วารสารของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ข่าวสารเพื่อวงการเภสัชกรไทย

ยานำรู้

ISSN 0857-507X ปีที่ 68 ฉบับที่ 1 / 2568 มกราคม - มีนาคม 2568

โพสเฮลท์แคร์

บริษัทวิจัยชั้นนำของไทย ในด้านการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ

คุณธีรภัทร์ อุ่ยรุ่งโรจน์
รองกรรมการผู้จัดการ ฝ่ายบริหารและเทคนิค

แพทย์หญิงภัทราพร อุ่ยรุ่งโรจน์
รองกรรมการผู้จัดการ ฝ่ายวิชาการและนวัตกรรม

10 เทคนิค การเขียนจดหมายสื่อสาร

ปีงูเล็ก 2568 ร้านยารูปแบบไหนที่รอดหรือร่วง

เภสัชกรและบทบาทหน้าที่ในแต่ละสาขา

CPE : การกระจายตัวในของแข็ง (Solid Dispersions)

CPE Continuing Pharmaceutical Education 2 Credits

Editor's Note

Happy New Year 2025

สวัสดีปีมะเส็ง ท่านผู้อ่านวารสาร “ยาน่ารู้” ปีใหม่มาเยือนอีกครั้ง และมักจะมาพร้อมกับโอกาสในการเริ่มต้นสิ่งใหม่ ๆ และแม้ว่าโอกาสใหม่ ๆ อาจยังมาไม่ถึง เราก็สามารถสร้างโอกาสที่ว่านั่นได้ด้วยตัวเราเอง ด้วยรอยยิ้ม แรงบันดาลใจ เป็นความปรารถนาดีที่เราสามารถมอบให้แก่ตัวเราเองและคนรอบข้าง เป็นของขวัญแทนใจที่มอบให้แก่กันได้ทุกเทศกาล โดยไม่ต้องรอให้ถึงปีใหม่นะคะ

ปี 2568 นี้ ภสท.ของเรา มีอายุครบ 96 ขวบ อีกไม่กี่ปี ก็จะมีอายุครบรอบ 100 ปี หรือ 1 ศตวรรษ จึงนับว่าเป็นองค์กรเก่าแก่ที่ยังคงยืนหยัดเคียงข้างเภสัชกรไทยมายาวนาน และในปี พ.ศ.2568 นี้ จะมีกิจกรรมสำคัญในปีนี้ด้วย นั่นคือ งาน Pharmacy Congress การประชุมเภสัชกรรมแห่งชาติ และการประกาศผลรางวัลเภสัชกรดีเด่นในแต่ละสาขา ซึ่งเราจัดเป็นประจำทุก 2 ปี ร่วมอัพเดทข้อมูลที่น่าสนใจของวิชาชีพเภสัชกรรม และแสดงความยินดีกับพี่น้องเภสัชกรที่ได้รับรางวัลเภสัชกรดีเด่นในแต่ละสาขาได้ในงานดังกล่าว ซึ่งจะจัดในช่วงปลายปีนี้นะคะ.... ใกล้เข้ามาแล้วนะคะ สำหรับงานใหญ่ที่จัดเป็นประจำทุกปีของภสท. งานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2567 และการประชุมวิชาการเภสัชกรรมประจำปี 2568 ปีนี้จัดภายใต้หัวข้อ “เภสัชกรรมก้าวไกล : สร้างประสิทธิภาพ ความร่วมมือ และการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ” (Pharmacy Forward: Performance, Collaboration, and Health Transformation) ในวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม 2568 ณ โรงแรมโฟร์วิงส์ กรุงเทพฯ ตั้งแต่เวลา 8.30 - 16.00 น. พลาดไม่ได้ด้วยประการทั้งปวง แล้วพบกันนะคะ

ขอขอบคุณ ท่านผู้อ่าน, ผู้สนับสนุน, คอลัมน์นิสต์, เจ้าหน้าที่สำนักพิมพ์ และผู้อยู่เบื้องหลังการจัดทำวารสาร “ยาน่ารู้” ทุกท่าน และขอให้ทุกท่านมีความสุข ความเจริญ สุขภาพแข็งแรง คิดหวังสิ่งใดก็ขอให้สมความปรารถนาทุกประการนะคะ

ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
อุปนายก และประชาสัมพันธ์เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

- **ที่ปรึกษา**
  ภก.วิชา สุขุมาวาสี
  อุปนายกและกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
- **ผู้จัดการวารสาร**
  ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
- **รองผู้จัดการวารสาร**
  ภก.วิรุณ เวชศิริ
- **บรรณาธิการ**
  ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
- **กองบรรณาธิการ**
  ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
  ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล
  ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์
  ภญ.ณปภัช สุธัมนาถพงษ์
  ภก.ศักดา เธียรไพศาล
  รศ.ดร.ภญ.อาภา เพชรสัมฤทธิ์
  นสภ.สุรีณ่า เนาคำแพง
  นสภ.อาทิตย์ชยางกูร กันภัย
  ภก.ภัคศรัณย์ เนื่องวรรณะ
- **โฆษณา**
  ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
  โทร. 02 718 9449, 065 989 7795
  ภก.ประสิทธิ์ พูนพิพัฒน์กิจ
  โทร. 089 077 6800
  ภญ.นวพร ตันไพบูลย์กุล

- **เจ้าของ**
  เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
  40 สุขุมวิท 38 (สันติสุข) แขวงคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
  โทร. 02 391 6243, 02 712 1627-8 โทรสาร. 02 390 1987
  www.pat.or.th E-mail : admin@pat.or.th

- **ออกแบบรูปเล่ม จัดพิมพ์** เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
  โทร. 02 987 5532 โทรสาร. 02 987 4510 E-mail : language.ca@gmail.com

บทความในวารสารเล่มนี้ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนถือเป็นลิขสิทธิ์ของเภสัชกรรมสมาคมฯ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

Contents

ปีที่ 68 ฉบับที่ 1 / 2568 มกราคม - มีนาคม 2568

4 Editor's Note
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

10 Pharmacy Society
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

20 สัมภาษณ์ผู้บริหาร บริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

40 ThaiYPGrow
10 เทคนิค การเขียนจดหมายสื่อสาร
ภก.ศักดา เธียรไพศาล

43 Ranya Academy
ปีงูเล็ก 2568 ร้านยารูปแบบไหนที่รอดหรือร่วง
ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล

49 Communicative English for Pharmacists
ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์

57 Pharma Chat
เภสัชกรและบทบาทหน้าที่ในแต่ละสาขา
ภญ.ณปภัช สุธัมนาถพงษ์

65 CPE :
การกระจายตัวในของแข็ง (Solid Dispersions)
รศ.ดร.ภญ.อาภา เพชรสัมฤทธิ์
นสภ.สุรีณ่า เนาคำแพง
นสภ.อาทิตย์ชยางกูร กันภัย
ภก.ภัคศรัณย์ เนื่องวรรณะ

86 Executive's Talk
ภก.วิชา สุขุมาวาสี

องค์การเภสัชกรรม

รับพระราชทานรางวัล ผู้ทำคุณประโยชน์ในการพัฒนางานด้านวัคซีน ประจำปี พ.ศ.2567 ประเภทหน่วยงาน จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2567 เวลา 14.30 น. ณ โรงแรมเดอะเบอร์เคลีย์ ประตูน้ำ กรุงเทพมหานคร พญ.มิ่งขวัญ สุพรรณพงศ์ ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม เข้ารับพระราชทานรางวัลผู้ทำคุณประโยชน์ในการพัฒนาวัคซีน ประจำปี พ.ศ.2567 ประเภทหน่วยงาน จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รางวัล "ผู้ทำคุณประโยชน์ในการพัฒนางานด้านวัคซีน" จัดขึ้นเพื่อเป็นการยกย่อง เชิดชู สนับสนุน พร้อมให้กำลังใจแก่บุคคลหรือหน่วยงาน ผู้ซึ่งมีผลงานในการสร้างองค์ความรู้ด้านวัคซีนที่มีคุณค่า เป็นที่ประจักษ์ ได้รับการยอมรับทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ ที่มีส่วนในการขับเคลื่อน ผลักดัน ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนางานด้านวัคซีนของประเทศ ให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงด้านวัคซีนแห่งชาติ อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองของประเทศ และสร้างความมั่นคงด้านวัคซีน

องค์การเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานที่ให้ความสำคัญด้านวัคซีนและชีววัตถุเสมอมาตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการ มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์วัคซีนและชีววัตถุชนิดใหม่ให้ทันต่อความต้องการของประเทศ ซึ่งองค์การเภสัชกรรมได้พัฒนาวัคซีนหลากหลายชนิด ปัจจุบันมีวัคซีน 5 ผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับทะเบียนยาแล้ว ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 HXP-GPOVac (NDV-HXP-S COVID-19 vaccine), วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลชนิด 3 สายพันธุ์ Tri Fluvac (Seasonal flu) และวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลชนิด 3 สายพันธุ์ GPO CellFlu เป็นต้น

นอกจากนี้องค์การเภสัชกรรมยังมีความมุ่งมั่นในการสร้างความมั่นคงด้านวัคซีนให้กับประเทศ มีการพัฒนาการผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่รองรับการระบาด (Pre-Pandemic) สายพันธุ์ H7N9 โดยใช้เทคโนโลยีการใช้เซลล์เพาะเลี้ยง โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน JICA (Japan International Cooperation Agency) ประเทศญี่ปุ่นคอยให้คำแนะนำ มีความร่วมมือกับบริษัท SK. Biosciences ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่จากเทคโนโลยีเซลล์เพาะเลี้ยงจากประเทศเกาหลี เพื่อขยายศักยภาพการผลิตวัคซีนและขอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนจากเทคโนโลยีเซลล์เพาะเลี้ยง รวมถึงการศึกษาโอกาสในการจัดตั้งโรงงานผลิต Drug substance ในประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการรับมือในสถานการณ์การระบาดใหญ่ (Pandemic Preparedness) และการพัฒนาสู่มาตรฐานระดับสากล เช่น WHO Prequalification ต่อไป

การเสริมสร้างศักยภาพด้านวัคซีนในทุกด้านนับเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านวัคซีนของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนอย่างยั่งยืนต่อไป

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

เข้าสู่ปี พ.ศ.2568 กันแล้ว มาอัพเดทข่าวคราวแวดวงเภสัชกรรมไทยกันนะคะ

เภสัชกรไทยเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับงานประชุมวิชาการทางเภสัชกรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดอีกงานหนึ่งของโลก นั่นคือ การประชุม FIP World Congress 2025 ครั้งนี้ จัดต่อเนื่องมาเป็นครั้งที่ 83 แล้วนะคะ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย และ FIP (International Pharmaceutical Federation) ขอเชิญเภสัชกรและผู้ที่สนใจเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับโลกครั้งที่ 83 FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2025 ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม - 3 กันยายน 2025 ณ กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก ภายใต้ธีม “Pharmacy Forward: Performance, Collaboration, and Health Transformation” รอติดตามข่าวประชาสัมพันธ์การรับสมัครเภสัชกรเข้าร่วมงานดังกล่าวจาก ภสท.เร็ว ๆ นี้นะคะ

