



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาโครงการความร่วมมือ
ด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน

จัดทำโดย นางอัญชลี ประเสริฐศักดิ์
รหัส 11037

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 11 ปี 2562
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาโครงการความร่วมมือ
ด้านการวิจัยข้าม ไทย-จีน

จัดทำโดย นางอัญชลี ประเสริฐศักดิ์
รหัส 11037

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 11 ปี 2562
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักรับบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ.....
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ไชยวัฒน์ คำชู)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....
(เอกอัครราชทูต ดร. จิตรिया ปิ่นทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดำรง วัฒนา)
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ข้าวเป็นพืชอาหารหลักของคนไทยมาช้านาน และยังมีความสำคัญกับประเทศไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ถึงประเด็นการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน ข้าวไทยมีเอกลักษณ์เฉพาะและแตกต่างจากประเทศอื่น เช่น ลักษณะเมล็ด กลิ่นหอม และความนุ่ม เป็นต้น แต่เมื่อเทียบกับพื้นที่ในการผลิตพบว่ายังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน หรือแม้กระทั่งโรคแมลงต่างๆที่อาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตและความมั่นคงทางอาหารของประเทศ

การผลิตข้าวในประเทศจีนสามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นมาก เพียงพอกับความต้องการในระดับหนึ่ง ทำให้ความต้องการนำเข้าข้าวลดลง แต่ส่วนใหญ่ข้าวในสต็อกเป็นข้าวคุณภาพต่ำ ไม่ตรงกับความต้องการของคนในประเทศ จึงมีการนำเข้าข้าวคุณภาพสูง โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิของไทย การผลิตในช่วงที่ผ่านมาประเทศจีนมีพื้นที่ปลูกข้าวไม่ถึง 30% ของพื้นที่ปลูกธัญพืชทั้งหมด แต่ให้ผลผลิตถึง 40% ของธัญพืชที่ผลิตได้ทั้งหมดซึ่งถือว่าเป็นธัญพืชที่มีผลผลิตมากที่สุดของจีน การปลูกข้าวของจีน ถือว่ามีสัดส่วนสำคัญมากต่อการผลิตข้าวทั่วโลก และยังเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสม ภายใต้การนำของ Prof. Yuan Longping “บิดาแห่งข้าวลูกผสม”

การพัฒนาโครงการวิจัยร่วมมือด้านข้าวระหว่างกรมการข้าวซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยและพัฒนาข้าวของไทยและหน่วยงานด้านวิจัยข้าวของจีน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและอยู่ในรูปแบบความร่วมมือที่ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย แนวทางความร่วมมือที่เป็นประเด็นที่สนใจของทั้งสองฝ่าย ดังนี้ (1) เทคโนโลยีข้าวลูกผสม (2) การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม (3) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ตามระบบมาตรฐานของจีนเพื่อการส่งออก (4) การถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมสมัยใหม่ 5. การแลกเปลี่ยนนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาโครงการวิจัยข้าวของไทยให้มีความมั่นคงทางอาหาร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศ การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กันระหว่างประเทศไทยและจีนในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดมากขึ้นในสาขาวิทยาศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมและสังคม บนพื้นฐานของความรู้ภายใต้กรอบคณะกรรมการร่วมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย-จีน ด้วยการส่งเสริมการจัดตั้งห้องทดลองและศูนย์วิจัยร่วมในสาขาสำคัญต่างๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้สถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย และธุรกิจต่างๆ ของทั้งสองประเทศเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อให้สามารถทำการวิจัยร่วมระดับสูง และส่งเสริมความร่วมมือระยะยาวที่ยั่งยืนได้ สองฝ่ายยังเห็นพ้องกันที่จะส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและฝึกอบรมบุคลากรระหว่างกัน รวมถึงการดำเนินการแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ และส่งเสริมสนับสนุนให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ไปทำงานในอีกประเทศในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เพื่อพัฒนาให้ข้าวของไทยมีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น มีคุณภาพที่ดี ต้านทานโรคและแมลง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อทำให้ประเทศไทยมีการผลิตและการส่งออกข้าวไปยังตลาดโลกได้มากยิ่งขึ้น อันจะนำมาซึ่งความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง

การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อไม่ให้ไทยเสียประโยชน์ หรือไม่กระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านข้าวของไทย

การพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าวไทย ต้องอาศัยการดำเนินงานแบบบูรณาการ กับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการข้าว สำนักงานการเกษตรต่างประเทศ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ เป็นต้น และการดำเนินโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2560-2564 เป็นต้น มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดบทบาท ท้าที่ เป้าหมายของ ไทยและจีน เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าวของไทยให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสามท่าน ประกอบด้วย ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ไชยวัฒน์ คำชู เอกอัครราชทูต ดร. จิตริยา ปิ่นทอง และ รองศาสตราจารย์ ดร. ดำรงค์ วัฒนา ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงรายงานฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ผู้บริหารระดับสูงของกรมการข้าว ที่สนับสนุนให้ผู้เขียนมีโอกาสเข้ารับการอบรมในหลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 11 รวมทั้งขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านทั้งจากกรมการข้าว และจากสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

อัญชลี ประเสริฐศักดิ์
สิงหาคม 2562

สารบัญ

| | |
|---|----|
| บทสรุปสำหรับผู้บริหาร | ง |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญ | ช |
| สารบัญตาราง | ซ |
| สารบัญภาพ | ฅ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 2 |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา | 2 |
| 1.4 คำถามการศึกษา | 2 |
| 1.5 สมมติฐานการศึกษา | 2 |
| 1.6 ประโยชน์ของการศึกษา | 3 |
| บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 4 |
| 2.1 แนวคิดทฤษฎี | 4 |
| 2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 12 |
| 2.3 สรุปกรอบแนวคิด | 13 |
| บทที่ 3 ผลการศึกษา | 15 |
| 3.1 สถานการณ์การผลิตและการส่งออกข้าวของไทย | 15 |
| 3.2 สถานการณ์การผลิตและวิจัยพัฒนาข้าวของจีน | 20 |
| 3.3 การพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน | 24 |
| บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ | 26 |
| 4.1 สรุปผลการศึกษา | 26 |
| 4.2 ข้อเสนอแนะ | 27 |
| บรรณานุกรม | 29 |
| ประวัติผู้เขียน | 31 |

สารบัญตาราง

| | | |
|------------|---|----|
| ตารางที่ 1 | ปริมาณส่งออกข้าวไทย ตามชนิดจำแนกข้าว ระหว่างปี 2558-2561 | 20 |
| ตารางที่ 2 | พื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิตรวม และผลผลิตเฉลี่ยของจีน ปี ค.ศ. 2000-2016 | 22 |

สารบัญภาพ

| | | |
|----------|---|----|
| ภาพที่ 1 | แผนภูมิทรัพยากรสินทางปัญญา | 11 |
| ภาพที่ 2 | การพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน | 14 |
| ภาพที่ 3 | ประเทศผู้ผลิตข้าวที่สำคัญของโลก ในปี 2560 | 15 |
| ภาพที่ 4 | ผลผลิตข้าวของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ในปี 2560 | 16 |
| ภาพที่ 5 | ผลผลิตข้าวรวมและผลผลิตข้าวเฉลี่ยของประเทศไทย ปี 2552-2561 | 17 |
| ภาพที่ 6 | พื้นที่ปลูกข้าวแบ่งตามชนิดข้าว คือ ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมไทย ข้าวขาว ข้าวเหนียว และข้าวสี | 18 |
| ภาพที่ 7 | ประเทศผู้ส่งออกข้าวที่สำคัญของโลก ในปี 2560 | 19 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าว เป็นพืชที่มีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งในด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ ข้าวมีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก เกษตรกรของไทยมีอาชีพทำนามากกว่า 3.7 ล้านครัวเรือน มีประชากรที่เกี่ยวข้องกับการทำนาประมาณ 15 ล้านคน ประเทศไทยผลิตข้าวได้เป็นอันดับ 6 ของโลก รองจาก จีน อินเดีย อินโดนีเซีย บังคลาเทศ และเวียดนาม ไทยสามารถผลิตข้าวได้ปีละ 30-40 ล้านตันข้าวเปลือก ใช้บริโภคในประเทศร้อยละ 60 และส่งออก ร้อยละ 40 ประเทศไทยส่งออกข้าวปีละประมาณ 10 ล้านตัน มูลค่าส่งออกทำรายได้ให้ประเทศมากกว่า 100,000 ล้านบาท เป็นประเทศที่ส่งออกข้าวเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากอินเดีย ข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าส่งออกระดับต้นๆของไทยปีละประมาณ 2 ล้านตัน เป็นสินค้าที่ทำชื่อเสียงให้ไทยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ปัจจุบันพบว่า ส่วนแบ่งของตลาดข้าวหอมมะลิไทยลดลงถึงร้อยละ 50 จากเดิมร้อยละ 80-90 ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคนี้มีนโยบายในการพัฒนาการผลิตข้าวคุณภาพดีที่สามารถแข่งขันกับข้าวหอมมะลิไทย เช่น เวียดนาม พม่า กัมพูชา รวมทั้งประเทศจีน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันข้าวไทยในตลาดโลกมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือทุกภาคส่วน ตลอดจนนโยบายความร่วมมือกับต่างประเทศ รัฐบาลมีนโยบายให้ความสำคัญกับการผลิตข้าวคุณภาพดี ได้กำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆทั้งด้านการผลิต การตลาด คุณภาพชีวิตชาวนา เพื่อพัฒนาข้าวไทยตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ประเทศจีน เป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น เทคโนโลยีข้าวลูกผสมในการเพิ่มผลผลิต เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการกับพลเมืองในประเทศ ขณะเดียวกันนักวิทยาศาสตร์จีนพยายามพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นทัดเทียมกับข้าวหอมมะลิไทย ประเทศจีนส่งนักวิชาการด้านข้าวดูงานในประเทศไทย ขอความร่วมมือในการทำงานวิจัยร่วมกันในด้านการพัฒนาข้าวกับประเทศไทย เพื่อพัฒนาในด้านการผลิตข้าวคุณภาพดี เป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเป็นที่ต้องการของตลาดโลก ความร่วมมือด้านการเกษตร ไทย-จีน ภายใต้บันทึกความเข้าใจเกี่ยวกับความร่วมมือด้านการเกษตรระหว่างกระทรวงเกษตรแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แห่งราชอาณาจักรไทย โดยมีขอบเขตความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 6 ด้าน ได้แก่

- 1) แลกเปลี่ยนอุปกรณ์และเอกสารด้านวิชาการและวิทยาศาสตร์การเกษตร
- 2) แลกเปลี่ยนน้ำเชื้อ เมล็ดพันธุ์ อุปกรณ์ และเอกสารในการเพาะพันธุ์และผสมพันธุ์
- 3) จัดการบรรยาย สัมมนา นิทรรศการในหัวข้อที่ทั้ง 2 ฝ่ายให้ความสนใจ
- 4) แลกเปลี่ยนผู้รับการฝึกอบรม คณะผู้แทน นักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญ
- 5) วิจัยร่วมด้านการเกษตรในสาขาที่ทั้ง 2 ฝ่ายให้ความสนใจ

6) เรื่องอื่น ๆ ที่คู่ภาคีผู้ทำสัญญาทำความเข้าใจ

การจัดประชุมครั้งล่าสุดจัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2560 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในที่ประชุมเห็นชอบให้ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างกัน โดยเน้นการแลกเปลี่ยนพันธุ์พืชและเทคโนโลยีการเกษตร รวมทั้งการศึกษาดูงาน และการวิจัยร่วม ตลอดจนจัดนิทรรศการสินค้าเกษตรเพื่อขยายตลาด ทั้งนี้ประเทศไทยจะต้องดำเนินการในเชิงรุกเพื่อกำหนดท่าทีและประเด็นที่สำคัญที่จะร่วมมือกัน รวมทั้งวางแผนการดำเนินงานและเป้าหมายที่ชัดเจน โดยใช้ขอบเขตความร่วมมือภายใต้บันทึกความเข้าใจดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับฝ่ายไทยและสามารถกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้ผู้มีอำนาจได้พิจารณาตัดสินใจต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการส่งออกข้าวของประเทศไทย และจีน

1.2.2 เพื่อศึกษาการกำหนดท่าที ในการให้ความร่วมมือและดำเนินการวิจัยด้านข้าวร่วมกัน

1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษาและระเบียบวิธีการศึกษา

1.3.1 ศึกษา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งต่างๆ ศึกษายุทธศาสตร์ต่างประเทศของไทย นโยบายการพัฒนาการเกษตรของประเทศจีน ประเมินสถานการณ์การผลิตและการส่งออกของไทย และการพัฒนาข้าวของจีน ตลอดจน วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อใช้กำหนดท่าทีในการทำงานวิจัยร่วมกัน

1.3.2 ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน และจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ต่อไป

1.4 คำถามการศึกษา

การกำหนดประเด็นความร่วมมืออย่างไรระหว่างกรมการข้าวและหน่วยงานวิจัยข้าวของจีน ในการพัฒนาข้าว ให้ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย โดยที่ไม่กระทบความสามารถในการแข่งขันของไทย

1.5 สมมุติฐานการศึกษา

การร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนาข้าวระหว่างกรมการข้าวและหน่วยงานวิจัยข้าวของจีน สร้างประโยชน์ให้ทั้งสองฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ โดยไทยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นและคงคุณภาพดี ส่วนจีนสามารถพัฒนาข้าวให้มีคุณภาพดีขึ้น ทั้งนี้ต้องไม่กระทบความสามารถในการแข่งขันข้าวไทย

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

- 1.6.1 ได้แนวทางการพัฒนาโครงการความร่วมมือ ไทย-จีน ที่ได้ประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย
- 1.6.2 ประเทศไทยได้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเพิ่มผลผลิตข้าว
- 1.6.3 ความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน ช่วยให้เกิดการพัฒนาบุคลากรงานวิจัย

ของไทย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมทั้งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการเกษตรประเทศจีน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎี

2.1.1 ทฤษฎีเกม (Game Theory)

