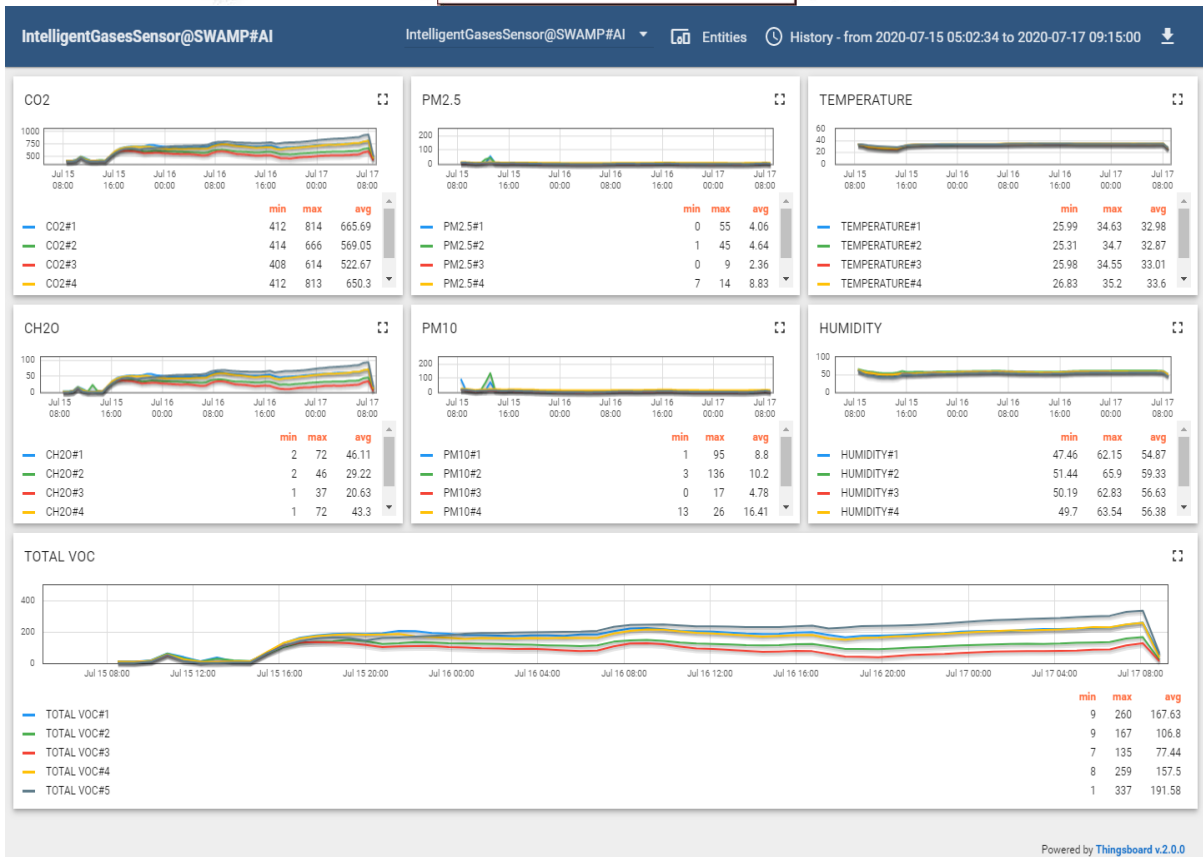
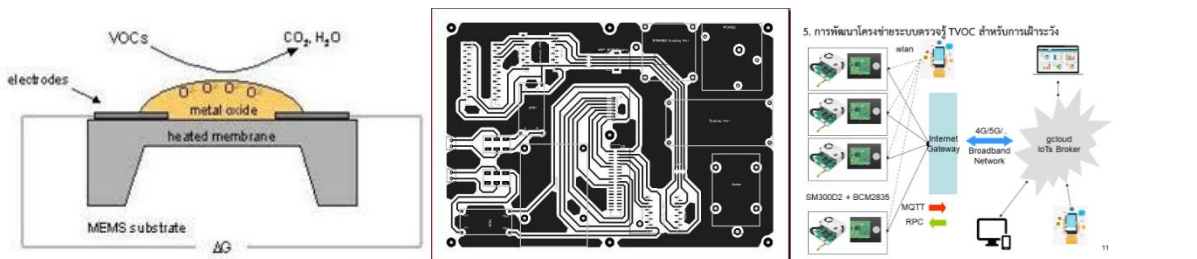


## การพัฒนาาระบบตรวจรู้ TVOC อัตโนมัติแบบโครงข่าย สำหรับการเฝ้าระวังเพื่อจำกัดความเสี่ยงมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) กรมวิทยาศาสตร์บริการ จัดทำโครงการ “ยกระดับการจัดการสารเคมีและห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเข้าสู่ระดับมาตรฐานสากล” ทั้งนี้กิจกรรมของโครงการ มีการพัฒนาต้นแบบระบบตรวจรู้ Total Volatile Organic Compound (TVOC) อัตโนมัติแบบโครงข่ายสำหรับการเฝ้าระวังเพื่อจำกัดความเสี่ยงมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยการนำหัววัด TVOC ระดับ Sensory Element ประกอบเข้ากับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาต่อยอดให้สามารถรับส่งข้อมูลระหว่างหัววัดผ่านโครงข่ายดิจิทัล เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลบน Cloud IoTs Broker เพื่อใช้เป็นโครงข่ายระบบตรวจรู้ที่สามารถใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการได้แบบเรียลไทม์ผ่านระบบออนไลน์



ภาพแสดงระบบตรวจรู้ TVOC อัตโนมัติแบบโครงข่ายสำหรับการเฝ้าระวังเพื่อจำกัดความเสี่ยงมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

ทั้งนี้หลังการพัฒนา พศ. ได้จัดให้มีการถ่ายทอดวิธีการพัฒนาต้นแบบระบบตรวจรู้ข้างต้น ให้แก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 10 ราย ได้แก่ 1) บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด 2) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด มหาชน 3) บริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ แลบบอราทอรี แอนด์ เฮลท์แคร์ จำกัด 4) บริษัท สยามเคมีคอลอินดัสตรี จำกัด 5) บริษัท โนวาเมติก จำกัด 6) บริษัท ลีควิด เพียวริฟิเคชัน เอ็นจิเนียริง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 7) บริษัท บางกอกเอสเสย์ ออฟฟิส จำกัด 8) บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอลซัลแตนท์ จำกัด 9) บริษัท แคคิวฟาส แล็บ เซ็นเตอร์ จำกัด และ 10) สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความสามารถพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการในขั้นต่อไป



ประโยชน์ที่ได้รับ :

1. พัฒนาต้นแบบระบบตรวจรู้ TVOC อัตโนมัติแบบโครงข่ายสำหรับการเฝ้าระวังเพื่อจำกัดความเสี่ยงมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
2. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความสามารถพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาอุปกรณ์ระบบตรวจรู้ TVOC อัตโนมัติให้เหมาะสมกับห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการ

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้ประกอบการ นักวิทยาศาสตร์ หรือผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี