

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงโคนม เป็นอาชีพการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งของคนไทยมาแต่สมัยโบราณ เนื้อ นม เป็นอาหารสำคัญที่เป็นแหล่งโปรตีนและโภชนาสำคัญต่อสุขภาพของคน การเลี้ยงโคนมให้ประโยชน์หลายอย่างแก่นุ้ษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ก่อให้เกิดอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม เช่น โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานนม และผลิตภัณฑ์นม การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยสมัยดั้งเดิมเป็นการเลี้ยงแบบรายย่อย และมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการเลี้ยงแบบฟาร์มใหญ่ มีโคนมอยู่รวมกันหนาแน่นมาก จนเกิดปัญหาเกี่ยวกับการกำจัดของเสียจากฟาร์มโคนม โดยเฉพาะน้ำเสียและมูลโค

Tietjen (1987) อ้างใน จรรย์ จันทลักษณ์ (2542) รายงานว่าโคนมเต็มวัยจะผลิตมูลและปัสสาวะโดยเฉลี่ยวันละ 7.9 เปอร์เซนต์ของน้ำหนักตัว และแม่โครีดนมส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวระหว่าง 400-500 กิโลกรัม แม่โคนมแต่ละตัวผลิตของเสีย (มูลและปัสสาวะ) เป็นปริมาณไม่ต่ำกว่า 30 - 40 กิโลกรัมต่อตัว และรวมน้ำล้างคอกแต่ละวัน รวมประมาณ 100 ลิตรต่อตัวต่อวัน จากผลการสำรวจเกี่ยวกับการจัดการกำจัดและใช้ประโยชน์ของเสียจากฟาร์ม รวมทั้งกลิ่น เสียง และแมลงต่าง ๆ พบว่า เป็นสาเหตุก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพลักษณะของชุมชนใกล้เคียงและสภาพแวดล้อม ปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบของของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ต่อสิ่งแวดล้อมจะเพิ่มขึ้น รวมทั้งยังไม่มีวิธีการกระตุ้นส่งเสริมสงเคราะห์ให้เกษตรกรสามารถจัดการกำจัดของเสียในฟาร์มอย่างถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหามลภาวะอันอาจนำไปสู่ความเสียหายทางสังคม และเศรษฐกิจโดยรวม

นอกจากนี้การเลี้ยงโคนมเป็นกิจกรรมที่มีการใช้น้ำในการชำระล้างในฟาร์ม ตัวโค และอุปกรณ์เครื่องมือในแต่ละวันจำนวนมาก น้ำที่นำมาใช้ได้มาจากแม่น้ำลำคลองเป็นอันดับแรก เพราะลงทุนน้อยฟาร์มส่วนใหญ่จะสร้างอยู่ใกล้หรือติดกับแม่น้ำ หรือแหล่งน้ำ การเก็บมูลโคของเกษตรกรได้กระทำเป็นประจำโดยการนำไปฝังตากให้แห้ง เพื่อจะได้นำไปขายเพื่อเพิ่มรายได้ แต่การชำระล้างมูลโคบางส่วนรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในฟาร์ม ต้องล้างเป็นประจำทุกมื่อหลังการรีดนม เกษตรกรไม่ได้มีการจัดการบำบัดน้ำที่ล้างจากฟาร์ม ส่วนใหญ่จะล้างแล้วปล่อยให้

ไหลลงสู่ลำน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะหรือแปลงหญ้า โดยไม่มีการบำบัดแต่อย่างใด เกษตรกรเป็นผู้ดำเนินกิจการด้วยตนเอง เช่น การอาบน้ำโค รีดนม ส่งนม การทำความสะอาดคอกคัดหญ้า จึงไม่มีเวลามากนักที่จะแก้ไขปัญหามลภาวะที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ขาดความตั้งใจจริงที่จะแก้ไข ทั้ง ๆ ที่ทราบปัญหาแต่ก็ปล่อยเลยตามเลย จนปัญหาหมักหมมเป็นเวลานาน ควรมีการป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งจากฟาร์มที่อยู่ใกล้คลองไหลลงคลอง นอกจากนี้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 55 ได้กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด สำหรับควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และมาตรา 69 ได้กำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียหรือของเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ให้ไม่เกินมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่กำหนดตามมาตรา 55 ดังนั้น เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องก่อสร้าง ติดตั้งหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสียตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนด หากยังไม่ได้ก่อสร้างหรือติดตั้งระบบบำบัดหรือไม่ประสงค์ที่จะจัดการดำเนินกิจการของตนไปทำการบำบัดหรือกำจัด มีหน้าที่ต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยใช้หลักผู้ก่อมลพิษต้องจ่าย (Polluter pays principle) มาใช้โดยกำหนดอัตราการเสียค่าบริการตามความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ปัญหาส่วนใหญ่ที่สำคัญคือการระบายน้ำทิ้งออกจากคอกโค และการจัดการมูลโคในฟาร์ม ฟาร์มโคนมส่วนใหญ่อยู่ใกล้ชิดติดกัน น้ำทิ้งบางฟาร์มไหลลงคลองและแหล่งน้ำสาธารณะ การใช้ที่ดินเป็นที่กองและตากมูลโคติดต่อกันเป็นเวลานานย่อมก่อให้เกิดผลเสีย ในน้ำบาดาลมีระดับในตรด-ไนโตรเจนสูง มีฟิโคลโคลิฟอร์มสูงเกินค่ามาตรฐาน (จรัญ จันทลักษณ์, 2542)

ความเป็นมาของการเลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพง

อำเภอสันกำแพง และกิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ได้เริ่มต้นการเลี้ยงโคนมมาตั้งแต่ปี 2516 ที่บ้านออนหลวย หมู่ที่ 6 ตำบลออนเหนือ อำเภอสันกำแพง และกิ่งอำเภอแม่อน เป็นแหล่งเลี้ยงโคนมที่ใหญ่ที่สุดในภาคเหนือ มีจำนวนโคนม 7,583 ตัว คิดเป็น 53.80 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนโคนมจังหวัดเชียงใหม่ ปริมาณน้ำนมดิบ 40.60 ตันต่อวัน แม่โคนมมีปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 12.01 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน (สำนักงานสหกรณ์เชียงใหม่, 2546)

ต่อมาการเลี้ยงโคนมได้ขยายสู่เกษตรกรผู้สนใจในอาชีพนี้อย่างกว้างขวาง สู่บ้านแซ่ช้าง อำเภอสันกำแพง และได้ขยายสู่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอใกล้เคียง และจังหวัดต่าง ๆ ทั่วภาคเหนือ จนในปัจจุบันพบสภาพปัญหาด้านมลภาวะของลำน้ำแม่อนที่เกิดจากฟาร์มโคนม ในพื้นที่ทั้งสองอำเภอ

ในปัจจุบันอำเภอสันกำแพง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 229 ราย โคนม 3,997 ตัว มีฟาร์มโคนมที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำน้ำแม่อน โดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย จำนวน 32 ฟาร์ม จำนวนโคนม 544 ตัว (สำนักงานสหกรณ์เชียงใหม่, 2546)

จุดเริ่มต้นของการเลี้ยงโคนมในอดีต ส่วนมากไม่มีการวางแผนการป้องกันปัญหามลภาวะที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อมเลย ซึ่งที่ผ่านมามีพอใจกับผลงานในความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมเพื่อให้ได้มาซึ่งปริมาณและคุณภาพของน้ำนมที่ได้จากการรีด แต่ไม่ได้มุ่งเน้นถึงมลภาวะที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการเลี้ยงโคนม เช่น มูลโค เศษหญ้า น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการเลี้ยงโคนม และการรีดนมในแต่ละวันที่สะสม อีกทั้งภาครัฐที่เข้ามาส่งเสริมกิจกรรมการเลี้ยงโคนม หรือกลุ่มเกษตรกร สหกรณ์ หรือองค์กรเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของการทำลายสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการเลี้ยงโคนม การเลี้ยงโคนมในอดีตเป็นแบบเลียนแบบเพื่อนบ้านทุกรูปแบบรวมถึงการปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โดยคิดว่าน้ำขอมไหลไปตามธรรมชาติ แต่ไม่ได้คำนึงถึงการตกตะกอนจากมูลโคที่สะสมเป็นเวลานานจนเกิดการเน่าเสีย เป็นการขาดจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากการสร้างฟาร์มและการระบายน้ำ เกษตรกรไม่ยอมลงทุนและตั้งใจแก้ปัญหาอย่างจริงจัง ถึงแม้มีการลงทุนแก้ไขแต่ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง

ฟาร์มส่วนใหญ่ดำเนินการมาเป็นเวลามากกว่า 5 ปี เป็นจำนวนมาก และฟาร์มที่เกิดขึ้นระยะหลังได้ใช้วิธีการเดียวกันกับฟาร์มเก่าแก่ที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพราะไม่ต้องลงทุนมาก และฟาร์มที่อยู่บริเวณสองฝั่งน้ำส่วนมากมีระยะเวลาการก่อตั้งฟาร์มเป็นเวลาประมาณ 6-20 ปี ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีหน่วยงานใด ๆ เข้าไปชี้แจงหรือชักนำเปรียบเทียบให้เห็นถึงสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปล่อยของเสีย น้ำเสียลงสู่ลำน้ำ เปรียบเทียบระหว่างในอดีตกับปัจจุบัน

ฟาร์มขนาดเล็กมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่ขาดการจัดการดูแลบำบัดเกี่ยวกับของเสีย ไม่มีระบบการถ่ายเทของเสีย เช่น น้ำทิ้งจากฟาร์มที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สำหรับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยที่มีโคจำนวนน้อย ๆ แต่อยู่กันหนาแน่นและมีจำนวนมาก น้ำทิ้งและของเสียจากฟาร์มแต่ละวัน หากคิดรวมกันก็จะมีจำนวนมากและจะสร้างปัญหามลภาวะแก่ดิน แหล่งน้ำ และสภาพแวดล้อมของครัวเรือนเกษตรกรได้ เกษตรกรเคยชินกับสภาวะแวดล้อมและไม่รู้สึกถึงปัญหาต่าง ๆ รอบตัว เพราะอยู่ในภูมิภานานี้มานานแล้ว ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นเรื่องระยะยาว ไม่ใช่เกิดขึ้นทันทีทันใดแล้วก่อให้เกิดปัญหาถึงแก่ชีวิต การเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ลงทุนสูง มีความมั่นคง เกษตรกรได้รับผลผลิตสูง และมีรายได้ดีจึงน่าจะจัดการดูแลให้เป็นระบบการเลี้ยงที่ยั่งยืน และไม่ก่อผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

แม้ว่าในปัจจุบันในการก่อตั้งฟาร์มโคนม ส่วนมาตรฐานด้านปศุสัตว์ (2546) ได้มีการกำหนดมาตรฐานฟาร์มซึ่งเกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดบ่อพักน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสีย การระบายของเสีย และสิ่งปฏิกูลจากโรงเรือน รวมทั้งความถี่ในการทำความสะอาดโรงเรือน แต่ฟาร์มที่พบส่วนใหญ่ไม่อยู่ในมาตรฐานฟาร์ม อาจเนื่องมาจากฟาร์มเหล่านี้ดำเนินการมาเป็นเวลานานก่อนที่จะมีกฎระเบียบมาตรฐานฟาร์มมาใช้บังคับ จึงเกิดการละเลยและขาดความตระหนักด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นมาของลำน้ำแม่อน

ลำน้ำแม่อนเป็นลำน้ำสายสำคัญที่หล่อเลี้ยงพื้นที่ 2 อำเภอ คือ กิ่งอำเภอแม่อน และอำเภอสันกำแพง และไหลผ่านที่ราบลุ่มตอนกลางของพื้นที่ 2 อำเภอ ไปบรรจบกับลำน้ำแม่ปูกาที่บ้านปูกาน้อย ตำบลสันกำแพง หมู่ 12 อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ มีความยาวประมาณ 25 กิโลเมตร ซึ่งในอดีตนั้นลำน้ำแม่อนเป็นลำน้ำที่กว้างใหญ่ มีปริมาณน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปี แต่หลังจากกรมชลประทานได้สร้างเขื่อนห้วยแม่อน น้ำแม่อนถูกเก็บกักน้ำไว้เหนือเขื่อนขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ น้ำจะถูกจ่ายออกตามคลองส่งน้ำลงสู่พื้นที่การเกษตรของกิ่งอำเภอแม่อน และอำเภอสันกำแพงได้ตลอดทุกฤดูกาล ต่อมาขนาดความกว้างของลำน้ำลดลง ดินเลน มีปริมาณน้ำไหลน้อยมากในฤดูแล้ง แต่ในฤดูน้ำหลากน้ำจะไหลล้นคันกั้นน้ำเข้าท่วมบ้านเรือนที่อยู่ตอนล่างคือ บริเวณกิ่งอำเภอแม่อน อำเภอสันกำแพง และบางส่วนของสองฝั่งแม่น้ำ

ปัจจุบันเมื่อลำน้ำตื้นเขินเกิดที่ดินริมฝั่งลำน้ำ ประชาชนได้เข้ามาใช้ที่ดินบริเวณนี้ในการเกษตร สร้างที่อยู่อาศัย ทำการเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงไก่ เป็ด โคนม โคเนื้อ สุกร หรือสร้างอาคารครอบสองฝั่งลำน้ำ ตามสายน้ำสองฝั่งเต็มไปด้วยวัชพืช ขณะที่ประชาชนทิ้งลงลำน้ำน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตหรือการเลี้ยงสัตว์โดยไม่มีการบำบัด ฝ่ายที่กั้นลำน้ำบางแห่งแตกหักพังขวางทางกรไหลของน้ำเป็นที่เกาะของขยะเป็นจำนวนมาก บริเวณเหนือฝายกั้นน้ำหลายแห่งมีขยะเคลื่อนบริเวณ รวมทั้งการระบายน้ำจากที่อยู่อาศัยทำต่อตรงลงยังลำน้ำ

นอกจากขยะที่เคลื่อนสองฝั่งลำน้ำ โดยไม่ทราบแหล่งที่มาที่ชัดเจน ไม่สามารถดำเนินการโดยใช้บทลงโทษได้ ยังมีน้ำเสียที่เกิดจากการทำต่อระบายน้ำเสียลงโดยชัดเจนจากฟาร์มโคนม โดยไม่ได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำ ถึงแม้ฟาร์มที่อยู่ห่างฝั่งน้ำและมีถนนกั้น ยังมีการสร้างต่อระบายน้ำตลอดได้ถนน ในฤดูฝนเมื่อฝนตกน้ำจะชะล้างเอามูลโคที่เข้าของฟาร์มตากเพื่อนำขายเป็นปุ๋ยไหลลงสู่ลำน้ำ ซึ่งสองฝั่งแม่น้ำเกษตรกรจะใช้เป็นที่ตากมูลโคเป็นจำนวนมากในหลายพื้นที่ เป็นเหตุให้ส่วนที่ตกตะกอนในลำน้ำเกิดการตื้นเขิน และเป็นแหล่งความเจริญงอกงามของวัชพืชขวางทางน้ำไหล ถ้าไม่มีการแก้ปัญหาเหล่านี้ในอนาคตระยะยาวสายน้ำอาจหายไปเป็นที่อยู่

อาศัยของประชาชนขวางทางน้ำ ในฤดูน้ำหลากเกิดปัญหาน้ำท่วมสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างใหญ่หลวง ถึงเวลาแล้วหรือยังที่จะดำเนินการป้องกันปัญหาที่จะตามมาในอนาคต อันหมายถึงทรัพย์สินและชีวิต รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติดั้งเดิมให้คืนกลับมา และมีความยั่งยืนตลอดไปชั่วลูกหลาน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาที่เกิดจากการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมที่ตั้งอยู่สองฝั่งของลำน้ำแม่อน เนื่องจากพบสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรตามชายฝั่งลำน้ำทำการระบายของเสียจากการทำฟาร์มโคนมในลักษณะที่เป็นของเหลวลงสู่ลำน้ำแม่อนโดยไม่ผ่านการบำบัด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สภาพแวดล้อมสองฝั่งลำน้ำแม่อนเปลี่ยนไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนม ที่อยู่สองฝั่งลำน้ำแม่อน
- 2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากของเสียจากฟาร์มโคนมที่มีต่อสภาพแวดล้อมของลำน้ำแม่อน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตเนื้อหา

- 1) วิธีการจัดการของฟาร์มโคนมสองฝั่งลำน้ำแม่อนที่มีระบบการจัดการของเสียที่แตกต่างกัน โดยแยกตามขนาดของฟาร์ม
- 2) ปัจจัยทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ไม่รวมผลสำเร็จของการเพิ่มคุณภาพน้ำ

1.3.2 ขอบเขตพื้นที่

- 1) ฟาร์มโคนมที่ไม่มีการบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่สองฝั่งลำน้ำแม่อน อำเภอสันกำแพง จำนวน 35 ราย
- 2) ฟาร์มโคนมที่มีการบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่สองฝั่งลำน้ำแม่อน อำเภอสันกำแพง
- 3) พื้นที่สองฝั่งลำน้ำแม่อน ส่วนที่ไหลผ่านอำเภอสันกำแพง

1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ของเสียจากฟาร์มโคนม หมายถึง ของเสียที่เป็นของเหลว ได้แก่ ปัสสาวะของโคนน้ำล้างคอกโค และมูลเหลว ของเสียที่เป็นของแข็ง ได้แก่ มูลโคที่มีความชื้นแต่ไม่เหลว

รูปแบบการจัดการของเสีย หมายถึง วิธีการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการทำฟาร์มโคนมอย่างเป็นระบบ โดยผ่านการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำสาธารณะ ได้แก่ มีบ่อพักน้ำเสีย บ่อบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณโคนมที่เลี้ยง มีระบบระบายของเสีย และสิ่งปฏิกูลจากคอกโค มีการทำความสะอาดคอกโคอย่างสม่ำเสมอทุกวันหลังการรีดนม

ผลกระทบจากของเสียต่อสภาพแวดล้อม หมายถึง ผลที่เกิดจากการระบายของเสียลงสู่ลำน้ำสาธารณะโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือมีการบำบัดน้ำเสียอย่างไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลำน้ำ ได้แก่ การตื้นเขิน เกิดวัชพืช น้ำเน่าเสีย

ลำน้ำสาธารณะ หมายถึง สองฝั่งลำน้ำแม่ออนในส่วนที่ไหลผ่านอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

ฟาร์มโคนม หมายถึง ฟาร์มโคนมที่ดำเนินกิจการอยู่บนสองฝั่งลำน้ำแม่ออนในส่วนที่ไหลผ่านอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งที่มีการบำบัดของเสียและไม่มี การบำบัดของเสีย

สภาพแวดล้อมของลำน้ำแม่ออน หมายถึง บริเวณทั้งสองฝั่งลำน้ำแม่ออนที่ไหลผ่านอำเภอสันกำแพงในส่วนที่มีการทำฟาร์มโคนม และส่วนที่ไม่มี การทำฟาร์มโคนมส่วนต้นน้ำเหนือฟาร์มโคนม 50 เมตร ส่วนกลางน้ำ และส่วนท้ายน้ำห่างจากฟาร์มโคนม 50 เมตร

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ทราบรูปแบบของการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนม ที่ตั้งอยู่สองฝั่งลำน้ำแม่ออนในส่วนที่ไหลผ่านอำเภอสันกำแพง ผลกระทบจากการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่ประชาชนผู้อาศัยสองฝั่งลำน้ำแม่ออนได้รับ รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม