

# นโยบายของรัฐไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา พืชจีเอ็มโอ<sup>1</sup>

## Thailand's State Policy on Food Security: A Case Study of GMOs Crops<sup>2</sup>

ณัฐชพร พรหมคำ<sup>3</sup>

Natchaphorn Phromkham<sup>4</sup>

Received: July 2, 2018

Revised: November 1, 2018

Accepted: November 7, 2018

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ศึกษานโยบายภาครัฐของไทยหลังการกำหนดบรรทัดฐานด้านความมั่นคงทางอาหารร่วมกันของนานาประเทศในการประชุมองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยจากนโยบายภาครัฐเรื่อง พืชจีเอ็มโอ และ 2) เพื่อศึกษาสมมติฐานการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายของรัฐไทย กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่ม

---

<sup>1</sup> บทความนี้พัฒนามาจากการศึกษาค้นคว้าอิสระขณะที่เรียนปริญญาตรีในสาขาวิชาการระหว่างประเทศ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2558 ได้รับรางวัลวรรณชาลี สำหรับบัณฑิตผู้มีการค้นคว้าวิจัยดีเด่นระดับปริญญาตรี สาขารัฐศาสตร์ ประเภทรางวัลเกียรติยศ หม่อมหลวงปนัดดา ดิศกุล รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. 2559

<sup>2</sup> This article was developed from an independent study while I was studying in the School of International Affairs, Faculty of Political Science and Public Administration at Chiang Mai University 2015. It won an Honor Prize, by M. L. Panadda Diskul, Minister of the Prime Minister's Office, of Wanna Chalee Award for graduates with outstanding undergraduate research in Political Science in 2016

<sup>3</sup> กองกลาง สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการต่างประเทศ กรุงเทพฯ 10400 อีเมล: nphromkham@gmail.com

<sup>4</sup> General Affairs Division, Office of Permanent Secretary, Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand, Bangkok 10400. E-mail: nphromkham@gmail.com

แบบเจาะจง คือ นักวิชาการ/อาจารย์ที่ศึกษาด้านพันธุวิศวกรรม องค์กรไม่แสวงหากำไรระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรที่สนใจและติดตามเรื่องจีเอ็มโอ และผู้มีอำนาจตัดสินใจนโยบายภาครัฐ โดยถูกสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสารและการวิเคราะห์สรุปอุปนัย

จากผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังคงสามารถเพาะปลูกได้ตามฤดูกาล มีปริมาณอาหารที่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ และยังมีศักยภาพในการส่งออก หากประเทศไทยเปิดให้มีการปลูกพีชจีเอ็มโอ อาจทำให้ประสบปัญหาด้านการส่งออก และกรณีพีชจีเอ็มโอ พบว่า ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน เพราะไทยอาศัยข้อมูลองค์ความรู้ภายในประเทศในการตัดสินใจกำหนดนโยบาย ส่วนกรณีบรรทัดฐานความมั่นคงทางอาหารพบว่า สอดคล้องกับสมมติฐาน เพราะมีร่างแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางอาหารที่ไทยได้นำแนวทางจากต่างประเทศมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ

ทั้งนี้ จากการศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

(1) รัฐบาลควรกำหนดนโยบายด้านพีชจีเอ็มโอหรือสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้ชัดเจนว่าจะส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมเต็มรูปแบบ ใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมบางส่วน หรือปลอดจากการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม

(2) รัฐบาลควรศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพีชจีเอ็มโอหรือสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้ครอบคลุมในทุกประเด็นเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

(3) รัฐบาลควรเผยแพร่ข้อมูลเรื่องพีชจีเอ็มโอทั้งด้านดีและด้านลบว่ามีผลอย่างไรต่อความมั่นคงทางอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน รวมถึงด้านการส่งออกของประเทศ

(4) รัฐบาลควรระวังการบิดเบือนข้อเท็จจริงจากกลุ่มผู้มีผลประโยชน์จากนโยบายของรัฐ

**คำสำคัญ** นโยบายรัฐไทย, ความมั่นคงทางอาหาร, พีชจีเอ็มโอ

### Abstract

The study focused on Thailand's State Policy after the food security norm had been set by the provided common definition in the international conference of FAO. The objectives were to study situation and influence on food security from Thailand's GMOs policy and examine hypothesis that the diffusion of international ideas, norms and policies influence on policy

making. Purposive Samples were a scholar who studies genetic engineering, an international non-profit environmental organization, a farmer who pays attention on GMOs and authorized officials who make policy decision. Data were collected by in-depth interviews. Documentary analysis and analytic induction were used.

The findings showed that Thailand can still cultivate seasonally. Thailand also has enough food for domestic consumption and also has potential to export. If Thailand allows GMOs crops, it may cause export problems. The result did not support the hypothesis on GMOs crops because Thailand relied on domestic knowledge to make policy decision but it supported on food security norm because there was a draft of food security strategic plan that Thailand had brought guidelines from others.

The study also suggested that government should:

(1) Set GMOs crops policy clearly that they would promote the use of full genetic engineering technologies or some of them or they do not allow to use such technology.

(2) Study the information related to GMOs crops extensively in order to make decision.

(3) Publish information about GMOs crops both in positive and negative effects on food security, biodiversity, culture and folk wisdom including the export economy.

(4) Be aware of distortion of facts from the beneficiaries on state policy

**Keywords** Thailand's State Policy, Food Security, GMOs Crops

## 1. บทนำ

ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) เป็นปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ (United Nations, 2015) และส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลกที่นานาประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญหน้าและร่วมกันผลักดันมาตรการต่างๆ เพื่อรับประกันความมั่นคงทางอาหารให้กับประชากรในประเทศและประชากรโลก (วิรัตน์พร ประเสริฐศักดิ์, 2558) เพื่อให้มั่นใจว่าพวกเขาจะสามารถเข้าถึงอาหาร (Accessibility) ที่มีปริมาณเพียงพอ (Availability

Food) ต่อการดำรงชีวิตได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีความต้องการอาหาร เข้าถึงอาหารที่มีประโยชน์ ต่อสุขภาพ (Utilization) เพื่อภาวะความเป็นอยู่ที่ดีทางโภชนาการและมีเสถียรภาพ (Stability) ทางอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing Country) ปัญหานี้กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การเกิด วิกฤตด้านพลังงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและการให้ความสำคัญต่อ การผลิตพืชอาหารลดลง เน้นการผลิตพืชพลังงานมากขึ้นจนทำให้ราคาพืชอาหารสูงขึ้น ประชากรที่ยากจนไม่สามารถเข้าถึงอาหารได้ (นนทกานต์ จันทร์อ่อน, 2557) โลกาภิวัตน์ (Globalization) ทำให้เกิดการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่เพียงแต่สร้างการพัฒนา แต่ยังก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อทรัพยากรโลก เป็นอย่างมาก จึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่า “ความมั่นคงทางอาหาร” มีใช้บรรทัดฐานที่มี การแพร่กระจายข้ามประเทศ และรัฐบาลแต่ละประเทศควรยึดเป็นบรรทัดฐานในการ ดูแลเรื่องอาหารให้แก่คนในชาติ

ประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและอาหาร สามารถผลิตอาหารได้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ และสามารถผลิตอาหารป้อนตลาด ได้ทั่วโลก โดยเฉพาะข้าวที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้อย่างพอเพียงต่อการบริโภค ในประเทศถึงร้อยละ 75 และเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก (นนทกานต์ จันทร์อ่อน, 2557) แต่การมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอและมีความสามารถในการส่งออกไม่ได้เป็น หลักประกันความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืนของประเทศไทย เมื่อทำการศึกษาจะพบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อโครงสร้างการผลิต และกระทบต่อภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย ซึ่งประชาชนยังคงรับรู้และรับทราบเพียงการเกษตรรูปแบบดั้งเดิมก่อนที่จะเกิด โลกาภิวัตน์ จึงยังเชื่อว่า ประเทศไทยไม่เคยประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร และ ประเด็นความไม่มั่นคงทางอาหารก็ไม่เคยปรากฏเป็นสาระสำคัญที่ชัดเจนในนโยบายและ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาของประเทศ **สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมทางวิทยาศาสตร์ หรือสิ่งมีชีวิตจีเอ็มโอ (Genetically Modified Organisms: GMOs)** ที่มาพร้อมกับ โลกาภิวัตน์ด้านการผลิตและการค้าระหว่างประเทศไม่ได้ถูกกล่าวถึงมากนักในมิติ ความมั่นคงทางอาหาร แต่ต่างประเทศมีความตื่นตัวและให้ความสนใจเรื่องพืชจีเอ็มโอ มาเป็นเวลาหลายทศวรรษ ทั้งมิติเรื่องความห่วงใยในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย ของคน สัตว์ และพืช รวมถึงมิติความขัดแย้งจากการกีดกันทางการค้า

ในประเทศไทยกรมวิชาการเกษตรอนุญาตให้บริษัทมอนซานโต้ นำเข้าฝ้ายจีเอ็มโอ มาทดลอง (คมชัดลึกออนไลน์, 2558) เป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งในการศึกษาและ วิเคราะห์ความมั่นคงทางอาหารในยุคโลกาภิวัตน์จากแนวคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่าง

ประเทศ แม้ปัจจุบันนี้ประเทศไทยยังไม่ได้ลงนามเข้าร่วมความตกลงหุ้นส่วนยุทธศาสตร์เศรษฐกิจแปซิฟิก (Trans-Pacific Partnership: TPP) แต่อนาคตเป็นสิ่งไม่แน่นอน เพราะผลจากการเข้าร่วมความตกลงไม่เพียงส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและอธิปไตยของรัฐไทยเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยที่อนุญาตให้บริษัทข้ามชาติที่ผลิตผลิตภัณฑ์จีเอ็มโอและเป็นเจ้าของสิทธิบัตรเมล็ดพันธุ์เข้ามาทดลองอีกด้วย ขณะที่พีซีจีเอ็มโอยังไม่ได้รับการยืนยันสถานะว่ามีความปลอดภัย ด้านการกำหนดนโยบายของภาครัฐที่เกิดจากแรงผลักดันจากกลุ่มคนหรือกลุ่มองค์กรภายในประเทศ รวมถึงการแพร่กระจายของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายข้ามชาติยังเป็นประเด็นที่น่าศึกษาผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารภายในประเทศ เพื่อให้ประชาชนและภาครัฐตระหนักต่อความมั่นคงรูปแบบใหม่นี้ เป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้กับภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ที่สนใจ และเป็นแนวทางให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะเลือกบริโภคแบบใด

## 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยจากนโยบายภาครัฐเรื่องพีซีจีเอ็มโอ
- (2) เพื่อตอบสมมติฐานการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐไทย

## 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) ทราบสถานการณ์และผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยจากนโยบายภาครัฐเรื่อง พีซีจีเอ็มโอ
- (2) ทราบอิทธิพลของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศที่มีต่อการกำหนดนโยบายของรัฐไทย

## 4. สมมติฐาน

การแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐไทย

## 5. ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษามุ่งเน้นศึกษาผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย จากนโยบายรัฐไทยหลังมีการประกาศเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ เพื่อกำหนดวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2557 (Post-2015 Development Agenda) โดยนำแนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติของ บรรทัดฐาน แนวคิด และนโยบายของ สังคมระหว่างประเทศที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของประเทศมาทำการศึกษา โดยศึกษาผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศจากการพัฒนา ด้านพันธุวิศวกรรม หลังจากกรมวิชาการเกษตรอนุญาตให้มีการนำฝ้ายจีเอ็มโอมาทดลอง ในปี พ.ศ. 2542 ที่อาจทำให้เกิดการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ และการเข้าร่วม ความตกลงหุ้นส่วนยุทธศาสตร์เศรษฐกิจแปซิฟิก

## 6. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**แนวคิดโลกาภิวัตน์ (Globalization)** Roland Robertson อธิบายแนวคิด โลกาภิวัตน์ว่าเกิดขึ้นมาด้วยสาเหตุ 2 ประการ คือ การบีบย่อโลกให้เล็กลงและการเกิด จิตสำนึกที่ว่าโลกเป็นหนึ่งเดียวกันที่ทวีความเข้มข้นขึ้น (เอกรัฐ เลาท์ทิวาณิชย์, 2552) สิ่งที่ทำให้กระบวนการโลกาภิวัตน์เกิดการชะงักงัน คือ วัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถประสานเข้าเป็นระบบเดียวกันได้ ทำให้เกิดปัญหาและเกิดความวุ่นวาย ทางวัฒนธรรมซึ่งนำไปสู่ปัญหาใหญ่ โดยที่การดำเนินชีวิตของคนในซีกโลกหนึ่งอาจไป ส่งผลกระทบต่ออีกภูมิภาคหนึ่งของโลก เช่น การเปลี่ยนความนิยมในการบริโภคของคน ในยุโรปและสหรัฐอเมริกาอาจไปมีผลกระทบต่อการทำงานทำในเอเชียตะวันออกเฉียง กระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศหนึ่งอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้าน นิเวศวิทยากับประเทศเพื่อนบ้าน นั่นคือ “การบีบย่อโลก” กระบวนการโลกาภิวัตน์ เกิดขึ้นมานานและอาจจะก่อนระบบทุนนิยมและความเป็นสมัยใหม่ (Modern) เพียงแต่ เพิ่งจะถูกทำให้ชัดเจนมากขึ้นเมื่อทศวรรษที่ผ่านมา (ชูศักดิ์ วิทยากรค์, 2547)

**แนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติ (Transnational Diffusion)** Fabrizio Gilardi (2012) ได้นิยามการแพร่กระจายข้ามชาติไว้ในผลงานเรื่อง Transnational diffusion: Norms, Ideas and Policies ว่าหมายถึง การตัดสินใจของประเทศหนึ่ง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในประเทศเท่านั้น แต่รวมไปถึงปัจจัยภายนอกประเทศด้วย กล่าวคือ การตัดสินใจของประเทศหนึ่งได้รับอิทธิพลจากบริบทระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บรรทัดฐาน แนวคิด และนโยบายที่เสนอหรือสนับสนุนจากประเทศอื่นและ

องค์การระหว่างประเทศด้วยการแพร่กระจาย 4 รูปแบบ คือ การบีบบังคับ (Coercion) การแข่งขัน (Competition) การเรียนรู้ (Learning) และการชิงดีชิงเด่น (Emulation)

**ทฤษฎีประดิษฐกรรมทางสังคม (Social Constructivism)** Alexander Wendt ได้อธิบายว่า โลกทางสังคมที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์นั้นให้ความสำคัญกับความคิด ความเชื่อที่ส่งผลและสร้างความเข้าใจร่วมกันต่อตัวแสดงต่างๆ ในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ โลกทางสังคม (Social World) จึงเป็นโลกที่ถูกสร้างขึ้นโดยความเชื่อ ความคิด ภาษา วาทกรรม สัญลักษณ์ สัญญา และความเข้าใจของมนุษย์และรัฐที่ได้รับการยอมรับจากสังคมจนกลายเป็น “บรรทัดฐาน” และต่างรับเอาบรรทัดฐานไปใช้ในรูปแบบการกำหนดอัตลักษณ์ของรัฐ อัตลักษณ์ของรัฐต่างๆ จึงเกิดขึ้นมาโดยมีลักษณะคล้ายคลึงกับบรรทัดฐานของสังคมระหว่างประเทศที่มีส่วนในการกำหนดผลประโยชน์แห่งชาติ จึงกล่าวได้ว่าโครงสร้างบรรทัดฐานของสังคมระหว่างประเทศเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างอัตลักษณ์ ผลประโยชน์ และนโยบาย (Jepperson, Wendt, & Katzenstein, 1996)

สิทธิพล วิบูลย์ธนากุล (2547) ศึกษาข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ GMOs ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (International Union for the Protection of New Varieties of Plants: UPOV) ซึ่งเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืช ความหลากหลายของพันธุ์พืช และทรัพย์สินทางปัญญาในพันธุ์พืช เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่สมาชิกว่าการค้นพบหรือก่อกำเนิดพืชชนิดใหม่สามารถได้รับการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา พิธีสารว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Protocol) มีเป้าประสงค์เพื่อควบคุมการค้าระหว่างประเทศและดูแลการใช้ประโยชน์จากสินค้าตัดแปลงพันธุกรรม ซึ่งมีความเห็นไม่ตรงกันระหว่างประเทศผู้ส่งออกเมล็ดพันธุ์พืชกับประเทศกำลังพัฒนาที่สนับสนุนพิธีสารนี้ สหรัฐอเมริกาได้ยกเรื่องความขัดแย้งระหว่างพิธีสารกับความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ โดยมีคำถามว่าข้อตกลงใดมีอำนาจมากกว่ากัน และศึกษาความตกลงขององค์การ การค้าโลกที่เกี่ยวข้องกับ GMOs 3 ความตกลง คือ 1) ความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement: SPS) 2) ความตกลงว่าด้วยมาตรการกีดกันทางการค้าทางเทคนิค (Technical Barriers to Trade Agreement) 3) ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPs Agreement) ในประเด็นสิทธิบัตร

## 7. วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง นโยบายประเทศไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา พีชจีเอ็มโอ ดำเนินการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แล้วใช้การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

### 7.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับนโยบายของประเทศไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา พีชจีเอ็มโอ และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อการให้ความสำคัญในเรื่อง พีชจีเอ็มโอ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์จะมีคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้เสนอความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

### 7.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 4 กลุ่ม จำนวน 5 คน คือ

(1) นักวิชาการ/อาจารย์ที่ศึกษาด้านพันธุวิศวกรรม ภาควิชาพืชศาสตร์ สาขาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 1 คน

(2) องค์กรไม่แสวงหากำไรระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม คือ มูลนิธิเพื่อสันติภาพเขียว (กรีนพีซ เอเชีย อี เอ) สำนักงานประเทศไทย จำนวน 1 องค์กร

(3) เกษตรกรที่สนใจและติดตามเรื่องจีเอ็มโอจากศูนย์อบรมเกษตรกรในเมืองสาขานักข่าวผัก (ลาดพร้าว 71) จำนวน 1 คน และ

(4) ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจนโยบายภาครัฐจากสำนักบริหารโครงการกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สุรเกียรติ์ เสถียรไทย ในช่วง ถาม-ตอบ การบรรยายพิเศษเรื่อง “ระบบเศรษฐกิจไทยในระบบเศรษฐกิจการเมืองโลก” วันจันทร์ที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2559 เวลา 9.00–12.00 น. ณ ห้องประชุมใหญ่ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 2 คน

## 8. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

### 8.1 ศึกษาสถานการณ์และผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย จากนโยบายภาครัฐเรื่อง ฟิชจีเอ็มโอ

จากการศึกษาข้อมูลและการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับนโยบายของประเทศไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา ฟิชจีเอ็มโอ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ โดยการวิเคราะห์สรุปอุปนิสัยและการวิเคราะห์เอกสารได้ผลการศึกษา 5 หัวข้อ ดังนี้

#### 8.1.1 ด้านบรรทัดฐานความมั่นคงทางอาหาร

จากการวิเคราะห์ กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวไปในทิศทางเดียวกันในเรื่องสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารและความมั่นคงทางอาหารในประเทศไทยว่า ความมั่นคงทางอาหารเป็นความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่ต้องให้ความสำคัญ เพราะความมั่นคงทางอาหารนั้นมิใช่เพียงการมีอาหารปริมาณมากๆ แต่หมายถึงความสามารถในการเข้าถึงอาหารที่ดี มีคุณภาพ เป็นอาหารที่อยู่ดีธรรมต่อทุกคน และมีการกระจายอาหารอย่างเป็นธรรมในทุกที่ การวัดว่าประเทศมีความมั่นคงทางอาหารมากน้อยเพียงใดวัดได้จากดัชนีชี้วัดการพึ่งพาตนเองด้านอาหารภายในประเทศ (Self-Food Sufficiency Rate) เพื่อประเมินความมั่นคงทางอาหารภายในประเทศ นอกจากนี้ ฟิชจีเอ็มโอยังถูกกล่าวอ้างว่าจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารได้ และฟิชจีเอ็มโอยังไม่มีความจำเป็นสำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตอาหารที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์โลกปัจจุบันที่ความมั่นคงไม่ใช่การทำสงครามหรือการใช้อาวุธหนักต่อสู้กับภัยคุกคามอีกต่อไป ทว่าปัจจุบันภัยคุกคามรูปแบบใหม่ ได้แก่ การก่อการร้าย อาชญากรรมไซเบอร์ ยาเสพติด ภัยพิบัติธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โรคระบาด รวมไปถึงความยากจนที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ความมั่นคงทางอาหารจึงกลายมาเป็นความมั่นคงรูปแบบใหม่ (วีรัลพัชร ประเสริฐศักดิ์, 2558; United Nation, 2015) ที่ประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญ และพยายามสร้างมาตรการรับมือกับความท้าทายนี้เพื่อความอยู่รอดของประชากรประเทศและประชากรโลก การพัฒนาแนวความคิดนี้มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 1970 โดยมีคำนิยามและคำจำกัดความมากมาย ความมั่นคงทางอาหารมิได้เป็นเทรนด์ (Trend) หรือกระแสใหม่ของโลก หรือเพิ่งเกิดขึ้นแต่อย่างใด (วีรัลพัชร ประเสริฐศักดิ์, 2558) แต่เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้มีมิติและความหมายที่ซับซ้อนตามความเข้าใจของแต่ละคนในเรื่องบทบาทของอาหารแตกต่างกันไป

