

## เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2536). การปฏิบัติงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

\_\_\_\_\_. (2549). เอกสารวิชาการการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยได้มาตรฐานและกระบวนการส่งเสริมโครงการผลิตสินค้าปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2549. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

\_\_\_\_\_. (2548). เอกสารประกอบการฝึกอบรม การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).

\_\_\_\_\_. (2542). คู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โครงการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

\_\_\_\_\_. (2545). รายงานผลการดำเนินงานศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ปี 2545. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

\_\_\_\_\_. (2547). การประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].

\_\_\_\_\_. (2552). คู่มือการดำเนินงานศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล(ศบกด.). กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี.

กรมวิชาการเกษตร. (2542). การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมพัฒนาที่ดิน. (2547). วาระแห่งชาติการใช้ปุ๋ยชีวภาพ 9 สิ่งมหัศจรรย์เทคโนโลยีของกรมพัฒนาดินสนับสนุนนโยบายอาหารปลอดภัยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

\_\_\_\_\_. (2549). ข้อมูลดินในจังหวัดสุรินทร์. สุรินทร์: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (โปรแกรมสำเร็จรูป).

\_\_\_\_\_. (2533). รายงานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ. สุรินทร์: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- กรมการพัฒนาชุมชน. (2548). ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน/ชุมชน กชช.2ค. ปี 2548. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (พชช) กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย (โปรแกรมคอมพิวเตอร์).
- \_\_\_\_\_. (2550). ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน/ชุมชน กชช.2 ค. ปี 2550. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (พชช) กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย (โปรแกรมคอมพิวเตอร์).
- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. (2551). องค์ความรู้และภูมิปัญญาศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน. [ม.ป.ท.]: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กนกภรณ์ ชูเชิด และสกรรจ์ พรหมศิริ. (2548). การถอดบทเรียนบทเรียนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้สำหรับนักปฏิบัติภาคประชาสังคม. [ม.ป.ท.]: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา (LDI) บริษัท พี เอ ลีฟวิ่ง. จังหวัดสุรินทร์. (2549). รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการจังหวัดสุรินทร์ ปี 2549. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).
- ฉลอง โชติกะคราม. (2542). การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน; เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและความมั่นคงของชาติ. กรุงเทพฯ: เซ็นเตอร์ ดิสคัฟเวอรี.
- เฉลิม ลินธุเสก และคณะ. (2548). ทบทวนความทรงจำโรงเรียนเกษตรกรเพื่อการกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน โครงการ “เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกรในพื้นที่ที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก”. กรุงเทพฯ: [ม.ป.พ.].
- นพมาศ พระทอง. (2536). การพัฒนาชนบทในรูปแบบของเกษตรผสมผสาน :กรณีศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและงานของมหาอยู่ สุนทรธัย เกษตรกรตัวอย่างแห่งจังหวัดสุรินทร์. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บดินทร์ วิจารณ์. (2547). การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ประเวศ วะสี. (2534). ความคิดและภูมิปัญญาไทย เรื่อง “การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยเพื่อการพัฒนา”. จากการสัมมนาวิชาการเรื่องภูมิปัญญาไทยเนื่องในวโรกาสสมเด็จพระเทพราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระเจริญมายุครบ 36 พรรษา จัดโดยสถาบันไทยศึกษา ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 26-28 มิถุนายน 2534 ณ ห้องประชุมสารนิเทศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ สถาบันไทยศึกษา ฝ่ายวิจัย.
- \_\_\_\_\_. (2545). ยุทธศาสตร์ทางปัญญาเครือข่ายแห่งปัญญา. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- \_\_\_\_\_. (2548). การจัดการความรู้ : กระบวนการปลดปล่อยมนุษย์สู่ศักยภาพ เสรีภาพและความสุข. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สรส.).

- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2546). กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา.  
กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- ไพศาล สังโวลี. (2543). ชาวไทย จากนาธรรมชาติสู่ข้าวปลอดสารเคมี. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.
- พระสุทธิภัย อาภากรโ (อบอู่). (2547). เครือข่ายธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ. โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข(สรส.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ(สสส.)สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ: เดือนตุลาคม.
- ยศ บริสุทธิ์. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการสำเร็จของการจัดการข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเชิงระบบ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัตนา โตสกุล และคณะ. (2548). เดินที่ละก้าว กินข้าวที่ละคำ : ภูมิปัญญาในการจัดการความรู้ของชุมชน. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2545). การจัดการความรู้. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง “การจัดการความรู้”. กาญจนบุรี: [ม.ป.พ.].
- \_\_\_\_\_. (2547). องค์การการเรียนรู้และการจัดการความรู้. ค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2547, จาก <http://www.kmi.or.th>.
- วารกรณ์ หลวงมณี. (2545). การจัดการสารสนเทศภูมิปัญญาชาวบ้านของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคอีสาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2549). เอกสารประกอบการฝึกอบรม “โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ส่งออกเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย”. สนับสนุนโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์พาณิชย์กรรมระหว่างประเทศ (International Trade center) สหภาพยุโรป.
- สมาพันธ์เกษตรกรอินทรีย์นานาชาติ. (2547). การผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: สหกรณ์ กรีนเนท จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. [ม.ป.ป.]. การศึกษาในวิถีชุมชน: ข้อเสนอเชิงนโยบาย. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].
- \_\_\_\_\_. (2546). คู่มือสรรหาและคัดเลือกครูภูมิปัญญาไทย. กรุงเทพฯ: พัฒนาการเรียนรู้และมาตรฐานการศึกษา สกศ.
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์. (2546). มาตรฐานเกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: กรีนเนท.
- \_\_\_\_\_. (2552). สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ของไทย. กรุงเทพฯ: กรีนเนท.

- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์. (2547). มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์. สุรินทร์: รุ่งธนเกียรติออฟเซ็ท.
- สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). แผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2551-2554 และแผนปฏิบัติการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2551-2554 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].
- สายันต์ ไพเราะญัตร์, นัยนา หวายคำ, นิลวดี พรหมพักพิง และอัครงค์ มั่นคง. (2549). กระบวนการเรียนรู้และการจัดการองค์ความรู้ของชุมชน ด้านศิลปวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพัฒนาชุมชน คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุจินต์ สิมารักษ์, เทิดศักดิ์ คำเหม็ง และสิทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์. (2528). สัมมนาเชิง ปฏิบัติการระหว่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในท้องที่ 3 หมู่บ้านภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น: โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุจินต์ สิมารักษ์ และสุเกสิณี สุภีระ. (2530). การประเมินสภาวะชนบทแบบเร่งด่วน. ขอนแก่น: โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุจินต์ สิมารักษ์, วราภรณ์ หลวงมณี, มนต์ชัย ผ่องศิริ, ถาวร ตีรุธ และสมใจ ศรีท้าว. (2547). รายงานผลการดำเนินงานโครงการวิจัยพัฒนากลไกการจัดการความรู้เพื่อพัฒนา ท้องถิ่น ระดับตำบล-อำเภอ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สุพจน์ แสงเงิน, วิโรจน์ เอี่ยมเจริญ, มณีรัตน์ ลิมสีบเชื้อ, ชุตินา แสงเงิน และสมชาย สมาน ตระกูล. (2545). กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการพัฒนาความเข้มแข็งของ ชุมชนศึกษากรณี ชุมชนแผ่นดินทองคอยรุดตักวา. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. (2552). สังคมไทย: ลักษณะการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สีลาภรณ์ นาครทรรพ. (2539). การศึกษาเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนเอกสารประกอบการประชุม การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย.
- เสรี พงศ์พิศ. (2529). คีนสู่รากเหง้า: ทางเลือกและทัศนะวิจารณ์ ว่าด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน. กรุงเทพฯ: [ม.ป.พ.].
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลสลักไถ. (2551). แผนพัฒนา การเกษตรประจำตำบลสลักไถ 2552-2554. สุรินทร์: [ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).

- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเทนมีย์. (2551). แผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบลเทนมีย์ 2552-2554. สุรินทร์: [ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).
- ศูนย์วัฒนธรรมตำบลเทนมีย์. (2552). งานประเพณีในตำบลเทนมีย์ อำเภอเมืองสุรินทร์. สุรินทร์: [ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).
- ศรัณย์ วรธนัจฉริยา, กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์, สมคิด ทักษิณวิสุทธิ, ประวิทย์ สุธีรนาถ และวัฒนา สวรรยาธิปิติ. (2544). กระบวนการดำเนินงานของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].
- อภิสิทธิ์ อ่างรวงกุล และทานทิพย์ อ่างรวงกุล. (2547). การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดีจังหวัดขอนแก่น รายงานประจำปี 2547: โครงการพัฒนาชุมชนภาคอีสานเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืน มูลนิธิพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิต จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: พระธรรมชนิต.
- \_\_\_\_\_. (2549). การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดีจังหวัดขอนแก่น รายงานประจำปี 2549: โครงการพัฒนาชุมชนภาคอีสานเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืน มูลนิธิพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิตจังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: พระธรรมชนิต.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2540). ภูมิปัญญาชาวบ้านวิถีและกระบวนการเรียนรู้-แก้ปัญหาของชาวบ้าน. กรุงเทพฯ: มูลนิธิปัญญา.
- อดุลย์ วงศ์ศรีคุณ. (2543). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนที่ทำให้ชุมชนเข้มแข็ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรถชัย จินตะเวช. (2550). เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง ผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่อกระบวนการผลิตภายใต้โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าปลอดภัยและได้มาตรฐาน. จัดโดยกรมส่งเสริมการเกษตร วันที่ 13 กันยายน 2550 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์, กรุงเทพฯ.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์, อรุณี เวียงแสง, วีระ นิจไตรรัตน์ และศิริลักษณ์ เปลี่ยนศิริ. (2549). กระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชนด้านการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- องค์การบริหารส่วนตำบลเทนมีย์. (2551). แผนพัฒนาตำบลเทนมีย์ ปี 2551-2553. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).
- องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไธ. (2551). แผนพัฒนาตำบลเทนมีย์ ปี 2551-2553. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).

- A.T Mosher. (1978). **An introduction to agricultural extension / A.T. Mosher.**  
New York: Agricultural Development Council.
- American Society for Training & Development. (2001). **The ASTD awards 2001.**  
Alexandria, VA: ASTD.
- Bass, J. (2004). **Defining learning communities.** Boston: McGraw – Hills.
- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). **Working knowledge : New organization manage what h=they know.** Boston: Harvard Business School Press.
- Garvin, D. (1993). **Building a learning organization.** Boston: Harvard Business Preview.
- Grandstaff, Terry B. and Donaid A. Messerschmidt. (1995). **A Manager's Guide to the use of Rapid Rural Appraisal.** Bangkok: FARM Programme, FAO/UNDP, Bangkok, Thailand; and Rural Systems Analysis Program. Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology.
- Khon Kaen University Farming Systems Research. (1988). **Farmer to Farmer Workshops on small farmer dairy raising cow raising in three villages, Northeast Thailand / Farming Systems.** Khon Kaen: Research Project Khon Kaen University.
- Kucza, Timo. (2001). **Knowledge Management Process Model.** [n.p].
- Kilpatrick, s., Barrett, M. & Jones, T. (2003). **Defining learning communities.** Retrieved March 19, 2004, from <http://www.artlearnnet /lc/learning coom1.html>.
- Limpinuntana, Virity. (2002). **Area Analysis. Training Materials for Workshop on the Rapid Rural Appraisal.** Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- Na-Lampang, Pongchai. (2002). **Semi-structure Interview training Material for workshop on the Rapid Rural Appraisal.** Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- Marquardt, M. (1996). **Building the learning organization.** New York: McGraw –Hill.
- Maslow, Abraham Harold. (1970). **Motivation and personality/Abraham Harold Maslow.** New York: Harper & Row.
- Nonaka, I.& Takeuchi, H. (1995). **The knowledge-creating company.** New York: Oxford University Press.
- Simaraks, Suchint. (2002a). **Introduction to General System Concept and Approach. Training Materrials For Workshop on the Rapid Rural Appraisal.** Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.

- Simaraks, Suchint. (2002b). **Sub-topic Training Materials for Workshop on the Rapid Rural Appraisal**. Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- \_\_\_\_\_. (2002c). **Eight Helpers. Training Materials for Workshop on the Rapid Rural Appraisal**. Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- \_\_\_\_\_. (2002). **Organization of RRA. Training Materials for Workshop on the Rapid Rural Appraisal**. Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- \_\_\_\_\_. (1998). **Subtopic Training Materials for RRA/PRA Course**. Farming Systems Research Group. Khon Kaen: Khon Kaen University, Thailand.
- Senge, P.M. (1990). **The New organizational wealth**. San Francisco: Berrett koehler.
- Trapp, Holger. (1999). **Benefits of and intranet –base Knoledge Management system– Measurin the effects**. [n.p].



## ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เกษตรกรภายใต้ศูนย์เรียนรู้ของรัฐ





กรณีศึกษาที่ 1 นายเสริม ดอกสวย (นามสมมุติ) กรณีเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สำเร็จ  
ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

1. โครงสร้างครัวเรือน เริ่มเข้ารับการเรียนรู้เมื่อปี 2545 ในเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์

นายเสริม ดอกสวย สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ปัจจุบันอายุ 43 ปี สถานภาพสมรส ภรรยา อายุ 39 ปี มีบุตร 2 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 4 คน และสมาชิกที่สามารถทำงานเต็มเวลาจำนวน 2 คนและบางเวลาจำนวน 2 คน

ช่วงชีวิตในวัยเด็กหลังจากที่นายเสริมสำเร็จการศึกษาได้ออกมาทำงานบ้านช่วยพ่อแม่ทำนาคือเลี้ยงโค กระบือ เหมือนเด็กอื่น ๆ ทั่วไปในหมู่บ้าน ทำมาตั้งแต่เด็กจนถึงวัยหนุ่มพอครบกำหนดบวชก็บวชเรียนที่ทดแทนคุณพ่อแม่หลังจากนั้นก็ออกมาทำนาช่วยพ่อแม่เหมือนเดิมและได้รับการเรียนรู้การทำเกษตรจากบิดามารดาจากนั้นก็แต่งงานกับนางน้อยมีบุตรคนแรกเป็นชาย อายุ 18 ปี กำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งบุตรคนนี้มีความสามารถในด้านดนตรีและการแสดงพื้นบ้าน คนที่ 2 เป็นหญิงอายุ 16 ปี กำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อุปนิสัยใจคอของนายเสริมเป็นคนขยันขันแข็ง หนักเอาเบาสู้ออดอม มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และรักในอาชีพการเกษตร

สถานภาพทางสังคมเป็นคณะกรรมการศูนย์ส่งเสริมและผลิตข้าวชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ใน ปี 2545

2. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวันวิถีชีวิตประจำวันของนายเสริมตื่นมาตอนเช้าจะซักรถจักรยานมาปล่อยวัวที่เลี้ยงไว้ในที่นาจากนั้นก็เกี่ยวหญ้าให้วัวกินจากนั้นก็เดินทางกลับบ้านแล้วเดินทางกลับบ้านมารับประทานอาหารเพื่อเตรียมตัวไปเกี่ยวหญ้ามาเลี้ยงวัวซึ่งช่วงคอกไว้ในคอกครัวเรือนนายเสริมมีแรงงานที่ทำงานเต็มเวลาจำนวน 2 คน ส่วนลูกนั้นจะช่วยงานในช่วงปิดเทอมครอบครัวนายเสริมมีการช่วยเหลือพึ่งพิงกันเป็นอย่างดีในหมู่เครือญาติ ถ้ามีงานที่เกี่ยวกับการใช้แรงงานนายเสริมจะช่วยเหลือทุกคนในหมู่บ้านเป็นอย่างดี

3. ที่ดินทำกินของครอบครัวที่ดินนายเสริมได้รับมรดกและซื้อที่ดินเพิ่มซึ่งเป็นที่ดินทำกินจำนวนทั้งหมด 4 แปลง แปลงที่ 1 พื้นที่จำนวน 10 ไร่ แปลงที่ 2 พื้นที่ 7 ไร่ แปลงที่ 3 พื้นที่ 5 ไร่ แปลงที่ 4 พื้นที่ 2 ไร่ รวมทั้งสิ้น 24 ไร่ซึ่งที่ดินดังกล่าวใช้ปลูกข้าวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันชนิดของดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะสำหรับการปลูกข้าวบริเวณรอบแปลงนาทางทิศเหนือของแปลงนาเป็นคลองส่งน้ำจากอ่างอำปิลที่ดินดังกล่าวอยู่ติดถนนลาดยางห่างจากที่อยู่อาศัยประมาณประมาณ 800 เมตร ที่ดินดังกล่าวนายเสริมใช้ประโยชน์โดยการปลูกข้าว กข. 15 ที่เลือกปลูกข้าวพันธุ์ กข. 15 เพราะนายเสริมคิดว่าอายุสั้นให้ผลผลิตดีที่ได้ประมาณ 400 กิโลกรัมต่อไร่

“ปีนี้ได้ผลผลิตทั้งสิ้น 8 เกวียน ผมคิดว่าได้น้อยนะเพราะมันแล้งและรอบแปลงนาจะปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อเป็นได้ใช้สอย ผมไม่มีภาระหนี้สินใด ๆ ทั้งสิ้น มีรายได้จากการขายข้าวปีละ 90,000 บาท”

4. การเลี้ยงสัตว์ นายเสริมเลี้ยงโคทั้งหมด จำนวน 8 ตัว โดยมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่ออาชีพเสริมและ นำมูลของโคมาทำปุ๋ยอินทรีย์ใส่ในนาข้าวในฤดูก่อนการเพาะปลูกนายเสริมจะนำโคไปเลี้ยงในพื้นที่นาของตนเองโดยการหมุนเวียนโคไปในแปลงต่างเพื่อให้โคถ่ายมูลลงในแปลงนาครบทุกแปลงจากนั้นนายเสริมจะใช้รถอีแต๊กขนปุ๋ยคอกซึ่งทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพมาใส่ในแปลงนาของตนเองจนทั่วทุกแปลง นายเสริมจะตัดถนนเข้าไปในแปลงนาเป็นทางเข้าออกสาเหตุที่ตัดถนนเข้าออกเป็นเพราะนายเสริมต้องการที่ขนปุ๋ยจากหมู่บ้านไปใส่ในนา

#### 5. ขั้นตอนการปลูกข้าว

การปลูกข้าวเป็นการข้าวที่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ขั้นตอนที่	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ไม่เผาตอซัง												
2. นำปุ๋ยคอกมาใส่				—								
3. ไถตะ					—							
4. ไถแปร				—								
5. หว่านแล้วคราดกลบ					—							
6. หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 จำนวน 6 กระสอบ						—						
7. ฉีดยาปราบวัชพืช							—					
8. หว่านปุ๋ยเคมี 16-16-8 จำนวน 8 กระสอบ									—			
9. เก็บเกี่ยว										—		
10. ตาก 1-2 แดด										—		

แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานในครัวเรือนจะมีการจ้างเฉพาะเกี่ยวนวดเท่านั้นซึ่งแต่ละในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรม ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช น้ำและแหล่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้นการใช้แรงงานการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ

6. รายได้และรายจ่ายการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา) จากการเกษตร

การปลูกพืช	90,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	15,000	บาท
ประมง	-	บาท
ของเหลือจากการเกษตร	-	บาท
นอกภาคเกษตรจากการรับจ้าง	45,000	บาท

รายจ่ายที่เป็นเงินสดเพื่อการเกษตร

ลงทุนปลูกพืช	16,500	บาท
ลงทุนปลุสัตว์	1,000	บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี	11,420	บาท

นอกภาคเกษตร

เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	39,000	บาท
เพื่อการศึกษาของบุตร	8,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	5,000	บาท
ซ่อมรถ		
รายได้สุทธิต่อปี	58,100	บาท

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สาเหตุที่ทำไม่สำเร็จ

- 1) ภัยธรรมชาติฝนแล้งและฝนทิ้งช่วง
- 2) ทำใจไม่ได้ภรรยาไม่เอาด้วย
- 3) เห็นคนอื่นงานแล้วอยากงามด้วย
- 4) ผลผลิตได้น้อย
- 5) หญ้าขึ้นเยอะถอนไม่ไหว
- 6) ไม่สวย
- 7) อยากได้ผลผลิตมาก ๆ
- 8) ราคาไม่แตกต่างกันมาก

**“ในหมู่บ้านนี้ถ้าผมทำไม่สำเร็จคนอื่นทำไม่สำเร็จหรอก”**

### ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่																												
1	18	ข้าวหน้าปี 10 ไร่												10 ไร่																												
2	18	ข้าวหน้าปี 7 ไร่												7 ไร่																												
3	18	ข้าวหน้าปี 5 ไร่												5 ไร่																												
4	18	ข้าวหน้าปี 2 ไร่												2 ไร่																												
อุณหภูมิ		<table border="1"> <caption>อุณหภูมิ (อุณหภูมิ)</caption> <thead> <tr> <th>เดือน</th> <th>อุณหภูมิ (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>38</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>30</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>28</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>27</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>26</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>25</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>24</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>23</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>22</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>21</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>20</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>19</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>18</td></tr> </tbody> </table>												เดือน	อุณหภูมิ (°C)	มี.ค	38	เม.ย	30	พ.ค	28	มิ.ย	27	ก.ค	26	ส.ค	25	ก.ย	24	ต.ค	23	พ.ย	22	ธ.ค	21	ม.ค	20	ก.พ	19	พ.ค	18	
เดือน	อุณหภูมิ (°C)																																									
มี.ค	38																																									
เม.ย	30																																									
พ.ค	28																																									
มิ.ย	27																																									
ก.ค	26																																									
ส.ค	25																																									
ก.ย	24																																									
ต.ค	23																																									
พ.ย	22																																									
ธ.ค	21																																									
ม.ค	20																																									
ก.พ	19																																									
พ.ค	18																																									
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76																													
สุรินทร์		<table border="1"> <caption>สุรินทร์ (ฝนตก มิลลิเมตร)</caption> <thead> <tr> <th>เดือน</th> <th>ฝนตก (มิลลิเมตร)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>47.77</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>86.47</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>159.12</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>185.05</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>208.82</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>230.74</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>210.36</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>83.26</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>21.01</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>3.64</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>8.66</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>6.06</td></tr> </tbody> </table>												เดือน	ฝนตก (มิลลิเมตร)	มี.ค	47.77	เม.ย	86.47	พ.ค	159.12	มิ.ย	185.05	ก.ค	208.82	ส.ค	230.74	ก.ย	210.36	ต.ค	83.26	พ.ย	21.01	ธ.ค	3.64	ม.ค	8.66	ก.พ	6.06			
เดือน	ฝนตก (มิลลิเมตร)																																									
มี.ค	47.77																																									
เม.ย	86.47																																									
พ.ค	159.12																																									
มิ.ย	185.05																																									
ก.ค	208.82																																									
ส.ค	230.74																																									
ก.ย	210.36																																									
ต.ค	83.26																																									
พ.ย	21.01																																									
ธ.ค	3.64																																									
ม.ค	8.66																																									
ก.พ	6.06																																									

### ปฏิทินการใช้แรงงาน

สมาชิก	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พ่อ	<p style="text-align: center;">←-----&gt;            ชั่วนาปี            รับจ้าง</p> <p>←-----&gt;</p>											
แม่	<p style="text-align: center;">←-----&gt;            ทำงานบ้าน</p>											
บุตรคนที่ 1	<p>←-----&gt;      ←-----&gt;      ←-----&gt;</p> <p style="text-align: center;">←-----&gt;      ←-----&gt;</p> <p style="text-align: center;">←-----&gt;      ←-----&gt;</p>											
บุตรคนที่ 2	<p>←-----&gt;      ←-----&gt;      ←-----&gt;</p> <p style="text-align: center;">←-----&gt;      ←-----&gt;</p> <p style="text-align: center;">←-----&gt;      ←-----&gt;</p>											
แรงงานจ้าง	<p style="text-align: right;">←-----&gt;            จ้างเกี่ยว</p>											

ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
สามี															
ภรรยา															



ตื่นนอนเดินไปที่นา



รับประทานอาหารเช้า/เที่ยง



ทำงานบ้าน



เอาวัวเข้าคอก



ขี่จักรยานมาแปลงนา  
แล้วนำวัวออกไปล่าม



พักผ่อน



ทำอาหาร



เดินกลับบ้าน

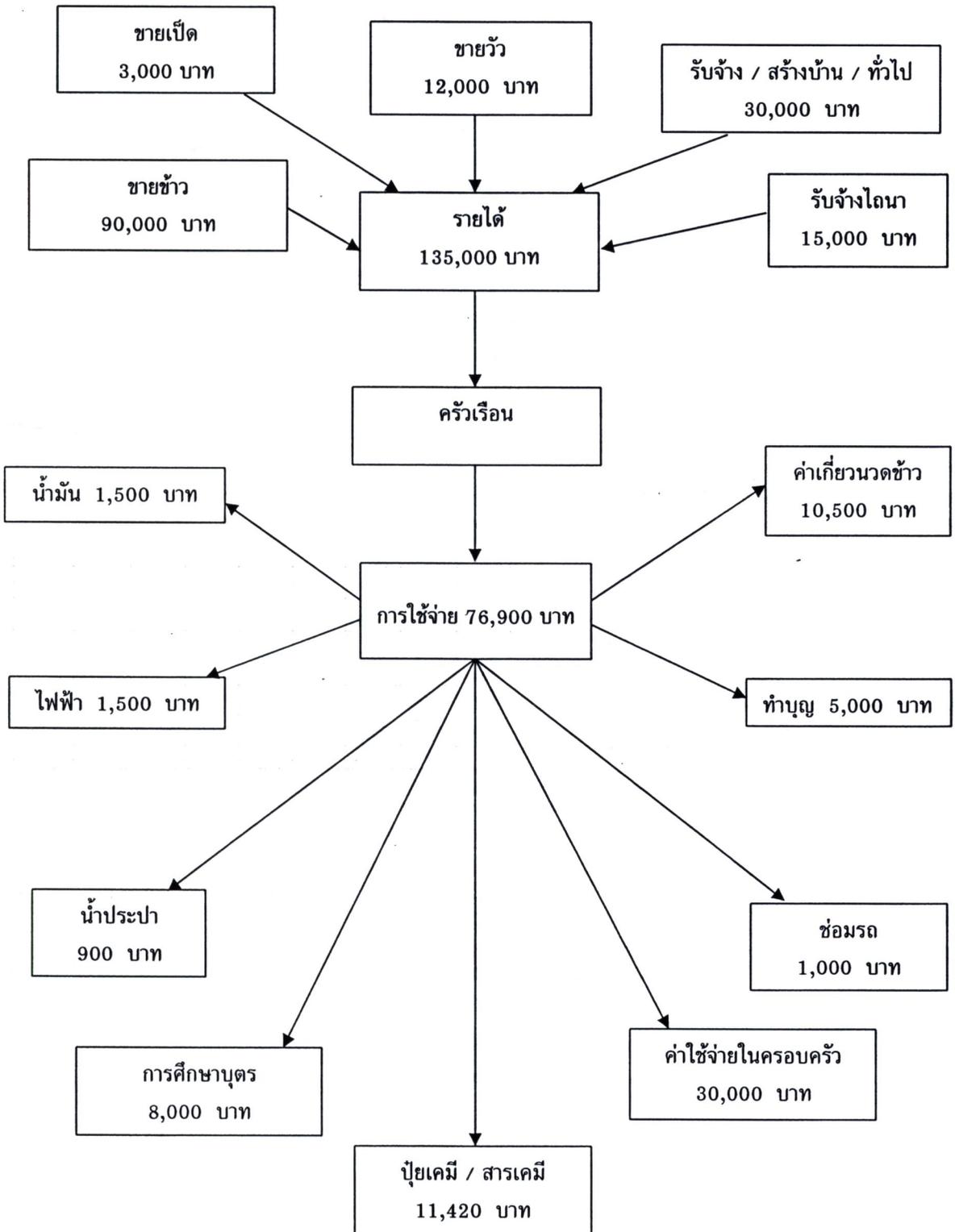


ออกไปเกี่ยวหญ้า

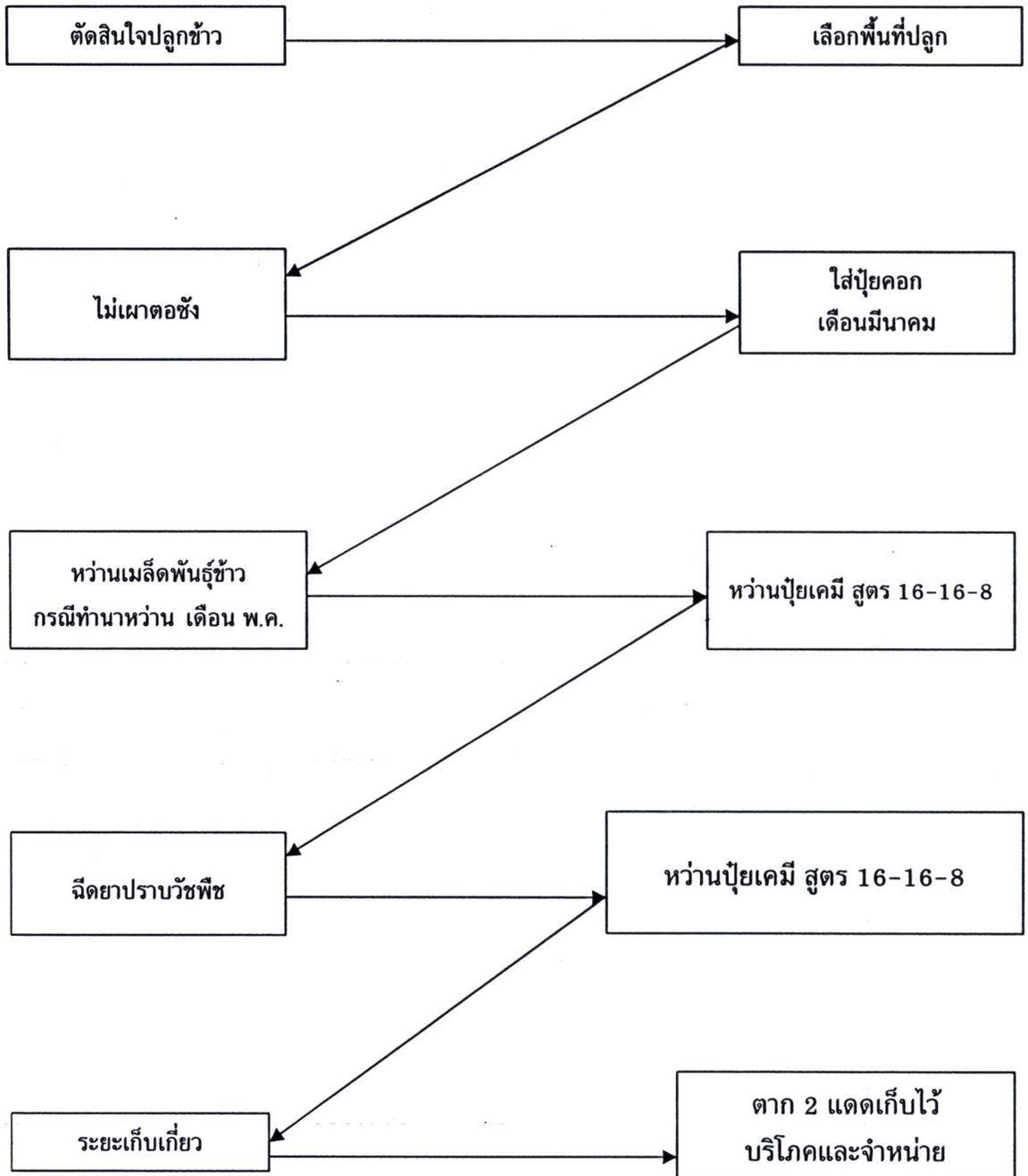


ขายอาหารในตลาด

แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าว



## กรณีศึกษาที่ 2 เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่สำเร็จ

โครงสร้างครัวเรือน นางวนิดา (นามสมมุติ) เริ่มเข้ารับการเรียนรู้เมื่อปี 2545

1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมโครงสร้างครอบครัว: ลักษณะบ้านเป็นบ้านไม้สองชั้น ชั้นล่างจะเป็นทำเป็นร้านขายของชำหลังบ้านจะมีโรงสีขนาดเล็กที่ใช้ในครอบครัว หน้าบ้านจะมีป้ายบอกชื่อเจ้าของบ้านและตำแหน่งที่หน่วยงานราชการแต่งตั้งให้เป็นผู้นำ ครัวเรือนนางพนิดามีสมาชิกในครัวเรือนทั้งสิ้น 5 คน บิดาอายุ 76 ปี อดีตเคยเป็นผู้ใหญ่บ้าน มารดาอายุ 72 ปี ทั้งสองยังมีความแข็งแรงสามารถทำงานได้ปกติ ส่วนนางพนิดาอายุ 39 ปี มีบุตรจำนวน 2 คน เป็นผู้หญิงทั้งหมดกำลังเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษา หลังจากสำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาด้านอาหารจากวิทยาลัยอาชีวศึกษา นางพนิดาก็เดินทางไปทำงานที่กรุงเทพฯ มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่บัญชีบริษัทแห่งหนึ่งและได้สมรสมีบุตร 2 คนภายหลังได้หย่าขาดจากนางพนิดาจึงได้เดินทางกลับบ้านมาช่วยทางบ้านทำงานด้านการเกษตรของบิดาซึ่งอยู่ที่บ้าน เนื่องจากนางพนิดามีประสบการณ์ที่เคยทำงานด้านการการเงินและบัญชีจึงทำให้นางพนิดาได้รับความไว้วางใจจากผู้ใหญ่บ้านให้เป็นการจัดการด้านการเงินของหมู่บ้านและได้รับตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและได้ช่วยเหลืองานราชการหลายตำแหน่ง เช่น เกษตรอาสา กรรมการกองทุนหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข ประธานกลุ่มแม่บ้าน ประธานกลุ่มสตรี ประธานกรรมการกลุ่มออมทรัพย์ คณะกรรมการชุมชนเข้มแข็ง คณะกรรมการด้านอาชีพในหมู่บ้านเกือบทุกชนิดจากลักษณะและบุคลิกภาพมีความคล่องตัวสูงและภาวะผู้นำสตรีในหมู่บ้านทำให้นางพนิดามีความจำเป็นต้องเดินทางไปติดต่อราชการในตัวอำเภอเป็นประจำภารกิจเหล่านี้ซึ่งนางพนิดาก็มีความคล่องตัวและชำนาญในด้านนี้มากจึงมีการได้รับเชิญให้ไปประชุมและสัมมนาเป็นประจำทำให้การทำงานเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักต้องเป็นภาระของบิดา ในด้านแรงงานนั้นที่ทำงานในครัวเรือนเต็มเวลาจำนวน 3 คน ได้แก่ บิดาซึ่งอายุ 76 ปี มารดา 72 ปี และคุณพนิดาอายุ 39 ปี ภายในหมู่บ้านมีการพึ่งพากันภายในครัวเรือนและเครือญาติจากการที่เป็นคนของสังคมทำให้ต้องเดินทางไปประชุมในที่ต่างๆ ตลอดทำให้ไม่มีเวลาจะทำกรเกษตรรากักส่วนใหญ่จะได้จากการจ้างและลงแขกแรงงานจากญาติพี่น้องในหมู่บ้าน

### 2. ที่ดินทำกินของครอบครัว พื้นที่ทำนาจำนวน 4 แปลง

แปลงที่ 1 จำนวน 7 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้านห่างหมู่บ้านประมาณ 700 เมตร

แปลงที่ 2 พื้นที่จำนวน 6 ไร่ ตั้งอยู่ที่บ้านตาเพชรห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1.3 กิโลเมตร

แปลงที่ 3 พื้นที่จำนวน 6 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านห่างจากหมู่บ้าน 800 เมตร

แปลงที่ 4 พื้นที่จำนวน 4 ไร่ และแปลงที่ 5 พื้นที่จำนวน 4 ไร่ อยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน

รวมทั้งสิ้น 30 ไร่ พื้นที่นาทั้งหมดอยู่ภายในขอบเขตของตำบลและหมู่บ้าน ที่มาของที่ทำกิน กรรมสิทธิ์เป็นของบิดาและมารดาส่วนแปลงที่ 4 และ 5 นางพนิดาได้ซื้อโดยการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ส่วนหลังบ้านจะปลูกพืชผักสวนครัวไว้บริโภคในครัวเรือน



## 6. การใช้แรงงาน

แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานในครัวเรือนจะมีการจ้างเฉพาะใดและเกี่ยวขนาดเท่านั้น ซึ่งแต่ละคนในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรม ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืชส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในการจ้างอัตราวันละ 220 บาท ส่วนการไถการเกี่ยวการนวดก็จะจ้างเหมาในอัตราไร่ 550 บาท ส่วนการใช้แรงงานในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่การทำเช่น บิดาสีขาว ดูแลการเกษตร มารดาดูแลงานบ้าน เช่น การทำอาหาร เก็บกวาด ส่วนบุตรจะช่วยงานบ้านเล็ก ๆ น้อย เช่น ล้างจาน ถูบ้าน เป็นต้น

## 7. รายได้และรายจ่ายการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร (ในรอบปีที่ผ่านมา) จากการเกษตร

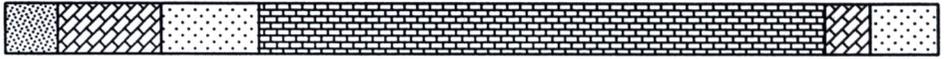
การปลูกพืช	80,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	8,000	บาท
อื่น ๆ เงินกู้ ธกส	600,000	บาท (เพื่อซื้อที่นา)
นอกภาคเกษตร		
จากการรับจ้าง	35,000	บาท
เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ	15,000	บาทต่อปี
ลูกส่งเงินมาให้	12,000	บาทต่อปี
ค้าขาย	10,000	บาท
รายได้ที่เป็นเงินสด	761,000	บาท
เพื่อการเกษตร		
ลงทุนปลูกพืช (จ้างไถ)	10,800	บาท
ลงทุนปศุสัตว์	7,000	บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี	15,600	บาท
ซื้อปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด	7,500	บาท
จ้างเกี่ยวนวด	16,500	บาท
จ่ายค่าซื้อที่นา	600,000	บาท
นอกภาคเกษตร		
เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	19,960	บาท
เพื่อการศึกษามบุตร	8,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	5,000	บาท
ดอกเบี้ยเงินกู้	49,000	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	21,640	บาท



### ปฏิทินการใช้แรงงาน

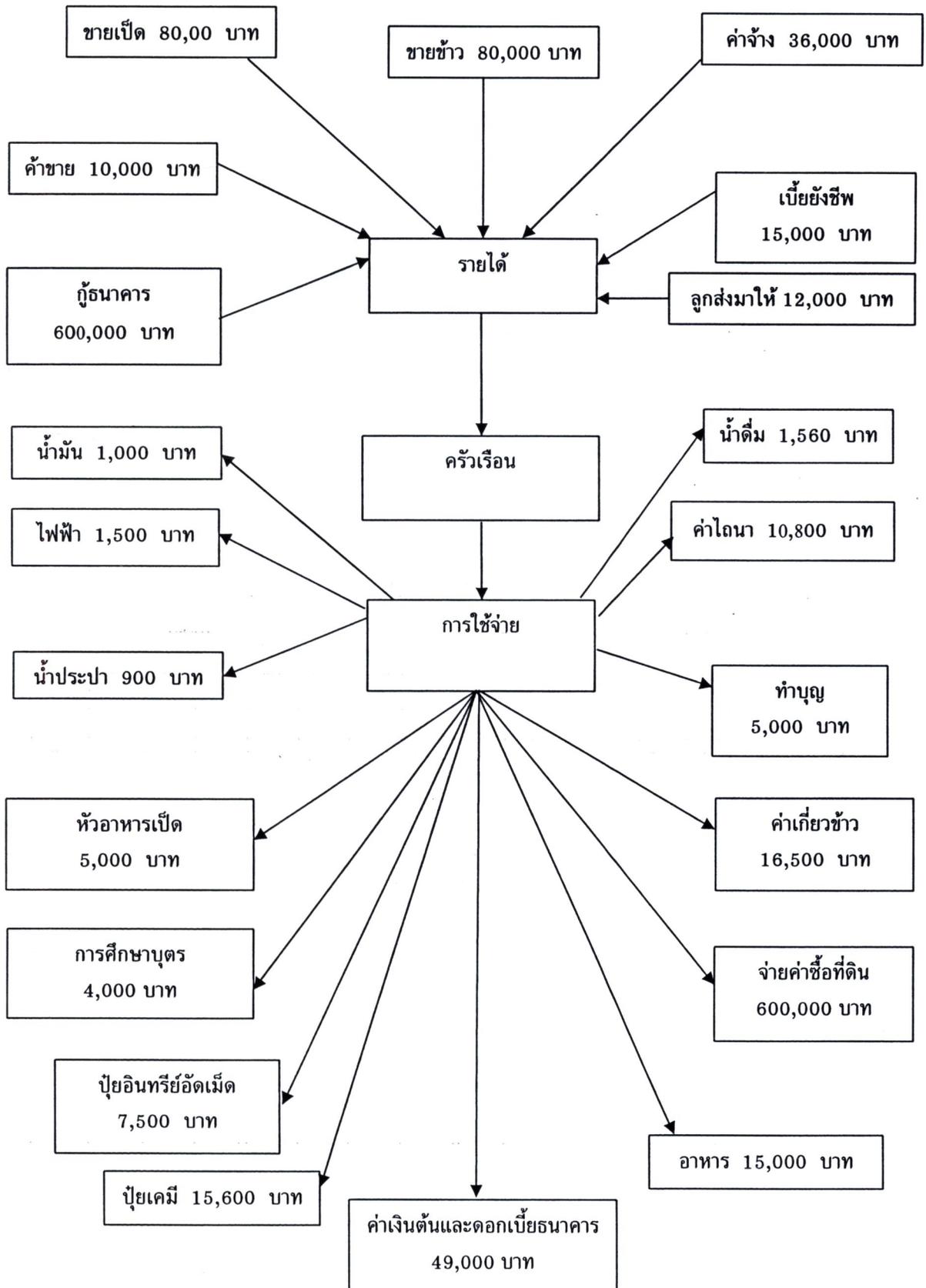
สมาชิก	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พ่อ												
แม่												
พินิตา												
บุตรคนที่ 1												
บุตรคนที่ 2												
แรงงานจ้าง												

ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

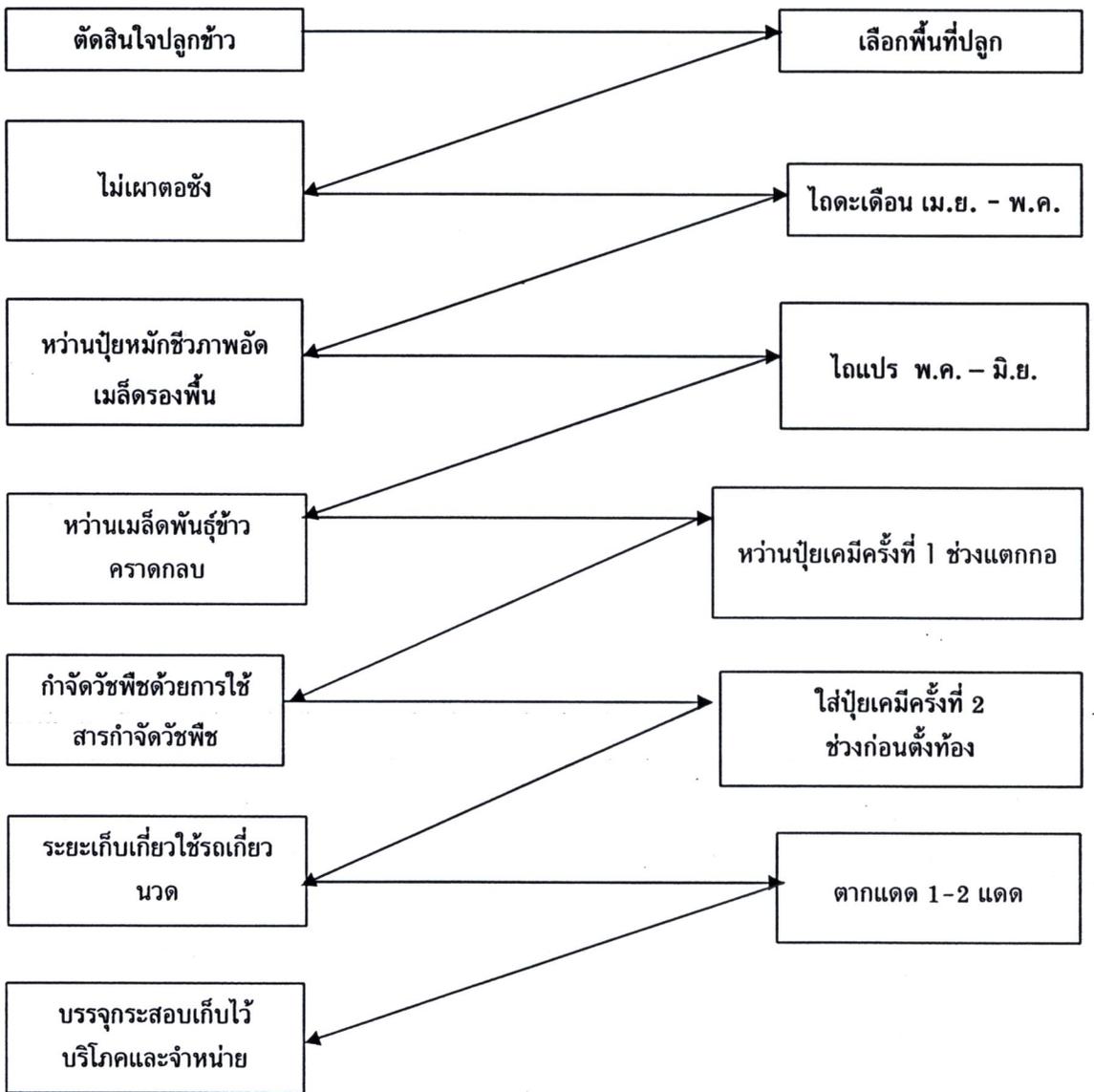
บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
พ่อ															
แม่															
พินิตา															

-  ตื่นนอน
-  รับประทานอาหาร
-  ทำงานบ้านเตรียมอาหาร
-  สัข้าว
-  พักผ่อน
-  ชายของชำ
-  เดินออกไปนา
-  เดินกลับบ้าน
-  ให้อาหารเป็ดเทศ
-  ไปทำงานที่โรงสี

แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าว



“เกษตรกรอินทรีย์เขาเลิกทำแล้วไม่ผ่านหรอก 50 คนไม่ผ่านสักคนแต่ถ้าให้สมัครก็จะสมัครให้”

### โครงสร้างครัวเรือนที่ 3 นางสาวณี (นามสมมุติ)

เรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำนาหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักชีวภาพเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่สำเร็จ

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

โครงสร้างครัวเรือน: ลักษณะบ้านเป็นได้บ้านปูนชั้นเดียวติดกับถนนมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 4 คน นางสาวณี อายุ 49 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาได้แต่งงานอยู่กับหิน (นามสมมุติ) ซึ่งมีอายุ 51 ปี มีบุตร 2 คน อายุ 22 ปี และอายุ 20 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาทั้งสองคน

2. วิถีชีวิตตื่นเช้านางสาวณี จะเตรียมการหุงหาอาหารเพื่อเตรียมจะไปทำงานส่วนสามีจะไปจับปลาซึ่งวางกลัดไว้ในอ่างเก็บน้ำไม่ห่างจากหมู่บ้านมากนัก ถ้าวันไหนได้ปลามากจะขายซึ่งจะได้ประมาณ 100 บาทจากนั้นทั้งสองคนก็จะเตรียมตัวเดินทางเข้าไปทำงานซึ่งงานส่วนใหญ่จะเป็นงานก่อสร้างได้ค่าแรงอัตราวันละ 160 บาท

#### 3. ที่ดินทำกินของครอบครัวที่นาอยู่ 2 แปลง

แปลงที่ 1 มีพื้นที่ 6 ไร่ อยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านปัจจุบันกำลังเตรียมพื้นที่เพื่อปลูกข้าวนาปรังที่ดินแปลงนี้เป็นที่ได้รับมรดกจากบิดามารดาชนิดของดินเป็นดินร่วนปนทราย

แปลงที่ 2 พื้นที่ 4 ไร่ ติดคลองชลประทานห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศตะวันตกประมาณ 300 เมตร พื้นที่ทำนาทั้งสองแปลงนี้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวอย่างเดียวนิคมของดินเป็นดินร่วนปนทราย

4. การเลี้ยงสัตว์เลี้ยงโคจำนวน 7 ตัว สถานที่เลี้ยงภายในหมู่บ้านวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงเพื่อเป็นรายได้เสริมและต้องปุ๋ยคอกเพื่อลดต้นทุนการผลิตเพื่อแต่ปัจจุบันนี้ได้ขายไปหมดแล้ว ทั้งนี้เนื่องจะต้องเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตร

5. กิจกรรมอื่น ๆ นางสาวณีและสามีได้เข้าไปทำงานรับจ้างในเมืองทุกวันได้ค่าจ้างวันละ 160 บาทต่อคนต่อวัน นางสาวณีเล่าว่าค่าจ้างจะเก็บไว้เป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งจะเก็บไว้เป็นค่าอาหารต่อวันและส่วนที่ 2 จะเก็บไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตร ซึ่งจะต้องใช้จ่ายเดือนละประมาณ 6,000-7,000 บาท

กิจกรรมอีกอย่างหนึ่งคือการจับปลาอ่างเก็บน้ำซึ่งสามีจะวางกลัดในอ่างเก็บน้ำทุกวันเช้าเย็น

#### 6. ขั้นตอนการปลูกข้าวการปลูกข้าว

เริ่มต้นจากหลังการเก็บเกี่ยวจะไม่เผาตอซัง แล้วนำปุ๋ยคอกไปใส่ในแปลงนาตามด้วยปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดแล้วไถตะ/ไถแปรแล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้วคราดกลบ ช่วงต้นกล้าหว่านปุ๋ยเคมีและใช้ยาปราบวัชพืชตามด้วยการหว่านปุ๋ยเคมี ตามที่แสดงไว้ในตาราง

ขั้นตอนที่	เดือน											
	มค.	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1. ไม่เผาต่อซัง												
2. ไถตะ					—							
3. ไถแปร					—							
4. หว่านแล้วคราดกลบ					—							
5. หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 จำนวน 2 กระสอบ						—						
6. ฉีดยาปราบวัชพืช							—					
7. หว่านปุ๋ยเคมี 16-16-8 จำนวน 3 กระสอบ									—			
8. เก็บเกี่ยว											—	
9. ตาก1-2 แดด												—

7. การใช้แรงงาน แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานในครัวเรือนจะมีการจ้างเฉพาะเกี่ยวขนาดเท่านั้น ซึ่งแต่ละในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรม ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืชส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในการจ้างอัตราวันละ 220 บาท ส่วนการเกี่ยว การนวดก็จะจ้างเหมาในอัตราไร่ 550 บาท เป็นต้น

ส่วนการใช้แรงงานในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่การทำกรรยาทำกับข้าว สามีหาอาหาร และ เข้าไปทำงานก่อสร้างในเมือง เช่น ส่วนบุตรจะช่วยงานบ้านเล็ก ๆ น้อยหลังจากเลิกจากการเรียน เช่น ล้างจาน ถูบ้าน เป็นต้น

8. รายได้และรายจ่ายการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา)จากการเกษตร

การปลูกพืช	15,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	49,000	บาท
ประมง	10,000	บาท
นอกภาคเกษตร		
จากการรับจ้าง	36,000	บาท
อื่น ๆ เงินกู้		
เพื่อนบ้าน	50,000	บาท (ค่าใช้จ่ายของบุตร)
กู้เงินกองทุนหมู่บ้าน	30,000	บาท
รวม รายได้	190,000	บาท

รายจ่ายที่เป็นเงินสด

เพื่อการเกษตร

ลงทุนปลูกพืช	5,800	บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี และสารเคมี	5,420	บาท
จ้างเกี่ยวนวด	5,500	บาท

นอกภาคเกษตร

เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	16,000	บาท
เพื่อการศึกษาของบุตร	90,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	5,000	บาท
ดอกเบี้ยเงินกู้	12,000	บาท
รายจ่าย	139,720	บาท

รายได้สุทธิต่อปี	50,280	บาท
------------------	--------	-----

8. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สาเหตุที่ไม่สำเร็จ

“ข้าวไม่งาม รวงไม่สวย ไม่ได้ผล ปุ๋ยอินทรีย์ไม่พอ ทำแต่ไม่ได้ใช้ เพราะเอาใส่แล้วก็เท่าเดิมไม่ดีขึ้น ผลผลิตได้ไม่มาก เหมือนเคมี เวลาไม่พอ ไปรับจ้างเอาเงินก่อนเคมีได้ผลเร็วกว่า ”

“ถ้าเราทำตรงนี้เราไม่มีเงินให้ลูกไปโรงเรียนเอาตรงนั้นมาโปะตรงนี้ ถ้าจั้นก็ไปก็ไปไม่รอด ตอนเช้าก็แบมือขอเงินแล้ว”

ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่
1	40B	ข้าวเหนียว 6 ไร่												6 ไร่
2	40B	ข้าวเหนียว 4 ไร่												4 ไร่
อุณหภูมิ														
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76	
สุรินทร์														
เดือน														
ฝนตก														
มิลลิเมตร		47.77	86.47	159.12	185.05	208.82	230.74	210.36	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06	

### ปฏิทินการใช้แรงงาน

สมาชิก	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สามี												
ภรรยา												
บุตรคนที่ 1												
บุตรคนที่ 2												
แรงงานจ้าง												

ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

บุคคล	เวลา																
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
สามี																	
ภรรยา																	



ตื่นนอนเดินไปที่นา



รับประทานอาหาร



เข้าทำงานบ้าน



หาลา

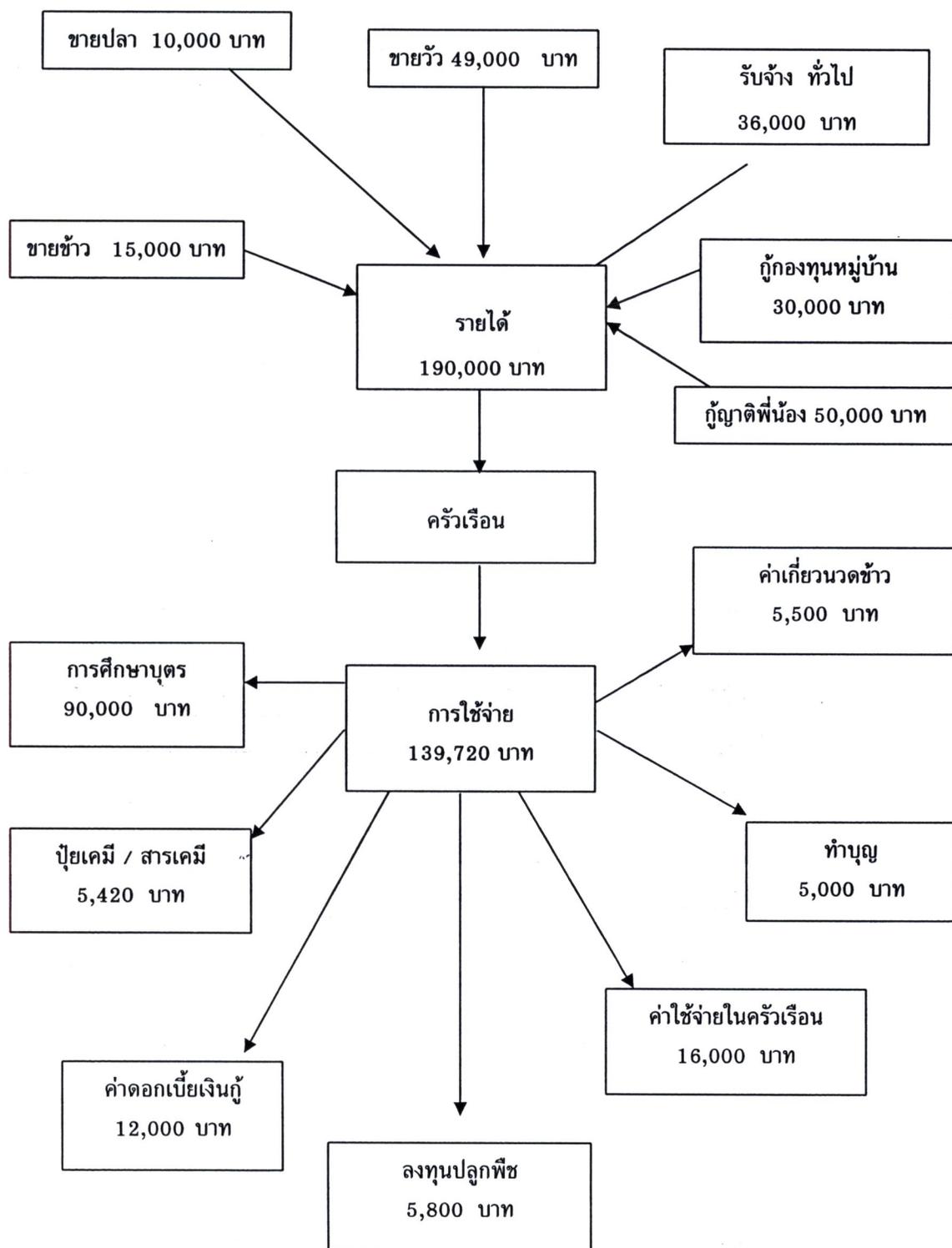


พักผ่อน

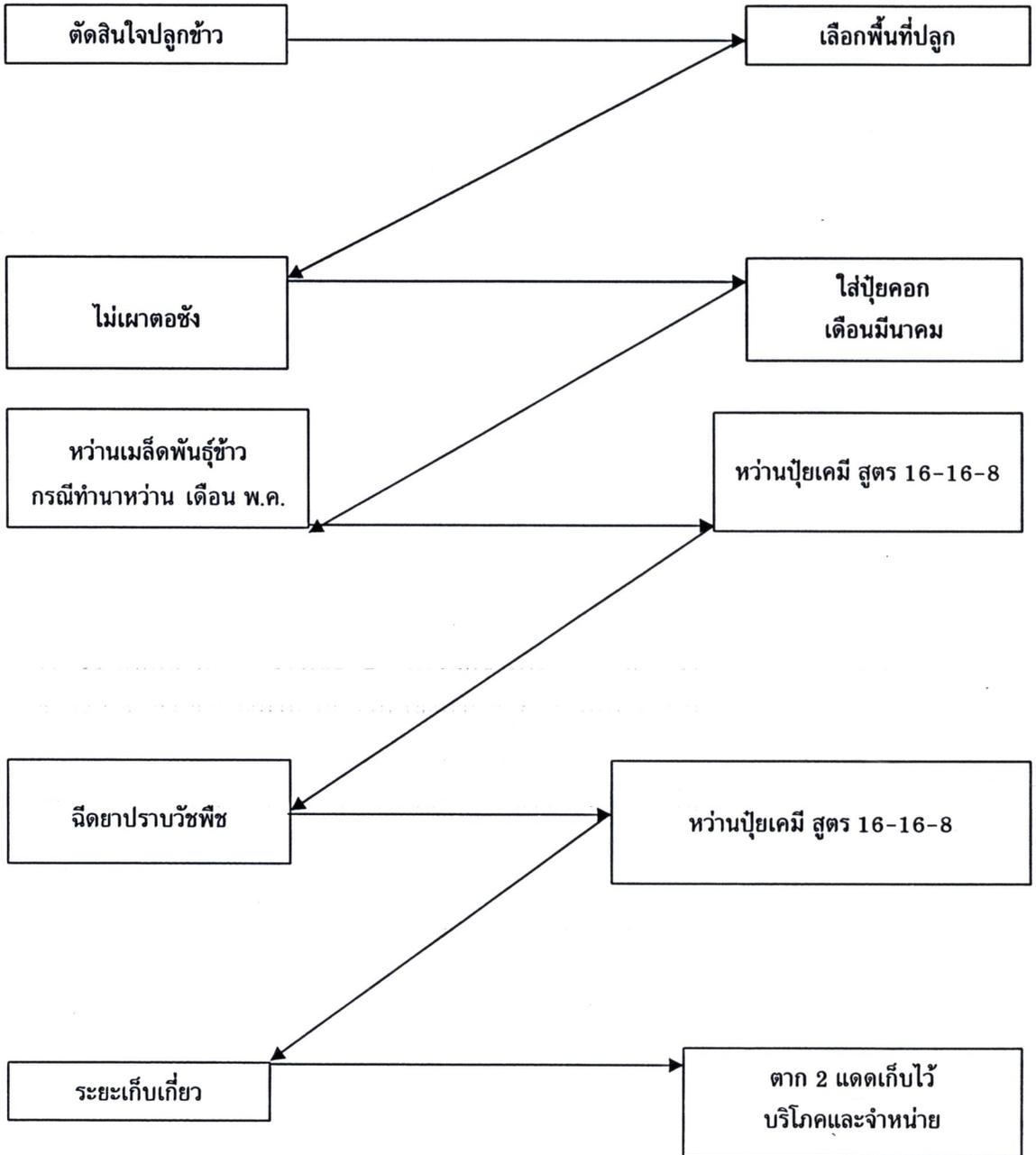


เดินออกมาที่นากลับบ้าน

## แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าว



ภาคผนวก ข  
เกษตรกรรมภายใต้ศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน



## กรณีศึกษาที่ 1 เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์สำเร็จ

พ่ออุดม สังข์ผึ้ง (นามสมมุติ) เข้าร่วมในเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านในปี ๒๕๕๕ ใ้รับการเรียนรู้เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ในอดีตพ่ออุดมเป็นคนชอบเล่นการพนันกินเหล้าสูบบุหรี่หลังจากที่เข้ารับการเรียนรู้แล้วทำให้พ่ออุดมได้คิดและหยุดพฤติกรรมดังกล่าวเริ่มปฏิบัติตนและเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ด้วยตนเองตลอดมา ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม โครงสร้างครอบครัว : พ่ออุดม สังข์ผึ้ง สถานภาพ สมรส ปัจจุบันมีอายุ 61 ปี ภรรยาอายุ 44 ปี ภูมิลำเนาเดิมเป็นคนจังหวัดชัยนาท ได้พบรักกับภรรยาในขณะที่ไปทำงานรับจ้างที่กรุงเทพฯ หลังจากได้สมรสกับภรรยาแล้วก็ย้ายมาอยู่ที่บ้านทัพกระบือ ตำบลลำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นบ้านเกิดของภรรยา พ่ออุดมสำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีบุตรสาว 2 คน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนมัธยมประจำตำบลทัพกระบือ มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งสิ้น 4 คน จำนวนแรงงานเต็มเวลาในครัวเรือนจำนวน 2 คนลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย เป็นบ้าน 2 ชั้น ครึ่งปูนครึ่งไม้สภาพแข็งแรงถาวร อยู่ในพื้นที่ประมาณ 3 งาน บรรยากาศภายในบริเวณบ้านร่มรื่น มีรั้วรอบขอบชิด แนวรั้วปลูกพืชกินได้หลากหลายชนิด ทางเข้าบ้านมีป้ายบอกชื่อเจ้าของบ้านและป้ายบอกบ้านทำเกษตรอินทรีย์ บริเวณหน้าบ้านนำยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาตัดแปลงเพื่อทำเป็นกระบะปลูกพืชผักสวนครัวอินทรีย์เพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ต้นหอม สะระแหน่ ยี่หระ ผักชี และผักบุ้ง เป็นต้น นอกจากนั้นข้างบ้านยังนำท่อซีเมนต์มาทำเป็นอ่างเลี้ยงปลาหางนกยูงเพื่อให้กำจัดลูกน้ำยุงลาย และมีถังน้ำหมักชีวภาพ จำนวน 4 ถัง อยู่ข้างบ้านพัก ส่วนหลังบ้านปลูกผักพื้นบ้าน เช่น ข่า ตะไคร้ พริก แมงลัก กระเพรา มะเขือ มะละกอ มะนาว มะกรูด ชะอม กระถิน ใ้ตง ตำลึง ผักสลัด และอื่น ๆ เพื่อบริโภคและแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน นอกจากนั้นยังสามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัวอีกด้วย

### 2. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวัน

ทุกเช้าเวลาประมาณ 05.30 น. พ่ออุดมจะเดินจากบ้านไปยังแปลงนาซึ่งอยู่ห่างจากบ้านพักประมาณ 1 กิโลเมตร สาเหตุที่เดินเพราะต้องการออกกำลังกายเพื่อต้องการให้ร่างกายแข็งแรง หลังจากนั้นจะเอาวัวออกจากคอกไปผูกไว้ในที่นาข้างเคียงที่ยังไม่ได้ทำการเพาะปลูกจากนั้นนำรดต้นไม้ ขุดดินตายหญ้า เพาะปลูกผักสวนครัว ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและต้นไม้ต่าง ๆ ในแปลงนา จนเวลาประมาณสามโมงถึงสี่โมงเช้าจึงเดินกลับมารับประทานอาหารเช้าที่บ้านพัก หลังจากนั้นถ้ามีภารกิจในบ้านหรือชุมชนก็จะให้ความร่วมมือทำงานเสร็จแล้วพ่ออุดมจะเดินทางกลับไปแปลงนาอีกครั้งเพื่อเอาน้ำให้วัวกินจากนั้นทำการขุดดิน ตายหญ้าหรือเพาะชำกล้าไม้ ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและต้นไม้ พอถึงเวลาประมาณบ่ายสามโมงก็จะกลับมารับประทานอาหารกลางวันที่บ้านพักจากนั้นก็เดินทางกลับไปแปลงนาเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ จนกระทั่งถึงเวลาประมาณ 18.00 น. จะกลับมาพักผ่อนที่บ้านพัก จนกระทั่งถึงเช้านี้จะดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันดังที่กล่าวไว้

แนวคิดในการทำงานของพ่ออุดม การมีความสุขกับการทำงานจะทำให้ร่างกายแข็งแรง มีความสุขและความเพลิดเพลินกับการทำงาน ปลูกทุกอย่างที่เพื่อบริโภคในครัวเรือน เช่น พริก ชিং ข่า ตะไคร้ มะกรูด มะนาว เป็นต้น สิ่งสำคัญที่สุดไม่ใช่สารเคมี

ภรรยาจะทำงานบ้าน ช่วยดูแลพืชผักต่าง ๆ ในบริเวณบ้าน และทำอาหารไปจำหน่ายที่ตลาดในหมู่บ้านช่วงเช้าและช่วงเย็น โดยนำวัตถุดิบส่วนใหญ่จากการเกษตรที่ได้จากบ้านและแปลงนา เช่น ข้าว พืชผักสวนครัว ไข่ และปลา เป็นต้น มาประกอบอาหารเพื่อจำหน่าย

ส่วนบุตรสาวทั้ง 2 คน กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนในหมู่บ้านในวันหยุดเสาร์ อาทิตย์ และในช่วงยามว่าง ก็จะช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานทุกอย่างเต็มความสามารถ ตามศักยภาพของแต่ละคน

### 3. ที่ดินทำกินของครอบครัวที่ดินทั้งหมดจำนวน 2 แปลง

ลักษณะทั่ว ๆ ไปของภูมิภาค

แปลงที่ 1 ลักษณะของพื้นที่และเนื้อดินร่วนปนทรายชุดดินชุด 40b ห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศตะวันออกเฉียงทางประมาณ 800 เมตร พื้นที่จำนวน 9 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่มาจากที่ดินเป็นมรดกของภรรยา เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน

มีรั้วรอบขอบชิดติดถนนลูกรังตั้งอยู่ในที่ล้อมรอบแปลงนาจะปลูกไม้ใช้สอยจำพวก กระจดิน ฅรงค์ สักทองและยูคาลิปตัสรอบแปลงนา ภายในแปลงนาจะมีบ้านใช้เป็นที่พักผ่อน ใต้ถุนบ้านจะเป็นที่เก็บถ้ำน้ำหมักชีวภาพจำนวน 6 ถังและกองปุ๋ยหมักชีวภาพและมีกองขวดเครื่องตีหมูกำลังประมาณจำนวนหนึ่งซึ่งพ่ออุดมได้เก็บมาจากที่ต่าง ๆ เมื่อเวลาพบตามถนนพ่ออุดมบอกว่า “ขวดแก้วพลาสติกพวกนี้สามารถนำมาขายได้ผมเก็บมาจากที่ต่าง ๆ เมื่อพบเจอ”ข้างที่พักจะมีป้ายกระดานบ่งบอกว่าเป็นแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน และมีชื่อเจ้าของแปลง บริเวณแปลงนาจะมีต้นไม้หลากหลายชนิดพ่ออุดมได้ชี้ให้ดู “ต้นตระขบ” ซึ่งพ่ออุดมบอกว่า “ต้นไม้พวกนี้ปลูกนี้เพื่อให้หมากินผลสุกของตะขบแล้วในขณะที่เดียวกันนั้นจะได้ช่วยกำจัดแมลงศัตรูข้าวในตัวด้วยหรือถ้ามูลออกมาจะช่วยเป็นปุ๋ยให้กับต้นข้าว” มีแหล่งน้ำในไร่นาจำนวน 1 สระขนาด 1250 ลูกบาศก์เมตรใกล้ขอบบ่อจะมีเครื่องสูบน้ำและต่อท่อเข้าไปในแปลงเกษตร ในบ่อดังกล่าวจะมีการเลี้ยงปลากินพืชหลายชนิด เช่น ปลานิล ปลา โน ปลาตะเพียน รอบขอบสระจะปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินและรอบขอบบ่อจะปลูกผักหลากหลายชนิด ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของสระน้ำจะมีแปลงเพาะชำกล้าไม้หลากหลายชนิดจำนวนประมาณ 1,500 ต้นส่วนใหญ่จะเป็นไม้พื้นเมือง นอกจากนั้นภายในแปลงปลูกพืชผักสวนครัวซึ่งอยู่ในแปลงจะมีการปลูกพืชหลากหลายชนิด เช่น กลั้วน้ำหว่า เครื่องเทศชนิดต่าง ๆ ผักชนิดต่าง ๆ ผักที่ปลูกจะเป็นผักอินทรีย์ ภายในแปลงนาปลูกข้าวอินทรีย์พันธุ์ขาวมะลิ 105 โดยวิธีการหว่าน บริเวณคันนาจะปลูกถั่วพุ่มเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์และเป็นการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ภายในแปลงนาจะมีตัวทำตัวเบียน เช่น แมงมุม แมงปอบ้าน แมงปอเข็ม มวนเขียวดูดไข่ และมีการทดลองและวิจัย เช่น การวิจัยและเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวระหว่างการตัดใบข้าวและ



6. การเลี้ยงสัตว์ มีการเลี้ยงโคเนื้อจำนวน 7 ตัว โดยเลี้ยงในบริเวณแปลงนาของตนเอง และเพื่อนบ้านภายในแปลงนามีคอกโคซึ่งใช้สำหรับเก็บปุ๋ยคอก รูปแบบการเลี้ยงมีการให้ฟางข้าวและให้แร่ธาตุเสริมและภายในแปลงจะโรงเก็บปุ๋ยหมักชีวภาพโคจะคลอตุลูปี้ละประมาณ 1-2 ตัว ในขณะที่เดียวกันถ้าเป็นเพศผู้ก็จะขุนขายสำหรับเพศเมีย จะเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อไป และใกล้กับโรงเรือนเลี้ยงโคเนื้อจะมีฟางข้าวอัดก้อนเพื่อเป็นอาหารเสริมของโคจำนวนประมาณ 60 ก้อน และคอกไก่พื้นเมือง ซึ่งมีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไว้จำนวน 50 ตัว กำลังค้ำเชื้อเพื่อหาอาหารอยู่รอบ ๆ บริเวณบ้านพักและมีการเลี้ยงหมูหลุม จำนวน 3 ตัว

7. การเลี้ยงปลาบ่อเลี้ยงปลาได้รับการสนับสนุนบ่อจากทางราชการซึ่งพ่ออุดมมีการเลี้ยงในบ่อซึ่งเป็นปลากินพืชได้แก่ปลานิล ปลาไน ปลาตะเพียน ภายในแปลงยังมีการเลี้ยงปลาในนาข้าวทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างพืช ปศุสัตว์ที่ผลิตและการประมง

ส่วนแปลงที่ 2 พื้นที่ 6 ไร่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1 กิโลเมตรพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกข้าว อดีตและปัจจุบันที่ตั้ง ที่มาของที่ทำกินโดยการซื้อเพิ่มเติมจากเพื่อนบ้าน กรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 6 ไร่ ผลผลิตข้าว 2,400 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ประเภทของเอกสารสิทธิ์โฉนด ชนิดของดินเป็นดินปนทราย อาศัยน้ำฝนปลูกข้าวอินทรีย์อย่างเดียว

8. สภาพทางสังคมนอกจากจะเป็นเกษตรกรต้นแบบของเครือข่ายประชาชนชาวบ้านแล้วยังเป็นหมอดินอาสา และปศุสัตว์อาสา อีกด้วย

9. ด้านการจัดการเรียนรู้หลังจากที่พ่ออุดมเข้ารับการเรียนรู้จากศูนย์เรียนรู้ประชาชนชาวบ้านพ้อมหาอยู่ แล้วพ่ออุดมก็ได้กระจายความรู้ให้แก่สมาชิกในเครือข่ายโดยเข้ารับการเรียนรู้จำนวน 10 คน ภายในเครือข่ายได้จัดการเรียนรู้ในด้านการพึ่งตนเอง เช่น การปลูกผักสวนครัวอินทรีย์เพื่อบริโภคในเรือน น้ำหมักชีวภาพ การจัดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การทำสารไล่แมลง ด้านสิ่งแวดล้อมเน้นการปลูกต้นไม้ ส่วนเยาวชนในหมู่บ้านพ้อมได้เน้นให้การเลี้ยงปลาทางนากุ้งเพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลาย ด้านเศรษฐกิจ ได้เน้นการจัดการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และเน้นให้สมาชิกในเครือข่ายปลูกผักสวนครัวเพื่อบริโภคในครัวเรือนเพื่อลดรายจ่าย ด้านสังคมพ้อมได้เน้นการรวมกลุ่มในเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านสุขภาพได้เน้นการไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร และเน้นการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย

10. การหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา)จากการเกษตร

การปลูกพืช	54,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	17,000	บาท
ประมง	3,000	บาท
ของเหลือจากการเกษตร(ขายน้ำหมักชีวภาพ)	500	บาท
ผักอินทรีย์	8,000	บาท

ข้าวโพดหวานอินทรีย์	5,000	บาท
แดงโมอินทรีย์	6,000	บาท
อื่น ๆ	-	บาท
นอกภาคเกษตร		
ค้าขาย	15,000	บาท
ค่าเช่าที่	-	บาท
ดอกเบี้ย	-	บาท
อื่น ๆ ค่าวิทยากรอบรมการ	15,000	บาท
ค่าตอบแทนการผสมเทียม	10,000	บาท
รายจ่ายที่เป็นเงินสด		
เพื่อการเกษตร		
ลงทุนปลูกพืช	6,860	บาท
ลงทุนปุ๋ยสัตว์	1,000	บาท
เลี้ยงสัตว์น้ำ	3,000	บาท
ลงทุนซื้อวัสดุ	1,500	บาท
พันธุ์แดงโม	1,800	บาท
ค่าน้ำมันรถไถ	1,000	บาท
กากน้ำตาล	300	บาท
ค่าจ้างเกี่ยวข้าว	5,500	บาท
ซ่อมรถไถ	-	บาท
ค่าจ้างอัดฟางก้อน	1,000	บาท
นอกภาคเกษตร		
เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	15,000	บาท
เพื่อการศึกษาของบุตร	12,000	บาท
ค่าเสียงไซค	-	บาท
ค่าเงินกู้	-	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	12,000	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	39,940	บาท

