

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยพยายามที่จะเพิ่มระดับรายได้ของประเทศ โดยเร่งพัฒนา รูปแบบของเกษตรอุตสาหกรรม โดยในปี พ.ศ.2513 การส่งออกสินค้ากลุ่มเกษตรอุตสาหกรรม อัน ได้แก่ยาง น้ำตาลและไก่แช่แข็ง มีปริมาณใกล้เคียงกับการส่งออกข้าวซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญ จากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเข้าสู่รูปแบบของอุตสาหกรรมทางการเกษตรนี้เอง ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตที่มีลักษณะอุตสาหกรรมเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน เข้าสู่การผลิต จำนวนมากเพื่อการส่งออก ในระยะเวลาาร่วม 30 ปี ถึงปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยได้กลายเป็นประเทศ ผู้ส่งออกสินค้าบริโภค โดยมีผลิตภัณฑ์รวมมากกว่า 7,000 ชนิด จากการเร่งพัฒนาอุตสาหกรรม ดังกล่าวให้เติบโตอย่างรวดเร็ว จึงไม่มีการคำนึงถึงสภาพผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ พลังงานที่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย เนื่องจากขาดการวางแผนรองรับในเรื่องน้ำเสียและอากาศเสีย และมีการใช้สารเคมีชนิดต่างๆที่เป็น อันตรายต่อประชาชนในการเร่งผลผลิตโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น การใช้สารเร่งเนื้อแดง (ซาลนิวาบออล) ในสุกร ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง และเมื่อปัญหาต่างๆเหล่านี้ได้ สะสมและส่งผลกระทบต่อประชาชนมากขึ้น จนกลายเป็นปัญหาด้านสุขภาพและอนามัยของ ประชาชนโดยรวม ตัวอย่างเช่นการเน่าเสียของแม่น้ำบางปะกงอันเนื่องจากการปล่อยของเสียจาก ฟาร์มสุกรลงสู่แม่น้ำ¹ ผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาย่อมตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเอง จน เกิดการต่อต้านและเรียกร้องให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อปัญหาดังกล่าวเข้ามาดูแลเพิ่มมก ขึ้น จากปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2544 ซึ่งมีสาระสำคัญ โดยสรุปดังนี้ มาตรฐานอาหารที่คนไทยบริโภคต้องเป็นมาตรฐานเดียวกับที่นานาชาติ ซึ่งใช้วิธีการทำ แบบมุ่งป้องกันและแก้ไขปัญหาดูความไม่ปลอดภัยของอาหารที่เกิดขึ้นในทุกๆช่วงให้ครบทั้งวงจร

¹ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2546. "บางปะกง...สาขาน้ำที่ถูกรุมโทรม." [ระยองออนไลน์] แหล่งที่มา

ตลอดทั้งห่วงโซ่อาหาร (food chain) การดูแลตลอดทั้งห่วงโซ่อาหารมากกว่าที่จะตรวจสอบเพียงผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ปลายทางนั้น วิธีการนี้เป็นแนวทางที่หลายประเทศเริ่มนำมาใช้ ในปัจจุบันเนื่องจากอันตรายในอาหารหลายอย่างไม่สามารถกำจัดได้จากอาหารได้ในขั้นท้ายของห่วงโซ่อาหาร แต่จะต้องมีมาตรการควบคุมต่างๆที่จะใช้เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการป้องกันมิให้เกิดปัญหาขึ้นตั้งแต่ต้นเท่านั้น และได้ประกาศให้ปี 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหารหรือ Food Safety Year²

การจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในมาตรการอาหารปลอดภัย ที่ภาครัฐมีนโยบายที่จะให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องผ่านระบบมาตรฐานต่างๆที่รัฐได้กำหนดขึ้น เช่นการจัดทำฟาร์มมาตรฐานในการประกอบกิจการฟาร์มสุกร ประมาณว่าทั่วประเทศมีจำนวนสุกรประมาณ 8 ล้านตัว และมีจำนวนฟาร์มสุกรทั่วประเทศทั้งสิ้นจำนวน 5,978 ฟาร์ม³ ซึ่งเกษตรกรผู้ประกอบกิจการฟาร์มสุกรเป็นจำนวนมากมักจะใช้การขุดบ่อเพื่อเก็บกักสิ่งปฏิกูลจากมูลสุกรและน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการเน่าเสียของแหล่งน้ำ และปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงวันในบริเวณพื้นที่รอบฟาร์ม การผ่านระบบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร ฟาร์มสุกรจำเป็นต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกผ่านมาตรฐานควบคุมของกรมควบคุมมลพิษ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ระบบก๊าซชีวภาพเป็นระบบบำบัดน้ำเสียระบบหนึ่งที่ได้รับค่านิยมจากผู้ประกอบการฟาร์มสุกรในการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์ม ทั้งนี้เนื่องจากระบบดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานกำหนดแล้ว ระบบดังกล่าว ยังสามารถผลิตพลังงานทดแทนในรูปแบบของก๊าซชีวภาพ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นพลังงานทดแทนการใช้พลังงานภายในฟาร์มได้ นอกเหนือจากนี้แล้วมูลสุกรที่ผ่านการบำบัดจนสะอาดแล้วยังสามารถนำออกขายเป็นปุ๋ยชีวภาพคุณภาพดีได้อีกทางหนึ่งด้วย

