

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

อุตสาหกรรมชำแหละเนื้อไก่มีความสำคัญมากในปัจจุบันเนื่องจากสามารถทำรายได้ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่องและยังมีการขยายตัวสูงขึ้น สำหรับประเทศไทยนั้นจัดเป็นผู้ส่งออกไก่รายใหญ่อันดับสี่ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา บราซิลและสหภาพยุโรป และจัดเป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน อุตสาหกรรมชำแหละไก่ของไทยมีมูลค่าตลาดถึง 100,000 ล้านบาท [1] ในประเทศไทยมีการเลี้ยงไก่ปีละ 1,100 – 1,200 ล้านตัว ซึ่งแยกเป็นการเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดภายในประเทศและตลาดส่งออกประมาณร้อยละ 96 และเป็นการเลี้ยงไก่ไข่ร้อยละ 4 ทั้งนี้มีแหล่งเลี้ยงสำคัญอยู่ที่ภาคกลางกว่าร้อยละ 75 รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือและภาคใต้ ตามลำดับ โรงงานฆ่าสัตว์ในประเทศไทยมีจำนวน 339 โรงงาน ประกอบไปด้วยโรงงานขนาดเล็ก กลางและใหญ่ ในจำนวนดังกล่าวมีโรงงานฆ่าและชำแหละเนื้อไก่ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีทั้งสิ้น 92 โรงงาน เมื่อไก่ถูกขนส่งมาถึงโรงงานจะนำไปออกจากกล่องขึ้นแขวนห้อยหัวลง โดยขาแขวนอยู่บนราวแขวน ราวแขวนจะเคลื่อนที่ไปยังเครื่องที่ทำให้ไก่สลบ ซึ่งจะทำการนับจำนวนไก่ในกระบวนการนี้ ก่อนที่ไก่จะเคลื่อนที่ไปยังเครื่องที่ทำให้ไก่สลบ โดยจะใช้คนนับ นับครั้งละ 10 ตัวและกดเครื่องบันทึก 1 ครั้ง ค่าที่ได้อาจไม่แน่นอนเนื่องจาก ต้องใช้สมาธิมากในการนับ เมื่อทำการนับจำนวนมากๆ จะทำให้เกิดอาการล้าจนเกิดการผิดพลาดได้ จึงได้ออกแบบวิธีนับจำนวนไก่แบบใหม่ซึ่งประหยัดทั้งค่าจ้างและเกิดความผิดพลาดน้อยลงอีกด้วย โครงการนี้จะใช้วิธีการประมวลผลภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ออกแบบโปรแกรมนับจำนวนไก่ในโรงงานอุตสาหกรรมไก่
- 1.2.2 ลดภาระงานของคนในการนับจำนวนไก่
- 1.2.3 สามารถนับจำนวนไก่ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 โปรแกรมอ่านไฟล์ภาพเคลื่อนไหวของไก่ที่เคลื่อนที่ตามราวแขวนเพื่อนับจำนวนไก่
- 1.3.2 ทดสอบคำสั่งในโปรแกรม MATLAB เพื่อสามารถตรวจนับจำนวนได้ถูกต้อง
- 1.3.3 โปรแกรมสามารถนับจำนวนไก่ที่มีในภาพเคลื่อนไหว ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เข้าใจถึงการประมวลผลภาพเคลื่อนไหวเชิงดิจิทัล
- 1.4.2 โปรแกรมสามารถนำไปใช้นับจำนวนไก่ได้จริงและถูกต้อง
- 1.4.3 เป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำไปพัฒนาต่อไป

1.5 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

- 1.5.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของโรงฆ่าและไก่
- 1.5.2 ออกแบบโปรแกรมที่จะประยุกต์ใช้นับจำนวนไก่ในโรงงาน
- 1.5.3 เขียนโปรแกรมสำหรับทดลองนับจำนวนไก่
- 1.5.4 ทดลองใช้โปรแกรมนับจำนวนไก่โดยใช้วิดีโอที่ถ่ายในสถานที่จริงทำการทดสอบ
- 1.5.5 พัฒนาแก้ไข และปรับปรุงโปรแกรมให้สมบูรณ์
- 1.5.6 สรุปผลการดำเนินโครงการ
- 1.5.7 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์