



www.amtt.org

สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย
ในพระอุปถัมภ์ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ
The Association of Medical Technologist of Thailand under the Patronage of HRH Princess Soamsawali
จุลสาร ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๕๐ ประจำเดือนมกราคม - มีนาคม ๒๕๖๓

ปีแห่งความร่วมมือสร้างสรรค์

2020



Merry X'mas & Happy New year 2020 จุลสารสมาคม
เทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทยในพระอุปถัมภ์ พระเจ้าวรวงศ์เธอ
พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ ฉบับนี้เป็นจุลสารปีที่ ๑๓
ฉบับที่ ๕๐ ของสมาคมฯ และเป็นฉบับแรกของปี พ.ศ.๒๕๖๓ ซึ่งได้
ทำการเผยแพร่ตรงกับเทศกาลปีใหม่พอดี คณะกรรมการสมาคมฯ
เชื่อเป็นอย่างยิ่งว่า ในปีที่ผ่านมาสมาชิกของเราทุกท่านคงมีความสุข
สมบูรณ์ทั้งกายและใจ และความสุขนั้นยังคงต่อเนื่องมาในปีใหม่นี้ด้วย
นะคะ ในปีใหม่นี้สมาคมฯขอส่งกำลังใจให้ สมาชิกทุกท่านมีพลังกายและ
พลังใจในการก้าวต่อไปอย่างมั่นคง มีความมุ่งมั่นในการ ประกอบวิชาชีพ
เพื่อประชาชน องค์กร ครอบครัว และตนเองอย่างเต็มประสิทธิภาพ
ต่อไปด้วยนะคะ

สำหรับวารสารฉบับนี้ได้รวบรวมองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อวิชาชีพ
เทคนิคการแพทย์ไว้หลายเรื่อง แต่ละเรื่องประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่
ผ่านการเรียบเรียงเป็นอย่างดีจากนักเทคนิคการแพทย์มืออาชีพ และ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการของเรา ในจุลสารฉบับนี้สมาชิกจะได้อ่าน
บทความวิชาการ ๒ เรื่องคือ R2R ตอนที่ ๕ และการใช้ผลตรวจ CBC
นอกจากนี้ ยังมีบทความสั้นๆ จากสมาคมฯ ถึงสมาชิกอีก ๑ เรื่อง ซึ่งเป็น
เรื่องเกี่ยวกับระบบข้อมูลด้านสุขภาพ (Health Informatics) ที่กระทรวง
สาธารณสุข ได้ดำเนินการไปใกล้เสร็จสมบูรณ์แล้ว

สุดท้ายนี้ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่พุทธศักราช ๒๕๖๓ นี้ คณะกรรมการ
สมาคมฯ ขออำนาจคุณพระรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในสากลโลก
ดลบันดาลให้ท่านสมาชิก และครอบครัว ประสบแต่ความสุข ความเจริญ
และมีสุขภาพ พลานามัยสมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากโรคภัย ทุกประการ
เทอญ

สวัสดีปีใหม่ค่ะ

ดร.ทพญ. สลักจิต ชุตินพงษ์วิเว

นายกสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทยฯ ในพระอุปถัมภ์ฯ



กองบรรณาธิการ
จุลสารสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย

บรรณาธิการบริหาร
ทพญ.สลักจิต ชุตินพงษ์วิเว

ที่ปรึกษา
ทพ.ภาคภูมิ เดชหัสดิน

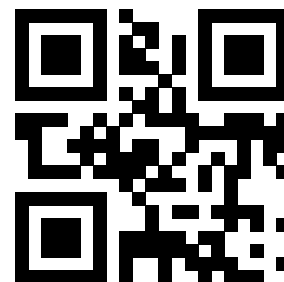
บรรณาธิการจุลสาร
ทพญ.วรางลักษณ์ พิมพ์ภักย์

กองบรรณาธิการ
ทพ.นิทัศน์ น้อยจันอัด
ทพ.ศราวุธ สุทธิรัตน์
ทพญ.บุญนิภา สงคราม
ทพญ.ทิพย์รัตน์ โพธิ์พิทักษ์
ทพ.ธนสาร ศิริรัตน์
ทพ.ชาญฉวี ปรหมพินช์
ทพญ.สุภาวดี แยมศรี
ทพ.จตุรวิทย์ วรณวานิชบัญชา

วิชาการจุลสาร
ทพญ.กุลณา พู่เจริญ

ประสานการผลิต
ทพ.วิโรจน์ พวงทับทิม

สถานที่ติดต่อ
สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย
ในพระอุปถัมภ์พระเจ้าวรวงศ์เธอ
พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ
เลขที่ 6 ซอยรามอินทรา 52/1 ถนนรามอินทรา
เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230
โทร. 02 948 5757 โทรสาร. 02 948 5758





สวัสดีปีใหม่ค่ะ สมาชิกสมาคมฯทุกท่าน

ปีเก่าผ่านพ้นไป ปีใหม่ก้าวเข้ามา ขอให้สมาชิกทุกท่านต้อนรับปีใหม่ด้วยพลังกาย พลังใจที่เข้มแข็งและสดใสนะคะ สำหรับในปีนี้เรายังคงเรื่องราวดีๆ มาแบ่งปันให้กับท่านสมาชิกเหมือนเช่นเดิม ทุกคนล้วนมีเรื่องราวดีๆ ให้ติดตามกันอย่างต่อเนื่อง เริ่มกันที่ R2R ซึ่งดำเนินมาเป็นตอนสุดท้ายแล้ว บทความเรื่อง มุมมองของโลหิตแพทย์ในการนำผลตรวจ CBC ไปใช้ เรื่องระบบข้อมูลด้านสุขภาพ (Health Informatics) รวมถึงข่าวสารแวดวงในวิชาชีพมาอัพเดทให้สมาชิกได้อ่านกัน

สำหรับในปีนี้ เรามีคอลัมน์ใหม่ๆ มาให้สมาชิกได้อ่านกัน เริ่มกันด้วยคอลัมน์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวใกล้ๆ คณะเทคนิคการแพทย์ของสถาบันต่างๆ ประเดิมฉบับนี้ด้วย “มหาวิทยาลัยมหิดล” ซึ่งถือเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่ได้จัดตั้งคณะเทคนิคการแพทย์ขึ้นในประเทศไทย ส่วนฉบับหน้าจะเป็นสถาบันไหน ต้องติดตามกันนะคะ และยังมีการ์ตูนน่ารักๆ มาให้อ่านกันเพลินๆ ด้วยค่ะ

