

ความเต็มใจจ่ายต่อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของ ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่

Thai Consumers' Willingness to Pay for Organic Cavendish Banana in Smart Label Packaging in Chiang Mai Province

เก นันทะเสน¹, วราภรณ์ นันทะเสน²

Ke Nunthasen¹, Waraporn Nunthasen²

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่^{1,2}

Faculty of Economics, Maejo University, Chiang Mai^{1,2}

garn007@hotmail.com²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการ Conjoint analysis ในการวิเคราะห์คุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธีการ Willingness to pay ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยที่ใช้ศึกษาคือ ปัจจัยด้านตรารับรอง ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ระบุคุณประโยชน์ ปัจจัยด้านแถบสีระดับความสุกและปัจจัยด้านราคา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านราคามีผลในการเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะของผู้บริโภคมากที่สุด ทั้งนี้การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละระดับของคุณลักษณะพบว่า ฉลากอัจฉริยะที่มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์ มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุกและราคาสูงกว่ากล้วยทั่วไป 2 เท่า นั้น เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่มีความเต็มใจจ่ายสูงที่สุด

คำสำคัญ: กล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์, ความเต็มใจจ่าย, ฉลากอัจฉริยะ, ผู้บริโภคชาวไทย

Abstract

This research aimed to analyze factors affecting decision-making to purchase organic cavendish banana in smart label packaging of Thai consumers in Chiang Mai province. Conjoint Analysis was employed for analyzing characteristics of organic cavendish banana in smart label packaging. Then, the results of the analysis were used for analyzing the willingness to pay. This research determined factors on organic certified mark, label with cavendish banana profit, label with color of rip and price. The research revealed that price of organic cavendish banana was the most effect on consumer decision-making to purchase cavendish banana in smart label packaging. In case of willingness to purchase organic cavendish banana, Thai consumer is willing to highest purchase organic cavendish banana if the package shows organic certified mark, label with cavendish banana profit, label with color of rip and the price is double compare to normal banana.

Keywords: Organic Cavendish Banana, Willingness to Pay, Smart label, Thai Consumers

บทนำ

ประเทศไทยมีความหลากหลายทางพืชพันธุ์ธรรมชาติ ที่สามารถนำมาสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศอย่างมากมาย แต่กระนั้นในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้ระบบการสื่อสารและการโฆษณา เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งทั้งต่อวิถีชีวิต ค่านิยม วัฒนธรรม รวมทั้งแบบแผนการบริโภค ที่คำนึงถึงความปลอดภัย สะดวก รวมถึงคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น ด้วยการเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางต่างๆ อย่างขึ้น

กล้วยหอมเขียวคาเวนดิชนับเป็นสินค้าเกษตรอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ผู้รับซื้อไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ก็เพื่อบริโภคอย่างปลอดภัยก่อนแข่งขันหรือตอนพักแข่ง เพราะไม่ทำให้จุกและมีน้ำตาลซูโครส ฟรุกโตส และกลูโคส ที่ร่างกายนำไปใช้สร้างพลังงานได้ทันที กินกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช 1 ลูก จะให้พลังงานประมาณ 100 กิโลแคลอรี เท่ากับการเดินติดต่อกัน 1 ชั่วโมง (กรวัฒน์ วิมล, 2561) ด้วยกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช มีลักษณะเด่นคือ เปลือกหนา ทำให้ขนส่งง่าย ไม่บอบช้ำ อีกทั้งรสชาติหวานน้อย จึงเหมาะกับกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ (มดิชน, 2560) อีกทั้งกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชนั้นเป็นกล้วยเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกด้วยปริมาณการบริโภคกว่า 100-120 ล้านตันต่อปี มูลค่าการบริโภคมากกว่าล้านล้านบาททั่วโลก ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่สูงถึง 95% เมื่อเทียบกับกล้วยหอมทองหรือกล้วยหอมเหลืองที่มีสัดส่วนการบริโภคเพียง 5% เท่านั้น โดยประเทศที่มีการปลูกกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชมากที่สุดได้แก่ เอกวาดอร์ ฟิลิปปินส์และอเมริกาใต้ ส่วนประเทศผู้บริโภคและนำเข้ารายใหญ่ คือ อเมริกา ยุโรปและจีน (หนึ่งฤทัย แพรสีทอง, 2560)

