

บทที่ 4

การขยายตัวของการเกษตรไทยนับจากปี 1200

พ ลังอำนาจของชาวไทเหนือรัฐแห่งท้องถิ่นที่เติบโตขึ้น ซึ่งอาจพิจารณาได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเกษตรไทย ที่ดินที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งชาวไท เขมร และชนชาติอื่น ๆ ได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานนั้นผลักดันให้เกิดอารยธรรมอันเปี่ยมบานในสภาวะที่สามารถรักษาความมั่งคั่งไว้ได้จากการที่เสบียงอาหารหาได้ง่ายและมีอยู่มากจากสัจธรรมที่ว่าความสำเร็จของมนุษย์มีทั้งขึ้นและลงนั้น ชุมชนไทเองในขณะนั้นก็เริ่มมีอำนาจครอบครองเมืองมอญ-เขมร เกิดวัฒนธรรมใหม่ซึ่งเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงเหตุการณ์ในอนาคตของวิถีการของไทยต่อแนวคิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ของตนเอง ประชากรของไทยในปัจจุบันสะท้อนให้เห็นความหลากหลายของชนชาติ เหมือนกับเทคโนโลยีที่มีวัฒนธรรมเป็นตัวบ่งบอกถึงความเป็นตัวเอง ในเทคโนโลยีหลาย ๆ แบบ เทคโนโลยีแบบแรก คือแบบที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกษตรและโดยเฉพาะการเพาะปลูกข้าวในที่ลุ่ม

องค์กรทางการเกษตร

ความสำเร็จทางการเมืองของไทย ส่วนหนึ่งดูได้จากทักษะทางการจัดการประชากรที่เรียนรู้มาจากอาณาจักรน่านเจ้า แม้ว่าในส่วนอื่น ๆ หลักฐานยังไม่แน่ชัด ทักษะนี้ขยายวงกว้างขึ้นในเวลาต่อมาเมื่อได้รับเอาระบบของมอญ-เขมรเข้ามา การวิเคราะห์เช่นนี้ได้มองข้ามความสามารถและทักษะทางการจัดการของชาวไทที่มีให้เห็นมานานนับศตวรรษ จากการก่อสร้าง บำรุงรักษาและใช้ระบบ

ชลประทานเหมืองฝายเพื่อให้มีน้ำใช้ตลอดปี สิ่งเหล่านี้เกิดจากการจัดองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง¹⁵⁶ ซึ่งรวมหมายถึงระบบสิทธิในการใช้น้ำและการกำหนดราคาและการเป็นที่ของยอมรับผู้จัดการเกี่ยวกับน้ำในฐานะผู้นำในพื้นที่ ด้วยความแข็งแกร่งของชุมชนซึ่งเกิดจากการยืนอยู่บนระบบการจัดการทางสังคมเช่นนั้น ประกอบกับการออกกฎหมายเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมความยั่งยืนในการใช้ระบบนั้น ทำให้สามารถเข้าใจได้ถึงความสามารถของชาวไทยในการเอาชนะเขมรได้ในช่วงที่อาณาจักรเขมรเสื่อมถอยลง

จากแง่มุมนี้ บทบาทของกษัตริย์ในฐานะผู้จัดการทรัพยากรน้ำและตัวแทนทางสังคมในการควบคุมการใช้น้ำ ทำให้เกิดการขยายอย่างมีเหตุมีผลของระบบสังคมที่เท่าเทียมกันระหว่างเหมืองฝายของไทยและระบบมอญ-เขมร ระบบประเพณีแบบลำน้ำสายย่อยของชาวพม่า Kyaukse¹⁵⁷ รวมถึงระบบเขื่อนและลำคลองของเขมร และระบบฝายกั้นน้ำของไทยและเทคโนโลยีชลประทานบนพื้นฐานของชุมชน เป็นสิ่งที่เกิดมาก่อนและนำไปสู่ระบบชลประทานภายใต้สิ่งแวดล้อมของแม่น้ำเจ้าพระยา การรวมกันดังกล่าวมาแล้วชี้ให้เห็นถึงลักษณะสำคัญของไทย ซึ่งอาจรวมกับระบบของมอญ อันนำไปสู่การก่อรูปของวัฒนธรรมไทย ตัวอย่างของสังคมที่ล้มเหลวอันเกิดจากความละเลยในการผลิตอาหารให้มีอยู่อย่างเพียงพอ เห็นได้จากในสมัยอาณาจักรนครวัดในช่วงทศวรรษสุดท้ายที่มีการเน้นสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ขณะที่ไม่สามารถควบคุมระบบชลประทานไว้ได้¹⁵⁸

การบริหารการเกษตร

ความเป็นศูนย์กลางของการควบคุมน้ำในการพัฒนาการเกษตรในอาณาจักรนั้น ก่อให้เกิดการปกครองส่วนกลางในการจัดการให้เกิดความเชื่อมั่นในการมีอาหารเหลือเฟือ ในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดการพัฒนาทางการเมืองโดยแอบแฝงทางด้านศาสนาและ/หรือการทหาร ความมั่งคั่งอันเกิดจากการเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพิ่มความสนใจทางการค้าซึ่งเป็นการขยายการติดต่อภายนอกและแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งบางส่วนก็เกี่ยวข้องกับการเกษตร การออกแบบ

ทำนบกั้นน้ำรูปตัวยูแบบชาวชวาในศตวรรษที่ 11 ของอาณาจักรังกรซึ่งให้เห็นถึงการติดต่อด้านศาสนาและการค้า รวมทั้งประเพณีการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างประเทศที่นำมาใช้ทางการเกษตร¹⁵⁹

