



นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม : กรณีการทำถ้ำไม้โคงกางบ้านเขายี่สาร



โดย

นายปริญญา มรรคศิริสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม : กรณีการทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE ARCHITECTURAL ECOLOGY : CASE STUDY OF BAN KHAO YISAN
MANGROVE CHARCOAL PRODUCTION



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Doctor of Philosophy (Vernacular Architecture)
Department of Architecture
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2019
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม : กรณีการทำถ่านไม้โคงกางบ้านเขายี่
	สาร
โดย	ปริญญา มรรคสิริสุข
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น แบบ 2.1 ปรัชญาชุมชนบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ศาสตราจารย์ ดร. วีระ อินพันทัง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมสุข)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพันทัง)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณอรศิริ ปาณินท์)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ เตมีพันธ์)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณพิทย พาณิชภักดิ์)

58057801 : สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น แบบ 2.1 ปรัชญาชุมชนบัณฑิต

คำสำคัญ : นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม

นาย ปริญญา มรรคสิริสุข: นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม : กรณีการทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ศาสตราจารย์ ดร. วีระ อินพันทัง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมของถิ่นฐาน วิถีชีวิตผู้คน และสถาปัตยกรรม โดยมีบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอบ้านคา จังหวัดสมุทรสงครามอันเป็นถิ่นฐานย่านน้ำกร่อยเป็นพื้นที่ศึกษา การศึกษาผ่านการทำถ่านไม้โกงกาง ซึ่งเป็นอาชีพหลักอาชีพหนึ่งของชุมชน ด้วยวิธีการวิจัยภาคสนาม ประกอบด้วย การสำรวจสภาพแวดล้อม การสัมภาษณ์ และการสังเกตการณ์วิถีชีวิตผู้คนรวมถึงการสำรวจจริงวัดสถาปัตยกรรมแล้ววิเคราะห์และสังเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งกันระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม

ผลการวิจัยค้นพบว่า การทำถ่านไม้โกงกางชุมชนบ้านเขายี่สารพบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยสามารถแจกแจงความสัมพันธ์ที่พบได้ 3 มิติ คือ ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ และความสัมพันธ์เชิงสังคม ผลการศึกษาต่อย้ำความสัมพันธ์อันแนบแน่นระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตั้งถิ่นฐานบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ คือ น้ำกร่อย คูคลอง ดินเลนและป่าโกงกางส่งอิทธิพลต่อวิถีชีวิต และสถาปัตยกรรมอย่างชัดเจน ทั้งสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม มีการเปลี่ยนแปลงไปโดยลำดับ พบข้อสรุปชัดเจนว่า คนซึ่งเป็นผู้สร้าง มีกระบวนการตัดแปลงสถาปัตยกรรมอยู่เนืองๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือ การลองผิด ลองถูก เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นการปรับเพื่อความสัมพันธระหว่างคน สภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรมได้ในสถานะสมดุล ก่อเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของบ้านเขายี่สาร สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม เพื่อชี้ชัดเจาะจงลงไปว่า วัฒนธรรมในที่นี้หมายถึงสถาปัตยกรรม จึงเรียกความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน สถาปัตยกรรม จากผลการวิจัยนี้ว่า “นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม”

กรอบแนวความคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการก่อรูปของสถาปัตยกรรมในพื้นที่ต่างๆ อันเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีกทางเลือกหนึ่ง

58057801 : Major (Vernacular Architecture)

Keyword : ARCHITECTURAL ECOLOGY

MR. PRINYA MRUKSIRISUK : THE ARCHITECTURAL ECOLOGY : CASE STUDY OF BAN KHAO YISAN MANGROVE CHARCOAL PRODUCTION THESIS ADVISOR : PROFESSOR VIRA INPUNTUNG, Ph.D.

This research aims to expose the relationship of local environment, lifestyle, and architecture in the brackish water area of Khao Yisan village, Yisan subdistrict, Amphawa district, Samut Songkhram province. The mangrove charcoal activity, the major livelihood of this community, was studied in this research via fieldwork study comprising environment exploration, interview, ways of living observation, and architectural measurement, then analyzing and synthesizing the relationship of environment, human, and architecture.

Khao Yisan mangrove charcoal village was found to have a 3-dimensional close relationship of environment, human, and architecture as follows: place relationship, quantity relationship, and social relationship. Settlement on the specific area of brackish water, canal, sludge, and mangrove dominantly and clearly affects lifestyle and architecture by changing them from time to time. A clear conclusion was found that human or a creator always employed processes of modifying architecture or alias trail and error to suit the changing environment. This adaptation which helps balance the relationship of human, environment, and architecture, gives an identity characteristic of Khao Yisan. The earlier mentioned accords cultural ecology approach especially architecture so called “architectural ecology”.

The architectural ecology approach can be used for understanding relationship of environment, human, and architecture, and defines the relationship of all aspects forming architecture in any area. This approach-an optional approach-furthermore expands the knowledge in vernacular architecture approach.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งของศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพันทัง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้การปรึกษา แนะนำ ให้ความรู้ทั้งทางวิชาการ การดำเนินชีวิต และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ โดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมสุข และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ศาสตราจารย์เกียรติคุณอรศิริ ปาณินท์ รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ เตมียพันธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณชาติ พานิชภักดิ์ ที่กรุณาตรวจสอบ แนะนำ เสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์นี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และบรรณารักษ์หอสมุดสาขาวังท่าพระ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากรที่ให้ความเอื้อเฟื้ออำนวยความสะดวกตลอดเวลา

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่อนุญาตให้ลาศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเองด้านวิชาการ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริอาภา รัชตะหิรัญ ที่ให้คำแนะนำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนเขายี่สาร และช่วยประสานงานให้การสำรวจข้อมูลภาคสนามลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณกัลยาณมิตรทั้งหลายที่ช่วยงานสำรวจจริงวัด ถ่ายภาพทางอากาศ สแกนภาพ 3 มิติ และเขียนแบบสถาปัตยกรรมอย่างแข็งขัน ท้ายที่สุด ขอขอบพระคุณเจ้าของโรงถ่าน และผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวเนื่องกับกระบวนการทำถ่านไม้โกงกางทุกท่าน ในการสละเวลาให้ข้อมูล และสละความเป็นส่วนตัวให้เข้าเก็บข้อมูลขณะทำงานอย่างมีมิตรไมตรี คุณูปการของท่านเหล่านี้ผู้วิจัยขอบันทึกไว้ในความทรงจำตลอดไป

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ภรรยา บุตร และญาติพี่น้องทุกคน ที่คอยสนับสนุน และเป็นกำลังใจตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ความบกพร่อง และข้อผิดพลาดประการใดอันอาจเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับเพียงผู้เดียว

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นปฏิการะแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

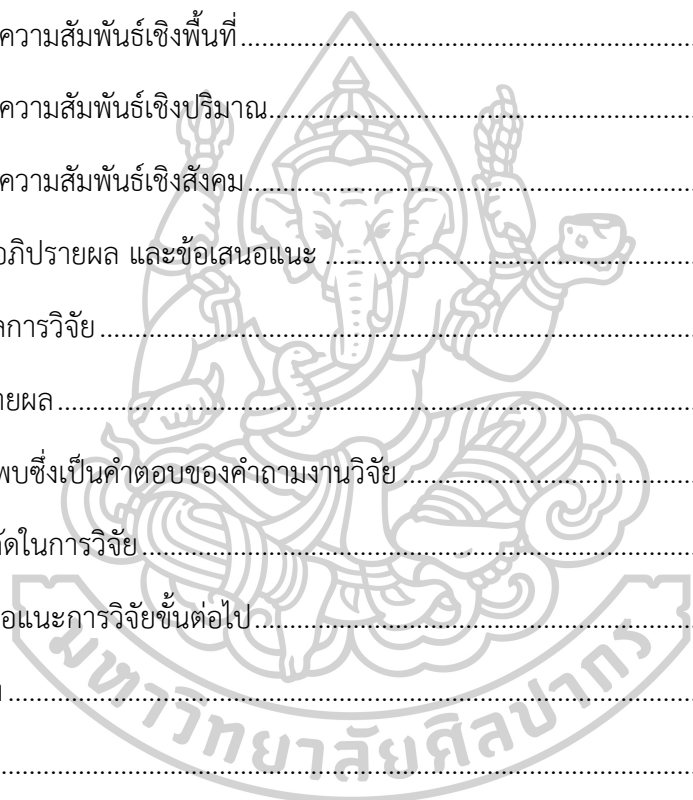
ปริญญา มรรคสิริสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามงานวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่.....	3
1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	3
1.4.3 ขอบเขตด้านประชากร.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง: แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น.....	6
2.1 แนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม (Cultural Ecology).....	6
2.1.1 แนวความคิดนิเวศวิทยา.....	6
2.1.2 วัฒนธรรม.....	7
2.1.3 นิเวศวิทยาวัฒนธรรม.....	8

2.1.4	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	9
2.2	การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม	10
2.3	พัฒนาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม	30
2.3.1	ช่วงเริ่มต้นแห่งการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	30
2.3.2	การขยายขอบเขตของการศึกษาสู่สภาพแวดล้อม	32
2.3.3	การใช้แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม	33
2.4	จากแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม สู่แนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม	37
2.5	แนวทางการศึกษาตามกรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม	38
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	42
3.1	วิธีดำเนินการวิจัย	42
3.2	วิธีและขั้นตอนการวิจัย	42
3.2.1	การรวบรวมข้อมูล	42
3.2.2	การวิเคราะห์ข้อมูล	51
3.2.3	การสังเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล: สภาพแวดล้อม – คน – สถาปัตยกรรม	54
4.1	สภาพแวดล้อม: ถิ่นฐานย่านบ้านเขายี่สาร	54
4.1.1	ระบบนิเวศป่าชายเลน (Mangrove Forest)	54
4.1.2	ระบบนิเวศสามน้ำ	56
4.1.3	บ้านเขายี่สาร	59
4.2	คน: วิถีชีวิตชาวบ้านเขายี่สาร	75
4.2.1	สังคม และวัฒนธรรม	76
4.2.2	การประกอบอาชีพ	78
4.2.3	อาชีพการทำถ่านจากไม้โกงกาง	79
4.3	สถาปัตยกรรม: เนื่องในการทำถ่านไม้โกงกาง	105

4.3.1	ชุมชนบ้านเขายี่สาร: องค์ประกอบ.....	105
4.3.2	การขยายตัวของหมู่บ้าน.....	108
4.3.3	ย่านที่อยู่อาศัย.....	109
4.3.4	สภาพบ้านเรือน: อดีต - ปัจจุบัน.....	109
4.3.5	สถาปัตยกรรม.....	119
4.4	ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม.....	155
4.4.1	ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่.....	155
4.4.2	ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ.....	162
4.4.3	ความสัมพันธ์เชิงสังคม.....	170
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	174
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	174
5.2	อภิปรายผล.....	176
5.3	ข้อค้นพบซึ่งเป็นคำตอบของคำถามงานวิจัย.....	177
5.4	ข้อจำกัดในการวิจัย.....	178
5.5	ข้อเสนอแนะการวิจัยขั้นต่อไป.....	178
	รายการอ้างอิง.....	179
	ประวัติผู้เขียน.....	185



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 พัฒนาการชุมชนบ้านเขยี่สารจากหลักฐานทางโบราณคดีจากอดีตถึงปัจจุบัน.....	67
ตารางที่ 2 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่ตำบลเขยี่สาร	71



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	ภาพถ่ายในหนังสือ “architecture without architects” โดย Bernard Rudofsky	11
ภาพที่ 2	ภาพถ่ายในหนังสือ “architecture without architects” โดย Bernard Rudofsky	12
ภาพที่ 3	ภาพถ่ายหมู่บ้านปรารังค์กู โดย อนุวิทย์ เจริญศุกกุล	12
ภาพที่ 4	ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลหมู่บ้านปางหมู จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดย ฤทัย ใจจงรัก	13
ภาพที่ 5	ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลเรือนเครื่องผูกชานนา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ	14
ภาพที่ 6	ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลเรือนเครื่องผูกชานนา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ	15
ภาพที่ 7	ภาพถ่ายจากหนังสือ “สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น” โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	17
ภาพที่ 8	ภาพถ่าย “รูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัว ตะเข้ อำเภอลาดกระบัง” โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์	18
ภาพที่ 9	ภาพถ่ายรูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัว ตะเข้ อำเภอลาดกระบัง” โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์	19
ภาพที่ 10	ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลใน “เรือนพื้นถิ่นละแวกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา” โดย อรศิริ ปาณินท์	21
ภาพที่ 11	ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลใน “เขี้ยวเรือนพื้นบ้านย่านตะวันตก” โดย วีระ อินพันทัง ..	23
ภาพที่ 12	ภาพวาดประกอบหนังสือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน” โดย สมใจ นิ่มเล็ก	24
ภาพที่ 13	ภาพวาดประกอบหนังสือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน” โดย สมใจ นิ่มเล็ก	25
ภาพที่ 14	การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์	26
ภาพที่ 15	การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์	26

ภาพที่ 16 การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์	27
.....	
ภาพที่ 17 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทย ในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ	28
ภาพที่ 18 ภาพถ่ายใน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืน ของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ	28
ภาพที่ 19 ภาพถ่ายในภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืน ของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ	29
ภาพที่ 20 การเก็บข้อมูลใน “ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัย ที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ	29
ภาพที่ 21 พัฒนาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	31
ภาพที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม (ธรรมชาติ)	39
ภาพที่ 23 การขยายขอบเขตพื้นที่ศึกษาจากเรือน (สถาปัตยกรรม) สู่หมู่บ้าน ถิ่นฐาน และ สิ่งแวดล้อม	40
ภาพที่ 24 การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล	44
ภาพที่ 25 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม	45
ภาพที่ 26 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม	45
ภาพที่ 27 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยการจัดนิทรรศการภาพถ่ายเก่าชุมชน ยี่ สาร	46
ภาพที่ 28 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยการร่วมกิจกรรมของชุมชนยี่สาร	46
ภาพที่ 29 การเก็บข้อมูลโดยการสำรวจรังวัดเตาเผาถ่าน และโรงถ่าน	47
ภาพที่ 30 การเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพ	48
ภาพที่ 31 การเก็บข้อมูลด้วยการสแกนอาคารด้วยเครื่องสแกน 3 มิติ	49
ภาพที่ 32 การเก็บข้อมูลด้วยการวาดภาพ	50
ภาพที่ 33 การเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพจากท้องฟ้าด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone)	51
ภาพที่ 34 แผนที่แสดงการประกอบอาชีพในจังหวัดสมุทรสงคราม	58

ภาพที่ 35	ผนังหลุมขุดค้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สาร แสดงชั้นดินที่เต็มไปด้วยเศษภาชนะจำนวนมาก ชั้นดินการอยู่อาศัยตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงชั้นสุดท้ายหนาราว 2 เมตร	60
ภาพที่ 36	เจ้าหน้าที่มูลนิธิเล็ก - ประไพ วิริยะพันธุ์ และอาสาสมัครนักศึกษาคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ทำการขุดค้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สารเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541	61
ภาพที่ 37	คุณปู่ศรีราชา สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวชุมชนบ้านเขายี่สารให้ความเคารพ และเชื่อว่าเป็นบรรพบุรุษ	65
ภาพที่ 38	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงขอบเขตจังหวัดสมุทรสงคราม และตำแหน่งที่ตั้งตำบลยี่สาร..	69
ภาพที่ 39	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงตำแหน่งที่ตั้งชุมชนบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอมัทพวา.	69
ภาพที่ 40	แผนที่จังหวัดสมุทรสงคราม และแผนที่ตำบลยี่สาร	70
ภาพที่ 41	ความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ ที่ส่งอิทธิพลต่อระดับน้ำทะเล ขึ้น - ลง.....	72
ภาพที่ 42	แรงดึงดูดของดวงจันทร์ที่ส่งอิทธิพลต่อระดับน้ำทะเลขึ้น - ลง.....	73
ภาพที่ 43	ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขายี่สาร	75
ภาพที่ 44	งานประจำปีคุณปู่ศรีราชา 1 - 5 ธันวาคม พ.ศ. 2560.....	77
ภาพที่ 45	งานเวียนเทียนคุณปู่ศรีราชาในเทศกาลสงกรานต์ 17 เมษายน พ.ศ. 2560	77
ภาพที่ 46	ศาลเจ้าที่ภายในโรงถ่านแสดงถึงความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และอำนาจเหนือธรรมชาติ	78
ภาพที่ 47	สวนป่าโกงกาง ในพื้นที่ตำบลยี่สาร.....	81
ภาพที่ 48	โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ.2519-2520.	82
ภาพที่ 49	โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2562.....	82
ภาพที่ 50	เตาเผาถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2562.....	83
ภาพที่ 51	ภาพวาดเตาเผาถ่านในชุมชนบ้านเขายี่สาร.....	84
ภาพที่ 52	ภาพวาดเตาเผาถ่านในชุมชนบ้านเขายี่สาร.....	85
ภาพที่ 53	เตาเผาถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ. 2519-2520.....	85

ภาพที่ 54	แปลงสวนป่าที่ผ่านการตัดไม้โก่งกางเดิมออกไป เตรียมพร้อมสำหรับการปลูกต้นโก่งกาง ชุดใหม่ ภูเขาที่เห็นด้านหลังคือ เขาอโถกจุดหมายตาในอดีต และเป็นส่วนหนึ่งของตำนานบรรพบุรุษคน ยี่สาร.....	86
ภาพที่ 55	ฝักโก่งกางเตรียมสำหรับการปลูก ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ.2519- 2520.....	87
ภาพที่ 56	การเตรียมนำฝักโก่งกางไปปลูกยังแปลงสวนป่า.....	87
ภาพที่ 57	ฝักโก่งกางที่พร้อมนำไปปลูกยังแปลงสวนป่า.....	88
ภาพที่ 58	การนำฝักโก่งกางไปปลูกยังแปลงสวนป่า เรียกว่าการปักฝัก.....	88
ภาพที่ 59	การปักฝักระยะห่างประมาณ 60 เซนติเมตร.....	89
ภาพที่ 60	สภาพสวนป่าโก่งกางขณะที่น้ำลง.....	89
ภาพที่ 61	สภาพสวนป่าโก่งกางขณะที่น้ำขึ้น.....	90
ภาพที่ 62	ต้นโก่งกางที่เติบโตสามารถตัดมาทำถ่านได้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นประมาณ 4 – 8 เซนติเมตร.....	90
ภาพที่ 63	คนตัดไม้ขณะทำงานในสวนป่าโก่งกาง.....	91
ภาพที่ 64	การทูปเปลือกไม้หลาในสวนป่าโก่งกาง.....	92
ภาพที่ 65	กองไม้หลาที่ผ่านการทูปเปลือก กองริมแพรง.....	92
ภาพที่ 66	การนำเรือเข้าไปถ่ายไม้จากสวนป่า.....	93
ภาพที่ 67	เรือถ่ายไม้จากสวนป่าไปโรงถ่าน.....	93
ภาพที่ 68	การกองเรียงไม้หลาบริเวณโรงถ่าน.....	94
ภาพที่ 69	คนหอบไม้จากกองด้านนอกโรงถ่านเข้าไปส่งให้คนตั้งไม้ในเตา ใช้ 5 คน.....	96
ภาพที่ 70	คนตั้งไม้ในเตา ใช้ 2 คน.....	96
ภาพที่ 71	ไม้หลาขนาดใหญ่ตั้งอยู่ด้านล่าง (เรียกว่า ไม้ตั้ง) ไม้หลาขนาดเล็กซ้อนอยู่ด้านบน (เรียกว่า ไม้ซ้อน).....	96
ภาพที่ 72	การตั้งไม้ในเตาเผาถ่านจะเว้นพื้นที่บริเวณทางเข้าเตาไว้เพื่อการใส่เชื้อไฟ.....	97
ภาพที่ 73	การก่อบปิดหน้าเตาภายหลังการตั้งไม้แล้วเสร็จ.....	97

ภาพที่ 74	ใช้ดินจืดในการผสมานอิฐแต่ละก้อนและฉาบผิภายนอกเว้นช่องสำหรับใส่เชื้อไฟ	98
ภาพที่ 75	ใช้ผู้มีหน้าที่ดูแลการใส่ไฟ	99
ภาพที่ 76	การใส่ไฟต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ใช้เวลาประมาณ 13 – 15 วัน.....	99
ภาพที่ 77	การปิดหน้าเตาจะกระทำเมื่อใช้พิจารณาว่าไม้หลาได้กลายเป็นถ่านแล้ว.....	100
ภาพที่ 78	การเปิดหน้าเตาเพื่อนำถ่านออกมาจากเตาเผาถ่าน	100
ภาพที่ 79	ถ่านโกงกวางภายในเตาเผาถ่าน.....	101
ภาพที่ 80	หอบถ่านออกจากเตาเผาถ่าน	101
ภาพที่ 81	การเคาะหัวถ่าน แยกขนาด และบรรจุใส่ถุง	102
ภาพที่ 82	การชั่งน้ำหนักถ่าน ตามที่ตกลงไว้กับผู้ซื้อ.....	102
ภาพที่ 83	ผู้ซื้อมารับถ่านที่โรงถ่านเพื่อนำไปจำหน่าย	103
ภาพที่ 84	ขั้นตอนแรกคือการไปปักฝักไม้โกงกวางที่แปลงปลูกเดินทางด้วยเรือระยะเวลา 8-15 ปี	103
ภาพที่ 85	นำท่อนไม้หลาจากแปลงปลูกมาทางเรือ เรียงใส่ในเตาซึ่งก็ต้องใช้ความชำนาญของคนที่ เรียงไม้เพื่อให้ได้ปริมาณไม้มากที่สุดในการเผาแต่ละครั้งถ้าไม้ท่อนมีขนาดใหญ่จะใส่ได้ประมาณ 9,000 ท่อน ถ้าไม่มีขนาดเล็กจะใส่ได้ประมาณ 12,000 ท่อน จากนั้นก่ออิฐปิดประตูเตาเหลือเพียง ช่องใส่ไฟ	103
ภาพที่ 86	คนใส่ไฟ (ใช้) จะต้องดูแลใส่ฟืนไม่ให้ไฟดับตลอดระยะเวลาประมาณ 15 วัน โดยจะใช้ ประสบการณ์และความชำนาญในการคุมปริมาณไฟที่หน้าเตา การหรีหน้าเตา ปิดปล่องควัน เมื่อ พิจารณาว่าถ่านภายในเตาใช้ได้แล้วจะทำการปิดช่องใส่ไฟและปิดปล่องควันทุกปล่องปิดประมาณ 10-15 วัน.....	104
ภาพที่ 87	เมื่อได้เวลาก็ทำการเปิดเตาลำเสียงถ่านออกมาจากเตา เข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุใส่ถุง หรือ ตัดเป็นท่อนยาวท่อนละ 20-25 เซนติเมตร.....	104
ภาพที่ 88	บรรจุถ่านตัดได้ขนาดที่ต้องการบรรจุลงในถุงและชั่งน้ำหนักถุงละ 15, 20 กิโลกรัม	104
ภาพที่ 89	เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร มุมมองจากสะพานข้ามคลองขุดยี่สาร	106
ภาพที่ 90	เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร มุมมองจากคลองขุดยี่สาร	106
ภาพที่ 91	ศาลคุณปู่ศรีราชา	107
ภาพที่ 92	พิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร	107

ภาพที่ 93 การจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร	108
ภาพที่ 94 แสดงย่านที่อยู่อาศัยภายในชุมชนบ้านเขายี่สาร.....	109
ภาพที่ 95 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520	110
ภาพที่ 96 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร พ.ศ. 2559.....	111
ภาพที่ 97 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520.....	111
ภาพที่ 98 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559.....	112
ภาพที่ 99 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 - 2520.....	113
ภาพที่ 100 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	113
ภาพที่ 101 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520....	114
ภาพที่ 102 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	114
ภาพที่ 103 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สารถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520	115
ภาพที่ 104 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	115
ภาพที่ 105 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	116
ภาพที่ 106 การทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520	116
ภาพที่ 107 การทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	117
ภาพที่ 108 การทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สารถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520	117
ภาพที่ 109 การทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	118
ภาพที่ 110 การทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559	118
ภาพที่ 111 เรือขนาดเล็กสำหรับใช้เป็นพาหนะเดินทางชุมชนบ้านเขายี่สาร	119
ภาพที่ 112 เรือขนาดเล็กสำหรับใช้เป็นพาหนะเดินทางชุมชนบ้านเขายี่สาร	120
ภาพที่ 113 ท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเขายี่สาร สามารถปรับระดับตามการขึ้น – ลงของน้ำ	120

ภาพที่ 114	เรือขนาดใหญ่สำหรับใช้เป็นพาหนะในการบรรทุกของ	121
ภาพที่ 115	เรือขนาดใหญ่สำหรับใช้เป็นพาหนะในการบรรทุกของ	121
ภาพที่ 116	แสดงตำแหน่งที่ตั้งตำแหน่งที่ตั้งโรงถ่านบ้านเขายี่สาร 5 โรงที่ยังดำเนินการอยู่	122
ภาพที่ 117	ผังบริเวณโรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 1 และ 2	123
ภาพที่ 118	โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 1	124
ภาพที่ 119	โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 2	125
ภาพที่ 120	ผังบริเวณโรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 3	126
ภาพที่ 121	โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 3	127
ภาพที่ 122	ผังบริเวณโรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 4	128
ภาพที่ 123	โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 4	129
ภาพที่ 124	ผังบริเวณโรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 5	130
ภาพที่ 125	โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 5	131
ภาพที่ 126	ลักษณะของโรงถ่านเป็นโรงเรือนยาว ปลุกสร้างติดลำน้ำเพื่อความสะดวกในการขนส่ง วัตถุดิบใน การผลิตถ่าน และจะมีพื้นที่สำหรับเรียงท่อนไม้โคงกวางที่ด้านหน้าโรงถ่าน	132
ภาพที่ 127	ผังพื้นโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	133
ภาพที่ 128	รูปตัดแนวยาวโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	134
ภาพที่ 129	รูปตัดแนวขวางโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	135
ภาพที่ 130	เตาเผาถ่านเทียบขนาดกับโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	135
ภาพที่ 131	รูปตัดขยายโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	136
ภาพที่ 132	ภาพ 3 มิติ แสดงโครงสร้างโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	136
ภาพที่ 133	ภาพ 3 มิติ แสดงโครงสร้างโรงถ่านบ้านเขายี่สาร	137
ภาพที่ 134	อิฐที่ใช้ในการก่อเตาเผาถ่าน หมายเลข 1 และ 2 ผลิตที่อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี หมายเลข 3 ผลิตที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	139
ภาพที่ 135	(ก) ดินจืดหรือดินเหลือง (ข) เหล็กตักดินใช้สำหรับก่อเตาเผาถ่าน	140

ภาพที่ 136	เครื่องมือที่ช่างก่อเตาใช้ในการกำหนดรัศมี และความโค้งของผนังเตาเผาถ่าน	141
ภาพที่ 137	การตอกเสาเข็มรองรับผนังเตาถ่าน	142
ภาพที่ 138	วางไม้โคงทางตามแนวของผนังเตาชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 วางสลับทิศทางกัน.....	143
ภาพที่ 139	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาเผาถ่าน การก่อจะเว้นในตำแหน่งปล่องควัน.....	144
ภาพที่ 140	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาเผาถ่าน.....	144
ภาพที่ 141	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 1.....	145
ภาพที่ 142	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 2.....	146
ภาพที่ 143	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 3.....	147
ภาพที่ 144	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 4.....	148
ภาพที่ 145	การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 5.....	149
ภาพที่ 146	การก่อและเรียงอิฐพื้นภายในเตา.....	150
ภาพที่ 147	ภาพ 3 มิติแสดงส่วนประกอบเตาเผาถ่านบ้านเขายี่สาร	151
ภาพที่ 148	ภาพ 3 มิติเตาเผาถ่านบ้านเขายี่สาร.....	152
ภาพที่ 149	ไม้หลาในเตาเผาถ่าน.....	152
ภาพที่ 150	เตาเผาถ่านเมื่อปิดช่องเปิดทุกช่องภายหลังการสิ้นสุดการใส่เชื้อไฟ	153
ภาพที่ 151	อิฐสำหรับก่อปิดช่องทางเข้าเตาเผาถ่าน และสำหรับการซ่อมแซม	153
ภาพที่ 152	แปลนเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5.50 ม.....	154
ภาพที่ 153	รูปตัดเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ ความสูงภายในเตาประมาณ 3.20 – 3.30 ม.	154
ภาพที่ 154	รูปด้านเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ	154
ภาพที่ 155	ชุมชนบ้านเขายี่สารแวดล้อมไปด้วยพื้นที่น้ำทะเลสามารถท่วมถึงเอื้อมต่อการทำสวนป่า โคงทาง.....	156
ภาพที่ 156	ตำแหน่งที่ตั้งของโรงถ่านที่เลือกตั้งอยู่ชานชุมชน และติดกับลำคลอง.....	157
ภาพที่ 157	แผนที่แสดงเครือข่ายลำน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม.....	158

ภาพที่ 158	ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขายี่สาร โอบล้อมไปด้วยสวนป่าโกงกาง	159
ภาพที่ 159	ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขายี่สาร และเครือข่ายทางสัญจรทางน้ำ.....	160
ภาพที่ 160	คลองขุดยี่สารออกทะเลที่ปากอ่าวบางตะบูน และสะพานที่เชื่อมทางสัญจรทางบก...	161
ภาพที่ 161	ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่	162
ภาพที่ 162	ต้นโกงกางอายุประมาณ 10 – 15 ปี สามารถตัดเป็นท่อนไม้หลาได้ 6 – 8 ท่อน.....	163
ภาพที่ 163	การเรียงไม้หลาบนเรือวางสลับทิศทางกัน 2 ชั้น.....	164
ภาพที่ 164	ขนาดและสัดส่วนเตาเผาถ่านบ้านเขายี่สาร	165
ภาพที่ 165	การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านเริ่มที่ตำแหน่งปล่องควันด้านหลัง.....	166
ภาพที่ 166	การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านเรียงจากด้านในออกมาด้านหน้าเตา การตั้งที่ละส่วน	167
ภาพที่ 167	การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านในพื้นที่บริเวณประตูทางเข้า – ออกสำหรับการใส่เชื้อไฟ	168
ภาพที่ 168	การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านเรียงไม้ขนาดใหญ่ไม่ตั้งไว้ด้านล่าง เรียงไม้ขนาดเล็กไว้ด้านบน.....	169
ภาพที่ 169	ความสัมพันธ์เชิงสังคม	170
ภาพที่ 170	ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ และเชิงปริมาณ.....	172
ภาพที่ 171	ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมในการทำถ่านไม้โกงกางชุมชนบ้านเขายี่สาร	173
ภาพที่ 172	กรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม.....	173

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ชุมชนบ้านเขายี่สาร ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ห่างจากที่ว่าการอำเภอมัทพวาประมาณ 27 กิโลเมตร ห่างจากปากอ่าวบางตะบูนประมาณ 4 กิโลเมตร ด้านเหนือและตะวันออกของชุมชนหมู่ที่ 1 ติดกับคลองขุดยี่สารและคลองหลวงซึ่งเคยเป็นเส้นทางเชื่อมต่อไปยังแม่น้ำแม่กลองได้ ด้านทิศตะวันตกเป็นคลองยี่สารที่เชื่อมไปยังเขายี่โก๊ จังหวัดเพชรบุรีและป่าชายเลน ส่วนทางทิศใต้ เป็นทางน้ำอ้อมเขายี่สาร แยกออกเป็นสองสาย สายหนึ่งไปต่อกับคลองแพรกไหลลำนในเขตบางตะบูนเรียกว่าคลองบางอีทองหรือคลองบ้านโน อีกสายหนึ่งขนานกันไป คือ แพรกตาแย้ม เชื่อมไปถึงปากท่อ ราชบุรี ลำคลองทั้งหมดนี้เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญในอดีต และเป็นน้ำเค็มไม่สามารถบริโภคได้

จากเอกสารการศึกษาทางโบราณคดีบ่งชี้ว่า บ้านเขายี่สารมีการอยู่อาศัยมาตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 19-20 ตรงกับสมัยอยุธยา มีผู้สันนิษฐานว่า คำว่า “ยี่สาร” มาจากคำว่า “ปสาน” เพี้ยนมาจากคำว่า “บาซาร์” ในภาษาเปอร์เซียที่แปลว่า “ตลาด” แสดงว่ายี่สารในอดีตน่าจะเป็นที่ชุมนุมการค้า ที่ตั้งอยู่ในเส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างเมืองหลวงกับเพชรบุรี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้มีการตั้งถิ่นฐานอยู่อาศัยทั้ง ๆ ที่เป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำจืดใช้ นอกจากนั้นบนเขายี่สาร ภูเขาขนาดย่อมลูกเดียวในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม ยังเป็นที่ตั้งของวัดเขายี่สารซึ่งสันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลายราว พ.ศ. 2246 (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2545) พื้นที่โดยรอบหมู่บ้านเขายี่สารเป็นป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด ในปัจจุบันป่าถูกแปรสภาพไปเป็นแปลงปลูกไม้โกงกางเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่าน และอีกส่วนหนึ่งแปรสภาพไปเป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง ซึ่งเป็นธุรกิจที่เฟื่องฟูในช่วง พ.ศ. 2530-2533 พื้นที่ศึกษาในชุมชนบ้านเขายี่สาร มีพื้นที่ประมาณ 230 ไร่ แบ่งเป็น พื้นที่ส่วนบุคคลที่เป็นที่อยู่อาศัย ร้านค้า และโรงถ่าน ประมาณร้อยละ 40 เป็นพื้นที่สาธารณะ วัด ลานอเนกประสงค์ โรงเรียน ป่าช้า ถนน ทางเดิน ประมาณร้อยละ 60 (กฤษทลทิพย์ พานิชักดิ์, 2556)

ชุมชนบ้านเขายี่สารเป็นพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่อาศัยกันมาเป็นเวลานานประมาณ 700-800 ปี และเป็นพื้นที่ที่มีการอยู่อาศัยมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าสภาพของที่ตั้งจะไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีแหล่งน้ำจืดในบริเวณชุมชน เนื่องด้วยคลอง และแหล่งน้ำรอบ ๆ ชุมชนเป็นน้ำเค็มไม่สามารถนำมาบริโภคได้ และในแต่ละช่วงเวลาก็มีการปรับเปลี่ยน

รูปแบบการดำรงชีวิตตามสถานการณ์แวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหลายครั้งตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้นแสดงให้เห็นถึงความสามารถของคนในชุมชนบ้านเขายี่สารที่สามารถปรับตัวเองเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบายของศรีศักร วัลลิโภดม (2545) ได้อธิบายถึงสภาพแวดล้อมธรรมชาติ (Ecological Niche หรือ Microenvironment) คือ ณ ที่ใดที่หนึ่งที่มีมนุษย์ พืช สัตว์ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกัน ทำให้มนุษย์ต้องปรับตัวเองกับสภาพแวดล้อมเพื่อมีชีวิตอยู่ร่วมกัน ดังนั้นการที่จะเข้าใจวิถีชีวิตของมนุษย์ หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “วัฒนธรรม” (Culture) นั้นจึงต้องดูจากกระบวนการปรับตัวเองของมนุษย์เข้ากับสภาพแวดล้อมดังกล่าว

ศักยภาพและกระบวนการปรับตัวเองกับสภาพแวดล้อมนั้นทำให้เกิดรูปแบบทางวัฒนธรรมแตกต่างกันไปจากท้องถิ่นอื่นที่มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติแตกต่างกันไป เมื่อพิจารณาวัฒนธรรมของชุมชนสิ่งที่น่าสนใจในด้านกายภาพคือสิ่งก่อสร้างและอาคารต่าง ๆ ในชุมชนนั้น ปัจจุบันมีการเรียกสิ่งปลูกสร้างเหล่านี้ว่าสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และการให้ความหมายอย่างกว้างขวาง อาทิ เช่น “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นประกอบด้วยที่พักอาศัย อาคาร และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ทั้งหมดของมนุษย์ มีความสัมพันธ์ต่อบริบท สภาพแวดล้อม และแหล่งทรัพยากรที่หาได้ ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของหรือชุมชน ใช้เทคโนโลยีตามธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติ รูปทรงทั้งหมดของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะเจาะจง ค่านิยม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตตามแต่ละวัฒนธรรมที่ผลิตมันขึ้นมา” (Oliver, 1997)

ในการทำความเข้าใจงานด้านสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างเป็นระบบจำเป็นต้องศึกษาแบบองค์รวมหลายเนื้อหาประกอบกัน ทั้งในด้านนิเวศวิทยา วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน ประเพณี และความเชื่อ การดำเนินชีวิต สถาปัตยกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทั่วไปแล้วสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นงานออกแบบและประดิษฐ์ค้นวิธีการแก้ปัญหาพื้นฐานในปัจจุบันส่วนหนึ่ง (เพิงพัก) ที่เกิดจากกำลังสติปัญญากับองค์ประกอบที่อำนวยความสะดวกในภาวะการณ์ที่มีอยู่อย่างแท้จริง ไม่ควรพิจารณางานสถาปัตยกรรมในแง่รูปกายภาพที่เป็นผลผลิตสุดท้ายเพียงอย่างเดียว แต่ต้องศึกษาถึงกระบวนการก่อรูปตั้งแต่ต้นลงมาจนถึงรูปแบบสุดท้ายที่ปรากฏขึ้น หรือกล่าวโดยสรุปก็คือต้องพิจารณางานสถาปัตยกรรมในลักษณะกระบวนการทางวัฒนธรรม (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2528)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทำให้ทราบและตระหนักถึงคุณค่าและภูมิปัญญาที่แฝงอยู่ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวเรือน บริเวณของบ้าน พื้นที่ใช้สอยร่วมกันของชุมชน การตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่สอดคล้องและผนวกกับระบบนิเวศ และวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน ผู้ศึกษามีความต้องการที่จะนำแนวความคิดที่ได้จากเอกสารที่มีนักวิชาการได้กล่าวไว้ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมาศึกษาเทียบกับสิ่งที่จะได้จากการลงพื้นที่ในกรณีศึกษาบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามอันเป็นจังหวัดที่ประกอบด้วยระบบนิเวศที่หลากหลาย เป็นพื้นที่น่าสนใจหากมี

การศึกษา และวิเคราะห์ลงลึกในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องจนสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ในพื้นที่ศึกษา จะเป็นการนำไปสู่การสรุปทฤษฎีว่าด้วยกรอบแนวคิดการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในบริบทของชุมชนที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของประเทศไทยได้

1.2 คำถามงานวิจัย

ถิ่นฐานท่ามกลางสภาพแวดล้อมระบบนิเวศน้ำกร่อยซึ่งไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัย ชาวชุมชนมีการปรับตัวอย่างไร และสภาพแวดล้อมมีผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างไร และทั้งสภาพแวดล้อม คน สถาปัตยกรรมมีความสัมพันธ์ในประเด็นใดบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้ให้ความสนใจความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยเลือกศึกษาในพื้นที่บ้านเขายี่สาร มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมในการตั้งถิ่นฐานอาณานิคมชุมชนบ้านเขายี่สาร
2. ศึกษาวิถีชีวิตชาวบ้านเขายี่สารโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพภายในชุมชน
3. สรรวจรูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่มีพัฒนาการควบคู่กับชุมชนบ้านเขายี่สาร
4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมเนื่องในบริบทชุมชนบ้านเขายี่สาร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

จำกัดขอบเขตการวิจัยอยู่เฉพาะในพื้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอมัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้ให้ความสนใจความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยเลือกศึกษาสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านจากไม้โกงกางในพื้นที่บ้านเขายี่สาร มีขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัย ดังนี้

- 1) ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการชุมชนบ้านเขายี่สาร
- 2) สภาพแวดล้อมบ้านเขายี่สาร

- 3) วิถีชีวิตชาวชุมชนบ้านเขายี่สาร สังคม วัฒนธรรม อาชีพการทำถ่านจากไม้
โกงกาง
- 4) สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการทำถ่านจากไม้โกงกาง
- 5) ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต และสถาปัตยกรรม

1.4.3 ขอบเขตด้านประชากร

งานวิจัยนี้เลือกศึกษาสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านจากไม้โกงกางในพื้นที่
บ้านเขายี่สาร การเก็บข้อมูลภาคสนามจึงระบุขอบเขตด้านประชากรของการวิจัย ดังนี้

- 1) กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำถ่านจากไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร
- 2) สถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านจากไม้โกงกาง เตาเผาถ่าน โรงถ่าน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

โรงถ่าน หมายถึง สถานที่ทำถ่านจากไม้โกงกาง มีลักษณะเป็นเรือนเครื่องผูกขนาดใหญ่
โครงสร้างเสาเป็นไม้เนื้อแข็ง โครงสร้างหลังคาใช้ไม้ไผ่ หลังคามุงด้วยตับจาก

เตาเผาถ่าน หมายถึง เตาที่ใช้ทำถ่านไม้โกงกาง มีลักษณะรูปทรงโดมครึ่งวงกลม ก่อด้วยอิฐ
มอญ

กระหม่อมเตา หมายถึง บริเวณส่วนที่สูงที่สุดภายในเตาเผาถ่าน

ปล่องหลัง หมายถึง ช่องระบายความร้อนและควันระหว่างกระบวนการเผาถ่าน อยู่ใน
ตำแหน่งด้านตรงข้ามกับประตูทางเข้าเตาเผาถ่าน มีจำนวน 1 ช่อง ความสูง 1.40 เมตรจากพื้น
ภายในเตา

ปล่องข้าง หมายถึง ช่องระบายความร้อนและควันระหว่างกระบวนการเผาถ่าน ปล่องอยู่
ด้านล่างของเตา มีจำนวน 4 ช่อง

ดินจืด หมายถึง ดินที่นำมาจากจังหวัดเพชรบุรี (ริมตลิ่งแม่น้ำเพชรบุรี และดินในนาข้าวใน
พื้นที่อำเภอบ้านลาด) ใช้ในการก่ออิฐ ฉาบผนังภายในเตาถ่าน มีคุณสมบัติทนความร้อน ไม่แตกร้าว

สวนป่าโกงกาง ที่ดินมีกรรมสิทธิ์ใช้สำหรับปลูกต้นโกงกาง

ไม้หลา หมายถึง ลำต้นของไม้โกงกางที่ถูกตัดเป็นท่อน มีความยาวประมาณท่อนละ 1.30
เมตร

ถ่ายไม้ หมายถึง การไปลำเลียงไม้หลาจากพื้นที่สวนป่าโกงกางมายังโรงถ่าน โดยใช้เรือเป็น
ยานพาหนะในการบรรทุก

ปิดหน้าต่าง หมายถึง การก่ออิฐปิดบริเวณประตูทางเข้าเตาถ่าน เว้นช่องขนาด 0.30x0.30 เมตร เพื่อใช้สำหรับจุดไฟ ใส่ฟืน ระหว่างกระบวนการเผาถ่าน และจะก่อปิดช่องดังกล่าวเมื่อพิจารณาว่าไม่ได้เปลี่ยนสภาพเป็นถ่าน

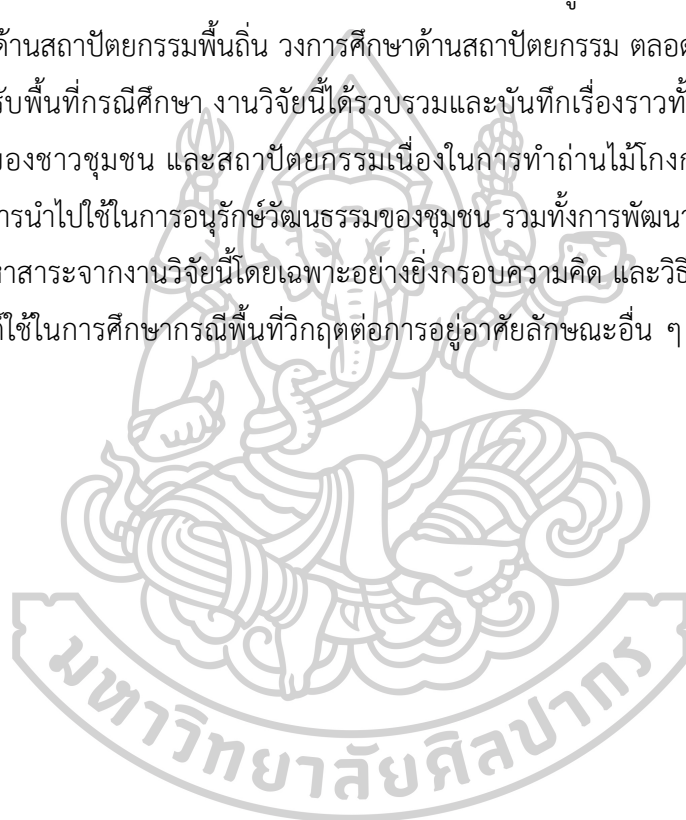
ไซ่อู้ หมายถึง ผู้มีหน้าที่จุดไฟ ใส่ฟืน ในกระบวนการทำถ่านไม้โกงกาง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ในเชิงวิชาการ เป็นการค้นพบองค์ความรู้ซึ่งยืนยันความสัมพันธ์อันแนบแน่นระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ที่แสดงให้เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรมเป็นประโยชน์ยิ่งโดยเฉพาะต่อวงวิชาการด้านสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น วงการศึกษาด้านสถาปัตยกรรม ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

สำหรับพื้นที่กรณีศึกษา งานวิจัยนี้ได้รวบรวมและบันทึกเรื่องราวทั้งสภาพแวดล้อมของถิ่นฐาน วิถีชีวิตของชาวชุมชน และสถาปัตยกรรมเนื่องในการทำถ่านไม้โกงกางไว้โดยละเอียด เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของชุมชน รวมทั้งการพัฒนาต่อยอดได้เป็นอย่างดี

เนื้อหาสาระจากงานวิจัยนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรอบความคิด และวิธีการศึกษาวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษากรณีพื้นที่วิกฤตต่อการอยู่อาศัยลักษณะอื่น ๆ ได้ต่อเนื่องไปในอนาคต



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง: แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ผ่านอาชีพการทำถ่านไม้โก่งกาง พื้นที่ศึกษาบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดสมุทรสงคราม ในการตีความทำความเข้าใจกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอันส่งผลต่อการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นจำเป็นต้องศึกษาในองค์รวม (Holistic) สอดคล้องกับแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม (Cultural Ecology) เป็นผลให้ดำเนินการตรวจสอบ และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม (Cultural Ecology)

2.1.1 แนวความคิดนิเวศวิทยา

นิเวศวิทยา หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับบ้าน หรือที่อยู่อาศัย ความหมายอีกนัยหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ คือ การศึกษาถึงโครงสร้างและหน้าที่ของระบบธรรมชาติ ("การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ," สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน เล่ม 21)

แนวความคิดนิเวศวิทยา เป็นการศึกษาที่เน้นพิจารณาความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ในคริสต์ศตวรรษ 1870 เฮเกล นักชีววิทยาชาวเยอรมันได้บัญญัติศัพท์ "นิเวศวิทยา" ขึ้นมาจากรากศัพท์ภาษากรีกคำว่า "Oikos" ซึ่งแปลว่าการอยู่อาศัยหรือที่อยู่อาศัย ตามความเข้าใจของเฮเกลนิเวศวิทยาเป็นการศึกษาเศรษฐกิจครัวเรือนและสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้โดยเน้นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมตามลักษณะที่ชาร์ลส์ ดาร์วิน ได้อ้างไว้ในแง่ของเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการดิ้นรนต่อสู้เพื่อความอยู่รอด (ชัญญ วงษ์วิภาค, ม.ป.ป.) จูเลียน เฮช. สตวูด (Julian H. Steward, 1949) นิยามคำว่า "นิเวศวิทยา" หมายถึง การปรับตัวเข้าหากันระหว่างสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ การปรับตัวของมนุษย์นั้นต่างจากสัตว์ตรงที่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทางวัฒนธรรม (นิตยสาร (ผลวัฒนธรรม) วรรณศิริ, 2540)

นิเวศวิทยาเป็นศาสตร์ที่เริ่มแพร่หลายขึ้นในคริสต์ศตวรรษที่ 20 แต่ส่วนใหญ่เน้นเฉพาะการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสัตว์มากกว่าที่จะพูดพาดพิงไปถึงมนุษย์ ในช่วงปี ค.ศ.1930 จูเลียน เฮช. สตวูด ได้นำแนวความคิดนิเวศวิทยามาใช้อธิบายงานทาง

มานุษยวิทยา โดยได้ชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรมมีความเกี่ยวพันต่อกันอย่างยิ่ง (ชนัญ วงษ์วิภาค, ม.ป.ป.)

นักปราชญ์ได้ให้ความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสภาพแวดล้อมมานานแล้ว ในวิชามานุษยวิทยาได้ใช้แนวความคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเพื่ออธิบายถึงการกำเนิดและความหลากหลายของวัฒนธรรมอย่างน้อยก็ 3 แนวทางคือ

- 1) แนวคิดที่เชื่อว่าสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำหนดทุกอย่าง
- 2) แนวคิดที่เห็นว่าสภาพแวดล้อมอาจจะมีส่วนจำกัดพฤติกรรมหรือชีวภาพของมนุษย์
- 3) และแนวทางสุดท้ายคือนิเวศวิทยา เป็นการศึกษาที่เน้นพิจารณาความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มีความเชื่อว่าแนวคิดระบบนิเวศ (Ecosystem) คือข้อสรุปที่มีเหตุและผลต่อความคิดในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรม ชีวภาพและสภาพแวดล้อม (คลิฟฟอร์ด เกร์ทซ์, 1963 อ้างถึงในชนัญ วงษ์วิภาค, ม.ป.ป.)

ชนัญ วงษ์วิภาค ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า สิ่งที่เราค้นพบจะน่าเชื่อถือถ้าหากเราสามารถชี้ชัดถึงหน้าที่ของสิ่งเหล่านั้นและศึกษาวัฒนธรรมอย่างเปรียบเทียบพร้อมทั้งหาหลักฐานการเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์ได้ด้วย การใช้แนวคิดทางนิเวศวิทยาจะช่วยให้เราสามารถหาความเข้าใจในสังคมและวัฒนธรรมที่ศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.1.2 วัฒนธรรม

คำว่า “วัฒนธรรม” มีการให้คำนิยามทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น การประกาศนโยบายวัฒนธรรมขององค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ณ กรุงเม็กซิโกซิตี เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2525 ได้ให้คำนิยาม “วัฒนธรรม” ว่าหมายถึง “วิถีชีวิตของคน เกิดจากกระบวนการอันซับซ้อนทางสังคมหรือกลุ่มชนโดยรวมเอามิติทางจิตใจ วัตถุ ภูมิปัญญาและอารมณ์เข้าไว้ด้วยกันจนเป็นรูปแบบเอกลักษณ์ของสังคมนั้นมีใช่เพียงเรื่องของศิลปะและวรรณกรรม หากหมายรวมถึงรูปแบบวิถีชีวิตสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ระบบค่านิยม ตลอดจนขนบธรรมเนียม จารีตประเพณี และความเชื่อต่าง ๆ” (นิคม มุสิกะคามะ, 2525)

ในประเทศไทยสำนักงานราชบัณฑิตยสภา ได้ให้ความหมายของ “วัฒนธรรม” ว่าหมายถึง “ลักษณะที่แสดงถึงความเจริญงอกงามของสังคม ความเจริญนั้นแสดงด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความกลมเกลียวก้าวหน้าของชาติและศีลธรรมอันดีของประชาชน วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเจริญงอกงามทั้งทางจิตใจและทางวัตถุ” และอีกความหมาย

หนึ่ง คือ “ระบบทางสัญลักษณ์ซึ่งสมาชิกของสังคมตกลงว่าจะใช้ร่วมกัน” (“สังคมและวัฒนธรรมไทย,” สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน เล่ม 16)

ในวงการวิชาการในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 นักมานุษยวิทยาท่านแรกที่ใช้คำว่าวัฒนธรรม คือ เซอร์เอ็ดเวิร์ด บี. ไทเลอร์ (Sir Edward B. Tylor, 1871) ได้ให้คำจำกัดความวัฒนธรรมในหนังสือ Primitive Culture ว่าเป็นผลรวมของระบบความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย ประเพณี ตลอดจนความสามารถและอุปนิสัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการเป็นสมาชิกของสังคม วัฒนธรรมมีลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ 6 ประการ คือ (ยศ สันตสมบัติ, 2556)

- 1) วัฒนธรรมเป็นความคิดร่วม (Shared ideas)
- 2) วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์เรียนรู้ (Culture is learned)
- 3) วัฒนธรรมมีพื้นฐานมาจากการใช้สัญลักษณ์ (Symbol)
- 4) วัฒนธรรมเป็นองค์รวมของความรู้และภูมิปัญญา
- 5) วัฒนธรรมคือกระบวนการที่มนุษย์กำหนดนิยามความหมายให้กับชีวิตและสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
- 6) วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง หากแต่มีการเปลี่ยนแปลงปรับตัวอยู่ตลอดเวลา

2.1.3 นิเวศวิทยาวัฒนธรรม

นิเวศวิทยาวัฒนธรรม (Cultural Ecology) เกิดจากการผสมกันของคำว่า นิเวศวิทยา และ วัฒนธรรม ในช่วงปี ค.ศ.1930 จูเลียน เฮช. สตวอด (Julian H. Steward) ได้นำแนวความคิดนิเวศวิทยามาใช้อธิบายงานทางมานุษยวิทยา โดยได้ชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรมมีความเกี่ยวพันต่อกันอย่างยิ่ง (ชนัญ วงษ์วิภาค , ม.ป.ป.) สตวอด นิยามคำ นิเวศวิทยา ว่าหมายถึงการปรับตัวเข้าหากันระหว่างสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ การปรับตัวของมนุษย์นั้นต่างจากสัตว์ตรงที่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทางวัฒนธรรม (นิยพรรณ (ผลวัฒน์) วรรณศิริ, 2540) ซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ที่ให้ความหมายของนิเวศวิทยาไว้อีกอย่างหนึ่งว่า “(มานุษย) การศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงวัฒนธรรมของมนุษย์ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (อ. Ecology)” ความหมายดังกล่าวตรงกับคำว่า นิเวศวิทยาวัฒนธรรม โดยปริยาย หรืออีกนัยหนึ่ง เมื่อนำเอากรอบความคิดนิเวศวิทยามาใช้ในการศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์ซึ่งเป็นผู้สร้างวัฒนธรรม ก็เข้าข่ายนิเวศวิทยาวัฒนธรรมนั่นเอง

นิเวศวิทยาวัฒนธรรม เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาแนวคิดหนึ่งที่สนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม จูเลียน เฮช. สตวอด ได้อธิบายแนวความคิดแบบนิเวศวิทยา

วัฒนธรรมว่าเป็นการศึกษา กระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (Adaptation) ของสังคม โดยมองวัฒนธรรมว่าเป็นเครื่องมือช่วยให้มนุษย์ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (นิยพรธนะ (ผลวัฒน์) วรรณศิริ, 2540)

2.1.4 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

ในนิทรรศการภาพถ่ายสถาปัตยกรรม Architecture without Architects (ค.ศ. 1964-1965) หรือ สถาปัตยกรรมปราศจากสถาปนิก ผลงานของ Bernard Rudofsky เขาได้กล่าวถึงสถาปัตยกรรมชาวบ้านในฐานะ Non-pedigree architecture (สถาปัตยกรรมที่ไม่ได้รับการรับรอง) และยังได้เสนอคำคุณศัพท์ที่อาจใช้เติมหน้าคำ Architecture อีกหลายคำ เช่น Vernacular (พื้นถิ่น) Anonymous (นิรนาม) Spontaneous (ตามธรรมชาติ) Indigenous (พื้นเมือง) Rural (ชนบท) Alien (ต่างแดน) และ Communal (กลุ่มชน) เพื่อสร้างความหมายเฉพาะโดยมีจุดมุ่งหมายในการแยกให้แตกต่างจากคำว่า Architecture ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันทั่วไปว่าเป็นผลงานการออกแบบของสถาปนิก

สำหรับวงวิชาการของไทย การนิยามความหมายของสถาปัตยกรรมที่ไม่ได้ออกแบบโดยสถาปนิกปรากฏอย่างเป็นกิจจะลักษณะครั้งแรกในหนังสือ สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น ซึ่งตีพิมพ์ขึ้นใน พ.ศ. 2525 ดังความว่า

“สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น หมายถึง สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่นที่มีลักษณะต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการของชุมชนนั้น ๆ รูปแบบของสิ่งก่อสร้างอาจจะพัฒนาไปจากรูปแบบเดิมโดยปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาเพื่อจะให้มีรูปแบบเฉพาะตัวขึ้นได้...” (ประลอง พิธานนท์ และคนอื่น ๆ, 2525)

งานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นส่วนใหญ่จะเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ใช้ประกอบอาชีพและอยู่อาศัยของผู้ที่มีอาชีพทางกสิกรรม เช่น กระต๊อบเฝ้าทุ่ง ยุงข้าว โรงต้มเกลือ ฯลฯ จนถึงเรือนพักอาศัยแบบต่าง ๆ บางครั้งรวมถึง ศาสนสถานที่ชาวบ้านได้ออกแบบก่อสร้างตามความจำเป็นตามความหมายที่ตนเข้าใจ โดยมีใช้แบบแผนของสถาปัตยกรรมแบบประเพณีไทยโดยตรง (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2528) จุดเด่นร่วมกันประการหนึ่งของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นก็คือ การสร้างที่มุ่งเน้นให้มีประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงามซึ่งเป็นอุดมคติโดยทั่วไปของงานศิลปะพื้นบ้านทุกแขนง (วิโรฒ ศรีสุโร, 2543)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น คือ สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่มนุษย์ผู้เป็นเจ้าของสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการตามวิถีชีวิตของตน ด้วยทรัพยากรที่มีในแต่ละ

ท้องถิ่น ด้วยวิธีการตามแนวปฏิบัติที่เคยทำต่อเนื่องกันมา (ย่อมแตกต่างจากสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบโดยสถาปนิกซึ่งเป็นคนละคนกับเจ้าของอาคาร นิยมใช้วัสดุที่ผลิตตามระบบอุตสาหกรรม และใช้วิธีการก่อสร้างที่ทันสมัย)

2.2 การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม

ก่อนที่จะมีคำที่เรียกใช้ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่ครอบคลุมทั้งด้านสถาปัตยกรรม บริบทที่แวดล้อม ตลอดจนความเชื่อของผู้เป็นเจ้าของ โดยรูปแบบที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ว่า “แนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม” มีพัฒนาการด้านรูปแบบการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทั้งในต่างประเทศ และในประเทศไทย โดยจากการทบทวนเอกสารที่พิจารณาคัดสรรว่าเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ต่อการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม สามารถแบ่งออกเป็นช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ 4 ช่วงเวลา

- 1) ช่วงเวลาที่มีการให้คำนิยาม “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” ช่วงปี ค.ศ. 1870 – 1930 (พ.ศ. 2413 – 2473)
- 2) ช่วงเวลาที่เริ่มมีการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น โดยเริ่มศึกษาด้านกายภาพ เน้นที่สถาปัตยกรรม ช่วง พ.ศ. 2508 – 2524
- 3) ช่วงเวลาที่การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เริ่มให้ความสำคัญต่อบริบท และสภาพแวดล้อมสอดคล้องกับแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ช่วง พ.ศ. 2525 – 2544
- 4) ช่วงเวลาที่การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น สอดคล้องกับแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม อย่างชัดเจน ช่วง พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน

1) ช่วงเวลาที่มีการให้คำนิยาม “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” ช่วงปี ค.ศ. 1870 – 1930 (พ.ศ. 2413 – 2473)

ในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นการให้คำนิยามโดยนักวิชาการจากต่างประเทศโดยมีพัฒนาการการให้ความหมายจากนิเวศวิทยา วัฒนธรรม และนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ดังนี้

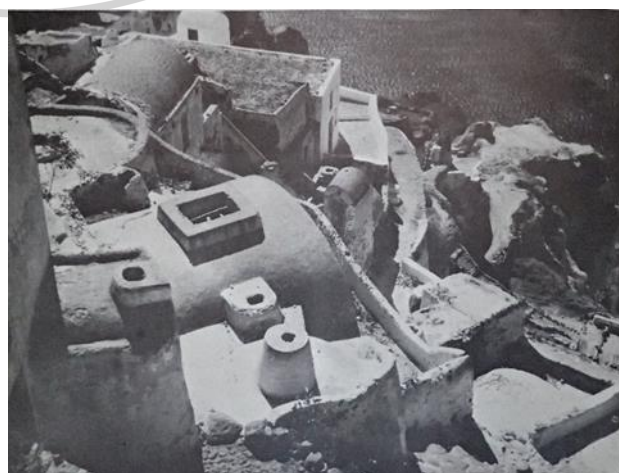
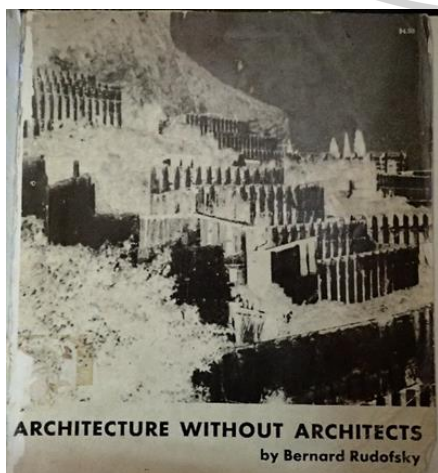
ค.ศ. 1870 (พ.ศ. 2413) เฮเกล นักชีววิทยาชาวเยอรมันได้บัญญัติศัพท์ “นิเวศวิทยา” ขึ้นมาจากรากศัพท์ภาษากรีกคำว่า “Oikos” แปลว่าการอยู่อาศัยหรือที่อยู่อาศัย เป็นการศึกษาเศรษฐกิจครัวเรือนและสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้โดยเน้นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม

ค.ศ. 1871 (พ.ศ. 2414) เซอร์เอ็ดเวิร์ด บี. ไทเลอร์ ให้คำนิยาม “วัฒนธรรม” ว่าเป็นผลรวมของระบบความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย ประเพณี ตลอดจนความสามารถและอุปนิสัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการเป็นสมาชิกของสังคม

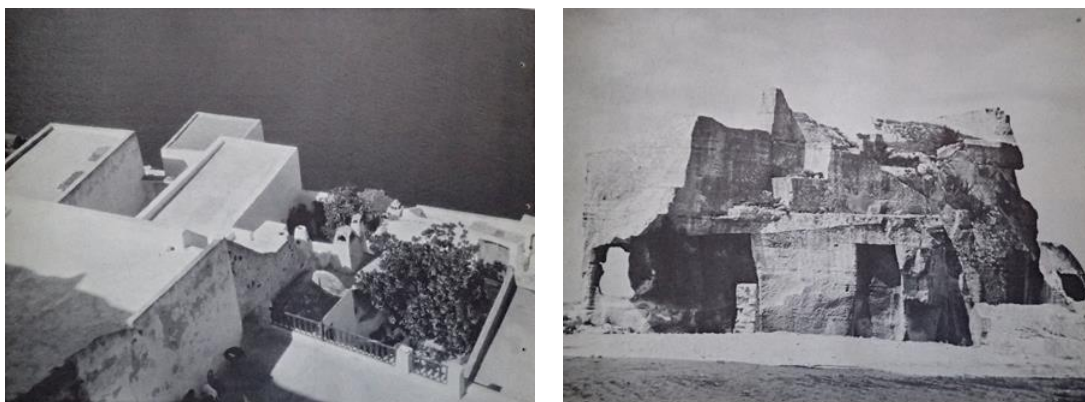
ค.ศ. 1930 (พ.ศ. 2473) จูเลียน เฮช. สตวต ได้ให้คำนิยาม “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” ว่าเป็นกระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (Adaptation) ของสังคม สตวต มอง “วัฒนธรรม” ว่าเป็นเครื่องมือช่วยให้มนุษย์ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม

2) ช่วงเวลาที่เริ่มมีการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น โดยเริ่มศึกษาด้านกายภาพ เน้นที่สถาปัตยกรรม ช่วง พ.ศ. 2508 – 2524

การเริ่มต้นของการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น นักวิชาการเริ่มให้ความสนใจตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 20 โดยเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 1964 ถึงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 1965 ที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (Museum of Modern Art) ในกรุงนิวยอร์ก ได้จัดนิทรรศการภาพถ่ายสถาปัตยกรรมชาวบ้าน ภาพถ่ายทั้งหมดเป็นผลงานของ Bernard Rudofsky โดยใช้ชื่อนิทรรศการภาพถ่ายว่า “Architecture without architects” หมายความว่าสถาปัตยกรรมปราศจากสถาปนิก Rudofsky กล่าวถึงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในฐานะสถาปัตยกรรมที่ไม่ได้รับการรับรอง (Non-pedigree architecture) ซึ่งมีคำคุณศัพท์ที่เรียกแตกต่างกันไป เช่น พื้นถิ่น (Vernacular) นิรนาม (Anonymous) ตามธรรมชาติ (Spontaneous) พื้นเมือง (Indigenous) ชนบท (Rural) ต่างแดน (Alien) กลุ่มชน (Communal) และทางพิพิธภัณฑ์ได้จัดพิมพ์หนังสือนิทรรศการ ผลของการแสดงภาพถ่ายและการพิมพ์หนังสือเผยแพร่ดังกล่าว ทำให้วงการศึกษาด้านสถาปัตยกรรมเกิดการเคลื่อนไหวมาสนใจงานสถาปัตยกรรมท้องถิ่นมากขึ้น สถาบันการศึกษาด้านสถาปัตยกรรมเริ่มเห็นความสำคัญของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น โดยเริ่มแรกที่ประเทศอังกฤษ ประมาณปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) ได้ก่อตั้งกลุ่มสถาปนิกพื้นบ้าน (Vernacular Architecture Group) และได้แพร่หลายไปยังประเทศต่าง ๆ (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, ม.ป.ป.) ซึ่งอาจนับว่าการจัดนิทรรศการภาพถ่ายดังกล่าว ทำให้เกิดกระบวนการในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นขึ้นอย่างชัดเจน



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายในหนังสือ “architecture without architects” โดย Bernard Rudofsky



ภาพที่ 2 ภาพถ่ายในหนังสือ “architecture without architects” โดย Bernard Rudofsky

ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทยในช่วงเริ่มต้น ใช้แนวทางการเก็บข้อมูลที่ใช้ภาพถ่ายโดยมีขอบเขตในการศึกษาเฉพาะตัวอาคาร ดังตัวอย่างผลงานการศึกษา เช่น

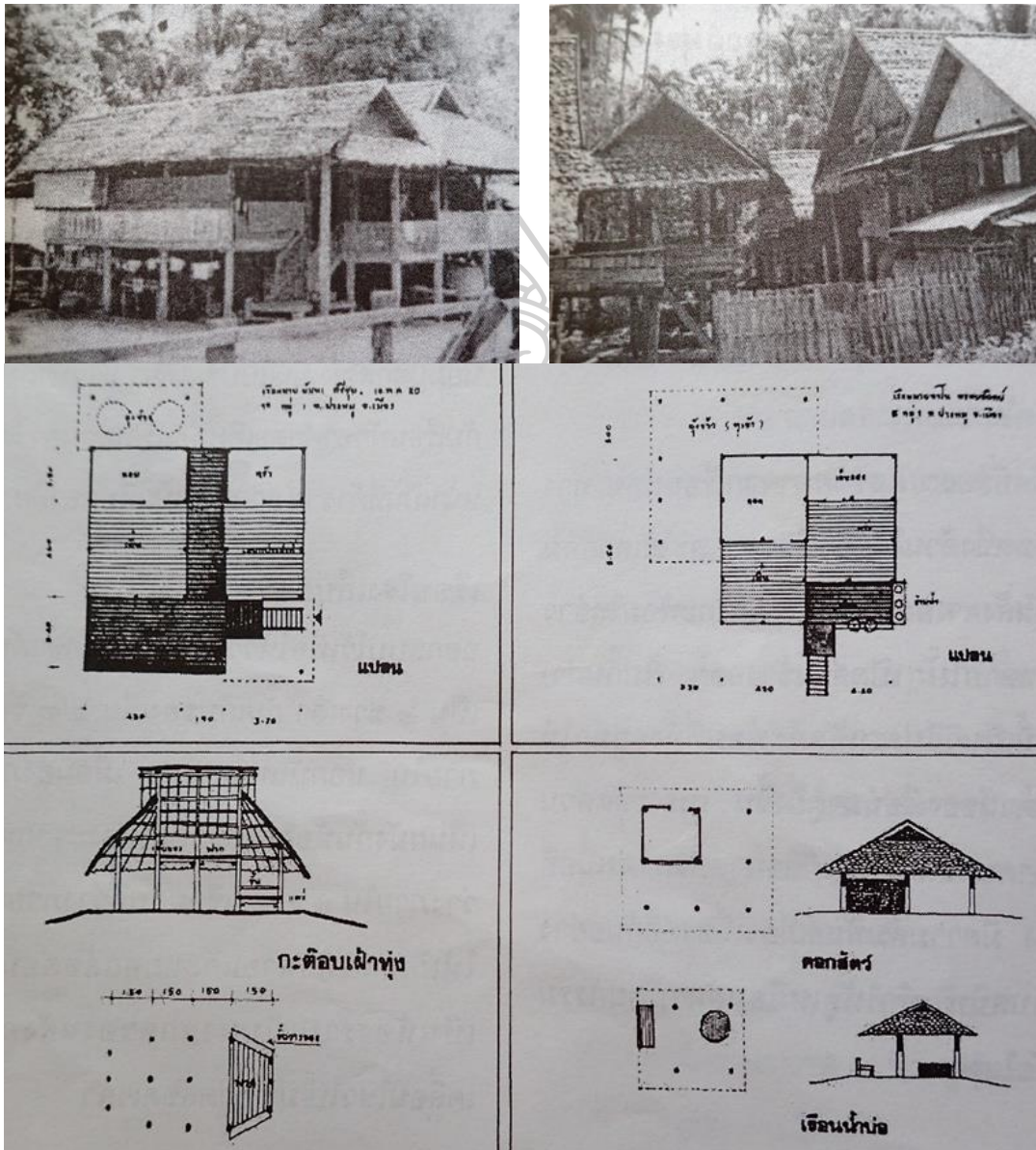
ในระหว่าง พ.ศ. 2517 - 2518 อนุวิทย์ เจริญศุภกุล ได้ทำงานวิจัย เรื่องแบบโครงสร้างอิฐสถาปัตยกรรมสกุลช่างเขมรและศรีวิชัย ในเขตอำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ นอกเหนือจากงานวิจัยหลักที่ได้ดำเนินการ อาจารย์อนุวิทย์ ได้สำรวจหมู่บ้านปรางค์กู่ โดยการเก็บข้อมูลประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของหมู่บ้าน รูปแบบของผังบริเวณหมู่บ้าน โดยใช้อธิบายเชิงพรรณนาพร้อมภาพถ่าย เช่น “...ตัวงานสถาปัตยกรรมของหมู่บ้าน จะมีตัวเรือนเป็นหลักส่วนใหญ่เป็นเรือนไม้จริงเลื้อยมือ เสาไม้สี่เหลี่ยมจัตุรัส ใช้ช่วงเสาตั้งแต่ 2.50 - 3.00 เมตร ฝ้าตีด้วยไม้แผ่นฝีมือไม้สู้ประณีตนัก มุมชนของฝาไม่มีรายละเอียดทิ้งลอยไว้เฉย ๆ ผนังในส่วนของเนื้อที่เป็นห้องหรือที่ว่างกิ่งเปิดโล่ง...” (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2543)



ภาพที่ 3 ภาพถ่ายหมู่บ้านปรางค์กู่ โดย อนุวิทย์ เจริญศุภกุล

ใน พ.ศ. 2520 อาจารย์ฤทัย ใจจงรักนำนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงสถาปัตยกรรมไทย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ออกสำรวจเรือนพักอาศัยของกลุ่มไทใหญ่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้ระยะเวลารวม 5 วัน ในบทความดังกล่าวได้อธิบายรูปแบบการเก็บข้อมูล เช่น

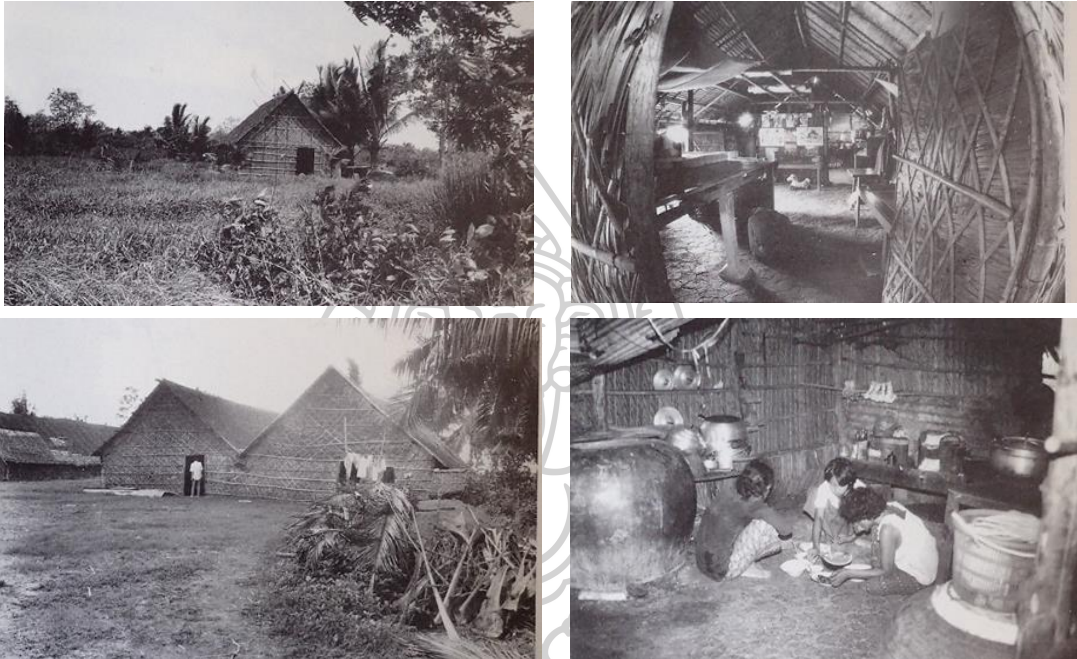
การเก็บข้อมูลที่หมู่บ้านปางหมู อาจารย์ฤทัยอธิบายว่าใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลากว่าครึ่งวัน ข้อมูลในการสำรวจอธิบายในเชิงพรรณนา เช่น “ลักษณะของเรือนพักอาศัย ยกใต้ถุนพอเดินรอดได้ เรือนแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนนอน ครัว ร้านน้ำ เชื่อมแต่ละส่วนด้วยชาน” (ฤทัย ใจจงรัก, 2543) และใช้ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น เช่น แพลน รูปด้าน และรูปตัดประกอบการอธิบาย



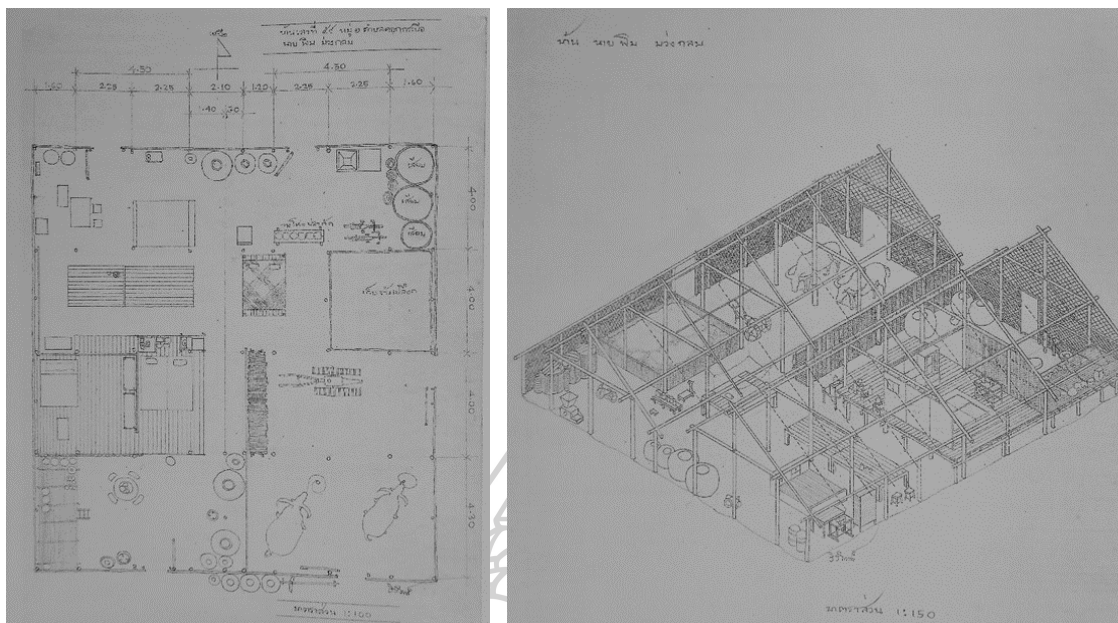
ภาพที่ 4 ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลหมู่บ้านปางหมู จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดย ฤทัย ใจจงรัก

ในช่วง พ.ศ. 2524 วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ ได้ทำรายงานวิจัยเรื่อง เรือนเครื่องผูกชวานา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร โดยผู้วิจัยได้อธิบายถึงความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อเก็บหลักฐานทางรูปแบบอาคารโดยการศึกษาและ

บันทึกหลักฐานรูปแบบของอาคารไว้ เพื่อใช้ในการศึกษาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นบ้านก่อนที่หลักฐานต่าง ๆ ทางด้านสถาปัตยกรรมจะสูญสลายไป วิธีการวิจัยที่ผู้วิจัยอธิบายไว้ว่าเป็นการวิจัยภาคสนาม (Field research) การหาข้อมูลจากสถานที่จริงผ่านการสัมภาษณ์จากตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจหรือสังเกตโดยการรังวัดขนาดอาคาร และสภาพแวดล้อมพร้อมกับบันทึกภาพถ่าย (วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ, 2557)



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลเรือนเครื่องผูกชาวนา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลเรือนเครื่องผูกชานนา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลออกกระปือ
จังหวัดสมุทรสาคร โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ

จากตัวอย่างผลงานทางวิชาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในช่วง พ.ศ. 2508 – 2524 พบว่าผู้ศึกษาส่วนใหญ่เน้นการศึกษาทางด้านกายภาพ เน้นที่ตัวสถาปัตยกรรมเป็นหลัก สำหรับวิธีการที่นิยมใช้ในการศึกษาและเก็บข้อมูล พบว่าในช่วงแรกที่ได้เริ่มมีงานศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทย มีแนวทางในการศึกษาและคำแนะนำในรูปแบบการศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหลายวิธี เช่น

การบันทึกภาพถ่าย “เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพที่สามารถบันทึกเหตุการณ์และสภาพแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ได้อย่างชัดเจน” (ประลอง พิรานนท์ และคนอื่น ๆ, 2525)

การศึกษาค้นคว้าด้านเอกสาร การสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ แต่ข้อมูลส่วนสำคัญจะต้องมีการบันทึกในเชิงรูปเรขาคณิต (Graphic) และภาพถ่ายอย่างจริงจัง อาทิ ผังบริเวณ แผนผังกระบวนการทางพิธีกรรมต่าง ๆ แบบโครงสร้างและส่วนละเอียด ตลอดจนถึงรูปแบบ (รูปทรงและที่ว่าง) ทางสถาปัตยกรรมที่จะต้องนำมาจัดระเบียบ วิเคราะห์ ตีความ แล้วคัดเลือกข้อมูลเหล่านั้นเสนอกลับออกมาเป็นผลสรุปของการศึกษาในชั้นปลายส่วนหนึ่ง (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2528)

3) ช่วงเวลาการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เริ่มให้ความสำคัญต่อบริบท และสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ช่วง พ.ศ. 2525 – 2544

การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทยได้มีนักวิชาการที่สนใจทำการศึกษาต่อเนื่องกัน มาตามรายละเอียดในช่วงเวลาข้างต้น และในช่วง พ.ศ. 2525 เป็นต้นมาแวดวงการศึกษาได้ให้ความสนใจศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมากขึ้นโดยในช่วงเวลาดังกล่าว นักวิชาการได้ขยายขอบเขต เนื้อหาในการศึกษาครอบคลุมในมิติต่าง ๆ ทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้อยู่อาศัยในเรือน และชุมชน ที่ใช้เป็นกรณีศึกษา ผลการศึกษาจึงสามารถอธิบายความเป็นมาของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นได้มากกว่า การศึกษาเฉพาะตัวอาคารอาจจะถือได้ว่าได้เริ่มมีความสอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม อย่างไม่เป็นทางการ

เหตุการณ์สำคัญที่มีผลต่อการศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น จากการทบทวนเอกสาร สามารถสรุปได้ดังนี้

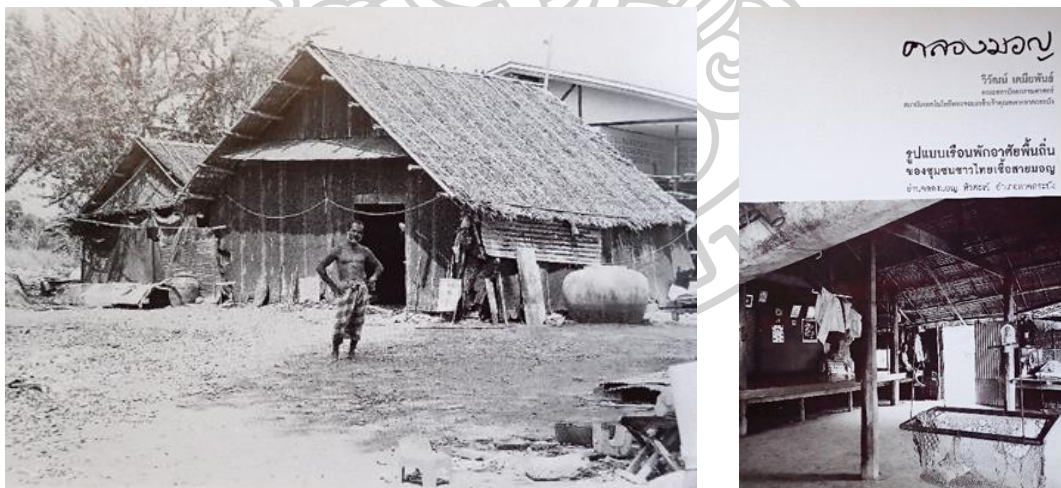
ใน พ.ศ. 2525 ทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดแสดงนิทรรศการ “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” ในโอกาสร่วมเฉลิมฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี ระหว่างวันที่ 3 – 17 เมษายน 2525 จัดที่ วังสวนผักกาด โดยรูปแบบการจัดนิทรรศการเป็นผลของการค้นคว้า เก็บข้อมูล และถ่ายภาพเก็บรักษาทำหลักฐานไว้ก่อนที่จะถูกรื้อทำลาย และเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลและภาพถ่ายต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่ไดรวบรวมมาได้ นอกจากการจัดนิทรรศการแล้วทางคณะผู้จัดได้จัดพิมพ์หนังสือ “สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น” ในบทนำของหนังสืออธิบายถึงพัฒนาการของการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในต่างประเทศ มีการให้ความหมายของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นว่าหมายถึง “สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่มนุษย์สร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่นที่มีลักษณะต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการของชุมชนนั้น ๆ รูปแบบของสิ่งก่อสร้างอาจจะพัฒนาไปจากรูปแบบเดิมโดยปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาเพื่อจะให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม...” (ประลอง พิธานนท์ และคนอื่น ๆ, 2525) นับว่าเป็นหนังสือที่กล่าวถึงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างชัดเจนเป็นเล่มแรกของประเทศไทย



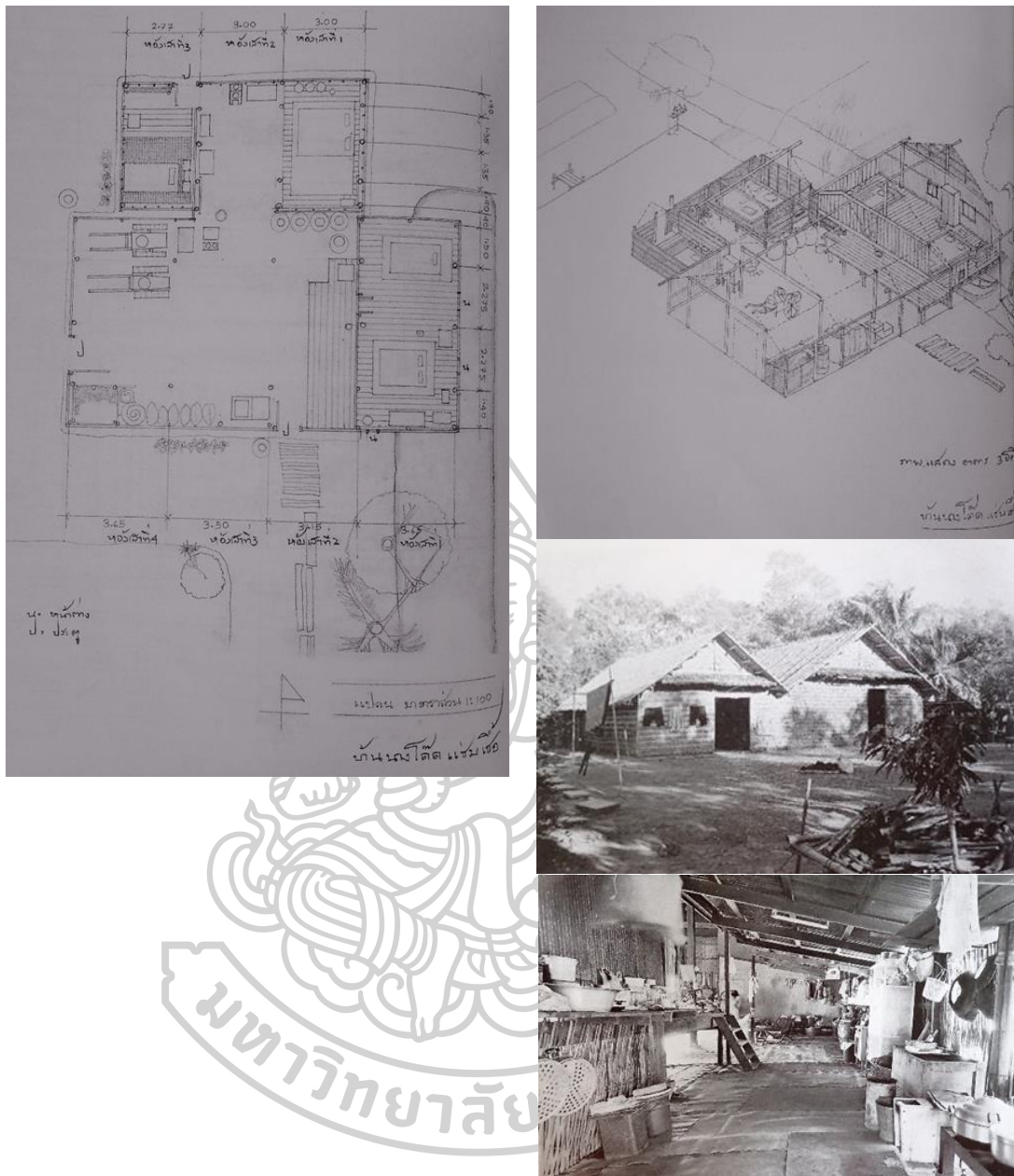
ภาพที่ 7 ภาพถ่ายจากหนังสือ “สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น” โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณ พ.ศ. 2529 ชนัญ วงษ์วิภาค ได้เรียบเรียงหนังสือ “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” เนื้อหาประกอบไปด้วยประวัติความเป็นมาของแนวคิดและทฤษฎีทางนิเวศวิทยา และนิเวศวิทยาวัฒนธรรม วัตถุประสงค์เพื่อประกอบการสอนนักศึกษาสาขาวิชามานุษยวิทยา เนื่องจากแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเป็นแนวทางศึกษาทางมานุษยวิทยาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะสามารถทำให้เข้าใจความแตกต่างทางสังคม และวัฒนธรรมของมนุษย์ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง ละเอียด และรอบด้านกว่าการศึกษาในยุคก่อนๆ นับว่าเป็นหนังสือที่กล่าวถึงนิเวศวิทยาวัฒนธรรม อย่างชัดเจนเป็นเล่มแรกของประเทศไทย และส่งผลต่อแนวทางการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของประเทศไทยในเวลาต่อมา ดังตัวอย่างผลงานทางวิชาการที่จะนำมาเป็นตัวแทนในการอธิบายความ ดังนี้

ใน พ.ศ. 2532 วิวัฒน์ เตมียพันธ์ ได้ศึกษา “รูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัวตะเข้ อำเภอลาดกระบัง” ซึ่งมีรูปแบบเรือนพักอาศัยเป็น “โรงนา” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 1) ด้านประวัติการตั้งถิ่นฐานของชุมชนชาวมอญโพสั้งเขป 2) ศึกษารูปแบบการตั้งถิ่นฐาน รูปแบบอาคาร ระบบการก่อสร้างรวมถึงวัสดุก่อสร้าง ศึกษาการใช้เนื้อที่ ใช้สอยและวิถีชีวิตผู้พักอาศัย ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตกับรูปแบบการใช้เนื้อที่ภายในอาคาร และบริเวณที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการวางตัวอาคาร ลักษณะทางวัฒนธรรมของชาวมอญ ที่มีผลต่อการจัดรูปแบบของตัวเรือน ระบบสังคมเศรษฐกิจที่มีผลต่อรูปแบบอาคาร (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, 2555) วิธีการวิจัย เก็บข้อมูลโดยการสำรวจในท้องที่ศึกษา การรังวัดขนาดอาคาร เขียนบันทึกรูปแบบอาคาร บันทึกภาพถ่ายทั้งภายในและภายนอกอาคาร สัมภาษณ์บุคคลที่พักอาศัยถึงความ เป็นมาของการดำเนินชีวิตภายในอาคาร ตลอดจนถึงประวัติความเป็นมาของชุมชน เมื่อพิจารณาจาก วัตถุประสงค์ในการศึกษาพบว่า วิวัฒน์ เตมียพันธ์ ได้เพิ่มขอบเขตของหัวข้อการศึกษาที่ไม่ได้เน้น เฉพาะแต่ตัวอาคาร แต่ศึกษาถึงปัจจัยภายนอกอาคารทั้งจากสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ประกอบกับปัจจัยภายในด้านวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัย วัฒนธรรมและความเชื่อของกลุ่มชาติพันธุ์ โดยใช้ ข้อมูลทั้งหมดมาอธิบายผ่านการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยา วัฒนธรรม



ภาพที่ 8 ภาพถ่าย “รูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัวตะเข้ อำเภอลาดกระบัง” โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์



ภาพที่ 9 ภาพถ่ายรูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัวตะเข้ อำเภอลาดกระบัง” โดย วิวัฒน์ เตมียพันธ์

ใน พ.ศ. 2538 อรศิริ ปาณินท์ ได้เรียบเรียงหนังสือ “บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น” ตัวอย่างบ้านและหมู่บ้านในหนังสือเป็นผลของการสำรวจภาคสนาม และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณภาคเหนือ และภาคกลาง ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ส่งผลต่อบ้าน และการวางผังหมู่บ้านได้ และอธิบายว่า “งานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น วัฒนธรรมท้องถิ่น และสภาพแวดล้อม เป็นสิ่งที่ผูกพันกันอย่างอันหนึ่งอันเดียวกันอย่างครบวงจรจำเป็นต้องศึกษาไปพร้อม ๆ กัน...” (อรศิริ ปาณินท์, 2539)

ในปี ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) พอล โอลิเวอร์ (Paul Oliver) ได้ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการในการรวบรวมและจัดทำหนังสือ “สารานุกรมสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโลก” (The Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World: EVAW) ในหนังสือได้อธิบายความหมาย “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น”ว่า

“ Vernacular architecture comprises the dwellings and all other buildings of the people. Related to their environmental contexts and available resources, they are customarily owner- or community-built, utilizing traditional technologies. All forms of vernacular architecture are built to meet specific needs, accommodating the values, economies and ways of living of the cultures that produce them.” (Oliver, 1997)

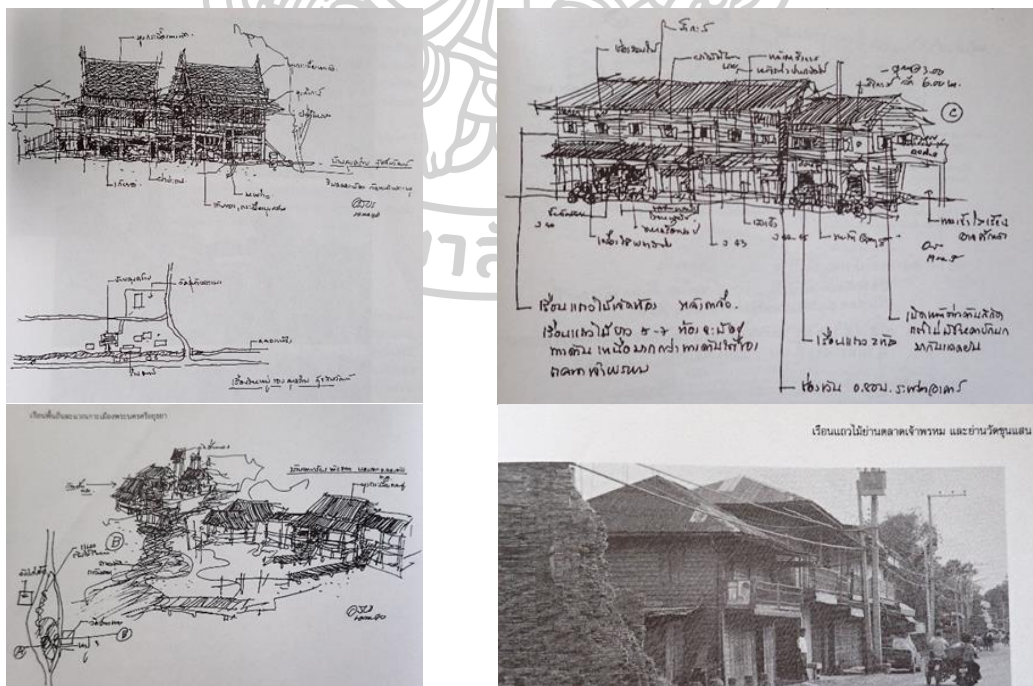
สรุปความหมายว่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นประกอบด้วยที่พักอาศัย อาคาร และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ทั้งหมดของมนุษย์ มีความสัมพันธ์ต่อบริบท สภาพแวดล้อม และแหล่งทรัพยากรที่หาได้ ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของหรือชุมชน ใช้เทคโนโลยีตามธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติ รูปทรงทั้งหมดของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะเจาะจง ค่านิยม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตตามแต่ละวัฒนธรรมที่ผลิตมันขึ้นมา (ธนิศร์ เสถียรนาม และนพดล ตั้งสกุล, 2557)

Paul Oliver (1997) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโดยใช้แนวทางของศาสตร์แขนงต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธี เช่น ด้านสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic) ด้านมานุษยวิทยา (Anthropological approach) ด้านโบราณคดี (Archaeological research) ด้านสถาปัตยกรรมสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของมนุษย์ (Architectural studies) ด้านพฤติกรรมความสัมพันธ์ปัจเจกบุคคลกับชุมชนชนบทและบริบทเมือง (Behavioral patterns) การรับรู้ และทำความเข้าใจ (Cognitive) มุมมองคนนอก/ คนใน (Etic/Emic concept) นักอนุรักษ์ (Conservationist) มุมมองการพัฒนาในอนาคต (Development approach) แนวคิดการศึกษาการแพร่กระจาย (Diffusionist concept) นิเวศน์วิทยา (Ecological research) ด้านชาติพันธุ์วิทยา (Ethnological approach) ด้านพัฒนาการ และวิวัฒนาการ (Evolutionary method) คติชนวิทยา ตำนาน คติความเชื่อ (Folkloristic approach) ด้านภูมิศาสตร์ รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน (Geographical approach) ด้านประวัติศาสตร์ (Historical approach) ด้านกระบวนการทางพิพิธภัณฑ์ (Museological) ด้านปรากฏการณ์นิยม (Phenomenological) ด้านการจดบันทึก และเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูล (Recording and Documentation) ด้านมโนทัศน์ของพื้นที่ (Spatial concept) ด้านการศึกษา

ทฤษฎีโครงสร้าง (Structuralist theory) และการสร้าง-การเปลี่ยนรูป (Generative-Transformational method)

โดยสรุปหนังสือเล่มนี้ได้อธิบายถึงแนวความคิด และวิธีการในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในมิติต่าง ๆ และยังรวมบทความเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ที่นักวิชาการผู้สนใจศึกษางานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นจากทั่วโลกหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 3 เล่ม เป็นหนังสือที่ถูกใช้ในการอ้างอิงจำนวนมาก

ใน พ.ศ. 2541 อรศิริ ปาณินท์ ได้จัดทำหนังสือ “เรือนพื้นถิ่นละแวกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา” ในงานสำรวจเรือนพื้นถิ่นเรื่องนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงคุณค่าของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ที่นำไปใช้ในขอบเขตการศึกษาโดยจำแนกคุณค่าของเรือนพื้นถิ่นออกเป็น 3 ปัจจัย คือ 1) คุณค่าที่ตัวสถาปัตยกรรมเองที่มีคุณค่าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม 2) คุณค่าของการคงอยู่ในสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตัวสถาปัตยกรรมเองอาจไม่มีคุณค่าเลยก็ได้ แต่เมื่อเรือนเหล่านั้นอยู่รวมเป็นกลุ่มในสังคม วัฒนธรรมนั้น ๆ จะสามารถบ่งบอกลักษณะเด่นของวัฒนธรรมท้องถิ่นได้ชัดเจน และ 3) คุณค่าของการคงอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะท้องถิ่น เช่น เรือนที่สร้างเป็นกลุ่มในที่ลุ่ม จะแสดงลักษณะทางกายภาพที่เห็นได้ชัด คือ สร้างยกพื้นสูง กลุ่มอาคารต่อเนื่องด้วยสะพานลม ลักษณะเดียวกับเรือนชาวประมง เป็นการแสดงให้เห็นถึงมุมมองของผู้เขียนที่เข้าใจวิธีการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างรอบด้านสอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม



ภาพที่ 10 ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลใน “เรือนพื้นถิ่นละแวกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา” โดย อรศิริ ปาณินท์

ในช่วง พ.ศ. 2540 – 2541 อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ ได้ดำเนินการวิจัยโครงการ “ประเมินสถานภาพไทยศึกษา สาขาสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม และหัตถกรรม” วัตถุประสงค์เพื่อ ประมวลองค์ความรู้ และประเมินสถานภาพความรู้เกี่ยวกับชนชาติไทย และเพื่อให้ทราบถึงกรอบ ความคิด ทฤษฎี แนวทาง วิธีการศึกษาตลอดจนพัฒนาการในการศึกษา คณะวิจัยใช้วิธีการสืบค้นจาก เอกสารที่เกี่ยวข้องหลายประเภท จำนวนรวมทั้งสิ้น 543 รายการ เป็นการแสดงให้เห็นถึงกระแส ความสนใจของนักวิชาการต่องานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโดยเฉพาะชนชาติไทย

4) ช่วงเวลาที่การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมอย่าง ชัดเจน ช่วง พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทย พบว่า ตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา งานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีแนวทางศึกษาที่ สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยา เอกสารหลายชิ้นมีการระบุว่าใช้แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมอย่าง ชัดเจน โดยอาจปรากฏในแนวคิด หรือปรากฏในชื่องาน ดังตัวอย่างผลงานวิชาการ ต่อไปนี้

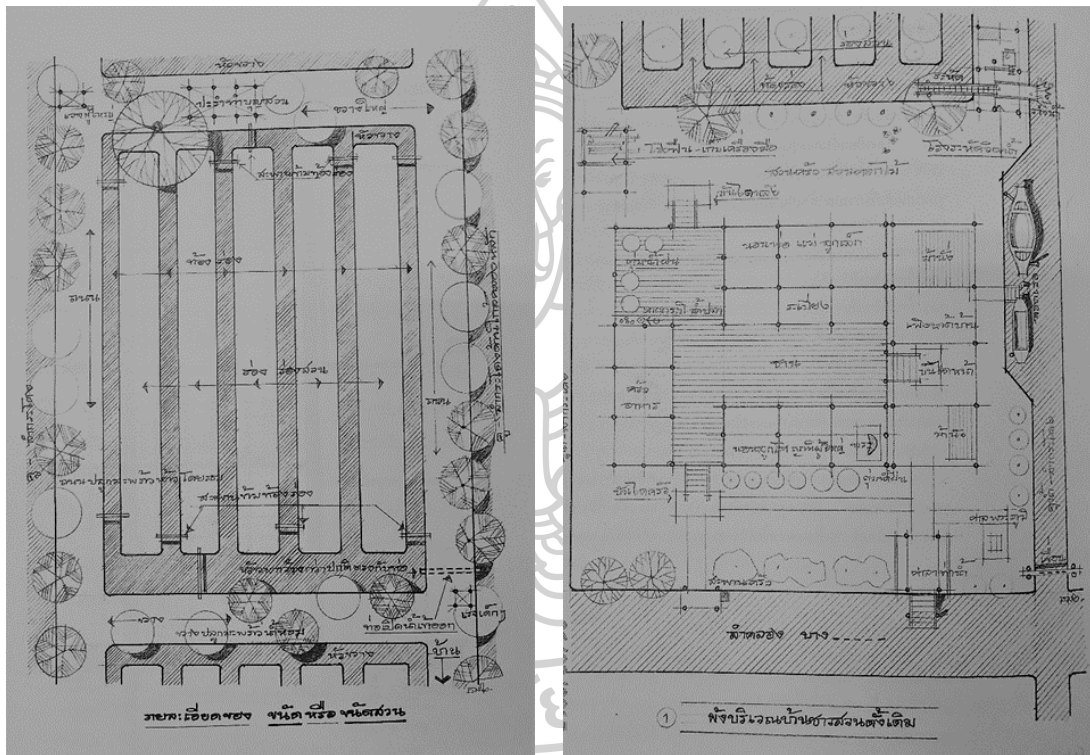
ใน พ.ศ. 2545 วีระ อินพันทัง ได้นำเสนอรายงานวิจัย “เหย้าเรือนพื้นบ้านย่านตะวันตก” เจาะจงศึกษาเรือนพื้นบ้านประเภทที่เป็นเรือนเครื่องผูกแบบยกพื้นของชาวไทยในชนบท ในบริเวณ ภูมิภาคตะวันตก รายงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยครอบคลุมทั้งการศึกษาสภาพแวดล้อม ท้องถิ่นของภูมิภาคตะวันตก ลักษณะการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ศึกษาเรือนพื้นถิ่นครอบคลุมทั้งการจัด สภาพแวดล้อมในบริเวณบ้าน รูปแบบของสถาปัตยกรรมของเรือน การอยู่อาศัยตามวิถีชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ยังได้ศึกษาในประเด็นภูมิปัญญาเชิงช่าง และคติความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเรือน นับว่า งานวิจัยชิ้นนี้ถือเป็นตัวอย่างผลงานในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่สอดคล้องกับแนวความคิด “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” ได้เป็นอย่างดี โดยได้อธิบายในเรื่องความกลมกลืนของวิถีชีวิต สถาปัตยกรรม และธรรมชาติแวดล้อม ตัวอย่างเช่น “อาณาเขตบริเวณของเรือนพื้นบ้านมักไม่มีรั้ว รอบที่ชัดเจน ขอบเขตของที่ดินมีถนน ล้ำคลอง คูน้ำ ต้นไม้ เป็นสิ่งกำหนดบ้านเรือนของพวกเขาเปิด ออกสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเหย้าเรือนของเพื่อนบ้าน” และ “ลักษณะของเรือนยกพื้นสูงที่ลู่ตาม น้ำตามลม ถือเป็นปลูกสร้างอย่างสอดคล้องกับสภาพดินฟ้าอากาศ เปิดทางให้น้ำลมพัดผ่าน โดยสะดวก ตัวเรือนไม่ปิดทับผืนดิน มีเพียงเสาต้นน้อยที่เรียงรายรับเรือนเท่านั้นที่ปักลงดิน”



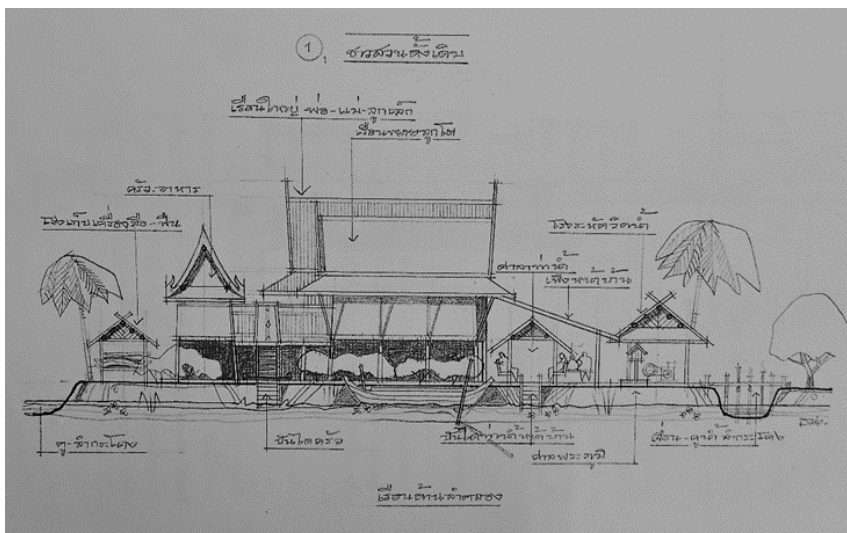
ภาพที่ 11 ภาพถ่ายและการเก็บข้อมูลใน “เขี้ยวเรือนพื้นบ้านย่านตะวันตก” โดย วีระ อินพันทัง

ใน พ.ศ. 2545 สมใจ นิ่มเล็ก ได้นำเสนอหนังสือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน” ผลงานดังกล่าวได้อธิบายลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของชาวสวนที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ตรงตามแนวความคิด “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” เช่น อธิบายว่า “การตั้งถิ่นฐานของชาวสวนธนบุรีจะปลูกสร้างบ้านเรือนตามริมน้ำเป็นหลัก การทำสวนผิดกับการทำนา มีการใช้น้ำมากกว่า และใช้ตลอดเวลา ถ้าสวนไม่ได้อยู่ริมแม่น้ำลำคลองชาวสวนจะต้องขุดร่องน้ำเพื่อชักน้ำเข้าไปในสวน และยังต้องใช้เป็นทางลำเลียงผลผลิตออกมาจากสวนด้วย” หากพิจารณาจะพบว่าชาวสวนฝั่ง

ธนบุรีมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตน หากว่าไม่สามารถเลือกได้ ตำแหน่งที่ดีที่สุดก็จะใช้การปรับเปลี่ยนสภาพของพื้นที่ให้เหมาะสมโดยเลือกกระกระทำเท่าที่จำเป็น ส่วนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของอาชีพมีการอธิบายว่า “การทำสวนผลไม้ก็จะพยายามปลูกผลไม้หลายชนิด เพื่อหาชนิดของผลไม้ที่เหมาะสมกับสภาพดิน” ประโยคข้างต้นทำให้ทราบถึงการปรับตัวของชาวสวนให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในด้านอาชีพก็คือการเลือกที่จะปลูกผลไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นดินในสวน หนังสือฉบับนี้ถึงแม้ว่าจะไม่ได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีใด ๆ ในการอธิบายเรือนชาวสวน แต่เมื่อพิจารณาตามแนวคิด “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” ก็จะพบความสอดคล้องในทุกด้าน



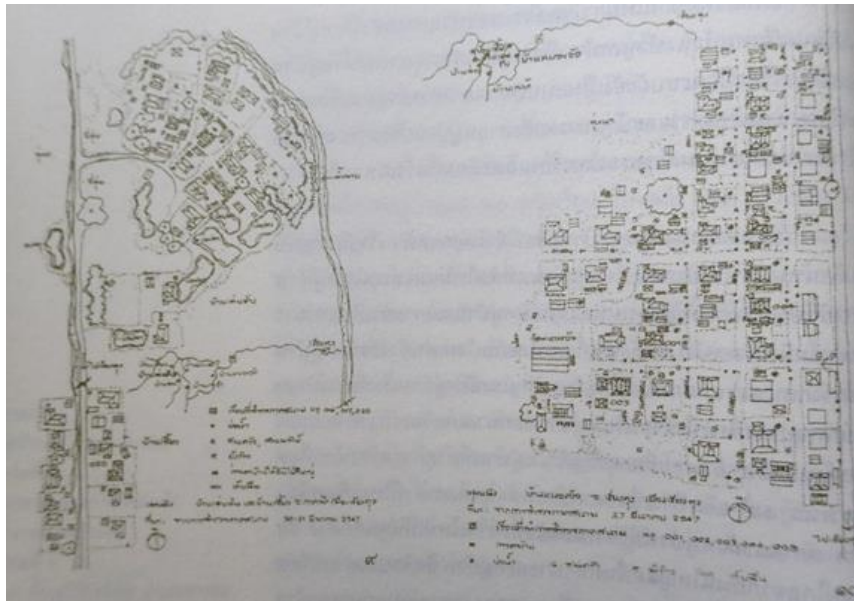
ภาพที่ 12 ภาพวาดประกอบหนังสือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน” โดย สมใจ นิ่มเล็ก



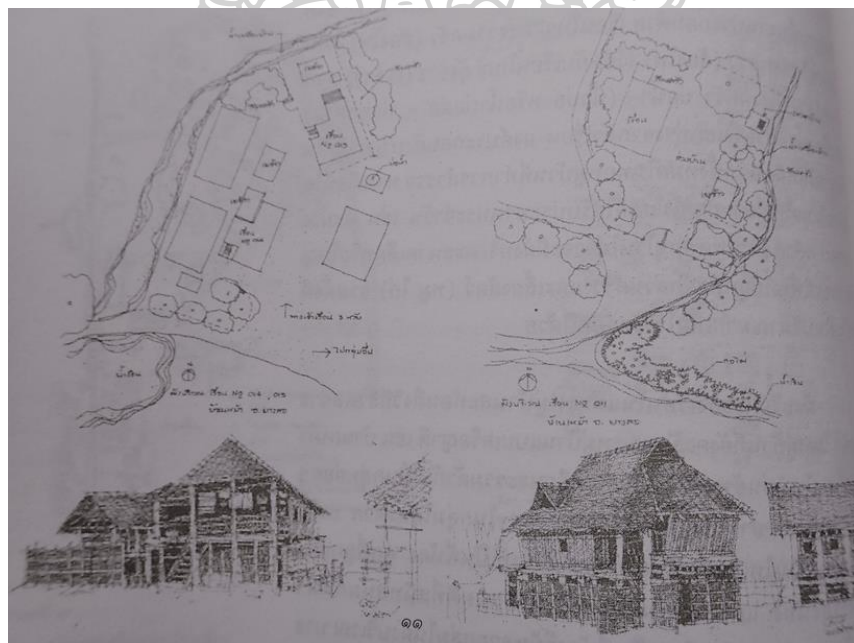
ภาพที่ 13 ภาพวาดประกอบหนังสือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน” โดย สมใจ นิ่มเล็ก

ใน พ.ศ. 2546 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้จัดโครงการอบรมระยะสั้น “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา” ขึ้น ระหว่างวันที่ 2-3 และ 9-10 สิงหาคม 2546 โดยทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความพร้อมที่จะเปิดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในปีการศึกษา 2547 และได้จัดโครงการอบรมระยะสั้นนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นโครงการนำร่องของการเปิดหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นซึ่งเป็นหลักสูตรแรกในประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นซึ่งเป็นการวางแนวทางในการศึกษาอย่างมีหลักการ และสอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ดังที่ปรากฏในคำนำของเอกสารประกอบการอบรมว่า “การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างเป็นระบบจำเป็นต้องศึกษาแบบองค์รวมหลายเนื้อหาประกอบกัน ทั้งในเนื้อหาของนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน ประเพณีและความเชื่อ การดำรงชีวิต สถาปัตยกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น...”

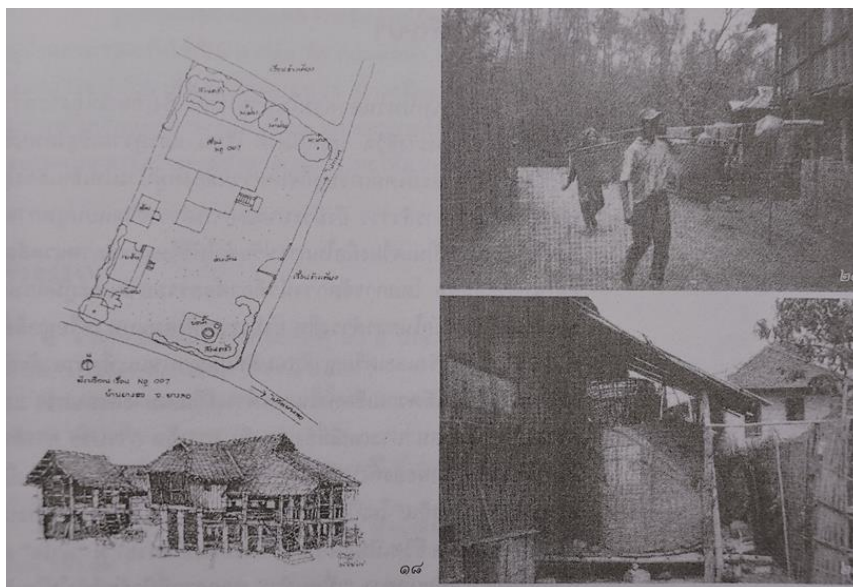
อรศิริ ปาณินท์เป็นนักวิชาการที่ได้นำแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมไปปรับใช้ในรูปแบบการศึกษาและวิจัยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นให้ครอบคลุมในมิติของนิเวศวิทยาและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมอย่างชัดเจน นอกจากผลงานการศึกษาที่เป็นการศึกษาด้านนักวิจัยหลักเพียงคนเดียวในช่วงต้นของการทำงาน อรศิริ ปาณินท์ ได้นำรูปแบบการทำงานเป็นทีมมาใช้เพื่อให้การศึกษาครอบคลุมทุกมิติ สอดคล้องกับแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาแบบองค์รวม ในรูปแบบโครงการชุดวิจัยทำให้สามารถเข้าใจงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นได้อย่างชัดเจนและเห็นถึงความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่องานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เช่น ในช่วงปี 2548 อรศิริ ปาณินท์ นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดยได้ระบุว่าเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศ วิถีชีวิต และเรือนไทเขินในเชียงตุงเพื่อที่จะหาคำตอบที่เชื่อมโยงกับสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อม (อรศิริ ปาณินท์, 2553)



ภาพที่ 14 การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์



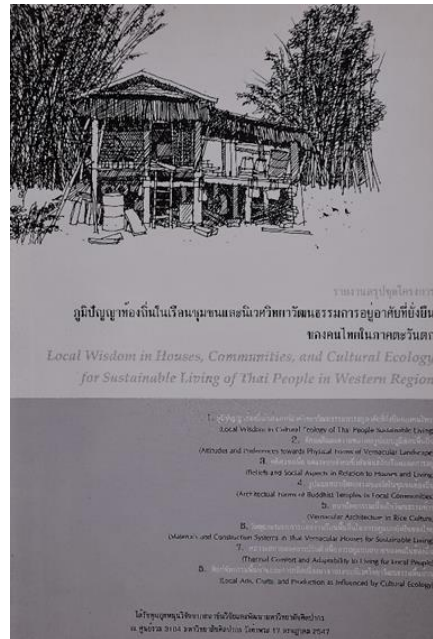
ภาพที่ 15 การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์



ภาพที่ 16 การเก็บข้อมูลใน “นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง” โดย อรศิริ ปาณินท์

ในช่วง พ.ศ. 2546 - 2547 อรศิริ ปาณินท์ และทีมวิจัย ได้ดำเนินการชุดโครงการวิจัย “ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดยมีงานวิจัยย่อยรวม 8 เรื่อง นับว่าเป็นชุดโครงการวิจัยที่มีการศึกษาภาพรวมของภูมิปัญญาในพื้นที่ภาคตะวันตกที่ครอบคลุมเนื้อหากว้างระดับมหภาคของระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและการดำรงชีพ จนถึงเนื้อหาในระดับจุลภาคคือ ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านและการผลิตซึ่งมีความสัมพันธ์กับนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ในส่วนโครงการวิจัยย่อยที่อาจารย์อรศิริ ปาณินท์เป็นหัวหน้าคณะวิจัยนั้นมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมของการอยู่อาศัย ในการทำการวิจัยดังกล่าวคณะผู้วิจัยได้อาศัยการศึกษาเกี่ยวเนื่องในลักษณะบูรณาการของหลายสาขาวิทยาการทั้งในด้านนิเวศวิทยา มานุษยวิทยา คติชนวิทยา และสถาปัตยกรรม และได้สรุปผลการศึกษาว่าได้พบว่าในความหลากหลายของภูมิลักษณะ คนไทยในภูมิภาคตะวันตกได้สร้างสมภูมิปัญญาในการยังชีพที่สอดคล้องกับระบบนิเวศน์ มีการผสมผสานเทคโนโลยีชาวบ้านและเทคโนโลยีใหม่เพื่อให้การดำรงชีพอยู่ในสภาวะสมดุล และได้พบว่าภูมิปัญญาอันเกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมล้วนมีความแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลาและพัฒนาการการของระบบเศรษฐกิจสังคมโดยรวมซึ่งการแปรเปลี่ยนนี้มีทั้งทางบวกและลบ (อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ, 2546-2547)

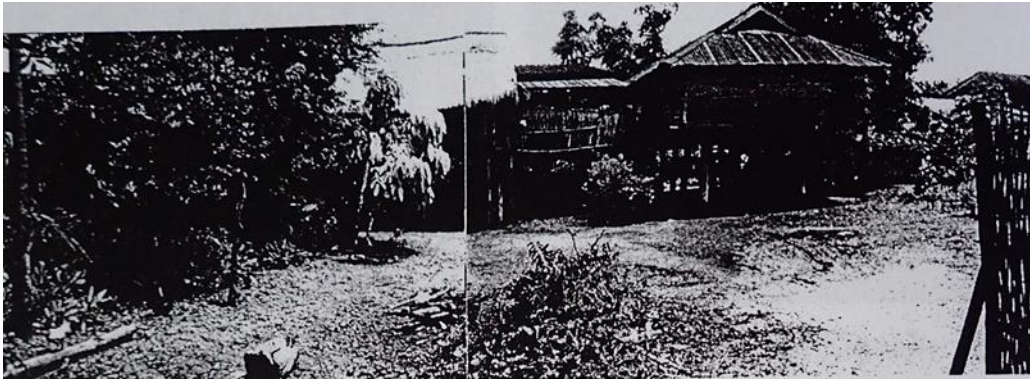
รายงานสรุปชุดโครงการ “ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” เป็นตัวอย่างงานศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่ได้นำแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยที่เห็นได้อย่างชัดเจน



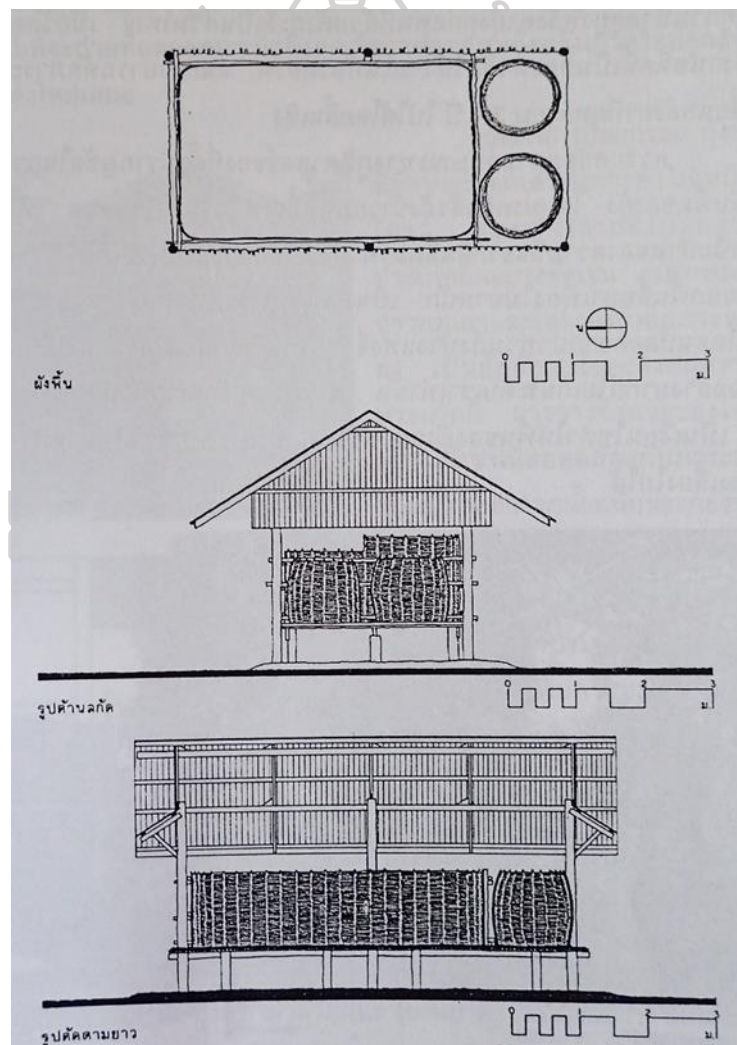
ภาพที่ 17 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ



ภาพที่ 18 ภาพถ่ายใน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ



ภาพที่ 19 ภาพถ่ายในภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ



ภาพที่ 20 การเก็บข้อมูลใน “ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก” โดย อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ

2.3 พัฒนาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม

พัฒนาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในลำดับต่อไปนี้จะเน้นกล่าวถึงเฉพาะในวงวิชาการสถาปัตยกรรมไทยเป็นหลัก

2.3.1 ช่วงเริ่มต้นแห่งการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องเนื่องรายการแรกๆ เริ่มปรากฏเผยแพร่ตั้งแต่ช่วงต้นของทศวรรษ 2510 คือ **บ้านไทยภาคกลาง** (สมภพ ภิรมย์, 2512) ซึ่งพิมพ์ขึ้นเฉพาะภาคเอกสารเท่านั้น กล่าวได้ว่า สมภพ ภิรมย์ เป็นนักวิชาการที่บุกเบิกการสร้างผลงานทางวิชาการทางด้านนี้ ต่อมาใน พ.ศ. 2519 จึงได้จัดพิมพ์ครบทั้ง 3 ภาค ประกอบด้วยภาคเอกสาร ภาคแบบก่อสร้าง และภาคภาพถ่าย โดยมีเรือนต้น เรือนทับขวัญ และคุ้มขุนแผน เป็นกรณีตัวอย่างสำคัญ เอกสารลำดับต้น ๆ อีกรายการหนึ่งคือ **เรือนไทย** (กรมยุทธโยธาทหารบก. เรือนไทย, 2514) สารระสำคัญประกอบด้วยเรือนไทยภาคเหนือ เรือนไทยลือ เรือนไทยภาคกลาง และเรือนลาวโซ่ง เอกสารที่รู้จักแพร่หลายรายการหนึ่งคือ **โครงการค้นคว้าวิจัยเรื่องเรือนไทยเดิม** (ฤทัย ใจจงรัก, 2518) ซึ่งมีการสำรวจภาคสนาม รั้งวัดขนาดเรือน วิเคราะห์สัดส่วน และสร้างแบบมาตรฐานของเรือนขึ้น

เอกสารทางวิชาการที่ปรากฏในช่วงทศวรรษ 2510 ดังกล่าวข้างต้นเน้นการศึกษาด้านรูปแบบทางกายภาพของงานสถาปัตยกรรมเป็นหลัก และมุ่งศึกษาเฉพาะภายในขอบเขตของอาคารเป็นรายหลัง โดยมีภาพถ่ายและแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นสื่อสำคัญในการอธิบาย กล่าวโดยสรุปได้ว่า

- ในระยะแรกเป็นการศึกษาอาคารพักอาศัย ขณะที่ยังไม่มีศัพท์เรียกสถาปัตยกรรมที่สร้างโดยชาวบ้านเป็นการเฉพาะเจาะจง จึงเรียกตามประเภทเรือน
- แสดงให้เห็นว่า วงวิชาการเริ่มตระหนักในคุณค่าของงานสถาปัตยกรรมที่สร้างโดยชาวบ้าน (ไม่ได้ออกแบบโดยสถาปนิก) ทั้งคุณค่าทางสถาปัตยกรรมและคุณค่าในฐานะสิ่งอันควรแก่การอนุรักษ์
- การศึกษาให้ความสำคัญกับตัวงานสถาปัตยกรรมเท่านั้น โดยมุ่งเสนอในประเด็นสุนทรียภาพทางสถาปัตยกรรมเป็นหลัก

แม้ในระยะแรกยังปรากฏเอกสารทางวิชาการว่าด้วยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นจำนวนน้อย แต่ก็มีปรากฏต่อเนื่องในทศวรรษต่อมา เช่น งานวิจัยเรื่อง **ลักษณะอาคารพักอาศัยย่านคลองบางกอกน้อย** (อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ, 2523) ซึ่งเน้นศึกษาลักษณะอาคาร

พักอาศัยประเภทต่าง ๆ ริมคลอง และศึกษาถึงศักยภาพในการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยดังกล่าว และงานวิจัยเรื่อง เรือนเครื่องผูกชวานา (โรงนา) ที่หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร (วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ, 2524 นำมาตีพิมพ์เผยแพร่ในปี 2557) เป็นลักษณะงานวิจัยภาคสนาม (Field research) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ และรังวัดอาคาร พร้อมการบันทึกภาพถ่าย

ปี พ.ศ.	เลขที่งานวิจัย	ชื่อเรื่อง
พ.ศ. 2500	2508	นิทรรศการภาพถ่าย "Architecture without Architects." โดย Bernard Rudofsky.(1965).
พ.ศ. 2510	2512	Bernard Rudofsky.(1969). Architecture without Architects.
	2512	Amos Rapoport,(1969). house form and culture.
	2512	สมภพ ภิรมย์. บ้านไทยภาคกลาง.(ภาคเอกสาร)
	2514	กรมสุขุโธสถาปนารวม. เรือนไทย.
	2518	ภูษิต ใจจงรัก. เรือนไทยเดิม.
	2519	สมภพ ภิรมย์. บ้านไทยภาคกลาง. (ครบสมบูรณ์ทั้ง 3 ภาค คือ ภาคเอกสาร ภาคแบบก่อสร้าง และภาคภาพถ่าย)
พ.ศ. 2520	2523	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. ลักษณะอาคารพักอาศัยย่านบางกอกน้อย.
	2524	วิวัฒน์ เตมียพันธ์และฉัตรชัย อินทรโชติ. เรือนเครื่องผูกชวานา (โรงนา) หมู่ 1 ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร
	2525	นิทรรศการภาพถ่าย "สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น." โดย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น.
	2525	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น.
	2529	ขวัญใจ วงศ์วิภาค. นวัตกรรมชุมชน.
	2529	สุเมธ ชูสาย ณ อยุธยา. นวัตกรรมชุมชนไทย.
พ.ศ. 2530	2532	วิวัฒน์ เตมียพันธ์. รูปแบบเรือนพักอาศัยเรือนพื้นถิ่นของชุมชนไทยเชื้อสายมอญ.
	2536	สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. เรือนไทย.
	2536	สมใจ นิ่มแสง. เรือนเครื่องผูก.
	2536	อรศิริ ปาณินท์. บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น.
	2539	วิโรฒ ศรีสุพรรณ. ชาติสยาม.
พ.ศ. 2540	2540	นิทรรศการวันอนุรักษ์มรดกไทย พ.ศ. 2540 เรื่อง "เอกลักษณ์ไทยในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น" โดย กรมศิลปากร.
	2540	กรมศิลปากร. เอกลักษณ์ไทยในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น.
	2540	Paul Oliver,(1997). Vernacular Architecture of the World.
	2541	อรศิริ ปาณินท์. เรือนพื้นถิ่นและแนวเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา.
	2541	เสนา นิลนคร. เรือนเครื่องผูก.
	2541	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. ประเด็นสถาปัตยกรรมไทยศึกษา.
	2543	ประชุมทางวิชาการ "ความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย" โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
	2543	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย.
	2545	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร(องค์การมหาชน). ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย.
	2545	สมใจ นิ่มแสง. สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (เรือนชาวนา).
	2545	วิระ อินทร์วัง. เชนาเรือนพื้นถิ่นบ้านอานันต์.
	2546	โครงการอบรม "สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา" โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
	2546	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา.
	2547	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. เบื้องต้น ป.โท สารสนเทศสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น.
	2547	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. โครงการวิจัยชุด ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนวัตกรรมการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนของชนไทยในภาคตะวันตก.
	2548	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. โครงการวิจัยชุด ภูมิปัญญา พัฒนาการ และความยั่งยืนระหว่างถิ่นของเรือนพื้นถิ่นไทย - ไร่คุณลักษณะของสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อมในเรือนพื้นถิ่น.
พ.ศ. 2550	2550	โครงการอบรม เรื่อง "สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างพื้นถิ่น" โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
	2550	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. โครงการวิจัยชุด การศึกษาเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างชุมชนพระบุรี.
	2555	อรศิริ ปาณินท์และคนอื่นๆ. โครงการวิจัยชุด การศึกษาแบบองค์รวมของการปรับตัวในบริบทใหม่กับตลาดรองของชาติพันธุ์ไท - ลาวในพื้นที่ภูมิลักษณ์กลางของประเทศไทย.
	2556	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. เบื้องต้น ป.เอก สารสนเทศสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น.
	2557	อรรจน เศรษฐบุตร. นวัตกรรมสถาปัตย์.
พ.ศ. 2560	2561	จากสถาบันก'๑ "ไม่ธรรมดา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในวิถีร่วมสมัย" (Beyond Ordinary: Living Vernacular Architecture)

ภาพที่ 21 พัฒนาการการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

ต่อมาใน พ.ศ. 2525 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดแสดงนิทรรศการ “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” ในโอกาสร่วมเฉลิมฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี ระหว่างวันที่ 3 – 17 เมษายน 2525 ขึ้นที่วังสวนผักกาด รูปแบบการจัดนิทรรศการเป็นผลของการค้นคว้า เก็บข้อมูล และถ่ายภาพเก็บรักษาทำหลักฐานไว้ก่อนที่จะถูกรื้อทำลาย และเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลและภาพถ่ายต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมจากน้ำมือชาวบ้านหลากหลายพื้นที่ที่ได้รวบรวมมา นอกจากการจัดนิทรรศการแล้วยังได้มีการจัดพิมพ์หนังสือ **สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น** ขึ้นอีกด้วย หนังสือเล่มดังกล่าวนี้ถือได้ว่าเป็น **Architecture without Architect** ฉบับไทย นับว่าเป็นหนังสือที่กล่าวถึงคำว่า “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” อย่างเป็นทางการจะลักษณะครั้งแรกในวงวิชาการสถาปัตยกรรมของไทย พร้อมทั้งได้ให้นิยามความหมายของคำนี้ไว้อย่างชัดเจน (ดังปรากฏคำนิยามในหัวข้อ 2.2)

2.3.2 การขยายขอบเขตของการศึกษาสู่สภาพแวดล้อม

ในช่วงทศวรรษ 2530 การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีทิศทางที่ให้ความสำคัญไม่เฉพาะตัวงานสถาปัตยกรรมเท่านั้น แต่ได้ขยายขอบเขตสู่การศึกษาสภาพแวดล้อมโดยรอบด้วยอย่างมีนัยสำคัญ

ก่อนอื่นควรแก่การกล่าวถึงเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง นั่นคือการมีหนังสือ **นิเวศวิทยาวัฒนธรรม** ตีพิมพ์ขึ้นช่วงประมาณ พ.ศ. 2529 โดย ชนัญ วงษ์วิภาค ผู้เขียนได้เรียบเรียงเอกสารทางวิชาการที่มีเนื้อหาว่าด้วยประวัติความเป็นมาของแนวคิดทฤษฎีทางนิเวศวิทยา และรวมทั้งนิเวศวิทยาวัฒนธรรม เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในสาขาวิชามานุษยวิทยา เนื่องจากแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเป็นแนวทางศึกษาทางมานุษยวิทยาที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะสามารถทำให้เข้าใจความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้ละเอียด ลึกซึ้ง และรอบด้านกว่าการศึกษาในช่วงก่อนหน้านั้น นับเป็นหนังสือว่าด้วยนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเล่มแรกของวงวิชาการไทย

ใน พ.ศ. 2529 นี้ สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา ยังได้เรียบเรียงหนังสือ **น้ำ: บ่อเกิดแห่งวัฒนธรรมไทย** ขึ้นอีกด้วย โดยมีสาระหลักที่กล่าวถึงปัจจัยแห่งสภาพแวดล้อมธรรมชาติของถิ่นฐานที่มากมีด้วยธารน้ำลำคลองอันเป็นแรงผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมต่าง ๆ ขึ้นมากมาย ทั้งวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้อย่างความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม และวัฒนธรรมที่จับต้องได้อย่างเครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะ รวมทั้งสถาปัตยกรรม สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างวัฒนธรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติอย่างชัดเจน เป็นเครื่องยืนยันให้เห็นว่า นักวิชาการเริ่มให้ความสนใจไม่เฉพาะแต่ตัวสถาปัตยกรรมเท่านั้น หากแต่ขยายขอบเขตออกไปถึงสภาพแวดล้อมด้วย

สำหรับผลงานทางวิชาการว่าด้วยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้น ในทศวรรษ 2530 งานวิจัยภาคสนาม **รูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัวตะเข้ อำเภอลาดกระบัง** (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, 2555) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษารูปแบบเรือนพักอาศัยเป็น โรงนา เพื่อค้นหาลักษณะพิเศษเฉพาะอันเป็นเอกลักษณ์ทางเชื้อชาติที่ปรากฏอยู่ในสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัย นอกเหนือจากสาระเกี่ยวกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตแล้ว ยังได้ศึกษาครอบคลุมลักษณะการตั้งถิ่นฐาน บริเวณที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการวางตัวอาคาร เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการศึกษาพบว่า วิวัฒน์ เตมียพันธ์ ได้เพิ่มขอบเขตของเนื้อหาสาระของการศึกษาที่ไม่ได้เน้นเฉพาะแต่ตัวอาคารเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกโดยเฉพาะสภาพแวดล้อม รวมทั้งปัจจัยด้านวิถีชีวิตของผู้อยู่อาศัย

ใน พ.ศ. 2538 อรศิริ ปาณินท์ ได้เรียบเรียงหนังสือ **บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น** ตัวอย่างบ้านและหมู่บ้านหลายแห่งเป็นผลจากการสำรวจภาคสนาม รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณภาคเหนือและภาคกลาง บนความต้องการให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ส่งผลต่อบ้านและการวางผังหมู่บ้าน และอธิบายว่างานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น วัฒนธรรมท้องถิ่น และสภาพแวดล้อม เป็นสิ่งที่ผูกพันกันอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันอย่างครบวงจร จำเป็นต้องศึกษาไปพร้อม ๆ กัน โดยได้กล่าวไว้ในบทนำว่า ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้น

...ต้องค้นคว้าเรื่องราวเกี่ยวเนื่องอีกมากมาย เพื่อค้นหาที่มาของรูปแบบ การใช้สอย การจัดที่ว่างและมวลทางสถาปัตยกรรมของพื้นถิ่นแต่ละแหล่ง พร้อมทั้งต้องศึกษากิจกรรมอันเกี่ยวเนื่องกับความเชื่อ ประเพณี ศาสนา ซึ่งส่งผลต่อการวางผัง กลุ่มบ้าน หมู่บ้าน ต้องศึกษาระบบนิเวศวิทยาท้องถิ่นซึ่งแฝงไว้ด้วยความเชื่อ นานาประการ...

