

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกทำให้ธุรกิจต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน ต่างมีการแข่งขันกันเพื่อให้ได้มาซึ่งผลกำไร ส่งผลให้การแข่งขันมีความรุนแรงอย่างต่อเนื่องมากขึ้น ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และวิทยาการใหม่ ๆ ที่หลากหลาย ทำให้ธุรกิจต้องหันมาทบทวนสมรรถนะธุรกิจของตนเองเพื่อให้ธุรกิจสามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ หากธุรกิจต้องการที่จะสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาสมรรถภาพให้สามารถแข่งขันกับธุรกิจอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ เป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่ได้รับผลกระทบ ส่งผลให้ธุรกิจไก่ไข่ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ อันได้แก่ ต้นทุนการผลิต การบริหารจัดการ บุคลากร และการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเพิ่มผลผลิตไข่ไก่ให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

ธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ ผู้ประกอบการจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ มีพันธุ์สัตว์ที่ดี มีอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ที่ดี และมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ดี ซึ่งฟาร์มไก่ไข่จะมี 3 ขนาดคือ ฟาร์มขนาดเล็กมีจำนวนไก่ไข่เลี้ยงภายในฟาร์มไม่เกิน 20,000 ตัว ฟาร์มขนาดกลางมีจำนวนไก่ไข่เลี้ยงภายในฟาร์มตั้งแต่ 20,000 ถึง 100,000 ตัว และ ฟาร์มขนาดใหญ่มีการเลี้ยงไก่ไข่ตั้งแต่ 100,000 ตัวขึ้นไป การเลี้ยงไก่ไข่ในฟาร์มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง จะนำไก่เข้าฟาร์มเมื่อไก่มีอายุได้ประมาณ 18 สัปดาห์ เพื่อลดความเสี่ยงเรื่องของการตายของไก่เล็ก ลดค่าใช้จ่ายการทำวัคซีนในแต่ละช่วงวัยของไก่ และลดการดูแลเรื่องอาหารให้เหมาะสมกับไก่ในแต่ละช่วงวัยก่อนที่ไก่พร้อมออกไข่ อายุของไก่ที่พร้อมออกไข่อยู่ในช่วง 21 - 72 สัปดาห์ และเมื่ออายุของไก่มากกว่า 72 สัปดาห์ผู้เลี้ยงไก่จะนำไก่ออกขายเพื่อเป็นไก่เนื้อต่อไป ผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจฟาร์มไก่ไข่อาจจะเริ่มเลี้ยงไก่จากไก่เล็ก ไก่รุ่นหรือไก่สาวก็ได้ การเริ่มต้นการเลี้ยงไก่สาว ถือเป็นวิธีที่ผู้เลี้ยงไก่เป็นอาชีพหรือเพื่อการค่านิยม เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาเลี้ยงดูไก่เล็กหรือไก่รุ่น แต่การเลี้ยงไก่ไข่วิธีนี้ ต้องลงทุนสูงการเลี้ยงดูไก่สาวอายุ 15-20 สัปดาห์ ต้องการคุมปริมาณอาหารเพื่อให้น้ำหนักตัวไก่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของไข่ไก่แต่ละสายพันธุ์ การเลี้ยงดูไก่ไข่ อายุ 21-72 สัปดาห์เป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นระยะที่ไก่ให้ผลผลิตโดยทั่วไป (เป็นมาตรฐานโดยเฉลี่ย) แล้วถ้าการเลี้ยงดูอย่างถูกต้องไก่จะเริ่มไข่เมื่ออายุ 20-21 สัปดาห์ ไก่จะเริ่มไข่ประมาณ 5% ในช่วงแรก ๆ ของฝูง แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดในการเลี้ยง คือ การดูแลเอาใจใส่ และเข้าใจธรรมชาติของไก่ เนื่องจากสมัยก่อนการเลี้ยงจะ

เป็นระบบเปิดเป็นการใช้เทคโนโลยีแบบเก่า ต่อมาได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วย จากโรงเรือนระบบเปิดก็มาเป็นโรงเรือนแบบปิด โดยใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ใช้ภายใน และภายนอกโรงเรือนที่ทันสมัย เช่น การเก็บไข่อัตโนมัติด้วยสายพาน การให้อาหารอัตโนมัติ การเก็บกวาดมูลไก่ด้วยระบบสายพาน และเลี้ยงไก่ไข่ในระบบปรับอากาศด้วยการระเหยของน้ำหรือที่เรียกกันว่า Evaporative cooling system (Evap) ซึ่งเป็นโรงเรือนที่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศ และแสงสว่างให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของสัตว์ สามารถป้องกันแมลงและสัตว์อื่นเข้าออกได้ โรงเรือนระบบปิดแบบควบคุมอุณหภูมิด้วยการระเหยน้ำสำหรับการเลี้ยงสัตว์เป็นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์แบบปิดที่ใช้ระบบการระบายอากาศร่วมกับการทำความเย็นด้วยการระเหยน้ำ เป็นการนำเอาหลักการระบายอากาศ แบบอุโมงค์ลม (tunnel ventilation) การทำความเย็นด้วยวิธีระเหยน้ำ อุณหภูมิที่เกิดจากความเร็วลม (effective cooling) และหลักวิชาการสัตวบาล (animal husbandry) มาใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม เป็นการ เปลี่ยนความร้อนให้กลายเป็นความร้อนแฝง (latent heat) ในการเพิ่มไอน้ำเพื่อลดอุณหภูมิในอากาศจากการเพิ่มขึ้นของความชื้นสัมพัทธ์และไอน้ำในอากาศเพื่อปรับปรุงสภาวะอากาศที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ตามชนิด เพศ พันธุ์ และอายุสัตว์ ให้มีความสุขสบายมากกว่าสภาวะอากาศตามธรรมชาติ เพื่อให้สัตว์มีสุขภาพดีให้ผลผลิตสูง และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (ปวรุตม์ ขุนรักษ์ อ้างถึง:ศิษย์, 2554)

ไข่ไก่ถือเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญและราคาถูก สะดวกต่อการปรุงอาหาร ปริมาณความต้องการในการบริโภคจึงมีเพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งผลผลิตไข่ไก่เดือนพฤษภาคม เฉลี่ยวันละ 41 ล้านฟอง เพิ่มขึ้น จากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.23 จากการระบาดของ โครonavirus-19 ในเดือนมีนาคมผู้บริโภคมิมีความต้องการบริโภคไข่ไก่ เพิ่มขึ้นทำให้ไข่ไก่มีราคาสูงและขาดแคลน กระทรวงพาณิชย์ จึงห้ามส่งออกไข่ไก่ไปต่างประเทศตั้งแต่ 26 มี.ค.-30 เม.ย.63 มีผลทำให้ผลผลิตไข่ไก่เกินความต้องการและราคาปรับลดลงอย่างต่อเนื่อง ราคาไข่ไก่คละ ปี 2563 เดือนมิถุนายน เฉลี่ยฟองละ 2.40 บาท ลดลงจากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 15.49 (ที่มา:กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์) ซึ่ง ในการขายไข่ไก่นั้น จะขายตามขนาดและปริมาณของไข่ไก่ ขนาดของไข่ไก่แบ่งเป็นเบอร์ มีตั้งแต่ 0-6 โดย เบอร์ 0 จะใหญ่สุดหรือมีน้ำหนักตั้งแต่ 70 กรัมขึ้นไป เบอร์ 1 น้หนัก 66-70 กรัม เบอร์ 2 น้หนัก 61-65 กรัม เบอร์ 3 น้หนัก 56-60 กรัม เบอร์ 4 น้หนัก 51-55 กรัม เบอร์ 5 น้หนัก 46-50 กรัม เบอร์ 6 น้หนัก 40-45 กรัม (สุนทร จันทาฟาร์ม ,2561) ซึ่งราคาก็จะแตกต่างกันไปตามขนาดและปริมาณของเบอร์ไข่ไก่ หากผู้ประกอบการต้องการให้ไก่เพิ่มผลผลิตในการออกไข่แต่ละเบอร์ของแม่ไก่ก็จะต้องอาศัยองค์ประกอบหรือปัจจัยหลายอย่าง อันได้แก่ พันธุ์ไก่ไข่ อาหาร การบริหารจัดการฟาร์ม หรือโรงเรือน ทุน เครื่องจักร การตลาด การบริหารจัดการ รวมถึงทรัพยากรมนุษย์ที่มี

