ธันวาคม 2564
ปีที่ 10
ฉบับที่ 2

Chulabhorn Foundation

www.cri.or.th

วารสาร

มูลนิธิจุฬาภรณ์

ธ ดั่งดวงประทีป
น้ำพระทัยเพื่อบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยพิบัติ

รู้จักมูลนิธิจุฬาภรณ์
การประชุมสามัญประจำปี 2564

ห้องข่าว
รวมใจถวายพระพร

งานวิจัยสนองพระประสงค์
นักวิจัยรับรางวัลจากประเทศญี่ปุ่น

“จากพระเมตตา และงานวิจัยในพระดำริ สู่คุณภาพชีวิต...ในวิกฤตโควิด-19”

เนื่องในโอกาสที่

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์

อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี

องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์

ทรงรับพระราชทานสัญลักษณ์

“สิริศิลปิน”

เมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔ ณ หอศิลป์พิมานทิพย์ จังหวัดนครราชสีมา

ตามที่รัฐบาล โดยกระทรวงวัฒนธรรม ได้ทูลเกล้าฯ ถวายพระสมัญญาอันมีความหมายถึง

“ศิลปินผู้ทรงสร้างสรรค์งานศิลปะงดงามหลากหลายแขนง

อันเป็นศรี เป็นมิ่งขวัญ และเป็นมงคลยิ่ง”

ด้วยสำนึกในพระกรุณาธิคุณ
ที่ทรงบูรณาการสร้างสรรค์งานศิลปะกับการทรงงานด้านอื่น ๆ
เพื่อประโยชน์แก่ปวงชนชาวไทย
อีกทั้งยังเป็นคุณูปการต่องานศิลปะร่วมสมัยของชาติสืบไป

ทรงพระเจริญ

ควรมิควรแล้วแต่จะโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม
ข้าพระพุทธเจ้า คณะผู้บริหารและบุคลากร
มูลนิธิจุฬาภรณ์และสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

“จากพระเมตตา และงานวิจัยในพระดำริ ...สู่คุณภาพชีวิต ในวิกฤตโควิด-19”

มหันตภัยจากการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 ที่แพร่ระบาดอยู่ทั่วโลก ได้สร้างความสูญเสียอย่างมหาศาล ทั้งคุกคามชีวิตมนุษย์ และส่งผลกระทบต่อระบบการสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม รวมถึงระบบการศึกษา เป็นเหตุให้ผู้คนทั่วโลกต้องมาปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตเพื่อความอยู่รอด และถึงกระนั้นก็ยังมีอีกจำนวนมากที่ยังต้องเผชิญกับความทุกข์ยากอย่างมิอาจหลีกเลี่ยงได้

สำหรับประเทศไทย ก็ต้องเผชิญกับวิกฤตโรคโควิด-19 นี้เช่นเดียวกัน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ทรงตระหนักและทรงห่วงใยถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนชาวไทยตั้งแต่แรกเริ่มของการแพร่ระบาด พระกรุณาธิคุณนั้นเป็นที่ประจักษ์ด้วยการพระราชทานความช่วยเหลือหลากหลายรูปแบบตามสถานการณ์ พร้อมกับพระราชทานกำลังใจให้ทุกฝ่ายร่วมมือร่วมใจกันฟันฝ่าอุปสรรค เพื่อให้ผ่านพ้นทุกข์ภัยครั้งนี้ไปด้วยกัน

ด้วยพระเมตตาห่วงใยประชาชน จึงทรงให้ความสำคัญแก่การปฏิบัติงานด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวไทยในวิกฤตการณ์นี้ ควบคู่ไปกับการคิดค้นองค์ความรู้ใหม่ ๆ ผ่านกระบวนการวิจัยในมาตรฐานสากล พร้อมทรงติดตามและศึกษาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อจะพระราชทานความช่วยเหลือทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องและทันการณ์ ดังเช่น พระราชทานยารักษาโรค **“ฟาวิพิราเวียร์”** (Favipiravir) **“เครื่องช่วยหายใจ”** ประสิทธิภาพสูงให้แก่โรงพยาบาล **“แอลกอฮอล์เจลล้างมือ”** ช่วยป้องกันการติดเชื้อ รวมถึง **“สิ่งของยังชีพพระราชทาน”** บรรจุเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็นสำหรับผู้ได้รับผลกระทบทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ตลอดจนทรงมอบพระนโยบายในการป้องกันการติดเชื้อเชิงรุกเพื่อลดการแพร่ระบาด ด้วยการเร่งจัดสรรและกระจาย **“วัคซีน”** เพื่อสร้างภูมิต้านทานให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ป่วย ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถเข้าถึงวัคซีนได้โดยเร็ว

พร้อมกันนี้ในฐานะที่พระองค์ทรงดำรงตำแหน่งองค์ประธานกิตติมศักดิ์มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) ได้มีพระเมตตาพระราชทานวัคซีนเพิ่มเติม โดยโปรดให้หน่วยแพทย์เคลื่อนที่มูลนิธิ พอ.สว. ซึ่งมีความพร้อมของทีมแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร และกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ออกหน่วยให้บริการฉีดวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ให้แก่ประชาชนให้ได้จำนวนมากที่สุด โดยวัคซีนที่ได้พระราชทานเพิ่มเติมทั้งหมดนี้ ทรงรับการทูลเกล้าฯ ถวายจาก นายหาน จื้อเฉียง (Mr.Han Zhiqiang) เอกอัครราชทูตวิสามัญผู้มีอำนาจเต็มแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนประจำประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 100,000 โดส และอีกจำนวน 1,500,000 โดส ซึ่งรัฐบาลไทยได้รับมอบจากรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับทรงใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติพระกรณียกิจด้านการสาธารณสุขของประเทศ

นอกจากความช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้พระราชทานอย่างต่อเนื่องแก่ประชาชนแล้ว ยังทรงเพียรพยายามหาวิธีแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจากเชื้อไวรัสมีการกลายพันธุ์รวดเร็วอย่างต่อเนื่อง ในฐานะที่ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ทั้งด้านเคมีและด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ จึงทรงริเริ่มดำเนินโครงการวิจัยเพื่อเร่งพัฒนายาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการรักษาอย่างเร่งด่วน ด้วยทรงเห็นว่าการบริหารจัดการการระบาดของโรคนี้จำเป็นต้องใช้ทั้งวัคซีนในการป้องกัน และยารักษาที่มีประสิทธิภาพควบคู่กัน ดังนั้นการวิจัยและการพัฒนายารักษาโรคโควิด-19 ขึ้นเองเพื่อใช้ภายในประเทศ จึงเป็นความจำเป็นโดยเร่งด่วน เพื่อให้การดำเนินวิถีชีวิต รวมถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนสามารถคืนสู่สภาวะปกติได้ในเร็ววัน

องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์พระราชทานพระนโยบายให้ทีมวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์เร่งพัฒนายารักษาโรคโควิด-19 โดยทรงประสบความสำเร็จในการสังเคราะห์ **“ยาโมลนูพิราเวียร์” (Molnupiravir)** ที่จะมีประสิทธิภาพในการรักษาได้มากขึ้น พร้อมกับทรงพระกรุณาพระราชทานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ยาโมลนูพิราเวียร์ (Molnupiravir) แก่นายกรัฐมนตรี และกระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564 เพื่อให้ผลงานวิจัยได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดการผลิตในระดับอุตสาหกรรม อันจะเป็นคุณประโยชน์ต่อประชาชนทั่วประเทศ

นับเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการสร้างความมั่นคงทางยาให้แก่ประเทศ นอกเหนือไปจากการใช้ยาสมุนไพรพื้นบ้าน เช่น ฟ้าทะลายโจร ซึ่งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ให้ความสนใจและดำเนินการศึกษาวิจัยสมุนไพรชนิดนี้มาอย่างยาวนาน จนปัจจุบันมีการนำฟ้าทะลายโจรไปใช้ในการรักษาและบรรเทาอาการของโรคโควิด-19 กันอย่างแพร่หลาย

