

นวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว และการค้าข้าวในประเทศไทย

กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

kra-tay2u@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์นวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว และการค้าข้าวในประเทศไทย ด้วยวิธีวิทยาการสร้างทฤษฎีฐานราก โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตข้าว จำนวน 6 คน พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ข้าวในกลุ่มที่เป็นอาหาร จำนวน 15 ตัวอย่างสินค้า และการสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วมกลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ข้าว จากร้านค้าปลีกทันสมัย ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ และร้านค้าปลีกออนไลน์ และวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับกลุ่มผู้บริโภคคนเมือง ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคข้าว คือกลุ่มคนที่เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรม ส่วนช่องทางการจัดจำหน่ายข้าวเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ แลกเปลี่ยน และพัฒนานวัตกรรม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว คือการเปลี่ยนความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์ และท้ายที่สุดการสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าว คือการพัฒนาความมั่นคงด้านอาหาร

คำสำคัญ: นวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว การค้าข้าวในไทย

Innovation of Rice Production, Rice Processing, and Rice Trade in Thailand

Kittipong Trakoolchokumnuay

Ph.D. student of Management, Faculty of Management Science

Silpakorn University

kra-tay2u@hotmail.com

Abstract

This research was qualitative research. The objective was to synthesize the innovation of rice production, rice processing, and rice trade in Thailand by using Grounded Theory Methodology. The methods used in this study were in-depth interview of 6 key informants involved in the rice production, analysis of 15 theoretical samples of rice products in the food group, non-participatory observation of rice product buyers from modern trade stores, shopping malls, convenience stores, and online retailers, and analysis of documents related to urban consumers. The results revealed that rice consumers were the group of people that have caused innovation creation. The rice distribution channels were the places for learning, sharing, and developing innovations. Rice processing aimed to make the consumers demand for identical products. Finally, innovation of rice production was aimed at the development of food security.

Keywords: Rice Production Innovation, Rice Processing, Rice Trade in Thailand

บทนำ

ประเทศไทยมีการวางยุทธศาสตร์ข้าวไทยไว้หลายฉบับ โดยมีวัตถุประสงค์ที่คล้ายกันคือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรไทย การเสริมสร้างกลไกตลาดด้วยการขยายปริมาณการบริโภคข้าวและผลิตภัณฑ์ในประเทศ การผลักดันการส่งออกข้าวสู่ตลาดโลก การจัดระบบการกระจายสินค้าให้มีต้นทุนต่ำและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้าว เช่น การประกันราคาข้าว การรับจำนำข้าว การแทรกแซงราคาตลาด และการพัฒนาพันธุ์ข้าวให้มีผลผลิตสูงขึ้น เป็นต้น แต่ปัญหาที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการวางยุทธศาสตร์ข้าวไทย (Thai Rice Positioning) ไม่มีความชัดเจนในการลงมือปฏิบัติได้จริง

ยกตัวอย่างสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับการพัฒนาข้าวไทย ประเด็นแรก การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวไม่ได้พัฒนาจากความต้องการของตลาดเป็นหลัก แต่พัฒนาจากเป้าหมายบางอย่างของนักวิจัยเอง ประเด็นที่สอง การทำงานของหน่วยงานภาครัฐแต่ละกระทรวงไม่ได้ร่วมมือกันอย่างจริงจัง และบทบาทของบางกรม กอง ที่ทำงานเกี่ยวกับข้าว มีการทำงานที่ทับซ้อนกัน จึงกลายเป็นปัญหาของการพัฒนาข้าวไทย และประเด็นที่สาม แนวโน้มในอนาคต ที่การแข่งขันในอุตสาหกรรมข้าวในกลุ่มประเทศอาเซียนจะมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากต้นทุนการผลิตข้าวของไทยสูงกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียน ดังนั้นประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องวางแผนเพื่อสร้างความมั่นคงของข้าวไว้เพื่อให้เกิดความมั่นคงอย่างยั่งยืนสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้าวไทยทั้งระบบ (ปราโมทย์ วานิชานนท์, สัมภาษณ์ 3 เมษายน 2558)

นวัตกรรม (Innovation) เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นแนวทางหนึ่งที่จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้าวได้ โดยที่นวัตกรรมด้านกระบวนการผลิต (Process Innovation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือบริการ ให้มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (ศุภชัย หล่อโลหการ, ภาคพงศ์ พรมนุชาธิป และ ปัทมาวดี พัวพรหมยอด, 2553, น. 43) ได้แก่ นวัตกรรมด้านกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technology Process Innovation) เป็นการนำเทคโนโลยีแบบใหม่มาใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น หรือช่วยลดต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และอีกประเภทคือนวัตกรรมด้านกระบวนการทางองค์กร (Organizational Process Innovation) เป็นการนำกระบวนการที่คิดขึ้นซึ่งอาจเกิดจากการลองผิดลองถูกหรือเรียนรู้ทดลองทำด้วยตนเองมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดองค์กรให้สูงขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาข้าวไทยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วยกัน 3 ทฤษฎี (ศุภชัย หล่อโลหการ, ภาคพงศ์ พรมนุชาธิป และ ปัทมาวดี พัวพรหมยอด, 2553, น. 9 - 10) ดังนี้

ทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push Model) เป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงผลักดันให้เกิดเป็นนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาดต่อไป สมมุติฐานสำคัญของทฤษฎีนี้ คือ การพัฒนาเทคโนโลยีก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมตามมา และตลาด จะให้การยอมรับนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเอง ในความเป็นจริงแล้ว มิใช่ทุกนวัตกรรมที่สามารถขายได้ ลักษณะดังกล่าวจึงเป็นจุดอ่อนของทฤษฎีเนื่องจากมิได้นำความต้องการของผู้ซื้อและปัจจัยด้านการตลาดอื่น ๆ มาพิจารณาประกอบในกระบวนการพัฒนานวัตกรรม

ทฤษฎีการผลักดันจากตลาด (Demand Pull Model) เป็นทฤษฎีที่มีทิศทางตรงกันข้ามกับทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรมตามทฤษฎีการผลักดันจากตลาดนี้จะเน้นไปที่การสร้างนวัตกรรม ที่ตอบสนองความต้องการของตลาดหรือผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว อาจทำให้หน่วยงานสูญเสียโอกาสและความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมประเภทรากฐาน (Radical innovation) หากหน่วยงานตั้งเป้าหมายในการค้นคว้าและวิจัยที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคเท่านั้น หน่วยงานอาจใช้เวลาและทรัพยากรส่วนใหญ่ไปในการต่อยอดเทคโนโลยีและการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของสินค้าหรือบริการที่มีอยู่แล้ว โดยอาจละเลยหรือมองข้ามเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ยังไม่มีความต้องการของตลาด ที่ชัดเจนมารองรับ

ทฤษฎีเครือข่าย (Network Model) เป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์และการพึ่งพาจากทรัพยากรจากภายนอกองค์กร โดยมองหาแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากบริษัท นวัตกรรม มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น แทนที่จะทำการค้นคว้าวิจัยดำเนินการพัฒนานวัตกรรมเองทุกขั้นตอน แต่จะจ้างวิจัย ซื้อเทคโนโลยี สร้างความร่วมมือ หรือทำงานร่วมกับองค์กรหรือบริษัทอื่นเพื่อสร้างนวัตกรรมขึ้นมา