เป็นการกล่าวถึงการอิงศาสตร์ด้านนิเวศวิทยาเพื่อใช้ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างชัดเจน กล่าวได้ว่า แนวทางการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่ไม่เน้นเฉพาะตัวอาคารเท่านั้น หากแต่ยังขยายขอบเขตออกไปสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบเริ่มเป็นทิศทางที่ได้รับการยอมรับมากขึ้นในวงวิชาการของไทย

2.3.3 การใช้แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม

กล่าวได้ว่า วงวิชาการของไทยเริ่มให้ความสนใจในการนำแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมมาใช้ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับการกำเนิดสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่ไม่ได้อิงทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมใด ๆ หากแต่เป็นการทำให้สอดคล้องกับ

สภาพแวดล้อมของถิ่นที่ตั้งและวิถีชีวิตของผู้สร้าง ทั้งนี้ ในวงวิชาการนานาชาตินั้น ในปี ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) พอล โอลิเวอร์ (Paul Oliver) ได้ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการในการรวบรวมและจัดทำหนังสือ **สารานุกรมสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโลก (The Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World: EVAW)** ได้รวบรวมแนวทางการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นด้วยวิธีอ้างอิงกับศาสตร์แขนงต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายไว้กว่า 20 แนวทาง อาทิ สุนทรียภาพ (Aesthetic) มุมมองด้านมานุษยวิทยา (Anthropological approach) การวิจัยเชิงโบราณคดี (Archaeological research) การศึกษาด้านสถาปัตยกรรม (Architectural studies) มุมมองการพัฒนาในอนาคต (Development approach) มุมมองด้านชาติพันธุ์วิทยา (Ethnological approach) ฯลฯ และหนึ่งในนั้นคือการวิจัยเชิงนิเวศวิทยา (Ecological research)

เอกสารทางวิชาการที่เผยแพร่ในช่วงทศวรรษ 2540 ซึ่งสะท้อนให้เห็นการขยายขอบเขตการศึกษาสู่สภาพแวดล้อมตามแนวทางนิเวศวิทยาวัฒนธรรม อาทิ **เรือนพื้นถิ่นลแวกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา (2541)** ผู้เขียน อรศิริ ปาณินท์ ได้อธิบายถึงคุณค่าของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3 ประการ คือ 1) คุณค่าในตัวสถาปัตยกรรมเองที่มีคุณค่าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม 2) คุณค่าของการคงอยู่ในสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตัวสถาปัตยกรรมอาจไม่มีคุณค่า แต่เมื่อสถาปัตยกรรมเหล่านั้นอยู่รวมเป็นกลุ่มในสังคม วัฒนธรรมนั้น ๆ จะสามารถบ่งบอกลักษณะเด่นของวัฒนธรรมท้องถิ่นได้ชัดเจน และ 3) คุณค่าของการคงอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะท้องถิ่น เช่น เรือนที่สร้างเป็นกลุ่มในที่ลุ่ม จะแสดงลักษณะทางกายภาพที่เห็นได้ชัด คือ สร้างยกพื้นสูง กลุ่มอาคารต่อเนื่องด้วยสะพานยกลอย คุณค่าข้างต้นซึ่งนำไปสู่การกำหนดแนวทางของการศึกษา เป็นการแสดงให้เห็นถึงมุมมองของผู้เขียนที่ให้ความสำคัญในความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมที่มนุษย์สร้างกับสิ่งแวดล้อม

ใน พ.ศ. 2545 ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) ได้จัดพิมพ์หนังสือ **ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย** ขึ้นเป็นรายงานการสัมมนา เรื่อง “ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน 2543 ณ ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระราชดำรัสในการเปิดการสัมมนา ความตอนหนึ่งว่า

“เป็นที่ทราบกันดีว่าสภาพภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ ประเทศไทยประกอบด้วยภูมิภาคต่าง ๆ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันทำให้คนไทยมีวิถีชีวิตที่หลากหลาย ดังนั้น การศึกษาสภาพภูมิประเทศ ดิน น้ำ และทรัพยากรอื่น ๆ จึงทำให้เข้าใจเรื่องการดำรงชีวิต ลักษณะทางสังคม และวัฒนธรรมของคนไทยในภูมิภาคต่าง ๆ ได้”

ดิน น้ำ แดด ลม หรือกล่าวโดยรวมคือสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น และสถาปัตยกรรมเป็นหนึ่งในสิ่งที่มีมนุษย์สร้างที่เห็นได้ชัด ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสถาปัตยกรรมปรากฏภาพอย่างเป็นรูปธรรมในหนังสือ **สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น: เรือนชาวสวน** โดยสมใจ นิมเล็ก ตีพิมพ์ใน พ.ศ. 2545 ผู้เขียนเป็นลูกชาวสวนธนบุรีจึงอาศัยประสบการณ์ตรงในการอธิบายลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นชาวสวนที่มีวิถีชีวิตอย่างสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม ทั้งลักษณะการตั้งถิ่นฐาน การทำสวน การปลูกสร้างบ้านเรือนและอาคารบริวารต่าง ๆ โดยมีน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ ในกรณีที่ไม่ได้อยู่ริมแม่น้ำลำคลองชาวสวนจะต้องขุดร่องน้ำเพื่อชักน้ำเข้าไปใช้ในการทำสวนรวมทั้งใช้เป็นทางลำเลียงผลผลิตออกมาจากสวน จักพิจารณาเห็นว่าชาวสวนธนบุรีมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตน หากไม่สามารถเลือกได้ตำแหน่งที่ดีที่สุดก็จะใช้การปรับเปลี่ยนสภาพของพื้นที่ให้เหมาะสมโดยเลือกตัดแปลงเท่าที่จำเป็น ถึงแม้ว่าจะไม่ได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีใด ๆ ไว้ในหนังสือฉบับนี้ แต่เมื่อพิจารณาวิธีการศึกษาก็จะพบความสอดคล้องตามแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม

ผลงานวิจัยเรื่อง **เหย้าเรือนพื้นบ้านย่านตะวันตก** (วีระ อินพันทัง, 2545) ซึ่งเจาะจงศึกษาเรือนพื้นบ้านประเภทที่เป็นเรือนเครื่องผูกแบบยกพื้นของชาวไทยในชนบทถิ่นบริเวณภูมิภาคตะวันตกก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ สอดคล้องกับแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ด้วยเนื้อหาที่มุ่งอธิบายในเรื่องความสัมพันธ์กลมกลืนของวิถีชีวิตสถาปัตยกรรม และธรรมชาติแวดล้อม โดยวัตถุประสงค์ในการวิจัยขยายขอบเขตครอบคลุมทั้งการศึกษาสภาพแวดล้อมท้องถิ่นของภูมิภาคตะวันตก ลักษณะการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนการจัดสภาพแวดล้อมในบริเวณบ้าน รูปแบบของสถาปัตยกรรมของเรือน รวมถึงการอยู่อาศัยตามวิถีชีวิตประจำวัน

ตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2540 เป็นต้นมา งานวิชาการเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีแนวทางการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมอย่างเห็นได้ชัด แม้จะไม่ได้ระบุไว้อย่างเป็นกิจจะลักษณะ ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษนี้การอ้างอิงแนวคิดนี้ยังมีความชัดเจน เอกสารหลายชิ้นมีการระบุว่าใช้หลักนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

ใน พ.ศ. 2546 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้จัดโครงการอบรมระยะสั้น “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา” ขึ้น ระหว่างวันที่ 2-3 และ 9-10 สิงหาคม 2546 เพื่อเป็นโครงการนำร่องของการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ที่จะมีขึ้นในปีการศึกษา 2547 ถือเป็นหลักสูตรแรกในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น โดยมีทิศทางการศึกษาที่สอดคล้องกับ

แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ดังที่ปรากฏในคำนำของเอกสารประกอบการอบรมว่า “การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างเป็นระบบจำเป็นต้องศึกษาแบบองค์รวมหลายเนื้อหา ประกอบกัน ทั้งในเนื้อหาของนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน ประเพณี และความเชื่อ การดำรงชีวิต สถาปัตยกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น”

อรศิริ ปาณินท์ เป็นนักวิชาการผู้มีทิศทางอิงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างชัดเจน ในช่วง พ.ศ. 2546-2547 ชุดโครงการวิจัย **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชน และนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก** (อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ, 2546-2547) ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัยย่อยรวม 8 เรื่อง เน้นศึกษาภาพรวมของภูมิปัญญาในพื้นที่ภาคตะวันตกที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งในระดับมหภาคของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและการดำรงชีพ จนถึงเนื้อหาในระดับจุลภาคคือศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านและการผลิต โดยเฉพาะโครงการวิจัยย่อยเรื่อง “ภูมิปัญญาท้องถิ่นในระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทย” ที่อรศิริ ปาณินท์เป็นหัวหน้าคณะวิจัยนั้นได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมของการอยู่อาศัย โดยการศึกษาในลักษณะบูรณาการศาสตร์หลายสาขา วิทยาการทั้งด้านนิเวศวิทยา มานุษยวิทยา คติชนวิทยา และสถาปัตยกรรม

ส่วนชุดโครงการ **ภูมิปัญญา พัฒนาการ และความสัมพันธ์ระหว่างกันของเรือนพื้นถิ่นไทย-ไท: คุณลักษณะของสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อมในเรือนพื้นถิ่น** (อรศิริ ปาณินท์ และคณะ, 2545-2548) ซึ่งมุ่งศึกษาเชิงเปรียบเทียบชนชาติพันธุ์ไทผู้อาศัยอยู่ในแผ่นดินไทยและนอกประเทศไทย 6 กลุ่ม ได้แก่ ไทดำ ไทใหญ่ ไทเขิน ไทลื้อ ไทลาว และไทย-มุสลิม ได้กล่าวไว้ในคำนำของรายงานรายงานสรุปผลงานวิจัยโครงการส่งเสริมกลุ่มวิจัย เมธีวิจัยอาวุโส สกว. 2545-2548 ไว้อย่างชัดเจนว่า

“ชุดโครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศ วิถีชีวิต และเรือนของกลุ่มชาติพันธุ์ไทย-ไท ทั้งในประเทศและนอกประเทศ...เน้นความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น วิถีชีวิต และสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้คำตอบที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน”

ในงานวิจัยชุดดังกล่าวมีคำสำคัญที่ควรแก่การหยิบยกขึ้นมาพิจารณาคือ “สถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อม” ที่เรียกเช่นนั้นแสดงนัยว่า บรรดาสิ่งปลูกสร้างที่ชนกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ทำขึ้นนั้นสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของถิ่นฐานอย่างแนบแน่น จึงบัญญัติเรียกให้เห็นเด่นชัดว่ามีความแตกต่างจากสถาปัตยกรรมอื่น ๆ

แนวความคิดการอิงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเป็นแกนหลักในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของออร์ศิริ ปาณินท์ สืบเนื่องมาในทศวรรษ 2550 ดังปรากฏในโครงการชุดวิจัย **การศึกษาแบบองค์รวมของการปรับตัวในบริบทใหญ่ที่แตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์ไท-ลาวในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางของประเทศไทย** (ออร์ศิริ ปาณินท์ และคณะ, 2552-2555) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“...ขยายความสนใจในการศึกษาออกในวงกว้างในลักษณะของการศึกษาแบบองค์รวม โดยเฉพาะความต่างของบริบทธรรมชาติในถิ่นฐานเดิมกับในพื้นที่เลือกสรรในถิ่นฐานใหม่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง...ครอบคลุมทั้งระบบนิเวศ และแผนพัฒนามากมายจากภาครัฐ ทั้งด้านการเกษตร การจัดการน้ำ การเมือง การปกครอง และการพัฒนาต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต โดยรวมทั้งเรือน ชุมชน วัฒนธรรม และภูมิปัญญา”

ทั้งนี้ แนวทางการศึกษาที่กำหนดไว้ชัดเจนว่าเป็น ‘การศึกษาแบบองค์รวม’ หมายความว่า ไม่ได้เน้นศึกษาเฉพาะตัวสถาปัตยกรรม หากแต่ขยายขอบเขตของการศึกษาคครอบคลุมเรื่องอื่น ๆ ที่ล้อมคลุมสถาปัตยกรรมอยู่ ทั้งระบบนิเวศตลอดจนวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ที่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งทำที่สุดสิ่งทั้งหลายเหล่านั้นก็ย้อนกลับมาส่งผลต่อการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมด้วย

2.4 จากแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาวัฒนธรรม สู่ แนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมที่ออกแบบโดยสถาปนิกผู้ได้รับการศึกษาศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมอย่างเป็นระบบจากสถาบันทางวิชาการ ย่อมมีหลักหรือทฤษฎีการออกแบบอ้างอิง เช่น หลักประโยชน์ใช้สอย หลักแห่งความเรียบง่าย หลักภูมิภาคนิยม หลักเทคโนโลยีอาคาร เป็นต้น ตามแต่จะกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นในแต่ละกลุ่มผู้ออกแบบและช่วงเวลา หากแต่สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นซึ่งออกแบบโดยชาวบ้านนั้นพวกเขาไม่ได้มีความรู้ด้านทฤษฎีการออกแบบแต่อย่างใด การทำความเข้าใจสถาปัตยกรรมชาวบ้านจึงไม่สามารถเอาหลักทฤษฎีที่เคลื่อนไหวอยู่ในวงวิชาการสถาปัตยกรรมเป็นหลักในการอ้างอิงได้

อย่างไรก็ตาม อรรถจัน เศรษฐบุต (2557) ได้แต่งหนังสือ **นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม** ซึ่งมีเนื้อหาหลักว่าด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกี่ยวกับอาคาร กล่าวไว้ในบทนำว่า

เทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม...เป็นศาสตร์ที่โยงใยถึงเรื่องประวัติศาสตร์ความเป็นมาเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ที่ต้องเข้าใจลักษณะภูมิอากาศ ภูมิประเทศ พืชพันธุ์ธรรมชาติ นำมาประกอบเข้ากับเรื่องความเชื่อทางศาสนา สังคม วัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีมนุษย์คิดค้นขึ้น

โดยมีบทหนึ่งว่าด้วย “เทคโนโลยีอาคารพื้นถิ่น” และเน้นให้เห็นว่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นซึ่งได้รับการปลูกสร้างอย่างสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมของถิ่นฐานนั้น สามารถอธิบายตามหลักเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมได้เป็นอย่างดี

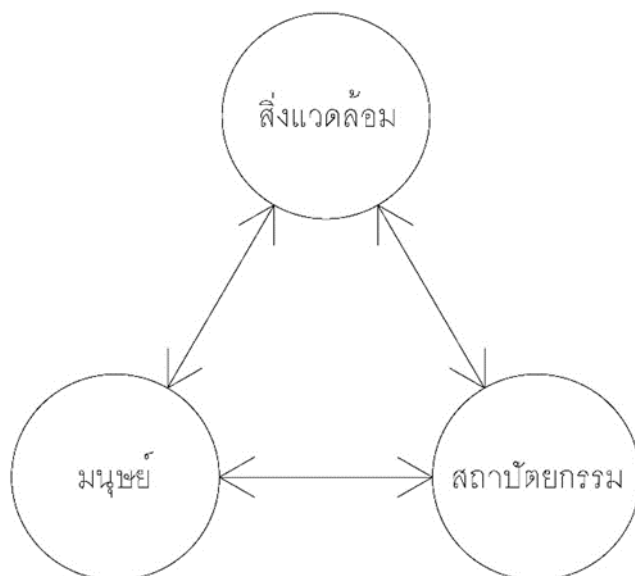
สำหรับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ที่ชาวบ้านปลูกสร้างขึ้นมาจากความต้องการของชีวิต ภายใต้เงื่อนไขปัจจัยของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติในบริเวณที่ตั้งถิ่นฐาน ด้วยชุดความรู้ที่ได้รับการสั่งสมสืบทอดต่อ ๆ กันมา การอ้างอิงหลักแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมซึ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างกับสิ่งแวดล้อมของถิ่นที่อยู่จึงมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นซึ่งเป็นหนึ่งในวัฒนธรรมที่มนุษย์ในแต่ละถิ่นสร้างขึ้น ด้วยเหตุนี้ หากกล่าวเป็นการเฉพาะเจาะจงจึงควรแก่การบัญญัติแนวทางการศึกษานี้ว่า “นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม”

การย้อนกลับไปให้นิยามความหมายของนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมสามารถอ้างอิงได้จากความหมายของนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ที่ว่า นิเวศวิทยาวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงวัฒนธรรมของมนุษย์ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมของถิ่นที่อยู่ ขณะที่ นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงหรือสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่มนุษย์ทำขึ้นให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมของถิ่นที่อยู่ กล่าวได้ว่า นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม ก็คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเน้นวัฒนธรรมการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมเป็นหลัก

2.5 แนวทางการศึกษาตามกรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม

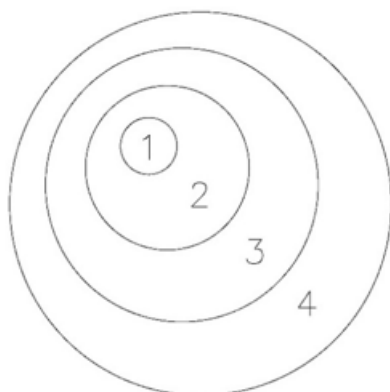
การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นตามกรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมที่ประมวลได้จากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง มีประเด็นสำคัญดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 22) เมื่อมนุษย์ปักหลักอยู่อาศัยในถิ่นฐานแห่งใดแห่งหนึ่ง สถาปัตยกรรมจะได้รับการสร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการในการอยู่อาศัย โดยอาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่หาได้มาใช้ในการสร้าง กล่าวได้ว่า สถาปัตยกรรมเกิดขึ้นและเป็นไปตามความต้องการของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติของถิ่นฐานถูกดัดแปลงเนื่องจากมนุษย์นำทรัพยากรมาใช้และมีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติม มนุษย์อยู่อาศัยภายใต้เงื่อนไขปัจจัยของสิ่งแวดล้อมของถิ่นฐาน ความจริงแล้ว ทั้งมนุษย์ สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อมต่างก็ส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน



ภาพที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม (ธรรมชาติ)

- 2) การขยายขอบเขตของเนื้อหาโดยอิงศาสตร์ต่างสาขามาใช้ร่วมในการศึกษาสถาปัตยกรรม ด้วยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเกี่ยวเนื่องอย่างแนบแน่นกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม นอกจากศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมแล้วจึงคาบเกี่ยวกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ ด้วย ทำให้การศึกษสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในหลายกรณีเป็นการศึกษาแบบบูรณาการ คือ บูรณาการศาสตร์สาขาอื่น เช่นมานุษยวิทยา สังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น เข้ามาใช้ร่วมกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม หรือในบางกรณีก็ใช้คำว่าการศึกษาแบบองค์รวม เพื่อมุ่งหมายถึงการศึกษาที่ไม่ได้ตีกรอบจำกัดเฉพาะตัวงานสถาปัตยกรรม หากแต่ขยายขอบเขตครอบคลุมเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องซึ่งถือเป็นบริบทที่มีผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรมด้วย เป็นต้นว่า สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ วัฒนธรรมด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตร สังคม การเมือง เป็นต้น
- 3) การขยายขอบเขตของพื้นที่ศึกษา (ภาพที่ 23) การศึกษาตามกรอบความคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมนี้ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะตัวสถาปัตยกรรม แต่ได้มีการขยายขอบเขตสู่บริบท โดยเฉพาะทางกายภาพที่แวดล้อมตัวสถาปัตยกรรมอยู่ อาทิ กรณีการศึกษาสถาปัตยกรรมเรือน ณ ถิ่นใดถิ่นหนึ่ง ก็มีการศึกษาครอบคลุมถึงบ้าน (หมู่บ้าน) ซึ่งเป็นชุมชนที่เรือนตั้งอยู่ หรืออาจขยายขอบเขตศึกษาถึงลักษณะของถิ่นฐาน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่แผ่คลุมภาพทั้งหมดอยู่อีกชั้นหนึ่งด้วย เป็นการให้ความสำคัญกับปัจจัยแวดล้อมซึ่งย่อมมีผลกระทบต่อการสร้างสรรคสถาปัตยกรรมของมนุษย์



1. เรือน
2. หมู่บ้าน
3. ถิ่นฐาน
4. สิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 23 การขยายขอบเขตพื้นที่ศึกษาจากเรือน (สถาปัตยกรรม) สู่มุมบ้าน ถิ่นฐาน และ สิ่งแวดล้อม

- 4) สำหรับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับสถาปัตยกรรมโดยตรง นอกจากลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรมแล้ว ยังมีความคาบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละถิ่นที่อีกด้วย ทำให้เนื้อหามีมิติหลากหลายและแปรเปลี่ยนไปตามความสนใจของผู้ศึกษา อาทิ

- สถาปัตยกรรม: พื้นที่และรูปทรง องค์ประกอบ สัดส่วน สุนทรียภาพ อัตลักษณ์
- วิถีชีวิต: การอยู่อาศัย การใช้สอย ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญา
- สิ่งแวดล้อม: การตั้งถิ่นฐาน ทรัพยากร สภาพาสบาย
- พัฒนาการ: ประวัติศาสตร์ การเปลี่ยนแปลง การปรับตัว การประยุกต์

เป็นที่น่าสังเกตว่า ด้วยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีสถานะเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า จึงมีงานวิชาการบางส่วนที่มุ่งศึกษาเชิงประวัติศาสตร์ พัฒนาการ รวมถึงการประยุกต์สู่งานสถาปัตยกรรมร่วมสมัยอีกด้วย

การอิงแนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมมาใช้ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้น ในที่นี้กำหนดเรียกเป็นการเฉพาะเจาะจงว่า “**นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม**” ซึ่งมีแนวทางการศึกษาประมวลสรุปได้ ดังนี้

- 1) สำคัญสำคัญเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรมที่มนุษย์สร้าง และ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติของถิ่นที่อยู่
- 2) ขอบเขตของเนื้อหาขยายกว้างออกไปโดยอิงศาสตร์ต่างสาขามาใช้ร่วมในการศึกษาสถาปัตยกรรม ซึ่งเข้าลักษณะการศึกษาแบบองค์รวม

- 3) ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะตัวสถาปัตยกรรมอีกต่อไป หากแต่ได้มีการขยายขอบเขตสู่บริบทโดยเฉพาะทางกายภาพที่แวดล้อมอยู่ ตั้งแต่ระดับใกล้ตัวสถาปัตยกรรมและไกลออกไป
- 4) เนื้อหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับสถาปัตยกรรมโดยตรง นอกจากประเด็นด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแล้ว ยังมีมิติที่คาบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของที่อยู่ และวิถีชีวิตของผู้คนในฐานะผู้สร้างวัฒนธรรมอีกด้วย

กล่าวได้ว่า การศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นได้ขยายวงกว้างขึ้น สะท้อนถึงความสนใจในวงวิชาการที่มีต่องานสถาปัตยกรรมประเภทนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่า งานสถาปนิก '61 ที่จัดขึ้นภายใต้ชื่อ “ไม่ธรรมดา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในวิถีชีวิตร่วมสมัย หรือ Beyond Ordinary: Living Vernacular Architecture” นั้นสารจากนิตยสารสถาปนิกสยามฯ ความตอนหนึ่งกล่าวไว้ว่า “ในระยะ 20 ปีมานี้ สถาปนิกไทยให้ความสนใจในเรื่องของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นอย่างมาก มีการศึกษาและพยายามถอดองค์ความรู้ที่ได้จากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทั้งในชนบทและเมืองมาใช้ในงานออกแบบกันอย่างแพร่หลาย” (สมาคมนิตยสารสถาปนิกสยามฯ, 2561) เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทวีความสำคัญไม่เฉพาะในวงวิชาการเท่านั้น หากแต่ในวงวิชาชีพด้วยในเวลาเดียวกัน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ผ่านอาชีพการทำถ่านไม้ไผ่กองกาง พื้นที่ศึกษานบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยศึกษาตามกรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมที่ประมวลได้จากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 กำหนดขอบเขตการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม คน สถาปัตยกรรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้จัดอยู่ในประเภทงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research Methodology) กลุ่มปรากฏการณ์นิยม (Phenomenologism) ที่มีพื้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามเป็นแหล่งพื้นที่ศึกษา

3.2 วิธีและขั้นตอนการวิจัย

3.2.1 การรวบรวมข้อมูล

1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยทางสถาปัตยกรรม โดยมีชุมชนบ้านเขายี่สาร ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามเป็นประชากรในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการกำหนดคุณลักษณะขึ้นเพื่อเป็นบรรทัดฐานในการคัดเลือก พิจารณาคัดเลือกอาชีพที่มีอัตลักษณ์และมีแบบแผนการประกอบอาชีพปรากฏอย่างชัดเจนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน สรุปลักษณะศึกษาสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านจากไม้ไผ่กองกางในพื้นที่บ้านเขายี่สาร เพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม การเก็บข้อมูลภาคสนามจึงระบุขอบเขตด้านประชากรของการวิจัย ดังนี้

(1) กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำถ่านไม้ไผ่กองกางบ้านเขายี่สาร

(2) สถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านไม้โกงกาง ประกอบด้วย เตาเผา ถ่านปัจจุบันมีเตาเผาถ่านจำนวน 33 เตา โรงถ่านที่เปิดดำเนินการจำนวน 5 โรง ผู้วิจัยสำรวจและรังวัดทั้ง 5 โรง

2) วิธีการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้มีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

(1) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ข้อมูลจากตำรา หนังสือ เอกสารและบทความที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา คือชุมชนบ้านเขายี่สาร ทั้งด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมของผู้คน ตลอดจนแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยขอบเขต ดังนี้

- (1.1) ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และพัฒนาการชุมชนบ้านเขายี่สาร
- (1.2) สิ่งแวดล้อมบ้านเขายี่สาร
- (1.3) วิถีชีวิตบ้านเขายี่สาร สังคม วัฒนธรรม อาชีพ

(2) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ข้อมูลจากภาคสนาม ประกอบด้วย

- (2.1) ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มคน
 - (2.1.1) สัมภาษณ์จากตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร

การสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล (In-depth interview)

(a) การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) (Key informant)

(b) แบบสโนว์บอลล์ (Snowball sampling)

การสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล ประกอบด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการของการทำถ่านไม้โกงกาง ดังนี้

- 1) การปลุกต้นโกงกาง สัมภาษณ์กลุ่มคนที่รับจ้างปักฝักเพื่อปลุกต้นโกงกาง
- 2) การได้มาซึ่งไม้หลา สัมภาษณ์ผู้ที่ทำการตัด ทุบเปลือก การกองเรียงท่อนไม้หลา
- 3) การลำเลียงไม้หลาจากแปลงสวนป่าไปที่โรงถ่าน สัมภาษณ์กลุ่มคนที่รับจ้างถ่าน

- 4) การตั้งไม้ในเตาเผาถ่าน สัมภาษณ์กลุ่มคนที่รับจ้างตั้งไม้ในเตาเผาถ่าน
- 5) การปิดหน้าเตา สัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่ก่ออิฐปิดหน้าเตา
- 6) การใส่ไฟ สัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่ใส่เชื้อไฟหน้าเตาถ่าน
- 7) การเปิดเตาเผาถ่านเพื่อขนถ่านออกมาคัดแยกขนาด บรรจุในถุง ชั่งน้ำหนัก สัมภาษณ์กลุ่มคนที่รับจ้างดำเนินการ
- 8) ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างเตาเผาถ่าน สัมภาษณ์ช่างผู้ทำหน้าที่ก่อสร้างเตาเผาถ่าน
- 9) ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา พัฒนาการ การบริหารจัดการ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของอาชีพทำถ่านจากไม้โกงกางในชุมชนบ้านเขายี่สาร สัมภาษณ์เจ้าของโรงถ่าน และผู้มาเช่าโรงถ่านเพื่อดำเนินกิจการ ทั้ง 5 โรงถ่านที่ยังดำเนินกิจการในปัจจุบัน



ภาพที่ 24 การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล

(2.1.2) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation)

เพื่อให้เห็นกระบวนการทุกขั้นตอนในการทำถ่านไม้
 โกงกางตั้งแต่เริ่มต้นปลุกต้นโกงกาง จนกระทั่งได้ถ่านไม้โกงกาง
 ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการเข้าไปสังเกตในทุกกระบวนการเพื่อนำข้อมูล
 มาวิเคราะห์ประกอบร่วมกับข้อมูลที่ได้จากวิธีอื่น



ภาพที่ 25 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม



ภาพที่ 26 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม



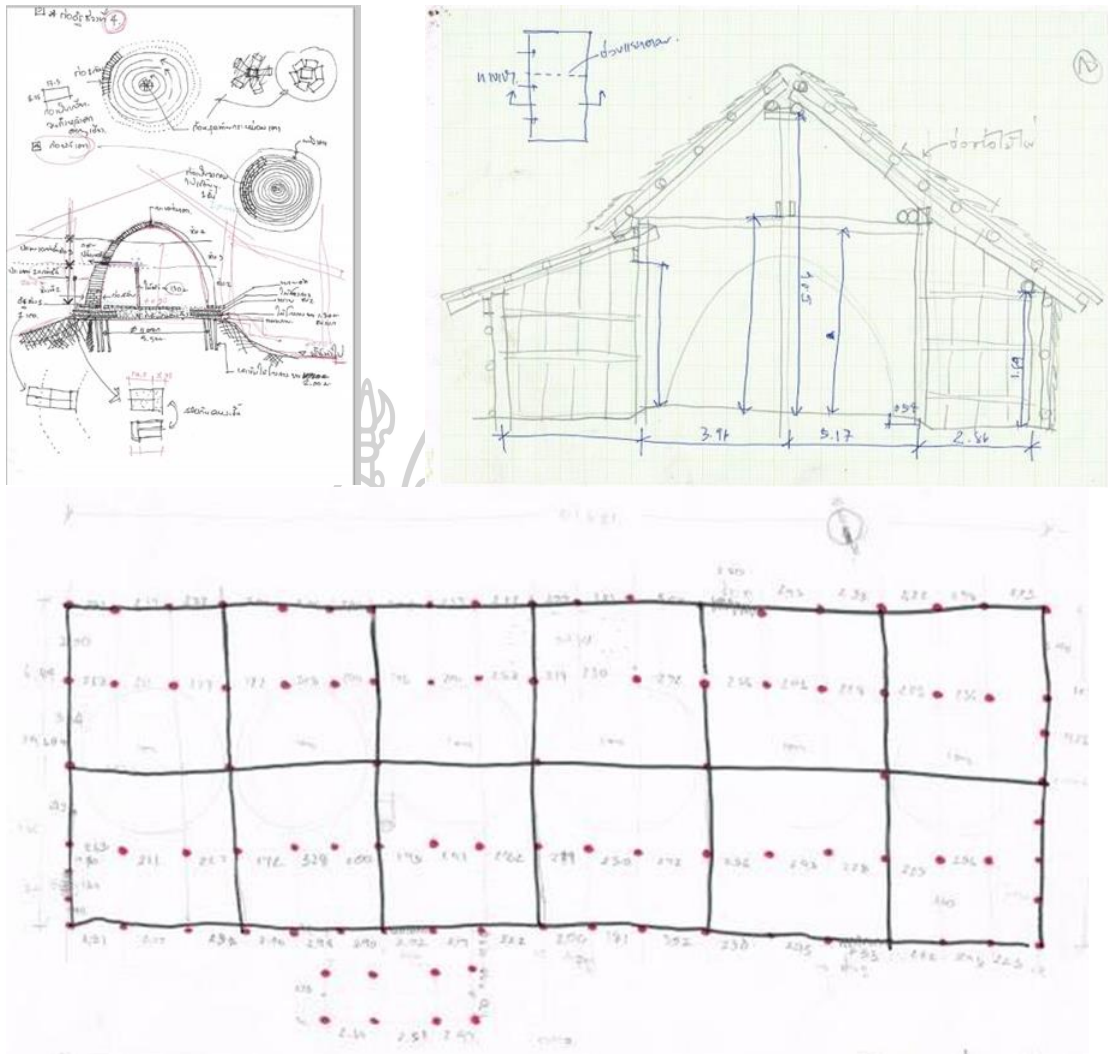
ภาพที่ 27 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยการจัดนิทรรศการภาพถ่ายเก่าชุมชน
ยี่สาร



ภาพที่ 28 การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยการร่วมกิจกรรมของชุมชนยี่สาร

(2.2) ข้อมูลเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม ลักษณะของโรงถ่าน และเตาเผาถ่าน ตั้งแต่ภาพรวม คือ โรงถ่านวางหินไปทางไหน รูปลักษณ์ที่ปรากฏ และส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นโรงถ่านเป็นอย่างไร คือรายละเอียดที่ต้องเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้วิธีสำรวจภาคสนาม ดังนี้

(2.2.1) สำรวจจริงวัดสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านไม้
 โกงกาง ประกอบด้วยเตาเผาถ่าน และโรงถ่าน



ภาพที่ 29 การเก็บข้อมูลโดยการสำรวจวัดเตาเผาถ่าน และโรงถ่าน

(2.2.2) บันทึกภาพถ่าย

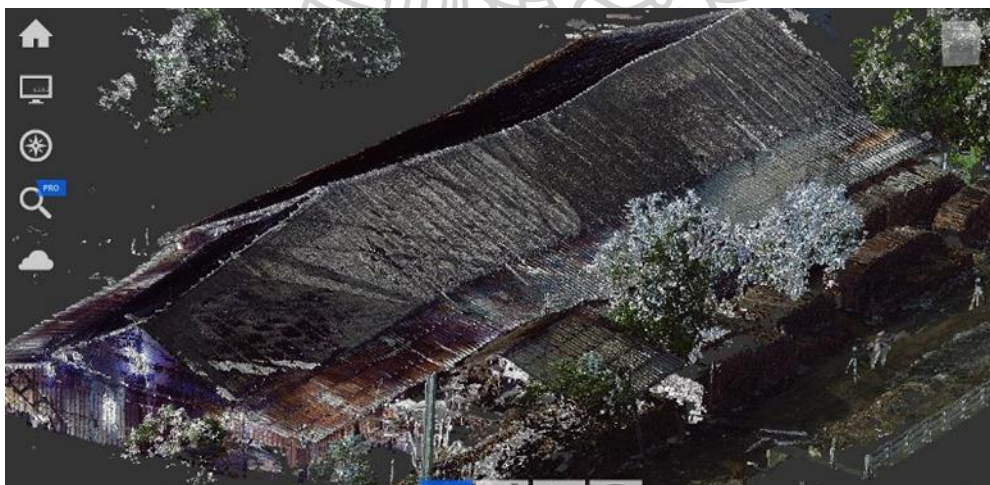
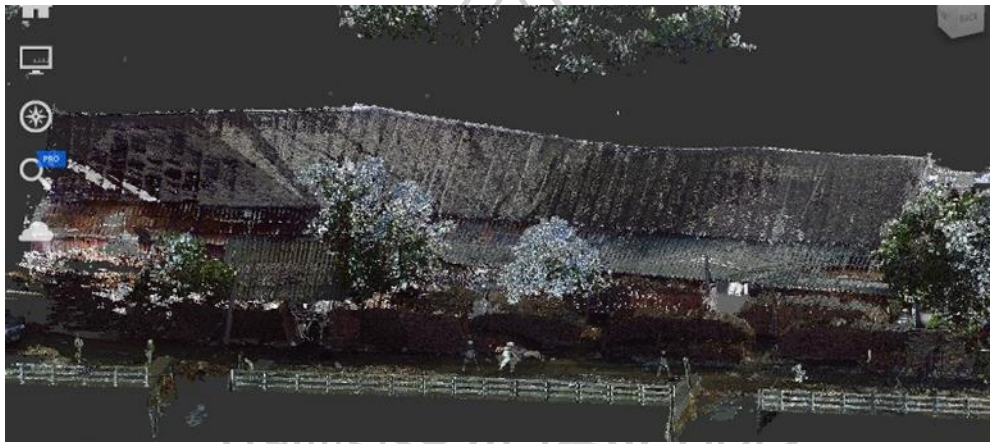
เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมา
ประกอบการวิเคราะห์



ภาพที่ 30 การเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพ

(2.2.3) การสแกนภาพ 3 มิติ เตาเผาถ่าน และโรงถ่าน

สืบเนื่องด้วยโรงถ่านเป็นอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทาง
ธรรมชาติ และผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้
วิธีการนำเครื่องสแกน 3 มิติ มาใช้ในการเก็บข้อมูลเตาเผาถ่าน
และโรงถ่านเพื่อให้ได้ขนาด และสัดส่วนที่ถูกต้อง



ภาพที่ 31 การเก็บข้อมูลด้วยการสแกนอาคารด้วยเครื่องสแกน 3 มิติ

(2.2.4) การวาดภาพ

นอกจากจะได้นำภาพที่วาดมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว การวาดภาพยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้วิจัยได้สังเกตภาพนานมากขึ้นช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 32 การเก็บข้อมูลด้วยการวาดภาพ

(2.2.5) ถ่ายภาพจากท้องฟ้าด้วยเครื่องอากาศยานไร้คนขับ (Drone)

เนื่องด้วยนักวิจัยต้องการได้ภาพมุมสูงเพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบชุมชนบ้านเขายี่สาร จึงเลือกใช้วิธีการถ่ายภาพจากเครื่องอากาศยานไร้คนขับเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลร่วมกับการถ่ายภาพในระดับสายตา



ภาพที่ 33 การเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพจากท้องฟ้าด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone)

กล่าวได้ว่า งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ใช้วิธีเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนามยังแหล่งพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ประกอบสำหรับการเก็บข้อมูลภาคสนามใช้ทั้งการเดินทางสำรวจ การสังเกตการณ์ระยะยาว การรังวัดอาคาร และการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ในการทำความเข้าใจในกระบวนการทำถ่านไม้โกงทางวิเคราะห์แผนผัง (Planning analysis) ในการพิจารณาลักษณะของชุมชน ตำแหน่งที่ตั้งของโรงถ่าน ตำแหน่งพื้นที่แปลงสวนป่าโกงทาง การวิเคราะห์รูปลักษณะ (Morphological analysis) ในการพิจารณาลักษณะของเตาเผาถ่าน และโรงถ่าน รวมทั้งใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative analysis) เพื่อหาความเหมือนและความต่างระหว่างแต่ละโรงถ่าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์แผนผัง

การทำความเข้าใจลักษณะของชุมชนใช้วิธีการวิเคราะห์แผนผัง ที่ได้บันทึกข้อมูลไว้ในรูปแผนผังของชุมชน ร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งเป็นภาพถ่ายตาดนก (Bird's-eye view) และภาพถ่ายระดับตาคคน บนพื้นฐานของหลักการออกแบบวางผังชุมชน โดยแยกแยะพิจารณาในเรื่องดังนี้

- (1) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน
- (2) องค์ประกอบของชุมชน
- (3) ตำแหน่งที่ตั้งโรงถ่าน
- (4) ตำแหน่งแปลงสวนป่าโกงกาง

ลักษณะของชุมชนในที่นี้ นอกจากการทำความเข้าใจในสาระที่สัมพันธ์สิ่งแวดล้อมของที่ตั้งแล้ว ยังมุ่งพิจารณาลักษณะของชุมชนในมิติทางวัฒนธรรม ด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้คน กับแผนผังของชุมชน

2) การวิเคราะห์รูปลักษณ์

แบบสถาปัตยกรรมของเตาเผาถ่าน และโรงถ่านซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่แสดงเป็นผังพื้น รูปด้าน และ รูปตัด รวมทั้งภาพถ่าย บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมไว้มากมาย ข้อมูลทั้งหลายเหล่านี้ใช้วิธีการวิเคราะห์รูปลักษณ์ โดยอาศัยหลักการทางสถาปัตยกรรมศาสตร์เป็นพื้นฐาน ครอบคลุมการวิเคราะห์ในเรื่องดังนี้

- (1) ทิศทางและการวางผัง
- (2) รูปทรงและองค์ประกอบ

ทั้งนี้ เพื่อทำความเข้าใจลักษณะของเตาเผาถ่าน และโรงถ่าน อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้เน้นการอธิบายลักษณะอันเป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของที่ตั้ง ด้วยเหตุนี้ จึงให้ความสำคัญในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ และความสัมพันธ์เชิงสังคม

3) การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบเป็นการนำโรงถ่านทั้ง 5 โรง เนื้อหาหลักในการเปรียบเทียบคือลักษณะที่อ่านได้จากแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งครอบคลุมเรื่อง

ทิศทางและการวางผัง รูปทรงและองค์ประกอบ เพื่อพิจารณาว่ามีความเหมือนหรือความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

3.2.3 การสังเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์ข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ผ่านการทำถ่านไม้โก่งกางของชุมชนบ้านเขายี่สาร มุ่งสังเคราะห์ในประเด็น

- 1) ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ พิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งโรงถ่าน สวนป่าโก่งกาง และเครือข่ายคลอง
- 2) ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ
- 3) ความสัมพันธ์เชิงสังคม



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล: สภาพแวดล้อม – คน – สถาปัตยกรรม

การศึกษาการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นที่ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พื้นที่ศึกษาบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้เก็บข้อมูลตามกรอบแนวคิดงานวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย (บทที่ 1) และผ่านกรอบแนวคิดงานวิจัย (บทที่ 2) วิธีดำเนินการวิจัย (บทที่ 3) ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สภาพแวดล้อม: ถิ่นฐานย่านบ้านเขายี่สาร

4.1.1 ระบบนิเวศป่าชายเลน (Mangrove Forest)

ป่าชายเลน มีชื่อเรียกหลายชื่อตามแต่ละท้องถิ่น ภาคกลางเรียกป่าชนิดนี้ว่า “ป่าโกงกาง” ภาคใต้เรียกว่า “ป่าพังกา” (ไม้พังกา ก็คือไม้โกงกาง) ภาคใต้ตอนล่างเรียกเป็นภาษามลายูว่า “ยูแตบากา” มาจากคำ 2 คำ “ยูแต” แปลว่า “ป่า” คำว่า “บากา” แปลว่า “เผาถ่าน” รวมกันแล้วหมายถึงป่าที่ไม่มีไม้สำหรับเผาถ่าน ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Mangrove Forest มาจากภาษาโปรตุเกสว่า “Mangue” หมายถึง พืชที่ขึ้นอยู่ตามดินเลนหรือดินโคลนตามชายฝั่งทะเล บางครั้งเรียก Intertidal Forest หมายถึง ป่าที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลระหว่างน้ำทะเลขึ้นสูงสุด และน้ำทะเลลงต่ำสุด ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่ประกอบด้วยพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์หลากหลายชนิด ซึ่งดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสภาพแวดล้อมที่เป็นดินเลน มีน้ำเค็มและน้ำกร่อยท่วมถึงโดยเฉพาะตามแนวชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบ ปากอ่าว และบริเวณรอบเกาะ พบทั่วไปในเขตร้อนแถบเส้นศูนย์สูตร ช่วงระหว่างเส้นรุ้ง (Latitude) ที่ 27 องศา 30 ลิปดาเหนือ และใต้เท่านั้น (พิเชษฐ์ เดชผิว, 2546)

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเนื่องจากเป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างบกกับทะเล พบได้บริเวณปากแม่น้ำต่าง ๆ พื้นที่เป็นดินโคลนอันเกิดจากการที่กระแสน้ำพัดพาตะกอนมาตกค้าง มีสังคมพืชที่มีลักษณะเฉพาะที่สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งน้ำจืด น้ำเค็ม เช่น แสม โกงกาง ตะบูน ฝัด ซึ่งเป็นพืชกลุ่มใหญ่ในพื้นที่ ในทางกายภาพป่าชายเลนทำหน้าที่เหมือนกำแพงขวางกั้นคลื่นลมป้องกันการพังทลายของแผ่นดิน และช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ คือเศษซากใบไม้ที่หล่นทับถมในป่าชายเลนจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ทั้งแบคทีเรียและเชื้อรา สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ นี้เป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหาร ซากที่ถูกย่อยสลายแล้วจะละลายปะปนกับน้ำเป็นอาหารของสัตว์เล็ก ๆ เช่น แพลงก์ตอน ไส้เดือน

ทะเล จากนั้นลูกกุ้ง หอย ปู ปลาจะกินแพลงก์ตอนและปลาใหญ่กินปลาเล็ก ป่าชายเลนจึงเหมือนเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนก่อนจะเติบโตและออกหากินในท้องทะเล และยังเป็นแหล่งอาหาร และหลบภัยยามอากาศแปรปรวน ก่อให้เกิดประโยชน์แก่มนุษย์ และระบบนิเวศ สำหรับประเทศไทยสามารถจำแนกป่าชายเลนโดยแยกตามลักษณะพื้นที่ และระดับการท่วมถึงของน้ำทะเล แบ่งได้เป็น 4 ประเภท

- 1) Basin Forest เป็นป่าชายเลนติดแผ่นดินใหญ่ ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลน้อยมาก
- 2) Riverine Forest เป็นป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บริเวณฝั่งแม่น้ำใหญ่ๆ ที่ติดกับอ่าวทะเล ทะเลสาบ ป่าประเภทนี้มีการขึ้นลงของน้ำทะเลสม่ำเสมอ
- 3) Fringe Forest เป็นป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่ตามชายฝั่งทะเลติดกับผืนแผ่นดินใหญ่ และมีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำทุกวัน
- 4) Over wash Forest เป็นป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บนเกาะเล็ก ๆ ถูกน้ำทะเลท่วมหมดเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด

ป่าชายเลนมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ ดังนี้ (พิเชษฐ เดชผิว, 2546)

ประโยชน์ทางตรง

- 1) ด้านสิ่งปลูกสร้าง ไม้จากป่าชายเลนถูกนำไปใช้ในการสร้างบ้านเรือน สะพาน และใช้ในการผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ในกิจกรรมการเกษตรและการประมง
- 2) ด้านพลังงาน ผลผลิตที่ได้จากป่าชายเลน คือ ไม้ฟืน และถ่านที่ให้ความร้อนสูง
- 3) ด้านอาหาร โคลนตมในป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยของแหล่งผลิตโปรตีนอันได้แก่ หอย ปู และบริเวณป่าชายเลนเป็นที่อนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนเช่น ลูกกุ้ง ลูกปลา ก่อนเติบโตออกสู่อ่าวทะเล
- 4) ด้านยารักษาโรค ป่าชายเลนเป็นแหล่งของสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้รักษาโรคภัยต่าง ๆ
- 5) ด้านสารเคมี และอื่น ๆ พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนหลายชนิดสามารถนำมากลั่นเป็นสารเคมีที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมได้หลายชนิด เช่น แทนิน แอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม น้ำมันดิน และสามารถนำเปลือกไม้ไปใช้ในการย้อมผ้า แห อวน นอกจากนั้นยังได้ของป่าบางชนิดเช่น กัลวไม้ ฝรั่ง เป็นต้น

ประโยชน์ทางอ้อม

1) ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล

(1) เป็นฉากรักษาบังภัยตามธรรมชาติ ช่วยป้องกันลมพายุ มรสุม การพังทลายของดินตามริมชายฝั่งทะเล

(2) ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รากของต้นไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดินจะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงตามธรรมชาติที่กั้นกรองสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่มากับกระแสน้ำ ทำให้แม่น้ำ ลำคลอง และชายฝั่งทะเลสะอาดขึ้น

(3) ทำให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งทะเลงอกขยายออกไปในทะเล เนื่องจากรากของต้นไม้ในป่าชายเลนช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมากับน้ำตกทับถมเมื่อระยะเวลาผ่านไปทำให้เกิดเป็นหาดเลน

2) ด้านระบบนิเวศวิทยา เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมที่มีความสมดุลในตัวเอง หากเกิดการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลทำให้ระบบความสัมพันธ์ถูกทำลาย และเกิดผลเสียตามมา เช่น หากพื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุก ก็จะส่งผลกระทบต่อการผลิตจำนวนของสัตว์น้ำ และระบบนิเวศชายฝั่งเสียหาย เป็นต้น

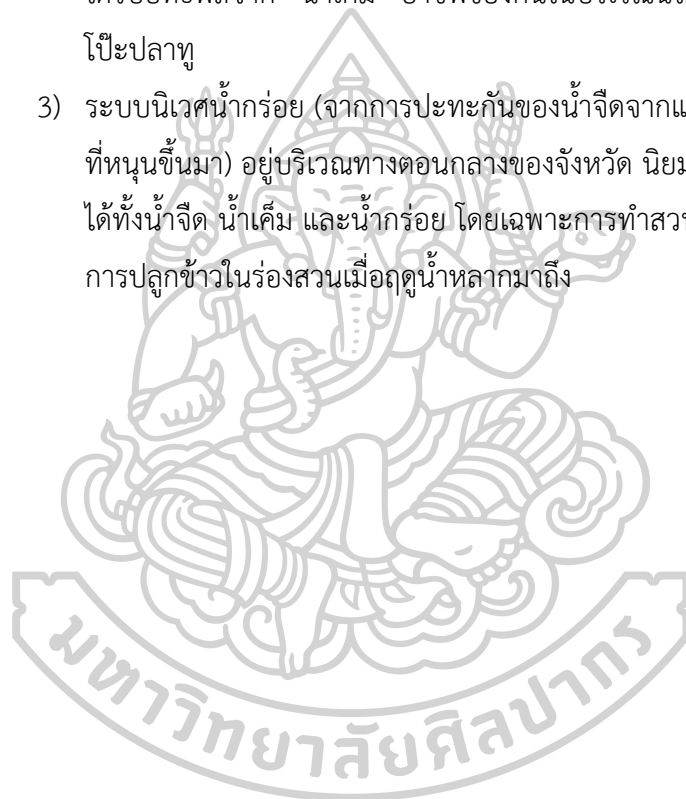
4.1.2 ระบบนิเวศสามน้ำ

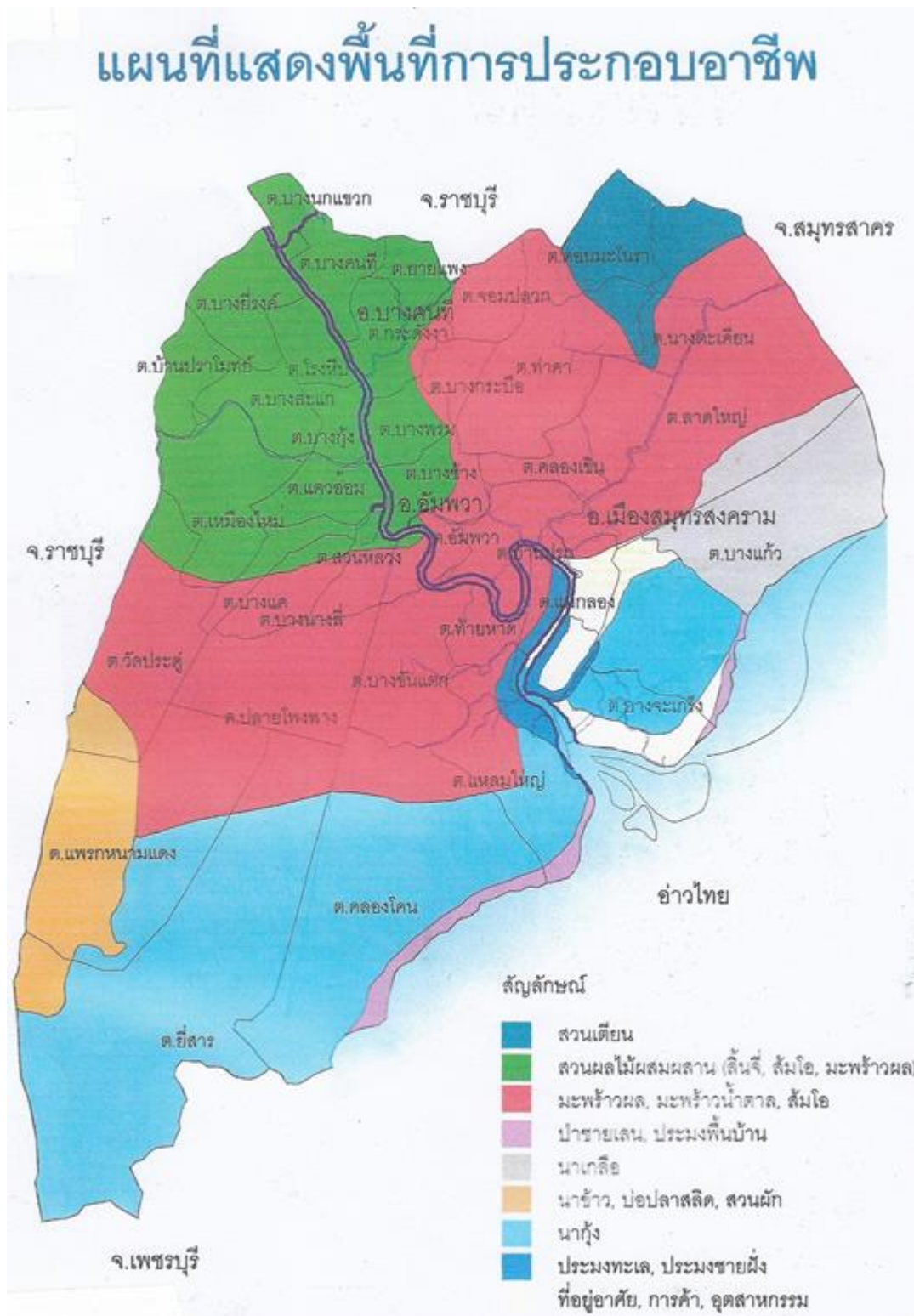
จังหวัดสมุทรสงคราม หรือเมืองแม่กลองตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง ในเขตภาคกลางตอนล่างริมฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนใน ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 65 กิโลเมตร มีพื้นที่เล็กที่สุดในประเทศไทย พื้นที่ 416 ตารางกิโลเมตร หรือ 260,625 ไร่ มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที

เมืองสมุทรสงคราม หรือ เมืองแม่กลอง เป็นเมืองรอยต่อระหว่างทะเลอ่าวไทยตอนบนที่มีลักษณะคล้าย ก.ไก่ จึงเรียกว่า “อ่าว ก.ไก่” กับแม่น้ำแม่กลองซึ่งเกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำแควใหญ่ที่มีต้นกำเนิดในจังหวัดกาญจนบุรีไหลผ่านจังหวัดสมุทรสงครามไปลงสู่อ่าวไทย เมืองแม่กลองตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำใหม่ที่เกิดจากการทับถมของดินตะกอนเกิดเป็นพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Delta) ส่งผลให้เมืองแม่กลองเป็นเมืองที่ “ดินดี – น้ำดี” อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรทั้งจากผืนแผ่นดิน และท้องทะเลที่กว้างขวาง ผืนแผ่นดินอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1 - 2 เมตร พื้นที่

ส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก เมืองแม่กลองเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ มีคลอง 356 คลอง และมีเส้นทางน้ำอีกมากมาย นอกจากนั้นเมืองแม่กลองยังได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำและทะเล เกิดเป็น “ระบบนิเวศสามน้ำ” คือ (สุรจิต ชिरเวทย์, 2549)

- 1) ระบบนิเวศน้ำจืด (จากแม่น้ำ) อยู่บริเวณตอนบนของจังหวัดลักษณะของน้ำเป็นน้ำจืดบรรพบุรุษของชาวแม่กลองในบริเวณนี้จึงมีอาชีพทำสวนผลไม้ สวนมะพร้าว สวนดง สวนเตียน
- 2) ระบบนิเวศน้ำเค็ม (จากทะเล) อยู่ทางตอนล่างของจังหวัดติดกับทะเลอ่าวไทย ได้รับอิทธิพลจาก “น้ำเค็ม” อาชีพของคนในบริเวณนี้ได้แก่ ทำนาเกลือ ประมง โป๊ะปลาทุ
- 3) ระบบนิเวศน้ำกร่อย (จากการปะทะกันของน้ำจืดจากแม่น้ำกับน้ำเค็มจากทะเลที่หนุนขึ้นมา) อยู่บริเวณทางตอนกลางของจังหวัด นิยมปลูกต้นไม้ที่สามารถอยู่ได้ทั้งน้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย โดยเฉพาะการทำสวนมะพร้าวน้ำตาล อดีตมีการปลูกข้าวในร่องสวนเมื่อฤดูน้ำหลากมาถึง





ภาพที่ 34 แผนที่แสดงการประกอบอาชีพในจังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา: สุรจิต ชีรเวทย์ (2547)

4.1.3 บ้านเขายี่สาร

1) ประวัติศาสตร์ชุมชน

มูลนิธิเล็ก - ประไพ วิริยะพันธุ์ และอาสาสมัครนักศึกษาคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีที่บ้านเขายี่สาร แหล่งโบราณคดีอยู่ตะเภา ระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม - 17 มิถุนายน พ.ศ. 2541 เพื่อศึกษาข้อมูลประกอบการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่นชุมชนบ้านเขายี่สาร แหล่งโบราณคดีเป็นเนินดินไม่สูงมากนักบนดินพบภาชนะดินเผาปะปนเปลือกหอยแครงกระจายอยู่ทั่วไป โบราณวัตถุที่พบบนผิวดิน และที่ได้จากหลุมขุดค้น พบชิ้นส่วนภาชนะดินเผาเนื้อดิน เนื้อแกร่ง เครื่องถ้วยและเครื่องเคลือบพบปะปนอยู่ในชั้นดินที่มีเปลือกหอยแครงแทรกตัวอยู่ในปริมาณที่มาก โบราณวัตถุอื่น ๆ ที่พบได้แก่ เศษอิฐ ก้อนเล็ก ๆ และหอยเบี้ย จึงสันนิษฐานได้ว่าแหล่งโบราณคดีอยู่ตะเภา เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและมีการติดต่อค้าขายกับชุมชนอื่นมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา (สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, ม.ป.ป.) สามารถสรุปข้อมูลประวัติชุมชนบ้านเขายี่สารได้จาก 3 แหล่งข้อมูล ดังนี้

(1) หลักฐานทางโบราณคดีภายในชุมชน

แหล่งโบราณคดีที่ทำการขุดค้น เป็นพื้นที่อยู่อาศัยของชาวเขยี่สารมาแต่เดิม เป็นเนินดินขนาดใหญ่สูงกว่าพื้นที่โดยรอบ ๆ 2 - 3 เมตร พื้นที่ประมาณ 30 ไร่ เริ่มจากเชิงเขาด้านทิศใต้ของเขาโอบล้อมไปจนถึงโรงเรียนวัดเขายี่สาร จรดคลองยี่สารตรงข้ามปากคลองหลวง หรือบริเวณที่เรียกว่า “อยู่ตะเภา” หลังวัดเขายี่สารในปัจจุบันไว้ด้วย เมื่อพิจารณาจากสภาพแวดล้อม และลักษณะทางกายภาพ ชุมชนยี่สารในสมัยแรกเริ่มควรจะมีพื้นที่การอยู่อาศัย และเป็น “หน้าวัด” เพราะมีทางขึ้นวัดเขายี่สารทางด้านนี้ และเป็นจุดที่ลำคลองสองสายมาสบกัน คือ แพรกบางอีทองที่ไปออกอ่าวบางตะบูนและแม่น้ำเพชรบุรี กับคลองยี่สารที่ไปบ้านบางเค็มต่อกับคลองวัดประดู่เห็นเขาอีโก้เป็นจุดสังเกตได้ชัดเจน มีศาลคุณปู่ศรีราชาหลังเดิมตั้งอยู่ และฝั่งตรงข้ามคลองก็มีศาลคุณปู่หัวละหมานและวัดน้อยในอดีตพื้นที่หน้าวัดในปัจจุบันยังใช้เป็นสำหรับนาปนกิจศพ มีศาลาตั้งศพขนาดใหญ่ ไม่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ ต่างจากการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้งานรอบ ๆ เขายี่สารน่าจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลง

ของเส้นทางคมนาคมในช่วงที่มีการขุดคลองลัดยี่สารไปออกบางตะบูนเมื่อราวต้นรัชกาลที่ 5

หลุมขุดค้นขนาด 3 x 3 เมตร ลึก 2 เมตร ทำการขุดในบริเวณที่เกือบจะเป็นจุดสูงสุดของเนิน ชั้นดินแต่ละชั้นแสดงถึงการอยู่อาศัยอย่างชัดเจน พบเศษภาชนะต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบอาหาร เช่น หม้อทะนน ชิ้นส่วนเตาเซิงกราน ภาชนะจำพวกถ้วย ชามทั้งเครื่องกระเบื้อง และเซลาดอนจากประเทศจีน ไหเนื้อแกร่งขนาดต่าง ๆ ที่ใช้ใส่น้ำดื่ม น้ำใช้ นอกจากนี้ยังพบอิฐจากโบราณสถาน กระเบื้องมุงหลังคา ตุ๊กตาดินเผา เศษโลหะ เศษทองคำ เหรียญอียิปต์เงิน หอยเบี้ย กระดุกปลาทะเลขนาดใหญ่มากกว่าชิ้นส่วนกระดุกสัตว์ประเภทอื่น ๆ หลุมเสาจำนวนหนึ่งซึ่งมีหลายช่วงเสา จากหลักฐานทางโบราณคดีแสดงถึงความเก่าแก่และการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในแถบชายทะเลรอบเขายี่สารที่มีการอยู่อาศัยในระยะแรกแบบเบาบาง การอยู่อาศัยเริ่มมีความหนาแน่นหลากหลายและรุ่งเรืองสูงสุดน่าจะในราวพุทธศตวรรษที่ 19 – 20 โบสถ์วิหาร และพระสถูปเจดีย์ เป็นศิลปะสถาปัตยกรรมที่มีอายุสมัยกรุงศรีอยุธยาลงมา การซ่อมแซมและการก่อสร้างศาสนสถานต่อเติมในสมัยหลัง ๆ ล้วนเป็นสิ่งแสดงให้เห็นการดำรงอยู่อย่างสืบเนื่องของชุมชน (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2545)



ภาพที่ 35 ผังหลุมขุดค้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สาร แสดงชั้นดินที่เต็มไปด้วยเศษภาชนะจำนวนมาก ชั้นดินการอยู่อาศัยตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงชั้นสุดท้ายหนาราว 2 เมตร

ที่มา: วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ (2545)



ภาพที่ 36 เจ้าหน้าที่มุณินิเล็ก - ประไพ วิริยะพันธุ์ และอาสาสมัครนักศึกษาคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ทำการขุดค้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สารเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541
ที่มา: วลัยลักษณ์ ทรงศิริ (2545)

(2) ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจากเอกสารภายนอก

เอกสารที่สำคัญ คือ ตำนานพงศาวดารสมัยกรุงศรีอยุธยา นิราศต่าง ๆ และจดหมายเหตุการเดินทางในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ชั้นแรกคือ คำให้การของขุนหลวงประดู่ทรงธรรม อันเป็นเรื่องราวที่ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอู่ทองพร และคนไทยอยุธยาที่ถูกพม่าจับไปเป็นเชลย จากเอกสาร คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด และพระราชพงศาวดารกรุงเก่า ฉบับหลวงประเสริฐอักษรนิติ์ (อ้างถึงในศรีศักร วัลลิโภดม, 2545) ที่เกี่ยวกับยี่สารมีข้อความว่า

“อนึ่ง เรือปากใต้ปากกว้าง 6 คอก 7 คอก ชาวบ้านยี่สาร บ้านแหลม เมืองเพชรบุรี แลบ้านบางตะบูน แลบ้านบางทะเล บันทุกกะปิ น้ำปลา ปูเค็ม ปลาทุเลา ปลากระพง ปลาหู ปลากระเบน มาจอดเรือขายแถวท้ายวัดพระนางเชิง”

เมื่อพิจารณาประเภทของสินค้าจะพบว่าเป็นสินค้าทะเลแปรรูป และของแห้งทำให้เก็บไว้ได้นาน ซึ่งสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้งของยี่สารที่

ไม่ใช่ชุมชนชาวประมงชายฝั่งทะเลแต่เป็นชุมชนที่รับซื้อสินค้าจากชาวประมงมาแปรรูปและนำไปขายอีกทอดหนึ่ง

เอกสารชิ้นที่สอง คือ นิราศเมืองเพชรของสุนทรภู่ เป็นเอกสารที่ให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกรุงเทพฯ กับชุมชนชายทะเลรอบอ่าวบางตะบูนเป็นอย่างดี และแสดงให้เห็นว่าการคมนาคมระหว่างกรุงเทพฯ และเพชรบุรีในอดีตนิยมไปทางเรือผ่านคูคลอง เส้นทางนี้ได้ใช้เรื่อยมาจนถึงสมัยรัชกาลที่ 5 ยี่สารอยู่ในเส้นทางการคมนาคมดังกล่าว การรู้จักเขายี่สารปรากฏในพระนิพนธ์ของเจ้านายในรัชกาลที่ 5 หลายพระองค์ที่เสด็จทางทะเลโดยเรือกลไฟได้เคยแวะมาทางเขายี่สารก่อนที่จะเสด็จไปเมืองเพชรบุรี (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2545)

เส้นทางสายนี้ที่สุนทรภู่ได้บรรยายไว้ในนิราศเมืองเพชรเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในสมัยอยุธยาเรื่อยมาเพื่อไปสู่หัวเมืองหลัก ๆ ที่ทำเงิน แม่กลอง และเพชรบุรี จากกรุงศรีอยุธยา หรือกรุงเทพมหานครใช้เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยาตามลำน้ำสายเดิม หรือที่มีการขุดลัด แยกเข้าคลองด่าน ช่วงแม่น้ำเจ้าพระยาสายเก่าหรือคลองบางกอกใหญ่หรือคลองบางหลวงที่ฝั่งธนบุรี ผ่านบางขุนเทียน จอมทอง ท่าข้าม แสมดำ แยกเข้าคลองโคกขามก่อนมีการขุดคลองมหาชัยไปออกที่มหาชัยหรือเมืองท่าจีน ข้ามแม่น้ำท่าจีนแล้วขึ้นเหนือเล็กน้อย เข้าคลองสามสิบสองคั้งต่อคลองสุนัขหอน ออกแม่น้ำแม่กลองขึ้นทางขวาแยกไปบางช้าง ราชบุรี กาญจนบุรีตามลำน้ำแม่กลอง ส่วนแยกทางซ้ายออกทะเล ตัดออกปากอ่าวข้ามทะเลเข้าคลองช่อง ลัดตามคลองเล็ก ๆ สายในผ่านคลองยี่สารสายเดิม เข้าคลองบางตะบูน ผ่านวัดคั้งตำหนัก เข้าคลองบางครกผ่านเขาตะเคราแล้วเข้าแม่น้ำเพชรบุรีสู่เมืองเพชรบุรี (วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ, 2545) ในนิราศเมืองเพชรของสุนทรภู่ ได้กล่าวถึงยี่สารไว้ว่า (เสาวณีย์ นิวาสะบุตร, 2558)

“เสียงชะนีที่เหล่าเขายี่สาร วิเวกวานหวิวหวิวผัวผัวโหย
หวิวหวิวโหวไต่ยั้งดินโดย ชะนีโหยหาคุไม่รู่วาย”

เมื่อปลายรัชกาลที่ 4 ต่อรัชกาลที่ 5 ได้มีการขุดคลองภาษีเจริญและคลองดำเนินสะดวกทำให้มีเส้นทางสำหรับการเดินทางเพื่อลำเลียงขนส่งผลผลิตเพื่อการส่งออก คือ จากแม่น้ำเจ้าพระยาตัดเข้าคลองภาษีเจริญแถบคลองบางกอกใหญ่มาออกแม่น้ำท่าจีนแถบอำเภอกระทุ่มแบน

เข้าคลองดำเนินสะดวกออกแม่น้ำแม่กลองแถว ๆ บางนกแขวก แล้วจะ
 เลี้ยวเข้าคลองวัดประดู่ที่เป็นคลองขุดรุ่นเก่าเลียบไปกับถนนทำวู่ทองผ่าน
 ไปสู่คลองสายในเพื่อเข้าแม่น้ำเพชรบุรี หรือเข้าคลองบางลี่ (ภายหลังเรียก
 คลองประชาชมชื่น) เชื่อมต่อกับคลองขุดยี่สาร ผ่านเขายี่สารออกบาง
 ตะบูนแล้วลัดเลาะเข้าสู่แม่น้ำเพชรบุรี ดังในนิราศเมืองเพชรของสุนทรภู่ ได้
 กล่าวไว้ว่า (เสาวณีย์ นิวาสะบุตร, 2558)

“แล้วเคลื่อนคลาจากปากคลองช่อง	ไปตามร่องน้ำหลักปักเป็นแถว
ข้ามยี่สารบ้านสองพี่น้องแล้ว	คิดถึงแก้วเนตรน้องสองสุดา
เสียดายเอ๋ยเคยรักสมัครมา	เหตุเพราะทาสที่สนิทธิษยา
จึงเห็นห่างทางสวาทให้คลาดคลา	จนเรือมาเข้าชะวากปากบาง
ตะบูน”	

เอกสารชิ้นที่สามที่เกี่ยวข้องกับยี่สาร คือ นิราศยี่สาร ของ ก.ศ.ร.
 กุหลาบ ผู้เป็นนักคิดนักเขียนในยุคต้นรัชกาลที่ 5 แต่งนิราศยี่สารใน พ.ศ.
 2422 ในคราวที่เดินทางไปนมัสการพระพุทธรูปบนวัดเขายี่สาร เป็นบันทึก
 ที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่พบเพียงฉบับเดียวที่บอกเล่าเรื่องราวของยี่สาร
 เพราะข้อมูลส่วนใหญ่ที่ได้เป็นข้อมูลที่บอกเล่าต่อกันมา บางเรื่องกลายเป็น
 ตำนานท้องถิ่น และหลายเรื่องไม่อาจหาหลักฐานที่เป็นเอกสารมายืนยันได้
 นิราศยี่สารทำให้เห็นภาพของยี่สารและสถานที่ต่าง ๆ ในช่วง พ.ศ. 2422
 และสามารถนำมาเปรียบเทียบกับสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันทำให้เห็นถึงร่องรอย
 ของอดีตหลายประการ บางสิ่งยังคงตกทอดมาถึงปัจจุบัน และบางสิ่งเหลือ
 เพียงบันทึกที่ปรากฏในเนื้อหาของนิราศเท่านั้น (สิริอาภา รัชตะหิรัญ,
 2545)

ข้อความบางส่วนนิราศยี่สารของ ก.ศ.ร.กุหลาบ กล่าวไว้ว่า (นิราศ
 ยี่สาร, 2543)

“ศักรูหนึ่งถึงปากอ่าวยี่สาร	โดยประมาณตามเหตุสังเกตได้
ลิปทุมครึ่งแนชัตถนัดใจ	ดวงไขลับสิงขรจอนอนรอก
ภักปากอ่าวยี่สารสองซั่วทุม	ในทรวงร่มร้อนใจกระไรหนอ
เวลานั้นมีดินกัวหลักตอ	จอตริรอกอยู่จนแจ้งแสงหิรัญ”
“ข้าพเจ้าจึงลาภาบุตรี	ถ้วนทั้งสี่บริวารสิงขรชั้น
ไปไหว้พระปฏิมาสถิตาครัน	อารามนั้นอยู่บนยอดบรรพต

เขายี่สารโบราณใหญ่ถนัด เป็นจังหวัดโบสถ์วิหารนานหนักหนา
นามอวาศราชภูเรียกเพรียกมา วัดแก้วฟ้ามาจนนานทุกวันนี้”

ภาพของยี่สารในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นชุมชนที่มีวัดที่เป็นศาสนสถานสำคัญที่ผู้คนทั่วสารทิศมากราบไหว้ และเที่ยวชม เป็นภาพที่สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการเดินทางทางเรือมายังชุมชนและย่านชายทะเลอ่าวบางตะบูน ก่อนชบเซาอันเนื่องจากการเปลี่ยนเส้นทางคมนาคมมาเป็นทางรถไฟ และรถยนต์ในภายหลัง

หลักฐานที่ ก.ศ.ร.กุหลาบ เขียนไว้ในนิราศยี่สาร ทำให้ทราบว่าวัดเขายี่สารเป็นชื่อที่ตั้งขึ้นใหม่ ภายหลัง พ.ศ. 2422 ชื่อเดิมคือ “วัดแก้วฟ้า” ภาพของยี่สารที่บันทึกไว้แม้จะเป็นเพียงบางส่วน คือ ภาพเขายี่สาร และวัดเขายี่สาร ตลอดจนถึงสถานที่ต่าง ๆ ในเส้นทางที่ผ่าน แต่ก็นับได้ว่าเป็นบันทึกที่มีค่า เพราะข้อมูลการบอกเล่าที่ไม่ได้จดบันทึกไว้ เมื่อผ่านช่วงเวลาผ่านไปก็อาจเกิดความสับสน ลืมเลือน หรือแปรไปเป็นตำนานท้องถิ่น กระทั่งไม่มีผู้ที่จะสามารถจดจำบอกเล่าต่อกันมาได้ ดังเช่นที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน คือ ไม่มีใครทราบเรื่องราวประวัติความเป็นมาของชุมชนเก่าแก่แห่งนี้ (สิริอาภา รัชตะหิรัญ, 2545)

(3) ยี่สารจากตำนานบอกเล่า

จากเรื่องราวทางประวัติศาสตร์โบราณคดี นำไปสู่การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและชีวิตวัฒนธรรม ที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลง ผู้รู้และคนที่สนใจในท้องถิ่นมองเห็นตนเองและท้องถิ่นเขายี่สารเป็นส่วนหนึ่งของอ่าวบางตะบูนและท้องถิ่นชายทะเลด้วยการอ้างอิงถึงเรื่องราวของนิยายปรัมปราหรือนิทานท้องถิ่น อย่างเช่นการกล่าวถึงเรื่องเรือสำเภาที่นำผู้คนมาตั้งหลักแหล่ง ประวัติและชื่อของสถานที่ (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2545)

ตำนานที่เป็นเรื่องเล่าในท้องถิ่น คือ “ตำนานคุณปู่ศรีราชา” แสดงให้เห็นภาพการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของกลุ่มคนจีนที่เล่นเรือสำเภาเข้ามาในแถบนี้อย่างชัดเจน ตามตำนานเล่าว่าคุณปู่ศรีราชาอยู่ในกลุ่มคนจีนที่ล่องเรือสำเภามาค้าขาย โดยมากันสามคนพี่น้อง พี่คนโตชื่อ “จินเครา” หรือ “จินข้าว” คนรองชื่อ “จินขาน” (ตำนานคือคุณปู่ศรีราชา) ส่วนคนสุดท้องชื่อ “จินกู” เมื่อทั้งสามคนเล่นเรือมาจนถึงบริเวณเขายี่สารซึ่งใน

อดีตติดกับทะเล เรือสำเภาได้ฟุ้งชนเขาจนเรือแตกพิน้องพลัดพรากจากกัน
 จีนคร่าไปอยู่ที่เขาตะเครา จีนขานอยู่ที่ยี่สาร และจีนกุไปอยู่ที่เขาอีโก้ ทั้ง
 สามพี่น้องได้ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามสถานที่ข้างต้นทำให้เกิดเป็นหมู่บ้านอยู่สืบ
 ต่อมาจนถึงวันนี้ ชาวบ้านเชื่อกันว่าเรื่องราวเหล่านี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง จะ
 เห็นได้ว่าตำนานเกี่ยวกับคุณปู่ศรีราชาสะท้อนให้เห็นถึงกลุ่มคนจีนที่เข้ามา
 ตั้งหลักแหล่งบริเวณชุมชนชายทะเล โดยสัมพันธ์กับการเดินทางทางทะเล
 ด้วยเรือสำเภา สถานที่ที่ปรากฏในตำนานเป็นสถานที่ที่มีอยู่จริง เขาตะ
 เคราอยู่ในเขตอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เป็นเขตที่อยู่ติดต่อทางทิศ
 ใต้ของบ้านยี่สาร ส่วนเขาอีโก้เป็นภูเขาในเขตอำเภอเขาย้อย จังหวัด
 เพชรบุรี (เบญจรงค์ เมืองไทย, 2545)



ภาพที่ 37 คุณปู่ศรีราชา สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวชุมชนบ้านเขายี่สารให้ความเคารพ และเชื่อว่าเป็นบรรพ
 บุรุษ

ข้อมูลจากหลักฐานทางโบราณคดีภายในชุมชน ข้อมูลประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจาก
 เอกสารภายนอก และข้อมูลจากตำนานบอกเล่า ที่นำเสนอไปข้างต้นทำให้ทราบว่าชุมชน
 บ้านเขายี่สารถึงแม้ที่ตั้งของชุมชนเป็นที่กันดารไม่เหมาะแก่การอยู่อาศัย แต่มีหลักฐานถึงการ
 ตั้งถิ่นฐานตั้งแต่เมื่อราวพุทธศตวรรษที่ 19 – 20 และมีการอยู่อาศัยมาโดยตลอด เดิมบริเวณ

บ้านเขายี่สารเป็นเกาะหรือที่ดอนที่มีเขาลูกโดด อยู่ใกล้ทะเลในเขตอ่าวบางตะบูนติดต่อกับทะเล เป็นเหตุให้มีพวกพ่อค้าสำเภาจากประเทศจีน ระยะเวลาแรกชุมชนบ้านเขายี่สารคงจะเป็นที่พักสินค้า ต่อมากลายเป็นชุมชนถาวร มีตลาดเป็นที่แลกเปลี่ยนสินค้า และสิ่งของกับผู้คนที่อยู่บนแผ่นดินแถวเขาย้อย และวัดกุฎีบางเค็ม อันเป็นชุมชนบนเส้นทางคมนาคมถนนท้าวอุทอง ที่เชื่อมกันระหว่างเมืองเพชรบุรีกับราชบุรี และบ้านเขายี่สารเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางการเดินทางภายในประเทศ ระหว่างเมืองหลวงและเพชรบุรี อันเป็นเมืองสำคัญสำหรับการเดินทางข้ามคาบสมุทรตอนบน และสัมพันธ์กับการเดินเรือเลียบชายฝั่งโดยเฉพาะสำเภาจีนที่มีมานานนับพันปี เกิดจากเศรษฐกิจการค้าโพ้นทะเลของกรุงศรีอยุธยา และกรุงรัตนโกสินทร์ในเวลาต่อมา

ชุมชนยี่สารเป็นส่วนหนึ่งของการเข้ามาตั้งถิ่นฐานในแถบทะเลตมในเวลาใกล้เคียงกับเมืองท่าบริเวณปากแม่น้ำ เช่น ที่ท่าจีนและแม่กลอง เนื่องมาจากชุมชนเขายี่สารเป็นส่วนหนึ่งของระบบตลาดมาแต่โบราณ รับวัตถุดิบจากชุมชนชาวประมงนำมาผลิตสินค้าอาหารทะเลแปรรูปแล้วนำไปขาย และรับสินค้าจากเมืองหลวงมากระจายสินค้า แตกต่างจากชุมชนอื่นที่มีการผลิตเพื่อยังชีพเพียงอย่างเดียว ทั้งยังอยู่ในเส้นทางเดินทางจากเมืองหลวงสู่หัวเมืองสำคัญที่เพชรบุรีในฐานะเป็นเส้นทางการค้าข้ามคาบสมุทรสู่ชายฝั่งในมหาสมุทรอินเดีย การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่สอง ทำลายเมืองตะนาวศรีและมะริดในฐานะเมืองท่าสำคัญลงสิ้นเชิง ทำให้เส้นทางสายข้ามคาบสมุทรโดยมีเพชรบุรีเป็นศูนย์กลางค่อย ๆ หมดความสำคัญลง ประกอบกับพัฒนาการของการเดินเรือเลียบชายฝั่งเปลี่ยนไปเป็นการใช้เรือกำปั่น และเรือกลไฟทำให้ไม่ต้องรอลมมรสุมหรือเดินเรือตามฤดูกาลทำให้ความสำคัญของเมืองชายฝั่งตะวันตก รวมถึงเมืองท่าภายในอย่างเมืองเพชรบุรีหมดความสำคัญ แม้จะมีการขุดคลองสายต่าง ๆ ในปลายสมัยรัชกาลที่ 4 เพื่อความสะดวกในการคมนาคม และการลำเลียงสินค้าสู่กรุงเทพมหานคร

ถัดมาไม่นานก็มีการสร้างทางรถไฟที่ขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ ส่งตรงสู่เมืองหลวงได้สะดวกกว่าเดิม สินค้าอาหารทะเลแปรรูปจากชุมชนบ้านเขายี่สารไม่รุ่งเรืองอีกต่อไป เพราะการคมนาคมขนส่งทางบกที่สะดวกขึ้นทำให้การติดต่อระหว่างชุมชนชายทะเลที่แปรรูปอาหารทะเลแห่งอื่น อยู่ในระยะทางใกล้เมืองหลวงมากกว่าบ้านเขายี่สาร ในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ชุมชนบ้านเขายี่สารเป็นที่รู้จักว่าเป็นสถานที่ซึ่งเป็นชุมชนเก่ามีวัดโบราณขนาดใหญ่ และส่งพืชมั้แสมเป็นส่วย หรือนำไปขายที่เมืองหลวง เมื่อหมดความสำคัญในฐานะที่เป็นชุมชนส่งผ่านสินค้า และผลิตอาหารทะเลแปรรูปแล้ว ทั้งความสำคัญในฐานะเป็นทางผ่านระหว่างเส้นทางการเดินทางจากเมืองหลวงสู่เมืองเพชรบุรีถูกกลืนเลือนไป การคงอยู่ของชุมชนยี่สารจึงเป็นเรื่องของการประมง การทำพืชมั้แสม และการทำถ่านของชาวยี่สารคือการ

ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์จากสภาพป่าชายเลนทดแทนการเป็นชุมชนที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการค้าตั้งแต่สมัยโบราณ (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2545)

ความเป็นมาของยี่สาร ชุมชนขนาดเล็กที่มีหลักฐานทางโบราณคดียืนยันถึงการดำรงอยู่ของกลุ่มคนที่เลือกตั้งถิ่นฐานในพื้นที่นี้มายาวนานย้อนไปได้ประมาณพุทธศตวรรษที่ 19 – 20 ลงมา และสามารถเรียบเรียงการเปลี่ยนแปลงของยี่สารตามลำดับเวลาได้ดังนี้

ตารางที่ 1 พัฒนาการชุมชนบ้านเขายี่สารจากหลักฐานทางโบราณคดีจากอดีตถึงปัจจุบัน

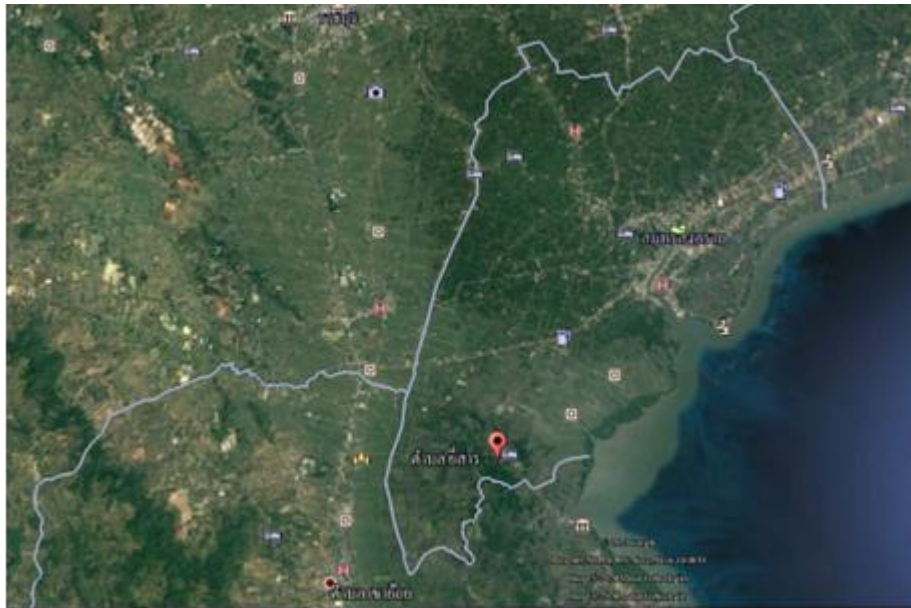
พุทธศตวรรษที่ 19 – 20	หลักฐานทางโบราณคดี สันนิษฐานว่าเริ่มมีการตั้งถิ่นฐาน โดยกลุ่มพ่อค้าสำเภาจากตอนใต้ของประเทศจีน ใช้ยี่สารเป็นจุดแวะพักของเรือสินค้า และต่อมาก็เป็นชุมชน มีตลาดเป็นที่แลกเปลี่ยนสินค้ากับผู้คนบนแผ่นดินแถวเขาย้อย และวัดกุฎีบางเค็ม อันเป็นชุมชนบนเส้นทางคมนาคมถนนท้าวอุทอง ที่เชื่อมระหว่างเมืองเพชรบุรีและราชบุรี
กรุงศรีอยุธยา ช่วง พ.ศ. 1893 – 2310	ยี่สารเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางการเดินทางระหว่างกรุงศรีอยุธยาสู่เมืองเพชรบุรีซึ่งเป็นเมืองสำคัญสำหรับการเดินทางและการค้าคาบสมุทรตอนบน และสัมพันธ์กับการเดินเรือเลียบชายฝั่งโดยเฉพาะสำเภาจีน มีเอกสารค่าให้การของขุนหลวงประจักษ์ทรงธรรมระบุว่าชาวยี่สารนำอาหารทะเลแปรรูปไปขายที่กรุงศรีอยุธยา
พ.ศ. 2246	มีหลักฐานทางโบราณคดีสันนิษฐานว่า วัดเขายี่สารสร้างในรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าเสือ
เสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 พ.ศ. 2310	หลังสิ้นสุดยุคกรุงศรีอยุธยา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการค้าข้ามคาบสมุทร และการค้าสำเภาเลียบชายฝั่ง ความสำคัญของเมืองเพชรบุรีหมดไป ส่งผลให้ยี่สารที่อยู่ในเส้นทางดังกล่าวได้รับผลกระทบ
กรุงรัตนโกสินทร์ ช่วง พ.ศ. 2398 (รัชกาลที่ 3)	การค้าภายในประเทศต้นรัตนโกสินทร์ มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังสนธิสัญญาเบาริง ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เน้นสินค้าเพื่อผลิตแบบส่งออก เช่น อ้อย ยาสูบ ข้าว ส่วนใหญ่ผลิตที่หัวเมืองแถบตะวันตก ได้แก่ เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี และสุพรรณบุรี ยี่สารมีข้อจำกัดด้านพื้นที่เพราะอยู่ในเขตพื้นที่น้ำเค็มสภาพดินและน้ำไม่เอื้ออำนวยให้ปลูกพืชเศรษฐกิจตามที่ประเทศต้องการได้จึงเกิดผลกระทบด้านการค้า
ช่วง พ.ศ. 2412 (รัชกาลที่ 4)	มีการขุดคลองบางลี่ และคลองลัดยี่สาร เพื่อความสะดวกแก่การคมนาคมขนส่งผลผลิตจากเพชรบุรี
ช่วง พ.ศ. 2446 (รัชกาลที่ 5)	ทางรถไฟสายกรุงเทพฯ ถึงเพชรบุรี เปิดใช้ทำให้การคมนาคมทางแม่น้ำ ลำคลองลดความสำคัญลงไป
ช่วง พ.ศ. 2448 (รัชกาลที่ 5)	วัดเขายี่สาร ได้รับการบูรณะใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 4 – 5 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา ในสมัยรัชกาลที่ 5
ช่วง พ.ศ. 2460	โรงเรียนวัดเขายี่สารเปิดทำการสอน

(รัชกาลที่ 7)	เริ่มนำต้นโกกงใบเล็ก มาปลูกในพื้นที่ยี่สาร ในลักษณะสวนป่าไม้โกกงขายเพื่อขายในกิจการประมง และงานก่อสร้างในรูปแบบเสาไม้โกกง
ช่วง พ.ศ. 2480 (รัชกาลที่ 8)	เริ่มอาชีพทำถ่านจากไม้โกกงใบเล็ก โดยนำช่างชาวจีนจากจังหวัดตรังมาสร้างเตาถ่าน และสอนเทคนิคในการทำถ่านไม้โกกง เพื่อส่งไปขายที่กรุงเทพฯ
ช่วง พ.ศ. 2481 – 2500 (รัชกาลที่ 8 - 9)	กิจการสวนป่าไม้โกกง และการทำถ่านไม้โกกง ขยายตัวมากกลายเป็นอาชีพหลักของยี่สาร
ช่วง พ.ศ. 2517	ชาวยี่สาร ย้ายศาลคุณปู่ศรีราชาจากริมคลองมาสร้างบริเวณหน้าสถานีอนามัย สร้างเป็นศาลก่อดูธูป
ช่วง พ.ศ. 2518	มีการก่อสร้างถนนลูกรังจากถนนธนบุรี – ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตัดผ่านป่าชายเลนเลียบบตามแนวคันกั้นน้ำเค็มเข้ามาถึงบ้านเขายี่สาร ระยะทางราว 8 กิโลเมตรสุดที่บริเวณชายคลอง ต่อมา มีการสร้างสะพานไม้ขนาดรถแล่นผ่านได้ทีละคันข้ามคลองมายังหมู่บ้าน
ช่วง พ.ศ. 2521 - 2524	ชุมชนบ้านเขายี่สาร และชุมชนอื่น ๆ ในจังหวัดสมุทรสงครามได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของแม่น้ำแม่กลอง อันเนื่องมาจากเขื่อนศรีนครินทร์กักเก็บน้ำจืดภายหลังจากเขื่อนสร้างแล้วเสร็จ เป็นเวลา 3 – 4 ปี ที่คนปลายน้ำต้องทนอยู่กับน้ำเค็มที่หนุนเข้ามาแทนน้ำจืดที่ถูกกักไว้เหนือเขื่อน
ช่วง พ.ศ. 2530 - 2533	เริ่มมีการทำอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาค่าแบบพัฒนา ซึ่งนำความเปลี่ยนแปลงมาสู่ระบบเศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมในยี่สาร มีการโค่นถางสวนป่าไม้โกกง และเปิดหน้าดินทำเป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง มีการขายที่ดินให้กับนักลงทุนภายนอกเป็นจำนวนมาก
ช่วง พ.ศ. 2539	ชาวยี่สารเริ่มมีการรวบรวมโบราณวัตถุในชุมชน เพื่อจัดทำพิพิธภัณฑ์ ในช่วงแรกจัดแสดงใต้ศาลาการเปรียญวัดเขายี่สาร
ช่วง พ.ศ. 2540	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร และ มูลนิธิเล็ก - ประไพ วิริยะพันธุ์ เข้ามาสนับสนุนการศึกษาด้านวิชาการแก่ชาวชุมชนยี่สารเพื่อจัดทำพิพิธภัณฑ์ชุมชน
ช่วง พ.ศ. 2541	เจ้าหน้าที่มูลนิธิเล็ก - ประไพ วิริยะพันธุ์และอาสาสมัครนักศึกษาคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีที่บ้านเขายี่สาร
ช่วง พ.ศ. 2543	ปรับปรุงอาคารศาลาการเปรียญวัดเขายี่สารทั้งหลัง เพื่อใช้เป็นพิพิธภัณฑ์ชุมชน และเปิดให้เข้าชมอย่างเป็นทางการ
ช่วง พ.ศ. 2545	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดพิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร ในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2545

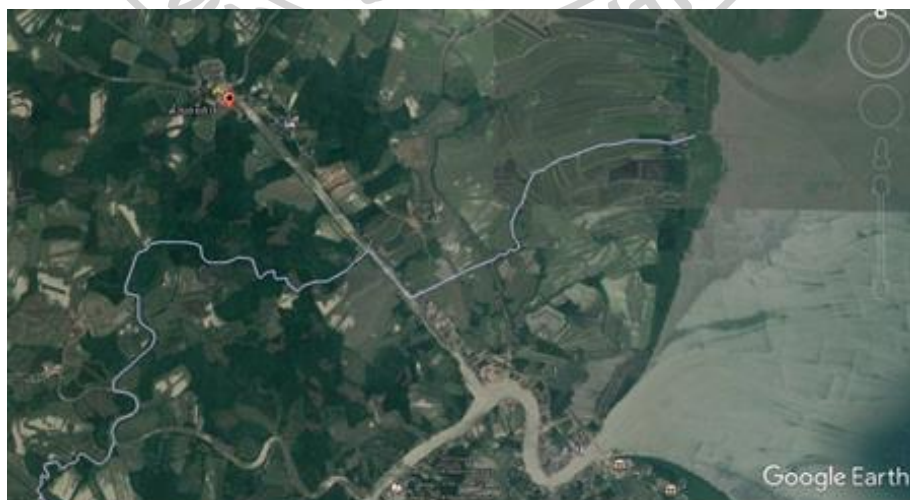
ที่มา: สรุปลจาก สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร 2545)

2) สภาพชุมชนในปัจจุบัน

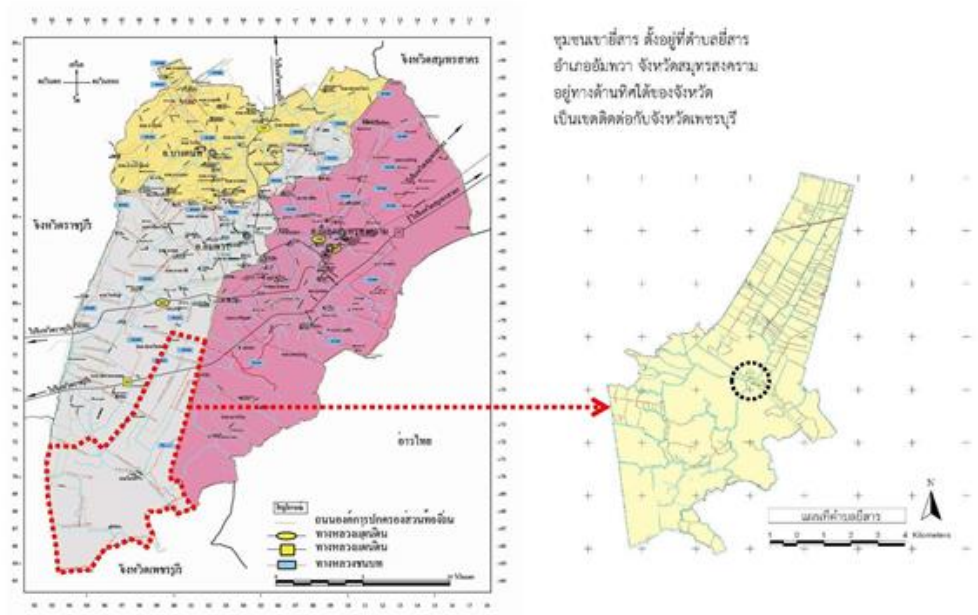
ตำบลยี่สาร เป็นพื้นที่เชื่อมต่อสู่ชายทะเลปากแม่น้ำแม่กลอง นอกจากนี้จะเป็นบริเวณเดียวของเขตอำเภออัมพวาที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกับทะเล ที่นี่ยังเป็นที่ตั้งของเขายี่สารภูเขาลูกเดียวที่ปรากฏในเขตสามสมุทร คือ จังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร และสมุทรปราการ ภูเขาลูกดังกล่าวเป็นเขาลูกโดดขนาดย่อม ห่างจากปากอ่าวบางตะบูนประมาณ 4 กิโลเมตร (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2545)



ภาพที่ 38 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงขอบเขตจังหวัดสมุทรสงคราม และตำแหน่งที่ตั้งตำบลยี่สาร
ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth



ภาพที่ 39 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงตำแหน่งที่ตั้งชุมชนบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา
ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth



ภาพที่ 40 แผนที่จังหวัดสมุทรสงคราม และแผนที่ตำบลยี่สาร
ที่มา: กุณฑลทิพย์ พานิชภักดิ์ (2553)

พื้นที่ของตำบลยี่สาร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าชายเลน ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ประมาณ 27 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 60.90 ตารางกิโลเมตร

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลปลายโพงพาง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลบางเค็ม อำเภอเขาชัย้อย จังหวัดเพชรบุรี
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ตำบลยี่สาร แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 5 หมู่บ้าน

- หมู่ที่ 1 บ้านเขายี่สาร
- หมู่ที่ 2 บ้านคลองบ้านนอก
- หมู่ที่ 3 บ้านต้นลำแพน
- หมู่ที่ 4 บ้านดอนจั่น
- หมู่ที่ 5 บ้านคลองขุดเล็ก

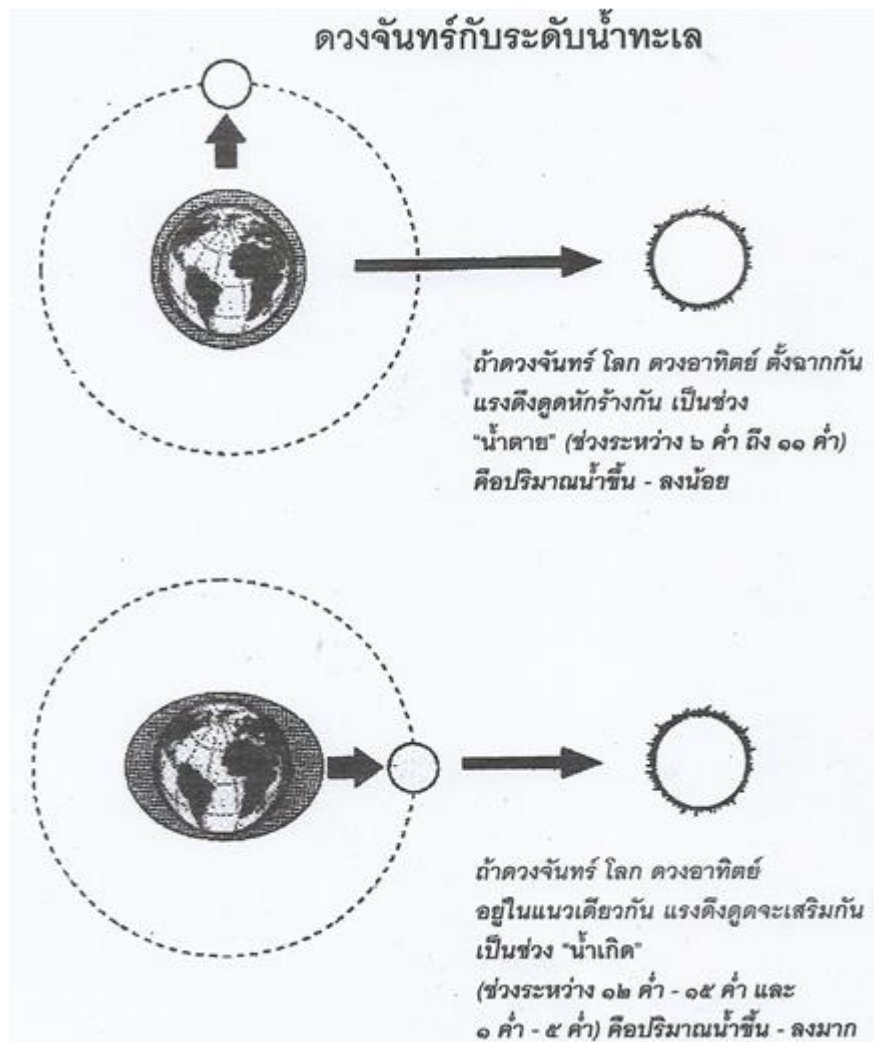
ตารางที่ 2 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่ตำบลยี่สาร

หมู่ที่	บ้าน	จำนวนประชากร		รวม		เนื้อที่ (ตร.กม.)	เนื้อที่ (ไร่)
		ชาย	หญิง	คน	ครัวเรือน		
1	บ้านเขายี่สาร	356	385	741	232	11.20	7,000.00
2	บ้านคลองบ้านนอก	177	210	387	166	4.70	2,937.50
3	บ้านต้นลำแพน	280	267	547	197	28.20	17,625.00
4	บ้านดอนจั่น	244	297	541	175	5.30	3,312.50
5	บ้านคลองขุดเล็ก	350	345	695	308	11.50	7,187.50
รวม		1,407	1,504	2,911	1,078	60.90	38,062.50

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร (ข้อมูล ณ 15 สิงหาคม 2562)

ชุมชนยี่สารตั้งอยู่ในบริเวณรอบ ๆ เขายี่สาร แวดล้อมไปด้วยพื้นที่ป่าชายเลน และทะเลตมอันเกิดจากการกระทำของแม่น้ำสำคัญ 2 สายและลำน้ำที่เป็นสาขา คือ แม่น้ำแม่กลองทางตะวันออกเฉียงเหนือ และแม่น้ำเพชรบุรีทางทิศใต้ อยู่ในเขตชายทะเลตมระหว่างปากแม่น้ำแม่กลองกับปากแม่น้ำเพชรบุรี แต่ตำแหน่งของเขายี่สารอยู่มาทางปากแม่น้ำเพชรบุรีมากกว่าซึ่งเป็นบริเวณชายทะเลที่มีลักษณะเว้าเป็นอ่าวเรียกว่าอ่าวบางตะบูน เพราะฉะนั้นพิจารณาจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และสภาพแวดล้อมอาจกล่าวได้ว่าเขายี่สาร และบรรดาชุมชนต่าง ๆ ในตำบลยี่สาร คือส่วนหนึ่งของท้องถื่นอ่าวบางตะบูนนั่นเอง ลำคลองบริเวณนี้ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลทำให้มีสภาพเป็นลำคลองน้ำกร่อย คลองสายต่าง ๆ คือ หัวใจหลักในการคมนาคมในยุคแรกเริ่ม ชาวบ้านที่อาศัยเดินทางด้วยเรือออกไปติดต่อกับภายนอกเท่านั้น จึงต้องเป็นผู้รู้จักธรรมชาติของน้ำขึ้นน้ำลงวันละสองครั้งที่เปลี่ยนเวลาตามฤดูกาล เกิดเป็น “หน้าน้ำเข้า” และ “หน้าน้ำเย็น” ให้ติดด้วยไม่เช่นนั้นเรือจะติดเกยตื้น (พิจารณาตามภาพที่ 41 และ ภาพที่ 42) จนกระทั่งถนนกลายเป็นถนนหนทางสมัยใหม่แทนในยุคปัจจุบัน ถนนสายใหญ่ที่ทำให้ยี่สารติดต่อกับภายนอกได้สะดวกคือ ถนนลูกรัง เมื่อ พ.ศ. 2518 ระหว่างบ้านเขายี่สาร ไปเชื่อมต่อกับถนนธนบุรี – ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ถนนเส้นนี้พัฒนาปรับปรุงเรื่อยมา สภาพแวดล้อมแบบป่าชายเลนทำให้การอยู่อาศัยที่ยี่สารดูเป็นเรื่องลำบากสำหรับผู้ไม่คุ้นเคย แม้จะล้อมรอบด้วยลำน้ำแต่ก็เป็นน้ำกร่อยซึ่งใช้บริโภคไม่ได้ ในอดีตภาชนะใส่น้ำเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ตุ่มขนาดใหญ่ หรือ โพล์ ที่พบในเขตบ้านเขายี่สารและชุมชนที่อยู่ในละแวกใกล้กับทะเล จึงมีความสำคัญอย่างมากในการเก็บ

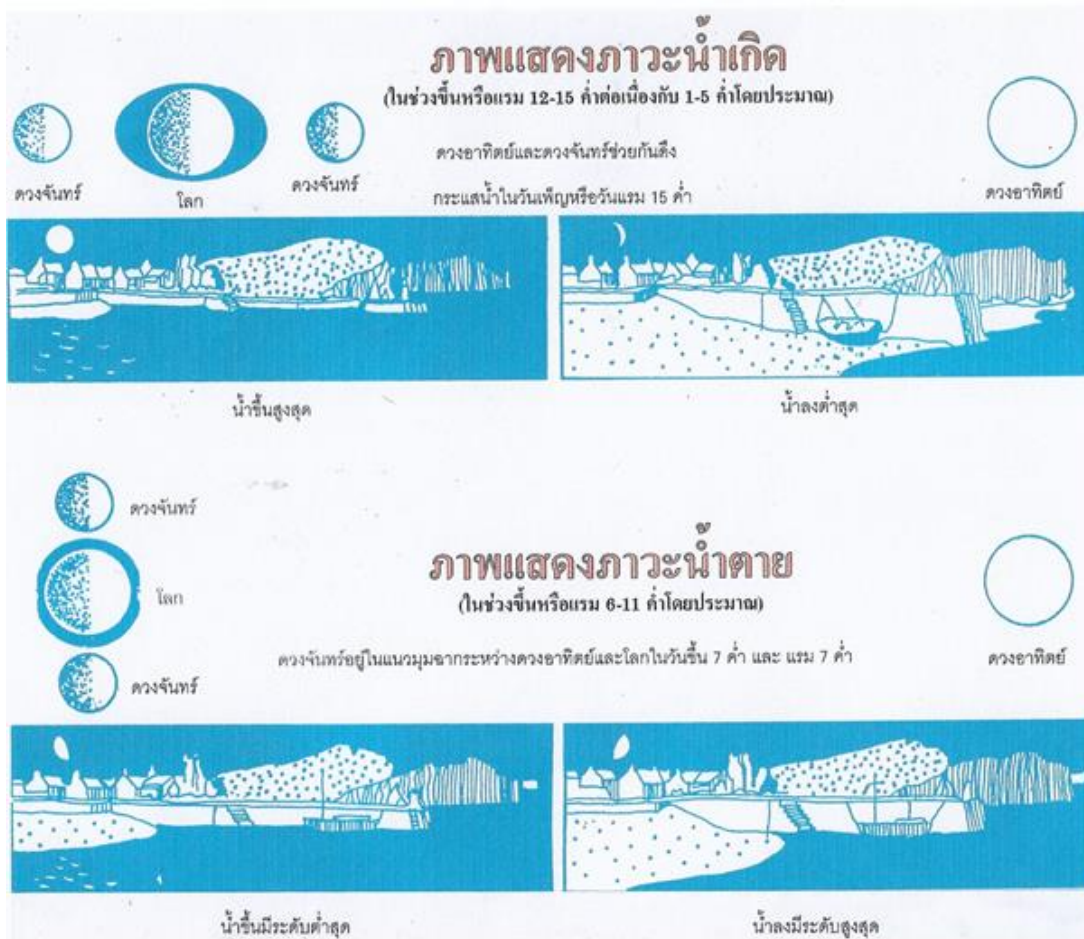
น้ำจืด เพื่อตอบสนองการตั้งถิ่นฐาน และการอยู่อาศัยในพื้นที่ชายฝั่งที่เป็นน้ำกร่อย และไม่มีน้ำจืดใช้ในการอุปโภคบริโภค (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2545)



ภาพที่ 41 ความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ ที่ส่งอิทธิพลต่อระดับน้ำทะเลขึ้น - ลง

ที่มา: สุรจิต ชिरเวทย์ (2547)

หากดวงจันทร์โคจรมาอยู่ระหว่างดวงอาทิตย์กับโลกจะเป็น “ข้างแรม” โดยดวงจันทร์หันด้านมืดให้โลก แต่หากดวงจันทร์โคจรไปอยู่ด้านหลังระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ หรือโลกอยู่ระหว่างดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ก็จะเป็น “ข้างขึ้น” และปริมาณน้ำขึ้น - ลง มากหรือน้อยตามช่วงน้ำเกิดหรือน้ำตายนี้จะมีผลเหมือนกันในอีกซีกโลกที่อยู่ตรงข้ามกันด้วย ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษเราพบหลักเกณฑ์นี้จากวิธีคิดตามปฏิทินแบบจันทรคติ (สุรจิต ชिरเวทย์, 2547)



ภาพที่ 42 แแรงดึงดูดของดวงจันทร์ที่ส่งผลต่อระดับน้ำทะเลขึ้น - ลง
ที่มา: สุรจิต ชีรเวทย์ (2547)

3) ภูมิศาสตร์ถิ่นฐาน

บริเวณเขายี่สารล้อมรอบไปด้วยป่าชายเลนที่ถูกทำให้กลายเป็นสวนป่า โกงกางและวังกุ้งหรือนากุ้ง มีลำคลองสายต่าง ๆ ทั้งคลองขุดและคลองธรรมชาติมากมายเชื่อมเส้นทางสู่ชุมชนภายนอก สู่พื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นพื้นที่ทำกิน และสู่ชายฝั่งโคลนตมอันเป็นที่เพาะเลี้ยงและจับสัตว์น้ำ ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบของบ้านยี่สาร มีดังนี้ (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2545)

ทิศเหนือและทิศตะวันออก มีลำคลองที่ขุดลัดสามารถไปออกแม่น้ำแม่กลองที่อัมพวาและแม่กลองได้โดยไม่ต้องอ้อมออกทะเลเรียกว่าคลองขุดยี่สาร หรือคลองหลวงแล้วแยกไปออกคลองประชาคมขึ้นหรือคลองบางลี้บริเวณนี้ยังมีการขุดคลองตัดตรงขึ้นอีกมากมาย แยกขวาไปทางทิศตะวันออกมีเส้นทางน้ำไปออกคลองช่องและคลองโค่นไต้นับเป็นหัวใจของการคมนาคมในยุคโบราณอย่างไรก็ตามปัจจุบันไม่มีผู้นิยมใช้เดินทางแล้ว

ทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ป่าชายเลนติดต่อกับนาข้าวที่ติดต่อกับเขตหมู่บ้าน เช่น บ้านวังมะนาว บ้านบางเค็ม บ้านกล้วย บ้านหนองสิม และมีทางรถไฟตัดผ่านไปสู่จังหวัดเพชรบุรี บริเวณนี้จะพบเขารูปร่างแปลกตา เช่น เขาอีโก้ เขาอีบิด และกลุ่มเขากิ่ง เขาขนาด เขากระโดด บริเวณอำเภอย้อย สลับกับพื้นที่ราบลุ่มใช้ปลูกข้าวที่อุดมสมบูรณ์

ทิศใต้ ของเขายี่สารมีทางน้ำอ้อมเขาแยกออกเป็น 2 สาย สายหนึ่งคือคลองยี่สารเดิมพุ่งตรงไปยังเขาอีโก้ซึ่งเป็นเป็นจุดสำคัญชัดเจน และอีกสายหนึ่งคือแพรกบางอีทองหรือแพรกเขมร เป็นลำคลองไปสู่น้ำต้นลำแพนเชื่อมต่อกับคลองไหลล่าที่ไปออกคลองบางตะบูนได้ และบริเวณหน้าวัดมีการขุดคลองยี่สาร ตัดตรงไปเชื่อมต่อกับคลองบางตะบูนและออกปากอ่าวบางตะบูนได้สะดวก

การติดต่อระหว่างบ้านยี่สารและชุมชนชาวสวนของอำเภออัมพวา รวมทั้งที่ว่าการอำเภอและตลาดแม่กลอง ผู้เดินทางต้องพายเรือออกไปออกที่คลองขุดดอนจั่นแล้วเข้าคลองบางลี่หรือคลองประชาชื่น ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมงหรือมากกว่า ส่วนการเดินทางไปบ้านแหลม เพชรบุรีจะไปทางคลองขุดยี่สารเข้าคลองบางตะบูน คลองบางครกเข้าแม่น้ำเพชรบุรี หรือหากต้องการไปในเมืองเพชรบุรีหรือกรุงเทพมหานครต้องพายเรือเข้าคลองยี่สารไปจอดที่ใกล้ๆ สถานีรถไฟวัดกุฎีแล้วขึ้นรถไฟต่อไปอีกทอดหนึ่ง ทั้งนี้มีลำคลองสายหลัก ๆ และทางน้ำขนาดเล็กเชื่อมโยงจำนวนมาก โดยเครือข่ายคูคลองเหล่านี้เป็นเส้นทางไปสู่ชุมชนต่าง ๆ คลองสายหลักมีจำนวน 19 สาย ดังนี้

- | | | |
|------------------------|-------------------|---------------------|
| 1. คลองขุดยี่สาร | 2. คลองบางอีทอง | 3. คลองแพรกตาแย้ม |
| 4. คลองหลวง | 5. คลองขุดดอนจั่น | 6. คลองบำรุงสิทธิ์ |
| 7. คลองขุดสมบูรณ์ | 8. คลองโบสถ์ | 9. คลองขุดเล็ก |
| 10. คลองบางหัวหญ้า | 11. คลองตาฮวด | 12. คลองยายเจิม |
| 13. คลองต้นลำแพน | 14. คลองไหลล่า | 15. คลองสองพี่น้อง |
| 16. คลองขุดหนองบัว | 17. คลองแพรกเขมร | 18. คลองแพรกเตาถ่าน |
| 19. คลองแพรกสองพี่น้อง | | |



ภาพที่ 43 ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขยี่สาร
ถ่ายภาพโดย อิศรชัย บุรณะอรจรณ์, 7 ตุลาคม 2559

4.2 คน: วิถีชีวิตชาวบ้านเขยี่สาร

มนุษย์ที่ดำรงชีวิตอยู่ในป่าชายเลน นับว่าเป็นการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการดำรงชีวิตอย่างมาก เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำและดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ต้องแสวงหาปัจจัยในการดำรงชีวิตจากทรัพยากรในท้องถิ่นซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ หลักฐานทางโบราณคดีทั้งภายนอกและในประเทศไทยชี้ให้เห็นว่าป่าชายเลนเป็นที่อาศัยของมนุษย์มานับพันปีแล้ว การดำรงชีวิตของมนุษย์ในป่าชายเลนเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงศักยภาพในการเอาตัวรอดท่ามกลางข้อจำกัด โดยเฉพาะในการแสวงหาปัจจัยสี่ มนุษย์ในป่าชายเลนพึงพิงทรัพยากรธรรมชาติที่แวดล้อมโดยตรง ควบคู่กับการนำทรัพยากรที่มีนำออกไปแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งที่ต้องการจากชุมชนภายนอก จากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมการดำรงชีพ ในมิติวัฒนธรรมทางเศรษฐกิจได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของป่าชายเลนอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (อภิญา ตันทวีวงศ์, 2543)

บรรพบุรุษของคนแม่กลองตั้งรกรากโดยการเรียนรู้ระบบของธรรมชาติ สร้างบ้านแปลงเมืองให้เหมาะสม และสมดุลกันระหว่างชีวิตกับสภาพแวดล้อม ชุดคู คลอง แพรก ลำราง และลำประโดง เพื่อกระจายน้ำเข้าไปในแผ่นดิน โยยดินขึ้นมาสูงเป็นคันดิน สลับไปกับร่องน้ำ และทำ “สวนยกร่อง” บรรพบุรุษของชาวแม่กลองเรียนรู้จากการสังเกตธรรมชาติ และได้ “ถอดรหัส” ความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมของน้ำกับปฏิทินทางจันทรคติ ชุดความรู้ดังกล่าวมีความแม่นยำ สามารถพยากรณ์

อาการของน้ำในอนาคตได้ อีกทั้งสั่งสมเป็นประสบการณ์เรียนรู้ และเข้าใจระบบของธรรมชาติ สามารถปรับตัวให้อยู่อาศัยในพื้นที่อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมอันเป็นอัตลักษณ์เฉพาะ ดังนี้

“ระบบนิเวศ 3 น้ำทำให้เรามีชีวิตอยู่ท่ามกลางระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ร่ำรวยทรัพยากรพืช สัตว์ที่สุด ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษได้สร้างบ้านแปงเมืองพื้นที่ชุ่มน้ำของเราไว้อย่างยอดเยี่ยม วิจิตร เราสามารถรับมือกับน้ำหลาก น้ำเหนือ และสามารถรับมือกับน้ำทะเล น้ำกร่อย น้ำจืด ที่เคลื่อนไหลขึ้น – ลง วันละ 2 ครั้งได้อย่างสบายมาก...”

(สุรจิต ชีรเวทย์, 2549)

4.2.1 สังคม และวัฒนธรรม

1) ความเชื่อเกี่ยวกับการบูรณาการทางสังคมในชุมชนบ้านเขายี่สาร

(1) ความเชื่อเกี่ยวกับคุณปู่ศรีราชา นับเป็นความเชื่อที่ผูกพันอยู่กับตำนานที่มีการเล่าขานในท้องถิ่นแสดงให้เห็นถึงการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของผู้คนในแถบนี้ ชาวบ้านเชื่อว่าคุณปู่ศรีราชาเป็นบรรพบุรุษและเป็นผู้ก่อตั้งชุมชนยี่สารขึ้น ความเชื่อถือในความศักดิ์สิทธิ์นั้น ชาวชุมชนเชื่อว่าคุณปู่ศรีราชาคือผู้คอยปกป้องคุ้มครองให้แคล้วคลาดจากภัยอันตราย สภาพทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ นับเป็นเงื่อนไขประการหนึ่งที่ส่งผลต่อระบบความเชื่อของชุมชน ชาวเขายี่สารแม้จะอยู่ในบริเวณที่มีทรัพยากรทางทะเลที่สมบูรณ์ แต่ก็เผชิญกับความเสี่ยงและความขาดแคลนทรัพยากรในด้านอื่น เช่น น้ำจืด ข้าวสาร ชาวเขายี่สารต้องออกไปเสาะหาหรือแลกเปลี่ยนสิ่งของที่จำเป็นในการดำรงชีพในอดีตการเดินทางมีความลำบากและอันตราย ความเชื่อจึงเป็นเสมือนเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ (เบญจรัตน์ เมืองไทย, 2545)

การประกอบพิธีกรรมที่เกี่ยวกับคุณปู่ศรีราชา ปัจจุบันชาวเขายี่สารและชุมชนใกล้เคียงจะมาไหว้บูชาคุณปู่ศรีราชา งานประจำปีคุณปู่ศรีราชา มีการจัดขึ้นในเดือนอ้าย หรือเดือนธันวาคมของทุกปี และยังมีการไหว้และจัดงานเวียนเทียนในวันสุดท้ายของเทศกาลสงกรานต์



ภาพที่ 44 งานประจำปีคุณปู่ศรีราชา 1 - 5 ธันวาคม พ.ศ. 2560



ภาพที่ 45 งานเวียนเทียนคุณปู่ศรีราชาในเทศกาลสงกรานต์ 17 เมษายน พ.ศ. 2560

(2) ประเพณี และพิธีกรรม ชาวอีสานในอดีตมีความเชื่อเกี่ยวกับประเพณี และพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่าง ๆ ในชีวิต นับแต่เกิดไปจนถึงตาย แต่ในปัจจุบันความเชื่อหลายๆ อย่างได้สูญหายไป ประเพณีที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ประเพณีการบวช ประเพณีการแต่งงาน และประเพณีเกี่ยวกับความตาย

(3) ความเชื่อเกี่ยวกับอาชีพร่วมกันกับความคิดที่ว่า มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์และอำนาจเหนือธรรมชาติอยู่ในสิ่งต่าง ๆ รวมถึงเครื่องมือในการทำมาหากินแต่ละชนิด เช่น ความเชื่อเรื่องเจ้าที่ในโรงเผาถ่าน เตาเผาถ่าน ความเชื่อเรื่องแม่ย่านางในเรือ หรือกระทั่งในโพงพางและเครื่องมือจับปลาอื่น ๆ โดยในวันตรุษจีนจะมีพิธีเซ่นไหว้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบอาชีพแต่ละชนิด (อภิญา ตันทวีวงศ์ และเบญจรัชต์ เมืองไทย, 2545)



ภาพที่ 46 ศาลเจ้าที่ภายในโรงถ่านแสดงถึงความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และอำนาจเหนือธรรมชาติ

2) ความสัมพันธ์ในระบบเครือญาติ

ชุมชนบ้านเขายี่สาร หมู่ 1 มีตระกูลเก่าแก่ทั้งหมด 13 ตระกูล มีทั้งเครือญาติขนาดใหญ่ไปจนเครือญาติขนาดเล็ก ระดับความสัมพันธ์ในระบบเครือญาติมีผลต่อสภาพที่อยู่อาศัย เครือญาติที่มีระดับความสัมพันธ์ทางเครือญาติสูงจะมีสภาพที่อยู่อาศัยที่ดี และมีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มบ้าน มากกว่าเครือญาติที่มีระดับความสัมพันธ์ทางเครือญาติน้อย (ลัดดาวัลย์ ตระกูลรัมย์, 2552)

4.2.2 การประกอบอาชีพ

ผู้อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สารปัจจุบัน ประกอบอาชีพหลายอาชีพ ขึ้นกับฤดูกาลและสถานการณ์ อาชีพหลักของครอบครัว พบว่าร้อยละ 53 มีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการทำถ่านจากไม้โกงกาง รองลงมาร้อยละ 16 มีอาชีพค้าขายเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 11 คือการทำประมง ร้อยละ 7 เป็นการทำนาถั่ว และ ร้อยละ 13 เป็นการประกอบอาชีพอื่น ๆ (พงษ์พิทักษ์ ปัตตานี, 2552)

4.2.3 อาชีพการทำถ่านจากไม้โกงกาง

1) ความเป็นมา

ป่าชายเลนโดยเฉพาะป่าต้นโกงกางที่ยี่สารเป็นป่าที่ปลูกด้วยมนุษย์ซ้อนทับลงบนผืนป่าชายเลนธรรมชาติบนพื้นที่หลายพันไร่ของตำบลยี่สาร เป็นป่าชายเลนที่ปลูกโดยภาคเอกชนรุ่นแรกๆ ของประเทศไทยสวนป่าชายเลนที่บ้านเขายี่สารเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไปประมาณ 100 ปีที่ผ่านมาได้เริ่มมีการถางพื้นที่ป่าชายเลนตามธรรมชาติเพื่อปลูกไม้ชายเลนที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจบางชนิด ได้แก่ ต้นแสม และต้นจาก สำหรับต้นจาก ปลูกเพื่อตัดขายเป็นไม้ฟืน ใบจากนำมาเรียงและมัดเป็นตับเรียกว่า ตับจาก เป็นวัสดุบุหลังคาที่ใช้กันแพร่หลายในอดีต ส่วนการปลูกต้นแสมใช้เวลาไม่ถึง 10 ปี ต้นแสมก็เติบโตพอที่จะตัดขายเป็นไม้ฟืนได้ ส่วนต่อที่เหลือจะงอกขึ้นใหม่อย่างรวดเร็ว และให้เนื้อไม้ใหม่สำหรับตัดขายได้ในเวลาไม่นาน การปลูกต้นแสม และต้นจากเป็นเพียงอาชีพเสริมในระบบเศรษฐกิจ เนื่องด้วยชาวยี่สารต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการทำมาหากินในลำคลองเป็นหลัก ช่วง พ.ศ.2450 – 2460 ได้มีการนำฝักต้นโกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) จากภาคใต้ของประเทศไทยมาทดลองปลูกในพื้นที่บ้านเขายี่สาร ในระยะแรกการขยายพื้นที่ปลูกเป็นไปอย่างช้า ๆ ไม่แพร่หลายนักเพราะต้นโกงกางใช้เวลาเติบโตนานกว่าต้นแสม การใช้ประโยชน์จากไม้โกงกางในระยะแรกใช้สำหรับการก่อสร้าง และประมง เช่น ใช้ทำปีกโป๊ะ ทำเสาให้หอยแมลงภู่เกาะ ฯลฯ โรงถ่านแห่งแรกของบ้านยี่สารก่อตั้งขึ้นในราว พ.ศ.2479 – 2480 โดยช่างชาวจีนโพ้นทะเลที่ติดต่อกับจ้างมาจากอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดอาชีพทำถ่านจากไม้โกงกางเกิดจากปัจจัยภายนอกชุมชน ดังนี้ (อภิญา ตันทวีวงศ์, 2545)

(1) ประการแรก อุปสงค์ความต้องการถ่านไม้โกงกาง ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงคุณภาพสูง เป็นที่ต้องการของแหล่งอุตสาหกรรมกิจการเคี้ยวน้ำตาลมะพร้าวที่สวนมะพร้าวในอำเภออัมพวา และสะพานไก่เคียง นอกจากนี้ยังเป็นที่ต้องการของธุรกิจภาคบริการ คือ กิจการร้านอาหารชั้นดีในเขตกรุงเทพฯ และในเขตรศมีการค้าของยี่ปวย่านราชวงศ์ – ทรงวาด ประกอบกับการขยายตัวของร้านอาหารในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงก่อให้เกิดอุปสงค์ความต้องการถ่านคุณภาพดี เช่น ถ่านไม้โกงกางจากชุมชนป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง

(2) ประการที่สอง การสนับสนุนเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการทำถ่านประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

(2.1) ความรู้ในการขยายพันธุ์ไม้ที่มีความถ่วงจำเพาะสูง ให้ถ่าน ความร่อนสูงและมีน้ำหนักมาก คือ ต้นโกงกางใบเล็ก ซึ่งไม่ใช่ไม้ในท้องถิ่นของบ้านเขายี่สาร

(2.2) ความชำนาญในกระบวนการเผาถ่าน ได้แก่ ความรู้ในการก่อสร้างเตาถ่านเพื่อใช้อบไม้ด้วยอุณหภูมิประมาณ 400 - 600 องศาเซลเซียส อย่างคงที่ตลอดเวลาจนไม้กลายเป็นถ่านที่สุกพอดีตลอดทั้งท่อน ซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่ได้รับมาจากภาคใต้ผ่านเครือข่ายญาติมิตร

2) องค์ประกอบ 3 ประการในการทำถ่านไม้โกงกาง

(1) ป่าโกงกาง

ป่าชายเลนอันเป็นที่ตั้งของชุมชนบ้านเขายี่สาร เป็นป่าที่ปลูกในที่ดินส่วนบุคคลที่มีเอกสารสิทธิ์เป็นส่วนหนึ่งของแนวป่าชายเลนของจังหวัดสมุทรสงครามพื้นที่ป่าชายเลนถูกแบ่งโดยแม่น้ำแม่กลองออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลบางแก้ว และตำบลบางจะเกร็ง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม อีกส่วนหนึ่งอยู่ในท้องที่ตำบลแหลมใหญ่ ตำบลคลองโคน และตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา อุตสาหกรรมการทำถ่านไม้โกงกางที่บ้านเขายี่สาร มีเครือข่ายการผลิตวัตถุดิบจากชุมชนในเขตป่าชายเลนซึ่งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล และอยู่ในท้องถิ่นเดียวกันในรัศมีไกลนับสิบกิโลเมตร ชุมชนที่อยู่รายรอบบ้านเขายี่สารทำหน้าที่เป็นแหล่งป้อนวัตถุดิบซึ่งก็คือท่อนไม้โกงกางที่ถูกตัดโดยจะเรียกกันว่า “ไม้ทลา” เข้าสู่โรงถ่านที่ตั้งอยู่ที่บ้านเขายี่สาร และบางตะบูน (อภิญญา ตันทวีวงศ์, 2545)



ภาพที่ 47 สวนป่าโกงกาง ในพื้นที่ตำบลยี่สาร

(2) โรงถ่าน

โรงถ่านแห่งแรกของบ้านยี่สารก่อตั้งขึ้นในราว พ.ศ.2479 – 2480 (อภิญา ตันทวีวงศ์, 2545) โรงถ่านมีลักษณะเป็นเรือนเครื่องผูกขนาดใหญ่ โรงเรือนมีความยาว เสาใช้ไม้เนื้อแข็ง โครงสร้างหลังคาใช้ไม้ไผ่ หลังคาและผนังมุงด้วยตับจาก หลังคาปิดคลุมตลอด ฝาผนังปิดทั้ง 4 ด้าน มีทางเข้าออกด้านหน้า 4-5 ช่อง ด้านหลัง 1-2 ช่อง ขึ้นอยู่กับจำนวนเตา ถ่าน ช่องทางเข้าออกทุกช่องถูกปิดไว้เมื่อเริ่มกระบวนการทำถ่าน หรือเปิดไว้เพียง 1-2 ช่องเท่านั้น เพื่อไม่ให้ความร้อน ควัน และกลิ่นขณะทำถ่าน กระจายออกสู่ภายนอก และเป็นการป้องกันการกระแสมภายนอกพัดเข้ามา ในโรงถ่าน

“การปลูกสร้างโรงถ่าน คำนึงถึงเนื้อที่ว่างใกล้น้ำหันตามลำน้ำ ด้านหน้า ด้านข้างก็ได้ เพื่อสะดวกในการลำเลียงและขนส่ง ไม่ได้คำนึงถึงทิศทาง ส่วนบ้านอยู่อาศัยส่วนมากหันหน้าสู่ลำน้ำ ในการสอบถามไม่มีผู้ใด คำนึงถึงทิศทางเป็นส่วนใหญ่ เพราะการหันหน้าออกสู่ลำน้ำที่เป็นอยู่นี้ อาจจะเป็นเพราะลำน้ำเป็นช่องลมที่มีทางลมจะพัดได้สะดวกและพัดทำความเย็นเข้าสู่บ้าน” (เบ็อง เป็ลียนสายสิบ, 2519)



ภาพที่ 48 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ.2519-2520



ภาพที่ 49 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2562

(3) เต้าเผาถ่าน

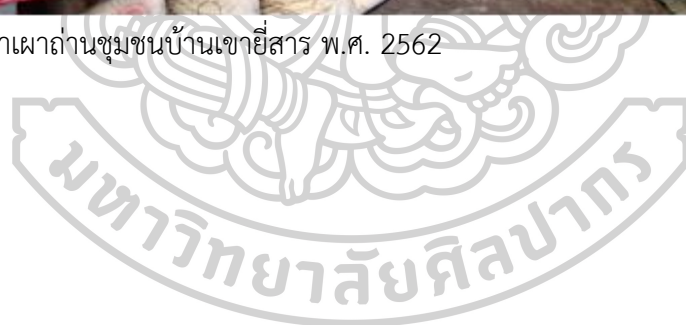
เต้าเผาถ่านมีลักษณะเป็นรูปทรงโดมครึ่งวงกลมที่ก่อขึ้นจากอิฐมอญ โรงถ่านโรงหนึ่ง ๆ มีเต้าเผาถ่านตั้งเรียงรายอยู่หลายเต้า โรงถ่านในพื้นที่บ้านเขายี่สารค่อย ๆ เพิ่มจำนวนขึ้นโดยเฉพาะในช่วง 30 ปีแรก คือ ประมาณ พ.ศ. 2480 – 2510 ซึ่งเป็นช่วงที่กิจการค้าถ่านไม้โก่งกางเฟื่องฟู ประมาณกันว่าในช่วงเวลานั้นมีจำนวนเต้าเผาถ่านในชุมชนบ้านเขายี่สารรวมกันราว 60 เต้า (อภิญา ตันทวีวงศ์, 2545) ปัจจุบัน พ.ศ. 2563 ในชุมชนบ้านเขายี่สารคงเหลือโรงถ่าน 5 โรง มีจำนวนเต้าเผาถ่านรวม 33 เต้า

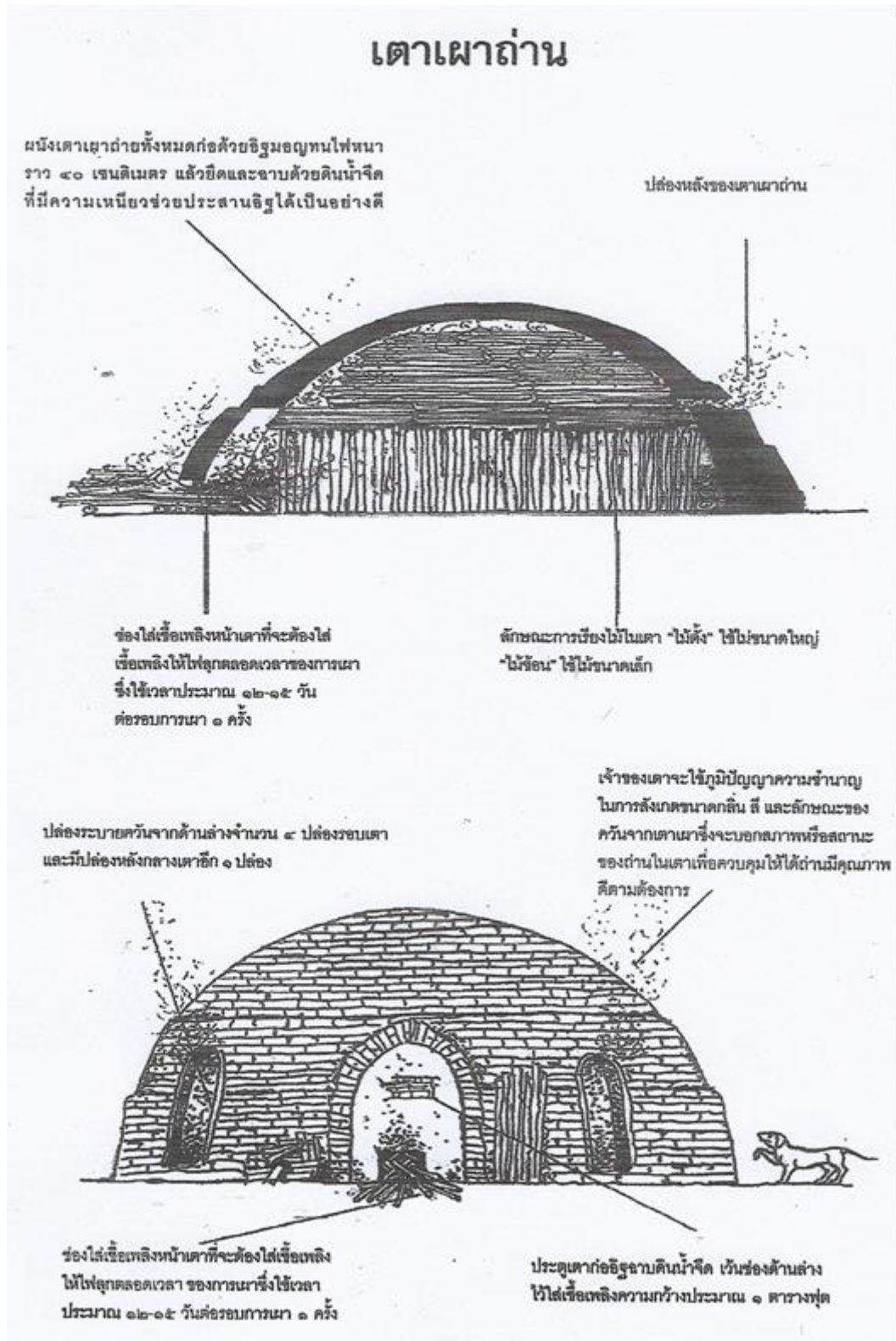
รูปแบบ และวัสดุเต้าเผาถ่านที่ชุมชนเขายี่สารมีลักษณะที่เหมือนกันทั้งชุมชน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเต้าเผาถ่านประมาณ 5 – 6

เมตร ความสูงภายในเตาประมาณ 3 เมตร แต่ละเตามีทางเข้า 1 ช่อง เพื่อใช้ลำเลียงไม้หลา และถ่าน มีปล่องระบายควัน 5 ช่องโดยรอบเตาเผาถ่าน อายุการใช้งานประมาณ 20 ปี หลังการใช้งาน 10 ปีแรกผ่านไปมีการซ่อมแซมอิฐที่ผุพังบางส่วนอันเนื่องมาจากการกระทบกระแทกขณะลำเลียงไม้หลาเข้ามาตั้งเรียงในเตา

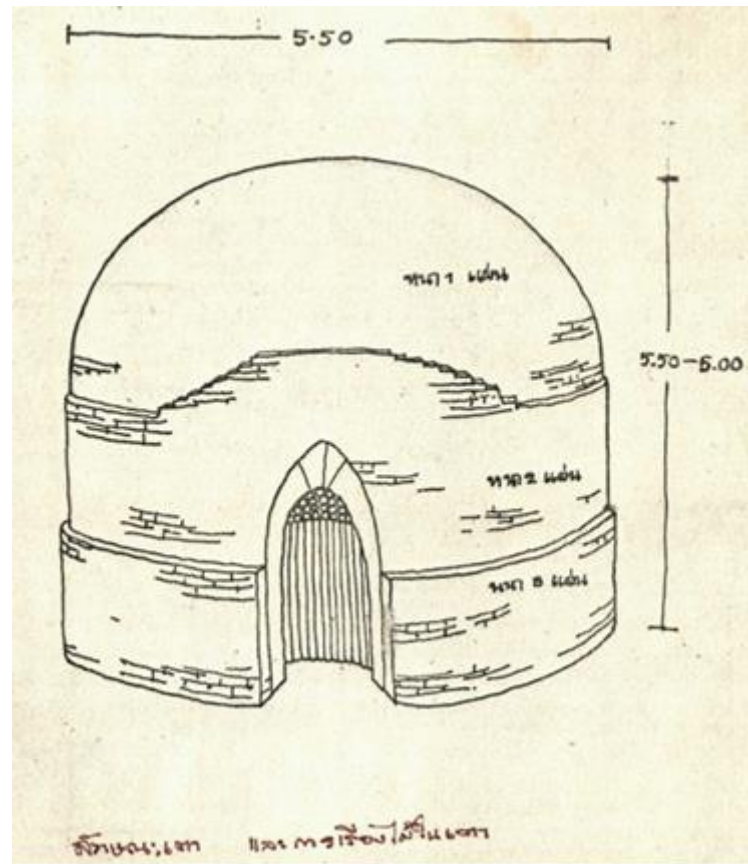


ภาพที่ 50 เตาเผาถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2562





ภาพที่ 51 ภาพวาดเตาเผาถ่านในชุมชนบ้านเขาอีสาร
ที่มา: สุรจิต ชีรเวทย์ (2547)



ภาพที่ 52 ภาพวาดเตาเผาถ่านในชุมชนบ้านเขายี่สาร
ที่มา: เปรื่อง เปลียนสายสีบ, ประมาณ พ.ศ. 2519-2520



ภาพที่ 53 เตาเผาถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรื่อง เปลียนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519-2520

3) กระบวนการทำถ่านไม้โกงกาง

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำถ่านไม้โกงกางที่บ้านเขายี่สาร สามารถนำมาสรุปแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การจัดเตรียมไม้โกงกาง วัตถุประสงค์สำคัญในการทำถ่าน

เริ่มต้นที่การปลูกต้นโกงกางใบเล็ก ใช้เวลาในการเจริญเติบโตจนได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 – 8 เซนติเมตร ต้องใช้เวลาในการ 8 – 15 ปี ขึ้นอยู่กับทำเลของแปลงปลูกที่สัมพันธ์กับระบบน้ำขึ้น น้ำลง เป็นตัวแปรสำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นโกงกาง เจ้าของสวนป่าจะต้องขุดแพรงเพื่อให้้ำสามารถเข้าไปในพื้นที่ปลูกต้นโกงกางในกรณีที่ดินไม่ติดกับทางน้ำธรรมชาติ และแพรงที่ขุดนี้จะใช้สำหรับการลำเลียงท่อนไม้โกงกางที่ตัดแล้วออกมาจากสวนป่าเพื่อไปยังโรงถ่านอีกด้วย ขั้นตอนในส่วนที่ 1 สรุปได้ ดังนี้

(1.1) การเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูก และการขุดแพรงเพื่อให้ระบบการขึ้น - ลง ของน้ำสามารถเข้าถึงพื้นที่ปลูกต้นโกงกางได้เป็นปัจจัยหลักต่อความเจริญเติบโตของต้นโกงกาง และใช้เป็นทางสัญจรใช้สำหรับการลำเลียงไม้ที่ตัดแล้วไปยังโรงถ่าน เมื่อเวลาผ่านไปแพรงจะค่อยๆ ตื้นเขิน เจ้าของสวนป่าจะต้องขุดลอกเพื่อให้แพรงใช้งานได้



ภาพที่ 54 แปลงสวนป่าที่ผ่านการตัดไม้โกงกางเดิมออกไป เตรียมพร้อมสำหรับการปลูกต้นโกงกางชุดใหม่ ภูเขาที่เห็นด้านหลังคือ เขาอีโก้จุดหมายตาในอดีต และเป็นส่วนหนึ่งของตำนานบรรพบุรุษคนยี่สาร

(1.2) การจัดหาฝักโก่งกาง การปลุกต้นโก่งกางต่อเนื้อที่ดิน 1 ไร่ ใช้ฝักโก่งกางประมาณ 4,000 ฝัก โดยจะมีคนเก็บฝักโก่งกางที่หล่นใต้ต้นโก่งกางในพื้นที่สวนป่า และบางส่วนที่ลอยตามน้ำ มาขายต่อเจ้าของสวนป่า และจะนำฝักโก่งกางมากองอย่างมีระเบียบ พรมน้ำและคลุมด้วยกระสอบ จนกระทั่งมีรากงอกที่ส่วนปลายของฝักโก่งกาง



ภาพที่ 55 ฝักโก่งกางเตรียมสำหรับการปลุก ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ.2519-2520



ภาพที่ 56 การเตรียมนำฝักโก่งกางไปปลุกยังแปลงสวนป่า



ภาพที่ 57 ฝักโก่งกางที่พร้อมนำไปปลูกลงแปลงสวนป่า

(1.3) การปักฝักโก่งกาง คือ การนำฝักโก่งกางลำเลียงด้วยเรือไปยังแปลงสวนป่าที่ได้เตรียมไว้ การปลูกในลักษณะปักฝักโก่งกางด้านที่มีรากงอกลงในพื้นดิน ระยะห่างต่อฝักประมาณ 60 เซนติเมตร การปักฝักโก่งกางจะทำในช่วงเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน รอยต่อฤดูฝนกับฤดูหนาว มีปริมาณน้ำมาก น้ำไม่เค็มจัด อากาศเย็นสบาย ฝักโก่งกางมีโอกาสรอดสูง (สุรจิต ชีรเวทย์, 2547)



ภาพที่ 58 การนำฝักโก่งกางไปปลูกลงแปลงสวนป่า เรียกว่าการปักฝัก



ภาพที่ 59 การปักฝักระยะห่างประมาณ 60 เซนติเมตร

(1.4) การปักฝักโกงกางซ่อมแซม เมื่อได้ทำการปลูกลูกต้นโกงกางแล้ว จะมีการกลับไปตรวจสอบ เพื่อทำการปักฝักโกงกางทดแทนกรณีฝักที่ปลูกลงได้เกิดความเสียหายด้วยเหตุต่าง ๆ เช่น ลิงแสมถอนทำลาย หรือปูกัดกิน สามารถดำเนินการได้ในช่วง 3 ปีแรกหลังจากปลูกลูกต้น เพราะหลังจากปีที่ 3 ต้นโกงกางจะเจริญเติบโตจนไม่สามารถเดินเข้าไปในบริเวณแปลงปลูกลงได้



ภาพที่ 60 สภาพสวนป่าโกงกางขณะที่น้ำลง



ภาพที่ 61 สภาพสวนป่าโกงกางขณะที่น้ำขึ้น

(1.5) รอให้ต้นโกงกางเจริญเติบโตได้ขนาดตามต้องการ ใช้เวลา 8 – 15 ปี



ภาพที่ 62 ต้นโกงกางที่เติบโตสามารถตัดมาทำถ่านได้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นประมาณ 4 – 8 เซนติเมตร

(1.6) การซื้อขายไม้โกงกาง เมื่อต้นโกงกางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นตามที่ต้องการสำหรับทำถ่าน เจ้าของสวนป่าจะตกลงราคากับผู้มาซื้อไม้ เรียกว่า “การเหมาดง” ให้มาตีราคา ผู้เหมาดง อาจเป็นได้หลายกรณี เช่น หากเจ้าของสวนป่าเป็นเจ้าของโรงถ่าน ก็จะจัดหาแรงงานมาตัดไม้ และลำเลียงท่อนไม้เหล่าไปยังโรงถ่าน หากผู้เหมาดงไม่มีโรงถ่านเป็นของตนเอง แต่ได้ไปเช่าเตาเผาถ่านเพื่อทำถ่านขาย ก็จะติดต่อซื้อไม้เพื่อนำไปทำถ่านที่

เตาเผาถ่านที่ต้นเช่าไว้ และกรณีสุดท้ายผู้เหมามาซื้อไม้เพื่อนำไปขายต่อ
ยังเจ้าของโรงถ่านอีกต่อหนึ่ง

(1.7) การตัดไม้ คือ การตัดต้นโกงกางที่โตได้ขนาดตามต้องการ การตัดโคน
ต้นในอดีตผู้ตัดจะใช้ขวานในการริดกิ่ง ราก และตัดลำต้น ปัจจุบันนิยมใช้
เลื่อยโซ่ในการตัด ทำให้ตัดไม้ได้ปริมาณมากขึ้นในแต่ละวัน ลำต้นที่ถูกตัด
เป็นท่อน (เรียกว่า “ไม้หลา”) ขนาดความยาวท่อนละประมาณ 1.30 เมตร
ความยาวของไม้หลาขึ้นอยู่กับผู้เหมามาตกลงกำหนดให้

ค่าตอบแทนท่อนละ 3 บาท รวมการตัดเป็นท่อน ทุบเปลือก และ
กองแยกตามขนาดรอการลำเลียงไปโรงถ่าน ส่วนรากและกิ่งที่จะใช้เป็นเชื้อ
ไฟในกระบวนการเผาถ่านจะเป็นกรรมสิทธิ์ของคนตัดไม้ที่จะนำไปขาย
ให้กับโรงถ่าน มูลค่ากองละ 500 บาท

ต้นโกงกางอายุประมาณ 10 – 15 ปี สามารถตัดเป็นท่อนไม้หลา
ได้ 7 – 8 ท่อน ปริมาณต้นโกงกางตอนปลูก 1 ไร่ ใช้ 4,000 ฝัก อาจจะมี
เหลือรอดจนโต ประมาณ 3,500 – 3,800 ต้น ปริมาณไม้หลาที่ได้ต่อไร่
ประมาณ 24,000 – 30,400 ท่อน ทั้งนี้กับความสูงของต้นโกงกางสัมพันธ์
กับระบบน้ำขึ้น น้ำลงในบริเวณแปลงปลูกเป็นสำคัญ



ภาพที่ 63 คนตัดไม้ขณะทำงานในสวนป่าโกงกาง

(1.8) การทุบเปลือก มีการดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ ทุบเปลือกในพื้นที่
สวนป่า หรือนำมาทุบเปลือกที่โรงถ่าน ท่อนไม้หลาที่จะนำไปทำเป็นถ่าน
จะต้องทุบเปลือกออกก่อน หากนำไปเผาเป็นถ่านทั้งเปลือกถ่านที่ได้จะมี

น้ำหนักเบา ผู้มีอาชีพตัดไม้ส่วนมากเป็นการดำเนินการจากคนในครอบครัวเดียวกัน สามีจะเป็นผู้ตัดต้นโกงกาง ตัดเป็นท่อนไม้หลา ภรรยาและบุตรจะเป็นผู้ทูปเปลือก และกองเรียงริมแพรกเพื่อรอการลำเลียงไปโรงถ่าน



ภาพที่ 64 การทูปเปลือกไม้หลาในสวนป่าโกงกาง

(1.9) การกองไม้หลา แยกขนาดเพื่อรอการลำเลียงมายังโรงถ่าน



ภาพที่ 65 กองไม้หลาที่ผ่านการทูปเปลือก กองริมแพรก

(1.10) การลำเลียงไม้หลา (เรียกว่า “การถ่ายไม้”) จากสวนป่ามายังโรงถ่าน การลำเลียงใช้เรือเป็นพาหนะ เรือที่นำไปใช้ในการถ่ายไม้เป็นของคู่เหมาะตรง หรือเจ้าของโรงถ่าน เนื่องจากเรือไม่มีเครื่องยนต์ เวลาไปถ่ายไม้จะใช้เรือที่มีเครื่องยนต์ซ้กลาก เรือบรรทุกไม้หลา 1 ลำ จะใช้คน 2 คน คือคนหนึ่งอยู่หัวเรือคอยค้ำถ่อไม่ให้เรือชนกับตลิ่ง และอีกหนึ่งคนจะบังคับหาง

เสือเรือ การโยงเรือสามารถโยงได้ 2 ลำพร้อมกัน ค่าตอบแทนที่คนถ่ายไม้ได้รับจะเป็นอัตราต่อเที่ยว คือ 180 บาทต่อคนต่อเที่ยว

การตัดไม้ และการถ่ายไม้มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาของระบบน้ำขึ้น น้ำลงตามธรรมชาติ เพราะต้องอาศัยเรือเป็นพาหนะเข้าไปยังสวนป่า ช่วงเวลาที่น้ำขึ้นตอนกลางวันการทำงานจะไม่ค่อยมีปัญหา และสามารถลำเลียงไม้หลายได้หลายเที่ยว หากช่วงเวลาที่น้ำขึ้นเป็นตอนกลางคืนการทำงานได้น้อย และมีความเสี่ยงต่ออันตราย

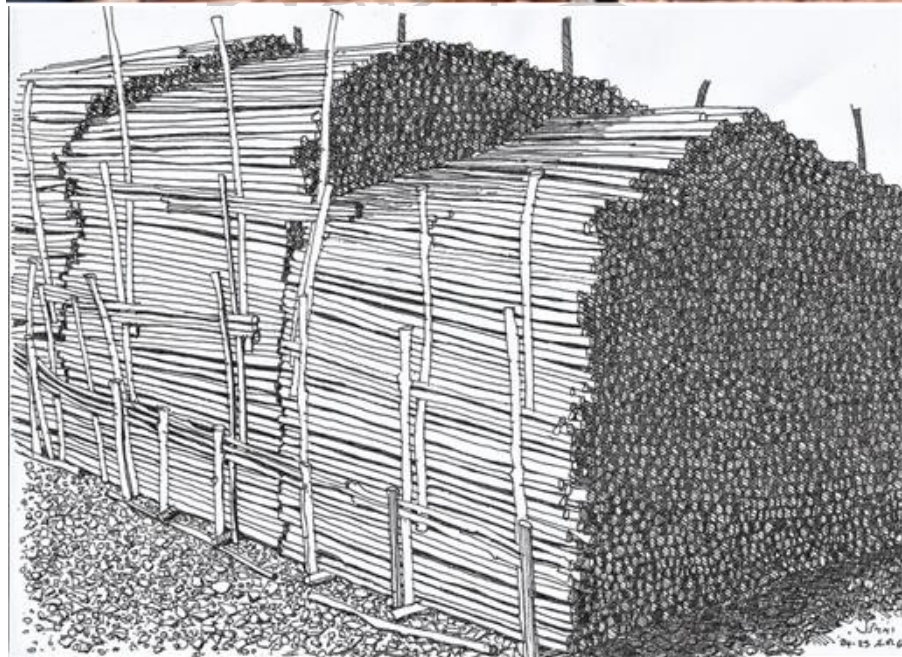


ภาพที่ 66 การนำเรือเข้าไปถ่ายไม้จากสวนป่า



ภาพที่ 67 เรือถ่ายไม้จากสวนป่าไปโรงถ่าน

(1.11) การกองไม้ทลาในพื้นที่บริเวณโรงถ่าน การกองจะแยกตามขนาดของไม้ทลา



ภาพที่ 68 การกองเรียงไม้ทลาบริเวณโรงถ่าน

ไม้หลาที่ใช้ในการทำถ่านไม้โกงกางมีแหล่งที่มา 3 รูปแบบ คือ

- (1) ไม้ที่ได้จากสวนป่าของเจ้าของโรงถ่านเอง
- (2) ไม้ที่ได้จากการรับซื้อไม้ (เรียกว่า “การเหมาดง”) จากสวนป่าของคนในชุมชนที่ไม่มีโรงถ่าน เมื่อตกลงซื้อไม้ ยกแปลงปลูกแล้วผู้ซื้อจะเป็นผู้ดำเนินการตัด และลำเลียง ไม้หลามายังโรงถ่าน
- (3) ไม้ที่เจ้าของตัดเป็นท่อนไม้หลาแล้วบรรทุกใส่รถนำมา เสนอขายให้กับเจ้าของโรงถ่านถึงโรงถ่าน กรณีนี้จะเป็น ไม้ที่ขึ้นในพื้นที่ปลูกที่ไม่ใช่สวนป่าแต่เป็นต้นโกงกางที่ ปลูกในบริเวณบ้าน หรือริมบ่อเลี้ยงกุ้ง ซึ่งมีปริมาณไม่ มากการซื้อขายจะคิดตามน้ำหนัก

ส่วนที่ 2 การทำถ่านไม้โกงกาง

กระบวนการทำถ่านจากไม้โกงกางใช้เวลาประมาณ 30 วัน ดังนี้

(2.1) วันที่ 1 การเรียงไม้หลาในเตาเผาถ่าน (เรียกว่า “การตั้งไม้”) การ เรียงไม้ในเตามีลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบการเรียงไม้ในเตาถ่านผู้ดำเนินการ ต้องมีความชำนาญและมีประสบการณ์ เน้นหลักให้สามารถบรรจุไม้หลาให้ ได้ปริมาณมากที่สุด การเรียงจะเลือกไม้หลาที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ เรียงตั้งในแนวตั้ง (เรียกว่า “ไม้ตั้ง”) จากนั้นจะนำไม้หลาที่มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางเล็ก (เรียกว่า “ไม้ซ่อน”) เรียงซ้อนด้านบนไม้ตั้งจนเต็ม ความจุของเตาเผาถ่าน เตาเผาถ่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 11 คอก (5.50 ม.) บรรจุไม้หลาได้ 10,000 – 12,000 ท่อน ขึ้นอยู่กับขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางของไม้หลา ถ่านที่ดีเมื่อเผาเสร็จแล้วจะต้องเป็นถ่าน สมบูรณ์ทั้งท่อน ไม่หัก หรือไหม้ไม่สม่ำเสมอ จึงจำเป็นที่จะต้องใช้คนตั้งไม้ ที่มีความชำนาญ ในการเรียงไม้หลาในเตาเผาถ่านใช้เวลา ประมาณ 5 – 6 ชั่วโมงต่อ 1 เตา ใช้คนตั้งไม้ในเตา 2 คน คนลำเลียงไม้หลาจากภายนอก โรงถ่านเข้ามาในเตาเผาถ่าน 5 คน (เรียกว่า “คนหอบไม้”) นิยมเริ่มทำงาน ในช่วงเวลาตั้งแต่เวลา 03.00 – 04.00 นาฬิกา เหตุผลคืออากาศไม่ร้อน ปกติจะเรียงไม้วันละ 1 เตา



ภาพที่ 69 คนหอบไม้จากกองด้านนอกโรงถ่านเข้าไปส่งให้คนตั้งไม้ในเตา ใช้ 5 คน



ภาพที่ 70 คนตั้งไม้ในเตา ใช้ 2 คน



ภาพที่ 71 ไม้หลายขนาดใหญ่ตั้งอยู่ด้านล่าง (เรียกว่า ไม้ตั้ง) ไม้หลายขนาดเล็กซ้อนอยู่ด้านบน (เรียกว่า ไม้ซ้อน)



ภาพที่ 72 การตั้งไม้ในเตาเผาถ่านจะเว้นพื้นที่บริเวณทางเข้าเตาไว้เพื่อการใส่เชื้อไฟ

(2.2) การก่ออิฐปิดบริเวณประตูเตาเผาถ่าน (เรียกว่า ปิดหน้าเตา) เป็นขั้นตอนหลังจากการตั้งไม้ในเตาแล้วเสร็จผู้ที่ทำหน้าที่ปิดหน้าเตาส่วนมากก็คือผู้ที่จะมาทำหน้าที่เผาถ่าน (เรียกว่า “การใส่ไฟ” ส่วนคนที่ใส่ไฟเรียกว่า “ไซ่อู่”) การปิดหน้าเตาคือการนำอิฐมอญมาเรียงปิดประตูเตาโดยใช้ดินจืดในการผสมานอิฐแต่ละก้อนและฉาบปิดภายนอก ดินจืดมาจากแหล่งน้ำจืดในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อความร้อนและไม่แตกร้าว ในขณะที่เผาถ่าน การก่อปิดหน้าเตาจะเว้นช่องไว้สำหรับใส่เชื้อไฟขนาดบริเวณด้านล่างของประตูเตา ขนาดช่องกว้าง 30 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร



ภาพที่ 73 การก่อปิดหน้าเตาภายหลังการตั้งไม้แล้วเสร็จ



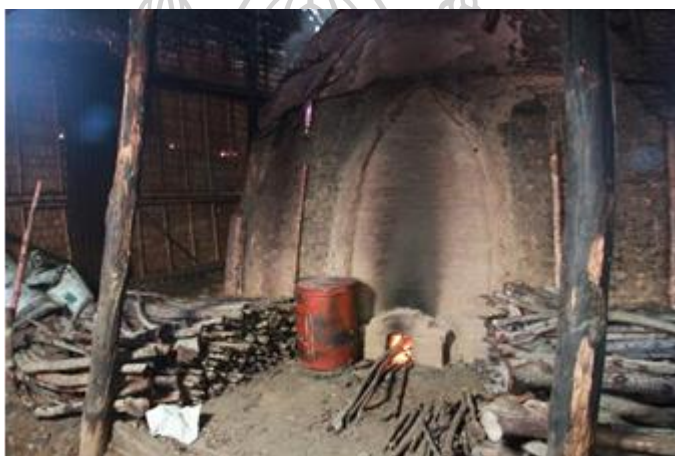
ภาพที่ 74 ใช้ดินจืดในการผสมอันธูแต่ละก้อนและฉาบผิวด้านนอกเว้นช่องสำหรับใส่เชื้อไฟ

(2.3) การใส่เชื้อไฟ ชาวอีสานเรียกว่า “การใส่ไฟ” เชื้อไฟ คือ รากและกิ่งของต้นโกก่างซึ่งต้องเตรียมไว้ล่วงหน้าและต้องใช้เป็นจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอต่อการจุดไฟต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ใช้เวลาประมาณ 13 – 15 วัน หากเป็นการทำถ่านในฤดูฝนระยะเวลาการใส่ไฟอาจใช้เวลามากขึ้น เพราะความชื้นของไม้หลา หน้าที่นี้มีความสำคัญมากต้องอาศัยผู้มีประสบการณ์ มีชื่อเรียกว่า “ไซ่อ” ต้องมีความชำนาญมีหน้าที่คอยดูแลตลอดระยะเวลาโดยจะมีผู้ช่วยใส่ไฟ 1 คน เมื่อพิจารณาวัน กลิ่น มันใจว่าพอนไม้ในเตาได้เปลี่ยนสภาพเป็นถ่านแล้วจึงหยุดการใส่ไฟ

ในอดีตการใส่ไฟเป็นงานที่เจ้าของโรงถ่านจะเป็นผู้ดำเนินการเอง เพราะเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญ และจะถ่ายทอดเทคนิควิธีการเฉพาะในกลุ่มเครือญาติแต่ภายหลังนิยมจ้างบุคคลภายนอกที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญมาดำเนินการแทน



ภาพที่ 75 ไซ้ผู้มีหน้าที่ดูแลการใส่ไฟ



ภาพที่ 76 การใส่ไฟต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ใช้เวลาประมาณ 13 - 15 วัน

(2.4) การปิดปล่องควัน และการปิดหน้าเตา ไซ้ผู้ควบคุมการใส่ไฟ และ จะปิดช่องเปิดทุกช่องของเตาเผาถ่านเป็นลำดับนับจากวันแรกที่เริ่มใส่ไฟ ประมาณวันที่ 5 ปิดปล่องหลัง ประมาณวันที่ 10 หนีหน้าเตา (ก่ออิฐเพื่อ ลดขนาดช่องใส่เชื้อไฟด้านหน้าเตาเผาถ่าน) จากขนาด 30x30 เซนติเมตร ลดเหลือ 20x20 เซนติเมตร ประมาณวันที่ 15 ปิดปล่องข้างทุกช่อง และ ก่อปิดช่องใส่เชื้อไฟ เรียกว่าการปิดหน้าเตาเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการ หยุดใส่ไฟ ทิ้งไว้ประมาณ 13-15 วันเพื่อรอให้ความร้อนในเตาลดลง



ภาพที่ 77 การปิดหน้าเตาจะกระทำเมื่อใช้ผู้พิจารณาว่าไม้หลาได้กลายสภาพเป็นถ่านแล้ว

(2.5) การเปิดช่องประตูเตาถ่านเรียกว่า “เปิดหน้าเตา” คือ ขั้นตอนหลังจากไม้หลาถูกอบด้วยความร้อนและกลายสภาพเป็นถ่าน และถูกปล่อยไว้ให้ความร้อนลดลง



ภาพที่ 78 การเปิดหน้าเตาเพื่อนำถ่านออกมาจากเตาเผาถ่าน

(2.6) การลำเลียงถ่านออกมาจากเตาถ่านมีชื่อเรียกขั้นตอนนี้ว่า “การหอบถ่าน” ใช้คนในกระบวนการนี้ประมาณ 13 คน ประกอบด้วย คนทำหน้าที่หอบถ่าน 6 คน คนทำหน้าที่เคาะหัวถ่านที่ไม่สุก 3 คน คนทำหน้าที่บรรจุใส่ถุง 3 คน และคนทำหน้าที่ซั้งน้ำหนัก 1 คน



ภาพที่ 79 ถ่านโก่งภายในเตาเผาถ่าน



ภาพที่ 80 หอบถ่านออกจากเตาเผาถ่าน

(2.7) ถ่านที่นำออกมาจากเตาถูกนำมาเคาะส่วนที่กลายสภาพเป็นถ่านไม่สมบูรณ์ออก

(2.8) แยกขนาดของถ่าน และบรรจุใส่ถุง



ภาพที่ 81 การเคาะหัวถ่าน แยกขนาด และบรรจุใส่ถุง

(2.9) ชั่งน้ำหนัก ระบบการชั่งถ่านสำหรับขายที่บ้านเขายี่สารในอดีตที่ใช้เรือขนถ่านไปขายที่กรุงเทพฯ จะใช้เรียกระบบการชั่งถ่านเป็น “โล๊ะ” คิดเป็นปริมาณถ่าน 2 ทาบ (ทาบหนึ่งหนัก 60 กิโลกรัม) ฉะนั้นปริมาณถ่าน 1 โล๊ะ จะหนัก 120 กิโลกรัม เมื่อการขนส่งถ่านเปลี่ยนเป็นใช้รถยนต์การชั่งหน่วยวัดเป็นโล๊ะก็ไม่ได้ใช้อีกต่อไป เพราะเปลี่ยนมาใช้ในการชั่งบรรจุถุง กระสอบปุยน้ำหนักประมาณถุงละ 20 - 25 กิโลกรัม หรือบางกรณีจะนำถ่านมาตัดให้ได้ความยาวของถ่านตามที่คุณซื้อต้องการ บรรจุในถุงตามที่ตกลงไว้กับคุณซื้อ



ภาพที่ 82 การชั่งน้ำหนักถ่าน ตามที่ตกลงไว้กับคุณซื้อ

(2.10) จัดจำหน่าย มีหลายรูปแบบ เช่น มีพ่อค้าคนกลางมารับไปจำหน่ายต่อภายในประเทศ และมีการจัดส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ



ภาพที่ 83 ผู้ซื้อมารับถ่านที่โรงถ่านเพื่อนำไปจำหน่าย

สรุปกระบวนการในการผลิตถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 84 ขั้นตอนแรกคือการไปปักฝักไม้โกงกางที่แปลงปลูกเดินทางด้วยเรือใช้เวลา 8-15 ปี



ภาพที่ 85 นำท่อนไม้หลากหลายจากแปลงปลูกมาทางเรือ เรียงใส่ในเตาซึ่งก็ต้องใช้ความชำนาญของคนที่จะเรียงไม้เพื่อให้ได้ปริมาณไม้มากที่สุดในการเผาแต่ละครั้งถ้าไม้ท่อนมีขนาดใหญ่จะใส่ได้ประมาณ 9,000 ท่อน ถ้าไม้มีขนาดเล็กจะใส่ได้ประมาณ 12,000 ท่อน จากนั้นก่ออิฐปิดประตูเตาเหลือเพียงช่องใส่ไฟ



ภาพที่ 86 คนใส่ไฟ (ไซ่อ) จะต้องดูแลใส่ฟืนไม่ให้ไฟดับตลอดระยะเวลาประมาณ 15 วัน โดยจะใช้ประสบการณ์และความชำนาญในการคุมปริมาณไฟที่หน้าเตา การหรีหน้าเตา ปิดปล่องคว้น เมื่อพิจารณาว่าถ่านภายในเตาใช้ได้แล้วจะทำการปิดช่องใส่ไฟและปิดปล่องคว้นทุกปล่องปิดประมาณ 10-15 วัน



ภาพที่ 87 เมื่อได้เวลาทำการเปิดเตาล้ำเสียงถ่านออกมาจากเตา เข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุใส่ถุง หรือตัดเป็นท่อนยาวท่อนละ 20-25 เซนติเมตร



ภาพที่ 88 บรรจุถ่านตัดได้ขนาดที่ต้องการบรรจุลงในถุงและชั่งน้ำหนักถุงละ 15, 20 กิโลกรัม

4) กลุ่มคนที่สัมพันธ์กับการทำถ่านไม้โกงกางชุมชนบ้านเขายี่สาร

- (1) คนเตรียมสถานที่ปลูกไม้โกงกาง (ค่าแรงรายวัน)
- (2) คนเก็บฝักโกงกาง (100 ฝัก 30 บาท)
- (3) คนปลูก (ปักฝักโกงกาง ค่าแรงรายวัน)
- (4) คนปลูกซ่อมแซม (ในช่วง 3 ปีแรกที่ปลูก ค่าแรงรายวัน)
- (5) คนตัดต้นโกงกาง เป็นท่อนไม้หยา (ค่าจ้างตามจำนวนไม้หยา)

- (6) คนทุบเปลือก กองไม้ร่อนการขนส่ง (ค่าจ้างตามจำนวนไม้หลา)
- (7) คนถ่ายไม้จากสวนป่าโกงทางมาโรงถ่าน (ค่าแรงตามจำนวนเที่ยว)
- (8) คนหอบไม้เข้าเตา (ค่าแรงเหมาต่อเตา)
- (9) คนตั้งไม้ในเตา (ค่าแรงเหมาต่อเตา)
- (10) คนก่ออิฐปิดหน้าเตา (ส่วนใหญ่คือคนใส่ไฟเป็นผู้ดำเนินการ)
- (11) คนใส่ไฟ (ใส่อยู่) (ค่าแรงเหมาต่อเตา)
- (12) คนหอบถ่านออกจากเตา (ค่าแรงเหมาต่อเตา)
- (13) คนตัดถ่านเป็นท่อน บรรจุถุง (ค่าแรงตามจำนวนถุง)
- (14) คนซ่อมบำรุงเตาเผาถ่าน
- (15) คนเหมามาตง
- (16) เจ้าของโรงถ่าน
- (17) ช่างก่อเตาเผาถ่าน
- (18) ผู้มาซื้อถ่านทั้งจากภายในประเทศ และจากต่างประเทศ

4.3 สถาปัตยกรรม: เนื่องในการทำถ่านไม้โกงทาง

4.3.1 ชุมชนบ้านเขายี่สาร: องค์ประกอบ

1) เขาและวัดเขายี่สาร

เขายี่สารตั้งอยู่บริเวณใจกลางชุมชนบ้านยี่สารเป็นภูเขาลูกโดดขนาดย่อม และเป็นที่ตั้งของวัดเขายี่สารซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของชุมชน วัดเขายี่สารสันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย ราว พ.ศ. 2246 (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2545) หรือ ประมาณ 300 ปีมาแล้ว มีทั้งโบสถ์ วิหาร ลานทำบุญ กุฏิสงฆ์ ตั้งลดหลั่นกันลงมาตามลาดเขา เรียงตามลำดับความสำคัญของศาสนสถาน ตามหลักฐานคาดว่าปลูกสร้างขึ้นในคราวเดียวอย่างสมบูรณ์ เป็นศิลปกรรมที่งดงาม ทำให้สันนิษฐานได้ว่าชุมชนเขายี่สารต้องเป็นชุมชนที่มีความสำคัญมากในอดีต นอกจากนี้วัดเขายี่สารยังเป็นศูนย์รวมทั้งด้านกายภาพและจิตใจของผู้คนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (กมลทลทิพย์ พานิชภักดิ์, 2556)



ภาพที่ 89 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร มุมมองจากสะพานข้ามคลองขุดยี่สาร



ภาพที่ 90 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร มุมมองจากคลองขุดยี่สาร

2) ศาลคุณปู่ศรีราชา

เดิมตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาด้านทิศตะวันตก ที่เรียกว่า “อุ้ตะเกา” ซึ่งมีตำนานท้องถิ่นเล่าว่าเป็นบริเวณที่สำเภาของจีนสามพี่น้องซึ่งชาวบ้านจึงเชื่อว่าเป็นบรรพชนมาชนเขายี่สารแตก บริเวณนี้จึงเชื่อกันว่าเป็นที่ตั้งเริ่มแรกของชุมชน ต่อมาย้ายศาลมาอยู่ริมคลองยี่สารด้านตะวันออกแต่ตลิ่งถูกน้ำเซาะ จึงย้ายมาสร้างเป็นอาคารศาล ก่ออิฐถือปูน ตั้งอยู่หน้าสถานีอนามัยในปัจจุบัน (อภิัญญา ต้นทวีวงศ์, 2545)



ภาพที่ 91 ศาลคุณปู่ศรีราชา

3) พิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร

ตั้งอยู่ที่เชิงเขาด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้บริเวณทางเข้าชุมชนเป็นอาคารศาลาการเปรียญทรงไทยเกิดขึ้นในปี 2539 จากความร่วมมือของชาวบ้านยี่สารช่วยกันรวบรวมโบราณวัตถุ บริจาคสิ่งของและเงิน และได้รับการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก เป็นสถานที่รวบรวมและจัดแสดงสินทรัพย์ทางวัฒนธรรมของชุมชนทั้งด้านประวัติศาสตร์และวิถีชีวิต (กมลทพิพ พานิชภักดิ์, 2556)



ภาพที่ 92 พิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 93 การจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร

4) ลานอเนกประสงค์และศูนย์กลางชุมชน

อยู่ด้านหน้าของพิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร เป็นศูนย์กลางของชุมชน ประกอบด้วย ศาลคุณปู่ศรีราชา อาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบล สถานีอนามัย ลานอเนกประสงค์ใช้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถใช้เป็นพื้นที่สำหรับตลาดนัดทุกเช้าวันอังคาร และเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมในวันสำคัญของชุมชน ห้องน้ำสาธารณะ บริเวณริมหน้าวัดมี ท่าเรือ ศาลาริมน้ำ ร้านอาหารและร้านขายของชำ

5) โรงถ่าน

เป็นศูนย์กลางกิจกรรมทางเศรษฐกิจวัฒนธรรมของชาวชุมชนบ้านเขายี่สาร การเผาถ่านนี้เป็นอาชีพดั้งเดิมของชาวบ้านเขยี่สารมานานกว่า 80 ปี โรงเผาถ่านมีลักษณะอาคารเป็นโรงเรือนชั้นเดียวติดดินขนาดใหญ่ สร้างด้วยไม้และไม้ไผ่ หลังคามุงจาก ภายในมีเตาเผาถ่านมีขนาดใหญ่ ที่ต้องอาศัยฝีมือช่างก่อสร้างที่มีความชำนาญเฉพาะในการสร้าง ปัจจุบันในชุมชนบ้านเขยี่สารมีโรงเผาถ่านเหลืออยู่ 5 โรง

4.3.2 การขยายตัวของหมู่บ้าน

ลักษณะของบ้านเรือนมีความหนาแน่นบริเวณใกล้วัดเขายี่สาร และขยายออกไปตามแนวลำคลอง ถนนในหมู่บ้านก็เริ่มต้นที่หน้าวัดแล้วแยกออกไปทางด้านหลังและด้านข้างของวัด และออกไปตามแนวริมน้ำ การลำเลียงสิ่งของมายังหมู่บ้านใช้การลำเลียงโดยทางเรือหรือทางน้ำ ดังนั้นจะเห็นว่าบ้านและโรงเผาถ่านเรียงรายตามสองฟากคลอง เว้นระยะไม่มากนัก

และหนาแน่นบริเวณใกล้วัด ระยะเวลาเมื่อมีการตัดถนนเริ่มมีผู้คนจากหมู่บ้านอื่นบ้างที่หมู่บ้านนี้บ้างย้ายมาปลูกบ้านบริเวณใกล้กับถนน (เป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ, 2519)

4.3.3 ย่านที่อยู่อาศัย

บ้านเรือนที่อยู่อาศัยภายในชุมชนบ้านเขายี่สารสามารถแบ่งพื้นที่ได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 อยู่ในพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานแรกเริ่มของชุมชน หรือชุมชนเก่า จะตั้งอยู่บริเวณหลังวัดเขายี่สาร ทางด้านตะวันตกและด้านเหนือติดกับคลอง ยี่สารบริเวณนี้มีเรือนไทยตั้งอยู่หนาแน่น กลุ่มที่ 2 อยู่บริเวณหน้าวัดเขายี่สารเป็นย่านที่อยู่อาศัยที่เกิดขึ้นในระยะหลัง



ภาพที่ 94 แสดงย่านที่อยู่อาศัยภายในชุมชนบ้านเขายี่สาร
ที่มา: กุณชลทิพย์ พานิชักดิ์ (2556)

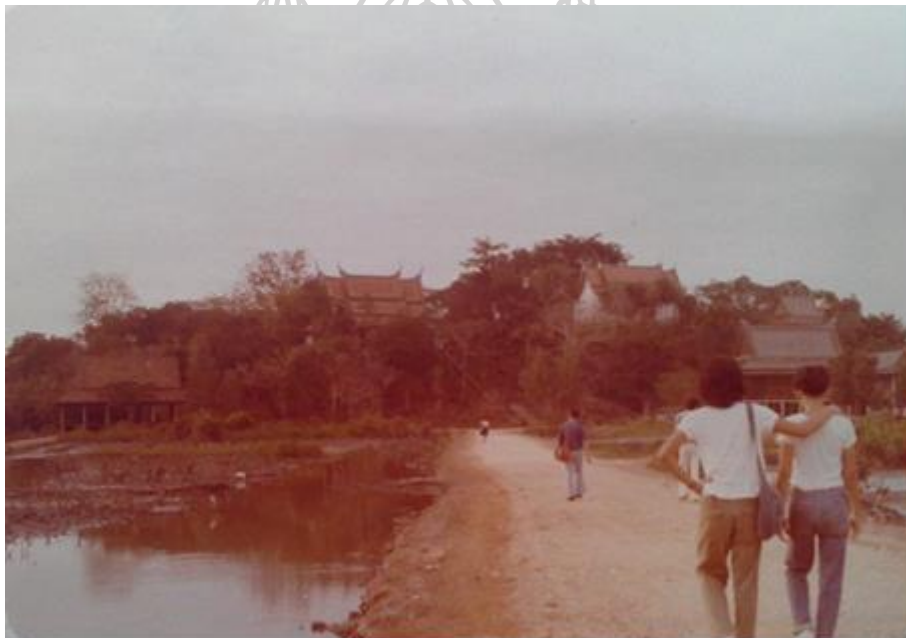
4.3.4 สภาพบ้านเรือน: อดีต - ปัจจุบัน

ในราวประมาณ พ.ศ.2519 – 2520 นายเป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ ขณะนั้นเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ภาควิชาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ในรายวิชาสถาปัตยกรรมไทยได้เข้าไปศึกษา ถ่ายภาพ สักรวจรังวัด ภายในหมู่บ้านเขายี่สาร ในรายงานฉบับดังกล่าวได้ให้ข้อมูล และภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นสภาพแวดล้อม บ้านเรือน ของหมู่บ้านยี่สาร โดยมีข้อมูลประกอบ เช่น

“หมู่บ้านวัดเขายี่สารนี้ เดิมทีเดิยมีผู้สันนิษฐานว่า บริเวณรอบ ๆ คงจะเป็นทะเลหรือหาดเลน ส่วนที่สูงปรีม ๆ พันทะเลก็คือตัวเขายี่สาร...”

“เนื่องจากทางเข้าหมู่บ้านมิใช่ทางผ่าน จึงทำให้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหมู่บ้านมีน้อยมาก ปัญหาด้านอาชญากรรมก็แทบไม่มีเลย และเหตุที่หมู่บ้านนี้มีชื่อว่าหมู่บ้านวัดเขายี่สาร ก็เนื่องจากบนเนินเขาเล็ก ๆ ชื่อเขายี่สารนี้มีวัดเก่าแก่สร้างในสมัยอยุธยา...” (เป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ, 2519)

สภาพในปัจจุบันของชุมชนบ้านเขายี่สารมีการพัฒนาด้านกายภาพขึ้นจากเมื่อคราวที่ เปรื่อง เปลี่ยนสายสืบ ได้เดินทางเข้ามาศึกษา วัดเขายี่สาร ยังคงเป็นศูนย์กลางความศรัทธาของชาวชุมชน สภาพแวดล้อมมีการพัฒนาเส้นทางสัญจรจากภายนอก เข้ามายังบริเวณชุมชนภายหลังมีการสร้างสะพานข้ามคลองขุดยี่สาร รถยนต์สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ในอดีตชุมชนบ้านเขายี่สาร ขาดแคลนระบบสาธารณูปโภค ที่สำคัญ คือ น้ำจืดสำหรับอุปโภค และบริโภค ไม่มีระบบไฟฟ้า แต่ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐได้เข้ามาพัฒนาระบบประปา และระบบไฟฟ้าทั่วถึงทั้งชุมชน นอกจากนี้ยังได้มีการจัดตั้งสถานที่ราชการเพื่ออำนวยความสะดวก เช่น อาคารที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร สถานีอนามัยภายในบริเวณลานเอนกประสงค์เชิงเขายี่สาร

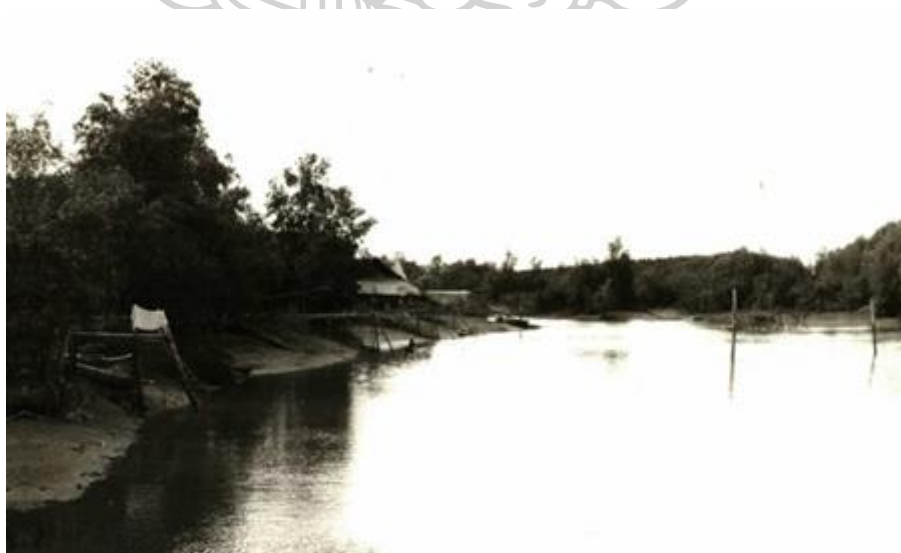


ภาพที่ 95 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรื่อง เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520



ภาพที่ 96 เขายี่สาร และวัดเขายี่สาร พ.ศ. 2559

“ห้องที่ของหมู่บ้านโดยทั่ว ๆ ไปยังคงสภาพเป็นที่ราบต่ำชายทะเล เมื่อเวลาน้ำขึ้น (เข้าหรือเย็นตามข้างขึ้น ข้างแรม) น้ำจะท่วมพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ นอกจากบริเวณบางส่วนที่ใช้เป็นที่ประกอบอาชีพและเป็นที่อยู่อาศัยซึ่งได้ถมขึ้นให้พ้นระดับน้ำ เมื่อน้ำลงก็จะลดลงเห็นเนินดินเปียกอยู่ทั่วไป เหลือเฉพาะส่วนพื้นที่ใช้สัญจรไปมาในลำคลองใหญ่ไม่มากนัก ลำคลองบางสายเรือจะวิ่งได้ดีก็เฉพาะเวลาน้ำขึ้นเท่านั้น”
(เป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ, 2519)



ภาพที่ 97 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520



ภาพที่ 98 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559

“ลักษณะของบ้านเรือนมีความหนาแน่นบริเวณใกล้วัดเขายี่สาร และขยายออกไปตามแนว
ลำคลอง ถนนในหมู่บ้านก็เริ่มต้นที่หน้าวัดแล้วแยกออกไปทางด้านหลังและด้านข้างของวัด
และออกไปตามแนวริมน้ำ การค้าเลี้ยงสัตว์ของมายังหมู่บ้านใช้การค้าเลี้ยงสัตว์โดยทางเรือหรือ
ทางน้ำ”

(เป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ, 2519)

สภาพบ้านเรือนในปัจจุบันจากการสำรวจพบว่าบ้านเรือนในบริเวณที่มีการตั้งถิ่น
ฐานมาแต่เดิม คือบริเวณหลังวัดเขายี่สาร (สันนิษฐานว่าในอดีตพื้นที่ดังกล่าวคือบริเวณ
ด้านหน้าของวัด) ยังคงมีบ้านเรือนตั้งอยู่อย่างหนาแน่น ทางสัญจรมีการสร้างถนนคอนกรีต
แทนถนนดินบดอัดอย่างในอดีต ในส่วนของตัวอาคารบ้านเรือน พบว่าส่วนใหญ่มีการปลูก
สร้างขึ้นมาทดแทนหลังเดิมที่คงชำรุดทรุดโทรมตามกาลเวลา วัสดุที่ใช้ในการสร้างบ้านเรือน
พบว่ามีการใช้วัสดุก่อสร้างทั้งที่สร้างด้วยไม้ และสร้างด้วยวัสดุการก่ออิฐถือปูน ผสมผสานกัน
ไปทั่วทั้งชุมชน



ภาพที่ 99 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 - 2520



ภาพที่ 100 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559



ภาพที่ 101 ชุมชนบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520



ภาพที่ 102 ชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559

“ลักษณะอาชีพของหมู่บ้าน ชาวหมู่บ้านวัดเขายี่สาร ส่วนใหญ่มีอาชีพทำป่าไม้โกงกางเพื่อนำมาเผาเป็นถ่าน และไม้ชนิดนี้มีลำต้นใหญ่ใช้ทำเสาเข็มได้ อาชีพรองเป็นการทำนาทุ่งซึ่งอยู่ในขั้นทดลองทำ...”

“การสร้างโรงเรือนเผาถ่าน ถมดินยกระดับให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึง เป็นบริเวณรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำโรงเรือนยาว หลังคาคลุมตลอด ฝาปิดชิดทั้ง 4 ด้าน เจาะช่องไว้ด้านหลัง 1-2 ช่อง ด้านหน้า 4-5 ช่อง แล้วแต่จำนวนเตา...”

“โครงสร้างใช้ไม้จริงต่อด้วยไม้กระบอกยาวในส่วนบนความกว้างของเตา...สำหรับหลังคา
มุงด้วยจาก ซึ่งไผ่ความร้อน และควันของไม้โก่งกางจะช่วยรักษาไม้ให้มีตัวแมลงอาศัยกัดไช
ใบจาก ทั้งยังเคลือบให้จากใช้ได้ทน 10-11 ปี จึงจะเปลี่ยน...”
(เปรี๊ยะง เปลี่ยนสายสีบ, 2519)



ภาพที่ 103 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สารถ่ายโดยเปรี๊ยะง เปลี่ยนสายสีบ ประมาณ พ.ศ. 2519 – 2520



ภาพที่ 104 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559

จากการสำรวจ และสอบถามเจ้าของโรงถ่าน พบว่ารูปแบบอาคารโรงถ่าน เต่าเผา ถ่าน ยังคงลักษณะเดิมเหมือนดังขณะที่ เปรี๊อง เปลี่ยนสายสืบ ได้เข้ามาศึกษา สิ่งที่ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ที่พบคือรูปแบบการบริหารงานในโรงถ่าน การจ้างแรงงาน ผู้ซื้อ ระบบการขนส่งที่เปลี่ยนจากทางน้ำโดยเรือ มาเป็นระบบทางบกโดยรถ การปรับเปลี่ยน เป็นไปตามสภาพสังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบัน



ภาพที่ 105 โรงถ่านชุมชนบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559



ภาพที่ 106 การทำถ่านไม้โก่งทางบ้านเขายี่สาร ถ่ายโดยเปรี๊อง เปลี่ยนสายสืบ ประมาณ พ.ศ. 2519



ภาพที่ 107 การทำถ่านไม้โก่งกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559



ภาพที่ 108 การทำถ่านไม้โก่งกางบ้านเขายี่สารถ่ายโดยเปรี๊ยะ เปลี๊ยะนสายสี่บ ประมาณ พ.ศ. 2519



ภาพที่ 109 การทำถ่านไม้โก่งกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559



ภาพที่ 110 การทำถ่านไม้โก่งกางบ้านเขายี่สาร พ.ศ. 2559

4.3.5 สถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการทำถ่านไม้โกงกางสามารถแบ่งได้เป็น เรือ โรงถ่าน และเตาเผาถ่าน

1) เรือ

เนื่องจากสภาพแวดล้อมของชุมชนบ้านเขายี่สารเชื่อมประสานกันด้วยระบบคลอง ทั้งคลองธรรมชาติ คลองขุด และแพรกในแปลงสวนป่าโกงกาง ทำให้พาหนะที่ชาวเขายี่สารจะต้องใช้สำหรับการสัญจร คือ เรือ ชาวเขายี่สารใช้เรือเป็นพาหนะหลักในการสัญจร เรือที่พบมีหลายขนาดตามประเภทของการใช้งาน เรือขนาดเล็กสำหรับการเดินทาง เรือขนาดใหญ่สำหรับการบรรทุกสิ่งของ เช่นบรรทุกไม้หลาจากสวนปามายังโรงถ่าน



ภาพที่ 111 เรือขนาดเล็กสำหรับใช้เป็นพาหนะเดินทางชุมชนบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 112 เรือขนาดเล็กสำหรับใช้เป็นพาหนะเดินทางชุมชนบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 113 ท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเขายี่สาร สามารถปรับระดับตามการขึ้น - ลงของน้ำ



ภาพที่ 114 เรือขนาดใหญ่สำหรับใช้เป็นพาหนะในการบรรทุกของ

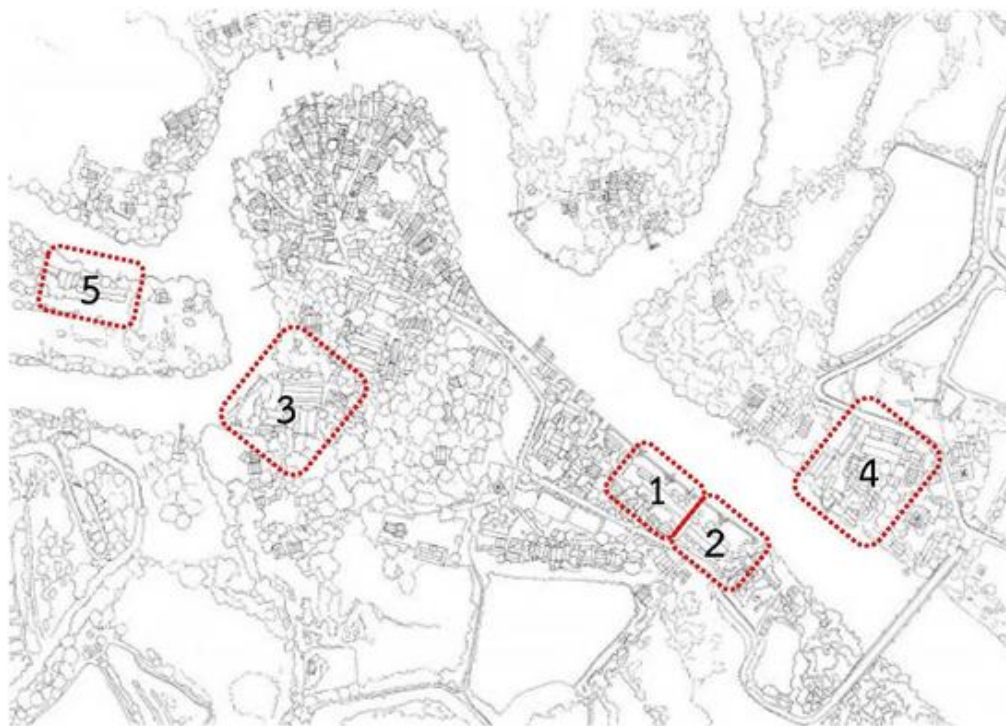


ภาพที่ 115 เรือขนาดใหญ่สำหรับใช้เป็นพาหนะในการบรรทุกของ

2) โรงถ่าน

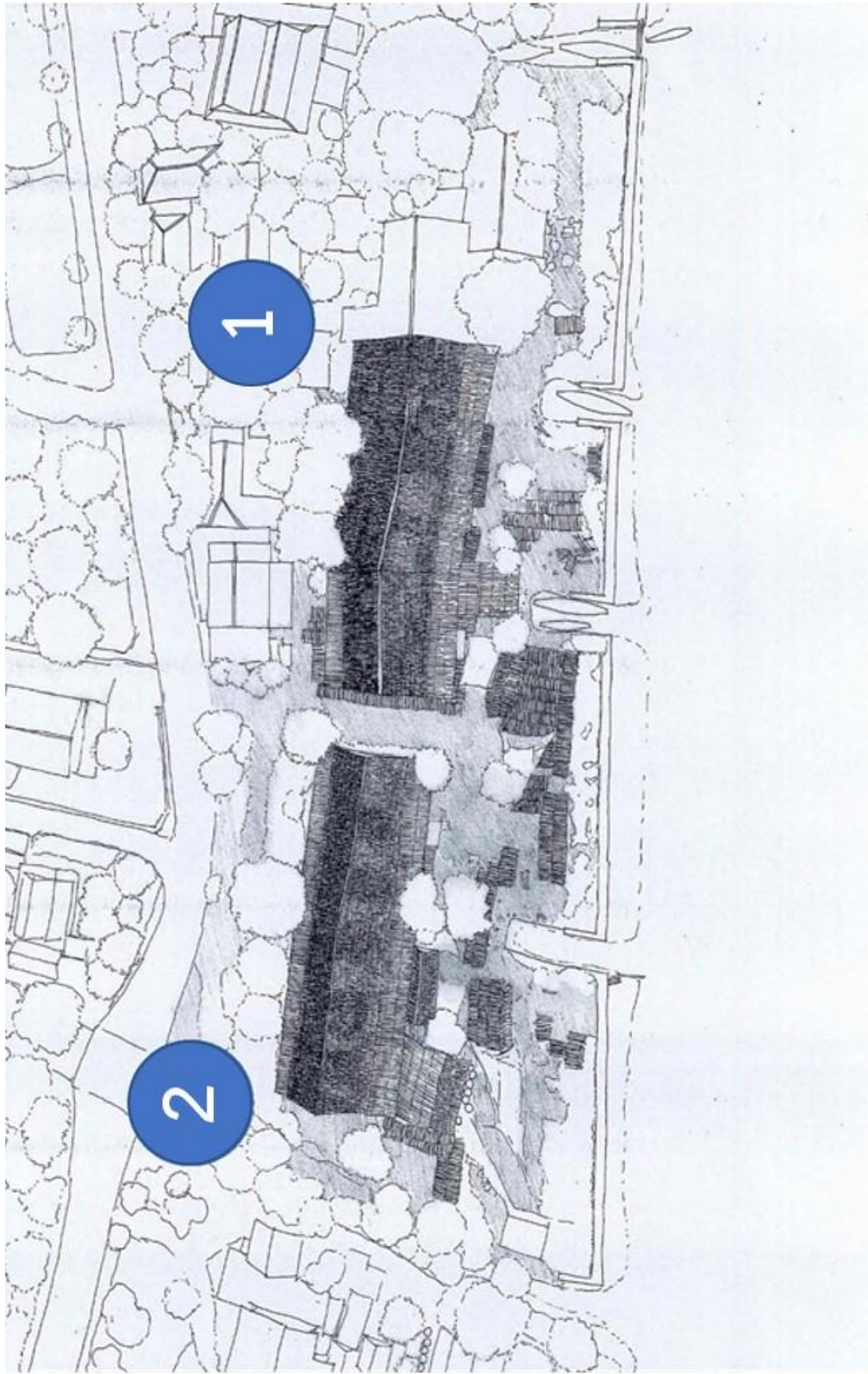
(2.1) ตำแหน่งที่ตั้งโรงถ่าน

โรงถ่านพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่ใกล้กับลำน้ำ เนื่องจากด้วยเหตุผลในการขนส่งวัตถุดิบซึ่งก็คือท่อนไม้โกงกางที่นำมาเผาเป็นถ่านจากไม้โกงกางเมื่อได้ถ่านโกงกางในอดีตก็ใช้เส้นทางสัญจรทางน้ำในการลำเลียงถ่านโกงกางไปขาย จากเหตุผลดังกล่าวทำให้พบว่าทุกโรงถ่านในชุมชนเขายี่สารปลูกสร้างใกล้กับคลองหรือลำน้ำที่อยู่ใกล้เคียง

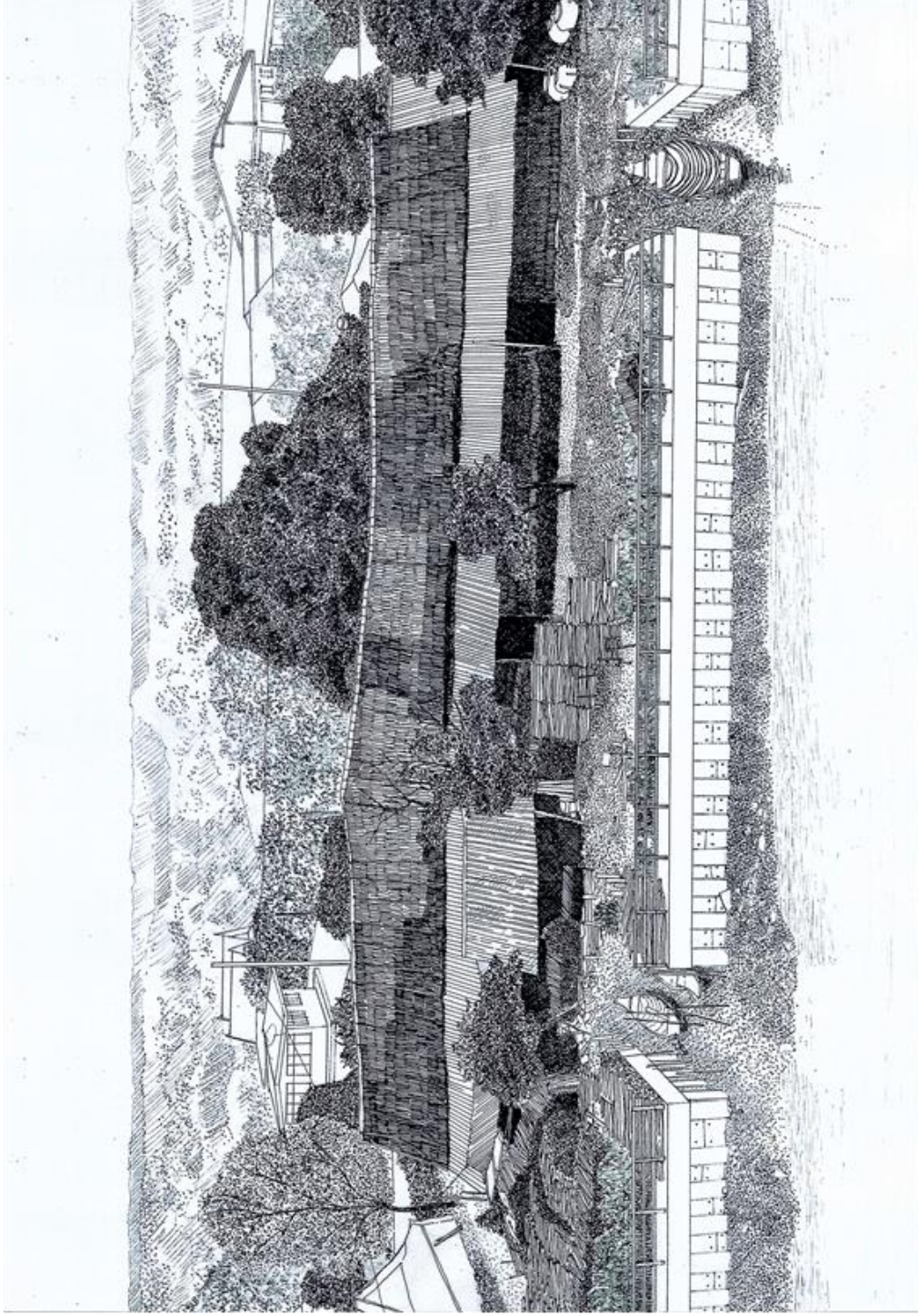


ภาพที่ 116 แสดงตำแหน่งที่ตั้งตำแหน่งที่ตั้งโรงถ่านบ้านเขายี่สาร 5 โรงที่ยังดำเนินการอยู่

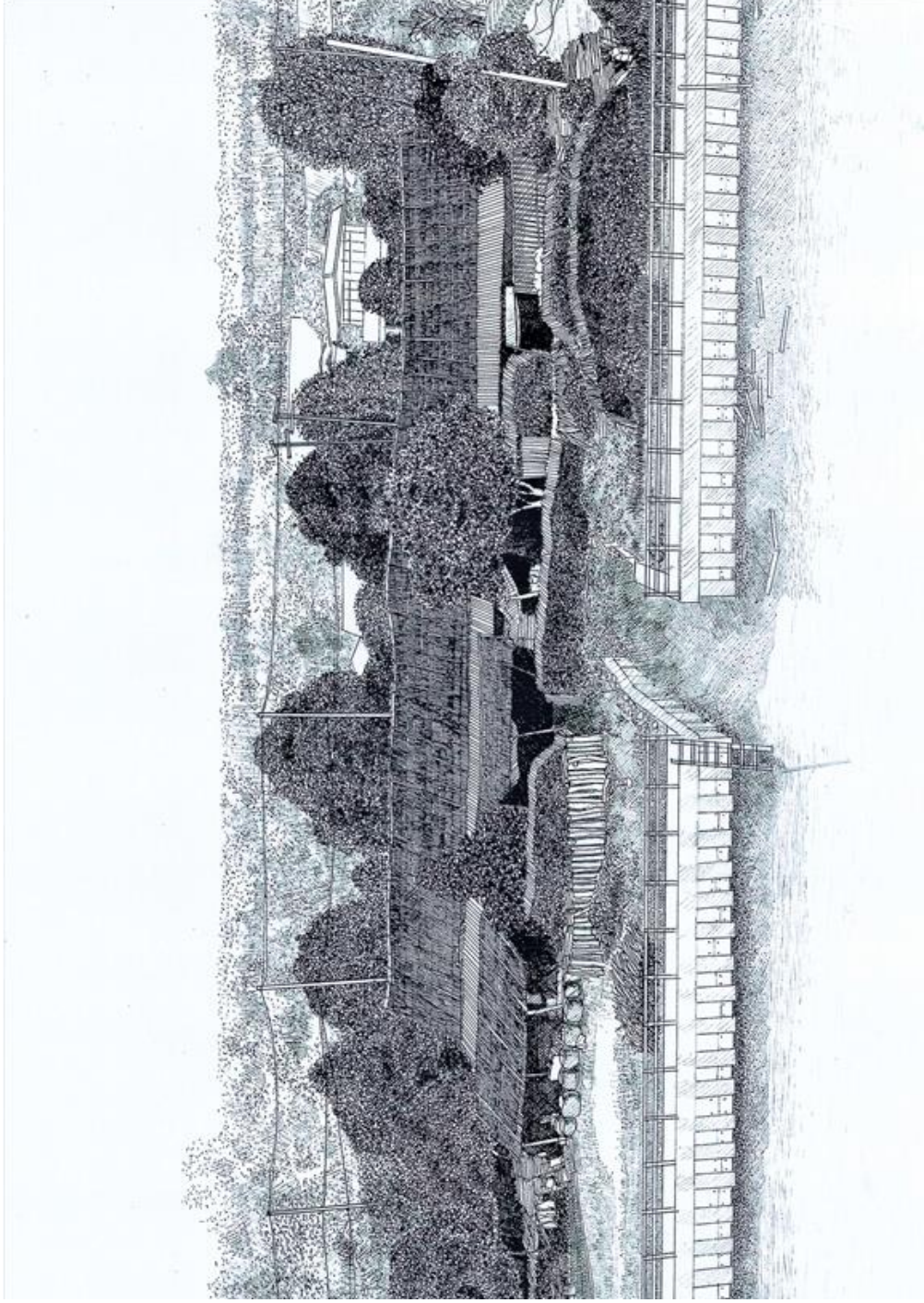
ก่อนการก่อสร้างโรงถ่านพิจารณาตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องเลือกพื้นที่ที่ระดับน้ำในลำน้ำท่วมไม่ถึงเมื่อเวลาน้ำขึ้นสูงสุด ซึ่งต้องอาศัยภูมิปัญญาและการสังเกตของเจ้าของโรงถ่าน หากพื้นที่มีระดับของดินต่ำจะต้องทำการถมพื้นที่บริเวณที่จะปลูกสร้างโรงถ่านให้สูงขึ้นโดยนำดินที่ได้จากการขุดลอกแพรงในพื้นที่ป่าปลูกโกงกางบรรทุกใส่เรือมาถมที่ปรับระดับให้เรียบใช้ท่อนไม้กระทุ้งให้แน่น โดยถมที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามขนาดของโรงถ่าน และจำนวนเตาถ่านที่ต้องการ การถมที่ในบริเวณโรงถ่านจะมี 2 ระดับคือระดับทั่วไปในโรงถ่านซึ่งต้องสูงกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุด และเพิ่มระดับให้สูงขึ้นอีกในบริเวณที่เป็นตำแหน่งของเตาเผาถ่าน หลังจากถมดินและปรับระดับพื้นที่ให้เรียบแล้วต้องรอให้ดินที่ถมไว้แห้งบางโรงถ่านต้องทิ้งไว้เป็นปี



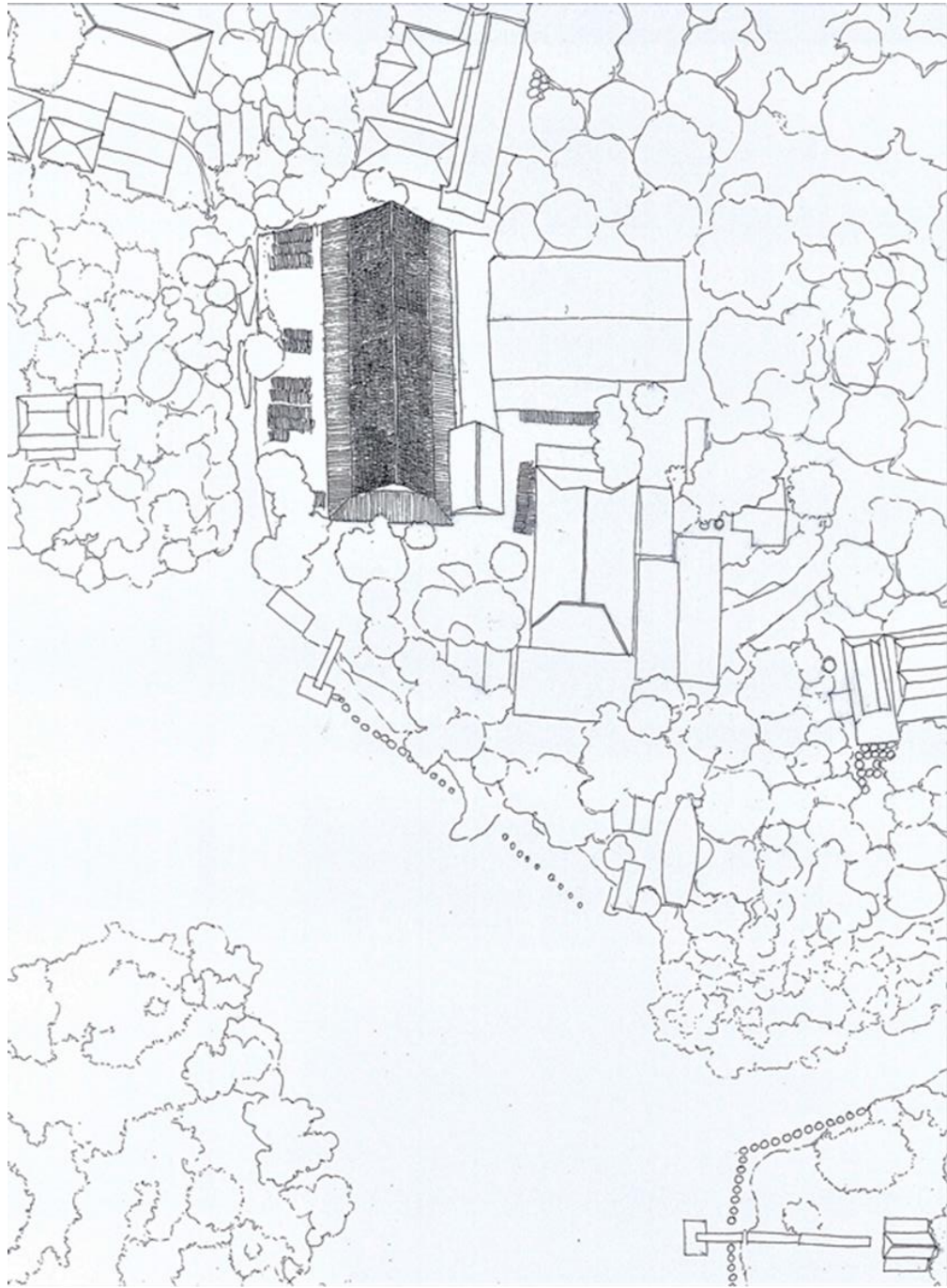
ภาพที่ 117 ผังบริเวณโรงเรียนบ้านเขายี่สาร หลังที่ 1 และ 2



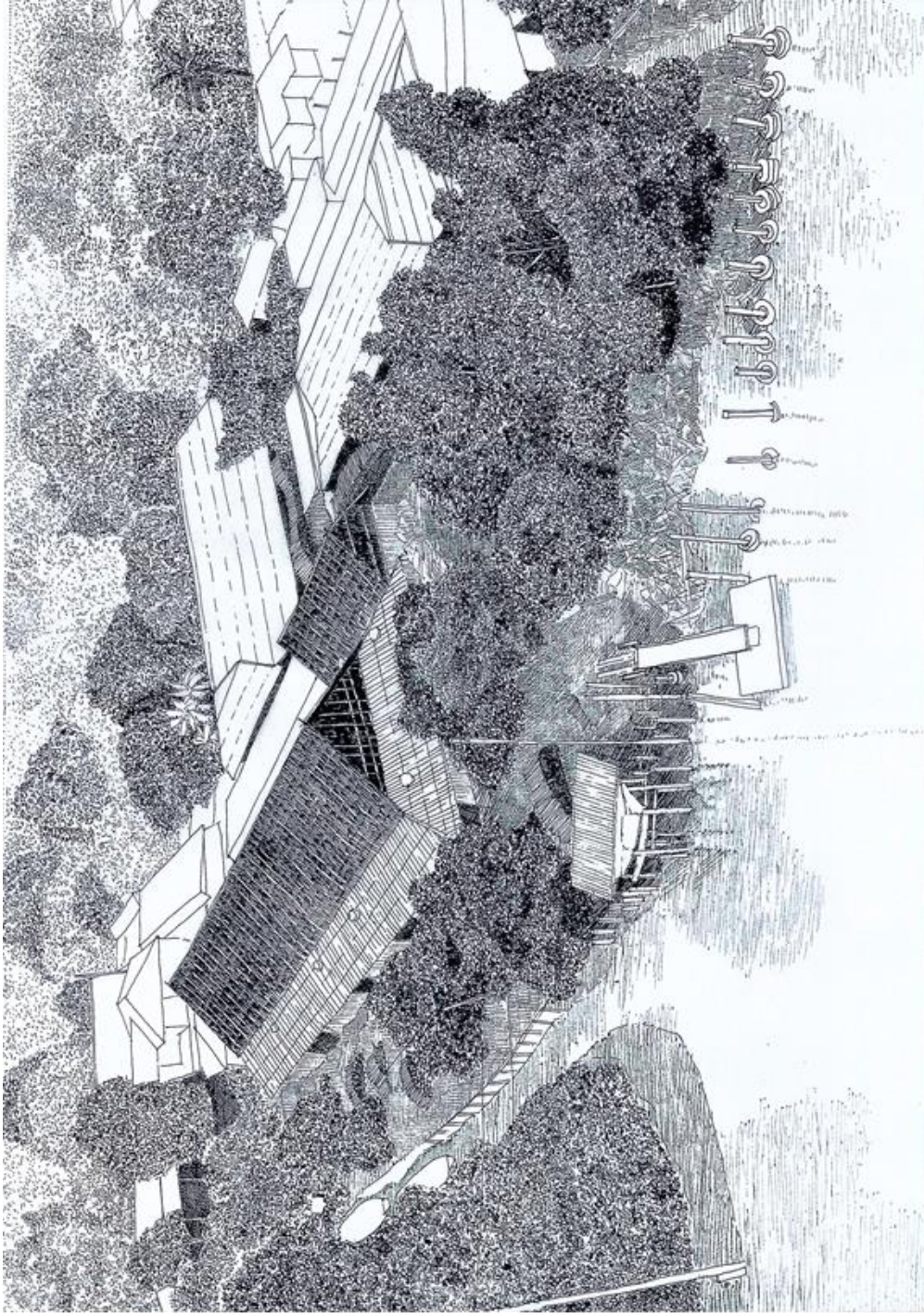
ภาพที่ 118 โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 1



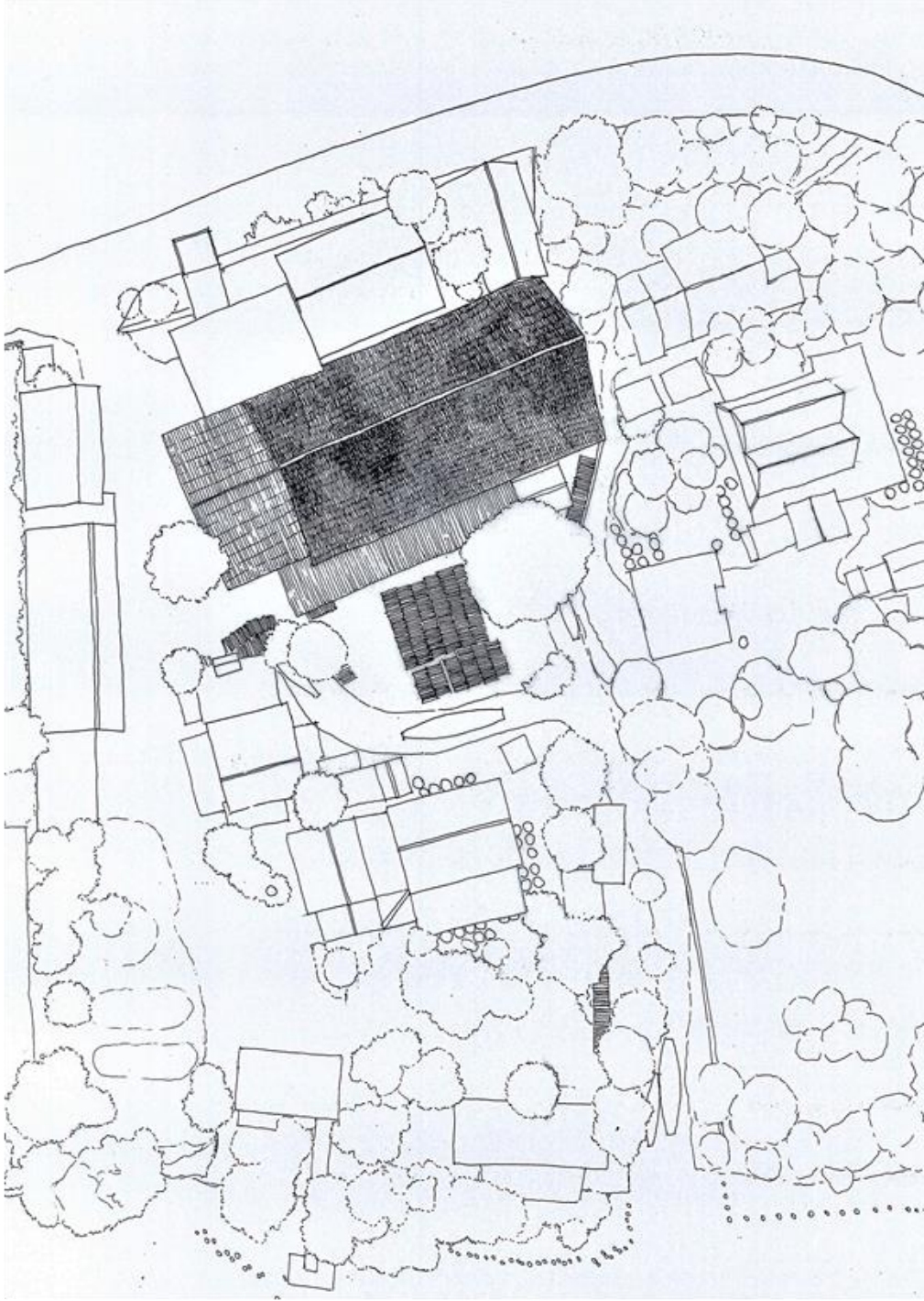
ภาพที่ 119 โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 2



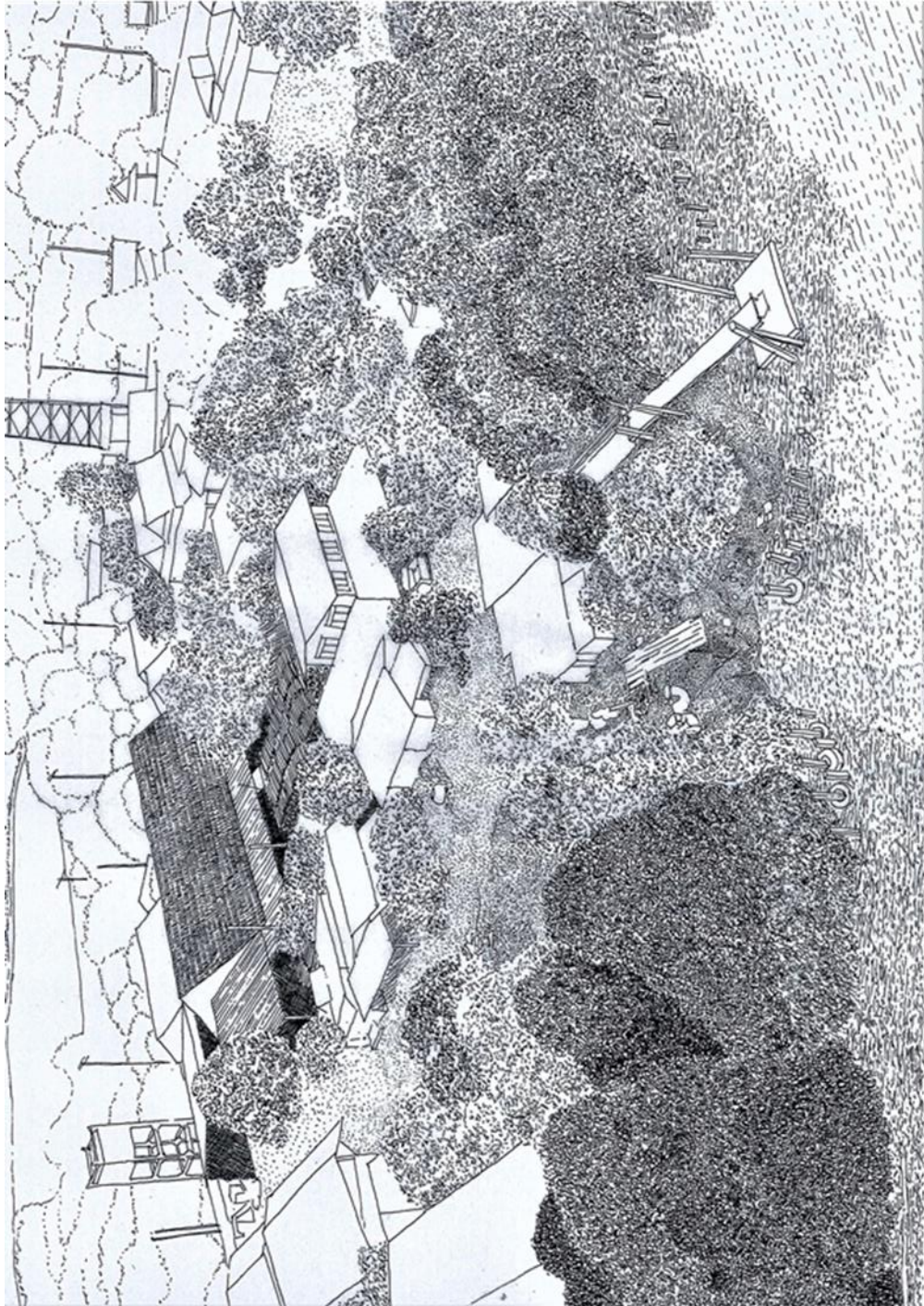
ภาพที่ 120 ผังบริเวณโรงเรียนบ้านเขายี่สาร หลังที่ 3



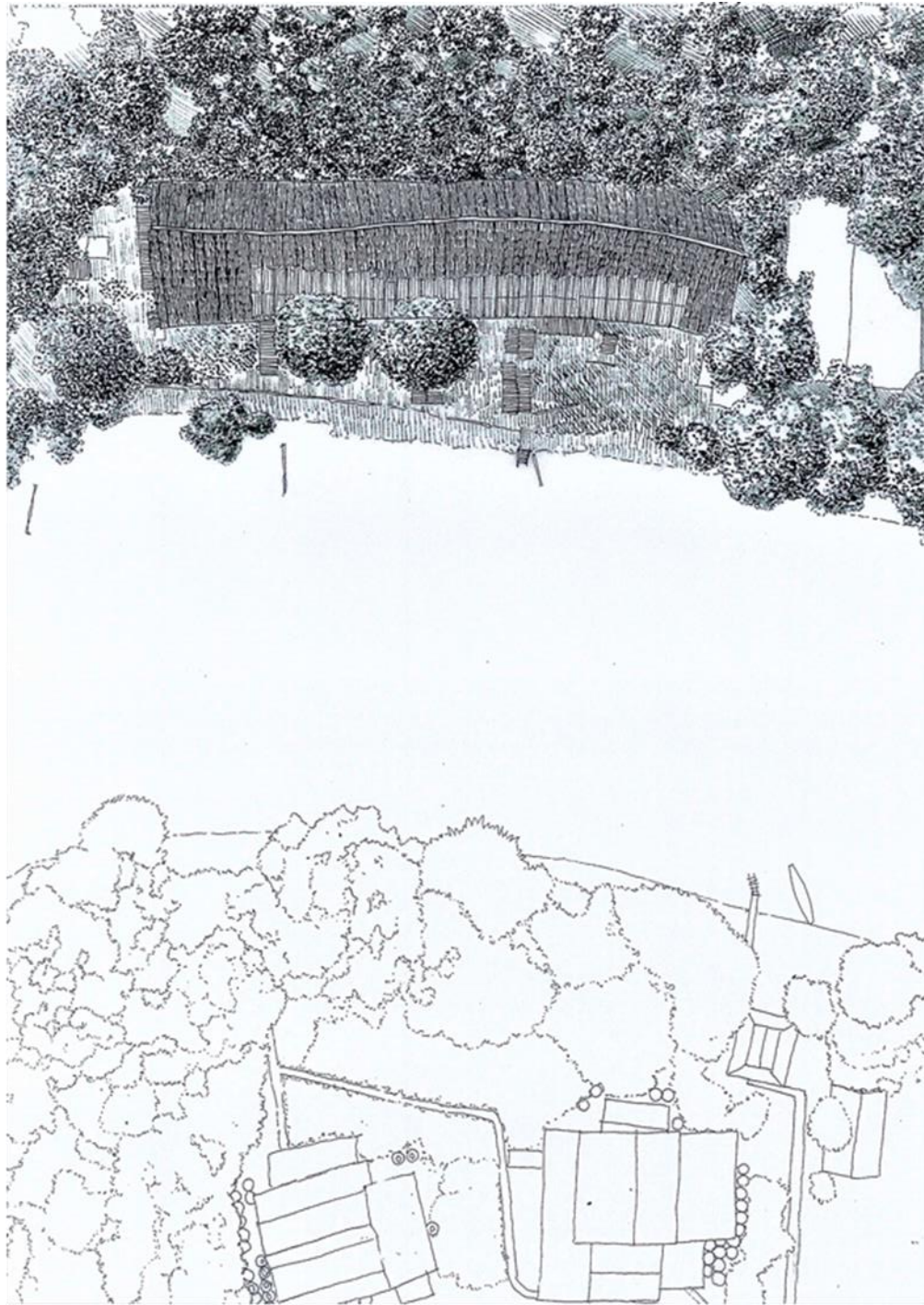
ภาพที่ 121 โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 3



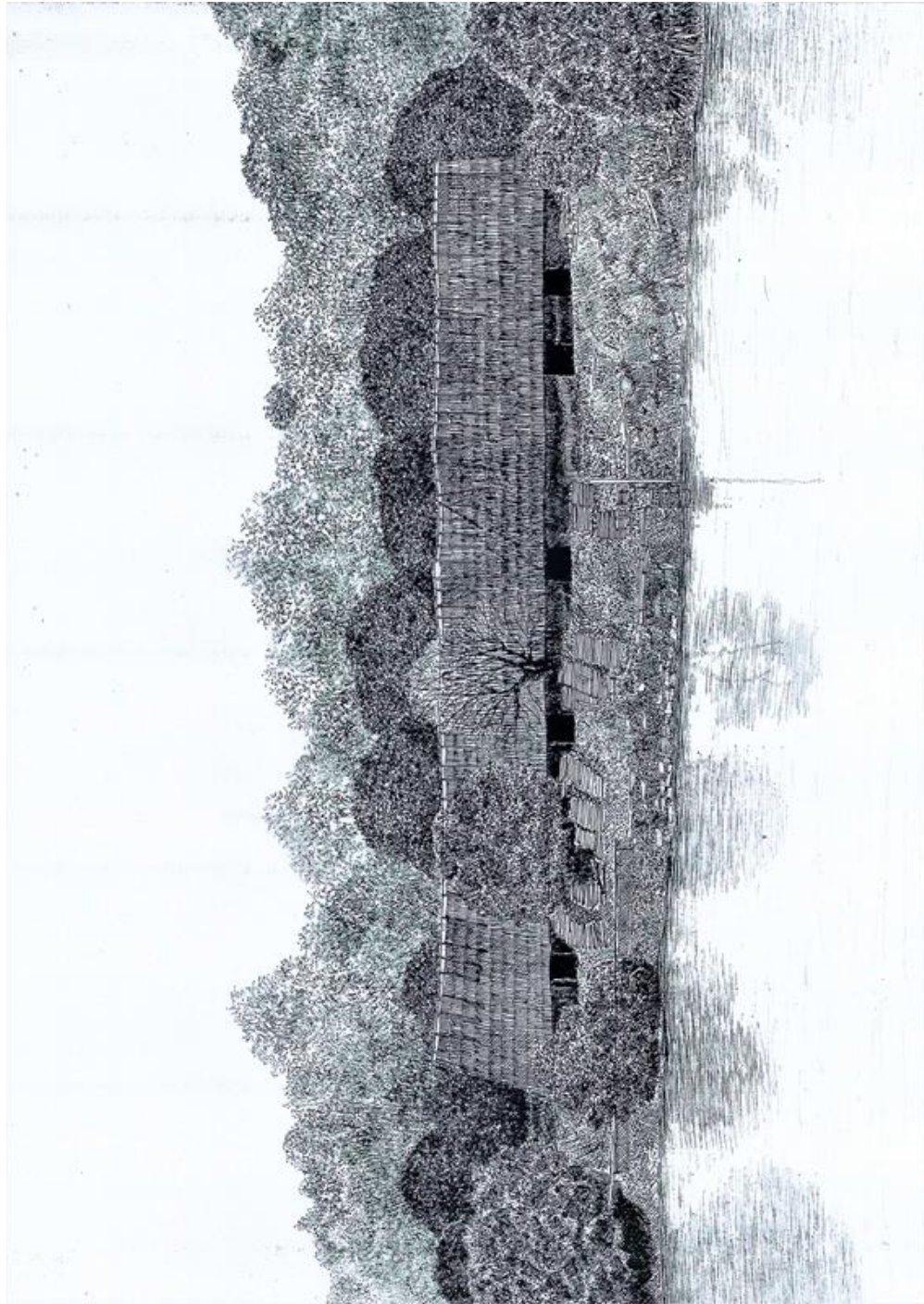
ภาพที่ 122 ผังบริเวณโรงพยาบาล เชียงตุง 4



ภาพที่ 123 โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 4



ภาพที่ 124 ผังบริเวณโรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 5



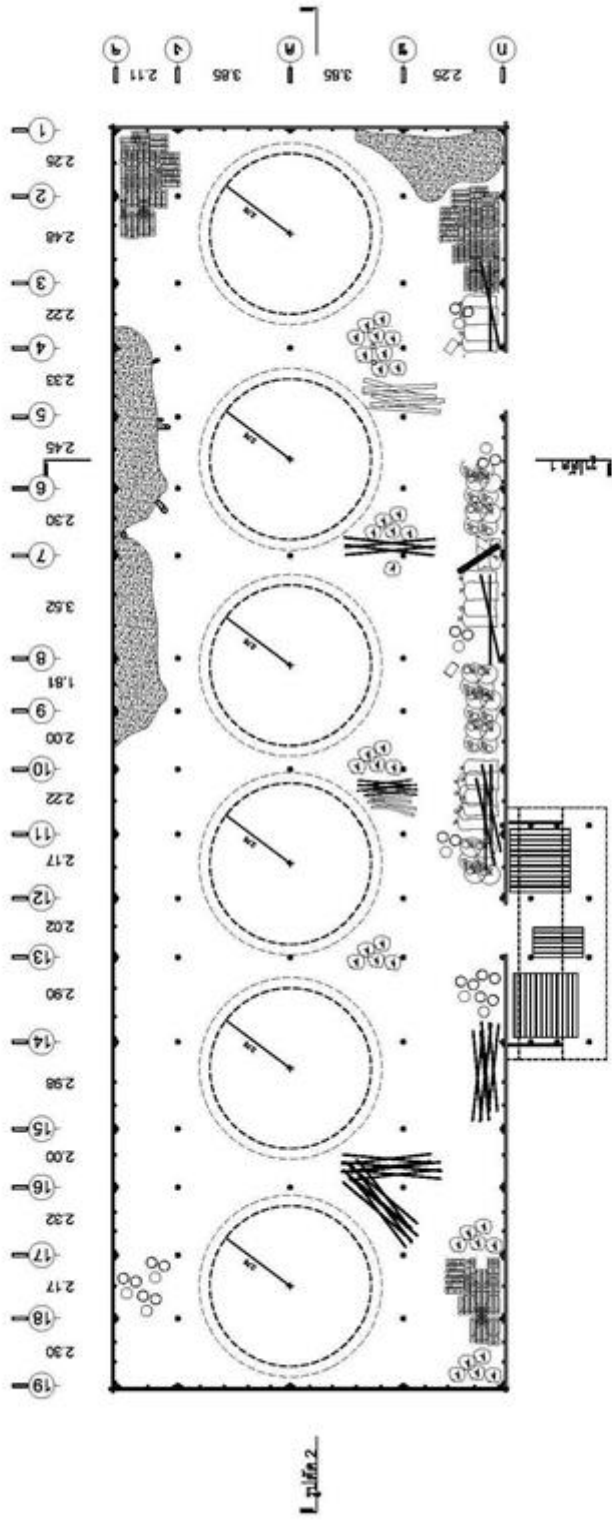
ภาพที่ 125 โรงถ่านบ้านเขายี่สาร หลังที่ 5

ลักษณะของการปลูกโรงถ่าน คำนึงถึงเนื้อที่ว่างติดที่อยู่อาศัยใกล้ น้ำหันตามลำน้ำด้านหน้า ด้านข้างก็ได้ เพื่อสะดวกในการลำเลียงและขนส่ง ไม่ได้คำนึงถึงทิศทาง ส่วนบ้านอยู่อาศัยส่วนมากหันหน้าสู่ลำน้ำ ในการสอบถามไม่มีผู้ใดคำนึงถึงทิศทางเป็นส่วนใหญ่ เพราะการหันหน้าออกสู่ลำน้ำที่เป็นอยู่นี้อาจจะเป็นเพราะลำน้ำเป็นช่องทางที่มีทางลมจะพัดได้สะดวก และพัดทำความเย็นเข้าสู่บ้านเย็นสบาย (เบรื่อง เปลี่ยนสายสืบ, 2519)

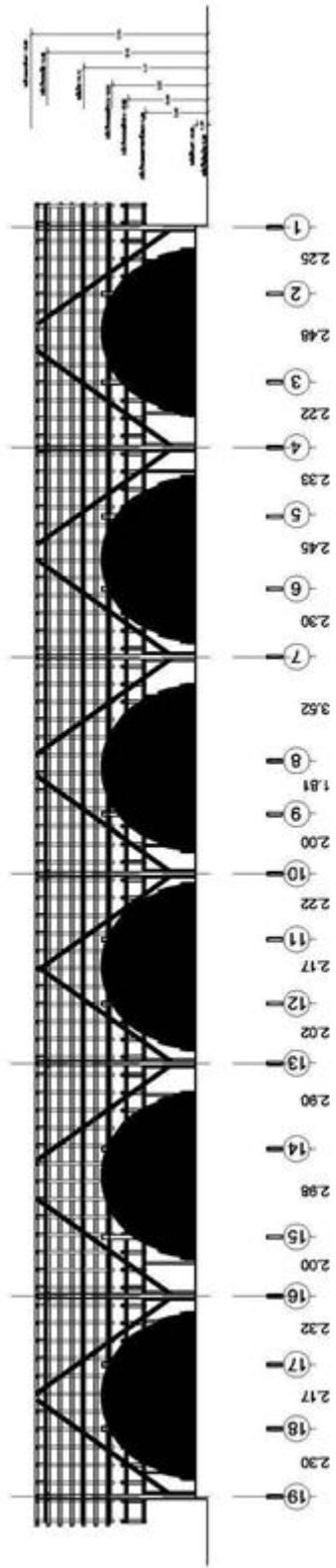
โรงถ่านเป็นโรงเรือนยาว หลังคาปิดคลุมตลอด ฝาปิดทั้ง 4 ด้าน มีการทำทางเข้าออกไว้ด้านหลัง 1-2 ช่อง ด้านหน้า 4-5 ช่อง ขึ้นอยู่กับจำนวนเตาถ่าน ช่องทุกช่องจะปิดไว้เมื่อเริ่มเผาถ่านหรือจะเปิดไว้เพียง 1-2 ช่องเท่านั้น เพื่อไม่ให้ความร้อนขณะทำถ่านกระจายออกสู่ภายนอก โครงสร้างของโรงถ่านเป็นระบบเสาและคานลักษณะเป็นเรือนเครื่องผูกขนาดใหญ่ โครงสร้างใช้เสาไม้จริง ส่วนโครงสร้างหลังคาใช้ไม้ไผ่ หลังคาและผนังมุงด้วยตับจาก ซึ่งโอความร้อนและควันที่เกิดขณะทำถ่านไม้ โกงกางจะช่วยรักษาไม่ให้มีตัวแมลงอาศัยกัดไชใบจาก ทั้งยังเคลือบให้หลังคาจากใช้ได้ทน 5-10 ปี จึงจะเปลี่ยน แต่ถ้าใช้แผ่นสังกะสีมุงหลังคา โอความร้อนและควันไม้ที่มีความเป็นกรดจะทำให้สังกะสีผุกร่อนในเวลาไม่ถึง 5 ปี โดยทั่วไปโรงถ่านจะมีพื้นที่สำหรับวางท่อนไม้โกงกาง (ไม้หลา) ที่จะใช้ในการทำเป็นถ่านไม้โกงกาง ติดกับโรงถ่านด้านหน้าจะมีเพิงเล็ก ๆ ใช้สำหรับให้คนใส่ไฟ (ไซ่อ) พัก และใช้สำหรับออกมาเฝ้าดูควัน ดูไฟ และเติมพื้นที่ตลอดระยะเวลาของการทำถ่าน เพราะภายในโรงถ่านขณะที่มีการทำถ่านจะมีกลิ่นยางไม้ และโอควันฉุนมาก อากาศถ่ายเทไม่สะดวกรวมทั้งมีความร้อน



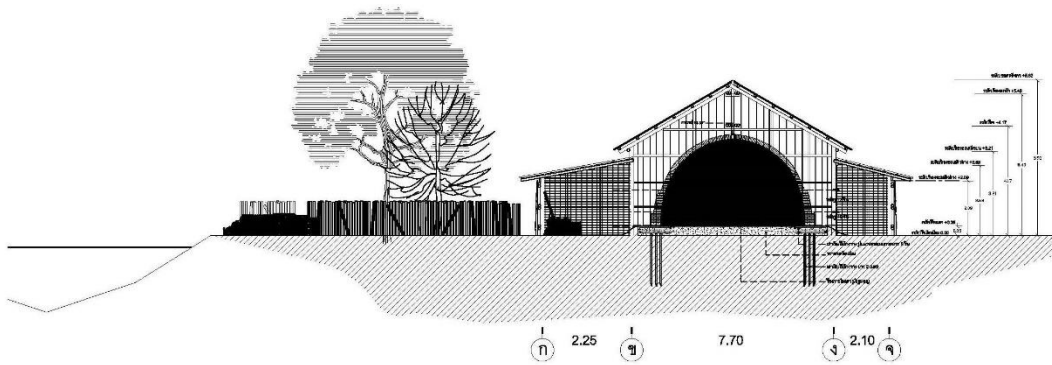
ภาพที่ 126 ลักษณะของโรงถ่านเป็นโรงเรือนยาว ปลูกสร้างติดลำน้ำเพื่อความสะดวกในการขนส่ง วัตถุดิบใน การผลิตถ่าน และจะมีพื้นที่สำหรับเรียงท่อนไม้โกงกางที่ด้านหน้าโรงถ่าน



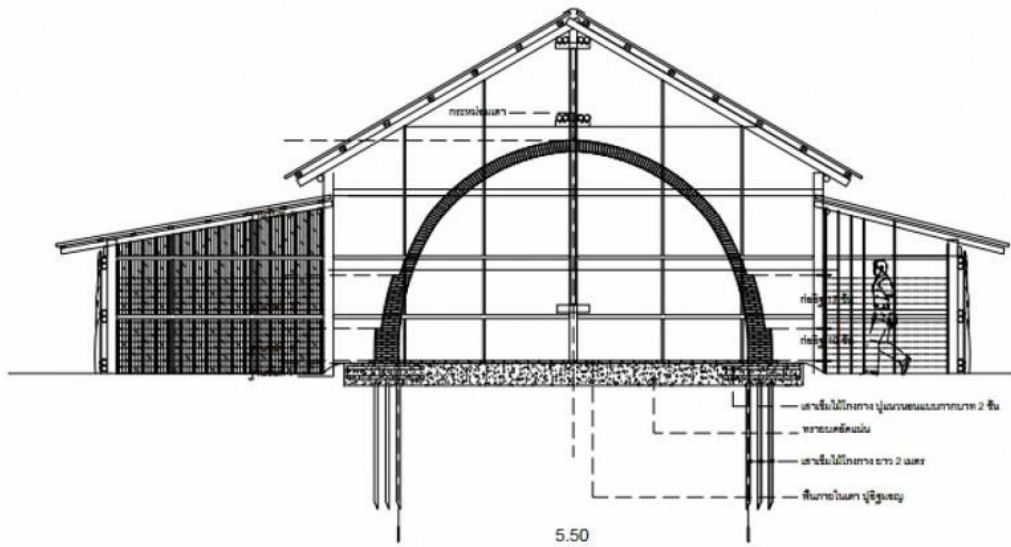
ภาพที่ 127 ผังพื้นโรงถ่านบ้านเขายี่สาร



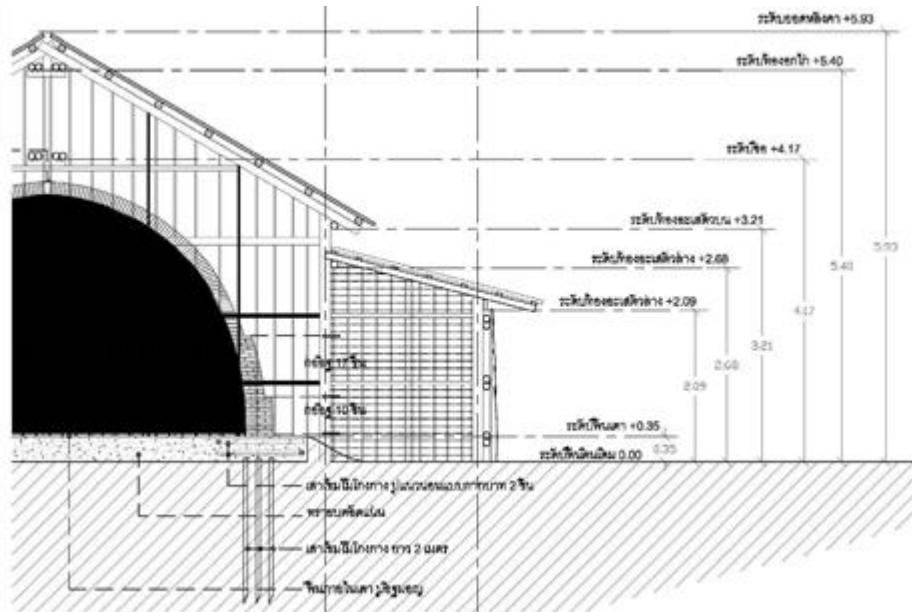
ภาพที่ 128 รูปตัดแนวยาวโรงงานบ้านเขาอีสาร



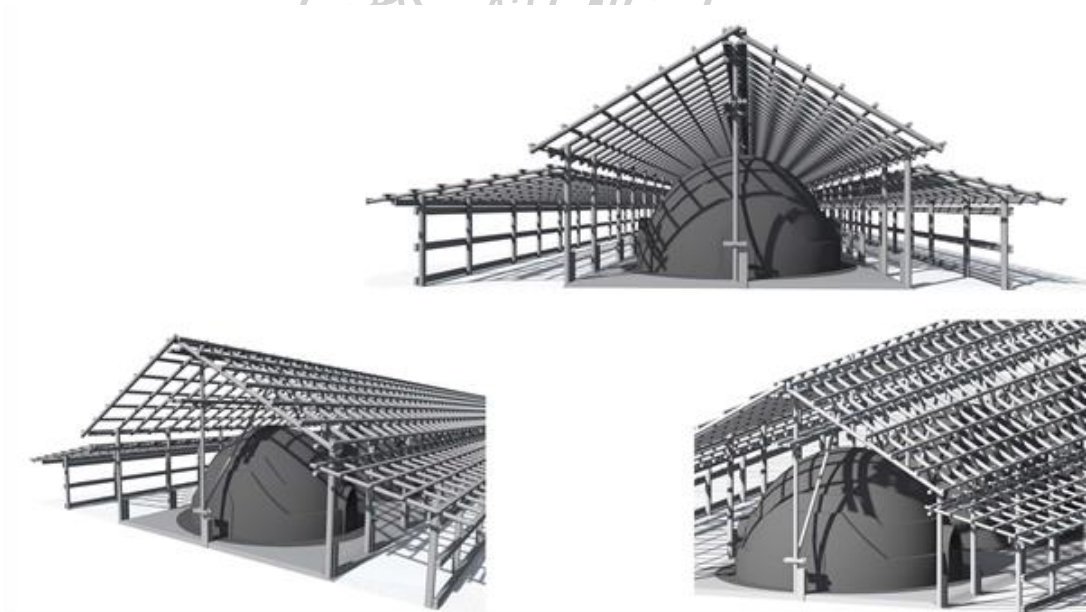
ภาพที่ 129 รูปตัดแนวขวางโรงถ่านบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 130 เตาเผาถ่านเทียบขนาดกับโรงถ่านบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 131 รูปตัดขยายโรงถ่านบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 132 ภาพ 3 มิติ แสดงโครงสร้างโรงถ่านบ้านเขายี่สาร



ภาพที่ 133 ภาพ 3 มิติ แสดงโครงสร้างโรงถ่านบ้านเขายี่สาร

3) เตาเผาถ่าน

(1) ช่างผู้สร้างเตาเผาถ่าน

“ช่างผู้ก่อสร้างเตาเผาถ่านชุดแรกที่บ้านเขายี่สารเป็นชาวจีนโพ้นทะเลที่ติดต่อว่าจ้างมาจากอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ส่วนเตาชุดต่อๆ มาเป็นฝีมือชาวจีนตระกูลลิ้มจากมณฑลกว่างตุง ชื่อ ชิวพ่าย ที่มาแต่งงานกับหญิงไทยและตั้งรกรากอยู่ที่ภูมิลำเนาของฝ่ายหญิงที่ตำบลบางตะบูน ช่างจีนผู้นี้เป็นผู้ก่อสร้างเตาถ่านทั้งหลายในละแวกนี้ และได้ถ่ายทอดความรู้ในการสร้างและซ่อมแซมให้กับภรรยาและบุตรสาว ซึ่งได้กลายมาเป็นช่างซ่อมเตาที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่นในปัจจุบัน หลังจากที่นายชิวพ่ายเสียชีวิตลงเมื่อหลายสิบปีก่อน...” (อภิญา ดันทวิวงศ์, 2545)

ช่างผู้ก่อสร้างเตาเผาถ่านที่บ้านเขายี่สารเรียงลำดับตามช่วงเวลาแบ่งได้ 4 ชุด

1. ช่างผู้ก่อสร้างเตาถ่านชุดแรกเป็นชาวจีนที่ติดต่อว่าจ้างมาจากอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
2. นายชิวพ่าย แซ่ลิ้ ปัจจุบันเสียชีวิตแล้ว (ตำบลบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี)

3. บุตรสาวของนายชีวพ่าย แซ่ลี (ตำบลบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี)
4. นายสมบัติ ไม่ทราบนามสกุลปัจจุบันเสียชีวิตแล้ว (ตำบลบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี)

(2) พัฒนาการของเตาเผาถ่าน

เตาเผาถ่านที่มีการสร้างในพื้นที่บ้านเขายี่สารมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนขนาดหลายขนาดจากอดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปพัฒนาการของเตาเผาถ่านตามช่วงเวลาได้ดังนี้

ช่วงแรกของการสร้างเตาถ่านประมาณ พ.ศ. 2480 ช่างผู้ก่อสร้างเตาถ่านชุดแรกเป็นชาวจีนที่ติดต่อกับจ้างมาจากอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เตาเผาถ่านที่สร้างมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในเตา 14 ศอก (7 เมตร) ใหญ่ที่สุดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 ศอก (8 เมตร) เตาถ่านที่มีขนาดใหญ่ดังกล่าวได้มีการใช้งานอยู่ในช่วงแรกของการเริ่มทำอาชีพทำถ่านจากไม้โกงกางที่บ้านเขายี่สารแต่ไม่ได้รับความนิยมในการก่อสร้างในระยะต่อมาเนื่องจากเตาเผาถ่านที่มีขนาดใหญ่ใช้ท่อนไม้หลายเป็นจำนวนมากเพื่อให้เต็มความจุของพื้นที่ภายในเตาส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตถ่านในเตาเผาถ่านขนาดใหญ่ใช้เวลานาน (สุวิมล แซ่ลี, 2558)

ในช่วงที่ 2 ของการสร้างเตาเผาถ่านที่บ้านเขายี่สาร ประมาณ พ.ศ. 2506 ช่างที่ดำเนินการก่อสร้างเตาเผาถ่านคือ นายชีวพ่าย แซ่ลี โดยขนาดของเตาเผาถ่านได้ปรับลดขนาดลงมาเหลือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ศอก (5 เมตร) 11 ศอก (5.5 เมตร) 12 ศอก (6 เมตร) 13 ศอก (6.5 เมตร) (รุจี งามอาจ, 2558)

ในช่วงที่ 3 ประมาณ พ.ศ.2526 ซึ่งเป็นยุคที่ยังคงเหลือเตาเผาถ่านอยู่ในบ้านเขายี่สารในปัจจุบัน ช่างที่ได้เขามาท่อก่อสร้างเตาเผาถ่านคือ บุตรสาวของนายชีวพ่าย แซ่ลี และนายสมบัติ (ไม่ทราบนามสกุล) ส่วนใหญ่สร้างเตาถ่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ศอก (5 เมตร) และ 11 ศอก (5.5 เมตร) และพบว่ามีโรงถ่าน 2 โรงที่ได้สร้างเตาเผาถ่านขนาด 7 ศอก (3.5 เมตร) และ 9 ศอก (4.5 เมตร) โรงละเตา โดยเจ้าของโรงถ่านให้เหตุผลว่าใช้สำหรับทำถ่านในกรณีมีไม้เหลาไม่มากนักและพบว่าใช้ระยะเวลาในการทำถ่านน้อยกว่าเตาขนาดใหญ่ (รุจี งามอาจ, 2558) เตาเผาถ่านชุดล่าสุดที่ได้

ถูกสร้างในบ้านเขายี่สารเมื่อปี 2552 โดยบุตรสาวของนายชีวพ่าย แซ่ลี จำนวน 4 เตา

(3) วัสดุการก่อสร้างเตาเผาถ่าน

เจ้าของโรงถ่านต้องจัดเตรียมวัสดุสำหรับการสร้างเตาเผาถ่าน ประกอบด้วย อิฐมอญ และดินจืดหรือดินเหลืองสำหรับการก่ออิฐเป็นผนัง เตาเผาถ่าน อิฐมอญที่ใช้มีขนาดกว้าง 3.5 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว หนา 1.5 นิ้ว ในยุคแรกของการสร้างเตาเผาถ่านในชุมชนบ้านเขายี่สารใช้อิฐมอญที่ผลิตจากอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีผลิตโดยชาวมอญ อิฐมีคุณภาพดี เนื้อแกร่ง เมื่อก่อเป็นเตาเผาถ่านอายุการใช้งานนาน ในอดีตใช้เรือในการลำเลียงอิฐจากสามโคกมาที่บ้านเขายี่สาร ปัจจุบันใช้อิฐมอญจากโรงเผาอิฐที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื่องจากที่สามโคกไม่มีการเผาอิฐแล้วโดยใช้รถบรรทุกในการขนส่งอิฐจากอยุธยาถึงชุมชนบ้านเขายี่สาร คุณภาพของอิฐที่ซื้อจากอยุธยามีคุณภาพไม่เท่าที่สามโคก อิฐจากอยุธยาแตกหักง่าย เมื่อก่อเป็นเตาเผาถ่านอายุการใช้งานสั้นกว่าอิฐจากสามโคก อาจเป็นเพราะวัตถุดิบในการทำอิฐต่างกัน อิฐที่สามโคกใช้ดินในคลอง ส่วนอิฐที่อยุธยาใช้ดินในท้องนาเป็นวัตถุดิบหลักในการทำก้อนอิฐ (ทองปรุง ดรุณศรี, 2558) ในการก่อสร้างเตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 – 11 ศอก ความสูงภายในเตาประมาณ 3.20 เมตร เตาเผาถ่าน 1 เตาจะใช้อิฐประมาณ 25,000 – 30,000 ก้อน (สุวิมล แซ่ลี, 2558)



ภาพที่ 134 อิฐที่ใช้ในการก่อเตาเผาถ่าน หมายเลข 1 และ 2 ผลิตที่อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี หมายเลข 3 ผลิตที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ดินจืดหรือดินเหลืองที่ใช้สำหรับเป็นตัวยานวอิฐที่ก่อขึ้นรูปเป็นเตาเผาถ่านที่บ้านเขายี่สารใช้ดินจากกริมแม่น้ำเพชรบุรี ซึ่งมีคุณสมบัติไม่แตกและไม่ขยายตัวในขณะที่ทำถ่าน โดยอุณหภูมิภายในตัวเตาถ่านขณะเผาถ่านจะสูงประมาณ 600 - 800 องศาเซลเซียส (สิริอาภา รัชตะหิรัญ, 2558) ส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญของช่างก่อเตาที่ใช้ในการทำงานคือเหล็กตักดินจืด และวงเวียนที่ใช้สำหรับช่วยกำหนดรัศมีความโค้งส่วนผนังก่ออิฐของเตาถ่านในการสร้างเตาถ่าน 1 เตาใช้คนก่ออิฐ 1 คนใช้คนเตรียมดิน 1 คน ใช้เวลาในการก่อประมาณ 20-22 วัน ถ้าคนก่อ 2 คนใช้คนเตรียมดิน 2 คน ใช้เวลาก่อประมาณ 12-13 วัน ดินจืดต้องผ่านร่อนให้ละเอียดแช่น้ำทิ้งไว้หนึ่งคืน และก่อนนำมาใช้ต้องคนและใช้เท้าเหยียบย่ำให้ดินเหลวและเหนียวเหมือนปูนซีเมนต์จึงสามารถนำมาใช้ในการก่ออิฐได้โดยไม่ต้องมีส่วนผสมอื่นใดอีก



(ก)



(ข)

ภาพที่ 135 (ก) ดินจืดหรือดินเหลือง (ข) เหล็กตักดินใช้สำหรับก่อเตาเผาถ่าน

(4) ขั้นตอนในการสร้างเตาเผาถ่าน

(4.1) สร้างโรงถ่าน

ก่อนการเริ่มก่อเตาเผาถ่านต้องดำเนินการปลูกสร้างโรงถ่านให้เสร็จก่อนโดยสร้างเฉพาะในส่วนของโครงสร้างหลักของอาคาร คือ เสา โครงสร้างหลังคา และมุงหลังคาด้วยตับจากให้เรียบร้อยส่วนผนังยังไม่ต้องดำเนินการ โรงถ่านที่บ้านเขายี่สารนิยมสร้างเตา 1 เตา ต่อ 1 ช่วงเสา โดยส่วนมากนิยมสร้างเตาเรียงกันไปเป็นแถวหน้ากระดาน ทำให้ขนาดของโรงถ่านมีรูปทรงยาว

จำนวนเตาเผาถ่านที่ชุมชนบ้านเขายี่สารส่วนใหญ่จะมีจำนวนเตา 6 เตาต่อโรงถ่าน 1 โรง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของที่ดินที่จะใช้สร้างโรงถ่าน จากการสำรวจพบว่ามีโรงถ่านบางโรงถ่านมีการเรียงของเตาเผาถ่าน เป็น 2 แถว เนื่องด้วยพื้นที่มีข้อจำกัดไม่สามารถวางแนวเตาเป็นแถวเดียวได้ และบางโรงถ่านมีการสร้างเตาขนาดเล็ก

(4.2) กำหนดขนาดของเตาเผาถ่าน

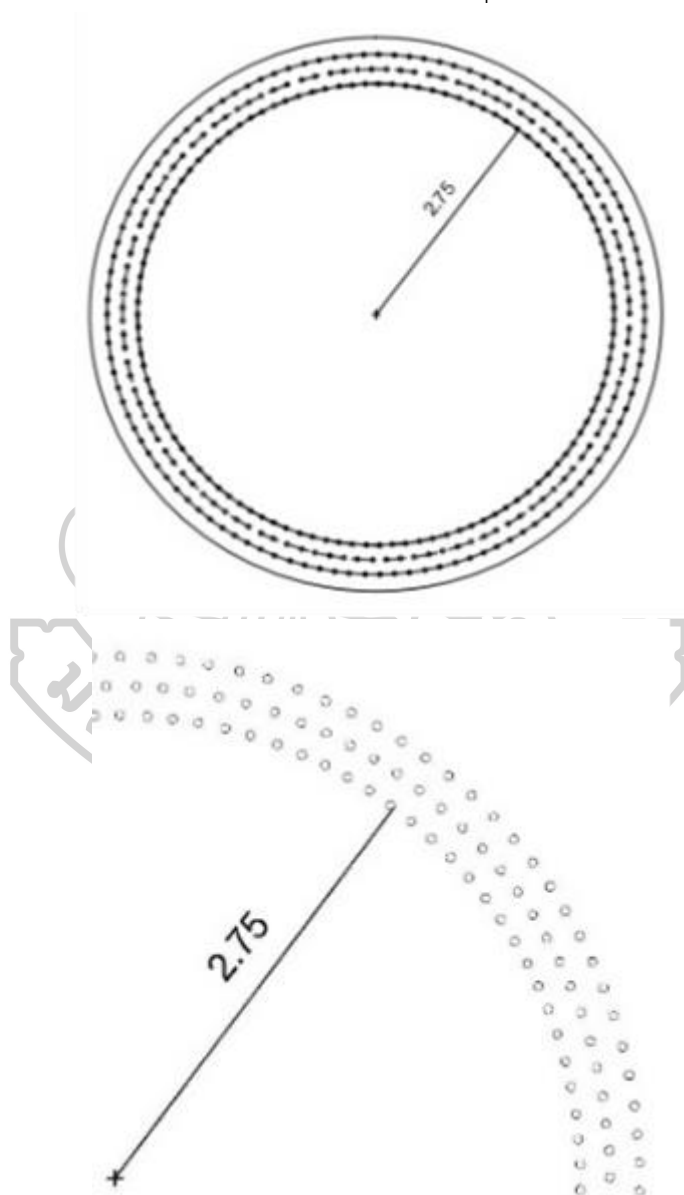
ช่างก่อเตาจะทำการวางโครงร่างขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเตาตามที่ได้ตกลงกันไว้กับเจ้าของโรงถ่าน โดยใช้วิธีใช้ไม้ปักที่จุดศูนย์กลางแล้วใช้เชือกผูก และขีดเส้นในรัศมีที่กำหนดไว้ส่วนมากช่างก่อเตาจะทำขนาดให้ใหญ่กว่าที่เจ้าของโรงถ่านต้องการเล็กน้อย เช่น ถ้าตกลงว่าให้ก่อสร้างเตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ศอก ช่างตีเส้นเป็นขนาด 10 ศอก 1 คืบ ถ้าให้ก่อสร้างเตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 11 ศอก ช่างตีเส้นเป็นขนาด 11 ศอก 1 คืบ



ภาพที่ 136 เครื่องมือที่ช่างก่อเตาใช้ในการกำหนดรัศมี และความโค้งของผนังเตาเผาถ่าน
ถ่ายภาพโดย กุณชลทิพย์ พานิชภักดิ์, 2552

(4.3) ตอกเสาเข็ม

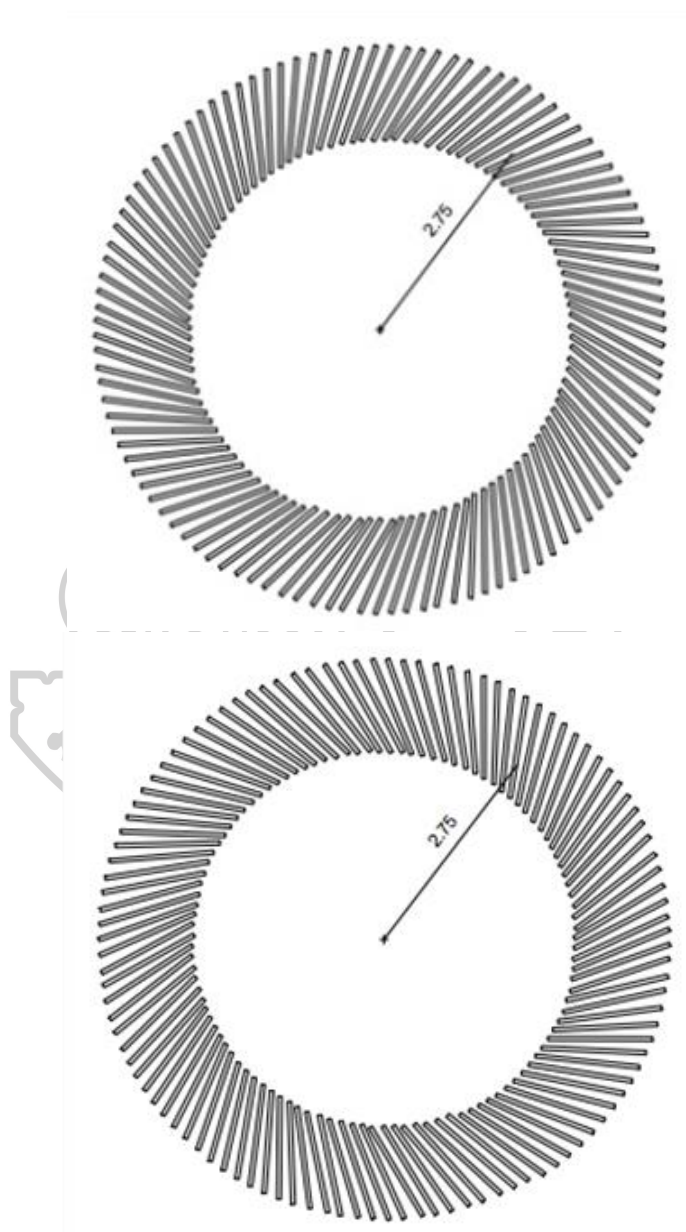
เมื่อกำหนดตำแหน่งของเตาเรียบร้อยแล้วทำการตอกเสาเข็มซึ่งนิยมใช้ไม้โกงกาง หรือไม้ไผ่ (ไม้โคนซอ) ความยาวประมาณ 1.5 - 2 เมตร ตอกในบริเวณที่เป็นแนวผนังของเตาเผา ถ่านโดยจะตอกเสาเข็ม 3 แถว ระยะห่างประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร โดยรอบแนวผนังเตาจากนั้นใช้ทรายเททับบนเสาเข็ม ปรับระดับให้เรียบกระทั่งให้แน่น



ภาพที่ 137 การตอกเสาเข็มรองรับผนังเตาถ่าน

(4.4) วางท่อนไม้โกลกวางเพื่อช่วยรับน้ำหนักผนังเตาถ่าน

ใช้ท่อนไม้โกลกวางที่นำมาเป็นถ่าน (ไม้ทลา) ความยาวประมาณ 1.30 เมตรมาวางเรียงในแนวนอนเรียงเป็นแนวให้รอบตามตำแหน่งของผนังเตาจากนั้นใช้ทรายเททับปรับระดับให้เรียบ โดยทำแบบนี้ 2 ชั้น วัตถุประสงค์ก็เพื่อเป็นการกระจายการรับน้ำหนักของผนังเตาเผาถ่าน



ภาพที่ 138 วางไม้โกลกวางตามแนวของผนังเตาชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 วางสลับทิศทางการรับน้ำหนัก



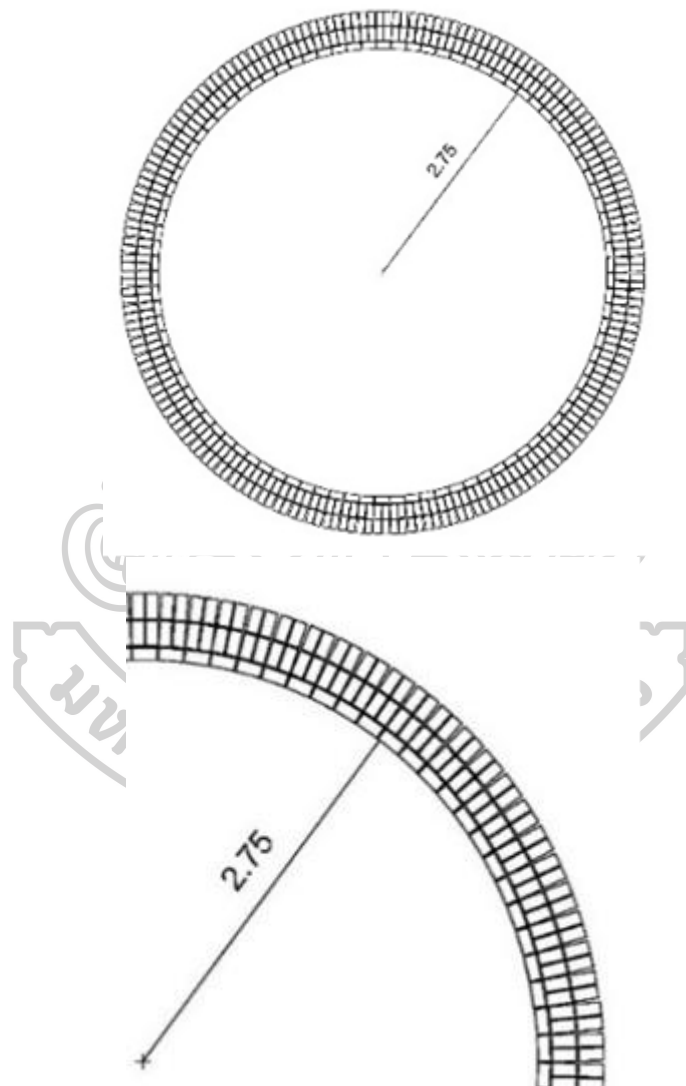
ภาพที่ 139 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาเผาถ่าน การก่อจะเว้นในตำแหน่งปล่องควัน
 ถ่ายภาพโดย กุณชลทิพย์ พานิชภักดิ์, 2552



ภาพที่ 140 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาเผาถ่าน
 ถ่ายภาพโดย กุณชลทิพย์ พานิชภักดิ์, 2552

(4.5) เริ่มก่ออิฐช่วงที่ 1

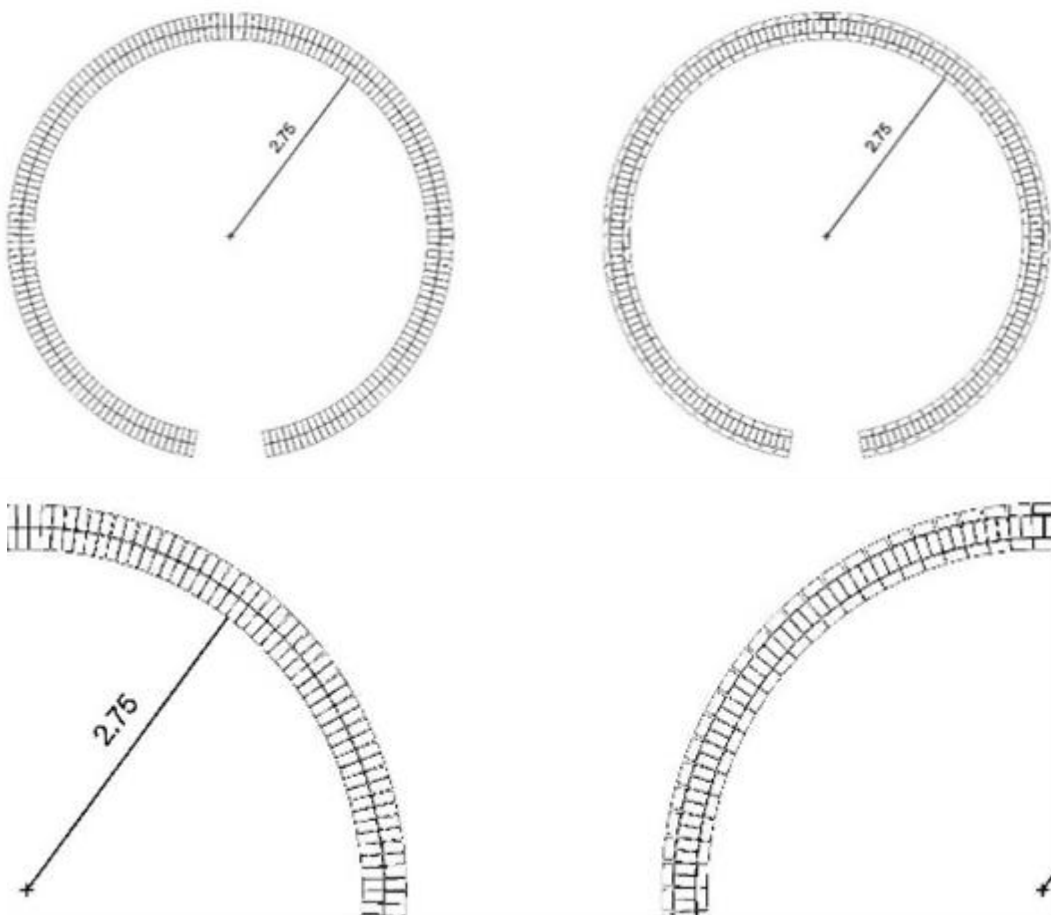
ซึ่งเป็นฐานของผนังเตาใช้อิฐ 1 ก้อนเรียงตามแนวยาวของก้อนอิฐในแนวผนังเตาด้านในหนึ่งชั้น และเรียงอิฐเป็นแนววงกลมอีก 2 วงโดยใช้ด้านกว้างของอิฐเรียงเป็นแนวตามเส้นรอบรูปของตัวเตาเป็นแนววงกลม ความกว้างของแนวผนังในชั้นนี้กว้างประมาณ 45 เซนติเมตร การก่อทำเพียง 1 ชั้น



ภาพที่ 141 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 1

(4.6) การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 2

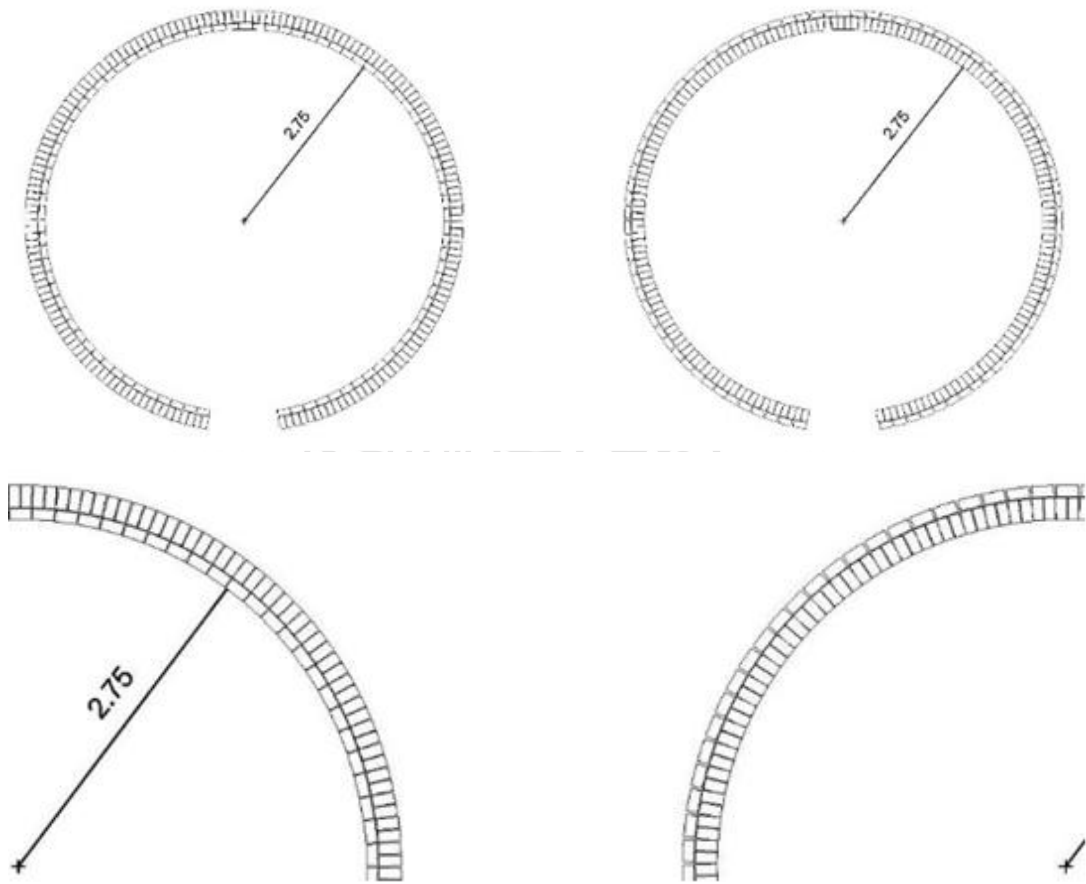
ใช้อิฐ 2 ก้อน ก่อเรียงเป็นแนววงกลม 2 วงรอบโดยหันด้านกว้างของอิฐเข้าด้านในของรัศมีวงกลมของเตา 1 ชั้น เว้นช่องทางเข้าเตาความกว้างประมาณ 90 เซนติเมตร และเว้นช่องว่างระหว่างอิฐสำหรับทำเป็นปล่องควัน 4 จุด และในชั้นถัดไปสลับแนวการเรียงโดยด้านในเรียงอิฐโดยใช้ด้านยาวของอิฐวางเรียงไปให้ครบรอบ ในวงรอบที่ 2 เรียงอิฐโดยใช้ด้านกว้างของอิฐหันเข้าสู่ด้านในเตา และในวงรอบที่ 3 เรียงโดยหันด้านยาวของอิฐเรียงไปให้ครบรอบ การก่ออิฐในช่วงที่ 2 นี้ก่อสลับชั้นกันไปความสูงประมาณ 17 ชั้น ในการก่อแต่ละชั้นช่างผู้ก่อผนังในแต่ละชั้นค่อยๆ ก่อให้แต่ละชั้นของอิฐเหลื่อมกันเล็กน้อยทำให้ผนังของเตาค่อยๆ สอดเข้ามีลักษณะเป็นครึ่งวงกลม ความกว้างของแนวผนังในช่วงนี้กว้างประมาณ 38 เซนติเมตร



ภาพที่ 142 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 2

(4.7) การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 3

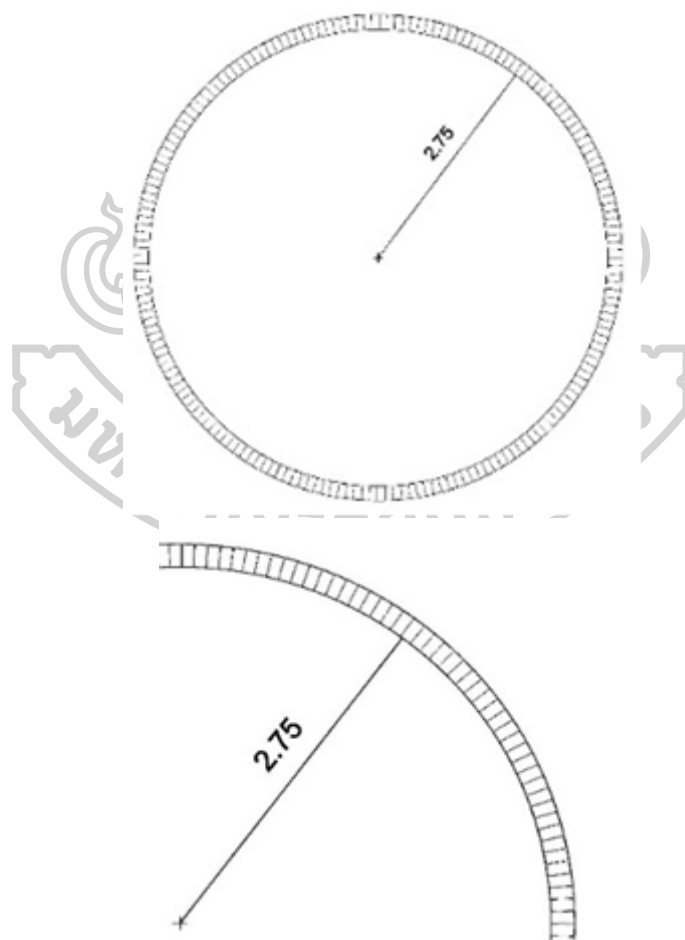
การก่ออิฐผนังเตาในช่วงที่ 3 การเรียงอิฐในวงรอบด้านใน ใช้ด้านยาวของอิฐในการเรียง ส่วนวงรอบที่ 2 ใช้ด้านกว้างของอิฐเรียงให้ครบวงรอบของผนังเตา ส่วนชั้นถัดไปเริ่มก่อเรียงอิฐในวงรอบด้านในโดยหันด้านกว้างของอิฐเข้าด้านในเตาส่วนในวงรอบถัดไปใช้ด้านยาวของอิฐก่อเรียงไปจนครบรอบ การก่ออิฐในช่วงที่ 3 นี้ก่อสลับชั้นกันไปเรื่อยประมาณ 19 ชั้น และช่างผู้ก่อใช้ความชำนาญในการก่อๆ ก่อให้แนวอิฐแต่ละชั้นเหลื่อมสอบเข้าไปด้านใน ความกว้างของแนวผนังในช่วงนี้กว้างประมาณ 29 เซนติเมตร



ภาพที่ 143 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 3

(4.8) การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 4

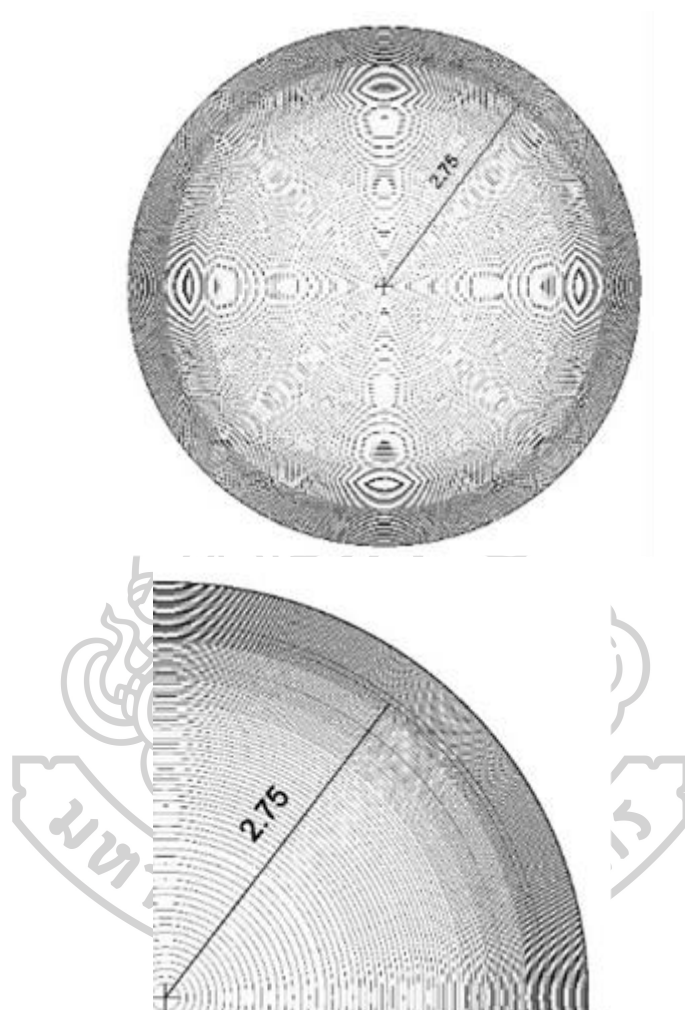
สำหรับการก่อผนังเตาในช่วงที่ 4 เริ่มเป็นส่วนของหลังคา รูปครึ่งวงกลมของเตาถ่านช่างผู้ก่อผนังใช้อิฐเพียง 1 ก้อนก่อเรียงเป็นวงรอบวงกลมโดยหันด้านกว้างของก้อนอิฐเข้าด้านในเตา และผู้ก่อใส่ดินจืดบนอิฐด้านในเตาบางกว่าด้านที่อยู่ด้านนอกส่งผลให้ก้อนอิฐในแต่ละชั้นจะค่อยๆ ลาดเอียงทีละน้อย ๆ การก่ออิฐไปเรื่อย ๆ จนถึงด้านบนสุดของเตาซึ่งรูปทรงของเตามีรูปร่างเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ก่อเพราะขณะที่ก่อไม่มีการวางโครงเพื่อกำหนดความโค้งของผนัง และผู้ก่อก็จะยื่นก่ออยู่ภายในเตาใช้การยื่นบนโต๊ะหรือถังน้ำมัน ความกว้างของแนวผนังในช่วงนี้กว้างประมาณ 17.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 144 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 4

(4.9) การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 5

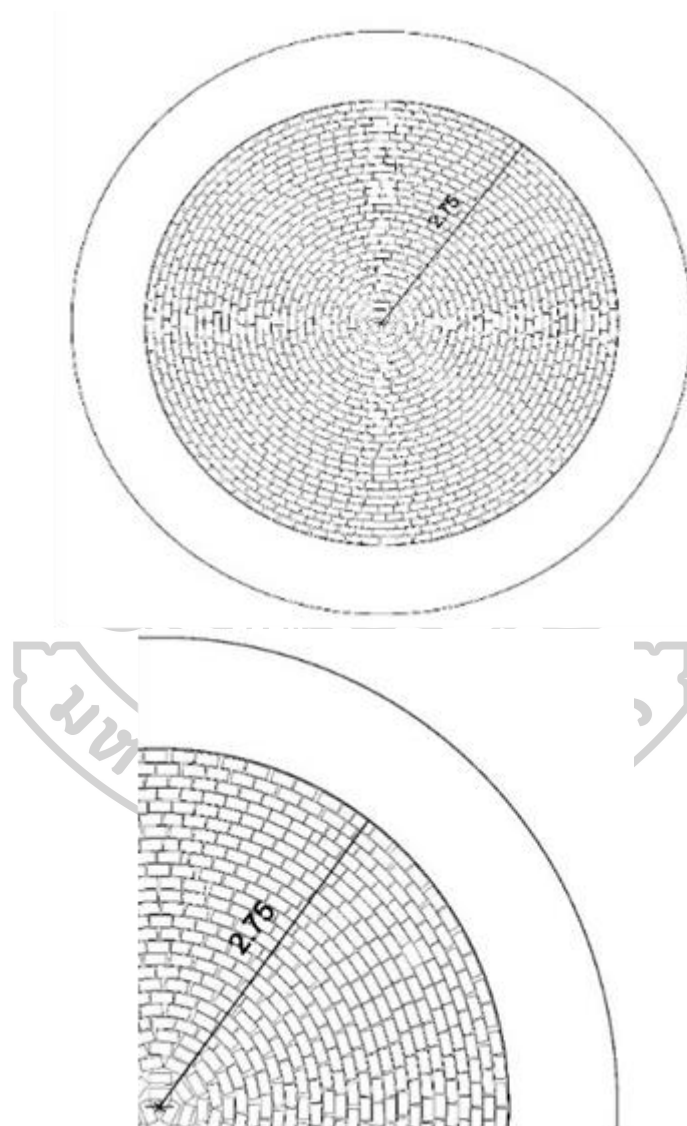
เป็นการก่อต่อเนื่องจากชั้นที่ 4 เป็นส่วนบนสุดของเตา ช่างก่อเตาจะก่ออิฐใส่ในด้านบนสุดของเตาซึ่งก้อนอิฐอยู่ในแนวตั้งตรง 90 องศา ซึ่งตำแหน่งนี้ช่างก่อเตาเรียกว่า “กระหม่อมเตา”



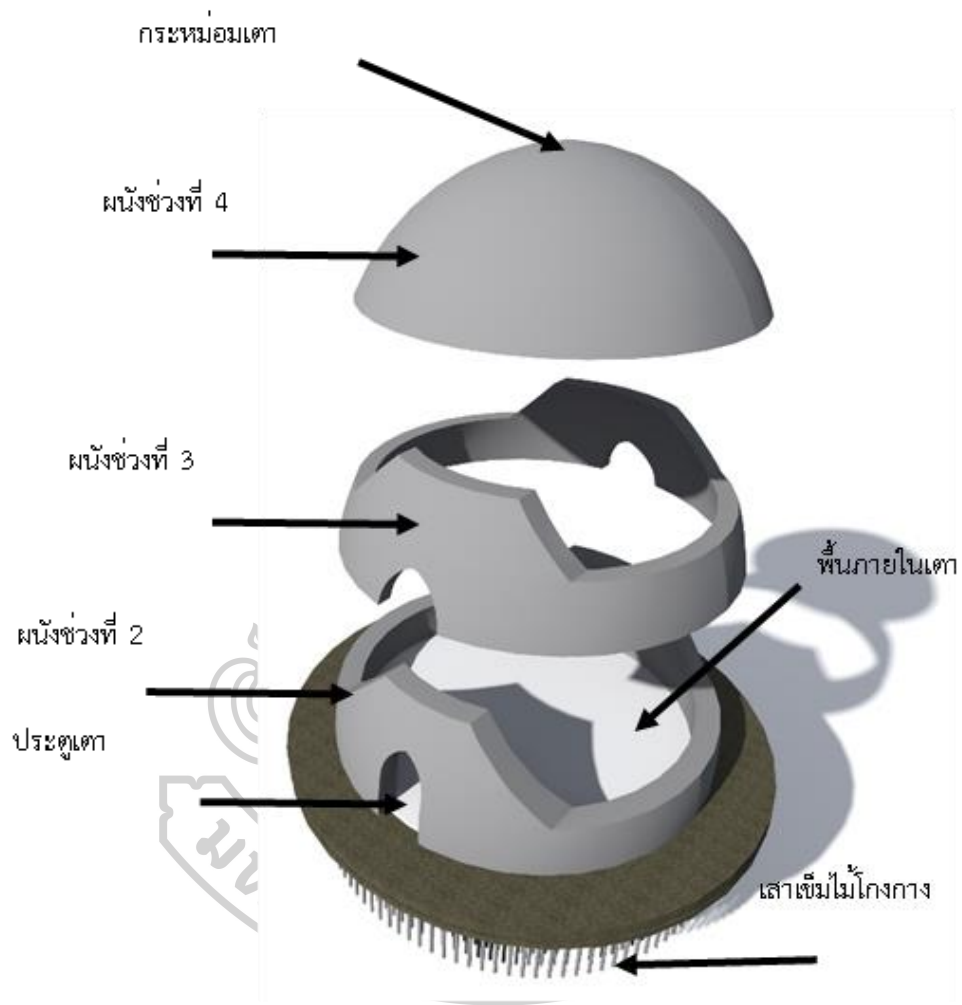
ภาพที่ 145 การก่อและเรียงอิฐผนังเตาช่วงที่ 5

(4.10) การปูพื้นภายในเตา

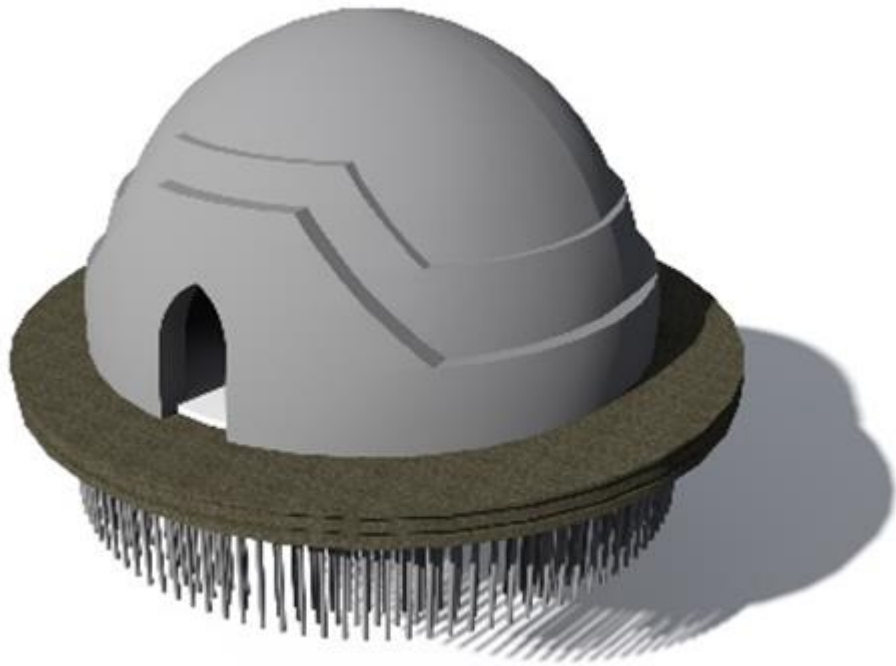
ขั้นตอนสุดท้ายเมื่อช่างได้ทำการก่อผนังเตาจนถึงกระหม่อมเตาแล้วก็ทำการก่อเรียงอิฐเป็นพื้นภายในเตาก่อนปูก็ต้องปรับระดับพื้นให้เรียบการปูพื้นเริ่มที่ริมผนังเตาก่อเรียงเป็นวงรอบวงกลมไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงตรงกลางของเตา เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการสร้างเตาเผาถ่านไม้โกงกาง



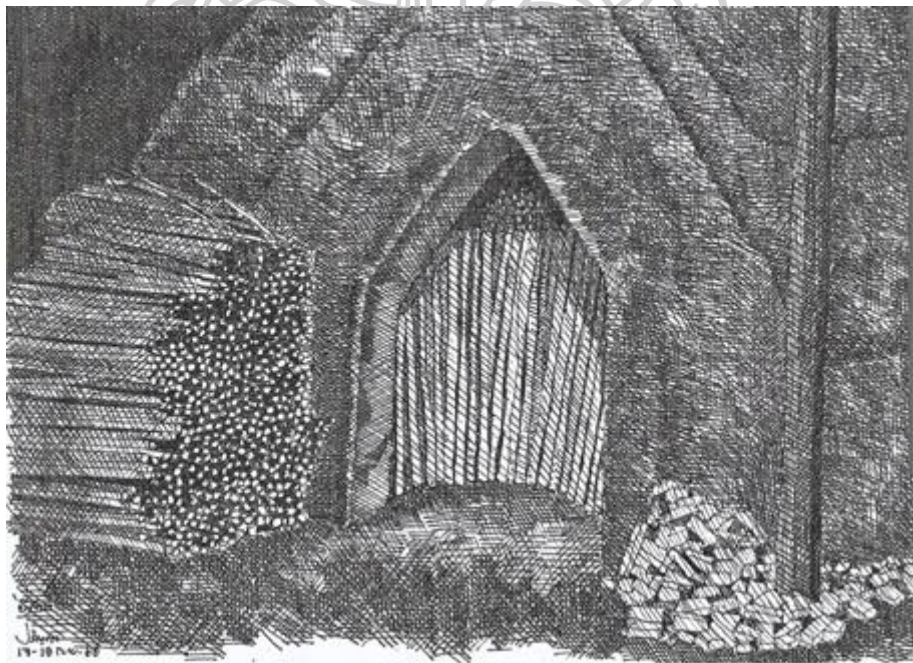
ภาพที่ 146 การก่อและเรียงอิฐพื้นภายในเตา



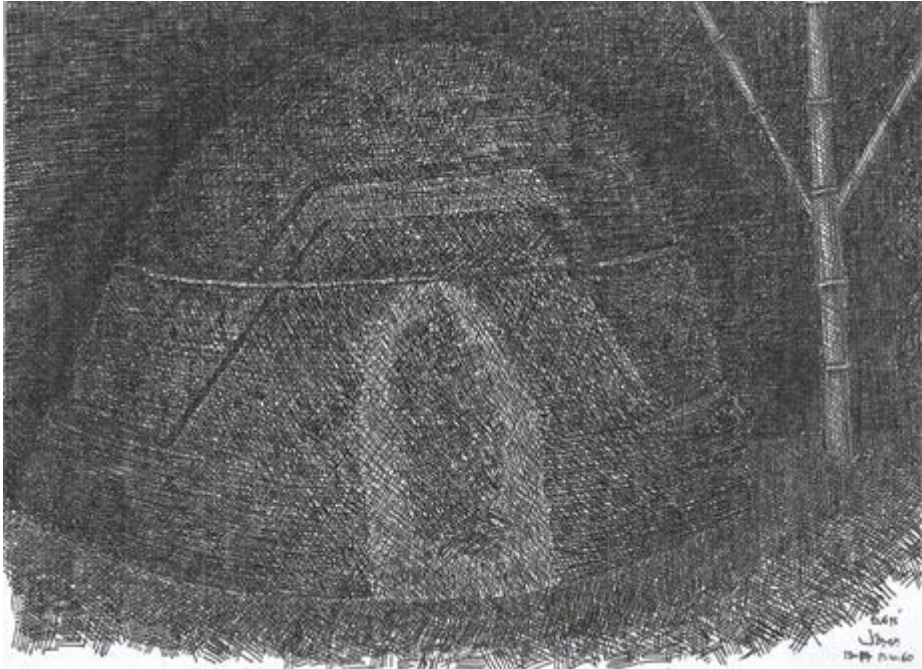
ภาพที่ 147 ภาพ 3 มิติแสดงส่วนประกอบเตาเผาถ่านบ้านเขายี่สาร



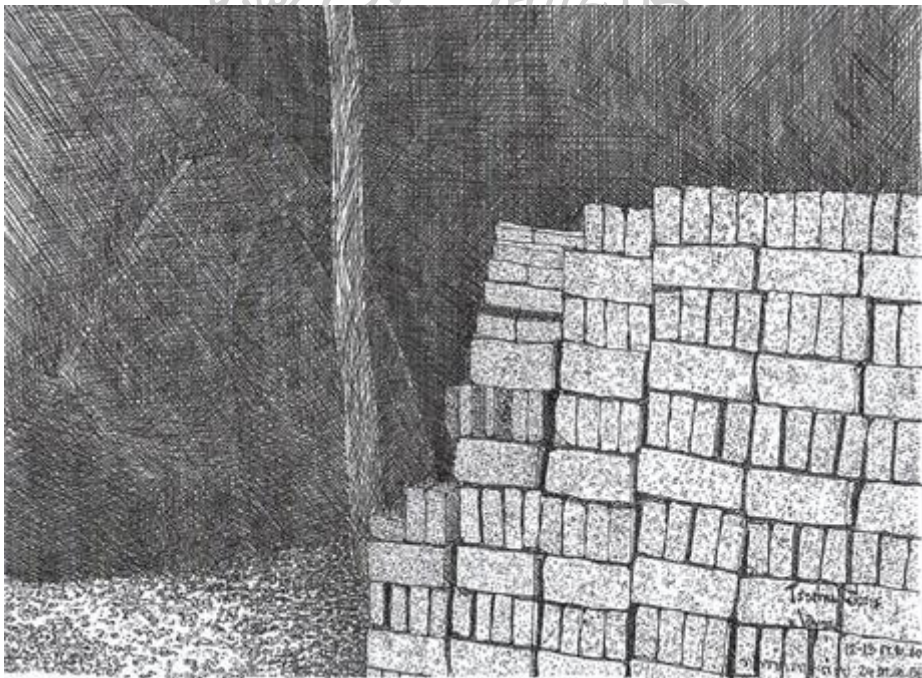
ภาพที่ 148 ภาพ 3 มิติเตาเผาถ่านบ้านเขยีสาร์



ภาพที่ 149 ไม้หลาในเตาเผาถ่าน



ภาพที่ 150 เต้าเผาถ่านเมื่อปิดช่องเปิดทุกช่องภายหลังการสิ้นสุดการใส่เชื้อไฟ



ภาพที่ 151 อิฐสำหรับก่อปิดช่องทางเข้าเต้าเผาถ่าน และสำหรับการซ่อมแซม



ภาพที่ 152 แพลนเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5.50 ม.



ภาพที่ 153 รูปตัดเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ ความสูงภายในเตาประมาณ 3.20 – 3.30 ม.



ภาพที่ 154 รูปด้านเตาเผาถ่าน จากการสแกน 3 มิติ

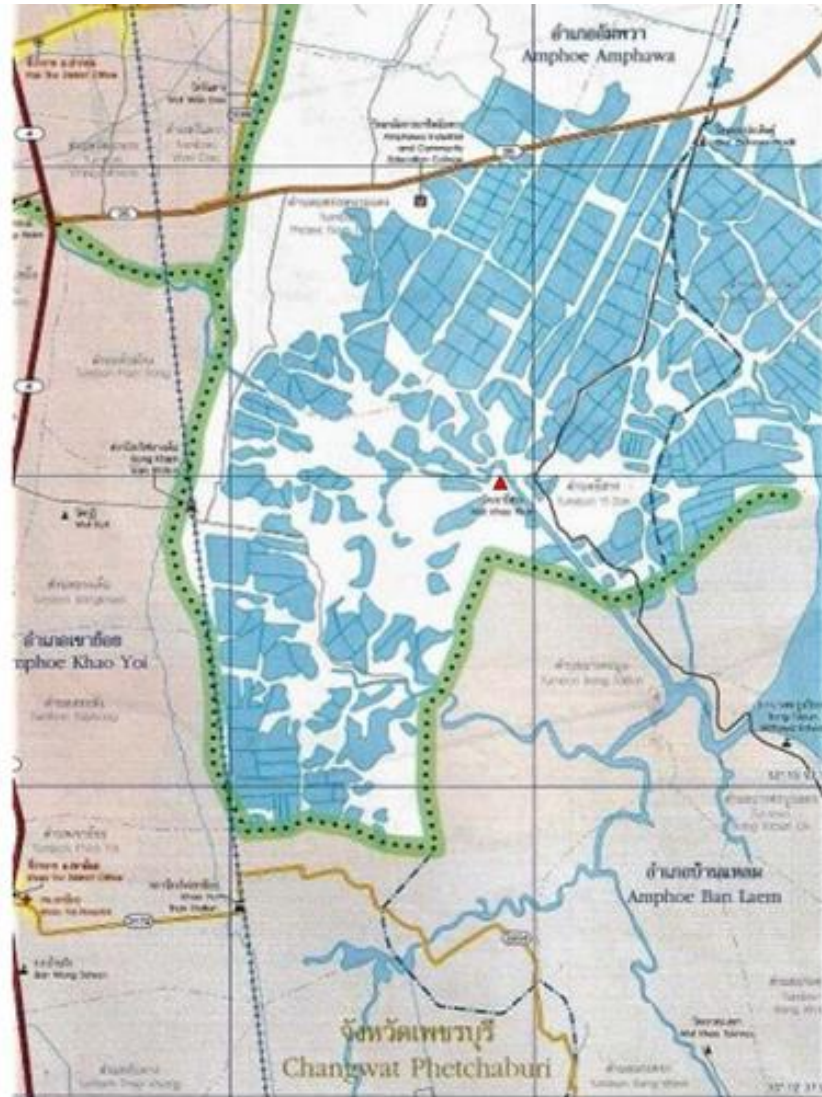
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม

4.4.1 ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่

การทำถ่านที่บ้านเขายี่สารเป็นการทำถ่านจากไม้โกงกางโดยเฉพาะ ซึ่งถือเป็นถ่านที่มีคุณภาพสูง ด้วยมีเนื้อแกร่ง ให้ไฟแรง และไม่มีควัน นอกจากคุณภาพของถ่านแล้ว สภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กันยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำถ่านไม้โกงกางคงดำเนินต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน

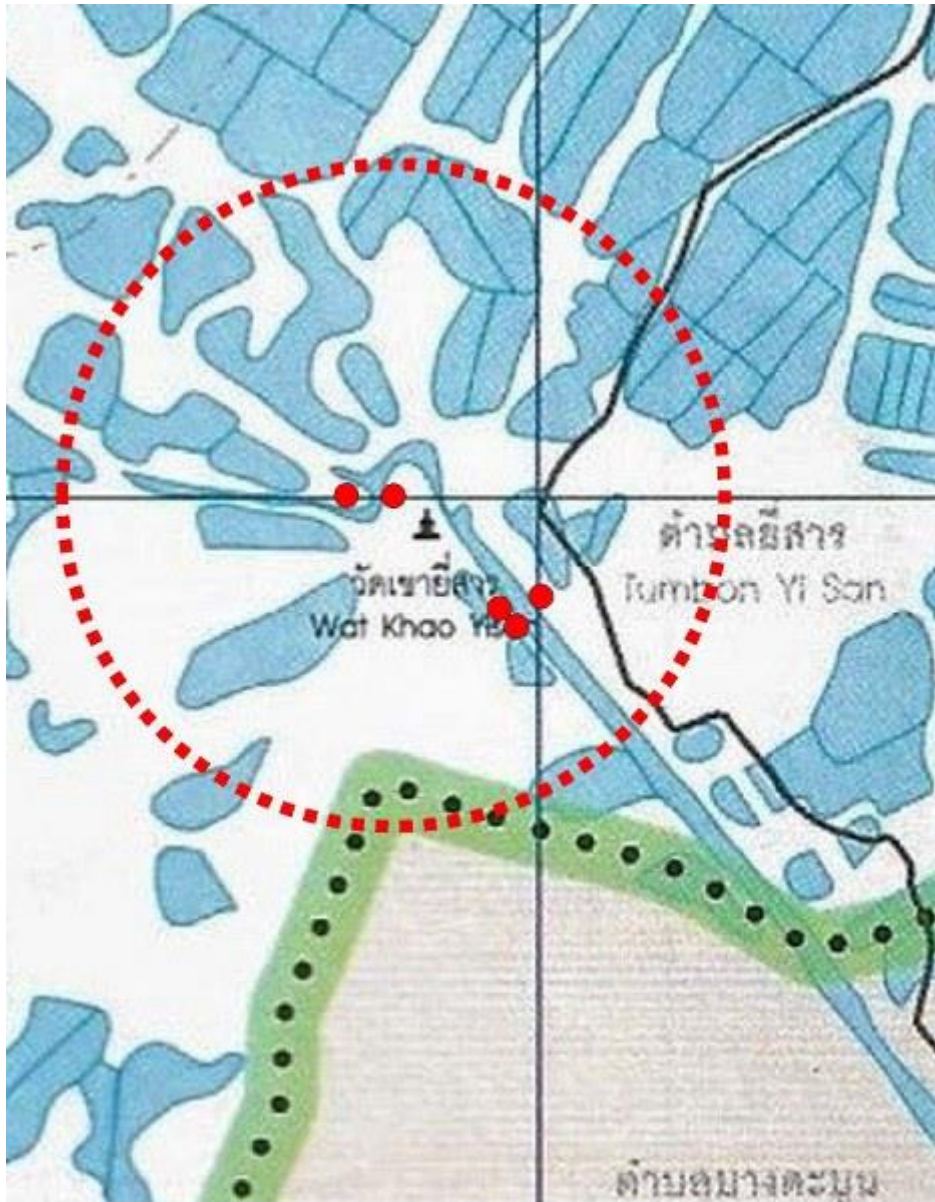
เมื่อพิจารณาถึงตำแหน่งที่ตั้งของโรงถ่าน ทั้งหมดเลือกตั้งอยู่ชานชุมชน และตั้งอยู่ใกล้กับลำคลอง ซึ่งนับเป็น 2 เงื่อนไขสำคัญ ทั้งนี้เพราะการทำถ่านนั้นเป็นอาชีพของคนในชุมชน แต่ขณะเดียวกันขณะเผาถ่านจะเกิดควันลอยกรุ่นตลอดเวลา การตั้งอยู่ชานชุมชนสะดวกแก่ผู้ประกอบอาชีพนี้ ในเวลาเดียวกันก็ไม่สร้างความรบกวนแก่ชาวชุมชนจนเกินไป ส่วนการตั้งอยู่ใกล้กับลำคลองนั้นเอื้อต่อขนส่งวัตถุดิบ - ไม้โกงกางโดยทางเรือมายังโรงถ่าน ซึ่งเป็นวิธีการขนส่งที่สะดวก และประหยัด นอกจากนี้ในอดีตยังใช้ลำคลองเป็นเส้นทางในการลำเลียงถ่านไปขายยังแหล่งต่าง ๆ อีกด้วย



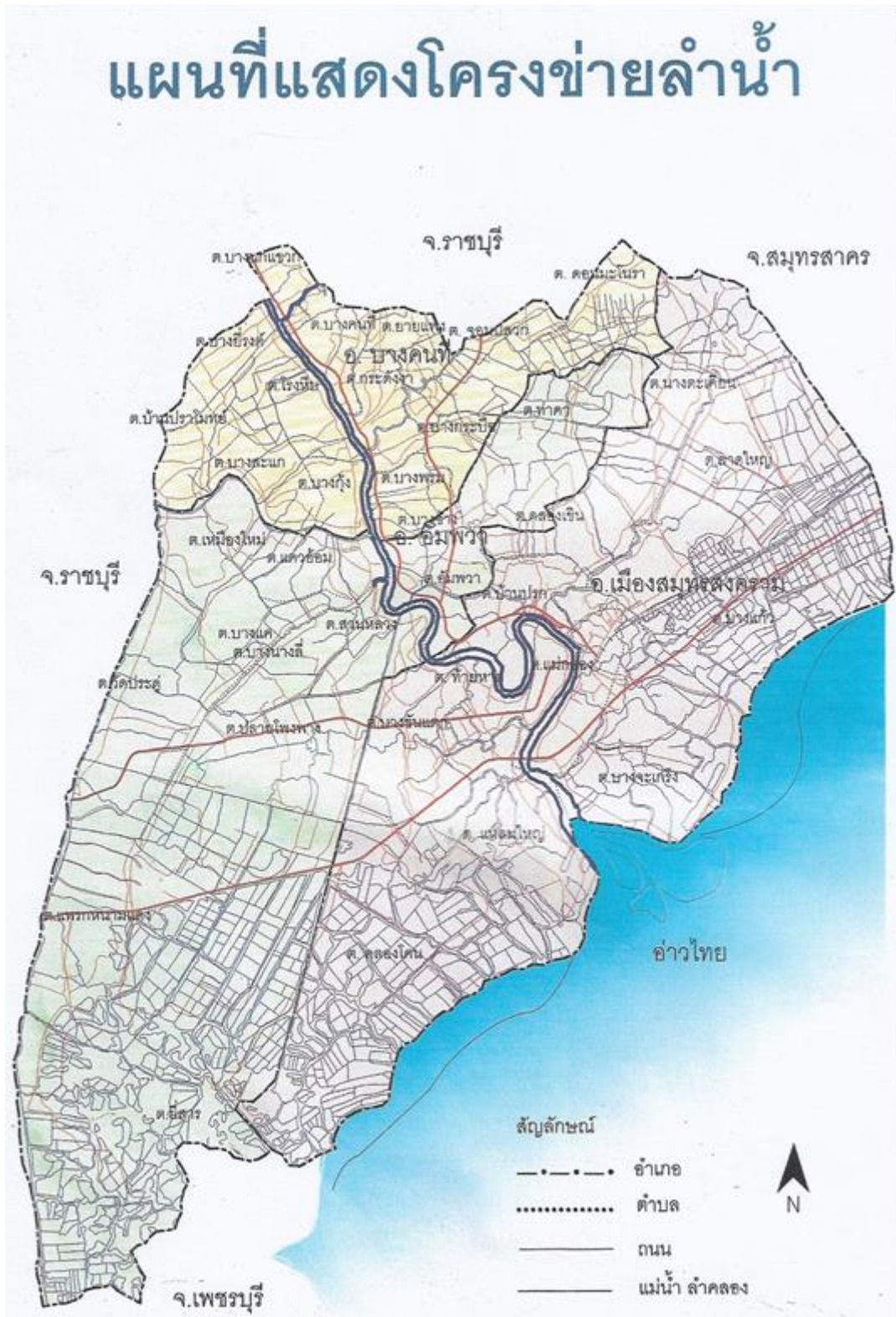


ภาพที่ 155 ชุมชนบ้านเขายี่สารแวดล้อมไปด้วยพื้นที่น้ำทะเลสามารถท่วมถึงเมื่อต้องการทำสวนป่า
โก่งกาง

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ประเทศไทย 2548-2549 ThinkNet Co., Ltd.



ภาพที่ 156 ตำแหน่งที่ตั้งของโรงถ่านที่เลือกตั้งอยู่ชานชุมชน และติดกับลำคลอง
ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ประเทศไทย 2548-2549 ThinkNet Co., Ltd.



ภาพที่ 157 แผนที่แสดงเครือข่ายลำน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม
ที่มา: สุรจิต ชีรเวทย์ (2547)

ความพิเศษไม่เหมือนใครคือการที่ถิ่นฐานบ้านเขายี่สารอยู่ในท่าเลนน้ำกร่อย ซึ่งอิทธิพลน้ำขึ้น – น้ำลงของทะเลแผ่คลุมถึง เมื่อประกอบกับการอยู่ห่างจากทะเลเข้ามาทำให้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นลมทะเล สภาพแวดล้อมเช่นนี้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของป่าชายเลน โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นโกงกางอันเป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่าน ทั้งนี้สวนป่าโกงกางที่ปลูกเพื่อการทำถ่านนั้นแผ่กระจายเป็นวงกว้างอยู่ในพื้นที่รอบนอกของชุมชนเป็นที่แน่นอนว่าสวนป่าโกงกางดังกล่าวต้องไม่อยู่ไกลจากโรงถ่านเกินไปจนทำให้ต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายซึ่งอาจไม่คุ้มค่าการลงทุน



ภาพที่ 158 ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขายี่สาร โอบล้อมไปด้วยสวนป่าโกงกาง
ถ่ายภาพโดย อิศรชัย บุรณะอรุณจัน, 7 ตุลาคม 2559

อิทธิพลน้ำขึ้น – น้ำลงของทะเลแผ่คลุม \Rightarrow การเจริญเติบโตของสวนป่าโกงกาง



ภาพที่ 159 ภาพถ่ายทางอากาศชุมชนบ้านเขายี่สาร และเครือข่ายทางสัญจรทางน้ำ
 ถ่ายภาพโดย รุ่งกิจ เจริญวัฒน์, 9 กรกฎาคม 2561

ในประการสำคัญ เครือข่ายคลองนับเป็นเส้นเลือดหลัก ในการเชื่อมโยงที่ตั้งโรงถ่าน และสวนป่าโกงกางเข้าด้วยกัน เครือข่ายนี้ประกอบด้วยลำน้ำ 3 ประเภท คือ คลองธรรมชาติ คลองขุด และแพรก คลองธรรมชาตินั้นคดเคี้ยววนไหลไปตามแต่กระแสน้ำจะดันไปกระจายหล่อเลี้ยงผืนดิน ส่วนคลองขุดมักมีขนาดใหญ่กว่าและเป็นแนวตรง มุ่งให้ความสะดวกต่อการสัญจรเชื่อมต่อกันทางเรือ ขณะที่แพรกเป็นลำน้ำขนาดเล็ก ขุดเชื่อมคลองเข้าพื้นที่แปลงปลูกป่าโกงกาง นำระบบน้ำขึ้น – น้ำลงเข้าหล่อเลี้ยงสวนป่าโกงกางให้เจริญเติบโต และยังใช้เป็นเส้นทางลำเลียงไม้โกงกางจากสวนป่าออกมาอีกด้วย

คลองธรรมชาติ คลองขุด และแพรก → เส้นทางเชื่อมโยง

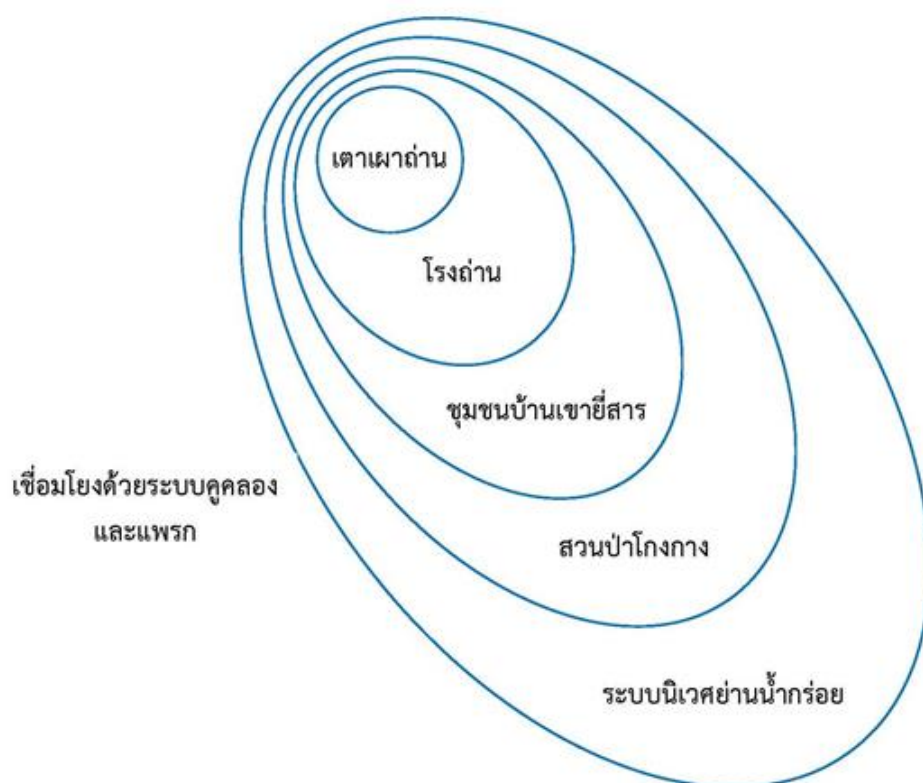


ภาพที่ 160 คลองขุดยี่สารออกทะเลที่ปากอ่าวบางตะบูน และสะพานที่เชื่อมทางสัญจรทางบก
 ถ่ายภาพโดย รุ่งกิจ เจริญวัฒน์, 9 กรกฎาคม 2561

จะเห็นได้ว่า พื้นที่สวนป่าโกงกางและเครือข่ายคูคลอง - สภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับที่ตั้งโรงงาน - สถาปัตยกรรม และชุมชน - คน เป็นอย่างดี ทั้งหมดเกิดขึ้นบนพื้นที่อันเกี่ยวเนื่องกับการทำถ่านไม้โกงกางที่บ้านเขายี่สาร ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมเช่นนี้มีมานานแล้ว และต้องดำเนินต่อมาโดยลำดับ เป็นที่แน่นอนว่า ระยะเวลาที่ทอดยาวมาย่อมผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลง และปรับตัวเพื่อให้ความสัมพันธ์มีความสมดุล ไม่ทำให้วงจรของสิ่งหนึ่งสิ่งใดต้องหยุดชะงักลง อาชีพการทำถ่านไม้โกงกางของชาวชุมชนบ้านเขายี่สารจึงยังคงดำเนินสืบเนื่องต่อมาราบจนทุกวันนี้

ยี่สารตั้งอยู่ไม่ห่างจากทะเล - เป็นพื้นที่น้ำกร่อย	⇒	ที่ตั้งเตาถ่าน
ไม่ห่างจากทะเล - มีคูคลองมากมายกระจายอยู่	⇒	เชื่อมเตาถ่าน - ป่าโกงกาง
พื้นที่น้ำกร่อย - ป่าชายเลนอุดมป่าโกงกาง	⇒	อยู่รอบๆ ยี่สาร

อาชีพการทำถ่านไม้โกงกาง - คน แสดงให้เห็นความสัมพันธ์กับถิ่นน้ำกร่อย /ป่าโกงกาง /
 คูคลอง - สภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโรงงาน - สถาปัตยกรรม



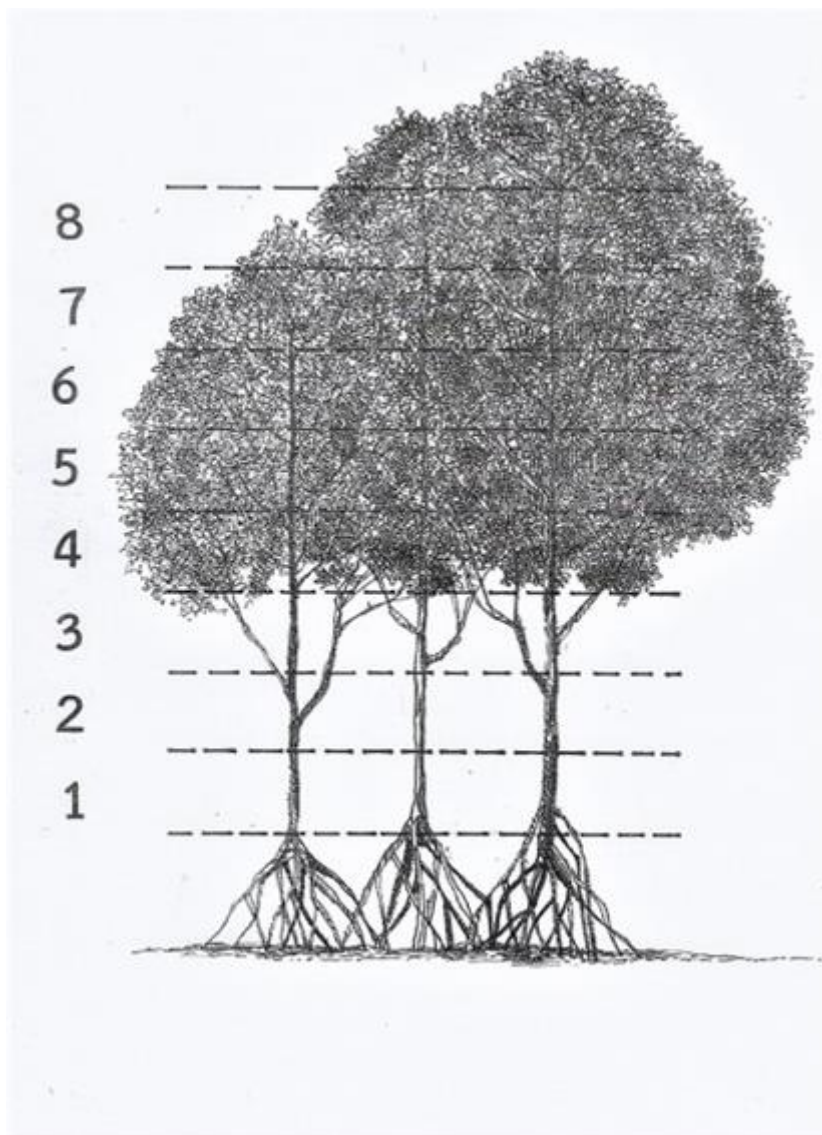
ภาพที่ 161 ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่

4.4.2 ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

1) ไม้หลาจากสวนป่า

ไม้หลา คือ ท่อนไม้โกงกางที่ถูกตัดลงเพื่อนำไปทำเป็นถ่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 4 – 8 เซนติเมตร ระยะเวลาในการปลูกคือ 10 – 15 ปี อัตราการเจริญเติบโตของต้นโกงกางขึ้นอยู่กับสภาพของสวนป่าว่าสัมพันธ์กับระบบน้ำขึ้น – น้ำลงของระดับน้ำทะเลอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

พื้นที่สวนป่าโกงกาง 1 ไร่ ใช้ฝักโกงกาง 4,000 ฝัก เมื่อถึงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการตัดอาจเหลือต้นโกงกางประมาณ 3,500 – 3,800 ต้น และต้นโกงกาง 1 ต้นสามารถตัดเป็นท่อนไม้หลาได้ประมาณ 6 – 8 ท่อน ทำให้ประมาณการว่าพื้นที่ 1 ไร่ ได้ไม้หลาประมาณ 20,000 – 30,000 ท่อน



ภาพที่ 162 ต้นโกก่างอายุประมาณ 10 – 15 ปี สามารถตัดเป็นท่อนไม้หลาได้ 6 – 8 ท่อน

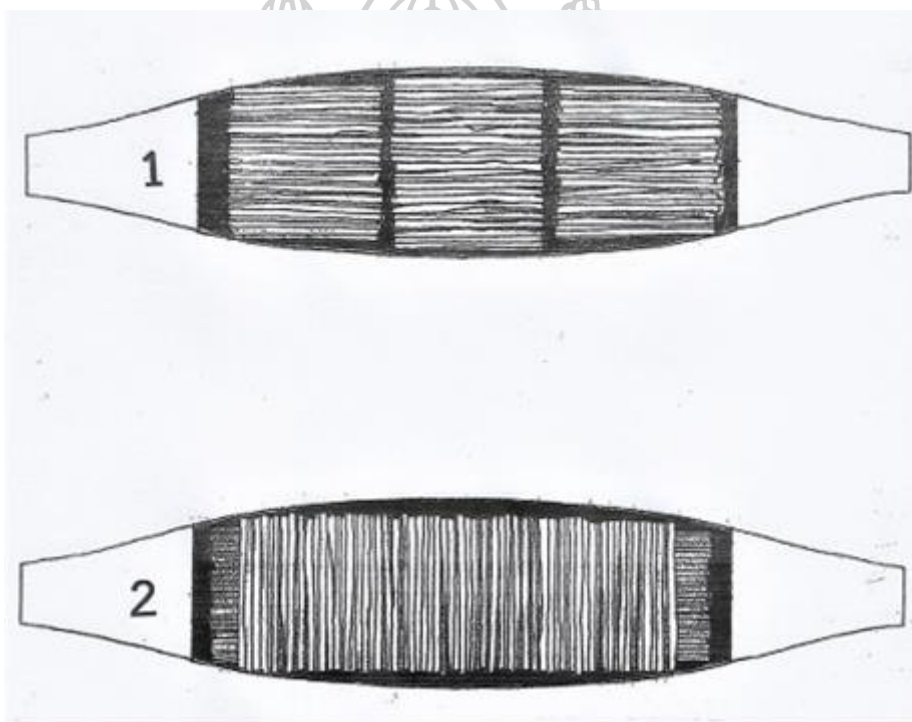
“การเจริญเติบโตของต้นโกก่างสัมพันธ์กับระบบน้ำขึ้น – น้ำลง”

2) การลำเลียงไม้หลาโดยเรือ

เนื่องด้วยพื้นที่แปลงปลูกไม่มีถนนเข้าถึง การลำเลียงไม้หลา เรียกกันว่า “เข้าไปถ่ายไม้” ออกจากพื้นที่สวนป่าใช้เรือเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ช่วงเวลาในการทำงานต้องสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่น้ำขึ้น – น้ำลง เรือที่ใช้ในการลำเลียงใช้เรือมาดขนาดใหญ่ มีทั้งติดตั้งเครื่องยนต์สามารถเข้าไปลำเลียงไม้หลาได้เลย และแบบไม่มีเครื่องยนต์ซึ่งเวลาจะเข้าไปลำเลียงไม้ ใช้เรือขนาดเล็กที่ติดตั้งเครื่องยนต์ลากจูงไป การเข้าไปถ่ายไม้อาจใช้เรือเครื่อง 1 ลำ ชักจูงเรือขนไม้หลาไปพร้อมกัน 2 ลำ

การเดินทางเริ่มต้นจากที่โรงถ่าน หรือบ้านของคนที่เหมาะสมมาได้ เดินทางตามคลองขุด คลองธรรมชาติ ลัดเลาะเข้าสู่แพรกที่ขุดเชื่อมเข้าสู่แปลงสวนป่าไม้โกงกาง ความกว้างของแพรกไม่กว้างมากนักแต่ก็เพียงพอสำหรับให้เรือเข้าไปไม้หลาได้

