



การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตของฟาร์มไก่ไข่ Improvement for Increase Production Process Performance of a Hen Farm

คณิศร ภูนิคม¹ และ ยิงยศ ทิพย์ศรีราช²

¹ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

E-mail: dr.Kanitsorn@gmail.com

²สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
วิทยาเขตจันทบุรี

E-mail: ying_4122t@hotmail.com

Kanitsorn Poonikom¹ and Yingyos Thipsrirach²

¹Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Ubonratchathani University

E-mail: dr.kanitsorn@gmail.com

²Department of Industrial Technology, Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangala University
of Technology Tawan-ok Chantaburi Campus

E-mail: ying_4122t@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหการในการปรับปรุงกระบวนการผลิตของฟาร์มไก่ไข่ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7 ได้แก่ แผนผังแสดงเหตุและผล และแผนผังพาเรโต เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของปัญหา จากการวิจัยพบว่า สาเหตุหลักของปัญหา ได้แก่ คน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม จากนั้นเลือกใช้เครื่องมือคุณภาพยุคใหม่ทั้ง 7 ได้แก่ แผนผังต้นไม้ แผนผังแมทริกซ์ และแผนผังลูกศร เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิตและออกแบบกระบวนการผลิตใหม่ จากการวิจัยพบว่า เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตแล้วทำให้การดำเนินงานฟาร์มไก่ไข่มีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้น

คำหลักการศึกษา: การปรับปรุง, กระบวนการผลิต, เครื่องมือควบคุมคุณภาพ

Abstract

This research had an objective to implement Industrial Engineering techniques in the hen farm process improvement and production efficiency. The research methodology composed of the use of cause and effect diagram and the Pareto chart in 7 Quality Control tools to search for root causes. They were human, materials, method and environment. Next, the Tree Diagram, Matrix Diagram and Arrow Diagram in New 7 Quality Control tools were applied to look for improvement methodologies and design new production process, respectively. The result showed a profit increase.

Keywords: Improvement, Production Process, Quality Control Tools



1. บทนำ

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เป็นสาขาวิชาที่มีฟาร์มเลี้ยง
สัตว์เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติให้กับนักศึกษา อีกทั้งยัง
เป็นแหล่งรายได้ของคณะฯ ด้วย สาขาวิชาได้มีการ
ดำเนินงานฟาร์มไก่ไข่โดยการความร่วมมือกับหน่วยงาน
เอกชนภายนอก เงินรายได้จากงานฟาร์มจัดเป็นเงิน
ผลประโยชน์ที่คณะฯ สามารถนำมาใช้บริหารจัดการเพื่อ
พัฒนาคณะฯ ได้ ถ้าหากสาขาวิชาสามารถเพิ่มศักยภาพใน
การผลิตให้มากขึ้น จะส่งผลให้สามารถเพิ่มเงินรายได้ใน
ส่วนของเงินผลประโยชน์ได้มากขึ้นเช่นกัน ในการ
บริหารงานฟาร์มไก่ไข่ที่ผ่านมาประสบกับปัญหาการ
ดำเนินงานแล้วได้รายได้สุทธิต่ำ เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง
ได้แก่ การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ การเสียค่า
ซ่อมบำรุงเครื่องจักรมากเกินไป และคุณภาพของผลผลิตไม่ดี
เป็นต้น จากเหตุผลดังกล่าวจึงต้องมีการปรับปรุง
กระบวนการผลิตเพื่อให้การดำเนินงานฟาร์มดีขึ้น โดยการ
นำหลักการวิศวกรรมอุตสาหการมาประยุกต์ใช้ในการ
ปรับปรุงกระบวนการผลิต และมีนักวิชาการนำหลักการ
ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ
ผลิตให้ดีขึ้น เช่น การปรับปรุงกระบวนการโดยการควบคุม
การพิมพ์กล่องบรรจุภัณฑ์เพื่อลดความสูญเสีย [1] การ
ปรับปรุงกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติเพื่อลดปริมาณของ
เสีย [2] การปรับปรุงกระบวนการผลิตชาเขียวเพื่อลดความ
สูญเสียขวดฟิอีวี [3] การปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อลด
ความสูญเสียในการผลิตคอกเทล [4] และการปรับปรุง
กระบวนการทอหลอดตาข่ายเพื่อลดจำนวนของเสียใน
อุตสาหกรรมทอหลอดตาข่าย [5] ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่
จะนำเอาหลักการทางวิศวกรรมอุตสาหการมาใช้ในการ
ปรับปรุงกระบวนการผลิตในฟาร์มไก่ไข่ โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ดีขึ้น และเพื่อเพิ่มผลกำไร
ให้กับการดำเนินงานฟาร์มไก่ไข่

