

3 สตรีนักวิจัย ค้นคว้าหายา-นวัตกรรมสู้โควิด-19 พบบท"กระชายขาว"มีศักยภาพน่าสนใจ

18 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เวลา 08:38 น.



(<https://lin.ee/ukteb32>)

Share

Tweet

แชร์ 51



จากซ้ายไปขวา 3 สตรีนักวิจัยไทย ดร. อนันต์ลดา, รศ.พญ.อรุณี และดร.นฤกร

ในสถานการณ์โควิด-19 งานวิจัยเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งยวด ด้วยเหตุนี้บริษัท ลอริอัล (ประเทศไทย) จำกัด จึงได้มอบทุนพิเศษ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยโควิด-19 ส่วนหนึ่งในโครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการ L'Oréal Thailand COVID-

19 Solidarity ให้กับนักวิจัยสตรี 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คือ รศ.พญ.อรุณี ธิติธัญญานนท์ จากภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับงานวิจัยหัวข้อ โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการวินิจฉัย วิธีการรักษาโรค วัคซีนของโรค COVID-19 และการติดตามการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรมและระบาดวิทยา ที่เกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2



นาฬิกาสวิสสำหรับผู้ชายลดราคา 90% เฉพาะวันนี้เท่านั้น

([https://code.yengo.com/click/?](https://code.yengo.com/click/?x=ijGLiQCKUM0HZSVFCNQuz_aOLfqzzv4zu0Pf4zY3OGnEWeTyHknB5FJ3QeUbK3Ew3u2Z9D6dkvVShxbT3-1BRzUC86UeCB5fyOd8rdM1ZOyAgfi465M862_Yu3OatmziO6MoDWxzsipic2itzrikY3OBmQSwkLbJXpH543cyH8Fv2DYi6aZ1)

[x=ijGLiQCKUM0HZSVFCNQuz_aOLfqzzv4zu0Pf4zY3OGnEWeTyHknB5FJ3QeUbK3Ew3u2Z9D6dkvVShxbT3-1BRzUC86UeCB5fyOd8rdM1ZOyAgfi465M862_Yu3OatmziO6MoDWxzsipic2itzrikY3OBmQSwkLbJXpH543cyH8Fv2DYi6aZ1](https://code.yengo.com/click/?x=ijGLiQCKUM0HZSVFCNQuz_aOLfqzzv4zu0Pf4zY3OGnEWeTyHknB5FJ3QeUbK3Ew3u2Z9D6dkvVShxbT3-1BRzUC86UeCB5fyOd8rdM1ZOyAgfi465M862_Yu3OatmziO6MoDWxzsipic2itzrikY3OBmQSwkLbJXpH543cyH8Fv2DYi6aZ1)

ในสาขาวัสดุศาสตร์ ดร.นฤกร มนต์มธุรพจน์ จากศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กับงานวิจัยหัวข้อ การเตรียมและทดสอบคุณสมบัติของวัสดุคอมโพสิตของไฮดรอกซีอะพาไทต์และไททานเนียมไดออกไซด์สำหรับใช้เป็นแผ่นกรองจุลินทรีย์ และ สาขาเทคโนโลยี ดร. อนันต์ลดา โชติมงคล จากศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กับงานวิจัยหัวข้อ ระบบติดตามและประเมินผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อ COVID-19 (DDC-Care)

นางอินเนส คาลไตรา กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลอริอัล (ประเทศไทย) จำกัด กล่าวว่า กว่า 18 ปีที่ได้ดำเนินงานโครงการทุนวิจัย เพราะให้ความสำคัญกับเรื่องของวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากโลกปัจจุบัน และท่ามกลางสถานการณ์การระบาดไปทั่วโลกของไวรัสโควิด-19 งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เป็นความหวังสำคัญในการคิดค้นวิจัยยั้งและรักษาการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ดังนั้นในการมอบทุนพิเศษเพื่องานวิจัยโควิด-19 จะเป็นหนึ่งในฟันเฟืองที่สนับสนุนผลงานที่มีส่วนช่วยให้ประเทศไทยผ่านสถานการณ์นี้ไปได้ด้วยดี

