองรังสิตเหนือ กรมธนารักษ์ และกลุ่มออมทรัพย์ชุมชน)

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรม กิจกรรมในช่วงเวลาเช้าถึงเย็น (เฉพาะวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ เนื่องจากชุมชนจะมีเวลาว่างเฉพาะวันหยุด) และปัญหาจากการใช้พื้นที่ภายในที่พักอาศัย และพื้นที่ส่วนสาธารณะประโยชน์ โดยมีชุมชนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจากทั้งหมดตามจำนวนประชากรของกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มออมทรัพย์ฯ)

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากหัวหน้าชุมชนเจ้าหน้าที่เทศบาลกรมชลประทานและกรมธนารักษ์

3.1.4 นำข้อมูลเบื้องต้นจัดทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไข

## 3.2 ข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ

3.2.1 สำรวจทางกายภาพจากบ้านเรือนที่อยู่อาศัยตามขอบเขตศึกษา ภาพถ่าย วัฏระยะ และร่างภาพ

3.2.2 ประมวลกลุ่มข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ แผนผัง และแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งแสดงรายละเอียด ผังพื้น เครื่องเรือน โครงสร้างและวัสดุ เป็นต้น

## 3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพฤติกรรม (เช่น กิจกรรมช่วงวันธรรมดา กิจกรรมวันหยุด เป็นต้น) กลุ่มกายภาพ (เช่น สภาพอาคาร การใช้อาคาร เป็นต้น) และกลุ่มทัศนคติ (เช่น ความคิดเห็นต่างๆ ข้อเสนอแนะ) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกัน คือ

3.3.1 ข้อมูลกลุ่มพฤติกรรม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบตารางและกราฟ เช่น ตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละกราฟแท่ง/วงกลม การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น การวัดค่ากลางของข้อมูล (Mean, Median and Mode) การวัดการกระจายของข้อมูล (Standard Deviation) เป็นต้น รวมถึงใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Crosstab, Chi-Square and Correlation) ทางด้านพฤติกรรมกับตัวแปรอื่นในด้านต่างๆ เช่น ประชากรศาสตร์ ทัศนคติ

3.3.2 ข้อมูลกลุ่มกายภาพ จะใช้วิธีการพรรณนา และการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม ซึ่งแสดงผลโดย รูปภาพ รูปถ่าย การเขียนแบบสถาปัตยกรรม และข้อมูลที่วิเคราะห์โดยการพรรณนาจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

3.3.3 ข้อมูลกลุ่มทัศนคติ (ค่าความพึงพอใจ) ใช้สถิติพรรณนาในการนำเสนอข้อมูลและการคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ และใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางด้านทัศนคติกับตัวแปรอื่นในด้านต่างๆ เช่น ประชากรศาสตร์ พฤติกรรม (โปรแกรม SPSS)

## 3.4 ขั้นตอนการนำเสนอผลการวิจัย

3.4.1 นำเสนอรูปแบบการบรรยายเชิงสรุปผลการวิเคราะห์จากความสัมพันธ์และความแตกต่างของพฤติกรรม กิจกรรมและความต้องการพื้นที่ของกลุ่มผู้พักอาศัยในชุมชน และ ผังการตั้งถิ่นฐานในรอบ 50 ปี (พ.ศ. 2500) ถึงปัจจุบัน จากข้อมูลอายุอาคาร

3.4.2 นำเสนอรูปแบบการบรรยายเชิงสรุปผลการวิเคราะห์จากความสัมพันธ์และความแตกต่างของการใช้องค์ประกอบเชิงพื้นที่ภายในที่อยู่อาศัย (ทั้งปัจจัยที่เกิดจากจำนวนผู้พัก กิจกรรมเฉพาะอาชีพ) และความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมออกนโยบายการอยู่อาศัยร่วมกันของชุมชน

3.4.3 นำเสนอรูปแบบการจัดกลุ่มผังพื้น และการจัดองค์ประกอบสถาปัตยกรรมตามแนวทางสถาปัตยกรรมสีเขียว และผลจากบทสรุปข้อมูลทางทัศนคติ (ค่าความพึงพอใจ) มาทดสอบด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้บทสรุปของการนำไปใช้ได้กับการใช้งาน

3.4.4 นำบทสรุปพฤติกรรมและจำนวนคนต่อหลังคาเรือน (จำนวนน้อยที่สุด มากที่สุดและจำนวนเฉลี่ยต่อหลัง) แบ่งประเภทตามความต้องการอยู่อาศัยของชุมชน 3 แบบ คือ บ้านเดี่ยว บ้านแฝด และบ้านแถว บนพื้นที่ดินขนาดที่สามารถจัดสรรได้ คือ 15 ตร.วา 12 ตร.วา และ 10 ตร.วา เป็นโจทย์ให้แต่ละหลังคาเรือนได้ช่วยกันออกแบบบ้านที่ตนเองต้องการ

3.4.5 นำบทสรุปรูปแบบบ้านที่ชุมชนร่วมกันออกแบบแต่ละประเภทเป็นพื้นฐานในการออกแบบ ผนวกผลลัพธ์ที่ชุมชนต้องการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมสีเขียวโดยสถาปนิก และประชุมชุมชนเพื่อแก้ไขตามความต้องการอีกครั้ง

3.4.6 บทสรุปจากงานวิจัยที่อยู่อาศัยสีเขียวของผู้มีรายได้น้อย นำเสนอแนวทางการพัฒนาบ้านและชุมชนสีเขียวโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางปรับปรุงชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาต่อไปในอนาคต  
หมายเหตุ ข้อ 3.4.4-3.4.6: กระบวนการมีส่วนร่วมที่มีชุมชนเป็นผู้ริเริ่ม และต้องการนำไปก่อสร้าง (Action Research)

## 4. ผลการวิจัย

### 4.1 ลักษณะพื้นฐานชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา

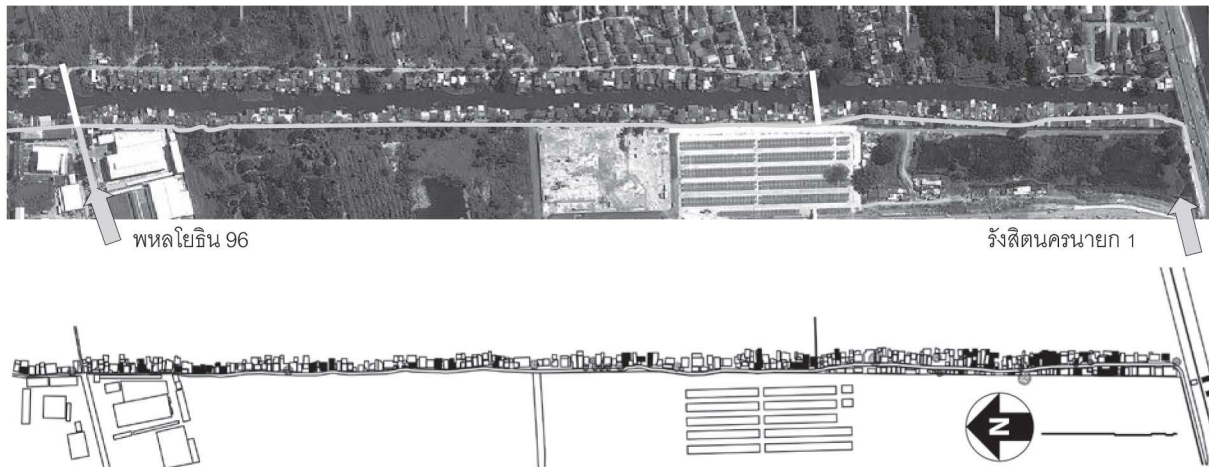
ประวัติความเป็นมาของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา คือ หนึ่งในชุมชนริมคลองหนึ่งบนที่กรมธนารักษ์ โดยแต่เดิมเป็นชุมชนขนาดเล็ก มีอายุชุมชนประมาณ 60 ปี มีความยาวของชุมชนประมาณ 1.4 กิโลเมตร และมีประชากรประมาณ 2,000 คน จำนวนบ้านเรือน 250 หลังคาเรือน โดยจากบทสัมภาษณ์ของประธานชุมชน คุณสุชาติ จันทร์สุกรีและมารดา กล่าวไว้ว่า แรกเริ่มเป็นเพียงชุมชนที่ผู้อาศัยทำมาหากินบนพื้นที่ริมคลองส่วนใหญ่รับจ้างทำการเกษตรปลายนาที่มีเพียงไม่กี่หลังคาเรือน จากนั้นจึงมีชุมชนร่องเรือมาจากจังหวัดอ่างทอง และสิงห์บุรี ล่องเรือมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าคลองรังสิตบริเวณประตูน้ำจุฬาลงกรณ์ ชุมชนที่มาจากอ่างทองเป็นชาวไทยแท้และนำถ่านมาขึ้นบกขายที่ตลาดรังสิต บรรทุกถ่านลงเรือเอี่ยมจันทน์มา 20 เกวียนต่อครั้งตั้งแต่ก่อนปีพ.ศ. 2500 และขนส่งถ่านเหล่านี้เป็นเวลาหลายปีจากอ่างทอง ทุกครั้งก็มาจอดเรืออยู่ริมคลอง จนในที่สุดเริ่มตั้งโรงถ่านเล็กๆ ขึ้นพร้อมกับปลูกกระท่อมเล็กๆ ริมคลองหนึ่ง จำนวน 10 กว่าหลัง (บริเวณ 200-300 เมตร จากปากซอยรังสิตนครนายกปัจจุบัน) จึงเป็นที่มาที่ผู้คนเรียกขานกันว่า "ซอยโรงถ่าน" ต่อมาไม่นานนักจึงมีชุมชนจากจังหวัดสิงห์บุรีเป็นชาวไทยเชื้อสายมอญล่องเรือเข้ามาขายไถ่และเครื่องดินเผาอีกหลายสิบปีต่อมาก็ตั้งถิ่นฐาน และจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ

จนกระทั่งช่วงปีพ.ศ. 2525-2530 เจ้าของที่ดินตระกูลหวังหลี ทำรั้วกันจากชุมชนที่บุกรุกพื้นที่ ซึ่งในปัจจุบันคือ ห้างสรรพสินค้าฟิวเจอร์พาร์ครังสิต ชุมชนบางส่วนต้องออกจากพื้นที่ไป บางส่วนก็ย้ายไปอยู่ริมคลองหนึ่งฝั่งตะวันออกเป็นเวลา 2 ปีจึงย้ายกลับมาริมคลองฝั่งเดิม หลังจากปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมาพื้นที่ปลูกบ้านเรือนริมคลองจึงไม่มีพื้นที่ดินเหลือให้ต่อเติมและปลูกสร้างอีก

ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาได้เข้าร่วมโครงการบ้านมั่นคง และได้ดำเนินการตามแนวทางของโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแต่เดิมเป็นพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ของกรมชลประทาน (โครงการส่งน้ำรังสิตเหนือ) รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยเหลือน้ำท่วมโดยเป็นการแบ่งน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา (ประตูน้ำจุฬาลงกรณ์) โดยเฉพาะเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งจากการสำรวจในปัจจุบันพบว่าบนพื้นที่ดินริมคลองด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนนี้มีผู้เข้าไปใช้พื้นที่จำนวนมากโดยไม่ได้รับอนุญาต ลักษณะของอาคารบ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม บางหลังน้ำท่วมถึงไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย น้ำในคลองเน่าส่งกลิ่นเหม็น (เนื่องจากโรงงานในละแวก รวมถึงการทิ้งขยะลงแม่น้ำของชุมชนเอง) บางส่วนเป็นแหล่งมั่วสุมด้านยาเสพติดของวัยรุ่น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนในชุมชน (สัมภาษณ์ คุณสุชาติ จันทร์สุกรี และมารดา, 2557) (สำรวจร่วมกับชุมชนรูปที่ 2 และ 3)

4.2 ทำเลที่ตั้งชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา ตั้งอยู่ในพื้นที่ ซอย รังสิตนครนายก 1 หมู่ 2 และ หมู่ 3 ตำบลประชาธิปไตย อำเภอบางบาล จังหวัดปทุมธานี มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือติดด้านหลังโรงเรียนทองพูลอุทิศทิศตะวันออกติดคลองหนึ่ง (คลองชลประทาน) ทิศใต้ติดถนนรังสิตนครนายกทิศตะวันตกติดห้างสรรพสินค้าฟิวเจอร์พาร์ครังสิต และทุ่งหญ้า



รูปที่ 2 ผังการเข้าถึงชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาจากถนนรังสิตนครนายก และพหลโยธิน 96  
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558



รูปที่ 3 การสำรวจข้อมูลผู้ออมทรัพย์ตามตำแหน่งพิกัด GPS โดยชุมชน  
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

#### 4.3 ข้อมูลด้านสภาพที่อยู่อาศัย

บ้านพักอาศัยในชุมชนตามกรอบงานวิจัยมีอายุเฉลี่ย 33.76 หรือ 34 ปี โดยบ้านพักอาศัยที่เก่าแก่ที่สุดมีอายุประมาณ 65 ปี (พ.ศ. 2490) ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักชั้นเดียวมีขนาดพื้นที่พักอาศัยเฉลี่ย 71.66 ตร.ม. มีผู้พักอาศัยส่วนใหญ่จำนวน 3-5 คน และมากที่สุด 17 คน โดยพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอมากที่สุดคือ พื้นที่นอน (33.8%) สำหรับด้านการประกอบอาชีพในครัวเรือนพบว่า ชุมชนต้องการพื้นที่ประกอบอาชีพในบ้านพักอาศัยจำนวน 20 ครัวเรือน (28.17%)

4.3.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร “พฤติกรรมการใช้พื้นที่พักอาศัย” กับ “ตัวแปรด้านอื่น” ทั้งในเรื่องประชากรศาสตร์และทัศนคติการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวโดยได้จัดกลุ่มการให้คะแนนในเรื่องสภาพแวดล้อมสีเขียวจาก 3 กลุ่ม (น้อย-มาก) เพื่อให้มีความชัดเจนในการทดสอบและใช้สถิติทดสอบ Chi-Square ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้พื้นที่ภายในที่พักอาศัยกับทัศนคติการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวในเรื่องดังต่อไปนี้

พฤติกรรมเรื่องการใช้พื้นที่ภายในที่พักอาศัยในเรื่อง “ความเพียงพอของพื้นที่ระเบียง” มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวเรื่อง “การใช้บล็อกหญ้าปูทางเดิน” (พื้นที่ชุ่มน้ำ/พืชพรรณให้ร่มเงาพื้นลาดแข็ง) โดยผลจาก SPSS แสดงค่าสถิติทดสอบ Chi-Square Test คือ Pearson Chi-Square = 15.468 โดยมี cell ที่ความถี่คาดหวังน้อยกว่า 5 ไม่นเกิน 20% และค่า Asymp. Sig. (2-Sided) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

พฤติกรรมเรื่องการใช้พื้นที่ภายในที่พักอาศัยในเรื่อง “ความเพียงพอของพื้นที่ระเบียง” มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวเรื่อง “การระบายอากาศภายในอาคาร” โดยผลจาก SPSS แสดงค่าสถิติทดสอบ Chi-Square Test คือ Pearson Chi-Square = 14.946 โดยมี Cell ที่ความถี่คาดหวังน้อยกว่า 5 ไม่เกิน 20% และค่า Asymp. Sig. (2-Sided) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

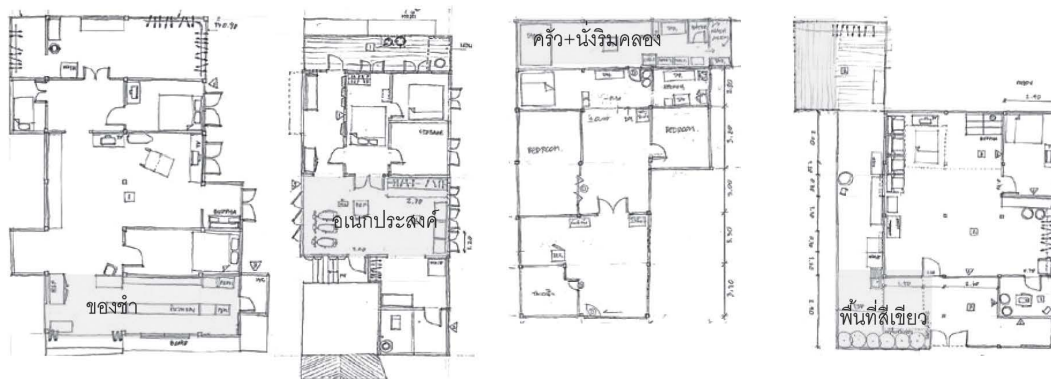
4.3.2 การวิเคราะห์ทางสถิติด้านสภาพแวดล้อมในส่วนของข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมสีเขียว จากการประเมินความสามารถในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวทั้งหมด 18 เรื่อง (คะแนน 1-5 จาก น้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด) ชุมชนประเมินให้เรื่อง “การใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น” เป็นเรื่องที่สามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุดอันดับที่ 1 โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 รองลงมาอันดับที่ 2 ได้แก่เรื่อง “แสงสว่างภายในอาคารใช้หลอดประหยัดไฟ/LED/compact” โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.72 อันดับที่ 3 ได้แก่เรื่อง “ไม่ใช้เครื่องปรับอากาศหรือไม่ใช้ CFC ทำความเย็น” โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.68 และเรื่อง “คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้/จุดทิ้งขยะเหมาะสม” คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 ตามลำดับ

4.3.3 การทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรทัศนคติการปฏิบัติเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมกับตัวแปรอื่นจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทัศนคติที่ประเมินการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวทั้ง 18 ข้อ กับตัวแปรของปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ภายในที่อยู่อาศัย โดยใช้สถิติทดสอบ Chi-Square ยังไม่พบว่าตัวแปรทางด้านทัศนคติมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอื่นในเรื่องใด แต่พบว่าตัวแปรทางด้านทัศนคติเรื่องสภาพแวดล้อมสีเขียวมีความสัมพันธ์กันเอง โดยได้ตัดข้อที่ชุมชนประเมินว่าสามารถทำอย่างเป็นรูปธรรมได้เป็นอันดับต้นๆ มาแสดงดังต่อไปนี้

การประเมินการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมด้านสภาพแวดล้อมสีเขียวเรื่องการไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ (หรือไม่ใช้ CFC ทำความเย็น) มีความสัมพันธ์เรียงลำดับจากมากไปน้อยในทิศทางเดียวกับเรื่องดังนี้ คือ การมีพื้นที่สูบบุหรี่นอกบ้าน (Pearson Correlation = 0.712) การใช้หลอดประหยัดไฟให้แสงสว่างภายในอาคาร (Pearson Correlation = 0.528) การมีแสงสว่างเพียงพอ (Pearson Correlation = 0.459) การคัดแยกขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จุดทิ้งขยะเหมาะสม (Pearson Correlation = 0.404) การใช้บล็อกรักษาผนังทางเดิน (พื้นซีเมนต์น้ำพิชพรรณให้ร่มเงาพื้น) (Pearson Correlation = 0.376) การประหยัดและกักเก็บน้ำดีน้ำนำกลับมาใช้สุภภัณฑ์ประหยัดน้ำ (Pearson Correlation = 0.356)