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือทาง
วิศวกรรมอุตสาหการหลายอย่าง ได้แก่

2.1 แผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นการเขียนไดอะแกรมหรือแผนภูมิเพื่อแสดง
สาเหตุต่างๆ ที่มีผลต่อลักษณะเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง
ลักษณะนั้นอาจเป็นทางด้านคุณภาพ หรือลักษณะของเสีย
แล้วค้นหาสาเหตุที่มีผลเกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะนั้น
เขียนแสดงลงในแผนภูมิลักษณะคล้ายกังปลา (Fish
Bone Diagram)

2.2 แผนผังพาเรโต (Pareto Chart) เป็นการเขียนกราฟ
แท่งขนาดของข้อมูล เพื่อใช้เปรียบเทียบดูค่ากับ
ความสำคัญของข้อมูล หรือปริมาณของปัญหา หรือ
ข้อบกพร่อง เพื่อจะเป็นแนวทางในการที่จะพิจารณาแก้ไข
ปัญหาที่ควรแก้ไขก่อนหลัง ใช้ในโอกาสแยก
ปัญหาที่สำคัญออกจากปัญหาที่ไม่สำคัญ ส่วนมากจะใช้ใน
ตอนชี้ประเด็นปัญหา และในขั้นการเปรียบเทียบผล

2.3 แผนภูมิต้นไม้ตัดสินใจ (Tree Diagram) ใช้เพื่อหา
แนวทางแก้ไข/ป้องกัน ในรูปของแผนงาน/แนวทางหรือ
วิธีการ โดยตอบคำถามว่า “ทำอย่างไร” เพื่อมุ่งสู่
วัตถุประสงค์/เป้าหมายที่อยากเป็น โดยการมุ่งเน้นไปที่ต้น
ตอหรือสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

2.4 แผนภูมิแมทริกซ์ (Matrix Diagram) เป็นเครื่องมือ
ที่ช่วยหาความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์/เป้าหมาย และ
แผนงาน/มาตรการ/วิธีการ ที่ได้จากการเสนอแนะขึ้นว่า
แนวทางใดน่าจะเป็นไปได้ มีความคุ้มค่า และส่งผล
กระทบให้บรรลุถึงเป้าหมายได้ก่อน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่
จำกัด อย่างเต็มประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล

2.5 แผนภูมิลูกศร (Arrow Diagram) เป็นการวางแผน
งานที่มีการกำหนดกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และ
ลำดับก่อนหลังของแต่ละกิจกรรมว่ากิจกรรมใดควรทำ
ก่อน-หลัง เพื่อที่จะบริหารโครงการหรือแผนงานให้บรรลุ
เป้าหมายได้ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ และใช้ทรัพยากร
อย่างคุ้มค่า



2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรัฐิติ [6] ศึกษาการนำเครื่องมือคุณภาพ 7 อย่างทั้งแบบดั้งเดิมและแบบใหม่มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพงานบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขต 10 พบว่า ทางโรงพยาบาลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการผู้ป่วยนอกได้ โดยสามารถลดระยะเวลารอคอยของผู้ใช้บริการตั้งแต่มาถึงจนถึงก่อนพบแพทย์โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 8 นาที จากเดิมเวลาเฉลี่ยที่ 21 นาที และระดับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการที่วัดจากแบบสอบถามก็เพิ่มขึ้นเป็น 42 เปอร์เซ็นต์

อารดา [7] ศึกษาการนำเครื่องมือคุณภาพ 7 อย่างมาใช้ในการหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา พบว่า มีแนวทาง

การปฏิบัติใหม่ดังนี้ การเปลี่ยนแปลงแผนผังตำแหน่งจัดเก็บ โดยใช้ระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้าตามยอดการเบิกออกของสินค้า การเพิ่มจำนวนรถบรรทุกในการส่งออกสินค้า และการจัดสรรจำนวนรถยกในการเคลื่อนย้ายสินค้า ผลปรากฏว่า เวลาโดยเฉลี่ยที่สินค้าอยู่ในระบบมีค่าลดลง 44 วินาที หรือคิดเป็นร้อยละ 52.38 โดยไม่มีการทำงานนอกเวลาเกิดขึ้นในระบบ

ปภาวิน [8] ศึกษาการใช้เครื่องมือคุณภาพมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในกระบวนการผลิตยางกันยุงของโรงงาน พบว่า ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 78.25 เป็นร้อยละ 81.60 และของเสียลดลงจากเดิมร้อยละ 11.8 เป็นร้อยละ 2.57 ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง

ผลผลิต ผลกระทบต่อกระบวนการผลิต และผลตอบแทนที่ได้รับ

3. ข้อมูลที่สำคัญ

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.1.1 การดำเนินงานของฟาร์มไก่ไข่ของแผนกสัตว์ปีก สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เป็นการรับจ้างเลี้ยงแบบประกันราคากับบริษัทเอกชน โดยได้รับผลตอบแทนจากการเลี้ยงเป็นประจำทุกเดือน

3.1.2 เลี้ยงไก่ไข่สาวอายุ 18 สัปดาห์ จำนวน 5,000 ตัว เป็นระยะเวลา 56 สัปดาห์ (เลี้ยงไก่ไข่ 1 รุ่น)

3.1.3 โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่เป็นโรงเรือนระบบปิด ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มจากกรมปศุสัตว์

3.2 การดำเนินการวิจัย

3.2.1 ศึกษาโครงสร้างของกระบวนการผลิตฟาร์มไก่ไข่โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และแบบสัมภาษณ์มีเนื้อหาดังนี้ รูปแบบการดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน และผลตอบแทนที่ได้รับจากการเลี้ยงไก่ไข่ และศึกษาข้อมูลการผลิตไก่ไข่ออนหลัง ได้แก่ คุณภาพของ

3.2.2 จัดประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตไก่ไข่เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิต โดยการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เมื่อได้ข้อมูลแล้ว ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหการ ได้แก่ การเลือกใช้เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิดแบบดั้งเดิม [9] ดังนี้ ใช้แผนผังแสดงเหตุและผลวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และใช้แผนผังพาเรโตเพื่อจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

3.2.3 เมื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาแล้ว จึงมีการออกแบบกระบวนการผลิตไก่ไข่ใหม่ โดยใช้เครื่องมือคุณภาพใหม่ 7 อย่าง [10] ดังนี้ ใช้แผนผังต้นไม้ในการแก้ปัญหาสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ จากนั้นใช้แผนผังแมทริกซ์สำหรับการทำให้ปัญหากระจ่างชัด โดยใช้ในการค้นหาสาเหตุหลักของปัญหา และแนวทางในการแก้ปัญหา เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาออกแบบกระบวนการผลิตไก่ไข่ใหม่ โดยจัดทำ



กำหนดการที่เหมาะสมและควบคุมกำหนดการอย่างมีประสิทธิภาพด้วยแผนผังลูกศร

3.2.4 เสนอการออกแบบกระบวนการผลิตไก่ไข่ใหม่ให้กับผู้บริหารและขออนุมัติการปฏิบัติงานโครงการ เมื่อผู้บริหารอนุญาต จึงสามารถลงมือดำเนินโครงการได้

3.2.5 เก็บข้อมูลการผลิตไก่ไข่ ได้แก่ คุณภาพผลผลิต ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจากการผลิต เพื่อวิเคราะห์ผลของการปรับปรุงกระบวนการผลิต

4. ผลการวิจัย

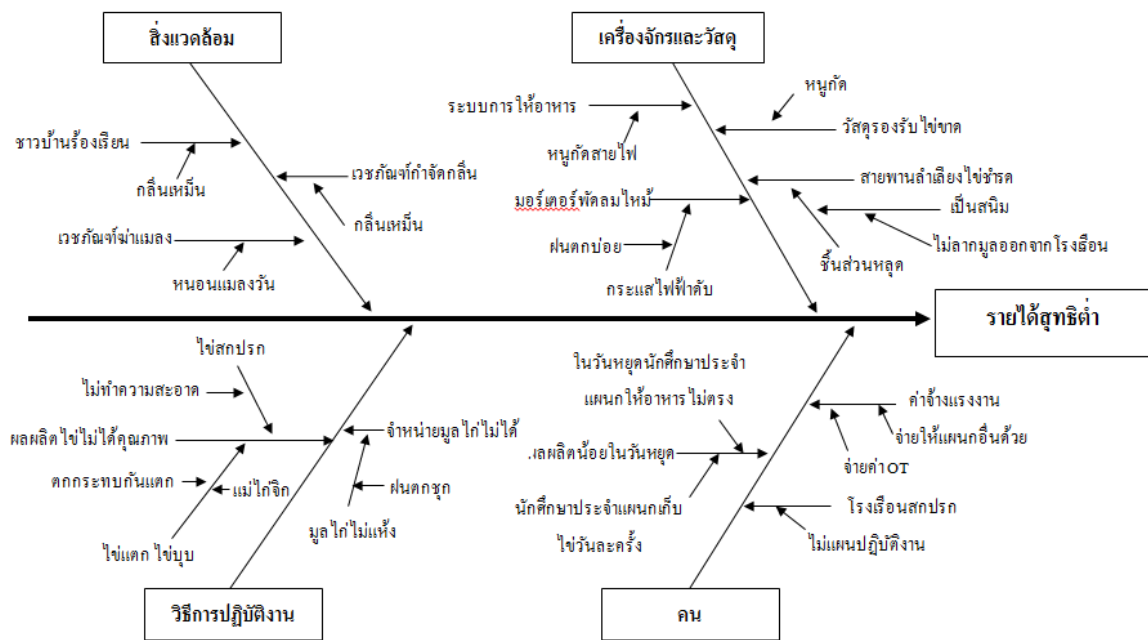
การดำเนินงานของแผนกสัตว์ปีกเป็นการรับจ้างเลี้ยงแบบประกันราคากับบริษัทเอกชน โดยได้รับผลตอบแทนจากการเลี้ยงเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งแต่ละเดือนจะได้รับไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิตและประสิทธิภาพในการผลิต และจากการศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตไก่ไข่ โดยการนำเครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 มาใช้ในการหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เริ่มต้นจากการระดมความคิดเห็นของผู้ที่มีเกี่ยวข้องกับการผลิต พบว่า ปัญหาของแผนกฯ คือ มีรายได้สุทธิต่ำ เมื่อทราบปัญหาแล้วจึงใช้แผนผังแสดงเหตุและผลวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา พบว่าสาเหตุหลักของปัญหา ได้แก่ คน

วัสดุอุปกรณ์ วิธีการปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม จากนั้นทำการหาสาเหตุย่อยของสาเหตุหลัก (ดังแสดงในรูปที่ 1) พบว่า สาเหตุย่อยที่สำคัญของสาเหตุหลักด้านคน คือ การจ่ายค่าจ้างแรงงานของแผนกสูงกว่าที่เป็นจริง

สาเหตุย่อยของสาเหตุหลักด้านวัสดุอุปกรณ์ คือ ระบบการให้อาหารอัตโนมัติและวัสดุรองรับไข่ชำรุดเนื่องจากหนูกัด ระบบลำเลียงไข่ชำรุดเนื่องจากไม่ได้โดยมูลออกจากโรงเรือนทุกวันทำให้ความเค็มจากมูลไปทำให้อุปกรณ์เป็นสนิม และมอเตอร์พัดลมไหม้เนื่องจากกระแสไฟฟ้าตกและดับเพราะฝนตก

สาเหตุย่อยของสาเหตุหลักด้านวิธีการ คือ ผลผลิตไข่ไม่ได้คุณภาพ เช่น ไข่บวม ไข่แตก ไข่สกปรก ทำให้ขายไข่ได้ราคาต่ำกว่าที่ประกันราคาไว้ เป็นผลมาจากการเก็บไข่น้อยครั้งต่อวัน ทำให้ไข่สะสมในระบบลำเลียงมากแม้ถึงจิกไข่แล้ว และคนงานไม่ทำความสะอาดไข่ สาเหตุย่อยอีกอย่างคือ ไม่สามารถจำหน่ายผลพลอยได้งานฟาร์ม คือ มูลไก่ได้เนื่องจากจังหวัดจันทบุรีฝนตกชุก มูลไก่ไม่แห้ง

สาเหตุย่อยของสาเหตุหลักด้านสิ่งแวดล้อม คือ ชาวบ้านร้องเรียนเรื่องกลิ่นเหม็นจากมูล และสาเหตุย่อยอีกอย่างคือ การจ่ายค่าเวชภัณฑ์ในการกำจัดกลิ่น และหนอนแมลงวัน



รูปที่ 1 แผนผังแสดงเหตุและผลการดำเนินงานมีรายได้สุทธิต่ำ

จากนั้นเลือกสาเหตุที่สำคัญจากแผนผังแสดงเหตุและผลมาวิเคราะห์ตามหลักพาเรโตเพื่อจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ พบว่า สาเหตุของการดำเนินงานแล้วมีรายได้สุทธิต่ำที่สำคัญเป็นอันดับหนึ่งคือ ค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 52.27 อันดับสองคือ ค่าซ่อมบำรุงและค่าวัสดุอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 30.02 อันดับสามคือ ค่าเสียโอกาสในการจำหน่ายมูลไก่ คิดเป็นร้อยละ 8.43 อันดับสี่คือ ค่าเสียโอกาสในการจำหน่ายผลผลิตไข่ที่ไม่ได้คุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 6.08 อันดับสุดท้ายคือ อื่นๆ ได้แก่ ค่ายาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 3.20

เมื่อทราบลำดับความสำคัญของสาเหตุแล้ว นำเอาสาเหตุหลักๆ ได้แก่ ค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 52.27 และค่าซ่อมบำรุงและค่าวัสดุอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 30.02 รวมเป็นร้อยละ 82.29 ของสาเหตุทั้งหมด มาวิเคราะห์หา

แนวทางแก้ไขปัญหาของการดำเนินงานมีรายได้สุทธิต่ำด้วยเครื่องมือคุณภาพใหม่ คือ แผนผังต้นไม้ (ดังแสดงในรูปที่ 2) ด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้ จะทำอย่างไรให้การดำเนินงานฟาร์มมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น จากการระดมความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ต้องมีการลดค่าจ้างแรงงาน ด้วยการปรับหมวดการจ่ายค่าจ้างแรงงานให้ตรงตามแผนงานฟาร์ม สำหรับค่าจ้างเหมาต่างๆ ต้องมีการประสานงานขอความร่วมมือกับบุคลากรสายช่างมาช่วยซ่อมบำรุง จัดทำแผนปฏิบัติงานให้คนงานและนักศึกษาประจำแผนกทำความสะอาดโรงเรือนและอุปกรณ์เป็นประจำเพื่อลดการชำรุดของเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ การลดค่าซ่อมบำรุงและค่าวัสดุอุปกรณ์ ด้วยการทำกิจกรรม 5 ส และการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์



รูปที่ 2 แผนผังต้นไม้จำแนกหามาตรการแก้ไขปัญหา

พิจารณานำมาตรการแก้ไขปัญหามาจากแผนผังต้นไม้วิเคราะห์หามาตรการแก้ไขปัญหาค่าจ้างแรงงานได้แก่ ประสานงานขอความร่วมมือจากบุคลากรภายในหน่วยงาน ได้แก่ คณาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ในสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมมาช่วยซ่อมบำรุง การปรับหมวดการจ่ายค่าจ้างแรงงานให้ตรงตามแผนงานฟาร์ม ด้านการลดค่าซ่อมบำรุงและค่าวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ การทำกิจกรรม 5 ส และการทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เมื่อได้มาตรการแก้ไขปัญหาค่าจ้างแรงงานแล้ว นำมาตรการนั้นมาวิเคราะห์ด้วยแผนผังลูกศร เพื่อจัดทำกำหนดการและขั้นตอนการดำเนินงานที่เหมาะสมซึ่งเป็นการออกแบบกระบวนการผลิตไก่ไข่ใหม่ ดังนี้