11. การใช้แรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมด 4 คน แยกเป็นแรงงานเต็มเวลา 2 คน แรงงานบางเวลา 2 คน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร รถไถนาประเภทเดินตาม

12. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สาเหตุที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ “ต้องทำด้วยใจ”

13. วิเคราะห์คุณสมบัติที่เป็นพฤติกรรมของระบบในประเด็น

13.1 ความสามารถในการผลิต ผลผลิตทั้งข้าวอยู่ในเกณฑ์สูงเฉลี่ย 400-420 กิโลกรัมต่อไร่อยู่ค่าเฉลี่ยของจังหวัดสุรินทร์นอกจากนี้ยังมีผลผลิตที่จากพืชผักอินทรีย์เช่น แตงโม ข้าวโพดหวาน ปลาอินทรีย์และพืชสมุนไพรทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ

13.2 ความมีเสถียรภาพ ผลผลิตของครัวเรือนไม่มีความเสี่ยงเรื่องกับปริมาตรน้ำฝนมีตกเพราะภายในฟาร์มมีสระเก็บน้ำขนาด 1260 ลูกบาศก์เมตรและอยู่ใกล้สระน้ำของหมู่บ้านสามารถที่ นำน้ำมาใช้ได้ทำให้เกิดเสถียรภาพในการผลิต

13.3 ความยั่งยืน ในสภาพการผลิตที่การพืชที่หลากหลายชนิดและมีการเกี่ยวหมุนซึ่งกันและกันทำให้เกิดความยั่งยืนของระบบ

13.4 ความสามัคคี มีการแบ่งปันผลผลิตทางการเกษตรทำให้เกิดความเอื้ออาทร

13.5 การพึ่งตนเอง ระบบใช้ปัจจัยภายในฟาร์มทำให้สามารถพึ่งตนเองได้

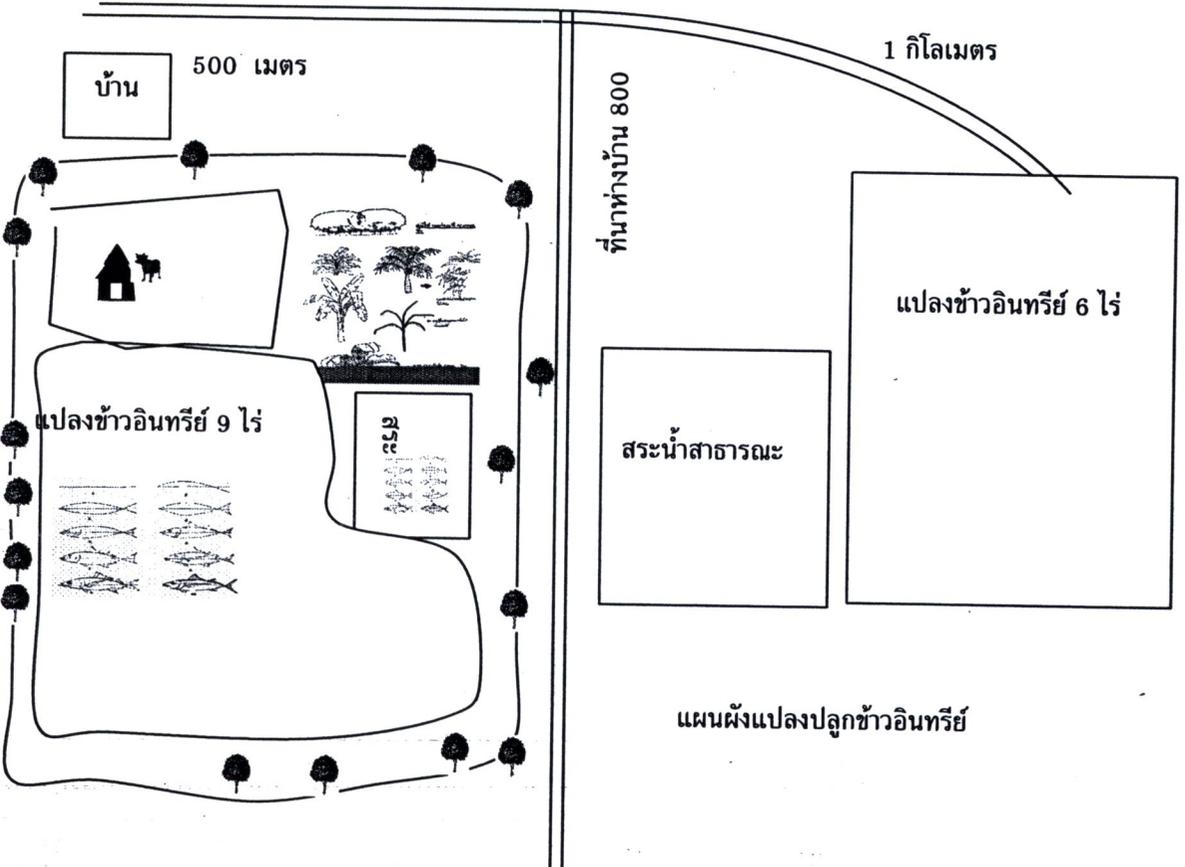
13.6 การมีความหลากหลายทางชีวภาพ มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายชนิดทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ

13.7 เกิดความภาคภูมิใจ ในการจัดการเรียนรู้ของพ่ออุดมทำให้มีผู้คนเข้าศึกษาและดูงานจำนวนมากและในบางครั้งได้จัดเป็นที่ประชุมเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านทำให้พ่ออุดมเกิดความภาคภูมิใจในกิจกรรมที่ดำเนินการ



โรงเรียน

ตลาดสด



ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	พื้นที่
1	40B													9 ไร่
2	40B													6 ไร่
อุณหภูมิ														
องศาเซลเซียส	28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76		
สุรินทร์														
เดือน														
ฝนตก														
มิลลิเมตร	47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06		



ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
สามี	[Bar chart showing various patterns for Sami's daily activities]														
ภรรยา	[Bar chart showing various patterns for Wife's daily activities]														

- 

ตื่นนอนเดินไปที่นา
- 

รับประทานอาหารเช้า
- 

ทำงานบ้าน
- 

เอาวัวเข้าคอก
- 

นำวัวออกไปล่ามและรดน้ำต้นไม้เพาะชำต้นกล้าไม้
- 

พักผ่อน
- 

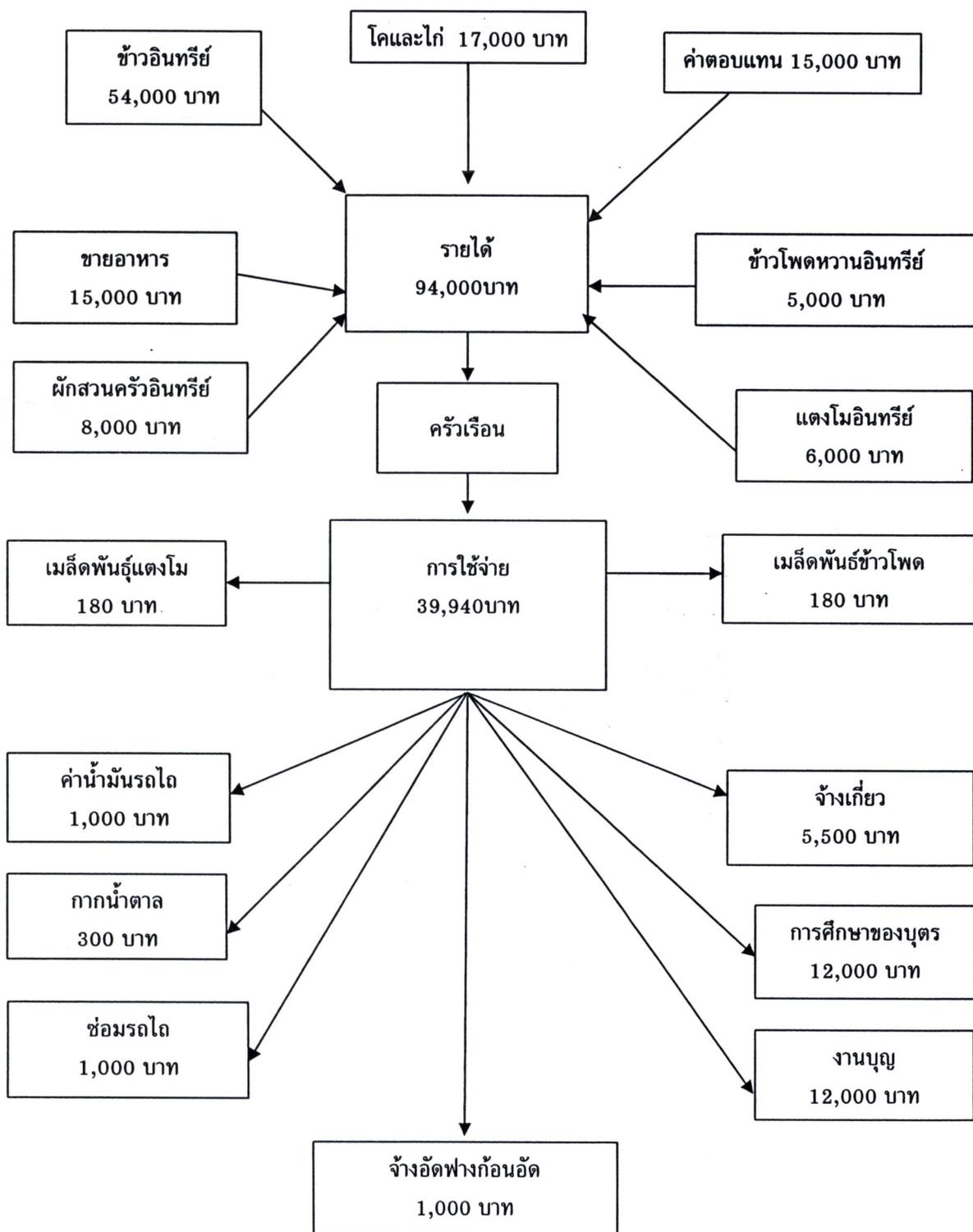
ทำอาหารและเตรียมไปขายที่ตลาดในหมู่บ้านตลาดในหมู่บ้าน
- 

เดินกลับบ้าน
- 

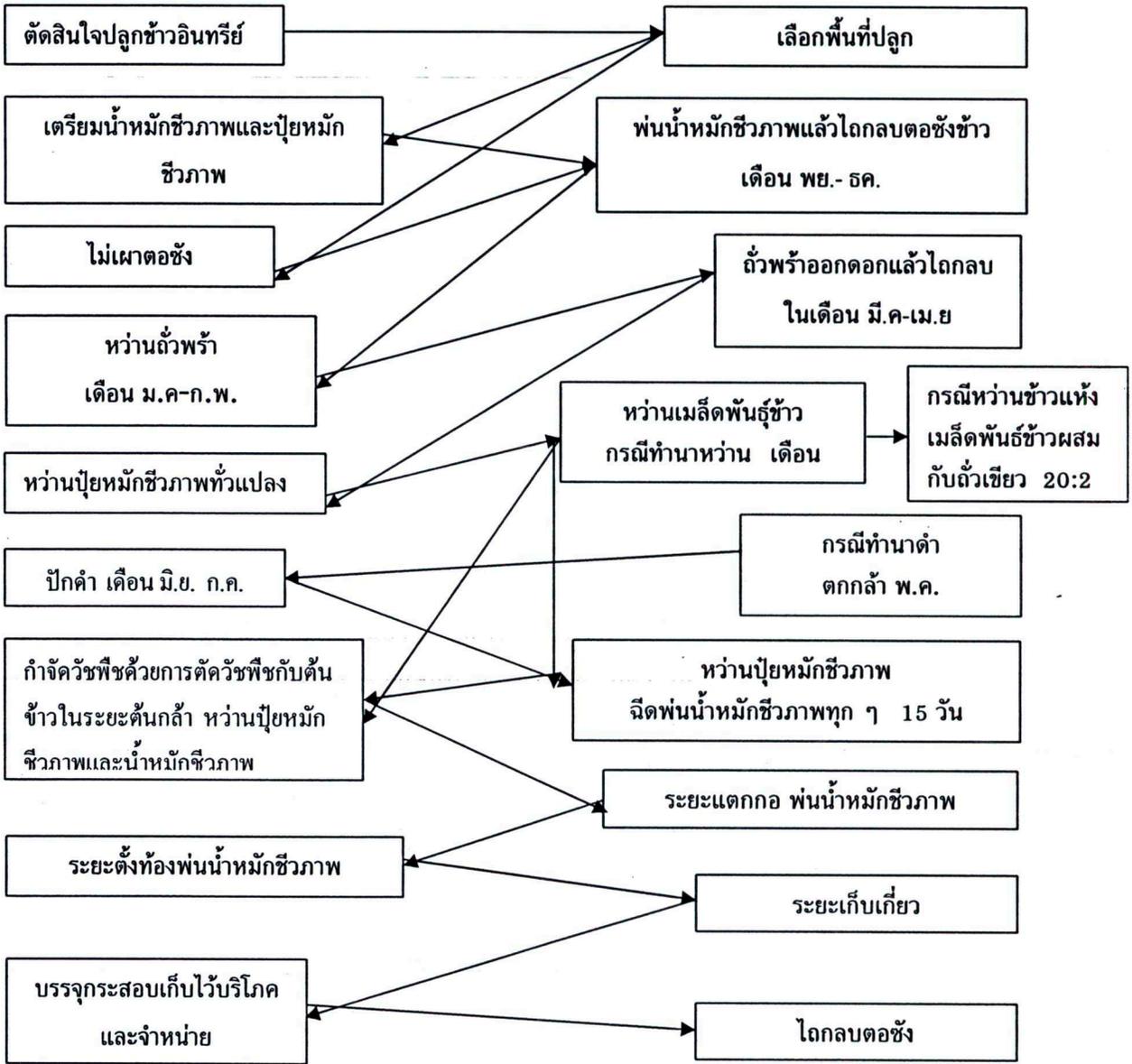
เดินออกมาที่นากลับ
- 

ขายอาหารในตลาด

## แสดงรายจ่ายของครัวเรือน



ขั้นตอนการตัดสินใจการผลิตข้าวอินทรีย์



## กรณีศึกษาที่ 2 เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์สำเร็จ:

พ่อสามล วงษ์แหวน (นามสมมุติ) เริ่มต้นเรียนรู้ใน 2545 จากศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านพ่อมหาอยู่ ได้แนวคิดว่าจะทำอย่างไรให้อยู่ได้กินโดยไม่ต้องติดหนี้ติดสิน ปลูกต้นไม้เยอะจะได้เป็นบ้านอายุชีวิต ในอดีตพ่อสามลเป็นเคยเป็นผู้ใหญ่บ้าน เป็นคนชอบดื่มเหล้าและสูบบุหรี่ หลังจากเข้ารับการเรียนรู้ในเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน แล้วทำให้พ่อสามลได้คิดและหยุดพฤติกรรมดังกล่าว เริ่มปฏิบัติตนและเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ด้วยตนเองตลอดมาแนวคิดในการเป็นเกษตรกรต้นแบบของพ่อสามล

### 1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

โครงสร้างครอบครัว พ่อสามล ปัจจุบันมีอายุ 69 ปี ภรรยาอายุ 67 ปี มีภูมิลำเนาอยู่ที่บ้านดีแท้ ตำบลสำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ทั้งสามีและภรรยา พ่อสามลสำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีลูก 7 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 5 คน บุตรส่วนใหญ่มีครอบครัวได้แยกตั้งถิ่นฐานอยู่ต่างจังหวัด ปัจจุบันอาศัยกับภรรยาและหลานซึ่งเป็นผู้หญิง และบุตรสาวคนเล็กซึ่งทำงานที่จังหวัดระยองที่ได้ส่งเสียให้ทุกเดือน และติดกับบ้านของพ่อสามลจะมีครัวเรือนซึ่งเป็นครัวบุตรสาวซึ่งสร้างบ้านอยู่ข้าง ๆ บ้านพ่อสามล มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งสิ้น 3 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน

ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย เป็นบ้านปูนชั้นเดียว หลังคามุงกระเบื้อง สภาพแข็งแรงถาวรอยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 งาน ทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของบ้านเป็นบ้านของลูกสาว มีรั้วลวดหนามซึ่งปลูกต้นกระถินตามแนวตลอด มีต้นมะม่วงและต้นมะละกอ อยู่หน้าบ้าน ทางเข้าบ้านมีป้ายบอกชื่อเจ้าของบ้าน

ห่างจากบ้านพักประมาณ 800 เมตร ในพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ พ่อสามลจะใช้พื้นที่ส่วนนี้ทั้งหมดทำเกษตรประณีต 1 ไร่ จะมีป้ายบอกว่าแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ ชื่อนายสามล วงษ์แหวน เกษตรกรต้นแบบเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ภายในแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่ จะสร้างบ้านพักเป็นลักษณะทรงสูงด้านล่างจะที่นั่งพักผ่อน ห่างจากที่นั่งพักประมาณจะเป็นคอกสัตว์ภายในบริเวณดังกล่าวจะเป็นสถานที่เก็บวัสดุการเกษตรเช่น ไร่อ้อย ยุงฉาง ฟางก้อน ปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ และสารสมุนไพรกำจัดแมลงศัตรูพืช มีสระน้ำขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 สระ ภายในพื้นที่ 1 ไร่ พ่อสามลได้ใช้เป็นที่เรียนรู้ของสมาชิกเกษตรกรเป้าหมายในบริเวณหน้าบ้านนำยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาทำกระบะปลูกพืชผักสวนครัวปลอดสารพิษเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ต้นหอม สะระแหน่ ยี่ห่วย ผักชี และผักบุ้ง เป็นต้น ภายในแปลงจะประกอบไปด้วยพืชผักนานาชนิด อาทิเช่น พริก มะเขือ ถั่วฝักยาว ชะอม มะละกอ ช่า ตะไคร้ พริกแมงลัก กระเพรา มะเขือ มะละกอ มะนาว มะกรูด ชะอม กระถิน ไม้ตง ตำลึง ผักสลัด และอื่น ๆ เพื่อบริโภคและแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน นอกจากนั้นยังสามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัวอีกด้วย ช่างบ้านยังนำท่อซีเมนต์มาทำเป็นอ่างเลี้ยงปลาหางนกยูงเพื่อให้กำจัดลูกน้ำยุงลาย ภายในบริเวณ

ดังกล่าวจะมีคอกสัตว์ในพื้นที่ดังกล่าวจะเลี้ยงไก่พื้นบ้านจำนวน ประมาณ 70 ตัว เป็ดไข่ 20 ตัว โคเนื้อ 7 ตัว บ่อเลี้ยงปลาจะเลี้ยงปลากินพืช จำนวน 5,000 ตัว รอบบริเวณแปลงจะปลูกไม้ไผ่ รอบบริเวณบ้าน

2. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวัน ทุกเช้าเวลาประมาณ 05.30-06.00 น. พ่อสามลจะเดินจากบ้านที่อยู่ในหมู่บ้านออกมายังแปลง เกษตรประณีต 1 ไร่ ซึ่งอยู่ห่างจากบ้านพักประมาณ 800 เมตร สาเหตุที่เดินเพราะต้องการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง หลังจากนั้นจะเอาวัวซึ่งเลี้ยงไว้จำนวน 7 ตัวมาผูกไว้แปลงนาข้างเคียงที่จากนั้นนำรดต้นไม้ ขุดดินตายหญ้า เพาะปลูก ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและเพาะพันธุ์กล้าต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ไว้สำหรับแจกจ่ายให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกนำไป จนเวลาประมาณสามโมงถึงสี่โมงเช้าจึงเดินกลับมารับประทานอาหารเช้าที่บ้านพัก หลังจากนั้นถ้ามีภารกิจในบ้านหรือชุมชนก็จะให้ความร่วมมือกับหมู่บ้านทำงานเสร็จแล้วพ่อสามลจะเดินทางกลับไปแปลงนาอีกครั้งเพื่อเอาน้ำให้วัวกิน ทำการขุดดิน ตายหญ้า เพาะปลูก ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและต้นไม้ พอถึงเวลาประมาณบ่ายก็กลับไปรับประทานอาหารกลางวันที่บ้านพัก จากนั้นก็เดินทางกลับไปแปลงนาเพื่อปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ จนกระทั่งถึงเวลาประมาณ 18.00 น. จะกลับมาพักผ่อนที่บ้านพัก จนกระทั่งถึงเช้าก็จะดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันดังที่กล่าวไว้ “ต้องมีความสุขกับการทำงานจะทำให้ร่างกายแข็งแรงความเพลิดเพลินกับการทำงาน” ภรรยาจะทำงานบ้าน ช่วยดูแลพืชผักต่าง ๆ ในบริเวณบ้าน ที่นา มีทั้งหมด 5 ไร่ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้าน ที่ดินแปลงดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของพ่อสามล ซึ่งการได้มาของที่ดินคือการบุกเบิก ประเภทของที่ดินเป็นเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน เนื้อดินเป็นดินทรายอาศัยน้ำฝน ตั้งอยู่ในที่ลุ่ม พื้นที่นาเป็นที่ลุ่ม พันธุ์ข้าวที่ปลูกคือข้าวขาวมะลิ 105 โดยการหว่านจ้างแรงงานหว่าน และจ้างรถเกี่ยววนวด คน มีผลผลิตข้าว 410 กิโลกรัมต่อไร่ไม่ได้ขาย ลูกสาวไปทำงานระยะไกลแล้วส่งเงินมาให้ใช้เป็นประจำเมื่อมีเงินเหลือก็ให้หลานใช้มีชีวิตอยู่อย่างสบาย

3. ขั้นตอนการเพาะปลูก โลกบตอซัง ในเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม หว่านพืชปุ๋ยสดแล้วโลกบตอซังไว้แล้วหว่านปุ๋ยหมักชีวภาพแล้วไถแปรจากนั้นหว่านข้าวในเดือนพฤษภาคมโดยจ้างแรงงานและไถ หมั่นตรวจแปลงนาในขณะเดียวกันก็นำน้ำหมักชีวภาพใส่ขวดน้ำอัดลมไปราดหรือผสมน้ำสาตั่วแปลงทุก ๆ 10-15 วัน เป็นประจำจนถึงการเก็บเกี่ยวจะใช้แรงงานโดยการจ้างประมาณ 10 คน ผลผลิตที่เก็บไว้บริโภคในครัวเรือน ดังแสดงไว้ในตาราง

### ขั้นตอนการปลูกข้าวอินทรีย์

ขั้นตอนที่	เดือน												
	มค.	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	
1. โถกลบตอซัง													
2. หว่านถั่วพำ	—												—
3. โถกลบถั่วพำ			—										
4. หว่านปุ๋ยหมักชีวภาพรองพื้น					—								
5. หว่านข้าว						—							
6. เทราดน้ำหมักชีวภาพทุก 15 วัน							—	—	—	—	—		
7. เก็บเกี่ยว											—		
8. ตาก 1-2 แดด											—		

การใช้แรงงานที่ใช้ทำการเกษตรจะมีการจ้างตามฤดูกาลแรงงานในครัวเรือนมีไม่พอการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรม ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช มีสระน้ำในไร่ จำนวน 1 สระ มีเครื่องสูบน้ำและรถไถเดินตามจำนวน 1 เครื่อง

4. การเลี้ยงสัตว์ มีการเลี้ยงโค จำนวน 7 ตัว โดยการเลี้ยงแบบปล่อยตามทุ่งและให้อาหารเสริมด้วยฟางแห้งวัตถุดิบการเลี้ยงเพื่อต้องการปุ๋ยและเพื่อจำหน่ายเป็นโคขุน มีพ่อค้ามาจะมารับซื้อที่บ้าน ชายปีละประมาณ 1 ครั้งรอบปี ช่วงเวลาที่ขายประมาณเดือนเมษายน

สัตว์อื่น ๆ ประเภท สัตว์ปีก สถานที่เลี้ยง เลี้ยงในบริเวณบ้านวัตถุประสงค์ในการเลี้ยง คือ การเลี้ยงเพื่อบริโภคในครัวเรือน

#### 5. กิจกรรมอื่น ๆ

รับจ้างนอกภาคการเกษตรบุตรสาวไปทำงานที่จังหวัดระยอง รายได้ ประมาณเดือนละ 12,000 บาท จะส่งให้ใช้เดือนละประมาณ 1,000 บาท ได้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ประมาณ 15,000 บาทต่อปี

6. การหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา)

#### รายได้จากการเกษตร

การปลูกพืช	4,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	17,000	บาท
อื่น ๆ	-	บาท

#### นอกภาคเกษตร

เบี้ยยังชีพ	15,000	บาท
ลูกสาวยังให้ใช้	12,000	บาท

รายจ่ายที่เป็นเงินสด เพื่อการเกษตร

ลงทุนปลูกพืช	5,000	บาท
ลงทุนปลูกสัตว์	1,000	บาท
เลี้ยงสัตว์น้ำ	3,000	บาท
ลงทุนซื้อวัสดุ	1,500	บาท
ค่าจ้างอัดฟางก้อน	1,000	บาท
กากน้ำตาล	300	บาท
ค่าจ้างรถไถ	1,000	บาท