#### 4.4 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่พักอาศัยเดิมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจพบว่า การจัดผังการใช้สอยภายในบ้านส่วนใหญ่ยังคงลำดับตามการเข้าถึงจากภายนอกสู่นในบ้าน แต่ส่วนได้ดังนี้ คือ ส่วนประกอบอาชีพ ส่วนเอนกประสงค์ ห้องน้ำ ส่วนนอน ส่วนระเบียงและซักล้าง (ดูรูปที่ 4)



รูปที่ 4 ตัวอย่างลักษณะการใช้พื้นที่ภายในบ้านพักอาศัย

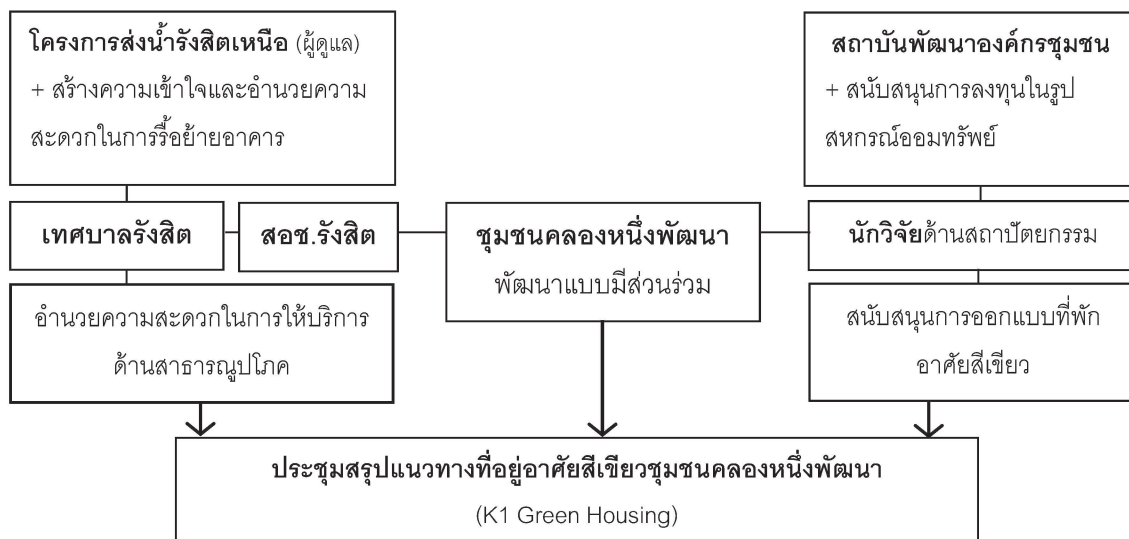
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

ข้อมูลผลวิจัยสภาพแวดล้อม และทัศนคติต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสีเขียวข้างต้น พบว่าสามารถนำไปสู่ข้อมูลพื้นฐานสำหรับกระบวนการออกแบบบ้านด้วยตัวเองของชุมชน คือ บ้านที่มีผู้อยู่อาศัย 3-5 คน องค์กรประกอบอาคารที่สำคัญคือ ระเบียบ เนื่องจากมีพฤติกรรมการใช้ระเบียบที่หลากหลาย (เช่นการทำอาชีพในครัวเรือน ครัวไทย พื้นที่นั่งพักและพื้นที่สีเขียว) และมีผลต่อการเปิดช่องเปิดและการใช้พื้นที่ที่มีพืชพรรณปกคลุมดินด้วย นอกจากนี้การไม่ต้องการใช้เครื่องปรับอากาศเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญซึ่งมีผลต่อหลายปัจจัยในองค์กรประกอบสถาปัตยกรรมสีเขียว

## 5. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานตามกระบวนการบ้านมั่นคงนั้นเป็นโครงการที่อ้างอิงกับความสามารถในการออมทรัพย์ และความสามารถในการผ่อนส่งของแต่ละครอบครัวและชุมชนเป็นหลัก ขั้นตอนและมาตรการขอสินเชื่อกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) จึงเป็นตัวชี้วัดและมีบทบาทสำคัญของการได้มาซึ่งที่ดินและขนาดที่พักอาศัย วัสดุก่อสร้างที่มีราคาเหมาะสม รวมไปถึงความสามารถในการประหยัดค่าก่อสร้างจากการเป็นช่างชุมชนด้วยตนเองการรื้อย้ายและสร้างชุมชนในที่ดินใหม่ (Relocation) ตามแนวคิดการพัฒนาที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย ผันแปรกับระยะเวลาของการดำเนินโครงการ กล่าวคือ หากโครงการมีความล่าช้า ราคาที่ดินจะปรับสูงขึ้นและโอกาสของการเลือกทำเลที่ใกล้แหล่งงานเดิมจะน้อยลง

ขั้นตอนการดำเนินงานของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาอยู่ในช่วงจัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ (ภายหลังจากออมทรัพย์มาแล้วร่วม 2 ปี เป็นจำนวนเงินออมทั้งสิ้น 1,750,000 บาทข้อมูลเดือน ต.ค. 54) และกำลังดำเนินการจัดทำเรื่องนำเสนอ พอช. และกรรมการเมืองโดยภายใต้กรอบประสานงานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ได้ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 องค์กรประกอบหน่วยงานการทำงานเพื่อหาแนวทางที่อยู่อาศัยของชุมชน  
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

### 5.1 สรุปลักษณะการตั้งถิ่นฐานของที่พักอาศัยของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาจากอดีตถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลประวัติชุมชนการตั้งถิ่นฐาน และข้อมูลอายุอาคาร สามารถนำมาวิเคราะห์ลักษณะการปลูกสร้างบ้านเรือนในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา โดยแบ่งเป็นช่วงละ 10 ปีได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะการย้ายและตั้งถิ่นฐานของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา

ช่วงปีพ.ศ.	ลักษณะการย้ายถิ่นฐาน	เหตุการณ์สำคัญในพื้นที่
2500-2510	ช่วงเริ่มต้นของการย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐาน จากการเดินทางโดยเรือเอี่ยมจูน บางส่วนนำของมาขึ้นขายที่ตลาดวังสิต	-
2510-2520	ขนส่งถ่านจากจังหวัดอ่างทอง ชุมชนในพื้นที่เริ่มตั้งถิ่นฐานบนบก ส่วนมากขายถ่านและทำโรงเผาถ่านบริเวณปากซอยรังสิตนครนายก 1 (ปัจจุบัน) จึงได้ชื่อว่า "ซอยโรงถ่าน" ส่วนพวกขนส่งเครื่องปั้นดินเผาส่วนมากเป็นชาวมอญมาจากหลายจังหวัดก็เริ่มตั้งถิ่นฐานบริเวณท้ายซอย	+ เริ่มตั้งเสาไฟฟ้า พ.ศ. 2514 + อำเภอชัยบุรีออกทะเลเบียนบ้านฉบับใหญ่ (เดิม) สำเนาโอนย้ายให้เทศบาลชอยทะเลเบียนใน พ.ศ. 2546 และเริ่มมีถนนคอนกรีต
2520-2530	บ้านถูกไฟไหม้ย้ายไปอยู่ริมฝั่งคลองหนึ่งด้านตะวันออกหลายหลัง บางส่วนอยู่ริมฝั่งคลองด้านตะวันตกและย้ายกลับเข้ามาอยู่ฝั่งเดิมเมื่อ 2 ปีผ่านไป	+ อุทกภัย พ.ศ. 2526 + ชุมชนบนพื้นที่ดินฝั่งตะวันตกของถนนชอยถูกไฟไหม้ย้ายเพื่อเป็นที่ดินห่างฟิวเจอร์พาร์ควังสิต
2530-2550	ความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือนบริเวณจุดเปลี่ยนเส้นทางรังสิต-ปทุมธานี และรังสิตนครนายก เริ่มเปลี่ยนแปลงชัดเจน มีแหล่งงานเพิ่มขึ้น และผู้คนในชุมชนเริ่มตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นชัดเจน จนกระทั่งบ้านปลูกซ้อน 2-3 ชั้นจากริมตลิ่งรุกล้ำในคลอง เป็นปริมาณกว่า 50% ของทั้งชุมชน และหนาแน่นโดยเฉพาะบริเวณปากซอยรังสิตนครนายก 1 อันเนื่องจากใกล้ถนนใหญ่	+ ฟิวเจอร์พาร์ควังสิตสร้าง พ.ศ. 2536 และเปิดบริการ พ.ศ. 2538 + เดิมต.บึงทะเลสาบ รต.121 + ต.ประชาธิปไตยตั้งแต่ พ.ศ. 2499 + เทศบาลต.ประชาธิปไตยตั้งแต่ พ.ศ. 2537 เกิดน้ำท่วมใหญ่ปี พ.ศ. 2538 และเปลี่ยนเป็นเทศบาลนครวังสิต พ.ศ. 2546

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

การตั้งถิ่นฐานของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาเริ่มจากการอพยพเข้าเมืองของชนสงฆ์ค้าขายถ่าน และเครื่องปั้นดินเผา จนในภาวะปัจจุบันคนในชุมชนส่วนใหญ่อพยพมาตั้งถิ่นฐานเพื่ออยู่ให้ใกล้แหล่งงาน โดยมีการถ่ายโอนหรือขายบ้านต่อๆ กันมา ณ ปัจจุบันอยู่ในทายาทรุ่นที่ 2-3

จากปัญหาการอพยพดังกล่าว ทำให้เกิดธุรกิจ "บ้านเช่า" โดยการสร้างบ้านบนพื้นที่รुकล้ำคลอง 1 อำเภวยุทธศาสตร์ภาคไฟฟ้าและน้ำประปาพื้นฐานจากบ้านที่มีทะเบียนบ้านแล้ว ซึ่งกลุ่มเจ้าของบ้านเช่าเหล่านี้ไม่ให้ความร่วมมือกับกระบวนการบ้านมั่นคงเนื่องจากเป็นกระบวนการที่ทำให้เจ้าของบ้านเช่าเสียผลประโยชน์ผู้เช่าของชุมชนหลายท่านให้ความเห็นถึงการพัฒนาพื้นที่ดินในบริเวณชุมชนโดยรอบว่า เป็นการใช้อยู่อาศัยพื้นที่ดิน (Landuse) ผิดประเภท เนื่องจากแต่เดิมมีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมาหลายช่วงอายุคน มีคลองวังสิตที่ขุดขึ้นเพื่อชลประทานตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เนื้อดินจึงเป็นดินดำเป็นดินดีที่มีทรัพยากรแร่ธาตุที่ดีเหมาะสำหรับเพาะปลูกทำการเกษตร แต่ปัจจุบันกลายเป็นที่ดินเพื่อการพาณิชย์และที่ดินสำหรับอยู่อาศัย ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมามีการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรรเป็นจำนวนมาก จึงเป็นเรื่องน่าเสียดายสำหรับนักการเกษตรโดยเฉพาะที่เป็นคนในชุมชนตั้งอยู่ในเส้นทางระบายน้ำจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้คือคลองวังสิต ปัจจุบันชุมชนมีบ้านเรือนที่เป็นส่วนหนึ่งของการอุปสรรคในการระบายน้ำ และในทุกปีฤดูน้ำหลาก (ช่วง ส.ค.-ต.ค.) มักจะมีระดับน้ำสูงขึ้นจนล้นตลิ่งอยู่ในระดับสูงกว่าถนนชอยประมาณ 2-5 ซม. โดยเฉพาะบริเวณท้ายซอย ซึ่งน้ำในคลองเป็นน้ำเสียเข้าท่วมบ้านเรือนชุมชนสร้างความลำบากในการอยู่อาศัยทุกปี

## 5.2 สรุปการใช้สอยภายในที่พักอาศัยเดิม และความสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่อยู่อาศัยสีเขียว

อุปสรรคสำคัญของการก้าวสู่ชุมชนสีเขียวจากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นสาเหตุสำคัญหลัก การใช้จ่ายในงานก่อสร้างจึงมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงจุดที่ได้รับผลประโยชน์สูงสุดในทรัพยากรที่มีจำกัดของชุมชนดังนั้น การค้นหา และจัดสรรทรัพยากรก่อสร้างที่อยู่อาศัยสีเขียว จึงต้องประมวลผลความสามารถทั้งด้านความพึงพอใจในพื้นที่ใช้สอย การรักษาสีสิ่งแวดล้อมของชุมชน และราคาในแต่ละชุมชนก่อนการก่อสร้างมากกว่าการนำเสนอราคาเพียงอย่างเดียว การนำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (User Participation) จึงเป็นวิธีที่ดีสำหรับที่อยู่อาศัยสีเขียวนี้

ดังนั้น จากการวิเคราะห์ทางสถิติการประเมินความสามารถในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสภาพแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในอนาคตพบว่า ผู้ออมทรัพย์ประเมินเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น เป็นเรื่องที่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด รองลงมาคือการใช้หลอดประหยัดไฟ การไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ หรือสาร CFC ทำความเย็น และการคัดแยกขยะ ส่วนเรื่องที่ทำให้ยากที่สุดคือ การมีที่ดินใกล้ระบบขนส่งมวลชนและแหล่งบริการชุมชน และที่ดินที่ไม่ทำลายพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ (ทางน้ำหลาก) ตามลำดับการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมด้านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของตัวสถาปัตยกรรมในโครงการบ้านมั่นคงชุมชนคลองหนึ่งพัฒนานั้น จากการวิเคราะห์ทางสถิติสามารถทดสอบหาความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมสีเขียว พบว่า มีความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวแปรเดียวกันเอง โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปน้อยได้ดังนี้คือ พื้นที่สุขุมหรือนอกบ้านมากที่สุด รองลงมาคือ การใช้บล็อกหญ้าและพืชพันธุ์ให้ร่มเงาพื้นลาดแข็ง การใช้หลอดประหยัดไฟ การคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีจุดทิ้งขยะเหมาะสม และการประหยัดน้ำดี สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ การนำน้ำกลับมาใช้ ตามลำดับ

ทั้งนี้จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมการใช้พื้นที่พักอาศัย พบว่าไม่สัมพันธ์กับตัวแปรด้านอื่น แต่พบว่าตัวแปรเรื่องความเพียงพอของพื้นที่ระเบียงสัมพันธ์กับทัศนคติการรักษาสภาพแวดล้อมในตัวแปรเรื่องการใช้บล็อกหญ้าปูทางเดิน และพืชพรรณให้ร่มเงาพื้นลาดแข็ง และสัมพันธ์กับตัวแปรการระบายอากาศ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าบ้านพักอาศัยที่ถูกออกแบบให้มีระเบียง โอกาสที่บ้านนั้นจะมีพื้นที่สีเขียว และช่องเปิดเพื่อระบายอากาศจะมีมากขึ้น

## 5.3 สรุปบทบัญญัติข้อตกลงการใช้พื้นที่สาธารณะส่วนกลางและเกณฑ์การอยู่อาศัยร่วมกัน

เนื่องจากชุมชนยังไม่สามารถจัดหาพื้นที่ดินที่จะย้ายไปอยู่แห่งใหม่ได้ เวทีการตกลงการใช้พื้นที่สาธารณะของชุมชนจึงยังไม่เกิดขึ้น ดังนั้นแนวทางการบัญญัติข้อตกลงการใช้พื้นที่สาธารณะและเกณฑ์การอยู่อาศัยร่วมกันจึงยังต้องรอกระบวนการมีส่วนร่วมช่วยกันแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยการร่วมมือกันนี้จะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดจิตสำนึกร่วม (Collective Mind) และเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องจิตสาธารณะ (Public-Spirit) ควบคู่กันไป ผลสรุปจากการประชุมงานวิจัยฯ ครั้งที่ 2 (11 ม.ค. 58) โดยผู้ร่วมประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐ และชุมชนได้ให้ความเห็นเป็นข้อตกลงเบื้องต้น 5 หมวดสำคัญดังนี้ คือ

1. กฎระเบียบการใช้ประโยชน์สาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ
2. การรักษาความสะอาด
3. การรักษาความปลอดภัย และความสงบในหมู่บ้าน
4. การเลี้ยงสัตว์
5. ข้อตกลงเกณฑ์การอยู่อาศัยร่วมกันอื่นๆ เพื่อเป็นส่วนพัฒนาสภาพแวดล้อมสีเขียว

## 5.4 รูปแบบบ้านพักอาศัยทางเลือกในการปรับเปลี่ยนสู่บ้านพักอาศัยสีเขียว (Green Housing Design)

จากการประชุมกลุ่มงานวิจัยและการวิเคราะห์สถิติพบว่า ชุมชนมีผู้อาศัยค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน คือ 5-6 คน มีความต้องการอยู่อาศัยในพื้นที่ดินขนาด 15 ตร.วา 12 ตร.วา และ 10 ตร.วา ในบ้านพักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น บ้านแฝด 2 ชั้น และบ้านแถว 2 ชั้นตามลำดับ โดยมีความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอยดังนี้คือห้องนอนจำนวน 5-6 คน (แยก 2 คน 1 ห้องนอน) ห้องอเนกประสงค์1ห้อง (นั่งเล่น กิจกรรมครอบครัว รับแขก) ห้องอาบน้ำและส้วม (อ่างล้างหน้าส้วม และฝักบัวอาบน้ำ (หรือโถงอาบน้ำ) 1 ห้องห้องครัว 1 ห้องและพื้นที่ทานอาหารระเบียงหน้าบ้าน หรือข้างบ้าน และระเบียงหลังบ้านอย่างละ 1 พื้นที่ พื้นที่ปลูกต้นไม้ (พื้นที่สีเขียว) และพื้นที่ประกอบอาชีพในครัวเรือน (ชุมชนส่วนใหญ่มีความต้องการทำอาชีพในครัวเรือน มากที่สุดคือ ไร่ขายของชำ และรองลงมาคือร้านขายอาหารตามสั่งหรือก๋วยเตี๋ยว)



องค์ประกอบที่ชุมชนเห็นว่าสามารถปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ดี สามารถนำไปเป็นปัจจัยการออกแบบสถาปัตยกรรมได้ สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบสถาปัตยกรรมที่ชุมชนเห็นว่าสามารถปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ (Eco-village)

