

# ภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลาน (โคพื้นเมืองไทย) ในจังหวัดเพชรบุรี

## Local Wisdom of Woalan Husbandry (Thai Native Cattle) in Phetchaburi Province

มณัญญา ปรีชวิชัยภักดิ์ ศกร คุณวุฒิตฤทธิธณ เสนาะ กลิ่นงาม และ สมสุข แซ่มคำ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เมือง เพชรบุรี 76000

### บทคัดย่อ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลาน ในจังหวัดเพชรบุรี ได้ถูกนำมาศึกษา นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ท้องถิ่น การรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างแบบเจาะจง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรรมกรที่เกี่ยวข้องกับการประกวดวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีจำนวน 5 คน และมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เข้าร่วมเป็นผู้มีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับวัวลาน ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย หัวหน้าทีมที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลกลุ่มคนที่สมัครใจในการนำวัวลานมารวมกันเพื่อวิ่งลาน เรียกว่า “นายพวงวัว” และปราชญ์ท้องถิ่นหรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับกีฬาวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีในทุกอำเภอๆ ละ 10 คน รวมทั้งหมด 85 คน โดยมีขอบเขตการวิจัยมุ่งไปที่ภูมิปัญญาการเลี้ยงวัวลาน ในด้านการคัดเลือกวัวเพื่อวิ่งลาน การระบุดัววัว และการตอนวัวลาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์ กัลลองบันทึกภาพ และเครื่องบันทึกเสียง นำข้อมูลที่ได้จากศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป ซึ่งเป็นข้อมูลแบบบรรยาย (Descriptive) และตรวจสอบความถูกต้อง ด้วยวิธีตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) จากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในครั้งนี้ ทำให้ได้องค์ความรู้ท้องถิ่นที่ครอบคลุมภูมิปัญญาไว้ 2 ด้านแรก ได้แก่ ภูมิปัญญาการคัดเลือกและการระบุดัววัว เกณฑ์การเลือกวัวจะคัดลักษณะที่มีความสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ ที่เกี่ยวกับ ความอดทน มีพลังกำลัง และปราดเปรียว สำหรับภูมิปัญญาการระบุดัวจะดูจากตำหนิรูปพรรณของจมูกและขวัญเป็นหลัก ซึ่งการดูที่ลักษณะจมูกจะดูรูปร่างและภาพพิมพ์จมูกซึ่งสอดคล้องกับการระบุดัววัวที่ใช้ในสากล สำหรับการดูขวัญมีความเกี่ยวข้องกับทัศนะคติความเชื่อของคนในท้องถิ่น ด้านที่สอง คือ ภูมิปัญญาการตอนวัวลาน พบว่าสอดคล้องกับหลักปฏิบัติในสมัยใหม่โดยใช้การทำลาย spermatic cord และใช้สมุนไพรที่มีสารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ว่าลดการอักเสบ ด้วยเหตุนี้ศาสตร์ทางภูมิปัญญาการเลี้ยงวัวลาน ไม่เพียงแต่มีความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพชรบุรี ยังคงไว้ซึ่งความลึกซึ้งแห่งศาสตร์ที่น่าติดตามและอธิบายด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์

**คำสำคัญ:** การเลี้ยงวัวลาน การตอน จมูกวัว ขวัญวัว สมุนไพร

### Abstract

Local Wisdom of Woalan Husbandry (Thai native cattle) in Phetchaburi has been studied by analyzing and synthesizing for the local knowledge. The datas were collected by specific sample randomized design and in depth-interview. Five key person in performing Woalan racing were interviewed. Focus groups were performed. The 85 participants were composed of at least 10 key persons from each Amphoe, which have more than 10 years-experience in Woalan, such as head of racing team and local wisdom. The aspect of this study is covered the local wisdom in Woalan Husbandry which

involved the criteria for selection and identification of cattle, castration. The tools for this research were composed of questionnaires, camera and recorder. The data were collected, synthesized and summarized as descriptive, and then were proofed by triangulation. Two main points of local wisdom were studied. The first is criteria for selection and identification of cattle. Selection of cattle is searching for the bulls that have the physical appearance which served for workload, strong and nimble. Identifications were based on the shape and printing pattern of the bull's nose, which related with the identification of cattle in international standard. The hair whorl was related with the belief of local people. The second, the method of castration by local wisdom was based on the same concept of castration in modern - day, by destroying the spermatic cords. The local wisdom used medicinal plants which have anti-inflammation as pharmacologic properties in the active ingredients. From this point, the local wisdom of Woalan Husbandry is not only the identity of Phetchaburi province, but still stand for searching with the concept of basic science.

**Keyword:** woalan husbandry, castration, ball's nose, hair whorl, medicinal plants

## บทนำ

การเล่นวัวลาน เป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี จากสังคมเกษตรกรรมมีการใช้วัวนาตัวได้มีการนำวัวมาสร้างความสนุกสนานในรูปแบบของเกมกีฬาและการแข่งขัน [1] ที่เรียกว่าการเล่นวัวลาน วัวลานจึงเป็นสัตว์ที่คลุกคลีอยู่กับวิถีความเป็นอยู่ของชาวบ้านของคนเพชรบุรีมาตั้งแต่โบราณและมีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับความเชื่อ ทศนคติ ที่มีการสั่งสมและสืบทอดเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการคัดเลือกและการเลี้ยงดูวัวเพื่อวัวลาน [2,3] ที่มีความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นจังหวัดเพชรบุรีหรืออย่างไรก็ตามภูมิปัญญาชาวบ้าน แม้ว่าจะเป็นองค์ความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปทุกหมู่บ้าน แต่เมื่อถูกละเลย ขาดการรวบรวม ไม่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และถ่ายทอด ในที่สุดก็จะขาดสายไปแห่งการเชื่อมโยงความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าเหล่านี้ ระหว่างอดีตกับปัจจุบัน [4] และที่สำคัญไม่เพียงแต่การรวบรวมและถ่ายทอด ยังใช้กระบวนการรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบก็จะได้องค์ความรู้สำคัญขึ้นมาอีกแขนงหนึ่ง [5] สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 [6] ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นการวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยง

วัวลานในจังหวัดเพชรบุรีจึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะเข้าถึงข้อมูลและพัฒนาองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อบูรณาการในการส่งเสริมและการอนุรักษ์การเลี้ยงวัวลาน และเป็นการบริหารจัดการความรู้เกี่ยวกับวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีให้เกิดความยั่งยืนทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพชรบุรี ตลอดจนสามารถบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่นสู่การเรียนการสอนและยังเป็นต้นแบบการจัดการความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสัตว์พื้นเมืองอื่นๆ เพื่อการอนุรักษ์ต่อไป [3]

โดยความหมายของภูมิปัญญา เอกวิทย์ ณ ถลาง [7] กล่าวว่า ภูมิปัญญาเป็นผลจากการสั่งสมประสบการณ์การเรียนรู้อันเกิดจากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มชนเดียวกันและระหว่างกลุ่มชนหลายชาติพันธุ์รวมไปถึงโลกทัศน์ที่มีต่อสิ่งเหนือธรรมชาติ ภูมิปัญญาเหล่านี้เอื้ออำนวยให้คนไทยแก้ปัญหาการดำรงชีวิต และสร้างสรรค์อารยธรรมของเราเองได้อย่างมีดุลยภาพกับสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากิน และพิธีกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมดุล ดังนั้น ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการเลี้ยงวัวลานจึงหมายถึง รากฐานความรู้ ความคิด ค่านิยม ความเชื่อ ความสามารถทางพฤติกรรม รวมทั้งส่วนหนึ่ง



