

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวในยุคปกติใหม่ (New Normal)^๑

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีข้าวเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สามารถผลิตเพื่อการส่งออกเป็นอันดับหนึ่ง และนำรายได้เข้าประเทศ จนได้ชื่อว่าเป็นผู้ส่งออกข้าวหลักของโลก (Global Rice Exporter)^๒ และโดยที่ประชากรไทย บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก พื้นที่เพาะปลูกข้าวจึงครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของประเทศไทย เป็นดังนี้^๓ ด้วยภาวะเศรษฐกิจระดับห้องถีนและภูมิภาค กระบวนการปลูกข้าวจึงถือเป็นภูมิปัญญาและเป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่น จากระดับห้องถีนไปจนถึงประเทศไทย ภูมิภาค และระดับโลก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวไทยที่สำคัญ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ คุณสมบัติดิน พื้นที่ข้าว และการบริหารจัดการ กล่าวคือ ดิน: เป็นองค์ประกอบหลักในกระบวนการพัฒนาการผลิตข้าวและสินค้าเกษตรระดับต้นน้ำของห่วงโซ่คุณค่าการผลิต (Value Chain) ซึ่งมีอิทธิพลควบคุณการเริ่มต้นและส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าว ที่ปลูกในพื้นที่ และโดยที่ ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความต้องการน้ำ กระบวนการปลูกข้าวของเกษตรกรไทยโดยมากจึงใช้ระบบที่มีน้ำขัง ดังนั้น เพื่อรับสถานการณ์ความผันผวนของผลผลิตข้าว รัฐบาลจึงกำหนดให้มีมาตรการเตรียมการป้องกันปัญหาภัยแล้งในแต่ละฤดูกาลการผลิตไว้อย่างต่อเนื่อง

สภาพความเม�ะสมด้านภูมิศาสตร์และปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้เกษตรกรไทยสามารถปลูกข้าวได้ปีละ ๒ ฤดู คือ ข้าวนาปี (In-Season Rice)^๔ และข้าวนาปรัง (Off-Season Rice)^๕ บางพื้นที่สามารถทำนาได้ตลอดทั้งปี แม้ว่าภาระการขาดแคลนน้ำจะถือเป็นภัยคุกคามต่อศักยภาพการผลิตข้าวไทย แต่ด้วยการบริหารจัดการที่ดีและทรัพยากรดิน ภัยได้ข้อจำกัดและความเสี่ยงต่าง ๆ ทำให้ประเทศไทยยังคงรักษามาตรฐานและยกระดับการผลิต ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ สามารถแข่งขันตลาดการค้าข้าวในระดับนานาชาติอย่างมั่นคงยั่งนาน

อย่างไรก็ตาม กระบวนการผลิตข้าวที่ใช้ระบบที่มีน้ำขัง เป็นสาเหตุที่ให้ปริมาณอึကซิเจนในดินถูกจำกัด และเป็นสภาวะที่เอื้อต่อการทำงานของจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) เกิดการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในนาข้าวในสภาวะไร้อากาศ จึงเกิดการผลิตและปล่อยก๊าซมีเทน (CH_4) จากพื้นที่ปลูกข้าว ซึ่งการศึกษาวิจัยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases Emissions) ของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ รายงานว่าประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซมีเทน ปริมาณ ๓.๑๖ ล้านตัน ซึ่งสัดส่วนร้อยละ ๙๑ ของปริมาณดังกล่าว ปลดปล่อยมาจากภาคเกษตร โดยนาข้าวปล่อยก๊าซมีเทนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๗๔ ของปริมาณการปลดปล่อยทั้งหมด^๖