เป็นไปได้ว่าอิทธิพลหลักทางวิศวกรรมในการจัดการทรัพยากรน้ำของไทย วิศวกรรมการมาจากระบบอ่างเก็บน้ำและคลองของเขมร โดยเน้นไปที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีทั้งการขุดและสร้างเหนือพื้นดินและได้นำมาจากการส่งน้ำทางท่อที่เชื่อมกับลำธาร และจากน้ำฝนที่ตกลงมา เมื่อเวลาผ่านไปเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ถูกพัฒนาในด้านการจัดการเกี่ยวกับการตกตะกอนและน้ำที่สูญเสียไป อาทิ คลองที่อยู่รอบขอบด้านในของอ่างเก็บน้ำซึ่งง่ายแก่การขุดลอก และรอบขอบนอกเพื่อรับน้ำที่รั่วซึมออกมา ตัวอย่างที่มีมานานที่สุดของระบบนี้ มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 ที่ชาวกวัญทางตอนใต้ของลาว¹⁶⁰

ในเวลาต่อมาการพัฒนาการก่อสร้างถนน สะพานและแม่น้ำที่แพร่หลายทั่วไบนั้นเป็นที่เข้าใจในปัจจุบันว่าเป็นสถาปัตยกรรมของเขมร การพัฒนาเหล่านี้ปรากฏอยู่มานานก่อนอิทธิพล ของชาวไทในทางวิศวกรรมต่าง ๆ อีกทั้งปัญหาเกิดขึ้นในเรื่องของการตกตะกอนในระบบของเขมร ซึ่งนำไปสู่การขยายการเข้าถึงลำน้ำที่ใหญ่ขึ้นเพื่อการเก็บกักน้ำให้มากขึ้นสำหรับอ่างเก็บน้ำ ซึ่งในช่วงนี้อิทธิพลของชาวไทมีย่อยน้อยมาก ขณะเดียวกันชาวไทคงดำเนินการในการหาพื้นที่ที่เหมาะสมที่อยู่ใกล้ทางเดินน้ำที่มั่นใจได้หรือพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ด้วยน้ำ ซึ่งเป็นที่ที่ชาวไทพัฒนาระบบสังคมและเทคโนโลยีให้ดีขึ้น และในที่สุดก็ผสมผสานไปกับการเปลี่ยนแปลงพัฒนาของระบบเขมรที่ถูกพิจารณาว่าไม่ยั่งยืน¹⁶¹

ระบบการชลประทานแบบผสมผสาน

ความเห็นทางประวัติศาสตร์ที่ว่าสุโขทัยเป็นพื้นที่แรกที่ชาวไทเข้ามามีบทบาทอย่างโดดเด่นดูเหมือนจะเป็นความคิดทั่วไป สุโขทัยและเพื่อนบ้านคือศรีสัชนาลัยนั้นเป็นเมืองแม่แบบที่รับมาจากเขมรในแง่ของแหล่งกำเนิดการปกครอง

การสร้างสัญลักษณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจักรวาลที่นอกเหนือจากการใช้งานในการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม รวมทั้งการใช้น้ำด้วยนั้น เป็นลักษณะทั่วไปของเมืองเขมร พื้นที่นาแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส สระน้ำในวัด อ่างเก็บน้ำแบบบาราย (Barai) แม้แต่เนินเขาที่สร้างขึ้นเอง ในกรณีของสุโขทัยนั้น เป็นการพัฒนาจากเขมรซึ่งบำรุงรักษาไว้โดยชาวไทย¹⁶² การจัดการน้ำในระบบเขมรเป็นสิ่งที่มีความสลับซับซ้อนสำหรับชาวไทยและการตกตะกอนมีผลกระทบมากขึ้นต่อความเข้มแข็งของอาณาเขตเขมร ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าสิ่งเหล่านี้นำไปสู่การพึ่งพาที่มากขึ้นต่อเทคนิคทางการเกษตรของไทยในการปลูกข้าวในพื้นที่ราบน้ำท่วมขังซึ่งตรงข้ามกับระบบของเขมรที่มีการเสริมระบบการให้น้ำจากน้ำฝนให้กับทำนบที่ยกสูงขึ้นโดยธรรมชาติ ดังนั้นการผสมผสานของระบบทางการเกษตรบางที่เริ่มต้นจากความจำเป็น ตรงกันข้ามกับการจัดการทางสังคม ซึ่งชาวไทยยอมรับอารยธรรมของเขมรอย่างเต็มที่

อย่างไรก็ตาม เหตุผลที่ไทยไม่ยอมรับระบบการจัดการทางน้ำของเขมรนั้นมีคำอธิบายอื่น ๆ หลายคำอธิบาย บางที่การจัดการเกี่ยวกับน้ำฝนและระบบการบันทึกน้ำท่วม การสำรวจเส้นทางลัด การจัดการเกี่ยวกับประตูระบายน้ำและการลักน้ำ รวมถึงการดูแลรักษาอ่างเก็บน้ำและลำธารอย่างสม่ำเสมอ นั้น เป็นไปได้ว่าอยู่เหนือความสามารถของชาวไทยในขณะนั้น¹⁶³ หรืออีกทางหนึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อที่ว่าระบบนั้นไม่มีความจำเป็นสำหรับการผลิตข้าวในเมื่อเทคโนโลยีของไทยเองนั้นสามารถให้ผลผลิตข้าวในระดับที่ไว้วางใจได้เท่าเทียมกัน จากระบบการผลิตที่ยั่งยืนกว่า อีกทั้งใช้แรงงานน้อยกว่าบนพื้นฐานของฝายในแม่น้ำและลำคลองที่ไม่ซับซ้อน

การรับอิทธิพลเขมรอาจมีส่วนในการปรับวัฒนธรรมการผลิตข้าวของไทย ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของจักรวาลวิทยาในสถาปัตยกรรมแห่งนครวัดบ่งบอกว่าระบบผันน้ำเกี่ยวข้องกับศาสนา ศิวลึงค์นับพันในลำธารตามแม่น้ำเสียมเรียบในอาณาบริเวณนครวัดเป็นระบบน้ำที่มีความเกี่ยวเนื่องกับศาสนา¹⁶⁴ อย่างไรก็ตาม สังคมซึ่งสร้างวัฒนธรรมนี้ขึ้นอยู่กับการพยากรณ์ข้าวที่มีอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น

สัญลักษณ์ดังกล่าวจึงเป็นเพียงนัยสำคัญทางศาสนาเพื่อดำรงเอกภาพของการเกษตรและเมือง อีกทั้งคุ้มครองบูรณาภาพทางสังคม ความเกี่ยวเนื่องกับศาสนาเห็นได้จากการขยายสถาปัตยกรรมทางศาสนาซึ่งเพิ่มความยกย่องที่มีต่อพระมหากษัตริย์ การจัดองค์การที่เน้นผลจากการปฏิบัติของชาวไทยที่เข้ามาไม่ยอมรับระบบการผลิตข้าวของเขมรซึ่งมองว่าเป็นการใช้แรงงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ขณะที่รับไว้แต่เครื่องแสดงอำนาจต่างๆ ที่รวมถึงงานพิธีกรรมต่าง ๆ บทบาทของกษัตริย์และพระเจ้าที่เกี่ยวข้อกับน้ำและพื้นที่ผนวกกับความเชื่อทางพระพุทธศาสนาและความเชื่อที่เกี่ยวกับวิญญาณ

การเรียนรู้จากประสบการณ์ของสุโขทัย คนไทยพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมน้ำสำหรับการชลประทานซึ่งเป็นการเสริมทักษะที่สำคัญที่เกี่ยวกับน้ำ ซึ่งทักษะนี้มาจากชีวิตที่อยู่กับสิ่งแวดล้อมน้ำท่วม และจากระบบเหมืองฝายที่ไม่ซับซ้อนและปรับเปลี่ยนได้ง่าย แม่น้ำที่กว้างใหญ่ถูกนำไปใช้ในระบบเหมืองฝายจนกระทั่งสมัยอยุธยาที่มีการเกิดของอาณาจักรไทใหญ่ที่สุดบนความมั่นคงของการดัดแปลงน้ำหลากหลายจากแม่น้ำสายหลัก¹⁶⁵ การผสมผสานของเทคโนโลยีซึ่งรับมาจากคนไทมานานกว่าศตวรรษ เห็นได้จากระบบเหล่านี้และจากการก่อสร้างระบบชลประทานแบบกักเก็บครั้งแรกใน 1633 ของสมัยอยุธยา¹⁶⁶ อันสะท้อนถึงบ่อกักเก็บน้ำแบบเขมรที่เรียกว่าบาราย และระบบเหมืองฝายขนาดเล็กของชาวไทย

ชาวไทยทางตอนเหนือของอาณาจักรล้านนามีความสุขกับชีวิตความเป็นอยู่ที่มั่นคงในช่วงความไม่แน่นอนในการสู้รบกันของรัฐต่าง ๆ ในขณะที่เป็นที่ดินสุดท้ายก่อนที่จะพ่ายแพ้แก่คนไทย หลังจากคนไทยได้เข้าครอบครองพื้นที่ปากแม่น้ำ จุดอ่อนที่ทำให้อาณาจักรล้านนาอ่อนแอคล้ายคลึงกับเขมรใน 6 ศตวรรษก่อน คือการละทิ้งเศรษฐกิจทางด้านการเกษตรที่มีความสำคัญ โครงการก่อสร้างที่มีค่าใช้จ่ายมากเกินไปทำให้สูญเสียทรัพยากรมากมาย ซึ่งอาจใช้ในการปลูกข้าว ดังนั้นทำให้อาณาจักรล้านนาอ่อนแอและตกเป็นเป้าของการโจมตี¹⁶⁷

ระบบการเกษตรของภาคเหนือซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการชลประทานแบบ

เหมืองฝาย ดำรงอยู่นานจนกระทั่งอาณาจักรล้านนาตกเป็นของไทย ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมในการคงอยู่ของการผลิตข้าวแบบเหลื่อเพื่อ ในช่วงเวลานี้คนไทยสมัยอยุธยากำหนดระบบการควบคุมน้ำเป็น 2 ระบบ คือการลดปริมาณน้ำท่วมและการเสริมแหล่งน้ำจากน้ำฝนเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะปลูกข้าว รวมถึงการปลูกข้าวนอกฤดู¹⁶⁸ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับระบบปัจจุบันนี้ ระบบการชลประทานสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในช่วงเริ่มแรกส่งน้ำตามความต้องการจากคลองซึ่งมีน้ำอยู่ด้วยระบบการควบคุมแบบง่าย ๆ ซึ่งล้มเหลวได้ถ้าเกิดความแห้งแล้งหรือมีน้ำมากเกินไป อย่างไรก็ตาม การเน้นระบบสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ และจำนวนประชากรที่ไม่มากนักเป็นหลักประกันว่าจะมีข้าวพอเพียงกับการบริโภค

วิวัฒนาการของการจัดการน้ำของคนไท และเทคนิคการผลิตข้าวสะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมของไทย¹⁶⁹ การเกษตรดั้งเดิมของคนไทคือทำนาหว่านในบริเวณน้ำท่วมขังและบริเวณที่น้ำเอ่อจากแม่น้ำ ขณะที่การเกษตรของเขมรบนพื้นที่สูงนั้น ต้องใช้วิธีทำนาค้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งวิธีการนี้ต่อมาคนไทยรับเข้ามาใช้เมื่อมีการขยายระบบการผลิต คนไทยบริโภคข้าวเหนียวเป็นหลัก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ในขณะที่ข้าวพันธ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ข้าวเหนียวนั้นมีความสำคัญโดยรวมในแง่ของผลผลิตที่สูงกว่า และเป็นความต้องการของต่างประเทศ เมื่อระบบการชลประทานมีความซับซ้อนมากขึ้น ระบบองค์กรซึ่งสามารถจัดการทำให้เกิดความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในการเกษตรได้พัฒนามานานกว่า 14 ศตวรรษในรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนมาของหน่วยการบริหารในยุคสมัยก่อน ดังเห็นได้จาก “บ้าน” “เมือง” และ “นคร”

คำว่า “บ้าน” “เมือง” และ “นคร” ของที่ราบภาคกลางส่วนใหญ่จะตั้งอยู่โดยหันหน้าไปทาง แม่น้ำ สะท้อนให้เห็นถึงระบบการขนส่งแบบดั้งเดิมสำหรับการผลิตข้าวและการคมนาคมทุกประเภท การขยับขยายจากแม่น้ำไปลำคลองต่าง ๆ ในการขุดเพื่อพัฒนาการชลประทาน หรือการเปิดพื้นที่ใหม่สำหรับการ

ชลประทาน ดังนั้น “เมือง” พัฒนาในที่ที่แม่น้ำสายย่อยรวมเข้ากับแม่น้ำสายหลัก ส่วน “นคร” นั้นมาจากแม่น้ำที่ไหลนำทางตัดกับพื้นดินและทะเล ในทางกลับกัน “บ้าน” และ “เมือง” ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือสะท้อนให้เห็นถึงการขยายของชุมชนไปยังบริเวณติดต่อกันซึ่งล้อมรอบด้วยหนองบึงซึ่งสามารถปลูกข้าวได้ ส่วนในภาคใต้การตั้งถิ่นฐานทางการเกษตรและการค้าขายพัฒนาตลอดแนวพื้นที่เนินทรายและบริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งมีหน่วยการบริหารที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการค้าขายหรือความหนาแน่นของประชากร ในเขตภูเขาทางตอนเหนือความเกี่ยวข้องระหว่าง “บ้าน” ซึ่งอยู่บนฝั่งแม่น้ำที่มีระบบการชลประทานแบบเหมืองฝาย ก่อให้เกิดความผูกพันกันมาจนทุกวันนี้¹⁷⁰ “เมือง” รวมกลุ่มของบ้านในหุบเขาหรือพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่อยู่ต่อเนื่องกัน “นคร” หมายถึงศูนย์กลางของการค้าขายในหุบเขาขนาดใหญ่กว่าทางภาคเหนือ ระบบการบริหารนี้ยังคงไว้ให้เห็นจนทุกวันนี้อย่างแพร่หลาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประวัติศาสตร์การเกษตรของไทยจากสังคมที่มีอารยธรรมจากการเกษตรแบบเหลือเฟือ การขยายอำนาจควบคุมในภูมิภาคที่กว้างขึ้นอยู่บนพื้นฐานการค้าแบบธุรกิจการเกษตร และการใช้ความมั่งคั่งทางการเกษตรแบบสมเหตุสมผลในการช่วยสร้างชาติ

ความโดดเด่นทางการเกษตร

ลักษณะความเป็นไทยนั้นเกิดขึ้นราวศตวรรษที่ 13 ด้วยแรงผลักดันจากการผลิตข้าวที่เหลือเฟือ ด้วยจากความเฉลียวฉลาดในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมแบบน้ำท่วมขังตามธรรมชาติสำหรับการผลิตข้าวแทนการสร้างสิ่งแวดล้อมสำหรับการทำนาในพื้นที่สูง แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจสิ่งแวดล้อมในเชิงเกษตร ความรุ่งเรืองของไทยนี้อาจจะเกี่ยวข้องกับปัจจัย 2 ข้อซึ่งยังคงมีความสำคัญอยู่ คือการซึมซับวัฒนธรรมทำให้มีการนำเข้านวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์มาใช้และความยืนหยัดในการผลิตข้าวแม้จะมีความต้องการผลิตอาหารน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ของโลกก็ตาม การปรับตัวของไทยนั้นไม่ได้มีให้เห็นเฉพาะในสมัยสุโขทัยเท่านั้น แต่ปรากฏให้เห็นในส่วนอื่น ๆ ที่เป็นศูนย์กลางของไทอาทิ เชียงใหม่ และพื้นที่อยุธยาปัจจุบันซึ่งแต่ละศูนย์กลางอยู่บนพื้นฐานของการ

ปรับใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของตน

ความสามารถของคนไท่นั้นมีผู้อธิบายไว้หลายแบบ แหล่งกำเนิดของชนเผ่าชาวไทยไม่ได้มีการบันทึกหรือจัดตั้งรัฐซึ่งทำให้สันนิษฐานว่ากลุ่มคนเหล่านี้เป็นพวกชาวนาที่พอเพียงผู้ซึ่งเดินทางไปตามลำแม่น้ำ แต่ไม่ได้พัฒนาทักษะเกี่ยวกับการชลประทานจากพลังน้ำขนาดใหญ่จากเพื่อนบ้านของตน¹⁷¹ ข้อสันนิษฐานข้ออื่นระบุว่า เป็นชนวนอพยพขนาดใหญ่จากยูรนาน และเกิดการเผชิญหน้ากับอาณาจักรเขมร ที่น่าจะเป็นไปได้ที่สุดอธิบายว่ากลุ่มชนชาวไทยเกิดจากการอพยพมานับศตวรรษ¹⁷² โดยมีความสัมพันธ์กับเมืองหน้าด่านของเขมรในสุโขทัย และเมื่อจำนวนประชากรมากขึ้นก่อการปฏิวัติเข้าครอบครอง ไม่ว่ากลไกจะเป็นอย่างไรความสามารถครอบครองข้าวเป็นศูนย์กลางของความสำเร็จทางการเมือง มุมมองประวัติศาสตร์ไทอันเป็นเอกภาพในช่วงก่อนศตวรรษที่ 14 สะท้อนให้เห็นจำนวนนาข้าวในรัฐต่างๆ ของไท อาทิ แคว้นทางตอนเหนือ คือ ล้านนา และมณฑลอิสระของชีชวงบานา (Xishuangbana) จังหวัดยูรนานของจีนตอนใต้ มีสิบสองปันนา¹⁷³

