

# การประเมินมูลค่าคุณลักษณะกาแฟคั่วบดที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง โดยผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

## Valuation of roasted coffee attributes of highland green coffee product by consumers in Bangkok

ชลธิชา จันทร์แจ่ม<sup>1</sup>, สุวรรณา ประณีตวาทกุล<sup>2\*</sup> และ Ed Sarobol<sup>3</sup>

Chonticha Chanjam<sup>1</sup>, Suwanna Praneetvatakul<sup>2\*</sup> and Ed Sarobol<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ:** จากกระแสนิยมดื่มกาแฟที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงเปลี่ยนรูปแบบจากการปลูกกาแฟร่วมกับป่า มาเป็นปลูกกาแฟเชิงเดี่ยวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง รวมถึงการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค จากตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 300 ตัวอย่าง โดยวิธีแบบจำลองทางเลือก (Choice Modelling) ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับรูปแบบการผลิตกาแฟ และตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลการระบุระดับการคั่ว และตราสินค้าโครงการหลวง โดยผู้บริโภคมีความพึงพอใจและมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นสำหรับการปลูกกาแฟร่วมกับป่า และมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดที่ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่าย เพิ่มเท่ากับ 75.40 บาท/200 กรัม ดังนั้นมูลนิธิโครงการหลวงควรจัดสรรเงินส่วนนี้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง โดยการเพิ่มราคารับซื้อกาแฟจากเกษตรกรที่ปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้ ซึ่งจะเป็แรงจูงใจให้เกษตรกรมาปลูกกาแฟในระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** คุณลักษณะกาแฟคั่วบด, การผลิตเชิงอนุรักษ์, พื้นที่สูง, ประเทศไทย

**ABSTRACT:** The trends in consuming coffee is growing rapidly. This influences the upland farmers to increasingly change their farming behavior from growing coffee along with the forest to coffee monoculture. As a consequence, it adversely affects the environment to the upland area. The objectives of this study were to analyze factors influencing roasted coffee product buying decision and investigate customer's preferences and willingness to pay for different level in each attribute of roasted coffee product. 300 coffee consumers in Bangkok were interviewed. Choice Modelling Method was employed. The research found that consumers concerned about the coffee farming types and environmentally friendly label, roasted coffee level and the Royal Project brand. Consumers preferred and were willing to pay for the coffee that farming along with the forest and environmentally friendly label. These were the main factors, compared with other factors, that influences the consumers preference to pay higher for the improvement and development in the quality of the coffee production at 75.40 baht/200g as a premium price. Therefore, the Royal Project Foundation should allocate this part of budget to the upland farmers by increasing the coffee price to the farmers who grow coffee along with the forest. This will be an incentive for farmers to grow coffee in an environmentally friendly farming.

**Keywords:** roasted coffee attributes, green product, highland, Thailand

<sup>1</sup> สาขาการจัดการทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Resource Management, Faculty of Economics, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

<sup>2</sup> ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

\* Corresponding author: fecoswp@ku.ac.th

## บทนำ

ในปัจจุบันกระแสความนิยมดื่มกาแฟในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกาแฟคั่วบดหรือกาแฟสด ซึ่งได้รับความนิยมอย่างสูงของชุมชนเมือง เนื่องจากราคาโดยเฉลี่ยต่อแก้วของกาแฟคั่วบดสูงกว่าสำเร็จรูป 3-4 เท่า ทำให้การบริโภคกาแฟคั่วบดจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้สูงในสังคมเมืองเท่านั้น (National Food Institute, 2555) รวมทั้งภายใต้สถานการณ์การแข่งขันของตลาดกาแฟในปัจจุบัน ส่งผลให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในผลิตภัณฑ์กาแฟสูงขึ้น รวมถึงพฤติกรรมการตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มผู้บริโภค ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่มีการปิดฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อมในเชิงอนุรักษ์ (Green Product) ได้รับความนิยมมากขึ้น (สิทธิเดช และศิริวิรัตนพร, 2555)