นอกจากนี้ ได้มีงานวิจัย^๗ ซึ่งยืนยันว่าสภาพบรรยายการที่มีก้าวurbation ได้ออกไชด์อย่างเข้มข้น ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) และภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งเป็นปัจจัยส่งผลให้ผลผลิตข้าวมีคุณค่าทางโภชนาการลดลง โดยเฉพาะข้าวปลูกใหม่และพืชอาหารหลักอื่น ๆ จะสูญเสียสารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุสำคัญในปริมาณมาก ได้แก่ วิตามินบี-๑ บี-๒ บี-๕ โปรตีน ธาตุเหล็ก และสังกะสี ซึ่งเป็นผลจากการผิดปกติในกระบวนการสังเคราะห์แสง กล่าวคือ การดึงก้าวurbation ได้ออกไชด์ซึ่งมีอยู่เข้มข้นในบรรยากาศ จะมีสัดส่วนมากเกินกว่าระบบเผาผลาญที่พืชจะรับได้ ทำให้ปริมาณคาร์บอนที่สะสมในเมล็ดข้าวมีมาก ในขณะที่รากข้าวจะมีศักยภาพการดึงสารอาหารจากดินซึ่งเป็นที่มาของวิตามินและแร่ธาตุอย่าง ดังนั้น ประชากรโลก

^๑ โดยงานสำรวจน้ำ กรมน้ำ นักวิเคราะห์ท่านนโยบายและแผนชำนาญการ กลุ่มนโยบายและเวลาแผนการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

^๒ รายชื่อประเทศส่งออกข้าวหลักระดับโลก ๕ ประเทศ ได้แก่ อินเดีย ปากีสถาน ไทย สหราชอาณาจักร และเวียดนาม (FAO 2021)

^๓ การทำนาข้าวในฤดูกาลการทำนาปกติ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม และเก็บเกี่ยวสิ้นสุดไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์ เป็นระยะที่ปริมาณน้ำมาก ความสั่น-ไหว ของวัน อันเป็นผลจากการหมุนรอบตัวของโลกและระดับแสงอาทิตย์จะมีอิทธิพลต่อการเริ่มต้นของข้าว การทำนาจึงใช้พื้นที่รุ่ข้าวที่มีความไวแสงในการปลูก

^๔ การทำนาข้าวนอกฤดูทำนา หรือฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ซึ่งระดับแสงจะไม่มีอิทธิพลต่อการออกดอก ข้าวจะออกดอกและเริ่มต้นตามอายุ เมื่อครบอายุ ก็เก็บเกี่ยวด้วย จึงใช้พื้นที่รุ่ข้าวไม่ไวแสงในการปลูก การเพาะปลูกต้องอาศัยน้ำจากระบบประปา โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลาง

^๕ บทความวิจัย “การประเมินค่าการปล่อยก๊าซมีเทนจากนาข้าวในจังหวัดพะเยา” พ.ศ. ๒๕๖๔

^๖ <https://www.bbc.com/thai/features-44644644> (25 พฤษภาคม 2018)

ซึ่งบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะคนยากจนจะมีโอกาสได้รับผลกระทบจากการนี้ดังกล่าวที่เป็นลำดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่ปริมาณโพลีเมตหรือวิตามินบี-๙ ในข้าวซึ่งลดลงมากที่สุดถึง ๓๐% จะส่งผลกระทบต่อ มาตรฐานและทารกในครรภ์ เนื่องจากโพลีเมตเป็นสารอาหารสำคัญที่ช่วยให้ทารกเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์และไม่มีพิการ