ทฤษฎีเกม (Game Theory) เป็นแนวทางหรือทฤษฎีที่ใช้ในการเจรจาต่อรองที่มีการศึกษาและนำไปใช้กันในวงกว้าง ความจริงนั้นทฤษฎีเกม (Game Theory) นั้นเป็นทฤษฎีที่มีการใช้กันในวงการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในทางรัฐศาสตร์ ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเจรจาต่อรอง ทฤษฎีเกมสามารถที่จะใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์พฤติกรรมของคู่เจรจาหรือในกรณีที่เป็นการเจรจาทางการทูตนั้นก็สามารถที่จะพยากรณ์ถึงผลการเจรจาที่จะเกิดขึ้น ในทางวิชารัฐศาสตร์นั้นทฤษฎีเกมก็เคยถูกหยิบยกมาอธิบายในเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมของประเทศต่างๆในโลกยุคสงครามเย็นอันเป็นโลกซึ่งมีการแบ่งระบบการเมืองออกเป็น 2 ขั้ว หรือทางวิชาเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีเกมได้ถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาพฤติกรรมกลยุทธ์ (strategic behavior) (OKnation, 2551)

ในเรื่องการเจรจาต่อรองนั้นทฤษฎีเกมได้ถูกนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพซึ่งทำให้การเจรจาต่อรองนั้นเป็นตามเงื่อนไขหรือทิศทางที่กำหนดไว้ ทฤษฎีเกมนั้นตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าคู่เจรจานั้นจะมีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกันและมีข้อมูลมากเท่าเทียมกัน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวจะส่งผลให้การเจรจามีข้อยุติในลักษณะที่คาดการณ์ได้ อย่างไรก็ตามทฤษฎีเกมนั้นสามารถที่จะใช้ในการอธิบายได้อย่างดีในกรณีที่ถ้าหากว่าคู่เจรจาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีข้อมูลที่ดีกว่าและมีการเตรียมการที่ดีกว่าย่อมประสบความสำเร็จและได้เปรียบอีกฝ่ายหนึ่งที่ขาดข้อมูลและการเตรียมการ

ทฤษฎีเกม (Game Theory) จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

เกมศูนย์ (Zero Sum Game) พื้นฐานข้อเท็จจริงของเกมศูนย์คือการเจรจาใดๆ ก็ตามจะมีผู้ได้กับผู้เสีย มีผู้กล่าวกันว่าเกมศูนย์มาจากเกมการเล่นไพ่ ในการเจรจานั้นถ้าหากมีผู้ได้และผู้เสีย ทำให้การเจรจาจะไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากผู้เสียจะไม่ยอมเจรจาด้วย การเจรจานั้นจะต้องตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าคู่เจรจาจะได้ผลประโยชน์จากการเจรจาร่วมกัน ลักษณะเกมศูนย์จึงเป็นตัวอธิบายได้ว่าการเจรจาจะไม่ประสบผลสำเร็จ นอกเสียจากการเจรจานั้นจะมีลักษณะที่มีอำนาจต่อรองที่ไม่เท่ากัน

เกมลบ (Negative Sum Game) ตามหลักการนี้ก็คือ การเจรจาใดๆ ก็ตามที่ส่งผลกระทบต่อผู้เจรจาเสียผลประโยชน์ การเจรจาดังกล่าวนั้นจะไม่มีวันไปสู่ข้อยุติเพราะว่า

ข้อยุติที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลในแง่ลบต่อทุกฝ่ายๆ ดังนั้นทุกฝ่ายจึงต้องพยายามหาทางเจรจาต่อกันไม่ให้นำไปสู่เกมลบ

เกมบวก (Positive Sum Game) เกมบวก คือ การเจรจาที่ทุกฝ่ายประสบความสำเร็จและได้ผลประโยชน์ อย่างเท่าเทียม การเจรจาจึงต้องอยู่บนสมมติฐานว่าความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับข้อสรุปที่ทุกฝ่ายเป็นฝ่ายได้ (Win-Win Position) ทฤษฎีเกมบวกนี้จะนำมาใช้ในการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านวิจัยข้าว ไทย-จีน ในการศึกษาครั้งนี้

2.1.2 ทฤษฎี H.M.L ในการเจรจาต่อรอง

การเจรจาต่อรอง หมายถึง กระบวนการในการที่จะให้คู่เจรจาเดินทางเข้าหากัน เพื่อมุ่งเป้าหมายก็คือข้อยุติที่มีผลประโยชน์ร่วมกันเป็นเดิมพัน กระบวนการในการเจรจาดังกล่าวเรียกว่า “Negotiating Continuum” ในการเจรจานั้นคู่เจรจาแต่ละฝ่ายจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายของตนเองในการเจรจา เป้าหมายในการเจรจานั้นมี 3 ระดับ เป้าหมายดังกล่าวเราเรียกว่า “ทฤษฎี H.M.L.”

“H” (High) เป้าหมายระดับสูง หมายถึงเป้าหมายที่คู่เจรจาต้องการบรรลุเป้าหมายสูงสุด คือ บรรลุ 100% ถือได้ว่าเป็นเป้าหมายอุดมคติ (Ideal Position) เป้าหมายดังกล่าวเป็นเป้าหมายที่คู่เจรจาอยากให้เกิดขึ้นสูงสุด

“M” (Medium) เป้าหมายระดับกลาง หมายถึงเป้าหมายที่คู่เจรจาต้องการบรรลุเป้าหมายระดับ 75%

“L” (Low) เป้าหมายระดับต่ำสุด หมายถึงเป้าหมายที่คู่เจรจาต้องการจะได้อย่างน้อย 50% เราเรียกระดับนี้ว่าระดับที่เป็นขอบเขตจำกัด (Limit Position) ในการเจรจาถ้าต่ำกว่าระดับนี้คู่เจรจาจะเสียมากกว่าได้ซึ่งเกินขอบเขตที่เขาจะยอมเจรจาด้วย

ข้อจำกัดในการเจรจาหรือขอบเขตเจรจา อาจจะหมายถึง ข้อจำกัดในเรื่องของอำนาจ ถ้าเกินจากจุดนี้แล้วเขาไม่มีอำนาจในการเจรจาก็อาจจะทำให้การเจรจาไม่ประสบผลสำเร็จหรืออาจจะเป็นข้อจำกัดในแง่เงื่อนไขทางด้านราคา ถ้าเกินราคาระดับใดระดับหนึ่งไปเขาไม่สามารถที่จะต่อรองด้วย หรืออาจจะหมายถึงข้อจำกัดในแง่จำนวนในการที่จะตกลงกันถ้าต่ำกว่าจำนวนนี้ไม่สามารถรับได้ ข้อจำกัดดังกล่าวนี้จะเป็นปัญหาที่จะทำให้การเจรจาไม่สามารถประสบความสำเร็จเนื่องจากเกินขีดที่เรียกว่า “ต้นทุน” เพราะถ้าต่ำกว่าระดับนี้หมายความว่าคู่เจรจาจะเป็นผู้เสีย (Loser) และไม่ใช่ผู้ได้ (Winner) ซึ่งจะนำไปสู่การเจรจาที่ไม่ประสบความสำเร็จ

ในการเจรจาที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น หมายความว่า คู่เจรจาสามารถที่จะหาจุดร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อกัน ถ้าพิจารณาจากทฤษฎี H.M.L. ก็หมายถึงจุดต่ำสุด (Low) ของทั้งสองฝ่ายต้องมีความคาบเกี่ยวกัน เราเรียกว่า “บริเวณที่หาข้อยุติได้” (Bargaining Arena) ซึ่งหมายถึงบริเวณที่คู่เจรจาต่างก็ได้ด้วยกันทั้งคู่ (WIN-WIN) ส่วนใครจะได้มากหรือได้น้อย ย่อมขึ้นอยู่กับอำนาจต่อรองและความชำนาญในการเจรจาต่อรอง

การเจรจาต่อรองบนพื้นฐานของทฤษฎีเกม (Game Theory) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดเงื่อนไขของ H.M.L. ทั้งของตัวเองและทั้งของคู่เจรจาจะเป็นกลไกที่จะทำให้การเจรจานั้นมีประสิทธิภาพเพราะมีการเตรียมการเอาไว้ล่วงหน้าทั้งทางหนีทีไล่และมีการคิดถึงความเป็นไปได้ในการเจรจาซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะทำให้กระบวนการเจรจาต่อรองได้ข้อยุติที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีเกม

จึงนับว่าเป็นทฤษฎีที่มีส่วนช่วยในการเจรจาต่อรองที่มีประสิทธิภาพและสามารถที่จะพยากรณ์ผลของการเจรจาได้ล่วงหน้าอีกทางหนึ่งด้วย

ทฤษฎีเกม (Game Theory) ถือเป็นกลไกหรือเครื่องมือสำคัญประการหนึ่งในการใช้เพื่อการเจรจาต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพและถ้าจะให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดคู่เจรจาต่อรองจะต้องต่างฝ่ายต่างมีข้อมูลและมีการเตรียมการอย่างดี ในทฤษฎีเกม (Game Theory) เป็นเรื่องของ การศึกษารูปร่างเรา ดังนั้นแต่ละฝ่ายจะต้องมีการเตรียมการเพื่อที่จะมีการศึกษาถึงข้อมูลของคู่แข่งชั้น ในด้านต่างๆ และข้อมูลของตัวเอง รวมทั้งกำหนด H.M.L. ของตัวเราเองและ H.M.L. ของคู่เจรจาอีก ฝ่ายหนึ่ง คือ ต้องการที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการเจรจาโดยมีการกำหนดตั้งแต่เป้าหมายที่จะให้ได้ เต็มที่ คือ 100% หรือระดับปานกลาง คือ 75% หรือระดับต่ำ คือ 50% และพยายามที่จะศึกษา คู่เจรจาว่าเขาเองมีเป้าหมายในการเจรจาระดับ 100% อยู่ที่ตรงไหนหรือ 75% อยู่ที่ตรงไหนหรือระดับต่ำ 50% อยู่ที่ตรงไหน ทฤษฎี H.M.L. จะเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเจรจาเพื่อหาข้อยุติอยู่บนพื้นฐานซึ่งเป็น ประโยชน์ทั้งสองฝ่ายที่เรียกว่า “Bargaining Arena”

องค์ประกอบแห่งความสำเร็จ (Success Factor) ของการเจรจาต่อรองประเด็น สำคัญขึ้นอยู่กับว่าข้อมูลที่มีเพียงพอและถูกต้องแค่ไหน รวมทั้งเข้าใจถึงจิตวิทยาเพียงพอ นอกจากนี้ ต้องมีการแสดงออกถึงเงื่อนไขในการเจรจาอย่างถูกต้องและเงื่อนไขที่ถูกต้อง จึงจะทำให้การใช้ ทฤษฎีเกมในการเจรจาต่อรองมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบในการไปสู่ข้อยุติในการเจรจาต่อรองบนพื้นฐานของทฤษฎีเกมย่อม ตั้งอยู่บนสมมติฐานของการคาดคะเนได้ล่วงหน้า (Predictability)

ในการเจรจาต่อรองในกรอบของทฤษฎีเกม นอกจากการกำหนดเงื่อนไขก่อน การเจรจา (Pre-condition) แล้ว เงื่อนไขอีกประการหนึ่งคือกระบวนการการเจรจาต่อรอง ซึ่งอาจ แบ่งได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

ระดับแรก คือ พยายามที่จะนำไปสู่คู่เจรจาทั้ง 2 ฝ่าย ไปสู่จุดที่เรียกว่า Bargaining Arena และหลังจากที่เข้าสู่บริเวณที่พอจะคาดเดาได้ (Predictability) แล้ว ก็สามารถหาข้อยุติได้

ระดับที่สอง คือ การกำหนดว่าจุดไหนที่จะเป็นรูปธรรมที่การหาข้อยุติการเจรจา ที่เกิดขึ้นซึ่งในระดับนี้ต้องอาศัยความชำนาญของคู่เจรจา คู่เจรจาที่มีความสามารถมาก มีข้อมูล เกี่ยวกับคู่เจรจาอีกฝ่ายหนึ่งได้ดีและรู้ทางด้านจิตวิทยาที่จะสามารถถึงเกมมาสู่จุดที่เป็นประโยชน์ต่อ ตนเองมากที่สุด

องค์ประกอบแห่งความสำเร็จในการเจรจาต่อรองบนกรอบของทฤษฎีเกม (Game Theory) ต้องเป็นการผสมผสานระหว่างการเตรียมงานเป็นรูปธรรมในเรื่องของข้อมูลของคู่เจรจาและ ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวเรา รวมทั้งทำความเข้าใจในเรื่องจิตวิทยาตลอดจนการสร้างเงื่อนไขเพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่ง ได้เข้าใจถึงสถานการณ์และข้อจำกัดด้วยการสร้าง Predictability อันเป็นเงื่อนไขก่อนการเจรจา (Pre-condition) ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จึงเป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการเจรจาต่อรอง (Success Factor) ในกรอบของทฤษฎีเกม (Game Theory)

2.1.3 ความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์ ไทย-จีน

ในปี ค.ศ.2012 ความสัมพันธ์ไทย-จีนได้เข้าสู่พัฒนาการใหม่มีศักยภาพและโอกาส ความร่วมมือในอนาคตที่มากขึ้น โดยก้าวเหนือประเด็นทวิภาคีและสร้างโอกาสใหม่ๆ สำหรับความร่วมมือ

เชิงยุทธศาสตร์ในระดับภูมิภาคและระดับโลก และมีประเด็นสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือกันสรุปได้ 9 ประเด็นใหญ่ ๆ (ไชยสิทธิ์, 2560) ได้แก่

1) ทางด้านการเมือง ซึ่งทั้งไทยและจีนจะยึดมั่นต่อหลักการ และวัตถุประสงค์ของกฎบัตรสหประชาชาติ และยึดถือหลักห้าประการของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ รวมทั้งการสนับสนุนซึ่งกันและกันในประเด็นสำคัญที่เป็นผลประโยชน์ร่วมกัน โดยประเทศไทยย้ำถึงการยึดมั่นในนโยบายเงินส่วนจีนได้ย้ำถึงความเคารพและสนับสนุนความพยายามของไทยที่จะรักษาความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชาติ เพื่อบรรลุเสถียรภาพด้านการเมือง การพัฒนาเศรษฐกิจ และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน

2) ทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และการเงิน โดยจะส่งเสริมความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่การเติบโตของการค้าและการลงทุนทวิภาคีผ่านกลไกต่างๆ เช่น คณะกรรมการร่วมด้านเศรษฐกิจการค้า และการลงทุนระหว่างไทยกับจีน ทั้งสองฝ่ายยังเห็นพ้องที่จะแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติและประสบการณ์ระหว่างกันเกี่ยวกับเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว และเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับการพัฒนายั่งยืนด้วยการส่งเสริมความร่วมมือในด้านการเกษตรผ่านการพัฒนาสหกรณ์ การแปรรูปและการค้าผลิตภัณฑ์การเกษตร การลงทุนในธุรกิจด้านการเกษตร และการประสานนโยบายด้านการเกษตร

