

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองในจังหวัดอุบลราชธานีในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาความรู้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองของชาวนาในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 หมู่บ้านของจังหวัดอุบลราชธานี และการศึกษาครั้งนี้ยังได้ศึกษาความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ด้วยการวิเคราะห์ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) โดยใช้ดีเอ็นเอเครื่องหมายเพื่อจำแนกและบ่งบอกความแตกต่างของลักษณะพันธุ์ข้าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าวพื้นเมือง

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าวพื้นเมืองของชาวนาในจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 ภูมิปัญญาในความเชื่อเรื่องข้าวซึ่งสัมพันธ์กับพิธีกรรมและเกิดเป็นประเพณีสืบต่อกันมา โดยมีความเชื่อว่ในกระบวนการขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตข้าวจนถึงการเก็บผลผลิตข้าวเปลือกไว้ในเล้า(ยุ้งฉาง)นั้นมีความเชื่อมโยงกับอำนาจเหนือธรรมชาติ เช่น การเลี้ยงผีตาแฮกในช่วงแรกๆ ของการทำนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความเป็นสิริมงคลและให้ผีตาแฮกช่วยดูแลไร่นา ในระหว่างการเก็บเกี่ยวได้ผลผลิตแล้วก็ทำบุญกุ่มข้าว (บุญคุณถาน) เพื่อบูชาแม่โพสพ และปัจจุบันประเพณีนี้ได้ปรับเปลี่ยนการระดมข้าวมารวมกันที่วัดเพื่อแจก แบ่งปัน หรือนำไปขายเอาเงินรายได้มาบำรุงวัด ในขั้นตอนที่เก็บข้าวเปลือกไว้บนเล้าเสร็จแล้วก็อาจจะทำพิธีสู่ขวัญข้าว (ทำพิธีบนเล้า) เพื่อความเป็นสิริมงคล และมีความเชื่อว่เพื่อไม่ให้ข้าวในเล้าหมดเร็วเกินไปและไม่ให้ใครมาขโมย นอกจากนี้ยังใช้ ‘ข้าว’ เป็นสื่อกลางในประเพณีทำบุญต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น บุญชะเวาด ซึ่งชาวบ้านจะเรียวข้าวมารวมกันที่วัดเพื่อนำไปขายนำเงินรายได้มาบำรุงวัดและใช้เป็นเครื่องบูชาเทศมหาชาติ ประเพณีบุญข้าวประดับดิน บุญข้าวสาก ก็ใช้ข้าวและขนมที่ทำจากข้าวเป็นเครื่องเช่นเพื่ออุทิศบุญกุศลไปให้ญาติที่ได้ล่วงลับไปแล้ว เป็นต้น

1.2 ภูมิปัญญาด้านภูมินิเวศ เป็นความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับความหลากหลายของข้าวพื้นเมืองที่ชาวนานำมาปลูก จากการศึกษาสรุปได้ว่าในพื้นที่ปลูกข้าวมีอยู่ 3 ระบบภูมินิเวศ ดังนี้ (1) ระบบภูมินิเวศนาดอน หรือนาโนน นาโคก ลักษณะเป็นที่ราบสูงซึ่งแต่เดิมเป็นป่าและปรับมาทำไร่ปลูกพืชมาก่อนในระยะหนึ่งก่อนที่จะบุกเบิกเป็นที่ทำนา พื้นที่ดังกล่าวโดยธรรมชาติจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ผืนดินมีความสามารถกักเก็บน้ำได้น้อย ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์ข้าวมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการน้ำปริมาณน้อย มีการเจริญเติบโตที่เร็ว มีอายุการเก็บเกี่ยวที่สั้น