กาแฟอาราบิก้า เป็นหนึ่งในพืชที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระราชทานแก่เกษตรกรชาวเขา เพื่อปลูกทดแทนพืชเสพติด อนุรักษ์ดินและน้ำ ลดปัญหาการทำลายสภาวะแวดล้อมบนพื้นที่สูง และเพื่อเป็นอาชีพสำหรับสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ (จุไรรัตน์ และคณะ, 2557) จากการที่มูลนิธิโครงการหลวงมีการแนะนำด้านวิชาการและเทคโนโลยีการผลิตแก่เกษตรกรตั้งแต่กระบวนการผลิต ไปจนถึงการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพภายหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้เมล็ดกาแฟมีคุณภาพดี ทำให้ผลิตภัณฑ์กาแฟของมูลนิธิโครงการหลวงได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มขึ้น (สมพร และคณะ, 2552) ทำให้เกษตรกรในภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟในอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.23 ในปี พ.ศ. 2552-2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) การปลูกกาแฟบนพื้นที่สูงมีรูปแบบการปลูก 3 รูปแบบ คือ การปลูกกาแฟอย่างเดียว การปลูกกาแฟร่วมกับพืชอื่น ได้แก่ ไม้ป่า เมียงหรือไม้ผลเศรษฐกิจ และสุดท้ายการปลูกกาแฟในสวนหลังบ้าน (ธีระเดช และคณะ, 2541) แต่กาแฟที่ปลูกในระบบร่วมเงาร่วมกับไม้ป่าให้ผลผลิตน้อยกว่ากาแฟที่ปลูกกลางแจ้งร้อยละ 30 ในขณะเดียวกันวิธีการผลิต

ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการรักษาป่าต้นน้ำ ไม่ได้ได้รับการชดเชยจากราคาซื้อของตลาด ทำให้เกษตรกรสูญเสียโอกาสที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้น (ชนิตา และคณะ, 2558) ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกกาแฟในระบบพืชเชิงเดี่ยวมากขึ้น รวมทั้งมีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อกำจัดเศษวัชพืช เพื่อให้พื้นที่โล่งและเรียบเหมาะสำหรับการปลูกกาแฟ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง (สิทธิเดช, 2558) ซึ่งทางออกประเด็นหนึ่ง คือ ราคาต้องเป็นแรงจูงใจสื่อผ่านผู้บริโภคกาแฟ เพื่อสะท้อนราคาส่วนเพิ่มจากการผลิตกาแฟเชิงอนุรักษ์ของผู้ผลิตผ่านผลิตภัณฑ์ที่ปิดฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการประเมินมูลค่าคุณลักษณะการผลิตกาแฟเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูงจึงจำเป็นต้องศึกษาผ่านความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริโภคในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมว่าผู้บริโภคให้มูลค่าในการบริโภคกาแฟที่มีคุณลักษณะผลิตเชิงอนุรักษ์มากน้อยอย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณลักษณะ และความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง และเพื่อวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะกาแฟที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง

## แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากกฎการตัดสินใจ (Decision Rule) ผู้บริโภคจะตัดสินใจบริโภคสินค้าจากทางเลือกที่เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้สามารถกำหนดค่าอรรถประโยชน์ได้แน่นอน ซึ่งฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม ( $V$ ) ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะสินค้าที่  $k$  ของทางเลือกที่  $i$ ;  $k = 1, 2, \dots, K$  ( $\beta_{ik} X_{ik}$ ) , คุณลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่  $h$  ของผู้บริโภคที่  $n$ ;  $h = 1, 2, \dots, H$  ( $\gamma_{nh} Z_{nh}$ ) และราคา/ค่าใช้จ่ายของทางเลือก  $i$  ( $\delta P_i$ ) ซึ่งถูกกำหนดให้อยู่ในรูปแบบเส้นตรงได้ดังสมการ (Champ et al., 2002)

$$V_i = \sum_{k=1}^K \beta_{ik} X_{ik} + \sum_{h=1}^H \gamma_{nh} Z_{nh} + \delta P_i$$

ส่วนทฤษฎีการประเมินมูลค่าด้วยวิธีแบบจำลองทางเลือก (Choice Modeling Model: CM) เป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดลอม โดยใช้แนวทางการสอบถามความพึงพอใจทางตรง ซึ่งเป็นวิธีการกำหนดสถานการณ์ขึ้นหลายๆสถานการณ์หรือมีทางเลือกมากกว่า 2 ทางเลือก โดยในแต่ละทางเลือกประกอบไปด้วยคุณลักษณะ (Attribute) หลายคุณลักษณะและมีระดับของคุณลักษณะนั้นๆ แตกต่างกันไป (โสมสการ, 2553) ซึ่งแนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองทางเลือกมาจากทฤษฎีอุปสงค์ ที่กล่าวว่าอรรถประโยชน์จากการบริโภคสินค้าของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของสินค้านั้นมากกว่าจากตัวสินค้าโดยตรง (Lancaster, 1966)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ใช้วิธีแบบจำลองทางเลือก (Choice Modeling Model) เป็นวิธีการศึกษา มีการนำไปประยุกต์ใช้ในหลายสาขา ทั้งด้านทรัพยากรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการท่องเที่ยวด้านการตลาด โดยเฉพาะทางด้านสินค้าเกษตร อาทิ เช่น การศึกษามูลค่าความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างในผัก เพื่อวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคต่อผักปลอดภัยจากสารเคมี (สุวรรณ, 2545) การศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคลำไย (วรวิภรณ์, 2552) นอกจากนี้มีผู้ศึกษาการเลือกซื้อเนื้อสุกรของผู้บริโภคในประเทศฝรั่งเศส เดนมาร์ก สวีเดน และสหราชอาณาจักร เพื่อวัดความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะด้านต่างๆ ของเนื้อสุกร (Ngapo et al., 2003)

