



<https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pajrnu/index>

บทความวิจัย

การศึกษาสภาพการเลี้ยง เศรษฐกิจ และความต้องการลักษณะภายนอกด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี

กขกร สายพัฒน์ วลัยลักษณ์ แก้ววงษา และฤทธิชัย พิลาไชย*

สาขาวิชาการจัดการเกษตรและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 64 ถนนทหาร ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000

ข้อมูลบทความ

Article history

รับ: 13 เมษายน 2566

แก้ไข: 1 มิถุนายน 2566

ตอบรับการตีพิมพ์: 2 มิถุนายน 2566

ตีพิมพ์ออนไลน์: 13 มิถุนายน 2566

คำสำคัญ

สภาพการเลี้ยง

เศรษฐกิจ

ความต้องการลักษณะภายนอก

ควายไทย

จังหวัดอุดรธานี

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงควาย เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงควาย และศึกษาความต้องการลักษณะภายนอก โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี โดยเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 150 ราย และเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ปรากฏควายไทยอุดรธานี จำนวน 20 ราย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงควายเพียงพอ แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงควาย 1 - 2 คนต่อฟาร์ม มีประสบการณ์เลี้ยงควายส่วนใหญ่ 6 - 10 ปี มีจำนวนควายต่อฟาร์มส่วนใหญ่ น้อยกว่า 5 ตัว มีคอกและโรงเรือนเฉพาะในการเลี้ยงควาย ใช้หญ้าสดและฟางข้าวเป็นอาหารหยาบ แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการเสริมอาหารข้นและก้อนแร่ธาตุสำหรับเลี้ยงควาย การผสมพันธุ์ส่วนใหญ่ใช้การผสมจริงและผสมเทียม บางกรณี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการจดบันทึกการเลี้ยงควาย และมีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี จากการขายพ่อและแม่พันธุ์ควายและปุ๋ยคอก เกษตรกรพบปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงควายในระดับปานกลาง มีความต้องการระดับมากในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทย และมีแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว เกษตรกรตัดสินใจคัดเลือกควายสำหรับการผสมพันธุ์ด้วยตัวเองเป็นส่วนใหญ่ โดยต้องการคัดเลือกลักษณะควายพ่อและแม่พันธุ์ในระดับมากจากใบพันธุ์ประวัติ การประกวดควาย และโครงสร้างลักษณะภายนอกตามอุดมทัศน์ควายไทย ระดับการศึกษาและประสบการณ์ของเกษตรกรที่แตกต่างกัน มีสภาพปัญหาการเลี้ยงควายและความต้องการองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกควายพ่อและแม่พันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

บทนำ

กระบือ หรือ ควาย เป็นสัตว์ที่มีอยู่คู่กับเกษตรกรไทยมาอย่างยาวนาน ควายที่เลี้ยงในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นควายปลัก (swamp buffalo) ซึ่งเป็นปศุสัตว์ที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรในชนบท การเลี้ยงควายในอดีตถูกเลี้ยงไว้ใช้ประโยชน์ด้านแรงงานและการขนส่งเป็นหลัก เช่น เป็นแรงงานในการลาก ไร่ พื้นที่สำหรับเกษตรกร การลากเกวียน การขนส่ง นอกจากนั้น ควายยังเลี้ยงเพื่อจำหน่าย บริโภคเนื้อ และผลพลอยได้จากการเลี้ยงควายที่เป็นแหล่งปุ๋ยคอกสำหรับเกษตรกร (Anuan, 2016) ปัจจุบันจำนวนประชากรควายในประเทศไทยและจังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - พ.ศ. 2564 มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. 2556 - 2559 พบว่า จำนวนควายมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564 จำนวนควายกับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งก็สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ควายไทย 5 ปี (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2565) โดยในปี พ.ศ. 2564 จำนวนควายในประเทศไทยมีประมาณ 1,521,014 ตัว และจังหวัดอุดรธานีมีควายจำนวน 54,809 ตัว ตามลำดับ (Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2013) สาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อ

จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงควายและปริมาณควายที่ลดลงมีเหตุปัจจัยหลายอย่าง เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรที่รวดเร็ว ส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้เครื่องจักรกลเกษตร แทนแรงงานจากควาย พื้นที่สำหรับเลี้ยงควายลดลง เกษตรกรขาดแรงงานเลี้ยงดูควาย มีความต้องการบริโภคเนื้อควายเพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ เป็นต้น ส่งผลให้จำนวนประชากรควายลดลง (Srisak, 2006)

การอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยจึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยพบว่ามีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในหลายจังหวัดในประเทศ สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่เห็นความสำคัญจึงได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ควายไทย 5 ปี (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2565) โดยกำหนดยุทธศาสตร์ ด้านการอนุรักษ์วิถีภูมิปัญญาควายไทยและการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ด้านการกระตุ้นการเพิ่มประชากรควาย ด้านการบริหารจัดการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงควายให้เป็นอาชีพที่มั่นคง ทำให้ประชากรควายไทย เพิ่มจำนวนขึ้นในปัจจุบัน (Beef Cattle, Buffalo and Product Development Working Group, 2018)

