



วารสาร

มูลนิธิจุฬาภรณ์

■ ๘ ดั่งดวงประทีป

| พระภคินีภักดีในและต่างประเทศ

■ รู้จักมูลนิธิจุฬาภรณ์

| ความช่วยเหลือเพื่ออุปการะเด็กยากไร้

■ นานาสาระ

| นักวิทยาศาสตร์เล่าเรื่อง "ข้าว"

■ ห้องข่าว

| สตรีไทยกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

ความร่วมมือกับสถาบันวิทยาศาสตร์ระดับโลก เพื่อการพัฒนาจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ



เจ้าฟ้านักวิทยาศาสตร์ทรงแสงหาความร่วมมือกับสถาบันวิทยาศาสตร์ระดับโลก เพื่อการพัฒนางานวิจัยจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของประเทศ



ด้วยพระปณิธานอันแน่วแน่ของ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อให้ทันต่อพลวัตทางวิชาการ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพบุคคลของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จึงทรงนำคณะผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เดินทางไปแลกเปลี่ยนความรู้และงานวิจัยกับสถาบันวิทยาศาสตร์ชั้นนำต่างๆ ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง

เมื่อครั้งเสด็จเยือนสมาพันธ์รัฐสวิส ระหว่างวันที่ 14-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ทรงนำคณะผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ศึกษาการดำเนินงานของสถาบันเภสัชชีวภาพ มหาวิทยาลัยบาเซิล (University of Basel) โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. Matthias Hamburger หัวหน้าสถาบันฯ และคณะเฝ้ารับเสด็จ และแลกเปลี่ยน

ความรู้ซึ่งกันและกัน พร้อมทั้งเสด็จไปทอดพระเนตรห้องปฏิบัติการการวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่ได้ให้ความสำคัญด้านการค้นคว้า และการพัฒนาต่างๆ ตลอดจนวิธีการผลิตและการนำไปใช้ในทางคลินิกที่มีการวิจัย และพัฒนาโดยผสมผสานความรู้ทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หรือสารสกัดสมุนไพรเข้ากับการแพทย์สมัยใหม่

มหาวิทยาลัยบาเซิล เป็นมหาวิทยาลัยเก่าแก่ที่สุดของสมาพันธ์รัฐสวิส ก่อตั้งขึ้น



เมื่อปี ค.ศ. 1460 (พ.ศ. 2003) โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ที่ให้ความสำคัญด้านการค้นคว้าและพัฒนาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มีการจัดหอสมุดสารเคมีที่เก็บสารสกัดจากพืช เพื่อค้นหาสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ และศึกษากลไกของการออกฤทธิ์

ในการนี้ องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬารักษ์ทรงบรรยายถึงการดำเนินงานของสถาบันวิจัยจุฬารักษ์ โรงพยาบาลจุฬารักษ์ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ ซึ่งมีกิจกรรมสำคัญต่างๆ ด้านการวิจัย เพื่อจุดประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษยชาติให้ดีขึ้น การพัฒนางานและบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความทันสมัย พร้อมกับการสร้างงานวิจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และความจำเป็นที่จะต้องมียาใหม่ๆ ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพที่ดีกว่ายาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ปัญหาการดื้อยาในหลากหลายรูปแบบ อุบัติการณ์ของเชื้อไวรัสใหม่ๆ ที่คุกคามชีวิตมนุษย์ เพื่อช่วยเหลือและบรรเทาปัญหาต่างๆ ของมวลมนุษยชาติ

การเสด็จไปทรงแลกเปลี่ยนความรู้และผลงานการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในครั้งนี้ จะส่งผลต่อการพัฒนาตัวยาใหม่ๆ เพื่อการรักษาเมะเร็ง อันจะก่อให้เกิดมูลค่ามหาศาลต่อวงการเภสัชศาสตร์และมวลมนุษยชาติ อาทิ การค้นพบสารสำคัญใหม่ๆ จากพืช การศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของยาสมุนไพรและพัฒนาวิธีการควบคุมคุณภาพยาจากสมุนไพร ตลอดจนทดสอบความเป็นพิษของสมุนไพร โดยการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยบาเซิล นับว่ามีความสอดคล้องกับการดำเนินงานของสถาบันวิจัยจุฬารักษ์ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์เป็นอันมาก ซึ่งสามารถนำไปสู่ความร่วมมือต่อกัน อาทิ การแลกเปลี่ยนอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาเอก



ผลของการแสวงหาความร่วมมือจากการเสด็จเยือนสมาพันธ์รัฐสวิส ได้ส่งผลนำไปสู่ความร่วมมือเบื้องต้นอย่างเป็นรูปธรรม

โดยเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 สถาบันวิจัยจุฬารักษ์ได้จัดการบรรยายวิชาการเกี่ยวกับสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และเชิญศาสตราจารย์ ดร. Matthias Hamburger จากมหาวิทยาลัยบาเซิล (University of Basel) และศาสตราจารย์ ดร. Veronika Butterweck จากมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์นอร์ทเวสเทิร์นสวิสเซอร์แลนด์ (University of Applied Sciences Northwestern Switzerland) สมาพันธ์รัฐสวิส เป็นผู้บรรยาย โดยมีคณาจารย์ นักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬารักษ์ และนักศึกษาจากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ เข้าร่วมฟังการบรรยายอย่างล้นหลาม



ศาสตราจารย์ ดร. Matthias Hamburger และศาสตราจารย์ ดร. Veronika Butterweck เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงด้านสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และเป็นบรรณาธิการของวารสาร *Planta Medica* ซึ่งเป็นวารสารที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลกของงานวิจัยทางด้านสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังเป็นกองบรรณาธิการที่ปรึกษาของวารสาร *Phytomedicine* และ *Phytotherapy Research* อีกด้วย

ศาสตราจารย์ ดร. Matthias Hamburger ได้บรรยายถึง **วิธีการแยกสารออกฤทธิ์ชีวภาพด้วยเครื่องมือสมัยใหม่ (HPLC-UV/DAD และ HPLC-MS) ที่ใช้ควบคู่ไปกับการทดสอบฤทธิ์ชีวภาพของสาร** ซึ่งสามารถนำไปสู่การแยกสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การแยกสารพิเพอีนจากพริกไทยดำที่ออกฤทธิ์เป็น GABA_A modulator สารพิเพอีนจะเป็นโมเลกุลต้นแบบที่สำคัญและเป็นประโยชน์ด้านการพัฒนาเป็นยารักษาอาการซึมเศร้า นอกจากนี้ ยังสามารถแยกสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพอื่นๆ ได้อีกหลายชนิด เช่น สารต้านเชื้อมาลาเรีย และสารต้านภูมิแพ้ เป็นต้น

ศาสตราจารย์ ดร. Veronika Butterweck ได้บรรยายถึง **หัวใจของการพัฒนายาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หรืออาหารสร้างสุขภาพ** การจะประสบความสำเร็จในการใช้ให้ได้ผล จะต้องมีการพิสูจน์ว่ายาหรือสารสกัดจากธรรมชาตินั้นๆ เมื่อดื่มหรือ



รับประทานเข้าไปแล้ว จะดูดซึมเข้าไปในร่างกายในปริมาณที่เพียงพอต่อการออกฤทธิ์ตามที่อ้างหรือไม่ การดูดซึมนั้นมีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่างๆ รวมทั้งอวัยวะที่สารนั้นออกฤทธิ์ และการขับออกจากร่างกายว่าเร็วหรือช้าเพียงใด การศึกษาเรื่องต่างๆ ดังกล่าวเป็นศาสตร์ที่เรียกว่า **เภสัชจลนศาสตร์** ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนายาทุกชนิด รวมทั้งสารสกัดจากพืชสมุนไพร หรือการพัฒนาอาหารและเครื่องดื่มเสริมสุขภาพเป็นอย่างมาก

หลังจบการบรรยายได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัยของไทยและให้คำปรึกษากับนักศึกษาของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ที่ทำงานวิจัยด้านสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การบรรยายของนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งสองท่านนี้ เป็นประโยชน์ต่อการนำสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเป็นยารักษาโรคต่างๆ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ของนักวิจัยไทยเป็นอย่างมาก

องค์ประณามูลนิธิจุฬาลงกรณ์ทรงส่งเสริมงานศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

จากความสนพระทัยในการวิจัยเวชภัณฑ์จากแหล่งธรรมชาติ ทรงพบว่า ยังมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากพืชสมุนไพรอีกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการศึกษาวิจัยทางเคมีและทางเภสัชวิทยา จึงได้พระราชทานความร่วมมือด้านการศึกษาวิจัยพืชสมุนไพร

เพื่อการค้นพบเวชภัณฑ์ที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษยชาติ โดยทรงแสวงหาความรู้และความร่วมมือกับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทรงนำผลงานวิจัยพืชสมุนไพรไทยไปเผยแพร่

ผลงานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับถึงผลงานที่ดี มีมาตรฐานสูง สามารถประสานประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์กับงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์นานาชาติ จึงก่อให้เกิดความตื่นตัวในวงการวิทยาศาสตร์ในประเทศต่างๆ และหันมาให้ความสนใจในความก้าวหน้าของการศึกษาวิจัยปฏิกิริยาเคมีใหม่ๆ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นยาปฏิชีวนะ

โดยเมื่อต้นปี พ.ศ. 2558 ทรงได้นำคณะผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันวิจัยจุฬาลงกรณ์ไปศึกษาดูงานด้านงานวิจัยและพัฒนาสังเคราะห์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานวิจัยยังมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโคโลราโด เมืองฟอร์ตคอลลินส์ สหรัฐอเมริกา ซึ่งก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1870 (พ.ศ. 2413) เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงด้านการค้นคว้าวิจัย ด้านเทคโนโลยีเพื่อพลังงานบริสุทธิ์ สุขภาพของมนุษย์และสัตว์ และด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

โอกาสนี้ ทรงรับฟังการบรรยายสรุปจากศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาหลายท่าน อาทิ ศาสตราจารย์ ดร. Robert M. Williams ผู้ทรงคุณวุฒิภาควิชาเคมี ได้บรรยายเกี่ยวกับการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในห้องปฏิบัติการ การทดลองจากในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเน้นถึงการทดลองเพื่อหาตัวยาต้านมะเร็งจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติชนิดต่างๆ ซึ่งให้ความสำคัญไปที่สาร ชื่อ **“ลากาโซล”** ซึ่งเป็นสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่แยกได้จากแบคทีเรีย มีฤทธิ์ฆ่าเซลล์มะเร็งได้เป็นอย่างดี และสามารถนำมาผลิตเป็นยารักษามะเร็ง และโรคอื่นๆ ซึ่งเป็นการประยุกต์เอาสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ



มาปรับปรุงโครงสร้าง จนสามารถได้สารที่มีฤทธิ์ที่ดีกว่าสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติโดยตรง

ศาสตราจารย์ ดร.Douglas H. Thamm ผู้ชำนาญด้านมะเร็งสัตว์ ประจำศูนย์มะเร็งสัตว์ฟรินท์ มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโคโลราโด เป็นผู้นำสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและอนุพันธ์ต่างๆ ของลากาโซลอีกหลายสิบตัวมาศึกษาต่อถึงรายละเอียดของฤทธิ์ทางยา เพื่อพัฒนาเป็นยาสำหรับ

ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งต่างๆ โดยองค์ประณามูลนิธิจุฬาลงกรณ์ได้ทรงแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการวิจัยในการถ่ายทอดงานวิจัยมะเร็งในสัตว์ อันจะเป็นแนวทางนำไปประยุกต์สู่การรักษาโรคมะเร็งในคนได้ต่อไป

การแสวงหาความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้งานวิจัยและวิชาการเป็นแนวพระดำริของ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และความสัมพันธ์ทางวิชาการที่ทันสมัยอย่างใกล้ชิดและมีความต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การค้นพบแนวทางใหม่ๆ ในการศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญยิ่งต่อมวลมนุษยชาติ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต



พระกรณียกิจในต่างประเทศ

การเสด็จเยือนนครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อทรงร่วมการประชุมวิชาการนานาชาติเกี่ยวกับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ



ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ในฐานะที่ทรงเป็นนักเคมี ทรงศึกษาวิจัยผลกระทบของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้ทรงแสวงหาความร่วมมือต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสถาบันและองค์กรชั้นนำระดับโลก พร้อมทั้งทรงวางรากฐานการพัฒนาอย่างเป็นระบบครบวงจร เช่น ความร่วมมือกับสมาพันธ์นานาชาติเคมีบริสุทธิ์และเคมีประยุกต์

(International Union of Pure and Applied Chemistry - IUPAC) ซึ่งเป็นสหพันธ์ด้านวิทยาศาสตร์เคมีระดับนานาชาติที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความก้าวหน้าทางเคมีในระดับสากล โดยให้ความร่วมมือด้านเคมีประยุกต์ต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ของมวลมนุษยชาติ ทั้งนี้ IUPAC ไม่ขึ้นอยู่กับการบริหารหรือองค์กรใดๆ จึงทำให้สามารถเข้าแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เคมีได้ทั่วโลก

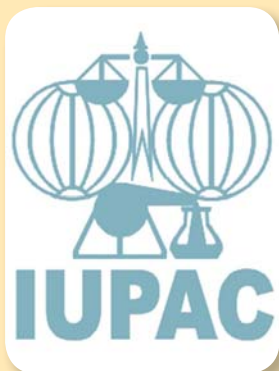
สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และสถาบันเภสัชภัณฑ์นครเซี่ยงไฮ้ มีความร่วมมืออันดีระหว่างกันมาในหลายๆ ด้านเป็นระยะเวลายาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรอบของความร่วมมือด้านงานวิจัยและวิชาการเรื่องการศึกษาสมุนไพรและการพัฒนา นอกจากนี้ ยังเป็นองค์กรหลักในด้านการสร้างระบบมาตรฐานการเรียกชื่อสารเคมีระดับระหว่างประเทศ ซึ่งปัจจุบัน มีสมาชิก 60 ประเทศทั่วโลก

ทั้งจากภาครัฐ และสถาบันทางวิชาการต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยด้วย

เป็นที่ประจักษ์ชัดว่า องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ทรงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนาประเทศชาติให้มากที่สุด พระกรณียกิจที่สำคัญ คือ ทรงเข้าร่วมการประชุมวิชาการของสมาพันธ์เคมีบริสุทธิ์และเคมีประยุกต์ระหว่างประเทศ (IUPAC Meeting) ในหัวข้อ “การประชุมวิชาการนานาชาติเกี่ยวกับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ครั้งที่ 28 และการประชุมวิชาการนานาชาติเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ครั้งที่ 8” (28th International Symposium on the Chemistry of Natural Product and 8th International Conference on Biodiversity - ISCNP28 & ICOBB) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 20-24 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ณ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน

โอกาสนี้ ทรงบรรยายนำในหัวข้อ “การค้นคว้าผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีฤทธิ์ในการต้านและป้องกันโรคมะเร็งจากทรัพยากรทางชีวภาพของไทย” (Recent Investigation of Natural Products with Anticarcinogenic and Chemopreventive Properties from Thai Bioresources) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ด้วย

ในการบรรยาย ทรงเน้นถึงการพัฒนาทุกภาคส่วนที่ปัจจุบันมีการนำ



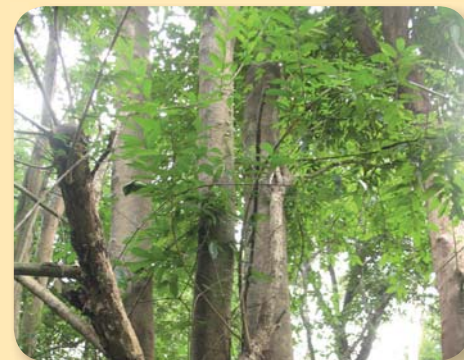


สารเคมีมาใช้เป็นจำนวนมาก แม้จะมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนา แต่ขณะเดียวกัน การใช้สารเคมีจำต้องคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพมนุษย์เป็นสำคัญ หากสารเคมีส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์แล้ว จะก่อให้เกิดโรคต่างๆ มากมายตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประเทศ

สำหรับการค้นคว้าวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของพืชสมุนไพรในทางยา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีประสบการณ์ และมีความเชี่ยวชาญในระดับชั้นนำ และเป็นที่ประจักษ์ชัดว่า ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ

เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงทำการศึกษาอย่างจริงจัง และทรงเชื่อมั่นว่าพืชสมุนไพรจะนำไปสู่การผลิตยาจำนวนมากได้ในอนาคต ทั้งนี้ จากการที่ทรงเพียรพยายามเผยแพร่ผลงานวิจัย และแสวงหาความร่วมมือในสถาบันระดับแนวหน้าของโลกแล้ว ยังทำให้ผลงานศึกษาวิจัยดังกล่าวเป็นที่ยอมรับในระดับสากลอีกด้วย

นับเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะของการต่อยอดและก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการวิจัยไปพร้อมๆ กัน อันจะนำไปสู่โอกาสที่ดีของประชาชน และผู้ป่วยมะเร็งที่สามารถจะมีชีวิตรอดอยู่ได้มากขึ้น





ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ นายปัญญาธิกร พุทธิรักษ์ เอกอัครราชทูต ณ กรุงฮานอย เป็นผู้แทนพระองค์ในพิธีเปิดการฝึกอบรมระดับภูมิภาค หัวข้อเรื่อง “การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และการบริหารจัดการสารเคมี” (Environmental and Health Risk Assessment and Management of Chemicals) ซึ่งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จัดร่วมกับสถาบันอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ณ กรุงฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ระหว่างวันที่ 1-5 ธันวาคม พ.ศ. 2557

การฝึกอบรมครั้งนี้ ดำเนินการภายใต้บทบาทของสถาบันฯ ในการเป็น

ศูนย์กลางการฝึกอบรมขององค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้านความปลอดภัยของสารเคมีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยองค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2556 จากการทำเนิงานของสถาบันฯ อย่างต่อเนื่องในการจัดทำโครงการฝึกอบรมระยะสั้นด้านพิษวิทยาอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของสารเคมีให้แก่บุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนของประเทศไทย ตลอดจนประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มอาเซียน และประเทศกำลังพัฒนา ที่ผ่านมามีการจัดขึ้นแล้วใน 8 ประเทศ ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม ราชอาณาจักรกัมพูชา

สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศมาเลเซีย สหภาพพม่า สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และราชอาณาจักรภูฏาน โดยในปี พ.ศ. 2558 นี้จะจัดขึ้นที่ประเทศมองโกเลีย

นอกจากวิทยากรจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์แล้ว ยังได้รับความร่วมมือจากวิทยากรของสถาบันต่างๆ ที่มีชื่อเสียงจากยุโรปและอเมริกา มาร่วมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ทั้งโดยการบรรยาย และยังให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้าร่วมการประชุมในการทำกรณีศึกษาโดยยกตัวอย่างปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ให้มีความเข้าใจมากขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการนำสารเคมีมาใช้ ที่เกิดผลเสีย



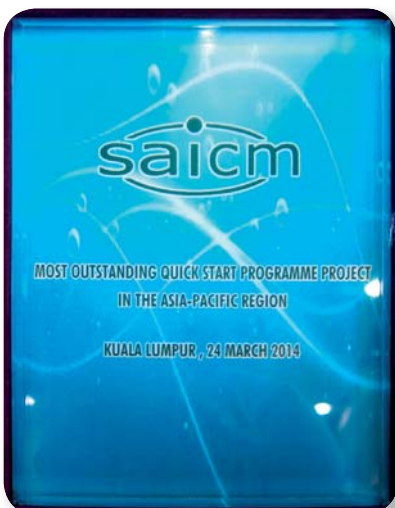
ต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยต่อไป โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม 61 คนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจากทั่วประเทศรวม 16 แห่ง ซึ่งให้ความสนใจเป็นอย่างมากกับการฝึกอบรมในครั้งนี้

นอกจากนี้ ยังมีการใช้ **เครื่องมือการเรียนทางไกลแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Distance Learning Tool - eDLT)** ในการหารือเรื่องการประชุมและ

การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี ซึ่งเปิดใช้อย่างเป็นทางการ เมื่อปี พ.ศ. 2556 และในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 ได้รับการลงคะแนนเสียงสนับสนุนให้เป็นโครงการที่ดีที่สุดของภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกจากผู้เข้าร่วมการประชุมระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ว่าด้วยการบริหารจัดการสารเคมีระหว่างประเทศ ครั้งที่ 4 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์มีความร่วมมือกับองค์กรในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมาเป็นเวลานานนับตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ในการจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม ด้วยการสนับสนุนของโครงการเพื่อการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ด้วย ส่วนในด้านการศึกษาวิจัยสถาบันฯ ยังมีความร่วมมือกับสถาบันอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยอยู่ในระหว่างการดำเนินการโครงการศึกษาวิจัยเรื่อง **“ผลกระทบต่อสุขภาพของทารกอันเนื่องมาจากการได้รับสารหนูระหว่างอยู่ในครรภ์มารดาและในวัยเด็กเล็ก”** โดยเน้นที่กลุ่มประชากรชาวเวียดนามที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารหนูในน้ำ เนื่องจากเป็นประเทศที่มีปัญหาสารหนูปนเปื้อนในน้ำและดินในพื้นที่ต่างๆ ค่อนข้างมาก ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย และสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพและสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา

การฝึกอบรมครั้งนี้ จึงถือเป็นก้าวสำคัญของความร่วมมือแบบทวิภาคี ซึ่งนอกจากเป็นการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และการบริหารจัดการสารเคมีแล้ว ยังเป็นการกระชับความสัมพันธ์อันดี และมีความร่วมมือทางด้านงานวิจัย เพื่อไปสู่เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งสองประเทศต่อไป



พระกรณียกิจในประเทศ



ด้วยพระปณิธานในศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จ-
พระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี
องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ และในฐานะทรงเป็นองค์ประธาน
กิตติมศักดิ์มูลนิธิแพथ้อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (มูลนิธิ พอ.สว.) ทรงปฏิบัติพระภารกิจ
ทั้งทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง
เพื่อประโยชน์สุขของพี่น้องประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะ
ในพื้นที่ห่างไกลทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

แม้ว่าองค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์จะทรงทุเลาจาก
พระอาการประชวรได้ไม่นานนัก แต่ด้วยทรงห่วงใยทุกข์สุขของ
ราษฎร และทรงให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วย
แพทย์เคลื่อนที่มูลนิธิแพथ้อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) จึงยังคงพระกรณียกิจตามเดิม โดย
ได้เสด็จไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ จังหวัดหนองคาย
หนองบัวลำภู ขอนแก่น และอุดรธานี เป็นภูมิภาคแรกของปี
ระหว่างวันที่ 29 มกราคม – 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

สำหรับการเสด็จ เยี่ยมหน่วยแพทย์มูลนิธิ พอ.สว.
ในจังหวัดดังกล่าว ได้พระราชทานความช่วยเหลือส่งเคราะห์
ผู้ป่วยและครอบครัวที่ยากไร้ โดยทรงมีพระวินิจฉัยร่วมกับแพทย์



ผู้ทำการตรวจรักษา พร้อมทั้งทรงรับไว้
ในพระอนุเคราะห์เพื่อให้ได้รับการรักษา
ที่ดีที่สุด ตลอดจนทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ
ให้มูลนิธิจุฬาภรณ์ได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือ
ผู้ป่วยในพระอนุเคราะห์ทั้งการดูแล
เยียวยาและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและ
ครอบครัว ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องเดินทาง
ไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลแห่งอื่นต่อไป