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองทางเลือกพบว่า การศึกษาเหล่านี้ใช้แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจแบบสุ่ม (Random Utility Theory) เพื่อหาค่าอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะแต่ละทางเลือกและวัดความเต็มใจจ่ายซึ่งวัดจากอรรถประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปในรูปของตัวเงิน เมื่อมีการปรับปรุงด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภค หรือใช้

ประโยชน์จากสินค้าในแต่ละคุณลักษณะ โดยในแต่ละงานวิจัยมีการใช้แบบจำลองที่ต่างกัน 3 ประเภท ได้แก่ แบบจำลอง Multinomial Logit เป็นแบบจำลองที่มีทั้งปัจจัยทางด้านคุณลักษณะสินค้า และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคมาใช้ในการวิเคราะห์ (สุวรรณ, 2545) ส่วนแบบจำลอง Conditional Logit จะทำการวิเคราะห์เฉพาะปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของสินค้า โดยสมมติให้คุณลักษณะของผู้บริโภคไม่มีผลต่อการเลือกทางเลือกใดๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป (สันติ, 2549; วรวิภรณ์, 2552) และแบบจำลอง Mixed Logit เป็นแบบจำลองที่มีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจากการเลือกซ้ำจากบุคคลเดียวกัน (สรายุทธ, 2558) แบบจำลองที่ต่างกัน จะมีวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่ต่างกันออกไป ซึ่งแบบจำลอง Multinomial Logit และ Conditional Logit จะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี Maximum Likelihood ส่วนแบบจำลอง Mixed Logit จะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี Simulation (สุทธิพล, 2552)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีแบบจำลองทางเลือกในการประเมินมูลค่าคุณลักษณะกาแฟที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง เนื่องจากวิธีนี้สามารถหามูลค่าจากการเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะต่างๆ ของสินค้าที่ไม่มีราคาผ่านตลาดได้ สามารถศึกษาได้หลายคุณลักษณะและหลายระดับพร้อมกันได้ ซึ่งการประเมินมูลค่าด้วยวิธีอื่นไม่สามารถทำได้ โดยวิธีแบบจำลองทางเลือกอยู่ภายใต้สมมติฐานการวิจัยที่ว่า ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าเพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจสูงสุด ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด อย่างไรก็ตาม สินค้าที่ไม่มีราคาผ่านตลาด ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถมองเห็นภาพได้อย่างชัดเจน อาจทำให้เกิดความเอนเอียงในการประมาณค่าได้ โดยแบบจำลองที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ แบบจำลอง Mixed Logit เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่มีความยืดหยุ่นสูง และคำนึงถึงความแตกต่างในพฤติกรรม การบริโภคของบุคคล จากนั้นประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Simulated Maximum Likelihood

## วิธีการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ บทความในวารสารทางวิชาการ เอกสารทางวิชาการของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟควบ

### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแทนผู้บริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟควบในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเขตกรุงเทพมหานครเป็นสังคมเมือง ประชากรมีรายได้สูงทำให้มีศักยภาพในการบริโภคกาแฟควบที่ผลิตจากกาแฟอาราบิก้าที่ปลูกบนพื้นที่สูง (National Food Institute, 2555)

### ขนาดตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างเมื่อประชากรมีลักษณะเป็นอัตราส่วน (Proportions) สามารถคำนวณได้โดยอาศัยสูตรดังสมการที่ 1 (Israel, 1992)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{Z^2 p q}} \quad (1)$$

