

รายงานผลการวิจัย
แผนงานวิจัย
สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

โครงการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไทในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม
(The development of Prototype for the Conversation of Culturally Valuable
Thai Residential Architecture in Samut Songkhram Municipality)

โดย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณทิพย์ พานิชภาคี
อาจารย์ ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์
อาจารย์ จักรพร สุวรรณนคร

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
งบประมาณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
พฤษภาคม 2559

คำนำ

สถาปัตยกรรมศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก เป็นศาสตร์ที่เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลป์ ในการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้าง (Built Environment) ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ (Natural Environment) ทั้งภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนสอดคล้องกับระบบสังคม เศรษฐกิจ ตอบสนองวิถีชีวิตและความต้องการพื้นที่ใช้สอยของมนุษย์ทั้งทางด้านกายภาพ สุนทรียภาพ และจิตใจ สถาปัตยกรรมในแต่ละท้องที่ จึงต้องมีความแตกต่างและมีเอกลักษณ์ของตนเอง

นับวันศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมจะขยายเนื้อหาเข้าสู่ความเป็นสหสาขาวิชา และมีความซับซ้อนมากขึ้นตามลำดับ เกิดสหศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นหลายด้าน เช่น ศาสตร์ด้านการผังเมือง เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น การพัฒนาศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมในประเทศไทยทางหนึ่งเป็นไปตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการพัฒนาไปสู่ความเป็นสากลภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ส่วนอีกทางหนึ่งเป็นศาสตร์ด้านการอนุรักษ์ โดยมีรากฐานจากเทคโนโลยีและความรู้พื้นถิ่นที่สั่งสมกันมาจนเกิดเป็นสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์ และเป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรม

การเรียนการสอนสถาปัตยกรรมในประเทศไทยในหลายทศวรรษที่ผ่านมา อาศัยหลักวิชาจากต่างประเทศ ทั้งที่ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ระบบสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมไทยนั้นแตกต่างกันมาก ซึ่งเมื่อประกอบกับค่านิยมความทันสมัยและระบบเศรษฐกิจแบบเสรีนิยมแล้ว ส่งผลให้รูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีรูปแบบไปทางตะวันตก หากรูปแบบความเป็นไทยได้น้อยลงทุกที จะเห็นได้อย่างชัดเจนในสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย ทั้งบ้านจัดสรรและคอนโดมิเนียมในยุคปัจจุบันที่มีรูปแบบตามแบบตะวันตก แพร่หลายอย่างรวดเร็วเหมือนกันไปหมดทุกท้องที่ในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2551 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแผนพัฒนาวิชาการ (จุฬาฯ 100 ปี) สนับสนุนให้คณาจารย์ทำการวิจัย คณาจารย์กลุ่มหนึ่งในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ต้องการศึกษาว่า จะมีแนวทางใดหรือไม่ที่จะสามารถพัฒนาสถาปัตยกรรมที่ประสานความเป็นโลกาภิวัตน์เข้ากับความเป็นไทยได้อย่างเหมาะสม จึงได้เสนอโครงการศูนย์นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตยกรรม เพื่อสืบค้นและพัฒนาสถาปัตยกรรมที่เรียกว่า “วิถีไท” ประกอบด้วยหน่วยวิจัยย่อย 5 หน่วย และได้รับการอนุมัติ และสนับสนุนทุนจากโครงการแผนพัฒนาวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาฯ 100 ปี)

หน่วยนวัตกรรมการเคหะชุมชน ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นหนึ่งในหน่วยวิจัย ภายใต้ศูนย์นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตย์ มีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นหา นวัตกรรมเคหะชุมชน หรือ “บ้าน เรือน วิถีไท” ซึ่งหมายถึง ที่อยู่อาศัยและชุมชนเพื่อการอยู่อาศัย ที่ประสานความเป็นโลกาภิวัตน์ กับการเป็นท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม โดยเลือกจังหวัดสมุทรสงครามเป็นพื้นที่ศึกษา และใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท โดยมีการทำงานอย่างต่อเนื่องมาจน สิ้นสุดงบประมาณในปี 2556

ในปี พ.ศ. 2557 คณะผู้วิจัยจึงได้ขอทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภายใต้โครงการ “สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน” ซึ่งประกอบด้วย 2 โครงการย่อย รายงานผลการวิจัยนี้ คือ “โครงการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือนวิถีไท ในเขตเทศบาลเมือง สมุทรสงคราม” จึงเป็นการทำงานวิจัยที่ดำเนินการต่อเนื่องกันมาเป็นเวลาเกือบ 8 ปี

แม้ว่าต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท จะยังก่อสร้างไม่เสร็จสิ้นตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ และดูเหมือนเป็นเพียงงานสถาปัตยกรรมเล็กๆ เท่านั้น แต่ได้เกิดจากและก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน อย่างกว้างขวาง ทั้งในชุมชน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลฯ และขยายผลออกไปอีกหลายชุมชนในจังหวัด สมุทรสงคราม ขยายเครือข่ายภาคีที่ร่วมเรียนรู้ ไปสู่ องค์กรบริหารในท้องถิ่น ทั้งเทศบาล องค์กรบริหาร ส่วนตำบล ประชาชนท้องถิ่น และหน่วยงานที่ร่วมเป็นภาคี ทั้งระดับจังหวัดและระดับชาติ เช่น การเคหะ แห่งชาติ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาจากกรุงเทพมหานคร ที่สำคัญคือ ศูนย์การศึกษานอก โรงเรียนจังหวัดสมุทรสงครามที่เข้าร่วมเป็นภาคีหลักและวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ที่ได้ร่วมเรียนรู้ และสร้างสรรค์สร้างต้นแบบนี้

สำหรับผู้วิจัยและคณะฯ แล้ว กระบวนการเรียนรู้ มีค่ายิ่ง ผู้วิจัยหวังว่ารายงานวิจัยด้าน เคหพัฒนาศาสตร์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมเรื่องนี้จะ เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ และเป็นแนวทางไปสู่ การสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่ประสานความเป็นโลกาภิวัตน์ กับการเป็นท้องถิ่นได้ดีขึ้นกว่าเดิม

คณะผู้วิจัย

พฤษภาคม 2559

สารบัญ

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 วิธีการศึกษา และขั้นตอนการดำเนินงาน.....	4
1.4 คำสำคัญ (KEY WORDS).....	5
1.6 นิยามศัพท์	6
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	10
2.1 การทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างกรอบแนวคิดหลัก	10
2.1.1 แนวคิดการวางแผนปฏิบัติการ (Action Planning).....	10
2.1.2 กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization).....	16
2.1.3 ความเป็นท้องถิ่น (Localization).....	17
2.1.4 การพัฒนาในสังคมไทย: โลกาภิวัตน์กับความเป็นท้องถิ่น	17
2.1.5 นวัตกรรม	18
2.1.6 การพัฒนาที่ยั่งยืน.....	18
2.1.7 แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเมืองและที่อยู่อาศัย	19
2.1.8 แนวคิดที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่าย (Affordable Housing)	21

2.2 การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัย ประเภทเรือนพื้น ถิ่น.....	22
2.2.1 แนวคิด Zero Waste.....	22
2.2.2 ที่อยู่อาศัยที่ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศน์ (Eco-housing).....	25
2.2.3 แนวคิดชุมชนที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ Eco-village.....	38
2.2.4 ชุมชนสีเขียว Green Communities.....	39
2.3 การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยของไทย ประเภท เรือนไทย	42
2.3.1 ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบเรือนไทยภาคกลาง	42
2.3.2 ที่อยู่อาศัยที่ทรงคุณค่าวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน	52
2.3.3 แนวทางการซ่อมแซมเรือนไทย.....	55
2.3.4 การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของเรือนไทยในสมุทรสงครามจากอดีตสู่ปัจจุบัน	63
2.3.5 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมทั้งในและต่างประเทศ	64
บทที่ 3 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น.....	68
3.1 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	68
3.1.1 ลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	68
3.1.2 ลักษณะครัวเรือนผู้อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	72
3.1.3 ตัวอย่างรูปแบบที่อยู่อาศัยและการอยู่อาศัยในบ้านประเภทต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	77
3.1.4 ปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	86
3.2 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น	93
3.2.1 ต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไทย ประเภทเรือนพื้นถิ่น: บ้านคุณน.	94
3.2.2 แนวคิดในการพัฒนาต้นแบบบ้าน เรือน วิถีไท ประเภท เรือนพื้นถิ่น	95
3.2.3 แบบร่างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ชุมชนบ้านโรงกุ่ม.....	100
3.2.4 การชะงักงันในการดำเนินการ.....	110
บทที่ 4 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนไทย.....	111

4.1 ความสำคัญของเรือนไทยในสมุทรสงคราม	111
4.1.1 ประเภทของเรือนไทยแบ่งตามอาชีพของผู้อยู่อาศัย	111
4.1.2 ประเภทเรือนไทยแบ่งตามชาติพันธุ์ของผู้อยู่อาศัย	113
4.1.3 ความหลากหลายของรูปแบบเรือนไทยในสมุทรสงคราม	115
4.1.4 จำนวนเรือนไทยในสมุทรสงครามที่สำรวจพบ	115
4.2 เรือนไทยในสี่สายคลอง	117
4.3 เรือนไทยในพื้นที่โดยรอบตลาดน้ำอัมพวา	121
4.3.1 สถานการณ์และปัญหา เรือนไทยในพื้นที่ โดยรอบตลาดน้ำอัมพวา	121
4.3.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือนผู้อยู่อาศัย	124
4.3.3 ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ที่ได้จากการสำรวจ	125
4.3.4 ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย	125
4.3.5 ปัญหาและอุปสรรคจากที่ส่งผลต่อการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยจากทัศนคติของผู้อยู่อาศัย	126
4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการที่เรือนไทยในสมุทรสงครามไม่ได้รับการปรับปรุงซ่อมแซม	126
4.5 การปรับปรุงต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนไทย: เรือนคุณสำรวม เล็กสกุล	128
4.5.1 ประวัติความเป็นมาของเรือน	128
4.5.2 ความต้องการของผู้อยู่อาศัยในปัจจุบัน	130
4.5.3 การออกแบบเพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย	131
4.5.4 แบบปรับปรุง เรือนของคุณสำรวม เล็กสกุล	134
4.5.5 การชะงักงันของการดำเนินงาน	138
4.6 การดำเนินงานในปัจจุบัน	139
บทที่ 5 กระบวนการร่วมเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน	140
5.1 กระบวนการร่วมเรียนรู้ ในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น	140
5.1.1 การจัดทำโครงการความร่วมมือ เพื่อสร้างภาคีในการสร้าง ต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท	140
5.1.2 การคัดเลือกบ้านที่จะมาเป็นต้นแบบ	145
5.1.3 การสัมภาษณ์และการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ	146
5.1.4 การสร้างภาคีการพัฒนาบ้านต้นแบบ	147

5.1.5 แนวคิดการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ที่อยู่อาศัย สมุทรสงคราม	152
5.1.6 ภาคีผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย	153
5.1.7 กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยโดยการมีส่วนร่วม	155
5.2 กระบวนการร่วมเรียนรู้ในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเพณีเรือนไทย	159
5.2.1 การสร้างเครือข่าย เพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทย	159
5.2.2 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น.....	160
5.2.3 การจัดการอบรมหลักสูตรท้องถิ่น.....	162
5.2.4 ผลที่ได้จากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น	173
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	175
6.1 การบรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัย	175
6.2 การปรับเปลี่ยนการดำเนินงานและการปรับระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	176
6.2.1 การปรับระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย.....	177
6.2.2 การปรับกิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย.....	179
6.3 ปัญหาอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน	180
6.4 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัยที่เกิดขึ้น กับที่กำหนดไว้ในแผน	180
6.5 ข้อเสนอแนะ	184
ภาคผนวก	189
ภาคผนวก ก. การเผยแพร่ผลงานวิจัย ปี 2557	190
ก-2 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ โดย ผศ.ดร.กฤษณ ทิพย์ พานิชภัคดี ในงาน ICCPP 2015 ณ ประเทศศรีลังกา	196
ภาคผนวก ข. การเผยแพร่ผลงานวิจัย ปี 2558	207
ข-1 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ โดย ผู้วิจัย ในงาน ICOMOS 2015 ณ ประเทศไทย.....	208
ข-2 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ โดย ผศ.ดร.กฤษณทิพย์ พานิชภัคดี งาน AcE-BS 2015 ณ เมืองบาเซโลนา ประเทศสเปน.....	219

ข-3 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในระดับนานาชาติ AcE-Bs 2015 ณ เมืองไทเป ประเทศ ไต้หวัน โดย ผศ.ดร.กฤษทลทิพย์ พานิชภักดิ์.....	229
ภาคผนวก ค. การจัดนิทรรศการ.....	241
ค-1 นิทรรศการในการอบรมหลักสูตรท้องถิ่นครั้งที่ ๑ “รักษ์เรือนไทย”	242
ค-2 นิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558.....	242
ค-3 นิทรรศการในงานปลาทุ จังหวัดสมุทรสงคราม ประจำปี 2558.....	242
ภาคผนวก ง. แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ในการปรับปรุงบ้านเรือน ไทย ในจังหวัดสมุทรสงคราม.....	244
ภาคผนวก จ. การจัดพิมพ์หนังสือ	249
หนังสือ เรือนไทยในเมืองสามน้ำ: การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม.....	250
ภาคผนวก ฉ. ระยะเวลา และขั้นตอนการดำเนินงานอย่างละเอียด	251
คณะผู้วิจัยและประเภทของงานวิจัย	255
อ้างอิง	257

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
ภาพที่ 2 การวางแผนปฏิบัติการสู่กลยุทธ์การวางแผน(Action plans to strategic plans)	16
ภาพที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติการพัฒนาชุมชน	21
ภาพที่ 4 ลำดับชั้นของ การจัดการของเสีย	26
ภาพที่ 5 Bio-Climatic Design vs. Conventional Design	26
ภาพที่ 6 กลยุทธ์เพื่อการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน	30
ภาพที่ 7 ภาระการทำความเย็น Cooling Load.....	30
ภาพที่ 8 การเพิ่มพื้นผิวนอกอาคาร การเพิ่ม-ลด ปริมาณความร้อน	31
ภาพที่ 9 ผลของความเอียงลาดของหลังคา กับการรับความร้อน	31
ภาพที่ 10 ผลของภูมิอากาศและภูมิอากาศเฉพาะแห่งที่มีต่อภาระการทำความเย็น.....	31
ภาพที่ 11 การลดอุณหภูมิภายในบ้านด้วยภูมิสถาปัตยกรรม.....	32
ภาพที่ 12 ค่าการลดความร้อนของวัสดุกันความร้อนประเภทต่างๆ	32
ภาพที่ 13 การยกใต้ถุนสูง กับ การระบายความร้อน	33
ภาพที่ 14 แผงกันแดดประเภทต่างๆ	33
ภาพที่ 15 แหล่งที่มาของน้ำเสียจากบ้าน	35
ภาพที่ 16 ผังพื้นและลักษณะของเรือนครอบครัวเดี่ยว	42
ภาพที่ 17 ผังพื้นและลักษณะของเรือนหมู่ครอบครัวขยาย	43
ภาพที่ 18 ผังพื้นและลักษณะของเรือนหมู่คหบดี.....	43
ภาพที่ 19 ผังพื้นและลักษณะของเรือนแพ.....	44
ภาพที่ 20 ลักษณะโครงสร้างองค์ประกอบเรือนไทย	44
ภาพที่ 21 ภาพแสดงลักษณะโครงสร้างองค์ประกอบเรือนไทย	51
ภาพที่ 22 ภาพแสดงเรือนพื้นถิ่นไทยแบบดั้งเดิม	54
ภาพที่ 23 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยรูปแบบต่างๆ.....	54

ภาพที่ 24 การติดตั้งกระเบื้องดินเผาและจาก	56
ภาพที่ 25 การแก้ปัญหาในส่วนโครงสร้างหลังคาที่ถูกแสงแดด	57
ภาพที่ 26 ปัญหาที่เกิดในส่วนชายหลังคา.....	57
ภาพที่ 27 ปัญหาที่เกิดจากการผูกเรือนของเสา	59
ภาพที่ 28 ปัญหาที่เกิดกับพริ้ง.....	59
ภาพที่ 29 การยึดตรอดและตง.....	60
ภาพที่ 30 การรับรูดของระเบียงซึ่งต่างระดับ	60
ภาพที่ 31 วิธีการติดตั้งเสาหม้อ	61
ภาพที่ 32 ตำแหน่งของรูดที่ปลวกมักจะกัดกิน	62
ภาพที่ 33 ผังที่ตั้งที่อยู่อาศัยสภาพต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	71
ภาพที่ 34 แผนภูมิแสดงสัดส่วนช่วงอายุของสมาชิกในครัวเรือน	73
ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษา	74
ภาพที่ 36 แผนภูมิแสดงสัดส่วนอาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์	75
ภาพที่ 37 ตัวอย่างเรือนทรงไทย.....	77
ภาพที่ 38 ผังพื้นที่ชั้นล่างของตัวอย่างเรือนไทยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	78
ภาพที่ 39 ผังพื้นที่ชั้นบนของตัวอย่างเรือนไทยชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	78
ภาพที่ 40 ภายนอกและภายใน ของตัวอย่าง เรือนไทย	79
ภาพที่ 41 ตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	80
ภาพที่ 42 ผังพื้นที่ชั้นล่าง ของ ตัวอย่าง เรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	80
ภาพที่ 43 ผังพื้นที่ชั้นบนของตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	81
ภาพที่ 44 ภายนอกและภายในของตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	81
ภาพที่ 45 ตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	82
ภาพที่ 46 ผังพื้นที่ชั้นล่างและชั้นบนของตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	83
ภาพที่ 47 ตัวอย่าง เรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	83

ภาพที่ 48 ตัวอย่าง เรือนสมัยใหม่ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	84
ภาพที่ 49 ผังพื้น ของตัวอย่างเรือนสมัยใหม่ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	85
ภาพที่ 50 สภาพภายนอกและภายในของตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	85
ภาพที่ 51 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่ได้ผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ	86
ภาพที่ 52 ที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ	87
ภาพที่ 53 แผนภูมิสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่ได้ผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ	87
ภาพที่ 54 ผังแสดงตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่ส้วมและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะ	88
ภาพที่ 55 ส้วม การบำบัดของเสียและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะ	88
ภาพที่ 56 แผนภูมิแสดงสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่ส้วมและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะ	89
ภาพที่ 57 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าต้องการซ่อมแซม.....	89
ภาพที่ 58 ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมขาดการดูแลรักษา.....	90
ภาพที่ 59 แผนภูมิสัดส่วนประเภทที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าต้องการการซ่อมแซม	90
ภาพที่ 60 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้.....	91
ภาพที่ 61 สภาพที่อยู่อาศัยที่ทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้	91
ภาพที่ 62 แผนภูมิแสดงสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่สภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้....	92
ภาพที่ 63 ผังแสดงตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาที่อยู่อาศัย	92
ภาพที่ 64 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาที่อยู่อาศัยหลายปัญหาในหลังเดียว	93
ภาพที่ 65 ที่ตั้ง บ้าน ที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท	93
ภาพที่ 66 แปลนบ้านคุณ น. ในปัจจุบัน	94
ภาพที่ 67 สภาพทางกายภาพของบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้านแบบเรือนพื้นถิ่น	95
ภาพที่ 68 ตัวอย่างครัวของบ้านพื้นถิ่นที่นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาต้นแบบ.....	96
ภาพที่ 69 การไม่ถมดินการใช้สะพานทางเดินยกระดับพื้นน้ำ การสร้างบ้านคร่อมท้องร่องสวน.....	96
ภาพที่ 70 แนวทางการแก้ปัญหา น้ำกัดเซาะ	98
ภาพที่ 71 แนวทางการออกแบบส้วม เพื่อเป็นบ้าน Zero Waste	99

ภาพที่ 72 ระบบการจัดการน้ำฝนในบ้านพักอาศัย	99
ภาพที่ 73 ที่หมักขยะ ทำปุ๋ย เพื่อให้บ้านเป็น Zero Waste	99
ภาพที่ 74 การนำแก๊สจากส้วมมาใช้ในการหุงต้ม.....	100
ภาพที่ 75 การใช้น้ำหมักชีวภาพ ในการล้างทำความสะอาด และเป็นปุ๋ย.....	100
ภาพที่ 76 ผังบริเวณบ้านต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท.....	101
ภาพที่ 77 ผังพื้นที่บ้านต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท.....	102
ภาพที่ 78 รูปตัด บ้านต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท	103
ภาพที่ 79 รูปด้านทิศใต้รูปด้านทิศใต้.....	103
ภาพที่ 80 รูปด้านทิศเหนือ	104
ภาพที่ 81 รูปด้านทิศตะวันออก.....	104
ภาพที่ 82 รูปด้านทิศตะวันตก	104
ภาพที่ 83 ทักษะภาพ ต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น	105
ภาพที่ 84 ผังชุมชนบนที่ดินใหม่	107
ภาพที่ 85 แบบบ้านเดี่ยวชุมชนบ้านโรงกึ่ง.....	107
ภาพที่ 86 แบบบ้านแฝด ชุมชนบ้านโรงกึ่ง	108
ภาพที่ 87 เรือนชาวประมง.....	111
ภาพที่ 88 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนมะพร้าวน้ำตาล.....	112
ภาพที่ 89 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนผลไม้	112
ภาพที่ 90 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย การค้า	112
ภาพที่ 91 เรือนไทยดั้งเดิมของคนไทย.....	113
ภาพที่ 92 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองอัมพวา.....	118
ภาพที่ 93 ภาพเรือนไทยในคลองอัมพวา	118
ภาพที่ 94 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองแควอ้อม	119
ภาพที่ 95 เรือนไทยในคลองแควอ้อม	119

ภาพที่ 96 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองบางแค	119
ภาพที่ 97 ภาพเรือนไทยในคลองบางแค.....	120
ภาพที่ 98 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองประชาชมชื่น.....	120
ภาพที่ 99 ภาพเรือนไทยในคลองประชาชมชื่น	121
ภาพที่ 100 ตำแหน่งเรือนไทยกรณีศึกษา	122
ภาพที่ 101 บ้านคุณสำรวม เล็กสกุล	128
ภาพที่ 102 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 1 พ.ศ.2310	129
ภาพที่ 103 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 2 พ.ศ.2474	129
ภาพที่ 104 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 3 พ.ศ.2494	129
ภาพที่ 105 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 3 พ.ศ.2494	130
ภาพที่ 106 ผังพื้นเรือนคุณสำรวม แบบเก่า.....	132
ภาพที่ 107 พื้นที่ส่วนอนุรักษ์	133
ภาพที่ 108 พื้นที่ชานแดด	133
ภาพที่ 109 รูปด้าน 1	135
ภาพที่ 110 รูปด้าน 2.....	135
ภาพที่ 111 รูปด้าน 3.....	136
ภาพที่ 112 รูปด้าน 4.....	136
ภาพที่ 113 รูปตัด 1.....	137
ภาพที่ 114 รูปตัด 2.....	137
ภาพที่ 115 รูปตัด 3.....	138
ภาพที่ 116 การซ่อมหลังคา ต้นปี พ.ศ. 2559	138
ภาพที่ 117 การซ่อมพื้น ต้นปี 2559	139
ภาพที่ 118 การประชุมโครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ	141
ภาพที่ 119 การประชุมร่วมภาคี โครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ ที่ห้องประชุมเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม.....	141

ภาพที่ 120 การร่วมสำรวจบ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้นำมาเป็นบ้านต้นแบบ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	141
ภาพที่ 121 การประชุมระดมสมองการหาขี้นาม “เคหะชุมชนวิถีไท” และการคัดเลือกชุมชนต้นแบบ.....	147
ภาพที่ 122 กระบวนการสร้างต้นแบบ: การศึกษาศักยภาพและปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	148
ภาพที่ 123 การประชุมปฏิบัติการ”ร่วมสร้างสรรค์เคหะชุมชนวิถีไท” 8-10 ตุลาคม 2554.....	149
ภาพที่ 124 กระบวนการร่วมเรียนรู้หาแนวทางในการปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยและชุมชน.....	150
ภาพที่ 125 ที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาน้ำกัดเซาะตลิ่ง ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	150
ภาพที่ 126 ส่วนที่มีปัญหาขั้นรุนแรงในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน.....	151
ภาพที่ 127 บ้านในชุมชนซอยวัดหลังบ้านที่นิสิตเสนอให้นำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท.....	151
ภาพที่ 128 การประชุมโครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ.....	154
ภาพที่ 129 การประชุมร่วมภาคี โครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ ที่ห้องประชุมเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม.....	154
ภาพที่ 130 การประชุมเครือข่าย ณ สำนักงานส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษานอกระบบ.....	160
ภาพที่ 131 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม.....	160
ภาพที่ 132 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม.....	160
ภาพที่ 133 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม.....	160
ภาพที่ 134 กรอบแนวคิด โครงการ สถาปัตยกรรมเพื่อชุมชน :.....	161
ภาพที่ 135 แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์เรือนไทยในสมุทรสงคราม.....	162
ภาพที่ 136 ผู้เข้าร่วมโครงการ.....	163
ภาพที่ 137 นิทรรศการ.....	164
ภาพที่ 138 บรรยากาศการบรรยาย.....	164
ภาพที่ 139 บรรยากาศการบรรยาย.....	164

ภาพที่ 140	บรรยากาศการดูงาน.....	165
ภาพที่ 141	บรรยากาศการดูงาน.....	165
ภาพที่ 142	ผู้เข้าร่วมโครงการ.....	167
ภาพที่ 143	บรรยากาศการอบรม.....	169
ภาพที่ 144	บรรยากาศการอบรม.....	170
ภาพที่ 145	ผลงานกลุ่มที่ 1 กลุ่มช่างอ้อย(ช่างเรือนไทยประเพณี).....	170
ภาพที่ 146	ผลงานกลุ่มที่ 2 กลุ่มช่างกำนัน(ช่างเรือนไทยประยุกต์).....	170
ภาพที่ 147	ผลงานกลุ่มที่ 3 กลุ่มช่างการุณ (ช่างเรือนไทยเพื่อการพาณิชย์).....	170
ภาพที่ 148	อาจารย์ศุภวัฒน์อธิบายวิธีการรังวัดให้ผู้เข้าอบรมฟัง.....	172
ภาพที่ 149	บรรยากาศการรังวัดเรือนไทย.....	172
ภาพที่ 150	บรรยากาศการนำเสนอผลงาน.....	172
ภาพที่ 151	ผลงานการรังวัด.....	173
ภาพที่ 152	บรรยากาศการมอบใบประกาศนียบัตร.....	173
ภาพที่ 153	บรรยากาศการนำเสนอบทความทางวิชาการ.....	196
ภาพที่ 154	บรรยากาศการนำเสนอบทความ ICOMOS Thailand International Conference 2015.....	208
ภาพที่ 155	บรรยากาศการนำเสนอบทความ ICOMOS Thailand International Conference 2015.....	208
ภาพที่ 156	การนำเสนอผลงาน AcE-BS 2015 ณ เมืองบาเซโลนา ประเทศสเปน.....	219
ภาพที่ 157	นิทรรศการ.....	242
ภาพที่ 158	การจัดแสดงนิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558.....	242
ภาพที่ 159	การจัดแสดงนิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558.....	242
ภาพที่ 160	คณะทำงานนำเสนอผลงานต่อท่านปลัดกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.....	242
ภาพที่ 161	รูปแบบนิทรรศการ.....	243

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบแบบกระบวนการในการพัฒนาแบบดั้งเดิมและแบบใหม่	12
ตารางที่ 2 กระบวนการการวางแผนปฏิบัติการ	15
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของรูปแบบที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	68
ตารางที่ 4 อายุของเรือนที่อยู่อาศัย	70
ตารางที่ 5 สภาพที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	71
ตารางที่ 6 ระยะเวลาการอยู่อาศัย	74
ตารางที่ 7 การออมและหนี้สินของครัวเรือน	76
ตารางที่ 8 การเห็นคุณค่าของที่อยู่อาศัย	76
ตารางที่ 9 สรุปผลการสำรวจเรือนไทยตาม 4 สายคลอง	121
ตารางที่ 10 จำนวนเรือนไทยและสภาพเรือนไทยในปัจจุบัน	123
ตารางที่ 11 ภาครัฐที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท	146
ตารางที่ 12 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทภายใต้โครงการวิจัย 5 เรื่อง	155
ตารางที่ 13 กระบวนการร่วมเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ในการต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ที่บ้านโรงกุง	156
ตารางที่ 14 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัยที่เกิดขึ้น กับที่กำหนดไว้ในแผน	180

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปี 2551 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เริ่มโครงการพัฒนาวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาฯ ๑๐๐ ปี) เปิดโอกาสให้คณาจารย์เสนอโครงการเพื่อพัฒนาวิชาการในสาขาของตน คณาจารย์กลุ่มหนึ่งจากภาควิชาต่างๆ ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีการประชุมระดมความคิดเห็นและได้ตั้งข้อสังเกตว่า สถาปัตยกรรมและการพัฒนาเมืองของประเทศไทยที่เป็นอยู่ส่วนใหญ่ยังมีรูปแบบเป็นแบบทางตะวันตกเสียมากจนเกือบไม่เห็นความเป็นไทย และเกิดเป็นคำถามในการวิจัยร่วมกันว่า เราจะสามารถสร้างนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตยกรรมที่ประสานความเป็นท้องถิ่นกับความทันสมัยในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม ได้หรือไม่อย่างไร เกิดเป็นโครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตยกรรม ที่ประกอบด้วยโครงการย่อย 5 โครงการ

โครงการนวัตกรรมเคหะชุมชนและ โครงการสถาปัตยกรรมอนุรักษ์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย เป็น 2 ใน 5 โครงการวิจัยภายใต้โครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตยกรรม มีเป้าหมายในการสืบค้นและพัฒนา นวัตกรรมเคหะชุมชน อันหมายถึงชุมชนที่อยู่อาศัยที่ประสานความเป็นท้องถิ่นกับความทันสมัยในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม หรือเรียกอีกอย่างว่า “บ้าน เรือน วิถีไท” โดยได้เลือก พื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องด้วยจังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดที่พื้นที่เล็กที่สุดของประเทศไทยมีประชากรน้อยที่สุดเป็นอันดับสอง แต่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เป็นแหล่งประวัติศาสตร์ที่สำคัญ

โครงการนวัตกรรมเคหะชุมชนดำเนินการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาคมเมืองและชาวชุมชน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม และได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยเมืองสมุทรสงคราม 8 แผน และเลือกนำ แผนปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยและชุมชนที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม มาเป็นแผนที่จะทดลองดำเนินการร่วมกันเป็นแผนแรก เพื่อพัฒนาและสร้างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท และได้คัดเลือกชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม เป็นชุมชนต้นแบบที่จะร่วมกันพัฒนา

ชาวชุมชน คณะผู้วิจัยและภาคี ได้ร่วมกันคัดเลือกบ้านที่จะมาพัฒนาเป็นต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท 2 ประเภท คือบ้านเรือนไทยประเพณี ที่มีอายุกว่า 245 ปี กับบ้านพื้นถิ่น ที่มีปัญหาทรุดโทรมแต่ขาดทุนทรัพย์ในการปรับปรุง เพื่อจะให้เป็ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ทั้งในด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรม และ กระบวนการร่วมกันสร้าง คล้ายการลงแขกในอดีต โดยความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานระดับจังหวัด องค์กรพัฒนาเอกชนที่ร่วมกันเป็นภาคี

เรือนไทย มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนไทยมาตั้งแต่อดีตสืบทอดถึงปัจจุบัน เนื่องด้วยภูมิปัญญาในการปลูกเรือนและตั้งถิ่นฐานที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การเลือกที่ตั้งอยู่ริมน้ำเพื่อใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภค รวมถึงการคมนาคมทางเรือ การยกใต้ถุนสูงชันเพื่อการระบายน้ำฝน และการออกแบบโครงสร้างแบบถอดประกอบได้เพื่อโยกย้ายเรือนหรือขยายเป็นเรือนหมู่ เป็นต้น วัสดุในการก่อสร้างเรือนไทยจะใช้ไม้จริงเกือบทั้งหมด อาจมีไม้ไผ่ประกอบบ้างบางส่วน เช่น ฝาขัดแตะ ทั้งนี้เนื่องจากไม้เป็นวัสดุที่มีความคงทนและเป็นวัสดุท้องถิ่นของไทย ด้วยเหตุทั้งหลายดังกล่าวนี้ เรือนไทยจึงถือเป็นผลผลิตจากภูมิปัญญาของคนไทยที่แสดงออกถึงสถาปัตยกรรมที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของคนไทยได้ดีที่สุด

เรือนไทยภาคกลางมักตั้งอยู่ในที่ราบลุ่ม จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตภาคกลาง ซึ่งถึงแม้ว่าจะเป็นจังหวัดที่เล็กที่สุดในประเทศไทย แต่ก็ยังเป็นแหล่งที่พบเรือนไทยได้มากที่สุดจังหวัดหนึ่งเช่นกัน เพราะมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานประกอบสัมมาอาชีพ จากการสำรวจพบว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีเรือนไทยหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ เรือนไทยแบบดั้งเดิม (มีชานแดด และรั้วล้อมนอกชาน) เรือนพื้นถิ่นขนมปังชิง เรือนไม้พื้นถิ่น เรือนแถวไม้ และเรือนพื้นถิ่นร่วมสมัย¹

จากการสำรวจที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม ใน “โครงการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยระดับเมือง และแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชน” โดยศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ “โครงการวิจัยการจัดการองค์ความรู้การใช้วัสดุก่อสร้างพื้นถิ่น และเทคโนโลยีการก่อสร้างในพื้นที่ภาคกลาง” คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าในพื้นที่มีชุมชน 10 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม มีที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมอยู่อย่างน้อย 134 หลัง และพบว่ามีเรือนไทยแบบดั้งเดิมอยู่ 1 หลัง ที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและเก่าแก่ที่สุด มีอายุยาวนานกว่า 250 ปี ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

เรือนไทยแบบดั้งเดิมหลังนี้เป็นของ คุณสำรวม เล็กสกุล ซึ่งเป็นเจ้าของเรือนรุ่นที่ 4 เป็นอย่างน้อย เรือนไทยหลังนี้ตั้งอยู่ในชุมชนวัดหลังบ้าน ด้านหน้าติดคลองตามแบบโบราณ เนื่องด้วยเรือนไทยหลังนี้มีผู้อยู่อาศัยอย่างต่อเนื่องจึงทำให้ยังคงมีสภาพที่สมบูรณ์พอสมควร แต่ก็ชำรุดทรุดโทรมไปบ้างตามกาลเวลา

ด้วยเหตุนี้ โครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตย์ ร่วมกับโครงการสถาปัตย์อนุรักษ์สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภายใต้โครงการพัฒนาวิชาการ จุฬา 100 ปี จึงเห็นสมควรศึกษาเรือนไทยหลังนี้ ด้วยวิธีการสำรวจจริงวัด และพัฒนาต้นแบบเพื่อการอนุรักษ์เรือนไทยอันมีคุณค่าทางวัฒนธรรมของสมุทรสงคราม ซึ่งจะเป็นตัวอย่างต่อการอนุรักษ์เรือนไทยหลังอื่นๆต่อไปอีกด้วย

¹ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, แผนที่ ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม, หน้า 42-45.

เรือนพื้นถิ่น เรือนพื้นถิ่นหมายถึง สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยพื้นบ้าน อันเป็นศิลปะหรือวิธีการว่า

ด้วยการก่อสร้างที่ชาวบ้านยึดถือปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่สืบทอดกันมา ด้วยคตินิยมในการเลือกใช้วัสดุ กรรมวิธี การใช้รูปแบบและองค์ประกอบที่มุ่งประโยชน์ใช้สอย ปรากฏให้เห็นเป็นลักษณะร่วมของชุมชนนั้นๆ ลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นบ้าน มีความสัมพันธ์กับสภาพภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ชีตความสามารถในการผลิตและเทคนิควิทยาการของชุมชน คติความเชื่อพื้นฐานของชุมชน ตลอดจนคติของศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มชนอื่นที่ชุมชนนั้นๆ มีความพึงพอใจ ทั้งยังขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยหลักของชุมชนอีกด้วย (อรศิริ. มปป.)

ผลจากการการศึกษาพบว่าบ้านแบบเรือนพื้นถิ่นใน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลมีอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีนัก จึงมักไม่มีความสามารถในการจ่ายและขาดความรู้ในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านของตนให้มีสภาพดีและถูกสุขลักษณะ

เนื่องจาก บ้านเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ และเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของคน บ้านพื้นถิ่นเหล่านี้ จึงควรได้รับการสนับสนุนในการปรับปรุงฟื้นฟู โดยโครงการวิจัยนี้จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ เพื่อที่ชาวบ้านอื่นๆจะได้นำรูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการสร้างต้นแบบนี้ ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงฟื้นฟูบ้านในลักษณะเดียวกันในที่อื่นๆในสมุทรสงครามได้ต่อไป

เนื่องจากระยะเวลาโครงการจุฬาฯ ๑๐๐ ปีสิ้นสุดลง แต่กระบวนการพัฒนาต้นแบบยังไม่เสร็จสิ้นเป็นรูปธรรม คณะผู้วิจัยที่ประกอบด้วยนักวิจัยจากโครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสถาปัตยกรรม และสถาปัตยยานุรักษ์ จึงได้ร่วมกันเสนองานวิจัย “การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท “ นี้ขึ้น และได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นระยะเวลา 2 ปี ภายใต้โครงการ “สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน” โดยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดต้นแบบที่เป็นรูปธรรม ที่ชาวสมุทรสงครามสามารถนำไปใช้ขยายผล สร้างความรู้ ความตระหนักในคุณค่า และความเข้มแข็งให้ชุมชน ที่จะสามารถหาทางพัฒนาที่อยู่อาศัยที่ประสานความเป็นโลกาภิวัตน์กับความเป็นท้องถิ่นอย่างสมดุล ได้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงครามมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อสืบค้นรวบรวมแนวคิด การออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟู สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทยประเภทเรือนไทยและเรือนพื้นถิ่น
- 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบ ในการปรับปรุง ฟื้นฟู และอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทยประเภท เรือนไทยและ เรือนพื้นถิ่น ในเมืองสมุทรสงคราม
- 3) เพื่อจัดกระบวนการร่วมเรียนรู้ ในการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท โดยกระบวนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง ประสานการเรียนการสอนกับงานวิจัย
- 4) เพื่อพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท โดยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

1.3 วิธีการศึกษา และขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นการศึกษาภายใต้แนวคิดการวางแผนปฏิบัติการ (Action Planning) โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ทำการศึกษาเรือนที่จะนำมาพัฒนาเป็น ต้นแบบ เรือนไทยภาคกลางและเรือนพื้นถิ่น ตั้งอยู่ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งในแง่ประวัติศาสตร์ ประวัติความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ สภาพปัจจุบันและปัญหาที่พบ ความต้องการด้านการใช้สอย ความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน โดยมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1.3.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีของไทย และแนวคิดเรื่อง การวางแผนปฏิบัติการพัฒนาชุมชนและที่อยู่อาศัยแบบมีส่วนร่วม ของ Nabeel Hamdi รวมทั้ง เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสถาปัตยกรรมในแนวทางร่วมปฏิบัติจริง (Education for Real) โดยมุ่งให้ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท เป็นต้นแบบที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วม กระบวนการร่วมเรียนรู้ ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง ประสานความรู้พื้นถิ่นกับความรู้สมัยใหม่อย่างสมเหตุสมผล เป็นรากฐานที่จะนำไปสู่การต่อยอดความรู้ขึ้นไปได้เรื่อยๆ เพื่อให้เป็นต้นแบบที่มีความยั่งยืน

1.3.2 การสำรวจพื้นที่ศึกษาแบบมีส่วนร่วม ศึกษาโดยการสรุปผลจากการสำรวจที่ผ่านมา และการสำรวจลักษณะบ้านเรือนไทยประเภทต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา เขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เพิ่มเติม

1.3.3 การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพและรูปแบบบ้านเรือนในเมืองสามน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม ในปัจจุบัน ศึกษาทางเลือกเบื้องต้นในการจัดทำต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม

1.3.4 จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนและเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชน โดยมีเป้าหมายผู้ร่วมอบรมปฏิบัติการ 6 กลุ่ม คือ (1) เจ้าของบ้าน (2) ช่างท้องถิ่น (3) นักเรียน นักศึกษาในพื้นที่ (4) หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน (5) นักวิชาการ (6) นิสิตนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์จากสถาบันการศึกษาต่างๆ และคณะผู้วิจัย โดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนา ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท และหาแนวทางในการจัดสร้างต้นแบบ อย่างเป็นรูปธรรม

1.3.5 การพัฒนาต้นแบบ โดยการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของทางเลือก การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การระดมการสนับสนุนและทุนในการดำเนินการ จาก (1) เจ้าของที่อยู่อาศัย (2) หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน (4) สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (5) ผู้ประกอบการ องค์กร ภาคเอกชน

1.3.6 การพัฒนาต้นแบบ โดยออกแบบสถาปัตยกรรมของต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ที่สอดคล้องและคงอยู่อย่างยั่งยืนภายใต้สิ่งแวดล้อมปัจจุบันและอนาคต และภาคีที่ได้ร่วมกันเป็นเครือข่ายในการพัฒนาต้นแบบฯ ได้ร่วมกันคัดเลือกให้บ้านเรือนไทยของคุณสำรวจ เล็กสกุล ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เป็นบ้านที่จะนำมาใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาเนื่องจากเห็นถึงความพร้อมและศักยภาพในการปรับปรุงบ้าน การจัดหาผู้ก่อสร้าง การประเมินผลการออกแบบโดยกระบวนการร่วมเรียนรู้

1.3.7 การเผยแพร่ความรู้ โดยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนวิถีไท

1.4 คำสำคัญ (Key words)

สถาปัตยกรรม	Architecture
วัฒนธรรม	Cultural
เรือนไทย	Thai traditional house
เรือนพื้นถิ่น	Thai Vernacular house
ภูมิปัญญาไทย	Thai wisdom
การอนุรักษ์	Conservation
การมีส่วนร่วม	Participation
คุณค่าทางวัฒนธรรม	Cultural Value

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม หมายถึง ที่อยู่อาศัยหรือบ้าน ที่แสดงออกถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง มนุษย์กับสังคม และมนุษย์กับธรรมชาติ เป็นภาพสะท้อนให้เห็นสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมของชุมชนในท้องถิ่นนั้นๆ

1.6.2 ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท หมายถึง รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของเรือน ที่ได้รับการออกแบบ ด้วยแนวคิดที่จะประสาน แนวคิด วิธีการ เทคนิค และวัสดุ ในการก่อสร้างแบบสมัยใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์ กับแนวคิด วิธีการและเทคนิคก่อสร้าง วัสดุของท้องถิ่นเข้าด้วยกันอย่างสมดุล อันจะเป็นการอนุรักษ์เรือนที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในลักษณะการปรับปรุงอาคารเก่ามาใช้ใหม่ (Rehabilitation) เพื่อตอบสนองประโยชน์ใช้สอยในปัจจุบัน โดยอาคารยังคงประโยชน์ใช้สอยเดิม หรืออาจเป็นประโยชน์ใช้สอยใหม่ก็ได้

1.6.3 ความเข้มแข็งของชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนสามารถปฏิบัติงานไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาชุมชนได้ดีขึ้นกว่าเดิม ความสำเร็จของชุมชนเข้มแข็งอยู่ที่ การเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบสัมพันธ์กันคือ (1) ความรู้ (2) การเรียนรู้ และ (3) การจัดองค์กร เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท เป็นสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย ที่ประสานความเป็นโลกาภิวัตน์และความเป็นท้องถิ่นอย่างสมดุล

กรอบแนวคิดได้อาศัยแนวคิดต่างๆที่ทบทวนมาทั้งที่เป็นแนวคิดของไทย และ แนวคิดเรื่อง การวางแผนปฏิบัติการพัฒนาชุมชนและที่อยู่อาศัยแบบมีส่วนร่วม ของ Nabeel Hamdi รวมทั้ง เรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสถาปัตยกรรมในแนวทางร่วมปฏิบัติจริง (Education for Real) ดังที่ปรากฏใน ส่วนที่ 9 โดยมุ่งให้ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท เป็นต้นแบบที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วม กระบวนการร่วมเรียนรู้ ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง ประสานความรู้พื้นถิ่นกับความรู้สมัยใหม่อย่างสมเหตุสมผล เป็นรากฐานที่จะนำไปสู่การต่อยอดความรู้ขึ้นไปได้เรื่อยๆ เพื่อให้เป็นต้นแบบที่มีความยั่งยืน

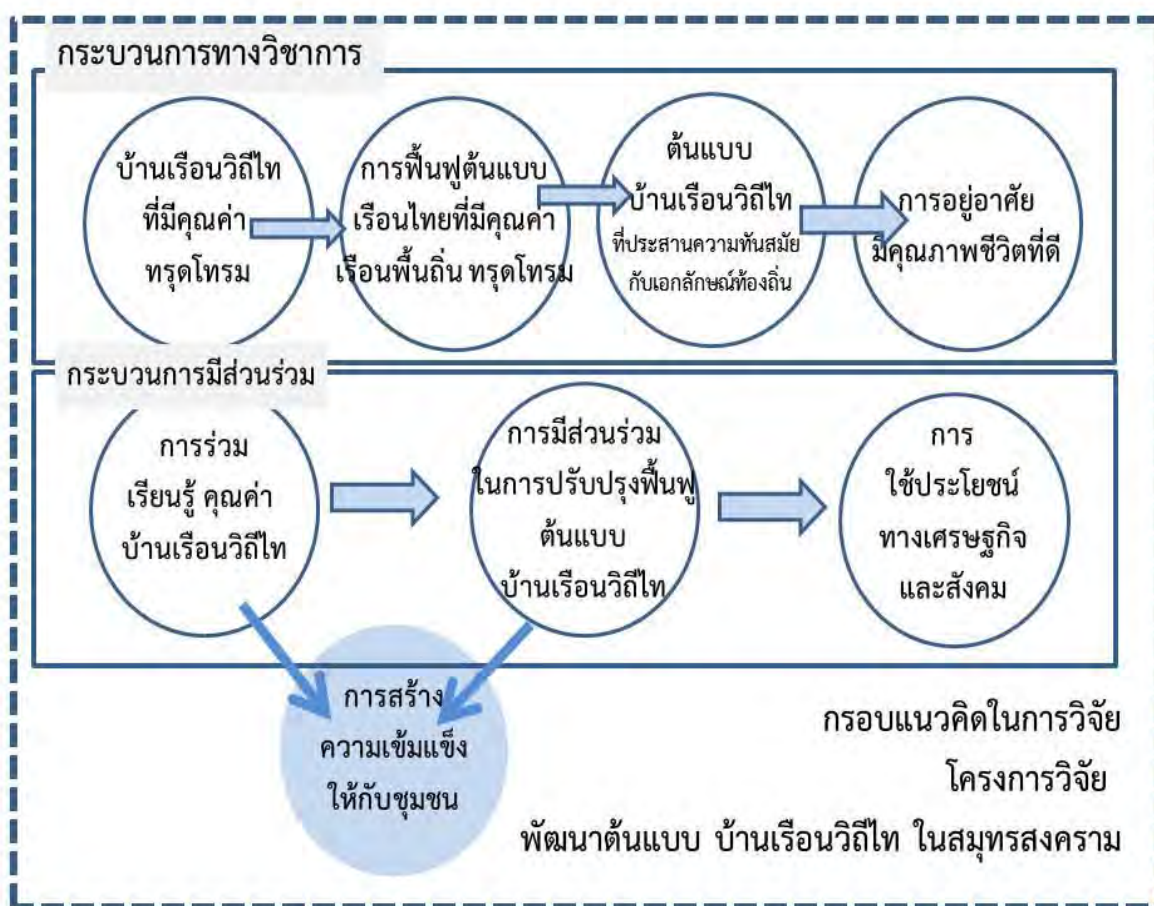
บ้าน เรือน ต้นแบบ ต้องเป็นต้นแบบในเรื่องการรักษาสภาพแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน การลดความเสี่ยงจากภัยทางธรรมชาติที่อาจเกิดจากภาวะโลกร้อน ทั้งในเรื่องรูปแบบ วัสดุ ระบบบำบัดของเสียจากบ้าน การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม โดยมุ่งสู่การเป็นบ้านปราศจากของเสีย (Zero Waste)

หลักการในการพัฒนาต้นแบบ ดำเนินการบนหลักการ การพึ่งพาตนเอง ความพอเพียงและความยั่งยืน ใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างประหยัดที่สุด ผู้ได้รับประโยชน์ ต้องคืน ตามกำลังที่มี

เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการปรับปรุงในส่วนอื่นต่อไป ภาควิชาให้การสนับสนุน (1) ความรู้ (2) งบประมาณ (3) วัสดุอุปกรณ์ (4) อื่นๆที่จำเป็นประกอบด้วย

1) **ต้นแบบการปรับปรุงฟื้นฟูและอนุรักษ์เรือนไทย** เนื่องจากเจ้าของบ้านมีฐานะ และต้องการปรับปรุงฟื้นฟูอนุรักษ์อยู่แล้ว เจ้าของบ้านจึงจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปรับปรุงเองทั้งหมด

2) **ต้นแบบการปรับปรุงฟื้นฟูเรือนพื้นถิ่น** เนื่องจากผู้อยู่อาศัยมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ไม่มีความสามารถในการจ่าย ในการนี้ เจ้าของบ้านต้องเข้าร่วมกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่จัดตั้งขึ้น และทำการกู้เงินจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน ตามโครงการบ้านมั่นคง และเพื่อลดต้นทุนค่าก่อสร้างที่เจ้าของบ้านจะต้องรับภาระ ภาควิชาจะร่วมกันสนับสนุนทั้ง ด้านวิชาการ ความรู้ วัสดุก่อสร้าง และแรงงานในการก่อสร้าง เพื่อเป็นต้นแบบกระบวนการลงแขก ช่วยเหลือกันและช่วยเหลือตัวเอง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ประโยชน์สาธารณะ

การพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท การปรับปรุงฟื้นฟูและอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทยประเภท เรือนไทยประเพณีและเรือนพื้นถิ่น จะก่อให้เกิดประโยชน์คือ

- การอนุรักษ์เรือนไทย อายุ 250 ปี เป็นต้นแบบและทางเลือกในการบูรณะซ่อมแซมให้กับเรือนไทยหลังอื่นๆ

- การปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทเรือนพื้นถิ่น เพื่อให้เหมาะสม ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ สอดคล้องกับความสามารถในการจ่ายของผู้มีทุนทรัพย์จำกัด เป็นต้นแบบให้เรือนพื้นถิ่น อื่นๆ

- นำไปสู่การเกิดเป็นศูนย์เรียนรู้ เรื่อง การปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัย เพื่อเผยแพร่ รูปแบบและวิธีการในการปรับปรุง

- กระตุ้นและส่งเสริมให้สังคมไทยเห็นคุณค่าของการรักษามรดกวัฒนธรรมของสถาปัตยกรรมประจำชาติไทย

1.8.2 ประโยชน์ด้านวิชาการ

กระบวนการร่วมเรียนรู้ในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ในงานวิจัยนี้ จะเกิดประโยชน์ทางด้านวิชาการคือ

- เกิดองค์ความรู้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์และเคหะพัฒนาศาสตร์

- ภาคิที่เข้ามามีส่วนร่วม ทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และ ภาคประชาชน จะได้รับความรู้เชิงวิชาการ จากคณะผู้วิจัย และ คณะผู้วิจัยจะได้รับความรู้จากปราชญ์และช่างพื้นถิ่น

- จะทำให้มีการเผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งในการประชุมระดับชาติและนานาชาติ และยังเป็น การเผยแพร่วิชาการลงสู่ท้องถิ่นด้วย

1.8.3 หน่วยงานที่สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ คือ

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งเทศบาล และ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ที่ปัจจุบันเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการจัดการที่อยู่อาศัยในท้องถิ่นของตนตามนโยบายการกระจายอำนาจ โดยสามารถนำทั้งต้นแบบ และกระบวนการในการพัฒนาต้นแบบแบบมีส่วนร่วมไปปรับใช้กับชุมชนอื่นๆ ได้ต่อไป

- หน่วยงานด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัย ที่เป็นภาคีในการดำเนินงานได้แก่ (1) การเคหะแห่งชาติ (2) สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (3) มูลนิธิที่อยู่อาศัยเพื่อมวลมนุษยชาติ ประเทศไทย

- สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และ สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ อาทิ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสมุทรสงครามวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- องค์กรชุมชนต่างๆ ทั้ง 14 ชุมชนในเขตเทศบาลสมุทรสงครามและองค์กรชุมชนในสมุทรสงครามอื่นๆ รวมทั้งองค์กรภาคประชาชน อาทิ สภาหอการค้า ที่ได้ร่วมดำเนินงานมา 5 ปี และได้คัดเลือก ชุมชนซอยวัดหลังบ้านเป็นต้นแบบ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไทในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม ใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.1 การทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างกรอบแนวคิดหลัก

2.2 แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟู สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทย ประเภทเรือนพื้นถิ่น

2.3 แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟู สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทย ประเภทเรือนไทย

2.1 การทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างกรอบแนวคิดหลัก

2.1.1 แนวคิดการวางแผนปฏิบัติการ (Action Planning)²

จากการวางแผนแบบดั้งเดิม (Conventional Planning) ที่ผ่านมา ไม่สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเมืองได้ ให้ความสนใจไปที่แค่เงินลงทุน การใช้เทคโนโลยี และการศึกษามักละเลยการแก้ปัญหาคนยากจน ส่งผลให้สังคมและเศรษฐกิจเกิดความเหลื่อมล้ำ จนเป็นสาเหตุสำคัญของการด้อยพัฒนา ซึ่งเป็นผลมาจากวิสัยทัศน์ทางการเมืองและความคิดเห็นจากนักพัฒนา ที่มักจะใช้เพียง 2 วิธีคือความช่วยเหลือด้านวัตถุและเทคนิคการบริหารจัดการ และจากข้อโต้แย้งที่ไม่เห็นด้วยกับการวางแผนแบบดั้งเดิมมีความหลากหลายตั้งแต่อดีตและปัจจุบัน(Hayter 1981 and 1989, Clark 1986, Dube 1988, Rahman 1991 and 1995, Schrijvers 1993, Seabrook 1993, Sachs 1995)ว่าต่อไปการวางแผนแบบดั้งเดิมที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีจะได้รับความล้มเหลวและผลประโยชน์ไม่ได้ไม่ถึงคนที่ยากจนและส่งผลต่อความรุนแรงด้านการพัฒนาคนและสิ่งแวดล้อมเป็นไม่ส่งเสริมความเป็นมืออาชีพ ค่านิยมและทัศนคติจากการถือครองผลประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา

² ปรางโซสุก สุพรรณนานากระบวนกรจัดทำรายละเอียดโครงการและการบริหารจัดการโครงการศูนย์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาศูนย์ชุมชนบึงพระรามเก้าและชุมชนบึงพระรามเก้าพัฒนา. ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2557).

1) จากปัญหาการวางแผนแบบดั้งเดิมสู่สมมติฐานกระบวนการแบบใหม่

Deves (1993: 100) ให้สมมติฐานของการพัฒนาเมืองว่า ประชากรในเมืองมีการขยายตัวขึ้นอย่างแน่นอน เมืองจะขยายตัวต่อเนื่องอย่างแน่นอนโดยตัวมันเองและจะขยายตัวอย่างมากจากรัฐบาล รัฐบาลมีภาระหนี้สินและโครงสร้างที่ต้องปรับเพื่อลดข้อจำกัดด้านทรัพยากร ข้อจำกัดของคนจนในฐานะผู้จ่ายภาษี ในบริการต่าง ผลประโยชน์ บ้านและบริการพื้นฐานจะต้องไม่เก็บแพง จึงเป็นบทเรียนไปสู่สมมติฐานกระบวนการแบบใหม่ดังนี้

1. จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเมืองและปัญหาของของกลุ่มผู้มีรายได้น้อยไม่สามารถทำให้การจัดการประสบความสำเร็จได้จากการลดจำนวนคนกลุ่มผู้มีรายได้น้อยลง หรือใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียง โดยวางแผนการบริหารแบบบนลงล่าง (Top-down planning) ถูกกำหนดโดยคนที่มีอำนาจวางแผน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง หรือยืดหยุ่นได้

จากประสบการณ์จึงต้องใช้: ต้องใช้ความเป็นธรรมชาติ ไม่ต้องกะเกณฑ์มากและค่อยเป็นค่อยไป มุ่งไปที่ความยืดหยุ่นและการเปลี่ยนแปลงกฎ ข้อปฏิบัติ ขั้นตอน กระบวนการ อำนาจทางการศึกษา และการสื่อสารที่เป็นอิสระ เป็นแนวทางใหม่ในการดำเนินการ

2. การวางแผนที่นิยมดำเนินการ เป็นแบบวางแผนก่อนและนำไปปฏิบัติ โดยสร้างของแผนมาจากนโยบายทางการเมือง ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ผิดมาตั้งแต่ต้น แผนทางการปฏิบัติไม่จำเป็นต้องมาจากนโยบายระดับประเทศเพราะไม่สามารถใช้ได้ประชาชนธรรมดาและในการนำไปปฏิบัติ

ดำเนินการที่ดีมาจากประสบการณ์ที่เกิดจากการคิด ติดตาม ประเมินผลร่วมกัน และส่งต่อไปยังรุ่นต่อไป โครงการต่อไป หรือชุมชนอื่นๆ แล้วผ่านขึ้นไปถึงรัฐบาลแลรัฐบาลถึงจะขับเคลื่อนมัน นั่นถึงจะเป็นกลายเป็นสิ่งที่เรียกว่า นโยบายสนับสนุน กล่าวโดยสรุปคือเป็นแผนหรือนโยบายที่เริ่มต้นจากความคิดของชุมชนเอง และส่งต่อมายังรัฐบาลให้กลายเป็นนโยบายสนับสนุนในแต่ละท้องถิ่นนั้นๆ

3. แผนโดยแบบดั้งเดิมไม่เกิดการเรียนรู้จากกระบวนการที่ดำเนินการไปแล้ว การตรวจสอบและการประเมินผล เป็นการบันทึกและข้อมูลที่เข้าข้างตัวเอง ไม่มีตัวชี้วัดที่ดีพอเพราะจะส่งผลความจริงที่มีต่อผลงานที่ทำออกมา

ต้องใช้การวัดจากความประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการเป็นตัวตั้งนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้จากกระบวนการแบบดั้งเดิมและไม่นำไปปฏิบัติตาม และค้นหาแนวทางใหม่ให้เกิดเป็นการใช้วิธีการใหม่และสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้น บนพื้นฐานและแผนปฏิบัติที่เหมาะสม

2) แนวโน้มที่โดดเด่นของกระบวนการแบบใหม่ที่ควรมี

1. เปลี่ยนการพัฒนาโดยนโยบายแบบบริจาค ให้เป็นการส่งเสริม คอยช่วยเหลือที่ไม่ได้มาจากรัฐบาลให้มาจากสาธารณะเพื่อสาธารณะ

2. เปลี่ยนบทบาทของประชาชนที่อยู่ภายใต้การพัฒนาเป็นการมองอำนาจให้ประชาชนสร้างวิธีการและจัดการโดยใช้แนวคิด Community-based organization (CBOs) ทามกลางความเชื่อใจของรัฐบาลและไม่มีรัฐบาลคอยกำหนดกรอบ Non-government organization (NGOs) Hamdi (1991) ฤกษ์แจสำคัญองทางเลือกใหม่นี้คือ จะต้องใช้เงินทุนไม่มาก ใช้วัสดุในพื้นที่ การตลาดแบบรากหญ้า โดยส่วนรวมมากกว่าส่วนน้อย ผู้ใช้งานเป็นผู้ควบคุม เหมาะกับขีดความสามารถของชุมชนและได้ผลที่พอเพียงซึ่งตรงข้ามกับการทำธุรกิจขนาดใหญ่

3. Schumacher (1973) Hammershchold (1975) “อย่างน้อยองค์กรจะต้องวางแผนที่เป็นประโยชน์ โดยการให้ประชาชนมีส่วนร่วม และถ้าเป็นไปได้ให้พวกเขาควบคุมชีวิตของพวกเขาเอง” ความพอเพียง ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ประชาชนมีอำนาจ กระจายอำนาจ สามารถเป็นไปได้ องค์กรประชาชน เทคนิคจากประชาชนที่คุ้นเคย

4. Cook (1979) เป็นการพัฒนาอาชีพของนักพัฒนา สถาปนิก และรัฐบาล ให้เกิดความแม่นยำในการประเมินผล โดยใช้การวิจัยตลาด การสำรวจโดยใช้การมีส่วนร่วม ซึ่งการวางแผนและการประเมินจะรวมเข้าไปในการปฏิบัติงาน โดยแผนที่ที่ดีที่สุดจะรวมผู้ที่เกี่ยวข้องแต่จะไม่คำนึงถึงความเท่าเทียมของผลประโยชน์จากผู้ที่เกี่ยวข้องมากนัก เช่น เจ้าของที่ดิน นักพัฒนา เอกชน ราชการ และผู้ประกอบการ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบแบบกระบวนการในการพัฒนาแบบดั้งเดิมและแบบใหม่³

Orthodox Paradigm(แบบเดิม)	The Alternative Paradigm(แบบใหม่)
เป้าหมายเป็น GNP(การผลิตมวลรวมของประเทศ)	เป้าหมายคือเสริมสร้างความมั่นคงและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
ประชากรคือผู้รับการพัฒนา	ประชากรคือผู้นำการพัฒนา
นักพัฒนา คือผู้ใจบุญที่ช่วยวางโปรแกรม	นักพัฒนา จะมาจากประชาชนที่มีความคิด
สนับสนุนการอยู่ใต้อำนาจรัฐ	สนับสนุนให้พอเพียงและมีอำนาจ
ผู้เชี่ยวชาญหรือรัฐบาลคือตัวละครสำคัญ	องค์กรประชาชนคือตัวละครสำคัญ ผู้เชี่ยวชาญเป็นเพียงคนกระตุ่น และรัฐบาลเป็นอำนาจให้
สนับสนุนเทคโนโลยี เน้นรูปธรรมหรือวัตถุ	สนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสม เน้นกระบวนการ
ผลผลิตของโครงการเกี่ยวข้องกับ out put	บริหารทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับ out come
ข้อมูลคือข้อเท็จจริงจากสิ่งของและการสำรวจ	ข้อมูลคือความรู้ เป็นระบบและมีประจักษ์

³ Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.

	พยาน
รวมอำนาจการผลิตและตัดสินใจ	ไม่รวมอำนาจการผลิตและพัฒนาการตัดสินใจ
สนใจมาตรฐาน	สนับสนุนความหลากหลาย สามารถยืดหยุ่นได้
วางแผนเร่งด่วน และมีสิทธิเป็นเจ้าของแผนทั้งหมด	โครงการเพิ่มขึ้นจากความก้าวหน้าของ Programing และพัฒนาไปสู่การวางแผน
เป็นการทำงานภาพใหญ่(ทางการ)และทำโดยองค์กรที่ใหญ่	เป็นชิ้นส่วนเล็กๆ(ไม่เป็นทางการ) และมาจากผู้ประกอบการรายเล็ก

Hewitt (1994, 94) นักวิจารณ์ให้ความเห็นว่าเป็นแบบทางเลือกและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนให้การพัฒนามีความหลากหลาย มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาในระยะยาว สร้างกระบวนการความเข้มแข็งของคนในชุมชน เพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน ทดแทนการพึ่งพาความช่วยเหลือจากการบริจาค ปรับปรุงความช่วยเหลือจากรัฐบาลเชื่อมโยงกับการลดธุรกรรมผ่านหน่วยงานรัฐที่ช่วยเหลือได้ กล่าวโดยสรุปคือกระบวนการใหม่เกิดจากบทเรียนจากการวางแผนแบบดั้งเดิม (Conventional Planning) ที่ผ่านมา พัฒนาเป็นแนวคิดการวางแผนปฏิบัติการ(Action Planning) นำมาใช้กับการแก้ไขเมือง ความจุของตึกหรือสิ่งก่อสร้าง พัฒนาการวางแผนใหม่ วางแผนภายใต้วิกฤต⁴

3) ลักษณะต่างๆของการวางแผนปฏิบัติการ (Characteristics)

1. มีรากฐานจากปัญหา และมีโอกาสเป็นตัวผลักดัน (problem based and opportunity driven)
2. มีฐานอยู่บน กระบวนการกิจกรรมต่างๆที่สามารถปฏิบัติให้ลุล่วงได้(based on achievable action)
3. ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม การมีความสัมพันธ์แบบสมานฉันท์และการเป็นหุ้นส่วนกัน (participatory ,encouraging rapport and partnerships)
4. อาศัย ความรู้ ความชำนาญพื้นถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสม (reliant on local knowledge and skills and transitional wisdom)
5. ไม่ขึ้นอยู่กับ ความครบถ้วนสมบูรณ์แบบของข้อมูล (non-reliant on complete information)

⁴ Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.

6. มีรากฐานบนชุมชน มีขนาดเล็ก (small in scale ,community based)
7. มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป มากกว่า การเป็นการวางแผนแบบสมบูรณ์เบ็ดเสร็จ (incremental rather than comprehensive plan)
8. เป็นจุดเริ่มต้นหลายๆจุด มากกว่า การเป็น ผลสุดท้าย (starting points rather than end states)
9. เป็นความรวดเร็ว แต่ไม่ใช่การร้อนรน (fast , not rush)
10. มีผลที่สามารถมองเห็นได้เป็นรูปธรรม (visible , tangible outputs)

4) รายการปฏิบัติการ (Action Planning Menu)⁵

1. การสังเกตโดยตรง (การดู) Direct Observation
2. การสัมภาษณ์ แบบกึ่งมีโครงสร้างคำถาม (การฟัง) Semi-structured Interviews
3. การวัด การเรียนรู้สภาพปัจจุบัน Measuring, Learning from Precedents
4. การสำรวจทรัพยากร Resource Surveys
5. การจัดลำดับความสำคัญ Prioritizing
6. การระดมสมอง Brainstorming
7. การเขียนแผนภูมิ Diagramming
8. การทำแผนที่และการสร้างแบบจำลอง Mapping and Modeling
9. การจำลองบทบาทและการลองเล่น Gaming and Role Play
10. การทำงานกลุ่มและการผสมระหว่างกลุ่ม Group Work and Intermixing

⁵ Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.

ตารางที่ 2 กระบวนการการวางแผนปฏิบัติการ

(Nabeel Hamdi and Reinhard Goethert: 48)

MENU OF OPERATIONS	PHASES OF WORK					
	Problems Opportunity	Goals Priorities	Options Tradeoffs	Resources Constraints	Project Teams Project tasks	Implementation Monitoring
Direct Observation	X			X		X
Interview	X			X		X
Measuring	X			X		X
Resource Surveying				X		
Prioritizing	X	X	X		X	X
Brainstorming		X	X			
Diagramming	X		X	X	X	
Mapping/Modeling	X		X			
Gaming/Role Play	X		X			
Group Work	X	X	X	X	X	X

5) การวางแผนปฏิบัติการและกระบวนการ (Action Planning and Process)⁶

1. ปัญหาและโอกาส (problems and opportunities) เป็นการระบุปัญหาจากข้อมูล (Data) ประกอบที่บ่มเพาะมาเป็นเวลานาน โดยมองไปสู่อุณหภูมิในอนาคตเป็นจุดเริ่มต้นเพื่อไปสู่วัตถุประสงค์การวางแผนที่ถูกต้อง โดยผู้สำรวจจะวิเคราะห์มุ่งไปสู่จุดประสงค์ที่ชัดเจน 4 อย่างในใจ

- หลีกเลี่ยงอคติที่เกี่ยวข้องกับวิธีแก้ที่มาจากตัวเองและตัดสินใจเอง
- ให้สังเกตว่าสิ่งที่อยากได้สอดคล้องกับปัญหาหรือไม่
- อาจจะมีแนวทางบางอย่างที่อาจมองข้ามความต้องการไป
- บางอย่างที่อยู่ต่างกันแต่จริงๆแล้วเหมือนกันหรือถูกตีความในมุมที่ต่างกัน

2. เป้าหมายและลำดับความสำคัญ (goals and priorities) สิ่งที่จะทำให้ปัญหามีเพิ่มขึ้น คือ การจัดลำดับความสำคัญ การตีความ และการจัดตำแหน่งเป้าหมาย โดยวิเคราะห์ (Analysis) ที่เป้าหมายคือการจัดลำดับขั้นของโครงการเป็นส่วน การจัดลำดับความสำคัญให้สอดคล้องกับความต้องการและหลังจากนั้นจะจัดลำดับตามความเป็นไปได้ การจัด

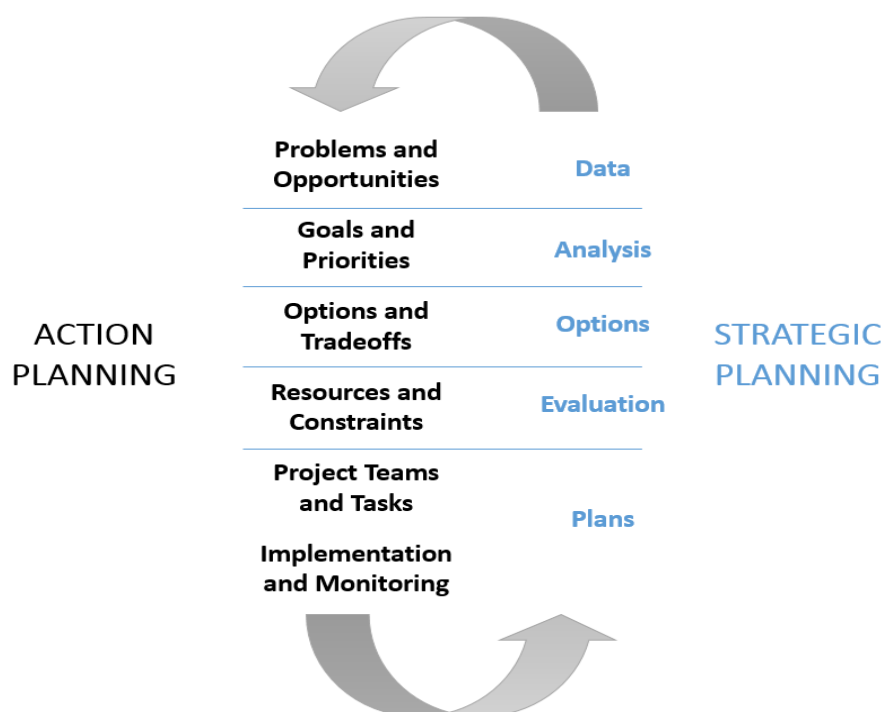
3. ทางเลือก และ ผลได้ผลเสีย (options and tradeoffs) ทางเลือก (Options) คือกลยุทธ์ การวางแผนให้ประจักษ์ โดยคำนึงสิ่งที่เป็นความต้องการริบเร่งเป็นอันแรก หรือปรับจัดเรียงใหม่จากข้อเสนอที่แบ่งประเภท ชนิด ของการเชื่อมโยง ให้ใกล้เคียงกับความสำเร็จมากที่สุด สามารถมีได้หลายทางเลือก และระบุทางเลือกได้ว่าสวนใดเริ่มต้นได้หรือหลังจากนี้

⁶ Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.

4. **ทรัพยากรและข้อจำกัด (resources and constraints)** ข้อจำกัดคือการประเมิน (Evaluations) ในส่วนของอะไรหรือใครที่จะทำให้โครงการดำเนินไป และอะไรเป็นสาระสำคัญ ความพร้อมทรัพยากรที่มีต่อโครงการมีมากน้อยเพียงใด ข้อจำกัดต่างๆ เช่น กฎหมาย เป็นต้น

5. **ทีมงานโครงการและงานที่ต้องทำ (project teams and tasks)** ทีมงานถือเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับงานหรือกิจกรรมที่ได้จัดทำแผน (Plans) ไว้และที่จะต้องดำเนินการ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ

6. **การดำเนินการและการตรวจสอบ (implementation and monitoring)** การดำเนินการตามแผน (Plans) ที่ได้วางไปแบบยืดหยุ่น ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเป็นแผนใหม่ได้ตลอดเวลา พร้อมทั้งตรวจสอบผลประโยชน์ที่คาดหวังและเพื่อตรวจจับความผิดปกติของดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 2 การวางแผนปฏิบัติการสู่กลยุทธ์การวางแผน (Action plans to strategic plans)⁷
(Nabeel Hamdi and Reinhard Goethert: 53)

2.1.2 กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization)

กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) คือ กระบวนการที่ประชากรของโลกถูกล้อมรวมกลายเป็นสังคมเดี่ยว กระบวนการนี้เกิดจากแรงของอิทธิพลร่วมทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรมและการเมือง เป็นกระบวนการที่ก้าวข้ามอำนาจความเป็นรัฐและพรมแดนของรัฐไปสู่ความ

⁷ Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.

ผูกพันในขอบเขตทั่วโลก โลกาภิวัตน์ไม่ได้มีเพียงมิติทางเศรษฐกิจอย่างเดียว แต่แทรกซึมไปในทุกมิติ กระบวนการโลกาภิวัตน์ ไม่ได้หมายถึงการทำให้เป็นโลกเดียวที่เหมือนกัน แต่หมายถึง การที่มนุษย์ขยายเครือข่ายความสัมพันธ์ในทุกๆด้านของตน ตั้งแต่การแลกเปลี่ยนซื้อขาย การลงทุนกู้ยืมเงิน การติดต่อทางข่าวสาร วัฒนธรรม การบันเทิง กีฬา ฯลฯ ไปในขอบเขตที่กว้างมากขึ้นจนครอบคลุมทั่วทั้งโลก โดยก้าวพ้นไปจากพรมแดนแคบๆของชาติตนเอง⁸ ดังนั้น โลกาภิวัตน์จึงมีผลกระทบต่อโลกในหลากหลายมิติ และในอนาคตผลกระทบของความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน การแย่งชิงทรัพยากรที่นับวันจะหายากมากขึ้นทุกที โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมัน การแบ่งแยกทางสังคม เศรษฐกิจและการเบียดขับคนส่วนใหญ่ในโลกให้อยู่ชายขอบมากขึ้น และการแพร่กระจายเทคโนโลยีทางการทหารเพิ่มขึ้น รวมทั้งอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง⁹

2.1.3 ความเป็นท้องถิ่น (localization)

“ท้องถิ่น”หรือ“ท้องถิ่นนิยม”(Localism) เป็นกระแสของชุมชนท้องถิ่นที่มีรากฐานทางทรัพยากรภูมิปัญญา พัฒนาการและประวัติศาสตร์การดำรงอยู่ของตนเอง ขณะเดียวกันก็เป็นท้องถิ่นที่ไม่หยุดนิ่ง ตายตัว เป็นท้องถิ่นที่เต็มไปด้วยความแตกต่างหลากหลายสลับซับซ้อน นอกจากนี้ท้องถิ่นยังเชื่อมโยงสัมพันธ์กันเองทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมวัฒนธรรมและภูมินิเวศน์ รวมทั้งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับภูมิภาค ชาติ นานาชาติ และโลกอย่างแยกกันไม่ออก เราจึงไม่อาจจะตัดขาดกระแสท้องถิ่นภิวัตน์ออกจากกระแสโลกาภิวัตน์ได้เลย เพราะทั้งสองกระแสคือ สองด้านของเหรียญเดียวกันที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด¹⁰

2.1.4 การพัฒนาในสังคมไทย: โลกาภิวัตน์กับความเป็นท้องถิ่น

ในอดีตที่ผ่านมาแนวทางการพัฒนากระแสหลักในสังคมไทยนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของวัฒนธรรมสำคัญ 2 ประการคือ อุดมการณ์ทุนนิยมและอุดมการณ์ของชาติ ซึ่งเป็นลักษณะวัฒนธรรมที่ยึดติดกับรูปแบบตายตัว ทำให้ทิศทางการพัฒนามุ่งไปสู่ความทันสมัยเพียงทางเดียว และจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจทุนนิยม การส่งเสริมระบบกรรมสิทธิ์เอกชน การพัฒนาอำนาจรัฐและกฎหมาย¹¹

⁸ ธีรยุทธ บุญมี.ชาตินิยมและหลังชาตินิยม(Nationalism and Post Nationalism). กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์สายธาร,2546.หน้า 123.

⁹ คริส แอ็บบอต,พอล โรเจอร์สและจอห์น สโลโบดา. เผชิญภัยคุกคามโลก:ศตวรรษที่ 21 กับความมั่นคงที่ยั่งยืน.กรุงเทพฯ:โครงการจัดพิมพ์คอปไฟ, 2550. หน้า 85.

¹⁰ พัฒนา กิติอาษา.ท้องถิ่นนิยม(Localism). กรุงเทพฯ:กองทุนอินทร์- สมเพื่อการวิจัยทางมานุษยวิทยา,2546. หน้า 43.

¹¹ อานันท์ กาญจนพันธุ์. วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน: พลวัตและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนา.กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย,2544.

การพิจารณาท้องถิ่นนิยมควบคู่ไปกับโลกาภิวัตน์อาจช่วยให้เราได้มองเห็นว่า ท้องถิ่นนิยมโดยเนื้อแท้แล้วก็คือ อุดมการณ์ความคิด ความรู้หรือปฏิบัติการทั้งในระดับวาทกรรมและระดับปรากฏการณ์ เพื่อตอบโต้อำนาจและการครอบงำของรัฐ ตอบโต้การพัฒนาที่ยึดเอาศูนย์กลางอำนาจรัฐ เมืองและภาคอุตสาหกรรมเป็นตัวตั้ง ขณะเดียวกัน ท้องถิ่นนิยมยังเป็นการตอบโต้อำนาจและการครอบงำของกระแสโลกาภิวัตน์ที่ปรากฏในนามขององค์กร บริษัทข้ามชาติและตัวแทนของทุนนิยมในระดับต่างๆ¹²

2.1.5 นวัตกรรม

คำว่า“นวัตกรรม” มีรากศัพท์มาจากคำว่า "innovare" ในภาษาละตินซึ่งแปลว่า"ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา"¹³ หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อ เศรษฐกิจ และสังคม”¹⁴ มีมิติที่สำคัญคือ (1) ความใหม่ หมายถึงเป็นสิ่งใหม่ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิม หรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (2) เป็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งอาจวัดเป็นตัวเงินโดยตรงหรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้ (3) การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท (1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) คือการพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือการบริการ รวมทั้งการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึงการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นวัตกรรม อาจเกิดขึ้นในลักษณะเฉียบพลัน หรือในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปได้ อาจเป็นนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี หรือ นวัตกรรมทางการบริหารก็ได้

2.1.6 การพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเทศต่างๆเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืนมาตั้งแต่ปี 2515 และตื่นตัวกันมากเมื่อสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ที่องค์การสหประชาชาติจัดตั้งขึ้น ได้พิมพ์เอกสารชื่อ “Our Common Future” ออกเผยแพร่เมื่อปี 2530 โดยมีสาระเรียกร้องให้ชาวโลกเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่ฟุ่มเฟือยและวิถีทางการพัฒนาเสียใหม่ ให้ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและข้อจำกัดของธรรมชาติให้มากขึ้น พร้อมกับได้ให้นิยามการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า

¹²พัฒนา กิตติอาษา.ท้องถิ่นนิยม(Localism). กรุงเทพฯ:กองทุนอินทร์- สมเพื่อการวิจัยทางมานุษยวิทยา, 2546. หน้า 28.

¹³ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2547.

¹⁴ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549. อ้างถึงใน สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ. “นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อผู้ประกอบการ”. วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (33, 128 (ตุลาคม – ธันวาคม)), 2555. หน้า 54.

*“การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่สนองต่อความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน
โดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดทอน
ความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง”*

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) อธิบายไว้ว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืนมีลักษณะที่เป็นบูรณาการ คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกันครบองค์ และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ มีดุลยภาพ หรือพูดอีกนัยหนึ่ง คือ การทำให้กิจกรรมมนุษย์สอดคล้องกับเกณฑ์ของธรรมชาติ”

การพัฒนาที่ยั่งยืนของไทยก็คือ “การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความสมดุลหรือมีปฏิสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันในระหว่างมิติ อันเป็นองค์ประกอบที่จะทำให้ชีวิตมนุษย์อยู่ดี มีสุข คือ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม จิตใจ รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งต่อคนในรุ่นปัจจุบันและคนรุ่นอนาคต”¹⁵

2.1.7 แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเมืองและที่อยู่อาศัย










ในประเทศตะวันตก การมีส่วนร่วม¹⁶ในการวางแผนไม่ใช่เรื่องใหม่ จากการรวบรวมของ Raine Mäntyselkä พบว่า มีมาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 1960S ในช่วงที่แนวคิดการวางแผนเป็นแบบยึดหลักเหตุผลและครอบคลุม (Rational-comprehensive planning) โดยถือว่า ประโยชน์สาธารณะ (ประโยชน์ของคนส่วนใหญ่) เป็นเป้าหมายของการวางแผน ในยุคการวางแผนแบบสนับสนุนและผลักดัน Advocacy planning ในช่วงคริสต์ศตวรรษ 1960s-1970s นักวางแผนเริ่มผนวกกระบวนการทางการเมือง (Political Process) ไว้ในการวางแผนและเชื่อว่า ควรมีการวางแผนโดยกลุ่มผลประโยชน์ (Interest Groups) ควบคู่กับการวางแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อมาในยุค การวางแผนแบบเพิ่มทีละส่วน (Incrementalist Model) ในช่วงคริสต์ศตวรรษ 1970s การตัดสินใจในกระบวนการวางแผนเน้น ประโยชน์ของ “กลุ่มภายใน” (Insiders) เป็นสำคัญ ต่อมาในยุค Communicative Planning แนวคิดแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือแนวทางที่มุ่งสู่ ความเห็นพ้องต้องกัน (Consensus Seeking) ที่ใช้การถกเถียงอย่างมีเหตุผลระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ กับ แนวทางที่มองว่า การวางแผนคือการจัดการความขัดแย้ง (Management of Conflicts)

¹⁵ สันติ บาอ้อ. “การพัฒนาที่ยั่งยืนของไทย” ใน “สภาพัฒน์กับการพัฒนาประเทศ”. โพสต์ทูเดย์ 21 มิถุนายน 2546.

¹⁶ กุณฑลทิพย์ พาณิชกิติ. “การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยเมืองสมุทรสงคราม”. การประชุมวิชาการประจำปี 2555 สาธารณศาสตร์: การประชุมวิชาการสถาปัตยกรรมและศาสตร์เกี่ยวเนื่องครั้งที่ 17/2555.

สำหรับประเทศไทย รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ. (2543). ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม ในการวางแผน คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น เพื่อแสวงหาทางเลือก และการตัดสินใจต่างๆเกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควร เข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้-เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย และ ม.ร.ว.อคิน รพีพัฒน์. (2527). เห็นว่า ประชาชน อาจเข้าร่วมในขั้นตอนต่างๆของการพัฒนา 4 ขั้นตอนคือ (1) ขั้นตอนการค้นหาปัญหา กำหนดสาเหตุของปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและหาแนวทางในการแก้ปัญหา (2) ขั้นตอนการตัดสินใจ และวางแผนในการแก้ปัญหา (3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาตามแผน (4) ขั้นตอนประเมินผลงานของกิจกรรมการพัฒนา เพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่อง ซึ่งจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่อไป

ส่วนระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติการพัฒนาชุมชน Nabeel Hamdi ได้เตือนให้นักวางแผนตระหนักว่า นักวางแผนเป็น “คนนอก” และความยั่งยืนของแผนขึ้นอยู่กับระดับความมีส่วนร่วมของ “คนใน” ชุมชน หาก “คนใน” มีส่วนร่วมในระดับมากขึ้นเท่าไร ย่อมทำให้กระบวนการวางแผน มีความยั่งยืนและมีการนำไปสู่การปฏิบัติได้มากขึ้นเท่านั้น ระดับของการมีส่วนร่วมแบ่งได้เป็น (1) ระดับที่ “คนนอก” เป็นตัวแทน (Surrogate) เมื่อ “คนใน” ชุมชนมีความเกี่ยวข้องน้อยหรือไม่เกี่ยวข้องเลยอย่างมากที่สุดคือ “คนใน” ชุมชนเกี่ยวข้องโดยทางอ้อม (2) ระดับที่ “คนนอก” เป็นผู้นำทางความคิด (Advocate) เมื่อชุมชนเริ่มมีบทบาทในลักษณะเป็น กลุ่มผลประโยชน์ (Interest Group) กลุ่มผลประโยชน์จะเป็นผู้ที่ต้องการผลจากงาน แต่ “คนนอก” ยังเป็นผู้ตัดสินใจ ในกระบวนการขั้นต่างๆอยู่ (3) ระดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในระดับนี้ทั้ง “คนนอก” และชาวชุมชน จะเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหมือนกัน มีบทบาทในกระบวนการวางแผนร่วมกัน (4) ระดับที่ “คนนอก” เป็นทรัพยากร (Resource) และชาวชุมชนเป็นหลัก (Principle) ในกระบวนการ ชาวชุมชนจะเป็นผู้ดำเนินโครงการเองโดยขอความช่วยเหลือหรือคำปรึกษาจาก “คนนอก”

LEVELS OF PARTICIPATION	COMMUNITY ROLES		OUTSIDER ROLES	
NONE				SURROGATE
INDIRECT				SURROGATE
CONSULTATIVE	INTEREST GROUP			ADVOCATE
SHARED CONTROL	STAKEHOLDER			STAKEHOLDER
FULL CONTROL	PRINCIPLE			RESOURCE

ภาพที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติการพัฒนาชุมชน

Nabeel Hamdi. (1997).

2.1.8 แนวคิดที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่าย (Affordable Housing)

แนวคิดที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่ายเกิดขึ้นตั้งแต่ทศวรรษ 1980s (พุทธศตวรรษ 2523) เนื่องจาก ราคาที่อยู่อาศัยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนประชากรส่วนใหญ่ไม่สามารถจ่ายเพื่อให้ตนเองได้มีที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมได้ ทั้งที่อยู่อาศัยประเภทซื้อและเช่า ประเทศต่างๆรวมทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร แคนาดา และออสเตรเลีย ต่างกำหนดนโยบาย และมาตรการต่างๆ เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้มีที่อยู่อาศัยที่พอเพียงและสอดคล้องกับกำลังความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน โดยวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการแทรกแซงเพื่อให้ตลาดที่อยู่อาศัยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือให้เกิดดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานที่อยู่อาศัยสำหรับทุกกลุ่มรายได้ ปัจจุบันสำคัญในการพิจารณาด้านนโยบายเพื่อการมีที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่าย คือ

- รายได้ครัวเรือนและความสามารถในการจ่ายด้านที่อยู่อาศัยของครัวเรือนระดับต่างๆ ซึ่งผลจากการรวบรวมจากสถิติพบว่าสัดส่วนความสามารถในการจ่ายด้านที่อยู่อาศัยของครัวเรือน จะอยู่ระหว่างร้อยละ 20-30 ของรายได้ครัวเรือน
- ราคาที่อยู่อาศัย มีองค์ประกอบตั้งแต่ ราคาที่ดิน ซึ่งขึ้นอยู่กับอีกหลายปัจจัย เช่น ทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ฯลฯ ค่าพัฒนาที่ดิน ค่าก่อสร้าง ทั้งสาธารณูปโภคสาธารณูปการและ

ตัวบ้าน ซึ่งมีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปแบบบ้าน วัสดุก่อสร้างที่ใช้ ค่าแรงงาน ฯลฯ ค่าต้นทุนทางการเงิน ฯลฯ รวมทั้ง ประเภทที่อยู่อาศัยเพื่อการขาย หรือเพื่อการเช่า

สำหรับประเทศไทย Housing Estimates and Analysis¹⁷ เพื่อการวางแผนที่อยู่อาศัยของกระทรวงมหาดไทยในช่วงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในปี พ.ศ. 2539 พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อที่อยู่อาศัยต่อรายได้ครัวเรือน มีความแตกต่างกันตามกลุ่มรายได้ของครัวเรือน ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อที่อยู่อาศัยต่อรายได้ครอบครัวต่อเดือนสูงมากถึงร้อยละ 40-50 ของรายได้ ส่วนกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูง มีค่าใช้จ่ายเพื่อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 10-18 ของรายได้ ครัวเรือนเหล่านั้นและพบว่าครัวเรือนที่ไม่สามารถซื้อที่อยู่อาศัยซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชน ที่มีราคาขั้นต่ำ 300,000 บาท (ราคาปี พ.ศ. 2542)มีเป็นจำนวนมาก เมื่อพิจารณาตามประเภทของครัวเรือน ครัวเรือนที่ไม่สามารถซื้อที่อยู่อาศัยได้ มีดังนี้

- ร้อยละ 25 ของครัวเรือนที่มีทั้งสามี ภรรยาและบุตร (Intact)
- ร้อยละ 25 ของครัวเรือนที่มีแต่สามีหรือ ภรรยาและบุตร (Single)
- ร้อยละ 70 ของครัวเรือนที่มีคนเดียว (Single)
- ร้อยละ 15 ของครัวเรือนประเภทอื่นๆ

2.2 การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัย ประเภทเรือนพื้นถิ่น

2.2.1 แนวคิด Zero Waste

แนวคิด Zero Waste เป็นปรัชญาในการออกแบบวงจรชีวิตของทรัพยากรใหม่เพื่อให้มีการนำผลิตภัณฑ์ทุกชนิดกลับมาใช้ใหม่ โดยกระบวนการที่คล้ายกับกระบวนการที่ธรรมชาตินำทรัพยากรต่างๆ มาใช้อย่างหมุนเวียน เพื่อที่จะนำให้คนเปลี่ยนวิถีชีวิตและการปฏิบัติเลียนแบบวงจรธรรมชาติที่มีความยั่งยืน คือวงจรการนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาใช้ใหม่ไม่รู้จบ

Zero Waste หมายถึงการออกแบบและบริหารจัดการการผลิต และ กระบวนการ อย่างเป็นระบบที่จะหลีกเลี่ยง ลดปริมาณ ลดความเป็นพิษ ของของเสีย และ วัสดุต่างๆโดยการอนุรักษ์ (Conserve) การกู้คืน (Recover) ทรัพยากรทั้งหมด ไม่ฝังและไม่เผาของเสียและทรัพยากรใดๆ แนวคิดนี้จะไม่ให้มีการทิ้งของเสียลงในดิน น้ำ และ อากาศ ซึ่งเป็นภัยต่อโลก เป็นภัยต่อสุขภาวะของมนุษย์ สัตว์ พืช

¹⁷ Thomas Eric Johnson. Housing Estimates and Analysis for National Housing Authority Eight Social and Economic Development Plan. Bangkok, 5 February 1996.

(1) หลักการสำคัญของ Zero Waste ประกอบด้วย¹⁸

1) **Rethink** คิดทบทวนในทุกเรื่อง และคิดที่จะเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองโดยไม่ต้องรอให้ผู้อื่นทำก่อน

2) **Reduce** การลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้เหลือแต่เท่าที่จำเป็น ลดการบริโภคเพื่อไม่ให้เกิดขยะและของเสียจำนวนมากดังที่เป็นอยู่ ลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ต้องใช้เวลาชั่วอายุคนในการย่อยสลาย เช่น ขวดพลาสติก ถังพลาสติก กล่องโฟม ฯลฯ ลดการบริโภคเนื้อสัตว์โดยหันมาบริโภคพืชผักผลไม้ทดแทนเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่อาหาร ลดการใช้กระดาษในสำนักงาน ลดการพิมพ์หนังสือพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์ให้พอดีกับจำนวนผู้อ่าน ลดการซื้อผลิตภัณฑ์ซึ่งใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

3) **Reuse** การนำทรัพยากรและพลังงานกลับมาใช้ใหม่ โดยพิจารณาตั้งแต่ก่อนการซื้อของว่าสามารถใช้ประโยชน์ของที่มีอยู่และของที่ซื้อนั้นมาใช้ซ้ำได้หรือไม่ เช่น เครื่องแต่งกาย รองเท้า กระเป๋า กระดาษ ภาชนะใส่ของ ฯลฯ พิจารณาการใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำ เช่น ถังหิ้วพลาสติก กล่องใส่ของ ฯลฯ หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposables) ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ใช้ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดโต๊ะแทนการใช้กระดาษชำระ การใช้ขวดชนิดเติมซ้ำได้ (refillable)

4) **Recycle** การนำวัสดุที่ใช้แล้วมาปรับสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ เริ่มด้วยการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ฯลฯ การลงมือปรับแต่งของใช้แล้วในบ้านให้เกิดประโยชน์ใหม่ เช่น การเก็บน้ำชะล้างมารดน้ำต้นไม้ การนำของขวัญที่ได้รับในเทศกาลต่างๆ มาตกแต่งเพื่อใช้เป็นของขวัญแก่ผู้อื่นต่อ (recycled gift) โดยมีกิตติกรรมประกาศแก่ผู้ให้เดิมเป็นทอดๆ ฯลฯ การคัดแยกขยะหรือวัสดุเหลือใช้ที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้เองมอบให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกิจวัตร เช่น ขวดพลาสติก กระจกป้องกันน้ำอัดลม กระดาษหนังสือพิมพ์ นิตยสารเก่า แผ่นซีดีซีดีรูด แบตเตอรี่มือถือ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ และหากพบว่ามีสิ่งของหลายอย่างที่ซื้อมาแล้วไม่ได้ใช้งานอีกเลย ก็ควรนำไปบริจาคให้แก่ผู้ใช้ประโยชน์ได้ผ่านหน่วยรับบริจาคต่างๆ เช่น วัดสวนแก้ว หรือประกาศผ่าน freecycle.org (Bangkok)

5) **Repair** การซ่อมแซมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ต่อด้านการปลูกฝังค่านิยมให้ต้องเปลี่ยนหรือซื้อของใหม่ใช้อยู่ตลอด เพื่อการขายสินค้าและชิ้นส่วนให้ได้มากที่สุด ชั้นแรก คือต้องพยายามใช้ของให้ถูกวิธีเพื่อยืดอายุการใช้งานและหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายก่อนเวลาอันควร สิ่งของที่มีกำหนดเวลาบำรุงรักษา เช่น รถยนต์ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ ก็ต้องหมั่นตรวจสอบและปฏิบัติตามตารางการบำรุงรักษานั้นๆ

6) **Refuse** ปฏิเสธการเป็นช่องทางที่จะนำทรัพยากรธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์หรือที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้หรือถูกทำลายเร็วขึ้น เพื่อให้เวลาแก่ธรรมชาติในการฟื้นฟูสภาพตัวเองตามระบบนิเวศ โดยเริ่ม

¹⁸ <http://www.gotoknow.org/posts/172838>

จากสิ่งเล็กน้อยรอบตัว เช่น ปฏิเสธการใช้สินค้าที่เป็นต้นเหตุในการฆ่าชีวิตสัตว์หรือทำลายสิ่งแวดล้อม บอกลีกรับจดหมาย ปฏิเสธการบริโภคอาหารที่ต้องเดินทางมาจากแดนไกล เพราะความสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในกระบวนการเก็บรักษาและการขนส่ง

7) **Return** การตอบแทนคืนแก่โลก ใครใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติประเภทใดเยอะ ก็ต้องคืนทรัพยากรประเภทนั้นกลับให้มากๆ โดยเฉพาะนักธุรกิจ นักอุตสาหกรรม ที่ทำ "กำไร" จากการแปลงทรัพยากรและวัตถุดิบต่างๆ ให้เป็นสินค้าและบริการคราวละมากๆ ยังมีกำไรมากเท่าใด ก็ต้องตอบแทนคืนแก่โลกแก่สังคมมากเท่านั้น

(2) การนำแนวคิด Zero Waste มาใช้ในการก่อสร้าง และการรื้อสร้างใหม่ (Construction and Deconstruction)

Deconstruction มาจาก construction ซึ่งแปลว่าก่อสร้างขึ้น โดยมีการเลือกชิ้นส่วนอย่างพิถีพิถัน เอาชิ้นส่วนที่เลือกแล้วมาปะติดปะต่อกันโดยมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบระเบียบ ตามแบบแปลนที่ได้ตรวจเช็คและลงมติอนุมัติแล้วโดยเจ้าของอาคารที่ตั้งใจก่อสร้างขึ้น อาคารที่สร้างเสร็จแล้วหากเจ้าของกิจการไม่ถูกใจ ต้องไม่เผาทิ้งหรือระเบิดทิ้ง เพราะชิ้นส่วนที่เลือกหาอย่างลำบากยากเย็นและด้วยราคาแพง ต้องใช้วิธีรื้อถอนลงมาอย่างระมัดระวัง พยายามให้ชิ้นส่วนต่างๆ ขึ้นบอบช้ำหรือชำรุดให้น้อยที่สุด แบ่งแยกชิ้นส่วนอย่างเรียบร้อยแล้วหาสถานีกวาดแปลนและก่อสร้างอาคารขึ้นใหม่โดยใช้ชิ้นส่วนที่รื้อถอนออกมาให้มากที่สุด หากจำเป็นก็ยินดีซื้อเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็นและมีประโยชน์จริงๆ สำหรับอาคารหลังใหม่ อย่างนี้เรียกว่ารื้อถอน (deconstruction) และรื้อสร้างใหม่ (reconstruction)¹⁹

การนำแนวคิด Zero Waste มาใช้ คือการนำหลักการ 3R's reduce, reuse, recycle มาใช้ในการออกแบบและก่อสร้าง²⁰ ในขั้นตอนการออกแบบ ให้คำนึงถึงการลดการใช้วัสดุให้น้อยที่สุดและใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คำนึงถึงเรื่องความทนทาน อายุการใช้งาน ความยืดหยุ่น ของวัสดุ ตลอดอายุของวัสดุนั้นๆ ในขั้นตอนการก่อสร้าง ต้องไม่สร้างขยะที่ทิ้งเสีย ต้องเปลี่ยนจากระบบการใช้วัสดุที่เป็นแบบเส้นตรง มาเป็นกระบวนการที่เป็นวงจรของการนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งการเลือกใช้วัสดุ การออกแบบ เพื่อให้สามารถถอดชิ้นส่วนออกเพื่อการรื้อแล้วสร้างใหม่ การปรับปรุงอาคาร Deconstruction ได้ ซึ่งการดำเนินการเช่นนี้ จะเป็นการขยายวงธุรกิจ อาคารเขียว ด้วย

¹⁹ กิรติ บุญเจือ. ราชบัณฑิตยสถาน.2555.

²⁰ Design for Deconstruction and Zero Waste. <http://legacy.cascadiagbc.org/living-future/08/programs/sessions/day-1/pm-track-3/>

2.2.2 ที่อยู่อาศัยที่ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศ (Eco-housing)

ภาคการก่อสร้างเป็นตัวละครสำคัญในการทำลายสภาพแวดล้อม การเติบโตอย่างรวดเร็วแพร่กระจายไปในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ส่งผลกระทบต่อลูกหลานไปอีกหลายชั่วอายุคน การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมเศรษฐกิจในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปสู่การเติบโตด้านการก่อสร้างในอัตราที่รวดเร็วขึ้นไปอีก โดยมีกลุ่มประเทศในเอเชียเป็นตัวนำ เราจึงจำเป็นต้องหันมาพิจารณาและหาทางแก้ไขอย่างจริงจัง

เป้าหมายของ Eco Housing เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยที่ถูกสุขลักษณะ อยู่สบาย ในราคาที่สามารถจ่ายได้ สร้างด้วยวิธีการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ใช้ทรัพยากรน้อยกว่าการก่อสร้างตามมาตรฐานที่แพร่หลายอยู่ ใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม²¹

ในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ครอบคลุม การเลือกที่ตั้งและการวางผังบริเวณอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม การใช้พลังงาน และน้ำ อย่างยั่งยืน การจัดให้มีน้ำสะอาด คุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคารและระบบสุขาภิบาล การจัดการขยะของเสีย และน้ำเสีย การใช้งานและการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม จึงต้องการทีมพหุสาขา ที่มีความชำนาญทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 2004 UNDP และ UN HABITAT ร่วมมือกันในการจัดทำ แนวทางการออกแบบเพื่อสร้างโครงการต้นแบบ Eco housing ประกอบด้วย

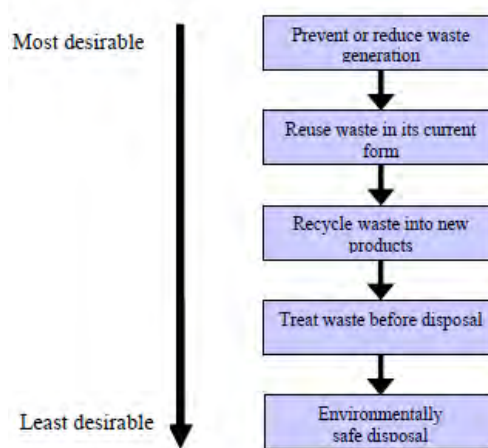
- 1) แนวทางการออกแบบ Pre-design guidelines
- 2) การวางผัง Site Planning
- 3) การเลือกวัสดุก่อสร้างและผลิตภัณฑ์
- 4) การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน
- 5) น้ำและสุขาภิบาล
- 6) การจัดการของเสียและน้ำเสีย
- 7) คุณภาพสภาพแวดล้อมในอาคาร
- 8) การบริหารงานก่อสร้าง
- 9) การใช้งานและการบำรุงรักษา

(1) แนวทางไปสู่เป้าหมายของ Eco housing

1) กระบวนการออกแบบแบบผสมผสาน Integrated Design Process โดยศึกษาผลกระทบที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน (interrelated impacts) ระหว่างด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม องค์ประกอบต่างๆของอาคาร วัสดุต่างๆ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ร่วมกัน (common solutions)

²¹ United Nations Environment Programme: Eco-housing Guidelines for Tropical Regions. Bangkok. 2006.

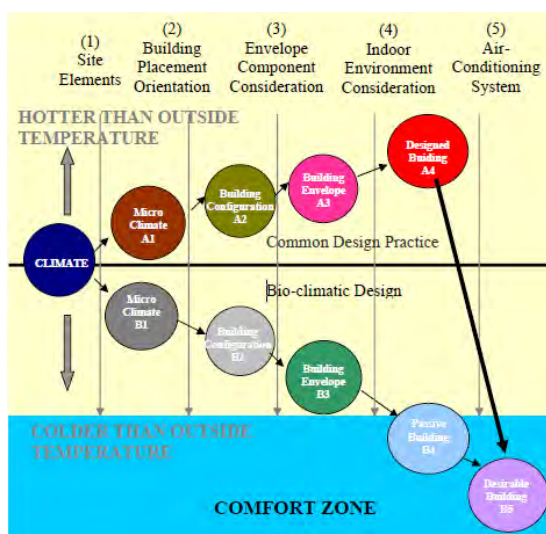
2) การพิจารณาวงจรชีวิตของบ้าน Life Cycle Approach แนวทางแบบเดิมพิจารณาแต่ละขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ แต่แนวทางใหม่พิจารณาวงจรชีวิตทั้งหมดของบ้าน ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้างการใช้งานการดูแลรักษา เป็นวงจรหมุนเวียนไปจนหมดอายุขัย



ภาพที่ 4 ลำดับชั้นของ การจัดการของเสีย
ที่มา: United Nations. (2006).

3) ลดการใช้ทรัพยากร (decreasing resource intensity) เน้นการใช้ วัสดุ พลังงาน และน้ำอย่างสมเหตุสมผลโดยเลียนแบบวงจรชีวิตตามธรรมชาติของวัสดุ

4) การออกแบบแบบ Bioclimatic design ใช้การควบคุมแบบ passive ปัจจัยที่มีผลต่อความสบายของมนุษย์ (1) อุณหภูมิของอากาศ (2) ความชื้นสัมพัทธ์ (3) อุณหภูมิของพื้นผิวที่อยู่โดยรอบ (4) ความเร็วลม (5) เสื้อผ้าและ (6) อัตราการเผาผลาญ



ภาพที่ 5 Bio-Climatic Design vs. Conventional Design

ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

5) การนำสถาปัตยกรรมประเพณี และ พื้นถิ่น มาใช้ เนื่องจากปรากฏว่า สถาปัตยกรรมดั้งเดิมเหล่านั้นมีความยั่งยืน เกิดจากภูมิปัญญาที่เข้าใจ ธรรมชาติ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบยั่งยืน

6) การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน Renewable resource ทั้งที่เป็นวัสดุ และพลังงาน พร้อมกับการลดการใช้ทรัพยากรที่หมุนเวียนไม่ได้ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลต่อการขาดแคลนผลผลิตอาหาร

(2) แนวทางในจัดสร้าง Eco house

1) แนวทางสำหรับช่วงก่อนการออกแบบ

- เลือกทีมงานออกแบบพหุสาขาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึง เจ้าของที่ดิน สถาปนิก วิศวกร และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ
- ประเมิน สภาพ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ เงื่อนไขของท้องถิ่น โครงการความต้องการในการใช้ และการเพิ่มศักยภาพที่มีอยู่
- พัฒนาวิสัยทัศน์ ที่ชัดเจนว่า เป้าหมาย วัตถุประสงค์และกระบวนการ โดยควรอยู่บนพื้นฐานของ การประเมิน ที่ตั้ง ทรัพยากรที่มี ทางเลือกในการปฏิบัติที่ดีที่สุด เทคโนโลยีที่เหมาะสม และต้นทุนที่มี ประสิทธิภาพและจะต้องระบุอีกว่า เป้าหมายในการออกแบบตั้งใจที่จะปรับปรุงให้ดีกว่ามาตรฐาน ทั่วไป เช่น มาตรฐานที่ดีกว่ามาตรฐานพลังงานขั้นต่ำที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่ามาตรฐานแห่งชาติ จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญเป้าหมายตามความต้องการและข้อจำกัด
- พัฒนาแผนปฏิบัติการ งบประมาณและเวลา
- หาข้อสรุปขั้นตอนที่เหมาะสมสำหรับการทำสัญญา และการเลือกผู้รับเหมาที่เหมาะสมรายละเอียดแนวทางและขั้นตอน ในเอกสาร สัญญาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ Eco-design
- ให้แน่ใจว่า ผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งหมด มีส่วนร่วมใน ด้านต่างๆของ โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่า ปัจจัยทั้งหมด ได้รับการพิจารณา และจะเพิ่มการยอมรับโครงการมากขึ้น
- พัฒนาตัวชี้วัดที่ง่ายสำหรับการตรวจสอบและการประเมินผลโครงการความคืบหน้า และผลกระทบทางสังคม และสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- พัฒนากลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการหยุดชะงักใดๆ

2) การวางผัง

2.1) การเลือกที่ตั้ง

- หลีกเลี้ยงที่มีคุณค่าพิเศษ เช่น ที่ดินการเกษตร แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ป่าชายเลนแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ชนิดอื่น ๆ
- ควรใช้ที่ดินที่เคยมีการพัฒนาแล้ว หรืออาจจะเป็นที่ดินที่มีการปนเปื้อน
- พิจารณาเรื่องพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ ที่ตั้งต้องมีความปลอดภัย ไม่ตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น อยู่บนเนินเขาหรือใกล้ทางลาดชัน

2.2) การประเมินสภาพที่ตั้ง

- รวบรวมข้อมูลและศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ Bio-climatic คุณภาพ อากาศ ดิน น้ำ เพื่อป้องกันการทำลายสภาพแวดล้อม และการได้รับผลจากสภาพธรรมชาติของที่ตั้ง
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประเมินกับความต้องการใช้ พิจารณาทั้งการมีน้ำสะอาดเพื่อใช้ และการบำบัดน้ำให้สะอาดหลังการใช้
- ตรวจสอบความลึกของชั้นน้ำใต้ดิน เพื่อกำหนดระยะห่างระหว่างถังบำบัด กับชั้นน้ำใต้ดิน
- ตรวจสอบคุณภาพดิน ว่าเหมาะสมจะใช้ทำอะไร และใช้เป็นข้อมูลในการเลือกระบบฐานรากที่เหมาะสม ความสามารถในการซึม กับการเลือกระบบบำบัดของเสีย
- ศึกษารูปแบบและชนิดของพืชพันธุ์ในท้องถิ่น เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการจะไม่ทำลายพืชพันธุ์เหล่านั้น
- ศึกษาสถาปัตยกรรมประเพณีพื้นถิ่น สร้างสิ่งใหม่ให้กลมกลืน ศึกษาปัจจัยที่มาของรูปแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่นให้ละเอียด
- ศึกษาประวัติการเกิดพิบัติภัยทางธรรมชาติในพื้นที่ และพิจารณารูปแบบสถาปัตยกรรมดั้งเดิมว่าอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างไร
- ตรวจสอบการเข้าถึงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น พลังงาน ไฟฟ้า ประปา การจัดการของเสีย น้ำเสีย ขยะ ถนน ร้านค้า สถานศึกษา สถานรักษาพยาบาล ตลาด และโอกาสการจ้างงาน
- ประเมินราคาค่าก่อสร้างในท้องถิ่น ค่าที่ดิน ค่าพัฒนาที่ดิน
- ตัดสินใจเลือกระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่เหมาะสมกับที่ตั้ง พิจารณาระหว่างระบบรวมศูนย์และกระจายศูนย์

- ศึกษากฎหมาย มาตรการ มาตรฐาน ข้อกำหนด ตัวอย่างที่ดี ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทั้งหมด

2.3) การวางผังโครงการ

- พิจารณาการเข้าถึงองค์ประกอบชุมชนที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เช่น ธนาคาร สวนสาธารณะ ฯลฯ
- วางแผนระบบการคมนาคมขนส่งอย่างสมบูรณ์แบบ ไม่สนับสนุนระบบคมนาคมที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงซากนํ้ามัน วางแผนเชื่อมโยงกัน ทั้งในแต่ละระบบและการเชื่อมโยงต่างระบบ รวมทั้งระบบทางเดิน ทางจักรยาน การจัดให้มีที่จอดรถที่เพียงพอในตำแหน่งที่เหมาะสม
- วิเคราะห์และหาทางลดระบบถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- การวางผังคำนึงถึงทิศทางลม การป้องกันแสงแดด ความเร็วของแรงลม การวางผังโครงการต้องไม่ก่อให้เกิด Heat island effect ลดพื้นที่ที่มีผิวเป็นวัสดุทาดแข็งที่ดูดซับความร้อนไว้
- พยายามใช้แรงดึงดูดของโลก ให้เป็นประโยชน์ ในระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย

2.4) ภูมิสถาปัตยกรรม

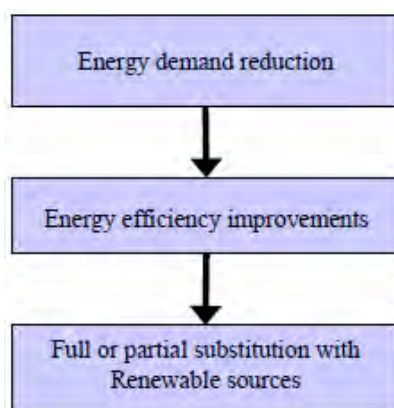
- การเก็บหน้าดิน ไว้ใช้ใหม่
- ป้องกันการพังทลายของดินด้วยการปลูกพืชคลุมดิน
- การเลือกพันธุ์ไม้ที่เติบโตได้ดีในพื้นที่ ไม่ต้องใช้นํ้ามาก
- อนุรักษ์ พืชพันธุ์พื้นถิ่นที่มีอยู่ ไม่ตัดทำลาย
- ใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติ แทนการใช้ปุ๋ยเคมี
- รักษาระบบระบายน้ำเดิมของพื้นที่ ไม่ไปปรับเปลี่ยน
- รักษาแอ่งตักตะกอนของดิน

3) วัสดุ และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

- เป็นวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้แบบหมุนเวียนได้ และสามารถทดแทนได้
- ใช้วัสดุที่มีอยู่ในธรรมชาติ ที่สร้างขึ้นใหม่ได้ เช่น ไม้ ไม้ไผ่ หิน โคลน
- พิจารณากฎหมายเรื่องป่าไม้ กับการนำไม้มาใช้
- ไม้ที่ใช้ต้องเป็น ไม้โตเร็ว ไม่นำไม้ขนาดใหญ่มาใช้
- ไม่ใช้วัสดุที่เสี่ยงต่อการสูญสิ้น เช่น ทรายในบริเวณที่เป็นแหล่งปะการัง

- พิจารณาดินที่จะนำมาถม ไม่ให้ทำลายระบบนิเวศในพื้นที่
- ใช้วัสดุที่ใช้พลังงานในการก่อสร้างน้อย
- ใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นและ เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- ใช้วัสดุที่เป็นวัสดุ รีไซเคิล
- การนำวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่เช่น เพอร์นิเจอร์เก่า
- หลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำจากใยหิน และ CFC
- พิจารณาการรักษาเนื้อของวัสดุให้มีอายุการใช้งานยืนนาน
- เลือกวัสดุที่ช่วยลดความร้อน โดยการดูดซับความร้อนไว้ เป็นผนังและหลังคา

4) การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable use of energy



ภาพที่ 6 กลยุทธ์เพื่อการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Strategy for Sustainable Use of Energy

ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

- การลดความต้องการใช้พลังงาน

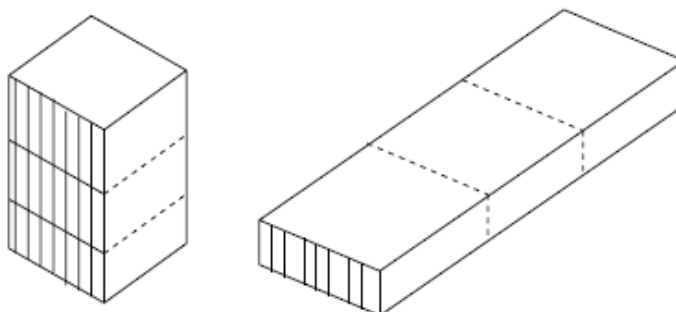


ภาพที่ 7 ภาระการทำความเย็น Cooling Load

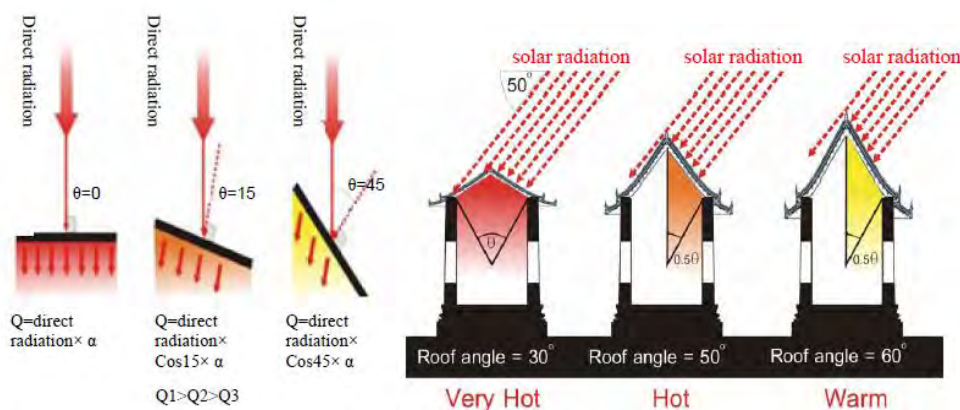
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

- รูปแบบอาคาร Building Form

4.1) รูปแบบควรเป็น อาคารกระชับสัดส่วนระหว่างผิวอาคาร กับปริมาตรอาคาร ควรต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ รูปแบบของทรงหลังคา ที่เป็นจุดรับความร้อน และ แสงโดยตรง

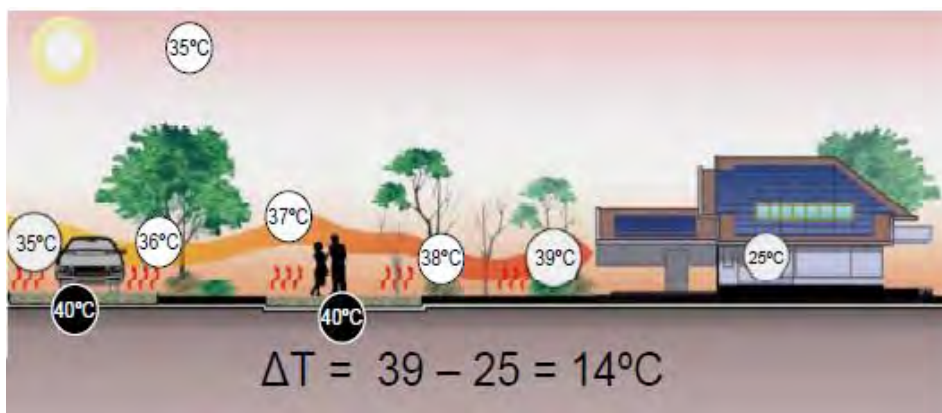


ภาพที่ 8 การเพิ่มพื้นผิวนอกอาคาร การเพิ่ม-ลด ปริมาณความร้อน
ที่มา: Krishan, A. et al. (2001).

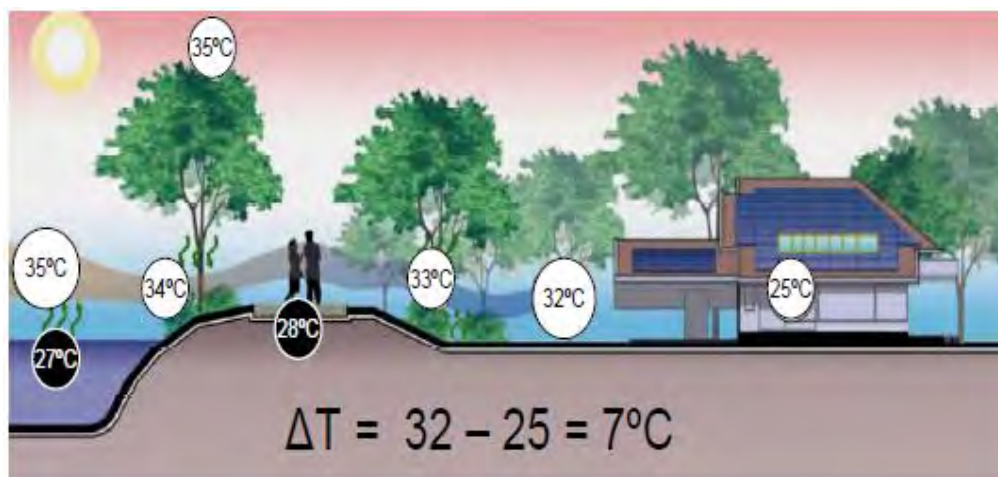


ภาพที่ 9 ผลของความเอียงลาดของหลังคา กับการรับความร้อน
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

- การใช้ ภูมิสถาปัตยกรรม

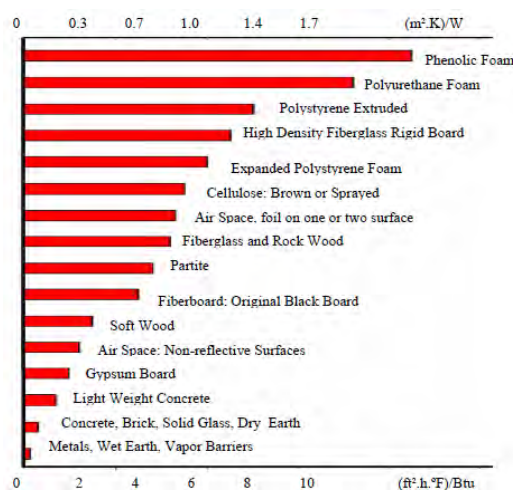


ภาพที่ 10 ผลของภูมิอากาศและภูมิอากาศเฉพาะแห่งที่มีต่อภาระการทำความเย็น
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).



ภาพที่ 11 การลดอุณหภูมิภายในบ้านด้วยภูมิสถาปัตยกรรม
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

- การใช้ ฉนวนกันความร้อน



ภาพที่ 12 ค่าการลดความร้อนของวัสดุกันความร้อนประเภทต่างๆ
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

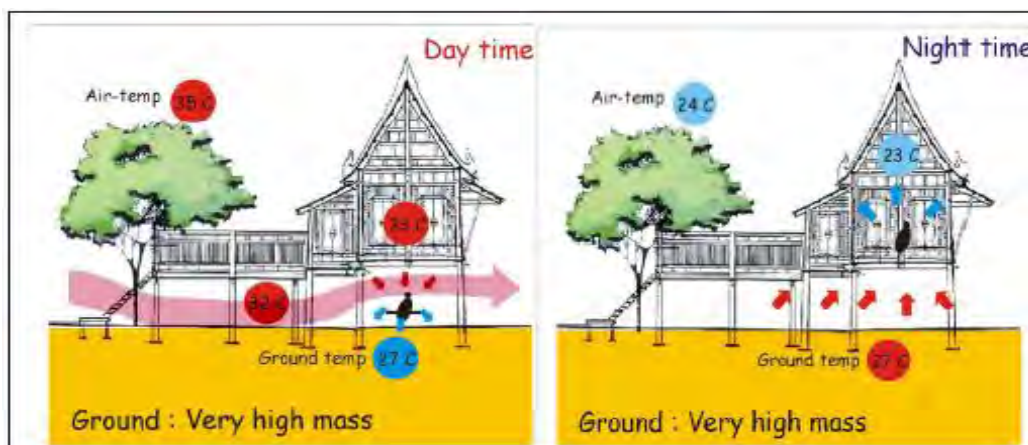
- ใช้วัสดุกันความร้อนที่เหมาะสม
- ผนังด้านนอกที่รับแสงและความร้อน ควรใช้วัสดุป้องกันความร้อน
- ผนังห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ฝ้าเพดาน ควรมีการติดตั้งฉนวนความร้อนที่เหมาะสม
- การใช้สวนาดาดฟ้า เป็นฉนวนกันความร้อน

4.4) มวลความร้อน Thermal Mass

- ออกแบบอาคารให้จุมวลความร้อนน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการสะสมความร้อนในเวลากลางวัน
- ใช้กระเบื้องหลังคาที่มีน้ำหนักเบา ที่มีความจุความร้อนต่ำ
- เพอร์นิเจอร์ต้องบาลดการจัดเก็บความร้อน

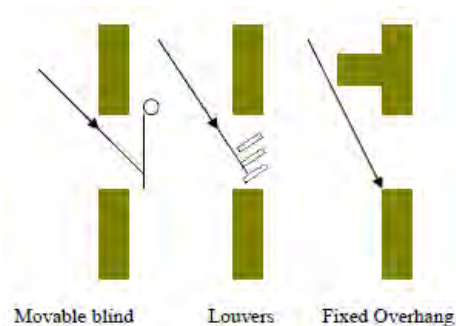
4.5) การระบายอากาศตามธรรมชาติ Natural Ventilation

- การระบายอากาศเพื่ออากาศบริสุทธิ์ เป็นสิ่งสำคัญ ทั้ง ความสบาย ความเย็น และสุขอนามัย
- การตั้งทิศทางของอาคารให้ถูกทิศทางลมและป้องกันแดด
- การมีช่องเปิด ที่เพียงพอการเปิดช่องให้ลมเข้าและลมออก ที่มีขนาดเหมาะสม และจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าไม่ตั้งเป็นเส้นตรง และ ช่องลมเข้าและช่องลมออกควรมีขนาดใกล้เคียงกัน มีพื้นที่ประมาณ 20-30% ของพื้นที่พื้นที่ห้อง
- ลมมีการเปลี่ยนทิศทางตามฤดูกาล ช่องเปิดรับลมจึงควรมีทุกทิศ
- หากห้องสามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้ด้านเดียว ก็ควรมี 2 หน้าต่าง ซึ่งจะสามารถระบายอากาศในห้องที่มีความลึกประมาณ 6-7 เมตรได้
- การปลูกต้นไม้ด้านรับลม เพื่อให้ลมพัดผ่านต้นไม้ก่อนเข้าอาคารเป็นการช่วยลดความร้อน
- บานเกล็ด ทางตั้ง แผงกันแดด ใช้ช่วยในการบังคับทิศทางลม



ภาพที่ 13 การยกใต้ถุนสูง กับ การระบายความร้อน
ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

4.6) แสงเงา การบังแดด และ กระจก Shading and Glazing



ภาพที่ 14 แผงกันแดดประเภทต่างๆ

ที่มา: Boonyatikarn, S. & Buranakarn, V. (2006).

- ในพื้นที่ที่มีอากาศร้อน การทำแผงกันแดดที่ปรับมุมได้ จะช่วยในการลดความร้อนในอาคาร
- ลดการใช้กระจก ไม่ควรมีมากกว่า 50% ของพื้นที่ผนัง
- ใช้กระจกอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้มีแสงตามธรรมชาติเข้าสู่อาคาร เลือกประเภทคุณสมบัติและความหนาของกระจก ให้เหมาะสม

4.7) สี และ พื้นผิวภายนอก

- สำหรับอาคารร้อน ต้องการสีอ่อน และพื้นผิวที่สะท้อนความร้อน
- การใช้สีกันความร้อน ทา โดยเฉพาะหลังคา

4.8) การให้แสง Lighting

- ใช้แสงจากธรรมชาติ โดยมีแผงบังแดด เพื่อกันความร้อน
- ทำหน้าต่างสูง ช่วยกระจายแสงได้ดี
- เลือกใช้กระจกให้ถูกประเภท
- ลดการใช้ วัสดุ ผิวเรียบ แข็ง สะท้อนแสง ที่ทำให้เกิด glare

4.9) การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency

- เลือกงานระบบที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- Water cooled AC systems
- fluorescent/ compact fluorescent lamps
- HID (high-intensity discharge) lamps
- เต้าไฟประหยัดพลังงาน เต้า ไมโครเวฟ
- การนำอาหารออกจากตู้เย็นก่อนการปรุงเพื่อประหยัดการใช้ พลังงาน

4.10) การใช้พลังงานทดแทน Renewable Energy

- ปัจจุบัน ร้อยละ 80 ของพลังงานที่โลกใช้คือ น้ำมัน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควรหาทางใช้พลังงานทดแทน จากแสงอาทิตย์ ลม

5) น้ำและสุขาภิบาล (Water and sanitation)

5.1) น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค กับการใช้ (Water supply and use)

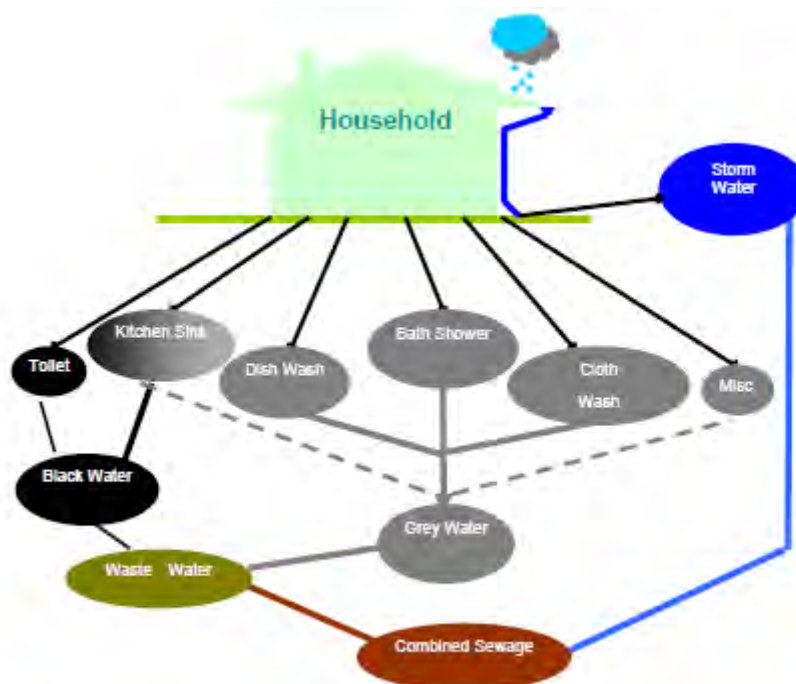
- แหล่งน้ำที่สำคัญ คือ (1) ฝน (2) แหล่งน้ำผิวดิน (3) แหล่งน้ำใต้ดิน และ(4) ในประเทศที่มีความชื้นสูง มีน้ำในบรรยากาศด้วย

5.2) ระบบการระบายน้ำอย่างยั่งยืน Sustainable Drainage

- ระบบระบายน้ำแบบดั้งเดิม คือ การระบายน้ำออกไปให้เร็วที่สุด ระบบการระบายน้ำอย่างยั่งยืน จะชะลอการไหล สะสมธาตุอาหารที่มากับน้ำไว้ในพื้นที่ที่น้ำไหลผ่าน ทำให้ระบบนิเวศน์มีเสถียรภาพมากขึ้น การกักเซาะลดลง ใช้ระบบธรรมชาติทำความสะอาดน้ำมากขึ้น

6) การจัดการของเสียและน้ำเสีย

6.1) การบำบัดน้ำเสียและการสุขาภิบาล Waste Water treatment and Sanitation



ภาพที่ 15 แหล่งที่มาของน้ำเสียจากบ้าน

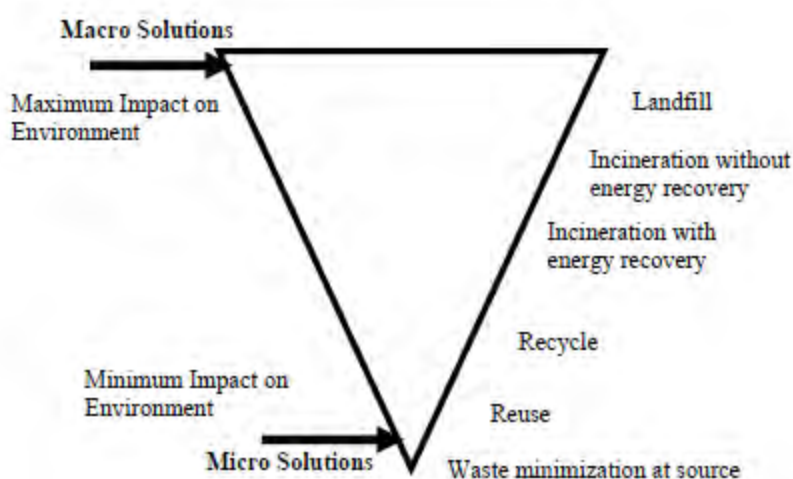
ที่มา: UNEP-IETC. (2000).

- การจัดเก็บน้ำฝน มีความสำคัญต่อ การควบคุมน้ำท่วมด้วย
- ระบบบำบัดที่รวมระบบรับน้ำฝนกับระบบน้ำเสียเข้าด้วยกันเรียกว่าระบบรวม Combined System ระบบใหม่ ควรแยกน้ำเสียแต่ละประเภทออกจากกัน นำน้ำทิ้งกลับไปใช้ให้ได้มากที่สุด การบำบัดน้ำคือ การลด Biological Oxygen Demand (BOD) and Suspended Solids (SS) ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- ควรใช้ระบบย่อย กระจายศูนย์ ที่มีต้นทุนต่ำ มากกว่าระบบรวมศูนย์
- จัดการทำความเข้าใจเรื่องการนำน้ำกลับมาใช้ให้มากที่สุด
- น้ำในบริเวณใกล้บ่อบำบัด บ่อเกรอะบ่อซึม มีโอกาสปนเปื้อนได้มาก ดังนั้น บ่อบำบัดควรมีระยะห่างจากแหล่งน้ำใช้อย่างน้อย 15-20 เมตร

- ระบบบำบัดของเสียจากครัวและส้วม ต้องระมัดระวังไม่ให้สัตว์มาตอม หรือมากิน อันจะเป็นต้นเหตุของโรคระบาด

6.2) การจัดการของเสีย Solid Waste Management

- การจัดการขยะแบบใหม่ เป็นแบบการจัดการตามลำดับชั้น managed in a hierarchy เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องมีการแยกขยะและจัดการขยะแต่ละชั้น จากส่วนล่างของปิระมิด มีการคัดเลือกขยะที่นำกลับไปใช้ใหม่ Reuse ขยะหมุนเวียน Recycle การนำขยะไปผลิตเป็นพลังงาน นำไปทำเป็นปุ๋ย การฝังกลบเป็นทางเลือกสุดท้าย ที่เหลือปริมาณขยายน้อยที่สุด
- ระบบจัดการขยะ มีความสัมพันธ์กับระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบพลังงาน ต้องมีการคิด วางแผน ร่วมกัน



ภาพที่ 2.14 ปิระมิดของเสีย กลับหัว จากล่างสู่บน

ที่มา: UNEP-IETC. (2000).

- การอำนวยความสะดวก จัดระบบการจัดการ และ จัดให้มีภาชนะเพื่อการคัดแยกขยะ
- การจัดให้มีระบบจัดการขยะหมุนเวียน ระหว่างขยะชีวภาพ และ ขยะทั่วไป
- ต้องให้ความสำคัญทั้งกับ infrastructure และ ระบบการจัดการ เพื่อการจัดการขยะแนวใหม่
- หาแนวทางและวิธีการลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นมือ การเปลี่ยนอุปนิสัยในการใช้ และ การทิ้งทรัพยากร นำแนวทาง 3Rs การ Reduction Reuse Recycle ขยะมาใช้
- ลดปริมาณ และ หาทางจัดการขยะ toxic and hazardous materials. เช่น ballasts, mercury-based lighting products, used oil, unusable batteries, etc.
- ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการจัดระบบการจัดการขยะ
 - องค์ประกอบของขยะ ในพื้นที่
 - วิธีการ ระบบ การ 3Rs คือ Reduce Reuse Recycle Recovering energy origin cination.

- การเข้าถึงจุดรวมขยะ
- ต้นทุนของที่เก็บขยะ และ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
- ทศนคติทางสังคม ต่อการจัดการขยะ

7) คุณภาพของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Indoor environment quality

ในวันหนึ่งๆ คนใช้พื้นที่ในอาคาร นานมาก คุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคารจึงมีความสำคัญอากาศบริสุทธิ์ ที่มีอุณหภูมิและความชื้นที่พอเหมาะ ส่งผลต่อภาวะอยู่สบายและสุขอนามัยของผู้ใช้อาคารการระบายอากาศที่ดี จึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญ

- การไม่นำวัสดุที่มีพิษมาใช้ภายในอาคาร และพยายามใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติให้มากที่สุด
- การรักษาความสะอาดในอาคาร ปราศจากฝุ่น เป็นสิ่งจำเป็น
- ควรแยกส่วนประกอบอาหารออกจากส่วนอยู่อาศัยควรมีการระบายอากาศที่ดี พิจารณาใช้เครื่องดูดอากาศจากครัว
- ใช้กฎหมายสูบบุหรี่ในอาคาร
- การออกแบบที่คำนึงถึงแสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้สอย และ การใช้แสงสว่างตามธรรมชาติเพื่อการประหยัดพลังงาน
- ออกแบบเพื่อลดผลกระทบ มลพิษ ด้านเสียง ไม่ให้ทำลายสภาพแวดล้อมในอาคารและป้องกันเสียงรบกวนระหว่างหน่วยพักอาศัยที่ติดกัน พิจารณาการใช้วัสดุกันเสียง

8) การบริหารงานก่อสร้าง Construction administration

- การบริหารงานก่อสร้างจำเป็นต้องคำนึงถึงการรักษาสีงแวดล้อม
- มีการระบุเรื่องการป้องกันมลพิษและการรักษาสีงแวดล้อม ทั้งด้านฝุ่น เสียง น้ำ การรักษาความปลอดภัย การป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ไว้ในสัญญาการก่อสร้าง
- มีการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้การก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อเพื่อนบ้าน และ สีงแวดล้อม
- ใช้ทรัพยากรและพลังงานในการก่อสร้างให้น้อยที่สุดและมีประสิทธิภาพ ทั้ง น้ำ ไฟ รวมทั้งการใช้หลัก 3Rs ในการใช้ น้ำ การใช้วัสดุและการใช้พลังงาน ลดการใช้ นำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล

9) การใช้งานและการบำรุงรักษา

- การว่าจ้างในการก่อสร้าง การบริหารดำเนินการอาคาร และการบำรุงรักษา Building commissioning, operation and maintenance
- Building commissioning ทำหน้าที่ตรวจสอบ อนุมัติ เพื่อจะบูรณาการระบบย่อยๆ ในการก่อสร้างอาคาร ให้เป็นไปตามสัญญาว่าจ้าง และวัตถุประสงค์ต่างๆ ที่มุ่งหวัง รวมทั้งการ Operate และการบำรุงรักษา ตลอดอายุการใช้งานอาคาร
- ต้องมีการจัดทำแผนรายละเอียด a detailed commissioning plan กระบวนการระบบ และการแบ่งหน้าที่
- การบริหารอาคารและการบำรุงรักษาต้องอาศัยมืออาชีพ และมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมวิธีการที่ถูกต้องในการ operate และ ดูแลรักษา ส่วนประกอบและระบบต่างๆ ของอาคาร ให้มีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด
- มีการวางแผน การบริหารจัดการ และการบำรุงรักษาอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้สารเคมี ใน การทำความสะอาด การซ่อมแซม การควบคุมศัตรูพืช

2.2.3 แนวคิดชุมชนที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ Eco-village

เป็นรูปแบบหนึ่งของ intentional communities ที่มีเป้าหมายมุ่งสู่ความยั่งยืน ทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และระบบนิเวศน์ เป็นชุมชนขนาดเล็กที่มีประชากรประมาณ 50-150 คน หรือมีการรวมกันของชุมชนย่อยๆ จนมีประชากรรวมกันไม่เกิน 2,000 คน ที่มีค่านิยมรวมกันเป็นหนึ่ง มีจิตวิญญาณ ด้านนิเวศ ด้านสังคม เศรษฐกิจและ วัฒนธรรม โดยแสวงหาอย่างเต็มที่ในการหาทางเลือกที่จะทำลายสภาพแวดล้อมให้น้อยที่สุด ทั้งในระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ ระบบคมนาคมขนส่ง ระบบบำบัดน้ำ ขยะ และของเสีย ตรงกันข้ามกับ วิถีชีวิตแบบนักบริโภค และการเติบโตของเมืองอย่างกระจุกกระจาย การใช้พลังงาน Fossil fuels อย่างสิ้นเปลือง เพื่อนำไปสู่การลดพิบัติภัยทางธรรมชาติ และตอบสนองการดำรงชีวิตของคนมากขึ้น²²

แนวคิด Eco village เกิดขึ้นในค.ศ. 1995 ในการประชุม Findhorn ที่ Scotland เรื่อง “Eco-villages and Sustainable Communities” หลังจากนั้นเกิด “Eco-villages and Sustainable Communities” มีสมาชิกจาก 25 ประเทศ

Eco-villages มีหลายมิติ และหลายแนวคิด เช่น ชุมชนที่ผลิตและบริโภคอาหารแบบ organic ใช้วัสดุธรรมชาติในการก่อสร้างอาคาร รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ปกป้องแหล่งน้ำ ดิน อากาศ ตามธรรมชาติ มีมิติทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะเฉพาะ ที่จะพยายามรักษาเงินให้หมุนเวียนในชุมชน มีการ

²² <http://en.wikipedia.org/wiki/ECOVillage>

ค้าขาย การบริการ ในชุมชน มีการ Recycle สินค้า และผลิตภัณฑ์ มีทั้ง ชุมชนเมือง และชุมชนชนบท หลักการ 5 ประการ ของ Eco villages คือ²³

- เป็นการริเริ่มจากชุมชนรากหญ้า ไม่มีการรับการอุดหนุนและความช่วยเหลือจากรัฐ
- สมาชิกผู้อยู่อาศัยในชุมชนมีค่านิยมและอยู่อาศัยแบบชุมชน การอยู่ร่วมพึ่งพาอาศัยกัน
- ไม่พึ่งพาความจำเป็นพื้นฐาน เช่น แห่่งน้ำ อาหาร ที่อยู่อาศัย พลังงาน ฯลฯ จากภาครัฐ หรือบริษัท
- สมาชิกผู้อยู่อาศัยมีค่านิยมร่วมกัน หลายครั้งถึงถึงจิตวิญญาณ
- มักเป็นชุมชนตัวอย่าง ชุมชนเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่ชุมชนอื่นๆ
- Eco-villages มักใช้ Green Infrastructure, green capital, cluster housing การใช้ renewable energy เพื่อเป็น sustainable habitat มีการกำหนดกฎเกณฑ์การอยู่ร่วมกัน และการใช้ชีวิตร่วมกัน กำหนดวิธีการบริโภค การตัดสินใจร่วมกันแบบประชาธิปไตย Consensus เห็นพ้องต้องกัน

2.2.4 ชุมชนสีเขียว Green Communities²⁴

สมาคมนักพัฒนาชุมชนและผู้นำชุมชน ในภาคเอกชน Community association developers and leaders เริ่มสนใจในแนวคิด Green โดยมีเป้าหมายทางการเงิน มากกว่า เรื่องการวางแผนเพื่อ Green จริงๆ และการออกแบบ โดยในช่วง 1960s โครงการที่อยู่อาศัยที่มีการวางแผนแบบ master-planned communities ขนาดใหญ่ เช่น Reston, Va.; Irvine, California และ Columbia, Md. มีการออกแบบที่เน้นเรื่องการรักษาที่ดิน (land preservation) ในชุมชน Green communities จะมีการดำเนินการ ดังนี้

- เก็บขยะ
- รีไซเคิลและนำมาใช้ใหม่
- ประหยัดน้ำ เก็บน้ำ จัดเก็บน้ำฝน
- รักษาประสิทธิภาพระบบพลังงาน ทั้งในอาคารเดิมและอาคารใหม่
- จัดการที่ดินและทะเลสาบ เพื่อการเก็บรักษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ดำเนินการให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงผลิตภัณฑ์สีเขียวและจัดการบริการเพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์สีเขียวได้

²³ Johnathon Dawson. Ecovillages: New Frontiers for Sustainability. 2006.

²⁴ White, T. Best Practice .Green Communities Report #9. The Foundation for Community Association Research. 2006.

ตารางที่ 2.1 สรุปแนวคิดในการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท

	แนวคิด Zero Waste	แนวคิด Eco-housing	แนวคิด Eco-village	แนวคิด Green Communities
นิยาม เป้าหมาย	Zero Waste หมายถึงการออกแบบและบริหารจัดการผลิตผล และ กระบวนการอย่าง เป็น ระบบ ที่ จะหลีกเลี่ยง ลดปริมาณ ลดความเป็นพิษ ของของเสีย และ วัสดุต่างๆ โดยการอนุรักษ์ (Conserve) การกู้คืน (Recover) ทรัพยากรทั้งหมด ไม่ฝังและไม่เผาของเสีย และ ทรัพยากรใดๆ แนวคิดนี้จะไม่ให้มีการทิ้งของเสียลงในดิน น้ำ และอากาศ ซึ่งเป็นภัยต่อโลก เป็นภัยต่อสุขภาวะของมนุษย์ สัตว์ พืช	Eco Housing เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยที่ถูกสุขลักษณะ อยู่สบาย ในราคาที่สามารถจ่ายได้ สร้างด้วยวิธีการที่ส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ใช้ทรัพยากรน้อยกว่าการก่อสร้างตามมาตรฐานที่แพร่หลายอยู่ ใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	เป็นรูปแบบหนึ่งของ intentional communities ที่มีเป้าหมายมุ่งสู่ความยั่งยืนทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และระบบนิเวศน์ เป็นชุมชนขนาดเล็ก ที่มีประชากรประมาณ 50-150 คน หรือมีการรวมกันของชุมชนย่อยๆ จนมีประชากรรวมกันไม่เกิน 2,000 คน ที่มีค่านิยมรวมกันเป็นหนึ่ง มีจิตวิญญาณ ด้านนิเวศน์ ด้านสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม โดยแสวงหาอย่างเต็มที่ในการหาทางเลือกที่จะทำลายสภาพแวดล้อมให้น้อยที่สุด	เกิดจากสมาคมนักพัฒนาชุมชนและผู้นำชุมชน ในภาคเอกชนCommunity association developers and leaders สนใจในแนวคิด Green
หลักการ สำคัญ	1) Rethink คิดทบทวนในทุกอย่าง 2) Reduce ลดการใช้ ทรัพยากรและพลังงาน Reuseนำทรัพยากรและพลังงานกลับมาใช้ใหม่ 3) Recycle การนำวัสดุที่ใช้แล้วมาปรับสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ 4) Repair การซ่อมแซมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ 5) Refuse ปฏิเสธการนำ ทรัพยากรธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์หรือที่มีจำกัดมาใช้	1) กระบวนการออกแบบแบบผสมผสาน Integrated Design Process โดยศึกษาผลกระทบที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน interrelated impacts ระหว่างด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม องค์ประกอบต่างๆของอาคาร วัสดุต่างๆ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ร่วม common solutions 2) Life Cycle	1) เป็นการริเริ่มจากชุมชนรากหญ้า ไม่มีการรับการอุดหนุนและความช่วยเหลือจากรัฐ 2) สมาชิกผู้อยู่อาศัยในชุมชนมีค่านิยมและอยู่อาศัยแบบชุมชน การอยู่ร่วมพึ่งพาอาศัยกัน 3) ไม่พึ่งพาความจำเป็นพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ อาหาร ที่อยู่อาศัย พลังงาน ฯลฯ จากภาครัฐหรือบริษัท 4) สมาชิกผู้อยู่อาศัยมี	มีเป้าหมายทางด้านการเงิน มากกว่า เรื่องการวางแผนเพื่อ Green การ เป็น มิ ตร ต่ อ สิ่งแวดล้อมจริงๆ

	<p>หรือถูกทำลายเร็วขึ้น</p> <p>6) Return การตอบแทนคืนแก่โลก</p>	<p>Approach พิจารณาวางจรชีวิตทั้งหมดของบ้าน ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้างการใช้งานการดูแลรักษา เป็นวงจรหมุนเปลี่ยนไปจนหมดอายุขัย</p> <p>3) ลดการใช้ทรัพยากร decreasing resource intensity</p> <p>4) Bioclimatic design ใช้การควบคุมแบบ passive ปัจจัยที่มีผลต่อความสบายของมนุษย์</p>	<p>ค่านิยมร่วมกัน ลึกซึ้งถึงจิตวิญญาณ</p> <p>5)มักเป็นชุมชนตัวอย่าง ชุมชนเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่ชุมชนอื่นๆ</p> <p>6) มักใช้ Green Infrastructure, green capital, cluster housing การใช้ renewable energy เพื่อเป็น sustainable habitat</p> <p>7) มีการกำหนดกฎเกณฑ์การอยู่ร่วมกัน และการใช้ชีวิตร่วมกัน กำหนดวิธีการบริโภค การตัดสินใจร่วมกันแบบประชาธิปไตย Consensus เห็นพ้องต้องกัน</p>	
<p>การนำมาใช้</p>	<p>1) ในการออกแบบ</p> <p>2) ในการก่อสร้าง</p> <p>3) ในการอยู่อาศัย</p>	<p>1) การเลือกที่ตั้งและ</p> <p>2) การวางผังบริเวณ อย่าง เป็น มิ ตร ต่ อ สิ่งแวดล้อม</p> <p>3) การเลือกใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม</p> <p>4) การใช้พลังงาน และ น้ำ อย่าง ยั่งยืน</p> <p>5) การจัดให้มีน้ำสะอาด</p> <p>6) คุณภาพ สภาพแวดล้อมภายในอาคาร</p> <p>7) ระบบสุขาภิบาล</p> <p>8) การจัดการขยะของเสียและน้ำเสีย</p> <p>9) การใช้งานและการดูแลรักษาอย่าง</p>	<p>ชุมชนที่ผลิตและบริโภคอาหารแบบ organic ใช้วัสดุธรรมชาติในการก่อสร้างอาคาร รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ปกป้องแหล่งน้ำ ดิน อากาศ ตามธรรมชาติ มีมิติทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะเฉพาะ ที่จะพยายามรักษาเงินให้หมุนเวียนในชุมชน มีการค้าขาย การบริการในชุมชน มีการ Recycle สินค้า และผลิตภัณฑ์ มีทั้ง ชุมชนเมือง และ ชุมชนชนบท</p>	<ul style="list-style-type: none"> • เก็บขยะรีไซเคิลและนำมาใช้ใหม่ • ประหยัดน้ำ เก็บน้ำจัดเก็บน้ำฝน • รักษาประสิทธิภาพระบบพลังงาน ทั้งในอาคารเดิม และอาคารใหม่ • จัดการที่ดินและทะเลสาบ เพื่อการเก็บรักษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม • ดำเนินการให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงผลิตภัณฑ์สีเขียวและจัดการบริการเพื่อให้สมาชิกสามารถ

		เหมาะสม		เข้าถึง ผลิตภัณฑ์สีเขียวได้ • ใช้ระบบขนส่งที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
--	--	---------	--	---

2.3 การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดในการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยของไทย ประเภทเรือนไทย

2.3.1 ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบเรือนไทยภาคกลาง

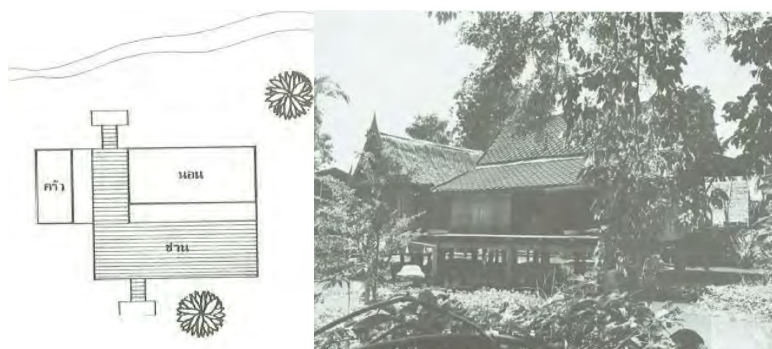
เรือนไทยภาคกลาง

มีลักษณะเป็นเรือนยกพื้น ใต้ถุนสูง สูงจากพื้นดินเสมอศีรษะคนยืน รูปทรงกลมสอป หลังคาทรงสูง ชายคายื่นยาว เพื่อกันฝนสาด แดดส่อง นิยมวางเรือนไปตามสภาพแวดล้อมทิศทางลมตามความเหมาะสม²⁵

ประเภทของเรือนไทยภาคกลาง

อาจารย์ฤทัย ใจจงรัก แบ่งประเภทของเรือนไทย เป็น 4 ประเภทดังนี้

(1) **เรือนครอบครัวเดี่ยว** (Nuclear Family) : เป็นเรือนสำหรับ ผัว เมียและลูกเล็กๆ ประกอบด้วย เรือนนอน 1 หลัง เรือนครัว 1 หลัง ระเบียงและชานร่วม เรือนนอนนั้นมีห้องนอน 1 ห้อง โถง 1 ห้อง เรือนครัวมี 2 ช่วงๆแรกสำหรับทำครัว ช่วงที่ 2 เป็นที่รับประทานอาหาร



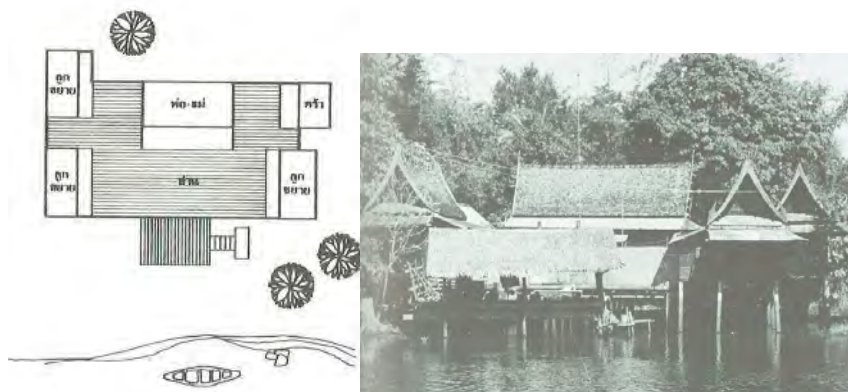
ภาพที่ 16 ผังพื้นและลักษณะของเรือนครอบครัวเดี่ยว

(ที่มา : ฤทัย ใจจงรัก [2539])

(2) **เรือนหมู่** (Stem Family) : เมื่อครอบครัวเดี่ยวเกิดเป็นครอบครัวขยาย จำเป็นต้องมีการขยาย เรือนขึ้นอีก ความรู้สึกที่ไม่อิสระ ก็อยากจะแยกเรือนนอนออกไปอีกหลังหนึ่ง การขยายเรือนนอนเพิ่มขึ้น ทำได้ 3 ลักษณะคือ

²⁵ ฤทัย ใจจงรัก, "เรือนไทยเดิม บทที่ 2 เรือนไทยประเภทต่างๆ," (2539).

- 1) ปลุกเรียงตามยาวต่อจากเรือนนอนพ่อ-แม่
- 2) จัดวางตัวเรือนเป็นกลุ่ม มีชานเชื่อมตรงกลาง
- 3) ปลุกเรือนขึ้นใหม่



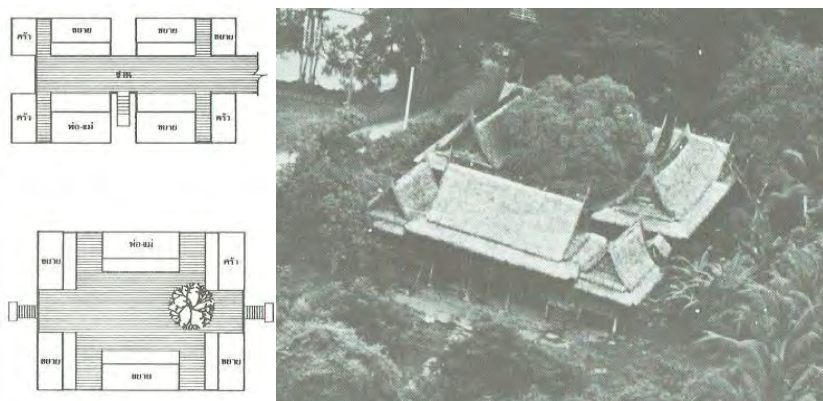
ภาพที่ 17 ผังพื้นและลักษณะของเรือนหมู่ครอบครัวขยาย

(ที่มา : ฤทัย จงใจรัก [2539])

(3) **เรือนหมู่สำหรับคหบดี** : เป็นเรือนที่สร้างขึ้นให้มีขนาดใหญ่โตหรูหรา ประกอบไปด้วย

- 1) เรือนนอน เป็นเรือนประธาน 2) เรือนลูกๆ 3) เรือนขวางเป็นห้องหรือหอกกลาง
- 4) เรือนครัว 5) หอนก 6) ชาน

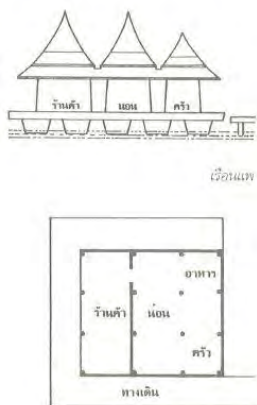
เรือนหมู่กับเรือนคหบดีมีลักษณะและพื้นฐานการปลูกสร้างต่างกัน เรือนหมู่เกิดขึ้นจากเรือนนอน 1 หลังเรือนครัว 1 หลังก่อน ส่วนเรือนคหบดีนั้นจะทยอยกันปลูกสร้างและตั้งใจปลูกขึ้นมาพร้อมๆ กัน โดยจะวางแผนให้มีเรือนอื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์นอกเหนือจากความจำเป็น



ภาพที่ 18 ผังพื้นและลักษณะของเรือนหมู่คหบดี

(ที่มา : ฤทัย จงใจรัก [2539])

(4) **เรือนแพ** : เป็นเรือนที่ลอยน้ำ ส่วนใหญ่เป็นร้านค้าและที่พักอาศัยด้วย เป็นร้านค้าที่ขายสินค้าให้กับผู้คนที่สัญจรไปมาด้วยเรือ เหตุที่ทำเป็นเรือนแพเพราะพื้นที่ชายน้ำเป็นที่ลุ่ม หน้าน้ำหลากน้ำจะท่วมสูง ร้านค้าริมน้ำต้องยกพื้นระดับสูงจึงพ้นน้ำ ซึ่งไม่สะดวกในการค้าขาย

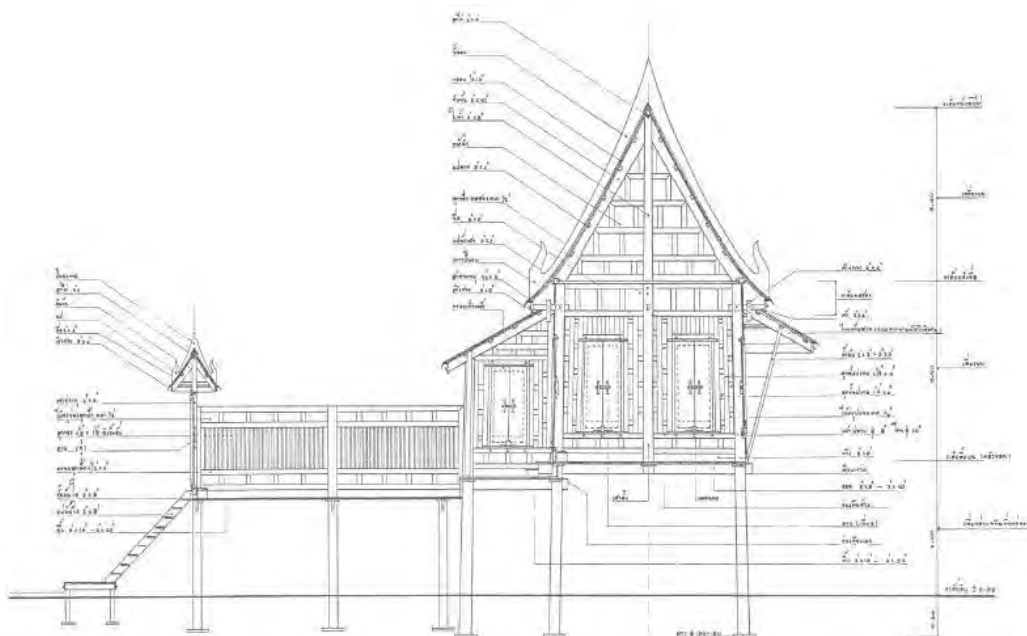


ภาพที่ 19 ผังพื้นและลักษณะของเรือนแพ
(ที่มา : ฤทัย จงใจรัก [2539])

องค์ประกอบของเรือนไทยภาคกลาง

เรือนไทยในยุครัตนโกสินทร์ ทางภาคกลางมีปลุกกันทั่วไป นอกจากจะแบ่งเป็นเรือนที่มีแบบแผนแน่นอนก่อนลงมือปลูกและแบบเรือนพื้นบ้าน ยังแบ่งตามลักษณะของวัสดุที่นำมาใช้ก่อสร้างได้ออกเป็น 2 ชนิด คือเรือนเครื่องผูกและเรือนเครื่องสับ²⁶

เรือนเครื่องสับคือ เรือนไม้จริงทั้งหลังยกเว้นหลังคาที่มุงด้วยวัสดุอื่น การปลูกเรือนทางภาคกลาง โดยเฉพาะเรือนเครื่องสับจะตั้งเสาและฝาเอียงเข้าหากัน ทั้งนี้เพื่อความมั่นคงและแข็งแรง รวมทั้งได้ความงดงามตามความรู้สึกของสายตา

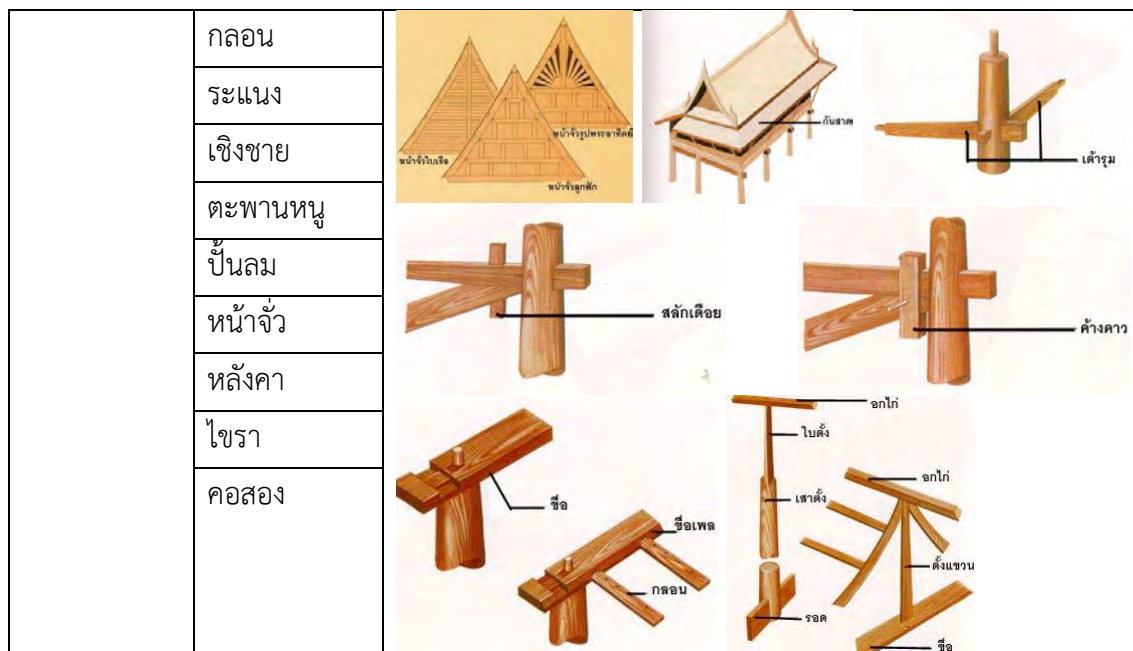


ภาพที่ 20 ลักษณะโครงสร้างองค์ประกอบเรือนไทย

²⁶ กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร, "โครงการจัดทำองค์ความรู้ ด้านการสำรวจสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน(อาคารเรือนทรงไทย) บทที่ 6 องค์ประกอบของเรือนไทย," (2553).

แบ่งได้เป็น

ส่วน	องค์ประกอบ	ภาพประกอบ
1.ฐานและเสา	จั่ว	
	กงพัด	
	กระจัง (ระแนง)	
	เสาเรือน	
	รอด	
	รา	
2.ส่วนพื้น	ตง	
	พรีง	
	พื้น	
	ฝักมะขาม	
3.ส่วนผนัง	ฝา	
	ร่องตีนช้าง	
	ช่องแมวรอด	
	ประตูห้อง	
	ประตูรั้วชาน	
	หน้าต่าง	
	กระจัง	
4.ส่วนหลังคา	กันสาด	
	เต้า	
	สลัก-เดือย	
	ค้ำคาว	
	หัวเทียน	
	ช่อ	
	ตั้ง	
	อกไก่	
	จันทัน	
	แป	



ตาราง 1 องค์ประกอบของเรือกไทย (2)

(ที่มา : สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ ๑๓ เรื่องที่ ๑ เรือกไทย [2532]²⁷)

ขั้นตอนการปรุ้งเรือก

- 1) นำเครื่องเรือกที่ปรุ้งแล้วมาวางไว้ห่างจากที่ปลูกพอประมาณ
- 2) นำพริ้งมาประกอบบนพื้นที่ให้ได้ฉากที่ไม่พริ้ง ชิดศูนย์ของเสาทุกต้นไว้ก่อนแล้ว เพื่อหาตำแหน่งของศูนย์หลุม
- 3) เอาไม้เล็กๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. ปักตรงศูนย์เสาทั้งหมดทุกต้นเรียกว่าปักฉมบ) ยกพริ้งออก
- 5) ชิดเส้นรอบวงฉมบกว้างประมาณ 1 ฝ่ามือ(ในกรณีที่ใช้ฐานรากแบบแระ)ถ้าใช้ฐานรากแบบกง-พัด-จั่ว ปากหลุมต้องกว้างกว่านั้น
- 6) ขุดหลุมให้ลึกตามที่ช่างกำหนด คือ 1 ศอก 8 นิ้ว 1 ศอก 4 นิ้ว หรือ 1 ศอก 11 นิ้ว
- 7) กระทุ้งดินใต้หลุมให้แน่น วางแระไว้ใต้หลุม ยกเสาเอกลงหลุมตามฤกษ์ยามที่โหรหรือพระกำหนดให้ มายกเสาโท เสาตรีตามลำดับ เวียนขวาจนหมด 8 ต้น ยึดด้วยไม้ค้ำยัน (แกงแแรง) ไว้ทุกต้น
- 8) ใส่รอดเข้าที่เสาทุกต้น ช่างจะส่งคนป็นขึ้นประจำเสายืนเหยียบเต้า
- 9) ส่งชื้อขึ้นไปสวมหัวเทียมทุกต้น (เสาทุกต้นเสียบเต้าไว้ก่อนยกลงหลุม)
- 10) ยกเสาดั่งเข้าที่ คนที่อยู่ข้างบนจะตะแคงชื้อเพื่อสวมใบดิ่งเข้ารูชื้อ สอดให้ใบดิ่งเลยขึ้นไปจนชื้อชิดกับหัวเสาดั่ง ยกโคนดั่งนั่งค่อมบนหลังรอด สวมชื้อเข้าหัวเทียมตามเดิม (เสาดั่งมี ๓ เสา)
- 11) ส่งแปหัวเสาทั้งสองวางค่อมปลายชื้อ ซึ่งปากเตรียมไว้ให้เข้าที่

²⁷ Ibid.

12) ตีคพริ้ง ตอกตาปูจีน แต่ยังไม่ให้แน่นหนัก แต่งระดับต่างๆ ให้เข้าที่ ตีคโคนเสาออกข้างละ ๒ นิ้ว ปูพื้นทิ้งหลัง ไม่ต้องตอกตาปู

13) ยกแผงหน้าจั่วขึ้นไปติดกับร่องแปหีสเสาทั้ง ๓ แผง (รวมทั้งแผงของฝาประจันห้อง) ต้องช่วยยึดแผงหน้าจั่วไว้ไม่ให้ล้ม เพราะติดแผงนี้ไว้เพียงที่โคน ๒ จุดเท่านั้น ตีคตั้งแขวนและจันทันห้อง โคนจันทันติดกับรู บากแปหัวเสา ปลายจันทันบากสลับดีดเดียวกับปลายตั้งแขวน เอาแปลนเข้าที่รอยบากของแผงหน้าจั่วและจันทันทุกตัว ตอกด้วยตาปูจีน

14) สวมอกไก่เข้าเตื่อยของแผงหน้าจั่ว หัว-ท้าย และแผงหน้าจั่วของฝาประจันห้อง เตื่อยของใบตั้งทั้งหมดตอกลิ้มเสริมพิเศษเข้าตรงเตื่อยใบตั้งเพื่อให้ออกไก่ติดแน่น ตัดเตื่อยเสริมพิเศษให้เสมอกไก่

15) ยกแผงฝาเข้าที่โดยตอกเต้ากลับเข้าข้างในจนสุดเมื่อยยกแผงฝาเข้าแล้วจึงตอกเต้าเข้าที่เดิมตอกตาปูจีนขนาดเล็กที่ฝาๆละ ๔ ตัว

16) ตีคเชิงชายโดยรอบกับปลายเต้า

17) ตีคบันลมกับแปลน, แปหัวเสา, และอกไก่ โดยตอกตาปูจากใต้แป

18) แต่ง ตรวจสอบระดับอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงตอกตาปูจีนที่พริ้งให้แน่น กลบหลุมโคนเสาให้เรียบร้อย ตีคกลอนเพื่อเตรียมมุมหลังคา ถ้ามุมกระเบื้องก็ต้องเพิ่มระแนง

19) ต่อส่วนที่เป็นระเบียบ ขานและคร่าวตามลำดับ รวมทั้งซุ้มประตูรั้วชาน บันได

20) ชั้นสุดท้ายมุงหลังคาด้วยจากหรือกระเบื้อง

ขั้นตอน	ภาพประกอบ
1. การเตรียมหลุมและขึ้นเสาเอก	
2. ยกเสาโท เสาตรีตามลำดับ เวียนขวาจนหมด 8 ต้น	
3. ช่างขึ้นไปเพื่อสวมชื่อกับหัวเทียน	

4. ยกแผงหน้าจั่วขึ้นไปติดกับร่องแปหัวเสาทั้ง ๓ แผง และติดตั้งผนัง	
5. ขั้นตอนติดบันลุ่มกับแปลาน, แปหัวเสา, และอกไก่ และตอกตาปูจากใต้แป	
6. ขั้นตอนสุดท้ายมุงหลังคาด้วยจากหรือกระเบื้อง	

ตาราง 2 ขั้นตอนการปรุงเรือนไทย

(ที่มา : Ruethai Chaichongrak et al [2532]²⁸)

พัฒนาการของเรือนไทย²⁹

สังคมมนุษย์จะขาดน้ำไม่ได้การตั้งถิ่นฐานการทำมาหากินต้องพึ่งพาน้ำทั้งและยังใช้เป็นเส้นทางคมนาคมอีกทางหนึ่งด้วย ยิ่งที่ราบลุ่มภาคกลางฤดูน้ำหลากจะกลายเป็นทะเลน้ำจืดต้องพึ่งพาเรือเดินทางไปมาหาสู่กันเพียงอย่างเดียว

ลุ่มแม่น้ำภาคกลางมีพัฒนาการทางสังคมมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์บริเวณต้น แม่น้ำ ป่าสัก แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำน้อยและแม่น้ำเจ้าพระยา

เมื่อมีพัฒนาการทางสังคมมากขึ้น ก็สามารถขยายพื้นที่ต่ำลงมาตามสายน้ำ เกิดชุมชนสมัยประวัติศาสตร์ เช่น

ทวารวดีในเขต จังหวัดสิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี อ่างทอง

ลพบุรีในเขต จังหวัดลพบุรี สุพรรณบุรี สระบุรี

อุทอง ในเขต จังหวัดสุพรรณบุรี ออยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง

อยุธยา ในเขตที่ราบลุ่มภาคกลางทั้งหมด

²⁸ Ruethai Chaichongrak et al, *The Thai House History and Evolution*(Asia book, 2002).

²⁹ กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร, "โครงการจัดทำองค์ความรู้ ด้านการสำรวจสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน อาคารเรือนทรงไทย) บทที่)1 พัฒนาการทางสังคม)"2553).

สำหรับอยุธยาเป็นอาณาจักรที่อยู่ตรงกลางที่ราบลุ่มภาคกลางหรือที่เรียกกันว่า “ที่ราบลุ่มเจ้าพระยา” มีความสามารถจัดการกับพื้นที่ที่เต็มไปด้วยแม่น้ำลำคลอง และเป็นที่ยอมรับของ แม่น้ำหลายสาย เมื่ออาณาจักรอยุธยาล่มสลาย ก็เกิดเมืองใหม่ต่ำลงไปทางใต้คือกรุงรัตนโกสินทร์

การย้ายที่ตั้งของเมืองหลวงมิได้หมายความว่า ชุมชนตามลุ่มแม่น้ำทั้ง 5 สาย จะย้ายตามไปด้วยทั้งหมดคงมีบางส่วนเท่านั้นที่ต้องไปเป็นประชากรของเมืองใหม่ส่วนที่เดิมก็คงอยู่อาศัยติดต่อกันเรื่อยมาจะมีการอพยพเขาหรืออพยพออกไปก็มีบ้างเป็นธรรมดา

เมื่อตั้งกรุงรัตนโกสินทร์แล้วการทำมาค้าขายกับโลกภายนอกก็เป็นไปตามเดิมเหมือน ครึ่งกรุงศรีอยุธยาแต่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น สินค้าและวัฒนธรรมจากตะวันตกเพิ่มขึ้นมาก เป็นลำดับ มาชัดเจนมากก็คือสมัยรัชกาลที่ 3-4 อาคารทรงไทยแต่เดิมเริ่มเปลี่ยนแปลงรูปร่างไปบ้างและมีอาคารทรงใหม่ ๆ เพิ่มเข้ามาไม่ว่าจะเป็นแบบจีน แบบยุโรป จึงเห็นเรือนไทยแบบลูกผสมพัฒนาต่อมาจนถึงปัจจุบันเพราะวัสดุใหม่ๆ เข้ามา เช่น ปูนซีเมนต์ สังกะสีมุงหลังคา ทำให้โครงสร้างของบ้านเรือนบางหลังเปลี่ยนไป เช่น แต่เดิมเคยมุงหลังคาบ้านทรงไทยด้วยกระเบื้องเคล็ดดินเผา ก็เปลี่ยนมาเป็นกระเบื้องซีเมนต์และสังกะสี

เมื่อใช้สังกะสีมุงหลังคา ก็ต้องถอดกระเบื้องออกเพราะใช้ประโยชน์ไม่ได้แล้ว ทำให้ประหยัดไม้ และน้ำหนักหลังคาลดลงอย่างนี้ เป็นต้น

ข้อกำหนดของเรือนไทยภาคกลาง³⁰

- 1) สวนหลังคาจะต้องเป็นหลังคาทรงสูงหรือทรงจั่ว ทำให้อากาศร้อนซึ่งเบาลอยตัวอยู่ได้ หลังคาสวนบน อากาศเย็นก็จะลอยต่ำลงมาถึงห้องเรือน ซึ่งทำให้ช่วยระบายความร้อนได้ดี ประโยชน์ของหลังคาทรงสูงอีกประการหนึ่งคือฝนจะไม่รั่วเพราะระบายน้ำได้เร็ว
- 2) ต้องมีชายคาปีกนกและไซรา ซึ่งป้องกันแดดกล้าและฝนสาดได้ดี
- 3) เรือนไทยถ้าเป็นเรือนเดี่ยวต้องมีระเบียงต่อออกมาจากด้านยาว มีทั้งพื้นเสมอกับเรือนแม่และลดระดับลง เชื่อมต่อกับชานได
- 4) ชานเรือนเดี่ยวจะอยู่ถัดจากระเบียงออกไป เป็นพื้นที่โล่งไม่มีหลังคา พื้นลดระดับต่ำกว่านี้ มีระเบียงเป็นที่พักผ่อนนั่งเล่น นอนเล่นยามหัวค่ำ ใช้นอนดูดาว สอนลูกหลานเกี่ยวกับดาราศาสตร์
- 5) สวนกันสาดบางหลังก็มีบางหลังก็ไม่มีแต่ส่วนมากจะมีกันสาดโดยใช้เท้าแขน ซึ่งเป็นไม้และเหล็กเสาน การใช้เท้าแขนด้วยเหล็กเส้นทำขึ้นในเชิงสัญลักษณ์เพื่อความสวยงาม แต่จะใช้ค้ำเพื่อรับน้ำหนักกันสาดไม่ได้ และมูลเหตุที่บ้านเรือนไทยจะต้องมีใต้ถุนสูง เพื่อใช้พื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และพักผ่อนได้ บ้านริมน้ำบางหลังถุ้มน้ำท่วมใต้ถุนบ้านใช้เป็นที่พักเรือได้ด้วย

³⁰ กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร, "โครงการจัดทำองค์ความรู้ ด้านการสำรวจสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน(อาคารเรือนทรงไทย) บทที่ 3 ข้อกำหนดของเรือนไทย " (2553).

6) ลักษณะเฉพาะของเรือนไทยคือเป็นเรือนสำเร็จรูป สร้างเป็นส่วนๆ นำมาประกอบเข้าด้วยกัน สวนใหญ่จะสร้างได้เร็วในวันเดียว ใช้ไม้สักล้วนปรุแต่งได้ง่าย คงทนป้องกันปลวกและสวຍงาม จะใช้ไม้เนื้อแข็งได้ก็เฉพาะเสาและรอด

7) เรือนไทยโบราณไม่นิยมสร้าง“ส้วม”บนเรือน แต่จะไปสร้างข้างล่างและไม่ติดกับตัวเรือน

8) เรือนไทยโบราณไม่ใช่ตะปูแต่ใช้วิธีการเข้าเดือยและลูกสลัก ต่อมาภายหลังใช้ตะปู โลหะ

9) เรือนไทยโบราณปลูกเรือนชั้นเดียว ไม่นิยมสองชั้น เพราะจะมีคนค้าหัวอยู่ข้างบน ปัจจุบันความเข้มงวดเหล่านี้เปลี่ยนไป ไม่ถึงจึงเกิดเป็นสองชั้น ชั้นบนกลายเป็นที่เก็บของไป

10) เรือนไทยโบราณตามตำราห้ามปลูกวางตะวันคือด้านยาวห้ามหันไปทางทิศตะวันออก-ทิศตะวันตกแต่มีบางท้องถิ่นปลูกเรือนหันหน้าลงน้ำ เรือนหมู่บางแห่งหันหน้าลงแม่น้ำก็มี

11) เรือนไทยโบราณไม่นิยมตีฝ้าในห้องเรือน แต่มีฝ้านอกหรือไชราเพื่อกันฝนสาดเข้าเรือน

12) สัดส่วนของเรือนไทยเท่าที่ยึดถือกันมาครั้งโบราณ แต่ก็ไม่แน่นอนนักยึดถือกัน ดังนี้

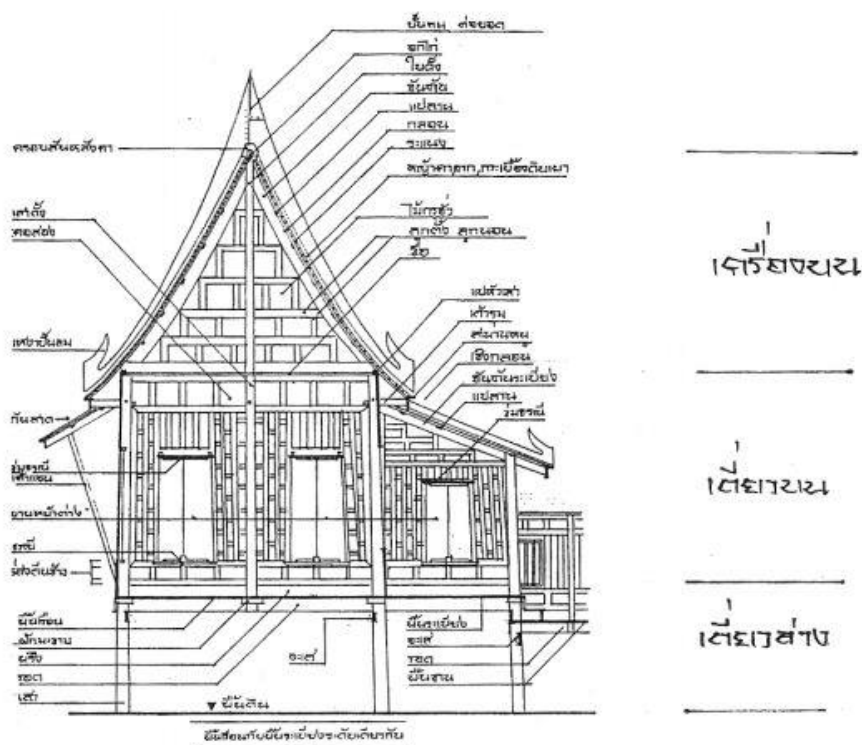
1. มีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
2. ความกว้างของด้านสกัด 6 ศอกกระเบื้องอีก 4 ศอก
3. ความยาวรวม 15 ศอกแบ่งเป็นห้อง 3 ห้อง ๆ ละ 5 ศอก สวนเรือน 5 ห้อง มักไม่ค่อยพบจะมีก็แต่บ้านเจ้าบ้านนายและกษัตริย์พระสงฆ์
4. ความสูงของหลังคาหรือใบดั่ง 4 ศอก
5. ความสูงของใต้ถุนหรือเดี๋ยวว่างจากพื้นดินถึงหลังรอด 4 ศอก 1 คืบ ชวง 1 คืบนั้น เป็นร่องดินแฉวหรือชวงแฉวรอดเป็นระยะต่ำจากพื้นเรือนแม่กับพื้นกระเบื้อง

เรือนไทยแบ่งโครงสร้างหลักออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

- เดี๋ยวล่าง จากพื้นดินถึงหลังรอด
- เดี๋ยวบน จากหลังรอดถึงช่อ
- เครื่องบน ตั้งแต่เหนือช่อขึ้นไปจนสุดหลังคา

ในบางท้องถิ่นจะเรียกว่า

- เดี๋ยวล่าง จากพื้นดินถึงหลังรอด
- เดี๋ยวเสา จากหลังรอดถึงช่อ
- เดี๋ยวบน จากหลังช่อจนสุดหลังคา



ภาพที่ 21 ภาพแสดงลักษณะโครงสร้างองค์ประกอบเรือนไทย

(ที่มา : กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร. [2553])

ข้อดี ข้อด้อยของเรือนไทย³¹

(1) ข้อดีหรือคุณประโยชน์ของเรือนไทย

1. สนอนประโยชน์ใช้สอยตามความเป็นอยู่อย่างสบายและเรียบง่าย
2. ป้องกันการอบอ้าวของอากาศเพราะหลังคาทรงสูงระบายอากาศได้ดี
3. ป้องกันฝนเพราะหลังคาทรงสูง
4. ป้องกันแสงแดดกล้า เพราะมีปีกนกและกันสาด
5. ป้องกันน้ำท่วมถึงพื้น เพราะมีพื้นเรือนสูง
6. ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น
7. รับลดและระบายความอบอ้าวเพราะหันให้ด้านยาวรับลม ด้านแคบหรือด้านสกัด รับแดด
8. เป็นเรือนสำเร็จรูปสร้างได้ภายในวันเดียว
9. จะสร้างมากหลังหรือน้อยหลังก็ได้เพราะต้องประกอบเป็นหลัง ๆ ไป
10. แสดงออกถึงวิถีชีวิต สังคมของชาวน้ำ
11. เป็นสัญลักษณ์ประจำชาติอีกแบบหนึ่ง

³¹ กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร, โครงการจัดทำองค์ความรู้"ด้านการสำรวจสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน.(อาคารเรือนทรงไทย) บทที่ 5 ข้อดีข้อเสียของเรือนไทย คติและความเชื่อ " (2553)

(2) ข้อดีของเรือนไทย

1. มีข้อจำกัดในหน้าที่การใช้สอยเพราะมีห้องน้อยในเรือนแต่ละหลัง
2. ถ้าสร้างมากหลังจะขาดความสัมพันธ์ของเรือนแต่ละหลังหากไม่มีลานเล่นถึงกัน
3. เปลืองพื้นที่ในการปลูกสร้าง เพราะไม่นิยมสร้างเรือนเดิม 1 ชั้น หากต้องการ ประโยชน์ใช้สอยเพิ่มขึ้น ก็ต้องสร้างเรือนเพิ่มขึ้นด้วย
4. ทำให้เรือนแต่ละหลังกว้างใหญ่ใตยากเพราะหลังคาที่จะต้องสูงมากและต้านลม ฝนมากเกินไป
5. ขาดการใช้ประโยชน์สวนตัว
6. ใต้ถุนของนอกชาน ใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ เพราะเดิมรอดไม่ได้
7. รากฐานไม่แข็งแรง ทนแดดเอียงง่าย
8. ฝนรั่วตามหน้าต่าง เพราะบานหน้าต่างเปิดเข้าในห้อง
9. ฝนรั่วตามแนวลูกตั้งและลูกนอนของฝาปะกน
10. พื้นไม้กระดานอ่อนตัวง่ายเพราะปูพื้นตามยาวต้องใช้รอดหรือราเสริม

2.3.2 ที่อยู่อาศัยที่ทรงคุณค่าวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน

ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วยคำอันเป็นหัวใจหลัก 3 คำ คือ ที่อยู่อาศัย วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน ซึ่งมีนิยามความหมายดังนี้

ที่อยู่อาศัย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายคำว่า “อาศัย” ว่า การพักพิง พักผ่อน ที่อยู่อาศัย จึงมีความหมายโดยตรงถึง “บ้าน” ซึ่งในบริบทของสังคมไทยจะหมายรวมถึง “การอยู่” และ “การกิน” ซึ่งล้วนสัมพันธ์กับวิถีชีวิต อาชีพ และสภาพแวดล้อม

“ที่อยู่อาศัย” ที่ผู้คนในแต่ละท้องถิ่นสร้างขึ้นเองด้วยภูมิความรู้ของท้องถิ่นเรียกโดยรวมว่า “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (vernacular architecture)” หมายถึงรูปแบบอาคารที่ชาวบ้านสร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่น โดยเน้นเฉพาะอาคารประเภทพักอาศัย คือ บ้านเรือน ซึ่งรูปแบบย่อมมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะทางวัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละพื้นที่

วัฒนธรรม

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ปี พ.ศ.2535 ให้ความหมายคำว่า “วัฒนธรรม” ว่า “ความเจริญงอกงาม” ซึ่งเป็นผลจากระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับธรรมชาติ จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ จิตใจ สังคม และวัตถุ มีการสั่งสมและสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง จากสังคมหนึ่งไปสู่อีกสังคมหนึ่ง จนกลายเป็นแบบแผนที่สามารถ เรียนรู้และก่อให้เกิดผลิตรกรรมและผลิตผล

ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม อันควรค่าแก่การวิจัย อนุรักษ์ พัฒนา ถ่ายทอด เสริมสร้างเอตทัคคะและ แลกเปลี่ยน เพื่อสร้างคุณภาพแห่งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีสุข สันติสุข และอิสรภาพ อันเป็นพื้นฐานแห่งอารยธรรมของมนุษยชาติ

สิ่งแวดล้อมชุมชน

สิ่งแวดล้อมชุมชนหมายถึง สรรพสิ่งและสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งจับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ และมีอิทธิพลต่อการอยู่ดีมีสุขของประชาชนในชุมชน สามารถแยกพิจารณาได้เป็น 3 มิติ หลักๆ ดังนี้

1. มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกายภาพ เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่า ดิน อากาศ แหล่งพลังงาน มลพิษ ภาวน้ำท่วม เป็นต้น

2. มิติด้านเศรษฐกิจ หมายถึง การจัดสรรทรัพยากร การทำมาหากิน การประกอบอาชีพของ ประชาชน เป็นต้น

3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม หมายถึง ที่อยู่อาศัย บริการสาธารณสุขโภชนาการและสาธารณสุขการขั้น พื้นฐาน การศึกษา การสาธารณสุขชุมชน สุขภาพอนามัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การ ติดต่อสื่อสารคมนาคมทั้งภายในและภายนอกชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นมรดกแก่ลูกหลาน และความรู้สึก เป็นชุมชนร่วมกัน เป็นต้น

คำว่า “สิ่งแวดล้อมชุมชน” อันมีความหมายสอดคล้องกับ “ภูมิทัศน์วัฒนธรรม” หมายถึง สภาพแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวมนุษย์เป็นสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมซึ่งการก่อรูปขึ้นของภูมิทัศน์วัฒนธรรม นั้น เป็นผลมาจากการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมนั้น

จากนิยามข้างต้น เราสามารถนำมาสังเคราะห์เป็นคำจำกัดความของ “ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมชุมชน” ได้ว่า ที่อยู่อาศัย หรือบ้านที่แสดงออกถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง มนุษย์กับสังคม และมนุษย์กับธรรมชาติ รวมไปถึงเป็นภาพสะท้อนให้เห็นสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม วัฒนธรรม ของชุมชนนั้นๆ

ประเภทที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน

สำหรับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชนแบ่ง ได้ 7 ประเภท โดยที่เป็นเรือนไทยมี 2 ประเภทคือ

1. เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแบบดั้งเดิม (มีชานแดด และรั้วล้อมชาน)

เป็นเรือนไทยหมู่หรือเรือนพื้นถิ่นทรงไทยแบบดั้งเดิมของคหบดี



ภาพที่ 22 ภาพแสดงเรือนพื้นถิ่นไทยแบบดั้งเดิม

(ที่มา : แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน [2553])

2. เรือนพื้นถิ่นทรงไทย

เป็นเรือนที่มีทรงหน้าจั่วแบบเรือนไทย ซึ่งเราจะคุ้นและคิดว่าเป็นเรือนไทย แต่เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับตำราจะพบว่ามีความแตกต่างกัน โดยมีเพียงหน้าจั่วเท่านั้นที่เป็นสัญลักษณ์ของเรือนไทย มีลักษณะเฉพาะตัวตามบริบทโดยรอบของตนเอง รูปแบบจึงมีความหลากหลาย แบ่งได้ดังนี้

2.1 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยเดี่ยวมีพาไล

2.2 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยเรือนประธานเป็นหลังคาจั่วสูง และมีหลังคาปั้นหยาเป็นเรือนรอง

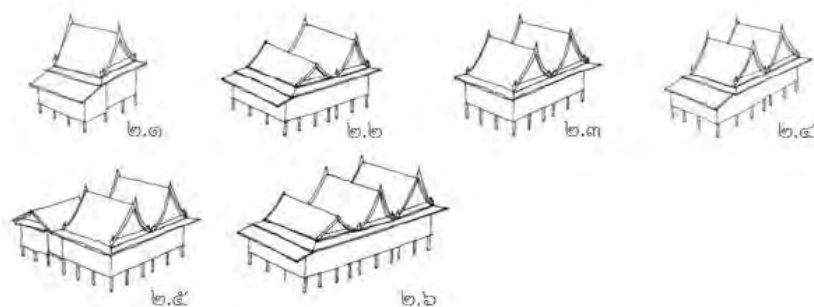
2.3 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแฝด

2.4 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแฝด

2.5 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแฝดมีการต่อเติมเรือนใหม่เพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยที่ด้านสกัดหน้า หรือหลังของ

เรือน

2.6 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยสามหลัง



ภาพที่ 23 เรือนพื้นถิ่นทรงไทยรูปแบบต่างๆ

(ที่มา : แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน [2553])

2.3.3 แนวทางในการซ่อมแซมเรือนไทย

การซ่อมแซมเรือนไทย³²

เรือนไทยโครงสร้างทั้งหมดทำด้วยไม้ แม้จะเป็นไม้เนื้อแข็ง เช่น เต็ง รั้ง ตะแบก ซึ่งมีคุณสมบัติทนกว่าไม้ชนิดอื่น แต่เรือนไทยที่อยู่ถึงปัจจุบัน สภาพของไม้ย่อมเสื่อมตามอายุและควรดูแลซ่อมแซมทันที อย่างถูกต้องหลักวิธี ซึ่งแบ่งตามลักษณะทางโครงสร้างได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องบน ส่วนของหลังคา

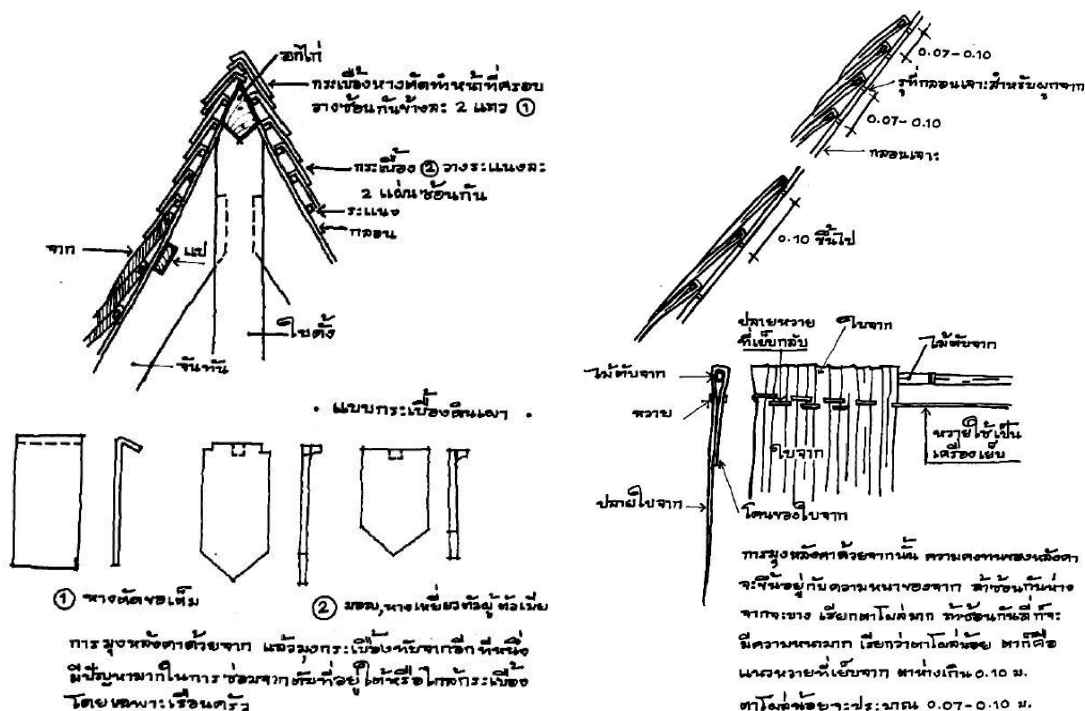
หมายถึง ระยะตั้งแต่อกไถลงมาถึงช่อหรือปลายจันทันของหลังคากระเบื้อง เช่น อกไก่ ด้ง จันทัน แปลาน แปะหัวเสา กลอน ระแนง เค้า เเชิงกลอน เครื่องมุง เป็นต้น ซึ่งในส่วนโครงสร้างซึ่งอยู่ใต้หลังคามักจะไม่ชำรุด โดยส่วนที่พบการชำรุด มีดังนี้

1.1 เครื่องมุง

1) กระเบื้องดินเผา ปัญหาเกิดจากสภาพของกระเบื้องเอง เช่น เผาไม่ดีพอจึงเกิดสึกกร่อนเร็วกว่าปกติ หรือ เกิดจากการแตก หัก งอ ของกระเบื้องหัก เกิดช่องว่างระหว่างแผ่นกระเบื้อง ด้วยลักษณะหลังคาทรงสูงน้ำหนักของกระเบื้องที่ซ้อนกันจะถ่ายสู่กระเบื้องด้วยกัน ทำให้กระเบื้องแถวต่างๆ รับน้ำหนักไม่ไหว ขอบของกระเบื้องจะหักทำให้กระเบื้องหลุดจากระแนง ปัญหานี้ไม่มีวิธีแก้ที่ดีได้ เนื่องจากทรงของหลังคาเรือนไทยบังคับอยู่

2) จาก ความคงทนน้อยกว่ากระเบื้อง อายุไม่ยืนยาว ความคงทนขึ้นกับคุณสมบัติของจากและวัสดุที่ใช้เย็บและตบจากที่ทำจากไม้ไผ่ การเรียงจากจะต้องซ้อนกันอย่างน้อย 2 ชั้นและในแต่ละใบจะต้องเหลื่อมกันครึ่งใบ วัสดุที่ใช้เย็บจะต้องเป็นหวายที่มีขนาดพอดี ไม่บางนัก ตบจากต้องใช้ไม้ไผ่รวกที่แก่จัด การมุงจากกับกลอน ระยะของรูกกลอนที่เจาะจะต้องไม่ห่างมากนัก เมื่อมุงแล้วจะเห็นเส้นของหวายเพียงเล็กน้อย ทำให้ส่วนที่เป็นจากมีความหนาและทำการผูกมัดจากกับกลอน ซึ่งเรียกว่าตอก โดยใช้ไม้ล้ามะลอก ซึ่งเป็นไม้ไผ่ชนิดหนึ่งที่มีเนื้อเหนียวสามารถบิดหรือขมวดได้ ผูกได้โดยไม่ขาด

³² สมใจ นิมเล็ก, "อยู่เรือนไทย," วารสารหน้าจั่ว) 2531).



ภาพที่ 24 การติดตั้งกระเบื้องดินเผาและจาก
(ที่มา : สมใจ นิมเล็ก [2531])

1.2 การผูกרוןที่ปลายอกไก่ แปลาน แปะหัวเสา

มีวิธีป้องกันมาแต่โบราณ โดยช่างจะใช้สังกะสีตะกั่วทำเป็นปลอกสวมที่ปลาย ในปัจจุบันจะใช้แผ่นทองเหลือง แผ่นทองแดงทำแทน เมื่อทองแดง ทองเหลืองเก่าสีจะคล้ายไม้

1.3 แผงหน้าจั่ว

ไม่ว่าจะแบบหน้าพรหมหรือจั่วลูกฟักหรือแบบพระอาทิตย์ จุดอ่อนจะอยู่ตรงรางของลูกนอนด้านบนที่สำหรับใส่ลูกฟัก ซึ่งตอนเริ่มแรกจะแนบแน่นสนิทกันดี แต่เมื่ออายุเรือนมากขึ้นจะทำให้รางที่ใส่ลูกฟักกร่อนและกว้างขึ้น ส่วนลูกฟักจะมีความหนาน้อยลง ทำให้ลูกนอนและลูกฟักไม่แน่นสนิท ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะแก้แบบชั่วคราวโดยการเอาสังกะสีมาตีทับลงไปบนแผงหน้าจั่ว ซึ่งเป็นการทำลายสถาปัตยกรรม วิธีที่ควรทำคือใช้พุดตีหรือกาวอีพ็อกซีอัดตรงที่ฝุดผ่านได้

1.4 องค์ประกอบของหลังคา

องค์ประกอบของหลังคา เช่น ปั้นลมแบบมีตัวเหงาและปั้นลมแบบหางปลา การประกอบปั้นลมในหนึ่งแบบไม่สามารถใช้ไม้เพียงแผ่นเดียวได้ จะต้องใช้ไม้ 2 ส่วน โดยตรงปลายด้านล่างที่ต่อกับตัวเหงาจะใช้เดือยเป็นตัวเชื่อมทำให้นานไปก็จะผูกרוןและหลุดจากกัน

ในส่วนตัวปั้นลมเองนานไปก็จะหลุดไม่อยู่ในตำแหน่งเดิมได้เพราะตอกยึดด้วยตะปูจันทันแฉงจากด้านข้างของปั้นลมยึดกับอกไก่ แปลานและแปะหัวเสา เมื่อกอกไก่ แปลาน แปะหัวเสาผูกרון ปั้นลมก็ไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้ มีเรือนบางหลังใช้เส้นลวดยึดยึดปั้นลมของหัวและท้ายเรือนไว้ ทำให้มีเส้นลวดทอดยาวตลอดสัน

2. เดี่ยวบน ส่วนของตัวเรือน

หมายถึง ระยะตั้งแต่ใต้ข้อหรือระดับสูงสุดของฝากระเป๋ียงจนถึงใต้รอด เช่น ฝาทุกชนิด เสา เสาตั้ง เสากระเป๋ียง พื้น ตง รอด พริง เป็นต้น

2.1 เสา (ส่วนตัวเรือน) เป็นไม้ประเภท เต็ง รั้ง เป็นเสากลม เนื่องจากเป็นเสาไม้ทั้งต้น จึงมีตำมียรอยแตกเป็นรูหรือเป็นโพรงภายใน แผลงประเภทปลวก มอด มด จึงเข้าไปอาศัย กัดกินในรูโพรงนั้น หัวรอดที่ร้อยผ่านเสาไปผ่านรูหรือโพรงที่มีแมลงอยู่อาศัย ทำให้แมลงกัดทำลาย หลากๆ ปี หัวรอดตรงส่วนที่ผ่านเสาก็จะขาด พื้นเรือนส่วนนั้นก็จะไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้ จึงต้องตั้งเสาใหม่เคียงข้างเสาเดิมเพื่อรับรอด เสาที่ตั้งรับรอดนี้เรียกว่าเสาหม้อ วิธีป้องกันของผู้อยู่อาศัยสมัยก่อนคือ ใช้น้ำมันเครื่องเก่าๆ ที่เรียกว่าน้ำมันซีโล้ หยอดตรงช่องเสาที่รอดขาด

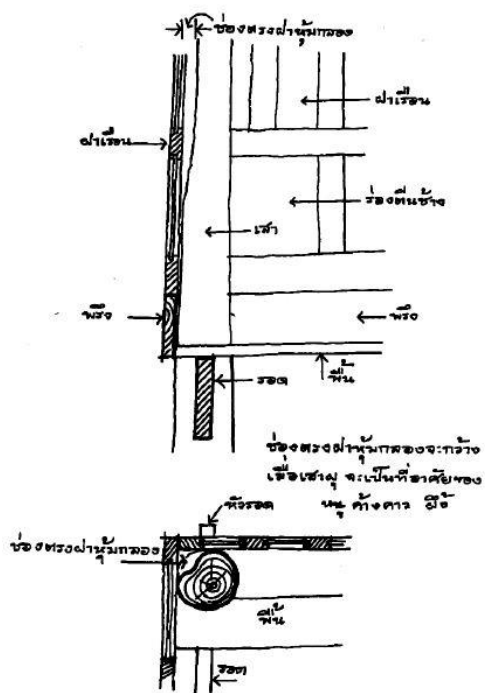
การผูกเรือนตามธรรมชาติ ถ้าเป็นเสามุมที่มีฝาด้านยาวและด้านสกัดมาบรรจบกัน การผูกของเสาจะทำให้มีช่องว่างระหว่างฝา เกิดช่องพอที่สัตว์ เช่น ค้างคาว หนูเข้าไปอาศัย เรือนบางหลังฝังกก็เข้าไปอาศัยทำรัง

2.2 ฝาเรือน เป็นผืนเรียกว่ากระเบะ ประกอบขึ้นจากชิ้นส่วนเล็กๆ ของไม้หรือจากสิ่งอื่น ฝาไม้ของเรือนไทยมีหลายชนิดเช่น ฝาปะกน ฝาปะกนชนิดตกแต่ง ฝาลูกฟัก ฝาลูกฟักชนิดตกแต่ง ฝาสายบัว ฝาสายบัวชนิดตกแต่ง เป็นต้น

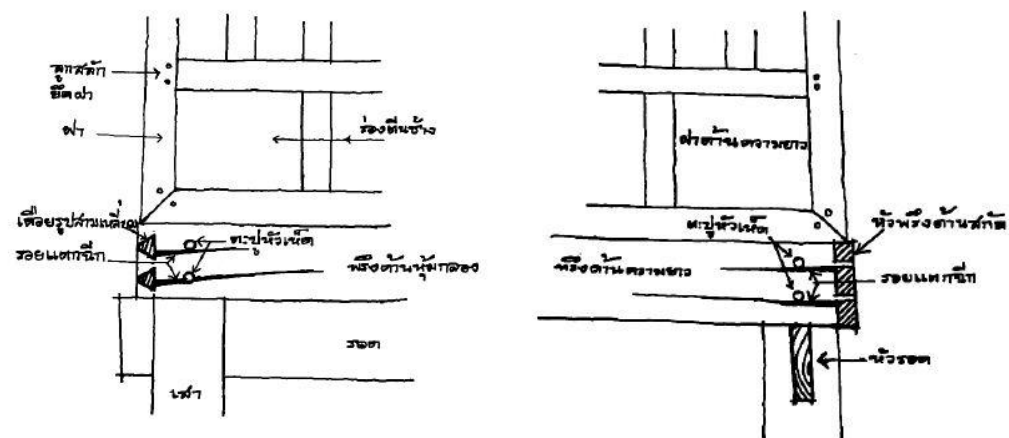
ในฝาหนึ่งกระเบะประกอบไปด้วยกรอบฝาสี่ด้านทำหน้าที่บังคับส่วนประกอบขึ้นต่างๆ ลูกตั้ง ลูกนอน จะทำรางตรงความหนาทั้งสองด้าน ลูกฟักที่กรูอยู่ระหว่างลูกตั้งและลูกนอน โดยใช้การยึดด้วยลูกสลัก เมื่อเรือนอายุนานเข้า การผูกเรือนของลูกสลักทำให้ลูกสลักหลวมและหลุดได้ ซึ่งรูที่ลูกสลักหลุดหายจะกลายเป็นช่องให้แมลงเข้าไปในตัวเรือน

2.3 บานหน้าต่าง ขอบของบานหน้าต่างตรงส่วนล่างจะขบกับธรณีหน้าต่าง วิธีแก้คือ เมื่อบานหน้าต่างเกิดการขบกับธรณีประตูต้องใช้ขี้ผึ้งหรือใช้กบไสตรงด้านล่างเพื่อลดการขบลง

2.4 พริง เป็นส่วนที่วางของฝาเรือน ทำให้รับน้ำหนักของฝา โดยพริงด้านสกัดจะฝากอยู่กับพริงด้านยาว ด้วยการสวมทับเดือยหางเหยี่ยวหรือเดือยรูปสามเหลี่ยม น้ำหนักของฝาจะถ่ายลงยังพริง พริงจะแตกฉีก ถึงจะตอกตะปูรูปหัวเห็ดก็ตาม



ภาพที่ 27 ปัญหาที่เกิดจากการฝูกร้อนของเสา



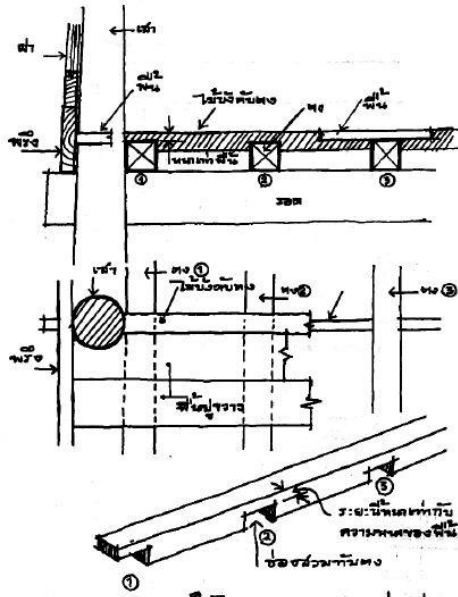
ฝ้าด้านสกัดหรือด้านมุมกระจกจะวางอยู่บนผนัง โดยผนังนี้จะฝากอยู่กับผนังด้านความยาว ด้วยการสวมทับเดือยของฝูหรือเดือยรูปล้ำกั้นเสามุ ด้านหน้าของฝ้าจะส่ายกอนัดผนัง ผนังจะแตกฉีก และแม้จะตอกตะปูหัวเห็ดฝังกับเสาก็ตาม

ฝ้าด้านความยาวหรือด้านแปะกษจะเสานักของฉนวนหรือตัวพรางจะแตกกร้าว แม้ตัวพรางจะวางอยู่บนหัวรอยตก็ตาม หรือในเพราะว่าฝ้าด้านยาวไปถึง 3 กระบะ แม้จะหนีในผนังหนักมากกว่าปกติ

ภาพที่ 28 ปัญหาที่เกิดกับพริ้ง

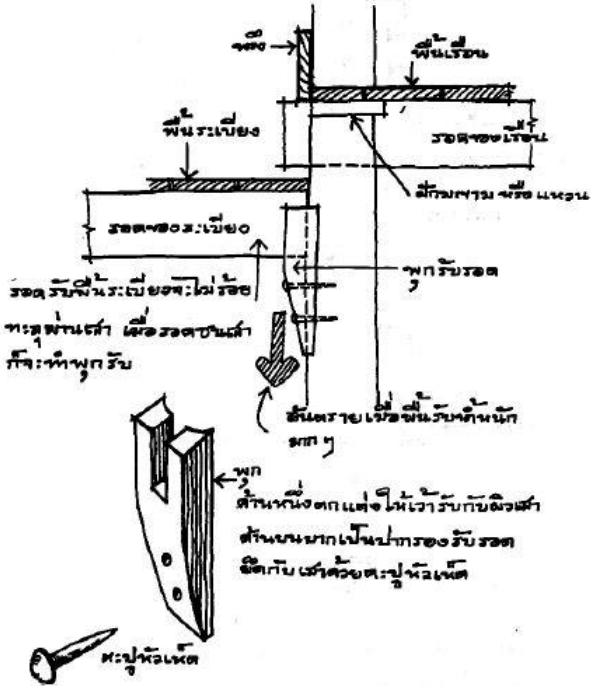
2.5 ฝ้า แบ่งการวางได้เป็น 2 วิธี คือ ฝ้าปูตามยาวของเรือนและฝ้าปูขวางกับตัวเรือน ปัญหาของฝ้าคืออาการเย็นของไม้เป็นผลมาจาก การเย็นของไม้ที่ไม่เท่ากัน เพราะความหนาและความอ่อนแก่ของไม้ที่ไม่เท่ากัน เมื่อไม้ทั้งสองแผ่นเย็นไม่เท่ากันเมื่อนั่งทับพื้นจะหนีบเนื้อ วิธีแก้คือฝังแผ่นไม้บางๆเข้าไปที่ส่วนความหนาของไม้เรียกว่าลึนกระปือหรือใช้ส่ว่านเจาะแล้วใส่ลูกสลักกลมแทน ฝ้าเรือนที่ตากแดดตากฝน เช่น ฝ้าชาน อายุความคงทนจะน้อยกว่าฝ้าที่อยู่ในร่มมาก โดยจะฝูตรงส่วนริมของแผ่น ตรงส่วนที่เป็นกระพี้หรือตรงตาไม้ก่อน ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้อยู่อาศัย

2.6 รอด เป็นส่วนที่รับพื้นโดยร้อยทะลุตัวเสา จะทำเฉพาะส่วนตัวเรือนเท่านั้น ส่วนการวางรอดของระเบียงซึ่งลดพื้นนั้นจะร้อยผ่านเสาเฉพาะตรงเสากระเบียงเท่านั้น ตรงเสาเรือนจะไม่นิยมเจาะให้รอดผ่านทะลุเสา เพราะความแข็งแรงของเสาจะลดน้อยลง ซึ่งในส่วนนี้ช่างจะใช้วิธีหาไม้หนึ่งชิ้นที่มีความกว้างเล็กกว่าเสาเล็กน้อย เจาะเป็นบ่าสำหรับรองรับรอด ผิวด้านที่จะติดกับเสาก็จะเพลาะให้เว้าเข้าได้รูปกับความกลมของเสา แล้วทำไม้นี้ตอกแนบกับเสาให้บ่าได้ระดับเดียวกับรูรอดที่เสากระเบียงแล้วตอกตรึงด้วยตะปูจันทน์ ซึ่งวิธีนี้ถ้าระเบียงรับน้ำหนักมากก็จะทรุด จึงมีการนำเสาหมอมารองรับ



วิธีใช้ไม้รองรับรอดไม้เจาะเสาเหล็ก

ภาพที่ 29 การยึดรอดและตง



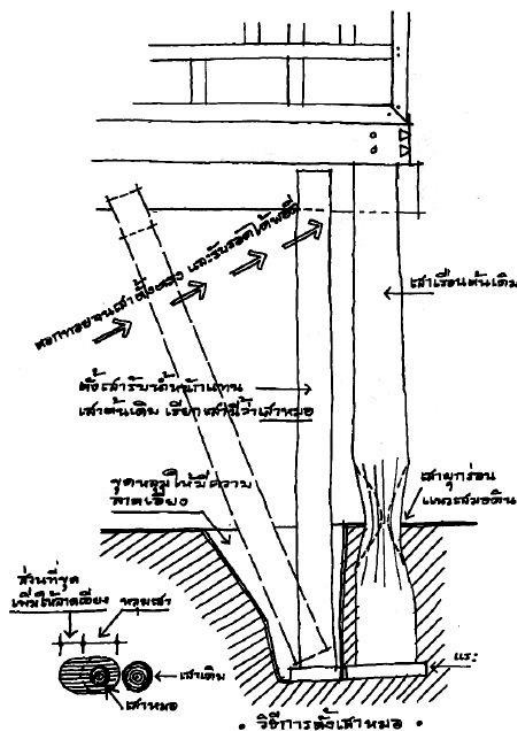
ภาพที่ 30 การยึดรอดของระเบียงซึ่งต่างระดับ

3. เดี่ยวกลาง ส่วนใต้ถุน

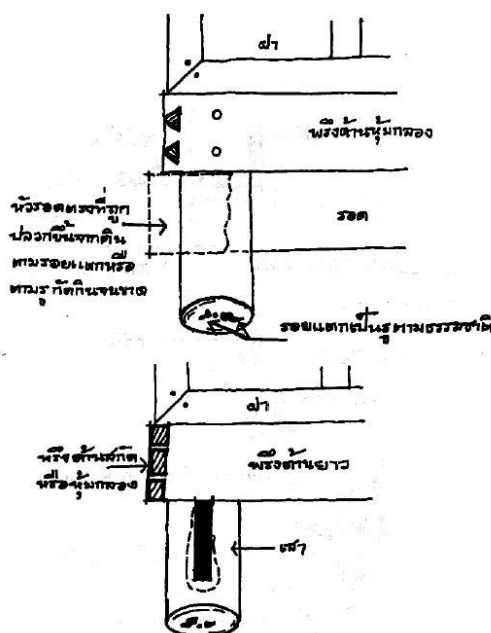
หมายถึง ส่วนตั้งแต่พื้นดินถึงท้องรอด รวมถึงเสาที่ฝังอยู่ในดินด้วย ปัญหาของใต้ถุนคือความสูงจากพื้นดินถึงท้องรอดในส่วนของชานและระเบียงซึ่งสูงไม่มากและจะติดหัว แต่ใต้ถุนเรือนไม่มีปัญหาเพราะความสูงพอเข้าไปใช้ประโยชน์ได้

3.1 เสา (ส่วนใต้ถุน) จะเป็นไม้จำพวก เต็ง รัง แดง ซึ่งมีคุณสมบัติที่คงทน แต่เมื่อเสาปักอยู่กับดินมีความชื้นเสาจะเริ่มผุกร่อนตรงส่วนที่ติดต่อระหว่างดินกับอากาศ นานเข้าเสาเรือนส่วนนี้จะกร่อนจนเกือบขาด วิธีการแก้ไขใส่เสาสเสริมในตำแหน่งใกล้เคียงกับเสา เรียกเสานี้ว่า เสาหมอ ซึ่งจะต้องขึ้นกับความชำนาญของช่าง โดยการขุดหลุม เบิกปากหลุม เอาเสาลงหลุมโดยที่ก้นหลุมจะมีแระหรือเสาชี้มนั้นจากนั้นวางเสาลักษณะเอียง จากนั้นจะหาเสาทอม่อมาตอกเสาด้านที่เอียงจนเสาดังตรงปากเสามรอดและรับรอดได้ตั้งพอดี นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องแมลง โดยเฉพาะตัวซันโรง ที่ชอบมาทำรังตามรูไม้ รอยแตก

3.2 บันได โคนของบันไดจะวางอยู่บนแผ่นไม้และแผ่นไม้วางอยู่บนดิน ผู้อยู่อาศัยจะยกพื้นขึ้นแล้วจึงตั้งบันได ปัญหาเรื่องดินต่ำ โคนบันไดก็ไม่ได้ยึดกับดินทำให้ลำบากในการก้าวลง ชั้นบันไดชั้นสุดท้ายจะต่ำทำให้บันไดทรุดลง ในเรือนบางหลังแม่บันไดแทบจะหลุดจากพริงที่ใช้พาดบันได



ภาพที่ 31 วิธีการติดตั้งเสาหมอ



ภาพที่ 32 ตำแหน่งของรอยที่ปลวกมักจะกัดกิน

ในปัจจุบันส่วนที่พบการซ่อมแซมและมีปรับเปลี่ยนอยู่เสมอของเรือนไทยดั้งเดิมสรุปได้ดังนี้

1. **เสา** สาเหตุจากการกัดเซาะของน้ำ โดยพบการใช้เสาคอนกรีตทดแทนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ใช้แผ่นสังกะสีล้อมเสาเดิมและเทคอนกรีตเมื่อคอนกรีตแข็งตัวนำสังกะสีออก การนำเสาคอนกรีตมาเสริมบริเวณใกล้เสาเดิม ตัดบ้านและแทนด้วยเสาคอนกรีตเป็นต้น³⁴
2. **หลังคา** เนื่องจากเป็นส่วนที่รับฝน แดด จึงมีการสึกกร่อนตามการเวลา ปรับเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ในการมุง ปรับโครงสร้างหลังคา³⁵
3. **ห้องน้ำ** ความต้องการความสะดวกสบายของผู้พักอาศัยและผู้สูงอายุในครัวเรือนเคลื่อนไหวตัวไม่สะดวก ยกขึ้นมาอยู่ระดับเดียวกันกับเรือนโดยใช้โครงสร้างคอนกรีตเป็นหลักและจะไม่ใช้ไม้มาเป็นส่วนประกอบเพราะเป็นส่วนที่มีความชื้น
4. **การเพิ่มเครื่องระบายอากาศ** เนื่องจากอากาศที่ร้อนอบอ้าว เรือนไทยแต่เดิมไม่ได้ออกแบบมาสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากแต่เป็นการออกแบบเพื่อระบายอากาศและรับลมธรรมชาติ เรือนไทยสามารถติดตั้งเครื่องระบายอากาศได้ ร่องต่างๆ สามารถช่วยระบายอากาศได้

³⁴ สมปอง จิงสุทธิวงศ์, "ทางเลือกในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยในชุมชนบางน้อยนอก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงครามควิชาเคหาการ คณะภา" สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2551)

³⁵ มุกดาภรณ์ สุวรรณแพทย์, "ทางเลือกในการซ่อมแซมและปรับปรุงที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามภาควิชา" วิทยาลัยเคหาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2552).

2.3.4 การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของเรือนไทยในสมุทรสงครามจากอดีตสู่ปัจจุบัน

ส่วนที่ซ่อมแซม	รูปแบบดั้งเดิม	รูปแบบปัจจุบันของสมุทรสงคราม
1.งานฐานราก	เป็นฐานรากแพ ทำจากไม้ เรียกว่า ระ และ ยึดเสาเรือนกับระด้วยการใช้ จั่ว และ กงพัด	มีการปรับเปลี่ยนไปใช้โครงสร้างฐานรากสมัยใหม่ใช้ลักษณะเป็นลักษณะตอม่อปูนรับเสาไม้
2.งานเสา	เสาไม้ มีลักษณะเป็นเสาสอบเล็กที่ปลายขนาดของเสาที่ใช้ส่วนโคน 25 ซม.ปลาย 20 ซม. นิยมใช้เป็นไม้สัก	ใช้เสาเดิมที่ถอดออกมาจากเรือนหลังเก่า บางหลังใช้การประยุกต์เป็นเสา ค.ส.ล. แทนในส่วนล่าง
3.งานพื้นและโครงสร้างรับพื้น	พื้นทำจากไม้สัก ลักษณะแนววางอยู่บนโครงสร้างรับพื้นที่มีทั้งส่วนที่เป็นรอดและตง	ลักษณะโครงสร้างรับพื้นเป็นคานและตง โดยวางคานประกบเสาเป็นคู่ตามยาว วางตงด้านสกัด พื้นวางบนตง
4.งานผนัง	ผนังหรือฝาทำจากไม้ประกอบกันเข้าเป็นผืนจากชิ้นส่วนเล็กๆมีหลายประเภท	ฝาทำขึ้นใหม่ แต่ใช้รูปแบบประกนดั้งเดิมหรือฝาเก่าจากบ้านเดิมที่ถอดออกมา
5.งานเครื่องบน	ส่วนประกอบจากไม้ด้านบนของเรือน เช่น ช่อแป ออกไก่ จันทัน	ทำตามลักษณะเดิมของรูปแบบเรือนไทยโบราณ มีโครงสร้างจันทัน ช่อ แป
6.งานเครื่องหลังคาส่วนจั่ว	แผงสามเหลี่ยม ทำจากไม้ นิยมทำหลายแบบ ได้แก่ จั่วเกล็ด จั่วคั่นครุ จั่วแสงอาทิตย์ จั่วลูกฟักหน้าพรหม	ทำตามลักษณะเดิมของรูปแบบเรือนไทยโบราณ จั่วลูกฟักหน้าพรหม จั่วแสงอาทิตย์
7.หลังคา	เครื่องมือหลังคามีอยู่หลายชนิด เช่น กระจเบื้องจาก	ปรับปรุงการใช้กระจเบื้องลอนคู่มาแทน
8.งานประตูหน้าต่าง	ใช้เป็นส่วนเชื่อมต่อระหว่างห้องในเรือนและภายนอกเรือน มีชิ้นส่วนประกอบกันเข้าเป็นประตู-หน้าต่าง	ทำตามลักษณะเดิมของรูปแบบเรือนไทยโบราณ ไม่เน้นลายฉลุ
9.ติดตั้งชิ้นงาน	จากภูมิปัญญาของช่างไทย การทำงานแบบสลัก,เดือย	มีทั้งการใช้สลักเดือย และน็อตเหล็กในการประกอบ
10.ติดตั้งภายในฝ้า งานระบบ	ไม่นิยมทำฝ้าเพดานเพราะต้องการมองเห็นโครงสร้างหลังคา เห็นปัญหาที่มาจากเรื่องของแมลง ปลวก มอด	มีการเดินระบบไฟฟ้าและมีการตีฝ้าเพดานภายในห้องและชานภายนอก เพื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบเรือนไทยของช่างไทยในอดีตกับปัจจุบัน

2.3.5 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมทั้งในและต่างประเทศ

(1) นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมในประเทศญี่ปุ่น³⁶

ญี่ปุ่นมีพัฒนาการทางกฎหมายอย่างต่อเนื่องเริ่มตั้งแต่การออกกฎหมายฉบับแรก “ประกาศเรื่องการอนุรักษ์วัตถุทางประวัติศาสตร์” ค.ศ. 1871” (ในช่วงเดียวกันประเทศไทยราชการที่ 4 ได้มีกฎหมายบูรณะซ่อมแซมวัดและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์) จนถึงในค.ศ. 1950 ญี่ปุ่นได้ทำการรวมกฎหมายทั้ง 3 คือ 1) กฎหมายอนุรักษ์พื้นที่ประวัติศาสตร์ พื้นที่ที่มีทัศนียภาพสวยงามและอนุสรณ์สถานทางธรรมชาติ (1919) กฎหมายอนุรักษ์สมบัติของชาติ (1929) และกฎหมายอนุรักษ์ศิลปวัตถุสำคัญ (1933) รวมเป็นฉบับเดียวเรียก “กฎหมายอนุรักษ์ทรัพย์สินทางวัฒนธรรม”

การตั้งองค์กรรับผิดชอบคือ “คณะกรรมการปกป้องทรัพย์สินทางวัฒนธรรม” ในช่วง ค.ศ. 1954-1968 เกิดกระแสการกระจายอำนาจในด้านการอนุรักษ์และการพัฒนาเมือง (จากการออกกฎหมายให้รัฐบาลกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นปกครองตนเองได้ ค.ศ. 1947) ทำให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายอนุรักษ์ทรัพย์สินทางวัฒนธรรม ให้อำนาจรัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้ตัดสินใจในการขึ้นบัญชีทรัพย์สินทางวัฒนธรรมของตนเองได้และสามารถออกกฎหมายปกป้องของตนเองได้ ค.ศ. 1975 ได้ปรับปรุงแก้ไข “กฎหมายอนุรักษ์ทรัพย์สินทางวัฒนธรรม” ขยายขอบเขตมรดกวัฒนธรรม มาสู่ชุมชนที่มีอาคารบ้านเรือนของประชาชน รวมทั้งชุมชนเกษตรกรรมอยู่ในพื้นที่ชนบทที่มีอาคารบ้านเรือนที่มีคุณค่าพื้นถิ่น ทำให้เกิดระบบการขึ้นบัญชีทรัพย์สินทางวัฒนธรรมและการกำหนดแรงจูงใจด้านเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะเงินช่วยเหลือและการลดภาษี

แรงจูงใจทางการเงินสำหรับอาคารอนุรักษ์และย่านประวัติศาสตร์ สามารถแบ่งได้เป็นเงินช่วยเหลือกับแรงจูงใจทางภาษี โดยมีการสนับสนุนทั้งจากรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ในส่วนของเงินช่วยเหลือเงินช่วยเหลือรัฐบาลกลางจะสนับสนุนในอัตรา 1:1 ของค่าใช้จ่ายจริงสำหรับท้องถิ่นทั่วไป ในส่วนรัฐบาลท้องถิ่นๆ แต่ละแห่งจะมีข้อบัญญัติของตนเองในการให้เงินช่วยเหลือย่านอนุรักษ์ที่ขึ้นทะเบียนระดับท้องถิ่นของตนเองแรงจูงใจทางภาษี ญี่ปุ่นสนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์โดยกระทำกับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นได้ 2 รูปแบบคือการลดหย่อนภาษีเงินได้จากการบริจาคและการลดภาษีอสังหาริมทรัพย์

³⁶ ยงนิศร์ พิมลเสถียร, "การอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์ในทวีปเอเชีย," เอกสารประกอบการสอน วิชา ผ.ม.732 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2556).

(2) กฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่หรือย่านประวัติศาสตร์ของประเทศไทย

ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่หรือย่านประวัติศาสตร์ ดังนี้

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของชุมชนและหน้าที่ขององค์กรรัฐในการอนุรักษ์³⁷

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 (มาตรา 46) ได้ให้สิทธิชุมชนในการอนุรักษ์ พื้นที่จารีตประเพณี ภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมทั้งของท้องถิ่นและของชาติซึ่งหมายรวมถึงแหล่งมรดกวัฒนธรรมด้วย ตามมาตรา 66 นอกจากนั้นในมาตรา 67 ยังกำหนดให้มีการถ่วงดุลด้วยการมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและการคุ้มครองสิทธิของชุมชนในการฟ้องร้ององค์กรของรัฐหากไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามกระบวนการดังกล่าว ในกรณีที่มีปัญหาโครงการพัฒนาต่างๆ ที่อาจทำลายวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของชุมชนนั้น ชุมชนสามารถปรึกษาหารือหรือร้องเรียนไปยังสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ เพื่อให้เป็นไปตามกระบวนการดังกล่าวได้

สำหรับหน้าที่ในการอนุรักษ์ของหน่วยงานของรัฐ จากพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีเทศบาล เมืองพัทยาและองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและหน้าที่ในการบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นตามมาตรา 16 นอกจากนั้นเทศบาลนครยังมีหน้าที่ในการวางผังเมืองและควบคุมการก่อสร้างตามมาตรา 56

2) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535 กฎหมายฉบับนี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่ของเมืองโดยกำหนดไว้ในนิยามของการผังเมืองตามมาตรา 4 วรรคแรก คือ เป็นหนึ่งในวัตถุประสงค์ของการวางและจัดทำผังเมือง เพื่อดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุประสงค์ที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่มีคุณค่ามรดกวัฒนธรรมนั่นเอง

ในการดำเนินการทางปฏิบัตินั้นอาจทำได้ 2 วิธี คือ ก) การกำหนดให้เป็ย่านอนุรักษ์ในข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมซึ่งมีการประกาศเป็นกฎกระทรวง และ ข) การกำหนดพื้นที่ตามผังเมืองเฉพาะซึ่งต้องมีการประกาศเป็นพระราชบัญญัติ โดยวิธีการ ข) นี้ยังไม่เคยมีการนำมาปฏิบัติจึงไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้

หนึ่งในหน้าที่ของผังเมืองรวมซึ่งเป็นแผนผังนโยบายที่ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาสำหรับเมืองคือ “การดำรงรักษาเมือง” ตามมาตร 4 วรรคสอง ซึ่งหมายถึย่นอนุรักษ์ในเมือง การกำหนดให้เป็ย่านอนุรักษ์ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมมักใช้คำว่า “ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย” (มักใช้สีน้ำตาลอ่อน) ซึ่งให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ “ส่งเสริมเอกลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมท้องถิ่น การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณคดี หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น” โดยมีการควบคุมการพัฒนาในประเด็นต่างๆ เช่น

³⁷ "การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและการอนุรักษ์เมือง," เอกสารประกอบการสอน วิชา UP 435 บทที่ 7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ในเมืองไทย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554).

- ห้ามกินการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ขัดแย้งกับความเป็นย่านประวัติศาสตร์ เช่น อุตสาหกรรม (อาจยกเว้นอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่เป็นวิถีชีวิตทางวัฒนธรรมที่สืบเนื่องกันมาแต่อดีต) สถานบันเทิง การพักอาศัยรวม ฯลฯ

- กำหนดความสูงของอาคาร

- กำหนดขนาดของอาคารรวมทั้งป้ายโฆษณา

- กำหนดระยะต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ระยะถอยร่น ระยะห่างระหว่างอาคาร ฯลฯ

- กำหนดความหนาแน่นในรูปของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (floor area ratio) อัตราส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร (building coverage ratio) และอัตราส่วนร้อยละระหว่างที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (open space ratio)

3) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2550 เป็นกฎหมายที่ใช้ควบคุมการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ได้หลายวัตถุประสงค์ รวมทั้งการอนุรักษ์ซึ่งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์ในเรื่อง “การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม” ซึ่งในการออกกฎหมายเพื่อควบคุมเฉพาะพื้นที่นี้จะออกมาเป็นกฎกระทรวงตามมาตรา 8 โดยในกฎกระทรวงนั้นสามารถกำหนดลักษณะอาคารและเงื่อนไขการพัฒนาต่างๆ ได้ เช่น ประเภท ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน ขนาด เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคาร รวมทั้งการห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย เปลี่ยนการใช้อาคารด้วย (ดูรายละเอียดในมาตรา 8 (1)-(16)) ดังนั้น การออกกฎกระทรวงจึงสามารถป้องกันการพัฒนาที่ขัดแย้งหรือไม่เหมาะสมในพื้นที่อนุรักษ์ได้ อย่างไรก็ตาม การออกกฎกระทรวงนั้นหากใช้ร่วมกับย่านอนุรักษ์ในข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวม จะทำให้เกิดความสอดคล้องและไม่มีปัญหาขัดแย้งกัน เนื่องจากตามมาตรา 12 ระบุว่ากฎกระทรวงที่ขัดแย้งกับกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองจะต้องให้มีการใช้บังคับตามกฎหมายผังเมือง

4) ข้อบัญญัติท้องถิ่น

ตามกฎหมายการกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่นให้ท้องถิ่นสามารถออกข้อบัญญัติเพื่อบำรุงศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมได้ ท้องถิ่นอาจออกข้อบัญญัติตามกฎหมายอื่นได้ตามมาตรา 60 โดยเฉพาะพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งให้ท้องถิ่นสามารถออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อประโยชน์แก่การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งได้ และเทศบาลสามารถออกเทศบัญญัติใน 3 กรณี คือ

ก) เป็นการกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมจากกฎกระทรวงกำหนดโดยไม่ขัดแย้ง

ข) มีความจำเป็นที่จะต้องออกข้อกำหนดขัดแย้งกับกฎกระทรวง เนื่องจากมีความจำเป็นหรือเหตุผลเฉพาะท้องถิ่น เช่นการกำหนดระยะร่นของอาคารเก่าหรือสัดส่วนช่องเปิดที่มีลักษณะพิเศษกว่ามาตรฐานทั่วไป

ค) ยังไม่มีการออกกฎกระทรวงใดๆ

ดังนั้นหากเทศบาลหรือท้องถิ่นมีความประสงค์จะปกป้องพื้นที่ประวัติศาสตร์ของตนเองก็

สามารถทำได้ อุปสรรคในการออกกฎหมายท้องถิ่นมาจากการไม่มีระบบแรงจูงใจและการขาดวิสัยทัศน์ในการเห็นความสำคัญของย่านประวัติศาสตร์ของผู้บริหารเทศบาลเอง ซึ่งมักขัดแย้งระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา

บทที่ 3

การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น

ในการ พัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท ที่ต้องการประสานความเป็นท้องถิ่นกับความ เป็นโลกาภิวัตน์อย่าง สมดุลนั้น ได้ดำเนินการศึกษาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยสมุทรสงคราม ได้ ร่วมกันสำรวจชุมชนทั้ง 14 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม และได้เลือก ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ให้ เป็นชุมชนต้นแบบในการทำการศึกษ าร่วมกัน เพื่อพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท การศึกษาเริ่มจาก การศึกษาสถานการณ์และปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ดังนี้

3.1 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

3.1.1 ลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน³⁸

ชุมชนซอยวัดหลังบ้านมีที่อยู่อาศัย 190 หลังคาเรือน ผลจากการศึกษาพบดังนี้

1) จำนวนและประเภทที่อยู่อาศัย ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ในจำนวนที่อยู่อาศัย 190 หลังคาเรือน สามารถแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ คือ ประเภทเรือนทรงไทย 15 หลัง (ร้อยละ 8) ประเภทเรือนไม้พื้นถิ่น 53 หลัง (ร้อยละ 28) ประเภทเรือนร่วมสมัยมีมากที่สุด เกือบครึ่งหนึ่ง ของที่อยู่อาศัยทั้งหมด คือ 94 หลัง (ร้อยละ 49) และประเภทเรือนสมัยใหม่ 28 หลัง (ร้อยละ 15)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของรูปแบบที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

รูปแบบที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
เรือนทรงไทย	15	7.9
เรือนไม้พื้นถิ่น	53	27.9
เรือนร่วมสมัย	94	49.5
เรือนสมัยใหม่	28	14.7
รวม	190	100

³⁸ ชีระ แก่งทองหลาง.(2554).



ภาพที่ 4.1 ฝั่งที่ตั้งที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ผลการสำรวจพบว่า เรือนไม้พื้นถิ่น มีมากถึง 53 หลัง คิดเป็นร้อยละ 27.9 ของบ้านในชุมชนซอยวัดหลังบ้านทั้งหมด และมีเรือนไทย 15 หลัง เป็นเรือนหลังใหญ่ และมีคุณค่าทางวัฒนธรรม เมื่อรวมกับเรือนไม้พื้นถิ่นที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นแล้ว ชุมชนซอยวัดหลังบ้านจึงมีที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมอยู่เป็นจำนวนถึงร้อยละ 35.8 ของจำนวนที่อยู่อาศัยทั้งหมด ตั้งกระจายเป็นแนวยาวตามริมคลองแม่กลองตลอดชุมชน

2) อายุเรือนที่อยู่อาศัย³⁹

จากการสำรวจพบว่า เรือนที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 26-50 ปี มากที่สุด จำนวน 29 หลังคาเรือน (ร้อยละ 48.3) รองลงมาเป็นเรือนที่มีอายุเรือนไม่เกิน 25 ปี มี 11 หลังคาเรือน (ร้อยละ 18.3) เรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้านส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-50 ปีจำนวน 14 หลังที่น่าสนใจคือชุมชนามีเรือนไทย ที่มีอายุ มากกว่า 100 ปีอยู่มากถึง 10 หลังคาเรือน (ร้อยละ 16.7) ทั้ง 10 หลังคาเรือน โดยเป็นเรือนที่มีช่วงอายุเรือนระหว่าง 51-75 ปี จำนวน 8 หลังคาเรือน (ร้อยละ 13.3) นอกจากนั้นยังมีเรือนที่มีช่วงอายุ ระหว่าง 76-100 ปี อีก 2 หลังคาเรือน (ร้อยละ 3.3)

³⁹ วีระ แก่งทองกลาง. (2554).

ตารางที่ 4 อายุของเรือนที่อยู่อาศัย

ช่วงอายุเรือน ที่อยู่อาศัย	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวมจำนวน หลัง	ร้อยละ
	เรือนทรง ไทย	เรือนไม้ พื้นดิน	เรือนร่วม สมัย	เรือน สมัยใหม่		
ไม่เกิน 25 ปี	0	1	8	2	11	18.3
26-50 ปี	0	14	12	3	29	48.3
51-75 ปี	1	7	0	0	8	13.3
76-100 ปี	1	1	0	0	2	3.3
มากกว่า 100 ปี	10	0	0	0	10	16.7
รวม	12	23	20	5	60	100.0

3) สภาพที่อยู่อาศัยในชุมชน

การจำแนกสภาพที่อยู่อาศัยแบ่ง ตามเกณฑ์ดังนี้

สภาพทรุดโทรม หมายถึง เรือนที่มีโครงสร้างและวัสดุประกอบเรือนมีสภาพไม่แข็งแรงไม่มีความมั่นคงปลอดภัย อย่างชัดเจน และขาดการดูแลรักษา ต้องการการซ่อมแซมโดยด่วน

สภาพปานกลาง หมายถึง เรือนที่มีโครงสร้างความแข็งแรง แต่วัสดุประกอบเรือนที่อยู่อาศัย ที่มีสภาพไม่แข็งแรงหรือชำรุด ขาดการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องไม่เหมาะแก่การอยู่อาศัย ต้องการการซ่อมแซม

สภาพดี หมายถึง เรือนที่มีโครงสร้างอยู่ในสภาพแข็งแรงดี วัสดุประกอบเรือน อยู่ในสภาพดี และมีการดูแลรักษาดี

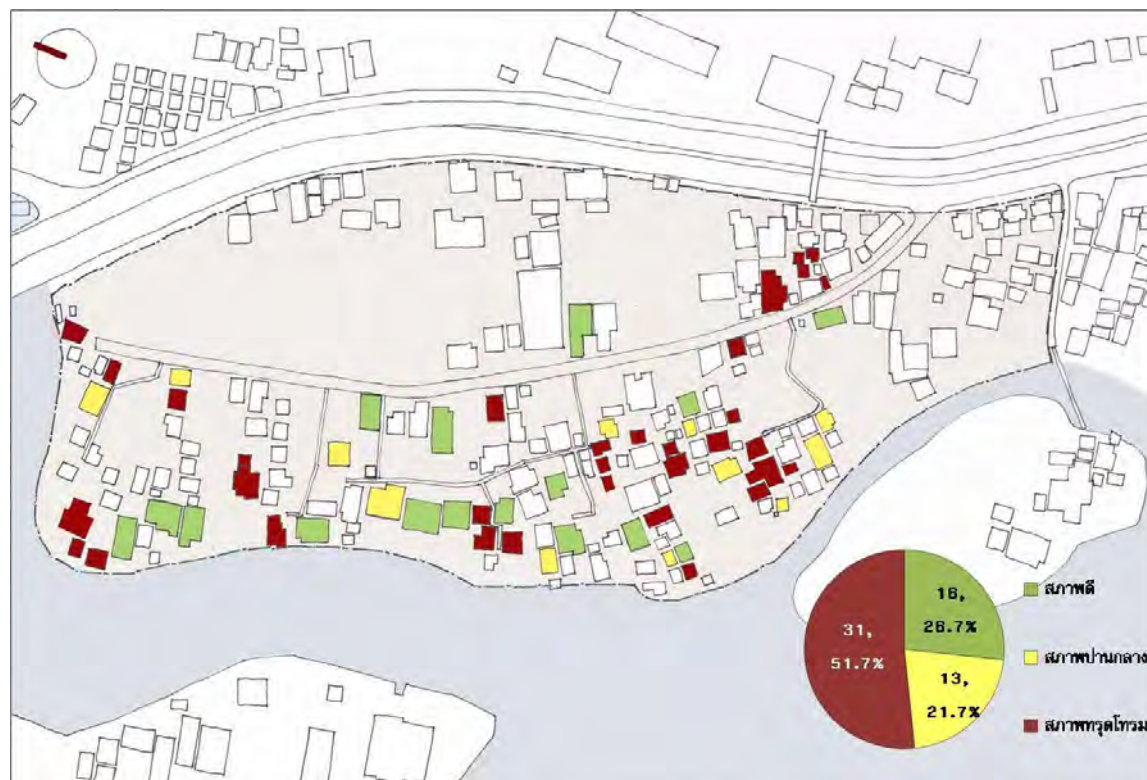
จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน 60 หลังคาเรือนพบว่า ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง มีสภาพทรุดโทรม 31 หลังคาเรือน (ร้อยละ 51.7) รองลงมาเป็นสภาพดี จำนวน 16 หลังคาเรือน (ร้อยละ 26.7) และสภาพปานกลาง จำนวน 13 หลังคาเรือน (ร้อยละ 21.6)

เมื่อพิจารณาตามประเภทของเรือน พบว่า ที่อยู่อาศัยประเภทเรือนพื้นดินมีสภาพทรุดโทรมมากที่สุด จำนวน 15 หลังคาเรือน รองลงมาเป็นประเภทเรือนร่วมสมัย จำนวน 10 หลังคาเรือน และเรือนทรงไทย 6 หลังคาเรือน และจากการสังเกตพบว่ามี **ที่อยู่อาศัยที่ควรปรับปรุงอยู่** 38 หลังคาเรือน (ร้อยละ 63.3) ในเรือนที่มีสภาพดีจำนวน 16 หลัง (ร้อยละ 27 ของกลุ่มตัวอย่าง) นั้น นอกจากจะเป็นประเภทเรือนร่วมสมัย 6 หลังและเรือนสมัยใหม่ 4 หลังแล้ว ยังมีเรือนไทยที่มีสภาพดีอยู่ถึง 4 หลังอีกด้วย

การที่เรือนไม้พื้นดินและเรือนทรงไทย ส่วนใหญ่มีสภาพทรุดโทรม เนื่องจาก (1) มีอายุอาคารมาก (2) วัสดุที่ใช้ก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นไม้ทำให้การดูแลรักษาต้องใช้ช่างฝีมือดีทำให้ขาดการดูแลบำรุงรักษา วัสดุคือไม้ หายากและมีราคาแพง

ตารางที่ 5 สภาพที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

สภาพที่อยู่อาศัย	รูปแบบที่อยู่อาศัย				จำนวนหลัง รวม	ร้อยละ
	เรือนทรง ไทย	เรือนไม้ พื้นถิ่น	เรือนร่วม สมัย	เรือนสมัยใหม่		
สภาพดี	4	2	6	4	16	26.67
สภาพปานกลาง	2	6	4	1	13	21.67
สภาพทรุดโทรม	6	15	10	0	31	51.67
รวม	12	23	20	5	60	100.0



ภาพที่ 33 ผังที่ตั้งที่อยู่อาศัยสภาพต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

การซ่อมแซมและปรับปรุงที่อยู่อาศัย ผลจากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 67 ของกลุ่มตัวอย่าง เคยมีการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านแล้ว และอีก 1 ใน 3 หรือร้อยละ 33 ที่ยังไม่เคยมีการปรับปรุงซ่อมแซมเลย เรือนไม้พื้นถิ่น เป็นเรือนประเภทที่ไม่เคยได้รับการซ่อมแซมมากที่สุด เรือนไทย ได้รับการซ่อมแซมมากที่สุด มากกว่า 3 ครั้ง

ตารางที่ 4.4 ประวัติการซ่อมแซมปรับปรุงที่อยู่อาศัย

ประวัติการซ่อมแซม	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวมจำนวนหลัง	ร้อยละ
	เรือนทรงไทย	เรือนไม้พื้นถิ่น	เรือนร่วมสมัย	เรือนสมัยใหม่		
1 ครั้ง	0	8	6	0	14	23.3
2 ครั้ง	1	5	5	0	11	18.3
3 ครั้ง	2	1	2	3	8	13.3
มากกว่า 3 ครั้ง	6	1	0	0	7	11.7
ไม่เคย	3	8	7	2	20	33.3
รวม	12	23	20	5	60	100.0

3.1.2 ลักษณะครัวเรือนผู้อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน⁴⁰

ในการศึกษา วิเคราะห์ความต้องการ ศักยภาพ และ ปัญหาที่อยู่อาศัย ในชุมชนจำเป็นต้องศึกษาลักษณะครัวเรือนของผู้อยู่อาศัย ดังนี้

1) จำนวนผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชนมีจำนวนสมาชิก 4 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 17 ของกลุ่มตัวอย่าง) รองลงมา คือมีจำนวนสมาชิก 2,3 และ 6 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 15 ของกลุ่มตัวอย่าง) นอกจากนั้นพบว่า มีครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คนขึ้นไป อยู่ 1 ครัวเรือน อยู่อาศัยในบ้านประเภทเรือนไม้พื้นถิ่น โดยอยู่รวมกัน 4 ครอบครัว ดังแสดงในตารางที่ 4.5

จากการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรพบว่า ในที่อยู่อาศัยที่มีจำนวนสมาชิกน้อย 1-2 คน มีแต่ผู้สูงอายุอยู่ ส่วนสมาชิกที่อยู่ในวัยทำงานมักจะไม่อยู่บ้านเนื่องจากไปทำงานที่อื่นกลับมาเยี่ยมเยียนครั้งคราวทำให้ในชุมชนซอยวัดหลังบ้านมีผู้สูงอายุอยู่อาศัยอยู่เป็นสัดส่วนค่อนข้างสูง ในที่อยู่อาศัยกลุ่มที่มีสมาชิกมากกว่า 4 คนขึ้นไป และมักอยู่กันเป็นครอบครัวขยายคืออาศัยอยู่กันตั้งแต่ 2 ครอบครัว ถึง 4 ครอบครัว เนื่องจากที่ตั้งของชุมชนอยู่ใจกลางเมืองสมุทรสงคราม สามารถเดินทางไปทำงานและไปโรงเรียนสะดวก ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความต้องการที่จะอาศัยอยู่ในชุมชน

ตาราง 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

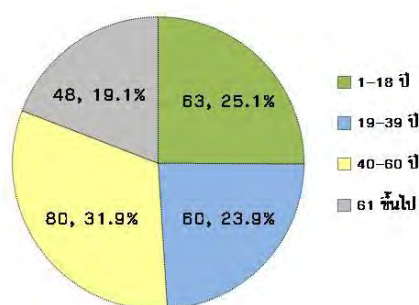
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวมจำนวนหลัง	ร้อยละ
	เรือนทรงไทย	เรือนไม้พื้นถิ่น	เรือนร่วมสมัย	เรือนสมัยใหม่		
1	1	2	1	0	4	6.7
2	2	4	3	0	9	15.0
3	0	3	5	1	9	15.0
4	2	3	3	2	10	16.7

⁴⁰ ชีระ แก่งทองกลาง. (2554).

5	2	1	3	1	7	11.7
6	2	4	2	1	9	15.0
7	1	3	2	0	6	10.0
8	0	1	1	0	2	3.3
9	1	0	0	0	1	1.7
10	1	1	0	0	2	3.3
10 คนขึ้นไป	0	1	0	0	1	1.7
รวม	12	23	20	5	60	100.0

2) อายุของผู้อยู่อาศัย

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า สมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง มีอายุอยู่ในช่วง 40-60 ปี จำนวน 80 คน (ร้อยละ 31.9) มากที่สุด รองลงมาคือ มีอายุในช่วง 1-18 ปี จำนวน 63 คน (ร้อยละ 25.1) รองลงมา อยู่ในช่วงอายุ 19-39 ปี จำนวน 60 คน (ร้อยละ 23.9) และช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 48 คน (ร้อยละ 19.1) (ภาพที่ 4.3) จะเห็นได้ว่าชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของคนทุกช่วงอายุ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 34 แผนภูมิแสดงสัดส่วนช่วงอายุของสมาชิกในครัวเรือน

3) ระยะเวลาในการอยู่อาศัย

ส่วนใหญ่นักในสามของผู้อยู่อาศัย อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้านมานาน ระหว่าง 21- 40 ปี (ร้อยละ 33.3) (ตารางที่ 4.6) และอีกร้อยละ 27 อยู่อาศัยมานานเกิน 50 ปีขึ้นไป มีผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี มีเพียงร้อยละ 7 จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนมานานที่สุดอยู่มานานถึง 80 ปี ตลอดชั่วอายุของเขา ส่วนผู้ที่อยู่มาสั้นที่สุดคือ 2 ปี อาศัยโดยการเช่า เรือนพื้นถิ่นอยู่

เมื่อพิจารณาตามประเภทของเรือน ผู้ที่อยู่อาศัยมานาน มักอยู่อาศัยในเรือนประเภทเรือนไทยและและเรือนพื้นถิ่น ที่น่าสังเกตคือ ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70) มีระยะเวลาในการอยู่อาศัยมากกว่า 30 ปีขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าน่าจะมีความผูกพันทั้งต่อถิ่น ที่อยู่อาศัย และ รู้จักกับสมาชิกในชุมชนมาเป็นเวลานาน

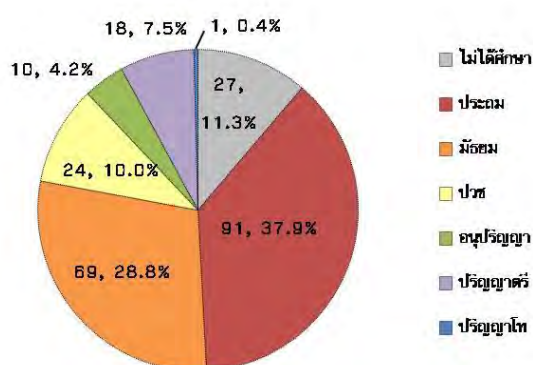
ตารางที่ 6 ระยะเวลาการอยู่อาศัย

ระยะเวลาการอยู่อาศัย	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวม จำนวน หลัง	ร้อยละ
	เรือนทรง ไทย	เรือนไม้ พื้นถิ่น	เรือนร่วม สมัย	เรือน สมัยใหม่		
1-10 ปี	1	2	1	0	4	6.67
11-20 ปี	2	2	2	0	6	10.00
21-30 ปี	2	4	2	0	8	13.33
31-40 ปี	1	5	4	2	12	20.00
41-50 ปี	2	4	7	1	14	23.33
51-60 ปี	1	2	3	1	7	11.67
61 ขึ้นไป	3	4	1	1	9	15.00
รวม	12	23	20	5	60	100.00

4) ระดับการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 91 คน (ร้อยละ 37.9) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา จำนวน 69 คน (ร้อยละ 28.8) และไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 27 คน (ร้อยละ 11.3) มีการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา 24 คน (ร้อยละ 10.0) ในระดับปริญญาตรีจำนวน 18 คน (ร้อยละ 7.5) ระดับอนุปริญญาหรือปวส. จำนวน 10 คน (ร้อยละ 4.2) และระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.4)

จะสังเกตได้ว่า ประชากรเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้มีการศึกษาน้อย คือ ในระดับประถมศึกษาและในจำนวนนี้ ร้อยละ 10 เป็นผู้ไม่ได้รับการศึกษาเลย ซึ่งน่าจะเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของชุมชน เนื่องจากประชากรในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดความสามารถในการจัดการทรัพยากร ทั้งของตนเอง คร่าวเรือน และชุมชน

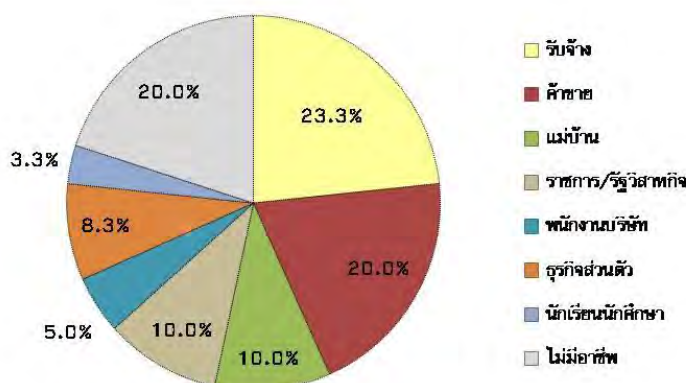


ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษา

5) การประกอบอาชีพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง 14 หลังคาเรือน (ร้อยละ 23.3) รองลงมาคืออาชีพค้าขาย โดยส่วนใหญ่ ค้าขายทั้งในและนอกชุมชน ส่วนใหญ่ค้าขายอาหารมีจำนวน 12 หลังคาเรือน (ร้อยละ 20) กลุ่มที่

ไม่ได้ประกอบอาชีพก็มีจำนวนไม่น้อยคือ 12 หลังคาเรือน (ร้อยละ 20) ซึ่งส่วนวัยอยู่ในวัยเกษียณอายุหรือช่วยดูแลบ้านให้เจ้าของที่อยู่อาศัย อาชีพรองลงมาเป็นอาชีพแม่บ้าน และรับราชการ มีจำนวน 6 หลังคาเรือน (ร้อยละ 10) ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 36 แผนภูมิแสดงสัดส่วนอาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์

6) ระดับรายได้ การออม และ หนี้สินของครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์พบว่าครัวเรือนผู้อยู่อาศัยในชุมชนวัดหลังบ้านมีรายได้ค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง คือมีรายได้ครัวเรือนอยู่ในช่วง 5,001-15,000 บาทต่อเดือนจำนวน 22 หลังคาเรือน(ร้อยละ 36.7) พบมากในกลุ่มเรือนไม้พื้นถิ่นและเรือนร่วมสมัยรองลงมาร้อยละ 33.3 ของครัวเรือน มีรายได้ระหว่าง 15,000-25,000 บาทต่อเดือน (20 หลังคาเรือน) พบมากในกลุ่มเรือนไม้พื้นถิ่น ที่ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้างและค้าขาย มีรายได้ไม่ค่อยแน่นอน ส่วนครัวเรือนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีรายได้ตั้งแต่ 50,000บาท ขึ้นไป มีเพียง 3 ครัวเรือน (ร้อยละ 5) ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับราชการหรือมีรายได้เสริมจากการให้เช่าบ้าน ครัวเรือนที่มีรายได้สูงนี้อยู่ในเรือนทรงไทย 2 หลัง และเรือนสมัยใหม่ 1 หลัง

ตารางที่ 4.7 รายได้ครัวเรือนต่อเดือน

ระดับรายได้ครัวเรือน/เดือน	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวมจำนวนหลัง	ร้อยละ
	เรือนทรงไทย	เรือนไม้พื้นถิ่น	เรือนร่วมสมัย	เรือนสมัยใหม่		
น้อยกว่า 5,000บาท	0	1	3	0	4	6.7
5,001-15,000บาท	4	9	9	0	22	36.7
15,001-25,000บาท	3	10	5	2	20	33.3
25,001-35,000บาท	2	2	2	2	8	13.3
35,001-50,000บาท	1	1	1	0	3	5.0
มากกว่า 50,000บาท	2	0	0	1	3	5.0
รวม	12	23	20	5	60	100.0

ด้านการอมและหนี้สินพบว่า คริวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้ที่เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บเป็นจำนวน 17 หลังคาเรือน (ร้อยละ 28.3) ส่วนใหญ่อยู่อาศัยในเรือนร่วมสมัย จำนวน 8 หลังคาเรือน รองลงมาคริวเรือน มีรายได้ไม่เพียงพอและมีหนี้สิน มีจำนวน 16 หลังคาเรือน (ร้อยละ 26.7) ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่อาศัยในเรือนไม้ พื้นถิ่นจำนวน 8 หลังคาเรือน และลำดับสามได้แก่ มีทั้งเงินออมและหนี้สิน จำนวน 15 หลังคาเรือน (ร้อยละ 25) และที่มีน้อยที่สุดคือ คริวเรือนที่มีการออมจำนวน 12 หลังคาเรือน (ร้อยละ 20) แต่จะเห็นได้ว่าทั้ง 4 สภาวะมีสัดส่วนจำนวนคริวเรือนใกล้เคียงกันมาก

ตารางที่ 7 การออมและหนี้สินของคริวเรือน

การออมและหนี้สิน	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวมจำนวน หลัง	ร้อยละ
	เรือนทรง ไทย	เรือนไม้ พื้นถิ่น	เรือนร่วม สมัย	เรือน สมัยใหม่		
รายได้ไม่เพียงพอมีหนี้สิน	3	8	4	1	16	26.7
รายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม	1	7	8	1	17	28.3
รายได้เพียงพอและมีการออม	5	3	3	1	12	20.0
มีทั้งเงินออม/หนี้สิน	3	5	5	2	15	25.0
รวม	12	23	20	5	60	100.0

7) การเห็นคุณค่าของที่อยู่อาศัย

จากการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยถึงการเห็นคุณค่าและความต้องการที่จะอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยของตนพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.3 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าที่อยู่อาศัยของตนมีคุณค่าและควรที่จะอนุรักษ์ไว้ จำนวน 29 หลังคาเรือน ลำดับรองลงมาคือ กลุ่มที่ไม่ตอบ ร้อยละ 31.7 เนื่องจากไม่ทราบว่าคุณค่าของที่อยู่อาศัยคืออะไร และลำดับสุดท้าย คือกลุ่มที่เห็นว่าไม่มีคุณค่าร้อยละ 20 และเห็นว่าการบำรุงรักษาทำได้ยาก

กลุ่มที่อยู่อาศัยในเรือนไทย และ เรือนพื้นถิ่น มีความเห็นว่าที่อยู่อาศัยของตนมีคุณค่าและควรมีการอนุรักษ์ มีมากถึง 24 หลัง จากกลุ่มตัวอย่าง 60 หลัง กลุ่มที่อยู่อาศัยในเรือนร่วมสมัย เป็นกลุ่มที่ไม่ตอบ และตอบว่าไม่มีคุณค่า มากกว่าเรือนประเภทอื่น

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ ผู้อยู่อาศัยในเรือนทรงไทยที่เห็นว่าที่อยู่อาศัยของตนมีคุณค่าทางวัฒนธรรม แต่จำเป็นต้องมีการซ่อมแซมดูแลรักษาอยู่ตลอดเวลา ผู้อยู่อาศัยไม่มีความสามารถที่จะซ่อมแซมดูแลรักษาไว้ได้จึงไม่ต้องการที่จะเก็บรักษาไว้ ซึ่งเป็นปัญหาในการที่จะอนุรักษ์และฟื้นฟูที่อยู่อาศัยที่ อยู่อาศัยที่มีคุณค่าเหล่านั้นให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 8 การเห็นคุณค่าของที่อยู่อาศัย

การเห็นคุณค่าของ ที่อยู่อาศัย	รูปแบบที่อยู่อาศัย				รวม จำนวนหลัง	ร้อยละ
	เรือนทรงไทย	เรือนไม้ พื้นถิ่น	เรือนร่วม สมัย	เรือน สมัยใหม่		
มีคุณค่า	9	15	3	2	29	48.3
ไม่มีคุณค่า	2	3	6	1	12	20.0
ไม่ตอบ	1	5	11	2	19	31.7
รวม	12	23	20	5	60	100.0

3.1.3 ตัวอย่างรูปแบบที่อยู่อาศัยและการอยู่อาศัยในบ้านประเภทต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

รูปแบบที่อยู่อาศัยของชุมชนซอยวัดหลังบ้านจำแนกได้เป็น 4 รูปแบบได้แก่ 1) เรือนทรงไทย 2) เรือนพื้นถิ่น 3) เรือนร่วมสมัย 4) เรือนสมัยใหม่โดยมีรายละเอียดของแต่ละรูปแบบตามกรณีตัวอย่าง ดังนี้

1) เรือนทรงไทย⁴¹ เป็นเรือนที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดมีลักษณะเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ วัสดุโครงสร้าง ผนัง พื้นทั่วไปเป็นไม้เครื่องสับ ตัวเรือนยกใต้ถุนสูง หลังคาจั่วทรงสูงมีบ้านลมและหาง มีชายคาปีกนกที่ยาวจากจั่ว ชานกว้างและส่วนใหญ่มีการต่อเติมหลังคาคลุม บางหลังใช้หลังคาปั้นหยาคคลุมส่วนชานทำให้มีลักษณะผสมของหลังคาหลายประเภท โครงสร้างเป็นไม้ หลังคามุงสังกะสีแทนกระเบื้องดินเผา มีลักษณะงานฝีมือช่างที่ประณีตบ่งบอกถึงภูมิปัญญาของช่างไทย ภายในมีระดับของพื้นที่ใช้สอยที่ต่างกัน

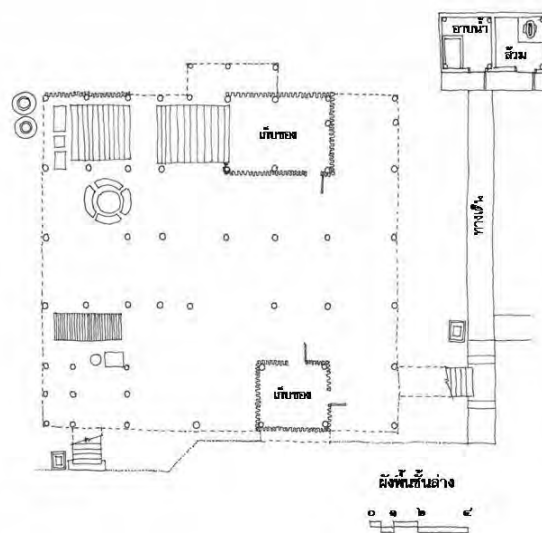


ภาพที่ 37 ตัวอย่างเรือนทรงไทย

ในชุมชนซอยวัดหลังบ้านมี รูปแบบที่อยู่อาศัยที่เป็นเรือนทรงไทยอยู่ 15 หลังคาเรือนคิดเป็นร้อยละ 8.8 ของที่อยู่อาศัยทั้งหมดในชุมชน การถือครองกรรมสิทธิ์ส่วนใหญ่เป็นของเจ้าของอยู่เอง มีที่เป็นการเช่าอยู่เพียง 2 หลัง

ตัวอย่างรูปแบบเรือนทรงไทยบ้านเลขที่ 281 เจ้าของ คุณ ส. อายุ 82 ปี จากการสัมภาษณ์เรือนมีอายุประมาณ 200 กว่าปี หมู่เรือนนี้มีผู้อยู่อาศัย 7 คน สภาพที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง ได้มีการซ่อมแซมและต่อเติมอยู่เกือบทุกปี วัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้อแข็ง หลังคามุงสังกะสี การปรับปรุงซ่อมแซม เช่น ต่อเติมห้องน้ำ เปลี่ยนเสาจากเสาไม้ เป็นเสาปูน(ท่อซีเมนต์)

⁴¹ อรศิริ ปาณินท์, บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น (กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2534). หน้า 151.