นอกจากนี้ รูปแบบการสร้างนวัตกรรม A ถึง F (Trias de Bes & Kotler, 2011) ได้อธิบายไว้ว่า หน่วยงานใดก็ตามที่ต้องการสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องกำหนดบทบาทในการทำงานให้เหมาะสม เมื่อได้กำหนดเป้าหมาย ทรัพยากร และวันสิ้นสุดแล้ว ให้กลุ่มคนในบทบาทต่าง ๆ ทำงานอย่างอิสระเพื่อสร้างนวัตกรรมนั้นขึ้นมา โดยบทบาทด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ริเริ่ม (Activators) ผู้รวบรวมข้อมูล (Browsers) ผู้สร้างสรรค์แนวคิด (Creators) ผู้พัฒนา (Developers) ผู้ดำเนินการ (Executors) และผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชัตติยา วิสารัตน์ (2549, น. 8-13) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการบริโภคด้วยอารมณ์ (Mood Consumption) ไว้ว่า หลังจากต้นศตวรรษที่ 21 ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดมิติใหม่ทางการตลาด คำจำกัดความของผู้บริโภคไม่สามารถอธิบายด้วยวิธีคิดแบบเดิมตามสถานะทางประชากรศาสตร์ได้อีกต่อไป เป็นเหตุให้ต้องทำความเข้าใจผู้บริโภคในทางสังคม จิตวิทยา และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงตามอารมณ์ ต่อมาพัฒนาเป็นทฤษฎีการบริโภคด้วยอารมณ์ เป็นยุคที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อสินค้าและใช้บริการเพื่อตอบสนองอารมณ์และความพึงพอใจของตัวเองมากกว่าการคำนึงถึงแค่เรื่องคุณภาพและราคาของสินค้า

ในขณะที่ อภิชาติ วรรณวิจิตร (สัมภาษณ์, 25 มีนาคม 2557) ได้กล่าวถึงการพัฒนาเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์ข้าว สร้างเอกลักษณ์ข้าวไทย ก้าวไกลโภชนาการระดับโลกไว้ว่า ผลผลิตนาข้าวในเขตชลประทานประสบปัญหาจากการแข่งขันในตลาดโลก ดังนั้นเพื่อให้เป็นทางเลือกใหม่ ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่มีผลผลิตสูงโดยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีเอกลักษณ์ในเชิงโภชนาการบำบัดนั่นคือ พันธุ์ข้าวปิ่นเกษตร+4 เป็นข้าวที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ ออกแบบให้ผู้บริโภคที่มีปัญหาเรื่องเบาหวาน จึงทำให้พันธุ์ข้าวปิ่นเกษตร+4 เป็นพันธุ์ข้าวที่เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของข้าวของไทยในตลาดโลก ถัดมา พัชรี้ ตั้งตระกูล (2555, น. 69) ได้กล่าวถึง การแปรรูปข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มไว้ว่าประเทศไทยเป็น ผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลกเป็นเวลานาน โดยมีส่วนแบ่งตลาดข้าวร้อยละ 30 ของตลาดโลก แต่ประเทศไทย ยังส่งออกในรูปแบบเมล็ดข้าวเพื่อการบริโภคเป็นส่วนใหญ่ ส่วนผลิตภัณฑ์ข้าวมีการส่งออกน้อยเพียงร้อยละ 5 ของมูลค่าส่งออกข้าวทั้งหมด

ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์จากข้าวยังมีโอกาสมากในตลาดโลก กลยุทธ์การสร้างนวัตกรรมข้าวเพื่อเพิ่มคุณค่าสร้างความแตกต่างเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปของไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวโดยใช้วัตถุดิบในรูปข้าวกล้อง ข้าวกล้องงอกข้าวขาว ทั้งข้าวเจ้า ข้าวเหนียว เพื่อตอบสนองต่อการบริโภค และการใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอื่นจากการใช้ส่วนต่าง ๆ ของข้าวภายหลังการกะเทาะเปลือกและการขัดสีข้าวเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ทั้งในรูปของอาหารสำเร็จรูป กึ่งสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน หรือพร้อมปรุง และในรูปของส่วนประกอบเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ และความงาม กระจาด ยาและเครื่องสำอาง โดยมีแนวทางการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับกระแสความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งแรงขับเคลื่อนจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในตลาดที่มีกำลังมากขึ้น ทำให้มีความต้องการโภชนาการที่มีคุณค่าทางสุขภาพและมุ่งสู่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2552, น. 55 - 67) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาธุรกิจข้าวของไทยไว้ว่า ต้องมองธุรกิจข้าวในรูปแบบของโลกเป็นส่วนกลาง (Global Centricity) แต่เน้นลงไปในระดับภูมิภาค (Regional Platform) เนื่องจากถ้าประเทศในอาเซียน โดยเฉพาะเวียดนามให้ความร่วมมือกับไทยในการส่งออกข้าวก็จะสามารถบริหารจัดการในเรื่องของปริมาณข้าวได้ ประเทศไทยอาจต้องเป็นเจ้าภาพในการดำเนินการเรื่องนี้ รวมทั้งจะต้องคำนึงอาหารและความมั่นคงด้านพลังงานของอาเซียน กล่าวคือประเทศไทยจะต้องเป็นเจ้าภาพในการบริหารให้แก่ข้าวในอาเซียนให้ได้ ไม่ว่าจะข้าวจะอยู่ในพม่า กัมพูชา ลาว หรือประเทศใดก็ตามเพื่อสร้างตลาดอาเซียนให้เกิดขึ้น ทั้งนี้ประเทศไทยต้องเปลี่ยนกลยุทธ์จากรับเป็นรุก โดยเฉพาะการเข้าไปบริหาร ความต้องการในตลาดที่ข้าวไทยมีความเข้มแข็ง ที่ผ่านมามีไทยเน้นแต่เรื่องโครงการรับจำนำหรือ การประกันราคา จากนั้นไปควรให้ความสำคัญกับการเจาะตลาดการสร้างตราสินค้าข้าวไทย การควบคุมคุณภาพ ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือใหม่ ๆ เช่น การอิงกับตลาดซื้อขายล่วงหน้าแบบตลาดชิคาโก เป็นต้น

ในการวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาการสร้างทฤษฎีฐานรากเพื่อสร้างคำอธิบายเชิงทฤษฎีจากข้อมูลโดยตรง วิธีวิทยานี้พัฒนาขึ้นมาจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า การทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์และการอยู่ร่วมกันของมนุษย์จำเป็นต้องเข้าใจถึงกระบวนการที่บุคคลได้สร้างความหมายให้กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เพราะความคิดและการกระทำของมนุษย์มีพื้นฐานที่สำคัญอยู่ที่ความหมายที่ตนมีต่อสิ่งต่าง ๆ (Strauss & Corbin, 1998) วิธีวิทยานี้ จึงเน้นที่การศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม โดยยึดหลักของการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาสร้างมโนทัศน์ หาความเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ เพื่อสร้างภาพจำลองทางความคิดของปรากฏการณ์ทางสังคม

ด้วยความสำคัญดังกล่าว เป็นเหตุให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาถึงนวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว และการค้าข้าวในประเทศไทย ตั้งแต่การผลิตข้าวจนถึงผู้บริโภคมีกระบวนการสร้างนวัตกรรมอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางให้ภาครัฐ ได้แก่ กรมการค้าข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการค้าภายใน และกรมส่งเสริมการส่งออก ใช้ในการกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมความร่วมมือในการสร้างนวัตกรรมข้าว นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางให้ภาคเอกชนคืออุตสาหกรรม แปรรูปข้าว ได้พัฒนากระบวนการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการค้าระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีวิทยาการสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Methodology)