โดยที่  $n$  คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง,  $N$  คือ ขนาดประชากร,  $n_0$  คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเมื่อประชากรมีขนาดใหญ่มีค่าเท่ากับ  $\frac{Z^2 p q}{e^2}$ ,  $Z$  คือ ค่าที่ได้จากโค้งปกติเมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง,  $p$  คือ สัดส่วนของประชากรที่มีตามลักษณะที่ศึกษา,  $q$  คือ สัดส่วนของประชากรที่มีลักษณะแตกต่างจากที่ศึกษามีค่าเท่ากับ  $1-p$  และ  $e$  คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากงานวิจัยนี้ไม่ทราบสัดส่วนของผู้ที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟควบในเขตกรุงเทพมหานคร จึงกำหนดค่าสัดส่วนประชากร  $p=0.5$  และ  $q=0.5$  อันเนื่องมาจากจะทำให้ค่าของจำนวนกลุ่มตัวอย่างสูงที่สุดในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ซึ่งผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครเป็นประชากรขนาดใหญ่ จะคำนวณ

กลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 271 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้จึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาด้วยวิธีแบบจำลองทางเลือก (Orme, 2010 cited in Rose and Bliemer, 2013) โดยคัดเลือกเขตในการเก็บตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบ Multistage Cluster Sampling จำนวน 10 เขต คือ เขตบางแค เขตบางเขน เขตจตุจักร เขตบางกะปิ เขตบางกอกน้อย เขตคันนายาว เขตราชเทวี เขตพระนคร เขตปทุมวัน และเขตบางรัก โดยแบ่งเป็นเขตละ 30 ตัวอย่าง ส่วนการคัดเลือกตัวอย่างจัดทำโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non Probability Sample) ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเจาะจงผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟควบ

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ทศนคติและพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟควบของผู้บริโภค 2) แบบจำลองทางเลือก 3) ข้อมูลภูมิหลังทางเศรษฐกิจ และสังคมของผู้บริโภค

การสร้างแบบสอบถามในส่วนของแบบจำลองทางเลือก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดคุณลักษณะ และระดับ

ของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์กาแฟควบของโครงการหลวงการศึกษาคุณลักษณะที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟควบของผู้บริโภค ได้จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัย การสนทนากับผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกาแฟ ผู้ผลิตกาแฟบนพื้นที่สูง และการสัมภาษณ์ผู้บริโภค เพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่แสดงถึงการผลิตกาแฟเชิงอนุรักษ์ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟควบของผู้บริโภค ซึ่งสามารถประมวลคุณลักษณะที่สำคัญได้ 5 คุณลักษณะ ได้แก่ คุณลักษณะรูปแบบการผลิตกาแฟ และการมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (CF) คุณลักษณะการมีฉลากระบุระดับการคั่ว (ROA)

คุณลักษณะการเป็นตราสินค้าโครงการหลวง (ROY) คุณลักษณะระบบการผลิตกาแฟ (SYS) และคุณลักษณะราคาผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด (PRI) โดยแต่ละคุณลักษณะประกอบด้วยระดับต่างๆ ของแต่ละคุณลักษณะ และจะมีระดับที่แสดงถึงสถานการณ์โดยเฉลี่ยหรือระดับฐาน (Status Quo: SQ) ซึ่งเป็นระดับของสถานการณ์ของการผลิตกาแฟคั่วบดของโครงการ

หลวงในปัจจุบัน โดย Status Quo ของคุณลักษณะรูปแบบการผลิตกาแฟและการมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (CF) คือ การที่ผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดผลิตจากกาแฟที่ปลูกเชิงเดี่ยว รวมทั้งผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดไม่มีตรารับรองระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมติดอยู่ที่บรรจุภัณฑ์ ดังรายละเอียดแสดงใน Table 1

**Table 1** Attributes and levels of roasted coffee for the choice modelling.

| Attributes                                                     | Levels                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Coffee Farming Type and Environmentally Friendly Label (CF) | 1. Coffee Monoculture and No Environmentally Friendly Label (Status Quo)<br>2. Coffee Along with the Forest and No Environmentally Friendly Label (FNE)<br>3. Coffee Along with the Forest and Environmentally Friendly Label (FE) |
| 2. Roasted Coffee Level (ROA)                                  | 1. No Roasted Coffee Level (Status Quo)<br>2. Roasted Coffee Level (LEV)                                                                                                                                                           |
| 3. Royal Project Brand (ROY)                                   | 1. Royal Project (Status Quo)<br>2. Other Trademark (OTR)                                                                                                                                                                          |
| 4. Coffee System (SYS)                                         | 1. Chemical (Status Quo)<br>2. Organic (ORG)                                                                                                                                                                                       |
| 5. Price of Roasted Coffee Product (PRI)                       | 210 (Status Quo), 250, 300, 350 (Baht/200g)                                                                                                                                                                                        |