ของวัฒนธรรมที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีตและเป็นเรื่องของการจัดการความสัมพันธ์มนุษย์กับสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงวัวลานโดยผ่านกระบวนการทางจารีต ประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากินในงานวิจัยนี้มีการศึกษาข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีไว้ 2 ด้าน คือ ด้านภูมิปัญญาการการดูแลรักษาวัวลานที่ปรากฏภายนอกเพื่อการคัดเลือกและการระบุดัววัว และด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นการตอนวัวลาน

## วิธีการวิจัย

การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลานในจังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลาน โดยทำการศึกษา สัมภาษณ์ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลี้ยงวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ท้องถิ่นใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะจงและ วิธีการวิจัยเป็นการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการประกวดวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีจำนวน 5 คน และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม จากผู้มีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับวัวลาน ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย นายพวงวัว ประชาญท้องถิ่นหรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับกีฬาวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีในทุกอำเภอๆ ละ 10 คน รวมทั้งหมด 85 คน โดยมีขอบเขตการวิจัยภูมิปัญญาการเลี้ยงวัวลานด้านการคัดเลือกวัวเพื่อวิ่งลานและการระบุดัววัว รวมทั้งการตอนวัวลาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ กล้องบันทึกภาพ และเครื่องบันทึกเสียง เพื่อใช้ในการบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาและบันทึกภาพที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ และได้สร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมถึงประเด็นต่างๆ ที่ต้องการศึกษา ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น จะได้รับการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence: IOC) ที่สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมากกว่า 0.5 ก่อนนำมาใช้จริง [8] นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์

มาวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป ซึ่งเป็นข้อมูลแบบบรรยายโดยตรวจสอบความถูกต้อง ด้วยวิธีตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นการตรวจสอบด้านข้อมูลและด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยการตรวจสอบข้อมูลจากเอกสาร จากการสัมภาษณ์และสรุปความรู้จากสถานที่จริง [9]

## ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### 1. ภูมิปัญญาการการดูแลรักษาวัวลานที่ปรากฏภายนอกเพื่อการคัดเลือกและการระบุดัววัว

ผลการรวบรวมความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการใช้กระบวนการสนทนากลุ่มพบว่า การเลี้ยงวัวเพื่อวิ่งลานในจังหวัดเพชรบุรีมีความแตกต่างจากการเลี้ยงวัวพื้นเมืองทั่วไปคือผู้เลี้ยงมีทัศนคติ เกี่ยวกับวัวเปรียบเสมือนนักกีฬา ซึ่งการที่วัวจะเป็นนักวิ่งในลานได้นั้น เริ่มต้นตั้งแต่ผู้เลี้ยงที่ทำหน้าที่เสมือนพี่เลี้ยงหรือโค้ชที่คอยดูแล เตรียมความพร้อมและฝึกฝนวัวก่อนการแข่งขัน โดยขั้นตอนแรกในการเตรียมความพร้อมวัวคือการคัดเลือกวัวพันธุ์พื้นเมืองไทยแท้เพศผู้ที่มีลักษณะดีตามตำราองค์ความรู้ด้านการคัดเลือกพันธุ์วัวลานของนักเลงวัวลานเพชรบุรี ส่วนใหญ่ในอดีต มักใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ ซึ่งความเชื่อถือในคุณลักษณะวัวลานของชาวเพชรบุรีอาจมีความแตกต่างไปจากคนไทยในภูมิภาคต่างๆ แต่ก็มีผลต่อการปรับปรุงบำรุงพันธุ์ให้วัวลานเพชรบุรีมีลักษณะที่เฉพาะตัว “วิ่งทน ทำงานเก่ง กระฉับกระเฉงประเปรี้ยว” โดยลักษณะของวัวดี วัวเก่ง ตามตำราด้วยการดูแลรักษาทางกายภาพที่ปรากฏภายนอก (phenotype) ควรจะมีลักษณะ “หูเล็กตั้ง หัวไหลหนาแข็งแรง บั้นเอวคอดเหมือน “รูปปลาช่อน” หรือหน้าใหญ่ ท้ายเล็กเรียวยาวเหมือนเอวหมา แล่งคอหรือเหนียงคอขาด ตะโหนักแข็ง ผึ่ง ทรวดทรงคล้ายม้าแข่งที่มีมีบันท้ายยกและลาดท่า มุม 45 องศาเหมือนบันท้ายม้า ขาเรียวยาวไปร่งและหางแหว่งน่อง หรือหางยาวละกิบน้อย พู่หางใหญ่มีขนหางสลวยช่อหางคล้ายหางพญานาคที่เป็นลายกนกที่เรียกว่าช่อหางแบบช่อนาคีที่เป็นลักษณะมงคล และกิบป้อมอูมเหมือนกับม้า คิวมันวาว ขนสวยงามสมบูรณ์ ตาโตกลมโปนดูสดใส จับมายืนนิ่งจะมีจริต คอจะคล้าย



