



วิทยาเขตสกลนคร

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาตินนท้ออีสาน ครั้งที่ 9 (ออนไลน์)

Proceedings

“นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน”
(Innovation and Technology for Quality of Life
and Sustainable Society)

งานประชุมวิชาการระดับชาตินนท้ออีสาน ครั้งที่ 9 (ออนไลน์)

9th Nontri E-san Conference 2021 (Online)

วันเสาร์ที่ 27 พฤศจิกายน 2564

November 27, 2021

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

Kasetsart University Chalmphrakiat

Sakon Nakhon Province Campus

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

เว็บไซต์ : <https://conference.csc.ku.ac.th/>

อีเมล : kucscconference2021@gmail.com

โทรศัพท์ : 0-4272-5021



การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด
โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษา พื้นที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
Analysis of Factors Affecting the Decision to Plant of Sangyod Rice by
Hierarchical Analysis Process: Khuan Khanun District Phatthalung Province

กันต์ธมน สุขกระจำง¹ วีระชัย แสงฉาย¹ อรสา แนมใส¹
กนกกาญจน์ ทังพรหม¹ ลลิตา ชินวงศ์¹ และศศิธร ทองบุญ¹
Kanthamon Sukkrachang^{1*}, Weerachai Sangchay¹, Aurasa Namesai¹
Kanokkan Thangprom¹, Lalida Chinwong¹ and Sasithorn Thongboon¹

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษา พื้นที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยมีเกษตรกรที่ปลูกข้าวสังข์หยด เป็นผู้ให้ข้อมูล จำนวน 6 พื้นที่ปลูก ผลการวิจัยค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด คือ ด้านผลลัพธ์ของการดำรงชีวิตที่พึงปรารถนา ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการปลูกข้าวชนิดอื่นๆ ได้ต่อไป

คำสำคัญ: การตัดสินใจ ข้าวสังข์หยด กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

Abstract

Analysis of factors affecting the decision to plant of Sangyod Rice By AHP : Khuan Khanun District Phatthalung Province. The objective of this study was to study the weight scale of primary and secondary factors and to study the factors affecting the decision-making process of Sangyod rice cultivation. The sample group was farmers in 6 planting areas. The weight advantage of the main chain that is cost-effective to order Sangyod rice is desirable living. The results of this research can serve as a guideline for decision-making in other types of rice cultivation.

Keywords: Decision, Sangyod Rice, Hierarchical Analysis Process

¹ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

¹ Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University.

* Corresponding author; e-mail address: kantamon.su@skru.ac.th

คำนำ

จังหวัดพัทลุง ตั้งอยู่ภาคใต้ตอนกลางของประเทศไทย สภาพพื้นที่ตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบเหมาะกับการปลูกข้าว โดยจังหวัดพัทลุงเป็นแหล่งอูข้าวอันน่าหล่อเลี้ยงคนภาคใต้มาตั้งแต่อดีตซึ่งข้าวที่ปลูกมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และปลูกตามคำแนะนำของส่วนราชการ ได้แก่ พันธุ์ข้าวชัยนาท พันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี และพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรปลูกกันมาตั้งแต่ดั้งเดิม ซึ่งมีมากกว่า 300 พันธุ์ เช่น ข้าวพันธุ์เงี้ยวพัทลุง ข้าวเข้มนเงินข้าวเข้มนทอง ข้าวขาวมาเลย์ ข้าวไข่มดรีน และข้าวสังข์หยด เป็นต้น (ทรงสวัสดิ์ และคณะ, 2018) ข้าวสังข์หยดมีคุณค่าทางสารอาหารที่สูง เมื่อเทียบกับข้าวพันธุ์อื่นๆ คือ มีกากใยอาหารสูง ช่วยเรื่องของการขับถ่าย มีวิตามินอีสูงช่วยชะลอความแก่ นอกจากนี้ยังมีธาตุเหล็ก โปรตีน รวมทั้งมีฟอสฟอรัส ช่วยบำรุงโลหิต ช่วยป้องกันโรคสมองเสื่อม และยังมีสารที่ทำให้ลดอัตราเสี่ยงต่อโรคมะเร็งอีกด้วย

ข้าวพันธุ์สังข์หยดที่ผลิตในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ได้ขึ้นทะเบียนจากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์หรือข้าวจีไอ ในชื่อ “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง” เป็นสินค้าข้าวชนิดแรกของประเทศไทยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (กรมทรัพย์สินทางปัญญา ข้าวสังข์หยด, 2564) ถือได้ว่าข้าวสังข์หยดที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดพัทลุงจะเป็นข้าวอินทรีย์ที่มีลักษณะเฉพาะพื้นที่ ดังนั้นจะเป็นการสร้างรายได้อย่างมากให้กับเกษตรกร หากเกษตรกรมีกำลังการผลิตก็จะสามารถเสริมสร้างรายได้อีกด้วย ดังนั้นในการปลูกข้าวจึงต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกร ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญ และได้อาศัยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นมาช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นวิธีการที่ถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจมากมาย เช่น การคัดเลือกรูปแบบเกษตรอัจฉริยะในการเพาะปลูก (Suh and Kim, 2016) การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง (กันต์ธมม, 2560) เป็นต้น ถือได้ว่าวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นช่วยในการตัดสินใจและมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจให้กับเกษตรกรต่อไป

วัตถุประสงค์ของวิจัย

เพื่อศึกษาระดับค่าน้ำหนักและปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษา ตำบลโดนดด้วน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 6 พื้นที่ปลูก

ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ปลูกข้าวสังข์หยด ในพื้นที่ตำบลโดนดด้วน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) (กัลยา, 2542)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ในงานวิจัยนี้จะโดยใช้วิธีการเชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและดัดแปลงมาจากการศึกษาเรื่องการใช้การวิเคราะห์ตามลำดับชั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ปลุกข้าวพันธุ์พื้นเมือง กรณีศึกษาในเขตตำบลชนาบนาก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ไพโรจน์, 2561) โดยมีปัจจัยหลัก 6 ปัจจัย และปัจจัยรอง 15 ปัจจัย จากนั้นนำปัจจัยที่ได้มาแบ่งกลุ่มเพื่อสร้างแบบสำรวจปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ดังนี้

- 1.1 ผลลัพธ์ของการดำรงชีวิตที่พึงปรารถนา (กำไร และปลูกเพื่อบริโภค)
- 1.2 ต้นทุนด้านการเงิน (เงินออมเพื่อการลงทุน และสินเชื่อเพื่อการลงทุน)
- 1.3 ต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติ (ลักษณะภูมิประเทศ และปริมาณน้ำ)
- 1.4 ต้นทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (แรงงานครัวเรือน ความรู้ทักษะ และการจ้างแรงงาน)
- 1.5 ต้นทุนด้านกายภาพ (เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ดิน และเครือข่ายและการสื่อสาร)
- 1.6 ความอ่อนแอและไม่แน่นอน (เสถียรภาพของราคา ราคาข้าว ศัตรูพืช และน้ำท่วม)

2. นำปัจจัยมาสร้างเป็นแบบสอบถาม มาสร้างโครงสร้างเพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักของปัจจัยแต่ละปัจจัย (ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักแต่ละคู่ และตอนที่ 2 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองแต่ละคู่) โดยให้เกษตรกรที่ให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบทีละคู่ในแต่ละปัจจัย เพื่อนำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักทีละคู่ ของแต่ละปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ดังตารางที่ 1

Table 1 The matrix table used to compare pairs (วิฑูรย์, 2557)