3) ด้านการป้องกันประเทศและความมั่นคง โดยจะส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและการเยือนระหว่างกองทัพผ่านการหารือประจำปีด้านการป้องกันประเทศและความมั่นคงระหว่างกระทรวงกลาโหมทั้งสองฝ่าย และขยายความร่วมมือด้านความช่วยเหลือเพื่อมนุษยธรรมและบรรเทาทุกข์จากภัยพิบัติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

4) ด้านการคมนาคมและความเชื่อมโยง มุ่งส่งเสริมความเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม โดยเชื่อมโครงข่ายระบบรางผ่าน สปป.ลาว เมียนมาร์ และเชื่อมถนน ท่าเรือ ท่าอากาศยานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายสินค้า และคน เพื่อส่งเสริมการค้าและการท่องเที่ยวในภูมิภาค ซึ่งฝ่ายจีนแสดงความสนใจที่จะเข้าร่วมในโครงการสร้างรถไฟความเร็วสูง โดยให้มีการชำระค่าใช้จ่ายบางส่วนในรูปแบบสินค้าเกษตร ส่วนฝ่ายไทยก็ยินดีต่อความสนใจของฝ่ายจีน และจะเข้าสู่การหารือเรื่องดังกล่าวกับฝ่ายจีนในโอกาสแรกบนพื้นฐานของบันทึกความเข้าใจระหว่างรัฐบาลทั้งสองฝ่ายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านรถไฟในประเทศไทย โดยแลกเปลี่ยนกับสินค้าเกษตรจากประเทศไทยที่ลงนาม เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2556

5) ด้านวัฒนธรรม การศึกษา และการท่องเที่ยว จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการว่าด้วยความร่วมมือทางวัฒนธรรม ระหว่างกระทรวงวัฒนธรรมทั้งสองฝ่าย เพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมในแต่ละประเทศยิ่งขึ้น

6) ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จะกระชับการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือระหว่างกัน เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดมากขึ้นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมและสังคม บนพื้นฐานของความรู้ภายใต้กรอบคณะกรรมการร่วมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย-จีน ด้วยการส่งเสริมการจัดตั้งห้องทดลองและศูนย์วิจัยร่วมในสาขาสำคัญต่างๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้สถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย และธุรกิจต่าง ๆ ของทั้งสองประเทศเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อให้สามารถทำการวิจัยร่วมระดับสูง และส่งเสริมความ

ร่วมมือระยะยาวที่ยั่งยืนได้ สองฝ่ายยังเห็นพ้องกันที่จะส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและฝึกอบรมบุคลากรระหว่างกัน รวมถึงการดำเนินการแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ และส่งเสริมสนับสนุนให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ไปทำงานในอีกประเทศในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ด้วย นอกจากนี้ยังสนับสนุนการสร้างศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างอาเซียนกับจีนและจะส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกันเพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีของภูมิภาค ตลอดจนจะส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือด้านเทคโนโลยีขั้นสูง มีการเสริมสร้างเวทีความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างธุรกิจในสาขาการสื่อสารไร้สาย และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และเพิ่มโครงการความร่วมมือในสาขาเทคโนโลยีการบิน การบินอวกาศ และดาวเทียม และการประยุกต์ใช้ รวมทั้งยาชีวภาพ โดยทั้งสองฝ่ายยังเห็นพ้องที่จะขยายความร่วมมือทวิภาคี ด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ รวมทั้งพัฒนาเวทีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและบริการด้านการสำรวจดาวเทียมระยะไกล (ไชยสิทธิ์, 2560)

7) ด้านพลังงาน จะกระชับความร่วมมือด้านพลังงานในสาขาต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การพัฒนาและใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (น้ำมัน ก๊าซ และ ถ่านหิน) (2) การพัฒนาการผลิตไฟฟ้า ตลอดจนการซื้อขาย และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง (3) การพัฒนาพลังงานสะอาด พลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก (4) ประสิทธิภาพและการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน การเติบโตสีเขียว และการพัฒนาอย่างยั่งยืนระหว่างทั้งสองประเทศ

8) ด้านมหาสมุทร จะกระชับความร่วมมือด้านการสำรวจมหาสมุทรและทั่วโลก สนับสนุนแผน 5 ปี สำหรับความร่วมมือทางทะเลไทย-จีน ระหว่างทบวงกิจการมหาสมุทรของจีนกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย (พ.ศ.2557-2561)

9) ด้านความร่วมมือในภูมิภาคและระหว่างประเทศ ทั้งไทยและจีนย้ำความมุ่งมั่นที่จะเพิ่มการประสานและการสื่อสารเชิงยุทธศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน ในด้านกิจการภูมิภาคและระหว่างประเทศ เพื่อส่งเสริมสันติภาพ เสถียรภาพ และความเจริญรุ่งเรืองในภูมิภาค นอกจากนี้จะเสริมสร้างการประสานงาน และความร่วมมือระหว่างกันภายใต้กรอบสหประชาชาติ กรอบองค์การการค้าโลก (WTO) กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APEC) การประชุมเอเชีย-ยุโรป (ASEM) กรอบความร่วมมือเอเชีย (ACD) และกลไกภูมิภาคระหว่างประเทศอื่น ๆ

นโยบาย “เส้นทางสายไหมในยุคศตวรรษที่ 21 (One Belt and One Road) ประเทศจีนมีประชากรมากถึงร้อยละ 20 ของประชากรโลก แต่มีปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคเพียงร้อยละ 5 และมีพื้นที่เกษตรกรรมเพียงร้อยละ 8 ของปริมาณทั้งโลก แต่จีนสามารถผลิตอาหาร เพื่อเลี้ยงประชากรของตนในระดับ 95% self-sufficient จึงนับได้ว่าจีนเป็นประเทศกสิกรรมที่มีความก้าวหน้ามาก

อัตราการเจริญเติบโตของภาคเกษตรของจีนประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ด้าน คือ

1) การเปลี่ยนแปลงทางสถาบัน เมื่อประมาณ ปี พ.ศ.2521 ทางกรจีนเริ่มมีการยกเลิกระบบ commune ที่รัฐเป็นผู้กำหนดให้มีการผลิตตามความต้องการของรัฐ มาเป็นระบบที่ให้ครัวเรือนมีทางเลือกในการผลิต (Household Responsibility System, HRS) โดยให้ครัวเรือนผลิตพืชผลทางการเกษตรตามโควตาที่กำหนด ถ้านอกเหนือไปจากนั้นแล้วให้ครัวเรือนมีสิทธิ์ตัดสินใจ

ทางเลือกที่จะทำการผลิตอย่างอื่นได้ตามที่ต้องการโดยมีการนำเอากลไกตลาดมาใช้ด้วย รัฐมีการตั้งแรงงานออกจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรมในชนบท ทำให้รายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้น และรัฐมีนโยบายจัดการที่ดินใหม่ มีการให้เช่าและรวบรวมที่ดินให้มีขนาดพื้นที่ทำกินใหญ่ขึ้น สามารถใช้เครื่องจักรทุ่นแรงได้

2) การปฏิรูประบบตลาด ประมาณปี พ.ศ.2522 จีนมีการเปิดตลาดเสรี โดยรัฐจะกำหนดราคาสินค้าเกษตรให้ใกล้เคียงกับราคาตลาดเสรี หรือที่เรียกว่าระบบ Minimum Procurement price initiative

3) การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จีนเน้นการวิจัยและพัฒนาทางการเกษตรเป็นอย่างมาก มีการปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่จำนวนมาก และมีการจัดระบบให้เช่าเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อให้สามารถเพิ่มผลิตภาพได้

4) การลงทุนในภาคเกษตร จีนมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและด้านการอนุรักษ์น้ำมาก ซึ่งมีส่วนเสริมอัตราการเจริญเติบโตในภาคเกษตรได้

แนวโน้มภาคเกษตรของจีนจะมุ่งเน้นนวัตกรรมใหม่ๆ เช่นการปรับเปลี่ยนจากระบบ commune ไปสู่รูปแบบของสหกรณ์มากขึ้น โดยอาจจัดการในรูปแบบของการทำเกษตรแปลงใหญ่ การเพิ่มผลิตภาพโดยอาศัยเครื่องมือเครื่องจักรกล และเน้นให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneur) เน้นการเพิ่มผลิตภาพและการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

จุดแข็งของจีนคือการกำหนดนโยบายที่มองในภาพรวม เช่น นโยบาย “One belt, one road” ที่มองการเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่ภาคการผลิตไปจนถึงภาคการตลาด ตามรูปแบบของร้านสะดวกซื้อที่มีจุดวางจำหน่ายสินค้าอยู่ในแทบทุกชุมชน (ปรารภณา, 2558)

2.1.5 ความสำคัญของข้าว

ข้าว เป็นพืชอาหารหลักของโลก ประชากรมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรโลกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก แต่ละปีทั่วโลกต้องการข้าวอย่างน้อย 617 ล้านตัน พื้นที่ปลูกข้าวกระจายอยู่ในทุกทวีป (ยกเว้นแอนตาร์กติกา) คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 958 ล้านไร่ โดยที่ประมาณร้อยละ 90 มีการผลิตและบริโภคอยู่ในทวีปเอเชีย

ประเทศไทยรู้จักปลูกข้าวและบริโภคข้าวเป็นพืชอาหารหลักมาไม่ต่ำกว่า 5,000 ปีมาแล้ว การที่ข้าวเป็นพืชอาหารหลักของคนไทยมาเป็นระยะเวลายาวนานนี้ ได้ก่อให้เกิดประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับข้าวที่หลากหลาย จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในการดำรงชีพของคนไทยต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ในแต่ละปีประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 58 ล้านไร่ ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็น ประเทศที่ส่งออกข้าวที่สำคัญประเทศหนึ่งของโลก ข้าวไทยมีคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ โดยมีเอกลักษณ์ คือ เมล็ดยาว เนื้อขาวใส ไม่เป็นท้องไข เปลือกบาง เนื้อข้าวมีมัน เมล็ดงามได้ส่วน ไม่บิดเบี้ยว และคุณภาพการสีดี (สถาบันวิจัยข้าว, 2541) เชื่อกันว่าถิ่นกำเนิดของข้าวขึ้นอยู่กับถิ่นที่อยู่ในแถบภูเขาเขตละติจูดสูง เชื่อมระหว่างมณฑลยูนนานและรัฐฮัสสัม ที่เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญหลายสาย และมีการแพร่กระจายออกไปตามพื้นที่ปลูกริมแม่น้ำ ก่อให้เกิดวิวัฒนาการเป็นกลุ่มสายพันธุ์ข้าวตามลุ่มน้ำต่าง ๆ (ทาดาย, 2541) ประเทศไทยเองก็อยู่ในเขตที่ได้รับอิทธิพลของวิวัฒนาการของพันธุ์ข้าว และเกี่ยวข้องกับการผลิตและบริโภคข้าวมาเป็นเวลานานประกอบกับมีความหลากหลายของระบบนิเวศตั้งแต่ที่ราบลุ่มจนถึงภูเขาสูง ตลอดจน

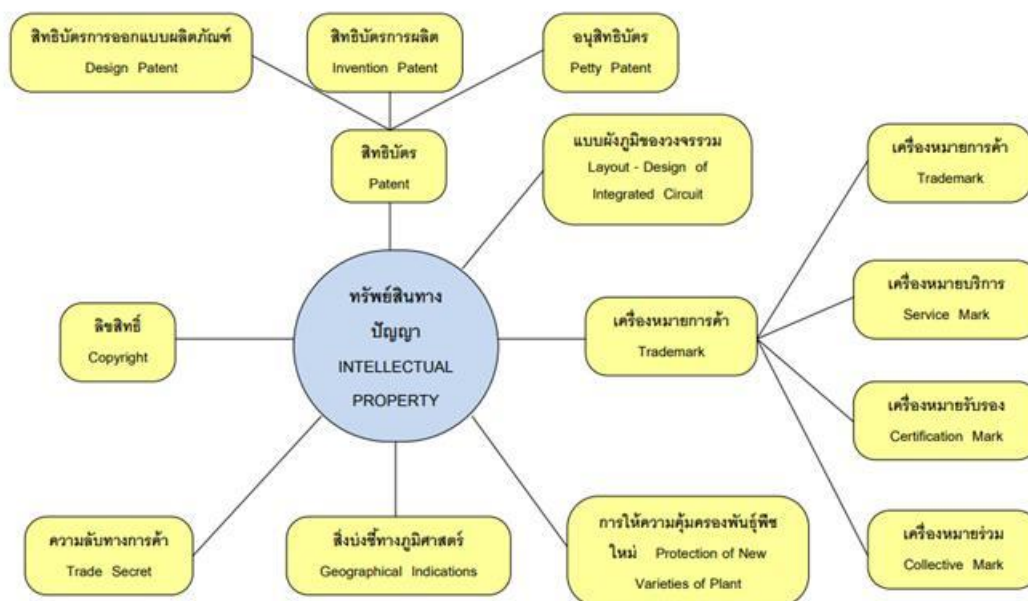
ความแตกต่างของวิถีชีวิต สังคม และวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ทำให้เกิดความหลากหลายของพันธุ์ข้าวต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ได้มากมาย ปัจจุบันวิถีชีวิตการทำนาของเกษตรกรได้เปลี่ยนแปลงไป มีการปลูกข้าวพันธุ์ผสมที่ให้ผลผลิตสูงและปลูกได้ตลอดปี การปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นเขตชลประทานเพื่อเพิ่มผลผลิต หรือใช้ประโยชน์ด้านอื่น รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการผลิตข้าวทำให้ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณลักษณะดีด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพ ความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว หรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม สูญหายหรือลดลงไป ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าห่วงใยและควรที่คนไทยจะได้ตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมข้าว (สมัคร และคณะ, 2552) อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาข้าวไทยเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพดียังต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงด้านข้าว และคุณภาพข้าวมายาวนาน โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิซึ่งถือได้ว่าเป็นข้อได้เปรียบ ปัจจุบันหลายประเทศมีการทำความร่วมมือด้านข้าวกับไทย เพื่อพัฒนาข้าวของประเทศนั้นๆ ทั้งการศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัย การทำความร่วมมือด้านการวิจัยข้าวกับต่างประเทศ เป็นแนวทางหนึ่งซึ่งช่วยให้ทราบสถานการณ์การผลิตและการพัฒนาข้าวของประเทศอื่น และเป็นแนวทางในการพัฒนาข้าวของไทยด้วย