หลักการสร้างทฤษฎีฐานราก

1. ผู้วิจัยต้องมีความไวเชิงทฤษฎีต่อการคิดและศึกษาข้อมูลในลักษณะที่จะนำไปสู่การสร้างมโนทัศน์ และทฤษฎีในทุกขั้นตอนของการวิจัย
2. ผู้วิจัยต้องทำงานใกล้ชิดกับกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นการวิจัยจนกระทั่งสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. กระบวนการสร้างทฤษฎีฐานรากเน้นการเข้าถึงข้อมูล การเก็บข้อมูล การตีความข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำไปสู่การสร้างทฤษฎีที่เหมาะสม
4. การวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากถือว่ามโนทัศน์ สมมติฐาน และกรอบแนวคิดสำหรับการอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาจะต้องมาจากข้อมูลโดยตรง
5. ทฤษฎีที่ได้มาด้วยวิธีวิจัยแบบทฤษฎีฐานราก ถือเป็นทฤษฎีที่นักวิจัยสร้างขึ้นมาจากข้อมูลโดยตรง และเป็นทฤษฎีที่มุ่งหาคำอธิบายให้แก่ปรากฏการณ์ที่นักวิจัยเลือกมาศึกษาเป็นหลัก

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลประเภทพื้นที่ คือ ร้านค้าปลีกทันสมัย (Modern Trade) ได้แก่ โลตัส บิ๊กซี และแมคโคร ห้างสรรพสินค้า (Shopping Malls) ได้แก่ เซ็นทรัล และเดอะมอลล์ ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store) ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลี่มาร์ท วิลล่ามาร์เก็ต และร้านค้าปลีกออนไลน์ (Online Retailers) ในกรุงเทพมหานคร แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว ได้แก่ ชาวนา ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้ประกอบการแปรรูปข้าว และแหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มคนเมือง

ขั้นตอนการวิจัย

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตข้าว จำนวน 6 คน
2. การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ข้าว (Product Analysis) ในกลุ่มที่เป็นอาหาร จำนวน 15 ตัวอย่างสินค้า (Theoretical Samples) จากร้านค้าปลีกทันสมัย ได้แก่ โลตัส บิ๊กซี และแมคโคร ห้างสรรพสินค้า ได้แก่ เซ็นทรัล เดอะมอลล์ ร้านสะดวกซื้อ ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลี่มาร์ท วิลล่ามาร์เก็ต เป็นต้น และร้านค้าปลีกออนไลน์ ในกรุงเทพมหานคร
3. การสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) กลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ข้าว จากร้านค้าปลีกทันสมัย ได้แก่ โลตัส บิ๊กซี และแมคโคร ห้างสรรพสินค้า ได้แก่ เซ็นทรัล และเดอะมอลล์ ร้านสะดวกซื้อ ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลี่มาร์ท วิลล่ามาร์เก็ต เป็นต้น งานแสดงสินค้า และร้านค้าปลีกออนไลน์ ในกรุงเทพมหานคร
4. การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้บริโภคคนเมือง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้ว นำข้อมูลที่ได้มากำหนดรหัสเพื่อจำแนกข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลเป็นชุดต่าง ๆ แล้ว ถัดจากนั้นนำข้อมูลในชุดต่าง ๆ มาบูรณาการให้เป็นเรื่องราวที่มีความหมาย และแสดงเป็นภาพจำลองทางความคิด

ผลการวิจัย

ผู้บริโภคข้าว คือ กลุ่มคนที่เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรม กลุ่มผู้บริโภคยุคปัจจุบัน มักเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปพร้อมรับประทานมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมและวิถีการดำรงชีวิตที่ปรับเข้าสู่ความเป็นเมืองมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความสะดวกสบาย ความรวดเร็วในการบริโภค และพกพาง่าย นอกเหนือไปจาก การคำนึงถึงเรื่องความสะดวกปลอดภัย และคุณค่าทางโภชนาการดังเช่นในอดีต จากการศึกษาพบว่ากระบวนการซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวของกลุ่มผู้บริโภคคนเมืองมีขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน ที่ส่งผลกับการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว ดังนี้

1. การกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์ข้าว ในขั้นตอนนี้ผู้บริโภคอาจเกิดความต้องการจากผลิตภัณฑ์ที่บริโภคอยู่ประจำ หรือจากการโฆษณาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เข้าสู่ตลาด หรือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การลด แลก แจก แถม โดยส่วนใหญ่ผู้บริโภคมักกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ซื้อตามผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ประจำ แต่ถ้ามีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการได้มากกว่า ผู้บริโภคก็มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ ยิ่งเป็นผู้บริโภคกลุ่มคนเมือง ด้วยแล้วมักเบื่อง่ายและชอบอะไรที่สร้างความแปลกใหม่ ดังนั้นนวัตกรรมจึงเริ่มต้นจากความคิดของผู้บริโภคที่ว่า “อะไรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากกว่ากัน” ความต้องการดังกล่าวนี้อาจตีความได้หลายความหมาย ในที่นี้แบ่งความต้องการออกเป็น 2 ประเภทคือ ความต้องการทางด้านร่างกาย มักเกี่ยวข้องกับเรื่องคุณค่าทางโภชนาการ ส่วนความต้องการทางด้านจิตใจ มักเกี่ยวข้องกับเรื่องของการสะท้อนอัตลักษณ์ของผู้บริโภคผ่านผลิตภัณฑ์ข้าว เช่น ผลิตภัณฑ์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ (Riceberry) ข้าวกาบ้า (Gaba Rice) ข้าวอินทรีย์ (Organic Rice) และข้าวกล้องพร้อมบริโภค เป็นต้น กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนเมืองในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา

2. การเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย ในมุมมองของผู้บริโภคนั้น เลือกช่องทางการจัดจำหน่ายโดยคำนึงถึง 3 สาเหตุหลัก ได้แก่ ต้นทุนการเดินทาง เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งของการตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย เพราะทำให้ผู้บริโภคเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่ใกล้ที่สุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง ผลที่ตามคือเกิดนวัตกรรมบริการ เช่น บริการจัดส่งผลิตภัณฑ์ข้าวถึงบ้าน และการซื้อขายผลิตภัณฑ์ข้าวออนไลน์ เป็นต้น โดยที่ผู้บริโภคในกลุ่มนี้มักให้ความสำคัญกับเรื่องราคาและความคุ้มค่า เป็นหลัก พบเห็นได้ตามร้านค้านค้าปลีกทันสมัย เช่น บิ๊กซี แม็คโคร โลตัส เป็นต้น ถัดมาคือความสะดวก เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง ที่ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ข้าว อาทิ ข้าวกล้องแช่เย็น เนื่องจากสะดวกและรวดเร็ว ตามร้านสะดวกซื้อ เช่น เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลีมาร์ท ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เก็ต และวิลล่ามาร์เก็ต เป็นต้น แต่ที่น่าสังเกตคือผู้บริโภค ในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น และราคาสินค้าผลิตภัณฑ์ข้าวกลุ่มนี้มีราคาที่สูงกว่าราคาตลาดเมื่อเปรียบเทียบกับราคาตามร้านอาหารตามสั่งในบริเวณนั้น ๆ ในขณะที่ความสุขก็เป็นอีกสาเหตุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการ

ข้อปึงของผู้บริโภคนั้น มีความหมายมากกว่าการได้สิ่งของ แต่ยังรวมถึงความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และความสุขที่ได้จากการจับจ่ายใช้สอยและการพิจารณาพิจารณาในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมอยู่ด้วย

3. การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ข้าว เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผู้บริโภคเข้าไปอยู่ตามช่องทางทางการจัดจำหน่ายแล้ว จากนั้นก็พิจารณาเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ในกลุ่มสินค้าเดียวกัน ผู้บริโภคมักตั้งคำถามในใจกับตนเองเสมอว่า “อันไหนดีกว่ากัน” ซึ่งก็จะสะท้อนความสามารถตัวผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ว่าตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากน้อยเพียงใด

4. การตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค มักเกี่ยวกับ 2 เรื่อง คือ ความต้องการทางด้านร่างกาย ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมามากให้มีความสำคัญในเรื่องของนวัตกรรมของกระบวนการผลิต นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ และความคุ้มค่าของราคากับปริมาณ เป็นต้น ส่วนความต้องการทางด้านจิตใจ มักเกี่ยวกับเรื่องของการสะท้อนอารมณ์และความรู้สึกผลิตภัณฑ์นั้นว่ามีคุณค่าเพียงใดที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ส่วนบุคคลออกมา ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์ข้าวที่ไม่มีสารเคมีตกค้างที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้บริโภคแล้ว ยังเป็นการสะท้อนถึงการยกระดับชุมชนและสิ่งแวดล้อมของชาวนาให้ดีขึ้นด้วย ดังนั้นการที่ผู้บริโภคเลือกผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ก็เป็นการช่วยเหลือสังคมและชุมชนอีกวิธีหนึ่งที่แฝงคุณค่าอยู่ในผลิตภัณฑ์ข้าว

5. การตัดสินใจซื้อ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการซื้อโดยผู้บริโภคจะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวตามความต้องการของตนเองว่าจะซื้อด้วยเหตุผลใด หลังจากนั้นก็จะตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าว ทั้งนี้การที่ผู้บริโภคเลือกผลิตภัณฑ์อย่างที่ต้องการไปก็ไม่ได้หมายความว่าครั้งต่อไปจะต้องเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เดิม เป็นเพราะว่ามีผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันและผลิตภัณฑ์ข้าวมีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นทางผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ซื้อให้ได้มากที่สุด

ช่องทางทางการจัดจำหน่ายข้าวเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ แลกเปลี่ยน และพัฒนานวัตกรรม

รูปแบบการค้าจากตลาดสดและร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมหรือร้านโชห่วย (Traditional Trade) ถูกพัฒนา กลายเป็นร้านค้าปลีกทันสมัย ได้แก่ เทสโก้ โลตัส บิ๊กซี ซูเปอร์มาเก็ต และแมคโคร ส่วนห้างสรรพสินค้า ได้แก่ ห้างเซ็นทรัล ห้างเดอะมอลล์ ร้านสะดวกซื้อ ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลี่มาร์ท วิลล่ามาร์เก็ต และร้านค้าปลีกออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนเมือง ผลิตภัณฑ์ข้าวก็เป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่สามารถพบเห็นได้ตามพื้นที่การค้าดังกล่าว

จากการสังเกตการจัดเรียงกลุ่มผลิตภัณฑ์ข้าวในชั้นวางของจากร้านค้าปลีกทันสมัย ห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อ พบว่ามักจัดเรียงผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันไว้ใกล้ ๆ กัน เพื่อให้ผู้บริโภคได้พิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้การจัดเรียงผลิตภัณฑ์ยังแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ผู้บริโภคร่วมกับผลิตภัณฑ์ได้เรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์บางอย่างแก่กัน ยกตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคที่มาซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวมักมีประสบการณ์ในเรื่องของตราสินค้า ราคา และพันธุ์ข้าว อยู่แล้ว พอมาเจอผลิตภัณฑ์ใหม่ก็จะมีการเปรียบเทียบข้อมูลกับผลิตภัณฑ์เดิมว่าดีกว่ากันอย่างไร ซึ่งถือเป็นพื้นที่ในการถ่ายทอดนวัตกรรมอีกแบบหนึ่ง

ในขณะเดียวกันการออกร้าน (Trade Shows) ตามสถานที่จัดงานต่าง ๆ มักเปิดตัวผลิตภัณฑ์ข้าวแบบใหม่ออกสู่ตลาด และจัดกิจกรรมส่งเสริมตลาดเพื่อกระตุ้นยอดขายให้เพิ่มขึ้น กิจกรรมดังกล่าวนี้เป็นการสื่อสาร

นวัตกรรมโดยตรงกับผู้บริโภคได้เช่นกัน เนื่องจากการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้บริโภค ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ข้าวก็ได้เรียนรู้และพัฒนาวัตกรรมการข้าวเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ ได้มากที่สุด

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เข้ามามีบทบาท ในการนำเสนอวัตกรรมการบริการที่สะดวก รวดเร็ว และลดต้นทุนการเดินทางของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ข้าว ในปัจจุบันสามารถสั่งซื้อออนไลน์ได้ โดยหน้าเว็บเพจส่วนใหญ่มักจัดแบ่งการนำเสนอ เช่น ประวัติความเป็นมา ของธุรกิจ ชนิดของผลิตภัณฑ์ข้าว การชำระเงิน และคำแนะนำหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ทำให้ลด บุคลากรในการทำงาน เช่น ฝ่ายขาย และฝ่ายการตลาด เป็นต้น แต่ในการทำธุรกรรมออนไลน์ของไทยนั้นกฎหมาย ยังไม่เอื้อต่อการทำธุรกรรมแบบนี้และง่ายต่อการถูกโจรกรรมทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งก็เป็นปัญหาอีกประการที่จะต้อง พัฒนาวัตกรรมการบริการให้ดียิ่งขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวคือการเปลี่ยนความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์

การสร้างนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ข้าวแบ่งออกเป็น 2 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการเพิ่มคุณค่า และกระบวนการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

1. กระบวนการเพิ่มคุณค่า เป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรมข้าว คุณค่า (Value - Mind) ในที่นี้ หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจของผู้บริโภค เริ่มจากชาวนาเป็นผู้สร้าง ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมไทย จากนั้นได้ส่งผ่านองค์ความรู้เหล่านี้ในรูปแบบของภูมิปัญญาให้กับ ชาวนารุ่นหลัง ภูมิปัญญาของชาวนาถือเป็นการสร้างนวัตกรรมเพราะเป็นกระบวนการที่พัฒนาความคิดหรือ วิธีการให้ดีขึ้นกว่าเดิม ภูมิปัญญาทำให้เกิดอัตลักษณ์การผลิตข้าวของชาวนามีความแตกต่างกัน โดยทั่วไปก็แบ่ง ตามภูมิภาค ได้แก่ วัฒนธรรมของชาวนาภาคเหนือ วัฒนธรรมของชาวนาภาคกลาง วัฒนธรรมของชาวนาภาค อีสาน และวัฒนธรรมของชาวนาภาคใต้ แต่ในปัจจุบันมีการระบุอัตลักษณ์ของพื้นที่การผลิตข้าวให้แคบลงเป็น ระดับจังหวัดหรือชุมชน เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับผลผลิตเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น ในกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวได้นำแนวคิดเรื่องการเพิ่มคุณค่าดังกล่าวนี้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การ ขึ้นทะเบียนข้าวพันธุ์พื้นเมือง เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) การผลิตข้าวอินทรีย์ (Organic Rice Farming) และการพัฒนาอัตลักษณ์ข้าวพื้นเมืองให้โดดเด่นในเรื่องโภชนาการสำหรับผู้รักสุขภาพ

2. กระบวนการเพิ่มมูลค่า เป็นกระบวนการที่ทำให้มูลค่าข้าวเพิ่มขึ้น (Value - Added) ด้วยการสร้าง นวัตกรรมในกระบวนการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว ภายใต้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ สามารถเพิ่มมูลค่าได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวจนถึงการบรรจุผลิตภัณฑ์ วิธีการของกระบวนการ เพิ่มมูลค่ามักพัฒนามาจากปัญหาที่พบในปัจจุบันหรือจากความต้องการของผู้บริโภคเข้ามาเป็นตัวกำหนดทิศทาง ในการพัฒนาหรือการสร้างนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ข้าว โดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนแรก คือ นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ข้าวที่เกิดจากกระบวนการผลิตข้าว หมายถึงกระบวนการ สร้างนวัตกรรมข้าวที่เกิดจากห้องทดลองและแปลงนา เช่น การพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสม เป็นกระบวนการหนึ่ง ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าว เริ่มจากนักวิจัย นักปรับปรุงพันธุ์ข้าว นักผสมพันธุ์ข้าว และชาวนา กำหนดแนวทางการ

พัฒนาร่วมกัน การกำหนดแนวทางการพัฒนานั้นมีที่มาจากโจทย์ของสถานการณ์สภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาข้าวลูกผสมพันธุ์โรซ์เบอร์รี่ ที่ต้องการให้ข้าวมีโภชนาการทางอาหารสูงที่ตอบสนองความต้องการของผู้รักสุขภาพและผู้สูงอายุ และพันธุ์ข้าวหอมธรรมศาสตร์ที่พัฒนาจากปัญหาสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย โดยเปลี่ยนคุณสมบัติจากข้าวนาปีเป็นข้าวนาปรัง ทนแล้ง ทนต่อโรคแมลงได้ดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม คือ พันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นต้น

ขั้นตอนที่สอง คือ นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ข้าวที่เกิดจากกระบวนการแปรรูปข้าว หมายถึงกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าวที่เกิดจากโรงงานแปรรูปข้าวในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

กระบวนการเพิ่มคุณสมบัติข้าว ได้แก่ การทำข้าวฮางหรือข้าวกล้องงอก อุดมไปด้วยสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายคือ สารกาบา (Gamma Amino Butyric Acid: GABA) มีคุณสมบัติช่วยป้องกันโรคต่างๆ เช่น โรคกระเพาะ โรคเบาหวาน เป็นต้น นอกจากนี้การทำข้าวสีสด (Fresh Milling) เป็นการรักษาคุณภาพข้าวให้คงความสดใหม่เหมือนเพิ่งเก็บเกี่ยวจากรวง ด้วยเทคโนโลยีเก็บรักษาข้าวเปลือกไว้ในถังข้าวควบคุมอุณหภูมิที่อุณหภูมิคงที่ 25 องศาเซลเซียส ก่อนจะนำมาแกะเทาะเปลือกให้เป็นข้าวกล้อง เพื่อบรรจุลงถุงภายใน 24 ชั่วโมง แล้วจัดเก็บในตู้แช่ ณ จุดขายที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำให้ข้าวที่ได้มีกลิ่นหอมกว่าและมีคุณสมบัติประโยชน์มากกว่าข้าวสารโดยทั่วไป

นอกจากนี้กระบวนการบรรจุข้าว ได้แก่ *การบรรจุแบบสุญญากาศ* (Vacuum Packaging) การผลิตอาหารกระป๋อง (Canning) การบรรจุแบบตัดแปรบรรยากาศ (Modified Atmosphere Packaging: MAP) และการรีทอร์ทเพาซ์ (Retort Pouch) เป็นต้น เพื่อยืดอายุการจัดเก็บและคงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไว้ รวมทั้งความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) เป็นระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (Hazard Analysis and Critical Point System: HACCP) เป็นระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยของอาหาร โดยใช้การควบคุมจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมของการผลิต ระบบดังกล่าวผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยตลอดในห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่ผู้ผลิตเบื้องต้นจนถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้ายเพื่อสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และเป็นการลดการกีดกันทางการค้าของประเทศผู้นำเข้า

การสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าวคือการพัฒนาความมั่นคงด้านอาหาร

ผลการวิจัยพบว่านวัตกรรมในการผลิตข้าวไม่ได้เกิดจากการวิจัยและพัฒนาเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากบทบาทของการทำงานร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตข้าว 13 บทบาท ดังนี้

1. ชาวนา มีลักษณะเป็นผู้จัดการชาวนาหรือเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer) เปรียบเสมือนศูนย์กลางของการสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าว ชาวนามักมีวิสัยทัศน์และปฏิบัติในแปลงนาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งได้รับองค์ความรู้มาจากนักส่งเสริมการเกษตรและปราชญ์ชาวบ้าน ตั้งแต่การเพาะกล้า การปักดำ การดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ในลักษณะของการผสมผสานความรู้แผนดั้งเดิมกับแผนใหม่เข้าด้วยกัน การทำนาเป็นระยะเวลาอนานมักจะนำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้และสะสมประสบการณ์ ทำให้มองเห็นปัญหาในกระบวนการผลิตข้าวและหาวิธีการแก้ไขและพัฒนาการผลิตให้ดีขึ้น

2. ประชาชนชาวบ้าน มักเป็นคนในท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากคนรุ่นก่อนมา ทั้งด้านความรู้ ในพืชสมุนไพร เรื่องดิน เรื่องเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำมาหากิน ตลอดจนวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณี โดยส่วนใหญ่ประชาชนชาวบ้านมักมีความรู้ในการทำนาเพราะการทำงานอยู่คู่กับสังคมไทยมายาวนาน องค์ความรู้บางอย่างชาวบ้านยังนำมาปรับใช้ในปัจจุบัน

3. นักส่งเสริมการเกษตร ในที่นี้หมายถึงเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เจ้าหน้าที่จากกรมการข้าว นักส่งเสริมการเกษตรเหล่านี้มักถ่ายทอดวิทยาการแผนใหม่ในการผลิตข้าวให้กับชาวนา และปัจจุบันทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และปฏิบัติจริงร่วมกับชาวนาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ เช่น การส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agriculture Practices: GAP) และการผลิตข้าวอินทรีย์ (Organic Rice Farming) เป็นต้น ในกรณีที่พบปัญหาในการผลิตข้าวใหม่ ๆ ก็จะนำข้อมูลเหล่านั้นกลับไปยังต้นสังกัดพร้อมกับหาวิธีการแก้ไขต่อไป

4. นักผสมพันธุ์ข้าว ได้แก่ นักวิจัย นักวิชาการ หรือ ชาวนาที่ผสมพันธุ์ข้าวใหม่ ๆ เพื่อตอบโจทย์ของสถานการณ์สภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน เช่น ข้าวทนแล้ง ข้าวทนน้ำท่วม ข้าวที่ผลผลิตสูง และข้าวโภชนาการสูง เป็นต้น ในกระบวนการผสมพันธุ์ข้าวมักเริ่มจากโจทย์หรือปัญหาในสังคมหรือความต้องการของผู้บริโภคก่อน หลังจากนั้นก็เข้าสู่กระบวนการปรับปรุงพันธุ์แล้วได้สายพันธุ์ข้าวขึ้นมาใหม่ เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมและข้าวหอมธรรมศาสตร์ ข้าวปิ่นเกษตร เป็นต้น

5. นักวิชาการด้านปุ๋ย ทำหน้าที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าวได้เพิ่มขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การใช้ชุดตรวจดินเพื่อดูสภาพธาตุอาหารในดินก่อนแล้วถึงใส่ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ให้ตรงตามความต้องการของต้นข้าว นอกจากนี้การใช้ปุ๋ยสั่งตัด (Tailor - made) ยังเป็นอีกวิธีที่ลดต้นทุนการผลิตได้มาก ซึ่งมีวิธีการโดยเริ่มจากการรวมกลุ่มของชาวนาแล้วตั้งเป็นศูนย์ขึ้น หลังจากนั้นชาวนาก็สั่งจองปุ๋ยตามจำนวนที่ต้องการพอทางศูนย์รวบรวมจำนวนปุ๋ยตามที่กลุ่มของชาวนาต้องการได้แล้วก็ส่งกับโรงงานปุ๋ยแล้วนำมาขายให้กับชาวนาในราคาส่ง การที่ชาวนาสามารถซื้อปุ๋ยในราคาส่งนี้ ทำให้ต้นทุนในการทำนาลดลงและทำให้ชาวนามีกำไรเพิ่มขึ้น

6. นักวิชาการโรคพืช มีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นหลังการการผลิตข้าวแผนใหม่ เนื่องจากมีปัญหาโรคข้าวและแมลงศัตรูข้าวเพิ่มจำนวนมากขึ้น ปัญหาดังกล่าวทำให้นักวิชาการโรคพืชค้นพบนวัตกรรมที่ช่วย ในการผลิตข้าว ยกตัวอย่างเช่น การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และการใช้เชื้อราบิวเวอร์เรีย ในการดูแลต้นข้าวทำให้ต้นข้าวมีสุขภาพแข็งแรง ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมและชุมชน

7. นักการเมืองท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน หรือสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล มักมีบทบาทในการเป็นศูนย์รวมจิตใจของกลุ่มชาวนาในแต่ละชุมชน เพื่อจัดประชุมแลกเปลี่ยนความรู้และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เช่น การยกระดับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวนา การรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตข้าว และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการผลิตข้าวกับชุมชนอื่น ๆ เป็นต้น จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น ถ้าผู้นำคนไหนมีเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจนและสร้างความไว้วางใจเชื่อใจและมีความจริงใจกับชาวนาในกลุ่มแล้ว จะทำให้กลุ่มชาวนามีความเข้มแข็ง ประสบความสำเร็จ และเป็นที่ยอมรับแก่ชาวนากลุ่มอื่น ๆ

8. วิศวกรจากธุรกิจเครื่องจักรกล มักเข้าไปสังเกตประสิทธิภาพของเครื่องมือในแปลงนา พร้อมกับค้นหาปัญหาและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ลักษณะการทำงานของแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน และขนาดแปลงนาของไทยมีขนาดเล็กจึงไม่สามารถนำเครื่องจักรกล จากต่างประเทศเข้ามาใช้ได้โดยตรงจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือให้เหมาะสมกับพื้นที่นาของไทย

9. นักธุรกิจโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าว มักมีการสื่อสารกับชาวนาในเรื่องความต้องการของตลาดว่าข้าวพันธุ์ไหนปลูกแล้วราคาดี เป็นที่ต้องการของตลาด ถือเป็นกำลังใจชาวนาให้หันมาปลูกข้าวตามที่ต้องการ ยิ่งไปกว่านั้นถ้าการรวมกลุ่มของชาวนาก็จะเป็นเรื่องของการพัฒนาร่วมกันตั้งแต่การผลิตจนถึงการแปรรูปในแบบเกษตรพันธสัญญา โดยส่วนใหญ่จะเป็นการกำหนดเรื่องพันธุ์ข้าว ราคา จำนวน และวันส่งมอบผลผลิต ถ้าในระดับที่สูงขึ้น จะให้ความสำคัญในเรื่องของมาตรฐานการผลิตเช่นการส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม และการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นต้น

10. นักโภชนาการอาหาร เนื่องจากข้าวเป็นอาหารชนิดหนึ่ง ทำให้เกิดการวิเคราะห์โภชนาการในข้าวว่า มีธาตุอาหารแต่ละชนิดมากน้อยเพียงใด ประกอบกับสังคมไทยเป็นสังคมที่มีกลุ่มผู้สูงอายุจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวใหม่ ๆ ที่มีโภชนาการสูงที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ทั้งนี้ข้าวพื้นเมืองต่าง ๆ ในประเทศไทยกลับมามีบทบาทและตอบสนองต่อความต้องการในตลาดข้าวเพิ่มขึ้น เช่น ข้าวสังข์หยดพัทลุง ข้าวลิ้มผัว ข้าวพญาลิ้มแกง เป็นต้น

11. นักการตลาด มักเข้ามาสนับสนุนและสื่อสารกับผู้บริโภคข้าว ในหลายด้าน ได้แก่ พันธุ์ข้าว กระบวนการผลิต โภชนาการของข้าว โดยส่วนใหญ่ นักการตลาดเข้ามากับนักธุรกิจโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าวแล้วทำงานร่วมกับชาวนาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสารมากที่สุด ที่สำคัญคือนักการตลาดยุคใหม่พยายามแสดงให้เห็นถึงนวัตกรรมของการผลิตข้าวจนกระทั่งกลายเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวในท้องตลาด

12. นักสื่อสารมวลชน ในท้องถิ่นมักนำเสนอวิธีการผลิตข้าวแบบใหม่ ๆ ผ่านทางหนังสือพิมพ์ท้องถิ่นหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้ชาวนาในกลุ่มต่าง ๆ เรียนรู้และทดลองทำตามซึ่งเป็นการถ่ายทอดวิธีการใหม่ ๆ นอกจากนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตข้าวก็ได้เรียนรู้และปรับวิธีการทำงานตามวิธีการใหม่ ๆ นี้ ถือเป็นสื่อสารที่เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้และพัฒนานวัตกรรมการผลิตข้าวให้เกิดขึ้น

13. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสินเชื่อจากธนาคารและสหกรณ์การเกษตร เป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญสำหรับชาวนาทำให้ชาวนาสามารถซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการผลิตข้าวได้ พอชาวนาผลิตข้าวได้ก็เกิดเงินหมุนเวียนในครอบครัว ในเบื้องต้นผลกำไรตอบสนองต่อความต้องการขั้นพื้นฐานของชาวนา หลังจากนั้นเป็นเรื่องของการยกระดับและพัฒนาการผลิตข้าวให้มีขนาดและคุณภาพเพิ่มมากขึ้น

ภาพจำลองทางความคิดของกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าว

จากความสำคัญของแต่ละส่วนในการพัฒนานวัตกรรมข้าวไทย แสดงเป็นภาพจำลองทางความคิดของกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าว (ภาพที่ 1) โดยแสดงถึงชุดความสัมพันธ์ของกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าว ดังนี้

ความสัมพันธ์เส้นที่ 1 หมายถึง ผู้บริโภคข้าวมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมของการผลิตข้าว ยกตัวอย่างเช่น กระแสสุขภาพของผู้บริโภคทำให้เกิดการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

ความสัมพันธ์เส้นที่ 2 หมายถึง ผู้บริโภคข้าวมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมของการแปรรูปข้าว ยกตัวอย่างเช่น พฤติกรรมของผู้บริโภคสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมและวิถีการดำรงชีวิตที่ปรับเข้าสู่ความเป็นเมืองมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความสะอาดสุขภาพและความรวดเร็ว นอกเหนือไปจากการคำนึงถึงเฉพาะเรื่องความสะดวกปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการเหมือนเช่นในอดีต ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ข้าวสำเร็จรูปมีความหลากหลายและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

ความสัมพันธ์เส้นที่ 3 หมายถึง ผู้บริโภคข้าวมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมของช่องทางการจำหน่ายข้าว ยกตัวอย่างเช่น ต้นทุนการเดินทาง ความสะดวก และความสุขของผู้บริโภค ส่งผลต่อรูปแบบการค้าจากตลาดสดและร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมหรือร้านโชห่วยถูกพัฒนากลายเป็นร้านค้าปลีกทันสมัย ได้แก่ โลตัส บิ๊กซี และแม็คโคร ส่วนห้างสรรพสินค้า ได้แก่ ห้างเซ็นทรัล ห้างเดอะมอลล์ ร้านสะดวกซื้อ ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น แฟมิลี่มาร์ท และร้านค้าปลีกออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนเมือง

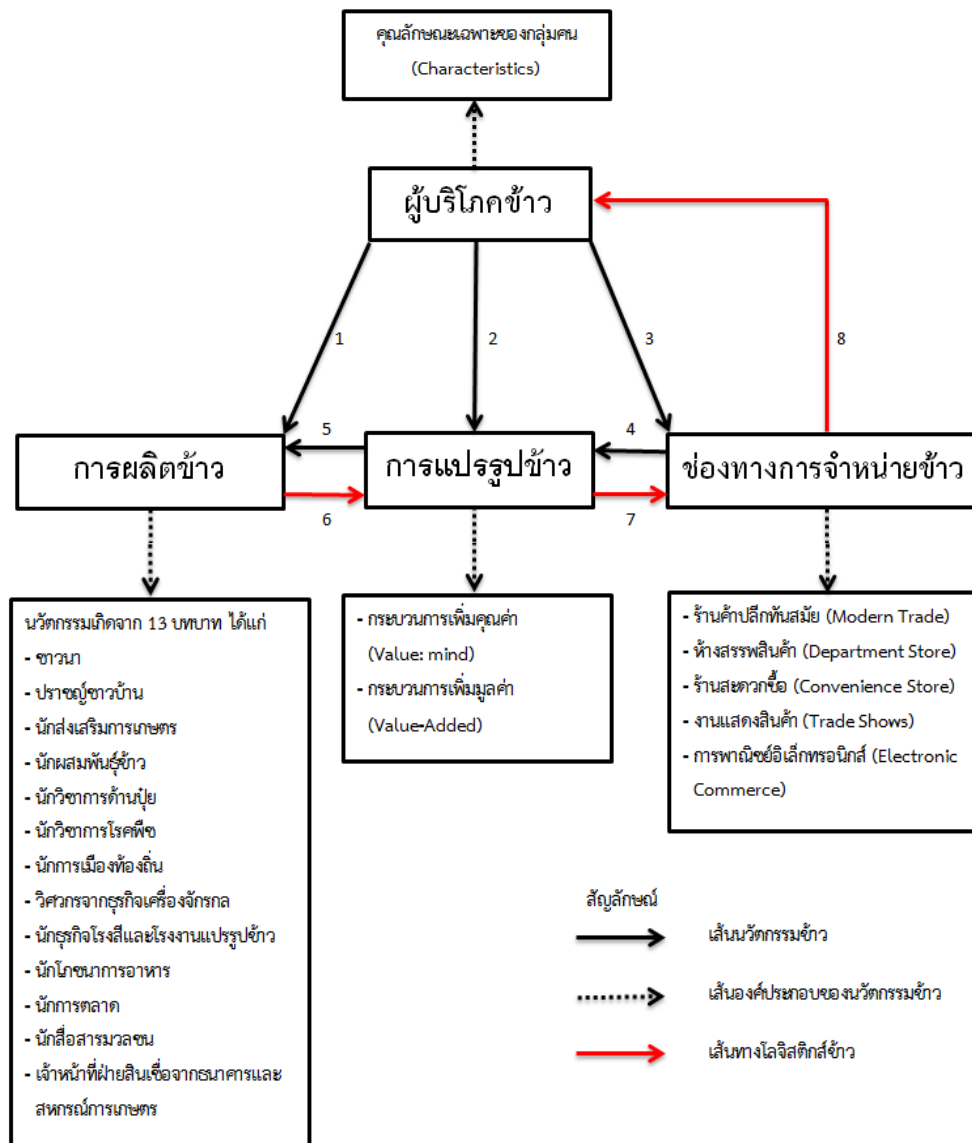
ความสัมพันธ์เส้นที่ 4 หมายถึง ช่องทางการจำหน่ายข้าวมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมของ การแปรรูปข้าว ยกตัวอย่างเช่น ทุกช่องทางการจัดจำหน่ายเลือกผลิตภัณฑ์ข้าวที่เป็นที่ต้องการของตลาดหรือผู้บริโภคมาวางหรือนำเสนอขาย แต่ถ้าผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคก็ไม่ได้รับคัดเลือกมาขาย ดังนั้นการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ของช่องทางการจำหน่ายมีผลต่อการสร้างนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว

ความสัมพันธ์เส้นที่ 5 หมายถึง การแปรรูปข้าวมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมของการผลิตข้าว ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ข้าวมักถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นวัตถุดิบและกระบวนการผลิตข้าวก็จำเป็นต้องเข้ากับเงื่อนไขและกฎเกณฑ์มาตรฐานตามที่โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวกำหนดไว้หรือเห็นได้จากการทำเกษตรพันธสัญญาในการผลิตข้าว

ความสัมพันธ์เส้นที่ 6 หมายถึง เส้นทางโลจิสติกส์ข้าวจากการผลิตข้าวไปสู่การแปรรูปข้าว ยกตัวอย่างเช่น กระบวนการผลิตข้าวทำให้ได้ผลผลิตคือข้าวเปลือก จากนั้นส่งผลผลิตที่ได้ไปยังโรงสีข้าวหรืออุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวที่เกี่ยวข้องเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวต่าง ๆ

ความสัมพันธ์เส้นที่ 7 หมายถึง เส้นทางโลจิสติกส์ข้าวจากการแปรรูปข้าวไปสู่ช่องทางการจัดจำหน่ายข้าว ยกตัวอย่างเช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ข้าวต่าง ๆ จากนั้นก็กระจายผลิตภัณฑ์ข้าวผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายข้าว ได้แก่ ร้านค้าปลีกทันสมัย ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ งานแสดงสินค้า และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความสัมพันธ์เส้นที่ 8 หมายถึง เส้นทางโลจิสติกส์ข้าวจากช่องทางการจัดจำหน่ายข้าวไปสู่ผู้บริโภค ยกตัวอย่างเช่น ช่องทางการจัดจำหน่ายต่าง ๆ ได้จัดแสดงและนำเสนอขายผลิตภัณฑ์ข้าวแบบต่าง ๆ กับผู้บริโภคข้าว



ภาพที่ 1 ภาพจำลองทางความคิดของกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าว

สรุปผลการวิจัย

ผู้บริโภคข้าวเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรม โดยที่กระบวนการซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวของกลุ่มผู้บริโภคคนเมืองมี 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดลักษณะผลิตภัณฑ์ข้าว การเลือกช่องทางจัดจำหน่าย การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ข้าว การตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค และการตัดสินใจซื้อ ในขณะที่ช่องทางการจัดจำหน่ายข้าวเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ แลกเปลี่ยน และพัฒนานวัตกรรมเห็นได้จากการจัดเรียงผลิตภัณฑ์ในร้านค้าปลีกทันสมัย ห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ผู้บริโภคร่วมกับผลิตภัณฑ์ได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมถึงการออกร้าน และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวคือ การเปลี่ยนความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์ แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการหลักคือ กระบวนการเพิ่มคุณค่า เป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรมข้าวขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจของผู้บริโภค ส่วนกระบวนการเพิ่มมูลค่า เป็นกระบวนการที่ทำให้มูลค่าข้าวเพิ่มขึ้นด้วยการสร้างนวัตกรรมในกระบวนการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว ท้ายที่สุดคือ การสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าวคือ การพัฒนาความมั่นคงด้านอาหารเกิดจากการทำงานร่วมกันของคน 13 บทบาท ได้แก่ ชาวนา ประชาชนชาวบ้าน นักส่งเสริมการเกษตร นักผสมพันธุ์ข้าว นักวิชาการด้านปุ๋ย นักวิชาการโรคพืช นักการเมืองท้องถิ่น วิศวกรจากธุรกิจเครื่องจักรกล นักธุรกิจโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าว นักโภชนาการอาหาร นักการตลาด นักสื่อสารมวลชน และเจ้าหน้าที่ ฝ่ายสินเชื่อจากธนาคารและสหกรณ์การเกษตร

