



รายงานผลโครงการ

เรื่อง

รถรีดน้ำ

Dewatering truck

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

นายตะวัน อยู่ยัด

ช่างซ่อมบำรุง 3/1 รหัสประจำตัว 6121110028

นายคง มาศมาลา

ช่างซ่อมบำรุง 3/1 รหัสประจำตัว 6121110038

ประจำปีการศึกษา 2563

ปีพุทธศักราช 2564

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

อาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อโครงการ	รถรีดน้ำ	
ผู้ดำเนินโครงการ	นายตะวัน อยู่ยัด	ช่างซ่อมบำรุง 3/1 รหัสประจำตัว 6121110028
	นายก มาศมาลา	ช่างซ่อมบำรุง 3/1 รหัสประจำตัว 6121110038
อาจารย์ที่ปรึกษา	นายอนุชา เพชรทอง	
หน่วยงาน	แผนกช่างเทคนิคอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	
ปีการศึกษา	2563	

บทคัดย่อ

โครงการรถรีดน้ำเพื่อสร้างความสะอาดความสะดวกสบายในการไล่น้ำที่ขังในบริเวณต่างๆเพื่อหาประสิทธิภาพของรถรีดน้ำ เพื่อความพึงพอใจของรถรีดน้ำ

จากการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพความสอดคล้องของรถรีดน้ำ ผู้ทำรายงานได้ทำการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่ามีความสอดคล้องมีค่าเท่ากัน แสดงว่ารถรีดน้ำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ควรปรับปรุงด้านโครงการในเรื่องของความสวยงาม

ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้งานรถรีดน้ำที่สร้างขึ้น จำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำ 4.3 ในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์และความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องความกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจ 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มากที่สุด” แสดงว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่อรถรีดน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด

Abstract

The water extraction truck project to create the convenience of plowing water that is trapped in various areas to find the efficiency of the water extractor. To the satisfaction of the water pressing truck

The study found that the consistency efficiency of the water extractor The reporter analyzed 3 experts and found that the consistency was equal. This indicates that the water extraction truck was built to perform the intended purpose. The project should be improved in terms of beauty.

The satisfaction of a group of 10 Chonburi Technical College students who used a built-in water collector had a low average of 4.3 for the installation of the equipment and the 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 two levels of satisfaction: “High” and “Most”, indicating that the Chonburi Technical College students were satisfied with the water dredging truck at the highest level.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สามารถบรรลุได้ด้วยดีนั้น เนื่องจากความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกภายในกลุ่มทุกท่าน คณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาประจำแผนกเทคนิคอุตสาหกรรมทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาต่างๆตลอดถึงข้อมูลและอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการนี้

ขอขอบคุณบิดา มารดา และผู้ที่มีพระคุณที่ได้ให้การสนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างทางด้านการศึกษาและเป็นผู้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนๆที่ๆน้องๆ ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอ ถ้าโครงการนี้ผิดพลาดประการใดขออภัย ณ โอกาสนี้

นายตะวัน อยู่ยี่ด

นายคง มาศมาลา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง-ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ-ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 นิยามศัพท์	1
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 วิธีการดำเนินการ	2
1.7 ตารางการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การใช้รถรีดน้ำ	4
2.2 ตู้เชื่อม	5
2.3 หินเจียร	6

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.4 ส่วน	7
2.5 มีดคัดเตอร์	7
2.6 ค้อน	8
2.7 กาว	9
2.8 ฟองน้ำ	10
2.9 ถังสี	11
2.10 เหล็ก	12
2.11 แผ่นเหล็ก	12
2.12 ล้อเซ็น	13
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินโครงการและวิธีการทดลองวิธีการดำเนินงาน	
3.1 บทนำ	14
3.2 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล	14
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ	15
3.4 รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือ วัสดุที่ลงใช้	16
3.5 วิธีการดำเนินโครงการ	16-17
3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน	17-19
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์	20

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.2 ประสิทธิภาพของรถรีดน้ำ	20
4.3 ความพึงพอใจของรถรีดน้ำ	20-21
บทที่ 5 สรุป และอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์	24
5.2 สรุปผลดำเนินการโครงการ	24
5.3 อภิปราย	24
5.4 ข้อเสนอแนะ	25
บรรณานุกรม	26
ภาคผนวก	27
ภาคผนวก ก. รูปภาพการสร้างรถรีดน้ำ	28-31
ภาคผนวก ข. ตารางสร้างรถรีดน้ำ 17 สัปดาห์	32
ประวัติผู้จัดทำ	33

