

ฉบับที่ 23,814 วันอังคารที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2557 หน้า 10



เปลี่ยนสมาร์ทโฟนเป็นกล้องจุลทรรศน์

ไม่ได้เป็นแค่แนวคิด! แต่เป็นงานวิจัยที่พัฒนาออกมาให้จับต้องกันได้แล้ว!!

กับการใช้สมาร์ทโฟนให้เกิดประโยชน์ โดยทำให้กลายเป็น “กล้องจุลทรรศน์” เครื่องมือวิจัยแบบเคลื่อนที่ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

และความสำเร็จของงานวิจัยแนวคิดนี้ ในเมืองไทยไม่ได้มีแค่ผลงานเดียว แต่มีมาให้ชื่นชมพร้อม ๆ กันถึง 2 ผลงาน

โดยชิ้นแรก เรียกว่ากล้องจุลทรรศน์สมาร์ทโฟน เป็นผลงานของ “รศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์” และทีมวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.สนอง บอกว่า เป็นการพัฒนามือถือสมาร์ทโฟนที่มีกล้อง 5 ล้านพิกเซลขึ้นไป ให้มีคุณสมบัติเหมือนกล้องจุลทรรศน์ในห้องปฏิบัติการวิจัย เพื่อประโยชน์ในการใช้งานของนิสิต นักศึกษา เจ้าหน้าที่ และทหารตำรวจ โดยเฉพาะในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบด้านนิติวิทยาศาสตร์ สามารถตรวจสอบได้อย่างรวดเร็วทั้งยาเสพติด ร่องรอยกระสุนปืน รวมถึงสายนิ้วมือแฝงอาชญากรต่าง ๆ ปัจจุบันต้นแบบ

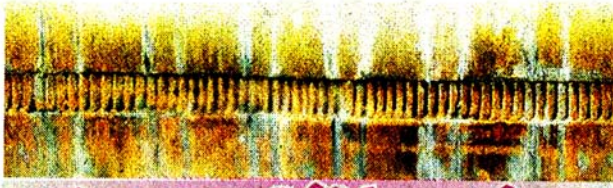


มีการนำไปทดสอบใช้งานร่วมกับกองพิสูจน์หลักฐาน ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

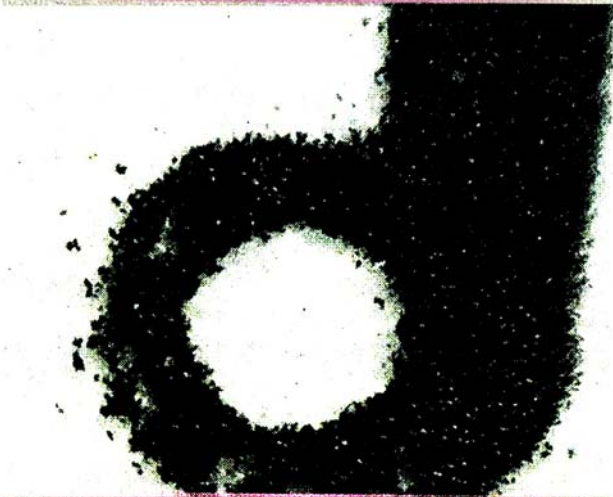
จุดเด่นของผลงานนี้นักวิจัยบอกว่า นอกจากจะทำเป็นอุปกรณ์เสริมมือถือ ที่เพิ่มกำลังขยายได้ 10-100 เท่า ในราคาไม่ถึง 1 พันบาทแล้ว ยังสามารถถ่ายรูปของพื้นผิวกระสุนปืนได้ เทียบเท่ากับการใช้เครื่องเลเซอร์เทอร์โมกราฟี่ความละเอียดสูงมูลค่ากว่า 60 ล้านบาทในห้องปฏิบัติการ และที่ดีกว่านั้นคือสามารถถ่ายเป็นรูปพาโนรามาได้อีกด้วย ทำให้สะดวกในการตรวจสอบ

สำหรับอีกหนึ่งผลงานเป็นการพัฒนาของห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีโฟโตนิกส์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ที่เพิ่งเปิดตัวหมาด ๆ เรียกว่า “เลนส์ทวิทรรศน์” หรือกล้องจุลทรรศน์แบบพกพาและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ถ่ายภาพอย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต

(ต่อด้านหลัง)



การส่องรอยกระสุนปืนให้เห็นแบบพาโนรามา



คุณภาพภาพการพิมพ์

ผลงานนี้จะมีประโยชน์ในการเรียนการ
ศึกษาและภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องตรวจดูชิ้นงาน
ขนาดเล็ก ๆ

จากแนวคิดของทั้งสองผลงาน สามารถที่
จะประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลายทั้งด้านการ
เรียนการสอน สร้างห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ ตรวจ
ยืนยันเอกลักษณ์ของอัญมณีและเครื่องประดับ
ตรวจแบงก์ปลอม รวมถึงใช้ส่องพระเครื่องได้อีก



รศ.ดร.สนอง

ด้วย

กล้องจุล
ทรรศน์สมาร์ตโฟน
ของจุฬาฯ นักวิจัย
บอกว่าจะนำไป
โชว์ในงานวันนัก
ประดิษฐ์ 2 ก.พ.ปี
หน้า

ส่วนเลนส์
ทวีทรรศน์ ของเนค

เทค ปัจจุบันได้เปิดเป็นโครงการนำร่อง ระดมทุน
วิจัยผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อให้คนทั่วโลกได้เข้ามา
สนับสนุนและรับชุดเลนส์เป็นของตอบแทน โดย
เริ่มระดมทุน ตั้งแต่ 11 ธันวาคมที่ผ่านมาถึง 10
มกราคม 2558

สนใจ เลนส์ทวีทรรศน์ ...ไม่ยอกให้
งานวิจัยอยู่บนหิ้ง สนับสนุนได้ที่ [https://www.
indiegogo.com/projects/dual-microscope-
lens-for-mobile-devices-twi-vis](https://www.indiegogo.com/projects/dual-microscope-lens-for-mobile-devices-twi-vis)

นัตถยา คชินทร
nattayap.k@gmail.com