งูร่อนไปมาแต่ตัวไม่วิหรือเคลื่อนย้ายตาม” สอดคล้องกับการรายงานของสุตารา สุจฉายา [10] กล่าวว่าผู้เลี้ยงวัวลานเมืองเพชรโดยทั่วไปจะดูลักษณะวัวลานคล้ายๆ กันคือ วัวที่มีลักษณะดีควรมีลักษณะ “หัวไหล่หนาแข็งแรง บั้นเอวคอดเล็ก ขาเรียวยาว เท้าป้อมหนาสวยได้รูป หน้ายาวแหลม ตากลมสดใสมีแววฉลาด หูเล็ก ผิวหนังบาง หางเรียวยาวได้รูป ขนที่หางสลายคล้ายผมคน” เสมือนคำกล่าวของปราชญ์ท้องถิ่นว่า “หน้าหนู หูกระต่าย ออกตั้งสันหลังตั้ง กีบกะลา ข้อเหมือนม้า ตาเหมือนหนู แล่งชายธง” [11] อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาว่าติดตามตำราจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการวิจัยจะสะท้อนทัศนคติของผู้เลี้ยงที่มีมุมมองลักษณะที่ปรากฏของวัวดีตามตำราใกล้เคียงกับลักษณะกายภาพของม้าที่ใช้วิ่งแข่งกัน แต่หากพิจารณาด้านพันธุกรรมสัตว์พื้นเมืองพันธุ์แท้ พบว่าลักษณะดังกล่าวข้างต้นบ่งบอกลักษณะทางพันธุกรรมที่ปรากฏภายนอกของวัวพื้นเมืองพันธุ์ไทยแท้สอดคล้องกับการศึกษาของศรเทพ อัมวาสร [12] รายงานลักษณะที่ปรากฏภายนอกของวัวพื้นเมืองพันธุ์ไทยแท้ว่ามีลักษณะหน้ายาว บอบบาง ตาขนาดปานกลาง ใบหูแหลม โคไทยมีลำคอบอบบาง ค่อนข้างยาว ใต้คอมีเหนียงคอ (dewlap) แต่เป็นแบบแคบเล็กกว่าโคอินเดีย กระดูกขาบอบบาง ค่อนข้างยาว ข้อเท้าระหว่างกีบและแข้งค่อนข้างยาว ส่วนหน้าบอบบาง ซอกขาอยู่สูงและเป็นมุมเล็ก บั้นท้าย (rump) ลาดลงเล็กน้อย โคนหางสูงชัน หากมองจากด้านท้ายจะเห็นบั้นท้ายค่อนข้างเป็นรูปทงเหลี่ยม หางเล็กแต่ยาว ขาหลังค่อนข้างโก่ง เป็นรูปเคียว นอกจากนี้โคพื้นเมืองทั่วไปมีนิสัยขี้ตื่น ปราดเปรียว สอดคล้องกับคำกล่าวของปราชญ์ท้องถิ่นที่กล่าวว่าวัวลานที่ดีหากจับมายืนนิ่งจะมีจิตคอกจะคล้ายงูร่อนไปมาแต่ตัวไม่วิหรือเคลื่อนย้ายตาม ดังนั้นการสังส่องความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นการคัดเลือกวัวเพื่อวิ่งแข่งในลาน ผ่านทักษะที่เกิดจากประสบการณ์ โดยการการบอกเล่า การทำให้ดู หรือการปฏิบัติจริงของผู้คนในแต่ละรุ่นบ่งบอกถึงความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกลายเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญขึ้นมาอีกแขนงหนึ่งที่ควรคู่แก่การอนุรักษ์ [5] ที่จะส่งผลดีทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการอนุรักษ์พันธุกรรมสัตว์พื้นเมืองของไทย นอกจากการดูแลลักษณะภายนอกที่สัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพเพื่อ

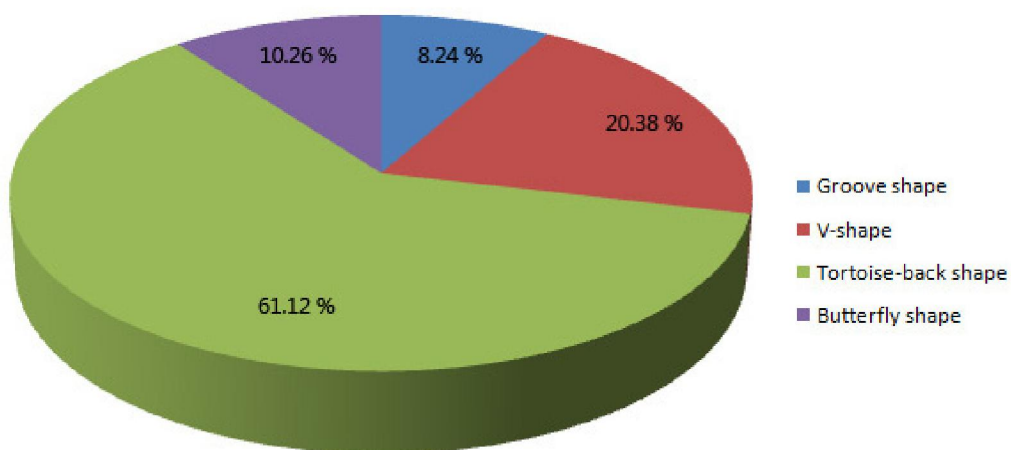
การวิ่งที่ดี จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ท้องถิ่นได้กล่าวว่าลักษณะภายนอกของวัวลาน ยังมีการรวบรวมจนเป็นศาสตร์ที่บ่งบอกตำหนิรูปพรรณวัว เท่าที่ปรากฏในช่วงสมัยก่อนรัตนโกสินทร์จนถึงรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีการจัดทำตำหนิรูปพรรณวัว โดยใช้การดูลักษณะภายนอกที่ปรากฏของจุมูกวัว และขวัญวัวในการดูลักษณะของจุมูกวัว สามารถการจำแนกลักษณะจุมูกวัวไว้ 4 ลักษณะ คือแบบผ่าร่อง แบบตัววี แบบนูนหลังเต่า และแบบรูปผีเสื้อ ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจรูปแบบจุมูกวัวของวัวลานทุกอำเภอ ในจังหวัดเพชรบุรี พบว่ากลุ่มประชากรวัวลาน 692 ตัว มีลักษณะจุมูกวัวที่แบ่งเป็น 4 แบบ ตามภูมิปัญญาดังกล่าว (Figure 1) และแสดงสัดส่วนประชากรแบ่งตามลักษณะจุมูกวัว (Figure 2)

นอกจากนี้ปราชญ์ท้องถิ่นยังได้กล่าวถึงการทำรูปพรรณวัวโดยใช้ภาพพิมพ์จุมูกวัวในการจำแนก โดยใช้น้ำมันยางผสมกับเขม่าสีดำที่ติดกันหม้อแล้วนำไปทาจุมูกวัว แล้วจึงใช้กระดาษนาบไปกับจุมูกวัว ก็จะเกิดรอยรูปภาพพิมพ์จุมูกวัวบนกระดาษ ลักษณะรูปแบบดังกล่าวจะเป็นสัญลักษณ์เฉพาะของวัวแต่ละตัว ภูมิปัญญาดังกล่าวสอดคล้องกับ การทำตำหนิรูปพรรณวัวโดยใช้รูปแบบภาพพิมพ์ที่เกิดจากจุมูกวัว ในต่างประเทศ ซึ่งเป็นเทคนิคการระบุตัววัวที่เรียกว่า nose-prints pattern จากรายงานของ W. E. Petersen [13] พบว่ารอยภาพพิมพ์ที่ได้จากจุมูกวัวจำนวน 350 ตัว พบว่าไม่มีวัวตัวใดที่มีรูปแบบรอยภาพพิมพ์จุมูกวัวเหมือนกัน Miller และ West รายงานว่าในประเทศนิวซีแลนด์ รูปแบบภาพพิมพ์จุมูกวัวแต่ละตัวใช้เป็นหลักฐานในการระบุตัววัว ได้เทียบเท่ารอยนิ้วมือที่ใช้ในคน [14] การศึกษาในปี ค.ศ. 1979 โดย Pandey พบว่าจากภาพพิมพ์ของจุมูกวัวโค และกระบือ จำนวน 500 ตัวที่แตกต่างกันทั้งเพศอายุและสายพันธุ์ พบว่าภาพพิมพ์จุมูกวัวมีความเจาะจงต่อสัตว์แต่ละตัว [15] นอกจากนี้ในเชิงของงานวิจัย ได้ใช้ลักษณะภาพพิมพ์ของจุมูกวัวดังกล่าวในการระบุความเหมือนของวัวที่ได้จากการทำโคลนนิ่ง ดังที่ Yang et al. ในปี ค.ศ. 2012 ซึ่งพบว่าวัว 8 ตัวที่เป็นวัวที่เกิดจากโคลนนิ่งเซลล์โคลนนิ่งมีรูปแบบภาพพิมพ์ที่จุมูกวัวเหมือนกันและเหมือนกับวัวตัวที่เป็นผู้ให้สารพันธุกรรม (Donor cattle) [16]