นอกภาคเกษตร

เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	9,000	บาท
เพื่อการศึกษาของหลาน	5,000	บาท
ค่าเลี้ยงชีพ	-	บาท
ค่าเงินกู้		บาท
อื่น ๆ งานบุญ	9,000	บาท

รายได้สุทธิต่อปี 10,000 บาท

7. การใช้แรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมด 2 คน แยกเป็นแรงงานเต็มเวลา 1 คน แรงงานบางเวลา 1 คน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร รถไถนาประเภทเดินตาม

8. การหมุนเวียนทรัพยากร

ผลผลิตทางการเกษตรที่จากการปลูกข้าวอินทรีย์จะเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนผลผลิตที่ได้จากแปลงเกษตรประณีตไม้ผลและพืชผักต่าง ๆ ไว้บริโภคในครัวเรือนเหลือขายและแบ่งปันให้กับเพื่อนบ้าน

8. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

เริ่มต้นเรียนรู้ใน 2545 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ ต้องทำให้เขาดู ทำจริง ต้องไม่ดื่มเหล้า สูบบุหรี่ เขามาศึกษาเรา อยากไม่มีหนี้สิน ปลูกไว้กินเองที่เหลือขายใน คือ

“ทำจริงและต้องทำให้เขาดู” “ไม่กินเหล้าเมายา ครัวทจะเกิด” “อยากไม่มีหนี้สินให้เอาอย่าง”

“ช่วยเหลือแบ่งปันจะเกิดกัลยาณมิตร” “ปลูกไว้กินเองเหลือแจกเหลือขาย”

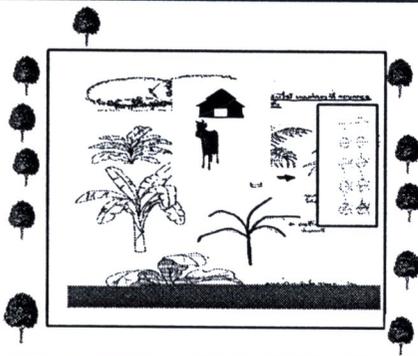
ผู้วิจัยได้นำคำกล่าวของปราชญ์บ้านมาวิเคราะห์คุณสมบัติที่เป็นพฤติกรรมของระบบพบว่าจากคำกล่าวที่เกษตรกรต้นแบบเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านจะเห็นว่าคุณสมบัติของระบบเกิดความสามารถในการผลิต (Productivity) และความมีเสถียรภาพ (Stability) มีความยั่งยืน (Sustainability) มีความสามัคคี (Solidarity) ความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity) และสามารถพึ่งตนเอง (Autonomy) ได้



นาข้าว



นา  
ลุ่ม  
ที่นา  
ไร่



ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่																										
1	40B	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">จำนวนปี 5 ไร่</div>												5 ไร่																										
2	40B	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">เกษตรกรประณีต 1 ไร่</div>												ไร่																										
อุณหภูมิ		<table border="1" style="display: none;"> <caption>อุณหภูมิ (Estimated from Graph)</caption> <thead> <tr><th>Month</th><th>Temp</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>35</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>38</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>35</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>33</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>30</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>28</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>25</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>23</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>20</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>18</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>17</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>													Month	Temp	มี.ค	35	เม.ย	38	พ.ค	35	มิ.ย	33	ก.ค	30	ส.ค	28	ก.ย	25	ต.ค	23	พ.ย	20	ธ.ค	18	ม.ค	17	ก.พ	15
Month	Temp																																							
มี.ค	35																																							
เม.ย	38																																							
พ.ค	35																																							
มิ.ย	33																																							
ก.ค	30																																							
ส.ค	28																																							
ก.ย	25																																							
ต.ค	23																																							
พ.ย	20																																							
ธ.ค	18																																							
ม.ค	17																																							
ก.พ	15																																							
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76																											
สุรินทร์		<table border="1" style="display: none;"> <caption>ปริมาณน้ำฝน (Estimated from Chart)</caption> <thead> <tr><th>Month</th><th>Rainfall (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>47.77</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>86.47</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>159.1</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>185.</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>208.8</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>230.7</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>210.3</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>83.26</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>21.01</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>3.64</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>8.66</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>6.06</td></tr> </tbody> </table>													Month	Rainfall (mm)	มี.ค	47.77	เม.ย	86.47	พ.ค	159.1	มิ.ย	185.	ก.ค	208.8	ส.ค	230.7	ก.ย	210.3	ต.ค	83.26	พ.ย	21.01	ธ.ค	3.64	ม.ค	8.66	ก.พ	6.06
Month	Rainfall (mm)																																							
มี.ค	47.77																																							
เม.ย	86.47																																							
พ.ค	159.1																																							
มิ.ย	185.																																							
ก.ค	208.8																																							
ส.ค	230.7																																							
ก.ย	210.3																																							
ต.ค	83.26																																							
พ.ย	21.01																																							
ธ.ค	3.64																																							
ม.ค	8.66																																							
ก.พ	6.06																																							
เดือน																																								
ฝนตก																																								
มิลลิเมตร																																								

### ปฏิทินการใช้แรงงาน

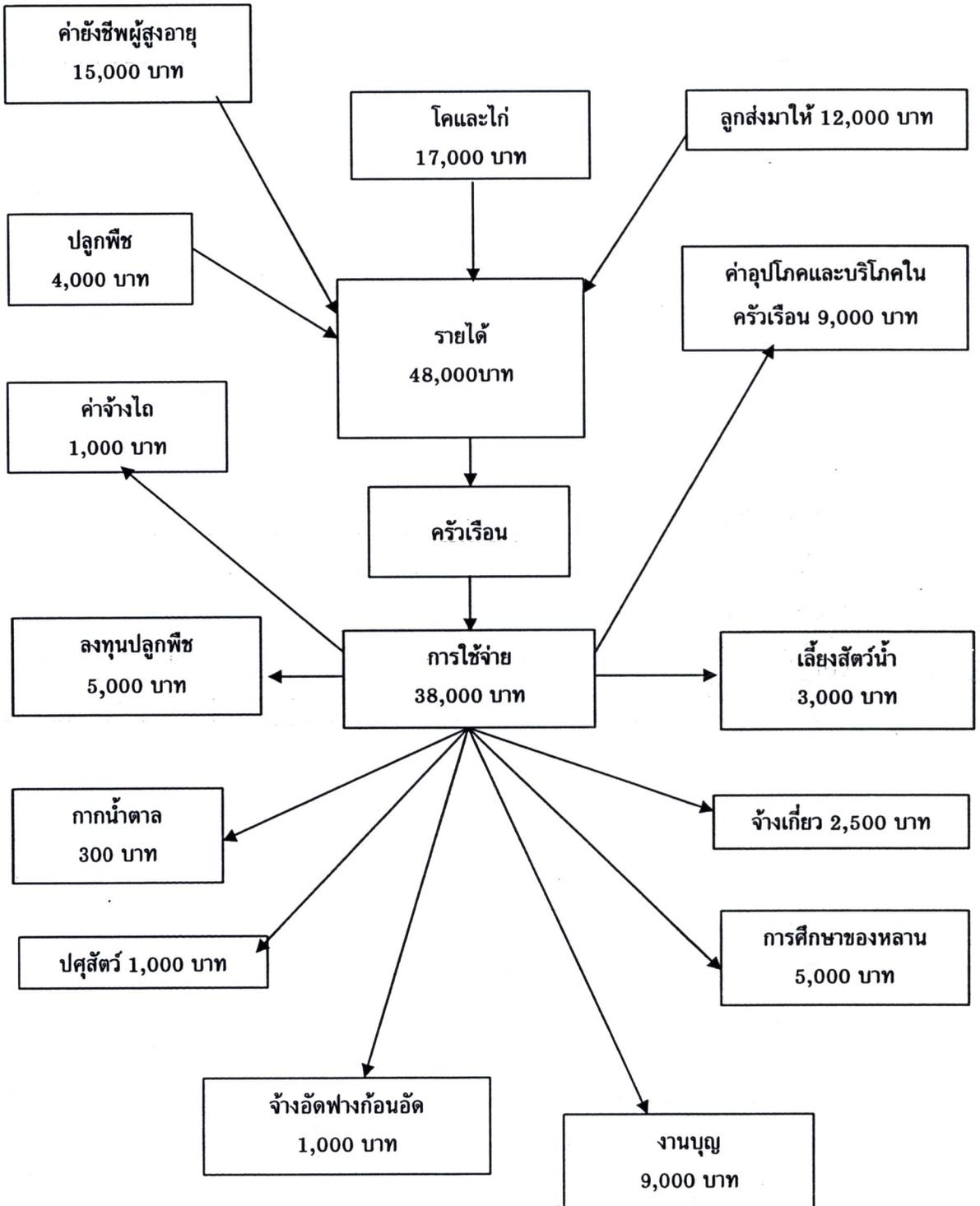
สมาชิก	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
พ่อ												
แม่												
ลูกสาว												
แรงงานจ้าง												

### ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

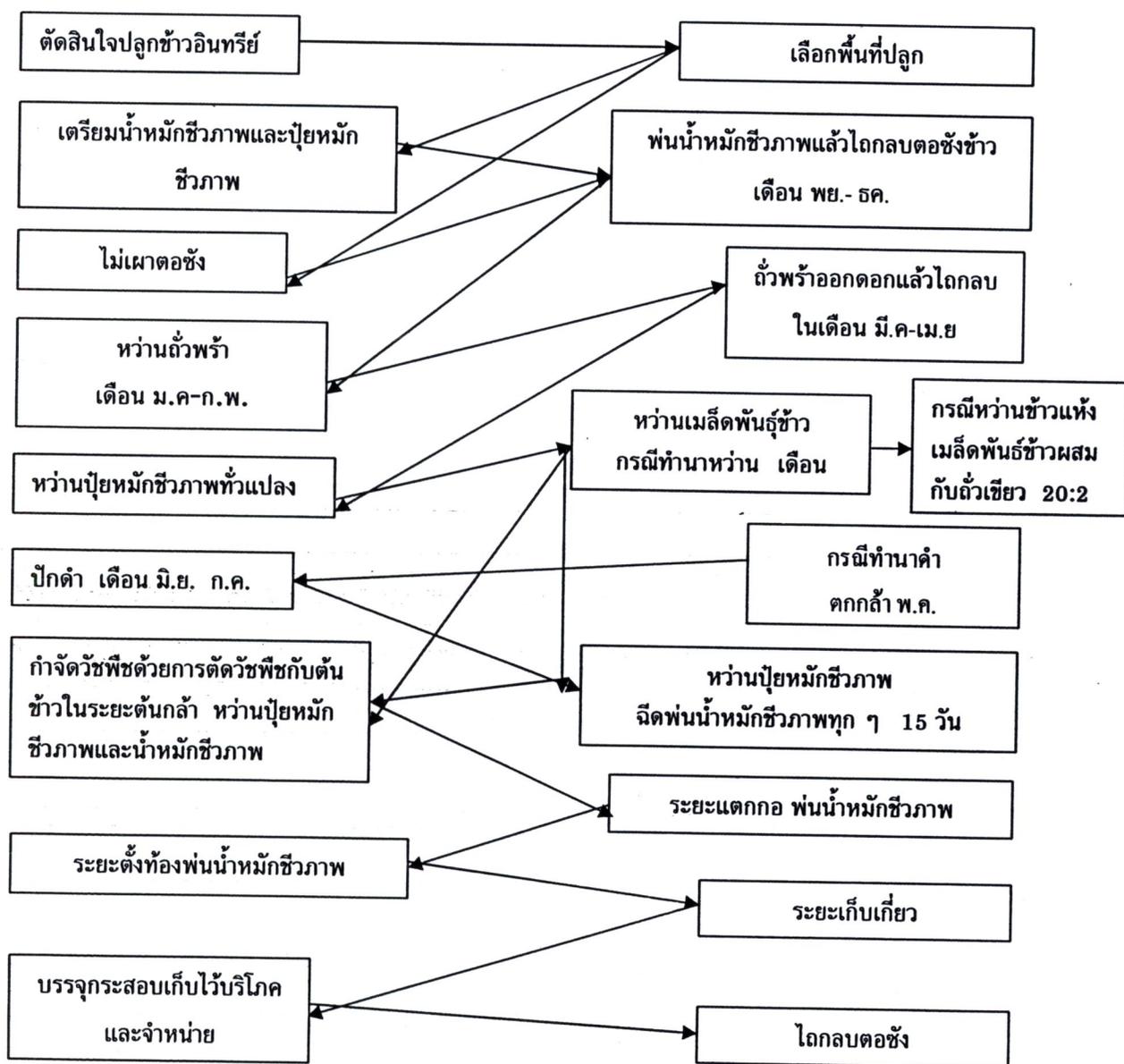
บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
สามี															
ภรรยา															

	ตื่นนอนเดินไปที่นา		รับประทานอาหารเช้า		ทำงานบ้าน		เอาวัวเข้าคอก
	นำวัวออกไปล่ามและรดน้ำต้นไม้มะเขือขี้ต้นกล้วยไม้		พักผ่อน		เลี้ยงหลานและทำงานบ้าน		
	เดินกลับบ้าน		เดินออกมาที่นากลับ				

แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจการผลิตข้าวอินทรีย์



กรณีศึกษาที่ 3 กรณีทำเกษตรอินทรีย์ทำไม่สำเร็จ

การเข้ารับการเรียนรู้ในอดีตเคยเข้าร่วมหลังจากที่เข้ารับการเรียนรู้ในเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านในปี พ.ศ. 2545 เริ่มปฏิบัติและเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์

### โครงสร้างครัวเรือนพ่อสมบุรณ์ ผ่องใส (นามสมมุติ)

1. โครงสร้างครอบครัว : พ่อสมบุรณ์ ผ่องใส สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา สถานภาพ สมรส ปัจจุบันมีอายุ 49 ปี ภรรยา มีอายุ 44 ปี ภูมิลำเนาเดิมคนสุรินทร์โดยกำเนิด มีบุตร 1 คน กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ที่โรงเรียนประถมในหมู่บ้าน รวมมีสมาชิกในครัวเรือนทั้งสิ้น 3 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน

2. ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย เนื้อที่ประมาณ 3 งาน เป็นบ้านปูนชั้นเดียว สภาพแข็งแรงถาวร หลังบ้านจะเป็นพื้นที่ทำนาอยู่ในพื้นที่ประมาณ 7 ไร่ ซึ่งอยู่ติดกับบ้านบรรยากาศภายในบริเวณบ้านร่มรื่น แนวรั้วปลูกพืชกินได้หลากหลายชนิด ทางเข้าบ้านมีป้ายบอกชื่อเจ้าของบ้าน และป้ายบอกบ้านทำเกษตรอินทรีย์ และป้ายแสดงเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน บริเวณหน้าบ้านนำยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาทำกระบะปลูกพืชผักสวนครัวอินทรีย์ เพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน เช่น ต้นหอม สะระแหน่ ยี่หระ ผักชี และผักบุ้ง เป็นต้น นอกจากนั้นข้างบ้านยังนำท่อซีเมนต์มาทำเป็นอ่างเลี้ยงปลาทางนกลงเพื่อให้กำจัดลูกน้ำยุงลาย และมีถังน้ำหมักชีวภาพจำนวน 6 ถัง อยู่ข้างบ้านพัก ส่วนหลังบ้านปลูกผักพื้นบ้าน เช่น ข่า ตะไคร้ พริก แมงลัก กระเพรา มะเขือ มะละกอมะนาว มะกรูด ชะอม กระถิน ฝรั่ง ตำลึง ผักสลัด และอื่น ๆ เพื่อบริโภคและแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน นอกจากนั้นยังสามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัวอีกด้วยได้ถนุยุงข้าวจะเป็นที่เก็บถังน้ำหมักชีวภาพจำนวน 6 ถังและกองปุ๋ยหมักชีวภาพ

3. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวัน ทุกเช้าเวลาประมาณ 05.30 น. พ่อสมบุรณ์จะเดินจากบ้านไปยังแปลงนาซึ่งอยู่ติดกับที่ปักไปให้อาหารปลาตุ๊กซึ่งเลี้ยงไว้ในบ่อบริเวณที่นาจำนวน 2 บ่อ และไปเก็บไข่ในคอกเปิดซึ่งเลี้ยงไว้กินเศษวัสดุที่เหลือใช้จากการเกษตรจากนั้นจะเดินรอบ ๆ แปลงนา หลังจากนั้นนำโคและกระบือออกจากคอกไปผูกไว้ในที่นาข้าง ๆ บ้าน แล้วเกี่ยวหญ้าในแปลงนามาให้กับวัวซึ่งเลี้ยงไว้ จำนวน 5 ตัว จากนั้นจะรดน้ำต้นไม้ ขุดดินตายหญ้า ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและต้นไม้ต่าง ๆ ในแปลงนาและเช็ดน้ำไถ่จน จนเวลาประมาณสามโมงถึงสี่โมงเช้าจึงเดินกลับมารับประทานอาหารเช้าที่บ้านพัก หลังจากนั้นถ้ามีภารกิจในบ้านหรือชุมชนก็จะให้ความร่วมมือทำงานเสร็จแล้วเดินทางกลับไปแปลงนาอีกครั้งเพื่อเอาน้ำให้วัวกินจากนั้นทำการขุดดิน ตายหญ้า เพาะปลูก ดูแลบ่อเลี้ยงปลา พืชผักและต้นไม้ พอถึงเวลาประมาณบ่ายสามโมงก็จะกลับมารับประทานอาหารกลางวันที่บ้านพักจากนั้นก็เดินทางกลับไปแปลงนาเพื่อปฏิบัติภาระกิจต่าง ๆ จนกระทั่งถึงเวลาประมาณ 18.00 น. จะกลับมาพักผ่อนที่บ้านพัก จนกระทั่งถึงเช้าก็จะดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันดังที่กล่าวไว้

4. ที่ดินทำกินของครอบครัว ที่ดินทั้งหมดจำนวน 1 แปลงเป็นพื้นที่ปลูกข้าวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่มาของที่ดินเป็นมรดก เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดินลักษณะเนื้อดินร่วนปนทรายอยู่ในที่ดอนติดบ้านพัก พื้นที่จำนวน 7 ไร่ ภายในแปลงมีสระน้ำอยู่ 2 สระ ภายในขอบสระจะปลูกพืชผักสวนครัวทุกชนิด เช่น ช่า ตะไคร้ พริกแมงลัก กระเพรา มะเขือ มะละกอ มะนาว มะกรูด ชะอม กระถิน ไม้และอื่น รอบแปลงน่าจะมีไม้ใช้สอย เช่น กระถินณรงค์ รอบแปลงนา

พ่อสมบุญได้ทดลองวิจัย “การทำน้ำหมักชีวภาพโดยใช้ลูกตาลแทนการใช้กากน้ำตาล” และการบริเวณแปลงนาจะมีต้นไม้หลากหลายชนิดพ่อได้ชี้ให้ดู “ต้นตระขบ” ซึ่งพ่อสมบุญบอกว่า “ต้นไม้พวกนี้ปลูกนี้เพื่อให้หมักมากินผลสุกของตระขบแล้วในขณะที่เดียวกันนั้นจะช่วยให้กำจัดแมลงศัตรูข้าวในตัวด้วยหรือถ่ายมูลออกมาจะช่วยเป็นปุ๋ยให้กับต้นข้าว” มีแหล่งน้ำในไร่นาจำนวน 1 สระขนาด 1250 ลูกบาศก์เมตรใกล้ขอบบ่อจะมีเครื่องสูบน้ำและต่อท่อเข้าไปในแปลงเกษตร ในบ่อดังกล่าวจะมีการ เลี้ยงปลากินพืชหลายชนิด เช่น ปลาตุก รอบขอบสระจะปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินและรอบขอบบ่อจะปลูกผักหลากหลายชนิด หลังบ้านจะมีแปลงเพาะชำกล้าไม้หลากหลายชนิดจำนวนประมาณ 1,500 ต้นส่วนใหญ่จะเป็นไม้พื้นเมือง นอกจากนั้นภายในแปลงปลูกพืชผักซึ่งอยู่ในแปลงนาจะมีการปลูกพืชหลากหลายชนิด เช่น กล้ายน้ำหว่า เครื่องเทศชนิดต่าง ๆ ผักชนิดต่าง ๆ ผักที่ปลูกจะเป็นผักอินทรีย์ ภายในแปลงนา ภายในแปลงนาปลูกข้าวพันธุ์ขาวมะลิ 105 โดยวิธีการหว่าน บริเวณคันนาจะปลูกถั่วพรางเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ และเป็นการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ภายในแปลงนาจะมีตัวทำตัวเบียน เช่น แมงมุม แมงปอบ้าน แมงปอเข็ม มวนเขียวดูดไข่

#### 5. ขั้นตอนการปลูกพืช

หลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวพ่อสมบุญจะหว่านถั่วพรางเพื่อใช้ทำเป็นพืชปุ๋ยสดในแปลงนาพอออกดอกก็จะไถกลบชนิดของพืช ปลูกข้าวขาวมะลิ 105 เป็นพืชหลักมีขั้นตอนการปลูกดังต่อไปนี้

เดือนพฤศจิกายนหลังจากที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จพ่อสมบุญจะไถกลบตอซังข้าว โดยจะฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพไปด้วยเพื่อช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ในดินจากนั้นก็คราดกลบจากนั้นจะหว่านพืชปุ๋ยสดโดยการหว่านถั่วพรางเมื่อถึงเดือนเมษายน ก็ไถกลบหว่านข้าวอีกประมาณ 15 วัน ในเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม เกิดภาวะฝนแล้งและฝนทิ้งช่วงพ่อสมบุญ จึงไปซื้อปุ๋ยเคมีมาใส่จำนวน 100 กิโลกรัมโดยให้เหตุผลว่า “ปีนี้แล้งมาสูบน้ำจากบ่อก็ไม่พอ เมื่อฝนตกมาในเดือนกันยายนผมเลยใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโตเกรงจะไม่ได้ผลผลิตซึ่งยังมีภาระหนี้สินกับธนาคาร ธกส อยู่”

หลังจากนั้นจะฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ การเก็บเกี่ยวการเก็บเกี่ยวจะเก็บเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวนาได้ผลผลิตจำนวน 2,840 กิโลกรัม ดังแสดงไว้ในตาราง

ตารางแสดงขั้นตอนการปลูกข้าว

ขั้นตอนที่	เดือน											
	มค.	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1. โดกลบตอซัง												—
2. หว่านถั่วพรี	—											—
3. โดกลบถั่วพรี			—									
4. หว่านปุ๋ยหมักชีวภาพรองพื้น					—							
5. หว่านข้าว					—							
6. หว่านปุ๋ยเคมี								—				
6. ฉีดพ่นน้ำหมักทุก 15 วัน							—	—	—	—	—	
7. เก็บเกี่ยว											—	
8. ตาก 1-2 แดด											—	

6. การเลี้ยงสัตว์ มีการเลี้ยงโคเนื้อ 2 ตัว และกระบือจำนวน 3 ตัว โดยเลี้ยงในบริเวณแปลงนาของตนเองและเพื่อนบ้านภายในแปลงนามีคอกโคซึ่งใช้สำหรับเก็บปุ๋ยคอก รูปแบบการเลี้ยงมีการให้ฟางข้าวและให้แร่ธาตุเสริมและภายในแปลงจะโรงเก็บปุ๋ยหมักชีวภาพโคจะคลอตุลูปละประมาณ 1-2 ตัว ในขณะเดียวกันถ้าเป็นเพศผู้ก็จะขุนขายสำหรับเพศเมีย จะเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อไป และใกล้กับโรงเรือนเลี้ยงโคเนื้อจะมีฟางข้าวอัดก้อนเพื่อเป็นอาหารเสริมของโค และกระบือจำนวนประมาณ 40 ก้อน และคอกไก่พื้นเมือง ซึ่งมีการเลี้ยงไก่ชนซึ่งเป็นไก่พื้นเมืองซึ่งพ่อสมบูรณ์เลี้ยงไก่ชนจำนวนมาก พ่อสมบูรณ์บอกว่า “ไก่ชนที่เลี้ยงเป็นการเพิ่มมูลค่าในตัวไก่ซึ่งปกติจะมีราคาไม่เท่าไรแต่ถ้าเป็นไก่ชนราคาจะเพิ่มเป็น 20 เท่า” ไข่จำนวน 20 ตัว และกำลังคู้ยเชื้อเพื่อหาอาหารอยู่รอบ ๆ บริเวณบ้านพัก

7. รายได้และรายจ่ายการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร  
แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา) จากการเกษตร

การปลูกพืช	8,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	58,000	บาท
ประมง	8,000	บาท
ของเหลือจากการเกษตร(ขายน้ำหมักชีวภาพ)	500	บาท
อื่น ๆ	-	บาท
นอกภาคเกษตร		
ค้าขาย	10,000	บาท
ค่าเช่าที่	-	บาท
กู้ ธกส	100,000	บาท
อื่น ๆ ค่าวิทยากรบวณการ	15,000	บาท
รายได้ที่เป็นเงินสด	199,500	บาท

## เพื่อการเกษตร

ลงทุนปลูกพืช	6,500	บาท
ลงทุนปลูกสัตว์	1,000	บาท
เลี้ยงสัตว์น้ำ	5,000	บาท
ลงทุนซื้อวัสดุ	1,500	บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี	1,550	บาท
ค่าจ้างเกี่ยวข้าว	4,000	บาท
ค่าน้ำมันรถไถ	1,000	บาท
ซ่อมรถไถ	1,000	บาท

## นอกภาคเกษตร

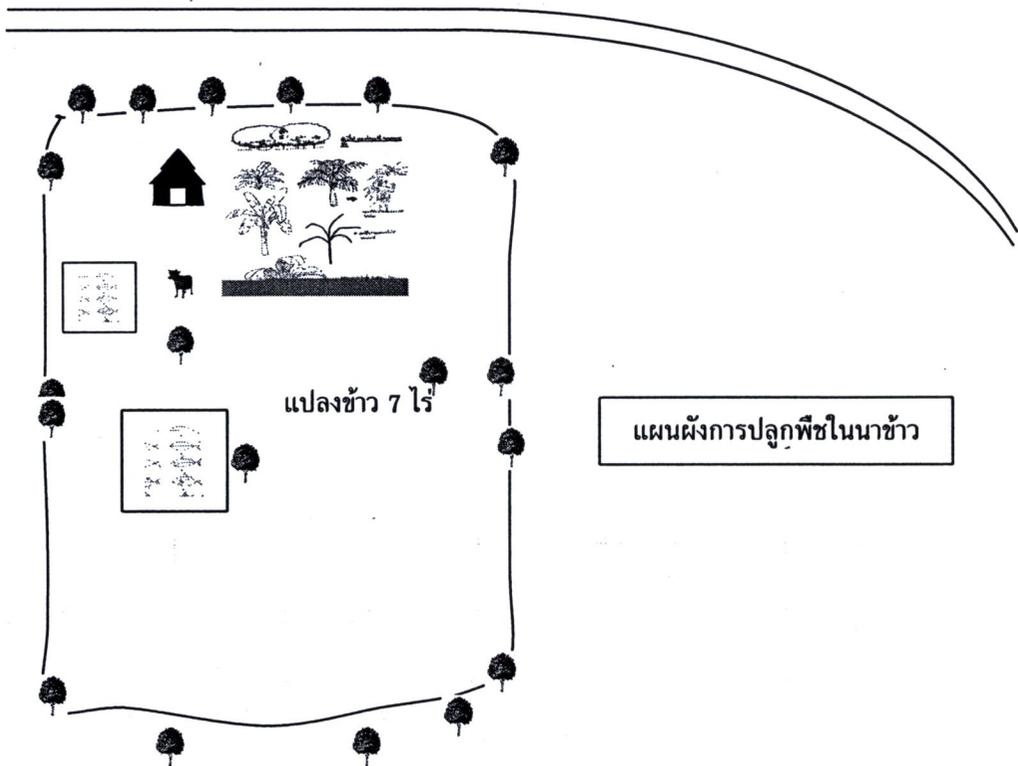
เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	15,000	บาท
เพื่อการศึกษาของบุตร	4,000	บาท
ค่าเสียหายโชค	-	บาท
ค่าเงินกู้ พร้อมดอกเบี้ย	55,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	12,000	บาท
รวมรายจ่ายที่เป็นเงินสด	99,500	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	100,000	บาท

ด้านการจัดการเรียนรู้หลังจากที่พ่อสมบูรณ์เข้ารับการเรียนรู้จากศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านแล้วก็ได้กระจายความรู้ให้แก่สมาชิกในเครือข่ายโดยเข้ารับการเรียนรู้จำนวน 10 คน ภายในเครือข่ายได้จัดการเรียนรู้ในด้านการพึ่งตนเอง เช่น การปลูกผักสวนครัวอินทรีย์ เพื่อบริโภคในเรือน น้ำหมักชีวภาพ การจัดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การทำสารไล่แมลง ด้านสิ่งแวดล้อมเน้นการปลูกต้นไม้ ส่วนเยาวชนในหมู่บ้านพ่อสมบูรณ์ได้เน้นให้การเลี้ยงปลาทางนากยุงเพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลาย ด้านเศรษฐกิจ ได้เน้นการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และเน้นให้สมาชิกในเครือข่ายปลูกผักสวนครัวเพื่อบริโภคในครัวเรือนเพื่อลดรายจ่ายเน้นการรวมกลุ่มในเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านสุขภาพได้เน้นการไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร และเน้นการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย

## 8. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สาเหตุที่ทำให้ไม่สำเร็จเพราะเกิดภาวะฝนแล้งและฝนทิ้งช่วงซึ่งที่นาอยู่ในที่ดอนจึงทำให้ข้าวไม่เจริญเติบโตเกาะแค้นจึงมีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมีดังกล่าว วิเคราะห์ระบบภาพรวมระบบการมีผลิตภาพ (Productivity) ผลผลิตข้าวประมาณ 430 กิโลกรัมต่อไร่ทั้งนี้เป็นเพราะฝนแล้งและฝนทิ้งช่วงซึ่งต้องใส่ปุ๋ยเคมีจำนวน 2 กระสอบ สำหรับผลผลิตพืชผักไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี การมีเสถียรภาพ (stability) ผลผลิตรวมของครอบครัวเกี่ยวข้องกับในช่วง 3-5 ปีผ่านขึ้นอยู่กัปริมาณ

นำฝนแต่หลังจากที่ได้ชุดสระน้ำขนาดเล็กในไร่นาแล้วสามารถทำให้ได้ผลผลิตคงที่มีความยั่งยืน  
 ในสภาพที่ผลผลิตคงที่แล้วใช้ปัจจัยการผลิตที่เหลือใช้ภายในฟาร์มทำให้และปลูกพืชและเลี้ยง  
 สัตว์ที่หลากหลาย เช่น การเลี้ยงไก่ชนเพื่อเพิ่มมูลค่า และทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ  
 และพึ่งตนเองภายในฟาร์มมีการนำปัจจัยการผลิตที่เหลือใช้จากการเกษตรและมีการใช้น้ำหมัก  
 ชีวภาพและการทำปุ๋ยหมักชีวภาพและมีการเลี้ยงไก่ เลี้ยงปลากินเองมีเหลือแล้วขายและแจกจ่าย  
 ทำให้เกิดความรักและมีความสามัคคีในชุมชน





ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่																										
1	40B	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">ถั่วพร้า</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px; flex-grow: 1;">ข้าวเหนียว 6ไร่</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">ถั่วพร้า</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px; text-align: center;">เกษตรประณีต 1ไร่</div>												7 ไร่																										
อุณหภูมิ		<table border="1" style="display: none;"> <caption>อุณหภูมิ (อุณหภูมิ)</caption> <tr><th>เดือน</th><td>มี.ค</td><td>เม.ย</td><td>พ.ค</td><td>มิ.ย</td><td>ก.ค</td><td>ส.ค</td><td>ก.ย</td><td>ต.ค</td><td>พ.ย</td><td>ธ.ค</td><td>ม.ค</td><td>ก.พ</td></tr> <tr><th>อุณหภูมิ (°C)</th><td>35</td><td>30</td><td>28</td><td>26</td><td>24</td><td>22</td><td>20</td><td>18</td><td>16</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td></tr> </table>													เดือน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	อุณหภูมิ (°C)	35	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	12
เดือน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ																												
อุณหภูมิ (°C)	35	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	12																												
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76																											
สุรินทร์		<table border="1" style="display: none;"> <caption>สุรินทร์ (มิลลิเมตร)</caption> <tr><th>เดือน</th><td>มี.ค</td><td>เม.ย</td><td>พ.ค</td><td>มิ.ย</td><td>ก.ค</td><td>ส.ค</td><td>ก.ย</td><td>ต.ค</td><td>พ.ย</td><td>ธ.ค</td><td>ม.ค</td><td>ก.พ</td></tr> <tr><th>ปริมาณน้ำฝน (mm)</th><td>47.77</td><td>86.47</td><td>159.1</td><td>185.</td><td>208.8</td><td>230.7</td><td>210.3</td><td>83.26</td><td>21.01</td><td>3.64</td><td>8.66</td><td>6.06</td></tr> </table>													เดือน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	ปริมาณน้ำฝน (mm)	47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06
เดือน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ																												
ปริมาณน้ำฝน (mm)	47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06																												
เดือน																																								
ฝนตก																																								
มิลลิเมตร		47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06																											

ปฏิทินการใช้แรงงาน

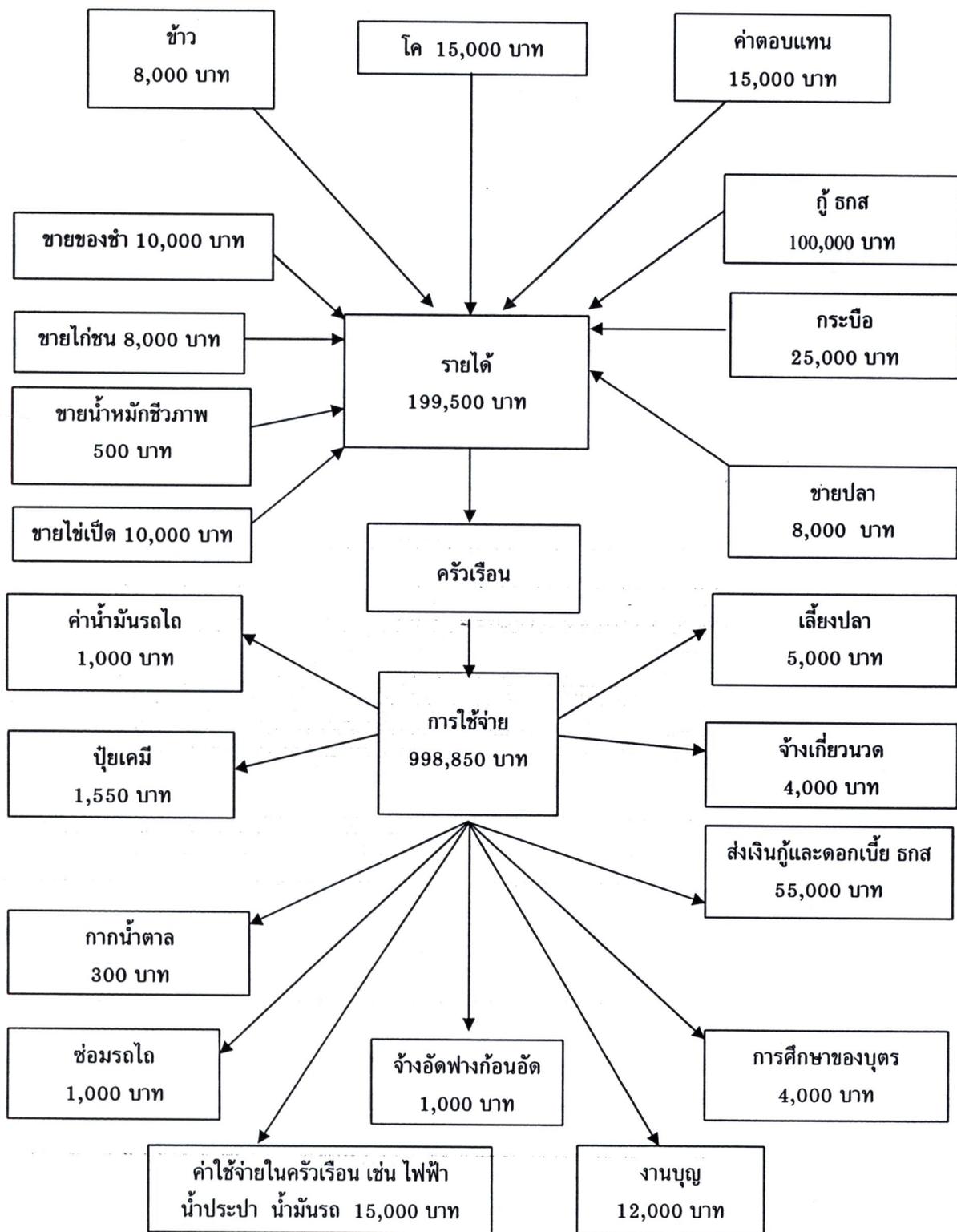
สมาชิก	เดือน											
	มค.	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
พ่อ												
แม่												
บุตรคนที่ 1												
แรงงานจ้าง												

ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

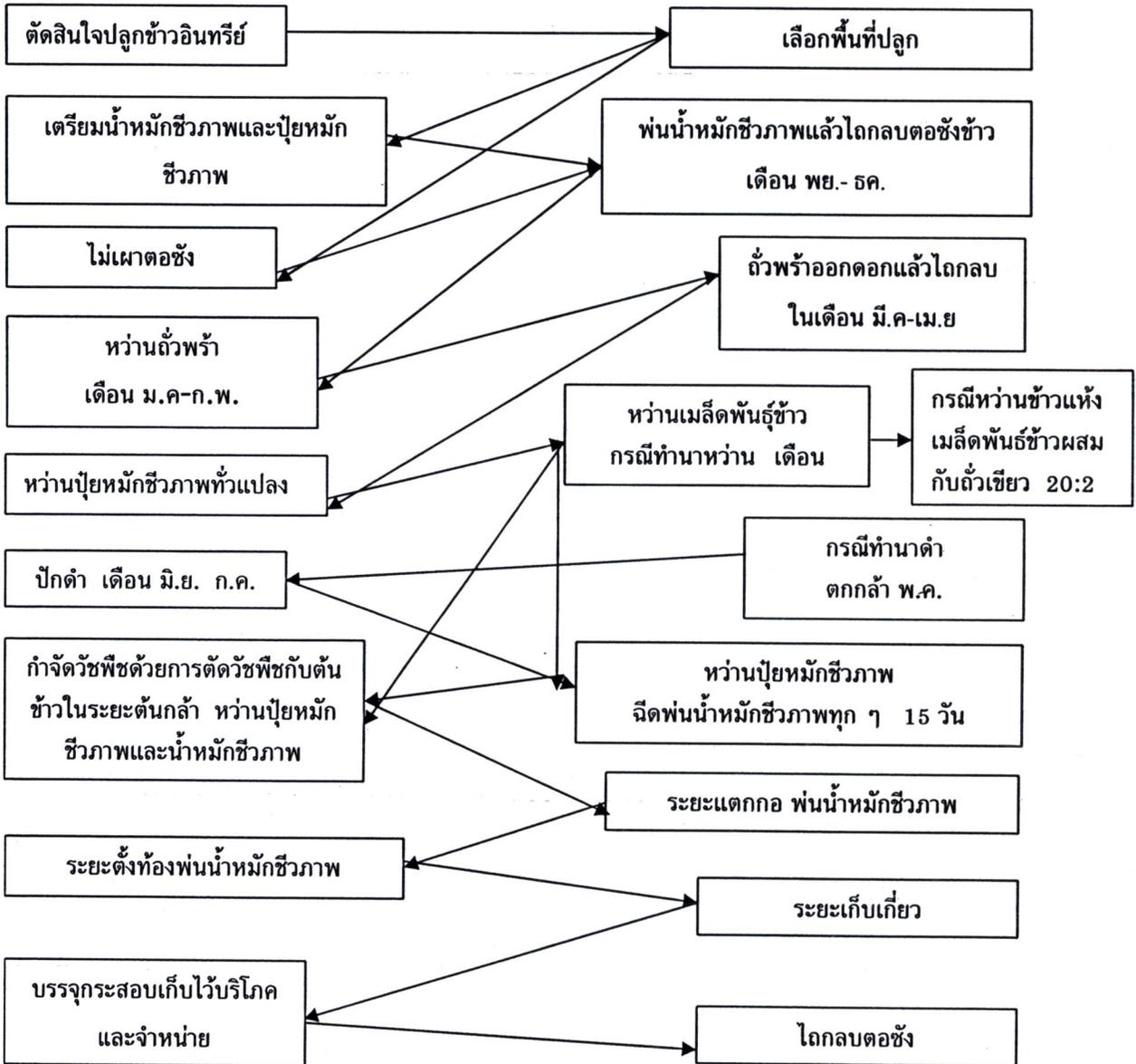
บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
สามี															
ภรรยา															

- ตื่นนอน
- ให้น้ำไก่ชน
- ทำงานบ้านเตรียมอาหาร
- เดินไปให้อาหารปลา
- รับประทานอาหาร
- ขายของชำ
- เอาวัว/ควายออกไปเลี้ยงและกลับเข้า/ให้น้ำวัว
- ดูแลแปลงเกษตรประณีต 1 ไร่

## แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



ขั้นตอนการตัดสินใจการผลิตข้าวอินทรีย์



**ภาคผนวก ค**

**เกษตรกรนอกศูนย์เรียนรู้ของรัฐและศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน**



## ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

### 1. โครงสร้างครัวเรือน:

นายอุทา อินทร์แปลง (นามสมมติ) อายุ 76 ปี ภรรยาอายุ 72 ปี มีบุตร 2 คน

บุตรคนที่ 1 เป็นชายอาชีพรับราชการครูแต่งงานแล้วแยกครอบครัว

บุตรคนที่ 2 เป็นผู้หญิงอายุ 45 ปี แต่งงานกับช่างไฟฟ้ามีอายุ 49 ปี ซึ่งอาศัยอยู่กับนายอุทามีอาชีพทำนา มีบุตร 2 คน คนที่ 1 เป็นหญิง อายุ 22 ปี กำลังศึกษาอยู่มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง คนที่ 2 พิกัดทางสายตาไม่ได้ศึกษาต่อ

2. วิถีชีวิต ตื่นเช้านายอุทาจะเดินมาที่ทุ่งซึ่งห่างจากหมู่บ้านประมาณ 500 เมตรเพื่อจะมาให้อาหารไก่ซึ่งเลี้ยงที่ทุ่งนาจากนั้นก็เดินทางเข้าไปในหมู่บ้าน สำหรับภรรยาจะและลูกสาวจะจัดเตรียมอาหารไว้ บุตรชายซึ่งเป็นช่างไฟฟ้าจะไปทำงานที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุรินทร์ สำหรับหลานซึ่งเป็นผู้ชายจะเดินทางไปศึกษาในตัวเมือง ครอบครัวจึงมีแรงงานเกษตรเต็มเวลา 3 คน บางเวลาจำนวน 1 คน

3. ที่ดินทำกินของครอบครัว ที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 76 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อดีตและปัจจุบันที่ตั้ง ที่มาของที่ทำกินได้ซื้อและสะสมมาเรื่อย ๆ กรรมสิทธิ์ในดินเป็นโฉนดที่ดิน

แปลงที่ 1 ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 500 เมตร พื้นที่ขนาด 37 ไร่ เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน ชนิดของดินเป็นดินปนทราย หนาดินตื้นและแหล่งน้ำในไร่นาจำนวน 1 สระ

แปลงที่ 2 ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1 กิโลเมตรมีพื้นที่ 12 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 โดยการหว่าน

แปลงที่ 3 ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 600 เมตร มีพื้นที่ 7 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 โดยการหว่าน ดินเป็นดินปนทราย

แปลงที่ 4 ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1 กิโลเมตรมีพื้นที่ 20 ไร่ลักษณะเนื้อดินปนทราย

4. ขั้นตอนการปลูกข้าว ขั้นตอนที่ 1 เดือนพฤษภาคมได้เผาตอซังสาเหตุที่เผาตอซังเพราะไถอยากตอซังตึงติดนานไถ ขั้นตอนที่ 2 ไถตะกั้งไว้จากนั้นหว่านขั้นตอนที่ 3 หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 ประมาณ 70 กระสอบ และใส่ 46-0-0 ประมาณ 50 กระสอบ ยาปราบศัตรูพืชที่ใช้คือยากำจัดปูนา สาเหตุที่ใช้สารเคมีเพราะง่ายสะดวกใช้ง่ายเห็นผลเร็ว แหล่งน้ำเป็นแหล่งน้ำฝน

ขั้นตอนที่	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ไม่เผาตอซัง													
ไถตะ					—								
ไถแปร					—								
หว่านเมล็ดข้าว													
คลาดกลบ					—								
หว่านปุ๋ยเคมี							—						
หว่านปุ๋ยเคมี								—					
เก็บเกี่ยว											—		

วัตถุประสงค์การปลูกเพื่อจำหน่าย

นายอุทา ได้ซื้อรถไถนาราคา 600,000 บาท เพื่อไถนาของตนเอง แรงงานที่ใช้แรงในครัวเรือนไถใช้แรงงานของตนเองโดยการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน

#### 5. การเลี้ยงสัตว์

มีการเลี้ยงสัตว์ปีกได้แก่ ไก่รูปแบบการเลี้ยงแบบธรรมชาติการให้อาหารข้าวเปลือกเป็นต้นวัตถุประสงค์การเลี้ยงบริโภคในครัวเรือนไม่ขาย ปัญหาที่มีพวงพอนมาไล่กินไก่และแนวทางการแก้ไข สัตว์อื่น ๆ ไม่มีการเลี้ยง

#### 6. กิจกรรมอื่น ๆ

#### 7. รายได้และรายจ่าย แหล่งรายได้รวม

1. รายได้ในภาคการเกษตร ชายข้าวประมาณ	400,000	บาทต่อปี
2. นอกภาคการเกษตรโดยการทำงานรัฐวิสาหกิจ	240,000	บาทต่อปี
3. รายได้จากเบี้ยยังชีพผู้สูง	15,000	บาทต่อปี
รวม	655,000	บาทต่อปี ไม่มีการหมุนเวียนใช้ทรัพยากร

รายจ่ายส่วนใหญ่จะเป็นค่าอาหารและค่าใช้จ่ายอื่น ในครัวเรือนประมาณเดือนละ 9,000 บาท หรือ 108,000 บาท ใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรหลาน 65,000 บาทต่อปี ค่าทำบุญ 20,000 บาทต่อปี ค่าน้ำค่าไฟฟ้า 3,500 บาทต่อปี

ในภาคการเกษตรได้แก่

ค่าน้ำมันรถไถนา	5,000	บาท
ค่าจ้างหว่านข้าว	3,500	บาท
ค่าจ้างหว่านปุ๋ย	2,000	บาท
เมล็ดพันธุ์	36,000	บาท
การซื้อปุ๋ยเคมีและสารเคมีประมาณปีละ	84,000	บาท
ค่าใช้จ่ายในการเกี่ยวนวด	38,500	บาท

รวมรายจ่ายทั้งสิ้น	366,000	บาท
มีรายได้ทั้งสิ้น	353,500	บาท

8. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สาเหตุที่ทำให้ไม่สำเร็จเพราะมีที่นามาก ไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะทำปุ๋ยอินทรีย์ มีที่ทำงานมาก แรงงานที่ใช้มีน้อย มีแนวคิดเกษตรกระแสหลัก ทำเพื่อขายแล้วไปซื้อข้าวโรงสีมาบริโภค ไม่มีการหมุนเวียนในการใช้ทรัพยากรในไร่นา

ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่	
1	40B	ข้าวเหนียว 30 ไร่												30 ไร่	
2		ข้าวเหนียว 12 ไร่												12 ไร่	
3		7 ไร่												7 ไร่	
4		20 ไร่												20 ไร่	
อุณหภูมิ															
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76		
สุรินทร															
เดือน															
ฝนตก															
มิลลิเมตร		47.77	86.47	159.1	185	-	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06	

### ปฏิทินการใช้แรงงาน

สมาชิก	เดือน													
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค		
พ่อ	←-----ช่วงนาปี-----→													
แม่	←-----ทำงานบ้าน-----→													
บุตรสาว	←-----ทำงานบ้าน-----→													
บุตรชาย	←-----ทำงานไฟฟ้า-----→													
หลานคนที่ 1	ไปโรงเรียน									ไปโรงเรียน			ไปโรงเรียน	
หลานคนที่ 2	←-----พักการ-----→													
แรงงานจ้าง					จ้างเกี่ยว								จ้างเกี่ยว	

### ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
พ่อ	ดินนอน	พักผ่อน	รับประทานอาหาร	พักผ่อน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน	พักผ่อน
แม่	ดินนอน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร	รับประทานอาหาร	พักผ่อน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร	พักผ่อน	ดินนอน								
ลูกชาย	ดินนอน	พักผ่อน	รับประทานอาหาร	ไปทำงาน	ไปทำงาน	ไปทำงาน	ดินนอน								
ลูกสาว	ดินนอน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร	รับประทานอาหาร	พักผ่อน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร	พักผ่อน	ดินนอน								



ดินนอน



รับประทานอาหาร



ทำงานบ้านเตรียมอาหาร



พักผ่อน



พักผ่อน

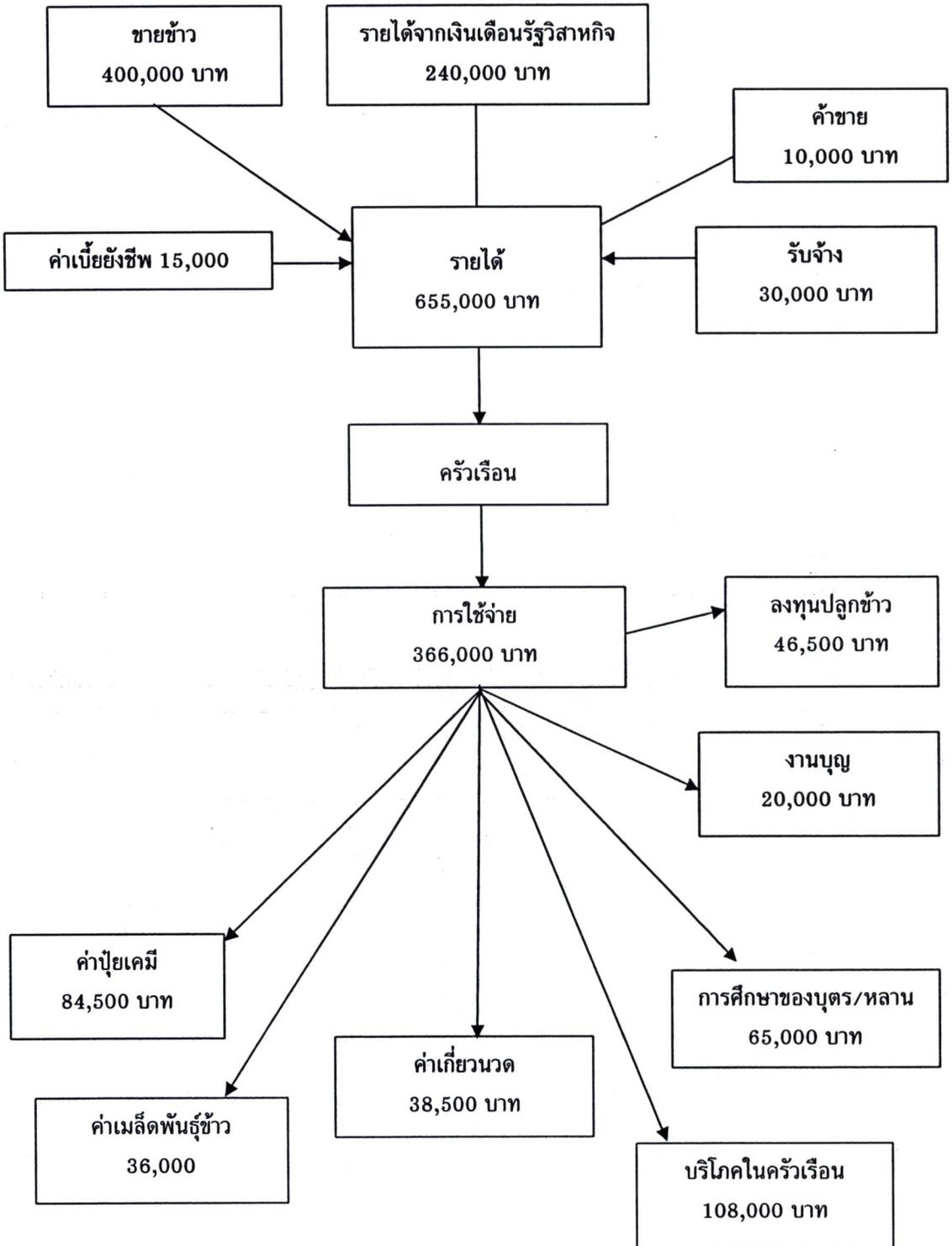


เดินกลับบ้าน

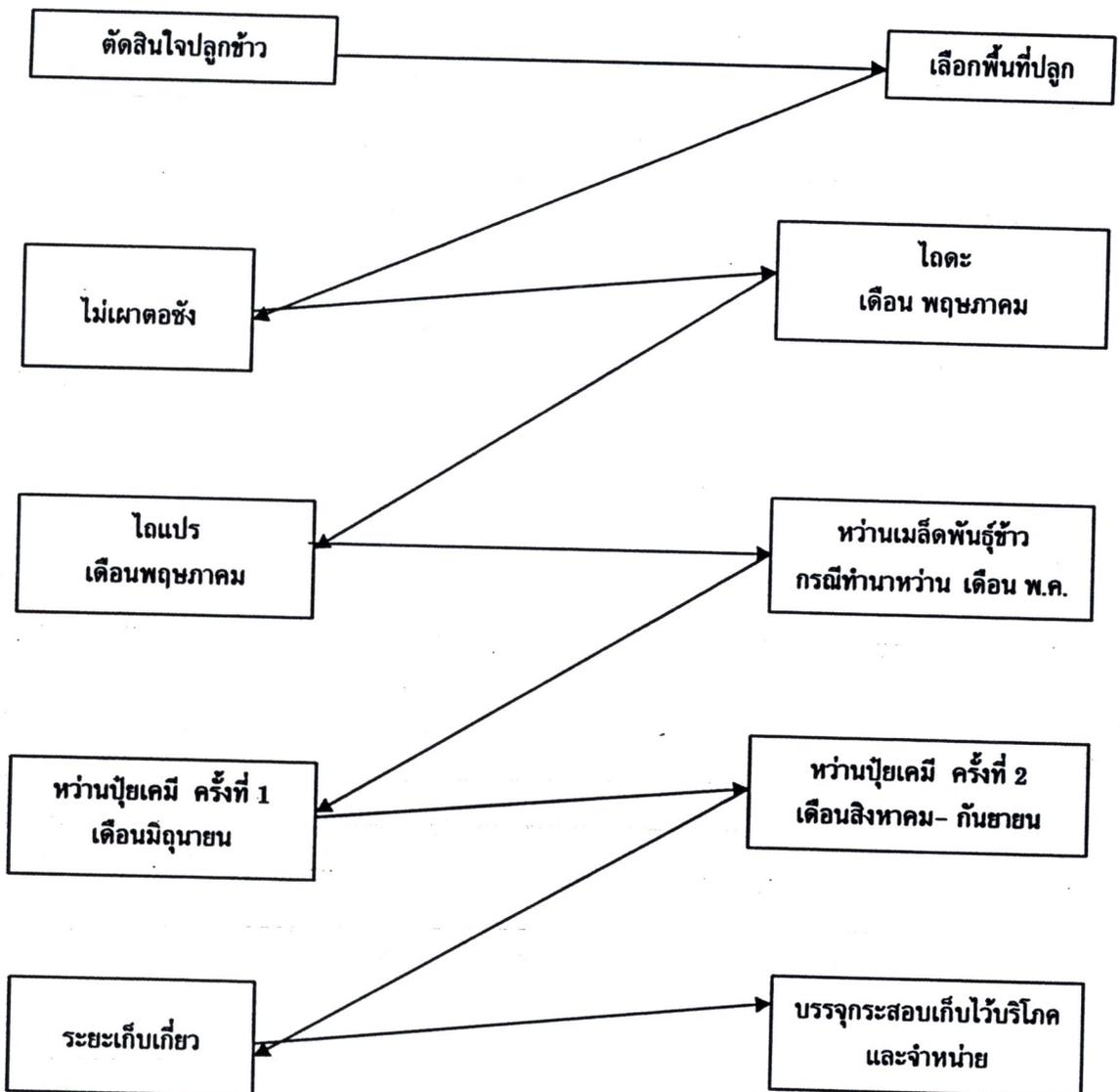


ไปทำงาน

แสดงรายได้รายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าวเคมี



## โครงสร้างครัวเรือนนายไฟ คงวัน

### 1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

โครงสร้างครัวเรือน: พ่อไฟร คงวัน (นามสมมุติ) บ้านห่างจากศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน 200 เมตร สถานภาพ สมรส ปัจจุบันมีอายุ 53 ปี ภรรยา มีอายุ 52 ปี ภูมิลำเนาเดิมเป็นคนบ้านตระแบก ตำบลสลักได อำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ พ่อไฟร คงวัน สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีบุตรสาว 2 คน มีผู้ชาย 1 คน

คนที่ 1 เป็นผู้หญิงอายุ 28 ปี สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญาต้านบัณฑิตี ทำงานที่บริษัทสินสสุนทร จำกัด อำเภอเมืองสุรินทร์ ทำหน้าที่ เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี

คนที่ 2 เป็นผู้ชายอายุ 26 ปี สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญาต ทำงานบริษัทที่กรุงเทพ

คนที่ 3 เป็นผู้หญิงอายุ 23 ปี กำลังศึกษาระดับปริญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

จำนวนแรงงานทำงานเกษตรเต็มเวลาในครัวเรือนจำนวน 2 คน ลักษณะบ้านซึ่งที่อยู่อาศัย เป็นบ้านชั้นเดียวทำด้วยคอนกรีตสภาพแข็งแรงถาวร อยู่ในพื้นที่ประมาณ 2 งานซึ่งบ้านดังกล่าวจะทำเป็นร้านค้ากรรยาจะทำหน้าที่ขายของชำ บรรยากาศภายในบริเวณบ้านร่มรื่นมีรั้วซึ่งทำด้วยไม้ไผ่หลังบ้านจะมีแปลงปลูกพืชผักสวนครัว ทางเข้าบ้านมีป้ายบอกชื่อเจ้าของบ้านในบริเวณหน้าบ้านนำยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาทำกระบะปลูกพืชผักสวนครัวปลอดสารพิษเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน

2. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวัน ทุกเช้าเวลาประมาณ 07.30 น. พ่อไฟรทำธุระส่วนตัวแล้วจะเดินจากบ้านไปทำงานก่อสร้างทำหน้าที่ช่างเชื่อมในตัวเมืองสุรินทร์ จนกระทั่งถึงเวลาประมาณ 17.00 น. พ่อไฟรจะกลับมาพักผ่อนที่บ้านพักจนกระทั่งถึงเช้าก็จะดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันดังที่กล่าวไว้

ส่วนภรรยาจะทำหน้าที่ขายของชำทำหน้าที่แม่บ้านหลังว่างก็จะไปเลี้ยงวัวภรรยาจะทำงานบ้าน ช่วยดูแลพืชผักต่าง ๆ ในบริเวณบ้าน

บุตรคนเล็กจะเข้าไปเรียนในตัวเมืองหลังจากเสร็จจากการเรียนรู้ ในวันหยุดเสาร์ อาทิตย์ และในช่วงยามว่าง ก็จะช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานทุกอย่าง เพิ่มความสามารถตามศักยภาพของตน

### 3. ที่ดินทำกินของครอบครัวที่ดินทั้งหมดจำนวน 1 แปลง พื้นที่ 35 ไร่

แปลงที่ 1 ลักษณะของพื้นที่และเนื้อดินร่วนปนทรายชุดดินชุด 40b ห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 700 เมตร พื้นที่จำนวน 35 ไร่ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นนาที่เช่าจากเพื่อนบ้านทั้งหมดโดยเสียอัตราค่าเช่าเป็นข้าวเปลือกอัตราไร่ 2 กระสอบ (กระสอบละ 80 กิโลกรัม) เป็นพื้นที่ปลูกข้าวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งพ่อไฟรได้นำปุ๋ยคอกไปใส่ในแปลงนาจำนวน 2 ตัน การเพาะปลูกภายในแปลงนาจะมีปลูกข้าวขาวมะลิ 105

4. ขั้นตอนและกระบวนการปลูกข้าวมีดังต่อไปนี้คือ เดือนพฤษภาคมไถตะทิ้งไว้ 15 วัน ไถแปรแล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวอัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่แล้วคราดไถกลบจากนั้นจะหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 ครั้งแรก 15 กระสอบ หลังจากนั้นประมาณช่วงแตกกอจะหว่านปุ๋ยเคมีอีกครั้งประมาณ 15 กระสอบ และจะเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนด้วยรถเกี่ยวขนาดได้ผลผลิตโดยค่าจ้าง 550 บาทต่อไร่ เฉลี่ยประมาณ 300-350 กิโลกรัมต่อไร่ การจัดการผลผลิตนำไปเก็บไว้ในยุ้งฉางเพื่อรอการจำหน่ายและเก็บไว้บริโภคตั้งสรุปไว้ในตาราง

#### ขั้นตอนการปลูกข้าว

ขั้นตอนที่	เดือน											
	มค.	กพ	มีค	เมษ	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
ไม่เผาตอซัง												
ไถตะ					—							
ไถแปร					—							
หว่านเมล็ดข้าว												
คลาดกลบ					—							
หว่านปุ๋ยเคมี							—					
หว่านปุ๋ยเคมี								—				
เก็บเกี่ยว									—			
										—		

5. การเลี้ยงสัตว์ มีการเลี้ยงโคเนื้อจำนวน 6 ตัว โดยเลี้ยงในบริเวณแปลงนาของตนเอง และเพื่อนบ้านภายในแปลงนามีคอกโคซึ่งใช้สำหรับเก็บปุ๋ยคอก รูปแบบการเลี้ยงมีการให้ฟางข้าวและให้แร่ธาตุเสริมโคจะคลอดลูกปีละประมาณ 1-2 ตัว ในขณะเดียวกันถ้าเป็นเพศผู้ก็จะขุนขายสำหรับเพศเมีย จะเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อไป และใกล้กับโรงเรือนเลี้ยงโคเนื้อจะมีฟางข้าวอัดก้อนเพื่อเป็นอาหารเสริมของโคจำนวนประมาณ 60 ก้อน และคอกไก่พื้นเมือง ซึ่งมีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไว้ จำนวน 10 ตัว กำลังค้ำเลี้ยงเพื่อหาอาหารอยู่รอบ ๆ บริเวณบ้านพัก

6. ด้านการเรียนรู้หลังพ่อไพรได้รับการเรียนรู้การทำนามาจากบรรพบุรุษโดยเริ่มแรกจากการไถพ่อไพรเล่าว่า “สมัยก่อนตั้งแต่ผมเริ่มทำนาไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมีเลยข้าวก็งามดีทุกวันนี้ไม่รู้เป็นอย่างอื่นถ้าไม่ใส่ปุ๋ยแล้วข้าวจะไม่งาม” ไม่เคยเข้าไปรับการเรียนรู้จากศูนย์เรียนรู้ราษฎรชาวบ้านและศูนย์เรียนรู้ของรัฐเลยทั้งที่อยู่ใกล้ ๆ

7. การหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร รายได้ (ในรอบปีที่ผ่าน มา) จากการเกษตร

การปลูกพืช	183,750	บาท
การเลี้ยงสัตว์	10,000	บาท

นอกภาคเกษตร		
ค้าขาย	10,000	บาท
ดอกเบี้ย	-	บาท
อื่น ๆ ลูกให้	6,500	บาท
ค่ารับจ้าง	30,000	บาท
รวมรายได้	240,250	บาท
รายจ่ายที่เป็นเงินสด		
เพื่อการเกษตร		
ลงทุนปลูกพืช	13,125	บาท
-ค่าเช่าที่นา	84,000	บาท
-ค่าปุ๋ยเคมี	22,500	บาท
ลงทุนปศุสัตว์	2,000	บาท
เกี่ยวนวด	19,250	บาท
นอกภาคเกษตร		
เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	19,000	บาท
เพื่อการศึกษาของบุตร	55,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	19,000	บาท
รวมรายจ่ายทั้งหมด	233,875	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	6,375	บาท

8. การใช้แรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมด 5 คน แยกเป็นแรงงานเต็มเวลา 2 คน แรงงานนอกภาคเกษตร 2 คน บางเวลา 1 คน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร รถไถนาประเภทเดินตาม

9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ปัญหาในการทำนาคือเมื่อข้าวราคาแพงเจ้าของนาจะไม่ให้เช่าเจ้าของนาจะทำเอง

### ปฏิทินการปลูกพืช

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่																											
1	40B	ข้าวเหนียว 35 ไร่												35 ไร่																											
อุณหภูมิ		<table border="1" style="display: none;"> <caption>อุณหภูมิ (Estimated from Graph)</caption> <thead> <tr><th>Month</th><th>Temperature</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>35</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>30</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>28</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>26</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>24</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>22</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>20</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>18</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>16</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>15</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>15</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>													Month	Temperature	มี.ค	35	เม.ย	30	พ.ค	28	มิ.ย	26	ก.ค	24	ส.ค	22	ก.ย	20	ต.ค	18	พ.ย	16	ธ.ค	15	ม.ค	15	ก.พ	14	
Month	Temperature																																								
มี.ค	35																																								
เม.ย	30																																								
พ.ค	28																																								
มิ.ย	26																																								
ก.ค	24																																								
ส.ค	22																																								
ก.ย	20																																								
ต.ค	18																																								
พ.ย	16																																								
ธ.ค	15																																								
ม.ค	15																																								
ก.พ	14																																								
องศาเซลเซียส		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76																												
สุรินทร์		<table border="1" style="display: none;"> <caption>สุรินทร์ (Estimated from Graph)</caption> <thead> <tr><th>Month</th><th>Rainfall (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>มี.ค</td><td>47.77</td></tr> <tr><td>เม.ย</td><td>86.47</td></tr> <tr><td>พ.ค</td><td>159.1</td></tr> <tr><td>มิ.ย</td><td>185.</td></tr> <tr><td>ก.ค</td><td>208.8</td></tr> <tr><td>ส.ค</td><td>230.7</td></tr> <tr><td>ก.ย</td><td>210.3</td></tr> <tr><td>ต.ค</td><td>83.26</td></tr> <tr><td>พ.ย</td><td>21.01</td></tr> <tr><td>ธ.ค</td><td>3.64</td></tr> <tr><td>ม.ค</td><td>8.66</td></tr> <tr><td>ก.พ</td><td>6.06</td></tr> </tbody> </table>													Month	Rainfall (mm)	มี.ค	47.77	เม.ย	86.47	พ.ค	159.1	มิ.ย	185.	ก.ค	208.8	ส.ค	230.7	ก.ย	210.3	ต.ค	83.26	พ.ย	21.01	ธ.ค	3.64	ม.ค	8.66	ก.พ	6.06	
Month	Rainfall (mm)																																								
มี.ค	47.77																																								
เม.ย	86.47																																								
พ.ค	159.1																																								
มิ.ย	185.																																								
ก.ค	208.8																																								
ส.ค	230.7																																								
ก.ย	210.3																																								
ต.ค	83.26																																								
พ.ย	21.01																																								
ธ.ค	3.64																																								
ม.ค	8.66																																								
ก.พ	6.06																																								
เดือน																																									
ฝนตก																																									
มิลลิเมตร		47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06																												

ปฏิทินการใช้แรงงาน

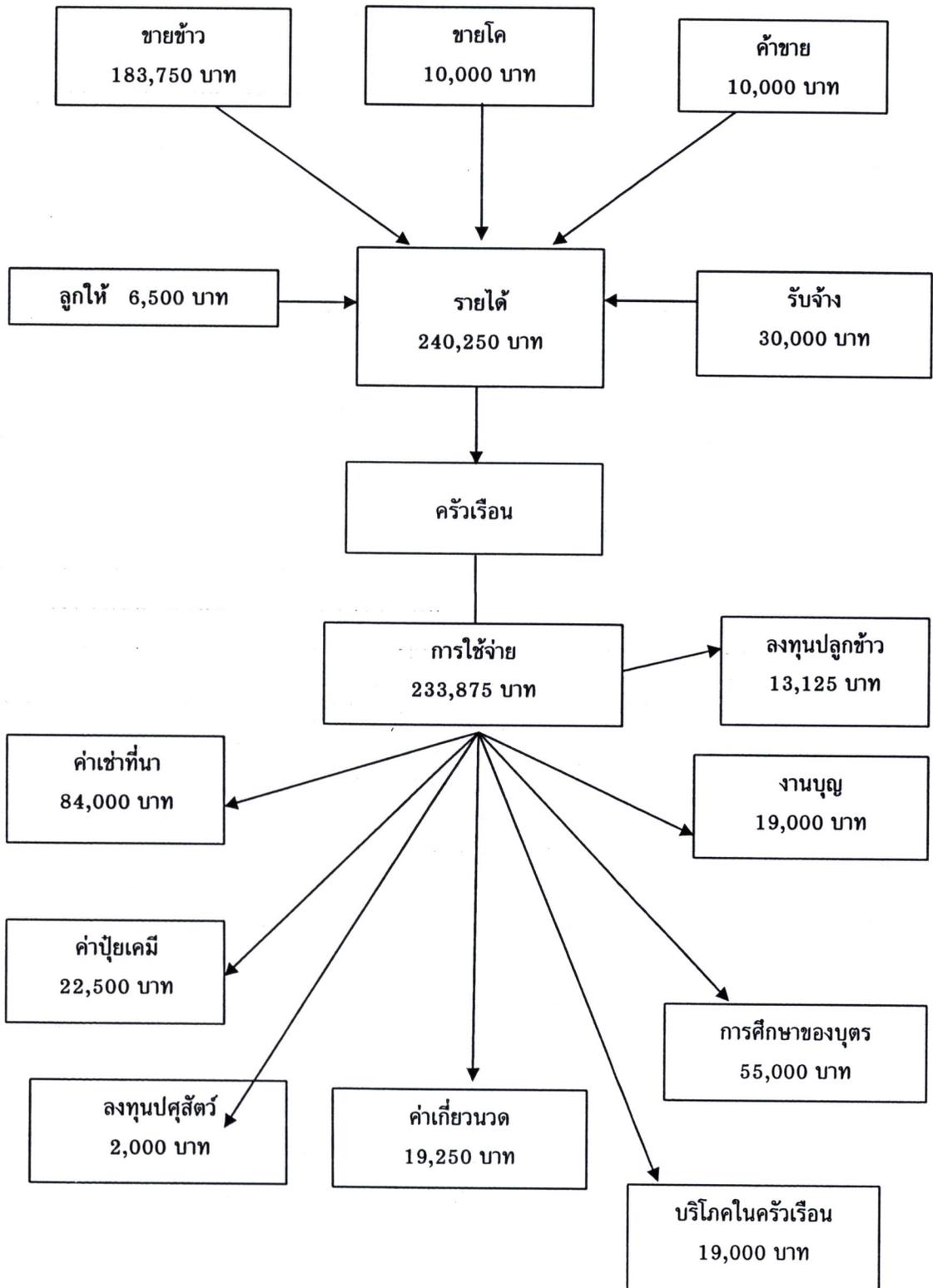
สมาชิก	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
พ่อ	←-----ช่วงปี-----→											
แม่	←-----ทำงานบ้าน-----→											
บุตรสาวคนที่ 1	←-----ทำงานบ้าน-----→											
บุตรชายคนที่ 2	←-----ทำงาน-----→											
บุตรสาวที่ 3	←-----ไปโรงเรียน-----→			←-----ไปโรงเรียน-----→						←-----ไปโรงเรียน-----→		
แรงงานจ้าง											←-----จ้างเกี่ยว-----→	

ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

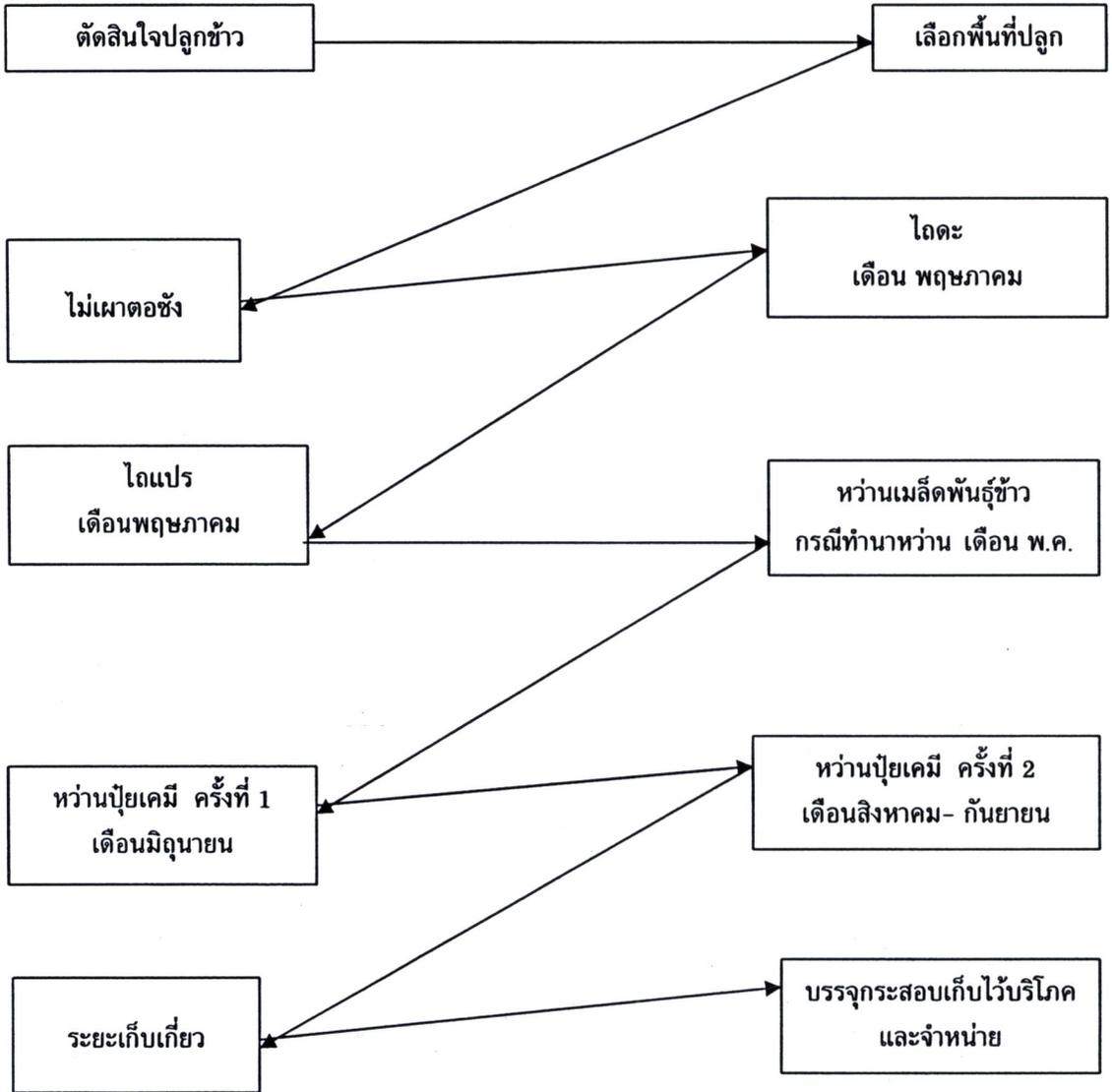
บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
พ่อ	[Patterned blocks representing daily activities for the father]														
แม่	[Patterned blocks representing daily activities for the mother]														

