



รายงานผลโครงการ
เรื่อง
โครงการงานจวนวิ่งไก่
Chicken Run Training

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

นาย พงศ์เทพ สวัสดิมงคล	รหัสนักศึกษา 008
นาย อีรภัทร เนตรวิเชียร	รหัสนักศึกษา 030
นาย ณัฐคมน์ ดวงชื่น	รหัสนักศึกษา 026

ชื่ออาจารย์ นายปราโมทย์ กรองกาญจน์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษา นายอนุชา เพชรทอง

ประจำปีการศึกษา 2564

ปีพุทธศักราช 2564

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

อาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อโครงการ	โครงการจानวิ่งไก่ (Chicken Run Training)	
ผู้ดำเนินโครงการ	นาย พงศ์เทพ สวัสดิมงคล	รหัสนักศึกษา 008
	นาย ธีรภัทร เนตรวิเชียร	รหัสนักศึกษา 030
	นาย ณิชกรณ์ ดวงชื่น	รหัสนักศึกษา 026
ชื่ออาจารย์	นายปราโมทย์ กรองกาญจน์กุล	
อาจารย์ที่ปรึกษา	นายอนุชา เพชรทอง	
หน่วยงาน	แผนกช่างเทคนิคอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	
ปีการศึกษา	2564	

บทคัดย่อ

โครงการจานวิ่งไก่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องออกกำลังกายไก่ชน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการพิตร่างกายไก่ และศึกษาการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า, สร้างเป็นรายได้เสริม และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องออกกำลังกายไก่ชนในการดำเนินโครงการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องออกกำลังกายไก่ชนผลการสร้างเครื่องออกกำลังกายไก่ชน

จากการศึกษาพบว่า มีความพึงพอใจมากจากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้จานวิ่งไก่ชน มี 4 ด้าน คือ 1. ด้านการใช้งานง่าย 2. ด้านความสะดวกสบายของผู้เลี้ยงไก่ชน 3. ด้านประสิทธิภาพ 4. ด้านลดเวลาในการเลี้ยงไก่ชน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ด้านการใช้งานง่าย” แสดงให้เห็นว่า จานวิ่งไก่ที่สร้างขึ้นผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและพึงพอใจตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้จานวิ่งไก่ชนที่สร้างขึ้นจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 4.2 ในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์และความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องของความกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจเพียง 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มากที่สุด” แสดงว่า “กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่อจานวิ่งไก่อยู่ในระดับมากที่สุด

Abstract

The Chicken Run Training Project aims to create a sensor-based hand sanitizer device to determine the effectiveness of a sensor-based hand sanitizer device. To assess the satisfaction of users of the gamecock exercise machine in carrying out a research project related to the creation of a gamecock exercise machine, the results of creating an exercise cockfight

The study found that the consistency, There were 4 aspects of the evaluation of the satisfaction of the gamecock game users: 1.The ease of use 2.The comfort side of the gamecock 3.Efficiency 4.The reduction of time in keeping the gamecock, which has the overall average in the level of being very satisfied Where the side with the highest mean is "Ease of use" shows that The created chicken running plate is easy and satisfying to use according to the intended purpose.

The satisfaction of 10 students from Chonburi Technical College who used the sensor-based hand sanitizer was the lowest at 4.2 In regard to equipment installation and aesthetics Which has the highest average of 5.00 in terms of compactness Easy to use It is usable according to its purpose and continuity of use. There were only two levels of satisfaction: "High" and "Most", indicating that Chonburi Technical College students were satisfied with the sensor hand sanitizer device at the highest level.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สามารถบรรลุได้ด้วยดีนั้น เนื่องจากความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกภายในกลุ่มทุกท่าน คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำแผนกเทคนิคอุตสาหกรรมทุกท่าน เป็นอย่างสูงได้กรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆตลอดถึงข้อมูลและอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อทำโครงการนี้

ขอขอบคุณบิดามารดาและผู้มีพระคุณที่ได้ให้การสนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างทางการศึกษา และเป็นผู้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนๆน้องๆ ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

นาย พงศ์เทพ สวัสดิมงคล

นาย ชีรภัทร เนตรวิเชียร

นาย ณ์ฐกมลน์ ดวงชื่น

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 นิยามศัพท์	1
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.6 วิธีการดำเนินการ	1
1.7 ตารางการดำเนินการ	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การใช้จันวิ่งไก่ (Chicken Run Training)	3
2.2 เหล็กเส้น	4
2.3 เหล็กกล่อง	4
2.4 มอเตอร์	5
2.5 สายไฟ	6
2.6 ตัวปรับความเร็ว	7
2.7 แผ่นกระดาษไม้กลม	7
2.8 พรหมรองไม้	8
2.9 เชือก	8
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินโครงการและวิธีการทดลองวิธีการดำเนินงาน	
3.1 บทนำ	9
3.2 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล	9
3.3 รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง	10
3.4 วิธีการดำเนินโครงการ	11
3.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	11

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน	12
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	13
4.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์งานวิ่งไถ่	13
4.3 ความพึงพอใจของอุปกรณ์งานวิ่งไถ่	13
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์	16
5.2 สรุปผลดำเนินการโครงการ	16
5.3 อภิปรายผล	16
5.4 ข้อเสนอแนะ	17
บรรณานุกรม	18
ภาคผนวก ก.	19
ภาคผนวก ข.	20
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการ	2
ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ	14
ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของฝ่าย นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ได้ทำการใช้งานอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ	15

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 อุปกรณ์งานวิ่งไก่อ	3
2.2 เหล็กเส้นกลม	4
2.3 เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม	5
2.4 เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมแบน	5
2.5 มอเตอร์สำหรับใช้ในโครงการ	6
2.6 สายไฟ	7
2.7 ตัวปรับความเร็ว	7
2.8 แผ่นกระดาดไม้กลม	8
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ	10

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องด้วยกิจกรรมไก่ชนเป็นกีฬายอดฮิตในชุมชน ทำให้ต้องมีการดูแลใส่ใจไก่ชนให้มีสุขภาพแข็งแรงตลอดเวลา ซึ่งนี่เป็นสาเหตุที่ทางเราพบเจอปัญหาการดูแลไก่ชนที่ใช้ระยะเวลาในการดูแลเยอะเกิน โดยไก่ชนต้องออกกำลังกายทุกวัน และตัวหนึ่งใช้เวลาในการออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 30 นาที หากเลี้ยงไก่ชนหลายตัวจะทำให้ผู้เลี้ยงไม่มีเวลาเพียงพอ

ดังนั้น เราจึงคิดค้นประดิษฐ์ โครงการงานงานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) โดยไม่ต้องใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อสร้างงานวิ่งไก่ (Chicken Run Training)
- 1.2.2 เพื่อศึกษาหลักการทำงานของเซ็นเซอร์
- 1.2.3 เพื่อตอบสนองความต้องการ

1.3 ขอบเขตการทำโครงการ

- 1.3.1 นักศึกษาเทคนิคที่ใช้วัดความพึงพอใจงานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) จำนวน 10 คน
- 1.3.2 ขนาดอุปกรณ์งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training)
- 1.3.3 บรรจุทุกน้ำหนักไม่เกิน

1.4 นิยามศัพท์

- 1.4.1 งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) คือ เครื่องออกกำลังกายให้ไก่ชน เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงก่อนออกชน
- 1.4.2 เซ็นเซอร์ คือ ชุดอุปกรณ์ วงจร หรือ ระบบ ที่ทำหน้าที่ตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ หรือลักษณะของสิ่งต่างๆ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) มีประสิทธิภาพในการใช้งาน
- 1.5.2 งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) เป็นที่พึงพอใจต่อทุกคน

1.6 วิธีการดำเนินการ

- 1.6.1 ศึกษาความเป็นมา
- 1.6.2 เก็บรวบรวมข้อมูล

1.6.3 ทำการสร้างและวางแผน

1.6.4 แก้ไขปรับปรุง

1.7 ตารางการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินการ																
	ธ.ค. 63				ม.ค. 64				ก.พ. 64				มี.ค.64				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ขั้นตอนการเตรียมการ																	
1.1 ประชุมวางแผน																	
1.2 ศึกษาข้อมูล																	
1.3 จัดทำและนำเสนอ																	
2. ขั้นตอนการดำเนินการ																	
2.1 วางแผนดำเนินการ																	
2.2 จัดหาวัสดุอุปกรณ์																	
2.3 จัดทำรูปเล่ม																	
2.4 วางแผน																	
3. นำเสนอผลงาน																	
3.1 ส่งเล่มรายงาน																	
3.2 แก้การรายงาน																	
3.3 นำเสนอผลงาน																	

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการ

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การใช้งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training)

กีฬาชนไก่เป็นกีฬาและการละเล่นพื้นเมืองพื้นบ้านของชาวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งนอกจากในประเทศไทยแล้ว การชนไก่ก็ยังเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมในประเทศอื่น ๆ อย่างเช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และมาเลเซียอีกด้วย สำหรับในประเทศไทยกล่าวกันว่า ความเป็นมาของกีฬาชนไก่มีมาตั้งแต่สมัยตามพรลิงค์และศรีวิชัย เนื่องจากในสมัยนั้นชาวบ้านนิยมประกอบอาชีพเกษตรกรรม จึงนิยมเลี้ยงไก่กันไว้แทบทุกบ้าน ทำให้ออกจากจะเลี้ยงไว้เพื่อออกไปและรับประทานแล้ว ยังนิยมเลี้ยงไว้เพื่อความบันเทิง, เพื่อความสวยงามและเลี้ยงไว้เพื่อการละเล่นในเชิงกีฬาซึ่งก็คือการชนไก่อีกด้วย ซึ่งทำให้ต้องมีการออกกำลังกายไก่ชน เพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงพร้อมลงสนามได้ และต้องมีการออกกำลังอย่างสม่ำเสมอ แต่บางครั้งทางเจ้าของอาจจะมีภาระกิจทำให้ไม่สามารถออกกำลังได้สม่ำเสมอได้

งานวิ่งไก่ (Chicken Run Training) จะเริ่มใช้โดยการนำไก่มาใส่ในงานวิ่งไก่ เพื่อให้ไก่ได้มีการเดินเสมือนออกกำลังกายนั่นเอง ซึ่งทำให้ไก่สามารถออกกำลังกายได้สม่ำเสมอ และเป็นทางเลือกที่ประหยัดทั้งเวลา ใช้งานได้ง่าย



ภาพที่ 2.1 อุปกรณ์งานวิ่งไก่

2.2 เหล็กเส้น

เหล็กเส้นกลม คือ เหล็กเส้นสำหรับงานก่อสร้าง หรือเรียกสั้นๆว่า RB ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.28/2529,32/2532 ชั้นคุณภาพของเหล็กประเภทนี้คือ SR24 ที่เป็นที่รู้จักและนิยมใช้คือ เหล็ก บลส. บกส. TSC และ NS

RB6 (เหล็กเส้นกลม 2 หุน) ใช้สำหรับงานก่อสร้างที่รับแรงไม่มาก นิยมใช้ทำปอกเสา และปอกคาน

RB9 (เหล็กเส้นกลม 3 หุน) ใช้สำหรับงานก่อสร้างที่รับแรงไม่มาก คล้ายกับเหล็กเส้นกลม 2 หุน

RB12 (เหล็กเส้นกลม 4 หุน) ใช้สำหรับงานก่อสร้างทั่วไป แต่ไม่เน้นงานยึดเกาะ เพราะเหล็กมีลักษณะ เรียบมน ทำให้ยึดเกาะปูนไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนมากนิยมใช้กับงานกลึง เช่น งานกลึงหัวนอต

RB19 ใช้สำหรับงานทำถนน

RB25 ใช้ทำเป็นเหล็กสตัทเกรียวแรงสำหรับงานยึดโครงข่ายขนาดใหญ่สามารถรับแรงและน้ำหนักได้ดี



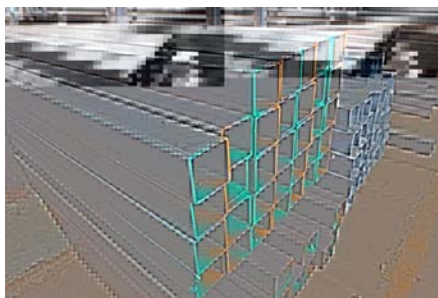
ภาพที่ 2.2 เหล็กเส้นกลม

2.3 เหล็กกล่อง

เหล็กกล่อง หรือเหล็กท่อแบน หรือเหล็กแป๊บ เป็นเหล็กรูปพรรณ ที่ผ่านกรรมวิธีการรีดร้อน ทำเป็นรูป ต่างต่างๆ เพื่อตอบสนองการใช้งานที่ต่างกัน การใช้งานหลัก ๆ คือ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของหน้าตัด รับแรง ต้านทานตอนใช้งาน ใช้เป็นโครงสร้างอาคาร คานเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

➤ เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม (Square Steel Tube)

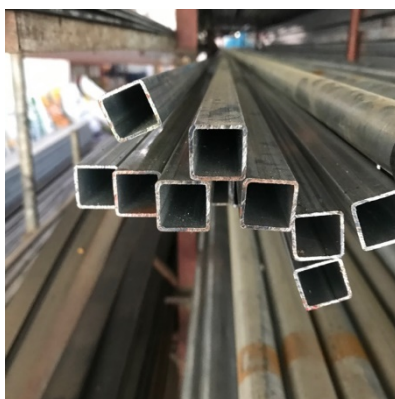
ชื่อเรียกอื่นๆ คือ “เหล็กกล่อง, เหล็กแป๊บโปร่ง” มีความยาว 6 เมตรต่อเส้น มีลักษณะเป็นท่อสี่เหลี่ยม จัตุรัสข้างในกลวง เป็นมุมฉาก ไม่มน ต้องได้มุม 90 องศา ผิวเรียบ ไม่หยาบ ความยาวที่วัดได้ต้อง ผิดพลาดไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ ขนาดต้องเท่ากันทุกๆเส้น การใช้งานของเหล็กประเภทนี้ คือ เหมาะกับงานที่ โครงสร้างที่รองรับน้ำหนักไม่มาก เช่น นั่งร้าน เสา และสามารถใช้แทนคอนกรีต ไม้ ได้ และเหล็ก รูปพรรณอื่นๆได้



ภาพที่ 2.3 เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม

➤ เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมแบน หรือเหล็กแป๊บแบน (Rectangular Steel Tube)

ชื่อเรียกอื่นๆ คือ เหล็กกล่องแบน, เหล็กกล่อง, กล่องไม้ขีด, เหล็กหลอดเหลี่ยม มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการรีดร้อนมาแล้ว โดยมีลักษณะเป็นท่อรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ข้างในกลวง มีความยาว 6 เมตร ต่อ เส้น ความยาวที่วัดได้ต้องผิดพลาดไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ เหมาะสำหรับงานก่อสร้างที่มีขนาดเล็ก และ ขนาดกลาง สามารถใช้ทดแทนไม้ และคอนกรีตได้ มีน้ำหนักเบา และทนทาน



ภาพที่ 2.4 เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมแบน

2.4 มอเตอร์

มอเตอร์คือเครื่องกลไฟฟ้า (Electromechanical Energy) ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้า (Electric Energy) ให้เป็นพลังงานกล (Mechanical Energy) ในรูปของการหมุนเคลื่อนที่มีประโยชน์ในการนำไปใช้งานได้อย่างกว้างขวาง ถูกนำไปรวมใช้งานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้าประมาณ 80-90% มอเตอร์ไฟฟ้า แบ่งออกตามการใช้ของกระแสไฟฟ้าได้ 2 ชนิดดังนี้

➤ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current Motor) หรือเรียกว่า “เอ.ซี มอเตอร์ (A.C. MOTOR)” การแบ่งชนิดของมอเตอร์ไฟฟ้าสลับแบ่งออกเป็น 3 ชนิดได้แก่

- มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับชนิด 1 เฟส หรือเรียกว่าซิงเกิลเฟสมอเตอร์ (A.C. Sing Phase) จะใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ ซึ่งเป็นกระแสไฟที่ใช้ตามบ้านเรือนทั่วไป มีสายไฟ เข้า 2 สาย มีแรงม้าไม่สูง ส่วนใหญ่ตามบ้านเรือน

- มอเตอร์ไฟฟ้าสลับชนิด 2 เฟส หรือเรียกว่า “ทูเฟสมอเตอร์ (A.C. Two phas Motor)”
 - มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับชนิด 3 เฟส หรือเรียกว่าทรีเฟสมอเตอร์ (A.C. Three phase Motor) เป็นมอเตอร์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมต้องใช้ระบบไฟฟ้า 3 เฟส ใช้แรงดัน 380 โวลต์ ซึ่งเป็นกระแสไฟที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ขนาดเล็ก จนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีสายไฟเข้ามอเตอร์ 3 สาย
- มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current Motor) หรือเรียกว่า “ดี.ซี มอเตอร์ (D.C. MOTOR)” การแบ่งชนิดของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบ่งออกเป็น 3 ชนิดได้แก่
- มอเตอร์แบบอนุกรมหรือเรียกว่า ซีรีส์มอเตอร์ (Series Motor)
 - มอเตอร์แบบอนุขนานหรือเรียกว่า ชันท์มอเตอร์ (Shunt Motor)
 - มอเตอร์ไฟฟ้าแบบผสมหรือเรียกว่า คอมพาวด์มอเตอร์ (Compound Motor)



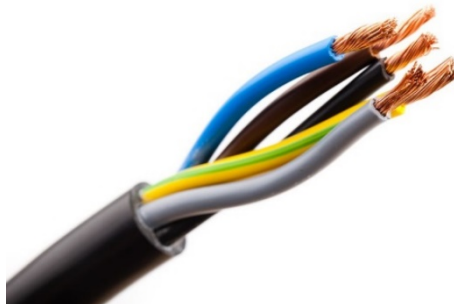
ภาพที่ 2.5 มอเตอร์สำหรับใช้ในโครงการ

2.5 สายไฟ

สายไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่เป็นตัวกลางในการนำกระแสไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ ไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยสายไฟประกอบไปด้วย ตัวนำไฟฟ้า ซึ่งจะทำจากโลหะที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ดี และมีความต้านทานไฟฟ้าน้อย เช่น ทองแดง และฉนวนไฟฟ้า ที่ใช้ในการหุ้มป้องกันไม่ให้ผู้ใช้กับสายโดยตรงและลดโอกาสที่จะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าด้วย สายไฟแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- สายไฟแรงดันต่ำ
 - สายไฟที่ใช้กับแรงดันไฟฟ้าที่ไม่เกิน 750 โวลต์ (750V)
 - สายไฟนั้นทำด้วยทองแดงหรืออลูมิเนียม แต่โดยทั่วไปจะเป็นสายทองแดง
 - สายขนาดเล็กจะเป็นสายตัวนำเดี่ยว และสายขนาดใหญ่จะเป็นตัวนำตีเกลียว
 - ฉนวนที่ใช้งานจะเป็น PVC และ XLPE
- สายไฟแรงดันสูง

- จะเป็นสายชนิดตีเกลียวที่มีขนาดใหญ่
 - สายชนิดนี้จะมีทั้งสายแบบทั้งแบบเปลือยและหุ้มฉนวน
 - สายไฟสามารถรับแรงดันได้ตั้งแต่ 1 KV ~ 36KV
- ซึ่งสายไฟที่ใช้ในโครงการนี้ใช้ “สายไฟแรงดันต่ำ”



ภาพที่ 2.6 สายไฟ

2.6 ตัวปรับความเร็ว

ตัวปรับความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drives: VSD) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “อินเวอร์เตอร์ (Inverter)” เป็นอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้าที่ปรับเปลี่ยนความเร็วรอบให้เหมาะสมกับสถานะของโหลด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของมอเตอร์ในกระบวนการต่างๆที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถประหยัดพลังงานของมอเตอร์อันเนื่องมาจากความเร็วรอบที่ลดลงในแต่ละช่วงเวลา



ภาพที่ 2.7 ตัวปรับความเร็ว

2.7 แผ่นกระดาษไม้กลม

แผ่นกระดาษไม้กลม ที่มีวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 120 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.8 แผ่นกระดาดไม้กลม

2.8 พรมรองไม้

พรมรองไม้ ไม้สำหรับปูทับบนแผ่นไม้ เพื่อไว้เป็นตัวกลางในการป้องกันเกาะพื้นไม้ให้มีการลื่นล้มได้

2.9 เชือก

เชือก ไม้สำหรับถักไว้ครอบทรง เพื่อป้องกันไม่ให้เกะหลุดออกมาได้

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินโครงการและวิธีการทดลอง

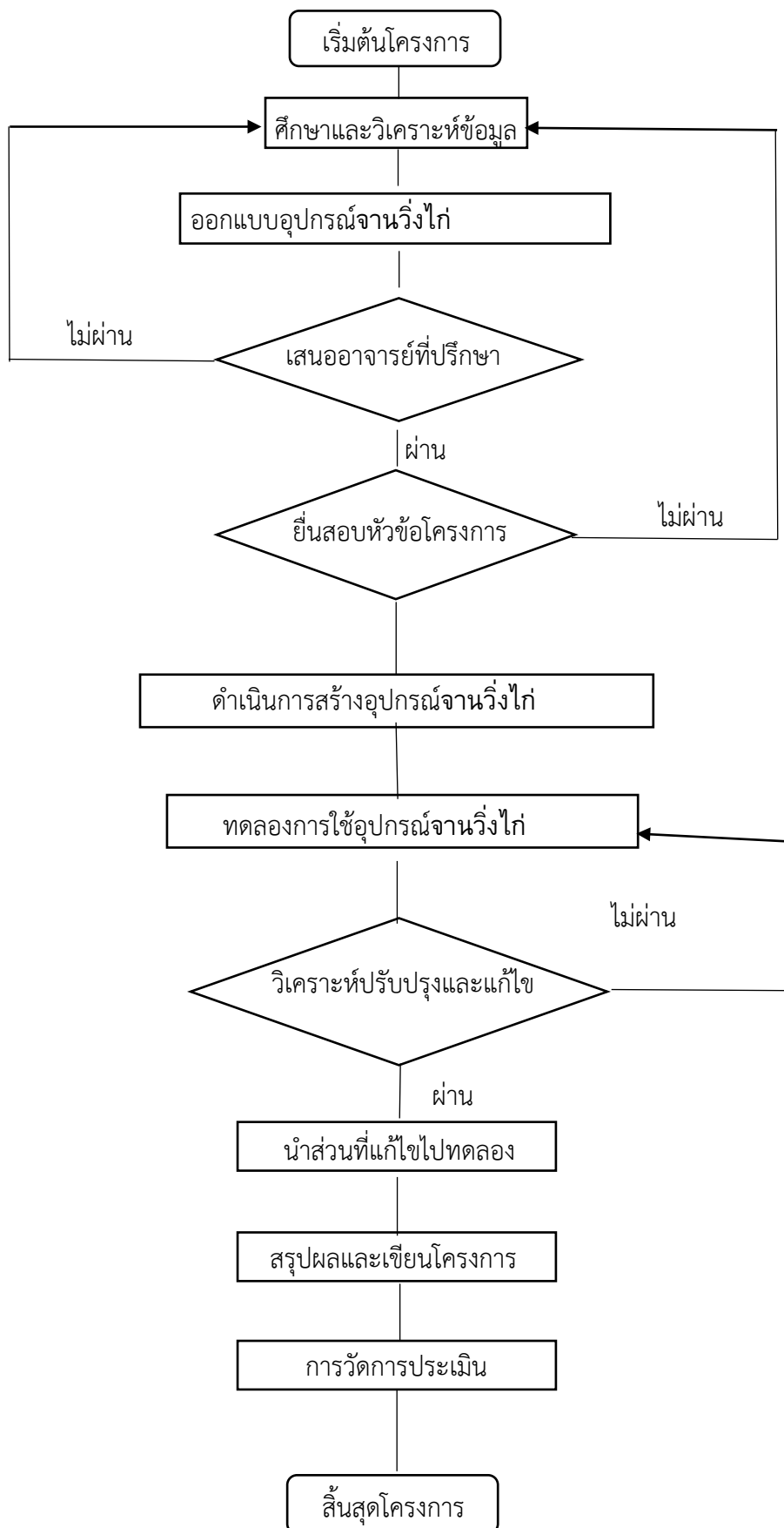
3.1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม หลังจากการศึกษาข้อมูลผู้จัดจึงทำการคิดวิเคราะห์จุดสำคัญต่างๆในการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อได้ เพื่อที่จะทำการจัดซื้ออุปกรณ์ในการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ โดยขั้นตอนการศึกษาข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินโครงการจะประกอบดังต่อไปนี้

