

การศึกษาการพัฒนาการประกอบอาชีพเลี้ยงโคขุน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้การจัดการความรู้
กรณีศึกษา: กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ บ้านสีเหลี่ยมเจริญ ตำบลแสงลงพัน
อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

Study on the development of beef fattening cattle raising career on sufficiency economy management by knowledge management procedure case study: beef fattening cattle Raising Group of Ban Siliam Charoen, Salangpan Subdistrict, Lam Plai Mat District in Buriram Province.

จรัส สว่างทัฬห¹

Jarous Sawangtap¹

Abstract

The objectives of this research were 1) to find out the context of farmers' beef cattle raising group 2) to develop the potential of farmers beef cattle raising career on sufficiency economy by applying knowledge management procedures and 3) to study the progress of farmers beef cattle raising career on sufficiency economy philosophy by qualitative and quantitative indices. The research target groups were twelve farmers from Ban Siliam Charoen, Mu 10, Salangpan Subdistrict, Lam Plai Mat District, Buriram Province selected by purposive sampling. Semi-structured interview, observation, focus group discussion and knowledge management were practical instruments to collect both qualitative and quantitative data. Quantitative data was analyzed by descriptive statistics and qualitative data was concluded through content analysis and mind mapping. The results revealed that the average of family members and working family members of beef cattle raising farmers from four groups was four and three persons, respectively. Cultivation was principle career and highest income career. The supplementary career was raising cattle and trade. The average income was 45,972.84 baht per head per year and raising cattle income was 19,750.00 baht. About the knowledge and understanding of sufficiency economy philosophy of all farmer groups, seventy-five percent of farmers used to participate training. Sixty-seven percent of farmers knew how to live their lives in sufficiency economy in high and highest level. Seventy-five percent of farmers earned sufficiency life for 1-3 years and fifty percent of them found that their lives were better. The activities for their career development were lecturing, training, semen and forage seed supporting and follow-up studying. Farmer group had to confirm present status of cattle raising and sequence year status by five ladder steps of knowledge assets in cattle raising development. One year later, farmers from Ban Siliam Charoen achieved in every aspects, resulted to be master group from Buriram provincial livestock office. It was found that farmers from Ban Siliam Charoen showed best practices in animal breeding, feed, management and marketing aspect. The specific indices and outcome of development in animal breeding aspect that were the number of cow, inseminated cow and calf. These fulfilled the research project target, as well as, feed aspect which consisted of pasture area and roughage preservation. In management aspect, body

¹ คณะเทคโนโลยีการเกษตร อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

¹ Faculty of Agricultural Technology, Buriram Rajabhat University

* Correspondence author

condition score of cow, vaccination and deworming were successful. Whereas there was no achievement in market aspect because all calves were too young for selling and there was no local fattening cattle market.

Key words: beef fattening cattle raising career, sufficiency economy, knowledge management

บทคัดย่อ

การศึกษาการพัฒนาการประกอบอาชีพเลี้ยงโคขุน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยการใช้การจัดการความรู้ กรณีศึกษา: กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ บ้านสี่เหลี่ยมเจริญ ตำบลแสงพัน อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ 2) เพื่อพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยวิธีการจัดการความรู้ 3) เพื่อศึกษาการพัฒนาการของการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้ดัชนีชี้วัดในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ บ้านสี่เหลี่ยมเจริญ หมู่ที่ 10 ตำบลแสงพัน อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 12 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสังเกต การอภิปรายกลุ่มและการจัดการความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการใช้แผนที่ความคิด ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ใช้แรงงานเฉลี่ย 3 คน ประกอบทำนาทำไร่เป็นอาชีพหลักและเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้สูงสุด เลี้ยงโคเป็นอาชีพรองอันดับหนึ่ง และรับจ้างเป็นอาชีพรองอันดับสอง มีรายได้ต่อคนต่อปีเฉลี่ย 45,972.84 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อต่อปีเฉลี่ย 19,750.00 บาท ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ พบว่า สมาชิกร้อยละ 75 ได้เข้าร่วมอบรม สมาชิกกลุ่มเข้าใจการใช้ชีวิตพอเพียงระดับมากและมากที่สุดร้อยละ 66.7 เกษตรกรสมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ได้ดำเนินชีวิตพอเพียงมาแล้ว 1-3 ปี และร้อยละ 50 พบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีระดับมาก การพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อจากข้อมูลบริบท ข้อมูลปัญหา-อุปสรรคและความต้องการของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ โดยวิธีการจัดการความรู้ ทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านอาหาร ด้านการจัดการและด้านการตลาด เช่น การอบรมให้ความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสนับสนุนด้านน้ำเชื้อและเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ และการติดตามผล กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อโคขุนระดับขั้นสถานภาพปัจจุบัน และระดับขั้นในอนาคตที่กลุ่มมุ่งหวังจะพัฒนาในช่วง 1 ปีข้างหน้าจากบันไดความรู้ 5 ขั้นของการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ การพัฒนาการของประกอบอาชีพของการเลี้ยงโคเนื้อ 4 ด้านเกี่ยวกับระดับบันไดความรู้ 5 ขั้น เมื่อดำเนินโครงการวิจัยได้ 1 ปี พบว่ากลุ่มบ้านสี่เหลี่ยมเจริญมีการพัฒนาบรรลุระดับที่มุ่งหวังทุกด้าน ส่งผลให้กลุ่มบ้านสี่เหลี่ยมเจริญได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดบุรีรัมย์ให้เป็นกลุ่มต้นแบบของกลุ่มอาชีพขนาดเล็ก กลุ่มบ้านสี่เหลี่ยมเจริญมีทักษะปฏิบัติที่ดีในการเลี้ยงโคเนื้อในด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านอาหาร ด้านการจัดการและด้านการตลาด ผลลัพธ์และตัวชี้วัดเฉพาะของการพัฒนาในแต่ละด้าน พบว่าด้านการปรับปรุงพันธุ์ จำนวนโคเมียที่เข้าสู่โครงการวิจัย จำนวนโคเมียที่ได้รับการผสมเทียม และจำนวนลูกโคที่เกิดบรรลุเป้าหมายของโครงการ ด้านอาหาร จำนวนแปลงหญ้าและการเก็บถนอมพืชอาหารสัตว์และฟางข้าวบรรลุเป้าหมายของโครงการ ด้านการจัดการ มีคะแนนรูปร่างโคเมีย การให้วัคซีนและการถ่ายพยาธิ บรรลุเป้าหมายของโครงการ ส่วนด้านการตลาดตัวชี้วัดการพัฒนายังไม่บรรลุเป้าหมายของโครงการ เพราะลูกโคผลผลิตของโครงการวิจัยยังมีอายุน้อย ไม่ถึงเกณฑ์ส่งตลาด จึงมีข้อมูลจำนวนโคเข้าสู่ตลาดน้อย ไม่มีการสร้างตลาดโคขุนในท้องถิ่น

คำสำคัญ: การประกอบอาชีพการเลี้ยงโคขุน, เศรษฐกิจพอเพียง, การจัดการความรู้

คำนำ

รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ โดยหวังจะให้การเลี้ยงโคเนื้อ ช่วยแก้ปัญหาของเกษตรกรที่ยากจน โดยการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ และเพื่อผลิตเนื้อโคให้เพียงพอต่อการบริโภคภายใน ประเทศและสามารถส่งออกได้ อาจ

กล่าวได้ว่า จากปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้นรวมถึงการส่งเสริมจากรัฐทำให้ปัจจุบันเกษตรกรหันมาเลี้ยงโคเนื้อกันมากขึ้น

การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 กล่าวคือในปี พ.ศ. 2545 มีโคเนื้อจำนวน 5.9 ล้านตัว เพิ่มขึ้นเป็น 8.0 ล้านตัว ในปี 2549 โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.1 ต่อปี จากจำนวนโคที่มีในปัจจุบันเป็นโคพื้นเมืองประมาณ 5.6 ล้านตัว (ร้อยละ 70) ที่เหลืออีกประมาณ 2.4 ล้านตัว (ร้อยละ 30) เป็นโคบราห์มันพันธุ์แท้และลูกผสมอื่นๆ พื้นที่เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นจังหวัดที่มีการเลี้ยงโคเนื้อมากเป็นอันดับที่ 3 รองจากจังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนโค 360,565 ตัว (ศูนย์สารสนเทศ, 2550)

การพัฒนาการประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อโดยใช้วิธีการจัดการความรู้ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กำหนดชุมชนความรู้เป็นขั้นบันได 5 ขั้น และยืนยันสภาพขั้นบันไดปัจจุบันของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อที่พัฒนาในระดับขั้นบันไดที่สูงกว่าจะเป็นแหล่งเรียนรู้แก่กลุ่มที่ต่ำกว่า (จรัส, 2552)

ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อและการพัฒนาการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรอย่างยั่งยืน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนตามทรัพยากรของกลุ่มที่มีอยู่ เพื่อการพัฒนาของกลุ่มตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย ค้นคว้าทักษะปฏิบัติที่ดีเยี่ยม เป็นบันไดทางสู่ความสำเร็จ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ ตำบลแสงพัน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 2) เพื่อพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยวิธีการจัดการความรู้และ 3) เพื่อศึกษาการพัฒนาการของการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้ดัชนีชี้วัดในเชิงคุณภาพ

อุปกรณ์และวิธีการ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อและการพัฒนาการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยการใช้การจัดการความรู้ บ้านสี่เหลี่ยมเจริญ ตำบลแสงพัน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ บ้านสี่เหลี่ยมเจริญ หมู่ที่ 10 ตำบลแสงพัน อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 12 ราย เลือกรูปแบบตัวอย่างแบบเจาะจง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย เทคนิควิธีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) การสัมภาษณ์ 2) การสอบถาม 3) การอภิปรายกลุ่ม (Focus group discussion) ร่วมกับเทคนิควิธีการจัดการความรู้ (Knowledge management) และ 4) แผนที่ความคิด (Mind mapping)

2. การสร้างและตรวจคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาเชิงประจักษ์ (Face validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการปรับปรุงแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. การตรวจสอบข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ จากการอภิปรายกลุ่มและใช้เทคนิคการจัดการความรู้ ภายหลังการสรุปบทเรียนโดยสมาชิกกลุ่ม นำข้อมูลเสนอแก่คณะกรรมการกลุ่ม รวมทั้งที่ปรึกษากลุ่มเพื่อยืนยันความถูกต้องตามเทคนิคตรวจสอบแบบ 3 ใ้่า (Triangulation technique)

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายค่าเฉลี่ยมาเป็นระดับคุณภาพตามเกณฑ์ของ บุญชม (2553) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผล

สภาพการเลี้ยงโคเนื้อของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ ตำบลแสงพัน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน มีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานเฉลี่ย 3 คน ประกอบทำนาทำไร่เป็นอาชีพหลักและเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้สูงสุด เลี้ยงโคเป็นอาชีพรองอันดับหนึ่ง และรับจ้างเป็นอาชีพรองอันดับสอง มีรายได้ต่อคนต่อปีเฉลี่ย 45,972.84 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อต่อปีเฉลี่ย 19,750.00 บาท