-  ดินนอน
-  รับประทานอาหาร
-  ทำงานบ้านเตรียมอาหาร
-  เดินไป-กลับบ้าน
-  พักผ่อน
-  ไปทำงาน

แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าวเคมี



## ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

### 1. โครงสร้างครัวเรือน

นางอรรญา (นามสมมุติ) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ปัจจุบันอายุ 40 ปี สถานภาพสมรส สามีอายุ 34 ปี มีบุตร 1 คน อายุ 2 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 5 คน พ่อสามีอายุ 78 ปี แม่สามี อายุ 76 ปี และสมาชิกที่สามารถทำงานเต็มเวลาจำนวน 2 คน สามีเป็นคนขับรถแบคโฮ

ช่วงชีวิตในวัยเด็กหลังจากที่นางอรรญาสำเร็จการศึกษาก็เข้าไปทำงานที่กรุงเทพโดยไปเป็นช่างตัดเย็บเสื้อผ้าหลังจากหลังเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำก็เดินทางกลับบ้านที่บ้านตาอ่อง หลังจากนั้นได้สมรสกับสามีคนปัจจุบัน เคยเข้ารับการเรียนรู้เองการทำปุ๋ยอินทรีย์ครั้งหนึ่งโดยทางองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้จัดการเรียนรู้

2. วิถีชีวิตและภารกิจประจำวัน ของนางอรรญาตื่นมาตอนเช้าจะทำภารกิจส่วนตัวเสร็จแล้วจัดเตรียมอาหารให้สมาชิกในครอบครัวจากนั้นจะไปปล่อยวัวและกระบือเลี้ยงในทุ่งนา

ส่วนสามีจะไปรับจ้างขับรถชุดดินซึ่งจะมีรายได้เดือนละประมาณ 7,000 บาทก็จะเดินทางกลับบ้านแล้วเดินทางกลับบ้านมารับประทานอาหารและเตรียมทำหน้าที่ในการตัดเย็บเสื้อผ้าซึ่งจะมีเพื่อนบ้านมาใช้บริการอยู่เป็นประจำและจะมีรายได้จากการตัดเย็บเดือนละประมาณ 1,500 บาท

ส่วนบิดาและมารดาสามี มีอายุมากแล้วจะทำงานเล็ก ๆ น้อยในครัวเรือนและช่วยเลี้ยงหลานซึ่งอายุยังน้อยอยู่มีการช่วยเหลือพึ่งพิงกันเป็นอย่างดีในหมู่เครือญาติ และทุกคนในหมู่บ้านเป็นอย่างดี

3. ที่ดินทำกินของครอบครัวที่ดิน นางอรรญามีที่ทำกินซึ่งเป็นมรดกบิดาและมารดาสามีมีพื้นที่ซึ่งเป็นที่ดินที่อยู่อาศัยจำนวนทั้งหมด 1 แปลง พื้นที่จำนวน 20 ไร่ ที่ดินดังกล่าวใช้ปลูกข้าวตั้งแต่ อดีตจนถึงปัจจุบัน ชนิดของดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะสำหรับการปลูกข้าวบริเวณรอบแปลงนาทางทิศตะวันตกของบ้านซึ่งที่อยู่อาศัยประมาณประมาณ 10 เมตร ที่ดินดังกล่าวนางอรรญาใช้ประโยชน์โดยการปลูกข้าวมะลิ 105 ภายในแปลงนาจะมีบ่อเลี้ยงปลาจำนวน 1 บ่อและมีการปลูกไม้ยูคาลิปตัสจำนวนประมาณ 100 ต้นสำหรับผลผลิต “ปีนี้ได้ผลผลิตทั้งสิ้น 10 เกวียน”

นางอรรญาบอกว่าเกวียนมีทั้งหมด 36 ถัง และได้ขายไปแล้ว 3,000 กิโลกรัม และจะขายไปเรื่อย ๆ เหลือไว้กินจำนวน 13 กระสอบ ด้านการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรนางอรรญาเป็นสมาชิก ธกส.ภาระหนี้สินไม่มี มีรายได้จากการขายข้าวปีละ 45,000 บาท

4. การเลี้ยงสัตว์ นางอรรญาเลี้ยงโคจำนวน ทั้งหมด 8 ตัว กระบือ 2 ตัว โดยมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่ออาชีพเสริมและนำมูลของโคมาทำปุ๋ยอินทรีย์ใส่ในนาข้าวในฤดูก่อนการเพาะปลูกซึ่งส่วนใหญ่ นางอรรญาจะนำโคไปเลี้ยงในพื้นที่นาของตนเองโดยการหมุนเวียนโค

ไปในแปลงต่าง ๆ เพื่อให้โคถ่ายมูลลงในแปลงนาครบทุกแปลงจากนั้นนางธัญญาจะใช้รถอีแต๊กขนปุ๋ยคอกใส่ในแปลงนาของตนเองจนทั่วทุกแปลง

5. ขั้นตอนการปลูกข้าวขั้นตอนและกระบวนการปลูกข้าวมีดังต่อไปนี้คือเมษายนจะนำปุ๋ยคอกไปรองพื้นพอดถึงเดือนพฤษภาคมไถตะหังไว้ 15 วัน ไถแปรแล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวอัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่แล้วคราดไถกลบจากนั้นจะหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 ครั้งแรก 7 กระสอบ หลังจากนั้นประมาณช่วงแตกกอจะหว่านปุ๋ยเคมีอีกครั้งประมาณ 7 กระสอบ และจะเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนด้วยรถเกี่ยวขนาดได้ผลผลิตโดยค่าจ้าง 550 บาทต่อไร่ เฉลี่ยประมาณ 350 กิโลกรัมต่อไร่ การจัดการผลผลิตนำไปเก็บไว้ในยุ้งฉางเพื่อรอการจำหน่ายและเก็บไว้บริโภคตั้งสรุปไว้ในตาราง

#### การปลูกข้าวเป็นการข้าวที่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ขั้นตอนที่	เดือน											
	มค.	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1. เผาตอซัง												
2. นำปุ๋ยคอกมาใส่					—							
3. ไถตะ					—							
4. ไถแปร					—							
5. หว่านแล้วคราดกลบ						—						
6. หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 จำนวน 9 กระสอบ							—					
7. หว่านปุ๋ยเคมี 16-16-8 จำนวน 8 กระสอบ									—			
8. เก็บเกี่ยว											—	
9. ตาก1-2 แดด												—

6. แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานในครัวเรือนจะมีการจ้างเฉพาะเกี่ยวขนาดเท่านั้นซึ่งแต่ละในครัวเรือนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรม ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช น้ำและแหล่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้นการใช้แรงงาน การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ

7. รายได้และรายจ่ายการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรและผลผลิตทางการเกษตร  
แรงงาน ปัจจัยการผลิต รายได้ รายจ่าย (ในรอบปีที่ผ่านมา) จากการเกษตร

การปลูกพืช	45,000	บาท
การเลี้ยงสัตว์	25,000	บาท



นอกภาคเกษตร		
จากการรับจ้าง	85,000	บาท
รวมรายได้	155,000	บาท
รายจ่ายที่เป็นเงินสด		
เพื่อการเกษตร		
ลงทุนปลูกพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1,500	บาท
ลงทุนปลูกสัตว์	1,000	บาท
ซื้อปุ๋ยเคมี	10,900	บาท
ค่าเกี่ยวนวด	11,000	บาท
นอกภาคเกษตร		
เพื่อการอุปโภคในครัวเรือน	15,000	บาท
อื่น ๆ งานบุญ	5,000	บาท
ค่าสาธารณูปโภค	2,400	บาท
ค่าซ่อมรถไถ	1,000	บาท
รวมรายจ่าย	46,800	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	108,200	บาท
8. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ		

**ปฏิทินการปลูกพืช**

แปลงที่	ชุดดิน	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	พื้นที่
1	18	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">จำนวนปี 20 ปี</div>												20ไร่
<b>อุณหภูมิ</b>														
<b>องศาเซลเซียส</b>		28.99	30.21	29.94	29.57	28.94	28.73	28.08	27.51	26.00	24.04	24.68	26.76	
<b>สุรินทร์</b>														
<b>เดือน</b>														
<b>ฝนตก</b>														
<b>มิลลิเมตร</b>		47.77	86.47	159.1	185.	208.8	230.7	210.3	83.26	21.01	3.64	8.66	6.06	

### ปฏิทินการใช้แรงงาน

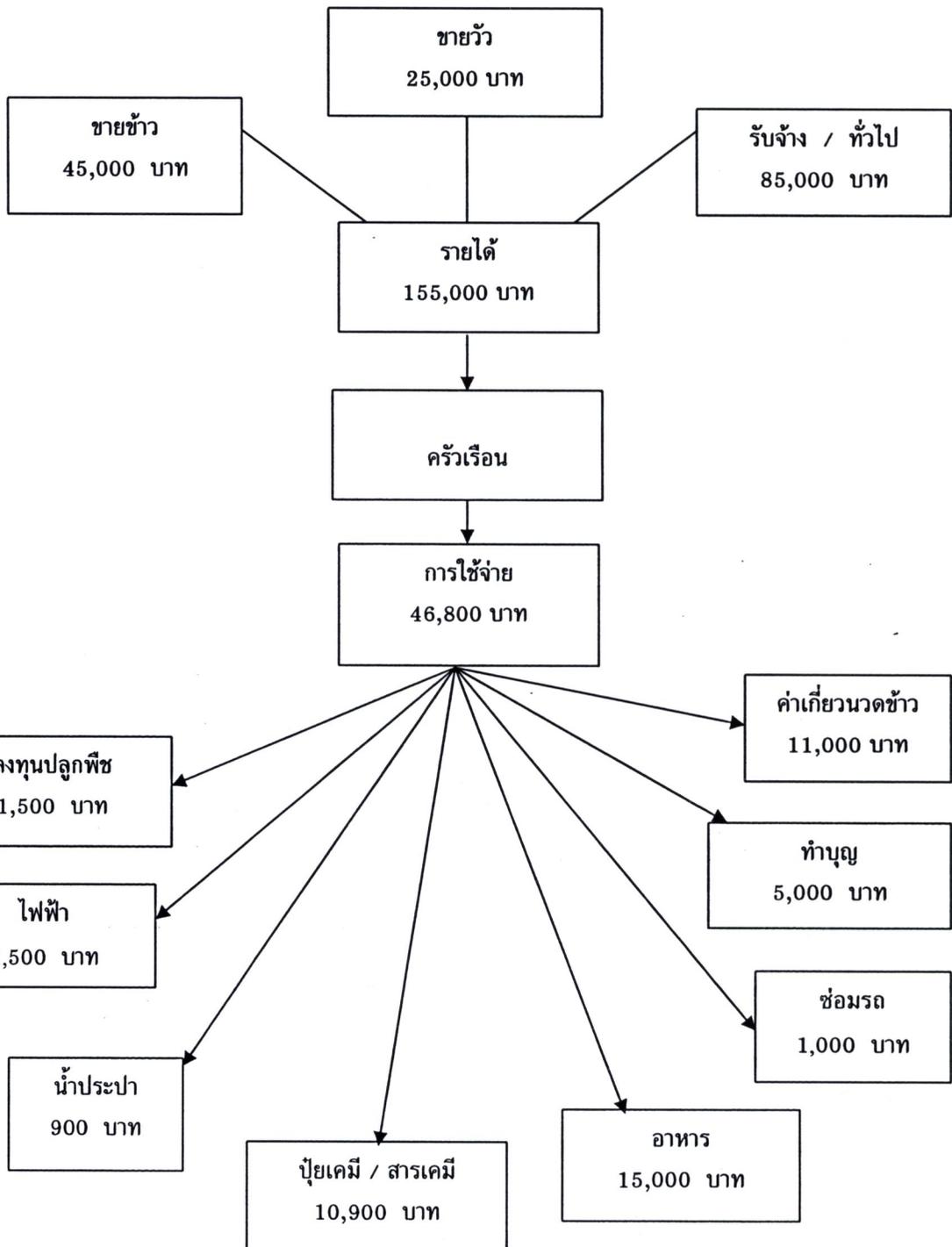
สมาชิก	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
สามี	←-----รับจ้าง----->←-----ช่วงนาปี----->											
นางอรุณญา	←-----ทำงานบ้าน----->											
พ่อสามี	←-----พักผ่อน----->											
แม่สามี	←-----พักผ่อน----->											
แรงงานจ้าง	←-----จ้างไถ----->						←-----จ้างเกี่ยว----->					

### ตารางการใช้แรงงานประจำวัน

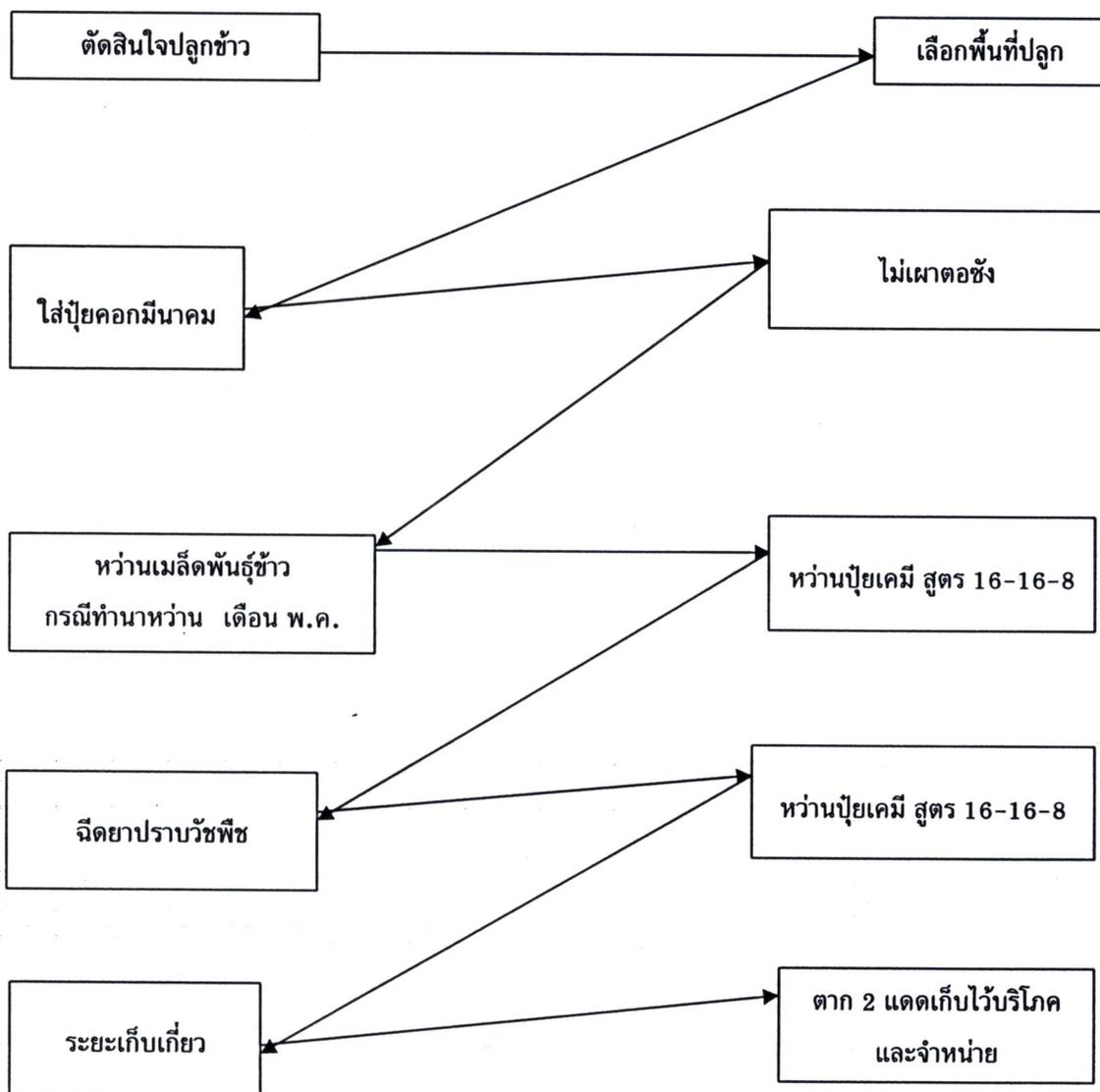
บุคคล	เวลา														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
พ่อ	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน	ตื่นนอน
แม่	ตื่นนอน	ทำงานบ้านเตรียมอาหาร													

	ตื่นนอน		รับประทานอาหาร		ทำงานบ้านเตรียมอาหาร
	เดินกลับบ้าน		พักผ่อน		ไปทำงาน

## แสดงรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน



### ขั้นตอนการตัดสินใจปลูกข้าวเคมี





**ภาคผนวก ง**  
**ประเด็น Sup topic ในการรวบรวมข้อมูล**



## 1. Sub topic

1. บริบททั่วไปของพื้นที่ที่จัดระบบการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
  1. ที่ทั้งหมดของตำบล
  2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด
  3. ขอบเขตของตำบล
  4. ลักษณะภูมิประเทศ
  5. ลักษณะของเนื้อดิน
  6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม
  7. จำนวนประชากร
  8. ภาษาท้องถิ่นที่ได้
  9. ศิลปวัฒนธรรม
  10. ระบบการเกษตรในพื้นที่ตำบล
  11. ปฏิทินการปลูกพืชและกิจกรรม
  12. ค่าเฉลี่ยรายได้แต่ละหมู่บ้าน

## 2. Sup topic ระดับองค์กร

### ระบบการจัดการเรียนรู้

1. พัฒนาการและความเป็นมาของการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้
2. มีวัตถุประสงค์
3. ยุทธศาสตร์และการทำงานของศูนย์เรียนรู้
  - วิสัยทัศน์
  - พันธกิจ
  - กลยุทธ์ที่
4. ทรัพยากรที่ใช้ในศูนย์เรียนรู้
5. องค์กรประกอบของศูนย์เรียนรู้ของรัฐ
6. บทบาทและภารกิจของคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้
7. การจัดการความรู้ศูนย์เรียนรู้
8. ระบบการเรียนรู้ของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
9. ระบบและกระบวนการเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้
10. ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้
11. ผลการเรียนรู้และทักษะที่เกษตรกรได้รับ
  12. เนื้อหาการเรียนรู้
  13. การเปรียบเทียบผลจากการเรียนรู้ของเกษตรกร
    - ขั้นตอนและกระบวนการผลิต

14. ปัจจัยที่มีผลต่อความแตกต่างของการเรียนรู้ของเกษตรกร

1. ด้านราคาผลผลิต
2. การตลาด
3. การได้รับการสนับสนุน
4. การติดตามและนิเทศของเจ้าหน้าที่ของรัฐ
5. ต้องการความรู้และเทคโนโลยี
6. ภาวะผู้นำ
7. แนวคิดและอุดมการณ์
8. การแบ่งปันและความเอื้ออาทร
9. การทำงานของคณะกรรมการบริหาร

3. Sup topic ระดับครัวเรือน

1. อายุ
2. สมาชิก(คน)
3. แรงงาน(คน)
4. จำนวนแปลง
5. พื้นที่(ไร่)
6. สภาพพื้นที่ที่ลุ่ม/ที่ดอน
7. ระยะทางที่นาห่างจากบ้าน(เมตร)
8. แหล่งน้ำในไร่นา
9. กรรมสิทธิ์ที่ดิน
10. จำนวนแรงงานต่อพื้นที่
11. ความถี่/จำนวนครั้งที่ไปแปลงนา
12. ความพร้อมใจกันของสามี/ภรรยา
13. โคกระบือ(ตัว)
14. เป็ด/ไก่(ตัว)
15. ภาระหนี้สิน(บาท)
16. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ
17. รายได้(บาท)
18. รายจ่าย(บาท)
19. รายได้สุทธิ
20. ระบบการปลูกพืช
21. ความหลากหลายทางชีวภาพ
22. ระยะเวลาเข้ารับการเรียนรู้(ปี)

23. กระบวนการเรียนรู้
24. เป้าหมายการผลิต
25. กระบวนการและแนวคิด
26. การใช้ปัจจัยการผลิต
28. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
27. แนวคิดในการพึ่งตนเอง
29. แนวคิดวิจัยในไร่นา
30. การสร้างและขยายเครือข่าย
31. การมีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง

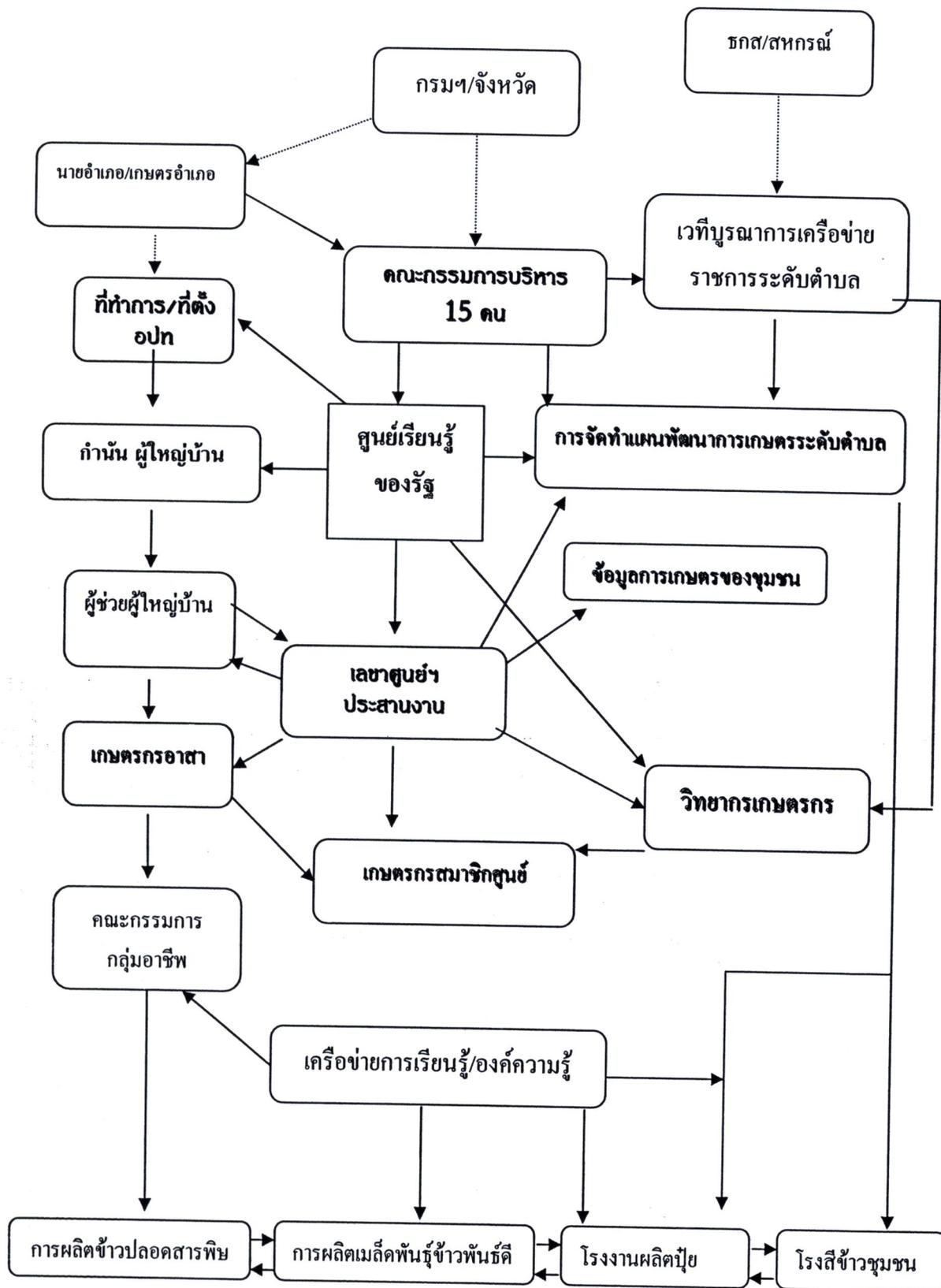
จุดเด่นจุดด้อยของเรียนรู้



ภาคผนวก จ

แสดงการวิเคราะห์เครือข่ายการทำงานของศูนย์เรียนรู้ของรัฐ  
และศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน





แสดงการวิเคราะห์เครือข่ายการทำงานของศูนย์เรียนรู้ของรัฐ

ดัดแปลงมาจาก: คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล





## ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-สกุล** นายเสียม กอนไธสง
- วัน เดือน ปี เกิด** 11 สิงหาคม 2506 ที่บ้านนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์
- ที่อยู่ปัจจุบัน** บ้านเลขที่ 33 หมู่ที่ 3 บ้านโกสั่ม ตำบลน้ำเขียว  
อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
- สถานภาพ** สมรสกับนางประภัสสร กอนไธสง อาชีพ รับราชการครู มีบุตรสองคน
- ประวัติการศึกษา**
- 2519 ประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนชุมชนบ้านนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์
  - 2523 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาโพธิ์พิทยาคม อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์
  - 2525 มัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
  - 2526 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (เกษตรกรรม) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์
  - 2528 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (เกษตรกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
  - 2536 ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์บัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
  - 2545 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอกสาขาวิชาเกษตรเชิงระบบ คณะพืชศาสตร์และ  
ทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ประวัติการทำงาน**
- 2531 บรรจุเข้ารับราชการ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตร 2 สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ปัจจุบัน**
- รับราชการตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ ทำหน้าที่หัวหน้าโครงการ  
ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล(มกอช.) ของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์  
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

