

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(SUMMARY, IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS)

สรุปผลการวิจัย

(Summary)

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงการใช้อยู่น้ำจืด EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 3 คน ส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานเพิ่มในการทำนาเฉลี่ยประมาณ 11 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ยประมาณ 33 ไร่ มีรายได้จากการขายข้าวเฉลี่ยประมาณ 63,626.37 บาทต่อปี ได้รับผลผลิตข้าวเฉลี่ยประมาณ 365 กก./ไร่ ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดระบุว่าเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ในส่วนของการติดต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ จำนวน 2 ครั้งต่อปี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจำนวน 1-2 ครั้งต่อปี และมีการติดต่อเจ้าหน้าที่อื่นๆ จำนวน 1 ครั้งต่อปี โดยให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรแบบพอเพียง โดยมีจำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมเฉลี่ย 2.34 ครั้ง เข้าร่วมโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2543-44 ใช้อยู่น้ำจืด EM มาเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 3.42 ปี ส่วนใหญ่มีรูปแบบการใช้อยู่น้ำจืด EM เพียงอย่างเดียว มีปริมาณการใช้อยู่น้ำจืด EM เฉลี่ยประมาณ 119 กิโลกรัมต่อไร่ ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้อยู่น้ำจืด EM มาเป็นระยะเวลานานจะมีการใช้อยู่น้ำจืด EM ลดลง ในขณะที่ผู้ที่เริ่มใช้อยู่น้ำจืด EM ใหม่จะมีการใช้ในปริมาณที่มาก

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกร ภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียง มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ผลผลิตข้าวที่เกษตรกรได้รับ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นเกือบทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -4.570, P = 0.000$)
2. ผลตอบแทนที่ได้รับ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้นเกือบทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -15.812, P = 0.000$)
3. ต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีต้นทุนการผลิตลดลงทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -16.187, P = 0.000$)
4. การมีส่วนร่วมในสังคม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีส่วนร่วมในสังคมเพิ่มขึ้นเกือบทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -10.393, P = 0.000$)
5. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ไม่เปลี่ยนแปลงเกือบทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -2.982, P = 0.031$)
6. การฝึกอบรม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นเกือบทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -14.560, P = 0.000$)
7. การได้รับการยกย่องนับถือ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลได้รับการยกย่องนับถือเพิ่มมากขึ้นในทุกรายการหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -14.457, P = 0.000$)
8. ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลสิ่งแวดล้อมดีขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z\text{-value} = -0.772, P = 0.440$)

อภิปรายผลการวิจัย

(Implications)

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ให้ข้อมูล พบว่า

ผลการศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรระบุว่า ผลที่ได้รับในด้านเศรษฐกิจในทิศทางที่ดีขึ้น ได้แก่ ผลผลิต ผลตอบแทนที่ได้รับดีขึ้น ส่วนด้านต้นทุนการผลิตลดลง ส่วนในด้านสังคมผลที่ได้รับมีทิศทางที่ดีขึ้นในทุกด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในสังคม การฝึกอบรม การได้รับความยกย่องนับถือ สำหรับด้านการติดต่อเจ้าหน้าที่ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับ พูนสิน เจียมประโคน (2543: 91) ศึกษาผลของการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ทรัพย์สิน การมีส่วนร่วมในสังคม การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การฝึกอบรม การได้รับการยกย่องนับถือ เพิ่มขึ้นหลังจากการเข้าร่วมโครงการ

ส่วนผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ทางด้านเศรษฐกิจ เมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีผลผลิต ผลตอบแทนที่ได้รับเพิ่มมากขึ้น และต้นทุนการผลิตลดลง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Rogers and Burdge (1975: 349) ที่ระบุว่า เทคโนโลยีหรือสิ่งใหม่ ๆ นั้น นอกจากจะสามารถปฏิบัติได้ง่าย มีความเหมาะสมกับค่านิยมความเชื่อหรือประสบการณ์เดิม สามารถเห็นผลและสังเกตได้ชัดเจนแล้ว จะต้องให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าด้วย

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ทางด้านสังคม เมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังจากที่นำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ไปใช้ในนาข้าว พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในสังคม การฝึกอบรม การได้รับความยกย่องนับถือเพิ่มมากขึ้น สำหรับด้านการติดต่อเจ้าหน้าที่ไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าว นั้นเป็นสิ่งใหม่สำหรับเกษตรกร เพราะฉะนั้นเกษตรกรที่มีการนำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ไปใช้ในนาข้าว จำเป็นที่จะต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยการไปมีส่วนร่วมในสังคม พบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านหรือเจ้าหน้าที่โครงการ และเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความรู้ของตนเองให้มากยิ่งขึ้น

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ทางด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อวิเคราะห์ด้วย Siegel's Sign Test พบว่า ไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังจากที่นำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ไปใช้ในนาข้าว พบว่า เกษตรกรระบุว่าสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ได้แก่ การร่วงชุกของดินดีขึ้น การอุ้มน้ำของดินดีขึ้น และคุณภาพของน้ำดีขึ้นซึ่งสังเกตได้จากปริมาณสัตว์น้ำที่มีเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าว มีผลกระทบโดยตรงต่อดิน ซึ่งสอดคล้องกับ รัช รุจิรวรรณ (2544: 47-48) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ว่าปุ๋ยจุลินทรีย์ EM มีประโยชน์หลายด้านด้วยกันคือ ด้านการเกษตรจะช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในดิน ให้ผลผลิตคงทนสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน

ข้อเสนอแนะ

(Recommendations)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (Recommendation from the Results)

การวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. จากผลการวิจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และมีอายุค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะทำให้การยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ล่าช้าลำบาก ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ ควรมีการฝึกอบรมเกษตรกร โดยอาศัยความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวอย่างเหมาะสม ตลอดจนควรจัดให้เกษตรกรไปทัศนศึกษาดูงานในโครงการอื่นที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรทราบถึงผลดีและเสียของโครงการ เพื่อให้เกษตรกรมีการนำไปปฏิบัติตามมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงทางด้านสังคมในด้านการติดต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรมีการติดต่อเจ้าหน้าที่โครงการ พมพ. ป่าดงนาทาม เพิ่มขึ้น ส่วนการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสหกรณ์ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการ

ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในที่จะเข้าไปส่งเสริมและให้คำแนะนำเกษตรกร ตลอดจนเข้าไปดูแลเกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสินเชื่อ ซึ่งอาจจะมีการกำหนดว่าหากเกษตรกรรายใดที่เข้าร่วมโครงการอาจจะได้รับสิทธิพิเศษในด้านสินเชื่อ หรืออาจจะมีการพักชำระหนี้สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (Recommendation for Further Study)

จากการวิจัยผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงของกรมทหารราบที่ 6 จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาปรับปรุงหรือดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวิจัยลักษณะเดียวกันในพื้นที่อื่น ๆ หรือมีขอบเขตในการวิจัยที่กว้างขวางยิ่งขึ้นจนถึงระดับภาค เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกันว่าผลของการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าว ในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันอย่างไร เนื่องจากในแต่ละพื้นที่อาจจะมีลักษณะสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ชลประทาน พื้นที่นอกชลประทาน พื้นที่ราบสูง พื้นที่ราบต่ำ ตลอดจนพื้นที่ที่มีสภาพดินที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยเป็นประโยชน์อย่างมากในการที่จะไปส่งเสริมเกษตรกรให้มากขึ้นใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM ในนาข้าวในแต่ละพื้นที่ และเป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้นำไปปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่าง ๆ

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของเกษตรกร เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของเกษตรกร เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปปรับปรุงแก้ไขวิธีการดำเนินงานให้ดีขึ้น