กรรมการข้าว ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการวิจัยข้าว ร่วมกับองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของ สหพันธ์สาธารณะรัฐเยอรมัน (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH: GIZ) ดำเนิน โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการลดภาวะโลกร้อนจากการดำเนินการเพื่อการพัฒนา รูปแบบและวิธีการทำแบบลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการผลิตข้าวที่ได้มาตรฐานการผลิตข้าวอย่างยั่งยืน (Thai Rice NAMA) ระยะเวลา ๕ ปี (สิงหาคม ๒๕๖๑-สิงหาคม ๒๕๖๖) มีวัตถุประสงค์ ๓ ประการ คือ (๑) เพื่อพัฒนา รูปแบบและวิธีการทำแบบลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการผลิตข้าวที่ได้มาตรฐานการผลิตข้าวอย่างยั่งยืน (Good Agricultural Practices: GAP) (๒) เพื่อสนับสนุนให้การพัฒนาและขยายธุรกิจการให้บริการเทคโนโลยี การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ (๓) สร้างแรงจูงใจโดยมาตรการสนับสนุนภาคการผลิตข้าวทั้งระบบ ในการ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เป้าหมายหลักของโครงการ Thai Rice NAMA เพื่อส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก และพัฒนาเป้าหมาย ตัวชี้วัดองค์กร ๓ ประการ คือ (๑) ผู้เข้าร่วมโครงการมีการเปลี่ยนแปลงวิถีการปลูกข้าว (๒) กระบวนการผลิตข้าว มีต้นทุนลดลง แต่ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และ (๓) มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการในพื้นที่แหล่งปลูกข้าว ๖ จังหวัด ภาคกลาง คือ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และสุพรรณบุรี และลุ่มน้ำไกล์เคียง ครอบคลุมพื้นที่ ข้าวนาปรัง ๒,๔๔๑,๓๗๙ ไร่ และข้าวนาปี ๒,๔๔๑,๓๗๙ ไร่ รองรับเกษตรกรนาข้าวกว่า ๑ แสนครัวเรือน หรือประมาณ ๔๕๐,๐๐๐ คน โดยคาดว่าผู้ได้รับผลประโยชน์ (เกษตรและผู้ให้บริการเทคโนโลยี) รวม ๔๕๒,๑๐๐ คน คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ ๕๐ สามารถผลิตข้าวได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการอย่างต่อเนื่อง และสร้างรายได้ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ โดยผลผลิตข้าวรวม ๘,๔๓๑.๔๕๔ ตัน ตลอดระยะเวลาโครงการ

การศึกษาวิจัยภายใต้โครงการ Thai Rice NAMA ส่งผลให้แนวคิดการทำนารูปแบบสลับเบี้ยนสลับแห้ง ได้รับการพัฒนา เพื่อเป็นกลไกช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนจากนาข้าว ซึ่งจะส่งผลต่อการลดปริมาณน้ำที่ใช้ใน กระบวนการผลิตข้าวไทย ช่วยประหยัดน้ำและลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวในครัวเดียว สถาดคล้องกับทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs 2030) และพันธกรณี ระหว่างประเทศด้านความร่วมมือลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบความตกลงปารีส (Paris Agreement) ในฐานะ ที่ประเทศไทยเป็นภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC)

ปัจจุบันสถานการณ์ด้านการผลิตข้าวไทยได้รับความสนใจจากประชาคมโลก ในฐานะประเทศผู้ผลิตข้าวหลัก ของโลก ซึ่งสะท้อนศักยภาพการเป็นแหล่งปลดปล่อยก๊าซมีเทนในระดับสูง อันเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบแบบรุนแรงและเป็นประเด็นปัญหาระดับโลกในปัจจุบัน นอกจากผลกระทบต่อคุณค่า ทางโภชนาการของผลผลิตข้าว ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ระดับการปลดปล่อยก๊าซมีเทนจากการกระบวนการผลิตข้าว ที่ไม่มี มาตรการควบคุมที่แน่นขัดจะส่งผลกระทบต่อผลผลิต คุณภาพข้าวไทย คุณภาพชีวิตผู้ริบบิค ภาระกษณ์ ความยอมรับ และ ความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ ในระยะต่อไป ในการนี้ กรมพัฒนาที่ดินในฐานะ หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาที่ดิน ประกอบการวางแผนและกำหนดเขตการใช้ที่ดินเพื่อส่งเสริมพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศไทย ได้เตรียมความพร้อมประสานดำเนินงานเพื่อต่อยอดผลการศึกษาจากงานวิจัย Thai Rice NAMA ให้บังเกิดผลประจักษ์ในการส่งเสริมผลผลิตข้าวไทยที่เป็นรูปธรรม อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน