



เครื่องวัดคุณภาพแก๊สไซซอลล์



ผศ.ดร. ดวงใจ นาคะปรีชา

# รางวัลชมเชย ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2551



ศ.ดร.ยวดี เชี่ยววิวัฒนา



ชุดทดสอบออกซิเจนละลาย



ชุดทดสอบสารปรอท



ชุดทดสอบฟลูออไรด์



ชุดทดสอบซิลิเฟต

ผลงานประดิษฐ์ของ ศ.ดร.ยวดี เชี่ยววิวัฒนา และ ผศ.ดร.ดวงใจ นาคะปรีชา ร่วมด้วยคณะวิจัย ได้รับรางวัลชมเชย ประจำปี 2551 จากสภาวิจัยแห่งชาติ ซึ่งงานประดิษฐ์คิดค้นชิ้นนี้เป็นการพัฒนาอุปกรณ์และเครื่องมือในการตรวจวัดเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพของเชื้อเพลิงทางเลือกต่างๆ ที่มีขึ้นในปัจจุบัน ด้วยทีมวิจัยเห็นความจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรน้ำ อากาศ ที่สะอาด และในปัจจุบันปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานเป็นปัญหาที่ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความอยู่ดีกินดีของประชากรทั่วโลก และเป็น ปัญหาที่ทุกหน่วยงานให้ความสนใจ

ทีมวิจัยได้คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการตรวจวัดชนิดอ่านผลเร็วจากรู้กันภัย : ชุดทดสอบ สารรักษาสีสิ่งแวดล้อม และเครื่องวัดคุณภาพแก๊สไซซอลล์ โดยพัฒนาเป็นชุดทดสอบภาคสนามหรือเครื่องมือชนิดอ่านผลเร็ว เน้นการพัฒนาหลักการใหม่เป็นหลักและเป็นวิธีการที่ใช้สะดวก พกพาง่าย อ่านผลได้ทันที มีความแม่นยำทานทานต่อการรบกวนและมีประสิทธิภาพเทียบเท่า เครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ทำให้ได้เครื่องมือที่ราคาถูก มีประสิทธิภาพ และนำไปเผยแพร่ต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้

ผลงานวิจัยนี้สามารถผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์การตรวจวัดซึ่งผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้ว จำนวน 12 รายการ และทำออกจำหน่ายเชิงพาณิชย์แล้ว ซึ่งช่วยลดการนำเข้าและพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้ ทั้งนี้ยังมีสื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเพื่อสนับสนุนการศึกษาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนอีกด้วย ส่วนผลงานชุดเครื่องวัดคุณภาพแก๊สไซซอลล์ หรือ SG-Kit ถือเป็นการประดิษฐ์ครั้งแรกในโลก เหมาะแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการคุ้มครองผู้บริโภคในแง่ของคุณภาพแก๊สไซซอลล์ได้