จีนเป็นประเทศหนึ่งที่มีการพัฒนาด้านข้าวตลอดมา องค์ความรู้และกลยุทธ์เกี่ยวกับข้าวได้ถูกรวบรวมและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะกับสภาพภูมิศาสตร์ของจีน จากประเทศที่ผลิตข้าวไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรในประเทศ เนื่องจากมีประชากรมากซึ่งถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลก คือ กว่า 1400 ล้านคน ในปี 2558 พบว่า จีนมีศักยภาพในการปลูกข้าวได้มากถึง 208.25 ล้านตัน บนพื้นที่ทั่วประเทศราว 188 ล้านไร่ คิดเป็นผลผลิต 1,100 กก./ไร่ และเป็นประเทศที่ผลิตข้าวเป็นอันดับ 1 ของโลก คือประมาณ 130 ล้านตัน/ปี ขณะที่ไทย เมียนมา และ สปป.ลาว ยังคงกำลังผลิตข้าวได้ อยู่ที่ 450-460 กก./ไร่ นับว่าความสำเร็จของจีนครั้งนี้ เป็นก้าวกระโดดที่สำคัญทางการเกษตร (ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์, 2562) จีนมีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะการพยายามพัฒนาพันธุ์ข้าวให้เหมือนข้าวหอมมะลิไทย ซึ่งคนจีนถือว่าข้าวหอมมะลิเป็นข้าวคุณภาพสูงและเป็นที่ยอมรับในหมู่นายได้สูง

2.1.6 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของมนุษย์ ซึ่งเน้นที่ผลผลิตของสติปัญญาและความชำนาญ โดยไม่คำนึงถึงชนิดของการสร้างสรรค์หรือวิธีในการแสดงออก ทรัพย์สินทางปัญญาอาจจะแสดงออกในรูปแบบของสิ่งที่จับต้องได้ เช่น สินค้าต่าง ๆ หรือในรูป ของสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น บริการ แนวคิดในการดำเนินธุรกิจ กรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เป็นต้น

ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial Property) และลิขสิทธิ์ (Copyright) ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial Property) หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ ความคิดสร้างสรรค์ อาจเป็นความคิดในการประดิษฐ์คิดค้น ซึ่งอาจจะเป็นกระบวนการหรือเทคนิคในการผลิตที่ได้ปรับปรุงหรือ คิดค้นขึ้นใหม่ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมที่เป็นองค์ประกอบและรูปร่างของตัวผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงเครื่องหมายการค้าหรือยี่ห้อ ชื่อและถิ่นที่อยู่ทางการค้า รวมถึงแหล่งกำเนิดและการป้องกันการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนภูมิทรัพย์สินทางปัญญา (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2562)

การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้พันธกรณีระหว่างประเทศ เป็นภาคีความตกลงระหว่างประเทศ ได้แก่ ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights-TRIPS) ภายใต้องค์การการค้าโลก (World Trade Organization-WTO) ที่สร้างมาตรฐานการคุ้มครองขั้นต่ำ (minimum standards) ในการคุ้มครองและบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งกระบวนการระงับข้อพิพาทให้ประเทศสมาชิกทั้งประเทศพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนาต้องยอมรับและผูกพัน การจัดทำความตกลง TRIPS เป็นผลสำเร็จในการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัย (Uruguay Round) โดยเกิดขึ้นจากความพยายามของประเทศพัฒนา เช่น สหรัฐอเมริกา และกลุ่มสหภาพยุโรป เป็นต้น ผลักดันให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเป็นหัวข้อหนึ่งในการเจรจาการค้า เนื่องจากระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญามีความเชื่อมโยงกับการค้า และต้องการปรับระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ รวมทั้งการกำหนดข้อจำกัดสิทธิของผู้ทรงสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การมีระบบอนุญาตเชิงบังคับ (compulsory licensing) การบังคับใช้สิทธิและการบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และระยะเวลาการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ระยะเวลาการคุ้มครองสิทธิบัตรในบางประเทศสั้นเกินไป (รัชชัย, 2544)

ประเทศไทยได้มีการจดสิทธิบัตรยีนข้าวหอมมะลิ ซึ่งได้รับการอนุมัติแล้วเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2008 ในประเทศสหรัฐอเมริกานั้น มีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นเจ้าของสิทธิบัตร สวทช. ได้ยื่นขอจดสิทธิบัตรยีนควบคุมความหอมของข้าวใน 10 ประเทศ คือ สหรัฐ อินเดีย ออสเตรเลีย จีน ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น เวียดนาม ฝรั่งเศส กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป และประเทศไทย ได้ยื่นขอให้มีการผูกขาดในเรื่องยีนที่ควบคุมความหอมเมล็ดพันธุ์

ต้นข้าวดัดแปลงพันธุกรรม และกรรมวิธีที่เกี่ยวข้อง แต่ได้รับอนุมัติเฉพาะที่สหรัฐเท่านั้น ผลของการจดสิทธิบัตรยีนข้าวหอมมะลิในต่างประเทศ ทำให้ สวทช. ได้สิทธิผูกขาดการในการผลิตข้าวจีเอ็มโอที่มีความหอมคล้ายหรือเหมือนข้าวหอมมะลิในประเทศสหรัฐอเมริกา และอาจรวมประเทศอื่นๆ อีก 9 ประเทศ ถ้าประเทศเหล่านั้นอนุมัติคำขอรับสิทธิบัตร (มูลนิธิชีววิถี, 2552) การคุ้มครองข้าวหอมมะลิและทรัพยากรชีวภาพอื่นที่เหมาะสมที่สุด ก็คือการคุ้มครองภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพนั่นเอง โดยแต่ละประเทศจะออกกฎหมายขึ้นเพื่อคุ้มครองทรัพยากรชีวภาพของตน เช่น ประเทศไทยออกกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 เพื่อให้การคุ้มครองพันธุ์พืชเฉพาะถิ่น พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป และพันธุ์พืชป่า การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอาจต้องถูกนำมาพิจารณาในการพัฒนาความร่วมมือในการวิจัยกับต่างประเทศ เพื่อป้องกันการสูญเสียพันธุกรรมข้าวของไทย

2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จีนเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้ามากในด้านการเกษตรและมีการเติบโตเร็วและเป็นประเทศแรกในโลกที่คิดค้นวิจัยพัฒนาข้าวลูกผสมเป็นผลสำเร็จ โดยเริ่มวิจัยและพัฒนาในปี พ.ศ. 2517 Prof. Yuan Longping ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวลูกผสมแห่งชาติจีน ซึ่งเป็นผู้คิดค้นข้าวลูกผสมเป็นผลสำเร็จได้รับการขนานนามจากนานาชาติว่าเป็น ‘บิดาแห่งข้าวลูกผสม’ นอกจากนี้ยังได้รับรางวัล World Food Prize สำหรับความสำเร็จด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยลดปัญหาความขาดแคลนด้านอาหาร เมื่อ 29 มีนาคม พ.ศ.2548 อีกด้วย โดยรางวัลดังกล่าวได้รับการยอมรับกลายเป็นรางวัลโนเบลสำหรับวงการอาหารและการเกษตร นอกจากนี้องค์กรนานาชาติต่าง ๆ ต่างก็ให้การยอมรับ “ข้าวลูกผสม” ไม่ว่าจะเป็น องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization-FAO) สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (International Rice Research Institute-IRRI) สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Programme-UNDP) ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank-ADB) โดยหน่วยงานสากลทั้ง 4 แห่งนี้ให้การสนับสนุนด้านปรับปรุงพันธุ์และเผยแพร่พันธุ์ข้าวลูกผสมแก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกว่า 17 ประเทศ นอกจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศผู้ผลิตข้าวรายใหญ่ของโลกก็ให้ความสนใจเรื่องข้าวลูกผสม โดยอินเดียเริ่มวิจัยข้าวลูกผสมในปี พ.ศ.2532 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับเอกชน และในปี พ.ศ. 2537 ก็สามารถปลูกเป็นการค้าได้ ข้อดีของข้าวลูกผสมคือให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวทั่วไป 20% ที่ปลูกในสภาพแวดล้อมเดียวกัน (จวงจันท์, 2557)

ในความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว กรมการข้าวได้มีความร่วมมือด้านข้าวกับหน่วยงานด้านข้าวของจีนอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เป็นการฝึกอบรม สัมมนา และการศึกษาดูงานของนักวิจัย ปี 2561 คณะนักวิจัยกรมการข้าวได้เดินทางไปศึกษาดูงานภายใต้โครงการความร่วมมือการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ตามระบบมาตรฐานของจีนเพื่อการส่งออก ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อศึกษามาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ ช่วยเติมเต็มการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของไทย ให้ได้รับการพัฒนาเทียบเคียงมาตรฐานของประเทศจีน สามารถตอบโจทย์มาตรฐาน และความต้องการข้าวอินทรีย์ของผู้บริโภคจีน ได้มีการหารือความร่วมมือและศึกษาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของประเทศจีนในมิติต่างๆ ทั้งการวิจัย การพัฒนาการผลิตข้าว การตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของจีน และกระบวนการส่งออกข้าวไทยไปยังประเทศจีน นำมาซึ่งการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

กับประเทศไทยให้ได้มาตรฐาน และข้อกำหนดด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้รับการพัฒนาเทียบเคียงมาตรฐานของประเทศจีน สามารถตอบโจทย์มาตรฐานและความต้องการข้าวอินทรีย์ของผู้บริโภคจีนได้ในอนาคต

ข้าวหอมมะลิของไทย เป็นสินค้าข้าวพรีเมียมที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากชาวจีน เนื่องจากเป็นข้าวที่มีกลิ่นหอมเอกลักษณ์เฉพาะตัวไม่เหมือนใคร โดยสถิติตัวเลขการค้าช่วงปี 2560 ไทยมีการส่งออกข้าวหอมมะลิไปยังตลาดโลกมีมูลค่าเกือบ 42,000 ล้านบาท มีตลาดหลัก ได้แก่ อันดับ 1 สหรัฐอเมริกา 28% จีน 15% และฮ่องกง 11% แม้ว่าจีนจะเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของโลก แต่ก็ยังไม่เพียงพอความต้องการ ในขณะนี้ราคาข้าวหอมมะลิมิแวนโน้มน้ำดีขึ้นสามารถปรับตัวสูงสุดตันละ 1,250 ดอลลาร์สหรัฐ สูงกว่าราคาส่งออกในปี 2551 ที่มีราคาส่งออกเฉลี่ยตันละ 1,200 ดอลลาร์สหรัฐ ข้าวที่มีการส่งออกส่วนใหญ่มีการผลิตแบบใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี ส่วนข้าวอินทรีย์มีปริมาณส่งออก น้อยมาก สวนทางกับกระแสผู้บริโภคที่รักสุขภาพและที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในประเทศจีนยังคงมีโอกาสขยายได้อีก แต่ยังมีข้อจำกัดเรื่องการจัดสรรโควตาและต้องผ่านการตรวจสอบสินค้าอินทรีย์มาตรฐานคุณภาพแบบทัดเทียมตามเกณฑ์มาตรฐานของสหภาพยุโรป จาก China Organic Food Development Center (OFDC) (แนวนำ, 2561)

นภาพร (2557) ศึกษาถึงปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์ข้าวหอมมะลิ เนื่องจากปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพทำให้เกิดการตัดแต่งพันธุกรรมข้าว ดังนั้น เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดการคิดค้นและการพัฒนาพันธุ์ข้าว กระบวนการตัดแต่งพันธุกรรมและพันธุ์ข้าว ที่เกิดขึ้นใหม่จึงถือเป็นการประดิษฐ์ที่ควรได้รับความคุ้มครอง แต่พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 มิได้กำหนดให้สิทธิบัตรให้ความคุ้มครองรวมถึงพันธุ์พืชด้วย ระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่ให้ ความคุ้มครองได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ สิทธิบัตร ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่ให้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว แก่ผู้ทรงสิทธิบัตรในการผลิต จำหน่าย หรือใช้ประโยชน์ เป็นต้น แม้จะมีขอบเขตระยะเวลาของการให้ ความคุ้มครองสิทธิบัตรการประดิษฐ์แต่ก็สามารถสร้างกำลังใจให้ผู้ประดิษฐ์ภายในระยะเวลาดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตรแล้ว ผู้ขอสามารถที่จะ ยื่นคำขอรับความคุ้มครองที่สำนักงานสิทธิบัตรภายในประเทศได้ อันเป็นการช่วยลดภาระของผู้ขอรับ สิทธิบัตรในการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรในประเทศต่างๆ

2.6 สรุปกรอบแนวคิด

การพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านข้าวระหว่างไทยและจีนอยู่ในกรอบทฤษฎีเกมบวก (Positive Sum Game) คือ ทั้ง 2 ฝ่ายประสบความสำเร็จและได้ผลประโยชน์อย่างเท่าเทียม การเจรจา จึงต้องอยู่บนสมมติฐานว่าความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับข้อสรุปที่ทุกฝ่ายเป็นฝ่ายได้ (Win-Win Position) โดยที่ไทยไม่เสียประโยชน์และจีนได้ประโยชน์ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และนโยบายความร่วมมือ ไทย-จีนของรัฐบาล เพื่อการพัฒนาการผลิตข้าวของไทย ทั้งนี้อาจต้องคำนึงถึงการคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญาที่จะเกิดขึ้นด้วย (ภาพที่ 2)



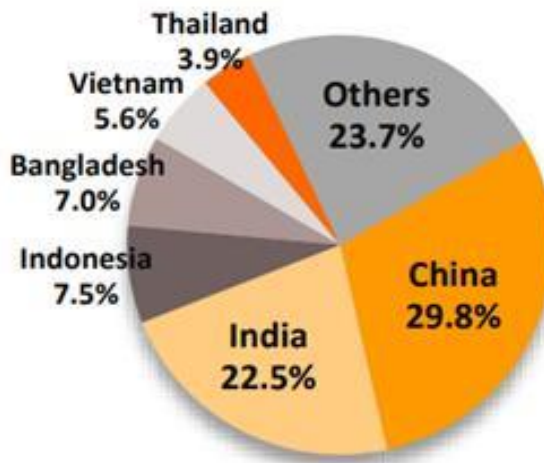
ภาพที่ 2 การพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน

บทที่ 3 ผลการศึกษา

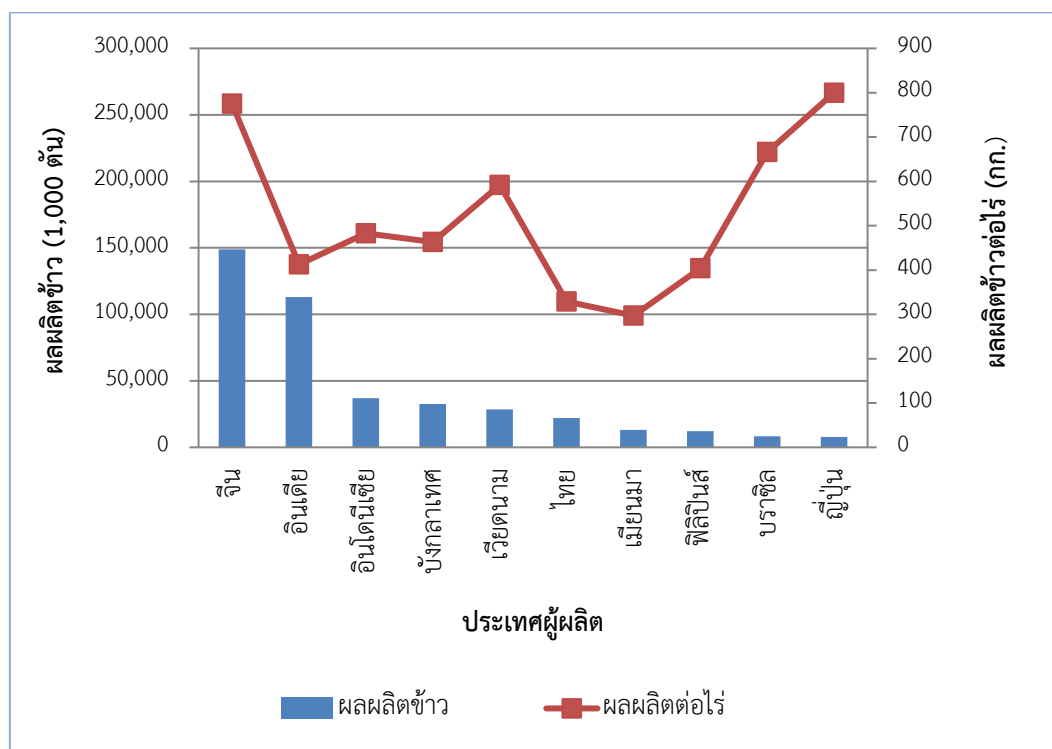
3.1 สถานการณ์การผลิตและการส่งออกข้าวของไทย

3.1.1 สถานการณ์การผลิตข้าวไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกข้าวสำคัญของโลกมายาวนาน ในปี 2560 ไทยมีผลผลิตข้าวมากเป็นอันดับ 6 ของโลก โดยปริมาณผลผลิตข้าวสารของไทยคิดเป็น 3.9% ของผลผลิตข้าวทั่วโลก ดังภาพที่ 3 (รองจากจีน อินเดีย อินโดนีเซีย บังคลาเทศ และเวียดนาม ซึ่งมีสัดส่วนผลผลิต 29.8%, 22.5%, 7.5%, 7.0% และ 5.6% ตามลำดับ) แต่ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ยค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 ประเทศผู้ผลิตข้าวที่สำคัญของโลก ในปี 2560
ที่มา : เซอซาดา (2561)

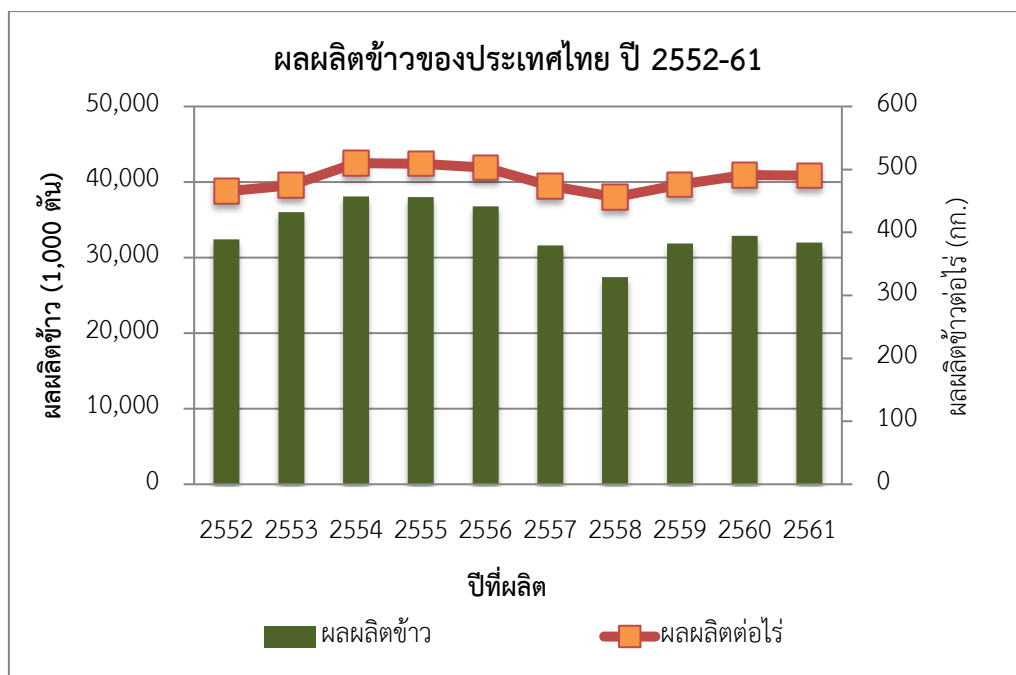


ภาพที่ 4 ผลผลิตข้าวของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรกในปี 2560
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

พื้นที่ปลูกข้าวของประเทศไทย ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 70.42 ล้านไร่ แบ่งเป็นข้าวนาปี 58 ล้านไร่ และข้าวนาปรัง 12 ล้านไร่ (สำนักนโยบายและแผน, 2562)

ข้อมูลการผลิต ผลผลิตข้าวเบื้องต้น ปีการผลิต 2561/62 ที่ 33.42 ล้านตัน ข้าวเปลือก (ภาพที่ 5) แบ่งออกเป็น ข้าวนาปี 25.34 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 8.08 ล้านตันข้าวเปลือก ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 558 กิโลกรัมต่อไร่ (ภาพที่ 5)

ข้อมูลความต้องการใช้ข้าว ปีการผลิต 2561/62 ที่ 34.03 ล้านตันข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น บริโภคในประเทศ 13.32 ล้านตันข้าวเปลือก ใช้เพื่ออุตสาหกรรม 2.40 ล้านตันข้าวเปลือก ใช้เพื่อเมล็ดพันธุ์ 1.39 ล้านตันข้าวเปลือก และใช้เพื่อส่งออก 16.92 ล้านตันข้าวเปลือก



ภาพที่ 5 ผลผลิตข้าวรวมและผลผลิตข้าวเฉลี่ยของประเทศไทยปี 2552–2561
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

ข้าวไทยแบ่งพื้นที่ปลูกตามชนิดข้าวได้ดังนี้ ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมไทย ข้าวขาว ข้าวเหนียวและข้าวสี (ภาพที่ 6) (อรรถะและคณะ, 2561; สำนักนโยบายและแผน, 2562)

1) ข้าวหอมมะลิ

พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิของประเทศไทย ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 26.09 ล้านไร่
ข้อมูลการผลิต ผลผลิตข้าวเบื้องต้น ปีการผลิต 2561/62 ที่ 9.34 ล้านตัน
ข้าวเปลือก โดยเป็นข้าวนาปีทั้งหมด

2) ข้าวหอมไทย

พื้นที่ปลูกข้าวปทุมธานี ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 2.32 ล้านไร่
ข้อมูลการผลิตผลผลิตข้าวเบื้องต้น ปีการผลิต 2561/62 ที่ 1.61 ล้านตัน
ข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น ข้าวนาปี 0.71 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 0.90 ล้านตันข้าวเปลือก

3) ข้าวเจ้าอื่นๆ

พื้นที่ปลูกข้าวเจ้าอื่น ๆ ของประเทศไทย ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 24.17 ล้านไร่
ข้อมูลการผลิต ผลผลิตข้าวเบื้องต้นปีการผลิต 2561/62 ที่ 15.23 ล้านตัน
ข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น ข้าวนาปี 8.98 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 6.25 ล้านตันข้าวเปลือก

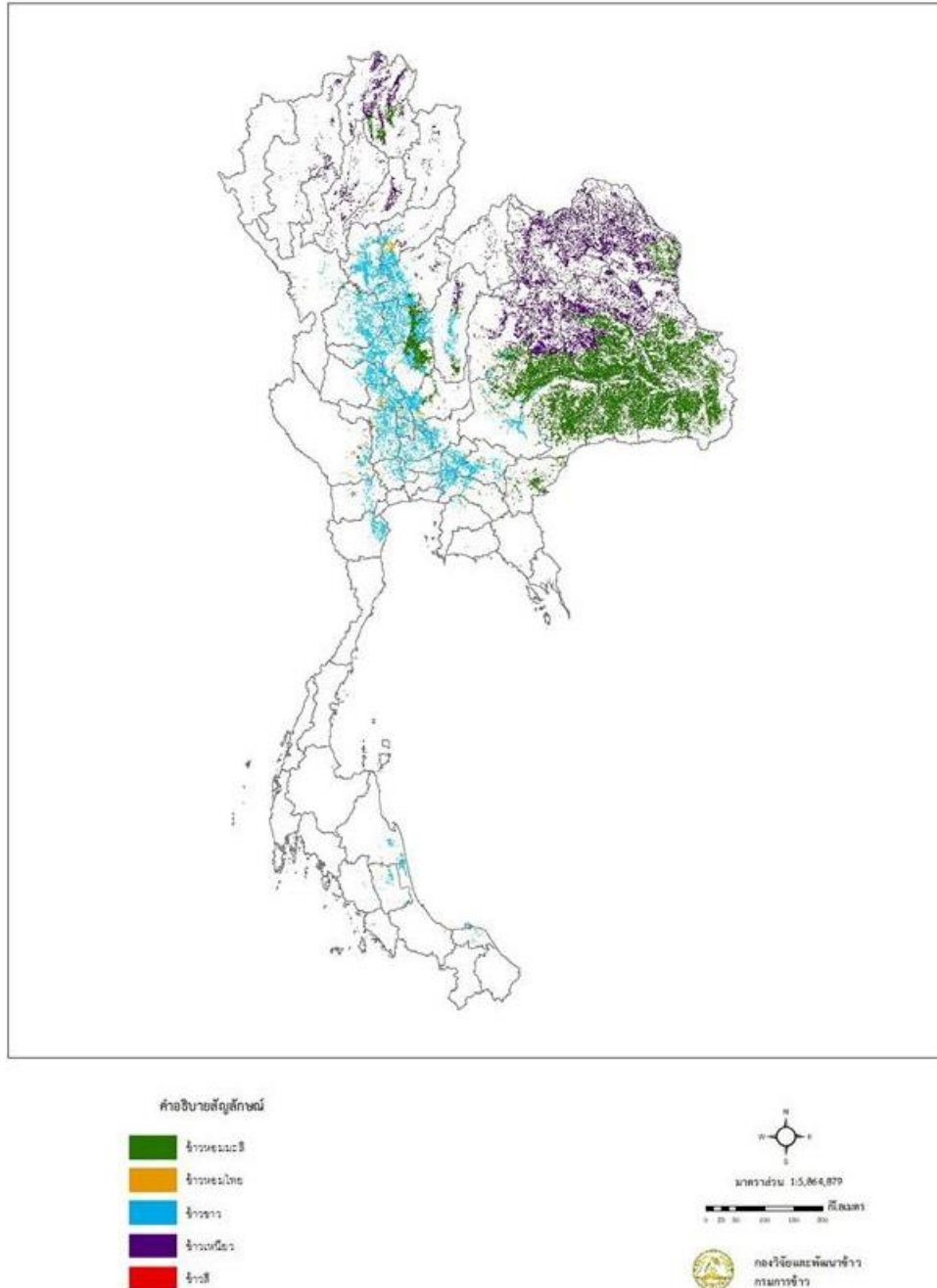
4) ข้าวเหนียว

พื้นที่ปลูกข้าวเหนียว ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 17.31 ล้านไร่
ข้อมูลการผลิต ผลผลิตข้าวเบื้องต้น ปีการผลิต 2561/62 ที่ 7.01 ล้านตัน
ข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น ข้าวนาปี 6.11 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 0.90 ล้านตันข้าวเปลือก

5) ข้าวตลาดเฉพาะ

พื้นที่ปลูกข้าวตลาดเฉพาะ เช่น ข้าวสีต่างๆ ปีการผลิต 2561/62 ทั้งหมด 0.53 ล้านไร่

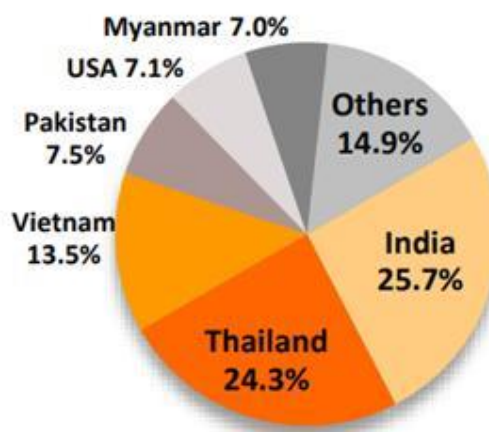
แผนที่กลุ่มพันธุ์ข้าว



ภาพที่ 6 พื้นที่ปลูกข้าวแบ่งตามชนิดข้าว คือ ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมไทย ข้าวขาว ข้าวเหนียว และข้าวสี
ที่มา : อรรถะ และคณะ (2561)

3.1.2 สถานการณ์การส่งออกข้าวไทย

ไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับ 2 ของโลก มีส่วนแบ่งตลาดคิดเป็น 24.3% รองจากอินเดียซึ่งมีส่วนแบ่งตลาด 25.7% และยังมีคู่แข่งอื่นๆ อาทิ เวียดนาม ปากีสถาน เมียนมา สหรัฐฯ เป็นต้น (ภาพที่ 7) และภาวะตลาดส่งออกจึงมักผันผวนตามปริมาณผลผลิตและการบริโภคในประเทศผู้ส่งออกและนำเข้า (เชษฐชุกดา, 2561)