ความมั่นคงทางอาหารเป็นความจำเป็นพื้นฐานของมนุษย์ เพราะมนุษย์ทุกคนต้องบริโภคอาหารเพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอด เนื่องจากทรัพยากรบนโลกมีอยู่อย่างจำกัด มีความหลากหลาย และมีมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ทำให้แต่ละประเทศมีทรัพยากรที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารต่างกัน แต่แต่ละประเทศจึงมีประสบการณ์ที่แตกต่าง และให้ความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารต่างกันไป แต่ยังคงอยู่บนบรรทัดฐานเดียวกันขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2006) คือ ความสามารถเข้าถึงอาหาร อาหารมีปริมาณเพียงพอ อาหารมีประโยชน์ต่อสุขภาพ และมีเสถียรภาพทางอาหาร ความมั่นคงทางอาหารยังเป็นบรรทัดฐานที่สำคัญขึ้นไปอีก เมื่อถูกบรรจุเป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)<sup>5</sup> ในเป้าหมายที่สอง คือ ขจัดความหิวโหย บรรจุเป้าหมายความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการที่ดี และส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน<sup>6</sup> ซึ่งแต่ละประเทศใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้บรรลุบรรทัดฐานนั้น

ในภาพรวม ประเทศไทยมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหาร (Food Self-Sufficiency) และน่าจะมีความเพียงพอทางด้านอาหาร (Food Availability) โดยเฉพาะข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักของไทย (สิรินทิพย์ นรินทรศิลป์, 2554) จากการสัมภาษณ์พบว่า เราสามารถศึกษาเรื่องความมั่นคงทางอาหารในระดับประเทศจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งให้ความสำคัญกับเรื่องนี้เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีการทำดัชนีชี้วัดการพึ่งพาตนเองด้านอาหารภายในประเทศ ประเทศที่มีดัชนีต่ำแสดงว่าประเทศนั้นไม่มีความมั่นคงทางอาหาร หรือยังไม่สามารถพึ่งพาอาหารภายในประเทศได้ ไร้ศักยภาพในการผลิตอาหารด้วยตนเอง และต้องซื้ออาหารจากต่างประเทศ เช่น ประเทศซาอุดีอาระเบียที่ร่ำรวยจากการส่งออกน้ำมัน แต่ตั้งอยู่กลางทะเลทรายทำให้ต้องนำเข้าอาหารกว่าร้อยละ 80 ประเทศที่สามารถพึ่งพาตนเองทางด้านอาหารได้นั้นจะต้องสามารถเลี้ยงคนในประเทศได้ด้วยผลิตผลภายในประเทศ

<sup>5</sup> เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) คือ เป้าหมายการพัฒนาทั้งในระดับชาติและระดับสากลที่ทุกประเทศดำเนินการร่วมกัน ภายหลังปี ค.ศ. 2015 ครอบคลุมระยะเวลา 15 ปี ตั้งแต่เดือนกันยายน ค.ศ. 2015 ถึงเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2030 เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals - MDGs) ได้สิ้นสุดลงในปี ค.ศ. 2015 องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดเป้าหมายพัฒนาขึ้นมาใหม่

<sup>6</sup> GOAL 2: End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture.

ประเทศญี่ปุ่นมีดัชนีชี้วัดการพึ่งพาตนเองอยู่ที่ประมาณร้อยละ 39 ในปี ค.ศ. 2015 จัดเป็นลำดับที่ 9 (Newson Japan, 2015) สหราชอาณาจักรมีดัชนีการพึ่งพาตนเองลดลงในรอบ 30 ปี จากร้อยละ 78 เหลือร้อยละ 60 ในปี ค.ศ. 2014 จัดเป็นลำดับที่ 6 (Carrington, 2014) โดยอันดับที่ 1 เป็นของออสเตรเลียด้วยดัชนีร้อยละ 173 ในปี ค.ศ. 2010 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, 2010) หากวัดโดยองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ (Stone, 2014) และจากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังคงมีพันธุ์พืชที่หลากหลาย แม้สภาพอากาศจะแล้งในฤดูร้อนแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูก

ประเด็นการกล่าวอ้างว่าพีชจีเอ็มโอสามารถช่วยแก้ไขปัญหาคาดแคลนอาหารได้นั้น ควรตั้งคำถามว่า ในความเป็นจริงเรากำลังประสบปัญหาการขาดแคลนอาหารหรือปัญหาการกระจายอาหารไปยังผู้ที่ขาดแคลนและหิวโหย The Global Food Banking Network มีข้อมูลที่ชี้ชัดว่า อาหารเพื่อการบริโภคของมนุษย์ปริมาณมากกว่า 1 ใน 3 หรือประมาณ 1,300 ล้านตันในแต่ละปีถูกทิ้งเป็นขยะ ซึ่งสามารถนำไปแจกจ่ายให้กับผู้ที่ขาดแคลนได้ แม้ว่าการปลูกพีชจีเอ็มโอจะขยายวงกว้างขึ้น อาหารก็ยังคงวางเวียนอยู่ในกลุ่มประเทศร่ำรวย ไม่ได้ถูกแจกจ่ายให้กับประเทศผู้ยากไร้ พีชจีเอ็มโอจึงอาจไม่ใช่เครื่องมือที่เหมาะสมในการบรรลุปเป้าหมายของบรรทัดฐานความมั่นคงทางอาหาร และความไม่แน่ใจในความปลอดภัยของพีชจีเอ็มโอยิ่งสร้างข้อกังขาและข้อกังวลในซีกโลกหนึ่ง

แต่ด้วยพลวัตของโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดความรู้สึกเช่นเดียวกันในอีกซีกโลกหนึ่ง ยิ่งผลิตจากเทคโนโลยีดังกล่าวที่มาพร้อมกับเศรษฐกิจทุนนิยมได้ข้ามพรมแดนมายังอีกซีกโลกหนึ่งด้วยแล้ว ยิ่งจะทำให้ความรู้สึกกังขาและกังวลชัดเจนยิ่งขึ้นตามแนวคิดโลกาภิวัตน์ของ Robertson (เอกรัฐ เลหาทยวาณิชย์, 2552) อุตสาหกรรมการผลิตที่เอื้อต่อการปลูกพีชจีเอ็มโอส่งผลต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่ไม่ต้องการเสียดินแดนให้กับการพัฒนาระบบอุตสาหกรรม หลายประเทศเริ่มต้นตัวเรื่องพีชจีเอ็มโอมากขึ้นและพยายามปกป้องคุ้มครองตนเอง โดยกำหนดกฎหมาย แนวคิด บรรทัดฐาน รวมทั้งนโยบายต่างๆ เพื่อรับมือกับพีชจีเอ็มโอทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อความสบายใจของผู้คนในซีกโลกหนึ่ง ภูมิภาคหนึ่ง หรือรัฐหนึ่งที่เห็นว่าความหลากหลายทางชีวภาพควรคงไว้ แต่อีกฝ่ายหนึ่งที่ยอมรับและเพาะปลูกพีชจีเอ็มโอกลับมองว่าเป็นการกีดกันทางการค้า เป็นอุปสรรคในการส่งออก จนทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างประเทศผู้ผลิต/ส่งออกกับประเทศผู้นำเข้า ในมิติความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยพีชจีเอ็มโอเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

### 8.1.2 ด้านบรรทัดฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีความคิดเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพแตกต่างกัน 2 ชุด คือ

ชุดความคิดที่ 1 มีความเชื่อว่า พืชพันธุ์ธรรมชาติมักอยู่ในป่าซึ่งเกษตรกรไม่นิยมนำมาปลูก และมักจะถูกเบียดเบียนโดยวิถีของมนุษย์อยู่แล้ว แม้ไม่ได้นำมาปลูกก็ตาม เกสรพีชจีเอ็มโอปลิวไปผสมกับพืชพันธุ์ธรรมชาติทำให้เกิดกลายพันธุ์ เป็นเพียงกลไกหนึ่ง ที่เร่งให้พืชกลายพันธุ์เร็วขึ้น เพราะตามธรรมชาติพืชก็กลายพันธุ์อยู่แล้ว และมีความเชื่อว่าการสร้างแนวกันชน (Buffer Zone) สามารถช่วยป้องกันการปลิวของเกสรพีชจีเอ็มโอได้

ชุดความคิดที่ 2 มีความเชื่อว่าความหลากหลายทางชีวภาพมาควบคู่กับวัฒนธรรมท้องถิ่นและภูมิปัญญาพื้นบ้านที่รู้จักกัน อยู่ ใช้ อนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม หากปราศจากสิ่งเหล่านี้ อาจไม่เหลือพืชพันธุ์ธรรมชาติหรือพืชพันธุ์พื้นบ้านให้นำไปพัฒนาปรับปรุง ทั่วโลกเริ่มให้ความสำคัญกับพืชพันธุ์พื้นบ้านมากขึ้น พีชจีเอ็มโอเป็นกลไกหนึ่งที่ส่งเสริมการเกษตรเชิงอุตสาหกรรม เช่น การปลูกพืชเชิงเดี่ยว การใช้ยาฆ่าศัตรูพืชครั้งละมากๆ โดยพืชที่ปลูกไม่ตาย การทำแนวกันชนไม่สามารถช่วยป้องกันการปลิวของเกสรพีชจีเอ็มโอได้ หากไม่มีขนาดที่เหมาะสม งานวิจัยระบุว่าต้องใช้พื้นที่กว่า 200 เมตร แต่เกสรพืชบางชนิดปลิวได้ไกลกว่านั้น และการทำแนวกันชนกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกที่เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกไม่กี่ไร่

