AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน ในจังหวัดระยอง

ภาคภูมิ พิชญ์หาญณรงค์ อภิชาต ดะลุณเพชย์ และสันติ แสงเลิศไสว

ARE Working Paper No. 2560/1

(February 2017)

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Agricultural and Resource Economics
Faculty of Economics, Kasetsart University

Agricultural and Resource Economics
Working Paper

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน ในจังหวัดระยอง*

Farmers' Preferences on Conditions in Manufacturing Pineapple Sale Contract in Rayong Province*

ภาคภูมิ พิชญ์หาญณรงค์[1] อภิชาต ดะลุณเพธย์ และ สันติ แสงเลิศไสว[2]

Parkpoom Pichhannaronk[1] Apichart Daloonpate and Santi Sanglestsawai[2]

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

This article is a part of the master's thesis in the field of Agricultural and Resource Economics. The thesis has received funding from the graduate program of the Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University.

[1] บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

The Graduate School, Kasetsart University, 50 Pahol Yothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900.

[2] ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural Economics. Faculty of Economics, Kasetsart University, 50, Chatuchak, Bangkok 10900.

Agricultural and Resource Economics (ARE) Working Paper is a peer-review work. It is aimed at disseminating academic writing of the staff members and students of the Department Agricultural and Resource Economics in the fields of agricultural economics, agribusiness, and natural resource and environmental economics.

Copyright © 2016 by the Department of Agricultural and Resource Economics, and the author(s).

All rights reserved. No part of this ***ARE Working Paper*** may be used or reproduced in any manner without the written permission of the Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, except in the case of quotations embodied in articles and reviews.

Department of Agricultural and Resource Economics

Faculty of Economics, Kasetsart University

Chatujak, Bangkok, 10900, Thailand

Tel: +66 2942 8649 to 51

Fax: +66 2942 8047

www.agri.eco.ku.ac.th

ภาคภูมิ พิชญ์หาญณรงค์ อภิชาต ดะลุณเพธย์ และสันติ แสงเลิศไสว. 2560. **ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานในจังหวัดระยอง**. *ARE Working Paper No.2560/1 (กุมภาพันธ์ 2560)*. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

Parkpoom Pichhannaronk Apichart Daloonpate and Santi Sanglestsawai. 2017. **Farmers' Preferences on Conditions in Manufacturing Pineapple Sale Contract in Rayong Province.** *ARE Working Paper No.2560/1 (February 2017)*. Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Bangkok. (in Thai)

The responsibility for the text rests entirely with the author(s). The views expressed are those of the author(s) and not necessarily those of the Department.

ARE Working Paper can be accessed and downloadable at https://ideas.repec.org/s/kau/wpaper.html

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน โดยการศึกษาอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดระยอง จำนวน 300 ราย ในช่วงปีเพาะปลูก 2558 ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม เพื่อหาลำดับความสำคัญของคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่เกษตรกรมีความพึงพอใจ และทำการแบ่งกลุ่มเกษตรกรโดยวิธีการวิเคราะห์คลัสเตอร์ เพื่อหาข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มว่าให้ความสำคัญกับคุณลักษณะใดในเงื่อนไขสัญญา สามารถใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการกำหนดเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การประกันความเสียหายของผลผลิต รองลงมาคือ ราคารับซื้อ ปริมาณการรับซื้อ และการจัดหาปัจจัยการผลิต ตามลำดับ โดยชุดคุณลักษณะเงื่อนไขในสัญญาที่ให้ค่าอรรถประโยชน์รวมสูงสุดคือ สัญญาที่มีการประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ มีการรับซื้อผลผลิตทั้งหมด และควรมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้บางส่วน จากการแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามความพึงพอใจต่อลักษณะเงื่อนไขในสัญญา พบว่า จำนวนกลุ่มที่เหมาะสมที่สุดคือ 2 กลุ่ม โดยเกษตรกรในกลุ่มที่ 1 ส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดอยู่ระหว่าง 20-40 ไร่ และมีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร ซึ่งจะให้ความสำคัญกับคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านการประกันความเสียหายของผลผลิตมากที่สุด ขณะที่เกษตรกรในกลุ่มที่ 2 ส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกขนาดเล็กและไม่เคยได้รับการอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร โดยจะให้ความสำคัญกับคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านราคารับซื้อมากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอันได้แก่ เกษตรกร โรงงานแปรรูปสับปะรด และภาครัฐควรมีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดราคาประกันขั้นต่ำที่เหมาะสมตามต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ ในรายละเอียดของสัญญาควรมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้แก่เกษตรกรที่ทำสัญญาด้วย ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการผลิตมากขึ้น

คำสำคัญ ความพึงพอใจของเกษตรกร, สับปะรดโรงงาน, การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม

ABSTRACT

This paper aimed to evaluate farmers' preferences on condition attributes in a manufacturing pineapple sale contract. Data were collected from 300 pineapple farmers in Rayong province in the cropping season 2015 using paper-based questionnaires. Conjoint analysis model was employed to analyze the attribute ranking. Consequently, farmers were grouped by using cluster analysis in order to study attribute ranking for each group.

The analytical results revealed that farmers' preferences were affected respectively by coverage-crop insurance option, price option, contract quantity and input supply arrangement. Finally, the attribute set that was found to obtain the highest total utility included guaranteed minimum prices, total quantity purchase and partial coverage-crop insurance. The farmers were segmented in 2 groups due to their preferences. The first group of farmers mostly had their planted areas between 20-40 rais and attended at least one training program concerning agricultural knowledge. The most important attribute of the first group was coverage-crop insurance option. Most of the second-group farmers had a small area planted and never attended the training. The price option was the most importance attribute for the second group.

The suggestion from this study was that farmers, pineapple manufacturers and related government sectors jointly set a reasonably minimum guaranteed price that is consistent to the cost of production. Moreover, coverage-crop insurance could be added in a manufacturing pineapple sale contact in order to increase the farmers' confidence in their production.

Keywords: Farmers' preferences, Manufacturing Pineapple, Conjoint Analysis

JEL Classification: Q10, Q13

ความสำคัญของปัญหา

พืชเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่สำคัญพืชหนึ่งของไทยคือสับปะรด เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักที่สำคัญของอุตสาหกรรมสับปะรดที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศปีละกว่า 20,000 ล้านบาท โดยมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ส่งออกที่สำคัญ คือ สับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 45 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปทั้งหมดของไทย (กรมศุลกากร, 2558) โดยประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดประมาณ 449,914 ไร่ มีแหล่งผลิตที่สำคัญคือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระยอง ราชบุรี และเพชรบุรี โดยจังหวัดระยองถือว่าเป็นแหล่งเพาะปลูกสับปะรดที่สำคัญของประเทศในแถบภาคตะวันออก มีพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตสับปะรดมากเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศ รองจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำหรับปริมาณผลผลิตต่อไร่นั้นสูงที่สุดในประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

การผลิตสับปะรดของเกษตรกรในจังหวัดระยองเป็นการผลิตที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ กล่าวคือ ปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปีนั้นจะไม่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ สภาวะแวดล้อม การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งยังต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิต และการเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิตที่มีความผันผวน ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอนของเกษตรกรและไม่คุ้มกับการลงทุนในการผลิตสับปะรด โดยเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขาดการเชื่อมโยงกันระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูปสับปะรด ที่ขาดการวางแผนการผลิตร่วมกันให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทำให้ปริมาณวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่โรงงานแปรรูปสับปะรดไม่สม่ำเสมอ เป็นสาเหตุให้ขาดความสมดุลระหว่างการผลิตของเกษตรกรกับความต้องการผลผลิตของโรงงาน ก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของราคาสับปะรดที่เกษตรกรขายได้

จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าว ภาครัฐได้พยายามผลักดันและสนับสนุนการให้มีการซื้อขายสินค้าเกษตรในระบบตลาดข้อตกลง ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดกับโรงงานแปรรูปสับปะรด ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงและเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรให้มีความมั่นคงในด้านราคา มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน ช่วยลดต้นทุนการผลิต และสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการผลิตสับปะรด เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานแปรรูปสับปะรด ก่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างการผลิตวัตถุดิบกับการแปรรูป อย่างไรก็ตาม พบว่าเกษตรกรที่มีรูปแบบการผลิตสับปะรดแบบมีสัญญาข้อตกลงในจังหวัดระยอง มีเพียงประมาณร้อยละ 20 ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั้งหมดประมาณ 4,000 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2558)

โดยสัญญาข้อตกลงหรือสัญญาการขาย มีทั้งแบบที่มีสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร และไม่มีสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่โรงงานแปรรูปกำหนดขึ้น รวมถึงรูปแบบการออกแบบสัญญาของแต่ละโรงงานที่มีทั้งแบบสัญญาที่เน้นการตกลงราคาซื้อขายเป็นสำคัญ สัญญาที่มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และสัญญาที่มีการจัดการวิทยาการเกี่ยวกับการผลิตและการเก็บเกี่ยว โดยโรงงานหนึ่งต้องทำสัญญากับเกษตรกรจำนวนมาก ซึ่งเป็นการทำสัญญาข้อตกลงระหว่างบุคคลต่อบุคคล ทำให้สัญญาที่เกษตรกรทำกับโรงงานมีลักษณะเป็นสัญญาสำเร็จรูปที่ฝ่ายโรงงานมีอำนาจในการกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ ในสัญญาเพียงฝ่ายเดียว ซึ่งก่อให้เกิดประเด็นปัญหาความไม่เท่าเทียมด้านข้อมูลในการทำสัญญาระหว่างเกษตรกรและโรงงาน อีกทั้งเกษตรกรมีสิทธิ์ เพียงการเลือกว่าจะยอมรับและทำสัญญานั้นหรือไม่เท่านั้น โดยไม่มีสิทธิ์ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในสัญญาได้ (นนท์ นุชหมอน, 2556)

จากประเด็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งในการทำสัญญาข้อตกลง คือการที่เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดสัญญา ส่งผลให้เกษตรกรไม่ได้ความเป็นธรรมจากการทำสัญญาข้อตกลง และงานวิจัยที่ศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในประเด็นเรื่องคุณลักษณะหรือเงื่อนไขในสัญญานั้นยังมีไม่มากเท่าที่ควร ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาถึงเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานระหว่างเกษตรกรกับโรงงานแปรรูปที่เหมาะสม ในเรื่องผลตอบแทน ความเสี่ยง และความเป็นธรรม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรมีการทำการเกษตรแบบมีสัญญาข้อตกลง ซึ่งจะเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความพึงพอใจของเกษตรกรต่อผลประโยชน์ที่จะได้รับ สามารถตอบโจทย์ทั้งด้านประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานแปรรูปสับปะรด การผลิตที่มีประสิทธิภาพของเกษตรกร และด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดได้อย่างแท้จริง

การตรวจเอกสาร

การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis)

แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ Conjoint อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานทางด้านการตลาด โดยนำมาใช้วัดความพึงพอใจของผู้บริโภค (Hauser and Rao, 2002) ซึ่งสามารถอธิบายถึงคุณลักษณะของสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการ ทำให้ทราบความพึงพอใจในคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย และเป็นตัวกำหนดการเลือกสินค้าของผู้บริโภคในสินค้าชนิดเดียวกัน ที่มีคุณลักษณะต่างกัน และอาจนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อป้อนเข้าสู่ตลาด รวมทั้งยังถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงสินค้าและบริการให้ดีขึ้น เพื่อให้สินค้าและบริการที่ผลิตออกมานั้นตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด สามารถแสดงแบบจำลองอรรถประโยชน์โดยรวมได้ดังสมการ

$$U(x) = U_1(x_1) + U_2(x_2) + \ldots + U_n(x_n) \quad (1)$$

โดยที่ $U(x)$ คือ ความพึงพอใจโดยรวม

$U_n(x_n)$ คือ ส่วนประกอบของอรรถประโยชน์

x_n คือ ระดับทางเลือก X ของคุณลักษณะ n

ข้อได้เปรียบของ Conjoint Analysis คือสามารถปรับตัวแปรตามให้เป็น Metric หรือ Non-metric ได้ (Green and Srinivasan, 1978) ซึ่งแบบจำลองอรรถประโยชน์มี 3 รูปแบบ คือ แบบไม่ต่อเนื่อง (Part-worth Model หรือ Discrete Model) แบบเส้นตรง (Vector Model หรือ Linear Model) และแบบจุดในอุดมคติ (Ideal-point Model) โดยแบบจำลองแต่ละแบบจะแสดงลักษณะของความสัมพันธ์ของการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะแตกต่างกันไป ดังสมการ