การควบคุมนาข้าวและการชำระภาษีของประชาชนนั้นก่อให้เกิดทรัพยากร 3 ชนิดคือ อาหารที่มีอยู่อย่างเหลือเฟือ รายได้ และการขยายกำลังทหารจากกลไกนี้ไทเข้ามามีอำนาจเหนือกลุ่มไทหรือกลุ่มรัฐอื่น ๆ ที่เล็กกว่า และรวมเป็นรัฐของตน¹⁷⁴ จากความสำเร็จของไทในการแผ่ขยายออกไปทำให้เห็นถึงความเข้าใจในความสำคัญของการทำนากับระบบองค์กรที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน ทักษะที่กล่าวถึงเป็นในเรื่องของการบริหารที่ดินและการเกษตร ระบบการจัดเก็บภาษีข้าวและการขยายอาณาเขตทางทหารซึ่งวิธีการเหล่านี้เรียนรู้มาจากราชอาณาจักรอื่นๆ ที่กลุ่มชาวไทยได้มีโอกาสดำรงด้วยในตอนที่มีการอพยพอย่างซ้ำๆ ลงมาทางตอนใต้¹⁷⁵ อย่างไรก็ตาม รายละเอียดของระบบไทก่อนยุคสุโขทัย ยกเว้นในส่วนของระบบที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่มีพื้นฐานด้านการชลประทานมีอยู่แบบประปราย และการสร้างเชิงสถาบันเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของชาติไทยในช่วงต่อมาก็ยิ่งทำให้คลุมเครือไปด้วย อย่างไรก็ตามการขยายตัวนี้ในที่สุดนำไปสู่การเปลี่ยนของพื้นที่

กลุ่มแหล่งสุดท้ายเพื่อการปลูกข้าว ซึ่งก็คือพื้นที่ราบภาคกลางนั่นเอง ซึ่งครั้งหนึ่งกลุ่มไทและกลุ่มอื่น ๆ มองว่าเป็นพื้นที่ที่มีน้ำมากเกินไปยากต่อการจัดการ ซึ่งต่อมาก็ได้มีการระบายน้ำออก และจัดการให้เป็นพื้นที่ที่ถือว่าเป็นจุดสูงสุดของการขยายตัวของไทและการผลิตข้าว

การเกษตรจากไทสู่ไทย

ภายใต้อิทธิพลความสำเร็จในการค้า ความสนใจของไทยเกี่ยวกับทางใต้มีเพิ่มขึ้นและได้เข้าครอบครองในที่สุด¹⁷⁶ การเกษตรทางภาคใต้ขึ้นอยู่กับข้าวเหมือนที่อื่น ๆ และใช้เทคนิคของอิทธิพลทางการค้าจากชาวอินเดีย เปอร์เซียและจีน อิทธิพลของไทยนั้นเติบโตอย่างช้า ๆ และไม่เด็ดขาดเหมือนที่อื่นๆ ในประเทศไทยดังตัวอย่างที่เห็นได้คือ ความหลากหลายในเทคนิคการเก็บเกี่ยวข้าวที่มีใช้จนถึงทุกวันนี้ ความแตกต่างที่เห็นอย่างเด่นชัดจากระบบล้าธารและอ่างเก็บน้ำตามแบบเขมรคือชาวไทจะใช้ระบบเหมืองฝายและความแตกต่างในการเก็บเกี่ยวข้าวในทางตอนใต้กับที่อื่น ๆ คือทางตอนใต้จะเก็บเกี่ยวเฉพาะรวงข้าว ขณะที่อื่นๆ จะเก็บเกี่ยวทั้งต้น

ความมั่นคงในการผลิตข้าว นั่นถือเป็นความมั่นคงของราชอาณาจักรด้วย ซึ่งต้องการทักษะการบริหารจัดการเมืองที่ต้องพัฒนาขึ้น จากความโดดเด่นทางวัฒนธรรมไท และด้วยระบบเหมืองฝายสำหรับการชลประทานทำให้ราชอาณาจักรล้านนาทางตอนเหนือไม่มีชัยเหนือผู้บุกรุกมานานนับเจ็ดศตวรรษ แต่แล้วในที่สุดก็พ่ายแพ้แก่ชาวไทกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งซึมซับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมทั้งวัฒนธรรมซึ่งทำให้สามารถควบคุมดินแดนสามเหลี่ยมที่อุดมสมบูรณ์ในการผลิตข้าวได้ ซึ่งรวมถึงการกุมอำนาจในทรัพยากรแรงงานจำนวนมาก ที่อยู่บนความเชื่อในความสมดุลระหว่างอัตราแรงงานและการผลิตข้าวเพื่อความมั่นคงทางทหารจึงผลักดันให้มีการสร้างกองทัพให้ใหญ่ขึ้น และเป็นจุดเริ่มต้นของระบบของการผลิตข้าวแบบประชาธิปไตย ก่อนที่จะถึงสมัยอยุธยา วิธีการเข้าครอบครองความสามารถในการผลิตจะใช้วิธีการทางระบบการปกครองแบบศักดินาหรือ

อำนาจในไฉนา ซึ่งระดับของคนในสังคมใดจะถูกวัดด้วยจำนวนไฉนาที่ครอบครอง และใช้สิทธิ์ดังกล่าวนี้ในการตกลงเกี่ยวกับความขัดแย้งทางกฎหมาย

อำนาจในการควบคุมการผลิตข้าวที่เหลือเพื่ออย่างสม่ำเสมอ มีหลักฐานให้เห็นมากขึ้นในยุคสมัยอยุธยา¹⁷⁷ อาทิ ในศตวรรษที่ 14 ชาวจีนได้บันทึกไว้ว่าสยามเปรียบเสมือนผู้ส่งออกไม้ที่มีกลิ่นหอม หวาย และซี่ผึ้ง อุดมสมบูรณ์ด้วยฝูงสัตว์ ทำให้มีทั้งเขาแรด และชนนทสวยาม ด้วยความมั่นคงทางการผลิตและค้าข้าว ในขณะที่เดียวกันมีการส่งเสริมงานฝีมือพื้นบ้าน และนำเข้าเสื้อผ้าชั้นดี ผลิตภัณฑ์จากกระดาศ และโลหะอันมีค่า¹⁷⁸ จากพื้นฐานดังกล่าว ทำให้กลุ่มชนอื่นๆ เริ่มที่จะเข้ามาขยายบทบาททางการค้าที่กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยใช้ความมั่นคงและอำนาจเป็นตัวควบคุมเส้นทางการค้า อย่างไรก็ตาม การจำกัดทางการค้านั้นสะท้อนให้เห็นถึงความอ่อนแอของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้มีอำนาจในการค้าหลัก อาทิ ตะวันออกกลาง อินเดีย และจีน และรวมถึงโปรตุเกส เนเธอร์แลนด์และอังกฤษ ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นด้วยการแยกตัวออกมาที่ทำให้มีการขยายการปลูกข้าวต่อไป ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ปรากฏตลอดสมัยอยุธยา

ความแตกต่างจากคนอื่นคือความพอเพียง อันเป็นวัฒนธรรมที่ตกทอดมาจากไทและเป็นมาอย่างยั่งยืนด้วยการเป็นศูนย์กลางการผลิตข้าวในที่ลุ่ม ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของอารยธรรมที่แพร่หลายไปทั่วลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และพื้นที่ใกล้เคียงในลักษณะที่พิสูจน์ถึงความมั่นคงทางการเมืองที่มีมากกว่าพี่น้องชาวไทยในพม่า ลาว และเวียดนาม แม้กระทั่งวัฒนธรรมของอัสสัม ซึ่งไทเป็นผู้ได้อำนาจท้องถิ่นเหล่านี้มาโดยขาดการติดต่อกับแหล่งกำเนิดของวัฒนธรรม และวัฒนธรรมแบบผสมรวมทั้งการผสมของเชื้อชาติในประเทศไทยยังคงไว้ซึ่งความเป็นไทในอำนาจของการเป็นประเทศส่งออกสินค้าทางการเกษตร ในขณะที่ชาวไทกลุ่มอื่นที่รวมกลุ่มกันอยู่ได้หลอมหลอมรวมเข้ากับวัฒนธรรมอื่น ๆ เช่นกรณีของลาว ได้รับอิทธิพลทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและเพื่อนบ้านอื่น ๆ

การพัฒนาบริเวณสามเหลี่ยมนี้ยังไม่บรรลุผลจนกระทั่งศตวรรษที่ 20

ซึ่งปัจจุบันเริ่มมองเห็นถึงความคุ้มค่าทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ภาวะน้ำท่วมซึ่งเป็นเรื่องธรรมชาติของพื้นที่บริเวณสามเหลี่ยมขนาดใหญ่ที่ต้องการวิธีการควบคุมน้ำแนวใหม่ ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ระหว่างปี 1831 และ 1967 มีน้ำท่วมใหญ่ 4 ครั้งและอีก 8 ครั้งได้ทำลายผลผลิตข้าว และมีการขาดแคลนน้ำถึง 40 ฤดูกาล ซึ่งทั้งหมดนี้มีผลกระทบต่อการผลิตข้าวอย่างเห็นได้ชัด¹⁷⁹ ความไม่แน่นอนของทรัพยากรน้ำตลอดสมัยแรกของการขยายกลุ่มคนไทยไปยังดินแดนสามเหลี่ยมเป็นสิ่งอธิบายได้ดีถึงความยากลำบากเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งแสดงให้เห็นความมานะบากบั่นในเชิงวัฒนธรรมจนประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวจนเหลือเก็บไว้ใช้ วิธีการด้านการผลิตอาหารของชาวในช่วงยุคที่นำมาสู่ความเป็นชาติไทยในปัจจุบันและจนเป็นที่รู้จักของชาวโลก กล่าวได้ว่าเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมจนผลิตข้าวได้อย่างเหลือเก็บ เพื่อความมั่นคงและการค้าโดยใช้แรงงานน้อยที่สุด ดังนั้นถือได้ว่าชีวิตเกี่ยวกับการเกษตรเป็นตัวกำหนดส่วนใหญ่ของชาวไทย จนได้กลายมาเป็นวัฒนธรรมไทยในที่สุด

ชีวิตเกษตร

ความเข้มข้นของการเกษตรที่เพิ่มขึ้นนั้นมีผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ชีวิตเรียบง่ายของการเกษตรแบบไทและไทยรวมทั้งการปฏิบัติในปัจจุบันนี้จัดอยู่ในความหมายของความยั่งยืน ซึ่งพูดถึงกันมากในระบบสากลซึ่งช่วยคำนวณประชากรระดับล่างมามากกว่าพันปี และการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรเป็นเวลานานจนกลายมาเป็นวัฒนธรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผสมผสานของพุทธศาสนากับความเชื่อเรื่องสัญญาณผีสาธเทวดา และศาสนาอื่น ๆ รวมทั้งความสัมพันธ์ของความเชื่อเกี่ยวกับการเกษตร

สิ่งเหล่านี้ได้ดำเนินเรื่อยมาจนถึงสมัยของชาวเขมรที่มีการผลิตอาหารบนพื้นที่เล็กๆ ซึ่งล้อมรอบด้วยป่าใหญ่ ความผันแปรของสิ่งแวดล้อมจัดอยู่ในระดับคงที่ ฝนตกสม่ำเสมอตามฤดูกาล ปริมาณน้ำในแม่น้ำถือว่าเป็นสิ่งทำนายได้และความอุดมสมบูรณ์ของดินนั้นได้มีการบำรุงในแต่ละปีจากตะกอนที่ทับถมกัน

ตามธรรมชาติ¹⁸⁰ แต่ความไม่คงที่ที่เกิดขึ้นเมื่อพันศตวรรษนี้ไปแล้ว จนต้องมีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการเกษตรกรรมทำนา รวมถึงในแต่ละปีมีประชากรเพิ่มขึ้นนั้นทำให้เกิดความกดดันทางสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอ่างเก็บน้ำ แม่น้ำลำธาร และการขังน้ำในนา อย่างไรก็ตามประเพณีของระบบการปลูกข้าวในที่ลุ่มยังคงมีความยั่งยืนและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้อยที่สุด

อาหารของชาวไทนั้นคือข้าวกับเนื้อสัตว์ขนาดเล็กๆ อาทิ กบ ปลา และแมลงบางชนิด และเนื้อสัตว์ซึ่งได้จากการล่าในป่าซึ่งรวมถึง วัวป่า กวางและหมูป่า เป็นต้น พืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ อาทิ พืชเถา ต้นไม้ และพืชในน้ำจะขึ้นอยู่กับการฤดูกาล และบางพันธุ์สามารถนำมาปลูกในสวนครัวได้¹⁸¹ ความหลากหลายของอาหารเพิ่มขึ้นจากการติดต่อกับภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดต่อกับมอญ-เขมร อินเดีย และพ่อค้าอื่น ๆ จนกระทั่งถึงประมาณ ศตวรรษที่ 14 ก็มีการติดต่อกับพวกโปรตุเกสและประเทศอื่น ๆ ทางแถบตะวันตก ในสมัยของเขมรได้มีบันทึกไว้ว่าอาหารหลักคือข้าวและปลา ซึ่งอาจมีเพิ่มเติมอีกคือ นมจากวัวและแพะ เนื้อหมูก็รับประทานกันมากเช่นเดียวกับเนื้อกวาง และจากสัตว์ในป่าอื่น ๆ รวมทั้งผลไม้จำพวก มะม่วง ลิ้นจี่ มะละกอ และส้ม¹⁸²

ความเรียบง่ายของการรับประทานอาหารของคนไทยในยุคแรกเริ่มที่มีการติดต่อกับประเทศแถบตะวันตกที่กล่าวมา¹⁸³ คือ ข้าว ผลไม้ ปลาแห้ง และน้ำ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในสังคมทุกระดับชั้น¹⁸⁴ และเป็นประเพณีปฏิบัติที่จะไม่กินเกินอิ่มในแต่ละมื้อ การฆ่าสัตว์เลี้ยวเป็นข้อห้ามในศาสนา แต่มีการฆ่าสัตว์บ้างในบางครั้ง¹⁸⁵

แบบอย่างการดำเนินชีวิตนั้นสอดคล้องกับธรรมชาติ ในขณะที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง และมีการขยายตัวทางการเมือง เทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตร ประกอบหลักใหญ่อย่างน้อยหนึ่งในสองข้อ คือ

- ลดแรงงานที่ใช้ขณะยังคงมีอาหารที่ผลิตได้อย่างเพียงพอ โดยใช้

แรงงานคนน้อยที่สุด

- ผลดีให้เพียงพอกับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้นระบบของเขมรในยุคสุโขทัยจึงถูกปรับปรุงเพื่อการควบคุมดูแลน้ำจากแม่น้ำใหญ่ และประเพณีปฏิบัติเกี่ยวกับระบบเหมืองฝายได้นำมาผสมผสานกับระบบอ่างเก็บน้ำของเขมร อาทิ การก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ที่ศรีสัชนาลัย ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจะมีสาเหตุจากธรรมชาติมากกว่าจากมนุษย์ สถานที่ตั้งของอยุธยาขึ้นถูกเลือกในบริเวณที่ใกล้ชิดกับชายฝั่งทะเล โดยปัจจุบันนี้เป็นพื้นที่ๆ ไกลจากชายฝั่งทะเล และยังคงเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีการผลิตข้าวอย่างอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย¹⁸⁶ ดังนั้นระบบการผลิตอาหารของไทยจึงถูกดัดแปลงมาจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และมีการเพิ่มให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติเพื่อประโยชน์แก่มนุษย์

การเกษตรเป็นตัวกำหนดรูปแบบการดำเนินชีวิตรวมทั้งกฎหมาย สงครามและศาสนา ข้าวคือสาเหตุใหญ่ในการฟ้องร้องหรือดำเนินคดีในเขมร และตามมาด้วยยุคของอาณาจักรไท การทำสงครามในยุคนี้ดูเหมือนว่าจะมีความไม่แน่ใจที่จะวิเคราะห์ในปัจจุบันนี้ว่ากระทำการระหว่างฤดูกาลเพาะปลูกหรือไม่ ผลตอบแทนที่ได้ในการสู้รบกันนี้ขึ้นกับการเก็บเกี่ยวข้าวของอีกฝ่ายหนึ่ง ขณะที่สงครามเองก่อให้เกิดผลเสียจากสงครามและแรงงาน¹⁸⁷ ความสัมพันธ์กับพุทธศาสนา ทำให้ไทยมีความใส่ใจร่วมกันกับแวดล้อมธรรมชาติ¹⁸⁸ และสิ่งเหล่านี้จะเป็นเพียงข้อพิสูจน์เพียงเล็กน้อยที่เชื่อมกับการวิเคราะห์ในบทต่อไป การทำพิธีเกี่ยวกับผีสงเทวดายังคงมีคู่ไปกับพุทธศาสนา และมีความสัมพันธ์กับการบริจาคตินาข้าว สัตว์ที่ใช้ในการไถนา และทาส แก้วควาอาราม¹⁸⁹

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับการปลูกพืชรอบ ๆ บ้าน¹⁹⁰ ถือว่าเป็นพิธีกรรมที่มีความสัมพันธ์กับเทพเจ้าของข้าว และการทำพิธีขอฝนเพื่อการเกษตร แสดงให้เห็นถึงทัศนคติของการผสมผสานกับประเพณี ความเชื่อในผีสงเทวดาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติเพิ่มขึ้นจากความกลัวของมนุษย์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ก่อให้เกิด

แนวโน้มการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนก่อนที่จะมีการติดต่อกับภายนอก¹⁹¹

อิทธิพลของการเกษตรต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยจนถึงสมัยสุโขทัยก่อให้เกิดมาตรฐานทางวัฒนธรรมอันเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมการพัฒนาประชาชาติจนกลายมาเป็นประเทศไทย ยุคสุโขทัยสะท้อนให้สามารถอธิบายความสำคัญของข้าวในประวัติศาสตร์ของไทยและไทยได้ และยังคงเป็นประเด็นอยู่ว่าสุโขทัยเป็นยุคที่เกิดก่อนและพัฒนามาเป็นอยุธยา หรือเป็นหนึ่งในเมืองของชาวไทอีกหลาย ๆ เมือง¹⁹² ในยุคเดียวกันกับอยุธยา ซึ่งอยุธยามีความเข้มแข็งขึ้นจนสามารถรวมทั้งหมดเข้าเป็นประเทศไทยบันทึกในศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหง¹⁹³ จนถึงยุคความมั่นคงเกี่ยวกับความมั่งคั่งทางการเกษตรของวัฒนธรรมไทยกล่าวว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว....” และในคำสรรเสริญเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิตจากป่าและการผลิตข้าวเหลือเฟือเพื่อการค้าจากพื้นฐานดังกล่าว การเกษตรจึงเปรียบเหมือนศูนย์กลางแห่งความคิดของคนไทย

สรุป

สาระสำคัญของการเกษตรของไทยในยุคนี้ สรุปได้ดังนี้คือ

- ข้าวเป็นศูนย์กลางของการก่อตัวของชุมชน การพัฒนาความเป็นผู้นำจากผู้จัดการเกี่ยวกับน้ำ และกำหนดรูปแบบโครงสร้างการพัฒนาของประเทศไทย
- การปฏิบัติและกรอบของธรรมชาติได้อำนวยความสะดวกให้เกิดการแบ่งแยกการซึมซับเอาเทคโนโลยีและวัฒนธรรม ซึ่งทำให้เกิดวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมการผลิตสองระบบในการผลิตข้าวคือเพื่อบริโภคภายในและเหลือส่งออกและความเชื่อทางศาสนาเกี่ยวกับการเกษตร
- ประเพณีของการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และการปรับตัวของสังคมให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทำให้การเกษตรของไทย ยังคงดำรงอยู่ได้ในการผลิตแบบเหลือเฟือเพื่อจากการใช้แรงงานน้อยในสังคมของการกินอยู่แบบเรียบง่าย

รายชื่อเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในบทที่ 4

- 156 Attwater, R. (1998)
- 157 Taylor, K.W. (1992)
- 158 Rogers, P. (1996)
- 159 Dumarcay, J. and Smithies, M. (1995)
- 160 Dumarcay, J. and Smithies, M. (1995)
- 161 Dumarcay, J. and Smithies, M. (1995)
- 162 van Liere, W.J. (1989)
- 163 Jumsai, Sumet (1997)
- 164 Siribhadra, S. (1999)
- 165 van Beek, S. (1995)
- 166 Arbhahirama, A. et al (1987)
- 167 Penth, H. (1994)
- 168 Donner, W. (1978)
- 169 Ishii, Y. (1978)
- 170 Vallibhotama, S. (1989)
- 171 Rawson, P. (1967)
- 172 Wood, W.A.R. (1959)
- 173 Schultze, M. (1998)
- 174 Credner, W. (1935)
- 175 Thomson, V. (1967)
- 176 Taylor, K.W. (1992)
- 177 Ishii, Y. (1971)
- 178 Terwiel, B.J. (1991)
- 179 van Beek, S. (1995)
- 180 Sagarik, R. (1989)
- 181 Ramitanondh, S. (1989)
- 182 Murray, S. (1996)
- 183 Gervaise, N. (1688) [1928]
- 184 Caron, F. and Schouten, S. (1671) [1986]
- 185 Buri, R. (1989)
- 186 Moore, E. et al (1996)
- 187 Thomson, V. (1967)
- 188 Buri, R. (1989)
- 189 Vallibhotama, S. (1989)
- 190 Sukwong, S. (1989)
- 191 O'Connor, R.A. (1989)
- 192 Kasetsiri, C. (1976)
- 193 Wyatt, D.K. (1991)