



จดหมายข่าว (NEWSLETTER)

สรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย
(THE PHYSIOLOGICAL SOCIETY OF THAILAND)

เครือข่าย

สรีรวิทยาสมาคม

(PHYSIOLOGICAL
SCIENCES NETWORK)

ISSN: 1513-2188

E-mail : tmw706@gail.com, w_oraphan@hotmail.com

บก.แถลง



ขอต้อนรับสมาชิกสรีรวิทยาสมาคมทุกท่าน และสวัสดีปีใหม่ 2562 ค่ะ
ตอนนี้ในกรุงเทพฯ ไม่มีอะไรดีไปกว่า PM 2.5 เพราะ อากาศแปรปรวน
ร่วมกับการปล่อยอากาศเสียจากรถ การก่อสร้าง และปัจจัยอื่น ๆ จึงทำให้
คนกรุงเทพฯ PM 2.5 จนต้องหาหน้ากาก N95 มาสวมใส่ สถานการณ์ทำท่า
จะแย่ลงไปเรื่อย ๆ หลายจุดในกรุงเทพฯ และปริมณฑลเต็มไปด้วยฝุ่นละออง
และ PM 2.5 จนทำให้สภาพอากาศดูหมกหมัวมาก ค่า PM 2.5 ก็เกิน
มาตรฐานเข้าสู่สีส้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ บางแห่งก็เป็นสีแดงแล้ว ขอให้สมาชิก
โดยเฉพาะท่านที่มีบุตรหลานและท่าน สว. ทั้งหลาย ดูแลสุขภาพด้วยนะคะ
เป็นห่วงค่ะ

Newsletter ฉบับนี้ยังคงอัดแน่นไปด้วยข่าวสารในแวดวงสรีรวิทยา
มากมายเช่นเคย อาทิ โฉมหน้า คณะกรรมการสรีรวิทยาสมาคมแห่ง
ประเทศไทย ชุดใหม่ และสาส์นจากนายกสมาคมฯ ท่านใหม่ถึงสมาชิก

สรุปการประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 ประจำปี 2561 ในหัวข้อเรื่อง **"Research and Educational Innovation in Medical Sciences"** ซึ่งปิดฉากลงไปแล้วอย่างชื่นมื่นบวกกับความหัวเราะของผู้ที่เดินทางไปกับรถบัส เพราะ
แบตเตอรี่รถบัสเกิดอาการหลับยาวไปหน่อยค่ะ ต่อด้วยข่าวความคืบหน้าการจัดประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย
ครั้งที่ 47 ประจำปี 2562 ซึ่งทางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเจ้าภาพ ภายใต้หัวข้อ **"Research Innovation & Precision Medicine : Challenging Role for Physiologists"** แต่ชื่อเรื่องก็ชวนไปร่วมงานแล้วค่ะ บทความวิชาการที่น่าสนใจ
จากผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการใช้แสงซินโครตรอนกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ หัวข้อ "งานวิจัยการแพทย์ก้าวไกลโดย
ใช้แสงซินโครตรอน" และ **"PM 2.5 ก๊วยไถ่ตัว"** ซึ่งเนื้อหาที่น่าสนใจมาก ส่วนรายละเอียดจะเป็นอย่างไรคงต้องเข้าไปอ่านกันค่ะ
ความคืบหน้าการจัดอบรมสรีรวิทยา-พยาธิสรีรวิทยา ครั้งที่ 37 ประจำปี พ.ศ. 2562 โดยคณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นเจ้าภาพ ในหัวข้อเรื่อง **"คุณภาพชีวิตดี ชีวิตมีสุข"** ข่าวสารการจัดประชุม **FAOPS 2019** ณ
ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งจะจัดขึ้นในเดือน มีนาคมนี้ การแข่งขัน **The 17th Inter-medical School Physiology Quiz** ซึ่งย้ายสถานที่
จากประเทศมาเลเซียไปยังอินโดนีเซีย นอกจากนั้นยังมี **ข่าวสารความเคลื่อนไหวในแวดวงสรีรวิทยาและสมาชิกสรีรวิทยา**
ที่ได้รับการเชิดชูเกียรติ ข่าวสารการประชุมวิชาการต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาให้สมาชิกติดตามกันด้วย
สมาชิกสามารถติดตามข่าวสารต่าง ๆ ของสมาคมทาง Website www.pst.or.th ทางกองบรรณาธิการยังคงต้องการข้อมูลข่าวสาร
จากสมาชิกทุกท่านเพื่อเป็นการกระชับความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกให้รู้สึกที่เราใกล้ชิดกันและทราบข้อมูลข่าวสารของกันและกัน
หากท่านใดมีข้อมูลข่าวสารใด ๆ สามารถส่งมายังกองบรรณาธิการเช่นเดิม ขอขอบคุณทุกท่านแล้วเจอกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

กองบรรณาธิการข่าว

กองบรรณาธิการ : รศ.ดร.ธมลวรรณ ส่วนอรุณสวัสดิ์ สาขาสรีรวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิน (บรรณาธิการ), อ.ดร.อรพรรณ วนขจรไกร หมวติเวชสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต (กรรมการ) และกรรมการ
จากภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิน ประกอบด้วย อ.เกียรติดำรงค์ จันทร์พิพัฒน์กุล,
ผศ.ดร.อนงค์นาฏ เกษร, อ.ดร.สุริยา กฤตยารักษ์สกุล, อ.ดร.วรพจน์ อุนอนันต์, อ.ยิ่งรัก บุญดำ, อ.อภิญญา ชีวะพันธ์

คณะกรรมการสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทยชุดใหม่
วาระ 2561-2563

จากที่ได้เสนอข่าวการสรรหานายกสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทยท่านใหม่ วาระ พ.ศ. 2561-2563 แทน รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพา คู่คงวิริยพันธุ์ นายกสมาคมฯ ที่หมดวาระลง คณะกรรมการสรรหานายกสรีรวิทยาสมาคม อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พญ.สุพัตรา โล่ห์สิริวัฒน์ (ประธาน) และกรรมการ 2 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.รุ่งตะวัน สุภาพผล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑูร แสงศิริสุวรรณ โดยส่งข่าวสารเพื่อขอให้สมาชิกสรีรวิทยาสมาคมเสนอชื่อผู้ที่เห็นสมควรดำรงตำแหน่งนายกสมาคมฯ มีผู้ได้รับการเสนอชื่อรวม 11 ท่าน และจากการติดต่อผู้ได้รับการเสนอชื่อทุกท่านผ่านทางอีเมล มีผู้ตอบรับ 3 ท่าน ดังนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย, ศาสตราจารย์ พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.วัฒนา วัฒนาภา คณะกรรมการได้นำผลการสรรหานี้เข้าสู่ที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปีครั้งที่ 47 ณ โรงแรม โรแมนติก รีสอร์ท แอนด์สปา ในการประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคมครั้งที่ 46 เพื่อให้สมาชิกได้ลงคะแนนเสียงเลือกต่อไป ซึ่งในที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย และ ศาสตราจารย์ พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์ ได้ขอยกถอนตัว จึงเหลือเพียง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.วัฒนา วัฒนาภา เพียงท่านเดียว และที่ประชุมได้มีมติให้การรับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.วัฒนา วัฒนาภา เป็นนายกสรีรวิทยาสมาคม วาระ พ.ศ. 2561-2563 ในที่ประชุมยังได้มีการเสนอชื่อกรรมการอีก 8 ท่าน พร้อมทั้งเสนอที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารสมาคม 4 ท่าน ดังนั้น คณะกรรมการสรีรวิทยาสมาคมจึงมีรายชื่อดังนี้



คณะกรรมาธิการบริหารสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ชุดใหม่ (ประจำปี พ.ศ. 2561-2563)

- | | | | |
|----|------------------------------------|-----------------|--------------|
| 1. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.วัฒนา | วัฒนาภา | นายกสมาคม |
| 2. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.เรวिका | ไชยโกมินทร์ | เลขาธิการ |
| 3. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.รุ่งตะวัน | สุภาพผล | เหรียญกษาปณ์ |
| 4. | รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑูร | แสงศิริสุวรรณ | นายทะเบียน |
| 5. | รองศาสตราจารย์ ดร.ธมลวรรณ | ส่วนอรุณสวัสดิ์ | กรรมการ |
| 6. | รองศาสตราจารย์ นพ.เทิดไทย | ทองอุ่น | กรรมการ |
| 7. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพ.ภาสกร | วันชาติดา | กรรมการ |
| 8. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ | ลึงกาพันธ์ | กรรมการ |
| 9. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร | พันธุ์ธีรานักซ์ | กรรมการ |

ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ

รองศาสตราจารย์ พญ.สุพัตรา	โล่สิริวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพา	คู่คงวิริยพันธุ์
รองศาสตราจารย์ นพ.ประสงค์	ศิริวิริยะกุล
ศาสตราจารย์ พญ.ดวงพร	วีระวัฒนกานนท์



ได้มีสมาชิกเสนอในที่ประชุมว่า เนื่องจากปัจจุบันมีสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนและการวิจัยทางสรีรวิทยามากขึ้น ประกอบกับสมาชิกของสมาคมฯ มีจำนวนเพิ่มจากเดิมมาก จึงเสนอให้เพิ่มจำนวนคณะกรรมการที่มาจากสถาบันต่าง ๆ อีก โดยเพิ่มจาก 5 ท่าน เป็น 7 ท่าน ดังนั้น คณะกรรมการบริหารสมาคมฯ จึงมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 9 ท่าน เป็น 11 ท่าน สมาชิกในที่ประชุมให้ความเห็นชอบ และให้ดำเนินการแก้ไขข้อบังคับของสมาคมฯ หมวดที่ 5 ข้อ 14 ต่อไป

สาส์นจากนายกสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย



เรียน สมาชิกสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ทุกท่าน

ก่อนอื่นดิฉันและคณะกรรมการบริหารชุดใหม่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านสมาชิกได้ไว้วางใจให้เข้ามาดำเนินงานของสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ในวาระ พ.ศ. 2561-2563 ช่วงระยะเวลา 2 ปีนี้ ดิฉันมีความตั้งใจจะปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยนอกเหนือจากจะสานต่อสิ่งที่ท่านนายกฯ คนก่อน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพา คู่คงวิริยพันธุ์ ได้ริเริ่มไว้ เช่น การพัฒนา website ของสมาคมฯ การเชิญเชิญนักสรีรวิทยาอาวุโสผู้มีคุณูปการต่อสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย แล้ว ยังตั้งใจจะจัดกิจกรรม เนื่องในโอกาสที่ พ.ศ. 2562 เป็นปีที่ครบ 96 ปี สรีรวิทยาในประเทศไทย เพื่อเพิ่มการรับรู้ “สรีรวิทยา” ในสังคมไทย นอกจากนี้จะส่งเสริมการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในหมู่มวลสมาชิก เช่น การเพิ่มโอกาสสร้างเครือข่ายวิจัย ความช่วยเหลือด้านวิชาการ และวารสารของสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย (Journal of Physiological and Biomedical Sciences, www.j-pbs.org) เป็นต้น ท้ายนี้ ดิฉันยินดีที่จะรับฟังและตอบสนองของท่านสมาชิกทุกท่าน โดยท่านสามารถเสนอความคิดเห็น สอบถามหรือติดต่อกับทางสมาคมได้ทุกเมื่อผ่านทาง pst.secretary@gmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ. วัฒนา วัฒนาภา



ปิดฉากไปเรียบร้อยแล้วสำหรับการประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 ประจำปี 2561 ภายใต้หัวข้อ “Research and Educational Innovation in Medical Sciences” ระหว่างวันที่ 19-21 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ณ. โรงแรม โรแมนติค รีสอร์ท แอนด์ สปา อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา เจ้าภาพคือ สาขา สรีรวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช และ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1). เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการและวิจัยใหม่ ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเฉพาะสาขาสรีรวิทยา 2). เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งเสริมความร่วมมือทางด้านวิชาการและวิจัยระหว่าง นักวิชาการจากสถาบันต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างสถาบันในการผลิตงานวิชาการวิจัย และนวัตกรรมใหม่ ๆ และ 3). เป็นเวทีสำหรับนิสิต นักศึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ในการนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่า และแบบแผ่นภาพ โดยในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 152 คน แบ่งเป็น สมาชิกสรีรวิทยาสมาคม 51 คน, บุคคลทั่วไป 26 คน, นักศึกษา 55 คน, วิทยากร 11 คน และอาจารย์สรีรวิทยาอาวุโส 8 คน เนื้อหาการประชุม ประกอบด้วย

- ปาฐกถา อวย เกตุสิงห์ : Innovative Products from Physiological Research
- ปาฐกถา ดิถี จีงเจริญ : Based Education: An Education Framework to Ensure Performance-Based Accountability Regime of Higher Education Institution in High Quality-Effectiveness of Teaching and Learning System
- Symposium 1 : Innovation and Technology for Medical Applications
 - Better Quality of Life with Test Kits for Food and Cosmetics Safety
 - Innovation in TB and MDR-TB Test Kits
- Symposium 2 : Innovation in Cancer Therapy
 - Cancer Stem Cell : A Key Controller of Cancer Aggressiveness
 - Exosomes: A Cancer Theranostics Potential
 - Anti PD-1 and Check Point Inhibitor for Treatment Cancer
- บรรยายพิเศษ 1 : An Overview of Synchrotron Radiation and Medical Applications
- บรรยายพิเศษ 2 : Introducing Mutant Mice From Jackson Lab
- บรรยายพิเศษ 3 : ส.ส.ท. อดีต ปัจจุบัน และอนาคต

- Lunch symposium 1 : Medical Coenzyme Q10
- Lunch symposium 2 : Advancing Life Science Research with Merck Innovation
- การนำเสนอ Computer Simulation of Muscle Contraction
- การนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า โดยนักศึกษาระดับมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต จำนวน 15 เรื่อง
- การนำเสนอผลงานวิจัยแบบแผนภาพโดยนักศึกษาระดับวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาบัณฑิต ดุษฎีบัณฑิต และอาจารย์ จำนวน 35 เรื่อง





นิสิต/นักศึกษาที่ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานวิชาการ

รางวัล ดีที จิ่งเจริญ จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต ในการนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่า “ชนะเลิศ”

ได้แก่ นางสาว ศรณยา กิจดำรงธรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รางวัล ประสพ รัตนากร จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต ในการนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่า “รองชนะเลิศ”

ได้แก่ นาย ทวีชัย แซ่แต้ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รางวัล อวย เกตุสิงห์ จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับมหาบัณฑิต ในการนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่า “ชนะเลิศ”

ได้แก่ นาย กฤษฎา ทางบุญเรือง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รางวัล จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับมหาบัณฑิต ในการนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่า “รองชนะเลิศ”

ได้แก่ นาย ฟาฏิส โอภฤษ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รางวัล จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

สำหรับนิสิตนักศึกษา ในการนำเสนองานวิจัยด้วยแผ่นภาพ “ชนะเลิศ”

ได้แก่ นาย วีรภัทร ขำอ่ำ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รางวัล จากกองทุน FAOPS 2015 โดยสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาในการนำเสนอ งานวิจัยด้วยแผ่นภาพ “รองชนะเลิศ”

ได้แก่ นาย เขตชิน เจียรวัฒนกุล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รางวัล จากคณะกรรมการประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคม ครั้งที่ 46 สำหรับนิสิตนักศึกษาในการนำเสนอ งานวิจัยด้วยแผ่นภาพ “ยอดเยี่ยม” มี 2 รางวัล ได้แก่

นาย เกียรติศักดิ์ ชัยพรหม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นาย วิธวินทร์ วรกิจจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



สำหรับในปีพิเศษกว่าทุกครั้งที่ผ่านมา คือ **พิธีเชิดชูเกียรติคณาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีคุณูปการต่อ สรีรวิทยาสมาคม** จำนวน 3 ท่าน คือ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ชุมพล ผลประมูล, ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. พญ.บังอร ชมเดช และ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ภก.ดร.ราตรี สุดทรวง โดยนายกสรีรวิทยาสมาคม ได้มอบโล่เชิดชู เกียรติ คณาจารย์มหาวิทยาลัยทั้ง 3 ท่าน จากนั้น มีพิธีมุทิตาจิตคณาจารย์มหาวิทยาลัย 8 ท่าน ได้แก่ 1). ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.ชุมพล ผลประมูล 2). ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.พญ.บังอร ชมเดช 3). ศาสตราจารย์กิตติคุณ ภก. ดร.ราตรี สุดทรวง 4). รองศาสตราจารย์.ดร.ประคอง ตั้งประพจน์กุล 5). ศาสตราจารย์กิตติคุณ นสพ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ชัยบุตร 6). รองศาสตราจารย์ พญ.สุพัตรา โลศิริวัฒน์ 7). รองศาสตราจารย์ นพ.ชาญวิทย์ โคธีรานุรักษ์ และ 8). รอง ศาสตราจารย์ นพ.ประสงค์ ศิริวิริยะกุล และสำหรับผลการประเมินการจัดประชุมในครั้งนี้ จากผู้เข้าร่วมประชุม โดยเฉลี่ยได้คะแนน 4.5 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ซึ่งเจ้าภาพได้มอบเงินรายได้จากการประชุมวิชาการครั้งนี้จำนวน 10,000 บาท ให้แก่สรีรวิทยาสมาคม นอกจากนี้ สมาชิกสามารถ Download slide และรูปบรรยากาศการประชุมครั้งนี้ ได้ทาง website การประชุมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2562 นี้ สำหรับเจ้าภาพการจัดประชุมวิชาการ ครั้งที่ 47 คือ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หัวข้อการประชุม Research Innovation & Precision Medicine: Challenging Role for Physiologists ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล ถนน ศรีอยุธยา กรุงเทพฯ ในระหว่าง วันที่ 19-21 ธันวาคม 2562 รายละเอียดได้นำเสนอในคอลัมน์ถัดไป



ธรรมศาสตร์พร้อมแล้วกับการจัดอบรม

“คุณภาพชีวิตดี ชีวีมีสุข”(Good Quality of Life and Well-being)

ศรีธรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย
ร่วมกับ สาขาศรีวิทยา สถาบันวิทยาศาสตร์คลินิก
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ขอเชิญเข้าร่วม

การอบรมวิชาการ
ศรีวิทยา-พยาธิศรีวิทยา
ครั้งที่ 37 ประจำปี 2562

Good Quality of Life and Well-being
คุณภาพชีวิตดี ชีวีมีสุข

วันที่ 23-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562
ณ ห้องสโมสร ชั้น 4 อาคารคุณากร
คณะแพทยศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)

"Sexual well-being"
ดร.นพ. พันธุ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์
กณีนวิภคกุลศิริศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

"How to maintain homeostasis (Vision statement)"
ดร.นพ. กัมมกมล กุมากร ปาวา
รองอธิการบดี ธรรมศาสตร์

Speakers:
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา
ดร.นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา

Topics:
** Integrative cancer, Nutrition, Mindfulness and Well-Being
** Novel Innovations for the Better-Being of Stroke Sufferers
** Healthy Brain and Dementia
** Exercise and Stress Management for well-being

Workshop 1: Mind-Body-Heart Alignment: Productive & Positive Aging
Workshop 2: Thai massage for well-being

สถานวิทยาศาสตร์ฟรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในฐานะเจ้าภาพจัดการจัดอบรมสรีรวิทยา-พยาธิสรีรวิทยา ครั้งที่ 37 ประจำปี 2562 พร้อมเต็มที่แล้วสำหรับการจัด อบรมฯ ในหัวข้อ **"คุณภาพชีวิตดี ชีวีมีสุข (Good Quality of Life and Well-being)"** ซึ่งกำหนดจัดงานในวันที่ **23-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562** ณ ห้องสโมสร ชั้น 4 อาคารคุณากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) เนื้อหาการอบรมได้ปรับจนสมบูรณ์แล้ว ประกอบด้วย

2 Plenary lecture: How to maintain Homeostasis (Vision Statement) โดย รศ. นพ.กัมมกมล กุมากร ปาวา และ **Sexual well-being** โดย ผศ.นพ.พันธุ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์

2 Lecture : Healthy brain and Dementia โดย ผศ.ดร.นพ.ธรรมนาถ เจริญบุญ และ **Exercise and Stress management for well-being** โดย ผศ.ดร.อมรพันธ์ อัจจิมาพร และ อ.ดร.ชลชัย อานามารก

Symposium 1 : Integrative cancer, Nutrition, Mindfulness for Well-being โดยทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

Symposium 2 : Novel innovations for the better-being of stroke sufferers โดยคณะวิทยากรพิเศษจากคณะแพทยศาสตร์ และ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นอกจากนั้น มีการบรรยายให้ความรู้จากภาคเอกชน 2 องค์กร ในเรื่อง **Economic and Well-Being** โดยวิทยากรจาก บมจ.กรุงเทพประกันชีวิต และ **Skin homeostasis** โดยวิทยากรจาก บริษัท แพน ราชเทวี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) รวมทั้งมี 2 Workshop ให้ผู้เข้าอบรมได้ยืดเส้นยืดสาย ได้แก่ **Mind-Body-Heart Alignment : Productive & Positive Aging** และ **Exercise and Stress Management for Well-being** ผู้เข้าอบรมสามารถขอคะแนน CME ได้ 14.25 credit

ท่านที่สนใจ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม และการลงทะเบียนได้ทาง: **line** : **@37thpathophysio**, <https://37thpathophysiology.medtu.tv/> อัตราค่าลงทะเบียนตามตาราง โดยโอนเงินผ่านธนาคาร ไทยพาณิชย์ สาขา ธรรมศาสตร์-รังสิต บัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี รศ.ดร.อัญญานีย์ บุโรดม/ผศ.ดร.นภัสนันท์ เดือนศักดิ์/อ.ดร.อัมรัตน์ ศรีสวัสดิ์ **เลขที่บัญชี 050-2-63583-2**

สถานภาพ	ก่อน 31 มีนาคม 2562 (บาท)	หลัง 31 มีนาคม 2562 (บาท)
สมาชิก ส.ส.ท.	2,000	2,500
บุคคลทั่วไป	2,500	3,000
นักศึกษา	1,500	2,000

คณะวิทยาศาสตร์เตรียมจัดประชุมวิชาการ สรีรวิทยาสมาคม ครั้งที่ 47 ประจำปี 2562

หลังจบการประชุมสรีรวิทยาสมาคมครั้งที่ 46 ณ เขาใหญ่ เมื่อเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ภาควิชาสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ก็รับช่วงต่อทันทีกับการประชุมวิชาการสรีรวิทยาสมาคมครั้งที่ 47 ภายใต้หัวข้อการประชุม **“Research Innovation & Precision Medicine: Challenging Role for Physiologists”** ซึ่งจะจัดในระหว่างวันที่ **19-21 ธันวาคม พ.ศ. 2562** โดยจะจัด 2 แห่ง คือ วันที่ 19-20 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ และในวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2562 จัด ณ ห้องประชุมอาคารสตางค์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท รศ.ดร. วิฑูรย์ แสงศิริสุวรรณ ประธานการจัดประชุมวิชาการครั้งนี้ ได้ออกกำหนดการและ Poster First Announcement โดยหัวข้อการประชุมที่น่าสนใจต่างๆ ประกอบด้วย **2 ปาฐกถา** คือ

➤ **Future role of physiologists in precision medicine** โดย

ศ.นพ.มานพ พิทักษ์ภากร คณะแพทยศาสตร์รามาธิบดี

➤ **Bioeconomy and Precision Medicine** โดย

ดร.กัญญวิมว์ กิรติกร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Symposium ที่น่าสนใจ ได้แก่

Symposium 1: New territories for physiological research

Microbiome: physiological responses and precision medicine (ศ.บุญส่ง องค์กรพิพัฒน์กุล)

Single cell analysis: New tool in precision medicine (ผศ.ดร.วโรดม เจริญสุวรรณ)

Symposium 2 : Basic research towards research innovation from physiologists' view

รศ.ดร.นพ.ฉัตรชัย เหมือนประสาท มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.นพ.เกริกวิช ศิลปวิทยากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.ดร.ภก.ปิติ จันทรรักษ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Invited Lecture 1: Targeting epithelial transport to treat diseases of the lung, kidney, intestine and eye (Professor Alan Verkman, University of California San Francisco)

Invited Lecture 2: (Pro) renin receptor as a novel target for management of metabolic and cardiovascular diseases (Professor Tianxin Yang, University of Utah)

Invited Lecture 3: Brain-Computer Interfacing Technologies for Prevention, Treatment, Rehabilitation and Assistive Technologies (รศ.ดร.ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์)

Lunch symposium 1: How important is precision medicine in current cancer treatment?

(พญ.ธัญญนันท์ เรืองเวทย์วัฒนา)

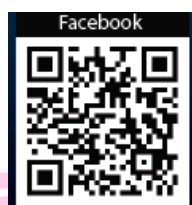
Lunch symposium 2: Precision (personalized) nutrition: Functional food

(รศ.ดร.เอมอร อุดมเทศมาลี)

และที่พิเศษ คือ เจ้าภาพได้จัด **Panel Discussion: Research exchange & networking** เป็นช่วงที่มีการรวมกลุ่มนักวิจัย คณาจารย์ จากสถาบันต่างๆ และผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อเป็นเวทีสำหรับการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน อันจะนำไปสู่การสร้างความร่วมมือและเครือข่ายการวิจัย เพื่อการพัฒนาและสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการตอบโจทย์ของยุทธศาสตร์ชาติ

จะเห็นว่าการประชุมวิชาการครั้งนี้อัดแน่นไปด้วยความรู้วิชาการต่าง ๆ มากมาย แต่ยังไม่ลืมที่จะสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ๆ โดย จะมีเวทีสำหรับการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า และแบบแผ่นภาพ โดยนักศึกษา ระดับมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต สำหรับท่านที่สนใจสามารถโทรสอบถามได้ที่ 02-2015610 หรือ ดูรายละเอียด กำหนดการประชุมวิชาการได้ที่

Webpage: <http://physiology.sc.mahidol.ac.th>, Facebook: www.facebook.com/MUSCphysiology



งานวิจัยการแพทย์ก้าวไกลโดยใช้แสงซินโครตรอน

สมาชิกหลายท่านอาจจะไม่คุ้นหรือไม่รู้จักแสงซินโครตรอนว่ามีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการแพทย์อย่างไร NEWSLETTER ฉบับนี้ ได้รับเกียรติจากนักวิจัยมากความสามารถ 3 ท่าน คือ **ดร.รุ่งเรือง พัฒนากุล** **ดร.ศรายุทธ ตันมี** และ **ดร.ศรินาฏ ศรีจันทร์** จากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มาให้ความรู้ที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอนกับงานวิจัยทางการแพทย์ ส่วนจะใช้ทำประโยชน์ได้อย่างไรลองมาอ่านกันดูค่ะ



ดร.ศรายุทธ ตันมี

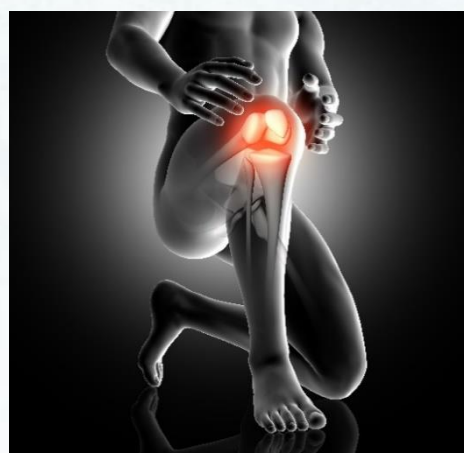


ดร.รุ่งเรือง พัฒนากุล



ดร.ศรินาฏ ศรีจันทร์

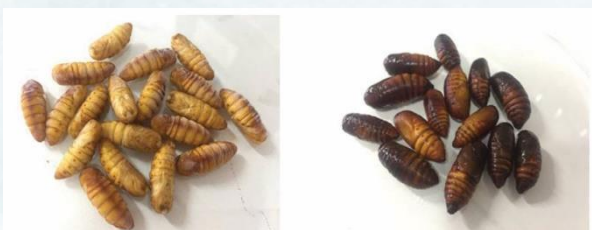
การวิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอนและการใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอน การให้บริการแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมการถ่ายทอดและการเรียนรู้เทคโนโลยีแสงซินโครตรอน ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นพันธกิจหลักของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้ก้าวไปข้างหน้า โดยสถาบันมีเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน หรือ “เครื่องกำเนิดแสงสยาม” เพื่อสามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีความพร้อมการให้บริการเทคนิคแสงซินโครตรอน 10 ระบบลำเลียงแสง และ 13 สถานีทดลอง ซึ่งครอบคลุมเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ เทคนิคการกระเจิงรังสีเอกซ์ เทคนิคการดูดกลืนรังสีเอกซ์ เทคนิคการปลดปล่อยอิเล็กตรอน และเทคนิคการเรืองรังสีเอกซ์ ฯลฯ นอกจากนี้ สถาบันฯ ให้บริการด้านอื่น ๆ เช่น บริการวิจัย บริการให้คำปรึกษา บริการเทคนิค และวิศวกรรม และบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน โดยเน้นการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (Total Solution) เพื่อช่วยแก้ปัญหาในกระบวนการผลิต การคิดค้น และพัฒนาผลิตภัณฑ์แก่กลุ่มงานวิจัยต่าง ๆ เช่น อาหาร ยา และเครื่องสำอาง ยางและพอลิเมอร์ โลหะ วัสดุและวัสดุก่อสร้าง อัญมณี อิเล็กทรอนิกส์ การผลิตชิ้นส่วนจุลภาค และด้านการแพทย์ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน นำไปสู่การสร้างสรรคนวัตกรรม และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ



รูปที่ 1 ข้อเข่าเสื่อม

สำหรับการดำเนินงานภารกิจวิจัยด้านการแพทย์ สถาบันฯ มุ่งเป้างานวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของประเทศในอนาคต โดยในขณะที่ประชากรโลกกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สถาบันฯ มีงานวิจัยในการใช้แสงซินโครตรอนเพื่อศึกษากลไกและสาเหตุการเกิดโรคในผู้สูงอายุ อาทิ การศึกษาวิเคราะห์หาสัดส่วนปริมาณธาตุที่สำคัญในเส้นผมและองค์ประกอบของธาตุเพื่อป้องกันภาวะโรคสมองเสื่อม นักวิจัยพบว่าเส้นผมของผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมมีสัดส่วนของธาตุแคลเซียม คลอรีน และฟอสฟอรัสในปริมาณที่สูงกว่าคนปกติ โดยธาตุดังกล่าวมีผลต่อระบบเผาผลาญของร่างกาย รวมทั้งการทำงานของระบบประสาทมนุษย์

นอกจากนี้ ยังพบว่าเส้นผมของผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่สัมพันธ์กับโรคอัลไซเมอร์และโรคพาร์กินสันจะมีองค์ประกอบของซิลิเกตอยู่ในระดับที่สูงกว่าผู้มีภาวะสมองเสื่อมจากเส้นเลือดในสมองตีบอีกด้วย [1] นอกจากนี้ แสงซินโครตรอนยังมีส่วนช่วยในงานวิจัยโรคข้อเข่าเสื่อม (รูปที่ 1) โดยนักวิจัยใช้แสงซินโครตรอนติดตามการเปลี่ยนแปลงของธาตุแคลเซียมในกระดูกเขาของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าธาตุแคลเซียมมีโครงสร้างเปลี่ยนแปลงไปเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นผลึกเพิ่มขึ้นตามอายุของผู้ป่วยที่มากขึ้น [2]



รูปที่ 2 ดักแด้ไหมนางลาย (ซ้าย) และดักแด้ไหมฮิรี (ขวา)

นอกจากนี้นักวิจัยยังพบการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนโครงสร้างของโปรตีนในบริเวณกระดูกอ่อนอย่างชัดเจน รวมถึงมีการย่อยสลายของโครงสร้างโปรตีนคอลลาเจนสูงขึ้นและการเสื่อมของโครงสร้างแคลเซียมในกระดูกใต้ผิวข้อเมื่ออายุมากขึ้น [3] จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้สามารถพิสูจน์ทราบสาเหตุของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุอันจะนำมาซึ่งวิธีการรักษาใหม่ ๆ ได้ในอนาคตอันใกล้

สถาบันฯ ยังได้ดำเนินการวิจัยเพื่อค้นคว้าและทดสอบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สกัดได้จากสัตว์ พืช สมุนไพร และเห็ดที่พบในประเทศไทยอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาความสามารถและประสิทธิภาพของ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในการทำลายเซลล์มะเร็ง ตัวอย่างเช่น การศึกษาโปรตีนสกัดจากดักแด้ไหมพันธุ์ไทย พันบ้านนางลายและดักแด้ไหมอื้อรี (รูปที่ 2) ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านม โดยนักวิจัยพบว่า โปรตีนสกัดจากดักแด้มีความสามารถในการทำลายเซลล์มะเร็งเต้านมได้ดี ซึ่งการค้นพบดังกล่าวจะเป็นข้อมูล เบื้องต้นที่สำคัญที่จะนำไปสู่การวิจัยในขั้นตอนต่อไป เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งเต้านมในอนาคต [3]



รูปที่ 3 เห็ดนางรม (บน) เห็ดฟาง (ล่าง)

ยิ่งไปกว่านั้น นักวิจัยของสถาบันฯ ได้ศึกษาเห็ดแครงและเห็ดฟาง (รูปที่ 3) โดยพบว่าเห็ดแครงและเห็ดฟางมีสารเลกติน ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราที่เป็นสาเหตุให้อาหารเน่าเสียและแบคทีเรียที่เป็นเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ อีกทั้งสามารถยับยั้งการเพิ่มจำนวนเซลล์มะเร็งเยื่อช่องปากและเซลล์มะเร็งปากมดลูกโดยไม่ทำอันตรายต่อเซลล์ปกติ และเมื่อศึกษาคุณสมบัติของสารเลกตินที่ถูกสกัดจากเห็ดดังกล่าว พบว่าเป็นสารที่มีสภาพเป็นโมเลกุลโปรตีนขนาดเล็ก และมีความคงทนต่อสภาวะเป็นกรด-ด่าง จึงมีแนวโน้มที่จะดูดซึมสู่ร่างกายและนำไปใช้ประโยชน์ได้ดี อีกทั้งสารเลกตินที่สกัดได้จากเห็ดทั้งสองชนิดจะไม่เสื่อมสภาพจนทำให้สูญเสียคุณค่าทางอาหารผ่านการปรุงอาหารด้วยความร้อนไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส [4]

ทีมนักวิจัยของสถาบันฯ ยังได้ร่วมศึกษาวิจัยเห็ดเหี่ยวไผ่จากแปลงวิจัยในเขตพื้นที่จังหวัดสระแก้วและนครราชสีมา (รูปที่ 4) โดยจากการศึกษาองค์ประกอบและสารสำคัญของเห็ดเหี่ยวไผ่ ณ ห้องปฏิบัติการแสงสยาม พบว่าเห็ดเหี่ยวไผ่ชนิดนี้มีโปรตีนสูงกว่าเห็ดชนิดอื่น ๆ จึงเหมาะกับการนำมาบริโภคเป็นแหล่งโปรตีนที่ทดแทนเนื้อสัตว์ อีกทั้งยังพบว่าสามารถผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญและมีประโยชน์ อาทิ สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านการอักเสบ สารออกฤทธิ์ผลิตเซลล์ผิว สารออกฤทธิ์กระตุ้นและส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกัน ฯลฯ [5]

จากผลงานวิจัยด้านการแพทย์โดยใช้แสงซินโครตรอนที่ผ่านมาดังที่กล่าวข้างต้น นักวิจัยของสถาบันฯ ยังคงมุ่งมั่นดำเนินงานวิจัยและพัฒนา รวมถึงการสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์ ให้ประสบความสำเร็จ มั่นคง ยั่งยืน พร้อมเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนชาวไทยให้สมบูรณ์แข็งแรงเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติสืบไป [6]



รูปที่ 4 เห็ดเหี่ยวไผ่

เอกสารอ้างอิง:

- [1] Siritapetawee, J., Pattanasiriwisawa, W., Siritapetawee, U. (2010). Trace element analysis of hairs in patients with dementia. Journal of Synchrotron Radiation, 17 (Part 2), 268-272.
- [2] Sindhupakorn, B., Thienpratharn, S., Kidkhunthod, P. (2017). A structural study of bone changes in knee osteoarthritis by synchrotron-based X-ray fluorescence and X-ray absorption spectroscopy techniques, Journal of Molecular Structure, 1146, 254-258.

- [3] สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (2560). กินแคลเซียมไม่ช่วย! นักวิจัยไทยสุดยอดใช้แสงซินโครตรอนหาสาเหตุที่แท้จริงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้การรักษาถูกจุด. สืบค้นจาก <http://www.slri.or.th/th/index.php/sliresearch>.
- [4] Mothong, N., Songsiriritthigul, C., and Rodtong, S. (2010, June). Crystallization and x-ray diffraction studies of a low molecular weight-monomeric lectin from straw mushroom. Paper presented at The 5th Annual Symposium of Protein Society of Thailand 159 “Protein Research: From Basic Approaches to Modern Technologies”; Bangkok, Thailand.
- [5] วรวิทย์ เกียรติพงษ์ลาภ. (2560). ซินโครตรอน วิจัยพบ “เห็ดเยื่อไผ่” สดุดีหัตถกรรมอุดมไปด้วยสารคุณประโยชน์สูงเร่งต่อยอดผลิตอาหารเสริม-เวชสำอาง. สืบค้นจาก <http://www.slri.or.th/th/index.php/sliresearch>.
- [6] หนังสือทศวรรษ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน พิมพ์ครั้งที่ 1 (2561) ISBN 978-616-12-0527-0

PM 2.5 ภัยอันตรายใกล้ตัว !!!

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม และการพัฒนาของชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการเพิ่มจำนวนยานพาหนะบนท้องถนน ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศมากขึ้น โดยมลพิษทางอากาศนั้น รวมทั้งมลพิษของก๊าซและฝุ่นละออง (particulate matter) ฝุ่นละอองที่มีอยู่ในบรรยากาศรอบๆ ตัวเรามีขนาดเล็กมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ไปจนถึงฝุ่นทรายขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (500 ไมครอน)[1] โดยฝุ่นละอองเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดโรคในผู้ที่สูดดมเข้าไป การก่อโรคของฝุ่นละอองนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของฝุ่นละออง ซึ่งอาจมีสภาพเป็นของแข็งหรือของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ แหล่งกำเนิด ความสามารถในการละลาย และความสามารถ ในการสร้างสารอนุภาคนิวเคลียส



ผศ.ดร.อนงค์นาฏ เกษร

ในปัจจุบันฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือ **PM 2.5** กำลังเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย โดยเฉพาะเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการเพิ่มระดับของฝุ่น PM 2.5 ในอากาศ มาจากการคมนาคมขนส่ง การผลิตไฟฟ้า การผลิตของภาคอุตสาหกรรม กิจกรรมจากแหล่งที่อยู่อาศัยและธุรกิจการค้า และการเผาในที่โล่ง โดยฝุ่นเหล่านี้อาจเกิดจากแหล่งกำเนิดโดยตรง หรือเกิดจากการรวมตัวของก๊าซและมลพิษอื่นๆ ในบรรยากาศ โดยเฉพาะปฏิกิริยาเคมีของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (**SO₂**) และออกไซด์ของไนโตรเจน (**NO₂**)

ฝุ่น PM 2.5 เป็นฝุ่นละอองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก โดยคิดเป็น 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ มีพื้นที่ผิวขนาดใหญ่ ทำให้สามารถดักจับสารพิษต่างๆ ดังนั้นฝุ่น PM 2.5 จะทำหน้าที่เป็นพาหนะนำสารอื่นเข้ามาด้วย เช่น แคดเมียม ปรอท โลหะหนัก ไฮโดรคาร์บอน และสารก่อมะเร็งจำนวนมาก ซึ่งในปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดอย่างเป็นทางการให้ฝุ่น PM 2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง โดยปกติฝุ่นขนาดใหญ่ จะตกลงสู่พื้นตามแรงดึงดูดของโลก แต่ฝุ่นขนาดเล็ก (ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน) จะสามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นาน เนื่องจากมีความเร็วในการตกต่ำ โดยเฉพาะ ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.5 ไมครอน สามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานเป็นปี [1]

โดยปกติฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่จะถูกดักจับด้วยขนจมูก และบางส่วนจะถูกขับออกมาพร้อมเสมหะ แต่ฝุ่น PM 2.5 ซึ่งมีขนาดเพียงครึ่งหนึ่งของขนาดเม็ดเลือดแดง (5 ไมครอน) นั้น สามารถผ่านขนจมูกและแพร่กระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ฝังลงในปอด และก่อให้เกิดอันตรายต่อส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยผ่านการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ.1996 เรื่อง **"Harvard six cities study"** แสดงให้เห็นว่า

ฝุ่น PM 2.5 เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ [2] นอกจากนี้ฝุ่น PM 2.5 ยังมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ซึ่งฝุ่น PM 2.5 เป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรค ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคมะเร็งปอด และโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนล่าง [3]

สำหรับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปนั้น พบว่าฝุ่น PM 2.5 ทำให้อายุเฉลี่ยของประชากรลดลง 8.6 เดือน ซึ่งการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละอองในอากาศมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจ ทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง เพิ่มความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวจะชัดเจนมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ทารกและเด็ก และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด [4] นอกจากนี้การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 เป็นระยะเวลานาน เพิ่มโอกาสการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และมะเร็งปอด ซึ่งความเสี่ยงนี้จะเพิ่มขึ้นในกลุ่มประชากรที่เป็นโรคปอดเรื้อรัง การที่พื้นที่ผิวของฝุ่น PM 2.5 เต็มไปด้วยสารพิษอื่นๆ เช่น สังกะสี เหล็ก ดีบุก แมกนีเซียม และโลหะทรานซิชัน นั้น โลหะเหล่านี้เมื่อเข้าสู่ร่างกายนอกจากจะเหนี่ยวนำให้เกิดการสร้างสารอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นในปอดแล้ว ยังทำให้เกิด oxidative stress ส่งผลให้เกิดการทำลาย DNA ยับยั้งกระบวนการ DNA repair และส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มจำนวนของ DNA ที่ถูกทำลาย นำไปสู่การเกิดมะเร็ง นอกจากนี้การเพิ่มการสังเคราะห์สารอนุมูลอิสระ และการลดลงของสารต้านอนุมูลอิสระ ส่งผลให้เกิดการเสียสภาพของเยื่อหุ้มเซลล์ การเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นของแคลเซียมไอออนภายในเซลล์ นำไปสู่การบาดเจ็บของเซลล์และการตายของเซลล์ในที่สุด



การป้องกันอันตรายจากฝุ่น PM 2.5 ต่อระบบทางเดินหายใจ สามารถทำได้โดยหลีกเลี่ยงการทำ กิจกรรมในที่โล่งแจ้ง อยู่ภายในตัวอาคารโดยปิดประตูและหน้าต่าง หากจำเป็นต้องออกนอกตัวอาคาร ให้สวมหน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันฝุ่น PM 2.5 ได้ เช่น หน้ากากอนามัยชนิด **N95** ซึ่งเป็นหน้ากากที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่มีขนาดเล็ก 0.3 ไมครอนได้ สำหรับการใช้น้หน้ากากอนามัยนั้น ควรเปลี่ยนหน้ากากใหม่ทุกวันไม่ควรใช้ของเดิมซ้ำ และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนใส่หน้ากาก [5] **และอย่าใส่หน้ากากไปเพราะอาจทำให้ขาดอากาศและหมดสติได้**

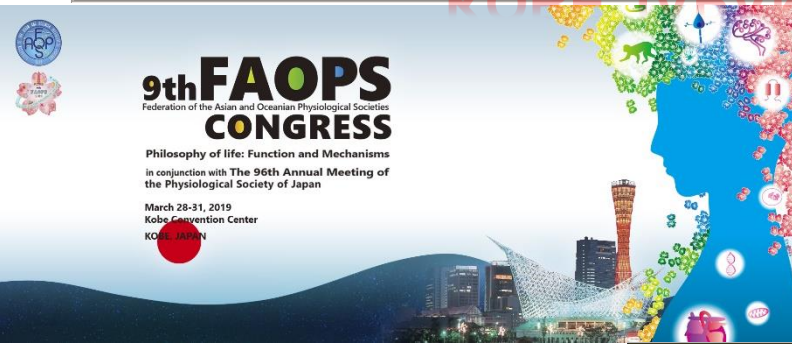
เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (www.pcd.go.th/info_serv/air_dust.htm)
2. Schwartz J, Dockery DW, Neas LM. Is daily mortality associated specially with fine particles? J Air Waste Manag Assoc. 1996; 46:927-39.
3. Xing YF, Xu YH, Shi MH, Lian YX. The impact of PM2.5 on the human respiratory system. J Thorac Dis. 2016;8(1):E69-E74.
4. Apte JS, Brauer M, Cohen AJ, Ezzati M, Pope C. Ambient PM2.5 reduces global and regional life expectancy. Environ. Sci. Technol. Lett. 2018; 5:546-51.
5. www.honestdocs.co/pm2-5-environment-nano-pollutants



THE 9TH FAOPS CONGRESS 2019,

KOBE JAPAN



ใกล้เข้ามาแล้วกับการประชุม **The 9th FAOPS Congress 2019 (FAOPS 2019)** ซึ่งจะจัดที่ Kobe Convention Center, Japan ในระหว่าง March 28-31, 2019 ในชื่อหัวข้อว่า **PHILOSOPHY OF LIFE : FUNCTION AND MECHANISMS**

ขณะนี้ทางเจ้าภาพแจ้งปิดการลงทะเบียน เหลือเพียงแบบ **Late registration** ซึ่งต้องชำระค่าลงทะเบียนเพิ่มขึ้น เจ้าภาพเตรียมพร้อมเต็มที่แล้วกับการประชุมวิชาการครั้งนี้ รวมทั้งกำหนดการต่าง ๆ ก็เสร็จสมบูรณ์แล้ว

Period & Category	Advanced Registration			On-site registration
	Early 2018.8.01-10.31	Normal 2018.11.01-12.20	Late 2018.12.21-2019.2.28	
Regular	JPY 25,000	JPY 30,000	JPY 35,000	JPY 40,000
Industry	JPY 30,000	JPY 35,000	JPY 40,000	JPY 50,000
Graduate Student*	JPY 15,000	JPY 20,000	JPY 25,000	JPY 30,000
Undergraduate Student*	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 15,000
Accompanying Person**	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 15,000
Congress Dinner	JPY 5,000	JPY 5,000	JPY 5,000	JPY 5,000

การประชุมจะมี Plenary Lectures จาก 2 Nobel prize การบรรยายพิเศษจาก **Hossein Esteky** นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมอื่นๆ อาทิ **TEACHING WORKSHOP, TRAINING COURSE** และ **ORAL and POSTER PRESENTATIONS** รวมทั้ง **SYMPOSIUM** หัวข้อต่าง ๆ

Education workshop จัดที่ Kobe international Conference Center, March 27-28, 2019. Theme: **"Blossoming the Future of Active Learners"** ส่วนรายละเอียดกำหนดการต่าง ๆ ทางกรรมการจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งเร็ว ๆ นี้

Training course ที่จัดสำหรับนักสรีรวิทยารุ่นเยาว์เพื่อให้ได้ความรู้ด้านเทคนิคใหม่ ๆ ในงานวิจัย จะจัดหลังงานประชุม FAOPS 2019 ระหว่างวันที่ 1-5 April, 2019 ที่ National Institute for Physiological Sciences (**NIPS**) Okazaki, Japan. NIPS เป็นสถาบันวิจัยและการศึกษาร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ เปิดโอกาสให้นักวิจัยหน้าใหม่ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท-เอก หรือ postdoctoral fellows ที่มีความสนใจเข้าร่วมงานได้ โดยปีนี้กำหนด Course แบ่งเป็น

Course 1 : Patch-Clamp and Thermal Imaging (Tominaga lab)

Course 2 : In vitro/vivo approaches for evaluating cardiovascular functions (Nishida lab)

Course 3 : Patch-clamp recording from neurons in acute brain slices (Yoshimura lab)

Course 4 : Biochemical analysis of in vivo protein complexes (Fukata lab)

Course 5 : Immunofluorescence staining of frozen tissue sections (Furuse lab)

ศาสตราจารย์ ดร. สุจินดา มัลย์วิจิตรนนท์ ซึ่งเป็น member council of FAOPS ได้แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการ **Invitation to NIPS: NIPS Internship 2019** เปิดรับสมัครผู้ที่สนใจศึกษาดูงาน ณ สถาบัน NIPS เป็นระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 - มกราคม พ.ศ. 2563 เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2561- 31 มกราคม พ.ศ. 2562 สามารถดูรายละเอียดและสมัครได้ที่เว็บไซต์

<https://www.nips.ac.jp/eng/graduate/internship.html> สมาชิกท่านใดมีความสนใจสามารถติดตามข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการประชุม **FAOPS 2019**, Education workshop และ Training course สามารถติดตามได้ทาง

FAOPS2019 web page : <https://www.nips.ac.jp/FAOPS2019/> Facebook : <http://facebook.com/faops2019/>

Twitter : http://twitter.com/FAOPS2019_KOBE/

การแข่งขัน 17th IMSPQ 2019

หลังจากจบการแข่งขันตอบปัญหาสรีรวิทยา “16th IMSPQ” ณ University of Malaya กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 15-16 สิงหาคม 2561 การแข่งขัน 17th Inter-Medical School Physiology Quiz 2019 (17th IMSPQ) ในปีนี้กำหนดจัดที่ Universitas Indonesia กรุง Jakarta, Indonesia ในวันที่ 21-22 สิงหาคม 2562 ขณะนี้ได้เปิดการลงทะเบียนจนถึง 31 March 2019 กติกาต่างๆก็ยังคงเหมือนเดิม ขณะนี้ Second announcement ได้ออกมาแล้ว และเช่นเคยมี Refresh course ซึ่งปีนี้ได้เชิญ **Prof. Dee U. Silverthorn** จาก Dell Medical School, University of Texas-Austin. Prof. Silverthorn สอนสรีรวิทยามานานกว่า 30 ปี เคยได้รับรางวัลเกี่ยวกับการศึกษา (teaching awards and honors) หลายรางวัล อาทิ University of Texas Regents' Outstanding Teaching Award และ the American Physiological Society's Arthur C. Guyton Physiology Educator of the Year แต่งหนังสือ Human Physiology : An Integrated Approach 8th edition ท่านเป็น member of the American

Physiological Society และเป็น past-president of Human Anatomy & Physiology Society Prof. Silverthorn เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษามาก ได้พัฒนาหลักสูตรและสร้าง curriculum materials ที่กระตุ้นความสนใจของนักศึกษาให้สามารถในทำ problem solving ในการเรียนสรีรวิทยา เธอสนใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอนและการประเมินผลการศึกษาทั้งในห้องเรียนและการศึกษาด้วยตนเอง



สรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทยขอแสดงความเสียใจต่อการจากไปของ **Prof. Masao Ito** ซึ่งท่านถึงแก่กรรมด้วยโรคชราเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561 รวมอายุ 90 ปี Prof. Masao Ito เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านประสาทวิทยาเกี่ยวกับกลไก cerebellar motor learning และเป็น director of the Riken Brain Science Institute ที่ญี่ปุ่น ท่านจบการศึกษาแพทยศาสตร์จาก University of Tokyo ในปี 1953 และจบการศึกษาปริญญาเอกในปี 1959 ท่านได้รับรางวัลเกียรติยศมากมาย อาทิ Gruber Prize in Neuroscience 2006 รางวัล Japan Prize 1996 เป็นต้น เป็น research fellow ที่ Australian National University (1959-1962) ท่านได้รับเลือกให้ดำรงตำแหน่ง Foreign Member of the Royal Society ในปี 1992 ก่อตั้ง The Human Frontier Science Program (HFSP) ซึ่งเป็น international program of research ให้ทุนงานวิจัย



Universitas Indonesia
in Collaboration with
University of Malaya
Presents:





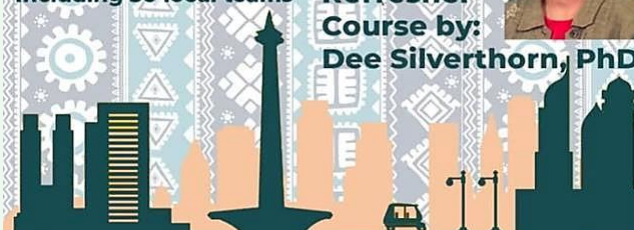
17th IMSPQ
INTER-MEDICAL SCHOOL
PHYSIOLOGY QUIZ
Prof. A. Raman Challenge Trophy

**FACULTY OF MEDICINE,
UNIVERSITAS INDONESIA**

**JAKARTA, INDONESIA
AUGUST 21-22, 2019**
REGISTRATION WILL BE CLOSED ON
MARCH 31, 2019

**Registration Fee:
70 USD/Person***
Include 3 nights accomodation
(for students only)
Limited for 100 teams only
Including 30 local teams

**Refresher
Course by:
Dee Silverthorn, PhD**



Previous participants are welcomed to register as
Non-Competing Support members of the Team
Contact:
imspq2019@gmail.com

ข่าวสารแวดวงสรีรวิทยา



ขอแสดงความยินดี แต่ ศาสตราจารย์ ดร. นพ. นรุตพล เจริญพันธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ที่ได้รับรางวัลมหิดล สาขาการประดิษฐ์และนวัตกรรม ประจำปี 2561 จากมหาวิทยาลัยมหิดล

ขอแสดงความยินดี แต่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนงนาฏ เกษร อาจารย์สาขาชีววิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ที่ได้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์



ขอแสดงความยินดี แต่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัมพร จาริยะพงศ์สกุล ที่ได้ดำรงตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2561

ขอต้อนรับสมาชิกใหม่ หมายเลขสมาชิกลำดับที่ 414 อ.ดร.นพ. สุทธิพงษ์ สวัสดิ์วิโรจวงศ์ สังกัด สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล



ขอต้อนรับสมาชิกใหม่ หมายเลขสมาชิกลำดับที่ 415 อ.ดร. รัชนิพร กงชุย สังกัด สาขาวิชา สรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขอต้อนรับสมาชิกใหม่ หมายเลขสมาชิกลำดับที่ 416 อ. ยิ่งรัก บุญดำ สังกัด สาขาชีววิทยา ภาควิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



ประชุมวิชาการ



26th European Congress on Obesity 2019. 28 Apr 2019 - 01 May 2019 • Glasgow, United Kingdom. Event website: <http://www.eco2019.org/>



ICESEP 2019 : 21st International Conference on Exercise Science and Exercise Physiology, . Boston USA April 24 - 25, 2019

<https://waset.org/conference/2019/04/boston/ICESEP>



**12th Annual Conference on Stem Cell and Regenerative Medicine. June 13-14, 2019
Helsinki, Finland. Theme: New Trends and Technologies in Stem Cell Research**

<https://stemcell-regenerative.conferenceseries.com/>



**The 10th IBRO World Congress of Neuroscience. September
21-25 , Daegu. Korea** <http://www.ibro2019.org/>

**The 10th APCCN 2017. Asia Pacific
Conference on Clinical Nutrition
26 Nov 2017 - 29 Nov 2017,
Adelaide, Australia** <http://apccn2017.com/>

