

ปีที่ 28 ฉบับที่ 9590 วันพฤหัสบดีที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2557 หน้า 09



ระดมทุนจากโลกออนไลน์

อัชฎา กอบวิทยา นักวิจัยจากห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีไฟโตนิกส์ ศูนย์เนคเทค หนึ่งในทีมผู้วิจัยกล่าวว่า เลนส์ที่พัฒนาขึ้นนี้จะเปลี่ยนและเชื่อมต่อแบบเสถียร สามารถโฟกัสให้เป็นกล้องจุลทรรศน์เคลื่อนที่ได้ซึ่งสามารถกำหนดกำลังขยายได้ด้วยวิธีทำเลนส์ที่มีการจัดสิทธิบัตรเฉพาะ โดยออกแบบเลนส์ให้มีสองกำลังขยายในเลนส์เดียว

ตัวเลนส์ยังติดกับหน้ากล้องได้แบบสนิทา ทั้งออกแบบให้ยื่นแหงตัวอย่างให้สามารถใช้กับกล้องหน้าและกล้องหลังได้อย่างสะดวก เน้นการใช้งานง่าย โดยเลือกเลนส์ที่มีกำลังขยายที่ต้องการ แล้วติดเลนส์ลงบนหน้ากล้องก็สามารถส่องดูตัวอย่างงานได้อย่างที่ต้องการ อุปกรณ์นี้ดังกล่าวยังสามารถถ่ายภาพหรือบันทึกวีดิโอได้ทันที ทั้งนี้ กล้องจุลทรรศน์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการศึกษารายละเอียดของสิ่งของเล็กๆ มีประโยชน์ทั้งในวงการ

‘ซูเปอร์เลนส์’ ฟังก์ชันใหม่สมาร์ตโฟน

● บุขกร กุ๊แส

เลนส์ทวีทรรศน์แบบพกพา มีกำลังขยายมากถึง 50 และ 100 เท่า สามารถเปลี่ยนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตให้เป็นกล้องจุลทรรศน์เคลื่อนที่ ผลงานส่งท้ายปีจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) พร้อมต่อยอดสู่ตลาดภาคใต้และแอปพลิเคชันในอนาคต

ทีมนักวิจัยส่งคลิปผลงานเพื่อระดมทุนผ่านช่องทาง Crowdfunding (<https://www.indiegogo.com/projects/dual-microscope-lens-for-mobile-devices-twi-vis>) ระหว่างวันที่ 11 ธันวาคม 2557- 10 มกราคม 2558

นอกจากจะเป็นการเผยแพร่ผลงานสู่คนทั่วโลก ยังเปิดโอกาสให้เข้าถึงแหล่งทุน เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

:สมาร์ตโฟนเป็นกล้องจุลทรรศน์

พิเชษฐ คุรุงควโรจน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า ทุกปีนักวิทยาศาสตร์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาของกระทรวง วิทยาศาสตร์ฯ จะร่วมกันศึกษาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ และคาดการณ์แนวโน้มของด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่จะมี

อิทธิพลต่อสังคมและธุรกิจ

ล่าสุดนักวิจัยของเนคเทคได้นำเสนอผลการศึกษาวิจัย ที่จะช่วยให้สมาร์ตโฟนกลายเป็นกล้องจุลทรรศน์ในการศึกษารายละเอียดของสิ่งของเล็กๆ ซึ่งมีประโยชน์ทั้งในวงการการศึกษา การเกษตร และอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ด้วย “เลนส์ทวีทรรศน์ติดอุปกรณ์ถ่ายภาพแบบพกพา” โดยเป็นเลนส์ที่ทำจากพอลิเมอร์ สามารถเปลี่ยนและเชื่อมต่อแบบเสถียรกับสมาร์ตโฟน ให้เป็นกล้องจุลทรรศน์เคลื่อนที่

ประโยชน์จากเลนส์ทวีทรรศน์มีมากมาย จากความสามารถนำไปใช้ในการศึกษาสิ่งของขนาดเล็ก เช่น เซลล์พืช ใช้ขยายดูสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กไม่ว่า รากพืช จึงเหมาะสำหรับนำไปใช้บูรณาการร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ครูและนักเรียนได้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ทดแทนกล้องจุลทรรศน์ในปัจจุบันที่มีราคาสูงและไม่เพียงพอกับสถานการศึกษาต่างๆ หรือนำไปใช้ในการส่องดูชิ้นงานโบราณ เพื่อดูตำหนิ หรือปรับใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้นิยมพระเครื่อง ดูลายมือ เป็นต้น



การศึกษา การเกษตรและอุตสาหกรรม เช่น ใช้ตรวจสอบความบกพร่องของชิ้นงาน รอยแตกขนาดเล็ก หรือสิ่งปลอมปนต่างๆ แต่กล้องจุลทรรศน์ส่วนใหญ่ต้องติดกล้องถ่ายภาพเพิ่ม ทำให้ราคาสูงขึ้น อีกทั้งไม่ได้ออกแบบเพื่อการพกพา หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ถ่ายภาพของสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต

นักวิจัยใช้เวลา 4 เดือนคิดค้นเพื่อแก้ปัญหาที่พบในกล้องจุลทรรศน์ กระทั่งได้ออกมาเป็น “เลนส์ทวีทรรศน์” ซึ่งเวอร์ชันแรกนี้ เน้นแบบพกพาสะดวก น้ำหนักเบา มีกำลังขยายแบบทวินวันคือ สูงและต่ำได้ในชิ้นเดียว แต่ถึงกระนั้น นักวิจัยมองว่านวัตกรรมนี้ยังสามารถพัฒนาให้มีฟังก์ชันรูปลักษณะที่สามารถตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้หลากหลายไปกว่านี้ จึงนำมสู่การระดมทุนวิจัยผ่านทาง Crowdfunding ดังกล่าว

นอกจากนี้ยังได้ข้อมูลความต้องการจากผู้สนใจมากใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สามารถตอบสนองกับการใช้งานจริง มากกว่าจะเป็นการคิดจากกลุ่มนักวิจัยเป็นหลัก เหมือนในอดีตซึ่งเสมือนเป็นการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งที่ต้องการใช้งานและกลุ่มที่นำไปต่อยอดในการทำธุรกิจ ส่งผลให้นักวิจัยสามารถพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการได้มากที่สุด