ภาพที่ 7 ประเทศผู้ส่งออกข้าวที่สำคัญของโลก ในปี 2560

การส่งออกข้าวของไทย พบว่าข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าส่งออกระดับต้นๆ ของไทย ปีละประมาณ 2 ล้านตัน (ตารางที่ 1) เป็นสินค้าที่ทำชื่อเสียงให้ไทยตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ปัจจุบันพบว่า ส่วนแบ่งของตลาดข้าวหอมมะลิไทยลดลงถึงร้อยละ 50 จากเดิมร้อยละ 80-90 เนื่องจากเวียดนามได้ส่วนแบ่งตลาดข้าวหอมมะลิถึงร้อยละ 30 ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคนี้เน้นนโยบายในการพัฒนาการผลิตข้าวคุณภาพดีที่สามารถแข่งขันกับข้าวหอมมะลิไทย เช่น เวียดนาม พม่า กัมพูชา รวมทั้งประเทศจีน การรักษาเอกลักษณ์ข้าวไทย ตลอดจนการพัฒนาข้าวไทยที่มีคุณสมบัติเฉพาะจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันข้าวไทยในตลาดโลก จึงมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนตลอดจนนโยบายความร่วมมือกับต่างประเทศ (สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย, 2561)

ตารางที่ 1 ปริมาณส่งออกข้าวไทย จำแนกตามชนิดข้าว ระหว่างปี 2558–2561

| ชนิดข้าว | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | % (+/-) |
|------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| ข้าวขาว | 4,994,387 | 4,819,941 | 5,082,384 | 5,892,438 | 15.9 |
| ข้าวหอมมะลิ | 1,987,232 | 2,366,185 | 2,308,789 | 1,657,416 | -28.2 |
| ข้าวหอมไทย | 124,426 | 132,727 | 385,567 | 444,662 | 15.3 |
| ข้าวเหนียว | 2,316,900 | 2,149,597 | 3,380,167 | 2,708,477 | -19.9 |
| ข้าวเหนียว | 372,835 | 438,943 | 517,425 | 385,749 | -25.4 |
| ปริมาณรวม (ตัน) | 9,795,780 | 9,906,393 | 11,674,331 | 11,088,739 | -4.9 |
| มูลค่ารวม (ล้านบาท) | 155,912 | 154,691 | 175,161 | 180,270 | 2.9 |

ที่มา: สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย (2561)

3.2 สถานการณ์การผลิตและวิจัยพัฒนาข้าวของจีน

3.2.1 สถานการณ์การผลิตข้าวของจีน

ข้าวเป็นอาหารหลักของชาวจีน คือ ประมาณ 60% ของประชากรทั้งหมดของจีน (ประมาณ 1,278 ล้านคน) บริโภคข้าวเป็นอาหารหลักทำให้จีนเป็นตลาดข้าวขนาดใหญ่ที่สุดในโลก (ชาวจีนบริโภคข้าวต่อหัวเฉลี่ย 90 กิโลกรัม/คน/ปี ขณะที่ไทยบริโภคข้าวต่อหัวเฉลี่ย 105 กิโลกรัม/คน/ปี) ซึ่งไทยรวมทั้งประเทศผู้ส่งออกข้าวอื่นๆต่างพยายามหาทางส่งออกข้าวไปยังจีน ประเทศซึ่งเป็นแหล่งนำเข้าข้าวหลักของจีน 5 อันดับแรก ได้แก่ เวียดนาม ไทย ปากีสถาน กัมพูชาและพม่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.67 ของปริมาณการนำเข้าข้าวทั้งหมดของจีน (ธกส, 2558; กรมการค้าระหว่างประเทศ, 2562)

จีนเป็นประเทศที่เพาะปลูกข้าวได้มากที่สุดในโลก ซึ่งคิดเป็น 1 ใน 4 ของปริมาณการผลิตข้าวทั้งหมดทั่วโลก จากสถานการณ์การผลิตข้าวของจีนที่ผ่านมา จีนมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวประมาณ 214 ล้านไร่เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2520–2524 ลดลงเหลือ 191 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2540–2544 และลดลงเหลือประมาณ 188 ล้านไร่เฉลี่ย ในช่วงปี พ.ศ. 2553–2557 แต่ในทางตรงกันข้ามผลผลิตโดยรวมของจีนกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในช่วงปี พ.ศ. 2520–2524 ปริมาณการผลิตข้าวต่อปีของจีนเฉลี่ยประมาณ 139 ล้านตันข้าวเปลือก หรือประมาณ 97 ล้านตันข้าวสาร การผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 193 ล้านตันข้าวเปลือก หรือ 135 ล้านตันข้าวสาร ในช่วงปี พ.ศ. 2540–2544 และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 202 ล้านตันข้าวเปลือก หรือประมาณ 141 ล้านตันข้าวสาร เฉลี่ยช่วงปี พ.ศ. 2553–2557 หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50 ในช่วงเกือบสี่ทศวรรษที่ผ่านมา การเพิ่มผลผลิตข้าวโดยรวมของจีนนั้นเกิดจากปัจจัยสำคัญสองประการ คือ (1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของระบบการผลิตจากระบบนารวมสู่การใช้ระบบแรงจูงใจภายใต้การตัดสินใจของครัวเรือนและกลไกตลาดในการจัดสรรปัจจัยการผลิตและกิจกรรมการผลิต และ (2) เป็นเพราะความสำเร็จในการคิดค้นข้าวลูกผสม (Hybrid Rice) ที่ให้ผลผลิตสูง และมีการแพร่กระจายอย่างกว้างขวาง ผลผลิตข้าวต่อหน่วยพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 650 กิโลกรัมต่อไร่เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2520–2524 เป็น 1,072 กิโลกรัมต่อไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2553–2557 ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผลผลิตรวมของจีนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยไม่

ต้องเพิ่มพื้นที่ทำนา (สมพร, 2562) ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา จีนสามารถผลิตข้าวได้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ ทำให้ความต้องการนำเข้าข้าวลดลง อย่างไรก็ตามข้าวส่วนใหญ่ในสต็อกเป็นข้าวคุณภาพต่ำ เนื่องจากข้าวที่ผลิตได้ในประเทศส่วนใหญ่เป็นข้าวคุณภาพต่ำซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของคนในประเทศ เนื่องจากมีรายได้สูงขึ้น จึงมีการนำเข้าข้าวคุณภาพสูง โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิของไทยมากขึ้น การผลิตในช่วงที่ผ่านมาจีนมีพื้นที่ปลูกข้าวไม่ถึง 30% ของพื้นที่ปลูกธัญพืชทั้งหมด แต่ให้ผลผลิตถึง 40% ของธัญพืชที่ผลิตได้ทั้งหมดซึ่งถือว่าข้าวเป็นธัญพืชที่มีผลผลิตต่อพื้นที่มากที่สุดของจีน การปลูกข้าวของจีน ถือว่ามีส่วนสำคัญมากต่อการผลิตข้าวทั่วโลกพื้นที่ปลูกข้าวของจีนคิดเป็น 23% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดทั่วโลกและให้ผลผลิตถึง 37% ของผลผลิตข้าวทั้งหมด ดังนั้นการผลิตข้าวของจีนจึงมีความสำคัญต่อชาวจีน และผลกระทบต่อตลาดข้าวทั่วโลก

3.2.2 การวิจัยและพัฒนาข้าวของจีน

จีนมีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการพัฒนาพันธุ์ข้าวให้มีลักษณะเหมือนข้าวหอมมะลิของไทย โดยเฉพาะในมณฑล Hunan ซึ่งมีชื่อเสียงด้านข้าวคุณภาพดีล่าสุดมีการพัฒนาพันธุ์ข้าว Xiangwanxian 5 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวหอมคุณภาพสูงพันธุ์แรกที่แนะนำโดยคณะกรรมการ Hunan Provincial Crop Variety Release Committee และปัจจุบันมีการปลูกข้าวพันธุ์ดังกล่าวบนพื้นที่ ประมาณ 533,330 เฮกตาร์ และยังมีพันธุ์ข้าว Xiangzaoxian 31 ที่เป็นพันธุ์ข้าวเมล็ดสั้นที่มีการเพาะปลูกใน มณฑล Hunan บนพื้นที่กว่า 200,000 เฮกตาร์ นอกจากนี้ ยังมีการเพาะปลูกอย่างกว้างขวางที่มณฑล Hubei และ Jiangsu ด้วย แต่ที่ทำในเชิงพาณิชย์ปัจจุบันก็คือพันธุ์ข้าว Hubei ซึ่งเป็นข้าวเมล็ดยาวที่มีความหอมเหมือนข้าวหอมมะลิแต่ยังมีปัญหาที่เมื่อหุงสุกแล้วข้าวจะแข็ง ซึ่งอีกไม่นานพันธุ์ข้าว Hubei น่าจะมีการพัฒนาจนเหมือนข้าวหอมมะลิได้และราคาก็น่าจะถูกกว่าเนื่องจากการผลิตข้าวของจีนให้ผลผลิตสูงทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าข้าวหอมมะลิไทย ขณะนี้มณฑล Jiangsu กำลังดำเนินโครงการ “ข้าวคุณภาพดี Yue You 938” โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาข้าวชนิดนี้เพื่อครองตลาดข้าวทั้งภายในและต่างประเทศ ข้าวพันธุ์ Yue You 938 นี้เป็นข้าวพันธุ์ใหม่ที่ Agriculture Technonogy Institute ของมณฑล Jiangsu เป็นผู้คิดค้น ข้าวพันธุ์นี้มีคุณสมบัติพิเศษ คือ เป็นข้าวคุณภาพดี ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานโรคสูง และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ให้ผลผลิต เทียบเท่ากับมาตรฐานข้าว Super Hybrid Rice นอกจากนี้รัฐบาลยังให้การสนับสนุนการพัฒนาพันธุ์ข้าวจำนวน 2 โครงการ 1 คือ (1) โครงการพัฒนาข้าวพันธุ์ลูกผสมของ Prof. Yuan Longping ซึ่งเป็นผู้ได้ชื่อว่า “บิดาแห่งข้าวพันธุ์ลูกผสมของจีน” (Father of Hybrid Rice) ได้ดำเนินโครงการข้าวพันธุ์ลูกผสม ตั้งแต่ปี 2541 บนฐานของเทคโนโลยีที่เขาและผู้ร่วมงานกว่า 1,000 คน ได้พัฒนาขึ้น และในการทดลองใน หลายพื้นที่เพาะปลูกพบว่า นาทดลองใน Hunan ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นเป็น 12,105 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ (1,936.8 กิโลกรัมต่อไร่) และคาดการณ์ว่าในระยะต่อไปจะส่งผลให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 7-10 ทั้งนี้ Prof. Yuan Longping ยังเชื่อว่าโครงการนี้จะเพิ่มผลผลิตข้าวพันธุ์ลูกผสมทั่วทั้งประเทศได้ก่อนเป้าหมายที่กำหนดไว้ในปี 2548 ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวกว่าครึ่งหนึ่งของจีนใช้พันธุ์ข้าวที่ Prof. Yuan Longping พัฒนาขึ้น และให้ผลผลิตคิดเป็น ร้อยละ 60 ของผลผลิตข้าวทั่วทั้งประเทศ ข้อดีของข้าวลูกผสม คือให้ผลผลิตสูงกว่าสายพันธุ์ทั่วไปประมาณ 20-50% (2) โครงการพัฒนาข้าวโดยกลุ่มนักวิชาการเกษตรของ China National Rice Research Institution (CNIRRI) ผลผลิตสูงสุดที่เคยได้คือ 12,230 กิโลกรัมต่อ

เฮกตาร์ (1,956.8 กิโลกรัมต่อไร่) โดยโครงการนี้อยู่ในโครงการ “China Super Rice” ซึ่งได้รับอนุมัติจากกระทรวงเกษตรจีนตั้งแต่ปี 2540 ดำเนินงานโดย CNRRI และมีหน่วยงานวิจัยกว่า 10 หน่วยทั่วทั้งประเทศเข้าร่วมโครงการ ความแตกต่างระหว่าง 2 โครงการดังกล่าว คือ โครงการของ Prof. Yuan Longping เน้นการพัฒนาพันธุ์ข้าวใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น ส่วนโครงการของ CNRRI เน้นทั้งสายพันธุ์ข้าวที่มีความหลากหลายและหา แนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูก เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ นักวิจัยข้าวของจีน ณ มณฑลเสฉวนให้สัมภาษณ์ว่า ภายในอีก 3 ปี จะสามารถปลูกข้าวที่มีลักษณะเหมือนข้าวหอมมะลิไทยได้สำเร็จ ปัญหาในการปลูกข้าวของจีนจึงไม่อยู่ที่พันธุ์แต่อยู่ที่การใช้พื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม โดยให้มีการขยายการปลูกข้าวพันธุ์ดีทดแทนพันธุ์เดิม พื้นที่ในจีนทางตอนเหนือมีอุณหภูมิต่ำไม่เหมาะสำหรับปลูก ข้าว ในขณะที่พื้นที่ลุ่มก็ประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง ดังนั้นข้อจำกัดคือการหาพื้นที่ที่จะขยายเพาะปลูกข้าวพันธุ์ดี (สำนักงานพาณิชย์กรุงเทพกิ่ง, 2545) พื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิตรวม และผลผลิตเฉลี่ยของจีนในปี ค.ศ. 2000–2016 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิตรวม และผลผลิตเฉลี่ยของจีน ปี ค.ศ. 2000–2016

| Year | Area (1000 ha) | Total Yield (million ton) | Yield (kg/ha) |
|------|----------------|---------------------------|---------------|
| 2000 | 29,961.89 | 187.91 | 6,271.5 |
| 2001 | 28,812.53 | 177.58 | 6,163.35 |
| 2002 | 28,201.3 | 174.54 | 6,189.15 |
| 2003 | 26,507.9 | 160.66 | 6,060.6 |
| 2004 | 28,379 | 179.09 | 6,310.65 |
| 2005 | 28,847.4 | 180.59 | 6,260.25 |
| 2006 | 28,937.9 | 181.72 | 6,279.6 |
| 2007 | 28,918.8 | 186.03 | 6,433.05 |
| 2008 | 29,241 | 191.9 | 6,562.5 |
| 2009 | 29,626.92 | 195.1 | 6,585.3 |
| 2010 | 29,873.4 | 195.76 | 6,553.05 |
| 2011 | 30,057.04 | 201 | 6,687.3 |
| 2012 | 30,137.11 | 204.24 | 6,776.85 |
| 2013 | 30,311.7 | 203.61 | 6,717.2 |
| 2014 | 30,309.2 | 206.42 | 6,810.7 |
| 2015 | 30,213.2 | 208.24 | 6,892.5 |
| 2016 | 30,162.4 | 206.93 | 6,860.7 |

ที่มา : HRRRI (2019)