เกษตรกรเพิ่มจำนวนโคโดยการผสมเทียม เกษตรกรทุกคนรู้จักการสังเกตสัตว์แม่โค เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ลูกที่เกิดจากการผสมเทียมเป็นเพศผู้ ลูกโคที่ได้มีความแตกต่างจากเดิมโดยมีขนาดใหญ่กว่า มีสายเลือดซาโรเลส ด้านปัญหาการผสมเทียมส่วนใหญ่ร้อยละ 100 มีปัญหาการผสมติดยาก ผสมซ้ำจำนวนเฉลี่ย 2.58 ครั้งจึงจะผสมติด สมาชิก ร้อยละ 41.75 ให้อาหารข้นแก่โคนานๆ ครั้ง สมาชิกให้วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย ให้ยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เม็ก-เอฟ และพ่นยาเห็บด้วยยาอาซุนโทล ใช้สมุนไพรบางชนิด เช่น สมุนไพรรักษาแผล กีบ-เท้าเป็นแผล สมุนไพรถ่ายพยาธิ สมุนไพรรักษาท้องอืด เป็นต้น และฉีดไวตามินและยาบำรุงหรือยาเพิ่มประสิทธิภาพผสมพันธุ์พันธุ์

เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าจำหน่ายโคง่าย ส่วนใหญ่ที่ราคาโคเนื้อด้วยสายตาได้ โดยที่ราคาจากการดูรูปร่างทั่วไป ราคาโคทุกสายพันธุ์เพศผู้จะสูงกว่าเพศเมีย ราคาโคลูกผสมซาโรเลสจะสูงกว่าโคพื้นเมืองและโคลูกผสมบราห์มันเมื่ออายุมากขึ้น สมาชิกจำหน่ายให้กับนายหน้าที่มาติดต่อซื้อถึงบ้าน

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า สมาชิกร้อยละ 75 ได้เข้าร่วมอบรม สมาชิกกลุ่มเข้าใจการใช้ชีวิตพอเพียงระดับมากและมากที่สุดร้อยละ 66.7 เกษตรกรสมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ได้ดำเนินชีวิตพอเพียงมาแล้ว 1-3 ปี และร้อยละ 50 พบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีระดับมาก

การพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยวิธีการจัดการความรู้

การพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อจากข้อมูลบริบท ข้อมูลปัญหา-อุปสรรคและความต้องการของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ โดยวิธีการจัดการความรู้ ทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านอาหาร ด้านการจัดการและด้านการตลาด เช่น การอบรมให้ความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสนับสนุนด้านน้ำเชื้อและเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ และการติดตามผล กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อระยะบุนัยันระดับขั้นสถานภาพปัจจุบัน และระดับขั้นในอนาคตที่กลุ่มมุ่งหวังจะพัฒนาในช่วง 1 ปีข้างหน้าจากบันไดความรู้ 5 ขั้นของการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ

การศึกษาการพัฒนารองรับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้ดัชนีชี้วัดในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

การพัฒนาศักยภาพการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อจากข้อมูลบริบท ข้อมูลปัญหา-อุปสรรคและความต้องการของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบ้านสี่เหลี่ยมเจริญ โดยวิธีการจัดการความรู้ ทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์ ด้านอาหาร ด้านการจัดการและด้านการตลาด เมื่อดำเนินโครงการวิจัยได้ 1 ปี พบว่ากลุ่มบ้านสี่เหลี่ยมเจริญมีการพัฒนาบรรลุระดับที่มุ่งหวังทุกด้าน ส่งผลให้กลุ่มบ้านสี่เหลี่ยมเจริญได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดบุรีรัมย์ให้เป็นกลุ่มต้นแบบของกลุ่มอาชีพขนาดเล็ก

เอกสารอ้างอิง

จรัส สว่างทัฬห. 2552. การศึกษาการพัฒนารองรับการประกอบอาชีพเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร โดยวิธีการจัดการความรู้ กรณีศึกษา กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ในเขตอำเภอคูเมืองและอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

บุญชม ศรีสะอาด. 2553. การวิจัยเบื้องต้น. สุวีริยาสาส์น. พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับปรับปรุงใหม่ กรุงเทพฯ

ศูนย์สารสนเทศ. 2550. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2549 จำนวนโคเนื้อ แยกเป็นจำนวนที่เลี้ยงและจำนวนเกษตรกรแสดงเป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2549. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์ (ออนไลน์). แหล่งที่มา:

<http://www.dld.go.th/ict/yearly/yearly49/stock/report%204.xls>.