**ขั้นตอนที่ 2** การกำหนดชุดคุณลักษณะ และ การสร้างชุดทางเลือก (Choice Set)

ภายหลังจากที่กำหนดคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะแล้ว จะต้องนำค่าตัวแปรมาผสมผสานกัน อย่างเต็มรูปแบบ (Full Factorial Design) จะมีทางเลือกที่แตกต่างกันทั้งหมด  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 96$  รูปแบบ ซึ่งมีทางเลือกมากเกินไปสำหรับผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนจะสามารถพิจารณาได้ จึงทำการลดทางเลือกลงเหลือ 24 ทางเลือก โดยพิจารณาลดทางเลือกที่ไม่สามารถเป็นไปได้ ไม่สมเหตุผลตามหลักความเป็นจริง เช่น ทางเลือกนั้นๆ ทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพไม่ดี แต่มีราคาสูง ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจไม่เลือกทางเลือกนั้นอยู่แล้ว จึงไม่นำทางเลือกเหล่านั้นมาวิเคราะห์ จากนั้นดำเนินการสร้างชุดทางเลือก (Choice Set) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ โดยแต่ละชุดทางเลือกประกอบด้วย 3 ทางเลือก คือ 2 ทางเลือกแรกมาจากวิธี Orthogonal Factorial Design และทางเลือกที่ 3 เป็นทางเลือกแบบ

“Opt-Out” สำหรับผู้บริโภคที่ไม่พึงพอใจทางเลือกที่นำเสนอให้ใน 2 ทางเลือกแรก ดังนั้น จากทางเลือกทั้งหมด 24 ทางเลือก จะสามารถสร้างชุดทางเลือกได้ทั้งหมด 12 ชุดทางเลือก

**ขั้นตอนที่ 3** การกำหนดรูปแบบ (Version) ของแบบสอบถาม

การที่จะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากชุดทางเลือกนั้นๆ ทั้งหมด 12 ชุดทางเลือกนั้น อาจจะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดความล้าและสับสนได้ จึงได้กำหนดให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละรายเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากชุดทางเลือกเพียง 4 ชุดทางเลือก (1 รูปแบบ) เท่านั้น ดังนั้น จากชุดทางเลือกทั้งหมด 12 ชุด จะได้รูปแบบแบบสอบถามสำหรับการสัมภาษณ์ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบ A รูปแบบ B และรูปแบบ C (Table 2) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายจะถูกสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น

**Table 2** Version of the Questionnaire of the choice modeling on the roasted coffee.

| Questionnaire version | Choice set | Choice details  |
|-----------------------|------------|-----------------|
| A                     | A1         | 1, 13, Opt-Out  |
|                       | A2         | 4, 16, Opt-Out  |
|                       | A3         | 7, 19, Opt-Out  |
|                       | A4         | 10, 22, Opt-Out |
| B                     | B1         | 2, 14, Opt-Out  |
|                       | B2         | 5, 17, Opt-Out  |
|                       | B3         | 8, 20, Opt-Out  |
|                       | B4         | 11, 23, Opt-Out |
| C                     | C1         | 3, 15, Opt-Out  |
|                       | C2         | 6, 18, Opt-Out  |
|                       | C3         | 9, 21, Opt-Out  |
|                       | C4         | 12, 24, Opt-Out |

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้นำข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และในส่วนของ การประเมินคุณลักษณะ และความพึงพอใจของผู้บริโภค รวมทั้งการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อคุณลักษณะกาแฟที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม ( $V_i$ ) ของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดขึ้นอยู่กับทางเลือกที่ผู้บริโภคเลือก กรณีไม่ชอบทางเลือกที่นำเสนอ (Optout) การปลูกกาแฟร่วมกับป่าโดยไม่มีตรารับรองระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (FNE) การปลูกกาแฟร่วมกับป่าโดยมีตรารับรองระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (FE) ผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดมีฉลากระบุระดับการคั่ว (LEV) ชื่อทางการค้าอื่นๆ ของผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด (OTR) ระบบการผลิตกาแฟแบบอินทรีย์ (ORG) และราคาผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด (PRI) แสดงได้ดังสมการที่ 2

$$V_i = \beta_0 \text{Optout}_i + \beta_1 \text{FNE}_i + \beta_2 \text{FE}_i + \beta_3 \text{LEV}_i + \beta_4 \text{OTR}_i + \beta_5 \text{ORG}_i + \delta \text{PRI}_i \quad (2)$$

อย่างไรก็ตาม สมมติฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์ลดลงเมื่อราคาของผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดเพิ่มมากขึ้น จากนั้นสามารถหาค่าความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่ม (Marginal Willingness to Pay: MWTP) ของผู้บริโภคในแต่ละคุณลักษณะได้จากอัตราส่วนระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะที่ต้องการหา ( $\beta_j$ ) กับค่าสัมประสิทธิ์ของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงิน ( $\delta$ )