สุดท้ายนี้กองบรรณาธิการ ขอสัญญาว่า เราจะนำบทความที่น่าสนใจ ความรู้ใหม่ๆ มาสู่ท่านสมาชิกทุกคำติชมที่ท่านส่งเข้ามาเราพร้อมที่จะนำไปปรับปรุง เพื่อให้สมาชิกได้รับในสิ่งที่ดีที่สุด “สุขสันต์ปีใหม่นอกจากใจกองบรรณาธิการจุลสารฯ” นะคะ



ทนาย.วาราลักษณ์ พิมพ์ภักย์
บรรณาธิการ



บทกลอนปีใหม่ ประพันธ์โดย ผศ.กนกพร วราวุธ สุทธิรัตน์



สารสนเทศด้านสุขภาพ (Health Informatics)

ดร.ทพญ. สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท

เมื่อต้นเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 55 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์ฟิลิปปินส์ ภายใต้ธีมของงานว่า “Sustaining Excellence...Inspiring the Future” และได้มีการจัดการประชุมนานาชาติไว้ในวันที่สามของการประชุมภายใต้ธีมว่า “Breakthroughs and Advances in Medical Technology: The Asian Perspectives” โดยเชิญนายกสมาคมเทคนิคการแพทย์ในแต่ละประเทศนำเสนอความก้าวหน้าของวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในระบบการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างกัน หัวข้อในการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้แก่ Automation and Robotics : Its Impact to Medical Technology Practice, Circulating DNA in Cancer, Emerging Technologies : Setting the Future Now, A continuing Journey to Quality Assurance and Quality Improvement และ Health Informatics : Redefining Efficiency in Laboratory Services. โดยขอเชิญนายกสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย และมาเลเซีย เป็นวิทยากรในหัวข้อ Health Informatics จึงถือว่าเป็นโอกาสอันดีเป็นอย่างยิ่งที่จะได้นำเสนองานของประเทศเรา ที่ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งเนื่องจากประเทศไทยมีประสบการณ์อย่างมากในการนำระบบสารสนเทศสุขภาพ (Health Information system) มาใช้ในการบริหารจัดการระบบการแพทย์และสาธารณสุขมาไม่น้อยกว่า 15 ปีแล้ว โดยเฉพาะโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ รวมถึง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และ โรงพยาบาลเอกชน พวกเราคงเห็นแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Technology) เข้ามามีบทบาทอย่างมากในทุกอาชีพ โดยเฉพาะวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ เนื่องจากเราต้องนำข้อมูลของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการไปเชื่อมต่อกับระบบการรักษายาบาลโดยใช้ระบบ Laboratory Information System (LIS) เชื่อมต่อกับระบบ Hospital Information System (HIS) และข้อมูลสุขภาพ (electronic Health Record : EHR) ของโรงพยาบาล เพื่อให้ซอฟต์แวร์สังเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ ทั้งด้านการรักษา ป้องกัน และควบคุมโรค ทั้งของบุคคล ชุมชน และประเทศ อันจะส่งผลให้ประชาชนคนไทยมีสุขภาพดี มีอายุยืนแบบมีคุณภาพ และได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่ทันสมัย ในการนี้สมาคมฯ จึงขอแนะนำ

ระบบข้อมูลด้านสุขภาพของประเทศมาให้สมาชิกได้ทราบแนวทางการดำเนินงานดังนี้

Health Informatics คือการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสุขภาพ มาผนวกกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการทรัพยากร พัฒนาปรับปรุงวิธีการทำงาน การเก็บรักษาข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องสุขภาพ เราจะพบว่าในประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด หรือก้าวเข้าสู่ยุค Digital technology 4.0 แล้ว จะมีการนำระบบสารสนเทศไปผนวกกับการบริหารจัดการในทุกบริบทไม่เฉพาะงานด้านสาธารณสุขเท่านั้นยังรวมไปถึงงานด้านอื่นๆ อีกด้วย วัตถุประสงค์ก็เพื่อให้ คุณภาพการบริการดีขึ้น ลดความผิดพลาด และสามารถวางแผนการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านการแพทย์และสาธารณสุข เราได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการบริการด้านสาธารณสุขเพื่อช่วยลดความผิดพลาดเพิ่มคุณภาพการรักษายาบาล และวางแผนการใช้ทรัพยากรทั้งด้านบุคลากร หรือเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ให้เพียงพอต่อความต้องการในประเทศไทย นำ Health informatics มาใช้ในพัฒนางานด้านต่างๆ เช่น Nursing, Clinical care, Dentistry, Pharmacy, Public health, Medical research รวมถึงงานทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ด้วย ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจในระบบสารสนเทศสุขภาพ เราคงต้องทราบในเบื้องต้นก่อนว่า ระบบนี้มีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีประโยชน์อย่างไร และจะช่วยในการบริหารจัดการอย่างไร จึงจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิผล ทำให้ประชาชนคนไทยได้รับข้อมูลสุขภาพที่ชัดเจนและครบถ้วน

ระบบสารสนเทศสุขภาพ (Health Information system) หมายถึงสารสนเทศที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมถึงข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข และกิจกรรมสาธารณสุข โดยสารสนเทศสุขภาพแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม
2. ข้อมูลด้านสถานสุขภาพ
3. ข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข
4. ข้อมูลด้านกิจกรรมสาธารณสุข
5. ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลประชากร หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวกับรายละเอียดของบุคคลแต่ละคน เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ศาสนา เชื้อชาติ สถานที่อยู่อาศัย และข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงประชากร เช่น การเกิด การตาย การย้ายถิ่น

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) อัตราการเติบโตของ GDP รายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อคน เงินทุนสำรอง

ข้อมูลด้านสังคม

ข้อมูลทางการศึกษา เช่น จำนวนโรงเรียนในแต่ละระดับ จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ระดับการศึกษาสูงสุดของประชากร อัตราส่วนนักเรียนต่อครู

ข้อมูลด้านสังคม เช่น อัตราการว่างงาน ความเชื่อของประชาชน ต่อสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ อัตราการออกกำลังกาย อัตราการสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด

ข้อมูลด้านการเมือง เช่น อัตราการเป็นสมาชิกพรรคการเมือง อัตราการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานสาธารณสุขชุมชน อัตราการใช้สิทธิเลือกตั้งในแต่ละระดับ นโยบายของรัฐในด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลด้านที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม หมายถึง ข้อมูลลักษณะของบ้าน วัสดุที่สร้าง ความสะอาดบริเวณบ้าน การใช้ส้วม การกำจัดขยะ เป็นต้น โดยมีประโยชน์คือเพื่อให้ทราบสถานภาพ และวางแผนแก้ปัญหาสุขภาพได้ตรงจุด

ข้อมูลด้านสุขภาพ หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของบุคคลและชุมชน ตั้งแต่เกิดเจ็บป่วยจนตาย ข้อมูลด้านนี้จึงเป็นเรื่องราวของสถิติชีพ (vital statistics) อันได้แก่ ข้อมูลการเกิด การเจ็บป่วย และการตาย ซึ่งหมายรวมถึง ข้อมูล การตรวจสุขภาพประจำปีในภาพรวม และข้อมูลรายบุคคล เพื่อใช้ในการ วางนโยบายการจัดการด้านสุขภาพของประชาชนต่อไป

ข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข

ข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคคลทุกประเภทที่ทำหน้าที่ให้บริการสาธารณสุขอาจเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนด้านนี้โดยเฉพาะ เช่น แพทย์ เภสัชกร พยาบาล ผดุงครรภ์ นักวิชาการ

สาธารณสุข พนักงานอนามัย หรือเอกชนในรูปอาสาสมัครสังคมสงเคราะห์ แพทย์แผนโบราณ ผู้สื่อข่าวสาธารณสุข ผู้บันทึกข้อมูลด้านทรัพยากร คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนประวัติของหน่วยงาน ได้แก่ หัวหน้าสถานีอนามัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอสาธารณสุขจังหวัด ข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์ในการจัดอัตราากำลังให้เหมาะสมกับปัญหาสาธารณสุขท้องถิ่น

ข้อมูลด้านการเงิน หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณในการทำงาน ซึ่งอาจได้มาจากหลายแหล่ง เช่น จากรัฐบาล เอกชน องค์กรในหรือต่างประเทศ ผู้บันทึกข้อมูล เช่น ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการต่างประเทศ หรือฝ่ายวิจัย แล้วแต่แหล่งวัตถุประสงค์ของเงินงบประมาณนั้น

ข้อมูลด้านวัสดุ และครุภัณฑ์ หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการสาธารณสุข อันได้แก่ ยา เครื่องเวชภัณฑ์ สารเคมีต่างๆ วัสดุสำนักงาน ยานยนต์ ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ เจ้าหน้าที่วัสดุภัณฑ์ของสำนักงาน

ข้อมูลด้านกิจกรรมสาธารณสุข

หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงาน บริการสาธารณสุขและการปฏิบัติงานบริการสาธารณสุข อันได้แก่ ข้อมูลด้านส่งเสริมสุขภาพ ด้านการป้องกันและควบคุมโรค ด้านการรักษาพยาบาล และด้านการฟื้นฟูสภาพให้แก่ประชาชน

ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ควบคุมกำกับงาน วิเคราะห์สถานการณ์ และการประเมินผล ข้อมูลด้านการบริหารจัดการแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลด้านนโยบาย และข้อมูลประกอบการบริหารจัดการ เช่น ดัชนีภาวะสุขภาพ คุณภาพของการให้บริการสาธารณสุข การมีส่วนร่วมของชุมชน งบประมาณที่ได้จากรัฐบาลและเอกชน

ประโยชน์ของสารสนเทศสุขภาพ

ประโยชน์ของสารสนเทศสุขภาพ คือ ทำให้ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและสาธารณสุข เช่น สถานสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชากร ปัญหา และอุปสรรคในการให้บริการสาธารณสุข ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการดำเนินงานบริการสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

ข้อมูลเพิ่มเติม : <http://www.aehin.org/AboutUs/AeHINHour/ThaiAeHINHour/5thThaiAeHINHour.aspx>





การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำทางเทคนิคการแพทย์ การเลือกสถิติทดสอบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

รศ.ดร.กนกวรรณ แสนไชยสุริยา¹ และ ผศ.ดร.ภัทร แสนไชยสุริยา²

¹สายวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²สาขาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ในบทความก่อนหน้านี้ ผู้เขียนได้กล่าวถึงแนวทางการเลือกสถิติทดสอบ โดยให้พิจารณา 3 ประเด็นหลัก คือ

1. อะไร คือ ตัวแปรหลัก
2. ประเภทของตัวแปรหลักเป็นแบบใด (แจกแจง/ต่อเนื่อง)

3. ผู้วิจัยต้องการทำอะไรในแง่ของการวิเคราะห์ข้อมูล (ประมาณค่า/เปรียบเทียบ/หาความสัมพันธ์)

และได้ทั้งท้ายตัวอย่างคำถามวิจัยไว้ 5 คำถาม ซึ่งจะขอนำเสนอแนวทางการเลือกสถิติทดสอบโดยนำข้อพิจารณาข้างต้นในการเลือกสถิติทดสอบ ดังตาราง

คำถามวิจัย	ข้อพิจารณาการเลือกสถิติทดสอบ (โปรดดู flow chart และแบบบันทึกข้อมูลในบทความก่อนหน้านี้ประกอบ)
1. ความชุกภาวะเลือดจางในผู้บริจาคโลหิตประจำ ณ หน่วยงานของผู้วิจัยเป็นเท่าไร?	ตัวแปรหลัก คือ ภาวะเลือดจาง จัดเป็นประเภทแจกแจง มีค่าตัวแปรเป็น “yes/no” ในกรณีนี้เป็น การประมาณค่าสัดส่วน ในประชากร - สถิติทดสอบที่ควรนำเสนอ คือ ร้อยละ และค่า 95% confidence interval (95% CI)
2. ความชุกของภาวะเลือดจางในผู้บริจาคโลหิตประจำและผู้บริจาคไม่ประจำแตกต่างกันหรือไม่?	เช่นเดียวกับคำถามวิจัยข้อที่ 1 ตัวแปรหลัก คือ ภาวะเลือดจาง จัดเป็นประเภทแจกแจง มีค่าตัวแปรเป็น “yes/no” แต่กรณีนี้ ผู้วิจัยต้องการ เปรียบเทียบค่าสัดส่วนระหว่างประชากร 2 กลุ่ม - สถิติทดสอบที่เหมาะสมสำหรับการเปรียบเทียบค่าสัดส่วน คือ Chi-square test หรือ Z-test
3. ภาวะเลือดจางในกลุ่มผู้บริจาคโลหิตประจำสัมพันธ์กับการไม่รับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กหรือไม่?	ในกรณีนี้ผู้วิจัยต้องการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ ภาวะเลือดจาง และการรับประทานยาเม็ดเสริมเหล็ก โดยมีสมมติฐาน คือ “การไม่รับประทานยาเม็ดเสริมเหล็กน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดจาง” ดังนั้น คำถามนี้จึงมี “การรับประทานยาเม็ดเสริมเหล็ก (Fe taking = X)” เป็นตัวแปรต้น และ “ภาวะเลือดจาง (Anemia = Y)” เป็นตัวแปรตาม โดยที่ทั้งสองตัวแปรจัดเป็นประเภทแจกแจง (มีค่าตัวแปรเป็น “yes/no”) - สถิติทดสอบที่เหมาะสมการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแจกแจง 2 ตัว คือ Chi-square test ทั้งนี้ ผู้วิจัยอาจนำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Odd ratios (OR) พร้อมค่า 95% CI ในคำถามวิจัยเดียวกันนี้ หากผู้วิจัยอยากทราบว่า นอกเหนือจากการไม่รับประทานยาเม็ดเสริมเหล็กแล้ว ปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ การเสียเลือด และการบริจาคโลหิตประจำ สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดจางด้วยหรือไม่? ในกรณีนี้ มีตัวแปรต้น (X) มากกว่า 1 ตัว สถิติทดสอบที่เหมาะสม คือ multiple logistic regression และนำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า OR พร้อมค่า 95% CI
4. ผู้บริจาคโลหิตประจำมีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเป็นเท่าไร?	คำถามวิจัยข้อนี้แตกต่างจากคำถามวิจัยข้อที่ 1 และ 2 คือ ผู้วิจัยสนใจ “ระดับฮีโมโกลบิน” โดยตรง (ในขณะที่คำถามวิจัยข้อที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยได้นำ “ระดับฮีโมโกลบิน” มาจัดกลุ่มเป็น “มี/ไม่มีภาวะเลือดจาง”) ในกรณีนี้ตัวแปรหลัก คือ ระดับฮีโมโกลบิน ซึ่งจัดเป็นประเภทตัวแปรต่อเนื่อง และผู้วิจัยต้องการทราบ ค่าเฉลี่ย ในกลุ่มประชากรศึกษา ซึ่งมีข้อพิจารณาลำดับถัดไป คือ การกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติหรือไม่ - กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ ให้นำเสนอด้วย mean และ standard deviation - กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบอื่น อาจนำเสนอด้วย median และ interquartile range หรือ Min-Max ทั้งสองกรณี หากต้องการประมาณค่าไปยังประชากร ให้เสนอค่า 95% CI ด้วย

5. ค่าเฉลี่ยของระดับฮิโมโกลบินในผู้บริจาคโลหิตประจำตัวแตกต่างจากค่าเฉลี่ยในผู้บริจาคผู้บริจาคไม่ประจำหรือไม่?

เช่นเดียวกับคำถามวิจัยข้อ 4 ตัวแปรผลหลัก คือ ระดับฮิโมโกลบิน ซึ่งจัดเป็นประเภทตัวแปรต่อเนื่อง แต่ผู้วิจัยต้องการ **เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม** ที่เป็น **อิสระต่อกัน** (คือ กลุ่มผู้บริจาคประจำ และ ผู้บริจาคไม่ประจำ) ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี คือ

- กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ ให้วิเคราะห์ด้วย student t-test
- กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบอื่น อาจวิเคราะห์ด้วย non-parametric statistics ในกรณีนี้ คือ Mann-Whitney U-test

จากตัวอย่างคำถามวิจัยทั้ง 5 คำถาม เป็นคำถามวิจัยภายใต้โครงการวิจัย 1 หนึ่งในโครงการที่มีวัตถุประสงค์ทั่วไป คือ “ศึกษาภาวะเลือดจางในผู้บริจาคโลหิต ณ หน่วยงานของผู้วิจัย” ซึ่งยังค่อนข้างคลุมเครือว่าภาวะเลือดจางที่ผู้วิจัยต้องการศึกษามีประเด็นใดบ้างแต่หากผู้วิจัยสามารถตั้งคำถามวิจัยเป็นข้อๆ ที่มีความจำเพาะและชัดเจนที่สื่อให้ทราบว่าคุณวิจัยต้องการทราบหรือหาคำตอบเรื่องใดหรือต้องการทำอะไรในแง่ของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตัวอย่างข้างต้น เห็นได้ว่า การเลือกสถิติทดสอบจึงไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป จากประสบการณ์การสอนรายวิชาการเบบวิธีวิจัยและการให้คำปรึกษาการทำวิจัยจากงานประจำ พบว่า ปัญหาหลักคือ ไม่สามารถตั้งคำถามวิจัยได้ รวมทั้งสับสนเกี่ยวกับตัวแปรผลหลักและประเภทตัวแปร อีกทั้งมักนำคำที่สื่อถึงรูปแบบการวิจัยทางระบาดวิทยามาใช้กับงานวิจัยทางเทคนิคการแพทย์ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกัน ทั้งนี้ปัญหาดังกล่าวจะหมดไปได้ หากมีการพัฒนาทักษะโดยลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้เขียนขออวยว่า “การวิจัยเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ ขอเพียงมีใจคิดที่จะทำและลงมือทำ”

หากผู้อ่านมีข้อสงสัยหรือมีประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดต่อที่ kanokwan@kku.ac.th



บทความเรื่อง “การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำทางเทคนิคการแพทย์” ได้ลงตีพิมพ์ในจุลสารฯ ต่อเนื่องกันถึง 5 ฉบับ ซึ่งฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้าย ในนามของบรรณาธิการจุลสารฯ ขอเป็นตัวแทนของคณะกรรมการ และสมาชิกสมาคมเทคนิคการแพทย์ฯ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้ง 2 ท่าน รศ.ดร.กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และ ผศ.ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา ที่ได้กรุณาสละเวลา เรียบเรียงบทความที่เต็มไปด้วยเนื้อหาสาระ อ่านง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความนี้จะเป็แรงบันดาลใจให้พวกเรานักเทคนิคการแพทย์ลุกขึ้นมาพัฒนางานวิจัยใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมวิชาชีพของพวกเรากันนะคะ



44TH ACMTT 2020
INTERNATIONAL AND ANNUAL CONFERENCE OF
ASSOCIATION OF MEDICAL TECHNOLOGIST OF THAILAND

30 JUNE - 3 JULY 2020

IMPACT FORUM, MUANG THONG THANI





การใช้ผลตรวจ Complete Blood Count (CBC): มุมมองของโลหิตแพทย์

ศาสตราจารย์แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การตรวจ Complete blood count หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า CBC เป็นการตรวจที่แพทย์ทุกท่านไม่ว่าจะเป็นแพทย์ทั่วไป หรือโลหิตแพทย์ ใช้ประกอบเป็นพื้นฐานในการตรวจรักษาผู้ป่วยจำนวนมาก โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเกือบทั้งร้อยจะมีการตรวจ CBC

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยคนหนึ่ง แพทย์จะต้องพยายามวินิจฉัยโรคให้ได้ จากนั้นทำการรักษาโดยมีเป้าหมายให้โรคหายขาด แม้บางโรคเช่น มะเร็งบางชนิดอาจรักษาไม่หาย ก็จะมีแนวทางดูแลที่เรียกว่า palliative care ให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ดีสุดเท่าที่จะทำได้ในเวลาที่เหลืออยู่ นอกจากนี้ แพทย์ยังคำนึงถึงเรื่องการควบคุมป้องกันโรคด้วย

ในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย แพทย์จะซักประวัติความเจ็บป่วยและการตรวจร่างกายโดยละเอียด แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลรวมกันว่า ปัญหาความเจ็บป่วยนั้นมีสาเหตุจากเรื่องใด เช่น จากการติดเชื้อชนิดใด ชนิดหนึ่ง อันได้แก่เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา หรืออื่นๆ หรือความเจ็บป่วยนั้นมาจากสาเหตุที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อได้แก่กลุ่มโรคมะเร็ง กลุ่มโรคที่มีการอักเสบของเนื้อเยื่อต่างๆ กลุ่มโรคเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันผิดปกติ เป็นต้น

การดูผล CBC รวมทั้งดูการเปลี่ยนแปลงของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ และเกล็ดเลือด ช่วยเป็นแนวทางในการวินิจฉัยเบื้องต้นได้มาก ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องมากที่ท้องด้านขวา ที่เรียกว่า McBurney's point เมื่อตรวจร่างกายกดเจ็บและเวลาปล่อยมือจากที่กดเร็วๆ จะเจ็บมากด้วย เมื่อแพทย์ใช้นิ้วตรวจผ่านทางทวารหนักพบว่ากดเจ็บบริเวณด้านขวาของลำไส้ส่วนล่าง เมื่อตรวจ CBC พบว่าเม็ดเลือดขาวสูงขึ้นและเปอร์เซ็นต์ที่สูงนั้นเป็น polymorphonuclear cell (PMN) แพทย์จะนึกถึงว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ต้องรีบผ่าตัดด่วน หรือ ผู้ป่วยโดยเฉพาะเด็ก (ผู้ใหญ่ก็พบได้) มีอาการไข้สูงมาก 3-4 วัน มีอาการทางระบบทางเดินอาหารและลำไส้ร่วมด้วย เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ตรวจพบว่าหน้าแดงๆ ปวดท้องได้ขยี้โครงขา อาจพบตับโต ซึ่งต้องนึกถึงไข้เลือดออกและหลังวันที่ 3 ควรต้องเจาะเลือดตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของเลือดอย่างใกล้ชิด เพราะอาการเข้าได้กับ ไข้เลือดออก และต้องระวังภาวะช็อก การเปลี่ยนแปลงของเลือดทั้งเม็ดเลือดแดงที่มีค่า hematocrit สูง แสดงถึงภาวะที่มี hemoconcentration เม็ดเลือดขาวจะต่ำลงมี atypical lymphocyte สูงกว่าปกติ หากแพทย์

ไม่ได้นึกถึงโรคไข้เลือดออกและมีการเฝ้าระวังภาวะช็อก หรือการมีเกล็ดเลือดต่ำ ผู้ป่วยอาจมีเลือดออกจากอวัยวะต่างๆ จนเสียชีวิตได้

แพทย์ทางโลหิตวิทยายังต้องดูผลเลือด CBC และดูสเมียร์เลือด (blood smear) เสมอ การดูรายละเอียดต่างๆ จาก CBC และดูสเมียร์เลือด เหมือนการอ่านหนังสือที่จะเห็นรายละเอียดต่างๆ อย่างชัดเจน เป็นการดูผลเบื้องต้นที่จะชี้แนะให้ดำเนินการอื่นๆ ต่อเพื่อการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้อง

การดูขนาดของเม็ดเลือดแดงและลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเม็ดเลือดแดง การดิสอีโมโกลบิน ทำให้แพทย์อนุมานพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นได้ เช่น ผู้ป่วยมีภาวะซีด มีเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก ดิสอีโมโกลบินน้อย รูปร่างไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ต้องนึกภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กมาก่อนเป็นอันดับแรกเพราะพบบ่อย หากแพทย์ยังซักประวัติไม่ครอบคลุมเรื่องการขาดธาตุเหล็กก็ต้องซักประวัติและตรวจหาสาเหตุเพิ่มเติม การรักษาไม่ยากให้ยาธาตุเหล็กร่วมกับกำจัดและแก้ไขสาเหตุภาวะซีดจะดีขึ้นในไม่ช้า ถ้าไม่เป็นไปตามคาด แพทย์จะวิเคราะห์สาเหตุอื่นๆ ต่อไป

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียที่พบได้บ่อยในประเทศไทยและพาหะธาลัสซีเมียก็มีการเปลี่ยนแปลงทางเลือดให้เห็นทั้งขนาดรูปร่าง การดิสอีโมโกลบิน เป็นแนวทางเบื้องต้นให้แพทย์ตรวจเพิ่มเติมเพื่อหารายละเอียดของโรคต่อ

การเปลี่ยนแปลงในไขกระดูกสะท้อนให้เห็นจากการตรวจ CBC และสเมียร์เลือด ไม่ว่าจะเป็น tear drop เม็ดเลือดแดงตัวอ่อน เม็ดเลือดขาวตัวอ่อน เกล็ดเลือดผิดปกติ ซึ่งล้วนมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยและการวางแผนต่อการรักษา

จากการดู CBC และสเมียร์เลือด โลหิตแพทย์สามารถวินิจฉัยเบื้องต้นในภาวะซีดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น ภาวะซีดจากการขาดเอนไซม์ G6 PD ภาวะซีดจากการขาดโฟเลตและวิตามินบี 12 ภาวะซีดจากภูมิคุ้มกันผิดปกติ สามารถวินิจฉัยมะเร็งเม็ดเลือดขาวบางส่วน สามารถวินิจฉัยภาวะเลือดออกจากเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะ Disseminated intravascular coagulation (DIC) และโรคในกลุ่ม microangiopathic hemolytic anemia

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับโลหิตวิทยา และโรคมะเร็ง เช่น การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด การรักษาโดย gene therapy การรักษาใหม่ๆ ที่มีการวิจัยจนประสบความสำเร็จ

เพิ่มขึ้นโดยใช้องค์ความรู้ใหม่ทั้งในระดับกว้างและลึกถึงในระดับโมเลกุล ตลอดจนการเข้าไปแก้ไขพยาธิสรีรวิทยาของโรคที่เรียกว่า novel treatment มีการใช้ผล CBC คู่มือการรักษา และติดตามภาวะแทรกซ้อนในการรักษาด้วย

ที่ยกตัวอย่างเป็นเพียงส่วนน้อยของงานของโลหิตแพทย์เท่านั้น เพื่อให้เห็นว่าการตรวจ CBC และการดูสเมียร์เลือด ยังเป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่สำคัญของโลหิตแพทย์ ที่ต้องการความถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐาน การดูผล CBC เบื้องต้นช่วยลดการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้แคลงไม่ทำอะไรมากมายเกินความจำเป็น พิสูจน์ได้ว่าลดความเสี่ยง

ลงเช่นในการตรวจกรองพาหะหรือโรคธาลัสซีเมีย การตรวจ CBC และดูขนาดและการติดสีของเม็ดเลือดแดงสามารถลดงานทางห้องปฏิบัติการและความเสี่ยงในการตรวจลงมาก เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น

การตรวจ CBC จึงเปรียบเหมือนการติดกระดุมเม็ดแรก หากทำได้ถูกต้อง เชื่อถือได้ ย่อมทำให้การติดกระดุมเม็ดต่อไปถูกต้องด้วย การตรวจ CBC จึงยังคงมีความสำคัญมากในการช่วยการวินิจฉัยเบื้องต้น นำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวมถึงการรักษาผู้ป่วยตลอดจนการควบคุมป้องกันโรค



คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ทนพญ. สุภาวดี แยมศรี

ห้องเก็บยา

จุลสารสมาคมประจำปี 2563 ในคอลัมน์ท่องเที่ยว จะแนะนำให้สมาชิกรู้จักกับคณะเทคนิคการแพทย์ หรือคณะสหเวชศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่างๆ พร้อมแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจใกล้เคียง โดยฉบับแรกเริ่มที่คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นคณะเทคนิคการแพทย์คณะแรกของประเทศไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง “คณะเทคนิคการแพทย์” ในมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2500 โดยมีศาสตราจารย์นายแพทย์วิบูล วิจารณ์วัตร เป็นคนบัตินแรก คณะเทคนิคการแพทย์ ม.มหิดล ปัจจุบันมีที่ทำการอยู่ 2 แห่ง คือวิทยาเขตศาลายา ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม และ วิทยาเขตบางกอกน้อย แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ซึ่งที่ทำการหลักจะอยู่ที่วิทยาเขตศาลายา ฉบับนี้จึงจะนำทุกท่านไปทำความรู้จักกับสถานที่ท่องเที่ยว บางส่วนของจังหวัดนครปฐมค่ะ



1. พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ไทย (หอภาพยนตร์)

พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ไทย แห่งเดียวในประเทศไทยที่เก็บรวบรวมข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ของวงการภาพยนตร์ไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านภาพยนตร์ให้สาธารณชนได้เรียนรู้ และศึกษาค่ะ ซึ่งจะมีการจัดฉายภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ของหอภาพยนตร์

การแสดงนิทรรศการ การบรรยาย การอบรมต่างๆ เราจะได้เห็นเรื่องราวความเป็นมาของภาพยนตร์ไทย

ที่อยู่ : 94 หมู่ 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

เว็บไซต์ : <https://www.facebook.com/ThaiFilmMuseum>



2. ตลาดน้ำดอนหวาย

ตลาดน้ำดอนหวาย เป็นตลาดน้ำโบราณที่ในสมัยรัชกาลที่ 6 มีอาคารเป็นอาคารไม้เก่าตั้งอยู่ริมแม่น้ำท่าจีนที่ปัจจุบันนี้ยังคงหลงเหลือให้เราได้สัมผัสกัน ใครอยากได้ความวินเทจ มุมคลาสสิกสวยๆ ของเมืองไทยสมัยเก่าก่อน อยากให้ลองแวะมาที่นี่ดูค่ะ นอกจากมุมถ่ายรูปสวยๆ แล้ว ที่นี่ก็มีจุดขายอาหาร และสินค้ามากมาย ทั้งอาหารท้องถิ่น พืชผักสดต่างๆ นานา รวมถึงเปิดทะเลเจ้าดั้งเดิมที่แพอาหารริมน้ำรับรองว่าถูกใจสายกิน สายถ่ายรูปแน่นอน

เปิดทำการ ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00 – 18.00 น.

ที่อยู่ : ตำบลบางกระพิก อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม



3. วัดสามพราน

เป็นวัดมีเอกลักษณ์เฉพาะโดยเฉพาะอาคารมังกรตะกายฟ้า ซึ่งเป็นอาคารทรงกลมสีแดงและมีมังกรตัวใหญ่โอบล้อมตึกนี้เอาไว้ได้รับความนิยมจากประชาชนและนักท่องเที่ยวจำนวนมาก จนมีชาวต่างชาติได้บันทึกภาพและนำไปเผยแพร่จนดังไกลไปทั่วโลก

ที่อยู่ : 92/8 หมู่ 7 ตำบลสามพราน อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
เปิดให้เข้าชม : 08.00-17.30 น.

เว็บไซต์ : <https://www.facebook.com/watsamphran>



4. พระปฐมเจดีย์

พระปฐมเจดีย์เป็นเจดีย์ที่ใหญ่ และสูงที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย และเป็นที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุขององค์พระโคตมพุทธเจ้า ซึ่งสร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) นอกจากนี้จะเป็นปูชนียสถานเก่าแก่ที่คนไทยต่างมาสักการกราบไหว้แล้ว พระปฐมเจดีย์ยังนับเป็นจุดถ่ายรูปสวยอีกแห่งหนึ่งในนครปฐมทีเดียว เพราะความโอ่อ่าใหญ่โต และสถาปัตยกรรมอันงดงาม

ที่อยู่ : ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
เปิดให้เข้าชม : 07.00-18.00 น.

เว็บไซต์ : <https://www.facebook.com/วัดพระปฐมเจดีย์-ราชวรมหาวิหาร>



5. พระราชวังสนามจันทร์

พระราชวังสนามจันทร์สร้างขึ้นโดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) แต่เดิมพระราชวังสนามจันทร์อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักพระราชวัง และกลายเป็นวิทยาเขตหนึ่งของมหาวิทยาลัยศิลปากร ในเวลาต่อมา ภายในบริเวณพระราชวังฯ มีสิ่งปลูกสร้างในอดีตที่สวยงามอยู่มากมายทั้ง พระที่นั่งพิมานปฐม พระที่นั่งปาฏิหาริย์ทัศไนย พระตำหนักชาลีมงคลอาสน์ และพระตำหนักมารีราชรัตบัลลังก์ ซึ่งเปิดให้ประชาชนเข้าชม และพักผ่อนหย่อนใจได้

ที่อยู่ : ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
เปิดให้เข้าชม : 09.00-16.00 น. (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)



6. ตลาดน้ำวัดลำพญา

ตลาดน้ำวัดลำพญา เป็นแหล่งท่องเที่ยวริมแม่น้ำท่าจีน ที่ชาวบ้านนำผลผลิตทางการเกษตรหลากหลายชนิดมาจำหน่ายราคาถูกและสด และสะอาด ค่ะ นอกจากนี้ยังมีแพอาหารริมแม่น้ำที่ทอดตัวยาวเรียงรายให้เราได้ไปชิมของอร่อยๆ เป็นการมาเที่ยวที่ได้ทั้งสัมผัสวิถีชีวิตของชาวบ้าน ชิมของอร่อยท้องถิ่น และได้ถ่ายรูปสวยๆ ในแบบสตรีทอีกด้วย

ที่อยู่ : วัดลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

เปิดให้เข้าชม : เสาร์ อาทิตย์ และ วันหยุดนักขัตฤกษ์ 08.00-16.00 น.

เว็บไซต์ : <https://www.facebook.com/Lumphaya>



7. ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง

อีกหนึ่งจุดถ่ายรูปสวยยอดเยี่ยมของนครปฐมก็คือ ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง แห่งนี้ค่ะ ที่นี้ต่างจากตลาดน้ำทั่วไปในนครปฐมที่เป็นตลาดน้ำเก่าแก่ แต่ที่นี่เป็นตลาดน้ำเก่า แนวใหม่เกิดขึ้นจากแนวคิดที่อยากจะเห็นทุ่งบัวแดงบานใกล้ๆ กรุงเทพฯ ที่นี้จึงเป็นแหล่งชม แหล่งช้อปปิ้งสินค้า อาหารอร่อยๆ จากชุมชนหลากหลาย และที่นี่ยังมีอาหารวิเศษมองเห็นทุ่งบัวแดงนั่นเอง แนนอนว่าไฮไลท์ก็คือ การลงไปพายเรือเล่นท่ามกลางเหล่าบัวแดง และถ่ายรูปสวยๆ นั่นเอง

ที่อยู่ : 346 อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

เปิดให้เข้าชม : 08.30-17.30 น.

เว็บไซต์ : <https://www.facebook.com/RedLotusFloatingMarket>

คัดลอกข้อมูลจาก :

- 11 ที่เที่ยวนครปฐม ถ่ายรูปสวยๆ เทียวใกล้กรุงเทพ ไม่ต้องจ้อวันลา (<https://travel.trueid.net>)

- 11 ที่กินเที่ยวนครปฐม ใกล้กรุงเทพแค่นี้!

(<https://travel.mthai.com>)

และ ภาพสวยๆ มากมาย จาก Internet



วันที่ 24 - 26 พฤศจิกายน 2562 สภาเทคนิคการแพทย์ได้มีการประชุมสมทรวงคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการระดับชาติ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2562 Thailand LA Forum 2019 “ประสานความร่วมมือเพื่อคุณภาพที่ยั่งยืน” ณ อิมแพค ฟอรัม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี



บทเรียนนอกตำราจากการร่วมประชุมวิชาการ PAMET ประเทศฟิลิปปินส์

คณะกรรมการบริหารสมาคมฯ

จากการที่กรรมการสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์ฯ พร้อมด้วยสมาชิกผู้โชคดี 5 ท่านประกอบด้วย

1. ดร.ทนพญ.สลักจิต ชูจิพงษ์วิเวท นายกสมาคมฯ
2. ทนพญ.สุธาทิพย์ อนันต์ เลขาธิการ
3. ทนพญ.เทียมจันทร์ เกียรติการค้า นายทะเบียน
4. ดร.ทนพ.มณี เตชวิริยะ สวัสดิการ
5. ทนพญ.กัลยาณี ตรีสุวรรณ วิเทศสัมพันธ์
6. พล.ต.ต.หญิง ทนพญ.อัจฉรมนต์ บุรณสมภาพ กรรมการกลาง
7. ทนพญ.จุไรรัตน์ รัตนเลิศนาวิ กรรมการกลาง
8. ดร.ทนพ.ทรงราชย์ ไชยญาติ กรรมการกลาง
9. ทนพ.นิทัศน์ น้อยจันต์ กรรมการกลาง
10. ทนพญ.ขวัญนาถ ภาคไพโรศรี เลขที่สมาชิก 295
11. ทนพญ.เชษฐานิชัย พุทธานู เลขที่สมาชิก 3633
12. ทนพ.สัมพันธ์ บุญเรือง เลขที่สมาชิก 4459
13. ทนพ.ยุทธการ ยะนันโต เลขที่สมาชิก 923
14. ทนพญ.ราณี ตาเดอินทร์ เลขที่สมาชิก 983

ได้เดินทางไปร่วมการประชุมประจำปีครั้งที่ 55 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์สาธารณสุขฟิลิปปินส์(PAMET)ในหัวข้อเรื่อง “เทคนิคการแพทย์ ภายใต้การอุปถัมภ์ของ AAMLS (55th PAMET Annual Convention, PICC, Pasay City, Metro Manila, Philippines)” เมื่อวันที่ 1 - 4 ธันวาคม 2562 ในครั้งนี้ได้เรียนรู้บทเรียนนอกตำราที่ได้สัมผัสกับชาวฟิลิปปินส์ และนักเทคนิคการแพทย์ฟิลิปปินส์ มาเล่าสู่กันฟังแก่สมาชิกทุกท่านในจุลสารสมาคมฯ ดังนี้

ข่าวสารแวดวงวิชาชีพ



โดย กองบรรณาธิการ

วันที่ 24 - 25 ตุลาคม 2562 มีการจัดประชุม โครงการสภาเทคนิค การแพทย์สัณจรพบผู้ประกอบวิชาชีพภาคกลาง และภาคตะวันออก ครั้งที่ 2 ที่จังหวัดนครปฐมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึงรับฟังข้อเสนอแนะและปัญหาต่างๆ จากผู้ประกอบวิชาชีพ

ประชาชนชาวมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ เป็นผู้ที่ชอบแสดงออก รื่นเริง รักในงานด้านบริการ และให้การช่วยเหลือต่อชาวต่างชาติ อย่างเป็นมิตร คนฟิลิปปินส์มีความขยัน และมีการเตรียมการกับการป้องกัน และรับมือกับภัยธรรมชาติอย่างดี โดยจะติดตามข่าวสารอย่างดี และหากได้รับแจ้งเตือนใด ๆ จากส่วนกลางจะรีบกลับบ้านและไม่ออก นอกบ้านหากไม่จำเป็น

คนมะนิลาใช้ภาษาอังกฤษในสื่อสาร และยังคงอนุรักษ์ภาษาตากาล็อก หรือภาษาท้องถิ่น เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างชาวฟิลิปปินส์ด้วยกันเอง ระบบขนส่งมีทั้ง Taxi และ Grab แต่หากเปรียบเทียบทางทางด้านราคา และบริการแล้ว Grab เป็นที่นิยม และ Grab บางคันมีขโมยให้บริการเล็ก ๆ น้อย ๆ หลังจากชำระเงินเพื่อเป็นการขอบคุณผู้ใช้บริการ

ค่าแรงขั้นต่ำทั่วไปที่ทำงานในเมืองหลวงอยู่ราวๆ 12,000-18,000 piso ก็เท่า ๆ กับ 300 บาท ในบ้านเรา

นักศึกษาเทคนิคการแพทย์ที่จบการศึกษาจะต้องสอบขึ้นทะเบียน เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (certification) จากรัฐบาล ซึ่งใช้ตัวย่อว่า “RMT” และนักเทคนิคการแพทย์ฟิลิปปินส์ประมาณร้อยละ 60 - 70 จะสอบ ASCPi โดยมีการติวเพื่อเตรียมตัวสอบจากรุ่นพี่ให้แก่ รุ่นน้องที่จบใหม่เพื่อให้สอบ ASCPi ภายใน 6 เดือน หลังจากจบ การศึกษาเพื่อสร้างโอกาสในการได้งานที่มีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น และสามารถไปทำงานในต่างประเทศได้ กล่าวคือประเทศฟิลิปปินส์ถือว่าเป็นประเทศที่ผลิตบุคลากรทางการแพทย์เพื่อไปทำงานใน ต่างประเทศเป็นจำนวนมาก



คำถาม: แล้วคุณละ ถึงกับอะไร?



คำถามประจำฉบับ

เขาวงกตตัวเลข 1-30 อาจจะทำให้คุณงงเล็กน้อยว่าเล่นอย่างไร เพียงเริ่มตั้งต้นเลข 1 ค่อยๆ เรียงไป 2, 3, 4 ไปจนถึง 30 เพื่อหาทางออก ลองดูกันนะคะ แล้วอย่าลืมส่งคำตอบมารวมสนุกกัน

1	10	11	12	9	14	15			
7	9	6	23	22	13	22			
9	8	9	10	11	12	6			
6	7	6	4	1	13	14	8	30	17
5	4	5	6	5	14	15	16	29	28
2	3	4	5	6	7	16	17	18	27
1	2	5	20	19	18	17	22	13	26
			21	20	21	22	23	24	25
			22	2	22	14	7	13	26
			23	39	11	12	29	28	27

ส่งคำตอบมารวมสนุกได้ที่

amtt.editor@gmail.com

ทางสมาคมฯ จะมีของที่ระลึกให้กับผู้โชคดี

ที่ตอบถูกด้วยนะคะ

ที่มา: <https://rabbittoday.com>

