



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ  
พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน

โดย ธนพล ศรีสุขวัฒน์ชัย และคณะ

เมษายน 2563

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ  
พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน

คณะผู้วิจัย

สังกัด

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. นาย ธนพล ศรีสุขวัฒน์ชัย    | South China Agricultural University |
| 2. นางสาว อัจฉรา บุญคง        | South China Agricultural University |
| 3. นางสาว สุทรวงศ์วดี เสนาวิน | South China Agricultural University |

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

## บทสรุปผู้บริหาร

### (Executive Summary)

ข้าวเปรียบเสมือนชีวิต วิถีชีวิตของคนไทยผูกพันกับข้าวมายาวนาน เกษตรกรไทยปลูกข้าวมานานหลายศตวรรษ การปลูกข้าวของไทยถือเป็นฐานของแหล่งประเพณี พิธีกรรม วัฒนธรรมที่งดงาม และมีประชากรไทยจำนวนมากยึดการทำนาเป็นอาชีพหลัก ประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 321 ล้านไร่ มีพื้นที่สำหรับการผลิตข้าว ถึง 70.42 ล้านไร่ ข้าวจึงถือเป็นส่วนสำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจดั้งเดิมที่ไทยส่งออกไปยังประเทศต่างๆทั่วโลก ไทยมีประวัติศาสตร์การส่งออกข้าวมายาวนาน ตั้งแต่เมื่อประมาณ พ.ศ. 2203 ไทยได้เริ่มค้าขายข้าวครั้งแรกกับประเทศฮอลันดา จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2289 ได้เริ่มมีการส่งออกข้าวไปยังประเทศจีนเป็นจำนวนประมาณ 570-645 ตัน และมีการส่งออกเรื่อยมา ต่อมาใน พ.ศ. 2394 หลังจากที่ไทยได้ทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษ ทำให้ไทยมีการส่งออกข้าวเพิ่มมากขึ้น และเริ่มส่งออกข้าวไปยังประเทศต่างๆหลายประเทศ ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวของไทยจากอดีตถึงปัจจุบันมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2560 ไทยมีการส่งออกข้าว ปริมาณรวมทั้งสิ้น 11.63 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2559 ที่ส่งออกได้ 9.88 ล้านตัน มีปริมาณสูงขึ้นร้อยละ 17.71 ตลาดประเทศส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ เบนิน จีน สหรัฐอเมริกา แอฟริกาใต้ และฟิลิปปินส์ คิดเป็นร้อยละ 52.90 ของการส่งออกข้าวทั้งหมด โดยปี พ.ศ. 2560 และปี พ.ศ. 2559 ไทยส่งออกข้าวไปยังประเทศจีนมากเป็นอันดับ 2 คิดเป็นมูลค่า 571.66 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และ 479.21 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 19.53 และ ร้อยละ -0.18 ตามลำดับ จีนเป็นผู้ผลิตข้าวรายใหญ่ที่สุดในโลก คิดเป็นร้อยละ 28 ของปริมาณข้าวที่ผลิตทั่วโลก ถึงแม้ว่าจีนจะผลิตข้าวได้ปริมาณมาก แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ ทุกๆปียังคงมีการนำเข้าข้าวในปริมาณมากและต่อเนื่อง จีนจึงเป็นหนึ่งในประเทศที่ตลาดสินค้าบริโภคยังสามารถเติบโตได้ทั้งปริมาณผู้บริโภค และกำลังซื้อ ส่วนแบ่งทางการตลาดของข้าวไทยในจีนมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30 เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ร้อยละ 28.58 ขณะที่ปี 2558 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.75 ของมูลค่าการนำเข้าข้าวของจีนทั้งหมด ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมานี้จีนนำเข้าข้าวจากเวียดนามมากที่สุด มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 56 ของมูลค่าการนำเข้าข้าวของจีนทั้งหมดในประเทศจีน คู่แข่งทางการตลาดที่สำคัญของข้าวไทยในตลาดจีนก็คือข้าวจากประเทศเวียดนาม ปากีสถาน และกัมพูชา ตามลำดับ

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการส่งเสริม การพัฒนา และยกระดับมาตรฐานข้าวไทย ให้มีคุณลักษณะ คุณภาพ ตรงกับความพึงพอใจของผู้บริโภคชาวจีน สามารถแข่งขันกับข้าวจากประเทศอื่นๆได้ ตามเป้าหมายและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนิน “โครงการ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ ทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ โดย

คำนึงถึงปัจจัยความพร้อม และศักยภาพการแข่งขันเพื่อเข้าสู่การเป็นประเทศอันดับหนึ่งในเรื่องข้าว ประกอบกับสร้างความรู้และพัฒนาศักยภาพบุคลากร รวมถึงให้แนวทางและมาตรการในการเตรียมความพร้อมรวมทั้งรับทราบผลกระทบที่มีต่อการค้าการลงทุนด้านการผลิต และการแปรรูปในภูมิภาคอาเซียนและภายนอกอาเซียนของนักธุรกิจ ผู้ประกอบการไทย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าสู่ประชาคมโลก

ปัจจุบันประเทศต่างๆ ที่ดำเนินอุตสาหกรรมผลิตข้าวมีการพัฒนามาตรฐาน และรสชาติต่างๆ เห็นได้จากการประกวดข้าวระดับโลก World's Best Rice ที่จัดขึ้นทุกปี มีการแข่งขันกันสูง เพื่อเป็นประเทศอันดับหนึ่งด้านข้าวซึ่งผลการแข่งขันจะสลับสับเปลี่ยนกันไปในแต่ละปี มีทั้งประเทศไทย ประเทศกัมพูชา ประเทศเวียดนาม และประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยเห็นว่า ผลจาก “โครงการ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” นี้จะช่วยให้อาครรัฐ/เอกชน ผู้ประกอบการ และเกษตรกรมีความเข้าใจความต้องการ ความพึงพอใจของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทย ได้รู้ถึงพฤติกรรมการบริโภค การเลือกซื้อข้าว และทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ และการสับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีน และชี้ให้เห็นถึงปัญหาของคุณภาพข้าวหอมมะลิไทยสู่การผลักดันในเชิงนโยบาย ส่งเสริมการพัฒนาข้าวไทยและภาพลักษณ์ของข้าวไทยให้เป็นเลิศ นำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับสากล

ผลการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีนที่อาศัยในเขตพื้นที่กว่างโจว จำนวน 665 ตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยคือเพศหญิงที่บรรลุนิติภาวะหรือมีครอบครัวแล้ว มีหน้าที่ในการเลือกซื้อวัตถุดิบมาประกอบอาหารในครัวเรือนและเป็นผู้ที่เคยซื้อหรือบริโภคข้าวหอมมะลิไทย ผลการสำรวจพบว่าข้าวไทยมีชื่อเสียงและยังได้รับความนิยมจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีน จากการศึกษาปัจจัยเชิงประสาทสัมผัสที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่สามารถจำแนกชนิดของข้าวได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทยหรือเป็นข้าวที่มีต้นกำเนิดจากแหล่งใด และมีผู้บริโภคส่วนหนึ่งเข้าใจว่าข้าวที่มีแหล่งกำเนิดจากประเทศกัมพูชาคือข้าวไทย

ผลการประมาณการฟังก์ชันอรรถประโยชน์ในส่วนของคุณค่าทางเลือก พบว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะด้านรสชาติ ตรารับรองมาตรฐาน ประเทศต้นกำเนิด ราคา มีผลทำให้อรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เป็นคุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสนใจและมีผลการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นสำหรับข้าวหอมมะลิที่มีมูลค่าข้าวหอมมะลิที่มีตรารับรองมาตรฐานระบุบนฉลากบรรจุภัณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ (Drexler et al., 2018; Wang & Mu, 2014) แสดงให้เห็นว่าหนึ่งในวิธีสำคัญที่จะแยกแยะความแตกต่างของอาหารปลอดภัยหรืออาหารทั่วไปคือตรามาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ (Drexler et al., 2018) ในขณะเดียวกัน Yu (2012) พบว่าตรารับรองเกษตรกรอินทรีย์มีผลในเชิงบวกต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค

ในอาหารอินทรีย์ โดยเฉพาะผู้บริโภคยินดีจ่ายราคาที่สูงขึ้นสำหรับอาหารออร์แกนิกที่มีป้ายกำกับและมีแนวโน้มที่จะไว้วางใจพวกเขามากขึ้น ส่วนประเทศต้นกำเนิดก็มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคอย่างมาก (Wang, et al., 2012; Aichner et al., 2017) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าชาวที่มีการระบุว่าชาวที่มีต้นกำเนิดจากประเทศไทย ผู้บริโภคชาวกว้างใจมีความพึงพอใจและเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับชาวที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอื่นๆ

ผลวิจัยด้านปัจจัยของการตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้า ผู้บริโภคชาวชาวจีนให้ความสำคัญในปัจจัยเครื่องหมายรับรองมาตรฐานที่เชื่อถือได้มากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยเรื่องรสชาติ ส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Ahmad Hanis et al. (2012) สรุปว่ารสชาติเป็นปัจจัยสำคัญอันดับสองรองจากการเลือกข้าวของผู้บริโภคชาวจีนในขณะที่ความปลอดภัยของอาหารเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ผลการรับรู้ของผู้บริโภคต่อประเทศต้นกำเนิดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างมาก (Wang, et al., 2012; Aichner et al., 2017) อย่างไรก็ตามในการศึกษาล่าสุด Balabanis et al. (2017) แนะนำว่าชาติพันธุ์นิยม ไม่มีผลกระทบต่อความตั้งใจในการซื้อ เพื่อความสะดวกหรือผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนต่ำ สอดคล้องกับ ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในจีน ณ นครคุนหมิง (2019) ได้สรุปว่าผู้บริโภคชาวจีนได้มีความต้องการซื้อสินค้านำเข้าเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นโอกาสของประเทศผู้ส่งออกหลายประเทศที่ตั้งเป้ามาทำตลาดที่ประเทศจีน และข้าวก็เป็นหนึ่งในสินค้าที่ประเทศส่งออกสินค้าเกษตรทำการแข่งขัน เพื่อจะเข้ามาแบ่งส่วนแบ่งทางตลาดในประเทศจีน ดังนั้นหากพัฒนาข้าวไทยให้มีคุณภาพ มีเครื่องหมายมาตรฐาน เช่นมาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล พร้อมด้วยรสชาติและรสสัมผัสที่หอมนุ่ม จะมีโอกาสที่จะรักษาส่วนแบ่งในตลาดข้าวจีน และเพิ่มโอกาสไปตามตัวเมืองต่างๆในประเทศจีนได้

ผลจากการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลในการประเมินเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีอำนาจ หรือมีส่วนที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนา ปรับเปลี่ยนรสชาติข้าวเพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคชาวจีน รวมถึงการพัฒนามาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในประเทศจีน เช่นมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศจีน เกษตรอินทรีย์สากลหรือเสนอเรื่องสินค้าเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย เป็นวาระหลัก ตอบโจทย์คุณภาพชีวิตของผู้บริโภคชาวไทยและผู้บริโภคชาวจีน รวมถึงเป็นแนวทางในการต่อยอดไปสู่ผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ พัฒนาจากพื้นฐานต่อยอดสู่ระดับสากล

## บทคัดย่อ

“ประเทศจีน” ตลาดขนาดใหญ่ที่หลายประเทศให้ความสำคัญ นอกจากมีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับหนึ่งของโลกแล้วยังมีการบริโภคและมีกลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูงมาก การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและทำการวิจัยตลาดในประเทศจีนจึงถือเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้เข้าใจและตอบสนองความต้องการผู้บริโภคชาวจีนได้ การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ตลอดจนวิเคราะห์คุณค่าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีนต่อข้าวหอมที่นำมาทดลอง ศึกษาพฤติกรรมการบริโภค การเลือกซื้อข้าว และทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อและการสับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีน พร้อมทดสอบและชี้ให้เห็นถึงปัญหาของคุณภาพข้าวหอมมะลิไทยสู่การผลักดันในเชิงนโยบาย ส่งเสริมการพัฒนาข้าวไทย และภาพลักษณ์ของข้าวไทยให้เป็นเลิศ นำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับสากล โดยใช้วิธีการทดลองทางเลือก (Choice Experiment) ในแต่ละทางเลือกนั้น ประกอบไปด้วยคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม เช่น ความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว ความหวาน ความหอม ความนุ่ม ทรายรับรองมาตรฐาน ประเทศต้นกำเนิดในแต่ละระดับและราคาที่แตกต่างกันของข้าวหอมในทางเลือกนั้นๆ ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บแบบสอบถามจากผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างในเมืองกว่างโจว ประเทศจีน จำนวน 665 ตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อมของผู้บริโภคที่ได้จากการตัดสินใจเลือกข้าวภายใต้สถานการณ์เสมือนจริงที่มีชุดของคุณลักษณะของข้าวในระดับที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า และครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนที่สูงกว่ามีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งที่มีการปรับปรุงคุณลักษณะของข้าวคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งในระดับที่สูงกว่าทางเลือกฐานหรือทางเลือกที่แสดงถึงสถานการณ์ปัจจุบัน แม้ว่าราคาจะสูงกว่า ถ้าครัวเรือนใดมีผู้ที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือมีโรคประจำตัวอยู่ในครัวเรือน หรือถ้าผู้บริโภคมีความกังวลว่าจะได้รับอันตรายจากสารเคมีตกค้างในข้าวที่ซื้อมาบริโภคมากครั้งเท่าใด ก็มีโอกาสจะเลือกสูงขึ้น เช่นเดียวกับผู้ที่เห็นด้วยกับการผลกระทบด้านราคาบางส่วนเป็นหน้าที่ของผู้บริโภคก็มีความน่าจะเป็นที่จะเลือกมากกว่าผู้ที่ไม่เห็นด้วย

ในส่วนคุณลักษณะของข้าวหอมพบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจและยินดีที่จะจ่ายมากขึ้น ถ้าข้าวหอมมีความสมบูรณ์ของเมล็ดมาก ผู้บริโภคจึงมีโอกาสที่ตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดมากกว่าข้าวที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดน้อย ความหอมของข้าวนั้นก็มีผลทำให้ผู้บริโภคมีความโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อมากกว่าข้าวที่หอมน้อย ด้านรสชาติความหวานของข้าว ผู้บริโภคมีความพึงพอใจที่จะซื้อข้าวที่มีรสชาติหวานมาก มากกว่าข้าวที่รสชาติหวานน้อย และหากมีการระบุแหล่งต้นกำเนิดของข้าว จะทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้หากข้าวหอมมีการระบุเครื่องหมายตรารับรองมาตรฐาน ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อ และยินดีที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อการบริโภคข้าวที่มีคุณภาพและปลอดภัยค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุปสงค์ที่มีต่อข้าวที่มีความปลอดภัยนั้นมีมากเช่นกัน

ดังนั้นการดำเนินนโยบายทางด้านคุณภาพและมาตรฐานต่างๆของผลผลิตข้าวไทยจึงมีความเป็นไปได้ รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการผลิตข้าวตามระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานหรือการผลิตที่มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ผู้ประกอบการทั้งผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายข้าวสามารถนำความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคและมูลค่าของคุณภาพและความปลอดภัยจากผลการศึกษาคั้งนี้ เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตและการตลาดได้ ถ้าทุกฝ่ายให้ความร่วมมือกันเป็นอย่างดี ย่อมเกิดประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมทั้งยังสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้ อันจะก่อให้เกิดการพัฒนาการผลิตทางด้านเกษตรอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการพัฒนาข้าวไทย และภาพลักษณ์ของข้าวไทยให้เป็นเลิศ นำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับสากล

**คำสืบค้น (Keywords)** การรับรู้ทางประสาทสัมผัส, พฤติกรรมผู้บริโภค, ข้าวหอม, ความเต็มใจจ่าย, การทดลองทางเลือก

## Abstract

The purpose of this study was to study sensory perception as well as analyze the value and willingness to pay of Chinese consumers for the fragrant rice tested, study consumer behavior buying rice, the attitude of Chinese consumers towards Thai rice, Factors that influence the purchase decision and the brand switching of Chinese consumers as well as pointing out the problems of the quality of Thai jasmine rice to drive in policy, promote the development of Thai rice and the image of Thai rice to be excellent leading to international competitive. By using the Choice Experiment method, in each of those choices consisting of the characteristics of fragrant rice such as the completeness of the grain, sweetness, aroma, softness, certifications and country of origin at each level and the price of fragrant rice in that choice is different. Which collected primary data from questionnaires from 665 sample consumers In Guangzhou.

According to the analysis of indirect utility functions of consumers who have made decisions on rice selection in a virtual situation with different levels of characteristics of rice, it is found that those with higher education levels and households with a higher average income per person per month have a chance or probability of choosing one of the options that have improved characteristics of rice at a higher level than the base or an alternative showing the current situation although the price is higher If any household has people with health problems or having chronic illnesses in the household or if consumers are worried about the danger of how much chemical residues in the rice they buy a higher chance of choosing like those who agree to push some price burden on consumers, it is more likely to choose than those who do not agree.

As for the characteristics of fragrant rice, it was found that consumers are more satisfied and willing to pay If fragrant rice has the completion seeds therefore have the opportunity to decide to buy fragrant rice that has more seed completion than having less seed completion. The aroma of the rice also makes consumers more likely to decide to buy than rice with less fragrant. As for the sweet taste of the rice, consumers are satisfied with the purchase of rice that tastes very sweet more than rice that has less sweet flavor. If specifying country of origin of rice will also give consumers the opportunity to decide to buy more but more importantly,

if the standard certification mark is specified will also give consumers the opportunity to decide to buy and are willing to pay more for the high quality and safe rice consumption which also determined that demand for safe rice is also great

Therefore, the implementation of policies on quality and standards of Thai rice production is possible. The government should promote the production of rice in accordance with standardized production systems or more secure production. Entrepreneurs, both producers and distributors of rice, can bring opinions, factors affecting consumers' buying decisions and the value of quality and safety from this study as a guideline for planning production and marketing. If all parties cooperate well would benefit the producers and consumers as well as being able to reduce the long-term environmental impact which will cause the development of sustainable agricultural production, promote the development of Thai rice and the image of Thai rice to be excellent leading to an international competitive advantage

**Keywords:** Sensory perception, Consumer behavior, Fragrant rice, Willingness to pay, Choice experiment

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สัญญาเลขที่ RDG6220009 ประสานงานผ่านสถาบันคลังสมองของชาติ สำนักประสานงานชุดโครงการ งานวิจัยเชิงนโยบายเกษตร และเสริมสร้างเครือข่ายงานวิจัยเชิงนโยบาย ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร อิศวิลานนท์ ดร.ปิยะทัศน์ พาหอนุรักษ์ และคุณวรภัทร จิตรไพศาลศรี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ แสงเลิศไสว และอาจารย์ ดร.สุวรรณา สายรวมญาติ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง

พร้อมทั้งความช่วยเหลือจากผู้บริหาร South China Agricultural University และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องประจำเมืองกว่างโจว ทั้งทางด้านสถานที่ การประสานงานภาครัฐ อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมวิจัย ดร.อัจฉรา บุญคง สัตวแพทย์หญิงสุทธวงค์วีดี เสนาวิณ และทีมประสานงานทุกท่านตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

ธนพล ศรีสุขวัฒน์ชัย  
หัวหน้าโครงการฯ

## สารบัญ

### หน้า

บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล	1
1.2 สถานการณ์ข้าวในตลาดโลก	2
1.2.1 ข้าวในประเทศจีน	2
1.2.2 ข้าวไทย	4
1.2.3 ข้าวเวียดนาม	5
1.2.4 ข้าวกัมพูชา	7
1.2.5 สํารวจสถานการณ์ข้าวในประเทศจีน	9
1.2.6 ผลการประกวดข้าวโลก	10
1.3 วัตถุประสงค์	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์	13
2.2 ทฤษฎีความรู้สึกละประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส	13
2.3 การรับรู้ทางประสาทสัมผัส	15
2.3.1 การสัมผัส	15
2.3.2 กลิ่น	15

2.3.3	เสียง	16
2.3.4	รสชาติ (ต่อมรับรส)	16
2.3.5	การมองเห็น	17
2.4	การวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัสของข้าว	18
2.5	แนวคิดและทฤษฎีการสร้างตราสินค้าด้วยประสาทสัมผัส	19
2.6	แนวคิดของ ถิ่นกำเนิดผลิตภัณฑ์	21
2.6.1	คำนิยามของประเทศต้นกำเนิด	21
2.7	ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค	22
2.8	การรับรองผลิตภัณฑ์	23
2.9	การตัดสินผลิตภัณฑ์	24
2.10	ข้าว	24
2.10.1	ประเภทข้าว	24
2.10.2	รสชาติของข้าว	25
2.11	การบริโภคข้าว	25
2.12	การยอมรับของผู้บริโภคข้าว	26
2.13	นโยบายของภาครัฐ	26
2.14	ความพึงพอใจของผู้บริโภค	28
2.15	พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า	29
2.16	การยึดติดกับตราสินค้า	31
2.17	ความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า	33
2.18	การตัดสินใจ	34
2.19	เทคนิคการประเมินทางตรง	35
2.20	แนวคิดและทฤษฎีแบบจำลองทางเลือก	37
2.21	การทบทวนวรรณกรรม จากการศึกษาในอดีตที่ สกสว. เคยสนับสนุนวิจัย	40
2.22	กรอบแนวคิดในการศึกษา	42

บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย	45
3.1	ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล	45
3.1.1	ประเภทและแหล่งข้อมูล	45
3.1.2	การกำหนดประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง	46
3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	47
3.2.1	โครงสร้างแบบสอบถาม	47
3.2.2	การออกแบบคุณลักษณะ และระดับคุณลักษณะของชุดทางเลือก	48
3.2.3	การออกแบบคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะ	48
3.2.4	การออกแบบชุดทางเลือก	49
3.2.5	การกำหนดรูปแบบ	50
3.2.6	การลงทะเบียนข้อมูล	50
3.3	การวิเคราะห์ข้อมูล	50
3.3.1	แบบจำลองเศรษฐมิติที่ใช้ในการศึกษา	50
3.3.2	ตัวแปรอิสระเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าวหอม	51
3.3.3	ตัวแปรอิสระเกี่ยวกับคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค	53
3.4	สมมติฐานงานวิจัย	54
บทที่ 4	ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
4.2	วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้านลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารและข้าว	61
4.3	วิเคราะห์ข้อมูลคำถามเชิงประสาทสัมผัสทั้ง 4 โดยเน้นข้าวหอมมะลิไทย	67
4.4	วิเคราะห์รูปแบบการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมผ่านการทดลองทางเลือก การรับรู้ทางประสาทสัมผัส และความเต็มใจที่จะซื้อ	69
4.5	วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม	73
4.6	วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมผ่านชุดทดลองทางเลือก	74

การรับรู้ทางประสาทสัมผัส และประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	
4.7 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ การสับเปลี่ยนตราสินค้า และปัจจัยที่มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าข้าวหอม	86
4.8 ข้อมูลทั่วไปทางด้านสถานภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค	89
4.9 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย	91
4.10 การวิเคราะห์และอภิปรายผล	120
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	122
5.1 สรุปผลการศึกษา	122
5.2 การอภิปรายผล	127
5.3 ข้อเสนอแนะ	128
บรรณานุกรม	132
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 แบบสอบถามที่ใช้ในการทดลองและสัมภาษณ์	150
ภาคผนวก 2 รูปแบบชุดทางเลือกทั้งหมดที่มีความเหมาะสมและที่ใช้ในการศึกษา	156
ภาคผนวก 3 รูปแบบของชุดทดลองทางเลือกที่ใช้ในการทดลองและสัมภาษณ์	161
ภาคผนวก 4 ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม (V) ด้วยแบบจำลอง Mix Logit	192
ภาคผนวก 5 ประมวลภาพปฏิบัติการ	195

## สารบัญรูป

รูปที่ 1 กราฟเปรียบเทียบประเทศผู้นำเข้าข้าว	3
รูปที่ 2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณส่งออกข้าว	3
รูปที่ 3 กราฟเปรียบเทียบการผลิตและบริโภคข้าว	4
รูปที่ 4 กราฟแสดงการส่งออกข้าว	4
รูปที่ 5 กราฟการส่งออกข้าวของเวียดนาม	6
รูปที่ 6 กราฟการส่งออกข้าวของเวียดนามแบ่งตามเกรด	6
รูปที่ 7 แผนภูมิวงกลมแสดงปลายทางส่งออกข้าวที่สำคัญของกัมพูชา	8
รูปที่ 8 กราฟแสดงประเภทและปริมาณการส่งออกข้าวของกัมพูชา	8
รูปที่ 9 Sensorial strategies	13
รูปที่ 10 The characteristics of the touch sense	15
รูปที่ 11 The organization of the smell sense	15
รูปที่ 12 The functioning of the sound sense	16
รูปที่ 13 The tongue's taste buds	16
รูปที่ 14 A comparison between the human eye and a camera	17
รูปที่ 15 กรอบแนวคิดในการศึกษา	44
รูปที่ 16 รูปแบบสมมติฐานงานวิจัย	54
รูปที่ 17 กราฟแสดงจำนวนผู้บริโภคที่เคยซื้อข้าวจากแหล่งต้นกำเนิดข้าวต่างๆ	64
รูปที่ 18 กราฟแสดงระดับความสนใจเฉลี่ยของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยต่างๆ	66
รูปที่ 19 ความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้า	89

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบตลาดส่งออกข้าวที่สำคัญของไทยปี พ.ศ. 2558 – 2561	1
ตารางที่ 2 ปริมาณการส่งออกข้าวไทยปี พ.ศ. 2560-2562 แบ่งตามปลายทางประเทศผู้นำเข้า	5
ตารางที่ 3 ตารางแสดงการส่งออกข้าวไทยตามประเภทข้าวต่างๆ	5
ตารางที่ 4 การส่งออกข้าวของเวียดนาม (ผู้นำเข้าข้าวหอมมะลิใหญ่ที่สุด 10 อันดับแรกปี 2561)	7
ตารางที่ 5 ผลการประกวดข้าวโลก World's Best Rice	10
ตารางที่ 6 เซ็นเซอร์ ความรู้สึก และองค์ประกอบความรู้สึกรวมกับแนวคิดทางการตลาด	17
ตารางที่ 7 ชุดทางเลือกคุณลักษณะของข้าว ชุดที่ 1 (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)	48
ตารางที่ 8 ชุดทางเลือกคุณลักษณะของข้าว ชุดที่ 2	48
ตารางที่ 9 ประเภทอาหารที่ผู้บริโภคชาวจีนนิยมรับประทาน	61
ตารางที่ 10 ประเภทข้าวที่ผู้บริโภคชาวจีนชอบซื้อมารับประทาน	62
ตารางที่ 11 อัตราร้อยละความชอบในการบริโภคข้าวหอมมะลิ	62
ตารางที่ 12 แหล่งกำเนิดข้าวที่ผู้บริโภคเคยซื้อมารับประทานในครัวเรือน	63
ตารางที่ 13 ความถี่ในการซื้อข้าว	64
ตารางที่ 14 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม	65
ตารางที่ 15 สถานที่ที่ผู้บริโภคซื้อข้าวเป็นประจำ	66
ตารางที่ 16 ปัจจัยเชิงประสาทสัมผัสที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม	67
ตารางที่ 17 การตัดสินใจเลือกข้าวหอมผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทราบราคา แต่ไม่ทราบแหล่งต้นกำเนิด	69
ตารางที่ 18 ประสบการณ์ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกข้าวหอม	70
ตารางที่ 19 การตัดสินใจเลือกแหล่งต้นกำเนิดข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกและประสาทสัมผัส	70
ตารางที่ 20 การตัดสินใจเลือกและความเต็มใจที่จะซื้อข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกและประสาทสัมผัส	72
ตารางที่ 21 ราคาข้าวหอมที่ผู้บริโภคพอใจและเต็มใจที่จะจ่าย	72
ตารางที่ 22 ทศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม	73
ตารางที่ 23 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 1	74
ตารางที่ 24 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 2	76
ตารางที่ 25 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 3	77
ตารางที่ 26 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 4	80
ตารางที่ 27 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 5	81
ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม	82
ตารางที่ 29 ประมาณมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม	83
ตารางที่ 30 ประมาณมูลค่าของข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะระบุแหล่งกำเนิดและมีตรารับรองมาตรฐาน	84

ตารางที่ 31 ประมวลมูลค่างานข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะมีรสหวาน มีกลิ่นหอม ระบุแหล่งกำเนิด แต่ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน	85
ตารางที่ 32 ประมวลมูลค่างานข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะมีรสหวาน มีกลิ่นหอม มีการระบุแหล่งกำเนิด มีตรารับรองมาตรฐาน	86
ตารางที่ 33 การบริโภคข้าวตราสินค้าที่ซื้อเป็นประจำและการสับเปลี่ยนตราสินค้า	87
ตารางที่ 34 ปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้บริโภคข้าวตัดสินใจสับเปลี่ยนตราสินค้าไปบริโภคข้าวอีกตราสินค้าหนึ่ง	88
ตารางที่ 35 สถานภาพทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค	90
ตารางที่ 36 สถานภาพทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค	91
ตารางที่ 37 แสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์มีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส	92
ตารางที่ 38 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ด้านอายุมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส	96
ตารางที่ 39 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ด้านระดับการศึกษา มีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส	99
ตารางที่ 40 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ด้านระดับรายได้ของครัวเรือนมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส	102
ตารางที่ 41 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีผลต่อปัจจัยทางราคาของข้าวหอมในตลาดกว้างไกล	106
ตารางที่ 42 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอมที่มีผลต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส	110
ตารางที่ 43 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	110
ตารางที่ 44 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านการรับรองมาตรฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	111
ตารางที่ 45 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านประเทศต้นกำเนิดมีผลต่อชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค	112
ตารางที่ 46 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	113
ตารางที่ 47 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้อ	114
ตารางที่ 48 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า	115
ตารางที่ 49 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้าที่มีผลต่อการยึดติดของตราสินค้า	115
ตารางที่ 50 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยการยึดติดของตราสินค้า ต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีน	116
ตารางที่ 51 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน	119

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

ข้าวคือชีวิต วิถีชีวิตของคนไทยผูกพันกับข้าวมาช้านาน ข้าวเป็นพืชดั้งเดิมที่เกษตรกรไทยปลูกกันมานานหลายศตวรรษ การปลูกข้าวของไทยเป็นฐานของแหล่งประเพณี พิธีกรรม วัฒนธรรมที่งดงามและมีประชากรไทยจำนวนมากยึดการทำนาเป็นอาชีพหลัก ประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 321 ล้านไร่ มีพื้นที่สำหรับการผลิตข้าว ถึง 70.42 ล้านไร่ (ลักษณะ วจนนวนวิช, 2561) ข้าวจึงถือเป็นส่วนสำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย (สมพร อิศวิลานนท์, 2552) ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่ไทยส่งออกไปยังประเทศต่างๆทั่วโลก ไทยมีประวัติศาสตร์การส่งออกข้าวยาวนาน ตั้งแต่เมื่อประมาณ พ.ศ. 2203 ได้เริ่มค้ามีการข้าวครั้งแรกกับประเทศฮอลันดา จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2289 ได้เริ่มมีการส่งออกข้าวไปยังประเทศจีนเป็นจำนวนประมาณ 570-645 ตัน และมีการส่งออกเรื่อยมา ต่อมาใน พ.ศ. 2394 หลังจากที่ไทยได้ทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษ ทำให้ไทยมีการส่งออกข้าวเพิ่มมากขึ้น และเริ่มส่งออกข้าวไปยังประเทศต่างๆหลายประเทศ ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวของไทยจากอดีตถึงปัจจุบันมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ในปี พ.ศ. 2560 ไทยมีการส่งออกข้าว ปริมาณรวมทั้งสิ้น 11.63 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2559 ที่ส่งออกได้ 9.88 ล้านตัน มีปริมาณสูงขึ้นร้อยละ 17.71 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) ตลาดประเทศส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ เบนิน จีน สหรัฐอเมริกา แอฟริกาใต้ และฟิลิปปินส์ คิดเป็นร้อยละ 52.90 ของการส่งออกข้าวทั้งหมด โดยปี พ.ศ. 2560 และปี พ.ศ. 2559 ไทยส่งออกข้าวไปยังประเทศจีนมากเป็นอันดับ 2 คิดเป็นมูลค่า 571.66 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และ 479.21 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีอัตราขยายตัวร้อยละ 19.53 และร้อยละ -0.18 ตามลำดับ (สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม, 2561) ซึ่งจีนเป็นหนึ่งในประเทศที่ตลาดสินค้าบริโภคยังสามารถเติบโตได้ทั้งปริมาณผู้บริโภคและกำลังซื้อ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบตลาดส่งออกข้าวที่สำคัญของไทยปี พ.ศ. 2558 - 2561

ประเทศ	มูลค่า : ล้านเหรียญสหรัฐฯ				อัตราขยายตัว : ร้อยละ			
	2558	2559	2560	2561	2558	2559	2560	2561
เบนิน	297.85	518.15	686.12	628.88	-38.58	73.96	31.88	-8.48
จีน	480.09	479.21	571.66	551.36	24.87	-0.18	19.53	-3.89
สหรัฐอเมริกา	410.64	376.07	396.12	549.52	-7.99	-8.42	5.35	38.74
แอฟริกาใต้	225.08	233.95	312.13	323.76	-5.97	3.94	32.91	3.72
ฮ่องกง	177.14	167.75	167.50	195.61	-1.19	-5.30	-0.35	16.43

ที่มา: สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม พ.ศ. 2562

จีนเป็นผู้ผลิตข้าวรายใหญ่ที่สุดในโลก คิดเป็นร้อยละ 28 ของปริมาณข้าวที่ผลิตทั่วโลก ถึงแม้ว่าจีนจะผลิตข้าวได้ปริมาณมาก แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ ทุกๆปียังคงมีการนำเข้าข้าวในปริมาณมากและต่อเนื่อง ข้อมูลจากกรมศุลกากรจีนประมวลโดย World Trade Atlas ระบุว่าในปี พ.ศ. 2560 จีนนำเข้าข้าวทั้งสิ้น 3.9 ล้านตัน มีมูลค่า 1,828.312 ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.96 โดยนำเข้าจากเวียดนามมากที่สุดทั้งปริมาณและมูลค่า รองลงมาคือ ไทย กัมพูชา ปากีสถาน ลาวและพม่า ตามลำดับ ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามูลค่าการนำเข้าจาก 6 ประเทศข้างต้น คิดเป็นร้อยละ 99.85 ของมูลค่าการนำเข้าข้าวทั้งหมดของจีน (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ, 2561) จีนถือเป็นประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญอันดับต้นๆ ของไทยเรื่อยมา ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยส่งออกข้าวไปยังจีน ปริมาณรวมทั้งสิ้น 1.11 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 571.66 ล้านดอลลาร์ฯ มีมูลค่าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2559 และ 2558 ที่มีมูลค่า 479.21 ล้านดอลลาร์ฯ และ 480.09 ล้านดอลลาร์ฯ ตามลำดับ ตารางที่ 1 ซึ่งโดยส่วนใหญ่ประเทศจีนจะนำเข้าข้าวขาว 5-10 % และข้าวหอมมะลิจากประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ปี พ.ศ. 2560 พบว่าส่วนแบ่งทางการตลาดของข้าวไทยในจีนมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30 เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ร้อยละ 28.58 ขณะที่ปี 2558 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.75 ของมูลค่าการนำเข้าข้าวของจีนทั้งหมด ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมานี้จีนนำเข้าข้าวจากเวียดนามมากที่สุด มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 56 ของมูลค่าการนำเข้าข้าวของจีนทั้งหมดในประเทศจีน คู่แข่งทางการตลาดที่สำคัญของข้าวไทยในตลาดจีนก็คือ ข้าวจากประเทศเวียดนาม ปากีสถาน และกัมพูชา ตามลำดับ

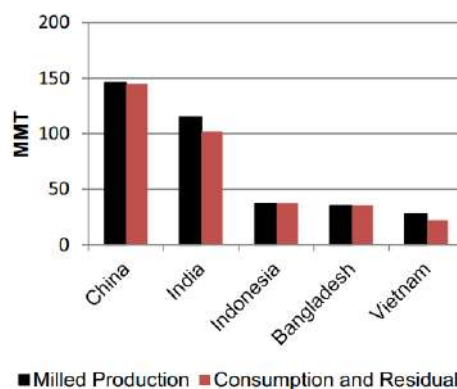
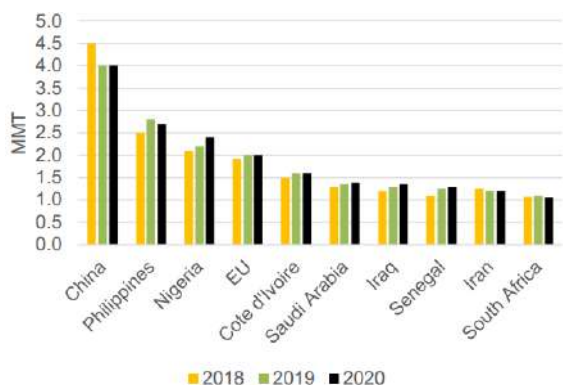
## 1.2 สถานการณ์ข้าวในตลาดโลก

### 1.2.1 ข้าวในประเทศจีน

จีนเป็นประเทศผู้นำเข้าอันดับหนึ่งในตลาดข้าวโลก รูปที่ 1 การนำเข้าข้าวเพิ่มขึ้นหลังจากเข้าร่วมองค์การการค้าโลกในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งประเทศที่ได้รับอนุญาตให้ส่งออกข้าวมายังจีนได้แก่ กัมพูชา ไทย เวียดนาม อินเดีย ญี่ปุ่น ลาว พม่า ปากีสถาน อูรูกวัย ไต้หวันและสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2560 – 2561 จีนนำเข้าข้าวประมาณ 5 ล้านตัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2562 โดยนำเข้าข้าวประมาณ 1.7 ล้านเมตริกตันจากประเทศปากีสถานและประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นหลัก ได้แก่ ไทย กัมพูชา เวียดนามและพม่า (USDA, 2019) และในความเป็นจริงการนำเข้าข้าวในประเทศจีนจะถูกควบคุมโดยรัฐบาลกลาง ภายใต้ระบบโควตาการนำเข้าที่ 5.22 ล้านตันต่อปี 50 เปอร์เซ็นต์ของการนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนของข้าวเมล็ดสั้น สัดส่วนที่เหลือเป็นข้าวเมล็ดยาว จีนได้มีการเริ่มนำเข้าข้าวเมล็ดยาวในปี พ.ศ. 2545 โดยมีการนำเข้าทั้งหมด 216,214 ตัน และมีประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกรายเดียวในตลาดที่ส่งออกข้าวหอมมะลิมากที่สุด ตั้งแต่นั้นมาปริมาณการนำเข้าก็เพิ่มขึ้น หลังจากนั้นข้าวจากประเทศเวียดนามก็เริ่มเข้าสู่ตลาด ในช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 ไทยมีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดโดยเฉลี่ยกว่า 90% ของการนำเข้าข้าวเมล็ดยาวของจีนมาจากประเทศไทย อย่างไรก็ตามตลาดข้าวของไทยปรับตัวลดลงอย่างมากในช่วงปี พ.ศ. 2555 -

2556 เนื่องจากโครงการรับจำนำข้าว ที่ทำให้ราคาข้าวไทยสูงกว่าราคาโลก ส่งผลให้ประเทศไทยสูญเสียความสามารถในการแข่งขันด้านราคาไปยังประเทศผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่อื่นๆ เช่น เวียดนาม และปากีสถาน และส่วนแบ่งการตลาดของไทยส่วนใหญ่ถูกยึดครองโดยประเทศเหล่านั้น

ปัจจุบันเวียดนามเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ในประเทศจีน ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา ราคาข้าวของเวียดนามปรับตัวลงในระดับต่ำ เนื่องจากการส่งออกที่ขบเซาราคาข้าวหักร้อยละ 5 ของเวียดนามอยู่ที่ประมาณ 345 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตันได้ส่งออกมายังประเทศจีนตอนใต้

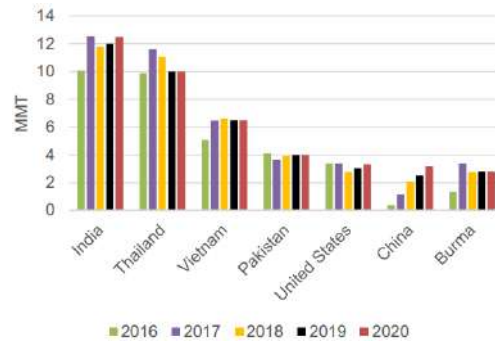
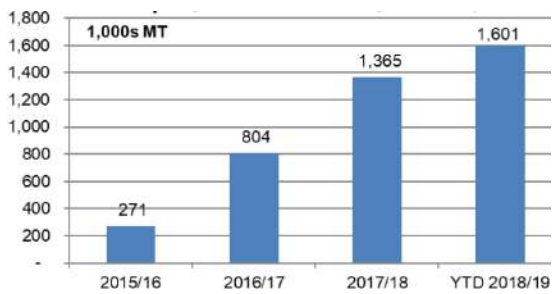


รูปที่ 1 กราฟเปรียบเทียบประเทศผู้นำเข้าข้าว  
ที่มา: USDA 2019

รูปที่ 2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณส่งออกข้าว  
ที่มา: USDA 2019

จีนเป็นผู้บริโภคและผู้ผลิตข้าวรายใหญ่ที่สุดของโลก รูปที่ 3 มีนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหารและความต้องการในการพึ่งตนเอง “Central Documents No.1” เอกสารกลางฉบับที่ 1 เป็นเอกสารที่ตีพิมพ์โดยรัฐบาล มุ่งเน้นนโยบายสนับสนุนด้านการเกษตรเป็นเวลา 15 ปีติดต่อกัน (Ministry of Agriculture website, 2017) ประเทศจีนปลูกข้าวพันธุ์จาโปนิก้า (ข้าวเมล็ดสั้นและเมล็ดกลาง) ในเขตพื้นที่ทางตะวันออกเฉียงเหนือและมีราคาพรีเมียมมากกว่าพันธุ์อินดิกา ในปี 2559 ข้าวจาโปนิก้ามีราคาพรีเมียมสูงกว่าข้าวพันธุ์อินดิกา ร้อยละ 11 (CNBS, 2017) นโยบายสนับสนุนด้านการเกษตรสอดคล้องกับการการพึ่งพาตนเองและการเพิ่มขึ้นของเกษตรกร รัฐบาลได้ขึ้นราคาข้าวเพื่อสนับสนุนการปลูกข้าวทุกปี ตั้งแต่ปี 2551-2558 ส่งผลให้เกิดภาวะผลผลิตล้นตลาด ในปี 2559-2560 ทำให้ราคาซื้อขายข้าวลดต่ำลงเล็กน้อย แต่ราคาก็ยังคงสูงกว่าราคาข้าวนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ข้าวจีนโดยทั่วไปไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกได้ ข้าวคุณภาพสูงในประเทศของจีนถูกทำลายอย่างมากจากการนำเข้าข้าวทางเลือกจากผู้ส่งออกในแถบเอเชียที่มีการแข่งขันในด้านราคา คุณภาพ ความปลอดภัยและมีราคาต่ำกว่า อย่างไรก็ตามจีนได้เริ่มพัฒนาตลาดส่งออกในประเทศแถบแอฟริกา ละตินอเมริกาและอเมริกาเหนือรวมถึงเปอร์โตริโก ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2562 จีนส่งออกข้าว 1.6 ล้านเมตริกตันคิดเป็นเกือบสองเท่าของการส่งออกในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่แล้ว นอกจากนี้จีนยังส่งมอบความช่วยเหลือด้านอาหารเป็นครั้งคราว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562 ประเทศจีนบริจาคข้าว

ประมาณ 10,000 ตันให้กับประเทศชูดานใต้เพื่อบรรเทาความอดอยากและในวันเดียวกันนั้นโมซัมบิกและจีนได้ลงนามข้อตกลงซึ่งจีนให้สัญญาส่งออกข้าว 5,700 ตันข้าว เพื่อสนับสนุนชาวโมซัมบิกที่ประสบภัยธรรมชาติ



รูปที่ 3 กราฟเปรียบเทียบการผลิตและบริโภคข้าวในประเทศจีน

รูปที่ 4 กราฟแสดงการส่งออกข้าว

ที่มา: USDA 2019

ที่มา: GTIS/GTA and General Administration of China Customs 2019

Note: MY 2018/19 data accounts for exports from Jul 2018 to Feb 2019.

## 1.2.2 ข้าวไทย

ข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่อันดับสองรองจากอินเดีย (รูปที่ 4) โดยจีนเป็นผู้นำเข้าข้าวไทยรายใหญ่อันดับสามในปี พ.ศ. 2561 ตารางที่ 1 การส่งออกข้าวของไทยในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 11.08 ล้านเมตริกตัน ลดลง 5% จากปี พ.ศ. 2560 ที่มีจำนวน 11.6 ล้านตัน เนื่องจากการส่งออกข้าวหอมและข้าวหนึ่งลดลง การส่งออกข้าวของไทยในเดือนมกราคม 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 951,700 เมตริกตัน ลดลง 2% จากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเนื่องจากการส่งออกข้าวข้าวหนึ่งลดลง (ตารางที่ 2) ส่วนการส่งออกข้าวขาวและข้าวหอมมีปริมาณเพิ่มขึ้น 13-15% จากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่แล้วเนื่องจากการส่งออกได้ทำสัญญารอส่งมอบในช่วงปลายปีที่แล้ว อย่างไรก็ตามการส่งออกข้าวขาวในช่วงที่เหลือของปีคาดว่าจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากการแข่งขันที่แข็งแกร่งจากเวียดนามและจีนในตลาดแอฟริกา

ตารางที่ 2 ปริมาณการส่งออกข้าวไทยปี พ.ศ. 2560-2562 แบ่งตามปลายทางประเทศผู้นำเข้า (ผู้นำเข้าข้าวไทย 10 อันดับแรกจาก 183 ประเทศในปี พ.ศ. 2561)

หน่วย: เมตริกตัน

ประเทศ	2559	2560	2560 (ม.ค.-มี.ค.)	2561 (ม.ค.-มี.ค.)	% เปลี่ยน
Benin	1,814,014	1,603,285	516,259	403,570	-21.8
Philippines	291,723	1,029,583	185,919	239,155	28.6
China	1,204,911	1,003,062	233,835	131,203	-43.9
Indonesia	128,908	812,817	169,099	15,216	-91.0
South Africa	775,197	769,299	172,435	149,702	-13.2

ที่มา: ผลจากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 2 ปริมาณการส่งออกข้าวไทยปี พ.ศ. 2560-2562 แบ่งตามปลายทางประเทศผู้นำเข้า (ผู้นำเข้าข้าวไทย 10 อันดับแรกจาก 183 ประเทศในปี พ.ศ. 2561) (ต่อ)

หน่วย: เมตริกตัน

ประเทศ	2559	2560	2560 (ม.ค.-มี.ค.)	2561 (ม.ค.-มี.ค.)	% เปลี่ยน
U.S.A.	503,457	505,885	135,945	150,133	10.4
Malaysia	302,542	475,203	82,196	107,654	31.0
Angola	396,503	432,759	104,251	120,714	15.8
Cameroon	749,008	410,091	138,327	130,265	-5.8
Mozambique	465,313	356,320	80,442	79,937	-0.6

ที่มา: ผลจากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการส่งออกข้าวไทยตามประเภทข้าวต่างๆ

หน่วย: เมตริกตัน

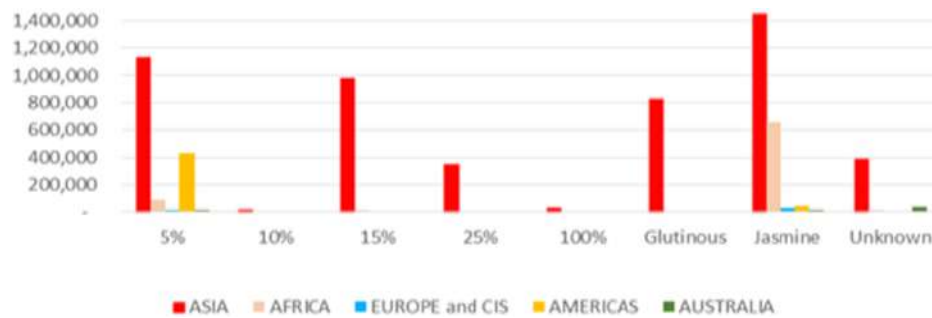
ชนิดข้าว	2556	2558	2559	2560	% เปลี่ยน	มกราคม		% เปลี่ยน
						2560	2561	
White rice	4,994,387	4,819,941	5,082,384	5,892,438	15.9	445,314	514,284	15.5
Parboiled rice	2,316,900	2,149,597	3,380,167	2,708,477	-19.9	308,999	226,164	-26.8
Fragrant rice	2,111,658	2,497,912	2,694,356	2,102,078	-22.0	164,465	185,434	12.7
Hom Mali	1,987,232	2,366,185	2,308,789	1,657,414	-28.2	146,798	137,195	-6.5
Thai Fragrant	124,426	131,727	385,567	444,662	15.3	17,667	48,239	173
Glutinous rice	372,835	438,943	517,425	385,749	-25.4	48,032	25,818	-46.2
Total	9,795,780	9,906,393	11,674,332	11,088,742	-5.0	966,810	951,700	-1.6

ที่มา: สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย 2561

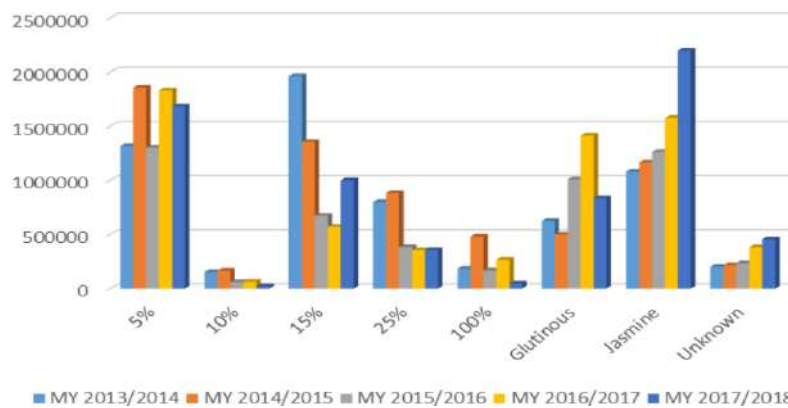
### 1.2.3 ข้าวเวียดนาม

ข้าวเป็นอาหารหลักในเวียดนาม การบริโภคข้าวต่อคนของเวียดนามลดลงสอดคล้องกับประเทศอื่นๆ ในเอเชีย เมื่อเศรษฐกิจพัฒนาผู้บริโภคมีกำลังซื้อมากขึ้นและเข้าถึงอาหารอื่นๆ มากขึ้นในปี พ.ศ. 2560-2561 เอเชียยังคงเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดสำหรับการส่งออกข้าวเวียดนาม ตามด้วยแอฟริกา อเมริกา ออสเตรเลียและยุโรป ปริมาณการส่งออกข้าวเวียดนามเพิ่มขึ้นในเอเชียและอเมริกา ตลาดเอเชียยังคงนำเข้าข้าวเวียดนามหลากหลายเกรด ในช่วงห้าปีที่ผ่านมาเวียดนามส่งออกข้าวหักร้อยละ 5 ไปยังคิวบาและฟิลิปปินส์ ข้าวหอมส่วนใหญ่ส่งออกไปยังประเทศจีน ประเทศในแถบแอฟริกาและอิรัก นอกจากนี้ยังมีข้าวอื่นๆ (ข้าวพันธุ์จ๊าโปนิกา) ส่วนใหญ่ส่งออกไปยังออสเตรเลียใน พ.ศ. 2560-2561 ปริมาณการส่งออกข้าวเหนียว ข้าวหัก 100 เปอร์เซ็นต์และข้าวหัก 10 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณลดลงอย่างมากในขณะที่ข้าวหัก 25 เปอร์เซ็นต์ยังคงอยู่ใน

ระดับต่ำและ ข้าวหัก 15 เปอร์เซ็นต์ส่งออกสูงขึ้นปริมาณเกือบ 1 ล้านเมตริกตัน เนื่องจากความต้องการสูงจากตลาดอินโดนีเซีย



รูปที่ 5 กราฟการส่งออกข้าวของเวียดนาม แบ่งตามเกรดและปลายทางประเทศผู้นำเข้าในปี พ.ศ. 2560-2561 (เมตริกตัน)  
ที่มา: Post's calculation 2019



รูปที่ 6 กราฟการส่งออกข้าวของเวียดนามแบ่งตามเกรด ในปี พ.ศ. 2556-2557 ถึง พ.ศ. 2560-2561 (เมตริกตัน)  
ที่มา: Post's calculation 2019

ประเด็นด้านความยั่งยืนของการผลิตและการบริโภคอาหารกำลังเกิดขึ้นในเวียดนามและกำลังได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น มากกว่าร้อยละ 90 ของการส่งออกข้าวของเวียดนามมาจากสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (MRD) (Hauge, 2016) อย่างไรก็ตาม สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ได้รับการระบุว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกำลังเผชิญกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงเนื่องจากการใช้สารเคมีในการเกษตรมากเกินไป คาดว่าระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นหนึ่งเมตรอาจทำให้ร้อยละ 39 ของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ถูกน้ำท่วม (Schmidt-Thomé et al., 2015) ดังนั้นจึงควรพิจารณาการทำนาแบบยั่งยืนมากขึ้นในเขตพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (Berg et al., 2017; Demont และ Rutsaert, 2017) ในปี พ.ศ. 2560-2561 การผลิตข้าวสารของเวียดนามลดลงประมาณ 1.3 ล้านเมตริกตัน จาก 29.1 ล้านเมตริกตัน เป็น 27.7 ล้านเมตริกตัน ปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 6 ล้านตัน (USDA, 2019) ข้าวของเวียดนามส่วนใหญ่ส่งออกไปยังประเทศผู้นำเข้าหลัก ได้แก่ จีน (1.4 ล้านเมตริกตัน) และฟิลิปปินส์ (1.1 ล้านเมตริกตัน) การส่งออกไปแอฟริกาลดลงเนื่องจากการแข่งขันที่รุนแรงจากอินเดีย ไทย และปากีสถาน ในแง่ของคุณภาพเวียดนามส่งออกคุณภาพข้าว

ทุกประเภทรวมถึง 5%, 10%, 15%, 25% และหัก 100%, ข้าวเหนียวและข้าวหอมมะลิ รัฐบาลยังคงหวังที่จะเพิ่มการส่งออกข้าวโดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่มีมูลค่าสูงซึ่งคิดเป็น 18% ของการส่งออกข้าวสารทั้งหมด อย่างไรก็ตามภาพลักษณ์ของเวียดนามในเศรษฐกิจโลกนั้นเป็นส่งออกข้าวคุณภาพต่ำ ทำให้ภาคธุรกิจได้รับผลกระทบจากชื่อเสียงที่อ่อนแอในตลาดต่างประเทศและไม่มีแบรนด์ระดับชาติ (Smith, W. , 2013) กลยุทธ์การส่งออกข้าวเป็นไปตามเส้นทางเดียวกันโดยเฉพาะการขายข้าวคุณภาพต่ำและขายในราคาต่ำโดยเฉพาะ (Breu et al., 2010) เมื่อรวมกับต้นทุนการผลิตที่ต่ำ กลยุทธ์ดังกล่าวจึงทำให้เวียดนามเป็นหนึ่งในห้าประเทศที่มีการส่งออกข้าวมากที่สุดในโลก

ตารางที่ 4 การส่งออกข้าวของเวียดนาม (ผู้นำเข้าข้าวหอมมะลิใหญ่ที่สุด 10 อันดับแรกปี 2561)

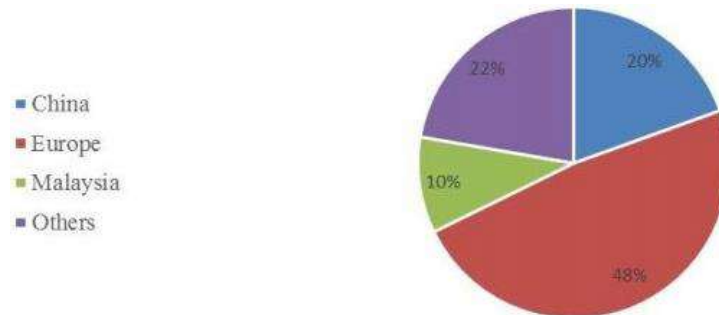
ประเทศ	5%	10%	15%	25%	100 %	ข้าวเหนียว	ข้าวหอม	ไม่ระบุ	รวม
China	95,221	450	870	1,240	14,347	674,754	600,622	30,571	1,418,075
Ghana	53,902	-	-	1,515	1,772	-	332,251	3,801	393,241
Iraq	-	-	-	-	-	-	270,000	-	270,000
Ivory coast	18,000	-	-	156	-	-	225,511	-	243,667
Malaysia	226,461	7,330	228,895	513	10,012	32,282	150,586	10,035	666,114
Philippines	513,167	8,760	79,768	321,294	2,624	64,815	149,254	675	1,140,357
Hong Kong	8,090	-	532	7,039	1	2,497	95,545	4,768	128,472
Singapore	19,142	-	1,056	550	3,860	2,758	60,967	6,245	94,578
Mozambique	1,650	-	-	-	-	-	44,229	-	45,879
Indonesia	117,950	-	611,650	-	-	39,669	35,572	2,289	807,130

ที่มา: Trade/Custom Office/VFA 2018

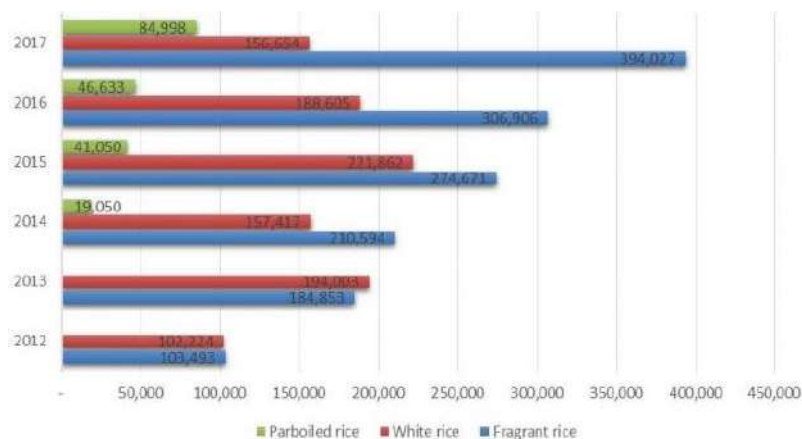
#### 1.2.4 ข้าวกัมพูชา

ข้าวเป็นพืชสำคัญในกัมพูชาเป็นอาหารหลักและเป็นพืชผลทางการเกษตรที่มีส่วน 26% ของ GDP (MAFF, 2017) ประมาณว่าการผลิตข้าว การแปรรูปและการตลาด มีการจ้างงานประมาณ 3 ล้านคนจากประชากร 15 ล้านคน การผลิตข้าวเปลือกมีพื้นที่ประมาณ 75% ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตข้าวมีสัดส่วนประมาณ 15% ของมูลค่าทางการเกษตรทั้งหมด (IFC, 2015) พื้นที่เพาะปลูกข้าวในกัมพูชาอยู่ที่ประมาณ 3.052 ล้านเฮกตาร์ในปี 2559 การผลิตข้าวมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ผลผลิตเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวจากปี 2543 ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการผลิตข้าวเปลือกโดยประมาณในปี 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 9.9 ล้านเมตริกตันในปี 2559 เมื่อเทียบกับในปี 2543 ที่มีปริมาณเพียง 4 ล้านตัน (MAFF, 2017)

การส่งออกข้าวอย่างเป็นทางการของกัมพูชาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงเจ็ดปีที่ผ่านมา ในปี 2553 กัมพูชาส่งออกข้าวสารเพียง 100,000 ตัน ในขณะที่ปี 2556 ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากประมาณ 378,000 ตัน ปริมาณการส่งออกของกัมพูชาสูงถึง 542,144 เมตริกตันในปี 2559 สัดส่วนการส่งออกข้าวของกัมพูชาในตลาดการส่งออกข้าวทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 0.15% ในปี 2553 เป็น 1.33% ในปี 2559 ส่วนแบ่งการตลาดนี้ทำให้กัมพูชาเป็นประเทศอันดับ 12 ของการส่งออกข้าวในปี 2559 (Trademap, 2017)



รูปที่ 7 แผนภูมิวงกลมแสดงปลายทางส่งออกข้าวที่สำคัญของกัมพูชาปี พ.ศ. 2555-2560  
ที่มา: MAFF 2018



รูปที่ 8 กราฟแสดงประเภทและปริมาณการส่งออกข้าวของกัมพูชา  
ที่มา: Food and fertilizer technology center for the Asian and pacific region (FFTC) 2018

สหภาพยุโรปเป็นจุดหมายปลายทางที่ใหญ่ที่สุดสำหรับตลาดข้าวกัมพูชาตามด้วยจีนและกลุ่มประเทศอาเซียน ดังที่แสดงในกราฟด้านล่างส่วนแบ่งตลาดยุโรปประมาณ 48% ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดตั้งแต่ปี 2555-2560 จีนผู้นำเข้ารายใหญ่อันดับสองของกัมพูชา ส่วนแบ่งตลาดประมาณ 20% ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดในช่วงหกปีที่ผ่านมา รูปที่ 8 การส่งออกข้าวไปยังประเทศจีนเพิ่มขึ้นต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ปี 2558 เมื่อมีการลงนามความร่วมมือระหว่างรัฐบาลกัมพูชาและจีนเพื่อให้โควตานำเข้าข้าวสารจำนวน 100,000 เมตริกตัน ในปี 2559 จำนวน 200,000 เมตริกตัน ในปี 2559 และเพิ่มขึ้นเป็น 300,000 เมตริกตัน ในปี 2561

## 1.2.5 สํารวจสถานการณ์ข้าวในประเทศจีน

จีนเป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในโลก มีจำนวนผู้บริโภคและตลาดขนาดใหญ่ที่หลายๆ ประเทศให้ความสำคัญ ชาวจีนส่วนใหญ่นิยมบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยชาวจีนทางตอนใต้นิยมบริโภคข้าวมากที่สุด แตกต่างจากชาวจีนตอนเหนือที่นิยมบริโภคอาหารประเภทเส้นเป็นหลัก ซึ่งร้อยละ 85-90 ของปริมาณข้าวที่ผลิตและข้าวที่นำเข้าใช้เพื่อเป็นอาหาร ส่วนข้าวที่เหลือร้อยละ 10-15 ใช้เพื่อผลิตอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมและเพาะปลูก (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ, 2559) นอกจากนี้รัฐบาลจีนยังจัดเก็บข้าวไว้ส่วนหนึ่ง เพื่อควบคุมความสมดุลของอุปทานในประเทศ เพื่อรักษาเสถียรภาพด้านราคาและเพื่อเหตุฉุกเฉินจากภัยธรรมชาติอีกด้วย จากการสำรวจข้าวไทยที่จำหน่ายในเมืองกว่างโจวมียังมีทั้งข้าวหอมมะลิและข้าวขาว โดยบรรจุในถุงหลายขนาด เช่น 2, 5, 10 และ 20 กิโลกรัม ข้าวหอมมะลิไทยมีราคาประมาณ 80 -110 RMB ต่อขนาดถุง 5 กิโลกรัม ถือว่าเป็นราคาที่สูงเมื่อเทียบกับข้าวจีนประเภทอื่นในท้องตลาดที่มีราคาประมาณ 35 -80 RMB ในส่วนของข้าวเวียดนามนั้น จีนนำเข้าข้าวจากเวียดนามมากที่สุด ผู้วิจัยพบว่ามีข้าวหอมมะลิและข้าวขาวบรรจุจากเวียดนามวางจำหน่ายในตลาดน้อยมาก เป็นไปได้ว่าข้าวเวียดนามนำเข้ามาเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น หรือส่วนใหญ่อาจจะไม่จำหน่ายเป็นข้าวสารบรรจุถุง แต่จำหน่ายแบบตักใส่ถุงพลาสติก ไม่ระบุตราสินค้าหรือนำไปผสมกับข้าวอื่นๆ เพื่อวางจำหน่ายนอกจากนี้จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่ามีข้าวพันธุ์พื้นเมืองของจีน ชื่อ " Dao Hua Xiang" แหล่งเพาะปลูกอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมล็ดข้าวมีลักษณะและมีกลิ่นหอมใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลิไทย ราคาจำหน่ายประมาณ 75 -150 RMB ต่อขนาดถุง 5 กิโลกรัม ทั้งนี้ราคาจะขึ้นอยู่กับตราสินค้าที่จัดจำหน่ายและประเภทของข้าว เช่น ข้าวหอมมะลิออแกนิก ตราอู่เฟิง จำหน่ายในราคา 149 RMB ต่อขนาดถุง 5 กิโลกรัม เป็นต้น ในส่วนของข้าวหอมมะลิจากประเทศกัมพูชานั้น หากเปรียบเทียบข้าวหอมมะลิของไทยกับข้าวหอมมะลินำเข้าจากประเทศกัมพูชา พบว่าราคาข้าวหอมมะลิจากประเทศกัมพูชามีราคาต่ำกว่าข้าวหอมมะลิไทย ราคาจำหน่ายประมาณ 60 -80 RMB ต่อขนาดถุง 5 กิโลกรัม ผู้วิจัยเห็นว่าคู่แข่งที่น่าจับตามองในตลาด ณ ขณะนี้คือข้าวหอมมะลิจากประเทศกัมพูชา และ ST24 จากประเทศเวียดนาม ดังตารางที่ 2 ไทยเสียตำแหน่งข้าวรสชาติดีที่สุดในโลกให้กับประเทศกัมพูชาถึง 4 ครั้ง และข้าวของประเทศกัมพูชาเองก็จัดจำหน่ายแข่งขันในทุกตลาดที่มีข้าวหอมมะลิไทยส่งออก โดยเฉพาะในประเทศจีน เป็นข้าวที่มีรสชาติและคุณภาพเทียบเคียงข้าวหอมมะลิไทย แต่ต้นทุนการผลิตและราคาในตลาดถูกกว่าข้าวหอมมะลิของประเทศไทย ซึ่งในการวัดคุณภาพและรสสัมผัสของข้าว สามารถวัดได้จากผลประกวดข้าวระดับโลก "World's Best Rice" ครั้งล่าสุดได้มีการจัดการประกวดในวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา ซึ่งข้าว ST24 ของประเทศเวียดนาม ได้รับรางวัลข้าวรสชาติดีที่สุดในโลก (The Rice Trader, 2019) จากผลการประกวดที่จัดโดยองค์กรที่มีชื่อว่า The Rice Trader สถาบันทางวิชาการเกี่ยวกับข้าวที่เป็นที่ยอมรับในระดับโลก โดยคณะกรรมการตัดสินเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร สมาคมบริษัทที่ปรึกษา เกี่ยวกับการทำอาหารในประเทศสหรัฐอเมริกาและพ่อครัวที่มี

ชื่อเสียงจากประเทศต่างๆร่วมเป็นกรรมการ ใช้เกณฑ์การตัดสิน 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านกลิ่นความหอม รสชาติ ความเหนียวนุ่มและรูปร่างลักษณะ โดยใช้วิธีตัดสินแบบการทดสอบด้วย Blind testing คือไม่ให้กรรมการทราบว่า เป็นข้าวของประเทศใด แล้วลงคะแนนตัดสิน โดยคะแนน 40% มาจากข้าวที่ยังไม่ได้หุง ส่วนอีก 60% เป็นข้าวที่หุงแล้ว

#### ตารางที่ 5 ผลการประกวดข้าวโลก World's Best Rice

ครั้งที่	ปี	ข้าว / ประเทศ
1	2552	Winner: Thai Jasmine Rice; Royal Umbrella 100%, Thailand
2	2553	Winner: Thai Jasmine Rice; Red Ant Brand, Thailand
3	2554	Winner: Paw Son Rice, Myanmar
4	2555	Winner: Phaka Malis, Cambodia
5	2556	Joint Winners: Cambodia Fragrant and California's Calrose, United States
6	2557	Joint Winners: Thai Hom Mali, Thailand and Phka Romdul, Cambodia
7	2558	Winner: California's Calrose rice, United States
8	2559	Winner: Thai Hom Mali, Thailand
9	2560	Winner: Thai Hom Mali, Thailand
10	2561	Winner: Cambodia Jasmine Rice, Cambodia
11	2562	Winner: Vietnamese fragrant rice ST24, Vietnam

ที่มา : The Rice Trader 2019

ดังที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าข้าวไทยที่จำหน่ายในตลาดจีนมีราคาค่อนข้างสูง กลุ่มผู้บริโภคข้าวไทยในจีนจึงเป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง-สูง ข้าวหอมมะลิที่จำหน่ายในตลาดจีนมีการนำเข้าจากหลายประเทศที่เป็นคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญ อีกทั้งในตลาดยังมีการตั้งชื่อตราสินค้าให้มีลักษณะคล้ายกับข้าวหอมมะลิจากไทย เช่น บณฺฑุบรจฺญณฺฑมฺหิมีการตั้งชื่อที่พ้องเสียงกับคำว่า “ไทย” หรือใช้รูปภาพที่สื่อถึงประเทศไทย เช่น ภาพวัดไทย พระราชวัง ช้าง ตัวอักษรไทย เป็นต้น ทำให้ผู้บริโภคอาจเกิดความเข้าใจผิดได้ ส่งผลกระทบต่อตลาด ความเชื่อมั่นในรสชาติและคุณภาพของข้าวหอมมะลิไทย ผู้บริโภคชาวต่างชาติมีพฤติกรรมการบริโภคข้าวที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับถิ่นกำเนิด ประสบการณ์ รายได้และความพึงพอใจหรือรสนิยมส่วนบุคคล ผู้บริโภคชาวต่างชาติสามารถเลือกซื้อและสับเปลี่ยนตราสินค้าได้ตามความต้องการของตนตลอดเวลา เพราะมีตัวเลือกและช่องทางการซื้อมากมายทั้งทางอินเทอร์เน็ต ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าต่างๆที่มีสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศจัดจำหน่าย ความภักดีในตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีนนั้นเกิดจากรู้สึกพึงพอใจหลังจากที่ได้บริโภคแล้วประเมินว่าเป็นไปตามที่ต้องการและคาดหวัง เมื่อเกิดความพึงพอใจก็จะทำให้อย่างคงบริโภคข้าวตราสินค้านั้นและเกิดพฤติกรรมการซื้อซ้ำต่อไป

จากข้อมูลสถิติการค้าและประเด็นปัญหาที่พบในตลาดจีนข้างต้นจึงเป็นได้ทั้งโอกาสและความเสี่ยงของข้าวไทย และจากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยพบว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อและความพึงพอใจของผู้บริโภคในประเทศไทยที่ผ่านมามีจำนวนมาก แต่ไม่พบงานที่ศึกษาทางด้านการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและพฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าข้าวไทยในผู้บริโภคชาวจีน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดเป็นแรงจูงใจในการทำวิจัยเกี่ยวกับการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและในขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องมีการศึกษาพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อข้าว ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมพฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า ตลอดจนความพึงพอใจและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคด้วย โดยมีคำถามงานวิจัย ดังนี้

1) การศึกษาครั้งนี้พยายามหาคำตอบ ในด้านความเข้มแข็งของคุณภาพข้าวหอมมะลิไทยต่อความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีนว่าอยู่ในระดับใดเมื่อเทียบกับข้าวหอมจากประเทศอื่นๆ ผ่านการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัส โดยใช้เกณฑ์เดียวกับ World's Best Rice และทำการทดลองแบบ Blind Testing ในคุณลักษณะด้านกลิ่น ความหอม รสชาติ ความเหนียวนุ่มและรูปร่างลักษณะ

2) พฤติกรรมการเลือกซื้อข้าว และพฤติกรรมกรบริโภคข้าวของผู้บริโภคชาวจีนในปัจจุบันเป็นอย่างไร

3) จากประเด็นปัญหาที่พบในตลาดจีนข้างต้น ทศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทยปัจจุบันเป็นอย่างไร ภาพลักษณ์และชื่อเสียงของข้าวไทยในตลาดจีน ข้าวไทยยังคงได้รับความนิยมและได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคชาวจีนว่าเป็นข้าวที่มีคุณภาพและมีคุณลักษณะที่ดี มีความแตกต่างจากข้าวของประเทศเวียดนาม ประเทศกัมพูชาหรือประเทศจีน หรือไม่

4) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวและพฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างไร

5) ประเทศไทยสามารถสร้างความสามารถและความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างไรบ้าง ทั้งในเชิงนโยบาย การส่งเสริมทางการตลาดและการพัฒนาด้านต่างๆ ทำอย่างไรให้สามารถสร้างและรักษาความภักดีในตราสินค้าข้าวไทยของผู้บริโภคชาวจีน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสับเปลี่ยนตราสินค้า

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษาของโครงการงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนผู้ที่สนใจ เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรไทย ต่อการดำเนินงานของภาคเอกชน ผู้ประกอบการส่งออกสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ทางการทำตลาด เพื่อก่อให้เกิดความไว้วางใจ ความพึงพอใจ นำไปสู่การบอกต่อและเกิดพฤติกรรมกรซื้อข้าวของผู้บริโภค ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐในการกำหนดกลยุทธ์แผนพัฒนาข้าวไทย การดำเนินนโยบายส่งเสริมแนวทางในการวางแผนการผลิตและการตลาดของประเทศไทยต่อไป

### 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ตลอดจนวิเคราะห์คุณค่าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีนต่อข้าวหอมที่นำมาทดลอง
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภค การเลือกซื้อข้าวและทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ และการปรับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีน
3. เพื่อทดสอบและชี้ให้เห็นถึงปัญหาของคุณภาพข้าวหอมมะลิไทยสู่การผลักดันในเชิงนโยบาย ส่งเสริมการพัฒนาข้าวไทยและภาพลักษณ์ของข้าวไทยให้เป็นเลิศ นำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับสากล

## บทที่ 2

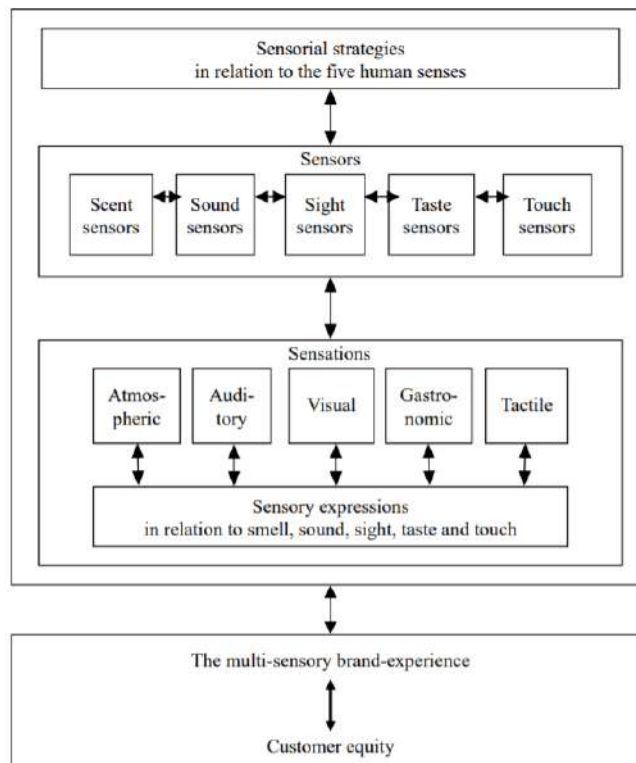
### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์

การศึกษาเรื่อง การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเปรียบเทียบกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน จะทำการศึกษาถึงการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัส โดยใช้เกณฑ์เดียวกับ World's Best Rice ทำการทดลองแบบ Blind Testing ในด้าน กลิ่น ความหอม รสชาติ ความเหนียวนุ่มและรูปร่างลักษณะ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า ความต้องการตลอดจนความพึงพอใจและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน โดยใช้วิธีการทดลองทางเลือก Choice Experiment

#### 2.2 ทฤษฎีความรู้สึกและประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส (The Senses and The Sensory Experience)

ประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ - การมองเห็น รสชาติ กลิ่น เสียงและการสัมผัส - ก่อให้เกิดประสบการณ์ ความรู้สึกที่เด่นชัดแยกตามอวัยวะที่สัมผัส หากรวมความรู้สึกทั้งหมดเข้าด้วยกันและแปรผลของการรับรู้เหล่านี้ว่า "ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส"



รูป 9 Sensorial strategies

ที่มา: Developed from Hulten et al. 2009

ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส เป็นผลมาจากปฏิกิริยาของความรู้สึกต่อองค์ประกอบที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิด รูปแบบการตลาดที่มีองค์ประกอบ ตัวกระตุ้นเหล่านี้ ที่ถูกเรียกว่า "สิ่งเร้า" ในบริบททางจิตวิทยา แบบดั้งเดิม และในบทต่อ ๆ ไปจะมีการอธิบายอย่างละเอียดมากขึ้นเกี่ยวกับบทบาทของประสาทสัมผัสทั้งห้า ของมนุษย์ในประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสของแต่ละบุคคลในเรื่องของอาหารหรือการนำเสนอแบรนด์

นักวิจัยที่สถาบันการแพทย์ Howard Hughes ในสหรัฐอเมริกาเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงจะดึงดูดความ สนใจของความรู้สึกของมนุษย์มากกว่าสิ่งอื่น ประสาทสัมผัสของเราได้รับการปรับแต่งให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลงอย่างประณีต วัตถุที่นิ่งหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นส่วนหนึ่งของทิวทัศน์และจะถูกกลืน หายไป เสียงที่ธรรมดาไม่โดดเด่นจะกลายเป็นเสียงพื้นหลังหรือสามารถเรียกได้ว่าเสียงประกอบ หากบางสิ่งใน สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เราจำเป็นต้องเตือนตัวเองให้รับรู้อยู่ตลอดเวลาเพราะอาจหมายถึงอันตราย หรือ โอกาสที่จะเข้ามาก็ได้ (Howard Hughes Medical Institute, 1995)

ความรู้สึกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสบการณ์การดำรงอยู่ของมนุษย์และหากปราศจากความรู้สึกก็ ไม่สามารถสร้างความประทับใจได้ มันเป็นไปได้ที่จะเข้าใจ รู้สึก เรียนรู้ หรือคิดโดยปราศจากความรู้สึก ประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์นั้นทำหน้าที่ให้ข้อมูลที่มีค่าเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ผ่านทางกลิ่น เสียง ภาพ รสชาติ และสัมผัส แต่ก็เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วกันว่าเรามีประสาทสัมผัสมากกว่าห้าสัมผัส - ตัวอย่าง เช่น สมดุล อุณหภูมิและความเจ็บปวด

มนุษย์ได้สงสัยมานานแล้วว่าความคิดของเรามาจากไหนซึ่งส่งผลให้ความสนใจในความสำคัญของ ความรู้สึกของมนุษย์เพิ่มขึ้น ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา นักวิจัยเชี่ยวชาญด้านสมองได้ทดลองวิธีต่างๆในการ กำหนดว่า สัญญาณไฟฟ้าที่เกิดจากจากความรู้สึกของคนเรานั้น เกิดขึ้นและส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาในแง่ของ พฤติกรรมได้อย่างไร

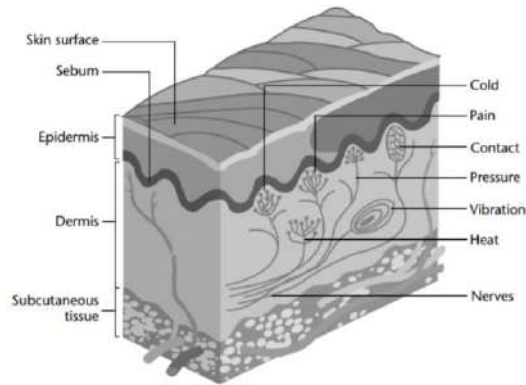
เจ้าของรางวัลโนเบล David Hubel และ Torsten Wiesel ค้นพบว่า เซลล์ประสาท Tangible neocortex ของแมว ซึ่งอยู่ด้านหลังของสมองตอบสนองเมื่อตาสัมผัส หรือมองเห็นเส้นที่มีตำแหน่งและมุม พบว่าเซลล์ประสาทในสมองนั้นสามารถระบุรูปภาพและตอบสนองต่อส่วนต่างๆของภาพด้วยความแม่นยำ อย่างไม่น่าเชื่อ การวิจัยครั้งนี้นำไปสู่การมุ่งเน้นมากขึ้นในด้านงานวิจัยทางการแพทย์เกี่ยวกับความสามารถ ของเซลล์ประสาทเดี่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของความรู้สึกการมองเห็น (Krishna et al., 2012) อวัยวะ รับรู้ที่อยู่บนหัวของเรา (ปาก จมูก ตาและหู) เป็นสื่อกลางในการกระตุ้นสมองมนุษย์โดยตรง อวัยวะรับสัมผัส อื่นๆจะส่งแรงกระตุ้นไปยังระบบประสาทผ่านทางเส้นประสาทผ่านไขสันหลังไปยังสมอง เราจะใช้ข้อมูลที่ อวัยวะรับสัมผัสเป็นสื่อกลางส่งผ่านเซลล์หรือตัวรับนั่นเอง

ข้อมูลหรือสิ่งกระตุ้นที่มากกระตุ้นเซลล์หรือตัวรับจะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้ายกตัวอย่าง เช่น ตำแหน่งของร่างกายและความตึงของกล้ามเนื้อจะทำงานร่วมกันเพื่อให้เรารักษาสมดุลของร่างกายให้ตั้งอยู่ได้ การรับรู้ถึงความรู้สึกมีสติรับรู้สิ่งจะเกิดขึ้น เมื่อมีแรงกระตุ้นมากกระตุ้นเส้นประสาทแล้วส่งสัญญาณมาจนถึง สมอง เมื่อข้อมูลมาถึงสมองของมนุษย์คนๆ หนึ่งจะรู้สึกตัว เกิดการแปลสัญญาณ เช่น กลิ่น แสง หรือรสชาติ

### 2.3 การรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Perception)

Krishna (2012) ความรู้สึกและการรับรู้เป็นขั้นตอนของการประมวลผลความรู้สึก ความรู้สึกเป็นปรากฏการณ์ทางชีวเคมีของธรรมชาติ จะเกิดขึ้นเมื่อมีการกระตุ้นเซลล์รับของอวัยวะประสาทสัมผัส (Krishna, 2012) ในทางตรงกันข้าม การรับรู้หมายถึง ระดับของการรับรู้ข้อมูลและความเข้าใจทางประสาทสัมผัส

#### 2.3.1 การสัมผัส (Haptics, Touch)



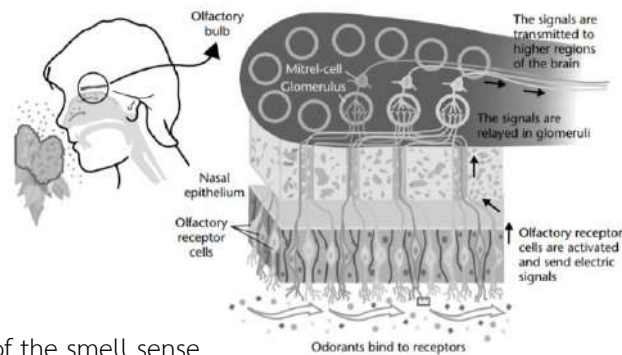
รูป 10 The characteristics of the touch sense

ที่มา: Bild & Form Jonny Hallberg. 2009

อริสโตเติลผู้ที่เสนอว่าลำดับชั้นความสำคัญของประสาทสัมผัสทั้งห้า "สัมผัส" จะอยู่อันดับแรก Peck and Childers (2003) ระบุว่าวิธีเดียวที่จะยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่ควรค่าแก่การซื้อสินค้าคือการจับต้องและสัมผัส การวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ที่สัมผัสหรือใช้งานผลิตภัณฑ์หรือสินค้าจริงก่อนซื้อจะมีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อทำการซื้อ (Peck and Childers, 2003)

การศึกษาบางส่วนยังศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงด้านความรู้สึก ในกรณีของมนุษย์สัมผัสกับมนุษย์ เช่นบริกรที่สัมผัสลูกค้า อาจเป็นกลยุทธ์ที่ใช้เพิ่มระดับความพึงพอใจที่ลูกค้ารู้สึก (Krishna, 2012) การสัมผัสอาจสร้างผลกระทบทางลบเมื่อผลิตภัณฑ์สัมผัสผลิตภัณฑ์ เช่นในกรณีของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุข้างกันอย่างแน่นหนาบนซูเปอร์มาร์เก็ต วางผ้าอนามัยติดกับมันฝรั่งทอด (Krishna, 2012) ก็ล้วนมีผลต่อการซื้อสินค้านั้นๆทั้งสิ้น

#### 2.3.2 กลิ่น (Olfaction, Smell)

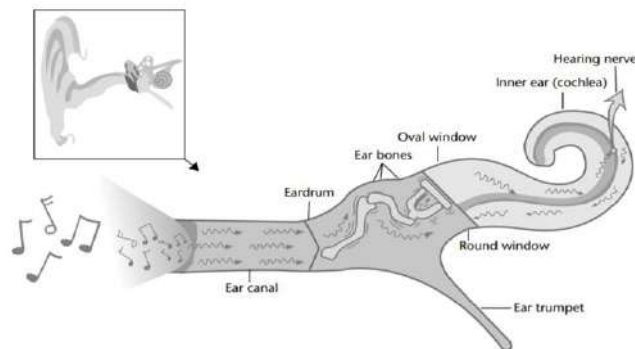


รูป 11 The organization of the smell sense

ที่มา: Bild & Form Jonny Hallberg. 2009

Krishna (2012) กล่าวถึงการเชื่อมต่อทางสรีรวิทยาระหว่างกลิ่นและความทรงจำ (Herz, 2004) โดยกลิ่นนั้นมีความสามารถในการคงอยู่ในหน่วยความจำและส่งผลกระทบต่อข้อมูลผลิตภัณฑ์อย่างมาก รวมทั้งช่วยในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า Krishna (2012) ยังเน้นถึงพลังของการดึงดูดของกลิ่น โดยเน้นว่ากลิ่นสามารถช่วยในการจำข้อความ คำพูด หรือข้อมูลที่สื่อสารออกมา กลิ่นที่น่าพึงพอใจสามารถสร้างพฤติกรรมการแสวงหาความต้องการซื้อเพิ่ม เช่น การประเมินผลของผลิตภัณฑ์และการใช้เวลาในการช้อปปิ้งในพื้นที่ที่มีกลิ่นหอม (Bosmans, 2006)

### 2.3.3 เสียง (Audition, Sound)

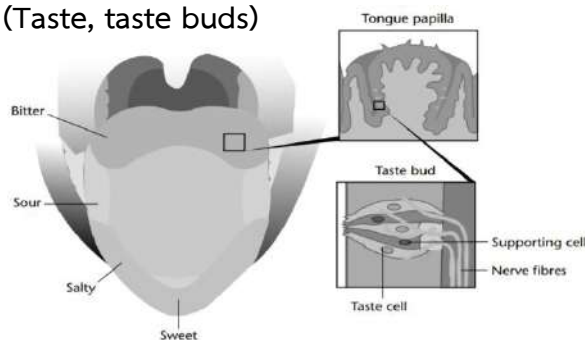


รูป 12 The functioning of the sound sense

ที่มา: Bild & Form Jonny Hallberg. 2009

ข้อความการสื่อสารด้านการตลาดส่วนใหญ่ส่งผ่านสื่อ เช่นวิทยุ โทรทัศน์ และเพลงต่างๆ ล้วนเป็นสิ่งที่ได้ยิน ซึ่งรวมถึงเพลงที่ได้ยินในพื้นที่ค้าปลีก เช่น ร้านค้าร้านอาหารโรงแรมฯลฯ (Krishna, 2012) นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่มีเสียงที่ฝังอยู่ในตัว เช่น โทรศัพท์มือถือพร้อมเสียงเรียกเข้าของแบรนด์นั้นๆ (Yorkston, 2010) สัญลักษณ์เสียงถูกค้นพบเพื่อสร้างการประเมินแบรนด์สินค้าในทางบวก โดยการสร้างเสียงของแบรนด์ให้สอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า เพลงในการโฆษณาถูกใช้เป็นเวลาหลายปีเพื่อสนับสนุนแบรนด์เนื่องจากมีความหมายต่อตราสินค้าและมีความสามารถในการทำให้เกิดความรู้สึกเช่นเดียวกับว่าเป็นสัญลักษณ์ของสินค้า (Zhu & Meyers-Levy, 2005)

### 2.3.4 รสชาติ(ต่อมรับรส) (Taste, taste buds)

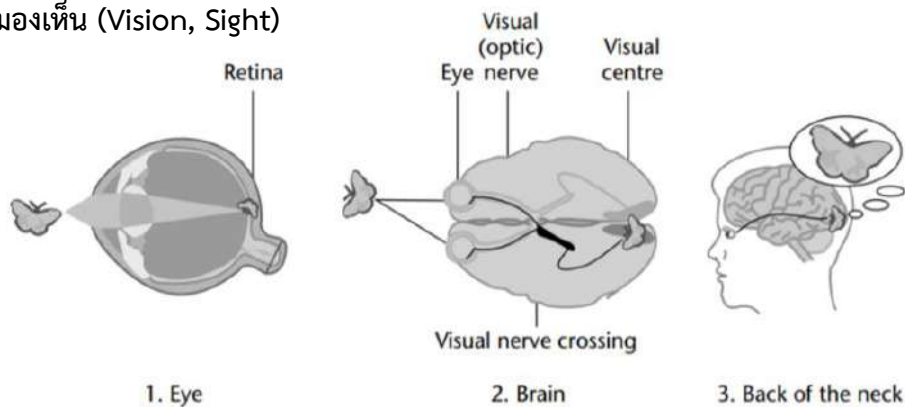


รูป 13 The tongue's taste buds

ที่มา: Bild & Form Jonny Hallberg. 2009

ทิวทัศน์ที่บุคคลมีประสบการณ์นั้นเป็นการผสมผสานระหว่างประสาทสัมผัสทั้งห้า (Krishna, 2012) เป็นการยากที่จะระบุเกี่ยวกับรสชาติของอาหาร หากอาหารนั้นไม่มีกลิ่น ความรู้สึกและรับรู้ของรสชาติจึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกอื่นๆ ด้วย ชื่อแบรนด์ก็สามารถมีอิทธิพลต่อการรับรู้รสชาติ (Lee, Frederick และ Ariely, 2006) กฤษณะ (2012) ยังระบุว่ากลิ่นและการเปิดเผยส่วนผสมและประเภทบำรุงสุขภาพก็จะมีผลต่อการรับรู้รสชาติอีกด้วย

### 2.3.5 การมองเห็น (Vision, Sight)



รูป 14 A comparison between the human eye and a camera

ที่มา: Bild & Form Jonny Hallberg. 2009

Krishna (2012) ระบุว่ามีการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาในแง่ของการมองเห็น ทำให้มีมุมมองที่มองเห็นได้ง่ายขึ้นสำหรับการพิจารณาข้อมูลผลิตภัณฑ์ เป็นรูปแบบการรับรู้ที่ควบคุมได้ง่ายที่สุดของประสาทสัมผัสทั้งห้า ซึ่งผู้บริโภคสามารถใช้ในการมองเห็นในการคำนวณและตัดสินใจซื้อสินค้านั้นๆได้ (Krishna, 2012)

ตาราง 6 เซ็นเซอร์ ความรู้สึกและองค์ประกอบความรู้สึกรวมกับแนวคิดทางการตลาด

เซ็นเซอร์	ความรู้สึก	การแสดงผลทางประสาทสัมผัส ร่วมกับแนวคิดทางการตลาด
กลิ่น	ซึ่งรับรู้ผ่านบรรยากาศ	เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญที่เกี่ยวกับความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะใช้กับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องสำอางและอาหาร กลิ่นสามารถกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ ทำให้เกิดความรู้สึกสงบเยือกเย็น ช่วยกระตุ้นความจำหรือช่วยบรรเทาความเครียดให้ลดลงได้ เช่นกลิ่นหอมของข้าวหอมมะลิ และน้ำหอม เครื่องหอมต่างๆ
เสียง	ซึ่งรับรู้ได้ด้วยการได้ยินเสียง	เป็นสิ่งเร้าที่สามารถรับรู้ได้ด้วยการได้ยิน นักการตลาดได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเสียงมาก การโฆษณาที่มีเสียงเพลงประกอบมีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกจดตราสินค้า (Brand awareness) เป็นอย่างดี การสร้างบรรยากาศด้วยเสียงเพลงมีส่วนช่วยสร้างอารมณ์ทำให้จิตใจเบิกบาน เสียงเพลง เสียงดนตรีสามารถสื่อถึง เอกลักษณ์ของตราสินค้านั้นๆ เช่น โฆษณา ไอกรีม วอลล์ มีสทิน ฯลฯ
ภาพ	ซึ่งรับรู้ได้ด้วยการมองเห็น	ภาพเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่สื่อแก่กลุ่มเป้าหมาย ยังมีอิทธิพลต่อการตอบสนองทางด้านจิตวิทยาและอารมณ์ของผู้บริโภคอีกด้วย ด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ รูปร่าง สีต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดความคุ้นชินจนเป็นเอกลักษณ์หรือ สัญลักษณ์ของตราสินค้า

ที่มา: จากการสำรวจ 2563

ตารางที่ 6 เซ็นเซอร์ ความรู้สึกและองค์ประกอบความรู้สึกรวมกับแนวคิดทางการตลาด (ต่อ)

เซ็นเซอร์	ความรู้สึก	การแสดงผลทางประสาทสัมผัส ร่วมกับแนวคิดทางการตลาด
รสชาติ	ซึ่งรับรู้ได้ด้วย การชิม	เป็นตัวแปรสำคัญของการสื่อสาร จากอาหารถึงผู้บริโภค เป็นปัจจัยที่รับรู้ได้ด้วยลิ้นโดยเฉพาะ เพื่อบอกให้รู้ว่ามีรสชาติเป็นอย่างไร เช่น เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม รสเป็นสิ่งเฉพาะบุคคลคนหนึ่งชอบ แต่อีกคนหนึ่งอาจจะไม่ชอบก็อาจเป็นไปได้ นอกจากนี้รสชาติความชอบแตกต่างกันระหว่างวัฒนธรรมของกลุ่มสังคมอีกด้วย และเป็นเครื่องมือชีวิตที่สำคัญต่อการทำตลาดในธุรกิจอาหาร
สัมผัส	ซึ่งรับรู้ได้ด้วย การสัมผัส	การสัมผัสเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของผลิตภัณฑ์และบริการ วัสดุ และพื้นผิว อุณหภูมิ น้ำหนักและความมั่นคง สามารถสร้างการจดจำต่อตัวสินค้าได้ดี ผู้บริโภคบ่อยครั้งใช้การสัมผัสเป็นตัวพิจารณากำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อผ้าของสิ่งทอ เสื้อผ้า พรหม หรือเครื่องเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

ที่มา: จากการสำรวจ 2563

## 2.4 การวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัสของข้าว (Sensory Analysis of Rice)

การวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัสสามารถใช้เครื่องมือหรือการทดสอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในการประเมินคุณสมบัติ คุณภาพของอาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร (Drake, 2004) การทดสอบหลักๆ สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทคือการทดสอบจริงและการวิเคราะห์ การทดสอบจริงสามารถวัดระดับทางอารมณ์จากผู้บริโภคในการประเมินการรับรู้ของพวกเขาได้ทั้งในเรื่องของรสชาติ ผิวสัมผัสและลักษณะที่ปรากฏต่างๆ การทดสอบเชิงวิเคราะห์นั้นเกี่ยวข้องกับการใช้ผู้ทดสอบชิมอาหารที่ได้รับการฝึกฝน ซึ่งการตอบสนองนั้นถือว่าเป็นข้อมูลที่จำเป็น ผู้ทดลองรวมถึงการทดสอบวิธีต่างๆเช่นความแตกต่างของเกณฑ์วัดและการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการแยกแยะความแตกต่างของคุณภาพและปริมาณของอาหารและเพื่อสำรวจและกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการใช้เครื่องมือ ลักษณะสำคัญของการศึกษาเชิงพรรณนาคือการฝึกอบรมกลุ่มบุคคลเพื่อประเมินคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสที่เฉพาะเจาะจง (Drake, 2004)

คุณภาพพื้นฐานทางประสาทสัมผัสสามประเภท ได้แก่ ผิวสัมผัส ภาพและรสชาติ กลิ่นจะถูกแบ่งออกเป็นกลิ่นโดยตรงและรสชาติ การรับรู้ถึงรสชาติคือผู้รับรู้ทางประสาทของลิ้นและจำแนกเป็นรสชาติหวาน เปรี้ยว ขม เค็มได้ กลิ่นเกี่ยวข้องกับการรับรู้ของสารระเหยโดยตัวรับในจมูกทั้งก่อนและระหว่างกระบวนการรับประทานอาหาร เป็นผลที่ได้จากการปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยส่วนผสมที่ซับซ้อนของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ต่อการรับรู้ของเพดานปาก คุณสมบัติของเนื้อสัมผัสเช่น ความกรอบความเหนียว และความบางก็ยังคงเป็นส่วนสำคัญของการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของอาหารอีกด้วย

การศึกษาเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและเนื้อข้าวปิ้งสุก พบว่าพื้นผิวข้าวได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ เช่นลักษณะของพันธุ์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ระดับการสีข้าว การอบแห้ง ความชื้นสุดท้ายและวิธีการปรุงอาหาร หลังจากทดสอบคุณลักษณะทั้งห้าประการแล้วพบว่า สิ่งที่

มีความสำคัญโดดเด่นก็คือคุณสมบัติด้านการสัมผัสและการวัดประสาทสัมผัสผ่านเครื่องมือวัด มีความไวต่อเครื่องมือเล็กน้อยในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับความหนืดและการยืดติด (Lyon et al., 2000)

การประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งต่อมาของข้าวปรุงสุก พบว่าคุณลักษณะด้านความแข็งนุ่มนั้นเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของข้าวปรุงสุก (Srisawas & Jindal, 2007) ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปร่างลักษณะของเม็ดข้าวและรสชาติที่สอดคล้องกับอัตราส่วนน้ำที่ใช้หุงข้าว เหมาะสมสำหรับพันธุ์ข้าวต่างๆและมีความสัมพันธ์ทางตรงค่อนข้างสูงกับความแข็งและความเหนียว จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การจัดอันดับการยอมรับของข้าวปรุงสุกสามารถทำนายได้ จากคุณสมบัติทางเคมีร่วมกับกายภาพ เช่น ปริมาณอะไมโลสที่ชัดเจน ปริมาณโปรตีน ความคงตัวของเนื้อข้าว ค่าการกระจายตัวของแป้ง และอัตราส่วนการยึดตัวของข้าว การวิจัยทดสอบเพื่อตรวจหาคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสและทางเคมีของข้าวหอมและไม่หอมแสดงให้เห็นว่าสาร 2-acetyl-L-pyrroline มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลิ่นหอมและสาร hexanol มีความสัมพันธ์เชิงลบ

## 2.5 แนวคิดและทฤษฎีการสร้างตราสินค้าด้วยประสาทสัมผัส (Sensory Branding)

ทฤษฎีสร้างตราสินค้าด้วยประสาทสัมผัส (Sensory Branding) งานวิจัยของ (Lindstrom, 2005) ในโครงการประสาทสัมผัสแบรนด์ที่ได้พิสูจน์ว่าประสาทสัมผัส มีผลกับประสิทธิภาพของตราสินค้า จากการศึกษาพบว่า องค์กร เจ้าของสินค้าที่ Lindstrom นำมาใช้ในงานวิจัยจะทำการสื่อสารตราสินค้าโดยใช้ประสาทสัมผัสเพียง 2 ด้านคือ การมองเห็นและการได้ยินสูงถึงร้อยละ 99 ในขณะที่ผลการวิจัยระดับโลกของเขาชี้ว่าประสาทสัมผัสการได้กลิ่น สร้างความผูกพันต่อแบรนด์สูงถึงร้อยละ 75 เขาเสนอว่าการสร้างแบรนด์จะไปไกลกว่าแค่ยุคที่ 2 คือการมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค แต่เข้าสู่การสร้างแบรนด์ที่มีลักษณะที่เขาเรียกว่า ข้อเสนอขายแบบองค์รวม (The Holistic Selling Proposition: HSP) ซึ่งแบรนด์ที่สร้างตามแนวทางนี้ (HSP Brands) จะไม่ยึดติดกับธรรมเนียมดั้งเดิม แต่รับเอาคุณลักษณะแบบศาสนา เพื่อจะมีอิทธิพลต่อแนวคิดการสร้างแบรนด์ ทรงพลังด้วยประสาทสัมผัสแบบองค์รวม ในการเผยแพร่คุณลักษณะของ HSP brand ที่แท้จริง จะไม่มีศูนย์กลางที่ตราสินค้า แต่พลังของมันจะฝังในทุกส่วนของ แบรนด์ ทั้งทางสาร (Message) เสียง (Sound) กลิ่น (Smell) สัมผัส (Touch) ซึ่งทำให้รู้ว่ามันคืออะไร

หลักการใช้ประสาทสัมผัสแรก คือ ประสาทสัมผัสทางการมองเห็น “ตา” ทำหน้าที่ในการมองเห็น แยกแยะความแตกต่างได้ มองเห็นความเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ประสาทสัมผัส 2 ใน 3 ของมนุษย์อยู่ที่ดวงตา ดวงตาจึงเป็นสื่อประสาทสัมผัสที่ชัดเจน และเป็นประสาทสัมผัสแรกที่ใช้เรียนรู้ รับรู้ จากผลวิจัยของเออเดลีย์ แอนด์ คลายบาร์ค พบว่า ลูกค้าสามารถจดจำภาพได้นานถึง 4 วัน ในขณะที่จดจำคำพูดได้เพียง 1 ชั่วโมงเท่านั้น ดวงตาไม่ได้ทำหน้าที่ในการรับรู้และเรียนรู้เท่านั้น ดวงตายังทำหน้าที่ในการจดจำ ซึ่งการจดจำนี้เอง เชื่อมโยงถึงพฤติกรรมการณ์ซื้อ

ประสาทสัมผัสที่ 2 คือ ประสาทสัมผัสทางการได้ยิน จากอวัยวะ ทำหน้าที่ที่สำคัญ 2 อย่าง คือ 1) ทำหน้าที่ในการทรงตัว 2) ทำหน้าที่ในการรับเสียงที่เชื่อมโยงจากอารมณ์ ความรู้สึกของผู้บริโภค จนสามารถ

เชื่อมโยงอารมณ์ความรู้สึกของผู้บริโภค ไปถึงขั้นพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อได้ เช่น การรับฟังโฆษณาข้าวหอมมะลิจากวิทยุ โทรทัศน์ จากร้านค้าและการฟังจากการบอกต่อของคนรอบข้าง

ประสาทสัมผัสที่ 3 เป็นประสาทสัมผัสทางการได้กลิ่น จมูกเป็นประสาทสัมผัสที่เที่ยงตรงมากที่สุด เพราะจมูกของคนเราเมื่อได้รับกลิ่นแล้ว จะส่งตรงไปที่สมองและดึงเอาความทรงจำกลับมาโดยไม่ได้แปรผลนั้น หมายความว่า ถ้ากลิ่นนั้นเป็นกลิ่นที่เราเคยได้กลิ่นแล้ว และมีความทรงจำกับกลิ่นนั้นอยู่แล้ว เมื่อได้กลิ่นอีกครั้ง สมองจะดึงความทรงจำส่วนนั้นกลับมา แต่ถ้ากลิ่นนั้นเป็นกลิ่นที่ยังไม่เคยได้กลิ่นมาก่อนสมองก็จะทำการบันทึกกลิ่นใหม่และจดจำเอาไว้ และถ้าเราได้กลิ่นอีกครั้ง ความทรงจำนั้นจะถูกดึงกลับมา เรื่องกลิ่นถ้านำไปผสมกับสินค้าและบริการแล้ว ยิ่งช่วยเพิ่มความจดจำสินค้าได้อย่างแม่นยำ เช่น กลิ่นอโรมา ของข้าวหอมมะลิ

ประสาทสัมผัสที่ 4 ประสาทสัมผัสทางการรับรส ในปากของคนเรามีปุ่มรับรสอยู่บนลิ้น ทำหน้าที่รับรส เปรี้ยว หวาน เค็ม ขม ซึ่งปุ่มรับรสตรงลิ้นจะมีจุดต่างกันไป อย่างเช่น ปลายลิ้นจะทำหน้าที่ในการรับรสหวาน ถ้าเป็นรสเค็ม ปุ่มรับรสก็จะกระจายอยู่ทั่วลิ้น ถ้ารสเปรี้ยวก็จะอยู่ข้างลิ้น ถ้ารสขมก็จะอยู่โคนลิ้น ในปัจจุบันก็มีรสชาติต่างๆ มากมายที่ผลิตขึ้นมาเป็นรสชาติสังเคราะห์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค อย่างเช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปหลากหลายรสชาติ ซึ่งเป็นรสชาติที่สังเคราะห์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นคุณค่าของประสาทสัมผัสปากทำหน้าที่ในการเลือกของการรับรสชาติและทำงานส่งเสริมและสัมพันธ์โดยตรงกับกลิ่น เพื่อให้ได้กลิ่นที่ดีที่สุดในการรับประทานอาหารนอกจากนี้ยังอ่อนไหวต่อการรับรู้ เพราะถ้ารสชาติผิดไปแม้แต่น้อยเรามักจะจับได้ว่า ร้านอาหารประจำที่เราเคยรับประทานเปลี่ยนไปนั่นเอง สุดท้ายการมีรสชาติเฉพาะทำให้เกิดการเรียนรู้ การรับรู้และเกิดการจดจำได้ ดังนั้นเมื่อผู้บริโภคได้รับรสชาติข้าวหอมมะลิไทย ได้รับประสาทสัมผัสทางปากจะทำให้รู้สึกพึงพอใจ จนเป็นตัวแปรให้เกิดการตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิไทย หรือมีความจงรักภักดีต่อข้าวหอมมะลิไทย

ประสาทสัมผัสที่ 5 เป็นประสาทสัมผัสทางผิวหนัง ผิวหนังของคนเราไม่ได้มีหน้าที่แค่ปกคลุมอวัยวะภายในเท่านั้น ผิวหนังของคนเรายังทำหน้าที่ในการรับสัมผัส การสัมผัสที่เรารับรู้ได้เพราะเรามีหน่วยการรับรู้ถึง 4 ล้านหน่วยบนผิวหนัง ซึ่งการสัมผัสจะทำให้รับรู้ถึงผิวสัมผัสของวัตถุที่สัมผัส นอกจากนี้ ยังรับรู้ถึงความตื้น ลึก หนา และบางของวัตถุนั้นๆ ด้วยผู้ชายและผู้หญิงมีความแตกต่างกัน ผู้หญิงมีชั้นผิวหนังที่บางกว่าผู้ชาย 3 เท่า ดังนั้น ผู้หญิงจะมีความละเอียดอ่อนกว่าผิวสัมผัสของผู้ชายนั่นเอง ในการเลือกซื้อข้าวสารยังมีความเชื่อว่าจะนำมือเข้าไปในกองข้าวสาร หากว่าเย็นก็คือข้าวที่ดี เป็นต้น

“เซนโซแกรม” (Sensogram) แบบจำลอง เซนโซแกรมนี้ จะเป็นตัวบรรยายถึง ความน่าสนใจของแบรนด์ในมิติทางประสาทสัมผัส ทั้งในแง่การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรู้รสและการสัมผัส (แล้วแต่ว่าแบรนด์นั้นจะเลือกสื่อสารในมิติสัมผัส) ซึ่ง Lindstrom ชี้ว่ามิติทางประสาทสัมผัสต่างๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดภาพลักษณ์ขึ้น ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาการสื่อสารผ่านมิติทางประสาทสัมผัสนั้น ควรพิจารณาว่า ได้

ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่มีความชัดเจนเพียงใด แตกต่างอย่างเด่นชัดเพียงใด น่าจดจำหรือไม่ และสร้างภาพลักษณ์ ที่ตรงกันระหว่างผู้บริโภคกับแบรนด์หรือไม่ การสร้างตราสินค้าด้วยประสาทสัมผัสของ (Lindstrom, 2005) ตาม “ปรัชญาการตีแบรนด์ให้แตกเป็นเสี่ยงๆ” (The Smash Your Brand philosophy) ที่ให้เจ้าของแบรนด์ พิจารณาทุกจุดสัมผัสของแบรนด์แล้วสร้างหรือรักษาให้ ทุกประสาทสัมผัส ตา หู จมูก ปาก (เท่าที่มีใน จุดสัมผัส) ผสมกันเพื่อมุ่งสร้างหรือรักษาภาพลักษณ์ ของแบรนด์ (Image of the Brand) โดยแต่ละประสาท สัมผัสจะต้องแสดงบทบาทราวกับทำหน้าที่เป็นตราสินค้า (Logo) ของแบรนด์นั้นทีเดียว และเมื่อเจ้าของ หรือผู้บริหารตราสินค้าสามารถรักษาการรับรู้ทางประสาท สัมผัสในแต่ละจุดนั้นให้มีความมั่นคง การรับรู้ทางประสาท สัมผัสที่มั่นคง (Sensory Consistency) นั้นจะก่อให้เกิดความภักดีขึ้นตามแนวคิด ของ (Lindstrom, 2005) ที่ให้แต่ละประสาทสัมผัสจะต้องแสดงบทบาทราวกับทำหน้าที่เป็น ตราสินค้า (Logo) ของแบรนด์นั้น จึงประเมินได้ว่า การรับรู้ทางประสาทสัมผัสในแต่ละจุดสัมผัสนั้นทำหน้าที่ เปรียบได้กับเป็นเอกลักษณ์ของตราสินค้า (Identity of the Brand)

## 2.6 แนวคิดของ ถิ่นกำเนิดผลิตภัณฑ์ (The Concept of Country-of-Origin, COO)

ต้นกำเนิดของผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องเมื่อผู้บริโภคสร้างรูปแบบการบริโภค และเลือกผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Dmitrovic & Vida, 2010) ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่การวิจัยในสาขา COO เริ่มได้รับความนิยมนเมื่อนักวิจัยสังเกตเห็นผลกระทบที่ประเทศผู้ผลิตอาจมีต่อความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Licsandru, Szamosi & Papadopoulos, 2013) เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า COO เป็นค่าที่สำคัญมากในด้านการตลาดและมีความเกี่ยวข้องมากขึ้นเมื่อทำการวิจัยผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมเนื่องจากทั้งสองมีการเชื่อมต่ออย่างใกล้ชิด มีการศึกษาจำนวนมากที่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่าง COO และผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม และอ้างว่า COO มีอิทธิพลโดยตรงต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์ ดังนั้นแนวคิดนี้จะได้รับการแก้ไขในตอนต้นของบทความนี้

อีกเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนข้อโต้แย้งนี้ก็คือการที่ผู้บริโภคนิยมชาติพันธุ์มักจะสับสนกับ COO มันเป็นเรื่องสำคัญที่จะเน้นว่าสิ่งเหล่านี้มีความแตกต่างและเป็นอิสระโดยสิ้นเชิง เพราะผู้บริโภคสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มโดยทั่วไปในการเลือกซื้อสินค้าจากต่างประเทศ แม้ในต่างประเทศ COO สะท้อนให้เห็นในแง่มุมมองทางปัญญาและอารมณ์ของการตัดสินใจและชาติพันธุ์ของผู้บริโภคสะท้อนให้เห็นในแง่มุมมองเชิงบรรทัดฐานของพฤติกรรมผู้ซื้อการตอบสนองทางอารมณ์ต่อประเทศของตนเองและแรงกดดันเชิงบรรทัดฐานในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในต่างประเทศ

### 2.6.1 คำนิยามของประเทศต้นกำเนิด (Defining Country-of-Origin)

Country-of-Origin (COO) หรือที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางว่า “ผลิตใน” สามารถนิยามได้ว่าเป็นอิทธิพลเชิงบวกหรือเชิงลบประเทศที่ผลิตผลิตภัณฑ์บางอย่างที่มีการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Elliot & Cameron, 1994) ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับความเชื่อความคิดและความ

ประทับใจก่อนตัดสินใจซื้อ (Saydan, 2013) แนวคิดของ COO สร้างจากแนวคิดที่ว่าผู้คนมีความเชื่อที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่มาจากประเทศต่าง ๆ (Balabanis, Mueller & Melewar, 2002; Elliot & Cameron, 1994)

COO ถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ซึ่งเชื่อมโยงกันโดยผู้บริโภค เนื่องจากส่งสัญญาณเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นผลในเชิงบวกก็มีอำนาจที่มีอิทธิพลและสร้างภาพลักษณ์ในเชิงบวก ที่มาจากประเทศที่เจริญแล้ว (Balabanis et. al, 2002) เป็นที่รู้จักกันว่า Product Country Image (PCI) หรือภาพประเทศต้นทางสะท้อนถึงผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

นอกจากนี้ Urbonavicius, Dikcius & Navickaite, (2011) ได้นิยาม COO เป็นแนวคิดสามมิติ พวกเขาเชื่อว่ามันเป็นการรวมกันขององค์ประกอบ ความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ องค์ประกอบความรู้ความเข้าใจครอบคลุมคุณลักษณะภาพลักษณ์ของประเทศ (เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมือง) ที่ผู้บริโภครับรู้และเข้าใจในระดับสติปัญญา องค์ประกอบทางอารมณ์พิจารณาความรู้สึกของผู้บริโภค ที่นำไปยังประเทศที่เฉพาะเจาะจง (ความรักชาติ ชาติพันธุ์หรือลัทธิชนชาติ)

ในการสรุป COO มีอิทธิพลต่อวิธีที่ผู้คนรับรู้ผลิตภัณฑ์จากประเทศอื่นๆและมีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้คุณภาพและการซื้อผลิตภัณฑ์จริงที่มาจากประเทศต่างๆ

## 2.7 ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค (Consumer Ethnocentrism)

ความหมายของชาติพันธุ์ตามแนวคิดทั่วไปของ William Graham Sumner (1906) ได้ให้ความหมายของชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคว่า “ที่มองว่ากลุ่มตนเองเป็นศูนย์กลางของทุกสิ่ง และมองกลุ่มอื่นๆ มาพิจารณาโดยใช้ทัศนคติของตนเองฝ่ายเดียว จัดระดับ ให้คะแนนโดยอ้างอิงกับกลุ่มนั้นๆ และจะหาเหตุผลต่อความภาคภูมิใจ รวมไปถึงความหยิ่งทะนงของกลุ่มตนเองและยกระดับความสูงส่งของตนพร้อมกับดูถูกคนนอกกลุ่ม” (Bandyopadhyay & Muhammad, 1999)

คำว่า ชาติพันธุ์นิยม เริ่มปรับใช้ในงานด้านการตลาด โดยมีความเกี่ยวข้องกับงานในสาขาสังคมวิทยา เพื่อเป็นตัวแทนของการวางแนวคิดในกลุ่ม หรือนอกกลุ่มของผู้คน (Parts & Vida, 2011) บทบาทของชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ในฐานะที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตลาดได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากการเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ จึงทำให้ผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม เกิดการปรับตัว (Caruana, 2005, Jacoby, 1978 และ Shimp, 1984 ใน Nadiri & Tumer, 2010; Sharma & Shimp, 1987) ทฤษฎีนี้ถูกนิยามอย่างกว้างขวางว่า เป็นความเชื่อของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ที่มาจากประเทศของตนเองนั้นเหนือกว่าผลิตภัณฑ์ที่มาจากต่างประเทศ (Shimp, 1984) ดังนั้นจากมุมมองของแนวคิดการจัดการชาติพันธุ์นิยม จึงเกี่ยวข้องกับการตั้งค่าของผู้บริโภคสำหรับผลิตภัณฑ์ในประเทศและการเลือกปฏิบัติสำหรับผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ (Yelkur, Chakrabarty & Bandyopadhyay, 2006)

ผู้บริโภคที่มีแนวคิดด้านชาติพันธุ์สูงจำนวนมากไม่ต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในต่างประเทศเนื่องจากพฤติกรรมดังกล่าว การซื้อสินค้าจากต่างประเทศนั้นเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจของคนในชาติและยังเป็นปัญหา

ทางศีลธรรมอันใหญ่หลวง (Bandyopadhyay & Muhammad, 1999; Solomon, Bamossy, Askegar & Hogg, 2006) ในทางกลับกันผู้บริโภคที่ไม่ได้เป็นผู้มีสัญชาติบริสุทธ์ มีแนวโน้มที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากต่างประเทศ มากกว่ากลุ่มที่มีแนวคิดทางชาติพันธุ์นิยมสูง ไม่ว่าสินค้านั้นจะผลิตที่ไหนก็ตาม Sharma & Shimp (1987) ยังเน้นย้ำว่าคำว่าชาติพันธุ์นิยมเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับพฤติกรรมการซื้อเพราะมันให้ความรู้สึกเฉพาะตัวและสามารถบ่งบอกถึงพฤติกรรมการซื้อที่เป็นที่ยอมรับและไม่เป็นที่ยอมรับ ตามแนวคิดที่กลุ่มชาติพันธุ์นิยมนั้นๆ กำหนด ซึ่งมีผลกระทบด้านการตลาดโดยรวม รวมไปถึงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค (Shankarmahesh, 2006)

ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคเป็นรูปแบบของความรักชาติ ที่มุ่งเน้นทางเศรษฐกิจในขอบเขตของการบริโภค และแสดงถึงความเอนเอียงที่จะเลือกผลิตภัณฑ์ของชาติตนเอง (Matysek, 2010) มันเป็นส่วนที่ขาดไม่ได้และส่วนประกอบที่สำคัญของรากฐานที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกและการวางแผนทางเชิงบรรทัดฐานของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในต่างประเทศ (Shimp, 1984) เกี่ยวข้องกับการระบุความเชื่อที่ว่า การซื้อผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศเป็นอันตรายต่อเศรษฐกิจและทั้งประเทศของตนเอง (Garcia, Martinez & Zapata, 1998)

ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะพบเห็นชาติพันธุ์นิยมเฉพาะในสถานการณ์ที่มีทางเลือกจาก ผลิตภัณฑ์ของประเทศตน เทียบกับผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ (Singh & Upadhyay, 2006) มันเกิดขึ้นเมื่อผู้คนที่ตัดสินใจในทางลบจากความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมในประเทศและต่างประเทศและจะถือว่าประเทศบ้านเกิดนั้นจะดีกว่าประเทศอื่น ๆ (Sunyan, 2008) ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคเป็นแนวคิดเกี่ยวข้องกับที่มาของผลิตภัณฑ์ และสามารถเข้าใจได้ว่าเป็นการเชื่อมโยงระหว่างบรรทัดฐานทางสังคมและศีลธรรมกับพฤติกรรมของผู้บริโภค (Jimenes & San Martin, 2010) เป็นแนวคิดที่สำคัญมากในการตลาดระหว่างประเทศซึ่งเป็นเหตุผลที่ได้รับ การวิจัยอย่างกว้างขวางในงานวิจัยตลอดหลายปีที่ผ่านมา

## 2.8 การรับรองผลิตภัณฑ์ (Product Certification)

การรับรองผลิตภัณฑ์เป็นการให้สัญญากับผู้บริโภคเพื่อขจัดความไม่แน่นอนที่ผู้บริโภครากำลังเผชิญ เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้นจึงถือเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการป้องกันอาหารที่ไม่ปลอดภัยและผู้บริโภค มักจะเชื่อมั่นว่ามันเป็นสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี (Gao, 2010) จากการสำรวจผู้บริโภค 1,077 คน ในสหรัฐอเมริกา Gao & Schroeder (2009) พบว่าผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับ “ผลิตภัณฑ์สเต็กที่ได้รับการรับรองของสหรัฐอเมริกา” ซึ่งมีมาตรฐานสูงกว่ามาตรฐานอื่นๆ เช่นการรับประกันความนุ่ม รวมถึงโภชนาการ (Gao, 2009) ส่วน Van Loo et al. (2011) รายงานว่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินของผู้บริโภคชาวสหรัฐฯ สำหรับไก่อินทรีย์นั้นสูงขึ้นมากเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นมีตรา “USDA ที่ได้รับการรับรองด้านเกษตรอินทรีย์” มากกว่าของตราอินทรีย์ทั่วไป (Van Loo, 2011) ในการศึกษาความตั้งใจที่จะจ่ายโยเกิร์ตอินทรีย์ De Marchi et al. (2016) ตั้งข้อสังเกตว่าในกลุ่มผู้บริโภค 173 คนจากสหรัฐอเมริกานั้น มีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับตราอาหารเพื่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นสูงที่สุดสำหรับโลโก้ “USDA Organic” ตามด้วยความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับคุณลักษณะสุขภาพ เช่น อาหารไขมันและคอเลสเตอรอลต่ำ และตราที่เป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อม (De Marchi, 2016) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่างจากเบลเยียมที่สำรวจผู้บริโภค 334 คนไม่ได้  
เต็มใจที่จะจ่ายค่าเบียร์พรีเมียมที่มีตราอินทรีย์ที่ราคาสูงกว่า เมื่อเทียบกับเบียร์ที่คล้ายกันที่ไม่มีตรา  
(Poelmans, E, 2017) ดังนั้นเราจึงพิจารณาตราการรับรองของรัฐบาลเป็นจุดสนใจหลักของการศึกษา

## 2.9 การตัดสินผลิตภัณฑ์ (Product Judgment)

ลูกค้ามักมีข้อมูลและพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ในประเทศหรือผลิตภัณฑ์  
ต่างประเทศ มีการศึกษาด้านการตลาดและพฤติกรรมของลูกค้าในการตัดสินผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ (Klein et  
al, 1998), (Nijssen & Douglas 2004) ได้วิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเกลียดชังของผู้บริโภคและ  
การตัดสินของผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ Hamin & Elliot, Kaynak & Kara (2002) กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่าง  
ชาติพันธุ์ของผู้บริโภคกับการตัดสินของผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ การศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคที่มี  
ความเป็นชาติพันธุ์สูงจะทำการประเมินในเชิงลบกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากต่างประเทศ มันแสดงให้เห็นถึง  
ความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้บริโภคที่มีความเป็นชาติพันธุ์สูงกับการตัดสินของผลิตภัณฑ์ในประเทศและ  
ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการตัดสินใจของผู้บริโภคชาติพันธุ์สูงกับการตัดสินผลิตภัณฑ์ที่นำเข้า

## 2.10 ข้าว (Rice)

### 2.10.1 ประเภทข้าว (Rice Types)

ข้าวสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทหลักคือข้าวหอมและข้าวไม่หอม ข้าวหอมของเอเชีย  
ประกอบด้วยข้าวหอมมะลิจากประเทศไทย บาสมาติจากอินเดียและปากีสถาน ข้าวที่ไม่มิกลิ่นหอมมีความเป็น  
กลางในรสชาติและมักจะมีเม็ดสั้น เช่นข้าวอินทรีย์, ข้าวบูติก, สีน้าตาล, ข้าวสี, ข้าวเหนียว, ข้าวเหนียวและข้าวสาร  
ข้าวบางชนิดมีคุณค่าสำหรับสีของพวกมันซึ่งถูกกำหนดโดยระดับของเม็ดสีแอนโทไซยานินในชั้นต่าง ๆ ของ  
เปลือกหุ้มเยื่อหุ้มเมล็ดและชั้นนอกของเมล็ดข้าว (Tajima et al., 1992) สี Endosperm มีตั้งแต่สีขาวและ  
เฉดสีต่างๆ ไปจนถึงสีแดง, สีม่วงและสีดำ (Chaudhary et al., 2001) ข้าวเหนียวมีความสอดคล้องที่แตกต่าง  
กันซึ่งจะถูกกำหนดโดยแปงสองชนิดในเมล็ด, อะไมโลสและ อะมิโลเพคติน การที่มีอะมิโลเพคตินที่มากขึ้นจะ  
ทำให้โครงสร้างของข้าวเหนียวเหนียวยิ่งขึ้น ข้าวเหนียวนั้นสามารถแยกแยะได้ง่ายจากข้าวชนิดอื่นด้วยสีน้ำมัน  
การรวมข้าวเหนียวและข้าวหอมเข้าด้วยกัน เกิดเป็นข้าว "บูติก" ซึ่งรวมถึงสายพันธุ์ลาวแบบดั้งเดิมและอื่น ๆ ที่  
ปลูกและบริโภคในประเทศไทยและกัมพูชา ข้าวชนิดนี้ถือว่ามีความปลอดภัยมากที่สุดสำหรับตลาดส่งออกและ  
โปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์ได้มุ่งเน้นไปที่การเพิ่มผลผลิต ในประเทศจีนนักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนา Shang  
nong xiang nuo , waxy-aromatic พัฒนาจาก japonica สายพันธุ์ท้องถิ่น การสำรวจแสดงให้เห็นว่าทั้ง  
ประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียเริ่มปลูกข้าวอินทรีย์ (Chaudhary et al., 2001)

## 2.10.2 รสชาติของข้าว (Rice Flavor)

การรับรู้รสคือการตอบสนองต่อสารประกอบที่มีอยู่ในอาหารโดยเฉพาะ มันเกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาที่ซับซ้อนของอาหารกับจมูก ลิ้นและส่วนอื่น ๆ ของปากของเรา ส่วนหลักที่กำหนดลักษณะของข้าว ได้แก่ แป้ง ข้าวโปรตีนและไขมันที่มีผลต่อคุณภาพการปรุงอาหารและการรับประทาน ข้าวที่มีคุณภาพดีแสดงให้เห็นว่าจะไม่โลสต่ำ ปริมาณโปรตีนต่ำและการสลายโปรตีนขนาดใหญ่ที่สามารถวัดได้โดยกราฟ (Amylo , 2002)

จากการศึกษาพบว่ากลิ่นและลักษณะที่ปรากฏเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับข้าวหุงสุก สำหรับผู้บริโภคชาวเอเชียที่อาศัยอยู่ในสหรัฐอเมริกา แม้ว่าองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดข้าวจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ดินและพันธุ์ข้าว แต่การใช้โปรตีนสุทธิและพลังงานที่ย่อยได้ในข้าวจะสูงที่สุดในบรรดาธัญพืชทั่วไป (Zhou et al., 2002) แป้งในรูปแบบประมาณ 90% ของข้าวสารและเซลล์ endosperm เต็มไปด้วยอะไมโลพลาสต์ที่มีเม็ดแป้ง (Azhakanandam et al., 2000) ช่องว่างของข้าวหอมแสดงให้เห็นว่า 2-acetyl-1-pyrroline เป็นสาเหตุหลักของกลิ่นหอมที่โดดเด่นในข้าวหอม เช่น จัสมินและบาสมาติ ธัญพืชประกอบด้วย 0.09 ส่วนต่อล้านของสารประกอบทางเคมี 2-acetyl-1-pyrroline ซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่าที่พบได้ 12 เท่าในพันธุ์ข้าวที่ไม่ผ่านการบด และให้กลิ่นหอมที่โดดเด่นของ บาสมาติ กลิ่นหอมที่รวมเข้ากับธัญพืชชั้นดีที่มีลักษณะเรียวยาวและเนียนนุ่มหลังจากทำอาหาร ทำให้บาสมาติเป็นข้าวที่คนต้องการมากที่สุดในโลกสั่งให้ราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปถึง 10 เท่าในตลาดต่างประเทศ (Chaudhary et al., 2001) หรือในส่วนของความหอมที่ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจและเลือกสรรข้าวหอม ส่วนข้าวที่ไม่ได้มีกลิ่นหอมนี้ มีปริมาณ 2-acetyl-1-pyrroline อยู่ในจำนวนที่น้อยมาก (Widjaja et al., 1996)

ความอร่อยของข้าวปรุงสุกส่วนใหญ่มาจากความหวาน ซึ่งได้รับผลกระทบจากน้ำตาลฟรี เช่น กลูโคสและน้ำตาลซูโครส การศึกษาเกี่ยวกับแป้งข้าวกล้องจาโปนิกา และอินดิคาเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของรสชาติในระหว่างการเก็บรักษาพบว่าส่วนประกอบหลักของซูโครสของข้าวปรุงสุก กรดกลูตามิก และกรดแอสปาร์ติก จะลดลงระหว่างการเก็บรักษา

## 2.11 การบริโภคข้าว (Rice Consumption)

การบริโภคข้าวกำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลกเนื่องจากความต้องการของประชากรเพิ่มขึ้น ตลาดส่งออกในยุโรปและอเมริกาเหนือกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วและอุปสงค์ในประเทศก็มีการเคลื่อนไหวเช่นกัน (Chaudhary et al., 2001) ข้าวหอมสองประเภท จัสมินต้นกำเนิดจากไทยและบาสมาติที่มาจากอินเดียมีการบริโภคอย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ในประเทศจีนมีการใช้ข้าวสีดำที่ไม่ใช่แป้งเป็นสัณฐานชาติเช่นในเค้ก, เกี้ยว, โจ๊ก, เค้กปีใหม่และไวน์ดำ นอกจากนี้ยังถือว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูงอุดมไปด้วยวิตามินบีและเชื่อว่ามีองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น แมงกานีสและแคลเซียม ข้าวเหนียวส่วนใหญ่จะบริโภคส่วนใหญ่ในพื้นที่แห้งแล้งทางภาคเหนือของประเทศไทยลาวและกัมพูชา มักจะใช้เป็นส่วนผสมในอาหารหวานและขนมขบเคี้ยวและสำหรับเบียร์ ลาวเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคข้าวเหนียวรายใหญ่ที่สุดซึ่งมีสัดส่วนประมาณ 85% ของการผลิตข้าวทั้งหมด (Chaudhary et al., 2001) ข้าวเป็นอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้บริโภคในกานาและแอฟริกาตะวันตก (Tomlins et al., 2005) ชาวบราซิลชอบข้าวที่มีเมล็ดยาวและพวกเขาเป็นผู้บริโภคที่สำคัญที่สุดนอกจากกลุ่ม

ผู้บริโภคชาวเอเชีย นอกจากนี้การวิจัยแสดงให้เห็นว่ารสนิยมและความแตกต่างของคนในเมืองนั้นแตกต่างจากคนในชนบทเนื่องจากวิถีชีวิตและระดับของการใช้แรงงานที่แตกต่างกัน (Saba & Sharaf 2000) จากข้อมูลของ (Bouis, 1991) มีการบริโภคข้าวในเขตเมืองต่ำกว่าเมื่อเทียบกับชนบทเพราะโดยปกติแล้วประชากรในเมืองมีรายได้สูงกว่าและสามารถทดแทนข้าวด้วยอาหารที่หลากหลายขึ้น นอกจากนี้ผู้ที่มีส่วนร่วมในการใช้แรงงานทางกายภาพ จะรับประทานข้าวเป็นจำนวนที่มากกว่าและมีข้าวเป็นส่วนประกอบหลักในทุกเมนูอาหาร การวิจัยก่อนหน้านี้อาจแสดงให้เห็นว่าการบริโภคข้าวที่ขึ้นอยู่กับการบริโภคโดยตรง (Bouis, 1991)

## 2.12 การยอมรับของผู้บริโภคข้าว (Consumer Acceptability of Rice)

การยอมรับของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการอยู่รอดของผลิตภัณฑ์ในตลาด การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคบ่งชี้ความชอบหรือความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ สามารถวัดได้โดยตรงโดยเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์สองรายการขึ้นไปหรือวัดโดยทางอ้อม โดยเปรียบเทียบคะแนนผลิตภัณฑ์ (Stone & Sidel, 1992) เนื่องจากการวิจัยผู้บริโภคมักมีราคาแพงและใช้เวลานานนักวิจัยจึงพยายามพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์ (ถดถอย) โดยการเชื่อมโยงข้อมูลทางประสาทสัมผัสและความพึงพอใจของผู้บริโภคเพื่อทำนายพฤติกรรมผู้บริโภค (Krishnamurthy et al., 2007) ใช้วิธีการทางสถิติหลายวิธีเช่นการถดถอยเชิงเส้น (MLR) การถดถอยส่วนประกอบหลัก (PCR) และการถดถอยกำลังสอง (PLS) บางส่วนใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยของผู้บริโภค ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลเปรียบเทียบหลายแหล่ง ใช้พื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ แม้ว่าความสัมพันธ์จะไม่ไวต่อค่าสัมบูรณ์ แต่พวกเขาสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ หากความแตกต่างสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์เทียบเคียงกับข้อมูลในส่วนอื่นๆ (Stone & Sidel, 1992) การรับรู้และการยอมรับของผู้บริโภคต่อคุณภาพอาหารนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่แตกต่าง ความกังวลด้านจริยธรรมและการขาดความเชื่อมั่นของผู้บริโภค (Frewer, 2003) ผู้บริโภคอาจหันไปหาแบรนด์ที่ตนเองเชื่อมั่นเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ พวกเขาไว้วางใจ หรือให้ความมั่นใจในแง่ของการรับรู้ความเสี่ยง หรืออาจเปลี่ยนไปใช้ผู้ค้าปลีกที่มีภาพความน่าเชื่อถือที่แข็งแกร่งกว่า (Aaker, 1991; Mitchell, 1998) นอกจากนี้ผู้บริโภคอาจต้องการผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการประมวลผลที่น้อยกว่า เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการมากกว่า (Bennet & Jones, 1999)

## 2.13 นโยบายของภาครัฐ (Government Policy)

แนวคิดนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐที่จับประเด็นมาใช้กับงานวิจัยนี้ มาจากการที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดนโยบายตลาดนำการผลิตและกำหนดแนวทาง การดำเนินงาน การตลาดนำการผลิตไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานการเกษตรกรรม ในพื้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้แน่นอนและมีความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยให้หน่วยงาน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคดำเนินการร่วมกันอย่างบูรณาการรวมทั้งให้หาความร่วมมือ จากภาคี

เครือข่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะจากภาคเอกชนในการประสานข้อมูลความต้องการด้านการตลาด จับคู่กับภาคการผลิตของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรเพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตทั้งในเชิงปริมาณคุณภาพมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด ลดปัญหาทั้งกรณีสินค้าเกษตรล้นตลาดและไม่เพียงพอ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

จากนโยบายการพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรฯ ที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้า โดยขับเคลื่อนผ่านนโยบายสำคัญ 15 เรื่องประกอบกับในปัจจุบันภาคการเกษตรยังมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เช่น ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ผลผลิตล้นตลาด ต้นทุนการผลิตสูง ประสพภัยแล้งหรือน้ำท่วม เป็นต้น อีกทั้งยังมีสาเหตุมาจากเกษตรกรไทยยังขาดปัจจัยสำคัญ 3 ด้าน คือ 1) ขาดความรู้ 2) ขาดเงินทุน และ 3) ไม่มีตลาดรองรับ ด้วยเหตุนี้กระทรวงเกษตรฯ จึงกำหนดนโยบาย “การตลาดนำการผลิต” ซึ่งจะเป็นแนวทางให้เกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร วางแผนการผลิตเพื่อตอบสนองกับความต้องการของตลาด โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงเกษตรฯ กระทรวงพาณิชย์และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องบูรณาการการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น จังหวัดที่นำนโยบายนี้ไปปฏิบัติและสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี ได้จัดพิธีลงนาม ตามพันธสัญญานำร่องระหว่างโรงพยาบาลกบวิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่ ในการจัดซื้อรายการอาหาร ประเภท ข้าวสาร พืชผักและผลไม้

ส่วนการวางแผนการผลิตข้าวได้วางเป้าหมายความต้องการใช้ข้าวสำหรับการผลิต ปี 2561/62 ภายใต้ตลาดนำการผลิต 30.42 ล้านตันข้าวเปลือก โดยกรมการข้าว ได้กำหนดแผนการผลิตข้าว ปี 2561/62 ตามความต้องการใช้ข้าวดังกล่าว 70.42 ล้านไร่ ผลผลิต 33.422 ล้านตันข้าวเปลือก แบ่งเป็น รอบที่ 1 จำนวน 58.21 ล้านไร่ แยกเป็น ข้าวหอมมะลิ 23.27 ล้านไร่ ข้าวหอมจังหวัด 2.82 ล้านไร่ ข้าวหอมไทย (ข้าวหอมปทุม) 1.03 ล้านไร่ ข้าวเจ้า 14.84 ล้านไร่ (ข้าวเจ้าพื้นนุ่ม 0.74 ล้านไร่ ข้าวเจ้าพื้นแข็ง 14.10 ล้านไร่) ข้าวเหนียว 15.78 ล้านไร่ ข้าว กข43 0.12 ล้านไร่ ข้าวอินทรีย์ 0.28 ล้านไร่ และข้าวสี 0.07 ล้านไร่ และ รอบที่ 2 มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 12.61 ล้านไร่ คาดการณ์ผลผลิต 7.86 ล้านตันข้าวเปลือก (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

ผลของนโยบาย การตลาดนำการผลิตสามารถช่วยวางแผนการผลิตให้กับเกษตรกร สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต อีกทั้งเกษตรกรจะมีตลาดรองรับสินค้าที่แน่นอน ผลผลิตไม่ล้นตลาด เกษตรกรมีรายได้และมีความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยซึ่งต้องการหาคุณภาพ พร้อมทั้งความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมาย

แนวความคิดของความภาคภูมิใจของผู้บริโภคและการเปลี่ยนตราสินค้ารวมถึงความสัมพันธ์กับความพึงพอใจและวิธีการวัดที่ได้รับชุดรูปแบบกลางของวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้าในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

## 2.14 ความพึงพอใจของผู้บริโภค (Consumer Satisfaction)

ความพึงพอใจถูกกำหนดตามการรับรู้และเป็นผลมาจากประสบการณ์การซื้อหรือการบริโภคที่เฉพาะเจาะจงและยังนำไปสู่กระบวนการประเมินผล ซึ่งผู้บริโภคเปรียบเทียบประสิทธิภาพที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับ (Johnson et al., 1995 และ Mano & Oliver, 1993) วรรณกรรมที่เพียงพอได้ชี้ให้เห็นว่าความพึงพอใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นโดยตรงจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในรูปแบบต่างๆ เช่นความตั้งใจในการซื้อซ้ำและการเปลี่ยนความตั้งใจ (Oliver, 1999) ความพึงพอใจของลูกค้าสามารถเพิ่มขึ้นได้เมื่อเขาหรือเธอได้รับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณภาพสูง ดังนั้นการเพิ่มความพึงพอใจผ่านผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ดีขึ้นจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่นำไปสู่ความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าและ/หรือลดความตั้งใจในการสับเปลี่ยน ตรงกันข้ามกับความคิดว่าลูกค้าพึงพอใจจะแสดงความตั้งใจซื้อซ้ำในระดับที่สูงขึ้น (Oliver, 2009) Thomson et al. (2005) นำเสนอความพึงพอใจว่าเป็นพื้นฐานของความผูกพันทางอารมณ์โดยสังเกตว่า: "ผู้บริโภคที่ยึดติดกับตราสินค้าที่พึงพอใจ" ในการสำรวจเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้บริโภคกับตราสินค้า ความพึงพอใจถือว่าเป็นตัวสะสมที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ผู้บริโภค (Andrew, 2013) ดังนั้นผลของความพึงพอใจต่อความภักดีในระยะยาวจึงได้รับการพิจารณาโดยปริยายในการพัฒนาการยึดติดในตราสินค้า (Gruen, 1995; Morgan & Hunt, 1994) ความพึงพอใจถือเป็นผลิตภัณฑ์จากประสบการณ์ที่สะสมในอดีต

ความพึงพอใจของลูกค้าแสดงให้เห็นถึงทัศนคติโดยรวมที่มีต่อตราสินค้าหรือผู้ผลิต (Szymanski & Henard, 2001) ทัศนคติของผู้บริโภคอาจแตกต่างจากเชิงลบมากถึงแง่บวกมาก ซึ่งสะท้อนถึงประสบการณ์โดยรวมที่อ้างอิงถึงตราสินค้า (Lin Guo et al., 2009) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนทัศนคติได้รับการพิสูจน์แล้วว่าอธิบายความตั้งใจโดยรวมที่เป็นสื่อกลางในการกระทำและพฤติกรรมของบุคคล (Armitage & Conner, 2001) ในวรรณคดีการตลาดความพึงพอใจของลูกค้าอาจแตกต่างจาก "ไม่พอใจมาก" ถึง "พอใจมาก" (Anderson, 1994) ความพึงพอใจของลูกค้าถือเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในแง่ของการเก็บรักษาลูกค้าไว้ (Niros & Pollalis, 2014) บริษัทและองค์กรขนาดใหญ่ยังได้รวมดัชนีความพึงพอใจของลูกค้าไว้ในแผนกลยุทธ์เพื่อรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดและยอดขาย (Han & Hyun, 2015)

พฤติกรรมผู้บริโภคเกิดจากทัศนคติเชิงลบหรือเชิงบวกและความพึงพอใจในตราสินค้า (Anderson & Sullivan, 1993) เนื่องจากความพึงพอใจของลูกค้าถูกวัดในกระบวนการตัดสินใจหลังการซื้อ จึงสะท้อนช่องว่างโดยรวมระหว่างประสบการณ์จริงและสิ่งที่คาดหวังในประสิทธิภาพ (Niros & Pollalis, 2014) Ha & Perks (2005) แสดงให้เห็นว่าประสบการณ์ของแบรนด์มีบทบาทสำคัญในการสร้างความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์สีเขียวได้รับความนิยมในตลาดปัจจุบัน (Raska & Shaw, 2012) แต่ในทางกลับกันผู้บริโภคจำนวนมากไม่ต้องการเปลี่ยนไปซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Wu et al., 2016) Wu et al. (2017b, 2017c) เสนอว่าความพึงพอใจจากประสบการณ์ในผลิตภัณฑ์สีเขียวมีอิทธิพลตรงกันข้ามกับความตั้งใจเปลี่ยนสินค้า

## 2.15 พฤติกรรมการสลับเปลี่ยนตราสินค้า (Brand Switching Behavior)

การสลับตราสินค้าเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเปลี่ยนความจงรักภักดีจากตราสินค้าหนึ่งของผลิตภัณฑ์บางประเภทไปเป็นตราสินค้าอื่น พฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้าเป็นที่สนใจของนักวิจัยการตลาดในการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้ามานานแล้วและเป็นตัวแทนที่มีประโยชน์ของการซื้อในอดีตที่มีผลต่อการซื้อในปัจจุบัน (Bass, F.M. , 1974) พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ผู้บริโภคดำเนินการในการตระหนักถึงความต้องการระบุวิธีการแก้ไขความต้องการเหล่านี้และการตัดสินใจซื้อ งานวิจัยก่อนหน้าแสดงให้เห็นว่าราคา ความไม่สะดวก และคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภค บริษัทสามารถรักษาความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้บริโภคและป้องกันพฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้าของพวกเขา การเปลี่ยนตราสินค้าเกี่ยวกับบริษัทอาหารกำลังกลายเป็นสิ่งสำคัญ ในแง่หนึ่งที่บริษัทหนึ่งกำลังสูญเสียผู้บริโภค ในขณะที่อีก บริษัทหนึ่งกำลังรับผู้บริโภคในเวลาเดียวกัน

ในขณะที่ความภักดีต่อตราสินค้ามีผลกระทบโดยตรงต่อความยั่งยืนระยะยาว (Howell, 2004) ในทางกลับกันการเปลี่ยนตราสินค้าเกิดขึ้นเนื่องจากการลดลงของความภักดีที่มีต่อตราสินค้าและการยอมรับในตราสินค้าอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ตราสินค้าทางเลือก Ehrenberg (1988) มีความเห็นว่าความภักดีไม่มีอยู่จริงและไม่ใช่แนวคิดที่ถูกต้อง มุมมองนี้ได้รับการสนับสนุนจาก Klein (2001) และ Trivedi & Morgan (1996) ที่มุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนตราสินค้าเป็นศูนย์กลางและแม้แต่ลูกค้าที่ภักดีต่อตราสินค้ามากที่สุดก็ยังมี การสลับเปลี่ยนตราสินค้า พฤติกรรมการสลับอาจได้รับผลกระทบจากแรงจูงใจภายในหรือภายนอก

การสลับตราสินค้าในบริบทธุรกิจกับผู้บริโภคได้ถูกกำหนดเป็น "ยุติความสัมพันธ์กับแบรนด์บางยี่ห้อและก้าวไปสู่วางเลือกที่น่าดึงดูดยิ่งขึ้น" (Ping, as cited in Al-Kwafi & Ahmed, 2015) ตามที่ระบุโดย Raju (1984) พฤติกรรมการสลับตราสินค้าโดยสมัครใจสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภท: การสลับตราสินค้าผ่านเครื่องมือและการสลับตราสินค้าเชิงสำรวจ ในขณะที่การเกิดขึ้นครั้งแรกเนื่องจากไม่พอใจกับแบรนด์ก่อนหน้านี้ Raju (1984) พบว่าหลังมีสาเหตุมาจากแรงจูงใจที่แท้จริง เช่นความปรารถนาที่อยากจะรับรู้ความหลากหลายแปลกใหม่และการเปลี่ยนแปลง McAlister & Pessemier (1982) แรงจูงใจที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนตราสินค้าสามารถเป็นได้ทั้งภายในและภายนอก หมายความว่าแรงจูงใจที่มาจากภายใน และแรงจูงใจระหว่างบุคคลหมายความว่าอิทธิพลมาจากการโฆษณาและเพื่อน ในขณะที่การวิจัยเพิ่มเติมได้วิเคราะห์ปรากฏการณ์จากหลายมุมมองและพฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้าเนื่องมาจากลักษณะของตลาดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ต้นทุนการเปลี่ยนกลยุทธ์การตลาดและลักษณะผู้บริโภค (Al-Kwafi & Ahmed, 2015)

การเปลี่ยนตราสินค้าเป็นปรากฏการณ์ที่ผู้บริโภคเปลี่ยนไปใช้ตราสินค้าอื่นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาหรือขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นกับแบรนด์ก่อนหน้านี้ (Raju, 1980) ตัวอย่างเช่นผู้บริโภคอาจซื้อรองเท้าคูใหม่หลังจากตราสินค้าก่อนหน้านี้ไม่ได้คุณภาพที่เขาต้องการ ในกรณีนี้ความไม่พอใจของผู้บริโภคทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนตราสินค้าซึ่งเป็นเหตุผลพื้นฐานสำหรับการเปลี่ยนตราสินค้าเครื่องมือ อ้างอิงจาก Engel et al. (1990,

as cited in Bloemer & Kasper, 1995) ความพึงพอใจของตราสินค้าสามารถนิยามได้ว่าเป็นผลบวกของการประเมินอรรถนัยของตราสินค้า ในขณะที่แนวคิดเรื่องความพึงพอใจได้รับคำจำกัดความหลายประการพวกเขาพบว่ามีพื้นฐานร่วมกันในแนวคิดเรื่องความพึงพอใจ คือการเปรียบเทียบความคาดหวังกับประสิทธิภาพของตราสินค้า (Shukla, 2004) จากข้อมูลของ Şahin, Zehir & Kitapçı (2011) ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญของความภักดีต่อตราสินค้าและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างความภักดี ได้รับการสนับสนุนในภายหลังโดย Kokkiadi & Blomme (2013) ซึ่งพบว่าจากปัจจัยด้านอายุ ความพึงพอใจ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค กลุ่มสังคม ประสบการณ์ผู้ใช้และการรับรู้แบรนด์ มีผลต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่น

การสลับตราสินค้าที่เกิดจากแรงจูงใจภายในตัวเรา การสลับตราสินค้าแบบสำรวจนั้นเกิดจากความต้องการความหลากหลายหรือความแปลกใหม่ (Raju, 1984) จากมุมมองนี้การสลับตราสินค้าสามารถอธิบายได้ว่าเป็นการซื้อตราสินค้าที่แตกต่างจากก่อนหน้านี้เนื่องจากความไวต่อสิ่งเร้าที่น่าดึงดูด (Aroean, 2012) อย่างไรก็ตามมันเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทราบว่ามันมีความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนตราสินค้าเชิงสำรวจที่เกิดจากการกระตุ้นที่แท้จริงและสิ่งที่เกิดจากความปรารถนาที่อยากมีตัวตนทางสังคม

แรงกระตุ้นภายในที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการเปลี่ยนตราสินค้าได้ถูกกำหนดให้เป็นแรงจูงใจภายในเพื่อค้นหาความหลากหลาย ซึ่งหมายความว่ามีความต้องการภายในที่จะลองใช้ตราสินค้าใหม่หรือการสร้างความหลากหลายในการเลือกตราสินค้า (Michaelidou, Dibb & Arnotts, 2005) การวิจัยก่อนหน้านี้ได้พบสาเหตุหลายประการสำหรับการเกิดพฤติกรรมการแสวงหาความหลากหลาย ตัวอย่างเช่น Sheth & Raju (1974) เป็นคนแรกที่กำหนดพฤติกรรมนี้เนื่องจากความอยากรู้ Van Trijp, Hoyer & Inman (1996) แย้งว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นความพยายามที่จะกำจัดความเบื่อหน่ายที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้า Sharma, Sivakumaran & Marshall (2010) แย้งว่าผู้บริโภคทำตามความต้องการของเขาหรือเธอที่จะแสวงหาความหลากหลายเพราะมันนำเสนอประสบการณ์การซื้อที่แปลกใหม่และการเปลี่ยนแปลงของจังหวะที่บรรเทาผู้บริโภคจากความเบื่อหน่าย ในขณะที่เหตุผลที่ต่างกันจึงพบว่าการเปลี่ยนตราสินค้าเนื่องจากความปรารถนาที่แท้จริงที่จะแสวงหาความหลากหลายการวิจัยในสาขาได้สรุปโดยทั่วไปว่าพฤติกรรมนี้มีการเชื่อมโยงกับความพยายามของแต่ละบุคคลที่จะบรรลุระดับอุดมคติของการกระตุ้น (Raju, 1980, 1984; 2012; Olsen et al., 2016; Sharma, Sivakumaran & Marshall, 2010) ตามพจนานุกรม Cambridge dictionary (2017) การกระตุ้นสามารถกำหนดให้เป็น “ การกระทำหรือสิ่งที่ทำให้ใครบางคนหรือบางสิ่งบางอย่างมีความกระตือรือร้นหรือกระตือรือร้นมากขึ้น ” ด้วยเหตุผลนี้ทฤษฎีการวัดระดับ Optimum Stimulation (OSL) เสนอให้บุคคลแสวงหาระดับการกระตุ้นที่ต้องการและเมื่อสิ่งนี้ไม่เกิดขึ้นผู้บริโภคจะเปลี่ยนพฤติกรรมของเขาหรือเธอในความพยายามที่จะเพิ่มหรือลด (Raju, 1984) ตัวอย่างเช่นเมื่อบุคคลหนึ่งเบื่อกับรองเท้าปัจจุบันพวกเขาอาจอ้างถึงตราสินค้าอื่นเพื่อให้ได้ระดับการกระตุ้นที่ต้องการและทำให้พวกเขากระตือรือร้นเกี่ยวกับรองเท้าอีกครั้ง

การสลับตราสินค้าที่เกิดจากแรงจูงใจระหว่างบุคคล แม้ว่า การสลับตราสินค้าเพื่อการสำรวจสามารถเกิดขึ้นได้ซึ่งเป็นผลมาจากความพึงพอใจของ OSL แต่การทบทวนสหวิทยาการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคสำรวจโดย McAlister & Pessemier (1982) พบว่าผู้บริโภคยังสามารถแสดงพฤติกรรมที่หลากหลายเนื่องจากความต้องการ กลุ่มความปรารถนานี้สามารถผลักดันให้ผู้บริโภคได้รับอิทธิพลจากค่านิยมของกลุ่มและ/หรือติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายในกลุ่มเพื่อน (McAlister & Pessemier, 1982) ความปรารถนาที่จะปฏิบัติตามค่านิยมของกลุ่มนั้นเกิดจากการระบุตัวตนทางสังคมซึ่งสามารถนิยามได้ว่าเป็น “ กระบวนการที่แต่ละคนรวมกลุ่มทางจิตวิทยาเข้ากับกลุ่มทางสังคมเพื่อกำหนดลักษณะเฉพาะของกลุ่ม ” (Langner, Hennigs & Wiedmann, 2013) กล่าวอีกนัยหนึ่งการระบุตัวตนทางสังคมหมายถึงกระบวนการที่ผู้บริโภครวมตัวกันเป็นกลุ่มโดยปรับให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของกลุ่ม ในฐานะสมาชิกของกลุ่มทางสังคมบุคคลมักจะให้ความสนใจร่วมกันซึ่งแสดงโดยพฤติกรรมการซื้อของพวกเขา (Langner, Hennigs & Wiedmann, 2013) เรื่องนี้เป็นที่ถกเถียงกันโดย O'Shaughnessy & O'Shaughnessy (2002) พยายามที่จะประเมินปัจจัยด้านการตลาดและสังคมผู้บริโภคเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ นำเสนอว่าผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อแสดงความเป็นสมาชิกของกลุ่ม ผู้เขียนแย้งว่าบุคคลแสวงหาสมาชิกทางสังคมและการยอมรับทางสังคมผ่านการบริโภคของพวกเขา เพื่อแสดงให้เห็นปรากฏการณ์ของการสลับตราสินค้าสำรวจที่เกิดจากแรงจูงใจระหว่างบุคคลสามารถสังเกตได้เมื่อผู้บริโภคที่เคยซื้อรองเท้ากีฬา Adidas ตัดสินใจที่จะเปลี่ยนมาใช้ Nike เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มสังคมและผู้นำสังคมที่รับรอง Nike เป็นตราสินค้าที่ต้องการ ดังนั้นจึงไม่ได้ทำเพื่อบรรเทาปัญหาหรือเพื่อสร้างทางเลือกของตราสินค้าที่หลากหลาย แต่เพื่อสร้างเอกลักษณ์ทางสังคมที่พึงประสงค์ ที่มีจุดประสงค์เพื่อการยอมรับของสังคม

## 2.16 การยึดติดกับตราสินค้า (Brand Attachment)

แนวคิดเกี่ยวกับการยึดติดกับตราสินค้าแนวคิดแรกเริ่มโดย Mary Ainsworth เพื่อที่จะเข้าใจพันธะทางอารมณ์ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน ที่เชื่อมโยงบุคคลหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งหรือบุคคลกับวัตถุ เวลาและพื้นที่ หลักการพื้นฐานของทฤษฎีการยึดติดคือบุคคลแต่ละคนมีแนวโน้มที่จะแสวงหาความใกล้ชิดกับสิ่งที่ยึดติดเพื่อรักษาความปลอดภัย จากตัวเลขทางกายภาพและจิตวิทยาภัยคุกคาม ผลลัพธ์หลักของสิ่งที่การยึดติดคือความตั้งใจของแต่ละบุคคลในการรักษาความใกล้ชิดซึ่งไม่จำกัดเฉพาะมนุษย์ แต่ยังรวมถึงผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้า มักถูกนำมาใช้ในการศึกษาการตลาดเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ของความภักดี การซื้อ แนวคิดของการสร้างแบรนด์ทางอารมณ์ได้เกิดขึ้นในช่วงครึ่งหลังของปี 1990 ผ่านการเชื่อมโยงลูกค้ายับตราสินค้า ในระดับที่กระตุ้นความรู้สึกและอารมณ์นักการตลาดพยายามที่จะสร้างตราสินค้าที่ยั่งยืนและแข็งแกร่ง (Akgun et. al., 2013) ในทำนองเดียวกันความพึงพอใจของลูกค้าเป็นเรื่องที่มีการศึกษามากมายตั้งแต่ต้นปี 1970 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ เช่นทัศนคติของลูกค้า ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และคุณภาพการบริการ (Oliver, 1980, 1981) Westbrook & Oliver, 1981; Churchill & Surprenant, 1982; Tse & Wilton,

1988; Iacobucci et al., 1995; Spreng et al., 1996) โดยทั่วไปแล้วความพึงพอใจของลูกค้าหมายถึงการตอบสนองทางจิตวิทยาของลูกค้าต่อการประเมินผลการบริโภคในเชิงบวกที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังของเขา/เธอ (Hunt, 1977; Oliver, 1981; Tse & Wilton, 1988; Kristensen, et al., 1999).

การยึดติดกับตราสินค้ามีบทบาทสำคัญเนื่องจากแนวคิดนี้อ้างถึงความพยายามในการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างตราสินค้าและลูกค้า (Bolton et al., 2000; Ostrom et al., 2010) ในการวิจัยก่อนหน้านี้การยึดติดกับตราสินค้าถือเป็นแนวคิดหลักของความภักดี นอกจากนี้ยังแสดงถึงองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพของคุณภาพความสัมพันธ์กับตราสินค้า (Fournier, 1998; Japutra et al., 2014) ในความเป็นจริงยึดติดกับตราสินค้าเป็นองค์ประกอบสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างตราสินค้ากับผู้บริโภคและเป็นหนึ่งในวิธีการหลักที่สามารถอธิบายความซับซ้อนของพฤติกรรมความภักดีของผู้บริโภค (Belk, 1992; Fournier & Yao, 1997) นักวิจัยได้ตรวจสอบการยึดติดกับตราสินค้าในบริบทที่หลากหลายเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Japutra et al., 2014; Bowlby, 1969) เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่และผู้คน (Ball & Tasaki, 1992; Belk, 1998) แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ระบุถึงการใช้การยึดติดกับ แต่การวิจัยยังไม่ได้ดำเนินการเพื่อที่จะสร้างว่าการยึดติดกับตราสินค้าในทัศนคติและพฤติกรรมของลูกค้าในภาคผลิตภัณฑ์ข้าว การวิจัยเกี่ยวกับการยึดติดกับตราสินค้าแนะนำปัจจัยหลายประการสำหรับการก่อตัวของการยึดติด (Japutra et al., 2014) ปัจจัยเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่คงทนระหว่างลูกค้าและตราสินค้า สามารถระบุได้ว่าเป็นความพึงพอใจ ความสอดคล้องการเชื่อมต่อกับความรู้สึกและความไว้วางใจ (Morgan Thomas & Cleopatra, 2013) นอกจากนี้ปัจจัยเหล่านี้สร้างความผูกพันทางอารมณ์ซึ่งเชื่อมโยงบุคคลกับตราสินค้า (Japutra et al., 2014) ในทางตรงกันข้ามความภักดีของลูกค้าหมายถึงความมุ่งมั่นของลูกค้าในการซื้อหรือสนับสนุนผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ต้องการ (Oliver, 1980) ถึงแม้ว่าความภักดีของลูกค้าบ่งบอกถึงโอกาสในการซื้อในอนาคตความตั้งใจที่จะดำเนินการต่อความสัมพันธ์นั้นมักจะเกิดจากปัจจัยต่างๆเช่น คำบอกต่อจากปากและความอ่อนไหวของราคา ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าและความภักดีได้รับการจัดตั้งขึ้นในสถาบันการศึกษาก่อนการวิจัยพบว่ามีเพียงความพึงพอใจอาจไม่เพียงพอที่จะรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าได้สำเร็จ การซื้อซ้ำตราสินค้าแบบเอกสิทธิ์เฉพาะบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อลูกค้าพัฒนาพันธะที่มีอารมณ์เชิงลึกด้วยตราสินค้า (Grisaffe et al., 2011)

การเชื่อมโยงตราสินค้าเป็นแนวคิดหมายถึง ความปลอดภัยที่เกิดจากประสบการณ์ส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้า (Japutra et al., 2014) วรรณกรรมทางการตลาดอธิบายถึงการยึดติดกับตราสินค้าว่าเป็นความรู้สึกดีใจของผู้บริโภคในระยะยาวที่มีต่อตราสินค้า (Ghose & Lowengart, 2013; Sikkil, 2013) การยึดติดกับตราสินค้าได้รับการยกย่องอย่างกว้างขวางว่าเป็นสิ่งที่โดดเด่นที่แสดงวิธีการโดยที่ผู้บริโภครู้สึกว่าตนมีความเกี่ยวข้องกับตราสินค้า (Schmitt, 2012) Thomson et al. (2005) เป็นคนแรกในการพัฒนามาตรการสร้างตราสินค้าทางอารมณ์โดยการคิดว่ามันเป็นพันธะทางอารมณ์ ระดับของความรัก ความหลงใหล

และการเชื่อมต่อกับสิ่งที่ยึดติด การวิจัยในภายหลังได้อธิบายว่าการยึดติดกับตราสินค้านั้นรวบรวมทั้งการเชื่อมโยงทางอารมณ์และความรู้ความเข้าใจ (Japutra et al., 2014; Park et al., 2010)

อ้างอิงจาก Park et al. (2010) การยึดติดกับตราสินค้าสะท้อนให้เห็นถึงความแข็งแกร่งของความผูกพันระหว่างผู้บริโภคและตราสินค้าซึ่งแสดงให้เห็นโดยการรับรู้ถึงความสะดวกในการเข้าถึงและการรับรู้ในใจของผู้บริโภค การยึดติดในตราสินค้าเป็นตัวทำนายที่สำคัญของความเป็นตราสินค้า ทศนคติของตราสินค้าและความสำเร็จของการขยายตราสินค้า การยึดติดกับตราสินค้าช่วยในการต่อต้านเชิงลบเมื่อผู้บริโภครู้สึกผิดหวังกับตราสินค้า

Gao Xiang (2012) ให้เหตุผลว่าการยึดติดกับตราสินค้ามีผลกระทบเชิงบวกต่อความภักดีของตราสินค้าโดยมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตราสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าตราสินค้าถูกลบล้างโดยข้อมูลเชิงลบ ลูกค้าน่าจะมุ่งมั่นที่จะปกป้องผลประโยชน์ของตราสินค้าหากพวกเขาถูกคุกคาม (Belk, 1998) ดังนั้นมุมมองแบบดั้งเดิมคิดว่าผู้บริโภคที่มีระดับการยึดติดที่มากกว่าจะไม่สนใจข้อมูลเชิงลบของตราสินค้ามากเกินไปและพวกเขาจะอธิบายข้อมูลเชิงลบจากการประเมินผลิตภัณฑ์เชิงบวกก่อนหน้านี้ ซึ่งทำให้อิทธิพลของข้อมูลเชิงลบอ่อนแอลง อย่างไรก็ตามการยึดติดกับตราสินค้าที่แข็งแกร่งไม่ได้หมายถึงความภักดีต่อแบรนด์อย่างสมบูรณ์ ควรมีจุดเปลี่ยนอย่างน้อยหนึ่งประเภทเช่นระดับความเสียหายความแตกต่างของผู้บริโภคแต่ละรายเป็นต้น

Hou Haiqing (2011) วิเคราะห์ผลกระทบแบบสองทิศทางของการยึดติดของลูกค้านำตราสินค้าเกี่ยวกับกิจกรรมทางการตลาดเชิงลบ Park (2013) นำส่งโมเดล Attachment-aversion ของความสัมพันธ์ของลูกค้านำตราสินค้า Japutra (2014) ศึกษากรอบแนวคิดของผลลัพธ์ที่เป็นอันตรายของการยึดติดกับตราสินค้าและจากนั้นเขาชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมการฉวยโอกาสของบริษัทและความไม่ลงรอยกันของค่านิยมระหว่างผู้บริโภคและตราสินค้าจะนำไปสู่พฤติกรรมต่อต้านตราสินค้า อย่างไรก็ตามนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศในการสำรวจบทบาทเชิงลบของการยึดติดกับตราสินค้าและการเปลี่ยนไปใช้ตราสินค้าอื่นยังคงมีข้อจำกัดมาก

## 2.17 ความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า (Brand Trust)

ความน่าเชื่อถือเป็นกลยุทธ์ที่แท้จริง ได้รับการปฏิบัติในด้านการตลาดในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการ การศึกษานี้สนับสนุนคำจำกัดความของ Gurviez & Korchia (2002) ที่ระบุว่าความไว้วางใจเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่สะท้อนถึงชุดของข้อสันนิษฐาน Lau & Lee (1999), Gede Riana (2008) อธิบายว่ามีสามปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่นหรือความน่าเชื่อถือต่อตราสินค้า สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ลักษณะสินค้าที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้า 2) ลักษณะของบริษัท รวมถึงชื่อเสียงของบริษัท 3) คุณลักษณะของตราสินค้า สำหรับผู้บริโภครวมถึงความคล้ายคลึงกันระหว่างแนวคิดของการสร้างตราสินค้าทางอารมณ์ และประสบการณ์ของตราสินค้า Gurviez (1999) จำแนกความเชื่อมั่นออกเป็นสามมิติ

1) ความซื่อสัตย์ 2) ความน่าเชื่อถือ และ 3) ความเมตตากรุณา นอกจากมิติเหล่านี้ และยังคงตั้งข้อสังเกตว่าความไว้วางใจขึ้นอยู่กับความรู้ในตราสินค้าว่าเป็นคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้และมีคุณลักษณะ คุณสมบัติ นักวิจัยหลายคนในด้านจิตวิทยาสังคมและการตลาดเชิงสัมพันธ์ยืนยันว่าความเชื่อมั่นเป็นปัจจัยกำหนดในการพัฒนาความสัมพันธ์ระยะยาว (Garbarino & Johnson, 1999; Morgan & Hunt, 1994) ดังนั้นสรุปว่าความไว้วางใจนั้นมีส่วนช่วยในการสร้างตราสินค้า ด้วยความสัมพันธ์ที่สำคัญและเป็นบวกระหว่างแนวคิดทั้งสอง “ โดยสรุปสิ่งที่แนบมากับตราสินค้าหมายถึงความสัมพันธ์ระยะยาวที่เล็งเห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริโภคที่มีต่อแบรนด์” (Bahri-Ammari, 2012) นอกจากนี้ยังระบุถึงความมุ่งมั่นของผู้บริโภคที่จะสานต่อความสัมพันธ์และความเต็มใจที่จะเสียสละทางการเงินเพื่อให้ได้สิ่งนั้น (Japutra et al., 2014)

## 2.18 การตัดสินใจ (Decision Making)

การตัดสินใจเป็นหนึ่งในกระบวนการเลือก โดยเลือกทางเลือกใดทางหนึ่ง จากหลายๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม การตัดสินใจได้มีการศึกษามานาน

Barnard (1938) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจไว้ว่า คือ "เทคนิคในการที่จะพิจารณาทางเลือกต่างๆ ให้เหลือทางเลือกเดียว"

Griffiths, D.E. (1959) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจไว้ว่า เป็นกระบวนการสำคัญขององค์การ ที่ผู้บริหารจะต้อง กระทำอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลข่าวสาร (information) ซึ่งได้รับมาจากโครงสร้างองค์การ พฤติกรรมบุคคล และกลุ่มในองค์การ

Simon, H.A. (1960) ให้ความหมายว่า การตัดสินใจ คือ การกำหนดขอบเขตของนโยบายทั้งหมด และเป็นภารกิจที่แผ่กระจายไปทั่วการบริหารองค์การเช่นเดียวกับการปฏิบัติงาน แท้จริงแล้วการตัดสินใจมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการบริหารโดยทั่วไป จะต้องรวมหลักการขององค์การเพื่อประกันความถูกต้องของการตัดสินใจ เป็นหลักการที่เที่ยงตรงประกันประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน

พีรพงศ์ ดาราไทย (2542) ให้ความหมายว่า การตัดสินใจ คือความคิดและการกระทำต่างๆ ที่นำไปสู่การตกลงใจเลือกทางเลือกใดทางหนึ่งจากทางเลือกที่มีอยู่หลายทางเพื่อใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากคำนิยามข้างต้นอาจกล่าวได้ว่า มีมุมมองของนักวิชาการที่แตกต่างกันไปบ้างในรายละเอียดแต่ประเด็นหลักที่มองเหมือนกันคือ

1) การตัดสินใจเป็นกระบวนการ (Process) นั้นหมายความว่า การตัดสินใจต้องผ่านกระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรอง วิเคราะห์แล้ว ค่อยตัดสินใจเลือก ทางที่ดีที่สุด มีหลายท่านคิดว่าการตัดสินใจไม่มีขั้นตอน

อะไรมาคิดแล้วทำเลย ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการคิดก็ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร (Search) การออกแบบ (Design) และการเลือก (Choice) เพื่อให้สามารถเลือกทางเลือกได้ดีที่สุด

2) การตัดสินใจเกี่ยวข้องกับทางเลือก (Solution) การตัดสินใจเป็นการพยายามสร้างทางเลือกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทางเลือกที่น้อยอาจปิดโอกาสให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือทางเลือกที่ดีกว่าได้ ผู้บริหารที่ดีจำเป็นต้องมีการฝึกฝนการสร้างทางเลือกที่มากขึ้น หลากหลายด้วยวิธีการคิดแบบริเริ่ม (Initiative) และคิดแบบสร้างสรรค์ (Creative thinking)

3) การตัดสินใจเกี่ยวข้องกับโครงสร้างขององค์การ จะเห็นว่าผู้บริหารในแต่ละระดับชั้นก็มีหน้าที่ในการตัดสินใจต่างกัน กล่าวคือ ผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic decision) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางที่ถูกต้องเพื่อใช้ทรัพยากรที่จำเป็นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การที่กำหนดไว้ ผู้บริหารระดับกลางจะตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการ (Management decision) เป็นการตัดสินใจเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้บริหารระดับต้นจะตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการ (Operational decision) เป็นการตัดสินใจดำเนินการควบคุมงานให้สำเร็จตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนดไว้

## 2.19 เทคนิคการประเมินทางตรง (Stated Preference Technique)

การวัดระดับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay: WTP) นั้นตั้งอยู่บนหลักการผลประโยชน์ที่ว่า แมสินค้าจะไม่มีตลาดที่เป็นรูปธรรม ดังเช่นสินค้าสิ่งแวดล้อม แต่มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของสินค้านั้นสามารถวัดได้จาก Preference ของประชาชนที่มีต่อสินค้านั้น กล่าว ในรูปของความเต็มใจที่จะจ่าย WTP และ/หรือ ความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย (Willingness to Accept: WTA) ต่อความเปลี่ยนแปลงในทางบวก และ/หรือ ทางลบของสินค้า โดยวิธีการวัด Preference นั้นสามารถวัดได้ใน 2 แนวทาง คือ Revealed Preference Technique (RP) และ Stated Preference Technique (SP)

แนวทาง SP เป็นวิธีการที่ได้รับการคิดค้นพัฒนาเพื่อใช้ในการวิจัยตลาดของสินค้าอุปโภคและบริโภค ในทศวรรษ 1970 ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรม การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการอย่างแพร่หลาย โดยการสำรวจข้อมูลด้วยวิธี SP เป็นการศึกษาความคิดเห็นและการตัดสินใจของกลุ่มเป้าหมายภายใต้สถานการณ์ที่ยังไม่เคยเกิดขึ้น โดยการสมมติเหตุการณ์ที่เสมือนเกิดขึ้นจริง (Hypothetical situation) และการประเมินสามารถสร้างส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของผลิตภัณฑ์ใหม่ SP จึงถือว่าเป็นเทคนิคที่มีความยืดหยุ่นกว่า RP และกำลังเป็นที่นิยมในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม และได้ถูกนำไปใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์อุปสงค์และการตัดสินใจนโยบายสาธารณะในหลายๆงาน เช่น การวางแผนที่อยู่อาศัย การวางแผนนโยบายของรัฐ การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น โดยศึกษาถึงความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) หรือความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย (WTA) ของบุคคลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณและ/หรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น โดยมีวิธีในการศึกษา 2 รูปแบบ ได้แก่ (Bateman et al., 2002)

1) Contingent Valuation Method: CVM เป็นวิธีการกำหนดราคาให้บุคคลเลือกหรือให้บุคคลเสนอราคาที่ยินดีจะจ่าย (หรือรับเป็นค่าชดเชย) เพื่อให้ปริมาณและ/หรือคุณภาพของสินค้าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่กำหนดไว้

2) Choice Modeling Method: CMM or Conjoint analysis เป็นวิธีการกำหนดสถานการณ์ขึ้นหลายๆสถานการณ์หรือมีทางเลือกมากกว่า 2 ทางเลือก โดยในแต่ละทางเลือกประกอบไปด้วยคุณลักษณะ (Attribute) หลายคุณลักษณะและมีระดับของคุณลักษณะนั้นๆ แตกต่างกันไปเพื่อให้บุคคลประเมิน โดยมีเทคนิคการประเมินต่างๆดังนี้

- Contingent Ranking or Ranking-based conjoint เป็นวิธีการที่บุคคลจัดลำดับทางเลือกในแต่ละชุดทางเลือกตามความพอใจ

- Contingent Rating or Rating-based conjoint เป็นวิธีการที่บุคคลให้ระดับคะแนนความพอใจในแต่ละทางเลือก

การศึกษาทางด้านของการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคในช่วงที่ผ่านมามีวิธี Rating และ Ranking มักจะได้รับความนิยมเป็นอย่างมากแต่นักวิจัยหลายท่านยังมีข้อสงสัยเกี่ยวกับทฤษฎีพื้นฐานของทั้ง 2 วิธีซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องตามทฤษฎีพฤติกรรมทางเลือก (a theory of choice behavior) ที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกสินค้าที่ตนเห็นว่าได้รับความพอใจสูงสุดไม่ใช่ว่าให้ระดับคะแนนหรือการจัดลำดับ (Adamowicz et al., 1998) และวิธี Ranking ถ้าหากมีจำนวนทางเลือกเปลี่ยนแปลงไปก็อาจจะทำให้ความน่าเชื่อถือลดลงไปได้ (Ben-Akiva et al., 1991) ขณะที่วิธี CE เป็นการให้ผู้บริโภคเลือกทางเลือกที่ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจสูงสุดจากชุดทางเลือกที่กำหนดให้ จึงสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีพฤติกรรมทางเลือก อย่างทฤษฎีความต้องการใน คุณลักษณะของ Lancaster (Lancaster's characteristics theory of demand) และทฤษฎีความพอใจของผู้บริโภคที่เกิดขึ้นอย่างสุ่ม Random utility theory อีกด้วย แต่ทั้ง 3 วิธีหากมีจำนวนตัวเลือกมากเกินไปจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสนได้ (Ben-Akiva et al., 1991)

- Choice Experiment: CE or Choice-based conjoint เป็นวิธีการที่ให้บุคคลเลือกเพียงทางเลือกเดียว อันเป็นทางเลือกที่บุคคลได้รับความพอใจมากกว่าทางเลือกที่มีอยู่ทั้งหมด ภายใต้สถานการณ์หนึ่งๆ

ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นการประเมินมูลค่าที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในคุณลักษณะของสินค้าโดยจะอาศัยเทคนิค CE ที่สามารถประเมินมูลค่าทางเลือกหลายทางหรือคุณลักษณะหลายคุณลักษณะได้พร้อมกันและเป็นเทคนิคที่สามารถกำหนดสถานการณ์ได้เสมือนสถานการณ์จริงมากที่สุด

## 2.20 แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของวิธีการทดลองทางเลือก

วิธีการทดลองทางเลือก (CE) นี้เป็นเทคนิคในการหาความเต็มใจจ่าย (WTP) หรือความเต็มใจที่จะได้รับค่าชดเชย (WTA) เมื่อปริมาณและ/หรือคุณภาพของสินค้าหรือสินค้าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปโดยการสมมติสถานการณ์ที่เสมือนเกิดขึ้นจริง (Hypothetical Situation) เพื่อให้ตัวแทนผู้บริโภคตัดสินใจโดยวิธีการ

ทดลองทางเลือก ผู้บริโภคจะเลือกสินค้าที่มี คุณลักษณะที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้ความพอใจสูงสุด โดยมีทางเลือกตั้งแต่ 2 ทางเลือกขึ้นไป วิธีนี้สามารถประเมินมูลค่าทางเลือกหลายทางได้พร้อมกัน สามารถหาราคาแฝงของคุณลักษณะต่างๆที่ประกอบเป็นสินค้าชนิดนั้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้หามูลค่ารวมของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสินค้าได้อีกด้วย ซึ่งเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินมูลค่าของข้าวหอมที่นำมาทดลองโดยวิธีทดสอบโดยประสาทสัมผัส และทดลองหาชาติพันธุ์นิยม เนื่องจากคุณลักษณะดังกล่าวยังไม่ปรากฏให้เห็นได้โดยทั่วไป โดยแนวคิดของวิธีการนี้อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีดังต่อไปนี้

(1) ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคของ Lancaster (Lancastrian Consumer Theory) (Adamowicz et al., 1998; Hanley et al., 1998) ซึ่งสรุปได้ว่าผู้บริโภคเป็นบุคคลที่มีเหตุผล (Rationality) การตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าและบริการชนิดต่างๆ เป็นไปเพื่อให้ตนเองได้รับความพอใจสูงสุด (Utility Maximization) ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยที่อรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อสินค้าหรือบริการได้มาจากความพึงพอใจในคุณลักษณะต่างๆที่ประกอบขึ้นมาเป็นสินค้าหรือบริการนั้นๆ (Lancaster, 1966)

(2) ทฤษฎีความพึงพอใจแบบสุ่ม (Random Utility Theory: RUT) เป็นทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญของวิธีการทดลองทางเลือก โดยสรุปได้ว่า อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับ ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่กำหนดได้ชัดเจน (Deterministic หรือ Systematic Component) จากคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการและส่วนที่นักวิจัยไม่สามารถอธิบายได้ (Random Component) (Adamowicz et al., 1998; Champ et al., 2002; Hanley et al., 2001; McFadden, 1973; สันติ แสงเลิศไสว, 2560) แสดงในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$U_{in} = V_{in}(X_i, Z_{Hn}) + \varepsilon_{in} \quad (1)$$

กำหนดให้

$U_{in}$  คือ อรรถประโยชน์ที่บุคคล  $n$  ได้รับจากการบริโภคสินค้าหรือบริการที่  $i$

$V_{in}$  คือ ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ในส่วนที่กำหนดได้ชัดเจนที่บุคคล  $n$  ได้รับจากสินค้าหรือ บริการที่  $i$

$X_i$  คือ คุณลักษณะด้านต่างๆของสินค้าหรือบริการที่  $i$

$Z_{Hn}$  คือ คุณลักษณะด้านต่างๆที่  $h$  ของผู้บริโภคที่  $n$

$\varepsilon_{in}$  คือ ค่าคลาดเคลื่อนหรืออรรถประโยชน์ส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้ เช่น รสนิยมส่วนบุคคล เป็นต้น

โดยทั่วไปรูปแบบฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ( $V$ ) จะถูกกำหนดให้อยู่ในรูปแบบสมการเส้นตรง เมื่อกำหนดให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของสินค้าเหมือนกัน (Homogeneous preference) จะได้รูปแบบสมการดังนี้ (Champ, Boyle and Brown, 2002; Adamowicz et al., 1998):

$$V_{in} = \sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \sum_{h=1}^H \gamma_h z_{hm} + \delta P_i \quad (2)$$

โดยที่

$X_{ik}$  คือ คุณลักษณะที่  $k$  ของทางเลือกที่  $i$ ,  $k = 1, 2, \dots, K$

$\beta_k$  คือ สัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะที่  $k$

$Z_{hm}$  คือ คุณลักษณะที่  $h$  ของผู้บริโภค,  $h = 1, 2, \dots, H$

$\gamma_h$  คือ สัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะที่  $h$  ของผู้บริโภค

$P_i$  คือ ราคา/ค่าใช้จ่าย ของทางเลือกที่  $i$

$\delta$  คือ สัมประสิทธิ์ของปัจจัยด้านราคา (อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงินตรา)

ภายใต้สถานการณ์ที่ผู้บริโภคมีทางเลือกทั้งหมด  $J$  ทางเลือก การที่ผู้บริโภคที่  $n$  จะตัดสินใจเลือกทางเลือกที่  $i$  แสดงว่าความพึงพอใจที่ได้จากทางเลือกที่  $i$  มีค่าสูงสุดจากทางเลือกทั้งหมด  $J$  ทางเลือก ซึ่งสามารถเขียนในรูปฟังก์ชันความน่าจะเป็นได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} P_n(i | J) &= P(U_{in} > U_{jn}) = P(V_{in} + \varepsilon_{in} > V_{jn} + \varepsilon_{jn}), \quad \forall j \in J \text{ และ } j \neq i \\ &= P(V_{in} - V_{jn} > \varepsilon_{jn} - \varepsilon_{in}), \quad \forall j \in J \text{ และ } j \neq i \\ &= P(\Delta V > \varepsilon) \end{aligned} \quad (3)$$

โดยที่  $\varepsilon_{nij} = \varepsilon_{jn} - \varepsilon_{in}$  เป็น ผลต่างของค่าตลาดเคลื่อน เมื่อกำหนดให้ มีการแจกแจงแบบ Extreme value ชนิดที่ 1 (Gumbel distribution) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และมีความอิสระต่อกันและการกระจายมีลักษณะเหมือนกัน (Independently and identically distributed: IID) มีฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative density function) ดังนี้

$$F(\varepsilon_{nij}) = \exp(-\exp(-\varepsilon_{nij})) \quad (4)$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ฟังก์ชันความน่าจะเป็นที่จะเลือกทางเลือกที่  $i$  จาก  $J$  ทางเลือกในสมการที่ (3) ได้ ดังนี้ (Greene, 1997; Champ, Boyle and Brown, 2002; Adamowicz et al., 1998; Champ et al., 2002; Hanley et al., 2001)

$$P_n(i | J) = P_{in} = \frac{\exp(\mu V_{in})}{\sum_{j=1}^J \exp(\mu V_{jn})} \quad (5)$$

โดยค่า  $\mu$  แสดงถึง สัมประสิทธิ์สัดส่วน (Scale Parameter) ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 1 ในกรณีที่กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เมื่อแทนค่า สมการที่ (2) ในสมการที่ (5) จะได้ สมการที่ (6) จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภคจะไม่มีผลต่อความน่าจะเป็นเลย และ ทำให้ทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่มีคุณสมบัติ เป็นอิสระที่ไม่เกี่ยวข้องกันในสายตาผู้บริโภค (Independence from Irrelevant Alternatives: IIA) เมื่อมีทางเลือกเพิ่มขึ้นหรือลดลง ก็ไม่ทำให้สัดส่วนความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่  $i$  ต่อทางเลือกที่  $g$  เปลี่ยนแปลงไป ดังแสดงในสมการที่ (7)

$$P_n(i | J) = P_m = \frac{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \sum_{h=1}^H \gamma_h z_{hm} + \delta P_i)}{\sum_{j=1}^J \exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{jk} + \sum_{h=1}^H \gamma_h z_{hm} + \delta P_j)}$$

$$= \frac{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \delta P_i)}{\sum_{j=1}^J \exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{jk} + \delta P_j)} \quad (6)$$

$$\frac{P_m}{P_g} = \left( \frac{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \delta P_i)}{\sum_{j=1}^J \exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{jk} + \delta P_j)} \right) \div \left( \frac{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{gk} + \delta P_g)}{\sum_{j=1}^J \exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{jk} + \delta P_j)} \right)$$

$$= \frac{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \delta P_i)}{\exp(\sum_{k=1}^K \beta_k x_{gk} + \delta P_g)} \quad (7)$$

ทำให้คุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้บริโภคในสมการที่ (2) ถูกตัดออกไป ดังนี้

$$V_{in} = \sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + \delta P_i \quad (8)$$

ฟังก์ชันประสิทธิผลของฟังก์ชันอรรถประโยชน์สามารถประมาณการได้โดยแทนในสมการที่ (8) แทนลงใน สมการที่ (6) และใช้วิธีประมาณการแบบภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) (Greene, 1997; Bateman, et al., 2002) โดยที่ฟังก์ชันภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Likelihood Function) มีลักษณะดังนี้

$$\prod_{n=1}^N \prod_{i=1}^J P_{in}^{y_{in}} = \prod_{n=1}^N \prod_{i=1}^J \left( \frac{\exp(V_{in})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{jn})} \right)^{y_{in}} \quad (9)$$

ซึ่งแปลงเป็น Log-Likelihood Function ได้ดังนี้

$$\sum_{n=1}^N \sum_{i=1}^J y_{in} \ln \left( \frac{\exp(V_{in})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{jn})} \right) \quad (10)$$

โดยที่

$$y_{in} = 1 \text{ เมื่อผู้บริโภครายที่ } n \text{ เลือกทางเลือกที่ } i \\ = 0 \text{ เมื่อผู้บริโภครายที่ } n \text{ ไม่เลือกทางเลือกที่ } i$$

## 2.21 การทบทวนวรรณกรรม (Review Literature) จากการศึกษาในอดีตที่ สกสว. เคยสนับสนุนทุนวิจัย

จากการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยใน E-library ของ สกสว. ไม่พบงานที่ซ้ำซ้อน ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัส และพฤติกรรมกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า พบเพียงงานวิจัยในประเด็นการศึกษาที่ใกล้เคียง เกี่ยวกับการสื่อสารตราสินค้าไทยเพื่อสร้างภาพลักษณ์ ความพึงพอใจ ทักษะคติ และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

ปริศนา สุวรรณภรณ์ (2551) จากประเด็นการบริโภคข้าวต่อประชากรของหลายประเทศในเอเชียมีแนวโน้มลดลง แต่การบริโภคข้าวในประเทศที่ไม่ได้บริโภคข้าวเป็นอาหารหลักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงได้ทำการศึกษาความชอบและทัศนคติของผู้บริโภคต่อการบริโภคข้าวหอมมะลิในประเทศที่เป็นเป้าหมายในการส่งออกของไทย ได้แก่ ไต้หวัน, จีน, ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา, ฝรั่งเศส, อิตาลี และเนเธอร์แลนด์ เพื่อหาโอกาสและกลยุทธ์ทางการตลาด แนวคิดการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวถูกจัดกลุ่มตามความชอบเป็น 1) ความสะดวก 2) ชนิดของเมล็ดข้าว และ 3) แบบดั้งเดิม/ไม่ปรุงแต่ง พบว่าความสะดวกได้คะแนนสูงสุดในประเทศเอเชียที่มีรายได้สูงและในประเทศที่ไม่ได้บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก คุณภาพเนื้อสัมผัสเป็นปัจจัยแยกแยะความชอบได้ดี

ที่สุด และสามารถใช้คาดเดาผู้บริโภคข้าวหอมมะลิต่อจากผู้ที่ไม่บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก กลิ่นของข้าวหอมมะลิไม่ใช่คุณลักษณะที่สำคัญในการตัดสินใจซื้อโดยทั่วไป แต่เป็นคุณลักษณะที่ต้องการของคนที่นิยมบริโภคข้าวหอมมะลิ ซึ่งผู้บริโภคที่ไม่ได้บริโภคข้าวเป็นอาหารหลักจะชอบบริโภคข้าวที่มีลักษณะแข็งและมีความเกาะติดกันน้อยกว่า ทำให้เป็นข้อดีของข้าวหอมมะลิในกลุ่มตลาดนี้ ความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อระหว่างผู้บริโภคที่บริโภคและไม่บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยปัจจัยทางการตลาด ราคา และประเทศผู้ผลิต เป็นปัจจัยที่ใช้แยกแยะกลุ่มได้ดีที่สุด โดยปัจจัยด้านคุณภาพไม่สามารถแยกแยะกลุ่มได้ ข้าวไม่สามารถถูกทดแทนด้วยอาหารให้พลังงานชนิดอื่น แม้ว่าราคาจะเพิ่มขึ้นก็ตาม ดังนั้นคุณภาพและภาพพจน์ที่ดีของประเทศผู้ผลิตจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการส่งออกข้าว

ปริศนา สุวรรณารณ (2554) ได้ทำการศึกษา ความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อข้าวเมื่อเทียบกับมันฝรั่งและพาสต้า จากกลุ่มตัวอย่างประชากรในสหภาพยุโรปสี่ประเทศ ได้แก่ สหราชอาณาจักร, ฝรั่งเศส, เบลเยียม และเนเธอร์แลนด์ เพื่อการพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ข้าวและศักยภาพในการส่งออก โดยใช้การวิเคราะห์แบบคอนจอยท์ แบบสอบถามเชิงปริมาณถูกออกแบบมาเพื่อเข้าถึงทัศนคติของผู้บริโภคข้าว มันฝรั่งและพาสต้า ที่เกี่ยวกับด้านรสชาติ, ประโยชน์ด้านสุขภาพ, ราคา, ปริมาณแคลอรี, สารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย, ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มา, คุณสมบัติพิเศษ, ความสามารถในการย่อยอาหาร และภูมิแพ้ พบว่าผู้บริโภคชาวยุโรปมีทัศนคติที่ดีต่อข้าวมากกว่ามันฝรั่งและพาสต้าในเกือบทุกด้าน และไม่นิยมบริโภคข้าวพันธุวิศวกรรม การรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะด้านรสชาติ, ประโยชน์ด้านสุขภาพ, แคลอรีต่ำ และคุณสมบัติพิเศษหรือลักษณะเฉพาะของข้าว คือคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดในการเลือกซื้อข้าวของผู้บริโภคชาวยุโรป ดังนั้นควรมีการส่งเสริมและสร้างการรับรู้ให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ข้าว พัฒนาคุณภาพข้าวให้ดีกว่าและมีความแตกต่าง เพื่อให้ตอบสนองและเพิ่มความต้องการการบริโภคข้าวในสหภาพยุโรปได้

อิทธิพงษ์ มหาธนเศรษฐ์ (2556) ศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในการประมาณค่าอุปสงค์คงเหลือต่อข้าวส่งออกของไทย เพื่อวัดระดับการแข่งขันหรืออำนาจเหนือตลาด ในประเทศจีน อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และแอฟริกาใต้ โดยแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น ข้าวรวมทุกชนิด และกรณีแยกประเภทข้าวออกเป็น ข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียว และข้าวหนึ่ง พบว่าประเทศไทยไม่มีอำนาจเหนือตลาดในการส่งออกข้าวไปยังประเทศจีน อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และแอฟริกาใต้แต่อย่างใด เนื่องจากประเทศไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันอย่างรุนแรงจากข้าวส่งออกของประเทศเวียดนามและอินเดีย ที่มีความสามารถทดแทนกับข้าวของไทยได้อย่างดี และเมื่อแยกพิจารณาข้าวแต่ละชนิดแล้ว พบว่าประเทศไทยไม่มีอำนาจเหนือตลาดในการส่งออกข้าวหอมมะลิในตลาดเหล่านั้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่ในต่างประเทศมองว่าข้าวส่งออกของเวียดนาม และอินเดียสามารถทดแทนกับข้าวหอมมะลิของไทยได้ค่อนข้างดี ซึ่งตามข้อเท็จจริงแล้วข้าวหอมมะลิของไทยมีลักษณะโดดเด่นและแตกต่างจากข้าวของคู่แข่งค่อนข้างมาก รัฐบาลจึงควรพัฒนาตลาดข้าวหอมมะลิของไทยให้มีความโดดเด่นและมีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศรับรู้ถึงคุณภาพที่

แตกต่างและสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) มากขึ้น ต้องเน้นการสร้างและรักษาคุณภาพข้าวหอมมะลิ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคต่างประเทศในระยะยาว

ธีรพล ภูริต (2556) ศึกษาสถานภาพของการสื่อสารตราสินค้าไทย และศึกษาเอกลักษณ์ ภาพลักษณ์ และการสื่อสารแบบบูรณาการของตราสินค้าไทยในทัศนะของผู้ส่งออกสินค้าไทย พบว่าผู้ส่งออกเห็นว่าเอกลักษณ์ที่สะท้อนผ่านตราสัญลักษณ์ที่ใช้สีทองและข้อความ THAILAND มีความเหมาะสมในระดับมาก และต้องการให้สินค้าหรือบริการที่ได้รับตราสินค้าไทยสะท้อนภาพความน่าไว้วางใจมากที่สุด รองลงมาคือ ภาพลักษณ์ โดยมีบุคลิกภาพที่ทันสมัยและสื่อถึงความซื่อสัตย์ รวมทั้งต้องการให้มีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด และลำดับสุดท้ายคือ ทูตแห่งแบรนด์ โดยควรสื่อสารกับผู้ส่งออกไทยมากที่สุด สามองค์ประกอบของการสื่อสารตราสินค้าไทย ได้แก่ เอกลักษณ์ ภาพลักษณ์ และการสื่อสารแบบบูรณาการมีความสัมพันธ์กันทางบวก

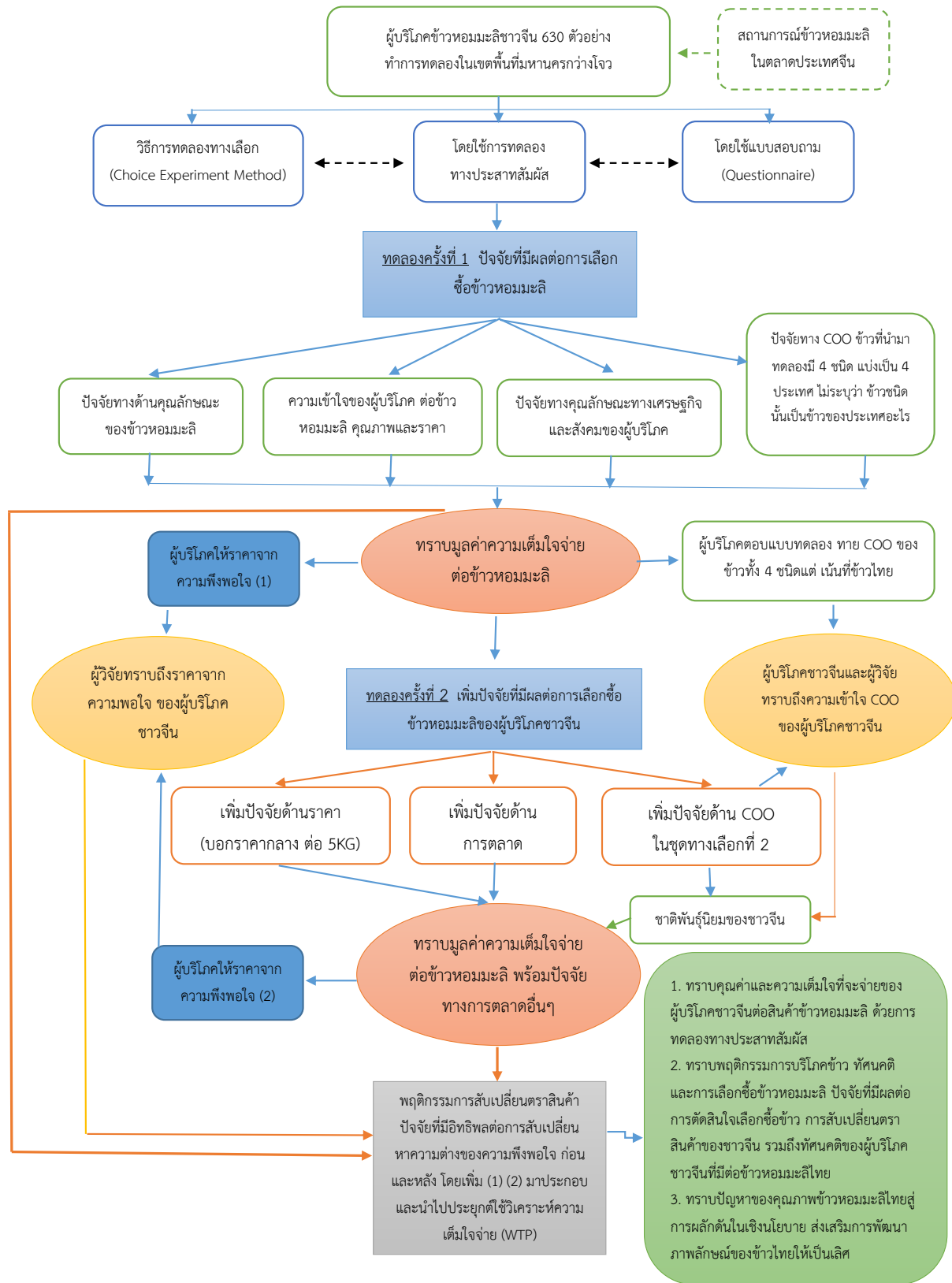
สันติ แสงเลิศไสว (2560) ศึกษาถึงความเป็นไปได้การพัฒนาระบบการให้การรับรองการค้าที่เป็นธรรมในรูปแบบเฉพาะของประเทศไทย ภายใต้ ตรารับรอง “Fairtrade Thailand” โดยวิเคราะห์การยอมรับและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อตรารับรองรูปแบบต่างๆของสินค้าข้าวหอมมะลิบรรจุขนาด 5 กิโลกรัม พบว่า ในการตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิบรรจุ ผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสำคัญกับตรารับรองมาตรฐานต่างๆมากนักเมื่อเทียบกับคุณลักษณะด้านอื่นๆ เนื่องมาจากผู้บริโภคยังไม่มีความเข้าใจในตราสัญลักษณ์ แต่ผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเอาไรต์เอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ชาวนาส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จึงให้การสนับสนุน แนวคิด การให้การรับรองการค้าที่เป็นธรรมขึ้นมาในรูปแบบเฉพาะของประเทศไทย ภายใต้ ตรารับรอง “Fairtrade Thailand” โดยผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 สำหรับข้าวหอมมะลิบรรจุที่มีตรารับรอง “Fairtrade Thailand”

## 2.22 กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual framework)

จากงานวิจัยเรื่อง การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน มีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังรูปที่ 15 โดยได้รวบรวมข้อมูลลงด้วยวิธีการสำรวจข้อมูล (Survey Based Technique) จากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคชาวจีนที่ทำหน้าที่ตัดสินใจซื้อสินค้ามาบริโภคอุปโภคในแต่ละครัวเรือน หรือผู้ที่เคยซื้อข้าวหอมมะลิมาบริโภค ทั้งหมด 665 ราย โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ข้อมูลการบริโภคข้าวหอม ปัจจัยเรื่องชาติพันธุ์นิยม ผ่านทางเลือกที่ผู้บริโภคจะเลือก จากชุดทางเลือกต่างๆ ที่กำหนด หรือ เรียกว่าวิธีการทดลองทางเลือก (Choice Experiment Method) โดยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Conditional Logit ซึ่งทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคข้าวหอมของผู้บริโภคชาวจีน ทั้งในส่วนของคุณลักษณะของข้าวหอมทั้งสี่ประเทศที่นำมาทดลอง และปัจจัยทางด้าน

คุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกทางใดทางเลือกหนึ่ง และยังทำให้ทราบถึงมูลค่าความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มของผู้บริโภคที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในตราสินค้า ชาติพันธุ์ อันเอื้อประโยชน์ให้แก่ ภาครัฐและเอกชนสามารถนำข้อมูลที่ได้ เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตและการตลาดข้าวหอมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคชาวจีนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถประมาณการถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินนโยบายส่งเสริมแก่เกษตรกร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ตรงความต้องการของตลาด อันจะทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น

## กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual framework)



รูปภาพ 15 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินค่าความยินดีที่จะจ่ายของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวหอมมะลิ ผ่านการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัสในครั้งนี้ จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนหลัก ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยจะเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์สภาพตลาดข้าวในประเทศไทย ประเทศจีนและต่างประเทศ ศึกษาพฤติกรรมการพฤติกรรมการบริโภค การเลือกซื้อและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อข้าว ตลอดจนพฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าข้าว อีกทั้งยังศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อข้าวไทยปัจจุบัน และในส่วนของ การทดลองทางเลือก ของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อข้าว ภายใต้คุณลักษณะและชุดทางเลือกเสมือนจริงที่กำหนดให้ รวมทั้งค่าความยินดีที่จะจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

##### 3.1.1 ประเภทและแหล่งข้อมูล

เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น การศึกษาแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ

##### 3.1.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

การทดลองและเก็บข้อมูลภาคสนามระยะที่ 1 เพื่อเก็บข้อมูลประกอบการกำหนดชุดคุณลักษณะ และระดับของคุณลักษณะต่างๆ โดยจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าวที่ผู้บริโภคพิจารณาเลือกซื้อ ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวไทย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า เพื่อให้ได้ข้อมูลนั้นจะทำการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งจากผู้บริโภค ผู้จัดจำหน่ายและผู้ผลิต เพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะข้าวคุณภาพและเพื่อให้ทราบระดับต่างๆ ของคุณลักษณะนั้นๆ ที่ผู้บริโภคจะเลือกและสามารถนำมาขายในท้องตลาดให้ได้ตามความต้องการของผู้บริโภค จุดประสงค์สำคัญก็เพื่อกำหนดทางเลือกต่างๆ ในชุดของทางเลือก (Choice set) ซึ่งถ้ารวบรวมข้อมูลจากสภาพตลาดที่มีโอกาสเป็นจริงได้ ก็สามารถที่จะสร้างและปรับปรุงแบบสอบถามที่จะนำไปทดลองและกำหนดตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเลือก เพื่อให้ได้แนวคิดสำหรับการสร้างแบบสอบถามเบื้องต้นนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น (Pre survey) จากนั้น รวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้น มาปรับปรุงแบบทดลอง ให้ได้คุณลักษณะและระดับของข้าวที่ต้องการประเมินและนำแบบทดลองที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (Pre Test) กับผู้บริโภค 30 ราย ที่ South China Agricultural University ก่อนที่จะได้นำมาปรับแก้เป็นแบบทดลองขั้นสุดท้ายที่จะใช้ในการทดลองจริง

การทดลองและเก็บข้อมูลภาคสนามระยะที่ 2 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากผู้บริโภคในกว้างโจว ด้วยวิธีการสำรวจข้อมูล (Survey Based Technique) จากการสัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจซื้อสินค้าเข้ามาบริโภคในแต่ละครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม (ขั้นสุดท้าย) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้านคุณภาพข้าว ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ข้อมูลการบริโภคข้าว ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการบริโภคในครัวเรือนและแบบทดสอบทางเลือกจากชุดทางเลือกต่างๆที่กำหนดให้

**3.1.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)** ได้แก่ นโยบายและมาตรการที่เกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานข้าว มาตรฐานต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและการส่งออกข้าว คุณลักษณะของข้าวหอมต่างๆ ข้าวของแต่ละประเทศ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบการตลาด ราคาและแนวโน้มของตลาดข้าวในปัจจุบัน โดยจะเก็บรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาลและหน่วยงานเอกชน ตลอดจนข้อมูลจากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ วรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สารสนเทศออนไลน์ และสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ

### 3.1.2 การกำหนดประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามระยะที่ 2 โดยการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีหน้าที่หลักหรือมีส่วนในการตัดสินใจซื้อข้าวมาบริโภคในครัวเรือน จำนวน 665 ตัวอย่าง โดยใช้แนวทางที่เสนอโดย Hair et al., (2006) ในการกำหนดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษาและใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยทำการเก็บข้อมูลตามห้างสรรพสินค้า แหล่งชุมชนและบริเวณที่มีประชาชนจำนวนมากในเขตกว้างโจว

การกำหนดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา คำนวณจากคุณลักษณะและระดับ (ตารางที่ 3) ตามแนวทางของ Hair et al. (2006) (อ้างถึงโดย นันทินิตย์, 2016) ดังนี้

$$\begin{aligned}n_s &= (n_a) \times (n_{al}) \times (5) \\ &= (7) \times (19) \times (5) \\ &= 665\end{aligned}\tag{11}$$

โดยที่

$n_s$  = จำนวนตัวอย่าง

$n_a$  = จำนวนคุณลักษณะ (Attributes)

$n_{al}$  = จำนวนผลรวมของระดับคุณลักษณะ

## 3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย คือ การศึกษาจากเอกสาร รายงาน บทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยและสร้างเครื่องมือในการวิจัยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยการวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามร่วมกับแบบทดลองทางเลือก (Questionnaires and Choice Experiment) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลทฤษฎีและการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามระยะที่ 1 เพื่อนำมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีโครงสร้างของแบบทดลองและแบบสอบถาม การออกแบบคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะของแต่ละชุดทางเลือก จากการตรวจสอบหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามระยะที่ 2 และการป้องกันความเอนเอียง ดังนี้

### 3.2.1 โครงสร้างแบบสอบถาม

รูปแบบของคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามนั้นมีทั้งที่เป็นคำถามปลายเปิด (Open End Question) และคำถามปลายปิด (Close End Question) โดยเป็นคำถามที่มีทางเลือกให้ตอบทั้งที่สามารถตอบได้เพียงคำตอบเดียวและหลายคำตอบ และคำถามที่ให้เรียงลำดับก่อนหลัง โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 9 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าว มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเภทของอาหารที่ผู้บริโภคชอบมากที่สุด ชนิดของข้าวที่ผู้บริโภคชอบมากที่สุด แหล่งผลิต ความถี่ในการซื้อข้าวหอมมะลิ และปัจจัยที่พิจารณาในการเลือกซื้อข้าว

ส่วนที่ 2 คำถามเชิงประสาทสัมผัสของข้าว 4 สัมผัส พร้อมแนวคิดการตลาดทางประสาทสัมผัส (Sensory Marketing) เน้นข้าวหอมมะลิไทย ส่วนนี้จะเป็นการตอบคำถามหลักจากได้ทดลองการรับรู้โดยการสัมผัส (Sensory Perception) ทดสอบด้วย Blind testing โดยแยกเป็นหัวข้อคุณลักษณะ 4 ลักษณะการรับรู้

ส่วนที่ 3 รูปแบบการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมมะลิโดยประสาทสัมผัส ทำชุดทางเลือกที่กำหนดให้ (ชุดที่1) โดยมีเพียงตัวเลือกของข้าวที่ใช้ทดลองกับราคาเท่านั้น พร้อมมีการทบทวนทางเลือกในแบบทดสอบและราคาที่เต็มใจจ่าย

ส่วนที่ 4 แบบประเมินทัศนคติของท่านที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม ในส่วนนี้จะสอบถามถึงค่านิยมในการซื้อข้าว โดยมีมุมมองด้านชาติพันธุ์นิยมเป็นหลัก

ส่วนที่ 5 ชุดแบบทดลองทางเลือก รูปแบบการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมมะลิโดยประสาทสัมผัส เปรียบเทียบจากความเต็มใจที่จะซื้อ (ชุดที่2) โดยในส่วนของทดลองนี้จะเพิ่มตัวแปรทางด้านรสชาติ ความหอม ความเหนียวนุ่ม ประเทศต้นกำเนิด ตรารับรองมาตรฐาน และราคา มาประกอบเป็นปัจจัยในชุดทดลองทางเลือก

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อข้าวยี่ห้อที่ท่านเลือกซื้อมาบริโภคในครัวเรือน และพฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น

### 3.2.2 การออกแบบคุณลักษณะ และระดับคุณลักษณะของชุดทางเลือก

เพื่อให้ได้คุณลักษณะ ระดับต่างๆ ของคุณลักษณะและจำนวนทางเลือก เพื่อเสนอต่อผู้บริโภคในการศึกษาครั้งนี้มีการออกแบบชุดคุณลักษณะเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริโภค

### 3.2.3 การออกแบบคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะ

การกำหนดคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะในทางเลือกต่างๆมาจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามระยะที่ 1 อันจะประกอบไปด้วยคุณลักษณะด้านคุณภาพและราคาที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ โดยในแต่ละคุณลักษณะจะมีระดับที่แสดงถึงสถานการณ์โดยเฉลี่ยหรือระดับฐาน (Status Quo: SQ) ดังตารางที่ 7 เพื่อหาความต้องการที่แท้จริง ทางด้านคุณลักษณะของข้าวและด้านราคา และเพิ่มตัวแปรทางประเทศต้นกำเนิด และตรารับรองมาตรฐาน ในตารางที่ 8 เพื่อหาความต้องการที่ผูกพันตามชาติพันธุ์ ปัจจัยคุณลักษณะของข้าว และระดับของคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ 7 ชุดทางเลือกคุณลักษณะของข้าว ชุดที่ 1 (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)

ข้าวที่ใช้ในการทดลอง, คุณลักษณะ	ระดับของคุณลักษณะ
ข้าว A	เลือก, ไม่เลือก (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)
ข้าว B	เลือก, ไม่เลือก (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)
ข้าว C	เลือก, ไม่เลือก (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)
ข้าว D	เลือก, ไม่เลือก (เลือกตามความต้องการที่แท้จริง)
ราคา (RMB/ 5 กิโลกรัม)	30, 60 (SQ), 90, 120

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 8 ชุดทางเลือกคุณลักษณะของข้าว ชุดที่ 2

คุณลักษณะ	ระดับของคุณลักษณะ
รสชาติ	หวาน, ไม่หวาน (SQ)
ความหอม	หอมมาก, หอมน้อย (SQ)
ความเหนียวนุ่ม	นุ่มมาก, นุ่มน้อย (SQ)
ความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว	สมบูรณ์มาก, สมบูรณ์น้อย (SQ)

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 8 ชุดทางเลือกคุณลักษณะของข้าว ชุดที่ 2 (ต่อ)

คุณลักษณะ	ระดับของคุณลักษณะ
ประเทศต้นกำเนิด	ประเทศไทย, ประเทศจีน, ประเทศกัมพูชา, ประเทศเวียดนาม, ไม่ระบุ (SQ)
ตรารับรองมาตรฐาน	มี, ไม่มี (SQ)
ราคา (RMB/ 5 กิโลกรัม)	30, 60 (SQ), 90, 120

### 3.2.4 การออกแบบชุดทางเลือก

การกำหนดจำนวนทางเลือกและชุดทางเลือก ภายหลังจากที่กำหนดคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะแล้วสามารถหาจำนวนทางเลือกทั้งหมดด้วยวิธี Full Factorial แต่วิธีนี้จะทำให้ได้ทางเลือกที่มีจำนวนมาก ทำให้เกิดความยุ่งยากในการสร้างแบบสอบถาม ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจเกิดความสับสนได้ ดังนั้นจึงมีวิธีการออกแบบดังนี้

- ใช้วิธี Fractional Factorial Design ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ทำการสุ่มเลือกบางทางเลือกมาใช้ในการศึกษา และสามารถวิเคราะห์ผลครอบคลุมระดับคุณลักษณะต่างๆที่ใช้ในการศึกษาได้ทั้งหมด (Louviere, 1988) จึงทำให้ได้จำนวนทางเลือกที่มีขนาดที่เหมาะสมและสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ใช้คำสั่ง Orthogonal Design ในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการนำชุดของคุณลักษณะใส่เข้าไปในคำสั่ง 2 ชุด เมื่อประมวลผลแล้วจะทำให้ได้คู่ของทางเลือกที่มีคุณสมบัติ Orthogonality คือไม่มีความสัมพันธ์กัน (Zero correlation) ระหว่างคุณลักษณะในทางเลือกต่างๆ (Bateman, et al., 2002; Champ et al., 2002)
- ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในการวิเคราะห์โดยวิธี Fractional Factorial Design คือ ทางเลือกที่ได้ อาจจะเป็นทางเลือกที่ไม่สามารถเป็นไปได้ หรือได้ทางเลือกที่เหนือกว่าทางเลือกอื่นชัดเจน (Dominant Alternative) ดังนั้นเมื่อได้คู่ของทางเลือกจากการประมวลผลแล้วจึงต้องนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของแต่ละทางเลือกว่ามีความเหมาะสมและสามารถเกิดขึ้นจริงได้หรือไม่ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความเหมาะสมของคู่ทางเลือกนั้นๆ
- หลังจากนั้นจัดเข้าชุดทางเลือก (Choice set) เพื่อใช้ในการทดลองและสัมภาษณ์ผู้บริโภคโดยในแต่ละชุดทางเลือกจะมีทางเลือกที่แสดงถึงสถานการณ์โดยเฉลี่ยหรือทางเลือกฐาน (Status quo) (1 ทางเลือก) และทางเลือกที่มีระดับของคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งหรือหลายคุณลักษณะเปลี่ยนแปลงไปจากทางเลือกฐาน (คู่ทางเลือกที่ได้จากการประมวลผล)

### 3.2.5 การกำหนดรูปแบบ (Version)

เนื่องจากการที่จะให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากชุดทางเลือกนั้นๆ ซึ่งมีจำนวนหลายชุดทางเลือก อาจจะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดความล่าช้าและสับสนได้ จึงได้กำหนดให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละราย เลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากชุดทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ โดยจะสุ่มชุดทางเลือกเพื่อนำไปใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริโภคจำนวนเท่าๆกันโดยไม่มีการเลือกลักษณะผู้บริโภคหรือแบ่งพื้นที่เพื่อใช้แบบสอบถามในแต่ละรูปแบบ

### 3.2.6 การลงรหัสข้อมูล (Data Coding)

ในการศึกษาครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีนทั้ง 665 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม โดยข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 5 ในเรื่องของ การตัดสินใจเลือกซื้อ ข้าวหอมจากการสมมุติสถานการณ์ให้ตัวแทนผู้บริโภคเลือกทางเลือกที่ชอบมากที่สุดเพียง ทางเลือกเดียวจากชุดทางเลือกที่กำหนดให้ รวม 5 ชุดทางเลือกนั้น ถือได้ว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุด ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์งานวิจัยในการกะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวแปรแต่ละตัว ในแบบจำลอง Conditional Logit ตามการศึกษาโดยวิธีการทดลองทางเลือก (CE) ในครั้งนี้ มีตัวแปรเชิงคุณภาพอยู่ด้วย ดังนั้นการลงรหัส (Coding) ปัจจัยคุณลักษณะต่างๆที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพของการศึกษาค้นนี้จะลงรหัสโดยใช้ Effects Codes (EC) ซึ่งมีลักษณะการลงรหัสข้อมูลคล้ายกับการใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) แตกต่างกัน

## 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เพื่ออธิบายภาพรวมของพฤติกรรมผู้บริโภค และเลือกซื้อ การตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิ ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติ ร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เพื่อทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อคุณลักษณะของข้าวหอมมะลิ รวมถึงความเต็มใจที่จะจ่าย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลอง Conditional logit ซึ่งมาจากทฤษฎีความพึงพอใจแบบสุ่ม (Random Utility Theory)

### 3.3.1 แบบจำลองเศรษฐมิติที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาซึ่งประยุกต์จากแบบจำลองทั่วไปนั้น เป็นดังสมการที่ (12) ซึ่งประกอบด้วยไปด้วยตัวแปรอิสระ 2 กลุ่ม ดังนี้

$$\log L(\beta, \gamma, \delta) = \sum_{j=1}^J \sum_{c=1}^C Y_{ij} \log \frac{\exp(V_{ij} + \varepsilon_{ij})}{\sum_{c=1}^C \exp(V_{c,j} + \varepsilon_{ij})} \quad \text{โดย } c=1, \dots, c, \dots, C \quad (12)$$

ซึ่ง

$$V_{ij} = \delta \text{ Price}_i + \beta_1 \text{ Sw}_i + \beta_2 \text{ Fr}_i + \beta_3 \text{ Tn}_i + \beta_4 \text{ Cp}_i + \beta_5 \text{ Co}_i + \beta_6 \text{ Label}_i + \beta_7 \text{ Price}_i + \beta_8 \text{ Sex}_j + \gamma_{a1} \text{ Age}_j + \gamma_{a2} \text{ Status}_j + \gamma_{a3} \text{ Edu}_j + \gamma_{a4} \text{ Income}_j + \gamma_{a5} \text{ Family}_j + \gamma_{a6} \text{ Occ}_j + \gamma_{a7} \text{ Patient}_j + \gamma_{b1} \text{ Age}_j + \gamma_{b2} \text{ Status}_j + \gamma_{b3} \text{ Edu}_j + \gamma_{b4} \text{ Income}_j + \gamma_{b5} \text{ Family}_j + \gamma_{b6} \text{ Occ}_j + \gamma_{b7} \text{ Patient}_j$$

โดยที่

$V_{ij}$  คือ ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อมในส่วนที่กำหนดได้ชัดเจนจากทางเลือกที่  $i$  ของผู้บริโภคที่  $j$

$\epsilon_{ij}$  คือ อรรถประโยชน์ที่อยู่ในรูปค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นอย่างสุ่ม จากทางเลือก ที่  $i$  ของผู้บริโภคที่  $j$

$Y_{ij}$  คือ ตัว แปรที่สะท้อนการตัดสินใจเลือก (Indicator Variable) ซึ่งให้เห็นถึงการ ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่  $i$  ของผู้บริโภคที่  $j$  โดย เท่ากับ 1 ถ้าผู้บริโภคคนที่  $j$  เลือกทางเลือกที่  $i$  และเท่ากับ 0 ถ้าผู้บริโภคคนที่  $j$  เลือกทางเลือกอื่น

$\delta$  คือ สัมประสิทธิ์ของปัจจัยด้านราคาของทางเลือกที่  $i$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_8$  คือ สัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะต่างๆในทางเลือกที่  $i$

$ASC_a$  คือ ค่าคงที่ของการเลือกทางเลือกที่  $i$  หากทางเลือกที่  $i$  อยู่ในลำดับที่ 1 ของชุดทางเลือกหนึ่งๆ (an alternative specific-constant of first alternative of choice set)

$\gamma_{a1}, \gamma_{a2}, \gamma_{a3} \dots \gamma_{a7}$  คือ สัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างๆของ ผู้บริโภคที่  $j$  ที่มีผลต่อการเลือกทางเลือกที่  $i$  หากทางเลือกที่  $i$  อยู่ในลำดับที่ 1 ของ ชุดทางเลือกหนึ่งๆ

$ASC_b$  คือ ค่าคงที่ของการเลือกทางเลือกที่  $i$  หากทางเลือกที่  $i$  อยู่ในลำดับที่ 2 ของชุดทางเลือกหนึ่งๆ (an alternative specific-constant of second alternative of choice set)

$\gamma_{b1}, \gamma_{b2}, \gamma_{b3} \dots \gamma_{b13}$  คือ สัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ ของผู้บริโภคที่  $j$  ที่มีผลต่อการเลือกทางเลือกที่  $i$  หากทางเลือกที่  $i$  อยู่ในลำดับ ที่ 2 ของชุดทางเลือกหนึ่งๆ (วรพงษ์ พลกองแก้ว, 2551)

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณการได้ จากแบบจำลอง Conditional logit ข้างต้น สามารถนำมาวิเคราะห์ ความเต็มใจจะจ่าย (WTP) หรือมูลค่าของคุณลักษณะที่  $k$  ของสินค้า แสดงได้ดังนี้

$$WTP_k = -\frac{\beta_k}{\delta} \quad (13)$$

### 3.3.2 ตัวแปรอิสระเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าวหอมมะลิ

#### คุณลักษณะด้านราคา

$\text{Price}_i$  คือ ราคา/ค่าใช้จ่าย ของทางเลือก  $i$

โดย มีหน่วยเป็น RMB ต่อ น้ำหนักข้าว 5 กิโลกรัม

- = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่มีราคา 120 RMB/5 กิโลกรัม
- = 0 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่มีราคา 90 RMB/5 กิโลกรัม
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่มีราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม (Status quo)
- = -2 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่มีราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม

#### คุณลักษณะด้านรสชาติ

$Sw_i$  คือ ข้าวที่มีรสชาติหวาน

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีรสชาติหวาน
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีรสชาติไม่หวาน (Status quo)

#### คุณลักษณะด้านความหอม

$Fr_i$  คือ ข้าวที่มีความหอม

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความหอมมาก
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความหอมน้อย (Status quo)

#### คุณลักษณะด้านความเหนียวนุ่ม

$Tn_i$  คือ ข้าวที่มีความเหนียวนุ่ม

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความนุ่มมาก
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความนุ่มน้อย (Status quo)

#### คุณลักษณะด้านความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว

$Cp_i$  คือ ข้าวที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความสมบูรณ์มาก
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีความสมบูรณ์น้อย (Status quo)

#### คุณลักษณะด้านประเทศต้นกำเนิด

$Coo_i$  คือ ประเทศต้นกำเนิดของข้าวหอม

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่ปลูกในประเทศจีน
- = 0 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่ปลูกในประเทศไทย
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่ปลูกในประเทศกัมพูชา
- = -2 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่ปลูกในประเทศเวียดนาม
- = -3 ถ้าทางเลือก  $i$  เป็นข้าวที่ไม่ระบุแหล่งเพาะปลูก (Status quo)

#### คุณลักษณะด้านตรารับรองมาตรฐาน

$Label_i$  คือ ข้าวที่มีตรารับรองมาตรฐาน

- โดย = 1 ถ้าทางเลือก  $i$  มีตรารับรองมาตรฐาน,
- = -1 ถ้าทางเลือก  $i$  ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน (Status quo)

### 3.3.3 ตัวแปรอิสระเกี่ยวกับคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค (ผู้ตอบ)

Sex<sub>j</sub> คือ เพศของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  เป็นเพศหญิง

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  เป็นเพศชาย

Age<sub>j</sub> คือ อายุของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  มีอายุสูงกว่า 55 ปี

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  มีอายุ 46-55 ปี

= -1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  มีอายุ 36-45 ปี

= -2 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  มีอายุ 26-35 ปี

= -3 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  มีอายุ 16-25 ปี

Status<sub>j</sub> คือ สถานภาพ ของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  สถานสมรส

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  สถานโสด

Edu<sub>j</sub> คือ ระยะเวลาที่ได้รับการศึกษาในระบบ ของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกว่า

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ระดับการศึกษาปริญญาตรี

= -1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ระดับการศึกษาวิทยาลัย หรือ อาชีวศึกษา

= -2 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

= -3 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า

Income<sub>j</sub> คือ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนผู้บริโภคที่  $j$

โดย มีหน่วยเป็น RMB ต่อครัวเรือน ต่อเดือน

= 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  รายได้ของครัวเรือนมากกว่า 12,000 RMB

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  รายได้ของครัวเรือน 8,001 – 12,000 RMB

= -1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  รายได้ของครัวเรือน 4,001 – 8,000 RMB

= -2 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  รายได้ของครัวเรือนน้อยกว่า 4,000 RMB

Family<sub>j</sub> คือ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  จำนวนสมาชิกในครอบครัว 7 คนขึ้นไป

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  จำนวนสมาชิกในครอบครัว 5-6 คน

= -1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  จำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน

= -2 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-2 คน

Occ<sub>j</sub> คือ อาชีพ ของผู้ตอบที่  $j$

โดย = 1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ

= 0 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

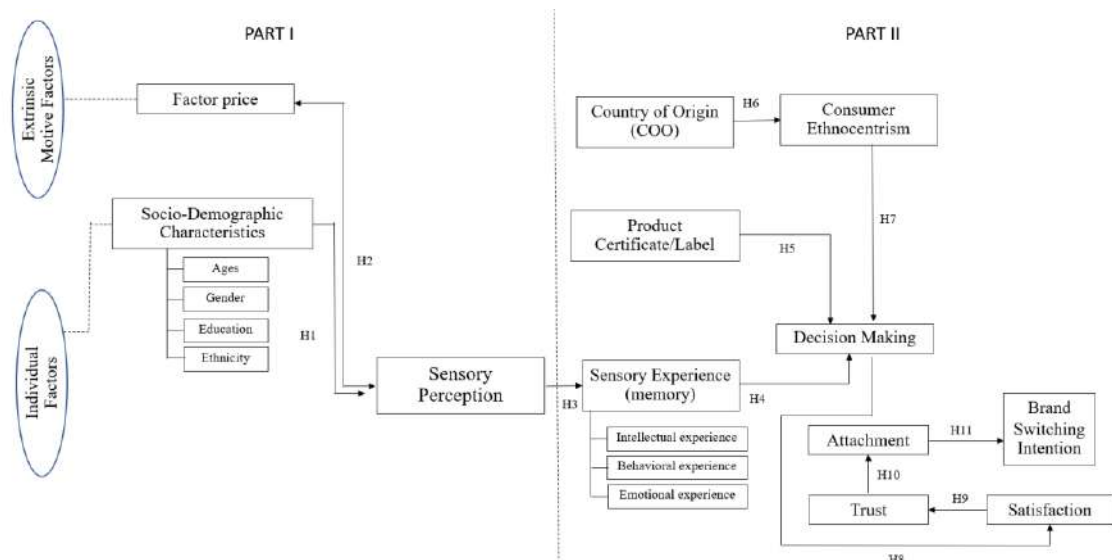
- = -1 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป
- = -2 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว
- = -3 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  ประกอบอาชีพอาชีพอิสระ
- = -4 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  เป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน
- = -5 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  เกษียณ
- = -6 ถ้าผู้ตอบที่  $j$ ว่างงานและกำลังหางาน
- = -7 ถ้าผู้ตอบที่  $j$  เป็นนักเรียน/นักศึกษา

Patient <sub>$j$</sub>  คือ ท่านมีปัญหาด้านการรับรู้รสหรือการดมกลิ่น  $j$

โดย = 1 มี

= 0 ไม่มี

### 3.4 สมมติฐานงานวิจัย (Research Hypothesis)



รูปภาพ 16 รูปแบบสมมติฐานงานวิจัย

ที่มา: จากการวิเคราะห์ 2562

H1: ปัจจัยด้านลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกัน

H2: ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่แตกต่างกัน

H3: ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่สอดคล้องกัน

H4: ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน

H5: ปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐานที่ต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน

ผู้บริโภครชาติพันธุ์นิยม เป็นแนวคิดทางจิตวิทยาที่ถูกสร้างขึ้นโดย William G. Sumner ในปี 1906 ผู้บริโภครชาติพันธุ์นิยม กำลังตัดสินวัฒนธรรมอื่นด้วยค่านิยมและมาตรฐานของวัฒนธรรมของตนเอง โดยทั่วไปแล้วคนกลุ่มชาติพันธุ์มักคิดว่ากลุ่มของพวกเขาดีกว่าคนอื่น

ผู้บริโภครชาติพันธุ์นิยม เป็นแนวคิดเฉพาะที่ได้มาจากแนวคิดของ LeVine & Campbell นิยามชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคว่า “สัญลักษณ์และค่านิยมของกลุ่มชาติพันธุ์หรือชาติหนึ่ง ๆ กลายเป็นวัตถุแห่งความภาคภูมิใจในขณะที่สัญลักษณ์ของกลุ่มอื่นอาจกลายเป็นสิ่งที่ดูด้อยค่า ด้วยการนำแนวคิดของชาติพันธุ์นิยมไปใช้กับการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค Shimp & Sharma ได้กำหนดแนวโน้มของผู้บริโภคที่มีต่อชาติพันธุ์ในฐานะ” รูปแบบทางเศรษฐกิจที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติพันธุ์นิยมจะใช้เวลาเชื่อ และความยึดมั่นของผู้บริโภคเป็นฐานของเศรษฐกิจ แนวโน้มของผู้บริโภคที่มีต่อชาติพันธุ์ หมายถึงแนวโน้มของผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในประเทศของตน กับผลิตภัณฑ์ต่างประเทศด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจหรือความรักชาติ งานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีแนวโน้มของผู้บริโภคที่มีต่อชาติพันธุ์สูงมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าจากต่างประเทศน้อยลงซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่จำเป็นและการนำเข้าอาจคุกคามความเป็นอยู่ส่วนตัวจนสูงถึงระดับชาติของพวกเขา

การอธิบายชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคเป็นเพียงการอธิบายว่า เป็นมุมมองด้านชาติพันธุ์ที่ถือโดยผู้บริโภคในประเทศหนึ่งในกลุ่ม ไปสู่ผลิตภัณฑ์จากประเทศอื่นนอกกลุ่ม ทศนคติเกี่ยวกับชาติพันธุ์ถูกกล่าวถึงในการวิจัยของ ชาร์ลและคณะ ให้ความหมายว่าเป็น แนวโน้มส่วนบุคคลที่เชื่อมั่นไม่ตีต่อประเทศชาติ ในการซื้อผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศเพราะอาจทำให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจภายในประเทศ

พบว่าผู้บริโภคที่มีชาติพันธุ์นิยมมักจะหลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการประเมินและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคดังกล่าวได้รับอิทธิพลจากชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ข้อเสนอแนะนี้ชี้ให้เห็นในการวิจัยบางอย่าง เช่นกลุ่มชาติพันธุ์ของผู้บริโภคชาวอเมริกันที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ที่ผลิตในต่างประเทศ หรือการศึกษากับผู้บริโภคชาวโปรตุเกส และเกาหลีพบว่า หากผู้บริโภคมีชาติพันธุ์นิยมมาก การปฏิเสธสินค้าต่างประเทศและเพิ่มความตั้งใจซื้อสินค้าภายในประเทศก็จะมากตามไปด้วย การศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ในประเทศมากกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศอันเป็นผลมาจากชาติพันธุ์นิยมของพวกเขา ดังนั้นชาติพันธุ์นิยมบริโภคจึงมีผลกระทบเชิงลบต่อความเต็มใจของลูกค้าในการซื้อสินค้าต่างประเทศ

H6: ปัจจัยด้านประเทศต้นกำเนิดที่แตกต่างกันมีผลต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมที่แตกต่างกัน

H7: ปัจจัยด้านผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน

ทฤษฎีความยุติธรรมนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพราะสามารถพิจารณาทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของผู้บริโภค จากผลิตภัณฑ์ที่มีตราสินค้ารับรองประเทศต้นกำเนิด และจะสอดคล้องความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากผู้บริโภคมีภาพลักษณ์ที่แตกต่างสำหรับประเทศต้นกำเนิดที่แตกต่างกัน การประเมินผลิตภัณฑ์ที่มาจากประเทศต้นกำเนิด ต่างๆ ก็แตกต่างกันด้วย Pappu, Quester & Cooksey (2007) ให้คำนิยามไว้ว่าภาพลักษณ์ของประเทศ หมายถึง “รูปแบบการรับรู้โดยรวมของผู้บริโภคจากประเทศหนึ่งๆ โดยอิงจากการรับรู้จุดแข็งและจุดอ่อนด้านการผลิตและการตลาดของ

ประเทศนั้นๆ” Roth & Romeo (1992) กล่าวว่าจากมุมมองของผู้บริโภค จะมีแนวโน้มในทางบวกหากประเทศต้นกำเนิดที่มีภาพลักษณ์ของประเทศที่ดีกว่า มีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจที่สูงกว่า ต่างจากผลิตภัณฑ์จากประเทศต้นกำเนิดที่มีภาพลักษณ์ของประเทศที่ดูแย่กว่า น่าพอใจน้อยกว่า

H8: ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อที่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจซื้อที่สอดคล้องกัน

ความพึงพอใจของแบรนด์ คือความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบรนด์ที่พวกเขาใช้ ในขณะที่ใช้ และหลังจากบริโภคผลิตภัณฑ์หรือบริการ Chinomona (2013) พบว่าระหว่างความพึงพอใจของแบรนด์กับการยึดติดแบรนด์มีความสัมพันธ์เชิงบวก จากข้อมูลของ Belaid & Behi (2011) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและความผูกพันยังปรากฏอย่างชัดเจนในงานวิจัยก่อนหน้านี้ Sahin et al., (2013) ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของแบรนด์และความน่าเชื่อถือของแบรนด์ในตลาดโทรศัพท์ ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของแบรนด์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความไว้วางใจของแบรนด์ Asadollahi et al., (2012) พัฒนาแบบจำลองที่ครอบคลุมรวมความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความยึดติดมาด้วย นอกจากนี้การค้นพบแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของแบรนด์มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นของแบรนด์โดยตรง

H9: ปัจจัยด้านความพึงพอใจของแบรนด์มีความสัมพันธ์ต่อความไว้วางใจแบรนด์ที่สอดคล้องกัน

ความผูกพันทางแบรนด์และความไว้วางใจในแบรนด์ ความผูกพันทางอารมณ์กับแบรนด์ซึ่งเป็นความผูกพันทางอารมณ์ระหว่างบุคคลและแบรนด์นั้นมีความรู้สึกเชื่อมโยงอย่างลึกซึ้ง (Thomson et al., 2005; Cheong, 2013). Park et al., (2010) การยึดติดของตราสินค้าเป็นขอบเขตอำนาจที่เชื่อมต่อกับบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดและความรู้สึกเกี่ยวกับแบรนด์และความสัมพันธ์ของแบรนด์ด้วยตัวเอง Pedeliento et al., (2014) แสดงบทบาทของสิ่งที่แนบมาของตราสินค้าเป็นตัวขับเคลื่อนความภักดีของแบรนด์และความผูกพันของแบรนด์ในเชิงบวกที่เกี่ยวข้องกับความภักดีต่อแบรนด์ (Tsiotsou, 2010). Park et al., (2010) สิ่งที่ยึดติดกับแบรนด์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่เป็นที่พอใจของผู้บริโภค (เช่น การส่งเสริมแบรนด์หรือซื้อแบรนด์ใดแบรนด์หนึ่งเสมอ) นอกจากนี้พวกเขายังมีแนวโน้มที่จะอุทิศทรัพยากรที่มี (เช่น เงิน เวลา และพลังงาน) ให้กับแบรนด์ (Park et al., 2010) ผู้บริโภคเหล่านี้ยังคงภักดีต่อแบรนด์แม้จะได้รับข้อมูลเชิงลบเกี่ยวกับแบรนด์ เพราะพวกเขาคิดว่าพวกเขากำลังปกป้องตัวเอง (Cheng et al., 2012). Keller (2010), Dolbec & Chebat (2013) พบประสบการณ์การใช้งานแบรนด์ที่สื่อสารถึงผู้บริโภคอย่างทรงพลัง มีผลบวกต่อการยึดติดแบรนด์ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่แนบแน่นกับแบรนด์นั้น ผู้บริโภคที่ยึดติดในแบรนด์คาดหวังว่าสิ่งที่แนบมาของตราสินค้านั้นจะทำนายความตั้งใจของผู้ซื้อได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ Thomson et al., (2005) โดยพิสูจน์การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ยึดติดของตราสินค้า และความภักดีต่อแบรนด์ เชื่อมโยงกับความเต็มใจที่จะจ่ายค่าราคาพรีเมียม Park et al., (2010) พบว่าสิ่งที่ยึดติดกับแบรนด์ อธิบายถึงความเต็มใจที่จะยึดติดกับแบรนด์ และจะเป็นการยากที่จะแนะนำแบรนด์ใหม่ ๆ

ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ได้รับการยอมรับว่า มีความสำคัญและมีส่วนในการสร้างความเข้าใจความสัมพันธ์กับแบรนด์ของผู้บริโภค (Morgan & Hunt, 1994; Chaudhuri & Holbrook, 2001; Park et al., 2006) เมื่อผู้บริโภคไว้วางใจแบรนด์ พวกเขาจะผูกพันกับความสัมพันธ์ในแบรนด์ และยินดีที่จะรักษาความสัมพันธ์ระยะยาวไว้กับแบรนด์ เนื่องจากความสัมพันธ์ของความไว้วางใจนั้น ถือเป็นหัวใจสำคัญในการตลาดเชิงความสัมพันธ์ (Morgan & Hunt, 1994) ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ส่วนใหญ่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นในแบรนด์ และการไม่ผูกติดกับแบรนด์ Chaudhuri & Holbrook (2001), Kennedy et al., (2000) ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจและความมุ่งมั่นสำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อผู้บริโภคและรายงานผลในเชิงบวก อย่างไรก็ตาม Park et al., (2006) พิจารณาถึงความเชื่อมั่นในตราสินค้าที่มีความสำคัญในการส่งเสริมความผูกพันของแบรนด์เนื่องจากผู้บริโภคพึ่งพาแบรนด์เพื่อส่งมอบทรัพยากรอย่างสม่ำเสมอ

ความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต่อแบรนด์ที่ได้รับ สามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับผู้บริโภค ความสัมพันธ์ทางอารมณ์ในเชิงบวกต้องสร้างขึ้นในช่วงเวลาอันสั้น แต่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Ferrinadewi, 2008) จากข้อมูลของ Ferrinadewi (2008) ความเชื่อมั่นที่มาจากความคาดหวังของผู้บริโภคจะเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นของแบรนด์

จากข้อมูลของ Ferrinadewi (2008) ความไว้วางใจของแบรนด์คือความคาดหวังต่อความน่าเชื่อถือและความมุ่งมั่นของแบรนด์ ความน่าเชื่อถือของแบรนด์สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญสองประการ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของแบรนด์และความมุ่งมั่นตั้งใจของแบรนด์ Esch et al., (2006) ระบุว่าความไว้วางใจของแบรนด์เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของชุมชน และการกำหนดสิ่งที่แนบมาของแบรนด์เพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ของแบรนด์ในช่วงเวลาหนึ่ง ดังนั้นจึงเสนอว่า:

H10: ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของแบรนด์มีความสัมพันธ์ต่อการยึดติดของแบรนด์ที่สอดคล้องกัน

ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ความพึงพอใจได้รับการแนะนำว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ในการลดความตั้งใจในการสับเปลี่ยนของลูกค้า อย่างไรก็ตามงานวิจัยผู้บริโภคล่าสุด ชี้ให้เห็นว่าแม้แต่ลูกค้าที่พึงพอใจก็อาจแสดงความตั้งใจในการสลับพฤติกรรมหรือพฤติกรรมสับเปลี่ยนในระดับสูง (Verhoef, 2003; Agustin & Singh, 2005; Seiders et al., 2005; Jang & Feng., 2007) ตัวอย่างเช่น Steenkamp & Baumgartner (1992) แย้งว่าลูกค้าไม่ได้มีส่วนร่วมในพฤติกรรมสับเปลี่ยนเนื่องจากความไม่พอใจ แต่เพื่อที่จะได้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ใหม่ กล่าวอีกนัยหนึ่งการสร้างทางเลือกอื่นๆ นอกเหนือจากความพึงพอใจเพียงอย่างเดียว อาจส่งผลต่อความตั้งใจหรือพฤติกรรมของลูกค้า พฤติกรรมสับเปลี่ยนของผู้บริโภคสามารถอธิบายได้ด้วย ระดับความตื่นตัวที่พวกเขาเรียนรู้หลังจากประสบการณ์การบริโภค (Zuckerman, 1979; Raju, 1980; Carrol et al., 1982) โดยเฉพาะบุคคลที่มีส่วนร่วมในพฤติกรรมบริโภค ที่จะส่งผลต่อการกระตุ้นซึ่งเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการตื่นตัว ตื่นตัว (Ladhari, 2008) แต่ละคนมีระดับความตื่นตัวที่แตกต่างกันในการดำเนินพฤติกรรมบริโภค (Zuckerman, 1979) อย่างไรก็ตามหลังจากประสบหรือบริโภคผลิตภัณฑ์เดิม

ซ้ำๆ การรับรู้ การเร้าอารมณ์จากการบริโภคแต่ละครั้งจะลดลงเพราะลูกค้าเริ่มรับรู้ถึงผลกระทบด้านลบ เช่น ความเบื่อหน่าย สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่ามีความต่างระหว่างความเร้าอารมณ์ที่ดีที่สุด และความเร้าอารมณ์ที่รับรู้ขณะที่พวกเขาบริโภคอย่างต่อเนื่อง นั่นคือผู้บริโภคแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อให้เกิดความตื่นตัวใกล้เคียงระดับที่เหมาะสม เพราะช่องว่างนี้จะยิ่งใหญ่ขึ้น หลังจากประสบการณ์การบริโภคแต่ละครั้ง (Berlyne, 1960; Hansen, 1972; McAlister, 1982; O'Donohue & Geer, 1985)

นอกจากนี้การตอบสนองทางอารมณ์ของผู้บริโภคยังเป็นที่น่าทึ่งว่าส่งผลให้เกิดพฤติกรรม การสับเปลี่ยน (Mehrabian & Russell, 1974) ตามกรอบแนวคิดที่เสนอโดย Mehrabian & Russell (1974) สิ่งเร้า (S) มีอิทธิพลต่อสภาวะอารมณ์ (O) ของแต่ละบุคคลซึ่งส่งผลต่อวิธีการหรือการตอบสนองการหลีกเลี่ยง (R) พวกเขาเชื่อว่าผู้บริโภคมีประสบการณ์ทางอารมณ์ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น ความเร้าอารมณ์ และความสุข การตอบสนองทางอารมณ์เหล่านี้ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่แตกต่างกันสองประการ ได้แก่ วิธีการหรือการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปรารถนาที่จะอยู่สำรวจและเข้าร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อม Bitner and Booms, (1982) ในขณะที่พฤติกรรมหลีกเลี่ยงรวมถึงการหลบหนีจากสภาพแวดล้อม (Donovan & Rossiter, 1982) นอกจากนี้อารมณ์เชิงบวกยังช่วยกระตุ้นพฤติกรรม การเข้าใกล้ ในขณะที่อารมณ์เชิงลบทำให้เกิดพฤติกรรมหลีกเลี่ยง แนวคิดสองข้อเหล่านี้บ่งชี้ว่าพฤติกรรม การเปลี่ยนหรือความตั้งใจของผู้บริโภคเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในระดับอารมณ์ (เช่น อารมณ์เชิงบวกและเชิงลบ) จากมุมมองที่ว่า การสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของความบันเทิงโดยรวม (Redden, 2008; Galak et al., 2009) การสลับอาจเกิดจากอารมณ์เชิงลบที่เพิ่มขึ้น

ความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต่อแบรนด์ที่ได้รับหาก สามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับผู้บริโภคจะเป็นผลดีต่อความเชื่อมั่น ความสัมพันธ์ทางอารมณ์ในเชิงบวกต้องสร้างขึ้นในช่วงเวลาอันสั้น แต่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Ferrinadewi, 2008) จากข้อมูลของ Ferrinadewi (2008) ความเชื่อมั่นที่มาจากความคาดหวังของผู้บริโภคจะเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นของแบรนด์ จากข้อมูลของ Delgado (2004) ใน Ferrinadewi (2008) ความไว้วางใจของแบรนด์คือความคาดหวังต่อความน่าเชื่อถือและความเข้มของแบรนด์ที่ดี ความน่าเชื่อถือของแบรนด์สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญสองประการ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของแบรนด์และความตั้งใจของแบรนด์ ตามความเชื่อมั่นของแบรนด์ Tsotsou (2010) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสิ่งที่ยึดติดกับแบรนด์ Esch et al., (2006) ระบุว่าความไว้วางใจของแบรนด์เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของกลุ่มและการกำหนดสิ่งที่ยึดติดของแบรนด์เพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ของแบรนด์ในช่วงเวลาหนึ่ง

Bansal, H. S. (2005) ตั้งข้อสังเกตว่าความตั้งใจเปลี่ยนอาจได้รับอิทธิพลจากตัวแปรบางอย่างรวมถึงความไว้วางใจ Nicolaou & McKnight (2006) พิจารณาจากความเชื่อมั่นที่จะเป็นกลไกการประเมินโดยคำนึงถึงขอบเขตของผลลัพธ์เชิงบวกที่ผู้ใช้คาดหวัง Lin (2007) ตั้งข้อสังเกตว่าความซ้ำของเว็บไซต์ได้รับผลกระทบจากทัศนคติของผู้ใช้เว็บและความไว้วางใจในคุณภาพของบริการและเนื้อหาของเว็บไซต์ Khan et al. (2014) ตั้งข้อสังเกตว่าการเพิ่มมูลค่าของบริษัท ความไว้วางใจและคำพูดจากปากนั้นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความตั้งใจ Zhou (2015) นำเสนอความตั้งใจในการสับเปลี่ยนได้รับผลกระทบจากความไว้วางใจ และความพึงพอใจ Aymar & Joseph (2019) ปัจจุบันว่าความพึงพอใจมีอิทธิพลในทางเชิงลบต่อความตั้งใจในการสับเปลี่ยนแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคที่พึงพอใจมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนน้อยกว่าคนที่ไม่มีความสุข ดังนั้นเราสามารถสรุปได้ว่าความตั้งใจในการสับเปลี่ยนอาจได้รับผลกระทบจากความพึงพอใจความไว้วางใจและสิ่งที่แนบมา ดังนั้นการศึกษานี้ตั้งสมมติฐาน:

H11: ปัจจัยด้านการยึดติดของแบรนด์ที่แตกต่างกันมีผลต่อความตั้งใจในการสับเปลี่ยนแบรนด์ที่แตกต่างกัน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรแต่ละตัวและอธิบายผลการวิจัย เรื่อง การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผ่านแบบสอบถามที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 665 ชุด ในกว้างโจว ประเทศจีน นำเสนอได้ดังต่อไปนี้

#### 4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอและอธิบายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 8 ส่วน ตามลำดับเนื้อหาในแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้านลักษณะพฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าว

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลคำถามเชิงประสาทสัมผัสทั้ง 4 โดยเน้นข้าวหอมมะลิไทย

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์รูปแบบการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมผ่านการทดลองทางเลือก การรับรู้ทางประสาทสัมผัส และความเต็มใจที่จะซื้อ

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมผ่านชุดทดลองทางเลือกและการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ การสับเปลี่ยนตราสินค้า และปัจจัยที่มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าข้าวหอม

ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย

## 4.2 ข้อมูลทางด้านลักษณะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าว

ตารางที่ 9 ประเภทอาหารที่ผู้บริโภคชาวจีนนิยมรับประทาน

ประเภทอาหาร	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ข้าว	422	63.5	1
แป้ง	24	3.6	4
หมั่นโถว	69	10.4	3
อาหารจำพวกเส้น	141	21.2	2
อาหารจากธัญพืช	9	1.4	5
อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	6
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางแสดงให้เห็นว่าชาวจีนในเขตกว่างโจวนิยมบริโภคข้าวเป็นหลัก จำนวน 422 คน คิดเป็นร้อยละ 63.5 รองลงมาคือนิยมบริโภคอาหารจำพวกเส้น จำนวน 141 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Guansheng Ma (2015) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการกินและวัฒนธรรมในสังคมจีน พบว่าชาวจีนทางตอนใต้บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ในขณะที่ชาวจีนทางตอนเหนือนิยมบริโภคอาหารจำพวกเส้นหรืออาหารที่ทำจากแป้งเป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะข้าวสาลีพันธุ์อินดิโก้ได้รับความนิยมบริโภค นิยมเสิร์ฟบนโต๊ะอาหารในจังหวัดทางใต้ของจีน (USDA, 2019) ซึ่งการบริโภคข้าวในประเทศจีนมีความหลากหลายแตกต่างกันตามภูมิภาค การใช้ชีวิตของชาวจีนในตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของแม่น้ำแยงซีเกียง นิยมบริโภคข้าวเมล็ดสั้น ต่างจากชาวจีนที่อาศัยอยู่ทางตอนใต้นิยมบริโภคข้าวเมล็ดยาว (Isriya Prapinwadee, 2017) ลำดับต่อไปที่จะกล่าวถึงนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับประเภทข้าวที่กลุ่มผู้บริโภคชาวจีนชอบซื้อมารับประทาน เพื่อให้ทราบข้อมูลพฤติกรรมในเชิงลึกยิ่งขึ้นผ่านคำถามในแบบสอบถาม ผลการจัดเก็บข้อมูลนำเสนอในตารางที่ 9 เมื่อพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันในท้องตลาดกว่างโจว จะสังเกตได้ว่ามีข้าวหอมวางจำหน่ายในตลาดจำนวนมาก หาซื้อง่าย พบได้ทั่วไป และมีหลากหลายตราสินค้าให้เลือกซื้อ นอกจากข้าวหอม ที่เป็นข้าวสาลีพันธุ์เมล็ดยาวแล้ว ยังมีข้าวพื้นเมืองที่มีชื่อเสียงจากภูมิภาคต่างๆ เช่น ข้าวเมล็ดสั้นตงเป่ย ซึ่งเป็นข้าวที่มีชื่อเสียงมีแหล่งเพาะปลูกต้นกำเนิดอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของจีน นอกจากนี้ยังมีข้าวนำเข้าจากประเทศไทย กัมพูชา และเวียดนาม วางจำหน่ายทั่วไปเป็นจำนวนมาก ผลการศึกษาสอดคล้องกับชนิดหรือประเภทข้าวที่วางจำหน่ายทั่วไปในตลาด ซึ่งให้เห็นว่าผู้บริโภคชาวจีนชอบซื้อหรือนิยมบริโภคข้าวหอมเป็นส่วนใหญ่ จำนวนสูงสุด 400 คน รองลงมาคือนิยมบริโภคข้าวหอมมะลิ คิดเป็นจำนวน 246 คน แต่เมื่อสอบถามผู้บริโภคถึงความชื่นชอบในการบริโภคข้าวหอมมะลิ โดยสื่อออกมาในรูปแบบอัตราร้อยละ จะเห็นว่าผู้บริโภคชอบบริโภคข้าวหอมมะลิมากในอัตราร้อยละ 100 มากเป็นจำนวนสูงสุดอันดับ 1 ทั้งสิ้น 339 คน รองลงมาชอบบริโภคอัตราร้อยละ 75 จำนวน 276 คน ดังในตารางที่ 11 สื่อให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีนในเขตกว่าง

โจวขึ้นชอบบริโภคข้าวหอมมะลิมากมีจำนวนเกินครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้บริโภคทั้งหมด แต่ประเภทข้าวที่ผู้บริโภคนิยมซื้อมารับประทานมากที่สุดคือ ข้าวหอมเนื่องจากอาจมีปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวมาบริโภค เช่น ราคา จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ เป็นต้น ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ทีละลำดับถัดไป

ตารางที่ 10 ประเภทข้าวที่ผู้บริโภคชาวเงินชอบซื้อมารับประทาน

ประเภทข้าว	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ข้าวหอมมะลิ	246	37.0	2
ข้าวหอม	400	60.2	1
ข้าวเหนียว	7	1.1	4
ข้าวขาว เช่น ข้าวเสาไห้ เป็นต้น	4	0.6	5
ข้าวเพื่อสุขภาพ เช่น ไรซ์เบอร์รี่, ข้าวกล้อง เป็นต้น	8	1.2	3
อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	6
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 11 อัตราร้อยละความชอบในการบริโภคข้าวหอมมะลิ

ร้อยละความชอบ	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ
100% ชอบมาก	339	51.0
75% ชอบ	276	41.5
50% ปานกลาง	48	7.2
25% ไม่ชอบ	1	0.2
0% ไม่ชอบเป็นอย่างมาก	1	0.2
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ปัจจุบันเงินสามารถปลูกข้าวได้เกือบทุกภูมิภาค โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวหลักอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของจีน เขตริมแม่น้ำแยงซีเกียงและแม่น้ำจูเจียง ปลูกข้าวปีละหนึ่งครั้ง เป็นข้าวสายพันธุ์เมล็ดสั้น ที่เมื่อหุงสุกแล้วจะมีความเหนียวนุ่ม ส่วนในพื้นที่ทางตอนใต้ของจีนจะนิยมปลูกข้าวปีละสองครั้ง เป็นข้าวสายพันธุ์เมล็ดยาว มีกลิ่นหอม นุ่ม ปลูกในเขตริมแม่น้ำสายหลักแยงซีเกียงและแม่น้ำจูเจียงเช่นกัน ในส่วนของพื้นที่ปลูกข้าวทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหุบเขา เช่น หุบเขาแม่น้ำแดงในเขตมณฑลยูนนาน ใช้วิธีปลูกข้าวแบบดั้งเดิม นิยมปลูกข้าวแบบขั้นบันได และปลูกข้าวแดงพันธุ์พื้นเมือง ลักษณะเหนียวนุ่ม สรุปรวมผลผลิตข้าวในปี 2560 มณฑลที่มีผลผลิตข้าวสูงที่สุด คือ มณฑลเฮยหลงเจียง ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตข้าวได้ 2.82 ล้านตัน รองลงมาคือ มณฑลหูหนานตั้งอยู่ทางภาคใต้ ผลิตข้าวได้ 2.74 ล้านตัน มณฑลเจียงซี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณตอนใต้ของกลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียงตอนล่าง ผลิตข้าวได้ 2.12 ล้านตัน มณฑลหูเป่ย์ ภาคกลางของจีน ผลิตข้าวได้ 1.92 ล้านตัน มณฑลเจียงซูตั้งอยู่ทางตะวันออก

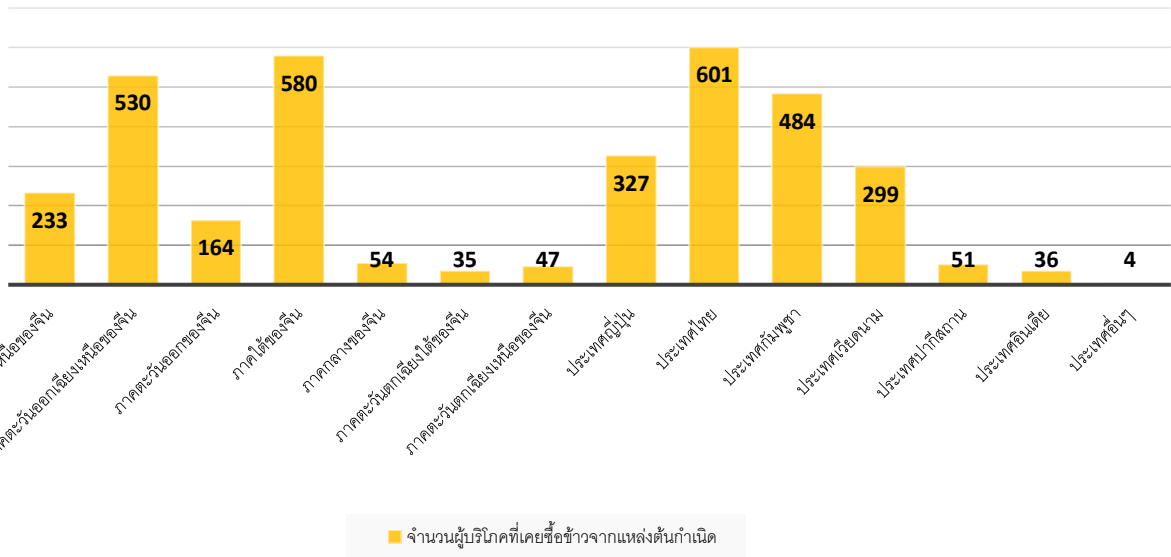
ของจีน ผลิตข้าวได้ 1.89 ล้านตัน และมณฑลอันฮุย ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออก ผลิตข้าวได้ 1.64 ล้านตัน ตามลำดับ (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน, 2019) รูปที่ 17 ด้านล่างนี้แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครายย่อยที่เคยซื้อข้าวที่มีแหล่งกำเนิดจากที่ต่างๆ จากตารางที่ 12 ซึ่งให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครายย่อยชาวจีนในกว่างโจว เคยซื้อข้าวที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศที่ปลูกในพื้นที่ภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 580 คน รองลงมาในจำนวนใกล้เคียงกันเคยซื้อข้าวที่มีแหล่งกำเนิดจากพื้นที่เพาะปลูกทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 530 คน ถึงแม้ว่าประเทศจีนจะสามารถปลูกข้าวได้เกือบทุกภูมิภาคและมีผลผลิตข้าวมากเป็นอันดับ 1 ของโลก เนื่องจากจีนมีประชากรจำนวนมากจึงทำให้ข้าวที่ผลิตได้ไม่เพียงพอสำหรับการบริโภคภายในประเทศ ทำให้มีการนำเข้าข้าวมากเป็นอันดับ 1 ของโลกเช่นกัน จากตารางกลุ่มตัวอย่าง 665 คนเคยซื้อข้าวนำเข้าจากไทย ญี่ปุ่น กัมพูชา เวียดนาม ปากีสถาน และอินเดีย ถือได้ว่าข้าวนำเข้าจากต่างประเทศได้รับความนิยมจากผู้บริโภคชาวจีน โดยจำนวนสูงสุด 601 คน เคยซื้อข้าวจากประเทศไทย รองลงมาคือข้าวจากประเทศกัมพูชา ญี่ปุ่น เวียดนาม ปากีสถาน และอินเดีย ตามลำดับ

ตารางที่ 12 แหล่งกำเนิดข้าวที่ผู้บริโภครายย่อยเคยซื้อมาบริโภคในครัวเรือน

แหล่งกำเนิดข้าว (เพาะปลูก)	รวม/เฉลี่ย (คน)		ร้อยละ	
	ไม่เคย (0)	เคย (1)	ไม่เคย (0)	เคย (1)
ภาคเหนือ	432	233	65.0	35.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	135	530	20.3	79.7
ภาคตะวันออก	501	164	75.3	24.7
ภาคใต้	85	580	12.8	87.2
ภาคกลาง	611	54	91.9	8.1
ภาคตะวันตกเฉียงใต้	630	35	94.7	5.3
ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ	618	47	92.9	7.1
ประเทศญี่ปุ่น	338	327	50.8	49.2
ประเทศไทย	64	601	9.6	90.4
ประเทศกัมพูชา	181	484	27.2	72.8
ประเทศเวียดนาม	366	299	55.0	45.0
ประเทศปากีสถาน	614	51	92.3	7.7
ประเทศอินเดีย	629	36	94.6	5.4
ประเทศอื่นๆ	661	4	99.4	0.6

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

แหล่งต้นกำเนิดข้าว (แหล่งเพาะปลูก) ที่กลุ่มตัวอย่างเคยซื้อ



รูปที่ 17 กราฟแสดงจำนวนผู้บริโภคที่เคยซื้อข้าวจากแหล่งต้นกำเนิดข้าวต่างๆ

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 13 ความถี่ในการซื้อข้าว

ความถี่/ จำนวนครั้ง	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ
เดือนละ 2 ครั้ง	162	24.4
เดือนละ 1 ครั้ง	372	55.9
2 เดือน/ 1 ครั้ง	65	9.8
2 เดือนขึ้นไป/ 1 ครั้ง	66	9.9
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ความถี่ในการซื้อข้าวมาบริโภคในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในกว้างใจ จำนวน 665 คน ซื้อข้าวมาบริโภคโดยเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 372 คน รองลงมาคือ เดือนละ 2 ครั้ง จำนวน 162 คน แตกต่างจากผลงานวิจัยของ Pei Xu, Hang Su, Todd Lone (2018) ทำการศึกษาความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคข้าวในมณฑลเสฉวน เมืองเฉิงตูและเมืองฉงชิ่ง พบว่าผู้บริโภคซื้อข้าวมาบริโภคเฉลี่ย เดือนละสองครั้ง ครั้งละ 5-10 กิโลกรัม สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Isriya Prapinwadee (2017) ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคข้าวในมณฑลเสฉวนของจีน พบว่าผู้บริโภคชาวจีนในเฉิงตูซื้อข้าวมาบริโภคในครัวเรือนเดือนละสองครั้ง ประมาณ 5-10 กิโลกรัมต่อครั้ง นิยมบริโภคข้าวที่เพาะปลูกในมณฑลเสฉวนและข้าวที่เพาะปลูกจากมณฑลเฮยหลงเจียง ปัจจัยที่สำคัญที่ผู้บริโภคในเฉิงตูพิจารณาเมื่อซื้อข้าวคือ ความสะอาด (สำคัญมากที่สุด)

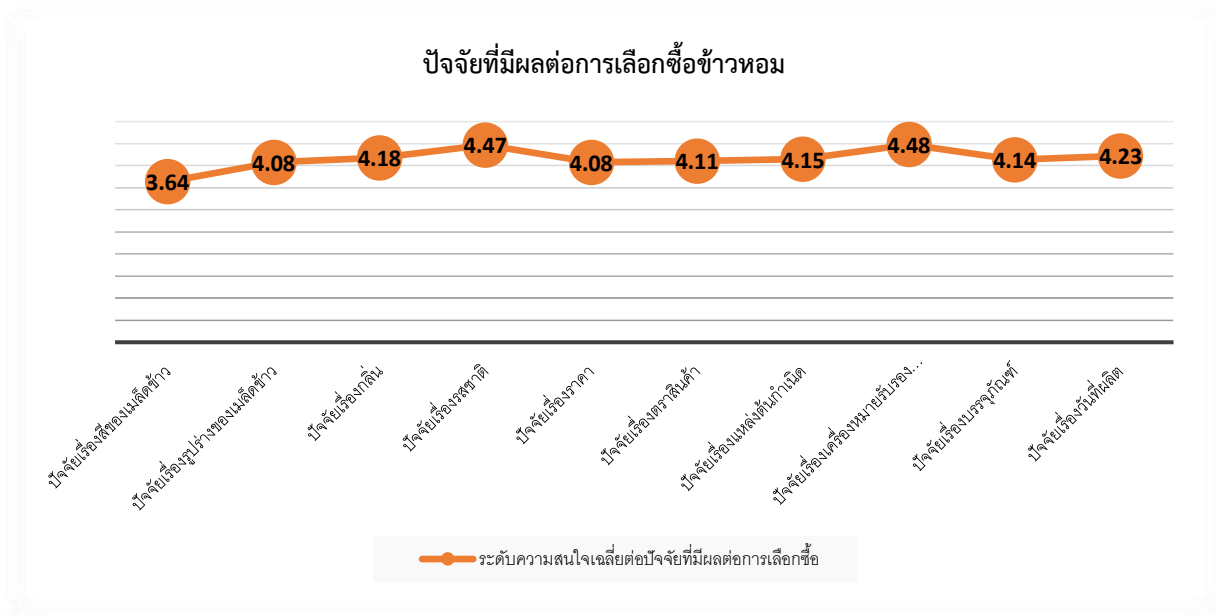
ตามด้วยเครื่องหมายตรารับรองมาตรฐานข้าว (สำคัญมากที่สุด) ตรารับรองความปลอดภัย (สำคัญมากที่สุด) ข้าวใหม่ (สำคัญมากที่สุด) และสีของเมล็ดข้าว (สำคัญมากที่สุด) แตกต่างกับผู้บริโภคในกว้างใจใช้พิจารณาเมื่อซื้อข้าวคือ เครื่องหมายตรารับรองมาตรฐาน (สำคัญมากที่สุด) รองลงมาคือ รสชาติ (สำคัญมากที่สุด) ส่วนปัจจัยเรื่องสีของเมล็ดข้าว ส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอมในระดับมาก ดังตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 14 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อ	ระดับความสนใจ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่สนใจ	ไม่ค่อยสนใจ	ปานกลาง	สนใจมาก	สนใจอย่างยิ่ง			
สีของเมล็ดข้าว	1 (0.2)	71 (10.7)	276 (41.5)	138 (20.8)	179 (26.9)	3.64	0.997	มาก
รูปร่าง	0 (0)	21 (3.2)	125 (18.8)	299 (45.0)	220 (33.1)	4.08	0.800	มาก
กลิ่น	3 (0.5)	34 (5.1)	94 (14.1)	240 (36.1)	294 (44.2)	4.18	0.892	มาก
รสชาติ	0 (0)	12 (1.8)	59 (8.9)	200 (30.1)	394 (59.2)	4.47	0.732	มากที่สุด
ราคา	42 (6.3)	32 (4.8)	86 (12.9)	177 (26.6)	328 (49.3)	4.08	1.174	มาก
ตราสินค้า	4 (0.6)	28 (4.2)	136 (20.5)	218 (32.8)	279 (42.0)	4.11	0.914	มาก
แหล่งต้นกำเนิด	1 (0.2)	35 (5.3)	120 (18.0)	215 (32.3)	294 (44.2)	4.15	0.908	มาก
ตรารับรองมาตรฐาน	1 (0.2)	19 (2.9)	57 (8.6)	173 (26.0)	415 (62.4)	4.48	0.782	มากที่สุด
บรรจุภัณฑ์	0 (0)	8 (1.2)	147 (22.1)	253 (38.0)	257 (38.6)	4.14	0.798	มาก
วันที่ผลิต	0 (0)	31 (4.7)	126 (18.9)	169 (25.4)	339 (51.0)	4.23	0.914	มากที่สุด
รวมระดับความสนใจเฉลี่ย						4.16	0.891	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

หมายเหตุ ระดับความสนใจเฉลี่ย 4.21-5.00 = ระดับมากที่สุด, 3.41-4.20 = ระดับมาก, 2.61-3.40 = ระดับปานกลาง, 1.81-2.60 = ระดับน้อย



รูปที่ 18 กราฟแสดงระดับความสนใจเฉลี่ยของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยต่างๆ

หมายเหตุ ระดับความสนใจเฉลี่ย 4.21-5.00 = ระดับมากที่สุด, 3.41-4.20 = ระดับมาก, 2.61-3.40 = ระดับปานกลาง, 1.81-2.60 = ระดับน้อย

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 15 สถานที่ที่ผู้บริโภคซื้อข้าวเป็นประจำ

สถานที่	รวม/เฉลี่ย (คน)		ร้อยละ	
	ไม่ใช่ (0)	ใช่ (1)	ไม่ใช่ (0)	ใช่ (1)
ร้านค้าในชุมชน/ ตลาดสด	319	346	48.0	52.0
ร้านค้าออนไลน์	97	568	14.6	85.4
ร้านสะดวกซื้อ/ห้างสรรพสินค้า	1	664	0.2	99.8
เกษตรกร/ศูนย์จำหน่ายข้าว/วิสาหกิจชุมชน	455	210	68.4	31.6
อื่นๆ	665	100.0	0	0

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

สถานที่ที่ผู้บริโภคซื้อข้าวเป็นประจำ ร้อยละ 99.8 ซื้อข้าวที่ห้างสรรพสินค้าหรือร้านสะดวกซื้อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pei Xu, Hang Su, Todd Lone (2018) พบว่าผู้บริโภคซื้อข้าวเป็นประจำจากห้างสรรพสินค้ามากที่สุด

#### 4.3 คำถามเชิงประสาธน์ข้อที่ 4 เน้นข้าวหอมมะลิไทย (S):

ตารางที่ 16 ปัจจัยเชิงประสาธน์ที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม

ปัจจัยเชิงประสาธน์	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่เห็นด้วย	ค่อนข้าง เห็นด้วย	เฉยๆ	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
	S1.1 เมื่อเห็นข้าวแล้ว ตรงกับความ พอใจของท่าน	6 (0.9)	43 (6.5)	175 (26.3)	243 (36.5)			
S1.2 ท่านสามารถแยกแยะความ แตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยได้	65 (9.8)	26 (3.9)	334 (50.2)	164 (24.7)	76 (11.4)	3.24	1.038	ปาน กลาง
S1.3 เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมา ทดลองแล้ว ท่านสามารถเลือกได้ทันที	13 (2.0)	48 (7.2)	292 (43.9)	267 (40.2)	45 (6.8)	3.43	0.802	มาก
S2.1 สามารถแยกแยะความ หลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละ ชนิดในคราวเดียวกัน	32 (4.8)	85 (12.8)	239 (35.9)	230 (34.6)	79 (11.9)	3.36	1.007	ปาน กลาง
S2.2 เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ทำ ให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิ ไทย	32 (4.8)	136 (20.5)	193 (29.0)	207 (31.1)	97 (14.6)	3.30	1.096	ปาน กลาง
S2.3 เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่าน สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	6 (0.9)	41 (6.2)	205 (30.8)	278 (41.8)	135 (20.3)	3.74	0.880	มาก
S3.1 เมื่อได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึง ความหอม	3 (0.5)	12 (1.8)	47 (7.1)	170 (25.6)	433 (65.1)	4.53	0.744	มาก ที่สุด
S3.2 เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ท่านรับรู้ได้ถึงกลิ่นเฉพาะ	23 (3.5)	44 (6.6)	238 (35.8)	198 (29.8)	162 (24.4)	3.65	1.028	มาก
S3.3 เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	15 (2.3)	45 (6.8)	150 (22.6)	160 (24.1)	295 (44.4)	4.02	1.070	มาก
S4.1 ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่ นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส	51 (7.7)	112 (16.8)	145 (21.8)	314 (47.2)	43 (6.5)	3.28	1.063	ปาน กลาง
S4.2 เมื่อได้สัมผัสความนุ่มนวลของ ข้าวที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อ ได้ทันที	17 (2.6)	67 (10.1)	209 (31.4)	296 (44.5)	76 (11.4)	3.52	0.913	มาก
<b>รวมระดับความคิดเห็นเฉลี่ย</b>						<b>3.63</b>	<b>0.962</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางปัจจัยเชิงประสาทสัมผัสที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม พบว่าปัจจัยเชิงประสาทสัมผัสโดยจำแนกตามระดับความสามารถของการรับรู้เชิงประสาทสัมผัส รูป รส กลิ่น สัมผัส มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอมของผู้บริโภคชาวจีนเฉลี่ยในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเมื่อท่านเห็นข้าวแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน อยู่ในระดับมาก ในส่วนกลุ่มของข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส (การชิม), ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย, สามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน, เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคยังมีความลังเลในการแยกแยะข้าวหอมแต่ละชนิด ยังไม่สามารถจำแนกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย การส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อข้าวไทยให้ผู้บริโภคชาวจีนรู้จักอย่างกว้างขวาง เช่น การให้ข้อมูลด้านคุณภาพข้าว การแยกแยะชนิดของข้าวว่า เป็นข้าว “Thai Hom Mali Rice” หรือ “Thai Fragrant Rice/Thai Jasmine Rice/Thai Aromatic Rice” หรือ “White Rice” การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องหมายรับรองคุณภาพข้าวหอมมะลิไทยที่ออกโดยกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ของไทย รวมทั้งการให้ผู้บริโภคได้ทดลองชิมข้าวไทยในโอกาสต่างๆ จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายข้าวไทยในตลาดจีนเพิ่มมากขึ้น

#### 4.3 คุณลักษณะข้าวหอมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค

คุณลักษณะข้าวหอมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีนเมื่อเทียบกับข้าวหอมจากประเทศอื่นๆ ผ่านการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัส โดยทำการประมาณการจากฟังก์ชันอรรถประโยชน์ และนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามในส่วนของ 3 และส่วนของ 5 (แบบจำลองทางเลือก) มาใช้ในการวิเคราะห์ โดยแบบสอบถามในส่วนของ 5 นี้ จะมีทั้งหมด 5 ชุด ใช้วิธีการสุ่มแจกแบบสอบถามแต่ละชุดในปริมาณที่เท่าๆ กันแล้วพิจารณาถึงผลของความพึงพอใจและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน โดยใช้แบบสอบถาม 2 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 (CEa1- CEa5) จะนำเสนอชุดทางเลือกให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกข้าวหอมที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน ผ่านการทดลองการรับรู้ทางประสาทสัมผัส โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ทราบว่าข้าวหอมนั้นๆ มีต้นกำเนิดมาจากประเทศใด (Blind Testing) โดยจะมีเพียงปัจจัยด้านราคากำหนดให้ ผลจากการทดลองทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภค ความสัมพันธ์ทางด้านราคาและการตัดสินใจซื้อหลังจากที่ได้เห็น ได้กลิ่น ทดลองชิม และสัมผัส จากนั้นใช้แบบสอบถามรูปแบบที่ 2 (CEb1) เป็นแบบสอบถามชุดทางเลือกเสมือนจริง มีการกำหนดคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอมไว้ในชุดทางเลือก เช่น รสชาติ ความหอม ความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว ตรารับรองมาตรฐาน ราคา เป็นต้น ดังได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 รายละเอียดผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังตารางในส่วนของ 3 และ ส่วนที่ 5

#### 4.4 การตัดสินใจเลือกข้าวหอม ผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (CEa1- CEa5)

ตารางที่ 17 การตัดสินใจเลือกข้าวหอมผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ทราบราคาแต่ไม่ทราบแหล่งต้นกำเนิด

ชุดทดลองทางเลือก	รวม/เฉลี่ย	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	180	27.1	1
B1	180	27.1	1
C1	176	26.5	2
D1	129	19.4	3
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 2</b>			
A2	239	35.9	1
B2	147	22.1	3
C2	79	11.9	4
D2	200	30.1	2
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 3</b>			
A3	56	8.4	3
B3	8	1.2	4
C3	197	29.6	2
D3	404	60.8	1
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 4</b>			
A4	53	8.0	3
B4	258	38.8	1
C4	254	38.2	1
D4	100	15.0	2
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใน ตารางที่ 17 ข้างต้น หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคได้เห็น ได้กลิ่น ได้สัมผัส และตัดสินใจเลือกข้าวหอมผ่านชุดทดลองทางเลือก โดยทราบเพียงราคาของข้าวแต่ละชนิด แต่ไม่ทราบแหล่งต้นกำเนิดข้าวนั้นๆ พบว่าในชุดทางเลือกที่ 1 มีผู้บริโภคเลือกข้าว A (ข้าวจีน) ราคา 30 RMB และ ข้าว B (ข้าว กัมพูชา) ราคา 60 RMB มากที่สุดเป็นจำนวน 180 คนเท่ากัน ชุดทางเลือกที่ 2 มีผู้บริโภคเลือกข้าว A (ข้าวจีน) ราคา 60 RMB มากที่สุดเป็นจำนวน 239 คน รองลงมาเลือก ข้าว D (ข้าวไทย) ราคา 30 RMB จำนวน 200 คน ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกข้าว D (ข้าวไทย) ราคา 60 RMB จำนวน 404 คน รองลงมาเลือก ข้าว C

(ข้าวเวียดนาม) ราคา 30 RMB จำนวน 197 คน และชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกข้าว B (ข้าวกัมพูชา) ราคา 30 RMB จำนวน 258 คน รองลงมาเลือก ข้าว C (ข้าวเวียดนาม) ราคา 60 RMB จำนวน 254 คน จากการทดลองนี้ทำให้ทราบถึงการตัดสินใจเลือกข้าวหอม ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ความพึงพอใจของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับราคาโดยเฉลี่ยที่ 60 RMB ซึ่งตรงกับมูลค่าราคาเฉลี่ยของข้าวที่วางจำหน่ายในตลาดกว้างใจปัจจุบัน และจากตาราง 18 แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคส่วนใหญ่จำนวน 618 คน ใช้ประสบการณ์พฤติกรรม (การกิน) ในตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม รองลงมาใช้ประสบการณ์ด้านปัญญา (ความรู้เกี่ยวกับข้าว) ในตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม จำนวน 391 คน และใช้ประสบการณ์ทางอารมณ์ (ความรู้สึก) ในตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม จำนวน 327 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 18 ประสบการณ์ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกข้าวหอม

ประสบการณ์	รวม/เฉลี่ย (คน)		ร้อยละ	
	ไม่ใช่ (0)	ใช่ (1)	ไม่ใช่ (0)	ใช่ (1)
ด้านปัญญา (ความรู้)	274	391	41.2	58.8
ด้านพฤติกรรม (การกิน)	47	618	7.1	92.9
ด้านอารมณ์ (ความรู้สึก)	338	327	50.8	49.2

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 19 การตัดสินใจเลือกแหล่งต้นกำเนิดข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกและประสาทสัมผัส

แหล่งต้นกำเนิด	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ
<b>ข้าว A</b>		
ไทย	90	13.5
จีน	353	53.1
กัมพูชา	134	20.2
เวียดนาม	88	13.2
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>
<b>ข้าว B</b>		
ไทย	194	29.2
จีน	152	22.9
กัมพูชา	143	21.5
เวียดนาม	176	26.5
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 19 การตัดสินใจเลือกแหล่งต้นกำเนิดข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกและประสาทสัมผัส (ต่อ)

แหล่งต้นกำเนิด	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ
<b>ข้าว C</b>		
ไทย	124	18.6
จีน	70	10.5
กัมพูชา	218	32.8
เวียดนาม	253	38.0
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>
<b>ข้าว D</b>		
ไทย	242	36.4
จีน	120	18.0
กัมพูชา	164	24.7
เวียดนาม	139	20.9
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

คำถามในส่วนของตารางที่ 19 ข้างต้นนี้เป็นการทดลองผ่านประสาทสัมผัส หลังจากที่ผู้บริโภคมีประสบการณ์ได้ทดลองชิมข้าวหอมทั้ง 4 ชนิดแล้ว ให้ผู้บริโภคเลือกแหล่งต้นกำเนิดของข้าวหอมต่างๆ พบว่า ข้าว A (ข้าวจีน) ผู้บริโภคคิดว่าเป็น ข้าวจีน จำนวน 353 คน ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้องซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคมีประสบการณ์การกิน ค่อนข้างกับคุณลักษณะของข้าวจีนเป็นอย่างดี ทำให้ตอบได้ว่าข้าวนี้เป็นข้าวจีน ข้าว B (ข้าวกัมพูชา) ผู้บริโภคคิดว่าเป็น ข้าวไทย จำนวน 194 คน คิดว่าเป็นข้าวเวียดนาม จำนวน 176 คน และคิดว่าเป็นข้าวกัมพูชา จำนวน 143 คน ตามลำดับ จากผลการทดลองนี้ผู้บริโภคได้ทดลองชิมข้าวแล้วมีความคิดว่าข้าวกัมพูชาเป็นข้าวไทย เป็นการเน้นย้ำถึงสภาพปัจจุบันของข้าวหอมมะลิไทย ที่ต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญที่ว่าคุณภาพ คุณลักษณะของข้าวกัมพูชาเป็นคู่แข่งทางการตลาดที่สำคัญและได้รับรางวัลข้าวระดับโลก “World’s Best Rice” อันดับ 1 ในปี 2561 ข้าว C (ข้าวเวียดนาม) ผู้บริโภคคิดว่าเป็น ข้าวเวียดนาม จำนวน 253 คน ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้อง อาจเป็นไปได้ว่าเนื่องจากจีนมีการนำเข้าข้าวจากเวียดนามมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ผู้บริโภคมีประสบการณ์เคยบริโภค ค่อนข้างกับข้าวเวียดนาม ข้าว D (ข้าวไทย) ผู้บริโภคคิดว่าเป็น ข้าวไทย จำนวน 242 คน ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้อง เนื่องจากไทยส่งออกข้าวไปยังจีนเป็นระยะเวลายาวนาน ข้าวไทยมีคุณลักษณะ คุณภาพและมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ชาวจีนนิยมบริโภค รองลงมาคิดว่าข้าวไทยเป็นข้าวกัมพูชา จำนวน 164 คน สอดคล้องกับผลการทดลองของข้าว B (ข้าวกัมพูชา)

ตารางที่ 20 การตัดสินใจเลือกและความเต็มใจที่จะซื้อข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกและประสาทสัมผัส

ความพึงพอใจและเต็มใจที่จะซื้อ	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
ข้าว A	186	28.0	2
ข้าว B	186	28.0	2
ข้าว C	55	8.3	3
ข้าว D	238	35.8	1
ไม่เลือกทางเลือกใดเลย	0	0	
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 21 ราคาข้าวหอมที่ผู้บริโภคพอใจและเต็มใจที่จะจ่าย

ราคา/ 5 กิโลกรัม	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ
30 RMB	21	3.2
60 RMB	374	56.2
90 RMB	160	24.1
120 RMB	110	16.5
<b>รวม</b>	<b>665</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

การตัดสินใจเลือกและความเต็มใจที่จะซื้อข้าวหอม ผ่านชุดทางเลือกในการศึกษาคั้งนี้ พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจและเต็มใจที่จะซื้อ ข้าว D (ข้าวไทย) จำนวน 238 คน เป็นอันดับ 1 พึงพอใจและเต็มใจที่จะซื้อข้าว A และข้าว B จำนวน 186 คนเท่ากัน ข้าวไทยยังได้รับความนิยมจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในการศึกษาคั้งนี้ ในส่วนของราคาที่ผู้บริโภคเต็มใจจะจ่ายอยู่ที่ 60 RMB ต่อถุงบรรจุ 5 กิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาข้าวโดยเฉลี่ยที่วางขายอยู่ในตลาดปัจจุบัน

#### 4.5 ทศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม

ตารางที่ 22 ทศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม

ทศนคติ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่เห็นด้วย	ค่อนข้าง เห็นด้วย	เฉยๆ	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
G1 การซื้อข้าวเงิน สินค้าเงิน ทำให้ฉันมี ความสุข	0 (0)	2 (0.3)	16 (2.4)	243 (36.5)	404 (60.8)	4.58	0.557	มาก ที่สุด
G2 การซื้อข้าวจากต่างประเทศ ไม่ใช่ การกระทำของคนจีน	29 (4.4)	229 (34.0)	336 (50.5)	76 (11.0)	1 (0.2)	2.69	.729	ปาน กลาง
G3 การซื้อข้าวเงินจะทำให้เกษตรกร จีน คนจีนมีงานทำ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	36 (5.4)	629 (94.6)	4.95	0.226	มาก ที่สุด
G4 ถึงแม้ข้าวเงินจะมีราคาสูง แต่ฉันก็ เต็มใจที่จะซื้อ	2 (0.3)	126 (18.9)	240 (36.1)	195 (29.3)	102 (15.3)	3.40	.973	ปาน กลาง
G5 คนจีนควรซื้อสินค้าที่คนจีนด้วยกัน ผลิตเท่านั้น	34 (5.1)	206 (31.0)	249 (37.4)	175 (26.3)	1 (0.2)	2.85	0.874	ปาน กลาง
G6 การซื้อข้าวนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นสิ่งที่คนจีนไม่ควรทำ	63 (9.5)	220 (33.1)	312 (46.9)	69 (10.4)	1 (0.2)	2.59	0.806	น้อย
G7 ชาวต่างชาติไม่ควรได้รับอนุญาตให้ นำเข้าข้าวมาขายในประเทศจีน	51 (7.7)	294 (44.2)	244 (36.7)	67 (10.1)	9 (1.4)	2.53	0.828	น้อย
G8 ข้าวที่นำเข้าจากต่างประเทศควร ถูกเก็บภาษีอย่างหนัก	33 (5.0)	224 (33.7)	357 (53.7)	46 (6.9)	5 (0.8)	2.65	0.715	ปาน กลาง
G9 คนจีนที่ซื้อข้าวนำเข้า ต้อง รับผิดชอบทุกกรณีต่อความเสียหาย ของเกษตรกร	59 (8.9)	268 (40.3)	259 (38.9)	61 (9.2)	18 (2.7)	2.57	0.878	ปาน กลาง
G10 ถึงแม้ข้าวเงินมีปัญหาเรื่องสารพิษ ฉันก็เต็มใจที่จะซื้อ	327 (49.2)	323 (48.6)	14 (2.1)	0 (0)	1 (0.2)	1.53	0.556	น้อย ที่สุด
G11 ถึงแม้ข้าวเงินมีปัญหาเรื่องทำลาย สิ่งแวดล้อม ฉันก็เต็มใจที่จะซื้อ	371 (55.8)	286 (43.0)	7 (1.1)	1 (0.2)	0 (0)	1.46	0.528	น้อย ที่สุด
G12 ข้าวเงินต้องเป็นที่หนึ่งเสมอ	1 (0.2)	102 (15.3)	108 (16.2)	218 (32.8)	236 (35.5)	3.88	1.064	มาก
G13 ถึงแม้ข้าวเงินคุณภาพไม่ดี แต่ฉัน ก็ไม่ยอมให้ใครมาต่อว่า	1 (0.2)	34 (5.1)	144 (21.7)	230 (34.6)	256 (38.5)	4.06	0.904	มาก
<b>รวมระดับทัศนคติเฉลี่ย</b>						<b>3.05</b>	<b>0.741</b>	<b>ปาน กลาง</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อชาติพันธุ์นิยมพบว่า ระดับความคิดเห็นด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชาติพันธุ์นิยม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.05$ ,  $S.D. = 0.741$ ) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การซื้อข้าวเงินจะทำให้เกษตรกรจีน คนจีนมีงานทำ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การซื้อข้าวเงิน สินค้าเงินทำให้ฉันมีความสุข อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับวัฒนธรรมชาวจีนที่มีความรักพวกพ้องสูง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ถึงแม้ข้าวเงินจะมีปัญหาเรื่องทำลายสิ่งแวดล้อม ฉันก็เต็มใจที่จะซื้อ อยู่ในระดับน้อยที่สุด จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2015 ที่รัฐบาลจีนออกนโยบายผลักดันให้ผู้คนหันมารักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ผลักดันให้ประชาชนหันมาใส่ใจสุขภาพนั้นได้ผลต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน Gan et al. (2019) พบว่า ความปลอดภัยด้านอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคชาวจีนเต็มใจที่จ่ายอาหารอินทรีย์ ปัจจัยด้านสุขภาพ ความปลอดภัยของอาหาร และเป็นการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เป็นข้อควรพิจารณาที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารอินทรีย์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความตระหนักมากขึ้นเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร การศึกษาข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มความตระหนักในระดับความปลอดภัยของอาหารในตลาดจีนสามารถมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้แก่ผู้คนในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพและโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ สอดคล้องกับ Xie et al. (2015) พบว่าผู้บริโภคชาวจีนส่วนใหญ่มีความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม มีจิตใจที่มีจรรยาบรรณในการตัดสินใจบริโภคอาหาร ผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะซื้ออาหารอินทรีย์มากขึ้นเนื่องจากสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ส่วนบุคคลในการรักษาความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมให้คนรุ่นต่อไป

#### 4.6 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ผ่านการทดลองทางเลือกและการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ 23 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 1

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	38	28.6	2
B1	19	14.3	3
C1	67	50.4	1
D1	4	3.0	5
E1	5	3.8	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 2</b>			
A2	54	40.6	2
B2	9	6.8	3
C2	61	45.9	1
D2	9	6.8	3
E2	0	0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ตารางที่ 23 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 1 (ต่อ)

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 3</b>			
A3	13	9.8	3
B3	13	9.8	2
C3	101	75.9	1
D3	2	1.5	5
E3	4	3.0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 4</b>			
A4	0	0	4
B4	54	40.6	2
C4	55	41.4	1
D4	24	18.0	3
E4	0	0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 5</b>			
A5	9	6.8	4
B5	41	30.8	2
C5	54	40.6	1
D4	29	21.8	3
E4	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทดลองทางเลือกชุดที่ 1 ข้างต้น มีทั้งหมด 5 ชุดทางเลือก ชุดทางเลือกที่ 1 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวจีน ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 2 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวเวียดนาม ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวกัมพูชา ราคา 60 RMB/5

กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 5 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม พบว่าผู้บริโภคชาวจีน เลือกซื้อข้าวโดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านรสชาติและตรารับรองมาตรฐานเป็นหลัก กลิ่นหอมและความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อน้อยกว่าไล่เรียงตามลำดับ

ตารางที่ 24 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 2

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	40	30.1	2
B1	62	46.6	1
C1	23	17.3	3
D1	4	3.0	4
E1	4	3.0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 2</b>			
A2	23	17.3	3
B2	33	24.8	2
C2	63	47.4	1
D2	13	9.8	4
E2	1	0.8	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 3</b>			
A3	7	5.3	4
B3	84	63.2	1
C3	14	10.5	3
D3	26	19.5	2
E3	2	1.5	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 4</b>			
A4	19	14.3	3
B4	27	20.3	2
C4	75	56.4	1
D4	10	7.5	4
E4	2	1.5	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 24 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 2 (ต่อ)

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 5</b>			
A5	24	18.0	3
B5	18	13.5	4
C5	77	57.9	1
D4	13	21.8	2
E4	1	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทดลองทางเลือกชุดที่ 2 ข้างต้น มีทั้งหมด 5 ชุดทางเลือก ชุดทางเลือกที่ 1 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 2 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวกัมพูชา ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวกัมพูชา ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 5 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวกัมพูชา ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม พบว่า ผู้บริโภคในกลุ่มที่ 2 นี้ เลือกซื้อข้าวโดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านราคาเป็นหลัก

ตารางที่ 25 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 3

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	28	21.1	3
B1	65	48.8	1
C1	31	23.3	2
D1	6	4.5	5
E1	3	2.3	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ตารางที่ 25 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 3 (ต่อ)

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 2</b>			
A2	3	2.26	3
B2	25	18.80	2
C2	13	9.77	1
D2	92	69.17	4
E2	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 3</b>			
A3	15	11.3	4
B3	52	39.1	1
C3	34	25.5	2
D3	31	23.3	3
E3	1	0.8	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 4</b>			
A4	53	39.8	2
B4	14	10.5	3
C4	3	2.3	5
D4	58	43.6	1
E4	5	3.8	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 5</b>			
A5	52	39.1	1
B5	51	38.3	2
C5	4	3.1	4
D4	26	19.5	3
E4	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทดลองทางเลือกชุดที่ 3 ข้างต้น มีทั้งหมด 5 ชุดทางเลือก ชุดทางเลือกที่ 1 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 2 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก D มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.17 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ทางเลือก D เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรอง เป็นข้าวไทย ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก D มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก D เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 5 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวเวียดนาม ราคา 120 RMB/5 กิโลกรัม พบว่า ผู้บริโภคในกลุ่มที่ 3 นี้ เลือกซื้อข้าวโดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านกลิ่นหอม และแหล่งต้นกำเนิดเป็นหลัก

ตารางที่ 26 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 4

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	57	42.9	2
B1	76	57.1	1
C1	0	0	3
D1	0	0	3
E1	0	0	3
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 2</b>			
A2	83	62.4	1
B2	2	1.5	4
C2	44	33.1	2
D2	4	3.0	3
E2	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 3</b>			
A3	0	0	3
B3	96	72.2	1
C3	37	27.8	2
D3	0	0	3
E3	0	0	3
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ตารางที่ 26 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 4 (ต่อ)

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 4</b>			
A4	52	39.1	1
B4	20	15.0	3
C4	16	12.0	4
D4	45	33.8	2
E4	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 5</b>			
A5	77	57.9	1
B5	21	15.8	3
C5	1	0.8	4
D4	33	24.8	2
E4	1	0.8	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทดลองทางเลือกชุดที่ 4 ข้างต้น มีทั้งหมด 5 ชุดทางเลือก ชุดทางเลือกที่ 1 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.1 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 2 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/ 5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 5 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก ไม่มีตรารับรอง เป็นข้าวจีน ราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม พบว่า ผู้บริโภคในกลุ่มที่ 4 นี้ เลือกซื้อข้าวโดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านรสชาติ กลิ่นหอม และแหล่งต้นกำเนิดมาจากประเทศไทยเป็นหลัก

ตารางที่ 27 การตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอม ชุดที่ 5

Choice Experiment	รวม/เฉลี่ย (คน)	ร้อยละ	ลำดับ
<b>Choice Set 1</b>			
A1	116	87.2	1
B1	1	0.8	3
C1	0	0	0
D1	16	12.0	2
E1	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 2</b>			
A2	19	14.3	3
B2	28	21.1	2
C2	58	43.6	1
D2	28	21.1	2
E2	0	0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 3</b>			
A3	3	2.3	3
B3	112	84.2	1
C3	0	0	5
D3	17	12.8	2
E3	1	0.8	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 4</b>			
A4	5	3.76	4
B4	24	18.04	2
C4	16	12.03	3
D4	88	66.17	1
E4	0	0	5
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
<b>Choice Set 5</b>			
A5	92	69.2	1
B5	0	0	4
C5	18	13.5	3
D4	23	17.3	2
E4	0	0	4
<b>รวม</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางทดลองทางเลือกชุดที่ 5 ข้างต้น มีทั้งหมด 5 ชุดทางเลือก ชุดทางเลือกที่ 1 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 2 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก C มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก C เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสไม่หวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นกัมพูชา ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 3 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก B เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 4 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก D มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.17 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก D เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมน้อย นุ่มมาก เมล็ดข้าวสมบูรณ์น้อย มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม ชุดทางเลือกที่ 5 ผู้บริโภคเลือกทางเลือก A มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางเลือก A เป็นข้าวมีคุณลักษณะ มีรสหวาน หอมมาก นุ่มน้อย เมล็ดข้าวสมบูรณ์มาก ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน เป็นข้าวไทย ราคา 30 RMB/5 กิโลกรัม พบว่า ผู้บริโภคในกลุ่มที่ 5 นี้ เลือกซื้อข้าวโดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านรสชาติ กลิ่นหอม ความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าว แหล่งกำเนิดข้าวจากประเทศไทย และราคา โดยเลือกซื้อข้าวที่มีราคาถูก

### คุณลักษณะข้าวหอมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของข้าว

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	Std. Error	z	P> z
รสชาติ	.8008	.0720	11.12	0.000
ความหอม	.6277	.0621	10.10	0.000
ความนุ่ม	.4384	.0617	7.10	0.000
ความสมบูรณ์	.8168	.0635	12.85	0.000
ตรารับรองมาตรฐาน	.8183	.0660	12.39	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-จีน	1.1788	.2189	5.38	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-กัมพูชา	1.4164	.2124	6.67	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-เวียดนาม	1.1936	.2166	5.51	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-ไทย	2.2779	.2056	11.08	0.000
ราคา	-.0161	.0009	-16.40	0.000
<b>Standard deviation</b>				
รสชาติ	.7095	.1136	6.24	0.000
ความหอม	.0581	.1110	0.52	0.601
ความนุ่ม	.0931	.1454	0.64	0.522
ความสมบูรณ์	-.3548	.1490	-2.38	0.017
ตรารับรองมาตรฐาน	1.0173	.0918	11.08	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-จีน	1.1579	.1155	10.02	0.000
ประเทศต้นกำเนิด-กัมพูชา	.5478	.1617	3.39	0.001
ประเทศต้นกำเนิด-เวียดนาม	-.1353	.1419	-0.95	0.340
ประเทศต้นกำเนิด-ไทย	.6264	.1162	5.39	0.000
ราคา	-.01337	.0012897	-10.37	0.000

หมายเหตุ Number of obs 16625, Log likelihood -3781.6969, LR chi2(10) 248.07, Prob > chi2 0.0000

ผลการประมาณการฟังก์ชันอรรถประโยชน์ตามสมการข้างต้น ดังแสดงในตารางที่ 28 พบว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะด้านตรารับรองมาตรฐาน เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอม การระบุตรารับรองมาตรฐานบนถุงบรรจุข้าว ทำให้อรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น 0.8183 ความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวมีผลทำให้มีอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น 0.8168 ข้าวที่มีรสชาติดี มีรสหวานมีผลให้อรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น 0.8008 ประเทศต้นกำเนิด กลิ่นและความหอมของข้าวหอม มีผลให้อรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น 0.6277 ทำให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยด้านความอ่อนนุ่ม มีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ 0.4384 มีผลต่ออรรถประโยชน์ และการตัดสินใจของผู้บริโภคน้อยที่สุด ผู้บริโภคให้ความสำคัญน้อยที่สุดในทางสถิติ สำหรับข้าวหอมที่ระบุว่ามีต้นกำเนิดจากแหล่งต้นกำเนิดใด ถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคสูงสุด หากระบุว่ามีแหล่งกำเนิดจากประเทศไทย จะมีผลต่อการตัดสินใจมากกว่าข้าวจากแหล่งกำเนิดอื่น เมื่อค่าสัมประสิทธิ์เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยส่งผลให้อรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น 2.2779 อย่างมีนัยยะสำคัญ หากระบุว่าเป็นข้าวที่มีแหล่งกำเนิดจากประเทศกัมพูชา ส่งผลต่ออรรถประโยชน์และการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1.4164 นอกจากนี้งานวิจัยก่อนหน้านี้ ปัจจัยแหล่งต้นกำเนิดมีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารที่ไม่จำเป็นในผู้บริโภคชาวจีนเช่น ไวน์แดง (Xu et al., 2014) และถั่วพิสตาชิโอ (Xu et al., 2012) ข้าวถือเป็นอาหารหลักที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งแตกต่างจากอาหารที่ไม่จำเป็นเหล่านั้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยในครั้งใหม่ที่ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับแหล่งต้นกำเนิดของข้าวเป็นอันดับหนึ่งเช่นกัน

จากผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ตามผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม สามารถนำไปวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่าย (WTP) หรือมูลค่าของคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปร interaction term หากด้วย ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรราคา จะได้ความเต็มใจจ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนไป 1 หน่วย ได้ความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่ม โดยทำการวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยเทคนิค Delta Method เพื่อตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 29 ประมาณมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม

คุณลักษณะ (ตัวแปร)	มูลค่าความเต็มใจจ่าย
รสชาติ	49.73
ความหอม	38.98
ความนุ่ม	27.22
ความสมบูรณ์	50.73
ตรารับรองมาตรฐาน	50.82

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 29 ประมาณมูลค่าง่ายต่อคุณลักษณะต่างๆของข้าวหอม (ต่อ)

คุณลักษณะ (ตัวแปร)	มูลค่าความเต็มใจง่าย
ประเทศต้นกำเนิด-จีน	73.21
ประเทศต้นกำเนิด-กัมพูชา	87.97
ประเทศต้นกำเนิด-เวียดนาม	74.13
ประเทศต้นกำเนิด-ไทย	141.48

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากผลการประมาณมูลค่าง่ายต่อคุณลักษณะใน ตารางที่ 29 ผู้บริโภคมีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้นสำหรับข้าวหอมที่มีรสชาติหวาน 49.73 บาทต่อถุง มีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้น 38.98 บาท ถ้าข้าวมีความหอมจะมีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้น 50.73 บาทต่อถุง หากข้าวหอมได้รับตรารับรองมาตรฐาน ขณะที่คุณลักษณะด้านความนุ่มมีผลต่อความเต็มใจง่ายของผู้บริโภคน้อยที่สุดเพียง 27.22 บาทเท่านั้น ในส่วนของคุณลักษณะด้านประเทศต้นกำเนิด ผู้บริโภคชาวจีนมีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้นหากมีการระบุชื่ว่าต้นกำเนิดจากประเทศเวียดนามที่ราคา 73.21 บาท มีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้นสำหรับข้าวหอมที่มีการระบุว่าเป็นข้าวจากประเทศกัมพูชาที่ราคา 87.97 บาท ในขณะที่ข้าวหอมที่มีการระบุแหล่งกำเนิดจากประเทศไทยมีความเต็มใจง่ายเพิ่มขึ้นที่ราคา 141.48 บาท ซึ่งมีค่าสูงมากกว่าข้าวหอมที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอื่น

ตารางที่ 30 ประมาณมูลค่าของข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะระบุแหล่งกำเนิดและมีตรารับรองมาตรฐาน

คุณลักษณะ	มูลค่าเปลี่ยนแปลง	ราคา (RMB /ถุง 5 กก.)	ร้อยละมูลค่าเปลี่ยนแปลง
ข้าวหอมทางเลือกรฐาน (ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด)	-	60	-
กรณี มีตรารับรองมาตรฐาน, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด	50.53	110.53	84.22
กรณี ระบุประเทศต้นกำเนิด- จีน, มีตรารับรอง	123.32	183.32	205.53
ระบุประเทศต้นกำเนิด- กัมพูชา, มีตรารับรอง	137.99	197.99	229.98
ระบุประเทศต้นกำเนิด- เวียดนาม, มีตรารับรอง	124.23	184.23	207.05
ระบุประเทศต้นกำเนิด- ไทย, มีตรารับรอง	191.18	251.18	318.63

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ผลการศึกษาจากตารางที่ 30 สามารถสรุปได้ว่า มูลค่าข้าวหอมที่มีตรารับรองมาตรฐานระบุบนฉลากบรรจุภัณฑ์ โดยยังไม่มีการระบุแหล่งต้นกำเนิด เมื่อเทียบกับข้าวหอมบรรจุถุงทั่วไป (ทางเลือกรฐาน) มีผลทำให้มูลค่าเพิ่มขึ้น 50.53 RMB และเมื่อมีตรารับรองมาตรฐานและมีการระบุประเทศต้นกำเนิดว่าข้าวหอมมาจากประเทศจีน เวียดนาม กัมพูชา และไทย มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น 123.32 บาท 124.23 บาท 137.99 บาทและ

191.18 บาท ตามลำดับทำให้มูลค่าราคาต่อถุงเพิ่มขึ้นจาก 60 RMB (ราคาฐาน) เป็น 110.53, 183.32, 184.23, 197.99 และ 251.18 RMB ตามลำดับและเมื่อเทียบกับราคาเฉลี่ยในตลาดปัจจุบันจะได้เป็นมูลค่า 55.26, 91.66, 92.11, 99 และ 125.59 RMB ต่อถุง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าข้าวที่มีตรารับรองมาตรฐาน และระบุว่าเป็นข้าวที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศไทยยังได้รับความสนใจจากผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างมาก

หากเพิ่มคุณลักษณะที่มีผลต่อรรถประโยชน์หรือมีผลทำให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงขึ้น ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 28 และตารางที่ 29 สามารถสรุปได้ว่ามูลค่าข้าวหอมบรรจุงูที่มีรสชาดีหวานและมิกกลิ่นหอม มีผลทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น 88.21 RMB หากข้าวหอมมีรสชาดีหวาน มีกลิ่นหอม และมีตรารับรองมาตรฐานระบุบนถุงบรรจุภัณฑ์ มีผลทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 138.74 RMB และถ้ามีการระบุประเทศต้นกำเนิดว่ามีต้นกำเนิดจากประเทศไทย มีผลทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 279.39 RMB เมื่อเทียบกับราคาเฉลี่ยในตลาดปัจจุบันจะได้มูลค่าของข้าวหอมที่มีรสหวาน มีกลิ่นหอม มีตรารับรองมาตรฐาน และมีการระบุประเทศต้นกำเนิดราคา 139.70 RMB ต่อถุง มีมูลค่าการเปลี่ยนแปลงของราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 465.65 มูลค่าที่ได้จากการเพิ่มคุณลักษณะมากกว่า 1 คุณลักษณะ คำนวณได้โดยการนำมูลค่าจากคุณลักษณะแต่ละชนิดมารวมกัน/มูลค่าสัมประสิทธิ์ของราคาส่วนเพิ่ม

ตารางที่ 31 ประมาณมูลค่าของข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะมีรสหวาน มีกลิ่นหอม ระบุแหล่งกำเนิด แต่ไม่มีตรารับรองมาตรฐาน

คุณลักษณะ	มูลค่าเปลี่ยนแปลง	ราคา (RMB/ถุง 5 กก.)	ร้อยละมูลค่าเปลี่ยนแปลง
ข้าวหอมทางเลือกฐาน (ไม่หวาน, ไม่หอม, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด)	-	60	-
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด	88.21	148.21	147.01
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, ระบุประเทศต้นกำเนิด- จีน	161.00	221.00	268.33
มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, กัมพูชา	175.67	197.99	292.78
มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, เวียดนาม	161.91	235.67	269.85
มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, ไทย	228.86	288.86	381.43

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 32 ประมาณมูลค่างานข้าวหอมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีคุณลักษณะมีรสหวาน มีกลิ่นหอม มีการระบุแหล่งกำเนิด มีตรารับรองมาตรฐาน

คุณลักษณะ	มูลค่า (RMB/ถุง 5 กก.)	ราคา เปลี่ยนแปลง	ร้อยละมูลค่า เปลี่ยนแปลง
ข้าวหอมทางเลือกฐาน (ไม่หวาน, ไม่หอม, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด, ไม่มีตรารับรอง)	-	60	-
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, มีตรารับรองมาตรฐาน, ไม่ระบุแหล่งกำเนิด	138.74	198.74	231.23
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, มีตรารับรองมาตรฐาน ระบุแหล่งกำเนิด- จีน	211.53	271.53	352.55
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, มีตรารับรองมาตรฐาน ระบุแหล่งกำเนิด- กัมพูชา	226.20	286.20	377.00
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, มีตรารับรองมาตรฐาน ระบุแหล่งกำเนิด- เวียดนาม	212.44	272.44	354.06
กรณี มีรสหวาน มีกลิ่นหอม, มีตรารับรองมาตรฐาน ระบุแหล่งกำเนิด- ไทย	279.39	339.39	465.65

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

#### 4.7 พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า

การศึกษาพฤติกรรมการซื้อข้าวตราสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อเป็นประจำ นำเสนอในตารางที่ 33 พบว่า ผู้บริโภคซื้อข้าวมาบริโภคเป็นประจำเนื่องจากชอบในรสชาติของข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.19) เนื่องจากข้าวที่ซื้อนั้น ตรงตามความคาดหวัง (ค่าเฉลี่ย 4.07) คิดว่าข้าวที่ซื้อเป็นประจำนี้ดีกว่าข้าวตราสินค้าอื่น (ค่าเฉลี่ย 4.06) จะซื้อข้าวที่ซื้อเป็นประจำนี้เป็นตัวเลือกแรก (ค่าเฉลี่ย 3.81) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคเชื่อมั่นว่าผู้ผลิตข้าวมีความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภคในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.71) ทั้งยังให้ความสำคัญกับสถานภาพทางสังคม เลือกซื้อเพราะเพื่อนหรือครอบครัวเลือกซื้อข้าวนี้ (ค่าเฉลี่ย 3.68) ผู้บริโภคมีความยึดติดในข้าวที่ซื้อเป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 3.48) และผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปซื้อข้าวตราสินค้าอื่นในครั้งหน้า (ค่าเฉลี่ย 2.32) บ่งชี้ได้ว่าผู้บริโภคมีความยึดติดในข้าวที่ซื้อเป็นประจำ และมีโอกาสที่จะเปลี่ยนไปซื้อข้าวตราสินค้าอื่น น้อยมาก

ตารางที่ 33 การบริโภคข้าวตราสินค้าที่ซื้อเป็นประจำและการสับเปลี่ยนตราสินค้า

	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่เห็นด้วย	ค่อนข้าง ไม่เห็นด้วย	เฉยๆ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
	0	37	116	196	316			
D1.1 ท่านชอบรสชาติของข้าวตรา สินค้าที่ซื้อเป็นประจำนี้	0 (0)	37 (5.6)	116 (17.4)	196 (29.5)	316 (47.5)	4.19	.915	มาก
D1.2 ผู้ผลิตมีความกังวลเกี่ยวกับ ความปลอดภัยและสุขภาพของ ผู้บริโภค	29 (4.4)	229 (34.0)	336 (50.5)	216 (11.0)	174 (26.2)	3.71	1.001	มาก
D1.3 คุณภาพข้าวตราสินค้าที่ซื้อเป็น ประจำนี้ดีกว่าตราสินค้าอื่น	2 (0.3)	38 (5.7)	89 (13.4)	36 (5.4)	212 (94.6)	4.06	.840	มาก
D1.4 ข้าวตราสินค้าที่ซื้อเป็นประจำนี้ ตรงตามความคาดหวังของท่าน	0 (0)	43 (6.5)	62 (9.3)	366 (55.0)	194 (29.2)	4.07	.800	มาก
D1.5 ท่านยึดติดกับข้าวตราสินค้านี้	8 (1.2)	91 (13.7)	236 (35.5)	235 (35.3)	95 (14.3)	3.48	.939	มาก
D1.6 ท่านจะเลือกซื้อข้าวตราสินค้าที่ ซื้อเป็นประจำนี้เป็นตัวเลือกแรก	1 (0.2)	50 (7.5)	157 (23.6)	323 (48.6)	134 (20.5)	3.81	.847	มาก
D1.7 ท่านเลือกซื้อข้าวตราสินค้าที่ ซื้อเป็นประจำนี้เพราะครอบครัวหรือ เพื่อนในสังคมเลือกซื้อ	1 (0.2)	68 (10.2)	208 (31.3)	252 (37.9)	136 (20.5)	3.68	.917	มาก
D1.8 การเปลี่ยนไปซื้อข้าวตราสินค้า อื่นจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น	19 (2.9)	115 (17.3)	295 (44.4)	198 (29.8)	38 (5.7)	3.18	.884	ปาน กลาง
D1.9 ครั้งต่อไปท่านจะเปลี่ยนไปซื้อ ข้าวตราสินค้าอื่น	163 (24.5)	248 (37.3)	157 (23.6)	70 (10.5)	27 (4.1)	2.32	1.079	น้อย
<b>รวมระดับทัศนคติเฉลี่ย</b>						<b>3.05</b>	<b>0.741</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

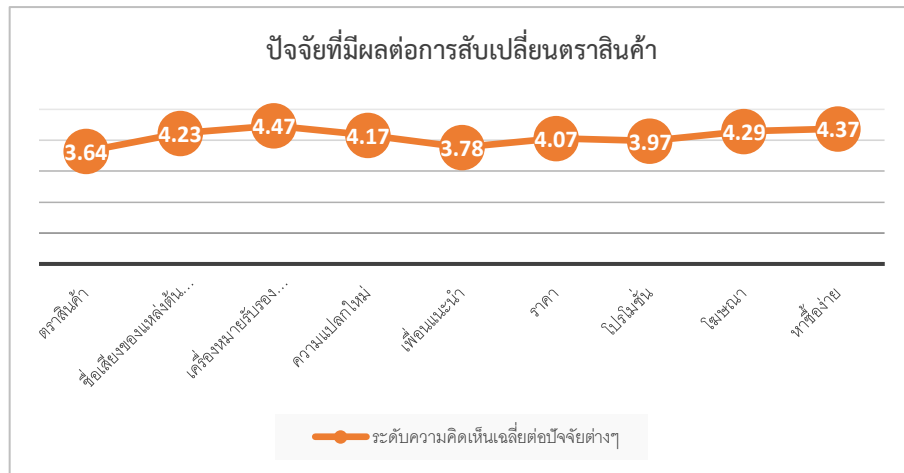
การสับเปลี่ยนตราสินค้าเป็นการตัดสินใจของผู้บริโภคในการซื้อผลิตภัณฑ์ตราสินค้าที่แตกต่างจากที่เคยซื้อก่อนหน้านี้หรือจากที่เคยซื้อปกติเป็นประจำ เมื่อผู้บริโภคหรือกลุ่มผู้บริโภคเปลี่ยนความจงรักภักดีจากตราสินค้าหนึ่งไปซื้อตราสินค้าอื่น ซึ่งอาจสับเปลี่ยนเป็นการชั่วคราวหรืออาจจะยาวนานก็ได้ โดยมีปัจจัยด้านความสะดวกหาซื้อง่าย ความแปลกใหม่ ชื่อเสียงของตราสินค้า แหล่งต้นกำเนิด สถานะทางสังคม การรับรู้ราคา เป็นต้นเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ผลการวิจัยนำเสนอใน ตารางที่ 34 ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ผู้บริโภคข้าวขาวเงินให้ความสำคัญและมีผลทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อ หรือสับเปลี่ยนตราสินค้ามากที่สุด ได้แก่ ตรายี่ห้อมาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 4.47) รองลงมาคือ ช่องทางจัดจำหน่ายหาซื้อง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.37) โฆษณา/

ประชาสัมพันธ (ค่าเฉลี่ย 4.29) ชื่อเสียงของแหล่งต้นกำเนิด (ค่าเฉลี่ย 4.23) ความแปลกใหม่ (ค่าเฉลี่ย 4.17) ราคา (ค่าเฉลี่ย 4.07) และโปรโมชั่น (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ แสดงได้ดังรูปที่ 19 สังเกตได้ว่าปัจจัยด้านราคามีผลต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้าของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค เป็นลำดับที่ 6 ไม่ได้อยู่ในลำดับต้นๆ ผลการศึกษาในครั้งนี้แตกต่างกับผลการศึกษาของ Pei Xu et al. (2018) ที่พบว่า ผู้บริโภคชาวจีนมีความอ่อนไหวต่อราคาในการเลือกซื้อข้าว และข้าวถือเป็นอาหารหลักที่มีความต้องการไม่ยืดหยุ่น แต่เนื่องจากความหลากหลายของอาหารหลักที่มีให้เลือกบริโภคมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคชาวจีนมีความรู้สึกไวต่อราคาในการซื้อข้าว ผลงานวิจัยบ่งชี้ว่ากลุ่มผู้บริโภคที่มีค่าใช้จ่ายอาหารสูงมีความไวต่อราคามาก

ตารางที่ 34 ปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้บริโภคข้าวตัดสินใจปรับเปลี่ยนตราสินค้าไปบริโภคข้าวอีกตราสินค้าหนึ่ง

ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้า	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	(ร้อยละ)								
	ไม่เห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	เฉยๆ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
ตราสินค้า	8 (1.2)	39 (5.9)	253 (38.0)	251 (37.7)	114 (17.1)	3.64	.874	มาก	9
ชื่อเสียงของแหล่งต้นกำเนิด	1 (0.2)	39 (5.9)	122 (18.3)	146 (22.0)	357 (53.7)	4.23	.957	มากที่สุด	4
ตรารับรองมาตรฐานเชื่อถือได้	0 (0)	10 (1.5)	90 (13.5)	143 (21.5)	422 (63.5)	4.47	.782	มากที่สุด	1
ความแปลกใหม่	1 (0.2)	29 (4.4)	141 (21.2)	178 (26.8)	316 (47.5)	4.17	.920	มาก	5
เพื่อนแนะนำ	0 (0)	43 (6.5)	183 (27.5)	316 (47.5)	123 (18.5)	3.78	.820	มาก	8
ราคา	40 (6.0)	34 (5.1)	85 (12.8)	184 (27.7)	322 (48.4)	4.07	1.164	มาก	6
โปรโมชั่น	5 (0.8)	45 (6.8)	135 (20.3)	260 (39.1)	220 (33.1)	3.97	.934	มาก	7
โฆษณา	0 (0)	16 (2.4)	93 (14.0)	240 (36.1)	316 (47.5)	4.29	.794	มากที่สุด	3
หาซื้อง่าย	59 (8.9)	28 (1.2)	43 (6.5)	291 (43.8)	319 (48.0)	4.37	.713	มากที่สุด	2
<b>รวมระดับความคิดเห็นเฉลี่ย</b>						<b>4.11</b>	<b>0.884</b>	<b>มาก</b>	

ที่มา: จากการสำรวจ 2562



รูปที่ 19 ความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้า

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

## ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคข้าวหอม

### 4.8 ข้อมูลทั่วไปทางด้านสถานภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีน

ผลการศึกษาในส่วนนี้ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีนที่อาศัยในเขตพื้นที่กว้างโจว จำนวน 665 ตัวอย่าง ที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคข้าวหอม และไม่มีปัญหาด้านประสาทสัมผัส เช่น การรับรู้รส หรือการดมกลิ่น เป็นต้น ผลการสำรวจเป็นการอธิบายภาพรวมในเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคทางด้าน สถานภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ผลสำรวจทางด้านสถานภาพทางด้านสังคม พบว่าเป็นเพศหญิง ซึ่งเป็น กลุ่มเป้าหมายหลักในการศึกษา จำนวน 447 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 และเป็นเพศชาย จำนวน 218 คน คิด เป็นร้อยละ 32.8 ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 36-45 ปี รองลงมาคือ ช่วงอายุ 26-35 ปี คิดเป็น ร้อยละ 66.3 และ 21.7 ตามลำดับ ซึ่งเป็นช่วงวัยทำงาน บรรลุนิติภาวะ มีการจับจ่ายซื้อหาสินค้าเพื่อนำมาบริโภคใน คราวเรือน และเป็นช่วงวัยที่มีครอบครัวแล้ว โดยมีสถานภาพสมรส จำนวน 499 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน จำนวน 343 ครัวเรือน รองลงมาคือ มีสมาชิกใน ครัวเรือน จำนวน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 และ 30.8 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ใน ระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 รองลงมาคือระดับวิทยาลัยหรืออาชีว ะศึกษา จำนวน 176 คน ดังในตารางที่ 35 ในส่วนของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าโดยส่วนใหญ่แล้วกลุ่ม ตัวอย่างประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 256 คน รองลงมาคือ ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 145 คน มีรายได้เฉลี่ยทั้งครัวเรือนอยู่ในช่วง 8000- 12000 RMB ต่อเดือน จำนวน 342 คน เป็นสัดส่วนที่มาก ที่สุด รองลงมาคือกลุ่มผู้มีรายได้เฉลี่ยทั้งครัวเรือนมากกว่า 12000 RMB ต่อเดือน ดังแสดงในตารางที่ 36

ตารางที่ 35 สถานภาพทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	รวม/เฉลี่ย	ร้อยละ
<b>จำนวนตัวอย่าง</b>	<b>665</b>	<b>100</b>
<b>ปัญหาด้านการรับรู้หรือการत्मกลืน</b>		
ไม่มี	665	100
มี	0	0
<b>เพศ</b>		
ชาย	218	32.8
หญิง	447	67.2
<b>อายุ</b>		
16-25 ปี	11	1.7
26-35 ปี	144	21.7
36-45 ปี	441	66.3
46-55 ปี	68	10.2
สูงกว่า 55 ปี	1	0.2
<b>ระดับการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	65	9.8
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	163	24.5
วิทยาลัย หรือ อาชีวศึกษา	176	26.5
ปริญญาตรี	210	31.6
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	51	7.7
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	166	25
สมรส	499	75
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>		
1-2 คน	343	51.6
3-4 คน	205	30.8
5-6 คน	93	14.0
7 คนขึ้นไป	24	3.6

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

ตารางที่ 36 สถานภาพทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	รวม/เฉลี่ย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	665	100
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ	49	7.4
รัฐวิสาหกิจ	46	6.9
พนักงานบริษัท	256	38.5
ธุรกิจส่วนตัว	145	21.8
งานอิสระ, รับจ้าง	81	12.2
พ่อบ้าน, แม่บ้าน	22	3.3
นักเรียน, นิสิต นักศึกษา	5	0.8
เกษียณ	61	9.2
อื่น ๆ	0	0
<b>รายได้ของครัวเรือนทั้งหมดต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 4,000 RMB	5	0.8
4,001 – 8,000 RMB	87	13.1
8,001 – 12,000 RMB	342	51.4
มากกว่า 12,000 RMB	231	34.7

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

#### 4.9 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ด้าน เพศ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือสถิติ Independent t-test

ส่วน ด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัวต่อเดือน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ สถิติ One-way ANOVA (One-Way Analysis of Variance)

#### ปัจจัยด้านเพศ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ปัจจัยด้านเพศมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ลักษณะทางเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกรุงเทพฯ ด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน จะใช้เปรียบเทียบระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบมีความสัมพันธ์กันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สมมติฐานแสดงดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 แสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์มีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

เพศ	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	
เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน	ชาย	.334	.56	-1.092	663	.275	-.085	.078
	หญิง		3	-1.081	419.52	.280	-.085	.079
					1			
ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย กับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น	ชาย	.015	.90	-.672	663	.502	-.058	.086
	หญิง		3	-.669	424.31	.504	-.058	.086
					0			
เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ชาย	.185	.66	-1.007	663	.314	-.067	.066
	หญิง		7	-1.011	434.62	.313	-.067	.066
					0			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน	ชาย	.155	.69	.956	663	.339	.080	.083
	หญิง		4	.948	421.73	.343	.080	.084
					4			

ตารางที่ 37 แสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์มีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (ต่อ)

เพศ	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differ ence	Std. Error Differ ence	
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ) ที่นำมาทดลอง ทำให้ท่าน รู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอม มะลิไทย	ชาย	5.633	.018	.309	663	.757	.028	.091
	หญิง			.299	396.1	.765	.028	.094
					01			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมา ทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจ เลือกได้ที่	ชาย	.184	.668	.068	663	.945	.005	.073
	หญิง			.069	439.6	.945	.005	.072
					59			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่าน รับรู้ได้ถึงความหอม	ชาย	1.038	.309	-.857	663	.392	-.053	.061
	หญิง			-.856	429.7	.392	-.053	.062
					27			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าวหอม มะลิไทย ทำให้ท่านรับรู้ถึง กลิ่นเฉพาะ	ชาย	.021	.884	.111	663	.912	.009	.085
	หญิง			.111	433.4	.911	.009	.085
					22			
เมื่อท่านได้ดมข้าวที่นำมา ทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจ เลือกได้ที่	ชาย	.309	.579	-.793	663	.428	-.070	.088
	หญิง			-.805	446.8	.421	-.070	.087
					83			
ท่านสามารถแยกแยะชนิด ข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการ สัมผัส	ชาย	.115	.734	-.542	663	.588	-.048	.088
	หญิง			-.539	424.3	.590	-.048	.088
					96			
การได้สัมผัสความนุ่มนวล ของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อได้ที่	ชาย	.742	.389	-.158	663	.874	-.012	.076
	หญิง			-.156	416.4	.876	-.012	.076
					69			
<b>รวม</b>		<b>0.793</b>	<b>0.583</b>	<b>-0.334</b>	<b>663</b>	<b>0.575</b>		

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 37 แสดงภาพรวมปัจจัยลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีค่า Sig.เท่ากับ 0.583 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances

assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ทางประสาทสัมผัส จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.575 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับ สมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาแยกตามด้าน เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.563 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบด้านการเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วตรงกับความพอใจของท่าน จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.275 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสด้านการเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วตรงกับความพึงพอใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย กับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.903 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย กับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.502 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสด้านความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณารายที่ได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.667 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.314 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในรายที่ได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลองท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกันได้ Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.694 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ การเมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลองท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกันได้ จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.339 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทาง

สังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง สามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกันได้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณารายที่ได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.757 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในรายที่เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลองท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.668 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการชิมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.945 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในรายที่เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวท่านรับรู้ได้ถึงความหอม Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.309 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการดมกลิ่นข้าว แล้วรับรู้ได้ถึงความหอม จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.392 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อได้ดมกลิ่นข้าว แล้วรับรู้ได้ถึงความหอม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พิจารณาในผู้ร่วมทดลอง เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.579 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการดมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.428 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในรายที่สามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.734 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส จำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.588 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ

ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้แยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบเพศสำหรับการระบุและแยกแยะรูปร่างในปาก (stereognosis ในช่องปาก) และผลของงานวิจัยนั้นไม่แสดงเรื่องอิทธิพลของเพศ (Jacobs et al. 1998; Essick et al. 1999)

ในรายที่ได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันที Levene's test for Equality of Variances มีค่า Sig. เท่ากับ 0.389 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจะใช้ค่า Equal Variances assumed สำหรับค่า t-test กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันทีจำแนกตามเพศ พบว่ามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.874 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง แล้วตัดสินใจซื้อได้ทันที ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ปัจจัยด้านอายุ

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจว ด้านอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจว ด้านอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 38 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจว ด้านอายุมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน	ระหว่างกลุ่ม	5.617	4	1.404	1.588	.176
	ภายในกลุ่ม	583.517	660	.884		
	รวม	589.134	664			
ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น	ระหว่างกลุ่ม	7.723	4	1.931	1.800	.127
	ภายในกลุ่ม	707.781	660	1.072		
	รวม	715.504	664			

ตารางที่ 38 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกรุงเทพฯ ด้านอายุมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	10.436	4	2.609	4.138	.003
	ภายในกลุ่ม	416.130	660	.630		
	รวม	426.565	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน	ระหว่างกลุ่ม	7.851	4	1.963	1.947	.101
	ภายในกลุ่ม	665.252	660	1.008		
	รวม	673.104	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ)ที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย	ระหว่างกลุ่ม	7.396	4	1.849	1.543	.188
	ภายในกลุ่ม	790.850	660	1.198		
	รวม	798.247	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	3.491	4	.873	1.127	.343
	ภายในกลุ่ม	511.050	660	.774		
	รวม	514.541	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม	ระหว่างกลุ่ม	2.795	4	.699	1.264	.283
	ภายในกลุ่ม	364.823	660	.553		
	รวม	367.618	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ท่านรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ	ระหว่างกลุ่ม	10.187	4	2.547	2.432	.046
	ภายในกลุ่ม	691.175	660	1.047		
	รวม	701.362	664			
เมื่อท่านได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	11.419	4	2.855	2.517	.040
	ภายในกลุ่ม	748.431	660	1.134		
	รวม	759.850	664			
ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส	ระหว่างกลุ่ม	7.573	4	1.893	1.683	.152
	ภายในกลุ่ม	742.403	660	1.125		
	รวม	749.976	664			
การได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	3.283	4	.821	.984	.416
	ภายในกลุ่ม	550.651	660	.834		
	รวม	553.934	664			
<b>รวม</b>	ระหว่างกลุ่ม	7.070	4	1.768	1.911	0.170
	ภายในกลุ่ม	615.642	660	0.933		
	รวม	622.712	664			

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 38 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านอายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .170 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจ ที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม ที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านการเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วตรงกับความพอใจของท่านมีค่า Sig. เท่ากับ .176 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจ ที่มีอายุแตกต่างกันมีการเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจนั้น ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่มองเห็น มีค่า Sig. เท่ากับ .127 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจ ที่มีอายุแตกต่างกันมีความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่มองเห็น ไม่แตกต่างกัน

ในส่วนที่เมื่อผู้บริโภคเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันทีเมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลอง ที่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกันได้ เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง มีค่า Sig. เท่ากับ .101 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน มีความสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกันได้ เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถในการชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย มีค่า Sig. เท่ากับ .188 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน มีความสามารถในการชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง มีค่า Sig. เท่ากับ 0.343 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน มีความสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

เมื่อดมกลิ่นข้าว แล้วรับรู้ได้ถึงความหอมมีค่า Sig. เท่ากับ .283 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน สามารถรับรู้ได้ถึงความหอมของข้าวที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย แล้วรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ มีค่า Sig. เท่ากับ .046 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย แล้วรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะได้ แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .040 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการสัมผัส มีค่า Sig. เท่ากับ .152 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน สามารถรับรู้ได้ถึงความหอมของข้าวที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .416 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน สามารถตัดสินใจซื้อได้ทันที เมื่อได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

### ปัจจัยด้านระดับการศึกษา

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ปัจจัยด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 39 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษามีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลอง	ระหว่างกลุ่ม	4.635	4	1.159	1.309	.265
แล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน	ภายในกลุ่ม	584.498	660	.886		
	รวม	589.134	664			
ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย	ระหว่างกลุ่ม	16.655	4	4.164	3.932	.004
กับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น	ภายในกลุ่ม	698.849	660	1.059		
	รวม	715.504	664			

ตารางที่ 39 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกรุงเทพฯ ด้านระดับการศึกษามีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	11.969	4	2.992	4.763	.001
	ภายในกลุ่ม	414.597	660	.628		
	รวม	426.565	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน	ระหว่างกลุ่ม	19.719	4	4.930	4.980	.001
	ภายในกลุ่ม	653.384	660	.990		
	รวม	673.104	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ)ที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย	ระหว่างกลุ่ม	12.378	4	3.094	2.599	.035
	ภายในกลุ่ม	785.869	660	1.191		
	รวม	798.247	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	4.869	4	1.217	1.576	.179
	ภายในกลุ่ม	509.672	660	.772		
	รวม	514.541	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม	ระหว่างกลุ่ม	6.568	4	1.642	3.002	.018
	ภายในกลุ่ม	361.050	660	.547		
	รวม	367.618	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ท่านรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ	ระหว่างกลุ่ม	6.441	4	1.610	1.529	.192
	ภายในกลุ่ม	694.921	660	1.053		
	รวม	701.362	664			
เมื่อท่านได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	12.746	4	3.187	2.815	.025
	ภายในกลุ่ม	747.103	660	1.132		
	รวม	759.850	664			
ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส	ระหว่างกลุ่ม	7.889	4	1.972	1.754	.136
	ภายในกลุ่ม	742.087	660	1.124		
	รวม	749.976	664			
การได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	13.540	4	3.385	4.134	.003
	ภายในกลุ่ม	540.394	660	.819		
	รวม	553.934	664			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	10.674	4	2.668	2.945	0.078
	ภายในกลุ่ม	612.039	660	0.927		
		622.713	664			

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 39 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม มีค่า Sig. เท่ากับ .078 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจ มีค่า Sig. เท่ากับ .265 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน เมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว คิดว่าตรงกับความพอใจ ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆได้ทันทีที่มองเห็น มีค่า Sig. เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆได้ทันทีที่มองเห็น แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง มีค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง แตกต่างกัน

เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ) ที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย มีค่า Sig. เท่ากับ .035 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการชิมข้าวหอม(มะลิ)ที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย แตกต่างกัน

เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .179 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการชิมข้าวที่นำมาทดลอง แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที ไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้รับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ มีค่า Sig. เท่ากับ .192 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .025 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อความสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลองแตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการสัมผัสมีค่า Sig. เท่ากับ .136 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการสัมผัส ไม่แตกต่างกัน

การได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อได้ทันที เมื่อได้สัมผัสความนุ่มนวลข้าวที่นำมาทดลอง แตกต่างกัน

#### รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ปัจจัยทางระดับรายได้ของครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับรายได้ของครัวเรือนที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับรายได้ของครัวเรือนที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 40 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับรายได้ของครัวเรือนมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน	ระหว่างกลุ่ม	5.028	3	1.676	1.896	.129
	ภายในกลุ่ม	584.106	661	.884		
	รวม	589.134	664			
ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทย กับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น	ระหว่างกลุ่ม	4.370	3	1.457	1.354	.256
	ภายในกลุ่ม	711.134	661	1.076		
	รวม	715.504	664			
เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	9.345	3	3.115	4.935	.002
	ภายในกลุ่ม	417.221	661	.631		
	รวม	426.565	664			

ตารางที่ 40 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาววังโจว ด้านระดับรายได้ของครัวเรือนมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน	ระหว่างกลุ่ม	5.485	3	1.828	1.810	.144
	ภายในกลุ่ม	667.618	661	1.010		
	รวม	673.104	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ)ที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย	ระหว่างกลุ่ม	8.954	3	2.985	2.499	.059
	ภายในกลุ่ม	789.293	661	1.194		
	รวม	798.247	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	14.187	3	4.729	6.248	.000
	ภายในกลุ่ม	500.354	661	.757		
	รวม	514.541	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึง ความหอม	ระหว่างกลุ่ม	24.439	3	8.146	15.691	.000
	ภายในกลุ่ม	343.179	661	.519		
	รวม	367.618	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ท่านรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ	ระหว่างกลุ่ม	10.859	3	3.620	3.465	.016
	ภายในกลุ่ม	690.503	661	1.045		
	รวม	701.362	664			
เมื่อท่านได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	32.119	3	10.706	9.725	.000
	ภายในกลุ่ม	727.731	661	1.101		
	รวม	759.850	664			
ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส	ระหว่างกลุ่ม	18.896	3	6.299	5.695	.001
	ภายในกลุ่ม	731.080	661	1.106		
	รวม	749.976	664			
การได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	7.480	3	2.493	3.016	.029
	ภายในกลุ่ม	546.454	661	.827		
	รวม	553.934	664			
รวม		10.610	3	4.277	3.695	0.057
		609.879	661	0.822		
		620.489	664			

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 40 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลผู้บริโภคว่างใจ ด้านรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม มีค่า Sig. เท่ากับ .057 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.129 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้เมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว แล้วตรงกับความพอใจ ไม่แตกต่างกัน

ด้านความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่มองเห็น มีค่า Sig. เท่ากับ 0.256 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อความสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่มองเห็น ไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันทีที่มีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วแตกต่างกัน

เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง สามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.144 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อความสามารถในการแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน เมื่อได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ไม่แตกต่างกัน

เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.059 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการชิมข้าวหอมที่นำมาทดลองแล้วทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย มีผลไม่แตกต่างกัน

เมื่อได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมกลิ่นข้าว สามารถรับรู้ได้ถึงความหอม มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคว่างใจที่มีรายได้ต่อ

เดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ได้ถึงกลิ่นหอม เมื่อได้ดมกลิ่นข้าว สอดคล้องกับการศึกษาคุณลักษณะกลิ่นหอมหลายอย่างในข้าวหุงสุก (Yau & Liu, 1999)

เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้รับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.016 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย แตกต่างกัน

เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกได้ทันที เมื่อได้ดมกลิ่นข้าวที่นำมาทดลอง สอดคล้องกับปัจจัยเรื่องกลิ่นหอมถือเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของข้าวที่บ่งบอกถึงคุณภาพและราคาสูงในตลาด (Paule & Powers, 1989; Ishitani & Fushimi, 1994)

ด้านความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการสัมผัส มีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการสัมผัสแตกต่างกัน

ด้านสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันทีที่มีค่า Sig. เท่ากับ 0.029 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อได้ทันที เมื่อผู้บริโภคสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง แตกต่างกัน

**สรุปสมมติฐานที่ 1** ปัจจัยทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ที่ไม่แตกต่างกัน

โดยปัจจัยส่วนบุคคลในด้าน เพศ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.575 ไม่ส่งผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส สอดคล้องกับ James et al. (1997) ตรวจสอบความแตกต่างในการรับรู้รสชาติโดยการวัดเกณฑ์การรับรสพื้นฐานระหว่างเพศ การศึกษาของพวกเขาสรุปว่าไม่มีความแตกต่างในการรับรู้ของนักชิมทุกคนระหว่างชายและหญิง ต่อความแตกต่างในการรับรู้รสสัมผัส

ปัจจัยด้าน อายุ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.170 ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม ที่ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับ Larry E. Humesa. (2014) ที่แสดงความ

แตกต่างกันยี่สำคัญของการรับรู้ทางประสาทสัมผัสกับอายุ เช่น ผู้ใหญ่วัยกลางคน จะแยกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และดีกว่าผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ

ปัจจัยด้านระดับการศึกษา ผลจากการวิจัยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.078 หมายความว่าปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคชาวกว้างใจ ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับ เกศสุตา วุฒิ (2552) ที่พบว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อการรับรู้ ที่แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัจจัยด้านรายได้ครอบครัว Sig. เท่ากับ 0.057 ผู้บริโภคชาวกว้างใจที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสโดยรวม ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับ เกศสุตา วุฒิ (2552) ที่พบว่าประชาชนที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อการรับรู้ ที่แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่อปัจจัยด้านราคา

**สมมติฐานที่ 2** การรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่แตกต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 41 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีผลต่อปัจจัยทางราคาของข้าวหอมในกว้างใจ

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจของท่าน	ระหว่างกลุ่ม	16.601	4	4.150	4.784	.001
	ภายในกลุ่ม	572.532	660	.867		
	รวม	589.134	664			
ท่านสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆ ได้ทันทีที่ท่านมองเห็น	ระหว่างกลุ่ม	11.678	4	2.920	2.738	.028
	ภายในกลุ่ม	703.826	660	1.066		
	รวม	715.504	664			
เมื่อท่านได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	5.428	4	1.357	2.126	.076
	ภายในกลุ่ม	421.138	660	.638		
	รวม	426.565	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ท่านสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดในคราวเดียวกัน	ระหว่างกลุ่ม	29.567	4	7.392	7.581	.000
	ภายในกลุ่ม	643.537	660	.975		
	รวม	673.104	664			

ตารางที่ 41 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีผลต่อปัจจัยทางราคาของข้าวหอมใน กว้างใจ (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เมื่อท่านได้ชิมข้าวหอม(มะลิ) ที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านรู้สึกได้ทันทีว่าเป็น ข้าวหอมมะลิไทย	ระหว่างกลุ่ม	30.771	4	7.693	6.615	.000
	ภายในกลุ่ม	767.476	660	1.163		
	รวม	798.247	664			
เมื่อท่านได้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	16.744	4	4.186	5.550	.000
	ภายในกลุ่ม	497.797	660	.754		
	รวม	514.541	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม	ระหว่างกลุ่ม	7.122	4	1.780	3.260	.012
	ภายในกลุ่ม	360.496	660	.546		
	รวม	367.618	664			
เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ท่านรับรู้ถึงกลิ่นเฉพาะ	ระหว่างกลุ่ม	5.572	4	1.393	1.321	.260
	ภายในกลุ่ม	695.790	660	1.054		
	รวม	701.362	664			
เมื่อท่านได้ดมข้าวที่นำมาทดลอง ท่านสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	9.919	4	2.480	2.182	.069
	ภายในกลุ่ม	749.930	660	1.136		
	รวม	759.850	664			
ท่านสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการสัมผัส	ระหว่างกลุ่ม	7.864	4	1.966	1.748	.138
	ภายในกลุ่ม	742.112	660	1.124		
	รวม	749.976	664			
การได้สัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อได้ทันที	ระหว่างกลุ่ม	4.449	4	1.112	1.336	.255
	ภายในกลุ่ม	549.485	660	.833		
	รวม	553.934	664			
<b>รวม</b>		13.247	4	3.312	3.567	0.076
		610.180	660	0.923		
		623.427	664			

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 41 ผลการทดสอบสมมติฐานการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยด้านราคาโดยรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .076 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยด้านราคาโดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว แล้วตรงกับความพอใจ มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1)

ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วตรงกับความพอใจ มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้แยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆได้ทันทีที่มองเห็น มีผลต่อปัจจัยด้านราคามีค่า Sig. เท่ากับ .028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้แยกแยะความแตกต่างของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวหอมอื่นๆได้ทันทีที่มองเห็น มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้เมื่อได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว สามารถตัดสินใจเลือกได้ทันทีนั้นมีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .076 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้เมื่อได้เห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ไม่แตกต่างกัน

การรับรู้เมื่อชิมข้าวหอมที่นำมาทดลองแล้วสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดได้ในคราวเดียวกัน มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้เมื่อชิมข้าวหอมที่นำมาทดลองแล้วสามารถแยกแยะความหลากหลายของรสชาติข้าวหอมแต่ละชนิดได้ในคราวเดียวกัน มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ชิมข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้รู้สึกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้ชิมข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ชิมข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้ดมกลิ่นข้าวแล้วรับรู้ได้ถึงถึงความหอม มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .012 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ชิมข้าวที่นำมาทดลอง แล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน

การรับรู้เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .069 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้เมื่อได้ดมข้าวที่นำมาทดลองแล้วสามารถตัดสินใจเลือกได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ไม่แตกต่างกัน

ความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้โดยการรับรู้ทางการสัมผัส มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .138 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ความสามารถแยกแยะชนิดข้าวที่นำมาทดลองได้ โดยการรับรู้ทางการสัมผัส มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ไม่แตกต่างกัน

การรับรู้เมื่อสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .255 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า การรับรู้เมื่อสัมผัสความนุ่มนวลของข้าวหอมที่นำมาทดลอง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ทันที มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ไม่แตกต่างกัน

**สรุปสมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีผลต่อปัจจัยทางราคาของข้าวหอมในกว้างใจหรือไม่

การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว ตรงกับความพอใจมีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเมื่อเห็นข้าวที่นำมาทดลองแล้ว แล้วตรงกับความพอใจ มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ ชนะชัย เต็มพรภักดีกุลและคณะ (2556) ที่กล่าวว่าขนาดหรือรูปทรงของสินค้ามีผลต่อความรู้ในการเลือกซื้อสินค้า โดยผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการเลือกซื้อสินค้าขนาดใหญ่ คุ่มค่ามากกว่าขนาดเล็ก ถึงแม้ว่าในความเป็นจริงปริมาณของสินค้าจะน้อย ความใหญ่ของสินค้าสะท้อนให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกถึงความคุ้มค่า คุ่มราคา

เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม มีผลต่อปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ .012 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ซึ่งหมายความว่า เมื่อท่านได้ดมกลิ่นข้าว ท่านรับรู้ได้ถึงความหอม มีผลต่อปัจจัยด้านราคา ที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ ชนะชัย เต็มพรภักดีกุล และคณะ (2556) ที่กล่าวว่า การทำการตลาดจากกลิ่นช่วยสร้างเอกลักษณ์ให้กับธุรกิจได้ เช่น สายการบินสิงคโปร์ แอร์ไลน์ เลือกใช้น้ำหอมกลิ่นพิเศษกับทุกๆ จุดสัมผัสที่ให้บริการกับลูกค้า เพื่อสร้างบรรยากาศในการให้บริการ และมีลักษณะพิเศษเฉพาะของสายการบินด้วย นอกจากนี้กลิ่นยังช่วยเพิ่มราคาให้กับสินค้าได้ด้วย โดยการเลือกใช้กลิ่นที่มีคุณภาพ ติดทนนาน ช่วยให้จำหน่ายสินค้าราคาสูงขึ้นและสร้างจุดขายที่แตกต่าง

**ปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอมต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส**

**สมมติฐานข้อที่ 3** การรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่สอดคล้องกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่ไม่สอดคล้องกัน

H1: ปัจจัยการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 42 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอมที่มีผลต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส

	ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส			
	Pearson Correlation	Sig. (2- tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอม	-.124	.001	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

### สรุปสมมติฐานที่ 3

จากตารางที่ 42 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอมที่มีผลต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่าปัจจัยทางประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส ที่มีผลต่อความพึงพอใจ มีค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) หมายความว่า ปัจจัยทางด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอม นั้นมีผลต่อความพึงพอใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับสูง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสข้าวหอมสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส นั้นได้มีความสำคัญมากขึ้น จะมีความพึงพอใจซื้อเพิ่มขึ้นในระดับสูง

### ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสต่อการตัดสินใจซื้อ

สมมติฐานข้อที่ 4 ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส มีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 43 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

	การตัดสินใจซื้อ			
	Pearson Correlation	Sig. (2- tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส	.330	.000	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

#### สรุปสมมติฐานที่ 4

ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสนั้นมีผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส นั้นมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการรับรู้คุณภาพของสินค้า ภาพลักษณ์สินค้า ทักษะการติดต่อตราสินค้า และทักษะการติดต่อตราสินค้าที่ดีก็มีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินค้านั่นเอง การวิจัยได้สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลกระทบโดยตรงและได้ข้อสรุปว่า ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส เป็นปัจจัยทางการตลาดที่สำคัญที่สามารถปรับปรุงคุณภาพการรับรู้ของผลิตภัณฑ์และมีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้าต่อไปรวมถึงทัศนคติเชิงบวกของผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อ

#### ปัจจัยทางการรับรองมาตรฐานต่อการตัดสินใจซื้อ

**สมมติฐานข้อที่ 5** ปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐานข้าวหอมที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐานข้าวหอมที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 44 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางการรับรองมาตรฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

	การตัดสินใจซื้อ			
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ด้านการรับรองมาตรฐาน	.164	.000	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการรับรองมาตรฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่าปัจจัยทางการรับรองมาตรฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) หมายความว่า ปัจจัยทางการรับรองมาตรฐานนั้นมีผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับสูง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐาน สัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อนั้นได้มีความสำคัญมากขึ้น จะมีความพึงพอใจซื้อเพิ่มขึ้นในระดับสูง

## สรุปสมมติฐานที่ 5

ปัจจัยทางด้านการรับรองมาตรฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ชื่อ มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 ปัจจัยทางด้านการรับรองมาตรฐานนั้นมีผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Magdalena Grebosz (2012) ที่แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพนั้น มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการรับรู้คุณภาพของสินค้า ภาพลักษณ์สินค้า ทักษะติดต่อตราสินค้า และทัศนคติต่อตราสินค้าที่ดีก็มีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินค้านั่นเอง การวิจัยได้สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลกระทบโดยตรงและได้ข้อสรุปว่าการมีตรารับรองมาตรฐาน เป็นปัจจัยทางการตลาดที่สำคัญที่สามารถปรับปรุงคุณภาพการรับรู้ของผลิตภัณฑ์และมีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้าต่อไปรวมถึงทัศนคติเชิงบวกของผู้บริโภค และการตัดสินใจซื้อ

## ปัจจัยทางด้านประเทศต้นกำเนิดต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม

ตารางที่ 45 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านประเทศต้นกำเนิดต่อชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค

	ผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม			
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ประเทศต้นกำเนิด	-.080	.040	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

**สมมติฐานข้อที่ 6** ปัจจัยด้านประเทศต้นกำเนิดที่แตกต่างกันมีผลต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมที่แตกต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยด้านประเทศต้นกำเนิดข้าวหอมที่แตกต่างกันมีผลต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยด้านประเทศต้นกำเนิดข้าวหอมที่แตกต่างกันมีผลต่อผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมที่แตกต่างกัน

## สรุปสมมติฐานที่ 6

จากตารางที่ 45 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยทางด้านประเทศต้นกำเนิดมีผลต่อชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคที่ต่างกันโดยรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .040 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยทางด้านประเทศต้นกำเนิดมีผลต่อชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคโดยรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับ Klain and Ettenson, (1999) ที่แสดงให้เห็นว่าประเทศต้นกำเนิดมีผลกระทบต่อการประเมินผลิตภัณฑ์ต่อประเทศของผู้บริโภคผ่านชาติพันธุ์แตกต่างกันผ่านความอคติหรือความเกลียดชัง

## ปัจจัยทางด้านผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยมต่อการตัดสินใจซื้อ

สมมติฐานข้อที่ 7 ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ต่างกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ที่ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 46 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

	การตัดสินใจซื้อ			
	Pearson Correlation	Sig. (2- tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค	.085	.028	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 46 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวม มีค่า Sig. เท่ากับ 0.028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ แตกต่างกัน

## สรุปสมมติฐานที่ 7

ชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่า Sig. เท่ากับ .282 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ปัจจัยทางด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภค ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับ Jitka Veselá ที่กล่าวว่าชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน ผู้บริโภคชื่นชอบหรือสนใจในประเทศไหน ก็มีผลบวกต่อการซื้อสินค้าของประเทศนั้นๆด้วย ในทางกลับกันคนในบางประเทศมีความเกลียดชังต่อประเทศอื่นๆ เช่น การแบ่งแยกสีผิว ของผู้บริโภคชาวยุโรปจำนวนมาก จะหลีกเลี่ยงการซื้อผลิตภัณฑ์ของประเทศฝั่งแอฟริกาใต้ หรือเราสามารถเห็นได้จากความไม่เต็มใจซื้อของชาวต่างชาติที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ของประเทศเยอรมัน อันเป็นผลมาจากการยึดครองของประเทศเยอรมันในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นั่นเอง

## ปัจจัยทางการตัดสินใจซื้อต่อความเต็มใจซื้อ

สมมติฐานที่ 8 ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้อ ที่สอดคล้องกันสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจซื้อ ที่ไม่สอดคล้องกัน

H1: ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจซื้อ ที่สอดคล้องกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ก็ต่อเมื่อ Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางที่ 47

ตารางที่ 47 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้อ

	ด้านความพึงพอใจซื้อ			
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ด้านการตัดสินใจซื้อ	.470	.000	เดียวกัน	ปานกลาง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 47 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้อ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่าปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความพึงพอใจ มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) หมายความว่า ปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับปานกลาง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ สัมพันธ์ต่อความเต็มใจซื้อนั้นได้มีความสำคัญมากขึ้น จะมีความเต็มใจซื้อเพิ่มขึ้นปานกลาง

### สรุปสมมติฐานที่ 8

ปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้อ มีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 ปัจจัยทางด้านการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความเต็มใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ Xuqi Chen (2016) ที่กล่าวว่าความเต็มใจซื้อมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างสอดคล้องกัน เมื่อผู้บริโภคเกิดความเต็มใจที่จะซื้อสินค้านั้นๆ ส่งผลบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินค้านั้นๆ ด้วย

### ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าต่อความไว้วางใจตราสินค้า

**สมมติฐานข้อที่ 9** ด้านความพึงพอใจของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อความไว้วางใจตราสินค้า สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อความไว้วางใจตราสินค้าที่ไม่สอดคล้องกัน

H1: ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อความไว้วางใจตราสินค้าที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 48 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า

	ความไว้วางใจตราสินค้า			
	Pearson Correlation	Sig. (2- tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ด้านความพึงพอใจของตราสินค้า	.124	.001	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 48 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่าปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า มีค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) หมายความว่า ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

### สรุปสมมติฐานที่ 9

ปัจจัยทางด้านความพึงพอใจของตราสินค้าที่มีผลต่อความไว้วางใจตราสินค้า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับสูง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยด้านความพึงพอใจของตราสินค้า สัมพันธ์ต่อความไว้วางใจตราสินค้านั้นได้มีความสำคัญมากขึ้น จะมีความพึงพอใจของตราสินค้าเพิ่มขึ้นสูง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่เน้นถึงบทบาทสำคัญของความไว้วางใจในตราสินค้า เป็นการสร้างความพึงพอใจ กระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อและแบ่งปันความคิดเห็นหรือประสบการณ์การทำธุรกรรม (Pappas, 2016)

### ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้าต่อการยึดติดของตราสินค้า

**สมมติฐานข้อที่ 10** ด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้า มีความสัมพันธ์ต่อการยึดติดของตราสินค้า สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อการยึดติดของตราสินค้าที่ไม่สอดคล้องกัน

H1: ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อการยึดติดของตราสินค้าที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 49 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้าที่มีผลต่อการยึดติดของตราสินค้า

	การยึดติดของตราสินค้า			
	Pearson Correlation	Sig. (2- tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
ด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้า	.165	.000	เดียวกัน	สูง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 49 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้า ที่มีผลต่อการยึดติดของตราสินค้า โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่าปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้า ที่มีผลต่อการยึดติดของตราสินค้ามีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H1) หมายความว่า ปัจจัยทางด้าน การตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความพึงพอใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .000

### สรุปสมมติฐานที่ 10

ปัจจัยทางด้าน การตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความพึงพอใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับสูง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยด้านการยึดติดของตราสินค้า สัมพันธ์ต่อความด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้านั้นได้มีความสำคัญมากขึ้น จะมีการยึดติดของตราสินค้าเพิ่มขึ้นสูง ความน่าเชื่อถือของตราสินค้าพัฒนาเมื่อเวลาผ่านไปหลังจากการทำธุรกรรมครั้งแรกและถือเป็นพื้นฐานการทำธุรกรรมของการพัฒนาความสัมพันธ์ สู่การยึดติดในตราสินค้า (Shaalan et al., 2013)

### ปัจจัยด้านสิ่งที่ยึดติดของตราสินค้าต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าของผู้บริโภคชาวจีน

**สมมติฐานข้อที่ 11** ปัจจัยการยึดติดของตราสินค้า มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H0: ปัจจัยด้านสิ่งที่ยึดติดของตราสินค้าที่แตกต่างกันมีผลต่อความตั้งใจในการสับเปลี่ยนตราสินค้า ไม่แตกต่างกัน

H1: ปัจจัยด้านสิ่งที่ยึดติดของตราสินค้าที่แตกต่างกันมีผลต่อความตั้งใจในการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 50 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยการยึดติดของตราสินค้า ต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ของผู้บริโภคชาวจีน

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
ยี่ห้อ (ตราสินค้า)	ระหว่างกลุ่ม	356.594	4	89.149	389.487	.000
	ภายในกลุ่ม	151.066	660	.229		
	รวม	507.660	664			
ชื่อเสียงของแหล่งต้นกำเนิด	ระหว่างกลุ่ม	29.139	4	7.285	8.301	.000
	ภายในกลุ่ม	579.198	660	.878		
	รวม	608.337	664			
เครื่องหมายรับรองมาตรฐานเชื่อถือได้	ระหว่างกลุ่ม	25.181	4	6.295	10.921	.000
	ภายในกลุ่ม	380.437	660	.576		
	รวม	405.618	664			
ความแปลกใหม่	ระหว่างกลุ่ม	17.870	4	4.468	5.414	.000
	ภายในกลุ่ม	544.587	660	.825		
	รวม	562.457	664			

ตารางที่ 50 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยการยึดติดของตราสินค้า ต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ของผู้บริโภคชาวจีน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
เพื่อนแนะนำ	ระหว่างกลุ่ม	25.581	4	6.395	10.041	.000
	ภายในกลุ่ม	420.364	660	.637		
	รวม	445.946	664			
ราคา	ระหว่างกลุ่ม	5.821	4	1.455	1.075	.368
	ภายในกลุ่ม	893.568	660	1.354		
	รวม	899.389	664			
โปรโมชั่น	ระหว่างกลุ่ม	46.230	4	11.557	14.307	.000
	ภายในกลุ่ม	533.169	660	.808		
	รวม	579.398	664			
โฆษณา	ระหว่างกลุ่ม	10.885	4	2.721	4.410	.002
	ภายในกลุ่ม	407.256	660	.617		
	รวม	418.141	664			
หาซื้อง่าย	ระหว่างกลุ่ม	20.994	4	5.248	10.944	.000
	ภายในกลุ่ม	316.519	660	.480		
	รวม	337.513	664			
รวม		59.805	4	14.953	50.544	0.041
		469.573	660	0.711		
		529.378	664			

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

จากตารางที่ 50 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยการยึดติดของตราสินค้าที่แตกต่างกัน มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า โดยรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .041 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยการยึดติดของตราสินค้าที่แตกต่างกัน มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า โดยรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านปัจจัยยี่ห้อ (ตราสินค้า) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยยี่ห้อ (ตราสินค้า) มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน

ด้านปัจจัยชื่อเสียงของประเทศแหล่งต้นกำเนิด มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยชื่อเสียงของประเทศแหล่งต้นกำเนิด มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน

ด้านปัจจัยเครื่องหมายรับรองมาตรฐานเชื่อถือได้ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยเครื่องหมายรับรองมาตรฐานเชื่อถือได้ มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน

ด้านปัจจัยความแปลกใหม่ของสินค้า มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความแปลกใหม่ของสินค้า มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน

ด้านปัจจัยที่มีเพื่อนแนะนำ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยมีเพื่อนแนะนำมีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ 0.368 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านราคา มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านโปรโมชั่น มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านโปรโมชั่นมีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านโฆษณา มีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านโฆษณา มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านการหาซื้อง่าย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านการหาซื้อง่าย มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน

## สรุปสมมติฐานที่ 11

ปัจจัยด้านราคา มีค่า Sig. เท่ากับ 0.368 ซึ่งมากกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านราคา มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ไม่แตกต่างกัน แม้ว่าก่อนหน้านี้ผู้บริโภคชาวจีนถูกพบว่ามีความอ่อนไหวด้านราคาในการซื้ออาหารแต่แนวโน้มใหม่ดูเหมือนว่าราคามีความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสในการเลือกอาหาร (Xu et al., 2012)

ปัจจัยด้านการหาซื้อง่าย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H1) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านการหาซื้อง่าย มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน สอดคล้องการศึกษาของ Kotler, 1999 ที่กล่าวว่าที่ตั้งของผู้ให้บริการ ที่ตั้งขายสินค้าและความยากง่ายในการเข้าถึงเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญของการตลาด ทั้งนี้ความยากง่ายของการเข้าถึงของสินค้าไม่ใช่ทางกายภาพนั้น แต่รวมถึงการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นช่องทางจำหน่ายหรือสถานที่จำหน่ายมีผลในทางบวกกับการซื้อสินค้าและการตัดสินใจปรับเปลี่ยนตราสินค้า

ปัจจัยด้านโปรโมชัน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ปัจจัยด้านโปรโมชัน มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน และปัจจัยด้านโฆษณา มีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านโฆษณา มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกันเช่นกัน สอดคล้องกับ Kotler, 1999 ที่ว่าการส่งเสริมการตลาดของธุรกิจทำได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การให้ข่าวการลดแลกแจกแถม และการตลาดทางตรงผ่านสื่อต่างๆ หรือการส่งเสริมการขายโดยใช้เครื่องมือ เช่น การให้คูปอง การให้ส่วนลดราคา การแลกซื้อของแถม เป็นต้น การส่งเสริมการตลาดจะช่วยกระตุ้นความอยากซื้อของผู้บริโภค กระตุ้นให้มีการตัดสินใจซื้อที่เร็วขึ้น สุดท้ายกระตุ้นการเปลี่ยนมาซื้อสินค้าชนิดเดียวกันแต่ตราสินค้าเปลี่ยนไป ตามนโยบายส่งเสริมการตลาดของตราสินค้านั้นๆ

ด้านปัจจัยที่มีเพื่อนแนะนำ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยมีเพื่อนแนะนำ มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Folkers & Patrick (2003) กล่าวว่า การบอกต่อเป็นวิธีการสื่อสารที่ผู้บริโภคใช้สื่อสาร ซึ่งจะเป็นการรับรองการขายแทนพนักงานของผู้ผลิตสินค้า ดังนั้นวิธีการสื่อสารโดยการบอกต่อมีแนวโน้มที่จะเป็นประโยชน์ต่อมาตรฐานตราสินค้า และมีผลต่อการซื้อ ไม่ว่าจะซื้อตราสินค้าเดิมหรือซื้อตราสินค้าใหม่

ด้านปัจจัยยี่ห้อ (ตราสินค้า) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยยี่ห้อ (ตราสินค้า) มีผลต่อการสับเปลี่ยนตราสินค้า ที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ Wiedmann, Hennigs, Schmidt & Wuestefeld (2011) ที่กล่าวว่า ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่มีในเชิงบวกจากสิ่งของที่ตราสินค้าสั่งสมมา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางด้านความไว้วางใจในตราสินค้า สิ่งของที่ตราสินค้าสั่งสมมานั้นจะเป็นสิ่งบ่งชี้ให้เห็นถึงช่วงอายุ และความยั่งยืนของตราสินค้า ดังนั้นสิ่งของที่ตราสินค้าสั่งสมมา จะเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของการรับรู้ในตราสินค้า พฤติกรรมของผู้บริโภค การเต็มใจซื้อ รวมไปถึงการสับเปลี่ยนตราสินค้านั้นๆ

### สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

#### ตารางที่ 51 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H1: ปัจจัยด้านลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน	ไม่สอดคล้อง
H2: ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่แตกต่างกัน	ไม่สอดคล้อง
H3: ปัจจัยด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสัมพันธ์ต่อประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่สอดคล้องกัน	สอดคล้อง
H4: ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน	สอดคล้อง
H5: ปัจจัยด้านการรับรองมาตรฐานที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน	สอดคล้อง
H6: ปัจจัยด้านประเทศต้นกำเนิดที่แตกต่างกันมีผลต่อผู้บริโภคชาตินิยมที่แตกต่างกัน	สอดคล้อง

ตารางที่ 51 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน (ต่อ)

สมมุติฐาน	ผลการทดสอบ สมมุติฐาน
H7: ปัจจัยด้านผู้บริโภคชาติพันธุ์นิยม ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน	สอดคล้อง
H8: ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อที่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจซื้อที่สอดคล้องกัน	สอดคล้อง
H9: ปัจจัยด้านความพึงพอใจของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อความไว้วางใจตราสินค้าที่สอดคล้องกัน	สอดคล้อง
H10: ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้ามีความสัมพันธ์ต่อการยึดติดของตราสินค้าที่สอดคล้องกัน	สอดคล้อง
H11: ปัจจัยด้านการยึดติดของตราสินค้าที่แตกต่างกันมีผลต่อความตั้งใจในการสับเปลี่ยนตราสินค้าที่แตกต่างกัน	สอดคล้อง

ที่มา: จากการสำรวจ 2562

#### 4.10 การวิเคราะห์และอภิปรายผล

ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีนที่อาศัยในเขตพื้นที่กว่างโจว จำนวน 665 ตัวอย่าง แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 447 คน เพศชาย จำนวน 218 คน มีอายุอยู่ในช่วง 36-45 ปีเป็นส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมรส จำนวน 499 คน ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 256 คน มีรายได้เฉลี่ยทั้งครัวเรือน อยู่ในช่วง 8000-12000 RMB ต่อเดือน จำนวน 342 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยครั้งนี้ จากผลการศึกษาข้อมูลทางด้านลักษณะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าว ประเภทข้าวที่ผู้บริโภคชาวจีนชอบซื้อมารับประทาน ซึ่งให้เห็นว่าผู้บริโภคชาวจีนชอบซื้อหรือนิยมบริโภคข้าวหอม จำนวนสูงสุด 400 คน ผลการศึกษาสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในท้องตลาดเมืองกว่างโจว ที่มีข้าวหอมวางจำหน่ายในตลาดจำนวนมาก หาซื้อง่าย และมีหลากหลายตราสินค้าให้เลือกซื้อ ความถี่ในการซื้อข้าวมาบริโภคในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ซื้อข้าวมาบริโภคโดยเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง โดยผู้บริโภคจะคำนึงถึงตรารับรองมาตรฐาน และรสชาติเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม รองลงมาคือ วันที่ผลิต กลิ่น แหล่งต้นกำเนิด บรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ราคา รูปร่างของเมล็ด และสีของเมล็ด ตามลำดับ ในส่วนปัจจัยเชิงประสาทสัมผัสที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอม ผู้บริโภคยังไม่สามารถจำแนกได้ทันทีว่าเป็นข้าวหอมมะลิไทย ดังนั้นควรมีการส่งเสริมประชาสัมพันธ์อย่างกว้างขวาง ให้ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ การเลือกซื้อข้าวไทย และจัดให้ผู้บริโภคได้ทดลองชิมข้าวไทยในโอกาสต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผู้บริโภคในตลาดจีนมากยิ่งขึ้น จากผลการศึกษาคุณลักษณะของข้าวหอมที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคชาวจีนพบว่าข้าวหอมที่มีรสหวานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าข้าวหอมที่มีรสชาติไม่หวาน สำหรับข้าวหอมที่มีกลิ่นหอมมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าข้าวที่มีกลิ่นหอมน้อย สำหรับข้าวหอมที่มีความนุ่มมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าข้าวที่มีความนุ่มน้อย และสำหรับข้าวหอมที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าข้าวที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการตลาดเชิงประสาท

สัมผัส เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดประเทศจีนได้ ทางรัฐบาล เอกชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องหาวิธีพัฒนาสายพันธุ์รวมถึงคุณลักษณะที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคชาวจีน ลดต้นทุนเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตในปัจจุบัน ซึ่งอาจรวมถึงการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการดำเนินงาน เช่น ลดการใช้สารเคมี ลดต้นทุนแรงงานหรือปรับปรุงประสิทธิภาพเทคโนโลยี วิธีการอาจเกี่ยวข้องกับการดึงดูดการประหยัดจากขนาดผ่านการรวมผู้ผลิต การใช้ทรัพยากรสหกรณ์หรือวิธีการอื่น กลยุทธ์การลดต้นทุนจะต้องดำเนินการตามพื้นฐานของปัจจัยแต่ละตัว และอาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางวัฒนธรรมของอุตสาหกรรมเกษตรไทย ในส่วนของพฤติกรรมผู้บริโภคที่ปรับเปลี่ยนตราสินค้าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้า บ่งชี้ได้ว่าผู้บริโภคมีความยึดติดในข้าวที่ซื้อเป็นประจำ และมีโอกาสที่จะเปลี่ยนไปซื้อข้าวตราสินค้าอื่นน้อยมาก ซึ่งการปรับเปลี่ยนตราสินค้าของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีน อาจมีผลมาจากปัจจัยด้านตรารับรองมาตรฐาน ช่องทางจัดจำหน่ายหาซื้อง่าย โฆษณา/ประชาสัมพันธ์ ชื่อเสียงของแหล่งต้นกำเนิด ความแปลกใหม่ ราคา และโปรโมชัน ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การทดลองวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมโดยรวมของการเลือกซื้อข้าวหอมของผู้บริโภคในเขตกว่างโจว (Guangzhou) ประเทศจีน ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส ด้านทัศนคติพื้นฐานนิยม ด้านประเทศต้นกำเนิดผลิตภัณฑ์ ด้านคุณลักษณะข้าว ด้านประชากรศาสตร์ ด้านราคา ด้านเครื่องหมายมาตรฐาน รวมถึงด้านการเปลี่ยนแปลงตราสินค้า โดยผลการทดลองวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปเสนอแก่ผู้ที่มีส่วนต่อนโยบายเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาข้าวไทย ส่วนประสมทางการตลาด รวมทั้งเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งสามารถทำให้ทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลของผู้บริโภคชาวจีนที่มีต่อการเลือกซื้อข้าวหอม และข้าวหอมมะลิไทย

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### ด้านลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์

ผู้บริโภคชาวจีนที่ร่วมการทดลอง เป็นผู้บริโภคชาวจีนที่อาศัยอยู่ที่เมืองกว่างโจว โดยส่วนมากจะมีภูมิลำเนาอยู่ในมณฑลกว่างตุ้ง เขตจีนตอนใต้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 36-45 ปี รองลงมาในช่วงอายุ 26-35 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพ สมรส จำนวน 499 คน ด้านระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษา อยู่ในระดับ ปริญญาตรี 210 คน รองลงมา การศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ด้านรายได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนอยู่ในช่วง 8,001 – 12,000 RMB ต่อเดือน รองลงมาได้มากกว่า 12,000 RMB ต่อเดือน ซึ่งประชากรชาวกว่างโจว มณฑลกว่างตุ้งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้สูง มีกำลังซื้อสูงและประชากรที่มีกำลังซื้อเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับผู้บริโภคมีความสนใจในความปลอดภัยของสินค้าอาหารมากขึ้น มณฑลกว่างตุ้งจึงยังคงเป็นตลาดที่มีศักยภาพสำหรับข้าวหอมมะลิ (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองกว่างโจว, 2555) โดยผู้บริโภคชาวกว่างโจวที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-2 คน ด้านอาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 256 คน รองลงมาประกอบอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 145 คน โดย Ma, G. (2015) กล่าวว่าพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาหารและการบริโภคของผู้บริโภคชาวจีนเกี่ยวข้องกับการให้ความสำคัญของโภชนาการและสารอาหารที่จะได้รับ ในขณะที่พฤติกรรมเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจและวัฒนธรรม โดยผู้ร่วมทดลองทุกคนไม่มีปัญหาด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้งการมองเห็น ดมกลิ่นและการสัมผัส

##### ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าว

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและข้าวของผู้บริโภคชาวกว่างโจว สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ ผู้บริโภคชาวกว่างโจวมีความชอบในการบริโภคข้าวมากที่สุด จำนวน 422 คน รองลงมาคือ อาหารจำพวกเส้น หมั่นโถวและขนมปัง จำนวน 24 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Maruyama

et al. (2016) และ Newman (2004) ที่พบว่าผู้บริโภคชาวจีนในภาคใต้ (กว่างโจว) ชอบบริโภคข้าวมากที่สุด อย่างไรก็ตามผู้บริโภคชาวจีนในภาคเหนือชอบที่จะทานก๋วยเตี๋ยว, เกี้ยว, ขนมปังนึ่งและอาหารประเภทแป้งอื่นๆ ผู้บริโภคข้าวหอมชาวกว่างโจวที่ร่วมตอบแบบสอบถามส่วนมาก ชอบรับประทานข้าวหอม จำนวน 400 คน เนื่องจากประเทศจีนมีข้าวหอมท้องถิ่นที่มีความหอม และมีคุณภาพได้รับความนิยมจากผู้บริโภคชาวกว่างโจว เช่น ข้าว Youzhan ของมณฑลกวางตุ้ง ข้าว Daohuaxiang ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศจีน (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองกว่างโจว, 2555) ตามด้วย ข้าวหอมมะลิ ข้าวเพื่อสุขภาพ เช่น ไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องและข้าวเหนียว เป็นต้น

ผู้บริโภคชาวกว่างโจวที่ทานข้าวในประเทศส่วนมากจะบริโภคข้าวที่มาจาก ภาคใต้ของจีน เช่น ข้าว Youzhan จำนวน 580 คน รองลงมาคือ ข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน ข้าว Daohuaxiang จำนวน 530 คน ตามด้วยข้าวที่มาจากภาคเหนือของประเทศจีน จำนวน 233 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Maruyama et al. (2016) และ Newman (2004) ที่พบว่าที่ผู้บริโภคในภาคใต้ (กว่างโจว) ชอบบริโภคข้าวสายพันธุ์อินดิกา (สายพันธุ์ที่นิยมปลูกทางตอนใต้ของจีน) และพฤติกรรมบริโภคของผู้บริโภคแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค โดยผู้บริโภคในภาคอีสานและภาคเหนือส่วนใหญ่ชอบที่จะบริโภคข้าวสายพันธุ์จาโปนิกา (สายพันธุ์ที่นิยมปลูกทางตอนเหนือของจีน) ส่วนข้าวต่างประเทศนั้นผู้บริโภคชาวจีนที่ร่วมการทดลองได้เคยบริโภคข้าวของประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีผู้บริโภคที่เคยบริโภคข้าวไทย จำนวน 601 คน โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากทีมสำรวจตลาดข้าวจีน ของมหาวิทยาลัย South China Agriculture University ได้พบว่าข้าวที่ระบุว่าเป็นข้าวหอมไทย ข้าวหอมมะลิไทยมีจำหน่ายเป็นจำนวนมากในตลาดประเทศจีน แต่ส่วนมากจะมีการปลอมแปลง ผสม หรือมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ผู้บริโภคชาวจีนเกิดความเข้าใจผิด ทำให้ผู้เข้าร่วมทดลองหลายท่านเข้าใจว่าข้าวที่ทางผู้ร่วมทดลองได้ซื้อมานั้นเป็นข้าวที่นำเข้ามาจากประเทศไทยจริงๆ (เดลินิวส์, 2557; ไทยรัฐ, 2561) ผู้เข้าร่วมทดลองหรือสมาชิกในครอบครัวเคยซื้อข้าวที่มาจากประเทศไทยมาบริโภคในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.4 ตามมาด้วย ข้าวของประเทศกัมพูชา จำนวน 484 คน และข้าวจากประเทศประเทศเวียดนาม จำนวน 299 คน โดยส่วนใหญ่มีความชอบในการบริโภคข้าวหอมมะลิในระดับสูง จำนวน 339 คน โดยรวมผู้บริโภคชาวจีนมีความชอบในข้าวหอมมะลิในด้านคุณลักษณะ สอดคล้องกับบทวิเคราะห์ของ สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเฉิงตู (2016) ได้กล่าวว่าข้าวหอมมะลิไทยเป็นความเป็นข้าวคุณภาพ เมล็ดเรียวยาวและมันวาว มีกลิ่นหอม รสชาติอร่อย และเก็บรักษาได้นาน จึงได้รับความนิยมอย่างมากจากผู้บริโภคชาวจีน จากค่าความพึงพอใจของผู้บริโภคสำหรับผลิตภัณฑ์สามารถกำหนดเป็นความชอบหรือไม่ชอบในผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (Guleria et al., 2015) จากการสัมภาษณ์เบื้องต้น ทางผู้วิจัยก็เข้าใจได้ว่าข้าวที่ผู้บริโภคชาวจีนที่เป็นกลุ่มทดลองนี้เข้าใจว่าเป็นข้าวที่มาจากประเทศไทยเท่านั้นมีจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดการณ์ว่าผลการสำรวจในเรื่องของจำนวนผู้บริโภคชาวจีนที่เคยซื้อข้าวจากประเทศไทยมีโอกาสตลาดเคลื่อนสูง และยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่ง เนื่องด้วยผลจากการพัฒนาสายพันธุ์และการวิจัยอย่างต่อเนื่องในประเทศจีนและกลุ่มประเทศผู้ส่งออก ส่งผลให้ปัจจุบันคู่แข่งในตลาดสามารถพัฒนาสายพันธุ์ได้ทัดเทียมและมีต้นทุนที่ถูกกว่าประเทศไทย ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสที่จะเสียส่วนแบ่งที่สำคัญในตลาดจีนและในตลาดโลก ในด้านความถี่ในการซื้อ ผู้บริโภคชาวกว่างโจวมีความถี่

ในการซื้อข้าว เดือนละ 1 ครั้ง เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือมีความถี่ในการซื้อข้าว เดือนละ 2 ครั้ง สอดคล้องกับความเป็นเมืองหลักทางเศรษฐกิจที่จำนวนสมาชิกต่อครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกันเพียง 1-2 คน

### ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอม

ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอมของผู้บริโภคชาวจีน จำแนกตามระดับความสนใจ โดยภาพรวมพบว่า ปัจจัยเรื่องเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน ส่งผลต่อการพิจารณาซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด ผลลัพธ์นี้มีความสอดคล้องสูงกับการค้นพบก่อนหน้านี้เมื่อเทียบกับปัจจัยอื่นๆ ของผู้บริโภคชาวจีน การรับรองมาตรฐานความปลอดภัยมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการตลาด เนื่องจากช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ (Xie et al., 2015; Yu, 2012) ตัวอย่าง เช่น ผู้บริโภคส่วนใหญ่ในเมืองปักกิ่ง เซินเจิ้น เฉิงตู และเซี่ยงไฮ้เชื่อว่าการรับรองมาตรฐานเป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับพวกเขาในการตัดสินใจซื้อ ตามด้วยคุณค่าทางโภชนาการและคุณภาพอาหาร (Chen et al., 2014) จากมุมมองทัศนคติของผู้บริโภคพบว่า มีผลในเชิงบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ คือยิ่งมีมาตรฐานความปลอดภัยมาก หรือมีคุณค่าสารอาหารมากยิ่งส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอมอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ รองลงมาคือปัจจัยเรื่องรสชาติ ส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้ออยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัย Judy et al., (2003) พบว่าสิ่งที่จะกระตุ้นให้เกิดการซื้อ คือ รสชาติ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังให้ความสำคัญกับปัจจัยเรื่องรสชาติ นั้นแสดงว่าการรับรู้ผ่านรส มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการบริโภค แม้ว่าก่อนหน้านี้ผู้บริโภคชาวจีนถูกพบว่ามีความอ่อนไหวด้านราคาในการซื้ออาหารแต่แนวโน้มใหม่ดูเหมือนว่าราคามีความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับรับรู้ทางประสาทสัมผัสในการเลือกอาหาร (Xu et al., 2012) อีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญของงานวิจัยชิ้นนี้ในเรื่องของการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของข้าวหอม คือ ปัจจัยเรื่องกลิ่น เพราะผู้บริโภคชาวจีนมีการรับรู้ถึงข้าวสาร เรื่องกลิ่น และคุณภาพของข้าวหอมมะลิที่จำหน่ายในตลาดจีน ว่ามีการใส่สารเติมแต่งเพื่อเพิ่มความหอม ทำให้ผู้บริโภคมีความกังวลถึงความปลอดภัยของสินค้าข้าวหอมด้วย จึงส่งผลให้ส่วนแบ่งทางการตลาดของข้าวหอมมะลิไทยในตลาดกว้างโจวลดน้อยลง (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองกวางโจว, 2555) ส่วนใหญ่ผู้บริโภคชาวกวโจวเลือกซื้อข้าวที่ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ถัดมาคือร้านค้าออนไลน์ ร้านค้าในชุมชน ตลาด ตลาดสด และลำดับสุดท้ายคือจากเกษตรกร ศูนย์จำหน่ายข้าว และวิสาหกิจชุมชน ตามลำดับ ร้านค้าออนไลน์เป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคชาวจีนเข้าถึงข้าวหอมมะลิแท้ๆ ของประเทศไทย

ผู้ตอบแบบสอบถามชาวจีนส่วนใหญ่หลังจากที่ร่วมการทดลองได้ทดลองชิมข้าวหอม โดยไม่มีปัจจัยทางการตลาดอื่นๆ เข้าร่วมแล้วเลือกข้าวที่ชอบที่สุด ผู้บริโภคชาวจีนมีเต็มใจที่จะซื้อข้าวหอมที่นำมาทดลองนั้น ในราคา 60 RMB/5 กิโลกรัม 374 คน คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมานั้นมีกลุ่มผู้บริโภคชาวกวโจว จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 ที่เต็มใจที่จะซื้อในราคา 90 RMB/5 กิโลกรัม ในขณะที่ตัวเลือกราคาที่ถูกลงที่สุดคือ 30 RMB/5 กิโลกรัม มีจำนวนผู้เลือกเพียง 21 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.2 แสดงให้เห็นว่า ราคานั้นมี

ความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับความรู้ทางประสาทสัมผัสในการเลือกอาหารของผู้บริโภคชาวจีน (Xu et al., 2012)

### ผลการวิเคราะห์จากการออกแบบชุดทางเลือก

ผลการประมาณการฟังก์ชันอรรถประโยชน์ในส่วนของ CEb พบว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะด้านรสชาติ ตรารับรองมาตรฐาน ประเทศต้นกำเนิด ราคา มีผลทำให้อรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เป็นคุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสนใจและมีผลการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นสำหรับ ข้าวหอมมะลิที่มีตรารับรองมาตรฐานระบุบนฉลากบรรจุภัณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ (Drexler et al., 2018; Wang & Mu, 2014) แสดงให้เห็นว่าหนึ่งในวิธีสำคัญที่จะแยกแยะความแตกต่างของอาหารปลอดภัยหรืออาหารทั่วไป คือ ตรามาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ (Drexler et al., 2018) ในขณะเดียวกัน Yu (2012) พบว่าตรารับรองเกษตรอินทรีย์มีผลในเชิงบวกต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในอาหารอินทรีย์ โดยเฉพาะผู้บริโภคนิยมจ่ายราคาที่สูงขึ้นสำหรับอาหารออร์แกนิกที่มีป้ายกำกับและมีแนวโน้มที่จะไว้วางใจพวกเขามากขึ้น ส่วนประเทศต้นกำเนิดก็มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคอย่างมาก (Wang, et al., 2012; Aichner et al., 2017) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าข้าวที่มีการระบุว่าข้าวที่มีต้นกำเนิดจากประเทศไทย ผู้บริโภคชาวกว้างใจมีความพึงพอใจและเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับข้าวที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอื่นๆ

### ผลวิจัยด้านปัจจัยการตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้า

ผลวิจัยด้านปัจจัยของการตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้า โดยภาพรวมพบว่า ปัจจัยเครื่องหมายรับรองมาตรฐานที่เชื่อถือได้ มีผลอยู่ในระดับมากที่สุด มีผลไปทางทิศเดียวกันกับ เครื่องหมายรับรองมาตรฐานในส่วน of ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อข้าวหอมของผู้บริโภคชาวจีนอย่างชัดเจน สอดคล้องกับผลวิจัยด้านทัศนคติชาติพันธุ์นิยมในเรื่อง ถึงแม้ว่าชาวจีน จะมีปัญหาเรื่องสารพิษฉันทันทีเต็มใจที่จะซื้อในระดับน้อยที่สุด รองลงมาคือปัจจัยเรื่องรสชาติ ส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Ahmad Hanis et al. (2012) สรุปว่ารสชาติเป็นปัจจัยสำคัญอันดับสองรองจากการเลือกข้าวของผู้บริโภคชาวจีนในขณะที่ความปลอดภัยของอาหารเป็นปัญหาปัจจัยที่สำคัญที่สุด (Yang, Al-Shaabani et al., 2014; Xie, B et al., 2015) ยังพบว่าความปลอดภัยของอาหารเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน ตามด้วย ปัจจัยหาซื้อได้ง่าย มีผลอยู่ในระดับมากที่สุด จากแบบประเมินทัศนคติของผู้บริโภคชาวจีนที่ร่วมการทดลองต่อชาติพันธุ์นิยมนั้นพบประเด็นที่น่าสนใจต่อตลาดข้าวนำเข้า สอดคล้องกับ Peterson & Jolibert (1995) พบว่า “ขนาดของผลกระทบจากประเทศต้นกำเนิดที่สังเกตได้เด่นชัดนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ผู้บริโภครับรู้ในข้อมูลด้านคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ของอุตสาหกรรมในประเทศนั้นๆ ซึ่งส่งผลต่อการเต็มใจที่จะซื้อ” เป็นผลมาจากการเกิดวิกฤติทางความปลอดภัยในอาหารของประเทศจีนที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (Dawar &

Lei, 2009) ทำให้ปัจจัยด้านชาติพันธุ์นิยมของผู้บริโภคชาวจีนนั้นบ่งชี้ไปในแนวทางที่เปิดรับกับอาหารจากต่างประเทศมากกว่า จึงทำให้ผลของปัจจัยในเรื่องของการซื้อข้าวที่นำเข้าจากต่างประเทศเป็นสิ่งที่คนจีนไม่ควรทำ อยู่ในสัดส่วนที่น้อย ทศนคติเรื่องชาวต่างชาติไม่ควรได้รับอนุญาตให้นำข้าว เข้ามาขายในประเทศจีน อยู่ในสัดส่วนที่น้อย และผลการรับรู้ของผู้บริโภคต่อประเทศต้นกำเนิดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างมาก (Wang, et al., 2012; Aichner et al., 2017) อย่างไรก็ตามในการศึกษาล่าสุด Balabanis et al. (2017) แนะนำว่าชาติพันธุ์นิยมไม่มีผลกระทบต่อความตั้งใจในการซื้อเพื่อความสะดวกหรือผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนต่ำ ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในจีน ณ นครคุนหมิง (2563) ได้สรุปรายงาน “การยกระดับการบริโภคของคนจีนกับความต้องการสินค้านำเข้า สินค้าไทยกลุ่มไหนมีโอกาส” แบ่งเป็นหัวข้อที่สำคัญได้ 3 หัวข้อดังนี้ 1) ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคสินค้านำเข้ามีสูง 2) ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัย การออกแบบและคุณภาพ 3) ผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้านำเข้าเพิ่มมากขึ้น จากการสำรวจพบว่า ร้อยละ 79.6 ของผู้บริโภคชาวจีนเคยซื้อสินค้านำเข้า ในจำนวนนี้ ร้อยละ 41.7 ซื้อสินค้านำเข้าซ้ำในสัดส่วนมากกว่า ร้อยละ 10 สามารถสรุปได้ว่า การซื้อสินค้านำเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานของผู้บริโภคชาวจีน ดังนั้นข้าวจากต่างประเทศที่มีคุณภาพ โดยมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เช่น มาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล พร้อมด้วยรสชาติและรสสัมผัสที่หอมนุ่ม จะมีโอกาสเข้ามาทำตลาดข้าวคุณภาพของจีนได้และเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการเสียดำแหน่งเจ้าตลาดข้าวหอมในประเทศจีน

### ผลวิจัยด้านปัจจัยทางประสาทสัมผัสเกี่ยวกับข้าวหอม

สำหรับการทดสอบทางประสาทสัมผัสเกี่ยวกับข้าวหอมมะลิไทย สรุปได้ว่าผู้บริโภคชาวจีนในเมืองกว่างโจว ยอมรับในระดับสูงถึงรสชาติของข้าวหอมมะลิไทย จากผลการศึกษาคุณลักษณะของข้าวหอมที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคชาวจีนนั้นพบว่า ข้าวหอมที่มีรสหวานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อซื้อมากกว่าข้าวหอมที่มีรสชาติไม่หวาน สำหรับข้าวหอมที่มีกลิ่นหอมมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซื้อมากกว่าข้าวที่มีกลิ่นหอมน้อย สำหรับข้าวหอมที่มีความนุ่มมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซื้อมากกว่าข้าวที่มีความนุ่มน้อย (Srisawas & Jindal, 2007) สำหรับข้าวหอมที่มีความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวมาก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซื้อมากกว่าข้าวที่มีสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวน้อย สอดคล้องกับแนวคิดของ Pines (2007) ที่ให้ปัจจัยทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน ได้แก่การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การดมกลิ่น การลิ้มรส มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการบริโภค (Drake, 2004) รวมทั้งได้รับการตอบสนองของผู้ซื้อที่ผ่านกระบวนการตัดสินใจซื้อแล้ว ญัฐฐาและคณะ (2558) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรับรู้ของผู้บริโภค คือลักษณะของสิ่งเร้าที่สามารถกระตุ้นประสาทสัมผัสและสามารถตอบสนอง ต่อความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการตลาดเชิงประสาทสัมผัส ที่ได้ทำการทดลองเพื่อที่จะตอบโจทย์ผู้บริโภคชาวกว่างโจว

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

สำหรับการอภิปรายกลุ่มสนทนาและการทดสอบงานวิจัยชิ้นนี้ สรุปได้ว่าผู้บริโภคชาวจีนในเมืองกว่างโจว ยอมรับและมีความยึดติดกับ ความหอมนุ่ม และรสชาติที่หวานของข้าวหอมมะลิไทย ประกอบกับผู้บริโภคชาวจีนมีทัศนคติเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์อาหารที่มาจากประเทศไทย และข้าวหอมมะลิไทยก็เป็นหนึ่งในตัวเลือกที่สำคัญนั้น ดังนั้นหากผู้บริโภคชาวจีนมีโอกาสสัมผัสกับข้าวหอมมะลิไทยที่แท้จริง จะมีโอกาสสำหรับผู้ประกอบการชาวไทยหน้าใหม่ที่เสนอข้าวหอมมะลิไทยโดยเน้นอัตลักษณ์ และคุณลักษณะที่แท้จริงโดยแสดงผ่านเครื่องหมายรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิไทย อย่างไรก็ตามผู้บริโภคชาวจีนที่ไม่มีประสบการณ์กับข้าวหอมมะลิไทยแท้ๆ จะไม่สามารถเปลี่ยนทัศนคติของพวกเขาได้ บรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจจะช่วยดึงดูด การรับรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมถึงความสะดวกสบายในการเข้าถึง จะกลายเป็นตัวแปรหลักในการตัดสินใจ นอกจากนี้ผลจากการวิจัยได้สรุปว่า ปัจจัยด้านเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน และความปลอดภัยเป็นปัจจัยดึงดูดผู้บริโภคชาวจีนเป็นอันดับสูงสุด สอดคล้องกับ (Yang, Al-Shaabani et al., 2014; Xie et al., 2015) ยังพบว่าความปลอดภัยของอาหารเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน และประเด็นที่น่าสนใจคือ ความนิยมของข้าวหอมของ กัมพูชาและเวียดนามกำลังครองใจผู้บริโภคชาวจีนมากขึ้น โดยมีปัจจัยคุณภาพความหอมนุ่มที่ใกล้เคียงข้าวหอมมะลิเกรดส่งออกของประเทศไทย และมีปัจจัยทางราคามาแบ่งส่วนแบ่งทางตลาดจากผู้บริโภคชาวจีน อีกทั้งข้าวจากแถบอาเซียนหลายประเทศ โดยเฉพาะเวียดนามได้พัฒนาสายพันธุ์ข้าว และพัฒนากลยุทธ์การตลาดเพื่อในผู้บริโภคทั่วโลกได้เข้าถึงข้าวจากประเทศเวียดนามมากขึ้น (ปราณี, 2562 ; เจริญ, 2563) ดังนั้นหากข้าวไทยเสียส่วนแบ่งทางตลาดที่ประเทศจีนก็เท่ากับสูญเสียส่วนแบ่งตลาดข้าวทั่วโลกเนื่องจาก ผู้บริโภคชาวจีนเป็นผู้บริโภคข้าวอันดับ 1 ของโลก รวมถึงเป็นผู้นำเข้าข้าวมากที่สุดในโลก (Worldatlas, 2019)

สรุปได้ว่าการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการประเมินเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัย เป็นข้อมูลประกอบเชิงนโยบายและพัฒนาข้าวไทยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคชาวจีน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดกลยุทธ์ การรุกรตลาดเพิ่มเติมเพื่อสร้างความตระหนักและยอมรับข้าวจากประเทศไทยให้มากยิ่งขึ้นในระดับสากล

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะอันอาจเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทั้งผู้ผลิตและจัดจำหน่ายทุกระดับ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจศึกษาดังต่อไปนี้

#### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

□ ด้านนโยบาย                    โดย หน่วยงาน (ภาครัฐ/เอกชน)

#### มีการนำไปใช้อย่างไร

ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลในการประเมินเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีอำนาจ หรือมีส่วนที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนา ปรับเปลี่ยนรสชาติข้าวเพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคชาวจีน รวมถึงการพัฒนามาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในประเทศจีน เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศจีน เกษตรอินทรีย์สากล นำเสนอเรื่องสินค้าเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย เป็นวาระหลัก ตอบโจทย์คุณภาพชีวิตของผู้บริโภคชาวไทยและผู้บริโภคชาวจีน รวมถึงเป็นแนวทางในการต่อยอดไปสู่ผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ พัฒนาจากจากพื้นฐานต่อยอดสู่ระดับสากล

□ ด้านสาธารณะ                โดย สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการและเกษตรกร

#### มีการนำไปใช้อย่างไร

โครงการ “การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” ได้รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าวไทยที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้บริโภคชาวจีน พร้อมทั้งปัจจัยต่างๆที่ผู้บริโภคชาวจีนพอใจ โดยจะจัดพิมพ์ในรูปแบบผลงานวิจัยเผยแพร่ต่อสาธารณะชนให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งสถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ และเกษตรกรได้ศึกษา และนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต

□ ด้านชุมชนและพื้นที่        โดย หน่วยงาน (ภาครัฐ)

#### มีการนำไปใช้อย่างไร

ผลการดำเนินงานโครงการ “การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้าและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” สามารถช่วยส่งเสริมการผลิตข้าวไทยของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย ให้มีกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ สอดคล้องและตอบสนองกับปัญหา จะส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเห็นช่องทางการตลาดภายในประเทศและสามารถต่อยอดไปจัดจำหน่ายที่ประเทศจีน สามารถวางแผนการผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการพึ่งพาตนเองได้ในชุมชน สามารถต่อยอดสร้างศูนย์การเรียนรู้ (แหล่งเรียนรู้ชุมชน) โดยมีวิทยากรท้องถิ่นที่มีความรู้และผ่านการอบรม ทั้งนี้ ผลจากโครงการเพิ่มเพื่อให้กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน/OTOP ได้มาเรียนรู้ศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าว นอกจากนี้ข้าราชการในอำเภอ/จังหวัด สามารถบรรจุแผนงาน/โครงการ เพื่อสนับสนุนงานวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ที่รับผิดชอบไว้ในงบประมาณจังหวัดปีถัดๆ ไปได้อีกด้วย

□ ด้านพาณิชย์ โดย หน่วยงาน (เอกชน) ผู้ประกอบการและเกษตรกร  
มีการนำไปใช้อย่างไร

จากผลการดำเนินงานโครงการ “การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” หน่วยงานเอกชน ผู้ประกอบการและเกษตรกร ได้ทราบถึงคุณลักษณะและคุณภาพของข้าวไทย มาตรฐานคุณภาพข้าวไทยที่ส่งออกไปประเทศจีน ทั้งรสชาติ ความนุ่ม ความหวาน ความหอม ความสมบูรณ์ของเมล็ด รวมไปถึงตรารับรองมาตรฐานต่างๆ พร้อมทำความเข้าใจกับผู้ส่งออกเพื่อเป็นมาตรฐาน เมื่อมาตรฐานและคุณลักษณะของข้าวที่ผลิตหรือแปรรูปตรงกับความต้องการของผู้บริโภคชาวจีนแล้วนั้น ก็จะสามารถยกระดับมาตรฐานของข้าวไทยขึ้นไปได้อีกขั้น

### 1. กลยุทธ์ด้านราคา (Pricing Strategy)

ราคา ผู้ประกอบการ ต้องตั้งราคาผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสมแต่ต้องสอดคล้องกับการวางยุทธศาสตร์ของข้าวไทยที่เน้นเรื่องคุณภาพ ในการตั้งราคาต้องพิจารณาถึงต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการบริหารอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ของผู้บริโภคชาวจีน เน้นกลุ่มเฉพาะตลาดระดับกลาง ถึงระดับสูงให้มากขึ้น มีความแตกต่างจากข้าวจากประเทศอื่นๆ ให้เห็นเด่นชัดเพื่อที่จะได้สอดคล้องกับราคาที่ได้ตั้งเป้าไว้ ต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทยอย่างมาก แต่จะมีการลดราคาหรือปรับราคาลงมาช่วงกิจกรรมส่งเสริมการตลาดเพื่อให้ลูกค้ารายใหม่รับรู้เท่านั้น

### 2. กลยุทธ์ด้านสถานที่ตั้ง (Place strategy)

วิเคราะห์พื้นฐานของยุทธศาสตร์ประเทศ รวมถึงระบบขนส่ง พร้อมเปรียบเทียบกับคู่แข่งทางยุทธศาสตร์ที่ตั้ง ประเทศไทยมีความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์และภูมิอากาศ เป็นหนึ่งในประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับปลูกข้าวได้หลากหลายสายพันธุ์ ในปัจจุบันการส่งออกข้าวไทยไปยังประเทศจีนมีรูปแบบการขนส่งที่หลากหลายมี 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทางบก และเส้นทางทะเล มีเส้นทางบกสี่เส้นทางหลัก: R3A, R3B, R9 และ R12 มีสองเส้นทางหลักในทะเล เส้นทางแรก วิ่งจากท่าเรือแหลมฉบังของประเทศไทยไปยังกว่างโจวและเส้นทางที่สองวิ่งจากท่าเรือ แหลมฉบังของประเทศไทยไปยังเซี่ยงไฮ้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันประเทศไทยนิยมใช้ทางหลวงสาย R9 และ R12 เนื่องจากถนนสองสายเหล่านี้ใช้เวลาน้อยกว่า และค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ถูกกว่าซึ่งสามารถมอบประสบการณ์ข้าวสดใหม่ส่งตรงต่อผู้บริโภคชาวจีนได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ส่งออกควรวางแผนการขนส่งรวมถึง กระบวนการเก็บเกี่ยวและรักษาคุณภาพข้าวขณะขนส่ง รวมถึงคำนวณระยะเวลาที่จะทำการกระจายข้าว การเก็บรักษา หรือการขายที่หน้าร้าน

### 3. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy)

ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานสินค้าส่งออก ด้วยระบบตรวจสอบที่วัดผลได้ รวมถึงต่อยอดวิจัยด้านพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคชาวจีน ปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตและส่งเสริมพันธุ์ข้าวที่ดีเยี่ยมด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การตัดแต่งพันธุกรรมของยีนในข้าวรวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ข้าว เพื่อรักษาความหอม สดใหม่ ปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวคุณภาพสูงที่ตรงตามความต้องการ ตรารับรองมาตรฐาน พร้อมทั้งตราสินค้าเพื่อผลิตผลทางการเกษตรที่สมบูรณ์ ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง โดยมีเครื่องหมายรับประกันในการผลิตที่มีคุณภาพ การผลิตข้าวในประเทศไทยต้องดำเนินการตามขั้นตอนและการจัดการด้านเทคนิคตามลำดับและปรับปรุงคุณภาพของข้าวไทยโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ในการเพาะปลูก โดยการทดลองผสมพันธุ์พืชในแปลงเกษตรหรืออาศัยผลงานวิจัยของสถาบันต่างๆ เพื่อให้ได้พันธุ์ข้าวหรือคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และการให้ผลผลิต ต้องให้ความสนใจกับการใช้เทคโนโลยีและการเชื่อมโยงทางเทคนิคต่างๆ โดยมีนักวิชาการเกษตรคอยให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและบริการด้านเทคนิคสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

นอกเหนือจากการศึกษาอุปสงค์และอุปทานของข้าวไทยในตลาดต่างประเทศอย่างรอบคอบแล้ว เราต้องเข้าใจถึงข้อดีของทรัพยากรธรรมชาติและต้นทุนการผลิต เข้าใจขนาดกำลังการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมข้าวระหว่างประเทศ พร้อมทั้งศึกษาเทคนิค และเทคโนโลยีการเพาะปลูก รวมถึงสายพันธุ์ของประเทศนั้นๆ เพื่อมาเปรียบเทียบแล้วปรับปรุงคุณภาพของข้าวไทยต่อไป

รักษาคุณภาพข้าวและเพิ่มความใส่ใจในกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการพิเศษ ตลาดผู้บริโภคข้าวของจีนให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์มากขึ้น ในปัจจุบันประเทศจีนได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ผู้คนให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้นเรื่อยๆ และการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งศักยภาพในการลงทุนซื้อข้าวคุณภาพสูง การจัดการคุณภาพข้าวของประเทศไทยมีความเข้มงวดและคุณภาพของข้าวส่งออกได้รับการยืนยันอย่างเป็นทางการเป็นเอกฉันท์จากตลาดต่างประเทศ ดังนั้นประเทศไทยควรรักษาคุณภาพการผลิตข้าวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากตลาดผู้บริโภคชาวจีน รวมถึงการแปรรูปเพื่อแก้ปัญหาข้าวที่ออกมาพร้อมๆ กันในจำนวนมากตามฤดู โดยการเพิ่มมูลค่าข้าว และลดจุดด้อยของข้าวบางสายพันธุ์ เช่น ข้าวรสชาติดีแต่ไม่มีความสมบูรณ์ของเมล็ด ถึงข้าวหอมมะลิไทยจะเป็นข้าวที่สาగుญจกในชื่อเสียงแต่การจะทำให้ผู้บริโภคทั่วโลกยึดติดต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องด้วยในยุคปัจจุบันการสร้างการรับรู้ของข้าวจากประเทศใหม่ๆ ทำได้ง่ายและใช้ต้นทุนไม่มาก

### 4. กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion strategy)

เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์และเพิ่มการบริโภคข้าวไทยในตลาดจีน

- สร้างแพลตฟอร์มความรู้ทางข้าวไทยต่อผู้ค้าส่ง ร้านค้า และผู้บริโภคชาวจีน ที่เล่าถึงประวัติ ต้นกำเนิด ประโยชน์ วิธีการดูแลและเลือกข้าว ถึงแม้ว่าข้าวไทยจะเป็นที่นิยมในกลุ่มผู้บริโภคชาวจีน แต่ผู้บริโภคชาวจีนส่วนมากรู้จักข้าวไทยอย่างผิวเผิน บางคนยังแยกไม่ออกระหว่างข้าวของไทยประเภทต่างๆ อาทิ ข้าวหอม

มะลิ ข้าวหอม หรือข้าวขาว และเป็นช่องทางหลักที่ผู้ค้าได้ติดต่อผ่านช่องทางนี้ กับหน่วยราชการ และเอกชน ไทยที่ค้าส่งข้าวไทย

- การประชาสัมพันธ์ด้วยการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีอิทธิพลเชิงบวก ในการรับรู้ข้าวหอมมะลิ ดังนั้น จึงสามารถสันนิษฐานได้ว่าความรู้สึกรับกลิ่นสามารถสร้างความคุ้นเคยและยึดติดในตราสินค้าในระดับสูง ในความเป็นจริงการรับรู้เกี่ยวกับสัมผัสและการดมกลิ่นอาจได้รับอิทธิพลจากภาพที่เกิดจากตัวอย่างของการโฆษณาด้วยภาพ (Krishna et al., 2013)

- โฆษณาผ่านนักรีวิว นักกิน ชาวจีนที่มีชื่อเสียง โดยผ่านช่องทาง Wechat, Weibo, Youku และช่องทางอื่นๆ เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าสมัยใหม่ เพื่อกระตุ้นการซื้อแบบเร่งด่วน สอดคล้องกับงานศึกษาของ นุชจรินทร์ ชอบดำรงธรรม (2553) ที่พบว่า การรับรู้สื่อต่างๆ จากเครือข่ายสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับกระบวนการตอบสนองของผู้บริโภคในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Kotler, P. & Armstrong, G. (2010). กล่าวว่าการตลาดในยุคปัจจุบันเป็นการตลาดที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภคสามารถใช้ช่องทางออนไลน์สื่อสารกลับมาสู่แบรนด์และยังสามารถสื่อสารไปยังผู้บริโภค ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถโน้มน้าวความรู้สึกของผู้บริโภค ด้วยตนเองให้คล้อยตามได้เป็นอย่างดี

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายร่วมกับการออกบูทแสดงสินค้าไทยของภาครัฐ ตามหัวเมืองต่างๆ โดยมีการให้ชิม ช้อป ใช้ จัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้บริโภคชาวจีนจดจำรสชาติ และเอกลักษณ์ของข้าวไทยให้ได้

- จัดกิจกรรม พบผู้ประกอบการนำเข้าข้าวชาวจีน ห้างสรรพสินค้า ตลาดค้าส่ง เพื่อประชาสัมพันธ์สิทธิพิเศษต่างๆ พร้อมแนะนำข้าวๆใหม่ๆพร้อมทำตลาดร่วมกับผู้นำเข้าชาวจีน ในทุกกระบวนการจนถึงมือผู้บริโภคชาวจีน

- จัดกิจกรรมช่วงเทศกาลหลักของจีน โดยผ่านแพลตฟอร์ม เช่น Taobao, JD และอื่นๆ เช่นช่วงเทศกาล 11.11, เทศกาลไหว้พระจันทร์, เซงเม้ง โดยเน้น ข้าวพันธุ์ใหม่ๆและคุณภาพดี สร้างการรับรู้ และส่งเสริมฐานข้าวเจ้าตลาดของไทยให้แข็งแรง

- เน้นเรื่อง ตรารับรองสินค้าไทย ตรารับรองคุณภาพสากล และที่สำคัญตราปลอดสารพิษ พบว่าผู้บริโภคชาวจีนต้องการเลือกอาหารปลอดสารพิษหากราคาอาหารปลอดสารพิษและอาหารธรรมดาไม่ราคาใกล้เคียงกัน (Massey et al., 2018; Teng & Wang, 2015; Xie et al., 2015) พร้อมทำช่องทางให้ผู้บริโภคชาวจีนทราบถึงความหมายของแต่ละตรารับรองในทุกช่องทาง และให้ความรู้พนักงานขายชาวจีนที่ประจำร้านที่ขายข้าวไทย ช่วยบอกต่อผู้บริโภค

□ **ด้านวิชาการ** โดย สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ เกษตรกรและนักวิจัย

**มีการนำไปใช้อย่างไร**

จากผลการดำเนินงานโครงการ “การรับรู้ทางประสาทสัมผัสร่วมกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ พฤติกรรมการสับเปลี่ยนตราสินค้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคชาวจีน” โดยสามารถพัฒนาคุณลักษณะและคุณภาพของข้าวไทย มาตรฐานคุณภาพข้าวไทยที่ส่งออกไปจีน ทั้งรสชาติ ความนุ่ม ความหวาน ความหอม ความสมบูรณ์ของเมล็ด รวมไปถึงตรามาตรฐานรับรองต่างๆ ซึ่งโครงการนี้สามารถสร้างองค์

ความรู้ใหม่ (journal paper) และทันสมัยกับสถานการณ์ในปัจจุบันของการนำเข้าข้าวไทยของประเทศไทย สามารถเป็นแนวทางกับผู้บริโภคในประเทศอื่นๆ และสามารถผลิตบุคลากรทางด้านนาโนเทคโนโลยีของประเทศ สร้างและยกระดับรูปแบบการผลิตข้าวในระดับโรงงาน ใช้เป็นแหล่งให้บริการวิชาการให้กับสถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ เกษตรกรและนักวิจัยกลุ่มอื่นได้อีกด้วย

## บรรณานุกรม

- [1] กัลยารัตน์ พันกลิ่น. 2559. การสื่อสารทางการตลาดด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่อขนมไทยของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น ในกรุงโตเกียวประเทศไทยญี่ปุ่น. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, ปทุมธานี
- [2] เกศสุดา วุฒิ. 2552. การรับรู้ของประชาชนในพื้นที่เทศบาลนครเชียงราย. 59-6
- [3] โกสินทร์ บุญยวัฒน์โณภาส. 2563. การยกระดับการบริโภคของคนจีนกับความต้องการสินค้านำเข้า สินค้าไทยกลุ่มไหนมีโอกาส. ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในจีน ณ นครคุนหมิง
- [4] คู่มือการปฏิบัติการขับเคลื่อนนโยบายตลาดนำการผลิตของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ออนไลน์), สืบค้นจาก: [http://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-27/2561/file\\_download39.pdf](http://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-27/2561/file_download39.pdf) [04 เมษายน 2561]
- [5] เจริญ เหล่าธรรมทัศน์. "ไทยหวั่นเวียดนามแซง ขึ้นเบอร์ 2 ส่งออกข้าวโลก" ฐานเศรษฐกิจ, (ออนไลน์), สืบค้นจาก: [https://www.thansettakij.com/content/Macro\\_econ/421451](https://www.thansettakij.com/content/Macro_econ/421451) [12 กุมภาพันธ์ 2563]
- [6] ชนะชัย เต็มพรภักดีกุลและคณะ 2556. สัมผัสสร้างเสน่ห์ให้กับแบรนด์. Marketing & Branding. Vol.20 No.192
- [7] ัญญา อู่มานะชัยและพงศ์ปณิต พัสระ. 2558. แนวทางการสร้างประสบการณ์เชิงอารมณ์สำหรับผู้บริโภค. วารสารนักบริหาร, 35(1).
- [8] เกลินิวส์. 2557. ตรวจข้าวหอมมะลิปลอมในจีน-ได้หวั่น. (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.dailynews.co.th/economic/246215> [27 พฤศจิกายน 2562]
- [9] เกลินิวส์ 2561. "การตลาดนำการผลิต" ทำเกษตรกรไทยสู่ความมั่นคง (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.dailynews.co.th/agriculture/647111> [18 ส.ค. 2561]
- [10] ไทยรัฐ. 2561. "ติงทูตเกษตรเปิดตลาด เช่นสินค้าแปลงใหญ่ไปนอก" (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.thairath.co.th/content/1239272> [27 มีนาคม 2561]
- [11] ไทยรัฐ. 2561. ล้างบาง 'ข้าวหอมมะลิไทย' ปลอม! (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.thairath.co.th/news/business/1294687> [27 พฤศจิกายน 2562]
- [12] อธิพล ภูริต. 2556. การสื่อสารตราสินค้าไทยเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของประเทศและสินค้าหรือบริการไทย เอกสารวิจัยเสนอต่อสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ
- [13] นุชจรินทร์ ขอบดำรงธรรม. 2553. อิทธิพลของสื่อโฆษณาในเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อกระบวนการตอบสนองของผู้บริโภค. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ
- [14] ประชาชาติธุรกิจ. 2561. ส่งออกผ้าวข้าวพันธุ์ใหม่ภูวน-เขมรตีตลาดจีน. ประชาชาติธุรกิจ, กรุงเทพฯ
- [15] ปราณี หมิ่นแผลงวาริ. "เวียดนาม'หายใจรดต้นคอ ส่งออกข้าวไทย" (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/848038> [21 กันยายน 2562]
- [16] ปรีศนา สุวรรณภรณ์. 2551. โครงการการออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าวมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่มีศักยภาพของไทย เอกสารวิจัยเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ
- [17] ปรีศนา สุวรรณภรณ์. 2554. การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับผู้บริโภคชาวอังกฤษ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียม โดยใช้การวิเคราะห์แบบคอนจอยท์, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ
- [18] ผู้จัดการ. 2560. "ข้าวหอมมะลิไทย" ทวงคืนแชมป์อันดับ 1 ของโลก (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9600000006421> [25 มกราคม 2560]
- [19] พีรพงศ์ ดาราไทย. 2542. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการตัดสินใจของผู้บริหารกับประสิทธิผล โรงเรียนเอกชน สายสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี

- [20] วรพงษ์ พลกองแก้ว. 2551. การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพและความปลอดภัยของส้มเขียวหวาน ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ วิธีการทดลองทางเลือก วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่
- [21] สมพร อิศวิลานนท์. 2552. พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- [22] สันติ แสงเลิศไสว. 2560. ทักษะคิดและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคต่อสินค้าข้าวบรรจุถุง ที่ได้รับการรับรอง การค้าที่เป็นธรรมในรูปแบบเฉพาะของประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ
- [23] สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน. 2561. สถานการณ์ข้าวไทยในตลาดจีน
- [24] สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน. 2559. รายงาน Business Creation and Networking.
- [25] สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน. 2019. รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจรายเดือนสิงหาคม 2562
- [26] สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองกวางโจว. (2555). สถานการณ์ตลาดข้าวไทยในมณฑลกวางตุ้ง (ออนไลน์), สืบค้นจาก: [https://www.ditp.go.th/contents\\_attach/66978/55000791.pdf](https://www.ditp.go.th/contents_attach/66978/55000791.pdf) [26 มีนาคม 2562]
- [27] สำนักงานส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม. 2561. Fact sheet ข้าว ม.ค.61 สถานการณ์ข้าวไทยในตลาดจีน
- [28] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. หนังสือสถิติการเกษตรของไทย ปี 2560, กรุงเทพฯ
- [29] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. 84 พรรษา พัฒนาเกษตรไทยก้าวไกลด้วยสารสนเทศ. หนังสือเผยแพร่, กรุงเทพฯ
- [30] สุภัค ภักดิ์โต. 2556. แรงจูงใจในการบริโภคข้าวอินทรีย์ของผู้บริโภคในวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี
- [31] อธิพงษ์ มหาชนเศรษฐ์. 2556. โครงการวัดระดับการแข่งขันในตลาดส่งออกข้าวของไทย เอกสารวิจัยเสนอต่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ
- [32] อนุญญา กรรณสูตร และวรวรรณ องค์กรุฑรรักษา. 2556. การศึกษาเรื่องการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่อร้านอาหารไทยของผู้บริโภคชาวสิงคโปร์ และความสัมพันธ์กับปัจจัยภูมิหลัง. วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา. 6(1); 65-82.
- [33] Adamowicz, W., Louviere, J., & Swait, J. 1998. Introduction to Attribute-Based Stated Choice Methods. NOAA-National Oceanic Atmospheric Administration, Washington, USA.
- [34] Adam, J. 2014. Price relations between international rice markets. Agricultural and Food Economics, Vol. 2 No. 1, 1-16.
- [35] Agag, G., & El-Masry, A.A. 2016. Understanding consumer intention to participate in online travel community and effects on consumer intention to purchase travel online and WOM: An integration of innovation diffusion theory and TAM with trust. Computers in Human Behavior, 60, 97-111.
- [36] Ahmad Hanis, I.A.H., Jinap, S., Mad Nasir, S., Alias, R. & Muhammad Shahrim, A.K. 2012, "Consumers' demand and willingness to pay for rice attributes in Malaysia", International Food Research Journal, Vol. 19 No. 1, 363-369.
- [37] Aichner, T. 2014. Country-of-origin marketing: A list of typical strategies with examples. Journal of Brand Management, 21(1), 81-93.
- [38] Aichner, T., Forza, C. & Trentin, A. 2017. The country-of-origin lie: Impact of foreign branding on customers' willingness to buy and willingness to pay when the product's actual origin is disclosed. The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 27(1), 43-60.

- [39] Akaeze, Q.O., 2010. Consumer Preference for Imported Rice in Nigeria – Perceived Quality Differences or Habit Persistence? Unpublished Master Thesis. Michigan State University.
- [40] Akgün, A. E., Koçoğlu, İ., & İmamoğlu, S. Z. 2013. An Emerging Consumer Experience: Emotional Branding. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, 503–508, 503.
- [41] Al-Kwafi, O. S., & Ahmed, Z. U. 2015. An intellectual journey into the historical evolution of marketing research in brand switching behavior—past, present and future. *Journal of Management History*, 21(2), 172-193.
- [42] Anderson Eugene W. 1994. Customer Satisfaction and Word of Mouth. Working Paper, National Quality Research Center, University of Michigan Business School, Ann Arbor.
- [43] Andrew, L. 2013. An exploration of antecedents and consequences of brand attachment among a cross section of Malaysian consumers. *Asian Social Science*, Vol. 9 No. 5, 263- 273.
- [44] Ant3nio C. Moreira & Nuno Fortes & Ramiro Santiago, 2017. Influence of sensory stimuli on brand experience, brand equity and purchase intention. *Journal of Business Economics and Management* Volume 18(1): 68–83
- [45] Armitage C. and Conner M., 2001. Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471–499.
- [46] Aymar, R., & Joseph, E. M. 2019. Customers satisfaction and brand loyalty at McDonalds Maroc. *African Journal of Marketing Management*, 11(3), 21–34.
- [47] Azhakanandam, K., Power, J.B., Lowe, K., Cocking, E., Taewee, T., Jumel, K., Bligh, H., Harding, S., & Davey, M. 2000. Qualitative assessment of aromatic indica rice (*Oryza sativa* L.): Proteins, lipids and starch in grain from somatic embryo- and seed-derived plants. *Journal of plant physiology* 156, 783-789.
- [48] Bahri-Ammari, N. 2012. The effects of loyalty program quality on word-of-mouth recommendations intentions. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, Vol. 6 No. 4, 1002-1011.
- [49] Balabanis, G. & Siamagka, N.T. 2017. Inconsistencies in the behavioural effects of consumer ethnocentrism: The role of brand, product category and country of origin. *International Marketing Review*, 34(2), 166-182.
- [50] Ball, A.D. & Tasaki, L.H. 1992. The role and measurement of attachment in consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 1 No. 2, 155-172.
- [51] Bansal, H. S. 2005. “Migrating” to New Service Providers: Toward a Unifying Framework of Consumers’ Switching Behaviors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96–115.
- [52] Barnard, C.I. 1983. *Functions of an Executive*. MA.Harvard University Press. 168-169.
- [53] Bass, F.M. 1974. The Theory of Stochastic Preference and Brand Switching. *Journal of Marketing Research*, Vol. 11, 1-20.
- [54] Belk, R.W. 1992. Attachment to possessions, in Irwin, A. and Setha, M.L. (Eds), *Place Attachment and Human Environment*, Plenum Press, New York, NY.
- [55] Belk, R.W. 1998. Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research*, Vol. 15 No. 2, 139-168.

- [56] Bennet, R.M., & Jones, P. 1999. Modelling the impact of BSE policy on agriculture in England and Wales. *Land Use Policy* 16, 11-22.
- [57] Bertil H. et al. 2009. *sensory marketing*. [e-book]. London: Palgrave Macmillan. Retrieved from : [books.google.co.th](http://books.google.co.th) [Accessed 27 November 2019].
- [58] Bertil Hulten. 2011. "Sensory marketing: the multi-sensory brand-experience concept", *European Business Review*, Vol. 23 Issue: 3, 256-273.
- [59] Bitner, M.J & Booms, B.H. 1982. Trends in Travel and Tourism Marketing: the Changing Structure of Distribution Channels. *Journal of Travel Research*, 20, 39-44.
- [60] Bhattacharya, K.R. and Ali, S.Z. 2016. On rice and the region of rice civilization. *International Journal of Sociology and Anthropology*, Vol. 8 No. 8, 65-75.
- [61] B. Hultén. 2003. "Relational Marketing Strategy in Corporate Chains: BCR's Customer Specific Marketing," *Proceedings, Academy of Marketing Science Annual Conference, Washington DC*, 27-31.
- [62] B. H. Schmitt, *Experiential Marketing* New York: Free Press, 1999; B. H. Schmitt, *Customer Experience Management* New York: Wiley, 2003; M. Gobé, *Emotional Branding: The New Paradigm for Connecting Brands to People* New York: Allworth, 2001; M. Lindstrom, *Brand Sense: Build Powerful Brands through Touch, Taste, Smell, Sight and Sound* New York: Free Press, 2005.
- [63] B.Hultén. 2007. Den professionella kedjan och den kundstyrda marknadsföringen: om tillgänglighet och värdeskapande i det binära samhället, *Forskningsrapport* (Stockholm: Handelns Utredningsinstitut, July 2007).
- [64] Bowlby, J. 1969. *Attachment And Loss*. Basic Books, New York, NY, Vol. 1.
- [65] Bolton, R., Kannan, R.K. & Bramlett, M.D. 2000. Implications of loyalty program membership and service experiences for customer retention and value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28 No. 1, 95-108.
- [66] Brakus, J.J., Schmitt, B.H. and Zarantonello, L. 2009. "Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty?", *Journal of Marketing*, Vol. 73, May, 52-68.
- [67] Cambridge Dictionary. 2017. Stimulation, Retrieved from: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/stimulation> [Accessed 10 April 2019]
- [68] CBI. 2017. Exporting specialty rice varieties to Europe. Center for Import Promotion from Least Developed Countries.
- [69] Champagne, E.T., Wood, D.F., Juliano, B.O., & Bechtel, D.B. 2004. *The Rice Grain and Its Gross Composition* American Association of Cereal Chemists Press: Minneapolis, MN.
- [70] Chen, J., Lobo, A., & Rajendran, N. 2014. Drivers of organic food purchase intentions in mainland China- Evaluating potential customers' attitudes, demographics and segmentation. *International Journal of Consumer Studies*, 38(4), 346-356.
- [71] Chaudhuri, Arjun & Morris B Holbrook. 2001. The Chain of Effect from Brand Trust and Brand Effect to brand performance: The Role of Brand Loyalty. *Journal of Market Focused Management*.

- [72] China National Bureau of Statistics (CNBS). 2017. China Yearbook of Agricultural Price Survey. Beijing: China Statistics Press.
- [73] Churchill, G. and Surprenant, C. 1982. An investigation into the determinants of customer satisfaction. *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, 491-504.
- [74] C. Lovelock & E. Gummesson. 2004. Whither services marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives. *Journal of Service Research*, Vol. 7, No. 1, 20–41.
- [75] Dawar N, Lei J. 2009. Brand crises: the roles of brand familiarity and crisis relevance in determining the impact on brand evaluations. *Journal of Business Research*, 62(4), 509–16.
- [76] Drexler, D., Fiala, J., Havlíčková, A., Potucková, A., & Souček, M. 2018. The effect of organic food labels on consumer attention. *Journal of Food Products Marketing*, 24(4), 441–455.
- [77] Demont, M. and Rutsaert, P. 2017. Restructuring the Vietnamese rice sector: towards increasing sustainability. *Sustainability*, Vol. 9 No. 2, 1-15.
- [78] Diako, C., Sakyi-Dawson, E., Bediako-Amoa, B., Saalia, F.K. & Manful, J.T. 2008. Consumer Perceptions, Knowledge and Preferences for Aromatic Rice Types in Ghana. *Nature and Science*, Vol. 8 No.12, 12 – 19.
- [79] Donovan, Robert & John Rossiter. 1982. "Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach," *Journal of Retailing*, 58 (Spring), 34-57.
- [80] Elaine T. Champagne. 2010. Important Sensory Properties Differentiating Premium Rice Varieties. *Rice*. 2010 (3), 270–281.
- [81] Elliott, G. R., & Cameron, R. C. 1994. Customer Perception of Product Quality and the Country of Origin Effect.
- [82] El-Adly, M.I., & Eid, R. 2016. An empirical study of the relationship between shopping environment, customer nal of *International Marketing*, 49-62.
- [83] ESSICK, G.K., CHEN, C.C. & KELLY, D.G. 1999. A letter-recognition task to assess lingual tactile acuity. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 57(11), 1324–1330.
- [84] Flemming Cumberland, Hans stubbe Solaard abd Anna Maria Nikodemaska Wolowik. 2010. The Effect of Consumer Ethnocentrism and Country of Origin on Polish Consumers' Evaluation of Foreign Manufactured Products. *Journal of East-West Business*, 16, 231-252.
- [85] Folkes, V.S., & Patrick, V.M. 2003. The positivity effect in perceptions of services: Seen one, seen them all?. *Journal of Consumer Research*, 30(1), 125-137.
- [86] Fournier, S. & Yao, J.L. 1997. Reviving brand loyalty: a reconceptualization within the framework of consumer-brand relationship. *International Journal of Research Marketing*, Vol. 14 No. 5, 451-472.
- [87] Fournier, S. 1998. Consumers and their brands: developing relationship theory in consumer research. *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 No. 4, 343-373.
- [88] Fiore, A.M., Yah, X. & Yoh, E. 2000. "Effects of a product display and environmental fragrancing on approach responses and pleasurable experiences", *Psychology Marketing*, Vol. 17, 27-54.
- [89] Frewer, L. 2003. Quality in Chains: Consumer and Risk. Proceedings of the International Conference on Quality in Chains, Wageningen. The Netherlands.

- [90] Garlin, F.V. & Owen, K. 2006. "Setting the tone with a tune: a meta-analytic review of the effects of background music in retail settings", *Journal of Business Research*, Vol. 59, 755-64.
- [91] Gan, C.; Zhiyou, C.; Tran, M.C.; Cohen, D.A.; Xiangxiang, W. 2019. Consumer Attitudes towards the Purchase of Organic Products in China. Retrieved from : <https://pdfs.semanticscholar.org/15aa/6067059b64c199e522546a70538c668c2565.pdf> [Accessed 9 May 2019].
- [92] Godey, Bruno, Pederzoli, Daniele, Aiello, Gaetano, Donvito, Raffaele, Chan, Priscilla, Oh, Hyunjoo, Singh, Rahul, Skorobogatykh, Irina, Tsuchiya, Junji, Weitz, Bart .2011. "Brand and Country-Of-Origin Effect on Consumers' Decision to Purchase Luxury Products," *Journal of Business Research*, No. 65, 1461–1470.
- [93] Galawat, F. and Yabe, M. 2010. Assessing Consumer's Preference for Local Rice in Brunei: An Application of Choice Model. *J. ISSAAS*. Vol. 16 No. 2, 104 – 115.
- [94] Gan, C., Zhiyou, C., Tran, M.C., Cohen, D.A., Xiangxiang, W. Consumer Attitudes towards the Purchase of Organic Products in China. Retrieved from : <https://pdfs.semanticscholar.org/15aa/6067059b64c199e522546a70538c668c2565.pdf> [Accessed 9 May 2019].
- [95] Gao, X. 2012. Study on the Influence of Consumer Brand Attachment on Brand Loyalty. Huaqiao University, Quanzhou.
- [96] Garbarino, E. and Johnson, M.S. 1999. The different roles of satisfaction, trust and commitment in customer relationships. *Journal of Marketing*, Vol. 63 No. 2, 70-87.
- [97] George Balabanis and Adamantios Diamantopoulos. 2011. Gains and Losses from the Misperception of Brand Origin: The Role of Brand Strength and Country-of-Origin Image. *Journal of International Marketing*, 19 (2), 95-116.
- [98] Ghose, S. and Lowengart, O. 2013. Consumer choice and preference for brand categories. *Journal of Marketing Analytics*, Vol. 1 No. 1, 3-17.
- [99] Gregory R. Elliott and Ross C. Cameron. 1994. Consumer Perception of Product Quality and Country-of-Origin Effect. *Journal of International Marketing*, 2(2), 49-62.
- [100] Griffiths, D.E. 1959. *Administrative theory*. New York, N.Y. : Appleton-Century Crofts.
- [101] Grisaffe, D. B., & Nguyen, H. P. 2011. Antecedents of emotional attachment to brands. *Journal of Business Research*, Vol. 64 No.10, 1052–1059.
- [102] Gronroos, C. 2006. "Adopting a service logic for marketing", *Marketing Theory*, Vol. 6 No. 3, 317-33.
- [103] Gronroos, C. 2008. "Service logic revisited: who creates value? And who co-creates?", *European Business Review*, Vol. 20 No. 4, 298-314.
- [104] Gruen, T. 1995. The outcome set of relationship marketing in consumer markets. *International Business Review*, Vol. 4 No. 4, 447-469.
- [105] Guansheng Ma. 2015. Food, eating behavior, and culture in Chinese society. *Journal of Ethnic Foods* Volume 2, Issue 4, 195-199.
- [106] Guleria, D.; Parmar, Y.S. 2015. a study of consumer preference for smartphone: a case of Solan town of Himachal Pradesh. *Int. J. Mang*, 5, 193–200
- [107] Gummesson, E. 1998. "Implementation requires a relationship marketing paradigm", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(3), 242-249.

- [108] Gurviez, P. 1999. La confiance comme variable explicative du comportement du consommateur: proposition et validation d'un modèle de la relation à la marque intégrant la confiance, Actes du Congrès International de l'Association française du Marketing, Strasbourg, 301-327.
- [109] Gurviez, P. & Korchia, M. 2002. Proposition d'une échelle multidimensionnelle de la confiance dans la marque, Recherche et Applications en Marketing, Vol. 17 No. 3, 41-56.
- [110] Ha, H.Y. and Perks, H. 2005. Effects of consumer perceptions of brand experience on the web: brand familiarity, satisfaction and brand trust. *Journal of Consumer Behaviour*, Vol. 4 No. 6, 438-452.
- [111] Ha, H.-Y., Janda, S., & Park, S.-K. 2009. Role of satisfaction in an integrative model of brand loyalty. Evidence from China and South Korea. *International Marketing Review*, 26(2), 198-220.
- [112] Ha, J., & Jang S. 2010. Perceived values, satisfaction, and behavior intentions: The role of familiarity in Korean restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 2-13.
- [113] Hamin, & Elliot, G. 2006. A Less-Developed Country Perspective of Consumer Ethnocentrism and Country of Origin Effects: Indonesian Evidence, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 18 (2), 79-92
- [114] Han H. & Hyun S. 2015. Customer retention in the medical tourism industry: Impact of quality, satisfaction, trust, and price reasonableness. *Tourism Management*, Volume 46, 20-29.
- [115] Hauge, M.M. 2016. Mind the GAP: Vietnamese rice farmers and distal markets, in Niewöhner, J., Bruns, A., Hostert, P., Krueger, T., Nielsen, J.Ø., Haberl, H., Lauk, C., Lutz, J. and Müller, D. (Eds), *Land use Competition: Ecological, Economic and Social Perspectives*, Human-Environment Interactions 6, Springer International Publishing, Cham, 75-89.
- [116] Heinemann, R., Behrens, J., & Lanfer-Marquez, U. 2006. A study on the acceptability and consumer attitude towards parboiled rice. *International Journal of Food Science & Technology* 41, 627-534.
- [117] Hoffmann, Jonas and Betina .2013. "Paths for the Emergence of Global Chinese Luxury Brands", in: Hoffmann, Jonas, Coste-Manière, Ivan (ed.), *Global Luxury Trends. Innovative Strategies for Emerging Markets* (New York: Palgrave Macmillan), 23-36.
- [118] Holbrook, M. 1999. *Consumer Value*, Routledge, London. Schmitt, B. 1999, "Experiential marketing", *Journal of Marketing Management*, Vol. 15, 53-67.
- [119] Chevy Chase, MD. 1995. Howard Hughes Medical Institute, Seeing, Hearing and Smelling the World: New Findings Help Scientists Make Sense of Our Senses.
- [120] Hultén, B. 2011. Sensory marketing: the multi-sensory brand-experience concept. *European Business Review*, 23(3), 256-273.
- [121] Hellier, P., Geursen, G., Carr, R., & Rickard, J. 2003. Customers repurchase intention: A general structural equation model. *European Journal of Marketing*, 37(11/12), 1762-1800.
- [122] Herzog, H. 1963. *Behavioral science concepts for analyzing the consumer*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- [123] I. El-Ansary. 2005. "Relationship Marketing Management: A School in the History of Marketing Thought," *Journal of Relationship Marketing*, 4, 1-2, 43-56.
- [124] I. Gordon. 1998. *Relationship Marketing*, New York: Wiley, 107-11.

- [125] I. Holmberg & M. Salzer-Mörling. 2002. "Det expressiva projektet: identiteti det senmoderna samhället," in I. Holmberg and M. Wiman (eds.), *En varumärkt värld*, Malmö: Liber AB. 36.
- [126] Iqbal, J. et al. 2016. Employing sensory marketing as a promotional advantage for creating brand differentiation and brand loyalty. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, 10(3).
- [127] Isriya Prapinwadee. 2017. Consumers behavior and rice attributes for Thai hommali rice in Sichuan province of China .*The Business and Management Review*, Volume 8 Number 4
- [128] Jairo Antonio Rodas-Areiza a & Luz Alexandra Montoya-Restrepo b. 2018. Methodological proposal for the analysis and measurement of sensory marketing integrated to the consumer experience. Rodas-Areiza & Montoya-Restrepo, *Revista DYNA*, 85(207), 54-59.
- [129] Jour Engel, J. F., D. B. 1990. *Customer Behavior*. 5th. Ed. Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall. Inc.
- [130] Ishitani, K. & Fushimi, C. 1994. Influence of pre-and post-harvest conditions on 2-acetyl-1-pyrroline concentration in aromatic rice. *Journal of Food Science*. 67 (2): 619-622.
- [131] Jacobs, R., Bou Serhal, C. & Van Steenberghe, D. 1998. Oral stereognosis: A review of the literature. *Clin. Oral. Invest.* 2, 3–10.
- [132] James, C.E., David, G.L. & Oram, N. 1997. A comparison of the ability of 8–9 years old children and adults to detect taste stimuli. *Physiol. Behav.* 62(1), 193–197.
- [133] Japutra, A., Ekinci, Y. & Simkin, L. 2014. Exploring brand attachment, its determinants and outcomes. *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 22 No. 7.
- [134] Jennifer R. Mendel, Sabeeh Baig, Marissa Hall, Michelle Jeong, M. Justin Byron, Jennifer C. Morgan, Seth M. Noar, Kurt M. Ribisl, Noel T. Brewer. 2018. Brand switching and toxic chemicals in cigarette smoke: A national study. *PLOS ONE*.
- [135] Jitka Veselá. 2015. The country of origin effect and its influence on consumer purchasing decision. *ACTA Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. V63. 667-673.
- [136] J. Peck & J. Wiggins. 2006. "It Just Feels Good: Customers' Affective Response to Touch and Its Influence on Persuasion," *Journal of Marketing*, 70 : 56–69.
- [137] Johnson, M.D., Anderson, E.W. & Fornell, C. 1995. Rational and adaptive performance expectations in a customer satisfaction framework. *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 No. 4, 695-707.
- [138] Judy, R., Stuart, W., & Antonio, L. 2003. The impact of colour in your logo design. Retrieved from <http://www.britishlogodesign.co.uk/business-startuphelp/logodesign/colour-in-logo-design-infographic/>.
- [139] Kaye-Blake, W. K. Bicknell and C. Saunders. 2005. "Process versus product: which determines consumer demand for genetically modified apples" . *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. 49: 412-427.
- [140] Kaynak, E. & Kara, A. 2002. "Consumer perceptions of foreign products: An analysis of product-country images and ethnocentrism", *European Journal of Marketing*, 36:7/8, 928-949.
- [141] Klein, J.G., Ettenson, R., Morris, M. 1998. "The animosity model of foreign product purchase: an empirical test in the People's Republic of China", *Journal of Marketing*, 62:1, 89-100.
- [142] Keller, K.L. 1998. *Strategic brand management: Building, measuring and managing brand equity*. NJ: Prentice Hall.

- [143] Kenichi Ishii. 2009. Nationalistic Sentiment of Chinese Consumers: The Effect and Determinants of Animosity and Consumer Ethnocentrism. *Journal of International Consumer Marketing*, 21, 299-308.
- [144] Khan, M.A., Raheel, M., Chughtai, M.S., Raza, S. and Rizwan, M. 2014. "Attitude of people towards retention and switching: a study based on Nestle brand in Pakistan", *Journal of Public Administration and Governance*, Vol. 4 No. 2, 146-165.
- [145] Kim, H.J., Park, J., Kim, M.-J., & Ryu, K. 2013. Does perceived restaurant food healthiness matter? Its influence on value, satisfaction and revisit intentions in restaurant operations in South Korea. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 397-405.
- [146] Klein G J, Ettenson R. 1999. Consumer animosity and consumer ethnocentrism: An analysis of unique antecedents. *Journal of International Consumer Marketing*, (11): 5–25
- [147] Klosse, P.R., Riga, J., Cramwinckel, A.B. and Saris, W.H.M. 2004. "The formulation and evaluation of culinary success factors that determine the palatability of food", *Food Service Technology*, Vol. 4, 107-15.
- [148] Kokkiadi, L. K. & Blomme, R. 2013. Consumers' Intention to Stay with a Brand: An Examination of Potential Precursors for Brand Switching. *International Journal of Marketing Studies*, vol. 5, no. 1, 1–15.
- [149] Kotler, P. 1973. Atmospherics as a marketing tool. *Journal of retailing*, 49(4), 48-64.
- Kotler, P. & Armstrong, G. 2010. *Principles of Marketing*, 13 ed, New Jersey Pearson Prentice Hall
- [150] Kotler, P. 2000. *Marketing Management – The Millennium Edition*, Prentice Hall, New York, NY.
- [151] Kotler, P., & Keller, K.L. 2016. *Marketing management*. Kendallville: Pearson Education.
- [152] Krishna, Aradhna, Morrin, Maureen, Sayin & Eda. 2013. Smellizing Cookies and Salivating: A Focus on Olfactory Imagery. *Journal of Consumer Research*, Vol. 41 June, 18-34.
- [153] Krishnamurthy, R., Srivastava, A.K., Paton, J.E., Bell, G.A., and Levy, D.C. 2007. Prediction of consumer liking from trained sensory panel information: Evaluation of neural networks. *Food Quality and Preference*, 18, 275-285.
- [154] Krishna, A. 2012. An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332-351.
- [155] Krishna, A. & Schwarz, N. 2013. Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159-168.
- [156] Krishna, A., Cian, L. & Sokolova, T. 2016. The power of sensory marketing in advertising. *Current Opinion in Psychology*, 10,142-147, 2016.
- [157] Kristensen, K. Martensen, A. & Gronhold, L. 1999. Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction. *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 4., S602 14.
- [158] Lahap, J., Ramli, N. S., Said, N.M., Radzi, S.M., & Zain, R.A. 2016. A study of brand image towards customer's satisfaction in the Malaysian hotel industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 224, 149-157
- [159] Lancaster, K. J. 1966. A New Approach to Consumer Theory. *The Journal of Political Economy*, 132-157.
- [160] Langner, S., Hennigs, N. & Wiedmann, K.-P. 2013. Social Persuasion: Targeting Social Identities through Social Influencers. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 30, No. 1.,31–49.

- [161] Larry E. Humesa. 2014. Age-Related Changes in Cognitive and Sensory Processing: Focus on Middle-Aged Adults. *American Journal of Audiology*. Vol. 24. 94–97
- [162] Lau, G. T. Dan Lee, S. H. 1999. Consumers Trust in a Brand and the Link to Brand Loyalty. *Journal of Market Focused Management*.
- [163] Lawless, H.T., & Heymann, H. 1998. *Sensory Evaluation of Food: Practices and Principals*. Chapman and Hall, New York.
- [164] Li, X.; Xin, Y. Factors Influencing Organic Food Purchase of Young Chinese Consumers. Retrieved from : <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A824298&dswid=8377> [Accessed 9 May 2019].
- [165] Lin Guo, Jing Jian Xiao, Chuanyi Tang. 2009. Understanding the psychological process underlying customer satisfaction and retention in a relational service. *Journal of Business Research*, Vol. 62, No. 11, 1152-1159.
- [166] Lien, C.-H., Wen, M.-J., Huang, L.-C., & Wu, K.-L. 2015. Online hotel booking: The effects of brand image, price, trust and value on purchase intentions. *Asia Pacific Management Review*, 20(4), 210-218.
- [167] Liu, S., Jiang, C., Lin, Z., Ding, Y., Duan, R., & Xu, Z. 2015. Identifying effective influencers based on trust for electronic word-of-mouth marketing: A domainaware approach. *Information Sciences*, 306, 34-52.
- [168] Liu, X.C., Fan, L.F., Wang, Q.K. & Wang, Z.Z. 2015. Measuring consumer satisfaction of rice quality: based on investigations conducted in Beijing, Changsha and Chengdu. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, Vol. 14 No. 3, 243-251.
- [169] L. O'Malley & C. Tynan. 2000. "Relationship Marketing in Consumer Markets: Rhetoric or Reality?" *European Journal of Marketing*, 34, 7, 797–815.
- [170] Louviere, J. 1988. "Analyzing decision making: metric conjoint analysis". Sage university papers series. *Quantitative applications in the social sciences* .07 (067).
- [171]Louis, Didier, Cindy Lombart. 2010. Impact of brand personality on three major relational consequences (trust, attachment, and commitment to the brand). *Journal of Product & Brand Management*; Vol. 19 No.2, 114-130.
- [172] Lu, Y. 2018. China's Agricultural Supply Side Structural Reform and Opportunity for Cambodian Green Rice. Power Point Presentation, China: COFCO Group.
- [173] Lyon, B.G., Champagne, E.T., Vinyard, B.T., & R.Windham, W. 2000. Sensory and instrumental relationships of texture of cooked rice from selected cultivars and post-harvest handling practices. *Cereal chemistry* 77.
- [174] Ma, G. 2015. Food eating behavior and culture in Chinese society. *Journal of Ethnic Foods*, 2(4), 195–199.
- [175] Mahmood Bahaee and Micheal J. Pisani 2009. The Use of the Consumer Ethnocentrism and Consumer Animosity Scales in Iran: A Research Note. *Thunderbird Information Business Review*, 51(2), 143-150.
- [176] MAGDALENA GREBOSZ. 2012. Sensory Impact on Customer Behaviour. *KONSUMPCJA I ROZWÓJ NR 2*. 67-77.
- [177] Martin Lindstrom. 2005. "Broad sensory branding", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 14 Issue: 2.

- [178] Maruyama, M., Wu, L., & Huang, L. 2016. The modernization of fresh food retailing in China: The role of consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 33–39.
- [179] Malhotra, N. 2010. Review of marketing research. Armonk, N.Y.: M.E. Sharpe. M. B. Holbrook and E. C. Hirschman, “The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings and Fun,” *Journal of Consumer Research*, 132–140.
- [180] Massey, M., O’Cass, A., & Otahal, P. 2018. A meta-analytic study of the factors driving the purchase of organic food. *Appetite*, 125, 418–427.
- [181] McAlister, L. & Pessemier, E. 1982. Variety Seeking Behavior: An Interdisciplinary Review. *Journal of Consumer Research*, Vol. 9, No. 3, 311.
- [182] M. Dahlén. 2003. *Marknadsförarens nya regelbok: varumärken, reklam och media* inytt ljus 94.
- [183] M. Dahlén. 2002. *Marknadsföring i nya media: marknadsföring i kubik*, Malmö: Liber AB, 86.
- [184] M. Neumeier. 2006. *The Brand Gap: How to Bridge the Distance between Business Strategy and Design*, Berkeley, CA: New Riders.
- [185] M. Holbrook. 1999. *Introduction to Consumer Value: Consumer Value – A Framework for Analysis and Research*, London: Routledge. 8–9.
- [186] Michaelidou, N., Dibb, S. & Arnotts, D. 2005. Brand Switching in Clothing as a manifestation of variety seeking behavior. *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, vol. 6, 79-85.
- [187] McFadden, D. 1974. “Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior”. *Frontiers in Econometrics*, ed. by P. Zarembka, Wiley, New York.
- [188] Morgan-Thomas, A. and Cleopatra, V. 2013. Beyond technology acceptance: brand relationships and online brand experience. *Journal of Business Research*, Vol. 66 No. 1, 21-27.
- [189] Morgan, R.M. and Hunt, S.D. 1994. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, Vol. 58 No. 3, 20-38.
- [190] M. S. Rosenbaum, J. Ward, B. A. Walker, and A. Ostrom. 2007. “A Cup of Coffee with a Dash of Love: An Investigation of Commercial Support Service and Third-Place Attachment,” *Journal of Service Research*, 43–59.
- [191] Muhammad Abdul Rauf Shah, Mudassir Husnain, Amir Zubairshah. 2018. *American Journal of Industrial and Business Management*.
- [192] Nadia Huitzilim Jimenez and Sonia San Martin. 2010. The Role of Country-of-Origin, Ethnocentrism and Animosity in Promoting Consumer Trust: The Moderating Role of Familiarity. *International Business Review*, 19, 34–45.
- [193] Newman, J. M. 2004. *Food culture in China*. West-port, United States: Greenwood Press.
- [194] Nicole Koschate-Fischer, Adamantios Diamantopoulos and Katharina Oldenkotte. 2012. Are Consumer Really Willing to Pay More for a Favorable Country Image? A Study of Country-of-Origin Effects on Willingness to Pay. *Journal of International Marketing*, 20(1), 19-41.

- [195] Nielsen Global Survey of Loyalty Sentiment. 2013. The Price is Right: Incentives that Stimulate Switching Behavior. Retrieved from : <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2013/the-price-is-right-incentives-that-stimulate-switching-behavior.html> [Accessed 08 August 2019].
- [196] Nijssen, E.J. and Douglas S.P.2004. "Examining the animosity model in a country with a high level of foreign trade", *International Journal of Research in Marketing*, 21:1, 23-38.
- [197] Niros, M. and Pollalis, Y. 2014. Brand personality and consumer behavior: strategies for building strong service brands. *Journal of Marketing and Operations Management Research*, Volume 2 No. 2, 101-115.
- [198] NORDICOM. 2007. (Nordiskt Informationscenter för Medie-och kommunikationsforskning), "Consumer Magazines: Number of Titles and Total Circulation per Issue in Millions 1996–2006" (University of Gothenburg, 2007).
- [199] Normann, R. 2001. *Reframing Business; When the Map Changes the Landscape*, Wiley, Chichester.
- [200] O'Brien, T. 1971. Stages of consumer decision making. *Journal of Marketing Research*, 8(3), 283-289.
- [201] Oliver, R.L. 1980. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- [202] Oliver, R.L. 1997. *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- [203] Oliver, R.L. 1999. Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- [204] Olsen, L.L., & Johnson, M.D. 2003. Service equity, satisfaction, and loyalty: From transaction-specific to cumulative evaluations. *Journal of Service Research*, 5(3), 184-195.
- [205] Omar Woodham, Mitchell Hamilton, Roland Leak, Omar Woodham, Mitchell Hamilton, Roland Leak. 2017. ("I Know What I Like, I Like What I Know: The Influence of Product Category Exposure and Cognitive Effort on Brand Preference" ). In Karen Flaherty, (2) 25, *Journal of Marketing Theory and Practice*.
- [206] Ommen, Nils O., Heußler, Tobias , Backhaus, Christof , Michaelis, Manuel , Ahlert, Dieter. 2010. "The Impact of Country-Of-Origin and Joy on Product Evaluation: A Comparison of Chinese and German Intimate Apparel," *Journal of Global Fashion Marketing*, Vol. 1-2, 89-99.
- [207] Orth, U.R. and Malkewitz, K. 2008. "Holistic package design and consumer brand impressions", *Journal of Marketing*, Vol. 72, May, 64-81.
- [208] O'Shaughnessy, J. & O'Shaughnessy, N. J. 2002. Marketing, the Consumer Society and Hedonism. *European Journal of Marketing*, Vol. 36, No. 5/6, 524–547.
- [209] Ostrom, A.L., Bitner, M.J., Brown, S.W., Burkhard, K.A., Goul, M., Smith-Daniels, V. and Demirkan, H. 2010. Moving forward and making a difference: research priorities for the science of service. *Journal of Service Research*, Vol. 13 No. 1, 4-36.
- [210] Osman, M., Zaina, M.B.S. 2016. The customer's satisfaction on retailer's brand products: A study on selected areas in Klang Valley. 7th International Economics & Business Management Conference, 35, 418-427.
- [211] Pahome, T. and Amorntatkul, N. 2010. How sensory marketing applies to the hotel and restaurant industry in order to influence customer's behaviour in Thailand. 2010.
- [212] Pappas N. 2016, "Marketing strategies, perceived risks, and consumer trust in online buying behaviour", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 29, 92-103.

- [213] Park, C.W., MacInnis, D.J., Priester, D.J., Eisingerich, A.B. and Iacobucci, D. 2010. Brand attachment and brand attitude strength: conceptual and empirical differentiation of two critical brand equity drivers. *Journal of Marketing*, Vol. 74 No. 6, 1-17.
- [214] Park, C.W., Eisingerich, A.B. and Park, J.W. 2013. Attachment-Aversion (AA) Model of Customer-Brand Relationships. *Journal of Consumer Psychology*, Vol.23, 229-248.
- [215] Paule, C.M. and Powers, J.J. 1989. Sensory and chemical examination of aromatic and nonaromatic rices. *Journal of Food Science*. 54, 143-6.
- [216] Pecotich, Anthony, Ward, Steven. 2007. "Global Branding, Country of Origin and Expertise. An Experimental Evaluation," *International Marketing Review*, Vol. 24, No. 3, 271-296.
- [217] Pei Xu, Hang Su, Todd Lone. 2018. "Chinese consumers' willingness to pay for rice", *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, Vol. 8 Issue: 2, 256-269
- [218] Persson, N. 2010. An exploratory investigation of the elements of B2B brand image and its relationship to price premium. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1269-1277.
- [219] Peterson, A.R. & Jolibert, P.J. 1995. A meta-analysis of country-of-origin effects. *Journal of International Business Studies*, 26(4), 883-900.
- [220] Peyrot, M., & Van Doren, D. 1994. Effect of a class action suit on consumer repurchase intentions. *The Journal of Consumer Affairs*, 28(2), 361-379.
- [221] Pines, M. 2007. It's All in the Brain - Sensing Change in the Environment, Retrieved from : <http://www.hhmi.org/senses/a120.html>, [Accessed 08 August 2019].
- [222] Poelmans, E.; Rousseau, S. 2017. Beer and organic labels: Do belgian consumers care? *Sustainability*, 9, 1509.
- [223] Prendergast, Gerald P., Tsang, Alex S. L., Chan. Cherry N. W. 2010, "The Interactive Influence of Country of Origin of Brand and Product Involvement on Purchase Intention," *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 27, Iss. 2 (2010), 180-188.
- [224] Prasertsri, 2016. Thailand: Grain and feed annual, U.S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, GAIN Report, No. TH6029.
- [225] Prendergast, Gerald P., Tsang, Alex S. L., Chan. Cherry N. W. 2010. The Interactive Influence of Country of Origin of Brand and Product Involvement on Purchase Intention. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 27, No. 2, 180-188.
- [226] Rahman, M.S. 2012. Service quality, corporate image and customer's satisfaction towards customers perception: An exploratory study on telecom customers in Bangladesh. *Business Intelligent Journal*, Vol. 5, 56-63.
- [227] Randhir, R. Khirodhur Latasha, Panyandee Tooraiven & Bappoo Monishan. 2016. Analyzing the impact of sensory marketing on consumers: A case study of KFC. *Journal of US-China Public Administration*, Vol. 13, No. 4, 278-292.
- [228] Rathee, R. & Rajain, M.P. 2017. Sensory marketing-investigating the use of five senses. *International Journal of Research in Finance and Marketing*, Vol. 7, No. 5, 124-133.

- [229] Raz, C., Piper, D., Haller, R., Nicod, H., Dusart, N. & Giboreau, A. 2008. From sensory marketing to sensory design: How to drive formulation using consumers' input?. *Food Quality and Preference*, Vol. 19, No. 8, 719-726.
- [230] Reichheld, F.F., Markey, R.G.Jr., & Hopton, C. 2000. The loyalty effect - the relationship between loyalty and profits. *European Business Journal*, Vol. 12, No. 3, 134-139.
- [231] Ries, A. & Trout, J. 1982. *Positioning: The battle for your mind*. Warner Books, New York, Warner Books.
- [232] Roth, Martin S., Romeo & Jean B. 1992. Matching category and country image perceptions: A framework for managing country of origin effects. *Journal of International Business Studies*, Vol. 23, No. 3, 477-497.
- [233] S. Ardeby, 2003. When words are not enough: On hands, skin and nervous system from a Tactile perspective, and the background of the original Tactile Massage method, *Ambosantus*, Stockholm.
- [234] S. L. Vargo & R. F. Lusch. 2004. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, Vol. 68, 1-17.
- [235] Sabaa, M.F. & Sharaf, M.F. 2000. Egyptian policies for rice development. *Cahiers Options*, Vol. 40, 25-36.
- [236] Şahin, A., Zehir, C. & Kitapçı, H. 2011. The effects of brand experiences, trust and satisfaction on building brand loyalty; an empirical research on global brands. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 24, 1288-1301.
- [237] Sawe & Benjamin Elisha. 2019. Top 10 rice consuming countries. *World Atlas* Retrieved from : [worldatlas.com/articles/top-10-rice-consuming-counties.html](http://worldatlas.com/articles/top-10-rice-consuming-counties.html). [Accessed 08 August 2019].
- [238] Schmitt, B. 2012. The consumer psychology of brands. *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 22, No. 1, 7-17.
- [239] Schmidt-Thome, P., Nguyen, T.H., Pham, T.L., Jarva, J. & Nuottimäki, K. 2015. Climate change adaptation measures in Vietnam: Development and Implementation. *Springer Briefs in Earth Sciences*. Springer International Publishing, Dordrecht, 7-15.
- [240] Seenprachawong, U. 2002. An economic valuation of coastal ecosystems in Phang Nga Bay, National Institute of Development Administration, School of Development Economics, Thailand.
- [241] Shaalan A. S., Reast J., Johnson D. & Tourky M. E. 2013. East meets west: Toward a theoretical model linking guanxi and relationship marketing, *Journal of Business Research*, Vol. 66, No. 12, 2515-2521.
- [242] Sharma, P., Sivakumaran, B. & Marshall, R. 2010. Exploring impulse buying and variety seeking by retail shoppers: Towards a common conceptual framework. *Journal of Marketing Management*, Vol. 26, No. 5-6, 473-494.
- [243] Sharpe. M. B. Holbrook & E. C. Hirschman. 1982. The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings and Fun. *Journal of Consumer Research*, Vol. 9, 132-140.
- [244] Sheth, J. N. & Raju, P. S. 1974. Sequential and cyclical nature of information processing models in repetitive choice behavior. *Advances in Consumer Research*, Vol. 1, No. 1, 348-358.
- [245] Shimp, T & S. Sharma. 1987. Consumer ethnocentrism: Construction and validation of CETSCALE. *Journal of Marketing Research*, No. 24, 280-289.

- [246] Shukla, P. 2004. Effect of product usage, satisfaction and involvement on brand switching behavior. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 16, No. 4, 82–104.
- [247] Sikkil, P.C. 2013. Susceptibility of common Caribbean reef fishes to generalist ectoparasitic gnathiid isopods. *Parasitology*, Vol. 140, No. 7, 888-896.
- [248] Simon, H.A. 1974. *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organization* (1st ed.). New York, NY: Macmillan.
- [249] Smith, P. & Burns, D.J. 1996. Atmospherics and retail environments: the case of the 'Power Aisle', *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 24, No. 1, 7-14.
- [250] Sonthaya Sampaonthong. 2016. The brand switching analysis of Thai rice in china: A comparison with Vietnam. *The International Journal of Business & Management*, Vol. 4.
- [251] Spence, C. Nancy M. Puccinelli, Dhruv Grewal & Anne L. Roggeveen. 2014. Store atmospherics: A multisensory perspective. *Psychology & Marketing*, Vol. 31, No. 7, 472-488.
- [252] Spreng, R., MacKenzie, S. & Olshavsky, R. 1996. A re-examination of the determinants of consumer satisfaction. *Journal of Marketing*, Vol. 60, July, 15-32.
- [253] Sri Minarti Ningsih a, Waseso Segoro. 2014. The influence of customer satisfaction, switching cost and trusts in a brand on customer loyalty – The survey on student as im3 users in Depok, Indonesia. *Social and Behavioral Sciences*. 143.
- [254] Srisawas, W., & Jindal, V.K. 2007. Sensory evaluation of cooked rice in relation to water- to rice ratio and physicochemical properties. *Journal of Texture Studies*, Vol. 38, 21-41.
- [255] Stewart K. 2006, How hypertext links influence consumer perceptions to build and degrade trust online. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 23 No. 1, 183-210.
- [256] Stewart K. J. 2003. Trust transfer on the World Wide Web. *Organization Science*, Vol. 14, No. 1, 5-17.
- [257] Stone, H., & Sidel, J.L. 1992. *Sensory evaluation practices*. Elsevier Academic Press: San Diego.
- [258] Stone, H., & Sidel, J.L. 2004. *Sensory evaluation practices*. Elsevier Academic Press: San Diego.
- [259] Sung-Tai Hong & Dong Kyoon Kang. 2006. Country-of-origin Influences on product evaluations: The Impact of animosity and perceptions of industriousness brutality on judgments. *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 16, No. 3, 232-239.
- [260] Suwansri, S., Meullenet, J.F., Hankins, J.A., & Griffin, K. 2002. Preference mapping of domestic/imported jasmine rice for U.S.-Asian consumers. *Journal of Food Science*, Vol. 67, 2420-2431.
- [261] Sweeney, C.J. & Wyber, F. 2002. The role of cognitions and emotions in the music approach-avoidance behavior relationship, *Journal of Services Marketing*, Vol. 16, No. 1, 51-70.
- [262] Szymanski, D. M. & Henard, D. H. 2001. Customer satisfaction: a meta-analysis of the empirical evidence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 29, 16-35.
- [263] Tajima, M., Horino, T., Maeda, M., & Rok Son, J. 1992. Malt oligosaccharides extracted from outer-layer of rice grain. *Nippon Shokuhin. Kogyo Gakkaishi*, Vol. 39, 857-861.
- [264] Teas, R.K.; Agarwal, S. 2000. The effects of extrinsic product cues on consumers' perceptions of quality, sacrifice, and value. *J. Acad. Mark. Sci.* Vol. 28, 278–290.

- [265] Teng, C., & Wang, Y. 2015. Decisional factors driving organic food consumption. *British Food Journal*, Vol. 117, No. 3, 1066–1081.
- [266] Thailand's Hom Mali rice wins world's best rice contest 2017. Retrieved from : [http://www.thaitribune.org/contents/detail/297?content\\_id=30205&rand=1510335953](http://www.thaitribune.org/contents/detail/297?content_id=30205&rand=1510335953). [Accessed 08 August 2019].
- [267] The 9<sup>th</sup> Annual world's best rice contest 2017. Retrieved from : <http://www.trtworldrice.com/ricetasting.html>. [Accessed 08 August 2019].
- [268] Thomson, M., MacInnis, D. J., & Park, C. W. 2005. The ties that bind: Measuring the strength of consumers' emotional attachments to brands. *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 15, No. 1, 77–91.
- [269] Tomlins, K.I., Manful, J.T., Larwer, P., & Hammond, L. 2005. Urban consumer preferences and sensory evaluation of locally produced and imported rice in West Africa. *Food Quality and Preference*, Vol. 16, 79–89.
- [270] Train, K. 2002. *Discrete Choice Methods with Simulation*. University of California, Berkeley, National Economic Research Associates.
- [271] Train, K. 2009. *Discrete Choice Methods with Simulation*. Second Edition. New York, United States of America: Cambridge University Press.
- [272] Tran, T.U., Suzuki, K., Okadome, H., Ikezaki, H., Homma, S., & Ohtsubo, K.i. 2005. Detection of changes in taste of japonica and indica brown and milled rice (*Oryza sativa* L.) during storage using physicochemical analyses and a taste sensing system. *Agric. Food Chem*, Vol. 53, 1108-1118.
- [273] Trivedi, M. & Morgan, M.S. 1996. Brand-specific heterogeneity and market-level brand switching, *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 5, No. 1, 29-39.
- [274] Tse, D.K., & Peter, C.W. 1988. Models of consumer satisfaction formation: An extension. *Journal of Marketing Research*, Vol. 25, No. 2, 204-212.
- [275] Urbonavicius S., Dikcius V., Gineikiene J. & Degutis M. 2010. Country of origin effects in the context of transformations: Nostalgia, ethnocentrism and animosity. *Transformations in Business & Economics*, Vol. 9, No. 1, 182-202.
- [276] USDA. 2019. Rice Auction Sales Boom. USDA foreign agricultural service, Grain report.
- [277] Van Loo, E.J., Caputo, V., Nayga, R.M., Meullenet, J.F., Ricke, S.C. 2011. Consumers' willingness to pay for organic chicken breast: Evidence from choice experiment. *Food Qual. Pref*, Vol. 22, 603–613.
- [278] Van Trijp, H. C. M., Hoyer, W. D. & Inman, J. J. 1996. Why switch? Product category: Level explanations for true variety-seeking behavior, *Journal of Marketing Research*, Vol. 33, No. 3, 281–292.
- [279] Wang, C.L., Li, D., Barnes, B.R. & Ahn, J. 2012. Country image, product image and consumer purchase intention: Evidence from an emerging economy. *International Business Review*, Vol. 21, No. 6, 1041-1051.
- [280] Wang, W., & Mu, L. 2014. Research on the consumers' WTA of organic milk under different labeling information. *Ecological Economy*, Vol. 30, No. 3, 154–157
- [281] Westbrook, R. & Oliver, R. 1981. Developing better measures of consumer satisfaction: some preliminary results, in Monroe, K. (Ed.). *Advances in Consumer Research*, Vol. 8, Association for Consumer Research, 94-99.

- [282] Wiedmann, K., Hennigs, N., Schmidt, S., & Wuestefeld, T. 2011. Drivers and outcomes of brand heritage: Consumers' perception of heritage brands in the automotive industry. *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 19, No. 2, 205- 220.
- [283] Widjaja, R., Craskel, J.D., & Wootton, M. 1996. Comparative studies on volatile components of non-fragrant and fragrant rices. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Vol. 70, 151-161.
- [284] Wilkie, K., Wootton, M., & Paton, J. 2004. Sensory testing of Australian fragrant, imported fragrant, and non-fragrant rice Aroma. *International Journal of Food Properties*, Vol. 7, 27-36.
- [285] Woodruff, R.B. & Gardial, S. 1996. *Know your customers: New approaches to understanding customer value and satisfaction*. Oxford : Blackwell Publishers.
- [286] Wu, H.C. & Ai, C.H. 2016. Synthesizing the effects of experiential quality, excitement, equity, experiential satisfaction on experiential loyalty in the golf industry: the case of Hainan Island. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, Vol. 29, 41-59.
- [287] Wu, H.C., Cheng, C.C. & Hong, W. 2017a. An empirical analysis of green convention attendees' switching intentions. *Journal of Convention and Event Tourism*, Vol. 18, No. 3, 159-190.
- [288] Wu, H.C., Cheng, C.C. & Hong, W. 2017b. An assessment of zoo visitors' revisit intentions. *Tourism Analysis*, Vol. 22, No. 23, 361-375.
- [289] Xie, B., Wang, L., Yang, H., Wang, Y. & Zhang, M. 2015. Consumer perceptions and attitudes of organic food products in Eastern China. *British Food Journal*, Vol. 117, No. 3, 1105–1121.
- [290] Xu, P., Zeng, Y.C., Fong, Q.C., Lone, T. & Liu, Y.Y. 2012. Chinese consumers' willingness-to-Pay for Green- and Eco- Labeled seafood. *Food Control*, Vol. 28, No. 1, 74-82.
- [291] Xu, P., Zeng, Y.C., Song, S.F. & Lone, T. 2014. Willingness to pay for red wines in China. *The Journal of Wine Research*, Vol. 25, No. 4, 265-280.
- [292] Xuqi Chen. 2016. The effects of emotion on consumers' willingness-to-Pay (WTP) for Eco labeled fresh produce. *Agricultural & Applied Economics Association Annual Meeting*. 1-26.
- [293] Yamane, Taro. 1973. *Statistics: An Introductory Analysis*. Tokyo: Aoyama Gakuin University.
- [294] Yau, N.J.N. & Liu, T.T. 1999. Instrumental and sensory analysis of volatile aroma of cooked rice. *Journal of Sensory Studies*. Vol. 14, 209-233.
- [295] Yin, R. K. 2009. *Case Study Research: Design and Methods*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [296] Yoosukh, W. & Matsukuma, A. 2001. Taxonomic study on *Meretrix* (Mollusca: Bivalvia) from Thailand. *Phuket Marine Biological Center Research Bulletin*, Vol. 25, No. 1, 451-460.
- [297] Yu, J. 2012. Consumers' willingness to pay and its influencing factors for different certificated agricultural products: Based on an investigation in Guangzhou. *Consumer Economics*, Vol. 28, No. 6, 90–94.
- [298] Yuksel, A., & Yuksel, F. 2002. Measurement of tourist satisfaction with restaurant services: A segment-based approach. *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 9, No. 1, 52- 68.
- [299] Zhang, M. Jin, Y. Qiao, H. & Zheng, F. 2017. Product quality asymmetry and food safety: Investigating the “one farm household, two production systems” of fruit and vegetable farmers in China. *China Econ. Rev*, Vol. 45, 232–243.

- [300] Zeithaml, V.A., Berry, L.L., & Parasuraman, A. 1996. The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, Vol. 60, 31-46.
- [301] Zhou, Li. 2009. Food safety at a crossroad. *China Dialogue*. Retrieved from : <http://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/2945> [Accessed 08 August 2019].
- [302] Zhou, Z., Robards, K., Helliwell, S., & Blanchard, C. 2002. Composition and functional properties of rice. *International Journal of Food Science & Technology*, Vol. 37, 849.

## ภาคผนวก 1

แบบสอบถามที่ใช้ในการทดลองและสัมภาษณ์

## 调查问卷为研究

题目： 感官知觉以影响消费者购买泰国茉莉香行为的内在因素  
品牌转换行为 和中国消费者的消费意愿

## 解释

本调查问卷旨在研究香米消费的行为和选择, 通过来自各个国家的香米, 来尝试使用与全球大米竞赛相同的标准“World's Best Rice” 通过使用感知触摸(Sensory Perception)。如何判断实验模式以及盲测 (Blind testing) 使用感官实验与营销概念 (Sensory Marketing) 有利于各种香米品种的改良和标准化。这研究着眼于泰国茉莉香米, 以满足中国消费者的满意度可进一步扩展以满足全球消费者的满意度。Mr. Tanapon Srisukwatanachai 跟研究团队的项目提案之一显示“Agricultural Policy Research and Strengthen the network of Policy Research”, 得到了支持从The Thailand Research Fund 和 Knowledge Network Institute of Thailand。您回答的所有评论和资料仅供教育使用。学生们要感谢您对实验的支持, 回答问题并表达对这研究有益的意见。

## 一、 消费购买习惯(B):

## B1. 您最喜欢什么样的食物? (选一个)

(1) 米饭 (2) 面包 (3) 馒头 (4) 面条菜 (5) 谷物 (6) 其他 (请说明\_\_\_\_\_)

## B2. 您最喜欢什么样的米? (选一个)

(1) 茉莉香米 (2) 香米 (3) 糯米 (4) 白米  
(5) 对身体健康的米饭 如黑莓果米, 糙米 (6) 其他米饭 (请说明\_\_\_\_\_)

## B3. 您最主要在哪里购买大米? (可多选)

(1) 华北	(2) 东北	(3) 华东
(4) 华南	(5) 华中	(6) 西南
(7) 西北	(8) 日本	(9) 泰国
(10) 柬埔寨	(11) 越南	(12) 巴基斯坦
(13) 印度	(14) 其他国家 (请说明_____)	

## B4. 您喜欢吃茉莉香米吗?

(1) 100% 非常喜欢 (2) 75% 很喜欢 (3) 50% 喜欢 (4) 25% 不太喜欢  
(5) 0% 真的不喜欢 因为\_\_\_\_\_ (6) 感到无动于衷

B5.您家平时购买大米的频率: (1) 半个月一次 (2) 一个月一次 (3) 两个月一次 (4) 两个月以上

B6.您在购买大米时对下列信息的关注程度，请在相应数字打“√”

大米信息	不关注	比较不关注	一般	比较关注	非常关注
B6.1 颜色	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.2 形状	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.3 气味	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.4 口感	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.5 价格	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.6 品牌	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.7 原产地标志	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.8 认证标识	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.9 包装	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
B6.10 生产(保质)日期	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

B7. 您最主要在哪里购买大米? (可多选)

(1) 民族商店/市场/新鲜市场	(2) 网上商店
(3) 超级市场/百货商店	(4) 农民/大米配送中心/企业社区
(5) 其他 (请说明_____)	

二、 通过使用感知触摸，感官实验与营销概念 (Sensory Marketing) 专注于泰国茉莉香米(S):

属性	重要程度				
	漠视 (1)	少 (2)	一般 (3)	多 (4)	最多 (5)
<b>S1. 通过图形识别 (外观)</b>					
S1.1 您看到了经过实验的米饭并满足您满意度。					
S1.2 您能立即区分泰国茉莉香米和其他香米					
S1.3 当您看到经过实验的大米，您可以立即决定选择					
<b>S2. 通过口味识别</b>					
S2.1 当您品尝米饭时，可以同时感受到各种口味					
S2.2 当您品尝茉莉香米时，您立即觉得它是泰国茉莉香米。					
S2.3 品尝过米饭后，您可以立即决定选择。					
<b>S3. 通过嗅觉识别</b>					
S3.1 当您闻到米饭的味道时，您可以感受到香气。					
S3.2 当他嗅到泰国茉莉香米的味道时，可以认出茉莉香米的独特气味 (这种香味与其他国家不同)。					
S3.3 当您闻到实验米饭的味道，您可以立即决定选择。					
<b>S4. 通过触摸感知识别</b>					
S4.1 可以通过触摸实验区分的米类型，比如茉莉香米，白米，各种香米					
S4.2 触摸香米的柔软性，您可以决定立即选择					

三、**香米购买意愿选择(CEa)**: 决定通过感官知觉触摸香米,如果您必须购买或消费香米在给定的选择系列中,您最喜欢哪个选择?(请参阅插图表以回答问题 1-5)

**CEa 1.**

选择场景	您最喜欢的选择 (每行选择一个答案)			
1.	( <u>  </u> ) A1	( <u>  </u> ) B1	( <u>  </u> ) C1	( <u>  </u> ) D1
2.	( <u>  </u> ) A2	( <u>  </u> ) B2	( <u>  </u> ) C2	( <u>  </u> ) D2
3.	( <u>  </u> ) A3	( <u>  </u> ) B3	( <u>  </u> ) C3	( <u>  </u> ) D3
4.	( <u>  </u> ) A4	( <u>  </u> ) B4	( <u>  </u> ) C4	( <u>  </u> ) D4

**CEa 2.** 当您选择上述问题1-5中的各种选项时,在决定选择哪种的香米之前,您会考虑凭借哪些经验做出选择?(可以选择1个以上的答案选项)

- (  ) 理性认知经验 (知识)                      (  ) 行为经验 (品尝)                      (  ) 情感经验

**CEa 3.** 品尝米饭后,您认为香米的原产国是哪里?(每行选择一个答案)

原产国	泰国	中国	柬埔寨	越南
香米 A	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
香米 B	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
香米 C	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
香米 D	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )

注意:如果您不知道 请预测可能性。

**CEa 4.** 品尝米饭后,您愿意买哪个香米?

- (  ) 香米 A    (  ) 香米 B    (  ) 香米 C    (  ) 香米 D    (  ) 都不要选, 因为 (请说明) \_\_\_\_\_

**CEa 5.** 如果有一个香米品牌具有满足您需求的特性,有质量标准认证标识和原产地标志,您愿意多付出多少元/ 5公斤?

- (  ) 30 元/ 5 公斤    (  ) 60 元/ 5 公斤    (  ) 90 元/ 5 公斤    (  ) 120 元/ 5 公斤

**四、国籍态度的评估表 (G):** 请在相应数字上打“✓”

产品品牌	不同意	比较不同意	没影响	同意	非常同意
G1.买中国大米, 中国产品让我开心	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G2.从国外购买大米 不是中国人的行为。	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G3.买中国大米 会让中国农民, 中国人有工作	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G4.虽然中国大米的价格很贵, 但我愿意买。	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G5.中国人应该只购买中国人生产的产品。	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G6.购买从国外进口的大米是中国人不应该做的事情。	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )
G7.国外大米不应该被允许进口到中国。	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )	( <u>  </u> )

G8.为了减少大米进口到中国,进口大米应该征收重税。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
G9.购买国外大米的中国人必须对所有造成农民损失的事件负责。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
G10.即使中国存在含有毒素问题。我也愿意购买。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
G11.即使中国大米存在破坏环境问题,我也愿意购买。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
G12.中国大米必须永远是第一位的。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
G13.即使是中国大米质量不好,我不会让任何人来埋怨。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**五、香米购买意愿选择(CEb):** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度 (请参阅插图表以回答问题 1-5),如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中, 您最喜欢哪个选择?

**CEb1.**

选择场景	您最喜欢的选择 (每行选择一个答案)				
1.	(1) A1	(2) B1	(3) C1	(4) D1	(5) E1
2.	(1) A2	(2) B2	(3) C2	(4) D2	(5) E2
3.	(1) A3	(2) B3	(3) C3	(4) D3	(5) E3
4.	(1) A4	(2) B4	(3) C4	(4) D4	(5) E4
5.	(1) A5	(2) B5	(3) C5	(4) D5	(5) E5

**六、消费决策 (D):**

**D1.**根据您最喜欢的一个大米品牌, 请填写以下测项

	不同意	比较不同意	没影响	同意	非常同意
D1.1 我非常喜欢该品牌大米品的口感口味。该品牌给我的视觉感官和其他感官留下了深刻的印象。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.2 该生产商/零售商关注消费者的安全和健康, 该品牌的产品带给我安全。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.3 与其他品牌相比, 该品牌的质量是值得信赖的, 可以被认为是优越的。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.4 品牌产品符合产品预期。选择该品牌是一个非常正确的决定, 该品牌质量非常令人满意。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.5 我依恋这个品牌, 该品牌不仅仅是我的产品。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.6 该品牌会是我的第一选择。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.7 选择该品牌是因为家人和朋友的消费。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.8 改变品牌对我来说太昂贵了, 会花费更多的钱。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1.9 下次我需要其他品牌。	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

D2. 下面这些因素是促使您从一个大米品牌转向另一个大米品牌吗？请在相应数字上打“√”

	不同意	比较不同意	没影响	同意	非常同意
D2.1 产品品牌	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.2 原产地名气	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.3 质量标准认证可信度	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.4 好奇心体验	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.5 朋友推荐	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.6 价格	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.7 优惠促销	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.8 广告	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
D2.9 购买方便	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )

### 七、个人基本信息(I):

I1.您的性别是:(0)男 (1)女

I2.您的年龄是:(1)16-25岁 (2)26-35岁 (3)36-45岁 (4)45-55 (5)55以上

I3.您的婚姻状况是:(0)已婚 (1)未婚

I4.您的文化程度是:(1)初中及以下 (2)高中或中专 (3)大专 (4)本科 (5)研究生及以上

I5.您的家庭月收入是:(1)4000元以下 (2)4001-8000元 (3)8001-12000元 (4)12000元以上

I6.您家的家庭人口数: (1)1-2人 (2)3-4人 (3)5-6人 (4)7人及以上

I7.您的职业岗位是: (1)党政机关 (2)国企 (3)事业单位 (4)个体经营户 (5)自由职业者  
(6)家庭主妇 (7)学生 (8)退休人员 (9)其他 (请说明) \_\_\_\_\_

I8.您有没有味觉或嗅觉问题? (0)没有 (1)有

-----感谢您抽出宝贵时间进行实验-----

## ภาคผนวก 2

รูปแบบชุดทางเลือกทั้งหมดที่มีความเหมาะสมและที่ใช้ในการศึกษา

ตารางคุณลักษณะของข้าวหอมในแต่ละทางเลือกที่มีความเหมาะสมที่ใช้ในการศึกษา

ทางเลือกที่	ราคา (5 กิโลกรัม)	รสชาติ	ความหอม	ความ เหนียวนุ่ม	ความสมบูรณ์ ของเมล็ดข้าว	ประเทศต้น กำเนิด	ตรารับรอง มาตรฐาน
1A	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
1B	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
1C	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	มี
1D	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
2A	30	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	มี
2B	60	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
2C	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
2D	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
3A	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
3B	90	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
3C	60	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
3D	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	มี
4A	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
4B	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	มี
4C	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
4D	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
5A	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
5B	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
5C	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
5D	120	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	ไม่มี
6A	90	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	ไม่มี
6B	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
6C	60	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
6D	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	มี
7A	30	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	มี
7B	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	ไม่มี
7C	30	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
7D	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
8A	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี

8B	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
8C	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	ไม่มี
8D	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	มี
9A	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
9B	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	มี
9C	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
9D	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
10A	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
10B	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	จีน	มี
10C	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
10D	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	ไม่มี
11A	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
11B	30	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
11C	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
11D	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
12A	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
12B	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
12C	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
12D	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	มี
13A	60	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	ไม่มี
13B	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	จีน	มี
13C	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
13D	90	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
14A	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	มี
14B	30	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
14C	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
14D	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
15A	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
15B	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
15C	90	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
15D	30	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
16A	90	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี

16B	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
16C	120	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
16D	60	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
17A	30	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
17B	120	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
17C	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
17D	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
18A	60	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
18B	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
18C	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
18D	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี
19A	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
19B	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	มี
19C	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
19D	30	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	มี
20A	60	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
20B	30	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
20C	90	หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไทย	ไม่มี
20D	120	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	มี
21A	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
21B	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	เวียดนาม	มี
21C	90	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
21D	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	มี
22A	60	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
22B	120	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	ไทย	มี
22C	30	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	มี
22D	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
23A	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	ไม่มี
23B	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	ไทย	มี
23C	120	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
23D	60	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
24A	60	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	จีน	ไม่มี

24B	120	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	กัมพูชา	ไม่มี
24C	90	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	ไม่มี
24D	60	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	ไทย	มี
25A	30	หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	ไทย	ไม่มี
25B	120	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์น้อย	กัมพูชา	ไม่มี
25C	90	ไม่หวาน	หอมมาก	นุ่มน้อย	สมบูรณ์มาก	จีน	ไม่มี
25D	120	หวาน	หอมน้อย	นุ่มมาก	สมบูรณ์มาก	เวียดนาม	มี
ฐาน	60	ไม่หวาน	หอมน้อย	นุ่มน้อย	สมบูรณ์น้อย	ไม่ระบุ	ไม่มี

### ภาคผนวก 3

รูปแบบของชุดทดลองทางเลือกที่ใช้ในการทดลองและสัมภาษณ์

## 附录

香米购买意愿选择(CEa): 香米消费者的真正需求。

请参阅插图表以回答“**第三**”题“**CEa1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 1

选择实验	香米 A	香米 B	香米 C	香米 D
场景 1	( <u>1</u> ) A1 30 RMB	( <u>2</u> ) B1 60 RMB	( <u>3</u> ) C1 90 RMB	( <u>4</u> ) D1 120 RMB
场景 2	( <u>1</u> ) A2 60 RMB	( <u>2</u> ) B2 90 RMB	( <u>3</u> ) C2 120 RMB	( <u>4</u> ) D2 30 RMB
场景 3	( <u>1</u> ) A3 90 RMB	( <u>2</u> ) B3 120 RMB	( <u>3</u> ) C3 30 RMB	( <u>4</u> ) D3 60 RMB
场景 4	( <u>1</u> ) A4 120 RMB	( <u>2</u> ) B4 30 RMB	( <u>3</u> ) C4 60 RMB	( <u>4</u> ) D4 90 RMB

**香米购买意愿选择 (CEb) :** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度，选择场景。

请参阅插图表以回答“**第五**”题“**CEb1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 1

场景 1

香米信息	(1) 香米 A1	(2) 香米 B1	(3) 香米 C1	(4) 香米 D1	(5) 香米 E1
口感	较不甜	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	较不香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	中国	柬埔寨	未指定
认证标识	无认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	120	60	60	90	60

选择实验版本 1

场景 2

香米信息	(1) 香米 A2	(2) 香米 B2	(3) 香米 C2	(4) 香米 D2	(5) 香米 E2
口感	较不甜	较不甜	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	中国	柬埔寨	越南	泰国	未指定
认证标识	有认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	30	60	30	90	60

## 选择实验版本 1

### 场景 3

香米信息	(1) 香米 A3	(2) 香米 B3	(3) 香米 C3	(4) 香米 D3	(5) 香米 E3
口感	较不甜	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	很香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	中国	泰国	越南	未指定
认证标识	无认证	无认证	有认证	有认证	无认证
价格 (元)	120	90	60	90	60

## 选择实验版本 1

### 场景 4

香米信息	(1) 香米 A4	(2) 香米 B4	(3) 香米 C4	(4) 香米 D4	(5) 香米 E4
口感	甜美	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	较不香	很香	较不香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	柬埔寨	中国	未指定
认证标识	无认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	60	120	60	30	60

## 选择实验版本 1

场景 5

香米信息	(1) 香米 A5	(2) 香米 B5	(3) 香米 C5	(4) 香米 D5	(5) 香米 E5
口感	较不甜	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	很香	较不香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	中国	柬埔寨	泰国	越南	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	无认证	无认证
价格 (元)	60	90	30	120	60

## 附录

香米购买意愿选择(CEa): 香米消费者的真正需求。

请参阅插图表以回答“**第三**”题“**CEa1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 2

选择实验	香米 A	香米 B	香米 C	香米 D
场景 1	( <u>1</u> ) A1 30 RMB	( <u>2</u> ) B1 60 RMB	( <u>3</u> ) C1 90 RMB	( <u>4</u> ) D1 120 RMB
场景 2	( <u>1</u> ) A2 60 RMB	( <u>2</u> ) B2 90 RMB	( <u>3</u> ) C2 120 RMB	( <u>4</u> ) D2 30 RMB
场景 3	( <u>1</u> ) A3 90 RMB	( <u>2</u> ) B3 120 RMB	( <u>3</u> ) C3 30 RMB	( <u>4</u> ) D3 60 RMB
场景 4	( <u>1</u> ) A4 120 RMB	( <u>2</u> ) B4 30 RMB	( <u>3</u> ) C4 60 RMB	( <u>4</u> ) D4 90 RMB

**香米购买意愿选择 (CEb) :** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度，选择场景。

请参阅插图表以回答“**第五**”题“**CEb1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

## 选择实验版本 2

场景 1

香米信息	(1) 香米 A1	(2) 香米 B1	(3) 香米 C1	(4) 香米 D1	(5) 香米 E1
口感	甜美	甜美	甜美	甜美	甜美
气味	很香	较不香	很香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	完整	较不完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	泰国	越南	中国	未指定
认证标识	无认证	有认证	有认证	有认证	无认证
价格 (元)	90	30	60	120	60

## 选择实验版本 2

### 场景 2

香米信息	(1) 香米 A2	(2) 香米 B2	(3) 香米 C2	(4) 香米 D2	(5) 香米 E2
口感	较不甜	甜美	较不甜	较不甜	较不甜
气味	较不香	很香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	较不完整	较不完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	中国	越南	柬埔寨	泰国	未指定
认证标识	有认证	无认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	30	120	30	90	60

## 选择实验版本 2

### 场景 3

香米信息	(1) 香米 A3	(2) 香米 B3	(3) 香米 C3	(4) 香米 D3	(5) 香米 E3
口感	较不甜	较不甜	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	较不香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	较不完整	完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	泰国	越南	中国	未指定
认证标识	无认证	无认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	90	60	30	120	60

## 选择实验版本 2

### 场景 4

香米信息	(1) 香米 A4	(2) 香米 B4	(3) 香米 C4	(4) 香米 D4	(5) 香米 E4
口感	甜美	较不甜	较不甜	较不甜	较不甜
气味	较不香	很香	很香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	柬埔寨	中国	未指定
认证标识	无认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	30	90	60	120	60

## 选择实验版本 2

场景 5

香米信息	(1) 香米 A5	(2) 香米 B5	(3) 香米 C5	(4) 香米 D5	(5) 香米 E5
口感	较不甜	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	较不香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	泰国	中国	柬埔寨	越南	未指定
认证标识	无认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	90	60	30	90	60

## 附录

香米购买意愿选择(CEa): 香米消费者的真正需求。

请参阅插图表以回答“第三”题“CEa1.”, 如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中, 您最喜欢哪个选择? (友情提示: 请耐心朗读完再做选择实验, 每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 3

选择实验	香米 A	香米 B	香米 C	香米 D
场景 1	(1_) A1 30 RMB	(2_) B1 60 RMB	(3_) C1 90 RMB	(4_) D1 120 RMB
场景 2	(1_) A2 60 RMB	(2_) B2 90 RMB	(3_) C2 120 RMB	(4_) D2 30 RMB
场景 3	(1_) A3 90 RMB	(2_) B3 120 RMB	(3_) C3 30 RMB	(4_) D3 60 RMB
场景 4	(1_) A4 120 RMB	(2_) B4 30 RMB	(3_) C4 60 RMB	(4_) D4 90 RMB

**香米购买意愿选择 (CEb) :** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度，选择场景。

请参阅插图表以回答“**第五**”题“**CEb1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 3

场景 1

香米信息	(1) 香米 A1	(2) 香米 B1	(3) 香米 C1	(4) 香米 D1	(5) 香米 E1
口感	甜美	较不甜	较不甜	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	很香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	柬埔寨	中国	未指定
认证标识	无认证	无认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	120	30	60	120	60

### 选择实验版本 3

#### 场景 2

香米信息	(1) 香米 A2	(2) 香米 B2	(3) 香米 C2	(4) 香米 D2	(5) 香米 E2
口感	甜美	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	很香	很香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软
形状	完整	完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	中国	越南	泰国	未指定
认证标识	有认证	无认证	有认证	有认证	无认证
价格 (元)	120	60	60	60	60

### 选择实验版本 3

#### 场景 3

香米信息	(1) 香米 A3	(2) 香米 B3	(3) 香米 C3	(4) 香米 D3	(5) 香米 E3
口感	较不甜	甜美	甜美	甜美	较不甜
气味	较不香	很香	很香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软
形状	较不完整	较不完整	较不完整	完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	中国	柬埔寨	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	60	30	120	90	60

### 选择实验版本 3

#### 场景 4

香米信息	(1) 香米 A4	(2) 香米 B4	(3) 香米 C4	(4) 香米 D4	(5) 香米 E4
口感	较不甜	较不甜	甜美	较不甜	较不甜
气味	较不香	较不香	很香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	中国	越南	柬埔寨	泰国	未指定
认证标识	有认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	90	30	120	60	60

### 选择实验版本 3

场景 5

香米信息	(1) 香米 A5	(2) 香米 B5	(3) 香米 C5	(4) 香米 D5	(5) 香米 E5
口感	较不甜	较不甜	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	很香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	柬埔寨	中国	未指定
认证标识	有认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	120	90	90	30	60

## 附录

香米购买意愿选择(CEa): 香米消费者的真正需求。

请参阅插图表以回答“第三”题“CEa1.”, 如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中, 您最喜欢哪个选择? (友情提示: 请耐心朗读完再做选择实验, 每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 4

选择实验	香米 A	香米 B	香米 C	香米 D
场景 1	(1_) A1 30 RMB	(2_) B1 60 RMB	(3_) C1 90 RMB	(4_) D1 120 RMB
场景 2	(1_) A2 60 RMB	(2_) B2 90 RMB	(3_) C2 120 RMB	(4_) D2 30 RMB
场景 3	(1_) A3 90 RMB	(2_) B3 120 RMB	(3_) C3 30 RMB	(4_) D3 60 RMB
场景 4	(1_) A4 120 RMB	(2_) B4 30 RMB	(3_) C4 60 RMB	(4_) D4 90 RMB

**香米购买意愿选择 (CEb) :** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度，选择场景。

请参阅插图表以回答“**第五**”题“**CEb1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

#### 选择实验版本 4

场景 1

香米信息	(1) 香米 A1	(2) 香米 B1	(3) 香米 C1	(4) 香米 D1	(5) 香米 E1
口感	甜美	甜美	较不甜	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	很柔软	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	中国	柬埔寨	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	无认证	无认证
价格 (元)	90	30	120	60	60

## 选择实验版本 4

### 场景 2

香米信息	(1) 香米 A2	(2) 香米 B2	(3) 香米 C2	(4) 香米 D2	(5) 香米 E2
口感	较不甜	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	很香	较不香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	完整	较不完整
原产地标志	越南	柬埔寨	中国	泰国	未指定
认证标识	有认证	无认证	无认证	无认证	无认证
价格 (元)	30	120	30	90	60

## 选择实验版本 4

### 场景 3

香米信息	(1) 香米 A3	(2) 香米 B3	(3) 香米 C3	(4) 香米 D3	(5) 香米 E3
口感	甜美	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	很香	很香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	完整	较不完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	泰国	越南	中国	未指定
认证标识	无认证	无认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	60	30	120	90	60

## 选择实验版本 4

### 场景 4

香米信息	(1) 香米 A4	(2) 香米 B4	(3) 香米 C4	(4) 香米 D4	(5) 香米 E4
口感	甜美	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	较不香	很香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	泰国	中国	柬埔寨	越南	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	60	120	60	30	60

## 选择实验版本 4

场景 5

香米信息	(1) 香米 A5	(2) 香米 B5	(3) 香米 C5	(4) 香米 D5	(5) 香米 E5
口感	甜美	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	很香	较不香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	较不柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	较不完整	较不完整	较不完整
原产地标志	中国	柬埔寨	泰国	越南	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	60	30	90	120	60

## 附录

**香米购买意愿选择(CEa):** 香米消费者的真正需求。

请参阅插图表以回答“**第三**”题“**CEa1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 5

选择实验	香米 A	香米 B	香米 C	香米 D
场景 1	( <u>1</u> ) A1 30 RMB	( <u>2</u> ) B1 60 RMB	( <u>3</u> ) C1 90 RMB	( <u>4</u> ) D1 120 RMB
场景 2	( <u>1</u> ) A2 60 RMB	( <u>2</u> ) B2 90 RMB	( <u>3</u> ) C2 120 RMB	( <u>4</u> ) D2 30 RMB
场景 3	( <u>1</u> ) A3 90 RMB	( <u>2</u> ) B3 120 RMB	( <u>3</u> ) C3 30 RMB	( <u>4</u> ) D3 60 RMB
场景 4	( <u>1</u> ) A4 120 RMB	( <u>2</u> ) B4 30 RMB	( <u>3</u> ) C4 60 RMB	( <u>4</u> ) D4 90 RMB

**香米购买意愿选择 (CEb) :** 决定通过感官知觉购买香米 导致购买愿意度，选择场景。

请参阅插图表以回答“**第五**”题“**CEb1.**”，如果您必须购买或消费香米在给出的选择场景中，您最喜欢哪个选择？(友情提示：请耐心等待读完再做选择实验，每个场景都是独立的选择)

### 选择实验版本 5

场景 1

香米信息	(1) 香米 A1	(2) 香米 B1	(3) 香米 C1	(4) 香米 D1	(5) 香米 E1
口感	甜美	较不甜	较不甜	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	较不香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	完整	较不完整	较不完整
原产地标志	泰国	越南	中国	柬埔寨	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	30	120	90	60	60

## 选择实验版本 5

### 场景 2

香米信息	(1) 香米 A2	(2) 香米 B2	(3) 香米 C2	(4) 香米 D2	(5) 香米 E2
口感	较不甜	甜美	较不甜	较不甜	较不甜
气味	很香	较不香	很香	很香	较不香
柔韧感	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软	较不柔软
形状	完整	完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	越南	泰国	柬埔寨	中国	未指定
认证标识	有认证	有认证	有认证	无认证	无认证
价格 (元)	60	120	30	90	60

## 选择实验版本 5

### 场景 3

香米信息	(1) 香米 A3	(2) 香米 B3	(3) 香米 C3	(4) 香米 D3	(5) 香米 E3
口感	较不甜	甜美	甜美	较不甜	较不甜
气味	很香	很香	很香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	柬埔寨	泰国	越南	中国	未指定
认证标识	无认证	有认证	无认证	无认证	无认证
价格 (元)	90	30	120	60	60

## 选择实验版本 5

### 场景 4

香米信息	(1) 香米 A4	(2) 香米 B4	(3) 香米 C4	(4) 香米 D4	(5) 香米 E4
口感	甜美	较不甜	甜美	甜美	较不甜
气味	很香	很香	较不香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	很柔软	很柔软	较不柔软
形状	较不完整	完整	完整	较不完整	较不完整
原产地标志	中国	柬埔寨	越南	泰国	未指定
认证标识	无认证	无认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	60	120	90	30	60

## 选择实验版本 5

场景 5

香米信息	(1) 香米 A5	(2) 香米 B5	(3) 香米 C5	(4) 香米 D5	(5) 香米 E5
口感	甜美	较不甜	较不甜	甜美	较不甜
气味	很香	较不香	很香	较不香	较不香
柔韧感	较不柔软	很柔软	较不柔软	很柔软	较不柔软
形状	完整	较不完整	完整	完整	较不完整
原产地标志	泰国	柬埔寨	中国	越南	未指定
认证标识	无认证	无认证	无认证	有认证	无认证
价格 (元)	30	120	90	120	60

#### ภาคผนวก 4

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม (V) ด้วยแบบจำลอง Mix Logit

```
. mixlogit choose , group( set_no ) id( obs ) rand( taste fragrant soft perfection certificate price
country_ch country_ca country_vt country>_th )
```

Iteration 0: log likelihood = -4508.4393 (not concave)

Iteration 1: log likelihood = -3975.8075 (not concave)

Iteration 2: log likelihood = -3854.2767 (not concave)

Iteration 3: log likelihood = -3834.8527 (not concave)

Iteration 4: log likelihood = -3797.661

Iteration 5: log likelihood = -3781.9088

Iteration 6: log likelihood = -3781.6978

Iteration 7: log likelihood = -3781.6969

Iteration 8: log likelihood = -3781.6969

Mixed logit model

Number of obs = 16625

LR chi2(10) = 248.07

Log likelihood = -3781.6969

Prob > chi2 = 0.0000

choose	Coef.	Std.Error	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>Mean</b>						
taste	.8008298	.0720325	11.12	0.000	.6596488	.9420108
fragrant	.6277772	.0621658	10.10	0.000	.5059345	.7496199
soft	.4384549	.0617667	7.10	0.000	.3173943	.5595154
perfection	.8168182	.0635537	12.85	0.000	.6922552	.9413813
certificate	.8183636	.0660748	12.39	0.000	.6888593	.9478678
price	-.0161952	.0009873	-16.40	0.000	-.0181303	-.0142602
country_ch	1.17883	.2189948	5.38	0.000	.7496085	1.608052
country_ca	1.416485	.2124636	6.67	0.000	1.000064	1.832906
country_vt	1.193625	.2166874	11.08	0.000	.7689253	1.618324
country_th	2.27791	.2056217	-16.40	0.000	1.874899	2.680921
<b>SD</b>						
taste	.7095215	.113664	6.24	0.000	.4867441	.9322989
fragrant	.0581029	.1110683	0.52	0.601	-.1595869	.2757927
soft	.0931282	.1454697	0.64	0.522	-.1919872	.3782437

perfection	-.3548944	.1490066	-2.38	0.017	-.6469419	-.0628469
certificate	1.017383	.0918124	11.08	0.000	.8374336	1.197332
price	-.0133777	.0012897	-10.37	0.000	-.0159055	-.0108499
country_ch	1.157987	.1155434	10.02	0.001	.9315261	1.384448
country_ca	.5478216	.1617276	3.39	0.340	.2308413	.864802
country_vt	-.1353391	.1419448	-0.95	0.000	-.4135458	.1428677
country_th	.6264512	.116249	5.39	0.000	.3986073	.8542951

The sign of the estimated standard deviations is irrelevant: interpret them as being positive

ภาคผนวก 5  
ประมวลภาพปฏิบัติการ

ภาคผนวก  
2019-06-03

ทดสอบการรับรู้ทางประสาทสัมผัส  
ตรวจสอบแบบสอบถาม กับนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยเกษตรจันทบุรี



ลงพื้นที่ครั้งแรก พื้นที่เกษตรจังหวัดกำแพงเพชร  
(ต้องทำเอกสารผ่านราชการ) 2019-05-10



เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบ และได้ให้ยกเลิกการ  
จัดการทดลอง





ทดลองและเก็บแบบสอบถาม งานอบรมเกษตรกร  
รุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรจันทอนใต้ 华南农  
业大学 (ผู้ร่วมอบรม 310 คน) 2019-05-31



ทดลองและเก็บแบบสอบถาม งานประชุมผู้นำ  
เกษตรกรชุมชน พื้นที่กว้างโจว มหาวิทยาลัยเกษตร  
จีนตอนใต้ 华南农业大学 (ผู้ร่วมอบรม 80 คน)

2019-06-30



ทดลองและเก็บแบบสอบถาม งานอบรมชาวบ้าน  
ผลไม้กว้างโจว มหาวิทยาลัยเกษตรจีนตอนใต้ 华  
南农业大学 (ผู้ร่วมอบรม 284 คน)



ออกบูททดลองข้าวนานาชาติ งานวิชาการเกษตร  
จีน ครบรอบ 60 ปี ศูนย์การเกษตรกว้างโจว  
(ผู้ร่วมทดลอง 211 คน) 2019-06-29



ทีมผู้ประสานงาน และนักศึกษาชาวจีนที่ช่วยลงพื้นที่ในกว่างโจว ระหว่างเดือนที่ 6-11 2019  
(รวมผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม 194 คน)



ตรวจคุณลักษณะของข้าวหอมที่ใช้ในการทดลอง  
ทั้ง 4 ประเทศ ที่จัดจำหน่ายมากที่สุดในกว้างโจว



ลักษณะข้าวหอมประเทศต่างๆที่นำมาทดลอง

ไทย (THAILAND)



เวียดนาม (VIETNAM)



กัมพูชา (CAMBODIA)



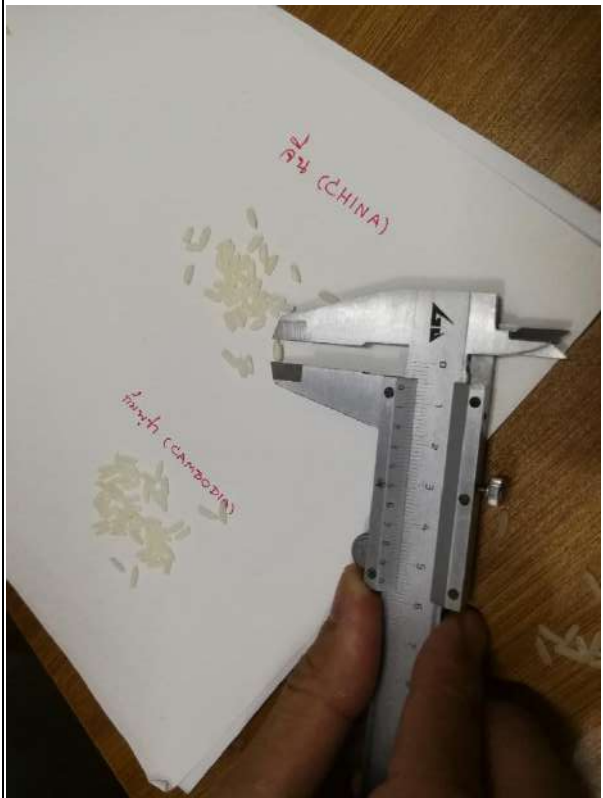
จีน (CHINA)



ขนาดของข้าวหอมจีน



ขนาดของข้าวหอมจีน



ขนาดของข้าวหอมมไทย



ขนาดของข้าวหอมมไทย



ขนาดของข้าวหอม Cambodia



ขนาดของข้าวหอม Cambodia



ขนาดของข้าวหอม Vietnam



ขนาดของข้าวหอม Vietnam



