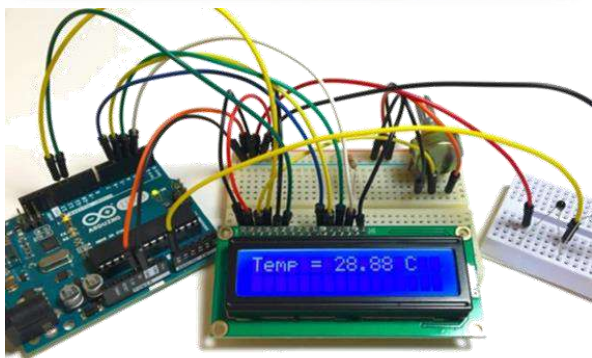


# หัวข้อองค์ความรู้ กคส.สพ.ทร. ประจำปี งบ.๖๒ และพัฒนาต่อเนื่อง งบ.๖๓



**SMART IOT**

การประยุกต์ใช้ชุดอุปกรณ์ฝ้าตรวจ/ฝ้าระวัง/แจ้งเตือน  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน  
**SMART IOT**



ข.ก.ส.ที่ ๓๘ หมวดที่ ๑๐ คลังสรรพาวุธ มาตรา ๖๒ การจดอุณหภูมิและความชื้น ข้อ ๑ (๒) สำหรับคลังบนบกให้จดวันละ ๔ ครั้ง คือ ๐๙๐๐ ๑๒๐๐ ๑๕๐๐ และ ๒๐๐๐ ส่วนการจดอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดนั้นให้จดทุกวันในเวลา ๑๒๐๐

ความสำคัญในเรื่อง อุณหภูมิและความชื้นของคลังสรรพาวุธ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดแนวความคิดที่**ทำอย่างไรจึงจะทราบข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่แท้จริงได้ตลอดระยะเวลาและสะดวกกับเจ้าหน้าที่ที่จะไปทำการวัด** เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้ จนนำไปสู่การวิเคราะห์ วางแผนในการเก็บรักษาเครื่องสรรพาวุธในคลังได้อย่างปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

รวมทั้งเสนอแนะในการเก็บรักษาวัสดุ/อุปกรณ์ประเภทอื่นๆที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น เพื่อคงสภาพวัสดุ/อุปกรณ์นั้นๆ

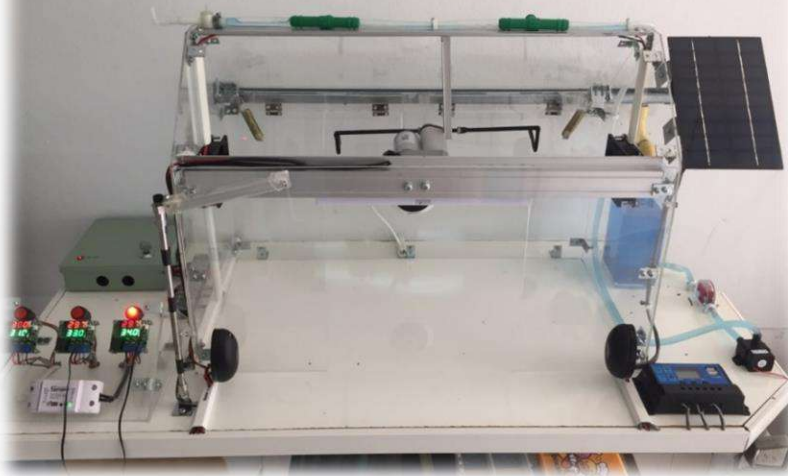


# การประยุกต์ใช้ชุดอุปกรณ์ฝ้าตรวจ/ฝ้าระวัง/แจ้งเตือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน SMART IOT

**งป. 62** ทดลองใช้ระบบเพื่อทดสอบการทำงาน และปรับปรุงเป็นชุดอุปกรณ์ Smart IOT ต้นแบบ



สรุปผลการทดลองใช้งาน



AI ตารางเปรียบเทียบ (ข้อดี)				
รายละเอียด				
- ไม่ต้องใช้พลังงาน	✓			
- สามารถบันทึกข้อมูลได้อัตโนมัติและบันทึกผลผ่านทางอุปกรณ์ฝ้าตรวจ		✓	✓	✓
- ไม่ต้องเปิดคลังเพื่อจดบันทึกข้อมูล		✓	✓	✓
- ไม่ต้องทำการตั้งค่าเริ่มต้นทุกครั้งที่เริ่มวันใหม่ (min/max)		✓	✓	✓
- สามารถแจ้งเตือนผ่านทางโทรศัพท์มือถือได้เมื่ออุณหภูมิ/ความชื้น เกินจากค่าที่กำหนด		✓	✓	✓
- สามารถส่งข้อมูล(ตาราง) ผ่านทางระบบsocial network		✓	✓	✓
- สามารถทราบค่าได้จากหน้าจอของอุปกรณ์	✓		✓	✓
- สามารถฝ้าตรวจ และส่งต่อผลข้อมูลผ่านทาง online ได้ 24 ชม.			✓	✓

\*\*\*ข้อมูลในระบบของสัญญาณ Bluetooth\*\*\*

# AI การดำเนินการต่อจาก KM งบ.62 จำนวน 3 ครั้ง

ติดตั้งทดลองใช้งานอุปกรณ์บันทึกข้อมูลความชื้นอัตโนมัติเพื่อพัฒนาสู่การใช้งานจริง



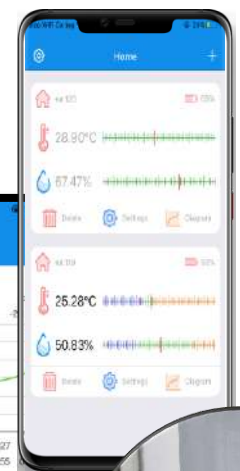
คส.103



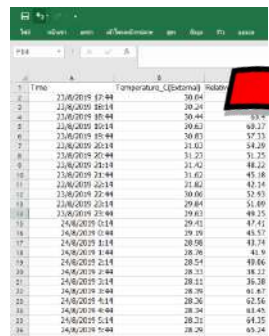
คส.119



คส.120



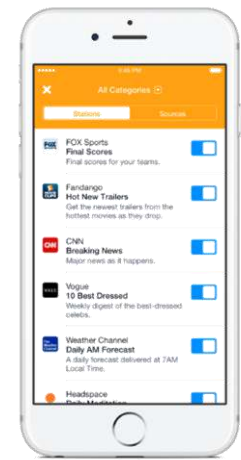
# รูป.63 “การนำไปทดลองใช้งานจริง เก็บข้อมูลและแสดงผลผ่านทาง online แบบ Realtime”



Time	Temperature_C (External)	Indoor
21/8/2015 17:44	30.04	
21/8/2015 18:14	29.24	
21/8/2015 18:44	30.44	
21/8/2015 19:14	30.63	29.27
21/8/2015 19:44	30.83	27.33
21/8/2015 20:14	21.63	24.29
21/8/2015 20:44	31.23	31.25
21/8/2015 21:14	21.62	18.22
21/8/2015 21:44	31.62	45.18
21/8/2015 22:14	21.62	42.14
21/8/2015 22:44	30.06	52.43
21/8/2015 23:14	29.64	51.69
21/8/2015 23:44	29.63	49.35
24/8/2015 0:14	29.43	47.41
24/8/2015 0:44	29.19	44.57
24/8/2015 1:14	28.98	43.74
24/8/2015 1:44	28.36	41.9
24/8/2015 2:14	28.54	49.66
24/8/2015 2:44	28.33	38.22
24/8/2015 3:14	28.11	36.38
24/8/2015 3:44	28.36	41.47
24/8/2015 4:14	28.36	62.56
24/8/2015 4:44	28.34	61.45
24/8/2015 5:14	28.31	64.35
24/8/2015 5:44	28.26	65.24
24/8/2015 6:14	28.26	66.43

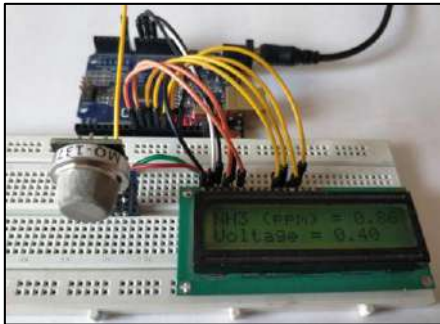


เดือน	0900 (เฉลี่ย/ เดือน)	1200			1500 (เฉลี่ย/ เดือน)	2000 (เฉลี่ย/ เดือน)
		(เฉลี่ย/เดือน)	ต่ำสุด	สูงสุด		
ส.ค.62	28.05	29.92	26.40	36.99	30.92	29.05
ก.ย.62	28.92	29.15	27.20	35.52	30.15	28.92
ต.ค.62	28.68	28.82	26.32	34.25	29.82	29.68
พ.ย.62	27.15	29.72	26.21	36.24	30.72	27.15
ธ.ค.62	27.81	27.25	27.98	34.87	28.25	27.81
ม.ค.63	27.76	28.33	28.25	35.74	29.33	27.76
ก.พ.63	28.91	29.14	29.32	37.02	30.14	29.91





งป.64 “การพัฒนาต่อยอด” สู่การตรวจจับแก๊สพิษหรือสารอันตรายอื่นๆ เพื่อแจ้งเตือน สถานะความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานในคลัง



งป.65 “การนำไปติดตั้งใช้งานจริงในคลังที่จำเป็น” และการพัฒนาในรูปแบบการติดตามแบบ Realtime หรือ พัฒนาให้ส่งผ่านข้อมูลผ่าน web