Discrete Model $$s_{\mathrm{j}} = \sum_{\mathrm{p}=1}^{\mathrm{n}} \mathfrak{f}_{\mathrm{p}}\left(x_{\mathrm{jp}}\right) \quad (2)$$

Vector Model $$s_{\mathrm{j}} = \sum_{\mathrm{p}=1}^{\mathrm{n}} w_{\mathrm{p}}\, x_{\mathrm{jp}} \quad (3)$$

Ideal-point Model $$d_{\mathrm{j}}^2 = \sum_{\mathrm{p}=1}^{\mathrm{n}} w_{\mathrm{p}}\left(x_{\mathrm{jp}} - y_{\mathrm{p}}\right)^2 \quad (4)$$

โดยที่

s_{j} คือ ความพึงพอใจรวมในชุดคุณลักษณะ (Stimulus) j^{th}

d_{j}^2 คือ Weight Square Distance และจะมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับ s_{j}

$\mathfrak{f}_{\mathrm{p}}$ คือ ฟังก์ชันของผลลัพธ์ของผลประโยชน์เฉพาะส่วน (Part Worth) สำหรับแต่ละระดับการเปลี่ยนแปลงของ x_{jp}

w_{p} คือ ค่าถ่วงน้ำหนักความสำคัญของผู้ตอบในแต่ละคุณลักษณะที่ p^{th}

x_{jp} คือ คุณลักษณะที่ p^{th} สำหรับชุดคุณลักษณะที่ j^{th}

y_{p} คือ จุดในอุดมคติ (Ideal Point) ของผู้ตอบแต่ละคนที่ให้กับคุณลักษณะ p^{th}

สำหรับขั้นตอนในการศึกษา Conjoint Analysis มี 6 ขั้นตอน (Green and Srinivasan, 1978) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการเลือกคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งต้องเลือกคุณลักษณะอย่างเหมาะสม ตรงประเด็น และครอบคลุมทุกคุณลักษณะที่ใช้ในการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างชุดคุณลักษณะ ซึ่งเป็นการนำเอาระดับของคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดมาคูณกัน และสามารถทำการลดชุดคุณลักษณะที่เป็นไปได้ทั้งหมดโดยอาศัยวิธีการ Fractional Factorial Designs เพื่อให้ได้ชุดคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการศึกษา (Hair et al., 1998)

ขั้นตอนที่ 3 เป็นวิธีการเลือกรูปแบบการนำเสนอและวิธีการนำเสนอชุดคุณลักษณะ โดยการนำเสนอชุดลักษณะและการแสดงชุดคุณลักษณะต่อผู้บริโภค ซึ่งรูปแบบการนำเสนอชุดคุณลักษณะมีให้เลือกอยู่ 4 รูปแบบ คือ Pairwise Trade-off Design, Full Profile Design, Hybrid Conjoint Design และ Adaptive Conjoint Analysis Design

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการวัดความพึงพอใจ ซึ่งสามารถวัดความพึงพอใจได้ 2 วิธี คือ การให้คะแนนความพึงพอใจ (Rating) โดยเป็นการให้คะแนน 1-10 หรือ 1-100 ซึ่งเป็นการวัดความพึงพอใจแบบ Metric ทำให้ทราบความพึงพอใจของผู้ตอบคำถามแตกต่างกันมากน้อยเพียงใดและต่างกันเท่าใด ส่วนการเรียงระดับความสำคัญ (Ranking) เป็นการวัดความพึงพอใจแบบ Non-metric ทำให้ทราบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อสินค้าแต่ละชนิดอยู่ในลำดับเท่าใด แต่ไม่ทราบว่ามีความพึงพอใจแตกต่างกันเท่าใด

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการเลือกแบบจำลองความพอใจที่เหมาะสมกับการศึกษา โดยทั่วไปแบบจำลองความพึงพอใจมี 3 รูปแบบ คือ แบบไม่ต่อเนื่อง (Part-worth Model หรือ Discrete Model) แบบเส้นตรง (Vector Model หรือ Linear Model) และแบบจุดในอุดมคติ (Ideal-point Model) ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

ขั้นตอนที่ 6 เป็นการเลือกใช้วิธีประมาณความพอใจของระดับคุณลักษณะ คือ ถ้าการวัดความพึงพอใจเป็นแบบ Metric จะใช้วิธี Ordinary Least Squares (OLS) ในการประมาณค่าความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของสินค้า ส่วนการวัดความพึงพอใจที่เป็นแบบ Non-metric จะใช้วิธี Mananova หรือ Linmap แต่ถ้าการวัดความพึงพอใจแบบ Choice Probability จะใช้วิธีวิเคราะห์เชิงถดถอย Logit Model หรือ Probit Model เป็นต้น สำหรับการศึกษา Traditional Conjoint Analysis สามารถประมาณค่าความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของสินค้าได้ทั้งการวัดความพึงพอใจเป็นแบบ Metric และแบบ Non-metric

การวิเคราะห์จัดกลุ่มโดยวิธี Cluster Analysis

การวิเคราะห์คลัสเตอร์ (Cluster Analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์เพื่อศึกษาว่าบุคคล หรือสิ่งต่าง ๆ จะสามารถนำมาจัดกลุ่มกันตามความเหมือนหรือความแตกต่างของตัวแปรได้กี่กลุ่ม อย่างไรบ้าง โดยสามารถจัดกลุ่มตัวแปรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน ส่วนข้อมูลที่อยู่ต่างกลุ่มกันจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยพยายามให้สิ่งที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด (Minimize Intra-cluster Distances) และพยายามให้แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันมากที่สุด (Maximize Inter-cluster Distances) ซึ่งจะช่วยให้มีความเข้าใจความแตกต่างในพฤติกรรมของกลุ่มที่ต้องการศึกษาได้มากขึ้น (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) โดยเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมเพื่อจัดกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเทคนิคต่าง ๆ จะมีวัตถุประสงค์อย่างเดียวคือ การจัดกลุ่มที่มีคุณลักษณะเหมือนกันไว้ด้วยกัน แต่มีวิธีการที่แตกต่างกัน โดยที่นิยมใช้กันส่วนมากคือ

1. การวิเคราะห์กลุ่มแบบแบ่งขั้นตอน (Hierarchical Cluster Analysis) เป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันมากในการแบ่งกลุ่มที่มีจำนวนกรณีต่ำกว่า 200 กรณี โดยไม่จำเป็นต้องทราบจำนวนกลุ่มหรือทราบว่าตัวแปรใดหรือกรณีใดอยู่กลุ่มใดมาก่อน

2. การวิเคราะห์กลุ่มแบบไม่เป็นขั้นตอน (Non-hierarchical Cluster Analysis) หรือ K-means Clustering จะใช้เมื่อมีจำนวนกรณีมากกว่า 200 กรณี โดยจะต้องกำหนดจำนวน Cluster ที่ต้องการ เช่น กำหนดให้มี K กลุ่ม ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในเทคนิค K-Means Clustering จะต้องเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

3. การวิเคราะห์กลุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-step Cluster Analysis) สามารถจัดกลุ่มตัวแปรที่เป็นได้ทั้งแบบแยกประเภทและตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งคือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในปีการผลิต 2558 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และเลือกกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจากพื้นที่ใน 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอปลวกแดง นิคมพัฒนา และบ้านค่าย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกสับปะรดและจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนั้น ยังพบว่าครัวเรือนเกษตรกรใน 3 อำเภอดังกล่าว มีอัตราส่วนการไม่ทำสัญญาซื้อขายแบบมีข้อตกลงกับโรงงานสับปะรดในระดับสูง จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 300 ราย ทั้งเกษตรกรที่ทำสัญญาข้อตกลงและไม่ทำสัญญาข้อตกลง เป็นตัวแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั้งหมดและเป็นจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์

องค์ประกอบร่วม ซึ่งตรงกับแนวคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ Conjoint Analysis ควรอยู่ในช่วง 300-500 ค่าสังเกต (Wittink and Cattin, 1989) สำหรับข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสับปะรดจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง และสมาคมอุตสาหกรรมสับปะรดไทย เป็นต้น

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis) เพื่อพิจารณาผลการศึกษาที่แตกต่างระหว่างความพึงพอใจต่อคุณลักษณะหรืออรรถประโยชน์ และค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะต่าง ๆ ในเงื่อนไขของสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน ซึ่งผู้วิจัยแต่ละคนเป็นผู้กำหนดรายละเอียดในการศึกษาแต่ละขั้นตอน โดยทั่วไปที่นิยมใช้และมีวิธีการที่ชัดเจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้การศึกษาครั้งนี้มี 6 ขั้นตอน (Green and Srinivasan, 1978) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษาที่ได้จากการ Focus Group กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างใน 3 อำเภอ คือ อำเภอปลวกแดง นิคมพัฒนา และบ้านค่าย มีรายละเอียดดังนี้

1) คุณลักษณะด้านราคารับซื้อ มี 2 ระดับคือ รับซื้อราคาเดียว และประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ

2) คุณลักษณะด้านปริมาณรับซื้อ มี 2 ระดับคือ กำหนดโควตารับซื้อ และรับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด

3) คุณลักษณะด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต มี 2 ระดับคือ ไม่มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้ และมีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของสินเชื่อปัจจัยการผลิต

4) คุณลักษณะด้านการประกันความเสียหายของผลผลิต มี 3 ระดับคือ ไม่มีประกันความเสียหายของผลผลิต มีประกันความเสียหายของผลผลิตให้บางส่วน และมีประกันความเสียหายของผลผลิตให้ทั้งหมด ซึ่งในการประกันความเสียหายนั้นอาจเป็นการประกันความเสียหายผลผลิตในไร่สับปะรดของเกษตรกร หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นบริเวณจุดรับซื้อของโรงงานแปรรูป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดคุณลักษณะที่เป็นไปได้ ซึ่งเป็นการนำเอาระดับของคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดมาคูณกัน (Full Factorial) โดยจะได้ชุดคุณลักษณะทั้งหมดที่เป็นไปได้คือ 2x2x2x3 = 24 ชุด ซึ่งมากเกินไปในการนำไปศึกษา จึงนำเทคนิค Fractional Factorial Designs เพื่อให้ได้จำนวนชุดคุณลักษณะที่เหมาะสมและเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะตอบคำถาม แต่ต้องไม่ต่ำกว่าชุดคุณลักษณะขั้นต่ำคือ 8 ชุดคุณลักษณะ (Hair et al., 1998) การศึกษาครั้งนี้จึงใช้ชุดคุณลักษณะทั้งหมด 8 ชุดคุณลักษณะ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ชุดคุณลักษณะของเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน

ชุดที่	ราคารับซื้อ	ปริมาณรับซื้อ	การจัดหาปัจจัยการผลิต	การประกันความเสียหาย
1	ประกันราคาขั้นต่ำ	กำหนดโควตา	ไม่มี	ทั้งหมด
2	รับซื้อราคาเดียว	กำหนดโควตา	มี	ทั้งหมด
3	ประกันราคาขั้นต่ำ	รับซื้อทั้งหมด	มี	ไม่มี
4	รับซื้อราคาเดียว	กำหนดโควตา	ไม่มี	ทั้งหมด
5	รับซื้อราคาเดียว	รับซื้อทั้งหมด	มี	ไม่มี
6	ประกันราคาขั้นต่ำ	กำหนดโควตา	มี	บางส่วน
7	รับซื้อราคาเดียว	รับซื้อทั้งหมด	ไม่มี	บางส่วน
8	ประกันราคาขั้นต่ำ	รับซื้อทั้งหมด	ไม่มี	บางส่วน

ที่มา: จากการคำนวณ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเลือกรูปแบบการนำเสนอและวิธีการแสดงชุดคุณลักษณะต่อผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแสดงการ์ดชุดเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน แล้วอธิบายด้วยคำพูดประกอบการแสดงชุดคุณลักษณะ (Verbal Description)

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกใช้วิธีการวัดความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่นำเสนอ ซึ่งเลือกใช้วิธีการเรียงลำดับความสำคัญ (Ranking) โดยให้เกษตรกรพิจาณาชุดการ์ดทั้งหมด 8 ชุดคุณลักษณะ แล้วทำการเรียงลำดับความพึงพอใจ ซึ่งการ์ดที่เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดให้เป็นลำดับที่ 1 และการ์ดที่เกษตรกรมีความพึงพอใจน้อยที่สุดให้เป็นลำดับที่ 8