### ผลการศึกษาและวิจารณ์

#### สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.00 มีช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.67 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.00 มีอาชีพพนักงานเอกชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.00 ส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท/เดือน



คิดเป็นร้อยละ 31.67 และส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 4-6 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 57.00

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ดื่มกาแฟโดยเฉลี่ย 1 แก้ว/วัน คิดเป็นร้อยละ 73.00 ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคกาแฟเพื่อลดอาการง่วงนอน คิดเป็นร้อยละ 39.67 ส่วนปริมาณบรรจุของผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่กลุ่มตัวอย่างซื้อเป็นประจำ ส่วนใหญ่ซื้อขนาด 200 กรัม คิดเป็นร้อยละ 48.67 โดยราคาที่ซื้อส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 201-300 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.33 และสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด ส่วนใหญ่ซื้อที่ห้างสรรพสินค้า โดยคิดเป็นร้อยละ 48.33

#### การประเมินคุณลักษณะในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูงของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค

วิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อมพบว่า ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในตรารับรอง ถ้าเป็นการปลูก

กาแฟร่วมกันกับป่า จะต้องมีการรับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (FE) ปรากฏอยู่บนผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค ส่วนการมีผลกระทบระดับการคั่วกาแฟ (LEV) จะทำให้ผู้บริโภคทราบรสชาติ ความเข้มข้นของกาแฟดี และกลิ่น ซึ่งทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดได้ตรงตามความต้องการ ทำให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมากกว่าการไม่มีผลกระทบระดับการคั่วกาแฟ และพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการเป็นตราสินค้าโครงการหลวงเป็นอย่างมาก มีความเชื่อมั่นในตราสินค้า และผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าโครงการหลวงมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากกว่าการเป็นชื่อทางการค้าอื่นๆ (OTR) สำหรับคุณลักษณะราคาผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด (PRI) กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์ลดลงเมื่อราคาราคาผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น (Table 3)

**Table 3** Factors Influencing the preference on roasted coffee product buying decision of consumers in Bangkok, year 2015.

| Attributes                                                               | Samples Customers      |       |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
|                                                                          | Coefficient            | Z     |
| Coffee Along with the Forest and No Environmentally Friendly Label (FNE) | -0.275849***           | -3.43 |
| Coffee Along with the Forest and Environmentally Friendly Label (FE)     | 0.447928***            | 5.01  |
| Roasted Coffee Level (LEV)                                               | 0.292079***            | 3.01  |
| Other Trademark (OTR)                                                    | -0.120546**            | -2.42 |
| Organic (ORG)                                                            | 0.114408 <sup>ns</sup> | 1.76  |
| Price of Roasted Coffee Product (PRI)                                    | -0.008223***           | -2.92 |
| Optout                                                                   | -5.110958***           | -5.58 |
| Log likelihood                                                           | -1005.6475             |       |
| LR ch2 (7)                                                               | 17.96                  |       |
| Prob>chi2                                                                | 0.0122                 |       |

Notes: \*  $p < 0.1$  , \*\*  $p < 0.05$  , \*\*\*  $p < 0.01$

#### ความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อคุณลักษณะของการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด

ความเต็มใจจ่าย หรือส่วนเกินการชดเชยของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร คือ การ

เปลี่ยนแปลงคุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดจากที่อยู่ในระดับฐาน หรืออยู่ในสถานการณ์ปัจจุบัน (Status Quo) เปลี่ยนแปลงไปอยู่ในระดับที่ผู้บริโภคให้ความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ ถ้าหากผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่มีผลกระทบ

ระดับการคั่ว (LEV) ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายมากกว่าผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ไม่มีฉลากระบุระดับการคั่ว (Status Qua) 71.04 บาท/200 กรัม ถ้าหากผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่เป็นชื่อทางการค้าอื่นๆ (OTR) ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายน้อยกว่าผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่เป็นตราโครงการหลวง (Status Qua) 29.32 บาท/200 กรัม (Table 4) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้บริโภคให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายเท่ากับ  $75.40 - (-12.62) = 88.02$  บาท/200 กรัม ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการมีตรารับรองระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากตรารับรองนี้จะเป็นสื่อกลางสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคกาแฟคั่วบด

นอกจากนี้ กรณีมีการปรับปรุงมากกว่า 1 คุณลักษณะ เช่น มีการปรับปรุง 2 คุณลักษณะ คือ คุณลักษณะรูปแบบการผลิตกาแฟ และการมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (CF) กับคุณลักษณะการมีฉลากระบุระดับการคั่ว (ROA) กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่าย หรือส่วนเกินการ

ชดเชยเพื่อเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตจากกาแฟที่ปลูกเชิงเดี่ยวโดยไม่มีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Status Quo) ไปเป็นกาแฟที่ปลูกร่วมกับป่ารวมทั้งมีตรารับรองมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (FE) อีกทั้งผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดนี้จะมีฉลากระบุระดับการคั่ว (LEV) จะได้  $75.40 + 71.04 = 146.44$  บาท/200 กรัม

จาก Table 4 มูลนิธิโครงการหลวงสามารถนำข้อมูลความเต็มใจจ่าย หรือส่วนเกินการชดเชยของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ให้ราคาส่วนเพิ่มของผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตจากกาแฟที่ปลูกร่วมกับป่าไม้ มาใช้ในการวางแผนการรับซื้อผลผลิตกาแฟจากเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยการจัดสรรเงินส่วนนี้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟโดยการเพิ่มราคารับซื้อกาแฟจากเกษตรกรที่ปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้ ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกกาแฟในระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง

Table 4 Compensating Variation in each attributes of roasted coffee product buying decision of consumers in Bangkok year 2015.

| Attributes                                                     | Levels                                                                      | Compensating Variation (Baht/200g) |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Coffee Farming Type and Environmentally Friendly Label (CF) | 1. Coffee Along with the Forest and No Environmentally Friendly Label (FNE) | -12.62                             |
|                                                                | 2. Coffee Along with the Forest and Environmentally Friendly Label (FE)     | 75.40                              |
| 2. Roasted Coffee Level (ROA)                                  | Roasted Coffee Level (LEV)                                                  | 71.04                              |
| 3. Royal Project Brand (ROY)                                   | Other Trademark (OTR)                                                       | -29.32                             |

### สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ในการประเมินคุณลักษณะ และความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง

คุณลักษณะส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น ยกเว้นคุณลักษณะผลิตภัณฑ์

กาแฟคั่วบดผลิตจากกาแฟที่ปลูกร่วมกับป่า และไม่มีตรารับรอง และคุณลักษณะชื่อทางการค้าอื่นๆ ของผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดจะทำให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจลดลง

2. ในการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะกาแฟที่ผลิตเชิงอนุรักษ์บนพื้นที่สูง



กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมุ่งมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น เพื่อการปรับปรุงคุณลักษณะผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดใน ทุกๆ คุณลักษณะ โดยคุณลักษณะที่กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด คือ กาแฟคั่วบดที่ ผลิตจากกาแฟที่ปลูกร่วมกับป่า และมีตรารับรอง มาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่ากับ 75.40 บาท/200 กรัม เนื่องจากมีความเต็มใจจ่ายสูงเมื่อเทียบกับคุณลักษณะด้านอื่นๆ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐควรมีนโยบายมอบหมายให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกตรารับรองมาตรฐาน ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้กับเกษตรกร ผู้ปลูกกาแฟร่วมกับป่า ไม่ทำลายระบบนิเวศ รักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรารับรอง เป็นสื่อกลางสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคว่า ผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดนี้ผลิตจากกาแฟที่ปลูกในระบบ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. เมื่อผู้บริโภคได้ให้ราคาส่วนเพิ่มสำหรับกาแฟ ที่ปลูกร่วมกับป่าไม้ และมีตรารับรองระบบที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ดังนั้นมูลนิธิโครงการหลวงควร จัดสรรเงินส่วนนี้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟบนพื้นที่ สูง โดยการเพิ่มราคารับซื้อกาแฟจากเกษตรกรที่ปลูก กาแฟร่วมกับป่าไม้ ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมา ปลูกกาแฟในระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่ม มากขึ้น แต่การปลูกกาแฟในระบบที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม หรือการปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้ยังมีข้อ จำกัด กล่าวคือ กาแฟที่ปลูกในระบบร่วมกับป่า ไม้อาจให้ผลผลิตน้อยกว่ากาแฟที่ปลูกกลางแจ้ง รวมทั้งระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนถึงวันที่สามารถเก็บ เกียวผลผลิตได้อาจยาวนานกว่ากาแฟที่ปลูกกลางแจ้ง

3. มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและ พัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ควรสนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้ เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตกาแฟ โดยการ ฝึกอบรม ให้เกษตรกรมีความตระหนักถึงความสำคัญ ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง และสามารถนำทักษะความรู้มาประยุกต์ใช้ปลูกกาแฟ