งานวิจัยพืชสมุนไพรต้านโรค

ด้วยเหตุที่โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่สำหรับมนุษยชาติ การรับมือกับโรคจึงต้องอาศัยเวลาและการเรียนรู้อีกมากมาย ปัจจุบันจึงเกิดมีกระแสของการหันไปพึ่งพายาจากสมุนไพรพื้นบ้านเพื่อต้านไวรัสกันมากขึ้น โดยใช้ประกอบกับยาอื่นๆ ที่แพทย์สั่ง ซึ่งสมุนไพรที่มีบทบาทมาก คือ **“ฟ้าทะลายโจร”** ถือเป็นยาสมุนไพรชนิดหนึ่งที่นักวิจัยทั่วโลกได้ให้ความสนใจในการนำมารักษาโรคโควิด-19 ในขณะนี้ นอกจากการนำมาใช้ในการบรรเทาอาการเจ็บคอและไข้หวัดทั่วไปแล้ว ในประเทศไทยฟ้าทะลายโจรเป็นยาสามัญประจำบ้านที่เป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อบรรเทาอาการโรคโควิด-19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือมีอาการน้อย แต่ก็มีข้อควรระวังในการใช้ด้วยเช่นกัน คือ ต้องรับประทานในปริมาณที่ปลอดภัยและในระยะเวลาที่แพทย์แนะนำ ซึ่งสมุนไพรชนิดนี้ ยังใช้เป็นยาสำหรับผู้ป่วยกักตัวที่บ้านตามมาตรการของกรมการแพทย์อีกด้วย ดังเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 คณะรัฐมนตรีได้มีมติส่งเสริมการใช้ฟ้าทะลายโจรในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อและยังไม่มีอาการ เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษา ฟ้าทะลายโจรจึงมีบทบาทสำคัญช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อและลดการเข้าสู่ระบบสาธารณสุขของประเทศได้

องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ทรงตระหนักถึงความสำคัญของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติหลากหลายชนิดในประเทศ ต่อการค้นคว้าและพัฒนายา ทั้งนี้จากการที่ทรงดำรงตำแหน่งองค์ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ จึงมีพระนโยบายให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์มีการดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากทรัพยากรสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อพัฒนาต่อยอดให้เป็นยารักษาโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน ตลอดจนการวิจัยด้านยาสมุนไพรหรืออาหารเสริมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย ด้วยพระวิสัยทัศน์และสายพระเนตรอันยาวไกลถึงคุณค่าทางยาและประโยชน์ต่อการรักษาสุขภาพจากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เหล่านี้

ย้อนกลับไปกว่า 3 ทศวรรษ นับตั้งแต่ที่ได้พระราชทานแนวพระนโยบายให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ดำเนินโครงการเพื่อสนองพระราชประสงค์ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในระดับรากหญ้า ซึ่งได้นำไปสู่จุดเริ่มต้นของ **“โครงการวิจัยเรื่องสมุนไพรไทย”** ในโครงการพระดำริหมู่บ้านจุฬาภรณ์พัฒนา และหมู่บ้านทับทิมสยาม โดยอยู่ในความดูแลของสำนักกิจกรรมพิเศษของสถาบันฯ ด้วยมีพระดำริให้มีการนำความรู้ไปเผยแพร่เป็นสาธารณประโยชน์ทั่วกัน เช่น

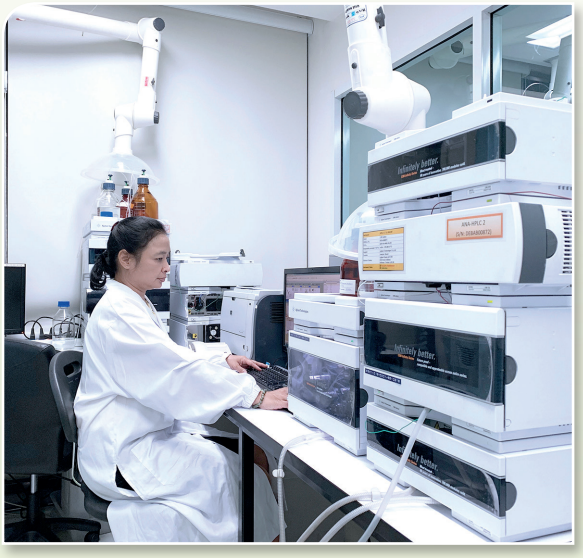
การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกรไทยในชนบทปลูกพืชสมุนไพรที่ได้คุณภาพ เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบส่งไปยังห้องปฏิบัติการวิจัยของสถาบันฯ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้พืชสมุนไพร ซึ่งทำให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากพระนโยบายส่งเสริมประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ได้นำไปสู่การปฏิบัติงานของการพัฒนายาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งยาป้องกัน และยารักษาโรคต่างๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน วัณโรค โดยการมุ่งหาสารสกัดจากพืชที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ และผสมผสานความรู้ด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หรือสารสกัดสมุนไพรให้เข้ากับการแพทย์สมัยใหม่ อันเป็นความหวังที่จะทำให้สามารถยับยั้งการเกิดโรคต่างๆ อย่างได้ผลดี ดังเช่นจากการวิจัยของสถาบันฯ ที่พบว่า สารสกัดสำคัญของพืชฟ้าทะลายโจร สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีได้ในหลอดทดลอง ซึ่งสถาบันฯ มีแผนจะได้ทำการศึกษาวิจัยต่อไปเพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ฟ้าทะลายโจรต้านโควิด-19

“ฟ้าทะลายโจร” เป็นพืชสมุนไพรที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ให้ความสนใจมาเป็นระยะเวลากว่า 2 ทศวรรษ โดยทำการศึกษาวิจัย ตั้งแต่วิธีการเพาะปลูก วิธีการเตรียมสารสกัด การควบคุมคุณภาพของสารสำคัญ การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยศึกษาด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของสถาบันฯ โดยเป็นการดำเนินงานตามแนวพระนโยบายของการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ในด้านของการรักษาโรคและ

ส่งเสริมสุขภาพ โดยให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในด้านการพัฒนายา พระนโยบายยังเน้นย้ำในหน้าที่ของบุคคลทุกคนที่จะต้องบำรุงรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติต่อไปในอนาคต โดยสถาบันฯ ได้ทำการส่งเสริมเรื่องนี้ในโครงการพัฒนาอาชีพ จนกระทั่งเป็นที่รู้จักกันในนามอาณาจักรสมุนไพร ซึ่งมีผลผลิตส่งไปยังแหล่งผลิตยาแผนไทย และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากสมุนไพรแหล่งใหญ่ ๆ ของประเทศ อาทิ โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว และโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี เป็นต้น



ฟ้าทะลายโจรมีสาร “แอนโดรกราโฟไลด์” (Andrographolide) ซึ่งมีคุณสมบัติยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสในร่างกาย ดังนั้น ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 ฟ้าทะลายโจรจึงถูกนำมาใช้เป็นทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อที่มีอาการไม่รุนแรง

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ร่วมกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข และภาคีต่าง ๆ ในการกำหนดขนาดยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยการรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม คือ **มีสารแอนโดรกราโฟไลด์ขนาด 180 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 5 วัน** และ**สถาบันฯ ได้ทำการศึกษาวิจัยขนาดยาดังกล่าวในคนปกติ เมื่อใช้เป็นเวลา 7 วัน** พบว่า **ไม่เกิดความเป็นพิษต่อตับ** ฟ้าทะลายโจรจึงเป็นยาที่มีสรรพคุณในการต้านเชื้อไวรัสและมีความปลอดภัย ยิ่งไปกว่านั้น การพึ่งพายาจากพืชสมุนไพรพื้นบ้าน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยลดภาระให้กับระบบสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่มีการแพร่ระบาดหนักของโรค

สำหรับแหล่งเพาะปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจรคุณภาพสูงที่สถาบันฯ นำมาใช้ในการวิจัยนั้น มาจากหมู่บ้านทับทิมสยาม 05 จังหวัดสระแก้ว ซึ่งสำนักกิจกรรมพิเศษของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ไปส่งเสริมให้ราษฎรเป็นผู้เพาะปลูก โดยสถาบันฯ ได้ทำการศึกษาวิจัยพันธุ์พืช และคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น อีกทั้งมีการวิจัยคัดเลือกต้นพันธุ์ที่เป็นพันธุกรรมอย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพสูง ตลอดจนให้สารสำคัญในปริมาณมากพอที่จะมีฤทธิ์ในการรักษา สถาบันฯ ดูแลตั้งแต่ขั้นตอนของการเพาะปลูก จนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว โดยสำนักวิจัยของสถาบันฯ ได้นำผลผลิตมาศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา อีกทั้งพัฒนาวิธีการวิเคราะห์และสกัดสารสำคัญและทำให้บริสุทธิ์ สำหรับใช้เป็นสารมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของผลผลิตที่เป็นวัตถุดิบ ส่วนเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกพืชสมุนไพรอย่างถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การเพาะเมล็ดพันธุ์ การผสมดินปลูก การดูแลรักษาแปลงสมุนไพร การเก็บเกี่ยว การเก็บเมล็ดพันธุ์ โดยกรรมวิธีแบบเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมี ซึ่งมีการนำ

ตัวอย่างดินและน้ำไปตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยจากการตกค้างของพิษโลหะหนัก และมีการจัดเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจและจำแนกสารสำคัญ อีกทั้งการเก็บเกี่ยวแต่เฉพาะส่วนที่ได้มาตรฐานในระยะเวลาที่เหมาะสมเท่านั้น ซึ่งจะทำให้ได้สารสำคัญสูง และผลผลิตที่ได้ต้องนำมาเก็บรักษาอย่างถูกต้อง ก่อนไปสู่กระบวนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า สำหรับนำไปใช้ประโยชน์เป็นยา หรือผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต่อไป

ดังนั้น ผลผลิตสุดท้ายที่ได้ไม่ว่าจะในรูปของวัตถุดิบหรือแปรรูปแล้ว จึงเชื่อถือได้ว่ามีคุณภาพดี และมีปริมาณสารสำคัญที่แน่นอน ดังเช่นฟ้าทะลายโจรที่สามารถแปรรูปเป็นยาสำหรับบรรเทาอาการเจ็บคอ ไข้หวัด ท้องเสียที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ และการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นเวชภัณฑ์ เช่น สบู่เหลวล้างมือฆ่าเชื้อจุลชีพ แอลกอฮอล์เจลฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น นอกจากนั้นแล้ว การเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตที่ได้มายังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศอีกด้วย อาทิ อุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (เวชภัณฑ์ เวชสำอาง อาหารเสริม) ฟ้าทะลายโจรจึงเป็นพืชสำคัญที่สถาบันฯ ให้ความสนใจมาอย่างยาวนาน เพราะคุณสมบัติของสารสกัดที่มีคุณประโยชน์นานัปการต่อสุขภาพ

พระวิสัยทัศน์ของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ที่ทรงส่งเสริมงานวิจัยพัฒนาคุณค่าและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของประเทศด้านสมุนไพร โดยทรงริเริ่มวางรากฐานของการพัฒนา เพื่อสุขภาพพลานามัยที่ดีปราศจากโรคภัย และคุณภาพชีวิตที่ดีมาสู่ปวงชนชาวไทย และในยามที่ประเทศประสบวิกฤตหนัก เช่นโรคโควิด-19 ผลงานอันสืบเนื่องมาจากพระดำริได้เป็นคุณูปการอย่างสูง ที่ช่วยให้ระบบสาธารณสุขของเราคงความเข้มแข็งไว้ และสามารถช่วยประชาชนจำนวนมากให้รอดชีวิต หรือรอดพ้นจากการคุกคามของโรคระบาดได้

องค์เจ้าฟ้านักวิทยาศาสตร์ ยังเป็นองค์เจ้าฟ้าของปวงชนผู้มีพระเมตตาอันสูงยิ่งต่อราษฎร โปรดที่จะพระราชทานความช่วยเหลือในสิ่งขาดแคลนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องแก่พสกนิกรทั่วประเทศ ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต พระกรุณาธิคุณอันยิ่งใหญ่นี้ คือ สิ่งที่ชาวไทยจะรำลึกจดจำ และเทิดทูนตลอดไป

การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ทรงเป็นประธานการประชุมกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ครั้งที่ 2/2564 ผ่านระบบการประชุมทางไกลออนไลน์ เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2564 ณ ตำหนักทิพย์พิมาน อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยในที่ประชุม กรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้กราบทูลถวายรายงานการดำเนินงานของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ อาทิ การรับรองรายงานการประชุมกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ครั้งที่ 1/2564 และรายงานการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี 2564 ในการนี้ องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ทรงพิจารณางบประมาณประจำปี 2565 เพื่อให้สถาบันฯ สามารถดำเนินงานด้วยความก้าวหน้าและบรรลุความสำเร็จดังวัตถุประสงค์

น้ำพระทัยเพื่อบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยพิบัติ

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีพระเมตตาห่วงใยประชาชนในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศที่ประสบกับความเดือดร้อนจากวิกฤตซ้อนวิกฤตในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งจากวิกฤตโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งยังไม่ผ่อนคลายความรุนแรง และยังมีวิกฤตที่เกิดจากอุทกภัยในปลายฤดูฝนของประเทศ อันเนื่องมาจากฝนที่ตกหนักด้วยอิทธิพลของพายุโซนร้อน ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และเกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือนเสียหาย อีกทั้งทำลายพื้นที่การเกษตรกรรมมากมาย ทำให้ราษฎรต้องประสบกับความทุกข์ยากเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากความยากลำบากในการดำรงชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ และจากการสูญเสียชีวิตของสมาชิกในครอบครัวด้วยสาเหตุของโรคระบาดร้ายแรง

สำหรับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในปีนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ต้องให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างทันท่วงที เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนในเบื้องต้น โดยเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2564 องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โปรดให้ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา นายวิเชียร จันทรโณทัย เข้ารับพระราชทานถุงยังชีพ จำนวน 500 ชุด สำหรับเชิญไปแจกจ่ายแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในพื้นที่ต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา และเพื่อเป็นขวัญกำลังใจด้วยเช่นกัน

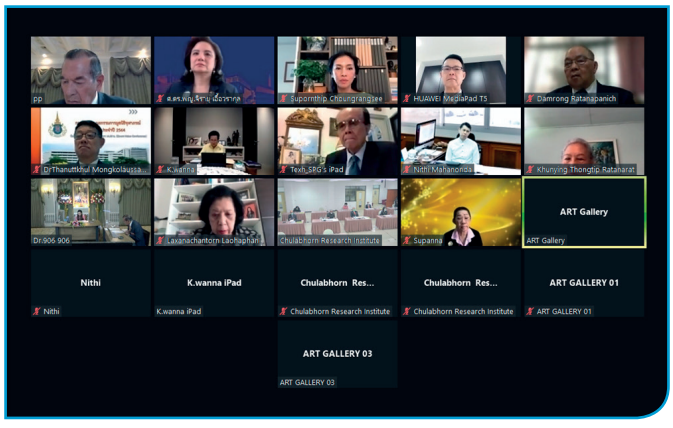
พระกรุณาธิคุณนี้ยังแผ่ไปถึงผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ของจังหวัดอื่น ๆ ที่ได้รับผลกระทบในคราวเดียวกันด้วย เมื่อองค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์โปรดให้สำนักกิจกรรมพิเศษ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยนายบัญชา เตชะสกุล รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ เชิญสิ่งของพระราชทาน รวมจำนวนกว่า 6,000 ชุด ไปมอบแก่ผู้ประสบภัยในจังหวัดตาก เพชรบูรณ์ เลย ชัยภูมิ ลพบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ชัยนาท ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และปราจีนบุรี ตั้งแต่เดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เพื่อให้ผู้ที่เดือดร้อนได้มีเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ อาทิ ข้าวหอมมะลิ อาหารกระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผ้าเช็ดตัว ยาสามัญประจำบ้าน และหน้ากากอนามัย เป็นต้น

นอกจากสิ่งของพระราชทานเพื่อการยังชีพแล้ว องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ยังทรงห่วงใยถึงปัญหาด้านสุขภาพอนามัยจากวิกฤตของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงทรงพระกรุณาโปรดให้หน่วยแพทย์พระราชทาน โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ และหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ มูลนิธิ พอ.สว. ในพื้นที่ ออกหน่วยให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป และให้บริการฉีดวัคซีนพระราชทานต้านโรคโควิด-19 แก่ประชาชนในพื้นที่ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมและทั่วถึง อันเป็นการเร่งสร้างภูมิคุ้มกันโดยเร็วและลดการแพร่ระบาดของโรค ด้วยมีพระประสงค์ที่จะให้ราษฎรทั้งหลายปลอดภัยจากโรคระบาดร้ายแรง และสามารถผ่านพ้นวิกฤตทั้งหมดไปได้ในเร็ววัน สายธารแห่งพระเมตตาซึ่งหลั่งไหลไปทั่วทุกหนแห่ง ยังความปลื้มปีติและซาบซึ้งในพระกรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้ มาสู่ปวงชนชาวไทยทั้งปวง

ดอกไม้พระราชทาน แก่สาธารณรัฐประชาชนจีน

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี โปรดให้ รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ลิ่มสกุล รองประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และรองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายบริหารและอาคารสถานที่ เชิญดอกไม้พระราชทานไปมอบแก่เอกอัครราชทูตสาธารณรัฐประชาชนจีนประจำประเทศไทย เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ณ สถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐประชาชนจีนประจำประเทศไทย กรุงเทพฯ เพื่อแสดงความขอบคุณที่สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ให้ความอนุเคราะห์เรื่องวัคซีนต้านเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับประชาชนชาวไทย โดยมี นายหยาง ซิน (Mr. Yang Xin) อุปทูต เป็นผู้รับมอบ

“มูลนิธิจุฬาภรณ์” ช่วยเหลือ...เพื่อปวงประชา



องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ทรงเอาพระทัยใส่ติดตามและส่งเสริมความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของมูลนิธิจุฬาภรณ์ แม้ในยามที่เกิดสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยเมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2564 ทรงเป็นประธานในการประชุมคณะกรรมการมูลนิธิจุฬาภรณ์สามัญประจำปี 2564 ผ่านระบบการประชุมทางไกลออนไลน์ ณ ตำหนักทิพย์พิมาน อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ ทรงดำเนินการประชุมและทรงรับฟังการถวายรายงานผลการดำเนินงาน อาทิ รายงานการดำเนินกิจการของมูลนิธิจุฬาภรณ์ ประจำปี 2563 รายงานข้อมูลการจัดทำสัญญาการจัดซื้อจัดจ้างของมูลนิธิจุฬาภรณ์ในกิจการของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ระหว่างปี 2563-2564 และการพิจารณางานที่เกี่ยวข้องกับมูลนิธิจุฬาภรณ์

"มูลนิธิจุฬาภรณ์" สถาปนาขึ้นตามพระดำริใน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ตั้งแต่พุทธศักราช 2529 ด้วยทรงตระหนักถึงปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน อันเกิดจากการขาดแคลนบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมถึงการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ที่ยังขาดการสนับสนุนที่ดี มูลนิธิจุฬาภรณ์จึงกำเนิดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย สนองพระปณิธานอันมุ่งมั่นที่จะนำความก้าวหน้าและการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎร ตลอดจนดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์นานัปการเพื่อสงเคราะห์ผู้ด้อยโอกาสทั่วประเทศ อันรวมถึงการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่ผู้ป่วยยากไร้ในพระอนุเคราะห์ การจัดหาเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นให้แก่โรงพยาบาล รวมถึงการให้ความช่วยเหลือพี่น้องชาวไทยที่ประสบภัยพิบัติต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

ตลอดระยะเวลาของการทรงงานเพื่อประชาชน ได้ทรงทุ่มเทและอุทิศพระองค์ในการระดมทุนหารายได้ให้แก่มูลนิธิฯ โดยผ่านโครงการและกิจกรรมสาธารณกุศลในพระดำริต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มูลนิธิฯ สามารถช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและผู้ยากไร้ที่มีจำนวนมาก อีกทั้งทวีจำนวนขึ้นทุกวัน

กิจกรรมให้ความช่วยเหลือของมูลนิธิจุฬาภรณ์

- **56%** รักษาผู้ป่วยในพระอนุเคราะห์
- **15%** มอบทุนการศึกษาและทุนวิจัย
- **10%** บรรเทาสาธารณภัยทั่วประเทศ
- **8%** มอบเวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์
- **6%** สงเคราะห์ผู้พิการและเด็กกำพร้า
- **5%** สนับสนุนมูลนิธิและหน่วยงานอื่น

35 ปี

กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ภายใต้มูลนิธิจุฬาภรณ์ ได้ทวีประโยชน์แก่ปวงชนชาวไทยมาอย่างยาวนานกว่า 35 ปี การเติบโตของกองทุนมูลนิธิฯ เปรียบเสมือนการนำแสงสว่างไปสู่ผู้เฝ้ารอคอยความช่วยเหลือจากสังคมไทย

จึงขอเชิญชวนผู้มีจิตศรัทธาทุกท่านร่วมสมทบทุนกับมูลนิธิจุฬาภรณ์

ผ่านทางบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ เลขที่ 026-2-52296-1

น้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ

วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2564 สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จัดกิจกรรมน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ (5 ธันวาคม พ.ศ. 2564) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ลิ่มสกุล รองประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และรองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายบริหารและอาคารสถานที่ เป็นประธานในพิธีวางพานพุ่มถวายราชสักการะเบื้องหน้าพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ณ อาคารอเนกประสงค์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อแสดงความจงรักภักดีและน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ

รวมใจถวายพระพร

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จัดพิธีถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันประสูติ ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ (4 กรกฎาคม พ.ศ. 2564) โดยมีคณะกรรมการมูลนิธิจุฬาภรณ์ ผู้บริหาร และบุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ร่วมกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติและถวายพระพรชัยมงคล เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ณ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อแสดงความจงรักภักดีและน้อมสำนึกในพระกรุณาธิคุณขององค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ที่ได้ทรงเสียสละและอุทิศพระองค์ในการปฏิบัติพระกรณียกิจด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนพระราชทานความช่วยเหลืออย่างรอบด้านเพื่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดี อันเป็นคุณูปการต่อประเทศชาติ และประชาชนชาวไทยมาอย่างยาวนาน

กิจกรรมภายในงาน ประกอบด้วยพิธีวางพวงมาลัยถวายสักการะพระรูปหล่อ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และพิธีสักการะศาลพระภูมิและศาลเจ้าที่ โดย พลเอก ชาญ บุญประเสริฐ รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและบุคลากรร่วมประกอบพิธี ณ บริเวณหน้าอาคารวิจัยเคมี

จากนั้น เป็นการดำเนินพิธีลงนามถวายพระพร และพิธีถวายพระพรชัยมงคล ณ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ลิ่มสกุล รองประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และรองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายบริหารและอาคารสถานที่ เป็นประธานในพิธีเปิดกรวยดอกไม้ธูปเทียนแพถวายสักการะเบื้องหน้าพระฉายาลักษณ์ พร้อมกับกล่าวถวายพระพรชัยมงคล และนำคณะผู้ร่วมในพิธีถวายความเคารพด้วยความจงรักภักดีโดยพร้อมเพรียงกัน