ขั้นตอนที่ 5 การเลือกแบบจำลองความพึงพอใจที่ใช้ในการศึกษา โดยทั่วไปที่นิยมใช้กันมี 3 แบบจำลอง คือ แบบไม่ต่อเนื่อง (Part-worth Model หรือ Discrete Model) แบบเส้นตรง (Vector Model หรือ Linear Model) และแบบจุดในอุดมคติ (Ideal-point Model) โดยแบบจำลองแต่ละแบบจะแสดงลักษณะของความสัมพันธ์ของการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะแตกต่างกันไป โดยได้กำหนดคุณสมบัติของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปร ราคารับซื้อ กำหนดให้มีคุณลักษณะแบบไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete)

ตัวแปร ปริมาณรับซื้อ กำหนดให้มีคุณลักษณะแบบไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete)

ตัวแปร การจัดหาปัจจัยการผลิต กำหนดให้มีคุณลักษณะแบบไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete)

ตัวแปร การประกันความเสียหาย กำหนดให้มีคุณลักษณะแบบไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete)

ทั้งนี้ ในการกำหนดคุณลักษณะของตัวแปรราคารับซื้อ ปริมาณรับซื้อ การจัดหาปัจจัยการผลิต และการประกันความเสียหาย เป็นแบบไม่ต่อเนื่องกัน เนื่องจากต้องการให้มีความอิสระในการเลือกในแต่ละตัวเลือก ซึ่งมีความสอดคล้องกับลักษณะความชื่นชอบของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน

ขั้นตอนที่ 6 การเลือกใช้วิธีประมาณค่าความพึงพอใจของระดับคุณลักษณะ โดยชนิดของข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการประมาณค่าอรรถประโยชน์ที่ให้กับคุณลักษณะคือ แบบเรียงลำดับความสำคัญ โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale

สำหรับการหาค่า Importance Value คือการหาค่าที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบระหว่าง Attribute ว่า Attribute ไหนมีความสำคัญมากกว่ากัน ลดหลั่นกันอย่างไร โดยเสนอเป็นร้อยละ ซึ่งการคำนวณจะพิจารณาจาก Part-worth Utility ของผู้ตอบทีละคน (1 คนมีสมการถดถอย 1 สมการ) โดยเริ่มจากการคำนวณหาค่าพิสัยของ Utility ของแต่ละคน ดังสมการ

$$Q_{\mathrm{p}} = \frac{\max u_p - \min u_p}{\sum_{p=1}^{t}(\max u_p - \min u_p)} \qquad (5)$$

เมื่อ

p = 1, 2, 3, …, t โดยที่ t คือ จำนวน Attribute

แล้วนำค่าที่ได้ของแต่ละ Factor มาหาค่าเฉลี่ย ดังนั้น ค่าเฉลี่ยจึงใช้แสดงความสำคัญของแต่ละตัวแปร โดยถ้าพิสัยของผู้ตอบแต่ละคนมีค่าสูงค่าเฉลี่ยก็จะสูงตามไปด้วย แปลว่าความแตกต่างระหว่าง Part-worth Utility ของ Attribute แสดงถึงความสำคัญของ Factor กล่าวคือ ยิ่งต่างกันมากยิ่งสำคัญมาก โดยค่า Importance Value ของ Factor p สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$V_p = \sum_{\mathrm{j}}^{\mathrm{m}} \frac{\mathrm{Q_{pj}}}{\mathrm{m}} \qquad (6)$$

เมื่อ

p = 1, 2, 3, …, k โดยที่ k คือ จำนวน Factor

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จะเป็นการวิเคราะห์ค่าความพึงพอใจต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานของเกษตรกร สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$s = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{\mathrm{J}} \sum_{k=1}^{\mathrm{K}} \beta_{jk} X_{jk} + \varepsilon \qquad (7)$$

โดยที่

s คือ ค่าความพึงพอใจที่เกษตรกร

α_0 คือ ค่าคงที่

β_{jk} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าอรรถประโยชน์ (Part-worth) จากเงื่อนไขต่างๆ ในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน

ε คือ ค่าคลาดเคลื่อน

X_{jk} คือ ตัวแปรหุ่นแสดงเงื่อนไขที่ j ในแต่ละระดับที่ k ที่ไม่เท่ากัน โดยให้
มีค่าเป็น 1 เงื่อนไขที่ j ในระดับที่ k
มีค่าเป็น 0 เมื่อเป็นเงื่อนไขอื่นๆ

2. การวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มเกษตรกรโดยวิธี Cluster Analysis เพื่อใช้เป็นแนวทางให้โรงงานแปรรูปกำหนดรูปแบบของสัญญาที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความพอใจสูงสุด โดยกำหนดตัวแปรและกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ Conjoint Analysis โดยการนำค่า Importance Value ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายมาวิเคราะห์ Cluster Analysis จากการใช้ความคล้ายคลึงกันของคุณลักษณะในแต่ละกลุ่มที่มีความเฉพาะเจาะจง มีความสำคัญและมีความหมาย เพื่อเป็นการแสดงถึงคุณสมบัติที่ดีที่สุดในการจัดกลุ่มเป้าหมายให้อยู่กลุ่มเดียวกัน แล้วจึงใช้เทคนิค Two-step Clustering ในการรวมกลุ่ม เนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างมากกว่า 200 ตัวอย่าง และสามารถจัดกลุ่มตัวแปรที่เป็นแบบแยกประเภทและตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่องได้พร้อมกัน

ผลการศึกษา

สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดระยอง

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.33 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.33 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปฐมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 41.67 และส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ สมาคมผู้ปลูกสับปะรด ในตำบล/หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 52.00 โดยเข้าร่วมการอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตรกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน คิดเป็นร้อยละ 69.00