ในพื้นที่ของตน

4. มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและ พัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ควรสนับสนุนทาง ด้านการตลาด ที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบดที่ผลิต เติงอนุรักษ์เข้าถึงผู้บริโภคที่มีความต้องการเฉพาะได้ โดยการส่งเสริมการทำวิจัยทางด้านการตลาด หรือมี นโยบายส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ให้ผลิตภัณฑ์กาแฟ คั่วบดที่ผลิตเติงอนุรักษ์ให้เป็นที่รู้จักกับผู้บริโภคกลุ่มนี้ มากขึ้น

5. ชุมชนบนพื้นที่สูงควรเล็งเห็นถึงความสำคัญ ของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบน พื้นที่สูง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน ดังนั้นชุมชนบนพื้นที่สูงควรร่วมมือกันฟื้นฟู และ อนุรักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง ไม่ทำการ เกษตรที่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

### คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอขอบคุณการสนับสนุนในการเก็บ รวบรวมข้อมูลประกอบการศึกษาครั้งนี้ จาก สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ภายใต้โครงการศึกษาผลสำเร็จงานวิจัยต่อการพัฒนา พื้นที่สูง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### เอกสารอ้างอิง

- จุไรรัตน์ ฝอยถาวร และคณะ. 2557. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการย่อยที่ 2 การจัดการธาตุอาหารกาแฟอาราบิก้า. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- ชนิตา พันธุ์ณี, เจริญ ดันสุชาติ และเกษม ภูนาศรี. 2558. รายงานการศึกษาศักยภาพการแข่งขันของกาแฟอาราบิก้า ที่ผลิตในระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยกลุ่มวิสาหกิจ ผู้ผลิตกาแฟอาราบิก้า. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- ธีระเดช พรหมวงศ์ และคณะ. 2541. ผลกระทบของการปลูก กาแฟต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคมและ สิ่งแวดล้อมของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในภาคเหนือตอนบน. วารสารเกษตร. 14(3): 255-262.

- วชิราภรณ์ ดวงโสน. 2552. การวิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค, ลำไยในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สมพร อิศวิลานนท์ และคณะ. 2552. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยการศึกษาเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรของโครงการหลวง: การศึกษาสถานการณ์การแข่งขันของสินค้าพืชผัก ผลไม้ และกาแฟของมูลนิธิโครงการหลวงภายใต้เขตการค้าเสรี. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- สราวุธ แจ่มจรัสชัย. 2558. พฤติกรรมการบริโภคและการตัดสินใจซื้อผักปลอดภัยของประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีผักไฮโดรโปนิกส์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สันติ แสงเลิศไสว. 2549. การประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อพืชผักปลอดภัย ทรายคอกดำ ในเขตกรุงเทพมหานคร: วิธีแบบจำลองทางเลือก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุวรรณา ชาวบ้านเกาะ. 2545. มูลค่าความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างในผัก: วิธีแบบจำลองทางเลือก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สิทธิเดช ร้อยกรอง. 2558. การปลูกกาแฟเพื่อลดการเผา. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/0xA751>. ค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558.
- สิทธิเดช ร้อยกรอง และศิริรัตน์พร หล้าบัววงศ์. 2555. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์แปรรูปกาแฟอาราบิก้า. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- สุทธิพล แซ่ลี. 2552. การประเมินมูลค่าคุณลักษณะประจำพันธุ์ข้าวลูกผสมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. ราคาสินค้าเกษตรที่สำคัญที่ขายได้ที่ไรนา เมษายน 2558. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/I3xK6C>. ค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2558.
- โสมสกา เพชรนนท์. 2553. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Champ, P. A., K. J. Boyle, and T. C. Brown. 2002. The Economics of Non-Market Good and Resources. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Glenn, Israel D. 1992. Determining Sample Size. Fact Sheet PEOD-6 University of Florida.
- Lancaster, K. J. 1996. A new Approach to Consumer Theory. Journal of Political Economy. 74: 132-156.
- National Food Institute. 2555. สถานการณ์ตลาดกาแฟในประเทศไทย อุตสาหกรรมกาแฟ. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/IvoH0m>. ค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558.
- Ngapo, T. M, J. F. Martin, and E. Dransfield. 2003. Consumer choice suggested price for pork as influenced by its appearance, taste and information concerning country of origin and organic pig product. Meat science. 28(69): 61.
- Orme, B. 2010. Sample Size Issues for Conjoint Analysis Studies, Sawtooth Software Technical Paper, Sequim. Cited In Rose, J. M., and M. J. Bliemer. 2013. Sample size requirements for stated choice experiments. Transportation. 40: 1021-1041.