

อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงในการผลิตอาชีพหนึ่ง เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงต่างๆ ทั้งจากปัจจัยด้านกายภาพ ด้านชีวภาพและด้านเศรษฐกิจ สังคม เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อประสิทธิภาพในการผลิต และผลตอบแทนของเกษตรกร การศึกษาการประเมินทางเลือกในการปลูกพืช ภายใต้ความเสี่ยงของเกษตรกร ในลุ่มน้ำแม่ทา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบทัศนคติต่อความเสี่ยงทางการเกษตร และการตัดสินใจเลือกปลูกพืช หลักเกณฑ์ และกระบวนการประเมินทางเลือกในการปลูกพืช ภายใต้ความเสี่ยงและกลยุทธ์การปรับตัว การรับมือหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของเกษตรกร โดยการเก็บข้อมูลเกษตรกรจำนวน 80 ราย โดยใช้แบบสอบถาม และมีการวิเคราะห์แบบเป็นลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) ผ่านทางโปรแกรมสำเร็จรูปชื่อโปรแกรมร่วมตัดสินใจ (รตส.) มาช่วยในการวิเคราะห์

ผลจากการศึกษา พบว่าความเสี่ยงในการผลิตทางการเกษตรของพื้นที่ศึกษาทั้งในเขตพื้นที่ชลประทาน และเขตพื้นที่น้ำฝน ที่เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องประสบ ด้านเศรษฐกิจ สังคม ได้แก่ ปัญหาความไม่แน่นอนของราคาจำหน่ายผลผลิต เงินทุน แรงงาน และตลาดรองรับผลผลิต ด้านกายภาพ และชีวภาพ ได้แก่ ภัยแล้ง โรค และแมลงระบาด และน้ำท่วม ด้านทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยง พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติต่อความเสี่ยงที่ค่อนข้างหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นกลางทางความเสี่ยง และมีแนวโน้มไปทางที่ไม่ชอบความเสี่ยงในการศึกษานี้ได้แบ่งกลุ่มเกษตรกร

ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ชอบความเสี่ยง และกลุ่มที่ไม่ชอบความเสี่ยง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีระดับของทัศนคติต่อความเสี่ยงในช่วงต่างๆ ใกล้เคียงกัน ส่วนเกษตรกรในเขตพื้นที่น้ำฝนนั้นมีระดับของทัศนคติต่อความเสี่ยงในช่วงต่างๆ ที่หลากหลายมากกว่ากลุ่มในเขตพื้นที่ชลประทาน และในระดับของทัศนคติที่กลัวความเสี่ยงมากนั้น พบว่าเกษตรกรในเขตพื้นที่น้ำฝนมีสัดส่วนค่อนข้างสูงกว่าในเขตพื้นที่ชลประทาน

การศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกพืชที่เหมาะสมภายใต้ความเสี่ยงของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา โดยใช้โปรแกรมร่วมตัดสินใจ (รตส.) ที่พัฒนาโดยศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ช่วยในการวิเคราะห์ ในกลุ่มเกษตรกรเขตพื้นที่ชลประทานที่ชอบความเสี่ยงและไม่ชอบความเสี่ยง และในกลุ่มเกษตรกรเขตพื้นที่น้ำฝนที่ชอบความเสี่ยงและไม่ชอบความเสี่ยง ด้านเกณฑ์การตัดสินใจ พบว่าเกณฑ์ที่เกษตรกรให้ความสำคัญอยู่ในลำดับต้น ได้แก่ เกณฑ์ด้านความแน่นอนของตลาดรับซื้อผลผลิต สภาพราคาที่เหมาะสมและแน่นอน การมีต้นทุนการผลิตต่ำ โรคและแมลงศัตรูพืชน้อย การใช้น้ำของพืช การมีความรู้ความชำนาญ และการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านทางเลือกพบว่าทางเลือกที่เกษตรกรให้ความสำคัญอยู่ในลำดับต้น ได้แก่ ข้าว และข้าวโพดฝักอ่อน ข้าว และถั่วลิสง ถั่วเขียว และผักต่างๆ ข้าวและข้าวโพดหวาน ข้าว และฟักทอง และกล้วยน้ำว้า

ในส่วนของการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่าเกณฑ์การตัดสินใจที่มีค่าความอ่อนไหวค่อนข้างสูงอยู่ในลำดับต้น ได้แก่ เกณฑ์ด้านการมีสภาพราคาที่เหมาะสม และแน่นอน การมีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน ต้นทุนการผลิตต่ำ และการมีความรู้ ความชำนาญ ซึ่งเกณฑ์ที่มีความอ่อนไหวสูงเหล่านี้ หากเกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าน้ำหนักในเกณฑ์เหล่านี้เพียงเล็กน้อยก็อาจส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อทางเลือกได้ โดยส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์ที่เกษตรกรให้ค่าน้ำหนักความสำคัญเป็นอันดับแรกๆ ในการวิเคราะห์แต่ละครั้ง

ด้านกลยุทธ์ในการรับมือกับความเสี่ยงของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ด้านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเป็นสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาคือการหารายได้เสริมจากการออกไปทำงานนอกภาคการเกษตร การผลิตแบบผสมผสาน การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การสร้างความหลากหลายในระบบพืชที่เพาะปลูก การแปรรูปผลผลิต และการสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เป็นกลยุทธ์ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงในลำดับรองลงมา

สำหรับการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบเป็นลำดับขั้น โดยใช้โปรแกรมร่วมตัดสินใจ เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าการตัดสินใจแบบเป็นลำดับขั้น ช่วยให้การตัดสินใจของตนมีความละเอียด รอบคอบมากกว่าเดิม ผลที่ได้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และสามารถนำมาปรับใช้ได้จริง โดยการใช้โปรแกรมร่วมตัดสินใจ เข้ามาช่วยในการเปรียบเทียบเกณฑ์และทางเลือกต่างๆ นั้นช่วยให้การวิเคราะห์มีความสะดวก และรวดเร็วขึ้น

Agriculture is a risky occupation. Farmers have to face many risks including physical, biological, economical and social risks. These risks factors have effects on the efficiency of production and returns of farmers. This research on 'Assessment of Farmers' Choice for Crop Production under Risk Using Analytic Hierarchy Process in Mae Tha Watershed, Mae Tha District, Lamphun Province' is a study on attitudes of farmers towards agricultural risks, decision-making in cropping, criteria and evaluation process in crop choice under risks and strategies for dealing with these risks. Questionnaires were collected among 80 farmers. Analytical hierarchy process using a Thai software program called *Ror Tor Sor* was used in analyzing data.

It was found that agricultural production risks in the irrigated and rainfed area which farmers had encountered dealing with socio-economic aspects were uncertainty of product prices, capital, labor and markets where as drought, pests and diseases, as well as floods were risks associated with physical and biological conditions.

As for attitudes towards risks, it was found that the farmers had different attitudes, but the majority were neutral towards risks and most tended to be risk averse. The farmers, in this study, were divided into two groups – risk taking and risk-averse. It was found that farmers in the irrigated area had similar attitudes towards risks while those in rainfed area had different attitudes towards the risks. Within the risk-averse group, a higher proportion of farmers was found among rainfed areas than in irrigation area.

Farmers' decision making process in crop choice under risk was studied by using a Thai software program, Analytic Hierarchy Process (AHP) called *Ror Tor Sor* (participatory decision making) developed by the Multiple Cropping Center, Chiang Mai University in irrigated and rainfed area and among risk taking and risk averse farmers. In terms of criteria for decision making, it was found that the farmers gave importance to criteria dealing with the reliability of markets, price suitability, low production cost, low levels of diseases and pests, water use, knowledge and support from related agencies. For crop choice, farmers gave importance to rice followed by baby corn, rice followed by ground nut, longan and vegetables, rice followed by sweet corn, rice followed by pumpkin and banana.

In terms of sensitivity analysis, it was found, that the criteria of decision making were sensitive to results were prices, market, capital and knowledge. A small change in these could cause change to crop choice. These criteria were given higher weight in each round of analysis.

In terms of strategies to deal with risks, it was found that seeking more knowledge and earning income from outside agriculture, integrated production, application for membership of farmers group, diversity of cropping systems, transformation of products, and water saving for use in the dry season especially in the rainfed area were important strategies identified by farmers.

To apply *Ror Tor Sor* program in the analytical process, most farmers reported such program helped them to be thorough and enabled then to more conveniently compare criteria and options. Analysis was made easy and conveniently.