◆ **วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2564 เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันประสูติ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าสิริภาจุฑาภรณ์** สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ลิ่มสกุล รองประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และรองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายบริหารและอาคารสถานที่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ทูลเกล้าฯ ถวายแจกันดอกไม้และของที่ระลึกเบื้องหน้าพระรูป เพื่อถวายพระพรชัยมงคลในโอกาสวันคล้ายวันประสูติ ณ ห้องรับรอง อาคารวิจัยเคมี สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

สิ่งของพระราชทานแก่ชุมชนโดยรอบสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนจากภัยโควิด-19

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้น้อมนำพระปณิธานขององค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ในการมุ่งมั่นขับเคลื่อนดำเนินงานโครงการต่าง ๆ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน อันได้แก่ การศึกษาและวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่อยู่ที่ทำกิน การสร้างอาชีพ และการช่วยเหลือประชาชนผู้เดือดร้อนจากสาธารณภัยต่าง ๆ โดยเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งได้ส่งผลกระทบอย่างมหาศาลต่อการดำรงชีวิตของชาวไทย รวมไปถึงพี่น้องประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสถาบันฯ ด้วยเช่นกัน

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยสำนักกิจกรรมพิเศษ จึงได้ดำเนินงานตามแนวพระนโยบายของการดูแลคุณภาพชีวิตของประชาชน และให้ความช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2564 นายบัญชา เตชะสกุล รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ ได้มอบกล่องยังชีพให้แก่พี่น้องในชุมชนโดยรอบสถาบันฯ ได้แก่ ชุมชนตลาดหลักสี่ ชุมชนมิตรประชาพัฒนา ชุมชนอยู่ดีมีสุขร่วมใจ ชุมชนหลักสี่พัฒนา 99 และชุมชนเปรมสุขสันต์ โดยมีผู้แทนชุมชนเป็นผู้รับมอบ รวมจำนวน 900 ชุด ณ บริเวณหน้าศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

ภายในกล่องยังชีพนี้ บรรจุเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็น อาทิ อาหารแห้ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และเครื่องดื่ม เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพของประชาชนในช่วงเวลาที่ยากลำบาก นอกจากนั้นแล้ว ยังมีกล่องยังชีพอีกจำนวนหนึ่งที่ส่งไปช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และเด็ก ๆ ในชุมชนด้วย

นับตั้งแต่ประเทศไทยต้องประสบกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ทรงติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด เพื่อทรงหาหนทางช่วยเหลือประชาชนและแบ่งเบาภาระภาครัฐและเอกชนอีกทางหนึ่ง จึงทรงวางพระนโยบายให้หน่วยงานในพระดำริดูแลประชาชนอย่างเต็มสรรพกำลังในทุกด้าน ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนใต้ร่มพระบารมีที่อาศัยอยู่โดยรอบสถาบันฯ พร้อมกันนี้ ยังทรงให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรทางการแพทย์ และการช่วยเหลือผู้ป่วยติดเชื้อ ตลอดจนการบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ได้รับผลกระทบอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้ทุกคนสามารถประคับประคองตนเองได้จนกว่าจะผ่านพ้นวิกฤตการณ์โรคระบาดร้ายแรง นับเป็นพระกรุณาธิคุณอันล้นพ้นอย่างหาที่สุดมิได้แก่ปวงชนชาวไทย

มาเข้าใจความหมายและสาเหตุของเชื้อดื้อยากันเถอะ

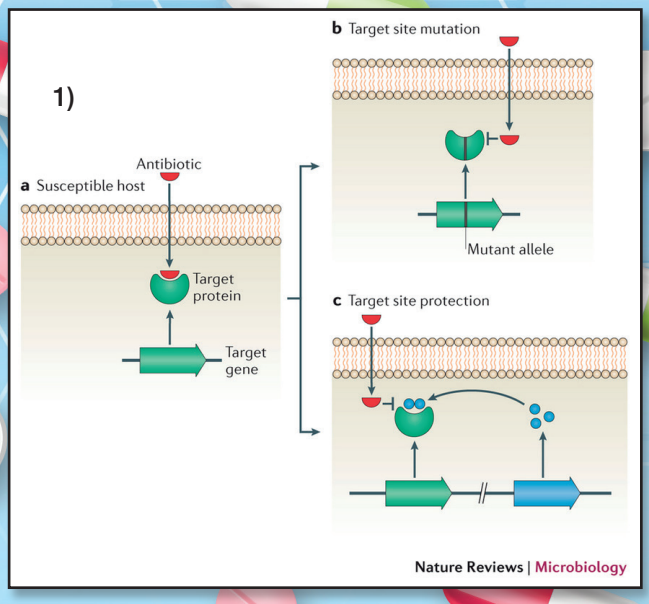
ดร.นิศานาถ เจริญลาภ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ วัฒนวิบูลย์
และศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ศกรณ์ มงคลสุข
ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

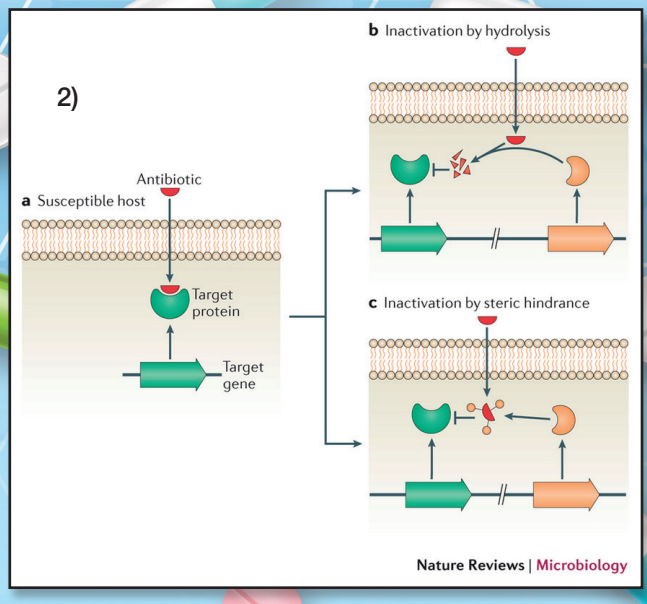
ปัจจุบันนี้ การดื้อยาเป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก แต่จะมีสักกี่คนที่จะเข้าใจในความหมายของคำว่า **“ดื้อยา”** ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสาเหตุและที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงขออธิบายความหมายของคำว่าดื้อยาและงานวิจัยทางด้านนี้ที่กำลังดำเนินการอยู่ที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อให้คลายข้อสงสัยต่าง ๆ เหล่านี้

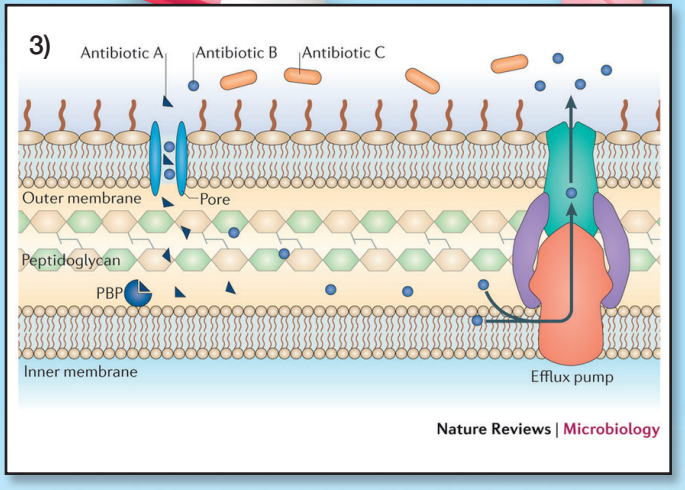
การดื้อยาที่พูดถึงกัน ส่วนมากมีความหมายถึง**การดื้อยาปฏิชีวนะ (Antibiotic Resistance)** ซึ่งเป็นความสามารถของแบคทีเรียที่ทนต่อยาปฏิชีวนะชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งชนิดก็ได้ ความสามารถนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่ที่เพิ่งค้นพบ แต่เป็นความสามารถของแบคทีเรียที่สามารถปรับตัวให้อยู่รอดในสภาวะวิกฤตต่าง ๆ ได้ รวมทั้งสภาวะที่ต้องเผชิญกับยาปฏิชีวนะเช่นกัน การใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินความจำเป็นหรือใช้อย่างไม่ถูกต้อง จะทำให้แบคทีเรียมีวิวัฒนาการหรือปรับตัวให้ดื้อต่อยาปฏิชีวนะ ความสามารถดื้อต่อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรียนี้ จะไม่ใช่ปัญหาสำคัญถ้าหากอัตราการเกิดของแบคทีเรียดื้อยาที่มีความสามารถนี้ไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นในปัจจุบัน อีกทั้งยังมีแบคทีเรียบางตัวที่มีความสามารถดื้อต่อยาปฏิชีวนะได้หลากหลายชนิด (Multidrug resistant bacteria, MDR) เรียกได้ว่า ไม่มียาปฏิชีวนะใดที่สามารถกำจัดแบคทีเรียชนิดนี้แล้ว ดังนั้น ถ้าเกิดการติดเชื้อจากแบคทีเรียนั้น ๆ ก็จะไม่สามารถรักษาได้อีกต่อไป และผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อดื้อยานั้นจะเสียชีวิตในที่สุด

อุบัติการณ์เช่นนี้เองที่ทำให้ทั่วโลกตื่นตัว และหันมาให้ความสำคัญของการศึกษาการดื้อยา ซึ่งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้เห็นปัญหานี้เช่นกัน และได้เริ่มศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดื้อยามาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว โดยคาดหวังว่าผลจากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชน อันเป็นการสนองพระปณิธานของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อให้งานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อคนไทยและเพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การที่จะสามารถแก้ไขปัญหาการดื้อยาได้นั้น จำเป็นต้องเข้าใจสาเหตุของปัญหาอย่างถ่องแท้เสียก่อน ยาปฏิชีวนะมีกลไกการทำงานโดยการเข้าไปทำลายโมเลกุลเป้าหมายที่อยู่ในแบคทีเรีย ทำให้แบคทีเรียไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้และตายในที่สุด กลไกการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียเกิดจาก 3 กลไก ดังแสดงในรูปที่ 1 [1] ได้แก่ 1) แบคทีเรียมีความสามารถเปลี่ยนแปลงโมเลกุลเป้าหมาย (สีเขียว) ของตัวเองให้รอดพ้นจากการจับของยาปฏิชีวนะ (สีแดง) ดังนั้น ยาปฏิชีวนะจึงไม่สามารถทำลายโมเลกุลเป้าหมายได้อีกต่อไป ส่วนมากมักเกิดจากการกลายพันธุ์ของแบคทีเรียที่ถูกเหนี่ยวนำจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม เช่น ความเข้มข้นยาปฏิชีวนะที่ต่ำเกินไป หรือระยะเวลาที่ใช้ยาปฏิชีวนะน้อยเกินไป ไม่ครบตามปริมาณที่กำหนด 2) แบคทีเรียสามารถผลิตเอนไซม์ที่ทำลายยาปฏิชีวนะให้หมดฤทธิ์ได้ (สีส้ม) 3) แบคทีเรียสามารถลดปริมาณยาปฏิชีวนะภายในเซลล์ โดยลดความสามารถของโปรตีนที่เยื่อหุ้มเซลล์ ทำให้นำเข้ายาปฏิชีวนะลดลง หรือผลิตโปรตีนขับยาปฏิชีวนะออกจากเซลล์ (efflux pump) ดังนั้น ยาปฏิชีวนะจึงไม่สามารถฆ่าแบคทีเรียได้ โดยทั่วไปแบคทีเรียดื้อยามักมีความสามารถดังกล่าวอย่างน้อยหนึ่งกลไก ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้เกิดการดื้อยาแล้ว



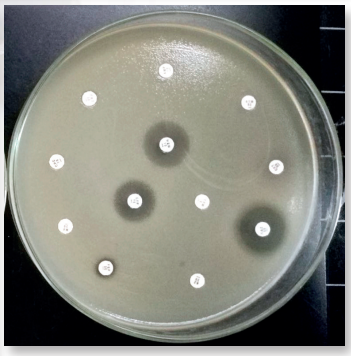




รูปที่ 1

1) แบคทีเรียมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลเป้าหมาย
2) แบคทีเรียเปลี่ยนแปลงยาปฏิชีวนะให้เสียสภาพ
3) แบคทีเรียลดปริมาณยาปฏิชีวนะภายในเซลล์

จาก Blair et al. (2015) [1]

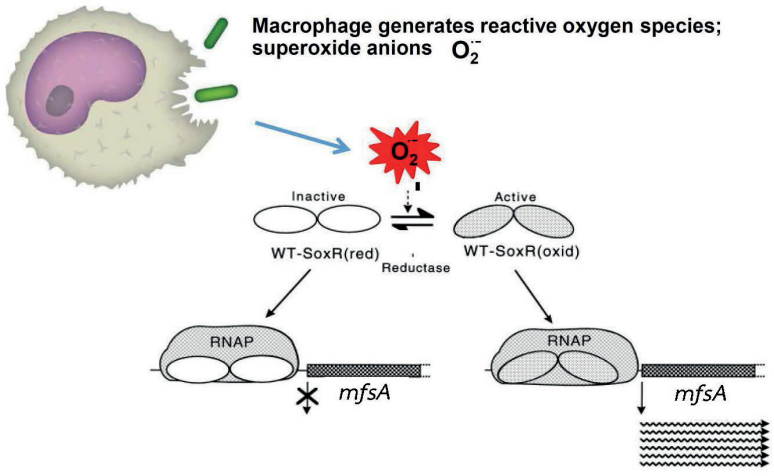


ทั้งนี้ ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ศกรณ์ มงคลสุข รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ วัฒนวิบูลย์ และดร.นิศานาถ เจริญลาภ ได้สนใจศึกษาโปรตีนขับยาปฏิชีวนะ (Efflux pump) ในเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในคน คือ *Stenotrophomonas maltophilia* คณะผู้วิจัยโดย ดร.นิศานาถ เจริญลาภ ได้นำเสนอผลงานวิจัยนี้ในงานประชุมวิชาการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 25 และได้รับรางวัลชนะเลิศ ประเภทนำเสนอผลงานด้วยวาจา สาขา Medical Science Symposium เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2560 บทสรุปของงานวิจัยโดยย่อมีดังนี้

เชื้อแบคทีเรีย *Stenotrophomonas maltophilia* จัดอยู่ในกลุ่มเชื้อฉวยโอกาสที่ก่อโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล สามารถก่อโรคในทุกระบบของร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อในกระแสโลหิต ปัจจุบันนับว่าเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ปัญหาสำคัญของการติดเชื้อ *S. maltophilia* เกิดจากการดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด (MDR) จากการศึกษาจีโนมของเชื้อชนิดนี้ พบว่ามียีนส์ที่เกี่ยวข้องกับการดื้อยาอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเอนไซม์ที่ทำให้ยาเสียสภาพ หรือโปรตีนขับยาชนิดต่าง ๆ ออกจากเซลล์ [2]

ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ ได้ศึกษาวิจัยเพื่อหาสาเหตุการดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดของเชื้อ *S. maltophilia* โดยมุ่งเน้นการดื้อยาที่เกิดจากโปรตีนขับยา วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้เพื่อการศึกษาโปรตีนที่เป็นเป้าหมายของยา คณะผู้วิจัยสามารถแยกยีน *mfsA* ที่สร้างโปรตีนขับยา MfsA ซึ่งเป็นโปรตีนที่ชั้นเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรีย (membrane protein) ที่สามารถขนส่งสารชนิดต่าง ๆ ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์โดยใช้พลังงานจากโปรตอน (proton gradient) [4]