Decision Criterion					Factor				
C ₁	C ₂	C ₃		C _n	A ₁	A ₂	A ₃		A _n
		A ₁			1	A ₁₂	A ₁₃		A _{1n}
		A ₂			1/ A ₁₂	1	A ₂₃		A _{2n}
Factor		A ₃			1/ A ₁₃	1/ A ₂₃	1		A _{3n}
		:			:	:	:		:
		A _n			1/ A _{1n}	1/ A _{2n}	1/ A _{3n}		1

3. นำแบบประเมินค่าน้ำหนักที่จากขั้นก่อนหน้า มาเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองแต่ละคู่ โดยเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างทำการให้ข้อมูลเป็นค่าคะแนน และวินิจฉัยเปรียบเทียบทีละคู่ นั้น โดยเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างทำการให้ข้อมูลเป็นค่าคะแนน ดังตารางที่ 2

Table 2 The fundamental scale of absolute numbers (Saaty, 2008)

Intensity of Importance	Definition	Explanation
1	Equal Importance	Two activities contribute equally to the objective
2	Weak or slight	
3	Moderate importance	Experience and judgement slightly favour one activity over another
4	Moderate plus	
5	Strong importance	Experience and judgement strongly favour one activity over another
6	Strong plus	
7	Very strong or demonstrated importance	An activity is favoured very strongly over another; its dominance demonstrated in practice
8	Very, very strong	
9	Extreme importance	The evidence favouring one activity over another is of the highest possible order of affirmation
Reciprocals of above	If activity i has one of the above non-zero numbers assigned to it when compared with activity j, then j has the reciprocal value when compared with i	A reasonable assumption
1.1–1.9	If the activities are very close	May be difficult to assign the best value but when compared with other contrasting activities the size of the small numbers would not be too noticeable, yet they can still indicate the relative importance of the activities.

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย และนำค่าน้ำหนักที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำค่าน้ำหนักที่ได้ใส่ลงในเมตริกแล้วทำการเปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้วิธีการเชิงลำดับชั้น เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ค่าน้ำหนัก ประกอบด้วย 7 ปัจจัยหลัก และ 21 ปัจจัยรอง ได้ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ดังแสดงในตารางดังต่อไปนี้

Table 3 The weight analysis of the main factors

Main Factors	Weight	Priority
Desirable living	0.382	1
financial factors	0.164	2
natural resources	0.099	5
physical factors	0.156	3
weakness and uncertainty	0.127	4

จากตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักด้านผลลัพธ์ของการดำรงชีวิตที่พึงปรารถนามีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.382 รองลงมา คือ ต้นทุนด้านการเงิน เท่ากับ 0.164 และต้นทุนด้านกายภาพ เท่ากับ 0.156 ตามลำดับ

Table 4 The weight analysis of the secondary factors in terms of desirable living

Secondary Factor	Weight	Priority
profit	0.750	1
grown for consumption	0.250	2

จากตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองด้านผลลัพธ์ของการดำรงชีวิตที่พึงปรารถนามีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.750 รองลงมา คือ ปลูกเพื่อบริโภค เท่ากับ 0.250

Table 5 The weight analysis of secondary financial factors

Secondary Factor	Weight	Priority
investment savings	0.679	1
investment loan	0.321	2

จากตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองด้านการเงินมีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.679 รองลงมา คือ ด้านสินเชื่อเพื่อการลงทุน เท่ากับ 0.321

Table 6 The weight analysis of the secondary factors of natural resources

Secondary Factor	Weight	Priority
topography	0.804	1
water content	0.196	2

จากตารางที่ 6 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองด้านทรัพยากรธรรมชาติ มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.804 รองลงมา คือ ด้านปริมาณน้ำ เท่ากับ 0.196

Table 7 The weight analysis of the secondary physical factors

Secondary Factor	Weight	Priority
household labor	0.426	1
knowledge skill	0.062	5
employment	0.111	4
tools and equipment	0.266	2
ownership of land	0.136	3

จากตารางที่ 7 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองด้านกายภาพ มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.426 รองลงมา คือ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ เท่ากับ 0.266 และด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน เท่ากับ 0.136 ตามลำดับ

Table 8 The weight analysis results of the secondary factors of weakness and uncertainty

Secondary Factor	Weight	Priority
price stability	0.584	1
rice price trend	0.130	3
pests	0.123	4
flood	0.163	2

จากตารางที่ 8 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองด้านความอ่อนแอและไม่แน่นอน มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.584 รองลงมา คือ ด้านน้ำท่วม เท่ากับ 0.163 และด้านแนวโน้มราคาข้าว เท่ากับ 0.130 ตามลำดับ

สรุป

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษา พื้นที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับค่าน้ำหนักและปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด โดยมีเกษตรกรที่ปลูกข้าวสังข์หยดเป็นผู้ให้ข้อมูลจำนวน 6 พื้นที่ปลูก โดยมีปัจจัยหลัก 6 ปัจจัย และปัจจัยรอง 15 ปัจจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักที่มีค่ามากที่สุด ในการตัดสินใจปลูกข้าวสังข์หยด คือ ปัจจัยหลักด้านผลลัพธ์ของการดำรงชีวิตที่พึงปรารถนามีค่ามากที่สุด เท่ากับ 0.382 โดยเกษตรกรให้ความสำคัญของ

การปลูกเพื่อทำกำไร รองลงมา คือ ต้นทุนด้านการเงิน เท่ากับ 0.164 โดยเกษตรกรให้ความสำคัญของการมีเงินออมเพื่อการลงทุน และต้นทุนด้านกายภาพ เท่ากับ 0.156 โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับแรงงานครัวเรือน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation Tropical forests are disappearing as the result of many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations. (Geist and Lambin, 2002) กล่าวว่าสภาพของที่ดินที่ส่งผลต่อผลิตภาพของการผลิต เช่น คุณภาพดิน ลักษณะภูมิประเทศ ความแห้งแล้ง และน้ำท่วม และยังสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ตามลำดับขั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง กรณีศึกษาในเขตตำบลขนานบก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ไพโรจน์, 2561) ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าว คือ ด้านทรัพยากร ซึ่งมีน้ำหนักมากที่สุด 0.445 รองลงมา คือ ด้านทรัพยากรมนุษย์ 0.280 และด้านกายภาพ 0.125 ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณข้อมูลจากเกษตรกรที่ปลูกข้าวสังข์หยด ในพื้นที่ตำบลโดนดด้วน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 6 พื้นที่ปลูก ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และขอบคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่คอยให้คำแนะนำในการเขียนบทความฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา ข้าวสังข์หยด. 2564. ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2564. จาก <http://www.ipthailand.go.th/images/3534/2563/GI/20200602/11.49100011.pdf>.
- กันต์ธมน สุขกระจ่าง. 2560. ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 10(1), 11–11.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรรศวัฒน์ นทีเชาว์, พชรชาติ ศรีบุญเรือง, สาวิตรี รังสิภัทร.(2561. การตัดสินใจผลิตข้าวสังข์หยดอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 49(2), 168–178.
- ไพโรจน์ นวลนุ่ม. 2561. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ตามลำดับขั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง กรณีศึกษาในเขตตำบลขนานบก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 7(ฉบับพิเศษ), 27-42.
- วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. 2557. AHP การตัดสินใจขั้นสูงเพื่อความก้าวหน้าขององค์กรและความอยู่ดีมีสุขของมหาชน. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

- Geist, H. J., and Lambin, E. F. 2002. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation Tropical forests are disappearing as the result of many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations. **BioScience**, 52(2), 143–150.
- Saaty, T. L. 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. **International Journal of Services Sciences**, 1(1), 83–98.
- Suh, D.-S., and Kim, Y.-J. 2016. A study on priority of policy for smart farming system using AHP approach. **Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society**, 17(11), 348–354.