ซึ่งเรียกว่าข้าวคอก (ภาษาอีสาน) หรือข้าวเบา เช่น พันธุ์ข้าวหอมสามกอ เหนียวมะลิ หอมไร่ กำดอ เป็นต้น (2) ระบบนิเวศนาทุ่ง ลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มและอยู่เชื่อมต่อกันจากนาดอน โดยในฤดูฝนจะมีน้ำขัง และมีความสามารถในการกักเก็บน้ำได้ดีกว่านาดอน ลักษณะดินจะมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่า ดังนั้นพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมจะนำมาปลูกจึงเป็นพันธุ์ข้าวกลางและข้าวเบา กลุ่มข้าวกลางที่นำมาปลูก เช่น เจ้าผาแดง อีหลุบ ปลาแข็ง อีลายหอม อีเตี้ย เล้าแตก มะลิดำ มะลิแดง เป็นต้น (3) ระบบนิเวศนาทาม เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมถึงเพราะเป็นพื้นที่ในเขตลุ่มลำนํ้า หรือเป็นพื้นที่ใกล้กับห้วยซึ่งห้วยเชื่อมต่อกับลำน้ำ และขังน้ำในช่วงฤดูฝนเป็นเวลานาน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ การคัดเลือกพันธุ์ข้าวมาปลูกจะเป็นพันธุ์ข้าวหนัก หรือข้าววัง (ภาษาอีสาน) ซึ่งเป็นข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวนาน เช่น ข้าวกำ เหนียวลอย เหนียวลอยแดง อีตมหอม อีตมใหญ่ เป็นต้น ความรู้ความเข้าใจต่อระบุนิเวศและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่สัมพันธ์ต่อกันนั้น เกิดจากสังเกตและผ่านการลองปฏิบัติด้วยตนเองของชาวนา ซึ่งทำให้เกิดความหลากหลายของพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้

1.3 ภูมิปัญญาด้านการอนุรักษ์ข้าวพื้นเมือง ในอดีตชาวนาของจังหวัดอุบลราชธานีปลูกข้าวพื้นเมืองเพื่อการบริโภคเหมือนกันชาวนาในท้องถิ่นต่างๆของประเทศไทย ต่อมาทางราชการโดยหน่วยส่งเสริมการเกษตรได้แนะนำการปลูกข้าวสายพันธุ์ปรับปรุงคือข้าว กข. ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด แต่ต้องใช้วิธีการดูแลการปลูกข้าวด้วยสารเคมี จนกระทั่งชาวนาส่วนหนึ่งได้หันกลับมาปลูกข้าวพื้นเมืองอีกครั้งโดยรวมกลุ่มกันเป็นเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และพันธุ์ข้าว โดยมีองค์กรเอกชนให้ความช่วยเหลือ เช่น โครงการข้าวปลาอาหารอีสานมันยืน เป็นต้น โดยเกษตรกรให้เหตุผลและมุมมองในการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองโดยสรุปดังนี้ (1) ข้าวพื้นเมืองเป็นข้าวที่หายากจึงอยากอนุรักษ์เอาไว้ก่อนที่จะสูญพันธุ์ไปอย่างน่าเสียดาย การปลูกข้าวพื้นเมืองจะช่วยให้อนุรักษ์พันธุ์เอาไว้ได้และเพื่อให้คนทั่วไปนำไปเป็นข้าวปลูก (2) ข้าวพันธุ์พื้นเมืองมักจะทนต่อสภาพดินฟ้า อากาศ ให้ผลผลิตสูงให้น้ำหนักดี (3) พันธุ์ข้าวจะคงที่ไม่ค่อยพบการกลายพันธุ์ และการที่เกษตรกรปลูกข้าวกินเองจึงสามารถควบคุมการปนปลอมจากข้าวพันธุ์อื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับการซื้อข้าวปลูกที่มีจำหน่ายมักจะมีการปนปลอมหลายสายพันธุ์ และ (4) การปลูกข้าวพื้นเมืองไว้บริโภคไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ก็สามารถให้ผลผลิตที่ดีได้ ทำให้ห่างไกลจากโรคร้ายไข้เจ็บ เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกข้าวพันธุ์ กข. พบว่าคนเริ่มมีปัญหสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวาน นอกจากนี้การปลูกข้าวยังใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้

อย่างไรก็ตามการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองยังขึ้นกับปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจและตลาดความต้องการข้าวพื้นเมืองพันธุ์ต่างๆ ที่แตกต่างกันไป ข้าวที่ได้รับความนิยมและขายได้ในราคาดีจะทำให้ชาวนาปลูกและอนุรักษ์ไว้อย่างต่อเนื่อง เช่น พันธุ์ข้าวหอมสามกอ ข้าวกำทุกชนิด แม่ฮ้าง อีหลุบ คำด่าง เหนียวกะทิ เหนียวแดง มะลิแดง สันป่าตอง หมากแข้ง เป็นต้น

โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ข้าวหอมสามกอก เป็นพันธุ์ข้าวที่ได้รับความนิยมสูงเพราะใช้เป็นข้าวบริโภค สำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเนื่องจากเป็นข้าวที่ให้ปริมาณน้ำตาลต่ำ

1.4 การใช้ประโยชน์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง

จากการศึกษาสรุปการใช้ประโยชน์จากข้าวของชาวนาในพื้นที่ที่ทำการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้ (1) การใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคเป็นอาหาร สำหรับประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดอุบลราชธานีจะใช้ข้าวเหนียวเป็นหลักเป็นอาหารหลัก นอกจากนี้ข้าวพื้นเมืองหลายชนิดยังใช้ทำขนมพื้นบ้านซึ่งมีหลายชนิด เช่น ทำข้าวต้มมัด ข้าวโป่ง ข้าวเม่า ข้าวหลาม ข้าวเม่า ข้าวจี เป็นต้น ข้าวเหนียวกำลังส่วนใหญ่นำมาทำขนม ข้าวเจ้าพันธุ์พื้นเมืองนอกจะใช้บริโภคได้แล้วส่วนใหญ่นำมาทำขนมจีน เช่น เจ้าผาแดง เป็นต้น (2) การใช้ประโยชน์เพื่อการปรุงรส ได้แก่ ข้าวคั่ว เป็นเครื่องปรุงรสเพื่อให้มีกลิ่นหอมในอาหารพื้นเมืองหลายชนิด เช่น อาหารประเภทลาบต่างๆ และใช้เป็นข้าวเบือ สำหรับช่วยปรุงรสให้น้ำเข้มข้นขึ้นและรสชาติดีขึ้นในอาหารพื้นเมืองหลายชนิด เช่น แกงหน่อไม้ เป็นต้น (3) การใช้ประโยชน์เพื่อทำสาโท และลูกแป้งทำสาโท โดยใช้ข้าวเหนียวหนึ่งมาหมักกับกับลูกแป้งและบรรจุในไหหรือในโอ่ง และกรณีของการทำลูกแป้งสาโทนั้นสามารถใช้แป้งข้าวเหนียว หรือแป้งข้าวเจ้าก็ได้โดยมีส่วนผสมกับสมุนไพรและเครื่องเทศต่างๆ และทำเป็นก้อนลูกแป้งทั้งเพื่อนำมาใช้เองและเพื่อจำหน่ายแก่ผู้สนใจ

2. การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาข้าวพื้นเมืองจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของข้าวพื้นเมืองที่ยังคงปลูกอยู่ในปี พ.ศ.2555 ทั้ง 49 ชนิด โดยศึกษาลักษณะของลำต้น ได้แก่ ลักษณะของลำต้น (รูปทรง และความสูง) ใบ (การมีขน สีของลิ้นใบ สีของหูใบ) และสีของดอก สีของเมล็ด และลักษณะของข้าวเปลือก ได้แก่ ขนาดลี ขนบนเปลือก การมีหรือไม่มีหางข้าว ซึ่งพันธุ์ข้าวทั้ง 49 ชนิด มีทั้งที่บางลักษณะเหมือนกัน และมีบางลักษณะที่แตกต่างกัน ลักษณะทางสัณฐานวิทยาเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิงหรือเพื่อศึกษาในเอกสารต่อไป

3. สรุปผลการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าวพื้นเมืองด้วยดีเอ็นเอเครื่องหมาย

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางพันธุกรรมของข้าวพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ จำนวน 28 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ข้าวที่ปลูกในชุมชนบ้านนาคำ) ด้วยการวิเคราะห์ไมโครแซทเทลไลท์ หรือ Simple Sequence Repeat (SSR) จากปฏิกิริยา PCR ที่ได้จากไพรเมอร์ ทั้ง 8 คู่ (RM11, RM149, RM167, RM207, RM212, RM215, RM 219 และ RM289) ปรากฏแถบดีเอ็นเอชัดเจนและแสดงลักษณะ polymorphic เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ความเหมือนทางพันธุกรรม similarity Coefficient) มาจัดกลุ่ม (cluster Analysis) เพื่อสร้างเดนโดแกรม (dendrogram) หาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม สามารถจัดกลุ่มข้าวพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ ได้เป็น 2 กลุ่ม โดยมีค่าดัชนีความเหมือนทางพันธุกรรม

(similarity index) อยู่ระหว่าง 0.64- 0.94 โดยข้าวหอมดง (18) และปลาไหล(19) มีค่าดัชนีความเหมือนสูงสุดคือ 0.94 จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 19 สายพันธุ์