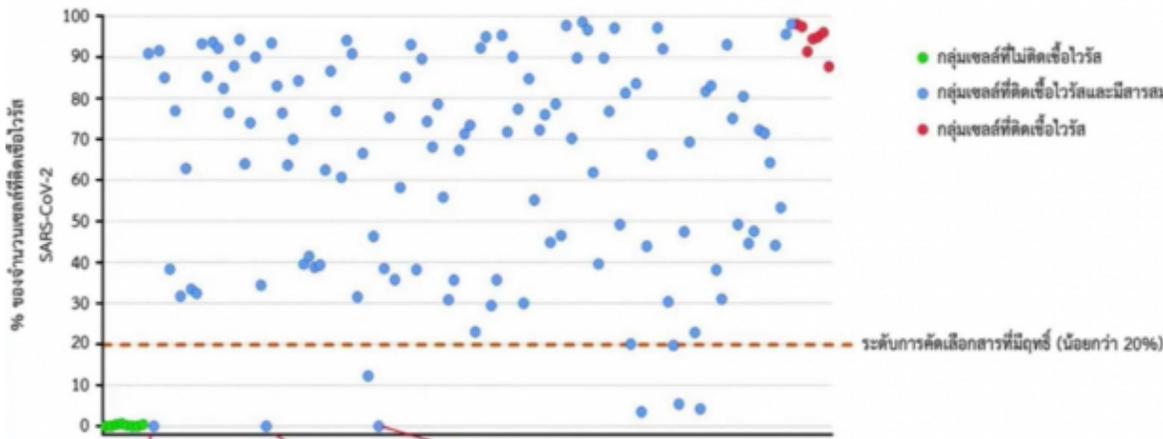
([https://www.icmarkets.com/th/?](https://www.icmarkets.com/th/?camp=29990&utm_source=Taboola&utm_medium=Tab04&utm_campaign=TabovFuZMPbObVfrntjIDPp0s#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO)

[camp=29990&utm_source=Taboola&utm_medium=Tab04&utm_campaign=TabovFuZMPbObVfrntjIDPp0s#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO](https://www.icmarkets.com/th/?camp=29990&utm_source=Taboola&utm_medium=Tab04&utm_campaign=TabovFuZMPbObVfrntjIDPp0s#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO)

ตามหุ้นเด่น หุ้นร้อน จะ Short หรือ Long ก็ได้ ไม่ยากอย่างที่ IC Markets | Sponsored (<https://popup.taboola.com/th/?template=colorbox&>



การคัดกรองสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรไทย
(Thai natural compound screening)

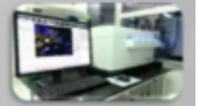


สารบริสุทธิ์ของฟ้าทะลายโจร (Andrographolide) สารสกัดชิง (ECDD-DPM-E229) สารสกัดกระชาย (ECDD-DPM-E135)

คลังจัดเก็บยาและสาร ศูนย์ ECDD
รวบรวมสารและจัดเตรียมยา/สารเพื่อทดสอบ (6,000 สาร)

- กลุ่มเซลล์ที่ไม่ติดเชื้อไวรัส
- กลุ่มเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัสและมีสารสมุนไพร
- กลุ่มเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัส

ระดับการคัดเลือกสารที่มีฤทธิ์ (น้อยกว่า 20%)



ถ่ายภาพและวิเคราะห์ผล
ด้วยระบบการคัดกรองสารด้วยภาพขั้นสูง (High-content imaging system) (Operetta)



ห้องปฏิบัติการศูนย์
ความเป็นเลิศด้านกา
ค้นหาดัวยา (ECDD)

PREPRINT DOI: [10.21203/rs.3.rs-32489/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-32489/v1)

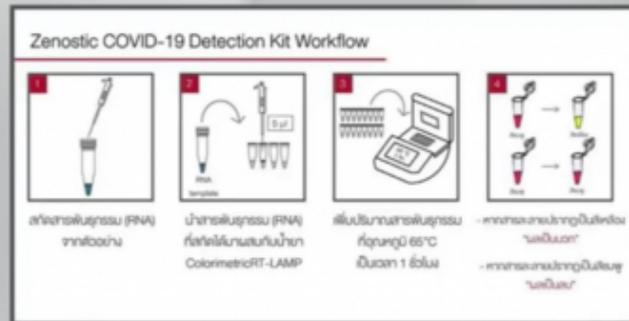
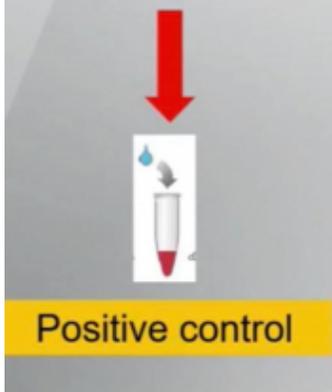
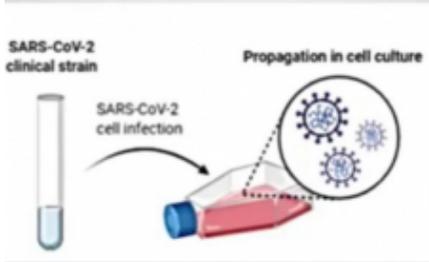
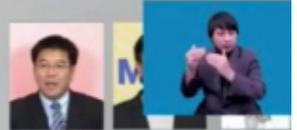
ผลการทดสอบกระชายขาว และสมุนไพรต้ออื่นในการผลิตยารักษาโควิด-19

ดำนนักวิจัย รศ.พญ.อรุณี ให้ข้อมูลว่า งานวิจัยนี้ได้เริ่มตั้งแต่ช่วงเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 โดยการทำงานร่วมกับนักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และสภากาชาดไทย เพื่อศึกษาวิจัยควบคุมการระบาดของโรค ที่ทำขึ้นภายในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 ที่มีความปลอดภัย โดยในปลายเดือนมกราคมได้รับตัวอย่างเชื้อโควิด19 ของคนไข้ 2 ราย จากสถาบันบำราศนราดูร ที่จะทำให้สามารถเพาะเชื้อได้ในห้องแล็บ เพราะจะสามารถเพิ่มจำนวนเชื้อไวรัส ที่มีผลกับการศึกษาต่อ อย่างการทำยา หรือวัคซีน ฯลฯ ซึ่งสามารถทำการวิจัยหลายเรื่อง อาทิ การพัฒนาชุด RT-LAMP ในระยะแรก รวมถึงให้คำปรึกษาในกระบวนการบ่มเพาะเทคโนโลยีกับ บริษัท สตาร์ทอัพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดตรวจทางการแพทย์ที่มีมาตรฐานและผ่านการรับรองโดยหน่วยงานของรัฐ อีกส่วนที่ได้นำไปใช้จริงคือ การรักษาโดยใช้พลาสมา หรือเลือดจากผู้ที่เป็นโควิดหายแล้ว ผ่านการพัฒนาวิธีตรวจเชื้อมเพื่อทดสอบแอนติบอดีลบล้างฤทธิ์ นอกจากนี้ยังได้เก็บเลือดของผู้ที่เป็นโควิด-19 หายแล้วเก็บไว้เพื่อทำการพัฒนาต่อยอด

รศ.พญ.อรุณี กล่าวต่อว่า การพัฒนายาในการรักษาโควิด-19 ได้เลือกสมุนไพรที่หาง่าย และมีการใช้อยู่ เพราะหากการทดลองจะสามารถผลิตและหาได้ง่าย โดยคัดเลือกสมุนไพร จากคลังจัดเก็บยาและสาร จาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาดัวยา (ECDD) มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวนกว่า 121 ตัวมาทดลอง โดยใช้เทคนิคอิมมูโนฟลูออเรสเซนส์ พบว่ามี 6 ตัว ที่สามารถกดเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ถึง 80% แต่ตัวที่ดีที่สุดคือ กระชายขาว ที่มีความปลอดภัย ซึ่งเมื่อสกัดออกมาพบว่ามีสารบริสุทธิ์สำคัญอยู่ 2 ชนิดที่ออกฤทธิ์ ได้ผลดีมากในการยับยั้งการเพิ่มจำนวนของ SARS-CoV-2 ได้เกือบ 100% คาดว่าจะดำเนินการในขั้นต่อไปในสัตว์ทดลองเป็น 3 เดือน และหวังว่าภายใน 1 ปี หรืออาจจะมากกว่านั้นจะเข้าสู่การทดลองในคน

ตามหุ่นเดิน หุ่นร้อน จะ Short หรือ Long ก็ได้ ไม่ยากอย่าง
IC Markets | Sponsored (<https://popup.taboola.com/th/?template=colorbox&>

การพัฒนาและการผลิตชุดตรวจ COVID-19 : Innovation Through Technology Incubation



“และการพัฒนาวัคซีน RNA โดยใช้แอนติเจน 3 ชนิด คือ โปรตีน Spike โปรตีน Envelope และ โปรตีน Membrane glycoprotein ที่คาดว่าจะทดสอบและผลิตในประเทศไทยเองทั้งหมด ที่จะทดสอบในสัตว์ภายใน 1-2 อาทิตย์นี้ ทั้งยังมีส่วนร่วมในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรมของไวรัสชนิดนี้ที่พบในรายงานทั่วโลกและในประเทศ ที่อาจมีผลต่อภูมิคุ้มกันของวัคซีน รวมถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางรหัสพันธุกรรมกับความรุนแรงของโรค โดยจากการดำเนินการโครงการทั้งหมดเชื่อว่าจะนำไปสู่ทางออกที่มีประสิทธิภาพให้กับประเทศและขยายสู่ระดับโลกในการต่อสู้กับโรคโควิด -19 ได้อย่างแน่นอน” รศ.พญ.อรุณี กล่าว

ด้าน ดร.นฤกร กล่าวว่า ทีมวิจัยได้มีการพัฒนาวัสดุคอมโพสิตของไฮดรอกซีอะพาไทต์ และไททานเนียมไดออกไซด์ ที่สามารถดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือจุลินทรีย์ ย่อยสลายจุลินทรีย์ เช่น ไวรัส H1N1 Influenza A และผลิตใช้ได้เองในประเทศได้ นอกจากนี้ ยังได้นำสารไฮดรอกซีอะพาไทต์และไทเทเนียมไดออกไซด์ เคลือบบนวัสดุอนุอนุพเวทแผ่นขึ้นกรองบนเส้นใยธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นชั้นกรองของหน้ากากอนามัยที่ตัดเย็บเป็นรูปทรง 3 มิติ ที่มี 4 ชั้น จากการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการ ที่ประเทศสิงคโปร์ มีการยืนยันว่าสามารถกรอง PM2.5 ได้ 99% ตามมาตรฐาน ASTM F2299 และจากการทดสอบประสิทธิภาพการกรองไวรัส จากห้องปฏิบัติการของสหรัฐอเมริกา พบว่ากรองไวรัสได้ถึง 99% ตามมาตรฐาน ASTM F2100 โดยทางทีมวิจัยได้ทดลองผลิตในระดับอุตสาหกรรมและทดสอบตลาดในประเทศ จนได้รับผลตอบรับที่ดี จึงมีแนวคิดจะเดินหน้าผลิตในประเทศไทย ลดการนำเข้าหน้ากากอนามัยและส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ ได้ต่อไปในอนาคต

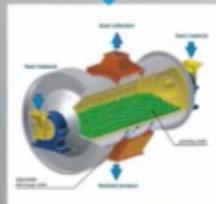
([https://www.icmarkets.com/th/?utm_source=taboola&utm_medium=Tabo4&utm_campaign=Tabo4&utm_term=25990&utm_term_source=taboola](https://www.icmarkets.com/th/?utm_source=taboola&utm_medium=Tabo4&utm_campaign=Tabo4&utm_term=25990&utm_term_source=taboola&utm_medium=Tabo4&utm_campaign=Tabo4&utm_term=25990&utm_term_source=taboola))
vFuZMPbObVfrntjIDPpOs#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO

ตามหุ่นเดิน หุ่นร้อน จะ Short หรือ Long ก็ได้ ไม่ยากอย่างที่
IC Markets | Sponsored (<https://popup.taboola.com/th/?template=colorbox&>)

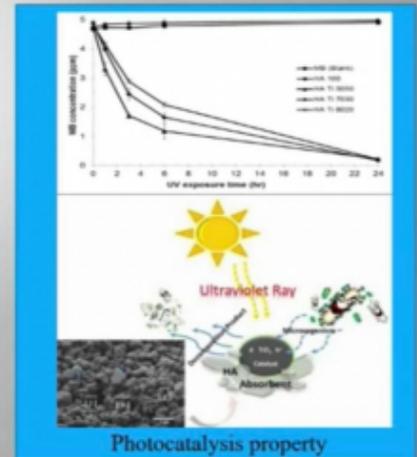
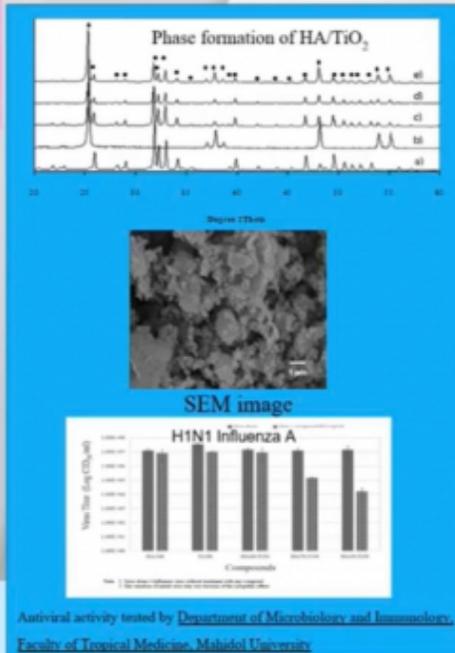
PREPARATION AND CHARACTERISATION OF HA/TiO₂ COMPOSITE



1st To find out synthesis conditions = product design step



solid state reaction under ball milling



Output

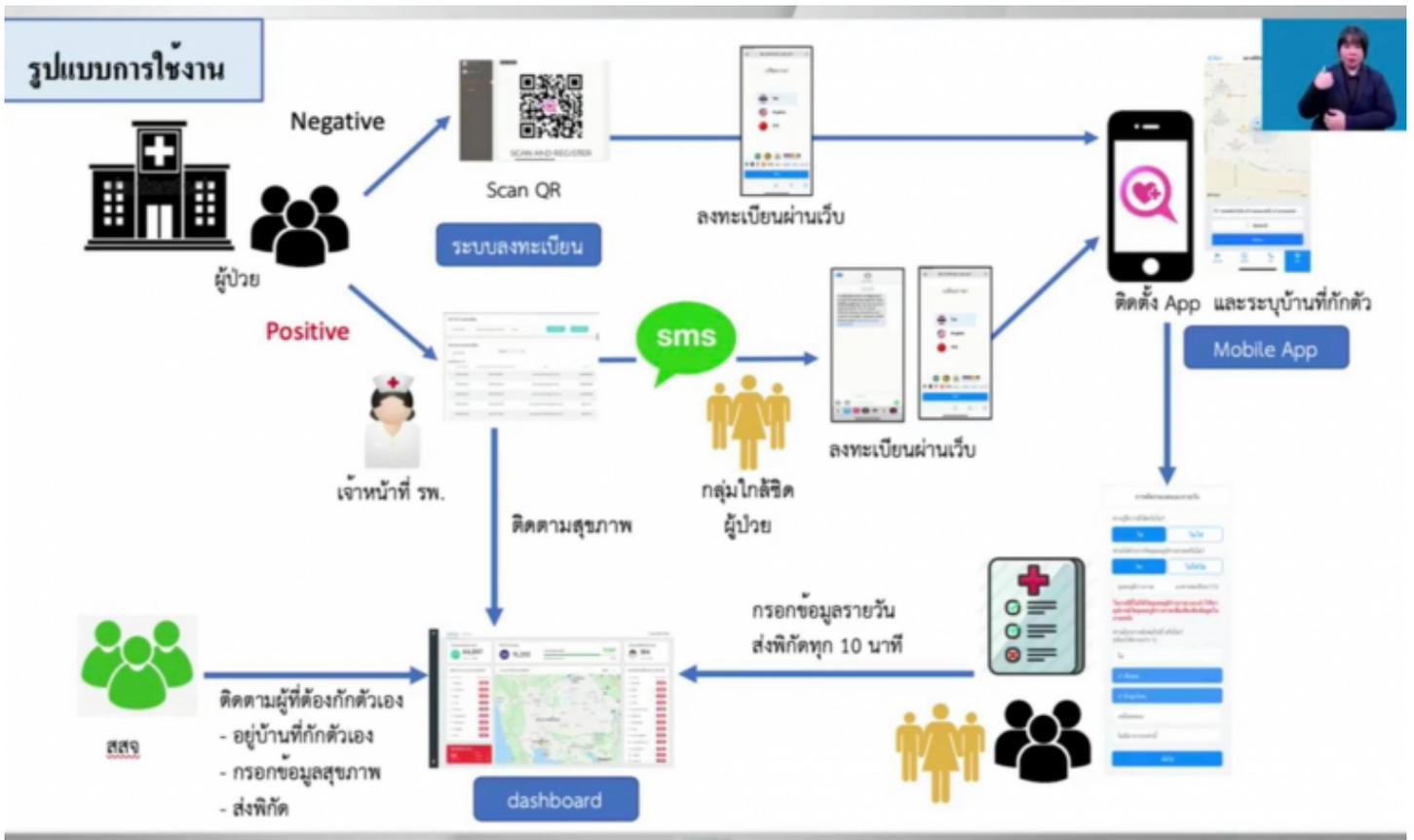
1. HA/TiO₂ composite with HA:TiO₂ = 50:50 %wt, particle size < 5 μm
2. Calcining at 650°C for 2 hrs.
3. Under UV irradiation for at least 60 min.

การทดสอบผลิตหน้ากากอนามัย

ในส่วนของ ดร. อนันต์ลดา กล่าวว่า การติดตามและเฝ้าระวังอาการผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคโควิด-19 เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการควบคุมโรคระบาด จึงได้พัฒนาระบบ DDC-Care หรือ Department of Disease Control Care ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ เว็บไซต์สำหรับลงทะเบียนใช้งานระบบผ่าน SMS หรือ QR Code ที่มีการยืนยันตัวตน ทั้งยังมีการรองรับระบบปฏิบัติการ iOS Android และ Huawei AppGallery มี 4 ภาษา คือ ไทย อังกฤษ จีน พม่า และสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันได้มากกว่า 100,000 คน โดยเริ่มใช้แห่งแรกที่สถาบันบำราศนราดูร ซึ่งจากข้อมูลล่าสุด ในวันที่ 7 มิ.ย. 2563 พบว่ามีโรงพยาบาลและศูนย์สุขภาพที่ใช้ระบบนี้แล้ว จำนวน 51 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและอำเภอ จำนวน 18 แห่ง มีกลุ่มเสี่ยงสะสมในระบบ 4,878 คน แบ่งเป็น ผู้ที่กักตัวครบ 14 วัน 4,393 คน และอยู่ในระหว่างกักตัว 485 คน และคาดหวังว่าระบบนี้จะขยายการใช้งานออกไปได้ทั่วประเทศ และจะเป็นอีกหนึ่งระบบที่ช่วยติดตามตำแหน่งที่อยู่ของผู้ที่มีความเสี่ยงและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(https://www.icmarkets.com/th/?camp=29990&utm_source=Taboola&utm_medium=Tab04&utm_campaign=TabovFuZMPbObVfrntjIDPp0s#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO)

ตามหุ่นเดิน หุ่นร้อน จะ Short หรือ Long ก็ได้ ไม่ยากอย่างที่ IC Markets | Sponsored (<https://popup.taboola.com/th/?template=colorbox&>)



รูปแบบการใช้งาน แอปฯ DDC-Care

อย่างไรก็ตามสำหรับนักวิจัยสตรีไทยในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และวิทยาศาสตร์กายภาพสตรีที่สนใจ โครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์ ในครั้งที่ 18 ประจำปี 2563 สามารถส่งผลงาน ได้ตั้งแต่วันที่ - 31 กรกฎาคม 2563 ศึกษารายละเอียดและดำเนินการสมัครได้ที่: www.fwisthailand.com

3สตรีนักวิจัยกุลลอรีอัล (<https://www.thaipost.net/main/tag/3สตรีนักวิจัยกุลลอรีอัล>)

สนุนไพรรักษาโควิด (<https://www.thaipost.net/main/tag/สนุนไพรรักษาโควิด>) กระชายขาว (<https://www.thaipost.net/main/tag/กระชายขาว>)

ดร.บุณกร-มนต์บุรุษวงษ์ (<https://www.thaipost.net/main/tag/ดร.บุณกร-มนต์บุรุษวงษ์>)

l'oréal-thailand-covid-19-solidarity (<https://www.thaipost.net/main/tag/l'oréal-thailand-covid-19-solidarity>)

ริชท์-ลอรีอัล-(ประเทศไทย) ([https://www.thaipost.net/main/tag/ริชท์-ลอรีอัล-\(ประเทศไทย\)](https://www.thaipost.net/main/tag/ริชท์-ลอรีอัล-(ประเทศไทย)))

รศ.พญ.อรุณี-ธิดิธัญญาบกุล (<https://www.thaipost.net/main/tag/รศ.พญ.อรุณี-ธิดิธัญญาบกุล>)

ดร.-อนันต์ลดา- ไซติมมงคล (<https://www.thaipost.net/main/tag/ดร.-อนันต์ลดา- ไซติมมงคล>)

(<https://www.icmarkets.com/th/?>

camp=29990&utm_source=Taboola&utm_medium=TabO4&utm_campaign=Tabo

vFuZMPbObVfrntjIDPp0s#tblciGiAOAGbwloMOeFnt63MuPwM77khQ4-vFuZMPbO

ตามหุ่นเด่น หุ่นร้อน จะ Short หรือ Long ก็ได้ ไม่ยากอย่างที่

IC Markets | Sponsored (<https://popup.taboola.com/th/?template=colorbox&>