**Figure 1.** Four nose patterns classified by Local Wisdom: A. groove shape, B. V-shape, C. tortoise-back shape, D. butterfly shape



**Figure 2.** Percentage of four nose pattern founded in 692 cattles in Phetchaburi province

ในสมัยรัชกาลที่ 3 มีการจัดทำตำราพรรณแสดงลักษณะของวัวเป็นเครื่องหมายประจำตัววัวแต่ละตัว โดยบันทึกขั้ววัวที่ปรากฏบนลำตัววัวในตำแหน่งต่างๆ จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ท้องถิ่นบุญส่งได้กล่าวว่า ในวิถีชีวิตของคนท้องถิ่นในจังหวัดเพชรบุรี ที่ผูกพันกับวัวลานมีทัศนคติที่ยังเรื่องขั้ววัวกับความเชื่อ โดยศาสตร์การดูขั้ววัวจะบ่งบอกลักษณะวัวที่เลี้ยงว่าจะให้คุณหรือให้โทษกับคนเลี้ยงหรือไม่ ซึ่งกลายเป็นที่มาของการคัดเลือกวัวโดยใช้ขั้ววัวเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ใช้เป็นเกณฑ์การคัดเลือกวัว ความรู้หรือศาสตร์การดูขั้ววัวของคนในท้องถิ่นมักเป็นความรู้เฉพาะตน มีการสั่งสมประสบการณ์จากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่น โดยผ่านผู้สืบสกุล เช่น บุตร หลาน หรือเครือญาติใกล้ชิดหรือผู้ที่สนใจรับการถ่ายทอดการบอกเล่าปากต่อปากจากความเชื่อในพื้นที่ที่มีการผูกโยงร่วมกับวิถีชาวบ้านด้วย นอกจากนี้มีหลักฐานที่มีการบันทึกตำแหน่งของขั้ววัวที่คนโบราณได้ถ่ายทอดต่อเนื่องกันมา จนถือเป็นศาสตร์ในการพิจารณา ลักษณะวัวลานที่มีจารึกไว้ในสมุดข่อย เป็นลายลักษณ์อักษรประกอบภาพดังแสดงใน Figure 3 จากรายงาน

ของสุดารา สุจฉายา ได้รายงานไว้เช่นกันว่า วิธีการดูลักษณะวัวที่เลี้ยงว่าจะให้คุณหรือให้โทษกับคนเลี้ยงวัวลานจะดูจาก “ขั้ววัว” หรือขนที่วนเป็นก้นหอยในตำแหน่งต่างๆ บนลำตัววัว [10] วัวตัวหนึ่งๆ จะมีขั้วหลายแห่งบนลำตัว แต่ละตัวมีชื่อเรียกเฉพาะแตกต่างกันทั้งหมดประมาณ 30 ขั้ว แบ่งออกเป็นขั้วดีและขั้วร้าย โดยขั้วดีหรือขั้วที่ให้คุณกับผู้เป็นเจ้าของวัว เช่น ขั้วบนยอดนอกเรียกว่า “จอมปราสาท” “แกมแก้ว” “ตลึงพาด” ส่วนขั้วร้ายก็เช่นกัน มีความเชื่อว่าถ้าเลี้ยงไว้จะเกิดอาเพศกับเจ้าของเช่น “ไฟอาทิพย์” “ษัจักร” “ธรณีจุม” ซึ่งแนวความคิดเกี่ยวกับขั้ววัวในลักษณะนี้มีปรากฏในสัตว์เลี้ยงอื่น เช่น ม้า [17] ซึ่งมีผลต่อการคัดเลือกสายพันธุ์ในอดีต หากแต่อย่างไรก็ตาม หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่อธิบายความเชื่อมโยงขั้ววัวกับลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมวัวได้มีการรายงานไว้ Lanier et al. ได้ศึกษาพฤติกรรมวัวจำนวน 1,636 ตัว ที่เข้าลานการประมูล 6 แห่งในรัฐโคโลราโด และรัฐเท็กซัส โดยแบ่งตำแหน่งของขั้ววัวบนใบหน้า ตามแนวซ้าย กลาง ขวา และตามแนวระดับสูงเหนือตา



**Figure 3.** The picture show “Samut koi”, that record picture of cattle with whorls on different positions of the cattle body. [20] \*The Thai long book made of pulp from trees of the family Uricaceae

ระดับตา และใต้ระดับตา ส่วนพฤติกรรมของวัวที่เข้าสู่ลานการประมวลแบ่งเป็นคะแนน 1-4 โดยระดับคะแนน 1 เป็นพฤติกรรมที่สงบ ยืนนิ่ง หรือเดินไปรอบๆ ลานประมวลขณะที่ระดับคะแนน 4 เป็นพฤติกรรมที่มีความกระวนกระวาย วิ่งชนรั้วหรือคนที่อยู่รอบลานประมวล จากการศึกษาพบว่า วัวที่มีตำแหน่งของขั้วที่อยู่สูงเหนือระดับตาหรือไม่มีขั้วปรากฏบนใบหน้า มีพฤติกรรมที่มีช่วงคะแนนสูง แตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่าตำแหน่งของขั้วบนใบหน้า อาจเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมสัตว์ [18] นอกจากนี้จากการศึกษาของ Tanner et al. ซึ่งผู้วิจัยให้ข้อสังเกตว่าขั้วบนใบหน้าเกิดขึ้นขณะที่สัตว์เจริญเป็นระยะตัวอ่อน (fetus) ซึ่งเป็นระยะเดียวกับการสร้างสมอง ดังนั้นตำแหน่งขั้วบนใบหน้า อาจมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกับความถนัดซ้ายหรือขวา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาพฤติกรรมวัววันมจำนวน 1,379 ตัวเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของขั้วบนใบหน้า และความถนัดของวัวในการเลือกเข้าของรีดข้างซ้ายหรือข้างขวา ซึ่งพบว่า 27 เปอร์เซ็นต์ของวัวทั้งหมดซึ่งมีตำแหน่งของขั้วบนกลางหน้าผาก มีพฤติกรรมที่แสดงความถนัดในการเข้าของรีดด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ที่ตำแหน่งขั้วบนใบหน้าอาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือการพัฒนาของระบบประสาท [19]

ดังนั้นจากภูมิปัญญาการดูขั้ว ซึ่งด้านหนึ่งได้ผนวกเป็นเรื่องเกี่ยวกับความเชื่อซึ่งไม่สามารถอธิบายด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ แต่ก็มีอีกด้านที่ยังต้องมีการวิจัยที่มามากคำตอบที่อาจแสดงความเกี่ยวข้องกับทางด้านพฤติกรรมสัตว์ต่อไป

## 2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นการตอนวัวลาน

หลังจากผู้เลี้ยงสามารถคัดเลือกวัวสวยตามตำรา แล้วลำดับต่อไปจะต้องทำการเตรียมความพร้อมวัวในการเป็นนักกีฬาซึ่งวัวลานเพศผู้อายุประมาณ 8 เดือนถึง 1 ปี ที่เปรียบเสมือนนักวิ่งทุกตัวต้องผ่านประสบการณ์สำคัญ คือ การตอนวัวแบบพื้นบ้านด้วยการใช้ของแข็งทุบลงบนเส้นขั้วลูกอ้นที่จะเรียกว่า “การทุบกระโปกัว” โดยหลักการการตอนวิธีดังกล่าวข้างต้น

เป็นการใช้ของแข็งทุบบริเวณขั้วลูกอ้นทะหรือบริเวณสเปอร์มาติก คอร์ด (spermatik cord) เป็นการทำให้เส้นโลหิตและท่อนำสุจิที่อยู่บริเวณดังกล่าวตีบตัน เพื่อให้เซลล์ที่ทำหน้าที่สร้างอสุจิเสียหายและฝ่อไปส่งผลต่อการทำงานของฮอร์โมนที่แสดงความเป็นชาย (testosterone hormone) ทำงานลดลงไปด้วย ทำให้วัวลดอาการการติดสัด (heat) หรือลดความรู้สึกทางเพศและมีพฤติกรรมไม่ตื้อตึง [21] เชื้อฟิง นำมาฝักฝนและใช้งานได้ง่ายด้วยความเชื่อตามภูมิปัญญา ซึ่งการตอนวัวแบบพื้นบ้านด้วยการใช้ของแข็งทุบลงบนเส้นขั้วลูกอ้นทะจะดำเนินการโดยหมอตอนวัวพื้นบ้านที่ได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาการตอนวัวแบบดั้งเดิมจากคนเฒ่าคนแก่หรือจากรุ่นสู่รุ่น” ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอนประกอบด้วย สากกระเบือตำข้าว เชือก ผ้าหรือเถาสมุนไพร เช่น แสลงพัน และของแข็งหรือไม้ที่ใช้ทุบ

### ขั้นตอนการทุบขั้วอ้นทะวัว

ขั้นตอนการทุบขั้วอ้นทะวัว มีขั้นตอนดังนี้ขั้นแรกผู้เลี้ยงจะต้องลัมวัวและมัดวัวทั้ง 4 ขาให้นอนลง (Figure 4A) ขั้นที่สองหมอปั้นบ้านจะใช้มือจับบริเวณขั้วลูกอ้นทะ เพื่อหาตำแหน่งและขนาดของท่อนำสุจิและนำมาประเมินความเหมาะสมของตำแหน่งและแรงที่ใช้ในการทุบขั้วลูกอ้นทะ (Figure 4B) ขั้นที่สามใช้เชือก ผ้าหรือเถาสมุนไพร เช่น แสลงพันนำมาพันรอบขั้วลูกอ้นทะที่ตำแหน่งที่จะใช้ของแข็งหรือไม้ทุบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแผลจากการทุบ (Figure 4C) ขั้นที่สี่ใช้ไม้ท่อนกลม (สากกระเบือตำข้าว) สอดใต้ขั้วลูกอ้นทะ โดยให้ตำแหน่งขั้วลูกอ้นทะวางบนคานไม้ที่สอดเพื่อเป็นตัวรองรับเมื่อใช้ของแข็งหรือไม้ทุบ (Figure 4D) ขั้นที่ห้าใช้ของแข็งหรือไม้ทุบลงบนเชือก ผ้าหรือเถาสมุนไพรที่พันรอบขั้วลูกอ้นทะ (Figure 4E) และขั้นสุดท้ายนำเชือก ผ้าหรือเถาสมุนไพรที่พันรอบขั้วลูกอ้นทะออก และใช้สมุนไพร (ไพลและเกลือ) ทาเพื่อช่วยในการสมานบาดแผลที่เกิดจากการตอน (Figure 4F)



**Figure 4.** The processes of castration. A;The cattle was restrained by laying down on the oor. B; The farmer use his thumb and nger of both hands to dene the position of spermatic cords. C; The farmer used dried vine to wrap up surround the stalk of scrotums. D; The farmer used pestle stick lay under the stalk of scrotums. E; The farmer used a wood stick and then hammering on the stalk of scrotums. F; The farmer used traditional prescribe which composed of *Zingiber cassumunar* Roxb and sodium chloride mixed together to decreased an inflammation

ในปัจจุบันผู้เลี้ยงวัวลานส่วนใหญ่ในจังหวัดเพชรบุรียังนิยมใช้วิธีการตอนวัว แบบพื้นบ้านที่สืบทอดจากภูมิปัญญาโดยการ “ทุบขั้วอณฑะวัว” จากความเชื่อในพื้นที่กันว่าหมอตอนวัวพื้นบ้านสามารถกำหนดแรงได้ว่าควรใช้แรงในการทุบขั้วอณฑะบริเวณสเปอร์มาติคคอร์ด (spermatic cord) เพื่อให้เส้นโลหิตเส้นโลหิตและท่อนำอสุจิที่อยู่บริเวณดังกล่าวตีบตันมากเพียงใดจึงจะพอดี ขึ้นกับความสามารถและประสบการณ์ตรงของหมอฟันบ้าน ที่จะทำให้อ้วนไม่อ้วน รูปร่างบอบบางและมีความปราดเปรียวทั้งนี้บางครั้งมีการตกลงพูดคุยกับเจ้าของวัวก่อน สอดคล้องกับการศึกษาของปรีชา อินนุรักษ์ ดัง Figure 5 และ Figure 6 เป็นวิธีทำให้ท่อนำอสุจิ เส้นประสาท และเส้นเลือดถูกทำลาย ฮอร์โมนที่สร้างจากอณฑะก็ไม่สามารถส่งไปได้และเลือดก็ไม่

สามารถลงมาหล่อเลี้ยงอณฑะได้จึงทำให้อณฑะฝ่อไปเมื่อไม่มีฮอร์โมนเพศผู้แล้ว วัวลานก็จะไม่แสดงอาการคึกคะนอง ทำให้การฝึกวัวลานทำได้ง่ายขึ้น จากการศึกษาพบว่าการตอนวัวแบบพื้นบ้าน โดยการ “ทุบขั้วอณฑะวัว” เป็นวิธีที่ผู้เลี้ยงในพื้นที่มีการเลือกใช้มากกว่าการใช้คีมเบอร์ดีสโซ (burdizzo) หนีบบริเวณขั้วลูกอณฑะ ทั้งนี้เพราะเชื่อว่าการใช้ คีม burdizzo หนีบบริเวณขั้วลูกอณฑะจะทำให้เส้นโลหิตที่อยู่บริเวณดังกล่าวตีบตันทันที ทำให้เซลล์ที่ทำหน้าที่สร้างอสุจิเสียหายและฝ่อไปส่งผลให้การทำงานของฮอร์โมนที่แสดงความเป็นชายลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ วัวไม่ปราดเปรียวและแสดงอาการเชื่องจนเกินไปตลอดจนอาจมีการสะสมไขมันที่ร่างกายมากขึ้น [21] แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ N. Anderson รายงานว่าการตอนที่ใช้เครื่องมือที่เรียก



ว่าคีมเบอร์ดีซโซ่ หนีบขั้วลูกอัณฑะที่ บริเวณ spermatic cord ซึ่งใช้หลักการเดียวกันกับการตอนโดยวิธีการทุบขั้วอัณฑะแบบพื้นถิ่นโดยเฉพาะตำแหน่งที่ใช้ของแข็งทุบ และตำแหน่งที่ใช้คีมเบอร์ดีซโซ่หนีบคือบริเวณ spermatic cord เช่นเดียวกัน แต่การตอนด้วยคีม burdizzo มีข้อดีคือ จะทำให้สัตว์เกิดการอักเสบน้อยกว่าการทุบ