ประเวศฟาร์มเป็นหนึ่งในฟาร์มเลี้ยงสุกรในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย พื้นที่ตั้งฟาร์มอยู่ไม่ห่างจากชุมชนและแหล่งน้ำธรรมชาติ ฟาร์มประเวศเป็นฟาร์มเลี้ยงสุกรระบบปิดที่ดำเนินการรับจ้าง

² สำนักงาน(ldii,dkivkskic)tpk. 2546. "อาหารปลอดภัย." [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/foodsafetyplan46.pdf>.

³ นිරันดร โพธิกานนท์, วราภา คุณาพร, และ โชค มิเกล็ด. รายงานการวิจัยเรื่อง ศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพและสถานภาพด้านสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรและโคนมทั่วประเทศ, รายงานเกษตรศาสตร์ โครงการแผนที่ใบโอ้ก๊าซฟาร์มสุกรและโคนมทั่วประเทศ กุมภาพันธ์ 2543, หน้า 1-30

เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์จำนวน 500 ตัวใน 4 โรงเรือน ดำเนินการผลิตลูกสุกรเพื่อขายคืนแก่บริษัทว่าจ้างเลี้ยง เป็นอีกฟาร์มหนึ่งที่สังเกตเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารปลอดภัยรวมถึงผ่านการรองรับมาตรฐานฟาร์ม โดยเลือกลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ ของสถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานที่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินงานและเงินทุนช่วยเหลือเกษตรกรจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และดำเนินนโยบายช่วยเหลือเกษตรกรในการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เพื่อผลิตพลังงานทดแทนและรักษาสิ่งแวดล้อม ในรูปของเงินอุดหนุนค่าก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแก่เกษตรกรแบบให้เปล่าแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทั่วประเทศฟาร์มเป็นฟาร์มแรกๆที่เข้าร่วมโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตพลังงานทดแทนและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ประเทศฟาร์มดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งปริมาตรรวม 300 ลูกบาศก์เมตร ได้รับเงินช่วยเหลือจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานเป็นจำนวน 338,400 บาท และเงินลงทุนในส่วนที่เหลือประเทศฟาร์มได้จัดหาโดยการกู้ยืมธนาคารพาณิชย์อีกจำนวนประมาณ 700,000 บาท โดยคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี เริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2546 จะแล้วเสร็จประมาณเดือน กุมภาพันธ์ 2547 รวมระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 6 เดือน เมื่อระบบบำบัดแล้วเสร็จจะมีความสามารถในการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรได้ประมาณวันละ 150 ลูกบาศก์เมตร และผลิตปุ๋ยชีวภาพได้ประมาณวันละ 100 กิโลกรัม⁴ (กฤติกา ธราวิจิตรกุล, 2547 : สัมภาษณ์)

ดังนั้นจึงสนใจประเมินผลการลงทุนโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรของประเทศฟาร์ม ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงจากระบบบำบัดน้ำเสียจากการนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้มาใช้เป็นพลังงานทดแทนการซื้อพลังงานจากภายนอกเพื่อใช้ในการประกอบกิจการฟาร์มเลี้ยงสุกรและรายได้จากการขายปุ๋ยชีวภาพที่ผลิตได้จากระบบบำบัดน้ำเสียนั้นจะมีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

⁴ กฤติกา ธราวิจิตรกุล, หัวหน้าส่วนงานตรวจสอบและติดตาม ระบบ โครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สัมภาษณ์, 25 มกราคม 2547.

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประเมินผลการลงทุน โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรของประเวศฟาร์ม ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงสุกรทั่วประเทศที่ยังไม่ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์ม ได้ทราบถึงปริมาณการลงทุนในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพและใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาในการตัดสินใจในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์มของตนเอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved