



แบบนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์

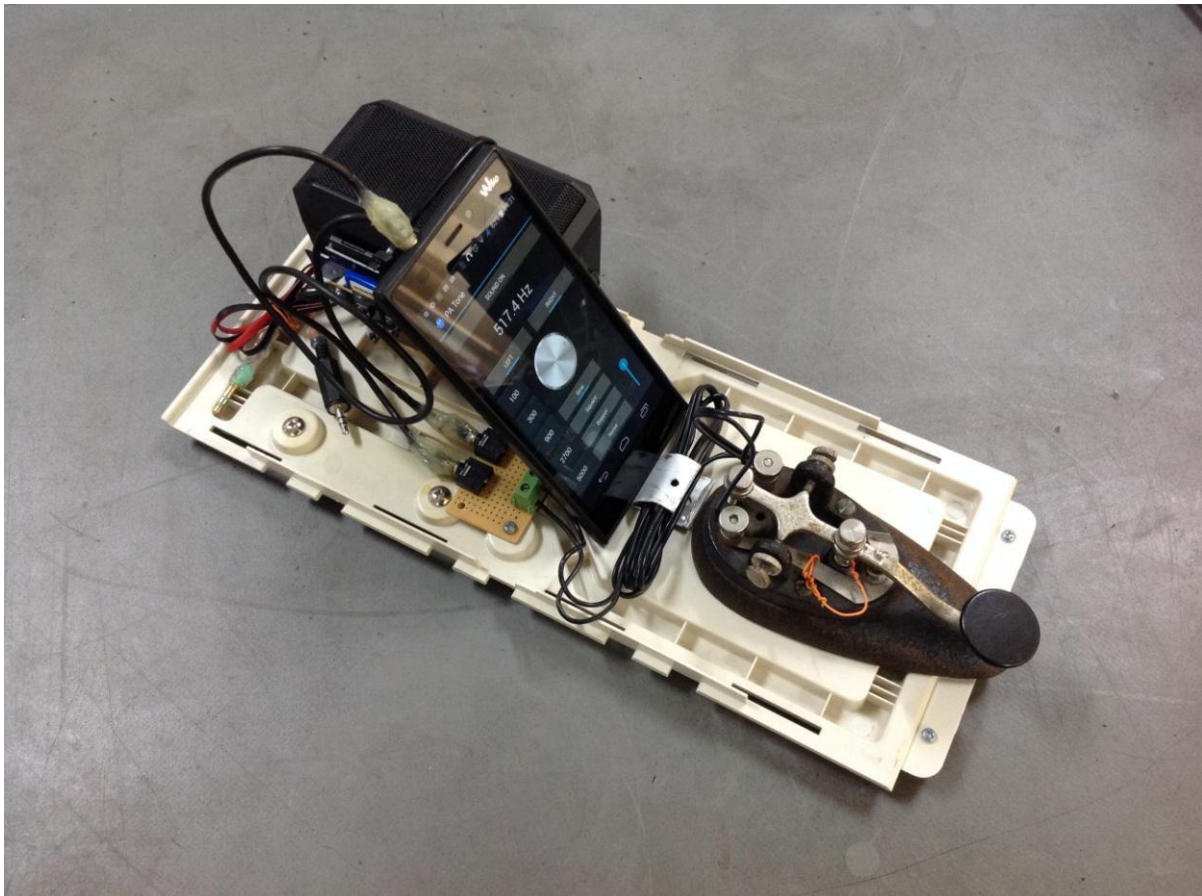
ประจำปีการศึกษา 2561

เครื่องช่วยฝึกการเคาะส่งรหัสมอร์ส
(Morse Code Trainer)

แผนกวิชาการสื่อสารประเภทยุทและอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์
กองการศึกษา โรงเรียนทหารสื่อสาร
กรมการทหารสื่อสาร

แบบนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์
ประจำปีการศึกษา 2561

1. ชื่อผลงาน เครื่องช่วยฝึกการเคาะส่งรหัสมอร์ส
2. ประเภทผลงาน สิ่งประดิษฐ์
3. สถานศึกษา โรงเรียนทหารสื่อสาร
ที่ตั้งเลขที่ 149 โรงเรียนทหารสื่อสาร กรมการทหารสื่อสาร เขตดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร
4. ชื่อผู้จัดทำ
จ.ส.อ.อุทัย เสือเมือง ตำแหน่ง ครูช่างซ่อมวิทยุ วสว.กศ.รร.ส.สส.
5. ภาพผลงานสิ่งประดิษฐ์



6. บทคัดย่อ

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาการรับส่งวิทยุโทรเลข ของโรงเรียนทหารสื่อสารนั้น เพื่อให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องมีเครื่องช่วยฝึกการส่งรหัสมอร์สเป็นรายบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนให้เกิด ความชำนาญในการส่งรหัสมอร์ส การผลิตเครื่องช่วยฝึกชนิดนี้ เป็นการออกแบบของผู้ประดิษฐ์ที่มีแนวคิดใน การจัดหาวัสดุที่หาง่ายในชีวิตประจำวัน เช่น แพลงสีฟัน ด้ามมีดโกนหนวด กล่องข้าว สายไฟ และลำโพง ไม้ ลูกชิ้น ตะเกียบ นำมาออกแบบในการประกอบขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยฝึก แบบอย่างง่าย สร้างองค์ความรู้ใน การนำไปเผยแพร่ เพื่อให้ใช้งานได้จริง และประหยัดงบประมาณมากที่สุด ในการจัดสร้างเครื่องช่วยฝึก

7. ข้อมูลทั่วไป

7.1 ลักษณะทั่วไป

- เป็นผลงานเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่ประกอบขึ้นใหม่
- เป็นผลงานเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขใหม่
- รายการที่พัฒนาหรือปรับปรุงเพิ่มเติมจากของเดิม

1. -
2. -

8. ที่มาของการสร้างสิ่งประดิษฐ์

ด้วยโรงเรียนทหารสื่อสารเป็นโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ ที่มีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน ให้กับกำลังพลเหล่าทหารสื่อสาร ทั้งทั้งกองทัพก ในวิชาการรับ-ส่งวิทยุโทรเลขด้วยรหัสมอร์ส มีความขาดแคลน เครื่องช่วยฝึกการส่งรหัสมอร์ส การหาองค์ความรู้แนวคิดในการหาวัสดุมาประกอบเครื่องช่วยฝึกแบบอย่างง่าย จึง เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้ นสน.สร้างเครื่องช่วยฝึกได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ประหยัดงบประมาณ ของทางราชการ และทำให้น สสน.เกิดทักษะในการประดิษฐ์ดัดแปลงสิ่งอุปกรณ์รอบๆตัว มาเป็นเครื่องช่วยฝึก และส่งเสริมการเรียนรู้

9. ทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการผลิตสิ่งประดิษฐ์

จากหลักการของเครื่องขยายเสียงโดยทั่วไป และการตัดต่อวงจรในสายไฟฟ้า เป็นองค์ความรู้ใน การสร้างสิ่งประดิษฐ์ชนิดนี้ การสร้างแหล่งกำเนิดเสียง มาจากสมาร์ตโฟนซึ่งเป็นแอฟพลิเคชั่นสำเร็จรูป ที่หาดาว โหลดได้โดยทั่วไป จากคลังแอปพลิเคชั่นในโทรศัพท์มือถือยุคใหม่ นำมาตัดต่อวงจร ด้วยคันเคาะที่ประดิษฐ์ขึ้นจาก เศษวัสดุเหลือใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งไปยังเครื่องขยายเสียงที่มีขายตามท้องตลาด หาซื้อได้ตามร้านสะดวกซื้อ เช่น ลำโพงบลูทูธ เพื่อขยายเสียงให้ดังตามความต้องการ การสรรหาวัสดุในท้องถิ่นที่ราคาถูกหาง่าย ตลอดจนการรีไซเคิลวัสดุนำกลับมาดัดแปลงใหม่ ใช้ใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งประดิษฐ์นี้ และการเลือกแหล่งจ่ายพลังงานให้เหมาะสม จะทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดสร้าง

10. วัตถุประสงค์ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์

- 10.1 เพื่อช่วยให้ นสน. มีเครื่องช่วยฝึก ใช้ฝึกกระหว่างการศึกษา
- 10.2 เพื่อช่วยประหยัดงบประมาณของทางราชการในการจัดหาเครื่องช่วยฝึกใหม่
- 10.3 เพื่อให้ นสน.เกิดทักษะในการประดิษฐ์เครื่องช่วยฝึกด้วยตนเอง
- 10.4 เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยฝึก สำหรับครูอาจารย์ ในการสอน ใน รร.ส.สส.

11. คุณสมบัติหรือคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์

มีความแข็งแรงทางโครงสร้างของสิ่งประดิษฐ์ โดยใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น และบางชิ้นส่วนเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะลง และสิ่งอุปกรณ์บางชนิดจัดซื้อสำเร็จรูปเพื่อความรวดเร็วในการจัดสร้าง และลดระยะเวลาในการสร้าง

12. ขั้นตอนการทำงานของเครื่องประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์

- 12.1 ออกแบบทางโครงสร้างภายนอก ให้มีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสมกับภารกิจ
- 12.2 รวบรวมวัสดุชนิดต่างๆ ในการสร้าง
- 12.3 ประกอบโครงสร้างคั่นเคาะจากวัสดุที่กำหนดและหาง่ายรอบๆตัว
- 12.4 ดาวโหลดแอปพลิเคชันที่นี้

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dutchmatic.patone> เพื่อกำเนิดเสียง

- 12.5 ตกแต่งสิ่งประดิษฐ์ และทดสอบระบบการทำงาน
- 12.6 นำผลการทดสอบ ที่มีข้อบกพร่อง กลับมาแก้ไข หรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

13. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการเรียน การสอน

- 13.1สนับสนุนระบบการจัดการเรียนการสอนที่จะต้องบรรยายสาธิตในห้องเรียน
- 13.2ช่วยประหยัดงบประมาณของทางราชการในการจัดหาเครื่องช่วยฝึก
- 13.3เป็นอุปกรณ์ที่สนับสนุนการใช้งานส่วนบุคคลเป็นรายบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

14 วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสิ่งประดิษฐ์

รายการ	จำนวน	ราคา
1. ลำโพงบลูทูธ	1 เครื่อง	300 บาท
2. สายไฟฟ้า	1 เส้น	20 บาท
3. โทรศัพท์มือถือ	1 เครื่อง	4500 บาท
4. มีดโกนหนวด,แปรงสีฟัน ตะเกียบ	-	-
5. ก่องข้าว ก่องวัสดุแข็ง	-	-
6. นี้อตขนาดต่างๆ	-	50 บาท
รวมทั้งสิ้น	-	4870 บาท

15.งบประมาณที่ใช้ในการผลิตสิ่งประดิษฐ์

15.1 จำนวน 4870 บาท

15.2 แหล่งงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณสิ่งประดิษฐ์

เงินรายได้สถานศึกษา

เงินอุดหนุน


อื่น ๆ ส่วนตัว

16. ลงนามผู้สร้างสื่อการเรียนการสอน

จ.ส.อ.  ผู้ประดิษฐ์
(อุทัย เสือเมือง)
ครูช่างซ่อมวิทยุ วสว.กศ.รร.ส.สส.

17 . คำรับรองของหัวหน้าแผนกวิชาการสื่อสารประเภทวิทยุและอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์

ขอรับรองว่าอุปกรณ์สนับสนุนความสามารถในการใช้เสียงของครูอาจารย์
เป็นผลงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ของแผนก วสว.กศ.รร.ส.สส. ที่มีรายนามข้างต้นจริง

ลงชื่อ พ.อ. 
(เอกภพ กอบกระโทก)
อจ.หน.วสช.กศ.รร.ส.สส. ปฏิบัติหน้าที่
อจ.หน.วสว.กศ.รร.ส.สส.