ในการวิจัยเมื่อสร้างแบคทีเรียกลายพันธุ์ที่ไม่มียีน *mfsA* (Δ*mfsA*) ทำให้แบคทีเรียมีความไว (susceptibility) ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดมากขึ้น รวมถึงมีความไวต่อยาในกลุ่มฟลูออโรควิโนโลน (fluoroquinolones) [3] ซึ่งเป็นยาชนิดหนึ่งในกลุ่มยาที่มักใช้ในการรักษาการติดเชื้อจาก *S. maltophilia* และเมื่อเพิ่มการแสดงออกของยีน *mfsA* โดยใช้พลาสมิด พบว่า ทำให้เชื้อดื้อต่อยาปฏิชีวนะฟลูออโรควิโนโลน (fluoroquinolones) เพิ่มมากขึ้นหลายเท่า



รูปที่ 2

โปรตีนควบคุม SoxR ควบคุมการแสดงออกของยีนที่สร้างโปรตีนขับยา MfsA ในสภาวะที่ถูกกระตุ้นด้วยสารอนุมูลอิสระชนิด superoxide anion ซึ่งสร้างโดยเซลล์ภูมิคุ้มกัน Macrophage ยีนโปรตีนขับยาจะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้แบคทีเรียดื้อต่อยาปฏิชีวนะกลุ่ม fluoroquinolones มากขึ้น

จากการศึกษาทำให้ค้นพบลักษณะที่น่าสนใจของยีน *mfsA* โดยพบว่า การแสดงออก (expression) ของยีน *mfsA* จะเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเชื้อสัมผัสกับอนุมูลอิสระออกซิเจนชนิดซุปเปอร์ออกไซด์แอนไอออน (superoxide anion) เนื่องจากยีน *mfsA* ถูกควบคุมโดยโปรตีนควบคุม (transcriptional regulator) ที่ชื่อว่า SoxR [4] รูปที่ 2 แสดงให้เห็นว่าเมื่อ *S. maltophilia* สัมผัสกับซุปเปอร์ออกไซด์แอนไอออน ที่สร้างโดยเซลล์เม็ดเลือดขาวในกลุ่มแมคโครฟาจ (macrophage) ในระบบภูมิคุ้มกันชนิดทั่วไป (innate immunity) ทำให้โปรตีนควบคุม SoxR กระตุ้นการสร้างโปรตีนขับยา MfsA เพิ่มมากขึ้น อันเป็นสาเหตุให้เชื้อดื้อต่อยาปฏิชีวนะกลุ่มฟลูออโรควิโนโลน (fluoroquinolones) มากขึ้น การค้นพบนี้มีความน่าสนใจเนื่องจากยากำจัดวัชพืชพาราควอท ก็จัดอยู่ในประเภทสารที่ทำให้เกิดซุปเปอร์ออกไซด์แอนไอออนในเซลล์ได้เช่นกัน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลทางจีโนม (National Center for Biotechnology Information - NCBI) พบว่า เชื้อ *S. maltophilia* ทุกสายพันธุ์มียีน *mfsA* ดังนั้น โปรตีนขับยา MfsA จึงเหมาะสมที่จะเป็นเป้าหมายตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ ถ้าสามารถคัดเลือกสารที่สามารถยับยั้งการทำงานของโปรตีนขับยา MfsA ได้ เมื่อนำสารดังกล่าวมาใช้จะทำให้เชื้อแบคทีเรียกลับมาไวต่อยาปฏิชีวนะฟลูออโรควิโนโลน (fluoroquinolones) ได้เช่นเดิม **ดังนั้น องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้นับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนายาตัวใหม่สำหรับรักษาโรคติดเชื้อได้ในอนาคต**

เอกสารอ้างอิง

1. Blair, J. M., M. A. Webber, A. J. Baylay, D. O. Ogbolu, and L. J. Piddock. 2015. Molecular mechanisms of antibiotic resistance. Nat Rev Microbiol 13:42-51.
2. Crossman, L. C., V. C. Gould, J. M. Dow, G. S. Vernikos, A. Okazaki, M. Sebaihia, D. Saunders, C. Arrowsmith, T. Carver, N. Peters, E. Adlem, A. Kerhornou, A. Lord, L. Murphy, K. Seeger, R. Squares, S. Rutter, M. A. Quail, M. A. Rajandream, D. Harris, C. Churcher, S. D. Bentley, J. Parkhill, N. R. Thomson, and M. B. Avison. 2008. The complete genome, comparative and functional analysis of *Stenotrophomonas maltophilia* reveals an organism heavily shielded by drug resistance determinants. Genome Biol 9:R74.
3. Dulyayangkul, P., N. Charoenlap, K. Srijaruskul, S. Mongkolsuk, and P. Vattanaviboon. 2016. Major facilitator superfamily MfsA contributes to multidrug resistance in emerging nosocomial pathogen *Stenotrophomonas maltophilia*. J Antimicrob Chemother 71:2990-1.
4. Srijaruskul, K., N. Charoenlap, P. Namchaiw, S. Chattrakarn, S. Giengkam, S. Mongkolsuk, and P. Vattanaviboon. 2015. Regulation by SoxR of *mfsA*, Which Encodes a Major Facilitator Protein Involved in Paraquat Resistance in *Stenotrophomonas maltophilia*. PLoS One 10:e0123699.

นักวิจัยได้รับรางวัลผลงานวิจัยจากประเทศญี่ปุ่น

ดร.ขวัญรวี สิริกาญจน นักวิจัยเชี่ยวชาญประจำห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ ได้รับ**รางวัล Japan International Award 2020 for Young Agricultural Researchers (Japan Award)** จาก Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) ประเทศญี่ปุ่น ในหัวข้อวิจัยเรื่อง **"Novel microbial tools to distinguish fecal pollution sources from livestock for effective agricultural watershed management"** รางวัลวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการเกษตร ป่าไม้ และการประมง โดยคัดเลือกจากนักวิจัยรุ่นใหม่จากประเทศกำลังพัฒนา พิธีมอบรางวัลจัดขึ้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ผ่านการเผยแพร่ออนไลน์ทางช่องทางยูทูบ (https://www.youtube.com/watch?v=I26Q4OOAkoA) โดยเป็นการมอบรางวัลแก่ผู้ได้รับรางวัลประจำปี ค.ศ. 2020 และ 2021

ผลงานที่ได้รับรางวัลนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง **"การพัฒนาวิธีการจำแนกแหล่งกำเนิดมลพิษด้วยกลุ่มแบคทีเรียกรณีศึกษาลุ่มน้ำท่าจีน"** ซึ่งมี

ดร.ขวัญรวีเป็นหัวหน้าโครงการและได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) งานวิจัยประกอบด้วยการพัฒนาวิธีการตรวจวัดสารพันธุกรรมที่จำเพาะกับระบบทางเดินอาหารของมนุษย์และปศุสัตว์ ได้แก่ สุกร และโค เพื่อเป็นดัชนีบ่งชี้แหล่งกำเนิดมลพิษที่ปล่อยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ (microbial source tracking markers) โดยการใช้เทคนิคการตรวจวัดในห้องปฏิบัติการด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรสเชิงปริมาณ (quantitative polymerase chain reaction; qPCR) ของแบคทีเรียไร้อากาศในกลุ่ม *Bacteroidales* จากนั้น ทำการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์ดัชนีระบุแหล่งกำเนิดในบริเวณแม่น้ำท่าจีน โดยเก็บตัวอย่างจาก 12 สถานี ครอบคลุมระยะทาง 325 กิโลเมตร ตลอดลำน้ำท่าจีน และทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 4 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจวิเคราะห์ไวรัสของแบคทีเรียเอ็นเทอโรคอคคัส (bacteriophage infecting *Enterococcus faecalis*) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นก่อนหน้านี้ มาใช้ประกอบในการระบุแหล่งกำเนิดมลพิษจากชุมชนด้วย

โครงการวิจัยดังกล่าว จึงเป็นการศึกษาที่ครบวงจรและครอบคลุมตั้งแต่การพัฒนาเทคนิคในห้องปฏิบัติการไปจนถึงการนำไปใช้งานจริงในพื้นที่ โดยผลของข้อมูลการระบุแหล่งปล่อยมลพิษน้ำเสียจากชุมชนและฟาร์มปศุสัตว์ที่แม่นยำจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่ถูกต้อง และใช้ประกอบการจัดการคุณภาพน้ำในระดับลุ่มน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในลุ่มน้ำที่มีกิจกรรมทางการเกษตรควบคู่กับการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชน

ข้อมูลงานวิจัย สามารถอ่านเพิ่มเติมได้จาก

(1) Chyerochana, N., Kongprajug, A., Somnark, P., Kampaengthong, P. L., Mongkolsuk, S., & Sirikanchana, K. (2020). Distributions of enterococci and human-specific bacteriophages of enterococci in a tropical watershed. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 226(113482), 1–9.

(2) Kongprajug, A., Chyerochana, N., Somnark, P., Kampaengthong, P. L., Mongkolsuk, S., & Sirikanchana, K. (2019). Human and animal microbial source tracking in a tropical river with multiple land use activities. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222, 645–654.

(3) Somnark, P., Chyerochana, N., Mongkolsuk, S., & Sirikanchana, K. (2018). Performance evaluation of *Bacteroidales* genetic markers for human and animal microbial source tracking in tropical agricultural watersheds. *Environmental Pollution*, 236, 100–110.

รายละเอียดรางวัลผลงานวิจัย สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ที่

สานสายใย
วารสารมูลนิธิจุฬาภรณ์
Chulabhorn Foundation

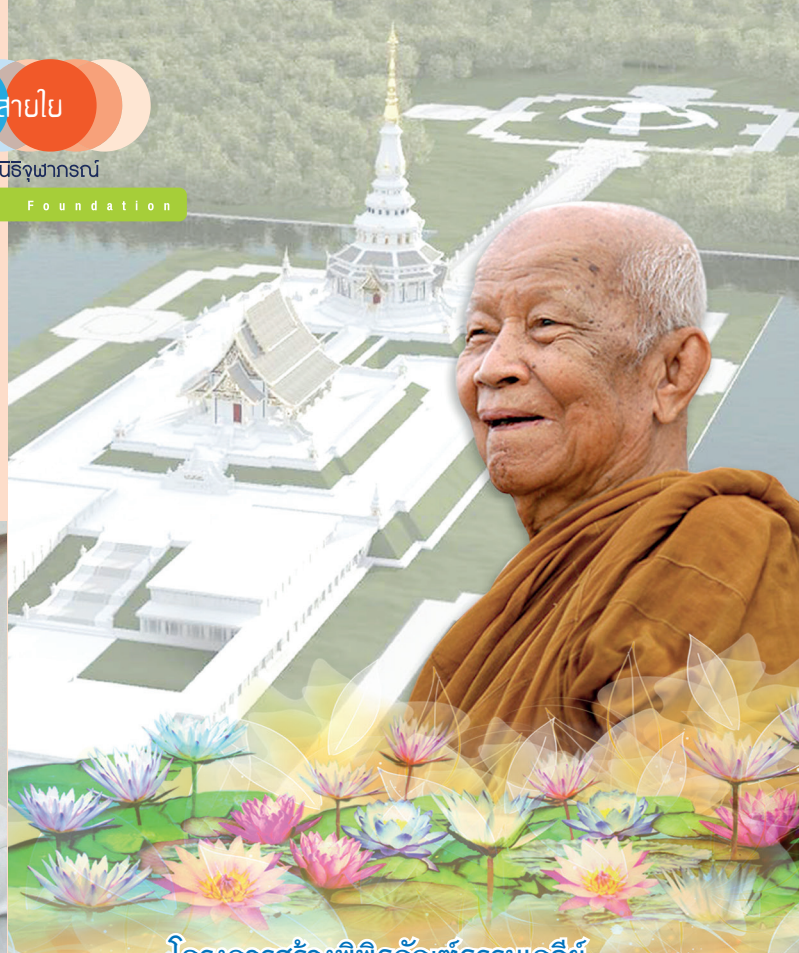
“มูลนิธิจุฬาภรณ์”

ช่วยเหลือพี่น้องชาวไทย ผู้เจ็บป่วย ผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส
สนับสนุนการศึกษา และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์
เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินสมทบทุน “มูลนิธิจุฬาภรณ์” สามารถสนับสนุนได้ด้วยวิธี ดังนี้

- **เงินสด** นำส่งโดยตรงที่ ฝ่ายการเงิน มูลนิธิจุฬาภรณ์ ชั้น 2 อาคารบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ พร้อมทั้งรับใบเสร็จรับเงิน
- **โอนเงินเข้าบัญชี** ชื่อบัญชีมูลนิธิจุฬาภรณ์ เลขที่บัญชี 026-2-52296-1 บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขารามาธิบดี และส่งหลักฐานการบริจาคพร้อมที่อยู่ไปที่ โทรสาร 0-2553-8527 เพื่อรับใบเสร็จรับเงิน
- **สั่งจ่ายเช็ค/แคชเชียร์เช็ค** ในนามมูลนิธิจุฬาภรณ์ และส่งหลักฐานทางไปรษณีย์ไปที่มูลนิธิจุฬาภรณ์ เพื่อรับใบเสร็จรับเงิน

ข้อมูลเพิ่มเติม
ฝ่ายการเงิน มูลนิธิจุฬาภรณ์ โทรศัพท์ 0-2553-8697-8



โครงการสร้างพิพิธภัณฑ์ธรรมเจดีย์ พระธรรมวิสุทธิมงคล (หลวงตาพระมหาบัว ญาณสัมปันโน) ณ วัดป่าบ้านตาด จ.อุดรธานี

มูลนิธิจุฬาภรณ์ขอเชิญร่วมบริจาคสมทบทุนโครงการสร้างพิพิธภัณฑ์ธรรมเจดีย์ พระธรรมวิสุทธิมงคล (หลวงตาพระมหาบัว ญาณสัมปันโน) เพื่อเป็นอนุสรณ์สถานบรรจุอัฐิธาตุเครื่องอัฐบริขาร เก็บรวบรวมประวัติและหนังสือของหลวงตาพระมหาบัว เป็นสถานที่เผยแพร่ธรรมะ คำสอน และเป็นศูนย์รวมจิตใจของพุทธศาสนิกชน เพื่อเตือนใจให้ชนรุ่นหลังได้รำลึกถึงคุณูปการของท่านทั้งในทางโลกและทางธรรม และถือเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตน ทำความดีเพื่อความวัฒนาถาวรของพระพุทธศาสนาและประเทศชาติสืบต่อไป

ผู้ที่สนใจร่วมสมทบทุนโครงการฯ
สามารถฝาก/โอนเงิน ผ่านทางธนาคาร

ชื่อบัญชี “มูลนิธิจุฬาภรณ์ เพื่อสร้างพิพิธภัณฑ์ฯ หลวงตามหาบัว ณ วัดป่าบ้านตาด”
ธนาคารกรุงเทพ สาขาหลักสี่พลาซ่า บัญชีสะสมทรัพย์
เลขที่บัญชี 229-0-98333-3

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
นางอรวรรณ ระพิทย์พันธ์ โทรศัพท์ 0-2553-8511
นางสาวเสาวรินทร์ สระจันทร์ โทรศัพท์ 0-2553-8697-8
โทรสาร 0-2553-8527

เจ้าของ มูลนิธิจุฬาภรณ์ เลขที่ 54 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 0-2553-8555 เว็บไซต์ http://www.cri.or.th

จัดทำโดย มูลนิธิจุฬาภรณ์ ที่ปรึกษา เลขาธิการมูลนิธิจุฬาภรณ์ และคณะผู้บริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
ผู้จัดทำ คณะทำงานวารสารมูลนิธิจุฬาภรณ์ และสำนักบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
โทรศัพท์ 0-2553-8555 ต่อ 8631 โทรสาร 0-2553-8527 อีเมล info@cri.or.th