

บทที่ 4

ระบบเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจภายในหมู่บ้านในปัจจุบัน อาศัยการทำนาเป็นอาชีพหลักซึ่งมีอยู่ 50% ของประชากรภายในหมู่บ้าน การทำนาจะทำกัน 2 ครั้ง คือ ฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และฤดูกาลปลูกข้าวนาปรัง ในช่วงเดือน มีนาคม-พฤษภาคม ของทุก ๆ ปี แต่เดิมในอดีตเป็นการทำนาเพียงครั้งเดียว รายได้เสริมด้านอื่น ๆ ชาวบ้านจะทำการเพาะปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง และ ถั่วฝักยาว การใช้น้ำชลประทานสามารถใช้ได้ทั้งระบบการชลประทานแบบดั้งเดิม คือ เหมืองฝาย และระบบการชลประทานของทางรัฐบาลคือ โครงการชลประทานริมลาว (แม่ลาว) เป็นต้น ปัจจุบันการเพาะปลูกจึงไม่เกิดปัญหาเท่าใดนักในด้านการชลประทาน เพราะน้ำจากเหมืองฝายมีตลอดทั้งปี การเพาะปลูกปัจจุบันหันมาใช้เทคโนโลยีใหม่ ตั้งแต่การทำกรเกษตรที่ใช้พันธุ์ข้าวส่งเสริมทดแทนพันธุ์พื้นเมือง การใช้รถไถเดินตามทดแทนวัวควาย ซึ่งสามารถประหยัดระยะเวลาและแรงงานลงได้กว่าเดิม ส่วนการรับซื้อผลผลิตนั้น จะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามาติดต่อรับซื้อโดยตรงโดยจะกระทำการตกลงราคากับชาวนา หากชาวนารายใดพึงพอใจ เขาก็จะขายผลผลิตกับพ่อค้าคนกลางรายนั้น ๆ โดยทันที หากชาวนายังไม่พอใจกับราคาที่พ่อค้าคนกลางได้ตั้งไว้ ชาวนาผู้นั้นก็นำข้าวไปขายให้กับโรงสี ถ้าเป็นผลผลิตด้านอื่น ๆ ก็จะขายให้กับทางบริษัทสำหรับซื้อ เช่น ถั่วเหลือง ฯลฯ เนื่องจากเศรษฐกิจของหมู่บ้านมีลักษณะค่อนข้างจะผูกติดกับตลาดโดยระบบการให้เครดิตของตัวแทนบริษัทชนิดผลต่าง ๆ แก่ชาวนา และมีสัญญาซื้อขายผูกมัดกันอยู่ ปัจจุบันชาวนาจึงเลือกวิธีการปลูกพืชอื่น ๆ ในพื้นที่การทำนาปรัง หรือช่วงพักจากการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี เช่น พันธุ์ข้าวญี่ปุ่น ที่ชาวนาทำสัญญาขายให้กับชาวญี่ปุ่นโดยให้เครดิต เรื่องพันธุ์ข้าว หรือการลงทุนในด้านการเงิน การปลูกข้าวพันธุ์บาสมatik ซึ่งมีบริษัทมารับซื้อถึงที่ หรือการปลูกข้าวมอสของกลุ่มบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ ที่มาติดต่อตกลงกับชาวนาเป็นราย ๆ เมื่อชาวนาเก็บเกี่ยวผลผลิต กระทบแปรรูปออกเป็นเมล็ดแล้วทางบริษัทจะทำการรับซื้อโดยให้ราคาอย่าง

ดีเศรษฐกิจของหมู่บ้านจึงเริ่มเปลี่ยนไปสู่การผลิตตามสัญญา (Contract Farming) ระหว่างชาวนากับบริษัทต่าง ๆ ที่เข้ามาทำการติดต่อโดยตรง เพราะชาวนามิต้องเสี่ยงกับภาวะราคาพืชผลตกต่ำ อีกทั้งการลงทุนในด้านปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทางบริษัทจะเป็นผู้ออกให้โดยตลอด

นอกเหนือจากการทำนาเพื่อขายและเลี้ยงชีพ การปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ โดยส่งผลผลิตไปส่งโรงงานต่างๆ แล้ว ลักษณะเศรษฐกิจที่เห็นเด่นชัดก็คือ การเป็นแรงงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นรอบๆหมู่บ้าน ไม่ว่าจะเป็นโรงงาน B.B.D Development ซึ่งผลิตอาหารกระป๋องต่าง ๆ เช่น สับประรดกระป๋อง แยมกระป๋อง ลิ้นจี่กระป๋อง ฯลฯ เพื่อการส่งออกสู่ ตลาดภายนอกประเทศ แล้วก็ยังมีโรงงานผลิตหิงผง บรรจุภาชนะต่าง ๆ ส่งออก คือโรงงานสหชัยไทยพืชผล หรือบริษัทบุญรอดบิวเวอรัส์ที่ก่อตั้งขึ้น เพื่อจุดประสงค์หลักก็คือการส่งวัตถุดิบ เช่น ข้าวมอส ข้าวบาร์เลย์ ที่แปรรูปเข้าสู่บริษัทแม่ในกรุงเทพฯ เพื่อผลิตเบียร์ออกจำหน่ายทั่วไปทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

ทางด้านแรงงานรับจ้างนั้นเกิดขึ้นจากการที่ทางบริษัทได้เข้ามาติดต่อกับทางกำนัน ผู้ใหญ่บ้านให้ทำงานในโรงงาน ปัจจุบันแรงงานรับจ้างในหมู่บ้านสันทรายยาวจะมีโดยเฉลี่ยประมาณ 80 คน ส่วนใหญ่เป็นคนหนุ่มสาวที่ว่างเว้นจากช่วงฤดูกาลทำนา การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้มักจะได้รับค่าแรงเป็นรายวัน ตกวันละ 50 - 60 บาท ต่อวันทั้งนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนชั่วโมงการทำงาน หากทำงานล่วงเวลาก็จะได้รับเงินค่าจ้างเพิ่ม ชั่วโมงละ 30 บาท การทำงานจะเริ่มตั้งแต่ 7 โมงเช้า ไปจนถึง 6 โมงเย็น ชุดฟอร์มในการทำงานบริษัทจะแจกให้ ไม่ว่าจะเป็น หมวก ถุงเท้า ถุงมือ ส่วนเสื้อผ้าจะต้องซื้อคนละ 3 ตัวๆ ละ 79 บาท การเดินทางไปทำงานในโรงงานต่าง ๆ เหล่านี้ ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะจักรยาน มอเตอร์ไซด์ ขับขี่ไปทำงาน โรงงานดังกล่าวจะรับเฉพาะสตรี ในวัยตั้งแต่ 17 - 25 ปี ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ของโรงงานที่ตั้งขึ้น ส่วนการทำงานนั้นสตรีที่เข้าทำงานสามารถทำงานโดยบรรจุเป็นพนักงานประจำ หรือจะทำช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ ก็ได้ โดยจะต้องเซ็นสัญญากับทางโรงงานเป็นราย ๆ

เพราะมีสตรีในหมู่บ้านบางคน จำเป็นต้องช่วยเหลือแรงงานในครอบครัวทางด้านเกษตรกรรมในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกที่สำคัญ ดังนั้น แรงงานส่วนนี้จึงมักเห็นสัญญากับทางโรงงานในระยะเวลาหนึ่ง ๆ เท่านั้น

นอกเหนือจากการประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมรอบๆหมู่บ้านแล้ว อาชีพอีกส่วนหนึ่งซึ่งถือได้ว่าเป็นอาชีพของประชากรในหมู่บ้านอันสำคัญ คือ ข้าราชการ ซึ่งถือได้ว่าเป็นอาชีพที่มีเกียรติ ชาวบ้านมักจะยกย่องสรรเสริญเพราะเป็นผู้ที่มีความรู้และมีเงินเดือนประจำทุก ๆ เดือน อาชีพรับราชการในหมู่บ้านจะเป็นอาชีพรับราชการครูเกือบทั้งหมด ซึ่งทุกคนจะมีรายได้ระหว่าง 6,000 - 10,000 บาท โดยมักจะเป็นบุตรหลานของชาวบ้านที่สำเร็จการศึกษา แล้วได้ทำการสอบบรรจุเป็นครูประจำที่ต่าง ๆ หลังจากนั้น จึงขอย้ายมาประจำในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่ อาชีพรับราชการสาขาอื่น ๆ ซึ่งนอกเหนือจากครูนั้น ก็จะมีอาชีพ ทหารพยาบาลสาธารณสุข และอาชีพรับจ้างทั่ว ๆ ไป อาชีพค้าขายมีร้านค้าของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น แป้ง ลูบู่ ยาสีฟัน น้ำมันก๊าด เทียน ไฟฉาย นมข้นหวาน ฯลฯ ทั้งหมด 4 ร้านด้วยกัน อาชีพค้าขายปัจจุบันเป็นที่นิยมของชาวบ้านเพราะเป็นอาชีพที่มีรายได้ที่สามารถเลี้ยงครอบครัวได้อย่างดี ชาวบ้านในหมู่บ้านไม่ต้องเดินทางไปไกลในการใช้จ่ายซื้อของจำเป็นในแหล่งอื่น นอกจากอาชีพค้าขายแล้ว อาชีพการเลี้ยงวัวเป็นอาชีพที่มีต้องลงทุนอะไรมากนักเพียงแต่ซื้อแม่วัวมาเลี้ยง ในราคาตัวละ 5,000 บาท เมื่อวัวตกลูก (ออกลูก) ก็สามารถนำลูกวัวไปขายได้ราคาถึง 4,000 บาท การให้อาหารวัวก็ไม่ต้องลงทุน เพียงแต่นำวัวออกไปกินหญ้าก็สามารถอยู่ได้ อาชีพเลี้ยงวัวจึงเป็นที่นิยมของหมู่บ้านล้นทรายยาวในปัจจุบัน

1. การทำนาดี

หมู่บ้านล้นทรายยาว เป็นชุมชนที่มีลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 % ของจำนวนประชากรทั้งหมด การทำนาในปัจจุบันจะกระทำกัน 2 ครั้ง คือ ฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปี ซึ่งจะเริ่มในราว ๆ เดือนมิถุนายน จนกระทั่ง

เดือนพฤศจิกายนของปีนั้น และฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งจะเริ่มราวเดือนมีนาคมจนกระทั่งถึงเดือนพฤษภาคม การทำนาชุมชนแห่งนี้นิยมในการทำนาดำมากกว่าการทำนาหว่าน ซึ่งจากการสังเกตพบว่าครวั เรือนทั้งหมดทำนาดำโดยไม่มีครวั เรือนไถที่ทำนาหว่าน อาจจะเป็นเพราะว่าสภาพพื้นที่การเพาะปลูกเป็นที่ลุ่มลึก น้ำท่วมขัง ดินเป็นดินปนทราย ซึ่งไม่เหมาะสมในการทำนาหว่าน อีกทั้งความอุดมสมบูรณ์ของระบบการชลประทานเหมืองฝาย ที่ให้น้ำในการเพาะปลูกโดยตลอดทั้งปี และสภาพการถือครองที่ดินแต่ละครวั เรือนมีไม่มากนัก โดยเฉลี่ยประมาณ 5-10 ไร่ จึงทำให้ชาวนาในชุมชนแห่งนี้ เลือกทำนาดำมากกว่าการทำนาหว่าน การทำนาดำเริ่มตั้งแต่ชาวบ้านนำเมล็ดพันธุ์ซึ่งปัจจุบันเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว ซึ่งชาวบ้านได้เก็บคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ไว้ตั้งแต่ฤดูกาลเพาะปลูกก่อนหน้านี้ ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่เพาะปลูกในอดีตซึ่งเป็นเมล็ดพันธุ์พื้นเมือง ปัจจุบันชาวบ้านมิได้ปลูกอีกต่อไป อาจเป็นเพราะสภาพของตลาดที่ไม่มีความต้องการอีกต่อไป รวมทั้งระบบเศรษฐกิจที่ต้องผูกพันต่อระบบการค้า ทำให้ชาวนาจำเป็นต้องผลิตข้าวพันธุ์ส่งเสริมจากภาครัฐบาล โดยกรมส่งเสริมการเกษตรได้นำเมล็ดพันธุ์ส่งเสริมมาทดลองสาธิตให้ชาวนาทำการปลูกในปี พ.ศ. 2515 จนปัจจุบันชาวนาได้ยอมรับและทำการปลูกอย่างทั่วถึงทุกครวั เรือน การเปลี่ยนแปลงเมล็ดพันธุ์ในครั้งนั้น ทำให้ชาวนาได้เริ่มหันมาทำนาปีละ 2 ครั้ง เพื่อผลิตออกขายสู่ตลาดเป็นต้นมา โดยจะใช้พันธุ์ข้าวเหนียว ก.ข.16 และพันธุ์ ก.ข.8 ในการปลูกแต่ละฤดูกาล เมื่อชาวนาทำการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ไว้ตามความต้องการแล้ว ชาวนาจึงเริ่มเตรียมดินเพื่อที่จะหว่านเพาะพันธุ์กล้าในที่ดินของตนเอง การเตรียมดินนั้นชาวนาจะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองว่าจะคาดคะเนถึงปริมาณเท่าใดต่อพื้นที่นาทั้งหมด ชาวนาอาจจะกำหนดเอาพื้นที่ในการเตรียมดินเพาะกล้า 1-2 ไร่* หรือจะมากกว่านี้ก็ได้ แล้วแต่ประมาณของที่ดินที่ถือครองชาวนาคาดคะเนว่าเพียงพอต่อการนำกล้าไปปลูกในครั้งต่อไป หลังจากนั้นชาวนาก็จะเตรียมการในขั้นตอนของการเพาะกล้า โดยวิธีและขั้นตอนการเพาะกล้านั้น ได้แบ่งออกเป็น 2 วิธี วิธีแรกคือ การเพาะ

* 1 ไร่ หมายถึง พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 ช่องในที่ดินที่มีขนาดแตกต่างกันตามความกว้างใหญ่ของที่ดินที่ชาวนาถือครองเป็นกรรมสิทธิ์ มีคันทนาเป็นตัวกำหนดขอบเขตของแต่ละไร่

กล้าแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นวิธีการที่ชาวนาได้ใช้มาตั้งแต่ครั้งอดีต โดยชาวนาจะนำจอมมาขุดถางดินในไอนั้น ๆ แล้วจึงทำแปลงแบบเดียวกับการยกร่องทำแปลงในการปลูกผัก โดยกำหนดแปลงไว้ประมาณ 4 แปลง ใน 1 ไ่อ์ หลังจากนั้นชาวนาจะนำไม้ไผ่ขนาดยาวประมาณ 1 - 2 เมตร นำมากระทุ้งในดินที่เตรียมไว้และทำการ หยอดเมล็ดข้าวลงในหลุมที่ได้กระทุ้งเสร็จแล้ว กลบดินให้ทั่วโดยจะทำเหมือนกันทั้ง 4 แปลง หลังจากนั้นก็จะรอฟันที่ตก โดยใช้เวลาในการเพาะกล้าทั้งหมดจนกล้าเติบโตประมาณ 18 - 20 วัน แล้วจึงนำไปขยายพันธุ์ (ซิมกล้า) อีกที่หนึ่ง ส่วนวิธีการเพาะกล้าแบบที่ 2 นั้น จะเป็นวิธีการที่แตกต่างจากวิธีแรกโดยที่ชาวนาจะปล่อยน้ำเข้ามาในแปลงเพาะกล้า (ไ่อ์) แล้วจึงทำการไถพลิกพื้นหน้าดินด้วยรถไถนาเดินตาม หลังจากนั้นก็จะทำการไถครั้งที่ 2 (ไถคราด) เพื่อให้ดินสม่ำเสมอเป็น แปลงกล้าประมาณ 1 เมตร เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 4 แปลง แล้วจึงนำพันธุ์ข้าวมาหว่าน หลังจากนั้นก็จะนำกลบฟางข้าวที่เผาแล้ว มาโรยหน้ารอทิ้งช่วงไว้ 10 วัน จึงจะทำการใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อข้าวโตเต็มที่แล้วจะใช้ระยะเวลาโดยประมาณ 15 - 18 วัน จึงเริ่มทำการถอนกล้า และเตรียมดินในการซิมกล้า (ขยายพันธุ์) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 2 ของการทำนา การถอนกล้าชาวนาจะถอนกล้าด้วยแรงงานที่มาจากช่วยเหลือกันในหมู่บ้าน (ลงแขก) ประมาณ 10 - 20 คน เป็นอย่างต่ำ วิธีการถอนกล้าชาวนาจะถอนกล้าด้วยมือ แล้วจึงนำมาผูกกันเป็นมัด ๆ โดยใช้ตอกผูกกล้าแต่ละมัด แล้วจึงบิดเอายอดกล้าออก นำมาวางเรียงไว้เป็นแถว ๆ การมัดกล้าก็เพื่อว่าสามารถนำไปซิม (ขยายพันธุ์) ได้ง่ายไม่ล้มเพราะแรงลม ส่วนการเตรียมดินเพื่อขยายพันธุ์ในครั้งต่อไปนั้นชาวนาจะกำหนดพื้นที่ในการขยายพันธุ์จากแปลงเพาะพันธุ์กล้า เป็น 2 เท่า เช่น ถ้า ชาวนาใช้พื้นที่ ในการเพาะกล้า 1 ไ่อ์ ก็มักจะใช้พื้นที่ในการซิมกล้า (ขยายพันธุ์) 2 ไ่อ์ เป็นอย่างต่ำ แล้วจึงทำการปล่อยน้ำเข้ามาในพื้นที่ไอนั้น ๆ เพื่อให้ดินนุ่มโดยระดับของน้ำที่ปล่อยเข้ามานั้นชาวนาจะกะประมาณให้เพียงพอต่อการไถแต่ละครั้งและทำการไถพลิกหน้าดินขึ้นเป็นกระบิ ๆ เพื่อให้หญ้าตายกลายเป็นปุ๋ย เมื่อเสร็จแล้วชาวนาจะไถครั้งที่สองด้วยการไถคราด เพื่อให้ดินละเอียดมากยิ่งขึ้น ชาวนาจะนำดินมาเสริมคันนาหลังจากที่ใช้จอบหรือมีด ฟันหญ้าตามคันนาในพื้นที่ ๆ เตรียมขยายพันธุ์ออกจนหมด การเสริมคันนาด้วยดินเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำล้นออกจากพื้นที่เพาะกล้า (ไ่อ์)

ในแต่ละครั้ง หลังจากนั้นชาวนาจะนำเอาดินมาปิดต่างนา (ช่องระบายน้ำภายในไอนั้น ๆ) เพื่อไม่ให้น้ำออก วิธีการเสริมดินตามคันนาชาวบ้านเรียกว่า "การปั้นดิน" ส่วนการไถพลิกหน้าดินครั้งแรกหรือภาคกลางเรียกว่าการไถตะนั้น ชาวนาของหมู่บ้านสังทรายยาวจะเรียกว่าการ"ไถพรวน" ส่วนการไถครั้งที่ 2 ที่เรียกว่า การไถแปรนั้น ชาวบ้านสังทรายยาวเรียกว่า "การเตึกนา" การไถครั้งแรกชาวนาจะใช้รถไถนาเดินตามที่มีพาลไถ (ลักษณะเป็นแผ่นเหล็กรูปวงรี) 2 อันไถพลิกหน้าดิน ส่วนการไถครั้งที่ 2 นั้น ชาวบ้านจะใช้คราดไถเพื่อพรวนดินให้ละเอียดยิ่งขึ้นก่อนการซิมกล้า (ขยายพันธุ์ข้าว) การไถด้วยรถไถนาเดินตาม 1 วัน จะไถได้ 4-5 ไร่ เป็นอย่างต่ำ แต่ถ้าหากใช้ควายไถแล้วไถ 1 ไร่ จะกินเวลา 1 วัน ดังนั้น ชาวนาจึงนิยมไถด้วยรถไถมากกว่าควาย เพราะสะดวกรวดเร็วกว่า เมื่อชาวนาไถคราดเสร็จแล้ว (ปัจจุบันนี้ใช้คราดเหล็ก) ก็จะนำกล้าที่ถอนจากการหว่านเพาะพันธุ์ครั้งแรก นำมาซิมกล้า ชาวนาจะนำกล้าที่ถอนจากแปลงเพาะกล้านำมาขยายพันธุ์ ในแปลงขยายพันธุ์ที่เตรียมไว้หลังจากนั้นชาวนาจะปล่อยให้กล้าเจริญเติบโตในระยะเวลา 1 เดือน จึงนำกล้าที่โตเต็มที่นำมามัดเป็นฟ่อน แล้วตัดปลายยอดออก เพื่อนำไปปลูกในแปลงนาอีกต่อไป

การเพาะปลูกหรือปักดำนั้นชาวนาจะเตรียมดินในการเพาะปลูก ด้วยการไถคราด หลังจากที่ปล่อยน้ำเข้าไอนาทั้งหมดแล้ว ชาวนาจะใช้เวลาในการไถคราดไม่นานนัก เพราะการใช้รถไถเดินตาม มีความสะดวก รวดเร็ว มากกว่าการใช้ควายในอดีต ปัจจุบันรถไถนาเดินตามที่ชาวนานิยมใช้ไถมีอยู่ 2 ยี่ห้อ คือ คูโบต้า ซึ่งเหมาะสำหรับการไถนาที่ไม่เป็นหล่มหลุมมากนัก เครื่องจะเดินเบาส่วนอีกยี่ห้อหนึ่งก็คือ ยันม่า ซึ่งตัวเครื่องยนต์จะเดินแรงเหมาะสำหรับนาที่หล่มลึก หลังจากชาวนาไถคราดเรียบร้อยแล้วก็จะทำการลုပ်หน้าดินด้วยแผ่นไม้กระดาน โดยจะนำมาติดกับคราด ที่ใช้ไถจากนั้น ชาวนาจะนำกล้าที่ขยายจากแปลงเพาะด้วยการใช้ไม้หาบผูกติดกับกล้าที่ถอนไว้แล้วนำมาวางแต่ละไอนา แรงงานที่มาช่วยเหลือก็จะนำเอากล้าแต่ละมัดมาแยกออกปักดำในไอนานั้น ๆ กลุ่มแรงงานในการทำนานั้นมักจะเป็นกลุ่มเครือญาติ หรือผู้ที่รู้จักกันดีในหมู่บ้าน เจ้าของนามักจะบอกกล่าวกับผู้ที่มาแลกเปลี่ยนแรงงาน หากแรงงานในหมู่บ้านในปีใดมีน้อย ก็มักจะใช้วิธีการว่าจ้างแรงงานทดแทนแรงงานที่หายไป หลังจากชาวนา

ทำการปักดำเรียบร้อยแล้วก็จะดูว่า จะใส่ปุ๋ยในปริมาณเท่าใดให้เหมาะสมกับจำนวนไอนั้น ๆ ชาวนาจะใส่ปุ๋ยเคมีในช่วงที่กล้าเริ่มเจริญเติบโต และการใช้ยากุหญ้าเพื่อป้องกันหญ้าชนิดต่าง ๆ ขึ้นแทรกต้นข้าวแย่งอาหารจากต้นข้าว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชาวนาล้วนใหญ่มักจะเกิดโรคระบาดเช่น โรคไหม้คอรวง โรครวงลีบ ฯลฯ ชาวนามักแก้ปัญหาด้วยการฉีดพ่นยาป้องกันโรคต่าง ๆ ต้นจะเจริญเติบโตเต็มที่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ชาวนาจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกัน หลังจากนั้นก็นำผลผลิตที่ได้นำไปแปรรูปด้วยแรงงานช่วยเหลือภายในชุมชนที่ร่วมกันลงแขก จากวิธีการฟาดข้าวให้หลุดออกจากรวง ชาวนาจะใช้ไม้หีบ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านดั้งเดิมในการฟาดข้าวแต่ละครั้ง ไม้หีบจะมีลักษณะเป็นไม้ขนาดย่อมมีความยาวประมาณ 2 - 3 ฟุต และมักจะเป็นไม้เนื้อแข็ง 2 ท่อน ด้านปลายของแต่ละท่อนจะมีเชือกผูกติดอยู่เพื่อสะดวกต่อการใช้คีบรวงข้าวที่เตรียมไว้สำหรับฟาด การฟาดข้าวนั้นชาวนาจะใช้ลานดินบริเวณที่นาของตนเองเป็นสถานที่ สำหรับฟาดข้าว โดยชาวนาจะนำข้าวที่เก็บเกี่ยวมากองไว้หลังจากนั้นจึงทำการปรับพื้นที่นาให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมไว้เป็นสถานที่ฟาดข้าว (ตีข้าว)

การฟาดข้าวของชาวนาจะใช้แรงงานในลักษณะการ "ลงแขก" ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่บ้าน ชาวนาจะยึนล้อมวงเป็นรูปวงกลมเพื่อฟาดข้าวลงบนพื้นดินที่มีผ้าพลาสติกหรือผ้าใบรองรับอีกชั้นหนึ่ง เมื่อข้าวตกลงบนพื้นที่มีผ้าพลาสติกรองรับ ชาวนาจะนำข้าวเหล่านั้นมากองรวมกันไว้ แล้วนำไปใส่กระสอบผูกมัด เพื่อเตรียมขาย ส่วนฟางที่เหลือจากการฟาดชาวนาสามารถนำไปขายให้กับผู้ที่ต้องการซื้อ เช่น บริษัทบุญรอดบิวดเวอรี่ จำกัด รับซื้อเพื่อนำไปเพาะเห็ดในอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องต่อไป การรับซื้อฟางจากชาวนานั้น จะมีผู้เข้ามารับซื้อโดยการเหมาเป็นกอง ๆ ละ 200 บาท แต่ถ้าหากชาวนาไม่ต้องการขายก็สามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยในฤดูกาล ผลิตข้าวนาปรังได้ หรือนำไปเป็นอาหารให้กับวัวที่ตนเองเลี้ยง การร่วมแรงในการฟาดข้าวภายในชุมชนนับว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานให้กับชาวนาในหมู่บ้านอย่างมาก ผู้เป็นเจ้าของภาพจะจัดเลี้ยงอาหาร สุรา ให้กับผู้ที่มาร่วมลงแขกฟาดข้าว การฟาดข้าวจะกระทำในช่วงเวลาตอนกลางคืน เพราะเป็นช่วงที่อากาศเย็นสบาย การฟาดข้าวจึงเป็น

กิจกรรมที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่บ่งบอกถึงการดำรงอยู่ของวัฒนธรรม ชุมชนความคุ่มบ้านมาอย่างช้านาน

ข้อสังเกตอันสำคัญ เกี่ยวข้องกับการวางแผนในการดำเนินวิถีชีวิตของ ชาวบ้าน โมเคิล มอร์แมน (Moerman, 1968) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของหมู่บ้าน ไทลื้อ ใน อ. เชียงคำ จ. พะเยา ซึ่งปัจจุบันบ้านปิงได้ขึ้นตรงกับ อ. เชียงคำ จ. พะเยา ไว้ว่า

"การทำนาในบ้านปิงนั้นได้สอดคล้องกับคำจำกัดความทางเทคนิคของคำว่า หลักของเหตุผลประจำวัน กล่าวคือ เทคนิคทางการเกษตรของบ้านปิงจะมีความหมาย ต่อเมื่อชาวนาในหมู่บ้านสามารถที่จะแยกประเภท เปรียบเทียบเรียกร่องที่จะใช้วิธีการ อันเหมาะสมที่สุดที่เคยประสบความสำเร็จมาแล้ว คาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่า การกระทำ ของเขาจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างไร สามารถวางแผนทางปฏิบัติเพื่อ เลือกล่วงหน้าได้ คำนี้ถึงเวลาอันเหมาะสมพยายามที่จะหาทางที่จะเพิ่มลักษณะคาดการณ์ ล่วงหน้าได้ เกี่ยวกับสถานการณ์ของตนเองให้มากยิ่งขึ้น สามารถที่จะตัดสินใจได้ว่าตน ได้ทำตามระเบียบปฏิบัติโดยถูกต้อง ตระหนักถึงและมีโอกาสที่จะเลือกอย่างแท้จริงและ ท้ายที่สุด จะต้องชวนขวหาทางประมวลความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะใช้ เพื่อกำหนด อธิบายการตัดสินใจและผลตอบแทนต่าง ๆ ที่ได้รับ"

จากการศึกษาของมอร์แมน (Moerman, 1968) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ กรณีของหมู่บ้านสันทรายยาว จะเห็นได้ว่าในเรื่องของบรรทัดฐานหลักเหตุผลประจำวัน ที่มีส่วนคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการวางแผน กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการ ปฏิบัติ สังคมหมู่บ้านสันทรายยาว มักจะคำนึงถึงเรื่องราวล่วงหน้าก่อนเสมอ เช่น ชาวนาได้คาดการณ์เกี่ยวกับอนาคตของฤดูกาลเพาะปลูกว่าจะต้องทำการเลือกพืชชนิดใด ที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศในฤดูกาลข้างหน้านั้น ๆ และมักจะวางแผนก่อนการ ตัดสินใจอยู่เสมอ ชาวนามักจะพูดคุยถึงสภาพดินฟ้าอากาศ ที่เหมาะสมกับพืชพันธุ์ชนิด ใดและเพียงพอต่อระบบการชลประทานของหมู่บ้านหรือไม่ ในการเพาะปลูกชาวนา

สามารถคาดคะเนถึงผลระยะยาวข้างหน้า กรณีที่มีความจำเป็นในการใช้ปุ๋ยเคมีว่าจะต้องเพิ่มในปริมาณเท่าไร หรือการตัดสินใจต่อทางเลือกในการประกอบอาชีพการเพาะปลูกที่นอกเหนือจากการทำนา มีชาวนาในหมู่บ้านไม่น้อยที่ตัดสินใจเลือกปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมหรือข้าวพันธุ์บาลมาติกในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปี ชาวนาเหล่านี้ได้ให้เหตุผลว่า การเพาะปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม มักจะไม่ได้รับการควบคุมในราคาประกันบางปีราคาข้าวก็จะตกอวบน้ำชาวนาจะเดือดร้อนมีหนี้สินกันอย่างมากมาย หากปีใดราคาข้าวขึ้นสูงชาวนาก็จะล้มตาอ้าปากได้ เพื่อปลดปล่อยหนี้สินที่ทับถมอยู่ในช่วงปีก่อนหน้านั้น ดังนั้นชาวนาจึงเล็งเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงไปสู่ทางเลือกใหม่ ๆ นั่นคือ การปลูกข้าวพันธุ์บาลมาติก ซึ่งเป็นข้าวที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชนที่เข้ามาออกทุนให้ชาวนาได้ทดลองปลูกในพื้นที่นาของตนเอง โดยทางบริษัทผู้รับซื้อพันธุ์ซึ่งจะนำพันธุ์มาแจก รวมทั้งปุ๋ยยาควบคุมหญ้า เพื่อให้ชาวนาทำการเพาะปลูก เมื่อผลิตผลได้ออกแล้วชาวนาจึงนำข้าวมาขายให้กับทางบริษัทผู้รับซื้อ และเป็นผู้รับซื้อให้ชาวนาในราคาประกัน ดังนั้นชาวนาในหมู่บ้านจึงมาทางเลือกมากขึ้นเพราะไม่ต้องสูญเสียเงินไปกับต้นทุนการผลิต ถึงแม้ว่าผลผลิตของข้าวพันธุ์บาลมาติกจะได้รับน้อยในประมาณ 50 ถัง/ไร่ ก็ตาม แต่เมื่อเทียบกับราคาที่ทางบริษัทรับซื้อในราคากิโลกรัมละ 5 บาท (1 ถัง = 8-9 กิโลกรัม) ราคารับซื้อโดยเฉลี่ยตกถังละ 40-50 บาทก็ยังนับได้ว่าเป็นรายได้ที่ดีกว่าการผลิตข้าวนาปรัง ชาวนาจึงตัดสินใจยอมรับในความรู้ข่าวสาร อีกทั้งได้ทดลองดูแล้วจนประสบผลสำเร็จของการใช้วิธีการที่ต่างจากแบบเดิมมากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวปลูกในหมู่บ้านสันทรายยาว

ชื่อพันธุ์	ฤดูกาลเพาะปลูก	ข้อดี	ข้อเสีย
กข. 6 กข. 8	ข้าวนาปี	ให้ผลผลิตมากกว่า	ใช้ระยะเวลานาน
กข.1 กข.10	ข้าวนาปรัง	ใช้ระยะเวลาอันสั้น	ให้ผลผลิตน้อย
บาลมาติก	ข้าวนาปี	บริษัทรับซื้อในราคา ประกันถึงที่	ให้ผลผลิตน้อย (50 ถัง / ไร่) เป็นพันธุ์ที่ไม่ทนทาน ต่ออากาศหนาวเย็น

2. โรงสีข้าวประจำหมู่บ้าน

กิจกรรมโรงสีข้าวของหมู่บ้านสันทรายยาวได้ตั้งขึ้นเป็นแห่งแรกได้แก่ โรงสีข้าวขนาดกลาง ของ นายอินเหลา สมจิตร ซึ่งเป็นโรงสีที่ใช้เครื่องยนต์ในการสีแต่ละครั้ง และรับสีข้าว ให้กับชาวนาในหมู่บ้านเป็นหลักโรงสีข้าวแห่งแรกนี้ได้จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2528 มีผู้มาใช้บริการเป็นประจำส่วนใหญ่ชาวนามักจะมาสสีข้าวที่โรงสีแห่งนี้เพื่อเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนแต่ละครั้ง กิจกรรมโรงสีมิได้ทำในรูปธุรกิจที่แสวงหาผลกำไร เช่น โรงสีขนาดใหญ่ ในตัวจังหวัด แต่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนสินค้า เช่น ผู้มาใช้บริการในการสีแต่ละครั้งจะไม่เสียค่าบริการ แต่จะต้องเสีย แกลบ รำข้าว และปลายข้าว ให้กับเจ้าของโรงสีเมื่อทำการสีจนเสร็จเจ้าของโรงสีก็จะนำรำข้าวและปลายข้าวไปเลี้ยงหมูที่ตนได้เลี้ยงไว้ และนำแกลบไป

ขายเพื่อเป็นทุนในการดำเนินการต่อไป โรงสีข้าวแห่งแรกดำเนินการไปได้เพียงไม่กี่ปี ก็ต้องปิดตัวลงเมื่อนายอินเหลา สมจิตร์ ได้ขายกิจการโรงสีพร้อมกับที่ดิน 1 ไร่ให้กับนายทุนในตัวจังหวัด ในราคา 185,000 บาท แต่หลังจากนั้นไม่นาน นายอินเหลาก็ได้เปิดกิจการโรงสีแห่งที่สอง ซึ่งเป็นโรงสีไฟฟ้าขนาดเล็ก ด้วยเงินทุนส่วนตัวโดยซื้อเครื่องสีมาในราคา 65,000 บาท ซึ่งสามารถสีข้าวได้วันละ 2 เกวียน โรงสีแห่งใหม่นี้เปิดกิจการในลักษณะเดียวกันกับโรงสีแห่งแรกที่ปิดตัวลง คือ จะดำเนินการธุรกิจในชุมชนหมู่บ้านเป็นหลัก โดยมีได้หวังผลกำไร เช่น โรงสีขนาดใหญ่ โรงสีข้าวสามารถแบ่งเบาภาระที่ชาวนาต้องการเก็บข้าวไว้บริโภคภายหลังคร้วเรือนโดยที่ชาวนาไม่ต้องนำข้าวไปรับบริการสีไกลจากหมู่บ้านของตน และถ้าหากชาวনারายได้ต้องการรำข้าว ปลายข้าว หรือแกลบ ก็ต้องเสียเงินให้กับเจ้าของโรงสีโดยคิดอัตราปีบละ 13 บาท โรงสีอีกแห่งหนึ่งเปิดขึ้นใหม่ ปี 2535 คือโรงสีของนายประสงค์ มูลสวัสดิ์ เป็นโรงสีขนาดเล็ก ทำการสีข้าวในชุมชนเช่นเดียวกับโรงสีของนายอินเหลา แต่โรงสีแห่งที่สองนี้เป็นโรงสีที่ใช้เครื่องยนต์ขับเคลื่อน ค่าใช้จ่ายจึงสูงกว่าโรงสีที่ใช้ไฟฟ้าเพราะต้องเสียค่าน้ำมันในการสีแต่ละครั้งการบริการก็มีได้ทั่วถึง เช่นโรงสีของนายอินเหลา ชาวนามักจะมาใช้บริการโรงสีแห่งแรกมากกว่าแต่โรงสีทั้งสองก็สามารถช่วยเหลือในหมู่บ้านได้อย่างดีเพราะเป็นกิจการที่ดำเนินการภายในชุมชน สามารถสนองต่อจำนวนข้าวสารที่ชาวนาบริโภคภายในคร้วเรือน โดยชาวนาในหมู่บ้านจะบริโภคข้าวสารประมาณ 2 เกวียน / คร้วเรือน ในแต่ละปี ดังนั้น โรงสีข้าวประจำชุมชน จึงช่วยเหลือแบ่งเบาภาระในด้านการแปรรูปจากข้าวเปลือกมาเป็นข้าวสาร โดยสามารถสีข้าวได้ตลอดทั้งวัน ชาวนาจึงมารับบริการกันมากในช่วงที่เกี่ยวข้าวเสร็จใหม่ ๆ โรงสีประจำหมู่บ้านจึงเป็นทางเลือกของชาวนาที่ช่วยพึ่งพาต่อกัน โดยมีต้องสิ้นเปลืองเงินทองไปกับค่าขนส่งหรือค่าสีในการนำข้าวไปสีภายนอกหมู่บ้าน กิจการโรงสีข้าวของชุมชน นับว่าเป็นสิ่งที่ดีของชาวบ้านสันทรายยาวที่สามารถดำเนินการกิจกรรมอยู่ได้ด้วยตนเองจนถึงปัจจุบัน

3. การเพาะปลูกถั่วเหลือง (แบบแผนความสัมพันธภาพภายในชุมชน)

การปลูกถั่วเหลือง ซึ่งเป็นพืชพันธุ์ส่งเสริมจากทางการ โดยได้เล็งเห็นถึง

ปัญหาอันเกิดขึ้นจากสภาวะการทำนาปรังที่ล้มเหลวและขาดทุน นั่นคือ ชาวนาได้ประสบกับภาวะโรคระบาดของศัตรูพืช และ ปัญหาราคาผลผลิตที่ตกต่ำ ถั่วเหลืองจึงเป็นพืชพันธุ์ส่งเสริมในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปรัง ที่เสริมรายได้ให้กับชาวนาได้ดีพอควร การปลูกถั่วเหลืองของหมู่บ้านล้นทรายยาวจะนิยมใช้พันธุ์ส่งเสริมจากทางราชการนั่นคือ พันธุ์ จส. 4 จส. 5 จากจังหวัดพะเยา และพันธุ์ เชียงใหม่ 60 อันเป็นพืชชนิดใหม่ที่เริ่มปลูกกันอย่างแพร่หลายเพราะสามารถมีตลาดรองรับได้เมื่อผลผลิตออกหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว โดยจะมีบริษัทหรือพ่อค้าคนกลางมารับซื้อป้อนเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมภายในจังหวัด การปลูกถั่วเหลืองนับได้ว่าเป็นลักษณะการผสมผสานกันระหว่างการผลิตที่มีลักษณะการผลิตในรูปแบบดั้งเดิม (Natural economy production) และลักษณะการผลิตทุนนิยม (Capitalist Economy) ที่มีการควบคุมโดย "ทุน" และปริมาณสินค้าเป็นตัวแปรอันสำคัญรวมทั้งวิทยาการทางการผลิต (Technology) ก็มีลักษณะผสมผสานระหว่างการใช้เทคโนโลยีดั้งเดิม และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ควบคู่กันไป

การเพาะปลูกถั่วเหลือง จะปลูกกันในช่วงเดือน มีนาคม - พฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ข้าวนาปีได้เก็บเกี่ยวหมดสิ้นไป หลังจากที่ไถเตรียมพื้นที่การเพาะปลูกจนกระทั่งการควบคุมระดับของการชลประทานซึ่งมักใช้เหมืองฝายเป็นหลัก ชาวนาก็จะทำการเผาซึ่งข้าวที่ได้รับการเก็บเกี่ยวในผืนนาจนกระทั่งชาวนาได้สำรวจถึงความพร้อมที่จะทำการเพาะปลูกในช่วงนี้ชาวนาในหมู่บ้านจะร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือแรงงานระหว่างกันภายในชุมชน จะมีการนำพันธุ์ถั่วเหลือง ที่ได้รับการแจกจากพ่อหลวง (ผู้ใหญ่บ้าน) นำมาเก็บไว้ในครีวเรือนแต่ละครีวเรือนหลังจากนั้นก็ทำการเผาซึ่งข้าวที่เก็บเกี่ยวเรียบร้อยแล้ว จึงปล่อยน้ำเข้านารอจนน้ำขัง 2-3 วันจึงปล่อยน้ำออกจากที่นา ชาวนาเริ่มทำคันนาเสริมขนาดเล็ก เพื่อเป็นร่องระบายน้ำ จากนั้นชาวนาทั้งหญิงและชายจะร่วมมือช่วยเหลือแรงงานพร้อม ๆ กัน โดยใช้ลักษณะการผลิตแบบดั้งเดิมเป็นหลัก การใช้เทคโนโลยีง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน เช่น ใช้ไม้กระทุ้งเป็นหลุมแล้วทำการหยอดเมล็ดลงในหลุมลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่จะทำการเพาะปลูกนั้น มักจะใช้พันธุ์ จส. 5 จากจังหวัดพะเยา หรือจังหวัดเชียงใหม่ นำมาคลุกกับเชื้อไรโซเดียมให้พอเหมาะเพื่อเตรียมการไว้ 1 ดิน ชาวนาจะมาช่วยเหลือแรงงานร่วมกันโดยจะแบ่ง

หน้าที่การทำงานอย่างเด่นชัดตั้งแต่การยกทรงดินเพื่อให้น้ำไหลถ่ายเทได้สะดวก ชาวนามักจะใช้จอบขุดเป็นร่องยาวในแปลงเพาะ หน้าที่หลักของแรงงานฝ่ายชายก็คือ การกระทุ้งไม้ลงพื้นดินให้เป็นหลุมสำหรับหยอดเมล็ด ไม้จะมีความยาวประมาณ 1 เมตร บางครั้งชาวนาฝ่ายชายจะใช้ไม้ถึง 2 ท่อน ทำการกระทุ้งทั้งมือซ้ายและขวาให้เป็นหลุมเพื่อความรวดเร็วยิ่งขึ้น ส่วนแรงงานฝ่ายหญิงจะทำการหยอดเมล็ดตามในหลุมนั้นๆ โดยใช้เมล็ด 2-3 เมล็ด ต่อ 1 หลุม ลักษณะเช่นนี้สามารถมองเห็นอย่างชัดเจนว่า แรงงานที่ช่วยเหลือภายในหมู่บ้านเป็นแรงงานที่มีความสัมพันธ์ในระดับครัวเรือน ที่เป็นญาติพี่น้องหรือคนที่รู้จักกันดีในหมู่บ้าน การผลิตถั่วเหลืองเพื่อเสริมรายได้ให้กับชาวนาในพื้นที่หมู่บ้านสันทรายยาว สามารถให้ผลิตผลที่เร็ว และมีราคาดี อีกทั้งยังแสดงออกซึ่งความสัมพันธ์ที่เป็นแบบแผนของชุมชนแห่งนี้ วิทยาการทางการผลิตก็มีลักษณะที่ใช้การลงทุนนี้ไม่สูง เหมือนการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่นเดียวกับการทำเกษตรในพื้นที่เชิงเขาในภาคเหนือ ที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน โดยใช้เทคโนโลยีง่าย ๆ ไม่สิ้นเปลือง และซับซ้อนหรือการทำเกษตรกรรมแบบไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ การผลิตจึงมีลักษณะรูปแบบการยั่งยืน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในชุมชนที่ดีระหว่างกัน และเป็นการสืบทอดการทำเกษตรแบบดั้งเดิมมาตั้งแต่อดีตให้ดำรงอยู่ต่อไป

การเพาะปลูกถั่วเหลืองในหมู่บ้านสันทรายยาวจะใช้ระบบเวลาในการเพาะปลูก 3 เดือนเมื่อถั่วเหลืองเริ่มโตจะมีลักษณะลำต้นและใบออกสีเขียว แต่เมื่อผ่านพ้นช่วงระยะเวลาการเติบโต ได้พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวแล้วลำต้นและใบจะออกสีน้ำตาล ซึ่งชาวนาจะเริ่มมองเห็นความเปลี่ยนแปลงของถั่วเหลืองได้ช่วงนี้ หลังจากนั้นการเก็บเกี่ยวก็จะใช้แรงงานคนในหมู่บ้านช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือเป็นการเอามือ นั่นเอง การเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองชาวบ้านนิยมใช้เคียว ซึ่งใช้เกี่ยวข้านำมาเกี่ยวในพื้นที่เพาะปลูกของแต่ละราย แรงงานที่ช่วยเหลือระหว่างกันจะมีทั้งแรงงานที่เป็นหญิงและชายโดยจะเริ่มเก็บเกี่ยวตั้งแต่เวลา 8.00 น. ไปจนกระทั่งพักเที่ยง ชาวนาจะนำเอาอาหารมารับประทานร่วมกัน หลังจากนั้นก็จะทำการเก็บเกี่ยวต่อในเวลาประมาณบ่ายโมง ชาวบ้านที่ร่วมกันเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง ทั้งชายและหญิงมักจะพูดคุยร้องเพลงสนุกสนาน เอออา เพื่อลดการเมื่อยล้าไปในตัว การเก็บเกี่ยวจะเริ่มกระทำในช่วงต้นเดือน

พฤษภาคม ไปกระทั่งจนถึงเดือน เพราะถั่วเหลืองจะออกไม่พร้อมกันแล้วแต่การเพาะปลูกซ้ำเร็วของแต่ละราย ช่วงระยะเวลาที่ถั่วเหลืองสามารถทำการเก็บเกี่ยวได้นั้น เป็นช่วงที่ชาวนาได้ร่วมพบปะพูดคุยสังสรรค์ต่อกัน และคาดการณ์ถึงอนาคตในเรื่องราวเกี่ยวกับพืชพันธุ์ที่จะทำการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป ซึ่งจะเป็นช่วงฤดูกาลชาวนาปีว่าจะเริ่มลงมือทำกันเมื่อไหร่ ชาวนาบางคนสามารถเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองได้อย่างรวดเร็ว เป็นเพราะความชำนาญเฉพาะตัวของชาวนารายนั้น ๆ ที่ทำงานได้อย่างดี และมีประสิทธิภาพ การเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองนั้น จากการสัมภาษณ์ชาวนาและผู้วิจัยได้ลงมือทดลองเกี่ยวดูจะพบว่า เป็นการยากลำบากมากกว่าการเกี่ยวข้าวหลายเท่าเพราะลำต้นของถั่วเหลืองมักจะแผ่กระจายไปบนพื้นดินเป็นใยแมงมุมติดกัน ลำต้นจะแข็งกว่าพืชชนิดอื่น ๆ หลายเท่า การเก็บเกี่ยวจะต้องดุดันต่อของถั่วเหลืองแต่ละต้นเป็นหลัก ดังนั้น ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวจึงต้องใช้มากกว่าการเกี่ยวข้าว และแรงงานคนที่ใช้จะต้องคุ้มเคยต่อการเก็บเกี่ยวเป็นอย่างดีต่อพื้นที่นั้นๆ เมื่อชาวนาได้เก็บเกี่ยวถั่วเหลืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะนำมากองรวมไว้เพื่อรอรถโมมาทำการแปรรูปเป็นเมล็ดสำหรับขายต่อไป ชาวนาผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ในการปลูกถั่วเหลืองจะนำเอาเหล่าและอาหารมาเลี้ยงแก่ผู้มาช่วยแรงเก็บเกี่ยว โดยจะนั่งล้อมวงรับประทานอาหารพูดคุยกันเป็นที่สนุกสนานครื้นเครง ส่วนถั่วเหลืองที่เกี่ยวข้องได้จะกองรวมไว้ตากแดดให้แห้งอีกครั้ง ถั่วเหลืองที่ได้รับการเก็บเกี่ยวแล้วจะมีผลผลิตโดยประมาณ 10 ถัง ต่อ 1 ไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์และสภาพภูมิอากาศที่ไม่แปรปรวน รวมทั้งศัตรูพืชบางชนิด เช่น ตัวหนอนที่จะรบกวนเจาะฝักถั่วเหลืองและกินใบในบางปี ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชาวนาจะแก้ไขด้วยการใช้ยาฆ่าแมลงฉีดพ่น แต่ส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นจะน้อยมากเพราะถั่วเหลืองเป็นพืชที่ทนทานต่อภูมิอากาศและศัตรูพืช การเพาะปลูกถั่วเหลืองจึงเป็นอาชีพเสริมในช่วงฤดูข้าวนาปรังได้อย่างดี เมื่อถั่วเหลืองได้รับเก็บเกี่ยวแล้วชาวนา ก็จะนำไปแปรรูปเป็นเมล็ดขายต่อไป การแปรรูปจะมีรถรับจ้างมาทำการโมถั่วเหลืองโดยคิดอัตราค่าจ้างไม่ถึงละ 10 บาท ซึ่งชาวนาจะนำกระสอบมารองรับถั่วเหลืองที่ไม่แล้วโดย 1 กระสอบจะมีปริมาณ 8 ถัง แล้วจึงนำไปขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อในราคา กิโลกรัมละ 7.50 บาท การซื้อขายถั่วเหลืองพ่อค้าคนกลางมักจะกำหนดราคาจากความชื้น และความสมบูรณ์ของเมล็ดเป็นหลัก หากถั่วเหลืองมีความชื้นมาก ราคา

ก็จะตกเหลือเพียงกิโลกรัมละ 6 บาท ดังนั้น ชาวนาที่ทำการเก็บเกี่ยวแล้วก็มักจะตากแดดให้แห้งก่อนนำไปโม้เพื่อขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มาติดต่อค้าขายกับชาวนาในหมู่บ้านในช่วงที่มีการซื้อขายผลผลิต ชาวนามักให้ความไว้วางใจ ต่อพ่อค้าคนกลางในเรื่องเกี่ยวกับกลไกราคา โดยมีได้ต่อรองมากมายนัก พ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่ที่มารับซื้อก็จะขายอีกทอดหนึ่งให้โดยบริษัทผู้รับซื้อจะรับซื้อในปริมาณที่มีได้กำหนด ดังนั้น พ่อค้าคนกลาง จึงสร้างความผูกพันให้กับบริษัทอันจะนำผลกำไรมาสู่ตนเอง

ตารางที่ 6 วงจรการเกษตรและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของบ้านสันทรายขาว

ช่วงเวลา กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูกข้าว นาปี						เพาะกล้า	ปักดำ		ดูแลรักษา		เก็บเกี่ยว	
ข้าวนา ปรัง			เพาะกล้า	ปักดำ	เก็บเกี่ยว							

4. ระบบการชลประทาน

ระบบชลประทานของชุมชนบ้านสันทรายยาวจะมีลักษณะผสมผสานกันระหว่างการใช้ระบบการชลประทานแบบดั้งเดิม นั่นก็คือ การใช้ระบบเหมืองฝาย ในการผันน้ำเข้าสู่ที่นา และระบบการชลประทานแบบสมัยใหม่ คือ คลองส่งน้ำชลประทาน ซึ่งจัดทำโดยส่วนของภาครัฐบาล ในนโยบายในการช่วยเหลือชาวระบบการชลประทานแบบดั้งเดิม มักเป็นการจัดขึ้นโดยชาวบ้านที่ได้ร่วมมือร่วมแรงกันสร้างขึ้นมาในอดีต ซึ่งสามารถใช้หล่อเลี้ยงใช้ในการทำเกษตรกรรมได้ทั้งชุมชนซึ่งเรียกว่า ระบบเหมืองฝายแม่กรณ์ได้รับการผันน้ำตกขุนกรณ์ มีระยะทางห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศตะวันตกประมาณ 19 กิโลเมตร การก่อตั้งระบบเหมืองฝาย ตั้งแต่เริ่มแรกเดิมทีในอดีต ชุมชนชาวบ้านจะใช้วิธีการขุดคลองชลประทาน ด้วยแรงงานภายในหมู่บ้านและละแวกเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่ช่วยเหลือร่วมแรงร่วมใจกัน ในการขุดคลองใหญ่จากน้ำตกขุนกรณ์มาสู่ชุมชนและการใช้แรงงานสัตว์บางชนิด เช่น ช้างเหยียบย่ำพื้นดินให้เป็นทางเพื่อสะดวกต่อการผันน้ำจากคลองใหญ่เข้าสู่ที่นา การสร้างเหมืองฝายนั้นจะทำจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น โดยจะนำท่อนไม้ขนาดใหญ่ปักลงสองข้างลำน้ำแล้วจึงนำไม้ไผ่เป็นท่อน ๆ วางขวางซ้อนทับกันไปมาเพื่อกันเป็นฝายน้ำล้น ระบบชลประทานแบบดั้งเดิมในอดีตนี้สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี แต่ก็มีข้อจำกัดในกรณีวัสดุที่ก่อสร้างเหมืองฝายเป็นวัสดุที่ชาวบ้านหาขึ้นเองตามธรรมชาติมิได้คงทนถาวรตลอดไป ดังนั้น เมื่อเกิดการชำรุดลงชาวบ้านจึงต้องร่วมกันก่อสร้างขึ้นมาทดแทนของเดิม ซึ่งจะผิดกับการสร้างชลประทานสมัยใหม่ของภาครัฐ ที่คงทนถาวรมากกว่า การชลประทานแบบเหมืองฝายของหมู่บ้านสันทรายยาวมีลักษณะการจัดระเบียบทางสังคมของชุมชนที่ร่วมกันตกลงในการจัดสรรน้ำ โดยเหมืองฝายแต่ละแห่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลเหมืองฝาย ซึ่งได้รับการเลือกตั้งจากชุมชน ซึ่งมีชื่อเรียกว่า พ่อหลวงฝายหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกของชาวนา ก็คือ ที่นาของชาวนารายใดที่ใช้สอยระบบชลประทานแบบเหมืองฝายก็จะคัดเลือกผู้นำขึ้นมา 1 คน ทำหน้าที่ประจำดูแลจัดการเรื่องน้ำ โดยแต่ละเหมืองฝายก็จะมีผู้นำ 1 คน ควบคุมดูแลเหมืองฝายนั้น และจะมีผู้ช่วย 2 คน ของแต่ละเหมืองฝายของชุมชนมักจะมีชื่อเรียกเฉพาะของแต่ละเหมือง เช่น เหมืองฝายขอนแก่น เหมืองฝายอุโบสถ เหมืองฝายแม่ตาก

๗๗ ชื่อที่เรียกนี้เกิดขึ้นจากการตั้งชื่อมาตั้งแต่อดีตที่หัวหน้าเหมืองฝายในสมัยนั้นได้ตั้งไว้จนปัจจุบัน

พ่อหลวงฝายของหมู่บ้านสันทรายยาว คนปัจจุบัน มีชื่อว่า นายอินทร สารเงิน ซึ่งรับหน้าที่ดูแลเหมืองฝายของชุมชนโดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี จึงได้เลือกตั้งกันอีกครั้ง อำนาจหน้าที่ของพ่อหลวงฝาย จะมีหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องน้ำ ของเหมืองฝายที่ได้รับผิดชอบ เช่น การจัดสรรแบ่งน้ำให้ชาวนาแต่ละรายในพื้นที่เพาะปลูก อย่างเท่าเทียมกัน การตรวจตราดูแลเหมืองฝายมิให้ชำรุดทรุดโทรม การเกณฑ์แรงงานชาวบ้านมาทำการซ่อมแซมเหมืองฝายในชุมชนเมื่อเหมืองฝายได้ทรุดพังลง ๗๗ หน้าที่ของพ่อหลวงฝาย มีลักษณะเช่นเดียวกันกับ การจัดระเบียบทางสังคมของการชลประทานในหมู่บ้านเชียงใหม่ อ.สารถิ จ.เชียงใหม่ ที่พอตเตอร์ได้เข้าไปศึกษา เมื่อปี ค.ศ. 1976 โดยพอตเตอร์ได้อธิบายถึง หัวหน้าระบบชลประทานหรือ "แก่เหมือง" ในบทบาทและหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

"ในแต่ละระดับ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบชลประทานจะมีอำนาจในการตัดสินใจ ผู้ช่วยหัวหน้าชลประทานประจำหมู่บ้านจะช่วยไกล่เกลี่ยเกี่ยวกับการใช้น้ำระหว่างชาวนาสองคน ซึ่งใช้น้ำจากคลองสายย่อยเส้นเดียวกันในระดับหมู่บ้าน (คลองเล็ก) หัวหน้าชลประทานประจำหมู่บ้านมีอำนาจหน้าที่จะแบ่งปันน้ำในเวลาที่น่าขาดแคลน นิยามข้อพิพาทแจ้งความนายอำเภอเมื่อมีผู้พยายามขโมยน้ำหรือฝ่าฝืนระเบียบปฏิบัติและเกณฑ์ชาวนาในหมู่บ้านไปขุดลอกลำคลอง หัวหน้าชลประทานและผู้ช่วยทั้งสอง จะตัดสินในทำนองเดียวกันเพื่อระบบเป็นส่วนรวมพวกเขาไกล่เกลี่ยข้อพิพาทระหว่างชาวนาที่ใช้น้ำต่างคลองใหญ่ และแบ่งน้ำระหว่างคลองเอกถึงคลองใหญ่ในเวลาที่น่าขาดแคลน"

(โครงสร้างสังคมของชาวนาไทย โดย แจ็ค เอ็ม. พอตเตอร์ แปลโดย นฤจร อธิธิจิระจรัส 2526, หน้า 137)

เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ข้อปฏิบัติในเรื่องเกี่ยวกับการจัดสรรน้ำในหมู่บ้านสันทรายยาว จะมีการจัดระเบียบทางสังคม ของการชลประทานในชุมชนเดียวกัน โดยการ

สร้างประตุน้ำขนาดเล็ก (ปุม) เพื่อทอนน้ำจากลำเหมืองที่แยกออกจากเหมืองเส้นใหญ่ เข้าสู่ที่นาของตนเอง การสร้างปุมนั้นจะกระทำคล้าย ๆ กันกับเหมืองฝาย แต่เป็นขนาดเล็กสุด โดยชาวบ้านจะนำเอาไม้มาวางซ้อนกันเป็นชั้น ๆ เพื่อควบคุมระดับน้ำ ให้สามารถเข้ามาได้อย่างมีระบบ ประตุน้ำขนาดเล็ก (ปุม) จะจัดแบ่งกันตามหลักการของการถือครองที่ดินโดยผู้ที่มีที่ดินแต่ละราย จะสามารถมีปุมของแต่ละครัวเรือนได้เพียง 1 ปุม เท่านั้น กฎเกณฑ์ในการแบ่งสรรน้ำของหมู่บ้านจะมีผู้ดูแล คือพ่อหลวงฝาย เป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดสรรน้ำให้แก่ละที่นาของครัวเรือนในชุมชน ซึ่งพ่อหลวงฝาย หรือ "แก่เหมือง" ประจำหมู่บ้านสันทรายยาว พ่อหลวงฝายคนปัจจุบันชื่อ นายอินทร สารเงิน อายุ 51 ปี เป็นบุคคลที่ควบคุม "เหมืองฝายขนอน" ที่ทอนน้ำเข้าสู่ที่นา ภายในหมู่บ้านสันทรายยาว (หัวหน้าชลประทานจะเป็นบุคคลที่สำคัญสูงสุดของการจัดสรรควบคุมทรัพยากรน้ำที่มีต่อชุมชน) การจัดสรรค "ปุม" น้ำแต่ละผืนนา หากเป็นญาติพี่น้องที่ต้องการแบ่งสรรใช้น้ำจากเหมืองเดียวกันก็สามารถทำได้หากที่นาได้รับรับการแบ่งโฉนด เป็นเจ้าของแต่ละผืน เช่น กรณีพ่อ แม่ มีที่นา 10 ไร่ ได้ยกมรดกให้ลูกชาย 2 คน คนละ 3 ไร่ ลูกชายสามารถสร้าง "ปุม" เข้าที่นาที่มารับแบ่งได้คนละ 1 "ปุม" แต่จะต้องแจ้งให้หัวหน้าเหมืองฝายรายละเอียด 15 เมตร แต่ถ้ากรณีมิได้เป็นญาติพี่น้องกัน จะแบ่งปมน้ำหรือใช้ร่วมกันไม่ได้ จากการแบ่งสรรในส่วนของการทอนน้ำเข้าที่นาจากลำเหมืองแล้ว หน้าที่อันสำคัญที่ พ่อหลวงฝาย ได้ยึดถือปฏิบัติเป็นประจำทุกปี คือ การ "ล้างเหมือง" หรือการขุดลอกเหมืองฝาย ด้วยการประกาศให้ชาวนาในหมู่บ้านรับรู้ว่า จะร่วมมือขุดลอกเหมืองฝายในวันใดโดยจะมีการจัดการประชุมที่บริเวณวัดป่าอ้อดอนชัยอันเป็นวัดประจำหมู่บ้าน เพื่อให้ทุกคนทราบวันเวลาในการขุดลอกเหมืองฝายซึ่งโดยปรกติแล้ว การขุดลอกเหมืองฝาย จะกระทำกันในเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงที่ชาวนาได้เก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหากเป็นการขุดลอกในก่อนเดือนมิถุนายน น้ำจากลำเหมืองก็จะท่วมเข้าที่นาทำให้นาปรัง หรือ ถั่วเหลืองเสียหายในช่วงนั้นได้ หลังจากนั้นก็จะมีการวัดความยาวของลำน้ำเหมืองฝายที่ผ่านนาของแต่ละคนว่ามีความยาวเท่าใดจะนำเอาขนาดความยาวมาหารแบ่งตามจำนวนสมาชิกที่ได้รับหน้าที่ขุดลอกเหมืองฝาย (ล้างเหมือง) ว่าแต่ละคนจะได้รับหน้าที่ในการร่วมกันขุดลอกคนละเท่าไร การแบ่งงานกันทำในลักษณะนี้ได้กระทำกันเป็นระบบและมีความ

ยุติธรรมสูงสุด เช่น หากใครได้ลำเหมืองที่แคบและลึกก็จะได้ช่วงสั้น หากผู้ใดได้ลำเหมืองที่กว้าง ตื้น ก็จะได้ช่วงยาวกว่า การलगเหมืองจะกระทำกันทุกปีประจวบประเพณีในการร่วมมือพัฒนาของชุมชนอย่างแท้จริง กรณีได้รับการยกเว้นมิต้องเข้ามาร่วมขุดลอกเหมืองฝาย จะเกิดขึ้นเมื่อพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง ได้เสียชีวิตลงจึงจะได้รับการยกเว้น แต่ถ้าหากชาวบารายใดมิได้แจ้งให้ทราบถึงเหตุจำเป็นก็จะถูกพ่อหลวงฝาย ปรับคนละไม่ต่ำกว่า 100 บาท และหากมีผู้ที่ต้องการขุดลอกแทนผู้ที่ไม่มา ก็สามารถกระทำได้ และสามารถปรับสินไหมจากผู้ที่ไม่มาและไม่แจ้งถึงเหตุจำเป็นให้พ่อหลวงฝายทราบ โดยค่าสินไหม ผู้ที่ต้องการขุดลอกแทนสามารถเรียกค่าสินไหมได้ไม่มีกำหนดพ่อหลวงฝายจะเป็นคนตัดสินใจในการปรับสินไหม ตามเหตุอันควร หากผู้ที่ไม่มาขุดลอกเหมืองฝายไม่ยินยอมที่จะจ่ายค่าสินไหมให้กับผู้ขุดลอกทดแทน พ่อหลวงฝายก็จะปรับจากจำนวนที่เป็นข้าวแทนเงินตราโดยจะต้องเสียค่าปรับสินไหมคิดเป็นจำนวน 1 ถึงต่อครึ่งจะเห็นได้ว่า กฎเกณฑ์การจ้ดระเบียบทางสังคมของการชลประทานที่เกิดขึ้นนี้ ชาวนาในหมู่บ้านจะเป็นผู้จัดตั้งกฎระเบียบขึ้น และจะต้องรับรู้และให้ความไว้วางใจ หรือมอบอำนาจหน้าที่ให้พ่อหลวงฝาย เป็นผู้จัดการดูแลเหมืองฝายของชุมชน

วิจิเยวารดิณี (Wejeyewavedne , 1965) นักมนุษยวิทยาผู้เคยมาศึกษาหมู่บ้านในอำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ ได้กล่าวถึงระบบการชลประทานของภาคเหนือว่า เนื่องจากบริเวณที่ราบที่ทำการเพาะปลูกต่างๆ ในภาคเหนือ อยู่ตามบริเวณที่ราบระหว่างเขาใกล้กับแม่น้ำและสาขาย่อย ๆ ระบบชลประทาน จึงเป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมของชาวบ้านในภาคเหนือ การบำรุงรักษาคลองส่งน้ำอยู่ในความรับผิดชอบของชาวบ้านที่อยู่ในเขตชลประทาน ซึ่งอาจจะต้องตัดผ่านอาณาเขตทางด้านปกครอง หรือสังคม ชาวบ้านที่อยู่ในเขตชลประทานจะตั้งหัวหน้าคนหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นคนละคนกับผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน เป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับการเกณฑ์แรงงานและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างซ่อมแซมเหมืองฝายในเขต กลุ่มชลประทานดูจะเป็นกลุ่มที่เก่าแก่ที่สุดอันหนึ่งของหมู่บ้านภาคเหนือ แต่ก็เป็นกรรวมกลุ่มที่มีความมุ่งหมายเฉพาะเรื่องการชลประทาน ให้ได้มีผลกระทบไปถึงด้านอื่น ๆ ของสังคม หัวหน้ากลุ่มชลประทาน นอกจากจะเป็นคนละคนกับหัวหน้าหมู่บ้านแล้ว อำนาจหน้าที่ยังแยกต่างหากจากกันด้วย

ในหมู่บ้านสันทรายยาว อ.เมือง จ.เชียงราย แห่งนี้อำนาจหน้าที่ของหัวหน้าชลประทานนอกจากเป็นผู้ควบคุมดูแลเหมืองฝาย และการจัดการเรื่องการรวมกลุ่มของชาวนา ซึ่งมีหัวหน้าชลประทานเป็นผู้ดูแลยังได้ส่งผลกระทบไปถึงอำนาจการต่อรองต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในหมู่บ้าน จนถึงการส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญๆ ของหมู่บ้านอีกด้วย เช่น การแปรสภาพจากเหมืองฝายที่ใช้วัสดุแบบดั้งเดิม อาทิ ขอนไม้ ซุง แผ่นไม้ต่าง ๆ มาเป็นเหมืองฝายที่ก่อสร้างขึ้นจากคอนกรีตแข็งแรงมั่นคง ด้วยการรวมตัวของกลุ่มชาวนา ซึ่งได้แสดงความต้องการไปยังหัวหน้าชลประทาน และหัวหน้าชลประทานได้แจ้งยังกำนัน ผู้ใหญ่บ้านและชลประทานจังหวัดให้จัดส่งงบประมาณในการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ ในกรณีนอกเหนือจากหน้าที่ในเรื่องราวเกี่ยวกับการชลประทานแล้วกลุ่มดังกล่าวยังแปรสภาพเป็นกลุ่มพัฒนาซึ่งมีจุดมุ่งหมายด้านอื่น ๆ อีกด้วย เช่น การทำถนนการเพาะปลูกข้าวโพด การพัฒนาที่อยู่อาศัย ฯลฯ โดยกฎเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นของหมู่บ้านชาวนาบ้านมักจะได้รับรู้และสามารถปฏิบัติได้อย่างเคร่งครัดในทุก ๆ ปี

ระบบชลประทานแบบเหมืองฝายของหมู่บ้าน นับได้ว่ามีลักษณะที่บ่งบอกถึงวัฒนธรรมชุมชนดั้งเดิม วิถีชีวิตที่เรียบง่ายและมีกฎเกณฑ์ในการช่วยกันดูแลรักษาต้นน้ำภายในชุมชน อีกทั้งชาวนายังได้เรียนรู้ ถึงข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่สามารถทำให้ชุมชนบ้านสันทรายยาว ดำรงอยู่ในสังคม การร่วมมือร่วมใจ ความสามัคคี นิสสัยที่รักสงบ มีส่วนทำให้ทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขตลอดมา ในส่วนของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ นอกเหนือจากภาระหน้าที่ ที่พ่อหลวงฝาย (หัวหน้าชลประทาน) ต้องรับผิดชอบ ดังที่กล่าวมาแล้ว นั้น หน้าที่หลักสำคัญที่ขาดไม่ได้เลยก็คือ การรวมตัวกันของพ่อหลวงฝายทั้ง 9 เหมืองฝายในเขตที่รับผิดชอบมาร่วมประชุม ปรึกษาหารือในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาและสภาพปัญหาต่าง ๆ ของแต่ละฝายเพื่อปรึกษาทำความเข้าใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงและสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยความสามัคคีที่มีต่อกันทั้ง 9 เหมืองฝาย

การชลประทานในระบบเหมืองฝายจัดได้ว่าเป็นการจัดระเบียบทางสังคมที่มีเครือข่ายของความสลับซับซ้อนภายในชุมชน และมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวและยังได้บ่งชี้ให้เห็นถึงความร่วมมือในการทำงานของหมู่บ้านโดยยินยอมพร้อมใจระหว่างกัน

รายชื่อเหมืองฝายของน้ำตกขุนกรณ์ ในเขตพื้นที่ ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. เหมืองฝายตาก | 6. เหมืองฝายหนองหม้อ |
| 2. เหมืองฝายฝิ่งหมื่น | 7. เหมืองฝายเรียง |
| 3. เหมืองฝายเมืองปาย | 8. เหมืองฝายบังใบ |
| 4. เหมืองฝายซอน | 9. เหมืองฝายป่าตึง |
| 5. เหมืองฝายอุโบสถ | |

ระบบชลประทาน(เหมืองฝาย) สามารถตอบสนองความจำเป็นของชาวบ้าน ล้นทรายยาวได้อย่างดี ดังกรณีการเพาะปลูกข้าวนาปรังที่ต้องใช้น้ำในปริมาณที่สูง น้ำจากเหมืองฝายสามารถช่วยเหลือชาวนาเพื่อการเพาะปลูกในปริมาณที่มากเพียงพอ ซึ่งปริมาณน้ำจากระบบการชลประทานแบบสมัยใหม่ (การชลประทานแม่ลาว) ไม่สามารถนำมาหล่อเลี้ยงได้เพียงพอในยามหน้าแล้ง ระบบการชลประทานแบบเหมืองฝายจึงมีความสำคัญและดำรงอยู่คู่กับชุมชนมาช้านาน นอกเหนือจากรูปแบบความล้มพันธ์ในการจัดระเบียบทางสังคมของการชลประทานที่มีแบบเฉพาะอย่าง การชลประทานแบบเหมืองฝายสามารถทำให้ชาวนาพึ่งพาตนเองได้โดยมีต้องอาศัยความช่วยเหลือของรัฐบาล

5. พัฒนาการทางเศรษฐกิจและการค้าของหมู่บ้าน

ชุมชนล้นทรายยาว เป็นชุมชนที่มีประวัติการก่อตั้งชุมชนมาอย่างยาวนาน โดยเริ่มตั้งแต่การตั้งถิ่นฐานอพยพ โดยคนพื้นเมืองจากที่ต่างๆ เข้ามาอยู่ในชุมชนเช่น การอพยพของชนชาวไทยของในแถบจังหวัดลำพูน หลายปีมาแล้วเศรษฐกิจภายในชุมชนครั้งอดีตเป็นเศรษฐกิจที่มีลักษณะการพึ่งพาตนเอง (Self Sufficiency) เป็นหลัก ความล้มพันธ์ของสมาชิกภายในชุมชนหมู่บ้านแห่งนี้มีลักษณะการเกื้อหนุน เอื้ออารีต่อกัน เศรษฐกิจในด้านการเกษตรจะเป็นการเพาะปลูกข้าว ซึ่งเป็นการเพาะปลูกพันธุ์ข้าวเหนียวพื้นเมืองต่างๆ เช่น พันธุ์ดอกลาย พันธุ์ผาหมอก ฯลฯ นอกจากนั้นชาวนายังได้ปลูกพืชชนิดอื่นๆ เช่น พริก หอม กระเทียม เมียง ยาสูบ เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน

ในอดีตยังมีได้มีการติดต่อค้าขายระหว่างชุมชนสันทรายยาวกับชุมชนอื่น ๆ ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมักจะเป็นระบบการแลกเปลี่ยน (Barter Systems) มากกว่าเชิงการค้า โดยที่ชาวบ้านได้นำสิ่งของมาแลกเปลี่ยนระหว่างกันภายในชุมชนเมื่อเริ่มมีการติดต่อกับชุมชนภายนอกมากยิ่งขึ้น จึงเกิดมีการพัฒนาระบบการค้าขายแลกเปลี่ยน โดยกลุ่มพ่อค้าวัวต่าง

สุทธิทิ์ ชูชาติ (2527) ได้อธิบายว่า กลุ่มพ่อค้าวัวต่างมักจะเป็นผู้ที่มีอาชีพทำนาทำไร่เป็นหลัก แต่ประกอบการค้าขายหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวโดยเดินทางเข้าไปค้าขายแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชน และในเมือง โดยนำสินค้าของชุมชนนำไปขายกับชุมชนแห่งอื่น ๆ หรือนำไปขายกับชุมชนแห่งอื่น ๆ หรือนำไปขายในตัวเมือง แล้วนำสินค้าในเมืองมากระจายให้กับชาวบ้าน ซึ่งระบบการค้าที่พัฒนาเริ่มแรก พ่อค้าวัวต่างนับว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการค้าของชุมชนภาคเหนือรุ่นแรก ๆ

พัฒนาการของพ่อค้าวัวต่างในชุมชนสันทรายยาวได้เปลี่ยนมาเป็นพ่อค้าวัวล่อ (เกวียน) ในปีพ.ศ. 2465 - 2510 ซึ่งชาวบ้านได้วัวมาเทียมเกวียนบรรทุกสินค้าผลผลิตนำไปขายภายนอกหมู่บ้าน ในสมัยนั้นเงินตรายังมีได้แพร่หลายเพราะเป็นสิ่งที่หายาก เริ่มมีการใช้เงินตราชนิด เงินแถบ* ภายในหมู่บ้าน ในปี พ.ศ. 2460 อัตราการแลกเปลี่ยนซื้อขายจะกำหนดกันเองในหมู่บ้าน เช่น วัว 1 ตัว จะมีราคาเท่ากับ 4 แถบ ส่วนการแลกเปลี่ยนก็ยังคงมีอยู่ควบคู่กับการใช้เงินตราในการค้า สมัยนั้นพ่อค้าวัวล่อจะเกิดขึ้นอย่างมากมาย เพื่อทำการค้าขายติดต่อกัน ทำให้พ่อค้าวัวต่างได้ลดปริมาณลง

* เงินแถบมีลักษณะเป็นรูปวงกลมอันใหญ่ ใช้ในอดีต หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "เงินรูป" ซึ่งบริษัทป่าไม้ของประเทศอังกฤษ เป็นผู้นำเข้ามาค้าขายหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจภาคเหนือ อัตราการแลกเปลี่ยน 1 รูปี = 72 สตางค์ (นางบัวคำ สมจิตร) , สัมภาษณ์

ชาวหมู่บ้านสันทรายยาวบางรายก็จะเป็นพ่อค้าวัวล่อโดยเดินทางติดต่อค้าขายภายนอกหมู่บ้าน เป็นระยะเวลาหลาย ๆ วัน เช่น กรณีของ ลุงจันทร์ นานกุล อายุ 62 ปี ได้ให้สัมภาษณ์ว่า "ในอดีตเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2491 - 2502 ตนเองได้นำเอาวัวไปลากลูล้อ (ล้อเกวียน) เพื่อเป็นยานพาหนะเดินทางไปซื้อข้าวที่หมู่บ้านป่ายางมน หมู่บ้านหนองหลวง หมู่บ้านแม่ต้า เขต อ.เวียงชัย จ.เชียงราย ซึ่งในอดีตเส้นทางคมนาคมยังมีได้เจริญเช่นในปัจจุบันการเดินทางจึงต้องใช้ระยะเวลาถึง 3 วัน 2 คืน โดยรับซื้อข้าวจากหมู่บ้านเหล่านี้ ด้วยอัตราถังละ 4 บาทนำมาบรรทุกใส่เกวียนมาขายให้กับหมู่บ้านสันทรายยาว และชุมชนรอบ ๆ ในอัตราถังละ 5 บาท บางรายไม่มีเงินตราก็นำสิ่งของมาแลกเปลี่ยนเช่น หอม กระเทียม ฯลฯ" การค้าขายดำเนินไป จนกระทั่งมีการสร้างถนนเข้าสู่หมู่บ้านเชื่อมต่อกับตัวจังหวัด ทำให้เกิดการติดต่อค้าขายกับกลุ่มพ่อค้าคนกลางขึ้นที่เริ่มก่อตั้งโรงสี หรือบริษัทรับซื้อพืชผล เช่น บริษัท จ.พืชผล ในตัวเมืองเชียงรายที่ชาวบ้านนำผลผลิตไปขายให้กับบริษัทแห่งนี้ กลุ่มพ่อค้าคนจีนจึงนับได้ว่ามีบทบาทอันสำคัญที่ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของหมู่บ้านสันทรายยาวเริ่มพัฒนาเป็นการค้าขายอย่างจริงจัง ชาวนาหมู่บ้านเริ่มหันมาปลูกพืชเพื่อการค้าเพิ่มมากขึ้น โดยอิทธิพลจากภายนอกเช่น การส่งเสริมพันธุ์พืชใหม่ ๆ จากภาครัฐบาล นอกจากนั้นพันธุ์พืชส่งเสริมจึงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก เช่น การปลูกข้าวเจ้า มีการรับซื้อโดยโรงสีในตัวจังหวัด การปลูกข้าวพันธุ์มาสมาคิดโดยบริษัทสยามมติ และโรงสีชัยวิวัฒน์เป็นผู้รับซื้อ การพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าขายของหมู่บ้านมีลักษณะดำเนินไปอย่างเชื่องช้า เพราะในอดีตเส้นทางคมนาคมยังมีได้เจริญเทียบเท่าปัจจุบันชาวบ้านยังมีความรู้สึกผูกพันต่อชุมชนมากกว่าภายนอก และเงินตรายังไม่คล่องตัวเช่นในปัจจุบัน

อย่างไรก็ดีในยุคที่เศรษฐกิจและการค้าของหมู่บ้าน เริ่มมีการพัฒนาขึ้นนั้น บริษัทยาสูบของประเทศไทยและอเมริกากลับประสบความสำเร็จอย่างมาก โดยการนำเอายาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียที่เชียงราย ด้วยการแจกเมล็ดพันธุ์แบบใหม่ให้แก่ชาวนา (BCR, 1937) ในปี 2481 ประมาณว่ามีการปลูกยาสูบถึง 6,000 ไร่ (BCR, 1939)

กิจการยาสูบของประเทศไทยนี้ได้ส่งผลให้ชาวนาในหมู่บ้านสันทรายยาว

เริ่มเพาะปลูกยาสูบเป็นพืชเศรษฐกิจที่ช่วยส่งเสริมรายได้ให้กับครัวเรือน การเพาะปลูกหอม กระเทียมได้เริ่มลดลงมีเหลือเป็นบางครัวเรือน ก็เพื่อไว้บริโภคเองมากกว่าเพื่อทำการค้า ในระยะนี้แม้สินค้าจากภายนอกยังไม่สามารถทดแทนการผลิตภายในหมู่บ้านของชาวนาทั้งหมดก็ตาม ในปี 2464 พบว่าการทอผ้าใช้เองของครัวเรือนชาวนา ลดลงอย่างมาก เพราะการหลั่งไหลของตลาดภายนอกที่เข้าสู่ตัวเมืองเขียงราย พ่อค้าวัลลือของหมู่บ้านที่เดินทางเข้าสู่ตลาดในตัวเมืองได้ซื้อเสื้อผ้าในราคาถูกไปขายในหมู่บ้าน เพราะการติดต่อซื้อขายระหว่างพ่อค้ากับชาวนาโดยตรงมีจำกัด ถนนหนทางมีน้อยและทุรกันดาร เสื้อผ้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าจากทางอังกฤษ ที่หลั่งไหลผ่านทางอินเดีย พม่าสู่ภาคเหนืออย่างมากมาย

ตลาดในท้องถิ่นหมู่บ้านยังมีได้เกิดขึ้นเป็นรูปร่างมากมายนัก จนกระทั่งมีการสร้างทางรถไฟมาสู่เขียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2464 และถนนได้ถูกตัดผ่านมาสู่จ. เขียงราย การค้าระหว่างภาคเหนือกับทางกรุงเทพฯ จึงเติบโตขึ้นตามจำนวนคนจีนที่อพยพขึ้นมาจากภาคกลาง ส่วนใหญ่อพยพมาเพราะมีโอกาสทำการค้าที่ญาติพี่น้องที่มาก่อนปูทางไว้ให้ ปี พ.ศ. 2480 จำนวนคนจีนในภาคเหนือได้เพิ่มขึ้นถึง 11,625 คน ส่วนใหญ่ทำกิจการเกี่ยวกับโรงสีข้าวรับซื้อข้าวจากชาวนา

อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2528) กล่าวว่า ทางรถไฟมิใช่ปัจจัยเดียวที่ส่งเสริมให้มีการขยายการผลิตข้าวแม้ว่าจะสำคัญมากก็ตามปัจจัยอื่น ๆ ก็มีส่วนอย่างมากโดยเฉพาะการบังคับภาษีเป็นเงิน และการดึงดูดใจของสินค้าอุปโภค บริโภคของพ่อค้าคนจีนในฐานะคนกลางก็มีส่วนอย่างสำคัญในฐานะเป็นนายทุนใหญ่ พ่อค้าคนจีนได้แข่งขันกันซื้อข้าวจากชาวนา ทำให้ราคาข้าวในปี 2465-2466 สูงขึ้นอย่างมาก จาก 70 บาทต่อ 100 ตัง เป็น 110 ต่อ 100 ตัง (BCR, 1924) พ่อค้าคนจีนได้พยายามหากำไรจากการค้าขายมากขึ้นโดยการใช้รูปแบบของสินเชื่อเป็นเครื่องมือ ซึ่งมีส่วนดึงให้ชาวนาเข้าสู่ระบบตลาดมากยิ่งขึ้น ในปี 2466 เริ่มมีรายงานว่าพ่อค้าชาวนาเริ่มออกซื้อข้าวเขียงกันแล้วการซื้อขายดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงที่มีการแข่งขันกันซื้อข้าวทำให้พ่อค้าบางคนต้องการจะคุมแหล่งซื้อด้วยการสร้างพันธมิตรกับผู้ขายในรูปการจ่ายเงินก่อน

แล้วหักใช้เมื่อตอนขายข้าว นอกจากจะได้ราคาถูกแล้วยังทำให้แน่ใจว่าจะได้ข้าวตามที่ต้องการ

เสมอมาลัย ราชภัฏทาร์กซ์ (2521) ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากการศึกษาว่า เมื่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจได้แยกออกจากครอบครัวระบบเงินตราก็เข้ามา มีบทบาทต่อชีวิตมากขึ้นเพราะสินค้าและบริการต่างๆ ต้องผ่านตลาด ฉะนั้นเมื่อมีการซื้อขายกันมักจะขอเป็นเงินสดมากกว่า ทั้งนี้เพราะต้องใช้เงินในการซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ จากผู้มาค้าขายซึ่งต้องการเงินเป็นของแลกเปลี่ยนข้อนี้จะเห็นได้ว่าผิดกับแต่เดิม ซึ่งชาวนาจะเอาข้าวไปแลกกับสิ่งของจำเป็นอื่น ๆ

เมื่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจได้แยกออกจากครอบครัวนั้นได้ก่อให้เกิดระบบความสัมพันธ์ขึ้นใหม่อันได้แก่ ชาวนา พ่อค้าคนกลาง และโรงสี

ระบบความสัมพันธ์นี้ชาวนาเป็นผู้เสียเปรียบมากที่สุดส่วนผู้ได้เปรียบที่สุดคือพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าคนกลางมีทั้งคนจีนและคนไทย แต่ตามรายงานต่างๆ จะพบว่าเป็นคนจีนมากกว่าคนไทยและคนจีนมักดำเนินกิจการที่ใหญ่ๆ เช่น ซื้อข้าว นอกจากนี้ยังแบ่งได้ชัดเจนว่าเป็นคนท้องถิ่นหรือมาจากที่อื่น ถ้าการค้าขายเล็กน้อยมักจะเป็นคนในท้องถิ่น แต่ถ้ากิจการใหญ่โตสร้างยุ่งฉางเก็บข้าวเปลือกก็มีทั้งเป็นคนในท้องถิ่นและคนที่มาจากที่อื่น หรือ พ่อค้ากรุงเทพฯขึ้นไปดำเนินการก็มี ถ้าเป็นคนในท้องถิ่นก็ง่ายและสะดวกกล่าวคือเขาได้รู้จักชาวนามากกว่าพ่อค้าต่างถิ่นที่มีทรัพย์สินอุดหนุนให้แก่ชาวนามาก่อนด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อค้าคนกลางกับชาวนา จะเกิดขึ้นในลักษณะ

1. พ่อค้าคนกลาง เป็นผู้รับซื้อข้าวเปลือกจากชาวนา โดยการแลกข้าวและการซื้อข้าว

- การแลกข้าว โดยมากพ่อค้าจะนำสินค้าต่าง ๆ ซึ่งชาวนามาหาไม่ได้ใน

แถบนั้น เช่น เครื่องบริโภคที่จำเป็นต่าง ๆ สินค้าชนิดต่าง ๆ ได้แก่ เสื้อผ้า เกลือ น้ำมันก๊าด เป็นต้น ไปให้ชาวนาดูว่าต้องการสินค้าอะไรบ้าง เมื่อตกลงกับชาวนาจึงจะนำข้าวเปลือกมาแลกสินค้านั้น โดยคิดว่าข้าวเปลือกเป็นจำนวนเงินทดแทน

- การซื้อข้าว วิธีการซื้อข้าวจากชาวนาจะเห็นได้จากชาวนาจะเห็นราคาพอสมควรก็จะยอมขายให้ โดยพ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้เสนอราคาให้

2. เป็นแหล่งให้ชาวนากู้ยืม ซึ่งมี 2 แบบ การตกข้าวและการกู้ยืม

- การตกข้าว ก็คือ การที่พ่อค้าคนกลางนำเงินไปให้ชาวนากู้ยืม โดยมีสัญญาว่า เมื่อชาวนาเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ต้องขายข้าวให้แก่ผู้ให้กู้ในราคาตามที่ตกลงกัน เมื่อทำสัญญาผู้ให้กู้มักจะให้ราคาต่ำกว่าราคาที่ซื้อขายกันอยู่ ซึ่งเป็นผลเสียแก่ชาวนา เดิมคงจะทำโดยทั่วไป และสัญญาก็คงถูกต้องตามกฎหมาย จนถึงสมัยรัชกาลที่ 5 ในปี พ.ศ. 2420 ก็มีกฎหมายห้ามมิให้เจ้าของเงินตกข้าวแก่ชาวนา ถ้าชาวนาจำเป็นต้องกู้ยืมให้ขาดเงินแทนโดย ดอกเบี้ยคิดข้งละบาท ตามพระราชบัญญัติ แต่อย่างไรก็ตาม การตกข้าวก็หาได้เลิกไปไม่ และเป็นารยากที่จะป้องกัน

- การกู้ยืมทั้งกู้เป็นเงินและกู้เป็นของ

กู้เป็นเงิน พ่อค้าคนกลางให้ชาวนากู้เงินโดยมีข้อแม้ว่าจะต้องขายข้าวให้ตน ถ้าไม่ขายให้ต่อไปก็ไม่ให้กู้ การกู้ยืมนั้นคิดดอกเบี้ยแพง แต่ชาวนาก็จำเป็นต้องกู้ยืม ยิ่งกว่านั้นพ่อค้าเงินบางคนให้เงินกู้โดยการเอาที่นาเป็นประกัน เมื่อชาวนาไม่มีเงินจ่ายที่นาก็ตกเป็นของพ่อค้าเงิน

กู้เป็นของ โดยมากชาวนามักจะกู้จากพ่อค้าคนกลาง หรือเจ้าของร้านขายของ โดยเอาสินค้าจากร้านไปใช้ก่อน และใช้คืนเป็นข้าว ซึ่งดอกเบี้ยจัดว่าสูงมาก

ในเรื่องราคาข้าว ชาวนาก็ไม่มีโอกาสรู้ราคาข้าวในตลาดข้าว ชาวนาเห็นราคาพอสมควรก็ขายให้ จึงเป็นโอกาสที่พวกแลกร้าวกดี หรือพ่อค้าคนกลางก็ติดราคาเอากับชาวนา

จะเห็นได้ว่าพ่อค้าคนกลางซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนจีนอยู่ในฐานะได้เปรียบชาวนาทุกทาง พ่อค้าคนกลางเป็นทั้งผู้ซื้อข้าว ผู้รับแลกร้าวกดี ผู้ให้กู้บ้างที่ก็กลายเป็นเจ้าของนา และยังผูกขาดการซื้อขายในบางครั้งอีกด้วย

สำหรับโรงสีที่อยู่ในฐานะได้เปรียบชาวนา เช่นเดียวกับพ่อค้าคนกลาง แต่ยิ่งน้อยกว่าพ่อค้าคนกลาง ในกรณีที่ชาวนาติดต่อกับโรงสีโดยตรง (โดยไม่ผ่านคนกลาง) โรงสีก็ได้กำไรจากชาวนาโดยตรง เพราะชาวนาต้องเสียค่าจ้างสีข้าว เสียปลายข้าว รำข้าว ให้แก่โรงสี และถ้าหากอยู่ไกลจากโรงสี ก็ยังต้องเสียค่าขนส่ง บางทีอาจจะเสียค่าปากถัง แก่คนตวงข้าวอีกด้วย

นอกจากนี้ชาวนาต้องไปซื้อรำข้าว และปลายข้าวจากโรงสีมาเลี้ยงสัตว์เลี้ยง ในกรณีที่ชาวนาไม่ได้ติดต่อกับโรงสีโดยตรง แต่ติดต่อผ่านพ่อค้าคนกลาง โรงสีก็เอาเปรียบชาวนาได้อีก โดยผ่านพ่อค้าคนกลางก็ไปกดราคาข้าวกับชาวนาอีกต่อหนึ่ง

จะเห็นได้ว่าเมื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้แยกออกจากครัวเรือนและได้เกิดระบบความสัมพันธ์ระหว่างชาวนา พ่อค้าคนกลาง และโรงสีนั้น ตามลักษณะของความสัมพันธ์แล้วชาวนาเป็นผู้เสียเปรียบมากที่สุด ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวนา ทำให้ชาวนายากจนมีหนี้สินรุงรัง ดังที่กล่าวมาข้างต้น

ชูลิทธิ ชูชาติ (2527) ได้กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อค้าคนกลางกับชาวนาดำเนินไปในสภาวะเศรษฐกิจที่เริ่มก่อตัวในระบบทุนนิยมแรกเริ่ม จากการติดต่อทำการค้ากับชาวจีนในตัวจังหวัด ชาวนาในหมู่บ้านสันทรายยาวเริ่มขายข้าวให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยการติดต่อซื้อขายตกลงราคากันในช่วงที่ชาวนาได้เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว

การซื้อขายมักจะเริ่มที่พ่อค้าคนกลางได้เสนอราคาแก่ชาวนา หากชาวนารายใดพึงพอใจก็มักจะขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่เข้ามาติดต่อซื้อขาย การติดต่อซื้อขายในช่วงแรกยังไม่มากมายนัก เพราะชาวนายังคงผลิตเพื่อยังชีพเป็นหลัก และพื้นที่ดินต่อครัวเรือนเพื่อทำการปลูกข้าวไม่ใหญ่โตมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ในแถบภาคอื่นๆของประเทศไทย

การขายปัจจัยการผลิต เมื่อชาวนายากจนมากยิ่งขึ้นก็อาจจำนองหรือขายปัจจัยการผลิต เพื่อแลกเปลี่ยนกับเงินตราหลังจากที่เริ่มพัฒนาทางบกในภาคเหนือ (พ.ศ. 2475) ชาวนาในหมู่บ้านใกล้เคียงเมืองก็เริ่มปลูกข้าวเพื่อขาย เพราะมีโรงสีไฟและพ่อค้ารับซื้อข้าว โรงสีส่วนมากตั้งใกล้สถานีรถไฟ หรือในชุมชนที่มีทางหลวงผ่าน ชาวนาบางคนต้องการเงินมากก็นำที่นาจำนองไว้กับพ่อค้าข้าว โดยสัญญาว่าเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว จะนำข้าวมาขายให้กับพ่อค้ารับจำนองที่นา ในจังหวัดเชียงราย พ่อค้ารับจำนองที่นาหรือรับซื้อข้าวเชียงรายใหญ่ คือ บริษัทอีสต์เอเซียติค

กระทั่งพัฒนาการทางเศรษฐกิจและการค้าของหมู่บ้านสันทรายยาวเริ่มขยายตัวเมื่อระบบทุนนิยมได้เข้ามามีบทบาทในหมู่บ้านจากการขยายพื้นที่การเพาะปลูกในที่ราบรอบๆ หมู่บ้านเพื่อทำการผลิตออกสู่ตลาดมากขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2500-2510 ชาวนาเริ่มมีความผูกพันต่อการค้ากับชาวจีนที่เข้ามาตั้งรกรากในตัวเมืองเชียงราย ตั้งแต่อดีต ความผูกพันจะดำเนินไปในลักษณะระบบอุปถัมภ์ ที่พ่อค้าชาวจีนได้เข้ามารับซื้อภายในหมู่บ้าน โดยนำวิธีการ "ตกข้าวเขียว" มาให้ชาวนา การใช้เงินกู้ในรูปแบบดอกเบี้ย และการใช้เชื้อปุ๋ยเคมี ยากฆ่าแมลง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้ชาวนาต้องผูกติดกับระบบทุนนิยมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ชาวนาได้ถูกนำเข้าไปสู่กลไกทางการตลาดและการค้า โดยมีปัจจัยสำคัญที่ทำให้พ่อค้าवलือในอดีตเริ่มลดปริมาณลงหลังจากเริ่มมีถนนเข้าสู่หมู่บ้านเชื่อมต่อกับตัวเมืองเชียงราย ในปี พ.ศ. 2515 ชาวนาในหมู่บ้านเริ่มทำนาปีละ 2 ครั้ง ซึ่งแต่เดิมในอดีตได้ทำกันเพียงครั้งเดียว เพื่อขยายผลออกสู่ตลาดเพิ่มมากขึ้น

อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2527) ได้อธิบายว่า สังคมหมู่บ้านเปลี่ยนแปลงไป

อย่างรวดเร็ว หลังจากมีการสร้างถนนเข้าไปตามหมู่บ้าน เนื่องจากโครงสร้างพัฒนาหลังปี 2500 ถนนมีส่วนสำคัญในการเปิดให้ระบบเศรษฐกิจโลกเข้าสู่หมู่บ้านในรูปของโรงสีที่เดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ร้านขายของชำที่ส่งมาจากนอกประเทศ และรถบรรทุกเข้ามาขนของออกสู่ตลาด หลังจากนั้นก็มีรถแทรกเตอร์เข้ามาพร้อมกับ "การปฏิวัติเขียว" โครงการพัฒนาของรัฐบาลได้เปลี่ยนที่ดินและแรงงานเป็นสินค้ามากขึ้น

ในด้านเกษตรกรรมส่วนใหญ่ชาวนาในหมู่บ้านยังคงปลูกข้าวเหมือนเดิม แต่หันมาปลูกพืชเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีระบบการชลประทานที่ดีโดยชาวนาสามารถใช้ระบบการชลประทานแบบดั้งเดิม คือ ระบบเหมืองฝายแม่กรณ์ ที่ผันน้ำจากน้ำตกขุนกรณ์เข้าสู่หมู่บ้าน และระบบชลประทานอันทันสมัยของทางรัฐบาลที่ได้รับการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2512 คือโครงการชลประทานแม่ลาว และการนำเอาเครื่องจักรกลทางการเกษตรเข้ามาใช้หมู่บ้าน เช่น การนำเอารถไถนาเดินตามคันแรกเข้ามาทดลองใช้โดย นายแก้ว ดอนชัย จากการสาธิตโดยร้านค้าคนจีน ในปี พ.ศ. 2519 ชื่อร้านทวียนต์ ในตัวเมืองเชียงราย ทำให้ชาวนาเริ่มเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตโดยใช้เครื่องจักรกลทดแทนแรงสัตว์ที่เคยมีอยู่เดิมในอดีต วัว ควาย จึงเริ่มลดปริมาณลงจากการขายเพื่อนำเงินมาซื้อรถไถนาเดินตาม ปริมาณวัว ควายที่เคยมีอยู่ในอดีตในหมู่บ้านถึง 200 ตัว ได้หมดลงอย่างรวดเร็ว จนปัจจุบันหมู่บ้านแห่งนี้เหลือควายเพียง 2 ตัว มิได้นำมาใช้แรงงาน แต่นำมาลากจูงบรรทุกผลผลิตภายในหมู่บ้านเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้เสริมให้ชาวนาทำการผลิตพืชเศรษฐกิจใหม่ๆ เพื่อการป้อนบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ชาวนาหันมาปลูกข้าวพันธุ์บาสมати พันธุ์ญี่ปุ่น โดยการส่งเสริมจากพ่อค้านักธุรกิจภายนอกหมู่บ้าน ทำการรับซื้อเสนาอราคาที่ดี ลักษณะการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อขยายตลาดเช่นนี้ กำลังพัฒนาไปสู่ระบบ Contract-Farming หรือระบบการผลิตตามสัญญามากขึ้น ที่ดินได้รับการจัดการด้วยกำลังแรงงานคนและเครื่องจักรกลให้ดูสะดวกรวดเร็วมากกว่าเดิม แต่อีกส่วนหนึ่งชาวนาก็ยังคงทำการผลิตไว้ใช้เองภายในหมู่บ้าน เช่น การผลิตข้าวไว้บริโภคภายในครัวเรือน บางส่วนจะเห็นได้ว่าการขยายตัวของทุนนิยมได้เข้าสู่หมู่บ้าน สิ่งที่ทำให้ชุมชนเริ่มเปลี่ยนแปลงไปก็คือ การผนวกเศรษฐกิจเข้าสู่ระบบทุนนิยมอย่างเต็มตัว ในปัจจุบันครัว

เรือนซึ่งมีรายจ่ายต่างๆ ต้องพึ่งพาสินค้าที่นำมาจากภายนอกแทบทั้งสิ้น รายจ่ายหลักๆ กลับเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านการผลิต หรือการบริโภคในแต่ละวัน ด้านการผลิตเน้น "การลงทุน" จำเป็นอย่างยิ่งที่ชาวนาต้องพึ่งพาเทคโนโลยีต่างๆ ในการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และควบคุมหญ้า ฯลฯ ส่วนรายจ่ายที่ใช้สอยในครัวเรือนกลับมีสินค้าให้เลือกอย่างมากมายในหมู่บ้าน ซึ่งมีร้านค้าย่อยถึง 3 แห่ง ซึ่งติดกับในอดีตที่ชาวนาภาคเหนืออาศัยการยังชีพเป็นหลัก ค่าใช้จ่ายของครอบครัวชาวนาในภาคเหนือของประเทศไทยเมื่อประมาณ 40 ปีที่แล้วปรากฏดังนี้

จาก Thailand Economic Farm Survey (1953) ได้ให้รายละเอียดว่า รายจ่ายอื่นๆ ในการดำรงชีพมีน้อยมักจะ ได้แก่ เนื้อหมูและวัว ปลาแห้ง เครื่องปรุง อาหาร น้ำมันก๊าด น้ำมันหมู ยารักษาโรคและยาสูบ เสื้อผ้า ภาชนะที่ใช้ในบ้าน สิ่งของที่คงทนในการดำรงชีพสึกหรอช้ามากจนเกือบจะไม่กระทบกระเทือนต่อทุนทรัพย์ (ที่จะต้องซื้อหามาเปลี่ยน) สำหรับครอบครัวตามปกติ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการดำรงชีพนอกจากข้าวและค่าขนส่งข้าวทั้งสิ้นประมาณ 1,500 บาทต่อปี รวมค่าขนส่งอีกเพียงเล็กน้อย จากการประมาณและการสังเกตเกี่ยวกับสภาพต่างๆ ของท้องถิ่น รายจ่ายที่จำเป็นเพื่อการดำรงชีพจึงตกประมาณ 2,580 บาทต่อปี

จะเห็นได้ว่า เมื่อระบบเศรษฐกิจและการค้าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบยังชีพมาสู่ระบบการผลิตแบบทุนนิยม ได้ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนชาวนาอย่างมาก ปัจจุบันชาวนาเสียค่าใช้จ่ายในครัวเรือนตกประมาณ 10,000 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าของใช้ที่จำเป็น ดังนี้ สบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม ผงซักฟอก น้ำมันพืช แก๊สหุงต้มอาหาร ยารักษาโรค เสื้อผ้า เครื่องใช้ในครัว ฯลฯ ซึ่งไม่นับรวมถึง ค่าใช้จ่ายด้านความสะดวกสบายที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็น โทรทัศน์ ตู้เย็น และค่าไฟฟ้า เป็นหลัก ทั้งหมดเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และยังต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายการผลิตของชาวนาอันจำเป็นในปัจจุบัน อาทิ น้ำมัน ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาคุมหญ้า ซึ่งนับวันนับจะเพิ่มจำนวนขึ้นทุก ๆ ปี เมื่อบทบาทของชาวนาได้เข้ามาสู่ระบบทุนนิยมเต็มตัวในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา ร้านค้าขายร้านแรกในหมู่บ้านได้ก่อตั้งขึ้นในปี

พ.ศ. 2512 ผู้ที่เป็นเจ้าของคือ นายดวงตีบ วงสุวรรณ ลักษณะของร้านค้าจะมีลักษณะเป็นร้านเล็ก ๆ สินค้าที่นำมาขายในหมู่บ้านจะเป็นสินค้าอุปโภค - บริโภคต่าง ๆ เช่น แป้ง สบู่ ยาสระผม น้ำมันก๊าด น้าปลา ผงชูรส ฯลฯ และจะมีเนื้อหมู เนื้อควาย ผักสดต่าง ๆ วางขายหน้าบ้าน สำหรับให้ชาวบ้านมาจับจ่ายใช้สอยอีกทั้งยังได้จำหน่ายยาชนิดต่าง ๆ ไว้ให้ชาวบ้านซื้อไปรักษา เช่น ยาแก้ปวดลดไข้ ยาดม ยาหม่อง ยาแก้ปวดท้อง ฯลฯ ชาวบ้านจะมาจับจ่ายซื้อของตั้งแต่เช้าจรดเย็น แม้ว่าการค้าขายของหมู่บ้านจะเริ่มขึ้นอย่างจริงจัง จากการที่มีร้านขายของเกิดขึ้นในหมู่บ้านเป็นแห่งแรก แต่ก็ยังเป็นเพียงการค้าขายเล็ก ๆ น้อย ๆ มิได้แสวงหากำไรสูงสุดและการลงทุนที่มากมาย เช่น ร้านค้าในตัวเมือง อย่างไรก็ตามสิ่งที่ทำให้ชาวบ้านมีความรู้สึกสะดวกสบายมากกว่าแต่ก่อนก็คือ การที่ไม่ต้องเดินทางด้วยระยะทางที่ไกลไปจับจ่ายซื้อของใช้ที่จำเป็นในครัวเรือนนั่นเอง ร้านค้าในหมู่บ้านจึงเป็นสถานที่ ๆ ช่วยให้ชาวบ้านย่นระยะเวลาที่จะต้องเดินทางเข้าสู่ตัวจังหวัดซึ่งห่างไกลถึง 12 กิโลเมตร ในการจับจ่ายหาสิ่งที่ต้องการในชีวิตประจำวัน

ปัจจุบันร้านค้าประจำหมู่บ้านสันทรายยาวมีทั้งหมด 4 แห่ง ซึ่งอีก 3 ร้านได้เปิดตามมาในระยะเวลาไม่นานมานี้ เนื่องจากชาวบ้านได้สังเกตเห็นว่าอาชีพค้าขายแม้จะต้องลงทุนบ้าง แต่ก็สามารถทำรายได้ให้เขานอกเหนือจากการประกอบอาชีพเสริมอื่น ๆ

6. เทคนิคการผลิตหรือวิธีการผลิต

ในอดีตนั้นลักษณะแรงงานของคนชนบทในภาคเหนือส่วนใหญ่มักจะเป็นแรงงานในครัวเรือนที่เคยอาศัยอยู่เป็นเวลานาน และอีกส่วนหนึ่งเป็นแรงงานที่เคยอาศัยอยู่กับ "เจ้า" ที่ครอบครองไร่นาเป็นจำนวนมาก ต่อมาจึงได้รับการปลดปล่อยให้ดำรงชีพเป็นอิสระด้วยตนเอง แรงงานส่วนนี้จึงประกอบอาชีพกสิกรรมเลี้ยงตัวเองเรื่อยมา ลักษณะแรงงานที่เกิดขึ้นในภาคเหนือจึงมีความผูกพันกับถิ่นที่อยู่อาศัยมาตั้งแต่ดั้งเดิม ระบบการผลิตมีลักษณะทำการผลิตเพื่อยังชีพ เทคนิคในการผลิตนั้นจะเริ่มที่การทำนาแบบไร่เลื่อน

ลอยหรือเป็นการทำนาไร่ในพื้นที่ราบและเชิงเขารอบ ๆ หมู่บ้าน โดยชาวนาจะตัดต้นไม้อ่างป่าเพื่อนกเบิกพื้นที่ให้กว้างขึ้นในฤดูแล้ง หลังจากนั้นก็จะทำการเผาหญ้าที่ตัดไว้ในอาณาบริเวณที่ต้องการ เมื่อถึงฤดูฝนหญ้าที่เผาไว้ก็จะเป็นปุ๋ยอย่างดีต่อพื้นดิน ชาวนาจะทำการกระทุ้งด้วยไม้ท่อนยาวประมาณ 1 เมตรแล้วจึงทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในหลุมที่ได้กระทุ้งไว้ แรงงานในการผลิตมักใช้แรงงานในครัวเรือน ซึ่งมีไม่มากเหมือนเช่นปัจจุบัน การผลิตแบบไร่เลื่อนลอย (Shifting Cultivation) จะเป็นการใช้เทคนิคที่ง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน เทคโนโลยีทางการผลิตก็เป็นเทคโนโลยีสร้างขึ้นมาเอง เช่น จอบ เสียม ไม้กระทุ้ง ฯลฯ การทำนาแบบไร่เลื่อนลอยมักจะต้องขยายพื้นที่การเพาะปลูกไปโดยไม่กลับมาทำซ้ำที่เดิมในระยะเวลา 2-3 ปี เพราะสภาพพื้นดินที่เปลี่ยนออกไป รวมทั้งชาวนาเล็งเห็นถึงพื้นที่การเพาะปลูกแหล่งใหม่ ๆ มีความอุดมสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องโยกย้ายไปอีก ชาวนาจึงเริ่มหันมาทำการเพาะปลูกแบบการทำนาดำ (Transplanting) เป็นหลัก ซึ่งลักษณะดังที่กล่าวมานั้น พื้นที่นาจะต้องมีความสัมพันธ์กับแหล่งชลประทานในการทำนาดำ ที่ได้รับการทดน้ำเข้าสู่พื้นที่ ซึ่งจะแตกต่างกับการทำนาแบบไร่เลื่อนลอย ซึ่งมักจะอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก และผลิตผลที่ได้รับการทำนาดำจะสูงกว่าการทำนาแบบไร่เลื่อนลอย

7. ปัจจัยทางการผลิต

ปัจจัยทางการผลิตที่สำคัญของชาวนาในหมู่บ้านสันทรายยาว จะประกอบไปด้วยปัจจัยที่ส่งผลให้ชาวนาดำรงอยู่ได้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยจะแบ่งปัจจัยทางการผลิตได้เป็นดังนี้

1. ที่ดิน
2. ทน
3. แรงงาน
4. พันธุ์ข้าวปลูก
5. เครื่องมือในการทำนา



7.1 ที่ดิน

ที่ดินเป็นปัจจัยทางการผลิตที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก เพราะชาวนาในหมู่บ้านส่วนใหญ่จะมีที่ดินถือครองอยู่ไม่มากมากนัก จำนวนการถือครองที่ดินของชาวนาส่วนใหญ่จะมีประมาณ 5-10 ไร่ ขนาดของที่ดินทำกินที่มีจำนวนจำกัดจึงทำให้ชาวนาต้องพยายามเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตมากกว่าการขยายพื้นที่ทางการผลิตให้มากกว่าเดิม จำนวนการถือครองที่ดินของชาวนาส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับขนาดของครัวเรือน ซึ่งมีขนาดไม่ใหญ่โตเช่น ชาวนาภาคอื่น ๆ ประสิทธิภาพทางการผลิตที่ชาวนาได้ใช้กับพื้นที่ทำกิน จึงเป็นส่วนสำคัญในกรณีที่ชาวนาสามารถยอมรับเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงในเทคนิควิธีการผลิตใหม่ ๆ ได้ง่าย จึงเห็นได้ชัดว่าในปัจจุบันการใช้พื้นที่เพาะปลูกของชาวนาในรอบ 1 ปี นั้น จะมีการปลูกพืชสลับหมุนเวียนโดยจะมีเวลาในการพักดินในช่วงสั้น ๆ เท่านั้น ซึ่งเป็นระยะเวลาในการเตรียมดินที่จะเพาะปลูกพืชพันธุ์ที่ต้องการปัจจัยในการผลิต (ที่ดิน) ที่นอกเหนือจากการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตแล้ว สิ่งที่น่าสังเกตเป็นอันดับที่มีความสำคัญก็คือ การถือครองที่ดินของชาวนาที่มีมากกว่า 30 ไร่ขึ้นไปซึ่งเป็นส่วนน้อยถือได้ว่าชาวนาผู้นั้นสามารถเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนด้วยการให้เช่าที่ดินเพื่อการเพาะปลูกต่อชาวนาไร้ที่ดิน ดังนั้น นอกจากที่ดิน ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยทางการผลิตอันสำคัญแล้วยังสามารถถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่าอย่างมากภายในกรณีที่เพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนของชาวนาที่มีที่ดินถือครองเป็นจำนวนมากนั่นเอง

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ , จักรัส ม่วงยาม (2521) กล่าวว่า ในสถานการณ์ชนบทที่มีประชากรหนาแน่น โครงสร้างอำนาจผูกขาดที่ดินเช่นในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย ได้ก่อให้เกิดผลร้ายแก่ชาวนาไทยอย่างรุนแรงขึ้น ความต้องที่ดินที่เพิ่มขึ้น ย่อมหมายความว่าชาวนาเช่าจะมีที่ดินทำกินขนาดเล็กลง นั่นคือชาวนาเช่าต้องทำงานหนักยิ่งขึ้นสามารถสะสมรวบรวมผลผลิตเหล่านี้มาไว้ในมือของตนได้

ส่วนชาวนาที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองนั้น มักจะใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่าง

เต็มๆ เพื่อการทำเกษตรกรรมโดยเฉพาะการทำนา และการปลูกพืชชนิดอื่นๆ เสริมรายได้ให้กับครัวเรือน

สนิท สมัครการ (2510) ได้อธิบายว่า ตัวอย่างของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างเต็มที่จะเห็นได้จากบริเวณชลประทานแม่ปิงเก่าซึ่งอยู่ในเขต 2 อำเภอ คือ อำเภอเมือง จ.ลำพูน และอ.สารภี จ.เชียงใหม่ โดยที่นาอยู่ในเขตรับน้ำจากโครงการชลประทานแม่ปิงเก่ามีน้ำเพื่อการเกษตรกรรมอย่างเพียงพอตลอดปี ชาวไร่ชาวนาบริเวณนี้จึงสามารถทำนาได้ถึงปีละ 2 ครั้ง นอกจากนั้นยังสามารถปลูกพืชเพื่อขาย อาทิ หอม กระเทียม ยาสูบ และพวกถั่วต่าง ๆ ได้อีกด้วย จนอาจกล่าวได้ว่า ชาวไร่ชาวนาในบริเวณแม่ปิงเก่าไม่มีเวลาเลยตลอดทั้งปีก็ว่าได้

การเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตในที่ดิน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับชาวนาในหมู่บ้านสันทรายยาว เพราะชาวนาได้ทำการผลิตข้าว 2 ครั้งในรอบปี เพื่อปลดปล่อยหนี้สินและทางเลือกที่จะทำการปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโพด ในการเสริมรายได้ให้กับครัวเรือน การเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตนั้นชาวนาจะเพิ่มปริมาณของปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งผลผลิตแต่ละครั้ง แม้ว่าผลที่ตามมาคือสภาพของดินที่เริ่มเสียดลงในทุกครั้งที่ชาวนาใส่ปุ๋ยเคมีก็ตาม ผลผลิตที่สูงมักเป็นแรงจูงใจให้ชาวนาในหมู่บ้านต้องลงทุนเพิ่มในการใส่ปุ๋ยเคมีแต่ละครั้ง จากการศึกษาพบว่าชาวนาในหมู่บ้าน 80 % ได้มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อให้ข้าวโตเร็วในช่วงที่เริ่มออกรวง ปุ๋ยที่ใช้มักนิยมใช้อยู่ 2 ยี่ห้อ คือ ปุ๋ยตราพระอาทิตย์ และปุ๋ยตราหัววัวคันไถ ซึ่งเป็นปุ๋ยสูตร 16-20-0 ราคาตกกระสอบละ 250 บาท และได้มีการใส่ปุ๋ยในระยะแรก คือ ระยะการเพาะกล้าก่อนนำมาปลูก ปกติการเพาะกล้าจะต้องใช้ระยะเวลา 1 เดือน โดยประมาณ แต่ปัจจุบันชาวนามักจะใช้ปุ๋ยเร่งผลผลิตเพื่อนำกล้าเจริญเติบโตจากการใช้ปุ๋ยไปปลูก จะเห็นได้ว่า เมื่อเร่งผลผลิตด้วยปุ๋ยแล้ว การเพาะกล้าชาวนามักจะใช้ระยะเวลาเพียง 17 - 20 วันก็จะนำไปปักดำได้เลย ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตนั้นนอกเหนือจากการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งผลผลิตแล้วการจัดการในเรื่องของการใช้ดินอย่างเข้มข้นก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ปัจจุบันนอกจากชาวนาจะทำนาถึง 2 ครั้งในรอบปี แล้วจะมีช่วงเวลาดำดิน

ในระยะสั้น จากนั้นชาวนาจะหันไปปลูกพืชเสริมรายได้โดยไม่ปล่อยให้ที่นาว่างเปล่า การไถนาที่ดินจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งเพื่อปลูกพืชเสริมชนิดอื่น ๆ เช่น ถั่วเหลือง ข้าวญี่ปุ่น ยาสูบ ฯลฯ

เมื่อเทอร์ตัน (Andrew Turton, 1976) ได้ทำการศึกษาหมู่บ้านในจังหวัด เชียงราย เขาพบว่าชาวบ้านแบ่งชนชั้นตนเองเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทแรกหมายถึงผู้ที่มีนามากและไม่ต้องรับจ้าง ประเภทที่สอง ผู้มีที่ดินอยู่บ้างแต่ต้องรับจ้าง และประเภทสุดท้าย คือ ไม่มีที่ดินและต้องรับจ้างทั้งหมด การจัดประเภทของชาวบ้านช่วยให้เทอร์ตันแบ่งครัวเรือนออกเป็นประเภทต่าง ๆ 5 กลุ่ม เขาไม่พบว่ามีการรวมกันโดยที่อาจเรียกได้ว่าเป็น "เจ้าของที่ดิน" แท้ ๆ จะมีก็แต่ชาวนารวย คือ ครัวเรือนประเภท A และ B ซึ่งมีนาตั้งแต่ 11 ไร่ขึ้นไป สำหรับให้ที่ นาเช่าและจ้างคนงาน บ้าง เป็นนายทุนเงินกู้และทำการค้า ครัวเรือนประเภท E เป็นชาวนารับจ้างไม่มีที่ดินทำกิน ประเภท D มีนาน้อยกว่า 5 ไร่ ต้องเช่าและรับจ้าง ประเภท B และ C บางส่วนเป็นชาวนากลางที่พึ่งตนเองได้ไม่ผลิตเพื่อขาย อาจจะเช่าที่ดิน และจ้างงานเป็นบางครั้ง ประเภท D เป็นชาวนายากจน

Potter (1972) ได้แบ่งชนชั้นชาวนาในหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ ออกเป็น 5 ชั้นชั้นได้แก่ เจ้าของที่ดิน ชาวนารวย ชาวนากลาง ชาวนายากจนและชาวนารับจ้างโดยยึดจากการถือครองที่ดินเป็นหลัก

ในหมู่บ้านสันทรายยาว การแบ่งชนชั้นชาวนาสามารถแบ่งได้จากจำนวนการถือครองที่ดินของหมู่บ้านเป็นหลัก โดยได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิต (ที่ดิน) เป็นอันดับแรก ดังนั้นการแบ่งชนชั้นชาวนาจึงแบ่งได้เป็น 4 ชั้นชั้น ดังนี้

1. ชาวนารับจ้าง เป็นพวกที่ไม่มีที่ดินทำกินของตนเองเพราะได้ขายไปแต่จะมีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะรับจ้างทำนาบนที่ดินของชาวนารายอื่น โดยมักจะเป็นผู้ลงทุนเช่านาของผู้อื่นมาทำเองโดยจะแบ่งผลผลิตกับผู้ให้เช่าๆจะได้ผลผลิตไร่ละ 10 ถัง ที่เหลือ

จะเป็นของชาวนารับจ้างซึ่งมีอยู่ทั้ง 51 ครัวเรือนชาวนารับจ้างจะเป็นผู้เกณฑ์แรงงาน รวมทั้งมีรถไถนาเป็นของตนเองเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันชาวนารับจ้างได้หันไปประกอบอาชีพอื่นทดแทนในช่วงว่างงานเช่น การค้าพืชผักบางชนิด การรับจ้างเบ็ดเตล็ดไร่ ฯลฯ

2. ชาวนายากจน (ชาวนาไรที่ดิน) มักเป็นพวกที่มีรายได้เพียงเล็กน้อย และเป็นผู้ที่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองส่วนใหญ่เป็นแรงงานรับจ้างรายวันให้กับชาวนารับจ้างรายใหญ่ โดยได้ค่าแรงรับจ้างมากวันละ 60-80 บาทต่อวัน ในหมู่บ้านจะมีชาวนายากจนจำนวน 8 ครัวเรือน

3. ชาวนาฐานะปานกลาง จะมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองอย่างน้อย 2-10 ไร่ ส่วนใหญ่มักใช้แรงงานภายในครัวเรือน และแลกเปลี่ยนแรงงานภายในหมู่บ้าน ชาวนาฐานะปานกลางมีอยู่ 52 ครัวเรือน

4. ชาวนารวย เป็นผู้ที่มีนาตั้งแต่ 10-20 ไร่ขึ้นไป และมีได้ทำนาด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ให้เช่านา โดยคิดจากผลผลิตที่ได้ ไร่ละ 10 ถัง เป็นอย่างต่ำ ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 4 ครัวเรือน

ในหมู่บ้านสันทรายยาว ชนชั้นที่มีบทบาททางเศรษฐกิจและสังคมมากที่สุดได้แก่ ชนชั้นชาวนาร่ำรวย มีที่ดินโดยเฉลี่ย 10-20 ไร่ บทบาทเศรษฐกิจนั้น ชนชั้นชาวนาร่ำรวย มักเป็นผู้ที่มีต้องลงแรงงานในไร่นา แต่จะให้ผู้อื่นที่ไม่มีที่นาเป็นของตนเอง (ชาวนาไรที่ดิน) มาเป็นแรงงาน โดยคิดค่าเช่าในการทำนาจากจำนวนผลผลิตที่ได้ ไร่ละ 10 ถัง เป็นอย่างต่ำ ชนชั้นชาวนาร่ำรวยนี้ นอกจากจะให้เช่านาแล้ว บางครั้งยังว่าจ้างให้ผู้อื่นมากทำนาในที่นาของตนเอง โดยจะเป็นผู้ลงทุนเองทั้งหมด ผลผลิตที่ได้จะเป็นของตนเองทั้งหมด

ชนชั้นชาวนาร่ำรวยมักจะเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ก่อนผู้อื่นในหมู่บ้าน และมักเป็นผู้ที่มีความคิดเห็นกว้างไกลในการแสดงบทบาทต่าง ๆ ซึ่งชาวนารายอื่น ๆ

จะยอมรับนับถือคล้ายตาม ดังกรณี ลุงแก้ว ตอนชั้ย อายุ 70 ปี ในอดีตเคยเป็นผู้มีที่นา 16 ไร่ แต่ปัจจุบันได้แบ่งเป็นมรดกให้ลูก ๆ ทั้ง 4 คน หมดแล้ว ลุงแก้วเป็นคนแรก ของหมู่บ้านสันทรายยาวที่ได้นำ รถไถนาเดินตามมาใช้ก่อนผู้อื่น หลังจากนั้นไม่นานก็มีผู้ที่ทดลองทำตามลุงแก้วกันทั่วทั้งหมู่บ้าน ลุงแก้วในอดีตจึงจัดได้ว่าเป็นผู้ที่อยู่ในฐานะ ชนชั้นชาวนาผู้ร่ำรวยที่เล็งเห็นคุณประโยชน์ของนวัตกรรมใหม่ ๆ จึงได้นำมาใช้เป็นคนแรก of หมู่บ้าน

ที่ดินจึงเป็นปัจจัยการผลิตอันสำคัญที่บ่งบอกถึงฐานะของชนชั้นทางสังคม ในหมู่บ้านได้อย่างชัดเจน ผู้ที่มีที่ดินถือครอง 10-20 ไร่ ถือได้ว่าเป็นชนชั้นชาวนาผู้ร่ำรวย มักจะได้รับการยกย่องจากชาวบ้านว่าเปรียบเสมือน "พ่อเลี้ยง" ที่มีเกียรติสมควรยกย่องเทิดทูนและมักจะเป็นผู้นำในกิจกรรมต่าง ๆ ของหมู่บ้าน เช่น การเป็นพ่อหลวงบ้าน (ผู้ใหญ่บ้าน) ผู้นำต่าง ๆ หรือประธานในพิธีกรรมทางศาสนา ส่วนชนชั้นชาวนาผู้ยากจน (ชาวนาไรที่ดิน) มักเป็นพวกที่ต้องทำงานหนักเพื่อแข่งขันกับเวลาในการหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว ชาวนายากจนเหล่านี้จะเป็นผู้ที่ขยัน อดทนทำงานหนัก โดยมักจะประกอบอาชีพรับจ้างในการทำนาให้กับชาวนาผู้มีที่ดินทำกิน โดยได้รับค่าจ้างวันละ 60-80 บาท ชาวนายากจนเหล่านี้นอกเหนือจากการประกอบอาชีพรับจ้างทำนาแล้วจะประกอบอาชีพรับจ้างทั่ว ๆ ไป เช่น ถมดิน ขุดบ่อน้ำ ถางไร่ ดูแลสวน ฯลฯ โดยจะได้รับอัตราจ้างเป็นรายวัน จะเห็นได้ว่าชนชั้นชาวนายากจนในหมู่บ้านจะหารายได้ให้กับตนเองเพียงวันต่อวันเท่านั้น เพราะเป็นผู้ไรที่ดินทำกินมาตั้งแต่อดีต และเป็นผู้ที่มีการศึกษาน้อย ทางออกจึงต้องขายแรงงานมากกว่าชนชั้นอื่น ๆ ซึ่งมักจะมีรายได้หลักอยู่เป็นประจำ

ส่วนสภาวะของการถือครองของที่ดินในหมู่บ้านสันทรายยาว เริ่มลดน้อยลงหลังจากปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา ชาวนาได้ขายที่ดินให้กับพ่อค้า นักธุรกิจ ในตัวจังหวัดทำให้ที่ดินลดลงในปริมาณ 50 % โดยเฉลี่ยการถือครองที่ดินในหมู่บ้านครอบครัวละ 8-9 ไร่ ชาวนาในหมู่บ้านที่เคยมีที่ดินทำกินกันเกือบทุกครัวเรือน จากครัวเรือนทั้งหมด 107 ครัวเรือน ปัจจุบันชาวนาที่มีที่ดินทำกินจะเหลือเพียง 56 ครัวเรือน ส่วน

อีก 51 ครั้วเรือนที่เคยมีที่ดินทำกินกันได้ขายไปจนหมดซึ่งเป็นช่วงที่ราคาที่ดินในจังหวัด เชียงราย มีราคาสูงสุด ชาวนาที่ขายที่ดินแต่เดิมประกอบอาชีพเกษตรกรรมแต่เมื่อขาย ไปแล้วก็หันไปประกอบอาชีพอื่น ๆ ทดแทน เช่น การค้าขาย ฯลฯ ดังนั้น ที่ดินในหมู่บ้าน จึงเป็นสิ่งที่มีความหมายอย่างมากมาย เพื่อสถานการณ์ของการถือครองที่ดินได้เริ่มเปลี่ยนไป

7.2 ทน

หากกล่าวถึง บทบาทของทนที่ชาวนาในหมู่บ้านได้นำมาเป็นค่าใช้จ่ายอัน สำคัญที่ก่อให้เกิดการคงอยู่เพื่อการยังชีพ ภายในชีวิตประจำวันของชาวนา สิ่งจำเป็นที่ จะต้องกล่าวถึงก็คือ ทนที่ใช้ในการผลิตทางเกษตรกรรมได้แบ่งออกได้ดังนี้

- ทนประจำ คือ ทนที่ชาวนาได้ลงไปแล้วและใช้ทำประโยชน์ได้นาน เช่น ทนในการซื้อเครื่องมือเครื่องจักรกลในการทำนา ทนในการสร้างยุ้งฉาง ทนในการ สร้างโรงสีข้าวประจำหมู่บ้าน ทนประเภทนี้ต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียกค่าชดเชย คืนซึ่งอาจจะกินเวลานาน หรือเร็วก็ขึ้นอยู่กับการลงทุนว่ามากน้อยเพียงใด

- ทนหมุนเวียน คือ ทนที่ชาวนาได้ลงไปแล้วและใช้จ่ายหมดลงไปในแต่ ละฤดูกาลผลิต เช่น ค่าอาหารในการเลี้ยงดูของผู้ที่มาเข้าร่วมการ "ลงแขก" ค่าลูก จ้าง ของการเก็บเกี่ยว ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี ยากำจัดศัตรูพืช ซึ่งการใช้ทน ประเภทนี้ของชาวนาจะใช้ระยะเวลาสั้นกว่าทนประเภทแรก ยกตัวอย่างในกรณีที่ชาวนา สามารถขายผลิตผลในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเป็นประจำ และทนเหล่านี้ที่ได้มาจากการ ขายผลิตผลสามารถนำมาใช้จ่ายในฤดูกาลต่อไป เมื่อถึงช่วงฤดูกาลเพาะปลูก

ในหมู่บ้านที่มีระบบเศรษฐกิจแบบยังชีพ เช่น หมู่บ้านภาคเหนือในอดีต ทนที่ใช้ ดำเนินการในการผลิต มักจะใช้ทนที่ไม่มากมาย เหมือนในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็ทน ประจำและทนหมุนเวียน เพราะว่าการทำนาในสมัยนั้นเป็นการทำเพื่อบริโภคภายในครัว เรือน ไม่ได้ทำเพื่อขาย นอกจากนี้ความอุดมสมบูรณ์ของระบบการชลประทาน พืชผลที่

หาเองได้ตามป่าเขา ซึ่งสามารถสะสมเป็นอาหารก็มีอยู่มากมาย การใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันมีน้อยมาก ในหมู่บ้านสันทรายยาว อ.เมือง จ.เชียงราย เมื่ออดีต การใช้ทุนในการแลกเปลี่ยนมีน้อย เครื่องแต่งกายก็ทำขึ้นเองโดยชาวนาในหมู่บ้านสามารถทอผ้าใช้เองได้เป็นอย่างดี ในกรณีของการใช้ทุนมักใช้ระบบการแลกเปลี่ยน (Barter System) ก่อนมาสู่ระบบการซื้อขายทดแทนด้วยเงินตรา การแลกเปลี่ยนเมื่อชาวนาต้องการสินค้าใดก็จะนำผลผลิตของตนเองนำไปแลกกับพ่อค้าซึ่งเป็นชาวจีนอยู่ในตัวจังหวัด เช่น ชาวนาต้องการมิด พรวด จอบ เสียม ฯลฯ ก็จะนำข้าว หอม กระเทียม ไร่ต่าง (ถุงใส่สิ่งของสำหรับเดินทางบนหลังวัว) เดินทางไปแลกในตัวจังหวัด หรือระหว่างชุมชนที่ต้องการซึ่งถือว่าสินค้าที่นำไปแลกเปลี่ยน คือ ทุนที่เป็นสิ่งของมิใช่เงินตรา

ต่อมาเมื่อระบบเงินตราเริ่มมีการใช้ได้อย่างคล่องตัว ทดแทนการแลกเปลี่ยนด้วยสิ่งของ ทุนทางด้านการผลิตข้าวของชาวนาจำเป็นต้องใช้สูงขึ้นด้วยสาเหตุความจำเป็นต่าง ๆ เพราะชาวนาได้รับความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น จากภายนอกรวมทั้งการส่งเสริมของหน่วยราชการที่แนะนำให้ชาวนาทำการผลิต เพื่อขายด้วยการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวจากพันธุ์พื้นเมืองมาเป็นพันธุ์ส่งเสริม ดังนั้นชาวนาจำจึงต้องเพิ่มต้นทุนในส่วนนี้จากค่าปุ๋ยเคมี ยากกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งค่าเครื่องจักรกลต่าง ๆ (รถไถนาเดินตาม) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการผลิตแบบใหม่ การใช้จ่ายทั้งในด้านทุนหมุนเวียนและทุนประจำจึงเพิ่มขึ้นภายในเนื้อที่นาที่จำกัด ต่อมาเมื่อราคาผลผลิตที่ชาวนาได้ขายไปกลับตกต่ำลงทำให้ชาวนาจำอยู่ในภาวะหนี้สิน ซึ่งเกิดจากการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาประกอบการผลิตในฤดูกาลต่อไป

ปัญหาต่าง ๆ ในด้าน "ทุน" ที่เกิดกับหมู่บ้าน แม้จะเป็นสิ่งสำคัญก็ตามแต่ ชาวนาจำในหมู่บ้านก็ยังทำการเกษตรที่มิใช่ไว้ขายเพียงอย่างเดียว ในจำนวนผลผลิตที่ได้ชาวนาจำจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน จะขายไปเสีย 2 ส่วน ส่วนที่เหลือก็จะทำการเก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือน เพื่อเป็นทุนสะสมหมุนเวียนต่อไปในฤดูกาลเพาะปลูกข้างหน้า ดังนั้น ทุนของชาวนาจำที่สูญเสียไป มักจะเกิดจากการใช้จ่ายในด้านอื่น ๆ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตปัจจุบัน เช่น การใช้จ่ายสินค้าอุปโภค - บริโภค ภายในครัวเรือน รวม

ทั้งค่าใช้จ่ายในฟาร์มที่สำคัญ การผลิตแผนใหม่ส่งเสริมให้ชาวนาทำการเพาะปลูกข้าวปีละ 2 ครั้งนั้น ต้นทุนการผลิตในปัจจุบันจึงเพิ่มขึ้น แหล่งเงินทุนที่ชาวนาต้องกู้ยืมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชาวนาเพื่อนำมาลงทุนในไร่นาของตนเอง

ตารางที่ 7 ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)

ชนิดพันธุ์	ค่าพันธุ์	ค่าเตรียมดิน	ค่าปลูก	ค่าดูแลรักษา (กำจัดวัชพืชพ่นยา)	ค่าปุ๋ย	ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค	ค่าเก็บเกี่ยว	ค่าขนส่ง	รวม
ข้าวนาปี	35	250	300	80	250	300	300	250	60	1,825
ข้าวนาปรัง	35	250	300	80	250	300	300	250	60	1,825
ข้าว นามาสติก	49	250	320	80	250	300	300	250	60	1,250

หมายเหตุ : ข้าวนามาสติก บริษัทจะเป็นผู้ออกต้นทุนการผลิตให้ชาวนาทั้งหมด

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าในทุก ๆ ปีที่ชาวนาทำการผลิตนั้นต้นทุนมักจะสูงขึ้น นอกเหนือจากผลผลิตในแต่ละปีมักจะเพิ่มขึ้น หรือลดลงตามสภาวะของฤดูกาลและความสมบูรณ์ของต้นข้าวที่ไม่มีศัตรูพืชมารบกวน ต้นทุนที่ชาวนาต้องเพิ่มในปีนั้นมักจะเป็นต้นทุนในด้านรายจ่ายของปุ๋ยเคมีซึ่งถ้าหากชาวนาสามารถซื้อด้วยเงินสดจะตกอยู่ใน

ราวกระสอบละ 250 บาท แต่ถ้าชาวนาต้องซื้อด้วยเงินเชื่อระยะยาวแล้วจะตกอยู่ในราวกระสอบละ 300-350 บาท ราคาที่กำหนดมิได้เป็นมาตรฐานโดยตรงเสมอไป แต่จะขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยที่พ่อค้าคนกลางแต่ละรายได้ตั้งไว้ซื้อขายกับชาวนา ในลักษณะเงินเชื่อนั่นเอง

7.3 แรงงาน

แรงงาน เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการผลิตของชุมชนท้องถิ่นภาคเหนือตั้งแต่ครั้งอดีตที่ระบบเศรษฐกิจยังคงมีลักษณะเพื่อการยังชีพ แรงงานที่ใช้มักเป็นแรงงานภายในครัวเรือนหรือในกลุ่มเครือญาติเดียวกัน หากเป็นแรงงานนอกครัวเรือนก็มักจะเป็นการขอแรงงานภายในชุมชนเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า การขอแรง (การลงแขก) โดยชาวบ้านภาคเหนือจะเรียกว่า "การเอามือ ให้มือ" ซึ่งหมายถึง ผู้มีหน้าที่เป็นชาวนา จะทำการผลิตในฤดูกาลหนึ่ง ๆ ก็มักจะบอกกล่าวกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงในชุมชนให้มาช่วยเหลือแรงงานในการผลิตโดยจะมีประมาณ 15-20 คน และจะต้องทำการนัดหมายวันเวลาก่อนที่ชาวบ้านจะมาเข้าร่วมในกิจกรรมการผลิต เพื่อที่จะได้ทราบวันเวลาที่แน่นอน

ปัจจุบันแรงงานในชุมชนหมู่บ้านสันทรายยาวมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

- แรงงานช่วยเหลือภายในชุมชน หรือ "การเอามือ ให้มือ" เป็นแรงงานยังคงแสดงให้เห็นในฤดูกาลผลิตข้าวนาปี ซึ่งแรงงานในส่วนนี้มักจะอยู่ในชุมชนเดียวกัน การช่วยเหลือแรงงานจะมีความสัมพันธ์ต่อกัน ทุก ๆ ขั้นตอน ตั้งแต่การไถ การเพาะกล้า การซิมกล้า (ขยายพันธุ์) การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนย้าย ฯลฯ เนื่องด้วยฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปีเป็นฤดูกาลผลิตที่สำคัญเพราะให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวนาปรัง ชาวนาในหมู่บ้านจะถือว่า การผลิตข้าวนาปี มีความสำคัญเป็นอันมาก จะเห็นได้จากการที่ออกจากหมู่บ้านไปชั่วคราวก็จะกลับมาช่วยเหลือแรงงาน ในฤดูกาลผลิตข้าวนาปี ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - มกราคม แรงงานส่วนนี้มีได้รับค่าจ้างในรูปแบบผลตอบแทน

แทนเป็นเงินตรา แต่จะมีการเลี้ยงฉลองโดยเจ้าของที่เป็นผู้จัดเลี้ยงให้กับแรงงานที่มาช่วยเหลือระหว่างกัน อาหารที่เจ้าของนาเป็นผู้นำมาเลี้ยง มักได้แก่ เหล้า ลาบ ควาย แกงอ่อม ฯลฯ ให้กับแรงงานที่มาช่วยเหลือหรือการตอบแทนแรงงานด้วยผลผลิตทดแทนเงินตรา เช่น การให้วัวนาให้ชาวนาในหมู่บ้านเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันช่วยทำนาแทนเจ้าของนา ตั้งแต่หัวนกล้างจนกระทั่งเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวได้แล้วก็จะแบ่งผลผลิตเป็น 2 ส่วน เจ้าของนาจะได้ 1 ส่วน ผู้ทำนาแทนเจ้าของที่นาก็จะได้ 1 ส่วน หรือการแบ่งผลผลิตคนละครึ่งนั้นเองในกรณีนี้ผู้มาทำนาให้กับเจ้าของนาจะเป็นผู้ที่ไม่มิตินาของตนเอง (ชาวนาไรที่ดิน) เมื่อได้ผลผลิตแล้วก็จะขายแปรรูปเป็นตัวเงินนำมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน

การแลกเปลี่ยนแรงงานภายในหมู่บ้านลันทรายยาวมักจะรวมกลุ่มทำงานตั้งแต่ 10 คนจนถึง 40 คน เป็นอย่างสูง และมักจะเป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติต่อกัน รวมทั้งกลุ่มเพื่อนบ้านในหมู่บ้านใกล้เคียงติดสนิทสนมต่อกัน

- แรงงานรับจ้าง มีอยู่ 2 ลักษณะ

1. แรงงานรับจ้างถาวร เป็นแรงงานรับจ้างที่ออกไปประกอบอาชีพนอกหมู่บ้านอย่างถาวรโดยมิได้อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน มักจะได้แก่คนหนุ่ม - สาว จนถึงวัยกลางคน แรงงานรับจ้างถาวร ได้แก่ การประกอบอาชีพเป็นพนักงานขาย เด็กเสิร์ฟตามร้านอาหาร ในตัวจังหวัด หรือหาบเร่แผงลอย ที่อยู่ในเมืองหลวง แรงงานรับจ้างส่วนนี้มักจะกลับมาบ้านในช่วงเทศกาลต่าง ๆ เช่น สงกรานต์ ปีใหม่ ฯลฯ แรงงานรับจ้างลักษณะนี้ยังรวมไปถึงแรงงานที่อาศัยอยู่ภายในหมู่บ้าน แต่จะออกไปทำงานช่วงเช้า แล้วกลับมาช่วยเย็บ เช่น การรับจ้างแรงงานโรงงานอุตสาหกรรมรอบ ๆ หมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสตรีที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 18-20 ปี มีค่าตอบแทนเป็นรายได้ที่แน่นอนเป็นรายเดือนโดยได้รับค่าจ้างเดือนละ 1,500-2,000 บาทโดยส่วนใหญ่จะมียานพาหนะของตนเอง เช่น รถมอเตอร์ไซด์ จักรยาน เพื่อเดินทางไปทำงานและเดินทางกลับ แรงงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมนี้ จะมีประมาณ 84 คน ที่เป็นชาวหมู่บ้าน

สั้นทรายยาว

2. แรงงานรับจ้างชั่วคราว เป็นแรงงานรับจ้างที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านและบริเวณใกล้เคียงเป็นแรงงานที่มีรายได้ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่มักจะมีรายได้เป็นรายวัน เช่น อาชีพรับจ้างทั่ว ๆ ไป เช่นการรับจ้างทำนา, เก็บเกี่ยว, ไถ , ช่างไม้, ช่างไฟในหมู่บ้าน ฯลฯ แรงงานส่วนนี้มักจะได้ค่าแรงประมาณวันละ 50 - 100 บาท แล้วแต่ความง่ายของงานเป็นผู้ที่อยู่ในวัยกลางคนที่มีอาชีพความชำนาญเฉพาะอย่างและมักจะได้นิยมออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน ด้วยความรักถิ่นที่อยู่ของตนเองที่มีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนบ้านอย่างแน่นแฟ้น

นักมนุษยวิทยาอเมริกันชื่อ ฟิลลิป (Phillip, 1965) ได้ทำการวิจัยชาวชนบท ณ. หมู่บ้านบางชั้น เขตมณฑลบุรี กล่าวว่า "สังคมไทยเห็นคุณค่าของการจ้างแรงงานแทนการแลกเปลี่ยนทุกวันนี้มี 2-3 ราย เท่านั้น ที่ทำงานร่วมกันในนา" ส่วนคอฟแมน (Kaufman, 1960) ได้กล่าวว่า "หมู่บ้านบางเขต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2493 เป็นต้นมา คนเริ่มสนใจการจ้างแรงงานในนามากขึ้น

จากการศึกษาเศรษฐกิจชนบทของอำเภออุทัย โดย ปรีชา คุณินทร์พันธุ์ (2514) พบว่าถ้ามีการลงแขกเกี่ยวข้าว หมายถึง การจ้างแรงงานมาช่วยเกี่ยวข้าวในนา คือ ต้องมีเงินเป็นสิ่งตอบแทน การช่วยเหลือซึ่งกันและกันจะมีน้อยลง

ปัจจุบัน ในหมู่บ้านเมื่อถึงฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งมักจะเป็นช่วงที่แรงงานในหมู่บ้านขาดแคลน เพราะชาวบ้านได้ออกไปเป็นแรงงานในที่ ๆ อื่น ๆ เช่น ในตัวจังหวัด หรือบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น เมื่อถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยวชาวนาจึงจำเป็นต้องหาแรงงานจากสถานที่อื่น ๆ มารับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น กรณีของนายสุภาพ แก้วก่อ ที่มينا 3 ไร่ ได้ว่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวชาวยหญิงจากหมู่บ้านต้นยาง ต.บัวสลี อ.เมือง จ.เชียงราย มาทั้งสิ้น 11 คน โดยจ่ายค่าแรงเป็นรายวันต่อคนวันละ 60 ส่วนมากชาวบ้านที่มารับจ้างจะนำอาหารมากินเอง โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องเลี้ยง

เหมือนการ "เอามือ ให้มือ"

นอกจากนี้การว่าจ้างแรงงานยังนับรวมไปถึงกระบวนการผลิตที่สำคัญๆ เช่น การไถ การปักดำ การนวด ซึ่งมักจะเป็นการผลิตที่สำคัญ ๆ ช่วงฤดูกาลเพาะปลูกข้าว นาปรัง (นาตอ) ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตน้อยกว่าข้าวนาปี ชาวนาในหมู่บ้านมักจะออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน แรงงานจึงขาดแคลน การแลกเปลี่ยนแรงงานหรือกลุ่มร่วมมือการผลิตในหมู่บ้านจึงน้อยลง จึงต้องมีการจ้างแรงงานแหล่งอื่นซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านออกไป การจ้างแรงงานมักจะว่าจ้างตั้งแต่การไถ ปักดำ โดยคิดอัตราค่าจ้างเป็นรายวัน ตั้งแต่เช้าถึงเย็น

ตารางที่ 8 แสดงค่าจ้างแรงงานในการผลิตของฤดูกาลเพาะปลูก

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	จำนวน (บาท)
1.	ไถ	1 ไร่	200
2.	เกี่ยว	1 วัน	50-80
3.	ปักดำ	1 วัน	60-80
4.	พ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมลง	1 วัน	60-80

การจ้างแรงงานจะมีการรับจ้างแรงงานภายในหมู่บ้านและใกล้เคียง การรับจ้างแรงงานในหมู่บ้านประกอบด้วยการรับจ้างแรงงานในไร่นา การรับจ้างก่อสร้าง

ซึ่งจะทำหลังจากเก็บเกี่ยวไปแล้ว การรับจ้างเดินสายไฟในบ้าน หรือ การรับจ้าง ส่วนการรับจ้างแรงงานนอกหมู่บ้าน จะประกอบด้วย การตัดไม้ รับจ้างเก็บข้าวโพด รับจ้างในไร่นา โดยได้คิดค่าจ้างเป็นรายวันโดยเฉลี่ย 40-60 บาท

ตารางที่ 9 ช่วงเวลาจ้างของบ้านสันทรายยาว

ช่วงเวลา	กิจกรรมประจำ	สถานที่
ธ.ค.-เม.ษ.	รับจ้างเกี่ยวถั่วเหลือง	หมู่บ้านใกล้เคียง
พ.ค.-มิ.ย.	รับจ้างตัดไม้, เดินสายไฟ	ในหมู่บ้าน
ก.ค.-ส.ค.	ทำนารับจ้างในไร่นา	ในหมู่บ้าน
ก.ย.-ต.ค.	รับจ้างเก็บข้าวโพด	หมู่บ้านใกล้เคียง
พ.ย.-ธ.ค.	รับจ้างในไร่นา	หมู่บ้านใกล้เคียง

การรับจ้างนอกชุมชนส่วนใหญ่ จะเป็นคนวัยกลางคนที่หมดฤดูกาลทำนาในไร่นาของตนเองหรือกรณีปีใดที่ผลผลิตในไร่เสียหายก็จะออกไปรับจ้างนอกชุมชนหรือไม่สามารถทำงานรับจ้างในชุมชนได้ซึ่งอาจจะหมดงานที่จ้างอีกส่วนหนึ่งจะเป็นชาวไร่ที่ ดินซึ่งต้องหางานรับจ้างเป็นประจำ การรับจ้างให้กับหมู่บ้านใกล้เคียงเป็นเพราะความ คั้นเคຍหรือรู้จักกันเป็นส่วนตัวก็จะมีการไหว้วานให้มารับจ้างแรงงานในช่วงเวลาหนึ่ง

7.4 พันธุ์ข้าวปลูก

David Bruce Johnston ได้กล่าวว่า ในสมัยก่อนสิ่งที่มีสัมพันธ์กับวิธีการทำนามากประการหนึ่ง ก็คือ พันธุ์ข้าวที่ชาวนาจะใช้นำมาปลูกในที่นาของตนเอง โดยปกติแล้วหนทางที่ชาวนาจะได้พันธุ์ข้าวมาปลูก ในสมัยนั้นจะได้จากชาวนาจะเก็บข้าวที่เหลือจากการบริโภคไว้ใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ แต่ว่าชาวนาทำนาไม่ได้ผลติดต่อกันอันเนื่องมาจากมีอุปสรรคนานาธรรมชาติเช่น ฝนแล้งหรือน้ำท่วม เมื่อเมล็ดข้าวที่ชาวนาหว่านไว้เสียหายหมด และพันธุ์ข้าวที่เก็บไว้ก็หมดด้วย ไม่สามารถที่จะหามาหว่านลงไปได้อีก ชาวนาก็จะต้องไปเอาพันธุ์ข้าวปลูกจากที่หมู่บ้านแห่งอื่นที่การทำนาได้ผลดีอยู่ โดยนำสิ่งของไปแลกหรือหาเงินไปแลกหรือหาเงินไปซื้อหามา

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกของหมู่บ้านสันทรายยาวในอดีต มักจะใช้พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีสภาพเหมาะสมกับภูมิอากาศในแถบภาคเหนือ พันธุ์ข้าวพื้นเมือง จะมีลักษณะเมล็ดอวบสั้น ทนทานต่ออากาศที่หนาวเย็น เมื่อนำไปปลูกแล้วลำต้นจะสูงใหญ่ยาว ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวชั้นนำเหมาะกับการทำนาดำของชุมชนแห่งนี้ พันธุ์ข้าวชนิดนี้แต่เดิมชาวนาจะเป็นผู้คัดเลือกจากชายป่าที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ แล้วจึงนำเมล็ดมาปลูกในแปลงนาของตนเอง พันธุ์ข้าวในหมู่บ้านจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น พันธุ์เหมยนอง พันธุ์บ่าตาล พันธุ์ดอกกลาย พันธุ์ดอกพุด ฯลฯ ด้วยพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์ทำให้พันธุ์ข้าวชนิดต่าง ๆ เหล่านี้เติบโต แข็งแรง เมล็ดใหญ่ และมีความต้านทานโรคต่าง ๆ ได้สูง แต่ปัจจุบันพันธุ์ข้าวพื้นเมืองมิได้เป็นที่ต้องการของตลาดอีกต่อไป เมื่อเศรษฐกิจของหมู่บ้านได้ผูกพันและขึ้นอยู่กับตลาดภายนอกเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ชาวบ้านหันมาผูกพันกับพ่อค้าคนกลาง และเศรษฐกิจแห่งทุนนิยมด้วยการปลูกพันธุ์ข้าวส่งเสริมจากกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พันธุ์ข้าวชนิดใหม่จะมีราคาตามความต้องการของตลาด โดยพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีข้าวจะเป็นผู้รับซื้อจากชาวนาที่ทำการผลิตในแต่ละครั้ง พันธุ์ข้าวแบบใหม่ที่ชาวนาปลูกจะได้รับการแจกพันธุ์ และการแนะนำเทคนิควิธีการจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยกำนันผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้รับมอบการแจกจ่ายพันธุ์ให้กับชาวนา พันธุ์ข้าวส่งเสริมได้แก่

พันธุ์ข้าวเหนียว กข. 6 กข. 8 ฯลฯ ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศของภาคเหนือ การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านได้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตเพื่อยังชีพการทำนาเพียงครั้งเดียวใช้พันธุ์พื้นเมืองซึ่งมีระยะเวลาในการปลูกยาวนาน ได้เปลี่ยนมาสู่การผลิตแบบตลาด โดยใช้พันธุ์ส่งเสริมทำการผลิตปีละ 2 ครั้ง ใช้ระยะเวลาช่วงสั้น (3-4 เดือน) ในแต่ละฤดูการผลิต ในหมู่บ้านสันทรายยาวการเปลี่ยนแปลงพันธุ์อีกได้เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา ชาวนาในหมู่บ้านเริ่มรู้จักการทำนาปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีทางการผลิตแผนใหม่มาใช้ในการผลิตข้าว เช่น ปุ๋ยเคมีต่าง ๆ ที่นำมาจำหน่ายให้กับชาวนาโดยพ่อค้าคนกลาง เพื่อให้ข้าวมีความอุดมสมบูรณ์ทันต่อความต้องการของตลาด การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวในหมู่บ้านสันทรายยาว จึงทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของสังคมหมู่บ้านเริ่มเปลี่ยนไป การผลิตในแต่ละฤดูกาลชาวนาได้ถูกผนวกเข้ากับกลไกของตลาดอย่างเต็มที่ จะเห็นได้ว่าหลังจากที่ชาวนาในหมู่บ้านเริ่มเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวปลูก เมื่อ พ.ศ. 2515 เป็นต้นมาชาวนาได้เริ่มมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเต็มที่ การเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ได้กระทำกันอย่างเป็นลำดับ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพืชพันธุ์บางชนิดที่เคยเพาะปลูกกันมาในอดีตเช่น หอม กระเทียม พริก ฯลฯ ได้เปลี่ยนมาเป็นพืชส่งเสริมจากทางการอันได้แก่ ถั่วเหลืองข้าวโพด ที่มีความต้องการของตลาดภายนอก และมักมีราคาที่สูงกว่า หอม กระเทียม

7.5 เครื่องมือในการทำนา

7.5.1 ไถ

เครื่องมือไถในภาคเหนือในอดีตจะทำด้วยไม้เนื้อแข็งที่มีขนาดต่างๆ กันตามความเหมาะสมของพื้นที่ในการเพาะปลูก ลักษณะของคันไถจะเป็นรูปโค้งมีขนาดความยาวประมาณ 1 เมตร ชาวนาจะใช้ไถคู่กับการทำนาดด้วยควาย การไถนั้นชาวนาจะเริ่มไถตั้งแต่เช้าตรู่ไปจนกระทั่งเที่ยงจึงพักให้ควายได้มีเวลานักผ่อน การไถในอดีตที่ใช้ควายมักกินเวลานานกว่าในปัจจุบันที่ใช้รถไถนาเดินตาม ชาวนาได้ใช้เครื่องมือไถ

ที่ทำจากไม้ ต่อมาได้พัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือไถที่ทำจากเหล็กโดยชาวนาจะไปซื้อหาได้จากในตัวจังหวัดในราคาตกอันละ 80-100 บาท กระทั่งปัจจุบันเครื่องมือไถได้เปลี่ยนแปลงไปลายมาเป็นพาลไถ (แผ่นเหล็กรูปวงรีใช้ติดกับรถไถนาเดินตาม) ซึ่งชาวนาสามารถใช้พาลไถติดกับตัวรถไถ โดยไม่ต้องจับคันไถทำนาทำให้สะดวกรวดเร็วกว่าแต่เดิมที่ต้องใช้คันไถในการทำนาแต่ละครั้ง พาลไถที่ชาวนาใช้ติดกับตัวรถไถเดินตามนั้นหากเป็นการไถพลิกพื้นดินครั้งแรกชาวนาจะใช้พาลไถคู่ (2 อัน) เพื่อกำจัดดินที่แข็งยากต่อการไถ ส่วนการไถครั้งที่ 2 นั้นชาวบ้านมักใช้พาลไถเดี่ยวเพื่อรวนดินให้ละเอียดอีกครั้งก่อนที่จะเริ่มไถคราดในครั้งต่อไป

7.5.1 คราด

คราด เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อชาวนาในกระบวนการผลิต เพราะทำให้ชาวนาทำการปักดำได้อย่างรวดเร็ว หลังจากที่ชาวนาใช้คราดดินที่จับกันเป็นก้อนก็จะละเอียดพร้อมชกคราดจึงเป็นเครื่องมือที่อยู่คู่กับชาวนาตลอดมาตั้งแต่อดีต การไถคราดจึงเป็นเทคนิควิถีในขั้นที่ 2 หลังจากที่ชาวนาได้ใช้คันไถพลิกพื้นหน้าดินออกครั้งแรก คราดที่ใช้ในอดีตจะทำจากไม้มีลักษณะเป็นซี่ ๆ และมีขนาดแตกต่างกันตามสภาพการใช้ โดยแบ่งคุณลักษณะได้ดังนี้

- คราดขนาดเล็ก มีความยาว 1 เมตร ใช้สำหรับการคราดในครั้งแรก หลังจากที่มีการไถพลิกหน้าดินออกเป็นกระบิ ๆ แล้ว คราดขนาดเล็กจะทำหน้าที่รวนดินที่จำเป็นให้ละเอียดโดยทำจากไม้เนื้อแข็ง
- คราดขนาดกลางมีความยาว 1.2 เมตร ทำจากไม้เนื้อแข็ง ชาวนาจะใช้พรวนดินให้ละเอียดกว่าแต่เดิมหลังจากที่ใช้คราดขนาดใหญ่ไปแล้วครั้งหนึ่ง คราดขนาดกลางจะทำให้วัชพืชที่เกาะอยู่ในดินหลุดออกมา
- คราดขนาดใหญ่ มีความยาว 1.4 เมตรทำจากไม้เนื้อแข็งเช่นกัน ชาวนา

ใช้เขี่ยดินให้ราบเรียบเสมอกันในครั้งสุดท้ายเพื่อสะดวกต่อการปักดำ ซึ่งชาวนาในอดีตนิยมใช้กันมาก

ปัจจุบันเครื่องมือคราด หรือชาวนาในหมู่บ้านเรียกว่า เฝือ มักจะผลิตด้วยวัสดุที่ทำจากเหล็ก ซึ่งต้องซื้อหาจากในตัวจังหวัด คราดไม้ที่ชาวนาผลิตขึ้นเอง ปัจจุบันมิได้นำมาประโชยน์ต่อไป คราดเหล็กที่ชาวนาใช้ในปัจจุบันจะมีเพียงขนาดเดียว คือขนาดความยาว 1.50 เมตร ราคาตกอันละประมาณ 200 บาท ชาวนาจะใช้ในช่วงที่ต้องเตรียมดินในการเพาะปลูก คราดเหล็กจะทำหน้าที่ทำให้ดินสม่ำเสมอหลังจากการไถด้วยคันไถแล้ว คราดจะทำหน้าที่ร่วนดินให้ซุยเพื่อประโชยน์ต่อการกำจัดวัชพืชที่เกาะติดก้อนดิน ดังนั้นการเตรียมดินในปัจจุบันชาวนาภาคเหนือจึงนิยมใช้คราดเป็นเครื่องมือประกอบการทำนา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ข้าวพันธุ์พื้นเมืองในอดีต

	ชื่อพันธุ์ข้าว	หมายเหตุ
1.	ข้าวดอกกลาย	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดสั้น กลมมน
2.	ข้าวผาหมอก	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดยาวสีขาว
3.	ข้าวป่าตาล	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดสั้น
4.	ข้าวเหมยนอง	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดสั้น ปลาย 2 ด้าน จะดำ
5.	ข้าวคอลาว	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดสั้นเล็ก
6.	ข้าวขาว	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดใหญ่ เรียวยาว
7.	ข้าวกล้า	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดใหญ่ เรียวยาว
8.	ข้าวดอกพุด	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดยาวลาย ๆ
9.	ข้าวนกคอ	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดสั้น ปลาย 2 ด้านจะดำ
10.	ข้าวเปียง	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดยาวขาว
11.	ข้าวปทุม	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดยาวสีเหลืองแก่
12.	ข้าวคอหมาตีน	ข้าวนาปี ลักษณะเมล็ดยาว กลม สีเหลืองแก่ หุงแล้วมีกลิ่นหอม

ตารางที่ 11 ข้าวพันธุ์ส่งเสริมของภาครัฐบาล

	ชื่อพันธุ์ข้าว	หมายเหตุ
1.	พันธุ์ ก.ข. 6	ข้าวนาปี (ข้าวเหนียว) ลักษณะเมล็ด เรียวยาว สีเหลืองแก่
2.	พันธุ์ ก.ข. 8	ข้าวนาปี (ข้าวเหนียว) ลักษณะเมล็ด ใหญ่รียาว ลำต้นยาวปานกลาง
3.	พันธุ์ ก.ข. 15	ข้าวนาปี (ข้าวเจ้า) เมล็ดเรียวยาว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบการผลิตแบบดั้งเดิมและแบบแผนใหม่ของชาวนาบ้านสันทรายยาว

การผลิตแบบดั้งเดิม		การผลิตแบบแผนใหม่
<u>ปัจจัยการผลิต</u>		
1. อุปกรณ์เครื่องมือการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แรงงานสัตว์ (วัวควาย) ในการผลิต - คราด ไถ (ทำจากไม้) 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรกลเช่นรถไถนาเดินตาม - คราด ผาลไถ (ทำจากเหล็ก)
2. แรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แรงงานภายในครอบครัวการลงแขก 	<ul style="list-style-type: none"> - แรงงานในครอบครัว - แรงงานรับจ้าง
3. ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกต่อครอบครัวมาก - ทำการผลิต 1 ครั้งต่อปี - ใช้ที่ดินในการผลิตเว้นช่วงระยะเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เพาะปลูกต่อครอบครัวน้อย - ทำการผลิต 2 ครั้งต่อปี - ใช้ที่ดินทำการผลิตอย่างเข้มข้น เช่น การปลูกพืชพันธุ์ใหม่ๆ ช่วงฤดูการข้าวนาปรัง
4. การชลประทาน	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝน - แหล่งน้ำจากเหมืองฝายที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝน - แหล่งน้ำจากเหมืองฝายธรรมชาติ - แหล่งน้ำจากคลองชลประทานแม่ลาว

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การผลิตแบบดั้งเดิม		การผลิตแบบแผนใหม่
5. ปุ๋ย	- ใช้ปุ๋ยธรรมชาติ	- ใช้ปุ๋ยเคมี
6. ยาปราบศัตรูพืช	- ไม่ใช้	- ใช้ยาปราบศัตรูพืชร้อยละ 85
7. ทุนและ แหล่งเงินทุน	- ที่ดินบุกเบิกดั้งเดิม - ใช้แรงงานใน ครอบครัวในการ ผลิต - แหล่งเงินทุนกู้ยืมจาก เพื่อนฝูงภายใน หมู่บ้าน	- ค่าจ้างเตรียมดิน - ค่าจ้างขยายพันธุ์ - ค่าจ้างเก็บเกี่ยว - ค่าจ้างบำรุงรักษา (ใส่ปุ๋ย) - ค่าจ้างขนส่ง แหล่งเงินทุน - ธนาคารเพื่อการเกษตร - พ่อค้าภายในท้องถิ่น - ธนาคารพาณิชย์

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 กระบวนการผลิตของชาวบ้านล้นทรายยาวในอดีต

	กระบวนการผลิต	อุปกรณ์ เครื่องมือการผลิต
1.	การเตรียมดิน	ใช้แรงงานสัตว์ เช่น วัว ควาย ไถ คราด จอบ
2.	การเพาะกล้า	ทำแปลงเพาะกล้า โดยทตน้ำจากเหมืองฝาย แม่กรณ์ เข้าสู่ที่นา โดยเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ
3.	การขยายพันธุ์	ใช้วิธีการปักดำ (หิมกล้า) โดยแรงงานของ ชาวนาภายในหมู่บ้าน และการเอามือ (ลงแขก) ระหว่างเพื่อนบ้าน
4.	การดูแลรักษา	ใช้ปุ๋ยธรรมชาติ มูลสัตว์ เช่น วัว ควาย
5.	การเก็บเกี่ยว	เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน การเอามือ (ลงแขก) ภายในชุมชน
6.	การแปรรูป	การฟาดข้าวด้วยแรงงานคนภายในหมู่บ้าน
7.	การเก็บรักษา	ยุ้งข้าวของชาวนาในบ้านแต่ละหลัง
8.	ผลผลิต	เก็บบริโภคภายในครัวเรือน บางส่วนนำไป ขายเพื่อเป็นรายได้ในคราวต่อไป

ตารางที่ 14 กระบวนการผลิตของชาวนาบ้านสันทรายยาวในปัจจุบัน

	กระบวนการผลิต	อุปกรณ์ เครื่องมือการผลิต
1.	การเตรียมดิน	ใช้รถไถเดินตาม (Two Wheel Walking Tractors)
2.	การเพาะกล้า	ทำแปลงเพาะกล้า โดยท่อน้ำจากเหมืองฝายแม่กรณ์ และคลองส่งน้ำชลประทานแม่ลาว
3.	การขยายพันธุ์	ใช้แรงงานคนภายในชุมชน โดยวิธีการเอามือ (ลงแขก) หรือ การว่าจ้างในรูปแบบแรงงานรับจ้างในการปักดำ
4.	การดูแลรักษา	1. ใช้ปุ๋ยเคมี 2. การใช้ยาปราบศัตรูพืช
5.	การเก็บเกี่ยว	เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน การเอามือ (ลงแขก) หรือการว่าจ้างในรูปแบบแรงงานรับจ้างในหมู่บ้าน
6.	การแปรรูป	1. ใช้เครื่องนวดข้าว ในการฤดูกาลผลิตข้าวนาปรัง 2. การใช้แรงงานคนฟาดข้าว ในฤดูกาลผลิตข้าวนาปี
7.	การเก็บรักษา	ยุ้งข้าวในครัวเรือนแต่ละหลัง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	กระบวนการผลิต	อุปกรณ์ เครื่องมือการผลิต
8.	ผลผลิต	เก็บบริเวณภายในครัวเรือน บางส่วนนำไปขายเพื่อเป็นรายได้ในคราวต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 เทคโนโลยีทางการผลิตแบบดั้งเดิมของชุมชน

ลำดับที่	ชนิด	หมายเหตุ	จำนวน
1.	ควาย	—	
2.	วัว	—	
3.	ไถ	—	
4.	ฝื่อ	คราดที่ทำขึ้นจากไม้ไผ่เป็นซี่ๆ ยาวประมาณ 1.20 เมตร	
5.	แคะ	ที่ฟาดข้าว ทำขึ้นจากไม้ไผ่สานเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีไม้เนื้อแข็งประกอบด้วยทั้ง 4 ด้าน	
6.	ไม้หีบ	ไม้ตีข้าว ทำจากไม้ไผ่ 2 อัน มีโซ่คล้องติดปลายทั้ง 2 ด้าน	
7.	ไม้หลาว	ไม้หาบข้าว ซึ่งมีลักษณะเป็นคานหาม มีสานทำจากไม้สองอัน สำหรับต่ง	