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) หมายถึง การมีชนิดพันธุ์ (Species) สายพันธุ์ (Genetic) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่แตกต่างกันหลากหลายบนโลก (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555) ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญตั้งแต่ในอดีต (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2553) และกลายมาเป็นบรรทัดฐานหนึ่งในสังคมโลก มีหลายประเทศที่เผชิญปัญหาการณิภูมิปัญญาท้องถิ่นถูกจดสิทธิบัตรโดยบริษัทต่างชาติ และการแพร่กระจายของพีชจีเอ็มโอ ความหลากหลายทางชีวภาพนั้นรวมไปถึงภูมิปัญญาชาวบ้านหรือวัฒนธรรมเกษตรกรรมดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาก่อนที่จะหายไป เพราะดีเอ็นเอของพีชจีเอ็มโอสามารถปนเปื้อนในพืชพื้นเมืองได้ เมื่อนำมาปลูกบริเวณใกล้เคียงกัน ทำให้เกิดการวิตกว่าพีชจีเอ็มโอจะเพิ่มมากขึ้นและพืชพันธุ์พื้นเมืองจะลดลง ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางพันธุกรรมธรรมชาติ (พรทิพย์ ชินสงคราม, 2548) และการปลูกพืชเชิงเดี่ยวแปลงใหญ่หรือการเกษตรเชิงอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ในประเทศไทยงานวิจัยหลายเรื่องพบว่า ประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพเป็นจุดแข็ง และการผลิตอาหารแบบปกติกำลังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

ในหลายภูมิภาค องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติพบว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ร้อยละ 75 ของความหลากหลายทางพันธุกรรมได้หายไป เพราะเกษตรกรทั่วโลกต่างทิ้งพันธุ์พืชท้องถิ่นอันหลากหลายและหันไปใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรมและการผลิตที่ให้ผลผลิตสูง (FAO, 2005) เนื่องจากพืชตัดแปลงพันธุกรรมทำให้เกิดพืชพันธุ์เดียวและส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยวแปลงใหญ่ที่ให้ผลผลิตที่แน่นอนกว่า ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง และเพิ่มความเสี่ยงของพืชต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ศัตรูพืช และโรคพืช เพราะการปลูกพืชเชิงเดี่ยวแปลงใหญ่เอื้อต่อการใช้ยาปราบศัตรูพืชครั้งละมากๆ ที่สามารถใช้เครื่องบินพ่นยาฆ่าหญ้าโดยพืชที่ปลูกไม่ตาย

ประเด็นเกษตรพืชจีเอ็มโอปลิวไปผสมกับพืชพันธุ์ธรรมชาติทำให้เกิดการกลายพันธุ์ ชุดความคิดที่ 1 มีความเห็นว่าเป็นเพียงกลไกหนึ่งที่เร่งให้พืชกลายพันธุ์เร็วขึ้น เพราะตามธรรมชาติพืชก็กลายพันธุ์อยู่แล้ว และมีความเชื่อว่าการสร้างแนวกันชนสามารถป้องกันการปลิวของเกสรพืชจีเอ็มโอได้ ในขณะที่ชุดความคิดที่ 2 มีความเห็นแตกต่างว่า หากแนวกันชนมีขนาดไม่เหมาะสมจะไม่สามารถป้องกันการปลิวของเกสรได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hofmann, Otto, & Wosniok (2014) พบว่าพื้นที่ 216 แห่งในเยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ และเบลเยียม เกสรข้าวโพดสามารถปลิวไปผสมข้ามแปลงได้ไกลถึง 4.5 กิโลเมตร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เสนอให้มีการปลูกพืชเหลื่อมเวลา และการปลูกต้นไม้ใหญ่เป็นแนวกันชนซึ่งเป็นคำแนะนำที่ปฏิบัติได้ยาก เพราะเกษตรกรไทยมีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 15-20 ไร่เท่านั้น และแนวกันชนแบบต่างประเทศพื้นที่ระหว่างแปลงควรมีระยะ 200 เมตรถึงจะได้ผล ซึ่งเกษตรกรจะไม่เหลือพื้นที่เพาะปลูกเลย (พื้นที่ 15 ไร่มีขนาดประมาณ 155x155 เมตร การเว้นระยะ 200 เมตรรอบพื้นที่การเกษตรเป็นไปได้ไม่ได้) (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร, 2558)

ชุดความคิดที่ 1 มีความเชื่อว่า พืชพันธุ์ธรรมชาติมักอยู่ในป่าและเกษตรกรไม่นิยมนำมาปลูกและมักถูกเบียดเบียนโดยวิถีของมนุษย์อยู่แล้วแม้ไม่ได้นำมาปลูก ในขณะที่ชุดความคิดที่ 2 มีความเห็นแตกต่างว่าความหลากหลายทางชีวภาพมาควบคู่กับวัฒนธรรมท้องถิ่นและภูมิปัญญาพื้นบ้านที่รู้จักกัน อยู่ ใช้ อนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม หากปราศจากสิ่งเหล่านี้ อาจไม่เหลือพืชพันธุ์ธรรมชาติหรือพืชพันธุ์พื้นบ้านให้นำไปพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ ผักสลัดสามารถปลูกในเขตร้อนได้มาจากชาวต่างชาติที่มาอาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้แล้วอยากรับประทานอาหารที่คุ้นเคยจึงนำพันธุ์ไปพัฒนา เช่นเดียวกับผักพื้นบ้านที่สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ได้ นอกจากนี้ สังคมโลกเริ่มให้ความสำคัญแก่พืชผักท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น มีความพยายามที่จะผลักดันและชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของผักพื้นบ้านเพื่อให้เป็นอาหารของโลกมากขึ้น ทั้งยังให้ความสำคัญกับความหลากหลายทางชีวภาพ

และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะช่วยรักษาและพัฒนาพืชพันธุ์ท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป ข้าวหอมมะลิ เป็นอีกตัวอย่างหนึ่ง แม้ว่าปัจจุบันจะมีข้าวหอมพันธุ์อื่นๆ ที่มีคุณภาพมากกว่าเกิดขึ้น ล้วนมาจากชาวนาที่มีความรู้ความสามารถระดับปราชญ์ชาวบ้านที่พัฒนาสายพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมา ซึ่งมีศักยภาพทางเศรษฐกิจไม่แพ้ข้าวหอมมะลิและเกิดการต่อยอดไปสู่การส่งออก เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ (ข้าวเจ้าหอมนิลผสมกับข้าวขาวดอกมะลิ 105) ที่นักวิชาการพัฒนาขึ้น จากการนำข้าวพันธุ์พื้นบ้าน 2 สายพันธุ์มาผสมกัน หากปราศจากภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมชุมชน และความหลากหลายทางชีวภาพ ประเทศไทยก็จะไม่มีข้าวพันธุ์พื้นบ้าน ไว้ปรับปรุงพัฒนาเป็นข้าวไรซ์เบอร์รี่

ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมาพร้อมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรม เกษตรกรรมดั้งเดิม เป็นการก้ำกั้วความมั่นคงทางอาหารได้ในทางหนึ่ง เพราะการมีอาหาร หลากหลายเป็นการรักษาโภชนาการอาหารที่สำคัญไว้ การที่หลายประเทศไม่แน่ใจ ความปลอดภัยของพีซีเอ็มโอต่อระบบนิเวศของประเทศ ยิ่งทำให้บรรทัดฐานนี้มีความสำคัญเพิ่มมากยิ่งขึ้น จนทำให้เกิดพิธิสารว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ ในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (UN Convention on Biological Diversity: CBD) ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศว่าด้วยเรื่องสินค้าดัดแปลงพันธุกรรม เป็นการเฉพาะ และเป็นข้อตกลงการค้าที่เกิดจากการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค เป็นหลัก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่ปัจจุบัน ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันแล้ว (Ratify) เสมือนเป็นการยอมรับบรรทัดฐานนี้และนำไปใช้ กำหนดอัตลักษณ์ของรัฐตามทฤษฎีประชาธิปไตยสังคม ขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่เป็นยักษ์ใหญ่ในการทำเกษตรเชิงอุตสาหกรรมและพัฒนาพีซีเอ็มโออย่างไม่ได้ให้สัตยาบัน และมองว่าเป็นการก้ำกั้วทางการค้า และข้อถกเถียงในเวทีโลกเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นคือ บรรทัดฐานการจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ที่ผลักดันโดย ประเทศเจ้าของเทคโนโลยี

### 8.1.3 ด้านบรรทัดฐานการจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร

พบว่ามีความคิดเห็นไปในทางเดียวกันคือ การจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรสิ่งมีชีวิตที่ ขยายพันธุ์ได้เองตามธรรมชาติ แต่มนุษย์นำมาตัดต่อพันธุกรรมเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ และ ไม่อยู่บนหลักการของการแบ่งปันซึ่งกันและกัน สิทธิบัตรเป็นการก้ำกั้วสิทธิของเกษตรกร ในการนำเมล็ดพันธุ์ไปปลูกใหม่ หรือแลกเปลี่ยนได้อย่างอิสระ ทำให้เกษตรกรตกเป็นทาส ของบริษัทเมล็ดพันธุ์นานกว่า 20 ปี สิทธิบัตรเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อ มนุษย์ด้วยกันเอง อีกทั้งไม่เป็นธรรมต่อเกษตรกร ชาดอชิปไตยทางอาหาร สิ่งที่ควร

ให้ความสนใจ คือการเข้าร่วม TPP ที่ประเทศไทยจะต้องปรับเปลี่ยนนโยบายภาครัฐ เพื่อให้สามารถเข้าร่วม TPP ได้ง่ายขึ้น

ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญตั้งแต่ยุคจักรวรรดินิยม ประเทศในยุโรป เช่น โปรตุเกส สเปน ฮอลแลนด์ อังกฤษ หรือฝรั่งเศสได้ยึดครองที่ดิน แรงงาน ตลาด และทรัพยากรในประเทศโลกที่สามอย่างกว้างขวาง และทรัพยากรชีวภาพ ก็เป็นที่ต้องการไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทองคำ แร่ หรือถ่านหิน (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2553) ปัจจุบันสิ่งมีชีวิตบางชนิดถูกรักษาโดยบริษัทเอกชนในรูปแบบของ “ทรัพย์สินทางปัญญา” โดยออกสิทธิบัตรให้กับสิ่งมีชีวิต พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ สิทธิบัตร คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออก ให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะตามที่กฎหมาย กำหนด หรือสิทธิพิเศษที่กฎหมายบัญญัติให้เจ้าของสิทธิบัตรมีสิทธิเด็ดขาด หรือสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการแสวงหาประโยชน์จากการประดิษฐ์หรือการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิบัตรนั้น เช่น การผลิตและจำหน่าย เป็นต้น และสิทธิจะมีอยู่เพียง ช่วงระยะเวลาที่จำกัดเท่านั้น (สมาคมทรัพย์สินทางปัญญาแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

การจดสิทธิบัตรสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมทำให้อุตสาหกรรมสามารถควบคุม และใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตและยีนสามัญในฐานะทรัพย์สินของเอกชนที่สามารถขาย ให้กับเกษตรกร หรือจำกัดสิทธิของเกษตรกร ผู้สมพันธ์ นักวิทยาศาสตร์ และแพทย์ ข้อตกลงด้านเทคโนโลยีและค่าธรรมเนียมของเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเกิดขึ้นจากสิทธิบัตรกีดกัน สิทธิของเกษตรกรในการนำเมล็ดพันธุ์ไปปลูกใหม่หรือแลกเปลี่ยนได้อย่างอิสระ (มูลนิธิ เพื่อสันติภาพเขียว, 2552) และทราบกันดีว่า ประเทศที่เป็นเจ้าของสิทธิบัตรสิ่งมีชีวิต ตัดต่อพันธุกรรมมากที่สุดในโลกคือ สหรัฐอเมริกา

สิ่งที่ควรให้ความสนใจ คือ การเข้าร่วม TPP ถ้าเข้าร่วมประเทศไทยจะต้อง ปรับเปลี่ยน พ.ร.บ. เพื่อให้สามารถเข้าร่วม TPP จากการศึกษาที่สหรัฐอเมริกาพยายามจะขยาย เขตการค้าเสรี โดยต้องทำข้อตกลงการค้าเสรีแบบพหุภาคีซึ่งครอบคลุมเกือบทุกสาขา ทั้งด้านการค้า สินค้า บริการ การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ นโยบายการแข่งขัน การจัดซื้อจัด จ้างโดยรับการลงทุนและบริหารการเงิน การเชื่อมโยงระหว่างการค้ากับมาตรฐานแรงงาน และสิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินทางปัญญา การเข้าร่วม TPP จะทำให้ประเทศไทยต้องเข้า เป็นภาคีในสนธิสัญญาระหว่างประเทศด้านทรัพย์สินทางปัญญาหลายฉบับที่เกี่ยวข้อง

กับทรัพยากรชีวภาพไปโดยปริยาย เช่น UPOV1991 และ Budapest Treaty<sup>7</sup> เป็นต้น ทั้งนี้ การเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาทั้งสองฉบับจะส่งผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย เช่น แก้ไขกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช เพิ่มการคุ้มครองบริษัทเมล็ดพันธุ์มากขึ้น ซึ่งจะกระทบต่อเกษตรกรในระยะยาว (มูลนิธิชีววิถี, 2558) ทำให้เกษตรกรต้องจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์แพงขึ้นเป็นเงิน 50,000-100,000 ล้านบาท ซึ่งบริษัทไม่ได้แบ่งปันผลประโยชน์ คิดเป็นมูลค่า 10,000-50,000 ล้านบาท (กลุ่มศึกษาข้อตกลงเขตการค้าเสรีภาคประชาชน, 2558) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไปปลูกต่อถือเป็นอาชญากรรม สร้างระบบทาสยุคใหม่ที่ใช้เมล็ดพันธุ์เป็นเครื่องมือโยกเงินจากเกษตรกร เมล็ดพันธุ์ของบริษัทปลูกดี แต่เก็บเมล็ดพันธุ์ไม่ได้ (โจน จันโต, 2555) จะนำไปสู่พฤติกรรมโจรสลัดชีวภาพ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นที่ว่า สิทธิบัตรเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ด้วยกันเอง อีกทั้งไม่เป็นธรรมต่อเกษตรกร

นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อเรื่องอธิปไตยทางอาหาร เกษตรกรต้องคอยซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทเรื่อยไป ปัจจุบันประเทศไทยมีเมล็ดพันธุ์ลูกผสม (Hybrid) ของผักซึ่งเป็นของบริษัทเมล็ดพันธุ์รายใหญ่ หากเก็บเมล็ดพันธุ์จากผลผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมไปปลูกต่อจะไม่สามารถควบคุมคุณภาพได้ พันธุ์ไม่นิ่งเพราะไม่ใช่พันธุ์แท้ตามธรรมชาติ แต่ถ้าเป็นพีซีเอ็มโอเกษตรกรจะประสบปัญหาหนักยิ่งขึ้น เพราะ 1) ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ 2) ราคาเมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และ 3) เกิดการปนเปื้อนได้ ซึ่งเกษตรกรจะถูกฟ้องร้องและต้องเสียค่าปรับให้กับบริษัทเจ้าของสิทธิบัตร ทั้งที่แท้จริงแล้วเกษตรกรตกเป็นเหยื่อจากการปนเปื้อน จึงเกิดการปฏิเสธพีซีเอ็มโอมากขึ้นเป็นลำดับทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกา

ขณะที่ประเทศไทยกลับผลักดัน พ.ร.บ. ความปลอดภัยทางชีวภาพ (ปัจจุบันถูกระงับแล้วโดยรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี หากวิเคราะห์จะเห็นได้ชัดว่า ผู้ร่างกฎหมายนี้มีเจตนาในการเปิดเสรีพีซีเอ็มโอ โดยยกเว้นให้มีการควบคุมเฉพาะพีซีเอ็มโอที่ระบุไว้ในกฎหมายเท่านั้น และเปิดช่องให้เจ้าของพีซีเอ็มโอไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เช่น กรณีข้าวจีเอ็มโอลิเบอร์ตี้ลิ้งค์ของสหรัฐอเมริกาที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 1,284 ล้านเหรียญสหรัฐ เพื่อจัดการฟื้นฟูจากการปนเปื้อน ซึ่งหากเกิดในประเทศไทยจะไม่มีผู้ได้รับผิดชอบ

<sup>7</sup> สนธิสัญญาบูดาเปสต์ (Budapest Treaty) คือ สนธิสัญญาระหว่างประเทศเพื่อรองรับการจดสิทธิบัตร โดยอนุญาตให้มีการรับฝากจุลชีพไว้กับหน่วยงานรับฝากระหว่างประเทศเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการจดสิทธิบัตร

อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ หรือ UPOV เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศฉบับแรกที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์พืช และสินค้าดัดแปลงพันธุกรรมซึ่งมีหลักการบรรทัดฐาน และข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งถูกผลักดันโดยประเทศผู้คิดค้นสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมในเวทีระหว่างประเทศ ให้ประเทศผู้เข้าร่วมภาคีต้องปฏิบัติตาม จึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่า ‘การจดสิทธิบัตร สิทธิบัตร’ ได้กลายเป็นบรรทัดฐาน เมื่อเกิดพืชพันธุ์ใหม่ต้องจดสิทธิบัตร พืชพันธุ์ใหม่จะได้รับการคุ้มครอง และผู้คิดค้นจะสามารถหาประโยชน์จากการจดสิทธิบัตรได้ เป็นการสนับสนุนให้มีการคิดค้นพืชพันธุ์ใหม่ขึ้นมา และเกิดพืชดัดแปลงพันธุกรรมมากขึ้นในหลายประเทศ จนส่งผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศที่บางภูมิภาคไม่ยอมรับพืชจีเอ็มโอ จนนำไปสู่ประเด็นที่ว่า การไม่ยอมรับพืชจีเอ็มโอถือเป็นการกีดกันทางการค้าหรือไม่

#### 8.1.4 ด้านบรรทัดฐานการกีดกันทางการค้า

ชุดความคิดเรื่องการกีดกันทางการค้า หากประเทศไทยเปิดเสรีพืชจีเอ็มโอมี 3 ชุดความคิด ดังนี้

ชุดความคิดที่ 1 หากบางประเทศไม่รับสินค้าของประเทศไทย ไทยยังมีตลาดในประเทศอื่นๆ อีกที่น่าจะรับสินค้า

ชุดความคิดที่ 2 หากประเทศไทยเปิดเสรีพืชจีเอ็มโอ จะส่งผลกระทบต่อส่งออกสินค้าทางการเกษตรของไทยโดยเฉพาะข้าว และกระทบต่อมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของไทยอีกหลายชนิด

ชุดความคิดที่ 3 ที่มองต่างออกไป โดยมีความเชื่อว่า หากประเทศไทยเปิดเสรีพืชจีเอ็มโอไม่น่าจะผิดพันธกรณีการค้าระหว่างประเทศ ไม่น่าจะเป็นการกีดกันทางการค้าขึ้นอยู่กับประเทศไทยว่าศึกษาเรื่องพืชจีเอ็มโอแล้วจะตัดสินใจเช่นไร

กระแสการคัดค้านอาหารจีเอ็มโอได้รับการผลักดันจนถึงระดับนโยบาย ทำให้สหภาพยุโรป (EU) ออกกฎหมายที่ถูกรมองว่าเป็นอุปสรรคต่อสินค้าการเกษตรซึ่งมีส่วนผสมจีเอ็มโอปนอยู่ของสหรัฐอเมริกา<sup>8</sup> ด้วยการออกกฎหมายบังคับให้มีการติดฉลากผลิตภัณฑ์หรือแยกอาหารจีเอ็มโอออกจากอาหารปกติ อีกความเชื่อหนึ่งกล่าวว่า ยุโรปเห็นว่าสินค้าเหล่านี้มีท่าทีจะเข้ามาตีตลาดยุโรปด้วยอำนาจการแข่งขันที่เหนือกว่า เนื่องจากราคาถูก หากพิจารณานโยบายของสหภาพยุโรปที่ใช้งบประมาณร้อยละ 50 ของงบประมาณทั้งหมด

<sup>8</sup> Council Regulation (EC) No. 1139/98 concerning the compulsory indication of the labeling of certain foodstuffs produced from genetically modified organisms of particulars other than those provided for in Directive 79/112/EEC.

