

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญโครงการ

เนื่องจากปัจจุบันการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เรา ประสบปัญหาสภาวะอากาศที่ร้อนอบอ้าว โดยเฉพาะการฝึกวิชาทหารในโรงแสงแดดส่องถึงอาจทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกเกิดโรคฮีสโตรกได้ ดังนั้นคณะจัดทำจึงได้ปรึกษาหาทางออกเพื่อช่วยลดอุณหภูมิความร้อนในชั้นบรรยากาศให้เย็นลงและยังช่วยลดอาการเกิดโรคฮีสโตรกที่มาจากความร้อนได้คณะจัดทำจึงคิดค้นศึกษาชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ ที่จะมาใช้ในงานพิธีต่างๆหรือการฝึกวิชาทหาร ซึ่งช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่ายและยังสะดวกต่อการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาออกแบบและสร้างชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้
- 1.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้
- 1.2.3 เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาสร้างสิ่งประดิษฐ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์

1.3 ขอบเขตการทำงาน

- 1.3.1 ชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้มีขนาด 70x100x200
- 1.3.2 ล้อสามารถเคลื่อนที่ได้ในพื้นที่ไม่ขรุขระมากเกินไป
- 1.3.3 เคลื่อนที่ไปในสถานที่ต่าง ๆ ได้
- 1.3.4 สามารถใช้งานต่อเนื่องได้นาน 3 ชั่วโมง
- 1.3.5 อัตราการไหลสูงสุด 1 ลิตรต่อนาที

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

- 1.4.1 ได้ออกแบบและสร้างชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้
- 1.4.2 ได้ผลทดสอบชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้
- 1.4.3 ได้ทักษะและความชำนาญเพิ่มขึ้นจากการศึกษาที่ผ่าน เช่น การเชื่อมต่อเหล็ก การเจาะรูทำเกลียว

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน
1	เริ่มคิดค้นทำโครงการ วางแผนการทำ	ต.ค. 2559	ร่วมกันคิดค้นสิ่งที่ต้องการ จะทำ โดยสมาชิกในกลุ่มมีความเห็น ร่วมกันว่าจะจัดทำชุดพ่นหมอก ระบายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้
2 6	ศึกษาค้นคว้าวิธีการ ดำเนินงาน จัดทำแผน เตรียมอุปกรณ์ทำชิ้นงานตาม ข้อมูลที่ได้ศึกษาไว้	ต.ค.-พ.ย. 2559 ธ.ค. 2558	แบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มเพื่อไป ชุดพ่นหมอกระบายความร้อนแบบ เคลื่อนที่ได้ ได้รับความอนุเคราะห์ อุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้กับโครงงานนี้ จาก พันตรี อธิพงษ์ ยนต์ลอย เป็น จากนักศึกษารวมขอมูลทิม นวมา เหล็กกลอง 1 นิ้ว ยาว 2 เมตร ที่ จุดหาแผนการดำเนินงานเป็น ไม่ได้ใช้งานแล้ว ทำเป็นประมาณ Power Point เพื่อเตรียมนำเสนอ การทำโครงการลดลง และเดหาชื่อ ข้อมูล
			อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อเตรียม นำเสนอแผนโครงวงจรต่อ นำมาประกอบเป็นชิ้นงาน คณะกรรมการ
3 7	เสนอแผน ทำการออกแบบ โครงการในต่อ โครงสร้างและเชื่อมโครงสร้าง คณะกรรมการ ของชุดพ่นหมอกระบายความ ร้อนแบบเคลื่อนที่ได้	พ.ย. 2559 2558	ปรากฏว่าแผนโครงการที่จัดทำมาไม่ ผ่านการอนุมัติของครูผู้ดูแลให้ ความอนุเคราะห์ออกนอกเขตโดย คณะกรรมการ ได้เห็นค่าและ ในการแก้ไขมาเรียบร้อยแล้วจึงไม่ ต้องเสียใหม่ทั้งหมด
			ค้นคว้าข้อมูลในส่วนที่ขาดหาย เพิ่มเติม เพื่อนำไปเสริมในแผน
4 8	เสนอแผน เริ่มประกอบอุปกรณ์ส่วนอื่นๆ โครงการ รอบ 2 ที่เตรียมไว้เข้ากับโครงสร้าง ต่อ	พ.ย. 2559 ธ.ค. 2558	โครงการ และเตรียมนำเสนอแผน นำอุปกรณ์เข้ามาประกอบกัน โครงการในรอบที่สูง เพื่อให้ได้รับ โครงการและคิดตั้งงบแล้วทำการ การอนุมัติในการจัดทำโครงการ ทดลอง
			เสนอแผนโครงการที่ได้รับ
5 9	ทำการทดสอบการใช้ ปรังของชุดพ่นหมอก โดยความ ร้อนเดิมข้อมูลนี้ที่คิดเคยไป ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ไม่สมบูรณ์	พ.ย. 2559 2559	ทำการทดลองประสิทธิภาพของ ชุดพ่นหมอกพ่นหมอกแบบเคลื่อน ที่ได้และได้เคลื่อนที่ได้แล้วได้แก้ไข ข้อมูลการปรับปรุงชุดพ่นหมอก พ่นหมอกระบายความร้อนแบบ เคลื่อนที่ได้

10	นำชิ้นงานที่เสร็จ สมบูรณ์ นำเสนอ คณะกรรมการ	ก.พ. 2559	คณะกรรมการทำการตรวจสอบ ประสิทธิภาพการใช้งานของชุดพ่น หมอกกระจายความร้อนแบบเคลื่อนที่ ได้ว่าเป็นไปตามที่ได้อธิบาย รายละเอียดในรูปแบบประกอบ โครงการหรือไม่
----	---	--------------	---

ตารางที่ 1-1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.6 แผนการปฏิบัติงาน

สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	ต.ค.	ต.ค.	ต.ค.	พ.ย.	พ.ย.	พ.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	ธ.ค.	ธ.ค.	ธ.ค.	ม.ค.	ม.ค.	ม.ค.	ม.ค.	ก.พ.	ก.พ.	ก.พ.
วางแผนโครงการ					←			→										
ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา				←														→
จัดหาซื้ออุปกรณ์					←			→										
เริ่มจัดทำสิ่งประดิษฐ์										←								→
ทำการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ										←								→
ทำรูปเล่มโครงการ													←					→
ทดลองและสรุปผลการทดลอง																←		→
ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงานและส่งรูปเล่ม																		↔

ตารางที่ 1-2 ตารางแผนการปฏิบัติงาน

1.7 แบบชิ้นงานชุดพ่นหมอกกระจายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้

1.8 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.8.1 ชุดพ่นหมอกกระจายความร้อนแบบเคลื่อนที่ได้ หมายถึง ชุดพ่นหมอกที่นำมาติดตั้งกับรถเข็น เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

1.8.2 หัวพ่นหมอก หมายถึง ละอองน้ำที่ออกมาจากหัวพ่น 1 ลิตรต่อ 40 นาที

1.8.3 foggy pump หมายถึง ป้อนน้ำแรงดันสูง 12 โวลต์ 100 วัตต์

1.9 วัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
1	เหล็กกล่อง	4	เส้น	100	400	-

2	เหล็กฉาก	4	เส้น	50	200	-
3	เหล็กฉากรู	5	เส้น	70	350	-
4	เหล็กเส้น	5	เส้น	50	250	-
5	ล้อยาง	4	ตัว	150	600	-
6	นัทและสกรู	24	ตัว	11	280	-
7	ตาข่ายยาว	1	ผืน	400	400	-
8	Cable tie	1	ถุง	150	150	-
9	Foggy pump	1	ตัว	2,000	2,000	-
10	หัวพ่นหมอก	12	หัว	150	1,800	-
11	สายลม	1	เส้น	300	300	-
12	ถังน้ำใหญ่	1	ถัง	350	350	-
13	ถังน้ำเล็ก	1	ถัง	150	150	-
14	ไส้กรอง	1	อัน	120	120	-
15	โรลสายไฟ	1	ม้วน	450	450	-
รวมเป็นเงิน					7,500	

ตารางที่ 1-3 วัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ

