



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

ยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออก ข้าวกล้องของไทยสู่ตลาดจีน

Competition Strategy for Export of Thai Brown Rice to China

โดย

ดร. พิษณุ เจริญยุทธศาสตร์ และคณะวิจัย



ศูนย์อาเซียน-จีนศึกษา
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ภายใต้แผนงานวิจัยมุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน : เรื่องข้าว
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

คำนำ

“ข้าวไทย” เป็นสินค้าที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศมาอย่างต่อเนื่องทั้งในฐานะผู้ผลิตและผู้ส่งออกข้าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวหอมมะลิที่ครองอันดับหนึ่งข้าวคุณภาพของโลกมาเป็นเวลานานหลายปี สำหรับตลาดจีนถือว่าเป็นตลาดหลักสำคัญในการส่งออกข้าวหอมมะลิของไทยเป็นเวลานานกว่า 2 ทศวรรษ นับตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 2530 ถึง ทศวรรษที่ 2554 ข้าวหอมมะลิของไทยครองส่วนแบ่งนำเข้าจีนมากกว่าร้อยละ 90 เพราะข้าวหอมมะลิได้รับความนิยมจากชาวจีนสูงมาก ประกอบกับชาวจีนในสมัยปลายทศวรรษที่ 2530 อยู่ภายใต้สภาวะโรงงานเฝ้าระวัง มีรายได้และชีวิตความเป็นอยู่สูงขึ้นโดยต่างก็หันมานิยมข้าวหอมมะลิไทยอย่างกว้างขวางเรื่อยมาจนถึงปี 2551 ข้าวหอมมะลิของไทยได้รับความนิยมอย่างสูงในตลาดจีน สืบเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของจีนอยู่ในยุคโรงงานเฝ้าระวังได้มีการพัฒนาเจริญขึ้นอย่างก้าวกระโดด ส่งผลให้รายได้และอำนาจซื้อของชาวจีนเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน กระทั่ง ปี 2555 ราคาข้าวหอมมะลิพุ่งสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดอันสืบเนื่องมาจากการดำเนินนโยบายจำนำข้าวซึ่งเป็นเหตุให้ความนิยมข้าวหอมมะลิของไทยในตลาดจีนลดลง เป็นเหตุให้ไทยต้องเสียส่วนแบ่งตลาดให้แก่ข้าวจากเวียดนามอย่างรุนแรง เนื่องจาก เวียดนามสามารถพัฒนาข้าวที่มีความหอมและนุ่มซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลิของไทย แต่กลับเสนอขายในราคาที่ต่ำกว่า

จากสถานการณ์ความนิยมข้าวหอมมะลิไทยในตลาดจีนที่ลดลงและหันไปนิยมข้าวหอมจากเวียดนามเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้เป็นที่นิยมยิ่งของผู้นำเข้าจีนที่นำไปทดแทนข้าวหอมมะลิของไทย เป็นเหตุให้ปริมาณการส่งออกข้าวไทยในตลาดจีนลดลงอยู่อันดับสอง ดังนั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งรัดมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการส่งออกข้าวไทยไปตลาดจีนเพื่อเพิ่มรักษาส่วนแบ่งข้าวไทยในตลาดจีนกลับมาเป็นของไทยอีกครั้ง

จากโจทย์การศึกษาวิจัยที่สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) มอบหมายให้สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ดำเนินการในครั้งนี้ ปรากฏผลการวิจัยมีข้อสรุปเสนอชัดเจนได้ว่า ข้าวกล้องและข้าวสีของไทยมีศักยภาพการแข่งขันในตลาดจีน ทั้งในเชิงการผลิต คือ ไทยสามารถพัฒนาและขยายการผลิตให้ได้ปริมาณเพิ่มขึ้นสนองตรงกับความต้องการในจีนได้ และในเชิงตลาดจีนที่มีความเชื่อมั่นในด้านอาหารปลอดภัยและมีคุณภาพได้มาตรฐานสากลจากไทยสูงสุด รวมกับการปรับผลิตข้าวนุ่มและข้าวหอมที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการผู้บริโภคชาวจีนนี้ จึงมั่นใจได้ว่าการปฏิบัติตามข้อเสนอในผลการวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้ไทยสามารถกลับมาครองส่วนแบ่งตลาดผู้นำเข้าข้าวในจีนได้ต่อไป

คณะวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานวิจัยนี้จะเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญในการใช้ประโยชน์ด้านการเสริมสร้างศักยภาพและขยายตลาดข้าวกล้องและข้าวสีของไทยสู่การค้าข้าวในมิติข้าวกล้องและข้าวสีที่เติบโตอย่างยั่งยืนในตลาดจีนอย่างถาวร

คณะวิจัย

พฤศจิกายน 2562

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “ยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออกข้าวกล้องของไทยสู่ตลาดจีน” นี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลและลงพื้นที่วิจัยภาคสนามทั้งในประเทศไทยและประเทศจีน โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงสำคัญ คือ การเก็บข้อมูลช่วงแรกในประเทศไทย ใช้ระยะเวลา 5 เดือน ในการลงพื้นที่วิจัยภาคสนาม โดยมีการสัมภาษณ์หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับข้าวไทยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จำนวน 52 หน่วยงาน ใน 11 จังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยพื้นที่วิจัยและหน่วยงานที่เข้าพบเพื่อเก็บข้อมูลมีดังนี้ 1) กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สมาคมโรงสีข้าวไทย สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย กระทรวงการค้าต่างประเทศ และกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมการข้าว และสำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืช กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บริษัท ไรซ์แลนด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 2) จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์บ้านป่าเปา ศูนย์วิจัยข้าว โรงสีข้าวจอมพลไร้ทินกร วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรแปรรูปข้าวปลอดภัยแบบยั่งยืนแม่จัน 3) จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลสบง สำนักงานเกษตรจังหวัด วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวรวงนา ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว บริษัท แม่โจ้ธนะโชติวัฒน์ จำกัด สำนักงานพาณิชย์ 4) จังหวัดพัทลุง ประกอบด้วย สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยทักษิณ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์วิจัยข้าว โรงสีข้าวโกศล ธัญญกิจ วิสาหกิจชุมชนบ้านเขากลาง ศูนย์สาธิตวิสาหกิจชุมชนท่าช้างพื้นฟูเศรษฐกิจ ฟาร์มเกษตรอินทรีย์วิบูลย์พันธุ์ บริษัท ริชชีไรซ์โปรดักส์ จำกัด 5) จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านผารังหมี ศูนย์วิจัยข้าว วิสาหกิจชุมชนกลุ่มจักสานและส่งเสริมการเกษตรบ้านวังทอง สำนักงานพาณิชย์ 6) จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าวและหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กำแพงแสน) 7) จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย ใจไก่ฟาร์ม วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวกล้องปลอดสารบ้านสร้างมิ่ง กลุ่มเกษตรอินทรีย์ชีวภาพศรีวิสุทธิ โรงสีข้าวอุบลแสงเจริญรุ่งเรือง 2009 จำกัด วิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องอินทรีย์ 8) จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย สำนักงานพาณิชย์ วิสาหกิจชุมชนศูนย์ข้าวชุมชนบ้านอุมแสง (อินทรีย์) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 9) จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย บริษัท บางชื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด สำนักงานพาณิชย์ ศูนย์วิจัยข้าว กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกร ทฤษฎีใหม่แซตมออร์แกนิก ฟาร์ม 10) จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยข้าว วิสาหกิจชุมชนข้าวอุ่นใจ บริษัท โรงสี ธนกรรวมผล 999 จำกัด 11) จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย สถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ สุพรรณบุรี ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทย บ้านสวนข้าวขวัญ นาข้าวอินทรีย์ โรงสีดีกรุงเรืองพาณิชย์

การเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 2 คณะวิจัยได้เดินทางไปสำรวจตลาดข้าวกล้องและข้าวสีในประเทศจีนเพื่อศึกษาโอกาสในการเพิ่มขยายตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย ศักยภาพการแข่งขัน ในตลาดค้าส่งและตลาดค้าปลีก ตราสินค้า ราคาของผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องและข้าวสีในตลาดจีน ตลอดจนศึกษาศักยภาพการแข่งขันของกลุ่มข้าวกล้องและข้าวสีจากภายในประเทศจีน

ทั้งนี้ การสำรวจภาคสนามในประเทศจีนมีการเก็บข้อมูลและสำรวจพื้นที่การเพาะปลูก พื้นที่การผลิต และตลาดข้าวจีนใน 5 มณฑล/เมือง ดังนี้ 1) เมืองเจิ้งโจว (มณฑลเหอหนาน) ประกอบด้วย Zhengzhou Commodity Exchange (郑州期货) Lotus Zhengzhou (卜蜂莲花) Wanbang Grain Wholesale Market (万邦批发) Yuliang Group (豫粮集团) Hao Liang You (好粮油) Dennis (丹丹尼斯) 2) เมืองหนานชาง (มณฑลเจียงซี) ประกอบด้วย Tianhong (天虹) Merto (麦德龙) Sam's Club (山姆会员店) Rice Research Institute (江西水稻所) 3) มหานครเซี่ยงไฮ้ RTMart (大润发) Hema (盒马) Walmart (沃尔玛) City Shop

(城市超市) Ole City Super (超生活) Thai Consulate in Shanghai 4) นครกว่างโจว (มณฑลกว่างตง) ประกอบด้วย Guangdong Sunny Trade, San Yan Qiao Whole Sale Market, Buayai (Foshan) Rice, Hema (盒马) Grain Association of Guangzhou 5) กวางสี ประกอบด้วย China ASEAN Expo Thailand Pavilion, China ASEAN Expo Vietnam Pavilion, China ASEAN Expo Cambodia Pavilion, China ASEAN Expo Laos Pavilion, China ASEAN Expo Myanmar Pavilion

คณะวิจัยขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับความเอื้ออาทรด้านข้อมูลและข้อเสนอแนะ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย

จากการได้รับทุนอุดหนุนการพัฒนาศักยภาพการวิจัยการเกษตร เรื่อง ยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออกข้าวกล้องของไทยสู่ตลาดจีน จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ที่สนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดทำวิจัย และการอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งขอขอบคุณคณะวิจัยทุกท่านที่ร่วมแรงร่วมใจทำงานวิจัยฉบับนี้จนบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเตรียมความพร้อมในการวางยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออกข้าวกล้องของไทยสู่ตลาดจีนที่มุ่งเน้นการขยายเพิ่มปริมาณ ชนิดข้าวกล้องและข้าวสาลีไทยในประเทศจีน เพื่อประโยชน์ต่อการรักษาระดับศักยภาพการส่งออกข้าวไทย

บทคัดย่อ

1. บทนำ

จีนนับเป็นตลาดหนึ่งที่สำคัญสำหรับข้าวไทย เนื่องจาก ในปี 2544 จีนมีการนำเข้าข้าวจากไทยคิดเป็นร้อยละ 99.7 อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2555 ตำแหน่งผู้ส่งออกข้าวของไทยถูกท้าทายโดยเวียดนาม โดยในปี 2561 เวียดนามครองตลาดข้าวนำเข้าสูงสุดในจีนคิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมา คือ ข้าวไทยคิดเป็นร้อยละ 32¹ รวมถึงประเทศผู้เล่นสำคัญอื่นๆ ได้แก่ ปากีสถานและกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน อาทิ กัมพูชา ลาว และเมียนมา อีกทั้ง ในปี 2562 โอกาสการส่งออกข้าวไทยไปจีนนั้นว่าถดถอยลง เนื่องจาก ปริมาณการส่งออกข้าวโดยรวมของไทยไปจีนในช่วงมกราคม ถึง กรกฎาคม 2562 มีมูลค่าเพียงร้อยละ 59 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี 2561 โดยเป็นการส่งออกปลายข้าวคิดเป็นร้อยละ 58 และข้าวสารร้อยละ 60 แต่เป็นที่สังเกตว่าปริมาณการส่งออกข้าวกล้องกลับเพิ่มขึ้นร้อยละ 121 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในปี 2561²

งานฉบับนี้เน้นความท้าทายของข้าวไทยในจีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความท้าทายด้านช่องทางการจำหน่ายของข้าวกล้องและข้าวสีไทย โดยข้าวกล้องในตลาดจีนถูกกำหนดให้อยู่ในกลุ่ม“ธัญพืช” ซึ่งมีเพียงการเอาเปลือก (แกลบ) ออกไป แต่ยังคงมีจมูกข้าวและเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวอยู่ ในขณะที่ข้าวสีเป็นข้าวกล้องชนิดหนึ่งซึ่งสีชั้นนอกของข้าวมีความแตกต่างกันตามสายพันธุ์ อาทิ สีแดง สีดำ และสีม่วง ทั้งนี้ การศึกษาข้าวกล้องและข้าวสีของไทยเป็นการศึกษาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ข้าวแห่งชาติ เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลใน 2 วัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 1) การยกระดับรายได้ของเกษตรกร 2) การยกระดับขีดความสามารถด้านการแข่งขันของข้าวไทยในระดับสากล

❖ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาปริมาณ ศักยภาพ ปัญหาด้านการผลิต ความหลากหลายของสายพันธุ์ การวิจัยและพัฒนาข้าวกล้องและข้าวสีของไทย
- 2) ศึกษาตลาด ศักยภาพ ปัญหา ความต้องการของผู้บริโภค การแข่งขัน กฎระเบียบ และส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (การสร้างแบรนด์) ราคา การส่งเสริมการขาย ช่องทางจำหน่าย (ช่องทาง Online to Offline: O2O) ของข้าวกล้องและข้าวสีไทยในตลาดจีน
- 3) ศึกษาผลกระทบของยุทธศาสตร์ และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เกษตรกร โรงสี ผู้แปรรูป หน่วยงานวิจัยพัฒนา ธุรกิจให้บริการ ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า ผู้จำหน่าย ผู้ค้าปลีก ภาครัฐ

วิธีดำเนินการวิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Desk Research) การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรับฟังความคิดเห็น การสังเกตการณ์แบบเจาะลึก และการสำรวจภาคสนาม สำหรับการสำรวจภาคสนามในประเทศไทยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์แบบเจาะลึกจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนใน 11 จังหวัด จำนวน 52 หน่วยงาน ส่วนการสำรวจภาคสนามในจีนได้มีการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์แบบเจาะลึกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 27 หน่วยงานใน 5 เมือง/มณฑล

¹ WTO และ ITC

² WTO และ ITC

2. การผลิตข้าวกล้องและข้าวสีของไทย มีการพิจารณาใน 2 ส่วน ดังนี้

2.1 พันธุ์ข้าวที่น่าสนใจ

พันธุ์ข้าวของไทยนับจากอดีตจนปัจจุบัน ปี 2562 ที่ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการโดยสำนักวิจัยและพัฒนาข้าว³ มีจำนวน 152 สายพันธุ์ อีกทั้ง สายพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้มีการรับรองอย่างเป็นทางการอีกหลากหลายสายพันธุ์ซึ่งนับว่าเป็นพื้นฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการผลิตข้าวของไทย

ทั้งนี้ จากการสำรวจการแข่งขันของข้าวไทยในตลาดจีน พบว่า มีพันธุ์ข้าวที่น่าสนใจสามารถจำแนกได้ 5 กลุ่ม อันประกอบด้วย 1) กลุ่มข้าวหอมมะลิ 2) กลุ่มข้าวหอม 3) กลุ่มข้าวนุ่ม 4) กลุ่มข้าวเหนียว 5) กลุ่มข้าวสี โดยไทยมีศักยภาพการผลิตข้าวในแง่ของปริมาณผลผลิต (กก./ไร่) พื้นที่ปลูก ระยะเวลาปลูก (วัน) เวลาเก็บเกี่ยว และปริมาณผลผลิตต่อปี (ตารางที่ 1) ข้าวทั้ง 5 กลุ่มข้างต้นสามารถนำมาแปรรูปเป็นข้าวกล้อง โดยการเอาเปลือก (แกลบ) ออกแต่ชั้นรำข้าว และจมูกข้าวยังคงอยู่

³ “องค์ความรู้ข้าว” สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะเด่นพันธุ์ข้าวของไทยที่มีศักยภาพในการผลิตทั้ง 5 กลุ่ม

ลักษณะ/ สายพันธุ์ข้าว	ข้าวหอมมะลิ (Hom Mali)		ข้าวขาว (White Rice)							ข้าวสี (Color Rice)			
	กข15	ชาวดอกมะลิ 105	กข 65	หอมแม่จัน	กข 43	กข 79	กข 6	เหนียวเขี้ยว 8974	ข้าวลิ้มพัว	สังข์หยด	กข 69 (ทับทิมชุมแพ)	ไรซ์เบอร์รี่	กข 83 (มะลิคำทองคาย 62)
	RD 15	KDML 105	RD 65	Mae Chan Fragrant Rice	RD 43	RD 79	RD 6	Niaw Kiaw Ngoo 8974	LeumPua	Sangyod	RD 69	Riceberry	RD 83
ข้าวเจ้า (Rice)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓
ข้าวเหนียว (Glutinous rice)	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-
ผลผลิต (กก. ต่อไร่)	560	363	673	700-800	561	809-1,182	666	371-484	343-455	330	797	400-500	542-864
พื้นที่แนะนำ ในการเพาะปลูก (Main Area)	ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		นาดอน ในภาคเหนือ ตอนบน	ภาคเหนือ ตอนบน	พื้นที่นา ชลประทาน ในภาคกลาง	ภาคเหนือ ตอนล่างและ ภาคกลาง	ภาคเหนือ และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ ตอนบน	400-800 เมตร จากระดับ น้ำทะเล	ภาคใต้ตอนล่าง	นาชลประทาน, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ปลูกได้ทุกพื้นที่	ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ, ภาคเหนือ และภาคกลาง
ระยะเวลาเพาะปลูก	100 วัน	120 วัน	113-115 วัน	150 วัน	95 วัน	118 วัน	120 วัน	125-127 วัน	150 วัน	140-143 วัน	130-144 วัน	130-135 วัน	130 วัน
การเก็บเกี่ยว (นาปี)	10 พฤศจิกายน	20 พฤศจิกายน	14 พฤศจิกายน	25 พฤศจิกายน	25-27 พฤศจิกายน	10-12 กรกฎาคม	21 พฤศจิกายน	26 -28 พฤศจิกายน	15-13 ตุลาคม	10 กุมภาพันธ์	ปลูกได้ทั้งปี**	15-20 ตุลาคม	-
รอบการผลิต	1 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	2 รอบ/ปี	5 รอบ/ 2 ปี	2 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	1 รอบ/ปี	5 รอบ/ 2 ปี	1 รอบ/ปี	2 รอบ/ปี

ที่มา: คณะวิจัย โดยอยู่บนพื้นฐานข้อมูลของสำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

❖ **ข้าวหอมมะลิ (RD 15 และ KDML 105)** เป็นแบรนด์ข้าวไทยระดับพรีเมียมที่มีประวัติและได้รับการยอมรับมาอย่างยาวนาน อย่างไรก็ตาม มีความท้าทาย คือ การรักษาตำแหน่งข้าวคุณภาพระดับพรีเมียม เนื่องจาก ภายหลังจากสำรวจในตลาดจีน พบว่า มีกลิ่นหอมลดน้อยถอยลงไม่หอมเหมือนที่เคยส่งผลให้ข้าวหอมมะลิของเวียดนามและกัมพูชาเข้ามาแทนที่ข้าวหอมมะลิไทย

❖ **กลุ่มข้าวหอมและนุ่ม**เป็นชนิดข้าวทางเลือกที่น่าสนใจ เนื่องจาก มีความหอม ราคาไม่สูง และระดับราคาสามารถแข่งขันได้ อย่างไรก็ตาม มีความท้าทายด้านการวางตำแหน่งที่แตกต่างอย่างชัดเจนในการสร้างแบรนด์ของข้าวหอมมะลิ และวิธีการทดสอบอย่างง่ายเพื่อป้องกันการผสมรวมกับข้าวหอมมะลิทั้งในกระบวนการสีและการบรรจุหีบห่อ ดังตัวอย่างกรณีของข้าว กข 65

❖ **กลุ่มข้าวนุ่ม**ได้รับการส่งเสริมเพื่อการส่งออก เนื่องจากมีความนุ่ม มีปริมาณอะไมโลสต่ำ (<20%) อาทิ ข้าว กข 43 ซึ่งได้รับการส่งเสริมโดยกรมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เนื่องจากมีความนุ่มและ GI ต่ำ (ดัชนีน้ำตาล) ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน อีกทั้ง ข้าว กข 79 เป็นอีกหนึ่งสายพันธุ์ใหม่ที่น่าสนใจ เนื่องจาก มีความนุ่มและให้ผลผลิตสูง (800-1,182 กก./ไร่) อย่างไรก็ตาม มีความท้าทายในประเด็นการสร้างแรงจูงใจจากภาครัฐที่เหมาะสมต่อเกษตรกรเพื่อส่งเสริมการผลิตและการส่งออกในการผลักดันข้าวนุ่มสู่ตลาดเพิ่มมากขึ้น รวมถึง **กลุ่มข้าวเหนียว** (เช่น กข 6 และ ข้าวเหนียวเขี้ยววง 8974) ส่วนใหญ่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมอาหารในจีนซึ่งยังมีการแข่งขันที่ไม่รุนแรง

❖ **กลุ่มข้าวสี**เริ่มเป็นที่นิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยแนวคิดเรื่องอาหารเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ ยังมีพันธุ์ข้าวดั้งเดิม เช่น ข้าวสังข์หยดพัทลุง และข้าวลิ้มผัว รวมถึงข้าวพันธุ์ใหม่ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ กข 69 กข 83 อีกทั้ง สายพันธุ์ข้าวสีจำนวน 14 สายพันธุ์ใน 5 กลุ่มได้มีการรับรองตามมาตรฐานสินค้าข้าวสี พ.ศ. 2562 ของไทยแล้ว

ความโดดเด่นด้านคุณค่าทางโภชนาการของกลุ่มข้าวสี ได้แก่ ข้าวสังข์หยดพัทลุง มีสารโนอาซิน ธาตุเหล็ก ข้าวลิ้มผัว มีสารต้านอนุมูลอิสระ โอเมก้า 3 6 9 ธาตุเหล็ก แคลเซียม แมงกานีส ข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีสารแอนโทไซยานิน สารต้านอนุมูลอิสระ ข้าว กข 69 มีสารต้านอนุมูลอิสระ ฟีนอล ฟลาโวนอยด์จาก และ ข้าว กข 83 มีสารต้านอนุมูลอิสระ ทั้งนี้ นับเป็นความท้าทายในการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมของภาครัฐในการผลิต การวางตำแหน่งและช่องทางที่เหมาะสมของข้าวไทย ดังนั้น การผลิตในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) นับว่ามีความเป็นไปได้และมีความน่าเชื่อถือสูงสุด เนื่องจาก เป็นการสร้างความเชื่อมั่นทั้งในด้านอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ในระบบข้าวของไทย

2.2 บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตข้าว

ข้อมูลบทบาทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของไทยอยู่บนพื้นฐานการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายและสังเกตการณ์เชิงลึก 6 ภาคส่วน (ตารางที่ 2) ดังนี้ 1) ศูนย์วิจัยและศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้บริการด้านเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยี 2) กลุ่มสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชน 3) โรงสี 4) ผู้ส่งออก 5) ผู้ให้บริการ 6) รัฐบาล

ตารางที่ 2 บทบาทของผู้มีส่วนได้เสียต่อการส่งออกข้าวในไทย

ผู้มีส่วนได้เสีย	บทบาทหน้าที่
ศูนย์วิจัย และ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	- การวิจัยพันธุ์ข้าว เพื่อค้นหาและพัฒนาข้าวสายพันธุ์ใหม่ - การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแก่ชาวนา และการรักษาความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าว - การฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะปลูกอันทันสมัยแก่ชาวนา - การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการผลิตข้าว อาทิ การผลิตข้าว GAP และ ข้าวอินทรีย์ - การส่งเสริมสนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรแก่ชาวนา
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร และ วิสาหกิจชุมชน	- การส่งเสริมสนับสนุนด้านการจัดการฟาร์มโดยศูนย์วิจัยและพัฒนา - การขายและการจัดเก็บเมล็ดพันธุ์ที่มีความบริสุทธิ์ - การซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรเพื่อใช้ร่วมกันในกลุ่มสมาชิก - การรับซื้อข้าวจากสมาชิกและทำการตลาดในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
โรงสี	- การอำนวยความสะดวกในการรับซื้อข้าวจากชาวนา - การรับซื้อข้าวจากชาวนาเพื่อขายให้ผู้ส่งออกและผู้นำเข้า - การผสมข้าวหลากหลายพันธุ์ตามความต้องการของลูกค้า
ผู้ส่งออก	- การซื้อข้าวจากโรงสีและผู้ประกอบการที่รวบรวมข้าว - การจับคู่คำสั่งซื้อระหว่างประเทศกับการผลิตของไทย - การพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์ใหม่ - การรักษามาตรฐานคุณภาพข้าวสำหรับส่งออก
ผู้ให้บริการ	- การให้บริการด้านการนำเมล็ดพันธุ์มาใช้ การจัดการและดำเนินการในภาคสนาม และการเก็บเกี่ยว - การให้บริการด้านบรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมและพัฒนาตลาด
รัฐบาล	- คณะกรรมการนโยบายข้าวแห่งชาติ มีบทบาทในการกำหนดนโยบายข้าวแห่งชาติ - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีบทบาทในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว การส่งเสริมการผลิตข้าวในระบบ GAP (Good Agricultural Practices) และ ข้าวอินทรีย์ - กระทรวงพาณิชย์ มีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานข้าว การส่งเสริมตลาดในต่างประเทศ - กระทรวงมหาดไทย มีบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุนการค้าข้าวของชุมชน

ที่มา: คณะวิจัย, 2562

ปัจจุบันมีการริเริ่มนโยบายเพื่อยกระดับความสามารถด้านการสีและการตลาดข้าวของไทยเพื่อให้เกษตรกรลดการพึ่งพาผู้ผลิตและผู้ส่งออก อย่างไรก็ตาม การส่งออกข้าวไปจีนโดยตรงสำหรับเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนนับว่ายังเป็นเรื่องยาก เนื่องจากโรงสีและผู้ส่งออกยังคงมีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่อุปทานการส่งออกข้าวของไทย ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ให้บริการธุรกิจรุ่นใหม่ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านการตลาดเข้ามาช่วยเหลือและให้ความรู้แก่เกษตรกร

3. ตลาดข้าวกล้องและข้าวสีไทยในจีน มีการพิจารณาใน 3 ส่วน ดังนี้

3.1 ข้าวกล้องและข้าวสีไทยในจีน

การจำหน่ายข้าวกล้องและข้าวสีในซูเปอร์มาร์เก็ตของจีนจะถูกจัดวางในหมวดหมู่ของธัญพืชรวม (Miscellaneous Grain) (杂粮) ทั้งนี้ การส่งออกข้าวไทยไปจีนระหว่าง ปี 2558 ถึง ปี 2561 มีความผันผวนสูง โดยมีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 1 ล้านตัน อย่างไรก็ตามปริมาณการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีเพิ่มขึ้นมากกว่า 3 เท่า จาก 170 ตัน ในปี 2558 เพิ่มขึ้นเป็น 551 ตัน ในปี 2560 โดยเป็นการส่งออกข้าวกล้องหอมมะลิและข้าวหอมมะลิแดงเป็นสำคัญที่มีมากกว่า 200 ตัน และในปี 2561 ไทยมีการส่งออก ข้าวสีดำ (ส่วนใหญ่เป็นข้าวไรซ์เบอร์รี่) จำนวน 33 ตัน ข้าวดำอินทรี จำนวน 16 ตัน และข้าวกล้องหอมจำนวน 6 ตัน⁴

จากการลงพื้นที่วิจัยในจีน พบว่า การส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีของไทยไปจีนส่วนใหญ่ส่งออกโดยผู้ส่งออกไทย 5 ราย ซึ่งเป็นการส่งออกผ่านผู้นำเข้าจีน รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายชื่อผู้ส่งออกข้าวไทยและผู้นำเข้าข้าวจีน

ผู้ส่งออกไทย	ตราสินค้า	ผู้นำเข้าจีน
 อุทัยโปรดิวส์	พวงมาลัยทอง (良记金轮)	 深圳市泰香米业有限公司 SHENZHEN THAI FRAGRANT RICE CO.,LTD 深圳市泰香米业有限公司 www.tfr.com.cn
Universal Rice (URC) 	Sawat-D	 嘉浦粮油 上海嘉浦粮油有限公司
	Golden Delight (金怡)	 上海泓滔贸易有限公司 VASTO INTERNATIONAL LTD. 上海泓滔贸易有限公司 www.shvast.com
C.P. Intertrade  C.P. INTERTRADE CO.,LTD.	แม่น้ำเจ้าพระยา (湄南河)	 銀拓 VINTOP 深圳市银拓贸易进出口有限公司 www.szvintop.com
	Royal Umbellar (皇族金辉)	GUANGZHOU TAIGU TRADING DEVELOPMENT 广州市泰谷贸易发展有限公司
Siam Grain 	KO-KO (口口)	 盛宝粮油 GRANLUX 深圳盛宝联合谷物有限公司 www.granlux.com
Riceland Foods  FAMILY FARMER OWNED	สุคนธ์ทอง (香金)	 MSL [®] 上海莫瑟乐国际贸易有限公司 上海莫瑟乐国际贸易有限公司 www.my1818.com

ที่มา: คณะวิจัย

⁴ กรมศุลกากร

ในแง่ของ**ผลิตภัณฑ์ (Product)** ข้าวกล้องและข้าวสีไทยที่จำหน่ายในจีน หมายรวมถึงข้าวกล้องหอมมะลิ ข้าวกล้องหอม ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวแดง ข้าวดำ และข้าวเหนียวดำโดยปกติเป็นบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม **ด้านราคา (Prices)** ระดับราคาต่ำสุดอยู่ที่ 20-30 หยวนต่อกิโลกรัม และระดับราคาสูงสุดอยู่ที่ 80-100 หยวนต่อกิโลกรัม **ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)** ประกอบด้วย การลดราคาในโอกาสพิเศษ การร่วมกันซื้อ (Group Buying) การสาธิตและการให้ชิมภายในร้านค้า **ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Channels/Place)** ข้าวกล้องและข้าวสีไทยส่วนใหญ่เข้าสู่ตลาดจีนผ่านช่องทางผู้นำเข้าที่อยู่ในนครกว่างโจว เซินเจิ้น และมหานครเซี่ยงไฮ้ โดยมีการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ซึ่งเป็นร้านค้าใน Tmall JD Taobao และ Pingduoduo หรือ การจำหน่ายผ่านช่องทางออฟไลน์ในตลาดการขายทั้งหมด รวมถึงซูเปอร์มาร์เก็ตระดับกลางถึงสูง

3.2 ความต้องการของลูกค้าและการแข่งขัน

หากพิจารณาความต้องการบริโภคข้าวของชาวจีน สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะดังนี้

- ผู้บริโภคทางตอนเหนือของจีนนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งข้าวสาลี เช่น ก๋วยเตี๋ยว และ หมั่นโถว แต่ปัจจุบัน หันมานิยมบริโภคข้าวเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะคนหนุ่มสาว
- การนิยมบริโภคข้าว Japonica(粳米)เพิ่มขึ้นมากกว่า ข้าว Indica(籼米) เนื่องจากมีความนุ่มและรสชาติดีกว่า (ปริมาณอะไมโลสต่ำ) ทั้งนี้ ข้าว Japonica ครองตลาดทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกของจีน และความต้องการกำลังขยายอย่างรวดเร็วทางภาคใต้ และภาคกลางของจีน
- ความนิยมบริโภคธัญพืชรวม "Miscellaneous Grains" (杂粮) ที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายรวมถึงข้าวกล้อง ข้าวสี ถั่ว ข้าวโอ๊ต เนื่องจากการคำนึงถึงสุขภาพที่ดี

ทั้งนี้ ข้าวกล้องและข้าวสีของไทยในตลาดจีนต้องเผชิญกับการแข่งขันจากผู้ผลิตชาวจีนในข้าว 3 ประเภท ดังนี้

- ประเภทข้าวตักชั่ง ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวกล้องหอม ข้าวดำ ข้าวแดง ข้าวม่วงและข้าวเหนียวดำมีจำหน่ายในราคาต่ำสุดอยู่ที่ 10-20 หยวน/กิโลกรัม และราคาสูงสุดอยู่ที่ 40-50 หยวน/กิโลกรัม
- ประเภทข้าวบรรจุหีบห่อ ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวกล้องหอม ข้าวกล้องอินทรีย์ ข้าวดำ ข้าวแดง ข้าวม่วง และข้าวเหนียวดำโดยมีการจำหน่าย 3 ระดับราคา คือ ราคาต่ำสุดอยู่ที่ 20 หยวน/กิโลกรัม ราคาระดับกลางอยู่ที่ 50-70 หยวน/กิโลกรัม และราคาแพง 80-100 หยวน/กิโลกรัม
- ประเภทกลุ่มธัญพืชรวม ซึ่งจะมีการผสมกับธัญพืชรวม 5-10 ชนิด เพื่อให้มีรสชาติที่ดีขึ้นและมีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วน โดยราคาจำหน่ายต่ำสุดอยู่ที่ 20 หยวน/กิโลกรัม และราคาสูงสุดอยู่ระหว่าง 50-140 หยวน/กิโลกรัม

การนำเข้าข้าวกล้องและข้าวสีของจีน โดยเฉพาะการนำเข้าจากกลุ่มประเทศ CLMV นั้นนับว่าเป็นคู่แข่งทางการค้าของไทย ทั้งนี้ มีข้อสังเกตจากคู่แข่งทางการค้าของไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตในกลุ่มประเทศ CLMV 4 ประการดังนี้

- ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอม และข้าวกล้องของไทยมีการวางตำแหน่งที่เหนือกว่าคู่แข่งจากกลุ่มประเทศ CLMV ทั้งในช่องทางออนไลน์และออฟไลน์
- กัมพูชา ถือเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทยในการส่งออกข้าวหอมมะลิ เนื่องจากข้าวหอมมะลิกัมพูชาได้รับรางวัลชนะเลิศข้าวคุณภาพดีที่สุดในโลก รวมถึง ข้าวกัมพูชามีราคาต่ำกว่าข้าวหอมมะลิของไทย ขณะเดียวกัน ข้าวหอม และข้าวขาวของเวียดนามก็มีศักยภาพด้านการแข่งขัน เนื่องจาก

