

## ม.เกษตรใจ คิดสู้ป้องกันเชื้อโรค ต้นทุนแค่หลักหมื่น

จากการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งเป็นเชื้อใหม่ที่มีอันตรายสูง สามารถติดต่อได้ทางสารคัดหลั่งจากผู้ที่มีเชื้อมาสู่บุคลากรที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับผู้คนจำนวนมากคือ บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาล ผู้ตรวจคัดกรองผู้ที่อาจติดเชื้อหรือผู้ป่วย บุคลากรที่ทำงานด้านตรวจคนเข้าเมือง ทำอาภาศยานและท่าเรือต่างๆ ซึ่งบุคคลเหล่านี้เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อไวรัส คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จึงได้มีแนวคิดที่จะสร้างห้องเพื่อแยกบุคลากรที่ต้องเกี่ยวข้องใกล้ชิดที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อไวรัสจากการทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยในเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำตู้ต้นแบบป้องกันเชื้อโรคสำหรับผู้ปฏิบัติงานคัดกรองผู้ป่วยต้นทุนต่ำ

สำหรับใช้ในหน่วยงานหลักการทำงานของตู้ป้องกันเชื้อโรคเพื่อปฏิบัติงานคัดกรองผู้ป่วยนี้เหมาะสำหรับการปฏิบัติงานภาคสนาม โดยส่วนประกอบของตู้จะมีท่อนำอากาศเข้าตู้ มีชุดฟیلเตอร์กรองฝุ่น กรองเชื้อโรค มีช่องสำหรับยื่นแขนสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน มีเก้าอี้ปรับระดับ มีชุดพัดลมดูดอากาศเข้าภายในห้อง และมีช่องอากาศแรงดันไหลออกโดยเชื้อโรคจากภายนอกไม่สามารถเข้าไปได้ เบื้องต้นคาดว่าจะใช้ในการผลิตประมาณเครื่องละ 20,000 บาท จะเริ่มติดตั้งประตูเข้า-ออกอาคารออฟฟิศ สำนักงาน หรือสถานที่ทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ในช่วงเปิดเทอมนี้ ซึ่งองค์กร หน่วยงานต่างๆ สามารถนำตู้ต้นแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ได้

### ชุดพัดลมดูดอากาศเข้าภายในห้อง

ดูดอากาศผ่าน Filter ส่งอากาศผ่านช่องปล่อยลมเพื่อให้อากาศภายในสบาย

### ช่องปล่อยลม

ปล่อยลมไปยังผู้ปฏิบัติงาน

### ทิศทางลม

เป่าลมไปยังบริเวณด้านหน้าผู้ปฏิบัติงาน



## สมาร์ตไอซ์รุทิจ

ซัมซุงแนะนำสมาร์ตไอซ์ Galaxy XCover Pro สมาร์ทโฟนที่ตอบโจทย์ทุกการใช้งาน Remote Working สำหรับทุกธุรกิจ แม้จะมีดีไซน์พรีเมียม แต่มีคุณสมบัติด้านความทนทาน สามารถกันความร้อน การกระแทก กันน้ำกันฝุ่นระดับ IP68



และยังใช้งานได้ยาวนานตลอดวันด้วยแบตเตอรี่ความจุ 4,050 mAh ที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ มีปุ่มลัด Push-to-talk ซึ่งใช้งานแบบเดียวกับวิทยุสื่อสารหรือการส่ง SMS ผ่านฟิเจอร์ Voice to text message เพียงกดปุ่มและพูด



itthannews@hotmail.com

## สมาร์ตโฟว 5G

หัวเว่ย คอนซูมเมอร์ บิสสิเนส กรุ๊ป แนะนำ HUAWEI P40 Series สมาร์ทโฟนเรือธงตัวใหม่ล่าสุดทั้งหมด 3 รุ่น ได้แก่ HUAWEI P40 Pro+, HUAWEI P40 Pro และ HUAWEI P40 5G มาพร้อมชิปเซต Kirin 990 5G ที่สามารถในการรองรับคลื่นสัญญาณ 5G ได้ครบทุกย่านความถี่



# หุ่นยนต์ ฉีดพ่นฆ่าเชื้อ นวัตกรรมไทยสู้ภัยโควิด

สถานการณ์ปัจจุบันการฉีดพ่นเพื่อกำจัดเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่ที่พบการแพร่ระบาด จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฏอย่างก้าวกระโดดตามการแพร่ระบาดของโรค ซึ่งการฉีดพ่นทั้งภายในและบริเวณโดยรอบอาคารสถานที่ยังต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงาน ทั้งยังต้องสวมชุดป้องกันพิเศษซึ่งภายในไม่มีการถ่ายเทอากาศ ทำให้เกิดความร้อนสูง โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เข้าสู่ฤดูร้อนแล้ว จึงทำให้บุคลากรเกิดความเหนื่อยล้าทั้งจากความร้อนและการสละพายุอุปกรณ์พ่นยาที่มีน้ำหนัก 20-30 กิโลกรัม ทำให้การปฏิบัติงานได้ในระยะเวลาจำกัด และชุดป้องกันพิเศษยังใช้ได้ครั้งเดียวทำให้เกิดการสิ้นเปลือง อีกทั้งชุดป้องกันพิเศษยังหายากและมีราคาแพงอีกด้วย

เป็นที่มาของแนวคิดของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้การนำของอาจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ฉีดพ่น



ฆ่าเชื้อโรคเพื่อลดความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานให้รวดเร็วมากกว่า 2 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ปฏิบัติงาน 1 คน ให้คุณภาพการปฏิบัติงานที่สม่ำเสมอเหมาะสมสำหรับพื้นที่สาธารณะภายในและบริเวณโดยรอบอาคาร เช่น ทางเดิน ห้องโถง สำนักงาน พื้นที่บริเวณนั่งรอ ศูนย์อาหาร โดยเหมาะสมกับการฉีดพ่นที่เป็นกิจวัตรดำเนินการได้โดยเจ้าของพื้นที่ ใช้ไม่ควบคุมระยะไกล สามารถควบคุมผ่านกล้องวงจรปิด ไร้สายดูภาพผ่านหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือจอภาพขนาดเล็กได้ “ขณะนี้ทำต้นแบบเสร็จไปแล้วและกำลังจะเพิ่มอีก 4 เครื่อง งบประมาณรวม 9 แสนบาท ซึ่งจะเร่งให้เสร็จภายใน 1 เดือน จากเดิมคาดว่าจะใช้เวลา 4 เดือน ด้วยทุนของมหาวิทยาลัยเอง สามารถนำไปบริการฉีดพ่นฆ่าเชื้อในสถานที่ต่างๆ เช่น ในมหาวิทยาลัย โรงพยาบาล สถานศึกษา ที่อยู่อาศัยที่มีประชากรอยู่หนาแน่น

ตึก อาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า หมู่บ้านจัดสรร ตลาดสด หรือแม้แต่ค่ายทหาร หรือ เรือรบที่คนอยู่หนาแน่นเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมถึงสถานที่พักฟื้นต่างๆ หรือสถานที่ที่มีผู้ป่วยติดเชื้อเพื่อพักอาศัย ห้องพ่นพ่น ห้องกักกัน เฝาระวังโรค การควบคุมโดยใช้ remote control และมีกล้องติดตัวหุ่นยนต์ ถ่ายทอดสดส่งภาพมา ด้วยระยะทางสูงสุดรัศมี 200 เมตร โดยไม่ต้องให้เจ้าหน้าที่ใส่ชุด PPE ไปฉีดพ่น”

สำหรับหุ่นยนต์ฉีดพ่นฆ่าเชื้อโรคนี้ออกแบบโดยเน้นการใช้งานภายในอาคารที่เป็นพื้นที่สาธารณะให้สามารถฉีดพ่นได้อย่างรวดเร็วและลดความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขนาดกะทัดรัด สามารถเข้าประตูที่มีความกว้าง 80 เซนติเมตรขึ้นไป สามารถปีนพื้นต่างระดับความสูงไม่เกิน 5 เซนติเมตร สามารถขึ้นทางลาดชันสูงสุด 20% สามารถวิ่งบนพื้นผิวขรุขระและไม่ได้ระดับได้เป็นอย่างดี

ระบบการขับเคลื่อน ด้วยล้อยางใหญ่คู่ซ้ายขวาหมุนอิสระ ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง 24V 500W โดยใช้แบตเตอรี่แห้ง ส่งกำลังผ่าน WORM GEAR ไปยังล้อให้อัตราทดสูงน้ำหนักเบา กะทัดรัดไม่ต้องดูแลรักษา บังคับเลี้ยวด้วยการปรับความเร็วมอเตอร์ 2 ข้างให้ไม่เท่ากัน สามารถหมุนกลับตัวได้โดยใช้รีโมทมีวเลี้ยวไม่เกิน 50-60 เซนติเมตร ล้อหน้าเป็นล้อ CASTER ขนาดใหญ่ ยึดกับคานกระจายน้ำหนัก ทำให้สามารถกระจายน้ำหนักลงพื้นผิวที่ขรุขระได้ดี

