



แบบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการวิจัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานความก้าวหน้า รอบ.....๑๒.....เดือน ประจำปีงบประมาณ.....๒๕๕๕.....
หน่วยงาน.....คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อโครงการ (ภาษาไทย).....เครื่องวัดสิ่งแวดล้อมระยะไกลอัจฉริยะ.....
(ภาษาอังกฤษ).....Intelligent long rang measurer machine.....
- รายนามคณะผู้วิจัย (ระบุตำแหน่ง เป็น นาง/นางสาว/นาย หน่วยงานต้นสังกัด หมายเลขโทรศัพท์ E-mail)
 -รศ.ดร.อรรณสิทธิ์ หล้าสกุล..... (หัวหน้าโครงการ)
 - (ผู้ร่วมโครงการ)
 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับ๗๒,๐๐๐.....บาท
 แหล่งงบประมาณแผ่นดิน แหล่งเงินรายได้
- ระยะเวลาทำการวิจัย.....๑.....ปี เริ่มทำการวิจัยเมื่อ.....ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๔..... ถึง กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕.....
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
ออกแบบและสร้างเครื่องบันทึกการเข้าสอน ที่สามารถมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้
ส่วนของซอฟต์แวร์

- สร้างซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล (เช่น อุณหภูมิ) ในระยะไกล โดยทดลองใช้งานกับ คอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแม่ติดต่อกับผู้ใช้ และ ใช้งานกับตัวลูกหลายตัว (มีติดตั้งเซนเซอร์ไว้) ซึ่งเป็นโมดูลเครื่องวัดสิ่งแวดล้อมต้นแบบ โดยมีการทำงานที่สามารถส่งผ่านข้อมูลจากตัวแม่สู่ตัวลูกหรือในทางกลับกัน โดยตัวลูกจะรับส่งข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ (X-bee) ที่มีการช่วยเหลือกันได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการทำให้ชุดรับส่งทุกตัวลูกทำงานเป็นเหมือนตัวทวนสัญญาณนั่นเอง เพื่อให้สามารถส่งข้อมูลจากตัวแม่ไปสู่ตัวลูกได้ระยะที่ไกลขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มกำลังส่งนั่นเอง.

ส่วนฮาร์ดแวร์

- สร้างเครื่องต้นแบบตัวลูกที่มีการตัววัดอุณหภูมิ และระบบสื่อสารระยะไกล X-bee (จำลองเป็นเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารจริง) เพื่อการทดสอบซอฟต์แวร์ จำนวน 4 ตัว

ส่วนที่ 2. การรายงานความก้าวหน้า

- ตารางแสดงความก้าวหน้าของโครงการ ณ ช่วงรายงานเมื่อเทียบกับแผนการดำเนินงานทั้งโครงการ
(การรายงานความก้าวหน้าอาจแสดงรายละเอียดของแต่ละเดือนหรือทุก 2 เดือน ก็ได้แล้วแต่พิจารณา)

การดำเนินงาน	ระยะเวลา											หมายเหตุ	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		ก.ย.
ศึกษาออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา การหาเส้นทาง เดินของข้อมูลทั้ง ขาไปและขากลับ ให้ได้ข้อสรุปที่ดี ที่สุด	←	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

นำผลที่ได้จาก ข้อสรุปใน ช่วงแรกไป สร้าง ซอฟต์แวร์โดย ออกแบบ ฮาร์ดแวร์ของตัว แม่และตัวลูกให้ สอดคล้องกัน													
ทดสอบซอฟต์แวร์ บนฮาร์ดแวร์ที่ ออกแบบไว้และ แก้ไขให้สมบูรณ์													
ทดลองเก็บข้อมูล สรุปข้อดีเสียและ ทำรายงานการ วิจัย													

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

หมายเหตุ ข้อมูลรายละเอียดกิจกรรม แผนงาน/รูปแบบตาราง เปลี่ยนแปลง หรือปรับได้ตามความเหมาะสม

2. รายละเอียดทางวิชาการที่ได้รับจากการวิจัย

- แสดงรายละเอียดความก้าวหน้างานวิจัยโดยย่อ โดยแสดงข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ กราฟ ตาราง หรือภาพประกอบ (ถ้ามี).....
.....งานวิจัยนี้ได้ดำเนินได้จนถึงขั้นตอนของการทดสอบในขั้นสุดท้ายแล้วและกำลัง
ดำเนินการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์.....
.....
- ในกรณีที่มีความก้าวหน้า สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ได้ อาจจะเขียนรายงาน
ความก้าวหน้าในลักษณะของ "ร่าง" ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์ (manuscript) ก็ได้ หรือกรณีที่มีผลงานเผยแพร่
แล้ว ให้แนบบทความความก้าวหน้าทางวิชาการของแผนงานวิจัย / โครงการวิจัย ระหว่างที่ทำการวิจัยที่เคย
พิมพ์ในวารสารทางวิชาการแล้วด้วยจำนวน 1 ชุด.....
.....
.....

3. สรุปผลการดำเนินงาน

เป็นไปตามแผน ไม่เป็นตามแผน เนื่องจาก

4. ความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการวิจัยที่ดำเนินการไปแล้ว คิดเป็นร้อยละ.....๙๐%.....

5. รายละเอียดแผนงานที่จะดำเนินการต่อไป.....
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์.....

6. การรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณ

6.1 การเบิกจ่ายงบประมาณ

งวดที่ 1.....๗๒,๐๐๐ บาท ..๑๐๐.. % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ด/ป) 14 ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๔
 งบประมาณที่เบิกจ่ายไปแล้วรวมทั้งสิ้น ๗๒,๐๐๐ บาท

6.2 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้ นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน(จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

รายการ	วงเงินที่ใช้แต่ละเดือน											หมายเหตุ	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		ก.ย.
ค่าวัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	๔๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐											
ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์ และค่าใช้จ่าย อื่นๆ	๒,๐๐๐												
รวมแต่ละเดือน	๔๒,๐๐๐	๓๐,๐๐๐											
รวม	๗๒,๐๐๐ บาท												

งบประมาณที่จ่ายไปแล้ว รวมทั้งสิ้น.....๗๒,๐๐๐.....บาท

6. ปัญหา /อุปสรรค.....

7. ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ปัญหา.....

8. แผนงานที่จะดำเนินการต่อไป.....

นำเสนอขอทุนวิจัยต่อเนื่องเพื่อทำฮาร์ดแวร์ที่มีการติดต่อสื่อสารผ่านวิทยุในระยะไกลจริง เพื่อการนำนาฬิกาข้อมือที่
 ออกแบบในงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้งานอย่างจริงจังกับฮาร์ดแวร์จริงๆ ต่อไป.....

9. กำหนดเวลาที่จะส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประมาณเดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕.....

10. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวไว้ในข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ
 (.....รศ.ดร.อรรณสิทธิ์ หล้าสกุล.....)
 หัวหน้าโครงการ
 วันที่.....

ลงชื่อ
 (.....)
 หัวหน้าหน่วยงานที่หัวหน้าโครงการสังกัด
 วันที่.....