2) **การปลูกสับปะรดของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง**

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกสับปะรดอยู่ในช่วง 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.33 โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกสับปะรดน้อยกว่า 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.00 ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 50 ตัน คิดเป็นร้อยละ 46.61 ซึ่งส่วนใหญ่การปลูกสับปะรดจะไม่ใช้แหล่งน้ำจากเขตชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 77.00 และไม่มีการผลิตสับปะรดของโดยปฏิบัติตามแนวทางการเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรด (GAP) คิดเป็นร้อยละ 68.33 โดยมีระยะทางจากไร่ถึงโรงงานแปรรูปสับปะรดอยู่น้อยกว่า 20 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 49.45 ซึ่งรายได้จากการขายผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40,001-60,000 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 49.80

ข้อมูลความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการขายสับปะรด และการทำสัญญาข้อตกลงกับโรงงานแปรรูปสับปะรด

กฎระเบียบข้อบังคับโรงงานในการรับซื้อสับปะรดที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ คือ การมีมาตรฐานในการจ่ายชำระเงินของโรงงานสับปะรด คิดเป็นร้อยละ 22.02 โดยส่วนใหญ่เรื่องความล่าช้าในการรับซื้อผลผลิตสับปะรดบริเวณจุดรับซื้อโรงงาน เป็นสิ่งที่เกษตรกรไม่มีความพึงพอใจในการรับซื้อสับปะรดจากโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 45.45 หากเกษตรกรจะตัดสินใจทำสัญญาการขายแบบมีข้อตกลงกับโรงงานสับปะรด ส่วนใหญ่จะใช้หลักเกณฑ์ราคาที่ตกลงกับโรงงานในการพิจารณา คิดเป็นร้อยละ 17.69 และหากเกษตรกรจะตัดสินใจไม่ทำสัญญาการขายแบบมีข้อตกลงกับโรงงานสับปะรด ส่วนใหญ่จะใช้หลักเกณฑ์คาดการณ์ว่าราคาที่ตกลงกันต่ำกว่าราคาตลาด เมื่อถึงเวลารับซื้อในการพิจารณา คิดเป็นร้อยละ 24.14 ทั้งนี้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับราคาที่โรงงานสับปะรดกำหนด คิดเป็นร้อยละ 79.67 โดยส่วนใหญ่คิดว่าข้อดีของการทำสัญญาการขายแบบมีข้อตกลงกับโรงงานคือช่วยลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาสับปะรด เนื่องจากมีราคารับซื้อที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 23.42 และส่วนใหญ่คิดว่าการไม่มีอำนาจการต่อรอง เนื่องจากโรงงานสับปะรดเป็นผู้กำหนดสัญญาเป็นข้อเสียจากการทำสัญญาการขายแบบมีข้อตกลงกับโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 36.19

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน

จากผลการวิเคราะห์คุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลงของเกษตรกร (ตารางที่ 2) พบว่า คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านราคารับซื้อ ระดับที่ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ โดยมีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.81 หน่วย สำหรับการรับซื้อราคาเดียว มีค่าอรรถประโยชน์ลดลงเท่ากับ 0.81 หน่วย เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าการรับซื้อราคาเดียวนั้น จะทำให้เสียผลประโยชน์จากรายได้ที่เพิ่มขึ้น

เมื่อราคาตลาดสูงกว่าราคาที่ตกลงในสัญญา ขณะที่การประกันราคารับซื้อขั้นต่ำจะเพิ่มโอกาสให้ได้รับรายได้ที่สูงขึ้นตามราคาตลาด

คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านปริมาณการรับซื้อ ระดับที่ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การรับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด โดยมีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.55 หน่วย สำหรับการกำหนดโควตารับซื้อ มีค่าอรรถประโยชน์ลดลงเท่ากับ 0.55 หน่วย เนื่องจากเกษตรกรต้องการลดความเสี่ยงในการหาแหล่งขายผลผลิต จึงต้องการให้โรงงานรับซื้อผลผลิตสับปะรดทั้งหมด มากกว่าการกำหนดโควตารับซื้อ

คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต ระดับที่ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้ โดยมีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.39 หน่วย สำหรับการไม่มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้ มีค่าอรรถประโยชน์ลดลงเท่ากับ 0.39 หน่วย เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าหากโรงงานมีการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น มีสินเชื่อปัจจัยการผลิตให้จะเป็นการช่วยลดต้นทุนในการผลิตลงสำหรับเกษตรกรที่เพิ่งเริ่มทำการเพาะปลูก หรือเกษตรกรที่มีเงินทุนไม่มาก

คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาด้านประกันความเสียหายของผลผลิต ระดับที่ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ มีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้ทั้งหมด โดยมีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.41 หน่วย และมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้บางส่วน มีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.36 หน่วย สำหรับการไม่มีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้ มีค่าอรรถประโยชน์ลดลงเท่ากับ 1.50 หน่วย เนื่องจากที่ผ่านมาโรงงานไม่ได้มีการประกันความเสียหายผลผลิตที่เกิดขึ้นในไร่สับปะรดของเกษตรกร จะมีเพียงแต่เฉพาะการประกันความเสียหายของผลผลิต ณ บริเวณลานจุดรับซื้อเมื่อจอดรอคิวรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตเท่านั้น ดังนั้น หากโรงงานมีการประกันความเสียหายของผลผลิตในไร่สับปะรดของเกษตรกรที่อาจเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง หรืออุทกภัย จะเป็นการช่วยลดความเสี่ยงในด้านการผลิตของเกษตรกรได้ส่วนหนึ่ง

ตารางที่ 2 ค่าอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลง

คุณลักษณะ	คุณลักษณะย่อย	ค่าอรรถประโยชน์
ราคารับซื้อ	ประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ	0.81
	รับซื้อราคาเดียว	-0.81
ปริมาณรับซื้อ	กำหนดโควตารับซื้อ	-0.55
	รับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด	0.55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณลักษณะ	คุณลักษณะย่อย	ค่าอรรถประโยชน์
	รับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด	0.55
การจัดหาปัจจัยการผลิต	ไม่มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้	-0.39
	มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้	0.39
การประกันความเสียหาย	ไม่มีการประกันความเสียหายให้	-1.50
	มีการประกันความเสียหายให้บางส่วน	0.36
	มีการประกันความเสียหายให้ทั้งหมด	1.41
ค่าคงที่ (Constant)	3.02	

ที่มา: จากการคำนวณ

คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีสัญญาข้อตกลง ซึ่งได้มาจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ โดยให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 300 ราย ให้คะแนนกับคุณลักษณะย่อยในเงื่อนไขสัญญาทั้ง 4 ด้าน ราคารับซื้อ ปริมาณรับซื้อ การจัดหาปัจจัยการผลิต และการประกันความเสียหาย โดยให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 100 คะแนน หากคุณลักษณะใดได้คะแนนมากที่สุดแสดงว่า มีความสำคัญมากที่สุด ได้คะแนนรองลงมาแสดงว่ามีความสำคัญรองลงไปตามลำดับ โดยผลที่ได้พบว่า คุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรคือ การประกันความเสียหาย เป็นอันดับที่ 1 โดยมีค่าคะแนนความสำคัญเท่ากับ 33.88 เนื่องจากเกษตรกรมีความไม่มั่นใจในสภาพดินฟ้าอากาศและภัยธรรมชาติ หากมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้ จะช่วยลดความเสี่ยงในการผลิตของเกษตรกรได้ส่วนหนึ่ง รองลงมาคือ ราคารับซื้อ ปริมาณรับซื้อ โดยมีค่าคะแนนความสำคัญเท่ากับ 30.84 และ 20.24 ตามลำดับ เนื่องจากปัจจัยด้านราคามีผลต่อการที่เกษตรกรตัดสินใจทำสัญญากับโรงงานซึ่งหากเกษตรกรคาดการณ์ว่าราคาที่ตกลงกันจะต่ำกว่าราคาตลาดเมื่อถึงเวลารับซื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะไม่ทำสัญญาการขายเป็นแบบมีลายลักษณ์อักษร แต่จะมีการทำสัญญาปากเปล่าแทนโดยให้มีการประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ และต้องการให้โรงงานรับซื้อผลผลิตทั้งหมด เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่ต้องหาตลาดขายสับปะรด สำหรับคุณลักษณะด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต มีค่าคะแนนความสำคัญน้อยที่สุดเท่ากับ 15.05 เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนมีการทำสินเชื่อปัจจัยการผลิตกับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรอยู่ก่อนแล้ว และไม่ต้องการเพิ่มหนี้สินจากเดิมที่มีอยู่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าคะแนนความสำคัญของคุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน ที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลง

อันดับที่	คุณลักษณะ	ค่าคะแนนความสำคัญ
1	การประกันความเสียหาย	33.88
2	ราคารับซื้อ	30.84
3	ปริมาณรับซื้อ	20.24
4	การจัดหาปัจจัยการผลิต	15.05

ที่มา: จากการคำนวณ

สำหรับการพิจารณาค่าอรรถประโยชน์โดยรวมของแต่ละชุดคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญา ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด 8 ชุดคุณลักษณะ สามารถคำนวณได้โดยการนำค่าอรรถประโยชน์ของแต่ละระดับคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญามารวมกัน ดังนั้น ชุดคุณลักษณะที่มีค่าอรรถประโยชน์รวมสูงสุดคือ ชุดคุณลักษณะที่ 8 มีค่าเท่ากับ 5.64 หน่วย ซึ่งเป็นสัญญาที่มีลักษณะประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ มีการรับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด และมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้บางส่วน รองลงมาคือ ชุดคุณลักษณะที่ 1, 6, 3, 2, 7 และ 4 มีค่าอรรถประโยชน์รวมเท่ากับ 5.32, 5.32, 4.57, 4.48, 4.02 และ 3.70 หน่วย ตามลำดับ สำหรับชุดคุณลักษณะที่ 5 มีค่าอรรถประโยชน์รวมต่ำที่สุดคือ 2.95 หน่วย โดยเป็นสัญญาที่มีลักษณะรับซื้อราคาเดียว มีการรับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้ แต่ไม่มีการประกันความเสียหายของผลผลิต (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าอรรถประโยชน์รวมในแต่ละชุดคุณลักษณะของเงื่อนไขในสัญญาการขาย สับปะรดโรงงานของเกษตรกร

ชุดที่	ราคารับซื้อ	ปริมาณรับซื้อ	การจัดหาปัจจัยการผลิต	การประกันความเสียหาย	ค่าอรรถประโยชน์รวม
8	ประกันราคาขั้นต่ำ	รับซื้อทั้งหมด	ไม่มี	บางส่วน	5.64
1	ประกันราคาขั้นต่ำ	กำหนดโควตา	ไม่มี	ทั้งหมด	5.32
6	ประกันราคาขั้นต่ำ	กำหนดโควตา	มี	บางส่วน	5.32
3	ประกันราคาขั้นต่ำ	รับซื้อทั้งหมด	มี	ไม่มี	4.57
2	รับซื้อราคาเดียว	กำหนดโควตา	มี	ทั้งหมด	4.48
7	รับซื้อราคาเดียว	รับซื้อทั้งหมด	ไม่มี	บางส่วน	4.02

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชุดที่	ราคารับซื้อ	ปริมาณรับซื้อ	การจัดหาปัจจัยการผลิต	การประกันความเสียหาย	ค่าอรรถประโยชน์รวม
4	รับซื้อราคาเดียว	กำหนดโควตา	ไม่มี	ทั้งหมด	3.70
5	รับซื้อราคาเดียว	รับซื้อทั้งหมด	มี	ไม่มี	2.95

ที่มา: จากการคำนวณ

ส่วนสุดท้ายเป็นผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี Cluster Analysis ด้วยวิธี Two-step Clustering แล้วได้จำนวนกลุ่มเกษตรกรทั้งหมด 2 กลุ่ม จากนั้นจึงทำการหาคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาที่มีผลต่อการทำการเกษตรแบบมีสัญญาข้อตกลงของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มอีกครั้งด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis) ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ได้ผลดังนี้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนความสำคัญของคุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลงของเกษตรกรในแต่ละกลุ่ม

คุณลักษณะ	ค่าคะแนนความสำคัญ		
	ภาพรวม	เกษตรกรกลุ่มที่ 1	เกษตรกรกลุ่มที่ 2
การประกันความเสียหาย	33.88	37.19	27.00
ราคารับซื้อ	30.84	30.80	28.27
ปริมาณรับซื้อ	20.24	17.93	25.59
การจัดหาปัจจัยการผลิต	15.05	14.08	19.14