ความรู้ความสามารถ เป็นปัจจัยหลักสำคัญ และต้องดูแลเอาใจใส่ไก่ไข่เป็นอย่างดีในช่วงที่เริ่มต้นออกไข่ จนถึงระยะก่อนปลดไก่ออก

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ผลการวิจัย จากเว็บไซต์ต่าง ๆ และเลือกธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ “พัฒนาฟาร์ม” เป็นตัวอย่างในการศึกษาเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการออกไข่แต่ละเบอร์อันจะเป็นประโยชน์ ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ของธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ ประกอบกับสร้างจุดขายเพื่อกระตุ้นยอดขาย และจูงใจผู้บริโภค ตลอดจนการให้ คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจที่จะทำธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ให้เกิดผลประโยชน์คุ้มค่าและได้รับผลกำไร สูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการออกไข่ของไก่ไข่ที่เลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้เว็บไซต์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการออกไข่ของไก่ไข่ที่เลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด

1.4 ขอบเขต

ในการทำธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ มีรูปแบบการเลี้ยงที่หลากหลาย แตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ ตามความต้องการและจุดประสงค์ของผู้เลี้ยง เช่น เลี้ยงแบบปล่อยธรรมชาติ เลี้ยงแบบปล่อยจำกัดพื้นที่ เลี้ยงแบบโรงเรือนระบบกึ่งปิดกึ่งเปิด เลี้ยงแบบโรงเรือนระบบปิด เป็นต้น ซึ่งการเลี้ยงไก่ไข่แต่ละแบบก็จะ ให้ผลผลิตไข่ในปริมาณที่แตกต่างกันไปตามปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็น พันธุ์ไก่ไข่ อาหาร การบริหารจัดการ ฟาร์ม หรือโรงเรือน ทุน เครื่องจักร การตลาด การบริหารจัดการ ซึ่งเจ้าธุรกิจต้องมีความรู้ ความสามารถ ทำธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ให้เกิดผลประโยชน์คุ้มค่าและได้รับผลกำไรสูงสุด

การวิเคราะห์ข้อมูลการออกไข่ของไก่ไข่ ผู้วิเคราะห์ข้อมูลได้ศึกษา รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ผลการวิจัย จากเว็บไซต์ต่าง ๆ และเลือกธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ “พัฒนาฟาร์ม” ซึ่งเป็นธุรกิจฟาร์มเลี้ยงไก่ ไข่โรงเรือนระบบปิด เป็นตัวอย่างในการศึกษาเพื่อการวิเคราะห์ปริมาณการออกไข่ โดยมีขอบเขตที่ศึกษา ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตผู้วิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1.1 ผู้วิเคราะห์ข้อมูลรวบรวมข้อมูลการออกไข่ของฟาร์มวัฒนาฟาร์ม จากบิล ใบเสร็จของแต่ละฟาร์มที่ได้มาในแต่ละสัปดาห์ ในช่วง เดือน สิงหาคม ปี 2563 ถึง เดือน มีนาคม 2564 โดยเก็บข้อมูลจากฟาร์มทั้ง 4 ฟาร์มเป็นข้อมูล

1.4.1.2 ผู้วิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการพยากรณ์ การออกไข่ของไก่ในวัฒนาฟาร์ม ในช่วงเดือนสิงหาคม ปี 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564 โดยใช้สูตรการคำนวณการให้อาหารไก่ไข่ ในแต่ละวันของช่วงอายุไก่ไข่ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ข้อมูลไก่ไข่ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย การให้อาหารไก่ไข่ในแต่ละช่วงอายุของไก่ไข่

1.4.1.3 นำผลที่ได้จากการคำนวณการให้อาหารไก่ไข่ในแต่ละสัปดาห์ มาเปรียบเทียบจำนวนการออกไข่ของไก่ไข่ ในแต่ละช่วงอายุ ในแต่ละโรงเรือน โดยใช้ผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับจำนวนไข่ ที่ได้จากไก่ไข่ในแต่ละโรงเรือน

1.4.1.4 สรุปผลและให้คำแนะนำในการเลี้ยงไก่ไข่ ในแต่ละช่วงอายุของไก่ไข่ ในโรงเรือนระบบปิด โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ จะพัฒนาโดยใช้ ภาษา HTML, PHP, JavaScript และชุดคำสั่ง CSS3 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ มานำเสนอในรูปแบบตาราง และ dashboard สำหรับแสดงผลข้อมูลที่ผ่านมาการวิเคราะห์แล้วภายในเว็บที่พัฒนาขึ้น

1.4.2 ผู้ดูแลระบบ

1.4.2.1 ล็อกอินเข้าระบบ

1.4.2.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในเว็บไซต์ได้

1.4.3 เจ้าของกิจการ

1.4.3.1 ล็อกอินเข้าระบบ

1.4.3.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในเว็บไซต์ได้

1.4.4 เจ้าหน้าที่

1.4.4.1 ล็อกอินเข้าระบบ

1.4.4.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1.5.1.1) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

- หน่วยประมวลผลกลาง AND Ryzen 5 3550H
- หน่วยประมวลผลกราฟิก NVIDIA GeForce GTX 1650
- หน่วยความจำหลัก RAM 8 GB
- หน่วยความจำ 500 GB

1.5.2 Software

1.5.2.1 ชุดคำสั่งภาษา HTML4, HTML5 (Hyper Text Markup Language)

1.5.2.2 ชุดคำสั่ง CSS3 (Cascading Style Sheets)

1.5.2.3 โปรแกรม Adobe XD ใช้สำหรับการออกแบบหน้าเว็บไซต์

1.5.2.4 โปรแกรม Visual Studio Code ใช้สำหรับในการทำเว็บไซต์

1.5.2.5 Microsoft office Word 2016 ใช้ในการทำเอกสารต่าง ๆ

1.5.2.6 Microsoft office Excel 2016 ใช้ในการ Clean Data กับชุดข้อมูล

1.5.2.7 ชุดคำสั่ง PHP

1.5.2.8 โปรแกรม XAMPP ใช้สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์

1.5.2.9 ชุดคำสั่ง SQL ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล

1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินงาน	ปี พ.ศ. 2564					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←→					
2. ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูล	←→					
3. วิเคราะห์ออกแบบฐานข้อมูล		←→		→		
4. ออกแบบระบบ		←→			→	
5. เขียนและทดสอบระบบ			←			→
6. ตรวจสอบระบบโดยรวม				←→		→
7. ประเมินการใช้งานระบบ					←→	→
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ	←					→

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคล หน่วยงาน องค์กร ธุรกิจ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการมาจำแนก แยกแยะ บันทึกอย่างเป็นระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์ ทำความเข้าใจ หาข้อสรุป แล้วแปลงออกมาในรูปของข้อความ รูปภาพ ตัวเลข แผนภูมิ วิดีโอ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อนำเสนอผลลัพธ์ของข้อมูลที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และเกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้

Visualization คือ การสร้างภาพ แผนผัง หรือ ภาพเคลื่อนไหว ที่ใช้ในการสื่อสารแทนข้อความ โดยเปลี่ยนข้อมูลที่ได้อาศัยอยู่ในรูปธรรม และนามธรรม มาจำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในอดีต เหตุการณ์ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ หรือการสร้างภาพในอนาคตเพื่อใช้ในการสื่อสารให้เข้าใจง่าย

Data Visualization คือ เป็นการนำ Data ที่ได้มาจากช่องทางต่าง ๆ มาวิเคราะห์ และแสดงผลในรูปแบบของแผนภูมิ หรือกราฟ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเชิงปริมาณ หรือตัวเลข ทำให้ทราบความสูง-ต่ำของข้อมูล และทำให้เราสามารถเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น มากกว่าการอ่านข้อมูลแบบตารางทั่วไป

ไก่พันธุ์ไข่ หมายถึง ไก่ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ไก่ที่ได้คัดสรรมาอย่างดี 2 พันธุ์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ไก่ที่ให้ไข่ดก มีความทนทานต่อโรคสูง กินอาหารน้อย ผลิตไข่มาก เนื้อดี และโตเร็ว

ไก่ไข่สายพันธุ์ Lohmann brown คือ ไก่ที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศเยอรมัน และเป็นการ breed จากการผสมข้ามพันธุ์โดยคัดเลือกจากสายพันธุ์ของสายพันธุ์โรดไอส์แลนด์และสายพันธุ์ไวท์ร็อค พัฒนาจากสายพันธุ์ New Hampshires อายุให้ไข่อยู่ 18-19 week ผลิตไข่ได้มากถึง 320 ฟองจนถึงอายุ 72 สัปดาห์ มีการวางไข่เกือบทุกวันตามปกติในช่วงเช้า เลี้ยงเพื่อการออกไข่โดยเฉพาะ ทั้งนี้ขึ้นกับการจัดการแสงไฟ และกระตุ้นการกิน เบอร์เซ็นต์การให้ไข่ตลอดรุ่น เฉลี่ย 80-85 % และยืน Peak สูงสุดอยู่ที่ 97% และยืนได้นาน ที่ 90-94 % เป็นเวลารวม 5-6 เดือน ขึ้นกับการมีการจัดการที่ดี อาจจะได้มากกว่านี้ น้ำหนักตัวเฉลี่ยช่วงให้ไข่เริ่มที่ 1400 กรัม จนถึงปลดจะอยู่ 1850-1950 กรัม เลี้ยงคุ้มทุนที่ อายุไก่ 80 สัปดาห์ ลักษณะแม่ไก่จะมีขนสีน้ำตาลออกแดง หงอนเหนียงแดงเข้ม ตัวเมียจะมีหงอนเล็กกว่าตัวผู้ แข็งมีสีเหลือง ถ้าเลี้ยงปล่อยพื้น แข็งจะใหญ่กว่าเลี้ยงบนกรง จะมีการผลิตขน อยู่เสมอ โดยเฉพาะช่วงไก่สาวก่อนขึ้นฟัก จนถึงช่วงหลังฟัก และขนจะทยอยหลุดตามอายุที่เพิ่มขึ้น และตามผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้นต่อแม่ ชอบสภาพอากาศแบบเย็นแห้ง ไม่ร้อนชื้น ทนต่อโรค จะให้ไข่เปลือกสีน้ำตาลเข้ม ตามสีตัวไก่ และเปลือกหาค่อนข้างมนกลม สีไข่แดงขึ้นอยู่กับอาหารไก่ที่กิน

ไข่ไก่ หมายถึง ไข่ที่แม่ไก่ไข่ออกมา มีลักษณะเป็นรูปร่างรี เปลือกไข่จะมีสีโทนน้ำตาล ในไข่ไก่หนึ่งฟองจะมีส่วนประกอบสำคัญอยู่ 3 ส่วน คือ ไข่แดง (yolk) ไข่ขาว (albumen) และเปลือกไข่ (shell) ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีปริมาณ น้ำหนัก ที่แตกต่างกันไปตามขนาดของไข่ที่แม่ไก่ออกไข่มาในแต่ละวัน

ขนาดของไข่ไก่ คือ ขนาดไข่ที่แม่ไก่ไข่ออกมาในแต่ละวัน ซึ่งจะมีขนาดฟองแตกต่างกันออกไปตามแต่ละช่วงอายุของไก่ที่ไข่ออกมา ไข่แต่ละฟองจะมีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เราจะพิจารณาจากน้ำหนักต่อฟองของไข่ โดยกำหนดออกเป็น 7 ขนาด ได้แก่ เบอร์ 0-6 ดังนี้

เบอร์ 0 ไข่ยักษ์ (jumbo) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 70 กรัมขึ้นไป

เบอร์ 1 ขนาด ไข่ใหญ่พิเศษ(extra large) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 65-69 กรัม

เบอร์ 2 ขนาด ใหญ่ (large) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 60-64 กรัม

เบอร์ 3 ขนาด กลาง (medium) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 55-59 กรัม

เบอร์ 4 ขนาด เล็ก (small) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 50-54 กรัม

เบอร์ 5 ขนาด จี๋ว (pewee) น้ำหนักขั้นต่ำต่อฟอง 45-49 กรัม

เบอร์ 6 น้ำหนักตั้งแต่ 44 กรัมลงมา

ไข่ที่มีขายและนิยมบริโภคกันในชีวิตประจำวัน คือ เบอร์ 0,1,2,3 ส่วนไข่เบอร์ 6 และไข่แฝดจะมีน้อย

โรงเรือน คือ อาคาร สถานที่ที่ใช้สำหรับเลี้ยงไก่ ตั้งแต่ไก่แรกเกิด ระยะรุ่นและระยะการออกไข่ จนกระทั่งปลดออก จะมีขนาดเล็ก กลาง หรือใหญ่ขึ้นอยู่กับจำนวนไก่ไข่นำมาเลี้ยงได้ มีระบบการดูแล สภาพแวดล้อม อากาศ แสงสว่าง ความชื้น สุขอนามัย เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไก่และการออกไข่ ประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย

โรงเรือนระบบปิด (Evaporative Cooling System) หรือ Evap คือ โรงเรือนที่มีผนังแบบปิดมิดชิด อากาศจะผ่านเข้ามาในโรงเรือนโดยผ่านแผ่นรังผึ้ง หรือที่เรียกว่า (Cooling pad)หรือวัสดุอื่นที่ใช้เป็นตัวทำความเย็น เป็นระบบการลดอุณหภูมิ ภายในโรงเรือน ด้วยขบวนการดูดความร้อนภายนอกโรงเรือน ผ่านอนุภาคเล็ก ๆ ของ น้ำ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง นำความร้อนออกไปเปลี่ยนเป็นความชื้น และอุณหภูมิที่ลดลง ผ่าน เข้าไปในโรงเรือน และระบายออกอีกด้านหนึ่งของโรงเรือน ทำให้การหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนสม่ำเสมอ เย็นสบาย สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง ป้องกันเชื้อโรค ลดการใช้ยาปฏิชีวนะ ลดอัตราการตายของไก่ และช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น เป็นระบบที่ระบายความร้อนได้ดี มีพื้นที่ให้ไก่อยู่ได้มากขึ้น โดยแม่ไก่จะถูกเลี้ยงในกรงตับ ระบบการจัดการในโรงเรือนจะเป็นแบบอัตโนมัติทั้งหมด หรือที่เรียกว่าระบบ อีแวนป์ ซึ่งมีระบบให้อาหาร น้ำ การควบคุมอุณหภูมิ การระบายอากาศ การเก็บไข่ การกวาดมูลไก่ การให้แสงสว่างจะเป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งหากพบความผิดปกติก็สามารถเข้าทำการแก้ไขได้ทันที เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้

อาหาร หมายถึง อาหารไก่ที่ทำมาจากส่วนผสมต่าง ๆ ปลายข้าวข้าวโพด ข้าวฟ่าง มันเส้น รำละเอียด ใบกระถินป่น กากถั่วเหลือง ปลาป่น ไขมันสัตว์/น้ำมันพืช เปลือกหอย ไคแคลเซียม ฟอสเฟต ดีแอล-เมทไธโอนีน เกลือ อันมีผลต่อการเจริญเติบโตของไก่และการเพิ่มผลผลิตในการออกไข่

1.9 สรุป

จากบทนำที่ได้กล่าวมาในข้างต้นทั้งหมดนั้น ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการออกไข่ของไก่ไข่นำมาเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด เพื่อช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรให้ได้ผลประโยชน์ ผลผลิตที่ดีขึ้น และคาดการณ์ปริมาณของไข่ไก่ที่ออกมาในแต่ละช่วงอายุ ว่ามีการออกไข่เบอร์อะไรบ้าง ในแต่ละสัปดาห์ โดยจะใช้สูตรคำนวณ การให้อาหารไก่มาเป็นตัววัด