การเรียงท่อนไม้หลาในเรือวางซ้อนกัน 2 ชั้น ในชั้นล่างคนถ้ำไม้จะนำไม้หลามาวางเรียงตามแนวยาวของลำเรือ การวางจะเรียงเป็น 3 แถว และจะวางซ้อนจนกระทั่งความสูงของไม้หลาเสมอบขอบกบของเรือ ต่อมาเรียงไม้หลาตามแนวขวางเรือ 1 ลำสามารถบรรทุกทุกไม้หลาได้ 1,000 – 1,200 ท่อนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้หลา เมื่อลำเลียงไม้หลามาถึงโรงถ่าน ก็นำขึ้นจากเรือมากองแยกตามขนาดเพื่อรอการเข้าสู่กระบวนการทำถ่านต่อไป



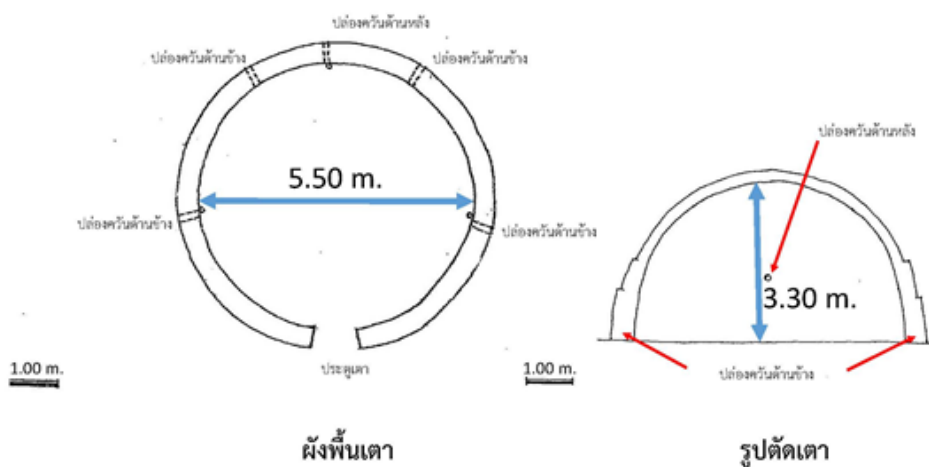
ภาพที่ 163 การเรียงไม้หลาบนเรือวางสลับทิศทางกัน 2 ชั้น

“ความยาวไม้หลา ขนาดของเรือ และความกว้างของแพรก มีความสัมพันธ์กัน”

“ช่วงเวลาในการทำงานต้องสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่น้ำขึ้น - น้ำลง”

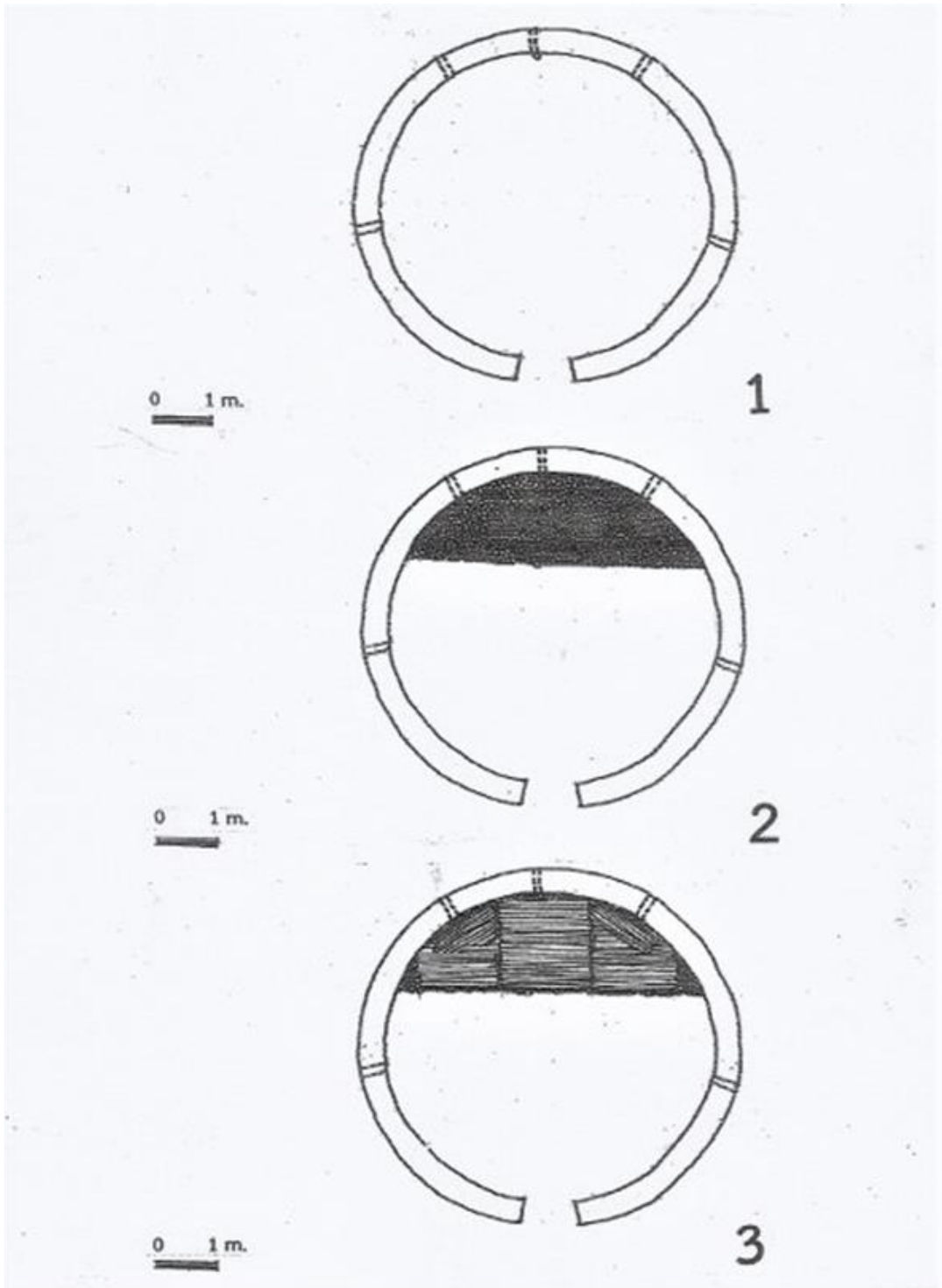
3) การตั้งไม้ในเตาถ่าน

การตั้งไม้ในเตาเผาถ่าน ผู้ดำเนินการต้องมีความชำนาญและมีประสบการณ์เน้นหลักให้สามารถบรรจุไม้หลาให้ได้ปริมาณมากที่สุด เตาเผาถ่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 11 ศอก (5.50 ม.) บรรจุไม้หลาได้ 10,000 – 12,000 ท่อน ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้หลา สัมพันธ์กับจำนวนท่อนไม้หลาที่บรรจุทุกในเรือคือ 1 เตา ใช้เรือ 10 ลำ

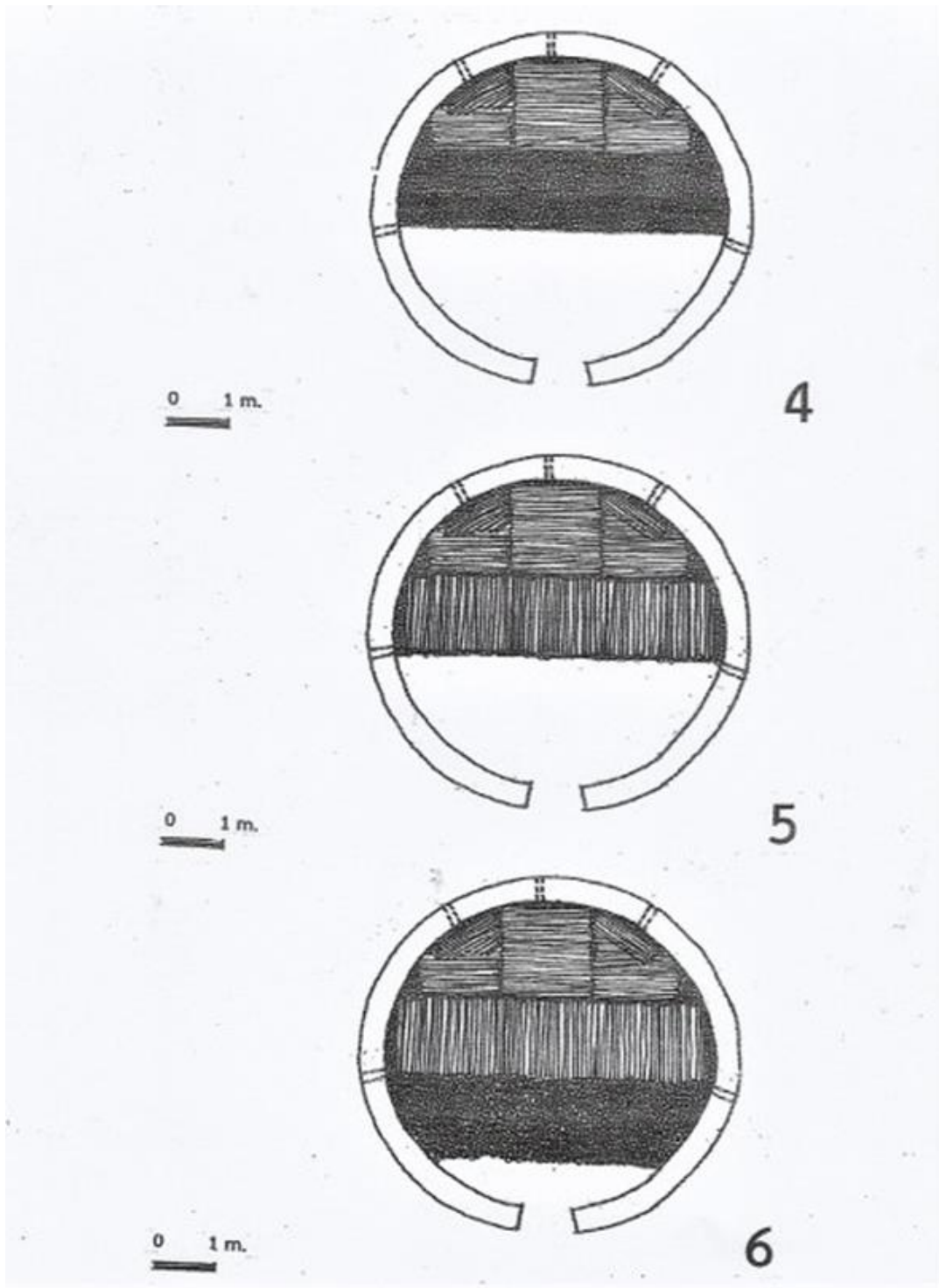


ภาพที่ 164 ขนาดและสัดส่วนเตาเผาถ่านบ้านเขายี่สาร

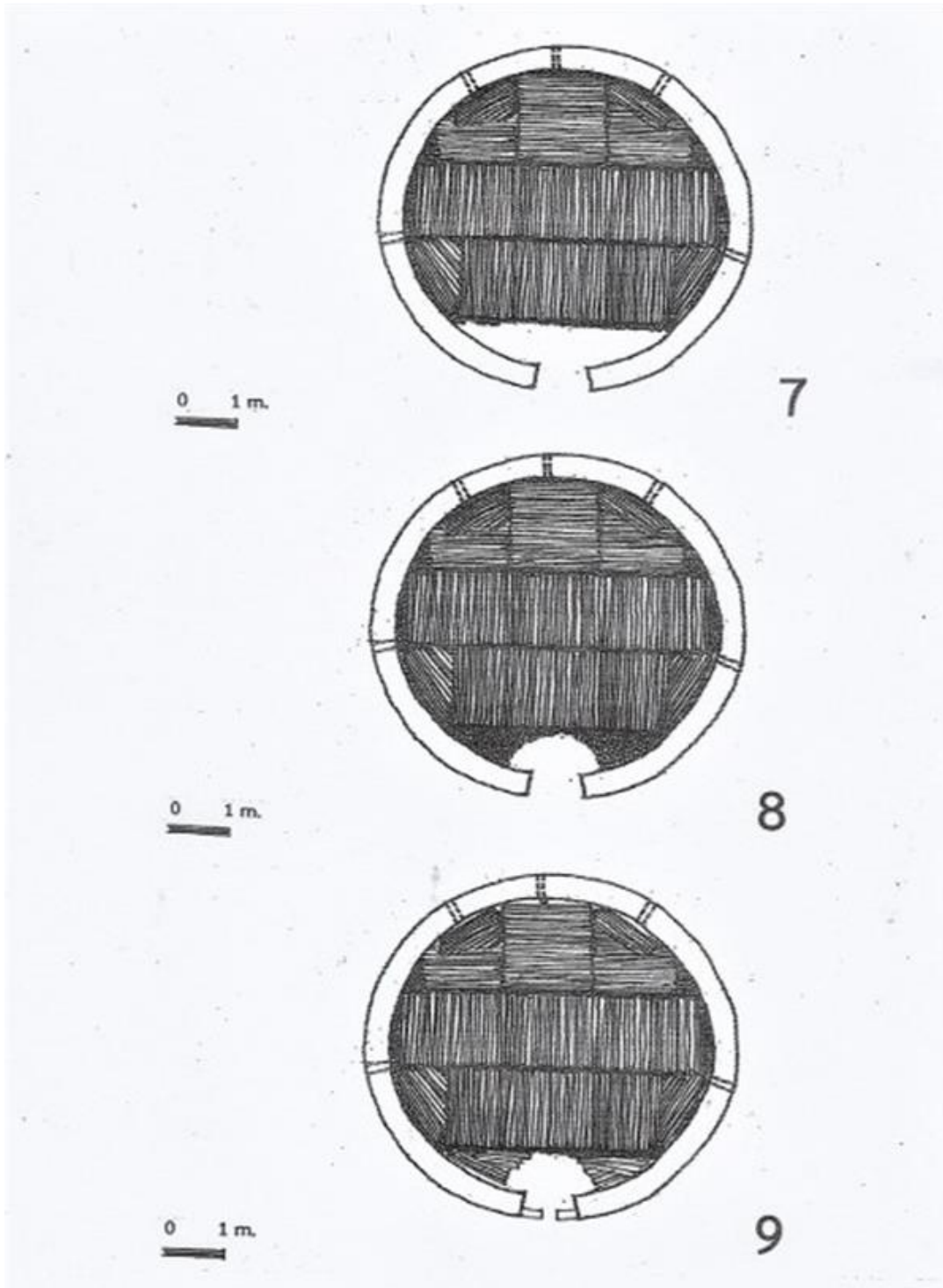
“ความยาวไม้หลาสัมพันธ์กับขนาดของเตาเผาถ่าน ไม้ตั้งสูงไม่เกินตำแหน่งของปล่องหลัง”



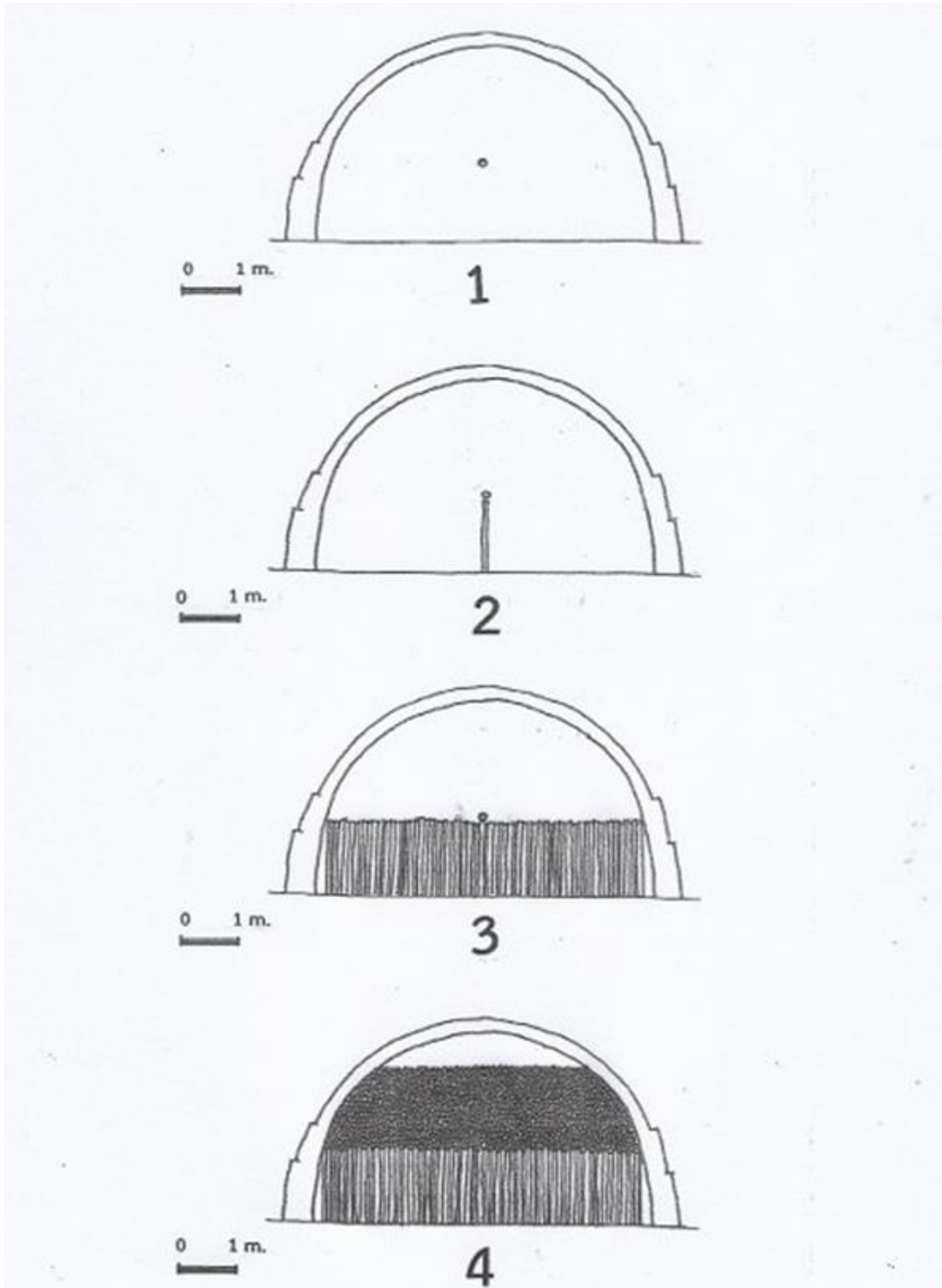
ภาพที่ 165 การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านเริ่มที่ตำแหน่งปล่องควันด้านหลัง



ภาพที่ 166 การตั้งไม้หลาภายในเตาเผาถ่านเรียงจากด้านในออกมาด้านหน้าเตา การตั้งที่ละส่วน



ภาพที่ 167 การตั้งไม้ทลายภายในเตาเผาถ่านไผ่พื้นที่บริเวณประตูทางเข้า - ออกสำหรับการใส่เชื้อไฟ

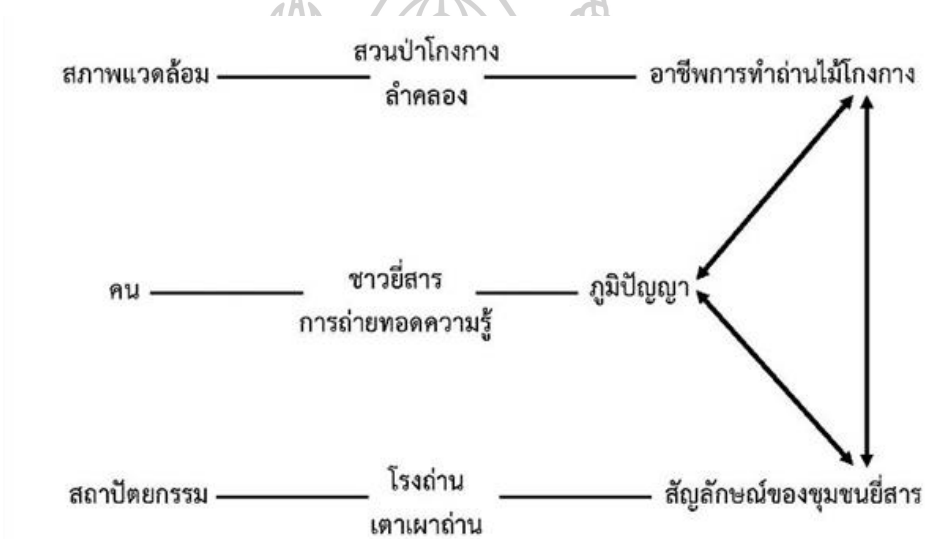


ภาพที่ 168 การตั้งไม้ทลายภายในเตาเผาถ่านเรียงไม้ขนาดใหญ่ไม้ตั้งไว้ด้านล่าง เรียงไม้ขนาดเล็กไว้ด้านบน

4.4.3 ความสัมพันธ์เชิงสังคม

ภายหลังจากที่โรงถ่านแห่งแรกในชุมชนบ้านเขายี่สารเริ่มดำเนินกิจการในราว พ.ศ. 2480 เกือบทุกครัวเรือนในชุมชนต่างก็เข้ามามีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมการทำสวนป่าไม้ โกงกาง และการทำถ่านไม้โกงกางงานทั้ง 2 ดึงดูดสมาชิกในชุมชนทุกเพศ ทุกวัยเข้ามามีส่วนร่วม ในกลุ่มชาวบ้านที่ไม่มีที่ดินสำหรับทำสวนป่า และมีฐานะยากจนก็เข้ามาเป็นแรงงานใน การทำงานที่สวนป่า หรือในโรงถ่าน

แบบแผนการประกอบอาชีพ ก่อให้เกิดความสัมพันธ์เชิงสังคมในชุมชนบ้านเขายี่สาร ภายใบบระบบการผลิตการทำสวนป่าโกงกาง และการทำถ่านจนกลายเป็นอาชีพหลักของ ชุมชนที่ค่อย ๆ ก่อตัวขึ้นและดำเนินสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน



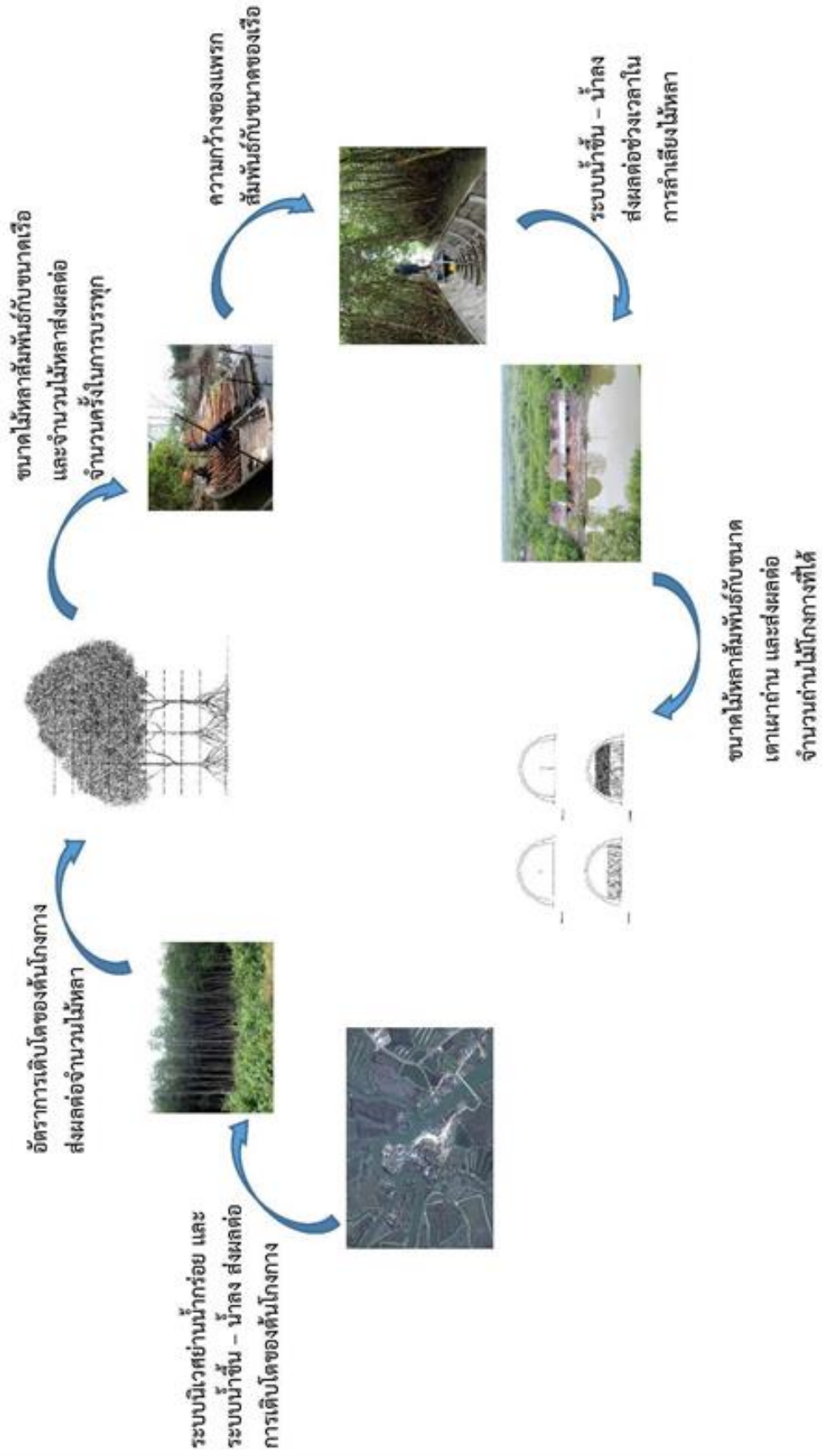
ภาพที่ 169 ความสัมพันธ์เชิงสังคม

ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม ตามระบบนิเวศวิทยา สถาปัตยกรรมที่ก่อตัวขึ้นในพื้นที่ชุมชนบ้านเขายี่สาร สามารถอธิบายในมิติทางสังคมได้ ดังนี้ สภาพแวดล้อมที่โอบล้อมถิ่นฐานบ้านเขายี่สารเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ 3 น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) เชื่อมโยงด้วยระบบโครงข่ายของลำคลองมากมายกระจายทั่วทุกหัว ระแหง สัมพันธ์กับระบบน้ำขึ้น-น้ำลง ตามอิทธิพลของน้ำทะเล สภาพแวดล้อมเช่นนี้เอื้อต่อ การเจริญเติบโตของต้นโกงกางในแปลงสวนป่าอย่างยิ่ง ไม้โกงกางนี้เองที่เป็นวัตถุดิบสำคัญใน การทำถ่านไม้โกงกาง เป็นที่มาของการประกอบอาชีพการทำถ่านไม้โกงกางของชาวบ้านเขา ยี่สาร ซึ่งกลายเป็นหนึ่งในอาชีพหลักของคนย่านนี้ ที่มีผู้เกี่ยวข้องมากมายหลายฝ่าย เช่น คน ปลุกป่า คนตัดไม้ คนใส่ไฟ เป็นต้น

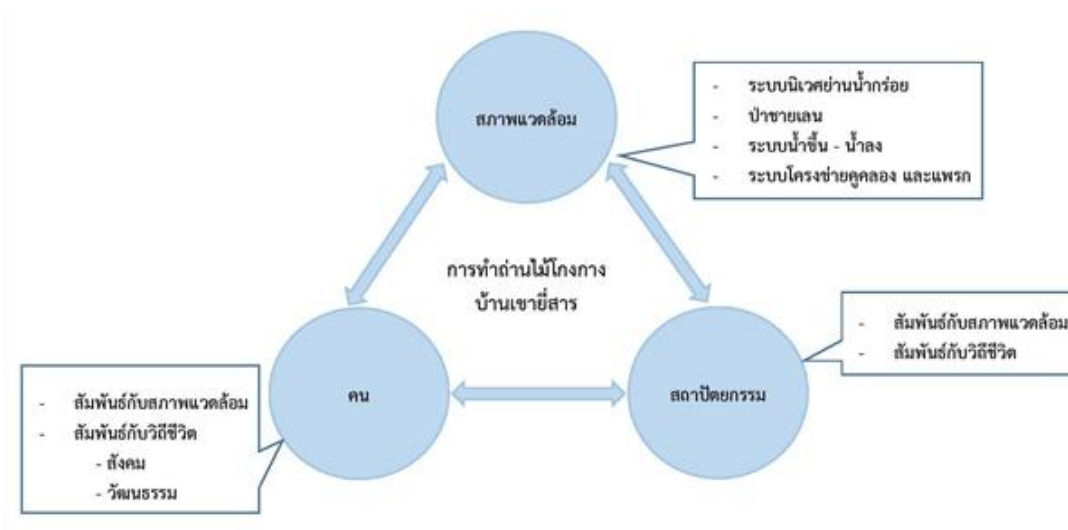
แม้การทำเผาถ่านจะเป็นการรับรองความรู้จากภายนอก แต่เมื่อชาวยี่สารรับเข้ามาแล้วก็มีการปรับเปลี่ยนเรียนรู้ ลองผิดลองถูก สั่งสมความรู้ในการทำถ่านไม้โกงกางที่เหมาะสมกลมกลืนกับชาวยี่สารได้ในที่สุด กลายเป็นความรู้คู่ชุมชนแห่งนี้ไม่มีที่อื่นเหมือนความรู้ที่พัฒนาขึ้นดังกล่าวมีการถ่ายทอดส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่นมาโดยลำดับเป็นเวลายาวนาน นี้คือมรดกทางภูมิปัญญาที่มีอยู่จริงแม้ในปัจจุบันนี้

กิจกรรมการทำถ่านไม้โกงกางมีขั้นตอนที่สำคัญคือการเผาไม้โกงกางให้กลายเป็นถ่านโดยมีโรงถ่าน และเตาเผาถ่านเป็นสถาปัตยกรรมรองรับ โรงถ่านเป็นสิ่งปลูกสร้างที่ชาวยี่สารทำขึ้นจากวัสดุที่เหมาะสมและไม่เกินความสามารถในการเสาะหา เกิดเป็นโรงไม้ขนาดยาว หลังคาจั่วมุงด้วยจาก ครอบเตาเผาถ่านก่ออิฐถือปูนหลายเตาไว้ภายใน โรงถ่านแห่งนี้ย่อมแปลกแยกแตกต่างจากสถาปัตยกรรมเรือนโรงประเภทอื่นที่มีอยู่ทั่วไปในชุมชน ในช่วงเวลาที่มีการเผาถ่านจะมีควันไฟระบายนหลังคาถ่านให้เห็น ในอดีตมีโรงถ่านหลายสิบแห่งกระจายอยู่รอบ ๆ ชุมชนบ้านชาวยี่สารจนกลายเป็นสถาปัตยกรรมสัญลักษณ์ของชุมชนแห่งนี้ ปัจจุบันแม้เหลือโรงถ่านเพียง 5 โรง แต่ก็ยังคงมีลักษณะโดดเด่นเป็นเครื่องหมายของชุมชนสืบมา

หากสภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของต้นโกงกาง ก็คงไม่มีวัตถุดิบในการทำถ่าน ก็คงไม่เกิดกลุ่มอาชีพทำถ่านจากไม้โกงกางที่เป็นโครงข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมในชุมชนบ้านชาวยี่สาร และก็คงไม่ก่อให้เกิดสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวขึ้นทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นการแสดงให้เห็นถึงวัฏจักรความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนไปหากส่วนใดส่วนหนึ่งเสียหายไปจะส่งผลต่อส่วนที่เหลืออย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากดำรงความสมดุลของการประกอบอาชีพการทำถ่านจากไม้โกงกางไว้ได้จะก่อให้เกิดความยั่งยืนของป่าชายเลน และระบบนิเวศ 3 น้ำ และสถาปัตยกรรมที่คนสร้างสรรค์และดัดแปลงขึ้นเป็นสถาปัตยกรรมที่เคารพธรรมชาติ

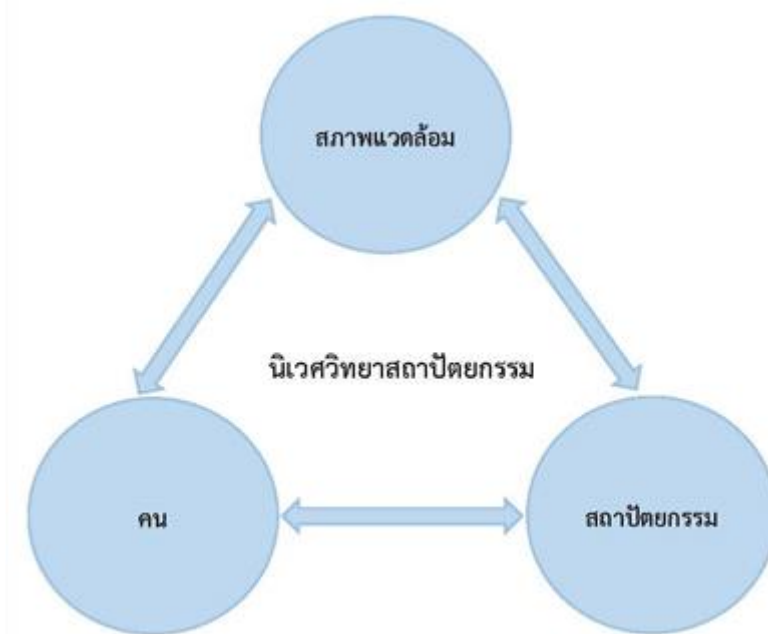


ภาพที่ 170 ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ และเชิงปริมาณ



ภาพที่ 171 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมในการทำด้านไม้โกงกาง ชุมชนบ้านเขายี่สาร

สรุปเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมที่อธิบายผ่านการทำด้านไม้โกงกางของชุมชนบ้านเขายี่สาร ในความสัมพันธ์มิติต่าง ๆ ทั้งเชิงพื้นที่ เชิงปริมาณ และเชิงสังคม อีกนัยหนึ่ง ก่อเกิดเป็นระบบนิเวศวิทยาที่มิงงานสถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างหรือดัดแปลงไว้ในท่ามกลางสภาพแวดล้อม หรือ นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม นั่นเอง



ภาพที่ 172 กรอบแนวคิดนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พื้นที่ศึกษาบ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม ได้เก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (บทที่ 1) และผ่านกรอบแนวคิดงานวิจัย (บทที่ 2) วิธิตำเนินการวิจัย (บทที่ 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (บทที่ 4) ขอสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ชุมชนบ้านเขายี่สาร ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม ห่างจากที่ว่าการอำเภอบ้านแพ้วประมาณ 27 กิโลเมตร ห่างจากปากอ่าวบางตะบูนประมาณ 4 กิโลเมตร บ้านเขายี่สารมีการอยู่อาศัยมาตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 19-20 ตรงกับสมัยอยุธยา พื้นที่โดยรอบหมู่บ้านเขายี่สารเป็นป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด ในปัจจุบันป่าถูกแปรสภาพไปเป็นแปลงปลูกไม้โกงกางเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่าน สภาพของที่ตั้งของชุมชนบ้านเขายี่สารไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีแหล่งน้ำจืดในบริเวณชุมชน เนื่องด้วยคลอง และแหล่งน้ำรอบ ๆ ชุมชนเป็นน้ำเค็มไม่สามารถนำมาบริโภคได้ และในแต่ละช่วงเวลาก็มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตตามสถานการณ์แวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหลายครั้งตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้นแสดงให้เห็นถึงความสามารถของคนในชุมชนบ้านเขายี่สารที่สามารถปรับตัวเองเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ศักยภาพและกระบวนการปรับตัวเองกับสภาพแวดล้อมนั้นทำให้เกิดรูปแบบทางวัฒนธรรมแตกต่างจากท้องถิ่นอื่น เมื่อพิจารณาวัฒนธรรมของชุมชนสิ่งที่สะท้อนในด้านกายภาพคือสิ่งก่อสร้างและอาคารต่าง ๆ ในชุมชนนั้น คุณค่า และภูมิปัญญาที่แฝงอยู่ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวเรือน บริเวณของบ้าน พื้นที่ใช้สอยร่วมกันของชุมชน การตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่สอดคล้องและผนวกกับระบบนิเวศ และนิเวศวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน

ถิ่นฐานท่ามกลางสภาพแวดล้อมระบบนิเวศน้ำกร่อยซึ่งไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัย ชาวชุมชนมีการปรับตัวอย่างไร และสภาพแวดล้อมมีผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอย่างไร และทั้งสภาพแวดล้อม คน สถาปัตยกรรมมีความสัมพันธ์ในประเด็นใดบ้าง

งานวิจัยนี้ให้ความสนใจความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยเลือกศึกษาในพื้นที่บ้านเขายี่สาร ทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมในการตั้งถิ่นฐานอาณาบริเวณชุมชน

บ้านเขายี่สาร ศึกษาวิถีชีวิตชาวบ้านเขายี่สารโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพภายในชุมชน สำนักรูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่มีพัฒนาการควบคู่กับชุมชนบ้านเขายี่สาร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมเนื่องในบริบทชุมชนบ้านเขายี่สาร งานวิจัยนี้มีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ข้อมูลจากตำรา หนังสือ เอกสารและบทความที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา คือชุมชนบ้านเขายี่สาร ประกอบกับการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ข้อมูลจากภาคสนาม คือ การสัมภาษณ์จากตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง การสำรวจรังวัดอาคาร การสแกนภาพ 3 มิติ การถ่ายภาพ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของทางชุมชนโดยการจัดนิทรรศการภาพถ่ายเก่าของชุมชน การวาดภาพ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล ในด้านเนื้อหากระบวนการทำถ่านไม้โก่งกาง วิเคราะห์แผนผังของโรงถ่าน และเตาเผาถ่าน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน
- 3) การสังเคราะห์ข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมผ่านการทำถ่านไม้โก่งกางของชุมชนบ้านเขายี่สาร

ผลจากการศึกษาสถาปัตยกรรมเนื่องในการทำถ่านไม้โก่งกางชุมชนบ้านเขายี่สารพบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยสามารถแจกแจงความสัมพันธ์ที่พบได้ 3 มิติ คือ

- 1) ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้งของโรงถ่านตั้งอยู่ใกล้กับลำคลอง เอื้อต่อขนส่งวัตถุดิบ - ไม้โก่งกางโดยทางเรือมายังโรงถ่าน บ้านเขายี่สารอยู่ในทำเลน้ำกร่อย ซึ่งอิทธิพลน้ำขึ้น - น้ำลงของทะเลแม่กลุมถึง เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นโก่งกาง อันเป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่าน องค์ประกอบที่สำคัญ คือ เครื่องช่วยคุคลองนับเป็นเส้นเลือดหลัก ในการเชื่อมโยงที่ตั้งโรงถ่าน และสวนป่าโก่งกางเข้าด้วยกัน
- 2) ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ ความสูงของต้นโก่งกางสัมพันธ์ต่อจำนวนของท่อนไม้หลาที่ได้ ความยาวของไม้หลาสัมพันธ์กับขนาดของเรือ ขนาดของเรือสัมพันธ์กับความกว้างของแพรก ปริมาณไม้หลาส่งผลต่อจำนวนเที่ยวในการลำเลียงด้วยเรือจากสวนป่าโก่งกางมาโรงถ่าน ปริมาณไม้หลาในเตาส่งผลต่อปริมาณถ่านไม้โก่งกางที่ได้ นอกจากนี้ยังพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับสภาพแวดล้อมคือ ระบบน้ำขึ้น - น้ำลง ส่งผลโดยตรงต่อ

จำนวนถ่านที่จะได้ และยังเป็นเครื่องควบคุมเวลาในการทำงานในการลำเลียงไม้หลาจากสวนป่ามายังโรงถ่านอีกด้วย

- 3) ความสัมพันธ์เชิงสังคม แบบแผนการประกอบอาชีพการทำถ่านไม้โกงกาง ก่อให้เกิดความสัมพันธ์เชิงสังคมในชุมชนบ้านเขายี่สารภายในระบบการผลิตกลายเป็นอาชีพหลักของชุมชนที่ค่อยๆ ก่อตัวขึ้นและดำเนินสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมผ่านการทำถ่านไม้โกงกางของชุมชนบ้านเขายี่สาร ก่อเกิดเป็นระบบนิเวศวิทยาที่มีงานสถาปัตยกรรมที่มนุษย์สร้าง หรือดัดแปลงไว้ในท่ามกลางสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ดังกล่าว คือ นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม

5.2 อภิปรายผล

วัตถุประสงค์หลักในการวิจัยที่มุ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมของถิ่นฐานวิถีชีวิตผู้คน และสถาปัตยกรรม โดยมีบ้านเขายี่สารเป็นพื้นที่ศึกษานั้น การศึกษาผ่านการทำถ่านไม้โกงกาง ซึ่งเป็นอาชีพหลักอาชีพหนึ่งของชุมชนผลปรากฏชัดว่าสภาพแวดล้อมของถิ่นฐานย่านน้ำกร่อยแถบนี้ ซึ่งมีสวนป่าโกงกางอุดมสมบูรณ์ มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้คนจนก่อเกิดเป็นอาชีพทำถ่านไม้โกงกาง และสัมพันธ์ต่อเนื่องกับสถาปัตยกรรมทั้งโรงถ่าน และเตาเผาถ่าน ทั้ง 3 ส่วน คือ สภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน หากสิ่งใดสิ่งหนึ่งเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อสิ่งอื่นเป็นลูกโซ่ นั่นคือผลการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ผลการศึกษาที่ต่อยอดความสัมพันธ์อันแนบแน่นระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม สอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรมอย่างชัดเจน กล่าวคือ คนเข้าไปดัดแปลงสภาพแวดล้อมของถิ่นที่อยู่และสร้างเป็นสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนก่อเกิดเป็นระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะของบ้านเขายี่สาร ซึ่งมีกระบวนการดัดแปลงปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลาดังปรากฏว่า มีการปรับเพิ่มลดปริมาณโรงถ่าน เตาเผาถ่าน รวมทั้งมีการปรับลดขนาดของเตาเผาถ่านหลายครั้งหลายหนเพื่อให้สอดคล้องกับสวนป่าโกงกางที่เปลี่ยนไป และสะดวกพอเหมาะต่อการทำงานของคน トラบเท่าที่ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมยังอยู่ในภาวะสมดุลไม่เกินขีดขั้นที่ทำอะไรหนึ่งสิ่งใดล่มสลาย อาชีพการทำถ่านไม้โกงกางแห่งชุมชนบ้านเขายี่สารก็ยังคงดำรงอยู่

พบข้อที่น่าสังเกตว่า สภาพแวดล้อมของบ้านเขายี่สารนั้นมีความวิกฤตต่อการอยู่อาศัยของผู้คนเพราะเป็นถิ่นฐานน้ำกร่อย ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรมจึงมีความละเอียดอ่อน และดูเหมือนว่าจะก่อให้เกิดการล่มสลายของระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมได้ง่าย อันเป็นที่มาของภูมิปัญญาจากการคิดค้นลงมือทดลองของชาวบ้านเขายี่สารหลายประการทั้งภูมิ

ปัญหาในการทำสวนป่าไม้โกงกาง ภูมิปัญญาในการก่อรูปก่อร่างสร้างโรงถ่าน และเตาเผาถ่าน ตลอดจนภูมิปัญญาในการเผาไม้โกงกางจนกลายเป็นถ่านไม้ที่มีคุณภาพสูง ทั้งหมดเป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่ายิ่ง

ด้วยความยุ่งยากและซับซ้อนของการทำสวนป่าโกงกางซึ่งเป็นเรื่องของสภาพแวดล้อม การสร้างโรงถ่านและเตาเผาถ่านซึ่งเป็นเรื่องของสถาปัตยกรรม และอาชีพการเผาถ่านซึ่งเป็นเรื่องของคน ทำให้การทำถ่านไม้โกงกางต้องการความชำนาญเฉพาะ ต้องอาศัยระยะเวลาในการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่นทำให้การทำถ่านไม้โกงกางจำกัดอยู่ในคนเฉพาะกลุ่มซึ่งมีจำนวนไม่มาก คนรุ่นหลังมักไม่สนใจสานต่อภูมิปัญญาจากคนรุ่นก่อน เป็นเหตุให้อายุขัยของระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการทำถ่านไม้โกงกางบ้านเขายี่สารอาจอยู่บนความไม่แน่นอน

จากผลของการศึกษาตามการอภิปรายผลข้างต้น จะเห็นได้ชัดเจนว่าการศึกษานี้ได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกประการ

5.3 ข้อค้นพบซึ่งเป็นคำตอบของคำถามงานวิจัย

- 1) ในสภาพแวดล้อมอันวิฤกตที่ไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัย เนื่องจากขาดปัจจัยที่สำคัญ คือ พื้นที่ดินปลูกพืช และน้ำจืด ผู้คนก็ต้องปรับวิถีชีวิต และสถาปัตยกรรมให้ดำรงอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมนั้นได้ด้วยการสร้างอาชีพเพื่อผลิตสินค้าที่มีมูลค่าจากทรัพยากรที่มี เพื่อนำไปแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต คือ อาหาร และน้ำ
- 2) ทั้งสภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม มีการเปลี่ยนแปลงไปโดยลำดับ พบข้อสรุปชัดเจนว่า คนซึ่งเป็นผู้สร้าง มีกระบวนการดัดแปลงสถาปัตยกรรมอยู่เนื่อง ๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือ การลองผิด ลองถูก เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นการปรับเพื่อคงความสัมพันธ์ระหว่างคน สภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรมได้ในสภาวะสมดุล
- 3) พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นระหว่าง สภาพแวดล้อม คน และสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตั้งถิ่นฐานบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ คือ น้ำกร่อย คุคลอง ดินเลนและป่าโกงกาง อันส่งผลต่อวิถีชีวิต และสถาปัตยกรรมอย่างชัดเจน
- 4) การที่คนเข้าไปสร้าง หรือดัดแปลงสถาปัตยกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของถิ่นที่อยู่ก่อนเกิดเป็นความสัมพันธ์ตรงตามคำนิยามของ “นิเวศวิทยาวัฒนธรรม” เพื่อชี้ชัดเจนเจาะจงลงไปว่าวัฒนธรรมในที่นี้หมายถึงสถาปัตยกรรม จึงเรียกความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม คน สถาปัตยกรรม ว่า “นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม”

5.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องด้วยการทำงานวิจัยชิ้นนี้เก็บข้อมูลอาชีพทำถ่านจากไม้โกงกางอันมีกระบวนการและขั้นตอนหลายขั้นตอนซึ่งก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อการทำงาน เช่น การพูดคุยสัมภาษณ์เพื่อขอข้อมูลในกระบวนการต่าง ๆ ด้วยลักษณะนิสัยที่ไม่ค่อยพูด และจะตอบคำถามด้วยคำสั้น ๆ อะไรที่ผู้ถามไม่ได้ซักถามก็จะไม่ได้รับข้อมูลทำให้การเก็บข้อมูลหากผู้ทำวิจัยไม่ได้เตรียมประเด็นการสอบถามให้ครอบคลุมก็อาจทำให้ไม่ได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนจะต้องมีการกลับไปสอบถามหลายครั้ง

ช่วงเวลาในกระบวนการทำถ่านไม้โกงกางในหลายขั้นตอน เช่น การลำเลียงไม้เข้าไปตั้งในเตาเผาถ่าน และขั้นตอนการลำเลียงถ่านออกจากเตาเมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำถ่าน ทั้ง 2 ขั้นตอนนี้จะดำเนินการในช่วงเวลาประมาณ 03.00 นาฬิกา บางโรงถ่านเริ่มทำงานเวลา 02.00 นาฬิกา รวมทั้งปัญหาขุมที่มีปริมาณมากทำให้ส่งผลกระทบต่อเก็บข้อมูลของผู้วิจัย

พื้นที่สวนป่าโกงกางอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนการเดินทางเข้าไปเก็บข้อมูลยากลำบากต้องอาศัยการเดินทางโดยเรือเท่านั้น และต้องสัมพันธ์กับช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลงในแต่ละฤดูกาลทำให้เป็นอุปสรรคในการทำวิจัย

ขั้นตอนการทำงานในหลายขั้นตอนมีช่วงเวลาในการดำเนินการที่ชัดเจน เช่น การปักฝักโกงกางจะกระทำในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน อันเป็นเวลาที่ต้นโกงกางออกฝัก หากผู้วิจัยต้องการเข้าไปเก็บข้อมูลก็ต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าวก็ต้องวางแผนเรื่องเวลาให้ดี มิฉะนั้นจะต้องรอในปีถัดไป

การเก็บข้อมูลในขั้นตอนการทำถ่านในโรงถ่านจะมีอุณหภูมิที่สูง ประกอบกับมีควันมีกลิ่นฉุนที่เกิดจากการเผาถ่านก็เป็นอุปสรรคในการทำงานอีกประการหนึ่ง

5.5 ข้อเสนอแนะการวิจัยขั้นต่อไป

- 1) งานวิจัยเน้นศึกษาสถาปัตยกรรมเนื่องในการทำถ่านไม้โกงกาง ยังมีสถาปัตยกรรมประเภทอื่น ๆ ที่ควรศึกษาเพิ่มเติมอีก เช่น สถาปัตยกรรมในอาชีพประมง
- 2) งานวิจัยเน้นถิ่นฐานย่านน้ำกร่อย การขยายการศึกษาให้ครอบคลุมถิ่นฐานน้ำเค็ม และน้ำจืดควรมีการดำเนินการขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ รวมทั้งควรมีการศึกษาในบริบทอื่น ๆ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ ในป่าเขา เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบสถาปัตยกรรมในพื้นที่วิกฤตประเภทอื่น ๆ

รายการอ้างอิง

Oliver, P. (1997). **Vernacular Architecture of the Word**. Cambridge: Cambridge University Press.

Rudofsky, B. (1964). **ARCHITECTURE WITHOUT ARCHITECTS: a short introduction to Non-Pedigreed architecture**. New York: Doubleday.

เกรียงไกร เกิดศิริ. (2559). "การจัดการความรู้ 30 ปี วารสารหน้าจั่ว". ใน **หน้าจั่ว ฉบับสถาปัตยกรรม การออกแบบ และสภาพแวดล้อม**. 30 (มกราคม-ธันวาคม 2559): E3-E39.

เกรียงไกร เกิดศิริ, บรรณาธิการ. (2553). **แผนที่ที่อยู่อาศัยทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม**. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ. **สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน เล่ม 21**. เข้าถึงเมื่อ 24 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://saranukromthai.or.th>.

กุลชลทิพย์ พานิชักดิ์. (2553). "ชุมชนคนทำถ่านกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีบ้านเขายี่สาร อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม". ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการผลงานวิจัยแห่งชาติ 2553 Thailand Research Expo 2010**, กรุงเทพฯ.

กุลชลทิพย์ พานิชักดิ์. (2556). **บ้าน เรือน เมืองสามน้ำ**. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ข้อมูลแหล่งโบราณคดี และโบราณสถาน บ้านเขายี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. (ม.ป.ป.). สำนักงานโบราณคดี และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ.

เบญจรัชต์ เมืองไทย. (2545). "คุณปู่ศรีราชา บทบาทความเชื่อกับการบูรณาการทางสังคม". ใน **ชุมชนยี่สาร สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร**, 105-124. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

ชนัญ วงษ์วิภาค. (ม.ป.ป.). **นิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

ชูศรี รสหวาน. (2562). คนปักฝักโก่งกาง. สัมภาษณ์, 30 กันยายน.

ตั้ง สุขสว่าง. (2558). คนใส่ไฟ (ไช้ฮู่). สัมภาษณ์, 24 ตุลาคม.

ทองปรุง ดรฤณศรี. (2558). เจ้าของโรงถ่าน. สัมภาษณ์, 8 พฤศจิกายน.

ธนิศร์ เสถียรนาม และนพดล ตั้งสกุล. (2557). "6 กระบวนทัศน์ในการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น". ใน

หน้าจั่ว สถาปัตยกรรม การออกแบบ และสภาพแวดล้อม, 28 (กันยายน 56-สิงหาคม 57), 264-282.

ธนู พยงค์ยิม. (2558). กลุ่มเผาถ่านบ้านยี่สาร. สัมภาษณ์, 24 ตุลาคม.

นภัสนันท์ เกษนิล. (2562). คนปักฝักโก่งกาง. สัมภาษณ์, 30 กันยายน.

นิคม มูสิกะคามะ. (2525). **วัฒนธรรม: บทบาทใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์**.

นิยพรรณ (ผลวัฒน์) วรรณศิริ. (2540). **มานุษยวิทยาสังคม และวัฒนธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิราศยี่สาร. (2543). กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

เป็รื่อง เปลี่ยนสายสืบ. (2519). "หมู่บ้านเขายี่สาร". รายงานวิชาสถาปัตยกรรมไทย หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ประลอง พีรานนท์ และคนอื่น ๆ (บรรณาธิการ) (2525). **สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ไพฑูรย์ ดรณศรี. (2561). คนตั้งไม้ในเตาเผาถ่าน., สัมภาษณ์, 23 สิงหาคม.

พงษ์พิทักษ์ ปัตตานี. (2552). "ความพร้อมในการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิเชษฐ์ เดชผิว. (2546). **ป่าชายเลน และชุมชนป่าชายเลนที่บ้านเขายี่สาร**. กรุงเทพฯ: แม็ค.

พิกุล อ่อนอุระ. (2562). คนปักฝักโก่งกาง. สัมภาษณ์, 30 กันยายน.

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก. (2547). มหาวิทยาลัยศิลปากร: ม.ป.ท.

มะลิ หงส์ทอง. (2562). คนใส่ไฟ (ไซ่อ). สัมภาษณ์, 6 สิงหาคม.

มานพ จันทร์ฤทธิ. (2562, 26 มิถุนายน). เตาเผาถ่านไม้โก่งกางโบราณบ้านเขายี่สาร ภูมิปัญญาชาวบ้าน ...ควรค่าแก่การอนุรักษ์. **เดลินิวส์** (26 มิถุนายน).

มาลัย ดรณศรี. (2562). เจ้าของโรงถ่าน. สัมภาษณ์, 3 สิงหาคม.

มุกดาภรณ์ สุวรรณแพทย์. (2552). "ทางเลือกในการซ่อมแซมและปรับปรุงที่อยู่อาศัยในชุมชนเขายี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยศ สันตสมบัติ. (2556). **มนุษย์กับวัฒนธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุพา ดรณศรี. (2561). คนหอบไม้. สัมภาษณ์, 23 สิงหาคม.

เรือนไทย. (2514). กรุงเทพฯ: กรมยุทธโยธาทหารบก.

- เรือนไทย.** (2536). สำนักงานสร้างเสริมเอกลักษณ์ของชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- รุจี อองอาจ. (2558) เจ้าของโรงถ่าน. สัมภาษณ์, 11 พฤศจิกายน.
- ฤทัย ใจจงรัก. (2518). **เรือนไทยเดิม:** คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฤทัย ใจจงรัก. (2543). "เยี่ยมหมู่บ้านในจังหวัดแม่ฮ่องสอน". ใน **เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย**, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ลัดดาวัลย์ ตระกูลรัมย์. (2552). "สภาพที่อยู่อาศัยกับความเป็นเครือญาติในชุมชนเขายี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัยลักษณ์ ทรงศิริ. (2545). "ยี่สาร ย่านตลาดกลางป่าชายเลน". ใน **สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร** (69-102). กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).
- วิโรฒ ศรีสุโร. (2539). **ธาตุอีสาน**. กรุงเทพฯ: เมฆาเพรส.
- วิโรฒ ศรีสุโร. (2543). "สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้น สำคัญไฉน?". ใน **เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย**, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิวัฒน์ เตมียพันธ์. (2543). "สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น: ฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมกับการออกแบบปัจจุบันและความหมายที่อยู่อาศัยตามโลกทัศน์ล้านนาโบราณ". ใน **เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย**, 6-23. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิวัฒน์ เตมียพันธ์. (2555). **รูปแบบเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นของชุมชนชาวไทยเชื้อสายมอญ ย่านคลองมอญ หัวตะเข้ อำเภอลาดกระบัง**. กรุงเทพฯ: อูษาคเนย์.
- วิวัฒน์ เตมียพันธ์. (2559). **สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น: รวบรวมความทางวิชาการในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.
- วิวัฒน์ เตมียพันธ์. (ม.ป.ป.). **ความสำคัญของสถาปัตยกรรมท้องถิ่น**: ม.ป.ท.
- วิวัฒน์ เตมียพันธ์ และฉัตรชัย อินทรโชติ. (2557). **โรงนาหมู่ ๑**. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.
- วีระ อินพั้งทัง. (2553). "ความหลากหลายทางวัฒนธรรมการปลูกสร้างเรือนไทยแห่งลุ่มน้ำเพชรบุรี". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระ อินพั้งทัง. (2545). **เหย้าเรือนพื้นบ้านย่านตะวันตก**. รายงานวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร: ม.ป.ท.
- วีระ อินพั้งทัง. (2554). "การกลายรูปในเรือนลาวโซ่ง". ใน **หน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์**

สถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมไทย, 7 (กันยายน 53-สิงหาคม 54), 167-187.

วีระ อินพันทัง. (2558). "ภูมิปัญญา: องค์ประกอบ". สื่อการสอนประกอบการสอนรายวิชา 261510 ภูมิปัญญา เทคโนโลยีและนวัตกรรมในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศรีศักร วัลลิโภดม. (2543). "ท้องถิ่นวัฒนา". ใน **เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย**, 1-5. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรีศักร วัลลิโภดม. (2545). "ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่นบ้านยี่สาร". ใน **สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร** (51-68). กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

ศรีศักร วัลลิโภดม. (2552). **เรือนไทย บ้านไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. หนังสือชุด 72 ปี ศรีศักร วัลลิโภดม ลำดับที่ 1. อภิวันท์ ออกุลพิเชษฐ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.

เสนอ นิลเดช. (2541). **เรือนเครื่องผูก**. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.

เสาวณีย์ นิวาสะบุตร. (2558). **นิราศเมืองเพชร โดยสุนทรภู่**. กรุงเทพฯ: บุ๊คไทม์.

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา. (2546). ใน **คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, บรรณาธิการ, เอกสารประกอบการอบรมระยะสั้น สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมใจ นิมเล็ก. (2536). **เรือนเครื่องผูก**. กรุงเทพฯ: องค์การคำครุสภา.

สมใจ นิมเล็ก. (2545). **สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น “เรือนชาวสวน”**. ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมภพ ภิรมย์. (2512). **บ้านไทยภาคกลาง (ภาคเอกสาร)**. กรุงเทพฯ: องค์การคำครุสภา.

สมภพ ภิรมย์. (2519). **ปกิณกะคดีหมายเลข 13 บ้านไทยภาคกลาง**. กรุงเทพฯ: องค์การคำครุสภา.

สังคมและวัฒนธรรมไทย. **สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน เล่ม 16**. เข้าถึงเมื่อ 24 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://saranukromthai.or.th>.

สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร. (2545). กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. **วัฒนธรรม**. เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก

<https://royin.go.th>

สิริอาภา รัชตะหิรัญ. (2545). "นิราศ: ภาพของ “ยี่สาร” ในยุคต้นรัชกาลที่ 5". ใน **สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร**, 232-246. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

สิริอาภา รัชตะหิรัญ. (2558) เจ้าของโรงถ่าน. สัมภาษณ์ 14 ตุลาคม.

สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา. (2539). **น้ำ: บ่อเกิดแห่งวัฒนธรรมไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- สุภาวดี เชื้อพราหมณ์. (2555). "พลวัตวิถีชีวิตของชุมชนและเรือนในกลุ่มทะเลสาบสงขลา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรจิต ชีรเวทย์. (2547). **คนแม่กลอง**. กรุงเทพฯ: หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม.
- สุรจิต ชีรเวทย์. (2549). **คนแม่กลอง**. พิมพ์ครั้งที่ 4. สมุทรสงคราม: หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม.
- สุวิมล แซ่ลี. (2558) ช่างก่อเตาเผาถ่าน. สัมภาษณ์ 31 ตุลาคม.
- "เอกลักษณ์ไทยในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Thailand's Cultural Conservative Identity: Regional Architecture". (2540) **เอกสารประกอบการนิทรรศการพิเศษเนื่องในวันอนุรักษ์มรดกไทย พ.ศ. 2540**, 211-215. สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร: ม.ป.ท.
- อำไพ ดรุณศรี. (2561). คนตั้งไม้ในเตาเผาถ่าน. สัมภาษณ์, 23 สิงหาคม.
- อนุวิทย์ เจริญศุกุล. (2528). แผนภาพตัวแบบการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทย. ใน **หน้าจั่ว**, 5 (มกราคม-ธันวาคม 2528), 43-54.
- อนุวิทย์ เจริญศุกุล. (2543). "เล่าเรื่องการสำรวจหมู่บ้านปรางค์กู๋ อำเภอปรางค์กู๋ จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2517-2518". ใน **เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย**, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิญา ตันทวีวงศ์. (2543). "ความสืบเนื่องและความเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจแบบยั่งยืน: กรณีศึกษาการทำถ่านไม้โก่งก้างที่หมู่บ้านยี่สาร". วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชามานุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิญา ตันทวีวงศ์. (2545). เยือนชุมชนคนเผาถ่าน. ใน **วลัยลักษณ์ ทรงศิริ และคนอื่น ๆ (บรรณาธิการ), สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร**, 129-143: เรือนแก้วการพิมพ์.
- อภิญา ตันทวีวงศ์ และเบญจรัตน์ เมืองไทย. (2545). "ประเพณี และพิธีกรรมเกี่ยวกับชีวิต". ใน **สังคมและวัฒนธรรมชุมชนคนยี่สาร**, 125-128. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).
- อภิรดี เกษมสุข และคนอื่น ๆ (บรรณาธิการ). (2561). **ไม่ธรรมดา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในวิถีชีวิตร่วมสมัย Beyond Ordinary: Living Vernacular Architecture: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์**.
- อรรถน ศรีบุญบุตร. (2557). **นิเวศวิทยสถาปัตยกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรศิริ ปาณินท์. (2539). **บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น**. กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อรศิริ ปาณินท์. (2541). **เรือนพื้นถิ่นลวกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (พิมพ์เป็นที่ระลึกในงานพระราชทานเพลิงศพ พลอากาศตรี เอกชัย

มุสิกบุตร 24 กุมภาพันธ์ 2541).

อรศิริ ปาณินท์. (2553a). "นิเวศวิทยาวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทเขิน: เชียงตุง". ใน **ปัญญาสร้างสรรค์ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**, 11-28. กรุงเทพฯ: พลัสเพรส.

อรศิริ ปาณินท์. (2553b). "วิถีชาวเหนือ: ความเชื่อมโยงระหว่างสภาพแวดล้อมธรรมชาติและระบบนิเวศชุมชน วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรม" ใน **ปัญญาสร้างสรรค์ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**, 55-68. กรุงเทพฯ: พลัสเพรส.

อรศิริ ปาณินท์. (2555). "การปรับตัวในบริบทใหญ่ที่แตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์ไท-ลาวในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง". ใน **หน้าจั่ว สถาปัตยกรรม การออกแบบ และสภาพแวดล้อม**, 26 (กันยายน 54-สิงหาคม 55), 201-223.

อรศิริ ปาณินท์ และคณะ. (2545-2548). **ภูมิปัญญา พัฒนาการ และความสัมพันธ์ระหว่างกันของเรือนพื้นถิ่นไทย-ไท: คุณลักษณะของสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อมในเรือนพื้นถิ่น**. โครงการส่งเสริมกลุ่มวิจัย เมธีวิจัยอาวุโส สกว. 2545-2548:

อรศิริ ปาณินท์ และคณะ. (2552-2555). **การศึกษาแบบองค์รวมของการปรับตัวในบริบทใหญ่ที่แตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์ไท-ลาว ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางของประเทศไทย**.

อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ. **ประเมินสภาพไทศึกษา สาขาสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม และหัตถกรรม**. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร: ม.ป.ท.

อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ. (2523). **ลักษณะอาคารพักอาศัยย่านคลองบางกอกน้อย**. รายงานวิจัยภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อรศิริ ปาณินท์ และคนอื่น ๆ. (2546-2547). "ภูมิปัญญาท้องถิ่นในระบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทย". ใน **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรือนชุมชนและนิเวศวิทยาวัฒนธรรมการอยู่อาศัยที่ยั่งยืนของคนไทยในภาคตะวันตก**, 1.1-1.13. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร: ม.ป.ท.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ปริญญา มรรคศิริสุข
วัน เดือน ปี เกิด	30 พฤษภาคม 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (สถาปัตยกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เคหะพัฒนศาสตร์มหาบัณฑิต (เคหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น) มหาวิทยาลัยศิลปากร
ที่อยู่ปัจจุบัน	599/193 หมู่บ้านอารียา เดอะคิลเลอร์ 1 ถนนลาดปลาเค้า แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

