

บทที่ 3

กรณีศึกษาจากเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดบุรีรัมย์

จากข้อมูลในบทที่ 2 ได้กล่าวถึงปราชญ์ชาวบ้านที่ในปัจจุบันมีการพัฒนาขยายเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่าปราชญ์ชาวบ้านมีมากที่สุดที่ จังหวัด บุรีรัมย์ เพื่อหาคำตอบจากงานวิจัยในการเสนอแนวทางการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน จึงได้มีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อศึกษาว่ามีผู้ที่มีความสนใจในแนวทางดังกล่าวหรือไม่ แนวทางดังกล่าวจะต้องมีรูปแบบบ้านอย่างไร และสอดคล้องต่อวิถีชีวิตเกษตรกรอย่างไรกับการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงลำดับการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งตามลำดับ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรที่มีการปฏิบัติจริง ศึกษาวิถีชีวิตการขยายครอบครัวซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบบ้านแต่ละหลัง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบบ้านและนำไปสู่การหาปริมาณไม้ที่ใช้ตลอดจนการศึกษาไม้ที่ใช้ในการก่อสร้าง

การศึกษกรณีศึกษาจากเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดบุรีรัมย์ ทำการศึกษาเพื่อหาระยะเวลาการขยายครอบครัว ความต้องการใช้พื้นที่ ความสนใจและการปฏิบัติในแนวความคิดการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน เป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยในบทนี้ลำดับดังนี้

1. หาการแยกและขยายครอบครัวซึ่งมีผลต่อรูปแบบบ้าน
2. การนำไม้ที่ปลูกมาใช้ก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยของปราชญ์ชาวบ้าน
3. หารูปแบบบ้านตัวอย่างกรณีศึกษาบ้านตัวอย่างที่สถาบันวิจัยลัทธิรุกขเวช

ทำการวิจัยโดย : มีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample) สุ่มตัวอย่างจากปราชญ์ชาวบ้านและเกษตรกรที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลทั่วไป มีขอบเขตในกลุ่มเกษตรกรของ อ. สตึก จ. บุรีรัมย์ โดยมีความสนใจและปฏิบัติตามแนวทางการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน

ใช้การลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์ (Interview) โดยผู้สัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์ตามคำถามที่ได้สร้างขึ้นและพิมพ์ไว้ในแบบสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์จะตอบข้อมูลชุดเดียวกันเพื่อการสะดวกในการจัดเก็บและเรียบเรียงข้อมูล ประกอบกับการสังเกตการณ์ทางตรง (Direct Observation) โดยสังเกตการณ์ถึงวิถีชีวิตการใช้พื้นที่ต่างๆสัมพันธ์กับเหตุการณ์และผู้สัมภาษณ์โดยตรง

ในส่วนของการศึกษารูปแบบบ้านและบ้านตัวอย่างที่ตรงตามความต้องการตามการสัมภาษณ์จากกลุ่มเกษตรกรได้จากการสัมภาษณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบันถึงเค้าโครงความต้องการของรูปแบบบ้านและใช้บ้านตัวอย่างที่ตรงตามข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์และการแนะนำจาก

บุคคลต่างๆในพื้นที่ จากสถานที่ที่มีการแสดงบ้านพื้นถิ่นต่างๆบ้านตัวอย่างในสถาบันวิจัยวลัยรุกช
เวช

ผลที่คาดว่าจะได้รับ : เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการศึกษาต่อถึงรูปแบบบ้าน ระยะเวลาการขยาย
ครัวเรือนเพื่อนำไปศึกษาอายุการเจริญเติบโตของไม้ที่สามารถใช้งานได้ เพื่อการออกแบบการ
คำนวณปริมาณไม้ที่ใช้และพื้นที่ในการปลูกต่อไป

3.1 การแยกและขยายครอบครัวซึ่งมีผลต่อรูปแบบบ้าน

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการวางแผนการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้านตั้งแต่ตั้ง
ต้นครอบครัวตลอดจนชั่วชีวิต จึงได้มีการศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตการตั้งต้นครอบครัวและการขยายตัว
ของครอบครัวจากกลุ่มผู้นำเกษตรกรหรือปราชญ์ชาวบ้านในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และใกล้เคียง โดย
มีการเก็บข้อมูลในพื้นที่ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 ครอบครัวซึ่งได้รับการ
ยกย่องให้เป็นปราชญ์ชาวบ้านรวมตัวกันเป็นกลุ่มเครือข่าย ซึ่งมีการปลูกไม้เพื่อการเตรียมสร้างบ้าน
ในอนาคต ปรากฏข้อมูล (ใช้นามสมมุติ ส่วนอายุที่ระบุคือ อายุเมื่อเก็บข้อมูลในปี 2550) โดยสรุป
ได้ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างครอบครัวที่ 1 ครอบครัวนี้มีนาง ล. อายุ 49 ปี เป็นสมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน
ในครอบครัว นาง ล. เป็นบุตรสาวคนเล็กของบิดามารดา ได้แต่งงานเมื่ออายุ 34 ปี หลังจากแต่งงาน
นาง ล. อาศัยอยู่ที่บ้านหลังเดิมจนกระทั่งอายุ 41 ปี บิดามารดาได้สร้างบ้านหลังใหม่และแบ่งที่ดิน
ให้บุตรแต่ละคนเพื่อทำการเกษตรเพื่อเลี้ยงตนเอง ดังนั้น นาง ล. จึงแยกครอบครัวออกมาสร้างบ้าน
ของตนเองโดยใช้ไม้เก่าจากบ้านหลังเดิมที่บิดามารดาแบ่งให้ ร่วมกับไม้ที่บิดามารดาได้ตัดเก็บไว้
ต่อมาบ้านหลังนี้ได้ถูกขยายเพิ่มเติมเล็กน้อยเพื่อการรับแขกจนตัวบ้านมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 122
ตร.ม. เนื่องจากนาง ล. และสามี ไม่มีบุตรด้วยกัน จึงไม่มีการขยายตัวบ้านเพื่อรองรับความต้องการ
ในส่วนของบุตร นาง ล. ได้ปลูกไม้ในสวนป่าบนเนื้อที่ของตนเองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ในเนื้อที่
ประมาณ 3 ไร่ ซึ่งประกอบด้วยไม้หลายชนิด โดยปลูกแบบสวนป่าผสมมีทั้งพืชสวนครัว พืชผล พืช
ยืนต้น เช่น กระถินเทพา ยางนา สัก ประคู้ ตะเคียนทอง มะค่า แดง ยูคาลิปตัส เป็นต้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : ต้องการปลูกไม้ เพื่อใช้ทำอุปกรณ์เครื่องใช้
สร้างโรงเลี้ยงสัตว์และเตรียมไว้ซ่อมแซมบ้านในอนาคต เนื่องจากไม่มีบุตร แต่ต้องการปลูกต้นไม้
เพื่อให้เป็นสินทรัพย์แก่ผืนแผ่นดิน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 2 สมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านชื่อนาย ม. อายุ 63 ปี นาย ม.
แต่งงานเมื่ออายุ 30 ปี เมื่อแต่งงานยังคงอาศัยอยู่กับบิดามารดาของภรรยา จนกระทั่งเมื่ออายุ 32 ปี
นาย ม. เริ่มมีบุตรจึงคิดต้องการมีบ้านของตนเอง และเมื่อบุตรอายุได้ 3-4 ขวบพอที่จะดูแลเองได้ จึง

ได้แยกมาสร้างบ้านของตนเองเมื่ออายุ 35 ปี โดยใช้ไม้ที่สะสมไว้ด้วยตนเองและที่บิดามารดาสะสมไว้ให้ ประกอบกับทุนทรัพย์ที่สะสมไว้เริ่มมีมากพอ จึงแยกมาสร้างเรือน โดยชั้นล่างเป็นปูน และชั้นบนเป็นไม้ มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 108 ตร.ม. เป็นบ้านที่ใช้อาศัยอยู่จนถึงปัจจุบัน นาย ม. ได้ปลูกสวนป่าผสมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เช่นเดียวกับ นาง ล. ในพื้นที่ 8 ไร่ และทำนา 28 ไร่

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : ต้องการปลูกไม้ เพื่อให้ลูกใช้ในยามแต่งงาน และต้องออกเรือน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 3 เป็นตัวอย่างเดียวที่สมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านไม่ได้เป็นหัวหน้าครอบครัว แต่เป็นบุตรสาวชื่อนางสาว ร. อายุ 28 ปี ยังไม่มีครอบครัวและยังคงอาศัยอยู่ในบ้านเดิมของบิดามารดา ซึ่งเป็นเรือนไม้มีรูปแบบเป็นบ้านอีสานแบบเรือนโง้ง อาศัยร่วมกับ บิดามารดา หลาน และญาติๆ ประกอบด้วย 3 ห้องนอน พื้นที่เรือนโง้ง สำหรับรับแขก ทานข้าว ประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกประกอบด้วยห้องครัว พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องน้ำแยกออกจากตัวเรือนซึ่งนางสาว ร. เป็นสมาชิกของกลุ่มปราชญ์ชาวบ้านที่มีการทำเกษตรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ และเริ่มมีการปลูกไม้ตั้งแต่ 10 ปีที่แล้วเพื่อเตรียมการไว้สำหรับสร้างบ้านของตนเองในอนาคต โดยปลูกในลักษณะไร่नाป่าผสม พื้นที่ทำนาประมาณ 16 ไร่ สวนป่าไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต บนพื้นที่ 6 ไร่ โดยมีมีการปลูกแบบไร่नाป่าผสม โดยมีมีการปลูกไม้ยืนต้นตามคันนา และปลูกผสมผสาน โดยเป็นไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างมากกว่า 1,000 ต้น ได้แก่ สักใหญ่ (ปัจจุบันเติบโตมากพอที่จะใช้งานแล้ว) 3 ต้น สัก 20 ต้น ไม้ยาง, ประดู่, พยูง, แดง, มะฮอกกานี, ตะเคียน, กระจับปี่, ฌรงค์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : ต้องการมีบ้าน ไม้แบบดั้งเดิมของภาคอีสาน และได้ปลูกไม้ เพื่อเตรียมการไว้สำหรับสร้างบ้านของตนเองในอนาคต โดยวางแผนไว้ว่าจะสร้างบ้านของตนเองจากไม้ที่ปลูกไว้ในอีก 10-15 ปีข้างหน้า

ตัวอย่างครอบครัวที่ 4 สมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านชื่อนาย ส. อายุ 48 ปี นาย ส. แต่งงานเมื่ออายุ 23 ปี สร้างบ้านของตนเองหลังแรกเมื่อแต่งงานโดยใช้ไม้ที่บิดามารดาเก็บสะสมไว้ให้ เป็นบ้านยกใต้ถุน เป็นเรือนอีสานที่มีรูปแบบเป็นเรือนเกย โดยมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 36 ตร.ม. ประกอบด้วย 2 ห้องนอน โถงเอนกประสงค์ ใช้ทานข้าว รับแขก ประกอบกิจกรรมต่างๆ นาย ส. มีบุตรเพียง 1 คนซึ่งเกิดในปีเดียวกันนั้น ครอบครัวนาย ส. อาศัยอยู่ในบ้านหลังเดิมเป็นเวลา 24 ปี จนเมื่ออายุ 47 ปีจึงสร้างบ้านหลังใหม่เนื่องจากบ้านไม้หลังเก่ามีสภาพทรุดโทรม โดยไม้ที่ได้จากการตัดไม้จากที่ดินของบิดามารดา ประมาณ 20-30 ต้น (จากการคาดคะเนของผู้ให้สัมภาษณ์) และซื้อเพิ่มเติมจำพวก วงกบ บานประตู หน้าต่าง และวัสดุจำพวก อิฐ หิน ปูน ทราชประกอบด้วยมีทุนทรัพย์มากพอ จึงสร้างบ้านหลังใหม่เป็นบ้านสองชั้น ชั้นล่างเป็นปูนและชั้นบนเป็นไม้ ซึ่งมีพื้นที่ใช้

สอยประมาณ 130 ตร.ม. ซึ่งเป็นบ้านที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน นาย ส.ได้เริ่มทำสวนป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ได้ปลูกไม้หลายชนิดที่เหมาะสมต่อการก่อสร้างไว้เพื่อใช้ซ่อมแซมบ้านรวมทั้งใช้สอยเล็ก ๆ น้อย ๆ และเตรียมไว้ให้บุตรเพื่อสร้างบ้านในอนาคตเป็นจำนวนประมาณ 700 ต้น บนคันทนาและแทรกในสวนพื้นที่ทำนาประมาณ 10 ไร่ สวนป่าไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต บนพื้นที่ 4 ไร่ โดยมี การปลูกแบบไร่นาป่าผสม โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนา (ประมาณ 300 ต้น), ประดู่ (ประมาณ 100 ต้น), มะค่า (ประมาณ 50 ต้น), พยุง (ประมาณ 20 ต้น), ไม้แดง (ประมาณ 200 ต้น) และมีการปลูกไม้โตเร็ว พวก ยูคาลิปตัส ตะกู กระถินณรงค์ กระถินเทพา ต่างๆด้วย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : เตรียมปลูกไม้ไว้ให้บุตรเพื่อสร้างบ้านในอนาคต มีความคิดเห็นส่วนตัวในการชอบบ้านไม้ เนื่องจากบ้านปูนในปัจจุบันที่อาศัยอยู่ รู้สึกมีความปลอดภัยก็จริง แต่ รู้สึกไปไม่สบายในการอยู่อาศัย ยังคงต้องมีพื้นที่กันสาดยื่นมาหน้าบ้านเพื่อทำแคร่ ใช้ทำกิจกรรมในตอนกลางวัน บ้านในอนาคตหรือบ้านลูก จึงต้องการให้สร้างเป็นบ้านไม้ยกใต้ถุนและใช้พื้นที่ใต้ถุน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 5 สมาชิกเครือข่ายประชาชนบ้านชื่อนาย ง. อายุ 50 ปี มีพี่น้องรวม 9 คน นาย ง. แต่งงานแยกเรือนออกมาตั้งต้นครอบครัวตั้งแต่อายุ 22 ปี จนถึงปัจจุบันมีบุตรทั้งหมด 4 คนซึ่งเกิดเรียงปีกันเมื่อนาย ง. มีอายุ 23-26 ปี ซึ่งนาย ง. ได้สร้างบ้านอยู่เองมาแล้ว 3 หลัง คือ

เรือนหลังแรก สร้างเมื่อแต่งงานเป็นเรือนเครื่องผูก เนื่องจากครอบครัวเดิม บิดา มารดามีบุตรมาก ไม้ที่ตัดสะสมไว้ส่วนมากจึงเก็บไว้ให้ลูกสาว นาย ง. จึงหาวัสดุในการก่อสร้างบ้านด้วยตนเอง โดยสร้างจากวัสดุไม้ไผ่ที่หาได้ในพื้นที่ บ้านหลังนี้ประกอบด้วย 1 ห้องนอน และ 1 ห้องเอนกประสงค์ซึ่งใช้เป็นพื้นที่ประกอบกิจกรรมทุกอย่างตั้งแต่รับประทานอาหาร ครีว รับแขกและอื่น ๆ ห้องน้ำสร้างแยกตัวออกจากเรือน ตัวเรือนมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 30 ตร.ม. นาย ง. และครอบครัวอาศัยอยู่ในเรือนหลังนี้เป็นเวลาเพียง 3 ปี

เรือนหลังที่สอง สร้างเมื่อนาย ง. มีอายุ 25 ปี ซึ่งเป็นเวลาที่นาย ง. มีบุตรคนที่สาม จึงเป็นเหตุให้มีความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มเติม นาย ง. จึงเริ่มสร้างเรือนหลังที่สองที่ห่างออกไปไม่ไกลนัก มีลักษณะรูปแบบเป็นบ้านอีสานแบบเรือนเกย โดยสร้างจากไม้ที่ตัดสะสมไว้ โดยมีห้องนอน 2 ห้อง มีพื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่ชาน แบ่งส่วนเป็นครีว และห้องน้ำสร้างแยกจากตัวเรือน พื้นที่ใช้สอยของตัวบ้านประมาณ 50-60 ตร.ม. (ขณะนี้ตัวบ้านไม่ปรากฏแล้ว) รวมเวลาที่นาย ง. และครอบครัวอาศัยอยู่ในบ้านหลังนี้ทั้งหมด 22 ปี

เรือนหลังที่สาม เป็นหลังที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน ชั้นล่างก่ออิฐฉาบปูน ชั้นบนเป็นไม้ สร้างเมื่อนาย ง. อายุ 47 ปี ซึ่งเป็นเวลาที่บุตรทุกคนโตแล้วและเริ่มช่วยรับผิดชอบงานต่าง ๆ ได้ ซึ่งครอบครัวมีความต้องการพื้นที่ใช้สอยมากขึ้น ในขณะที่ครอบครัวสะสมทุนทรัพย์และไม้สำหรับ

สร้างบ้านใหม่ได้มากพอ เรือนหลังใหม่นี้มีสองชั้น ซึ่งชั้นล่างเป็นพื้นที่รับแขก รับประทานอาหาร ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ มีห้องครัวและห้องน้ำ ส่วนชั้นบนมี 3 ห้องนอน และพื้นที่เก็บของ รวมทั้งหลังมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 150 ตร.ม.

นาย ง.เริ่มทำสวนป่าเมื่อปี ประมาณปี พ.ศ. 2540 มีพื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่ทำนา 40 ไร่ ทำสวนป่าอีก 10 ไร่ และปลูกแทรกตามคันนากว่า 500 ต้นมีการปลูกไม้ต่างๆตามคันนา โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนา, ประดู่, มะค่า, พยุง, แดง มีการปลูกไม้โตเร็ว พวก ยูคาลิปตัส ตะกู กรดอินทรชั่ง กระดิ่งเทพ สะเดา ต่างๆ และไม้จำพวก ไม้พลวง ไม้บ้าน ไม้หวาน ไม้ตง เพื่อใช้สำหรับทำรั้วบ้าน รั้วสัตว์ บันไดลิง และใช้ประโยชน์ในด้านเป็นอาหาร ฯลฯ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : นาย ง. ปลูกไม้ไว้ให้ลูกสำหรับสร้างบ้านในอนาคตในสวนป่าผสมพื้นที่มากกว่า 10 ไร่ และปลูกไว้ตาม คันนาอีกกว่า 500 ต้น ซึ่งต้องการสร้างบ้านจากวัสดุไม้ทั้งหมด ปราชญ์ท่านนี้ได้อธิบายว่า บ้านไม่อยู่สบาย ไม่เหมือนปูน อยู่แล้วอึดอัดไม่สบายเหมือนบ้านปัจจุบันนี้ ตอนกลางวันก็มาใช้งานอยู่หน้าบ้าน โดยต่อหลังจากจากตัวบ้านและต่อแคร่มาวางเพื่อใช้ทำกิจกรรมต่างๆ แต่ปูนก็แข็งแรงทนทานดี แต่ด้วยแนวความคิดการ ปลูกไม้สร้างบ้าน ได้เริ่มปลูกตั้งแต่การเข้าอบรมที่ศูนย์การเรียนรู้ของปราชญ์ชาวบ้าน เมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา จึงต้องการสร้างบ้านไม้ยกใต้ถุน เป็นลักษณะเรือนแฝด เช่นเรือนอีสานสมัยก่อน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 6 สมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านชื่อนาย บ. อายุ 60 ปี แต่งงานแยกครอบครัวตั้งแต่อายุ 23 ปี โดยแยกเรือนมาสร้างเอง มีบุตรรวมทั้งหมด 7 คน ดังนั้นจึงมีการขยายขยายสร้างเรือนใหม่ ซึ่งตั้งแต่ตั้งต้นครอบครัวจนถึงปัจจุบันมีเรือน 3 หลัง คือ เรือนหลังแรกสร้างเมื่อเริ่มแต่งงาน เป็นเรือนที่ต่อเติมจากขี้ข้าว (คูต่อเล่า) ต่อเติมจากวัสดุไม้ที่หาได้ตามท้องที่ พื้นที่ใช้สอยมี 1 ห้องนอน 1 ห้องเอนกประสงค์ ทั้งเป็นพื้นที่ทานข้าว ครัว รับแขกและประกอบกิจกรรมต่างๆห้องน้ำสร้างแยกตัวออกจากเรือน มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 30 ตร.ม. ครอบครัวนาย บ. อาศัยอยู่ในเรือนหลังนี้เป็นเวลาประมาณ 4 ปี

เรือนหลังที่สอง สร้างเมื่อนาย บ. อายุ 27 ปี และมีบุตร 2 คน ซึ่งเป็นเหตุให้มีความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มเติม จึงเริ่มสร้างเรือนหลังที่สองเป็นเรือนยกใต้ถุนสูง โดยสร้างจากไม้ที่ตัดสะสมไว้ มี 2 ห้องนอน มีพื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่ชาน แบ่งส่วนเป็นครัว และห้องน้ำสร้างแยกจากตัวเรือน พื้นที่ใช้สอยประมาณ 50-60 ตร.ม.

เรือนหลังที่สาม สร้างเมื่อนาย บ. อายุ 38 ปี ซึ่งขณะนั้นมีบุตรรวมทั้งหมด 7 คน สร้างด้วยสาเหตุที่มีบุตรจำนวนมากขึ้น ซึ่งเรือนหลังนี้เป็นหลังที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน ชั้นแรกเป็นวัสดุก่ออิฐฉาบปูน ชั้นที่สองเป็นไม้ ประกอบด้วย 3 ห้องนอน โถงรับแขก ทานข้าวและประกอบกิจกรรมต่างๆ ห้องครัวและห้องน้ำ

นาย บ. เริ่มทำสวนป่าเมื่อปี พ.ศ. 2538 มีพื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่ทำนา 21 ไร่ ทำสวนป่าและเกษตรผสมผสานอีก 4 ไร่ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนาประมาณ 1,400 ต้นนอกนั้นปลูก สะเดา ประดู่ แดง ตะกู โดยปลูกแทรกตามคันนา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : นาย บ. ได้ปลูกไม้ไว้ให้บุตรสำหรับใช้สร้างบ้านในอนาคตไว้ตามคันนาและแทรกไว้ตามสวน โดยตั้งใจจะปลูกให้ลูกหลานในการสร้างบ้าน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 7 สมาชิกเครือข่ายประชาชนชาวบ้านชื่อนาย จ. อายุ 50 ปี แต่งงานเมื่ออายุ 21 ปี และแยกครอบครัวมาอยู่อาศัยในบ้าน ไม้ที่เป็นยุงข้าวมาปรับสภาพเป็นบ้านสำหรับอยู่อาศัย และต่อเติมจากไม้ที่พอหาได้ตามท้องถิ่น ชาวอีสานเรียกบ้านลักษณะนี้ว่า คูบต่อเล่า นาย จ. และครอบครัวอาศัยในบ้านหลังนี้ได้ 7 ปี จนกระทั่งเมื่อมีลูกคนที่สองขณะอายุได้ 28 ปี ก็ขายบ้านหลังเดิมและสร้างหลังใหม่ ซึ่งใช้อยู่อาศัยจนถึงปัจจุบัน เป็นบ้านสองชั้น ชั้นล่างเป็นปูน ชั้นบนเป็นไม้ ชั้นบนประกอบด้วย 2 ห้องนอน ชั้นล่าง ประกอบด้วย 1 ห้องนอน ห้องครัว ห้องน้ำ และพื้นที่เอนกประสงค์ มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 120 ตร.ม. นาย เริ่มทำสวนป่าเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2538 มีพื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่ทำนา 96 ไร่ ทำสวนป่าและเกษตรผสมผสานอีก 4 ไร่ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนา, สัก, ประดู่, มะค่า, พยุง, และปลูกแทรกไม้โตเร็ว จำพวกยูคาลิปตัส ตะกู สะเดา กว่า 90 ต้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : “ลูกแต่งงานจะได้มีบ้าน” คือวิสัยทัศน์ของนาย จ. ต่อการปลูกไม้สร้างบ้าน เนื่องจากเล็งเห็นประโยชน์ของไม้ ตั้งแต่การปลูกเพื่อขาย ปลูกเพื่อใช้สอยจนถึงการปลูกเพื่อการวางแผนสร้างบ้านให้ลูกในอนาคต โดยไม่ต้องเสียเงินทอง หรือดิ้นรนเพื่อกู้ยืม เพียงลงมือ ลงแรง ก็จะได้บ้านเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยอีกทั้งยังอยู่สบายตัวมากกว่าบ้านปูนในปัจจุบัน

ตัวอย่างครอบครัวที่ 8 สมาชิกเครือข่ายประชาชนชาวบ้านชื่อนาย ค. อายุ 43 ปี แต่งงานเมื่ออายุ 23 ปี และอาศัยอยู่ช่วยงานที่บ้านฝั่งภรรยาตลอด มีบุตรคนแรกเมื่ออายุ 25 ปี จนเมื่อลูกคนแรกเริ่มโตและเริ่มมีบุตรคนที่ 2 เมื่อนาย ค. อายุ 30 ปี จึงต้องการพื้นที่ใช้สอยในตัวบ้านมากขึ้น จึงแยกครอบครัวออกมาโดยปรับปรุงยุงข้าวเป็นเรือน (คูบต่อเล่า) ประกอบด้วย 1 ห้องนอน ห้องครัว และพื้นที่ลานสำหรับรับแขก ทานข้าวและประกอบกิจกรรมต่างๆ โดยใช้ไม้ที่สะสมไว้ ใช้อยู่อาศัยเป็นเวลากว่า 6 ปี และต่อมาเมื่อมีทุนทรัพย์มากพอจึงสร้างบ้านหลังที่สองเองเมื่ออายุ 36 ปี โดยเป็นบ้านหลังที่อาศัยอยู่จนถึงปัจจุบัน มีลักษณะเป็นบ้านสองชั้น ชั้นล่างปล่อยโล่งเป็นใต้ถุน มีพื้นที่ครัวที่ปิดกัน ชั้นบนเป็นห้องนอน 2 ห้องนอน พื้นที่ทำนั่งเล่นหรือรับแขกหรือเอนกประสงค์ มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 120 ตร.ม. นาย ค. เริ่มทำสวนป่าเมื่อปี พ.ศ. 2545 มีพื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่ทำนา

40 ไร่ ทำสวนป่าและเกษตรผสมผสานอีก 25 ไร่ โดยแบ่งเป็นมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนา ประมาณ 6 ไร่, สะเดา ประดู่ แดง ตะกู ประมาณ 14 ไร่ ปลูกยูคาลิปตัสประมาณ 5 ไร่

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : ต้องการปลูกไม้หลายๆ ปลูกไปเรื่อยๆ ให้ลูกให้หลานสร้างบ้านได้ และเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินไปในอนาคต

ตัวอย่างครอบครัวที่ 9 สมาชิกเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านชื่อนาง อ. อายุ 37 ปี (เมื่อเก็บข้อมูลในปี 2550) มีพี่น้องรวม 9 คน นาง อ. แต่งงานและแยกออกมาสร้างเรือนเองตั้งแต่อายุ 23 ปี และมีบุตรคนแรกในปีนั้น จนถึงปัจจุบันมีเรือนแล้ว 2 หลัง ซึ่งหลังแรกเป็นเรือนไม้ สร้างจากการที่บิดามารดาให้ทุนทรัพย์ มี 1 ห้องนอน 1 ห้องเอนกประสงค์และ 1 ห้องครัว เรือนหลังแรกนี้มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 30-40 ตร.ม. เรือนหลังที่สองสร้างหลังจากที่กลับจากการเดินทางไปทำงานที่กรุงเทพฯ ทำให้มีทุนทรัพย์และในขณะที่เดียวกันก็มีบุตรคนที่สอง จึงสร้างบ้านหลังที่สองซึ่งเป็นหลังที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นบ้านปูน มี 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ 1 ห้องรับแขก พื้นที่ทานข้าว และห้องครัว รวมมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 120 ตร.ม. นาง อ. ปลูกไม้ไว้ใช้ในอนาคตในลักษณะของสวนป่าผสมเริ่มทำสวนป่าเมื่อปี ประมาณปี พ.ศ. 2548 พื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่ทำนา 14 ไร่ ทำสวนป่าและเกษตรผสมผสานอีก 1 ไร่ 70 ตร.วา โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวก ยางนา, ประดู่, มะค่า, พยุง, โดยส่วนมากปลูก พืชผลทางการเกษตร พวกพืชสวนครัวมากกว่า ปลูก ไม้ยืนต้นเพียงตามแนวรั้วและตามพื้นที่ เพื่อต้องการร่มเงา แต่มีการวางแผนจัดที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้นทำสวนป่า

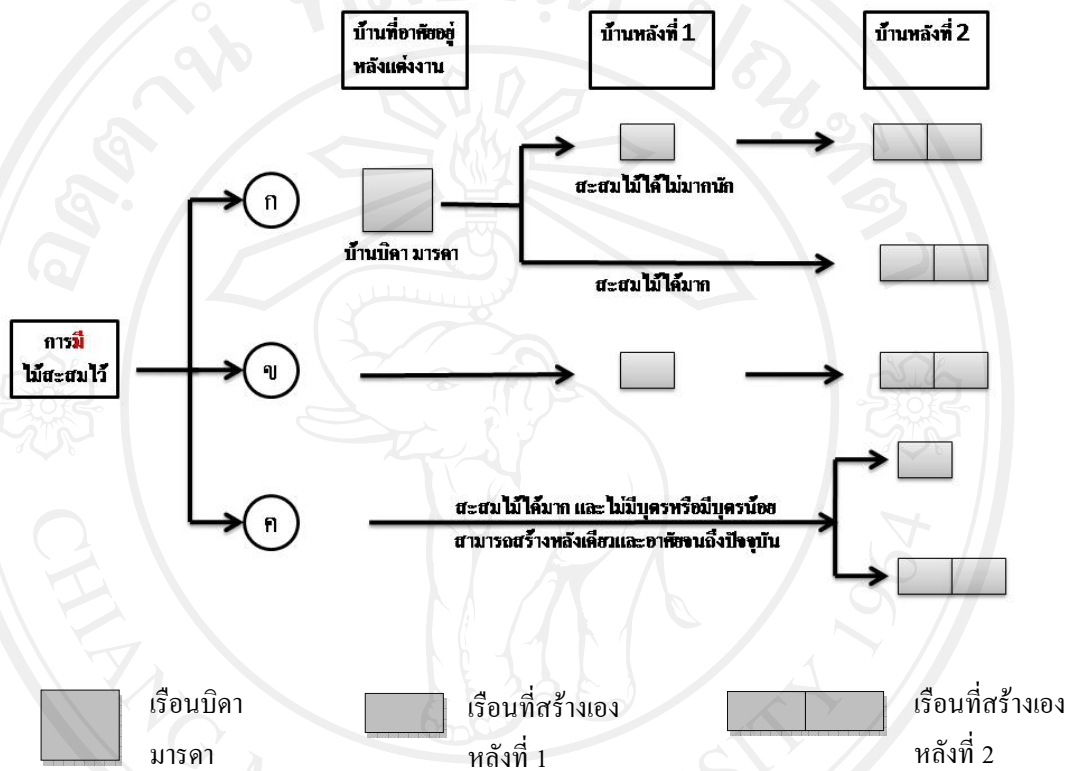
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้สร้างบ้าน : ปัจจุบันนาง อ. ยังปลูก ไม้ยืนต้น ได้ไม่มากนัก เนื่องจากเพิ่งกลับมาทำการเกษตร แต่บุตรชายคนโต ปัจจุบันอายุ 13 ปี (ข้อมูลปี 2550) ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมที่ 1 ประกอบกิจกรรมเป็นเกษตรไปด้วย จนได้รับรางวัลเยาวชนดีเด่นทางด้านเกษตรระดับภาคอีสานจากกลุ่มพหุภาคีภาคอีสาน ซึ่งบุตรชายของนาง อ. หลังจากเลิกเรียน หรือเวลาว่าง จะทำการเกษตรอยู่สม่ำเสมอ ซึ่งมีแนวความคิดร่วมกับนาง อ.ที่จะทำการปลูกไม้ยืนต้นต่างๆเพื่อจะสร้างบ้านไม้ของตนเองในอนาคต ซึ่งในปัจจุบัน ก็เริ่มมีการเตรียมพื้นที่การปลูกและมีการเพาะกล้าไม้ และชุดพรรณไม้ที่ต้องการจากป่าระแวกบ้านมาเตรียมไว้เพื่อทำการปลูกเมื่อมีพื้นที่พร้อมในอนาคตอีกด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

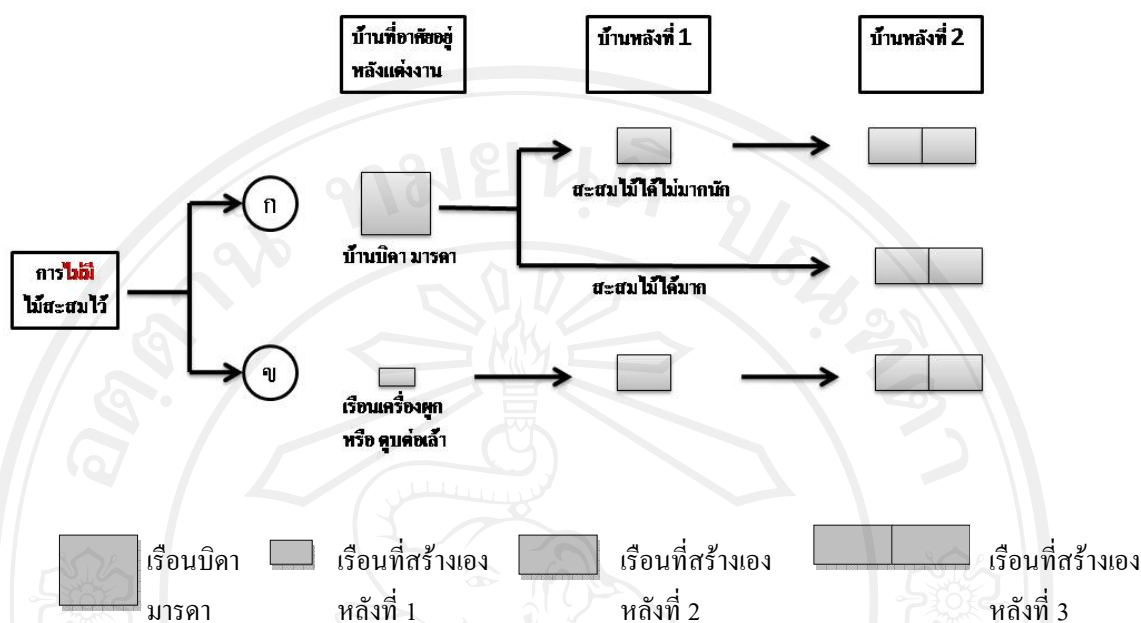
จากข้อมูลข้างต้น พบประเด็นการขยายตัวเรือนก่อให้เกิดรูปแบบบ้าน ความต้องการใช้พื้นที่บ้านแต่ละหลัง จากอดีตจนถึงปัจจุบันที่น่าสนใจอยู่ 2 ประการคือ

- การมีบ้านแต่ละหลังขึ้นอยู่กับการมีบุตร
- รูปแบบรูปแบบเรือนที่เกิดขึ้นแต่ละหลังขึ้นอยู่กับการมีไม้ที่ทำกรสะสมและทุนทรัพย์ได้มากพอหรือไม่ ประกอบกับความต้องการใช้พื้นที่ข้างต้น

สรุปการมีบ้านแต่ละหลังจากการมีไม่สะสมก่อนการตั้งครอบครัว และการไม่มีไม่สะสมก่อนการตั้งครอบครัว ส่งผลต่อขนาดพื้นที่ใช้งานและรูปแบบบ้านดังรูปภาพที่ 3.1 และ 3.2



ภาพที่ 3.1 การขยายตัวเรือนแบบการมีไม่สะสม



ภาพที่ 3.2 การขยายตัวเรือนแบบการไม่มีโฉนดที่ดิน

ครอบครัวมีการสะสมไม่ ได้แก่ ครอบครัว ล, ครอบครัว ม, ครอบครัว ส, และครอบครัว อ. กรณีแรกคือ หลังจากแต่งงาน บางครอบครัวอาศัยร่วมกับบิดามารดาก่อน เพื่อรอการสะสมไม่ให้ได้ตามจำนวนที่สามารถสร้างบ้านได้ เนื่องจากมีการสะสมไม่ไว้ จึงสามารถสร้างบ้านหลังแรกได้มีขนาดใหญ่พอสมควรสามารถใช้งานได้นาน

กรณีที่ 2 บางครอบครัวหากเริ่มมีบุตรก็จะแยกตัวเรือนออกมาอยู่เรือนหลังเล็กที่สร้างจากไม้ไผ่ หรือ ยุ่งซ่าวที่นำมาต่อเติมเป็นตัวเรือน และเก็บสะสมไม่เพิ่มเติมจากที่บิดามารดาสะสมไว้ให้เพื่อสร้างเรือนหลังต่อไป

กรณีที่ 3 คือ อาศัยอยู่กับบ้านบิดามารดาจนสะสมไม่ได้มากพอ จึงออกมาสร้างเรือนของตนเองที่มีขนาดที่สามารถใช้งานได้ต่อการขยายครอบครัว