3.2 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล

การดำเนินโครงการอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ในครั้งนี้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการทดลองเกี่ยวกับโครงการอุปกรณ์เจลล้างมือแบบเซนเซอร์ โดยการหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ หนังสือต่างๆ และสื่อออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในการทำโครงการอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี และมีประสิทธิผลมากขึ้น

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ

3.4 รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง

ในการดำเนินโครงการจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง ซึ่งผู้ดำเนินโครงการได้วางแผนและเตรียมการในเรื่องของอุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ระหว่างการดำเนินโครงการ

1) เหล็กเส้น	4 เส้น
2) เหล็กกล่อง	2 ท่อน
3) มอเตอร์	1 ตัว
4) สายไฟ	1 เมตร
5) ตัวปรับความเร็ว	1 ชุด
6) แผ่นกระดานไม้กลม	1 แผ่น
7) พรหมรองไม้	1 ชุด
8) เชือก	1 มัด

3.5 วิธีการดำเนินโครงการ

3.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะเริ่มจากการวางแผนหาโครงสร้าง การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ รวมถึงการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไถ่ จากนั้นทำการหาวิธีคิดค้นศึกษาหาความรู้ และสถานที่ที่สะดวกเหมาะสมใช้ในการดำเนินการ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในระหว่างดำเนินการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไถ่ สุดท้ายทำการตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในระหว่างดำเนินโครงการ

3.5.2 การดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำการอุปกรณ์งานวิ่งไถ่ โดยสร้างขึ้นมาเพื่อประหยัดเวลาสำหรับการนำไถ่ไปออกกำลังกาย และไถ่สามารถออกกำลังกายได้สม่ำเสมอ รวมถึงการใช้งานงานวิ่งไถ่สะดวกและใช้งานได้ง่าย

3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.6.1 ตัดเหล็กเพื่อทำขาตั้งตัดเหล็ก 300มิล 4 ท่อนและตัดเหล็ก 1,200 มิล 2 ท่อนและเอามาเชื่อมเพื่อทำเป็นที่ตั้ง ติดตั้งมูลี่จักรวางมอเตอร์เพื่อทดลอง ทำฐานวงตัดเหล็กกล่อง 4 ท่อนขนาด 500 มิลทำเป็นสี่มุมเอาไว้วางถาดตัดเหล็กเพลลาเพื่อตาม จักการทำสีเพื่อให้สวยงามจักรวางถาดวงและปูพรม

3.6.2 วัดเหล็กเพลลา ขนาด ยาว 120 ซม.6 เส้น แล้วใช้ไฟเบอตัด จากนั้นรูปคมด้วยเครื่องเจียร แล้วนำมาเชื่อมติดกับขาตั้ง จากนั้นวัดเหล็กเส้นเพลลา เพื่อนำมาทำเป็นโครงข้างบน 6 เส้น ยาว 120 ซม. จากนั้นตัดให้ได้องศาตามที่ต้องการแล้วก็เชื่อมกับโครงที่เชื่อมไว้รอบแรก