นอกจากนี้ ยังทรงติดตามการดำเนินงาน
ของหน่วยแพทย์มูลนิธิ พอ.สว. หน่วย
แพทย์พระราชทานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โรงพยาบาลศิริราช
และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
ที่โปรดเกล้าฯ ให้ออกปฏิบัติงานลงพื้นที่
เป้าหมายร่วมกัน ในการตรวจดูแลรักษา
ผู้ป่วยที่มาขอรับบริการ ให้มีโอกาสได้รับ

การรักษาที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมคุณภาพ
ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมถึงหน่วย
สัตวแพทย์อาสาจุฬาภรณ์ ที่ร่วมให้
บริการตรวจรักษาควบคู่กับการรณรงค์
ให้คำปรึกษาสุขภาพของสัตว์เลี้ยงใน
ครัวเรือนด้วย



ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ทรงมีพระเมตตาห่วงใยทุกข์สุขของราษฎรที่กำลังประสบสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็น จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายดำรงรัตนพานิช รองประธานสถาบันวิจัย

จุฬาภรณ์ ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ พลเอกชาญ บุญประเสริฐ ผู้ช่วยประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ เชิญถุงยังชีพพระราชทานจำนวน 1,500 ชุด ไปมอบแก่ราษฎรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ และศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 21 – 24 มกราคม พ.ศ. 2558

นอกจากนั้น ยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่

จากโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ไปร่วมให้บริการตรวจรักษาสุขภาพทั่วไปแก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนในเบื้องต้น และเพื่อดูแลสุขภาพพระหว่างสภาพอากาศแปรปรวน ยังความซาบซึ้งและสำนึกในพระกรุณาธิคุณที่มีต่อพสกนิกรชาวไทยเสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้วงเวลาแห่งความทุกข์ยาก





มูลนิธิจุฬาภรณ์ ช่วยเหลือ...เพื่อปวงประชา

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

กิจกรรมของมูลนิธิจุฬาภรณ์

- **ให้ความช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและผู้ยากไร้** อาทิ ดำเนินการจัดหาอวัยวะเทียมแก่ผู้พิการยากไร้ อุปการะดูแลเด็กยากจน รวมถึงเด็กที่บิดามารดาเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยธรณีพิบัติ ดังเช่น เหตุการณ์สึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547 โดยพระราชทานค่าเลี้ยงดูเป็นรายเดือน

- **บำบัดทุกข์ผู้ป่วยยากไร้และรักษาผู้ป่วยในพระอนุเคราะห์** อาทิ มอบเงินพระราชทานเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของราษฎร และจัดหาเวชภัณฑ์สำหรับหน่วยแพทย์พระราชทานเคลื่อนที่ เป็นต้น

- **บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในและต่างประเทศ** อาทิ มอบถุงยังชีพพระราชทานแก่ราษฎรจัดหน่วยแพทย์พระราชทานออกตรวจรักษาผู้ป่วยในพื้นที่ภัยพิบัติ

- **สนับสนุนการศึกษา** มอบทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนนักศึกษา ผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงปริญญาเอก ตลอดจนทุนการศึกษาและทุนอุดหนุนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์

- **พัฒนาโครงการสร้างชุมชน** พื้นฟูสภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ อาทิ การดำเนินงานโครงการจุฬาภรณ์พัฒนา โครงการทับทิมสยาม และโครงการชุมชนบ้านน้ำใส เพื่อสร้างที่พักอาศัยและฝึกอาชีพให้ราษฎร ตลอดจนเพื่อปลูกฝังราษฎรในพื้นที่ให้รู้จักวางแผนและรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นตน

- **สร้างอาชีพและเสริมรายได้ให้ประชาชน** นำภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่นไปใช้สร้างสรรค์งานศิลปกรรม และจัดทำโครงการฝึกอาชีพ เช่น โครงการศิลปาชีพ โครงการเซรามิก เป็นต้น



ธารน้ำใจเพื่อมูลนิธิจุฬาภรณ์

การดำเนินงานของมูลนิธิจุฬาภรณ์ มีความก้าวหน้าเป็นลำดับ สามารถขยาย ขอบข่ายของภารกิจช่วยเหลือประชาชน ชาวไทยจำนวนมากขึ้นให้มีสุขภาพและ ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีกว่าเดิม สงเคราะห์ ผู้ที่ยากไร้หรือผู้ประสบเคราะห์ร้าย ในรูปแบบต่างๆ และร่วมสร้างทรัพยากร มนุษย์ ของชาติโดยสนับสนุนด้าน การศึกษา



มูลนิธิจุฬาภรณ์ได้เชิญชวนให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมพัฒนาสังคมไทยให้เข้มแข็ง โดยการเข้าร่วมในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่มูลนิธิจัดขึ้น หรือโดยการบริจาค ทรัพย์สินเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆ ของมูลนิธิ ซึ่งพี่น้องชาวไทยผู้มีกำลังและ จิตศรัทธาได้ให้การสนับสนุนด้วยดีตลอดมา ทั้งด้านกิจกรรม และการบริจาคสมทบทุน มูลนิธิจุฬาภรณ์



ผลิตภัณฑ์ "ดร.น้ำจิต"



มูลนิธิจุฬาภรณ์ขอขอบคุณ ในธารน้ำใจจากพี่น้องชาวไทยเพื่อ ชาวไทย ที่หลังไหลมาในรูปแบบต่างๆ ของการบริจาค ทั้งจากหน่วยงานและ ส่วนบุคคลที่เดินทางมามอบด้วยตนเอง หรือโอนผ่านทางธนาคาร รวมถึงบริจาค ในงานกิจกรรมของมูลนิธิ เช่น เพื่อโครงการ "ถักร้อย-สร้อยรัก" หรือการสนับสนุนซื้อ ผลิตภัณฑ์ใน "โครงการ ดร.น้ำจิต" ของมูลนิธิ

ความช่วยเหลือเพื่ออุปการะเด็กยากไร้

เมื่อได้ยินว่าใครสักคนที่เรารู้จักเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง เราจะรู้สึกสงสารและเห็นใจเขาเป็นอย่างมาก พลอยสงสารไปถึงญาติพี่น้องของผู้ป่วยด้วย แต่หากเมื่อใดที่ผู้ป่วยนั้นเป็นพ่อแม่พี่น้องหรือบุคคลที่ใกล้ชิดในครอบครัวของเรา คำว่า “มะเร็ง” จะนำมาซึ่งความทุกข์โศกเศร้าเสียใจ เพราะ “ผู้ป่วยคนเดียว...แต่เจ็บกันทั้งบ้าน”

“มูลนิธิจุฬาภรณ์ให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม บรรเทาทุกข์ของพี่น้องชาวไทยที่ยากไร้ในสถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะผู้ที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง และอุปถัมภ์ดูแลผู้เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้สามารถตั้งความหวังสำหรับชีวิตที่ดีขึ้น”

โรคมะเร็ง เป็นโรคร้ายที่น่ากลัวอย่างยิ่ง เพราะรักษายาก และมักทำให้เสียชีวิต หากเป็นผู้ป่วยที่ยากไร้ แม่เสียชีวิตไปแล้ว สิ่งที่ยังไว้เบื้องหลัง คือ ความทุกข์ยากของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งต้องดิ้นรนต่อสู้ชีวิตไปเอง ฉะนั้น การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคมะเร็งบ่อยครั้งจึงมีความจำเป็นต้องช่วยเหลือสมาชิกในครอบครัวที่ (ยัง) ไม่ป่วยด้วย

ครอบครัวของเด็กหญิงการะเกด เชื้อหอม เป็นชาวจังหวัดน่าน มีสมาชิกเพียง 3 คน คือ บิดา มารดา และบุตรสาว บิดามารดาซึ่งอายุยังน้อยทั้งคู่ ป่วยและเสียชีวิตในที่สุด ทิ้งให้เด็กหญิงการะเกดซึ่งเป็นเพียงนักเรียนชั้นประถมศึกษา ต้องเผชิญโลกอยู่โดยลำพัง

เรื่องราวจากชีวิตจริงของเด็กหญิงการะเกด



“หนูไม่มีพี่ไม่มีน้อง เป็นลูกคนเดียวของพ่อกับแม่ แต่ตอนนี้พ่อแม่หนูไม่มีแล้ว พ่อไม่สบายก่อนแล้วเสียไป แม่ก็ไม่สบาย แล้วก็เสียตามไปอีกคนหนึ่ง ตอนแม่เสียไปหนูเพิ่งอยู่ชั้น ป.5 เอง...พ่อเป็นมะเร็ง แม่ก็เป็นมะเร็งเหมือนกัน”

เด็กหญิงการะเกด นักเรียนโรงเรียนบ้านเป่า อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน เมื่อกำพร้าทั้งพ่อและแม่ จึงต้องไปอาศัยอยู่กับน้ำ คือ นางรัชนี เชื้อหอม ซึ่งอยู่ที่อำเภอดียวกัน

นางรัชนีเล่าว่า “น้องเกดกำพร้าพ่อแม่เมื่ออายุยังไม่ถึง 9 ขวบ พ่อเสียไปเพราะเป็นโรคมะเร็งตับ เหลือแต่แม่ซึ่งเป็นพี่สาวของดิฉัน แม่ น้องเกดต้องเลี้ยงลูกสาวอยู่คนเดียวฐานะก็ยากจน และตัวเองก็ไม่สบายเป็นมะเร็งด้วยเหมือนกัน ...มะเร็งท่อน้ำดี เงินทองจะรักษาก็ไม่มี

แต่เทวดาฟ้าดินคงสงสารน้อง ... เจ้าฟ้าหญิงเหมือนท่านมาจากฟ้า ท่านเสด็จมาที่อำเภอบ้านหลวง ชาวบ้านดีใจกันมากที่ท่านมาเยี่ยม ชวนกันไปรับเสด็จ แม่ของน้องเกดถึงได้มีโอกาสไปเข้าเฝ้าฯ ท่านด้วย

เมื่อท่านได้ยินว่าเราลำบากมาก ท่านก็สงสาร ท่านรับแม่ น้องเกดเป็นคนไข้ที่ท่านจะช่วย จากนั้นก็มีการติดต่อให้ไปรักษาตัวที่เชียงใหม่ ก็ไปค่ะ แต่มะเร็งลุกลามจนไม่อาจรักษาให้หายได้ แม่ น้องเกดเลยเสียไปเมื่อเกือบ 2 ปีก่อน

หมดทุกข์หมดเคราะห์ไปอีกคนหนึ่งแล้ว ก็ยังเหลือแต่น้องเกดนี่สิที่ยังเด็กนักมากำพร้าทั้งพ่อทั้งแม่ ไม่เหลือใครเลยดิฉันเป็นน้าก็ต้องช่วยเลี้ยงดูกันไป จริง ๆ แล้วก็รับน้องเกดมาเลี้ยงตั้งแต่แม่ของเขาไม่สบายค่ะ”

นางรัชนี ประกอบอาชีพปลูกข้าวโพดและมะขาม อยู่ที่หมู่ 6 ตำบลบ้านฟ้า อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน มีบุตร 1 คน กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามีมืออาชีพขับรถโดยสารประจำทาง รายได้ครอบครัวมีน้อยไม่พอใช้ทั้งคู่ การที่ต้องรับเลี้ยงดู ด.ญ.การะเกด เพิ่มขึ้นอีกคนหนึ่งจึงทำให้ขาดส่นยิ่งขึ้น



“น้องเกิดอยู่กับดิฉันมาได้ราวปีหนึ่งแล้วแม่ก็เสียชีวิตอนั้นน้องเกิดเรียนอยู่ป.5 ปัญหาสุขภาพที่มีเป็นเรื่องฟัน แล้วก็ มีฟันขึ้นตามมือด้วย ครอบครัวดิฉันเองก็ลำบาก น้องเกิดเลยเขียนจดหมายเล่าเรื่องตัวเองส่งผ่านทางคุณหมอบไป... เจ้าฟ้าหญิงท่านเมตตาสงสารเด็กกำพร้า ท่านจึงให้มูลนิธิจุฬาภรณ์เข้ามาช่วยเหลือพวกเรา”

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ได้พระราชทานทุนการศึกษาจากมูลนิธิจุฬาภรณ์แก่ ด.ญ.การะเกด เชื้อหมอบ เพื่อช่วยเหลือให้เด็กน้อยยากไร้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนตลอดไปเท่าที่จะสามารถเรียนได้ พร้อมทั้งโปรดเกล้าฯ พระราชทานค่าใช้จ่ายที่จำเป็น เพื่อเป็นค่าเครื่องแบบนักเรียน หนังสือเรียน และอุปกรณ์การเรียนสำหรับแต่ละภาคการศึกษาด้วย โดยมูลนิธิจุฬาภรณ์ประสานงานกับทางจังหวัดน่านในการส่งมอบเงินพระราชทาน

ผู้เป็นน้ากล่าวด้วยความตื่นเต้น “เป็นบุญของหลานสาวดิฉันที่ท่านให้เงินจากมูลนิธิจุฬาภรณ์มาช่วย เป็นบุญของดิฉันด้วยเหมือนกันค่ะ เพราะถ้าต้องหาเลี้ยงหลานเองทั้งหมด ก็จะเป็นเรื่องลำบากมาก ๆ สำหรับดิฉันและครอบครัว เพราะทุกวันนี้เราก็มลำบากมากอยู่แล้ว”

ปีนี้ ด.ญ.การะเกด เรียนหนังสืออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว เป็นนักเรียนที่เรียนดี ได้รับเลือกเป็นรองประธานนักเรียนด้วย เมื่อจบระดับประถมศึกษา ก็จะไปเรียนต่อระดับมัธยมที่โรงเรียนบ้านหลวง สำหรับเรื่องสุขภาพมีเพียงปัญหาเจ็บฟัน ซึ่งนางรัชนิพาไปรักษาที่โรงพยาบาลบ้านหลวง ขณะนี้อาการดีขึ้นแล้ว ผู้เป็นน้าจึงยังกังวลถึงแต่เพียง



วันข้างหน้าเท่านั้นว่า เมื่อ ด.ญ.การะเกด เล่าเรียนในระดับการศึกษาขั้นสูง ๆ ขึ้นไป ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต้องเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน

ด.ญ.การะเกด ในวันที่ หน้าตาแจ่มใส “หนูสบายดีค่ะ ฟันเกือบจะไม่เจ็บแล้ว หนูอยู่กับน้า ช่วยงานที่บ้านน้าค่ะ ทำงานบ้าน กวาดบ้าน ถูบ้าน ล้างจาน ช่วยขายของด้วย (นางรัชนิพาเปลี่ยนอาชีพจากเกษตรกรกรรมมาขายของชำเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่บ้านแล้ว)



เงินช่วยเหลือที่ได้รับ หนูเอาไปซื้อกับข้าวซื้อขนม และอุปกรณ์การเรียน ที่โรงเรียน หนูชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไตขึ้นหนูอยากเป็นหมอ อยากรักษาคนไข้มะเร็ง... เพราะพ่อกับแม่เคยเป็น (น้ำเสียงแผ่วลง)”

“หนูขอขอบคุณเจ้าฟ้าหญิงท่าน กับมูลนิธิจุฬาภรณ์ที่ช่วยหนูมาตลอดค่ะ”

“การจัดการศึกษา ฝึกอบรม และแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์” หนึ่งในภารกิจหลักของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

การพัฒนาประเทศทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์ และสาธารณสุข มีการนำสารเคมีมาใช้ในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบด้านลบของสารเคมีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย จนเป็นปัญหาที่ประชาคมโลกต่างวิตกกังวล ด้วยเหตุที่มีการใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้อง หรือเหมาะสม ประกอบกับการบริหารจัดการกับกากสารเคมีที่ใช้อย่างไม่ถูกต้อง จึงนำไปสู่ผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชากรและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจถึงปัญหา และความสามารถในการกำหนดแนวทางแก้ไขหรือป้องกันผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ

เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนไปด้วย สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์เล็งเห็นความจำเป็นในการผลิตและพัฒนาบุคลากรควบคู่ไปกับการดำเนินงานวิจัย โดยจัดให้มีการศึกษา และฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศ ทั้งในรูปแบบการสัมมนา การฝึกอบรมเฉพาะด้าน และการประชุมต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยมุ่งเน้นให้นักวิทยาศาสตร์ไทยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และมีความก้าวหน้าในแวดวงวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเป็นเวทีแห่งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เผยแพร่ข้อมูลและผลงานวิจัยที่ทันสมัย อันจะนำไปสู่ความร่วมมือระหว่างกันต่อไป

กิจกรรมวิชาการที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ดำเนินงาน และให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

- จัดการฝึกอบรมระยะสั้น ด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของสารเคมี ภายใต้การดำเนินงานของ “ศูนย์พิษวิทยาและอนามัยสิ่งแวดล้อมนานาชาติ” (International Centre for Environmental Health and Industrial Toxicology - ICEHT) เพื่อพัฒนาบุคลากรระดับสูงด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนของประเทศ และประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

- จัดการประชุมแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ เพื่อเป็นเวทีให้นักวิทยาศาสตร์ทั้งชาวไทยและต่างประเทศได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความร่วมมือระหว่างกัน รวมถึงเผยแพร่ผลงานวิจัยใหม่ๆ และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ดังเช่น การประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ (Princess Chulabhorn International Science Congress - PC)



- เผยแพร่ข่าวสารข้อมูล โดยจัดทำจุลสาร CRI/ICEIT Newsletter ของศูนย์พิษวิทยาฯ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ปีละ 4 ฉบับอย่างต่อเนื่อง จัดส่งให้แก่สมาชิกทั่วโลก



นานาชาติทั่วโลก และองค์การสหประชาชาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการลดผลกระทบการปนเปื้อนของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทั้งในอากาศ น้ำ และดิน ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชากรของประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนา และยังไม่ได้พัฒนา



การประชุมดังกล่าวมีขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2535 ภายใต้ชื่อ การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development - UNCED) หรือ Earth Summit ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 การประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development - WSSD) หรือ Rio+10 ณ นครโจฮันเนสเบิร์ก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2555 การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Conference on Sustainable Development - UNCSDD) หรือ Rio+20 ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล

สำหรับประเทศไทย ทรงมีพระนโยบายให้สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ขององค์การสหประชาชาติ ในส่วนที่สถาบันฯ มีศักยภาพ ได้แก่ การพัฒนาบุคลากรทั้งในด้านการฝึกอบรมระยะสั้น การจัดทำโครงการบัณฑิตศึกษา และการวิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการสารเคมีที่เป็นประโยชน์

การผลิตบุคลากร

● จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท-เอก) หลักสูตรนานาชาติ ด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์กับมหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ตลอดจนมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก เช่น สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ มหาวิทยาลัยจอนส์ ฮอปกินส์ มหาวิทยาลัยยูเทรคท์ ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรระดับสูงที่มีคุณภาพให้แก่วงการวิทยาศาสตร์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

● สนับสนุนและร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยร่วมกับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท-เอก) ในสาขาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศ ได้แก่ สาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ และสาขาเคมีชีวภาพ



การทำงานร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศ

● เป็นศูนย์ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาศักยภาพของประเทศด้านบุคลากร และงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยาให้กับองค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในการฝึกอบรมและถ่ายทอดงานวิจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พิษวิทยา และการป้องกันความเสี่ยงจากสารเคมี รวมถึงการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารการบริหารจัดการสารเคมีอย่างปลอดภัยแก่ประเทศในภูมิภาค และจัดทำเครื่องมือการเรียนทางไกลแบบอิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีด้วย



● สนับสนุนแผนงานขององค์การสหประชาชาติ
องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ในฐานะทรงเป็นผู้แทนพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และหัวหน้าคณะผู้แทนไทย ได้ทรงเข้าร่วมประชุมสิ่งแวดล้อมโลกกับ

นักวิทยาศาสตร์เล่าเรื่อง “ข้าว”

ดร.นุชนาถ รั้งคดิลก*

สุมลธา หนูคาบแก้ว

รศ.ดร.จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์†

ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ (CRI)

* อาจารย์ประจำหลักสูตรพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ (CGI)

† ศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา (EHT)

ข้าวเด่นในหน้าหนังสือพิมพ์และโทรทัศน์ในช่วงปีที่ผ่านมา คงหนีไม่พ้นข่าวเกี่ยวกับปัญหาเรื่องข้าว ทั้งเรื่องราคา การปลูกข้าว ปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการตรวจพบสารตกค้างในข้าวถุงที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งเป็นสารเมทิลโบรไมด์ (Methyl Bromide) ที่ถูกนำมาใช้ในการรมฆ่าแมลง ในข้าวสารบรรจุถุง บางตัวอย่างมีการตกค้างของสารนี้ในปริมาณที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความกังวลใจว่า ข้าวถุงที่ซื้อมารับประทานนั้นมีความปลอดภัยหรือไม่ เมื่อรับประทานไปแล้วจะสะสมทำให้เป็นอันตรายในอนาคตได้หรือไม่ ต่อมาได้มีการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามมาเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานข้าวได้อย่างสบายใจมากขึ้น

นอกจากเรื่องสารเคมีรมข้าวที่อาจตกค้างในข้าวบรรจุถุงแล้ว คณะผู้วิจัยของห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ซึ่งเป็นักวิทยาศาสตร์ที่ได้มีโอกาสศึกษาวิจัยเรื่อง “สารปนเปื้อนในข้าว” ขอบอกเล่าข้อมูลซึ่งได้จากการวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกบริโภคข้าวต่าง ๆ ของผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจต่อไป

ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้เริ่มทำการศึกษาวิจัยเรื่องข้าวไทย มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ซึ่งมี รศ.ดร.จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์ เป็นหัวหน้าชุดโครงการวิจัย และได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยมีโครงการวิจัยย่อยเพื่อทำการศึกษาด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับข้าว ในระยะแรกแบ่งการศึกษาออกเป็น โครงการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพของข้าวไทย (เน้นการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของสารหนูในข้าวชนิดต่าง ๆ) โครงการวิจัยด้านเภสัชวิทยาของสารสกัดข้าวหรือสารสำคัญในข้าว และโครงการวิจัยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวไทย

ต่อมาการศึกษาในระยะที่ 2 ได้มีการขยายโครงการวิจัยเพิ่มเติมในด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการรับสารหนูของข้าว

ชนิดต่าง ๆ ที่ปลูก โดยมอบให้ รศ.ดร.พัฒนา ศรีฟ้า สุนเนอร์ ชำราชากรยิมต์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยในชุดโครงการวิจัยข้าวด้วย



จากการที่ผู้บริโภคมีความกังวลเรื่องความปลอดภัยของข้าวที่บริโภค ซึ่งตรงกับโครงการวิจัยย่อยในเรื่องการปนเปื้อนสารหนูในข้าวพอดิ หลายคนคงสงสัยว่า **“สารหนูคืออะไร?”** แล้วเข้าไปปนเปื้อนอยู่ในข้าวได้อย่างไร?

สารหนูเป็นเป็นธาตุกึ่งโลหะสามารถเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จึงพบได้ทั้งในดินและน้ำ หรือเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้มีปริมาณสารหนูในสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เช่น การทำเหมืองแร่ การถลุงโลหะ การใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืชบางชนิด เป็นต้น

สารหนูที่พบในธรรมชาติมี 2 ชนิด ได้แก่ **สารหนูอนินทรีย์ (Inorganic arsenic)** มักพบในแหล่งน้ำใต้ดิน โดยชนิด trivalent As(III) จะมีความเป็นพิษเฉียบพลันมากกว่า pentavalent As(V) และมีพิษร้ายแรงกว่า **สารหนูชนิดอินทรีย์ (Organic arsenic)** ซึ่งพบมากในสิ่งมีชีวิตในทะเล

สารหนูมีอันตรายอย่างไร ?

พิษของสารหนูสามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ **แบบเฉียบพลัน (Acute Toxicity)** เมื่อได้รับสารหนูครั้งเดียวจำนวนมาก ๆ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออวัยวะที่สัมผัสกับสารหนู คลื่นไส้ อาเจียน เป็นตะคริว กล้ามเนื้อเกร็ง อาการแทรกซ้อนเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจ และอาจเสียชีวิตจากการทำงานล้มเหลวของหัวใจ และ **แบบเรื้อรัง (Chronic Toxicity)** ซึ่งเกิดจากการได้รับสารหนูปริมาณน้อย ๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้ผิวหนังหนาขึ้น มีรอยดำดำที่ผิวหนัง อาจมีเส้นสีขาวบนเล็บ ทำให้เกิดอาการชาตามปลายมือปลายเท้า มีอาการอ่อนเพลียของแขนขา ระบบไหลเวียนโลหิตผิดปกติ และอาจเป็นมะเร็งผิวหนัง รวมทั้งมีผลต่อทารกในครรภ์ และมีฤทธิ์

ก่อการกลายพันธุ์ ความเป็นพิษแบบเรื้อรังจะมีผลต่อตับและไตเป็นส่วนใหญ่ เพื่อป้องกันการเกิดพิษระยะยาว องค์การอนามัยโลกจึงได้กำหนดให้ระดับสารหนูที่ปนเปื้อนในน้ำดื่ม ต้องไม่เกินค่า 10 ส่วนในพันล้านส่วน

ถึงตอนนี้ คงจะอยากทราบกันแล้วว่า ในข้าวที่เรบริโภคเป็นประจำ มีปริมาณสารหนูมากน้อยแค่ไหน แล้วเป็นอันตรายหรือไม่ ?

ปริมาณสารหนูในข้าวไทยชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้มาจากการเก็บตัวอย่างข้าวบรรจุถุงตามซูเปอร์มาร์เก็ต รวมทั้งข้าวจากภาคต่าง ๆ ที่ได้จากการตามเสด็จ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เสด็จทรงงานในหน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) ตามจังหวัดในภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย มาทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูด้วยเครื่อง Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer (ICP-MS)



เนื่องจากข้าวที่นิยมบริโภคในปัจจุบัน นอกจากข้าวขาวหอมมะลิแล้ว เรายังนิยมบริโภคข้าวสีชนิดต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพด้วย

ดังนั้น ผลการวิจัยที่บอกเล่าในครั้งนี้จะแบ่งเป็นข้าวชนิดต่าง ๆ และจะขอรายงานถึง **ปริมาณธาตุเหล็ก** ซึ่งข้าวสีชนิดต่าง ๆ นี้มักนิยมโฆษณาว่ามีปริมาณธาตุเหล็กสูงเหมาะสำหรับหญิงมีครรภ์และเด็กเล็ก เรามาดูกันว่าเป็นจริงตามที่กล่าวอ้างหรือไม่

ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู พบว่า

● ข้าวขาวหอมมะลิ

มีปริมาณสารหนูรวม (ชนิดอินทรีย์และอนินทรีย์) น้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 0.154 มก./กก. (0.095-0.304 มก./กก.)

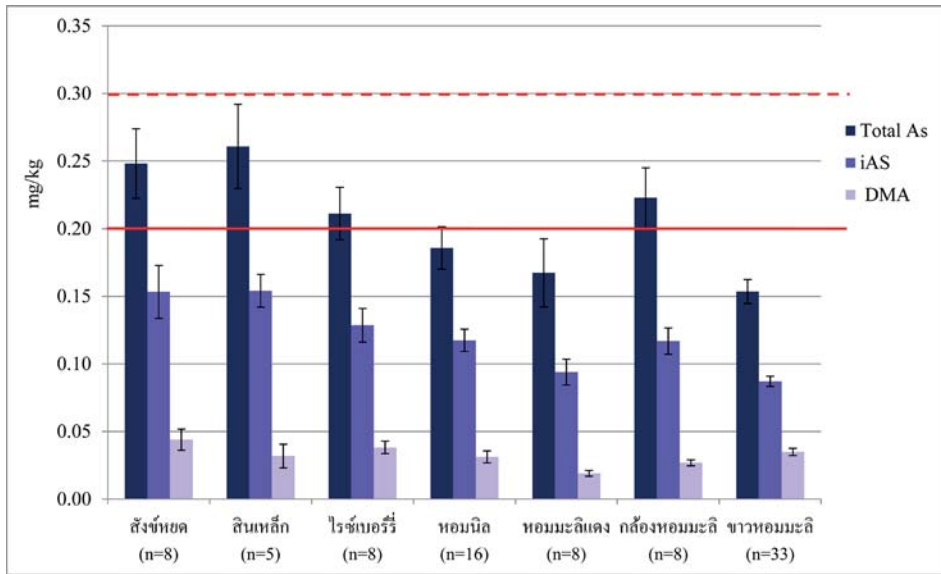
● ข้าวที่มีปริมาณ

สารหนูรวมสูงจะเป็นข้าวสีชนิดต่าง ๆ โดยข้าวสีชนิดใดที่มีปริมาณสารหนูรวมสูงที่สุด

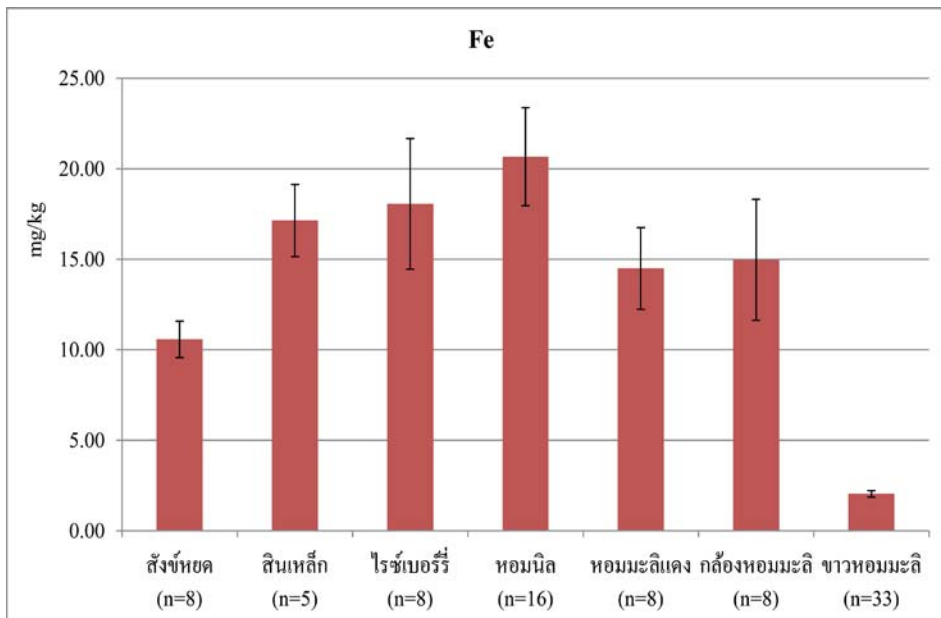
ค่าเฉลี่ย 0.261 มก./กก. (0.138-0.310 มก./กก.) รองลงมาเป็น **ข้าวสังข์หยด** มีค่าเฉลี่ย 0.248 มก./กก. (0.142-0.377 มก./กก.) **ข้าวกล้องหอมมะลิ** มีค่าเฉลี่ย 0.223 มก./กก. (0.118-0.301 มก./กก.) และ **ข้าวไรซ์เบอร์รี่** ค่าเฉลี่ย 0.211 มก./กก. (0.129-0.303 มก./กก.) ตามลำดับ



รูปที่ 1 หากพิจารณาปริมาณสารหนูอนินทรีย์ของข้าวทุกชนิด พบว่า ยังมีค่าต่ำกว่า 0.2 มก./กก. ตามที่ Codex กำหนด



รูปที่ 1 ปริมาณสารหนูรวม (Total As) ที่ตรวจพบในข้าวไทย ทั้งข้าวขาว และข้าวสีชนิดต่าง ๆ [เส้นทึบ คือ ค่า Maximum Limit; ML ของสารหนูชนิดอนินทรีย์ในข้าวขัดสี ที่กำหนดโดย Codex (0.2 มก./กก.), เส้นประ คือ ค่า ML ของสารหนูอนินทรีย์ในข้าวกล้อง ที่อยู่ระหว่างการพิจารณา (0.3 มก./กก.)]



รูปที่ 2 ปริมาณธาตุเหล็ก ที่ตรวจพบในข้าวไทย ทั้งข้าวหอมมะลิ และข้าวสีชนิดต่าง ๆ

จากการประชุมคณะกรรมการ Codex สาขาสารปนเปื้อน ครั้งที่ 8 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม-4 เมษายน พ.ศ. 2557 เพื่อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารหนูอนินทรีย์ในข้าวขัดสี (polished rice) ซึ่ง Codex Alimentarius Commission เป็นหน่วยงานรัฐบาลระหว่างประเทศ จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2505 เป็นคณะกรรมการร่วมระหว่างองค์กรอาหาร

และการเกษตรแห่งสหประชาชาติ: United Nations Food and Agriculture Organization – FAO; และองค์การอนามัยโลก: World Health Organization – WHO ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานอาหาร หรือ Codex Standard ให้ประเทศสมาชิกนำไปใช้เป็นเกณฑ์ปฏิบัติ เพื่อให้เป็นแบบอย่างเดียวกัน โดยมุ่งเน้นในด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยของผู้บริโภค

ผลการพิจารณาค่ามาตรฐานปริมาณปนเปื้อนสูงสุด (Maximum level; ML) ของสารหนูในข้าว Codex มีมติรับรองค่า ML ของสารหนูอนินทรีย์ (Inorganic As; iAs) ในข้าวขัดสี (ข้าวขาว) ที่ 0.2 มก./กก. (ซึ่งจะนำส่งค่านี้ให้คณะกรรมการ Codex; CAC พิจารณารับรองเพื่อประกาศใช้ต่อไป)

สำหรับค่า ML ของสารหนูอนินทรีย์ในข้าวกล้อง (husked rice) ยังมีข้อถกเถียงและไม่สามารถตกลงกันได้ระหว่างการกำหนดค่าที่ 0.3 หรือ 0.4 มก./กก. ประเทศผู้ผลิตหลัก ได้แก่ ญี่ปุ่น อินเดีย ปากีสถาน ต้องการค่าที่ 0.4 มก./กก. แต่ทางสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา บราซิล ต้องการค่าที่ 0.3 มก./กก. โดยประเทศไทยได้เสนอให้พิจารณาผลกระทบของการกำหนดค่า

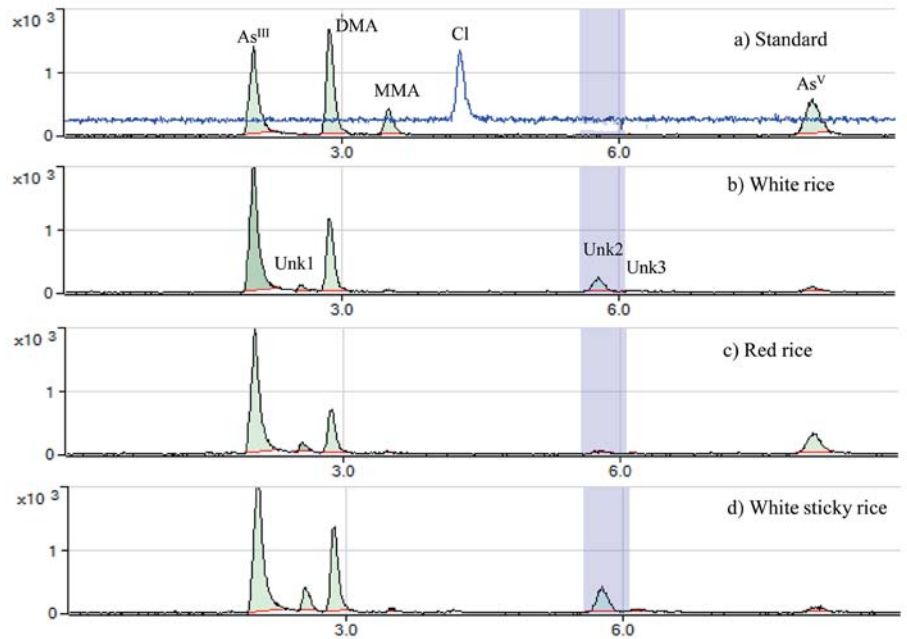




ระหว่าง 0.3-0.4 มก./กก. และให้คณะทำงานกลับไปรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและทบทวนการกำหนดค่าในช่วงนี้ ซึ่งจะพิจารณาในการประชุมครั้งถัดไป ถ้ามีการกำหนดค่าสารหนูอนินทรีย์ต่ำๆ ในข้าวชนิดนี้ ก็จะเป็นการลดปริมาณการได้รับสารหนูจากการบริโภคข้าวชนิดนี้เข้าสู่ร่างกายอีกด้วย

จากผลการวิจัยที่ได้ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จะเห็นว่า **ข้าวขาวหอมมะลิของประเทศไทย มีปริมาณสารหนูรวมต่ำกว่าค่ามาตรฐาน Codex อยู่แล้ว (< 0.2 มก./กก.) จึงมีความปลอดภัยในการบริโภค** ส่วนข้าวสินเหล็ก ข้าวสังข์หยด และข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีปริมาณสารหนูรวมสูงเฉลี่ยใกล้เคียงค่า 0.3 มก./กก. ถ้า Codex กำหนดค่านี้เป็นค่า ML ของสารหนูอนินทรีย์ในข้าวกล้อง ก็อาจทำให้ข้าวสีเหล่านี้มีโอกาสตรวจพบปริมาณสารหนูรวมสูงกว่าค่าที่กำหนดได้

แต่อย่างไรก็ตามค่าที่ตรวจวิเคราะห์นี้เป็นปริมาณสารหนูรวม จะต้องมีการตรวจวิเคราะห์ชนิดของสารหนูด้วย เพื่อดูว่าปริมาณสารหนูรวมที่สูงนี้ เป็นสารหนูชนิดอินทรีย์หรืออนินทรีย์ตามที่ Codex ระบุหรือไม่ และถ้าเราสามารถควบคุมปริมาณการปนเปื้อนของสารหนูรวมในข้าวกล้องสีเหล่านี้ให้น้อยกว่า 0.3 มก./กก. ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกข้าวกล้องไทยไปยังประเทศอื่นๆ นอกจากนี้ยังเป็น การคุ้มครองผู้บริโภคที่นิยมรับประทานข้าวกล้องเหล่านี้อีกด้วย



รูปที่ 3 การตรวจวิเคราะห์ชนิดของสารหนูในข้าวชนิดต่างๆ เทียบกับสารมาตรฐาน (DMA = Dimethylarsinic acid; MMA = Monomethylarsonic acid; Unk = Unknown)

เมื่อตรวจพบสารหนูรวมสูงในข้าวกล้อง ก็ต้องมาทำการศึกษาต่อว่า สารหนูที่สูงนี้เป็นสารหนูชนิดใด โดยเฉพาะเป็นสารหนูชนิดอนินทรีย์ตามที่ Codex กำหนดค่าควบคุมไว้หรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค High Performance Liquid Chromatography Coupled with ICP-MS (HPLC-ICP-MS)

จากการสุ่มวิเคราะห์ชนิดสารหนูในข้าวเหล่านี้ พบว่า

- **ข้าวขาวหอมมะลิ** มีปริมาณสารหนูรวมเฉลี่ย 0.154 มก./กก. และมีปริมาณสารหนูอนินทรีย์เฉลี่ยเท่ากับ 0.087 มก./กก. (คิดเป็น 56% ของสารหนูรวม) (รูปที่ 1 และ 3)
- **ข้าวสินเหล็ก สังข์หยด และข้าวกล้องหอมมะลิ** มีปริมาณสารหนูรวมสูงกว่าข้าวหอมมะลิที่ 0.261, 0.248 และ 0.223 มก./กก. ตามลำดับ และมีปริมาณสารหนูอนินทรีย์ 0.154 (คิดเป็น 59% ของสารหนูรวม), 0.153 (คิดเป็น 62% ของสารหนูรวม) และ 0.117 มก./กก. (คิดเป็น 52% ของสารหนูรวม) ตามลำดับ
- **ข้าวไรซ์เบอร์รี่และข้าวหอมนิล** มีปริมาณสารหนูอนินทรีย์คิดเป็น 61% และ 63% ของสารหนูรวม ตามลำดับ

ข้าวไทยเหล่านี้มีปริมาณสารหนูชนิดอินทรีย์ (Dimethylarsinic acid) ประมาณ 12-22% ของสารหนูรวม ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ถึงแม้ปริมาณสารหนูรวมในข้าวกล้องสีของไทยจะมีปริมาณสูงใกล้เคียง 0.3 มก./กก. แต่ถ้าคำนวณเป็นสารหนูอนินทรีย์แล้วก็ยังน้อยกว่าค่ามาตรฐานสารหนูอนินทรีย์ที่ Codex กำหนดไว้ในข้าวขัดสี (< 0.2 มก./กก.)

อย่างไรก็ตาม ในแง่ของการเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก และการเชิญชวนให้ผู้บริโภคหันมารับประทานข้าวกล้องสีเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพ เราควรจะมีการวิจัยเพื่อควบคุมให้มีการปนเปื้อนของสารหนูในข้าวกล้องนี้น้อยลง

เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในความปลอดภัยของการรับประทานข้าวกล้องเหล่านี้ ในระยะยาวมากขึ้น ซึ่งอาจทำได้โดยการควบคุมการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการปลูกข้าว รวมทั้งการทำโซนนิ่งพื้นที่ปลูกข้าว เนื่องจากดินและน้ำในบางพื้นที่อาจมีการปนเปื้อนของสารหนูสูงในธรรมชาติอยู่แล้ว จึงควรหลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในพื้นที่นี้ และใช้พื้นที่นี้ปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน

เมื่อทราบค่าสารหนูในข้าวไปแล้ว คราวนี้เราลองมาดูปริมาณธาตุเหล็กในข้าวกันบ้าง เป็นดังที่โฆษณากล่าวอ้างไว้บนฉลาก ข้าวที่มีปริมาณธาตุเหล็กสูงสุดคือ ข้าวหอมนิล (20.67 มก./กก.) และข้าวไรซ์เบอร์รี่ (18.06 มก./กก.) (รูปที่ 2) ส่วนดินเหล็กและสังกะสีหดยดมีปริมาณธาตุเหล็กที่ 17.14 และ 10.57 มก./กก. ตามลำดับ และข้าวหอมมะลิมีปริมาณธาตุเหล็กต่ำสุด (เพราะผ่านการขัดสีข้าว) 2.03 มก./กก. ซึ่งการบริโภคข้าวกล้องสีเหล่านี้ก็จะทำให้ร่างกายได้รับธาตุเหล็กเพิ่มมากขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม ควรคำนึงด้วยว่า ถ้าเรารับประทานข้าวกล้องสีเหล่านี้ในปริมาณมากเป็นประจำ นอกจากจะได้รับธาตุเหล็กที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายแล้ว เราอาจจะยังได้รับสารหนู โดยเฉพาะสารหนูอนินทรีย์ที่เป็นอันตรายเข้าสู่ร่างกายอีกด้วย

คำแนะนำสำหรับวันนี้ คือ เราควรรับประทานข้าวให้หลากหลายชนิด หรือผสมข้าวระหว่างข้าวสีและข้าวขาว เพื่อลดการได้รับสารหนูเข้าสู่ร่างกาย หรือกรรมวิธีการหุงข้าว ข้าวขาว ก็สามารถช่วยลดปริมาณสารหนูในข้าวได้

นอกจากนี้ ข้าวกล้องสีต่าง ๆ ยังมีสารสำคัญอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอีก เช่น แกมมาโอไรซานอล, แอนโทไซยานิน (สารสีม่วง), วิตามินอีและวิตามินบี เป็นต้น ซึ่งสารเหล่านี้มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระได้ดี สามารถป้องกันโรคได้ ดังนั้น จึงน่าจะสนใจว่าการรับประทานข้าวกล้องสีที่มีปริมาณสารหนูและสารต้านอนุมูลอิสระสูงในเวลาเดียวกัน ผลที่เกิดขึ้นอาจจะออกมาในด้านบวกก็ได้ ถ้าการทดลองเรื่องนี้เสร็จเมื่อไร จะมารายงานความคืบหน้าให้ได้ทราบกันในโอกาสต่อไป

ท้ายที่สุดนี้ ต้องขอแสดงความยินดีกับนักวิจัยร่วมโครงการ **รศ.ดร.พัฒนา ศรีฟ้าสุนเนอร์** ที่ได้รับรางวัลจาก **Thailand Toray Science Foundation ประจำปี 2557** จากงานวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ยีนส์ที่ตอบสนองต่อการรับสารหนูในข้าวเจ้าและข้าวเหนียว” และ **Ms. Ruchika Sah** นักศึกษาปริญญาโทจากประเทศอินเดีย หลักสูตร



พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาราชมนตรีได้รับรางวัล “ICAEC Outstanding Student Research Award” (First prize) จากการนำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง “Uptake of arsenic in Indian rice cultivars” ในงานประชุมวิชาการ International Conference on

Asian Environmental Chemistry – ICAEC 2014 ซึ่ง Japan Society for Environmental Chemistry ได้จัดขึ้นที่สถาบันวิจัยจุฬาราชมนตรี เมื่อวันที่ 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 โดยมี รศ.ดร.จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และหัวหน้าโครงการวิจัยข้าว ร่วมในงานด้วย

ผู้ที่สนใจอ่านข้อมูลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรืออยากทราบว่าข้าวจากภาคใดมีการปนเปื้อนสารหนูต่ำที่สุด ก็สามารถหาอ่านได้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศดังแสดงในเอกสารอ้างอิง ส่วนคราบน้ำก้นก็จะมีเรื่องน่าสนใจ ๆ มาบอกเล่ากันใหม่ ซึ่งจะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับปุ๋ยและผัก ในหัวข้อ “From Animal Farm to Salad” รอติดตามอ่านกันต่อไปได้ในวารสารมูลนิธิจุฬาราชมนตรีฉบับหน้า

เอกสารอ้างอิง

1. Nookabkaew, S., Rangkadilok, N., Akib, C.A., Tuntiwigit, N., Saehun, J., Satayavivad, J. (2013). Evaluation of trace elements in selected foods and dietary intake by young children in Thailand. Food Additives and Contaminants: Part B Surveillance. 6 (1), 55-67. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24786626>)
2. Nookabkaew, S., Rangkadilok, N., Mahidol, M., Promsuk, G., Satayavivad, J. (2013). Determination of arsenic species in rice from Thailand and other Asian countries using simple extraction and HPLC-ICP-MS analysis. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 61(28): 6991-6998. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23859827>)

รวมพลังบรรจุกัญยงชีพ



เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2558 สำนักกิจกรรมพิเศษ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ร่วมผนึกกำลังบุคลากรจิตอาสาของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ช่วยกันบรรจุกัญยงชีพพระราชทานในศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จำนวน 1,500 ชุด ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องนุ่งห่มกันหนาว และสิ่งของบริโภคที่จำเป็นต่อการดำรงชีพในเบื้องต้น เพื่อนำไปช่วยเหลือ และบรรเทาความเดือดร้อนให้แก่ราษฎรผู้ประสบภัยหนาว ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ และศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 21-24 มกราคม พ.ศ. 2558

การฝึกอบรมนานาชาติ

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ด้วยการสนับสนุนจากสำนักความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) ในโครงการพระดำริเพื่อความร่วมมือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านวิชาการกับต่างประเทศ ได้จัดการฝึกอบรมนานาชาติในหัวข้อ “Environmental and Health Risk



Assessment and Management of Toxic Chemicals” เมื่อวันที่ 6-19 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยมีคณะวิทยากรรับเชิญจากต่างประเทศ ได้แก่ Professor Herman Autrup จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด Professor Leonard Ritter จากมหาวิทยาลัยกัวล์ ราชอาณาจักรเดนมาร์ก Professor Martin van den Berg จากมหาวิทยาลัยอุเทรกต์ ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ Dr. Bette Meek มหาวิทยาลัยออกตาวา ประเทศแคนาดา รวมทั้ง Dr. David Russell จาก WHO Collaborating Center for Chemical Incidents สหราชอาณาจักร และ Dr. Kersten Gutschmidt จากองค์การอนามัยโลก (WHO) ประจำกรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ตลอดจนวิทยากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ด้วย



ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีจำนวนทั้งสิ้น 15 คน จาก 11 ประเทศ ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา ราชอาณาจักรฮังไต้จอร์แดน เนการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ราชอาณาจักรภูฏาน ประเทศมองโกเลีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา สาธารณรัฐอินเดียนี และประเทศไทย

การสัมมนาพิเศษเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ไร้สาย

เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2558 รองศาสตราจารย์ ดร. คุณหญิงมธุรส รุจิวัฒน์ รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายวิจัยและวิชาการ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นประธานเปิดการสัมมนาพิเศษและให้การต้อนรับ Emeritus Professor Denis L Henshaw ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน Human Radiation Effects จาก มหาวิทยาลัยบริสตอล (University of Bristol) สหราชอาณาจักร ซึ่งได้เดินทางมาเพื่อการสัมมนาในหัวข้อเรื่อง **“Mobile Phones, WiFi and other wireless devices: Are there health effects from exposure”** โดยนำเสนอผลงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่กำเนิดจากอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ไร้สาย รวมไปถึงอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ ที่มักใช้กันในชีวิตประจำวัน และผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็งสมอง และโรคเนื้องอกของเส้นประสาทหู

นอกจากนี้ Professor Henshaw ยังได้นำเสนอเกี่ยวกับข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์ไร้สายต่างๆ เหล่านี้ด้วย เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ



นักวิจัยสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้รับทุนวิจัยวิทยาศาสตร์

ดร.วรรณพร ดิสดี นักวิจัยชำนาญการ ห้องปฏิบัติการเภสัชเคมี สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้รับทุนสนับสนุนการช่วยเหลือทางด้านวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 21 ประจำปี พ.ศ. 2557 จากมูลนิธิโทรเรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย (Thailand Toray Science Foundation - TTSF) จากพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2558 ณ โรงแรมสวิสโฮเทล ปาร์คนายเลิศ

ดร.วรรณพร ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากโครงการวิจัยเรื่อง **“การพัฒนาระบบการสังเคราะห์แบบขั้นตอนเดียวเพื่อใช้ในการสังเคราะห์สารประกอบอะมิโนเอซาไปไซเคิลและอนุพันธ์ที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ”** สารประกอบเอซาไปไซเคิลมีความน่าสนใจที่ความหลากหลายของฤทธิ์ทางชีวภาพทั้งด้านเภสัชเคมีและเภสัชวิทยา กระบวนการสังเคราะห์ในขั้นตอนเดียวทำให้ประหยัดพลังงานลดปริมาณขยะทางเคมี และช่วยเพิ่มปริมาณผลิตภัณฑ์ที่สังเคราะห์ได้

ทุนช่วยเหลือทางด้านวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มูลนิธิโทรเรนี้ มอบให้เพื่อสนับสนุนอาจารย์ และ/หรือนักวิจัยที่กำลังค้นคว้าหรือมีโครงการในการค้นคว้างานที่เป็นรากฐานอันจะอำนวยประโยชน์ให้แก่การพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย โดยเฉพาะในสาขาเกษตรศาสตร์ ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี และวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ หัวข้องานวิจัยจะต้องเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและต่อการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ



สตรีไทยกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

นายแพทย์ณัฐวุฒิ กันตถาวร แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งนรีเวช สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา จากโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของสตรีให้ห่างไกลจากมะเร็งปากมดลูก และเผยถึงความก้าวหน้าทางการแพทย์ล่าสุดของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ในงานแถลงข่าว **“เอชพีวี ไวรัสร้ายที่ผู้หญิงต้องรู้”** ของบริษัท โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย) ณ โรงแรมเซอราตัน แกรนด์ สุขุมวิท

เนื่องในโอกาสที่เดือนมกราคมเป็นเดือนแห่งการรณรงค์โรคมะเร็งปากมดลูกในต่างประเทศ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสเอชพีวี ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคมะเร็งปากมดลูก และกระตุ้นให้หญิงไทย



หันมาให้ความสำคัญกับการตรวจคัดกรอง มะเร็งปากมดลูก ด้วยการตรวจเอชพีวี ดีเอ็นเอ (HPV DNA) ที่มีความแม่นยำ มากขึ้น

นายแพทย์ณัฐวุฒิ กล่าวว่า โรคมะเร็ง ปากมดลูกยังคงเป็นมะเร็งที่พบมากเป็น อันดับ 2 ในสตรีไทย โดยพบผู้ป่วยใหม่

ปีละ 8,184 ราย เพราะโรคมะเร็งปากมดลูกมีสาเหตุจากเชื้อไวรัสเอชพีวี ซึ่งสามารถอยู่ใน ร่างกายได้นานถึง 10 ปี หรืออาจจะนานกว่านั้นโดยไม่แสดงอาการใด ๆ ดังนั้น ผู้หญิง ส่วนใหญ่จึงไม่ทราบว่าตนเองมีเชื้อไวรัสเอชพีวีอยู่ในร่างกาย

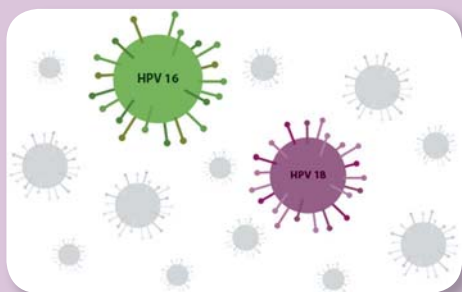
จากสถิติ พบว่า ผู้หญิง 4 ใน 5 คน จะติดเชื้อไวรัสเอชพีวีในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต เพราะเชื้อนี้ติดต่อได้ทางเพศสัมพันธ์ ดังนั้น ผู้หญิงยังคงเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชพีวีได้ ถึงแม้ว่าจะมีคู่นอน



เพียงคนเดียว หรือมีการใช้ถุงยางอนามัย ถุงยางอนามัยไม่สามารถช่วยป้องกันการ ติดเชื้อได้ทั้งหมด เพราะไม่ได้ครอบคลุมอวัยวะเพศชายทั้งหมด นอกจากนี้ ผู้หญิง ยังอาจติดเชื้อเอชพีวีได้ แม้ว่าจะไม่มีเพศสัมพันธ์มาหลายปี หรือฉีดวัคซีนแล้วก็ตาม แต่เคยรับเชื้อมาก่อนหน้านั้น

สำหรับ 'เชื้อไวรัสเอชพีวี' หรือ Human Papilloma Virus (HPV) เป็นสาเหตุหลักของโรคมะเร็งปากมดลูก ถึงร้อยละ 99 ของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกทั้งหมด โดยปกติร่างกายจะสามารถกำจัดเชื้อออกไปเองได้ แต่หากไม่สามารถทำได้ ก็มีโอกา สจะกลายเป็นมะเร็ง ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเอชพีวีในระยะแรกจะไม่แสดงอาการใด ๆ แต่หาก ร่างกายเริ่มแสดงอาการผิดปกติ นั้นหมายถึงว่ามะเร็งเริ่มเข้าระยะลุกลามแล้ว การรักษา จึงทำได้ยากขึ้น

เชื้อไวรัสเอชพีวีมีมากกว่าร้อยสายพันธุ์ ส่วนมากเป็นสายพันธุ์ที่มี "ความเสี่ยงต่ำ" เพราะไม่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก แต่มี 14 สายพันธุ์ ที่มี "ความเสี่ยงสูง" เพราะเป็น สาเหตุหลักของโรคมะเร็งปากมดลูก เชื้อจำนวน 14 สายพันธุ์นี้ 'สายพันธุ์ 16' และ 'สายพันธุ์ 18' มีความเสี่ยงสูงที่สุดที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก พบในผู้ป่วยมะเร็ง ปากมดลูกถึงร้อยละ 70



จากการวิจัย พบว่า ผู้หญิงที่ติดเชื้อ ไวรัสเอชพีวี สายพันธุ์ 16 และ 18 มี ความเสี่ยงในการพัฒนาเป็นรอยโรค ก่อนมะเร็งสูงกว่าผู้หญิงที่ไม่มีเชื้อ ดังกล่าวถึง 35 เท่า และพบอีกว่า 1 ใน 10 ของ ผู้ หญิง ที่ติดเชื้อไวรัสเอชพีวี สายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูง จะพบรอยโรค

ก่อนมะเร็งแม้ว่าผลตรวจแพปสเมียร์จะออกมาเป็นปกติก็ตาม เพราะการตรวจ คัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยแพปสเมียร์ เป็นการตรวจหาการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ใน ปากมดลูก ซึ่งมีความไวในการตรวจพบต่ำ ทำให้อาจตรวจไม่พบระยะรอยโรค ก่อนมะเร็ง

จากการศึกษาพบว่า 1 ใน 3 ของ ผู้หญิงที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก มีผลตรวจแพปสเมียร์ปกติ จึงเห็นได้ ว่าการตรวจคัดกรองด้วยวิธีแพปสเมียร์ เพียงอย่างเดียว นั้น ไม่เพียงพอสำหรับการ ประเมินความเสี่ยงของการเกิด มะเร็งปากมดลูกอีกต่อไป

เนื่องจากผู้หญิงที่ติดเชื้อไวรัสเอชพีวี มักไม่แสดงอาการออกมา ดังนั้น การตรวจ คัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการหา ดีเอ็นเอของเชื้อไวรัสเอชพีวีจึงเป็นเรื่อง ที่จำเป็น เพราะการตรวจเอชพีวี ดีเอ็นเอ (HPV DNA Test) เป็นการตรวจหาเชื้อไวรัส เอชพีวี 14 สายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่ ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก และยังสามารถ ระบุการติดเชื้อเอชพีวีสายพันธุ์ 16 และ 18 ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดได้อย่างเฉพาะเจาะจง ทำให้แพทย์สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ อย่างเหมาะสมด้วยข้อมูลที่ครบถ้วน และ ที่สำคัญการตรวจเอชพีวี ดีเอ็นเอ เป็นการ ตรวจหาความเสี่ยงของการเกิดรอยโรค ก่อนมะเร็ง ก่อนที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลง ขึ้นที่เซลล์ปากมดลูก และนั่นหมายถึงก่อน ที่มะเร็งจะเกิดขึ้น เพราะการตรวจเอชพีวี ดีเอ็นเอ มีความไวในการตรวจจับรอยโรค ก่อนมะเร็งได้ดีกว่าวิธีดั้งเดิม เช่น แพปสเมียร์ (Pap smear) และวีไอเอ (VIA)