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีจำนวน 171 ราย โดยคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรมากที่สุดคือ การประกันความเสียหายของผลผลิต โดยสมาชิกส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดอยู่ระหว่าง 20-40 ไร่ มีปริมาณผลผลิตสับปะรดอยู่ระหว่าง 50-100 ตัน มีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร และเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด

สำหรับเกษตรกรในกลุ่มที่ 2 พบว่า มีจำนวน 80 ราย โดยคุณลักษณะในเงื่อนไขสัญญาที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรมากที่สุดคือ ราคารับซื้อ สมาชิกส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดน้อยกว่า 20 ไร่ มีปริมาณผลผลิตสับปะรดน้อยกว่า 50 ตัน ไม่มีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร และไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด

ทั้งนี้ สามารถแสดงค่าอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลงของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ได้ดังนี้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะในเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีข้อตกลงของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

คุณลักษณะ	**คุณลักษณะย่อย**	**ค่าอรรถประโยชน์**	
		เกษตรกรกลุ่มที่ 1	**เกษตรกรกลุ่มที่ 2**
ราคารับซื้อ	ประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ	0.82	0.68
	รับซื้อราคาเดียว	-0.82	-0.68
ปริมาณรับซื้อ	กำหนดโควตารับซื้อ	-0.39	-0.93
	รับซื้อปริมาณผลผลิตทั้งหมด	0.39	0.93
การจัดหาปัจจัยการผลิต	ไม่มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้	-0.33	-0.56
	มีการจัดหาปัจจัยการผลิตให้	0.33	0.56
การประกันความเสียหาย	ไม่มีการประกันความเสียหายให้	-1.60	-1.18
	มีการประกันความเสียหายให้บางส่วน	0.43	0.21
	มีการประกันความเสียหายให้ทั้งหมด	1.17	0.96

ที่มา: จากการคำนวณ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงานของเกษตรกร ที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีสัญญาข้อตกลงในจังหวัดระยอง โดยใช้วิธี Conjoint Analysis จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดระยอง จำนวน 300 ราย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรตัดสินใจทำการเกษตรแบบมีสัญญาข้อตกลง โดยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านประกันความเสียหายของผลผลิตเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านราคารับซื้อ ปริมาณการรับซื้อ และการจัดหาปัจจัยการผลิต ตามลำดับ

สำหรับผลวิเคราะห์จากการแบ่งกลุ่มโดยใช้ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกษตรกรแต่ละรายที่มีความคล้ายคลึงกัน นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มที่ได้การวิเคราะห์ Cluster Analysis ซึ่งสามารถแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 ให้ความสำคัญกับการประกันความเสียหายของผลผลิต สมาชิกส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดอยู่ระหว่าง 20-40 ไร่ มีปริมาณผลผลิตสับปะรดอยู่ระหว่าง 50-100 ตัน มีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร และเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ให้ความสำคัญกับราคารับซื้อเป็นอันดับแรก สมาชิกส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดน้อยกว่า 20 ไร่ มีปริมาณผลผลิตสับปะรดน้อยกว่า 50 ตัน ไม่มีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร และไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด

ข้อเสนอแนะ

1) จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่มีต่อเงื่อนไขในสัญญาการขายสับปะรดโรงงาน พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญกับเงื่อนไขในสัญญาด้านการประกันความเสียหายของผลผลิตมากที่สุด ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอันได้แก่ เกษตรกร โรงงานแปรรูปสับปะรด และภาครัฐควรมีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดราคาราคาประกันขั้นต่ำที่เหมาะสมตามต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ ในรายละเอียดของสัญญาควรมีการประกันความเสียหายของผลผลิตให้แก่เกษตรกรที่สัญญาด้วย ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการผลิตมากขึ้น

2) จากการแบ่งกลุ่มตามลักษณะโดยทั่วไปของเกษตรกรพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดขนาดกลางหรือตั้งแต่ 20 ไร่ขึ้นไปจนถึงขนาดใหญ่ ซึ่งมีปริมาณผลผลิตสับปะรดอยู่ในระดับสูง หรือเป็นเกษตรกรที่มีการเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ทางวิชาการเกษตร จะให้ความสำคัญกับการประกันความเสียหายของผลผลิตมากที่สุด ดังนั้น แนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำสัญญาการขายสับปะรดกับโรงงานแปรรูปเพิ่มขึ้นนั้น ควรมีการเพิ่มรายละเอียดในสัญญาด้านการประกันความเสียหายของผลผลิตให้กับกลุ่มเกษตรกรที่มีลักษณะเช่นนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง. 2558. **การส่งออกของไทย**. (Online) http://www2.ops3.moc.go.th, 22 กรกฎาคม 2558.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. **การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. กรุงเทพมหานคร. บริษัทธรรมสาร.

นนท์ นุชหมอน. 2556. **การสำรวจองค์ความรู้เพื่อการปฏิรูปประเทศไทย : เกษตรพันธะสัญญา ภาพรวมและบทสำรวจประเด็นปัญหาในประเทศไทย**. นนทบุรี. สำนักงานปฏิรูป.

สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง. 2558. **พืชเศรษฐกิจปี 58-59**. (Online) http://www.rayong.doae.go.th/plant%20econome.htm, 25 กรกฎาคม 2558.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. **ผลพยากรณ์ระดับประเทศ**. (Online) http://www2.oae.go.th/forecast/page2_th.html, 18 กันยายน 2558.

Green, P.E. and V. Srinivasan, 1978. “Conjoint Analysis in Consumer Research: Issue and outlook.” **Journal of consumer research**. 5 (2): 103-123.

Hair, Jr.J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black. 1998. **Multivariate Data Analysis**. 5th ed. Prentice-Hall, Inc., NJ.

Hauser, J. R., and V. R. Rao. 2002. “Conjoint Analysis, Related Modeling, an Application. Advances in Marketing Research”: **Progress and Prospects**. 23: 1-32.

Wittink, D.R., and P. Cattin. 1989. “Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update.” **Journal of Marketing**. 53(7): 91-96.

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural and Resource Economics
Faculty of Economics, Kasetsart University
Chatujak Bangkok 10900 Thailand
Tel: (+66) 2942 8649 to 51
Fax: (+66) 2942 8047
E-mail : feco-are@ku.ac.th
www.agri.eco.ku.ac.th

ARE Working Paper