ของสหภาพยุโรปสนับสนุนและปกป้องภาคการผลิตและจำหน่ายสินค้าการเกษตรมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 จนถึงปัจจุบัน ประเด็นนี้จึงนำไปสู่ความขัดแย้งทางการค้าในรูปแบบที่เรียกว่า การกีดกันทางการค้า (นเรศ ดำรงชัย, 2543)

หากเกิดการปนเปื้อนพีซีเอ็มโอในข้าวที่ไทยส่งออกจะส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าทางการเกษตรโดยเฉพาะข้าว และกระทบต่อมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมอีกหลายชนิด กรีนพีซสากล (2553) พบว่า หากข้าวของไทยปนเปื้อนยีนจีเอ็มโอจะทำให้ได้รับผลกระทบและความสูญเสียด้านการส่งออกอย่างฉับพลันจากการถูกระงับการนำเข้าข้าวโดยทันทีจากประเทศผู้นำเข้าข้าวไทยในยุโรปและญี่ปุ่น รวมถึงกลุ่มประเทศในภูมิภาคอื่นที่ไม่รับพีซีเอ็มโอด้วย และจะมีมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจจำนวนมหาศาลระหว่าง 34,844–65,544 ล้านบาทหรือ 1,382–2,843 ล้านยูโร ซึ่งสนับสนุนชุดความคิดที่ 2

ในทางกลับกันชุดความคิดที่ 1 มองว่าหากบางประเทศไม่รับสินค้าของประเทศไทย ประเทศไทยยังมีตลาดในประเทศอื่นๆ อีก ที่ผ่านมามีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวจนมีธาตุเหล็กและวิตามินโดยการเพิ่มสารใส่เข้าไปในข้าวเพื่อเพิ่มวิตามินเอ ประเทศที่มีปัญหาเรื่องวิตามินเอมากๆ อาจจะได้รับสินค้าจากเราก็ได้ กรณีนี้ยังต้องการข้อมูลและความรู้ที่ถูกต้อง ขณะที่ชุดความคิดที่ 3 มองต่างออกไปและเห็นว่า หากประเทศไทยเปิดเสรีพีซีเอ็มโอไม่น่าจะผิดพันธกรณีการค้าระหว่างประเทศ ไม่น่าจะเป็นการกีดกันทางการค้า ขึ้นอยู่กับประเทศไทยว่าศึกษาเรื่องพีซีเอ็มโอแล้วจะตัดสินใจเช่นไร โดยเชื่อว่าข้อมูลที่ไปถึงผู้มีอำนาจตัดสินใจนโยบายยังขาดความถูกต้อง และถูกบิดเบือน ซึ่งต้องการบทบาทของมหาวิทยาลัยในการวิจัยและนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง และระวางการรับทุนวิจัย รวมถึงไม่ให้อุปสรรคโดยบริษัทใดๆ เห็นได้ว่าชุดความคิดที่ 3 ไม่ได้กังวลเรื่องการส่งออกหรือการกีดกันทางการค้า แต่กลับให้ความสำคัญกับการตัดสินใจและการรวบรวมข้อมูลความรู้ต่างๆ ภายในประเทศมากกว่า

การจำกัดการนำเข้าสินค้าจีเอ็มโอด้วยการออกกฎหมายบังคับให้มีการติดฉลากผลิตภัณฑ์หรือแยกอาหารจีเอ็มโอออกจากอาหารปกติ สหรัฐอเมริกาได้เรียกร้องให้ใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศผ่านองค์การการค้าโลก ประกาศว่าการกระทำเช่นนั้นเป็นการกีดกันทางการค้า และผลักดันจนเป็นที่ยอมรับของประเทศผู้ผลิตสินค้าดัดแปลงพันธุกรรมทั้งหลาย ทำให้เกิดการไม่ยอมรับกฎเกณฑ์ที่มีแนวโน้มจะเป็นการกีดกันทางการค้า สำหรับประเทศไทยการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับจีเอ็มโอจะส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ดังนั้นการตัดสินใจของรัฐบาลในการเลือกแนวทางในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของประเทศในเรื่องจีเอ็มโอจะต้องตัดสินใจอย่างรอบคอบ

### 8.1.5 ด้านนโยบายของรัฐไทย

ชุดความคิดที่แตกต่างกันเกี่ยวกับนโยบายของรัฐไทยผ่านกรณี พีซีจีเอ็มไอ มี 3 ชุดความคิด ดังนี้

ชุดความคิดที่ 1 มีความเชื่อว่าผู้ตัดสินใจนโยบายของไทยส่วนใหญ่มีความตั้งใจดีกับประเทศ แต่ข้อมูลที่มีขาดความถูกต้อง ถูกบิดเบือนไป ซึ่งต้องการให้มหาวิทยาลัยวิจัยและนำเสนอข้อมูลและความรู้ที่ถูกต้อง

ชุดความคิดที่ 2 มีความเชื่อว่าการเรียกร้องของประชาชนและองค์กรอิสระมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจนโยบายของภาครัฐ และนโยบายควรมาจากการยอมรับของทุกฝ่าย

ชุดความคิดที่ 3 เชื่อว่านโยบายของรัฐไทยอาศัยความรู้สึกมากกว่าข้อมูล ขาดนโยบายเชิงรุก และยังมีระบบอุปถัมภ์ ที่เป็นอุปสรรค

นโยบายสาธารณะ (Public Policy) หมายถึง การตัดสินใจของรัฐบาลในการเลือกแนวทางที่พึงประสงค์ เพื่อจะได้นำมาเป็นกรอบการดำเนินงานของรัฐบาล โดยมีความมุ่งหวังที่จะแก้ไขปัญหา ป้องกันปัญหาเพื่อให้เกิดสถานการณ์ที่พึงประสงค์ในสังคม กระบวนการนโยบายสาธารณะเริ่มจากการเกิดปัญหาและข้อเรียกร้องจากสังคม จนมีการตัดสินใจของผู้มีอำนาจกำหนดนโยบาย เพื่อเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาและตอบสนองข้อเรียกร้อง (ธัญวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2546) ชุดความคิดที่ 2 มีความเชื่อว่า การเรียกร้องของประชาชนและองค์กรอิสระมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจนโยบายของภาครัฐ และนโยบายควรมาจากการยอมรับของทุกฝ่าย จากการสัมภาษณ์พบว่า สถานการณ์การต่อต้านพีซีจีเอ็มไอ มีการรวมตัวกัน เกิดการเรียกร้องจน พ.ร.บ. ความปลอดภัยทางชีวภาพที่เสนอโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรีตกไป เมื่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) ตรวจสอบพบว่า มีการบิดเบือนข้อมูลจากบริษัท เอกชน และมีการกล่าวสนับสนุนว่า พ.ร.บ. ความปลอดภัยทางชีวภาพควรเป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การรวมตัวเรียกร้องของประชาชนและองค์กรจะทำให้ภาครัฐตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องจริยธรรมในนโยบายสาธารณะในแง่การขาดการสอบถามหรือการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย

ชุดความคิดที่ 1 เห็นว่านโยบายของรัฐไทย กรณีพีซีจีเอ็มไอ ยังขาดข้อมูลที่สนับสนุนด้านการตัดสินใจ ผู้ตัดสินใจอาจตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ถูกบิดเบือนโดยเอกชนผู้ได้/เสียผลประโยชน์จากนโยบาย ด้านชุดความเห็นที่ 3 กล่าวถึงระบบอุปถัมภ์ ที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนานโยบาย ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่ผู้ตัดสินใจนโยบายของไทยอาจไม่ได้อาศัยข้อมูล แต่อาศัยความรู้สึกและความพึงพอใจส่วนตัวในการ

ตัดสินใจ หรืออาจเกี่ยวข้องกับกลุ่มผลประโยชน์กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จึงทำให้การตัดสินใจ เป็นไปในแนวทางที่เห็นแก่ประโยชน์ของกลุ่มตนมากกว่าประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก ขาดการสอบถามหรือการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย จนไม่ ยอมรับนโยบายของรัฐและเกิดการเรียกร้อง การกำหนดนโยบายสาธารณะเป็นกิจกรรม เพื่อสนองตอบสังคม ความต้องการของสังคม หรือปัญหาของสังคม เป็นจริยธรรมพื้นฐาน ของนโยบายสาธารณะ เพราะกิจกรรมใดๆ ของรัฐบาลจะต้องถูกต้องดีงามสำหรับสังคม หรือประชาชนทั้งประเทศ เป็นการตัดสินใจที่เป็นระบบและเปิดเผย มิใช่เป็นการตัดสินใจ โดยเอกเทศและปกปิด ถ้าประชาชนส่วนมากเห็นว่านโยบายสาธารณะเป็นสิ่งที่ยอมรับได้ แสดงว่านโยบายสาธารณะนั้นมีความชอบธรรมที่เป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐในการกำหนด ทิศทางการพัฒนาประเทศ ตอบสนองความต้องการของประชาชน และใช้แก้ไขปัญหา สำคัญของประชาชน เสริมสร้างความเป็นธรรมในสังคม เสริมสร้างความเสมอภาคแก่ ประชาชนและจัดสรรค่านิยมทางสังคม (พลศักดิ์ จิรไกรศิริ, 2557)

ในขณะที่ชุดความคิดที่ 3 เชื่อว่านโยบายของรัฐไทยใช้ความรู้ลึกมากกว่าข้อมูล ขาดนโยบายเชิงรุก ซึ่งแตกต่างจากชุดความคิดที่ 1 และ 2 แต่สอดคล้องกับจริยธรรม ในนโยบายสาธารณะ โดย พลศักดิ์ จิรไกรศิริ (2557) เขียนไว้ว่า นักวางแผนที่มีจริยธรรม จะวางแผนอย่างเป็นทางการ ใช้หลักการวางแผนร่วมกับสมาชิกในองค์กร ส่วนนักวางแผน ที่ไม่ค่อยมีจริยธรรมจะวางแผนอย่างไม่เป็นทางการ ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร สามารถ เปลี่ยนแปลงแก้ไขปรับปรุงได้ตลอดตามความพึงพอใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจ มิได้ขึ้นอยู่กับ ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างรอบคอบโดยใช้หลักเหตุผลเป็นเกณฑ์ ยิ่งกว่านั้นยังชอบใช้ วิจารณ์ญาณและประสบการณ์ส่วนตัวในการตัดสินใจและการวางแผน การใช้ดุลยพินิจ ส่วนตัวจะทำให้ นักวางแผนไม่ค่อยคำนึงถึงเป้าประสงค์ของนโยบายสาธารณะ

ประเด็นความมั่นคงทางอาหาร ประเทศไทยมีการจัดทำ (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ ความมั่นคงทางอาหาร โดยกระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ มีระยะเวลาดำเนินงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 จากวิสัยทัศน์ที่ว่า ประชากรในประเทศไทยมีอาหารที่มี คุณภาพเพื่อบริโภคตามหลักโภชนาการอย่างเพียงพอและยั่งยืน ซึ่งรับบรรทัดฐาน ความมั่นคงทางอาหารจากเวทีระหว่างประเทศมาปรับใช้ แม้ว่าแนวทางภายใต้ (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ฯ นี้จะมีความขัดแย้งของแนวคิดการเพิ่มศักยภาพการผลิต โดยสนับสนุน การจัด zoning และการผลิตแบบแปลงใหญ่เพื่อการผลิตแบบครบวงจร กับแนวคิด การป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการส่งเสริม การทำการเกษตรแบบผสมผสานแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เพราะการผลิตแบบแปลงใหญ่