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการ	3
4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของรณิรณั้	22
4.2 ความพึงพอใจของฝ่าย นักศึษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ได้ทำการใช้งานรณิรณั้	23
๗-1 ตารางสร้างรณิรณั้ 17 สัปดาห์	32

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การใช้ถรีดน้ำ	4
2.2 ตู้เชื่อม	5
2.3 หินเจียร	6
2.4 สว่าน	7
2.5 มีดคัดเตอร์	7
2.6 ค้อน	8
2.7 กาว	9
2.8 ฟองน้ำ	10
2.9 ถังสี	11
2.10 เหล็ก	12
2.11 แผ่นเหล็ก	12
2.12 ล้อเข็น	13
3.6.1 นำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง	18
3.6.2 วัดระยะใส่ตัวรีดน้ำ	18
3.6.3 นำถังน้ำมาติดกับฟองน้ำ	18
3.6.4 เอาถาดมาเชื่อมแล้วนำมาประกอบ	19
3.6.5 นำมาทาสีแล้วประกอบกัน	19

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.6.6 ทดสอบรถรีดน้ำ	19
ก-1 รูปภาพการสร้างรถรีดน้ำ	29
ก-2 รูปภาพการสร้างรถรีดน้ำ	30

บทที่ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยมีน้ำขังมากมายในหลายๆที่ จึงทำให้ทุกคนต้องเดินเหยียบน้ำ ทำให้เกิดเท้าเปื้อย เพื่อลดการเท้าเปื้อย ป้องกันแบคทีเรียและเชื้อโรคต่างๆในน้ำที่แฝงอยู่ และคนไทยส่วนมากนิยมใช้รถรีดน้ำ และอีกส่วนมากที่ไม่ใช้รถรีดน้ำ แต่เวลาและสถานที่ต่างๆ ก็จะมีรถรีดน้ำติดไว้

ดังนั้น เราจึงคิดค้นประดิษฐ์ รถรีดน้ำ โดยไม่ต้องใช้ไม้ถูพื้นถูไปถูมา ทำให้ปลอดภัยจากเชื้อโรค เหมาะสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล และทุกสถานที่ ที่ต้องการไม่ให้น้ำขัง ด้วยรถรีดน้ำ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อสร้างรถรีดน้ำ
- 1.2.2 เพื่อศึกษาหลักการรถรีดน้ำ
- 1.2.3 เพื่อตอบสนองความต้องการ

1.3 ขอบเขตการทำโครงการ

- 1.3.1 นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้วัดความพึงพอใจรถรีดน้ำ จำนวน 10 คน
- 1.3.2 ขนาดรถรีดน้ำ 50x100x100

1.4 นิยามศัพท์

- 1.4.1 รถเข็น คือ ยานพาหนะที่เคลื่อนที่โดยการออกแรงผลักหรือเข็น เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกพื้นฐานในการขนย้ายสิ่งของ ในสมัยโบราณมนุษย์เริ่มทำล้อเลื่อนจากโครงไม้เป็นสำคัญ เช่น เกวียน รถม้า รถศึก เป็นต้น ปัจจุบันวัสดุที่นำมาใช้ทำรถเข็นมีหลากหลายชนิดด้วยกัน เช่น รถเข็นเหล็ก รถเข็นสแตนเลส รถเข็นพลาสติก รถเข็นอะลูมิเนียม

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 รถรีดน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

1.5.2 รถรีดน้ำเป็นที่พึงพอใจต่อทุกคน

1.6 วิธีการดำเนิน

1.6.1 ศึกษาความเป็นมา

1.6.2 เก็บรวบรวมข้อมูล

1.7 ตารางดำเนินการ

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																	
2.3จัดทำรูปเล่ม																	
2.4 วางแผน																	
3. นำเสนอผลงาน																	
3.1 ส่งเล่มรายงาน																	
3.2 แกักรายงาน																	
3.3 นำเสนอผลงาน																	

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการ

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การใช้รถรีดน้ำ

การใช้รถรีดน้ำ คือ รถที่คล้ายๆรถเข็นแต่เป็นรถรีดน้ำ ทำเพื่อใช้รีดน้ำบนพื้นที่มีน้ำขัง หรือ สนามหญ้าที่มีน้ำขัง เหมาะกับการใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และ สนามฟุตบอล



ภาพที่ 2.1 การใช้รถรีดน้ำ

2.2 ตู้เชื่อม

ตู้เชื่อม คือ เครื่องสำหรับงานช่างประเภทงานเชื่อม ซึ่งงานเชื่อมเป็นการเชื่อมด้วยไฟฟ้า โดยการผสมผสานระหว่างโลหะเข้าด้วยกันหรือติดกัน เป็นเครื่องมือที่ช่วยทุ่นแรงให้กับช่างเชื่อมในการเชื่อมโลหะ หรือเหล็ก โดยวิธีการทำงานของ ตู้เชื่อมไฟฟ้าจะใช้ความร้อนที่เกิดจากการอาร์กของไฟฟ้าหลอมให้โลหะหรือเหล็ก



ภาพที่ 2.2 ตู้เชื่อม

2.3 หินเจียร

หินเจียร คือ เป็นเครื่องมือกลที่ใช้งานกันทั่วไปทั้งในงานก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรม และบ้านเรือนทั่วไป โดยหินเจียรมักถูกนำมาใช้งานร่วมกับเครื่องเจียรในสำหรับงานขัดแต่งผิววัสดุ ลับคมหรือแม้กระทั่งการตัดวัสดุเหล็กไม้ สแตนเลสกระจก ท่อพีวีซี กระเบื้องเซรามิก เป็นต้น การใช้หินเจียรช่วยให้ผิวชิ้นงานมีความเรียบละเอียดเงางาม และมีขนาดเที่ยงตรงตามความต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้งานหินเจียรในงานอื่นๆ ได้หลากหลาย เช่น การเจียรงานหล่อ การเจียรขึ้นรูปการเจียรกลม การเจียรรูใน การเจียรราบ การเจียรโรล และการตัดทั่วไป ปัจจุบันหินเจียรจะมีให้เลือกใช้งานอยู่หลายชนิดหลายขนาด ซึ่งแต่ละชนิดจะคุณสมบัติการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเลือกหินเจียรให้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและใช้งานได้อย่างปลอดภัย



ภาพที่ 2.3 หินเจียร

2.4 สว่าน

สว่าน คือ เครื่องมือชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับเจาะรูบนวัสดุหลายประเภท เป็นเครื่องมือที่ใช้บ่อยในงานไม้และงานโลหะ ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือดอกสว่านที่หมุนได้



ภาพที่ 2.4 สว่าน

2.5 มีดคัดเตอร์

มีดคัดเตอร์ คือ มีดขนาดเล็กที่มีไว้สำหรับตัด กรีด ใบมีดบางเลื่อนออกจากด้ามที่ครอบอยู่ได้จัดเป็นเครื่องเขียนอย่างหนึ่ง ซึ่งเรามักจะนำมาใช้งานตั้งแต่เด็กๆ จนกระทั่งวัยทำงาน



ภาพที่ 2.5 มีดคัดเตอร์

2.6 ค้อน

ค้อน คือ เครื่องมือสำหรับตอกหรือทุบบนวัตถุอื่น สำหรับการใช้งานเช่น การตอกตะปู การจัดชิ้นส่วนให้เข้ารูป การทุบหลายวัตถุ ค้อนอาจได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเฉพาะทาง และมีรูปร่างกับโครงสร้างที่หลากหลาย แต่มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมือนกันคือด้ามจับและหัวค้อน ซึ่งน้ำหนักจะค้อนไปทางหัวค้อนมากกว่า แรงที่กระทบเป้าหมายจะมากเท่าใด ขึ้นอยู่กับมวลของค้อนและความแรงของการตอก ดังนั้นเมื่อค้อนยิ่งหนักมากและหวดด้วยความแรงมาก แรงที่ได้จากค้อนยิ่งมากตามไปด้วย



ภาพที่ 2.6 ค้อน

2.7 กาว

กาว คือ ส่วนผสมของของเหลวหรือวัสดุกึ่งของเหลวที่สามารถเชื่อมติด หรือประสานวัสดุสองชิ้นเข้าด้วยกัน กาวมีอยู่หลากหลายรูปแบบทั้งมาจากธรรมชาติและสารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งการใช้งานมักจะขึ้นอยู่กับวัสดุที่จะนำมาติดกัน

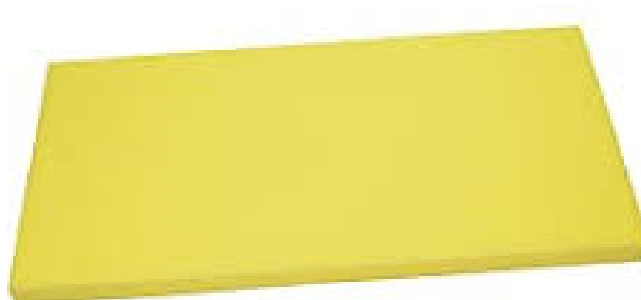
กาวนิยมใช้ติดวัสดุที่มีลักษณะบาง หรือวัสดุที่แตกต่างกัน โดยกาวจะแตกต่างจากการเชื่อมวัสดุแบบอื่นคือ กาวจะใช้เวลาในการประสาน โดยกาว จะมีหลากหลายประเภท ขึ้นอยู่กับการใช้งานที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 2.7 กาว

2.8 ฟองน้ำ

ฟองน้ำ คือ ที่ดูดซับน้ำชนิดหนึ่งที่ซึมซับน้ำได้ดี



ภาพที่ 2.8 ฟองน้ำ

2.9 ถังสี

ถังสี คือ คือภาชนะที่ใช้สำหรับบรรจุน้ำ ของเหลว สารเคมี ของหมักดอง หรือใช้เป็นถังขยะ ผลิตจากวัสดุพลาสติกโพลีเอทิลีนที่มีผิวภายในเรียบ โครงสร้างแข็งแรง น้ำหนักเบา ทนทานต่อความร้อนและการกัดกร่อน ไม่แตกหักง่าย และช่วยป้องกันสิ่งสกปรกจากภายนอกได้เป็นอย่างดี โดยปัจจุบันถังพลาสติกได้มีการผลิตและออกแบบให้เลือกใช้งานหลากหลายรูปแบบทั้งถังพลาสติกทรงกลม ถังพลาสติกทรงสี่เหลี่ยม ถังพลาสติกทรงกระบอก ถังพลาสติกแบบมีฝาปิดครอบ ถังพลาสติกแบบพกพาพับได้ พร้อมกับมีหูหิ้วที่ด้านข้างเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังนั้นถังพลาสติกจึงถือเป็นภาชนะที่สามารถนำใช้งานได้อเนกประสงค์ทั้งภายในครัวเรือน งานเกษตรกรรม งานอุตสาหกรรม งานทำความสะอาด และใช้ในกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นต้น



ภาพที่ 2.9 ถังสี

2.10 เหล็ก

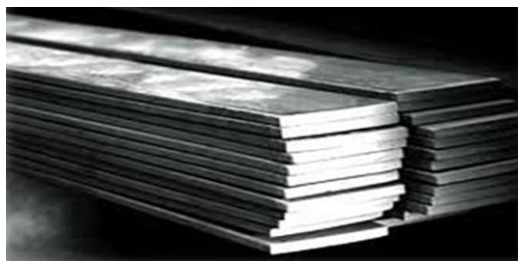
เหล็ก คือ แร่ธาตุที่มีบทบาทกับการนำมาใช้งานในชีวิตประจำวันมากที่สุด และเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย โดยเหล็กจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือเหล็ก (iron) และ เหล็กกล้า (steel) ซึ่งทั้งสองประเภทนี้ มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันหลายประการ



ภาพที่ 2.10 เหล็ก

3.11 แผ่นเหล็ก

แผ่นเหล็ก คือ เหล็กแผ่นม้วนคุณภาพสูง ควบคุมด้วยเครื่องจักรทันสมัยปราศจากเหล็กด้อยคุณภาพปลอมปน เป็นชนิดหนึ่งของเหล็กแผ่น เหล็กแผ่นดำจะมีลักษณะเป็นแผ่นสีเหลี่ยมผืนผ้า ผิวเรียบ มีหลายขนาดและความหนา เหล็กแผ่นดำของวีซีเอสเอเชียจะเป็นเหล็กแผ่นรีดร้อน



ภาพที่ 2.11 แผ่นเหล็ก

2.11 ล้อเซ็น

ล้อเซ็น คือ ล้อที่เอาไวเซ็นของแต่การเลือกว่าจะใช้รุ่นใดโดยปกติแล้วจะต้องดูน้ำหนักของสิ่งที่จะนำไปบรรทุกเป็นหลักก่อน แล้วค่อยเลือกชนิดของล้อให้เหมาะสมกับพื้นที่หน้างานที่จะนำล้อรถเซ็นนี้ไปใช้งาน



ภาพที่ 2.11 ล้อเซ็น

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินโครงการและวิธีการทดลอง

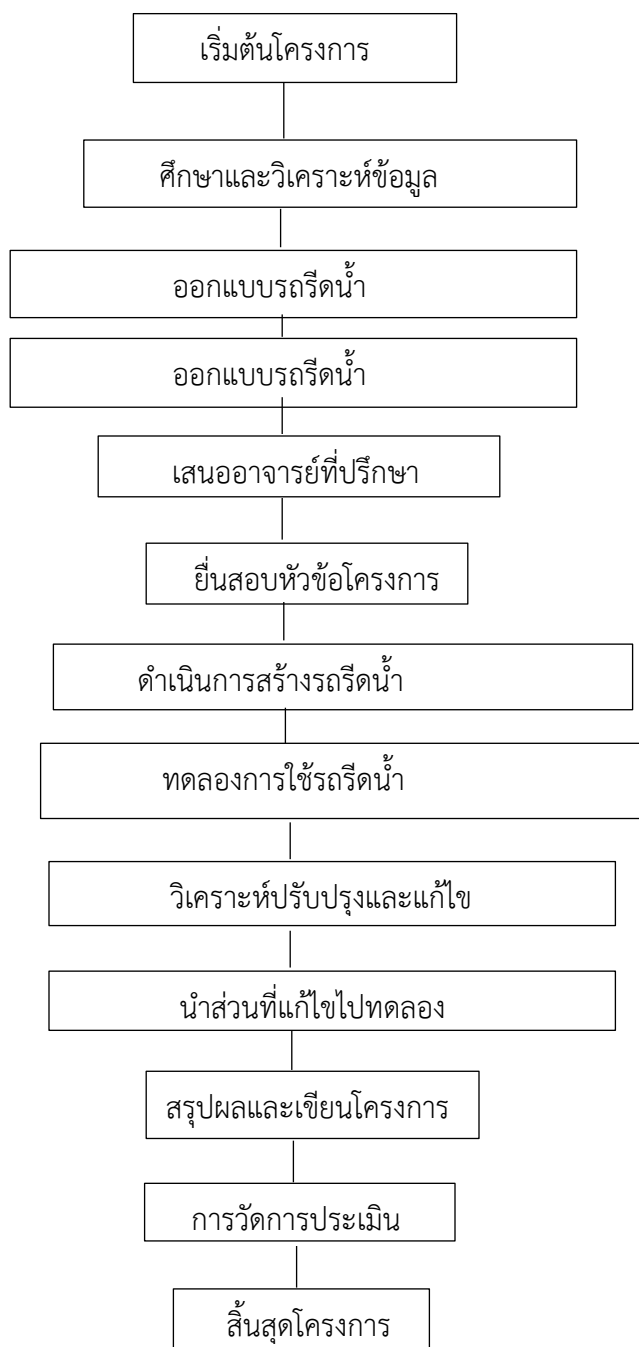
3.1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการสร้างรuritน้ำ และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากการศึกษาข้อมูลผู้จัดทำจึงทำการวิเคราะห์จุดสำคัญต่างๆในการสร้างรuritน้ำมาใช้ใหม่ได้ เพื่อที่จะทำการจัดซื้ออุปกรณ์ในการสร้างรuritน้ำ โดยขั้นตอนการศึกษาข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินโครงการจะประกอบด้วยดังต่อไปนี้

3.2 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล

การดำเนินโครงการรuritน้ำในครั้งนี้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการทดลองเกี่ยวกับโครงการรuritน้ำ โดยการหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ หนังสือต่างๆ และสื่อออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในการทำโครงการรuritน้ำ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี และมีประสิทธิผลมากขึ้น

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างโครงการ

3.4 รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง

ในการดำเนินโครงการจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง ซึ่งผู้ดำเนินโครงการได้ วางแผนและเตรียมการในเรื่องของอุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ระหว่างการดำเนินโครงการ

- 1.) ตู้เชื่อม
- 2.) หินเจียร
- 3.) สว่าน
- 4.) มีดคัดเตอร์
- 5.) ค้อน
- 6.) กาว
- 7.) ฟองน้ำ
- 8.) ถัง
- 9.) เหล็ก
- 10.) แผ่นเหล็ก
- 11.) ล้อเซ็น

3.5 วิธีการดำเนินโครงการ

3.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะเริ่มจากการวางแผนหาโครงสร้าง การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ รวมถึงการสร้างรถรีดน้ำ จากนั้นทำการหาวิธีคิดค้นศึกษาหาความรู้ และ สถานที่ที่สะดวกเหมาะสมใช้ในการดำเนินการ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในในระหว่างดำเนินการสร้างรถรีดน้ำ สุดท้ายทำการตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในระหว่างดำเนินโครงการ

3.5.2 การดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำการอุปกรณ์รืดน้ำโดยสร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับการไถ่น้ำออกจากบริเวณที่มีน้ำขังบริเวณต่างๆ

3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.6.1 นำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง

3.6.2 วัดระยะใส่ตัวรืดน้ำ

3.6.3 นำถังน้ำมาติดกับฟองน้ำนำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง

3.6.4 เอาถาดมาเชื่อมแล้วนำมาประกอบ

3.6.5 นำมาทาสีแล้วประกอบกัน

3.6.6 ทดสอบรืดน้ำ



ภาพที่ 3.1 นำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง



ภาพที่ 3.2 วัดระยะใส่ตัวรีดน้ำ



ภาพที่ 3.3 นำถังน้ำมาติดกับฟองน้ำนำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง



ภาพที่ 3.4 เอาถาดมาเชื่อมแล้วนำมาประกอบ



ภาพที่ 3.5 นำมาทาสีแล้วประกอบกัน



ภาพที่ 3.6 ทดสอบรีดน้ำ

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

การค้นคว้าครั้งนี้ผู้รายงานกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อหาความพึงพอใจของรณิรน้ำที่สร้างขึ้นผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่สร้างขึ้นมี ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

N แทน จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย

$\bar{x}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ประสิทธิภาพรณิรน้ำ

การศึกษาค้นคว้าในขั้นตอนนี้ เพื่อหาประสิทธิภาพของรณิรน้ำ

4.2.1 การหาประสิทธิภาพความสอดคล้องของรณิรน้ำที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้ทำวิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญดังตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของรณิรน้ำ

4.3 ความพึงพอใจของรณิรน้ำ

กลุ่มความพึงพอใจของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 10 คน ดังตารางที่ 4.2 ซึ่งคะแนนระดับความพึงพอใจของแบบสอบถามมี 5 ระดับ ได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของ คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจแต่ข้อดังนี้

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

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของรกรีดน้ำ

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 การเลือกวัสดุ	+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

จากตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของรกรีดน้ำ ผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่า รกรีดน้ำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ควรปรับปรุง ด้านโครงสร้างในเรื่องของความสวยงาม

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของฝ่าย นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ได้ทำการใช้งานรถรีดน้ำ จำนวน 10 คน

ลำดับที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
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

จากตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้งานรถรีดน้ำที่สร้างขึ้นจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 4.3 ในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์และความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องของความกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจเพียง 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มากที่สุด” แสดงว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่อรถรีดน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การประดิษฐ์รีดน้ำ ทำขึ้นเพื่อความสะดวกในการไถน้ำในที่ที่มีบริเวณกว้าง

สรุปขั้นตอนและรายงานผลดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์

5.1.1 เพื่อสร้างรีดน้ำ

5.1.2 เพื่อศึกษาหลักการทำงานของรถเข็น

5.1.3 เพื่อตอบสนองความต้องการ

5.2 วิธีการดำเนินการโครงการ

5.2.1 การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำรีดน้ำ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูลได้ร่วมพิจารณาเพื่อกำหนดเป้าหมายการสร้างรีดน้ำ

5.2.2 การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำรีดน้ำ โดยสร้างขึ้น เพื่อลดการใช้ไม้ไผ่พื้นจำนวนมากและทำให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีสะดวกสบายยิ่งขึ้น

5.3 สรุปผลการดำเนินการโครงการ

5.3.1 การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำรีดน้ำ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูล ได้ร่วมพิจารณาเพื่อกำหนดเป้าหมายการสร้างรีดน้ำ

5.3.2 การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะเริ่มการทำรีดน้ำโดยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการไถน้ำออกจากสนามหรือที่ที่มีน้ำท่วมขัง

5.4 อภิปรายผล

การสร้างรกรีดน้ำ อภิปรายผลได้ ดังนี้

5.4.1 ประสิทธิภาพความสอดคล้องของรกรีดน้ำ ผู้ทำรายงานได้ทำการวิเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่ารกรีดน้ำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ควรปรับปรุงด้านโครงสร้างในเรื่องของความสวยงาม

5.4.2 ความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีที่ใช้งานรกรีดน้ำที่สร้างขึ้นจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 4.3 ในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์และความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 5.00 ในเรื่องของการกะทัดรัด ใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และ ความต่อเนื่องในการใช้งาน มีความพึงพอใจเพียง 2 ระดับ คือ “มาก” และ “มากที่สุด” แสดงว่ากลุ่ม นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีมีความพึงพอใจต่อรกรีดน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปว่า นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 10 คน มีความพึงพอใจต่อรกรีดน้ำที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 ถ้าใช้ไปนานๆอาจจะทำให้อุปกรณ์ติดขัด อาจมีการแก้ไขให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เหมือนเดิม

บรรณานุกรม

รถเข็น <https://th.wikipedia.org/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ตู้เชื่อม <https://www.google.com/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ส่วาน <https://th.wikipedia.org/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

หินเจียร <https://th.misumi-ec.com/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

มีดคัดเตอร์ <https://www.hardwarehouse.co.th/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ค้อน <https://th.wikipedia.org/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

กาว <https://th.wikipedia.org/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ฟองน้ำ <https://th.wikipedia.org/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ถังสี <https://th.misumi-ec.com/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

เหล็ก <https://www.chi.co.th/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

แผ่นเหล็ก <https://www.thaimetallic.com/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ล้อเข็น <https://www.whitehorsecaster.com/> (สืบค้นวันที่ 21 มกราคม 2564)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รูปภาพการสร้างรถรีดน้ำ



ภาพที่ 3.1 นำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง



ภาพที่ 3.2 วัดระยะใส่ตัวรีดน้ำ



ภาพที่ 3.3 นำฉนวนมาติดกับฟองน้ำนำเหล็กมาเชื่อมทำเป็นโครง



ภาพที่ 3.4 เอาถาดมาเชื่อมแล้วนำมาประกอบ



ภาพที่ 3.5 นำมาทาสีแล้วประกอบกัน



ภาพที่ 3.6 ทดสอบรัดน้ำ

ภาคผนวก ข

ตารางสร้างตู้กดน้ำอัตโนมัติแบบเซนเซอร์

ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติกรรณน้ำ
สัปดาห์ที่ 1	มีการประชุมวางแผน ศึกษาหาข้อมูล จัดทำและนำเสนอ
สัปดาห์ที่ 2	มีการประชุมวางแผน ศึกษาหาข้อมูล จัดทำและนำเสนอ
สัปดาห์ที่ 3	มีการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติม จัดทำและนำเสนอ
สัปดาห์ที่ 4	มีการจัดทำและนำเสนอในส่วนที่ยังไม่ผ่าน
สัปดาห์ที่ 5	มีการวางแผนดำเนินการ
สัปดาห์ที่ 6	มีการวางแผนดำเนินการ
สัปดาห์ที่ 7	มีการวางแผนดำเนินการ
สัปดาห์ที่ 8	มีการวางแผนดำเนินการ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ จัดทำรูปเล่ม และ วางแผน
สัปดาห์ที่ 9	มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ จัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 10	มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ จัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 11	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 12	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 13	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 14	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 15	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 16	มีการจัดทำรูปเล่ม และวางแผน
สัปดาห์ที่ 17	มีการส่งเล่มรายงาน แก่รายงาน และนำเสนอผลงาน

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ: นายตะวัน อยู่ยัด

สาขา: ช่างซ่อมบำรุง

ที่อยู่: 46 ม.5 ต.หนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

เบอร์โทร: 062-002-8810

E-mail: -

สถานที่ศึกษา: วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี



ชื่อ: นายคง มาศมาลา

สาขา: ช่างซ่อมบำรุง

ที่อยู่: 442/9 ม.3 ต.หนองซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

เบอร์โทร: 094-518-5422

E-mail: -

สถานที่ศึกษา: วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

