วารสารของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ข่าวสารเพื่อวงการเภสัชกรไทย

ยาน่ารู้

ISSN 0857-507X ปีที่ 59 ฉบับที่ 3 / 2559 กรกฎาคม- กันยายน 2559

CPE INSIDE Continuing Pharmaceutical Education

2 Credits

BANGKOK DRUG SINCE 1990

3 เภสัชกร เพื่อนรักจากรั้วมหิดล สู่ตำนาน บางกอกดรัก *Capsika*

ภก.ศุภชัย สายบัว
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
บริษัท บางกอกดรัก จำกัด

ภก.สุวิทย์ งามฏุพันธ์
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท บางกอกดรัก จำกัด

ภก.สมชัย พิสพหุธาร
ประธานเจ้าหน้าที่การเงิน
บริษัท บางกอกดรัก จำกัด

FAPA 2016 The 26th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress

YPG Thailand > The next step of Pharmacy Profession

โรคหลอดเลือดสมองปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก Cerebrovascular Diseases

อยากได้ทุนเรียนฟรี... อย่ากลัวที่ต้องลงแข่ง

Propolis : Chemical Diversity of the Active Constituents and Precaution

Editor's Note

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่าน วารสาร “ยาน่ารู้” ฉบับประจำฤดูฝนอันแสนจะชุ่มฉ่ำ ซึ่งในฉบับนี้ มีเรื่องราวที่น่าสนใจ อาทิ เบื้องหลังความสำเร็จของ**บริษัท บางกอกดรัก จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความน่าสนใจมากเนื่องจากเกิดจากการจับมือกันทำธุรกิจของเพื่อน 3 คน ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จับมือกันทำธุรกิจผลิตและจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ ร่วมสุขร่วมทุกข์ ฝ่าฟันอุปสรรค ผ่านร้อนผ่านหนาว มาถึง 26 ปี จนมาถึงวันนี้ที่บริษัทสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง มีโรงงานผลิตขนาดใหญ่ทันสมัยได้มาตรฐาน มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นดาวเด่นหลายตัว และสามารถส่งออกไปจำหน่ายในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งหมดนี้เกิดจากการที่ผู้บริหารทั้ง 3 ท่าน คือ ภก.สุวิทย์ งามภูพันธ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร, ภก.สมชัย พิสพหุธาร ประธานเจ้าหน้าที่การเงิน และ ภก.ศุภชัย สายบัว ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ได้กำหนดปรัชญาองค์กร คือ "Value of Life" และถือเป็นวิถีให้ทุกคนในองค์กรดำเนินตามปรัชญาองค์กรนี้จนเป็นที่มาของความสำเร็จขององค์กรในปัจจุบัน อีกทั้งยังได้ผนวกเอาสมุนไพรไทยที่เป็นภูมิปัญญาไทยกับเทคโนโลยีทางเภสัชกรรมที่ทันสมัยต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆมากมาย นอกจากนี้ พบกับคอลัมภ์ Pharmacy Society ที่จะอัพเดทข่าวคราวของแวดวงเภสัชกรรมในทุกภาคีเครือข่ายของภสท. เป็นเสมือนสื่อกลางในการกระจายข่าวต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับเภสัชกรทุกสาขา และฉบับนี้ จะเป็นฉบับแรกที่น้องๆ เภสัชรุ่นใหม่ กลุ่ม Young Pharmacist Group (YPG) จะมาแวะทักทาย ประเดิมคอลัมภ์ใหม่ YPG Thailand จะเห็นได้ว่า วารสาร “ยาน่ารู้” ของเรา เปิดกว้าง ให้เภสัชกรทุกเพศ ทุกวัย ที่มีไอเดียเจ๋งๆ ร่วมกันตวัดปากการังสรรค์สื่อสิ่งพิมพ์ดีๆ เพื่อวิชาชีพของเรา

นอกจากเนื้อหาสาระต่างๆ ที่เกี่ยวกับความเคลื่อนไหวในแวดวงเภสัชกรรมแล้ว วารสารยาน่ารู้ ยังมีคอลัมภ์พิเศษเพื่อให้เภสัชกรได้อัพเดทวิชาความรู้เพื่อต่อยอดสมรรถนะทางวิชาชีพ และตอบสนองต่อนโยบายการศึกษาต่อเนื่องสำหรับเภสัชกรไทย (Continuing Pharmaceutical Education; CPE) โดยสมาชิกจะได้อ่านบทความทางวิชาการที่ท่านสมาชิกสามารถอ่านทำความเข้าใจแล้วตอบคำถามท้ายบทความส่งคำตอบกลับมาที่เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อรับ CPE Credit ได้อีกช่องทางหนึ่ง

วารสาร “ยาน่ารู้” วารสารของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ข่าวสารเพื่อวงการเภสัชกรไทย เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ทางเภสัชกรรม ที่สามารถเลือกอ่านได้ทั้งแบบ on line คือ ทาง www.thaipharma.net และแบบ off line ซึ่งก็คือ วารสาร “ยาน่ารู้” ที่ถืออยู่ในมือท่านตอนนี้ ซึ่งจะอัพเดทเรื่องราวข่าวสาร และสาระความรู้มากมายเพื่อเภสัชกร อีกทั้งยังเป็นวารสารที่เปิดกว้างให้เภสัชกรทุกคนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมเป็นได้ทั้งผู้เขียนและผู้อ่าน เพื่อช่วยกันสร้างสรรค์สื่อสาระดีๆ เพื่อพี่ๆ น้องๆ เภสัชกรไทยทุกคน หากเภสัชกรท่านใดสนใจอยากร่วมเป็นผู้เขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ลงวารสาร “ยาน่ารู้” หรือหากมีข้อเสนอแนะใดๆ หรือฝากข้อมูล ปชส. เพื่อลงตีพิมพ์ในคอลัมภ์ต่างๆ กรุณาติดต่อได้ที่ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ 40 ซอย สุขุมวิท 38 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 02-712-1627-8 Email : pharmathai2000@yahoo.com www.thaipharma.net ย้ำนะคะว่า ภสท. ต้องการให้วารสาร “ยาน่ารู้” เป็นวารสารของเภสัชกรทุกคน เรายินดีต้อนรับเภสัชกรท่านที่สนใจมาร่วมเป็นทีม บก. ช่วยกันคิดช่วยกันเขียนบทความดีๆ เพื่อเภสัชกรทุกคนกันค่ะ

พบกันได้ใหม่ ในวารสารยาน่ารู้ฉบับหน้า ขอบคุณและสวัสดีค่ะ

ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ
บรรณาธิการ วารสาร “ยาน่ารู้”

- **วารสารยาน่ารู้**
- **ที่ปรึกษา**
  กรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
- **ผู้จัดการวารสาร**
  ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
- **บรรณาธิการ**
  ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
- **กองบรรณาธิการ**
  ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
  ภก.ภาสกร อ่อนนิ่ม
  ภญ.ฐิยาภา วิริยาชาญกุล
  ภญ.ณีรนุช ทรัพย์ทวี
  ภก.ธีรวัฒน์ ศรีติราช
  ภก.เรืองยศ มีเชาว์งาม
  ภญ.พัชรี แก้วบุญส่ง
  ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ
  ภญ.ธันธิมา สุวรรณถาวรกุล
  ภก.ดร.บุญดิศย์ วงศ์ศักดิ์
  ภญ.ธนวดี ช.สรพงษ์
- **โฆษณา**
  ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
  โทร. 02 718 8632, 02 318 5787
  ภญ.นวพร ตันไพบูลย์กุล
  ภก.ประสิทธิ์ พูนพัฒน์กิจ
- **เจ้าของ**
  เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย
  ในพระบรมราชูปถัมภ์
  40 สุขุมวิท 38 (สันติสุข) แขวงคลองเตย
  กรุงเทพฯ 10110
  โทร. 02 391 6243, 02 712 1627-8
  โทรสาร 02 390 1987
  www.thaipharma.net
  E-mail : pharmathai2000@yahoo.com
- **ออกแบบรูปเล่ม จัดพิมพ์**
  แลงเกวจ เซ็นเตอร์ แอนด์ แอดเวอร์ทิสเมนท์
  โทร. 02 987 5532 โทรสาร 02 987 4510
  E-mail : language.ca@gmail.com

บทความในวารสารเล่มนี้ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ถือเป็นลิขสิทธิ์ของเภสัชกรรมสมาคมฯ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

CONTENTS

ปีที่ 59 ฉบับที่ 3 / 2559 กรกฎาคม - กันยายน 2559

2nd Announcement
FAPA 2016
The 26th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress
BANGKOK THAILAND

COVER STORY

4 **Editor's Note**

8 **ข่าวเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ**

12 **คณะกรรมการอำนวยการ ภสท. วาระปี พ.ศ.2559-2516**

14 **FAPA 2016 The 26th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress**

19 **Pharmacy Society**

29 **บทสัมภาษณ์พิเศษ**
บริษัท บางกอกดรัก จำกัด

41 **YPG Thailand** : The next step of Pharmacy Profession

45 **Pharmacy Buzz**
อยากได้ทุนเรียนฟรี...อย่ากลัวที่ต้องลงแข่ง

53 **โรคหลอดเลือดสมอง**
Cerebrovascular Diseases

61 **Propolis ; Chemical Diversity of the Active Constituents and Precaution**

PAT NEWS ข่าว ภสท.

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

สวัสดีค่ะ พบกับสรุปข่าวประชาสัมพันธ์ จากเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ภสท.) ในวารสาร "ยาน่ารู้" กันเช่นเคยนะคะ สำหรับวารสาร "ยาน่ารู้" ฉบับนี้ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ต้องขอแสดงความยินดีกับคณะกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชุดใหม่ วาระปี 2559-2561 จำนวน 18 ท่าน (รายชื่ออยู่ในหน้าข่าวกิจกรรมภสท.) ที่ได้รับการเลือกตั้งจากพี่น้องเภสัชกรทั่วประเทศ เข้ามาทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการอำนวยการ ภสท. อันเป็นองค์กรผู้แทนของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ตลอดจนเป็นองค์กรผู้แทนของเภสัชกรในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ เพื่อช่วยกันพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมของเราให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งๆ ขึ้นไป

ใกล้เข้ามาแล้วนะคะ สำหรับงานใหญ่ปลายปีที่ประเทศไทยเราเป็นเจ้าภาพ นั่นก็คือ การประชุมระดับนานาชาติ FAPA 2016 ปีนี้จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 26 (โดยประเทศไทยเรา ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพเป็นครั้งที่ 5 ซึ่งนับว่า ไทยเราเป็นแชมป์สำหรับการเป็นเจ้าภาพจัดประชุม FAPA บ่อยครั้งที่สุดในโลก) สำหรับ FAPA 2016 **นี้ จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9-13 พฤศจิกายน 2559 ที่ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา โดยมี Theme ของการประชุม คือ Integrating Asian Pharmacy Wisdom for Better Global Health** นับเป็นโอกาสที่ดีมากที่เภสัชกรไทยทุกคนจะได้เข้าร่วมการประชุมนานาชาติ ซึ่งประเทศไทยเราเป็นเจ้าภาพโดยพร้อมเพรียงกัน และแอบกระซิบนิดนึงค่ะว่าเป็นโอกาสดีสำหรับพี่ๆ น้องๆ เภสัชกรที่จะได้เก็บตุน CPE ใน FAPA 2016 ด้วย เนื่องจากมีหัวข้อการประชุมที่หลากหลายและน่าสนใจ หากเข้าร่วมประชุมครบ ท่านจะได้จำนวน CPE Credit มากพอสมควรชนิดที่ลดความกังวลในการวิ่งเก็บแต้มช่วงปลายปีไปได้เยอะเลยทีเดียวนะคะ ที่สำคัญคืองานนี้สะดวกสบายไม่ต้องซื้อตั๋วเครื่องบินเดินทางไปต่างประเทศ ได้ความรู้มากมายและประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้เยอะเลยทีเดียว ท่านที่สนใจรีบสมัครลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมประชุม หากสมัครก่อน 31 กรกฎาคม 2559 จะได้ราคาลดพิเศษด้วยนะคะ งานนี้เปิดกว้างสำหรับเภสัชกรทุกคน ตลอดจนนักศึกษาเภสัชศาสตร์ด้วย สนใจคลิกไปดูรายละเอียด หรือลงทะเบียน online ได้ที่ www.fapa2016.com

ในวารสาร "ยาน่ารู้" ฉบับหน้า จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับงาน FAPA 2016 ในเวอร์ชั่นอัพเดททั้งประวัติความเป็นมา โปรแกรมการประชุมและกิจกรรมทั้งหมด โปรดติดตามความคืบหน้าของการจัดการประชุม FAPA 2016 ได้ในฉบับหน้านะคะ

ย้ำ ปชส.กันอีกครั้งสำหรับเภสัชกรที่เป็นสมาชิกของภสท. ที่ไม่ได้รับการติดต่อจาก ภสท. อาจเพราะที่อยู่จัดส่งของท่านมีการเปลี่ยนแปลงหรือผิดพลาด รบกวนช่วยตรวจสอบรายชื่อของท่าน ทาง www.thaipharma.net และหากมีชื่อของท่านปรากฏอยู่ กรุณาติดต่อกลับที่ ภสท. เพื่อแก้ไขข้อมูล ทั้งนี้ เพื่อรักษาสิทธิประโยชน์ของตัวท่านเอง และไม่พลาดข้อมูลสำคัญๆ เพื่อเภสัชกรไทยทุกคนนะคะ

แล้วพบกันใหม่ ในวารสาร "ยาน่ารู้" ฉบับหน้า สำหรับฉบับนี้ สวัสดีค่ะ

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

ประกาศฯ ผลการเลือกตั้งกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมฯ วาระปี พ.ศ. 2559-2561

สวัสดีค่ะ พี่น้องและผองเพื่อนเภสัชกรทุกท่าน ในช่วงเดือนเมษาที่ผ่านมา เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยคณะกรรมการดำเนินการเลือกตั้งฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการอำนวยการ ภสท.วาระปี พ.ศ. 2559-2561 ตามข้อบังคับเภสัชกรรมสมาคมฯ พ.ศ. 2555 ดำเนินการตรวจนับคะแนนและประกาศผลการเลือกตั้งในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2558 วันเสาร์ที่ 23 เมษายน 2559 ณ โรงแรมโฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพฯ และได้ปิดประกาศไว้ ณ สำนักงานของ ภสท.ภายใน 15 วัน ตามข้อบังคับข้อ 28 แล้ว จากจำนวนเภสัชกรที่ลงรับสมัครเลือกตั้ง 19 ท่าน มีผู้ที่ได้รับความไว้วางใจให้เป็นนายกและคณะกรรมการอำนวยการ จำนวน 18 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

นายกเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย 1 ท่าน

ภก.รศ.ดร. สินธุ์ชัย แก้วกิติชัย 670 คะแนน

กรรมการอำนวยการสมาคมฯ 17 ท่าน

ลำดับ	หมายเลข	รายชื่อกรรมการ	คะแนน
1	12	ภก.ผศ.ฉัตรชัย เผ่าทองจีน	777
2	8	ภก. บุญช่วย ว่องประพิณกุล	772
3	9	ภก.ดร.วิรัตน์ ทองรอด	772
4	3	ภก. ปราโมทย์ ตันวัฒนะ	769
5	15	ภก.ดร. กัมปนาท หวลบุตตา	768
6	4	ภก. ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ	767
7	6	ภก. นิพนธ์ ศิริพิชัยพรหม	764
8	14	ภญ. ศศิมา อาจสงคราม	763
9	11	ภญ. อำพร เจริญสมศักดิ์	761
10	13	ภญ. ภัทรี สินอนันต์พัฒน์	759
11	10	ภก. อภิชาติ ปฏิโภคสุทธิ์	755
12	2	ภก. วิชา สุขุมาวาสี	752
13	7	ภญ.ดร. พิกุล เสียงประเสริฐ	743
14	17	ภก.ดร.ยศนันท์ วีระพร	728
15	5	ภก.ธีระ ฉกาจนโรดม	727
16	16	ภญ.ณีรนุช ทรัพย์ทวี	723
17	18	ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ	659

ประมวลภาพการนับคะแนนและประกาศผลการเลือกตั้งกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมฯ วาระปี พ.ศ.2559 - 2561

เก็บตกภาพงานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2558 และงานแสดงมุทิตาจิตรดน้ำขอพรเภสัชกรอาวุโส ณ ห้องกิ่งกัญญา ชั้น 5 โรงแรมโฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพฯ

คณะกรรมการอำนวยการ ภสท. วาระปี พ.ศ. 2559-2561

ภก.รศ.ดร.สินธุ์ชัย แก้วกิติชัย
นายกเภสัชกรรมสมาคม

ภก.วิชา สุขุมาวาสี
อุปนายกฝ่ายบริหารและประชาสัมพันธ์

ภก.ปราโมทย์ ตันวัฒนะ
อุปนายกฝ่ายการตลาดและรายได้

ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
อุปนายกฝ่ายวิชาชีพและวิชาการ

ภก.ธีระ ฉกาจนโรดม
อุปนายกฝ่ายต่างประเทศ

ภก.นิพนธ์ ศิริพิชัยพรหม
อุปนายกฝ่ายกิจกรรมและปฏิคม

ภญ.ดร.พิกุล เสียงประเสริฐ
นายทะเบียน

ภก.บุญช่วย ว่องประพิณกุล
เหรัญญิก

ภก.ดร.วิรัตน์ ทองรอด
วิชาชีพ

ภก.อภิชาติ ปฏิโภคสุทธิ์
ปฏิคม

ภญ.อำพร เจริญสมศักดิ์
การต่างประเทศ

ภก.ผศ.ฉัตรชัย เผ่าทองจีน
วิชาการและสารสนเทศ

ภญ.ภัทรี สินอนันต์พัฒน์
การตลาดและรายได้

ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
ประชาสัมพันธ์

ภญ.ณีรนุช ทรัพย์ทวี
ผู้ช่วยประชาสัมพันธ์

ภก.ผศ.ดร.กัมปนาท หวลบุตตา
เลขาธิการ

ภก.ยศนันท์ วีระพล
ผู้ช่วยเลขาธิการ

ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ
เภสัชกรรุ่นใหม่

2nd Announcement

FAPA 2016

The 26th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress

BANGKOK THAILAND

November 9-13, 2016 BITEC Bangna, Bangkok, Thailand

SEE YOU IN BANGKOK

"Integrating Asian Pharmacy Wisdom for Better Global Health."

Organized by :

The Pharmaceutical Association of Thailand under Royal Patronage

Federation of Asian Pharmaceutical Associations

THAILAND convention & exhibition bureau

BITEC

PRESIDENT'S MESSAGE

Dear Colleagues,

It is my pleasure to invite you to the 26th FAPA Congress on November 9-13, 2016 in Bangkok, Thailand. The theme is "Integrating Asian Pharmacy Wisdom for Better Global Health" It is FAPA's aim to make each Congress a dynamic venue for sharing, learning and networking for pharmacy practitioners, educators, students withrenowned experts, health authorities, and pharmacy leaders.With a myriad ofhealth problemsaffectingthe Region, pharmacists need to learn from the wisdom, experiences and existing working models that would significantly improve health of the populations. In addition to its regular offerings in the Congress, FAPA created activities that will be responsive to the participants' needs. To name a few, the pre-conference workshop on Non-Communicable Diseases brings together brilliant experts and various stakeholders to discuss how pharmacists could reduce the burden of NCDs. Likewise, the AYPG night is expectedto promote solidarity and networking amongyoung pharmaciststhrough social interaction during the Congress.

Let us all support FAPA Congress by attending and inviting our pharmacist friends to join this exciting professional gathering. We have done our best to make this Congress an unforgettable and relevant one for you. I hope to see all of you there!

Sincerely,

Joseph Wang
FAPA President

26th FAPA Congress 2016: Scientific Program

Day	Time	Activity				
November 9th, Wed	9.00-16.00	Preconference symposium		8.00-17.00 Preconference field trip (Depart from the BITEC)		
November 10th, Thu	9.00-12.00	Registration				
	15.00 16.00 17.00-19.00	Opening Ceremony Plenary Session 1 - Professor Dr. HRH Princess ChulabhornMahidol (tentative) Natural products research(to be confirmed) Welcome Reception				
November 11th, Fri	9.00 10.00 11.00 12.00 13.00	**Plenary Session2 (room GH201-203)** - Professor Sumana Khomvilai (Thailand) **Vaccine development in Thailand** (to be confirmed) **Plenary Session3 (room GH201-203)** - Professor Dr. Crispin R. Dass (Australia) **Pharmaceutical science in the 'teenies' - the need to integrate biology into research** (to be confirmed) **Plenary Session4 (room GH201-203)** - Professor Dr. Richard Segal (USA) **Discovering new approaches to helping community pharmacists become more e active in providing pharmaceutical care** **Lunch** (basement food court) **Poster Presentation** (exhibition area)				
		Symposium I: Scientific 1 **Theme** : Natural medicine for better global health **Room** : GH201 **Chairs** : Prof. Dong-Churl Suh (South Korea) : Assoc. Prof. SatitPuttipipatkhachorn (Thailand)	**Symposium II**: Hospital and Clinical Pharmacy 1 **Theme**: Best practice model and future challenges of pharmacy services **Room**: GH202	**Symposium III**: Community Pharmacy **Theme**: Community pharmacy roles in 2020 **Room**: GH203	**Symposium IV**: Industrial Pharmacy and Marketing **Chairs**: Mr. Kaushik Desai (India): Prof. Garnpimol Rittidej (Thailand) **Room**: MR212-213 (200 persons)	**Symposium V** : Pharmaceutical Education **Theme**: Translating teaching excellence in pharmacy practice **Room**: MR214-215 (200 persons)
	13.30	**FAPA Awardee Lectures** PraneetOpanasopit (Thailand)	**Invited Speakers** 1. Assist. Prof. Yuh-lih Chang (Taiwan) Pharmacists' roles in a successful hospital Antibiotic Stewardship Program.	**FAPA Awardee Lectures** SiriratTunpichart (Thailand)	**FAPA Awardee Lectures** Subodh Priolkar (India)	**FAPA Awardee Lectures** YahdiananHarahap (Indonesia)
	14.00	**Invited Speakers** 1.Prof. Kazuki Saito (Japan) Integration of transcriptomics and metabolomics: an application to functional genomics in medicinal plants.	2. Assoc. Prof. Joyce Lee (Singapore) Expanding the role of pharmacists-experience of managing pharmacist clinic.	**Invited Speakers** 1. Dr Lesley Braun (Australia) The importance of complementary medicine for pharmacists and their customers	**Invited Speakers** 1. Dr. Raja Smarta (India) Asian Market Dynamics and challenges for better health	**Invited Speakers** 1. Prof. Maryanne Koda-Kimble (USA) To be announced.
	14.30	2. Assoc.Prof. Pithi Chanvorachote (Thailand) Natural products with anti-cancer and anti-matastasis properties.	3. Asst. Prof. Sutthiporn Pattharachayakul (Thailand) Using medication reconciliation to prevent errors.	(14.45) 2. Mr. Bluce Huang, (Taiwan) To be announced.	2. Prof. PornanongAramwit (Thailand) Innovation from Biomaterials for global competitiveness	2. Assoc. Prof. Vivian Lee E-learning in Pharmacy Education - What is the impact?

Day	Time	Activity				
November 11th, Fri	15.00	Oral Presentation1 (1-2)	Oral Presentation1(1-2)	(15.15) 3. Assoc. Prof.MitsukoOnda (Japan) To be announced.	3. Kaushik Desai (India) OPEX initiatives for aordable health care delivery	3. Assist. Prof. Chanuttha Ploylearmsang (Thailand) Integrating teaching methods with a pharmacy practice course
	15.30	Oral Presentation1 (3-4)	Oral Presentation1 (3-4)	(15.45) 4. Dr. SiriratTunpichart (Thailand) To be announced. Oral Presentation	Oral Presentation (1-2)	Oral Presentation (1-2)
November 12th, Sat		**Symposium VI** : Scientific 2 **Theme** : Advanced science and technology for better global health **Room** : GH201	**Symposium VII** : Administrative, Social Pharmacy and Ethics **Theme**: The development of person-focused pharmacist services **Room**: GH202	**Symposium VIII** : Pharmacoepidemiology and Pharmacoeconomics **Theme** :Use of pharmacoepideiology and pharmacoeconomics in policy decision making: Learnt from experiences **Room**: GH203	**Symposium IX:** Pharmaceutical Legislation, Regulatory Science and Pharmacopeia **Theme**: Regulatory and legislation up date and trends in ASEAN and Asia Pacific **Room**: MR212-213 (200 persons)	**FAPA special forum** : GPP International Course and its impact **Room**: MR214-215 (200 persons)
	9.00	**Invited Speakers** 1. Prof. Wichittra-Tassaneeyakul (Thailand) Pharmacogenomics of drug-induced hypersensitivity reactions: Challenges, opportunities and clinical implementation.	**Invited Speakers** 1. Assist. Prof. SurakitNathisuwan (Thailand) Research and evidence for advancing pharmacists' practice.	**Invited Speakers** 1. Assoc. Prof. Dr. Arthorn Riewpaiboon (Thailand) To be announced.	**Invited Speakers** 1. Dr. Maura Linda Sitanggang (Indonesia) Need of rigid pharmaceutical legislation for Asian countries towards global pharmaceutical trends	
	10.00	2. Prof. KunikazuMoribe (Japan) Supersaturation strategy for enhanced of poorly water-soluble drugs	2. John Jackson (Australia) Health policy supporting the adoption of pharmaceutical care.	2. Assoc. Prof. Asrul AkmalShae (Malaysia) To be announced.	2. IsaganiCreencia Erna (Philippines) Last minutes situation of ASEAN harmonization on pharmaceutical drugs, TMHS and cosmetics	
	11.00	3. Prof. LeenaSuntornsuk (Thailand) Recent application of capillary/microchip electrophoresis in pharmaceutical analysis.	3. Assist.Prof.Sawaeng-Watcharathanakij (Thailand) Supporting patients through the use of IT and electronic health records.	3. Assoc. Prof. Hoang Van Minh (Vietnam) To be announced.	Oral Presentation (1-4)	
	12.00	Lunch (basement food court)				
	13.00 13.30 14.00 15.00 17.30	**Poster Presentation** (exhibition area) **Plenary Session 5** (FAPA Lifetime Achievement Award Lecture) - Ms. LenoieOcampo (Philippines) **Plenary Session 6** - Professor Dr. SumonSakolchai (Thailand) Pharmacy profession in Thailand: Current scenario and future direction **Plenary Session 7** - Professor Dr. Roderick Salenga (Philippines) Alignment of pharmacists' practice with WHO policies **Gala Banquet and Closing Ceremony** (Place to be announced)				
November 13th, Sun	AM	**Tours / Field Trips**				
	PM					

26th FAPA Congress 2016: Bureau, Council and Group

Day	Time	Activity	
November 8th, Tue	15.00-17.00	FAPA Bureau Meeting (Windsor Hotel)	
November 9th, Wed	9.00-11.00	Closed Council Meeting	10.00-12.00 FAPA Corner
	15.00-17.00	Section Chairpersons & Co-chairpersons' Meeting Council Meeting	
November 10th, Thu	9.00	Registration	
	15.00 17.00	Opening Ceremony Welcome Reception	
November 11th, Fri	AM	Poster Presentation	
	13.00-15.00	FAPA CP Meeting	AYPG Meeting
	16.00 18.00	FAPA Presidents' Corner (only member association presidents) FAPA Dinner (invitation only)	
November 12th, Sat	9.00-12.00	FAPA Special Forum	
	13.00-15.00 18.00-21.00	Open Council Meeting Closing Ceremony and Gala Banquet (General postoffice hall)	
November 13th, Sun	8.00-17.00	Tours (sight seeing)	

For more information please visit http://www.fapa2016.com/

Registration

	Before 31 July 2016	After 31 July2016
● **Participant**	USD 350	USD 400
● **Accompanying persons**	USD 150	USD 200
● **Student**	USD 150	USD 200

● สำหรับคนไทย	Before 31 July 2016	After 31 July2016
● ผู้เข้าร่วมประชุม	USD 125	USD 140
● ผู้ติดตาม	USD 70	USD 85
● นิสิต-นักศึกษา	USD 70	USD 85

You may still register at the co ngress venue. The registration desk at the BITEC will be open.
The registration fee for participants includes:

- Admission to all sessions
- Opening Ceremony
- Welcome Reception
- Entrance to the Exhibition
- Gala dinner
- Coffee/tea breaks
- A daily credit to choose your lunch among the restaurants in the congress center
- Congress Bag with Final Congress Programme and List of Participants

The registration fee for accompanying persons includes:

- Opening Ceremony
- Welcome Reception
- Entrance to the Exhibition
- A daily credit to choose your lunch among the restaurants in the congress center
- Congress Bag with Final Congress Programme and List of Participants
- Gala dinner

The registration fee for student includes:

- Admission to all sessions
- Opening Ceremony
- Welcome Reception
- Entrance to the Exhibition
- Coffee/tea breaks
- A daily credit to choose your lunch among the restaurants in the congress center
- Congress Bag with Final Congress Programme and List of Participants

Please note that the fee for accompanying persons does NOT include admission to the sessions.

Call for adstract

Activities	Period
Open abstract submission	1 January 2016
Last day for abstract submission	15 June 2016
Acceptance of submitted abstract	15 July 2016
Oral and poster present day	10-13 November 2016

Oral presentations

The time limit for oral contributions will be exactly 15 minutes including 3 minutes discussion. Presentations will be made with a LCD projector.

Posters

Posters will be presented during special sessions. The panels for the poster presentation are of the following size: height 120 cm, width 80 cm.

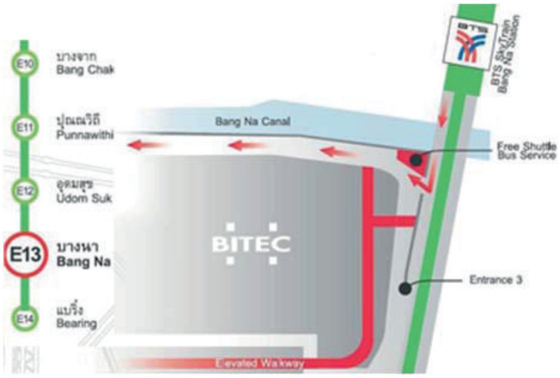
Call for abstract

Activities	Period
Open abstract submission	1 January 2016
Last day for abstract submission	15 June 2016
Acceptance of submitted abstract	15 July 2016
Oral and poster present day	10-13 November 2016

Venue

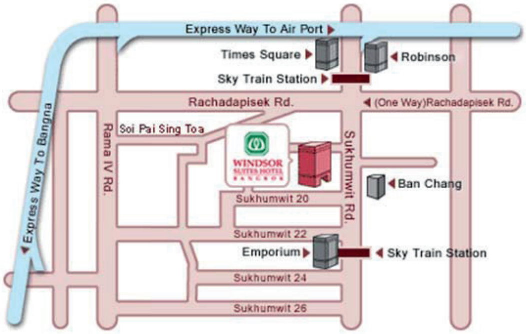
The congress will be held in Bangkok International Trade and Exhibition Centre (BITEC), Asia's premier exhibition and convention center! BITEC is a world-class venue for meetings, incentives, conventions and exhibitions located in the heart of Bangkok. Getting to BITEC is easy and convenient.

BITEC is conveniently located within easy reach of all the major attractions and hotels in Bangkok city center. Located only 15 minutes from Suvarnabhumi International Airport. If arriving by BTS Skytrain, alight at Bang Na Station Exit 1. From there, it is just a short walk to the skywalk leading directly to the Welcome Hall. For More information ...
please visit www.bitec.co.th.



Accommodation

The main hotel of the congress is Hotel Windsor Suites. The transportation service for gala banquet, 12 November 2016, will be offered at theHotel Windsor Suites. The Hotel Windsor Suites & Convention is the definite accommodation for your business, wellness and gastronomic trips to the heart of Bangkok. A luxury and modern city hotel in Sukhumvit Road which offers the Asian hospitality which characterises our culture as well as state-of-the-art services and facilities which will make your trip to the capital of Thailand an unparalleled experience. Please reserve the room via www.fapa2016.com for special rate.



Plenary speakers

1. Professor SumanaKhomvilai
(Thailand)
"Vaccine development in Thailand"

2. Professor Dr. Crispin R. Dass
(Australia)
"Cancer research"

3. Professor Dr. SumonSakolchai
(Thailand)
"Pharmacy profession in Thailand"

4. Professor Dr. Roderick Salenga
(Philippines)
Alignment of pharmacists' practice with WHO policies

www.fapa2016.com

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

สวัสดีค่ะ พบกับคอลัมภ์ Pharmacy Society คอลัมภ์น้องใหม่ ประเดิมเริ่มต้นที่ฉบับนี้กันเลยนะคะ คอลัมภ์ที่จะอัพเดทข่าวในแวดวงเภสัชกรรมภาคีเครือข่ายของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข่าวแรก เริ่มกันที่ข่าวน่ายินดีกันก่อนเลยนะคะ ภสท. ขอแสดงความยินดีกับ **ศาสตราจารย์เกียรติคุณเภสัชกร สมพล ประคองพันธ์** ที่ได้รับโปรดเกล้าแต่งตั้งให้เป็นราชบัณฑิต นอกจากนี้สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติปริญญาเภสัชศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ ในฐานะที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญในสาขาเภสัชศาสตร์และได้บำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม และประเทศชาติตลอดมา จึงสมควรได้รับการยกย่องให้เป็นราชบัณฑิต อันเปรียบเสมือนเป็นปราชญ์ของแผ่นดิน

ข่าวต่อไป ยังคงเป็นข่าวที่น่ายินดีกันอย่างต่อเนื่อง ขอแสดงความยินดีกับเภสัชกรโรงพยาบาลดีเด่น และเภสัชกรเกียรติคุณ ทั้ง 9 ท่าน ที่ได้รับโล่ห์ประทานจากพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้า โสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ ในงานการประชุมวิชาการประจำปี 2559 ของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) พร้อมทั้งยังทรงรับสั่งให้กำลังใจ และชื่นชมผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความทุ่มเท และขยันเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เภสัชกรที่ได้รับรางวัลประจำปี 2559 แบ่งเป็นเภสัชกรดีเด่นในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

1. ด้านบริหารจัดการงานเภสัชกรรม ได้แก่ **ภญ.ยุพา วิภาสวัชรโยธิน** รพ.ชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จ.ชุมพร และ **ภญ.เพลินตา สิริมานุวัฒน์** รพ.ตากสิน กทม.
2. ด้านการผลิตยา ได้แก่ **ภก.คมกฤช ศรีไสว** รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ จ.เชียงราย
3. ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม ได้แก่ **ภก.วิชาญ ปลื้มชัยภูมิ** รพ.ชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ
4. ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมปฐมภูมิ ได้แก่ **ภญ.สมทรง ราชนิยม** รพ.สมเด็จพระยุพราชกระนวน จ.ขอนแก่น และ **ภญ.อารี วรรณทองขุนดำ** รพ.ควนขนุน จ.พัทลุง นอกจากนี้ ยังมีทีมงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลดีเด่น 1 รางวัลได้แก่ กลุ่มงานเภสัชกรรม รพ.กาฬสินธุ์ และเภสัชกรเกียรติคุณผู้ทำคุณประโยชน์ให้แก่วิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล อีก 2 รางวัล ได้แก่ **ภก.สมชัย วงศ์ทางประเสริฐ** ผู้อุทิศตนสละเวลาในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เพื่อพัฒนางานบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพ และ **ภญ.เนตรนภิส สุชนวนิช** ผู้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านสารสนเทศร่วมกับความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ เชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการทำงานของหน่วยบริการในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพ ทางเภสัชกรรมสมาคมฯ ขอร่วมแสดงความยินดีกับเภสัชกรคนเก่งทั้ง 9 ท่านด้วยนะคะ

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอร่วมแสดงความชื่นชม กับความทุ่มเทเสียสละปฏิบัติหน้าที่ด้วยจิตวิญญาณของเภสัชกรอย่างดีเยี่ยม และขอเป็นกำลังใจให้กับเภสัชกรทุกท่านที่อุทิศตนให้การดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างเต็มกำลังความสามารถ

ตามที่ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้มีหนังสือแสดงความชื่นชมแก่เภสัชกร ที่ปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะพิษรุนแรงได้รับการรักษาด้วยยาต้านพิษอย่างทันการณ์ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ดังนี้

- **เภสัชกรประมนัส ตุ้มทอง รพ.สุราษฎร์ธานี**
- **เภสัชกรดุสิต พันละม้าย รพ.สตูล**

✳ **ต่อกันที่ข่าวจากทางสมาคมเภสัชกรรมการตลาด(ประเทศไทย) ; MPAT** ได้รวบรวมรายชื่อสมาชิกและอัพโหลดเข้าไปในเวบไซต์ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์เรียบร้อยแล้ว สมาชิกสามารถเข้าไปอ่านบทความของสมาคมฯที่จะทยอยออกให้สะสมหน่วยกิตกันได้ หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่สมาคมฯ ที่ **โทร.090-376-6728** (หรือ 090EPO MPAT) จากสมาคมเภสัชกรรมชุมชน(ประเทศไทย) ฝากข่าวมาปชส. ด้วยค่ะว่า ขอเชิญสมาชิกสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) ลงทะเบียนเพื่อขอรับรหัสผ่าน เตรียมการตรวจสอบหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชกรรมจากสภาเภสัชกรรม ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 02-590-1877 , 02-590-2439

✳ **ข่าวสุดท้าย** งานดีๆ ปลายปีที่เภสัชกรไทยเราเป็นเจ้าภาพ งาน FAPA 2016 **ครั้งที่** 26 นับเป็น**ครั้งที่** 5 ที่ประเทศไทยของเรา ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพ นับว่าไทยเราเป็นแชมป์สำหรับการเป็นเจ้าภาพจัดประชุม FAPA บ่อยครั้งที่สุดในโลกและทุกครั้งที่เราจัดงานจะได้รับคำชื่นชมจากแขกที่มาร่วมงานว่า คนไทยมีมิตรจิต มิตรใจ มีอัธยาศรัยไมตรี เป็นเจ้าบ้านที่ดีมาก สำหรับ FAPA 2016 นี้ จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9-13 **พฤศจิกายน** 2559 ที่ศูนย์การประชุมและนิทรรศการไบเทค บางนา โดยมี Theme ของการประชุม คือ Integrating Asian Pharmacy Wisdom for Better Global Health เภสัชกรที่สนใจเข้าร่วมประชุม สามารถสมัครลงทะเบียนได้ หากลงทะเบียนก่อนวันที่ 31 **กรกฎาคม** 59 จะได้สิทธิพิเศษชำระค่าลงทะเบียน ใน Early bird rate ราคาพิเศษจริงๆ ค่ะ รีบๆ กันหน่อย งานดีๆ แบบนี้ ไม่ได้มีบ่อยๆ นะคะ

หมายเหตุ : เภสัชกร หรือ ภาคีเครือข่ายทางเภสัชกรรม ที่สนใจส่งข้อมูลเพื่อลงประชาสัมพันธ์ในคอลัมภ์นี้ ขอความกรุณาส่งข้อมูลของท่านมาที่

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

40 ซอยสุขุมวิท 38 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร 02-712-1627-8

Email : pharmathai2000@yahoo.com www.thaipharma.net

ขอเรียนเชิญทุกท่าน เข้าร่วมการประชุมวิชาการ วิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย

เรื่อง Contemporary Review in Pharmacotherapy 2016

วันที่ 22-24 มิถุนายน พ.ศ.2559 ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องตลอดงานประชุม จำนวน 16 หน่วยกิต

The Case base approach in patient safety

การสมัครและลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียนตลอดงานประชุม

ค่าลงทะเบียนสำหรับเภสัชกรทั่วไป	ราคา 4,000 บาท
ค่าลงทะเบียนสำหรับเภสัชกรประจำบ้าน และ นักศึกษาเภสัชศาสตร์	ราคา 1,500 บาท

สมัครทางออนไลน์ http://www.pharmacycouncil.org

พิธีลงนาม MOU คณะเภสัชฯ มข. และ รพ.มะเร็งอุดรธานี เพื่อพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ

เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2559 เวลา 13.30 น. ที่ ห้องประชุมสุมนต์ สกลไชย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ กับ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีโดย รองศาสตราจารย์ ภก.ดร.ไพบูลย์ ดาวสดใส คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ และนายแพทย์อิสระ เจียวิริยบุญญา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ได้เข้าร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในครั้งนี้ และได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ภญ.ดร.บังอร ศรีพานิชกุลชัย ที่ปรึกษาคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ รองศาสตราจารย์สุณี เลิศสินอุดม ประธานสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากร จากทั้ง 2 หน่วยงาน เข้าร่วมพิธีดังกล่าว บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุน ส่งเสริมและแลกเปลี่ยนทั้งด้านทรัพยากร ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสารด้านวิชาการและการวิจัย อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ ที่มา : http://pharm.kku.ac.th/thaiversion/?p=18481

ผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม 2559 !!! ม.ขอนแก่น สุดเจ๋ง สอบผ่าน 97.9%

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดีแด่นักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ในปีนี้ (2559) สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สอบครั้งแรก) ในส่วนทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพเภสัชกรรม (OSPE) ผ่านจำนวน 140 คน จากทั้งหมด 141 คน คิดเป็นร้อยละ 99.3 และสอบผ่านในชุดข้อสอบข้อเขียน (MCQ) จำนวน 139 คน จากทั้งหมด 141 คน คิดเป็นร้อยละ 98.6

โดยผลการสอบภาพรวม นักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ประจำปี 2559 ได้ในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 97.90

TIPA

สมาคมเภสัชกรการอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) จัดประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2559 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2559 และได้ประกาศผู้ได้รับการคัดเลือกเป็นเภสัชกรอุตสาหการดีเด่น และเภสัชกรอุตสาหการรุ่นใหม่ดีเด่น ประจำปี 2559

ภก. เชิญพร เต็งอำนวย

เภสัชกรอุตสาหการดีเด่น ประจำปี 2559

ภก.ดร. นิติ สันแสนดี

เภสัชกรอุตสาหการรุ่นใหม่ดีเด่น ประจำปี 2559

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ทรงเปิดอาคารเฉลิมพระเกียรติ (โรงงานผลิตยารังสิต 1)

เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 เวลา 14.00 น. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารเฉลิมพระเกียรติ (โรงงานผลิตยารังสิต 1) ซึ่งเป็นโรงงานผลิตยาแห่งใหม่ขององค์การเภสัชกรรม

นพ.นพพร ชื่นกลิ่น ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม เปิดเผยว่า ตามที่สำนักงานราชเลขาธิการ กองราชเลขานุการในพระองค์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้แจ้งว่า เพื่อให้อาคารผลิตยาขององค์การเภสัชกรรม (โรงงานผลิตยารังสิต 1) เป็นส่วนหนึ่งที่ได้ร่วมเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558 พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่ออาคารผลิตยารังสิต 1 ว่า **“อาคารเฉลิมพระเกียรติ”** และพระราชทานพระราชานุญาตให้เชิญตราสัญลักษณ์งานเฉลิมพระเกียรติ ในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558 ประดับที่ชื่ออาคารดังกล่าวด้วย พร้อมทั้งได้รับแจ้งว่าทรงรับเชิญเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิด **“อาคารเฉลิมพระเกียรติ”**

โดยเวลา 14.00 น. **สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี** เสด็จพระราชดำเนินโดยรถยนต์พระที่นั่งจากพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ถึงองค์การเภสัชกรรม คลอง 10 ถ.รังสิต-นครนายก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี เมื่อรถยนต์พระที่นั่งถึง วงดุริยางค์บรรเลงเพลงมหาชัย ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลจังหวัดธัญบุรี ผู้บัญชาการมณฑลทหารบก ที่ 11 ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดปทุมธานี ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประธานกรรมการองค์การเภสัชกรรม ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข ผู้บริหารองค์การเภสัชกรรม พนักงาน ลูกจ้างองค์การเภสัชกรรม และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงเฝ้ารับเสด็จฯ

จากนั้นผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม ทูลเกล้าฯ ถวายสูจิบัตร และหนังสือที่ระลึก พลเอกศุภกร สงวนชาติศรไกร ประธานกรรมการองค์การเภสัชกรรม ทูลเกล้าฯ ถวายเงินสมทบมูลนิธิเทพรัตน์เวชชานุกูล ศาสตราจารย์คลินิก เกียรติคุณ นายปิยะสกล สกลสัตยาทร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข กราบบังคมทูลรายงานเกี่ยวกับอาคารเฉลิมพระเกียรติ

จากนั้น **สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี** เสด็จพระราชดำเนินไปยังแท่นทรงกดปุ่มไฟฟ้าเปิดแพรคลุมป้ายชื่ออาคารเฉลิมพระเกียรติ และทรงปลูกต้นพิกุล จำนวน 1 ต้น และเสด็จเข้าภายในอาคารเฉลิมพระเกียรติ ทอดพระเนตรนิทรรศการ และเสด็จเข้าพื้นที่ผลิตยา เพื่อทอดพระเนตร

กระบวนการผลิตยาขององค์การเภสัชกรรม หลังจากนั้นเสด็จไปยังห้องฉายพระฉายาลักษณ์ เพื่อทรงฉายพระฉายาลักษณ์ร่วมกับคณะผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข และคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม คณะผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารโรงงานผลิตยารังสิต 1 จากนั้นทรงลงพระนามาภิไธยในแผ่นศิลา แล้วเสด็จออกจากอาคารเพื่อเสด็จไปประทับรถยนต์พระที่นั่ง เสด็จพระราชดำเนินกลับ ในเวลา 15.30 น. โดยประมาณ

อาคารเฉลิมพระเกียรติ (โรงงานผลิตยารังสิต 1) ตั้งอยู่บนพื้นที่ขององค์การเภสัชกรรม อ.ธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,274 ล้านบาท เพื่อตอบสนองความต้องการด้านยาของประเทศ ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงยาได้อย่างทั่วถึง ลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ เป็นการยกระดับมาตรฐานการผลิตให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านเภสัชอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีการผลิตยา โรงงานแห่งนี้ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 โดยผลิตยาต้านไวรัสเอดส์ และยาทั่วไป ในหมวดยาแคปซูลและยาเม็ด ปัจจุบันได้รับการรับรองมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา (GMP) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ปัจจุบัน อาคารเฉลิมพระเกียรติ (โรงงานผลิตยารังสิต 1) มีสายการผลิต 4 สาย แบ่งเป็น ยาแคปซูล 2 สาย และยาเม็ด 2 สาย ในปี 2559 มีกำลังการผลิต 1,136 ล้านเม็ด/แคปซูลต่อปี เมื่อดำเนินการผลิตได้เต็มกำลังทั้ง 4 สายการผลิต จะมีกำลังการผลิตถึง 3,406 ล้านเม็ด/แคปซูลต่อปี และในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า จะเพิ่มพื้นที่ Pilot Plant และสายการผลิตที่ 5 รองรับการผลิตยาเม็ด และการบรรจุยาลงแผงแบบความเร็วสูง คาดว่ากำลังการผลิตในอนาคตจะสามารถเพิ่มเป็น 6,745 ล้านเม็ด/แคปซูลต่อปี

อาคารดังกล่าว มีการออกแบบระบบให้โรงงานมีศักยภาพในการผลิตสูง โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านคุณภาพ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ทุกขั้นตอน ตลอดทั้งสายการผลิต การควบคุม และการประกันคุณภาพ การจัดเก็บ การกระจายยา มีการควบคุมสภาวะแวดล้อม ผลิตในห้องสะอาดโดยใช้ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building Automation System, BAS) มาควบคุมระบบสำคัญ เพื่อรักษาสภาวะแวดล้อมในห้องสะอาดตลอดเวลา ทั้งก่อนผลิต ระหว่างกระบวนการ และหลังการผลิต

นอกจากนี้มีการนำระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการด้านต่างๆ โดยทุกระบบได้ผ่านการตรวจรับรองความถูกต้องตามมาตรฐาน GAMP (Good Automated Manufacturing Practice) และ US FDA 21 CFR Part 11 โดยประกอบด้วยระบบควบคุมการผลิต (Manufacturing Execution System,MES)

ซึ่งใช้ในการควบคุมการผลิตและการจัดการสินค้าคงคลัง ด้วยรูปแบบของ Electronic Batch Record ทดแทนเอกสารบันทึกการผลิต ระบบ MES สามารถเชื่อมต่องานในแต่ละกระบวนการ มีการกำหนดขั้นตอนให้ปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลการผลิตโดยทันที (Real time) และยังมีระบบบริหารจัดการข้อมูลผลการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information Management System, LIMS) ที่ใช้ในการจัดการข้อมูลผลการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการทั้งทางเคมีและจุลชีววิทยา เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์วัตถุดิบจะตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ของวัตถุดิบทั้ง 100% ที่นำมาใช้ในการผลิตยาให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP/PICS โดยใช้เทคนิค Infrared spectroscopy (Near-infrared, Raman-infrared) มีการตรวจบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิตจนกระทั่งยาสำเร็จรูป

การประกันคุณภาพมีการนำระบบจัดการคุณภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Quality Management System: EQMS) มาใช้ในการบริหารจัดการด้านคุณภาพ การควบคุมเอกสาร และการฝึกอบรมรวมทั้งมี Quality assurance officer ตลอด 24 ชั่วโมงทำการควบคุมกระบวนการตรวจสอบซ้ำ เพื่ออนุมัติกระบวนการชั่งยา การผลิตยา การบรรจุ เพื่อให้กระบวนการผลิตยาเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ยา ทั้งทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ยา

องค์การเภสัชฯ

จับมือกรมการแพทย์ หนุนวิจัยสมุนไพรรักษามะเร็ง

องค์การเภสัชกรรม และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ร่วมลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการเพื่อวิจัย และพัฒนาเภสัชภัณฑ์ยาจากสมุนไพรให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง

เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 เวลา 09.00 น. ที่กรมการแพทย์ **นพ.นพพร ชื่นกลิ่น ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม** กับ **นพ.สุพรรณ ศรีธรรมมา อธิบดีกรมการแพทย์** และ **นพ.วีรวุฒิ อิ่มสำราญ ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ** ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรม เพื่อศึกษาทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนายา และผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การบริหารทางวิชาการและการพัฒนาบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง

อธิบดีกรมการแพทย์ กล่าวว่า โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรไทยและทั่วโลก ปัจจุบันพบจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง การรักษามะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด เป็นวิธีที่มีประสิทธิผลที่จะช่วยรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งให้หายจากโรค แต่พบว่าเมื่อใช้เคมีบำบัดต่อเนื่องมักทำให้มีผลข้างเคียงกับร่างกายและดื้อยาเกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งปฏิเสธการรักษา หันไปบริโภคยาสมุนไพรหรือใช้ผสมผสานควบคู่กับเคมีบำบัด แทนซึ่งสมุนไพรดังกล่าว ไม่มีข้อมูลทางเภสัชวิทยารองรับ ดังนั้นการแก้ไขปัญหา คือ การนำยาสมุนไพรไทยเข้าสู่ขบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้เภสัชภัณฑ์ยาสมุนไพรที่มีประสิทธิผล ปลอดภัยและได้มาตรฐานสำหรับผู้ป่วย

ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กล่าวด้วยว่า สถาบันมะเร็งฯ ได้จัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนายาจากสมุนไพรไทยเพื่อการป้องกัน บำบัดรักษาและ/หรือผสมผสานการรักษาโรคมะเร็งในผู้ป่วย โดยวิจัยสมุนไพรไทย พืชผักผลไม้พื้นบ้านที่มีผลในการป้องกัน และออกฤทธิ์ยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง เช่น สะเดา ขี้เหล็ก ยอ มะรุม ขมิ้น ขิง ฯลฯ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างครบวงจร ทั้งทางด้านปรีคลินิก และคลินิก ตั้งแต่ขบวนการคัดเลือกสมุนไพรที่นำมาวิจัย ทดสอบคุณสมบัติการออกฤทธิ์ป้องกัน ยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง ทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง กลไกการออกฤทธิ์ของยา รวมถึงความเป็นพิษของสมุนไพรที่ควรระวัง ขณะนี้ได้ต่อยอดไปสู่การวิจัยยาสมุนไพรทางคลินิก เพื่อการป้องกันและเสริมฤทธิ์ การบำบัดรักษา ลดอาการไม่พึงประสงค์และการดื้อยาจากการเคมีบำบัด เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ยังได้ตรวจวิเคราะห์สิ่งปลอมปนในยาสมุนไพรรูปแบบต่างๆ เช่น สารสเตอรอยด์ที่ปลอมปนในยาเม็ดยาลูกกลอนที่ผู้ป่วยนิยมใช้ พร้อมทั้งให้บริการข้อมูลข่าวสารให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยมะเร็ง ญาติและประชาชนทั่วไปในการใช้สมุนไพรที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากสมุนไพรมากที่สุด

ด้านผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม กล่าวด้วยว่า องค์การเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการผลิตเภสัชภัณฑ์ยาแผนปัจจุบันและผลิตภัณฑ์สมุนไพร มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยพัฒนาสูตรตำรับการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ สารสกัด และผลิตภัณฑ์สมุนไพร พร้อมด้วยเครื่องมือการผลิต ที่ทันสมัยได้รับมาตรฐาน GMP ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและในระดับอุตสาหกรรม จึงนับว่าเป็นโอกาสอันดีระหว่างสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์และสถาบันวิจัยและพัฒนาองค์การเภสัชกรรม ได้ร่วมประสาน ความร่วมมือทางวิชาการและความพร้อมของแต่ละองค์กรด้านการวิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ยาจากสมุนไพรไทย เพื่อการป้องกันรักษาและ/หรือผสมผสานกับการรักษาโรคมะเร็งทางคลินิก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา **"ยาใหม่"** จากสมุนไพรไทยให้เป็นเภสัชภัณฑ์ยาที่มีประสิทธิผล มีมาตรฐาน และมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์รองรับ อย่างครบวงจร สำหรับใช้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อไป

บทสัมภาษณ์โดย : ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
บริษัท บางกอกดรัก จำกัด

BANGKOK DRUG SINCE 1990

3 เภสัชกร... "มุ่งมั่นสืบสานวิชาชีพ

ภก.สุวิทย์ งามภูพันธ์
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
Chief Executive Officer

ภก.ศุภชัย สายบัว
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
Chief Operation Officer

ภก.สมชัย พิสพหุธาร
ประธานเจ้าหน้าที่การเงิน
Chief Financial Officer

“ปรัชญาขององค์กร คุณภาพ คือ คุณค่าแห่งชีวิต (Quality Means Value of life)

3 เพื่อนรักจากรั้วคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลรุ่น 10 ที่เพิ่งได้รับรางวัล "ประดิษฐ์ หุตางกูร ปี 2558" จากมูลนิธิมหิดล ในฐานะเภสัชกรดีเด่น ร่วมกันก่อตั้งกลุ่มบริษัท โดยมี บริษัท บางกอกดรัก จำกัด (ฝ่ายการตลาด), บริษัท บางกอกแล็ปแอนด์คอสเมติก จำกัด (ฝ่ายผลิต) และบริษัท ฟาร์ม่าอัลลิอันซ์ จำกัด (ฝ่ายต่างประเทศและโลจิสติกส์) โดยหลังจากจบการศึกษา แต่ละคนก็ได้แยกย้ายกันไปหาประสบการณ์ตามสาขาต่างๆ และกลับมาร่วมงานกันในปี 2535 ตามคำชักชวนของ ภก.สุวิทย์ โดยชักชวน ภก.สมชัย มาร่วมตั้งบริษัททำการตลาดยาก่อน และชักชวน ภก.ศุภชัย มาร่วมงานในการก่อตั้งโรงงานในปีถัดมา

แรงบันดาลใจเริ่มมาจากการมีร้านขายยาประมาณ 2-3 สาขาแล้วคิดว่าอยากจะมียาดีๆ ที่มี Packing สวยๆ ขายในร้าน ออกแบบให้เป็น Unit Dose เพื่อความสะดวกในการใช้ยาและรักษาคุณภาพ และเน้น Design Packing สวยๆให้เหมือนยาเมืองนอก เพื่อนำมาขายในร้านและกลุ่มเพื่อนๆ ร้านขายยาด้วยกัน โดยเอาความรู้ที่ได้มาจากการทำงานบริษัทข้ามชาติและหน่วยงานภาครัฐมาต่อยอด

ภญ.ศศิมา : ทราบมาว่าเบื้องหลังความสำเร็จของบางกอกดรักในวันนี้ เกิดจากการที่ผู้บริหารได้กำหนดปรัชญาองค์กร คือ คุณภาพคือคุณค่าแห่งชีวิต เพื่อให้เป็น mindset ให้ทุกคนในองค์กรดำเนินตาม คำว่าคุณภาพ คือคุณค่าแห่งชีวิตมีความหมายว่าอย่างไรคะ ?

ภก.สุวิทย์กล่าว...**“คุณภาพคือคุณค่าแห่งชีวิต ยาทุกเม็ดที่ผลิต ทุกแพ็ค ทุกหลอด ผมบอกพนักงานว่าเราต้องใส่ความปรารถนาดี ทำให้สุดฝีมือ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์สูงสุด อันนี้ถึงจะเรียกว่าคุณค่าแห่งชีวิต แต่ไม่ว่าจะทำอะไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ถ้าเรารู้สึกว่าเราภาคภูมิใจในสิ่งนั้น เราใส่ทั้งความตั้งใจและความมุ่งมั่นลงไป มันจะได้ผลออกมาดีที่สุด นี่เป็นปรัชญาที่เรายึดถือจนปัจจุบัน”**

ภก.ศุภชัยกล่าว... **"คุณค่าแห่งชีวิตนั้นมีหลายอย่าง ทั้งคุณค่าของพนักงาน ลูกค้า ผู้ถือหุ้น และ Supplier ถ้าทุกอย่างมีคุณภาพดี ทุกอย่างก็จะออกมาดีหมด เราเอามาแบ่งใช้กันหมด และทุกคนก็ได้รับหมด "**

ภญ.ศศิมา : ช่วยแนะนำโรงงานบางกอกแล็ปแอนด์คอสเมติค จำกัด ว่าตั้งอยู่ที่ไหน มีเนื้อที่เท่าไหร่ จำนวนคนงานและมีการบริหารจัดการอย่างไรบ้างคะ?

ภก.ศุภชัย : โรงงานตั้งอยู่ที่ถนนหนองแช่เสา ตำบลน้ำพุ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เดิมมี 20 กว่าไร่ ตอนนี้มีพื้นที่อยู่ประมาณ 100 ไร่ ประกอบด้วยอาคารผลิตยาแผนปัจจุบัน อาคารยาแผนโบราณ อาคารวัตถุมีพิษ อาคารอาหารเสริมและกำลังจะมีอาคารเครื่องสำอางในอีก 1-2 เดือนข้างหน้า เราแยกอาคารเป็นสัดส่วนเพื่อให้มีมาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อจะสามารถรองรับมาตรฐาน GMP PIC/S ซึ่งเป็นมาตรฐานอาเซียน และเพื่อสามารถรองรับมาตรฐานการทำการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศได้อีกด้วย เราตั้งใจว่าจะพยายามทำให้ได้มากกว่าที่มาตรฐานกำหนด ตอนนี้ทางโรงงานได้ GMP PIC/S แล้ว และถ้ามีการทำตามมาตรฐาน GMP PIC/S ในยาสมุนไพรเราก็จะทำเช่นกัน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตยาแผนโบราณให้มีคุณภาพเทียบเท่ายาแผนปัจจุบัน ตอนนี้สินค้าที่โรงงานผลิตมีอยู่ประมาณ 200 กว่ารายการ แบ่งเป็นสัดส่วนของการผลิตยาแผนปัจจุบันมากที่สุด มาตรฐานที่ได้รับได้แก่ GMP Standard (WHO), ISO 9001, ISO 14001, BSI-OHSAS 18001, ISO/IEC 17025, TLS 8001, FDA Quality Award 2010-2012 (ด้านยา) ซึ่งเป็นรางวัลสูงสุดและได้รับ FDA Quality Award อีกครั้งในปี 2016 (ด้านวัตถุมีพิษ), SSA8000, ISO 22000 และ GMP PIC/S

ภก.สุวิทย์ : ตอนนี้พนักงานในกลุ่มบริษัท 3 บริษัทมีทั้งหมดประมาณ 700 คน แบ่งเป็นในส่วนของโรงงานมีประมาณ 500 คน เป็นเภสัชกรที่อยู่ในส่วนของโรงงาน 40 คน และมีพนักงานในส่วนของการตลาด การส่งออกและโลจิสติกส์ ที่กรุงเทพฯ ประมาณ 200 คน มีเภสัชกรในฝ่ายการตลาด กว่า 20 คน

ภก.ศุภชัย สายบัว
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ภญ.ศศิมา : จุดเด่นของที่นี่คือวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่มีความคิดผลิตยาสมุนไพรให้มีมาตรฐานเทียบเท่ายาแผนปัจจุบัน เพื่อให้แพทย์ใช้ ไม่ทราบว่ามีที่มาที่ไปอย่างไรคะ?

ภก.ศุภชัย : เริ่มมาจากเภสัชกร 3 คนอยากมียาดีๆ ซักตัวที่เป็นของคนไทย ก็มองว่ายังมีช่องทางในเรื่องโอกาสความนิยมยาสมุนไพรทั้งในประเทศไทยและในตลาดโลก ความจริงแล้วสมุนไพรนั้นได้ผลการรักษาจริง แต่การควบคุมคุณภาพยังไม่ดี ในสมัยก่อนยาแผนโบราณนั้นมีการควบคุมคุณภาพได้ดี เนื่องจากมีการให้ยาตามองค์ความรู้ที่เข้มงวด คุณภาพจึงค่อนข้างนิ่ง แต่ในปัจจุบันการซื้อสมุนไพรมารับประทานนั้น ผู้บริโภคไม่สามารถรู้ได้ว่าสมุนไพรที่นำมาทำยานั้นนำมาจากส่วนไหน เก็บเกี่ยวมาที่อายุเท่าไหร่ มีการปนเปื้อนหรือไม่ มีสารออกฤทธิ์หรือไม่ หากเป็นอย่างนี้เวชกรรมไทยคงพัฒนาได้ยาก ในฐานะที่เราเป็นเภสัชกรและมีความรู้ด้านนี้ จึงคิดว่าจะทำยาสมุนไพรให้มีคุณภาพให้นิ่งให้ได้ เราจึงกำหนดคุณภาพอย่างน้อยต้องมีสัก 1 จุดเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับยาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

> **“ องค์ความรู้ด้านสมุนไพรอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ เราใช้แพทย์แผนไทยในฐานะภูมิปัญญา แล้วเราเอาภูมิปัญญามาพัฒนาให้เป็นแผนปัจจุบัน**

1. ภก.วีระพล บัณฑูรประยุกต์
2. ภก.วิชา สุขุมาวาสี
3. ภก.ศุภชัย สายบัว
4. ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
5. ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
6. ภญ.ณีรนุช ทรัพย์ทวี

“องค์ความรู้ด้านสมุนไพรอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ เราใช้แพทย์แผนไทยในฐานะภูมิปัญญา แล้วเราเอาภูมิปัญญามาพัฒนาให้เป็นแผนปัจจุบัน เราจึงไปเอางานวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่างๆ มาต่อยอด เริ่มจากมหาวิทยาลัยที่อยู่รอบๆ เมือง เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และในเมืองคือมหาวิทยาลัยมหิดล”

ภญ.ศศิมา : ศูนย์วิจัย BLC มีความชัดเจนในการทำงาน และมีความแตกต่างจากที่อื่นอย่างไรคะ?

ภก.ศุภชัย : ศูนย์วิจัย BLC นั้นเรามีการวิจัยและพัฒนา (R&D) เรื่องยาแผนปัจจุบันอยู่แล้ว ส่วนใหญ่เป็น Formulation ทั้ง Generic และ New Generic ที่ผ่านมาเราค่อยๆพัฒนาเรื่องยา New Generic มาเรื่อยๆ แต่ใน

ภก.สมชัย พิสุพหุธาร
ประธานเจ้าหน้าที่การเงิน

ปีนี้เราทำถึง 3 ตัว ตอนนี้รอกระบวนการในการทำ BE (Bioequivalence) อีกส่วนที่ชัดเจนคือทำเรื่องการวิจัยสมุนไพร เกี่ยวกับการทำสารสกัด การทำ Standardize และอีกหน่วยหนึ่งที่ถือว่าเป็น R&D ด้วยเช่นกัน คือส่วนของ Quality Control ที่รับทำงานวิจัยตรงจาก R&D จึงจัดว่าเป็นหน่วยวิจัยหน่วยหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่ทำงานด้วย เราทำงานในลักษณะ Committee ซึ่งข้อดีของการทำงานแบบนี้คือ จะมีการถ่ายเทองค์ความรู้ระหว่างคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่ โดยผ่านการทำงานเป็นทีม ทำให้ความรู้ของคนที่ทำงานร่วมกันมีการถ่ายทอดถึงกัน และสามารถปรับฐานความรู้ได้ใกล้เคียงกันโดยระบบโดยอัตโนมัติ

เริ่มจากการทำ Paper Review ก่อน และให้ทำหลายๆ Concept เพราะถ้าทำแบบเดียวมักจะพบว่าไม่ผ่าน แล้วต้องไปเริ่มนับหนึ่งใหม่อีกหลายครั้ง การทำวิจัยในส่วนนี้เราเน้นการทำการวิจัยด้านการผลิต การทำ Clinical Trial เป็นความร่วมมือของศูนย์วิจัยกับฝ่ายการตลาด เช่น กรณีของ Capsika® (เจลพริก) นั้น เราไปร่วมมือกับคณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำงานวิจัยทางคลินิกตั้งแต่การวัด Pain Score เพื่อดูว่าสามารถลดความปวดได้ดีแค่ไหน โดยวิธี Cross-Over Double Blinded randomized, controlled trial

> **“เราอยากมีสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของเราเอง เหมือนสินค้า Original เราจึงเน้นไปที่เรื่องของสมุนไพรไทย**

ภญ.ศศิมา : ตอนนี้มีการส่งออกสินค้าอะไรบ้าง ที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ?

ภก.สมชัย : มียา Generic, ยาสมุนไพร และเครื่องสำอาง ความจริงในแง่การส่งออก เราอยากมีสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของเราเองเหมือนสินค้า Original เราจึงเน้นไปที่เรื่องของสมุนไพรไทย ซึ่งโรงงานของเราเด่นทางด้านการผลิตยาสมุนไพรที่มีการนำเอาวิธีการผลิตยาแผนปัจจุบันมาใช้กับยาสมุนไพร เพื่อให้ผู้ใช้ยาเกิดความเชื่อถือ และมั่นใจในคุณภาพ

ภญ.ศศิมา : ผลิตภัณฑ์ที่สร้างชื่อเสียงหรือได้รับความนิยมสูงสุดของบริษัทคืออะไรคะ?

ภก.สุวิทย์ งามภูพันธ์
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

> **“ สิ่งหนึ่งที่เรายึดถือในการทำธุรกิจกับลูกค้า คือ ความเป็นหุ้นส่วนผู้ซื่อสัตย์ (Honesty Partnership)**

ภก.สมชัย : เป็นผลิตภัณฑ์สารสกัดจากพริก คือตัว Capsika® เราเป็นรายแรกที่ได้เอาเทคโนโลยีการผลิตยาแผนปัจจุบันมาใช้กับยาสมุนไพร เพราะต้องการทำให้แพทย์แผนปัจจุบันใช้ ซึ่งยาสมุนไพรที่แพทย์ยอมรับนั้นมีน้อยมาก เนื่องจากแพทย์มักจะห่วงเรื่องคุณภาพและประสิทธิภาพในการรักษาที่ได้ผล ปัจจุบัน Capsika-25® อยู่ในรายการของบัญชียาหลักแห่งชาติ และสามารถสร้างความเชื่อมั่นโดยการเข้าไปอยู่ใน List ของโรงเรียนแพทย์ทุกแห่งในประเทศไทย ส่วนผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยอีกสองรายการนอกจากพริกแล้วคือตัว Plaivana® ได้จากน้ำมันไพลบริสุทธิ์ 14% ซึ่งเป็นยาทาแก้ปวดอักเสบเฉียบพลัน มีฤทธิ์อยู่ในยากลุ่ม NSAIDs และ Kachana® ซึ่งมีสารสกัดมาตรฐานกระชายดำ (Kachaflavone) ที่มีปริมาณสารสำคัญที่แน่นอน ช่วยในการบำรุงร่างกายและชะลอความเสื่อมของร่างกาย ยาสมุนไพรของที่นี่มีความแตกต่างจากรายอื่นๆ คือ มีการทำ Standardize ทุกขั้นตอนการผลิตและมีใบวิเคราะห์ ซึ่งสมุนไพรที่มีการทำมาตรฐานการผลิตที่มีใบวิเคราะห์ออกมานั้นหาได้ยากในท้องตลาด

ภก.สุวิทย์ : ตอนนี้รัฐบาลให้ความสำคัญทางด้านสมุนไพรไทย มีการทำ (ยกร่าง) แผนแม่บทแห่งชาติทางด้านสมุนไพรออกมา แต่พบว่างานวิจัยที่ได้นั้นยังไม่สามารถนำมาใช้บูรณาการทางการการตลาดและอุตสาหกรรมได้ ความจริงสมุนไพรนั้น สามารถนำมาต่อยอดได้อีกมากมาย ทั้งยา, อาหารเสริม, เวชสำอาง หรือเครื่องดื่ม เราต้องมองว่าจะทำอย่างไรที่จะนำสมุนไพรมาต่อยอด ซึ่งตอนนี้ประเทศไทยมองกระชายดำเป็น Herbal King ซึ่งเป็นโอกาสทางการตลาด

ผมแบ่งยุคของสมุนไพรออกเป็น 4 ยุค ได้แก่

ยุค 1 สมุนไพรตามองค์ความรู้ดั้งเดิม เช่น พวกยาต้ม ยาหม้อ เป็นต้น

ยุค 2 สมุนไพรพวกยาแผนโบราณที่มีบรรจุภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการใช้

ยุค 3 สมุนไพรที่เข้าสู่อุตสาหกรรมยา มีมาตรฐานทางด้านการผลิต แต่ยังไม่มีผลงานวิจัยทางการแพทย์สนับสนุน

ยุค 4 สมุนไพรที่เข้าสู่งานวิจัยพัฒนา มีการทำ Standardize สำเร็จรูป เป็นสารสกัด มาตรฐาน มีใบวิเคราะห์เหมือนยาแผนปัจจุบัน และมี Clinical Trial รองรับ

"อยากเห็นระบบสุขภาพของประเทศไทย ตั้งอยู่บนพื้นฐานองค์ความรู้และทรัพยากรของประเทศ สมุนไพรตัวนั้นควรมีความสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้ ประเทศไทยสูญเสียเอกราชทางด้านยามานานแล้ว เราหวังว่ารุ่นน้องๆ จะพัฒนาสมุนไพรให้เป็นที่รู้จัก และแข่งขันได้ในตลาดโลก"

ภญ.ศศิมา : ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทำตอนนี้มีอะไรบ้าง?

ภก.สุวิทย์ : ตอนนี้เราทำผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่เหมือนคนอื่น เราเอามาตรฐานยาไปจับ เร็วๆนี้จะมีกระชายดำเอามาทำเป็น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารซึ่งทางมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีงานวิจัย และได้มีการซื้อสิทธิบัตรนาโนมา ซึ่งเทคโนโลยีนี้ทำให้มีการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายมากขึ้น ในอนาคตจะมีการทำเป็น Real Functional Drink คือ รับประทานแล้วต้องได้ผล

ภญ.ศศิมา: ส่วนใหญ่บริษัทยานั้นมักจะเริ่มมาจากการทำเป็นธุรกิจครอบครัว แต่ที่นี่เริ่มมาจากการเป็นเพื่อนแล้วมาร่วมงานกัน อะไรเป็นเคล็ดลับในการทำงานร่วมกันแล้วประสบความสำเร็จ และมีปัญหาอุปสรรคบ้างหรือไม่?

ภก.สุวิทย์ : ตั้งแต่แรกเริ่มทำงานก็มีการตกลงกันว่าเราจะมีการตัดสินใจร่วมกัน มีความเห็นพ้องต้องกัน เน้นความโปร่งใส เน้นความสามัคคี เรื่องความขัดแย้งนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตลอด แต่เรายึดหลักการในการแยกบทบาทที่ชัดเจนระหว่างความเป็นเจ้าของและลูกจ้าง ความหมายคือ หนึ่งหมวกเป็นผู้บริหาร และอีกหนึ่งหมวกคือผู้ถือหุ้น ที่มีความชัดเจนเรื่องการแบ่งผลประโยชน์ ให้เกียรติในการตัดสินใจซึ่งกันและกัน และทั้ง 3 คนก็มีความถนัดไปคนละแบบ แต่มีเป้าหมายตรงกันว่าจะต้องทำให้ประสบความสำเร็จ ต้องแข่งกับต่างชาติให้ได้ และเป็นที่พึ่งให้กับรุ่นน้องๆ เภสัชกรในอนาคต

"ธุรกิจยานั้นยากมาก ต้องใช้ทั้งองค์ความรู้และต้องใช้เงินเยอะมาก ผมโชคดีที่เวลามีปัญหาจะมีรุ่นพี่เภสัชกรยื่นมือเข้ามาช่วย สิ่งหนึ่งที่เรายึดถือในการทำธุรกิจกับลูกค้า คือ ความเป็นหุ้นส่วนผู้ซื่อสัตย์ (Honesty Partnership)"

ในการแก้ปัญหานั้น เราต้องมองสาเหตุของปัญหาว่าคืออะไร แก้ได้ไหม และต้องจริงใจกับปัญหา ถ้าเวลานั้นยังแก้ไม่ได้ ก็ต้องปล่อยมันไปก่อนในช่วงเวลานั้นแล้วค่อยกลับไปแก้ แต่สิ่งหนึ่งที่ต้องมีคือความซื่อสัตย์ต่อการแก้ปัญหาและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

Marketing Team

ภญ.ศศิมา : ปัจจุบันทั้งตลาดยาและเวชภัณฑ์มีแนวโน้มเป็นอย่างไรบ้าง ?

ภก.สมชัย : จริงๆตลาดยาบ้านเราส่วนมากเป็นตลาดโรงพยาบาล แนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงคือ จะมีการใช้ยา Generic มากขึ้นเพราะนโยบายรัฐบาล และยังมีอีกส่วนที่หวังไว้คือ การขยายการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาล

ภญ.ศศิมา : คิดว่าประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีหรือไม่ และอยากให้รัฐบาลสนับสนุนด้านไหนบ้าง?

ภก.สมชัย : ปัจจุบันเรามีความร่วมมือกับบริษัทจากประเทศญี่ปุ่น คือบริษัท Nichiko ซึ่งเป็นบริษัทยา Generic อันดับ 1 ของญี่ปุ่น คิดว่าในอนาคตโอกาสจะเข้ามาเยอะ และใน AEC นักท่องเที่ยวจะเข้ามาสู่เมืองไทยอีกมาก เราต้องเตรียมตัวรับมือให้ดี มองว่าตลาดนั้นจะมีโอกาสขยายตัวเยอะขึ้น ถ้าเราเตรียมตัวก่อนวิกฤติก็จะกลายเป็นโอกาสได้ และเราต้องพัฒนาโรงงานให้เข้ามาตรฐาน PIC/s GMP เพื่อจะได้สามารถส่งออกได้

เรื่องการผลิตนั้นความจริงประเทศไทยมีความสามารถ แต่การทำการตลาดทั้งในและต่างประเทศค่อนข้างยากเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านมาตรการต่างๆ ตัวอย่างเช่น ยานำเข้าจากอินเดียบางบริษัทยังไม่ได้มาตรฐาน GMP PIC/s แต่สามารถนำเข้ามาขายในประเทศไทยได้ ประเทศอินโดนิเซียเขามีกฎเกณฑ์ว่า หากจะขายยาในประเทศเขาจะต้องผลิตที่บ้านเขา ซึ่งเป็นอุปสรรคในการส่งออก เราหวังว่าอนาคตอุตสาหกรรมการผลิตยาจะต้องได้รับการสนับสนุนมากกว่าที่เป็นอยู่ อาทิเช่น ความรวดเร็วในการขึ้นทะเบียนยา การสนับสนุนการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาล และมีกฎเกณฑ์ที่ทำให้ไม่เสียเปรียบต่างชาติ

ภก.ศุภชัย : ปัจจุบันทางราชการยังไม่ค่อยยอมรับอะไรที่เป็นนวัตกรรม ทุกอย่างถูกบีบให้อยู่ในรูปแบบเดิมๆ ตามมาตรฐาน USP, BP ถ้านอกเหนือจากนี้ มักจะไม่ค่อยยอมรับ ความจริงเราทำถึง Clinical Trial ก็น่าจะได้ แต่เวลายื่นขออนุญาตนั้น ทางอย.ก็ยังไม่ค่อยมีแนวปฏิบัติออกมาชัดเจน ว่าต้องการข้อมูลอะไรบ้าง อย่างเช่นกระชายดำนั้น มีการทำงานวิจัยในประเทศไทยมาเป็นสิบๆปี มีการลงทุนทำงานวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้เงินสนับสนุนการทำวิจัยแก่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นเงินมากกว่า 30-40 ล้านบาท แต่พอยื่นอย.กลาย

เป็นว่าข้อมูลยังไม่ครบ อยากให้ทางภาครัฐมีนโยบายเชิงสนับสนุน ถ้าจะใช้เกณฑ์นานาชาติก็ใช้ให้เหมือนกัน อยากให้ช่วยในเชิงสนับสนุนทั้งด้านยาและสมุนไพร ช่วยบอกทีว่านอกจาก Reject แล้วเราจะต้องทำอย่างไรถึงจะทำได้ เพราะสมุนไพรจะเป็นสินค้าอย่างหนึ่งที่สำคัญ ที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ควรได้รับการสนับสนุน

ภญ.ศศิมา : ในฐานะที่ประสบความสำเร็จในการทำงานและการทำธุรกิจ อยากฝากอะไรถึงเภสัชกรรุ่นน้องๆ บ้างคะ?

ภก.สุวิทย์ : เมื่อเริ่มเป็นนักศึกษา อยากให้สนุกสนานกับชีวิตการเรียนกับความเป็นนักศึกษาให้เต็มที่ Connection เพื่อนฝูงนั้นความจริงมีความสำคัญมาก รักษาเอาไว้ให้ดี อยากให้เข้าร่วมกิจกรรมบ้างนอกจากการเรียนเพียงอย่างเดียว และอยากให้ลองคิดฝันดูว่าในอนาคตหลังจากเรียนจบแล้วจะเป็นอย่างไร ในการทำงานนั้นทัศนคติสำคัญมาก อยากให้น้องๆหาเหตุผลให้ได้ว่าทำไมจึงมาเรียนวิชาชีพเภสัชแล้วสร้างแรงบันดาลใจในวิชาชีพ

ภก.ศุภชัย : อยากให้น้องๆ ตั้งใจเรียนให้มากๆ ถึงเราจะรู้สึกว่าที่เราเรียนมันเยอะเกินไป แต่เวลาเข้ามาทำงานจริงๆแล้ว ความรู้ที่มีบางทีมันก็ยังไม่พอ ต้องค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา ถ้ายังไม่รู้ความรู้นั้นหาเพิ่มเติมกันได้ แต่ขอให้มีพื้นฐานมาจากมหาวิทยาลัย จะได้คุยกันรู้เรื่องในการทำงาน

ภญ.ศศิมา : ในฐานะที่เป็นเภสัชกรรุ่นพี่และมีความพร้อมในทุกๆ ด้าน อยากทำอะไรให้กับสังคมบ้าง?

ภก.สุวิทย์ : สิ่งที่สำคัญเราต้องมองว่าบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรคืออะไร บทบาทก็คือการทำหน้าที่จะทำอย่างไรให้ร้านขายยามีเภสัชกร แล้วจะทำอย่างไรกับร้านยาที่ไม่มีเภสัชกร จะช่วยเหลือพวกเขาได้อย่างไร นี่คือโครงการที่เราเข้าไปสนับสนุนและทำกับชมรมร้านขายยาแห่งประเทศไทย เราไปบอกว่าทิศทางในอนาคตของร้านยาจะเป็นอย่างไร ร้านขายยาจะได้ปรับตัวรับมือกับอนาคตโดยการทำให้พวกเขาเห็น Model การปรับตัวในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ Supply Chain ได้มีการปรับตัวและอยู่ได้ ถ้าร้านขายยาอยู่ได้ โรงงานอยู่ได้ บริษัทก็อยู่ได้ นี่คือโครงการ SMART Dispensary

อีกส่วนหนึ่งที่เราทำคือการสนับสนุนกิจกรรมของน้องๆสหพันธ์นิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย ในกิจกรรม Patient Counseling Event เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ยา เป็นการต่อยอดจากการศึกษาในห้องเรียน สร้างแรงบันดาลใจจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง ซึ่งเราสนับสนุนต่อเนื่องมาหลายปีแล้ว และคาดว่าในครั้งต่อไปก็อยากจะต่อยอดให้กับน้องๆที่มีความสามารถ ด้วยการพาไปหาประสบการณ์เพิ่มเติมในต่างประเทศเป็นการสืบสานวิชาชีพเภสัชกรให้ยั่งยืน

ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ

YPG Thailand - The next step of Pharmacy Profession.

Help young people. Help small guys. Because small guys will be big. Young people will have the seeds you bury in their minds, and when they grow up, they will change the world. – Jack Ma

สวัสดีครับท่านผู้อ่านทุกท่าน ข้อความข้างต้น Jack Ma เจ้าของ Alibaba e-commerce ยักษ์ใหญ่ของโลกได้กล่าวถึงความสำคัญของคนรุ่นใหม่ที่จะเป็นผู้เปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต แต่การจะมีคนรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงได้นั้นต้องไม่ลืมว่าประสบการณ์ ความคิด จากคนรุ่นใหญ่นั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยต่อยอดศักยภาพของพวกเขาได้ ดังนั้นการได้รับการบ่มเพาะและปลูกเมล็ดพันธุ์ที่ดีจากรุ่นสู่รุ่น รวมถึงการมีเวทีให้คนรุ่นใหม่ได้แสดงความสามารถจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้

จะเห็นได้ว่าแนวโน้ม (trend) ของโลกกำลังให้ความสำคัญและจับตามองกับการพัฒนาศักยภาพของคนรุ่นใหม่มากขึ้นเรื่อยๆ หากมองไปยังวิชาชีพเภสัชกรรมในระดับโลก องค์กรระหว่างประเทศอย่างสมาพันธ์เภสัชกรรมนานาชาติ (International Pharmaceutical Federation - FIP) นั้นให้ความสำคัญกับการสร้างเภสัชกรรุ่นใหม่ให้มีเวทีสำหรับแสดงความสามารถและศักยภาพ นำมาสู่การพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาชีพฯระหว่างประเทศ โดยจัดตั้งกลุ่มเภสัชกรรุ่นใหม่ (Young Pharmacist Group - YPG) ในปี 2001 เพื่อเปิดพื้นที่ให้เภสัชกรรุ่นใหม่จากทุกมุมโลกได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และสร้างเครือข่ายระหว่างกัน โดย**คุณสมบัติของสมาชิกจะต้องเป็นเภสัชกรที่อายุไม่เกิน 35 ปี หรือ จบปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิตมาไม่เกิน 5 ปี**

YPG ในระดับภูมิภาค

นอกจากในระดับโลกแล้วในระดับภูมิภาคเอเชียก็ได้มีการรวมกลุ่มของเภสัชกรรุ่นใหม่ในชื่อ AYPG (Asian Young Pharmacist Group) โดยจัดกิจกรรมคู่ขนานไปกับการประชุม FAPA (Federation of Asian Pharmaceutical Association Congress) ในแต่ละปีเพื่ออัพเดทสถานการณ์ของวิชาชีพฯในระดับภูมิภาค และเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดของเภสัชกรรุ่นใหม่ อย่างในปีที่ผ่านมานั้น AYPG จัดการประชุมขึ้นที่ประเทศไต้หวัน โดยมีหัวข้อในการพูดคุยเรื่องสถานการณ์กำลังคนของเภสัชกรและสิทธิของการจ่ายยาในแต่ละประเทศ ซึ่งทำให้เข้าใจภาพรวมสถานการณ์ของวิชาชีพฯในระดับภูมิภาคมากยิ่งขึ้น

YPG ในประเทศไทย

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ภสท.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างเภสัชกรรุ่นใหม่เพื่อพัฒนาวิชาชีพฯ ในอนาคต เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2559 ในการประชุมคณะกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมฯ วาระ 2559 -2561 ภก.รศ.ดร.สินธุ์ชัย แก้วกิติชัย นายกเภสัชกรรมสมาคมฯ จึงได้มีการแต่งตั้งกรรมการอำนวยการเพื่อรับผิดชอบเรื่องการประสานงานกับกลุ่ม YPG ขึ้น และในวันเดียวกันนั้น กลุ่มเภสัชกรรุ่นใหม่ก็ได้มีการประชุมเพื่อวางรากฐานและกำหนดทิศทางของกลุ่มเป็นครั้งแรก โดยมีเภสัชกรรุ่นใหม่และตัวแทนจากสหพันธ์นิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย (สนภท.) เข้าร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ
ภก.ณภัทร สัตยุตม์

มาถึงตรงนี้ คงอดตื่นเต้นไม่ได้กับการกำเนิดของกลุ่มเภสัชกรรุ่นใหม่ในประเทศไทย (YPG Thailand) ที่จะมาเชื่อมร้อยการทำงานและพัฒนาวิชาชีพฯ พวกเขาได้กำหนดทิศทางการทำงานอย่างไรไว้บ้าง อะไรคือวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) และใครคือสมาชิกก่อการเรื่องนี้บ้าง โปรดติดตามด้วยใจจดจ่อฉบับหน้า ..

ภญ.ธันธิมา สุวรรณถาวรกุล

“อยากได้ทุนเรียนฟรี อย่ากลัวที่ต้องลงแข่ง”

ประสบการณ์ตรงจากเภสัชกร นักเรียนทุนป้ายแดง

ในยุคที่เศรษฐกิจฝืดเคืองอย่างปัจจุบัน เราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าการแข่งขันเข้ามามีอิทธิพลในแทบทุกด้านของชีวิต แม้แต่การศึกษา สิทธิที่ประชาชนทุกคนควรได้รับอย่างเท่าเทียมก็เป็นหนึ่งในนั้น

แต่เล็กจนโต เราไม่เพียงต้องแข่งขันกันเพื่อเข้าเรียนในสถาบันชื่อดัง แต่ยังต้องแข่งขันให้ได้เกรดที่สวยงามและเป็นที่สุดของชั้นเรียน "สอบได้ที่หนึ่ง" เป็นประโยคที่เด็กแทบทุกคนอยากมีโอกาสได้เอ่ยทุกครั้งที่พบปะครอบครัวแลกกับรางวัลชิ้นโตที่หมายไว้ สิ่งเหล่านี้ล้วนสะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของการสร้างโอกาสที่จะได้มีจุดยืนที่ดีกว่าในสังคม การลงทุนเรียนพิเศษ การให้รางวัลจากการเรียนดี หรือแม้กระทั่งการทำโทษจากผลการเรียนตกในบางครอบครัว ย่อมยืนยันถึงอิทธิพลของสังคมแห่งการแข่งขันได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม การลงทุนทางการศึกษาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถแปลงเป็นเม็ดเงินกลับคืนได้ในเร็ววัน อีกทั้งยังมีความไม่แน่นอนสูงถึงผลประกอบการที่จะได้ การลงทุนในจำนวนเงินที่เท่ากัน คุณภาพการศึกษาที่เท่ากัน ไม่ได้หมายความว่าจะได้รับผลตอบแทนที่เท่ากัน แต่ทุกคนก็พร้อมที่จะยอมเสี่ยงเพราะเดิมพันของการไร้การศึกษานั้นสูงนักในระยะยาว

คงจะดีไม่น้อยหากการลงทุนดังกล่าวสามารถกระจายความเสี่ยงได้เช่นเดียวกับการลงทุนในธุรกิจอื่นๆ ทุนการศึกษาจึงกลายเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยนักเรียนและผู้ปกครองที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านการเงินสำหรับการลงทุนทางการศึกษาได้

แน่นอนว่าเมื่อมีคำว่าทุนการศึกษา ย่อมไม่ได้หมายความว่าทุนดังกล่าวจะสามารถตอบรับภาระของนักเรียนทั้งหมดได้ การแข่งขันย่อมเกิดขึ้นในสภาวะที่มีทรัพยากรอยู่จำกัด ผู้ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้ให้ทุนได้มากที่สุดย่อมเป็นผู้ได้รับอภิสิทธิ์นั้น

แม้ว่าทุนการศึกษาดูเหมือนเป็นสิ่งที่ต้องแข่งขันสูง สูงยิ่งกว่าการสอบเข้าเรียนหรือการเรียนให้ได้เกรดที่ดี แต่ก็ยากที่จะปฏิเสธได้อีกเช่นกันว่ามันไม่คุ้มที่จะลงเข้าสนามแข่งนี้ เมื่อทั้งชีวิตเราล้วนอยู่ในสนามแข่งมาตลอด

ทุนการศึกษานั้นมีหลายประเภท และแต่ละประเภทก็มีจุดประสงค์ที่ไม่เหมือนกัน บางประเภทมุ่งหวังเฉพาะนักเรียนดีเด่นผู้อยู่ในอันดับแรกของชั้นเรียน ในขณะที่บางประเภทต้องการมอบให้ผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์เป็นหลัก ไม่เพียงแต่วัตถุประสงค์ที่หลากหลาย แต่เงื่อนไขและข้อจำกัดของทุนแต่ละชนิดยังต่างกัน บางทุนมีเงื่อนไขผูกมัดให้ชดใช้ทุน ในขณะที่บางทุนเป็นทุนให้เปล่า บางทุนให้การสนับสนุนแบบเต็มจำนวน แต่ทุนที่สนับสนุนเฉพาะบางส่วนก็พบได้มาก

ในบรรดาผู้ที่เป็นนักเรียน รวมถึงผู้ที่เคยผ่านการเป็นนักเรียนมาก่อน เชื่อว่าย่อมต้องเคยพบเห็นทุนการศึกษาใดทุนการศึกษาหนึ่งมาแล้วทั้งนั้น หลายคนอาจแค่รับรู้ บางคนอาจได้ลองอ่านผ่านตา จำนวนมากปฏิเสธตนเองตั้งแต่แรกว่าคงไม่สามารถเป็นไปตามเกณฑ์ยิบย่อยที่กำหนดได้ หากมีเพียงไม่กี่คนที่ศึกษารายละเอียดอย่างจริงจังและตกลงใจสมัคร ท่ามกลางไม่กี่คน มีเพียงจำนวนหยิบมือที่คว้าทุนมาได้

"แล้วจะทำอย่างไร จึงจะคว้าทุนเหล่านี้ไว้ได้" คำถามที่พบบ่อย หากแต่ถามไม่ถูกคน คำตอบคงจะเป็นเพียง "เพราะนักเรียนทุนก็คือนักเรียนหัวกะทิ"

แท้ที่จริงแล้ว การได้ทุนใดทุนหนึ่งมานั้น หาใช่เพียงแค่เกรดดีหรือไม่มีเงิน หากแต่คำตอบที่ดีที่สุดคงจะอยู่ที่ความพยายามและความพร้อมของผู้สมัคร

พยายามที่จะทำความเข้าใจและปรับตัว และพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งที่อยู่ตรงหน้า

ผู้สมัครทุนจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจทั้งตัวทุนการศึกษาที่ตนสมัครและพื้นฐานของตนเอง ความสำคัญลำดับแรกในการสมัครทุนใดๆ คือการอ่านรายละเอียดของทุนต่างๆ อย่างรอบคอบและศึกษาความต้องการของผู้สมัคร พิจารณาว่าทุนดังกล่าวตรงกับความต้องการของตนมากน้อยเพียงใด เช่น หากผู้สมัครสนใจทุนประเภทเต็มจำนวนก็ไม่ควรเสียเวลากับการอ่านรายละเอียดของทุนที่ให้เพียงบางส่วน

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในลำดับต่อไปคือวัตถุประสงค์และข้อกำหนดของทุน แหล่งทุนบางแห่งอาจระบุอย่างชัดเจนว่าประสงค์จะมอบทุนให้แก่ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในบางภาษาเป็นพิเศษ หรือเน้นเฉพาะกลุ่มนักเรียนบางสาขา หากพิจารณาอย่างเป็นกลางแล้วพบว่าเราไม่สามารถเรียนรู้ภาษาใหม่ได้ทันตามระดับที่ผู้ให้ทุนต้องการ หรือหลักสูตรที่เราเรียนจบมาไม่ได้เกี่ยวข้องกับสาขาที่แหล่งทุนกล่าวถึง แม้จะเกี่ยวข้องเพียงน้อยนิดเราก็ควรประเมินตนเองว่านี่คือจุดด้อยจุดแรกที่เรามีของการสมัครทุนนี้ อย่าลืมว่าในการสมัครทุนใดๆ ก็ตาม เราควรจะมีจุดด้อยน้อยที่สุด และมีจุดเด่นให้มากที่สุด

ปัญหาหลักของผู้สมัครทุนหลายคนที่พบเจอคือ การนำจุดด้อยของตนเองมาเป็นจุดเด่นโดยพยายามนำสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์กัน แทนที่จะเป็นเช่นนั้น สิ่งที่ควรทำควรจะเป็นการดึงจุดเด่นออกมาให้มากที่สุด โดยเชื่อมพื้นฐานที่ตนเองมีอิงกับสิ่งที่ผู้ให้ทุนต้องการเป็นหลัก และสนับสนุนด้วยหลักฐานเด่นๆ ไม่กี่อย่าง เช่น ความสามารถทางด้านการเรียนซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนจากใบรับรองผลการเรียน การได้รับเลือกให้นำเสนองานในต่างประเทศโดยมีจดหมายเชิญเป็นพยาน และอื่นๆ เท่าที่ข้องเกี่ยวและจำเป็น

"เท่าที่เกี่ยวข้องและจำเป็น" หมายความว่า เราไม่จำเป็นต้องเล่ากิจกรรมทุกอย่างที่เคยทำ การเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพทำให้น้ำหนักของความน่าเชื่อถือดูน้อยลง การยอมปรับตัวตามข้อกำหนดของทุนการศึกษาที่ต้องการโดยเลือกเพียงไม่กี่หัวข้อที่เกี่ยวข้องและลงรายละเอียดย่อมแสดงให้เห็นถึงความสามารถที่เกิดจากการผ่านงานมาจริงของผู้สมัครมากกว่า

"รู้ลึก รู้จริง" คือการแสดงศักยภาพที่น่าเชื่อถือที่สุด

อย่างไรก็ตาม ร้อยทั้งร้อยของผู้สมัครทุน แม้ว่าจะศึกษารายละเอียดและข้อจำกัดทั้งของตนเองและทุนอย่างถี่ถ้วนแล้วก็ตาม ก็เป็นไปได้มากที่คุณสมบัติเหล่านี้จะไม่ตรงตามเกณฑ์กำหนดร้อยเปอร์เซ็นต์

"แล้วจะทำอย่างไร หากความสามารถไม่ถึงตามที่เขากำหนด" คำตอบของคำถามนี้มีเพียงสามทางเลือก หนึ่ง ยอมรับและพัฒนา สอง เพิกเฉยและดึงจุดเด่นอื่นมากลบ หรือสาม ตัดใจและหาทุนอื่น

ถึงกระนั้น ทุกคนก็คงไม่สามารถเลือกข้อสามไปได้ตลอด เนื่องจากทุน ทรัพยากรที่ต้องแข่งขันมีอยู่จำกัด ในขณะเดียวกัน จุดเด่นอื่นในข้อสองก็ไม่ใช่สิ่งที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะมีเหนือกว่าบุคคลอื่นอย่างห่างชั้นนัก ดังนั้นทางเลือกที่ดีที่สุดคือการยอมรับในตัวตนของเราและพัฒนาจนดีกว่าหรือเท่ากับที่ผู้ให้ทุนต้องการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องทักษะทางภาษาหรือความสามารถต่างๆ การเผชิญกับโจทย์ที่อยู่ตรงหน้าคือก้าวแรกของการเติบโต

เมื่อเรารู้โจทย์ และรู้วิธีตอบโจทย์ สิ่งเดียวที่ทำให้ผู้สำเร็จแตกต่างจากผู้ล้มเหลว คือการลงมือทำ ในเมื่อแข่งมาทั้งชีวิต แข่งอีกนิดจะเป็นอะไร

ทั้งนี้ การศึกษาคือการลงทุน หากเราต้องการให้ผู้อื่นลงทุนในตัวเรา เราต้องพัฒนาตนเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าลงทุน

นายทุนที่ช่ำชองย่อมศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดก่อนตัดสินใจลงทุน เช่นเดียวกัน นักเรียนทุนที่ช่ำชองย่อมพัฒนาตนเองเพื่อเป็นข้อมูลอย่างละเอียดให้นายทุนที่ช่ำชองศึกษาและตัดสินใจควักเงินจากกระเป๋ามาลงทุน

ทุนเรียนฟรีได้มาไม่ยาก ถ้ากล้าที่จะลงแข่ง

ภญ.ธันธิมา สุวรรณถาวรกุล

นักเรียนทุนปัจจุบันและอดีตนักเรียนทุนที่เคยได้ทุนให้เปล่าหลักหมื่น หลักแสน และหลักล้าน

อาหารฟังก์ชั่น ซุปไก่สกัดกับงานวิจัยทางสุขภาพ

อ.ศัลยา คงสมบูรณ์เวช
Registered Dietitian (USA)

วิถีชีวิตของคนเมืองในปัจจุบันเต็มไปด้วยความเร่งรีบ สับสน และมีความเครียดจากภาวการณ์ต่างๆ มากขึ้นทุกขณะ การใช้ชีวิตท่ามกลางความเคร่งเครียดทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในแต่ละวัน และบ่อยครั้งสะสมจนอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา อย่างไรก็ตามเราสามารถดูแลรักษาสุขภาพร่างกายได้หลากหลายทาง หนึ่งในนั้นคือเลือกสรรอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมาบริโภคเพราะอาหารมีผลต่อการส่งเสริมสุขภาพนั่นเอง

อาหารฟังก์ชั่นจัดเป็นอาหารสุขภาพ ที่ทำหน้าที่อื่นเพิ่มเติมให้กับร่างกายนอกเหนือจากหน้าที่ปกติที่ได้จากอาหารหลักที่บริโภคในชีวิตประจำวัน และให้ผลในการช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคบางชนิดให้แก่ผู้ที่บริโภคอาหารนั้นๆ สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งสหรัฐอเมริกา ได้พิจารณาให้อาหารฟังก์ชั่นเป็น "อาหารที่คงไว้ซึ่งส่วนประกอบเดิมตามธรรมชาติ หรืออาหารที่มีการแต่งเติมสารอาหาร หรือองค์ประกอบที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกายให้มีปริมาณมากขึ้น เพื่อให้มีผลต่อการส่งเสริมสุขภาพ เมื่อบริโภคเป็นส่วนหนึ่งของอาหารในชีวิตประจำวัน และบริโภคในปริมาณที่เพียงพอต่อการเสริมสุขภาพ"

สารอาหารที่สำคัญอย่างหนึ่งของร่างกายก็คือ โปรตีน ซึ่งมีหน่วยย่อยเป็นกรดอะมิโน ซึ่งทำหน้าที่ซ่อมแซมเนื้อเยื่อส่วนที่สึกหรอ สร้างแอนติบอดีในระบบภูมิต้านทานเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เป็นองค์ประกอบของสารสื่อประสาท เอนไซม์ และฮอร์โมน เป็นต้น และหากมองไปในแวดวงตลาดอาหารฟังก์ชั่นของไทย ซุปไก่สกัดนับเป็นหนึ่งในอาหารฟังก์ชั่นที่มีโปรตีนที่ย่อยแล้วเป็นกรดอะมิโน และเปปไทด์ ที่เรียกว่า "ไบโอ อะมิโน เปปไทด์ คอมเพล็กซ์" ซึ่งมีผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางสุขภาพมากกว่า 40 ผลงาน ที่แสดงให้เห็นว่าซุปไก่สกัดมีผลดีต่อสุขภาพ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง โดยช่วยลดความเครียด เพิ่มสมาธิ และการเรียนรู้ รวมทั้งความจำ เป็นต้น จนในช่วงเวลาหลายทศวรรษมานี้ ซุปไก่สกัดได้กลายมาเป็นอาหารฟังก์ชั่น ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่เสริมการบริโภคอาหารหลักต่างๆ ของผู้ที่ต้องการมีสุขภาพดีแต่ไม่มีเวลา

ที่ผ่านมานั้นมีงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับซุปไก่สกัดที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมอง ได้แก่

- การศึกษาของ ดร.Nagai และคณะ[1] จากประเทศญี่ปุ่น ได้วิจัยเรื่องของซุปไก่สกัดต่อความเหนื่อยล้าของสมอง ในปี 1996 โดยทำการศึกษาวิจัยกับนักศึกษาชายที่ไม่เคยดื่มซุปไก่สกัดมาก่อน กลุ่มหนึ่งให้ดื่มซุปไก่สกัด และอีกกลุ่มหนึ่งดื่มซุปไก่หลอกทุกเช้าติดต่อกัน 7 วัน แล้วให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์และการจดจำในระยะสั้น พบว่ากลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัดมีประสิทธิภาพในการใช้สมองเพิ่มขึ้น และมีอาการเหนื่อยล้าจากการทำงานน้อยลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดื่มซุปไก่หลอก ซึ่งอาจแสดงถึงความมีสมาธิและความรู้สึกสงบของจิตใจที่เพิ่มขึ้น
- จากการประชุมวิชาการของสมาคมนักโภชนาการแห่งสหรัฐอเมริกาประจำปี 2001 [2] มีรายงานการวิจัยว่า หลังจากให้อาสาสมัครดื่มซุปไก่สกัดกับซุปหลอก แล้วตรวจคลื่นอัลฟาในสมอง พบว่ากลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัดมีคลื่นอัลฟาเพิ่มขึ้น ซึ่งคลื่นนี้แสดงถึงความมีสมาธิและความสงบในจิตใจ ดังนั้นผลการวิจัยจึงแสดงให้เห็นว่าซุปไก่สกัดมีผลต่อการทำงานของสมอง
- ผลการวิจัยของ ศ.นพ.Azhar และคณะ [3] ในปี 2003 ได้ทำการศึกษาวิจัย โดยคัดเลือกอาสาสมัครนักศึกษาแพทย์ปีที่ 4 ที่ลงเรียนในแผนกจิตเวช จำนวน 164 คน แห่งมหาวิทยาลัยพูตร้า ประเทศมาเลเซีย นักศึกษาแพทย์เหล่านั้นมีสุขภาพดี แต่มีความวิตกกังวลสูง โดยให้ทำแบบทดสอบต่างๆ ทั้งก่อนและหลังจากดื่มซุปไก่สกัดทุกเช้า เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าหลังดื่มซุปไก่สกัดอาสาสมัครทำคะแนนดีขึ้นทุกประเภท จากผลการวิจัยจึงพอสรุปได้ว่า ซุปไก่สกัดอาจมีผลเพิ่มระบบการทำงานของฮอร์โมนเซโรโทนิน ทำให้ลดความวิตกกังวล เพิ่มความตื่นตัว และเพิ่มสมาธิในการทำสอบ
- นอกจากนี้ในปี 2008 ศ.นพ.Azhar และคณะ[4] ยังมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลของซุปไก่สกัดที่มีผลต่อภาวะเครียด และความจำในอาสาสมัครที่เป็นนักศึกษาแพทย์ปีที่ 4 ทั้งชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 22-24 ปี จำนวน 69 คน โดยให้ดื่มซุปไก่สกัด ซึ่งผลิตโดยนำไก่ไปสกัดด้วยไอน้ำที่ความดันและอุณหภูมิที่เหมาะสม ทำให้ได้โปรตีนกรดอะมิโนและเปปไทด์

เช่น คาร์โนซีน จำนวนมากกว่าซุปไก่สกัดจากการตุ๋นปกติเอง กระบวนการสกัดที่เป็นวิธีเฉพาะนี้เองที่ทำให้ซุปไก่สกัดมีเปปไทด์ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและกรดอะมิโนที่ดูดซึมได้ทันที ในการทดลองให้นักศึกษาแพทย์ปีสี่ที่มีความเครียดได้ดื่มซุปไก่สกัดเทียบกันซุปไก่หลอก (โปรตีนสกัดจากนม) ทุกวันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และทำการวัดผลเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะที่ทำการทดสอบ โดยใช้ชุดทดสอบ Digit span (เพื่อวัดสมาธิและความอดทนต่อความเครียด) Arithmetic (เพื่อวัดความวิตกกังวล) และ Letter number sequencing (เพื่อวัดความจำ) ร่วมกับเครื่อง Electro-encephalogram EEG (เพื่อวัดการทำงานของสมอง) วัดคลื่นสมองเทียบกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งวิธีเหล่านี้เป็นมาตรฐานในการวัดความสามารถในการจดจำ ผลการทดลองพบว่านักศึกษาที่ดื่มซุปไก่สกัดจะมีความสามารถในการจดจำดีกว่าผู้ที่ดื่มซุปไก่หลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังดื่ม นักวิจัยจึงสรุปว่าซุปไก่สกัดมีผลทำให้ความสามารถในการจดจำดีขึ้น

- จากผลงานวิจัยของ ดร. Konagai และคณะ[5] ในปี 2013 ทำการศึกษาทางคลีนิกแบบ Randomized double-blind crossover control ในกลุ่มอาสาสมัครชายและหญิงที่มีสุขภาพดีจำนวน 12 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งผู้ที่เข้าร่วมทั้งหมดจะได้รับซุปไก่สกัดและซุปไก่หลอก (โปรตีนสกัดจากนม) ทุกวันติดต่อกันเป็นระยะเวลา 7 วัน และให้ทำแบบทดสอบการทำงานของสมองชุดต่างๆ (Simple Reaction Task, Groton Maze Learning Test และ Working Memory Task) ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยในระหว่างการทำแบบทดสอบจะได้รับการตรวจวัดปริมาณของออกซีฮีโมโกลบิน (Oxy-Hemoglobin) ที่บริเวณสมองส่วนหน้า (Prefrontal) ทั้งสองด้าน ด้วยเครื่อง Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัด มีการเพิ่มระดับของออกซีฮีโมโกลบิน (oxy-Hb) ซึ่งคือออกซิเจนที่จับกับฮีโมโกลบินในบริเวณสมองส่วนหน้าทั้งสองด้าน ในส่วนของซีรีบรัลคอร์เท็กซ์ ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดและความจำ (Cognitive Function) ได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มที่รับประทานซุปไก่หลอก จึงกล่าวได้ว่าซุปไก่สกัดมีผลช่วยให้เลือดขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงสมองได้ดีขึ้น จึงช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานของสมองในด้านการเรียนรู้และความจำ
- ผลงานวิจัยของ Benton and Young[6] ในปี 2015 มีศึกษาทางคลินิกแบบ Randomized Double-blind crossover control ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 147 คน พบว่า กลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัดต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 วัน สามารถทำแบบทดสอบความจำได้ถูกต้องแม่นยำ ใช้เวลาในการคิดตัดสินใจได้เร็วขึ้น ความจำดีขึ้น และระดับของคอร์ติซอลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดื่มซุปไก่หลอก โดยพบว่าการเพิ่มขึ้นของคอร์ติซอลมีผลสัมพันธ์กับความจำที่ลดลง นอกจากนี้ในการศึกษาผลของซุปไก่สกัดกับอารมณ์พบว่า กลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัดจะรู้สึกมีแรง กระปรี้กระเปร่า ซึ่งเป็นผลมาจากการลดความเหนื่อยล้าจากการใช้สมอง
- ล่าสุดจากการวิจัยของ Chan และคณะ[7] ที่ตีพิมพ์ในวารสาร Medicine ปี 2016 รายงานว่าความเครียดจากการทำงานส่งผลให้เกิดความรู้สึกวิตกกังวล เหนื่อยล้าและอ่อนแรง เมื่อมีความเครียดสะสมนานๆ ย่อมส่งผลเสียต่อการทำงานของสมองโดยเฉพาะในส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับความจำ จึงมีการศึกษาทางคลินิกแบบ Randomized Double-blind control ในกลุ่มอาสาสมัครคนวัยทำงานที่มีอายุเฉลี่ยในช่วง 32-34 ปี ซึ่งมีภาวะเครียด จำนวน 102 คน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกให้ดื่มแบรนด์ซุปไก่สกัด กลุ่มที่สองให้ดื่มซุปไก่หลอก โดยให้ดื่มต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงในช่วงก่อนการทดลอง หลังดื่ม 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ ทำการวัดผลโดยใช้แบบทดสอบการทำงานของสมองในส่วนของความจำด้านต่างๆ และวัดค่าการเปลี่ยนแปลงในเลือด พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดื่มซุปไก่หลอก แต่เมื่อมาพิจารณาในกลุ่มที่มีภาวะเครียด วิตกกังวลสูงและกลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้า พบว่า

กลุ่มที่ดื่มซุปไก่สกัด จะทำคะแนนการทดสอบด้วยวิธี Form-color associative memory ซึ่งแสดงผลของความสามารถในการเรียนรู้ และความจำระยะสั้นได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดื่ม และเมื่อศึกษาถึงค่าการเปลี่ยนแปลงในเลือดพบว่า ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่า Adrenocorticotropic hormone (ACTH) ซึ่งเป็นการทำงานของตับ, คอร์ติซอล, เมลาโทนิน และระดับน้ำตาลในเลือด แต่มีผลเพิ่มระดับของ GPT (Glutamic-pyruvic transaminase), Creatinine และลดระดับของ BUN (Blood urea nitrogen) เล็กน้อย จากผลการทดลองทางคลินิกนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าซุปไก่สกัดมีผลช่วยเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้จดจำ โดยเฉพาะความจำระยะสั้นในกลุ่มคนวัยทำงานที่มีภาวะเครียดและวิตกกังวลสูง

นอกจากนี้ซุปไก่สกัดยังมีผลต่อการฟื้นตัวจากความเหนื่อยล้าหลังออกกำลังกาย โดยพบว่าซุปไก่สกัดช่วยให้ร่างกายกำจัดของเสียจำพวกแอมโมเนียและแลคเตทที่เกิดขึ้นในระหว่างออกกำลังกาย ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการกล้ามเนื้อล้าและตะคริวได้ดีขึ้น [8] รวมทั้งมีงานวิจัยว่าซุปไก่สกัดมีผลช่วยเพิ่มการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายเป็นพลังงาน จึงทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่า ความเหนื่อยล้าของร่างกายลดลง [9] นอกจากนี้ซุปไก่สกัดยังมีผลงานวิจัยที่แสดงว่าสามารถกระตุ้นให้มารดาหลังคลอดสร้างน้ำนมได้เร็วขึ้นและปริมาณน้ำนมที่หลั่งออกมาในแต่ละครั้งมากขึ้น [10] รวมทั้งพบระดับของ lactoferrin, EGF และ TGF-β2 ซึ่งเป็นสารอาหารสำคัญในน้ำนมเพิ่มขึ้นด้วย[11]
อย่างไรก็ตาม แม้จะมีผลงานวิจัยของอาหารฟังก์ชั่นซุปไก่สกัดอย่างต่อเนื่อง แต่นักวิจัยในหลายๆ แขนงก็ไม่หยุดยั้งการวิจัยและยังคงดำเนินการศึกษาต่อไป เพื่อศึกษาและยืนยันกลไกการออกฤทธิ์ของซุปไก่สกัดให้มากขึ้น ทั้งนี้การจะมีสุขภาพดีอย่างแท้จริงนั้น เราควรให้ความสำคัญกับการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ พักผ่อนอย่างพอเพียง ออกกำลังกายสม่ำเสมอและการมีจิตใจที่แจ่มใสควบคู่กันไป ก็จะช่วยให้พร้อมทั้งสุขภาพกายและใจ ในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Nagai, H., Harada, M., Nakayawa, M., et al. (1996) “Chicken extract on the recovery from fatigue caused by mental workload”, Appl Human Sci, 1996 ;15 (6) : 281 – 286.
2. Azhar, M.Z. and Syed, M. (2003) “Effect of Taking Chicken Essence on Stress and Cognition of Human Volunteers”, Malaysian journal of nutrition; 9 (1): 19-29.
3. Food & Nutrition Conference & Exhibition (2001), Effects of the essence of chicken on subjective moods, brain electrical and serum cortisol. American Dietitian Association, October 20-23, St. Louis, USA.
4. Azhar MZ, Zubaidah JO, Norjan KON (2008). Effect of taking chicken essence on cognitive functioning of normal stressed human volunteers. Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences, 4(1), 57 – 68.
5. Konagai C, Watanabe H, Abe K, Tsuruoka N, Koga Y. Effects of essence of chicken on cognitive brain function: a near-infrared spectroscopy study. Biosci Biotechnol Biochem. 2013; 77(1):178-81.
6. Benton D. and Young H A. The Effect of chicken essence on cognition and mood: A randomized controlled trial. Current Topics in Nutraceuticals Research. 2015; 13 (2): 61-70.
7. Chan L., et al. Effectiveness of essence of chicken in improving cognitive function in young people under work-related stress: A randomized double-blind trial; Medicine (Baltimore). 2016; 95(19):e3640
8. Lo HI, Tsi D, Tan AC, Wang SW, Hsu MC. Effects of postexercise supplementation of chicken essence on the elimination of exercise-induced plasma lactate and ammonia. Chin J Physiol. 2005 Dec 31; 48(4):187-92.
9. Geissler C, Boroumand-Naini M, Tomassen C. Large acute thermic response to chicken essence in humans. Nutr Rep Int. 1989;39 (3):547-56.
10. Li JH et al. Effects of essence of chicken on postnatal lactation. Chin J of Pract Gynecol Obstet, 1997; 13 (5): 295-296. (Article in Chinese)
11. Chao JC et al. Chicken extract affects colostrum protein compositions in lactating women. J Nutr Biochem. 2004 Jan; 15(1):37-44.

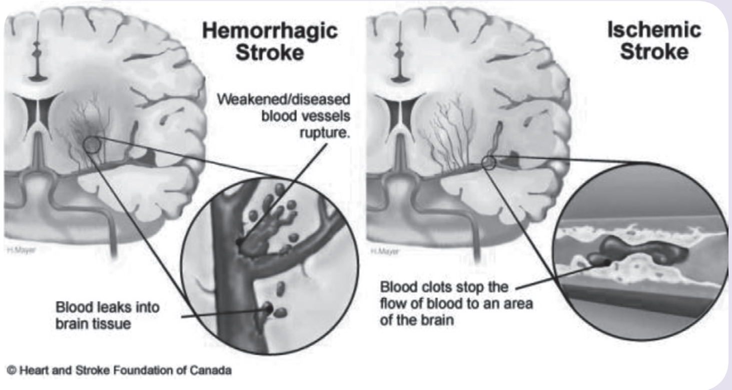
ภญ. ธนวดี ช.สรพงษ์
เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันประสาทวิทยา

โรคหลอดเลือดสมอง
Cerebrovascular Diseases

โรคหลอดเลือดสมอง หรือ Cerebrovascular Diseases หรือ Stroke หรือ อัมพฤกษ์ อัมพาตนั้น เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดความทุพลภาพอย่างเรื้อรัง หรืออาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความสูญเสียในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว หน้าที่การงาน สถานะเศรษฐกิจ และยังจัดเป็นปัญหาของระบบสาธารณสุขทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนานั้นพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของประชากร รองจากโรคหัวใจและโรคมะเร็ง โดยในกลุ่มของโรคหลอดเลือดสมองนั้น พบว่าเกิดจากสมองขาดเลือดมากที่สุดคือประมาณร้อยละ 75 รองลงมาคือ เลือดออกในสมองร้อยละ 11 และเกิดจากเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมองร้อยละ 5 โดยในแต่ละปีจะตรวจพบผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 5 แสนรายต่อปี สำหรับประเทศไทยมีการประมาณการกันว่ามีผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองปีละประมาณ 150,000 คนต่อปี โดยจะมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ซึ่งโรคนี้จะก่อให้เกิดความพิการในระยะยาว และทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศและสังคม

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีความผิดปกติของการไหลเวียนเลือดในสมอง ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้จะเกิดอย่างรวดเร็วและเฉียบพลันและก่อให้เกิดความบกพร่องในการทำงานของระบบประสาท โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจไม่รุนแรงและหายได้เองภายในเวลาไม่กี่นาที หรือบางรายอาจเกิดความพิการถาวรและอาจเสียชีวิตได้

โรคหลอดเลือดสมองแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่โรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) และหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) โรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) เกิดจากเส้นเลือดแดงในสมองเกิดการอุดตันเพราะก้อนเลือด หรือเพราะเส้นเลือดแดงตีบตันทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองได้ไม่เพียงพอ ส่วนโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic Stroke) เกิดเพราะมีการแตกของเส้นเลือดแดงในสมองเกิดแตกทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองถูกตัดขาด ผลจากภาวะดังกล่าวทำให้สมองส่วนที่ขาดเลือดหรือตกเลือดทำงานไม่ได้



อาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง

อาการของโรคหลอดเลือดสมองนั้นมักเกิดขึ้นทันทีทันใด ผู้ป่วยจะมีอาการแขนขาอ่อนแรง ชาครึ่งซีก เดินเซ ทรงตัวไม่อยู่ หน้าเบี้ยว มุมปากตก ลิ้นแข็งพูดไม่ชัด พูดตะกุกตะกักหรือฟังภาษาพูดไม่เข้าใจ บางรายอาจเห็นภาพซ้อน หรือหมดสติ หรือจำง่ายๆว่า BEFAST

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

- อายุ พบว่ายิ่งอายุมากขึ้นจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้น
- เพศชาย พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าเพศหญิง 30%
- มีคนในครอบครัวป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
- มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน
- เชื้อชาติ พบว่าคนผิวดำจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนผิวขาว
- ความดันโลหิตสูง พบว่าการควบคุมความดันที่มีประสิทธิภาพนั้นช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดสมองขาดเลือดและสามารถลดอัตราตายลงได้อย่างชัดเจน
- เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี
- ไขมันในเลือดสูง
- โรคหัวใจ เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ลิ้นหัวใจพิการ โรคหัวใจขาดเลือด
- โรคระบบเลือดบางชนิด
- การสูบบุหรี่ พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าคนไม่สูบบุหรี่ 2 – 3 เท่า
- การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน
- ดื่มแอลกอฮอล์
- การใช้ยาคุมกำเนิด หรือการใช้ยาบางชนิดที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

การรักษา

สำหรับยาที่ใช้ในโรคหลอดเลือดสมองนั้น ในที่นี้จะเน้นการใช้ยาในโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) ซึ่งจะแบ่งได้เป็นยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินเหมาะสำหรับคนไข้ที่มาภายในเวลา 3 ชั่วโมงไม่เกิน 4 ชั่วโมงครึ่ง หลังจากเริ่มมีอาการของโรคเส้นเลือดสมองตีบ ได้แก่ยา Recombinant Tissue Type Plasminogen Activator หรือ rt-PA ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับยา rt-PA จะต้องมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ในการให้ยาเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และพบว่าถ้ายิ่งผู้ป่วยได้ยาเร็วผลการรักษาจะยิ่งดี

แต่ถ้าผู้ป่วยมาเกินเวลา 4 ชั่วโมงครึ่ง ยาที่ใช้จะเป็น Aspirin ขนาด 300 mg โดยจะให้ผู้ป่วยเคี้ยวทันทีเพื่อเพิ่มการดูดซึม ส่วนยาที่ใช้ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (Secondary Prevention) ของโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ กลุ่มยาต้านเกล็ดเลือด และกลุ่มยาต้านการแข็งตัวของเลือด ซึ่งการพิจารณาว่าจะเลือกใช้ยากลุ่มใดนั้นขึ้นกับสาเหตุของการเกิดการอุดตันของหลอดเลือดและบริเวณที่เกิดการขาดเลือด โดยกลุ่มยาต้านเกล็ดเลือดนั้นแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มดังนี้

- Cyclooxygenase-1 inhibitors ได้แก่ Aspirin Trifusol
- Adenosine diphosphate (ADP) receptor inhibitors (P2Y12 antagonists) ได้แก่ Ticlopidine Clopidogrel Prasugrel Tigagelor
- Phosphodiesterase inhibitors ได้แก่ Ciolstazol Dipyradamole
- Glycoprotein IIB/IIIA inhibitor ได้แก่ Eptifibatide Tirofiban

สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ของยาต้านเกล็ดเลือด ได้แก่ ระคายเคืองกระเพาะอาหาร เลือดออกในกระเพาะอาหาร ผื่นแพ้ยา

กลุ่มยาต้านการแข็งตัวของเลือดแบ่งได้ดังนี้

- Interfere the synthesis of clotting factors Vitamin K antagonists ได้แก่ warfarin
- Inhibit clotting mechanism directly ได้แก่ Heparin LMWH (Low Molecular Weight Heparin) Direct thrombin inhibitors(Dabigatran) กลุ่ม Direct factor Xa inhibitors (Rivaroxaban , Apixaban)

อาการไม่พึงประสงค์ของกลุ่มยาต้านการแข้งตัวของเลือด ได้แก่ จ้ำเลือด เลือดออกในช่องปาก ไอจามมีเลือดปน ถ่ายมีเลือดปน

นอกจากกลุ่มยาที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว ยังมียาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยอาจจำเป็นต้องใช้เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่น ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitors ยาลดความดันโลหิต ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาโรคหัวใจ (กรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจร่วมด้วย)

การปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

■ ควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยการควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือดและระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ

■ เลิกสูบบุหรี่ เลิกดื่มแอลกอฮอล์

■ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

■ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทาน ไม่ควรรับประทานอาหารรสจัด หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง รวมทั้งอาหารหวานจัด

■ หมั่นตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง เช่น ความดัน เบาหวาน ไขมัน หากตรวจพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ควรพบแพทย์และรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยง

■ ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ พักผ่อนให้เพียงพอทำจิตใจให้ปลอดโปร่งแจ่มใส ผ่อนคลายจากความตึงเครียด

■ กรณีที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอยู่แล้ว ควรรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ไม่ควรหยุดรับประทานยาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ เพราะโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีโอกาสกลับเป็นซ้ำได้ถ้าผู้ป่วยควบคุมปัจจัยเสี่ยงไม่ดี

เอกสารอ้างอิง

นิจศรี ชาญณรงค์ (สุวรรณเวลา). ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://samongsirikit.files.wordpress.com. (วันที่ค้นข้อมูล : 24 เมษายน 2559).

ภัทรวิทย์ รักษ์กุล. โรคหลอดเลือดสมอง (Celebrovascular Disease). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://med.tu.ac.th/UserFiles/File/Data%20microsite/Clinic/Research/06%20bkv6.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล : 24 เมษายน 2559).

วีรพล ภิมาลย์. เภสัชกรรมบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_16_in_1.2.4_606(2555).pdf. (วันที่ค้นข้อมูล : 24 เมษายน 2559).

วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. โรคหลอดเลือดสมองและการป้องกัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.simahidol.ac.th. (วันที่ค้นข้อมูล : 30 เมษายน 2559).

ความหลากหลายทางองค์ประกอบของสารสำคัญและข้อควรระวังของพรอพอลิส

Chemical Diversity of the Active Constituents and Precaution of Propolis

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง
ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

CPE 2 Credits

ภก.ดร.บุญดิศย์ วงศ์ศักดิ์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความแตกต่างของสารสำคัญที่อยู่ในพรอพอลิสได้
2. สามารถอธิบายปัจจัยที่ส่งผลถึงความแตกต่างของสารสำคัญที่อยู่ในพรอพอลิสได้
3. สามารถอธิบายองค์ประกอบของสารสำคัญและฤทธิ์ทางชีวภาพของพรอพอลิสได้
4. สามารถอธิบายข้อควรระวังของพรอพอลิสได้

บทคัดย่อ

พรอพอลิส (Propolis) เป็นสารลักษณะเหนียวที่ผึ้งสร้างขึ้นโดยส่วนประกอบหลักนำมาจากพรรณพืชในบริเวณที่ผึ้งอยู่อาศัย โดยผึ้งใช้พรอพอลิสในการสร้างซ่อมแซมรัง หรือป้องกันศัตรู จากข้อมูลวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่าพรอพอลิสมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยามากมาย เช่น ต้านอนุมูลอิสระ ต้านการอักเสบ ต้านมะเร็ง ต้านเชื้อโรคต่างๆ เป็นต้น จึงมีการนำพรอพอลิสมาใช้ประโยชน์ในหลายรูปแบบ เช่น เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และยารักษาโรค แต่ถึงอย่างไรก็ตามจากการศึกษาถึงองค์ประกอบทางเคมีพบว่า พรอพอลิสจากแหล่งที่มีพรรณพืชต่างกันจะมีองค์ประกอบทางเคมีต่างกัน ส่งผลให้มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาแตกต่างกัน การนำพรอพอลิสที่มีแหล่งกำเนิดจากทั่วโลกที่มีพรรณไม้ต่างกันไปใช้ประโยชน์จึงควรศึกษาถึงองค์ประกอบทางเคมีประกอบด้วย นอกจากนี้ถึงแม้การศึกษาความเป็นพิษของพรอพอลิสพบว่าอยู่ในระดับต่ำ และไม่มีรายงานผลข้างเคียงจากการรับประทานพรอพอลิสที่มีนัยสำคัญอย่างชัดเจน แต่ก็มีรายงานการแพ้สัมผัสจากใช้ผลิตภัณฑ์จากพรอพอลิสและมีรายงานการปนเปื้อนโลหะหนักและสารอื่นๆ จากภายนอก ดังนั้นการใช้พรอพอลิสจึงควรทราบถึงแหล่งที่มา เลือกพรอพอลิสที่มีการควบคุมคุณภาพมาตรฐานวัตถุดิบ และควรเฝ้าระวังการแพ้ที่อาจเกิดขึ้นได้

บทนำ

พรอพอลิสเป็นสารที่ผึ้งสร้างขึ้นเพื่อป้องกันตนเองโดยอาศัยวัตถุดิบจากพันธุ์ไม้ต่างๆ ลักษณะของพรอพอลิสสามารถพบได้ทั้งในลักษณะเป็นก้อนแข็ง หรือสารกึ่งแข็งคล้ายกาวหรือชัน โดยเฉพาะเมื่อได้รับความร้อน พรอพอลิสที่พบในบริเวณต่างๆ ทั่วโลกจะมีสีและกลิ่นต่างกันไปขึ้นกับพันธุ์ไม้ในบริเวณนั้นๆ โดยทั่วไปสีที่มักพบได้คือสีเขียว แดง เหลืองและน้ำตาลเข้ม คำว่าพรอพอลิส (Propolis) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกคือคำว่า Pro แปลว่าด้านหน้าหรือทางเข้า ส่วนคำว่า polis แปลว่าเมืองหรือชุมชน ดังนั้นเมื่อนำคำมารวมกันจึงหมายถึง ส่วนที่ช่วยป้องกันหน้าเมือง ซึ่งในความเป็นจริงผึ้งใช้สารเหล่านี้ในการช่วยสร้างรัง เป็นดั่งปูนซีเมนเคลือบรัง อุดรอยรั่ว รอยแตก พันร่างศัตรูที่บุกรุกเข้ามา หรือในบางสายพันธุ์ใช้เป็นช่องเปิดปิดทางเข้ารังก็มี[1-3]

คนในสมัยโบราณเชื่อว่าพรอพอลิสสามารถใช้รักษาโรคต่างๆ ได้และมีการนำมาใช้ตามส่วนต่างๆ ของโลกตั้งแต่ 300 ปีก่อนคริสตกาล ในประเทศอียิปต์แพทย์ใช้พรอพอลิสเป็นส่วนประกอบสำหรับการทำมัมมี่ เพื่อป้องกันการเน่าเปื่อยและการแพร่กระจายของเชื้อโรค ชาวกรีกและโรมันใช้พรอพอลิสในการรักษาบาดแผล ต้านการติดเชื้อและดูแลสุขภาพในช่องปาก ชาวเปอร์เชียใช้พรอพอลิสเป็นยารักษาการปวดบวมและรูมาตอยด์ ส่วนชาวอินคาใช้เพื่อบรรเทาอาการไข้ จึงทำให้ปัจจุบันมีการศึกษาถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพรอพอลิสกันอย่างกว้างขวาง ในแง่ของการต้านอักเสบ ต้านเชื้อจุลชีพ ต้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็ง และมีการนำพรอพอลิสไปใช้อย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ทั้งทางยา อาหารเสริมและเครื่องสำอาง เช่นในรูปแบบของยาต้านเชื้อแบคทีเรีย ยาบรรเทาอาการระคายคอ เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ น้ำยาบ้วนปาก สบู่และครีมบำรุงผิวพรรณ เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญของการใช้พรอพอลิสก็คือ ความแตกต่างขององค์ประกอบสารสำคัญในพรอพอลิสที่มาจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งนำมาสู่ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่แตกต่างกันไป[4-8]

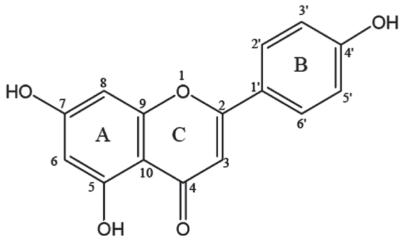
ความหลากหลายทางองค์ประกอบของสารสำคัญ

โดยทั่วไปส่วนประกอบพื้นฐานของพรอพอลิสแบ่งได้เป็น เรซินร้อยละ 50 ไขร้อยละ 30 น้ำมันระเหยร้อยละ 5 เกสรดอกไม้ร้อยละ 5 และสารอื่นๆ จากพืช เช่น สารทุติยภูมิจำพวก ฟลาโวนอยด์ฟีโนลิกเทอร์ปีนอยด์ เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานขององค์ประกอบทางเคมีของพรอพอลิสนั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจากสารสำคัญในพรอพอลิสมีองค์ประกอบขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยได้แก่ ชนิดของพรรณพืชในบริเวณนั้นๆ ชนิดของพันธุ์ผึ้ง ฤดูกาลเก็บเกี่ยว และลักษณะทางกายภาพของสถานที่ที่ผึ้งอาศัย โดยสารต่างๆ ในพรอพอลิสจะมีแหล่งกำเนิดมาจาก 3 แหล่งคือ1) สารคัดหลั่งจากพืช 2) สารคัดหลั่งจากผึ้ง 3) วัสดุอื่นๆ ที่ผึ้งใช้ประกอบจากภายนอก ซึ่งโดยทั่วไปสารคัดหลั่งจากพืช เช่น น้ำต้อย และยางไม้มักจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อองค์ประกอบของสารสำคัญในพรอพอลิสมากที่สุด จึงทำให้พรอพอลิสที่ได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกที่มีพรรณไม้ต่างกันมีองค์ประกอบของสารสำคัญไม่เหมือนกัน[8-10] ยกตัวอย่างดังนี้

พรอพอลิสจากบราซิลซึ่งในบริเวณนั้นมีต้น Poplar อยู่เป็นจำนวนมากทำให้ได้พรอพอลิสที่มีลักษณะสีเขียวซึ่งมีสารพวก prenylatedp-coumaric acid, diterpenic acid, prenylatedacetophenones และมีสารกลุ่มฟลาโวนอยด์จำนวนเล็กน้อย ในขณะที่แถบคิวบา เม็กซิโก และบางส่วนของบราซิล พรอพอลิสจะมีลักษณะสีแดง เนื่องจากมีพืชสกุล Daldergia กระจายอยู่ โดยสารสำคัญเป็นกลุ่ม isoflavonoids เช่น isoflavansและ terocarpans[10] ส่วนพรอพอลิสจากหมู่เกาะคานารี ประเทศสเปน พบสารกลุ่มลิกนินเช่น aschantin, sesamin, sesartenin และสารกลุ่มเทอร์ปีนอยเช่น geraniol, germacrene D, ledene, palustrol, spathulenol[11] ส่วนพรอพอลิสจากแถบเมดิเตอร์เรเนียนพบสารกลุ่ม antraquinones และ diterpenes โดยเฉพาะพวก labdane ซึ่งอาจได้จากพืชวงศ์ Cupressaceae หรือ Pinaceae[12] พรอพอลิสจากแถบแปซิฟิก เช่น หมู่เกาะโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮาวาย และอินโดนีเซีย พบสารกลุ่ม prenylflavonoids เช่น nymphaeol, isonymphaeolprenylflavanones[10,13,14] ส่วนพรอพอลิสจากประเทศไทยมีรายงานตัวอย่างจากภาคเหนือพบสารกลุ่ม phenylallylflavanones[15] ส่วนทางภาคตะวันออกพบสารกลุ่ม xanthones เช่น alpha mangostin ซึ่งสามารถพบได้ในมังคุด ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกในบริเวณภาคตะวันออกของไทย[16] นอกจากนี้ในพรอพอลิสยังมีเอนไซม์ แร่ธาตุและวิตามินต่างๆ เช่น แคลเซียม (Calcium), ฟอสฟอรัส (Phosphorous), โพแทสเซียม (Potassium), แมกเนเซียม (Magnesium), ไอโอดีน (Iodine), วิตามินบีและวิตามินซี ซึ่งได้จากสารคัดหลั่งจากผึ้งที่ต่างกันไปอีกด้วย[17]

องค์ประกอบของสารสำคัญและฤทธิ์ทางชีวภาพของพรอพอลิส

1.สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids) เป็นสารประกอบจำพวกฟีนิลโครโมน (phenyl chromones) และส่วนมากเป็น phenylbenzo- γ -pyronesมีโครงสร้างพื้นฐานเป็น $C_6 - C_3 - C_6$ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยนิวเคลียสที่เป็น flavan ซึ่งประกอบด้วย benzene ring เชื่อมกับ pyran ring และมี benzene ring มาต่อ ที่pyran ring เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า 2-phenylbenzopyran นอกจากนี้ยังมีที่โครงสร้างเปลี่ยนแปลงไป ส่วนของ C_3 ยังไม่ได้เชื่อมกับ benzene ring เป็น pyran ring และมีจำนวนเล็กน้อยบางชนิดที่โครงสร้างซับซ้อน ฟลาโวนอยด์พบมากในธรรมชาติ โดยมักพบเป็นเม็ดสี ในส่วนต่างๆ ของพืช โดยเฉพาะในดอกไม้ ส่วนใหญ่จะเป็นเม็ดสีที่ละลายได้ในน้ำ ทำให้ดอกไม้มีสีสวยงาม ในธรรมชาติจะพบฟลาโวนอยด์ทั้งในรูปอิสระและในรูปกลัยโคไซด์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น O-glycoside มีบ้างที่เป็น C-glycoside น้ำตาลมักจะมาจับที่ตำแหน่งที่ 3, 5 หรือ 7 ฟลาโวนอยด์มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลากหลาย เช่น ฤทธิ์ในการต้านออกซิเดชันต้านการอักเสบ ต้านการเกิดมะเร็งและฆ่าเชื้อโรค[18,19] สามารถพบได้ในพรอพอลิส ซึ่งกระจายตัวจากประเทศต่างๆ ยกตัวอย่างได้ดังนี้



โครงสร้างพื้นฐานของฟลาโวนอยด์

ในประเทศบราซิลนอกจากพบพรอพอลิส ซึ่งมีสีเขียวแล้ว ในบางส่วนของประเทศ เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังพบพรอพอลิสที่มีสีแดง เมื่อนำมาสกัดแยกสารพบสารฟลาโวนอยด์หลายชนิด เช่น narigenin-8-C-hexoside, 3, 4, 2′, 3′-tetrahydroxychalcone, isoliquiritigenin, (3S)-vestitol, (3S)-7-O-methylvestitol มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระทดสอบโดยใช้วิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl และ β-carotene/linoleic acid[20] สามารถยับยั้งการเคลื่อนที่ของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล และมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อ Pseudomonas aeruginosa, Bacillus subtilis, Candida albicans, Klebsiellapneumoniae, Salmonella typhimurium, Streptococcus mutans, Streptococcus sobrinus, Staphylococcus aureus โดยมีสารกลุ่ม isoflavonoids เป็นสารสำคัญในการออกฤทธิ์ คือ neovestitol และ vestitol โดยให้ค่าต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อจุลชีพอยู่ที่ช่วง 25-50 และ50-100 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตรตามลำดับ[21] นอกจากนี้ยังพบฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งหลายชนิดของสารจากพรอพอลิสบราซิล จากการศึกษาเปรียบเทียบสารสำคัญกลุ่มฟลาโวนอยด์จำนวน 39 ชนิดกับเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งผิวหนัง มะเร็งปอด และมะเร็งปากมดลูก พบว่า 7-hydroxy-6-methoxyflavanone แสดงฤทธิ์ดีที่สุดโดยความเข้มข้นต่ำสุดที่ทำให้เซลล์มะเร็งตายได้ร้อยละ 50 อยู่ระหว่าง 5.6 ถึง 9.3 ไมโครโมลาร์ซึ่งใกล้เคียงกับยามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบคือ Doxorubicin และ 5-Fluorouracil[22]

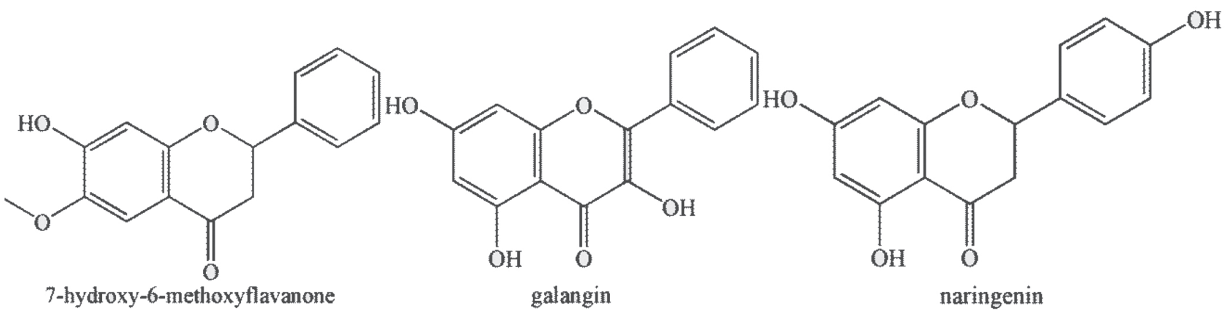
ส่วนในประเทศเม็กซิโก ซึ่งพบพรอพอลิสที่มีสีแดงเช่นกัน พบสารฟลาโวนอยด์กลุ่ม flavones,flavonols และ flavanones ได้แก่ (7''R)-8-[1-(4'-Hydroxy-3'-methoxyphenyl) prop-2-en-1-yl]chrysin, (7"R)-8-[1-(4'-Hydroxy-3'-methoxyphenyl)prop-2-en-1-yl]-galangin, (2R, 3R)-6[1-(4'-Hydroxy-3'-methoxyphenyl) prop-2en-1-yl] pinobanksin และ (2R,3R)-6[1-(4'-Hydroxy-3'-methoxyphenyl) prop-2en-1-yl]-pinobanksin-3-acetate ซึ่งสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับอ่อนได้ (PANC-1 human pancreatic cancer cells) โดยอนุพันธ์ของ galangin แสดงฤทธิ์ดีที่สุดโดยความเข้มข้นต่ำสุดที่ 4.6 ไมโครโมลาร์ทำให้เซลล์มะเร็งเกิดการตายแบบ apoptosis ได้ร้อยละห้าสิบ[23]

ในประเทศกรีซ สารสกัดและสารสำคัญที่สกัดแยกได้จากพรอพอลิสสามารถแสดงการยับยั้งการเจริญของเชื้อโรคได้หลายชนิด เช่น 7-O-prenylstrobopinin สามารถยับยั้งเชื้อ Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Escherichia coli, Enterobacter cloacae, Klebsiellapneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Candidatropicalis, Candidaglabrata และ isorhamnetin-3-O-rutinoside เมื่อทดสอบโดยวิธี

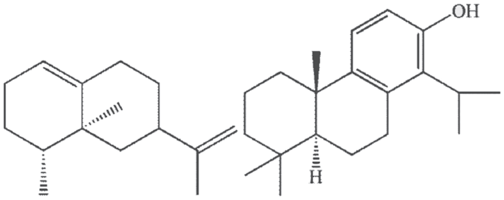
disc diffusion สามารถยับยั้งเชื้อ Staphylococcus aureus และ Staphylococcus epidermidis[24] สอดคล้องกับพรอพอลิสจากหมู่เกาะโซโลมอน ประเทศปาปัวนิวกีนี ที่สามารถยับยั้งเชื้อที่ดื้อต่อยาเมทิลซิลลิน (methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) สารสำคัญได้แก่สารกลุ่ม prenylflavanones คือ propolinC, propolinD, propolinG และ propolinH โดย propolin D แสดงฤทธิ์ดีที่สุดโดยความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อ คือ ที่ความเข้มข้น 8-16 มิลลิกรัมต่อลิตร นอกจากนี้พรอพอลิสจากหมู่เกาะโซโลมอน ยังมีสารกลุ่มฟลาโวนอยด์อีกหลายชนิด ได้แก่ solophenol A, bonannione A, sophoraflavanone A และ (2S)-5, 7-dihydroxy-4'-methoxy-8-prenylflavanone ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ[25,26] เช่นเดียวกับพรอพอลิสจากหมู่เกาะโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีรายงานถึงฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยสารสำคัญเป็นสารกลุ่ม prenylflavonoid ได้แก่ isonymphaeol-B, nymphaeol-A, nymphaeol-B, และnymphaeol-C[14]

นอกจากนี้มีการสกัดแยกสารสำคัญพรอพอลิสจากประเทศเนปาลพบว่า ได้สารใหม่กลุ่ม neoflavonoidsถึง 10 ชนิด และกลุ่ม chalcone อีก 1ชนิด ซึ่งสารกลุ่ม neoflavonoids5 และ 6 ยังสามารถแสดงฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้างไนตริกออกไซด์ในเซลล์เม็ดเลือดขาวได้ดีกว่าสารมาตรฐาน caffeic acid phenethyl ester[27] ส่วนในประเทศตุรกี มีการทดลองเปรียบเทียบสารสำคัญและฤทธิ์การต้านเชื้อของพรอพอลิสจากผึ้งพันธุ์ Apismellifera ที่นิยมเลี้ยงสามสายพันธุ์คือ Apismelliferacaucasica, Apismelliferaanatolica และ Apismelliferacarnica ซึ่งเลี้ยงไว้ในสวนบริเวณเดียวกัน จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค GC/MS พบสารทั้งสิ้น 48 ชนิด โดยปริมาณสารในผึ้งแต่ละสายพันธุ์แตกต่างกันไป โด ยApismelliferaanatolica ให้ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ Naringenin สูงมากว่าสายพันธุ์อื่นและเมื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อ Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa และ Candida albicans พบว่ามีฤทธิ์ต่างกันไป[28]

ตัวอย่างโครงสร้างสารสำคัญที่พบในพรอพอลิส

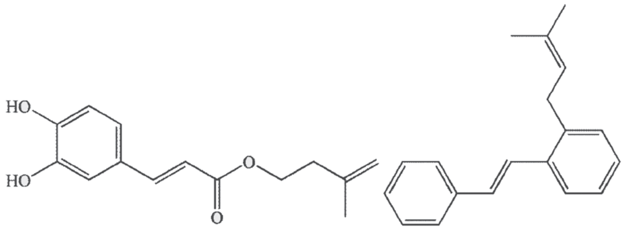


1. สารกลุ่มฟลาโวนอยด์



valencene totarol

2. สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์



3-methyl-3-butenyl caffeate 2-prenyl-stilbene

3.สารกลุ่มฟีนอลิค

2.สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ (Terpenoids) เป็นสารทุติยภูมิที่มีความหลากหลายและพบมากในธรรมชาติ โดยพบได้ทั้งในจุลินทรีย์ แมลง สัตว์ทะเล พืช และสัตว์ โดยประกอบด้วยหน่วยเล็กที่สุดเรียกว่า isoprene unit ซึ่งประกอบด้วยสายของคาร์บอน 5 อะตอม และมีพันธะคู่ 2 ตำแหน่งการแบ่งประเภทของเทอร์พีนอยด์ สามารถแบ่งตาม isoprene unit หรือจำนวนคาร์บอนได้ดังนี้

1. Hemiterpene (C_5) มีจำนวน 1 Isoprene unit พบได้น้อยมากในธรรมชาติ เนื่องจากความไม่เสถียรของโครงสร้าง

2. Monoterpene (C_{10}) มีจำนวน 2 Isoprene unit พบได้มากกว่า 1,500 ชนิด ส่วนมากพบเป็นส่วนประกอบของน้ำมันระเหยที่ได้จากพืช

3. Sesquiterpene (C_{15}) มีจำนวน 3 Isoprene unit พบได้มากกว่า 3,000 ชนิด สามารถพบเป็นได้ทั้งส่วนประกอบของน้ำมันระเหยและไม่ระเหย หรือของแข็ง

4. Diterpene (C_{20}) มีจำนวน 4 Isoprene unit พบได้มากกว่า 2,500 ชนิด สามารถพบได้ทั้งโครงสร้าง acyclic และ cyclic หรือ bicyclic, tricyclic ก็ได้

5. Triterpene (C_{30}) มีจำนวน 6 Isoprene unit พบได้มากกว่า 1,500 ชนิด มีสูตรโครงสร้างคล้ายกับ steroids พบได้ทั้งในรูปอิสระและรูปกลัยโคไซด์ โดยบางชนิดจัดอยู่ในกลุ่มของ saponin

6. Tetraterpene (C_{40}) มีจำนวน 8 Isoprene unit ได้แก่ พวก carotenoids ซึ่งเป็นสารให้สีเหลือง ถึงส้มในผักต่างๆ นอกจากนี้ยังมีพวก Polyisoprens (5n) ที่มีชุดของจำนวนคาร์บอนมากกว่า 40 ขึ้นไป[18,19]

ในพรอพอลิสมีรายงานการพบสารกลุ่มนี้ได้ตั้งแต่สารกลุ่ม Monoterpene จนถึง Triterpene ยกตัวอย่างเช่น พรอพอลิสจากประเทศบราซิล พบสารกลุ่ม monoterpene คือ trans-β-terpineol และ สารกลุ่ม sesquiterpene3 ชนิดคือ γ -elemene, α -ylangene และvalencene ซึ่งสามารถต้านเชื้อ Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermides, Streptococcus pyogenes

และ Escherichia coli[29] เช่นเดียวกับพรอพอลิสจากประเทศอิหร่าน ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นสารกลุ่ม terpene esters ได้แก่ tschimgin (bornylp-hydroxybenzoate), tschimganin (bornylvanillate), ferutinin (ferutinolp-hydroxybenzoate), และ tefernin (ferutinolvanillate) ซึ่งสามารถต้านเชื้อ Staphylococcus aureus[30] ในขณะที่พรอพอลิสจากประเทศพม่า พบสารกลุ่ม cycloartane-type triterpenes ได้แก่ (22Z, 24E)-3-oxocycloart-22, 24-dien-26-oic acid และ (24E)-3-oxo-27,28-dihydroxycycloart-24-en-26-oic acid ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการเจริญของเซลล์มะเร็งตับอ่อนได้ (PANC-1 human pancreatic cancer cells) โดยสารตัวแรกนั้นแสดงฤทธิ์ดีที่สุดโดยความเข้มข้นต่ำสุดที่ 4.3 ไมโครโมลาร์ทำให้เซลล์มะเร็งเกิดการตายแบบ apoptosis ได้ร้อยละห้าสิบ[31]

นอกจากนี้ ยังสามารถแยกสาร Diterpene จำนวน 18 ชนิดและ Triterpene 1 ชนิด จากพรอพอลิสของประเทศกรีซดังต่อไปนี้ trans-communal, totarol, 13-epi-manool, copalol, trans-communic acid, pimaric acid, 13-epi-torulosal, totarolone (3-oxototarol),isoagatholal, acetylisocupressicacid, 15-oxolabda-8(17), 13E-dien-19-oic acid, 15-oxolabda-8(17), 13Z-dien-19-oic acid, 13-epi-cupressic acid, 13-epi-torulosol, junicedricacid, isocupressic acid, agathadiol และ cycloartanetriterpene ซึ่งสามารถต้านเชื้อได้หลายชนิด โดย totarol และ 13-epi-manool แสดงฤทธิ์ดีที่สุดที่ 0.07–1.80 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ในการต้านเชื้อ Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Escherichia coli, Enterobacter cloacae, Klebsiellapneumoniae, Pseudomonasaeruginosa, Candidaalbicans, Candida tropicalis, Candidaglabrata, Streptococcusmutans, และ Streptococcus viridans ซึ่งสันนิษฐานว่าสารที่พบในพรอพอลิสของประเทศกรีซนั้นได้มาจากพืชกลุ่ม Coniferae ได้แก่วงศ์ Pinaceae และ Cupressaceae ซึ่งพบได้มากในแถบเมดิเตอร์เรเนียน[32]

3. สารกลุ่มฟีนอลิค (Phenolics) โดยทั่วไปโครงสร้างประกอบด้วย aromatic ring ที่มี hydroxyl group อย่างน้อย 1 กลุ่ม ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปกลุ่ม freehydroxy หรือจับกับสารอื่นในรูปของอีเทอร์เอสเทอร์หรือกลัยโคไซด์ก็ได้ แต่เพื่อแยกสารกลุ่มฟีนอลิคออกจากแอลคาลอยด์ และเทอร์ปีนอยด์ (ซึ่งสารทั้งสองกลุ่มนี้ประกอบด้วย aromatic ring และ hydroxyl group เช่นกัน) ดังนั้น สารกลุ่มฟีนอลิคในพืช จึงหมายถึงกลุ่มสารอินทรีย์ที่ไม่มีในโตรเจนในโมเลกุล ส่วน aromatic ring เกิดจากเมตาบอลิซึมของ shikimic acid หรือจาก polyacetate หรือจากทั้งสองแหล่ง สารในกลุ่มนี้ ได้แก่ สารจำพวกฟีนอล กรดฟีนอลิค และอนุพันธุ์ (simple phenols) กรดฟีนอลิค (phenolic acids) และอนุพันธุ์คูมาริน (coumarins) ลิกแนน (Lignans) แทนนิน(tannins) และสารกลุ่มสติลบีน(stilbene)[18,19]

พรอพอลิสของประเทศบราซิลซึ่งมีลักษณะสีเขียว มีการรายงานว่ามีสารกลุ่ม phenylpropanoids เป็นองค์ประกอบสำคัญได้แก่ cinnamic acid, p-coumaric acid, caffeic

acid, quinic acid, ferulic acid และอนุพันธุ์ต่างๆ ซึ่งเป็นสารสำคัญในการออกฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระและการฆ่าเชื้อโรคต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น 3-Methoxy-4-hydroxycinnamic acid, p-Methoxycinnamic acid, Dihydrocinnamic acid, 3-Prenyl-4-hydroxycinnamic acid, 3, 5-Diprenyl-4-hydroxycinnamic acid, 3-Methyl-2-butenyl isoferulate, 3-Methyl-3-butenyl caffeate, 4-Feruoyl quinic acid และ 3, 4, 5-tri-O-Caffeoylquinic acid ซึ่งได้จากพืชสกุล Poplar ที่กระจายตัวอยู่มากในแถบประเทศบราซิล[33,34]

นอกจากนี้ยังมีสารกลุ่ม stilbene ซึ่งพบในพรอพอลิสที่เกาะตอนใต้ ประเทศออสเตรเลีย จำนวนหลายชนิดได้แก่ 5, 4'-dihydroxy-3'-methoxy-3-prenyloxy-E-stilbene, 5, 4'-dihydroxy-3-prenyloxy-E-stilbene, 3, 5, 3', 4'-tetrahydroxy-2-prenyl-E-stilbene, 3, 5, 4'-trihydroxy-3'-methoxy-2-prenyl-E-stilbene,diprenylateddihydrostilbene, 4-prenyldihydroresveratrol และ 3-prenylresveratrol ซึ่งสารสกัดหยาบแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีกว่าพรอพอลิสของประเทศบราซิล ซึ่งมีลักษณะสีเขียว เปรียบเทียบโดยวิธี DPPH scavenging activity ให้ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ยับยั้งอนุมูลอิสระได้ร้อยละ 50 อยู่ที่ 11.0 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ในขณะที่พรอพอลิส ของประเทศบราซิลอยู่ที่ 43.7 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร โดยสารสำคัญที่แยกได้ที่ออกฤทธิ์ดีที่สุดคือ 3, 5, 3′, 4′-tetrahydroxy-2-prenyl-E-stilbene แสดงฤทธิ์การยับยั้งอนุมูลอิสระได้ร้อยละ 50 อยู่ที่ 23.4 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร[35] สารกลุ่ม stilbene ยังสามารถพบได้อีกในพรอพอลิสของประเทศเคนย่า ได้แก่ Schweinfurthin A และ Schweinfurthin B ซึ่งอาจเป็นไปได้ที่ผึ้งจะเก็บมาจากต้น Macarangaschweinfurthii ที่มีสารดังกล่าวอยู่นอกจากนี้ยังพบสารกลุ่ม arylnaphtalenelignans ได้แก่ tetrahydrojusticidin B และ 6-methoxydiphyllin ซึ่งสามารถแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้[36]

ในประเทศไทยมีรายงานการศึกษาสารสกัดจากพรอพอลิสของผึ้งพันธุ์จากจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีสารกลุ่ม flavonoids และ phenolic esters ได้แก่ 8-[1-(4′-hydroxy-3′-methoxyphenyl) prop-2-en-1-yl]-(2S)-pinocembrin, (E)-cinnamyl-(E)-cinnamylidenate, (E)-cinnamyl-(E)-p-methoxycinnamate, (E)-cinnamyl (E)-cinnamate, (E)-cinnamyl (E)-ferulate, (E) cinnamyl (E)-p-coumarate, phenethylcaffeate, phenethylferulate, benzyl (E)-ferulate, benzyl (E)-p-coumarate, benzyl (E)-isoferulate, (2S)-pinostrobin, (2S)-pinocembrin, (2R,3R)-alpinone-3-acetate, (2R,3R)-pinobanksin 3-acetate, (2R, 3R)-pinobanksin 3-isobutyrate, (2R, 3R)-pinobanksin 3-(2-methyl)-butyrate, (2R, 3R)-pinobanksin 3-propanoate, tectochrysin, chrysin และ izalpinin ซึ่งมีลักษณะของสารที่แยกได้ใกล้เคียงกับพรอพอลิสจากบราซิลที่มีต้น Poplar แต่ไม่มีต้นไม้ชนิดนี้ในประเทศไทย จึงอาจเป็นไปได้ว่าในจังหวัดเชียงใหม่มีพืชสกุล Styrax ขึ้นกระจายอยู่ซึ่งมีสารเคมีที่ใกล้เคียงกับต้น Poplar จึงทำให้ได้สารเคมีที่ใกล้เคียงกัน[15] นอกจากนี้ยังมีรายงาน

การศึกษาสารสกัดจากพรอพอลิสของผึ้งชันโรง 3 สายพันธุ์คือ Lepidotrigonaventralis Smith, Lepidotrigonaterminata Smith และ TetragonulapagdeniSchwarz จากสวนผลไม้ในจังหวัดจันทบุรีพบว่า Tetragonulapagdeni มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและการยังยั้งเอนไซม์ alpha glucosidase ดีที่สุดและมีสารกลุ่ม xanthoneได้แก่ 3-isomangostin, gamma-mangostin, beta-mangostin และ alpha-mangostin เป็นองค์ประกอบ เมื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ข้างต้นพบว่า Gamma-mangostin สามารถแสดงฤทธิ์ได้ดีที่สุด[37]

ข้อควรระวังในการใช้

ความเป็นพิษ จากข้อมูลการศึกษาต่างๆ พบว่าความเป็นพิษของพรอพอลิสอยู่ในระดับต่ำยก ตัวอย่างเช่น ในปี 1995 มีการทดลองให้พรอพอลิสกับหนูขาวขนาดเล็กทางปาก ที่ขนาดความเข้มข้นตั้งแต่ 200 ถึง 1220 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม พบว่าผลอัตราการตายไม่แตกต่างกับหนูในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับพรอพอลิส ต่อมาในปี 1996 มีการศึกษาสารสกัดพรอพอลิสจากประเทศเกาหลีใต้ พบว่าค่าขนาดของพรอพอลิสที่สามารถทำให้หนูเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 นั้น ต้องมีขนาดมากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ในปี 1998 ได้มีการใช้หนูถึง 90 ตัวในการหาค่าความเป็นพิษของพรอพอลิส ซึ่งสรุปได้ว่าไม่พบความเป็นพิษต่อหนูเมื่อให้พรอพอลิสที่ขนาด 1,440 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน 38 อย่างไรก็ตามในปี 2015 ได้มีการศึกษาความเป็นพิษของพรอพอลิสสีแดงจากบราซิล ตามมาตรฐานของ OECD พบว่าเมื่อให้พรอพอลิสที่ขนาด 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่พบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อหนู แต่เริ่มมีสัญญาณความเป็นพิษเกิดขึ้นเมื่อให้ในขนาดที่มากกว่าขนาดข้างต้น และเมื่อศึกษาความเป็นพิษกึ่งเฉียบพลันพบว่าที่ขนาด 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เป็นเวลาต่อเนื่อง 28 วัน เริ่มมีสัญญาณความเป็นพิษเกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสารกลุ่ม isoflavones ที่สามารถพบได้ในพรอพอลิสสีแดงซึ่งออกฤทธิ์เป็น estrogen-like activity[39]

การแพ้และสารปนเปื้อนจากที่เคยกล่าวแล้วเบื้องต้นว่า พรอพอลิสจะมีแหล่งกำเนิดมาจาก 3 แหล่ง คือ สารคัดหลั่งจากพืช สารคัดหลั่งจากผึ้ง และวัสดุอื่นๆ ที่ผึ้งใช้ประกอบจากภายนอก ดังนั้นสาเหตุของการแพ้และการปนเปื้อนจึงเกิดจากสามปัจจัยนี้ โดยสารที่เป็นสาเหตุการแพ้ของพรอพอลิสส่วนใหญ่เป็นอนุพันธ์ของสารกลุ่ม caffeic acid เช่น 3-methyl-2-butenyl caffeate, benzyl caffeate, phenyl caffeate และ geranylcaffeate ซึ่งพบในต้น poplar จากข้อมูลของศูนย์การเฝ้าระวังการแพ้สัมผัสของสหภาพยุโรปพบว่า อัตราการแพ้สัมผัสพรอพอลิสอยู่ระหว่างร้อยละ 0.5 ถึง 7.6 โดยการสำรวจในปี 2001 ถึง 2011 ประเทศสาธารณรัฐเช็กเป็นประเทศที่พบอัตราการแพ้มากที่สุดแต่การศึกษาไม่ได้ระบุถึงชนิดพรอพอลิสที่ทำให้เกิดการแพ้ ส่วนการรับประทานนั้นยังไม่พบการเชื่อมโยงที่แน่ชัดในการทำให้เกิดผลข้างเคียงต่างๆ[3] ด้านการปนเปื้อนเนื่องจากสภาพแวดล้อม

ภายนอกเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อพรอพอลิสจึงมีการรายงานการพบสารโลหะหนักหรือสารที่คาดไม่ถึง เช่น ยางมะตอยหรือสีเคลือบลูกกวาด ตัวอย่างการตรวจพบโลหะหนักในพรอพอลิสเช่น เหล็ก สังกะสี แมงกานีสในคิวบา ปรอทในบราซิล สารหนู แคดเมียม ปรอทในตุรกี ดังนั้นจึงควรมีการวิเคราะห์โลหะหนักก่อนนำพรอพอลิสมาใช้เหมือนกับมาตรฐานของสมุนไพรอื่นๆ[38,40]

บทสรุปฤทธิ์ทางชีวภาพของพรอพอลิส มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบต่างกันไป ปัจจุบันมีผู้พิสูจน์เอกลักษณ์สารสำคัญในพรอพอลิสมากกว่า 500 ชนิด ซึ่งอยู่ในกลุ่มของฟลาโวนอยด์เทอร์ปีนอยด์และฟีนอลิก ดังนั้นการรู้แหล่งที่มาของพรอพอลิส และการกำหนดมาตรฐานพรอพอลิสของแต่ละแหล่งผลิต จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบทางเคมี การปนเปื้อน การปลอมปนและฤทธิ์ทางชีวภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคใช้ได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น และควรแนะนำให้ผู้บริโภคใช้พรอพอลิสด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติการแพ้เกสรดอกไม้ ยางไม้ หรือผลิตภัณฑ์อื่นจากผึ้ง

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Freires IA, de Alencar SM, Rosalen PL. A pharmacological perspective on the use of Brazilian Red Propolis and its isolated compounds against human diseases. European journal of medicinal chemistry. 2016;110:267-79.
2. Ristivojevic P, Trifkovic J, Andric F, Milojkovic-Opsenica D. Poplar-type Propolis: Chemical Composition, Botanical Origin and Biological Activity. Natural product communications. 2015 ; 10 (11) : 1869-76.
3. de Groot AC. Propolis : a review of properties, applications, chemical composition, contact allergy, and other adverse effects. Dermatitis. 2013 ; 24 (6) : 263-82.
4. Premratanachai P, Chanchao C. Review of the anticancer activities of bee products. Asian Pacific journal of tropical biomedicine. 2014 ; 4 (5) : 337-44.
5. Huang S, Zhang CP, Wang K, Li GQ, Hu FL. Recent advances in the chemical composition of propolis. Molecules. 2014 ; 19 (12) : 19610-32.
6. Umthong S, Phuwapraisirisan P, Puthong S, Chanchao C. In vitroantiproliferative activity of partially purified Trigonalaeviceps propolis from Thailand on human cancer cell lines. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2011 ; 11 (1) : 1-8.
7. Najafi MF, Vahedy F, Seyyedin M, Jomehzadeh HR, Bozary K. Effect of the water extracts of propolis on stimulation and inhibition of different cells. Cytotechnology. 2007 ; 54.
8. Wagh VD. Propolis : a wonder bees product and its pharmacological potentials. Advances in pharmacological sciences. 2013 ; 2013 : 308249.
9. Silva-Carvalho R, Baltazar F, Almeida-Aguiar C. Propolis : a complex natural product with a plethora of biological activities that can be explored for drug development. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM. 2015 ; 2015 : 206439.
10. Bankova VS. Chemical diversity of propolis and the problem of standardization. Journal of Ethnopharmacology. 2005 ; 100 (1-2) : 114-7.
11. Bankova VS, Christov RS, Tejera AD. Lignans and other constituents of propolis from the canary islands. Phytochemistry. 1998 ; 49 (5) : 1411-5.

12. Popova MP, Graikou K, Chinou I, Bankova VS. GC-MS profiling of diterpene compounds in mediterranean propolis from Greece. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2010 ; 58 (5) : 3167-76.
13. Trusheva B, Popova M, Koendhori EB, Tsvetkova I, Naydenski C, Bankova V. Indonesian propolis: Chemical composition, biological activity and botanical origin. Natural Product Research. 2011 ; 25 (6) : 606-13.
14. Kumazawa S, Goto H, Hamasaka T, Fukumoto S, Fujimoto T, Nakayama T. A new prenylated flavonoid from propolis collected in Okinawa, Japan. Bioscience, Biotechnology and Biochemistry. 2004 ; 68 (1) : 260-2.
15. Athikomkulchai S, Awale S, Ruangrungsi N, Ruchirawat S, Kadota S. Chemical constituents of Thai propolis. Fitoterapia. 2013 ; 88 : 96-100.
16. Kongkiatpaiboon S, Vongsak B, Machana S, Weerakul T, Pattarapanich C. Simultaneous HPLC quantitative analysis of mangostin derivatives in Tetragonulapagdeni propolis extracts. Journal of King Saud University - Science. 2016 ; 28 (2) : 131-5.
17. Khalil ML. Biological activity of bee propolis in health and disease. Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP. 2006 ; 7 (1) : 22-31.
18. Rumit M. Shah RTN, Heena K. Kathad. Pharmacognosy Delhi, India: Global Vision Publishing House; 2014.
19. Evans WC. Trease and Evans' Pharmacognosy 16th Edition. China: Saunders Ltd.; 2009.
20. Righi AA, Alves TR, Negri G, Marques LM, Breyer H, Salatino A. Brazilian red propolis: unreported substances, antioxidant and antimicrobial activities. Journal of the Science of Food and Agriculture. 2011 ; 91 (13) : 2363-70.
21. Bueno-Silva B, Alencar SM, Koo H, Ikegaki M, Silva GV, Napimoga MH, et al. Anti-inflammatory and antimicrobial evaluation of neovestitol and vestitol isolated from Brazilian red propolis. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2013 ; 61 (19) : 4546-50.
22. Li F, Awale S, Tezuka Y, Kadota S. Cytotoxic constituents from Brazilian red propolis and their structure–activity relationship. Bioorganic & Medicinal Chemistry. 2008 ; 16 (10) : 5434-40.

23. Li F, He Y-M, Awale S, Kadota S, Tezuka Y. Two New Cytotoxic Phenylallylflavanones from Mexican Propolis. Chemical and Pharmaceutical Bulletin. 2011 ; 59 (9) : 1194-6.
24. Popova MP, Chinou IB, Marekov IN, Bankova VS. Terpenes with antimicrobial activity from Cretan propolis. Phytochemistry. 2009 ; 70 (10) : 1262-71.
25. Raghukumar R, Vali L, Watson D, Fearnley J, Seidel V. Antimethicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) activity of 'pacific propolis' and isolated prenylflavanones. Phytotherapy Research. 2010 ; 24 (8) : 1181-7.
26. Inui S, Shimamura Y, Masuda S, Shirafuji K, Moli RT, Kumazawa S. A new prenylflavonoid isolated from propolis collected in the Solomon islands. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry. 2012 ; 76 (5) : 1038-40.
27. Awale S, Shrestha SP, Tezuka Y, Ueda J-y, Matsushige K, Kadota S. Neoflavonoidsand related constituents from nepalese propolis and their nitric oxide production inhibitory activity. Journal of Natural Products. 2005 ; 68 (6) : 858-64.
28. Silici S, Kutluca S. Chemical composition and antibacterial activity of propolis collected by three different races of honeybees in the same region. Journal of Ethnopharmacology. 2005 ; 99 (1) : 69-73.
29. Oliveira A, França H, Kuster R, Teixeira L, Rocha L. Chemical composition and antibacterial activity of Brazilian propolis essential oil. Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases. 2010 ; 16 : 121-30.
30. Trusheva B, Todorov I, Ninova M, Najdenski H, Daneshmand A, Bankova V. Antibacterial mono- and sesquiterpene esters of benzoic acids from Iranian propolis. Chemistry Central Journal. 2010 ; 4 (1) : 1-4.
31. Li F, Awale S, Zhang H, Tezuka Y, Esumi H, Kadota S. Chemical constituents of propolis from myanmar and their preferential cytotoxicity against a human pancreatic cancer cell line. Journal of Natural Products. 2009 ; 72 (7) : 1283-7.
32. Popova MP, Chinou IB, Marekov IN, Bankova VS. Terpenes with antimicrobial activity from Cretan propolis. Phytochemistry. 2009 ; 70 (10) : 1262-71.

33. Matsui T, Ebuchi S, Fujise T, Abesundara KJM, Doi S, Yamada H, et al. Strong antihyperglycemic effects of water-soluble fraction of brazilian propolis and its bioactive constituent, 3 ,4, 5-tri-o-caffeoylquinic acid. Biological and Pharmaceutical Bulletin. 2004 ; 27 (11) : 1797-803.
34. Pereira Alberto dos S, Pereira Adriana Farah de M, TrugoLuiz C, Neto Francisco Radler de A. Distribution of Quinic Acid Derivatives and Other Phenolic Compounds in Brazilian Propolis.ZeitschriftfürNaturforschung C. 2003 ; 58 : 590.
35. Abu-Mellal A, Koolaji N, Duke RK, Tran VH, Duke CC. Prenylatedcinnamate and stilbenes from Kangaroo Island propolis and their antioxidant activity. Phytochemistry. 2012 ; 77 : 251-9.
36. Petrova A, Popova M, Kuzmanova C, Tsvetkova I, Naydenski H, Muli E, et al. New biologically active compounds from Kenyan propolis. Fitoterapia. 2010 ; 81 (6) : 509-14.
37. Vongsak B, Kongkiatpaiboon S, Jaisamut S, Machana S, Pattarapanich C. In vitro alpha glucosidase inhibition and free-radical scavenging activity of propolis from Thai stingless bees in mangosteen orchard. Brazilian Journal of Pharmacognosy. 2015 ; 25 (5) : 445-50.
38. Banskota AH, Tezuka Y, Kadota S. Recent progress in pharmacological research of propolis. Phytotherapy Research. 2001 ; 15 (7) : 561-71.
39. da Silva RO, Andrade VM, BulléRêgo ES, AzevedoDória GA, Santos Lima Bd, da Silva FA, et al. Acute and sub-acute oral toxicity of Brazilian red propolis in rats. Journal of Ethnopharmacology. 2015 ; 170 : 66-71.
40. Matin G, Kargar N, Buyukisik HB. Bio-monitoring of cadmium, lead, arsenic and mercury in industrial districts of Izmir, Turkey by using honey bees, propolis and pine tree leaves. Ecological Engineering. 2016 ; 90 : 331-5.

แบบทดสอบความรู้ทางวิชาการ
ความหลากหลายทางองค์ประกอบของสารสำคัญ และข้อควรระวังของพรอพอลิส
Chemical Diversity of the Active Constituents and Precaution of Propolis

*** ถ้าท่านตอบคำถามถูกต้องอย่างน้อย 8 ข้อ ท่านจะได้รับ CE 2 หน่วยกิต
เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ส่งกลับมายังเภสัชกรรมสมาคมฯ ภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2559 ***

1) ข้อใดคือสาเหตุหลักที่ทำให้ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพรอพอลิสมีความแตกต่างกัน

ก. วิธีหรือขั้นตอนการนำไปใช้ของแต่ละแหล่ง
ข. องค์ประกอบของสารสำคัญที่แตกต่างกันของแต่ละแหล่ง
ค. วิธีการเก็บตัวอย่างของแต่ละแหล่ง

1. ก 2. ข 3. ค 4. ก และ ข 5. ข และ ค

2) ข้อใดกล่าวถึงส่วนประกอบของพรอพอลิสได้ถูกต้อง

1. 5 ประเภท ได้แก่ เรซินร้อยละ 50 ไขร้อยละ 30 น้ำมันระเหยร้อยละ 5 เกสรดอกไม้ร้อยละ 5 และสารอื่นๆ จากพืช
2.5 ประเภท ได้แก่ เรซินร้อยละ 50 ไขร้อยละ 30 น้ำมันระเหยร้อยละ 7 เกสรดอกไม้ร้อยละ 7 และสารอื่นๆ จากพืช
3. 5 ประเภท ได้แก่ เรซินร้อยละ 30 ไขร้อยละ 50 น้ำมันระเหยร้อยละ 5 เกสรดอกไม้ร้อยละ 5 และสารอื่นๆ จากพืช
4. 4 ประเภท ได้แก่ เรซินร้อยละ 30 ไขร้อยละ 50 น้ำมันระเหยร้อยละ 10 เกสรดอกไม้ร้อยละ 10
5. 4 ประเภท ได้แก่เรซินร้อยละ 50 ไขร้อยละ 30 น้ำมันระเหยร้อยละ 10 เกสรดอกไม้ร้อยละ 10

3) ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่สารที่พบในพรอพอลิสที่มีลักษณะสีเขียวของพรอพอลิสที่พบในประเทศบราซิล

ก. valencene
ข. Prenylatedp-coumaric acid
ค. propolin

1. ก 2. ข 3. ค 4. ก และ ข 5. ข และ ค

4) พรอพอลิสที่มีสารกลุ่ม Xanthone พบได้ในแหล่งใด

1. แถบแปซิฟิก เช่น หมู่เกาะโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน ฯลฯ
2. เกาะคานารี ประเทศสเปน
3. บางส่วนของบราซิล
4. ภาคตะวันออกของประเทศไทย
5. ตอนใต้ของแม็กซิโก

5) สารกลุ่ม labdaneพบได้ในพืชวงศ์ใด

1. Solanaceae 2. Cupressaceae 3. Apocynaceae
4. Leguminosea 5. Plamae

6) สารกลุ่มใดพบเป็นองค์ประกอบของสารสำคัญในพรอพอลิสได้บ้าง

ก. Flavoniods

ข. Terpenoids

ค. Alkaloids

1. ก 2. ข 3. ค 4. ก และ ข 5. ข และ ค

7) ในการแยกสารจากพรอพอลิสของผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีลักษณะสารที่ใกล้เคียงกับพรอพอลิสที่อยู่ในประเทศใด

1. สเปน 2. ญี่ปุ่น 3. บราซิล 4. เม็กซิโก 5. อินโดนีเซีย

8) พืชสกุลใดที่ทำให้พรอพอลิสในจังหวัดเชียงใหม่มีสารใกล้เคียงกับต้น Poplar

1. Pavetta 2. Rhizophora 3. Nerpenthes 4. Gnetum 5. Styrax

9) สารที่เป็นสาเหตุของการแพ้สัมผัสจากพรอพอลิส ส่วนใหญ่เป็นอนุพันธุ์ของสารกลุ่มใด

1. Caffeic acid 2. Canophyllic acid 3. Canophynic acid

4. Inoxanthone 5. Macluraxanthone

10) สารกลุ่มใดที่ทำให้พรอพอลิสสีแดงมีฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเพศหญิง

1. Nymphaceol 2. Diterpene 3. Stilbene

4. Ferulic acid 5. Isoflavone

11) พรอพอลิสเคยมีรายงานพบการปนเปื้อนโลหะหนักชนิดใดบ้าง

ก. ปรอท

ข. แคดเมียม

ค. อาร์เซนิก

1. ก และ ข 2. ก และ ค 3. ข และ ค

4. ก ข และ ค 5. ไม่พบรายงานปนเปื้อนโลหะหนักทั้ง 3 ชนิดนี้

12) เหตุใดพรอพอลิสจากภาคตะวันออกของไทยจึงพบสารกลุ่ม mangostin

1. เนื่องจากมีสวนทุเรียนอยู่จำนวนมาก 2. เนื่องจากมีสวนมังคุดอยู่จำนวนมาก

3. เนื่องจากมีสวนเงาะอยู่จำนวนมาก 4. เนื่องจากมีสวนสละอยู่จำนวนมาก

5. เนื่องจากมีสวนมะม่วงอยู่จำนวนมาก

CPE
2 Credits Reply

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2559

กระดาษคำตอบ

☐ ภก. ☐ ภญ. เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ☐☐☐☐☐☐☐

ชื่อ..........นามสกุล..........อายุ..........ปี..........

☐ ร.พ.รัฐบาล ☐ ร.พ.เอกชน ☐ ร้านขายยา ☐ อื่นๆ..........ที่อยู่เลขที่..........

หมู่..........ซอย..........อาคาร..........ชั้นที่..........

แขวง/ตำบล..........เขต/อำเภอ..........จังหวัด..........รหัสไปรษณีย์..........

โทรศัพท์..........โทรสาร..........มือถือ..........E-mail..........

(พับตามรอยนี้)

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ × หน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5

	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5

เรื่อง..........เลขที่สมาชิก ภสท..........

(พับตามรอยนี้)

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CPE ....

....

....

....

....

....

....

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)

*** ท่านจะได้รับ CE 2 หน่วยกิต **หมดเขตรับคำตอบ 31 ตุลาคม 2559** นับจากตราประทับไปรษณีย์เป็นสำคัญ
CE จะปรากฏบนเว็บไซต์การศึกษาต่อเนื่อง หลังหมดเขตรับคำตอบ 1 เดือน ***

CPE

2 Credits *Reply*

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

....

....

....

กรุณาส่ง

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ
10110

2 Credits Reply

CPE

EXECUTIVE'S TALK

สวัสดีครับพี่ ๆ น้อง ๆ เภสัชกร สมาชิกเภสัชกรรมสมาคมฯ ทุกท่าน

วารสารยาน่ารู้ฉบับนี้เป็นการดำเนินงานโดยคณะกรรมการชุดใหม่ วาระปี พ.ศ.2559-2561 ซึ่งผมได้มอบหมายให้กองบรรณาธิการโดย ภญ.ศศิมา อาจสงคราม เป็นหัวหน้ากองบรรณาธิการ เนื้อหาคอลัมน์อาจจะเปลี่ยนไปบ้าง แต่ยังคงเนื้อหาสาระที่เข้มข้นและยังคงประโยชน์แก่สมาชิกของเภสัชกรรมสมาคมฯ และผู้อ่าน

วารสารยาน่ารู้ ฉบับเข้าพรรษาในเดือนกรกฎาคมที่ทางรัฐบาลประกาศให้เป็นวันหยุดต่อเนื่องหลายวันและเป็นโอกาสดีที่เราจะได้ใช้เวลาอยู่กับครอบครัวในการไปทำบุญ รักษาศีล และปฏิบัติธรรม เพื่อเป็นพุทธบูชาแด่องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า และเพื่อเป็นสิริมงคลแก่ตัวเองและครอบครัว และอีกวันหนึ่งที่มีความสำคัญเช่นกันก็คือ 12 สิงหาคม วันแม่แห่งชาติ ที่เป็นวันเฉลิมพระชนมพรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ข้าพระพุทธเจ้าในนามของคณะกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอถวายพระพร "ขอพระองค์ทรงพระเจริญ มีพระชนมายุยั่งยืนนาน" ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อมขอเดชะ

และเช่นเคยครับวารสาร "ยาน่ารู้" ยังคงเนื้อหาสาระที่น่าสนใจหลายเรื่องที่กองบรรณาธิการได้คัดสรรมาเพื่อสมาชิกครับ อาทิเช่น การประกาศผลการเลือกตั้งคณะกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ วาระปี 2559-2561 ความคืบหน้าและประชาสัมพันธ์การประชุม FAPA 2016 ครั้งที่ 26 ที่ใกล้เข้ามาทุกขณะ นอกจากนี้กองบรรณาธิการวารสารยาน่ารู้ยังได้รับเกียรติจาก 3 ผู้บริหารหนุ่มแห่งบริษัท บางกอกดรัก จำกัด ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่จะมาสร้างแรงบันดาลใจให้กับอีกหลาย ๆ คนในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม **ภก.สุวิทย์ งามภูพันธ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ภก.สมชัย พิสพหุธาร ประธานเจ้าหน้าที่การเงิน และภก.ศุภชัย สายบัว ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ** 3 เภสัชกรจากรั้วมหิดลที่ร่วมกันสร้างตำนานบางกอกดรัก ซึ่งได้สร้างแรงบันดาลใจจากร้านขายยาที่ต้องการมี Packaging สวยๆ ไว้จำหน่ายในร้านยา สู่ Capsika ยาสมุนไพรที่อยู่ในบัญชียาหลักของโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลหลายแห่ง นอกจากนี้ยังมีคอลัมน์ Young Pharmacist, Pharmacy Society ที่จะนำเสนอข่าวคราวแวดวงเภสัชกรรม และบทความทางวิชาการเรื่อง โรคหลอดเลือดสมองที่เป็นปัญหาระบบสาธารณสุขทั่วโลก, CPE เรื่องความหลากหลายทางองค์ประกอบของสารสำคัญข้อควรระวังของพรอพอลิส (Chemical Diversity of the Active Constituents and Precaution of Propolis) ที่มีแบบทดสอบและตอบกลับมาที่เภสัชกรรมสมาคมฯ นะครับเพื่อรับคะแนนสะสมทางวิชาการเพิ่ม

ผมขอขอบคุณผู้ที่ให้การสนับสนุนและผู้ที่เขียนบทความทุกท่าน และหวังว่าท่านคงจะชื่นชอบในเนื้อหาสาระของวารสาร ถ้าท่านต้องการให้ความคิดเห็น เสนอแนะในวงการเภสัชกรรม ส่งข่าวให้เพื่อนสมาชิกฯและอื่น ๆ กรุณาติดต่อไปที่เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ เลขที่ 40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์.02 712-1627-8 ,02 931 6243 โทรสาร.02 390-1987 E-mail : Pharmathai2000@yahoo.com และพบกันใหม่ในฉบับต่อไป สวัสดีครับ

(เภสัชกรทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ)
อุปนายกเภสัชกรรมสมาคมฯ ฝ่ายวิชาชีพ
ประธานผู้จัดการวารสารยาน่ารู้
โทร. 02 318-5787, 081 911 0057