คุณภาพข้าวใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลิของไทยแต่ราคาต่ำกว่าข้าวไทยเช่นเดียวกัน โดยปัจจุบันข้าวกล้องของ กัมพูชาและเวียดนามได้มีการวางจำหน่ายในตลาดฮ่องกง อีกทั้ง ผลิตภัณฑ์จากข้าวกล้องของเวียดนามได้มีการ วางจำหน่ายในตลาดจีนแล้วเช่นกัน อาทิ ข้าวกล้อง และเส้นก๋วยเตี๋ยวจากข้าวกล้อง

■ เมียนมาร์และลาวเป็นผู้ส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีไปตลาดจีนสูงสุดเป็นอันดับต้นๆ แต่โดยส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผ่านการค้าข้ามแดน ซึ่งนำข้าวดังกล่าวไปขัดสีภายในประเทศจีนเพื่อให้เป็นข้าว ขาวอีกต่อหนึ่ง ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องและข้าวสีของทั้งสองประเทศมีจำหน่ายในตลาดจีนผ่านช่องทางออนไลน์ แต่มีปริมาณที่น้อยมาก

■ การสร้างจุดขายของข้าวในกลุ่มประเทศ CLMV สามารถทำได้โดย การมุ่งเน้นด้าน การปลูกข้าวด้วยดินและน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี การใช้พันธุ์ข้าวดั้งเดิม และวิธีการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ รวมถึงเน้นด้านการได้รับรางวัลและใบรับรองระดับนานาชาติโดยเฉพาะข้าวจากประเทศกัมพูชาและเวียดนาม

3.3 กฎระเบียบและเงื่อนไขการนำเข้าข้าวของจีน

ตลาดข้าวของจีนได้รับการปกป้องอย่างมาก โดยมีการจัดสรรโควตาการนำเข้าข้าวให้กับผู้นำเข้า ทั้งภาครัฐวิสาหกิจและเอกชนอยู่ที่ 5.32 ล้านตันต่อปี อัตราภาษีการนำเข้าข้าวภายในโควตาอยู่ที่ร้อยละ 1 สำหรับข้าวเปลือก ข้าวกล้อง ข้าวขาว และปลายข้าว ขณะที่ อัตราภาษีนอกโควตาสำหรับข้าวเปลือก ข้าวกล้อง ข้าวขาว และปลายข้าว อัตราภาษีปกติอยู่ที่ร้อยละ 180 อัตราภาษี MFN ร้อยละ 65 และ อัตรา ภาษีตามข้อตกลง China ASEAN FTA (CAFTA) อยู่ที่ร้อยละ 50 ขณะเดียวกันในปี 2561 ได้มีการลดอัตรา ภาษีนอกโควตาสำหรับปลายข้าวลงร้อยละ 5 สำหรับประเทศสมาชิก CAFTA เช่นเดียวกัน

นอกจากอุปสรรคด้านภาษีและโควตาแล้ว ผู้ผลิตข้าวของไทยยังมีอุปสรรคด้านการขึ้นทะเบียนเป็น ผู้ส่งออกข้าวไปจีน ดังนั้น ผู้ผลิตข้าวของไทยควรได้รับการอนุมัติจากสำนักงานบริหารจัดการกฎระเบียบตลาด แห่งรัฐ (State Administration for Market Regulation: SAMR) ให้ขึ้นทะเบียนเพื่อส่งออกข้าวไปจีนเพิ่มมาก ขึ้น ในอดีตสำนักงานควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (General Administration of Quality Supervision Inspection and Quarantine: AQSIQ) เป็นหน่วยงานที่ตรวจสอบ และรับรอง ปัจจุบันผู้ส่งออกไทยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนมีเพียง 49 รายทั่วประเทศ และส่วนที่เหลืออยู่ใน ระหว่างกระบวนการตรวจสอบเพื่ออนุมัติ

สำนักงานควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (AQSIQ) ได้ กำหนดมาตรฐานการบริหารในการรับรองเพื่อกำหนดเป็นสินค้าออร์แกนิก (Organic Products) หรือไม่ นั่นมี The Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) เป็นผู้รับผิดชอบและกำกับดูแลในการออกใบรับรอง โดยมาตรฐานออร์แกนิกของจีนสามารถแบ่งออกเป็น 3 มาตรฐาน คือ 1) ผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรปลอดสารพิษ (无公害产品) 2) ผลิตภัณฑ์อาหารสีเขียว (绿色食品) 3) ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (有机农产品)

4. กลยุทธ์และแผนปฏิบัติ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีไทยไปจีนมีการวิเคราะห์ใน 4 มิติ ประกอบด้วย 1) จุดแข็ง (Strength) (ระบุรหัส S1-S5) 2) จุดอ่อน (Weakness) (ระบุรหัส W1-W5) 3) โอกาส (Opportunity) (ระบุรหัส O1-O5) และ 4) ความท้าทาย/อุปสรรค (Threat) (ระบุรหัส T1-T5) ตามผลการวิจัยในหัวข้อ 2.4 (รูปภาพที่ 1) จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ SWOT Matrix เพื่อวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์การแข่งขันในการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีของไทยสู่ตลาดจีนซึ่งประกอบด้วย 10 กลยุทธ์ ดังนี้

- 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) มี 3 กลยุทธ์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ Ob1 - Ob3
- 2) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) มี 3 กลยุทธ์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ Ob4 - Ob6
- 3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) มี 2 กลยุทธ์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ Ob7 - Ob8
- 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) มี 2 กลยุทธ์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ Ob9 - Ob10

จากการวิเคราะห์ SWOT Analysis และ STOW Matrix คณะวิจัยนำข้อมูลที่ได้มากำหนดการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ข้าวแห่งชาติเป็น 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์ด้านการตลาดข้าวกล้องและข้าวสีไทย โดยการใช้เครื่องมือทางการตลาดในการสร้างส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ที่เหมาะสมต่อการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด (4P)
- 2) ยุทธศาสตร์ด้านการแข่งขันข้าวกล้องและข้าวสีไทย
- 3) ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนข้าวกล้องและข้าวสีภายใต้ความต้องการตลาด (Demand-Driven)

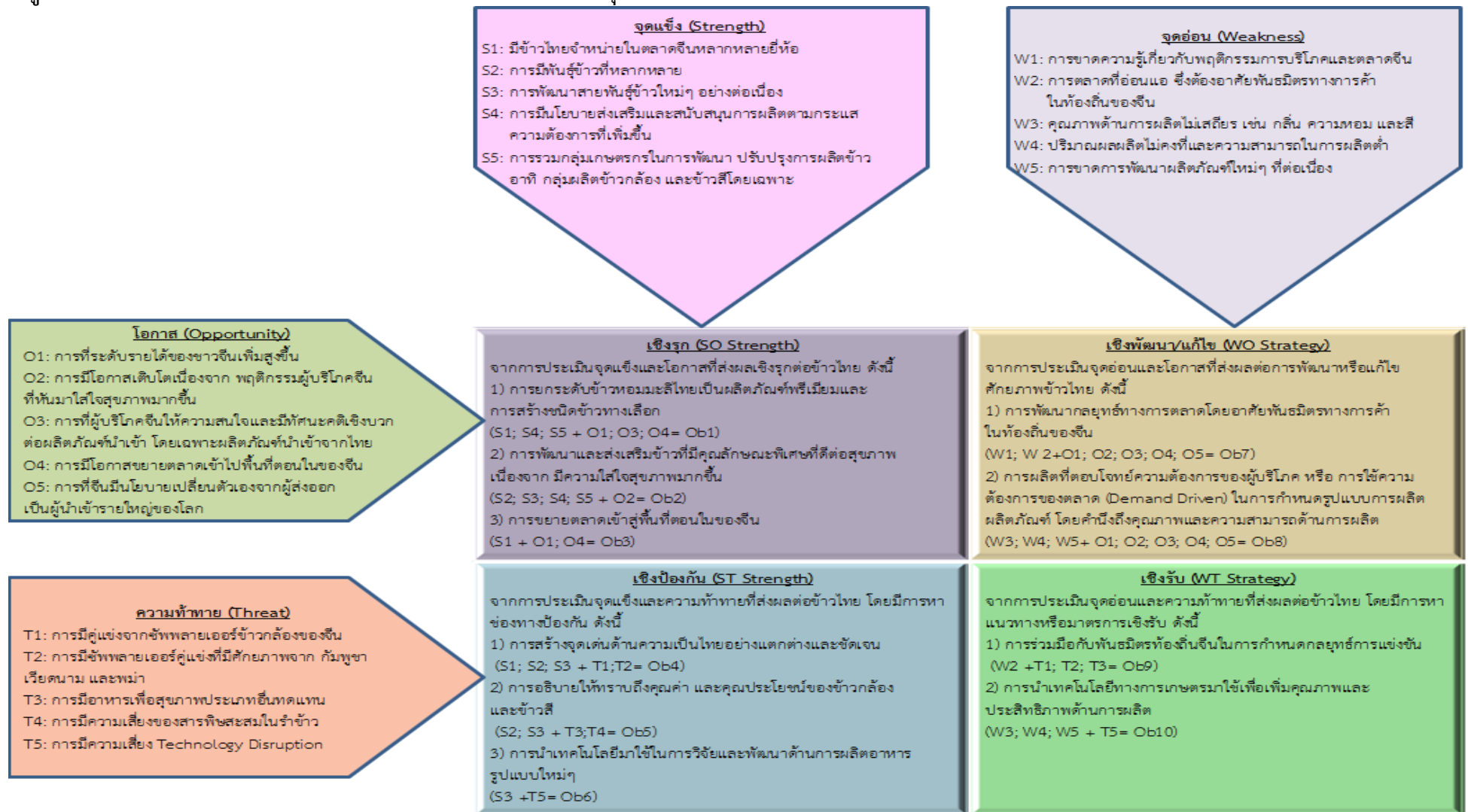
ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีของไทยสู่ตลาดจีน ที่มีเป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าการส่งออกและการขยายตลาดชนิดข้าวไทยในจีน คณะวิจัยสมมติตัวเลขในการประเมินและวิเคราะห์มูลค่าภายใต้เป้าหมายการส่งออกข้าว โดยการกำหนดมูลค่าการส่งออกข้าวในปีฐาน (ปี 2562) อยู่ที่ 425.50 ล้านเหรียญสหรัฐ ดังนั้น หากดำเนินการตามแผนปฏิบัติการจะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกข้าวรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกชนิดข้าวและทุกระดับปีของแผนปฏิบัติ โดยในปีที่ 2-3 เพิ่มขึ้นเป็น 542 ล้านเหรียญสหรัฐ และ ในปีที่ 4-5 เพิ่มขึ้นเป็น 585 ล้านเหรียญสหรัฐ

4.1 ยุทธศาสตร์ด้านการตลาด (4P)

❖ กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) คณะวิจัยเสนอกลยุทธ์อันประกอบด้วย