และแผลบริเวณที่หนีบก็จะหายเร็วกว่า ทำให้วัวฟื้นตัวได้เร็วกว่าและยังสามารถกำหนดระยะเวลาการหนีบเพื่อที่จะให้พ่อตีบตันเพียงใดได้เช่นเดียวกับวิธีทุบขั้วอัณฑะแบบพื้นถิ่น (Figure 5 - 8) [21และ22]

การให้ยาสมุนไพรรูstrupolกับเกลือ เพื่อช่วยในการสมานบาดแผลภายหลังการทุบขั้วอัณฑะวัว โดยการ

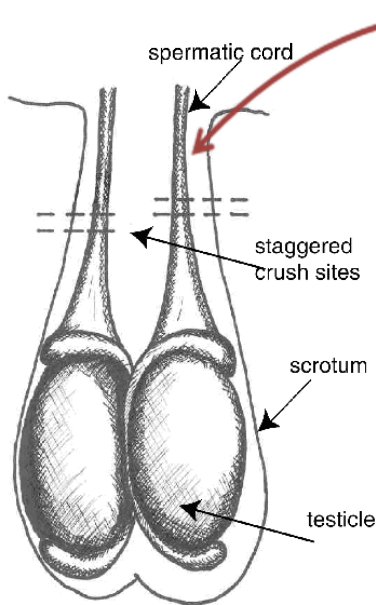


Figure 5. The site for castration by burdizzo [22]

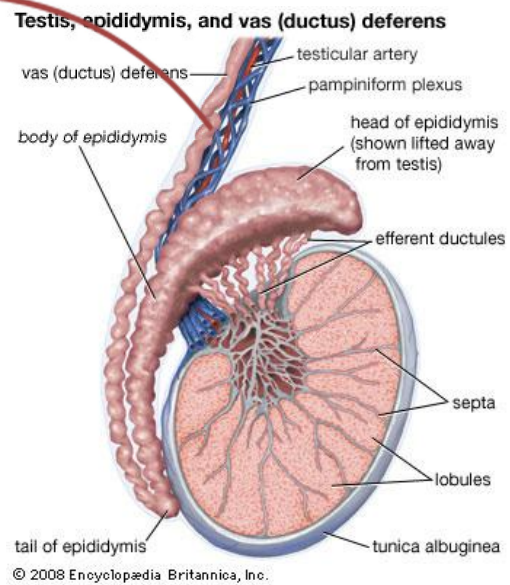


Figure 6. Testis, epididymis, and ductus deferens [23]

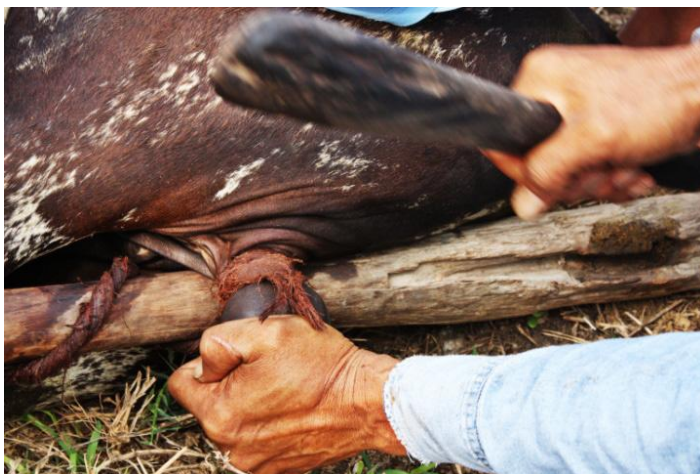


Figure 7. Castration methods by using hammering stalk of scrotum by using burdizzo [24]



Figure 8. castration methods by crushing on the stalk of scrotum by using burdizzo [24]

ทาบบริเวณข้ออักเสบที่ถูกหุบด้วย สูตรสมุนไพรดังกล่าวข้างต้นที่มีการใช้ในทุกอำเภอของจังหวัดเพชรบุรี ภูมิปัญญาในการใช้โพลีในกรณีนี้มีความสอดคล้องกับ ข้อมูลการศึกษาทางการแพทย์ที่พบว่าโพลีมีสารออกฤทธิ์ที่ต้านการอักเสบ [25] มีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ [26] มีฤทธิ์แก้ปวด [25] มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย และต้านเชื้อรา [27] โดยข้อมูลเชิงลึกในทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้แสดงให้เห็นว่า สารที่เป็นองค์ประกอบที่มีในสารสกัดโพลีมีผลต่อการยับยั้งกระบวนการอักเสบ (Anti-inflammation) ได้โดยตรง พบว่าสารที่เป็นตัวออกฤทธิ์ ได้แก่ (*E*)-4-(3',4'-dimethylphenyl)but-3-en-1 จากการศึกษาของ Panthong et al. ทำการศึกษาในหนูแรท สารดังกล่าวมีผลลดการบวมในเนื้อเยื่ออ่อนเนื่องมาจาก ปฏิกิริยาการอักเสบ และลดการเคลื่อนตัวของเซลล์เม็ดเลือดขาวเข้ามายังบริเวณที่เกิดการอักเสบ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ในการลดไข้จากการทดลองในหนูแรทที่ถูกชักนำให้เกิดไข้จากการติดเชื้อยีสต์ สาร (*E*)-4-(3',4'-dimethylphenyl)but-3-en-1 มีฤทธิ์ในการลดการอักเสบโดยมีกลไกการออกฤทธิ์คล้ายกับยาต้านการอักเสบในกลุ่ม non-steroidal anti-inflammatory drugs โดยออกฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้าง prostaglandin [25] โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Pareena Chotjumlong ซึ่งพบว่าสารสกัดโพลีที่ได้จากการสกัดด้วยเอทานอล มีผลต่อการลดลงของการบวมในเนื้อเยื่อในระหว่างกระบวนการหายของแผล [28] นอกจากนี้จากการศึกษาของ วิรุพท์ เหล่าภัทรเกษม และคณะ ได้พบว่าการใช้ครีมสมุนไพรโพลี (โพลีจีซาล) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันโพลี 14 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยที่มีอาการข้อเท้าแพลง พบว่า ครีมสมุนไพรโพลีสามารถรักษาข้อเท้าแพลงในคนได้ โดยผู้ป่วยที่มีอาการข้อเท้าแพลง ที่ได้รับการทาครีมวันละสองครั้ง พบว่า สามารถลดอาการบวมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อใช้ไปได้ 4 วัน โดยผู้ป่วยกินยาแก้ปวด น้อยกว่ากลุ่มควบคุมในสองวันแรก และผู้ป่วยสามารถงอข้อเท้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุม [29] ทวีศักดิ์ สุทรธนะศาสตร์ และคณะ พบว่า โพลีเจลให้ประสิทธิภาพในการลดการอักเสบโดยการทา ให้ความปลอดภัยต่อผู้ใช้โดยไม่ทำให้เกิดความระคายเคือง และการแพ้ต่อผิวหนัง นอกจากนี้สารตัวอื่นที่มีฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการอักเสบ ได้แก่ (*E*)-1-(3,4-

dimethoxyphenyl)butadiene (DMPBD) [30] และนอกจากนี้ Jeenapongsa et al. ยังได้ทำการศึกษาผลของสารดังกล่าวทั้งในและนอกตัวสัตว์ พบว่า DMPBD มีฤทธิ์ในการลดการบวมของหูหนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบโดย ethyl phenylpropionate (EPP), arachidonic acid (AA) และ 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA) prostaglandin พบว่า DMPBD สามารถลดอาการบวมได้ดีกว่ายา oxyphenbutazone, phenidone และ diclofenac ซึ่งเป็นยามาตรฐานที่ใช้ในการลดการอักเสบ โดยกลไกลดการอักเสบเกิดจากการยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase และ lipoxigenase นอกจากนี้โพลียังมีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ (anesthetic) [31] จากการศึกษาของ วัลภาและคณะ พบว่า น้ำคั้นหัวโพลีมีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ โดยมีผลลด nerve action potential ของเส้นประสาท sciatic nerve ในคางคกได้คล้ายกับการออกฤทธิ์ของยาชา lidocaine ผลการศึกษาพบว่า น้ำคั้นของโพลีความเข้มข้น 300 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร สามารถลดการนำไฟฟ้าในเส้นประสาท sciatic ของคางคกได้ 84.46 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ยา lidocaine ความเข้มข้น 0.2 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ลดการนำไฟฟ้าได้ 93.09 เปอร์เซ็นต์ และโพลียังมีสรรพคุณแก้ปวด (analgesic) [26] สอดคล้องกับการทดลองของ Panthong et al. ซึ่งพบว่าสาร (*E*)-4-(3',4'-dimethylphenyl)but-3-en-1-ol จากโพลีมีฤทธิ์แก้ปวด [25] เมื่อทดสอบในหนูไมส์ที่ได้รับการสัมผัสกับกรดแอสติก และโพลีเจลมีฤทธิ์แก้ปวด เมื่อใช้เป็นยาทาภายนอก [30] ส่วนสรรพคุณของโพลีที่ออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา (antibacterial and antifungal) จากการศึกษาของ Koysookoc et al. พบว่า สารสกัดจากโพลีด้วยไดคลอโรมีเทนแสดงฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก *Bacillus substilis* และแบคทีเรียแกรมลบ *Pseudomonas aeruginosa* โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ (MIC) เท่ากับ 250 และ 125 ไมโครกรัมต่อแผ่น [27] นอกจากนี้ สารสกัดจากโพลีด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ แสดงฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจคือ b-streptococcus group A ได้ [32] สำหรับฤทธิ์ ต้านเชื้อรา จากการศึกษาของ Ficker et al. พบว่าสกัดโพลีจาก เมทานอล



ไดคโลโรมีเทนและเฮกเซนมีฤทธิ์ต้านการเจริญของรา *Epidermophyton occousm*, *Microsporum gypseum*, *Trichophyton mentagrophytes* และ *Trichophyton rubrum* ซึ่งเป็นเชื้อราโรคผิวหนังได้ [33]

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภูมิปัญญาการตอนมีความสอดคล้องกับวิธีสมัยใหม่ที่มีการใช้ในการตอนในปัจจุบัน แม้การตอนตามวิธีของภูมิปัญญา อาจทำให้เกิดการฟกช้ำได้มากกว่าแต่ก็ด้วยภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรลดการฟกช้ำบริเวณชั้นอ้นตะด้วยพล ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่แสดงถึงสารออกฤทธิ์ในพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์บรรเทาความเจ็บปวดและป้องกันการอักเสบได้

## สรุป

ภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลียงวัวลาน (โคพื้นเมืองไทย) ในจังหวัดเพชรบุรีที่ได้ถูกนำมารวบรวม และนำเสนอในกรอบครุฑภูมิปัญญาไว้ 2 ด้าน คือ 1. ภูมิปัญญาการการดูแลรักษาวัวลานที่ปรากฏภายนอกเพื่อการคัดเลือกและการระบุตัววัว 2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นการตอนวัวลานในส่วนแรกภูมิปัญญาการดูแลรักษาวัวลานที่ปรากฏภายนอก พบว่าเกณฑ์การเลือกวัวเพื่อให้ได้วัวที่เหมาะสมต่อการนำมาวิ่งลาน มีลักษณะที่เฉพาะตัวคือคัดเลือกลักษณะทางกายภาพของวัวที่มีความ อุดม มีพลังกำลัง และปราดเปรียว” สำหรับภูมิปัญญาการดูแลรักษาที่ปรากฏเพื่อการระบุตัวจะดูจากตำหนิรูปพรรณของจมูกและขั้วเป็นหลัก ซึ่งการดูแลที่ลักษณะจมูกมีทั้งการดูรูปร่างและการดูภาพพิมพ์จมูกซึ่งสอดคล้องกับการระบุตัววัวที่ใช้ในต่างประเทศซึ่งมีหลักฐานการใช้รูปแบบดังกล่าวเป็นสากล สำหรับการดูขั้วซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับทัศนคติความเชื่อ ลักษณะแนวคิดเช่นนี้ปรากฏพบในต่างประเทศด้วย อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยที่เชื่อมโยงถึงขั้วบริเวณใบหน้าอาจมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่วัวแสดงออก และสำหรับภูมิปัญญาการตอนวัวลาน โดยหลักทางกายวิภาคและสรีรวิทยาคนปราชญ์ท้องถิ่นใช้การทำลาย spermatic cord ซึ่งเป็นวิธีเดียวกับการตอนในปัจจุบันที่ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า burdizzo หากแต่ด้วยความฟกช้ำที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่า ปราชญ์

ท้องถิ่นได้ทดแทนด้วยการใช้สมุนไพรประคบ ซึ่งในสมุนไพร มีสารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ว่าลดการอักเสบ ลดความเจ็บปวด และป้องกันการติดเชื้อ ด้วยเหตุนี้ศาสตร์ทางภูมิปัญญาการเลียงวัวลาน ในจังหวัดเพชรบุรีไม่เพียงมีความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเพชรบุรี แต่ยังคงไว้ซึ่งความลึกซึ้งแห่งศาสตร์ที่มีความเป็นเหตุเป็นผลและสามารถเชื่อมโยงอธิบายด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ได้ โดยการใช้สมุนไพรในการเลียงวัวลานนับเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาการใช้สมุนไพรในท้องถิ่น สอดคล้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพึ่งพาตนเอง ลดรายจ่าย และลดการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก และเหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์พื้นถิ่นในครัวเรือน ดังนั้นการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการเลียงวัวลานในจังหวัดเพชรบุรีนับเป็นแนวทางหลักสำคัญในการบูรณาการองค์ความรู้เฉพาะถิ่นที่มีการสั่งสมสืบทอดอย่างต่อเนื่องจากรุ่นสู่รุ่น ร่วมกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ ทั้งยังสามารถทำให้เข้าถึงข้อมูล และพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อการอนุรักษ์และเป็นการบริหารจัดการความรู้เกี่ยวกับวัวลานในจังหวัดเพชรบุรี โดยการเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ความเป็นอัตลักษณ์ของลักษณะทางพันธุกรรมวัวลานและการใช้สมุนไพรในการเลียงวัวลานให้เกิดความยั่งยืนในท้องถิ่นต่อไป

## บรรณานุกรม

- จินดา บุญเรือง. ม.ป.ป.. *การละเล่นพื้นบ้านวัวลาน*. เพชรบุรี: ห้องสมุดประชาชนอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี.
- ภาคภูมิ ลภณม. 2551. *วัวลาน: วิถีชีวิตลูกผู้ชายเมืองเพชร*. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มณัญญา ปรียวิษณุภักดี. 2554. *การจัดการความรู้เรื่อง อัตลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สัมพันธ์กับลักษณะที่ปรากฏและการเลียงวัวลาน (โคพื้นเมืองไทย) ในจังหวัดเพชรบุรีโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. *วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*. 8: 100 -111.



4. เสรี พงศ์พิศ. 2536. *ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญา.
5. กิตติ กุบแก้ว. 2553. *ภูมิปัญญาการคัดเลือกควายไทย*. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
6. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช. 2548. [online] available : <http://nucha.chs.ac.th/2540.htm#> ลิขสิทธิ์และเสรีภาพของชนชาวไทย 2552.
7. เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2539. *ภูมิปัญญากับการพัฒนาหลักสูตรในกองการวิจัยทางการศึกษา*. สรุปผลการประชุมสัมมนาเรื่องภูมิปัญญากับการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ.
8. พิสนุ พงศ์ศรี. 2552. *การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: ตำนานสหกรณ์การพิมพ์.
9. สุภาวงศ์ จันทร์วานิช. 2552. *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
10. สุดาราส สุจนายา. 2547. *นักเดินทาง...เพื่อความเข้าใจในแผ่นดิน: เพชรบุรี*. กรุงเทพมหานคร: สารคดี.
11. นงนุช โลกาวัฒน์ และไพโรจน์ ศรีสว่าง. 2545. *ปัญหาพิเศษเรื่องการเลี้ยงวัวลานในเขตจังหวัดเพชรบุรี*. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
12. ศรเทพ ธีมวาส. 2548. *การเลี้ยงโคเนื้อ*. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
13. Petersen, W.E. 1922. The identification of the bovine by means of nose prints. *J. Dairy Sci.* 5: 249-258.
14. Miller, W.C. and West, G.P. 1972. *Black's Veterinary Dictionary*. London: Adam and Charles Black.
15. Pandey, S. N. 1979. Muzzle printometry in bovines. *Indian Journal of Animal Sciences.* 49(12) : 1038-1042.
16. Yang, B.C., Lee,S.H., Hwang,S., Lee, H.C., Im, G.S., Kim, D.H., Lee, D.K., Lee, K.T., Jeon, I.S., Oh,S.J.and Park,S.B. 2012. Phenotypic characterization of Hanwoo (native Korean cattle) cloned from somatic cells of a single adult. *BMB reports.* 45(1): 38-43.
17. Horsewyse Magazine–Vicki Sach. Around the whorl : Hair whorls come in a huge variety of shapes, sizes and positions [online] available: <http://www.horsewyse.com.au/whorls.htm>. 2553.
18. Jennifer L., Grandin, T., Green, R., Avery, D and McGee K. 2001. A note on hair whorl position and cattle temperament in the auction ring. *Applied Animal Behaviour Science.* 73: 93-101.
19. Tanner, M., Grandin,T.,Cattell, M and Deesing, M. 1994. The relationship between facial hair whorls and milking parlor side preferences. *Journal of Animal Science.* 72(1): 207.
20. บุญส่ง ชวีญอ่อน. ผู้เลี้ยงวัวลาน. [สัมภาษณ์] 106/1ม.4ต.โคกหม้อ อ.เมือง จ.ราชบุรี. 2555.
21. ปรีชา อินนุรักษ์. 2547. *คู่มือปฏิบัติการโคเนื้อ*. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค สถาบันสุวรรณวากกลกิจเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
22. Anderson, N. Castration of Calves. Fact Sheet Animal science. Ontario Ministry of Agricultural, Food and Rural Affairs. [online] available: <http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/beef/facts/07-029.htm#reasons>. 2007.
23. Encyclopdia Britannica, Inc., epididymis : human testis, epididymis, and ductus deferens. [online] available: <http://www.britannica.com/EBchecked/media/119207/Human-male-testis-epididymis-and-ductus-deferens>. 2012.
24. Thailivestock.com. การตอนโคด้วยคีมเบอร์ดีลโซ่. [online] available: <http://www.thailivestock.com/forum/%E0%B8%81>. 2553.
25. Panthong, A., Kanjanapothi, D., Niwatananun, V., Tuntiwachwuttikul, P. and Reutrakul, V. 1990. Anti-Inammatory Activity of Compounds Isolated from Zingiber cassumunar. *Planta Med.* 56: 655.
26. วลัยภา อนันตศานต์ และศักดิ์ชัย อัญญคุณ. 2518. การศึกษาผลของน้ำคั้นไพลในการออกฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่. *เชียงใหม่เวชสาร.*14(3): 249-258.



27. Koysooko, R., Worawattanakul, M. and Pinthong, T. 1986. Pharmacokinetic studies of bronchodilating active constituent from Plai. *Bull Dep Med Sci.* 28(1): 65-73.
28. Chotjumlong, P. 2005. Effect of prai (Zingiber cassumunar Roxb.) extract on the levels of hyaluronan, glycosaminoglycan and matrix metalloproteinases from oral broblast and epithelialcells. M.Sc. Thesis, Chiang Mai University, Chiang Mai.
29. วิรุพท์ เหล่าภัทรเกษม, วีระชัย โควสุวรรณ, พิศมัย เหล่าภัทรเกษม และวิชัย อึ้งพินิจพงศ์. 1993. ความสัมพันธ์ผลของครีมสมุนไพรไพร (ไพลจีवाल) ในการรักษาข้อเท้าแพลง. *Srinagarind Med J.* 8(3): 159-164.
30. ทวีศักดิ์ สุนทรธรรณศาสตร์ และคณะ. 2543. *ไพรเจล: การวิจัยและพัฒนาเป็นยาทาภายนอกสำหรับต้านการอักเสบอย่างครบวงจร.* กรุงเทพมหานคร: การสัมมนาแนวทางการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทย. 289-291.
31. Jeenapongsa, R., Yoovathaworn, K., Sriwatanakul, KM., Pongprayoon, U and Sriwatanakul K. 2003. Anti-inflammatory activity of (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene from Zingiber cassumunar Roxb. *J Ethnopharmacol.* 87: 143-148.
32. Habsah, M., Amran, M. and Mackeen, M.M. 2000. Scening of Zingiberaceae extracts for antimicrobial and antioxidant activities. *Journal Ethnopharmacology.* 72: 403-410.
33. Ficker, CE., Smith, ML., Susiarti, S. Leaman DJ, Irawati C and Arnason JT. 2003. Inhibition of human pathogenic fungi by members of Zingiberaceae used by the Kenyah (Indonesian Borneo). *J Ethnopharmacol.* 85: 289-293.