เป็นการสนับสนุนให้เกิดการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและการใช้ยาฆ่าแมลง กรณีนี้ภาครัฐอาจต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อใช้ประกอบการร่างยุทธศาสตร์

## 8.2 ศึกษาสมมติฐานการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายของรัฐไทย

ศึกษาและอภิปรายผ่านแนวคิดโลกาภิวัตน์ของ Roland Robertson และ ทฤษฎีประดิษฐกรรมทางสังคมของ Alexander Wendt เพื่อตอบสมมติฐานที่ว่า การแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐไทย ภายใต้แนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติของ Fabrizio Gilardi

โลกได้วิวัฒนาการมาโดยตลอดผ่านความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี จนทำให้ประชากรทั่วโลกมีความรู้และเข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้อย่างทั่วถึง รวดเร็ว เหมือนการบีบย่อโลกให้เล็กลง ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์หนึ่งขึ้นในซีกโลกหนึ่ง อีกซีกโลกหนึ่ง จะได้รับทราบข่าวสารได้อย่างทันทีทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกันได้อย่างง่ายดายจนเกิดจิตสำนึกที่ว่าโลกเป็นหนึ่งเดียวกันทวีความเข้มข้นขึ้น เช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงในซีกโลกหนึ่งอาจไม่มีผลกระทบต่ออีกซีกโลกหนึ่ง ในเวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่แต่ละประเทศต่างมีผลประโยชน์แห่งชาติเป็นของตนเอง ต่างพยายามผลักดันความคิด ความเชื่อ วาทกรรม และอัตลักษณ์ของตนในเวทีระหว่างประเทศ ทำให้เกิดบรรทัดฐานตามทฤษฎีประดิษฐกรรมทางสังคมผู้ริเริ่มบรรทัดฐานพยายามโน้มน้าวมหาชนยอมรับและนำบรรทัดฐานไปเป็นกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศ พร้อมทั้งโน้มน้าวให้รัฐอื่นปฏิบัติตามบรรทัดฐาน และรับเอาไปปฏิบัติเพื่อให้อัตลักษณ์ของรัฐมีความคล้ายคลึงกับบรรทัดฐานของสังคมระหว่างประเทศเพื่อผลประโยชน์แห่งชาติ

ในการโน้มน้าวให้รัฐอื่นปฏิบัติตามบรรทัดฐานนั้นอยู่ในขั้นตอนตามทฤษฎีประดิษฐกรรมทางสังคม ซึ่งประกอบด้วย 1) การเกิดบรรทัดฐาน 2) การกระจายบรรทัดฐาน และ 3) การรับเอาบรรทัดฐาน ในการกระจายบรรทัดฐานและการรับเอาบรรทัดฐาน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน แนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติอธิบายว่า การตัดสินใจของประเทศหนึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในประเทศเท่านั้น แต่รวมถึงปัจจัยภายนอกประเทศด้วย กล่าวคือ การตัดสินใจของประเทศหนึ่งได้รับอิทธิพลจากบริบทระหว่างประเทศด้วยการแพร่กระจาย จากการศึกษาสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารผ่าน 5 บรรทัดฐานข้างต้น พบว่า สังคมระหว่างประเทศเกิดบรรทัดฐานที่เกี่ยวกับพืชจีเอ็มโอหลายบรรทัดฐาน กรณีพืชจีเอ็มโอหลายประเทศ

ได้รับไปเป็นกฎเกณฑ์และอัตลักษณ์ของตนด้วยกระบวนการแพร่กระจายข้ามชาติ โดยกลไก 1) การบีบบังคับ 2) การแข่งขัน 3) การเรียนรู้ และ 4) การชิงดีชิงเด่น ตามสถานะของแต่ละประเทศ

การศึกษานี้ไม่ได้นำทุกกลไกการแพร่กระจายมาวิเคราะห์ เนื่องจากบางกลไกอาจไม่มีผลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐไทย โดยเลือกกลไกการเรียนรู้ ซึ่ง Gilardi (2012) ได้อธิบายว่า กระบวนการที่ผู้สร้างนโยบายใช้ประสบการณ์ของประเทศอื่นมาประเมินผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนนโยบาย ผู้สร้างนโยบายอาจใช้รายงานของผู้เชี่ยวชาญและการประเมินจากต่างประเทศ ใช้การสังเกตผลลัพธ์ของประเทศที่ดำเนินนโยบายนั้นแล้ว และอาจเปรียบเทียบผลลัพธ์กับประเทศอื่นที่ไม่ได้นำข้อมูลไปปรับใช้ และสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้วางแผนนโยบาย เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยพิจารณากรณีพีซีเอ็มโอพบว่า ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ประเทศไทยไม่ได้เรียนรู้ถึงสถานการณ์พีซีเอ็มโอที่กำลังมีการเรียกร้องต่อต้าน และไม่เป็นที่ยอมรับในหลายประเทศ และไม่ได้รับเอาบรรทัดฐานที่เกี่ยวข้องกับพีซีเอ็มโอมาใช้ในการกำหนดนโยบายภาครัฐ แต่กลับรอเพียงข้อมูลภายในประเทศ และการบีบบังคับทางการค้าด้านการส่งออกสินค้าไทยไปยังประเทศที่ไม่รับสินค้าและผลิตภัณฑ์จีเอ็มโอ มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจการส่งออกก็มีได้มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของประเทศไทยแต่อย่างใด

หากพิจารณาเรื่องความมั่นคงทางอาหารพบว่า ประเทศไทยมีการตอบรับบรรทัดฐานความมั่นคงทางอาหารจาก SDGs จากสังคมระหว่างประเทศ โดยมีการจัดทำ (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางอาหารโดยกระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ มีระยะเวลาในการดำเนินงานระหว่างปี พ.ศ. 2560–2564 จากวิสัยทัศน์ที่ว่า ประชากรในประเทศไทยมีอาหารที่มีคุณภาพเพื่อบริโภคตามหลักโภชนาการอย่างเพียงพอและยั่งยืนเพื่อให้สอดคล้องกับ SDGs เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานผ่านกรณีบรรทัดฐานความมั่นคงทางอาหาร พบว่าเป็นไปตามทฤษฎีประดิษฐ์กรรมทางสังคมที่ยอมรับ ให้การยกย่องและรับเข้าไปอยู่ในวิถีปฏิบัติและสอดคล้องกับแนวคิดการแพร่กระจายข้ามชาติ จากการนำแนวทางจากนานาประเทศมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทยทำให้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 9. สรุป

จากการศึกษานโยบายของรัฐไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา พีซีจีเอ็มโอ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และอภิปรายสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

### 9.1 สรุปผลศึกษาสถานการณ์และผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยผ่านนโยบายภาครัฐเรื่อง พีซีจีเอ็มโอ

ความมั่นคงทางอาหารได้รับการผลักดันจากทั่วโลก ตามที่ตกลงเป็นเอกฉันท์ของทางองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ และเป็นเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ความมั่นคงทางอาหารจึงเป็นบรรทัดฐานตามทฤษฎีประดิษฐกรรมทางสังคมที่ทุกประเทศให้การยอมรับและปฏิบัติตาม พีซีจีเอ็มโอถูกประดิษฐ์ขึ้นจากเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมที่มากับโลกาภิวัตน์ ยังไม่สามารถยืนยันถึงความปลอดภัย สร้างความเคลือบแคลงใจ และความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อวัฒนธรรมท้องถิ่นของประเทศผู้นำเข้า ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีโลกาภิวัตน์ของ Roland Robertson ประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพอย่างประเทศไทยยังคงสามารถเพาะปลูกได้ตามฤดูกาล และมีปริมาณอาหารที่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ และยังมีศักยภาพในการส่งออก เพราะตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการปรับปรุงพัฒนาพันธุ์โดยอาศัยการดูแลและพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความอยู่รอดของมนุษย์ จนเป็นพันธุ์ที่แข็งแรง จึงไม่มีความจำเป็นต้องเพาะปลูกพีซีจีเอ็มโอ การปลูกพีซีจีเอ็มโอจะทำให้เกิดการปนเปื้อนทางพันธุกรรมในพืชพื้นบ้านได้ ส่วนการสร้างแนวกันชนหากไม่สร้างให้มีขนาดเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิดจะไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ การปลูกพีซีจีเอ็มโอเป็นการปลูกแบบอุตสาหกรรมซึ่งเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวขนาดใหญ่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายของอาหาร เพิ่มความเสี่ยงต่อพืชและแมลงที่มีประโยชน์ในการผสมพันธุ์

นอกจากนี้ อาจเผชิญหน้ากับจ้าวอาณานิคมเมล็ดพันธุ์จากการจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ซึ่งถูกผลักดันให้เป็นบรรทัดฐานโดยประเทศผู้เป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ดัดแปลงพันธุกรรม เพื่อสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ที่เป็นทรัพย์สินของเอกชนที่สามารถขายให้แก่เกษตรกร การจดสิทธิบัตรทำให้เกษตรกรไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวไว้และนำไปปลูกต่อได้ เพราะจะถูกฟ้องและมีความผิด ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ของบริษัททุกครั้งเมื่อทำการเพาะปลูกใหม่ และเมื่อเกิดการปนเปื้อนจีเอ็มโอในแปลงของเกษตรกรอื่น เกษตรกรจะถูกฟ้องเช่นกัน และพืชเหล่านั้นจะตกเป็นของบริษัทเจ้าของลิขสิทธิ์ทันที ความเคลือบแคลงใจต่อความปลอดภัย ทำให้บางประเทศออกกฎหมายจำกัด

การนำเข้าสินค้าจีเอ็มโอ ด้วยการออกกฎหมายบังคับให้มีการติดฉลากเพื่อแยกอาหารจีเอ็มโอออกจากอาหารปกติ ซึ่งสหรัฐอเมริกาได้เรียกร้องโดยใช้ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศผ่านองค์การการค้าโลกว่าเป็นการกีดกันทางการค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทยด้วย หากให้มีการปลูกพีชจีเอ็มโอโดยเฉพาะข้าวซึ่งเป็นสินค้าส่งออกของไทย อาจทำให้ประเทศไทยเสียหายทางเศรษฐกิจด้านการส่งออกจำนวนมาก

## 9.2 สรุปการทดสอบสมมติฐานการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายของรัฐไทย

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานกรณีพีชจีเอ็มโอ พบว่า ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายของรัฐไทย เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้รับบรรทัดฐานเรื่องพีชจีเอ็มโอของรัฐอื่นมาใช้ในการวางแผนนโยบาย แต่รอผลการศึกษาวิจัยจากสถาบันหรือองค์กรในประเทศ อาจมีการบิดเบือนข้อมูลจากกลุ่มผลประโยชน์ภายนอกและอาจเพราะวัฒนธรรมองค์กรมีความเชื่อมโยงกับกลุ่มผลประโยชน์ในระบบอุปถัมภ์ซึ่งอาจทำให้จริยธรรมในการตัดสินใจนโยบายเปลี่ยนแปลงไปได้