บางครอบครัวสร้างหลังเดียวและบางครอบครัวสร้าง 2 หลัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการใช้พื้นที่ จากภาพที่ 3.1 จะเห็นได้ว่าการสะสมไม่ได้มาก ได้น้อยมีส่วนในขนาดพื้นที่ใช้สอยของตัวบ้าน

ครอบครัวที่ไม่มีโฉนดที่ดิน และหลังแต่งงานมีการแยกตัวเรือนทันที ได้แก่ ครอบครัว ง, ครอบครัว บ, ครอบครัว ฉ, ครอบครัว ค. เป็นลักษณะครอบครัวที่มีบุตรมากเมื่อแต่งงานพ่อแม่ทำ

การแบ่งที่ดินทำกินให้หรือเมื่อแต่งงานแยกตัวออกมารหาที่ดินทำกินเอง ประกอบกับการไม่มีไม้
สะสมไว้ก่อน

กรณีที่ 1 คือ แต่งงานอยู่บ้านบิดามารดาระยะไม่นาน เพื่อทำการเตรียมตัดไม้ จัดหาไม้ ก็
ออกมาก่อสร้างเรือนของตนเอง

กรณีที่ 2 คือ เมื่อแต่งงานแล้วแยกมา มีครอบครัวของตนเองเลย เนื่องจากไม่มีไม้สะสม
เรือนหลังแรกจะสร้างจากไม้ไผ่เป็นเรือนเครื่องผูกซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายทั่วไป หรือการประยุกต์
นุงข้าวเป็นเรือนตูดต่อแล้ว ค่อยๆทำการสะสมไม้ สร้างเรือนหลังที่สองและสาม

จะเห็นได้ว่า กรณีที่มีความสอดคล้องต่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการวางแผนการปลูกไม้เพื่อ
สร้างบ้านสำหรับเกษตรกรตั้งแต่ตั้งต้นครอบครัวจนตลอดชีวิต เป็นกรณีที่ไม่มีไม้สะสม ซึ่งจะ
เริ่มทำการปลูกไม้ เพื่อสะสม ไม้ใช้ด้วยตนเอง จึงเลือกกรณีนี้เป็นกรณีศึกษาต่อถึงระยะเวลาการขยาย
ครอบครัวเพื่อใช้ในการศึกษาระยะเวลาการปลูกไม้ต่อไป

จากข้อมูลข้างต้นสามารถจัดเรียงข้อมูลดังตารางที่ 3.1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์
ข้อมูลเกี่ยวกับอายุการขยายตัวของครอบครัวและครัวเรือนที่ส่งผลต่อปัจจัยการสร้างบ้านแต่ละหลัง
ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ยังมีประเด็นที่สอดคล้องกับเรื่องการมีไม้สะสมและไม่มีไม้สะสมที่
น่าสนใจเกี่ยวกับการมีบ้านมากกว่า 1 หลัง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

ข้อมูลต่างๆ	ข้อมูลกลุ่มเกษตรกร								
	นาง ล	นาย ม	น.ส. ร	นาย ส	นาย ง	นาย บ	นาย ภ	นาย ถ	นาง อ
อายุ	49	63	28	48	50	60	50	43	37
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	2	3	6	3	6	9	5	4	4
แต่งงาน (อายุ)	34	30	22	23	23	23	-	23	21
มีบุตรเมื่ออายุ	-	32	-	23	23,24, 25,26	25,27, 28,29, 31,33, 34	25,28, 31	25,30	23,35
มีบ้านหลังที่ 1 เมื่ออายุ	41	35	*	47	22	23	21	30	23
พื้นที่ใช้สอยบ้านหลังที่ 1 (ตร.ม.)	122	108	192	36	30	30	30	30	30-40
วัสดุหลักบ้านหลังที่ 1	ไม้	ไม้	ไม้	ไม้ ปูน	ไม้ไผ่	ไม้	ไม้, ไม้	ไม้	ไม้
อายุการใช้งานบ้านหลังที่ 1	-	-	-	-	3	4	7	6	8
มีบ้านหลังที่ 2 เมื่ออายุ	-	-	-	-	25	27	28	36	31
พื้นที่ใช้สอยบ้านหลังที่ 2 (ตร.ม.)				130	50-60	50-60	120	120	120
วัสดุหลักบ้านหลังที่ 2	-	-	-	ไม้	ไม้	ไม้	ไม้, ปูน	ไม้, ปูน	ปูน
อายุการใช้งานบ้านหลังที่ 2	-	-	-	-	22	11	-	-	-
มีบ้านหลังที่ 3 เมื่ออายุ	#	#	#	#	47	38	&	&	&
พื้นที่ใช้สอยบ้านหลังที่ 3 (ตร.ม.)	-	-	-	-	150	150	-	-	-
วัสดุหลักบ้านหลังที่ 3 (บ้านที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน)	ไม้	ไม้	ไม้	ไม้ ปูน	ไม้, ปูน	ไม้	ไม้, ปูน	ไม้, ปูน	ปูน
จำนวนไม้ที่ปลูกเพื่อใช้ก่อสร้างที่พักอาศัยในปัจจุบัน (ปลูกแบบสวนป่า จำพวก กระถินเทพา ยางนา สัก ประดู่ สะเดา ตะเคียนทอง แดง มะค่า ตะกู ยูคาลิปตัส)	3 ไร่	8 ไร่	6 ไร่ > 1,000 ต้น	> 700 ต้น	10 ไร่ > 500 ต้น	4 ไร่	4 ไร่	25 ไร่	1 ไร่ 70 ตร.วา
หมายเหตุ จำนวนไร่ คือปลูกแบบสวนป่า จำนวนต้น คือปลูกตามคันนาและแทรกตามสวน									

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในช่วงเดือน กันยายน ปี 2550

*หมายเหตุ หมายถึง ในปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านบิฑามารดา

หมายถึง หมายถึง บ้านหลังแรกเป็นบ้านที่อาศัยอยู่จนถึงปัจจุบัน

& หมายถึง หมายถึง บ้านหลังที่สองเป็นบ้านที่อาศัยอยู่จนถึงปัจจุบัน

ก. การเริ่มมีบ้านหลังแรก

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ข้างต้นพบว่า การมีบ้านหลังแรกมีสองลักษณะคือ แยกครอบครัว ออกมาสร้างบ้านอยู่เองตั้งแต่เริ่มแต่งงานกับแยกออกมาหลังจากยังอยู่อาศัยกับบิดามารดาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจมีเหตุผลแตกต่างกัน แต่จากข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่า บุตรเป็นตัวแปรที่ผลต่อการขยายตัวเรือน เนื่องจากเมื่อเริ่มมีบุตร แนวความคิดการมีบ้านของตนเองเริ่มมีมากขึ้น ก็จะเริ่มทำการสะสมไม้อย่างจริงจัง เกือบทุกรายจะได้วัสดุมาจากการที่บิดามารดาเก็บสะสมไว้ให้ ร่วมกับการหาตัดเอาตามหัวไร่ปลายนา รายที่มีไม้มากพอเนื่องจากบิดามารดาสะสมไว้ให้ก็สามารถสร้างบ้านได้ใหม่ทั้งหมด แต่สำหรับรายที่ไม่ได้มีการสะสมเตรียมไว้การมีบ้านของตนเองจะเริ่มจากการตัดแปลงซุงข้าว (เล้า) ซึ่งเรียกว่า “ตูดอเล้า” โดยหาไม้เพิ่มเติมจำนวนไม่มาก หรือการสร้างบ้านจากไม้ไผ่ที่เรียกว่าเรือนเครื่องผูก เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น

ข. การมีบ้านหลังต่อไป

จากข้อมูลของกลุ่มเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านข้างต้นพบว่า ส่วนหนึ่งยังสามารถอยู่อาศัยในบ้านหลังแรกได้ อีกส่วนหนึ่งต้องสร้างบ้านหลังใหม่อยู่ การต้องมีบ้านหลังที่สองหรือสามนั้น ขึ้นอยู่กับสองสาเหตุหลักคือ มีบุตรหลายคนจึงมีความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นเนื่องจากบ้านหลังแรกมีขนาดเล็กเกินไป ซึ่งถ้าสังเกตจากข้อมูลจะเห็นว่าเป็นบ้านที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยต่ำกว่า 40 ตร.ม. และบ้านหลังแรกทรุดโทรมเนื่องจากวัสดุหมดอายุการใช้งาน และสิ่งที่น่าสังเกตคือ ความต้องการบ้านหลังที่สองที่ต้องสร้างขึ้นมาใหม่นั้น จะเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 3-8 ปีหลังจากมีบ้านหลังแรก

ในกลุ่มตัวอย่างนี้ มี 2 รายที่ต้องสร้างบ้านหลังที่สาม ซึ่งเกิดขึ้นเมื่ออยู่อาศัยในบ้านหลังที่สองแล้วเป็นเวลา 11 และ 22 ปี ซึ่งทั้งสองรายมีบุตรค่อนข้างมาก คือ 4 คนและ 7 คนตามลำดับ ประเด็นที่น่าสนใจคือ บ้านหลังที่สองของทั้ง 2 ครอบครัวมีขนาดไม่ถึง 60 ตร.ม. ส่วนบ้านหลังที่สามนั้น ที่มีกรก่อสร้างใหม่จะมีขนาดพื้นที่ใช้สอยใกล้เคียงกันประมาณ 150 ตร.ม. ทั้งสองครอบครัว

วัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้านหลังที่สองนั้นมีด้วยกัน 2 ลักษณะคือ เป็นไม้ที่ได้จากการสะสมไว้ หรือจากบ้านหลังเก่า และจากการซื้อหาด้วยทุนทรัพย์ที่สะสมไว้จนมีความพร้อม

ค. การสะสมไม้

แนวทางการสะสมไม้เพื่อการสร้างบ้าน จะเห็นได้ว่าการสะสมไม้เพื่อการสร้างบ้านมีมาตั้งแต่สมัยก่อน ซึ่งป่าไม้ยังมีมาก เกษตรกรหรือชาวบ้านก็จะทำการตัดเก็บสะสมไม้ไว้ที่ใต้ถุนบ้าน

เมื่อมีคราวจำเป็นต้องใช้ก็จะนำมาใช้เพื่อการซ่อมแซมบ้าน การสร้างเรือนหลังใหม่ หรือตามแต่เหตุและปัจจัยที่เหมาะสม ใช้อย่างพอเพียงต่อความจำเป็น ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตในปัจจุบัน ถึงแม้ในปัจจุบันไม้หายากและมีราคาแพง ประกอบกับกฎหมายการห้ามตัดไม้ แต่ประชาชนชาวบ้านยังคงคิดหาวิถีและแนวทางต่างๆ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานความพอเพียงและพึ่งพาตนเองจากความรู้ภูมิปัญญาพื้นถิ่นดั้งเดิม การวางแผนการสะสมไม้เพื่อการสร้างบ้าน โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทั้งระบบการเกษตรและการใช้วัสดุธรรมชาติต่างๆรวมทั้งการปลูกสร้างบ้าน ล้วนส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังจะเห็นได้ว่าเกษตรกรทุกรอบคร้วมีความสนใจในการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน การสะสมไม้ดังกล่าวสามารถเรียกได้ว่าเป็น “ธนาคารไม้” ของแต่ละครอบครัว ซึ่งหากได้รับการวางแผนที่ดี จะสามารถหมุนเวียนพื้นที่การปลูกและการใช้ไม้ เป็นสมบัติให้ครอบครัวและผืนดินได้ประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันยังพบเห็นการสะสมไม้เพื่อการสร้างบ้านมีการสะสมทั้งไม้ซุง ไม้ท่อน แปรรูปเพื่อรอการก่อสร้าง ทั้งไม้โตเร็ว ไม้แดง ไม้สัก ไม้สะเดา ที่ทำการปลูกได้กว่า 10-15 ปี จนถึงมากกว่า 20 ปี ดังภาพที่ 3.3 ถึง 3.6



ภาพที่ 3.3 การสะสมไม้ซุงเพื่อการสร้างบ้าน



ภาพที่ 3.4 การสะสมไม้แปรรูปเพื่อการสร้างบ้าน



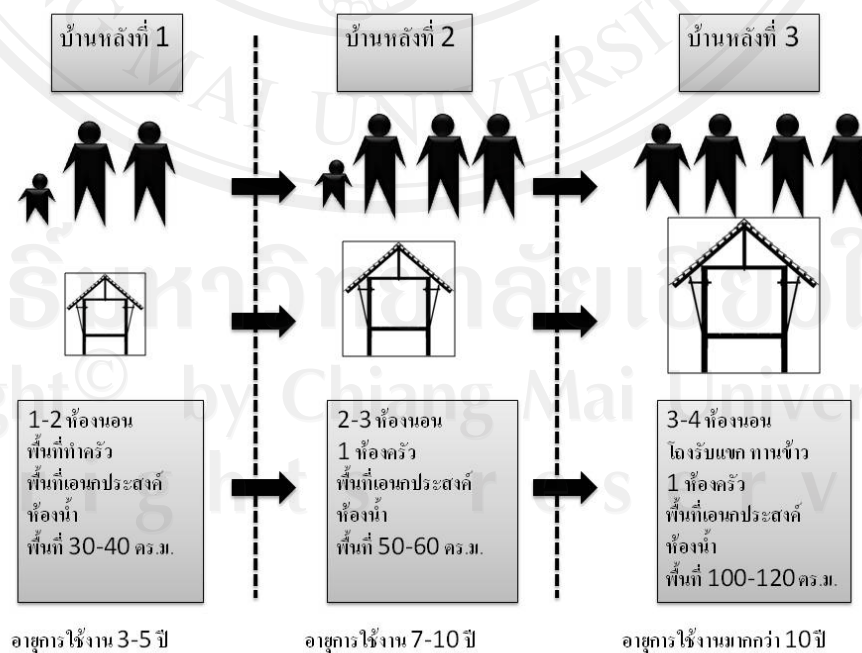
ภาพที่ 3.5 การสะสมไม้แปรรูปเพื่องานพื้นและผนัง



ภาพที่ 3.6 การสะสมไม้แปรรูปสำหรับงานโครงสร้าง

การสร้างบ้านแต่ละหลังจะมีการสะสมไม้ก่อนการสร้างบ้าน เมื่อไม้มีปริมาณมากพอจึงทำการสร้างบ้าน แต่หากครอบครัวที่มีบุตรหรือเมื่อแต่งงานและได้แยกครอบครัวทันที จะมีการสร้างบ้านจากการต่อเติมจากคานต่อเดิม หรือการหาวัสดุที่โตเร็วและหาง่าย เช่น ไม้ไผ่ มาใช้ในก่อสร้าง และ บุตร เป็นปัจจัยหลักในความต้องการการใช้พื้นที่บ้านแต่ละหลัง ประกอบกับอายุการใช้งานของไม้ ซึ่งส่งผลต่อการสร้างบ้านหลังใหม่

เนื่องจากสมัยก่อนไม้ที่ใช้ก่อสร้างล้วนเป็นไม้ที่อายุการเจริญเติบโตช้า ต้องใช้เวลานานในการตัดเก็บสะสมเพื่อนำมาก่อสร้าง แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการเสนอแนวทางการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้านตั้งแต่ตั้งต้นครอบครัวจนตลอดชีวิต จากภาพที่ 3.2 ในกรณีไม่มีไม้สะสม กลุ่มเกษตรกรที่มีวิถีชีวิตที่สอดคล้องต่อแนวทางดังกล่าว ได้แก่ ครอบครัวนาย บ. และ นาย ง. ซึ่งมีการแยกครอบครัวหาที่อยู่อาศัยเองตั้งแต่ตั้งต้นครอบครัว โดยบ้านหลังแรกจัดหาวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นทำบ้านพักอาศัยที่สามารถรองรับได้ประมาณ 2-3 คน เมื่อมีบุตรมากขึ้นประกอบกับวัสดุที่ก่อสร้างบ้านหลังแรกหมดอายุการใช้งาน ก็จะเริ่มมีการสร้างบ้านหลังที่ 2 จากไม้ที่สะสมไว้และหาเพิ่มเติม โดยมีพื้นที่และขนาดเพียงพอต่อการรองรับได้ 3-4 คน และเมื่อบุตรเริ่มเติบโต ประกอบกับไม้หมดอายุการใช้งาน จึงสร้างบ้านหลังที่ 3 เพื่อใช้อาศัยไปตลอดชีวิต สามารถสรุปการขยายตัวเรือน พื้นที่ความต้องการการใช้งานและช่วงระยะเวลาการขยายครอบครัวดังแสดงในภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงการขยายครัวเรือนของเกษตรกร

3.2 การนำไม้ที่ปลูกมาใช้ก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยของปราชญ์ชาวบ้าน

จากการสรุปข้อมูลในข้อ 3.1 จะเห็นได้ว่า ช่วงอายุการใช้งานบ้าน ขนาดพื้นที่ใช้สอยของบ้านแต่ละหลังเกิดขึ้นจากปัจจัยที่เหมาะสม และสอดคล้องต่อความต้องการของครอบครัว ช่วงเวลาการใช้งานบ้านหลังที่ 1 เป็นเวลาประมาณ 3-5 ปี แล้วจึงสร้างบ้านหลังที่ 2 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นไม่เพียงพอต่ออายุการใช้งานของไม้โตช้าซึ่งเป็นไม้เนื้อแข็งที่นิยมนำมาใช้ในการก่อสร้าง ดังนั้นไม้โตเร็วจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในปัจจุบันเริ่มมีการนำมาก่อสร้าง ในส่วนของปราชญ์ชาวบ้านมีการปลูกไม้โตเร็วหลายชนิดที่เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยจากการเก็บข้อมูลพบว่า มีปราชญ์ชาวบ้าน 2 ท่าน ที่มีการนำไม้ที่ได้จากการปลูกมาก่อสร้างบ้านพักอาศัย มีข้อมูลดังนี้

หลังแรกเป็นเรือนรับรองของมหาชีวาลัยอีสาน ของพ่อครูบาทุทธินันท์ ปรัชชพฤกษ์ ได้มีการนำไม้ยูคาลิปตัสที่ปลูกไว้ มาก่อสร้าง ทั้งภายในและภายนอกบ้าน ดังภาพที่ 3.8 ถึง 3.11



ภาพที่ 3.8 บ้านที่ก่อสร้างจากไม้ยูคาลิปตัส



ภาพที่ 3.9 เติงภายในตัวที่ก่อสร้างจากไม้ยูคาลิปตัส



ภาพที่ 3.10 การใช้กิ่งไม้ที่เหลือในงานก่อสร้าง



ภาพที่ 3.11 การใช้ปีกไม้ที่เหลือในงานก่อสร้าง

ครูบาสุทธินันท์ ได้ปลูกสวนป่ามากกว่า 40 ปี ท่านเป็นปราชญ์ชาวบ้านที่ได้รับการยกย่องทั้งกลุ่มเกษตรกร และวงการการศึกษา ท่านได้ปลูกไม้ยืนต้นต่างๆ ไว้มากมาย แต่เนื่องจากเล็งเห็นว่าความต้องการการใช้ไม้ในการปลูกสร้างบ้านของเกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน และไม้ที่นิยมใช้ปลูกสร้างมีราคาแพงและใช้เวลาเติบโตมาก จึงได้มีการทดลองการใช้ไม้โตเร็วมาใช้ในการปลูกสร้าง ดังรูปภาพข้างต้นเป็นบ้านพักอาศัยที่สร้างไม้ยูคาลิปตัสทั้งหลัง ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องรับแขก 1 ห้องครัว และห้องน้ำมีการแยกออกจากตัวเรือน มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 37 ตร.ม. โดยเสาไม้จะใช้ต่อกับเสาคอนกรีต ไม้ที่แปรรูปจะใช้ในการตกแต่งภายใน ปีกไม้ที่เหลือจากการแปรรูปไม้จะใช้ในการทำฝาผนัง และกึ่งไม้ เศษไม้ ยังสามารถใช้ทำฝ้าเพดาน ที่นั่งเล่น และเฟอร์นิเจอร์ได้อีกด้วย โดยบ้านหลังนี้ มีอายุมากกว่า 7 ปี (พ.ศ. 2549)



ภาพที่ 3.12 ภาพครอบครัวนั้นที่ ปรัชพฤกษ์

หลังที่สองเป็นเรือนพักอาศัยของพ่อครูไพรัตน์ ผู้ก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้บ้านแสงจันทร์ ตั้งอยู่ที่ อ.สตึก จ. บุรีรัมย์ พ่อครูไพรัตน์ได้ปลูกไม้สัก แดง และไม้เนื้อแข็งไว้ เมื่อไม่มีอายุประมาณ 17 ปี (พ.ศ. 2550) จึงได้ตัดไม้มาเพื่อสร้างบ้านพักอาศัยของตนเอง ดังภาพที่ 3.13 ถึง 3.17



ภาพที่ 3.13 การสร้างบ้านพักอาศัยจากไม้ที่ปลูกเอง



ภาพที่ 3.14 การสร้างบ้านพักอาศัยจากไม้ที่ปลูกเอง



ภาพที่ 3.15 การใช้ปีกไม้ในการทำผนังบ้าน



ภาพที่ 3.16 ใช้ไม้ท่อนในการทำราว
จับบันได



ภาพที่ 3.17 การใช้ไม้สักอายุ 6 ปี ในการทำฝาห้องครัว
อาคารโรงครัว

พ่อครูไพรัตน์ ได้ปลูกสวนป่าไว้ได้ประมาณ 20 ปี ปัจจุบันยังคงปลูกอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีการนำไม้ที่ปลูกเองมาใช้ในงานก่อสร้าง โดยเรือนที่พัก สร้างจาก ไม้สัก ไม้แดง ตะกั่วพยอม โดยส่วนที่เป็นไม้ใช้ไม้จากการปลูกเองทั้งหมด โดยมีการซื้อของเพิ่มเติมจากภายนอก คือ กระจก ฝ้า ยิปซัมบอร์ด ตะปู น็อต แต่ยังคงโครงสร้างและการปลูกสร้างแบบสมัยก่อน มีรูปแบบคล้ายเรือนยกใต้ถุนแบบเรือนเกษตร ประกอบด้วย 2 ห้องนอน โถง รับแขก ซานบ้าน ห้องครัวขนาดเล็ก และห้องน้ำ ซึ่งในส่วนของห้องน้ำมีการใช้การก่อสร้างด้วยปูน หลังคามีการใช้วัสดุใหม่ เนื่องจากหาง่าย ราคาไม่สูงมากนัก และในส่วนของเรือนครัวมีการแยกตัวเรือนออกมาใช้วัสดุปูนก่อสูงครึ่งหนึ่งของส่วนผนัง และใช้ไม้สัก อายุ 6 ปีแปรรูปและใช้เป็นฝาผนังดังภาพที่ 3.17

จากการเก็บข้อมูลข้างต้นพบประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประเด็น คือ

1. ข้อจำกัดในการใช้ไม้โตเร็วในการก่อสร้าง เนื่องจากไม้โตเร็วเป็นไม้เนื้ออ่อน จึงมีข้อจำกัดในการรับแรงและมีการบิดงอได้ง่าย โดยปราชญ์ชาวบ้านมีการแนะนำถึงการใช้งานโครงสร้างไว้ว่า ช่วงระยะความห่างระหว่างช่วงเสา ซึ่งต้องทำการวางคาน ตง และพื้น ไม้ควรมีขนาดมากเกินไบนัก ประมาณไม่เกิน 3 เมตร ซึ่งบ้านข้างต้นมีการใช้ระยะช่วงเสาอยู่ที่ 2.00 - 3.00 เมตร

2. รูปแบบบ้าน เนื่องจากรูปแบบบ้านที่ก่อสร้างข้างต้นเจ้าของมีความต้องการรูปแบบบ้านที่สอดคล้องต่อรูปแบบเรือนสมัยก่อน แต่เนื่องจากขาดความรู้ทางด้านงานสถาปัตยกรรม รูปแบบบ้านจึงมีรูปแบบที่ไม่ตรงตามความต้องการของเจ้าของมากนัก

จากข้อมูลในส่วนนี้พบว่า การศึกษาไม้ที่นำมาก่อสร้างมีผลต่อรูปแบบการออกแบบตัวบ้าน เนื่องจากคุณสมบัติด้านความแข็งแรงของไม้ชนิดต่างๆแตกต่างกันออกไป ซึ่งจะได้ทำการศึกษาในบทถัดไปและปัญหาอีกกรณีหนึ่งที่พบคือ รูปแบบบ้านที่ไม่สอดคล้องต่อความต้องการที่เจ้าของต้องการรูปแบบให้มีลักษณะตามรูปแบบเรือนพื้นถิ่นอีสาน จึงได้มีการศึกษา รูปแบบบ้านที่สอดคล้องต่อความต้องการและยังคงรูปแบบเรือนพื้นถิ่นเดิม ในหัวข้อต่อไป

3.3 กรณีศึกษาบ้านตัวอย่างที่สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

จากกรณีที่เลือกเป็นกรณีศึกษารูปแบบบ้านกับการไม่มีไม้สะสม ซึ่งสอดคล้องต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่ต้องการช่วยเหลือเกษตรกรตั้งแต่การตั้งต้นครอบครัว เกษตรกรที่เริ่มตั้งต้นครอบครัวจากการมีเพียงพื้นที่ทำกิน รูปแบบดังกล่าวมีบ้าน 3 หลัง ที่รองรับการเจริญเติบโตของครอบครัวดังภาพที่ 3.7 แต่เนื่องจากบ้านหลังแรก และหลังที่สอง ได้ผุพังไปแล้ว เหลือเพียงหลังที่สามที่มีรูปแบบเหมือนบ้านที่พบเห็นได้ทั่วไป ซึ่งไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษหาบ้านตัวอย่างที่สอดคล้องต่อการสัมภาษณ์ และตรงตามความต้องการ เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการปรับปรุงและออกแบบเพื่อการลดปริมาณไม้และหาพื้นที่การปลูกในลำดับต่อไป

สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช¹ เป็นสถานที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ อนุรักษ์ ขยาย และปรับปรุงพันธุ์ไม้ในภาคอีสาน ภายในสถาบันฯ จะมีอุทยานลานไผ่ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ และพิพิธภัณฑ์บ้านอีสาน ในส่วนนี้ได้มีการจัดแสดงบ้านตัวอย่างหลายหลังเพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไปพบว่า มีบางหลังที่มีความสอดคล้องกับข้อสรุปใน 3.2 ซึ่งตรงกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการสอบถามประเภทเรือน การใช้รูปตัวอย่างประกอบการสัมภาษณ์ จึงได้เรือนที่สอดคล้องต่อความต้องการของเกษตรกรมาเป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้

ก. เรือนเครื่องผูก เป็นเรือนที่สร้างจากไม้ไผ่ มีพื้นที่ประมาณ 25 ตร.ม. ซึ่งเหมาะสม เกษตรกรเมื่อแต่งงานมีการตั้งต้นครอบครัว เรือนหลังแรกจะมีขนาดเล็กเพียงพอต่อการใช้งานเพียง 2-3 คน ประกอบด้วย ห้องนอน โถงเอนกประสงค์ ห้องครัว และห้องน้ำ เมื่อมีบุตรมากขึ้น และ

¹ สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช อยู่ทางทิศตะวันออกของพระธาตุนาคูน ตั้งอยู่ที่บ้านนาคูน เขตอำเภอนาคูน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 0 4379 70488

บุตรเริ่มเติบโต จึงมีความจำเป็นต้องการใช้พื้นที่เพิ่มเติมระยะเวลาในการอาศัยในบ้านหลังแรก ประมาณ 3-5 ปี ดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 เรือนเครื่องผูก

ข. เรือนเกย สร้างจากไม้เนื้อแข็งทั่วไป ประกอบไปด้วย 2 ห้องนอน 1 ห้องครัว ชาน (เกย) และ ชานแดด มีพื้นที่ประมาณ 50-60 ตร.ม. ซึ่งมีขนาดพื้นที่เหมาะสมต่อการใช้งานบ้านหลังที่ 2 เนื่องจากเมื่อบุตรเริ่มเติบโต จึงต้องการใช้พื้นที่มากขึ้น ระยะเวลาที่อาศัยในบ้านหลังนี้ประมาณ 7-10 ปี



