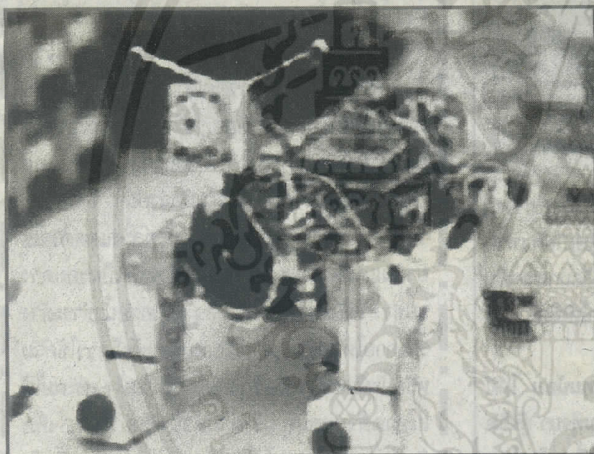


นิสิตวิทยาฯ

สืบเสาะหาทะเล

จมูกอิเล็กทรอนิกส์

ความตื่นตัวของวงการกระบวนการยุติธรรมในการใช้วิทยาศาสตร์คลี่คลายคดีความ ทำให้สาขานิติวิทยาศาสตร์เป็นที่ยอมรับและชื่นชมจากสาธารณชนที่อยากเห็นการนำตัวผู้กระทำผิดมาลงโทษอย่างยุติธรรมปราศจากการก่อกวนแก่งง ภาพยนตร์ชุดสืบสวนสอบสวนที่เน้นการใช้นิติวิทยาศาสตร์กระตุ้นให้วงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วโลกหันมาให้ความสำคัญในการพัฒนาและวิจัยเพื่อร่วมด้วยช่วยกันคลี่คลายคดีอาญา อย่างเช่น คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังที่ได้เคยเล่าสู่กัน



อ่านมาแล้ว บัดนี้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ สลาดกระบังกี้ได้ร่วมพัฒนาและวิจัยตามโจทย์ที่ได้รับเป็นระยะ ๆ จากสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม รวมทั้งความสนใจด้านอื่น ๆ ของนักวิทยาศาสตร์ อย่างเช่น การสร้างจมูกอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Nose) มาเสริมหรือทดแทนจมูกสุนัข

หลักการมีอยู่ว่าอาหารหรือวัสดุสิ่งของใด ๆ ประกอบด้วยสารเคมีหลาย ๆ ชนิดที่สามารถส่งกลิ่นได้ โดยกลิ่นบางอย่างมนุษย์สามารถรับรู้ด้วยจมูกของตนเอง แต่ก็ยังมีกลิ่นอีกมากมายหลายชนิดที่มนุษย์สัมผัสแล้วไม่รู้สึกลักษณะที่สุนัขมีระบบประสาทการรับรู้กลิ่นที่ดีกว่ามนุษย์จึงประยุกต์มาช่วยในการสืบ



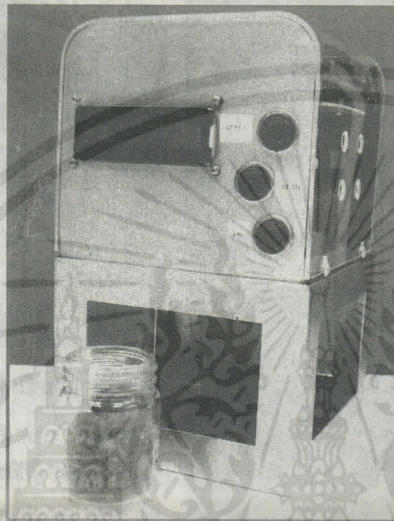
ค้นสารผิดกฎหมายทั้งหลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งระเบิดหรือยาเสพติด และล่าสุดถึงกับนำสุนัขมาช่วยดมกลิ่นเพื่อจับแผ่นซีดีหรือดีวีดีปลอม

ในเชิงวิทยาศาสตร์แล้ว กลิ่นมาจากสารเคมี ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์จึงสามารถคิดประดิษฐ์ตัวตรวจจับสารเคมี (หรือกลิ่น) เรียกว่า เซ็นเซอร์ (Sensor) แล้วพัฒนาไปเป็นจมูกอิเล็กทรอนิกส์ สำเร็จเมื่อปี ค.ศ. 1982 โดยเบื้องต้นยังใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร แต่ต่อมาก็พบว่าสามารถประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภาคอุตสาหกรรม, สิ่งแวดล้อมและล่าสุดทางนิติวิทยาศาสตร์

จมูกอิเล็กทรอนิกส์. เดลินิวส์. 24 พฤศจิกายน 2550, หน้า 27.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น ที่สนามบิน จมูกอิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้ตรวจคัดกรอง ยาเสพติด, วัตถุระเบิด, แก๊สอันตราย, สารอินทรีย์เคมีต่าง ๆ,



การตรวจควบคุมน้ำเสีย, การควบคุมคุณภาพอากาศในอาคาร เป็นต้น

ข้อได้เปรียบของจมูกอิเล็กทรอนิกส์ คือ เป็นการตรวจทางวิทยาศาสตร์ จึงสามารถพิสูจน์ยืนยันและทำซ้ำได้อย่างถูกต้องและแม่นยำสามารถยืนยัน

ขั้นตอนการได้ดีกว่าสุนัขซึ่งขึ้นศาลเองไม่ได้

โจทย์ที่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ฝากให้นักวิทยาศาสตร์ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง คิดต่อก็คือว่าจะใช้อิเล็กทรอนิกส์ดมวัตถุพยานว่ามีคราบเลือดหรือคราบอสุจิปนเปื้อนอยู่ด้วยได้หรือไม่เพราะบางครั้งคราบเหล่านี้มองไม่เห็นซึ่งถ้าหากจมูกอิเล็กทรอนิกส์ทำได้ ก็จะช่วยการสืบสวนสอบสวนได้มาก อย่างไรก็ตาม วัตถุพยานที่มีปริมาณน้อยนิดมักเป็นปัญหาในการตรวจค้น

เราได้รับทราบจากนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบังว่าเท่าที่ผ่านมา จมูกอิเล็กทรอนิกส์มีประวัติการปฏิบัติงานที่ค่อนข้างเสถียร กล่าวคือ ดมแล้วไม่ลืม ซึ่งต้องถือว่าเป็นจุดแข็งของอุปกรณ์เลยทีเดียว หวังว่าจะมีการพัฒนาต่อไปจนเป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในกระบวนการยุติธรรมได้อย่างมั่นใจ.

พล.ต.ต.นพ.บุณยเกียรติ เพ็ญเกษมพงษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้