



วารสาร

# มูลนิธิจุฬาภรณ์

■ ๘ ดั่งดวงประทีป  
| พระกรณียกิจในแคว้นต่างประเทศ

■ รู้จักมูลนิธิจุฬาภรณ์  
| ชีวิตใหม่...เพื่อผู้ป่วยยากไร้

■ นานาสาระ:  
| รับมือกับโรคมะเร็งผิวหนัง

■ ห้องข่าว  
| ความร่วมมือป้องกันโรคมะเร็งจังหวัดน่าน



## การประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ Princess Chulabhorn International Science Congress (PC)



**Carcinogenic compounds in urban air pollution**

- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) → Lung cancer
- Benzene → Leukemia
- 1,3-Butadiene → Lymphoma and hematopoietic cancer



The 6<sup>th</sup> Princess Chulabhorn International Science Congress  
THE INTERFACE OF CHEMISTRY AND BIOLOGY IN THE "OMICS" ERA:  
◆ ENVIRONMENT & HEALTH    ◆ DRUG DISCOVERY

๑๑-๑๓ November ๒๐15, Bangkok, Thailand

# การประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ

## Princess Chulabhorn International Science Congress



ด้วยเหตุที่การพัฒนาด้านเศรษฐกิจได้เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

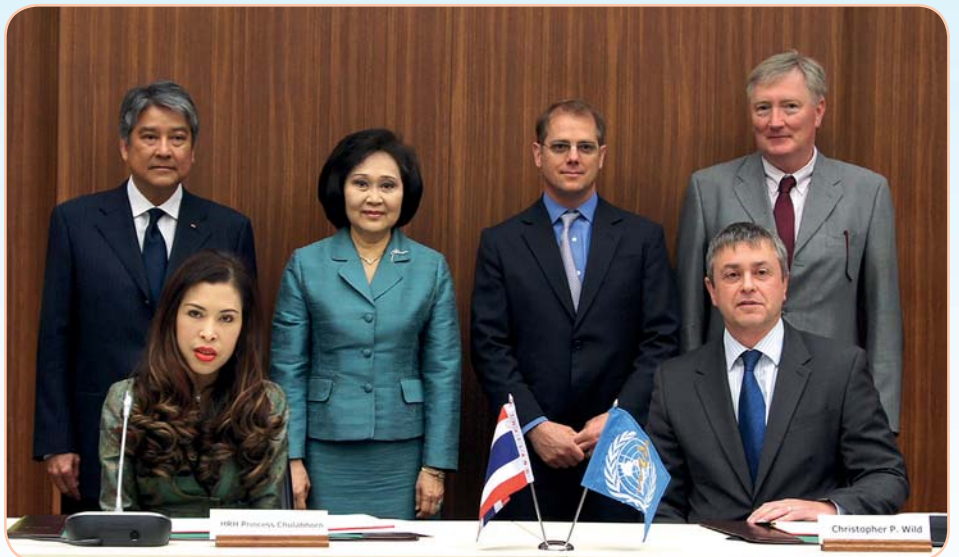
ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงตระหนักถึงความจำเป็นนี้ของประเทศชาติ จึงได้ทรงก่อตั้งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ขึ้น ตั้งแต่เมื่อ พ.ศ. 2530 เพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นความต้องการเร่งด่วนของประเทศชาติ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างทันการณ์ ทรงได้แสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนจากนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ ผู้บริหารระดับสูงจากองค์การระหว่างประเทศ สถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงทั่วโลก และทรงได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนเป็นอย่างดี

ความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับนานาชาติ

จึงเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการพัฒนางานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บังเกิดประโยชน์มิใช่แก่เฉพาะกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่จะส่งผลถึงวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยส่วนรวมและมวลมนุษยชาติในที่สุด

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงมีพระนโยบายให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จัดการประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ (Princess Chulabhorn International Science Congress - PC) ขึ้นที่ประเทศไทย เพื่อให้เป็นอีกส่วนหนึ่งของการประสานงานและความร่วมมือกันระหว่างประเทศไทยกับนานาชาติ

ประเทศไทยได้มีบทบาทเป็นเวทีที่สำคัญแห่งหนึ่งของการเผยแพร่งานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ระดับโลกออกสู่สาธารณชน วิทยากรผู้ร่วมเสนอผลงานจึง





ล้วนเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงและมีผลงานวิจัยที่มีความสำคัญในการประชุมหลายครั้ง วิทยาการบรรยายพิเศษ คือผู้ที่ได้รับรางวัลระดับโลก หรือรางวัลโนเบลมาแล้ว

การเปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยขององค์การระหว่างประเทศ และสถาบันวิชาการที่สำคัญๆ ทั่วโลก ได้พบปะกัน รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ของไทยด้วย เป็นประโยชน์ในด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และการเรียนรู้ถึงความก้าวหน้าซึ่งกันและกัน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และสมรรถนะของนักวิทยาศาสตร์ไทย โดยเฉพาะนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

การประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ มีขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2530 ต่อจากนั้นก็มีการจัดต่อเนื่องกันทุก ๆ 3-5 ปี โดยจัดขึ้นในโอกาสอันเป็นมงคลยิ่งของการเฉลิมฉลองที่สำคัญของประเทศไทย คือ ในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษาองค์พระประมุขของชาติ และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องด้วยทั้งสองพระองค์ทรงปฏิบัติพระกรณียกิจต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ ความสุข และชีวิตที่ดีของประชาชนชาวไทย

เนื้อหาของการจัดประชุมจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสม ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาการของโลก โดยได้มีการจัดการประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณมาแล้ว 7 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2530 เรื่อง “ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ” (Natural Products)
- ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2535 เรื่อง “สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: ความท้าทายของศตวรรษที่ 21” (Environment, Science and Technology: The Challenges of the 21<sup>st</sup> Century)
- ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2538 เรื่อง “น้ำและการพัฒนา: น้ำคือชีวิต” (Water and Development: Water is Life)
- ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2542 เรื่อง “สารเคมีในศตวรรษที่ 21” (Chemicals in the 21<sup>st</sup> Century)



- ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2547 เรื่อง “วิวัฒนาการของพันธุศาสตร์ และผลกระทบต่อโลก” (Evolving Genetics and Its Global Impact)
- ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2550 เรื่อง “ความสัมพันธ์ของเคมีและชีววิทยาในยุค “โอมิกส์”: สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และการพัฒนายาใหม่” (The Interface of Chemistry and Biology in the “Omics” Era: Environment & Health and Drug Discovery)
- ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 เรื่อง “มะเร็ง: จากงานวิจัยพื้นฐานสู่การรักษา” (Cancer: From Basic Research to Cure)

สำหรับในปี พ.ศ. 2559 นี้ จะเป็นการประชุมครั้งที่ 8 ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 13-17 พฤศจิกายน ในหัวข้อ “อนามัยสิ่งแวดล้อม: ความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อม สารเคมีและเชื้อที่ก่อโรค” (Environmental Health: Inter-linkages among the Environment, Chemicals and Infectious Agents) เพื่อถวายเป็นราชสักการะแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ 70 ปี วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา

วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 84 พรรษา วันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2559 อีกทั้งยังเป็นเวทีในการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อม สารเคมีและเชื้อที่ก่อโรค ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะได้รับองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์



การประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ คือ ส่วนหนึ่งของความพยายามที่จะพัฒนางานการวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ซึ่งเป็นพระประสงค์ขององค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ และด้วยพระบารมี ความสำเร็จของการประชุม คือ สามารถนำความรู้ที่เป็นความก้าวหน้าของมนุษยชาติด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพมาสู่ประเทศของเราได้



# พระกรณียกิจในต่างประเทศ

องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์เสด็จเยือนนครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา เพื่อทรงร่วมประชุมกับคณะนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากนานาชาติ และทรงศึกษาดูงานด้านวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลระดับชั้นนำในสหรัฐอเมริกา



ในการประชุม Global Commission on Pollution, Health and Development เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Mount Sinai School of Medicine และวารสารด้านการแพทย์ THE LANCET ที่มีชื่อเสียง และมีผู้อ่านมากที่สุดฉบับหนึ่งของโลก ผู้จัดประชุมฯ ได้กราบทูลเชิญ ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ให้ทรงเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ณ New York Academy of Medicine นครนิวยอร์ก ร่วมกับนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒินานาชาติจากหลากหลายภาคส่วน รวมทั้งผู้บริหารของสถาบันวิจัยชั้นนำทั่วโลก อาทิ องค์กรภาคประชาสังคม (Civil Society Organizations – CSO) สหภาพยุโรป (European Union – EU) สหรัฐอเมริกา อินเดีย และสโลวีเนีย

ที่ประชุมได้พิจารณาบททวนโครงร่าง และแผนการดำเนินงาน รวบรวมความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของมลพิษ (Pollution) สุขอนามัย (Health) และการพัฒนา (Development) สำหรับนำไปตีพิมพ์ในวารสาร THE LANCET ฉบับเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559

ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเร่งหาทุน และส่งเสริมความรู้ความตระหนักด้านการแก้ไขปัญหามลพิษ โดยทำการประเมิน วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลของผลกระทบทางการแพทย์ และผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value) ของมลพิษต่าง ๆ ซึ่งล้วนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ที่ประชุมยังได้สรุปถึงความไม่สมดุลในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการแก้ไข

ปัญหามลพิษ ว่าค่อนข้างจำกัดมาก เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาโรคติดต่อ เช่น มาลาเรีย เอชไอวี และวัณโรค ทั้ง ๆ ที่เป็นที่น่าทึ่งกันว่า ปัญหามลพิษส่งผลกระทบต่อประชาชนมากกว่า อีกทั้งยังมีผลกระทบทางเศรษฐกิจอย่างมากอีกด้วย

ที่ประชุมจึงมีความเห็นร่วมกันว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ เรื่องของ “มลพิษ” (Pollution) อย่างจริงจังและต่อเนื่องให้แก่ทุกภาคส่วน โดยเน้นที่กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ สาธารณชนทั่วไป และผู้มีอำนาจตัดสินใจทางการเมือง ได้แก่ ผู้นำของภาครัฐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้มีอำนาจในการตัดสินใจด้านนโยบายและแนวทางการควบคุมมลพิษ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการงบประมาณ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถดำเนินการสรุปประสิทธิผลของยุทธศาสตร์การควบคุม





มลพิษให้มุ่งสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

การประชุม Commission on Pollution, Health and Development เป็นการกระตุ้นเตือนให้นานาชาติตระหนักถึงอันตรายของมลพิษให้มากยิ่งขึ้น เพราะมลพิษมีผลกระทบอย่างมากต่อสุขภาพ และในปัจจุบันอัตราผู้เสียชีวิตจากมลพิษต่างๆ ทั้งทางอากาศ น้ำ และดิน มีมากถึงกว่าปีละ 9 ล้านคน แต่งบประมาณด้านการพัฒนาระหว่างประเทศ



ที่ได้รับการจัดสรรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่ำกว่าร้อยละ 5 นอกจากนี้ ที่ประชุมยังมีความมุ่งหมายที่จะประเมินผลกระทบของมลพิษในมิติต่างๆ เช่น ภาวะโรคต่อสังคม ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และผลกระทบทางเศรษฐกิจทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาอย่างเช่นประเทศไทย ด้วยเหตุว่าประเทศทั้งหลายที่มีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มักเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษมากที่สุด

คณะผู้ทรงคุณวุฒิจากนานาชาติได้สรุปสมมติฐานการควบคุม และหลีกเลี่ยงมลพิษว่า เป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากจนเกินไป และสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตได้เช่นกัน

ในโอกาสเสด็จเยือนสหรัฐอเมริกาครั้งนี้ องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ได้เสด็จยัง Klingenstein Clinical Centre, Mount Saini Hospital ด้วย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ทันสมัยและมีชื่อเสียงระดับแนวหน้าของสหรัฐอเมริกา โรงพยาบาลแห่งนี้ยังมีความร่วมมือกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ในด้านของงานสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การแลกเปลี่ยนอาจารย์ และนักวิชาการ ตลอดจนความร่วมมือด้านการแพทย์ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 แล้ว

ระหว่างการเสด็จเยือน Klingenstein Clinical Centre ได้ทอดพระเนตรการดำเนินงาน และการปฏิบัติงานด้านวิสัญญี ซึ่งเป็นวิธีระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ด้วยการใช้ยาดมสลบเดสฟลูเรน (Desflurane) กับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดโดยการส่องกล้องทางนรีเวช การสาธิตการใช้หุ่นฝึกจำลอง



สถานการณ์ กรณีศึกษาเหตุการณ์ทางวิสัญญีในขณะสถานการณ์ปกติและฉุกเฉิน การช่วยหายใจ และการใช้อุปกรณ์ท่อช่วยหายใจหลายชนิด การใช้หุ่นฝึกจำลองเช่นนี้ เป็นการฝึกให้ทีมดูแลผู้ป่วยสามารถทำงานเป็นทีมได้ในสถานการณ์จริง ซึ่งจะ



เมื่อครั้งทรงลงพระนามความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และ Klingenstein Clinical Centre ปี 2554

เป็นการลดความเสี่ยงอันเกิดจากความผิดพลาดทางการแพทย์ได้

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงให้ความสนพระทัยในเรื่องข้างต้นเป็นอย่างมาก ด้วยมีพระประสงค์ที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อวงการแพทย์ของไทย และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของอาจารย์และนักศึกษาแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิสัญญีแพทย์ หรือหมอดมยา ซึ่งต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมถึงความรู้ด้านการตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การสั่งและจัดยา ตลอดจนถึงการเตรียมตัวผู้ป่วยให้พร้อมก่อนเข้ารับการผ่าตัด ทั้งการผ่าตัดใหญ่และการผ่าตัดเล็กชนิดต่างๆ ทั้งหลายนี้เพื่อยกระดับคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น





## การเสด็จเยือนสถาบันมะเร็งฮันท์สแมน มลรัฐยูทาห์ สหรัฐอเมริกา เพื่อสร้างเครือข่ายงานวิจัยโรคมะเร็ง



ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ทรงปฏิบัติพระกรณียกิจด้านการแพทย์และการสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และทรงมีพระปณิธานที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยมะเร็งยากไร้ ที่ขาดโอกาสในการดูแลรักษา ด้วยเหตุที่มะเร็งเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย ต่อเนื่องมานานกว่า 13 ปีแล้ว คือตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2543 และใน พ.ศ. 2556 อัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งทุกชนิดมีจำนวนถึง 67,184 คน คิดเป็นร้อยละ 16 ของผู้เสียชีวิตในแต่ละปี ซึ่งมีมากกว่า 4 แสนคน

องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ทรงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ทรงแสวงหาความร่วมมือจากสถาบันที่มีชื่อเสียงทั่วโลกมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาวิจัย การวินิจฉัยโรคที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ รวมถึงการพัฒนาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง อันจะเป็นประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ต่อวงการแพทย์ และมวลมนุษยชาติต่อไป

**ในการเสด็จเยือนมลรัฐยูทาห์ สหรัฐอเมริกา ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมา องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ได้เสด็จไปยังสถาบันมะเร็งฮันท์สแมน**

(Huntsman Cancer Institute – HCI) ของมหาวิทยาลัยยูทาห์ เมืองซอลต์เลกซิตี เพื่อทรงฟังการบรรยายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าด้านโรคมะเร็ง รวมถึงการรักษา สถาบันแห่งนี้ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2538 มีพันธกิจเพื่อการค้นคว้า วิจัย ประเมินความเสี่ยงของมะเร็ง ตลอดจนการป้องกัน และการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งที่ได้มาตรฐานสูงสุด และเป็นหน่วยงานที่เปิดให้บริการดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งโดยเฉพาะ ด้วยโดยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลรักษา และมีการให้คำปรึกษาและความรู้แก่ผู้ป่วยเป็นอย่างดี



สถาบันแห่งนี้ ยังให้การฝึกอบรมทางวิชาการและทางคลินิกแก่แพทย์ และนักวิจัย ตลอดจนมีการศึกษาค้นคว้าด้านลักษณะพยาธิสภาพและกลไกของการเกิดมะเร็งชนิดต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่นวัตกรรมของการรักษามะเร็งที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการลดความเสี่ยงและเพิ่มการป้องกันการเกิดมะเร็งชนิดต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้นด้วย

ในการเสด็จยังสถาบันมะเร็งฮันท์สแมนครั้งนี้ คณะผู้บริหารและทีมงานของสถาบัน ซึ่งนำโดยผู้อำนวยการ ดร. แมรี เบคเคิร์ล (Dr. Mary Beckertle) ฝ่าฯ รับเสด็จ

และถวายการบรรยายสรุปทางวิชาการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ในประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่ เรื่อง “สถาบันมะเร็งฮันท์สแมนและพันธุศาสตร์มะเร็ง: จากการใช้ยาเพื่อการรักษาที่มุ่งเป้า สู่อุปกรณ์ป้องกันมะเร็งและนวัตกรรมใหม่ๆ” (Huntsman Cancer Institute (HCI) and Cancer Genetics: From Precision Medicine to Cancer Prevention and Beyond) เรื่อง “การดูแลผู้ป่วยมะเร็งโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของสถาบันมะเร็งฮันท์สแมน” (Patient-Centered Cancer Care at HCI) และเรื่อง “กลยุทธ์ใหม่ในการสังเคราะห์สารประกอบเปปไทด์ที่มีโครงสร้างต่าง

จากรูปแบบทั่วไป และมีฤทธิ์ในการต้านเซลล์มะเร็ง” (New Strategies for the Synthesis of Unusual Anticancer Peptides)

องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ทรงให้ความสนพระทัยในการบรรยายสรุปทางวิชาการครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในเรื่องของการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการรักษา เนื่องด้วยการศึกษาวิจัยที่ทันสมัยของสถาบันแห่งนี้ เน้นในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสารพันธุกรรมที่เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งชนิดต่างๆ เช่น มะเร็งผิวหนัง มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม และมะเร็งรังไข่



การติดตามพัฒนาการของเซลล์มะเร็งที่จะทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงของการเกิดมะเร็ง วิธีป้องกันโรค รวมทั้งการตรวจเพื่อหาโรคตั้งแต่ระยะแรก ซึ่งจะทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ สถาบันแห่งนี้ยังให้ความสำคัญต่องานด้านการวิจัยและพัฒนากระบวนการสังเคราะห์ สารที่มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง เนื่องด้วยมีการพบว่าการประกอบจากธรรมชาติหรือสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บางชนิด เช่น สารประกอบเปปไทด์ (Peptide) ชนิดหนึ่ง ที่แยกได้จากฟองน้ำทะเลลึกด้านตะวันออกของจีนบางชนิด มีคุณประโยชน์ทางการแพทย์อย่างมาก และอาจมีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตหรือฆ่าเซลล์มะเร็งด้วย แต่อย่างไรก็ตาม



สารประกอบจากธรรมชาติเหล่านี้ ถ้าแยกมาจากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ จะได้ในปริมาณที่น้อยมาก ไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ในการศึกษาหรือการรักษาในอนาคตได้ ดังนั้น สถาบันมะเร็งฮันท์สแมนจึงกำลังพัฒนาวิธีการสังเคราะห์ สารประกอบเปปไทด์ชนิดนี้ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพกว่าเดิม

จะเห็นได้ว่า สารประกอบต่าง ๆ ที่สามารถแยกได้จากธรรมชาติและมีฤทธิ์

ทางชีวภาพ จะนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนาการด้านการสังเคราะห์สารประกอบชนิดต่าง ๆ โดยเลียนแบบสารที่แยกได้จากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหายารักษามะเร็งต่อไปในอนาคต

การเสด็จเยือนสถาบันมะเร็งฮันท์สแมน มหาวิทยาลัยฮูทาร์ มลรัฐยูทาห์ สหรัฐอเมริกาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัย และยกระดับมาตรฐานการบำบัดรักษามะเร็งในประเทศไทยให้เป็นระดับสากล เพื่อชีวิตที่ยืนยาวขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นของผู้ป่วย สมเด็จพระปณิธานของ ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี

**การเสด็จเยือนสาธารณรัฐอินเดีย เพื่อทรงร่วมการประชุมประจำปี 2559 ของสำนักงานองค์การอนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้**



สืบเนื่องจากการที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้รับการแต่งตั้งจากองค์การอนามัยโลก ให้เป็นศูนย์ความร่วมมือด้านการพัฒนาศักยภาพด้านบุคลากรและงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 งานส่วนหนึ่งของศูนย์ความร่วมมือฯ นี้คือจัดการประชุมใหญ่ทุกปี ณ สำนักงาน

องค์การอนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO-SEARO) ที่กรุงนิวเดลี สาธารณรัฐอินเดีย เพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าของแผนงาน ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี

ในฐานะทรงเป็นผู้อำนวยการของศูนย์ฯ ได้เสด็จไปร่วมในการประชุมทุกครั้ง

**ความร่วมมือระหว่างสำนักงานองค์การอนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีที่มาเป็นพิเศษจากการที่องค์การ**







สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ทรงให้ความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ทรงสนับสนุนให้บุคลากรได้รับความรู้เพิ่มเติมที่ทันสมัยอยู่เสมอ โดยการเข้าร่วมในการฝึกอบรมต่างๆ ในระดับสากล และให้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านงานวิจัย เพื่อให้สามารถพัฒนางานวิจัยของตนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เกิดผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม และเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ

ศูนย์ความร่วมมือนี้ มีการดำเนินงานด้านการพัฒนาบุคลากรและการวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทางไกลแบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic Distance Learning Tool - eDLT) ด้านการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี และสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ยังเป็นศูนย์กลางในการจัดทำโครงการ Regional Help Desk for Chemical Safety หรือ Chem HelpDesk ซึ่งเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้และการจัดการกับสารเคมีอย่างถูกต้อง โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ตลอดจนจัดส่งจดหมายข่าวทุก 3 เดือนให้กับกลุ่มเครือข่าย ในรูปแบบของจุลสาร และ



สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่สรุปผลการวิจัยของนักวิจัยทั่วโลกด้านพิษวิทยาและผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี ซึ่งมีการลงพิมพ์ในวารสารนานาชาติ รวมถึงตารางการอบรมที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จัดขึ้นในวาระต่าง ๆ

นอกจากนี้แล้ว สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ยังได้จัดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยของสารเคมีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนได้ดำเนินการในเชิงรุกโดยไปฝึกอบรมบุคลากรในประเทศต่างๆ เมื่อมีการร้องขอมายังศูนย์ฯ ทั้งนี้ด้วยการสนับสนุนของกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศของประเทศไทยด้วย ประเทศไทยจึงเป็นผู้นำในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานองค์การ



อนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ให้เป็น ศูนย์กลางการฝึกอบรมของ WHO-SEARO ด้านความปลอดภัยของสารเคมีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2556

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงติดตามการดำเนินงานของศูนย์ความร่วมมือฯ และทรงเข้าร่วมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในการประชุม เพื่อหาแนวทางสำหรับความร่วมมือด้านต่างๆ ร่วมกัน สำหรับการเสด็จไปร่วมประชุมประจำปี เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ได้ทรงติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา และทรงให้ความเห็นชอบในแผนปฏิบัติการของปี 2559 ซึ่งเป็นความร่วมมือกันของประเทศต่างๆ ในการที่จะแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของภูมิภาคนี้ต่อไป



Dr. Poonam K Singh

ผู้อำนวยการสำนักงานองค์การอนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

*“ถือว่าเป็นความโชคดีอย่างยิ่งที่พระองค์ท่านเสด็จมายังสำนักงานองค์การอนามัยโลก ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยพระองค์เองหลายครั้ง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น...”*

*...ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO) นั้น มีความยินดีอย่างยิ่งที่ได้ร่วมงานกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงมีชื่อเสียงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา และด้านเคมี ซึ่งไม่เพียงเป็นที่รู้จักแคในภูมิภาคเท่านั้น แต่พระองค์ยังทรงเป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ ซึ่งเราจะได้รับประโยชน์ในภูมิภาคอย่างมาก...*

*...และเป็นโอกาสดีที่บุคลากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ทำงานร่วมกับ WHO ในการช่วยกันพัฒนาศักยภาพต่อไป”*

# พระกรณียกิจในประเทศ

## การจัดสร้างพระพุทธรูปประจำโรงพยาบาลจุฬารัตน์ พระพุทธรูปประจำโรงพยาบาลจุฬารัตน์

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงมีพระดำริให้จัดสร้างพระพุทธรูปประจำโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงการก่อสร้างโรงพยาบาลส่วนขยาย 400 เตียงของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และถวายเป็นพระราชกุศล ในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา ใน พ.ศ. 2560 พระราชทานนามพระพุทธรูปประจำโรงพยาบาลนี้ว่า **“พระพุทธรูปสิริภาคเภัชชยคุรุจุฬารัตน์”** หรือพระพุทธรูปโอสถ เพื่อให้เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล ตลอดจนประชาชนทั่วไป



โรงพยาบาลจุฬารัตน์ได้มีการแถลงข่าวโครงการจัดสร้าง **“พระพุทธรูปสิริภาคเภัชชยคุรุจุฬารัตน์”** พระพุทธรูปประจำโรงพยาบาล และเชิญชวนให้ร่วมบริจาคสมทบทุนช่วยเหลือผู้ป่วยยากไร้และจัดซื้อเวชภัณฑ์และอุปกรณ์

ทางการแพทย์เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล เมื่อต้นเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา โดยมีพระพรหมมังคลาจารย์ (เจ้าคุณธงชัย) วัดไตรมิตรวิทยารามวรวิหาร ประธานที่ปรึกษาฝ่ายสงฆ์ของคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ และศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ประธานคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ เป็นผู้ร่วมแถลงรายละเอียดของโครงการ

**“พระพุทธรูปสิริภาคเภัชชยคุรุจุฬารัตน์”** เป็นพระพุทธรูปที่มีพุทธลักษณะเป็นศิลปะร่วมสมัย ที่รวมความเชื่อของพุทธมหายานและพุทธเถรวาท ปางนาคปรกบนพระหัตถ์มีหม้อยา สูง 1.97 เมตร ได้รับอิทธิพลจาก **“พระโฆษชยคุโรทฺถุรยประภาตถาคต”** ซึ่งในคติมหายานเชื่อว่าเป็นพระพุทธรูปเจ้าแห่งการรักษาโรค ตริฐฐมาเพื่อให้สัตว์โลกมีต้องมิโรคภัยไข้เจ็บมาเบียดเบียน ปลดเปลื้องความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานของมนุษย์ทั้งโรคทางกาย ทางใจ และโรคทางกรรม โดยมีศาสตราจารย์ ดร. จันทนะพะลิน ศิลปินแห่งชาติ สาขาทัศนศิลป์ (ประติมากรรม) เป็นผู้ออกแบบพระพุทธรูปและอาจารย์วันดา พิงส์สุนทร ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะสถาปัตยกรรมเป็นผู้ออกแบบหอพระ ซึ่งเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กประดับหินอ่อน ลักษณะแบบภูฏาจารย์อดุลมังกูร ประยุกต์จากตราพระนามาภิไธยสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี และมีการออกแบบด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

(Universal Design) โดยมีทางลาดเข้าอาคารทั้งสองด้าน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วย ผู้ชรา และผู้ทุพพลภาพ ตลอดจนเยาวชน ภายในอาคารเป็นทรงโดม มีภาพจิตรกรรมมันดาลา (Mandala) ซึ่งหมายถึงที่ประทับของพระพุทธรูปเจ้าและพระโพธิสัตว์ต่าง ๆ ในขณะที่ทรงรู้แจ้ง

โรงพยาบาลจุฬารัตน์ส่วนขยายขนาด 400 เตียง ที่ ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี โปรดเกล้าฯ ให้จัดสร้างนี้จะเป็นโรงพยาบาลครบวงจรด้านมะเร็งและครอบคลุมการรักษาทุกโรคด้วย เพื่อช่วยเหลือประชาชนให้มีโอกาสได้รับการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย และเทคโนโลยีการรักษาขั้นสูงอย่างทั่วถึง รวมทั้งผู้ป่วยที่ยากไร้จากท้องถิ่นที่ห่างไกล และผู้ป่วยจำนวนมากที่ทรงรับไว้ในพระอนุเคราะห์ ผู้ป่วยทั้งหลายจะได้รับการรักษาที่มีมาตรฐานเท่าเทียมกัน

นอกจากการร่วมบริจาคสมทบทุนเพื่อผู้ป่วยที่ยากไร้ และเพื่อจัดซื้อเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับโรงพยาบาลจุฬารัตน์ส่วนขยาย 400 เตียงแล้ว ได้โปรดเกล้าฯ ให้จัดทำเหรียญ **“พระพุทธรูปสิริภาคเภัชชยคุรุจุฬารัตน์”** ด้วยเช่นกัน เพื่อเป็นที่ระลึกสำหรับผู้มีจิตศรัทธาที่ได้บริจาคสมทบทุน และเพื่อเป็นขวัญกำลังใจให้ปราศจากโรคภัยทั้งปวงอีกด้วย

**ผู้ที่มีจิตศรัทธาสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ประสานงานประชาสัมพันธ์และลูกค้าสัมพันธ์ โครงการเหรียญพระพุทธรูปโอสถ โทรศัพท์ 0-2576-6131-4 และ 063-218-5371-4**

"...อยากให้โรงพยาบาลจุฬารัตน์ เป็นที่พึ่งของชนชั้นกลาง จนถึงคนที่ยากไร้ ให้ได้รับการรักษาอย่างดีเยี่ยม การขยายโรงพยาบาลในครั้งนี้ จึงครอบคลุมการรักษาทุกโรค ไม่ใช่แค่เร่งแต่เพียงอย่างเดียวแล้ว อีกเหตุผลที่สำคัญคือ การขยายโรงพยาบาลนี้ อยากให้เป็นการเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ๙๐ พรรษาในปี พ.ศ. ๒๕๖๐..."

พระดำรงส ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี พระราชทาน ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๘



เหรียญทองคำ ๙๙%  
ขนาดสูง ๓๐ มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ ๑๘ กรัม  
จำนวนผลิต ๕๐๐ เหรียญ  
สำหรับผู้บริจาค ๕๐,๐๐๐ บาท



เหรียญทองคำ (ขัดเงา) ๙๙%  
ขนาดสูง ๗๐ มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ ๓๐๐ กรัม  
จำนวนผลิต ๑๐๐ เหรียญ  
สำหรับผู้บริจาคตั้งแต่ ๙๙๙,๙๙๙ บาท



เหรียญเงินรมดำพ่นทรายพิเศษ ๙๕%  
ขนาดสูง ๓๐ มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ ๑๕ กรัม  
จำนวนผลิต ๕,๐๐๐ เหรียญ  
สำหรับผู้บริจาค ๕,๐๐๐ บาท



เหรียญโลหะสีเหลือง (Brass)  
ขนาดสูง ๓๐ มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ ๑๑ กรัม  
จำนวนผลิต ๑,๐๐๐,๐๐๐ เหรียญ  
สำหรับผู้บริจาค ๒๐๐ บาท



องค์ประธานมูลนิธิจุฬารัตน์ได้เสด็จไปประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์หอพระพุทธสิริภาคเกษัยคุรุจุฬารัตน์ ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ และเสด็จไปทรงประกอบพิธีพุทธาภิเษกพระพุทธรูปและเหรียญที่ระลึก ณ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เมื่อปลายปี พ.ศ. 2558



# “มูลนิธิจุฬาภรณ์ ช่วยเหลือ...เพื่อปวงประชา”

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ทรงก่อตั้ง “กองทุนจุฬาภรณ์” เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา การวิจัย การดำเนินงานทางการแพทย์และการสาธารณสุข ต่อมาได้พระราชทานเงินกองทุนจุฬาภรณ์จำนวน 1 ล้านบาท เป็นทุนจดทะเบียนจัดตั้ง “มูลนิธิจุฬาภรณ์” เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2529 ด้วยพระปณิธานอันมุ่งมั่นที่จะนำความก้าวหน้าและการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎร

## กิจกรรมของมูลนิธิจุฬาภรณ์

- **ให้ความช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและผู้ยากไร้** อาทิ ดำเนินการจัดหาอวัยวะเทียม แก่ผู้พิการยากไร้ อุปการะดูแลเด็กยากจน รวมถึงเด็กที่บิดามารดาเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยธรณีพิบัติ ดังเช่นเหตุการณ์สึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547 โดยพระราชทานค่าเลี้ยงดูเป็นรายเดือน
- **บำบัดทุกข์ผู้ป่วยยากไร้และรักษาผู้ป่วยในพระอนุเคราะห์** อาทิ มอบเงินพระราชทานเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของราษฎร และจัดหาเวชภัณฑ์สำหรับหน่วยแพทย์พระราชทานเคลื่อนที่ เป็นต้น
- **บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในและต่างประเทศ** อาทิ มอบถุงยังชีพพระราชทานแก่ราษฎร จัดหน่วยแพทย์พระราชทานออกตรวจรักษาผู้ป่วยในพื้นที่ภัยพิบัติ
- **สนับสนุนการศึกษา** มอบทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนนักศึกษาผู้ขาดทุนทรัพย์ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงปริญญาเอก ตลอดจนทุนการศึกษาและทุนอุดหนุนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์
- **พัฒนาโครงการสร้างชุมชน** พัฒนาสุขภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ อาทิ การดำเนินงานโครงการจุฬาภรณ์พัฒนา โครงการทาบติมสยาม และโครงการชุมชนบ้านน้ำใส เพื่อสร้างที่พักอาศัยและฝึกอาชีพให้ราษฎร ตลอดจนเพื่อปลูกฝังราษฎรในพื้นที่ให้รู้จักวางแผนและรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นตน
- **สร้างอาชีพและเสริมรายได้ให้ประชาชน** นำภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่นไปใช้สร้างสรรค์งานศิลปกรรม และจัดทำโครงการฝึกอาชีพ เช่น โครงการศิลปอาชีพ โครงการเซรามิก เป็นต้น





## “ชีวิตใหม่...เพื่อผู้ป่วยยากไร้”

โลกทุกวันนี้มีความเจริญแบบก้าวกระโดดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการต่าง ๆ ที่รวดเร็วและเติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง ให้คุณประโยชน์ในด้านที่ช่วยให้ประชากรโลกมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่ก็ขึ้นอยู่กับว่า โอกาสที่จะเข้าถึงพัฒนาการสมัยใหม่นั้นมีมากน้อยเพียงใด เพราะเป็นที่ทราบกันดีว่า ความเจริญมิได้กระจายไปอย่างทัดเทียมกันทั่วโลก

เช่นเดียวกับประเทศไทย ในสังคมของเรานั้น ยังมีพี่น้องร่วมชาติจำนวนมากมายทั่วทุกภาคที่ยังต้องโอกาส ห่างไกลจากวิทยาการสมัยใหม่ และไม่มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ดีและทันสมัย สภาพเช่นนี้มีได้เกิดแต่เพียงในชนบทท้องถิ่นทุรกันดารที่ห่างไกลเท่านั้น เรายังพบเห็นได้แม้ในชุมชนที่ไม่ไกลมากนักจากชุมชนเมือง ผู้ที่มีชีวิตลำเค็ญเหล่านี้ต้องการ และรอคอยความช่วยเหลือในหลาย ๆ สิ่ง ซึ่งเป็นสิ่งเหลือวิสัยสำหรับพวกเขา ผู้ที่สามารถบรรเทาทุกข์ให้ความหวังและความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องแก่พวกเขาได้ จึงย่อมต้องเป็นพี่น้องร่วมชาติด้วยกันเอง

มูลนิธิจุฬารักษ์ เป็นตัวแทนนำความเมตตากรุณาของชาวไทยสู่ชาวไทยที่ยากไร้ โดยปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ร่วมกับมูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชน นอกจากจะนำแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางไปแล้ว มูลนิธิจุฬารักษ์ยังให้ความช่วยเหลืออื่นที่จำเป็น เช่น การรักษาพยาบาลต่อเนื่องของผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายของครอบครัวผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบ

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬารักษ์ จะทรงมีพระวินิจฉัยเป็นราย ๆ ไปว่า ผู้ป่วยรายใดสมควรได้รับการรักษาและความช่วยเหลือเพิ่มเติมอย่างไร ตลอดจนทรงดูแลครอบครัวของผู้ป่วยรายที่เดือดร้อนว่าขาดแคลนสิ่งใด และต้องการความช่วยเหลือด้านอื่น ๆ อย่างไร ต่อจากนั้น มูลนิธิจุฬารักษ์ก็จะดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามพระประสงค์

ผู้ป่วยในพระอนุเคราะห์จากทั่วทุกทิศของประเทศไทย มีโรคภัยไข้เจ็บนานาชนิดที่มีชีวิตลำบากทั่วไป แต่เป็นโรคที่รักษายากและที่สำคัญต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการรักษา ปัจจุบันผู้ป่วยเหล่านี้ครึ่งหนึ่งเป็นโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ กัน ที่เหลือเป็นโรคร้ายแรงอื่นๆ เช่น โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ โรคลมชัก



โรคมะเร็งแพ้ต่อตัวเอง (SLE) โรคเอดส์ โรคเบาหวาน โรคทาลัสซีเมีย โรคท่อน้ำดี วัณโรค และโรคที่เกิดจากความผิดปกติต่างๆ ทางร่างกาย เช่น เนื้องอก ออติสติก สันหลังโค้ง โรคตา โรคผิวหนัง โรคเข่า โรคสะเก็ดเงิน โรคไขกระดูก โรคมะเร็งแพ้ โรคเจริญเติบโตผิดปกติ และโรคเติบโตช้า โรคอ้วน อัมพฤกษ์ อัมพาต ตลอดจนถึงความผิดปกติต่างๆ อันเกิดจากการประสบอุบัติเหตุ

โรคภัยทั้งหลายเกิดได้กับผู้คนทุกผู้ทุกนาม และทุกเพศทุกวัย เป็นธรรมชาติของโลก แต่ผู้ด้อยโอกาสที่ต้องมีชีวิตห่างไกลจากการแพทย์และสาธารณสุขที่ทันสมัย เพราะมีอุปสรรคที่สำคัญคือ ความขัดสนเงินทอง ทำให้เหมือนกับป่วยทั้งทางกายและทางใจ กอปรกับไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและวิธีการรักษาที่ถูกต้อง หรือจะไปรักษาที่ใดโรคภัยจึงซ้ำเติมให้มีสภาพชีวิตที่เลวร้ายลงไปกว่าเดิม แต่แม้ชีวิตที่ต้องทนทุกข์เช่นนี้ ก็มีค่าเกินกว่าที่จะถูกทอดทิ้งให้เผชิญแต่ความทุกข์เข็ญโดยลำพัง มีใช่หรือ?



สังคมของเรานั้น ยังมีผู้ที่มีโอกาสดีในชีวิตเป็นจำนวนมากเช่นกัน ผู้ซึ่งสามารถเสียสละได้แม้ไม่มากมายนัก ก็จะช่วยบรรเทาความทุกข์ยากของพี่น้องร่วมชาติที่เจ็บป่วยและเจ็บปวดได้ และในหลายๆกรณี เสมือนจะแทบเป็นการมอบชีวิตใหม่ให้

การร่วมมือกันบริจาคจึงเป็นแสงไฟส่องทาง ให้หลายต่อหลายชีวิตก้าวเดินต่อไป ด้วยพลังกายและพลังใจ การโอบอุ้มผู้ที่สมควรได้รับการโอบอุ้ม ย่อมเป็นสิ่งที่มีอิมเมจใจสำหรับ “ผู้ให้” และการช่วยเหลือพี่น้องร่วมชาติ จึงย่อมถือได้ว่าเป็นการรับใช้ชาติอย่างหนึ่ง ควรค่าแก่การยกย่องสรรเสริญ

# เครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล ด้านการประเมินและการบริหารจัดการ ความเสี่ยงจากสารเคมี

ในปัจจุบัน ผลกระทบด้านลบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เป็นปัญหาที่ประชาคมโลกต่างวิตกกังวล การใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม และการบริหารจัดการกับกากสารเคมีที่ใช้แล้วอย่างด้อยประสิทธิภาพ นำไปสู่ผลเสียต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ ยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้านที่มีความเข้าใจถึงปัญหา และสามารถประเมินความเสี่ยงหรือผลกระทบด้านลบที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดแนวทางการแก้ไขหรือป้องกันผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

จากการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ประจักษ์แก่นานาชาติ องค์การอนามัยโลกจึงแต่งตั้งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ให้เป็น “ศูนย์ความร่วมมือด้านการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านบุคลากร และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์อนามัย สิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา” (WHO Collaborating Centre for Capacity Building and Research in Environmental Health Science and Toxicology) ในปี พ.ศ. 2548 โดยมีกิจกรรมหลักคือ การจัดทำโครงการฝึกอบรมระยะสั้นในด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย พิษวิทยา รวมทั้งการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงของการใช้สารเคมี ทั้งในประเทศและในระดับภูมิภาค



ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการเสริมสร้างสมรรถนะและปริมาณของทรัพยากรบุคคล จึงได้วางพระนโยบายให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ดำเนินการเร่งเพิ่มศักยภาพของทรัพยากรบุคคล ที่มีอยู่แล้วทั้งภาครัฐและเอกชน และผลิตบุคลากรระดับสูง เพื่อให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการผลิต และพัฒนาบุคลากรระดับสูง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับประเทศต่างๆ ในภูมิภาค และประเทศที่กำลังพัฒนา



แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการประเมินและการบริหารจัดการ ความเสี่ยงจากสารเคมี อีกทั้งบุคลากรที่ทำงานด้านนี้อยู่แล้วก็ยังไม่สามารถพัฒนา ความรู้ความเข้าใจของตนเองได้อย่าง ต่อเนื่อง เนื่องจากติดภารกิจงานประจำ ทำให้ไม่สามารถมาเข้าร่วมรับการฝึกอบรม กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่าง ๆ ซึ่งมาให้ความรู้ แลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะ หรือให้ทำ กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง การฝึกอบรมเหล่านี้ต้องใช้เวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์

ดังนั้น สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จึงได้ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ โครงการ ระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยทาง ด้านสารเคมี (International Programme on Chemical Safety – IPCS) ขององค์การ

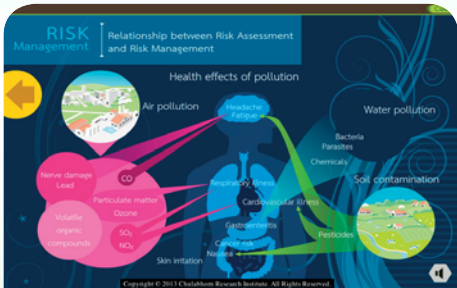
อนามัยโลก, มหาวิทยาลัยอูเทร็ค ประเทศเนเธอร์แลนด์ และ มหาวิทยาลัยออกตาวา ประเทศแคนาดา ในการพัฒนา “เครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล (electronic Distance Learning Tool – eDLT) ด้านการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี (Risk Assessment and Risk Management of Chemicals)” ภายใต้การสนับสนุนของยุทธศาสตร์การดำเนินงานระหว่างประเทศด้านการจัดการสารเคมี (Strategic Approach to International Chemicals Management – SAICM) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme – UNEP)

**จัดการความเสี่ยง (Risk Management) และการสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication)**

เครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล ด้านการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีนี้ได้รับการพัฒนา

ให้อยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-based Learning) ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ทุกเวลาที่สะดวก และทุกสถานที่ที่เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยจัดระบบทั้งด้านเนื้อหา สื่อ หรือสถานการณ์จำลองต่างๆ รวมทั้งมีแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในแต่ละบท ให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้การพัฒนาบุคลากรในสาขานี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้มีการทดลองใช้เครื่องมือนี้กับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมด้านการประเมินความเสี่ยงที่สถาบันฯ จัดขึ้น จำนวน 144 คน จาก 19 ประเทศ

เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ได้เสด็จไปทรงเปิดการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล ด้านการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงอันเกิดจากสารเคมีนี้อย่างเป็นทางการ ณ สำนักงานใหญ่องค์การอนามัยโลก ภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย และมีการใช้เครื่องมือนี้อย่างต่อเนื่องในการฝึกอบรมในหัวข้อ “การประเมินและการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมี” (Environmental and Health Risk Assessment and Management of Chemicals) ซึ่งทางสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จัดขึ้นประมาณเดือนธันวาคมของทุกปี รวมถึงการฝึกอบรมในระดับภูมิภาคของประเทศสมาชิก คือ ที่บรูไนดารุสซาลาม



เครื่องมือดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 8 บทที่ครอบคลุมความรู้ทุกด้านในเรื่องการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง ได้แก่ บทนำ (Introduction) การจำลองปัญหาที่เกิดขึ้น (Problem Formulation) การประเมินอันตราย (Hazard Assessment) การประเมินการรับสัมผัส (Exposure Assessment) การอธิบายลักษณะความเสี่ยงในคน (Risk Characterization – Human) การอธิบายลักษณะความเสี่ยงในระบบนิเวศน์ (Risk Characterization – Ecological) การบริหาร



เมื่อปี พ.ศ. 2556 และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เมื่อปี พ.ศ. 2557 ซึ่งได้รับการตอบรับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม (Peer-reviewed Training Material) ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะผู้เชี่ยวชาญในสาขานี้ด้วย รวมทั้งคู่มือการใช้งาน (User's Guide) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างครบวงจร และเกิดประโยชน์สูงสุด



ต่อมา ในการประชุมระดับภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ว่าด้วยการบริหารจัดการสารเคมีระหว่างประเทศ (Strategic Approach to International Chemicals Management – SAICM) ครั้งที่ 4 ได้มีการคัดเลือกโครงการที่ SAICM สนับสนุนให้ได้รับรางวัลโครงการที่ดีที่สุด ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก โดยการลงคะแนนของผู้ที่เข้าร่วมประชุม โครงการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล (electronic Distance Learning Tool – eDLT) ด้านการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัล **“โครงการที่ดีที่สุดของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก” (SAICM Most Outstanding Quick Start Programme Project)** เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2557 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย



นับเป็นความภาคภูมิใจของประเทศไทย และเป็นก้าวที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก

ผู้ที่สนใจสามารถลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้ **“เครื่องมือการเรียนรู้ทางไกล”** โดยส่งอีเมลไปยัง [envtox@cri.or.th](mailto:envtox@cri.or.th) หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.chemDLT.com](http://www.chemDLT.com)



**ดร. ขวัญวี ศรีกาญจน** นักวิจัยประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้รับรางวัล **“Young Alumnus Achievement Award”** ประจำปี 2559 จากภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ วิทยาเขตเมืองเอบานา มลรัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา รางวัลนี้จะมีการมอบให้แก่ศิษย์เก่าอายุไม่เกิน 35 ปี ที่มีผลงานทางวิชาการและกิจกรรมการช่วยเหลือสังคม ซึ่งในแต่ละปีจะมีการคัดเลือกผู้ได้รับรางวัลจำนวน 1-3 คน สำหรับในปีนี้ **ดร. ขวัญวี** เป็นผู้ได้รับรางวัลเพียงคนเดียว รางวัล Young Alumnus Achievement Award นี้มีการมอบให้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 และผู้ได้รับรางวัลที่ผ่านมามีจำนวนทั้งสิ้น 53 คน ในจำนวนนี้ 50 คนเป็นผู้ที่อาศัยและทำงานอยู่ในสหรัฐอเมริกา 2 คนมาจากแคนาดา ดร. ขวัญวี จึงเป็นคนไทยที่ทำงานอยู่ในประเทศไทย คนแรกที่ได้รับรางวัลนี้ พิธีมอบรางวัลมีขึ้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559 ที่ Union League Club เมืองชิคาโก มลรัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา



# นักวิจัยสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้รับ “รางวัลศิษย์เก่าดีเด่น” จากมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา

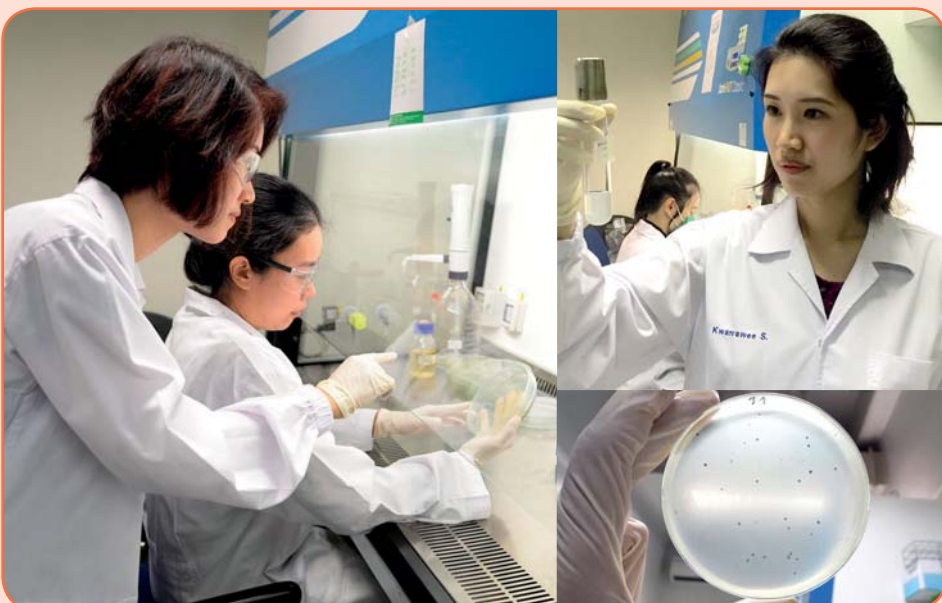


ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ เป็นสถาบันที่มีชื่อเสียง ได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศอันดับที่ 3 ของสหรัฐอเมริกา ในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันภาควิชานี้มีศิษย์เก่ารวมกว่า 13,000 คน

ดร. ขวัญรวี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จากภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และระดับปริญญาโทและเอกจากภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ เมืองเออานาน่า มลรัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา ได้ทำงานวิจัย

หลังปริญญาเอกที่ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เมืองเดวิส มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ดร. ขวัญรวี มีความเชี่ยวชาญด้านการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ และการศึกษาเกี่ยวกับจุลินทรีย์ที่ใช้บ่งชี้ความสกปรกในแหล่งน้ำ ดร. ขวัญรวี เคยได้รับรางวัลอื่นๆ มาแล้วคือ รางวัล Willie Grabow Young Investigator Award จาก International Water Association แห่งสหราชอาณาจักร ใน พ.ศ. 2558 รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับดีจากสมาคมนักวิจัยแห่งชาติ ใน พ.ศ. 2553 และรางวัล New Face in Civil Engineering จาก American Society of Civil Engineers ใน พ.ศ. 2552

**ดร. ขวัญรวี สิริกาญจน คือนักวิจัยที่มีความสามารถเป็นที่ยอมรับ จึงเป็นบุคลากรคนหนึ่งที่เป็นความภาคภูมิใจของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์**



# ทำความรู้จักกับ “สาร Bisphenol A (BPA)”

ดร. อัญญาภรณ์ สวัสดิ์ชัย  
ห้องปฏิบัติการการเกิดมะเร็งจากสารเคมี



ในปัจจุบัน มีการใช้พลาสติกกันอย่างแพร่หลายมาก เนื่องจากความสะดวกในการใช้งาน ทั้งในครัวเรือน ในอุตสาหกรรม เช่น การทำเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม วัสดุทางการแพทย์ และในงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนจนในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์บรรจุอาหาร เครื่องดื่ม และเครื่องสำอาง ดังนั้น ผู้บริโภคจึงควรมีความรู้ในการเลือกใช้พลาสติกให้เหมาะสมต่อการใช้งาน และควรติดตามข่าวสารและผลกระทบในเรื่องของความปลอดภัยในการใช้พลาสติกประเภทต่าง ๆ บทความนี้จะแนะนำให้ผู้่านได้รู้จักกับ **Bisphenol A** หรือ **BPA** ซึ่งมีการกล่าวถึงกันมาก และยังมีข้อถกเถียงกันอยู่ในแง่ของความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

## BPA คืออะไร

**BPA** เป็นสารประกอบหนึ่งในโพลีคาร์บอเนตพลาสติก (Polycarbonate Plastic-PC) และเป็นวัตถุพิษหลักที่ใช้ในการผลิตขวดน้ำ ขวดนม กล่องบรรจุอาหาร แพนแก้ว เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ช่วยให้พลาสติกมีความใส ต้านทานต่อการขีดข่วน แข็งแรง ไม่เปราะแตกง่าย และทนความร้อน

## BPA เข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร

พลาสติกจำพวกโพลีคาร์บอเนตพลาสติก (ซึ่งมักหมายถึงพลาสติกในกลุ่ม #7-other) อาจปลดปล่อย BPA ออกมาปนเปื้อนกับอาหารและเครื่องดื่มได้ BPA สามารถเข้าสู่ร่างกายได้เมื่อเรารับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มเหล่านั้นเข้าไป จากผลงานวิจัยในประเทศแคนาดา พบว่า ในการทำความสะอาดขวดโพลีคาร์บอเนตด้วยการขัดล้างหรือใช้สารชะล้างที่กระด้าง หรือการนึ่งฆ่าเชื้อนั้น ทำให้ปริมาณการปนเปื้อนของ

**BPA** สูงขึ้น การปนเปื้อนจะมากขึ้น เมื่ออุณหภูมิการใช้งานสูงขึ้น และเวลาในการสัมผัสกับความร้อนนานขึ้น เช่น ระหว่างการต้มหรือหนึ่งขวดนม

นอกจากนี้ จากการทดสอบของเหลวที่บรรจุในอาหารกระป๋อง พบว่า **BPA** อาจถูกปลดปล่อยออกมาได้จากสารที่เคลือบด้านในของกระป๋องบรรจุอาหาร และจากกระบวนการผลิตอาหารกระป๋องซึ่งต้องผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อ ก็พบการปนเปื้อนของ **BPA** ในอาหารเช่นกัน

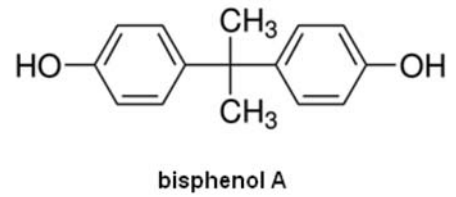
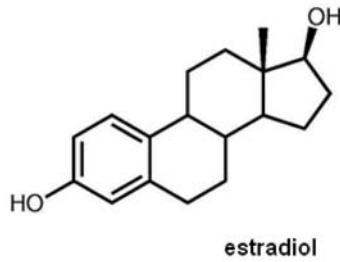


## การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของ BPA ต่อร่างกาย

รายงานการวิจัยระบุว่า BPA จัดเป็นสารประเภทขัดขวางการทำงานของฮอร์โมน (hormone disrupter) กล่าวคือเมื่อได้รับเข้าสู่ร่างกายสามารถเข้าไปรบกวนระบบการทำงานของฮอร์โมนได้ เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างทางเคมีของ BPA พบว่า มีโครงสร้างทางเคมีและคุณสมบัติคล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (ฮอร์โมนเพศหญิง) BPA อาจส่งผลต่อระดับฮอร์โมนในเลือด เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางเพศ อาจทำให้เด็กเป็นหนุ่มสาวเร็วขึ้น บางงานวิจัยพบว่า การได้รับ BPA ในช่วงที่มีการพัฒนาด้านการเจริญเติบโต อาจมีผลเป็นสารก่อมะเร็งเต้านมได้

การทดสอบในอีสต์และหนู พบว่า BPA ออกฤทธิ์ยับยั้งฮอร์โมนเพศชายได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้สเปิร์มลดลง BPA ทำให้น้ำหนักของสัตว์ทดลองเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคอ้วน สาร BPA ยังสามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการต้านทานอินซูลิน ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือดสูงขึ้น การต้านทานต่ออินซูลินนี้จะเป็นผลให้การเผาผลาญในเซลล์ผิดปกติ เกิดการย่อยไตรกลีเซอไรด์และปล่อยกรดไขมันอิสระ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอนุมูลอิสระ เป็นพิษต่อร่างกายและทำให้เกิดภาวะการอักเสบและตะกรันเกาะบนผนังหลอดเลือด หลอดเลือดจะค่อย ๆ ตีบแคบลง

นอกจากนี้ ยังพบว่า การได้รับ BPA อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่สองในหนู เพราะมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของเซลล์ตับอ่อนซึ่งผลิตอินซูลิน อย่างไรก็ตาม บางงานวิจัยอ้างว่าปริมาณ BPA ที่บุคคลทั่วไปได้รับโดยเฉลี่ยต่อวันนั้นเป็นปริมาณที่ปลอดภัย



ไม่ก่อให้เกิดอันตราย อีกทั้งร่างกายมนุษย์ยังสามารถกำจัด BPA ได้เร็วกว่าหนูมาก

### ก้าวต่อไป


การศึกษาเพื่อหาข้อสรุปที่ชัดเจนเรื่องผลกระทบของ BPA ต่อร่างกายมนุษย์ ยังต้องมีการค้นคว้ากันต่อไป แต่จากงานวิจัยที่มีอยู่นักวิจัยบางกลุ่มก็ได้ออกมารายงานและเตือนถึงผลกระทบของ BPA ต่อมนุษย์แล้ว บางประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกมาตรการควบคุมการใช้พลาสติกที่มี BPA โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดความไม่สมดุลของฮอร์โมนในร่างกาย อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางสมองและระบบสืบพันธุ์ในอนาคตได้ แต่ในขณะเดียวกันก็มีหลาย ๆ องค์การที่ควบคุมด้านความปลอดภัยทั้งในยุโรปและอเมริกาได้ออกมายืนยันถึงความปลอดภัยในการใช้ BPA ในบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้

ข้อถกเถียงมีขึ้นเป็นเรื่องไม่ติเสมอไป เพราะอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นคว้าวิจัยและการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค อาทิ เรื่องข้อถกเถียงในการใช้ PC ในการผลิตขวดนมเด็ก ทำให้พ่อแม่และผู้ปกครองเริ่มหันมาสนใจและศึกษาเพิ่มเติมเรื่องผลกระทบจาก BPA ทำให้อุตสาหกรรมพลาสติก งานวิจัยด้านพลาสติก ผู้ผลิตขวดนมและผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องพัฒนาและทำการบ้านมากขึ้นในการมองหาเม็ดพลาสติกอื่นที่ปลอดภัยมาทดแทน และในปัจจุบัน BPA Free baby bottle (ขวดนมปลอดสาร BPA) หรือของเล่นที่ทำด้วยพลาสติกปลอดสาร BPA สำหรับเด็กก็ได้มีออกวางจำหน่ายในท้องตลาดมากขึ้นแล้ว เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภค



## เกร็ดความรู้เพิ่มเติม

“รหัสพลาสติก” บนผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นสัญลักษณ์รูปลูกศรวิ่งวนเป็นสามเหลี่ยม มีตัวเลขกำกับด้านใน รหัสนี้ถูกกำหนดขึ้นโดย NA Society of the Plastics Industry เพื่อช่วยในการคัดแยกพลาสติกสำหรับการรีไซเคิล ในปัจจุบันจึงสามารถจำแนกผลิตภัณฑ์พลาสติกออกเป็น 7 ชนิดดังนี้

รหัส	เรซิน / คุณสมบัติ	ตัวอย่างการใช้งาน
 PETE	<b>โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต</b> (Poly ethylene terephthalate) ทนแรงกระแทก ไม่เปราะ สามารถทำให้ใส ป้องกันการแพร่ผ่านของก๊าซ	บรรจุภัณฑ์สำหรับ น้ำดื่ม น้ำอัดลม น้ำมันพืชและเครื่องสำอาง
 HDPE	<b>โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง</b> (High density Polyethylene) แข็งแต่ยืดได้ ไม่แตกง่าย ทำให้มีสีสันสวยงามได้ ราคาถูก ขึ้นรูปง่าย	บรรจุภัณฑ์สำหรับ น้ำยาทำความสะอาดต่างๆ
 V	<b>โพลีไวนิลคลอไรด์</b> (Polyvinyl chloride, PVC) แข็ง แต่สามารถทำให้นิ่มได้ มีสมบัติหลากหลาย จึงนำมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ได้มาก	แผ่นฟิล์มถนอมอาหาร ท่อประปาสายยาง หนังสือพิมพ์ ขวดแชมพู
 LDPE	<b>โพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ</b> (Low density Polyethylene) ยืดตัวได้มาก มีความใส	ฟิล์มห่ออาหารและของ ถุงเย็นบรรจุอาหาร
 PP	<b>โพลีโพรพิลีน</b> (Polypropylene) แข็ง ทนแรงกระแทกดี ทนต่อสารเคมี ความร้อน และน้ำมัน ทำให้มีสีสันทันได้	ภาชนะบรรจุต่างๆ เช่น กล่อง จาน ชาม ถัง ตะกร้า ถุงใส่ของ
 PS	<b>โพลิสไตรีน</b> (Polystyrene) แข็ง แต่เปราะ ใส ราคาถูก	ภาชนะบรรจุของใช้ เช่น เทปเพลง ซีดี ซ้อน โฟมกันกระแทก ถ้วยไอศกรีม
 OTHER	<b>พลาสติกอื่นๆ</b> นอกเหนือจาก 6 ชนิดแรก หรือไม่ทราบชนิด	ภาชนะบรรจุอาหาร ขวดนม ทัฟเพอร์แวร์ แกลลอนน้ำดื่ม การใช้เคลือบด้านในของกระป๋องบรรจุอาหาร

อ้างอิง: ระบบเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

1. Kubwabo C, Kosarac I, Stewart B, Gauthier BR, Lalonde K, Lalonde PJ. Migration of bisphenol A from plastic baby bottles, baby bottle liners and reusable polycarbonate drinking bottles. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 2009 Jun; 26(6): 928-37.
2. Seachrist D, Bonk W, Ho M, Prins S, Soto M, Keri A. A review of the carcinogenic potential of bisphenol A. Reprod Toxicol. 2015 Oct 19.
3. Ahbab A, Barlas N, Karabulut G. The toxicological effects of bisphenol A and octylphenol on the reproductive system of prepubertal male rats. Toxicol Ind Health. 2015 Oct 16.
4. Moon K, Jeong K, Jung Oh T, Ahn Y, Kim H, Park J, Jang C, Park S. Long-term oral exposure to bisphenol A induces glucose intolerance and insulin resistance. J Endocrinol. 2015 Jul; 226(1): 35-42.
5. U. S. Food and Drug Administration FDA Consumer November 1991; revised May 1995

# รับมือกับ โรคมะเร็งผิวหนัง

นายแพทย์รัศมีวุฒินันต์ ดิสมโชค  
โรงพยาบาลจุฬารัตน์

## ชนิดของมะเร็งผิวหนัง

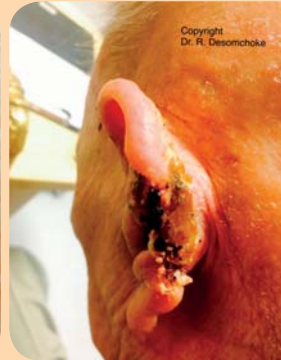
โรคมะเร็งผิวหนัง (Skin Cancer) หมายถึง โรคมะเร็งที่กำเนิดมาจากชั้นของผิวหนัง ซึ่งอาจจะมาจากชั้นหนังกำพร้า (Epidermis), ชั้นหนังแท้ (Dermis), หรือชั้นไขมัน (Subcutaneous) สามารถแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มแรก **โรคมะเร็งผิวหนังชนิดไม่ใช้เมลานิน** (Non melanoma skin cancer) เช่น โรคมะเร็งผิวหนังชนิด **Basal cell carcinoma** เป็นโรคมะเร็งผิวหนังที่พบได้ในผู้ป่วยวัยกลางคน และมักเกิดขึ้นที่บริเวณที่ถูกแสงแดดในตอนเช้า คือที่ใบหน้า และใบหู ในคนไทยลักษณะรอยโรคเป็นตุ่มนูน มีเส้นเลือดขยายตัว หรือเป็นตุ่มนูนมีขอบยกนูน เป็นมะเร็งชนิดที่มักไม่กระจายไปที่อวัยวะอื่น ในกลุ่มนี้ยังมีอีกชนิดหนึ่ง คือ **Squamous cell carcinoma** รอยโรคของมะเร็งชนิดนี้มักเป็นลักษณะผื่นแดง เป็นขุย อาจมีลักษณะเป็นแผลเรื้อรังคล้ายแผลติดเชื้อ หากไม่ได้รับการรักษาอาจจะกระจายไปที่อวัยวะอื่นๆ ได้ มีความรุนแรงของโรคสูง

สำหรับมะเร็งผิวหนังกลุ่มที่ 2 คือ **โรคมะเร็งผิวหนังชนิดเมลานิน** (Malignant melanoma) เป็นมะเร็งที่เจริญมาจากเซลล์ที่สร้างเม็ดสีผิวชนิด Melanocyte มะเร็งชนิดนี้มีความรุนแรงของโรคสูงสุด สามารถกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง และอวัยวะอื่นได้มาก มักพบได้บ่อยในคนผิวขาวที่มีประวัติการโดนเผาไหม้ของผิวจากแสงแดด ลักษณะรอยโรคมักมีสีดำหรือน้ำตาล ขอบเขตขรุขระไม่สม่ำเสมอ อาจเป็นก้อน เป็นผื่นราบ หรือเป็นแผลได้ในคนไทยมักพบที่บริเวณมือ เท้า และเล็บ

## โรคมะเร็งผิวหนังชนิดไม่ใช้เมลานิน (Non melanoma skin cancer)



มะเร็งผิวหนังชนิด Basal cell carcinoma



มะเร็งผิวหนังชนิด Squamous cell carcinoma บริเวณใบหู และแผ่นหลัง



## ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งผิวหนัง

- **แสงแดด** ในปัจจุบันมีการพิสูจน์แล้วว่า แสงแดดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง ทั้งชนิด Melanoma และ Non Melanoma โดยเฉพาะการที่ผิวโดนเผาไหม้เป็นครั้งคราวตั้งแต่วัยเด็ก จะทำให้เพิ่มความเสี่ยงที่จะเป็นโรคมะเร็งผิวหนังชนิด Melanoma ได้มาก
- **แผลเรื้อรัง** ผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังจากการติดเชื้อ หรือแผลจากไฟไหม้ที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี อาจกลายเป็นโรคมะเร็งผิวหนังชนิด Squamous cell carcinoma ได้
- **ภูมิคุ้มกันต่ำ** ผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น เป็นโรคเอดส์ หรือโรคมะเร็งบางชนิด จะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งผิวหนังได้มากกว่าคนปกติ
- **สารเคมี** การสัมผัสหรือได้รับสารเคมีบางชนิด เช่น สารหนู หรือสารเบนซีน เป็นระยะเวลาานาน