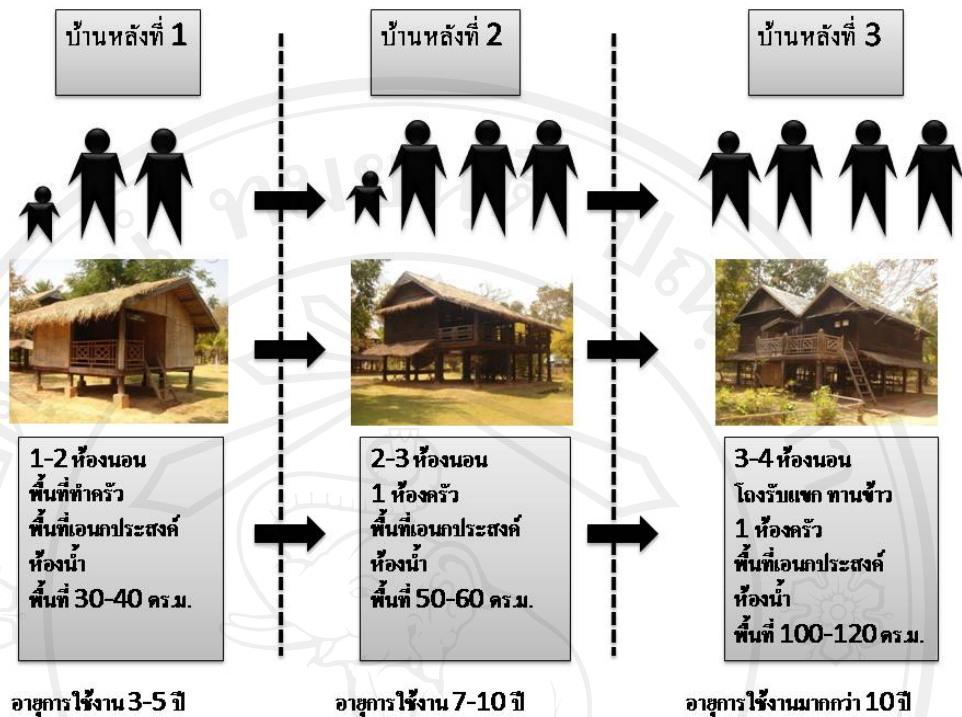
ภาพที่ 3.19 เรือนเกย

ค. เรือนโข่ง สร้างจากไม้เนื้อแข็งทั่วไป ประกอบไปด้วย 2 ห้องนอน และ ห้องโถงที่สามารถปรับใช้งานเป็นโถงรับแขก ทานข้าว ประกอบกิจกรรมต่างๆหรือ ใช้เป็นห้องนอนได้ 1 ห้องครัว ซาน (เกย) และ ซานแดด มีพื้นที่ประมาณ 144 ตร.ม. ซึ่งมีขนาดพื้นที่เหมาะสมต่อการใช้งานบ้านหลังที่ 3 เนื่องจากเมื่อบุตรเริ่มเติบโตบางคนอาจเริ่มมีครอบครัวและยังคงอาศัยอยู่ร่วมกันก่อน อีกทั้งบิดามารดาเมื่อมีอายุมากขึ้นจะเริ่มทำกิจกรรมที่บ้านมากขึ้น เช่น ทอเสื่อ ทำอาหารแห้ง ซ่อมอุปกรณ์ต่างๆ จึงต้องการใช้พื้นที่มากขึ้นทั้งในตัวเรือน ซานแดด และใต้ถุน



ภาพที่ 3.20 เรือนโข่ง

จากเรือนทั้ง 3 แบบ ซึ่งมีขนาดและทำจากวัสดุที่แตกต่างกัน สามารถนำไปใช้ในภาพที่ 3.7 และปรากฏผลเป็นภาพที่ 3.21 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.21 รูปภาพแสดงความสัมพันธ์การขยายตัวของครอบครัวเกษตรกร
พื้นที่การใช้งานและรูปแบบบ้านแต่ละหลัง

ภาพที่ 3.24 เป็นภาพไดอะแกรมแสดงบ้านที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของครอบครัวเกษตรกรในแต่ละช่วงเวลา จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง บ้านทั้งสามหลังมีการขยายตัว
เรือนตามปัจจัยที่จำเป็นตามเหตุผลซึ่ง 2 สาเหตุหลัก คือ

1. การมีบุตรมาก บุตรเริ่มโตจึงต้องการใช้พื้นที่มากขึ้น

2. วัสดุไม้ที่ใช้ที่หมดอายุการใช้งานจึงต้องปรับเปลี่ยนวัสดุในการใช้งาน

จะเห็นได้ว่า หากได้รับการวางแผนที่ดี การปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้านน่าจะสามารถ
สอดคล้องต่อการเจริญเติบโตของครอบครัวเกษตรกรได้ ไม้จึงเป็นประเด็นสำคัญในการวางแผนการเลือกไม้ที่ใช้ปลูกเพื่อเตรียมการก่อสร้าง และไม้บางชนิดอาจมีผลต่อการก่อสร้าง เนื่องจาก
หากสังเกตบ้านหลังที่สอง เป็นหลังที่ต้องการใช้ภายในระยะเวลาไม่นานนักหลังจากหลังแรก ไม้ที่
รองรับได้จึงมักต้องใช้ไม้โตเร็วในการก่อสร้าง ในบทต่อไปจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องไม้ที่ใช้
ในการก่อสร้างที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อข้อมูลข้างต้น

ผลที่ได้รับ

จากวัตถุประสงค์ข้างต้นที่ต้องการศึกษาระยะเวลาการขยายครอบครัว ความต้องการใช้พื้นที่ ความสนใจและการปฏิบัติในแนวความคิดการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้าน เพื่อหาการแยกและขยายครอบครัวซึ่งมีผลต่อรูปแบบบ้าน การนำไม้ที่ปลูกมาใช้ก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยของปราชญ์ชาวบ้าน และหารูปแบบบ้านตัวอย่าง เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการศึกษาต่อถึงรูปแบบบ้านระยะเวลาการขยายครัวเรือนเพื่อนำไปศึกษาอายุการเจริญเติบโตของไม้ที่สามารถใช้งานได้ เพื่อการออกแบบการคำนวณปริมาณ ไม้ที่ใช้และพื้นที่ในการปลูกต่อไป พบว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์และพบแนวทางการศึกษาต่อ ดังนี้

เกษตรกรมีปัจจัยในการมีบ้านหลายรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับการมีไม้สะสม การไม่มีไม้สะสม การมีบุตรมาก บุตรน้อย และการแยกจากครอบครัวเดิมเร็วหรือช้า แต่เนื่องจากจากตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ มีการเสนอแนวทางเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ต้องการเริ่มมีพื้นที่ทำกินขนาดเล็กที่สามารถเลี้ยงดูตนเองและครอบครัวได้ การวางแผนการปลูกไม้เพื่อการสร้างบ้านแก่เกษตรกรจึงใช้กรณีครอบครัวที่เริ่มตั้งต้นครอบครัวโดยยังไม่มีบ้านเป็นของตนเอง หรือกำลังจะเริ่มสร้างครอบครัวสามารถวางแผนการปลูกไม้ตั้งแต่ตั้งต้นครอบครัวเพื่อการสร้างบ้านเพื่อเป็นการตอบรับต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ จากการศึกษาข้อมูลในบทที่ 3 พบว่า ได้รูปแบบบ้านที่เกิดขึ้น 3 รูปแบบ ซึ่งบ้านหลังที่ 2 ที่ต้องการใช้งานอยู่ในอายุเพียง 7-8 ปี จากการมีบ้านหลังแรก ซึ่งไม้ปรกติที่ใช้ก่อสร้างเป็นไม้เนื้อแข็งและเจริญเติบโตช้า จึงต้องทำการศึกษา ถึงไม้ที่สอดคล้องต่ออายุการใช้งานของบ้านหลังที่ 2 และบ้านหลังอื่นๆในบทต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้างต้น เป็นการศึกษาและใช้ตัวอย่างบางตัวอย่างที่สามารถตอบรับต่อแนวทางการเริ่มต้นตั้งต้นครอบครัวของเกษตรกรเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาถึงต้นไม้ที่ปลูกและพื้นที่การปลูกไม้นั้นๆ จากการศึกษาในบทนี้พบว่ายังสามารถศึกษาต่อถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องได้อีกหลากหลายแนวทาง ซึ่งแนะนำไว้เพื่อนำไปศึกษาต่อในแนวทางต่างๆได้ เช่น

1. ด้านการศึกษาต่อถึงรูปแบบบ้านที่ต้องการในปัจจุบัน ซึ่งในงานวิจัยนี้ ใช้การศึกษาจากบ้านตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์ถึงรูปแบบบ้านในอดีต และหาตัวอย่างที่สอดคล้องและตรงตามความต้องการของเกษตรกร เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาการออกแบบ

ปรับใช้กับวิถีชีวิตปัจจุบัน และนำไปใช้ในการคำนวณปริมาณไม้ที่ใช้และยังผลถึงการปลูกไม้ในที่สุด

2. ด้านการออกแบบบ้านเพื่อการจัดการบ้านไม้ และการใช้ไม้อย่างประหยัด
3. การศึกษาในด้านรูปแบบบ้านที่สอดคล้องต่อวิถีชีวิตปัจจุบันที่เกิดขึ้นในภูมิภาคอื่นๆ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved