

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 2) ศึกษาวิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 3) ศึกษาสภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง 4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และ 5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1.2 ขอบเขตการวิจัย

กำหนดขอบเขตการวิจัยโดยศึกษาจากเกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีงบประมาณพ.ศ.2549 ที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสงขลา

ตัวแปรที่ใช้ศึกษา ตัวแปรต้นคือวิธีการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา การรวมกลุ่มทางการเกษตร การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย ส่วนตัวแปรตามคือการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ประกอบด้วย การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่วิจัย คือเกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปีพ.ศ. 2549 จำนวน 7,000 ราย ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยการคำนวณตามสูตร Taro Yamane ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 378 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยจัดประชากรแยกออกเป็นกลุ่มตามอำเภอ สุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอโดย

การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้วิธีดำเนินการสุ่มจากตารางเลขสุ่ม ตามหมายเลขทะเบียนประชากร เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามแจกให้แก่กลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมคืน จัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาตรฐานค่า และการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis)

1.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นข้อตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.77 ปี สำเร็จการศึกษาระดับภาคบังคับ มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 4.39 คน โดยเฉลี่ยเป็นสมาชิกชาย 2.08 คนและสมาชิกหญิง 2.30 คน มีแรงงานทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.73 คน โดยเฉลี่ยเป็นแรงงานชาย 1.41 คนและแรงงานหญิง 1.32 คน มีแรงงานเกษตรทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน โดยเฉลี่ยเป็นแรงงานเกษตรกรชาย 1.32 คนและแรงงานเกษตรหญิง 1.21 คน มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 29.06 ไร่ เกือบทั้งหมดถือครองที่ดินเป็นของตนเองและทำเอง ทุกรายใช้ที่ดินถือครองทำนาเฉลี่ย 21.70 ไร่ ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทำนา มีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาทต่อปี

1.4.2 การส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาแก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ประกอบด้วย 1) การถ่ายทอดความรู้ พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้เฉลี่ย 13.86 แหล่ง จากแหล่งความรู้รวม 17 แหล่ง โดยเกือบทั้งหมดได้รับความรู้จากการอบรม รองลงมาได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้าน/ไร่นา โทรทัศน์ เอกสารคำแนะนำ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตรประจำตำบล เกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน/ญาติ วิทยุทั่วไป สิ่งพิมพ์ แพลงสาธิต/เรียนรู้ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน กลุ่มกิจกรรม หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน โรงเรียน เกษตรกร ทัศนศึกษา งานวันสาธิต ตามลำดับ โดยระดับความรู้สูงสุดที่เกษตรกรได้รับคือปานกลาง 2) การรวมกลุ่มทางการเกษตร พบว่าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยเกินครึ่งเป็นสมาชิก 1-2 กลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร 3) การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา พบว่าครัวเรือนเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ย 2 กิจกรรม โดยทุกครัวเรือนเข้าร่วมอบรมการทำนา กิจกรรมที่เข้าร่วมรองลงมาคือ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน การจัดทำ แพลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และการจัดทำแปลงสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยีและ 4) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตพบว่าครัวเรือนเกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับปัจจัยการผลิตสำหรับการทำนา โดยเกือบทั้งหมดได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าว และมีบางส่วนได้รับปุ๋ยเคมี และได้รับปุ๋ยอินทรีย์

1.4.3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1) ลักษณะการทำนาของเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังส่วนใหญ่เป็นนาข้าวฝน เกษตรกรทำนาปีละ 2 ครั้ง ได้ผลผลิตข้าวทั้งปีเฉลี่ย 16,483.86 กิโลกรัมต่อครัวเรือน ขายข้าวได้ราคาเฉลี่ย 5.1 บาท/กิโลกรัม มีรายได้จากข้าวเฉลี่ย 82,427.60 บาท/ปี โดยสภาพการทำนาครั้งที่ 1 เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาหว่านน้ำตมมีเนื้อที่เฉลี่ย 20.98 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 25.72 กิโลกรัม/ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 461.98 กิโลกรัมต่อไร่ และสภาพการทำนาครั้งที่ 2 เกษตรกรเกือบทั้งหมดทำนาหว่านน้ำตม มีเนื้อที่เฉลี่ย 22.83 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เฉลี่ย 28.03 กิโลกรัม/ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 502.49 กิโลกรัมต่อไร่

2) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมซึ่งประกอบด้วย 17 ขั้นตอน เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้ปฏิบัติตามเฉลี่ย 13.01 ขั้นตอน โดยมีเพียงขั้นตอนเดียวที่เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังทุกรายได้ปฏิบัติตามคือการให้ปุ๋ยเคมี สำหรับขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามมี 13 ขั้นตอน เรียงลำดับตามจำนวนเกษตรกรที่ได้ปฏิบัติตามดังนี้ 1) การเตรียมพื้นที่โดยการไถตะ 2) การเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะเหมาะสม 3) การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยการตรวจแปลงนา 4) การเตรียมพื้นที่โดยการไถแปร 5) การแช่และห่มเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก 6) การควบคุมวัชพืชโดยควบคุมระดับน้ำ 7) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยกำจัดฟิซอซัยของศัตรูข้าว 8) การเปลี่ยนการใช้ พันธุ์ข้าว 9) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ 10) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ 11) การควบคุมวัชพืชโดยกำจัดด้วยมือ 12) การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำ 13) การทดสอบความงอกของเมล็ด ส่วนที่เหลืออีก 3 ขั้นตอน เกษตรกรปฏิบัติตามน้อย คือ 1) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีกล 2) การเตรียมพื้นที่โดยหว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกในแปลงนา และ 3) การเตรียมพื้นที่โดยใช้ปุ๋ยพืชสดในแปลงนา

1.4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการพัฒนาการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

1) ปัญหาที่เกษตรกรประสบในการทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง เกษตรกรเกือบทั้งหมด ประสบปัญหาในภาพรวมในระดับปานกลาง โดยแยกประเด็นปัญหาแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านการผลิต ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ศัตรูข้าวระบาด ส่วนประเด็นอื่น ๆ มีปัญหาระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ดี ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำและคุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน 2) ด้านการตลาด ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับมาก ได้แก่ ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน และพ่อค้า/โรงสีกดราคา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหามานกลาง ได้แก่ ตลาด/ผู้รับซื้อยังมีน้อย 3) ด้านการส่งเสริม ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ทุกประเด็นมีปัญหาระดับปานกลาง

ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าว ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีน้อย และการสนับสนุนต่าง ๆ ไม่ต่อเนื่อง 4) ด้านอื่น ๆ ระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ประเด็นที่มีระดับปัญหาสูงสุด คือ ระดับปานกลาง ได้แก่ มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำนา และน้ำท่วมแปลงนา ส่วนประเด็นที่เหลือมีระดับปัญหาน้อย ได้แก่ น้ำเค็มเข้าแปลงนาและดินไม่เหมาะสมกับการทำนา

2) ข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ประกอบด้วย 1) ด้านการผลิต ได้แก่ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตและใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีสนับสนุนปัจจัยการผลิตในราคาถูก ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยชีวภาพ ติดตามป้องกันกำจัดศัตรูข้าวก่อนที่จะระบาดในพื้นที่ 2) ด้านการตลาด ได้แก่ ประกันราคาให้สอดคล้องกับต้นทุนการผลิต ตรงตามช่วง เวลาเก็บเกี่ยว ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อขายข้าว สร้างพลังต่อรองกับพ่อค้า ประสานให้มีพ่อค้า/ผู้ประกอบการ/โรงสี เข้ามารับซื้อข้าวในพื้นที่ให้มากขึ้น 3) ด้านการส่งเสริม ได้แก่ ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จริงจัง เชิงรุก ชัดเจนและทันฤดูกาล ถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มต่าง ๆ ที่มี ให้การสนับสนุนตามความต้องการของเกษตรกร ติดตามผลและให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง 4) ด้านอื่น ๆ ได้แก่ พัฒนาระบบคันคลอง/ระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างทั่วถึง ปรับพื้นที่แปลงนาให้มีระดับสม่ำเสมอ เพื่อความสะดวกในการจัดการผลิต ปรับปรุงถนนในการขนส่งผลผลิต จากพื้นที่ต่าง ๆ สู่อู่ตลาดภายนอกพื้นที่ และให้จัดรูปที่ดินดำเนินการให้แล้วเสร็จ

1.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปผลตามตัวแปรอิสระและตัวแปรตามดังนี้

- 1) สรุปผลการศึกษาตามตัวแปรอิสระคือ วิธีการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่
 - (1) การถ่ายทอดความรู้ มีตัวแปรอิสระที่ศึกษารวม 18 ตัว พบว่ามีตัวแปรอิสระ 7 ตัว ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนา คือ ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป และระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์
 - (2) การรวมกลุ่มทางการเกษตร มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัว คือ จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนา
 - (3) การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนา มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัว คือ จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพัฒนาอาชีพทำนา
 - (4) การได้รับสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีตัวแปรอิสระที่ศึกษา 1 ตัว คือ จำนวนชนิดปัจจัยที่ได้รับ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพทำนา

2) สรุปผลการศึกษาตามตัวแปรอิสระคือสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมาย มีตัวแปรอิสระที่ศึกษารวม 5 ตัว พบว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการพัฒนาอาชีพทำนา คือ อายุ แรงงานเกษตรในครัวเรือน ที่ดินทำนาและจำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี

3) สรุปผลการศึกษาตามตัวแปรตามคือการพัฒนาอาชีพทำนา ได้แก่

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม พบว่ามีตัวแปรอิสระ 5 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต (3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (4) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และ (5) ที่ดินทำนา และมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และ (2) แรงงานเกษตรในครัวเรือน

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า มีตัวแปรอิสระ 3 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ (3) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี และมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์ และ (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรพบว่ามีตัวแปรอิสระ 5 ตัวที่มีผลเชิงบวกคือ (1) จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม (2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสาร (3) จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี (4) แรงงานเกษตรในครัวเรือน และ (5) ที่ดินทำนาและมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวที่มีผลเชิงลบคือ (1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม และ (2) อายุของเกษตรกร

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีประเด็นที่ควรอภิปราย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง

2.1.1 สถานภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง มีอายุเฉลี่ย 48.77 ปี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ป.6-7) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48.5 ปี ศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพทำนา

ในกลุ่มน้ำปากพนัง ส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นเก่าที่มีการศึกษาภาคบังคับ ส่งผลให้การพัฒนาอาชีพทำนา ยังไม่ก้าวหน้าทัดเทียมกับอาชีพอื่น ๆ ที่ผู้ประกอบการเป็นคนรุ่นใหม่และมีการศึกษาสูงกว่า

2.1.2 ที่ดินถือครอง เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังเกือบทั้งหมดถือครองที่ดินเป็นของตนเองและทำเอง มีที่ดินถือครองเฉลี่ย 29.06 ไร่ ทุกรายใช้ที่ดินสำหรับการทำนาเฉลี่ย 21.70 ไร่ ใกล้เคียงกับนิรนาท แก้วประเสริฐ และจินตนิย จินทรานันต์ (2549) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นผู้ผลิตรายย่อยมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนเฉลี่ย 22 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 94.4 ของพื้นที่ทำการเกษตร แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพนังใช้ที่ดินส่วนใหญ่สำหรับการทำนา มีรายได้หลักจากการทำนา เพียงกิจกรรมเดียว ที่ไม่มีความแน่นอนทั้งด้านการผลิตที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติและด้านการตลาดที่ต้องพึ่งพากระบวนกลไกพ่อค้า/โรงสี ส่งผลให้เกษตรกรพยายามปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรเป็นไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสาน

2.1.3 รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพนัง มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนเฉลี่ย 4.39 คน โดยเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.73 คน และเป็นแรงงานเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาท ใกล้เคียงกับคณะอนุกรรมการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ฯ (2544) ระบุว่าสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรรายงานข้อมูลปีการเพาะปลูก 2543/44 ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีรายได้เงินสดทั้งหมด 137,020 บาท แตกต่างจากธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีรายได้เฉลี่ย 81,890.02 บาท ทั้งนี้ในเขตพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้แก่ราษฎรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังปี 2549 กำหนดเป้าหมายการยกระดับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเป็น 20,000 บาท/คน/ปี ผลจากการศึกษารายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 130,560.70 บาท คิดเป็นรายได้ของสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 4 คน เฉลี่ย 32,640 บาท/คน/ปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด แต่ถ้าคิดเป็นค่าแรงงานเกษตรในครัวเรือนจำนวน 2.52 คน จะได้เฉลี่ย 141.9 บาท/วัน ซึ่งยังคงต่ำกว่าค่าแรงงานในพื้นที่ ส่งผลให้เกษตรกรเลิกอาชีพทำนาไปประกอบอาชีพรับจ้าง ดังนั้นในการกำหนดเป้าหมายการยกระดับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร นอกจากศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรในพื้นที่แล้วควรศึกษาเปรียบเทียบกับรายได้ของอาชีพอื่น ๆ ด้วย

2.2 การส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในกลุ่มน้ำปากพนัง

2.2.1 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพนังได้รับความรู้ด้านการทำนา

เฉลี่ย 13.86 แหล่ง จากแหล่งต่าง ๆ รวม 17 แหล่ง สอดคล้องกรมส่งเสริมการเกษตร (2549 ก) ที่ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งแต่ปี 2539 ถึงปัจจุบัน ได้มีการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีหมายวิธี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในกลุ่มน้ำปากพนังมี

โอกาสรับความรู้มากขึ้น โดยเฉพาะจากหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการส่งเสริมอาชีพในพื้นที่ซึ่งแหล่งความรู้ที่เกษตรกรเกือบทั้งหมด (มากกว่าร้อยละ 95) ระบุว่าได้รับความรู้การทำนาได้แก่ การอบรม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นา โทรศัพท์ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี เกษตรกรผู้นำ เพื่อนบ้าน/ญาติ และเอกสารคำแนะนำ ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐที่ได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ จากสื่อต่าง ๆ และจากการพบปะพูดคุยระหว่างเกษตรกรด้วยกัน

2.2.2 การรวมกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85)

ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มส่งเสริมการเกษตรซึ่งสอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2545) ได้กำหนดระบบการทำงานในพื้นที่ให้ส่งเสริมกระบวนการกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม และสร้างเครือข่ายในการดำเนินงาน รวมทั้งกรมส่งเสริมการเกษตร (2548) ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพวงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบ สมัครเข้าร่วมโครงการและรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อรับความรู้

2.2.3 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงที่เป็นประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้ ทุกรายได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา เนื่องจากได้กำหนดประชากรสำหรับการศึกษาเป็นเกษตรกรที่ร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพวงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยเกษตรกรทุกรายได้ร่วมกิจกรรมการอบรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สามารถดำเนินงานกับเกษตรกรได้ปริมาณมากในแต่ละปี

2.2.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวงที่เป็นประชากรใน

การวิจัยครั้งนี้ ทุกรายได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพวงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตสำหรับทำนา สอดคล้องกับการส่งเสริมการเกษตร(2549 ก) ที่ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพวงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จนถึงปัจจุบัน โดยได้มีกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการทำนา ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยีแก่เกษตรกร รวมทั้งปัจจัยการผลิตด้วย โดยเฉพาะเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ซึ่งมีเงื่อนไขในการสนับสนุนเพียงปีเดียว ส่วนปีถัดไปให้เกษตรกรเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง

2.3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพวง

2.3.1 ลักษณะการทำนาในกลุ่มน้ำปากพวง เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาปีละ 2 ครั้ง

โดยครั้งที่ 1 ทำนาหว่านน้ำตม เกษตรกรแต่ละครัวเรือนใช้เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 21 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 462 กิโลกรัม/ไร่ และครั้งที่ 2 ทำนาหว่านน้ำตม เกษตรกรแต่ละครัวเรือนใช้เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 23 ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ย 502 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งผลผลิตข้าวโดยเฉลี่ยสูงกว่าการศึกษาประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ปากพนังของสมใจ พิมล (2549) ที่พบว่า รูปแบบการผลิตข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูกทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ใช้วิธีการหว่านน้ำตม พันธุ์ชัยนาท 1 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรผลิตได้ 437.20 กิโลกรัม/ไร่ และสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ (2545) สรุปข้อมูลการใช้พันธุ์ข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังพบว่าข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดในลุ่มน้ำปากพนังเนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ตลาดต้องการ อายุเก็บเกี่ยวสั้น ให้ผลผลิตสูงโดยเฉลี่ย 500 – 600 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง (2542) ระบุถึงการใช้พันธุ์ข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรสามารถรับไปปฏิบัติได้ง่ายโดยที่ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 เป็นพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง ปลูกได้ตลอดปี และให้ผลผลิตเฉลี่ย 740 กิโลกรัม/ไร่

2.3.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่กำหนดไว้ 17 ขั้นตอน

เกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนังได้ปฏิบัติตามเฉลี่ย 13.86 ขั้นตอน มีเพียงขั้นตอนเดียวที่เกษตรกรทุกรายได้ปฏิบัติตามคือการใช้ปุ๋ยเคมี และมี 3 ขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนน้อยได้ปฏิบัติตามคือการเตรียมพื้นที่โดยใช้ปุ๋ยพืชสด การเตรียมพื้นที่โดยหว่านปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว สอดคล้องกับดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์ (2541) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตและปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2540 ของเกษตรกรในภาคกลาง พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ไม่พบรายใดที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และสมใจ พิมล (2543) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พบว่า ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์และปริมาณการใช้ปุ๋ย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวได้ร้อยละ 35 ส่วนที่เหลือเป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ปริมาณน้ำฝน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แรงงาน และประสิทธิภาพทางเทคนิค แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาอาชีพการทำนาที่เน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คือ การใช้ข้าวพันธุ์ดีและปุ๋ยเคมี ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีกล/ชีววิธี มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตข้าวในระยะยาวและการจัดการก่อนข้างยุ้งฉาง เกษตรกรส่วนใหญ่จึงปฏิบัติตามน้อย

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง

เกษตรกรเกือบทั้งหมดประสบปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง โดยเฉลี่ยระดับปัญหาในแต่ละด้านคือด้านการผลิตมีปัญหาในระดับปานกลาง ด้านการตลาดมีปัญหาในระดับมาก ด้านการส่งเสริมมีปัญหาในระดับปานกลาง และด้านอื่น ๆ มีปัญหาในระดับน้อย สำหรับประเด็นปัญหาจากทุกด้านที่มีปัญหาในระดับมากคือศัตรูข้าวระบาด ไม่มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจนและพ่อค้า/โรงสีกดราคา สอดคล้องกับพรศิริ เสนากัลป์ และคณะ (2541) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรในเขตรณรงค์เพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีพื้นที่เน้นหนักปีการผลิต 2541 พบว่าปัญหาของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นปัญหายับธรรมชาติ (ฝนทิ้งช่วง น้ำท่วม) การระบาดของศัตรูข้าว (เพลี้ย

กระโศกสีน้ำตาล หอยเชอร์รี่และหนู) และปัจจัยการผลิตราคาแพง โดยเกษตรกรต้องการให้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยราคาถูกลง ความรู้ เครื่องจักรกล และตลาดข้าวเพื่อยกระดับราคาข้าวให้สูงขึ้นจะเห็นว่าปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบในการทำนาเป็นปัญหาด้านการผลิตและด้านการตลาดที่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงยังคงเป็นปัญหาที่ต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตร กับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่

2.5.1 การถ่ายทอดความรู้ด้านการทำนา

1) การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นามีความสัมพันธ์ ในเชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้าน/ไร่นาในระดับมาก ทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับพรศิริ เสนากัลป์และคณะ (2541) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวปีในเขตรณรงค์เพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดี พื้นที่เน้นหนัก ปีการผลิต 2541 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตข้าวคุณภาพดีจากเกษตรตำบล แต่ขัดแย้งกับปวีณา แสงเดือน (2548) พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งนี้เป็นเพราะว่าพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานติดต่อกันมาตั้งแต่ปี 2539 โดยเฉพาะต่อการทำนา ซึ่งถือว่าลุ่มน้ำปากพนังเป็นอยู่ข้าวอู่ น้ำของภาคใต้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกร ได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรผ่านช่องทางต่าง ๆ ติดต่อกันทุกปี รวมทั้งการเยี่ยมไร่นาและบ้านเกษตรกรทำให้เห็นสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร ได้พบปะรับฟังปัญหาและถ่ายทอดความรู้ถึงฟาร์ม/ไร่นา

2) การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้จากการอบรมระดับมาก จะทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่มากขึ้น แต่จะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนน้อยลง อาจเนื่องจากการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อวาทะเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนทำให้ผู้รับการอบรมเกิดการ

เรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งหลายกิจกรรมของการส่งเสริมการเกษตรในกลุ่มน้ำปากพนัง ใช้วิธีการอบรมในการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรแทบทุกปี จนทำให้เกษตรกรเกือบทั้งหมดระบุว่า ได้รับความรู้จากการอบรม ส่งผลต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวทำให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นสำหรับครัวเรือนเกษตรกรที่รับการอบรมมีรายได้ลดลง อาจเนื่องจากเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาเป็นหลักเพียงกิจกรรมเดียวไม่มีรายได้จากกิจกรรมอื่น ๆ

(2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิตมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากงานวันสาธิตจะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามเกษตรที่ดีที่เหมาะสมมากขึ้น อาจเนื่องจากการจัดงานวันสาธิตใช้การบรรยายประกอบการแสดงให้ถึงวิธีการปฏิบัติและพิสูจน์ให้เห็นถึงการปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงตามหลักวิชาการ สามารถนำไปปฏิบัติได้ในพื้นที่ การส่งเสริมการเกษตรในกลุ่มน้ำปากพนังบางปีจึงใช้การจัดงานวันสาธิตร่วมกับการถ่ายทอดความรู้วิธีการอื่น ๆ

3) การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน

(1) ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือน แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากเอกสารคำแนะนำ จะทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนมากขึ้น เนื่องจากเอกสารคำแนะนำเป็นการส่งเสริมแบบมวลชนช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมกับคนจำนวนมากได้อย่างกว้างขวาง ทำให้เกษตรกรหัวก้าวหน้าที่มีความสนใจสามารถศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา นำมาสู่การประกอบอาชีพการทำนาเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือน

(2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากวิทยุชุมชน จะทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าเกษตรกรที่ได้รับรู้ระดับน้อย อาจเนื่องจากกรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำนาในกลุ่มน้ำปากพนัง ยังใช้วิทยุชุมชนน้อยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมที่ถูกต้องต่อการเพิ่มผลผลิตข้าว

(3) ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากวิทยุทั่วไป จะทำให้ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่มากขึ้น อาจเนื่องจากวิทยุทั่วไปช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมไปสู่เกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง

(4) ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ แสดงว่าเกษตรกรที่ได้รับความรู้ระดับมากจากโทรทัศน์ จะทำให้เกษตรกรมีผลผลิต

ข้าวเฉลี่ยต่อไร่ระดับน้อยลง อาจเนื่องจากโทรทัศน์เป็นแหล่งความรู้ทางการเกษตรที่เข้าถึงเกษตรกรที่เป็นพวกหัวก้าวหน้าที่สนใจและติดตามข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา ทำให้เห็นถึงการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่อื่น ๆ มีความก้าวหน้ามากกว่าในพื้นที่ตนเอง

2.5.2 การร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนา

จำนวนกิจกรรมที่เข้าร่วม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าครัวเรือนเกษตรกรที่ได้ร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนามีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ร่วมกิจกรรม อาจเนื่องมาจากกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดสรรงบประมาณดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ทั้งด้านการถ่ายทอดความรู้และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมีผลต่อการพัฒนาอาชีพทำนา โดยกรมส่งเสริมการเกษตร (2543) ได้ส่งเสริมแปลงสาธิต กำหนดเทคโนโลยีจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและหลักการที่ถูกต้องในการแก้ปัญหา อบรมเกษตรกรโดยผ่านระบบโรงเรียนเกษตรกร นำเกษตรกรมาศึกษาดูงาน และการจัดทำแปลงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนัง ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่

2.6.1 อายุของเกษตรกร มีความสัมพันธ์เชิงลบกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่อายุน้อยจะมีรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกรน้อยกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืด แต่แตกต่างจากการศึกษาของประสงค์ ทองพันธ์ (2548) ที่พบว่าอายุของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีอายุมาก ไม่ได้มุ่งเน้นประกอบอาชีพเพื่อให้มีรายได้สูง

2.6.2 แรงงานเกษตรในครัวเรือน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม แสดงว่าเกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครัวเรือนจำนวนมากจะปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมน้อย แต่จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพงศ์ ไกรนรา (2545) พบว่า เกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนน้อยยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาน้ำจืดในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนมาก แต่แตกต่างจากการศึกษาของปวีณา แสงเดื่อน (2548) ที่พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และประสงค์ ทองพันธ์ (2548) พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อาจเนื่องมาจาก

ครัวเรือนเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนจำนวนมาก จำเป็นต้องดำเนินการประกอบอาชีพทำนา ซึ่งเป็นอาชีพหลักให้ได้รับผลตอบแทนสูง เพื่อให้มีรายได้เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน ทำให้ไม่ปฏิบัติตามเกษตรวิธีที่เหมาะสมในบางขั้นตอนที่ต้องลงทุนซื้อปัจจัยการผลิต

2.6.3 ขนาดที่ดินทำนา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีที่ดินทำนามาก จะปฏิบัติตามเกษตรวิธีที่เหมาะสมมากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำนายน้อย และทำให้มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมาด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของปวีณา แสงเดือน (2548) ที่พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ และประสงค์ทองพันธ์ (2548) พบว่า ขนาดพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในขั้นตอนการเตรียมการก่อนปลูก เนื่องจากเกษตรกรในกลุ่มน้ำปากพองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีที่ดินทำนามาก จะเป็นผู้ประกอบการทำนารายใหญ่ที่ต้องสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพของครัวเรือน จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ จัดการการผลิตให้ได้รับผลผลิตสูง ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพทำให้มีการปฏิบัติตามเกษตรวิธีที่เหมาะสม และทำให้มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนมากขึ้น

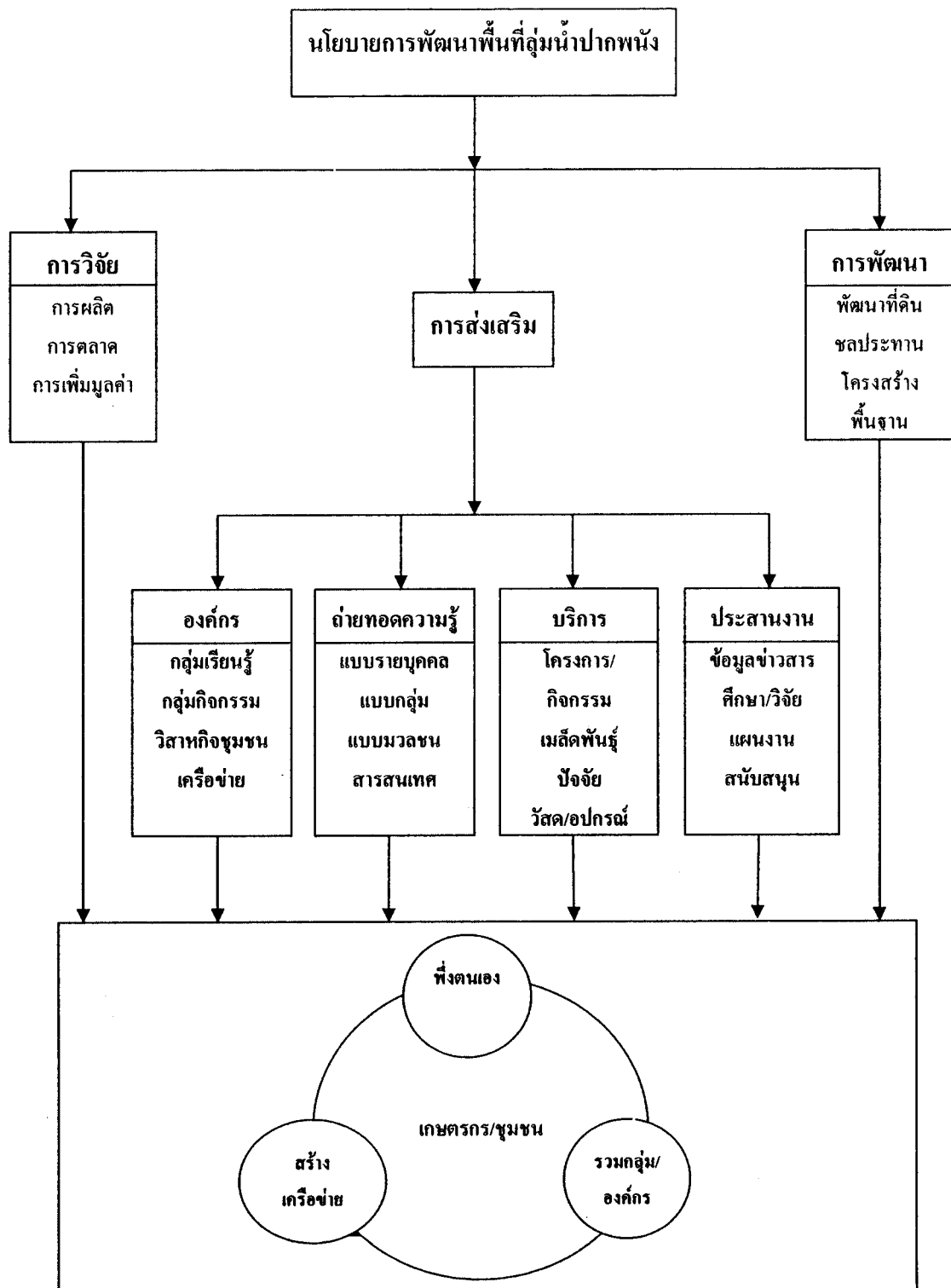
2.6.4 จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่และรายได้รวมทั้งปีของครัวเรือนเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่ทำนาจำนวนครั้งในรอบปีมาก จะปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่และมีรายได้รวมทั้งปี มากกว่าเกษตรกรที่ทำนาจำนวนครั้งในรอบปีน้อยกว่า เนื่องจากเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก มีความต้องการพัฒนาการประกอบอาชีพทำนาจึงได้ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ทำให้ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นและส่งผลให้มีรายได้รวมทั้งปีเพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัยส่งผลให้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง มีข้อค้นพบหลายประการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกันทั้งด้านการกำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง การบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาเกษตรกร/ชุมชนพื้นที่ ตามภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อการกำหนดนโยบายพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและเป็นผู้ชำนาญน้ำของภาคใต้ ควรจัดทำแผนแม่บทที่มาจากความร่วมมือโดยมีประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมายการยกระดับรายได้ในครัวเรือนเกษตรกร ควรศึกษาวิเคราะห์ครัวเรือนเกษตรกรในลุ่มน้ำปากพนัง เปรียบเทียบกับรายได้ของประชากรสาขาอาชีพต่าง ๆ
- 2) แผนพัฒนาอาชีพแก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง นอกจากกำหนดตามกิจกรรมหลักของเกษตรกรแล้ว ควรกำหนดตามศักยภาพของครัวเรือนในทุกด้าน โดยใช้หลักการจัดการฟาร์มกำหนดระบบการผลิตที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก รองและเสริม
- 3) แผนพัฒนาข้าว ควรเน้นประเด็นการเพิ่มผลผลิตข้าวต่อไร่ เนื่องจากผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังยังต่ำกว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ตามหลักวิชาการจึงจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายในการยกระดับ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ให้สูงขึ้น