## โรคมะเร็งผิวหนังชนิดเมลานิน (Malignant melanoma)



โรคมะเร็งผิวหนังชนิด Melanoma ที่เล็บ

## การป้องกันโรคมะเร็งผิวหนัง

ดังที่ได้กล่าวข้างต้นว่าแสงแดดเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนัง การหลีกเลี่ยงการถูกแดดเผาไหม้จึงมีความสำคัญ ควรทาครีมกันแดดที่มีค่า SPF 30 ขึ้นไป และมีค่า PA มากกว่าหรือเท่ากับ 3+ ก่อนสัมผัสแสงแดด หากต้องสัมผัสแสงแดด ตลอดเวลา ควรทาครีมกันแดดซ้ำทุก ๆ 2 ชั่วโมง ปริมาณครีมกันแดดที่เหมาะสมสำหรับ ใบหน้าคือ 2 ช้อนนิ้ว หากทาครีมกันแดดไม่ถึงปริมาณที่เหมาะสม จะทำให้ค่า SPF ลดน้อยลงเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผิวหนังมีความเสี่ยงต่อการถูกเผาไหม้จากแสงแดด ถ้ามีความจำเป็นต้องสัมผัสแสงแดด เป็นระยะเวลาสั้นๆ ต้องสวมใส่เสื้อผ้าสีเข้มปกปิดผิวหนัง กางร่ม และสวมหมวกปีกกว้าง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการอาบแดด หรือการใช้ตู้อาบแดดเทียมโดยเด็ดขาด

## การสังเกตโรคมะเร็งผิวหนัง

การสังเกตความผิดปกติของผิวหนังด้วยตนเองมีความสำคัญมาก ควรบันทึก ตำแหน่งของไฟ หรือกระ ที่มีอยู่ตามร่างกาย เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะๆ หากอยู่ในที่ที่ยากต่อการติดตามด้วยตนเอง ควรให้คนในครอบครัวช่วยร่วมดูด้วย ไฟ หรือกระที่สงสัยว่าจะเป็นโรคมะเร็งผิวหนังได้นั้น จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด มากกว่า 6 มิลลิเมตร ถ้าลากเส้นกึ่งกลางบนรอยโรคแบ่งออกเป็นสองข้างแล้วจะไม่ สมมาตรหรือมีพื้นที่ไม่เท่ากัน รวมทั้งขอบเขตขรุขระหยิกหยัก สีไม่สม่ำเสมอ มีหลายสี หรือมีตุ่มงอกขึ้นบนผิวนั้นๆ ตลอดจนมีลักษณะที่เปลี่ยนไปจากเดิม ในคนไทยต้องให้

เพิ่มความเฝ้าระวัง หมั่นตรวจสอบไฟหรือ กระ ที่บริเวณฝ่ามือและฝ่าเท้าอยู่เสมอ

หากสำรวจตนเองและพบลักษณะ ดังข้างต้น ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการเป็นโรค มะเร็ง ให้รีบปรึกษา ศพ. แพทย์ (แพทย์ ผิวหนัง) เพื่อทำการตรวจหารอยโรคด้วย อุปกรณ์พิเศษ เช่น กล้อง dermatoscope หรือตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจดูลักษณะทาง พยาธิวิทยา นอกจากนี้ อาจส่งไปตรวจ พิเศษเพิ่มเติม เพื่อประเมินดูการกระจาย ตัวของโรค ตามชนิดของโรคมะเร็งผิวหนัง นั้นๆ การรักษาในระยะแรกของโรคมะเร็ง ผิวหนังเกือบทุกชนิด การผ่าตัดจะเป็นการ รักษาหลัก หากพบว่ามีกระจายตัวของ โรค อาจใช้การรักษาโดยใช้ยาเคมีบำบัด หรือการฉายแสงร่วมด้วย **ในปัจจุบันยาเคมี บำบัดโรคมะเร็งผิวหนังมีความก้าวหน้า ไปมาก สามารถรักษาผู้ป่วย และเพิ่ม อัตราการรอดชีวิตได้มากขึ้นกว่าในอดีต เป็นอย่างมาก**

## บรรณานุกรม

1. Rogers, HW, Weinstock, MA, Harris, AR, et al. Incidence estimate of nonmelanoma skin cancer in the United States, 2006. Arch Dermatol 2010; 146(3): 283-287.
2. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2012.
3. Stern RS. Prevalence of a history of skin cancer in 2007: results of an incidence-based model. Arch Dermatol. 2010 Mar; 146(3): 279-82.
4. Robinson JK. Sun Exposure, Sun Protection, and Vitamin D. JAMA 2005; 294: 1541-43.
5. Rigel DS, Russak J, Friedman R. The evolution of melanoma diagnosis: 25 years beyond the ABCDs. CA Cancer J Clin. 2010 Sep-Oct; 60(5): 301-16.
6. Melanoma of the Skin, Cancer Fact Sheets, National Cancer Institute, SEER database, 2007.
7. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2008
8. Cancer Epidemiology in Older Adolescents & Young Adults. SEER AYA Monograph Pages 53-57. 2007.
9. Linos E, Swetter S, Cockburn MG, Colditz GA, Clarke CA. Increasing burden of melanoma in the United States. J Invest Derm. 8 January 2009 doi: 10.1038/jid.2008.423
10. Christenson, LJ, Borrowman, TA, Vachon, CM, et al. Incidence of basal cell and squamous cell carcinomas in a population younger than 40 years. JAMA 2005 Aug 10; 294(6): 681-90.

## สัมมนาพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเคมีอินทรีย์สังเคราะห์

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ รุจิวัฒน์ ผู้ช่วยประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายวิจัย สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นประธานในการต้อนรับ Professor Dr. Albrecht Berkessel จากภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยโคโลญน์ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (Department of Chemistry, University of Cologne, the Federal Republic of Germany) Professor Dr. Berkessel เป็นผู้เชี่ยวชาญทางเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ โดยเน้นด้านการศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยา และการประยุกต์ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์และตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ (Organic and Biological Catalysis) ในการสังเคราะห์สารอินทรีย์ที่มีลักษณะเป็นโครโมเลกุล



ในโอกาสนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ได้จัดให้มีการสัมมนาในหัวข้อ **“Carbene Catalysis and the Breslow Intermediate”** ซึ่ง Professor Dr. Berkessel ได้บรรยายในเรื่องของการสังเคราะห์ การพิสูจน์โครงสร้าง การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยา และการประยุกต์ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา Nitrogen Heterocyclic carbene ให้เกิดเป็น Breslow-intermediate ที่สามารถนำไปสู่การเกิดปฏิกิริยาชนิด Umpolung ของการสังเคราะห์สารอินทรีย์ที่มีโครงสร้างซับซ้อนมากขึ้นได้

การสัมมนาขึ้นอีกครั้ง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ดร. พูนศักดิ์ พลอยประดิษฐ์ นักวิจัยเชี่ยวชาญ ห้องปฏิบัติการเภสัชเคมี เป็นตัวแทนของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ในการต้อนรับ Professor Pauline Chiu จาก The University of Hong Kong เขตบริหารพิเศษฮ่องกง ในโอกาสที่ได้รับเชิญมาบรรยายพิเศษในหัวข้อ **“Studies on the**

### [4+3] - Cycloadditions Leading to the Formal Total Synthesis of Cortistatin A”

Professor Chiu เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านอินทรีย์เคมีสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ปฏิกิริยาการปิดวงต่างๆ ในการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีโครงสร้างซับซ้อน ในการบรรยายครั้งนี้ Professor Chiu ได้ให้ความรู้เชิงลึกในการศึกษาและนำปฏิกิริยาการปิดวงแบบ [4+3] มาใช้ในการสังเคราะห์สาร cortistatin A ซึ่งเป็นที่สนใจของกลุ่มวิจัยต่างๆ ทั่วโลก เนื่องจากสารดังกล่าวแสดงฤทธิ์ทางชีวภาพที่น่าสนใจ และมีโครงสร้างที่ท้าทายต่อการพัฒนาระบบการสังเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพสูง



## การฝึกอบรมนานาชาติ ด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ด้วยการสนับสนุนของสำนักความร่วมมือเพื่อการพัฒนา ระหว่างประเทศ (สพร.) ในโครงการพระราชดำริเพื่อความร่วมมือและแลกเปลี่ยน ประสพการณ์ด้านวิชาการกับต่างประเทศ ได้จัดการฝึกอบรมนานาชาติ ในหัวข้อ **“Detection of Environmental Pollution Testing and Screening of Toxicity”** เมื่อวันที่ 15-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

ผู้ฝึกสอนในครั้งนี้นำโดยวิทยากรรับเชิญจากต่างประเทศ Dr. Norbert

Frank, Dr. Beate Pfundstein และ Dr. Eva Frei จาก German Cancer Research Center สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และ วิทยากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีจำนวนทั้งสิ้น 9 คน จาก 6 ประเทศ ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา

สาธารณรัฐชูดาน เนการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน ราชอาณาจักรภูฏาน และสาธารณรัฐอินเดียน โดยมีนักศึกษาระดับปริญญาโท และ ระดับปริญญาเอกของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารกรณ์ เข้าร่วมในการฝึกอบรมด้วย



## ความก้าวหน้าของโครงการความร่วมมือเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งจังหวัดน่าน

ศาสตราจารย์ ดร. คุณหญิงมธุรสรุจิวัฒน์ รองประธานสถาบันวิจัยจุฬารกรณ์ ฝ่ายวิจัยและวิชาการ พร้อมคณะนักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬารกรณ์ และศาสตราจารย์แพทย์หญิงจิรายุ เอื้อวรากุล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารกรณ์ ฝ่ายวิจัยและวิชาการ พร้อมนักสถิติการแพทย์ ผู้ช่วยวิจัย ฝ่ายวิจัยและวิชาการ ออกเยี่ยมสำรวจและเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม ที่ชุมชนบ้านหลวง เพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการความร่วมมือเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งจังหวัดน่าน ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุข อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2559 ตามพระดำริของศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ที่ทรงห่วงใยความเป็นอยู่ของราษฎรในพื้นที่อำเภอยิ่งสา อำเภอบ้านหลวง และอำเภอกำแพงแสน จังหวัดน่าน ซึ่งไม่มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันโรคมะเร็ง และใช้ชีวิตความเป็นอยู่อย่างขาดความระมัดระวัง ทั้งในด้านอาหารการกินและสิ่งแวดล้อม ทำให้อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง



รับฟังการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการพระกรุณาธิคุณแผ่ระวังโรคมะเร็งในศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี สำหรับประชาชนอำเภอบ้านหลวง และผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลบ้านหลวง ประจำปี 2558 รวมทั้งการบรรยายสรุปโดย



ในฐานะที่ทรงเป็นองค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬารกรณ์ และองค์ประธานบริหารโรงพยาบาลจุฬารกรณ์ โรงพยาบาลที่ชำนาญการด้านโรคมะเร็งและเน้นด้านการวิจัย จึงทรงมีพระดำริให้จัดทำโครงการเพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ของราษฎรให้ดีขึ้น โดยการค้นหาสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็ง และการวางแผนป้องกันและลดอุบัติเหตุการเกิดของโรคมะเร็งเซลล์ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

นายแพทย์นิพนธ์ พัฒนกิจเรือง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดน่าน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านหลวง เป็นผู้ต้อนรับคณะนักวิจัยผู้มาเยี่ยมสำรวจจากสถาบันวิจัยจุฬารกรณ์และโรงพยาบาลจุฬารกรณ์ ผู้มาเยี่ยมได้เข้าร่วมประชุมและ





นายแพทย์อานนท์ กุลธรรมานุสรณ์ และคณะ เรื่องโครงการวิจัยต่าง ๆ ภายใต้โครงการของความร่วมมือนี้

ต่อจากนั้น นายแพทย์อานนท์ กุลธรรมานุสรณ์ ได้นำคณะผู้มาเยี่ยมไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยในโครงการ เพื่อพูดคุยกับประชาชนและรับฟังปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งสำรวจพื้นที่พร้อมเก็บตัวอย่าง เช่น ข้าวเปลือก น้ำบาดาล สุรา สมุนไพร สำหรับเป็นต้นแบบในการค้นคว้าวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษาหาสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งในจังหวัดอื่น ๆ ของประเทศไทยต่อไปได้

ในวันต่อมา คณะนักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์และโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ได้เข้าร่วมประชุม และรับฟังการรายงานถึงผลการดำเนินงานของโครงการพระกรุณาธิคุณเฝ้าระวังโรคมะเร็ง ในศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี สำหรับประชาชนในอำเภอท่าวังผา และผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำกิ อำเภอท่าวังผา ประจำปี 2558 รวมทั้งฟังการบรรยายเกี่ยวกับข้อมูลทางประชากรและสถานการณ์โรคมะเร็งในพื้นที่ โดยนายแพทย์ดิเรก สุดแดน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าวังผา และคณะ

โครงการเพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของราษฎรในพื้นที่จังหวัดน่าน เกิดขึ้นได้จากพระปณิธานอันแน่วแน่ ของศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ที่ทรงมุ่งศึกษาหาสาเหตุของรอยโรคมะเร็ง



ที่เกิดขึ้น เพื่อลดสถิติการเสียชีวิตของพสกนิกรจากโรคมะเร็ง และเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีที่ห่างไกลจากโรคมะเร็ง

## การบรรยายเรื่องมะเร็งโลหิตวิทยา



ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิคมานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ และศาสตราจารย์แพทย์หญิงจิรายุ เอื้อวรากุล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและวิชาการ ให้การต้อนรับ **Professor Peter Hokland** จาก **Arhus University**

**Hospital** ราชอาณาจักรเดนมาร์ก ซึ่งได้เดินทางมาที่โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับมะเร็งโลหิตวิทยา และเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในหัวข้อ **“Hematological Cancer”** การบรรยายนี้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2559 โดยฝ่ายวิจัยและวิชาการของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

ในการบรรยาย Professor Peter Hokland ได้อธิบายถึงความสำคัญและเทคนิคของการตรวจหา Minimal Residual Disease (MRD) ในการรักษามะเร็งโลหิต ซึ่งเป็นการตรวจและการติดตามรักษาผู้ป่วยที่ป่วย นอกจากนี้แล้ว Professor Peter Hokland ยังได้แนะนำเทคนิควิธีการเขียนบทความทางวิชาการที่ดีในงานวิจัย ตลอดจนการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการพัฒนางานต่าง ๆ ของหน่วยงาน

ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยายอันน่าสนใจนี้ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์จากโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ และนักวิจัยจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ รวมกันเป็นจำนวนมาก

ต่อจากนั้น แพทย์หญิงพรณี ประดิษฐ์สุทธาวร แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์โลหิตวิทยา ได้นำ Professor Peter ไปเยี่ยมชมหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

ได้แก่ หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา หน่วยเคมีบำบัด หน่วยห้องปฏิบัติการโครโมโซมโรคมะเร็ง และหน่วย OPD และ Professor Peter Hokland ได้เข้าเยี่ยมชมศูนย์มะเร็งโลหิตวิทยาด้วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำในเรื่องการออกแบบห้องพักผู้ป่วย และการให้บริการที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากล ศูนย์มะเร็งโลหิตวิทยาของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์มีกำหนดเปิดให้บริการในเดือนพฤษภาคมนี้



## การเตรียมความพร้อมสู่การรับรองคุณภาพโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง



นางพรพิมล เดชสุนทรพงศ์ หัวหน้างานศูนย์คุณภาพ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ กล่าวต้อนรับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ จักรชัย มิ่งมาลัยรักษ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย

คุณภาพ และคุณอรรมณี ภัทรทิพยากร จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งได้มาเยี่ยมชมและให้คำปรึกษาแก่โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในการเตรียมความพร้อมเพื่อขอรับการต่ออายุของการรับรองคุณภาพ (HA.Re-accreditation) ตามกระบวนการของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

ในโอกาสนี้ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชนิสรา โชติพานิช ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ฝ่ายการเงินและการคลัง แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ เป็นตัวแทนกล่าวถึงการดำเนินงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ รวมถึงกิจกรรมที่ผ่านมา และสถิติของคลินิกผู้ป่วยนอก ตลอดระยะเวลาปี พ.ศ. 2557-2558



ต่อจากนั้น เป็นการแนะนำถึงการสร้างคุณภาพของโรงพยาบาล โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรชัย มิ่งมาลัยรักษ์ และเป้าหมายของผู้สำรวจ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยต่าง ๆ ก่อนขอรับ HA.Re-accreditation

ในการเยี่ยมชมสำรวจครั้งนี้ คณะผู้สำรวจได้ไปเยี่ยมหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ด้วย เพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานในโรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบงานภายในร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทั้งองค์กร ทั้งนี้ เพื่อเกิดมีการเรียนรู้ การประเมินตนเองและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้การบริการรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ ยังเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากรทุกคนของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ให้มีความตั้งใจสร้างผลงานที่มีคุณภาพ ดังเป้าหมายที่ตนเองและองค์กรได้ตั้งไว้



## พิธีเปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรพนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย

ฝ่ายการพยาบาล ด้านวิจัยและวิชาการ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จัดพิธีเปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรพนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุขในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติอย่างใกล้ชิด และยกระดับการบริการของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยมี รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การเรืองรัตน์อัมพร รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ฝ่ายการแพทย์ และบริการทางการแพทย์ เป็นประธานกล่าวเปิดพิธี ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2559



ผู้ที่ผ่านคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จะได้รับการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม เป็นต้นไป โดยมีทีมพยาบาลผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์เป็นผู้ให้ความรู้ พร้อมฝึกทักษะเบื้องต้น อาทิ การประเมินผู้ป่วย การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การแปลผล EKG เบื้องต้น การดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่สามารถป้องกันได้

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมอบรมจะต้องเรียนรู้ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเพื่อนมนุษย์ รวมถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติอันดีงามต่อหน้าที่การงานที่ตนรับผิดชอบ



## เปิดบ้านแนะนำหลักสูตร 2559

เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2559 ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ รุจิวิวัฒน์ อธิการบดี เป็นประธานกล่าวเปิดงาน “CGI Open House 2016” เพื่อแนะนำสถาบันและหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ใน 3 สาขาวิชา คือ พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ และเคมีชีวภาพ ณ อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ และยังมีกรนำชมห้องปฏิบัติการอันทันสมัยด้วย

นักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุ 84 พรรษา นักศึกษาและผู้ปกครองที่สนใจเป็นจำนวนมากได้เข้ามาร่วมงานในครั้งนี้

ในช่วงบ่ายเป็นการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกผู้รับทุนการศึกษาในโครงการผลิต



## หนึ่งทศวรรษของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์



สถาบันฯ ได้มีการทำบุญเลี้ยงพระเพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ และถวายเป็นพระกุศลแด่ ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์นายกสภาสถาบันฯ โดยมีศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ รุจิวิวัฒน์ อธิการบดีเป็นประธานกล่าวเปิดงาน ซึ่งมีผู้เข้าร่วมคือ คณะผู้บริหาร คณาจารย์ พนักงาน และนักศึกษาของสถาบันฯ คณะผู้บริหารสถาบันวิจัยจุฬารักษ์ คณะผู้บริหารโรงพยาบาลจุฬารักษ์ และแขกผู้มีเกียรติ พิธีดังกล่าวจัดขึ้นที่อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ ในโอกาสเดียวกันนี้ ผู้แทนจากสำนักงบประมาณ กระทรวงการคลัง ได้มอบช่อดอกไม้แสดง

เนื่องในโอกาส “วันครบรอบ 10 ปีของวันสถาปนาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์” เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ในช่วงเช้า

ความยินดีกับสถาบันฯ ด้วย

ในช่วงบ่ายมีกิจกรรมการแข่งขันกีฬาของทีมสีส้มและสีฟ้า เพื่อเน้นความสามัคคี ความมีน้ำใจ และการรู้จักให้อภัยต่อกัน โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ธนัญญ์คุณ มงคลอัศวรัตน์ ผู้ช่วยอธิการบดี เป็นประธานเปิดงาน



## การประชุมสมาชิกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย



สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุมสมาชิกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.) ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 รองศาสตราจารย์ ดร. ธนัญญ์คุณ มงคลอัศวรัตน์ ผู้ช่วยอธิการบดี ผู้แทนสถาบันฯ ในฐานะสมาชิกของสมาคมฯ ได้ให้การต้อนรับสมาชิกของสมาคมฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้แทนจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั่วประเทศ



วารสารมูลนิธิจุฬาภรณ์

Chulabhorn Foundation

# “มูลนิธิจุฬาภรณ์”

ช่วยเหลือพี่น้องชาวไทย ผู้เจ็บป่วย ผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส สนับสนุนการศึกษา และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม



## ดร.น้ำจิต



### โครงการหารายได้เพื่อการกุศล สมทบทุนมูลนิธิจุฬาภรณ์

ขอเชิญชวนผู้มีจิตศรัทธาร่วมสนับสนุนผลิตภัณฑ์ “ดร.น้ำจิต” โครงการในพระดำริองค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ เพื่อหารายได้ สมทบทุนมูลนิธิฯ ช่วยเหลือราษฎรทั่วทุกภูมิภาคให้มีคุณภาพ ชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สนใจเลือกชมผลิตภัณฑ์ได้ที่

- พระตำหนักจักรีรังนก จ.ปทุมธานี
- โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ หลักสี่ กรุงเทพฯ
- ร้านนารายา 5 สาขา: แจ้งวัฒนะ, สยามพารากอน, เซ็นทรัลเวิลด์, สุขุมวิท 24, พาราไดซ์ พาร์ค



สอบถามข้อมูลได้ที่ พระตำหนักจักรีรังนก จ.ปทุมธานี  
โทรศัพท์ 0-2598-6635, 0-2598-2976 ต่อ 6079  
ติดตามข่าวสารทาง [www.facebook.com/dr.namjit](http://www.facebook.com/dr.namjit)

### ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินสมทบทุน “มูลนิธิจุฬาภรณ์” สามารถสนับสนุนได้ด้วยวิธีดังนี้

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

ข้อมูลเพิ่มเติม

ฝ่ายการเงิน มูลนิธิจุฬาภรณ์ โทรศัพท์ 0-2553-8697-8

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

จัดทำโดย มูลนิธิจุฬาภรณ์ ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย เลขาธิการมูลนิธิจุฬาภรณ์ และ คณะผู้บริหารสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ **ผู้จัดทำ** คณะทำงานวารสารมูลนิธิจุฬาภรณ์ และสำนักบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โทรศัพท์ 0-2553-8555 ต่อ 8631 โทรสาร 0-2553-8527 อีเมล [info@cri.or.th](mailto:info@cri.or.th)