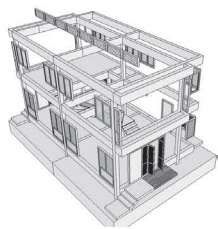
ปัจจัยชุมชนสีเขียว	องค์ประกอบสถาปัตยกรรม (EcoVillage)
E1 สถานที่ตั้ง	<p>การเลือกพื้นที่ตั้งโครงการใกล้ระบบขนส่งมวลชนและแหล่งบริการชุมชนมีหนทางเลือกน้อย ทำได้ยาก (2.14) เนื่องจากต.ประชาธิปไตยอยู่ในพื้นที่พาณิชย์กรรม พื้นที่ดินมีราคาแพง และบางส่วนมีพื้นที่น้ำหลาก</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนคาดว่าสามารถเลือกที่ตั้งใหม่ บนพื้นที่ดินต.ประชาธิปไตย (คลอง 2) ในราคาที่ดินประเมิน 15,000 บาท/ตร.วา (ไม่เกินวงเงินกู้ที่ดินพอช.) โดยมีขนาดที่ดินทั้งหมดรวม 1,385 ตร.วา หรือประมาณ 3.5 ไร่ (71 หลังเฉลี่ยหลังละ 15 ตร.วา = 1,065 ตร.วา พื้นที่ชุมชนส่วนกลาง 30% = 320 ตร.วา) ราคาบ้านเฉลี่ยตร.ม.ละ 7,000-8,000 บาท ทั้งนี้ผ่อนจ่ายต่อเดือนไม่เกิน 2,000 - 2,500 บาท</p>
E2 ผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรม	<p>การใช้บล็อกหญ้าและพืชพรรณให้ร่มเงาพื้นลาดแข็งชุมชนสามารถทำได้ในระดับปานกลาง (3.55) ส่วนพื้นที่โล่งไม่น้อยกว่า 25% ชุมชนทำได้ยาก (2.31) เนื่องจากพื้นที่ดินมีขนาดจำกัด และราคาสูง</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถมีพื้นที่สีเขียว ให้ร่มเงาพื้นลาดแข็งได้ตามวิถีชีวิตเดิม</p>
E3 เปลือกอาคาร (ทดสอบความสามารถการป้องกันแดดดูภาคผนวก)	<p>การป้องกันความร้อนจากผนังด้วยหลังคาทำได้ค่อนข้างยากเนื่องจากระยะชายคายื่นออกไปได้ไม่เกิน 80 ซม. และการใช้แผงกันแดดกันฝนบริเวณกรอบวงกบ รวมถึงฉนวนป้องกันความร้อนใต้หลังคาชุมชนเห็นความสำคัญระดับปานกลาง (3.01) ส่วนการเลือกใช้ผนังสีโทนอ่อนชุมชนสามารถทำได้</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถใช้หลังคา แผงกันแดด ฉนวนใต้หลังคาและสีผนังโทนอ่อน</p>
E4 ระบบปรับอากาศ	<p>ชุมชนสามารถอาศัยโดยไม่ใช้ระบบปรับอากาศ หรือไม่ใช้สาร CFC ได้ในอันดับ 3 ในระดับปานกลาง (3.68) เนื่องจากความเคยชินของการอยู่อาศัย และประหยัดค่าไฟฟ้า</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ และสาร CFC ได้</p>
E5 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	<p>ชุมชนสามารถเลือกใช้หลอดประหยัดไฟในอันดับที่ 2 ในระดับปานกลางถึงดี (3.72) และสามารถมีแสงสว่างเพียงพอได้ในระดับปานกลาง (3.56)</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถใช้หลอดประหยัดไฟ และมีแสงเพียงพอทำกิจกรรมได้</p>
E6 ระบบธรรมชาติและพลังงานทดแทน (ทดสอบความสามารถการระบายอากาศวิธีธรรมชาติดูภาคผนวก)	<p>ชุมชนสามารถใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น หรือเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 ได้เป็นอันดับแรก ระดับดี (3.99) การระบายอากาศภายในอาคารโดยการเปิดช่องหน้าต่าง (3.39) และพื้นที่สูบบนหรือนอกบ้านชุมชนสามารถทำได้ปานกลาง (3.52) ส่วนการเลือกใช้พลังงานทดแทนยังทำได้ยาก (2.37)</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถมีการระบายอากาศภายในบ้านที่ดี / ใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น</p>
E7 ระบบสุขาภิบาล	<p>ชุมชนสามารถมีระบบบำบัดน้ำเสียได้ตามกฎหมาย บ่อดักไขมันทำได้เพียง DIY (2.37) ส่วนการประหยัดน้ำ กักเก็บน้ำดีและสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำสามารถทำได้ (3.52)</p> <p><b>สรุป</b> ชุมชนสามารถมีระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมาย และประหยัดน้ำดี</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ) องค์ประกอบสถาปัตยกรรมที่ชุมชนเห็นว่าสามารถปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ (Eco-village)

ปัจจัยชุมชนสีเขียว	องค์ประกอบสถาปัตยกรรม (EcoVillage)
E8 วัสดุและการก่อสร้าง	ชุมชนสามารถคัดแยกขยะ และมีจุดทิ้งที่เหมาะสมได้ระดับปานกลาง (3.61) การเลือกใช้ซีซีและสารเคลือบผิวไม่กระทบสิ่งแวดล้อมได้ปานกลาง (3.38) ส่วนการเลือกใช้วัสดุรีไซเคิลในงานก่อสร้างยังทำได้ยาก (2.38) <b>สรุป</b> ชุมชนสามารถคัดแยกขยะ ใช้ซีซีและสารเคลือบผิวไม่กระทบสิ่งแวดล้อมใช้ผนังไม้จากอาคารเดิม (บางหลังมีความต้องการ)
เพิ่มเติมองค์ประกอบ-การประชุมวิจัยครั้งที่ 2	กระทรวงพลังงานให้การสนับสนุนการใช้แผง Solar Cell ในครัวเรือนจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นทางเลือกเพิ่มเติม

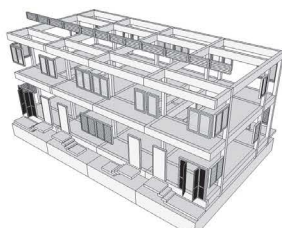
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

5.4.1 รูปแบบบ้านพักอาศัยตามขนาดพื้นที่ดินที่ชุมชนสามารถจัดสรรในขณะที่การออกแบบบนพื้นที่ดินจำกัดความต้องการมากที่สุด คือ 15 ตร.วา ดังนั้นเมื่อชุมชนเริ่มกระบวนการออกแบบบ้านและทำหุ่นจำลองด้วยตนเอง ภายหลังจากศึกษาข้อมูลมาตรฐานการจัดการที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อยกฎหมาย พรบ. ควบคุมอาคารในโครงการบ้านมั่นคง (พอช., 2554) และความสามารถของชุมชนด้านการรักษาสภาพแวดล้อม จึงสามารถสรุปเป็นรูปแบบบ้านจากการแก้ปัญหาภายใต้การประชุมร่วมกลุ่มชุมชน เทศบาลนครรังสิต และ สอช. (รังสิต) ได้ 9 แบบดังนี้ คือ ที่ดิน 15 ตร.วา (6 x 10 ม.): บ้านพักอาศัย 2 ชั้นยกใต้ถุนสูง บ้านพักอาศัย 2 ชั้น บ้านพักอาศัย 2 ชั้นและร้านค้า บ้านแฝด 2 ชั้น (จำนวน 2 แปลง) ที่ดิน 12 ตร.วา (6 x 8 ม.): บ้านพักอาศัย 2 ชั้นบ้านแฝด 2 ชั้น (จำนวน 2 แปลง) บ้านแถว 2 ชั้น (จำนวน 4 แปลง) และที่ดิน 10 ตร.วา (4 x 10 ม.): บ้านแถว 2 ชั้น (จำนวน 4 แปลง) โดยภายหลังจากนำเสนอขอสินเชื่อตามกระบวนการบ้านมั่นคง และการวางผังบนที่ดิน 4 ไร่บริเวณวัดแสงสรรค์ชุมชนตัดสินใจเลือก 2 แบบ คือ บ้านแฝด 2 ชั้นบนที่ดิน 12 ตร.วา และบ้านแถว 2 ชั้นบนที่ดิน 10 ตร.วา



รูปที่ 6 ตัวอย่างบ้านแฝด 2 ชั้นบนที่ดิน 12 ตร.วา

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558



รูปที่ 7 ตัวอย่างบ้านแถว 2 ชั้นบนที่ดิน 10 ตร.วา

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558



**รูปที่ 8** การออกแบบบ้านพักอาศัยผู้มีรายได้น้อยตามกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน  
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

การศึกษาแนวทางที่อยู่อาศัยสีเขียวของผู้มีรายได้น้อยของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนานี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการจากการสร้างความร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนที่มีความสอดคล้องกับกระบวนการบ้านมั่นคง ทั้งการร่วมเก็บข้อมูลร่วมนำเสนอผลวิจัยและออกแบบที่พักอาศัยด้วยชุมชนเอง ซึ่งผลการวิจัยแนวทางที่อยู่อาศัยสีเขียวของชุมชนคลองหนึ่งพัฒนาสอดคล้องกับแนวคิดของธนวัฒน์ รุโจประการ (2550) ที่กล่าวว่าแนวทางในการพัฒนาชุมชนมีความคิดพื้นฐานในการมีส่วนร่วมของประชาชน การช่วยเหลือตนเองภายใต้ความคิดริเริ่มของประชาชน ผลวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ อรรถน เศรษฐบุตร (2556) ที่กล่าวถึงชุมชนนำอยู่น่าสบายอย่างยั่งยืนเพียงบางประการโดยชุมชนสามารถปรับสภาพแวดล้อมของตนเองได้ดีมากจากการบริโภคพลังงานต่ำการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในที่พัก (สวนครัวและไม่ประดับ) รวมถึงมาตรการวัสดุก่อสร้างท้องถิ่นในราคาประหยัด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากเศรษฐกิจชุมชนไม่เพียงพอต่อการจ่ายค่าบริโภคพลังงานและการดำรงชีพในขณะเดียวกันในมุมมองด้านการริเริ่มสร้างพันธมิตรผู้ร่วมกันของชุมชนจากความหวังร่วมกันที่จะมีบ้าน (ความมั่นคงของชีวิต) นำมาสู่แรงผลักดันที่พยายามสร้างคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ทั้งจากบทสรุปที่พักที่ตอบสนองกิจกรรมการอยู่อาศัยเดิม (ข้อ 5.1) องค์ประกอบสถาปัตยกรรมชุมชนเลือกใช้เพื่อสิ่งแวดล้อม (ข้อ 5.2) บทบัญญัติเกณฑ์การอยู่อาศัยร่วมกันจากพื้นฐานการมีจิตสาธารณะ (ข้อ 5.3) และการร่วมลงมือออกแบบสร้างบ้านด้วยตนเองร่วมกับนโยบายสนับสนุนภาครัฐ (ข้อ 5.4) เหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นหาคำตอบใหม่ของสถาปัตยกรรมสีเขียวในบริบทของผู้มีรายได้น้อยรอบปริมณฑล และพัฒนาสู่การเป็นชุมชนนำอยู่อย่างยั่งยืนของผู้มีรายได้น้อยต่อไปในอนาคต

### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2549. **มาตรฐานการจัดการที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย (Standard for Low-Income Housing Management)**. กระทรวงมหาดไทย.
- คณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ. 2555. **แผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://job.haii.or.th/sdwrn/content/แผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำ-กยท>.
- ธนวัฒน์ รุโจประการ. 2550. **แนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อยบนที่ดินราชพัสดุ: กรณีศึกษาชุมชนสามัคคีร่วมใจ บางเขน กทม.** วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรณโสภิษฐ์ เมฆวิชัยและคณะ. 2549. **มาตรฐานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย (ในเมือง) (โครงการต่อเนื่องงบประมาณ 2548)**. การเคหะแห่งชาติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาสินี เสียงหวาน. 2554. **แนวทางการบริหารจัดการการก่อสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย กรณีศึกษาโครงการบ้านมั่นคง**. สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ส่วนแผนงานและงบประมาณ สำนักปลัดเทศบาล. 2558. **แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2558-2560) เทศบาลนครรังสิต**.
- สำนักงานปฏิบัติการกรุงเทพฯ ปริมณฑลและตะวันออก สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (ม.ป.ป.) **กฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ที่ควรรู้ในโครงการบ้านมั่นคง**.

อรรจน์ เศรษฐบุตร และคณะ. 2556. งานวิจัยเกณฑ์ **Eco-Village** เพื่อชุมชนอยู่อาศัยอย่างยั่งยืน, การเคหะแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร.

De Chiara, J., et.al. 1995. **Time Saver Standard for Housing and Residential Development**. Second edition. Singapore: McGraw-Hill Book.

Weilang, W. 1990. **Flexible Floor Plan design for owner-occupies flats in Shenzhen, China**. Bangkok: Asian Institute of Technology.