ดังนั้น การรณรงค์ให้สตรีเข้ารับ การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย วิธีการตรวจเอชพีวี ดีเอ็นเอ จึงเป็นเรื่อง สำคัญ แพทย์สามารถมั่นใจผลที่ได้ เพราะ ช่วยเพิ่มโอกาสในการตรวจพบเชื้อได้ใน ระยะเริ่มแรก และนำไปสู่การป้องกัน มะเร็งปากมดลูกในระยะยาวได้

จากสถิติ พบว่า หากตรวจพบเร็ว การรักษาในระยะก่อนมะเร็งลุกลามมี โอกาสหายขาดสูงถึงร้อยละ 98 จึงช่วย ลดอุบัติการณ์และอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกด้วย แต่หากผลตรวจไม่พบการติดเชื้อ

ไวรัสเอชพีวี (ผลเป็นลบ) ผู้หญิงก็สามารถเว้นระยะการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกไปได้ถึง 3 ปี

คุณเอมี กลิ่นประทุม นักแสดงสาว ได้ร่วมเล่าประสบการณ์ตรงของตนเองว่าไม่เคยทราบเรื่องของการติดเชื้อเอชพีวีมาก่อน จนกระทั่งไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพราะเพื่อนชวน ผลคือตรวจพบเชื้อ แต่โชคดีที่เป็นการพบในระยะเริ่มแรก ซึ่งยังไม่ได้พัฒนาเป็นมะเร็ง จึงไปรับการรักษาดำเนินการผ่าตัดเอาเซลล์ที่ผิดปกติออก จนหายเป็นปกติและสามารถมีบุตรได้ ฉะนั้น ตั้งแต่นี้ไป จะต้องตรวจคัดกรองเป็นประจำ รวมถึงดูแลร่างกายให้แข็งแรง พักผ่อนให้เพียงพอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย

การตรวจพบเชื้อเร็ว ทำให้รักษาได้เร็ว และป้องกันโรคลุกลามได้ จึงอยากให้ผู้หญิงทุกคนตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกกัน ก่อนที่จะสายเกินไป

ที่มา: www.hpvactnow.com, http://www.matchon.co.th/news_detail.php?newsid=1422437050

วันมะเร็งโลก ปี 2558



โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ร่วมกับ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จัดกิจกรรม “โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 50 ปี รณรงค์ให้ความรู้ด้านภัยโรคมะเร็ง เนื่องในวันมะเร็งโลก ปี 2558” เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านโรคมะเร็งแก่ประชาชนให้มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างทั่วถึงกัน อันจะนำไปสู่การลดความเสี่ยงทั้งด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวการทำให้เกิดโรค รวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควรจากโรคมะเร็งและโรคไม่ติดต่ออื่น ๆ ให้เหลือเพียง 25% ภายในปี พ.ศ. 2558

กิจกรรมในครั้งนี้ แพทย์หญิงลินดา ไกรวิทย์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ฝ่ายการแพทย์ พร้อมด้วย พันเอก.ศศ.ดร.สรรพชัย หุวะนันทน์ รักษาการกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นประธานกล่าวเปิดงาน

ในโอกาสวันมะเร็งโลกปี 2558 นี้ได้กำหนดแนวคิดการรณรงค์ว่า **“Not beyond us”** หรือ **“มะเร็ง...ไม่ใช่สิ่งที่ไกลเกินกว่าเราจะป้องกันไม่ได้”** โดยเน้นแนวรุกเชิงบวกต่าง ๆ ในการต่อสู้กับมะเร็งว่า ทุกคนสามารถต่อสู้กับมะเร็งได้ มิใช่เป็นสิ่งที่เกินความสามารถ หากมีการป้องกันหรือพบแพทย์ตั้งแต่เมื่อป่วยในระยะเริ่มแรก เพราะโรคมะเร็งร้อยละ 30-40 สามารถป้องกันได้ด้วยการลดพฤติกรรมเสี่ยง และหากได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันได้เช่นกัน หรือสามารถให้การรักษาที่ทันการณ์ได้

การประกาศเจตนารมณ์เพื่อต่อสู้กับโรคมะเร็ง ทั้งด้านการป้องกัน การต่อสู้ และการรักษาอย่างมีคุณภาพ เพื่อตอบสนองประชาคมโลกในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับโรคมะเร็งมากขึ้น และเห็นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ควรรู้จัก เนื่องจากในแต่ละปีมะเร็งได้คร่า



ชีวิตผู้คนทั่วโลกในอัตราที่สูงเป็นอันดับหนึ่งของโลก

ดังนั้น เพื่อให้คนทั่วโลกตระหนักถึงภัยร้ายจากโรคมะเร็ง และเพื่อรณรงค์ให้เพิ่มความใส่ใจสุขภาพของตนเอง องค์การอนามัยโลกและสมาคมต่อต้านมะเร็งสากลจึงได้มีการกำหนด **“วันมะเร็งโลก (World Cancer Day)”** เป็นวันที่ 4 กุมภาพันธ์ ของทุกปี เพื่อรณรงค์ปัญหาการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง

กิจกรรมวันมะเร็งโลกของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ในปี นี้ เป็นการเสวนาเรื่อง **“มะเร็ง.....ไม่ใช่สิ่งที่ไกลเกินกว่าเราจะป้องกันไม่ได้”** ซึ่งเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งปอด

และมะเร็งตับโดยเฉพาะ ผู้ร่วมเสวนาประกอบด้วย แพทย์หญิงศศิกันต์ จำจด แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา และแพทย์หญิงวันัย ไกรสรกุล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญมะเร็งนรีวิทยา ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

ต่อจากนั้นเป็นการเสวนาเรื่อง “กินอย่างไร....ให้ห่างไกลโรค” โดยนักโภชนาการประจำโรงพยาบาลจุฬารัตน์ และการเสวนาเรื่อง “มารู้จัก และป้องกัน Office syndrome กันเถอะ” โดยนักกายภาพบำบัดประจำโรงพยาบาลจุฬารัตน์ เป็นลำดับสุดท้าย มีผู้ที่สนใจเข้าฟังกว่า 200 ราย และสื่อมวลชนจากแขนงต่าง ๆ ได้ให้ความสนใจเข้าร่วมงานด้วย

นอกจากกิจกรรมเสวนาบนเวทีแล้ว โรงพยาบาลจุฬารัตน์ได้ให้โอกาสแก่เจ้าหน้าที่ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และประชาชนทั่วไป ตรวจคัดกรองประเมินความเสี่ยงโรคมะเร็งที่คลินิกประเมินความเสี่ยงโรคมะเร็งด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถทำการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้ด้วยตัวเอง โดยการกรอกข้อมูลในแบบประเมินความเสี่ยง เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลผลความเสี่ยงของการเกิดโรคเฉพาะบุคคลว่าอยู่ในเกณฑ์ “ปกติ” “ค่อนข้างสูง” หรือ “สูง” สำหรับมะเร็งชนิดต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้แนะปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ



ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ได้ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างถูกต้อง และวิธีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และหากผลการวิเคราะห์แสดงถึงความเสี่ยงหรือความผิดปกติ ผู้รับการประเมินก็จะสามารถขอคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกได้

ครบรอบ 9 ปี วันสถาปนาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์



สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์จัดกิจกรรมทำบุญเลี้ยงพระเนื่องในโอกาสวันครบรอบวันสถาปนา เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2557 เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่**พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ** และถวายเป็นพระราชกุศลแด่**ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์นายกสภาสถาบันฯ** โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ รุจิรวัดมน

อธิการบดีเป็นประธานกล่าวเปิดงาน คณะผู้บริหาร คณาจารย์ พนักงาน และนักศึกษาของสถาบันฯ คณะผู้บริหารสถาบันวิจัยจุฬารัตน์ คณะผู้บริหารโรงพยาบาลจุฬารัตน์ และแขกผู้มีเกียรติได้เข้าร่วมพิธี ณ อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์

ในช่วงบ่ายมีกิจกรรมแข่งขันกีฬาเพื่อเน้นความสามัคคีและความมีน้ำใจภายในสถาบันฯ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ธณัฐ คุณ มงคลอักษรวัตน์ ผู้ช่วยอธิการบดี เป็นประธานเปิดงาน

เปิดบ้านแนะนำหลักสูตร ปริญญาตรี 2558



ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ รุจิรวัดมน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์ เป็นประธานกล่าวเปิดงาน “CGI Open House 2015” เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ณ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์ เพื่อแนะนำสถาบันและหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตร ปริญญาโท และปริญญาเอก ใน 3 สาขาวิชา คือ พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม

วิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ และเคมีชีวภาพ ตลอดจนเจ้าหน้าที่สนใจไปเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการอันทันสมัย

สำหรับภาคบ่าย ได้มีการจัดสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกผู้รับทุนการศึกษาในโครงการผลิตนักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุ 84 พรรษา กิจกรรมเปิดบ้านนี้ มีนักศึกษาและผู้ปกครองสนใจเข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก



Dr. Namjit

“ดร.น้ำจิต”

โครงการหารายได้เพื่อการกุศล สมทบทุนมูลนิธิจุฬาภรณ์

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี องค์ประธานมูลนิธิจุฬาภรณ์ ทรงมีพระดำริให้จัดโครงการหารายได้เพื่อการกุศล สมทบทุนมูลนิธิจุฬาภรณ์ ภายใต้ผลิตภัณฑ์ “ดร.น้ำจิต” เพื่อช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส และผู้ป่วยในลักษณะต่างๆ เช่น ค่าเวชภัณฑ์ พระราชทานระหว่างการเดินทางไปทรงงานในโครงการต่างๆ ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีหน่วยแพทย์พระราชทานเคลื่อนที่ไปให้บริการ และยังทรงรับผู้ป่วยโรคต่างๆ ไว้ในพระอนุเคราะห์ ตลอดจนให้ทุนการศึกษาและการวิจัยในสาขาแพทยศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และการพยาบาลด้วย



จึงขอเชิญชวนผู้มีจิตศรัทธาร่วมสนับสนุนผลิตภัณฑ์ “ดร.น้ำจิต” ในโครงการหารายได้เพื่อการกุศลสมทบทุน “มูลนิธิจุฬาภรณ์” ได้ที่

- พระตำหนักจักรีบงกช จ.ปทุมธานี
- โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ หลักสี่ กรุงเทพฯ
- ร้านนารายา 5 สาขา ได้แก่ สาขาแจ้งวัฒนะ (สำนักงานใหญ่) ศูนย์การค้าสยามพารากอน เซ็นทรัลเวิลด์ สุขุมวิท 24 และพาราไดซ์ พาร์ค

ผู้สนใจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ พระตำหนักจักรีบงกช จ.ปทุมธานี โทร. 0-2598-6635, 0-2598-2976 ต่อ 6079 หรือติดตามได้ที่ www.facebook.com/dr.namjit



ขอเชิญร่วมอุดหนุนเทปบันทึกการแสดงดนตรีและวัฒนธรรม “สายสัมพันธ์ สองแผ่นดิน ครั้งที่ 6” รายได้นำสมทบทุนมูลนิธิจุฬาภรณ์ ดีวีดี 299 บาท/วีซีดี 199 บาท วางจำหน่ายที่

- พระตำหนักจักรีบงกช จ.ปทุมธานี
- ร้าน ดร.น้ำใจ : โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ หลักสี่, โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ

สอบถามเพิ่มเติม

โทรศัพท์ 0-2598-6635

ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินสมทบทุน “มูลนิธิจุฬาภรณ์” สามารถสนับสนุนได้ด้วยวิธี ดังนี้

- **เงินสด** นำส่งโดยตรงที่ ฝ่ายการเงิน มูลนิธิจุฬาภรณ์ ชั้น 2 อาคารบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ พร้อมทั้งรับใบเสร็จรับเงินได้ทันที
- **โอนเงินเข้าบัญชี** ชื่อบัญชีมูลนิธิจุฬาภรณ์ เลขที่บัญชี 026-2-52296-1 บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขารามาธิบดี และส่งหลักฐานการบริจาคไปที่ 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>

