



แบบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการวิจัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รายงานความก้าวหน้า รอบ 6 เดือน ประจำปีงบประมาณ 2555
หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การออกแบบแหล่งกำเนิดแสงแบบ LED สำหรับ
เครื่องฉายโปรเจกเตอร์
(ภาษาอังกฤษ) Design of LED Projector Lamp
- รายนามคณะผู้วิจัย (ระบุตำแหน่ง เป็น นาง/นางสาว/นาย หน่วยงานต้นสังกัด หมายเลขโทรศัพท์ E-mail)
 - นายสองเมือง นันทขว้าง (หัวหน้าโครงการ)
 - รศ.ดร.ถาวรเบญจนาสุทธิ (ผู้ร่วมโครงการ)
- งบประมาณการวิจัยที่ได้รับ 72,000 บาท
 แหล่งงบประมาณแผ่นดิน แหล่งเงินรายได้
- ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี
เริ่มทำการวิจัยเมื่อ กันยายน 2555 ถึง กันยายน 2555
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - ศึกษาการทำงานแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องฉายภาพยนตร์ภายในบ้าน
 - ออกแบบแหล่งกำเนิดแสงแบบ LED กำลังสูงแทนแหล่งกำเนิดแสงเดิม
 - สร้างชุดทดลองเครื่องฉายภาพยนตร์ภายในบ้านโดยใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ LED

ส่วนที่ 2. การรายงานความก้าวหน้า

1.ตารางแสดงความก้าวหน้าของโครงการ ณ ช่วงรายงานเมื่อเทียบกับแผนการดำเนินงานทั้งโครงการ
(การรายงานความก้าวหน้าอาจแสดงรายละเอียดของแต่ละเดือนหรือทุก 2 เดือน ก็ได้แล้วแต่พิจารณา)

รายละเอียดกิจกรรม	ความก้าวหน้าของโครงการ / เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ศึกษาการทำงานของระบบกำเนิดแสงของ เครื่องฉาย	←-----→											
2. ออกแบบและกำหนดคุณสมบัติของ ชิ้นส่วนหลักที่ใช้			←-----→									
3. จัดซื้ออุปกรณ์และชิ้นส่วน					←-----→							
4. สร้างชุดทดลอง							←-----→					
5. ทดสอบชุดทดลองที่สร้างขึ้น									←-----→			
6.ปรับปรุงแก้ไข											←-----→	

←-----→ แผนงานทั้งโครงการที่วางไว้ ←-----→ ผลการดำเนินงานจนถึงปัจจุบัน

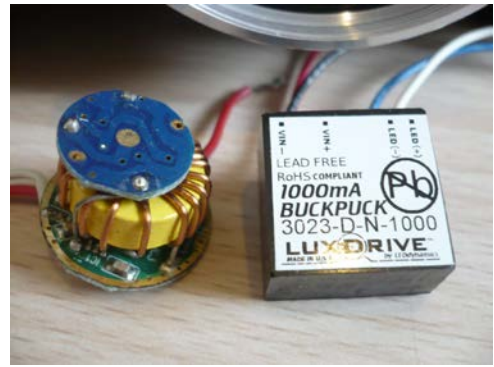
หมายเหตุ ข้อมูลรายละเอียดกิจกรรม แผนงาน/รูปแบบตาราง เปลี่ยนแปลง หรือปรับได้ตามความเหมาะสม

2.รายละเอียดทางวิชาการที่ได้รับจากการวิจัย

แสดงรายละเอียดความก้าวหน้างานวิจัยโดยย่อ โดยแสดงข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล เชงวิทยาศาสตร์ กราฟ ตาราง หรือภาพประกอบ (ถ้ามี).....หลังจากที่ได้ศึกษาการทำงานของแหล่งให้กำเนิดแสงของเครื่องฉายภาพยนตร์ภายในบ้านแล้ว เห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะประยุกต์ใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ LED กำลังสูงแทนที่แหล่งกำเนิดแสงแบบหลอดไส้แบบดั้งเดิมได้ โดยจะเลือกใช้หลอด LED กำลังสูงยี่ห้อ Cree XLamp ความสว่าง 1000 lumens เป็นแหล่งกำเนิดแสงแทนหลอดไส้แบบเดิมที่มีขนาด 130 วัตต์ ของเครื่องฉายต้นแบบยี่ห้อ Panasonic รุ่น TH-AE 500 ที่ใช้เป็นต้นแบบและเลือกใช้ วงจรขับหลอด LED กำลังสูงแบบควบคุมกระแสยี่ห้อ BUCKPUCK ที่สามารถขับหลอด LED ความสว่าง 1000 lumens ได้ และทำการเลือกซื้อเลนส์ความเข้มแสงขนาดต่างๆที่ทาร์ออกแบบ.....



รูปเครื่องฉายต้นแบบ



วงจรขับหลอด LED



เลนส์ควมแน่นแสง



องค์ประกอบภายในเครื่องฉาย

3.สรุปผลการดำเนินงาน

เป็นไปตามแผน ไม่เป็นตามแผน เนื่องจาก

4.ความก้าวหน้าการดำเนินงาน โครงการวิจัยที่ดำเนินการไปแล้ว คิดเป็นร้อยละ 50

5.รายละเอียดแผนงานที่จะดำเนินการต่อไป หลังจากดำเนินการซื้อของเสร็จแล้วก็จะนำอุปกรณ์ที่ได้มาสร้างชุดทดลอง และทดสอบชุดทดลองที่สร้างขึ้นแล้วบันทึกผลการทดลอง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อชิ้นงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.การรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณ

6.1 การเบิกจ่ายงบประมาณ

งวดที่ 1 72,000 บาท 100 % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ค/ป)

งบประมาณที่เบิกจ่ายไปแล้วรวมทั้งสิ้น 72,000 บาท

6.2 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน(จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท)
งบบุคลากร :ค่าจ้างชั่วคราว	-
งบดำเนินงาน	
ค่าตอบแทน	-
ค่าใช้สอย	-
ค่าวัสดุ	50,000
ค่าสาธารณูปโภค	-
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์	-

งบประมาณที่จ่ายไปแล้ว รวมทั้งสิ้น..... 50,000 บาท

7.ปัญหา /อุปสรรค..... อุปกรณ์บางชิ้นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศจึงต้องใช้ระยะเวลาและราคาสูง เครื่องฉายใช้แล้วที่จะน

8.แนวทางแก้ปัญหา ถ้าเป็นไปได้ให้ใช้เครื่องฉายภาพแบบนำเสนอแทนเครื่องฉายภาพยนตร์ภายในบ้านซึ่ง
ราคาถูกกว่า.....

9.แผนงานที่จะดำเนินการต่อไป

1. นำอุปกรณ์ที่ได้มาสร้างชุดทดลอง
2. ทดสอบชุดทดลองที่สร้างขึ้น
3. บันทึกผลการทดลอง
4. ปรับปรุงแก้ไขเพื่อชิ้นงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

10. กำหนดเวลาที่จะส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประมาณเดือน 27 กันยายน พ.ศ. 2555

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวไว้ในข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(สองเมือง นันทขว้าง)

หัวหน้าโครงการ

วันที่ 1 เมษายน 2555

ลงชื่อ

(รศ.ดร. พุศศักดิ์ ชิวสุวิทย์)

ประธานสาขาวิชา

วิศวกรรมกรวัดและควบคุม

วันที่ 1 เมษายน 2555