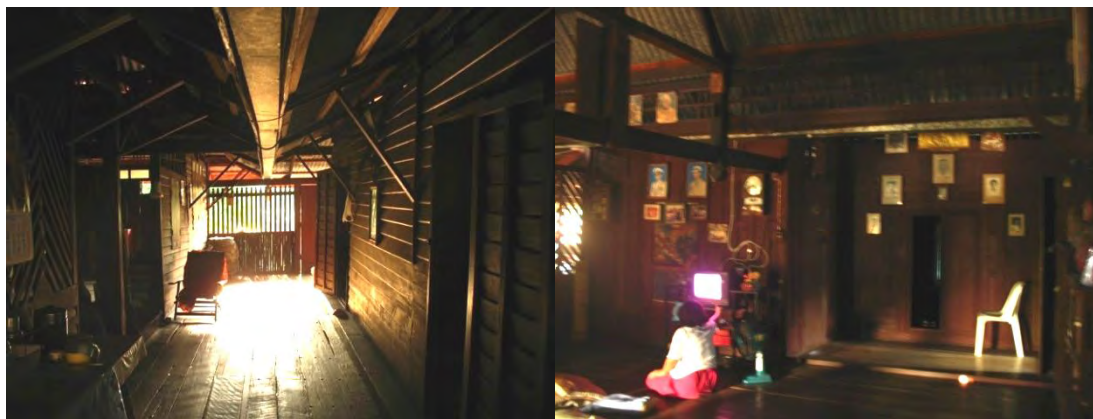


ภาพที่ 38 ผังพื้นที่ชั้นล่างของตัวอย่างเรือนไทยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน



ภาพที่ 39 ผังพื้นที่ชั้นบนของตัวอย่างเรือนไทยชุมชนซอยวัดหลังบ้าน





ภาพที่ 40 ภายนอกและภายใน ของตัวอย่าง เรือนไทย

รูปแบบเรือนทรงไทยจั่วแฝดใต้ถุนสูงชั้นล่างใช้เก็บของ และมีห้องน้ำและส้วมแยกออกจากตัวเรือนชั้นบนใช้อยู่อาศัยเมื่อก่อนใช้ด้านหน้าที่ติดกับคลองแม่กลองเป็นทางเข้าหลักปัจจุบันเปลี่ยนการสัญจรทางบกจึงใช้ทางขึ้นลงทางครัวแทน ปัจจุบันมีการต่อเติม พื้นที่ใช้สอย เช่น ห้องน้ำเพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้สูงอายุ ห้องนอน และชานด้านหน้าบ้านระดับพื้นของเรือนมีการแยกระดับออกเป็น 2 ระดับคือ ระดับตัวเรือนที่ใช้พักผ่อน และส่วนที่เป็นทางเดิน ครัว และชานหน้าบ้าน

2) เรือนไม้พื้นถิ่น⁴² เป็นเรือนที่มีอายุรองลงมาจากเรือนทรงไทย เรือนไม้พื้นถิ่นเป็นรูปแบบเรือนที่มีการสร้างกันอย่างแพร่หลายหลังสมัยการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นต้นมาตัวเรือนจะเป็นเรือนไม้ซึ่งเป็นวัสดุก่อสร้างพื้นฐานที่ใช้กันแพร่หลายกันอยู่ทั่วไปใช้กระเบื้องและสังกะสีเป็นวัสดุคุมหลังคา หลังคามีความลาดเอียงพอสมควรที่น้ำฝนไหลได้สะดวก ไม่สูงแบบเรือนทรงไทยกรรมวิธีก่อสร้างที่เรียบง่ายบ่งบอกถึง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคนไม่ต้องใช้ฝีมือช่างชั้นสูง มีทั้งที่เป็นเรือนใต้ถุนสูง และเรือนแถว 2 ชั้น ที่แสดงให้เห็นเอกลักษณ์สะท้อนถึงภูมิปัญญาช่างท้องถิ่น



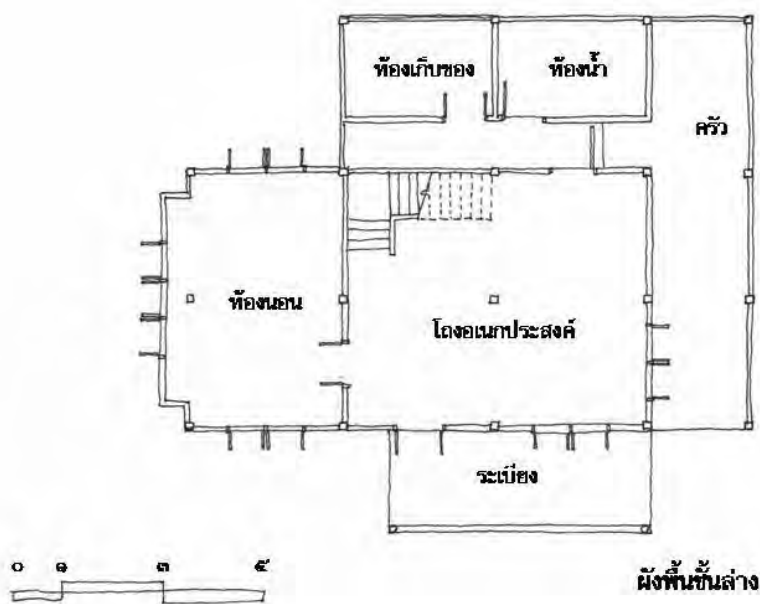
⁴² คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม, หน้า 44.



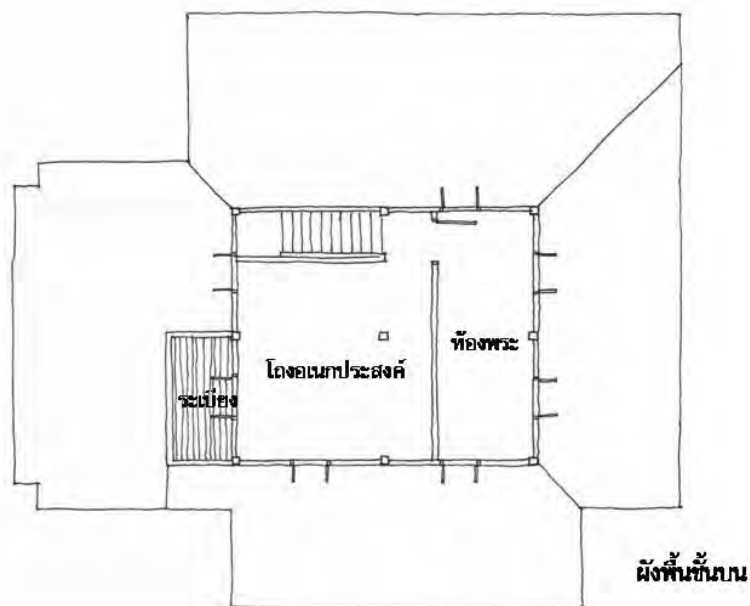
ภาพที่ 41 ตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เรือนพื้นถิ่นมีจำนวนมากเป็นอันดับสองรองจากเรือนร่วมสมัย คือมี 53 หลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.2 ของที่อยู่อาศัยทั้งหมดกรรมสิทธิ์การครอบครองส่วนใหญ่เป็นประเภทเจ้าของอยู่เองและมีบางหลังที่เป็นบ้านเช่า

ตัวอย่างรูปแบบเรือนพื้นถิ่นบ้านเลขที่ 292 นายส. อายุ 67 ปี อายุเรือนประมาณ 80 ปี จำนวนผู้อยู่อาศัย 3 คน สภาพที่อยู่อาศัย อยู่สภาพดี เป็นเรือนพื้นถิ่นไม้ 2 ชั้น ทั้งชั้นล่างและชั้นบน ใช้อู่อาศัยอย่างเดียว วัสดุโครงสร้างทั่วไปเป็นไม้ มีการปรับปรุงต่อเติมไปบ้าง เช่น เปลี่ยนหลังคาเป็นกระเบื้องลอน ต่อเติมห้องน้ำใหม่ ทาสี ทำกันสาด เป็นต้น



ภาพที่ 42 ผังพื้นชั้นล่าง ของ ตัวอย่าง เรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน



ภาพที่ 43 ผังพื้นที่บนของตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน



ภาพที่ 44 ภายนอกและภายในของตัวอย่างเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ตัวอย่างนี้เป็นเรือนพื้นถิ่นไม้ 2 ชั้น ใช้อุ้ญอาศัยอย่างเดี่ยว ชั้นล่างประกอบไปด้วยห้องนอน โถงอเนกประสงค์ มีการต่อเติมห้องน้ำและครัวออกไปด้านหลังและด้านข้าง ทำหลังคาคลุมโดยรอบและเปลี่ยนวัสดุเป็นกะเบื้องลอนห้องนอนชั้นล่างผนังสร้างแบบย้อมุมมีช่องลมระบายอากาศโดยรอบผนังทั้งชั้นล่างและบน ช่วยในการระบายอากาศ และเป็นเอกลักษณ์ที่พบเห็นในรูปแบบเรือนพื้นถิ่น ชั้นบนเป็นห้องพระเก็บสิ่งของมีค่า และโถงอเนกประสงค์มีระเบียงด้านข้าง ความลาดชันของหลังคาน้อย คล้ายเรือนร่วมสมัย

3) เรือนร่วมสมัย เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีอายุในการก่อสร้างน้อยกว่าเรือนไม้พื้นถิ่นรูปทรงเรียบง่ายไม่มีความเป็นเอกลักษณ์เหมือนเรือนทรงไทยมีคุณค่าในแง่ของการแสดงออกถึงพัฒนาการทางสถาปัตยกรรมของที่อยู่อาศัยที่ได้ก่อรูปขึ้นมาจากความเข้าใจในบริบทแวดล้อมจนกลายเป็นสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยและสืบทอดต่อกันมาอย่างลูกหลาน⁴³ แสดงออกถึงพัฒนาการทางการก่อสร้างที่ใช้วัสดุสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันได้เป็นอย่างดี เป็นเรือนที่มีรูปแบบหลังคาที่ลาดชันน้อย วัสดุเรือนเป็นไม้ใช้วัสดุก่อสร้างพื้นฐานใช้แพร่หลายกันอยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่จะต่อเติมพื้นที่ชั้นล่างเป็นพื้นที่ใช้สอยก่อนผนังปูน วัสดุหลังคาอาจเป็นสังกะสีหรือเปลี่ยนเป็นกระเบื้องลอนคู่



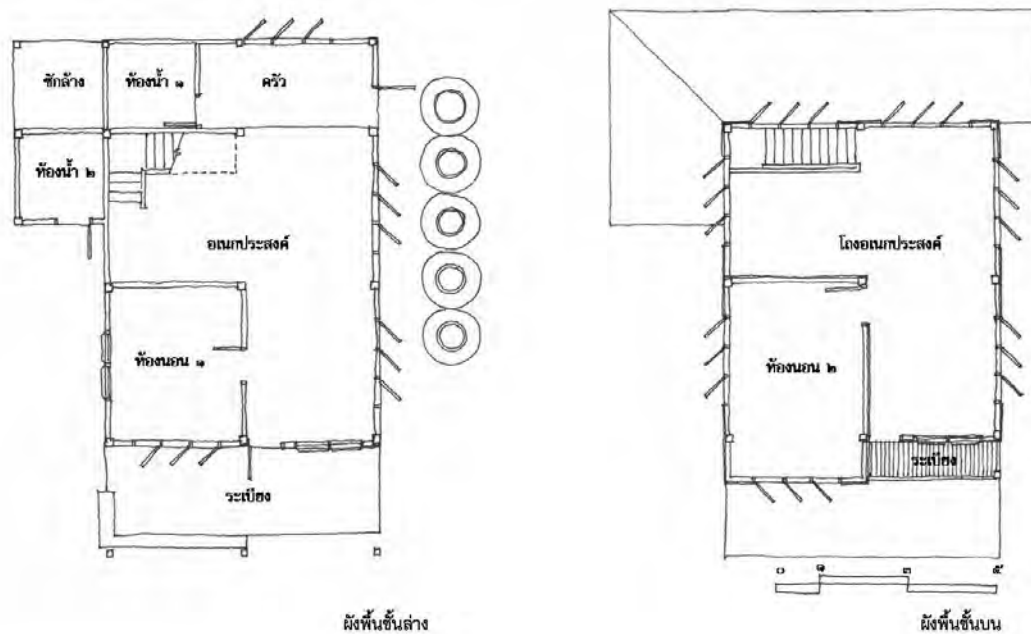
ภาพที่ 45 ตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

เรือนร่วมสมัยมีสัดส่วนจำนวนมากที่สุดในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน มี 74 หลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 43.5 ของจำนวนที่อยู่อาศัยทั้งหมด ส่วนใหญ่มีกรรมสิทธิ์เป็นของเจ้าของที่ดิน มีส่วนที่เป็นการเช่าอยู่ไม่มาก ตัวอย่างเรือนร่วมสมัย บ้านเลขที่ 289/1 เจ้าของ นาง ฉ. อายุ 78 ปี อายุของเรือน 14 ปี (สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2539) จำนวนผู้อยู่อาศัย 8 คน สภาพที่อยู่อาศัยอยู่ในสภาพดี ยังไม่ต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซม วัสดุโครงสร้างทั่วไปชั้นบนเป็นไม้ ชั้นล่างเป็นผนังปูนหลังคามุงสังกะสี ก่อสร้างโดย ช่างที่อยู่อาศัยในชุมชน

ตัวอย่างเรือนร่วมสมัยหลังนี้ เป็นครึ่งไม้ครึ่งปูน หลังคามีความลาดชันน้อย ใช้อยู่อาศัยและประกอบอาชีพซักรีดชั้นล่างประกอบด้วยห้องนอนและโถงอเนกประสงค์ มีห้องน้ำ บริเวณซีกล่างและครัวอยู่ด้านหลัง

⁴³ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม, หน้า 45.

บ้านด้านหน้าบ้านทำเป็นระเบียงนั่งเล่นทำหลังคาผ้าใบคลุมชั่วคราว ชั้นบนประกอบไปด้วย ห้องนอน โถง
 อนุเคราะห์ และระเบียงด้านหน้าบ้าน



ภาพที่ 46 ผังพื้นชั้นล่างและชั้นบนของตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน



ภาพที่ 47 ตัวอย่าง เรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

4) เรือนสมัยใหม่มีรูปแบบที่ทันสมัยส่วนใหญ่จะปลูกติดพื้นดิน เป็นเรือนที่ปลูกสร้างด้วยวัสดุถาวร เช่น คอนกรีต หรือ คอนกรีตผสมไม้และวัสดุสมัยใหม่ที่เป็นที่นิยมในท้องตลาดปัจจุบัน โครงสร้างทั่วไปเป็น คอนกรีตเสริมเหล็ก ตกแต่งด้วยวัสดุสมัยใหม่ มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยที่ชัดเจน รูปแบบคล้ายบ้านในประเทศ ตะวันตก

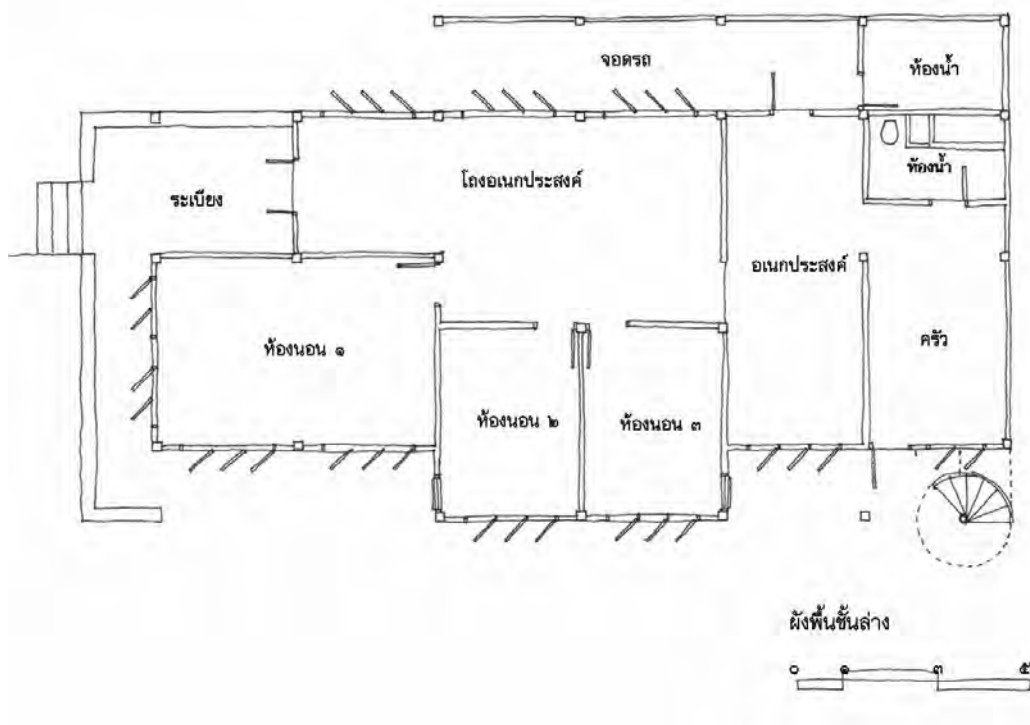


ภาพที่ 48 ตัวอย่าง เรือนสมัยใหม่ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ในชุมชนซอยวัดหลังบ้านมีที่อยู่อาศัยสมัยใหม่จำนวน 28 หลังคาเรือนร้อยละ 16.5 ของที่อยู่อาศัยทั้งหมด ส่วนใหญ่กรรมสิทธิ์เป็นเป็นเจ้าของที่ดินประเภทเช่ามีบ้างบางส่วน.

ตัวอย่างรูปแบบเรือนสมัยใหม่ บ้านเลขที่ 278 เจ้าของ นาย ม. อายุ 61 ปี อายุเรือน 19 ปี ลักษณะเป็นเรือนพักอาศัยชั้นเดียว สภาพที่อยู่อาศัยอยู่ในสภาพดี โครงสร้างเป็นคอนกรีต ผนังปูนตีปิดทับด้วยไม้เนื้อแข็ง และหลังคามุงกระเบื้องคอนกรีต

ลักษณะผังพื้นเป็นแบบบ้านจัดสรรสมัยใหม่ที่นิยมกันทั่วไปในปัจจุบัน โดยการแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น ส่วนๆการใช้พื้นที่จำกัดใช้วัสดุที่หาได้ในท้องตลาดและเลือกใช้วัสดุที่มีราคาที่สูง ในปัจจุบันที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะและมีการแก้ไขปัญหาโดยการทำเขื่อนแข็งเพื่อป้องกันปัญหาน้ำกัดเซาะและแก้ไขปัญหาโดยการเจาะพื้นบริเวณข้างกำแพงเขื่อนเพื่อป้องกันการระเบิดของพื้นด้านล่าง



ภาพที่ 49 ผังพื้น ของตัวอย่างเรือนสมัยใหม่ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน



ภาพที่ 50 สภาพภายนอกและภายในของตัวอย่างเรือนร่วมสมัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

3.1.4 ปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ผลจากการศึกษา ทั้งการสำรวจ สัมภาษณ์ สามารถจำแนกปัญหาที่อยู่อาศัยในระดับครัวเรือน ของชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ออกได้เป็น 4 ปัญหาสำคัญได้แก่

- 1) ปัญหาที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ
- 2) ปัญหาส่วนการบำบัดของเสีย และการระบายน้ำ ไม่ถูกสุขลักษณะ
- 3) ปัญหาที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมมีสภาพทรุดโทรมต้องการการซ่อมแซม
- 4) ปัญหาที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมเองได้

1) ปัญหาที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ

จากการสำรวจ การสังเกตและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 60 หลังคาเรือน พบที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะตลิ่งและที่อยู่อาศัยจำนวน 17 หลังคาเรือน (ร้อยละ 28.33) ที่อยู่อาศัยที่ประสบปัญหาคือที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลองมีทั้งการกัดเซาะตลิ่งและการกัดเซาะตัวเรือนที่อยู่อาศัยผลกระทบที่เกิดขึ้นคือที่ดินโดนน้ำกัดเซาะหายไปบ้าง บางหลังบ้านเคยพังลงน้ำ ต้องสร้างบ้านใหม่ บางหลังต้องย้ายบ้าน ถอยให้ห่างตลิ่งมาหลายครั้งแล้ว

ในกลุ่มที่มีฐานะดี แก้ปัญหาโดยการสร้างเขื่อนแข็งป้องกันตลิ่งพัง ส่งผลกระทบไปยังบ้านข้างเคียง และทำให้เกิดการกัดเซาะในที่ดินฝั่งตรงข้าม ครัวเรือนที่มีฐานะไม่ดีประสบปัญหา บางหลังอยู่ในภาวะเสี่ยงที่จะถูกน้ำกัดเซาะจนบ้านพัง

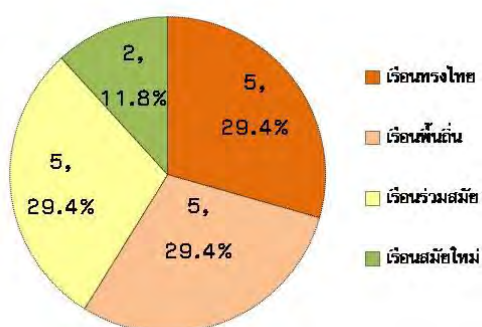
บ้านที่ประสบปัญหาน้ำกัดเซาะ เป็นที่อยู่อาศัยประเภท เรือนทรงไทย 5 หลัง (ร้อยละ 29.4 ของเรือนที่ประสบปัญหาน้ำกัดเซาะ) เรือนไม้พื้นถิ่น และเรือนร่วมสมัย ประเภทละ 5 หลังคาเรือน (ร้อยละ 29.4) เรือนสมัยใหม่ จำนวน 2 หลังคาเรือน (ร้อยละ 11.8)



ภาพที่ 51 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ



ภาพที่ 52 ที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ



ภาพที่ 53 แผนภูมิสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ

2) ปัญหา ส้วม การบำบัดของเสีย และการระบายน้ำ ไม่ถูกสุขลักษณะ

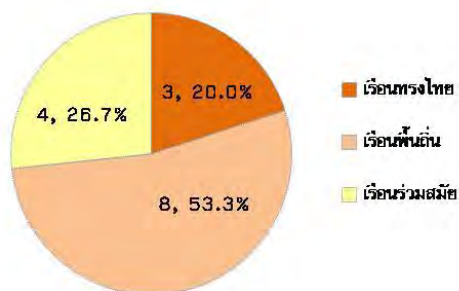
จากการสำรวจ สังเกต และการสัมภาษณ์พบที่อยู่อาศัยที่ส้วมและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะอยู่จำนวน 15 หลังคาเรือน (ร้อยละ 25) ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นที่อยู่อาศัยประเภทเรือนพื้นถิ่น 8 หลังคาเรือน (ร้อยละ 53.3 ของที่มีปัญหาส้วม) เป็นที่อยู่อาศัยประเภทเรือนร่วมสมัย 4 หลังคาเรือน (ร้อยละ 26.7) และเรือนทรงไทย 3 หลังคาเรือน (ร้อยละ 20.0) ลักษณะที่พบคือ (1) ภายในห้องน้ำห้องส้วมถูกสุขลักษณะ มีสภาพอับชื้น ทрудโทรม ไม่สะอาด (2) บ่อเกรอะบ่อซึม ที่ไม่ได้มาตรฐานอยู่ใกล้แหล่งน้ำ แหล่งน้ำอาจได้รับผลกระทบ (3) เมื่อมีน้ำขึ้น เกิดปัญหาส้วมรดน้ำไม่ลง ส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยเอง และชุมชนข้างเคียง ก่อให้เกิดมลพิษในน้ำ อาจลงในคลองแม่กลอง อาจก่อให้เกิดโรคติดต่อร้ายแรงได้



ภาพที่ 54 ผังแสดงตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่ส้วมและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะ



ภาพที่ 55 ส้วม การบำบัดของเสียและการระบายน้ำไม่ถูกสุขลักษณะ



ภาพที่ 56 แผนภูมิแสดงสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่สำรวจและการระบายน้ำไม่ถูกต้องลักษณะ

3) ปัญหาที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมต้องการการซ่อมแซม

จากการสำรวจ การสังเกตและการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปปัญหาและความต้องการของที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมที่มีปัญหาสภาพทรุดโทรมต้องการที่จะซ่อมแซมได้จำนวน 14 หลังคาเรือน (ร้อยละ 23.3 ของกลุ่มตัวอย่าง) เป็นประเภทเรือนทรงไทยจำนวน 11 หลังคาเรือน (ร้อยละ 65 ของกลุ่มที่มีปัญหา) เรือนไม้พื้นถิ่น 6 หลังคาเรือน (ร้อยละ 35 ของกลุ่มปัญหา)

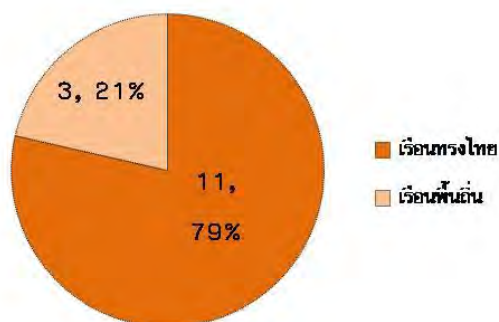
ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมตามกาลเวลา เนื่องจากส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยไม้จึงต้องมีการซ่อมแซมบำรุงรักษา ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ (1) กลุ่มที่เป็นผู้เช่าอยู่อาศัย ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมได้ เนื่องจากไม่ได้เป็นเจ้าของ และมักไม่มีทุนทรัพย์เพียงพอ (2) กลุ่มที่เป็นเจ้าของ สวนใหญ่ไม่มีทุนทรัพย์มากพอ บางหลังมีแต่ผู้สูงอายุอยู่อาศัย กลุ่มที่มีทุนทรัพย์ก็ ไม่มีความรู้เรื่องการก่อสร้าง หาช่างที่มีความชำนาญในการซ่อมแซมได้ยาก และไม่มีความแพง ต้องใช้วัสดุอื่นทดแทน การขาดการดูแลบำรุงรักษาทำให้ที่อยู่อาศัยจำนวนมากในชุมชนมีสภาพทรุดโทรม ทำให้ชุมชนดูทรุดโทรมไปด้วย



ภาพที่ 57 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าต้องการซ่อมแซม



ภาพที่ 58 ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมขาดการดูแลรักษา



ภาพที่ 59 แผนภูมิสัดส่วนประเภทที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าต้องการการซ่อมแซม

4) ปัญหาที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้

จากการสำรวจ การสังเกตและการสัมภาษณ์ พบปัญหาที่อยู่อาศัยที่มีสภาพทรุดโทรมและเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมที่อยู่อาศัยเองได้ อยู่จำนวน 31 หลังคาเรือน (ร้อยละ 51.7 ของกลุ่มตัวอย่าง) พบว่าเป็นประเภทเรือนไม้พื้นถิ่น จำนวน 15 หลังคาเรือน (ร้อยละ 48.4) ประเภทเรือนร่วมสมัย 10 หลังคาเรือน (ร้อยละ 32.3) และประเภทเรือนทรงไทย 6 หลังคาเรือน (ร้อยละ 19.3) ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ เนื่องจากใช้ไม้ก่อสร้าง ไม้ผุพังโครงสร้างไม่แข็งแรง หลังคาที่ส่วนใหญ่มุงด้วยสังกะสี เมื่อใช้งานมานานก็เป็นสนิม และมีรอยรั่ว น้ำซึมเข้ามาเปียกโครงสร้างทำให้ง่ายเกิดการผุพัง

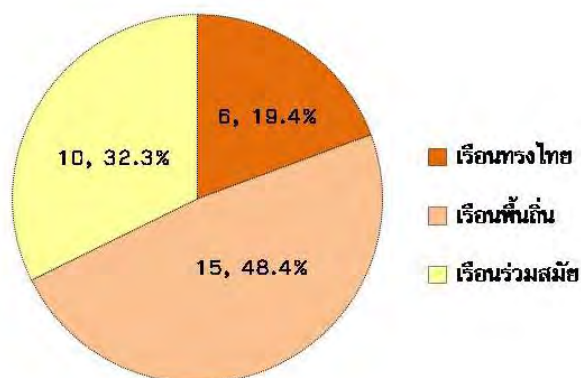
ที่อยู่อาศัยที่ทรุดโทรมมากคือที่อยู่อาศัยประเภทเช่าที่ผู้อยู่อาศัยไม่สามารถซ่อมแซมเองได้เนื่องจาก 1. ขาดความรู้สึกความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย 2. การที่จะซ่อมต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของ ส่วนที่อยู่อาศัยที่เป็นเจ้าของ ส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม เพียงพอที่จะทำการซ่อมแซมปรับปรุงที่อยู่อาศัยของตนเองเนื่องจากการซ่อมแซมมักใช้เงินก้อนใหญ่



ภาพที่ 60 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้



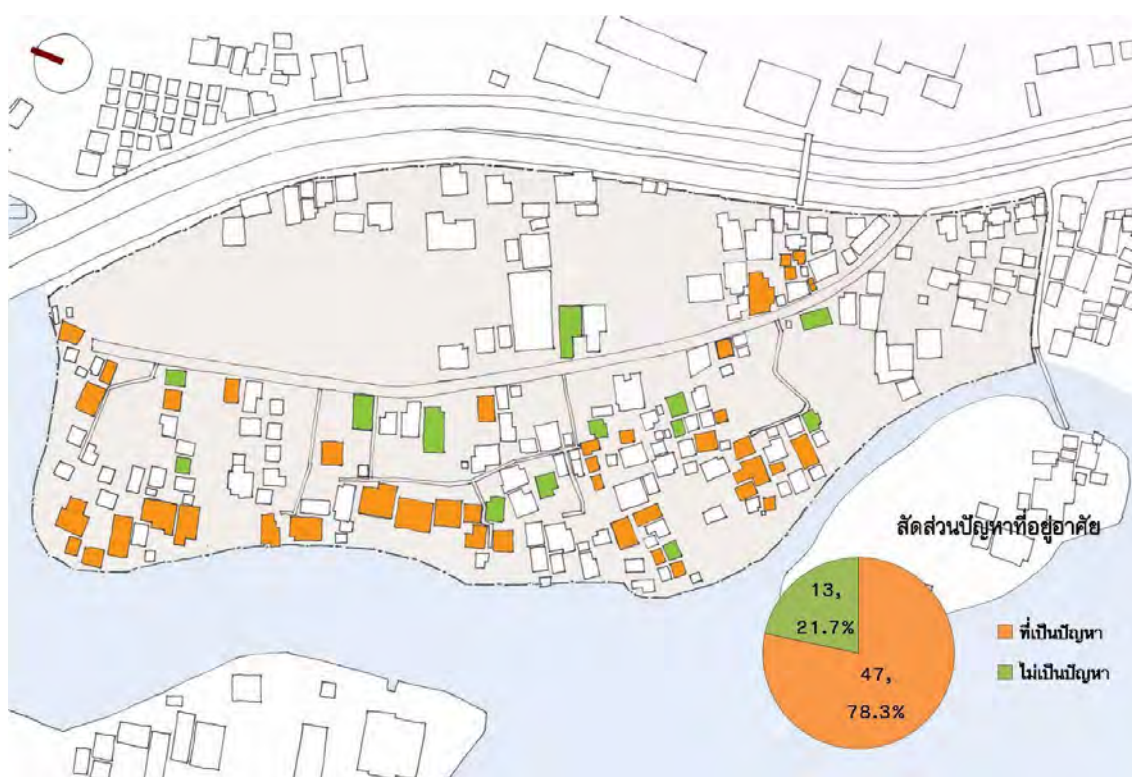
ภาพที่ 61 สภาพที่อยู่อาศัยที่ทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้



ภาพที่ 62 แผนภูมิแสดงสัดส่วนรูปแบบที่อยู่อาศัยที่สภาพทรุดโทรมเจ้าของไม่สามารถซ่อมแซมได้

5) สรุปปัญหาที่อยู่อาศัย

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง 60 หลังคาเรือนพบบ้านที่มีปัญหาที่อยู่อาศัยจำนวน 47 หลังคาเรือน (ร้อยละ 78.3 ของกลุ่มตัวอย่าง) มีบ้านที่ไม่มีปัญหาที่อยู่อาศัยเพียง 13 หลังคาเรือน (ร้อยละ 21.66 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัยมีสภาพทรุดโทรม นอกจากนั้นพบบ้านที่มีปัญหาที่อยู่อาศัยหลายปัญหาในหลังเดียวกันอยู่ 6 หลังคาเรือนซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว



ภาพที่ 63 ผังแสดงตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาที่อยู่อาศัย



ภาพที่ 64 ผังตำแหน่งที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาที่อยู่อาศัยหลายปัญหาในหลังเดียว

3.2 การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น

จากการสำรวจที่อยู่อาศัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วม การศึกษาและวิเคราะห์ศักยภาพและปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชน โดยการทบทวนนิพนธ์ของนิสิต 5 เรื่อง และการประชุมร่วมกับชุมชนได้กำหนดเกณฑ์เพื่อคัดเลือกบ้านต้นแบบ ทั้งหมด 4 เกณฑ์ ดังนี้ 1) บ้านที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ 2) บ้านที่มีสภาพทรุดโทรม 3) บ้านที่ถูกน้ำกัดเซาะ และ 4) บ้านที่มีส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ โดยจากทั้ง 4 เกณฑ์นี้ งานวิจัยนี้จึงกำหนดประเภทบ้านเพื่อนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทเป็น 2 ประเภท คือ บ้านพื้นถิ่น และ บ้านเรือนไทย และผลจากการคัดเลือกบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ ได้บ้าน 2 หลังตั้งอยู่ใกล้กัน คือ บ้านคุณ น. เป็นบ้านพื้นถิ่น และ บ้านของคุณ ส. เป็นบ้านเรือนไทย



1

บ้านคุณ น.

2

บ้านคุณ ส.

ภาพที่ 65 ที่ตั้ง บ้าน ที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท

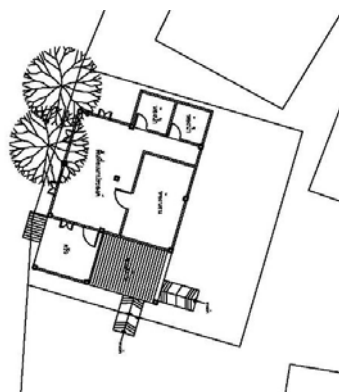
3.2.1 ต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไทย ประเภทเรือนพื้นถิ่น: บ้านคุณน.

1) สภาพทางกายภาพ

ที่ตั้ง :บ้านคุณ น.ตั้งอยู่ด้านท้ายของชุมชน ติดคลองแม่กลอง ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ต.แม่กลอง อ.เมืองฯ จ.สมุทรสงคราม

ขนาดและกรรมสิทธิ์ที่ดิน: ขนาดที่ดินบ้านคุณ น. กว้าง 15 ม. ยาว 20 ม. (75 ตารางวา) โดยกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นเจ้าของที่ดินเอง

ตัวบ้านเดิม: ประกอบด้วย 1) ห้องครัว 2) ห้องนอน 3) ห้องอเนกประสงค์ และ 4) ห้องน้ำ 2 ห้อง เป็นบ้านชั้นเดียวยกใต้ถุนสูงประมาณ 0.80 ม ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ 40 ตร.ม.



ภาพที่ 66 แปลนบ้านคุณ น. ในปัจจุบัน

2) ปัญหาที่อยู่อาศัย บ้านคุณ น. มีปัญหาที่อยู่อาศัยคือ

1. บ้านมีสภาพทรุดโทรม และ เสี่ยงต่อการพัง เนื่องจากมีปัญหา น้ำกัดเซาะตลิ่ง
2. ที่ดินเป็นที่ตาบอด ทางเข้า-ออกต้องผ่านที่ดินของผู้อื่น
3. ส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ
4. โฉนดที่ดินหาย เนื่องจากบ้านพังลงน้ำเมื่อครั้งก่อน
5. ผู้อยู่อาศัยมีกำลังทรัพย์น้อย





ภาพที่ 67 สภาพทางกายภาพของบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้านแบบเรือนพื้นถิ่น

3) สภาพครัวเรือนผู้อยู่อาศัย

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 3 คน สามีทำงานรับจ้างทั่วไป ไม่มีงานประจำ ภรรยาทำงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ระดับรายได้: ประมาณ 6,000 บาท/เดือน/ครัวเรือน

ทุนทางสังคม: เป็นผู้มีจิตสาธารณะเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข และได้เข้าร่วมกลุ่มออมทรัพย์ของชุมชนซอยวัดหลังบ้านที่ตั้งขึ้น แปลว่าเป็นผู้ที่มีวินัยทางการเงิน

3.2.2 แนวคิดในการพัฒนาต้นแบบบ้าน เรือน วิถีไท ประเภท เรือนพื้นถิ่น

แนวคิดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น คือ แนวคิด บ้านไร้ขยะ (Zero Waste House) ประสานความเป็นพื้นถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ อย่างสมดุล และเป็นบ้าน Zero Waste ที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่ายของครัวเรือนที่มีรายได้น้อย โดยจากการสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ในกระบวนการศึกษาที่ผ่านมาแบ่งเป็นหัวข้อในการพัฒนาบ้านต้นแบบได้ดังนี้

1. การออกแบบพื้นที่ใช้สอย

จากการศึกษา พื้นที่ใช้สอยของ บ้าน เรือน เมืองสามน้ำในอดีต พบลักษณะเด่น ที่ควรนำมาประยุกต์ใช้ใน บ้านต้นแบบได้แก่

- 1) การมีโถงการมีชานบ้านเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ตามลักษณะของบ้านไทยในอดีต ที่มีวัฒนธรรมการอยู่อาศัยแบบร่วมกันทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันกับสมาชิกในครอบครัว เป็นการถ่ายทอด

และเรียนรู้วัฒนธรรมอย่างเป็นธรรมชาติที่สุดนอกจากนั้นชาวบ้านยังเป็นที่ที่มีลมพัดผ่านและอากาศถ่ายเทดี หากควรมีที่ให้ร่มเงาจากแดดพอเพียง

- 2) การทำครัวอย่างไทย การประกอบอาหารเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทย ครัวไทยต้องสอดคล้องเอื้ออำนวยต่อการประกอบอาหารอย่างไทย ที่ต้องการพื้นที่มาก อาหารไทยมีกลิ่นแรง ครัวจึงต้องมีการระบายอากาศที่ดี รักษาความสะอาดได้ง่าย
- 3) มี 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ 1 ห้องส้วม และ 1 โถง ที่ใช้เอนกประสงค์ ส่วนพักผ่อน ประกอบอาหาร รับประทานอาหาร และ ส่วนซักตากเสื้อผ้า
- 4) ที่ตั้งห้องส้วม พิจารณาทั้งการใช้งาน การรับแดด ตำแหน่งที่เหมาะสม กับการตั้งบ่อบำบัด และการต่อท่อแก๊สจากบ่อบำบัดมาใช้ในครัว
- 5) สามารถต่อเติมได้ง่ายในอนาคต



ภาพที่ 68 ตัวอย่างครัวของบ้านพื้นถิ่นที่นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาดันแบบ

2. การกำหนดลักษณะทางกายภาพที่สำคัญเพื่อให้สอดคล้องกับภูมิประเทศ และภูมิอากาศ

- 1) บ้านยกใต้ถุนสูง เพื่อการระบายอากาศ และการอยู่ร่วมในภาวะน้ำขึ้น น้ำหลาก
- 2) ไม่มีการถมดิน ไม่นำดินเลวมาถมดินดี ทำให้กระทบต่อระบบนิเวศน้อย และประหยัดค่าก่อสร้าง
- 3) บ้านหลังคาสูง ชายคายาว เพื่อการป้องกันความร้อน และการระบายอากาศร้อนออกจากหลังคา การระบายน้ำฝนได้อย่างรวดเร็ว หลังคาเร็วได้ยาก
- 4) บ้านมีการถ่ายเทอากาศดี และมีการป้องกันความร้อน โดยการตั้งทิศทางบ้านรับลม ไม่รับแดด มีหน้าต่างในตำแหน่งและขนาดที่ถูกต้อง มีช่องระบายอากาศเหนือศีรษะ ระบายความร้อนจากหลังคาออกไป
- 5) ทิศทางการวางตัวบ้าน หันด้านสั้นเข้าหาแดด ด้านยาวรับลม
- 6) การจัดภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อบังแดด บรรเทาความร้อนจากทิศตะวันตก



การสร้างบ้านพร้อมห้องรองสวน

ภาพที่ 69 การไม่ถมดินการใช้สะพานทางเดินยกระดับพื้นน้ำ การสร้างบ้านพร้อมห้องรองสวน

3. โครงสร้างอาคาร

- 1) นำความรู้ของช่างพื้นถิ่นมาประยุกต์ อาศัยหลักการคำนวณทางวิศวกรรมว่าแข็งแรง อยู่ได้ปลอดภัย แต่ไม่ทำตามมาตรฐานที่มี **Safety Factor 2** ซึ่งจะทำให้บ้านมีราคาแพง
- 2) ใช้ระบบพิกัดในการออกแบบ โดยใช้ขนาดของไม้อัด **1.20 x 2.40** เมตรเป็นพิกัด
- 3) ออกแบบให้โครงสร้างมีน้ำหนักเบา โครงสร้างไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถก่อสร้างได้โดยการลงแขก และใช้เวลาในการก่อสร้างไม่มาก ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก
- 4) โครงสร้าง เสาเข็ม ใช้ไม้โค่นซอ ฐานราก ค.ส.ล. ตอม่อและเสาด้านล่าง ใช้แบบสำเร็จ เสาชั้นล่างเป็นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จ ชั้นบนเป็นเสาเหล็ก เพื่อการรื้อย้ายได้ ในคราวต่อไป
- 5) หลังคา โครงไม้ ของเดิม ที่พอใช้ได้ เพิ่มเฉพาะอันที่ผุพัง เปลี่ยนวัสดุเป็น **Green Roof** (โดยพยายามขอการอุดหนุนจากผู้ผลิต) ยกหลังคาให้สูงกว่าของเดิม เพื่อให้ระบายความร้อนได้ดีขึ้น เพิ่มความเอียงลาดของหลังคาให้ระบายน้ำฝนได้ดีขึ้นโดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย นำสังกะสีเดิมมาใช้มุงบางส่วน มีการทำรางน้ำฝนที่ชายคา มีรางมาลงที่เก็บน้ำฝน

4) การเลือกใช้วัสดุ

- 1) ที่เป็นวัสดุท้องถิ่นและ วัสดุที่ **renewable** ได้ คือไม้ ให้มากที่สุด โดยใช้ไม้เก่า จากบ้านเดิม
- 2) ผนังเลือกใช้วัสดุที่มีมวลสารของวัสดุน้อยเพื่อลดการสะสมความร้อน เช่นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ไม้อัดซีเมนต์ สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ออกแบบให้มีช่องระบายอากาศทั้งแนวตั้งและแนวนอน เช่น ผนังฝาไหล (ผนังข้างสวนครัว) คอซอง บริเวณเหนือวงกบประตู หน้าต่าง และบริเวณใต้วงกบหน้าต่าง ผนังห้องน้ำ ส่วนล่างที่เปียกน้ำเป็นก้ออิฐฉาบปูน แต่สูงขึ้นไป เป็นวัสดุเบา
- 3) ประตูหน้าต่าง ใช้ของเดิม ให้มากที่สุด
- 4) พื้น ทั่วไปใช้พื้นไม้ของเดิม ซื่อเฉพาะที่ขาด ห้องน้ำห้องส้วม ปูกระเบื้องเฉพาะส่วนเปียก ส่วนอื่น ค.ส.ล. (หากเป็นพื้นสำเร็จได้ จะสามารถรื้อย้ายไปใช้ต่อได้) ตกแต่งไม่ให้ลื่น หากมีการเปลี่ยนระดับต้องให้ผู้สูงอายุใช้ได้ด้วย
- 5) ส่วนครัวและซักล้าง ค.ส.ล..(หากเป็นพื้นสำเร็จได้ จะสามารถรื้อย้ายไปใช้ต่อได้) ตกแต่งไม่ให้ลื่น

5. การทาสี

เพื่อเป็นการประหยัด อาจทาสีเมื่อได้รับการบริจาค โดยควรขอให้เป็นบ้านตัวอย่างในการใช้สีที่ปลอดภัย ปราศจากมลพิษ และไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

6. ระบบไฟฟ้า มีการแยกระบบไฟบ้านชั้นล่างและชั้นบน มีการยกปลั๊ก และสวิตช์ไฟ ให้สูงพ้นระดับน้ำหลาก

7. ภูมิสถาปัตยกรรม

- 1) ปลุกไม้ชายเลนกันตลิ่งพัง
- 2) ปลุกไม้ผล เป็นร่มกันแดดให้บ้าน
- 3) ปลุกพืชผักสวนครัว สมุนไพร
- 4) ปลุกรั้วกินได้

8. การแก้ปัญหาหน้ากัดเซาะ ใช้การปักเสาไม้โคนซอ สลับพื้นปลา 3 แถว รอให้ดิน ตกตะกอน แล้วปลุกไม้ โกงกาง แสม ยึดดิน ถอยตัวบ้านให้ห่างตลิ่งขึ้น และการเสริมยางรถยนต์รอบเสาบ้านที่ปักลงไปใต้น้ำ เพื่อลดแรงกระแทกฝั่งของกระแสน้ำ



ภาพที่ 70 แนวทางการแก้ปัญหาหน้ากัดเซาะ

9. การแก้ปัญหาส้วม และการบำบัดของเสีย: ภายใน ออกแบบใหม่ให้มีส่วนแห้งส่วนเปียก ดูเรื่องการระบายอากาศ การประหยัดวัสดุก่อสร้างให้มากที่สุด การยกพื้นส้วมให้สูง เพื่อให้ใช้เวลานาน้ำขึ้น การใช้ถังบำบัดที่กำลังออกแบบใหม่ ระบบใช้การเลี้ยงสาหร่าย



ภาพที่ 71 แนวทางการออกแบบส้วม เพื่อเป็นบ้าน Zero Waste

10. การนำความรู้จากการดูงานบ้าน Zero Waste ของผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการออกแบบ

- 1) การไม่ถมดิน เนื่องจากการถมดินจะเป็นการรบกวนระบบนิเวศน์ มีค่าใช้จ่ายสูง และไม่จำเป็น
- 2) การจัดการน้ำฝน: การมีถัง ใ้กเก็บน้ำฝนไว้ใช้ การเก็บน้ำฝนลงดิน



บ่อเก็บน้ำใต้ดิน



รางน้ำฝนจากหลังคา



บ่อเก็บน้ำใต้ดิน ใส่วัสดุกรองน้ำรอบบ่อ
ทำให้น้ำในบ่อสะอาดขึ้น

ภาพที่ 72 ระบบการจัดการน้ำฝนในบ้านพักอาศัย

3) การจัดการขยะ



ขยะที่ส่วนใหญ่เป็นใบไม้แห้ง หมักจนกลายเป็นปุ๋ย นำออกมาทางช่องด้านล่าง

ภาพที่ 73 ที่หมักขยะ ทำปุ๋ย เพื่อให้บ้านเป็น Zero Waste

4) การนำแก๊สจากการบำบัดของเสียจากส้วมมาใช้ในการหุงต้ม



ภาพที่ 74 การนำแก๊สจากส้วมมาใช้ในการหุงต้ม

5) การใช้น้ำหมักชีวภาพ ในการล้างทำความสะอาด บ้าน ห้องน้ำ และเป็นปุ๋ยในการทำแปลงผักปลอดสารพิษ ไร้สารปรอทเอง หรือขายเป็นรายได้เสริม



ภาพที่ 75 การใช้น้ำหมักชีวภาพ ในการล้างทำความสะอาด และเป็นปุ๋ย

3.2.3 แบบร่างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ชุมชนบ้านโรงกุ่ม

จากแนวคิดดังกล่าว ชีระ แก่งทองกลาง สถาปนิกของการเคหะแห่งชาติ ที่มาศึกษาในหลักสูตร เเคทพัฒนศาสตร์มหาบัณฑิต และได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่องศักยภาพของชุมชนซอยวัดหลังบ้านในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ได้ดำเนินการจัดทำแบบร่าง ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น และ นำมาปรึกษาหารือกับผู้วิจัย มีการแก้ไขปรับปรุงแบบกันประมาณ 5 ครั้ง จึงได้ต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท ที่ตรงตามแนวคิดที่ต้องการ ดังนี้

1. การวางผังบริเวณ

ตัวบ้าน ย้ายจากตำแหน่งเดิม เพื่อให้มีระยะห่างจากตลิ่งประมาณ 2 เมตร เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่มีน้ำกัดเซาะตลิ่งประกอบด้วย

- 1) ทางเข้าบ้าน ทางด้านทิศเหนือ เป็นตำแหน่งทางเข้าบ้านในปัจจุบัน รั้วบ้าน เสนอให้มีการปลูกพืชสวนครัว เป็นรั้ว เพื่อใช้กินได้ โดยสามารถใช้ปุ๋ยชีวภาพ ที่ได้จากการหมักขยะ มาใช้ในการบำรุงพืช

- 2) สะพานทางเดินไม้ เนื่องจากไม่มีการถมดิน จึงมีการสร้างสะพานทางเดินไม้ ยกสูงจากพื้น ประมาณ 50 ซม. เพื่อใช้ในการสัญจรได้ในกรณีน้ำขึ้น
- 3) แปลงปลูกผักสวนครัว เพื่อใช้กิน หรือหากเหลือก็ขายได้ โดยสามารถใช้ปุ๋ยชีวภาพ ที่ได้จากการหมักขยะ มาใช้ในการบำรุงพืช เป็นการเพิ่มรายได้ลดรายจ่ายของครอบครัว
- 4) แนวปลูกต้นไม้โกลนทางด้านที่ติดกับแม่น้ำเพื่อลดการพังทลายของตลิ่ง
- 5) แนวเขื่อนไม้ไผ่ป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่ง
- 6) โถงสำหรับกักเก็บน้ำฝน และการปลูกไม้ให้ร่มเงาแก่บ้าน (ต้นไม้ที่มีผล พันธุ์ในท้องถิ่น) ทางด้านทิศตะวันตก ติดกับตัวบ้าน นอกจากโถงจะเป็นที่เก็บน้ำฝนไว้ใช้แล้ว ยังช่วยให้ด้านทิศตะวันตกที่เป็นด้านรับแดด มีโอเอซิสจากโถงน้ำ มาช่วยในการลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวบ้าน เมื่อประกอบกับการมีต้นไม้ให้ร่มเงา ด้านทิศตะวันตกของบ้าน ยิ่งช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวบ้านมากขึ้น
- 7) บ่อบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ด้านตะวันตกของบ้าน ริมรั้ว ใกล้กับห้องส้วมและครัว เพื่อให้เดินท่อส้วมสามารถต่อท่อแก๊ส ที่เกิดจากการบำบัดของเสียไปสู่ครัวได้ไม่ไกล
- 8) กระจกหมักขยะ เพื่อเก็บขยะชีวภาพ จากบ้านทั้งหมด ไปหมักเป็นปุ๋ย ที่ตั้งอยู่ใกล้แปลงผักสวนครัว ที่เป็นแหล่งที่มาของขยะ และ ที่นำปุ๋ยที่ได้จากการหมักไปใช้ ที่ตั้งห่างจากตัวบ้าน และ อยู่ด้านใต้ลม เพื่อป้องกันกลิ่นซึ่งอาจเกิดขึ้นบ้างไม่ให้อร่อยอยู่อาศัย



ภาพที่ 76 ผังบริเวณบ้านต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทย

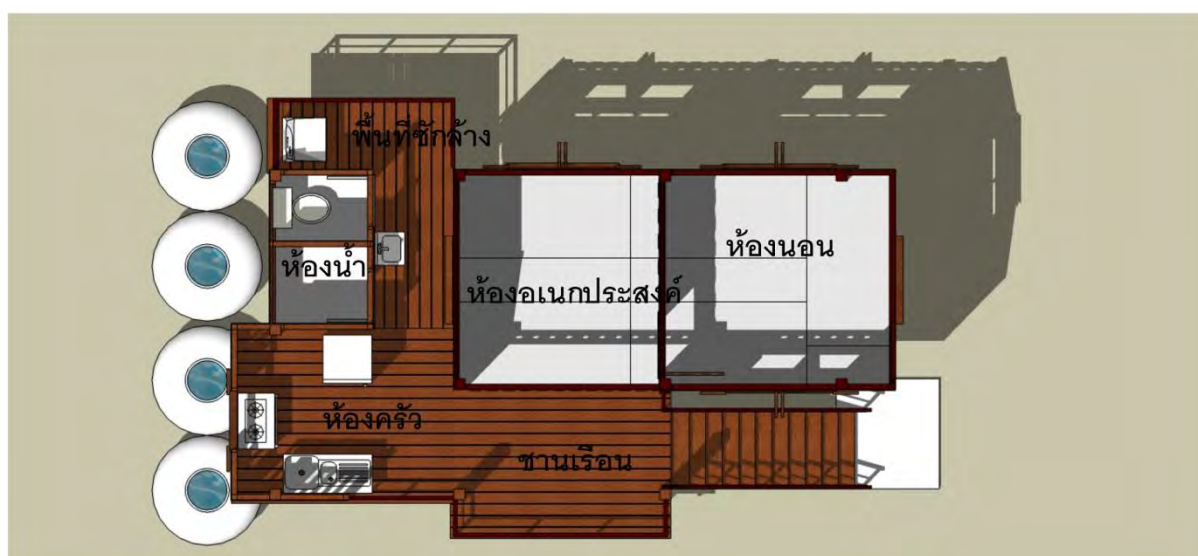
2. การออกแบบแปลนบ้าน

1. การวางตัวบ้าน กับทิศทางแดดลม มีการวางแนวอาคารให้หันด้านสั้นเข้าทิศตะวันออก - ตะวันตก และด้านยาวเข้าหาแม่น้ำเพื่อรับลม และระบายความร้อน

2. บ้านยกใต้ถุนสูง ประมาณ 1.80 ม. คนลอดได้ ใช้ประโยชน์ใต้ถุนยามน้ำลดได้ ใช้เก็บของได้ และเมื่อน้ำขึ้น ก็สามารถขึ้นไปอยู่บนบ้านได้

3. พื้นที่ใช้สอย ให้มีขนาดพื้นที่ใช้สอยประกอบด้วย

- 1 ห้องเอนกประสงค์ เป็นตัวเชื่อมระหว่างชานระเบียงกับห้องนอน ใช้ทำกิจกรรมได้หลายอย่าง ปรับเปลี่ยนกิจกรรมได้ตามความต้องการ เช่น จะใช้รับประทานอาหาร หรือใช้เป็นที่นั่งนอนก็ได้
- 1 ห้องนอนตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตัวบ้าน รับลม และแดดช่วงเช้า
- ชาน ระเบียง เอนกประสงค์ ตั้งอยู่ด้านทิศใต้ ติดคลอง รับลม และมีเงาไม้ป้องกันแดดใช้ประกอบกิจกรรมได้หลากหลายเช่น การรับแขก การประกอบภาระงาน การประกอบอาหาร การรับประทานอาหาร การนั่งเล่นพักผ่อน
- ครุฑแบบไทย ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของตัวบ้าน เป็นตำแหน่งที่รับแดด แต่เนื่องจากมีต้นไม้ใหญ่ปลูกกันแดด ช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวบ้านอยู่ ฝาครุฑเป็นฝาไหลสามารถเปิดปิดได้ กันแดด กันลม กันฝนได้
- ห้องน้ำ ห้องส้วม แยกออกจากกัน มีอ่างล้างหน้าอยู่หน้าห้อง เพื่อใช้ 3อย่างพร้อมกันได้ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของตัวบ้าน เป็นตัวช่วยกันความร้อนให้กับห้องเอนกประสงค์
- ลานซักล้าง อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวบ้าน รับแดด และอยู่ใกล้กับถังบำบัด ห้องครัว ห้องน้ำ และพื้นที่ซักล้างจะอยู่ทางทิศตะวันตก เพื่อรับแดด และลดความชื้น



ภาพที่ 77 ผังพื้นบ้านต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท



ภาพที่ 78 รูปตัด บ้านต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท

รูปตัด แสดงให้เห็นการยกเรือนให้มีใต้ถุนสูง ที่มีทั้งประโยชน์ใช้สอย การอยู่รวมได้ทั้งในช่วงน้ำหลาก และ น้ำลง เป็นตัวช่วยในการระบายอากาศ ให้มีลมพัดผ่านใต้ถุน และ ให้ห้องต่างๆที่ชั้นบนได้รับลมมากกว่า อยู่ติดพื้นดิน การยกใต้ถุนสูงและมีส้วมอยู่ชั้นบน ทำให้สามารถใช้ส้วมได้แม้จะมีน้ำท่วม และมีพื้นที่ตั้งถังบำบัด ในระดับที่สูงพ้นระดับน้ำท่วมปกติ

หน้าต่าง ไม่จำเป็นต้องเป็นกระจก อาจเป็นวัสดุแผ่นเรียบเพื่อประหยัดค่าก่อสร้าง และลดการใช้บาน ส่วนล่างของหน้าต่างเป็นเกล็ด ที่บังตาแต่ระบายลมได้ อาจใช้วัสดุอื่นที่ไม่ใช่ไม้ เนื่องจากไม่มีราคาแพง ส่วนเหนือผนังใต้หลังคา ใช้การตีเว้นร่องเพื่อให้ลมผ่าน พัดเอาความร้อนที่ส่งผ่านมาจากหลังคาออกไป ทำให้บ้านเย็นลง

การที่บ้านรับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างพอเพียง การตั้งถูกทิศทางลมและการมีการระบายอากาศที่ดี การมีไม้ใหญ่ให้ร่มเงาป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวบ้าน จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ในการให้แสงสว่าง ลดการใช้พัดลม และเครื่องปรับอากาศ เป็นบ้านประหยัดพลังงานไปในตัว



ภาพที่ 79 รูปด้านทิศใต้รูปด้านทิศใต้



ภาพที่ 80 รูปด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 81 รูปด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 82 รูปด้านทิศตะวันตก

จากรูปด้าน แสดงให้เห็นว่ารูปด้าน ด้านทิศเหนือ และ ทิศใต้ ที่เป็นทางลมผ่าน มีช่องเปิดมาก เพื่อรับลม ระบายความร้อนในบ้าน ส่วนรูปด้านทิศตะวันออก และด้านทิศตะวันตก ที่เป็นด้านสกัด จะไม่มีช่องเปิด เพื่อป้องกันแสงแดดเข้าในบ้านซึ่งจะนำความร้อนเข้ามาด้วย โดยเฉพาะด้านทิศตะวันตก มีชายคาทอดยาว กันแดดสำหรับส่วนครัว ห้องเอนกประสงค์ ไม่ให้โดนแดดบ่ายซึ่งร้อนมากส่อง



ภาพที่ 83 ทศนียภาพ ต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น

3. งบประมาณ

เนื่องจากต้องการประหยัดงบประมาณให้มากที่สุด จึงจะนำวัสดุที่ยังพอใช้งานได้ที่อยู่ในบ้านปัจจุบัน เช่น พื้นไม้ ผนังไม้ โครงหลังคา สุขภัณฑ์มาใช้ในการบ้านหลังใหม่ และวางแผนว่าจะใช้การก่อสร้างด้วยวิธีลงแขก โดยชักชวนช่างที่อยู่ในชุมชนมาเป็นหัวแรง เพื่อประหยัดค่าแรงในการก่อสร้าง ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เหลือคือค่าวัสดุก่อสร้างที่ต้องซื้อเพิ่มเติม ซึ่งมีราคา ประมาณ 120,000 บาท ไม่รวมค่าแรง (ราคาปีพ.ศ. 2554) และจะใช้การขอการสนับสนุนจากภาคีให้ได้มากที่สุด

4. การดำเนินงานจนถึงปัจจุบัน

4.1 เจ้าของเรือนปฏิเสศการเป็น ต้นแบบ บ้านเรือน วิถีไท ประเภท เรือนพื้นถิ่น

เมื่อแบบร่างเสร็จ คณะผู้วิจัยได้พยายามนัดเจ้าของบ้านเพื่อพูดคุยเรื่องที่จะนำแบบไปสร้างเป็นต้นแบบที่เป็นรูปธรรม แต่เจ้าของบ้านไม่ยอมพบ เท่าที่ได้สอบถามจากผู้นำชุมชน คาดว่า (1) เจ้าของบ้านมีปัญหาเรื่องโฉนดที่ดิน ที่สูญหายไปเมื่อคราวน้ำท่วมก่อนหน้านี้ (2) เจ้าของบ้านเกรงเรื่องค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้นหากก่อสร้างบ้าน (3) เจ้าของบ้านมีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนบ้านเรื่องทางเข้าออก หากทำบ้านใหม่ อาจทำให้ปัญหาเพิ่มขึ้น (4) เจ้าของบ้านเกรงว่าการได้บ้านจากโครงการวิจัย จะเป็นการกินหน้ากินตาเพื่อนบ้าน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับเพื่อนบ้าน

คณะผู้วิจัยได้นำแบบร่างไปมอบไว้ที่ผู้นำชุมชน และได้ประสานเรื่องทางเข้าออก กับเจ้าของทาง ที่รับปากว่าน่าจะไม่มีปัญหา ผู้วิจัยได้เตรียมการสนับสนุนเจ้าของบ้านทั้งเรื่องงบประมาณ เรื่องวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจกินกำลังของเจ้าของบ้าน เรื่องการอมและการกู้เพื่อสร้างบ้านจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน และ Habitat for Humanity Thailand ไว้ แต่ผู้วิจัยก็ไม่ได้รับคำตอบจากเจ้าของบ้านเลย

การนำแบบบ้านไปสู่การก่อสร้างจริงจึงยังไม่เกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือในการออกแบบบ้าน ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามอยู่ คณะผู้วิจัยจึงมีแผนที่จะนำความรู้ที่ได้จากการทำงานวิจัยเรื่องบ้าน เรือน วิถีไท ในสมุทรสงครามมากกว่า 4 ปีนี้ ไปให้การสนับสนุนชุมชนอื่นที่มีความต้องการต่อไป

4.2 ชาวชุมชนบ้านโรงกึ่งสนใจที่จะเป็นบ้านต้นแบบ

ในระหว่างดำเนินการโครงการวิจัยฯ ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ผู้นำชุมชนบ้านโรงกึ่ง และกลุ่มชาวบ้านจากชุมชนบ้านโรงกึ่ง ได้มาเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมของโครงการวิจัยฯ และเมื่อได้ทราบว่า เจ้าของเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ไม่สามารถอนุญาตให้ภาคีใช้บ้านของตนเป็นบ้านต้นแบบได้

ผู้นำชุมชนและ ชาวชุมชนบ้านโรงกึ่ง สนใจในเรื่องการพัฒนาที่อยู่อาศัย ในชุมชนของตน จึงได้เสนอขอความช่วยเหลือจากภาคีและคณะผู้วิจัย ให้เป็นที่ปรึกษาและแนะนำแนวทางในการพัฒนาที่อยู่อาศัยของชุมชนบ้านโรงกึ่งให้เป็นชุมชนต้นแบบ ในด้านรักษาสิ่งแวดล้อม

- (1) ที่ตั้งชุมชนบ้านโรงกึ่ง ตั้งอยู่ที่ หมู่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม ขนาดที่ดิน 4 ไร่ 2 งาน 11 ตรว เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ
- (2) ความเป็นมาของชุมชนบ้านโรงกึ่ง

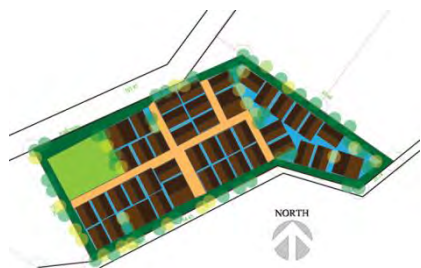
ประมาณเมื่อ 20-30 ปีที่ผ่านมา ชุมชนบ้านโรงกึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่สาธารณะริมคลองในตำบลบางแก้ว โดยเริ่มมีชาวบ้านมาตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัยประมาณ 10 ครัวเรือน ต่อมามีคนเข้ามาจับจองพื้นที่มากขึ้นจึงมีการขุดดินทำเป็นคันกั้นอาณาเขต ฤดูฝนมีน้ำขัง พอน้ำแห้งก็จะพบกึ่งอยู่มาก จึงเป็นที่มาของชื่อ “บ้านโรงกึ่ง” ต่อมาชุมชนขยายตัวจนมีจำนวนครัวเรือนมากกว่า 200 ครัวเรือน จับจองพื้นที่สาธารณะริมคลองสร้าง

บ้านอยู่อาศัยจนเต็ม ชุมชนประสบปัญหาเรื่องสภาพแวดล้อม เกิดเป็นชุมชนแออัด มีปัญหาความไม่มั่นคงในการถือครองที่อยู่อาศัย

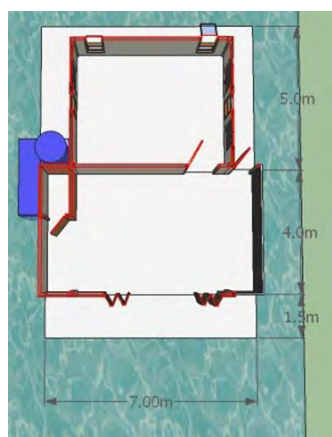
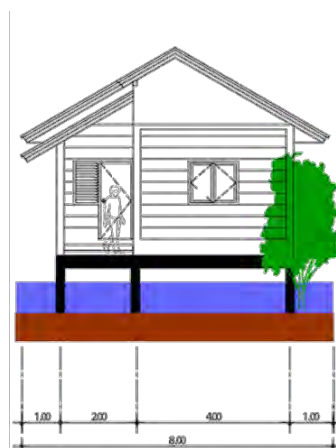


สภาพที่อยู่อาศัยและชุมชนบ้านโรงกึ่งเดิม

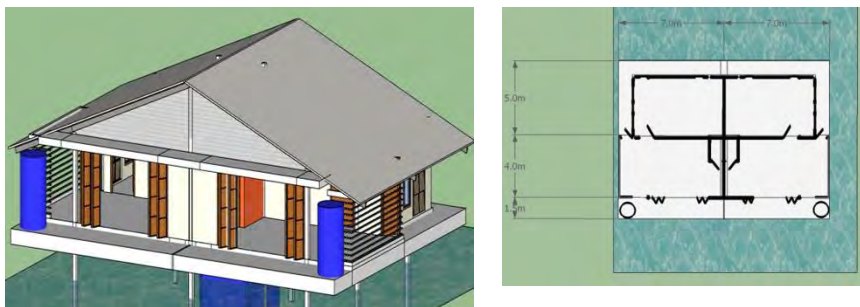
ในปี 2549 ชุมชนได้ขอการสนับสนุนจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พ.อ.ช.) รื้อย้ายชุมชน (Relocation) มาเช่าที่ดินกรมธนารักษ์ จัดตั้งกลุ่มสัจจะออมทรัพย์วันละบาท เมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2549 และต่อมาจดทะเบียนเป็น สหกรณ์เคหสถานบ้านโรงกึ่งมั่นคง จำกัด เมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2550 โดยมีการวางผังและออกแบบบ้านของชุมชนขึ้นใหม่ โดยความช่วยเหลือของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน



ภาพที่ 84 ผังชุมชนบนที่ดินใหม่



ภาพที่ 85 แบบบ้านเดี่ยวชุมชนบ้านโรงกึ่ง



ภาพที่ 86 แบบบ้านแฝด ชุมชนบ้านโรงกึ่ง

(3) แนวคิดในการออกแบบ

เมื่อชุมชนบ้านโรงกึ่งมาเสนอชุมชนให้เป็นชุมชนต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทนั้น ชุมชนมีผัง และ แบบบ้านที่ได้รับอนุมัติเงินกู้จากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนแล้ว และชาวชุมชนได้เข้าร่วมเป็นภาคีเพื่อการพัฒนา บ้านเรือนวิถีไทมาตั้งแต่ต้น ได้ร่วมเรียนรู้ในการพัฒนาต้นแบบ และเห็นว่า การพัฒนาชุมชน และ บ้านเรือนของชุมชนบ้านโรงกึ่งให้เป็น **Zero Waste** น่าจะเป็นประโยชน์และ เป็นต้นแบบในการที่ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ชุมชนและภาคีจึงเห็นพ้องต้องกันว่าจะใช้แนวคิด บ้านและชุมชน “Zero Waste” เป็นแนวคิดในการดำเนินการ

ชุมชนบ้านโรงกึ่ง และภาคีได้ร่วมเรียนรู้เรื่องบ้าน **Zero Waste** โดยการไปฟังการบรรยายและการดูงานที่บ้าน ดร. เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ใช้บ้านของท่านเป็นบ้านต้นแบบ และเกิดความเข้าใจว่า การที่จะทำบ้านและชุมชน **Zero Waste** ไปได้ไม่ใช่เรื่องด้านเทคนิควิศวกรรม หรือการออกแบบด้านกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชุมชน การมีระบบบริหารจัดการการใช้ การทิ้งของตั้งแต่เริ่มซื้อจนถึงการนำกลับไปใช้ใหม่

นอกจากนั้น ชาวชุมชนและภาคีได้ร่วมเรียนรู้ วิธีการแบบพื้นถิ่นในการที่จะลดการใช้พลังงานในชุมชน หรือการพัฒนาพลังงานทดแทน ด้วยพลังแสงอาทิตย์ ด้วย

(4) ผลการดำเนินงาน การพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่นที่บ้านโรงกึ่ง

บ้านในปัจจุบัน : มีการก่อสร้างบ้าน ได้แก่ บ้านแฝด 3 หลัง บ้านเดี่ยว 2 หลัง

กรรมสิทธิ์ : เช่าที่ของกรมธนารักษ์

จำนวนสมาชิก : 46 ครัวเรือน

ปัญหาที่อยู่อาศัย: พื้นที่ชุ่มน้ำ น้ำกร่อย

มีทุนทางสังคม : ทุนสนับสนุนจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน(มหาชน) และจากกลุ่มสัจจะ

ออมทรัพย์ของชุมชนบ้านโรงกึ่ง



ภาพที่ 87 บ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นบ้านต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ในชุมชนบ้านโรงกุ่ม



ภาพที่ 87 สภาพปัจจุบันของบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้านแบบเรือนพื้นถิ่น

หลังจากนั้นเมื่อได้ข้อสรุปถึงความต้องการในชุมชนแล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้ประสานงาน โดยการจัดหา แหล่งผลิตถังบำบัดที่มีต้นทุนต่ำเพื่อผลิตถังบำบัดที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนบ้านโรงกุ่ม และต่อมา บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ ร่วมกับภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โครงการวิจัยเรื่องต้นแบบชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการ วิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็ง ของชุมชน และสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) มอบถังบำบัดน้ำเสีย Oxysolar นวัตกรรมใหม่ของถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งด้านล่างของถังบำบัดเสีย เป็นระบบเกราะกรองไร้อากาศ (Anaerobic Treatment) ส่วนด้านบนเป็นระบบบำบัดแบบผสมผสานด้วยกระบวนการ Photosynthesis ทำให้ มีประสิทธิภาพการ บำบัดดีขึ้น เทียบเท่ากับระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ โดยถังบำบัดไม่มีการใช้ไฟฟ้าให้กับชุมชนบ้านโรง กุ่ม ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อใช้ในอาคารสำนักงานชุมชนสหกรณ์เคหสถานบ้าน โรงกุ่มมั่นคง โดยมีคุณบุญล้อม สกเหลือ้ม เป็นตัวแทนชุมชนรับมอบ และขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาแบบ ถังบำบัดที่เหมาะสมกับสภาพบ้านและบริบทของชุมชนในราคาประหยัด เพื่อให้ชุมชนชุมชนบ้านโรงกุ่มนำไปใช้ และยังจะมีการขยายผลไปใช้กับชุมชนบ้านมั่นคงอื่นๆ ที่มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำเช่นกัน ซึ่งมีจำนวนนับหมื่นหลัง ทั่วประเทศ



ภาพที่ 87 การมอบถังบำบัดน้ำเสีย แก่ชุมชนบ้านโรงกึ่ง เพื่อเป็นต้นแบบ
บ้านและชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.2.4 การชะงักงันในการดำเนินการ

ชาวชุมชนบ้านโรงกึ่ง เป็นชุมชนที่สมาชิกเป็นครัวเรือนที่มีรายได้แบบรายวัน ต้องทำงานทุกวัน การร่วมเรียนรู้หรือร่วมตัดสินใจจึงทำโดยผู้นำชุมชนเป็นสำคัญ ในขณะที่การดำเนินงานก้าวหน้าจนชุมชนเริ่มติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแล้ว ดังที่กล่าวมา รากฐานว่า ผู้นำชุมชนป่วยด้วยโรคมะเร็ง การดำเนินงานโครงการจึงหยุดชะงักไม่สามารถดำเนินงานต่อได้

อย่างไรก็ตาม ต้นปี 2559 นี้ คณะผู้วิจัย ได้รับการติดต่อจากผู้นำชุมชน ที่จะเริ่มดำเนินงานพัฒนาที่อยู่อาศัยต่อ แต่เป็นช่วงที่คณะผู้วิจัยต้องปิดงานเนื่องจากเป็นช่วงสิ้นสุดทุนวิจัย

บทที่ 4

การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนไทย

4.1 ความสำคัญของเรือนไทยในสมุทรสงคราม

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มปากแม่น้ำแม่กลอง มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีระบบนิเวศน์ในลักษณะของเมืองสามน้ำคือ น้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืด ประกอบกับสายคลองที่มีมากถึง 356 สาย ทำให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การตั้งถิ่นฐานเพื่อการอยู่อาศัยและประกอบอาชีพ ทำให้ในอดีตจึงมีผู้คนจากหลากหลายชนชาติเข้ามาตั้งบ้านเรือนเป็นจำนวนมากตามสายคลองต่างๆ โดยพบที่อยู่อาศัยหลากหลายรูปแบบเช่น เรือนแพ เรือนแถว และเรือนไทย เป็นต้น โดยเรือนไทยสามารถพบได้โดยทั่วไปและมีการปรับเรือนให้สอดคล้องกับการประกอบอาชีพและตามความเชื่อของบรรพบุรุษ ชาติพันธุ์ของตน

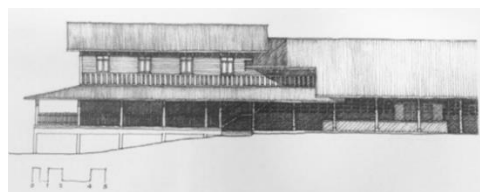
4.4.1 ประเภทของเรือนไทยแบ่งตามอาชีพของผู้อยู่อาศัย

เรือนไทยในสมุทรสงคราม มีความแตกต่างตามลักษณะการใช้งานของแต่ละพื้นที่⁴⁴ ซึ่งมีปัจจัยมาจากความหลากหลายของภูมิประเทศและลักษณะการประกอบอาชีพ เรือนไทยในสมุทรสงครามจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (1)ตามการประกอบอาชีพและ (2)ตามชาติพันธุ์

เรือนไทยแบ่งตามลักษณะการประกอบอาชีพของผู้อยู่อาศัย เมื่อแบ่งประเภทของเรือนไทยในสมุทรสงครามตามอาชีพของผู้อยู่อาศัยสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

(1) เรือนชาวประมง

เป็นเรือนไทยที่ถูกปรับมาจากเรือนของชาวสวน เรือนส่วนใหญ่จะอยู่ในน้ำเพื่อความสะดวกในการประกอบอาชีพ มีส่วนโรงเรือที่มีพื้นที่ชานแดดที่ใหญ่มากเพื่อเก็บเครื่องมือประมง ตากอวนและผลผลิตจากทะเล มีส่วนโรงเรือที่มีพื้นที่ชานแดดที่ใหญ่มากเพื่อเก็บเครื่องมือประมงและตากอวน



ภาพที่ 87 เรือนชาวประมง

⁴⁴ กีก้อง เสือดี. การบรรยายในโครงการอบรมรักษ์เรือนไทย ๒ : ถอดรหัสช่างเรือนไทย ในจังหวัดสมุทรสงคราม วันที่ 14-17 สิงหาคม 2558 ณ บ้านกำนันนรา สมุทรสงคราม

(2) เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนมะพร้าวน้ำตาล

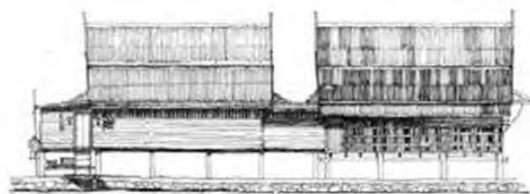
มีเอกลักษณ์ คือมีการวางผังทางเดินโรงตาลที่ชิดกับตัวเรือน จะไม่ให้เปียกฝน มีการวางผังที่เชื่อมโยงกับโรงตาลและมีพื้นที่สำหรับเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 88 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนมะพร้าวน้ำตาล

(3) เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนผลไม้

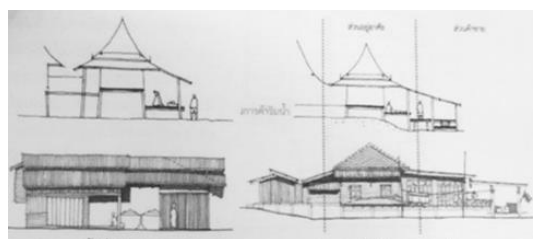
มีเอกลักษณ์ คือจะมีการใช้ประโยชน์มากในพื้นที่บริเวณด้านหลังบ้านซึ่งติดกับสวนจะมีการใช้ประโยชน์มากในพื้นที่บริเวณด้านหลังบ้านซึ่งติดกับสวน เพื่อใช้เก็บเครื่องมือการเกษตรและผลิตผล



ภาพที่ 89 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย ชาวสวนผลไม้

(4) เรือนพื้นถิ่นทรงไทย การค้า

สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือแบบบนบกและแบบริมน้ำ โดยจะมีการใช้ประโยชน์มากในส่วนที่ต้องมีกิจกรรมค้าขาย แบ่งได้ 2 แบบ คือแบบบนบกและแบบริมน้ำ โดยจะมีการใช้ประโยชน์มากในส่วนที่ต้องมีกิจกรรมค้าขาย ถ้าเป็นเรือนบนบกจะมีการลดระดับชานที่ขายของลงเพื่อให้สะดวกในการซื้อ ขาย ในส่วนเรือนน้ำ ส่วนที่ค้าขายจะอยู่ชิดกับแหล่งน้ำและมีการใช้กิจกรรมในส่วนนี้เป็นหลักของบ้าน



ภาพที่ 90 เรือนพื้นถิ่นทรงไทย การค้า

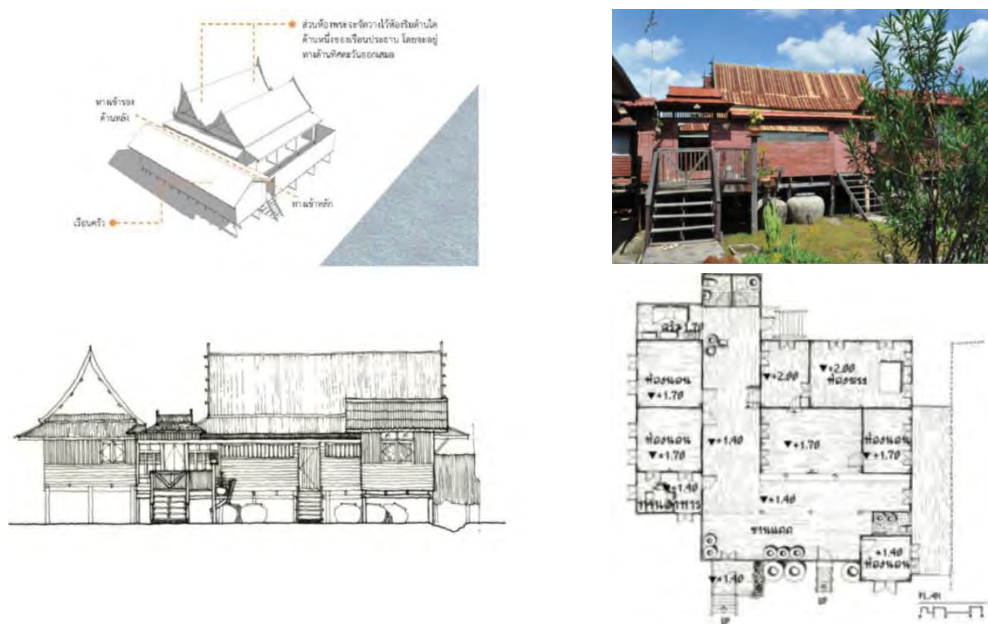
4.1.2 ประเภทเรือนไทยแบ่งตามชาติพันธุ์ของผู้อยู่อาศัย

นอกจากการจำแนกตามลักษณะของการประกอบอาชีพแล้ว เรือนไทยในสมุทรสงครามยังจำแนกตามชาติพันธุ์ได้ด้วย โดยนอกจากคนไทยในพื้นที่แล้วยังมี คนจีน มอญ ที่เข้ามาซึ่งล้วนปรับตัวเข้ากับสภาพสังคมของไทยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะที่อยู่อาศัยก็ได้ยึดเอาตามแบบของเรือนไทย โดยนำความเชื่อของตนมาผูกโยงอีกทีหนึ่ง ซึ่งแบ่งได้ ดังนี้

เรือนไทยในสมุทรสงคราม แบ่งตามความหลากหลายทางชาติพันธุ์

(1) เรือนไทยดั้งเดิมของคนไทย

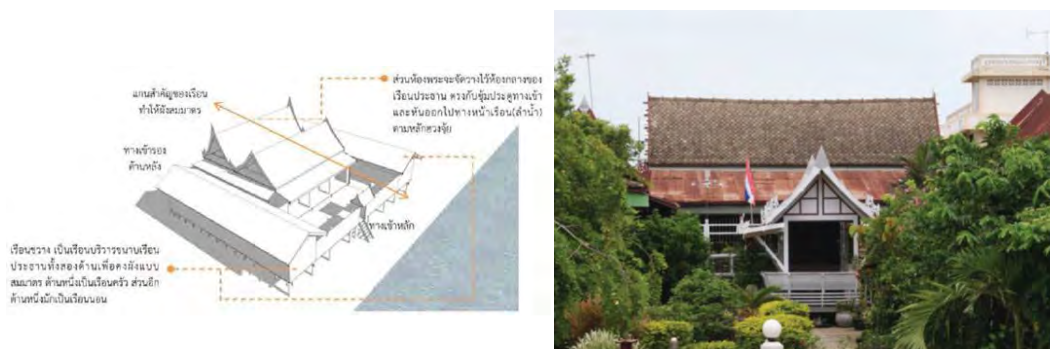
เป็นเรือนที่มีชานแดดและมีรั้วล้อมรอบ เป็นรูปแบบดั้งเดิมของเรือนพื้นถิ่นทรงไทยแบบแม่กลองเรือนไม่สมมาตร ทางเข้าหลัก เข้าทางตามยาวของเรือน ซึ่งประกอบด้วยตัวเรือนหลัก เรือนนอนและเรือนครัว



ภาพที่ 91 เรือนไทยดั้งเดิมของคนไทย

(2) เรือนที่มีบรรพบุรุษเป็นคนจีน

ได้รับความนิยมช่วง ปลายๆ พ.ศ. 2400 ลักษณะจะเป็นเรือนแบบสมมาตร โดยหันหน้าเรือนเข้าหาแม่น้ำ ตัวเรือนจะวางเป็นเรือนพื้นถิ่นทรงไทยแฝด มุงกระเบื้องหางว่าว ด้านหน้ามีชานแดดและรั้วรอบภายใน ตกแต่งแบบจีน

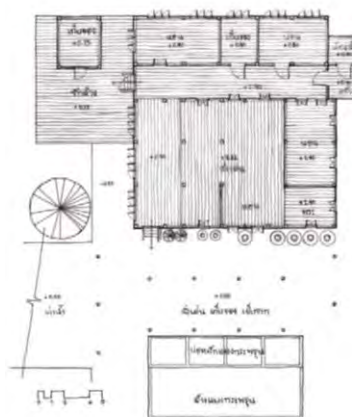
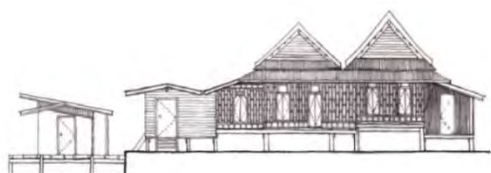




ภาพที่ 75 เรือนที่มีบรรพบุรุษเป็นคนจีน

(3) เรือนที่บรรพบุรุษเป็นคนมอญ

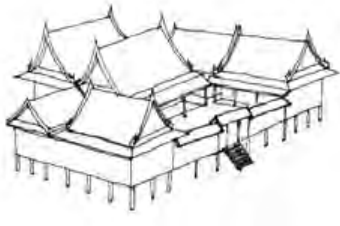






จะมีลักษณะการวางเรือนโดยหันด้านหน้าตัด ของหลังค้ำออกทางแหล่งน้ำและเรือนลองซึ่งเป็นเรือน โถงจะวางขนานกับเรือนประธาน และมีความเชื่อบางอย่างคล้ายของไทย เช่น การวางห้องพระไว้ทางทิศ ตะวันออกของเรือนประธาน เป็นต้น



ภาพที่ 75 เรือนที่บรรพบุรุษเป็นคนมอญ

4.1.3 ความหลากหลายของรูปแบบเรือนไทยในสมุทรสงคราม

นอกจากนี้เรือนไทยในสมุทรสงครามยังมีความหลากหลายในด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมสามารถแบ่งได้เป็น 7 ลักษณะ คือ

		
(1) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแบบดั้งเดิม	(2) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยเดียวมีพาไล	(3) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยเรือนประธานเป็นหลังคาจั่วสูงและมีหลังคาชั้นหยาเป็นเรือนรอง
		
(4) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแผด	(5) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแผดมีพาไล	(6) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยแผดมีการต่อเติมเรือนใหม่
		
(7) เรือนพื้นถิ่นทรงไทยสามหลัง		

ภาพที่ 75 ประเภทเรือนทรงไทยที่สำรวจพบในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม พ.ศ. 2553

4.1.4 จำนวนเรือนไทยในสมุทรสงครามที่สำรวจพบ

เรือนไทยในสมุทรสงครามมีอยู่เป็นจำนวนมากเมื่อรวบรวมทั้งจากการลงสำรวจและศึกษาจากเอกสารหนังสือ วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง พบว่าในพื้นที่ที่ได้มีการสำรวจนี้มีเรือนไทยอยู่ประมาณ 584 หลัง แสดงให้เห็นว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีเรือนไทยอยู่เป็นจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วจังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ที่มา	พื้นที่	อำเภอ	จำนวน/หลัง
1.	จากการสำรวจของผู้วิจัย	2.5 กม. รอบตลาดน้ำอัมพวา	อัมพวา	174
	แผนที่มรดกทางวัฒนธรรมชุมชน	ชุมชนตลาดน้ำอัมพวา		

	อัมพวา ประสงค์ ปิยะศรีสกุล ⁴⁵			
2.	จากการสำรวจของผู้วิจัย อิสริชัย บูรณะอรุณ	บริเวณข้างเคียง 2.5 กม. รอบตลาดน้ำอัมพวา	อัมพวา อำเภอเมือง	95
3.	จากการสำรวจของผู้วิจัย	คลองแควอ้อม	อัมพวา / บาง คนที่	122
4.	แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทาง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม	เทศบาลเมือง สมุทรสงคราม	อำเภอเมือง	108
	ชิษณุชา ชัมภรัตน์ ⁴⁶ ธีระ แก่งทองกลาง ⁴⁷ มนต์ธัช มะกล้าทอง ⁴⁸ มนิษฐา ไรแสง ⁴⁹	ซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมือง		

ตาราง 5 แสดงเรือนไทยที่พบในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (1)

ลำดับ	ที่มา	พื้นที่	อำเภอ	จำนวน/ หลัง
5.	แผนที่สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม จ. สมุทรสงคราม	20 ชุมชน ริมสาย คลอง จ.สมุทรสงคราม	สมุทรสงคราม	20
6.	สมปอง จิงสุทธิวงศ์ จาราภิวันท์ ทวีสิทธิ์	ชุมชนบางน้อยนอก	บางคนที่	15
7.	มุกดาภรณ์ สุวรรณแพทย์ ลัดดาวัลย์ ตระกูลรัมย์ ⁵⁰	ชุมชนเขายี่สาร	อัมพวา	41

⁴⁵ ประสงค์ ปิยะศรีสกุล, "การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย อันเนื่องมาจากการฟื้นฟูชุมชนอัมพวา จ.สมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2550).

⁴⁶ ชิษณุชา ชัมภรัตน์, "แนวทางการปรับปรุงส้วมสำหรับที่อยู่อาศัยให้ถูกลักษณะ กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมือง สมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

⁴⁷ ธีระ แก่งทองกลาง, "ศักยภาพของชุมชน ในการฟื้นฟูชุมชนที่อยู่อาศัย กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

⁴⁸ มนต์ธัช มะกล้าทอง, "แนวทางในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยบนที่ดินที่มีการถือครองกรรมสิทธิ์รูปแบบต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

⁴⁹ มนิษฐา ไรแสง, "แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัยริมน้ำ กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

	พงษ์พิทักษ์ ปัตตานี ⁵¹			
8.	สุรเชษฐ์ บุญพงษ์มณี ⁵²	บ้านท่าคา	อัมพวา	7
รวม				584

ตาราง 6 จำนวนเรือนไทยที่สำรวจพบในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (2)

จากการที่พบเรือนไทยในสมุทรสงครามเป็นจำนวนมากเช่นนี้ จึงเห็นได้ว่าเรือนไทยเป็นหนึ่งในเอกลักษณ์ของภูมิวัฒนธรรมเมืองสามน้ำสมุทรสงคราม เป็นทรัพย์สินที่บรรพบุรุษสรรสร้างให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม โดยมีความหลากหลายของรูปแบบที่สอดคล้องกับอาชีพและที่ตั้งในระบบนิเวศสามน้ำ เรือนไทยในสมุทรสงครามจึงเป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดำรงรักษาไว้สืบทอดไปยังคนรุ่นหลัง

4.2 เรือนไทยในสี่สายคลอง

บริเวณโดยรอบตลาดน้ำอัมพวามีสายคลองที่สำคัญอยู่ 4 สายคลอง ประกอบไปด้วย 1.คลองอัมพวา 2. คลองแควอ้อม 3. คลองบางแค 4. คลองประชามชื่น ซึ่งทั้ง 4 สายคลองเป็นสายคลองที่มีการอยู่อาศัยมาแต่อดีต ผลการสำรวจเรือนไทยตามโครงการลงเรือสำรวจ 4 สายคลองของสำนักงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสมุทรสงครามจัดขึ้น ซึ่งพบว่า

1. สายคลองอัมพวา

เป็นสายคลองที่เป็นที่ตั้งของตลาดน้ำอัมพวา ตลอดสายคลองจะมีอาคารประเภทเรือนไม้แถวเชิงพาณิชย์เรียงไปตลอดในบริเวณช่วงแรกของสายคลอง โดยมีเรือนไทยร่วมอยู่บ้างเป็นบางช่วง โดยลักษณะในย่านบริเวณนี้ อาคารส่วนใหญ่มีสภาพดีเพราะต้องค้าขายอยู่โดยตลอด โดยเรือนไทยในบริเวณนี้มีการปรับปรุงซ่อมแซมและสภาพดีเช่นกัน เมื่อออกไปจากโซนพื้นที่ตลาดน้ำ ก็จะพบเรือนไทยอีกหลายหลัง โดยส่วนใหญ่เป็นโฮมสเตย์มีสภาพดี และในส่วนของปลายคลองจะมีบ้านเรือนไทยที่ทรุดโทรมอยู่บ้าง โดยพบว่า มีเรือนไทย 21 หลัง ใช้งาน 20 หลัง ทิ้งร้าง 1 หลัง

⁵⁰ ลัดดาวัลย์ ตระกูลรัมย์, "สภาพที่อยู่อาศัยกับความเป็นเครือญาติในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2552)

⁵¹ พงษ์พิทักษ์ ปัตตานี, "ความพร้อมในการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2552)

⁵² สุรเชษฐ์ บุญพงษ์มณี, "การจัดการที่อยู่อาศัยโฮมสเตย์ ณ บ้านท่าคา อำเภอมัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2549)



ภาพที่ 92 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองอัมพวา



ภาพที่ 93 ภาพเรือนไทยในคลองอัมพวา

2. สายคลองแควอ้อม

สายคลองแควอ้อม เป็นสายคลองที่มีความสำคัญมาแต่อดีต ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้เดินทางลัดจากสมุทรสงครามไปราชบุรี ทั้งสองฝั่งคลองจะมีบ้านเรือนอยู่เป็นจำนวนมาก โดยพบว่าตลอดสายคลองจะมีเรือนไทยอยู่หลายหลัง โดยมีเรือนไทยมากกว่า 132 หลัง สภพดี 14 หลัง สภพดีมีการปรับปรุง 42 หลัง ทรุศโทรม 64 หลัง ทิ้งร้าง 10 หลัง กำลังก่อสร้าง 2 หลัง



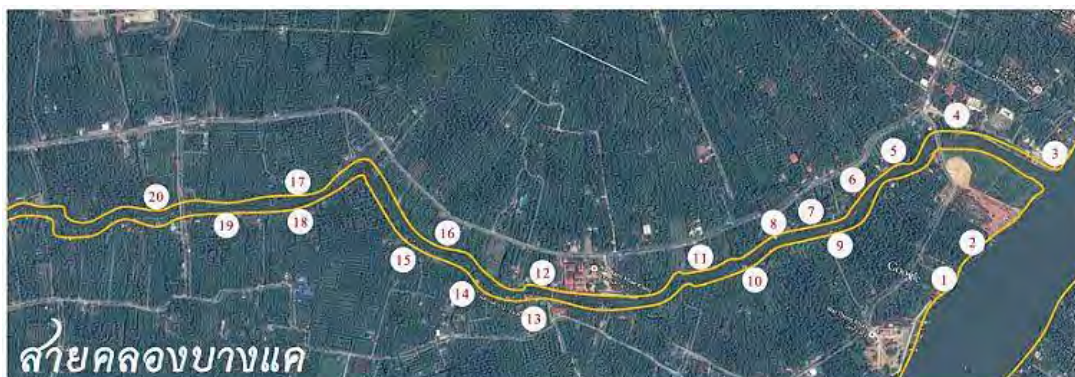
ภาพที่ 94 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองแควอ้อม



ภาพที่ 95 เรือนไทยในคลองแควอ้อม

3. สายคลองบางแค

เป็นสายคลองที่มีการตั้งถิ่นฐานมาแต่อดีตและมีเรือนไทยจำนวนมาก พบเรือนไทย 20 หลัง ใช้งาน 19 หลัง ทิ้งร้าง 1 หลัง



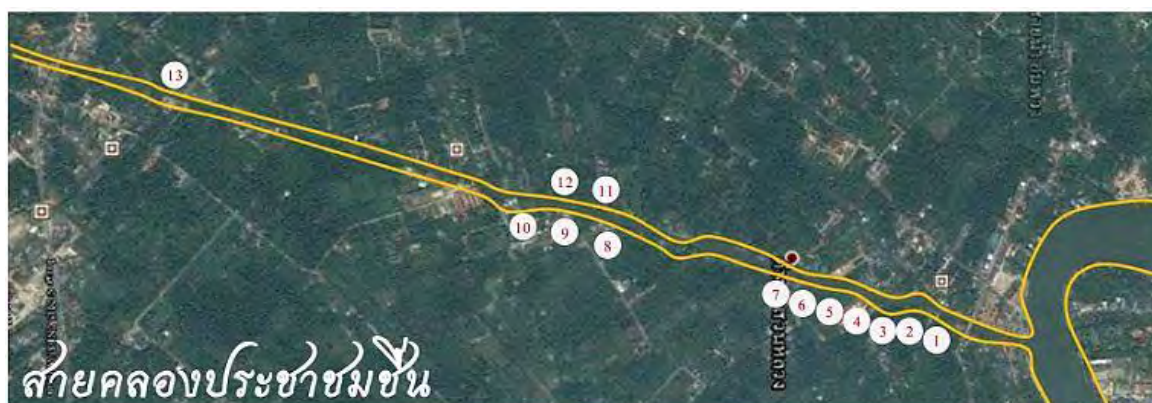
ภาพที่ 96 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองบางแค



ภาพที่ 97 ภาพเรือนไทยในคลองบางแค

4. สายคลองประชามชน

เป็นสายคลองที่ขุดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เพื่อใช้เป็นเส้นทางสำหรับคมนาคมทางเรือไปยังยี่สารและเพชรบุรี โดยขุดเชื่อมต่อมาจากคลองบางนางลี่ โดยบริเวณปากคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำแม่กลองจะยังเป็นคลองบางนางลี่และคลองประชามชนได้ขุดเชื่อมต่อมา ในภายหลังมักเข้าใจว่าทั้งสายคลองคือคลองประชามชนทั้งหมด ด้วยคลองนี้ขุดขึ้นในสมัยราชการที่ 5 จึงสมมุติฐานได้ว่าเรือนไทยที่อยู่ริมสายคลองนี้จะเกิดหลังสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา โดยพบเรือนไทย 13 หลัง ใช้งาน 11 หลัง ที่ร้าง 2 หลัง



ภาพที่ 98 ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยในคลองประชามชน



ภาพที่ 99 ภาพเรือนไทยในคลองประชาชมชื่น

สรุปผลการสำรวจเรือนไทยตาม 4 สายคลอง

ตารางที่ 9 สรุปผลการสำรวจเรือนไทยตาม 4 สายคลอง

สายคลอง	ใช้งาน	ทิ้งร้าง	รวม
คลองอัมพวา	20	1	21
คลองแควอ้อม	132	10	142
คลองบางแค	19	1	20
คลองประชาชมชื่น	11	2	13
รวม	182	14	196

จากการสำรวจสี่สายคลองจึงพอสรุปได้ว่า พบเรือนไทยรวม 196 หมู่เรือน ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ 182 เรือน ยังมีการใช้งานอยู่ และมี 14 เรือน อยู่ในสภาพถูกทิ้งร้าง

4.3 เรือนไทยในพื้นที่โดยรอบตลาดน้ำอัมพวา

4.3.1 สถานการณ์และปัญหา เรือนไทยในพื้นที่ โดยรอบตลาดน้ำอัมพวา

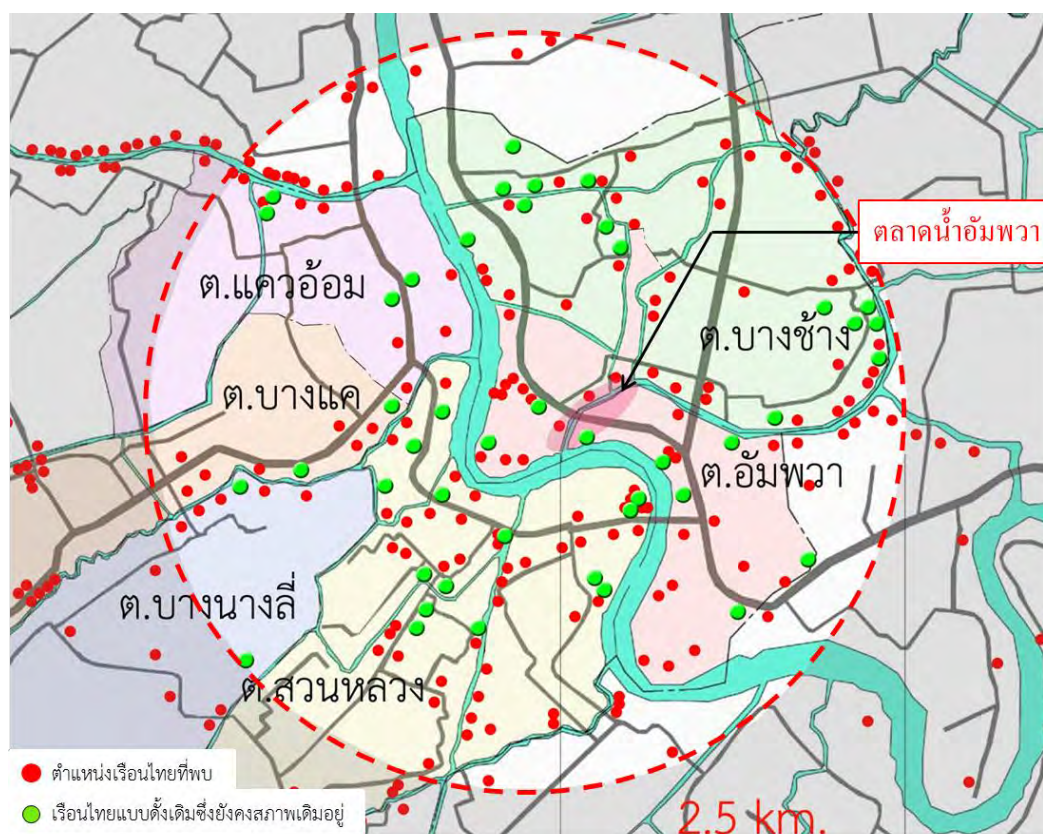
จังหวัดสมุทรสงครามมีสายคลองอยู่เป็นจำนวนมาก ในอดีตการคมนาคมจะใช้สายคลองเป็นเส้นทางหลักในการสัญจร ที่อยู่อาศัย ชุมชน วัด ตลอดไปถึงตลาด ล้วนอยู่ริมสายคลองทั้งสิ้น แต่ในปัจจุบันเส้นทางคมนาคมได้เปลี่ยนเป็นการสัญจรโดยถนน ทำให้ความสำคัญของสายคลองลดลง ที่อยู่อาศัย ชุมชน ตลาดน้ำที่ตั้งอยู่ริมสายคลองจึงได้ลดความสำคัญลง แต่ในปัจจุบันพื้นที่บางพื้นที่เช่น ตลาดน้ำอัมพวา ได้มีการฟื้นฟู

เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทำให้ชุมชนเหล่านี้กลับมามีความสำคัญอีกครั้ง สายคลองที่เชื่อมโยงกับตลาดน้ำจึงได้รับความสนใจเพื่อสนับสนุนให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำที่เชื่อมโยงกัน

ตลาดน้ำอัมพวา เป็นตลาดที่มีมาแต่อดีต เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ คือ เป็นจุดแวะพักของเรือสินค้า ก่อนที่จะล่องไปสู่เมืองแม่กลอง ด้วยศักยภาพของทำเลที่ตั้งที่เป็นที่สายคลองต่างๆ ไหลลงมาบรรจบกัน ทำให้บริเวณโดยรอบของอัมพวามีการตั้งถิ่นฐานที่หนาแน่นแต่อดีต ซึ่งสายคลองแต่ละสายพบที่อยู่อาศัยทางวัฒนธรรมหลากหลายรูปแบบ หนึ่งในนั้นคือเรือนไทยซึ่งพบเป็นจำนวนมาก

เรือนไทยเป็นที่ยอมรับในด้านคุณค่าทางวัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของการแสดงความเป็นไทยอีกรูปแบบหนึ่ง แต่เนื่องจากสภาพในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้รูปแบบวิถีชีวิตที่มีมาในอดีต ถูกรูปแบบวิถีชีวิตสมัยใหม่เข้ามาทดแทน ทั้งรูปแบบการใช้ชีวิต อาชีพ ผู้อยู่อาศัย รวมไปถึงระบบคมนาคม ทำให้รูปแบบการใช้ชีวิตของชาวสมุทรสงครามที่ใช้ทางเรือเป็นการสัญจรเปลี่ยนแปลงไป เป็นการคมนาคมทางบก เรือนไทยซึ่งส่วนใหญ่อยู่ริมสายคลองจึงถูกมองข้ามคุณค่าทางวัฒนธรรม

พบเรือนไทยจำนวน 174 หลัง แบ่งตามสภาพที่พบ ได้เป็น 4 สภาพ คือ⁵³ สภาพดี สภาพปานกลาง สภาพทรุดโทรม และสภาพทิ้งร้าง ดังนี้



ภาพที่ 100 ตำแหน่งเรือนไทยกรณีศึกษา

⁵³ ธรรมบุญ เล่าห์ปิยะวิสุทธ์, "ความต้องการของเจ้าของเรือนในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยบริเวณโดยรอบตลาดน้ำอัมพวา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. ชาติการภาควิ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2558). วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยโครงการสถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน ที่ได้รับการสนับสนุนจาก วช.

ตารางที่ 10 จำนวนเรือนไทยและสภาพเรือนไทยในปัจจุบัน

เรือนไทย		สภาพเรือน				รวม	
		ดี	ปานกลาง	ทรุดโทรม	ทิ้งร้าง		
รวม	จำนวน	79	44	50	1	174	
	%	46%	25%	29%	0.6%		100%



สภาพดี



สภาพปานกลาง



สภาพทรุดโทรม

ภาพที่ 97 สภาพเรือนไทย ในพื้นที่โดยรอบตลาดน้ำอัมพวา

จากข้อมูลข้างต้น เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมและต้องการการปรับปรุงซ่อมแซมมีอยู่เป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 30 ของที่สำรวจทั้งหมด หากสามารถปรับปรุงให้กลับมามีสภาพที่ดีได้จะเป็นทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่สำคัญ

สถานการณ์ของเรือนไทยในบริเวณโดยรอบตลาดน้ำอัมพวาพบว่า เรือนไทยส่วนใหญ่มีอายุเรือนเกินกว่า 100 ปี ผู้ที่สร้างเรือนไทยแต่เดิมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน ซึ่งเรือนที่เก่าแก่เหล่านี้เรือนที่มีสภาพดีจะมีการซ่อมแซมมาแล้วหลายครั้งในขณะที่เรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีการซ่อมแซมที่น้อยกว่า เรือนไทยส่วนใหญ่จะไม่ย้ายเรือนจะตั้งอยู่ที่เดิมโดยเรือนที่มีการย้ายเรือนมากที่สุดคือเรือนที่มีสภาพดีโดยจะย้ายให้ห่างจะตลิ่งมากขึ้นแต่ไม่ไกลจากจุดที่ตั้งเดิมมากนัก

ตำแหน่งที่ตั้งของเรือนไทยส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้กับสายคลอง เมื่อระบบคมนาคมเปลี่ยนเป็นการใช้ถนนเป็นหลักทำให้เรือนไทยซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพที่ทรุดโทรมเข้าถึงได้ยากมากขึ้น ในส่วนของจำนวนหมู่เรือนส่วนใหญ่จะมี 3 หมู่เรือน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่เดิมเป็นเรือนขนาดใหญ่ที่มีสมาชิกอยู่อาศัยกันหลายคน เรือนจึงมีการขยาย

การปรับเปลี่ยนเรือนไทยให้มีสภาพดีขึ้นนั้นขนาดของพื้นที่ใช้สอยจะมีมากขึ้นกว่าเรือนไทยแบบดั้งเดิม แต่พื้นที่อเนกประสงค์จะลดลงซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการแบ่งเป็นพื้นที่ส่วนตัวมากขึ้น แต่ก็ยังเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของเรือนไทย ส่วนเรือนที่ยังมีสภาพทรุดโทรมนั้นส่วนใหญ่อีกยังคงมีพื้นที่อเนกประสงค์อยู่มากเพราะไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยแตกต่างไปจากเดิมสักเท่าไร ซึ่งการที่เรือนไทยที่มีสภาพดี สภาพปานกลาง และสภาพทรุดโทรมยังมีพื้นที่อเนกประสงค์อยู่มากแสดงให้เห็นว่าเรือนไทยยังเป็นที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวันซึ่งยังต้องการพื้นที่อเนกประสงค์

ในด้านองค์ประกอบและโครงสร้างเรือนไทยแต่เดิมวัสดุสำคัญคือไม้ แต่ด้วยสภาพในปัจจุบันที่วัสดุประเภทไม้มีราคาแพงทำให้มีการใช้วัสดุทดแทนที่สามารถหาได้ในท้องถิ่นโดยเฉพาะจากร้านวัสดุก่อสร้างใกล้บ้าน ซึ่งการใช้วัสดุในการก่อสร้างนั้นเรือนไทยที่มีสภาพดีจะเลือกใช้วัสดุที่มีความคงทนและราคาสูงซึ่งวัสดุที่ใช้จะไม่หลากหลาย ในขณะที่เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมแม้โดยส่วนใหญ่จะยังคงใช้ไม้เป็นวัสดุหลักแต่ก็มีความชำรุดทรุดโทรมมากและจะเลือกใช้วัสดุในการซ่อมแซมที่หลากหลายซึ่งส่วนใหญ่มีราคาที่ไม่แพงมากนัก

ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่พบของเรือนไทยคือ (1)อายุของเรือนไทยส่วนใหญ่เกินกว่า 100 ปี แสดงให้เห็นถึงคุณค่าที่ควรแก่การอนุรักษ์แต่กลับยังมีเรือนไทยเป็นจำนวนมากที่มีสภาพที่ทรุดโทรม (2)โดยเฉพาะเรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะผ่านการซ่อมแซมมาน้อยครั้ง แสดงให้เห็นถึงการขาดปัจจัยในการสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงซ่อมแซม และ (3)เรือนไทยเหล่านี้ยังคงตั้งอยู่ริมสายคลองเช่นเดิม ซึ่งทำให้ห่างจากเส้นทางคมนาคมในปัจจุบันที่ปรับเปลี่ยนมาใช้ในการสัญจรทางถนนเป็นหลักทำให้ความสะดวกในการเข้าถึงและการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปได้อย่างล้าบาก (4)จำนวนหมู่เรือนส่วนใหญ่จะมี 3 หมู่เรือน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเดิมการอยู่อาศัยจะเป็นครอบครัวใหญ่มีสมาชิกหลายคน แต่รูปแบบการอยู่อาศัยในปัจจุบันกลายเป็นลักษณะแบบครอบครัวเดี่ยวสมาชิกมีน้อยคน ทำให้ผู้อยู่อาศัยในเรือนไทยปัจจุบันต้องแบกรับภาระในการดูแลเรือนขนาดใหญ่ (5)ขนาดพื้นที่ใช้สอยมีการปรับเปลี่ยนโดยเฉพาะพื้นที่เอนกประสงค์ที่เคยมีมากเพราะสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลายได้ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกแบ่งให้เป็นพื้นที่ส่วนตัวและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงรูปแบบและแนวคิดการใช้พื้นที่ใช้สอยสมัยใหม่ได้เข้ามาทดแทนการใช้พื้นที่ในรูปแบบเดิม ซึ่งทำให้ความโดดเด่นของการใช้พื้นที่เอนกประสงค์อันเป็นเอกลักษณ์ของเรือนไทยได้เกิดการแปรเปลี่ยนและหายไป (6)การใช้วัสดุในการสร้างเรือนไทยซึ่งแต่เดิมส่วนใหญ่ใช้ไม้เป็นวัสดุหลักในปัจจุบันไม่มีราคาสูง ทำให้มีการนำวัสดุสมัยใหม่ที่หาได้ง่ายเข้ามาทดแทนเช่น คอนกรีต กระเบื้องซีแพค เป็นต้น ในขณะที่เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมจะใช้วัสดุที่มีราคาถูก ซึ่งไม่สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมเดิมทำให้เรือนไทยด้อยคุณค่าทางวัฒนธรรมลง

4.3.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือนผู้อยู่อาศัย

เศรษฐกิจ สังคมของผู้อยู่อาศัยในเรือนไทยพบว่า เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีผู้อยู่อาศัยอยู่น้อยและส่วนมากเป็นผู้สูงอายุที่อยู่มากมาตั้งแต่เกิดและประกอบอาชีพทำสวน ในขณะที่วัยทำงานอยู่อาศัยน้อยทำให้การดูแลรักษาเรือนไทยให้มีสภาพดีเป็นไปได้ยากจากจำนวนผู้ที่จะต้องมาช่วยรับภาระค่าดูแลเรือนที่มีน้อยและรายได้จากการทำสวนที่ไม่แน่นอน รายได้ หนี้สินและเงินออมเจ้าของเรือนที่มีสภาพดีจะมีระดับรายได้ที่สูง ในขณะที่เรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีรายได้น้อย แต่ไม่เป็นหนี้สินและไม่มีเงินออม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้จ่ายของเจ้าของเรือนที่มีสภาพทรุดโทรมเป็นไปอย่างจำกัด ซึ่งจะส่งผลต่อความต้องการในการปรับปรุง

ซ่อมแซมเรือนให้น้อยตามไปด้วย ในส่วนของกรรมสิทธิ์ในที่ดินเจ้าของเรือนส่วนใหญ่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยเพราะเจ้าของเรือนส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าของบ้านและที่ดินเอง

4.3.3 ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ที่ได้จากการสำรวจ

ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยเป็นการพิจารณาถึงความต้องการที่เกิดจากความคิดของเจ้าของเรือนถึงความอยากในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ซึ่งความต้องการนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่ายเพื่อซ่อมแซมเรือน ดังนั้นจึงต้องพิจารณาถึงความต้องการและความสามารถในการจ่าย ซึ่งจะสะท้อนออกมาให้เห็นถึงความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย

จากความต้องการในการซ่อมแซมตามสภาพจริงของเรือนไทย เรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมในหลายส่วนและสูงกว่าเรือนที่มีสภาพดีและปานกลาง โดยเรือนที่มีสภาพดีส่วนใหญ่จะต้องการซ่อมแซมเพียงบางจุดเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าเรือนที่ทรุดโทรมส่วนใหญ่ต้องการที่จะซ่อมแซมทั้งหลัง

การประมาณราคาค่าก่อสร้างจะเห็นได้ว่าเรือนไทยเรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีค่าซ่อมแซมที่สูงที่สุด เพราะมีส่วนประกอบของเรือนหลายส่วนที่จะต้องซ่อมแซม ในขณะที่เรือนที่มีสภาพดีนั้นจะมีค่าซ่อมแซมไม่มากนักเพราะสภาพเรือนดีอยู่แล้วมีเพียงบางส่วนเล็กน้อยเท่านั้นที่ต้องซ่อมแซม

4.3.4 ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย

ลักษณะความต้องการของเจ้าของเรือนในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยพบว่าส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะซ่อมแซมเรือน โดยเรือนที่มีสภาพดีมีความต้องการที่จะซ่อมแซมเรือนมากที่สุด ในขณะที่เรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีความต้องการซ่อมแซมเรือนน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าความต้องการที่จะซ่อมแซมเรือนไม่ได้ขึ้นกับสภาพของเรือนแต่ขึ้นกับความต้องการของเจ้าของเรือน

จากความสามารถในการจ่ายจะเห็นได้ว่าเรือนไทยส่วนใหญ่ซึ่งมีสภาพเรือนที่ดีและปานกลางจะสามารถจ่ายเพื่อซ่อมแซมจุดที่เจ้าของเรือนต้องการได้ ในขณะที่เรือนที่มีสภาพทรุดโทรมจะไม่สามารถจ่ายต่อความต้องการของตนเองได้ แม้จะเหลือความต้องการเพียงบางส่วนก็ตาม

สรุป ความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยตามสภาพจริงต่อความต้องการของเจ้าของเรือนได้ว่า เรือนไทยที่มีสภาพดีจะมีความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนตามสภาพจริงที่น้อยเพราะเรือนยังมีสภาพดีหรือเพิ่งผ่านการซ่อมมาไม่นานและความต้องการจากเจ้าของเรือนเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมเรือนจะมีมากกว่าสภาพของเรือนที่ทรุดโทรมจริง เรือนไทยที่มีสภาพปานกลางส่วนที่ควรปรับปรุงซ่อมแซมจะมีมากขึ้นและความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนของเจ้าของเรือนจะมีน้อยกว่าตามสภาพเรือนจริง ในขณะที่เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมจะมีความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนที่มากแต่ความต้องการในการ

ซ่อมแซมเรือนจากเจ้าของเรือนมีน้อยหรือไม่ซ่อมแซมเลย เพราะเจ้าของเรือนเลือกที่จะซ่อมแซมส่วนที่จำเป็นก่อนซึ่งส่งผลต่อผู้อยู่อาศัยโดยตรง

โดยสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดความต้องการในการซ่อมแซมคือความสามารถในการจ่าย ซึ่งเจ้าของเรือนไทยที่มีสภาพเรือนที่ดีนั้นจะสามารถจ่ายได้ทั้งตามสภาพของเรือนที่เป็นจริงและตามความต้องการของตนเอง เรือนที่มีสภาพปานกลางจะเลือกซ่อมแซมบางส่วนหรือในราคามาตรฐาน ซึ่งน้อยกว่าสภาพเรือนจริง แต่ทำให้เจ้าของเรือนสามารถที่จะจ่ายได้ ในขณะที่เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมด้วยตามสภาพเรือนจริงมีส่วนที่ต้องการการซ่อมแซมมากทำให้ราคาค่าซ่อมแซมสูง เจ้าของเรือนจึงมีความต้องการที่จะซ่อมเพียงบางส่วนที่จำเป็นซึ่งจะมีราคาที่ถูกกว่า แต่ส่วนใหญ่ก็ยังไม่สามารถที่จะจ่ายได้ตามความต้องการของตนเอง ซึ่งทำให้เรือนไทยที่มีสภาพทรุดโทรมยากที่จะปรับปรุงให้มีสภาพเรือนที่ดีขึ้นได้โดยตัวเอง

4.3.5 ปัญหาและอุปสรรคจากที่ส่งผลต่อการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยจากทัศนคติของผู้อยู่อาศัย

จากการสัมภาษณ์ เจ้าของเรือนส่วนใหญ่มีความรักในเรือนไทยและมีความต้องการที่จะอนุรักษ์รักษาไว้ ด้วยเป็นมรดกที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษ แต่สิ่งที่ขาดคือความรู้ความเข้าใจต่อเรือนไทย โดยเฉพาะวิธีการก่อสร้าง การซ่อมแซมเรือนไทย จึงควรที่จะมีการเผยแพร่ความรู้เรื่องเรือนไทยให้แก่เจ้าของเรือนและผู้อยู่อาศัย ปัญหาการขาดเงินเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในความคิดของเจ้าของเรือน โดยเฉพาะเรือนที่มีสภาพทรุดโทรม ส่วนเรือนที่มีสภาพดีปัญหาที่สำคัญที่สุดคือการขาดช่างและวัสดุ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสะท้อนถึงอุปสรรคในความคิดของเจ้าของเรือนที่ส่งผลต่อความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ซึ่งสามารถสนับสนุนปัจจัยดังกล่าวจะสามารถทำให้เกิดการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย

4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการที่เรือนไทยในสมุทรสงครามไม่ได้รับการปรับปรุงซ่อมแซม

1. **ปัญหาความสามารถในการจ่ายเป็นปัญหาหลักที่สำคัญที่สุด** ที่เจ้าของเรือนไทยโดยเฉพาะเรือนที่มีสภาพทรุดโทรมซึ่งมีส่วนที่ทรุดโทรมอยู่มาก ไม่สามารถจ่ายได้ด้วยตัวของเจ้าของเรือนเอง ด้วยรายได้ครัวเรือนที่น้อย จึงจำเป็นที่จะต้องจัดสรรเงินไปในด้านอื่นที่จำเป็นก่อนซึ่งสำคัญกว่าการซ่อมแซมเรือน ซึ่งจากลักษณะของเศรษฐกิจครัวเรือนที่ส่วนใหญ่รายได้น้อย ไม่เป็นหนี้ แต่ไม่มีเงินเก็บ แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่การใช้จ่ายเงินมีอย่างจำกัด แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ต้องการที่จะเป็นหนี้ ดังนั้นการสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนและการให้เงินสนับสนุนจึงจะทำให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นมากพอที่จะนำมาใช้สำหรับปรับปรุงซ่อมแซมเรือน

2. **ปัญหาด้านกายภาพ** ด้วยอายุเรือนส่วนใหญ่มากกว่า 100 ปี แสดงให้เห็นถึงความเก่าแก่ของพื้นที่ที่ตั้งที่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ใกล้กับสายคลองเช่นในอดีตซึ่งใช้การสัญจรทางน้ำเป็นหลัก แม้การคมนาคมจะใช้ถนนเป็นเส้นทางการเดินทางเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันด้วยความที่ตลาดน้ำอัมพวาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงในระดับประเทศ และด้วยระบบนิเวศที่ยังอุดมสมบูรณ์ ทำให้มีการนำเรือกลับมาใช้เพื่อประกอบอาชีพและขนส่งนักท่องเที่ยว เรือนไทยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้กับสายคลอง สอดรับกับรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของตลาดน้ำอัมพวาอยู่แล้วจึงสามารถส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวกับเรือนไทยไปด้วยได้ นอกจากนี้

จากปัญหาการเลือกใช้วัสดุสมัยใหม่เข้ามาใช้กับเรือนไทยและการกันผนังเพื่อสร้างพื้นที่ส่วนตัว ทำให้เรือนไทยมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบเรือนไทยที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน กำหนดวัสดุที่ควรใช้ มีการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับผู้อยู่อาศัย จะสามารถรักษารูปแบบของเรือนให้ยังคงคุณค่าต่อไปได้

3. ปัญหาจากทัศนคติจากเจ้าของเรือน จากประเด็นจำนวนผู้อยู่อยู่อาศัยที่น้อยและส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จะเห็นได้ว่าเรือนที่มีสภาพดีจะมีการอยู่อาศัยมากกว่าเรือนที่มีสภาพทรุดโทรม ซึ่งการที่เรือนจะมีสภาพดีได้เรือนนั้นจะต้องมีระดับรายได้พอสมควรเพื่อซ่อมแซมเรือน การสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนจะทำให้ครัวเรือนมีรายได้มากพอซ่อมแซมเรือนให้มีสภาพดี และยังเป็นการสร้างงานซึ่งจะทำให้สมาชิกในครัวเรือนโดยเฉพาะวัยทำงานที่ทำงานอยู่ต่างถิ่นกลับมาอยู่อาศัยในเรือนไทยเพิ่มมากขึ้น จากทัศนคติของเจ้าของเรือนมีปัจจัยที่เป็นบวกและเป็นลบ ในด้านที่เป็นบวกนั้นคือเจ้าของเรือนส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะอนุรักษ์และรักษาเรือนไว้อย่างเดิมเพราะเป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษและตนเองก็อยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิดซึ่งเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการวางแผนงานในการอนุรักษ์ แต่ในด้านลบคือเจ้าของเรือนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงต้องมีการดำเนินการโดยเร็ว เพื่อให้ยังสอดคล้องกับกลุ่มผู้ที่อยู่ในเรือนไทยในปัจจุบัน ในด้านความรู้ความเข้าใจต่อองค์ประกอบและวิธีการก่อสร้างด้วยเรือนส่วนใหญ่มีอายุเกินกว่าร้อยละห้าของเรือนในปัจจุบันส่วนใหญ่จึงไม่ใช่ผู้ที่สร้างเรือนไทยแต่ต้น ซึ่งทำให้ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อเรือนไทยมีน้อย การให้ความรู้ด้านเรือนไทยแก่เจ้าของเรือนและผู้อยู่อาศัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันกับสมาชิกในครัวเรือนรุ่นต่างๆ ซึ่งการให้ความรู้นี้จะทำให้เจ้าของเรือนสามารถรักษาคูแลร่วมไปถึงการซ่อมแซมเรือนในส่วนเล็กน้อยที่พอทำได้ ซึ่งจะทำให้เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเรือนไปในตัวและทำให้เรือนมีสภาพที่ดี

4. ปัญหาการขาดแคลนช่าง จากการสอบถามเรือนที่มีสภาพดีซึ่งมีความสามารถในการจ่าย มีความต้องการช่างเรือนไทยที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเรือนไทยอย่างแท้จริง เพื่อซ่อมแซมเรือนไทยให้คงลักษณะเดิม ดังนั้นอาชีพช่างเรือนไทยจึงมีความสำคัญและควรมีการสร้างช่างเรือนไทยที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ จะเป็นการรักษาเรือนไทยให้ยังคงคุณค่าไปในตัวและเกิดการสืบถอดงานฝีมือของช่างเรือนไทยต่อไป

5. ปัญหาขาดวัสดุประเภทไม้ ด้วยไม้ซึ่งเป็นวัสดุสำคัญของเรือนไทยมีราคาที่สูงในปัจจุบันจึงเกิดการนำวัสดุสมัยใหม่เข้ามาทดแทน ซึ่งทำให้เรือนไทยมีรูปแบบลักษณะที่ด้อยคุณค่าลง ซึ่งทางที่จะสามารถยังคงวัสดุที่เหมาะสมไว้ได้นั้นคือการจัดหาวัสดุประเภทไม้มาสนับสนุนหรือการหาวัสดุทดแทน ซึ่งไม้ที่ใช้กับเรือนไทยในปัจจุบันหาได้ยากจึงนำเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านทำให้มีราคาสูงและไม้ที่ใช้ในเรือนไทยส่วนใหญ่เป็นไม้อุนัข ดังนั้นหากจะจัดให้มีไม้มาสนับสนุนการสร้างหรือซ่อมแซมเรือนไทยจะต้องมีการวางแผนตั้งแต่การสร้างพื้นที่ปลูกต้นไม้สำหรับเรือนไทยและจะต้องจัดการปลูกทดแทนเมื่อมีการตัดไปใช้ ส่วนการสร้างวัสดุทดแทนนั้นเรือนไทยส่วนใหญ่จะใช้ไม้เกรดต่ำกว่าไม้เดิมเช่นไม้ยาง ซึ่งมีราคาถูก แต่การสร้างวัสดุเพื่อทดแทนอาจต้องอาศัยผู้ประกอบการร่วมศึกษาและวิจัยเพื่อสร้างวัสดุที่เหมาะสมและไม่เป็นการทำลายคุณค่าทางสถาปัตยกรรมของเรือนไทย

4.5 การปรับปรุงต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนไทย: เรือนคุณสำรวม เล็กสกุล

เรือนคุณสำรวม เล็กสกุล คือเรือนที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบเรือนไทยภาคกลาง ผลจากการคัดเลือกเรือนต้นแบบของภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยสมุทรสงครามได้เลือกเรือนคุณสำรวม เล็กสกุล เพื่อมาพัฒนาปรับปรุงเป็นเรือนต้นแบบ โดยเรือนคุณสำรวมตั้งอยู่ที่ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ในแง่ประวัติศาสตร์ ประวัติความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ สภาพปัจจุบันและปัญหาที่พบ ความต้องการด้านการใช้สอย ความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน สู่การออกแบบเพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

4.5.1 ประวัติความเป็นมาของเรือน

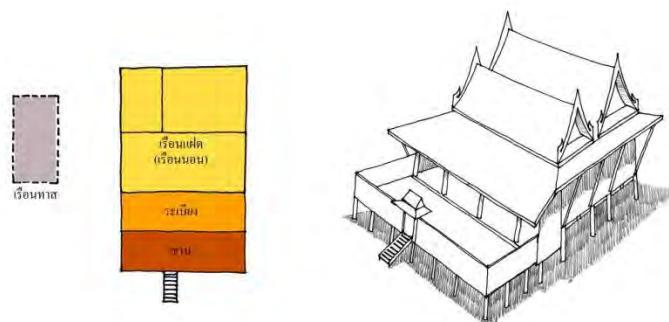
เรือนไทยของคุณสำรวม เล็กสกุล มีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบเรือนไทยหมู มีที่ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลอง ชุมชนวัดหลังบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม อายุมากกว่า 250 ปี โดยประมาณ และยังมีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์ จากการสัมภาษณ์เจ้าของบ้าน คือ คุณสำรวม เล็กสกุล ปัจจุบันอายุ 82 ปี เคยมีอาชีพรับราชการ ได้เล่าว่า เรือนไทยหมูนี้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด 4 ครั้งด้วยกัน ดังนี้ (สัมภาษณ์คุณสำรวม เล็กสกุล, 26 ม.ค. 2557)



ภาพที่ 101 บ้านคุณสำรวม เล็กสกุล

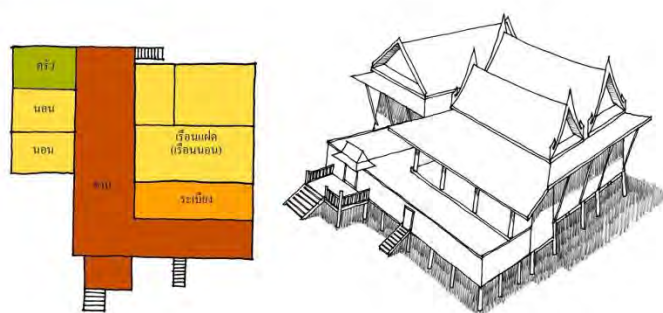
ครั้งที่ 1 พ.ศ.2310 แรกเริ่มมีเพียงเรือนแฝดกับชานเล็กๆ และเรือนทาส ตั้งอยู่ด้านข้าง ห่างจากเรือนแฝดไปเล็กน้อย โดยรุ่นคุณทวด (ทวดพ่วงกับทวดจาด ประกอบอาชีพค้าขาย ปลุกบ้าน และต่อเรือ) ได้ทำการย้ายเรือนมาจากพระนครหรืออยุธยา ด้วยเหตุหนีภัยสงครามเมื่อครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 ภายในเรือนนี้ใช้เป็นเรือน

นอนและประกอบอาหาร ไม่มีห้องน้ำ เพราะคนสมัยก่อนอาบน้ำและทำกิจประจำวันที่แม่น้ำลำคลอง นี่จึงเป็นเหตุที่คุณทวดเลือกทำเลที่ตั้งริมคลองแม่กลอง



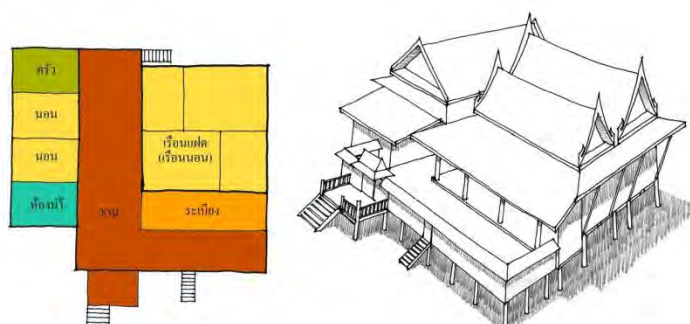
ภาพที่ 102 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 1 พ.ศ.2310

ครั้งที่ 2 พ.ศ.2474 การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้เกิดขึ้นจากคุณแม่ของคุณสำรวมได้แต่งงานกับคุณพ่อ ซึ่งตามประเพณีของไทย ฝ่ายชายจะย้ายเข้ามาอยู่กับครอบครัวของฝ่ายหญิง จึงมีการรื้อเรือนทาส ซึ่งในขณะนั้นผ่านช่วงการเลิกทาสมาแล้ว และสร้างเรือนไทยขึ้นใหม่ 1 หลัง ขนาด 3 ห้อง ทางด้านข้างของเรือนแฝด ใช้เป็นเรือนนอนและทำครัวทางด้านหลัง รวมทั้งต่อชานเชื่อมกันเกิดเป็นเรือนหมู่



ภาพที่ 103 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 2 พ.ศ.2474

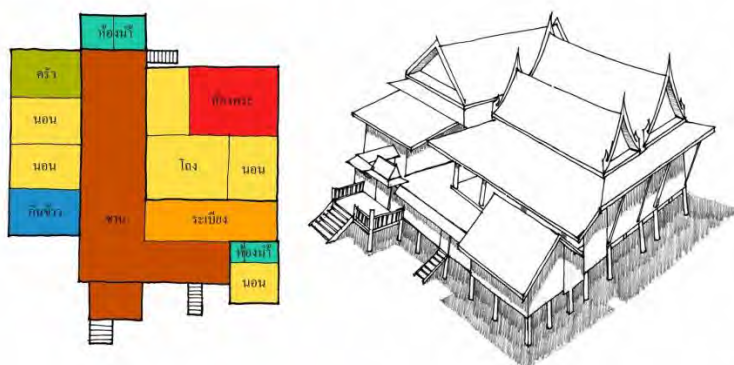
ครั้งที่ 3 พ.ศ.2494 เมื่อคุณสำรวม อายุได้ 19 ปี วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนต้องการห้องน้ำที่อยู่บนเรือนเพื่อความสะอาดสบายมากขึ้น จึงทำการต่อเติมห้องน้ำเพิ่ม 1 ห้อง ติดกับเรือนนอนของพ่อแม่ โดยยื่นหลังคาพาไลออกมาทางด้านหน้า



ภาพที่ 104 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 3 พ.ศ.2494

ครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 ถือเป็นารซ่อมแซมครั้งใหญ่ ด้วยการติดเรือนทั้งหมดให้สูงขึ้น จากปัญหาน้ำท่วมซึ่งพัดเอาดินตะกอนทับถมพื้นใต้ถุนสูงขึ้น รวมถึงทำเขื่อนคอนกรีตริมน้ำป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่ง ในส่วนของตัว

บ้านได้ทำการรื้อถอนห้องน้ำส่วนพาไลด้านหน้า ซึ่งปรับเปลี่ยนเป็นห้องรับประทานอาหาร และต่อเติมห้องน้ำทางด้านหลังติดกับครัวทดแทน อีกทั้งยังได้ต่อเติมเรือนนอนที่มีห้องน้ำในตัวเพิ่มอีก 1 หลังติดกับชานด้านหน้าเพื่อใช้เป็นห้องนอนของลูกสาวของคุณสำรวจอีกด้วย



ภาพที่ 105 การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 3 พ.ศ.2494

4.5.2 ความต้องการของผู้อยู่อาศัยในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีผู้อยู่อาศัยในเรือนไทยหลังนี้ 2 คน คือ คุณป้าสำรวจ เล็กสกุล อายุ 83 ปี และคุณผ่องพันธุ์ เล็กสกุล อายุ 51 ปี (ลูกสาว) อดีตพนักงานธนาคาร และที่ปรึกษาทางการเงิน และมีญาติพี่น้องแวะมาเยี่ยมเยียนเป็นบางครั้ง เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนที่ผ่านมาเป็นการปรับปรุงต่อเติมตามวิถีชีวิตความเป็นอยู่ จึงทำให้ปัจจุบันหมู่เรือนนี้ประกอบด้วย เรือนแฝด (เรือนประธาน) ใช้เป็นห้องพระและรับแขก หอขวาง ใช้เป็นห้องนอนและครัว เรือนเล็กด้านหน้า ใช้เป็นห้องนอน เรือนห้องน้ำด้านหลัง และนอกชานและระเบียงใช้สำหรับพักผ่อน

เมื่อคุณผ่องพันธุ์ ได้ออกจากงานประจำเพื่อมาอยู่ดูแลคุณแม่ (คุณป้าสำรวจ) จึงต้องอาศัยอยู่ในเรือนนี้อย่างถาวร และเนื่องจากเรือนไทยนี้มีสภาพเก่า เริ่มทรุดโทรมตามกาลเวลา รวมถึงไม่เหมาะสมกับความเป็นอยู่สำหรับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันเท่าที่ควร ดังนั้น เจ้าของบ้านจึงมีความต้องการในการซ่อมแซมและปรับปรุงเรือนไทยหมู่นี้ ดังต่อไปนี้

ซ่อมแซมเพื่ออนุรักษ์ ในส่วนเรือนแฝด (เรือนประธาน) เป็นเรือนเก่าแก่ที่สุดและมีรูปทรงสวยงามที่สุด สภาพโดยทั่วไปยังค่อนข้างสมบูรณ์ จึงมีแนวความคิดที่จะซ่อมแซมโดยการเปลี่ยนไม้ที่ผุและชำรุด ตั้งแต่เสาจนถึงหลังคา แต่จะไม่มีการปรับเปลี่ยนหน้าตาของตัวเรือนเลย เพื่อให้คงคุณค่าศิลปสถาปัตยกรรมของบรรพบุรุษไว้ต่อไป

ต่อเติมห้อง มีการย้ายตำแหน่งของซุ้มประตูและบันไดหลักจากที่เดิม ให้มาอยู่บริเวณตรงกลางตรงกับเรือนแฝด รวมถึงเตรียมการต่อเติมทางลาดเพื่อผู้ทุพพลภาพและผู้สูงอายุ ปรับปรุงเรือนเล็กบริเวณด้านหน้าให้เป็นห้องนอนและทำงาน โดยรื้อถอนห้องน้ำในส่วนนี้ออกไป ปรับปรุงหอขวางให้มีเพดานสูงขึ้นเพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน

ติดตั้งระบบปรับอากาศ เนื่องด้วยความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ร้อนขึ้น และสภาพแวดล้อมของเมืองที่มีต้นไม้มีน้อยลง ส่งผลให้การอยู่อาศัยแบบเก่าไม่เหมาะสมกับความต้องการของคนในปัจจุบัน เจ้าของบ้านจึงมีความต้องการติดตั้งระบบปรับอากาศในบางส่วนของบ้าน ได้แก่ ห้องรับแขก (ภายในเรือนแฝด) และห้องนอน ซึ่งจะเปิดเฉพาะในเวลาจำเป็น จากความต้องการนี้ในการปรับปรุงจึงต้องคิดออกแบบวิธีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในตำแหน่งที่เหมาะสมสวยงาม ไม่ทำลายบรรยากาศแบบเดิม อีกทั้งต้องคำนึงถึงตำแหน่งที่วางเครื่องเป่าลมร้อน (Condensing Unit) ที่บริเวณใต้ถุนเรือนด้วย

กันห้องและประตู เนื่องจากความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย จึงมีการกันประตูภายในระหว่างหมู่เรือนกับนอกชาน เป็นประตูบานเปิดคู่และบานเฟี้ยม เพื่อปิดกันในเวลากลางคืน โดยผู้อยู่อาศัยยังสามารถเดินไปมาหาสู่กันระหว่างห้องได้ นอกจากนี้ยังสามารถปิดกันในเวลาที่เปิดระบบปรับอากาศด้วย

ครัว ปรับปรุงครัวให้เป็นครัวแบบสมัยใหม่ มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นผิวปูกระเบื้อง มีเคาน์เตอร์ เต้าไฟ อ่างล้างจาน และตู้ลอยเก็บของ

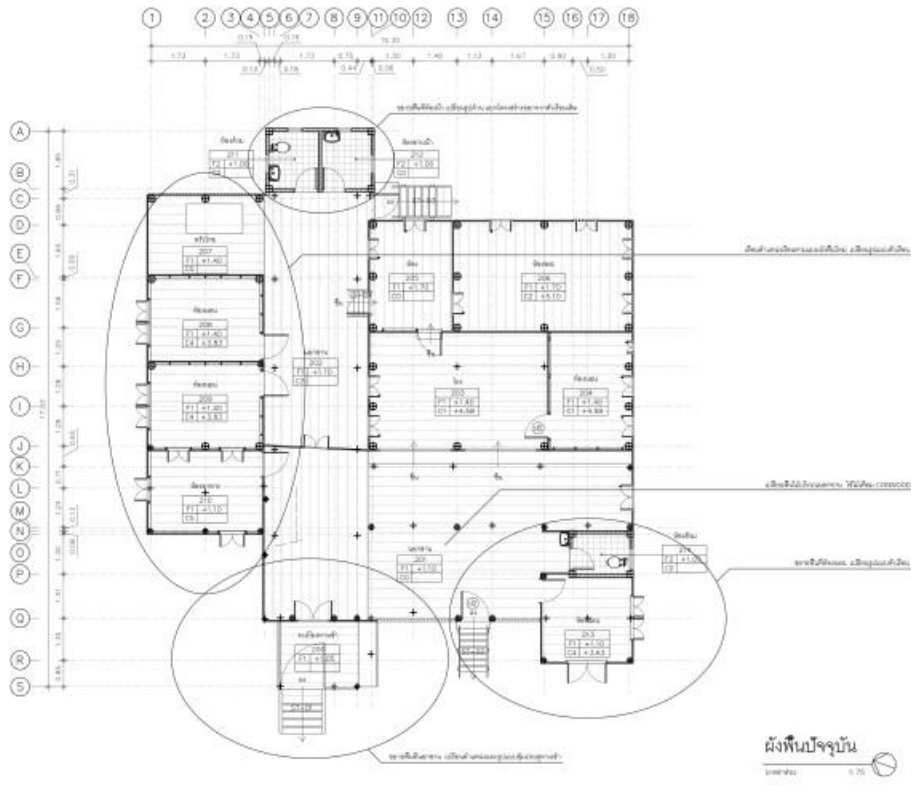
ห้องน้ำ ปรับปรุงห้องน้ำให้มาอยู่ทางด้านหลังบ้านติดกับครัว มีทั้งหมด 2 ห้อง โดยห้องหนึ่งออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ทุพพลภาพและผู้สูงอายุ ซึ่งใช้ประตูบานเลื่อน รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเกาะยึดในกรณีผู้ใช้รถเข็นต้องเข้าห้องน้ำด้วยตนเอง

4.5.3 การออกแบบเพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย

ผลจากการออกแบบ สามารถแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้⁵⁴

1. **ผังอาคาร** มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่การใช้งาน เพื่อให้เข้าหาความต้องการของผู้อยู่อาศัยในปัจจุบันมากขึ้น เช่น การเพิ่มจำนวนห้องนอน การเปลี่ยนพื้นที่รับประทานอาหาร และการเปลี่ยนตำแหน่งบันไดขึ้นเรือน

⁵⁴ บทสัมภาษณ์ อาจารย์จักรพร สุวรรณนคร, 29 พฤษภาคม 2558

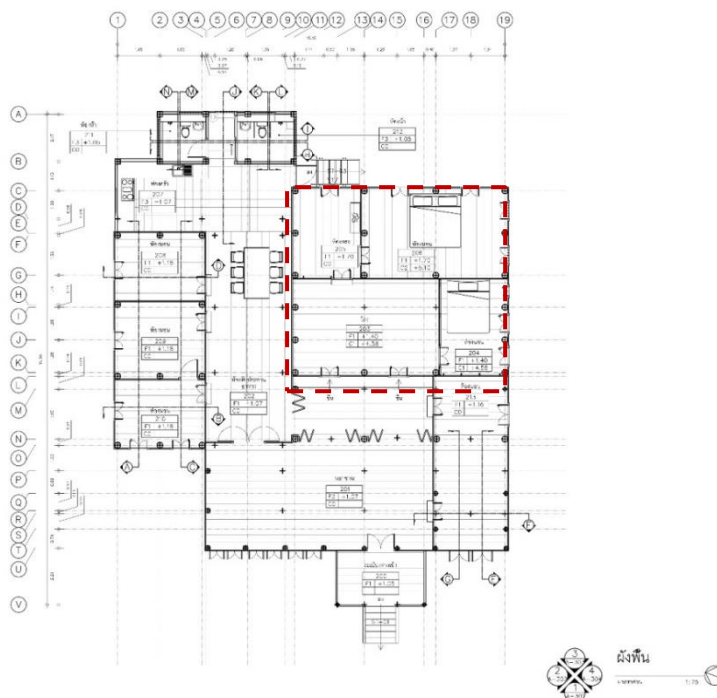


ภาพที่ 106 ผังพื้นเรือนคุณสำรวม แบบเก่า



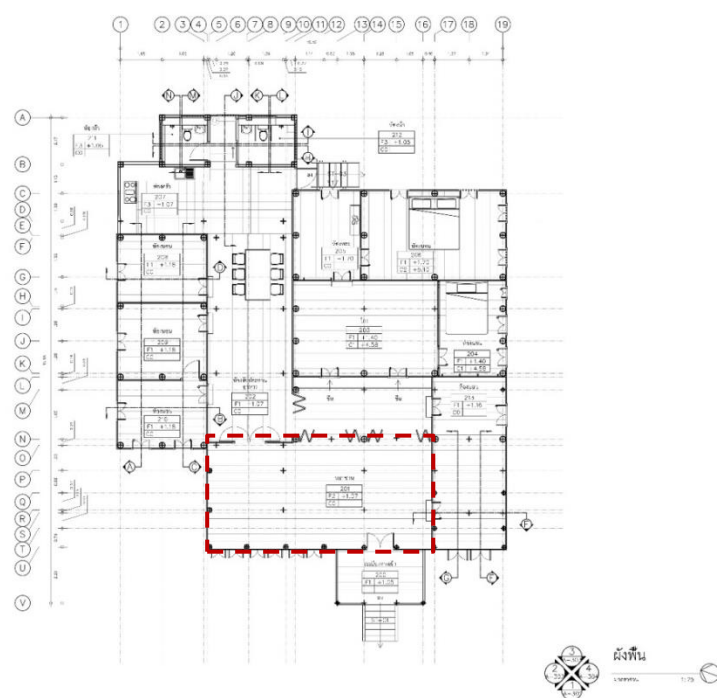
ภาพที่ 20 ผังพื้นเรือนคุณสำรวม แบบใหม่

2. ส่วนอนุรักษ์ คือพื้นที่เรือนหลัก โดยจะทำการอนุรักษ์เพื่อคงเอกลักษณ์ความเป็นไทยไว้ ที่พยายามให้วัสดุแบบเดิมให้มากที่สุด โดยจะไม่มี การปรับเปลี่ยนสัดส่วนหรือองค์ประกอบของเรือนเดิม เพียงแต่มีการปรับปรุง ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดเท่านั้น

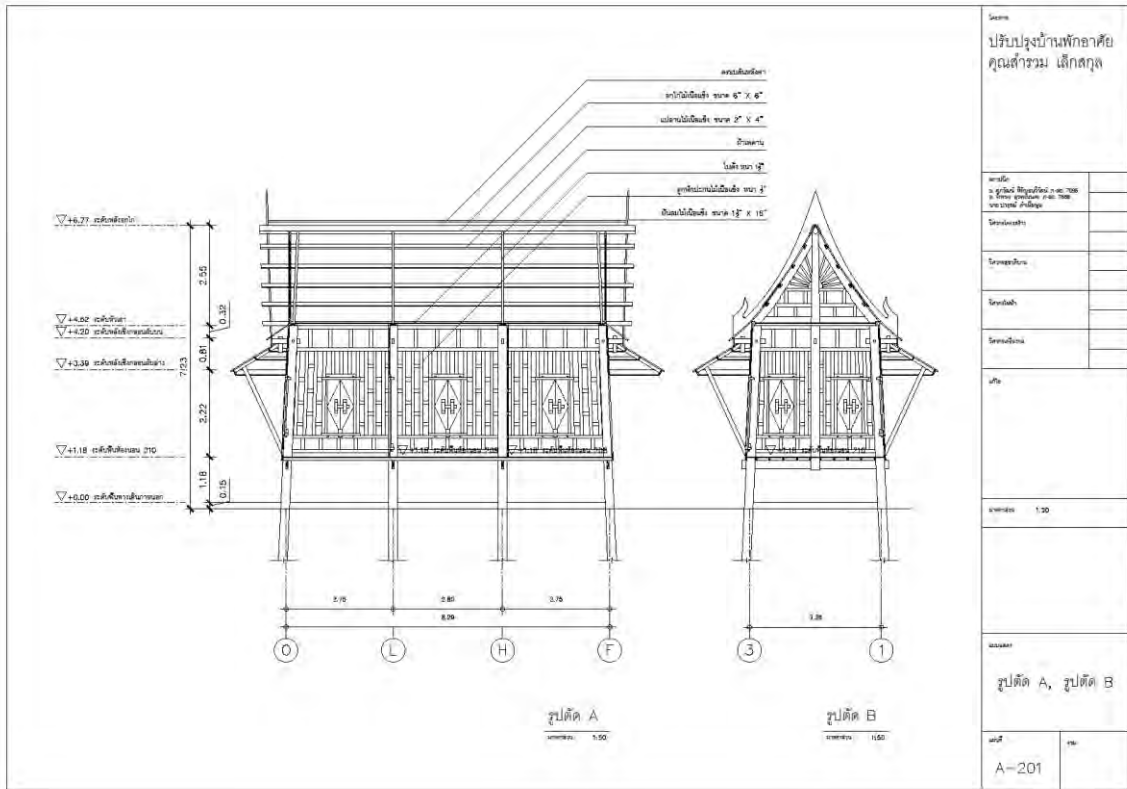


ภาพที่ 107 พื้นที่ส่วนอนุรักษ์

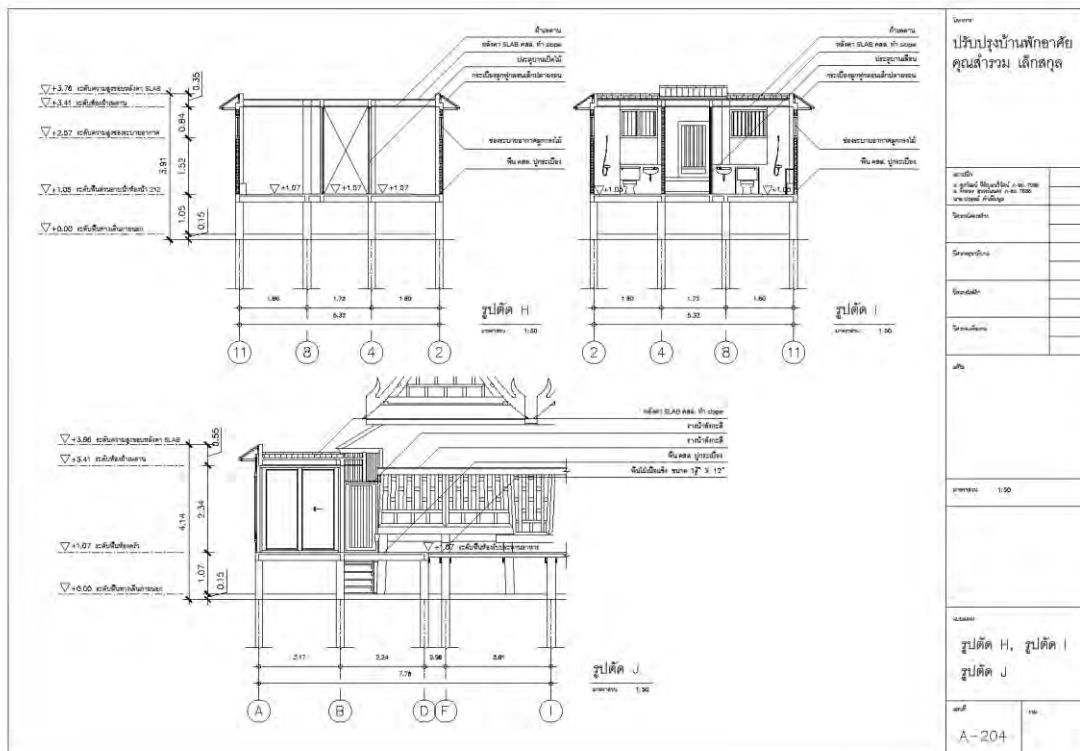
3. ส่วนขานเรือน (ขานแดด) มีการปรับเปลี่ยนวัสดุจากไม้ที่สภาพค่อนข้างชำรุด มาเป็นไม้ Conwood ซึ่งเป็นคอนกรีตที่สามารถทนต่อการกัดเซาะของน้ำฝนได้



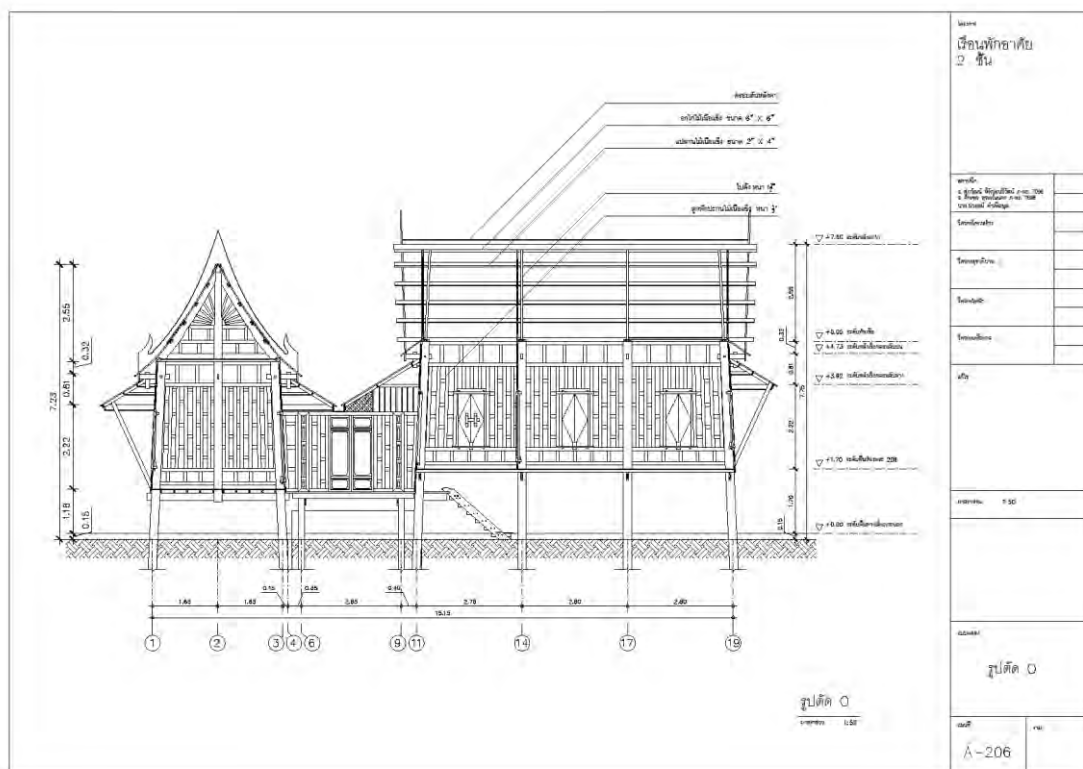
ภาพที่ 108 พื้นที่ขานแดด



ภาพที่ 113 รูปตัด 1



ภาพที่ 114 รูปตัด 2

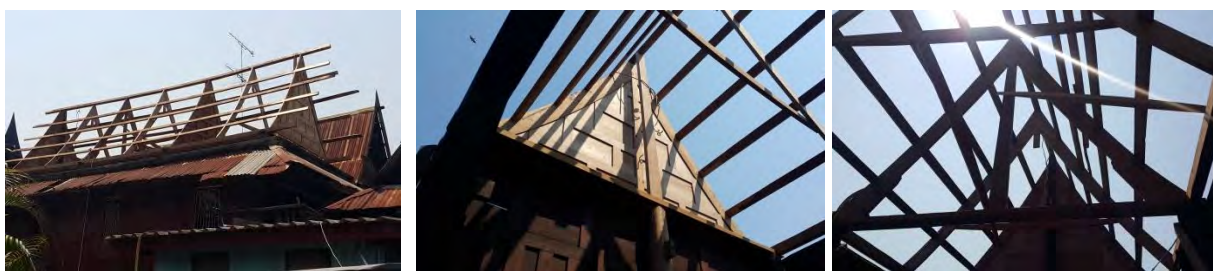


ภาพที่ 115 รูปตัด 3

4.5.5 การชะงักงันของการดำเนินงาน

หลังจากที่แบบบ้านต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท แล้วเสร็จ ได้มีการนำแบบไปชี้แจงกับเจ้าของบ้าน และมีการปรับปรุงแบบ เล็กน้อย เมื่อแบบเสร็จเรียบร้อย เจ้าของบ้านได้จัดหาผู้รับจ้าง และได้แจ้งกับคณะผู้วิจัยว่า ยังไม่มีความพร้อมในการปรับปรุงซ่อมแซม เป็นบ้านต้นแบบ

การดำเนินงานวิจัยจึงไม่เป็นไปตามแผนงานที่ได้วางไว้ จนกระทั่ง ต้นปี 2559 คณะผู้วิจัยจึงได้รับแจ้งจากเจ้าของบ้าน ว่า ได้ผู้รับเหมาแล้ว เป็นผู้รับเหมาจากเพ็ชรบุรี และได้เริ่มปรับปรุงซ่อมแซมบ้านแล้ว หลังจากที่มีการจัดหาผู้รับเหมาการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนของคุณสารรวม เล็กสกุล และได้ผู้รับเหมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนของการซ่อมแซมบริเวณหลังคา และพื้นเรือน ซึ่งถือเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุดของเรือน



ภาพที่ 116 การซ่อมหลังคา ต้นปี พ.ศ. 2559



ภาพที่ 117 การซ่อมพื้น ต้นปี 2559

การเริ่มปรับปรุงซ่อมแซม เรือของไทยของคุณข้าสารวม จึงไม่สามารถนำมาเป็นต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทย ตามแผนงานวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนได้ เนื่องจาก เป็นระยะเวลาที่สิ้นสุดงบประมาณการวิจัยไปแล้ว คณะผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจ ปรับแผนการดำเนินงานวิจัยตามโครงการ สถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน เป็นการเรียนรู้จากเรือไทยอื่นๆ ที่เจ้าของเรือมีความพร้อมเข้าร่วมโครงการ และเปลี่ยนเป้าหมายของงานจากการพัฒนาต้นแบบให้เป็นรูปธรรม ซึ่งทำไม่ได้ด้วยปัญหาอุปสรรคที่กล่าวมา ไปสู่การจัดการความรู้ในเรื่องที่มีความสำคัญเพื่อการอนุรักษ์เรือไทยในสมุทรสงคราม ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยความพยายามในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมและอนุรักษ์เรือไทย ดังที่ตะกล่าวในบทต่อๆ ไป

4.6 การดำเนินงานในปัจจุบัน

เมื่อครอบครัวคุณสารวม เริ่มทำการปรับปรุงซ่อมแซมเรือตามแบบที่คณะผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ คณะผู้วิจัยได้ติดตาม เข้าไปบันทึกภาพและสัมภาษณ์วิธีการซ่อมแซมจากช่าง และเจ้าของบ้านเป็นประจำ เพื่อจัดการความรู้ โดยคาดว่าเมื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องเรือไทยแล้ว จะได้นำความรู้นี้ไปใช้ในหลักสูตรท้องถิ่นต่อไป

บทที่ 5

กระบวนการร่วมเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

การพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไทย ทำโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสำรวจสถานการณ์และปัญหาที่อยู่อาศัย การให้นิยามศัพท์ ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม การสำรวจหาที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมใน 14 ชุมชน การคัดเลือกชุมชนซอยวัดหลังบ้านเป็นชุมชนต้นแบบ และคัดเลือก บ้านเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น 1 หลัง และ ประเภทเรือนไทย 1 หลัง ในการพัฒนาต้นแบบ ได้ดำเนินการวิจัยด้านวิชาการควบคู่ไปกับการร่วมเรียนรู้กับชุมชน ดังนี้

5.1 กระบวนการร่วมเรียนรู้ ในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น

5.1.1 การจัดทำโครงการความร่วมมือ เพื่อสร้างภาคีในการสร้าง ต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท

ก่อนที่จะกล่าวถึงกระบวนการร่วมเรียนรู้ตามแผนงานวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เนื่องจากการดำเนินการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากการดำเนินงานตามโครงการนวัตกรรมเคหะชุมชนที่เริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 และสิ้นสุดเมื่อปี พ.ศ.2556 จึงขอนำกระบวนการร่วมเรียนรู้ เพื่อพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ตั้งแต่ต้นมากล่าวไว้เพื่อให้ได้ทราบกระบวนการทำงานร่วมกันของภาคี เพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยในสมุทรสงคราม ความดังต่อไปนี้

โครงการความร่วมมือ เพื่อสร้างภาคีในการสร้างต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท วัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างเครือข่ายภาคีการพัฒนาที่อยู่อาศัย (2) เพื่อให้ภาคีเครือข่าย ร่วมกันสร้างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ให้เป็นรูปธรรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม โดยดำเนินการบนหลักการ การพึ่งพาตนเอง ความพอเพียงและความยั่งยืน ใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างประหยัดที่สุด ผู้ได้รับประโยชน์ ต้องคืน ตามกำลังที่มี เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการปรับปรุงในส่วนอื่นต่อไป ภาคีสามารถให้การสนับสนุนได้ทั้ง (1) ความรู้ (2) งบประมาณ (3) วัสดุอุปกรณ์ (4) อื่นๆที่จำเป็น

โครงการมีขั้นตอนและแผนการดำเนินงานคือ 1. สร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือ 2. ร่วมกันคัดเลือก บ้านที่จะนำมาปรับปรุงเป็นต้นแบบและ โครงการปรับปรุงชุมชนต้นแบบ 3. พัฒนาต้นแบบ 4. รวบรวมทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินการให้เป็นรูปธรรม และ 5.ดำเนินการโครงการนำร่อง “ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท” ให้เป็นรูปธรรม

หน่วยงานและองค์กรที่ผู้วิจัยได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือไว้แล้ว ได้แก่ 1.จังหวัดสมุทรสงคราม 2.เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 3.ชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน 4.ชาวชุมชน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 5.การเคหะแห่งชาติ 6.สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน 7.หอการค้าจังหวัด 8.วิทยาลัยเทคนิค

สมุทรสงคราม : ช่าง และแรงงานในการก่อสร้าง และได้สร้างเครือข่ายเพิ่มเติมได้แก่ 1.มูลนิธิที่อยู่อาศัยเพื่อมนุษยชาติ ประเทศไทย Habitat for Humanity Thailand : งบประมาณในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยและชุมชน 2.องค์การบริหารส่วนจังหวัด 3.สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด 4. บริษัทค้าวัสดุก่อสร้าง SCG



ภาพที่ 118 การประชุมโครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ
ที่ศาลาวัดเพชรสมุทร

ภาพที่ 119 การประชุมร่วมภาคี โครงการความร่วมมือ
สร้างต้นแบบ ที่ห้องประชุมเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม

5.1.2 การคัดเลือกบ้านที่จะมาพัฒนาเป็นต้นแบบ

ผลจากการวิเคราะห์จากวิทยานิพนธ์ของนิสิต ได้ เสนอบ้านที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ 4 หลัง และ มีการตั้งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก 8 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเป็นบ้านต้นแบบ คือ 1) เจ้าของบ้าน ยินดีเข้าร่วมโครงการ 2) มีโฉนดที่ดินเป็นของตนเอง 3) มีปัญหาด้านกายภาพ ได้แก่ น้ำกัดเซาะ ส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ และบ้านทรุดโทรม 4) มีข้อจำกัดด้านการเงินแต่ยินดี จะเข้าร่วมกลุ่มออมทรัพย์ เพื่อจะสามารถผ่อนคืนเงินให้ภาคี เพื่อใช้ให้ความช่วยเหลือครัวเรือนอื่นๆต่อไป จากนั้นได้ทำการสำรวจบ้านที่ได้รับการคัดเลือกร่วมกัน พร้อมกับการเชิญชวนให้มาเป็นบ้านต้นแบบ

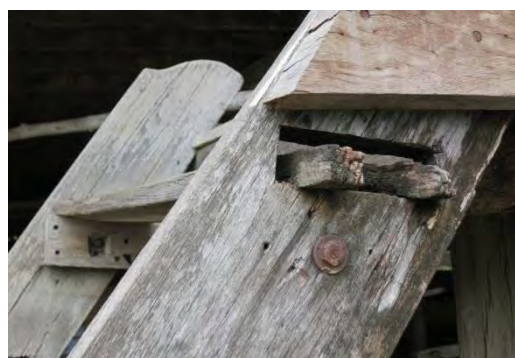


ภาพที่ 120 การร่วมสำรวจบ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้นำมาเป็นบ้านต้นแบบ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ผลจากการร่วมคัดเลือกและการสัมภาษณ์เจ้าของบ้าน ชาวชุมชนและภาคีมีความเห็นพ้องกันว่า บ้านที่ควรนำมาพัฒนาเป็น ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท มี 2 หลังเป็นบ้านแบบพื้นถิ่น 1 หลัง ได้แก่ บ้านของคุณนิตยา และ บ้านแบบเรือนไทย ได้แก่บ้านของคุณสำรวม



ภาพที่ 117 บ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นบ้านต้นแบบประเภทเรือนพื้นถิ่น ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน







ภาพที่ 117 บ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นบ้านต้นแบบประเภทเรือนไทย ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

5.1.3 การสัมภาษณ์และการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ

ผลจากศึกษาท่อนำพบว่า ปัญหาที่อยู่อาศัยที่สำคัญที่ต้องการการแก้ไข ได้แก่ (1) ปัญหาน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัย (2) ปัญหาส้วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ จึงได้มีการร่วมเรียนรู้โดยการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการสร้างต้นแบบ ดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปการสัมภาษณ์และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

<p>1. ปรึกษา ท่านรองผู้ว่าราชการจังหวัด ภาคีเข้าพบขอคำแนะนำในการสร้างบ้านต้นแบบทางจังหวัดให้การสนับสนุน และแนะนำให้ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาคมคนรักแม่กลอง</p>	
---	--

2.	<p>ปรึกษา โยธาธิการและผังเมือง จังหวัด ภาคีขอปรึกษาการแก้ปัญหาน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัย และส่วน ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ได้รับคำแนะนำและขอคุณสมบัติที่จริง</p>	
3.	<p>นำโยธาธิการและผังเมือง คุณสมบัติที่จริง พบว่า บ้านคุณนิตยาน่าจะเป็นต้นแบบของบ้านพื้นที่ที่ พยายามปกป้องสิทธิ์ที่อยู่อาศัยริมน้ำ เป็นตัวอย่างได้ดีใน ลักษณะการแก้ปัญหาอย่างพอเพียงและสอดคล้องกับ ธรรมชาติ</p>	
4.	<p>การประชุมร่วมระหว่าง อบจ. ที่ดิน เจ้าท่า ชาวชุมชน เพื่อ หาทางแก้ปัญหาเรื่องน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัย และชวนเข้าเป็น ภาคีเครือข่ายโครงการร่วมกันสร้าง ต้นแบบฯ ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ผล ได้รับความร่วมมืออย่างดี โดยเฉพาะที่ดินจังหวัดที่มี โครงการแก้ปัญหาโดนตักน้ำอยู่แล้ว</p>	
5.	<p>พาผู้เชี่ยวชาญบ้านเรือนไทยไปพบเจ้าของบ้านต้นแบบ หลังจากที่เจ้าของบ้านยินดีเข้าร่วมโครงการและต้องการจะ ปรับปรุงฟื้นฟูบ้านแบบเรือนไทยของตนให้เป็นบ้านต้นแบบ คณะผู้วิจัยได้เชิญคณาจารย์จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและก่อสร้างปรับปรุง บ้านแบบเรือนไทยในเชิงอนุรักษ์ ให้มาปรึกษาหารือกับ เจ้าของบ้าน และตกลงร่วมดำเนินการ พัฒนาต้นแบบ เป็น โครงการ สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน</p>	
6	<p>ประชุมผู้เชี่ยวชาญการทำบ้าน Waste Zero เพื่อพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทให้ไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม คณะผู้วิจัยได้เชิญ ดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมมาประชุม เพื่อการ พัฒนาต้นแบบฯ</p>	

7	<p>การดูงาน บ้าน Waste Zero ที่บ้าน ดร.เกษรสนันต์ สุวรรณรัตน์ ที่ อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร</p> <p>ชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เครือข่ายบ้านมั่นคง สถาปนิก ชุมชน ช่างชุมชน และคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันดูงาน การจัดการบ้านให้ปราศจากมลพิษและของเสีย</p>	
8	<p>อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมไทย นานิสิต ทำ รั้ววัดบ้านต้นแบบ ประเภทเรือนไทย ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน สมุทรสงคราม</p>	
9	<p>ประชุมกับหัวหน้าสำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน</p> <p>เพื่อปรึกษาหารือเรื่องโฉนดที่ดินที่ที่ดินหายไปเนื่องจากน้ำกัดเซาะ และวิธีการป้องกันที่ดินริมน้ำที่มีปัญหาน้ำกัดเซาะ</p>	
10	<p>การประชุมผู้เชี่ยวชาญ การบำบัดของเสียจากบ้านเรือน ดร.เกษรสนันต์ได้มอบหมายให้บริษัทพีริเมียร์โปรดักส์ ที่มีความเชี่ยวชาญและกำลังคิดค้นระบบบำบัดของเสียจากครัวเรือน ในราคาประหยัดมาให้ความรู้แก่ชุมชนและภาคี ถึงข้อดี ข้อจำกัดของระบบบำบัดของเสียแบบต่างๆ</p>	

การสร้างภาคีในการพัฒนาบ้านต้นแบบ และการลงแขกในการก่อสร้าง

เพื่อให้บ้านต้นแบบ ประเภทเรือนพื้นถิ่น เป็นต้นแบบในการฟื้นฟูประเพณีลงแขกสร้างบ้าน ที่เป็นประเพณีเก่าแก่ดั้งเดิมของไทย ที่มีคุณค่าทั้งในแง่การลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและการสร้างความรักความสามัคคีในหมู่เพื่อนบ้านในชุมชน ต้นแบบบ้าน เรือน วิถีไท จึงมีเป้าหมายจะใช้ความร่วมมือและการลงแขก มาเป็นวิธีการก่อสร้างบ้านต้นแบบนี้

ภาคีที่วางแผนว่าจะประสานมาเพื่อร่วมกันพัฒนาบ้านต้นแบบ ได้แก่

- 1) เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบเรื่องการพัฒนาที่อยู่อาศัยในพื้นที่ และสามารถนำต้นแบบไปประยุกต์ใช้ได้
- 2) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับจังหวัด ที่มีงบประมาณ และ จะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้

3) สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน ที่มีประสบการณ์ในการตั้งกลุ่มออมทรัพย์ เพื่อการพัฒนาบ้านมั่นคง ที่สามารถให้ความช่วยเหลือในการที่จะให้เกิดกลุ่มออมทรัพย์ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน และ ใช้กระบวนการบ้านมั่นคงมาขยายผลการดำเนินงานจากบ้านต้นแบบให้เกิดการพัฒนาที่อยู่อาศัยทั้งชุมชน และ ทั้งเมืองได้ต่อไป

4) การเคหะแห่งชาติ ที่เป็นหน่วยงานที่ริเริ่มให้มีการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยเมืองสมุทรสงคราม และต้องการให้มีต้นแบบการพัฒนาที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

5) องค์กร HABITAT for Humanity Thailand องค์กรเอกชนที่ต้องการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยให้ ได้มีที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมตามอัตภาพ โดยมีการจ่ายคืนบางส่วน

6) Premier Product บริษัทที่ดำเนินงานด้านการบำบัดของเสีย ที่สามารถช่วยชุมชนได้ทั้งด้านเทคนิค และ ถังบำบัด เพื่อการเป็นบ้าน Zero Waste

7) SCG บริษัทผลิตวัสดุก่อสร้าง ที่อาจให้ความช่วยเหลือวัสดุก่อสร้างบ้านได้บางส่วน

5.1.2 การคัดเลือกบ้านที่จะมาเป็นต้นแบบ

คณะผู้วิจัย มีความคิดว่า เนื่องจากบ้านที่ได้รับการคัดเลือกเป็น ต้นแบบบ้าน เรือน วิถีไท ที่เป็น ประเภท เรือนพื้นดิน และ ประเภทเรือนไทย กรณี บ้าน คุณ น. และ บ้านคุณ ส. นี้ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้กัน และติดคลองแม่กลอง หากการดำเนินการพัฒนา ต้นแบบ บ้าน เรือนวิถีไท ทั้งสองหลังประสบความสำเร็จ ควรมีการพัฒนาพื้นที่โดยรอบ และจัดเป็นศูนย์เรียนรู้ บ้าน เรือน วิถีไท ขึ้นในบริเวณดังกล่าว ซึ่งนอกจากจะเป็นศูนย์เรียนรู้แล้ว อาจเป็นจุดดึงดูดการท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่ง โดยคณะผู้วิจัยได้นำความคิดนี้ นำเรียน ท่านรองผู้ว่าราชการจังหวัด รองนายกองค์กรบริหารส่วนจังหวัด แล้วในเบื้องต้น

จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือน วิถีไท ในปัจจุบันยังไม่สามารถ ก่อสร้าง ต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ทั้งประเภทเรือนพื้นดินและประเภทเรือนไทย ยังไม่สามารถดำเนินการจนมีการ ก่อสร้างต้นแบบอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเกิดมหัทธภย ปลายปี 2554 ที่ทำให้การดำเนินงานโครงการ แบบมีส่วนร่วม ที่กำลังดำเนินไปด้วยดีนั้นต้องหยุดชะงักลงเป็นเวลาเกือบ 3 เดือน การเรียกความสนใจจาก ชุมชนคืนมาทำได้ยากมาก นอกจากนั้น ชุมชนเองยังไม่มีความพร้อมและ เห็นความสำคัญในการพัฒนาที่อยู่ อาศัย ชุมชนยังขาดความสามัคคี อันเป็นผลมาจากการจัดการความช่วยเหลือที่ชาวชุมชนได้รับจากหน่วยงาน ยังไม่โปร่งใสพอ ทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจกันของคนในชุมชน ทำให้ชุมชนขาดความสามัคคีกลุ่มผู้นำชุมชนเอง ก็ยังขาดเอกภาพ ยังไม่สามารถรวมตัวกันเข้มแข็งนัก

ผู้มิศกยภาพในชุมชน ยังไม่มีการเสียสละเพื่อชุมชน แม้ในชุมชนนี้มีผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดีอยู่น้อย แต่เนื่องจากความสัมพันธ์ในชุมชนในปัจจุบันมีน้อยมีลักษณะต่างคนต่างอยู่ และมุ่งสู่การรักษาผลประโยชน์ เฉพาะตนมากกว่า และชุมชนยังขาดผู้นำชุมชนที่เป็นที่ยอมรับของคนทั้งชุมชน ผู้มิศกยภาพในชุมชนนี้จึงยัง ไม่ได้มีโอกาสที่จะแสดงความเสียสละให้ปรากฏแก่เพื่อนบ้านมากนัก ทั้งๆที่เมื่อทีมวิจัยเปิดโอกาส ท่านเหล่านี้ ก็ยินดีมาร่วมกิจกรรม

ส่วนหนึ่งของความไม่เข้มแข็งของชุมชน อาจเกิดจาก ลักษณะทางกายภาพของชุมชน กับ ความเป็นเครือญาติเฉพาะกลุ่ม เนื่องจากผังของชุมชนซอยวัดหลังบ้านมีถนนสายหลักเข้าสู่ชุมชน 1 สาย และมีซอยแยกหลายซอยออกจากถนนสายหลักตรงไปสู่ชานน้ำ เป็นซอยตันหลายซอยผลจากการศึกษาพบว่าแต่ละซอยก็จะเป็นเครือญาติหรือเพื่อนบ้านที่มีความสนิทสนมกัน ทำให้ชุมชนแม้จะมีความสัมพันธ์สนิทสนมกันก็จะอยู่เฉพาะในแต่ละซอยเท่านั้น แต่ความสัมพันธ์ที่ตึงกันทั้งชุมชนเกิดขึ้นได้ยาก

5.1.3 การสัมภาษณ์และการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ

งานวิจัยเพื่อการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือน วิถีไท จึงเป็นโครงการวิจัยในปีที่ 5 ของโครงการนวัตกรรมเคหะชุมชน ดำเนินการต่อเนื่องในระหว่างปี 2553 -2555 โดยกระบวนการมีส่วนร่วมที่มีภาคีเข้าร่วมมากกว่า 20 องค์กร (ตารางที่ 3.3) โดยผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิด กับ กรรมการชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ตัวแทนชุมชน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม ตัวแทนสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สถาบันการศึกษาเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฯ

ตารางที่ 11 ภาคีที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท

	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555
งานวิจัย	ฐานข้อมูล สถานการณ์ที่อยู่อาศัย ในสมุทรสงคราม	แผนพัฒนาที่อยู่อาศัยระดับเมืองและระดับ ชุมชนสมุทรสงคราม		สร้างต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท	
หน่วยงานระดับชาติ		การเคหะแห่งชาติ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน			
หน่วยงานระดับ จังหวัด		จังหวัดสมุทรสงคราม คณะกรรมการกำกับการศึกษาการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยระดับจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด พัฒนาสังคมและความมั่นคงมนุษย์จังหวัด ที่ดินจังหวัด ฯลฯ			
หน่วยงานท้องถิ่น		เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม องค์กรบริหารส่วนจังหวัด			
องค์กรพัฒนาเอกชน	ปราชญ์ท้องถิ่น				
	หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม				
					มูลนิธิที่อยู่อาศัยเพื่อ มนุษยชาติ
สถาบันการศึกษา	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย				
		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต วิทยาลัยเทคนิค สมุทรสงคราม			
ชาวชุมชน	ชุมชนบ้านเขายี่สาร				
	ชุมชนในเขตเทศบาล 14 ชุมชน				
				ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน	

5.1.4 การสร้างภาคีการพัฒนาบ้านต้นแบบ

กระบวนการพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท เริ่มดำเนินการเมื่อเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยกระบวนการมีส่วนร่วม แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การทหานิยาม “เคหะชุมชนวิถีไท” และการคัดเลือกชุมชนต้นแบบ (ธันวาคม 2553 - พฤษภาคม 2554)

ระยะที่ 2: การศึกษาศักยภาพ และปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน (มิถุนายน 2554 - ตุลาคม 2554)

ระยะที่ 3: การหาแนวทางในการปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยและชุมชนวิถีไท (มิถุนายน 2554 จนถึงปัจจุบัน)

ระยะที่ 4 : กระบวนการร่วมกันพัฒนา ต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท (ธันวาคม 2554 จนถึงปัจจุบัน)

1. กระบวนการร่วมกันพัฒนาต้นแบบระยะที่1: การทหานิยาม“เคหะชุมชนวิถีไท”และการคัดเลือกชุมชนต้นแบบ

กระบวนการในขั้นนี้ใช้เวลาระหว่างเดือนธันวาคม 2553-พฤษภาคม 2554 ประมาณ 5 เดือน ประกอบด้วย การประชุมตกลงร่วมกับชุมชนว่าจะทำงานร่วมกันต่อ การร่วมกันสำรวจชุมชน การร่วมกันให้นิยามศัพท์ความหมายของ “เคหะชุมชนวิถีไท” มีการประชุมคัดกรองหาชุมชนต้นแบบและร่วมกัน การเดินทางไปดูงานและสังเกตการดำเนินงานตามโครงการบ้านมั่นคง การสำรวจชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกในรอบแรก ทั้งด้านปัญหาและศักยภาพด้านที่อยู่อาศัยของชุมชน

ผลที่เกิดขึ้น คือ ตัวแทน 14 ชุมชนเลือก ชุมชนวัดเพชรสมุท และชุมชนซอยวัดหลังบ้านจากนั้นร่วมกันสำรวจชุมชนจัดประชุมทำความเข้าใจกับชาวชุมชน ปรากฏว่า ชาวชุมชนวัดเพชรสมุทยังไม่สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ ดังนั้นจึงเหลือเพียงชุมชนซอยวัดหลังบ้านที่จะดำเนินการต่อให้เป็นชุมชนต้นแบบ



ภาพที่ 121 การประชุมระดมสมองการทหานิยาม “เคหะชุมชนวิถีไท” และการคัดเลือกชุมชนต้นแบบ

2. ระยะที่ 2: การศึกษาศักยภาพและปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

ดำเนินการระหว่างเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2554 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2554 ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน โดยการประชุมแนะนำโครงการให้กับชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน การประชุมระดมความคิดเรื่องศักยภาพและปัญหาที่อยู่อาศัยของชุมชน การแนะนำตัวนิสิตที่จะทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทในชุมชนจำนวน 5 เรื่อง คู่ขนานกับการทำงานร่วมกับชุมชนและการทำการสำรวจชุมชนร่วมกัน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 30 คน เมื่อการดำเนินงานผ่านไปได้ระยะหนึ่งพบว่า ชาวชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีเพียง ผู้สูงอายุกับเด็กที่เข้าร่วมกิจกรรม พบสาเหตุที่ชาวชุมชนไม่ค่อยเข้าร่วมกิจกรรมว่าชาวชุมชนต้องทำงานทุกวัน การเข้าร่วม

กิจกรรมจึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้นเมื่อพบว่าเด็กๆในชุมชนมักมาร่วมกิจกรรมเสมอ นิสิตจึงเกิดความคิดริเริ่มและเสนอให้ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กๆ ได้แก่

(1) กิจกรรมการประกวดวาดภาพบ้านในชุมชน ซึ่งนอกจากจะให้เด็กๆได้เห็นความสำคัญของที่อยู่อาศัยแล้ว ยังสามารถใช้เป็นวิธีการเก็บข้อมูลเรื่องที่อยู่อาศัยได้อีกแบบหนึ่ง

(2) กิจกรรมนักสืบบ้านสวย ให้เด็กเลือกบ้านที่เขาชอบมานำเสนอ เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่าคุณลักษณะของบ้านที่ดีในทรรศนะของเด็กๆคืออะไร ผลปรากฏว่าเด็กๆให้ความสำคัญกับความรักความอบอุ่นภายในบ้านมากกว่าความสวยงามทางกายภาพ เด็กๆสามารถเล่าประวัติบ้านในชุมชนได้อย่างน่าสนใจ กิจกรรมนี้ทำให้ผู้ใหญ่ในชุมชนเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น

(3) การตั้งกลุ่มออมทรัพย์เด็กและขยายเป็นกลุ่มออมทรัพย์ชุมชน โดยมีการจัดการศึกษาดูงาน กระบวนการพัฒนาที่อยู่อาศัยตามโครงการบ้านมั่นคงและการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ เพื่อนำส่วนหนึ่งของกองทุนมาใช้ในการฟื้นฟูปรับปรุงที่อยู่อาศัย



ภาพที่ 122 กระบวนการสร้างต้นแบบ: การศึกษาศักยภาพและปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน

3. ระยะที่ 3: การหาแนวทางในการปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยและชุมชน

เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2555) ในขั้นตอนนี้ ได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อหาความรู้เรื่องแนวทางการแก้ปัญหาทั้งในด้านทางเทคนิคการก่อสร้างและด้านวิธีการดำเนินงาน มีการจัด “การประชุมปฏิบัติการ ร่วมสร้างสรรค์เคหะชุมชนวิถีไท”

(1) โครงการปฏิบัติการต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท

โครงการปฏิบัติการต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทเป็นการร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในชุมชนต้นแบบ โดยเป็นการร่วมงานกันของหลายภาคส่วน ได้แก่ 1) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 3) สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน 4) การเคหะแห่งชาติ 5) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 6) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 7) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 8) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม 9) ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 14 ชุมชน โดยภาควิชาสถาปัตย์ฯด้านสถาปัตยกรรมหลายสถาบัน มาปฏิบัติการร่วมกับชาวชุมชนและเทศบาล เพื่อหาแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง ฟื้นฟู แก้ปัญหา ที่อยู่อาศัย ร่วมกับชาวชุมชน จัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 8-10 ตุลาคม 2554 เป็นเวลา 3 วัน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 80 คน มีการร่วมกันศึกษาชุมชน จัดทำหุ่นจำลองชุมชนและบ้าน



การร่วมกันสำรวจชุมชน



การร่วมกันสำรวจชุมชน



การทำหุ่นจำลองชุมชน



การทำหุ่นจำลองชุมชน



การทำหุ่นจำลองชุมชน



การทำหุ่นจำลองชุมชน

ภาพที่ 123 การประชุมปฏิบัติการ”ร่วมสร้างสรรค์เคหะชุมชนวิถีไท” 8-10 ตุลาคม 2554

มีการระดมสมองคิดค้นและนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยที่เกิดจากทั้งความรู้สมัยใหม่ และภูมิปัญญาชาวบ้านร่วมกัน เด็กๆในชุมชนได้ร่วมกิจกรรมกับผู้ใหญ่ในชุมชน ชาวชุมชนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนและเริ่มที่จะคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัย นิสิต นักศึกษาที่ได้ร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของชุมชนที่อยู่อาศัยแบบวิถีไทดั้งเดิม

ปลายเดือนตุลาคม 2554 เกิดมหาวาตภัยในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย แม้สมุทรสงครามจะไม่ได้ประสบภัย แต่ประชาชนชาวไทยทุกคนต่างมีภารกิจในการร่วมกันแก้ปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งชาวสมุทรสงครามด้วย ประกอบกับการเดินทางระหว่างกรุงเทพและสมุทรสงครามไม่สะดวก ทำให้กิจกรรมร่วมเรียนรู้กับชุมชนตามโครงการนี้ที่กำลังดำเนินไปอย่างดี จนเกือบจะสามารถหาแนวทางในการพัฒนาต้นแบบได้แล้วนั้น ต้องสะดุดหยุดชะงักลง เป็นเวลาถึง 3 เดือน ระยะเวลาที่ถูกทิ้งห่างไป ทำให้ความสนใจของชาวชุมชนลดลงไป

เมื่อเหตุการณ์มหาวาตภัยคลี่คลายลงคณะผู้ศึกษาจึงจัดการจัดกิจกรรม “วันเด็กสร้างบ้าน” 8 มกราคม 2555 นำเสนอผลสรุปที่ได้จากการดำเนินงานร่วมกันแก่ชาวชุมชนอีกครั้ง โดยอาศัยกิจกรรมในวันเด็ก เช่น การต่อจิ๊กซอภาพบ้านที่เด็กๆ เคยวาดไว้ เพื่อกระตุ้นให้ชุมชน เกิดความต้องการที่จะดำเนินการฟื้นฟูปรับปรุงที่อยู่อาศัยและชุมชนโดยชุมชนเป็นหลัก แต่หลังจากการจัดกิจกรรมเกิดการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการชุมชน ทำให้งานหยุดชะงักอีกครั้ง



ภาพที่ 124 กระบวนการร่วมเรียนรู้หาแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัยและชุมชน

4. กระบวนการร่วมกันพัฒนาต้นแบบระยะที่ 4: กระบวนการสร้างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท

หลังจากนิสิตทำวิทยานิพนธ์ 5 เรื่องในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ทำให้ทราบข้อมูลด้านที่อยู่อาศัยและการอยู่อาศัยใน บ้านเรือน ชุมชนซอยวัดหลังบ้านอย่างละเอียด ทั้งในเรื่อง บ้านที่ที่ปัญหาน้ำกัดเซาะ บ้านที่มีปัญหาส้วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การถือครองที่อยู่อาศัยกับการฟื้นฟูที่อยู่อาศัย เทคนิคการก่อสร้างบ้านริมน้ำ และศักยภาพของชุมชนในการฟื้นฟูที่อยู่อาศัย

การศึกษาของนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัญหาที่อยู่อาศัยในชุมชนซอยวัดหลังบ้านพบว่า

1. ที่อยู่อาศัยที่ประสบปัญหาน้ำกัดเซาะ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้านมี 31 หลัง โดยมี 11 หลัง ที่ประสบปัญหาขั้นรุนแรง



ภาพที่ 125 ที่อยู่อาศัยที่มีปัญหาน้ำกัดเซาะตลิ่ง ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน
ที่มา: มนัชฐา ไโรแสง.(2554).

2. ที่อยู่อาศัยที่ประสบปัญหา ส้วมไม่ถูกสุขลักษณะพบว่า ส้วมในที่อยู่อาศัยของชาวชุมชนวัดหลังบ้านเกือบทั้งหมดไม่ถูกสุขลักษณะ มีบางหลังที่ภายในห้องส้วมสะอาดแต่เมื่อพิจารณาระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแล้วจะพบว่าไม่ได้มาตรฐาน ผลจากวิทยานิพนธ์ ในเรื่องนี้ พบว่าบ้านที่มีส้วมที่มีปัญหาในระดับรุนแรงอยู่ 15 หลัง⁵⁵

⁵⁵ ชัชฌา ชัมภรัตน์. (2554).



ภาพที่ 126 ส้วมที่มีปัญหาขั้นรุนแรงในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน
ที่มา: ชัชฎุชา ชัมภรัตน์. (2554).

นิสิตได้เสนอแนะแนวทางเบื้องต้นในการแก้ปัญหาและปรับปรุงฟื้นฟูบ้านเรือนในแต่ละเรื่อง ซึ่งแนวทางที่นิสิตเสนอนี้ จะได้นำมาเป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาต้นแบบต่อไป และในการพัฒนาต้นแบบ เนื่องจากระยะเวลาและงบประมาณมีจำกัด ภาควิชาพัฒนาต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท จึงตกลงที่จะคัดเลือกบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบเพียง 1-2 หลัง นิสิตจึงเสนอแนะบ้านที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ 4 หลังคือ (1) บ้าน นาย ส. (2) บ้านนาง น. (3) บ้านนาง ส. และ (4) บ้านนาง ท.



ภาพที่ 127 บ้านในชุมชนซอยวัดหลังบ้านที่นิสิตเสนอให้นำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ บ้าน เรือน วิถีไท

(1) บ้านนาย ส. ตั้งอยู่ติดริมคลองแม่กลอง เป็นบ้านแบบพื้นถิ่นชั้นเดียว ยกใต้ถุนเล็กน้อย มีปัญหาน้ำกัดเซาะ บ้านทรุดโทรม เจ้าของบ้านไม่สามารถจ่ายค่าซ่อมแซมบ้านได้ มีปัญหาส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ อยู่อาศัยกัน 3 คน มีรายได้ไม่แน่นอน กรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของญาติข้างภรรยา แต่โฉนดหายไปตอนที่บ้านพังลงน้ำในครั้งก่อน

(2) บ้านนาง น. ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลอง เป็นบ้านแบบพื้นถิ่นชั้นเดียว ยกใต้ถุนเล็กน้อย มีปัญหาน้ำกัดเซาะบ้านทรุดโทรม เจ้าของบ้านไม่สามารถจ่ายค่าซ่อมแซมบ้านได้ ส้วมสร้างขึ้นใหม่ แต่ระบบในการบำบัด

สิ่งปฏิกลยังไม่ได้มาตรฐาน อยู่อาศัย 3 คน มีรายได้ไม่แน่นอน กรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของญาติข้างภรรยา แต่โฉนดไม่มีเนื่องจากเจ้าของเสียชีวิตไปนานแล้ว




(3) บ้านนาง ส. เป็นหมู่เรือนไทยพื้นถิ่นที่มีอายุมากกว่า 240 ปี ตามประวัติเป็นบ้านที่ถอดมาจากอยุธยาเมื่อครั้งเสียกรุง ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลอง ปัจจุบันมีสภาพค่อนข้างทรุดโทรม แต่เจ้าของบ้านมีฐานะดีมาก และต้องการที่จะปรับปรุง สั่วมปรับปรุงแล้วมีสภาพดีพอใช้ แต่ระบบในการบำบัดสิ่งปฏิกลยังไม่ได้มาตรฐาน เป็นบ้านที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมที่ควรได้รับการฟื้นฟูอนุรักษ์ เป็นตัวอย่าง







(4) บ้านนาง ท. เป็นเรือนไทยพื้นถิ่นแฝดมีอายุมากกว่า 75 ปี ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลองเดิม ปัจจุบันคลองตื้นเขินและมีที่ดินงอก บ้านมีสภาพทรุดโทรม อยู่อาศัยร่วมกัน 2 ครอบครัวมีสมาชิกรวม 6 คน เจ้าของบ้านไม่มีความสามารถทางการเงินในการซ่อมแซม สั่วมปรับปรุงแล้วมีสภาพดีพอใช้ แต่ระบบในการบำบัดสิ่งปฏิกลยังไม่ได้มาตรฐาน เป็นบ้านที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมที่ควรได้รับการฟื้นฟูอนุรักษ์ เป็นตัวอย่าง

5.1.5 แนวคิดการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ที่อยู่อาศัย สมุทรสงคราม

เมื่อพบว่าปัญหาที่อยู่อาศัยของบ้านที่จะนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบ ที่สำคัญมี 2 เรื่องคือเรื่องปัญหาน้ำกัดเซาะและปัญหาเรื่องสั่วมไม่ถูกสุขลักษณะ ผู้วิจัยจึงสืบค้นหาแนวทางแก้ไขโดยใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ชำนาญการในเรื่องที่เกี่ยวข้องดังนี้

ตาราง 7 การสัมภาษณ์และการประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อการพัฒนาและการฟื้นฟูที่อยู่อาศัย

1.	12 กรกฎาคม 2555 ปรีक्षा ท่านรองผู้ว่าราชการจังหวัดภาคีเข้าพบขอคำแนะนำในการสร้างบ้านต้นแบบทางจังหวัดให้การสนับสนุน และแนะนำให้ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาคมคนรักแม่กลอง	
2.	23 กรกฎาคม 2555 ปรีक्षा โยธาธิการและผังเมืองภาคีขอปรึกษาการแก้ปัญหาบ้านน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัย และสั่วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะได้รับคำแนะนำและขอคูสถานที่จริง	
3.	23 กรกฎาคม 2555 นำโยธาธิการและผังเมือง คูสถานที่จริงพบว่า บ้านคุณ. น่าจะเป็นต้นแบบของบ้านพื้นถิ่นที่พยายามปกป้องสิทธิ์ที่อยู่อาศัยริมน้ำ เป็นตัวอย่างได้ดีในลักษณะการแก้ปัญหาอย่างพอเพียงและสอดคล้องกับธรรมชาติ	
4.	30 กรกฎาคม 2555 ประชุมร่วมระหว่าง อบจ. ที่ดิน เจ้าท่า ชาวชุมชน เพื่อหาทางแก้ปัญหาเรื่องน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัย และชวนเข้าเป็นภาคีเครือข่ายโครงการร่วมกันสร้าง ต้นแบบฯ ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ได้รับความร่วมมืออย่างดี โดยเฉพาะที่ดินจังหวัดที่มีโครงการแก้ปัญหาโนนตกน้ำอยู่แล้ว	

5.	<p>10 สิงหาคม 2555 พาผู้เชี่ยวชาญบ้านเรือนไทยไปพบเจ้าของบ้านต้นแบบ หลังจากที่บ้านอินดีเข้าร่วมโครงการและต้องการจะปรับปรุงฟื้นฟูบ้านแบบเรือนไทยของตนให้เป็นบ้านต้นแบบ คณะผู้วิจัยได้เชิญคณาจารย์จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและก่อสร้าง ปรับปรุงบ้านแบบเรือนไทยในเชิงอนุรักษ์ ให้มาปรึกษาหารือกับเจ้าของบ้าน และตกลงร่วมดำเนินการ พัฒนาต้นแบบ เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องจากโครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมเคหะชุมชน</p>	
6	<p>20 สิงหาคม 2555 ประชุมผู้เชี่ยวชาญการทำบ้าน Zero Waste ที่ชุมชนบ้านโรงกึ่งสมุทรสงคราม เพื่อพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คณะผู้วิจัยได้เชิญ ดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมมาประชุม เพื่อ</p> <p>(1) การพัฒนาต้นแบบฯในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน</p> <p>(2) เพื่อพัฒนาต้นแบบในชุมชนบ้านโรงกึ่ง ต.บางแก้ว อ.เมืองสมุทรสงคราม</p>	
7	<p>19 กันยายน 2555 การดูงาน บ้าน ZeroWasteของ ดร.เกษมสันต์สุวรรณรัตน์ ที่ อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร</p> <p>ชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เครือข่ายบ้านมั่นคง สถาปนิกชุมชน ช่างชุมชน และคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันดูงาน การจัดการบ้านให้ปราศจากมลพิษและของเสีย</p>	
8	<p>17 ตุลาคม 2555อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมไทย นำนิสิต ทำรังวัดบ้านต้นแบบ ประเภทเรือนไทยในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน สมุทรสงคราม</p>	
9	<p>17 ตุลาคม 2555 ประชุมกับหัวหน้าสำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน</p> <p>เพื่อปรึกษาหารือเรื่องโฉนดที่ดินที่ที่ดินหายไปเนื่องจากน้ำกัดเซาะ และวิธีการป้องกันที่ดินริมน้ำที่มีปัญหาน้ำกัดเซาะ</p>	
10	<p>1 พฤศจิกายน 2555 ประชุมผู้เชี่ยวชาญ การบำบัดของเสียจากบ้านเรือน ดร.เกษมสันต์ได้มอบหมายให้บริษัทพีเอ็มเอโรดักส์ ที่มีความเชี่ยวชาญและกำลังคิดค้นระบบบำบัดของเสียจากครัวเรือนในราคาประหยัดมาให้ความรู้แก่ชุมชนและภาคี ถึงข้อดี ข้อจำกัดของระบบบำบัดของเสียแบบต่างๆ และรับจะออกแบบระบบที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านโรงกึ่งให้เป็นต้นแบบ</p>	

5.1.6 ภาคิผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

โครงการความร่วมมือ เพื่อสร้างภาคีในการสร้างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อสร้างเครือข่ายภาคีการพัฒนาที่อยู่อาศัย (2) เพื่อให้ภาคีเครือข่าย ร่วมกันสร้างต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ใน

ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ให้เป็นรูปธรรม โดยกระบวนการการมีส่วนร่วม โดยดำเนินการบนหลักการ การพึ่งพาตนเอง ความพอเพียงและความยั่งยืนใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างประหยัดที่สุดผู้ได้รับประโยชน์ต้องคิดตามกำลังที่มี เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการปรับปรุงในส่วนอื่นต่อไปภาคีสามารถให้การสนับสนุนได้ทั้ง (1) ความรู้ (2) งบประมาณ (3) วัสดุอุปกรณ์ (4) อื่นๆที่จำเป็น

โครงการมีขั้นตอนและแผนการดำเนินงานคือ 1. สร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือ 2. ร่วมกันคัดเลือกบ้านที่จะนำมาปรับปรุงเป็นต้นแบบและโครงการปรับปรุงชุมชนต้นแบบ 3. พัฒนาต้นแบบ 4. รวบรวมทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินการให้เป็นรูปธรรมและ 5. ดำเนินการโครงการนำร่อง “ต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท” ให้เป็นรูปธรรม

หน่วยงานและองค์กรที่ผู้วิจัยได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือไว้แล้ว ได้แก่ 1. จังหวัดสมุทรสงคราม 2. เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 3. ชาวชุมชนซอยวัดหลังบ้าน 4. ชาวชุมชน 14 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม 5. การเคหะแห่งชาติ 6. สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน 7. หอการค้าจังหวัด 8. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม: ช่างและแรงงานในการก่อสร้าง และได้สร้างเครือข่ายเพิ่มเติมได้แก่ 1. มูลนิธิที่อยู่อาศัยเพื่อมนุษยชาติ ประเทศไทย Habitat for Humanity Thailand: งบประมาณในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยและชุมชน 2. องค์กรบริหารส่วนจังหวัด 3. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด 4. บริษัทค้าวัสดุก่อสร้าง SCG



ภาพที่ 128 การประชุมโครงการความร่วมมือสร้างต้นแบบ
ที่ศาลาวัดเพชรสมุทร



ภาพที่ 129 การประชุมร่วมภาคี โครงการความร่วมมือสร้าง
ต้นแบบ ที่ห้องประชุมเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม

5.1.7 กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยโดยการมีส่วนร่วม

การวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท ได้ประสานการเรียนการสอนตามหลักสูตรเคหะพัฒนา ศาสตรมหาบัณฑิตไว้ด้วยโดยมีนิสิต และนักศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทภายใต้โครงการวิจัย 5 เรื่อง โดยมีผู้วิจัยเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา




ตารางที่ 12 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทภายใต้โครงการวิจัย 5 เรื่อง

กิจกรรม การร่วมเรียนรู้	คนนอก (คณะวิจัย และ ภาคี)		คนใน (ชาวชุมชน 14 ชุมชน)
	งานวิจัย	วิทยานิพนธ์	กิจกรรมใน กระบวนการมีส่วนร่วม
ปี พ.ศ.2554 - 2555	การสร้างต้นแบบ บ้าน เรือน วิถี ไท	5 เรื่อง <ul style="list-style-type: none"> • แนวทางการแก้ไข ปัญหาน้ำกัดเซาะที่ อยู่อาศัยริมน้ำ • แนวทางการปรับปรุงส้วม สำหรับ ที่ อยู่ อาศัย ให้ ถูก สุขลักษณะ • แนวทางในการปรับปรุงที่อยู่ อาศัยบนที่ดินที่มีการถือครอง กรรมสิทธิ์รูปแบบต่างๆ • เทคนิคการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ริมน้ำ ศักยภาพของชุมชนในการฟื้นฟู ชุมชนที่อยู่อาศัย (สนับสนุนบางส่วนโดย สกว.)	การร่วมสร้างต้นแบบ บ้านเรือน วิถีไท <ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดนิยาม • การสำรวจชุมชน • การคัดเลือกชุมชนต้นแบบ • การร่วมสร้างต้นแบบ

กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ต้นแบบบ้าน เรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่น ที่ชุมชนบ้านโรงกุง

กระบวนการมีส่วนร่วมที่บ้านโรงกุงเป็นการเริ่มกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือน วิถีไท ตามโครงการสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานที่ผ่าน ผู้นำ ชุมชนบ้านโรงกุงเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยและชุมชนในสมุทรสงคราม ซึ่งส่งผล ให้ผู้นำชุมชนบ้านโรงกุงได้เข้าร่วมเป็นภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยเมืองสมุทรสงครามมาตั้งแต่ปี 2551 ตาม กระบวนการที่ผ่านมา และ เป็นกำลังสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนา บ้านเรือน วิถีไท โดย กระบวนการมีส่วนร่วมมาโดยตลอด เมื่อเจ้าของเรือนพื้นถิ่นในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน ไม่สามารถให้เรือนของ ตนเป็นบ้านต้นแบบได้ ผู้นำชุมชนบ้านโรงกุงจึงเสนอ บ้านและชุมชนบ้านโรงกุง เป็นบ้านต้นแบบจากนั้นจึงมี การจัดการกระบวนการ ร่วมเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนและบ้านในชุมชนบ้านโรงกุง เป็นต้นแบบ ชุมชนที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม เป็นชุมชน Zero Waste และ ชุมชนประหยัดพลังงาน ดังกระบวนการ

ตารางที่ 13 กระบวนการร่วมเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ในการต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท
ประเภทเรือนพื้นถิ่น ที่บ้านโรงกึ่ง

วันที่	ภาพการทำงาน	ผลงานที่ได้
22 ส.ค. 57		<p>พาช่าวชุมชนบ้านโรงกึ่ง มาศึกษาดูงานที่ บ้านปราศจากของเสียของ ดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ เพื่อนำไปปรับใช้กับชุมชนของตนเอง</p>
22 ส.ค. 57		<p>พาช่าวชุมชนบ้านโรงกึ่ง มาศึกษาดูงานที่ ชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย กทม. โครงการบ้านมั่นคง ของ พอช. เพื่อนำไปปรับใช้กับชุมชนของตนเอง</p>
3 ก.ค. 57		<p>ช่วยประสานงานและช่วยเหลือให้ บริษัท พรีเมียร์ โพรดักส์ ของ ดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ มอบถังบำบัดตัวแรกที่ผลิตมาเฉพาะ เพื่อชุมชนบ้านโรงกึ่งและมาติดตั้งให้ที่ชุมชน</p>

2 ก.ค. 57	 	<p>ปรึกษาหารือกับ ทีมช่าง ของ พอช. เรื่อง การออกแบบอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน บ้านโรงกึ่ง และมีการวางแผน กระตุ้นเตือน ชาวชุมชน ให้สำนึกในความเป็นชุมชน Eco village</p>
18 พ.ค. 57	 	<p>Workshop: Day 2 ปรึกษาหารือเรื่องของ โครงสร้างอาคารเพื่อหาตำแหน่งในการวาง ของถังบำบัด และถังเก็บน้ำฝน ได้ข้อสรุปว่า ต้องรอทางวิศวกรของพอช.คำนวณเรื่อง ความสามารถในการรับน้ำหนักจึงจะ สามารถระบุตำแหน่งดังกล่าวได้</p>
4 พ.ค. 57		<p>Workshop: Day 1 สร้างความเข้าใจทิศทางการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติในการคิด ออกแบบอาคารที่พักอาศัยของชุมชนบ้านโรง กึ่งร่วมกันเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของ กระบวนการเรียนรู้กันอย่างเป็นระบบ</p>

3 พ.ค. 57		<p>พาสถาบันกษัตริย์ สุข สถาบันกษัตริย์ศึกษา ดูงานที่บ้านปราศจากของเสียของ ดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์ เพื่อนำไปปรับใช้กับชุมชนบ้านโรงกึ่ง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนบ้านโรงกึ่ง</p>
27 ก.พ. 57		<p>ศึกษาดูงานมทกรรมพลังงานทดแทน ที่ จ.กาญจนบุรี เพื่อเป็นแนวทางในเรื่องชุมชนประหยัดพลังงาน และนำไปเผยแพร่ต่อชุมชนบ้านโรงกึ่ง</p>

13 ต.ค. 56		ร่วมปรึกษาและประชุมกับเครือข่าย พอช. เพื่อวางแผนงานในการออกแบบผังชุมชน บ้านโรงกึ่ง
7 ส.ค. 56		ร่วมปรึกษาและประชุมกับ เครือข่าย พอช. เพื่อวางแผนงานในการออกแบบผังชุมชน และสำรวจผู้เข้าร่วมโครงการบ้านมั่นคง ชุมชนบ้านโรงกึ่ง

กระบวนการพัฒนาบ้านต้นแบบชุมชนบ้านโรงกึ่ง ได้ดำเนินงานมาถึงการได้รับความร่วมมือจากบริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ ของดร.เกษมสันต์ สุวรรณรัต จนได้งบประมาณที่มีราคาที่ชาวชุมชนสามารถจ่ายได้ แต่ด้วยผู้นำชุมชนบ้านโรงกึ่งป่วย ทำให้โครงการหยุดชะงักไป ทางภาคีเครือข่ายจึงเห็นว่า ผลของการศึกษาภาคีเครือข่ายให้ความสำคัญกับที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม คือ ที่อยู่อาศัยประเภทเรือนไทย และเรือนพื้นถิ่น และหลังจากที่มีการสร้างต้นแบบในการพัฒนาเรือนไทยและเรือนพื้นถิ่น พบว่า เจ้าของเรือนยังไม่สามารถตัดสินใจในการดำเนินการพัฒนาได้ ทำให้กระบวนการของการพัฒนาหยุดชะงัก ระหว่างนั้นทางคณะที่มิวิจัยเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทยนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากปัญหาที่สำคัญที่ทำให้เจ้าของบ้านเรือนไทย ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้คือ การขาดช่างผู้มีความรู้ด้านเรือนไทย ทำให้เกิดกระบวนการร่วมเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทยขึ้น

5.2 กระบวนการร่วมเรียนรู้ ในการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนไทย

5.2.1 การสร้างเครือข่าย เพื่อการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทย

การสร้างเครือข่าย เป็นการสร้างผู้ที่มีความสนใจ และตั้งใจร่วมกัน ที่จะช่วยกันสืบสาน พื้นฟู และอนุรักษ์เรือนที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมของสมุทรสงครามให้อยู่คู่กับจังหวัดสมุทรสงครามสืบไป โดยการสร้างภาคีเครือข่ายในสมุทรสงครามได้ดำเนินการมาตลอดเวลาของการดำเนินโครงการวิจัย ทั้งนี้เพื่อสร้างภาคีเครือข่ายในท้องถิ่นในการประสานงาน และรับช่วงต่อ โดยทางคณะผู้วิจัยเป็นเพียงที่ปรึกษา และคอยให้การสนับสนุนเท่านั้น นั้นหมายถึงคณะผู้วิจัย มีเป้าหมายคือ ให้คนในท้องถิ่น คนที่อยู่ในพื้นที่เป็นบุคคลหลักในการขับเคลื่อนโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัย และท้องที่ของตนเอง เพื่อเกิดการสร้างความเข้มแข็งให้เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 130 การประชุมเครือข่าย ณ สำนักงานส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษานอกระบบ



ภาพที่ 131 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 132 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 133 การประชุมเครือข่าย ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรสงคราม

* รายนามภาคีในการพัฒนาที่อยู่อาศัย จังหวัดสมุทรสงคราม สามารถดูได้ที่ภาคผนวก ง.

5.2.2 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

หลักการและเหตุผล

ผลจากการจัดทำแผนพัฒนาอยู่อาศัยสมุทรสงครามแบบมีส่วนร่วมในปีพ.ศ. 2552 ตามที่การเคหะแห่งชาติสนับสนุนให้มีจัดทำขึ้นตามนโยบายการกระจายอำนาจ 2542 ที่ต้องการเพิ่มศักยภาพท้องถิ่นในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยสมุทรสงครามได้กำหนดให้มีแผนพัฒนาที่อยู่อาศัย 8 แผน

และ ตกลงกันให้นำ แผนปรับปรุงฟื้นฟูที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม มาดำเนินงานให้เป็นรูปธรรมเป็นแผนแรก

ต่อมาภาคีได้มีการสำรวจและจำแนกที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมของสมุทรสงครามออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทเรือนพื้นถิ่น และ ประเภทเรือนไทย ผลจากการร่วมกันสำรวจพบว่าในเขตเทศบาลสมุทรสงครามมีเรือนไทยอยู่มากถึง 108 หมู่เรือน และในปีต่อๆมาก็ได้มีการสำรวจในชุมชนอื่นๆ ในสมุทรสงคราม อาทิ ชุมชนบ้านเขายี่สาร ชุมชนบางน้อยนอก และ พื้นที่ 4 สายคลองโดยรอบตลาดน้ำอัมพวา พบว่ามีเรือนไทยที่เป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมนี้ ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก และพบว่าประมาณ ครึ่งหนึ่ง เป็นเรือนไทยที่มีสภาพดี อีกครึ่งหนึ่ง มีสภาพทรุดโทรม และ บางส่วนถูกทิ้งร้าง

ผลจากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่ทำให้เรือนไทยในสมุทรสงครามจำนวนมากทรุดโทรมนั้นเกิดจาก (1) การที่ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยสูงเกินความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน (2) วัสดุก่อสร้างที่เป็นไม้ขาดแคลนและมีราคาแพง (3) ช่างก่อสร้างที่มีความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างเรือนไทย มีน้อย และมีค่าจ้างสูง (4) เจ้าของเรือนไทยขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการซ่อม การหาช่างก่อสร้าง การหาวัสดุก่อสร้าง (5) เยาวชนและคนรุ่นใหม่ขาดความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของเรือนไทยและมีทัศนคติ ทางลบในการอยู่เรือนไทย

โครงการสถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชนจึงเห็นว่า พร้อมๆกับการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยให้เป็นต้นแบบนั้น ควรมีการจัดทำ หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องเรือนไทย เพื่อจัดการความรู้และเผยแพร่ความรู้แก่คนในท้องถิ่น ทั้งที่เป็น (1) เจ้าของเรือน (2) ช่างเรือนไทย (3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (4) เยาวชน คนรุ่นใหม่ (5) ผู้สนใจด้านการอนุรักษ์ และ (6) ประชาชนทั่วไป ได้มีความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและร่วมกันปรับปรุงฟื้นฟูอนุรักษ์เรือนไทยในสมุทรสงครามให้คงอยู่เป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมไปถึงลูกหลานต่อไป



ภาพที่ 134 กรอบแนวคิด โครงการ สถาปัตยกรรมเพื่อชุมชน : การปรับปรุง ฟื้นฟู อนุรักษ์ เรือนไทยในสมุทรสงคราม

วิธีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น โดยความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น

การพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม โดยขยายเครือข่ายภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยสมุทรสงครามไปสู่ สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ได้แก่ (1) สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสมุทรสงคราม (2) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม (3) สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยชีวิต (3) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน (4) วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม (5) ปราชญ์ท้องถิ่น ครูช่างภูมิปัญญา เป็นต้น

ประชุมระดมสมองในการพัฒนาหลักสูตร สรุปลงให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลายเป็นขั้นตอน ครอบคลุมการศึกษาทุกระดับ



ภาพที่ 135 แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์เรือนไทยในสมุทรสงคราม

5.2.3 การจัดการอบรมหลักสูตรท้องถิ่น

1) การอบรมหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม “รักษ์เรือนไทย” ครั้งที่ ๑

คณะวิจัยและภาคีได้จัดการประชุมหารือ เรื่อง หลักสูตรการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทย จังหวัดสมุทรสงคราม โดยภาคีที่เข้าร่วมการประชุมประกอบด้วยหน่วยงานและองค์กรในพื้นที่ เช่น ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน หอการค้า วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ศูนย์การศึกษาตามอัธยาศัย วิทยาลัยสารพัดช่าง มหาวิทยาลัยชีวิต โดยมติในที่ประชุม ได้ลงความเห็นให้มีโครงการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงครามนี้ขึ้น ที่ผ่านมาจากคณะทำงานและภาคีได้จัดโครงการอบรมหลักสูตรท้องถิ่น ครั้งที่ 1 “รักษ์เรือนไทย” จัดขึ้นวันที่ 11 มิถุนายน 2558 ณ เรือนกำนันนรา ต.สวนหลวง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนประมาณ 80 คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียน กศน. ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับเรือนไทย นิสิตนักศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกรัก เห็นคุณค่า และหวงแหนที่อยู่อาศัยประเภทเรือนไทย รวมทั้งให้กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกที่จะอนุรักษ์เรือนไทยให้คู่กับสมุทรสงครามต่อไป

การอบรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนนิทรรศการ ภาคการบรรยาย และการไปดูเรือนไทย โดยได้รับเกียรติจากรองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นประธานในการเปิดงาน

กำหนดการ	
เวลา	กิจกรรม
08.30 - 09.30 น.	ลงทะเบียน
09.30 - 11.00 น.	- เสวนา คุณค่าของเรือนไทย ในสมุทรสงครามเรือนไทยกับภูมิวัฒนธรรมเมือง 3 น้ำ โดย นายสุรจิต ชีระเวทย์ / นายก๊กก้อง เสือดี - คุณค่าเรือนไทย โดย นายชัยยันต์ อยู่ศิริ / น.ส.มินตรา ติรณปริญญ์/ อ. จักรพร สุวรรณนคร
11.00 - 11.30 น.	พิธีเปิด โดย ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม - ดร. กษมา โรจนนิล ผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน. จังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวรายงานและแนะนำภาคี - ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดกล่าวเปิด
11.30 - 12.30 น.	- ความสำคัญของหลักสูตรท้องถิ่น การปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย โดย ดร.อุษา เทียนทอง มหาวิทยาลัยชีวิต /ผศ. ดร. กุณฑลทิพย์ พานิชภักดิ์ - ขอเชิญชวนลงทะเบียนเข้าเป็นสมาชิก “เครือข่ายเพื่อการอนุรักษ์เรือนไทย และการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์เรือนในสมุทรสงคราม” โดย ดร.กษมา โรจนนิล
12.30 - 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.30 - 14.30 น.	ชมบ้านคุณชัยยันต์
14.30 - 15.30 น.	ชมบ้านคุณมินตรา
15.30 - 16.00 น.	สรุปผลการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะในการจัดอบรม ครั้งที่ 2



ภาพที่ 136 ผู้เข้าร่วมโครงการ

1) การจัดนิทรรศการ ประกอบด้วย การลงเรือสำรวจบ้านเรือนไทยใน 4 สายคลองในสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นการลงเรือสำรวจจำนวนบ้านเรือนไทยริมน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ เรือนไทยสภาพดีมียังมีการใช้งาน เรือนไทยที่ทรุดโทรมแต่ยังมีการใช้งาน และเรือนไทยที่ถูกทิ้งร้าง การจัดแสดงแบบที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทยของคุณสำรวม เล็กสกุล ซึ่งประกอบด้วย ผังพื้น รูปด้าน และรูปตัด รวมถึงการจัดแสดงหุ่นจำลองบ้านเรือนไทย เพื่อให้ผู้ชมสามารถเข้าใจองค์ประกอบของบ้านเรือนไทยมากขึ้น



ภาพที่ 137 นิทรรศการ

2) การบรรยาย

- เสวนา คุณค่าของเรือนไทย ในสมุทรสงคราม เรือนไทยกับภูมิวัฒนธรรมเมือง 3 น้ำ และคุณค่าเรือนไทย โดย คุณสุรจิต ชีระเวทย์ / คุณกีกก้อง เสือดี/ คุณชัยยันต์ อยู่ศิริ / น.ส.มินตรา ติรณปริญญ์/ อ.จักรพร สุวรรณนคร/ อ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์

- ความสำคัญของหลักสูตรท้องถิ่น การปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย โดย ผศ.ดร.กฤษณชาติ พานิชรักษ์ดี



ภาพที่ 138 บรรยายการบรรยาย



ภาพที่ 139 บรรยายการบรรยาย

3) การดูงานบ้านเรือนไทย โดยการดูงานแบ่งออกเป็น เรือนไทย 3 หลัง คือ เรือนไทยประเพณีดั้งเดิม 1 หลัง เรือนไทยประเพณีประยุกต์ 2 หลัง



ภาพที่ 140 บรรยายภาคการดำเนินงาน



ภาพที่ 141 บรรยายภาคการดำเนินงาน

สรุปผลการประเมินความรู้ของผู้เข้าอบรม

1. ได้รับความรู้ใหม่มากขึ้นอย่างไร

วิธีการ วัสดุ และช่างซ่อมเรือนไทย/ ลักษณะและเอกลักษณ์เรือนไทย/ คุณค่าของเรือนไทย

2. เห็นคุณค่าของเรือนไทยเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

เห็นคุณค่ามากขึ้น ทั้งคุณค่าของไม้ คุณค่าทางสถาปัตยกรรม เรือนไทยที่มีคุณค่าทางจิตใจ ควรแก่การอนุรักษ์ไว้

3. จะช่วยอนุรักษ์เรือนไทยได้อย่างไร

ซ่อมแซมบ้านเรือนไทยของตนเองให้อยู่ในสภาพดี/ ช่วยประชาสัมพันธ์คุณค่าของเรือนไทย/ สอนลูกหลานให้เห็นคุณค่าและช่วยอนุรักษ์/

ข้อสังเกต

- ได้ช่างมาร่วมเป็นภาคี อีกหลายท่าน
- ช่วงบ่าย ที่มีการดูงาน แม้เหลือคนน้อย แต่เป็นผู้สนใจจริง
- การจัดการความรู้ในตอนบ่าย ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างน่าสนใจ
- ครูและนักเรียน กศน. ได้รับประโยชน์ เพียงพอหรือไม่
- กศน. จะสามารถนำหลักสูตรนี้ไปใช้ และพัฒนาต่อได้หรือไม่ อย่างไร

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการจัดการความรู้ โดยการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดการอบรม
- ควรมากรนำรายงานเสนอท่านผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อขอรับข้อคิดเห็นและเสนอแนะ
- ควรจัดทำรายงานสรุปความรู้ที่ได้จากการอบรม เพื่อใช้เป็น เอกสารประกอบการสอน หนังสือ หรือ ตำรา ต่อไป

แบบประเมินผลการอบรม

- โดยรวมส่วนมากมีความพึงพอใจมาก (5-4 คะแนน) ต่อโครงการอบรม “รัก(ษ์)เรือนไทย ครั้งที่ ๑” ทั้งด้านหลักสูตร ภาควรราย และภาคปฏิบัติการ
- ด้านหลักสูตรและเนื้อหา: ส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับสูง (4-5 คะแนน) ส่วนหนึ่งเห็นว่าได้รับความรู้ และทักษะเพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง (3 คะแนน)
- ด้านภาคการบรรยาย: ส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับสูง (4-5 คะแนน) มี 2 คนเห็นว่า สามารถซักถาม ข้อสงสัยระหว่างการบรรยายได้น้อย (2 คะแนน) และเทคนิคการบรรยายและสื่อที่ใช้มีความเหมาะสมปานกลาง(3 คะแนน)
- ด้านภาคปฏิบัติ: ส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับสูง (4-5 คะแนน) และผู้เข้าอบรมท่านหนึ่งพึงพอใจกับ ผลงานที่ออกมาน้อย (2 คะแนน)

2) การอบรม การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม “รักษ์เรือนไทย” ครั้งที่ ๒ (ถอดรหัสครูช่างภูมิปัญญา)

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบตามอัธยาศัย โดย ดร. กษมา โรจนนิล ท่านผู้อำนวยการ เครือข่าย เพื่อการพัฒนาหลักสูตร มีทั้งหมด 16 องค์กร ได้มีมติที่จะ พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น “รักษ์เรือนไทย” เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ระดับหลักสูตร การอบรมระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว พัฒนาไปสู่หลักสูตร ปวช. ปวส. และอาจพัฒนาไปถึงหลักสูตรในระดับปริญญา โดยมีผู้เข้ารับการศึกษ ประกอบด้วยหลายกลุ่ม ได้แก่ (1) ช่าง (2) เยาวชน (3) นิสิต นักศึกษาด้านการก่อสร้างและสถาปัตยกรรม (4) ตัวแทนหน่วยงาน หรือองค์กร เอกชนที่เกี่ยวข้อง (5) เจ้าของบ้านเรือนไทย (6) ผู้ที่สนใจทั่วไป และผู้สอน จะหลากหลายขึ้นกับหลักสูตร โดยมีช่างผู้ชำนาญการด้านการก่อสร้างเรือนไทย ซึ่งได้การสนับสนุนจาก สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสงคราม และ ท่านประธานหอการค้า ในการสรรหา ครูภูมิปัญญาช่างเรือนไทย มีการจัดการความรู้ ในการอบรมทุก ครั้งจะต้องมีการจัดการความรู้และเผยแพร่ความรู้ ทั้งในท้องถิ่นและในประเทศอย่างกว้างขวาง และต้องมีการ ต่อยอดพัฒนาหลักสูตรให้มีเนื้อหาและวิธีการสอนที่ดีขึ้นและนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่ต่อเนื่องในระดับที่ สูงขึ้นต่อไป อย่างยั่งยืน โดยจะมีการตั้งคณะทำงานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างภาคีและจะมีการ ขยายเครือข่ายภาคีเพื่อการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้กว้างขวางขึ้น และในปี 2558 ให้มีการ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้น เพื่อเป็นโครงการนำร่องไปสู่การดำเนินการต่อไป โดยหลักสูตร ระยะสั้น นำร่องจะประกอบด้วย 3 หลักสูตรย่อย ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการไปแล้ว 2 การอบรม ในการนี้จึงจะมี การอบรม รักษ์เรือนไทย ครั้งที่ 3 : ถอดรหัส ช่างเรือนไทยในสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นหลักสูตรเพื่อเผยแพร่และ จัดการความรู้เรื่องการซ่อมแซมปรับปรุงบ้านเรือนไทยประเพณี



ภาพที่ 142 ผู้เข้าร่วมโครงการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดการอบรม เผยแพร่ความรู้ รักษาเรือนไทย ๓: ถอดรหัสช่างเรือนไทยในสมุทรสงคราม
2. เพื่อจัดการความรู้ การก่อสร้าง ซ่อมอมแซม ปรับปรุงบ้านเรือนไทยประเพณี ในสมุทรสงคราม
3. เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น รักษาเรือนไทย: การก่อสร้าง ซ่อมอมแซม ปรับปรุงบ้านเรือนไทยประเพณี ในสมุทรสงคราม

กิจกรรม

จัดการอบรม รักษาเรือนไทย ๓ : ถอดรหัสช่างเรือนไทยในสมุทรสงคราม

	ภาคเช้า	ภาคบ่าย
วันที่ 1	เสวนา องค์ประกอบของเรือนไทย วิธีการ และ ขั้นตอนการปรุงเรือน วิทยากร : (1) ครูภูมิปัญญา ช่างอ้อย (2) ครูภูมิปัญญา ช่างกำนันมานิตย์ (3) ครูภูมิปัญญา ช่างการุณ (4) อ. ศุภวัฒน์ ผู้นำการเสวนา (5) อ. จักรพร ผู้นำการเสวนา (6) อ. ปริญญา ผู้นำการเสวนา	ศึกษาดูงาน เรือนไทย ฝีมือช่างครูภูมิปัญญา (1) เรือนคุณชัยยันต์ วิทยากร คุณชัยยันต์ และ ช่างอ้อย ผู้จัดการความรู้ จิ้ง อาจารย์เทคนิค และครู กศน. (2) เรือนคุณสมชาย (วัดปากง่าม) วิทยากร ช่างกำนันมานิตย์ ผู้จัดการความรู้ อ.เดียว อาจารย์เทคนิค และครู กศน. (3) เรือนคุณการุณ วิทยากร ช่างการุณ ผู้จัดการความรู้ เต๋ อาจารย์เทคนิค และครู กศน. แบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม มอบหมายงาน

วันที่ 2	<p>แบ่งกลุ่มทำงาน 3 กลุ่ม</p> <p>(1) สำรององค์ประกอบของเรือนไทย</p> <p>(2) สัมภาษณ์ช่าง วิธีการ ขั้นตอน วัสดุ และงบประมาณ การก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมเรือนไทย</p> <p>กลุ่ม 1 ถอดรหัสช่างอ้อย</p> <p>วิทยากร (1) คุณชัยยันต์</p> <p>(2) ช่างอ้อย</p> <p>(3) อาจารย์ ก๊กก้อง</p> <p>กลุ่มที่ 2 ถอดรหัส ช่างกำนัน</p> <p>วิทยากร (1) ช่างกำนัน</p> <p>(2) อาจารย์ ปริญญา</p> <p>กลุ่มที่ 3 ถอดรหัส ช่างการุณ</p> <p>วิทยากร (1) ช่างการุณ</p> <p>(2) อาจารย์ สมเกียรติ (วิทยาลัยเทคนิค)</p>	<p>แบ่งกลุ่มทำงาน 3 กลุ่ม</p> <p>(1) สำรององค์ประกอบของเรือนไทย</p> <p>(2) สัมภาษณ์ช่าง วิธีการ ขั้นตอน วัสดุ และงบประมาณ การก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมเรือนไทย</p> <p>กลุ่ม 1 ถอดรหัสช่างอ้อย</p> <p>วิทยากร (1) คุณชัยยันต์</p> <p>(2) ช่างอ้อย</p> <p>(3) อาจารย์ สกล.ไทย</p> <p>กลุ่มที่ 2 ถอดรหัส ช่างกำนัน</p> <p>วิทยากร (1) ช่างกำนัน</p> <p>(2) อาจารย์ ปริญญา</p> <p>กลุ่มที่ 3 ถอดรหัส ช่างการุณ</p> <p>วิทยากร (1) ช่างการุณ</p> <p>(2) อาจารย์ สมเกียรติ (วิทยาลัยเทคนิค)</p>
วันที่ 3	เตรียมการนำเสนอ	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอ สรุปผลการศึกษา : ถอดรหัสช่างเรือนไทย 2. รับฟังความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 3. พิธีแจกประกาศนียบัตร 4. พิธีปิดการอบรม
หลังการอบรม	<p>การจัดทำหนังสือ</p> <p>การก่อสร้าง การปรับปรุง เรือนไทยในสมุทรสงคราม</p>	

5. ผู้เข้ารับการอบรม

	หน่วยงาน	จำนวน
	นักศึกษา วิทยาลัยเทคนิค สมุทรสงคราม	20 คน
	นักศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบตามอัธยาศัย	20 คน

6. เป้าหมายการอบรม

ผู้ผ่านการอบรม จำนวน 40 คน

7. ข้อดี ข้อเสียของการจัดอบรม

ข้อดี ได้แก่

1) การอบรมครั้งนี้ทำให้ผู้ที่สนใจและกลุ่มนักศึกษาในพื้นที่ โดยเฉพาะนักศึกษาเทคนิคซึ่งน่าจะมีความรู้พื้นฐานอยู่ก่อน เกิดความสนใจในเรือนไทยเพิ่มมากขึ้น

2) เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ที่สนใจ นักศึกษาและช่าง

- 3) แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนท้องถิ่นได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็น กศน. ช่างผู้ชำนาญการในท้องถิ่น ตลอดจนผู้เข้าร่วมอบรมแสดงความร่วมมือเป็นอย่างดี
- 4) สามารถเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้เข้าร่วมในทุกระดับทั้ง ช่าง ผู้รับเหมา นักศึกษาและผู้ที่สนใจ

ข้อจำกัด ได้แก่

1) การที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความหลากหลาย มาจากหลายสถาบันทำให้ความร่วมมือในการทำงานมีน้อย แนวทางแก้ปัญหา อาจให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อทำความรู้จักกัน และละลายพฤติกรรม ให้สามารถทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่มค่อนข้างวัยรุ่น และมากันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ทำให้มีพฤติกรรมที่สนุกสนานและคึกคะนอง ไม่เคารพในสถานที่ไปบ้าง อาจต้องหากิจกรรมที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมของเค้า ซึ่งขึ้นชอบการอยู่นอกสถานที่มากกว่าอยู่ในห้อง เช่นกระจายการจับกลุ่มให้เหลือ 3-4 คน และเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะสอดคล้องกับพฤติกรรมและสร้างความสนใจในการเรียนรู้ได้มากกว่า

3) อาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านเรือนไทยมีเวลาในการมาร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยและในการแบ่งกลุ่มปฏิบัติงานอาจารย์ที่เชี่ยวชาญไม่สามารถมีในทุกๆ กลุ่มได้ ซึ่งทำให้การอธิบายให้เข้าใจต้องเรือนไทยไม่ครบถ้วนและครอบคลุม ซึ่งการแก้ไขนั้นอาจต้องหาเวลาที่อาจารย์เหล่านั้นว่างตรงกันหรือติดต่อหาอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านเรือนไทยเพิ่มเติมจากสถาบันอื่นๆ หรือสร้างให้ทีมวิจัยมีความเชี่ยวชาญในด้านเรือนไทย ซึ่งวิธีหลังค่อนข้างเป็นไปได้ยากเพราะแต่ละคนมีความสนใจที่แตกต่างกันออกไป

4) การทำงานและการตอบคำถามมีการลอกกัน ทำให้งานของแต่ละกลุ่มมีความเหมือนกัน ซึ่งในส่วนนี้ได้รับการชี้แนะว่าเพราะเข้าใจว่าให้แต่ละกลุ่มตอบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้แต่ละคนแสดงความเข้าใจของแต่ละคนที่มีต่อเรื่องเรือนไทย ทำให้ในครั้งต่อไปต้องชี้แจงให้ชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ที่ให้ทำและให้แต่ละคนได้ออกมาบอกเล่าเรื่องราวที่ตนเองได้รับซึ่งจะทำให้แต่ละคนได้บอกเล่า

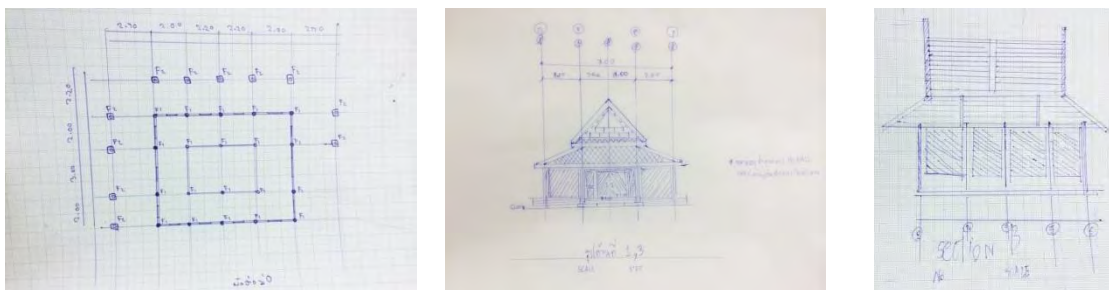


ภาพที่ 143 บรรยากาศการอบรม



ภาพที่ 144 บรรยากาศการอบรม

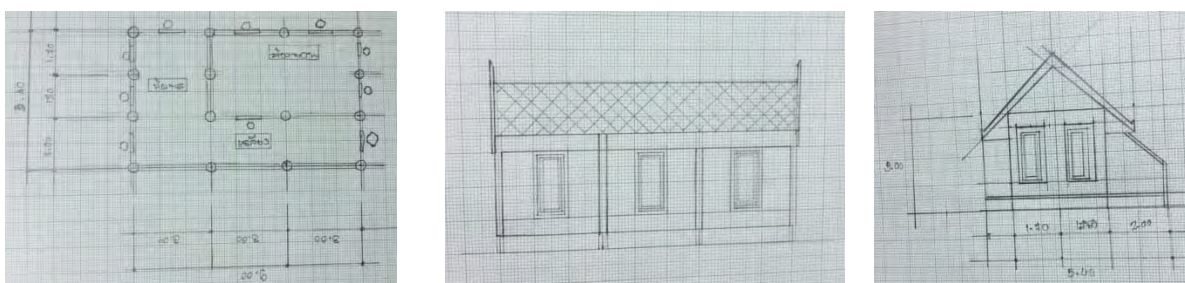
ผลการอบรมคือ ได้ผลงานที่เกิดจากการถอดรหัส และสัมภาษณ์ช่างที่ทำการก่อสร้างแต่ละเรือน โดยข้อมูลที่ได้ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ขั้นตอนการปรุงเรือนไทย รวมถึงเทคนิคในแต่ละขั้นตอนของการปรุงเรือนไทย โดยผลงานแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มช่างอ้อย(ช่างเรือนไทยประเพณี) กลุ่มช่างกำนัน(ช่างเรือนไทยประยุกต์) และกลุ่มช่างการุณ(ช่างเรือนไทยเพื่อการพาณิชย์)



ภาพที่ 145 ผลงานกลุ่มที่ 1 กลุ่มช่างอ้อย(ช่างเรือนไทยประเพณี)



ภาพที่ 146 ผลงานกลุ่มที่ 2 กลุ่มช่างกำนัน(ช่างเรือนไทยประยุกต์)



ภาพที่ 147 ผลงานกลุ่มที่ 3 กลุ่มช่างการุณ (ช่างเรือนไทยเพื่อการพาณิชย์)

3) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การร้งวัด และการเขียนแบบเรือนไทยประเพณี ในจังหวัดสมุทรสงคราม

ภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น มีทั้งหมด 16 องค์กร ได้มีมติที่จะ พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น “รักษ์เรือนไทย” เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ระดับหลักสูตร การอบรมระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว พัฒนาไปสู่หลักสูตร ปวช. ปวศ. และอาจพัฒนาไปถึงหลักสูตรในระดับปริญญา โดยมีผู้เข้ารับการศึกษา ประกอบด้วยหลายกลุ่ม ได้แก่ (1) ช่าง (2) เยาวชน (3) นิสิต นักศึกษาด้านการก่อสร้างและสถาปัตยกรรม (4) ตัวแทนหน่วยงาน หรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง (5) เจ้าของบ้านเรือนไทย (6) ผู้ที่สนใจทั่วไป และผู้สอนจะมีความหลากหลายขึ้นกับหลักสูตร โดยมีช่างผู้ชำนาญการด้านการก่อสร้างเรือนไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสงคราม และ ท่านประธานหอการค้า ในการสรรหา ครูภูมิปัญญาช่างเรือนไทย มีการจัดการความรู้ ในการอบรมทุกครั้งจะต้องมีการจัดการความรู้และเผยแพร่ความรู้ ทั้งในท้องถิ่นและในประเทศอย่างกว้างขวาง และต้องมีการต่อยอดพัฒนาหลักสูตรให้มีเนื้อหาและวิธีการสอนที่ดีขึ้นและนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่ต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ที่ผ่านมา ทางภาคีเครือข่ายได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านเรือนไทยทั้งสิ้น 3 โครงการ และโครงการที่ 4 คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ “ร้งวัด” บ้านเรือนไทย ในสมุทรสงคราม ที่จะจัดขึ้นในวันที่ 14-15 ธันวาคม พ.ศ.2558 ณ เรือนคุณปรากร อยู่ศิริ ต.สวนหลวง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม นี้โดยมีวัตถุประสงค์คือ

๑. เพื่อเรียนรู้วิธีการร้งวัดบ้านเรือนไทย
๒. เพื่อเรียนรู้ และเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของบ้านเรือนไทย
๓. เพื่อฝึกการสังเกต จัดทำบันทึกและรายงานเกี่ยวกับการร้งวัดบ้านเรือนไทย

โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 20 คน จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

กำหนดการ

วัน จันทร์ ที่ 14 ธันวาคม 2558

- | | |
|----------|--|
| 08.00 น. | ออกเดินทางจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 09.45 น. | ถึงที่พัก บ้านดาหลา ต.สวนหลวง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม |
| 10.00 น. | ถึงเรือนคุณปรากร อยู่ศิริ ที่ใช้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ร้งวัด” บ้านเรือนไทย ในสมุทรสงคราม |
| 10.05 น. | กล่าวต้อนรับนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม
แนะนำเจ้าของเรือน เจ้าของเรือนเล่าประวัติความเป็นมาคร่าวๆของเรือนหลังนี้
อ.จักรพร สุวรรณนคร และ อ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภาควิชาสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ความรู้เกี่ยวกับการร้งวัดเบื้องต้นแก่ผู้เข้าร่วมการอบรม หลังจากนั้นทำการแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มผังพื้น กลุ่มรูปด้านรูปตัด กลุ่มฝาเรือน และ |

กลุ่มรายละเอียด ซึ่งเป็นการคละกลุ่มระหว่างนิสิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยน และเรียนรู้ร่วมกัน

12.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.30 น. ทำการรังวัดต่อ

16.30 น. สรุปรการทำงาน

วัน อังคาร ที่ 15 ธันวาคม 2558

08.30 น. นิสิตนำเสนอผลงานการรังวัดต่อคณาจารย์ และเจ้าของเรือน พร้อมฟังรับฟังข้อเสนอแนะจากคณาจารย์และเจ้าของเรือน

10.30 น. มอบใบประกาศนียบัตรจากภาคีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูบ้านเรือนไทยในสมุทรสงคราม แก่ผู้เข้าร่วมการอบรม

11.00 น. ดูงานสถาปัตยกรรมไทย ณ อุทยาน ร.2 จังหวัดสมุทรสงคราม

11.45 น. ดูงานสถาปัตยกรรมไทย ประเภทวัด ณ วัดอัมพวันเจติยาราม จังหวัดสมุทรสงคราม



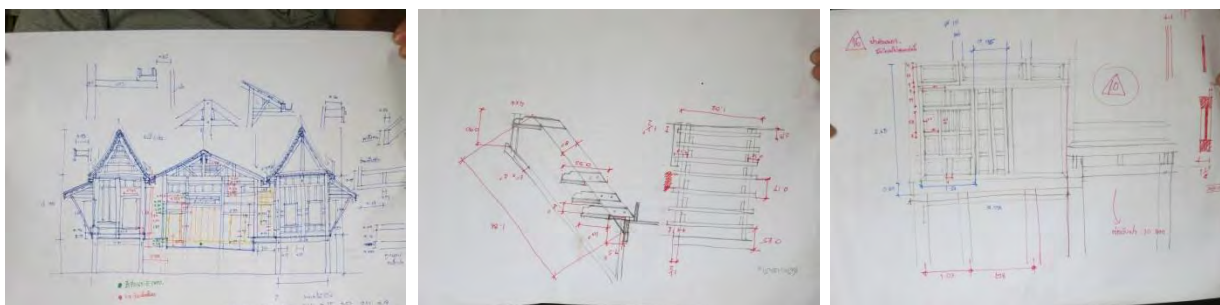
ภาพที่ 148 อาจารย์ศุภวัฒน์อธิบายวิธีการรังวัดให้ผู้เข้าอบรมฟัง



ภาพที่ 149 บรรยายภาคการรังวัดเรือนไทย



ภาพที่ 150 บรรยายภาคการนำเสนอผลงาน



ภาพที่ 151 ผลงานการรังวัด



ภาพที่ 152 บรรยายภาคการมอบใบประกาศนียบัตร

5.2.4 ผลที่ได้จากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

(1) เกิดการพัฒนาและทดลองจัดการอบรมหลักสูตรท้องถิ่น

ผลจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ทำให้เกิดหลักสูตรท้องถิ่นจำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

1. การอบรมหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม “รักษ์เรือนไทย” ครั้งที่ ๑ (รักษ์)เรือนไทย ผู้เข้าอบรมประมาณ 100 คน
2. การอบรมการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม “รักษ์เรือนไทย” ครั้งที่ ๒ (ถอดรหัสครูช่างภูมิปัญญา) ผู้เข้าอบรมประมาณ 40 คน
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การรังวัด และการเขียนแบบเรือนไทยประเพณี ในจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้เข้าอบรมประมาณ 30 คน

(2) เกิดภาคีเครือข่ายสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ได้แก่

1. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
2. มหาวิทยาลัยเรียนรู้เพื่อปวงชน (มหาลัยชีวิต)
3. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม
4. วิทยาลัยการอาชีพอัมพวา
5. วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม
6. ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสงคราม

(3) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทยระดับจังหวัด

โดยมีการแต่งตั้ง 1) คณะกรรมการที่ปรึกษา 2) คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการ 3) คณะกรรมการการจัดทำหลักสูตร 4) คณะกรรมการการฝึกอบรม 5) คณะกรรมการครุภูมิปัญญา 6) คณะกรรมการการอนุรักษ์เรือนไทย เมื่อเดือนมิถุนายน 2558 (ภาคผนวก ง.)

(4) มีการดำเนินการต่อเนื่อง

หลังจากการจัดการอบรมไปแล้ว 3 หลักสูตร ภาคีเพื่อการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นยังมีการดำเนินงานต่อไปโดยในปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ไปยังบริเวณริมคลองแควอ้อม ที่ภาศิระบุว่าเป็นพื้นที่ที่มีเรือนไทยอยู่มากที่สุด เป็นพื้นที่ที่คนท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เพราะเป็นเส้นทางเสด็จประพาสต้นของ ร.2 และ ร.2 โดยได้มี

1. การขยายเครือข่ายภาคีไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ริมคลองแควอ้อมทั้งหมด 7 อ.บ.ต.
2. การสำรวจพื้นที่ร่วมกัน
3. การประชุมระดมสมอง เพื่อหาความต้องการของท้องถิ่นในการศึกษาวิจัย
4. การร่วมปฏิบัติการสำรวจพื้นที่กับ กศน.

5. การร่วมกันจัดทำข้อเสนอในการวิจัยร่วมกัน เพื่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกรมส่งเสริมวัฒนธรรม ปีงบประมาณ 2560 เรื่องชุมชนสร้างสรรค์ริมคลองแควอ้อม จังหวัดสมุทรสงคราม (ระยะที่ 1): การวางแผนพัฒนาชุมชนสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม โดยผู้อำนวยการ กศน. เป็นหัวหน้าโครงการ

6. การร่วมกันจัดทำข้อเสนองานวิจัย เรื่อง “โครงการศึกษามาตรฐานความอยู่สบายของที่อยู่อาศัยและชุมชน เพื่อการวางแผนพัฒนาที่อยู่อาศัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วม” เสนอขอรับทุนสนับสนุนวิจัยจากการเคหะแห่งชาติ ซึ่งในปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการลงนามในสัญญา

7. การร่วมกันทำโครงการพัฒนาครู เพื่อการจัดทำหลักสูตร “รักบ้านเกิด” จะเห็นได้ว่า กระบวนการร่วมเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ภายใต้แผนงานวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โครงการพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไทในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงครามนี้ได้พัฒนาไปสู่การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นและคณะผู้วิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และยังขยายผลไปสู่ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ทำให้เป็นการประสานวิชาการเข้าสู่การปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไปในอนาคต

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 การบรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

จากรายงานผลการวิจัยที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า งานวิจัยนี้ได้บรรลุผลตามที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ในข้อเสนอโครงการได้แก่

1. สามารถสืบค้นรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การปรับปรุงฟื้นฟูสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทยประเภทเรือนไทยและเรือนพื้นถิ่น ซึ่งนับเป็นการรวบรวมและจัดการความรู้ อันเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และการเผยแพร่ความรู้ทั้งในเชิงวิชาการ และ ในเชิงปฏิบัติ ทั้งแก่ หน่วยงานและประชาคมในท้องถิ่น และ วงวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2. สามารถพัฒนาต้นแบบ ในการปรับปรุง ฟื้นฟู และอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยของไทยทั้งประเภท เรือนไทยและ เรือนพื้นถิ่น ในเมืองสมุทรสงคราม ได้ โดยได้แบบที่เป็นต้นแบบการปรับปรุง เรือนพื้นถิ่นและเรือนไทย ที่ประสานความเป็นท้องถิ่นเข้ากับความเป็นสมัยใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างสมดุล แต่การดำเนินงานก่อสร้างให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามที่กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องความพร้อมของเจ้าของเรือนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นต้นแบบ แต่อย่างไรก็ตาม ขณะนี้ (เดือน กรกฎาคม 2559) เรือนต้นแบบประเภทเรือนไทย ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ออกไว้แล้ว และคณะผู้วิจัยยังคงได้ติดตามจัดการความรู้ในช่วงระหว่างการก่อสร้างอยู่เสมอ จึงคาดว่าจะเกิดการดำเนินงานต่อเนื่องจนสามารถก่อให้เกิดผลตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการวิจัยได้

3. สามารถจัดกระบวนการร่วมเรียนรู้ ในการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท โดยกระบวนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง ประสานการเรียนการสอนกับงานวิจัย จนเกิดการพัฒนาศูนย์ท้องถิ่นเพื่อการปรับปรุงซ่อมแซม และ อนุรักษ์ เรือนไทยในสมุทรสงคราม ซึ่งน่าจะเป็นหลักสูตรแรกของประเทศ และเป็นหลักสูตรที่เกิดจากความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมพัฒนาจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษา ทั้งในท้องถิ่น และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถจัดการอบรมตามหลักสูตรท้องถิ่นไป 3 ครั้ง มีผู้ผ่านการอบรมที่เป็นทั้ง ครู กศน. ช่างท้องถิ่น นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค นิสิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่างท้องถิ่น และประชาชนทั่วไปจำนวนประมาณ 200 คน และมีการตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์เรือนไทยในระดับจังหวัดขึ้นด้วย จึงถือได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนาต้นแบบนี้ ได้ทั้งการจัดการความรู้ในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย พร้อมกับได้สร้างความเข้มแข็งของชุมชนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4. สามารถ พัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท โดยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แบบทางสถาปัตยกรรม 2 แบบ คือแบบเรือนพื้นถิ่น และ แบบเรือนไทย ที่เป็นแบบสถาปัตยกรรมที่เกิดจากการศึกษาร่วมกัน ควบคู่กับการศึกษาด้านวิชาการ ประสานความรู้แบบตะวันตก เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสมดุล

6.2 การปรับเปลี่ยนการดำเนินงานและการปรับระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ Participatory Action Research (PAR) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การกำหนดระยะเวลาและการดำเนินงานไม่ได้อยู่ในความควบคุมของคณะผู้วิจัยเป็นสำคัญ แต่ขึ้นอยู่กับความพร้อมของภาคีโดยเฉพาะภาคีในท้องถิ่นที่เข้าร่วมในการวิจัย โดยเฉพาะในงานวิจัยนี้ ที่ตั้งเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาต้นแบบ บ้านเรือน วิถีไท ที่ต้องอาศัยการใช้บ้านที่มีเจ้าของและผู้อาศัยอยู่จริงมาเป็นต้นแบบในการดำเนินงานวิจัย แม้ว่าผู้วิจัยจะมีการประสานงานและเตรียมการอีกทั้งมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของเรือนมาเป็นระยะเวลาพอสมควร แต่การที่จะปรับปรุงบ้าน ปรับปรุงเรือน เป็นเรื่องใหญ่มากในชีวิตของเจ้าของเรือน ซึ่งปรากฏว่า การชะงักงันของงานวิจัยที่เกิดขึ้นถึง 3 ครั้งในงานวิจัยนี้ เกิดจากการที่เจ้าของบ้านเรือนไม่พร้อมที่จะให้มีการปรับปรุงเรือน

สำหรับเรือนพื้นถิ่นที่ได้รับการคัดเลือกเป็น ต้นแบบหลังแรก แม้จะมีภาคีที่พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ ทั้งด้านความรู้ ด้านการเงินและด้านวัสดุก่อสร้าง แต่เจ้าของเรือนเกรงว่า หากตนเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการเพียงคนเดียว จะไม่เป็นการยุติธรรมกับเพื่อนบ้านที่มีความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเหมือนกัน แต่ไม่ได้รับความช่วยเหลือ อีกทั้งเจ้าของเรือนกำลังมีข้อขัดข้องเรื่องทางเข้าออกบ้าน ซึ่งเกรงว่า การรื้อและปรับปรุงบ้านจะยิ่งทำให้เกิดปัญหาเรื่องทางเข้าออกบ้านมากขึ้น

การพัฒนาต้นแบบ เรือนพื้นถิ่นที่ชุมชนบ้านโรงกุ่ม ก็ประสบปัญหาการชะงักงันของการดำเนินงานวิจัยเนื่องจาก ผู้นำชุมชนป่วยด้วยโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมของผู้วิจัย เช่นกัน ปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมนี้ ทำให้การพัฒนาต้นแบบบ้านเรือนวิถีไท ประเภทเรือนพื้นถิ่นไม่สามารถเกิดเป็นรูปธรรมได้

ส่วนในการพัฒนาบ้านต้นแบบประเภทเรือนไทยก็เช่นกัน ประสบปัญหาการชะงักงัน เนื่องจาก แม้เจ้าของเรือนมีความพร้อมด้านเศรษฐกิจก็ยังคงอาศัยระยะเวลาในการตัดสินใจว่าจะซ่อมบ้านหรือไม่ เนื่องจากการซ่อมบ้านเป็นการลงทุนครั้งใหญ่ที่มีความสำคัญต่อผู้อยู่อาศัยเป็นอย่างยิ่ง ทำให้การดำเนินงานวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ในข้อเสนองานวิจัยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนงานและเนื้องานวิจัยดังที่จะกล่าวต่อไป แต่การปรับเปลี่ยนดังกล่าวไม่ได้ทำให้เป้าหมายหลักของงานวิจัย คือ “สถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” เปลี่ยนแปลงไป แต่กลับทำให้สามารถขยายเครือข่ายภาคีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยไปได้กว้างขวางและตรงกลุ่มเป้าหมายที่จะสร้างความเข้มแข็งของชุมชนได้มากขึ้นกว่าเดิม

6.2.1 การปรับระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ผลจากการชะงักงันของการดำเนินงานที่เกิดจากหารที่เจ้าของเรือนต้นแบบ ยังไม่พร้อมที่จะให้มีการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมเรือน คณะผู้วิจัยจึงมีการปรับปรุงการดำเนินงานและทำให้ต้องมีการขยายเวลาในการดำเนินงานออกไปดังตารางที่ 14

จากแบบเสนอโครงการวิจัย กำหนดการดำเนินการโครงการวิจัย คือ ตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 แต่เนื่องด้วยกระบวนการและวิธีการวิจัย ที่คณะผู้วิจัยกระบวนการมีส่วนร่วม จึงมีข้อจำกัด ส่งผลให้คณะผู้วิจัยต้องขยายระยะเวลาดำเนินการโครงการวิจัย จากเดิม เสร็จสิ้น เดือนกันยายน 2558 เป็น เดือนกรกฎาคม 2559

ตารางที่ 14 แผนการดำเนินงานจริงกับแผนการดำเนินงานที่ระบุในข้อเสนอโครงการวิจัย

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา									
		พ.ศ. 2557				พ.ศ. 2558				พ.ศ. 2559	
		ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.	ก.ค.- ก.ย.	ต.ค.- ธ.ค.	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.	ก.ค.- ก.ย.	ต.ค.- ธ.ค.	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.
1.	การสร้างเครือข่ายร่วมเรียนรู้	←									→
2.	การศึกษาแนวคิดวิธีการ ในการออกแบบ ก่อสร้างบ้านเรือนไทยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม แบบมีส่วนร่วม	←									→
3.	การสำรวจจริงวัดบ้านต้นแบบ	←	←	→							
4.	การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ และการ วิเคราะห์ปัญหาทางสถาปัตยกรรม และเคหะพัฒนาศาสตร์ของบ้านต้นแบบ		←	→							
5.	พัฒนารูปแบบทางเลือกทางสถาปัตยกรรม เบื้องต้น		←	→							
6.	นำเสนอทางเลือก ต่อเจ้าของบ้านและภาคี			←	→						
7.	ออกแบบและเขียนแบบปรับปรุง ซ่อมแซม เรือนไทย				←	→					
8.	จัดหาผู้ก่อสร้างบ้านเรือนไทยและซ่อมแซม อาคารของวัด						←	→			
9.	ประเมินผลการออกแบบโดยกระบวนการ ร่วม เรียนรู้							←	→		
10.	การก่อสร้างตามแบบปรับปรุงบ้านเรือนไทย ต้นแบบ							←	→	←	→
11.	ติดตามงานการก่อสร้างและซ่อมแซม และ จัดเป็นกระบวนการร่วมเรียนรู้							←	→	←	→

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา									
		พ.ศ. 2557				พ.ศ. 2558				พ.ศ. 2559	
		ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.	ก.ค.- ก.ย.	ต.ค.- ธ.ค.	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.	ก.ค.- ก.ย.	ต.ค.- ธ.ค.	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.- มิ.ย.
12	ประเมินผลการก่อสร้างและซ่อมแซมอาคาร แบบร่วมเรียนรู้							←→			
13	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การปรับปรุง ซ่อมแซมอนุรักษ์เรือนไทย										
	1. การประชุมหารือเพื่อพัฒนา หลักสูตรท้องถิ่นฯ	←---									
	2. การร่วมสำรวจเรือนไทยในพื้นที่	←---									
	3. การสัมภาษณ์ปราชญ์ท้องถิ่น ครูภูมิ ปัญญาช่าง	←---									
	4. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 “รักษ์เรือนไทย”			←---		←---					
	5. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 “การถอดรหัสช่างเรือนไทย”						↔				
	6. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 “การรังวัดเรือนไทย”						↔				
	7. การร่วมสำรวจพื้นที่คลองแควอ้อม เพื่อขยายผลการดำเนินงาน และ การร่วมจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอรับทุนสนับสนุนในการ ดำเนินงานขั้นต่อไป									←---	
14	สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย										
15	เผยแพร่ผลงานวิชาการ							←-----→			
	1. บทความวิชาการจากงานวิจัยในระดับ นานาชาติและระดับชาติ			←---				←-----→			
	2. การจัดนิทรรศการ 3 ครั้ง			←---				←-----→			
	3. การจัดทำหนังสือ เรือนไทยในเมืองสามน้ำ : การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม									←-----→	

←→ การดำเนินงานตามแผน

←-----→ การดำเนินงานจริง

6.2.2 การปรับกิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย

จากข้อจำกัดที่ทำให้เกิดความชะงักงันของการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมา ทำให้มีการปรับกิจกรรม จาก

1. การดำเนินงานก่อสร้าง เรือต้นแบบ ประเภทเรือพื้นถิ่น ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากเจ้าของเรือไม่พร้อมที่จะเริ่มดำเนินการ
2. การดำเนินงานก่อสร้างเรือต้นแบบประเภทเรือไทย ล่าช้ากว่าที่ได้กำหนดไว้ในแผนงาน เนื่องจาก ความไม่พร้อมของเจ้าของบ้าน
3. จากปัจจัยทั้ง 2 ข้อดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถดำเนินการจัดการความรู้ระหว่างก่อสร้างเรือไทยได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ปรับกิจกรรม เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมาย “สถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” โดยการ จัดให้มีการศึกษาหาความรู้ คู่ขนานไปกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อ การปรับปรุงซ่อมแซมและอนุรักษ์เรือไทย และสามารถจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาเนื้อหาของหลักสูตร ดังนี้

1. **หลักสูตร “รักษ์เรือไทย”** เป็นหลักสูตรแรกที่มีวัตถุประสงค์เป็นการปูพื้นความเข้าใจของผู้เข้าร่วมการอบรม เพื่อให้ ตระหนักรู้ในคุณค่าของเรือไทยในสมุทรสงคราม อีกทั้งมีความเข้าใจว่าการปรับปรุงซ่อมแซมเรือไทย ทำได้หลายแบบ โดยมีการนำทัศนศึกษาประกอบการบรรยาย เรือไทย 3 ตัวอย่าง ได้แก่ (1) เรือไทยที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมเชิงอนุรักษ์ ของท่ากำนันนรา (2) เรือไทยที่มีการปรับปรุงโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ผสมผสาน ที่ศูนย์เรียนรู้เรือไทยของคุณชัยยันต์ และ (3) เรือไทยที่มีการปรับปรุงเพื่อตอบสนองวิถีชีวิตสมัยใหม่ของคนรุ่นใหม่ ตรีนของคุณมินตรา และมีการบันทึกความรู้ไว้เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นต่อไป

2. **หลักสูตร “ถอดรหัส ช่างเรือไทย”** โดยการฝึกปฏิบัติในการสำรวจและสัมภาษณ์ครูช่างภูมิปัญญาในเรื่ององค์ประกอบและวิธีการก่อสร้างเรือไทย โดยผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาด้านการก่อสร้างจากวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ทำให้ได้มีการจัดการความรู้โดยการบันทึกการสัมภาษณ์ช่างครูภูมิปัญญา และบันทึกไว้เป็นความรู้เพื่อการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นต่อไป โดยมีการถอดความรู้จากครูช่าง 3 ท่าน ที่มีแนวคิดและวิธีการก่อสร้างเรือไทยที่แตกต่างกัน ได้แก่ (1) ช่างอ้อย ที่มีวิธีการก่อสร้างเรือไทยเชิงอนุรักษ์ได้ด้วยตัวคนเดียว (2) ช่างการุณ ลูกศิษย์ของช่างอ้อย แต่มาปรับเปลี่ยนใช้วิธีการก่อสร้างโดยตั้งโรงงานขนาดเล็ก มาผลิตชิ้นส่วน และรับผิดชอบ จำหน่ายเรือไทยในเชิงพาณิชย์ (3) ช่างกำนัน ที่ใช้การซื้อเรือเก่ามาถอดประกอบใหม่ และปรับให้เข้ากับความต้องการของเจ้าของเรือที่มีวิถีชีวิตสมัยใหม่

3. **หลักสูตร “รังวัดเรือไทย”** โดยให้นิสิตและนักศึกษาด้านการก่อสร้างมาร่วมเรียนรู้วิธีการรังวัดเรือไทยจากอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมไทย

การจัดการความรู้ควบคู่กับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการอบรมนี้ จึงทำให้งานวิจัยนี้ ได้จัดการความรู้ในเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับที่ระบุไว้ในแบบเสนอโครงการ แต่เปลี่ยนวิธีการดำเนินงานไปให้สอดคล้องตามสถานการณ์ และ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นนี้ ยังมีประโยชน์เพิ่มขึ้นจาก “การร่วมเรียนรู้” ที่ระบุไว้ในแบบเสนอโครงการ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเข้ามาร่วมและรับผิดชอบ

อันทำให้การจัดการความรู้มีความยั่งยืน ต่อเนื่อง ตรงกลุ่มเป้าหมายและสามารถขยายความรู้ในวงกว้างได้มากกว่ากิจกรรมที่ระบุในแบบข้อเสนอ

6.3 ปัญหาอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน

ปัญหาและอุปสรรคที่นอกเหนือจากการที่เจ้าของเรือนต้นแบบยังไม่พร้อมให้มีการปรับปรุงเรือน ได้แก่

1. การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานกว่าปกติ เนื่องจากการนัดเพื่อให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ และพร้อมกันนั้นเป็นสิ่งที่ค่อนข้างยาก จึงไม่สามารถดำเนินการวิจัยได้ตามเวลาที่กำหนด ทำให้ต้องยืดระยะเวลาออกไป

2. การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีหลายปัจจัยที่ทางคณะผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ความล่าช้าในการติดต่อประสานงาน

3. จำนวนช่าง ที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านเรือนไทย มีค่อนข้างน้อย ทำให้มีผู้ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้น้อย

4. ช่าง ครูภูมิปัญญา และปราชญ์ชาวบ้าน มีงานที่รับผิดชอบเป็นของตัวเอง ทำให้เวลาที่จะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้มีจำกัด

5. ข้อจำกัดในการหาผู้ที่มีความสนใจทางด้านช่างก่อสร้างเรือนไทยที่แท้จริง สามารถหาได้ยาก ทำให้ต้องมีการเปิดรับสมัครในวงกว้าง เพื่อให้ทุกคนที่สนใจมาเข้าร่วมการอบรมก่อน แล้วหาผู้ที่สนใจอย่างแท้จริงจากผู้เข้าอบรมทั้งหมด ซึ่งวิธีดังกล่าวทำให้มีเข้าร่วมอบรมมากเกินไป และส่งผลต่อการใช้งบประมาณเกินกว่าที่ได้ประมาณการไว้

6. ประเทศไทยมีการจัดการความรู้เรื่องช่างเรือนไทยไม่เป็นระบบ ทำให้ต้องมีการศึกษาระบบการจัดการช่างในต่างประเทศมาเป็นตัวอย่าง ซึ่งวิธีการและเงื่อนไขในการจัดการความรู้เกิดจากเหตุผลที่ต่างกัน ทำให้ต้องเป็นการทดลองทั้งกระบวนการ และวิธีการในการจัดการความรู้ที่เกิดขึ้นครั้งนี้

7. ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทยค่อนข้างสูง ทำให้เจ้าของเรือนไม่มีความสนใจที่จะปรับปรุงและซ่อมแซม ทำให้มีกรณีตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาค่อนข้างจำกัด

6.4 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัยที่เกิดขึ้น กับที่กำหนดไว้ในแผน

การปรับกิจกรรมในการดำเนินงาน ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลง ผลสำเร็จและความคุ้มค่า ของการวิจัย ที่คาดว่าจะได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัยที่เกิดขึ้น กับที่กำหนดไว้ในแผน

ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ (ตามที่ระบุในข้อเสนอ)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ (ผลที่เกิดขึ้นจริง)
1. ผลสำเร็จเบื้องต้น ระดับ P (Preliminary Results)		
สรุปแนวทางในการออกแบบบ้านเรือนต้นแบบ		

- ศึกษาแนวคิด/ วิธีก่อสร้าง (เอกสาร/สัมภาษณ์)	/	
- ศึกษาปัญหา/ ลักษณะครัวเรือน/ ความต้องการ/ ลักษณะพื้นที่/ ความสามารถในการจ่าย/ สภาพแวดล้อม	/	
- กระบวนการเรียนรู้ร่วมกับภาคี	/	
2. ผลสำเร็จกึ่งกลาง ระดับ I (Intermediate Results)		
- การพัฒนาแบบก่อสร้าง	/	
- จัดหาผู้ก่อสร้าง	/	
- เผยแพร่ความรู้ที่ได้	/	
3. ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ ระดับ G (Goal Results)		
- ได้บ้านเรือนต้นแบบ 2 หลัง		
1. เรือนไทยประเพณี (คุณสำรวจ)	/	กำลังก่อสร้าง ล่าช้ากว่าแผนงาน
2. เรือนพื้นถิ่น (ชุมชนบ้านโรงกึ่ง)	-	มีการร่วมเรียนรู้บ้าน Zero Waste
- นำไปเป็นต้นแบบ/ นำไปประยุกต์	-	มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นแทน

2. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ตามที่ระบุในข้อเสนอ)	ผลการ ดำเนินงาน	หมายเหตุ (ผลที่เกิดขึ้นจริง)
1. นำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ “การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ” 2557 และ 2558 (Thailand Research Expo 2014/2015)	/	อ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์ นำเสนอ
2. นำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ สาขาศาสตร์ ณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2557/ 2558	-	บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ โดย ผู้วิจัย ในงาน ICOMOS 2015 ณ ประเทศไทย
3. ตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยในวารสารทางวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2557/ 2558	-	1. บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ โดย ผศ.ดร.กฤษณัททิตย พานิชักดิ์ ในงาน ICCPP 2015 ณ ประเทศศรีลังกา และการตีพิมพ์ในวารสาร วิชาการนานาชาติ แบบ Online
4. นำเสนอผลงานในการประชุมนานาชาติ	/	2. บทความจากงานวิจัย นำเสนอในระดับนานาชาติ AcE-Bs 2015 ณ เมืองไทเป ประเทศไต้หวัน โดย ผศ.ดร.กฤษณัททิตย พานิชักดิ์และการตีพิมพ์ในวารสาร วิชาการนานาชาติ แบบ Online
	/	1. การพิมพ์หนังสือ “เรือนไทยในเมืองสาม

		น้ำ: การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม
5. การจัดนิทรรศการ	/	2. นิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558 3. นิทรรศการในการอบรมหลักสูตรท้องถิ่น ครั้งที่ ๑ “รักษ์เรือนไทย” 4. นิทรรศการ ในงานปลาทุ จังหัด สมุทรสงคราม ประจำปี 2558

กิจกรรมอื่นๆ

กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนไทย เพื่อการอยู่อาศัยยุคใหม่	/	ณ บ้านดาหลา ต.สวนหลวง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 รัก(ษ์)เรือนไทย	/	ณ บ้านกำนันนรา ต.สวนหลวง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
3. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 ถอดรหัสครุช่างภูมิปัญญา	/	ณ กศน. จ.สมุทรสงคราม
4. การสำรวจเรือนไทย 4 สายคลองทางเรือ ร่วมกับ กศน. สมุทรสงคราม	/	ณ กศน. อ.อัมพวา
5. อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 รั้ววัดบ้านเรือนไทย	/	14-15 ธันวาคม 2558 หน้าศาลากลางสมุทรสงคราม
6. การจัดนิทรรศการ ในเทศกาลปลาทุ 2558	/	17-26 ธันวาคม 2558 หน้าศาลากลางสมุทรสงคราม
8.โครงการพัฒนาครูเพื่อจัดทำหลักสูตร “รักบ้านเกิด”	/	ณ เทศบาลตำบลเหมืองใหม่

ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัย

ระดับผลสำเร็จ	ตามที่ระบุในข้อเสนอโครงการวิจัย	ที่เกิดขึ้นจริง
ผลสำเร็จกึ่งกลาง ระดับ P (Preliminary Results)	ในช่วง 6 เดือนแรกของการวิจัย ผลสำเร็จเบื้องต้น คือ สามารถพัฒนา แบบทางเลือกเบื้องต้น ของต้นแบบได้	ในช่วง 6 เดือนแรกของการวิจัย ผลสำเร็จเบื้องต้น คือ สามารถพัฒนา แบบทางเลือกเบื้องต้น ของต้นแบบได้
ผลสำเร็จกึ่งกลาง ระดับ I (Intermediate Results)	ในช่วง 12 เดือนของการวิจัย จะได้ ผลสำเร็จขั้นกลาง คือ สามารถพัฒนา แบบก่อสร้างเรือนต้นแบบทั้งเรือนพื้น ถิ่นและเรือนไทย ได้เรียบร้อย และ จัดหาผู้ก่อสร้างพร้อมที่จะดำเนินการ ก่อสร้าง ความคุ้มค่า คือ จะได้แบบบ้าน ต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ และปรับใช้ กับชุมชนอื่นๆได้	ในช่วง 12 เดือนของการวิจัย จะได้ ผลสำเร็จขั้นกลาง คือ สามารถพัฒนา แบบก่อสร้างเรือนต้นแบบทั้งเรือนพื้น ถิ่นและเรือนไทย ได้เรียบร้อย และ จัดหาผู้ก่อสร้างพร้อมที่จะดำเนินการ ก่อสร้าง ความคุ้มค่า คือ จะได้แบบบ้าน ต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ และปรับใช้ กับชุมชนอื่นๆได้
ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ ระดับ G (Goal Results)	หากได้รับทุนต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 เมื่อ สิ้นสุดโครงการ ในปี 2 จะได้ บ้านเรือนวิถีไท ต้นแบบ 1 แบบ คือ แบบเรือนไทยประเพณี 1 แบบ	มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการ ปรับปรุงฟื้นฟูอนุรักษ์เรือนไทย 3 หลักสูตร มีผู้ผ่านการอบรมประมาณ 200 คน และเกิดโครงการพัฒนาครู กศน. จำนวน 80 คน ในหลักสูตร “รัก บ้านเกิด”

ดังนั้นคณะผู้วิจัยสามารถดำเนินงานตามผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัย ประกอบด้วย

- 1) ผลสำเร็จกึ่งกลาง ระดับ P (Preliminary Results) สามารถพัฒนาแบบทางเลือกเบื้องต้น ของต้นแบบได้
- 2) ผลสำเร็จกึ่งกลาง ระดับ I (Intermediate Results) สามารถพัฒนาแบบก่อสร้างเรือนต้นแบบทั้งเรือนพื้นถิ่นและเรือนไทย ได้เรียบร้อย และ จัดหาผู้ก่อสร้างพร้อมที่จะดำเนินการก่อสร้าง ความคุ้มค่า คือ จะได้แบบบ้านต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ และปรับใช้กับชุมชนอื่นๆ
- 3) ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ ระดับ G (Goal Results) ไม่สามารถบรรลุผลได้ตามเป้าหมายที่กำหนดว่า จะได้บ้านเรือนวิถีไท ต้นแบบ 1 แบบ คือ แบบเรือนไทยประเพณี 1 แบบ เนื่องจาก เจ้าของเรือนมีการตัดสินใจซ่อม ล่าช้ากว่าที่ได้กำหนดไว้ในแผนงาน แต่ผู้วิจัยได้มีการดำเนินงาน เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพิ่มเติมขึ้น กล่าวคือ ได้มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการปรับปรุงฟื้นฟูอนุรักษ์เรือนไทย 3 หลักสูตร มีผู้ผ่านการอบรมประมาณ 200 คน และเกิดโครงการพัฒนาครู กศน. จำนวน 80 คน ในหลักสูตร “รักบ้านเกิด”

4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

4.1 การเผยแพร่ผลงาน

1. การนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ “การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ” 2557 และ 2558 (Thailand Research Expo 2014/2015)

2. นำเสนอผลงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ AcE-BS 2015 ณ เมืองบาเซิลนา ประเทศสเปน

3. นำเสนอผลงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ICCPP 2015 ณ ประเทศศรีลังกา

4. นำเสนอผลงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ICOMOS 2015 ณ ประเทศไทย

5. นำเสนอผลงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ นานาชาติ AcE-Bs 2015 ณ เมืองไทเป ประเทศไต้หวัน

6. การพิมพ์หนังสือ เรือนไทยในเมืองสามน้ำ: การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม ผู้เขียน:

กฤษณทิพย์ พานิชภัคดี, ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์ และ จักรพร สุวรรณนคร ISBN: 978-616-

407-070-7

6.5 ข้อเสนอแนะ

1. การดำเนินงาน การอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม

ผลจากการวิจัยจะเห็นความสำคัญของที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมของสมุทรสงคราม โดยเฉพาะ ประเภทเรือนไทยที่มีอยู่เป็นจำนวนมากและเป็นองค์ประกอบสำคัญของภูมิวัฒนธรรมของเมืองสามน้ำ เป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษคิดค้น พัฒนาและส่งต่อเป็นมรดกสืบทอดมายังคนแม่กลองจนถึงปัจจุบัน แต่เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนแม่กลอง ที่ทำให้คนแม่กลองรุ่นใหม่ทิ้งถิ่น ทิ้งอาชีพ ททำให้เรือนไทยที่มีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงบำรุงรักษาสูง ถูกทิ้งร้างบ้าง ถูกปล่อยให้ทรูโทรม มีการขายเรือนไทยไปเป็นจำนวนมาก

หากไม่มีการดำเนินการใดๆ ปล่อยให้การพัฒนาเป็นไปอย่างไม่มีการควบคุม พิจารณาตระหนักรู้ในข้อดี ข้อเสียของการแพร่กระจายกระแสความนิยมสมัยใหม่ ที่ไม่เข้ากับภูมิวัฒนธรรมเกิดขึ้นในสมุทรสงคราม ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่า ประเภทเรือนไทยนี้คงจะสูญหายหรือเหลือน้อยลง จนส่งผลต่อภูมิวัฒนธรรมเมืองสามน้ำ

จึงเสนอให้ ภาครัฐเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย ภาครัฐเพื่ออนุรักษ์เรือนไทย ทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด โดยเฉพาะ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเร่งดำเนินการศึกษาสถานการณ์วางแผนและดำเนินการเพื่อให้มีการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เรือนไทยไว้ให้เป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมและ ทรัพยากรในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยต้องเข้าใจว่า การอนุรักษ์มิได้หลายรูปแบบหลากหลาย ไม่ใช่แต่จำเป็นต้องรักษาแบบดั้งเดิมไว้อย่างแน่นแฟ้น แต่การอนุรักษ์หมายถึงการรู้จักเลือกที่จะปรับเปลี่ยน โดยดำรงข้อดีที่มีอยู่ และปรับเปลี่ยนไปตามที่เห็นควร และการ

อนุรักษ์อาจกว้างไปถึงการที่รักษาเฉพาะ “จิตวิญญาณ” หรือ แนวคิดหลักของสถาปัตยกรรมไทย ส่วน “หน้าตา” หรือเปลือกนอก อาจปรับเปลี่ยนไปจนไม่ใช่รูปแบบเดิมก็ได้

2. การดำเนินงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ผลจากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่ใช้ในการวิจัยนี้ มีข้อจำกัดที่ว่า ต้องอาศัยเวลามาก และ เกิดความชะงักงัน ไม่เป็นไปตามแผน ส่งผลกระทบต่องบประมาณในการวิจัย แต่ในอีกด้านหนึ่ง การวิจัยได้ทำให้ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยได้ตระหนักรู้ในคุณค่า เห็นความสำคัญของที่อยู่อาศัย และการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม อย่างกว้างขวาง และเป็นการเรียนรู้ร่วมกันของหลายภาคส่วน โดยเฉพาะ สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งประชาคม และประชาชนที่สนใจ ที่ทำให้เกิด ความเข้มแข็งของชุมชนเพิ่มขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม ระดับการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นยังอยู่ในระดับที่คนนอกมีบทบาทค่อนข้างมากอยู่ สังเกตได้จากการดำเนินงานที่เกิดขึ้นยังต้องมีคนนอกเป็นผู้คิดริเริ่มอยู่ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าชุมชนยังมีความเข้มแข็งไม่เพียงพอที่จะดำเนินการไปสู่ทั้งการอนุรักษ์เรือนไทย และการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อการปรับปรุงและอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมของตน ทั้งๆที่ผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัยในเรื่องการพัฒนาที่อยู่อาศัยร่วมกับภาคีในสมุทรสงครามมานานกว่า 8 ปี ความพยายามของการเคหะแห่งชาติในการที่จะเสริมสร้างสมรรถนะท้องถิ่นในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในท้องถิ่นของตน ก็ยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้ตามที่คาดหวัง

3. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในสมุทรสงคราม

แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นนี้เกิดจากภาคีสมุทรสงครามตั้งคำถามว่า “งานวิจัยนี้ให้อะไรกับคนท้องถิ่น” ทำให้ผู้วิจัยกลับมาคิดและเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกับคนในท้องถิ่นคู่ขนานกับการวิจัยในเชิงวิชาการ จะทำให้สามารถตอบคำถามนี้ได้ และในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่เกิดขึ้น แม้จะเป็นเพียงหลักสูตรอบรมระยะสั้นเท่านั้น แต่ก็เห็นประโยชน์ได้ชัดเจน ที่สำคัญคือการแสดงตนของปราชญ์ท้องถิ่น และครูภูมิปัญญาที่แต่เดิมมาอาจไม่มีเวทีให้ท่านได้เผยแพร่ถ่ายทอดความรู้ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในครั้งนี้ ได้ทำให้เห็นว่าเมืองสมุทรสงครามมีครูภูมิปัญญามี “ปัญญา” สูงยิ่งอย่างแท้จริงอยู่มาก ควรต้องมีการจัดการความรู้ของปราชญ์ท้องถิ่นโดยเฉพาะด้านการปรุงเรือนไทยไว้ อย่างเร็ว ก่อนที่ท่านจะสูงอายุนจนหลงลืมความรู้ที่ท่านมี

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสังเกตว่า สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นมีภาระงานล้นมือ การที่จะเพิ่มงานโดยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการก่อสร้างเรือนไทย ในระดับต่างๆตามที่วางแผน ให้มีหารพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นทั้งในระดับ ปวช. ปวศ. และปริญญาตรี จึงไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องการการสนับสนุน หรือการกำหนดนโยบาย กำหนดภาระงาน จึงจะทำให้มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในเรื่องนี้ได้

4. การจัดทำฐานข้อมูลและคู่มือเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในสมุทรสงคราม

ฐานข้อมูลที่สำคัญในการปรับปรุง ฟื้นฟูและอนุรักษ์ ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม ได้แก่ (1) ฐานข้อมูลเรือนไทย ในสมุทรสงคราม ที่ทำให้เห็นสถานการณ์และปัญหาตลอดจนความต้องการในการปรับปรุงซ่อมแซม (2) ฐานข้อมูลช่างเรือนไทย ซึ่งทำให้ ผู้ที่ต้องการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยในสมุทรสงครามสามารถจัดหาช่างเรือนไทยที่มีฝีมือ มีความชำนาญ มีประสบการณ์และค่าจ้างที่สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถในการจ่ายของตน (3) ฐานข้อมูลความรู้เบื้องต้นในการปรับปรุงซ่อมแซม และอนุรักษ์เรือนไทย อาจเป็นคู่มือ ทั้งแก่เจ้าของเรือน ที่ต้องการซ่อมเรือน และช่างที่เป็นมือใหม่ในการก่อสร้างเรือนไทย

ฐานข้อมูลต่างๆเหล่านี้ ควรมีการจัดทำและเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เพื่อกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่นนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เยาวชนคนรุ่นใหม่ เป็นต้น

5. การจัดให้มีศูนย์เรียนรู้เรื่องที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในสมุทรสงคราม

การมีศูนย์เรียนรู้จะเป็นศูนย์รวมความรู้ที่เกี่ยวข้องไว้อย่างที่เป็น “จุดเดียว” เพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจสามารถสืบค้นหาความรู้ได้อย่างสะดวก อาจจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยว

6. การขยายผลการพัฒนาหลักสูตรไปสู่จังหวัดอื่นๆที่มีที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมอยู่

ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะ เรือนไทยนี้ไม่ได้มีมากเฉพาะในจังหวัดสมุทรสงคราม แต่มีอยู่ในทุกภาคทั่วประเทศเป็นจำนวนมาก ที่มีความแตกต่างหลากหลายไปตามภูมิวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น แต่ประสบปัญหาคล้ายคลึงกัน คือความสูญหาย อันเนื่องมาจาก (1) การซ่อมแซมเรือนไทยมีค่าใช้จ่ายสูง (2) ช่างเรือนไทยหายากและมีค่าใช้จ่ายสูง (3) วัสดุหลักคือไม้ หายากและมีราคาแพง (4) การขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือน

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่หลากหลาย ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงซ่อมแซม อนุรักษ์เรือนไทย ในการศึกษาหลายระดับ ให้ครอบคลุมทุกท้องถิ่น โดยเฉพาะในท้องถิ่นที่มีเรือนไทยอยู่มากเป็นสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งหากดำเนินการในระดับประเทศได้ จะช่วยให้ประเทศไทยของเราสามารถดำรงเอกลักษณ์ของชาติ คือเรือนไทย ที่เป็นทั้งที่อยู่อาศัยที่เป็น 1 ในปัจจัย 4 และ เป็นแหล่งที่ปลูกฝังรากฐานของวัฒนธรรมไทย

7. ควรมีการกำหนดนโยบายและการดำเนินในระดับชาติ เพื่อการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมในระดับชาติ

ปัญหา ในการอนุรักษ์เรือนไทย ของประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมที่ก่อสร้างด้วยไม้ ที่เป็นปัญหาของประเทศญี่ปุ่น ที่มีสถาปัตยกรรมไม้ที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมอยู่มากเช่นกัน แต่ประเทศญี่ปุ่นมีวิธีการในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าเหล่านั้นอย่างน่าสนใจดังนี้

1. ระดับรัฐบาล

1) มีการออกกฎหมายเพื่อการอนุรักษ์และแบ่งระดับความสำคัญของทรัพย์สินทางวัฒนธรรมพร้อมทั้งตั้งองค์กรรับผิดชอบโดยตรงคือ “คณะกรรมการปกป้องทรัพย์สินทางวัฒนธรรม”

2) มีการกำหนดแรงจูงใจด้านเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะเงินช่วยเหลือและการลดภาษี โดยให้เงินช่วยเหลือแก่เจ้าของที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและลดหย่อนภาษีให้ รวมทั้งผู้ที่บริจาคเงินสนับสนุนการอนุรักษ์อาคารทางวัฒนธรรม

3) ในด้านวัสดุก่อสร้าง อาคารอนุรักษ์ของญี่ปุ่นใช้ไม้เป็นวัสดุหลัก ซึ่งจะมีการจัดการตั้งแต่การปลูก โดยจะใช้วิธีตัดเว้นต้น โดยตอนแรกจะปลูกถี่เมื่อต้นไม้เริ่มโตขึ้นจะตัดเว้นต้นโดยนำต้นที่ตัดไปทำเฟอร์นิเจอร์ และต้นที่เว้นไว้เมื่อโตขึ้นจะนำมาทำเป็นส่วนโครงสร้างอาคาร

4) การอนุรักษ์ฝีมือช่าง ญี่ปุ่นจะกำหนดการซ่อมแซมโบราณสถานในทุกๆ 10 ปีหรือ 20 ปี ทำให้ฝีมือช่างเกิดการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น ช่างในญี่ปุ่นจะมีใบประกอบวิชาชีพเพื่อยืนยันในฝีมือของตนเองพร้อมทั้งสร้างความภาคภูมิใจให้แก่ช่าง และมีสมาคมช่างไม้ ช่างฉาบปูน มีการจัดงานและให้มีการแข่งขันกัน เพื่อพัฒนาฝีมือและวัดระดับช่าง

2. ระดับท้องถิ่น

1) รัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้ตัดสินใจในการขึ้นบัญชีทรัพย์สินทางวัฒนธรรมของตนเองได้

2) สามารถออกกฎหมายข้อบัญญัติกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งทำให้สอดคล้องกับสถานการณ์โดยการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน

3) ให้เงินช่วยเหลือแก่บ้านที่อนุรักษ์เช่นเดียวกับรัฐบาลโดยส่วนใหญ่จะออกในอัตรา 1:1 และลดหย่อนภาษีเช่น ภาษีที่ดิน ภาษีโรงเรือน เป็นต้น

จากการที่ญี่ปุ่นมีการดำเนินงานดังกล่าวจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทยดังนี้

1. ควรมีหน่วยงานในระดับชาติ เพื่อการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม เนื่องด้วยเรือนไทยมีอยู่ทั่วประเทศรวมถึงเรือนไทยพื้นถิ่นที่อยู่ในภาคต่างๆ ซึ่งต้องการการจัดการอย่างเป็นระบบ

2. ควรมีการสร้างแรงจูงใจทางการเงินแก่ผู้อนุรักษ์เนื่องจากเจ้าของเรือนโดยเฉพาะเรือนที่มีสภาพทรุดโทรมไม่มีความสามารถในการจ่ายเพื่อซ่อมแซมเรือนของตนเองได้

3. การแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนช่างชำนาญการ เนื่องจาก ปัญหาการขาดแคลนช่าง และการสูญหายของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการก่อสร้างเรือนไทย กำลังอยู่ในขั้นวิกฤติ จึงควรพิจารณาแนวคิดของ ญี่ปุ่น ที่

(1) กำหนดการซ่อมแซมโบราณสถานในทุกๆ 10 ปีหรือ 20 ปี ทำให้ฝีมือช่างเกิดการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น

(2) ช่างในญี่ปุ่นจะมีใบประกอบวิชาชีพเพื่อยืนยันในฝีมือของตนเองพร้อมทั้งสร้างความภาคภูมิใจให้แก่ช่าง และมีสมาคมช่างไม้ ช่างฉาบปูน มีการจัดงานและให้มีการแข่งขันกัน เพื่อพัฒนาฝีมือและนวัตกรรม

4. การแก้ปัญหาวัสดุประเภทไม้ที่ขาดแคลน

ญี่ปุ่น มีการจัดการตั้งแต่การปลูกโดยจะใช้วิธีตัดเว่นต้น โดยตอนแรกจะปลูกถี่เมื่อต้นไม้เริ่มโตขึ้นจะตัดเว่นต้นโดยนำต้นที่ตัดไปทำเฟอร์นิเจอร์ และต้นที่เว่นไว้เมื่อโตขึ้นจะนำมาทำเป็นส่วนโครงสร้างอาคาร ประเทศไทยรัฐบาลควรกำหนดนโยบายสร้างการปลูกต้นไม้ที่จะนำมาใช้ในการสร้างเรือนไทยโดยตรง โดยใช้วิธีแบบตัดเว่นต้น โดยปลูกให้มากเมื่อโตระดับหนึ่งจึงตัดไปใช้เป็นวัสดุประกอบผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น เมื่อโตได้ขนาดจึงนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอาคาร และพัฒนาวิจัยวัสดุทดแทนที่เหมาะสมโดยอาจารย์ร่วมมือกับเอกชน ซึ่งวัสดุควรให้ความรู้สึกถึงความเป็นไม้โดยที่ราคาไม่สูงมากนัก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
การเผยแพร่ผลงานวิจัย ปี 2557

ก-1 บทความจากวิจัย นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ โดย ผศ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์ ในงาน

มหากรรณวิจัยแห่งชาติ 2557 (7-11 ส.ค. 2557)

บทความวิชาการ

วิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย

กรณีศึกษา บ้านคุณสำรวม เล็กสกุล

อ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

suphawatt.hi@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย กรณีศึกษา บ้านคุณสำรวม เล็กสกุล มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาพัฒนาการทางกายภาพด้านรูปแบบสถาปัตยกรรมของเรือนไทยที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัย ตั้งแต่เริ่มสร้างจนถึงปัจจุบัน (ก่อน พ.ศ.2310 – 2557) ด้วยวิธีการศึกษาสำรวจวัด ถ่ายภาพ สัมภาษณ์ และประมวลผลเป็นภาพ 3 มิติ แสดงพัฒนาการในแต่ละยุค ซึ่งได้พบว่า การเปลี่ยนแปลงของบ้านคุณสำรวม มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของบ้านมาโดยตลอด อันเป็นผลสะท้อนมาจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังจะเห็นได้จากอาคารต่อเติม รื้อถอน รวมถึงการต่อเชื่อมขานจนกลายเป็นเรือนหมู่แบบครอบครัวขยาย ซึ่งการศึกษากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างเป็นลำดับและอ้างอิงความเป็นอยู่ของเจ้าของบ้านด้วยข้อเท็จจริงนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบปรับปรุงซ่อมแซมที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: วิถีชีวิต กายภาพ เรือนไทย

Changes in the Way of Life and Physical Transformation in a Traditional Thai House :

A Case Study of Samruam Leksakul Residence

Suphawatt Hiranthanawiwat

Department of Architecture Faculty of Architecture , Chulalongkorn University

suphawatt.hi@gmail.com

Abstract

This research examines the correlation between changes in the way of life and physical transformation in a traditional Thai house through an in-depth analysis of the residence of Mr Samruam Leksakul. Located in Samut Songkhram province, the house dates from at least the 18th century, with a series of physical transformation through the centuries. Through detailed documentation, measured work, photographs and interviews, this research examines the correlation between physical transformation, represented through a series of 3-dimensional models, and changes in the way of life of the house owners. The analysis reveals how external and internal factors helped transform the physical attributes of the house, as reflected in the addition and subtraction of buildings in the residential compound for an extended family. The research emphasizes the importance of systematic study of physical transformation based on the factual evidence, which will contribute to the future plan to restore and conserve the house for future generations.

Keywords: way of life, physical transformation, traditional Thai hous

บทความวิชาการ
วิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย
กรณีศึกษา บ้านคุณลำรวม เล็กสกุล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการสำรวจบ้านพักอาศัยในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม พบบ้านพักอาศัยประเภทเรือนไทยที่มีคุณค่าจำนวนมาก หลัง ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันไปตามการดูแลรักษา จากการสอบถามได้พบปัญหาของผู้อยู่อาศัยในลักษณะคล้ายกัน คือ ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ และมีความรู้ในการออกแบบปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ซึ่งที่ผ่านมาอาศัยช่างก่อสร้างทั่วไปในท้องถิ่นซ่อมแซมกันไปเท่าที่ทำได้ ด้วยความตระหนักถึงการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมอันมีคุณค่าของท้องถิ่นและภูมิปัญญาช่างไทย การซ่อมแซมเรือนไทยควรคำนึงตามวิธีที่ถูกต้อง ดังนั้น ก่อนการซ่อมแซมจึงควรศึกษาถึงพัฒนาการการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากอดีตถึงปัจจุบันเสียก่อน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ต่อวิถีชีวิตการอยู่อาศัยมากที่สุด การศึกษานี้ได้เลือกกรณีศึกษา บ้านคุณลำรวม เล็กสกุล ซึ่งมีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบเรือนไทย มีที่ตั้งอยู่ริมคลองแม่กลอง ชุมชนวัดหลังบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม เนื่องจากมีความเก่าแก่มากที่สุดในชุมชน อายุมากกว่า 250 ปี โดยประมาณ และยังมีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์



ภาพที่ 1 บ้านคุณลำรวม เล็กสกุล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัย
2. เพื่อศึกษาสภาพของเรือนไทย
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย
4. สรุปพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของเรือนไทย

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

วิถีชีวิต หมายถึง ทางดำเนินชีวิต (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554)

เรือนไทย หมายถึง เรือนพักอาศัยในเขตประเทศไทย มีลักษณะหลังคาทรงมนิลาสูง มีปั้นลม กันสาด และใต้ถุนสูง

เรือนแฝด หมายถึง เรือนที่วางห้องตามยาวขนานกัน และมีจั่วหลังคาวางเป็นคู่เท่าๆกัน (ศศ. โขติ กัลยาณมิตร, 2518)

เรือนหมู่ หมายถึง เรือนที่ปลูกขึ้นหลายห้องในหมู่เดียวกัน สำหรับการให้สอยของบุคคลในครอบครัวเดียวกัน (ศศ. โขติ กัลยาณมิตร, 2518)

กรอบแนวคิดในการวิจัยและวรรณกรรมสนับสนุนกรอบแนวคิด

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทยโดยทั่วไป เกิดขึ้นจาก 2 ปัจจัย ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงจากวิถีชีวิต
2. การเปลี่ยนแปลงจากวัสดุและเทคโนโลยี

ซึ่งในการศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากวิถีชีวิต รศ.ฤทัย ใจจงรัก ได้เขียนไว้ในหนังสือเรือนไทยเดิมไว้ว่า เรือนครอบครัวเดี่ยวเป็นเรือนสำหรับพ่อแม่ และลูกที่ยังไม่แต่งงาน โดยทั่วไปมักประกอบด้วยเรือนนอน 1 หลัง เรือนครัว 1 หลัง ระเบียงและชานร่วม ส่วนเรือนหมู่สำหรับครอบครัวขยาย เมื่อครอบครัวเดี่ยวเจริญขึ้น ลูกแต่งงานมีพ่อแม่ไป โดยฝ่ายชายจะไปอยู่บ้านฝ่ายหญิง เรือนหลังเดิมมีห้องนอนเพียงห้องเดียวก็ไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องก่อสร้างเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งหากต้องการขยายเรือนนอนเพิ่มขึ้นก็สามารถทำได้ 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. ปลูกเรียกตามยาวต่อจากเรือนนอนพ่อแม่ หรืออยู่ตรงข้ามกับเรือนนอนพ่อแม่
2. จัดวางตัวเรือนเป็นกลุ่ม โดยมีชานเชื่อมตรงกลาง
3. ปลูกเรือนขึ้นใหม่เป็นหลังๆ อยู่ในบริเวณนั้น โดยไม่มีชานเชื่อมระหว่างเรือนแต่ละหลัง

(รศ.ฤทัย ใจจงรัก, 2543)

และในเอกสารคำสอน วิชาสถาปัตยกรรมไทย 2 ของ รศ.ดร.ภิญโญ สุวรรณคีรี ก็ได้กล่าวไว้ว่า การขยายเรือนจะไม่ขยายขนาดของเรือนเดิมที่มีอยู่ แต่จะสร้างเรือนนอนแยกออกไปต่างหากอีกหลังเพื่อความเป็นส่วนตัว และเมื่อเวลาหัวหน้าครอบครัวมีความเจริญก้าวหน้า มียศบรรดาศักดิ์เพิ่มขึ้นจะขยายหรือสร้างเรือนหมู่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นจนกลายเป็นเรือนคหบดี ซึ่งประกอบด้วยเรือนต่างๆ (รศ.ดร.ภิญโญ สุวรรณคีรี)

วิธีการดำเนินการวิจัย

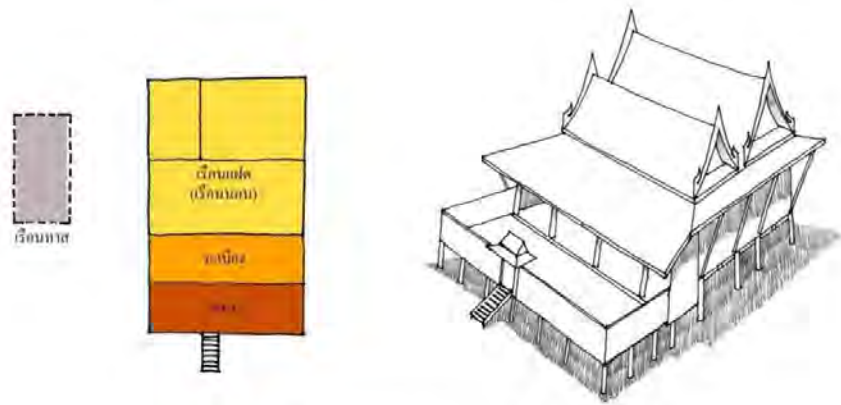
การศึกษานี้ใช้กระบวนการทางวิชาการควบคู่กับการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับเจ้าของบ้านและผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สัมภาษณ์ทั้งภายนอกและภายในอาคาร เพื่อศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง
2. ถ่ายภาพเพื่อบันทึกหลักฐานที่พบตามสภาพปัจจุบัน
3. สัมภาษณ์เจ้าของบ้านและผู้เกี่ยวข้องถึงประวัติและความเป็นมาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของเรือนไทย รวมถึงการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ตามลำดับช่วงเวลา
4. ทำการเขียนแบบแผนผังและเขียนภาพสันนิษฐานรูปแบบ 3 มิติประกอบ เพื่อให้เห็นพัฒนาการทางกายภาพตามลำดับ โดยทำการสอบถามกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลเพื่อความถูกต้องด้วย

ผลการวิจัย

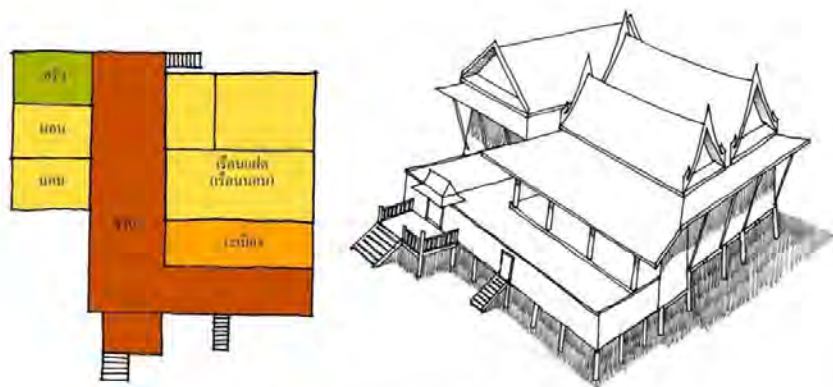
จากการสัมภาษณ์เจ้าของบ้าน คือ คุณสำรวม เล็กสกุล ปัจจุบันอายุ 82 ปี เคยมีอาชีพรับราชการ ได้เล่าว่า เรือนไทยหมู่ นี้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด 4 ครั้งด้วยกัน ดังนี้ (สัมภาษณ์คุณสำรวม เล็กสกุล, 26 ม.ค. 2557)

ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2310 แรกเริ่มมีเพียงเรือนแฝดกับชานเล็กๆ และเรือนทาส ตั้งอยู่ด้านข้าง ห่างจากเรือนแฝดไปเล็กน้อย โดยรุ่นคุณทวด (ทวดพ่วงกับทวดจาด ประกอบอาชีพค้าขาย ปลูกบ้าน และต่อเรือ) ได้ทำการย้ายเรือนมาจากพระนครศรีอยุธยา ด้วยเหตุหนีภัยสงครามเมื่อครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 ภายในเรือนนี้ใช้เป็นเรือนนอนและประกอบอาหาร ไม่มีห้องน้ำ เพราะคนสมัยก่อนอาบน้ำและทำกิจประจำวันที่แม่น้ำลำคลอง นี่จึงเป็นเหตุที่คุณทวดเลือกทำเลที่ตั้งริมคลองแม่กลอง



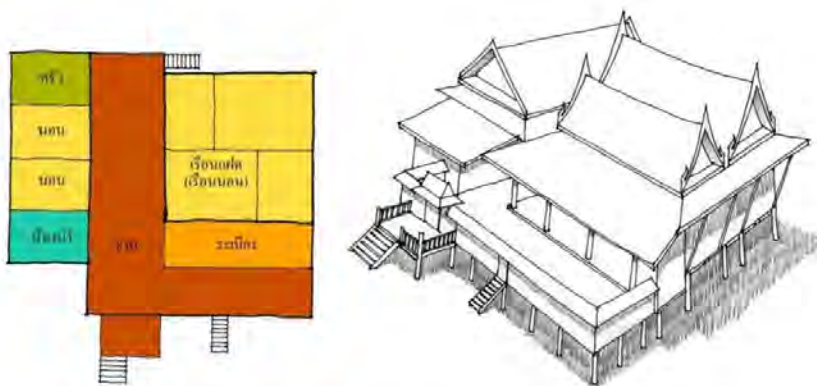
ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2 พ.ศ.2474 การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้เกิดขึ้นจากคุณแม่ของคุณสารรวม ได้แต่งงานกับคุณพ่อ ซึ่งตามประเพณีของไทย ฝ่ายชายจะย้ายเข้ามาอยู่กับครอบครัวของฝ่ายหญิง จึงมีการรื้อเรือนทาส ซึ่งในขณะนั้นผ่านช่วงการเลิกทาสมาแล้ว และสร้างเรือนไทยขึ้นใหม่ 1 หลัง ขนาด 3 ห้อง ทางด้านข้างของเรือนแฝด ใช้เป็นเรือนนอนและทำครัวทางด้านหลัง รวมทั้งต่อชานเชื่อมกันเกิดเป็นเรือนหมู่



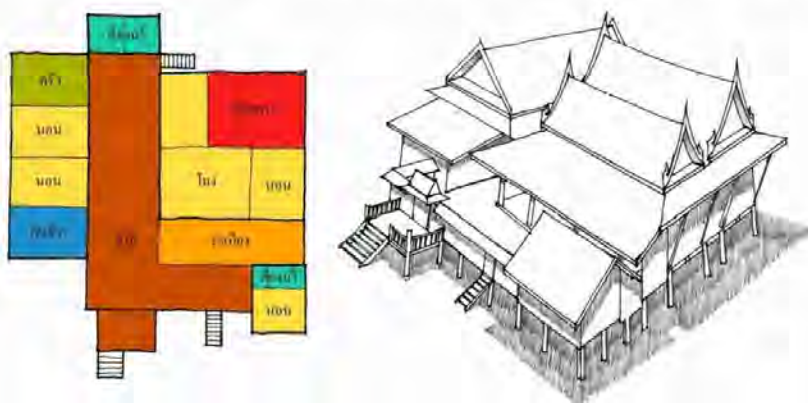
ภาพที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3 พ.ศ.2494 เมื่อคุณสารรวม อายุได้ 19 ปี วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนต้องการห้องน้ำที่อยู่บนเรือนเพื่อความสะดวกสบายมากขึ้น จึงทำการต่อเติมห้องน้ำเพิ่ม 1 ห้อง ติดกับเรือนนอนของพ่อแม่ โดยยื่นหลังคาพาไลออกมาทางด้านหน้า



ภาพที่ 4 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย ครั้งที่ 3

ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2537 ถือเป็นอาคารซ่อมแซมครั้งใหญ่ ด้วยการติดเรือนทั้งหมดให้สูงขึ้น จากปัญหาหน้าต่างมุ้งฝืดเอาดิน ตะกอนทับถมพื้นได้สูงสูงขึ้น รวมถึงทำเขื่อนคอนกรีตริมน้ำป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่ง ในส่วนของตัวบ้านได้ทำการรื้อถอนห้องน้ำส่วนพาไลด้านหน้า ซึ่งปรับเปลี่ยนเป็นห้องรับประทานอาหาร และต่อเติมห้องน้ำทางด้านหลังติดกับครัวทดแทน อีกทั้งยังได้ต่อเติมเรือนนอนที่มีห้องน้ำในตัวเพิ่มอีก 1 หลังติดกับซานด้านหน้า เพื่อใช้เป็นห้องนอนของลูกสาวของคุณสารวมอีกด้วย



ภาพที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทย ครั้งที่ 4

การอภิปรายผล

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพทั้ง 4 ครั้งของเรือนไทยของคุณสารวม มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตมาโดยตลอด ได้แก่ ครอบครัวมีสมาชิกเพิ่มขึ้น เจ้าของเรือนมีฐานะดีขึ้น ก็สร้างเรือนเพิ่ม โดยให้อยู่ในหมู่เดียวกัน โดยมีชนร่วมแต่ละหลังเพื่อความสะดวกในการไปมาหาสู่ ซึ่งลักษณะการขยายเรือนไทยนี้ก็ตรงกับทฤษฎีเรื่องการขยายเรือนอาจปลูกเรียงตามยาวหรืออยู่ตรงข้ามกับเรือนนอนพ่อแม่ อย่างไรก็ตาม เรือนไทยของคุณสารวมนี้ยังมีพัฒนาการทางกายภาพที่แตกต่างจากประเพณีนิยม แต่ตอบสนองต่อความเป็นอยู่แบบปัจจุบันสมัย ได้แก่ การสร้างห้องน้ำบนเรือน อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเรือนไทยนั้นมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัยโดยตรง และยังได้พบข้อดีของเรือนไทย คือ สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย มีความยืดหยุ่น ทั้งในการสร้างต่อเติมและการรื้อถอน ดังนั้น ในการออกแบบปรับปรุงซ่อมแซม จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้อยู่อาศัยอย่างเป็นลำดับ เพื่อให้การซ่อมแซมต่อเติมในอนาคตมีความเหมาะสม และถูกต้องตรงกับความต้องการของเจ้าของบ้านต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2558 ภายใต้โครงการวิจัย สถาบันยกกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน

บรรณานุกรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร. **แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขต**

เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อุษาคเนย์.

ฤทัย ใจจงรัก, รองศาสตราจารย์. 2543. **เรือนไทยเดิม.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรีศักดิ์ วัลลิโภดม. 2545. **เรือนไทยบ้านไทย.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

สมภพ ภิรมย์, ศาสตราจารย์ นอ. 2538. **บ้านไทยภาคกลาง.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

ก-2 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ โดย ผศ.ดร.กฤษณ์ทิตยพิทยพานิชภัคดี ในงาน ICCPP 2015 ณ ประเทศศรีลังกา (26 ต.ค. 2558)



ภาพที่ 153 บรรยากาศการนำเสนอบทความทางวิชาการ

Sustainable Housing Design Through Local Community Participation: Case Study of Soi Wat Lung Ban Community, Samut Songkhram Municipality, Thailand

Kundoldibya Panitchpakdi*

Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Abstract

This article describes a three-year process of local participation in the sustainable housing design in Soi Wat Lung Ban Community, which was selected through a participatory process. Adapting Hamdi's (1996) Participatory Action Planning (PAP) concepts, the research team collaborated with members of 14 communities and government agencies. This article is an evaluation of the process to implement a model of architectural design for vernacular housing and factors, which were obstacles to successful outcomes.

Keywords: community, participation, Eco-housing, local wisdom, sustainable housing design.

Introduction

In 2007, a group of faculty members from the Faculty of Architecture of Chulalongkorn University were of the opinion that the modern Thai architecture was overly influenced by Western, while eschewing the uniqueness and well-adapted traditional Thai styles. This faculty group was determined to develop an alternative design, which retained traditional Thai attributes while integrating globally modern aspects of architecture to create a balanced result. The outcome of this initiative was the "Ban Reuan Withi Thai" Project with the objectives to develop a prototype design for Thai housing which integrates global trends with Traditional Thai aspects. The Project was a collaborative effort, among multiple sectors, to pursue the goal of balanced architecture with traditional Thai wisdom, integrated with modern living styles through a participatory process. The Project was implemented in 14 communities of Samut Songkhram Province over a three-year period. (Technical Resource Center of Chulalongkorn University, 2010) Soi Wat Lung Ban Community, a small neighborhood along the Mae Klong Canal, was chosen as the pilot project site.

2. Literature Review

2.1 Action Planning

* Kundoldibya Panitchpakdi; E-mail – kpanitchpakdi@gmail.com

Action planning is a new method of planning that differs from comprehensive planning, and is implemented under a planning framework. Action planning is not complex and allows flexibility for modification based on lessons learned from on-going implementation. Action planning is based on the principle that community residents themselves possess the creativity and capacity to effectively analyze local problems and plan solutions on their own. Outside resource persons, experts, donors, and various officials should only play a supportive role, and give the local community enough opportunity to explore new approaches to development. (Hamdi, 1999)

Action planning is: (1) Problem-based and opportunity-driven; (2) Based on achievable action; (3) Participatory, encouraging rapport and partnerships; (4) Reliant on local knowledge, skills and traditional wisdom; (5) Non-reliant on complete information; (6) Small in scale, community-based; (7) Incremental rather than comprehensive; (8) A starting point rather than end state; (9) Fast but not rushed; and (10) Visible with tangible outputs. (Hamdi, 1996)

2.2 Participation

Participation is a core feature of PAP and includes acceptance by the stakeholders of the conditions for consensus building, with an emphasis on collaborative processes from the initial stages of project development. There is a joint role played by the local community members, with the “outsiders” (professional planners, government officers etc.) remaining tangential to the process. The feasibility of the plan correlates with the level of participation of the local community and can be classified as follows: (1) None and Indirect: Outside experts act as surrogates for community members when participation is low or non-existent; (2) Consultative :Outside experts are advocates when the local community begins to emerge as an interest group in the project, but decision-making is still concentrated among the outside experts (3) Shared Control: The outside experts and the local community members play a joint role as stakeholders in the process; and (4) Full Control: The outside experts serve as resource persons while the local community are the principal drivers of the process. (Hamdi, 1996)

2.3 Eco-housing

An eco-housing integrates economic efficiency, resource conservation, waste minimization, renewable energy, ease of operation and maintenance, and access to community facilities. It thus enables a healthy and cost-effective lifestyle. To achieve these objectives, an integrated design needs to be carried out, involving a variety of disciplines. Rather than studying the individual building component, system, or function in isolation, a multidisciplinary approach studies the interrelated impacts of design, systems, and materials. In Asia, eco-housing is yet to be mainstreamed into current plans and policies. (United Nation Environment Programme, 2005)

3. Methodology

This PAP used the following participatory processes: (1) Review of related literature; (2) Interviews with experts; (3) Community-based meetings; (5) Workshop with Project partners; (5) Community survey and assessment; (6) Interviews and group meetings with key informants; (7) Master’s thesis projects conducted by students in the Housing Development Sciences curriculum in collaboration with the Soi Wat Lung Ban Community Board and residents, representatives

from 14 communities in the Samut Songkhram Municipality, representatives from the Community Organizations Development Institute (CODI), representatives from the Network Academic Institute, and specialists from the Provincial Public Works Office.

During December 2010 – November 2011, the meaning of “Keha Chumchon Withi Tai” (“vernacular Thai housing community”) was defined and a Project pilot site was selected. Next, a community survey was conducted to assess the capacity and challenges of housing in the Soi Wat Lung Ban Community (June – October 2011). A series of implementation activities informed the creation of the prototype Ban Reuan Withi Tai model project, leading to its introduction during December 2011 – 2012. A set of activities for children in the community was implemented including picture-drawing contests, beautiful house identification, and establishment of a children’s savings fund (which was later expanded to include the entire community). A workshop among all partners was convened on creative Thai housing communities, including brainstorming solutions to housing problems. The participatory process instilled a sense of pride among the community’s children and adults, gradually increasing their sense of ownership of the Project’s goals and outcomes.

On January 8, 2012, a “House-building Children’s Day” was conducted. Then followed the establishment of a network of partners to create a prototype house as a model of Reuan Withi Tai in collaboration with the following allies: (1) Samut Songkhram Municipality; (2) CODI; (3) National Housing Authority; (4) Habitat for Humanity – Thailand; and (5) the Premier Product Company to implement the restoration projects.

4. Results

The Soi Wat Lung Ban Community is situated along the banks of the Khlong Mae Klong Canal in the Samut Songkhram Municipal area. The community contains 190 households which can be classified into four architectural styles: (1) Traditional Thai (15 houses); (2) Local, wood (53); (3) Mixed (94); and (4) Modern (28). About half of the houses are a mixture of local, traditional, and modern (see Figure 1). One-third of the dwellings are over 50 years old and half are in a dilapidated state. Most of the households have four occupants of whom about one-third are between 40 and 60 years of age, two-fifths have primary education, one-fourth are employed in wage labor and about one-third have mean income between 5,001 – 15,000 baht (US\$152-457) per month. One-fourth of households can just barely meet their basic needs, while another one-fourth cannot and are in debt. Just under half of the household owners valued their dwelling and wished to see it preserved. (Kaengtonglang, 2011)



Fig. 1: Types of houses in the Soi Wat Lung Ban Community
 Source: Kaengtonglang, 2011

Over three-fourths (78%) of the households in the Community have problems with their houses which, can be classified as follows: (1) Erosion from the canal water (28%) (Raisaeng, 2011); (2)

Unhygienic latrine and waste water disposal (25%) (Khamparat, 2011); (3) Dilapidation of culturally significant houses and which are in need of repair (23%); and (4) Dilapidation requiring professional repair workers (52%). Some households had multiple types of these problems.

The participatory community assessment process produced the consensus that the prototype housing for regeneration should reflect the local and Thai traditional styles. Two houses were selected to be restoration model.

This article is a case study of Ms. N's dwelling, located at the banks of the Mae Klong Canal, and which is a typical local one-story dwelling that is slightly raised on stilts. Three people live in the household and have unstable incomes. The house is threatened by erosion and is becoming dilapidated. Ms. N does not have sufficient funds to pay for restoration. She has built a new latrine but the waste water disposal is sub-standard. Ms. N does not have a deed for the land since the original owner died long ago without transferring ownership.

The main threats to this dwelling include erosion from the canal water and unhygienic latrines and waste water disposal. The Project partners conducted research in how to address these challenges by interviewing experts including the provincial public works specialists, experts on traditional Thai vernacular housing, brainstorming with eco-house resource persons, observing model eco-houses, and consulting with specialists on waste water management and disposal. The Project that resulted from this collaboration is not only the design of the prototype housing but also the creation of a network of allies, joint selection of the household to be restored, development of a prototype model of a regenerated community of restored dwellings, mobilization of the required resources for restoration, and planned implementation of the Ban Reuan Withi Tai Model Project.

Design of the "Ban Reuan Withi Tai"

The design for the Project is based on an eco-house model, integrating modern technology with traditional norms, and affordable for families with limited income. The design includes traditional local features of a hallway and patio, a Thai-style kitchen, one bedroom/bathroom/lavatory, ability to easily construct extensions as needed in the future, being in balance with the local environment and climate, and drawing upon traditional wisdom, i.e., the use of stilts to raise the dwelling, no land fill, elevated roof, long eaves, ample natural ventilation and cooling features to minimize exposure to the sun and maximize air circulation.

In designing the structure of the prototype, the Project drew upon the knowledge and experience of local builders, and ensured that the engineering specifications would produce a safe and stable structure. A modular system was used in the design to minimize waste of construction material. The emphasis was on a light and simple structure, which could be assembled by shared community labor in a limited period of time. The piles were designed to be "Mai Kon Saw" (bamboo). The green roof (a recycled material) sheets were to be part of a complete network of gutters to feed rainwater collection into containers. Whenever possible, recycle resources were to be used such as using the wood from the original dwelling as much as possible. The wooden windows, and doorframes, and flooring were to be transplanted from

the original dwelling to the new site. Tiles would only be used for the wet area of the bathroom and latrine area.

Landscaping architecture consisted of plans to plant mangrove trees to fortify the banks of the canal. Three rows of “Mai Kon Saw” (bamboo) were to be impaled into the ground in a zigzag pattern to combat erosion, along with the mangrove trees to act as a lattice to keep the canal-side ground intact. In addition, the original dwelling site was to be moved away from the banks of the canal. Fruit trees were to be planted as a source of nutrition and shade. A kitchen garden was planned, emphasizing traditional herbs and vegetables.

The latrines were to be reconstructed with a separation of dry and wet areas, ample ventilation, raised latrine, new-style septic tank (Eco-tank) not requiring electricity, and be economical to maintain.

Many new ideas from the Zero Waste Concept (Zero Waste, 2012), the model Zero waste-house observation and interview (Suwannarat, 2012) were applied in the design of the Project prototype. These lessons include the decision not to raise the level of the land through land-fill, management of rainwater and waste through use of a compost tank, use of biofuel from the compost tank for cooking and boiling water, use of treated bio-fluids to clean the house and bathroom, and use of compost tank products to fertilize the kitchen garden to produce organic vegetables for local consumption or sale.

The total cost of construction of this for the prototype dwelling was calculated to be 150,000 baht (exclusive of labor costs (US\$ 4,660) at 2011 prices. Project partners pledged to contribute to the cost of construction and the Community would contribute labor through “Long Khak” (assembled by shared community labor as traditional Thai house construction method).

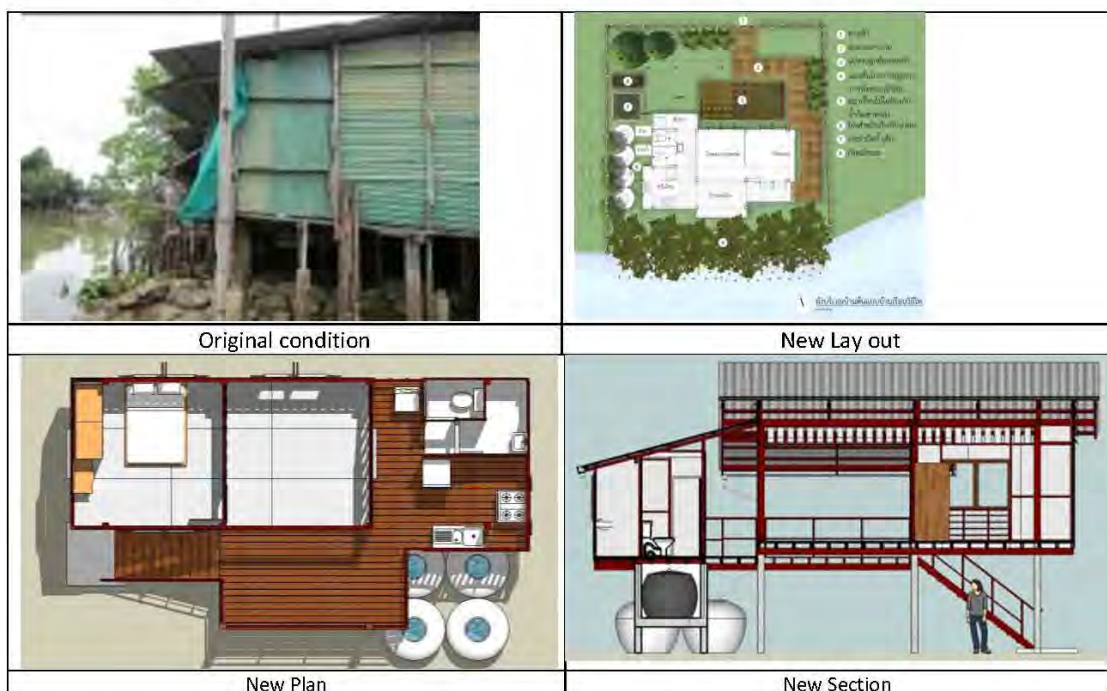




Fig. 2: Prototype housing model

Source: Panitchpakdi, K. & Kaengtonglang, T. (2011) Withi Thai Housing Communities.

After completion of the design of the prototype for home restoration, the Project team tried to contact the head of household (Ms. N) but she refused to meet with the team. Based on consultation with local leaders it was determined that Ms. N had become reluctant to participate in the Project since she lacked a deed for the land and may have feared challenges to her right to live there. In addition, Ms. N was concerned about increased cost of maintaining a regenerated home, and impeded access to pathways by relocation. Finally, Ms. N was concerned that she might incur the envy or ill-will of neighbors by being singled out for home regeneration. Given the lack of household willingness to proceed, the construction of the prototype has been put on hold.

5. Discussion

5.1. Level of local participation in the development of the Ban Reuan Withi Tai prototype

Even though the Project employed participatory methods in each stage of implementation, when assessed against the criteria of Nabeel Hamdi, the actual level of participation should be rated as minimal. In other words, the community was only indirectly involved in the process and the outsider academic Project team was the primary planners instead of local residents.

5.2. Process and characteristics of action planning

The data in Table 1 show that Project compliance with the characteristics of action planning was deficient in the following three areas: (1) Even though a participatory process was used, the challenge of the housing development approach came from outsiders, and was not a felt need of the community itself. (2) Based on achievable actions: Building a house takes time and entails a complex array of activities, with associated technical and financial challenges. Achievable action will not result if the local community does not perceive the benefit, and this shortcoming eroded local participation. (3) Visible, tangible outputs: The result for this indicator is failure since the prototype dwelling was not able to be constructed as planned due to lack of readiness of the community and target dwelling. The Project partners had stipulated that the prototype household occupants need to be willing to take on responsibility for some of the costs of developing the prototype design as evidence of a sense of local ownership of the Project and potential for sustainability of the end result. Instead, the household occupants had other

financial priorities in dealing with the dilapidation of their dwelling and this resulted in their refusal to participate in the Project.

Table 1: Characteristics of and Compliance with Action Planning

Characteristics of Action Planning	Level of Compliance		
	High	Medium	Low
1. Problem-based and opportunity-driven			√
2. Based on achievable actions			√
3. Participatory, encouraging rapport and partnership		√	
4. Reliant on local knowledge and skills and traditional wisdom		√	
5. Non-reliant on complete information	√		
6. Small in scale	√		
7. Incremental rather than comprehensive plans	√		
8. Starting points rather than end states	√		
9. Fast but not rushed		√	
10. Visible, tangible outputs			√

6. Conclusion

Lessons from the development of the Ban Reuan Withi Tai prototype are as follows. This PAP only produced a design for a prototype model of a small vernacular house, but the knowledge gained was profound and should be of value for future activities. At present, members of the Rong Kung Community (one of the participants in the process) are applying the project concepts toward planning their new community.

Appropriate housing for the 21st Century needs to be based on a holistic view. The Project designers and partners realize that, in order to produce a sustainable model of a traditional Thai dwelling and community, they need to have a more profound understanding of the lifestyle of the local residents. In addition, they need to study the underlying socio-economic and cultural status of the residents. There needs to be application of eco-friendly environmental principles that are tailored to the prevailing cultural ecology, carefully incorporating modern technology to achieve a balance with the traditional, while providing full opportunity for local participation, joint learning and decision-making. Finally, there needs to be appropriate application of traditional wisdom to promote harmony and sustainability going forward.

Factors behind the inability of the Project to construct the prototype dwelling

This Project has been on-going for several years but has not yet produced the intended tangible results due to the following limitations:

1. The Project was making progress with a good level of community participation when the disastrous floods struck central Thailand in the second half of 2011. As a result, the Project had to suspend activities for three months and this resulted in a loss of interest and motivation by the local residents;

2. There were personnel changes in the local mayor's office resulting in a lack of continuity of knowledge and support for the Project by the Municipality;

3. New elections of the Community Committee members interrupted the flow of community participation in the Project;

4. Community resident factors:

(a) Most of the local residents felt a sense of dependency on aid from the government instead of pursuing self-reliance. This is partially the result of many years of populist policies of the then-governing political party;

(b) There is a lack of solidarity in the community and lack of trust of the populist system of channeling funds to the locality through various development funds. This has created competition for financing among local residents and suspicion that the Community Board will allocate funds unfairly. The Community Committee does not operate enough transparently and withholds information from the community on available resources and allocation decisions;

(c) Local residents assigned lower priority to housing than the Project expected. The community was more concerned about having enough to eat, income, and finances;

5. The various independent streams of funds for the community through populist policies were not integrated as part of a comprehensive development plan based on principles of self-reliance. The competition and lack of mutual trust among community residents made it difficult to implement the Project with full community participation;

6. The local administrative organizations lacked an appreciation of the importance of housing for the wellbeing of the population. This inhibited decentralization of authority as envisioned through the creation of the local administrative organizations;

7. The Research team was not able to arrange enough time to create an optimal level of local participation and buy-in to the Project. In part, this was due to the many demands on the time of the Project staff, and the fact that they lived outside Samut Songkhram Province. This meant that the Project team members were viewed as "outsiders" and this limited their ability to advocate the Project objectives. Thus, for future PAP projects, it would be important to assign responsibility to local institutes.

7. Recommendations

7.1 For the community: The target community needs to sustain activities to create a model for the benefit of local residents and to encourage the 14 other communities in the Municipality to replicate the activity through locally-driven processes. Outside experts and agencies should not drive the process but, instead, can play a supportive role. The outside groups are ready to assist, but the target community is not yet ready to proceed.

7.2 For the local administrative organizations in the Municipality and the province: These agencies need to place higher priority on new methods of housing development since, under the

decentralization policy, these agencies are now responsible for ensuring adequate housing for local residents. This model regeneration Project is only a small part of the overall challenge of housing. Nevertheless, the relevant local and provincial agencies should study the experience of this Project in order to apply the lessons learned.

7.3 For housing development agencies: This Project concept of constructing vernacular Thai housing should receive more support from housing developing agencies since the Project activities are in line with the new direction of these housing agencies in which housing development is more community-driven than in the past. The National Housing Authority can play an advisory role, while the community and local administrative organizations are the key implementers.

7.4 For the technical and academic sectors: Management of the knowledge gained from actual implementation in this project is highly beneficial for the participating students. Thus, academic institutions should modify their approaches to learning to include more practical, field-based activities as described here. Further, targeted neighborhoods should be those in the vicinity of the academic institution to maintain and improve relations with the host community.

Acknowledgements

This research has been funded by (1) The Chulalongkorn University 100 Year Fund in Project: Architectural Environment Innovation, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.(2) The National Housing Authority of Thailand (3) The National Research Council of Thailand is providing on-going fellowship support for the project in Ban Rong Kung Community of Samut Songkhram.

References:

- Hamdi, N. (1999) 'Action Planning Theory: Characteristics, Techniques and Process', *Open House International*, Vol. 24, no.3, pp. 5-15.
- Hamdi, N. & Goethert, R. (1996) *Action Planning for Cities: A guide to Community Practice*. UK: John Wiley & Sons.
- Kaengtonglang, T. (2011) *Community capacity for housing regeneration: Case study of the Soi Wat Lang Ban Community in Samut Songkhram Municipality*. Master's degree thesis (Housing), Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.
- Khamparat, C. (2011) *Guidelines for improving home-based latrines to meet hygiene standards: Case study of the Soi Wat Lang Ban Community in Samut Songkhram Municipality*. Master's degree thesis (Housing), Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.
- Panitchpakdi, K. (2011) 'Adaptation of Ban Reuan Withi Tai: Case study of the Wat Khao Yisan Community in Samut Songkhram Province' in *the 3rd annual conference on Ban Reuan Withi Tai*. Bangkok: Faculty of Agriculture, Chulalongkorn University.
- Panitchpakdi, K. & Kaengtonglang, T. (2011) *Withi Thai Housing Communities*. Report of 4th phase of implementation of the Housing Environment Innovations Project. Bangkok: Chulalongkorn

University.

Pansaeng, W. (2011) *Techniques of constructing waterside housing: Case study of the Soi Wat Lang Ban Community in Samut Songkhram Municipality*. Master's degree thesis (Architecture Technology), Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.

Raisaeng, M. (2011) *Guidelines for combatting erosion affecting waterside housing: Case study of the Soi Wat Lang Ban Community in Samut Songkhram Municipality*. Master's degree thesis (Property Development), Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.

Suwannarat, K. (2012) Interviewed on September 9, 2012.

Technical Resource Center of Chulalongkorn University. (2010) *Urban housing development planning to meet local challenges. Part of the process of capacity building for housing development by the Upper Central Region Provinces Group #2 (Samut Songkhram and Samut Sakorn Provinces)*. Project to conduct housing development plans and addressing problems of slum communities (2009). Final reported presented to the National Housing Authority.

United Nations Environment Programme, (2005) *Eco-housing Guidelines for Tropical Regions of Asia*, United Nation Environment Programme, viewed 17 September 2014,
<http://www.chs.ubc.ca/archives/files/EcoHousing%20Guidelines%20for%20the%20Tropical%20Regions%20of%20Asia.pdf>

Zero Waste. (2012) Zero Waste, Wikipedia, viewed 21 May 2014,
http://en.wikipedia.org/wiki/Zero_waste.

ภาคผนวก ข.
การเผยแพร่ผลงานวิจัย ปี 2558

ข-1 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ โดย ผู้วิจัย ในงาน ICOMOS 2015 ณ ประเทศไทย (6 พ.ย. 2558)

ICOMOS Thailand International Conference 2015 (CIAV-ICTC 2015)

Topic: Regeneration of Thai Traditional House for Modern Lifestyle Conveniences:
Case of Samut Songkhram Province



ภาพที่ 154 บรรยากาศการนำเสนอบทความ ICOMOS Thailand International Conference 2015



ภาพที่ 155 บรรยากาศการนำเสนอบทความ ICOMOS Thailand International Conference 2015

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

**Regeneration of Thai-style Housing in Modern Day Context: Case of a Thai House
in the Soi Wat Lang Ban Community of Samut Songkhram**

Sub-theme 2: Innovation

Author 1

Title (Mr. / Ms. / Mrs.): Mr.

Name: Supawat Hiranthanawiwat

Position: -

Affiliation: Lecturer at The Major of Thai Architecture, Department of Architecture,
Faculty of Architecture Chulalongkorn University

Contact Address: The Department of Housing, Faculty of Architecture Chulalongkorn University. 254
Phayathai Road, Pathumwan Bangkok 10330

Author 2

Title (Mr. / Ms. / Mrs.): Mr.

Name: Jakraporn Suwannaakhorn

Affiliation: Lecturer at The Major of Thai Architecture, Department of Architecture,
Faculty of Architecture Chulalongkorn University

Contact Address: The Department of Housing, Faculty of Architecture Chulalongkorn University. 254
Phayathai Road, Pathumwan Bangkok 10330

Author 3

Title (Mr. / Ms. / Mrs.): Mrs.

Name: Kundoldibya Panitchpakdi

Position: Assistant Professor Dr.

Affiliation: Lecturer at The Department of Housing, Faculty of Architecture Chulalongkorn University

Contact Address: The Department of Housing, Faculty of Architecture Chulalongkorn University. 254
Phayathai Road, Pathumwan Bangkok 10330

ABSTRACT (refined, max. 200 words)

This research had the objective to study the regeneration of Thai-style housing in the context of modern living, including a case study of a Thai-style home in the Soi Wat Lang Ban Community in Samut Songkhram Province. The research team selected a 250-year-old house in the target community as a pilot site for developing a model design for regeneration. Academic knowledge and expertise was merged with the traditional wisdom of the community. The entire implementation was carried out as a parallel learning process. The research produced a draft local training curriculum on the preservation of Thai-style housing.

The design began with a review of the history of modifications to the domicile since its arrival in Samut Songkhram from Ayuthaya. Next, determining the needs of the current owners and conducted a measure drawing. A workshop was convened with project partners to produce cost,

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

alternative prototype designs. This research identified local craftsmen and artisans who are concurrently regenerating Thai-style homes based on traditional wisdom.

This study has shown that Thailand has the talent and resources to regenerate and preserve the Thai architectural heritage if it elevates this to a higher level of priority, and provides financial resources to accomplish that goal.

KEYWORDS (3-5 words)

Thai-traditional house, Regeneration, Preservation, Architectural design, Participation

1. Background and Importance

This is a case study of the repair and regeneration of Thai-style houses in a way that is integrated with the needs and preferences of modern living. The study was conducted with a Thai house in the Soi Wat Lang Ban Community of Samut Songkhram. This project is a continuation of the participatory housing development planning program, and implementation was assigned to the Faculty of Architecture, Chulalongkorn University by the National Housing Authority. The program was launched in 2009 and, recently, members of the target communities in Samut Songkhram wanted to see the regeneration plan applied to enhance the cultural value of their neighborhood, and see a concrete example of what regeneration means in practice.

Accordingly, in 2013, the Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, began implementing the pilot research project on developing a model Thai-style house in the Samut Songkhram municipal area. The project was implemented with active participation of the local community as a demonstration of how rehabilitation of traditional Thai houses could reveal the cultural value of these structures. The goal was to regenerate domiciles and the community in a way that adapts to and balances trends in globalization with traditional community life and styles. The initial assessment of the target community identified 108 houses which adequately reflected the unique features of Thai traditional architecture. These domiciles could be regenerated as a contribution to the preservation of the Thai cultural heritage, as well as serving as a draw for cultural tourists. (Faculty of Architecture, Silapakorn University, 2010) Unfortunately, many of these houses were in a serious state of disrepair.

The project partners prepared a plan for the repair and regeneration of a model Thai house in ways that would accommodate modern features and conveniences. The intent was that this functional restoration would serve as an example for others to emulate. The 245-year old house of Khun Samruam was selected as an appropriate site for regeneration, and the owner consented, with the provision so that certain modern conveniences be incorporated. The owner also hoped that her house could become a model for the community and a source of learning for the local schools and those from outside the area interested in the traditional wisdom and art of Thai-style housing construction.

2. Objectives

This article describes the following: (1) The process of studying the history, background, and present status of the traditional house that is the Case of this study, as well as the expressed needs

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

for housing of residents in the context of modern life; (2) The design of the regeneration in accordance with the owner's preferences, the available budget, construction materials, and wood substitutes while retaining the unique features of Thai architecture; and (3) The process of participatory learning among the project partners and residents for the regeneration of traditional Thai house, and as a guideline for developing a local curriculum for the preservation of Traditional Thai housing architecture as a cultural and historical treasure.

3. Review of related literature

1) The value of Thai-style houses

Thai house construction evolved as an adaptation to the local climate, surroundings, available construction material, and traditional beliefs. Most of the original Thai domiciles were rectangular, one-story wood houses, with a porch on one side, and raised on stilts. The preferred location for houses and communities was alongside canals to allow access to water for agriculture and subsistence. Raising the house on stilts was partly for protection in times of seasonal flooding, and as a protection from dangerous animals or nighttime intruders. During dry periods, the space underneath the raised floor was used for daily activities.

Another reason for the preponderance of one-story dwellings was the Thai reverence for the place of the head (*vis a vis* the feet). Also, there were traditional Thai beliefs about auspicious directional orientation of the house with respect to the sun. For example, a house on an east-west axis would encounter misfortune or unhappiness. Thus it was better to build on a north-south axis. Thus, the sleeping head should be in either a northerly or southerly direction. In fact, the sleeping arrangements were probably more of a practical matter since traditional Thai households commonly had a larger number of occupants than today.

2) Preservation principles and methods

The principles of preservation have been defined as follows:

- 1) Preservation is an act of maintaining the admirable features and replacing the undesirable features of a settlement in ways that balance the old with the new;
- 2) Preservation maintains the buildings in a neighborhood;
- 3) Preservation attempts to find new uses for the traditional buildings;
- 4) Preservation should focus only on sites which are genuinely worthy;
- 5) Preservation should persuade the surrounding community residents of the importance of the preserved structures. (Peter Shepheard as cited in Middleton, 1972)

According to these principles, it can be seen that the act of preservation has certain conditions, requiring careful consideration before proceeding. In some cases, that requires consultation with preservation experts, as well as those involved in methods of preservation, which are varied, such as: protection, preservation, consolidation, restoration, rehabilitation, reproduction, and reconstruction.

3) Local Curriculum Development

A "local curriculum" denotes a framework for learning that is tailored to the local challenges and needs of the learner(s) in different contexts. The curriculum is tailored to the socio-economic status of the locality and draws upon traditional wisdom of the area. The learner is seeking knowledge that is relevant to their lifestyle, and which is applicable for improving themselves, their family and the community at-large. (Division for Non-formal Education Development, 2000)

The development of the local curriculum is a systematic process, encompassing 12 steps (Jaitip Cheuaratanapong, 2000) as follows: (1) Creation of a curriculum task force; (2) Collection and analysis of baseline data, the status and needs of the locality; (3) Definition of the learning objectives of the curriculum; (4) Definition of curriculum content; (5) Specifying the learning activities; (6) Dividing the curriculum into sessions; (7) Defining criteria for measurement and evaluation; (8) Production of a printed curriculum; (9) Conducting quality assessment and pre-testing of the curriculum; (10) Seeking approval of the curriculum and arranging for the Ministry of Education be the disseminator of the curriculum; (11) Implementing the curriculum; and (12) Evaluating the curriculum in comparison with the learning objectives.

4) Participatory Development

Participatory development is a process of mobilizing a diverse array of people and groups in society to work together to define guidelines and methods for improving conditions. It is a form of decentralization in order to reach all segments of society, to promote collaboration and a sense of joint ownership of a sustainable development activity which benefits everyone equally (Duangjan Diaowilai, 2009). "Participation" means that the local population partakes enthusiastically in the process of planning, decision-making, target setting, and resource management to achieve the development goal. (Priyanute Panjawong, 1997)

4. Methodology

This study conducted a review of literature related to regeneration of Thai-style homes, including the unique features and materials used in the original construction. Next the researchers conducted measure drawings of the model Thai house in a participatory process. The research team interviewed the owner of the house that was selected to be the model to enquire about the history of the house and needs and preferences of the owner for modifications. The team also interviewed craftsmen and local sages in the art of repair and regeneration of traditional Thai houses. The researchers built up a network of implementing partners, and formed a committee and task force to provide a forum for partner participation in the learning process and application of the learning to create and develop a local curriculum. Training workshops were introduced as pilot exercises to pre-test the curriculum. Brainstorming sessions were convened with the partners at every stage of the process to monitor and evaluate implementation, and make improvements in the curriculum over time.

5. Results of the Regeneration of the Traditional Thai House for Modern Living

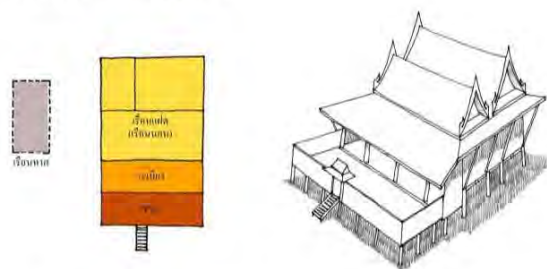
1) History of the model house

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

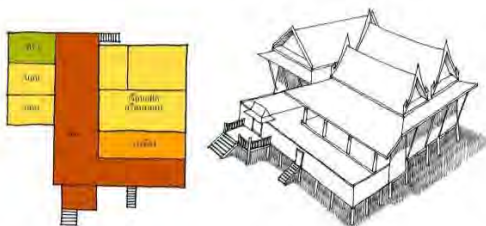
The house of Khun Samruam exemplifies Thai traditional architecture for a set of connected buildings. The house is situated next to the Mae Khlong canal in Wat Lang Ban Community of Muang District, Samut Songkhram. The estimated age of the house is 250 years. The house is still in rather good condition, given its age. Khun Samruam was 82 years old at the time of the interview (January 26, 2014), and is a retired government civil servant. Khun Samruam said the house was modified four times, as follows:



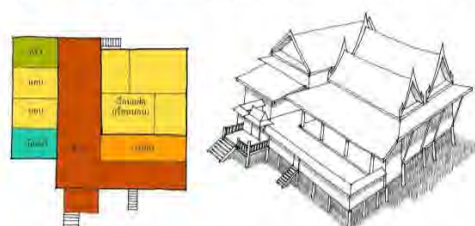
The house was erected in the 18th Century as a paired dwelling with a small balcony, including a servant's quarters a short distance to the side. The original home owners were lumber merchants who also built houses and boats. The house had been moved from its original location in Ayuthaya Province to flee the second siege on that part of Siam. The house was divided into a sleeping area and kitchen. There was no bathroom in the main building since, in the past, the residents took showers and relieved themselves in the canal.



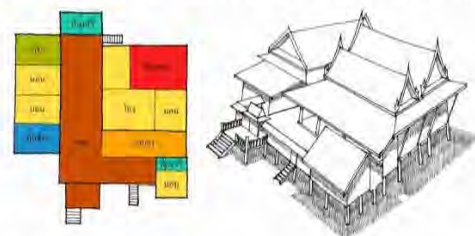
Around 1930, Khun Samruam's parents had just married and, as was the custom at the time, the groom came to live in his wife's household. This resulted in the removal of the servants' quarters and the construction of a secondary home with three rooms for sleeping, food preparation and eating. A porch was erected to link the annex with the main house.



In 1951, when Khun Samruam was 19 years old, it was becoming fashionable to have a latrine in the home as a matter of convenience and public health. Thus, a bathroom was constructed as an appendage to the main (parents') domicile, and connected to a veranda.



A final, and major, modification was made to the house compound in 1994. The foundation was raised as a response to increased flood risk. In addition, a concrete barrier was constructed to prevent erosion of the canal bank. The bathroom and front veranda were removed, and a dining area was created in their place. A new bathroom was built in the rear near the kitchen area. In addition, another bedroom (for Khun Samruam's daughter) was constructed which included a bathroom. This new sleeping quarters was linked with the main house via the porch/balcony.



2) Current needs of the home owner

At the time of this research, there were two occupants of this house: Khun Samruam and her 51-year old daughter, Khun Pongpan. With only two inhabitants, some of the rooms of the house were converted for other use such as a prayer/shrine room, and as a living room to receive visitors. Though she had lived elsewhere, Khun Pongpan has now made this house her permanent residence, but the house is in disrepair and is not really appropriate for modern living. Thus, the home owners requested the following modifications as part of the regeneration process.

The primary house is: the oldest part of the complex, but it is still the most beautiful part has to be reserved. Indeed, the foundation of the house is still sound. Thus, the decision was made to only replace some of the wood that was rotting, as this would leave the entire façade intact, and serve as a testament to the traditional wisdom and art of construction over 200 hundred years ago.

The arched entrance and stairway will be moved to a more central location between the connected homes. Modifications are planned to allow wheelchair access. The front area of the smaller

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

building is planned to be converted into a spare bedroom and office, including renovation of the bathroom. The ceiling of the “Hor Kwang” will be raised for comfort and convenience.

Air conditioning will be installed in some parts of the complex, including the guest and main bedrooms, due to the increased average temperature. Care will be taken to locate the units so as not to impair the beauty of the natural features and yet be economical in operation.

Design of partitions and doors were modified to improve security. Fortified and folding doors were prescribed for access points to the veranda for greater protection at night. However, there will still be an unobstructed passage between the homes the complex by the secured porch-way.

The kitchen will be modernized with a steel-reinforced concrete structure. The floor will be tiled and there will be a kitchen counter, electric stove, sink, and elevated storage cabinets.

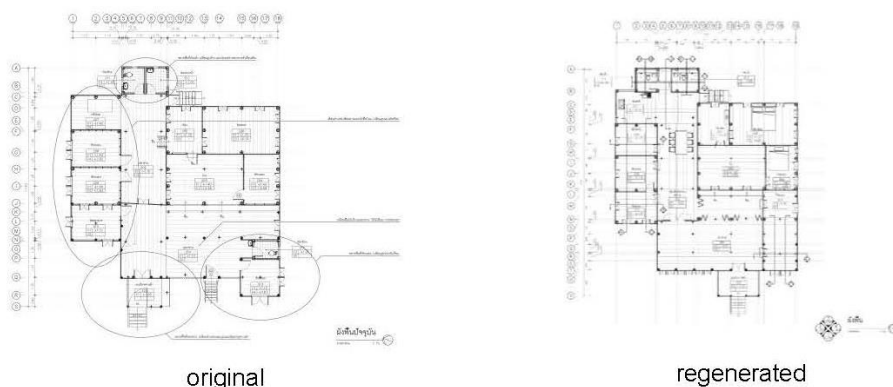
The two bathrooms will be moved to the rear of the complex, next to the kitchen. One bathroom will be renovated to accommodate a person with limited mobility, and include a sliding door. That bathroom will include supplemental hand-holds, and is wheel–chair accessible.

3) Design of the Repair and Regeneration of Thai-style Homes

The design of the regeneration had to adhere to two guidelines principles: Preservation of the unique attributes of the primary home, using original materials as much as possible; and regeneration of the other components in a ways that is appropriate for the context and utility. Modern materials and methods would only be used when necessary, for example, by introducing cement foundation in the bathroom area.

The results of the design can be organized into the following points:¹

1. The house plan was modified to improve utility and meet the needs of the residents at the present time. This includes adding bathrooms in certain locations, shifting of the dining area, and moving the location of the main stairway.



¹ Interview with Jakraporn Suwannanakorn on May 29, 2015

2. The renovation of the main home will preserve the unique architectural attributes, and use traditional materials as much as possible. The proportioning of the rooms remains the same. The only replacements are to parts that have become rotted beyond repair.



3. The original material of the sun porch area will be replaced by Conwood in the parts that are beyond repair. This concrete is resistant to erosion from rain.

4. Other modifications were proposed to improve convenience for the owners. The main bedroom will be modified to accommodate an elderly occupant, with an adjacent spare bedroom for a care provider. Ramps will be introduced at various access-ways to accommodate someone of limited mobility in the future.

5. Certain parts of the foundation are in urgent need of repair. These include the main post (piles) which were eroded from the daily ebb and flow of canal water. The eroded portions of the post(s) will be cut off, and cement piers introduced between the subterranean and above-ground posts.

4) Model for Local Participation

(1) The research team conducted interviews with local craftsmen and sages as part of the participatory learning process. Two artisans were identified who were skilled in renovating Thai traditional house using modern construction methods. The team visited the sites where these artisans were working to learn from their experience and wisdom, and apply this to the project plans for the model home regeneration.

(2) Group discussion

Part of the interaction between the research team and project partners occurred through a series of consultative meetings on creating a network for learning, management of the knowledge of Thai traditional houses in the municipality, disseminating knowledge through development and implementation of a local curriculum on preservation of Thai traditional house at different levels, and defining/refining topics and content of the local curriculum. One module of the curriculum focused specifically on the case study of the house of Khun Samruam, and how the traditional is blended with the modern in the regeneration process.

(3) Workshops

Following the preliminary assessment and situation analysis, the research team and partners convened a workshop on the topic of "Architecture through Community Empowerment: Regeneration of Thai-style Homes for Modern Living" in August of 2014.

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

The objectives of the workshop were as follows: (1) To share knowledge and promote group learning about the process of design of construction for repair and regeneration of Thai traditional houses in ways that are consistent with the needs of the owners and modern living; and (2) To create a network of experts, artisans, craftsmen and partners to learn together, and consolidate this learning into a curriculum for training in Thai traditional house regeneration for modern living in Samut Songkhram. The workshop participants included home owners, local craftsmen, local students, representatives from local agencies (e.g., the Skilled Labor Development Center), resource persons, and students from the Faculty of Architecture from various universities.

Participants of the workshop reviewed the limitations and potential for regeneration in the modern context, and produced three proto-type models: Traditional style, mixed style, and economical style with limited construction budget. The success of the workshop is tangible evidence of the interest in Thai-style housing preservation and regeneration. The workshop demonstrated that Thailand still has the local skills and creativity to blend the new with the traditional in Thai home regeneration.

5) Next steps

The next steps first include the implementation of the regeneration of the home of Khun Samruam. This is currently at the stage of identifying the construction team and materials. After that, there needs to be full development of the local curriculum. The project has created a curriculum steering committee and task force at the provincial level to pursue these objectives. At the time of this writing, the local curriculum was still being developed.

6. Summary and Recommendations

- 1) **Good points:** Participatory implementation in the past has generated a model of cultural value and utility as a result of regeneration of traditional Thai house. The integration of the traditional with the demands of modern living provide a body of learning that can be studied and applied in the future. In addition, the project has helped to unearth and organize valuable knowledge on preservation of Thai traditional houses, for the general population and construction specialists who are interested in the regeneration movement. Local craftsmen and artisans have been identified who are pursuing the regeneration process and are helping to share their wisdom and experience with the new generation of artisans, home owners, and architecture students. There is a plan to develop a database of these craftsmen at various levels as a growing resource. The project has helped to increase the exposure and utility of traditional wisdom, and integrate this wisdom into new training forums. Finally, the project has disseminated information on the repair and regeneration of Thai traditional house to a wider audience.
- 2) Despite these strong points, there are some limitations of the research. There is still a shortage of interested and committed craftsmen in this area. Thailand has not invested in knowledge management about Thai traditional house regeneration through a participatory learning process. The cost of regenerating Thai-style homes is quite high. Thus, home owners would have to have a special love for the traditional in order to invest in such a project. The result is that there are

CIAV-ICTC 2015: ICOMOS Thailand International Conference (format for draft/full paper submission)

few examples of this type of regeneration in Thailand. As noted, there is a dearth of skilled and experienced craftsmen in the art of regeneration. Plus, the local artisans and community sages have their own daily obligations to tend to and, thus, do not have much time to share their wisdom with the newer generation.

Recommendations

This project has demonstrated that there is significant potential for the preservation and regeneration of Thai traditional houses as a cultural treasure of Samut Songkhram Province. To be successful, this preservation process requires the compilation of knowledge and expertise in Thai architecture and construction, as well as a host of other activities and investments. Japan was able to preserve the Majiya-style houses by replicating the process from the actual harvesting of the traditional lumber to ensure faithfulness to the original methods. There needs to be more institutional support for quality architects, craftsmen and artisans in Thai traditional home construction, and to recognize their contribution and value to the Thai cultural heritage. To that end, Thailand needs a national agency dedicated to preservation of the traditional arts and crafts. The project partners form a committee including the residents of Samut Songkhram and related agencies to increase the public sense of importance of this preservation movement to regenerate Thai traditional houses. The aim is toward a higher valuation of the culture as well as a source of applied learning for students, craftsmen, and interested tourists.

References

- Danaiwit Yukong. Traditional Thai Housing in Modern Thailand. (Maw Paw Paw). Accessed at <http://jorobotnonz.wix.com/asasasass#!about1/c1wr6>
- Division of Non-formal Education (2000). Guidelines for non-formal learning: The student as the most important focus of learning. Bangkok, Agricultural Cooperatives Group of Thailand.
- Duangjan Diaowilai. Development of a Local Curriculum based on Traditional Wisdom and Community Participation. (Lampang: Faculty of Education. Ratchapat University of Lampang, 2009)
- Faculty of Architecture, Silapakorn University (Editors). Map of Cultural Housing Treasures and the Community Environment (Bangkok: Southeast Asia, 2010)
- Jaitip Cheuaratanapong. Curriculum Development: Principles and Practice. (Bangkok: Department of Education Management, Faculty of Education, Chulalongkorn University, 2000).
- Priyanute Panjawong. "Receiving information, knowledge, attitudes and participation in development of quality of life and society of villagers in surrounding communities of the Pikulting Educational Development Center of Naratiwat Province." (Dissertation, Department of Public Relations, Faculty of Communication, Chulalongkorn University, 1997).

ข-2 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ โดย ผศ.ดร.กฤษณทิพย์ พานิชักดิ์
งาน AcE-BS 2015 ณ เมืองบาเซโลนา ประเทศสเปน (30 ส.ค. 2558)

The 6th Asia Pacific International Conference on Environment-Behaviour Studies, AicE-Bs2015, shall be held in Barcelona from 30 August - 04 September 2015 Universitat Politecnica De Catalunya (UPC), Barcelona, Spain



ภาพที่ 156 การนำเสนอผลงาน AcE-BS 2015 ณ เมืองบาเซโลนา ประเทศสเปน



Available online at www.sciencedirect.com



Procedia - Social and Behavioral Sciences 03 (2015) 000–000

**Procedia
Social and
Behavioral
Sciences**

www.elsevier.com/locate/procedia

AicE-Bs2015Barcelona
Asia Pacific International Conference on Environment-Behaviour Studies
Barcelona School of Architecture (ETSAB),
Universitat Politècnica De Catalunya (UPC), Barcelona, Spain,
30 August-04 September 2015
"Developments and Social Behaviours"

Participatory Development of a Local Curriculum on Traditional Thai House Regeneration in Samut Songkhram

Kundoldibya Panitchpakdi*

Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Abstract

This paper is part of the participatory action research on 'Architecture for Community Empowering' project, which has been on-going since 2007. The project emerged from expressed need of local communities to preserve the traditional Thai house as a cultural heritage. A curriculum was developed to provide training on the features of Thai-housing, construction and preservation to empower communities to share and spread this traditional wisdom. Trainees also developed a more profound appreciation for the Thai architectural heritage. This curriculum is the first of its kind in Thailand, and the training is being replicated in other communities in the country.

© 2015 Published by Elsevier Ltd. Selection and peer-review under responsibility of AMER (Association of Malaysian Environment-Behaviour Researchers) and cE-Bs (Centre for Environment-Behaviour Studies, Faculty of Architecture, Planning & Surveying, Universiti Teknologi MARA, Malaysia).

Keywords: Local curriculum; Traditional Thai House; Housing; Regeneration

1. Background

In 1997, Thailand launched a policy of decentralization that gave local administrative organizations (LAO) more authority to manage housing development in their areas of jurisdiction. Accordingly, the

*Corresponding author. Tel.: +66-2218-4359; fax: +66-2218-4354.
E-mail address: kpanitchpakdi@gmail.com

National Housing Authority (NHA) implemented a program to empower LAO to acquire the essential knowledge for managing local housing needs and problems. In 2009, a Housing Development Plan for Samut Songkhram Municipality was formulated through a participatory process. The process included a partnership with 14 communities, the municipal and provincial offices, community development organizations (CODI), the National Housing Authority (NHA) and various academic institutions. A total of eight housing development plans were produced. The first plan, entitled “Regeneration of Housing with Cultural Appreciation,” was chosen to be implemented. A participatory survey of culturally-significant houses in the target communities identified 108 Thai traditional houses (TTH) in the area. If these TTH could be regenerated, then they would represent a significant cultural resource and tourist attraction. The 245-year-old TTH of Mrs. Samruam in the Soi Wat Lang Ban Community was selected as the pilot TTH to be regenerated as a prototype. The strategy was to balance the needs of the owners’ modern lifestyle with the restoration of the cultural and historical features of the TTH.

TTH is one of the distinctive cultural features of Thailand and is a manifestation of the lifestyle and traditional wisdom of the original architects and builders. However, most of the remaining TTH are in various states of disrepair due to several factors. First, the teak wood that used for TTH is increasingly difficult to find and, thus, is quite expensive. Second, there is a dearth of artisans in TTH construction and repair. Third, lifestyles at present have become modernized in ways that are not always consistent with the TTH.

In 2014, the participatory action research entitled “Architecture for Community Empowerment: Adapting Traditional Thai House for Modern Living” was launched. The research was based on the principles of local wisdom in design, construction, restoration and maintenance of TTH to meet the needs of the occupants in the context of modern living. A second objective of the research was to organize and disseminate knowledge through training and other learning activities. The third objective was to create a network of experts, homebuilders, and other interested persons. Thus far, a group of partners has been formed in Samut Songkhram, comprising individuals and agencies with skill and experience in TTH.

This article explains the process of developing the curriculum on regeneration of Thai-traditional house in the context of modern living. The article also presents a comparative analysis of the challenges and recommendations for future implementation.

2. Literature Review

Based on the research’s objectives, there are six streams of related literature as follows.

2.1 *Traditional Thai House*

Classical Thai house is an art form, both in terms of architectural features and construction methods, embodying Thai traditional wisdom passed down through the centuries. (Chaichongrak, Nil-athi, Panin & Posayanonda, 2002) Historically, Siamese house was notable for its selective use of local materials, methods, and design that were in harmony with the environment, climate and community life of those times. The traditional house reflects the capacity and technical ability of the community, and the prevailing religious beliefs and cultural customs of the period while being totally utilitarian. Traditional Thai houses are a reflection of the Buddhist and animistic beliefs of earlier times, the tropical climate, socio-agricultural practices, natural resources and environment of the locality.

The result is a domicile that was perfectly in tune with the daily life of the average villager, to produce a comfortable and easy-going existence. The houses were designed to buffer the heat of the tropical sun, maximize air cross-flows, provide shelter from the heavy monsoon rains and winds, prevent damage from

flooding, and inhibit the intrusion of dangerous animals. Construction materials relied almost exclusively on locally-available resources and reflected a conservationist mindset to preserve the culture, customs and environment in a state of harmony. (Pirrom, 1995)

Traditional Thai house construction is modular. Various sections are prefabricated and then assembled according to the standard blueprint passed down through generations of craftsmen. The standard design includes the specification of the location of the main posts, the digging of the post holes, the placing of the log foundation, the putting of posts into the post holes, the insertion of beams into posts, the laying down of flooring, the raising of the end gables, the installation of rafters, the raising of wall panels, the installation of the eaves and bargeboards, and the installation of roofing materials. The posts are then tightened as the final step. The entire construction process requires skilled artisans to implement properly. (Chaichongrak et al., 2002)

2.2 Principles of Architectural Preservation

The components of preservation of housing architecture are protection, preservation, consolidation, restoration, rehabilitation, reproduction, and reconstruction. The latter features come into play when a structure falls into disrepair due to natural disasters or other impacts of aging materials. Those dwellings may be leveled and rebuilt on the same plot, or reconstructed on a new site. However, it is usually difficult to replicate the traditional features and intricacies of the original house. (Middleton, 1972)

2.3 Community Empowerment

Community empowerment refers to the process of enabling communities to increase control over their lives. "Communities" are groups of people that may or may not be spatially connected, but who share common interests, concerns or identities. These communities can be local, national or international, with specific or broad interests. (World Health Organization. n.d.)

Community empowerment, therefore, is more than the involvement, participation or engagement of community members. It implies community ownership and action that explicitly aims at social and political change. Community empowerment is a process of re-negotiating power to gain more control. It recognizes that if some people are going to be empowered, then others will be sharing their existing power and giving some of it up. Power is a central concept in community empowerment.

2.4 Participation in Community Development

Action planning in community development refers to a process of exchange of information and opinions to identify choices and decisions that are the most appropriate and acceptable to a group of participants. It defines different dimensions of participation in the community development process including external players, internal players, and the community members themselves. (Hamdi, 1996) The sustainability of the plan depends on the participation of the internal players: The greater the participation of this group the greater the applicability and sustainability of the plan.

Participation can be further parsed as follows. (1) The external player, as a surrogate for the internal players, may have little or no involvement. (2) The external player functions as an advocate when the community begins to take on the role of an interest group. (3) A stakeholder status of participation may relate to the external player or the community residents, both of whom have a stake in the outcome and participate in a joint planning process. Lastly, (4) the external player functions as a resource person while the community residents are the principal player in the process. At this level, the community implements the project on its own, and may request technical assistance or consultation from the external player. (Hamdi, 1996).

2.5 Knowledge Management

Knowledge management is the process that advances implementation of the end goal and can be divided into seven steps: (1) Identifying knowledge gaps, (2) Gathering the requisite knowledge, (3) Organizing the knowledge, (4) Assessing and filtering the knowledge, (5) Absorbing the knowledge, (6) Sharing the knowledge, and (7) Being knowledgeable.

2.6 Development of the Local Curriculum

Office of the Non-formal and Informal Education (2000) mentioned that the local curriculum was designed based on the local challenges and needs of the target trainees. Thus, the curriculum is tailored to the socio-economic landscape of the locality and is based on the existing traditional wisdom. The trainees obtain the knowledge to address their lifestyle needs and, through this process; they experience a self-adaptive process that promotes the development of the self, family and community at-large.

The curriculum has five attributes. (1) It emphasizes a quality of life development of the trainee. (2) It promotes local participation in curriculum development for and by the trainees. (3) It remains consistent with the lifestyle of trainees through an integrated learning process. (4) It has flexibility, which allows modification of the content to suit different socio-economic and environmental contexts and flux. Finally, (5) it promotes trainees who are socially engaged and adds value to society in terms of morals, ethics, environmental conservation, and respect for and belief in traditional wisdom and the local cultural heritage of the community and the nation.

3. Methodology

The participatory development of the local curriculum on traditional Thai house regeneration applied principles of participatory action research (PAR) and, in particular, the following three processes and six activities:

- (1) Repair and restoration of the model TTH through a blending of the modern with the traditional;
- (2) Knowledge acquisition and management of restoration of TTH; and
- (3) Development of a training curriculum to formalize the learning process.

The curriculum has been implemented through three rounds of training under this PAR, which consisted of the following six steps: (1) Review of related documents; (2) Interviews with traditional artisans and other experts; (3) Surveys of TTH, and observation construction methods; (4) Measure drawing and architectural design of a prototype of the TTH through a participatory learning process; (5) To consultative discussions and brainstorming among implementing partners (*a*) to develop plans, (*b*) to implement, (*c*) to monitor, (*d*) to evaluate and revise the plans; and (6) Training workshops and other activities over the period of implementation.

4. Result

4.1 Repair and restoration of the model TTH

This process was a participatory learning-by-doing activity, implemented in tandem with knowledge management, through the following steps:

Step1 Assessment of restoration needs: Researchers first obtained the informed, voluntary consent of the homeowner to participate in the project. The researchers and partners then conducted an assessment of needs and aspirations of the homeowner and a review of the potential of the property as a model development case study. The model house had two owners at the time of the survey (Mrs. Samruam and

her daughter). The owners wanted to have a modern bathroom, toilet, kitchen, and bedrooms. They also wanted repairs made to the parts of the house where the wood was rotting. Finally, they wanted enhancements that would help protect them from intruders.

Step 2 Measure drawing of a more architectural detailed assessment was conducted on the condition of the house. This assessment was conducted by a professor of architecture and architectural degree students who produced measure drawings. Individuals associated with the project observed this process as a learning activity. The result was a design for a modification of this 245-year-old Thai-style dwelling with specifications for needed repairs.

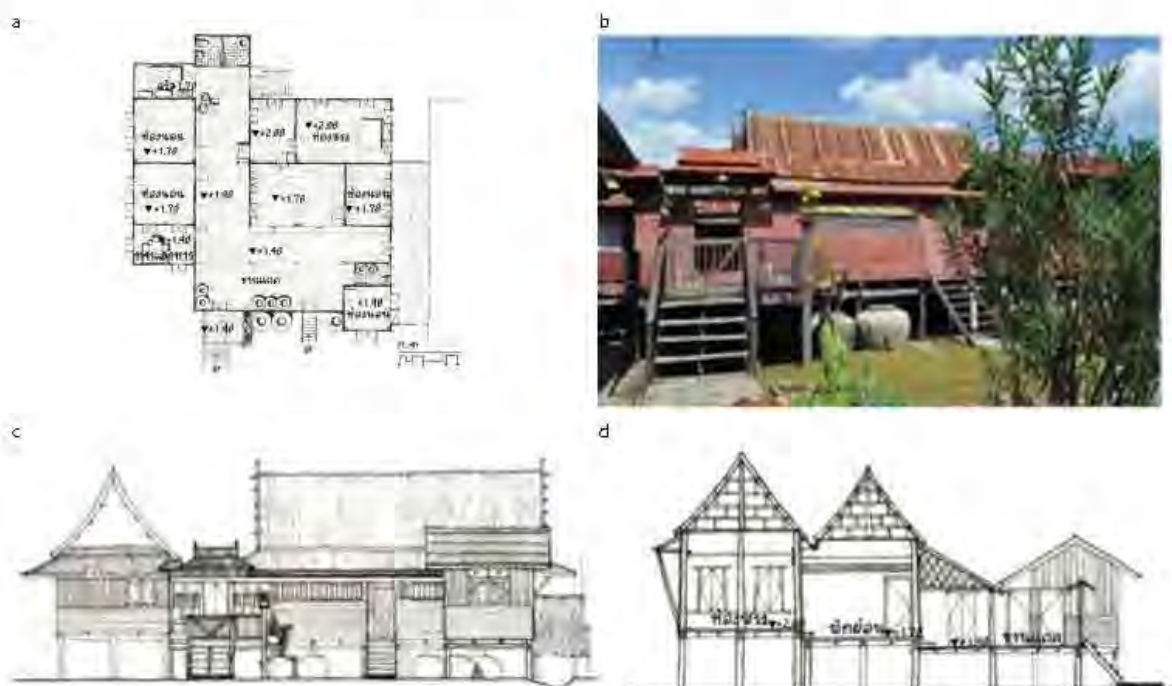


Figure 1: Model House and Case Study of Regeneration as Part of the Local Training Curriculum Development Process (a) Plan (b) Original House (c) Elevation (d) Section

Step 3 Design of the regenerated TTH: This step applied principles of preservation and consolidation as one strategy, coupled with rehabilitation and adaptive reuse. The design called for modernizing the bathroom, kitchen, and bedrooms as per the expressed desires of the homeowners. The design also included restoration of the porch area, and relocation of the main staircase to allow for ramp access. The reason for this was to increase convenience for Mrs. Samruam, who is advanced in age and may require a wheelchair at some point in the near future. The proposed design was presented to the homeowners who suggested further modifications. The design was then finalized, and the associated learning of the process was formally documented.

Construction of repairs and modifications are to be carried out by local craftsmen whom the homeowners selected themselves. At the time of this writing, the construction is on-going.



Figure 2: Preserved Areas of the Model House.

4.2 Knowledge Management

The project partners brainstormed to create four databases. The first is the Inventory of Thai-traditional houses in Samut Songkhram. The second is the data on the need for repair and restoration of Thai-traditional houses. The third is the Registry of Artisans in Thai-traditional house construction. The fourth is the data on construction materials and alternatives. The project partners also set up a learning center and a virtual resource center on an Internet website. Research and development of these databases are on-going at the time of this writing.

4.3 Development of the Local Curriculum

The development of the curriculum was implemented in tandem with the regeneration of the TTH model prototype. Throughout the steps of the PAR process there was regular knowledge management of the experience (i.e., (1) Planning (2) Acting and observing, (3) reflecting and brainstorming with partners, (4) Reflecting, monitoring, evaluating and re-planning).

First round of training, (January through July, 2014): Planning and preparation were extensive given that this was the first training exercise under the project. This included a literature review, interviews with persons with traditional wisdom, surveys of TTH in the locality, and identification of artisans in TTH design and construction. The researchers were positioned as "external players" (as per the concepts proposed by Hamdi) and coordinated with project partners, most of whom were representatives of government agencies. The partners planned the training curriculum, despite the fact that the profile of the target trainees and beneficiaries was not yet clearly defined at that point. The training was designed to take place over a three-day period. The theoretical presentation was scheduled for the morning session while participants conducted field sites to four TTH in the afternoon (including the model prototype house). The trainees were divided into sub-groups to develop guidelines for regeneration of three types of households: (1) True traditional; (2) Mixed modern and traditional; (3) Style for resource-limited

families. There were 40 participants in this first round of training, most of whom were students from faculties of architecture from outside the local area. Only ten trainees were residents of the target community, and there were only two artisans in traditional construction methods. The evaluation of the training showed that most participants acquired new knowledge but were uncertain how to apply this knowledge. The project partners reviewed the experience of this round of training and concluded that, if there continued to be such low participation from local residents, then the training would not meet the project objectives of community empowerment. To address this challenge, the project partners recruited more local agencies to participate in the curriculum development process.

Second round of training, (August 2014 to June 2015): The local agencies, that joined the project team, were very effective in recruiting other local partners into the training program. In January, 2018 the Samut Songkhram Institute for Skills Development joined the project process but played a limited leadership role due to lack of adequate budget and personnel. Another local partner was the Office of Non-formal and Informal Education (NFE), whose director strongly supported the principles of the training, and took a leading role in further development of the curriculum. The team of partners invited the Samut Songkhram Polytechnic College and the Learning Institute for Everyone (www.life.ac.th/web/) to join the effort. The result of this collaboration with local partners was a modified training curriculum with a longer-term vision and greater variety of modules. The curriculum is more flexible and can be adapted for ad hoc, short-term training needs all the way up to a vocational diploma and bachelor's degree (Figure 3a). The team planned the second training (entitled "Rak Reuan Thai") with the intention of serving as a foundational training for a wide group of participants to increase awareness and involvement in the project. The provincial governor was informed of this project and training, created a task force on "Preservation of TTH in Samut Songkhram Province." The second training was held in a large TTH that was constructed by the only one artisan in traditional design. This training attracted a larger number of local residents who participated with equal status as the research team. The training was held on a single day, with a technical presentation by TTH artisans in the morning followed by field visits to TTH designed for resource-constrained families. The total number of trainees in this round was 80 persons, representing a wide range of agencies and backgrounds. The trainees included NFE students and instructors, and five local craftsmen. Satisfaction with the training was high. Based on the success of this second round of training, a third round was planned for the next intervention.

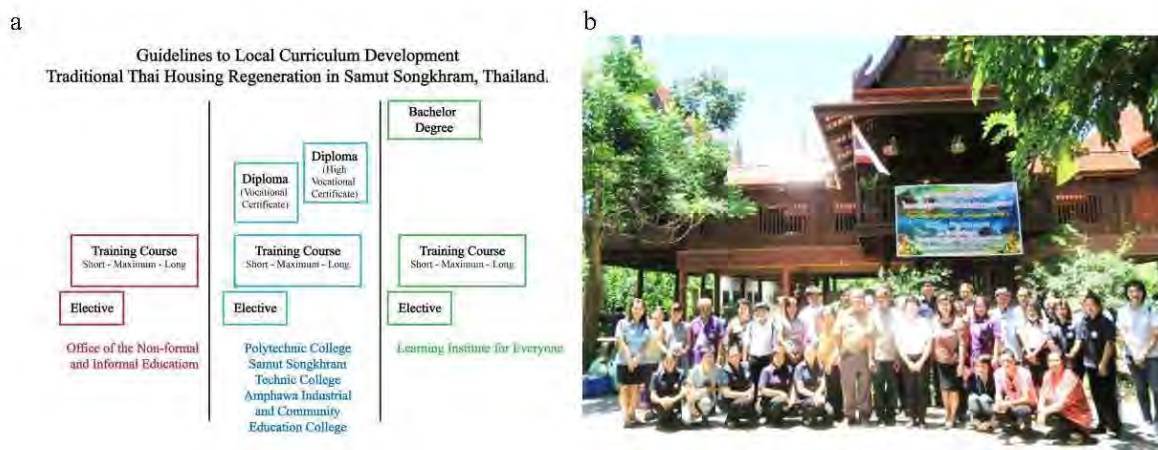


Figure 3: (a) Concepts for curriculum development; (b) 1st Training workshop on the Rak Reuan Thai Curriculum.

Third round of training, (July through September, 2015): This training was tailored for students in construction from the Samut Songkhram Technical College. The goal was to produce a cadre of technical specialists who understand the principles of TTH construction. The training also included participants from the NFE and Samut Songkhram Polytechnic College. The training was entitled "Extracting Lessons from TTH Design and Construction" and implemented over a three-day period. Traditional artisans led a seminar for the trainees on construction methods and materials. Trainees were divided into groups to conduct measure drawing and hold in-depth discussions with three artisans in TTH. The groups prepared summaries and reported back to the larger group of trainees. The view of the organizers and resource persons was that the training exceeded expectations in imparting new knowledge and skills. The trainees themselves felt a sense of pride in their accomplishments as they developed a new appreciation for the complexity and wisdom of TTH construction. However, some trainees felt that the duration of the training was too short to cover all the essentials aspects in enough detail. The trainees proposed that there be a second phase of the training with separate modules by the level of knowledge and expertise of the trainees. In this way, the content can be more accurately tailored to the needs of the trainee. The curriculum should be split into separate levels of complexity, from beginner to moderate to high level of expertise. Trainees would have to pass the lower level of training before being accepted in the next level.

5. Conclusion

Overall, all the partners are satisfied with the results of the three rounds of training in TTH regeneration in the context of Samut Songkhram Province. The following are specific areas of accomplishment: (1) There was a gradual transfer of authority for project implementation from the "external" group to the indigenous community residents and local agencies. The project led to the creation of a provincial task force that will promote sustainability of the intervention and concepts. Having a governor-appointed task force also increases the credibility of the project and promotes greater participation by the relevant agencies and staff. (2) The number of project partners increased from ten to 16 by the end of the training rounds. (3) The number of trainees met the target, and most trainees said they gained new knowledge and had a high level of satisfaction with the training. (4) The number of participating local artisans with traditional wisdom in TTH increased from two, initially, to six persons. (5) The knowledge and teaching of these traditional artisans were formally transcribed and incorporated into a handbook for wider dissemination and learning. (6) The researchers plan to brainstorm with partners to design a follow-on project for a longer-term approach to cover a wider range of topics. This will require a period of study and preparation, as well as mobilization of funds, preferably from local sources to promote a greater sense of "ownership" of the curriculum and an ability to modify and improve the training by themselves over time.

6. Discussion and Recommendation

This project produced the first-ever local curriculum on traditional Thai house regeneration in the context of Samut Songkhram Province that meets the requirements of the local curriculum (see section 6). The project highlighted the value of an important part of the Thai cultural heritage and produced tools for replication of the training in other parts of the country. Thailand should apply the experience of Japan (in the preservation of traditional Japanese wood housing) to the preservation of Thai-traditional house construction. The Japanese preservation methods comprise a multi-level and multi-sectorial effort from the national to the local level. It involves the up-stream industry of the forestry sector to ensure a renewable source of timber that has traditionally been used in a construction of local dwellings, reflecting the education system of the traditional wisdom in wood construction and the admiration of the artisans in

construction. These lessons can be consolidated into a system for preservation of traditional Thai architecture as a component of the national cultural heritage.

Also, there should be a system of registering Thai traditional houses as a cultural relic, as well as recognition and praise for artisans in carpentry for home construction. Preservation and restoration of Thai architecture should view as an art form, with the carpenters as a respected class of artisans. If the government would provide support for an expansion of the local curriculum and training, then architectural preservation could become a national movement.

References

- Hamdi, N. (Ed.). (2007). *Educating for Real: The Training of Professionals for Development Practice*. UK: Intermediate Technology Publications.
- Middleton, M. (1972). *Conservation in Action: A Progress Report on What is Being Done in Britain's Conservation Areas, Based on Civic Trust Conference Held at the Royal Festival Hall*. London: Trust.
- Office of the Non-formal and Informal Education. (2000). *Guidelines for Non-formal education learning activities: Students are the most important part*. Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand.
- Panthasen, A. (Ed.). (2009). *Sufficiency Economy: Knowledge Analysis*. (3rd ed.). Bangkok: Thailand Research Fund.
- Pirom, S. (1995). *Central Traditional Thai House: The Skill of a Lawsuit No.13*. Bangkok: Teachers' Trade Organization.
- Sarasalin, P. (2008). *To Maintain Identity in the Context of Globalization: A Case Study of Architecture and Interior (Full Report)*. Bangkok: Office of Contemporary Arts and Culture.
- Shepheared, P. (1972). *Seminar on Civic Trust at the Royal Festival Hall*.
- Vallipodom, S. (2009). *Traditional Thai House*. Bangkok: Mueang Boran.
- World Health Organization. (n.d.). Track 1: Community empowerment: 7th Global Conference on Health Promotion. Retrieved June 26, 2015, from <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track1/en/>

ข-3 บทความจากงานวิจัย นำเสนอในระดับนานาชาติ AcE-Bs 2016 ณ เมืองไทเป ประเทศไต้หวัน โดย
 ผศ.ดร.กมลทพิพ พานิชักดิ์ (10 เม.ย. 2559)

Available Online at www.e-iph.co.uk



AcE-Bs2016Taipei
 7th Asian Conference on Environment-Behaviour Studies
 National Taiwan University, Taipei, Taiwan, 09-10 April 2016



Transfer of the Cultural Heritage of the Traditional Thai House: Usiri Family Houses

Kundoldibya Panitchpakdi ^{1*}

¹ Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

Abstract

Traditional Thai house architecture is a significant part the Thai culture and heritage. One unique attribute of traditional Thai house construction is the modular, pre-fabricated wood components, with non-permanent connections. This allows the house to be disassembled and reassembled in a new location without damage. This is a case study of Thai-style houses built and owned by six generations of the Usiri family. Their houses have been passed down from the first to subsequent generations. From only two Thai-style houses 130 years ago, there are now eleven houses as part of an expanding cultural inheritance.

© 2016. The Authors. Published for AMER ABRA by e-International Publishing House, Ltd., UK. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Peer-review under responsibility of AMER (Association of Malaysian Environment-Behaviour Researchers), ABRA (Association of Behavioural Researchers on Asians) and cE-Bs (Centre for Environment-Behaviour Studies), Faculty of Architecture, Planning & Surveying, Universiti Teknologi MARA, Malaysia.

Keywords: Cultural Heritage; Traditional House; Preservation; Living Environment.

1. Introduction

Samut Songkhram lies just outside of Bangkok and has the smallest area in the country. The terrain is flat and low-lying and borders on the Gulf of Thailand. It has many features of historical significance and an abundance of natural resources. (Kirdsiri & Suedee, 2010: 30). The province has pursued sustainable development to achieve a balance between economic advancement, socio-cultural pursuits, and the environment. It ranks first in the nation for human security (Panitchpakdi, 2009) and is well-known for its agriculture and eco-tourism attractions

In 2009, a research study was conducted on participatory housing development planning in Samut Songkhram. Community residents and development partners developed an action plan for the regeneration of traditional Thai

* Kundoldibya Panitchpakdi. Tel.: +662 218 4355

E-mail address: kpanitchpakdi@gmail.com

dwellings with cultural heritage significance (Panitchpakdi, 2013). A collaborative survey of communities found that there were more than 300 domiciles that exemplified the features of the traditional Thai house in the study area (Kirdsiri & Suedee, 2010: 47). Half of these houses were in satisfactory condition while the other half were in various states of disrepair. If they are left to degenerate, then this heritage and tourist attraction will gradually go extinct. In 2012, a provincial committee was appointed to address the preservation of Thai houses and develop a local curriculum on Thai traditional housing (Panitchpakdi, 2015).

Throughout the five-year process of collaboration learning, Chaayan Usiri, former Chairman of the Samut Songkhram Chamber of Commerce, consistently contributed to the research activity. This shows that Chaayan genuinely loves traditional Thai-style houses and has dedicated himself to their preservation. Chaayan has proposed that his own, adapted Thai house cluster be used as a Thai Traditional House Learning Center. The first cluster houses Usiri's family is over 100 years old and have been passed down through the generations. It is instructive to understand the process of repeated transfer of these houses from parent to child, and what were the facilitating factors which led to this heritage that extends to the present day. That knowledge could inform guidelines for others who wish to see the continued preservation of the traditional Thai-style house in the years ahead.

Objectives

- 1) To study the physical characteristics and components of the Thai traditional cluster houses in different generations of the Usiri family;
- 2) To study the household characteristics, and living culture of the various generations of the Usiri family;
- 3) To analyze the cultural heritage transfer from one generation to the next through the medium of the traditional Thai-style house and factors of success.

2. Review of the Literature

2.1 Cultural Heritage Transfer

Cultural arises out of lifestyle activities which a group of humans creates together and pass on to subsequent generations as a blueprint for replication. Culture is not instinctive or static; it is a learning and living process which evolves over time, becoming a part of the social heritage. As society modernizes, new features are absorbed by the culture to conform to the evolving environment. Thai culture has certain norms about dressing, eating, and living which has been passed down through the generations, and are distinct from other cultures (Center for Culture and the Arts, Burapha University, 2010). The traditional Thai house is one of these unique features and remains an important part of the cultural heritage of the Thai people (Pinkangern, 1969).

The main categories of heritage are (1) Tangible cultural heritage: and (2) Intangible cultural heritage (UNESCO, 2016a) which refers to the practices, representations, expressions, knowledge and skills handed down from generation to generation. Intangible cultural heritage is also known as "living heritage" or "living culture" (UNESCO, 2016b). Cultural heritage is manifested: (1) Oral traditions and expressions (2) Performing Arts (3) Social practices (4) Knowledge and practices concerning nature and the universe (5) Traditional craftsmanship

2.2 The traditional house of central Thailand

The traditional house of central Thailand represents a unique architectural structure. The design has evolved over a long time, dating from the Ayutthaya Era (14th-18th C.) (Tongsarote & Paninth, 2012) and was influenced by the prevailing outlook on life, Buddhist beliefs, topography and climate, and agrarian lifestyle (Tongsarote & Paninth, 2014). The result is a house tailored to the daily needs of simple living and that provides protection from direct sunlight, rain, flooding, and heat (Malakul, 1986: 5). The construction methods draw upon locally-available resources, and reflects conservative customs and wisdom, as passed down through many generations.

Key features of the traditional Thai house include the living area being raised on stilts (Silapacharanan, 2013: 31), a high ceiling, lengthy eaves, and ample porch/veranda area (Malakul, 1986: 22). The house is multi-purpose and has sparse furniture. The principal construction material is wood assembled into modules. Each module is fully constructed before assembled with the other components (Pirom, 1995). Components of the house can be dis- and re-assembled at another location. (Pirom, 2002).

Modules, construction, and dis-assembly of the traditional Thai house

The traditional Thai house has five main components: Foundation and house posts; (2) Structure for supporting the main floor and roof; (3) Roof structure; (4) floor and (5) Walls, doors, windows, and stairs. It is noteworthy that all of these components are made out of wood (Kosate, 25-50, referenced in Tongsarote & Paninth, 2012). See Fig. 1.

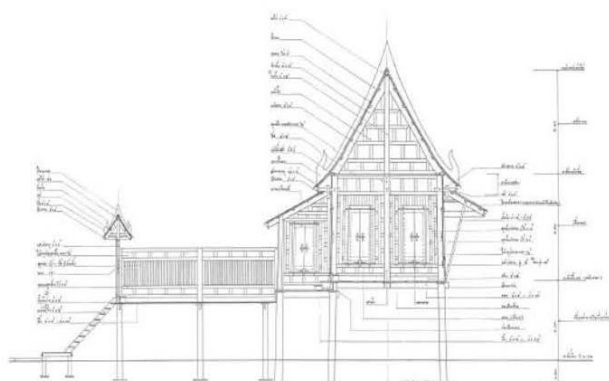


Fig. 1: Cross-section of Traditional Thai House

A variety of wall panel designs includes the Fa Pakon (composite wall paneling); Fa Saibua (vertical paneling), Fa Samruat (wood-and-bamboo paneling), Fa Thang (removable plank wall) (Reuthai Jaijongrak, 1996: 170) (Fig. 2). Different styles of gable panel (Na Chua) include Luk Fak Na Phrom (stepped design), Bai Prue (horizontal siding), and Phra Athit (sunburst) (Jaijongrak, 1996: 183; Kirdsiri & Suedee, 2010: 48) (Fig. 3).

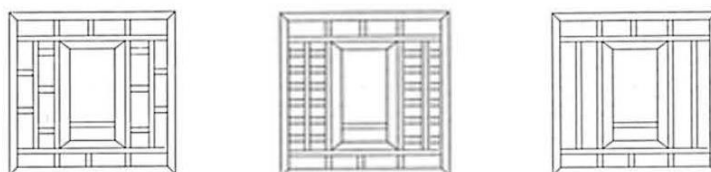


Fig. 2: Some Types of Wall Panels in Traditional Thai House: (a) Fa Pakon (b) Fa Samruat (c) Fa Saibua

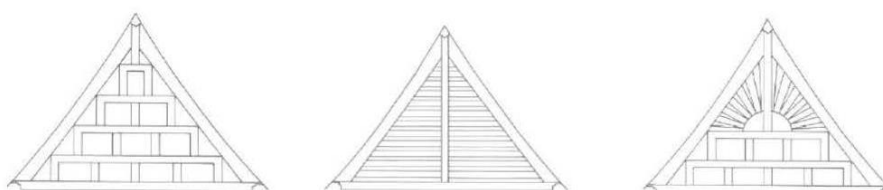


Fig. 3: Gable Panels of the Traditional Thai House: (a) Luk Fak Na Phrom (b) Bai Prue (c) Phra Athit (Kirdsiri & Suedee, 2010: 49)

2.3 Transmission of the Value of Thai Traditional House

Thai architectural identity of Thai house revealed two characteristics; (1) *Tangible identity* corresponds to the location, weather, discoverable natural resource which occurrences included risen Thai house with delicate gable which made by wood as the main material and pillars which incline to each other. The body of the house can do

disassembly. (2) *Intangible identity* appeared from the sense of living, using and touching. The building of Thai house related to religion and belief of auspicious occasion. The value of architectural identity of Thai house can be identified to (1) *the benefit of usage the house*, the aesthetic value, the value of mental engagement of resident, the value of merit for the resident. (2) *Values of the society* included the value of Buddhism, the value of family engagement and the harmoniousness in the community. (3) *Value to the Nation*: Thai house is the heritage of Thai wisdom and the country's sustainable development.

Transmission guidelines of value of Thai architectural identity: 1) Emphasizing the importance and value of Thai house identity 2) Cultivating the conscious mind in knowledge conservation 3) Applying the former knowledge to the current 4) Cultivating the behavior of perseverance 5) Relaying the knowledge through the family, school as well as the government sectors 6) The promotion of activities with the network establishment and knowledge distribution to the community 7) The integration of community-based learning 8) Building on to access the creative economy and 9) Propagating the value of Thai architectural identity through media. (Chitrojnanarak, 2014)

3. Methodology

This research applied the purposive selection of 4 Thai traditional cluster houses of the Usiri clan as a case study. The research methodology comprises of (1) Reviewed related literature, (2) Survey and assessment of the physical characteristics and components of four clusters of Thai traditional houses built over two generations; (3) In-depth interviews with five household members of Usiri clan from the fourth generation (Gen4) and the Gen5 of descendants and also interviewed one construction artisan who single-handedly built these cluster houses.

4. Findings

4.1 The Usiri Clan

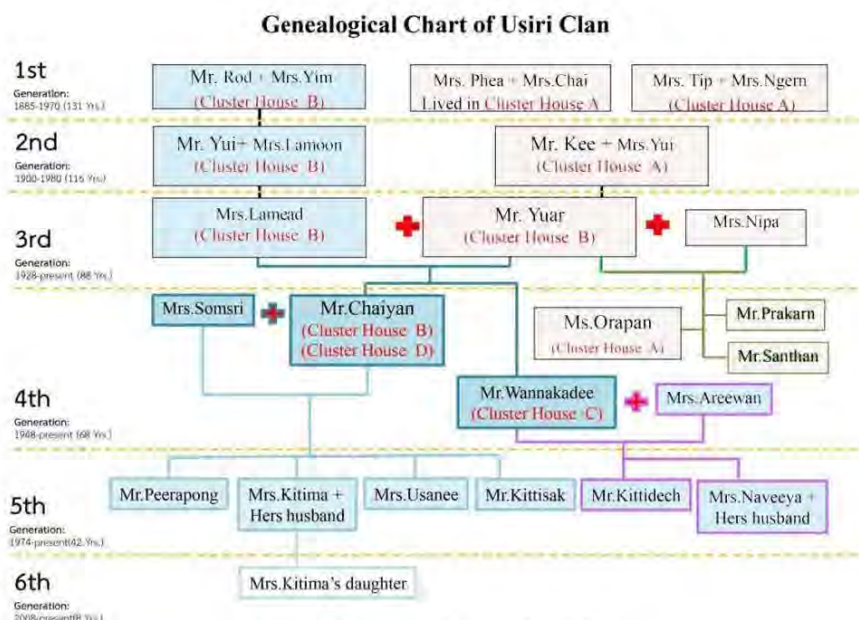


Fig. 4: Genealogical Chart of Usiri Clan

The Usiri family has preserved their Thai houses through inter-generational inheritance. The family first settled in Samut Songkhram in 1885, and currently spans six generations or over 131 years (Usiri, C. & Usiri, O., Interview, 240

December 14, 2015; Usiri, W., Interview, January 29, 2016; Usiri, K., Interview, February 4, 2016; Usiri, N., Interview, February 11, 2016). Two houses built by the first generation transfer to be four clusters of dwellings, occupied by members of Gen4 (Fig. 4).

4.2 Characteristics of the Usiri Houses and Household Characteristics

(1) House Cluster A

The first houses in this cluster were built by Gen1 over 130 years ago. The Characteristics of the original house are unknown. Chaiyan remembers this complex when he was ten years old. At that time, the house cluster was 63 years old. Chaiyan's paternal grandfather (Gen2) erected four houses, raised 1.5 meters off the ground. House A#1 was a five-room kitchen-house. House A#2 is the main three-room house included of the grandfather's bedroom and a Buddhist prayer room. House A#3 also a three-rooms house, including the bedroom of Chaiyan's father. House A#4 is a multi-purpose living area. The total area of the cluster is 267 sq.m., of the multipurpose common space 78% and Private space 22%.

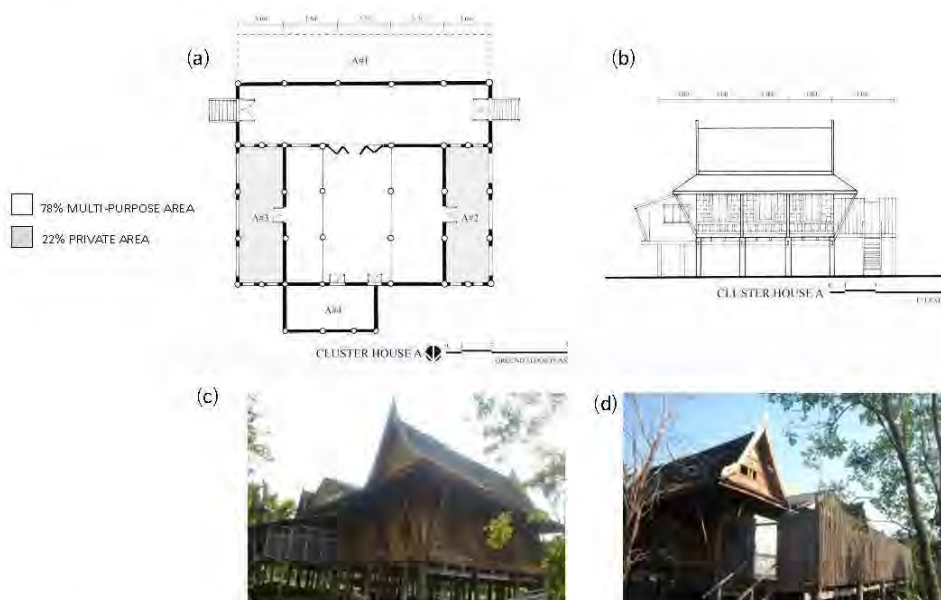


Fig. 5: House Cluster A (a) Second Floor Plan (b) Elevation (c) House A#2 (d) House A#2

Household characteristics

The Gen2 occupants initially included nine family members: Chaiyan's paternal grandparents, Chaiyan's parents (Gen3), and the Gen4 children. The primary family occupation is managing a large orchard farm. The family also produces coconut-sugar. All the adults in the family work in the orchard and all have skill in making home repairs. The grandfather sleeps in House A#₂ while the grandmother, mother and Gen4 children sleep in the multi-purpose living area.

Heritage Transmission

After Chaiyan's grandfather had died, the ownership was transferred to Chaiyan's father and remained that way until 1985, when he moved to Bangkok. The houses in the cluster were then bequeathed to Gen4 members as

follows: HouseA#1 to Chaiyan; and the remaining houses and land to Oraphan. After assuming ownership, Oraphan began to refurbish the houses. At present, Oraphan stays in this house from time to time. The general condition inside of the houses is livable. However, there is an immense degradation of the veranda. Oraphan has no intention of selling her houses and will continue to refurbish them (Usiri, C. & Usiri, O., Interview, December 14, 2015).

(2) House Cluster B:

Members of Gen1 on Chaiyan's ancestral maternal side created this cluster in 1892. The original of cluster B has only a three-room house (B#1), including a bedroom and prayer room. There was a single porch in front of the house, facing the canal waterway. The main floor was raised just high enough to avoid flooding. About 100 years ago, Chaiyan's maternal grandparents (Gen2) expanded the compound by building four new tree-room houses. House B#2 is a twin to House B#1 and is use as a multipurpose area. House B#3 is an area for receiving guests. House B#4 serves as a kitchen, and the grandmother's bedroom (Usiri, C. & Oy, Interview, January 27, 2016) Total area of the cluster is 444 sq.m., of the multipurpose common area 80% and Private area 20%.

Household Characteristics

In 1958, when Chaiyan was ten years old, he moved from House cluster A to House cluster B. At that time, House Cluster B had five occupants: the maternal grandparents, Chaiyan and his mother, and Wannakadee (a younger sibling). The primary family occupation is orchard gardening. The (maternal) grandmother is very frugal and hard-working, and this has contributed to the good economic standing of the household. Thus, the family has been able to continually expand the size of the orchard. The grandmother instills values of industriousness in the members of the younger generation and makes sure that each one has the relevant life skills to manage the household. The focus is on sufficiency economy and simple living, love of the garden and nature at-large.

Living arrangements in the household:

The grandfather slept in the main house (B#1), the grandmother slept in front of the kitchen (B#4), while the other three slept in the multi-purpose room (B#2). The veranda and shared space serve as a place for work, relaxation, meals, and educating Chaiyan and Wannakadee about household chores and gardening. Family elderly indoctrinated the two youth about the traditional customs, culture, and practices.

Heritage transmission

In 1985, when Chaiyan assumed ownership of House A#1 (ClusterA) from his father (Gen3), he decided to regenerate house cluster B by raising the floor of the cluster to above head-height. He transferred some of the panel modules of House A#1 to House B#2 and B#3 and kept some panel modules.

In 1987, Chaiyan observed the skill of the construction artisan name Oy, and commissioned him to remodel House cluster B. Later, in 2004, Chaiyan moved the kitchen from House Cluster B to a separate facility building. A bedroom was created on the ground floor of House Cluster B for his mother.

Chaiyan married in 1972 and had two sons and two daughters. The family lived in this traditional Thai housing cluster B until the children reached adolescence and moved to Bangkok to school and working opportunities. In 2004, Chaiyan was building the Ban Dara Resort in the area of House Cluster B and asked his daughter (Kittima) to live and work there. Thus, at present, this cluster has five occupants: Chaiyan's mother (Gen3), Chaiyan (Gen4), Kittima and her husband (Gen5), and their son (Gen6). Kittima and her immediate family occupied the main house B#1. Chaiyan stays with and looks after his mother on the ground floor of B#4. The lower level under B#1 and B#2 is now a multi-purpose area and storage.

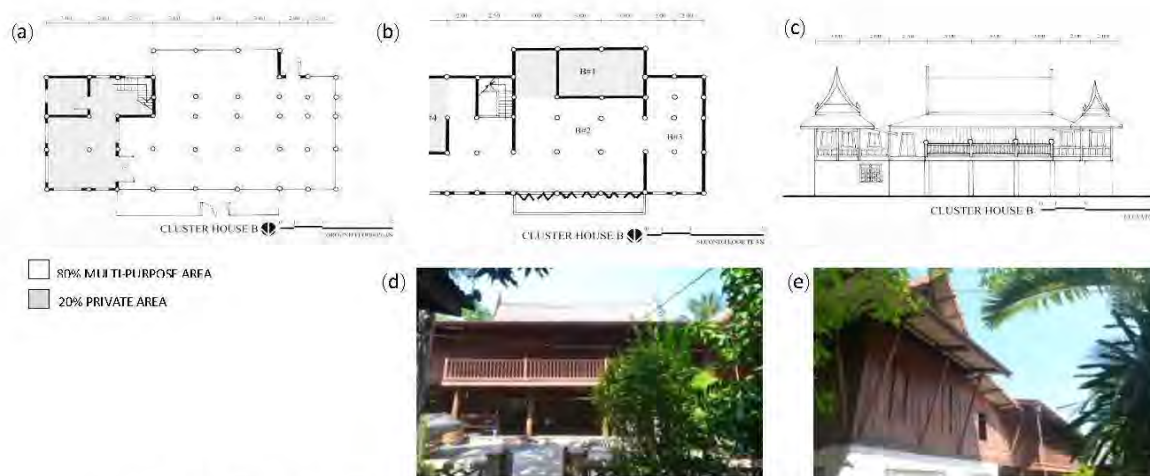


Fig. 6: House Cluster B (a) First Floor plan (b) Second Floor Plan (c) Elevation (d) House B#2(e)House B#4

Even Gen 5 of the family has more private quarters; they still meet as a group in the multi-purpose area. It is customary for families living in three-generation compounds. Chaiyan intends to offer the House Cluster B as a heritage to his children and grandchildren and, thus, was determined to use a highest-skilled artisan to help preserve the unique features of the house.

(3) House Cluster C:

(A 22-year-old Cluster Houses of Wannakadee in Pathum Thani were built in 1994.)

Wannakadee first lived in Cluster House A (in Gen2 era) and then moved as a child to live in House Cluster B when his maternal grandparents (Gen2) were still the owners. He lived with Chaiyan and their mother until he was a teenager then he moved to Bangkok to continue their education and pursue employment opportunities. Wannakadee married in 1978. In 1987, he visited Cluster House B and was impressed with the artisanship of Oy, who was in the process of refurbishing the property. This inspired Wannakadee to build Cluster House C as a master demonstration piece of the artist construction skills of Oy. Chaiyan agreed to bequeath the components of House A#1 from his first generation to his younger brother for adaptation to Cluster House C, to be built in Pathum Thani starting in 1994 (Usiri, W., Interview, January 29, 2016).

The construction took eight years (1994-2002), and Artisan Oy crafted all new wooden components alone. The cluster has five Thai-style traditional wood houses placed on the second floor on top of a ground floor built of reinforced concrete. The first floor is divided into a guest area, dining area, and a kitchen in a modern house style. Centrally-located stairs lead to the second floor, which differs from the traditional Thai design, as for security reasons.

In the second (Thai-style) floor of House Cluster C, the C#1 is a three-room house where Wannakadee and his wife reside. It is his inheritance from A#1 house of his paternal grandfather (Gen1). Oy reassembled and made some adaptations, but these were quite intricate and were the last to be completed in the cluster. House C#2 also a three-room house, and is occupied by Wannakadee's daughter (Naweeya) and her husband (Gen5). House C#3 is a two-room house and is periodically resided by Wannakadee's son (Kittidate, Gen5). House C#4 is a two-room house and serves as a guest house. In addition to these four houses, there is a Thai-style pavilion which serves as a multi-purpose area for the whole family activities. The total area of the cluster is 774 sq.m., of the multipurpose common area 62 % and Private area 38 %.

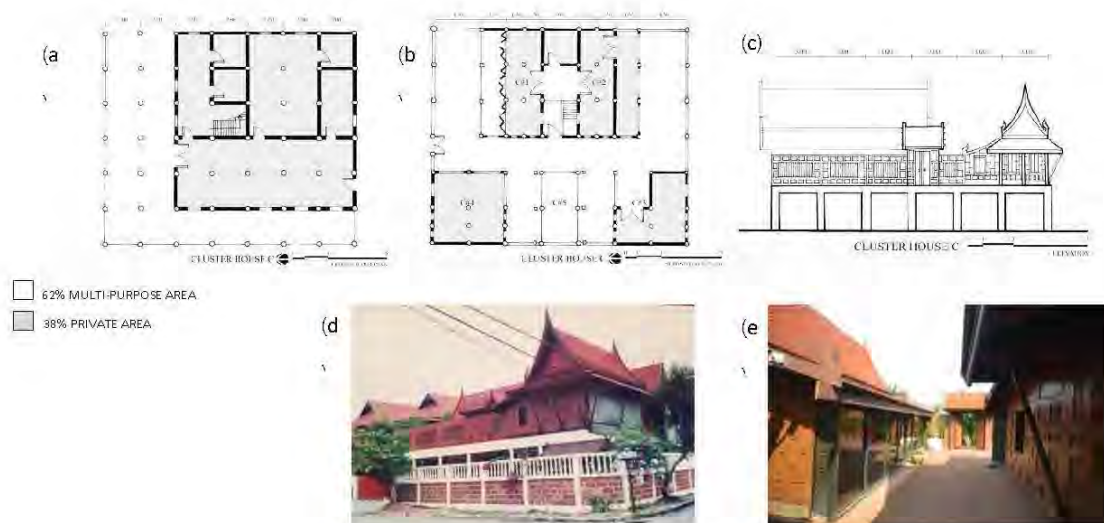


Fig. 7: House Cluster C (a) Ground Floor Plan (b) Second floor plan (c) Elevation (d) House C#4 (e) House C#4(left) and C#1(Right)

Thus, this House Cluster C is a combination of the modern with the traditional styles, honoring both the nuclear and extended family traditions. However, this Thai-style house may be less multi-purpose spacious than in the past because of the preference for separate bedrooms, but still more multi-purpose area when compared to modern houses constructed in the same period. However, it is noteworthy how this hybrid construction accommodates the styles and preferences of different generations in the same family. In the future, this Cluster House C planned to be inherited by the daughter (Gen5) who is soon to have a child (Gen6). Naweeya and her husband plan to preserve this Thai tradition house cluster since they highly value the traditional architecture.

(4) House Cluster D:

A Learning Center of Traditional Thai Houses and Culture, Suan Luang, Samut Songkhram. Construction of this center began in 2010 and still ongoing. The center was the idea of Chaiyan to inspire a greater appreciation of the Thai cultural heritage. The target audience is the younger generation to give them hands-on experience and knowledge, by allowing a home-stay activity. This center has four houses. House D# 1 was built in 2010 is a three-room traditional Thai house raised 3.0 meters above ground floor on a foundation of reinforced concrete. House D#2 was built in 2012 and includes a shared bathroom. It only has one level and is a hybrid between traditional and modern Thai styles. House D#3 is a three-room Thai traditional house. It was built in 2013 on a foundation of reinforced concrete. Construction on House D#4 began in 2014 and currently near completion. This house is a blend of the traditional Thai construction with an application of modern architecture. The foundation is reinforced concrete, and some walls are made of brick with plaster finishing in the design resembling features of the traditional Thai wooden walls. The roofs are made of wood but are not highly sloped as the traditional ones. There is a multi-purpose room for conference and exhibition.

This House Cluster D shows how the traditional and modern can be combined in an artful and practical way. The success of this hybrid design can serve as a living and learning center. Chaiyan (Gen4) and Oy have incorporated unique features of traditional Thai houses in a harmonious blend of modern technology and

architecture. These houses will be attractive to the new generation as well as their parents who have fond memories of the warmth, sharing, and togetherness of the traditional, Thai-style housing compound.

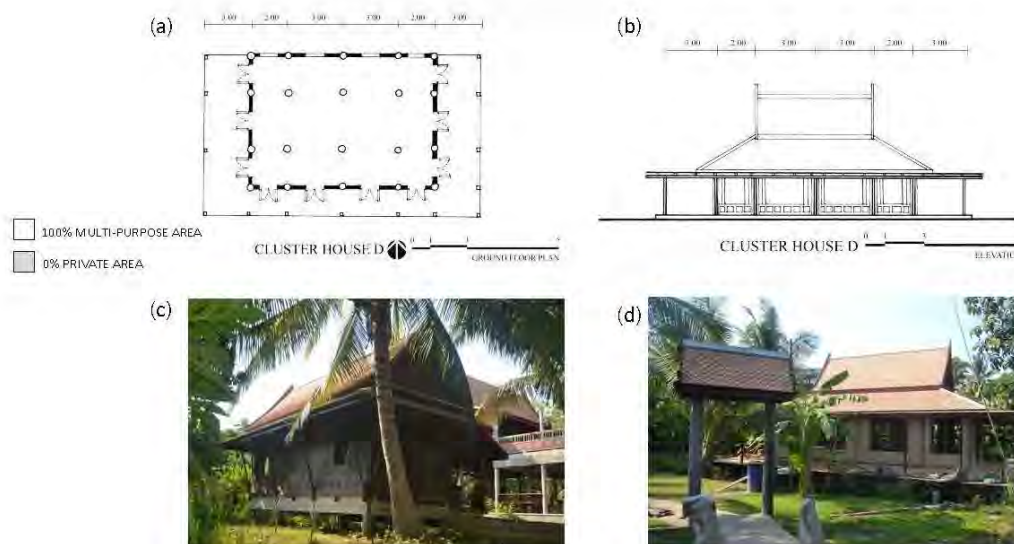


Fig. 8: Cluster House D (a) Plan (b) Elevation (c) House D#3 (d) House D#4

5. Transfer of Cultural Heritage

5.1 Tangible Cultural Heritage

(1) Transfer of tangible elements of the traditional Thai house heritage:

This study found that a unique attribute of Thai-style houses is that the components are modular and can be passed down piecemeal or as a unit to descendants. This study documented the transfer of a 130-year-old house by a Gen1 owner to his children and grandchildren who expanded 2 of Gen 1 house clusters into 3 clusters with eleven houses in Gen 4;

(2) Transfer of the aesthetics of Architecture of the traditional Thai house:

The transfer of components of original house of Gen1 helped to preserve the style of housing design and the unique, artistic features to the Gen4 descendants. This process serves as both a display and guideline of how Thai-style houses were built and appeared in antiquity. In this way, artifacts of the culture over a century ago are preserved in living and learning way.

5.2 Intangible Cultural Heritage

(1) Transfer of living behavior culture:

This study found that the three persons most responsible for passing on the clan's houses were born in the homestead, and lived together with more than two generations. This preserves the traditional extended family household, with shared meals, recreation, and housework. Each had the same indoctrination by their elders, both verbally and in practice. The three respondents cited key attributes that were passed on through the generations, including frugality, industriousness, courteousness, simple living, working in harmony with others in the common multipurpose area of the household rather than alone. Each learned how to repair and maintain components of the household and orchard themselves. The children and grandchildren are all involved in this sharing so that they absorb the historical culture and pass it on to their descendants. These features reflect an intangible heritage through oral traditions and expressions as recognized by UNESCO (2016b).

(2) Transfer of a sense of the value of the traditional Thai house and living in a Thai-style manner:

The Gen4 members thoroughly recognize the value of the artful nature and unique features of the Thai-style house. Also, they recognize the value of living in a Thai-style manner, for example, by sharing chores with each other in the multi-purpose common area, rather than being alone. Even though the owners have made some modifications to accommodate modern preferences, they have always preserved the essential features that make the house uniquely Thai. What is more, they made sure to use the most gifted artisan to do the entire construction of each new house, even though this required considerably more time for construction. In this way, each house is a form of a sculpture by a single artisan - and this is truly unique in the modern world today.

(3) Transfer of traditional craftsmanship:

Oy is the craftsman who single-handedly built the houses in 3 clusters of Gen 4. He has worked continuously with the Usiri clan for over 29 years and is considered to be a relative of the family. He learned the craft of homebuilding by disassembling and re-assembling old Thai-style houses. Over the years, he has integrated some modern technology to facilitate the process. He also attempts to use every piece of lumber, without excess. Oy has very high skill that his work is truly seamless construction which is hard to see where one piece of wood ends and the other begins. Oy is truly a one-man master builder. He uses his ingenuity to construct these large houses which require creative thinking such as how to erect heavy pilings all by himself. Because of his high craftsmanship, Oy is recognized as a "local guru" and repository of traditional wisdom. Each cluster house took over five years to complete and each may be considered a unique art sculpture.

The passing on of this traditional wisdom of this case embodies four out of the five criteria for transfer of the intangible heritage as recognized by UNESCO (2016a).

5.3 Factors in the success of this cultural transfer

Factors in the success of this cultural transfer through time is that the Gen4 members were (1) born and lived in the traditional Thai house of their parents and grandparents from infancy until adolescence. That gave them enough time to deeply absorb the quality lifestyle that is facilitated by a Thai-style house and the happiness that results. This has instilled love and motivation to preserve the traditional Thai house; (2) Having an adequate financial ability to preserve the Thai-style house. The new generations absorb the attributes of being hard-working and frugal that were passed down through the generations has contributed to the clan members' financial stability. In this way, Gen 4 of the Usiri family clan was able to save considerable funds to help maintain and expand the houses as a form of cultural preservation for posterity. Overall, this construction effort was costly and consumed many years and something that most families in the locality probably cannot afford.

6. Recommendations for preservation of the Thai-style houses

1. There should inter-generational transmission of both the tangible and intangible heritage of the Thai-style house as part of the cultural heritage of the nation. This can be accomplished by adapting the traditional wisdom to modern needs and trends (Chitrojnanarak, 2014). (1) 'Tangible' refers to (a) Having the architectural style that conforms to the topography and climate of the locale, being comfortable for living and energy efficient; (b) Having a common area for family activities instead of living individually; and (c) Using renewable sources of wood, that are shaped into modules for new adaptations. (2) 'Intangible' refers to (a) living frugally and simply, with the transfer of the culture in the process of living together as an extended family with joint activities, (b) with support for artisans and skills which are currently in short supply.

2. There should be urgent efforts to transfer the traditional wisdom because when the Gen who was born into today's household (Gen 4) are passed away, then the chain of transmission for preservation of the culture will be near impossible.

3. To effectively transfer the heritage, there is a need to share the knowledge and love of the Thai-style house in all aspects and at the level of the family. This research found that the family institutions is the most important factor in the transmission process, in addition to the school and administration at all levels, formal and community-based, and extending into the creative economy (Chitrojnanarak, 2014).

The knowledge gained from this research will be applied to local curricula for training in the preservation of the traditional Thai-style house that is currently in use. The local community-based training curriculum is expected to expand the level of activity and community learning so that the local administrative organizations produce plans and budgets to help conserve Thai-style houses in the years ahead.

References

- Chirawet, S. (2005). *Khon Maeklong* (6th ed.). Bangkok: S. Asia Press (1989).
- Chitrojnanarak, A. (2014). *Transmission Guidelines of the Value of Thai Architectural Identity*: Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Center for Culture and the Arts, Burapha University. (2010). *Thai cultures and norms: The overlook beauty*. Retrieved from, <https://thaiculturebuu.wordpress.com/%06/07/2010E%0B%8A%5E%0B%8B%1E%0B%81%8E%0B%8A%9E%0B%93%8E%0B%8B%0E%0B%82%8E%0B%8AD%E%0B%87%8E%0B%8A%7E%0B%8B%1E%0B%92%8E%0B%99%8E%0B%98%8E%0B%8A%3E%0B%8A%3E%0B%8A /1>
- Jaijongrak, R. (1996). *Traditional Thai Houses*. Bangkok: The Association of Siamese Architects under Royal Patronage.
- Kirdsiri, K. & Suedee, K. (Eds). (2010). *The Map of precious cultural and environmental communities in the Samut Songkhram*. Bangkok: Faculty of Architecture, Silpakorn University.
- Panitchpakdi, K. (2009). Changes of housing in Samut Songkhram. In Tapananont, N.(Ed.), *Symposium on Thai Houses and Cultural*. Bangkok: Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.
- Panitchpakdi, K. (2013). *Housing Development Plan: Samut Songkhram*. Bangkok: Chula Unisearch, Unulalongkorn University.
- Panitchpakdi, K. (2015). *The progress report of research in an architecture for community empowerment*. Bangkok: Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.
- Pinkangern, W. (1969). *Thai Fine Arts and craftsmanship and heritage site*. Bangkok: Odeanstore.
- Malakul, P. (1986). *Evolution of Central Thai Houses*. Bangkok: Faculty of Architecture Chulalongkorn University.
- Tongsarote, P. & Paninth, O. (2012). Changes of forms and elements of the central Thai traditional house in the present day. *Faculty of Architecture Academic Journal, KMUTL*, 16(18), 35 – 48.
- Tongsarote, P. & Paninth, O. (2014). A study of how to find and create the proportion of additional central Thai traditional houses from standard proportion based on Associate Professor Rutai Jaijongruk. *Journal of Industrial Education*, 13(2).

Panitchpakd, K., / 7th AcE-Bs2016 Taipei, Taiwan, 09-10 Apr. 2016 / E-BPJ, 1 (3) August 2016 (Pp.237-248)

Silapacharanan, S. (2013). The identity of water-based communities in Thailand. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 85(20 September 2013), 27 – 32.

Pirom, S. (1995). *Thai Houses*. Bangkok: Asset management.

Pirom, S. (4th Ed.). (2002). *Thai houses in Central of Thailand*. Bangkok: Suksapan.

UNESCO. (2016a). *What is meant by “Cultural Heritage”?*. Retrieved from, <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/illicit-trafficking-of-cultural-property/unesco-database-of-national-cultural-heritage-laws/frequently-asked-questions/definition-of-the-cultural-heritage/>

UNESCO. (2016b). *Safeguarding Communities’ Living Heritage*. Retrieved from, <http://www.unesco.org/new/en/culture/resources/in-focus-articles/safeguarding-communities-living-heritage/>

Usiri, C. & Usiri, O. 2015, December 14. House owners cluster B & D. Interview.

Usiri, C. & Oy. 2016, January 27. House owner and artisan. Interview.

Usiri, W. 2016, January 29. House owner cluster C. Interview.

Usiri, K. 2016, February 4. House owner cluster B. Interview.

ภาคผนวก ค.
การจัดนิทรรศการ

ค-1 นิทรรศการในการอบรมหลักสูตรท้องถิ่นครั้งที่ ๑ “รักษ์เรือนไทย”



ภาพที่ 157 นิทรรศการ

ค-2 นิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558 (20 ส.ค. 2558)



ภาพที่ 158 การจัดแสดงนิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558



ภาพที่ 159 การจัดแสดงนิทรรศการเชิงศิลปะ งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2558

ค-3 นิทรรศการ ในงานปลาทุ จังหวัดสมุทรสงคราม ประจำปี 2558 (17-27 ธ.ค. 2558)



ภาพที่ 160 คณะทำงานนำเสนอผลงานต่อท่านปลัดกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 161 รูปแบบนิทรรศการ

ภาคผนวก ง.

แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น
ในการปรับปรุงบ้านเรือนไทย ในจังหวัดสมุทรสงคราม

ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ



คำสั่งสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ที่ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทย
ในจังหวัดสมุทรสงคราม

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้ประชาชนและนักศึกษาได้พัฒนาทักษะอาชีพ เพื่อการมีงานทำ โดยมุ่งพัฒนาดำเนินการต่อยอดพัฒนาฝีมือให้มีคุณภาพมากขึ้น เพื่อให้สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองโดยการดำเนินงานพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จังหวัดสมุทรสงคราม ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าจังหวัดสมุทรสงครามเป็นเมืองท่องเที่ยว มีลำน้ำน้อยใหญ่ประมาณ 300 กว่าลำคลอง และมีบ้านเรือนไทยจำนวนมากที่สร้างมานานเห็นควรบูรณะซ่อมแซมแต่ยังขาดช่างซ่อมบ้านเรือนไทยในท้องถิ่นจำนวนมาก จึงจัดทำโครงการการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงครามขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำและให้ข้อมูล แก่คณะกรรมการฝ่ายต่างๆ พร้อมอำนวยความสะดวก ในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ประกอบด้วย

- | | | |
|---------------------------------|--|-----------|
| 1.1 นายปัญญา งานเลิศ | ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | ที่ปรึกษา |
| 1.2 รศ.ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนษ์จิติ | คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ที่ปรึกษา |
| 1.3 นายสุรจิต ชีระเวทย์ | ภูมิปัญญาท้องถิ่น | ที่ปรึกษา |
| 1.4 นางสิริอาภา รัชตะหิรัญ | ภูมิปัญญาท้องถิ่น | ที่ปรึกษา |
| 1.5 นายศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ที่ปรึกษา |
| 1.6 นายจักรพร สุวรรณนคร | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ที่ปรึกษา |
| 1.7 นายสัจจา พุกสุขสกุล | โยธาธิการและผังเมือง | ที่ปรึกษา |

2. คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการ มีหน้าที่ วางแผนการดำเนินงานการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงบ้านเรือนไทยในจังหวัดสมุทรสงคราม และอำนวยการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

2.1	นางคุณทลทิพย์ พานิชภักดิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานกรรมการ
2.2	นายสุรเชษฐ โตเหมื่อน	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	กรรมการ
2.3	นายศิริโรจน์ องค์กร์ปรีชาชาญ	องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.4	นายสุจินต์ กลัดประสิทธิ์	กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.5	น.ส.รัตนาภรณ์ วงศาโรจน์	กศน.อำเภออัมพวา	กรรมการ
2.6	นางโชติกา ง่วนสำอางค์	กศน.อำเภอบางคนที	กรรมการ
2.7	นายคำรน ศรีคำไทย	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.8	นางธีราพร รอดทองอยู่	กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.9	นางฐิติมา แดงสกุล	กศน.อำเภออัมพวา	กรรมการ
2.10	นางรุ่งทิวา บรรเทาวงษ์	กศน.อำเภออัมพวา	กรรมการ
2.11	น.ส.ปิยะนุช มูลเกี้ยว	กศน.อำเภอบางคนที	กรรมการ
2.12	นางกาญจนา ปรีดานันต์	กศน.ตำบลแม่กลอง	กรรมการ
2.13	น.ส.จันทร์แรม พรหมมี	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.14	น.ส.กุลยา ทิมทอง	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.15	นายกิตติชัย ปรียานนท์	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.16	นายสัมฤทธิ์โชค เศรษฐี	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.17	นายพิษณุ เพ็งหนู	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการ
2.19	น.ส.กษมา โรจนนิล	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการและ เลขานุการ
2.20	น.ส.กชพรรณ พงษ์เพ็ง	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	ผู้ช่วยกรรมการ และเลขานุการ
2.21	นายถิรวัฒน์ พิมพ์เวิน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยกรรมการ และเลขานุการ
2.22	นายธรรมนุญ เล่าห์ปิยะวิสุทธิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยกรรมการ และเลขานุการ

3. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาจัดทำหลักสูตร ประกอบด้วย

3.1	น.ส.อุษา เทียนทอง	สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน	ประธานกรรมการ
3.2	นางวิจิตรา บุรณะวาณิช	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
3.3	นายศักดิ์สิทธิ์ บุญรังศรี	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	กรรมการ

3.4 นายณรงค์ชัย สุขสวคนธ์	วิทยาลัยสารพัดช่าง	กรรมการ
3.5 นางสาวพัชรี ธนศานติ	วิทยาลัยการอาชีพอัมพวา	กรรมการ
3.6 น.ส.อนงค์ สังข์กุล	กศน.อำเภอบางคนที	กรรมการ
3.7 น.ส.ชนาพร สวัสดิผล	กศน.ตำบลวัดประดู่	กรรมการ
3.8 นางฐิติมา แดงสกุล	กศน.อำเภออัมพวา	กรรมการและ เลขานุการ
3.9 นายสัมฤทธิ์โชค เศรษฐี	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	ผู้ช่วยกรรมการ และเลขานุการ

4. คณะกรรมการฝึกอบรม และจัดการเรียนรู้ มีหน้าที่ อบรมให้ความรู้ ประเมินผล สรุปผลการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย

4.1 นายก็กก้อง เสือดี	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ประธานกรรมการ
4.2 น.ส.มินตรา ติรณปริชญ์	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	กรรมการ
4.3 นายปริญญา มรรคศิริสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	กรรมการ
4.4 น.ส.ชัชชญา ชัมภรัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	กรรมการ
4.7 นายกิตติชัย ปรียานนท์	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	กรรมการและ เลขานุการ
4.8 นายพิษณุ เพ็ญ	สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม	ผู้ช่วยกรรมการ และเลขานุการ

5. คณะกรรมการ ครูภูมิปัญญา มีหน้าที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ แนะนำให้คำปรึกษาการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย

5.1 นายชัยยันต์ อยู่ศิริ	หอการค้าสมุทรสงคราม	ประธานกรรมการ
5.2 นายสงัด ใจพรหม	ครูปัญญาท้องถิ่น	กรรมการ
5.3 นางสุมาลี สุวรรณเกต	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
5.4 นายชัชชัย แสงสุริยา	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
5.5 นายพูนศักดิ์ โพธิ์คำ	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
5.6 นายดนุพล นาคอินทร์	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
5.7 นายเสนีย์ พัฒนประเทศ	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	กรรมการ
5.8 นายบัญญัติ จตุรภิสมาจาร	ภูมิปัญญาช่าง	กรรมการ
5.9 นายลำเจียก เหมือนทองแท้	ภูมิปัญญาช่าง	กรรมการ
5.10 นางธีราพร รอดทองอยู่	กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม	กรรมการและ เลขานุการ

5.11 น.ส.จันทร์แรม พรหมมี สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้ช่วยกรรมการ
และเลขานุการ

6. คณะกรรมการอนุรักษ์เรือไทยและส่งเสริมการท่องเที่ยว ประกอบด้วย

6.1 นายมานะชัย ทองยัง สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม ประธานกรรมการ
6.2 สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม กรรมการ
6.3 สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม กรรมการ
6.4 นายบัณฑิต ปานสวาท หอจดหมายเหตุสมุทรสงคราม กรรมการ
6.5 นายศิริวัฒน์ นามไพโรจน์ สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม กรรมการ
6.6 นางกาญจนา ปรีดานันต์ กศน.ตำบลแม่กลอง กรรมการและ
เลขานุการ
6.7 น.ส.รจนา ภาณุมาศ สำนักงาน กศน.จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้ช่วยกรรมการ
และเลขานุการ

ให้ผู้ได้รับมอบหมายตามคำสั่ง ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ เกิดผลดี
แก่ทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายปัญญา งานเลิศ)

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

ภาคผนวก จ.
การจัดพิมพ์หนังสือ

หนังสือ เรือนไทยในเมืองสามน้ำ: การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม

ชื่อหนังสือ: เรือนไทยในเมืองสามน้ำ: การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม

ผู้เขียน: คุณชลทิพย์ พานิชภักดิ์
ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์
จักรพร สุวรรณนคร

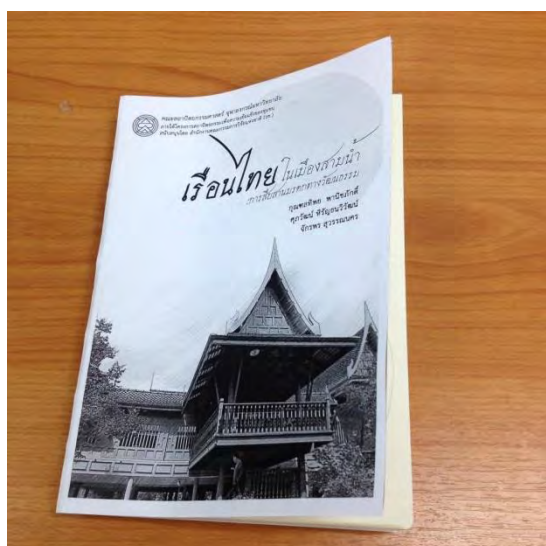
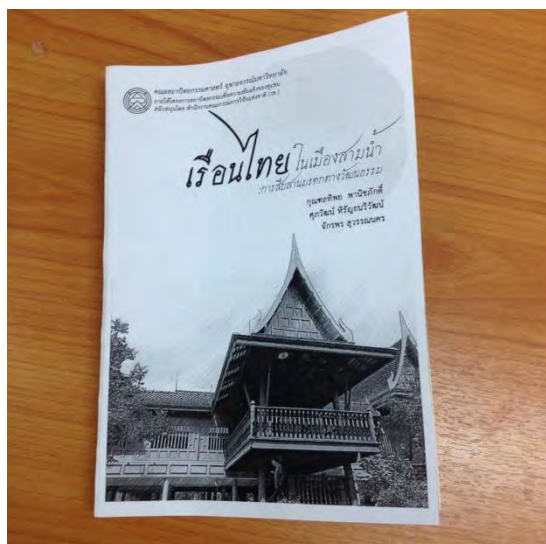
พิมพ์ที่: -

พิมพ์ครั้งแรก: 2559

ปก: ออกแบบโดย นายถิรวัฒน์ พิมพ์เวิน

รูปเล่ม: เรียบเรียงโดย นายธรรมนุญ เล่าห์ปิยะวิสุทธิ์

ISBN: 978-616-407-070-7



ภาคผนวก ฉ.
ระยะเวลา และขั้นตอนการดำเนินงานอย่างละเอียด

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา							
		ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.	ก.ย.- ธ.ค.	ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.	ก.ย.- ธ.ค.	ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.
		57	57	57	58	58	58	59	59
1.	การปรึกษาปราชญ์ท้องถิ่น ที่ศูนย์เรียนรู้ของท่าน สว. สุรจิต ที่แพรกหนามแดง	↔							
2.	การประชุม พัฒนาต้นแบบ บ้านเรือนวิถีไท : การปรับปรุง เรือนไทยประเพณีเพื่อวิถีชีวิต สมัยใหม่		↔						
3.	ประชุม โครงการฝึกอบรม การ ปรับปรุงเรือนไทยประเพณีเพื่อ การอยู่อาศัยในยุคใหม่		↔						
4.	การอบรมเชิงปฏิบัติการ การ ปรับปรุงเรือนไทยประเพณี เพื่อ การอยู่อาศัยในยุคใหม่		↔						
5.	การประชุมระดมสมองเพื่อ นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรการ ปรับปรุงเรือนไทยประเพณีเพื่อ การอยู่อาศัยในยุคใหม่ (ครั้งที่ 2)			↔					
6.	การประชุมหารือการร่างหลักสูตร ท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทย ประเพณี จ.สมุทรสงคราม				↔				
7.	ระดมสมอง โครงการ สถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็ง ของชุมชน				↔				

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา							
		ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.	ก.ย.- ธ.ค.	ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.	ก.ย.- ธ.ค.	ม.ค.- เม.ย.	พ.ค.- ส.ค.
		57	57	57	58	58	58	59	59
8.	การประชุมหารือ การร่างหลักสูตรท้องถิ่นในการ ปรับปรุงเรือนไทยประเพณี จ. สมุทรสงคราม				↔				
9.	การประชุมหารือ เพื่อร่างหลัก สูตรท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือน ไทยประเพณี จ.สมุทรสงคราม				↔				
10.	การประชุมความก้าวหน้า หัวข้อ การปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทย ประเพณี จังหวัดสมุทรสงคราม				↔				
11.	การประชุม การจัดการความรู้ ซ่อมแซมโรงเฝ้าถ่าน จ. สมุทรสงคราม				↔				
12.	ประชุมเตรียมการอบรม 1 สำนักงาน กศน. สมุทรสงคราม					↔			
13.	ประชุมเตรียมการอบรม 2 สำนักงาน กศน. อัมพวา					↔			
14.	สำรวจเรือนไทยใน 4 สายคลอง					↔			
15.	การอบรม การจัดทำหลักสูตร ท้องถิ่นในการปรับปรุงเรือนไทย ในจังหวัดสมุทรสงคราม “รักษ เรือนไทย” ครั้งที่ ๑					↔			
16.	การประชุมสรุปผลการจัดการ อบรมรักษ์(ษ์) เรือนไทย ๑ และ เตรียมการจัด การอบรม ครั้งที่ ๒ และ การพัฒนาหลักสูตรอื่น ๆ					↔			

คณะผู้วิจัยและประเภทของงานวิจัย

1. คณะผู้วิจัย

- 1.1 นักวิจัยและหัวหน้าโครงการ
หน่วยงาน
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุณฑลทิพย์ พานิชภักดิ์
ภาควิชาเคหการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- โทรศัพท์/โทรสาร 02 218 4355
- Email kpanitchpakdi@yahoo.com
- ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
- บทบาทในการวิจัย วางแผนการวิจัย กระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนา
ต้นแบบเรือนพื้นถิ่น เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล
- 1.2 นักวิจัย
หน่วยงาน
- อ.ศุภวัฒน์ หิรัญธนวิวัฒน์
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- โทรศัพท์/โทรสาร 02 218 4367
- Email safetysafe@hotmail.com
- ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ A5
- บทบาทในการวิจัย วางแผนการวิจัย สํารวจ สัมภาษณ์แนวคิดในการ
ปรับปรุงฟื้นฟูเรือนไทย จาก ศิลปินแห่งชาติ เก็บข้อมูล
วิเคราะห์ ออกแบบปรับปรุง และสรุปผล
- 1.3 นักวิจัย
หน่วยงาน
- อ.จักรพร สุวรรณนคร
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- โทรศัพท์/โทรสาร 02 218 4367
- Email jakanan@hotmail.com
- ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ A5
- บทบาทในการวิจัย วางแผนการวิจัย สํารวจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์
ออกแบบปรับปรุง และสรุปผล

- 1.4 ผู้ช่วยนักวิจัย
หน่วยงาน
- นายธีรวัฒน์ พิมพ์เวิน
สาขาการพัฒนาคู่มืออาชีพ ภาควิชาเคหการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- โทรศัพท์/โทรสาร 02 218 4367
- Email teerawat_j6@hotmail.com
- ตำแหน่ง นักวิจัย
- บทบาทในการวิจัย วางแผนการวิจัย สํารวจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์
ออกแบบปรับปรุง และสรุปผล
- 1.5 ผู้ช่วยนักวิจัย
หน่วยงาน
- นายธรรมบุญ เล่าห้ปิยะวิสุทธิ
สาขาการพัฒนาคู่มืออาชีพ ภาควิชาเคหการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- โทรศัพท์/โทรสาร 02 218 4367
- Email a2timenew01@gmail.com
- ตำแหน่ง นักวิจัย
- บทบาทในการวิจัย วางแผนการวิจัย สํารวจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์
ออกแบบปรับปรุง และสรุปผล

2. ประเภทการวิจัย : การวิจัยประยุกต์ (applied research)

3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย : สาขาปรัชญา กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม

อ้างอิง

ภาษาอังกฤษ

- Design for Deconstruction and Zero Waste. <http://legacy.cascadiagbc.org/livingfuture/08/programs/sessions/day-1/pm-track-3/>
- Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Wiley & Sons Ltd. 1997.
- Hamdi, Nabeel. Action Planning for Cities : a guide to community practice. England : John Johnathon Dawson.Ecovillages: New Frontiers for Sustainability. 2006.
- Nabeel Hamdi. Educating for Real : The training of professionals for development practice. Ruethai Chaichongrak et al, The Thai House History and Evolution(Asia book, 2002).
- Thomas Eric Johnson. Housing Estimates and Analysis for National Housing Authority Eight Social and Economic Development Plan. Bangkok, 5 February 1996.
- United Nations Environment Programme: Eco-housing Guidelines for Tropical Regions. Bangkok. 2006.
- White, T. Best Practice .Green Communities Report #9.The Foundation for Community Association Research. 2006.
- Wiley & Sons Ltd. 1997.

ภาษาไทย

- "การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและการอนุรักษ์เมือง," เอกสารประกอบการสอน วิชา UP 435 บทที่ 7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ในเมืองไทย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554).
- เกรียงไกร เกิดศิริ.(บรรณาธิการ) แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม.กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ม.ศิลปากร, ๒๕๕๓
- เนชั่นแนล ฟรันทิง เซอร์วิสเซ่ จำกัด, 2538.
- เสถียรโกเศศ. ประเพณีเกี่ยวกับชีวิต : ปลูกเรือน – แต่งงาน. พระนคร : โรงพิมพ์ของสมาคมกลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน สำนักศิลปกรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา กรมศิลปกร, "โครงการจัดทำองค์ความรู้ด้านการสำรวจสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน(อาคารเรือนทรงไทย) บทที่ 6 องค์ประกอบของเรือนไทย," (2553).
- กิริติ บุญเจือ. ราชบัณฑิตเสวนา.2555.
- กีกก้อง เสือดี. การบรรยายในโครงการอบรมรักษ์เรือนไทย ๒ : ถอดรหัสช่างเรือนไทย ในจังหวัดสมุทรสงคราม วันที่ 14-17 สิงหาคม 2558 ณ บ้านกำนันนรา สมุทรสงคราม

กฤษณาทิพย์ พานิชภัคดี. "การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยเมืองสมุทรสงคราม". การประชุมวิชาการประจำปี 2555 สารศาสตร์: การประชุมวิชาการสถาปัตยกรรมและศาสตร์เกี่ยวเนื่องครั้งที่ 17/2555.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม.

คริส แอ็บบอต, พอล โรเจอร์ส และจอห์น สโลโบดา. เผชิญภัยคุกคามโลก: ศตวรรษที่ 21 กับความมั่นคงที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คอปไฟ, 2550.

ชิษณุชา ชัมภรัตน์, "แนวทางการปรับปรุงส้วมสำหรับที่อยู่อาศัยให้ถูกลักษณะ กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมือง สมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

ธรรมบุญ เล่าห์ปิยะวิสุทธิ, "ความต้องการของเจ้าของเรือนในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนไทยบริเวณโดยรอบตลาดน้ำอัมพวา อำเภ่อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2558). วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยโครงการสถาปัตยกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน ที่ได้รับการสนับสนุนจาก วช.

ธีรยุทธ บุญมี. ชาตินิยมและหลังชาตินิยม (Nationalism and Post Nationalism). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สายธาร, 2546.

ธีระ แก่งทองกลาง, "ศักยภาพของชุมชน ในการฟื้นฟูชุมชนที่อยู่อาศัย กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

ประสงค์ ปิยะศรีสกุล, "การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย อันเนื่องมาจากการฟื้นฟูชุมชนอัมพวา จ.สมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2550).

ปรางโซสุก สุพรรณนานากระบวนกรจัดทำรายละเอียดโครงการและการบริหารจัดการโครงการศูนย์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาศูนย์ชุมชนบึงพระรามเก้าและชุมชนบึงพระรามเก้าพัฒนา. ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2557).

พงษ์พิทักษ์ ปัตตานี, "ความพร้อมในการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2552)

พัฒนา กิตติอาษา. ท้องถิ่นนิยม (Localism). กรุงเทพฯ: กองทุนอินทร์- สมเพื่อการวิจัยทางมานุษยวิทยา, 2546.

มนต์ธัช มะกล้าทอง, "แนวทางในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยบนที่ดินที่มีการถือครองกรรมสิทธิ์รูปแบบต่างๆ ในชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

มนิษฐา ไธแสง, "แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะที่อยู่อาศัยริมน้ำ กรณีศึกษา ชุมชนซอยวัดหลังบ้าน เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

มุกดาภรณ์ สุวรรณแพทย์, "ทางเลือกในการซ่อมแซมและปรับปรุงที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม" (ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552).

ยงธนิศร์ พิมลเสถียร, "การอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์ในทวีปเอเชีย," เอกสารประกอบการสอน วิชา ผ.ม.732 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2556).

ฤทัย ใจจงรัก, รองศาสตราจารย์. เรือนไทยเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์

ฤทัย ใจจงรัก, "เรือนไทยเดิม บทที่ 2 เรือนไทยประเภทต่างๆ," (2539).

ลัดดาวลัย ตรีภูริรัมย์, "สภาพที่อยู่อาศัยกับความเป็นเครือญาติในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2552)

ศรีศักร วัลลิโภดม. เรือนไทย บ้านไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เมืองโบราณ. 2552. สนับสนุนการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3), 2550.

สมปอง จึงสุทธิวงศ์, "ทางเลือกในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยในชุมชนบางน้อยนอก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม" (ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551).

สมภพ ภิรมย์, น.อ., ร.น. และคณะ. บ้านไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ : บริษัท แอ็ดว็อนซ์ อินเตอร์

สมภพ ภิรมย์, น.อ., ร.น.. บ้านไทยภาคกลาง. พระนคร : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2514.

สมภพ ภิรมย์. บ้านไทยภาคกลาง ปกิณกคดี หมายเลข 13. กรุงเทพมหานคร: องค์การค้ำค้ำฐสภา, 2538. สมุทรสงคราม. 2537

สังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2507.

สันติ บำอ้อ. "การพัฒนาที่ยั่งยืนของไทย" ใน "สภาพพัฒนกับการพัฒนาประเทศ". โปสต์ทูเดย์ 21 มิถุนายน 2546.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549. อ้างถึงใน สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ. "นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อผู้ประกอบการ". วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (33, 128 (ตุลาคม – ธันวาคม)), 2555.

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนที่สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม จังหวัดสิ่งแวดล้อมชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. 2553.

สุรเชษฐ์ บุญพงษ์มณี, "การจัดการที่อยู่อาศัยโฮมสเตย์ ณ บ้านท่าคา อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม" ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2549)

สุรจิต ชีรเวทย์, คนแม่กลอง (กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด, 2550)

สุรจิต ชีรเวทย์. "คนแม่กลอง พวกเราจะไปทางไหน" อุปสมบทหมู่วัดป้อมแก้ว.

อภิชัย พันธเสน. (บรรณาธิการ) สังเคราะห์องค์ความรู้ เศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน

อริศรี ปาณินท์, บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น (กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2534).

อานันท์ กาญจนพันธุ์. วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน: พลวัตและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ:

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2544.

อัน นิมมานเหมินท์. เรือนไทยแบบดั้งเดิม. อาษา พ.ศ. 2512 ฉบับที่ 2, หน้า 45-53.

อรศิริ ปาณินท์. “ความแปรเปลี่ยนของเรือนและสภาพแวดล้อมพื้นถิ่น” ว่าด้วยเรื่องไทย...ไท. สมาคม

สถาปนิกสยาม. มปป.