- การยกระดับข้าวหอมมะลิเป็น Premium Brand ดังนี้ 1) การจำหน่ายข้าวหอมมะลิในตลาดระดับ Higher End 2) การรับรองการมีกลิ่นหอมของข้าวโดยสารสำคัญการให้กลิ่นหอมของข้าวหอมมะลิ คือ สาร 2-Acetyl-1-pyrroline (2AP) และ 3) การมีตรารับรองออร์แกนิก หรือ การส่งเสริมการปลูกข้าวแบบ Eco Rice
- การสร้างชนิดข้าวทางเลือกในการเสริมศักยภาพการแข่งขันข้าวไทย ดังนี้ 1) การสร้างชนิดข้าวทางเลือกหมายถึง ข้าวหอม ข้าวนุ่ม ข้าวกล้อง ข้าวเหนียว ข้าวออร์แกนิก และข้าวกล้องงอก (ตารางที่ 1) 2) การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวให้มีคุณลักษณะพิเศษ ดังนี้ การมีความนุ่มและปริมาณอะไมโลส (Amylose) ปานกลางถึงต่ำ การมีกลิ่นหอม (2AP: 2-acetyl-1-pyrroline) การมีค่าดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index: GI) ต่ำ 3) การเพิ่มคุณประโยชน์ทางโภชนาการในข้าว อาทิ สารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) สาร BHT (Butylated Hydroxy Toluene) วิตามิน C (Ascorbic Acid) แอลฟา-โทโคฟีรอล (α -tocopherol) และวิตามิน E

รูปภาพที่ 1 การวิเคราะห์ SWOT Matrix เพื่อจัดทำแผนขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ข้าวแห่งชาติ



❖ กลยุทธ์ด้านราคา (Price) คณะวิจัยเสนอกลยุทธ์อื่นประกอบด้วย

1) การขายข้าวในราคา FOB (Free on Board หรือ Freight on Board) โดยการกำหนดราคาได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

- การกำหนดราคาข้าวเพื่อการวางตำแหน่งเป็น Premium Brand ราคาควรอยู่ระหว่าง 1,000-1,200 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน
- การกำหนดราคาข้าวเพื่อการวางตำแหน่งเป็นชนิดข้าวทางเลือก ราคาควรอยู่ระหว่าง 500-800 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

2) การขายข้าวในราคาขายปลีก สามารถกำหนดราคา 2 ลักษณะ ดังนี้

- การกำหนดราคาระดับต่ำ เพื่อการเพิ่มจำนวนลูกค้าหรือส่วนแบ่งการตลาด ซึ่งราคาควรอยู่ระหว่าง 20-30 เหรียญสหรัฐฯ ต่อกิโลกรัม
- การกำหนดราคาระดับ Higher End เพื่อวางตำแหน่งของข้าวเป็นผลิตภัณฑ์พิเศษซึ่งราคาควรอยู่ระหว่าง 50-60 เหรียญสหรัฐฯ ต่อกิโลกรัม

❖ กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย (Promotion) คณะวิจัยเสนอกลยุทธ์อื่นประกอบด้วย

1) การสร้างจุดขายให้ผู้บริโภคทราบถึงคุณค่า คุณสมบัติที่โดดเด่นของข้าวไทย ดังนี้

- การมีชื่อเสียงระดับโลกของข้าวไทย
- การมีใบรับรองคุณภาพ มาตรฐานระดับสากล
- การปลูกข้าวในดิน น้ำที่มีคุณภาพ และการเพาะปลูกข้าวแบบ Eco Rice
- การมีรสชาติและรูปลักษณ์ข้าวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของไทย
- การมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งมีผลการทดสอบคุณค่าทางโภชนาการที่รับรองจากห้องปฏิบัติการ
- การมีวัฒนธรรมความเป็นไทยแท้
- การมีเทคโนโลยีขั้นสูงด้านการบริหารจัดการในภาคการผลิต
- การมีระบบการเก็บเกี่ยว การจัดเก็บ และระบบโลจิสติกส์ที่ดี

2) การส่งเสริมการตลาดหรือกิจกรรมการส่งเสริมการขาย ดังนี้

- การใช้ศิลปิน ดาราหรือบุคคลที่มีอิทธิพลทางความคิดบนโลกออนไลน์ KOL (Key Opinion Leader)
- การแบ่งปันประสบการณ์จากผู้บริโภคจริง ทางโซเชียลและสื่อต่างๆ
- การกำหนดระยะเวลาการซื้อ (นาทีทอง)
- การให้ส่วนลดสำหรับการซื้อข้าวแบบตักจำนวนมากและการร่วมกันซื้อ (Group Buying) เพื่อให้ได้ส่วนลดหรือราคาพิเศษ
- การให้คูปองแก่ผู้ซื้อครั้งแรก
- การจัดโปรโมชั่นซื้อ 1 แถม 1
- การจัดโปรโมชั่นโอกาสพิเศษ
- การสร้างการรับรู้ของร้านค้า (Store Visibility)

- การทำตลาดในการสร้างแบรนด์ในการสร้างประสบการณ์ผ่านสัมผัสทั้ง 5
- การจัดกิจกรรมทางการตลาดเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐกิจกับภาครัฐกิจ (Business-to-Business: B2B) ได้มีการเจรจาหารือกัน
- การแจกผลิตภัณฑ์พรีเมียม
- การสื่อถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี (Health Wellness)
- การจัดเก็บเงินค่าผลิตภัณฑ์ปลายทาง (ร้านค้าออนไลน์)
- การสร้างกลุ่มคนที่สนใจและรักการทำอาหารเพื่อแบ่งปันสูตรอาหาร (Cooking and Recipe) ระหว่างกัน

❖ กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place/Channel) คณะวิจัยเสนอกลยุทธ์ประกอบด้วย

- 1) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านผู้ส่งออก-นำเข้า และผู้แทนจำหน่ายที่เชี่ยวชาญ
- 2) การส่งออกผ่านผู้นำเข้าที่เป็นพันธมิตรทางการค้า
- 3) การสร้างการรับรู้และการซื้อขายบนตลาดออนไลน์
- 4) การส่งมอบและสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้าผ่านการตลาด Offline
- 5) การขยายตลาดข้าวกล้องและข้าวสีผ่านองค์กรธุรกิจลักษณะ Business-to-Business(B2B) โดยการใช้ประโยชน์จากวัฒนธรรมในการมอบของขวัญและความนิยมใช้บริการแอปพลิเคชัน Food Delivery ของชาวจีน
- 6) การขยายตลาดไปพื้นที่ตอนในของจีน

4.2 ยุทธศาสตร์การแข่งขัน

❖ กลยุทธ์การสร้างแตกต่างจากคู่แข่งจีน คณะวิจัยเสนอกลยุทธ์ประกอบด้วย

- 1) ด้านความมีชื่อเสียงระดับโลกของข้าวไทย
- 2) ด้านพื้นที่ คุณภาพดิน และคุณภาพน้ำในการปลูกข้าวของไทย
- 3) ด้านการได้รับใบรับรองมาตรฐานข้าวคุณภาพระดับสากล
- 4) ด้านการมีคุณสมบัติพิเศษและคุณค่าทางโภชนาการที่เหนือกว่า ซึ่งมีผลการทดสอบจากห้องห้องปฏิบัติการรองรับ

❖ กลยุทธ์การสร้างแตกต่างจากคู่แข่งกลุ่มประเทศ CLMV

- 1) การคงสถิติอันดับการส่งออกข้าวในตลาดโลก
- 2) การรักษาซึ่งรสชาติและรูปลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ความเป็นไทย
- 3) การคงเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมไทย
- 4) การใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการเก็บเกี่ยว จัดเก็บ และการขนส่ง

4.3 ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนภายใต้ความต้องการตลาด (Demand-Driven)

พื้นที่ปลูกข้าวของไทยระหว่างปี 2562-2563 มีประมาณ 60 ล้านไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิร้อยละ 39 ข้าวเหนียวร้อยละ 27 และข้าวเจ้าพื้นแข็งร้อยละ 24 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 แบ่งออกเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมร้อยละ 8.7 ข้าวตลาดเฉพาะร้อยละ 1.1 และข้าวนุ่มร้อยละ 0.3⁵ สำหรับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนภายใต้ความต้องการตลาด (Demand-Driven) ควรมีการกระจายพื้นที่ปลูกข้าว โดยอาจเป็นการลดพื้นที่สำหรับข้าวหอมมะลิและข้าวเจ้าพื้นแข็ง เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวนุ่มและข้าวตลาดเฉพาะ เช่น ข้าวสี

ทั้งนี้ นโยบายของรัฐบาลมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การปลูกข้าวภายใต้ความต้องการตลาด Demand-Driven โดยหมายรวมถึงกลยุทธ์ต่างๆ ดังนี้

- 1) การวิจัยและพัฒนาข้าวพันธุ์ใหม่
- 2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว
- 3) การปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตข้าว
- 4) การจัดการระบบเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) ที่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญ คือ การให้สิ่งจูงใจหรือการรับประกันด้านราคาเพื่อให้เกษตรกรผลิตข้าวตามสายพันธุ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ Demand-Driven และคงไว้ซึ่งกำไรที่เพียงพอต่อโรงสีและผู้ส่งออกในการดำเนินการผลิตต้นข้าวไทยสู่ตลาดจีน

แบบจำลองการสร้างแรงจูงใจแก่ชาวนา โรงสี ผู้ให้บริการ และผู้ส่งออก จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุนและความพึงพอใจของทุกภาคส่วน ดังนั้น จึงมีการจัดทำแบบจำลองเพื่อใช้วิเคราะห์ประกอบด้วย 1) แบบจำลองการสร้างแรงจูงใจแก่ชาวนา ประกอบด้วยสมมติฐานด้านต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) ปริมาณผลผลิต (กก./ไร่) พื้นที่ปลูกต่อครอบครัว (ไร่) เป้าหมายรายได้รวมของครอบครัว (บาท/ปี) ราคาประกันต่ำสุด (บาท/ตัน) เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ชาวนาให้ผลิตข้าวตามนโยบายของภาครัฐ 2) แบบจำลองการสร้างแรงจูงใจแก่โรงสี ผู้ให้บริการ และผู้ส่งออก ประกอบด้วยสมมติฐานด้านราคาข้าวเปลือก (บาท/ตัน) อัตราแลกเปลี่ยน (ร้อยละ) ปริมาณข้าว (ตัน) กำไร (ร้อยละ) ราคาประกันต่ำสุด (บาท/ตัน) เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่โรงสี ผู้ให้บริการ และผู้ส่งออกให้ดำเนินการส่งออกข้าวหลากหลายชนิดมากยิ่งขึ้น

4.4 การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายภายใต้ยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออกข้าวกล้องของไทยสู่ตลาดจีนโดยเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม (ตารางที่ 4) และได้มีการวางเป้าหมายและผลสำเร็จของแผนปฏิบัติการในแต่ละระดับปีของแผนปฏิบัติทั้งระยะสั้นและระยะกลางเพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องและเป็นไปตามเป้าหมายการส่งออกข้าวแต่ละชนิด (ตารางที่ 5) ภายใต้อายุ 10 กลยุทธ์ ซึ่งแต่ละกลยุทธ์มีปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีไทยสู่ตลาดจีน ประกอบด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี การเงิน และภาครัฐ (ตารางที่ 5)

⁵ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใต้ยุทธศาสตร์การแข่งขันการส่งออกข้าวของไทย

ยุทธศาสตร์การแข่งขัน		เกษตรกร	โรงสี	ผู้วิจัยพัฒนา	หน่วยให้บริการ	ผู้ส่งออก	ผู้นำเข้า	ผู้ค้าส่ง	ผู้ค้าปลีก	ภาครัฐ
Ob1	การยกระดับข้าวหอมมะลิไทยเป็นผลิตภัณฑ์พรีเมียม และการสร้างชนิดข้าวทางเลือก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob2	การพัฒนาและส่งเสริมข้าวที่มีคุณลักษณะพิเศษที่ดีต่อสุขภาพ เนื่องจาก มีความใส่ใจสุขภาพมากขึ้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob3	การขยายตลาดเข้าสู่พื้นที่ตอนในของจีน	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Ob4	การสร้างจุดเด่นด้านความเป็นไทยอย่างแตกต่างและชัดเจน	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob5	การอธิบายให้ทราบถึงคุณค่า และคุณประโยชน์ของข้าวกล้อง และข้าวสี	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob6	การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตอาหารรูปแบบใหม่ๆ	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Ob7	การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยอาศัยพันธมิตรทางการค้าในท้องถิ่นของจีน	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob8	การใช้ความต้องการของตลาด (Demand Driven) ในการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความสามารถในการผลิต	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Ob9	การร่วมมือกับพันธมิตรท้องถิ่นจีนในการกำหนดกลยุทธ์การแข่งขัน	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Ob10	การใช้เทคโนโลยีการเกษตรมาปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓

ที่มา: คณะวิจัย

ตารางที่ 5 เป้าหมายและผลสำเร็จของแผนปฏิบัติ

เป้าหมาย		1 ปี	2-3 ปี	4-5 ปี
Ob1	การยกระดับข้าวหอมมะลิไทยเป็นผลิตภัณฑ์พรีเมียม และการสร้างชนิดข้าวทางเลือก	- การวางแผนและประสานงานด้านการทดสอบสารที่ทำให้เกิดกลิ่นหอม 2AP (2-Acetyl-1-Pyroline) - การวางแผนกำหนดพื้นที่ปลูก	- การทดสอบและการใช้การใช้โลโก้ 2AP บนผลิตภัณฑ์ในเชิงปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม - การปรับปรุงพื้นที่ปลูก	ข้าว Premium และ ชนิดข้าวทางเลือกได้รับการยอมรับและติดตลาด
Ob2	การพัฒนาและส่งเสริมข้าวที่มีคุณลักษณะพิเศษที่ดีต่อสุขภาพ เนื่องจาก มีความใส่ใจสุขภาพมากขึ้น	การวางแผนส่งเสริมข้าวที่มีคุณสมบัติพิเศษที่ดีต่อสุขภาพ	- การทดสอบและยืนยันคุณสมบัติพิเศษโดยบุคคลที่สาม - การปรับปรุงพื้นที่ปลูก - การส่งเสริมแคมเปญการตลาด	- ความสำเร็จของข้าวที่มีคุณสมบัติพิเศษที่ดีต่อสุขภาพ - การพัฒนาและวิจัยอย่างต่อเนื่อง
Ob3	การขยายตลาดเข้าสู่พื้นที่ตอนในของจีน	การทดสอบตลาดโดยการจำหน่ายผ่านระบบ e-commerce	การขยายตลาดโดยวางขายในรูปแบบ Offline	การวางขายในตลาดพื้นที่ตอนในของจีน
Ob4	การสร้างจุดเด่นด้านความเป็นไทยอย่างแตกต่างและชัดเจน	การสร้างจุดเด่นที่แตกต่าง	การส่งเสริมและส่งเสริมความแตกต่าง	การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนและเหมาะสมในใจของลูกค้าชาวจีน
Ob5	การอธิบายให้ทราบถึงคุณค่า และคุณประโยชน์ของข้าวกล้องและข้าวสี	- การเก็บรวบรวมข้อมูลฐานความรู้ - การส่งเสริมและสนับสนุนเบื้องต้น	การขยายฐานความรู้ด้านคุณประโยชน์ โดยการรับรองจากบุคคลที่สาม	ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ร้อยละ 50 มีการยอมรับข้าวกล้องและข้าวสีเพิ่มขึ้น
Ob6	การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิจัยและพัฒนาการผลิตอาหารรูปแบบใหม่ๆ	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น ธัญพืชรวม ขนมขบเคี้ยว	การขยายปริมาณการผลิตและการตลาด	การวิจัยพัฒนาและการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง
Ob7	การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยอาศัยพันธมิตรทางการค้าในท้องถิ่นของจีน	- การจัดทำระบบการตลาดอัจฉริยะ - การร่วมกับพันธมิตรในการวางแผนช่องทางจัดจำหน่าย	- การปรับปรุงระบบการตลาด - การเพิ่มปริมาณการบริโภคข้าวกล้องและข้าวสีเป็น 4 เท่า	- การทำตลาดอย่างต่อเนื่อง - การเพิ่มปริมาณการบริโภคข้าวกล้องและข้าวสีเป็น 10 เท่า

เป้าหมาย		1 ปี	2-3 ปี	4-5 ปี
Ob8	การใช้ความต้องการของตลาด (Demand Driven) ในการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความสามารถในการผลิต	● การวางแผนและปรับกำลังการผลิต ● การวางแผนปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต	● การปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพด้านการผลิตข้าวได้อย่างเป็นรูปธรรม	● การเพิ่มความสามารถในการผลิตข้าว Premium และชนิดข้าวทางเลือกคุณภาพสูง
Ob9	การร่วมมือกับพันธมิตรท้องถิ่นในการกำหนดกลยุทธ์การแข่งขัน	● การจัดทำระบบการตลาดอัจฉริยะ ● การร่วมกับพันธมิตรในการวางแผนช่องทางจัดจำหน่าย	● การผลักดันยุทธศาสตร์การแข่งขันสำเร็จเป็นรูปธรรม	● การเป็นผู้นำอันดับหนึ่งของตลาดข้าวกล้องและข้าวสีในตลาดจีน
Ob10	การใช้เทคโนโลยีการเกษตรมาปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต	● การวางแผนปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพด้านการผลิต	● การปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพข้าวได้สำเร็จ ● การขยายจำนวนของเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน GAP และเครื่องหมาย Organic Thailand	● การเป็นผู้นำในการผลิต คุณภาพพื้นที่ปลูก ต้นทุน และผลผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) ในการผลิตข้าว

ที่มา: คณะวิจัย

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อยุทธศาสตร์การแข่งขันเพื่อการส่งออกข้าวกล้องและข้าวสีไทยสู่ตลาดจีน

ทรัพยากรธรรมชาติ	● การขยายพื้นที่ปลูกที่มีศักยภาพ ● การปรับปรุงพื้นที่ปลูก ● การปรับปรุงคุณภาพดิน และน้ำ ● การบริหารจัดการระบบชลประทาน
ทรัพยากรมนุษย์	● การเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ด้านการวิจัยและพัฒนา เนื่องจาก มีความสำคัญในด้านการปรับปรุงพัฒนาเมล็ดพันธุ์ใหม่ และการจัดการพื้นที่ปลูก ● การเพิ่มศักยภาพของเกษตรกรให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ● การส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพด้านการตลาด ● การส่งเสริมผู้ประกอบการที่ให้บริการเกี่ยวข้องกับข้าว
เทคโนโลยี	● การพัฒนาพันธุ์ข้าวและการมีพันธุ์ข้าวชนิดใหม่ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ● การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสำหรับการจัดการดูแลพื้นที่ปลูก การเก็บเกี่ยว และระบบการจัดเก็บภายหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต ● การส่งเสริมสนับสนุนระบบการขนส่งที่ดี ● การส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่ดีสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และการผลิตอาหาร
การเงิน	● การส่งเสริมสนับสนุนในการลงทุนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และเทคโนโลยี ● การส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการต่างๆ จากทางภาครัฐบาล
หน่วยงานภาครัฐ	● การสนับสนุนจากภาครัฐ ในด้านการวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรม และการปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ● การวางแผนของทางภาครัฐ ในการส่งเสริมปรับปรุงพื้นที่ปลูก และการพัฒนาพันธุ์ข้าวชนิดใหม่ ● การสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนจากภาครัฐ ● การมีส่วนร่วมของภาครัฐในการสนับสนุนด้านตลาดต่างประเทศ

ที่มา: คณะวิจัย

Abstract

1. Introduction

China is one important market for Thai rice. Thai rice accounted for 99.7% of rice import of China in 2001. However, the position of Thailand was challenged by Vietnam since 2012. In 2018 Vietnam captured 46% of the imported rice market in China, followed by 32% of Thailand¹. The other important players include Pakistan, and ASEAN neighbors of Cambodia, Laos and Myanmar. Thai rice in China had an even bleaker prospect in 2019. the total rice export from Thailand to China form January to July 2019 is only 59% in value of that in 2018, of which broken rice is 58% and milled rice 60%. Only brown rice is 121% compared with the same period in 2018².

This research addresses the challenges of Thai rice in China by looking at an interesting niche of brown and color rice. Brown rice is defined as the whole grain rice with hull (husk) removed, but with bran layer, cereal germ retained, while color rice is a family of brown rice with pigmented outer layers, colored red, black and purple etc. The brown and color rice is studied under the frame of new national strategy for rice of Thailand which we argue should balance two important objectives: “higher income for farmers” as well as “international competitiveness of Thai rice”.

There are three research objectives. **First**, supply of brown/color rice in Thailand: Different varieties of brown/color rice; Potentials and problems in farming, production and R&D. **Second**, market for Thai brown/color rice In China: Potentials & problems of brown/color rice in Chinese market; Customer need, competition, regulation & marketing mix: product (branding), price, promotion, place (O2O channels). **Third**, strategy & policy implication for stakeholders: The new national strategy for rice of Thailand; Implications for farmers, millers, R&D, business service providers, exporters, importers, distributors, retailers and government. Desktop research, In-depth interview/Focused group and Field trip observation are the major research methods used. The field trips include 52 visits in 12 provinces in Thailand and 27 visits in 5 provincial units in China.

¹ SourceL WTO, ITC

² SourceL WTO, ITC

2. Supply of Brown/Color Rice In Thailand

The supply of brown/color rice is reviewed in two parts: 1) Rice varieties of interests and 2) Role of stakeholders of rice production.

Rice Varieties of Interests

By 2019, there are 152 rice varieties officially certified by the Bureau of Rice Research and Development of Thailand³. Together with thousands of uncertified varieties, they provide a strong gene base for rice production of the country.

Through reviewing of the competition in Chinese market for Thai rice, five groups are identified as rice varieties of interests (Table 1) . They include: 1) Hom Mali rice group; 2) fragrant rice group; 3) white soft rice group; 4) glutinous rice group; and 5) color rice group. The colored cells in Table 3 indicate varieties newly certified from 2016 to 2019. Table 1 records the production data of the selected rice varieties in these five groups, in terms of yield (kg/rai), planting areas, planting period (days), harvest time and number of crops per year. All five groups can be processed as brown rice with hull (husk) removed, but with bran layer, cereal germ retained.

³ Source: “Rice Knowledge Bank” of Rice Department, Ministry of Agriculture & Cooperatives and Bureau of Rice Research and Development

Table 1: Production Data of Selected Rice Varieties of Interests

Feature	Hom Mali		Fragrant		White Soft		Glutinous		Color				
Name	RD15	KDML105	RD65	Mae Chan Fragrant	RD43	RD79	RD6	Kiaw Ngoo 8974	Leum Pua	Sangyod	RD69	Riceberry	RD83
Yield (kg/rai)	560	363	673	700-800	561	809-1,182	666	371-484	343-455	330	797	300-500	542-864
Planting Area	North & North East		Upper North Dry lands	Upper North	Middle Irrigated	Lower North Middle	North & North East	Upper North	400-800 above sea level	Lower South	North East Irrigated	No limit	North & North East Middle
Planting period (day)	100	120	113-5	150	95	118	120	125-7	150	140-3	130-44	130-5	130
Harvest (Main Crop)	Nov 10	Nov 20	Nov 14	Nov 25	Nov 25-7	July 10-2	Nov 21	Nov 26-8	Oct 13-5	July 10	Anytime	Oct 15-20	-
Crops Per Year	1	1	1	1	2	5 /2 years	2	1	1	1	5 /2 years	1	2

Source: Compiled by researcher

Hom Mali (RD 15 and KDML 105) is the premium brand of Thai rice with long history and established image. The challenge is to maintain its premium position. There is market feedback that Hom Mali is not as fragrant as it used to be, and are partially replaced by fragrant KDM of Vietnam and Mali of Cambodia.

The *fragrant rice* group and soft white rice group on the other hand are fighting brands to capture the lower price segments. The fragrant rice group has reasonable fragrance and competitive price. The challenge is to have a clear differentiation from Hom Mali in branding, and apply easy testing method to prevent them from mixing with Hom Mali in milling and packaging, a point well illustrated by the recent case of RD65.

The *white soft rice* group is recently promoted for export because of its soft texture, i.e. low amylose content (<20%). RD 43 is promoted by Department of International Trade, MOC for its softness and low GI (Glycemic Index) which is beneficial for diabetes patients. RD79 is another promising new variety with soft texture and high yield (800-1182 kg/rai). The challenge is a proper government incentive to attract farmers for producing and exporters for pushing them into the market. The *glutinous rice* group (e.g RD 6 and Kiaw Ngoo 8974) is mainly for food industry in China and has no serious competition so far.

The *color rice* group becomes popular for both domestic and export markets with the concept of healthy food. Besides the traditional varieties like Sang Yod Phattalung and Leum Pua, new varieties have been developed in recent years, such as Rice Berry, RD 69 and RD 83. A longer list of color rice varieties has 14 varieties in 5 groups according to the newly published Color Rice Standards of Thailand 2019.

The distinguished nutritions of color rice include Niacin, Iron from Sang Yod Phattalung; Antioxidant, Omega 3,6,9, Iron, Calcium, Manganese from Leum Pua; Anthocyanin, Antioxidant from Rice Berry; Antioxidants, Phenolic, Flavonoid from RD 69 and Antioxidant from RD 83. As an emerging niche in Thai rice, the challenge are proper government incentives and probably a reliable contract farming system to ensure substantial and stable demand and supply.

Role of Stakeholders

Based on in-depth interview, focused group and observation in Thailand, the roles of six groups of stakeholders of rice export and their roles are identified in Table 2. They include 1) Research Center & Seed Station which provides seeds and technology; 2) farmers organized in Cooperative & Community Enterprise; 3) Miller; 4) Exporter; 5) Other Business Service Provider; and 6) Government.

Table 2: Role of Stakeholders of Rice Export in Thailand

Stakeholders	Roles
Research Centers & Seed Station	Discover and nurture new variety of rice Supply seed to farmers and maintain the purity of seeds Training program for technology transfer to farmers Exam and certify rice production system: GAP, organic farming Implement government promotion program
Cooperative & Community Enterprise	Organize famers to receive support form research centre resell seeds and Maintain the purity of seed Buy agricultural machines to be shared by members Buy rice from the members and market the products
Miller	Milling service for famers with high capacity Buy rice form the famers and sell to whole sellers and exporters/importers mix rice of various varieties according to the need of customers
Exporter	Purchase rice from millers and integrators Match international orders with supply Develop new market and new product in cooperation with importer Maintain quality standard for rice export
Other Business Service Provider	Service for new seed adoption, field management, post harvest management and processing Service for packaging, promotion and market development
Government	National Rice Policy Committee: National Rice Policy Minister of Agriculture and Cooperatives (MOAC): Rice Research, Promotion for GAP & Organic rice Minister of Commerce (MOC): Rice Standard, Promotion programs in international markets Ministry of Interior (MOI): Support of rice trade for local communities

Source: Compiled by researcher

There are certain policy initiatives to enhance the milling and marketing capacity of farmers to reduce their reliance on millers and exporters. However, it is difficult for individual farmers or cooperative and community enterprise to export directly to China. Millers and exporters still play a crucial role in the export supply chain. The farmers may be assisted by a new generation of business service providers who specialize in packaging, promotion & market development.

3. Market for Thai Brown/Color Rice In China

The Market for Thai Brown/Color Rice In China is reviewed in three parts: 1) Thai Brown/Color Rice in China; 2) Customer Need & Competition; and 3) Government Regulation in China.

Thai Brown/Color Rice in China

Brown/Color rice is a promising category in the “Miscellaneous Grain” (杂粮) section of the supermarket in China. While the total rice export from Thailand to China fluctuated around 1 million tons from 2015 to 2018, the amount of brown/color rice increased more than 3 times from 170 tons in 2015 to the peak of 551 tons in 2017. The most important brown/color rice from Thailand to China is Brown Hom Mali and Red rice, more than 200 tons in the peak year of 2017, followed by Black rice (mostly rice berry), Black organic rice and Brown fragrant rice, of 33 tons, 16 tons and 6 tons respectively in the peak year of 2018⁴.

It is found those brown/color rice of Thailand are mainly exported by 5 Thai companies. Table 3 shows the name of these Thai exporters, their brands, and their partner importers.

In terms of **Product**, Thai brown/color rice in China includes Brown Hom Mali, Brown Fragrant, Rice Berry, Red, Black, Black Glutinous, normally in 1 kg vacuum package. Their **Prices** range from ¥20-30/kg at the lower end to around ¥80-100/kg at the high end. Their **Promotion** measures include low price for special occasions, group buying, and store demonstration & tasting. In terms of Channels (**Place**), Thai brown/color rice enter Chinese market mostly through Chinese importers in Guangzhou, Shenzhen & Shanghai. They are also distributed online through shops in TMALL, JD, Taobao and Pingduoduo etc. or offline in whole sale markets or middle to higher-end supermarkets.

⁴ Source: Thai Customs

Customer Need & Competition

There are three transitions in customer need for rice in China: **Firstly**, more northerners who used to prefer wheat flour products such as noodles and bun now eat more rice, especially the young people. **Secondly**, there is increasing preference for Japonica (粳米) over Indica (籼米) for its softness and better taste (low Amylose content). Japonica dominates the market in North, North East and East China, and expands fast in South and Middle China. **Thirdly**, there is increasing popularity in the “Miscellaneous Grains” (杂粮) section in the supermarket, which includes brown/color rice, beans, oat, etc, for health concern. These three trends have positive implications for Thai rice export to China in general, white soft rice and brown/color rice in particular.

Table 3: Thai Exporters of Brown/Color Rice in China

Thai exporter	Brand	Chinese importer
 อุทัยโปรดิวส์	พวงมาลัยทอง (良记金轮)	 深圳市泰香米业有限公司 SHENZHEN THAI FRAGRANT RICE CO.,LTD 深圳市泰香米业有限公司 www.tfr.com.cn
Universal Rice (URC) 	Sawat-D	 上海嘉浦粮油有限公司
	Golden Delight (金怡)	 上海泓滔贸易有限公司 VASTO INTERNATIONAL LTD. 上海泓滔贸易有限公司 www.shvast.com
C.P. Intertrade  C.P. INTERTRADE CO.,LTD.	แม่น้ำเจ้าพระยา (湄南河)	 深圳市银拓贸易进出口有限公司 www.szhvintop.com
	Royal Umbellar (皇族金辉)	GUANGZHOU TAIGU TRADING DEVELOPMENT 广州市泰谷贸易发展有限公司
Siam Grain 	KO-KO (口口)	 深圳盛宝联合谷物有限公司 www.granlux.com
Riceland Foods  FAMILY FARMER OWNED	สุคนธ์ทอง (香金)	 上海莫瑟乐国际贸易有限公司 上海莫瑟乐国际贸易有限公司 www.my1818.com

Source: Compiled by researcher

The most important competition to brown/color rice of Thailand comes from the Chinese players in three segments of bulk rice, packaged rice and cereal mix:

- 1) **Brown/Color Rice in Bulk** is offered in the variety of: Normal, Fragrant, Red, Black, Purple, & Black Glutinous rice, at price from ¥10-20/kg at lower end to ¥40-50/kg at higher end.
- 2) **Brown/Color Rice in Package** is offered in the variety of: Normal, Fragrant, Organic, Red, Black, Purple, & Black/Purple Glutinous at price from 20/kg at lower end, ¥50-70/kg in the middle range, to ¥80-100/kg at higher end.
- 3) **Brown/Color Rice in Cereal Mix** is normally offered in a mix of 5-10 kinds of other cereals for better taste and balanced nutrition, at price from ¥20/kg at lower end to ¥50-140/kg at higher end.
- 4) While the products at the lower end seem to be a threat, it may nurture the consumption of brown/color rice. Given the brown/color rice of Thailand are sold in China in the price range from ¥20-30/kg to around ¥50/kg, the higher end market shows the opportunity for higher quality Thai products, especially in the segment of Brown Rice in Cereal Mix.

The import of brown/color rice of China, especially those from CLMV countries is another competition for Thailand. Four observations are made on the competition from the CLMV players:

- 1) Compared with its CLMV competitors, **Thailand** has the strongest position in Hom Mali, fragrant and brown rice in both online and offline channels.
- 2) **Cambodia** is the strong competitor to Hom Mali with award winning quality and competitive price, while **Vietnam** is strong in fragrant and white rice with lesser quality but competitive price. Both countries have brown rice presence outside mainland China such as HK. Vietnam has processed brown rice products in mainland China, such as brown rice cookies and noodles.
- 3) Even though **Myanmar** and **Laos** are top exporters of brown rice to China. Most of them enter through border trade and are further milled inside China. There is a few color rice products in the online market.
- 4) Promotion messages of the CLMV rices focus on uncontaminated water and earth, original rice variety and organic production method. International awards and certificates are also highlighted in the cases of Cambodia and Vietnam.

Government Regulation in China

Rice market is heavily protected in China. A Tariff Rate Quota of 5.32 million tons for rice are allocated to state and private importers. The tariff rate within quota is 1% for Paddy, Brown,

White and Broken rice. The tariff rates outside the quota for Paddy, Brown, White and Broken rice are 180%, 65%, and 50% respectively at normal level, for MFN of WTO members, and for members of China ASEAN FTA (CAFTA). In the New Tariff Schedule for Rice 2018, the tariff rate outside quota for broken rice is reduced to 5% for CAFTA members.

Beside the barriers of tariff and quota, rice producers in Thailand should also be approved as the Registered Rice Producer for export to China by State Administration for Market Regulation (SAMR), previously General Administration of Quality Supervision Inspection and Quarantine (AQSIQ). There are 49 producers the first list. The second list is in the process of approval at the moment.

SAMR is also above Certification and Accreditation Administration (CNCA) which supervises agencies for issuing certificates according to various standard. For example, there are three standards related to organic food, namely: Pollution Free Agricultural Products (无公害农产品), Green Food (绿色食品), and Organic Product of China (中国有机产品). It is necessary for Thai exporters of organic brown/color rice to obtain relevant Chinese certificates.

4. Strategy & Action Plan

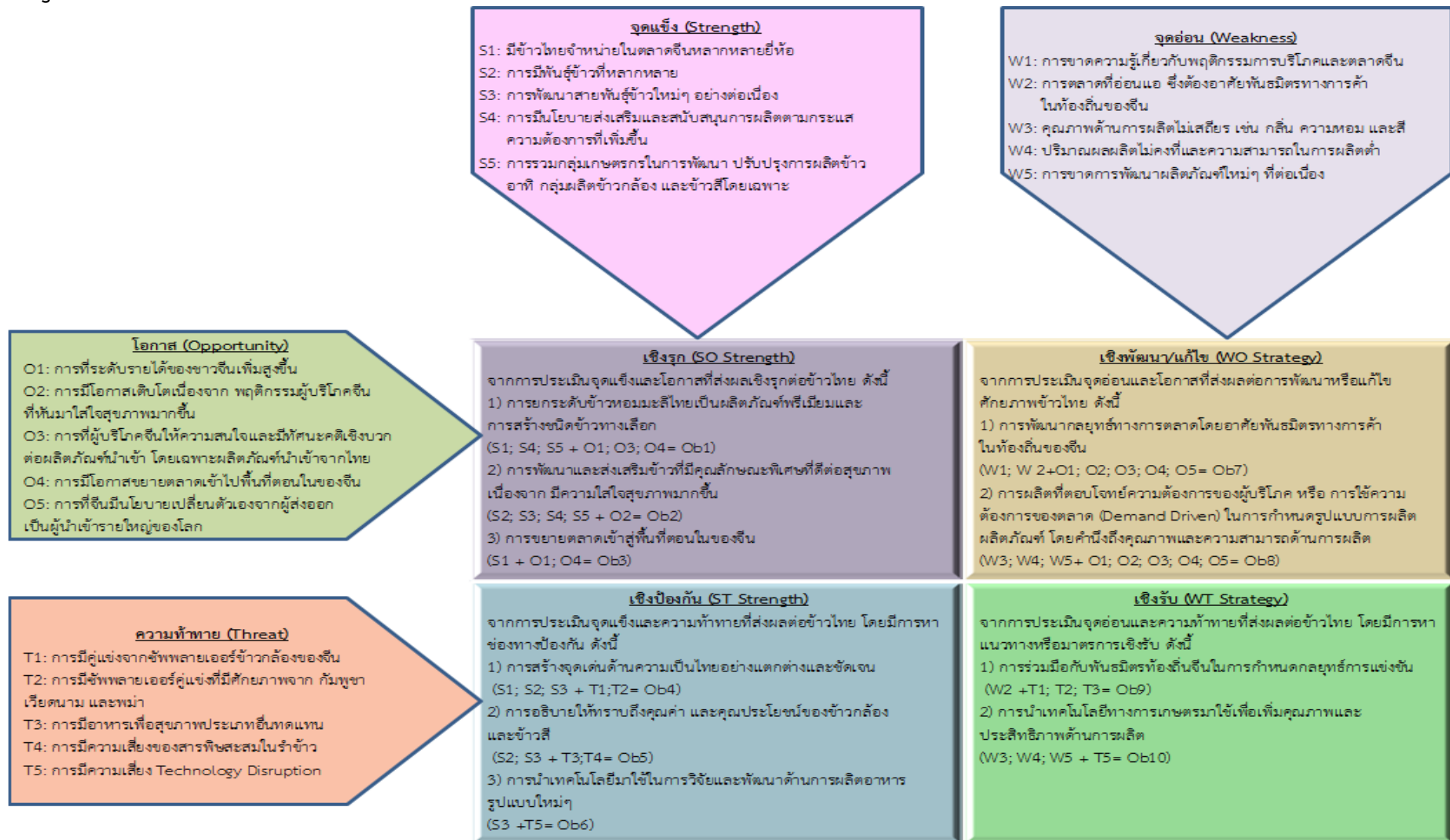
Five dimensions each for strength (S1 to S5), weakness (W1 to W5), Opportunity (O1 to O5) and Threat (T1 to T5) are identified for brown/color rice of Thailand based on the research findings in section 2.4 (Figure 1). The SWOT matrix generates 10 general strategies including 3 SO strategies (Ob1 to Ob3), ST strategies (Ob4 to Ob6), and 2 WO strategies (Ob7 to Ob8), and 2 WT strategies (Ob9 to Ob10). They can be classified into 3 groups: 1) Marketing Strategy with 4P Mix; 2) Competition Strategy; and 3) Strategy for Demand Driven Supply Chain. According to the “Roadmap & Milestone” in the action plan, the strategies proposed would increase the export of Thai rice to China from the base year (2019) of US\$425.5 million to US\$542 million in 2-3 years and US\$585 million in 4-5 years.

Marketing Strategy with 4P Mix

Product Strategy

It is suggested that Hom Mali should be kept as a **Premium Brand** in a small high end market, probably with features like guaranteed 2AP (2-acetyl-pyrrolin) test result to ensure the level of fragrance, and organic or eco rice production system. Beside Hom Mali, a constellation of **Fighting Brands** should be established which include the white or brown Fragrant rice, Soft Rice, Glutinous Rice, Germinated Rice and Color rice (refer Table 1), differentiated with various degrees of Fragrance (2AP), Softness (Amylose), and Glycemic Index (GI), as well as Nutrition/Health Property (Anti-oxidation: Phenolic Contents; DPPH, BHT, Ascorbic acid (Vitamin C) α -Tocopherol (Vitamin E).

Figure 1: SWOT Matrix of Brown/Color Rice of Thailand



Source: Compiled by researcher

Pricing Strategy

It is suggested that the **FOB price** for premium brand to be 1000-1200 \$/ton, and fighting brands 500-800 \$/ton. The **retail price** in China to be ¥50-60/kg at higher end, and ¥20-30/kg at lower end.

Promotion Strategy

It is suggested that the promotion **messages** to be: World reputation of Thai rice, international certificate, Earth and water quality & organic way in eco system, Unique taste & appearance, Superior nutrition property based on lab test, Embodied Thai culture, Superior technology in field management, storage & logistic. The promotion **measures** to be: Star or KOL recommendation, User experience sharing, Discount for bulk purchase & group buying, Limited-time offer, New comer coupon, Buy one get one free, Festival promotion, Store visibility, On spot experience of aroma & taste, Taste events for B2B buyers, Premium goods, Knowledge for health benefits, Tips for storage and cooking.

Channel (Place) Strategy

It is suggested the major channel should be professional exporters in Thailand and their partner importers in China. There should be an integration for on line awareness and purchase, as well as offline experience and delivery; balance between B2C channel and B2B channel, for examples FSD (food service delivery) & WAG (welfare & gifts); expansion from traditional market in the coastal regions into inland emerging markets.

Competition Strategy

Differentiation from the **Chinese Competitor** may be established though emphasis on: the world reputation of Thai rice, the earth and water quality in Thailand; international certificates of the producers; superior nutrition property based on lab test. Differentiation from the **CLMV Competitor** may be established though emphasis on: established record in the world market of Thai rice, its unique taste & appearance; Thai culture embodied; superior technology in field management, processing, storage & logistic.

Strategy for Demand Driven Supply Chain

The rice planting area (major crop) In year 2019-2020 is nearly 60 million rai. The Hom Mali, glutinous rice and hard rice accounts for 39%, 27% and 24% of the total planting area. The rest 10% of the land is divided among fragrant rice (8.7%), rice for special market (1.1%) and soft rice (0.3%)⁵. To implement the product strategy suggested above, the distribution of the rice planting area should be adjusted: probably a reduction of the land used for Hom

⁵ Source: MOAC

Mali and hard rice, an increase of the land used for soft rice, and rice for special market (e.g. color rice).

Government policy plays a crucial role in the demand driven supply strategy. It may include R&D program for new rice variety and processed rice products, programs to improve quality and efficiency of rice production, a legally effective contract framing system. The most important one, however, is to provide incentives through guaranteed or guided price to attract farmers to produce the rice varieties according to the product strategy, and leave enough margin for millers and exporters to process and push them into the Chinese market.

Three breakeven models are produced with the insights on decision variables for farmer, miller and exporter. Given the assumption on Production Cost (Baht/rai), Yield (kg/rai), Land per Family (rai), Gross Income Target of the Family (Baht/year), the model for *farmer* predicts the minimum price of paddy rice (Baht/ton) to attract a farmer to adopt the rice variety for production. Given the assumption on Price of Paddy Rice (Baht/ton), Transfer Rate (%), Volume (ton), Targeted Margin (%), the model for *miller* and *exporter* predicts the minimum selling price of rice (Baht/ton) to attract a miller to process or the exporter to export the rice variety.

Action Plan

An Action Plan is provided which includes “Involvement of Stakeholders” (Table 4) and “Roadmap & Milestone” in short and medium terms (Table 5) related to the 10 general strategies and “Resource Configuration” of the necessary Natural, Human, Technology, Financial and Public resources (Table 6) are explained.

Table 4: Involvement of Stakeholders

Strategic Objectives		Farmer	Miller	R&D	Service	Exporter	Importer	Wholesaler	Retailer	Government
Ob1	Consolidate Hom Mali as Premium Brand Develop fighting brands	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob2	Develop & Promote Rice with Special Property for Health	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob3	Expand geographically to inland areas	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Ob4	Thainess as a Differentiation Points from Chinese & CLMV competition	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob5	Education on the Benefits of Brown & Color Rice	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob6	Research & Development of New Products Adopting New Food Technology	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Ob7	Understand Chinese Consumer & Market, Develop Marketing Strategy with Partners	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ob8	Demand Driven Supply to Improve Quality & Production Capacity	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Ob9	Develop Competition Strategy with Partners	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Ob10	Adopt New Agricultural Technology to Improve Quality & Efficiency	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓

Source: Compiled by researcher

Table 5: Roadmap & Milestone

Strategic Objectives		1 year	2-3 Years	4-5 years
Ob1	Consolidate Hom Mali as Premium Brand Develop fighting brands	Plan & coordinate 2AP test Planting area plan	2AP test & logo implementation Planting area adjustment	System of premium and fighting brand established & improved
Ob2	Develop & Promote Rice with Special Property for Health	Plan for promoting rice with special property for health	Third party test and confirmation Planting area adjustment Marketing campaign	Success of of rice with health property Continuous R&D
Ob3	Expand geographically to inland areas	Test marketing based on e-commerce ordering	Expansion for offline experience	Consolidate in inland markets
Ob4	Thainess as a Differentiation Points from Chinese & CLMV competition	Identify the differentiation points	Promote and deliver the differentiation	Establish a clear & optimal positioning in the mind of Chinese customers
Ob5	Education on the Benefits of Brown & Color Rice	Consolidate the knowledge base Initial promotion	Expand the knowledge base With more third party confirmation	Wider acceptance of brown/color rice By 50% of target population
Ob6	Research & Development of New Products Adopting New Food Technology	R&D for processed products Such as cereal mix and snacks	Production and marketing	Continuous R&D and product launch
Ob7	Understand Chinese Consumer & Market, Develop Marketing Strategy with Partners	Market intelligence system setup Planning with channel partners	Improvement of marketing Increase brown/color rice by 4 times	Continuous marketing Increase brown/color rice by 10 times
Ob8	Demand Driven Supply to Improve Quality & Production Capacity	Capacity planning & adjustment Plan for quality improvement	Implementation for planting capacity & quality improvement	Establish optimal capacity High quality premium & fighting brands
Ob9	Develop Competition Strategy with Partners	Market intelligence system setup Planning with channel partners	Implement competition strategy	Top player in China for rice And Brown/color rice
Ob10	Adopt New Agricultural Technology to Improve Quality & Efficiency	Plan for quality & efficiency improvement	Implement quality & efficiency improvement Expanding GAP & Organic Thailand	Leading producer in quality, yield, cost and labour productivity

Source: Compiled by researcher

Table 6: Resource Configuration

Natural	New land and adjustment of land usage Improve earth and water quality, Improve irrigation system
Human	R&D personnel for new seed development & field management, Skilled Farmer for adopting new technology Marketing experts, Service providers
Technology	Develop of new rice varieties Technology for field management, post harvest storage & logistic Technology for deep processing & food production
Financial	Investment for natural resource, human resource and technology development Budget for government programs
Public	Government support for R&D, new technology adoption and training Government planning & promotion for land adjustment & new variety adoption Government support for community enterprise Government involvement and support for international marketing

Source: Compiled by researcher