

**แยแล้ว..สารก่อมะเร็งฟุ้งทั่วกรุงเทพ / สาลินี หัมพิลา - รายงาน**



"ทีมวิจัยนำร่องเก็บตัวอย่างฝุ่นในกรุงเทพฯ มาวิเคราะห์ผลก่อน พบสารก่อมะเร็งสำคัญกระจายอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะเบนโซเอไพรีน ซึ่งมีศักยภาพก่อมะเร็งสูงสุด ไม่ว่าจะเป็น มะเร็งระบบทางเดินหายใจ มะเร็งปอดและมะเร็งผิวหนัง"

**ดร.ศิวัช พงษ์เพียจันทร์** นักวิจัยจากหน่วยวิจัยชีวธรณีเคมีและการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) กล่าว

สารก่อมะเร็งพีเอช (PAHs) เป็นกลุ่มสารเคมีหลายร้อยชนิด เกิดจากการสับตบไม่สมบูรณ์ไม่ว่าจะเป็นควันพิษจากเชื้อเพลิงรถยนต์ หรือไฟไหม้ป่า จากการวิจัยพบว่า มีสารก่อมะเร็ง 15 ชนิดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การเก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพฯ ทีมวิจัยติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพฝุ่นละอองและก๊าซชนิดกบในหยก 1 สำหรับเก็บข้อมูลที่มีความสูงระดับ 1 (บริเวณชั้น 4-5 ของอาคาร) และความสูงระดับ 2 คือบนยอดตึกซึ่งมีความสูงราว 154 เมตร สำหรับความสูงระดับ 3 ทีมวิจัยได้รับการเอื้อเฟื้อสถานที่จากอาคารในหยก 2 โดยใช้เวลา 3 วัน เก็บข้อมูลต่อเนื่องทุก 3 ชั่วโมง

**ผลการเก็บข้อมูลและสกัดฝุ่นในกรุงเทพฯ พบสารก่อมะเร็งทั้ง 15 ตัว โดยเฉพาะสารเบนโซเอไพรีนที่ความสูงระดับที่ 1 และระดับ 2 มีปริมาณสูงกว่ามาตรฐานสากล EPAQS ของอังกฤษ 2-3 เท่า**

ที่มา : <http://www.bangkokbiznews.com/>

"จากผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเบื้องต้น พบว่าสารก่อมะเร็งจากการลอยตัวขึ้นของมวลอากาศด้านล่าง คาดว่า มาจากไอเสียของยานพาหนะ อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น ไม่ว่าจะเป็น อุณหภูมิ ความเร็วลม อากาศ ความเข้มของแสงอัลตราไวโอเล็ตหรือรังสียูวี เพื่อที่จะแปรผลให้สมบูรณ์" นักวิจัยจาก ม.อ. กล่าว

เมื่อเปรียบเทียบงานวิจัยลักษณะเดียวกันในเมืองเบอร์มิงแฮม ประเทศอังกฤษ พบว่า ฝุ่นที่กรุงเทพฯ มีสารก่อมะเร็งพีเอช โดยรวมมากกว่าการสำรวจในเบอร์มิงแฮม 2-3 เท่า

นักวิจัย กล่าววว่า แม้สารก่อมะเร็งในอากาศที่สำรวจพบปริมาณสูงกว่ามาตรฐาน แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าส่งผลต่อสุขภาพได้ชัดเจน เนื่องจากต้องนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นตัวแปร

เช่น คนที่ต่อสู้อากาศที่มีสารก่อมะเร็งมาก หากออกกำลังกายสม่ำเสมอรับประทานอาหารมีประโยชน์ รู้จักดูแลสุขภาพตัวเอง ก็อาจจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งต่ำและมีชีวิตยืนยาวได้

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ**โครงการ เคาเป** (CAPE: Characteristics of Atmospheric Profile and its Effects on variation of air pollutant in Thailand) เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเริ่มตั้งแต่ ค.ศ. 2550 มี **ดร.สุรัตน์ บัวเลิศ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** เป็นหัวหน้าโครงการ

**ติดชีพให้รถสื่อสารกันอัตโนมัติ / จุฬารัตน์ ทิพย์นำภา - รายงาน**



รถแห่งอนาคต นอกจากจะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าแทนน้ำมันแล้ว ยังส่งข้อมูลระหว่างกันได้อัตโนมัติ เช่น เตือนให้ระวังแยกถัดไปมีอุบัติเหตุ

เซนเซอร์ไร้สายเป็นอุปกรณ์ฝังตัวที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา

ระบบจราจรอัจฉริยะ โดยจะเพิ่มความสามารถให้รถยนต์ที่อยู่บนท้องถนนแต่ละคันในการรับข้อมูลสภาพการจราจรในขณะนั้น เช่นเซนเซอร์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องประมวลผลเร็ว ต้นทุนติดตั้งถูกและเหมาะสมกับการใช้งานจริง

**ดร.พันธ์ศักดิ์ ศิริรัชชพัฒน์** ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) กล่าวว่า เนคเทคร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยโครงการห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สาย ได้พัฒนาเซนเซอร์รองรับการใช้งานด้านต่างๆ อาทิเช่น การเกษตร การเตือนภัยพิบัติ และเซนเซอร์เพื่อการจราจร ซึ่งพัฒนาสำเร็จแล้วและติดตั้งบนรถวิทยุบังคับ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์จำลอง

**นายจิรศักดิ์ รัชฆาขุม** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) กล่าวว่า "มัลติ ฮอป" (Multi hop) เป็นระบบต้นแบบจำลองการแลกเปลี่ยนข้อมูล

ระหว่างรถแต่ละคันผ่านเครือข่ายไร้สาย หรือไวเลสเน็ตเวิร์ค จากอุปกรณ์เซนเซอร์ที่ติดตั้งอยู่ในรถ

**เมื่อรถแต่ละคันสามารถสื่อสารถึงกัน ก็จะช่วยลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุ และปัญหาการจราจร**

เครือข่ายมัลติ ฮอป สามารถควบคุมรถได้ในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงตรวจสอบล่วงหน้าขณะเปลี่ยนเส้นทางเดินรถ เพื่อลดอุบัติเหตุจากกระชกบด ที่ผู้ขับขี่มองไม่เห็น

เครือข่ายดังกล่าวยังช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมสภาพการจราจรผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาและระบุตำแหน่งอุบัติเหตุได้แม่นยำ โดยส่งข้อมูลไปยังศูนย์ควบคุม หรือส่งข้อความไปยังรถที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ด้วย

ปัจจุบันทีมวิจัยได้พัฒนาระบบเครือข่ายต้นแบบขนาดเล็ก ประกอบด้วยเซนเซอร์ไร้สายติดตั้งบนรถบังคับวิทยุ และโปรแกรมควบคุมการทำงานของศูนย์ควบคุมหลัก และจุดเชื่อมต่อสัญญาณ ซึ่งรองรับการส่งข้อมูลถึงกันจากการทดสอบในระยะใกล้พบว่า ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

"เทคโนโลยีดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณดาวเทียม หรือจีพีเอสเพื่อให้ระบุตำแหน่งแม่นยำยิ่งขึ้น แต่การติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณจีพีเอสมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการควบคุมด้วยเครือข่ายไวเลส" นายจิรศักดิ์กล่าว

ที่มา : <http://www.bangkokbiznews.com/>