3.2.3 ข้าวหอมมะลิไทยได้รับการยกย่องในจีน

ข้าวหอมมะลิของไทยเป็นข้าวที่มีคุณภาพดี ทั้งความนุ่มและความหอม จนเป็นที่ยอมรับจากผู้คนทั่วโลก คนจีนก็ชื่นชอบ ถึงขนาดมีการนำข้าวหอมมะลิไทยมาเป็นเกณฑ์มาตรฐานใช้วัดคุณภาพข้าวที่เกิดจากการปรับปรุงพันธุ์ข้าวลูกผสม ของศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวลูกผสมของจีน ศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวลูกผสม “Hunan Hybrid Rice Research Center (HHRRC)” นครฉางซา มณฑลหูหนาน มี Prof. Yuan Longping “บิดาแห่งพันธุ์ข้าวลูกผสม” (Father of Hybrid Rice) เป็นประธานก่อตั้งเมื่อปี 2527 และถูกยกระดับจากมณฑลเป็นระดับประเทศเมื่อปี 2538 ใช้ชื่อว่า China National Hybrid Rice R&D Center (CNHRRDC) ศูนย์แห่งนี้ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาข้าวพันธุ์ลูกผสม (Hybrid Rice) ซึ่งเป็นข้าวที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวสายพันธุ์แท้สองสายพันธุ์ที่มีฐานพันธุกรรมต่างกัน โดยเทคโนโลยีข้าวลูกผสมได้นำเอาหลักการความแข็งแรงของลูกผสมที่ดีเด่นกว่าพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่ ทำให้ได้สายพันธุ์ที่ดีขึ้น ผลผลิตสูงกว่าสายพันธุ์ทั่วไปร้อยละ 20–50 ระบายความแข็งแรงและแผ่กระจายมากกว่า มีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว ปี 1960 Prof. Yuan Longping ได้พบการผสมพันธุ์ข้าวโดยบังเอิญในแปลงนาทดลอง ขณะเป็นอาจารย์โรงเรียนเกษตรในตำบลอานเจียง มณฑลหูหนาน และประสบความสำเร็จในการวิจัยข้าวพันธุ์ลูกผสม และพัฒนาจนกลายเป็น Super Hybrid Rice ที่ให้ผลผลิตสูง และสามารถให้ผลผลิตปริมาณสูง 750–1,400 กิโลกรัมต่อไร่ (นิรนาม, 2561) ข้าวพันธุ์ลูกผสมจึงเป็นคำตอบเรื่องความมั่นคงทางด้านอาหารของจีน ศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวลูกผสมมีความสำคัญต่อการพัฒนาข้าวของจีนอย่างแท้จริงหลายประเทศ อาทิ อินเดียและเวียดนามต่างนำความรู้ด้านข้าวลูกผสมจากจีนมาพัฒนาต่อยอด ศูนย์วิจัยแห่งนี้มีความพยายามวิจัยและพัฒนาข้าวลูกผสมให้มีคุณภาพดีขึ้น โดยใช้ข้าวไทยเป็นเกณฑ์มาตรฐาน และเรียกชื่อข้าวชนิดดังกล่าวว่า “ข้าวเหนือข้าวไทย” ซึ่งชี้ให้เห็นว่าข้าวไทยมีชื่อเสียงและมีคุณภาพที่ดี จึงนำมาเป็นตัวเปรียบเทียบวัดมาตรฐานเพื่อปรับปรุงพันธุ์ข้าวลูกผสมให้มีคุณภาพที่ดีขึ้นเรื่อยๆ แม้ปัจจุบันยังไม่สำเร็จ 100% ก็ตาม

จีนพยายามหาวิธีเพิ่มผลผลิตข้าวภายในประเทศตลอดมา ไม่ว่าจะเป็นการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มผลผลิต หรือการวิจัยสายพันธุ์ใหม่ๆ และอีกทางที่น่าสนใจเป็นที่กล่าวถึงขณะนี้ คือ การสร้างพันธุ์ข้าวทนเค็ม ซึ่งมีการวิจัยมานานถึง 40 ปี ซึ่งคณะวิจัยที่พิชิตความท้าทายนี้ได้แก่ ทีมงานของ Prof. Yuan Longping บิดาแห่งข้าวลูกผสมนั่นเอง ได้ทำการพัฒนาพันธุ์ข้าวทนต่อดินเค็มต่าง (Saline-Alkali Tolerant Rice) ที่เมืองชิงเต่า มณฑลซานตง ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวชนิดนี้ใหญ่ที่สุดของจีน มีแปลงทดลองอยู่ใกล้ปากแม่น้ำฮวงโห (แม่น้ำเหลือง) ทดลองใช้น้ำทะเลมาเจือจางความเค็มลงระดับหนึ่งด้วยน้ำจืด ก่อนปล่อยสู่แปลงนาข้าว ทีมวิจัยพบว่ามีพันธุ์ข้าว 4 พันธุ์ จาก 200 พันธุ์ ที่ให้ผลผลิตมากถึงไร่ละ 1.10–1.55 ตัน ทีมวิจัยจึงประกาศความสำเร็จ ยกเป็นพันธุ์ที่ปลูกเชิงพาณิชย์ได้ ซึ่งนอกจากให้ผลผลิตสูงแล้ว ยังมีคุณสมบัตินุ่ม กลิ่นหอม รับประทานอร่อย และข้อดีอีกอย่างของข้าวหน้าน้ำกร่อย คือไม่มีแมลงศัตรูพืชรบกวน เนื่องจากดินเค็มและน้ำกร่อยเป็นธรรมชาติขับไล่แมลงศัตรูพืชในตัว การที่จีนพยายามพัฒนาพันธุ์ข้าวชนิดนี้ เนื่องจากมีพื้นที่ดินเค็มต่างทั่วประเทศที่ไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้มากถึง 1 ล้านตารางกิโลเมตร กว้างกว่าประเทศไทย 2 เท่า การได้พันธุ์ข้าวทั้ง 4 พันธุ์นี้ถือเป็นความสำเร็จเบื้องต้น ทีมวิจัยจีนตั้งเป้าว่าจะส่งเสริมให้เกษตรกร

ขยายพื้นที่ปลูกในดินเค็มต่างทั่วประเทศได้ออย่างน้อย 47 ล้านไร่ เพื่อสร้างผลผลิตรองรับผู้บริโภคให้ได้ออย่างน้อย 80 ล้านคน (นิรนาม, 2561)

ในอนาคตหากจีนผลิตข้าวได้เพียงพอต่อการบริโภคของคนในประเทศย่อมส่งผลกับการส่งออกของเวียดนาม ไทยและกัมพูชา สำหรับไทยเองมีการส่งออกข้าวปีละ ประมาณ 10 ล้านตัน ลูกค้าหลัก คือประเทศเบนิน จีน ฟิลิปปินส์ แอฟริกาใต้ และอินโดนีเซีย ปี 2560 ไทยส่งออกข้าวไปจีน 1.1 ล้านตัน คิดเป็นประมาณ 11% ของยอดการส่งออกทั้งหมด

3.3 การพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน

ยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีวิสัยทัศน์ “งานด้านการเกษตรต่างประเทศมีคุณภาพ เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันสินค้าการเกษตรและอาหารของไทย” พันธกิจในการร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ด้านการวิจัยและพัฒนาวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตร สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างความร่วมมือแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์กับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อกำหนดบทบาททำที่และเป้าหมายของไทยในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศให้มีความชัดเจน ในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรและอาหารของไทยเพื่อ เพิ่มศักยภาพของสินค้าเกษตรและอาหารในการเข้าสู่ตลาดต่างประเทศ และเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าเกษตรและอาหารของไทยในต่างประเทศ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560)

การพัฒนาโครงการวิจัยร่วมด้านข้าวระหว่างกรมการข้าวซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยและพัฒนาข้าวของไทยและหน่วยงานด้านวิจัยข้าวของจีน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและอยู่ในรูปแบบความร่วมมือที่ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย แนวทางความร่วมมือที่เป็นประเด็นที่สนใจของทั้งสองฝ่าย ดังนี้

1) เทคโนโลยีข้าวลูกผสม ซึ่งเป็นจุดเด่นของจีนที่ได้การยอมรับจากองค์การนาชาติให้จีนเป็นศูนย์กลางความรู้ด้านเทคโนโลยีข้าวลูกผสม ประเทศไทยควรให้ความสำคัญด้านการเพิ่มผลผลิตข้าว โดยการนำวิทยาการและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เนื่องจากข้าวเป็นผลิตผลที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศ ข้าวลูกผสมเป็นหนึ่งในความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการเกษตร จึงอาจเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตข้าวของไทย

2) การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น ข้าวทนแล้ง ข้าวทนเค็ม เป็นต้น ตลอดจนเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับประเทศไทย ทั้งนี้ต้องคำนึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อป้องกันการสูญเสียทรัพยากรทางพันธุกรรมข้าวของไทย

3) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ตามระบบมาตรฐานของจีนเพื่อการส่งออก เนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของจีน มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ชาวจีนมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น มีกำลังซื้อสูงขึ้น พฤติกรรมผู้บริโภคชาวจีนเปลี่ยนไป ผู้บริโภคพร้อมจ่ายสิ่งที่ดีที่สุดในราคาแพงและครอบคลุมมากขึ้น ทำให้ตลาดสินค้าเกษตรเพื่อสุขภาพในจีนแผ่นดินใหญ่มีความต้องการสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่ได้รับค่านิยมเป็นอย่างมากของชาวจีน เนื่องจากเป็นข้าวที่มีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีการนำเข้าจากไทยสูงมาก การบริโภคข้าวอินทรีย์ของกลุ่มรักสุขภาพ มีความต้องการสูงมากขึ้นทุกปี แต่ติดปัญหาเรื่องการจัดสรรโควตาและ

การนำเข้ามีความยุ่งยาก เนื่องจากรัฐบาลจีนมีความเข้มงวดในการตรวจสอบ โดยสินค้าอินทรีย์ทุกชนิดต้องผ่านขั้นตอนการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของจีน จาก China Organic Food Development Center (OFDC) ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป (EU Standing Committee on Organic Farming–SCCOF) จึงวางขายในประเทศได้ จึงจำเป็นต้องมีความร่วมมือ เพื่อกำหนดมาตรฐานร่วมกัน

4) การถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมสมัยใหม่ในเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวให้นักวิจัยระหว่างประเทศ

5) การแลกเปลี่ยนนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อการศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน

อย่างไรก็ตามการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าวไทย–จีน ตามยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวของไทย ควรเป็นไปตามกรอบทฤษฎีเกมบวก (Positive Sum Game) คือ สร้างประโยชน์ให้ทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าเทียม โดยไทยไม่เสียประโยชน์จากความร่วมมือและไม่กระทบความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทย ส่วนจีนสามารถพัฒนาคุณภาพข้าวให้ดีขึ้น

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ถึงประเด็นการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าว ไทย-จีน ซึ่งข้าวนับได้ว่าเป็นพืชอาหารหลักของคนไทยมาอย่างช้านาน และยังมีความสำคัญกับประเทศไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวอันดับต้นๆของโลก เป็นที่นิยมของผู้บริโภคเนื่องจากข้าวไทยมีเอกลักษณ์เฉพาะและแตกต่างจากประเทศอื่น เช่น ลักษณะเมล็ด กลิ่นหอม และความนุ่ม เป็นต้น แต่เมื่อเทียบกับพื้นที่ในการผลิตพบว่ายังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ในอนาคตการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน หรือแม้กระทั่งโรคแมลงต่างๆที่ทำความเสียหายในการเกษตร อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศ

ปัจจุบันประเทศจีนสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวโดยรวมของประเทศได้ ทำให้ความต้องการนำเข้าข้าวลดลง อีกทั้งสต็อกข้าวเพื่อสำรองไว้ใช้ในประเทศจีนมีปริมาณอยู่ระหว่าง 85,000 – 100,000 ตันโดยเฉลี่ย และส่วนใหญ่ในสต็อกเป็นข้าวคุณภาพต่ำ ไม่ตรงกับความต้องการของคนในประเทศ เนื่องจากมีรายได้สูงขึ้น จึงมีการนำเข้าข้าวคุณภาพสูง โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิของไทย การผลิต ในช่วงที่ผ่านมาจีนมีพื้นที่ปลูกข้าวไม่ถึง 30% ของพื้นที่ปลูกธัญพืชทั้งหมด แต่ให้ผลผลิตถึง 40% ของธัญพืชที่ผลิตได้ทั้งหมดซึ่งถือว่าข้าวเป็นธัญพืชที่มีผลผลิตต่อพื้นที่มากที่สุดของจีน การปลูกข้าวของจีน ถือว่ามี ส่วนสำคัญมากต่อการผลิตข้าวทั่วโลก และจีนยังเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสม ที่สามารถให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวปกติ 20–50% ภายใต้การนำของ Prof. Yuan Longping “บิดาแห่งข้าวลูกผสม”

การพัฒนาโครงการวิจัยร่วมด้านข้าวระหว่างกรมการข้าวซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยและพัฒนาข้าวของไทยและหน่วยงานด้านวิจัยข้าวของจีน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและอยู่ในรูปแบบความร่วมมือที่ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย แนวทางความร่วมมือที่เป็นประเด็นที่สนใจของทั้งสองฝ่าย ดังนี้ (1) เทคโนโลยีข้าวลูกผสม (2) การพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม (3) การพัฒนาเทคโนโลยีการลิตข้าวอินทรีย์ตามระบบมาตรฐานของจีนเพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน (4) การถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมสมัยใหม่ 5. การแลกเปลี่ยนนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาโครงการวิจัยข้าวของไทยให้มีคุณภาพมากขึ้น เพื่อความมั่นคงทางอาหาร เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตและการส่งออกข้าวของไทย ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการผลิต และการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาช่วยในการผลิตและการส่งออก การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กันระหว่างประเทศไทยและจีนในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดมากขึ้นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมและสังคม บนพื้นฐานของความรู้ภายใต้กรอบคณะกรรมการร่วมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย-จีน ด้วยการส่งเสริมการจัดตั้งห้องทดลองและศูนย์วิจัยร่วมในสาขาสำคัญต่างๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้สถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย และธุรกิจต่างๆ ของทั้งสองประเทศเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อให้สามารถทำการวิจัยร่วมระดับสูง และส่งเสริมความร่วมมือระยะยาวที่ยั่งยืนได้ สองฝ่ายยังเห็นพ้องกันที่จะส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและฝึกอบรมบุคลากรระหว่างกัน รวมถึงการดำเนินการแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ และส่งเสริมสนับสนุนให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ไปทำงานในอีกประเทศในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เพื่อพัฒนาให้ข้าวของไทยมีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น มีคุณภาพที่ดี ด้านทานโรคและแมลง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งเป็นที่นิยมของผู้บริโภค

การสนับสนุนการสร้างศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างอาเซียนกับจีนและส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกันเพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีของภูมิภาค ตลอดจนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือด้านเทคโนโลยีขั้นสูง การพัฒนาเวทีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและบริการด้านการสำรวจดาวเทียมระยะไกล เพื่อทำให้ประเทศมีการส่งออกข้าวไปยังตลาดโลกได้มากยิ่งขึ้น อันจะนำมาซึ่งความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ

ยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2560–2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างความร่วมมือแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์กับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดบทบาท ท้าทาย เป้าหมายของไทยในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศให้มีความชัดเจน รวมทั้งพัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศ ทั้งในฐานะผู้ให้ ผู้รับ และความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา ตลอดจนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงเกษตรกร ดังนั้น ควรมีการดำเนินงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการค้า สำนักงานการเกษตรต่างประเทศ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยข้าวของไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งเสริมบทบาทและนโยบายความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐของไทยในการสร้างความร่วมมือด้านงานวิจัยต่างๆ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560) ดังนี้

1) เพิ่มความร่วมมือแบบทวิภาคีกับประเทศจีนโดยนำจุดแข็งของจีนมาช่วยพัฒนาด้านข้าวของประเทศไทยรวมถึงการเชื่อมโยงด้านคมนาคมขนส่งกับจีนจะส่งเสริมให้ไทยกลายเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงในภูมิภาคและอนุภูมิภาค

2) ส่งเสริมสถาบันวิจัยและหน่วยงานคลังสมอง อาทิ จัดหาทุนเกี่ยวกับงานวิจัย การประชุม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้กำหนดนโยบาย ผลักดันการใช้ประโยชน์จากข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากงานวิจัยเพื่อเสริมการตัดสินใจทางนโยบายแก่รัฐ

3) คำนึงถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อไม่ให้ไทยเสียประโยชน์จากความร่วมมืองานวิจัย และไม่กระทบความสามารถในการแข่งขันด้านข้าวของไทย

4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

จัดทำโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาข้าว ภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือไทย-จีน ซึ่งเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของทั้งสองฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ โดยไทยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และไม่กระทบความสามารถในการแข่งขันด้านข้าวของไทย

สำนักงานการเกษตรต่างประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงต่างประเทศ ให้การสนับสนุนการติดต่อประสานงาน ตลอดจนประสานงานด้านงบประมาณในการปฏิบัติงาน

บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2560–2564. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560. กรมการค้าระหว่างประเทศ. สถานการณ์ข้าวไทยจีน. [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา: https://www.ditp.go.th/contents_attach/155196/155196.pdf [28 กรกฎาคม 2562].
- จวงจันท์ ดวงพัตรา. “ข้าวลูกผสม” โอกาสเพิ่มผลผลิตข้าวไทย. [ออนไลน์]. 2557. แหล่งที่มา: <https://kasetmodern.wordpress.com/2014/08/21/hybrid-rice-2/> [10 มิถุนายน 2562].
- เชษฐชูดา ชื้อสุวรรณ. อุตสาหกรรมข้าว. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: https://www.krungsri.com/bank/getmedia/578889e0-fc28-4e20-bc48-31f0dbe04a3d/IO_Rice_2018_TH.aspx [28 พฤษภาคม 2562].
- ไชยสิทธิ์ ต้นตยกุล. ยุทธศาสตร์เงินบนเวทีโลก (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พัฒนาหลักนิยมและยุทธศาสตร์ กรมยุทธศึกษาทหารบก เขตดุสิต, 2560.
- ทาดาโย วาตาเบะ. แหล่งกำเนิดและการแพร่กระจายของข้าวปลูกในทวีปเอเชีย. แปลโดย สมศรี พิทยากร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.
- ธัชชัย ศุภผลศิริ. ระบบทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์, 2544.
- ธนกฤต เหลืองอาสนะทิพย์. “รอบรู้ตลาดข้าวในจีน.” Trade Policy and Strategy Office (TPSO) Journal. ปีที่ 5, ฉบับที่ 22 (มกราคม 2558).
- นภาพร เหลืองจารุธร. ปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์ข้าวหอมมะลิ: ศึกษากรณีสิทธิบัตร. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2557.
- นิรนาม. กรณีศึกษา “จีน” กับ การ “ปลูกข้าวน้ำเค็ม” หวังเลี้ยงประชากร 200 ล้านคน. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <https://www.billionaireth.com/china-and-salt-water-rice-case-study/> [30 มิถุนายน 2562].
- แนวหน้า. กรมข้าวส่งเสริมวิจัยลุยเมืองจีน ศึกษามาตรฐานข้าวอินทรีย์ เสริมคุณภาพสินค้าของไทย. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <https://www.naewna.com/local/365872> [4 มิถุนายน 2562].
- ปรารณา คงนาค. นโยบาย “เส้นทางสายไหมในยุคศตวรรษที่ 21” (One Belt and One Road). [ออนไลน์]. 2558. แหล่งที่มา: http://www.thaiworld.org/th/thailand_monitor/answer.php?question_id=1473 [29 พฤษภาคม 2562].

- มูลนิธิชีววิถี. วิเคราะห์ความจริงเบื้องหลังสิทธิบัตรข้าวหอมมะลิ-ประโยชน์ผลกระทบและทางออกที่ควรจะเป็น. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: <https://biothai.net/node/239>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพย์สินทางปัญญา. [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา: <http://www.am.mahidol.ac.th/web/images/documents/Research%20department/Manual/11%20Introduction%20to%20Intellectual%20Property.pdf>. 2562. [5 มิถุนายน 2562].
- ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์. จับตา “ข้าวจีน” ข้าวลูกผสม พร้อมผงาดตลาดข้าวโลก. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://globthailand.com/china_0006/ [9 มิถุนายน 2562].
- สถาบันวิจัยข้าว. วิวัฒนาการพันธุ์ข้าวไทย. สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร, 2541.
- สมัคร ยิ่งยง, ลือชัย อารยะรังษฤษฎ์ และสมทรง โชติชื่น. สุดยอดข้าวไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมการข้าว, 2552.
- สมพร อิศวิลานนท์. “จีนผู้ซื้อรายใหญ่ของโลก และการค้ากับไทย.” นิตยสารข้าวไทย, ปีที่ 9, ฉบับที่ 58 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.agripolicyresearch.com/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=4334> [28 กรกฎาคม 2562].
- สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย. ปริมาณส่งออกข้าวไทย. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <file:///G:/%E0%B8%99%E0%B8%9A%E0%B8%97/TREA%20Press%20Release%20-%20MAR%202018%20-%2030032018.pdf> [28 พฤษภาคม 2562].
- สำนักงานพาณิชย์กรุงปักกิ่ง. เทคโนโลยีการผลิตและการวิจัยพัฒนา. [ออนไลน์]. 2545. แหล่งที่มา: http://www.dtn.go.th/files/FTA/ASEAN-CHINA/Study/wto-ascn_rice2.pdf [5 มิถุนายน 2562].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2561. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและสหกรณ์, 2561.
- สำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ 6 ชนิด ปี 2561/62. [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา: <http://www.ppb.moi.go.th/midev10/upload/2161.pdf> [7 มิถุนายน 2562].
- อัยยะ พินจงสกุลดิษฐ์, ชัชฌูชา บุคตาบุญ, พิมพ์พร พรพรมินทร์, สุนิยม ตาปราบ, บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์, สถาพร ใจอารีย์, สุรพล จัตูพร, เบญจพร ชาครานนท์ และอนันต์ สุวรรณรัตน์. การพัฒนาแผนที่ปลูกข้าวรายกลุ่มสินค้าข้าว. การประชุมวิชาการกรมการข้าว ประจำปี 2561 ณ โรงแรม มารวยการ์เด้น กรุงเทพฯ. 14-15 มีนาคม 2561.
- HRRI (Hunan Rice Research Institute). Rice Production and Research. Country Report, 2019.
- OKnation. ทฤษฎีเกม (Game Theory). [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=304896> [3 มิถุนายน 2562].

ประวัติผู้เขียน

| | |
|-------------------------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | นางอัญชลี ประเสริฐศักดิ์ |
| วันเดือนปีเกิด | 26 มิถุนายน 2503 |
| ประวัติการศึกษา | – ปริญญาโท สาขาวิชา Seed Technology University of Western Australia – ปริญญาตรี สาขาวิชาพืชไร่นา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ประวัติการทำงาน | <p>พ.ศ. 2527–2530 นักวิชาการเกษตร ระดับ 3–4 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง</p> <p>พ.ศ. 2531–2551 นักวิชาการเกษตร ระดับ 4–8 ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี</p> <p>พ.ศ. 2551–2552 นักวิชาการเกษตร ระดับ 8 สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว</p> <p>พ.ศ. 2552–ปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญด้านนิตยการด้านนิตยการเมล็ดพันธุ์และมาตรฐานพันธุ์ กองวิจัยแลพัฒนาข้าว</p> |
| หน้าที่รับผิดชอบ และประสบการณ์ทำงาน | <p>พ.ศ. 2556–2557 หัวหน้าโครงการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีข้าวลูกผสม (Hybrid Rice Technology) โครงการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือภายใต้ความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-จีน</p> <p>พ.ศ. 2559 โครงการ Rice Seed Production and Post Harvest Technology ฐานะ lead country ภายใต้ความร่วมมืออาเซียน-ญี่ปุ่น</p> <p>พ.ศ. 2551–2553 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ข้าว</p> <p>พ.ศ. 2554–2556 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว</p> <p>พ.ศ. 2555–2557 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเกษตรกร</p> <p>พ.ศ. 2557–2559 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยและพัฒนาการเก็บรักษาและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว</p> <p>พ.ศ. 2557–2559 หัวหน้าโครงการการใช้เทคโนโลยีโฟโตนิกส์ในการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว</p> <p>พ.ศ. 2560–2561 ผู้อำนวยการแผนงานปรับปรุงและรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว</p> <p>พ.ศ. 2560–2561 ผู้อำนวยการสำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมการข้าว</p> |

พ.ศ. 2560–2562 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยการจัดการเพื่อรักษาคุณภาพและความหอมของข้าวหอมมะลิในห่วงโซ่การผลิต

ประวัติการฝึกอบรม ณ ต่างประเทศ รวมทั้งในประเทศที่ใช้ภาษาต่างประเทศ

6 เม.ย.–23 พ.ค. 2539 Organization and Management of Seed Production and Supply ณ ประเทศสวีเดน แหล่งเงินทุนสวีเดน
 18 พ.ย.–22 พ.ย. 2545 Seed Quality Postharvest Technology ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 18 ก.ย.–1 ต.ค. 2551 Training Workshop on Rice Technology Transfer Systems ณ ประเทศเกาหลี แหล่งเงินทุนเกาหลี
 2 ก.พ.–5 มี.ค. 2556 Seed Technology Orgon ณ State University (USA.) แหล่งเงินทุน กพ.
 3 พ.ย. –18 พ.ย. 2559 Hybrid Rice Seed Production for APEC Economies Along the 21th Century Maritime Silk Road ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน แหล่งเงินทุนสาธารณรัฐประชาชนจีน

ประวัติการประชุม ณ ต่างประเทศ รวมทั้งในประเทศที่ใช้ภาษาต่างประเทศ

15–18 มิ.ย. 2555 30th ISTA Congress ณ ประเทศตุรกี
 12 –23 มิ.ย. 2559 3st ISTA Congress 2016 ณ ประเทศเอสโตเนีย
 26 ก.พ.–2 มี.ค. 2561 International Hybrid Rice Symposium ณ ประเทศอินโดนีเซีย
 7 ต.ค. 2561– International Working Conference on Stored Product Protection. ครั้งที่ 12 ณ ประเทศเยอรมนี
 11 ต.ค. 2561

ประวัติการทำงานโครงการความร่วมมือกับประเทศต่างๆ

พ.ศ. 2555–2557 โครงการพัฒนาข้าวลูกผสม (Hybrid Rice Technology) ภายใต้โครงการวิจัยร่วม ไทย–จีน
 พ.ศ. 2558–2559 โครงการ Sino–Thai Hybrid Rice Technology Cooperation สมัยที่ 21 ณ ปรภายใต้โครงการวิจัยร่วม ไทย–จีน
 24–29 ส.ค. 2558 Joint Agricultural Working Group (JAWG) และศึกษาดูงานระบบการผลิตข้าว ภายใต้โครงการวิจัยร่วมไทย–ภูฏาน
 9–13 ก.ค. 2561 ประชุมคณะทำงานร่วมด้านการเกษตร ไทย–ภูฏาน
 10–15 ม.ค. 2559 โครงการ Rice Seed Production and Post–harvest Technology ณ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ภายใต้ความร่วมมืออาเซียน–ญี่ปุ่น

ประวัติการรับทุนการศึกษา

พ.ศ. 2535 ปริญญาโท (Agriculture) ทุน ACNARP ณ ประเทศออสเตรเลีย

ผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ และการเผยแพร่

1. “Quality Changes of Brown Rice under Storage Conditions.” Bioasia 2007. Queen Sirikit National Convention Center. Bangkok, 2007. pp.175–180.
2. “สถานการณ์ของแหล่งผลิต แหล่งจำหน่าย และการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร.” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาวเนื่องในโอกาสวันข้าวและชาวนาแห่งชาติ ครั้งที่ 2 ปี 2554 วันที่ 3–4 มิถุนายน 2554. ณ โรงแรมอมารี แอร์พอร์ต ดอนเมือง กรุงเทพฯ, 2554, หน้า 42–62.
3. “ความมีชีวิตและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวกล้อง.” วารสารวิชาการข้าว ปีที่ 1, ฉบับที่ 1 (2550) : 65–71
4. “การพัฒนาช่อดอกของสายพันธุ์เรณูเป็นหมัน (สายพันธุ์ A) และสายพันธุ์แก้การเป็นหมัน (สายพันธุ์ R) ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลูกผสมสายพันธุ์ดี.” วารสารวิชาการข้าว, ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (2552) : 37–51
5. “A Development of Rice Seed Production by Farmers.” 4th International Rice Congress 27 Oct–1 Nov. 2014, Bangkok, Thailand
6. “Genetic Purity Maintenance for Glutinous Rice Variety.” 30th ISTA Congress, Antalya Turkey 12–18 June 2013
7. “Photonics Technology for Rice Seed Characterization.” 31st ISTA Congress Tallinn, Estonia 15–17 June 2016