หากพิจารณาเรื่องความมั่นคงทางอาหาร พบว่า สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการแพร่กระจายข้ามชาติของแนวคิด บรรทัดฐาน และนโยบายของสังคมระหว่างประเทศมีอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายของรัฐไทย เนื่องจากประเทศไทยมีการจัดทำ (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางอาหารโดยกระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ มีระยะเวลาการดำเนินงานระหว่างปี พ.ศ. 2560–2564 เพื่อตอบรับ SDGs แสดงให้เห็นว่าได้นำแนวทางจากรัฐอื่นมาพัฒนาเป็น (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางอาหารของประเทศ

## 10. ข้อเสนอแนะ

จากการสำรวจข้อมูลทุติยภูมิและภาคสนามได้รวบรวมข้อมูลที่มีส่วนสำคัญในการสร้างนโยบายของรัฐไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร ภูมิศึกษา พีชจีเอ็มโอ เพื่อศึกษาถึงความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(1) รัฐบาลควรกำหนดนโยบายด้านพีชจีเอ็มโอหรือสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้ชัดเจนว่าจะส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมเต็มรูปแบบ ใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมบางส่วน หรือปลอดจากการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม

(2) รัฐบาลควรศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพีชจีเอ็มโอหรือสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้ครอบคลุมในทุกประเด็นเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

(3) รัฐบาลควรเผยแพร่ข้อมูลเรื่องพีซีเอ็มโอทั้งด้านดีและด้านลบว่ามีผลอย่างไรต่อความมั่นคงทางอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน รวมถึงด้านการส่งออกของประเทศ

(4) รัฐบาลควรระงับการปิดเป็นข้อเท็จจริงจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากนโยบายของรัฐ

## 11. ข้อจำกัดในการวิจัย

(1) เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับนโยบายของรัฐไทยต่อความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษาพีซีเอ็มโอมีจำนวนน้อย งานวิจัยส่วนมากที่พบเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับนโยบายความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษาเรื่องข้าวและนโยบายความมั่นคงทางอาหารที่แนะนำให้บรรจุหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในนโยบาย

(2) พีซีเอ็มโอ หรือสิ่งมีชีวิตพันธุกรรม เป็นเรื่องที่ยังไม่ได้รับความสนใจมากนัก หรือได้รับความสนใจเฉพาะกลุ่มบุคคลหรือองค์กร จึงหาผู้ให้สัมภาษณ์ได้ไม่หลากหลาย และปัจจัยแวดล้อมและองค์ความรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ด้วยคำถามเดียวกันได้

(3) ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอำนาจในการตัดสินใจนโยบายยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องพีซีเอ็มโอไม่มากจึงได้ข้อมูลที่จำกัด

## 12. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ มารดาที่ให้คำแนะนำจนทำให้งานศึกษาค้นคว้าอิสระเสร็จสมบูรณ์ส่งผลให้เกิดบทความนี้ ขอขอบคุณนางสาวผู้เป็นกำลังใจ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่เสียสละเวลาอ่านและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อบทความนี้

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

กรีนพีซสากล. (2553). *อุตสาหกรรมข้าวไทยตกอยู่ในอันตราย: ความเสียหายที่เกิดขึ้นเมื่อข้าวไทยปนเปื้อนจีเอ็มโอ*. สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2559, จาก <http://www.greenpeace.org/seasia/th/PageFiles/164310/Thai-Rice.pdf>

- กลุ่มศึกษาข้อตกลงเขตการค้าเสรีภาคประชาชน. (2558). *ความตกลง TPP สร้างผลกระทบอย่างกว้างขวางการตัดสินใจเข้าร่วมต้องผ่านการตัดสินใจโดยประชาชนส่วนใหญ่*. สืบค้นเมื่อ 9 ตุลาคม 2558, จาก <http://www.ftawatch.org/node/49875>
- คมชัดลึกออนไลน์. (2558). 'พ.ร.บ.จีเอ็มโอ' ข้อดี-ข้อเสีย. สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.komchadluek.net/detail/20151209/218286.html>
- โจน จันได. (2555). *งานเก็บเมล็ดพันธุ์คืองานสุดท้ายในชีวิตผม*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ชูศักดิ์ วิทยาลักษณ์. (2547). *การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม: เอกสารคำสอน Geo 154104 = Environmental conservation*. เชียงใหม่: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธัญวัฒน์ รัตนศักดิ์. (2546). *นโยบายสาธารณะ*. เชียงใหม่: คณินิจการพิมพ์.
- นนทกานต์ จันทร์อ่อน. (2557). *ความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- นเรศ ดำรงชัย. (2543). *ข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับ GMOs และข้อเสนอแนะเพื่อเตรียมความพร้อมของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรทิพย์ ชินสงคราม. (2548). *ระบบนิเวศ: จีเอ็มโอ...ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสายใยอาหาร*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พลศักดิ์ จิโรกรศิริ. (2557). *จริยธรรมในนโยบายสาธารณะ*. สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2559, จาก [http://hq.prd.go.th/plan/download/article/article\\_20140820132853.doc](http://hq.prd.go.th/plan/download/article/article_20140820132853.doc)
- มูลนิธิชีววิถี. (2558). *นักวิชาการชี้การเข้าร่วม TPP ทำให้ประเทศไทยต้องเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาด้านทรัพย์สินทางปัญญานับสิบฉบับส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรวมไปถึงธุรกิจการเกษตรท้องถิ่น*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.biothai.net/node/30283>
- มูลนิธิเพื่อสันติภาพเขียว. (2552). *สิทธิเหนือสิ่งมีชีวิต*. สืบค้นเมื่อ 13 เมษายน 2559, จาก <http://www.greenpeace.org/seasia/th/campaigns/gmos/ge-agriculture-genetic-pollution/patents-on-life/>
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. (2558). *พีช GMO กับพีชทั่วไป อยู่ร่วมกันไม่ได้*. สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน 2559, จาก [http://www.seub.or.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1659:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14](http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1659:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14)

- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (2553). *โลกาภิวัตน์กับความหลากหลายทางชีวภาพ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิชีววิถี.
- วิรัชพัชร ประเสริฐศักดิ์. (2558). *ความมั่นคงทางอาหาร: จากพัฒนาการเกษตรสู่เศรษฐกิจพอเพียง*. สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://copag.msu.ac.th/journal/filesjournal/n5-2/11.pdf>
- สมาคมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). *ความรู้ทั่วไปเรื่องสิทธิบัตร – สิทธิบัตรคืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 13 เมษายน 2559, จาก [http://www.ipat.or.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=278:25-06-53&catid=46:aut2&Itemid=14](http://www.ipat.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=278:25-06-53&catid=46:aut2&Itemid=14)
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2555). *ความหลากหลายทางชีวภาพ*. สืบค้นเมื่อ 13 เมษายน 2559, จาก [http://www.onep.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2924:2012-01-25-08-08-11&catid=106:2011-12-01-04-18-51&Itemid=220](http://www.onep.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=2924:2012-01-25-08-08-11&catid=106:2011-12-01-04-18-51&Itemid=220)
- สิทธิพล วิบูลย์ธนากุล. (2547). *GMOs ภายใต้ระเบียบเศรษฐกิจระหว่างประเทศ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิรินทิพย์ นรินทร์ศิลป์. (2554). *สถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารในอาเซียนและประเทศสมาชิกต่างๆ*. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.polsci.tu.ac.th/fileupload/45/40.pdf>
- เอกรัฐ เลหาทัยวาณิชย์. (2552). *หลังสมัยใหม่: การสร้างภาพแทน โลกาภิวัตน์ การบริโภค และทุนวัฒนธรรม*. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://v1.midnightuniv.org/midnighttext/0009999810.html>

### ภาษาอังกฤษ

- Carrington, D. (2014). *Britain's Food Self-sufficiency is in Long-term Decline, Warnfarmers*. Retrieved April 17, 2016, from <http://www.theguardian.com/environment/2014/aug/07/britain-food-self-sufficiency-decline-imports-nfu>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2005). *What's Agrobiodiversity?. Building on Gender, Agrobiodiversity and Local Knowledge*. Retrieved July 27, 2019, from <http://www.fao.org/3/a-y5956e.pdf>

- \_\_\_\_\_. (2006). Food Security. *Policy Brief*, (2). Retrieved November 17, 2015, from <http://www.fao.org/forestry/13128-e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>
- Gilardi, F. (2012). Transnational Diffusion: Norms, Ideas and Policies. In Carlsnaes, W., Risse, T., & Simmons, B. A. (Eds.). *Handbook of International Relations*. (pp. 453-477). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Hofmann, F., Otto, M., & Wosniok W. (2014). *Maize Pollen Deposition in Relation to Distance from the Nearest Pollen Source under Common Cultivation - results of 10 Years of Monitoring (2001 to 2010)*. Retrieved April 13, 2016, from <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-014-0024-3>
- Jepperson, R. L., Wendt, A., & Katzenstein, P. J. (1996). Norm, Identity and Culture in National Security. In Katzenstein, P. J. (Ed.). *The Culture of National Security: Norm and Identity in World Politics*. (pp. 33-75). New York: Columbia University Press.
- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. (2010). *Chapter 1 toward a Securing Stable Food Supply*. Retrieved April 17, 2016, from [http://www.maff.go.jp/e/annual\\_report/2010/pdf/e\\_1.pdf](http://www.maff.go.jp/e/annual_report/2010/pdf/e_1.pdf)
- Newson Japan. (2015). *Japan Food Self-sufficiency Rate Flat at 39 pct*. Retrieved April 17, 2016, from <http://newsonjapan.com/html/newsdesk/article/103967.php>
- Stone, D. (2014). *Is Your Country Food Independent?*. Retrieved June 24, 2018, from <https://www.nationalgeographic.com/people-and-culture/onward/2014/04/13/is-your-country-food-independent/>
- The guardian. (2014). *Britain's Food Self-Sufficiency is in Long-term Decline, Warn Farmers*. Retrieved April 17, 2016, from <http://www.theguardian.com/environment/2014/aug/07/britain-food-self-sufficiency-decline-imports-nfu>.
- United Nations. (2015). *Sustainable Development Knowledge Platform*. Retrieved February 14, 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>