*Corresponding author

E-mail address: r.pilachai@udru.ac.th (R.Pilachai)

Online print: 31 May 2023 Copyright © 2023. This is an open access article, production, and hosting by Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University. <https://doi.org/10.14456/paj.2023.14>

จังหวัดอุดรธานี ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาและอนุรักษ์ควายไทยให้เป็นปศุสัตว์ที่สร้างอาชีพและรายได้แก่เกษตรกรอย่างมั่นคง โดยการจัดโครงการส่งเสริมอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมการประกวดควายงาม การโชว์ควาย การอบรมสัมมนาและประชาสัมพันธ์ การสนับสนุนการพัฒนาหมู่บ้านอนุรักษ์และพัฒนาควายไทย โดยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในจังหวัดอุดรธานี อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการเลี้ยงและอนุรักษ์ควายในจังหวัดอุดรธานีไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะปริมาณควายที่ลดลงเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการที่โครงสร้างของควายส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก การเจริญเติบโตช้า ส่งผลให้มีน้ำหนักตัวและปริมาณเนื้อเพื่อการบริโภคลดลง นอกจากนี้ องค์ความรู้หรือภูมิปัญญาในการคัดเลือกควายตามอุดมทัศน์ควายไทย ด้วยการดูลักษณะการแสดงออกภายนอก (phenotype) ซึ่งเป็นลักษณะเชิงคุณภาพ (qualitative) ของควายไทยมีจำกัด ซึ่งองค์ความรู้และทักษะนี้ เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ และผ่านกระบวนการเลือกสรร เรียนรู้ ปรุงแต่งและถ่ายทอดสืบต่อกันมา ยาวนาน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง (Kubkaew, 2010) ปรากฏหรือเกษตรกรผู้เลี้ยงควายที่มีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ควายที่มีลักษณะตามอุดมทัศน์เหลืออยู่เฉพาะบางกลุ่มเท่านั้น โดยกระจายอยู่ตามชนบทในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ จากเหตุผลดังกล่าว องค์ความรู้จากการศึกษา ลักษณะภายนอกควายไทยที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยง การคัดเลือก และผสมพันธุ์ควายของเกษตรกร จึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

ดังนั้น การศึกษาสภาพการเลี้ยง เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงควาย และความต้องการ ลักษณะภายนอกควายไทย ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทย ของเกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี เป็นเรื่องที่น่าสนใจและมีความสำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ควายไทยในจังหวัดอุดรธานี ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบายและกิจกรรมในการอนุรักษ์ ส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงควายให้ยั่งยืนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยเกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 150 ราย สุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) จากเกษตรกรผู้เลี้ยงควายไทยในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 10,740 ราย โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Yamane, 1973) และเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ประจำจังหวัดอุดรธานี ปศุสัตว์ประจำอำเภอ ประชาชนควายไทยอุดรธานี สุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 20 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารวมทั้งสิ้นจำนวน 170 ราย

การเก็บข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สภาพการเลี้ยงควาย เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงควาย ในจังหวัดอุดรธานี และความต้องการลักษณะภายนอกควายไทย ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรเพื่อการอนุรักษ์ควายไทย แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.83 ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปส่วน

บุคคล ข้อมูลสภาพการเลี้ยง ปัญหา เศรษฐกิจ และอุปสรรคการเลี้ยงควาย และข้อมูลความต้องการลักษณะภายนอกด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกร ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับเกษตรกร จำนวน 150 ราย หลังจากนั้น ดำเนินการจัดเสวนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ประจำจังหวัดอุดรธานี ปศุสัตว์ประจำอำเภอ ประชาชนควายไทยอุดรธานี และเกษตรกรรายย่อยในกลุ่มอนุรักษ์ควายไทย นำข้อมูลมาทำการสรุปแนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 20 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลสภาพการเลี้ยงควายของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา คำนวณค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลระดับปัญหาและความต้องการในการเลี้ยงควายของเกษตรกร กำหนดค่าคะแนนระดับความต้องการ และระดับปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 และไม่มีปัญหาหรือไม่ต้องการ = 1 แปลความหมาย ความต้องการส่งเสริมและปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ยกลางเป็นเกณฑ์ดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00, 3.41 - 4.20, 2.61 - 3.40, 1.81 - 2.60 และ 1.00 - 1.80 ตามลำดับ ทำการเปรียบเทียบระดับปัญหาและความต้องการลักษณะภายนอกด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี โดยแบ่งตามระดับการศึกษาของเกษตรกร 3 กลุ่ม ได้แก่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรีขึ้นไป และแบ่งตามประสบการณ์การเลี้ยงควายของเกษตรกร 4 กลุ่ม ได้แก่ น้อยกว่า 5 ปี, 5 - 20 ปี, 21 - 30 ปี และมากกว่า 30 ปี ขึ้นไป ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistic) เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติด้วยวิธี Duncan's multiple range test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย

สภาพการเลี้ยงควาย เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม 150 ราย ส่วนใหญ่ เป็นเพศชายร้อยละ 61.30 อายุช่วง 41 - 55 ปี ร้อยละ 46.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 88.00 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 48.70 เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 5 คน ร้อยละ 78.70 มีอาชีพหลักเกษตรกร ร้อยละ 90.00 และเกษตรกรมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 96.00 เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาสภาพการเลี้ยงควายของเกษตรกรในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดย Sukkasem et al. (2019) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงควาย ส่วนใหญ่มีอายุ 35 - 45 ปี ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ 20 - 35 ปี ร้อยละ 28.57 มีสถานภาพการสมรส ร้อยละ 89.29 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.43 มีอาชีพหลักคือ เกษตรกร ร้อยละ 96.43 และเกษตรกรทั้งหมดมีการทำนาควบคู่กับการเลี้ยงควาย ร้อยละ 100.00

สภาพการเลี้ยงควายและการจัดการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง พื้นที่ในการเลี้ยงควายมีเพียงพอ ในกรณีพื้นที่ในการเลี้ยงควายไม่เพียงพอ เกษตรกรแก้ไขโดย

การเลี้ยงในที่ดินของเครือญาติหรือคนรู้จัก ทุกฟาร์มเกษตรกรมี หนองน้ำเป็นของตัวเองสำหรับให้ควายแช่ปลัก แรงงานที่ใช้ในการ เลี้ยงควาย 1 - 2 คน ร้อยละ 77.30 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยง เอง มีประสบการณ์เลี้ยงควายส่วนใหญ่ 6 - 10 ปี ส่วนใหญ่เกษตรกรมี จำนวนควายที่เลี้ยงรวม น้อยกว่า 5 ตัวต่อฟาร์ม ร้อยละ 87.30 โดย แบ่งเป็น ควายเพศผู้โตเต็มวัย (อายุ 3 ปีขึ้นไป) ควายเพศเมียโตเต็มวัย (อายุ 3 ปีขึ้นไป) ควายรุ่นเพศผู้ (อายุ 1 - 3 ปี) ควายรุ่นเพศเมีย (1 - 3 ปี) และลูกควายทั้งหมด รูปแบบการเลี้ยงควายส่วนใหญ่เลี้ยงผูกคอก ในพื้นที่ ร้อยละ 50.70 มีคอกและโรงเรือนเฉพาะในการขังควาย ร้อย ละ 98.70 เกษตรกรจัดหาหญ้าสดและฟางข้าวเป็นอาหารหยาบ สำหรับเลี้ยงควาย ร้อยละ 99.30 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีอาหารเสริม ร้อยละ 65.30 และไม่มีการให้ก้อนแร่ธาตุ ร้อยละ 58.70 จากรายงาน การศึกษานโยบายและพัฒนาการของการอนุรักษ์ควายในประเทศไทย ภูมิภาค และพัฒนาการของการอนุรักษ์ควายในประเทศไทย โดย Rattamana et al. (2018) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงควาย ด้วยอาหารจำพวกหญ้าสด หญ้าแห้ง ฟางข้าว และเกลือ เป็นหลัก อาจ มีบ้างที่ใช้อาหารเสริมจำพวก ข้าวโพด และอาหารเม็ดเช่นเดียวกับ เกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี สอดคล้องกับสภาพการเลี้ยงควายของ เกษตรกรจังหวัดพะเยา โดย Intawicha et al. (2017) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงควายส่วนใหญ่ เป็นเพศชายจบชั้นประถมศึกษา มีการเลี้ยงควายเป็นอาชีพหลัก มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่อผลิตลูก จำหน่าย เกษตรกรได้พันธุ์ควายมาจากเครือญาติ โดยยังไม่มีการจด บันทึกรุ่นพันธุ์ประวัติ มีรูปแบบการเลี้ยงแบบไล่ทุ่ง ปล่อยให้กินหญ้าตาม ทุ่งนา เกษตรกรมีการให้ฟางข้าวและแร่ธาตุเสริมให้ควายกินภายใน คอก เกษตรกรใช้วิธีผสมพันธุ์ควายแบบธรรมชาติ ได้รับวัคซีนป้องกัน โรค และตรวจสุขภาพจากหน่วยงานภาครัฐเป็นประจำ และเกษตรกร จำหน่ายควายมีชีวิตให้กับพ่อค้าคนกลางเป็นส่วนใหญ่

เกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่ผสมพันธุ์ ควายด้วยการผสมจริงจากพ่อพันธุ์และผสมเทียมเป็นบางกรณี ร้อยละ 47.30 โดยเริ่มผสมพันธุ์เมื่อแม่ควายมีอายุมากกว่า 27 เดือน ร้อยละ 70.70 กรณีการผสมเทียมควายได้รับการผสมเทียมโดยสัตวแพทย์กรม ปศุสัตว์และอาสาปศุสัตว์ในพื้นที่ ร้อยละ 48.00 โดยเกษตรกรมีการ ตัดสินใจคัดเลือกสายพันธุ์สำหรับการผสมพันธุ์ด้วยตัวเองเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.70 การดูแลรักษาสุขภาพควายกรณีเจ็บป่วยโดยสัตว แพทย์จากกรมปศุสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.70 เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีการจดบันทึกในการเลี้ยงควาย ร้อยละ 46.00 เกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้จากการเลี้ยงควายระหว่างปี ต่ำกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 66.70 ส่วนใหญ่เป็นรายได้ที่มาจากการขายพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ร้อยละ 64.00 และการขายปุ๋ยคอก ร้อยละ 40.00

ปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงควายของเกษตรกรผู้เลี้ยง ควายในจังหวัดอุดรธานี พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาขาด ความรู้ด้านการเลี้ยงควาย ด้านอาหารสัตว์ การคัดเลือกและขยายพันธุ์ ควาย การป้องกันโรคในควาย แรงงานเลี้ยงควาย ไม่มีพื้นที่ในการเลี้ยง ขาดแคลนสายพันธุ์ควายพันธุ์ดี ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง ไม่ มีผู้สืบทอดอาชีพการเลี้ยงควายสู่ลูกหลาน ด้านการตลาด ถูกกดราคา จากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับรายงานของ Phasuk & Ruangchoengchum (2016) ที่พบว่าสถานการณ์การผลิตควายใน จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2551 - พ.ศ. 2557 ลดลงร้อยละ

68.03 และจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงควายลดลง ร้อยละ 55.95 สาเหตุ ของปัญหาที่ทำให้จำนวนควายมีจำนวนลดลง ได้แก่ เกษตรกรไม่มี พื้นที่ในการเลี้ยงควายที่เพียงพอ ไม่มีทายาทสืบทอดในการเลี้ยงควาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงควายแบบปล่อยเลี้ยงและเล็มตามทุ่ง หญ้าธรรมชาติ ไม่ได้ใช้อาหารเสริมหรือพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพใน การให้อาหารควาย ส่งผลให้ควายขาดสารอาหารและการเจริญเติบโต ลดลง เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญในการวางแผนการผลิต ควาย มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ การจัดการโรงเรือน มีสิ่งปลูกสร้าง ที่ไม่แข็งแรงคงทนและไม่ถูกสุขลักษณะ พบปัญหาแมลงรบกวน และมี ความอับชื้นในโรงเรือน

ผลการวิจัยเปรียบเทียบสภาพปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยง ควายที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกร ที่แตกต่างกัน มีสภาพปัญหาการเลี้ยงควายที่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยพบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษา ระดับประถมศึกษามีปัญหาไม่มีผู้สืบทอดอาชีพการเลี้ยงควายสู่ ลูกหลาน และมีปัญหาด้านการตลาดถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางสูง กว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช. - ปวส. และระดับ ปริญญาตรีขึ้นไป (Table 1) จากการศึกษาข้างต้นพบว่า เกษตรกรที่มี ประสบการณ์การเลี้ยงควาย น้อยกว่า 5 ปี และมากกว่า 30 ปีขึ้นไป อีกทั้งประสบปัญหาขาดแรงงานในการเลี้ยงควาย แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ระหว่าง 6 - 30 ปี

ความต้องการลักษณะภายนอกควายไทยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ อนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี

เกษตรกรผู้เลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่ มีความ ต้องการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทย และต้องการให้มีแหล่งเรียนรู้ อนุรักษ์ควายไทย และส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี (ร้อย ละ 99.30) ต้องการให้มีแนวทางในการการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ โดย เลือกควายที่มีลักษณะงามตามอุดมคติ (ร้อยละ 78.70) และมี วัตถุประสงค์เลี้ยงเพื่อขายพ่อพันธุ์แม่พันธุ์เป็นหลัก (ร้อยละ 78.70) และรองลงมาคือเลี้ยงเพื่อประกวด/โชว์ควายงาม เชื่อมโยงการ ท่องเที่ยวให้เกิดรายได้ (ร้อยละ 52.70) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การ ได้รับความนิยมจากคนรุ่นใหม่ ดารา นักแสดงที่ให้ความสนใจเพิ่มขึ้น นอกจากนั้น การจัดกิจกรรมประกวดควายงาม การจัดงานวิถีคนวิถี ควาย โชว์ควายงามในงานเทศกาลประจำปีในจังหวัดอุดรธานี และ พื้นที่ใกล้เคียงทำให้การรับรู้ถึงความสำคัญของการเลี้ยงควายมาก ยิ่งขึ้น ส่งผลทำให้มูลค่าของควายในตลาดเพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรจึงนิยม เลี้ยงควายมากขึ้นในปัจจุบัน

ประเด็นความต้องการองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือก ควายพ่อและแม่พันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ใน ด้านคัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ควายจากใบพันธุ์ประวัติ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ จากการประกวดควาย พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ควายที่มีส่วนหน้าตา หัว เขา แข็งแรง สวยงามสอดคล้องกับลักษณะควายงามตามอุดมทัศน์นี้ คัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ควายที่มีอ้องคอหรือบั้งคอ มีสีขาวใต้คอ ชัดเจน 2 ถึง 3 บั้ง พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ควายที่มีจุดลักษณะสีขาวบริเวณ โคนตา (ตาแต้ม) ทั้ง 2 มีลักษณะจุดสีขาวบริเวณแก้ม (แก้มจ้ำ) ทั้ง 2

ข้าง มีขนเหนือโรกิบสีดำคาดชัดเจนทั้ง 4 ขา พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีท่าทางการยืนและเดินสง่างาม หน้ายกหรือหัวเข็ด ออกตั้ง มีลักษณะของขาที่ใหญ่ กางออกสวยงาม และปลายเขามนเข้าหากัน มีตาสวยงาม ดวงตาแจ่มใส พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีสีขนเช่นเดียวกับควายงาม

ตามอุดมทัศนีย์ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีหนังหนาเป็นมัน พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีใบหูตั้งเหง่าหูรัศ มีหางใหญ่ยาว เหง้าหางเต็ม พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีตำแหน่งขั้วขั้วที่เป็นมงคลและพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่ไม่มีลักษณะกาลกิณี (Table 2)

Table 1 Comparison of the problems of raising buffalo among farmers with different levels of education

Factor related to problem and obstacle of raising buffalo	Primary school (n = 73)	High school, Voc. - High Voc. Cert. (n = 57)	Under-graduate (n = 20)	S.E.	P-value
1. Lack of knowledge about buffalo farming	2.67	2.68	2.75	0.070	0.937
2. Lack of knowledge about buffalo food	2.64	2.67	2.90	0.068	0.476
3. Lack of knowledge about buffalo selection and breeding	2.66	2.63	2.85	0.070	0.605
4. Lack of knowledge on disease prevention in buffaloes	2.59	2.65	2.95	0.073	0.280
5. Lack of labor to raise cattle	2.63	2.65	3.00	0.075	0.257
6. No space for raising buffaloes	2.89	2.68	2.95	0.073	0.340
7. Lack of good buffalo breeds	3.08	2.82	2.95	0.072	0.258
8. Lack of animal feed in the dry season	3.32	3.05	3.30	0.076	0.255
9. No one who inherits the career of raising buffaloes to their family	3.36 ^a	2.86 ^b	2.90 ^b	0.080	0.009
10. Marketing problems, being pressured by Middleman	3.40 ^a	3.05 ^{ab}	2.90 ^b	0.074	0.027

^{abc} Significant difference at P < 0.05.

Table 2 The level of need for components in the selection of male and female buffalo breeder

Characteristics of male and female buffalo breeder	Issue		
	AV.	S.D.	Level
1. Selected breeder from the records of the pedigree	4.09	0.76	high
2. Selected breeder from buffalo contests	3.95	0.86	high
3. Selected breeder according the ideal of a beautiful buffalo; face, head, horns strong and good conformation	3.98	0.87	high
4. Neck or chevron has 2 to 3 distinct white chevrons under the neck	3.82	0.90	high
5. White appearance spots around the base of the eyes (eye points) on both sides	3.80	0.96	high
6. Appearance of white spots on the cheeks (blotched cheeks) on both sides	3.73	0.95	high
7. The black hair above the hooves is clearly visible on all 4 legs	3.68	0.91	high
8. Light standing and walking posture, face raised, or head up, chest erect	3.71	1.00	high
9. The appearance of the large horns spread out beautifully and the ends of the horns rounded together	3.60	0.93	high
10. Beautiful eyes and bright eyes	3.63	0.92	high
11. The hair color corresponds to the beauty buffalo's ideal	3.59	0.91	high
12. Oily thick skin	3.54	0.86	high
13. Erect ears, banded ear rhizomes	3.46	0.86	high
14. Big long tail, full base of tail	3.55	0.92	high
15. An auspicious kwan position	3.51	0.96	high
16. No unlucky kwan position	3.48	0.95	high

ผลการศึกษาสอดคล้องกับรายงานการศึกษาลักษณะภายนอกที่ใช้ในการคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์กรรมของควายปลักด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกร ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม โดย Yamkong et al. (2019) พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงควายสวยงามในบ้านดอนสมอ ตำบลท่าบ่อสงคราม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนมมีทัศนคติในการคัดเลือกควายให้มีขนาดรูปร่างที่ใหญ่ขึ้น และมีความสวยงามตรงตามอุดมคติหรืออุดมทัศนีย์ของควายไทย โดยมีการพิจารณาลักษณะทั้งหมด 13 ลักษณะ ได้แก่ 1) โครงสร้างลำตัวยาว สูงใหญ่ 2) ขาแข็งแรง เหมาะสมกับลำตัว 3) บั้งคอสีขาว ได้คอ 2 - 3 บั้ง 4) หน้า และดวงตาแจ่มใส 5) ตาแถมทั้ง 2 ข้าง 6) มีจุดสีขาวบริเวณแก้มทั้ง 2 ข้าง 7) เท้า 4 ข้าง มีสีขาว 8) เขาใหญ่ กางออก

และปลายมนหากัน 9) ลูกอ้นตะใหญ่เสมอกัน ไม่บิด 10) หางใหญ่ยาว เหง้าหางเต็ม 11) ลีงค์รัดติดหน้าท้องตรง 12) ตำแหน่งขั้วขั้วที่เป็นมงคล และ 13) ไม่มีลักษณะกาลกิณี

นอกจากนั้น เกษตรกรมีความต้องการคัดเลือกควายพ่อพันธุ์ ในระดับมาก ในด้านพ่อพันธุ์ที่มีลักษณะของขาหน้าและขาหลังใหญ่แข็งแรงทั้ง 4 ขา ขาหลังสามารถรับน้ำหนักได้ดี เวลาขึ้นผสมพันธุ์ พ่อพันธุ์ที่มีอุปนิสัยและอารมณ์ ดูแลผู้ เชื่อง ไม่ดุร้าย ไม่เปรี้ยวเกินไป และไม่ทำร้ายควายตัวอื่น พ่อพันธุ์ที่มีลูกอ้นตะใหญ่ เสมอกันทั้ง สองข้าง ไม่บิด พ่อพันธุ์ที่มีลักษณะของลีงค์รัดติดหน้าท้องตรง ไม่คดองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกควายแม่พันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ในด้านแม่พันธุ์ที่มีโครงสร้างลำตัวขนาด

ปานกลาง ไม่สูงเกินไป ไม่ใหญ่เกินไป มีร่างกายสมบูรณ์ แม่พันธุ์ที่มีลักษณะของขาเล็ก ข้อขาไม่โต กีบ เหมือนควายงามตามอุดมคติ แม่พันธุ์ที่มีอุปนิสัยและอารมณ์ ไม่ทิ้งลูกให้ห่างจากตัว ให้นมลูกดี กินเก่ง รอบการเป็นสัดสม่ำเสมอ แม่พันธุ์ที่มีอวัยวะเพศเมียสมบูรณ์ ใหญ่สมตัว มีสัณฐานเป็นรูป 3 เหลี่ยม ส่วนปลายไม่หักงอนขึ้น แม่พันธุ์ที่มีเต้านมและหัวนม มีฐานนมกว้าง มองเห็นชัดเจน ยาว หัวนมต้องไม่ขาดไม่เกินและไม่บอด ขนาดเท่ากันทั้ง 4 เต้า และแม่พันธุ์ที่มีสะเกือกลาดเอียง เชิงกรานกว้าง ให้อูกลูกดี

การเปรียบเทียบความต้องการองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกควายพ่อแม่พันธุ์ แบ่งตามระดับการศึกษา พบว่าการคัดเลือกควายพ่อแม่พันธุ์ การคัดเลือกลักษณะพ่อพันธุ์ และการคัดเลือกลักษณะแม่พันธุ์ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป มีความต้องการในระดับที่สูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา ปวช./ปวส. และระดับประถมศึกษา การเปรียบเทียบความต้องการองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกควายพ่อแม่พันธุ์ แบ่งตามประสบการณ์ พบว่า ประสบการณ์ของเกษตรกรที่ต่างกัน มีความต้องการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยภาพรวมจะเห็นว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จะมีความต้องการควายที่มีลักษณะความงามตามอุดมคติ มากกว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ 6 - 20 ปี ประสบการณ์ 20 - 30 ปี และ 30 ปีขึ้นไป

จากข้อมูลการจัดเสวนากลุ่ม พบว่า แนวทางการส่งเสริมพัฒนาและอนุรักษ์ควายไทยในจังหวัดอุดรธานี ควรเพิ่มโอกาสการกระจายน้ำเชื้อหรือพ่อพันธุ์ควายที่มีพันธุกรรมที่ดี มีลักษณะภายนอกตามอุดมทัศน์ที่ผ่านเวทีการประกวดควาย และ/หรือได้รับรางวัลจากเวทีประกวด สู่เกษตรกรรากหญ้าให้มากขึ้น ทำการพัฒนาสายพันธุ์ประวัติที่ดีของควายไทย และจัดให้มีกิจกรรมในการส่งเสริมการให้ความสำคัญเรื่องของการเลี้ยงควาย การจัดเวทีการประกวดหรือกิจกรรมโชว์ควายร่วมกับงานเทศกาลในพื้นที่ เช่น งานวิถีคนวิถีควาย ชับเคลื่อนควายไทยสู่เวทีโลก โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ควรกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาเกษตรกรรายย่อยในด้านการพัฒนาพันธุกรรม การผสมเทียม และการพัฒนาอาหารสัตว์ท้องถิ่นที่มีคุณภาพ ทั้งอาหารหยาบและอาหารข้น การส่งเสริมการเลี้ยงควายที่ครอบคลุมห่วงโซ่การผลิตแบบครบวงจร ทั้งการเลี้ยงควายขุนและควายนม การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากควาย ที่มีการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับแหล่งโบราณสถานสำคัญของจังหวัดอุดรธานี ส่งเสริมการท่องเที่ยวกับวิถีชีวิตของเกษตรกร และวิถีการเลี้ยงควาย สร้างรายได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการเสนอแนวทางการอนุรักษ์ควายของ Srisak (2006) ที่ได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์พัฒนาควายไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) จังหวัดประชาสัมพันธ์ รมรณรงค์การอนุรักษ์ พัฒนาควายแก่สังคม 2) กำหนดนโยบายแนวทางการอนุรักษ์พัฒนาควายของจังหวัด 3) องค์การบริหารท้องถิ่นส่งเสริมการอนุรักษ์พัฒนาควาย 4) ดำเนินกิจกรรมที่มีศักยภาพ และโอกาสสำเร็จในการอนุรักษ์พัฒนาควาย และ 5) ขึ้นทะเบียนสมาชิกอนุรักษ์พัฒนาควายจังหวัดอุดรธานี ทั้ง 5 ประเด็นของแนวทางการอนุรักษ์พัฒนาควายไทยอาจเกี่ยวข้องกับโครงสร้างและระบบการบริหารการอนุรักษ์พัฒนาควายไทย ควรจะต้องสร้างความเข้าใจกับบุคลากร องค์กรหลัก และองค์กรที่เกี่ยวข้องให้สามารถอนุรักษ์ พัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานีให้มี

รูปธรรมได้จริง นอกจากนั้น Anuan (2016) รายงานหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการอนุรักษ์ควายไทย โดยนำเอาแนวความคิดในการอนุรักษ์และการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการคุ้มครองควายไทย ที่ต้องคำนึงถึงการสงวนคุ้มครองควายพันธุ์พื้นเมืองไทย ตลอดจนการป้องกันสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้ควายไทยมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว จัดตั้งโครงการสนับสนุนและส่งเสริมการอนุรักษ์ควายไทย เผยแพร่ภูมิปัญญาเกี่ยวกับวิถีชีวิตของเกษตรกรและการเลี้ยงควาย ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนผ่านวิถีชีวิตการเลี้ยงควายไทย Rattamana et al. (2018) ได้เสนอแนะการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงควายเพื่อการอนุรักษ์ในประเทศไทย ปัจจุบันพบว่าเกษตรกรมีความตื่นตัวในการพัฒนาแบบการเลี้ยงควายในประเด็นที่คล้ายกัน เช่น การคัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ เพื่อพัฒนาสายพันธุ์ควายที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์ ด้านทานโรคมมากขึ้น การผสมเทียมโดยอาศัยน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ชั้นดี อบรมความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงควายจากเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตรและปศุสัตว์ มีการพัฒนาด้านการแปรรูปอาหารสัตว์ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกควายให้มีความสามารถพิเศษ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมวิถีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่เสนอแนะการพัฒนาสายพันธุ์ควายที่ดี และการเชื่อมโยงวิถีการเลี้ยงควายกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดอุดรธานี

สรุปผลการวิจัย

เกษตรกรในจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่มีปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงควายในระดับปานกลาง โดยพบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษา และประสบการณ์ที่ต่างกัน มีสภาพปัญหาการเลี้ยงควายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในบางประเด็น และแนวทางในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ควายของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่คัดเลือกลักษณะโครงสร้างภายนอกและสายพันธุ์ตามอุดมทัศน์ควายไทยด้วยตนเอง เกษตรกรที่มีระดับการศึกษา และประสบการณ์ที่ต่างกัน มีความต้องการองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกพ่อและแม่ควายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในบางประเด็น นอกจากนั้นเกษตรกรมีความต้องการระดับมากในการอนุรักษ์และพัฒนาควายไทยในจังหวัดอุดรธานี และต้องการให้มีแหล่งเรียนรู้ อนุรักษ์ควายไทย ส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมและให้ความรู้การเลี้ยงและการอนุรักษ์ควายที่ครอบคลุมทุกด้าน ได้แก่ การจัดการอาหารสัตว์ วัคซีน ยารักษาโรค การคัดเลือกพ่อและแม่พันธุ์ การปรับปรุงสายพันธุ์และการตลาด เป็นต้น
2. ควรส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ผลิตน้ำเชื้อควายที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพิ่มโอกาสการกระจายน้ำเชื้อหรือพ่อพันธุ์ควายที่มีพันธุกรรมที่ดีมีลักษณะภายนอกตามอุดมทัศน์ควายไทย แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงควายรายย่อย มีระบบใบพันธุ์ประวัติที่ชัดเจนและมีมาตรฐาน และพัฒนาบุคลากรที่สามารถผสมเทียมประจำตำบลหรือหมู่บ้าน ให้สามารถบริการผสมเทียมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงควายได้อย่างทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำให้เกษตรกรทุกภาคส่วน

3. ควรศึกษาวิจัยการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี การดูงาน การอบรมเสวนา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หัวข้อที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การยกระดับการเลี้ยงควาย การพัฒนาสายพันธุ์ควาย ทั้งควาย เนื้อและควายนม ตลอดจนงานวิจัยการตลาด เส้นทางการเข้าถึงของผู้บริโภค ทั้งในและต่างประเทศ ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับควาย การแปรรูปด้านอาหารที่ทำมาจากควายให้มีความหลากหลาย มีมาตรฐานส่งออกได้ มีรายได้ที่ยั่งยืน

4. ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีแหล่งเรียนรู้ พัฒนาและอนุรักษ์ควายไทย เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงเกษตร วิถีชีวิตการเลี้ยงควายในจังหวัดอุดรธานี

References

- Anuan, P. (2016). *Legal problems in Thailand in the conservation of Thai buffaloes*. Bangkok: Thammasat University. (in Thai)
- Beef Cattle, Buffalo and Product Development Working Group. (2018). *Thai buffalo strategy A.D. 2018 - 2022*. Bangkok: Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai)
- Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2013). *Thai buffalo farming guide*. Bangkok: Public Relations Group Bureau of Livestock Promotion and Development, Department of Livestock Development. (in Thai)
- Intawicha, P., Tana, S., Krueasan, S., Saengwong, S., Sorachakula, C., Danmek, K., Attabhanyo, R., Dongpaleethun C., & Teepatimakorn., S. (2017). The study of situation buffalo raising and satisfaction on academic service in Phayaov Province. *King Mongkut's Agricultural Journal*, 35(3), 69-78.
- Kubkaew, K. (2010). *Wisdom of selecting Thai buffaloes*. Bangkok: Organic Livestock Center, Animal Breeding Division, Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai)
- Phasuk, K., & Ruangchoengchum, P. (2016). Approaches to enhance productivity of buffaloes in Ubon Ratchathani province. *MBA-KKU Journal*, 9(1), 203-215.
- Rattamana, J., Phaengsoi, K., & Panthahai, T. (2018). Development of a breeding model for buffalo conservation in Thailand. *Journal of MCU Social Science Review*, 7(2), 205-264. (in Thai)
- Srisak, T. (2006). *Thai water buffalo: community economic animals for sustainable self-reliance*. Nonthaburi: Office of the Civil Service Commission (OCSC), Civil Service Training Institute College of Management. (in Thai)
- Sukkasem, K., Chulanan, K., Pantiwa, S., & Nonsuwan, E. (2019). Study of conditions of raising buffaloes of farmers in Tambon Tha Muang, Selaphum district, Roi Et province. *Khon Kaen Agricultural Journal*, 47, special issue 2, 111-115. (in Thai)
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York: Harper and Row Publications.
- Yamkong, S., Nguyen, N. T., & Sarakul, M. (2017). A study of the external characteristics used in genetic selection and preservation of swamp buffaloes with local wisdom of farmers in Si Songkhram district, Nakhon Phanom province. *Journal of Yala Rajabhat University*, 14(1), 109-118. (in Thai)

Research article

A study of raising conditions, economy and phenotype needs of Thai buffaloes with local wisdom of farmer to conservation and development of Thai buffalo in Udon Thani Province

Kotchakorn Saipatana, Walailuck Keawwongsa and Rittichai Pilachai*

Program in Management of Agricultural and Innovation, Udon Thani Rajabhat University, 64 Thahan road, Mueang district, Udon Thani Province 41000

ARTICLE INFO**Article history**

Received: 13 May 2023

Revised: 1 June 2023

Accepted: 2 June 2023

Online published: 13 June 2023

Keyword

Raising conditions

Economy

need for appearance

Thai buffalo

Udon Thani Province

ABSTRACT

This research aimed to study the conditions of buffalo farming, the economy and society of Oudorne-Thanni buffalo farmers and the need of external characteristics using local wisdom in an effort of the conservation and development of Thai buffaloes in Udon Thani. The questionnaires were collected from 150 farmers located in Oudorne-Thanni and 20 of Oudorne-Thanni provincial livestock officers and Thai buffalo philosophers. The study showed that the most farmers have had sufficient land to raise buffaloes. The labour used in raising buffaloes is 1 - 2 persons per farm. The most farmers have had 6 - 10 years of experience raising buffaloes. Farmers have mostly less than 5 buffaloes per farm. As for the buffalo farming pattern, most of the animals had specific stalls and houses for keeping buffaloes. Farmers supply fresh grass and rice straw as roughage for their buffaloes. Most farmers did not have supplementary concentrated diet and minerals. Breeding buffaloes were carried out by natural insemination and in some cases artificial insemination. The most of farmers earn less than 50,000 baht per year, mainly from the sale of breeders and manure. Farmers have had a high level of need in the conservation and development of Thai buffaloes and showed preference for having a form of institution to learn Thai buffalo conservation to promote tourism. Farmers mostly decided to select their own buffalo breeds. There were high needs on the external appearance of buffaloes when considering the selection of male and female breeder buffaloes. Most farmers selected breeder buffaloes from pedigree, buffalo contests and the external appearance according to the Thai buffalo ideology. Factors of education level and experience of different farmers had statistically differed problems in raising buffaloes and requirements for selecting breeder buffalo ($P < 0.05$).

*Corresponding author

E-mail address: r.pilachai@udru.ac.th (R. Pilachai)

Online print: 13 June 2023 Copyright © 2023. This is an open access article, production, and hosting by Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University. <https://doi.org/10.14456/paj.2023.14>