



รายงานผลโครงการ

เรื่อง

ก๊อกรน้ำอัดโนมัต

เสนอ

อาจารย์เอกศิลป์ ยงทัศนีย์

จัดทำโดย

นาย ธนวัฒน์ นินทวงศ์ ชฟ.3/4 6121040080

นาย พศิน ไบงาน ชฟ.3/4 6121040070

นาย นนทชัย ดียิ่ง ชฟ.3/4 6121040069

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ 4

สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งในวิชาโครงการ รหัสวิชา (2104-8501)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

หัวข้อโครงการ ก๊อกรน้ำอัดโนมัต

ผู้จัดทำ นาย ธนวัฒน์ นินทวงศ์

นาย พศิน ไบงาน

นาย นนทชัย ดียิ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เอกศิลป์ ยงทัศนีย์/ นางกรรณิกา บำรุงญาติ

บทคัดย่อ

ในการจัดทำโครงการเรื่อง ก๊อคน้ำอัตโนมัติมีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และจัดทำโครงการ ซึ่ง จากการศึกษา ค้นคว้า ทดสอบการทำงานของ ก๊อคน้ำอัตโนมัติ และสามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขที่ทางคณะผู้จัดทำกำหนดไว้ ก๊อคน้ำอัตโนมัติ ได้ผลผลจากการทดลองทำก๊อคน้ำอัตโนมัติผลปรากฏว่า ก๊อคน้ำอัตโนมัติสามารถทำงานได้จริง โดยการล้างมืออัตโนมัติได้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ก๊อกร้าอัทโนมัต”

ในครั้งนี สามารถสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ด้วยความเมตตา จากอาจารย์เอกศิลป์ ยงทัตนิย์ และนางกรรณิกา บำรุงญาติ ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง และเอาใจใส่ด้วยดีตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพระคุณบิดา มารดา และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือสนับสนุนผู้ศึกษาโครงการมาตลอด โครงการจะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ หากไม่มีบุคคลดังกล่าวในการจัดทำโครงการ

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาขอมอบเป็นกตัญญูทเวทิตาแด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ได้อบรม สั่งสอน ชี้แนะแนวทางในการศึกษา จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จมาจนตราบทุกวันนี้

นาย ธนวัฒน์ นินทวงศ์

นาย พศิณ ไบงาน

นาย นนทชัย ดียิ่ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 อ่างล้างมือ	
2.2 เซนเซอร์	
2.3 ทฤษฎีก้อนน้ำเซนเซอร์	4
2.3.1 การติดตั้ง	5

2.4 อุปกรณ์	
6 – 7	
บทที่ 3 การดำเนินโครงการ	8
3.1 แผนและวิธีการดำเนินการ	
3.2 วัสดุและอุปกรณ์	
บทที่ 4 การศึกษา	9
บทที่ 5 สรุปผลการทดสอบและข้อเสนอแนะ	10
5.1 สรุปผลการทดสอบ	
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา	
ภาคผนวก	11
รูปและชิ้นงาน	11- 13
บรรณานุกรม	14

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

เนื่องจากมีสถานการณ์ โควิด 19 รอบที่สอง จึงมีความสนใจในการทำอ่างล้างมือขึ้นมาเพื่อความสะดวกสบายต่อการใช้งาน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย ในการล้างมือ และความสะดวกสบายเพื่อสุขภาพอนามัย
- 2.ช่วยในการประหยัดน้ำ และลดค่าใช้จ่ายของโรงเรียน
- 3.เพื่อศึกษาการทำงาน ของโปรแกรม go go board และศึกษาทางด้านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เป็นอ่างล้างมือทั่วไปที่ให้มีการใช้งานสะดวกขึ้นและเป็นอ่างล้างมือที่ใช้ระบบเซนเซอร์สั่งงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.มีความพึงพอใจในการใช้อ่างล้างมืออัตโนมัติ
- 2.ประหยัดทรัพยากรน้ำ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1เป็นอ่างล้างมือทั่วไปที่ให้มีการใช้งานสะดวกขึ้นและเป็นอ่างล้างมือที่ใช้ระบบเซนเซอร์สั่งงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.มีความพึงพอใจในการใช้อ่างล้างมืออัตโนมัติ
- 2.ประหยัดทรัพยากรน้ำ

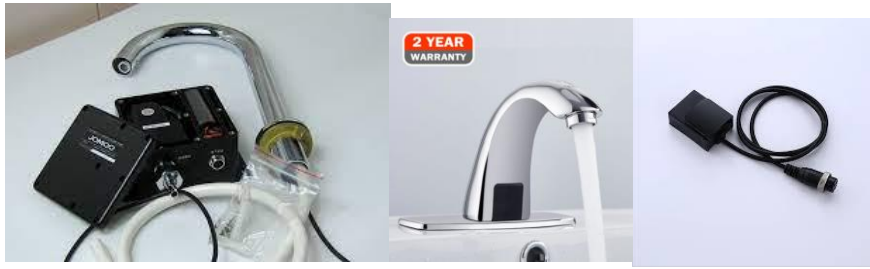
บทที่ 2 ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 อ่างล้างมือ

เต็มประสิทธิภาพ ทั้งเรื่องสุขภาพและความสะอาด ตอบสนองทุกความต้องการของไลฟ์สไตล์คนยุคใหม่ อ่างล้างหน้าดีไซน์ที่ลงตัวเพื่อคุณ พร้อมฟังก์ชันที่มีประสิทธิภาพ **อ่างล้างมือ** สุขภัณฑ์อุปกรณ์ห้องน้ำ อ่างอาบน้ำ สายฉีดชำระด้วยวัสดุ **Linearcream** นี้ทำให้เราสามารถออกแบบดีไซน์เซรามิกด้วยความบางถึง **4 มิลลิเมตร** และเทคโนโลยี **CEFIONTECT** ช่วยให้ง่ายต่อการทำความสะอาด

2.2 เซนเซอร์

- **เซนเซอร์ (Sensor)** คือ ชุดอุปกรณ์ วงจร หรือ ระบบ ที่ทำหน้าที่ตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ หรือลักษณะของสิ่งต่างๆ โดยรอบวัตถุเป้าหมาย และนำข้อมูลจำนวนมหาศาล **เซนเซอร์** หรือ **Sensors** ทำหน้าที่เป็นตัวตรวจสอบ ตรวจวัดเงื่อนไขต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น กำหนดตำแหน่ง ควบคุมปริมาณ คัดแยกชิ้นงาน หรืออื่นๆ ...



2.3 ทฤษฎีการเซ็นเซอร์ก๊อกน้ำ

ก๊อกน้ำเซ็นเซอร์ เป็นก๊อกน้ำที่มีระบบเซ็นเซอร์ในตัว โดยจะอาศัยพลังงานแบตเตอรี่หรือพลังงานไฟฟ้าในการเปิด-ปิด สามารถใช้งานได้ง่ายเพียงใช้มือผ่านไปที่ช่องเซ็นเซอร์ของอุปกรณ์น้ำก็ไหลออกมาจากก๊อกน้ำและจะหยุดทำงานอัตโนมัติเมื่อเอามือออก จึงทำให้ไม่ต้องกังวลเรื่องไฟดูดไฟช็อตและช่วยประหยัดทรัพยากรน้ำได้ดีอีกด้วย ดังนั้นก๊อกน้ำ ...ก๊อกน้ำ (Faucet) คือ อุปกรณ์สุภภัณฑ์ที่ใช้สำหรับควบคุมการเปิด-ปิดและควบคุมการไหลของน้ำเพื่อใช้ระบบน้ำในการบริโภคและการชำระล้างสิ่งสกปรกให้สะอาดหมดจด โดยทั่วไปก๊อกน้ำที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดนั้นผลิตได้จากวัสดุหลากหลายชนิด อาทิ พลาสติก เซรามิก ทองเหลือง สแตนเลส และซิงค์ ซึ่งในแต่ละวัสดุจะมีคุณสมบัติที่ดีในด้านความแข็งแรง ไม้ร้าวซึมง่าย ทนทานต่อการกัดกร่อน สารเคมี และรอยขีดข่วนได้ดี ไม่เป็นสนิม มีอายุการใช้งานยาวนาน และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ดังนั้นก๊อกน้ำจึงถือเป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งานภายในห้องน้ำ ห้องครัว อ่างล้างจาน และงานอเนกประสงค์อื่นๆ อีกมากมาย

2.3.2 การติดตั้งแทนอ่าง



2.4 อุปกรณ์



ก๊อกลงเซนเซอร์



อ่างล้างมือ

แผ่นวางอ่าง



อแดปเตอร์



บทที่ 3

การดำเนินโครงการ

ในการศึกษาโครงการเรื่อง “ก๊อกร้าน้ำอัตโนมัติ” ผู้จัดทำดำเนินการบนพื้นฐานของการทำโครงการ ประเภท ประดิษฐ์

3.1 แผนวิธีการดำเนินการ

ผู้จัดทำวางแผนการทำโครงการ เรื่อง “ก๊อกร้าน้ำอัตโนมัติ” วางแผนการดำเนินโครงการ โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และกำหนดประเด็นปัญหา รวบรวมข้อมูล และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กำหนด สมมติฐานการศึกษาและจัดทำโครงร่างโครงการ ออกแบบและสร้างชิ้นงาน ทดสอบปรับปรุงชิ้นงาน และ สรุปผล การทำโครงการ และจัดทำรูปเล่มโครงการและนำเสนอ

3.2 วัสดุและอุปกรณ์

3.2.1	เซนเซอร์	1	ตัว
3.2.2	อ่างล้างมือ	1	อัน
3.2.3	แท่งวาอ่าง	1	อัน
3.2.4	อแดปเตอร์	1	ตัว

บทที่ 4 การศึกษา

จากการศึกษาการสร้างก๊อกรู้จำแนกน้ำอัตโนมัติในการจัดทำโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ความรู้และนำทักษะแผนกที่เรียนมาปรับใช้ และลงมือปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุด และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น หรือนำไปสู่อาชีพเสริมหารายได้ ด้วยตนเอง และยังสามารถช่วยทางวิทยาลัยในประหยัด แถมยังลดมลพิษทางอากาศได้อีกด้วย

บทที่ 5

สรุปผลการทดสอบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดสอบ

ในการทดสอบก๊อกร้าน้ำอัตโนมัติมีการล้างมือได้ดีมากล้างมือได้เสมอและในการล้างมือมีการล้างได้ในปริมาณมากและผลงานออกมาได้ดีตามที่คาดหวังไว้

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ทำงานได้ล่าช้าเพราะเซนเซอร์ขัดและการยาแนวมาค้อยอยู่

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

5.3.1 ให้รุ่นน้องศึกษาและพัฒนาต่อไป

5.3.2 ให้ผู้ที่สนใจนำไปศึกษาและนำไปใช้ต่อสังคมและชุมชน

ภาคผนวก

รูปและชิ้นงาน





บรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง

<https://www.youtube.com/watch?v=8Ni3DlchUkl>