

# ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในอาหารแบบพกพา

## “VIP-Safe Plus” ชุดตรวจแลมป์

เคมีไฟฟ้าแบบรวดเร็วขนาดพกพา  
นี่คือ...ชุดตรวจเชื้อก่อโรคใน  
อาหาร ผลงานการบูรณาองค์ความรู้ทั้ง  
ด้านอนุชีววิทยา วัสดุศาสตร์ และ  
วิศวกรรม จากนักวิจัยไทยในหลาย  
หน่วยงานเข้าด้วยกัน

ซึ่งนอกจากสร้างประโยชน์  
ให้ภาคอุตสาหกรรมอาหารและ  
การเกษตรที่ช่วยลดต้นทุนทั้งด้าน  
เวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจ  
สอบแล้ว ยังสามารถสร้างชื่อ  
เสียงให้กับประเทศ ด้วยการคว้า  
รางวัลสิ่งประดิษฐ์ในระดับ  
นานาชาติ ในงาน “13th Taipei  
international Invention Show &  
Technomart” (INST 2017) ที่  
กรุงไทเป ประเทศไต้หวัน

โดยได้รับรางวัล Platinum  
Award ซึ่งเป็นรางวัลเดียวจาก 23  
รางวัล ที่เวทีการประกวดแห่งนี้จะมอบให้กับ  
ผลงานของนักประดิษฐ์นานาชาติ ที่ไม่ใช่ นัก  
ประดิษฐ์ชาวไทย

นางวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย หัวหน้าห้อง  
ปฏิบัติการเทคโนโลยีวิศวกรรมชีวภาพและการ  
ตรวจวัด หน่วยวิจัยเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัย

ทางชีวภาพ ศูนย์พันธุ  
วิศวกรรมและเทคโนโลยี  
ชีวภาพแห่งชาติ(ไบโอเทค)  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
(สวทช.) หัวหน้าทีมวิจัย  
VIP-Safe Plus บอกว่า ผล  
งานนี้เป็นการร่วมวิจัยของ  
คณะวิจัยจากไบโอเทค และศูนย์เทคโนโลยี  
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนค  
เทค) นำโดย ดร.อดิสร เตือนตรานนท์ ผู้อำนวยการ  
การศูนย์นวัตกรรมคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์และ  
อิเล็กทรอนิกส์อินทรีย์ และคณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล นำโดยดร.ปวิญ อุโนใจ โดยได้  
รับการอุดหนุนทุนวิจัยจากสำนักงานพัฒนาการ  
วิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก.



วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย

พัฒนาขึ้นมาเมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา โดยรวม  
3 เทคโนโลยีหลักเข้าด้วยกันคือ เทคโนโลยี  
แลมป์(LAMP) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถเพิ่ม  
ปริมาณสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอของเชื้อก่อ  
โรคที่อุณหภูมิคงที่ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้อง  
ใช้เครื่องมือราคาแพงเทคโนโลยีกราฟีนแบบ  
พิมพ์ได้ ซึ่งนำมาเคลือบลงบนขั้วไฟฟ้าทำให้  
การตรวจวัดดีเอ็นเอได้ไวขึ้น และทำให้การ  
วิเคราะห์ผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

และเทคโนโลยีการพัฒนาหรือย่อส่วน  
เครื่องมือตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้าที่ขนาดใหญ  
ราคาแพงหลักแสน ให้เป็นเครื่องมือขนาดเล็ก  
ราคาประมาณ 5 พันบาท พกพาได้ สามารถนำ  
ไปใช้งานในบริษัทหรือในโรงงานขนาดเล็กได้  
โดยไม่ต้องลงทุนสูง ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสใน  
การเข้าถึงเครื่องมือในการตรวจวัดให้กับผู้  
ประกอบการรายย่อย

ปัจจุบันสามารถตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย  
ก่อโรคในอาหารได้ 3 ชนิดในเครื่องเดียวคือ  
Vibrio cholerae, V. parahaemolyticus และ  
Escherichia coli สายพันธุ์ O157:H7 ซึ่งเป็นเชื้อ  
ก่อโรคที่พบบ่อยในการตรวจในอุตสาหกรรมอาหาร



ชุดตรวจประกอบด้วยน้ำยาแลมป์  
อุปกรณ์ขั้วไฟฟ้าพิมพ์ได้ และเครื่องป้อนศักย์  
ไฟฟ้าแบบพกพา

ค่าตรวจต่อครั้งประมาณ 65 บาท ใ  
้งานง่าย สามารถตรวจได้ภายในวันเดียว โดย  
ใช้เวลาเพาะเชื้อเพียง 4 ชั่วโมง จากเดิมที่ใช้  
เวลา 18 ชั่วโมงและต้องใช้เครื่องมือในห้อง  
ปฏิบัติการขนาดใหญ่

เรียกว่าสามารถใช้ในการตรวจเชื้อก่อ  
โรคในอาหารได้อย่างรวดเร็วและมีราคาถูก ซึ่ง  
จะนำไปสู่แนวทางในการป้องกันและควบคุม  
การระบาดของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคปนเปื้อน  
ในอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือนี้แก่นักวิจัยบอกว่ามีจุดเริ่มต้น

Section: กีฬา/ไอที-วิทยาการ

วันที่: อังคาร 31 ตุลาคม 2560

ปีที่: - ฉบับที่: 24855

Col.Inch: 58.55 Ad Value: 128,810

หัวข้อข่าว: ชุดตรวจเชื้อก่อโรคในอาหารแบบพกพา

หน้า: 23(กลาง)

PRValue (x3): 386,430

คลิป: สีสี่

มาจากการตรวจเชื้อในกึ่ง ก่อนพัฒนามา  
เป็นการตรวจเชื้อก่อโรคในอาหาร และอนาคต  
จะมีการต่อขยายไปสู่การตรวจเชื้อวัณโรค  
และเครื่องมือนี้จะเป็นแพลตฟอร์ม  
เดียวที่สามารถใช้ต่อยอดในการตรวจเชื้อได้  
ทุกเชื้อที่มีอยู่ในปัจจุบัน.

นัตยา คชินทร

nattayap.k@gmail.com