อภิปรายผล

จากภาพจำลองทางความคิดของกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าว มีส่วนประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน ในส่วนแรก ผู้บริโภคข้าวถือเป็นกลุ่มคนที่เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรม พฤติกรรมของผู้บริโภคสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคม มีวิถีการดำรงชีวิตที่ปรับเข้าสู่ความเป็นเมืองมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคเพิ่มความสำคัญกับความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว สอดคล้องกับทฤษฎีการบริโภคด้วยอารมณ์ ที่ผู้บริโภคมีพลังอำนาจในการต่อรองและเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น แตกต่างจากรูปแบบการค้าในอดีตที่ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดว่าจะผลิตผลิตภัณฑ์ใดออกสู่ตลาด สมัยก่อนเป็นยุคที่เน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ปริมาณมากและราคาถูก ผู้บริโภคไม่มีโอกาสมากนักในการเลือกผลิตภัณฑ์และบริการที่สนองความต้องการได้อย่างแท้จริง การซื้อจึงเป็นเพียงสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในชีวิตและยกระดับฐานะของคนในสังคม แต่ในปัจจุบันผู้บริโภคได้ปรับเข้าสู่ยุคการตลาดนำการบริโภคมีการแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการที่ชัดเจนมากขึ้นตาม วิถีชีวิต อายุ อาชีพ เพศและรายได้ของผู้บริโภคเป็นหลัก ทำให้ผู้บริโภคมีบทบาทในการกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์

ถัดมานวัตกรรมการผลิตข้าวเกิดจากการทำงานร่วมกันของคน 13 บทบาท ได้แก่ ชาวนา ประชาชนชาวบ้าน นักส่งเสริมการเกษตร นักผสมพันธุ์ข้าว นักวิชาการด้านปุ๋ย นักวิชาการโรคพืช นักการเมืองท้องถิ่น วิศวกรจากธุรกิจเครื่องจักรกล นักธุรกิจโรงสีและโรงงานแปรรูปข้าว นักโภชนาการอาหาร นักการตลาด นักสื่อสารมวลชน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสินเชื่อจากธนาคารและสหกรณ์การเกษตร สอดคล้องกับรูปแบบการสร้าง

นวัตกรรม A ถึง F ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนานวัตกรรมเกิดจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการทำงานแบบอุปมาอุปมัยจะทำให้การพัฒนานวัตกรรมมีความยืดหยุ่นและคล่องตัวสูง

ในขณะที่นวัตกรรมการแปรรูปข้าวเกิดจากกระบวนการเพิ่มคุณค่าข้าว เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจของผู้บริโภค และกระบวนการเพิ่มมูลค่าข้าวเป็นกระบวนการที่ทำให้มูลค่าข้าวเพิ่มขึ้น ด้วยการสร้างนวัตกรรมในกระบวนการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวภายใต้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้ทุกขั้นตอน มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี กล่าวคือเป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงผลักดันให้เกิดเป็นนวัตกรรมเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

นอกจากนี้นวัตกรรมกรรมของช่องทางการจัดจำหน่ายข้าว ได้แก่ ร้านค้าปลีกทันสมัย ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ งานแสดงสินค้า และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาจากรูปแบบการค้าจากตลาดสดและร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้นนั้น สอดคล้องกับทฤษฎีการผลักดันจากตลาด เป็นทฤษฎีที่มีทิศทางตรงกันข้ามกับทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรมตามทฤษฎีการผลักดันจากตลาดนี้จะเน้นไปที่การสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของตลาดหรือผู้บริโภคเป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางให้ภาครัฐ ได้แก่ กรมการค้าข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการค้าภายใน และกรมส่งเสริมการส่งออก ได้นำกระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าวที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของคน 13 บทบาทไปเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมข้าวไทย

2. จากผลการวิจัยนี้เป็นแนวให้ภาคเอกชน คือ อุตสาหกรรมแปรรูปข้าวได้นำรูปแบบการสร้างนวัตกรรมข้าวไปพัฒนากระบวนการแปรรูปข้าว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการค้าระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงกระบวนการสร้างนวัตกรรมข้าวไทย ตั้งแต่การผลิตข้าว การแปรรูปข้าว การค้าข้าว ตลอดจนถึงกลุ่มผู้บริโภคคนเมือง ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นวัตกรรมข้าวใหม่ ๆ โดยพิจารณาจากจำนวนการคิดค้นนวัตกรรมข้าวขึ้นมาใหม่ในแต่ละปี สังเกตว่าเป็นที่ยอมรับของตลาดมากน้อยเพียงใด และพิจารณาว่าปัจจัยใดเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมข้าวประสบความสำเร็จและไม่สำเร็จ

2. จากการวิจัยนี้พบว่าปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งคือ การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ในการพัฒนาข้าวไทย เห็นได้จากการวางแผนยุทธศาสตร์ข้าวไทยไม่ค่อยประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงปัญหา สาเหตุ และแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน

3. หัวใจสำคัญของนวัตกรรมการผลิตข้าวคือชาวนา และสถานการณ์ที่สำคัญในปัจจุบันคือการปรับตัวของชาวนาเมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้งนี้ในการวางยุทธศาสตร์ข้าวไทยยังไม่มีชัดเจนในทางการปฏิบัติ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงกระบวนการปรับตัวของชาวนาไทยภายใต้กรอบความร่วมมือของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และควรเลือกพื้นที่นำข้าวเขตชลประทานในการศึกษาเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมากที่สุด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากการวิจัยพบว่านวัตกรรมการผลิตข้าวเกิดจากการทำงานร่วมกันของคน 13 บทบาท ดังนั้นทางกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรมีนโยบายที่สนับสนุนเกษตรกร ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิตหรือการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ (Yield) การเพิ่มผลผลิตต่อเกษตรกร (Labor Productivity) การผลิตข้าวคุณภาพ (Premium Rice) และข้าวเพื่อสุขภาพ (Healthy Rice) เพื่อความความมั่นคงให้กับเกษตรกรและเป็นการยกระดับมาตรฐานข้าวไทย

2. จากการวิจัยพบว่านวัตกรรมการแปรรูปข้าวเกิดจากกระบวนการเพิ่มคุณค่าข้าวและการเพิ่มมูลค่า ดังนั้นทางกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ควรมีนโยบายที่เอื้อให้ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวยกระดับมาตรฐานเรื่องความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) โดยลดภาษีในการขึ้นทะเบียนรองรับระบบ ซึ่งจะทำให้อุตสาหกรรมข้าวไทยมีความสามารถในการแข่งขันกับอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวในต่างประเทศ

3. จากการวิจัยพบว่านวัตกรรมกรรมของช่องทางการจัดจำหน่ายข้าวมีการปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมของผู้บริโภค ดังนั้นทางกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ควรมีนโยบายผลักดันให้เกิดช่องทางการค้าใหม่ ๆ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคข้าว เช่น การเปิดร้านค้าขนาดเล็กที่ตั้งไว้ในจุดที่ลูกค้ามักเดินผ่าน (Kiosk) เพื่อขายผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากข้าว เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ชัตติยา วิสารัตน์. (2549). สุนทรียแห่งอารมณ์สู่การสร้างสรรคคุณค่าในภาคอุตสาหกรรม. *เศรษฐกิจอุตสาหกรรม*, 2(2), 20 - 25.
- พัชรี ตั้งตระกูล. (2555). การแปรรูปข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ใน *การประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 2 มิติใหม่วิจัยข้าวไทยพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการเปิดตลาดเสรีอาเซียน* (น.67). กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- ศุภชัย หล่อโลหการ ภคพงศ์ พรหมนุชาธิป และ ปัทมาวดี พัวพรหมยอด. (2553). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2552). Food Fuel Feed Security วิถีชีวิตไร้อันตราย. *ข้าวไทย*, 4(22), 55 - 67.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (2nd ed). California: SAGE.
- Trias de Bes, F. & Kotler, P. (2011). *Winning at innovation: the A-to-F model*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