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาชีพทำนาในลุ่มน้ำปากพนังซึ่งมีหลากหลายหน่วยงานร่วมดำเนินการตามบทบาท ควรดำเนินการดังนี้

- 1) ควรมีองค์กรหลักที่รับผิดชอบพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในภาพรวม จัดระบบการบูรณาการระหว่างหน่วยงานให้สามารถร่วมดำเนินงานได้ตามบทบาท/ภารกิจ ภายใต้แผนแม่บทการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังที่เกิดจากการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานร่วมกันได้
- 2) หน่วยงานวิจัย ควรให้ความสำคัญต่อการศึกษาและพัฒนาการผลิตข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค โดยมีประเด็นวิจัยที่สำคัญได้แก่ พันธุ์ข้าว เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการแปรรูปผลผลิต
- 3) หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ควรศึกษาและพัฒนาระบบ/วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่ นำมาใช้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานเกี่ยวข้องในการพัฒนา อาชีพทำนา เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ดี ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น และมีรายได้ในครัวเรือนสูงขึ้นทัดเทียมกับประชากรสาขาอาชีพอื่น ๆ
- 4) หน่วยงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งด้านการพัฒนาที่ดิน ระบบชลประทาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ควรดำเนินการควบคู่ไปกับหน่วยงานวิจัยและส่งเสริม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานอย่างคุ้มค่า

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีกลไก/วิธีการที่สำคัญต่อการนำความรู้จากทุกหน่วยงานแหล่งความรู้ต่างๆ ไปสู่เกษตรกร ดังนี้

- 1) การส่งเสริมรวมกลุ่ม องค์กรและเครือข่าย เป็นวิธีการที่ควรใช้สำหรับเตรียมเกษตรกรเป้าหมายรองรับการพัฒนาอาชีพทำนาและด้านอื่น ๆ ควรเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นให้

เกษตรกรเห็นความสำคัญและประโยชน์จากการรวมกลุ่ม แล้วจึงส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มตามสมัครใจทั้งในลักษณะกลุ่มเรียนรู้ กลุ่มกิจกรรม กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มนิติบุคคลหรือกลุ่มอื่น ๆ และสนับสนุนกลุ่มเหล่านั้นตามศักยภาพและความต้องการอย่างต่อเนื่องโดยการมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การถ่ายทอดความรู้ เป็นวิธีการที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกในการพัฒนาเกษตรกรเป้าหมายให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาอาชีพทำนา ซึ่งจะเป็นพื้นฐานต่อการส่งเสริมด้านอื่น ๆ ต่อไป ดังนี้

(1) การถ่ายทอดความรู้แบบรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้โดยละเอียดแก่เกษตรกรตามความสนใจ ควรดำเนินการ ดังนี้

ก. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเยี่ยมบ้านหรือไร่นาของเกษตรกร โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกรในพื้นที่ที่ควรเข้าไปส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ โดยการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพทำนา แต่เนื่องจากมีเกษตรกรที่ต้องดูแลจำนวนมาก วิธีการนี้จึงควรใช้กับอาสาสมัครเกษตรกรหรือจิตอาสาต่าง ๆ เพื่อเป็นจุดขยายผลแก่เกษตรกรข้างเคียงต่อไป

ข. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล เป็นกลไกหลักในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ จึงจำเป็นต้องพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ทั้งด้านวิชาการและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ จะส่งผลให้สามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้รวมทั้งทำให้การส่งเสริมอื่น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การถ่ายทอดความรู้แบบกลุ่ม เป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรเนื่องจากสามารถใช้ได้กับเกษตรกรเป้าหมายจำนวนมาก โดยมีวิธีการที่ควรดำเนินการ ดังนี้