ด้วยคุณค่าทางโภชนาการของกล้วยหอมมีอยู่ในทุกระดับความสุขของกล้วยหอม ทำให้กล้วยหอมเป็นสินค้าเกษตรที่มีโอกาสเติบโตในตลาดทั้งในและต่างประเทศ หากมีการแสดงระดับสี เพื่อบอกระดับความสุขและคุณภาพประโยชน์ จะเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้แก่กล้วยหอม ด้วยสามารถเป็นหนึ่งช่องทางที่ช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อกล้วยหอมได้ในทุกระดับของความสุข ทั้งนี้การนำรูปแบบบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะมาใช้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณภาพประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ จึงเป็นช่องทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเคอรี่ กรุ๊ป (Kerry group) พบว่า 9 ใน 10 จาก 53% ของผู้บริโภคที่อ่านฉลากมีความยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มสำหรับสินค้าที่มีฉลากอาหารสะอาดติดอยู่ อีกทั้งการใส่รหัส QR บนสินค้า สามารถนำผู้บริโภคไปยังเว็บไซต์ที่ให้ได้ข้อมูลสำคัญของสินค้า รวมถึงข้อมูลสารที่อาจทำให้เกิดโรค ความเป็นมาด้านสิ่งแวดล้อมของสินค้า สถานะ GMO อีกทั้งแสดงข้อมูลว่าสินค้านั้นมาจากฟาร์มหรือจากเกษตรกรรายใด ข้อมูลด้านจริยธรรม ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของผู้ผลิต เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสินค้านั้น (แบล็คลิส, 2561)

จังหวัดเชียงใหม่ถือว่าเป็นหัวเมืองใหญ่ในภาคเหนือที่มีชื่อเสียงโด่งดังทั้งในด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนและเป็นเป้าหมายของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ในด้านการบริโภคอาหารผู้บริโภคนิยมบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพซึ่งสอดคล้องกับกระแสการบริโภคในปัจจุบันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะกลุ่มคนมีความรู้ และตระหนักในเรื่องการดูแลและใส่ใจสุขภาพที่หันมานิยมบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้นการศึกษาถึงความต้องการเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ผ่านฉลากอัจฉริยะ จึงเป็นช่องทางหนึ่งที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรและเพิ่มมูลค่าการค้าสินค้าเกษตรของประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายต่อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธี Conjoint analysis ในการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) ในการเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชที่มีผลจากอัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ได้คุณลักษณะตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและทราบราคาที่ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่าย ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้ประกอบการ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาทางด้านการตลาดและการผลิต อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าแก่กล้วยหอมเขียวคาเวนดิชและเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน ทั้งนี้ทฤษฎี Conjoint analysis ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility) ซึ่งเป็นการค้นหาคุณลักษณะสำคัญ (Key attributes) ของสินค้าที่จะสร้างอรรถประโยชน์ (Utility) ให้ผู้บริโภคและที่ระดับใด ทั้งนี้ Lancaster (1966) กล่าวว่า อรรถประโยชน์ความพึงพอใจ (Utility) ของผู้บริโภคจากการบริโภคสินค้า ไม่ได้เกิดมาจากตัวสินค้าโดยตรง แต่มาจากความพึงพอใจในคุณลักษณะต่าง ๆ ของตัวสินค้า ทฤษฎี Conjoint analysis ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อป้องกันเข้าสู่ตลาด รวมทั้งยังถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้น เพื่อให้สินค้าที่ผลิตออกมานั้นตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด โดยทฤษฎี Conjoint analysis ยังถูกนำมาใช้ในการกำหนดราคาของสินค้าที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อวางจำหน่าย

การวิจัยนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาลและไม่ใช่งานของรัฐบาล ตลอดจนข้อมูลจากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และสารสนเทศออนไลน์ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 300 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามและวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จากผู้บริโภคที่มาซื้อสินค้า ณ ตลาดสด ตลาดเกษตรอินทรีย์ หรือร้านค้าเกษตรอินทรีย์ และซูเปอร์มาร์เก็ตหรือไฮเปอร์มาร์เก็ตในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคและลักษณะการบริโภคกล้วยหอมทั่วไปและกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ รวมถึงคุณลักษณะของปัจจัยที่แสดงถึงความแตกต่างของกล้วยหอมทั่วไปและกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชในระดับต่างๆ ที่ผู้บริโภคต้องการ

การศึกษา Conjoint analysis มีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1. การเลือกคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งการศึกษานี้ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยที่แสดงความแตกต่างของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ผลจากอัจฉริยะบรรจุระดับต่างๆ ดังนี้

1.1.1 ปัจจัยด้านตรารับรอง คือ มีตรารับรองและไม่มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์

1.1.2 ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ คือ บรรจุภัณฑ์ระบุคุณประโยชน์และบรรจุภัณฑ์ไม่ระบุคุณประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์

1.1.3 ปัจจัยด้านแถบสีบอกระดับความสุข คือ มีแถบสีและไม่มีแถบสีบอกระดับความสุข

1.1.4 ปัจจัยด้านราคา คือ ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2, 3 และ 4 เท่า

2. กำหนดรูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ (ชุดรูปแบบ Full fractional factorial design) โดยรูปแบบที่จะใช้ในการศึกษาทั้งหมดได้มาจากการนำระดับของแต่ละปัจจัยมาคูณกันทั้งหมด ($2 \times 2 \times 2 \times 3$) ทำให้ได้รูปแบบในการศึกษาทั้งหมด 24 ชุดทางเลือกและทำการลดจำนวนชุดทางเลือกเพื่อใช้ในการสอบถามผู้บริโภคตัวอย่างด้วยวิธีการ Full fractional factorial design เมื่อได้ชุดทางเลือกของระดับปัจจัยต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการศึกษาแล้วผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสอดคล้องของระดับของปัจจัยต่าง ๆ กับความเป็นจริงในท้องตลาด และปรับให้ทุกชุดทางเลือกที่จะใช้การศึกษานั้นมีชุดระดับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่จริงในท้องตลาด ทั้งนี้การศึกษานี้มีทั้งหมด 12 ชุดทางเลือก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะชุดทางเลือก

ชุดทางเลือกที่	คุณลักษณะชุดทางเลือก
1	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 4 เท่า
2	ไม่มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
3	ไม่มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 4 เท่า
4	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 3 เท่า
5	ไม่มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
6	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
7	ไม่มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 3 เท่า
8	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
9	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 3 เท่า
10	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 3 เท่า
11	มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
12	ตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระดับความสุข ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 4 เท่า

ที่มา การคำนวณ

3. การเลือกออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Full profile design) ด้วยวิธีการนี้เป็นการแสดงชุดทางเลือกระดับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งหมดให้ผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจ โดยอาศัยการแสดงชุดทางเลือกระดับปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นการจัดซึ่งมีข้อความคำบรรยายปัจจัยที่แสดงออกถึงระดับคุณลักษณะและรูปประกอบเพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจในชุดทางเลือกต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยดึงจุดความสนใจในการตอบคำถาม

4. การเลือกวิธีการวัดความพึงพอใจในการศึกษา ผู้วิจัยทำการกำหนดวิธีการวัดความพึงพอใจที่จะใช้ในการศึกษา คือ การให้คะแนนความพึงพอใจ (Rating scale) ในชุดทางเลือกปัจจัยต่าง ๆ ที่จะใช้ในการทำการสัมภาษณ์ผู้บริโภค เพื่อที่ต้องการทราบถึงความพึงพอใจที่ผู้บริโภคให้กับระดับปัจจัยที่แสดงความแตกต่างของฉลากอัจฉริยะ โดยกำหนดการให้คะแนนความพึงพอใจ (Rating scale) อยู่ในช่วง 1-10 โดย 1 คะแนน คือ คะแนนความพึงพอใจต่ำที่สุดที่ผู้บริโภคให้กับชุดทางเลือก และ 10 คะแนน คือ คะแนนความพึงพอใจที่สูงที่สุดที่ผู้บริโภคให้กับชุดทางเลือกต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและความเต็มใจจ่ายต่อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ด้วยวิธี Conjoint analysis ในโปรแกรม SPSS โดยใช้ Command syntax ประกอบด้วย

1.1 คุณลักษณะสำคัญที่มีผลต่อความพึงพอใจหรือการตัดสินใจเลือกซื้อ

1.2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะ

1.3 อรรถประโยชน์รวม (Total utility) และผลการให้คะแนน (Rating) กล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะในแต่ละชุดคุณลักษณะ

2. การวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายจากอัตราทดแทนส่วนเพิ่มระหว่างคุณลักษณะหนึ่งกับอีกคุณลักษณะหนึ่ง เช่น คุณลักษณะ R และ คุณลักษณะ S ($MRS_{RS} = \frac{b_R}{b_S}$) อีกทั้งมูลค่าส่วนเพิ่ม (ราคาที่แสดงออก) ของคุณลักษณะ (R) และ คุณลักษณะราคา (P) ($MRS_{RP} = \frac{b_R}{b_P}$) โดยมีข้อสมมติฐานว่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มสำหรับรายได้มีค่าคงที่ ซึ่งแสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคว่ามีเท่าใดเมื่อคุณลักษณะเปลี่ยนแปลงไป (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทย โดยวิธี Conjoint analysis

1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะ เมื่อพิจารณาความสำคัญของคุณลักษณะด้านต่างๆของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะของผู้บริโภคพบว่า คุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดคือ คุณลักษณะด้านราคา คิดเป็นร้อยละ 32.04 ความสำคัญรองลงมาคือ คุณลักษณะด้านบรรจุภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 26.98 คุณลักษณะด้านตรารับรอง คิดเป็นร้อยละ 21.47 และคุณลักษณะลำดับสุดท้ายคือคุณลักษณะด้านแถบสีบอกระดับความสุข คิดเป็นร้อยละ 19.51 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสำคัญของคุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะ

คุณลักษณะ	ความสำคัญ
ตรารับรองเกษตรอินทรีย์	21.47
บรรจุภัณฑ์ระบุประโยชน์	26.98
แถบสีบอกระดับความสุข	19.51
ราคา	32.04
รวม	100.00

ที่มา การคำนวณ

1.2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะ เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะในระดับต่าง ๆ พบว่า หากบรรจุภัณฑ์มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์ จะทำให้ระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น 0.232 หน่วย หากบรรจุภัณฑ์ระบุประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช จะทำให้ระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น 0.398 หน่วย ทั้งนี้หากบรรจุภัณฑ์มีแถบสีบอกระดับความสุขของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช จะทำให้ระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น 0.052 หน่วย แต่ทว่าหากราคาแพงกว่ากล้วยทั่วไป 4 เท่า ระดับความพึงพอใจจะลดลง 0.405 หน่วย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในแต่ละคุณลักษณะ

คุณลักษณะ	ระดับของคุณลักษณะ	ระดับความพึงพอใจ (อรรถประโยชน์)	ค่าความคลาดเคลื่อน
ตรารับรอง	ไม่มี	0.116	0.110
	มี	0.232	0.219
บรรจุภัณฑ์ระบุคุณประโยชน์	ไม่มี	0.199	0.110
	มี	0.398	0.219
แถบสีระบุระดับความสุก	ไม่มี	0.026	0.110
	มี	0.052	0.219
ราคา	2 เท่า	-0.135	0.066
	3 เท่า	-0.270	0.132
	4 เท่า	-0.405	0.198
Constant		8.372	0.312

ที่มา การคำนวณ

1.3 อรรถประโยชน์รวม (Total utility) และลำดับของผลการให้คะแนน (Rating) ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ที่บรรจุในฉลากอัจฉริยะในแต่ละคุณลักษณะชุดทางเลือก

เมื่อนำระดับความพึงพอใจในแต่ละระดับแทนค่าในสมการอรรถประโยชน์รวม ได้ดังนี้

$$Y = 8.373 + 0.116cert_1 + 0.232cert_2 + 0.199pack_1 + 0.398pack_2 + 0.026label_1 + 0.052label_2 - 0.135price_1 - 0.270price_2 - 0.405price_3$$

โดยที่	Y	คือ ผลรวมของอรรถประโยชน์ทั้งหมด
	cert ₁	คือ มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์
	cert ₂	คือ ไม่มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์
	pack ₁	คือ บรรจุภัณฑ์ระบุคุณประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช
	pack ₂	คือ บรรจุภัณฑ์ไม่ระบุคุณประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิช
	label ₁	คือ มีแถบสีบอกระดับความสุก
	label ₂	คือ ไม่มีแถบสีบอกระดับความสุก
	price ₁	คือ ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า
	price ₂	คือ ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 3 เท่า
	price ₃	คือ ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 4 เท่า

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะชุดทางเลือกที่ 8 มีค่าอรรถประโยชน์รวม (Total utility) สูงที่สุดคือ 8.922 โดยคุณลักษณะชุดทางเลือกที่ 6 ประกอบด้วย มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระบุระดับความสุก ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า ทั้งนี้คุณลักษณะชุดทางเลือกที่ 12 มีค่าอรรถประโยชน์ (Total utility) ต่ำที่สุดคือ 8.427 โดยคุณลักษณะชุดทางเลือกที่ 12 ประกอบด้วย ตรารับรอง บรรจุภัณฑ์ไม่ฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระบุระดับความสุก ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 4 เท่า

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า แถบสีระบุระดับความสุกบนบรรจุภัณฑ์สำคัญ และหากพิจารณาเพิ่มเติมจากค่าอรรถประโยชน์รวมที่มีค่าเป็นอันดับที่ 2 คือคุณลักษณะชุดทางเลือกที่ 6 มีค่าอรรถประโยชน์รวม (Total utility) คือ 8.896 ประกอบด้วย มีตรารับรอง บรรจุภัณฑ์มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระบุระดับความสุก ราคาสูงกว่ากล้วยหอมทั่วไป 2 เท่า

จะเห็นได้ชัดว่าปัจจัยด้านแถบสีระดับความสุกบนบรรจุภัณฑ์เป็นตัวกำหนดทิศทางของการเลือกซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ

ตารางที่ 4 อรรถประโยชน์รวมและลำดับของคุณลักษณะชุดทางเลือก

ชุด ทางเลือก	ตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์	แถบสี	ราคา	ระดับความพึง พอใจรวม	อันดับ ที่
1	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	8.453	11
2	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุก	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	8.581	8
3	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุก	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	8.510	10
4	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุก	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	8.562	9
5	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	8.607	6
6	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุก	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	8.896	2
7	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	8.671	5
8	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	8.922	1
9	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	8.787	3
10	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	8.588	7
11	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุก	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	8.723	4
12	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุก	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	8.427	12

ที่มา การคำนวณ

2. ความเต็มใจจ่ายในการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

ผลการประเมินค่าความเต็มใจจ่ายเมื่อคุณลักษณะของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะเปลี่ยนแปลง วิธี Conjoint analysis นอกเหนือจากทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคแล้ว ยังสามารถหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเมื่อคุณลักษณะต่างๆเปลี่ยนแปลงไป การประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเพื่อให้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยในแต่ละระดับนั้น จะทำให้ค่าความเต็มใจของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับคุณลักษณะและปัจจัยต่างๆ

ทั้งนี้ราคาที่ใช้ในการคำนวณ WTP มาจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อสร้างการวัดคุณลักษณะ โดยการสอบถามราคากล้วยจากผู้บริโภค และนำมาเฉลี่ย จากนั้นนำราคาเฉลี่ยดังกล่าวไปสร้างคุณลักษณะ โดยคุณลักษณะมี 3 ระดับ ได้แก่ 2, 3, 4 เท่าของราคากล้วยทั่วไป แล้วนำไปสอบถามผู้บริโภคเพื่อนำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง Conjoint หลังการวิเคราะห์ Conjoint จะทำผลวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายให้มีหน่วยเป็นบาท และจึงคำนวณราคาเป็นเท่ากลับเป็นบาทอีกครั้งและนำไปแทนในสมการ WTP

$$WTP = \frac{\text{coefficient ของคุณลักษณะ}}{\text{coefficient ของราคา}}$$

การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละระดับของปัจจัย ผลการศึกษาพบว่าความเต็มใจจ่ายต่อผลจากอรรถประโยชน์บรรจุกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น หากผลจากอรรถประโยชน์บรรจุอินทรีย์ มีผลจากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระบุระดับความสุขและราคาสูงกว่ากล้วยทั่วไป 2 เท่า ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่มีความเต็มใจจ่ายสูงสุด อยู่ที่ 245.27 บาทต่อบรรจุภัณฑ์ และหากผลจากอรรถประโยชน์บรรจุอินทรีย์ ไม่มีผลจากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระบุระดับความสุขและราคาสูงกว่ากล้วยทั่วไป 4 เท่า ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่มีความเต็มใจจ่ายต่ำที่สุด อยู่ที่ 23.18 บาทต่อบรรจุภัณฑ์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเมื่อระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง

ชุด ทางเลือก	ตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์	แถบสี	ราคา	WTP (บาท/บรรจุภัณฑ์)
1	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	34.77
2	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุข	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	92.35
3	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุข	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	60.57
4	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุข	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	83.75
5	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	103.94
6	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุข	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	233.68
7	ไม่มีตรา รับรอง	บรรจุภัณฑ์มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	132.73
8	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	245.27
9	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	184.70
10	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีผลจาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระบุระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 3 เท่า	95.34

ชุด ทางเลือก	ตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์	แถบสี	ราคา	WTP (บาท/บรรจุภัณฑ์)
11	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	มีแถบสีระดับ ความสุข	ราคาสูงกว่า 2 เท่า	155.91
12	มีตรารับรอง	บรรจุภัณฑ์ไม่มีฉลาก บอกคุณประโยชน์	ไม่มีแถบสีระบุ ระดับความสุข	ราคาสูงกว่า 4 เท่า	23.18

ที่มา การคำนวณ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่ให้ความสำคัญสูงสุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรส่งเสริมให้มีการบริโภคกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์มากยิ่งขึ้น ผ่านบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะที่ระบุถึงประโยชน์ของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์และวิธีการปลูกแบบอินทรีย์ อันเป็นปัจจัยอันดับรองลงมา ทั้งนี้หากผู้บริโภคสนใจบริโภคมากยิ่งขึ้น มีการปลูกกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ราคาลดลง เมื่อราคาลดลง จะทำให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ได้มากขึ้น ส่งผลดีต่อผู้ปลูกกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ที่จะมีโอกาสสร้างกำไรได้มากขึ้น รวมถึงรูปแบบการปลูกกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ ซึ่งเป็นการปลูกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ปัจจัยด้านตรารับรองเกษตรอินทรีย์ นับเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผู้บริโภคชาวไทยให้ความสำคัญ เมื่อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ไม่มีตรารับรองเกษตรอินทรีย์ ผู้บริโภคจะมีความพึงพอใจลดลงเมื่อเทียบกับกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชที่มีตรารับรอง ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคว่ากล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอย่างแท้จริง โดยการได้มาซึ่งตรารับรองคุณภาพเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการมีฉลากระบุคุณประโยชน์ มีแถบสีระบุระดับความสุข เพื่อเพิ่มโอกาสในการขายกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยของกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์ฉลากอัจฉริยะมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tebbe, *et al.* (2017) ที่กล่าวว่าผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยมีแนวโน้มความเต็มใจจ่ายต่อสินค้าคุณภาพดีที่มีฉลากระบุถึงความยั่งยืนมากกว่าสินค้าที่ไม่ปรากฏฉลากระบุถึงความยั่งยืน

ด้วยกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์จัดเป็นพืชอาหารที่ได้รับความนิยมบริโภคทั่วโลกชนิดหนึ่ง ดังนั้นหากมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านคุณประโยชน์ทางสารอาหารให้กับผู้บริโภคผ่านฉลากบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ จะเป็นการเพิ่มปริมาณพืชอาหารที่ปลอดภัยและสร้างความน่าเชื่อถือต่อผู้บริโภค อีกทั้งเป็นการเพิ่มช่องทางสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อและวิเคราะห์ความยินดีที่จะจ่ายของผู้บริโภคกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้งทำให้ผู้ผลิตทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคในแต่ละระดับคุณลักษณะ เป็นการลดช่องว่างระหว่างการผลิตและการบริโภคให้เกิดความเหมาะสม อีกทั้งสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะเพื่อบรรจุกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ปัจจุบันมีกระแสนิยมทางด้านสุขภาพทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเป็นการพัฒนาการผลิตกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ที่ยั่งยืนไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย โดยใช้ทฤษฎี Conjoint analysis ในการวิเคราะห์ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณลักษณะด้านราคา เป็นคุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด ซึ่งผลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้อกล้วยหอมเขียวคาเวนดิชอินทรีย์ใน

บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะของผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด เมื่อวิเคราะห์ถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคชาวไทย เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละระดับของปัจจัย พบว่า หากบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะมีตรารับรองเกษตรอินทรีย์ มีฉลากบอกคุณประโยชน์ มีแถบสีระบุระดับความสุขและราคาสูงกว่ากล้วยทั่วไป 2 เท่า ผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่มีความเต็มใจจ่ายสูงที่สุดคือ และหากฉลากอัจฉริยะมีตรารับรองเกษตรอินทรีย์ ไม่มีฉลากบอกคุณประโยชน์ ไม่มีแถบสีระบุระดับความสุขและราคาสูงกว่ากล้วยทั่วไป 4 เท่า ผู้บริโภคชาวไทยในจังหวัดเชียงใหม่มีความเต็มใจจ่ายต่ำที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กรวัฒน์ วินิล. (2561). *กล้วยหอมคาเวนดิช พืชเศรษฐกิจตัวใหม่?*. สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.thairath.co.th/content/1055677>
- แบล็คลิส. (2561). *ฉลากอัจฉริยะ การเปลี่ยนโฉมครั้งยิ่งใหญ่ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์*. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.theeleader.com/iot/%E0%B8%89%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%88%E0%B8%89%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A2%E0%B8%B0-e-labeling-and-smart-packaging-value-up-product/>
- มติชน. (2560). *กล้วยหอมคาเวนดิช ปลูกส่งออก 95 เปอร์เซ็นต์ในตลาดโลก เอกวาดอร์ – ฟิลิปปินส์ ปลูกมากที่สุดในโลก*. สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2561, จาก https://www.matichon.co.th/sme/news_741863
- หนึ่งฤทัย แพรสีทอง. (2560). *ว้าว! กล้วยหอมเขียว 6 หมื่นไร่...ซีพีจับมือโดเล ส่งเสริมปลูก ส่งออก 100%*. สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.kasetvoice.com/post/1758>
- Lancaster, Kelvin J. (1966). A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy*. 74(2): 132-157.
- Tebbe, Eva; von Blanckenburg, Korbinian. (2017). Does willingness to pay increase with the number and strictness of sustainability labels?. Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2016: Demographischer Wandel - Session: Environmental Economics: Consequences and Perceptions, No. A15-V2, ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel und Hamburg. Retrieved October 26, 2018, from https://www.econstor.eu/bitstream/10419/168410/1/VfS_2016_pid_6393-rev.pdf

Translated Thai References

- Blacklist. (2018). *Smart Label: Big Change of Value-Added Products*. Retrieved October 23, 2018, from <https://www.theeleader.com/iot/%E0%B8%89%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%88%E0%B8%89%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A2%E0%B8%B0-e-labeling-and-smart-packaging-value-up-product/> (in Thai)
- Matichon. (2017). *Cavendish Banana: 95% World Market Export, Ecuador and The Philippines are the 2 Largest Plantation Countries*. Retrieved October 26, 2018, from https://www.matichon.co.th/sme/news_741863 (in Thai)
- Praesrithong, N. (2017). *Wow! 60 Thousand Rai of Cavendish Banana: CP and Dole Promoted 100% Export Contact*. Retrieved October 26, 2018, from <https://www.kasetvoice.com/post/1758> (in Thai)
- Wenil, K. (2017). *Cavendish Banana: New Cash Crop*. Retrieved October 26, 2018, from <https://www.thairath.co.th/content/1055677> (in Thai)