- ด้านค่าจ้างแรงงาน เริ่มต้นจากการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อสรุปเรื่องการขอปรับหมวดค่าจ้างแรงงานเสนอผู้บริหาร เมื่อผู้บริหารอนุมัติจึงดำเนินการได้
- ด้านค่าซ่อมบำรุงและค่าวัสดุอุปกรณ์ เริ่มต้นจากการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อสรุปไปปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นแรก ดำเนินการทำกิจกรรม 5 ส ขั้นที่ 2 การจัดทำเอกสาร ประกอบด้วย เอกสารการบันทึกการเข้าออกฟาร์ม บันทึกการให้ผลผลิต บันทึกการปฏิบัติงาน คู่มือแผนการปฏิบัติงานและการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ขั้นที่ 3 การจัดทำคู่มือแผนการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย ทะเบียนเครื่องจักร ประวัติเครื่องจักร และบันทึกการซ่อมบำรุง

หลังจากนำการออกแบบการผลิตไก่ไข่ใหม่ไปปฏิบัติจริง เป็นระยะเวลา 56 สัปดาห์ (เลี้ยงไก่ไข่ 1 รุ่น) พบว่าผลการดำเนินงานของแผนกสัตว์ปีกมีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้น โดยก่อนการได้รับการปรับปรุง แผนกฯ มีรายได้สุทธิ คิดเป็นเงิน 8,827.00 บาทต่อการเลี้ยงไก่ 1 รุ่น และเมื่อได้รับการปรับปรุงแล้ว แผนกฯ มีรายได้สุทธิ คิดเป็นเงิน 220,143.60 บาทต่อการเลี้ยงไก่ 1 รุ่น

5. สรุป

การนำเครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบใหม่มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตไก่ไข่ของแผนกสัตว์ปีกให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เริ่มต้นจากการค้นหาปัญหาของแผนกสัตว์ปีก คือ รายได้สุทธิต่ำ โดยมี



สาเหตุหลักมาจากการเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ กระบวนการผลิตสูงเกินไป ผลผลิตไข่มไ้ได้คุณภาพ และการสูญเสียโอกาสในการจำหน่ายมูลไ้ ภายหลังจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตแล้ว พบว่า แผนกฯ สามารถดำเนินงานได้กำไรเพิ่มขึ้น ดังนั้นการนำเครื่องมือคุณภาพ 7 อย่างไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานนั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชีรเดช เรืองศรี. 2550. การพัฒนากระบวนการควบคุมการพิมพ์กล่องบรรจุภัณฑ์เพื่อลดความสูญเสีย กรณีศึกษา : โรงงานผลิตกล่องบรรจุภัณฑ์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ.
- [2] พงศ์ปณต รักการ. 2551. การประยุกต์ใช้เครื่องมือ 7 อย่างของคิซึ เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา : กระบวนการพ่นสีชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ.
- [3] วรณา พิศดวงดาว. 2553. การลดความสูญเสียขวดพีอีทีในสายการผลิตชาเขียวโดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางคุณภาพ. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [4] อรพรรณ วาดเขียน. 2552. การลดความสูญเสียในกระบวนการเชื่อมคอยล์และทดสอบรอยรั่ว : กรณีศึกษา บริษัท พี.เอส.เอ. อินเตอร์-คูลิ่ง จำกัด. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2552.
- [5] วิเชียร แก้วณศรี. 2550. การลดจำนวนของเสียในอุตสาหกรรมทอหลอดตาข่ายโดยใช้เครื่องมือคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่และให้ข้อมูลทำการวิจัยในครั้งนี้

- และวงจรีเอ็มเอไอซีของเทคนิคซิกซ์ซิกมา.
การค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [6] จิรัฐติ รัตน์โนบล. 2551. การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขต 10 ด้วยเครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
 - [7] อารดา ลิขิตวัฒน์. 2554. การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา. การประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการเทคโนโลยีภาคใต้วิจัย “สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน”
 - [8] ปภาวิน ถกลนวมงคล. 2550. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในกระบวนการผลิตขดยกันยุงของโรงงานตัวอย่าง. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปกร.
 - [9] กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2553. หลักการควบคุมคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
 - [10] วิฑูรย์ สิมะโชติ. 2552. วิถีแห่ง TQM ตอน เครื่องมือเบื้องต้น. ข่าว ส.ส.ท. TPA News. 13(160) : 20.