ก. การฝึกอบรม ใช้ต้นทุนต่ำและดำเนินการไม่ยุ่งยาก ควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดฝึกอบรมคือกำหนดหลักสูตรตามปัญหา/ความต้องการของเกษตรกร ทั้งในเรื่องเนื้อหาและช่วงเวลา รวมทั้งควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย นอกจากนี้การฝึกอบรมยังสามารถประยุกต์ไปสู่การถ่ายทอดแบบอื่น ๆ เช่น โรงเรียนเกษตรกร

ข. การจัดงานวันสาธิต ช่วยทำให้เกษตรกรเรียนรู้จากการแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการปฏิบัติและผลที่ได้รับ ควรดำเนินการร่วมกับการจัดทำแปลงสาธิตโดยพัฒนาเกษตรกรเจ้าของแปลงให้สามารถเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรอื่น ๆ

ค. วิธีการอื่น ๆ เช่น โรงเรียนเกษตรกร ทัศนศึกษา หรือกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ควรดำเนินการเฉพาะในพื้นที่เน้นหนักหรือพื้นที่นำร่อง เนื่องจากต้องใช้งบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ มาก

(3) การถ่ายทอดความรู้แบบมวลชน

ก. เอกสารคำแนะนำ เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรให้เรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามความสนใจ จึงควรจัดทำเอกสารคำแนะนำที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาอาชีพทำนาในพื้นที่และนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจด้วยตัวเอง

ข. การถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อสารมวลชน ได้แก่ วิทยุชุมชน วิทยุกระแสหลักและโทรทัศน์ ช่วยให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปได้รับรู้และเข้าใจการส่งเสริมการเกษตรได้อย่างทั่วถึง จึงควรใช้ร่วมกับการส่งเสริมการเกษตรวิธีการอื่น ๆ

3) การบริการทางการเกษตร ช่วยสนับสนุนในการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรให้ประสบผลสำเร็จ

(1) การจัดทำโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมการเกษตร นำเสนอหน่วยงานต่าง ๆ ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานในพื้นที่ ควรจัดทำโดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งเป็นกลไกหลักในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

(2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และอื่น ๆ ควรสนับสนุนในลักษณะให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดหาและให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดตั้งศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน และกลุ่มผลิตปุ๋ยหมัก

(3) การตรวจวิเคราะห์ โดยเฉพาะในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรพัฒนา คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล รวมทั้งสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ให้สามารถบริการแก่เกษตรกรในพื้นที่ได้

4) การประสานงาน ช่วยให้งานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ควรมีการจัดระบบฐานข้อมูลอย่างเป็นเอกภาพ ศึกษา/วิเคราะห์สภาพพื้นที่และชุมชน จัดทำแผนพัฒนาอาชีพ รวมทั้งการติดตามผลการดำเนินงานโดยใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการ

(1) ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรและชุมชนในการพัฒนาอาชีพทำนาเพื่อให้ได้รับผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นและทำให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น ทัดเทียมกับรายได้ของประชากรสาขา

อาชีพอื่น ๆ เกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ควรดำเนินการตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

1) การพึ่งตนเอง ด้วยการจัดการทรัพยากรในครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพ

ก. ขนาดที่ดินทำนา เกษตรกรที่มีที่ดินถือครองและเป็นที่น่าจำนวนมาก ควรจัดสรรที่นาบางส่วนนำไปดำเนินการตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมที่ได้รับถ่ายทอดจากหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร สำหรับใช้เปรียบเทียบกับการทำนาแบบเดิม จะทำให้มีการพัฒนาการทำนาอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

ข. แรงงานเกษตรในครัวเรือน เกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครัวเรือนมาก ควรจัดระบบการผลิตแบบประณีตและจัดระบบการปลูกพืชที่ทำให้มีงานทำได้ตลอดปี มีรายได้อย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้รายได้สูงขึ้น

2) การรวมกลุ่ม/องค์กร เกษตรกรที่มีอาชีพหลักทำนาควรรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ดำเนินการและรับผลประโยชน์จากการพัฒนาอาชีพทำนาาร่วมกัน รวมทั้งรองรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้และปัจจัยการผลิตได้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

3) การสร้างเครือข่าย ต่อเนื่องจากการรวมกลุ่ม/องค์กรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ควรประสานงานกับกลุ่ม/องค์กรอื่น ๆ รวมทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมดำเนินการพัฒนาอาชีพทำนาแบบครบวงจร ทั้งด้านการพัฒนาการผลิต การตลาด การแปรรูปและการประกอบกิจการข้างเคียงอื่น ๆ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่องระบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง โดยจัดทำชุดโครงการวิจัยเสนอองค์กรวิจัย ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ ตั้งแต่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและกลไกเกี่ยวกับการส่งเสริมต่าง ๆ ร่วมศึกษาวิเคราะห์ระบบการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งด้านชุมชนและการบริหารราชการ ร่วมดำเนินการตั้งแต่วิเคราะห์วางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย และดำเนินการตามผลการวิจัย