3.6.3 ทาสีโครงทั้งหมด

3.6.4 นำไม้มาวัด ตัดพรม แล้วก็ใช้แม็กยิง ให้พรมติดกับไม้ 3.6.5 ทำการต่ออะแดปเตอร์แปลงไฟเข้ากับโมดูลรีเลย์

3.6.5 จัดวางไม้ลงในโครงงาน ที่เตรียมไว้ พร้อมกับจ้างเคาจักรกรงให้ด้วย

3.6.6 ติดตั้ง มอเตอร์ลงในโครงงาน

3.6.7 ติดตั้งมูลี่ พร้อมกับสายพหราน

3.6.8 ติดตั้ง พาวเวอร์ซัพพราย แล้วก็ตัวควบคุม ความเร็วพร้อมกับ ตรวจสอบงานว่าพร้อมใช้งาน

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

การค้นคว้าครั้งนี้ผู้รายงานกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อหาความพึงพอใจของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อที่สร้างขึ้นผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่สร้างขึ้นมี ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

N แทน จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

การศึกษาค้นคว้าในขั้นตอนนี้ เพื่อหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

4.2.1 การหาประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้ทำวิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

4.3 ความพึงพอใจของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

กลุ่มความพึงพอใจของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 10 คน ดังตารางที่ 4.2 ซึ่งคะแนนระดับความพึงพอใจของแบบสอบถามมี 5 ระดับ ได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจแต่ข้อดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49	ระดับความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49	ระดับความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	1	2	3	ค่าเฉลี่ย
1.ด้านโครงสร้าง				
1.1 ความสวยงาม	+1	0	+1	0.67
1.2 ความกะทัดรัด	+1	+1	+1	1
1.3 ความแข็งแรงทนทาน	+1	+1	+1	1
2.ด้านการออกแบบ				
2.1 กลไกการทำงาน	+1	+1	+1	1
2.2 การติดตั้งอุปกรณ์	+1	+1	+1	1
2.3 การเลือกใช้อุปกรณ์	+1	+1	+1	1
3.ด้านการใช้งาน				
3.1 ใช้งานได้ง่าย	+1	+1	+1	1
3.2 ดูแลรักษาได้ง่าย	+1	+1	+1	1
3.3 มีความปลอดภัยในการทำงาน	+1	+1	+1	1
รวม				8.67
ค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน				0.96

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

จากตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่าอุปกรณ์งานวิ่งไก่อที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ควรปรับปรุงด้านโครงสร้างในเรื่องของความสวยงาม

ลำดับที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย \bar{X}	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1	ความสวยงาม	4.3	0.64	มาก
2	ความกะทัดรัด	5.00	0.00	มากที่สุด
3	ความแข็งแรงทนทาน	4.8	0.40	มากที่สุด
4	กลไกการทำงาน	4.5	0.50	มากที่สุด
5	การติดตั้งอุปกรณ์	4.3	0.64	มาก
6	การเลือกใช้อุปกรณ์	4.7	0.46	มากที่สุด
7	ใช้งานได้ง่าย	5.0	0.00	มากที่สุด
8	ดูแลรักษาง่าย	4.4	0.66	มาก
9	ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
10	ความต่อเนื่องในการใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.7	0.33	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของฝ่าย นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ได้ทำการใช้งานอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ
จำนวน 10 คน

จากตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้งานอุปกรณ์เจ
ลล้างมือแบบเซนเซอร์ที่สร้างขึ้นจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 4.3 ในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์และ
ความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องของความกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตาม
วัตถุประสงค์และความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจเพียง 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มาก
ที่สุด” แสดงว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์งานวิ่งไก่ออยู่ในระดับ
มากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การประดิษฐ์อุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ทำขึ้นเพื่อหลักการของการพิตร่างกายไก่อและประหยัดเวลาในการนำไก่ออกกำลังกาย สรุปขั้นตอนและรายงานผลดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์

- 5.1.1 เพื่อสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ
- 5.1.2 เพื่อศึกษาหลักการของการพิตไก่อด้วยงานวิ่งไก่อ
- 5.1.3 เพื่อตอบสนองความต้องการ

5.2 วิธีการดำเนินการโครงการ

5.2.1 การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูลได้ร่วมพิจารณาเพื่อกำหนดเป้าหมายการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

5.2.2 การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ โดยสร้างขึ้นหลักการของการพิตร่างกายไก่อและประหยัดเวลาในการนำไก่ออกกำลังกาย

5.3 สรุปผลการดำเนินการโครงการ

5.3.1 การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูล ได้ร่วมพิจารณาเพื่อกำหนดเป้าหมายการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ

5.3.2 การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ เพื่อหลักการของการพิตร่างกายไก่อและประหยัดเวลาในการนำไก่ออกกำลังกาย อีกทั้งศึกษาการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า

5.4 อภิปรายผล

การสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ อภิปรายผลได้ ดังนี้

5.4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่าอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ควรปรับปรุงด้านโครงสร้างในเรื่องของความสวยงาม

5.4.2 ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้งานอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ ที่สร้างขึ้นจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 4.3 ในเรื่องการจัดตั้งอุปกรณ์และความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องของความกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจเพียง 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มากที่สุด” แสดงว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์งานวิ่งไก่อ อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปว่า นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 10 คน มีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์งานวิ่งไก่อ
ที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 หากใช้เพื่อเก็บไก่อปริมาณเยอะ ควรเว้นช่วงสักพัก และควรทำความสะอาดทุกครั้ง เพื่อ
ป้องกันเชื้อโรคต่างๆได้

5.5.2 ถ้าใช้ไปนานๆอาจจะทำให้อุปกรณ์ติดขัด อาจมีการแก้ไขให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
ได้เหมือนเดิม

บรรณานุกรม

เหล็กเส้นกลม <https://www.thaimetallic.com> (สืบค้นวันที่29 มกราคม 2564)

เหล็กแผ่น <https://www.zubbsteel.com/products/-plates/> (สืบค้นวันที่10 กุมภาพันธ์ 2564)

เหล็กกล่อง <https://www.thaimetallic.com> (สืบค้นวันที่20 กุมภาพันธ์ 2564)

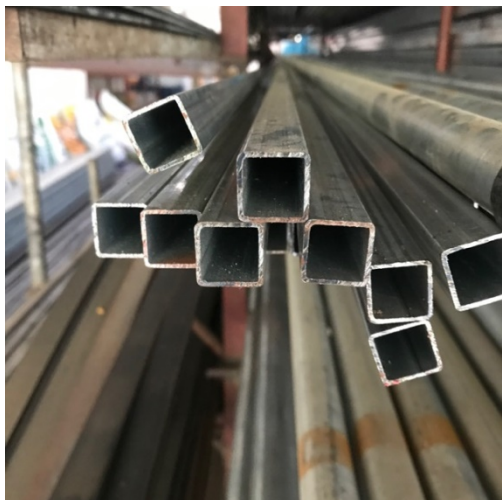
มอเตอร์ <https://industrypro.co.th/motor> (สืบค้นวันที่28 กุมภาพันธ์ 2564)

สายไฟ <https://www.cablegland-center.com/power-cable/> (สืบค้นวันที่20 มีนาคม 2564)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รูปภาพการสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ



รูปภาพผนวกที่ 1 ขั้นตอนที่1 ตัดเหล็กเพื่อ
ทำขาตั้งตัดเหล็ก 300มิล 4 ท่อนและตัด
เหล็ก 1,200มิล 2 ท่อน



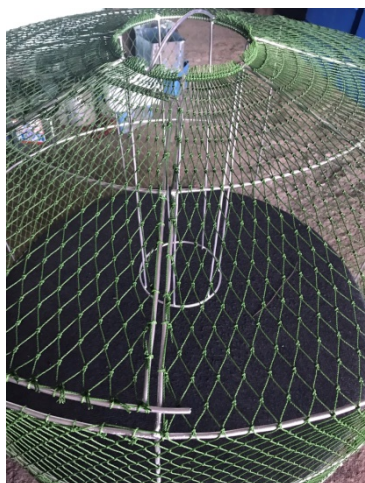
รูปภาพผนวกที่ 2 ขั้นตอนที่2 วัดเหล็กเพลา
ขนาด ยาว 120 ซม.6 เส้น แล้วใช้ไฟเบอร์ตัด



รูปภาพผนวกที่ 3 ขั้นตอนที่3 ทาสีโครง
ทั้งหมด



รูปภาพผนวกที่ 4 ขั้นตอนที่4 นำไม้มาวัด
ตัดพรม แล้วก็ใช้แม็กยิง ให้พรมติดกับไม้



รูปภาพผนวกที่ 5 ขั้นตอนที่5 จัดวางไม้ลงใน
โครงงาน ที่เตรียมไว้ พร้อมกับจ้ำงเค้าจักร
กรงให้ด้วย



รูปภาพผนวกที่ 6 ขั้นตอนที่6 ติดตั้ง
มอเตอร์ลงในโครงงาน



รูปภาพผนวกที่ 7 ขั้นตอนที่7 ติดตั้งมู่เฒ่า
พร้อมกับสายพราน

ภาคผนวก ข

ตารางสร้างอุปกรณ์งานวิ่งไก่อ่ 17 สัปดาห์