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอเชิญชวนสมาชิกสมาคมเภสัชกร และผู้ที่สนใจ เข้าร่วมงานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2567 และการประชุมวิชาการเภสัชกรรมประจำปี 2568 ภายใต้หัวข้อ “เภสัชกรรมก้าวไกล: สร้างประสิทธิภาพ ความร่วมมือ และการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ” (Pharmacy Forward: Performance, Collaboration, and Health Transformation) ซึ่งจะจัดขึ้นในวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม 2568 ณ ห้องกัญญลักษณ์ AB ชั้น 3

โรงแรมโฟร์วิงส์ กรุงเทพฯ ตั้งแต่เวลา 8.30 - 16.00 น. โดยมีไฮไลท์สำคัญคือ ปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ **"อนาคตเภสัชกรรม: ก้าวทันเทรนด์และการปรับตัวของวิชาชีพ"** โดยศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรชลภัทร สุขเกษม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ท่านจะนำเสนอประเด็นน่าสนใจเกี่ยวกับเภสัชพันธุศาสตร์ พันธุกรรมเฉพาะบุคคลกับการใช้ยาที่เหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับความเปลี่ยนแปลงในอนาคตของการแพทย์และเภสัชกรรมยุคใหม่ นอกจากนี้ ยังมีการเสวนาร่วมระหว่างผู้แทนจากสาขาเภสัชกรรมหลากหลาย ที่จะร่วมพูดคุยและนำเสนอแนวทางความร่วมมือ พร้อมทั้งการปรับตัวของเภสัชกรในแต่ละสาขา เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและบทบาทในอนาคตของวิชาชีพเภสัชกรรมอย่างยั่งยืน เภสัชกรผู้สนใจสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมงานได้ทั้งแบบ On Site และ On Line พร้อมรับสิทธิพิเศษสำหรับสมาชิกเภสัชกรรมสมาคมฯ รายละเอียดเพิ่มเติมและการลงทะเบียน **สามารถติดตามได้ที่เว็บไซต์ www.pat.or.th หรืออีเมล admin@pat.or.th**

.....

ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 102/2567 เรื่อง กรรมการผู้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ในคณะกรรมการสภาเภสัชกรรมชุดใหม่ ได้รับการประกาศลงราชกิจจานุเบกษาอย่างเป็นทางการแล้ว ขอแสดงความยินดีกับคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม วาระที่ 11 (พ.ศ.2568-2570) ทุกท่านด้วยนะคะ

ประกาศสภาเภสัชกรรม

ที่ ๑๐๒/๒๕๖๗

เรื่อง กรรมการผู้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ วาระที่ ๑๑ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐

ด้วยคณะกรรมการสภาเภสัชกรรมได้เลือกกรรมการสภาเภสัชกรรมให้ดำรงตำแหน่งนายกสภาเภสัชกรรม อุปนายกสภาเภสัชกรรมคนที่หนึ่ง อุปนายกสภาเภสัชกรรมคนที่สอง และนายกสภาเภสัชกรรมได้เลือกกรรมการสภาเภสัชกรรมเพื่อดำรงตำแหน่งเลขาธิการ รองเลขาธิการ ประชาสัมพันธ์ และเหรัญญิก ตำแหน่งละหนึ่งคน และตำแหน่งอื่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ในการประชุมครั้งที่ ๓๕๕ (๑๔/๒๕๖๗) เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ ตามความในมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. ๒๕๓๗ ดังนั้น สภาเภสัชกรรมจึงประกาศรายชื่อกรรมการผู้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

๑.	นายปรีชา พันธุ์ติเวช	นายกสภาเภสัชกรรม
๒.	นายสุวิทย์ ธีรกุลชน	อุปนายกสภาเภสัชกรรมคนที่หนึ่ง
๓.	นายนพดล อัจจิมาธีระ	อุปนายกสภาเภสัชกรรมคนที่สอง
๔.	รองศาสตราจารย์สุณี เลิศสินอุดม	เลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๕.	นายเพียร เพลินบรรณกิจ	รองเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๖.	นางชนากิตต์ อิ่มบำรุง	เหรัญญิก
๗.	นางสาวโฉมคนางค์ ภูมิสายตร	ประชาสัมพันธ์
๘.	รองศาสตราจารย์ปรีชา มนทกานติกุล	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๙.	นายธีรวิทย์ บำรุงศรี	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๑๐.	ศาสตราจารย์ชลภัทร สุขเกษม	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๑๑.	นายอภินันท์ วัชราภิชาต	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
๑๒.	นายพงษ์ศิวะ กู่นอก	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาเภสัชกรรม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ปรีชา พันธุ์ติเวช

นายกสภาเภสัชกรรม

ขอแสดงความยินดีกับ ภก.ดร.อนันตชัย อัศวเมฆิน อุปนายกเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และอาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล ที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็น ที่ปรึกษา กองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีงานมากมายรอให้อาจารย์คนเก่งเข้าไปช่วยพัฒนาระบบการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา ขอส่งกำลังใจให้นะคะ

สมาคมภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ขอเชิญเภสัชกรโรงพยาบาลเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม ประจำปี 2568 ในรูปแบบทั้ง Onsite Training (6 วัน) และ Online Training (9 วัน) ในวันที่ 2-4 เมษายน 2568 สนใจสแกน QR เพื่อลงทะเบียน หรือ สอบถามเพิ่มเติมที่ ภญ.ทิพวรรณ จิตพิมลมาศ อนุกรรมการพัฒนาหลักสูตรเภสัชบริหารฯ โทร. 084-557-3210 .

นับถอยหลัง เตรียมตัวพบกับงานใหญ่ที่สุดแห่งปี สำหรับพี่น้องเภสัชกรชุมชน **งานประชุมใหญ่สามัญประจำปี พ.ศ.2567 สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย)** ในวันอาทิตย์ที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2568 ณ ห้องภิรัชฮอลล์ ไบเทค บางนา สนใจสอบถามข้อมูลได้ที่ สภช. โทร.02-713-5261-2

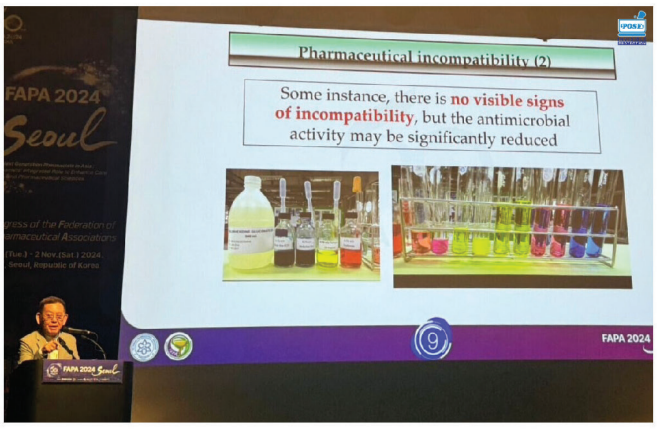
ศูนย์ข้อมูลยา งานวิชาการเภสัชสนเทศ รพ.ศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ ร่วมกับ คณะเภสัชศาสตร์ ม.ศิลปากร จัดหลักสูตรอบรมระยะสั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม (สาขาบริการเภสัชสนเทศ) หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นการบริบาลทางเภสัชกรรม CPE 30 หน่วยกิต ในระหว่างวันที่ 8-9 มีนาคม พ.ศ.2568 และ 15-16 มีนาคม พ.ศ.2568 สอบถามเรื่องการลงทะเบียนได้ที่ศูนย์การเรียนรู้ด้านสุขภาพศิลปากร คณะเภสัชศาสตร์ ม.ศิลปากร โทร. 089-918-3921 .

ขอแสดงความเสียใจ และขอไว้อาลัยต่อการถึงแก่กรรมของ **รศ.ภญ.สุทิน ศิริไพรวัน** อดีตหัวหน้าภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล (พ.ศ.2519-2526) และ **ผศ.ภญ. เสริมสิริ วินิจฉัยกุล** อดีต หัวหน้าภาควิชาอาหารเคมี พ.ศ. 2523-2526 และ อดีตหัวหน้าภาควิชาชีวเคมี พ.ศ. 2534-2540 คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล ขอให้ดวงวิญญาณของอาจารย์ทั้ง 2 ท่าน สู่สุคติในสัมปรายภพอันสงบนิรันดร์

งานประชุมวิชาการเภสัชศาสตร์แห่งเอเชีย (FAPA 2024)

ผลงานวิจัยจากบริษัทโพสเฮลท์แคร์ จำกัด ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอในงานประชุมวิชาการเภสัชศาสตร์แห่งเอเชีย (FAPA 2024) จัดขึ้น ณ กรุงโซล เกาหลีใต้ ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม ถึง 2 พฤศจิกายน 2567

ในงานนี้ **ภก.ดร. พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัทโพสเฮลท์แคร์ จำกัด** และทีมงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้นำเสนอผลงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ในหัวข้อ "Alcohol Hand Gel Formulations Reduce an Antimicrobial Activity of Chlorhexidine Gluconate Solution" ซึ่งเจาะลึกถึงประเด็นความเข้ากันได้ทางเภสัชเคมี (Pharmaceutical Incompatibility) และการลดประสิทธิภาพการต้านเชื้อจุลชีพของสารคลอเฮกซิดีนกลูโคเนต (Chlorhexidine Gluconate) เมื่อผสมกับแอลกอฮอล์เจลงานวิจัยนี้ได้ศึกษาและเปรียบเทียบเจลแอลกอฮอล์หลายชนิดที่มีส่วนผสมของสารลดแรงตึงผิวต่างประเภท เช่น สารแอนไอออนิก (Anionic Surfactants) สารคาโบเมอร์ (Carbomer) และสารสีทางเภสัชกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการมีปฏิกิริยาไม่เข้ากันนี้อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพของสารต้านจุลชีพลดลงอย่างมีนัยสำคัญในบางกรณี ผลการศึกษานี้จะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางในด้านการป้องกันการติดเชื้อในระบบสุขภาพทั่วโลก



งาน FAPA 2024 นี้นับเป็นการรวมตัวของผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยในสาขาเภสัชศาสตร์และสุขภาพจากทั่วทุกมุมโลก ซึ่งรวมถึงตัวแทนจากเอเชีย ยุโรป อเมริกา และภูมิภาคอื่น ๆ ผู้เข้าร่วมงานประกอบไปด้วยนักวิทยาศาสตร์ด้านเภสัชกรรม เภสัชกร แพทย์ นักวิจัย และผู้นำด้านสุขภาพ ที่มุ่งมั่นร่วมกันในการค้นคว้าและแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนามาตรฐานการดูแลสุขภาพในระดับสากล

2025 HAPPY NEW YEAR

กองบรรณาธิการ วารสาร "ยาน่ารู้" เข้าอวยพรผู้มีอุปการะคุณ เนื่องในวันขึ้นปีใหม่ พ.ศ.2568

บริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด

บริษัท สามัคคีเภสัช จำกัด

บริษัท อังกฤษตราษู (แอล.พี.) จำกัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวเจริญฟาร์มาซูติคอล

บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด

บริษัท แม็กซ์เวย์ จำกัด

บริษัท บางกอกแล็ป แอนด์ คอสเมติค จำกัด (มหาชน)

2025
HAPPY NEW YEAR

บริษัท มาชา แลบ จำกัด

บริษัท แอโรแคร์ จำกัด

บริษัท ที.แมน ฟาร์มาซูติคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท ลักกี้สตาร์ จำกัด

องค์การเภสัชกรรม

บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)

บริษัท เกร๊ทเตอร์ มายบาชิน จำกัด

บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด

บริษัท โปรฟาสซิโน จำกัด

Thank you!

Pose Health Care

Welcome our Pose Health Care Limited

Professional Prevention Infection Control

Thai Leading Company in Prevention & Control Infection. First Company with ISO 13485 Certified for Disinfectant and Medical Device Cleaner Production & Distribution.

POSE
โพสเ
Pose H
Professional Preventi

ฮลท์แคร์
Health Care
on Infection Control

บทสัมภาษณ์โดย : ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
บริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด

ในโลกของธุรกิจที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน และมีตัวแปรมากมาย มีทั้งวิกฤติและโอกาสที่เข้ามาท้าทาย เป้าหมายของการทำธุรกิจจึงไม่ได้มีเพียงแค่การทำกำไร แต่ต้องให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืน แต่ไม่ว่าจะผ่านมากี่ยุคกี่สมัย ธุรกิจในกลุ่ม **Healthcare & Wellness** ยังคงครองแชมป์ **Mega Trend** ธุรกิจดาวเด่นที่มีอนาคตสดใส ยิ่งในยุคที่ผู้คนหันมาใส่ใจดูแลสุขภาพกันมากขึ้น เพราะมนุษยชาติมีบทเรียนครั้งยิ่งใหญ่กับมหันตภัยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่คร่าชีวิตผู้คนไปมากกว่าการทำศึกสงครามครั้งใดในโลก อาจเรียกได้ว่าเป็น "สงครามโรค(ติดเชื้อ)" ซึ่งเป็นสงครามที่เราต้องรบกับสิ่งที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น แต่กลับคร่าชีวิตผู้คนมากมาย ทำให้ทุกคนมีความตระหนักรู้ในเรื่องการป้องกันตัวเองมากกว่าทุกยุคทุกสมัย

"HEALTHCARE & WELLNESS"

การป้องกันการติดเชื้อ หรือ **Prevention Infection Control** จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นปราการด่านแรกที่ทำให้ลดโอกาสการเกิดโรคติดเชื้อที่จะนำไปสู่ความสูญเสียอันไม่สามารถประเมินค่าได้ นับเป็นโอกาสอันน่ายินดียิ่งที่กองบรรณาธิการวารสาร "ยาน่ารู้" ได้รับโอกาสให้มาสัมภาษณ์ผู้บริหารของบริษัทที่เป็นผู้นำด้าน **Prevention Infection Control** ของไทย และยังได้รับการยอมรับในเวทีนานาชาติมากมาย สำหรับการมาเยี่ยมเยือนบริษัทฯ ครั้งนี้ไม่ใช่ครั้งแรก หากแต่เป็นครั้งที่ 3 แล้ว แต่เป็นครั้งแรกสำหรับการมาเยี่ยม **Pose Healthcare** ณ อาคารที่ทำการแห่งใหม่ที่เป็นอาคารสวยงามทันสมัย ซึ่งพวกเราเคยมาร่วมแสดงความยินดีในพิธีเปิดอาคารแห่งนี้เมื่อปีที่แล้ว การมาเยือน **Pose Healthcare** ในครั้งนี้จึงเป็นเหมือนการมาพบเพื่อนเก่าที่คุ้นเคย และมีมิตรจิตมิตรใจคอยให้การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อวิชาชีพของเภสัชกรรมสมาคมฯ อย่างต่อเนื่องตลอดมา

ภก.ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์
ประธานกรรมการบริหาร

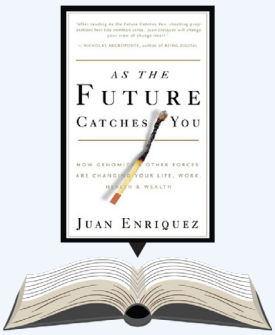
Pose Health Care

โพสเฮลท์แคร์
Pose Health Care
Professional *Prevention Infection Control*

วันนี้ คณะกรรมการอำนวยการ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกอบด้วย ภก.ธีระ ฉกาจนโรดม นายกเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, ภก.วิชา สุขุมาวาสี อุปนายก, และ ภญ.ศศิมา อาจสงคราม อุปนายก และบรรณาธิการ วารสาร “ยาน่ารู้” พร้อมกองบรรณาธิการ เข้าเยี่ยมชม บริษัท Pose Healthcare ที่พวกเราคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี ก่อนเริ่มบทสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ เราได้รับเกียรติจาก ภก.ธีระ ฉกาจนโรดม นายกเภสัชกรรมสมาคมฯ และ ภก.วิชา สุขุมาวาสี กล่าวทักทายและกล่าวขอบคุณ Pose Healthcare ที่ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของ ภสท. ด้วยดีตลอดมา โดย **ภก.ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์ CEO คนเก่งของ POSE HEALTHCARE** ได้กล่าวตอบรับด้วยรอยยิ้มก่อนที่เราจะเริ่มบทสัมภาษณ์พูดคุยอย่างเป็นทางการ

เส้นทางสู่วิชาชีพ
เภสัชกรรม :
แรงบันดาลใจที่ไม่สิ้นสุด

ภก.ดร.พิสิฐ : ผมรู้สึกผมซาบซึ้งอย่างยิ่งกับการเดินทางในวิชาชีพเภสัชกรรมที่ได้รับการสนับสนุนอย่างอบอุ่นจากสมาคมเภสัชกรรมแห่งประเทศไทย (ภสท.) โดยเฉพาะช่วงที่ผมสำเร็จการศึกษาใหม่ ๆ ในยุคที่อาจารย์สามารถ อังศุสิงห์ ดำรงตำแหน่งนายกสมาคมฯ ท่านได้จัดงานเลี้ยงแสดงความยินดีแก่พวกเรารุ่นใหม่อย่างยิ่งใหญ่ เหตุการณ์นั้นเป็นเสมือนสัญลักษณ์แห่งความภาคภูมิใจและแรงบันดาลใจอันยิ่งใหญ่ที่ทำให้ผมตระหนักว่า วิชาชีพนี้ไม่ใช่แค่อาชีพ แต่คือพันธกิจเพื่อสังคมอย่างแท้จริง รุ่นของผมเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ที่ประกอบด้วยเพื่อนร่วมอุดมการณ์จากเพียงสามสถาบันชั้นนำ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การได้เป็นเภสัชกรทำให้ผมรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่ง เพราะวิชาชีพนี้เปิดโอกาสให้ผมได้ทำงานที่มีคุณค่า และมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของผู้คนอย่างแท้จริง



แม้วันนี้ผมจะเลยวัยเกษียณมาหลายปีแล้ว แต่ก็ยังทำงานด้วยความสุข เพราะเภสัชกรรมมีความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบทบาทสำคัญด้าน การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Prevention Infection and Control) เรานำความรู้ด้านเคมีพื้นฐานมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถกำจัดแบคทีเรียได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อมนุษย์

ในปี 2001 หนังสือ As the Future Catches You ได้พูดถึงองค์ความรู้สำคัญสามด้านที่โลกอนาคตต้องการ ได้แก่ IT, Nanotechnology และ Genomics ผมมองว่านี่คือทิศทางที่ควรต่อยอด แม้ว่าผมเองไม่มีพื้นฐานด้าน IT แต่โชคดีที่ลูกชายผม น้องไปป์ ซึ่งเชี่ยวชาญด้านนี้ ได้เข้ามาเสริมจุดแข็งให้กับเรา โดยการนำ Internet of Things (IoT) มาผสานเข้ากับเคมีพื้นฐานเพื่อยกระดับการป้องกันการติดเชื้อ ทำให้เราสามารถสร้างโซลูชันที่แม่นยำและใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น

เป้าหมายต่อไปของเราคือการขยายองค์ความรู้ไปยัง ฟิสิกส์ เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ประจุบวก และประจุลบในการพัฒนาวิธีการฆ่าเชื้อที่มีศักยภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น การผสมผสานองค์ความรู้จากหลากหลายศาสตร์จะช่วยให้เราสามารถตอบโจทย์ความต้องการระดับสากลได้อย่างแท้จริง

ในการประชุมด้านการป้องกันการติดเชื้อในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของ “Clean Hands & Clean Hospital” ระบบน้ำและอากาศในโรงพยาบาลต้องได้รับการจัดการอย่างละเอียด แม้ใช้น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนเข้มข้น 50 ppm แต่ระหว่างการขนส่งอาจเกิดการปนเปื้อนและการสะสมของ Biofilm ทำให้ซิงค์ล้างมือแบบเดิมมีความเสี่ยง

โรงพยาบาลอุดมคติในอนาคตจะถูกออกแบบให้ “ปราศจากการสัมผัส โดยตรง” (Touchless Design) และมีระบบฆ่าเชื้อในตัวเอง (Self-Disinfecting Surfaces) การใช้รังสี UVC เป็นมาตรฐานใหม่สำหรับการฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงแสงสีฟ้า (Blue Light) ซึ่งมีความปลอดภัยแต่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาระหว่างการปฏิบัติงาน นอกจากนี้วัสดุพื้นผิวควรมีคุณสมบัติฆ่าเชื้อในตัวเอง เช่น Silver Nano และ Zinc Nano รวมถึงการเคลือบโพลิเมอร์ที่มีประจุบวก ซึ่งช่วยป้องกันเชื้อโรคได้อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันเราอยู่ระหว่างการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่นำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ โดยคาดว่าจะเปิดตัวในอนาคตอันใกล้ เพื่อสร้างมาตรฐานใหม่ของโรงพยาบาลที่สะอาดและปลอดภัยยิ่งขึ้น

ภญ.ศศิมา : อันนี้เป็นการก้าวข้ามศาสตร์ของ Pose Healthcare อีกแล้วนะคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : งานวิจัยของเรามุ่งเน้นไปที่ 3 หัวข้อหลักที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ทันสมัยและปลอดภัยมากขึ้น เราให้ความสำคัญกับการใช้ประจุบวกในการฆ่าเชื้อ ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษในการทำลายเชื้อโรคโดยไม่เป็นอันตรายต่อเซลล์มนุษย์ จึงถือเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ เรายังมุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เสริมการทำงานของสารฆ่าเชื้อแบบเดิม โดยนำประจุบวกมาผสานเข้ากับผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ใช้อยู่แล้ว เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อโรค ลดโอกาสการดื้อยา และเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งาน

อีกหนึ่งหัวข้อสำคัญที่เราให้ความสนใจคือเรื่อง Biofilm ซึ่งเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคที่มีความทนทานต่อสารฆ่าเชื้อทั่วไป งานวิจัยของเรามุ่งเน้นการศึกษากลไกการเกิด Biofilm และแนวทางการกำจัดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เราสามารถนำความรู้นี้ไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของตลาดได้อย่างแท้จริง เช่น การเคลือบพื้นผิวด้วยประจุบวก เพื่อช่วยลดการสะสมของเชื้อโรคในจุดที่มีการสัมผัสบ่อย ซึ่งจะช่วยเสริมประสิทธิภาพด้านความสะอาดและลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ เราได้นำแนวคิดเรื่องประจุบวกมาประยุกต์ใช้ในแอลกอฮอล์เจล ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในโรงพยาบาล โดยยึดตามแนวทางของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ CDC ที่แนะนำว่าสารฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วย ได้แก่ Chlorhexidine ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง และ Cetylpyridinium Chloride (CPC) ซึ่งทั้งสองสารนี้ทำงานด้วยหลักการของประจุบวก

จากแนวทางของ CDC เรายังพบว่าการล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการลดการแพร่กระจายเชื้อโรค โดยแอลกอฮอล์มีหลายรูปแบบให้เลือก ได้แก่ เจล สารละลาย และโฟม ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแอลกอฮอล์ในรูปแบบโฟมให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด เนื่องจากสามารถกระจายตัวได้ดี ลดการสูญเสียระหว่างใช้งาน และครอบคลุมพื้นผิวได้ทั่วถึง ในขณะที่แอลกอฮอล์เจลนั้นมีข้อจำกัดในเรื่องของการกระจายตัวและการยึดเกาะ ทำให้บางพื้นที่อาจไม่ได้รับการฆ่าเชื้ออย่างทั่วถึง

ทั้งหมดนี้คือแนวทางที่เราใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยผสมผสานความรู้ด้านเคมีพื้นฐานเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อยกระดับมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตอบโจทย์การใช้งานในชีวิตประจำวันและในสถานพยาบาลอย่างแท้จริง

ภญ.ศศิมา : ทำไมแบบโฟมถึงดีที่สุดล่ะคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : จริง ๆ แล้ว โฟมก็คือสารละลาย (Solution) ที่ผ่านกระบวนการเติมสารช่วยให้เกิดโฟม เมื่อหยดลงบนพื้นเราจะเห็นว่าโฟมจะค่อย ๆ กลายเป็นน้ำ ผมจำได้ว่าช่วงปี พ.ศ. 2534-2535 ขณะที่เดินทางไปสหรัฐอเมริกา ผมได้เห็นบุคลากรทางการแพทย์ใช้ขวดโฟมขนาดเล็ก ซึ่งให้ความสะดวกในการใช้งานมากกว่าสารละลายแบบปกติที่มักเกิดปัญหาหกเลอะเทอะ

ในขณะเดียวกัน แอลกอฮอล์เจลที่เราใช้อยู่ในปัจจุบันต้องพึ่งพาสารก่อเจล เช่น Carbopol ซึ่งเป็นสารที่มีประจุลบ แต่หากเราต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประจุบวกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ เราจำเป็นต้องเลือกใช้สารก่อเจลชนิดอื่นที่เหมาะสมมากกว่า จากความรู้เหล่านี้ เราได้นำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์การใช้งานทางการแพทย์ เช่น Lubricating Gel สำหรับใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สายสวนปัสสาวะ ซึ่งจำเป็นต้องเคลือบด้วยสารที่มีประจุบวก เช่น Silver Nano หรือ Chlorhexidine เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ หากเจลหล่อลื่นไม่มีคุณสมบัติเป็นประจุบวก ก็อาจลดประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อโรคและเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ

ปัจจุบัน เราได้ตีพิมพ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเหล่านี้ในวารสารวิชาการต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่และแบ่งปันองค์ความรู้แก่ผู้ที่สนใจในวงกว้าง และต้องขอขอบคุณเภสัชกรรมสมาคมที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาของเราอย่างต่อเนื่อง ทำให้เราสามารถต่อยอดนวัตกรรมเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยในวงการแพทย์ได้อย่างยั่งยืน

ภญ.ศศิมา : อยากให้พี่พิสิฐ ย้อนเล่าถึงประวัติการศึกษา และการทำงานก่อนจะมาเริ่มธุรกิจ Pose Healthcare หน่อยค่ะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ผมจบเภสัชจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผมเข้ามหาวิทยาลัยในปี พ.ศ.2512 พื้นเพเป็นคนลำปาง มาเรียนมัธยมปลายที่โรงเรียนอำนวยศิลป์ ตอนที่เรียนจบมา ผมไม่ได้คิดว่าจะไปอยู่โรงพยาบาล หรือเปิดร้านขายยาเลย คิดแต่จะทำธุรกิจที่มีรากฐานจากงานวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ผมตั้งเป้าหมายไว้ตั้งแต่แรก

ตอนที่เรียนจบมาเรารู้สึกว่าความรู้ในยุคนั้นมันยังมีไม่มาก ผมเคยเห็น Chemical Abstract ไม่เคยเห็น Patent จำได้เลยว่าผลต้องขับไปหอสมุดกลางทุกทีเพื่อไปหาเอกสารพวกนี้ ซึ่งในสมัยนั้นยังเป็นฟิล์มอยู่เลย หลังจากนั้นผมก็คิดต่อก่อนว่าก่อนจะทำธุรกิจ ผมต้องไปเรียนรู้งานด้านการขาย การตลาดก่อน ผมก็เลยตระเวณอบรมด้านการบริหารธุรกิจ ในปี พ.ศ. 2531-2533 ไปเรียน Mini MLM ที่ศศินทร์ เพราะช่วงนั้นธุรกิจแนวนี้เริ่มเข้ามาในไทย ก็เลยลองไปเรียนดู แต่รู้สึกว่ามันไม่ค่อยเหมาะกับตัวเรา ก็เลยไปเรียน RED (Real Estate Development) ก่อนจะไปเรียน MBA ต่อจากนั้นก็เริ่มต้นทำโครงการหมู่บ้านจัดสรร 2-3 โครงการ ปัจจุบันบ้านที่ผมพักอยู่ ก็อยู่ในโครงการที่ผมสร้างเหมือนกัน ชื่อโครงการเศรษฐบดี ตั้งอยู่ในซอยวิภาวดี 42 สร้างในช่วงปี พ.ศ. 2540-2542 ตอนนั้นบ้านในโครงการขายหลังละ 15 ล้าน ก็ถือว่าสูงมากในยุคนั้น

คุณธีรภัทร์ อุ่ยรุ่งโรจน์
รองกรรมการผู้จัดการ ฝ่ายบริหารและเทคนิค

แพทย์หญิงภัทราพร อุ่ยรุ่งโรจน์
รองกรรมการผู้จัดการ ฝ่ายวิชาการและนวัตกรรม

ความสำเร็จของ โพสเฮลท์แคร์ ในวันนี้ . . .

เกิดจากการมุ่งทำในสิ่งที่ตนเองเชี่ยวชาญ และต่อยอดเพิ่มขึ้นในทุกมิติ

ภญ.ศศิมา : พี่พิสิฐ ได้แรงบันดาลใจจากไหน ถึงได้คิดทำธุรกิจบ้านจัดสรร คะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ต้องบอกว่าแรงบันดาลใจทั้งหมดมาจาก "ศิลปะ" ครับ ตอนมัธยมต้น ผมชอบศิลปะมาตั้งแต่เด็ก ๆ ชอบวาดรูปเป็นชีวิตจิตใจ สมัยก่อนผมจะเอาโปสเตอร์ของ เปี๊ยกโปสเตอร์ มาหัดวาด เหมือนโปสเตอร์ของเขาเป็นครูของผมเลย ก็เลยมีความฝันว่าอยากทำอะไรที่ต้องใช้ศิลปะ

ช่วงที่ผมเริ่มทำธุรกิจ ผมได้มีโอกาสทำ Sale Promotion และออกแบบ Paper ต่าง ๆ ที่ใช้ในงานสื่อสารทางธุรกิจ นอกจากงานของตัวเองแล้ว ผมยังรับจ้างออกแบบกล่อง ฉลากสินค้า และ Pricelist ให้กับบริษัทอื่น ๆ ด้วย ซึ่งงานออกแบบเหล่านี้ต้องใช้ทักษะด้านการออกแบบ การทำ Pricelist ในสมัยนั้นถือว่าเป็นงานที่สร้างรายได้ดีทีเดียว แต่ละเล่มสามารถทำเงินได้ไม่น้อยกว่า 50,000 - 60,000 บาท ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่สูงมากในยุคนั้น ตอนนั้นยังไม่มี Apple Macintosh ให้ใช้เหมือนทุกวันนี้ ผมต้องใช้เทคนิค Letter Press และออกแบบตัวหนังสือ (Font) ด้วยตัวเองทุกขั้นตอน อย่างตราสัญลักษณ์ของ Pose Healthcare ที่เราใช้มาจนถึงปัจจุบันนี้ ผมก็เป็นคนออกแบบเอง

ภญ.ศศิมา : ทำงานอยู่กี่ปีคะ ถึงได้มาก่อตั้งโพสเฮลท์แคร์

ภก.ดร.พิสิฐ : ช่วงแรกของการทำงาน ผมเรียกตัวเองว่า "นักมวยวัด" เพราะผมเริ่มต้นจากการเรียนรู้พื้นฐานด้านเภสัชกรการตลาด ผมทำงานอยู่ที่บริษัทแอตแลนติกประมาณ 3 ปีเศษ แล้วค่อยไปเป็น Product Manager ที่ Bristol Myers ตอนนั้นผมเริ่มคิดแล้วว่าอยากทำธุรกิจยาของตัวเอง เลยเริ่มหาหุ้นส่วนเปิดบริษัท และขอใบอนุญาตพร้อมขึ้นทะเบียนยา ซึ่งใช้เงินไปเยอะมาก

หลังจากนั้น ผมมีโอกาสไปอเมริกาเพื่อเรียนรู้เพิ่มเติม ทุกคนที่นั่นบอกให้ผมอยู่ต่อเพราะอเมริกามีโอกาสเยอะกว่า แต่ผมเลือกกลับไทย เพราะต้องมาดำเนินการต่อทะเบียนยาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ด้วยตัวเอง ผมเดินทางไป-กลับระหว่างไทยและอเมริกาตลอด ช่วงนั้นเราจ้างคนผลิตสินค้าและทำตลาดไปพร้อม ๆ กัน ทำอยู่ราว 5 ปี ก่อนจะตั้งเป้าว่าจะสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ผมภูมิใจคือ Piroxicam 20 mg ซึ่งเราพัฒนาสูตร Sustain Release ด้วยตัวเอง

พอมาถึงปี พ.ศ. 2528 เป็นช่วงที่โรค HIV เริ่มระบาดในไทย ผมศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง ตอนนั้นโรงพยาบาลยังใช้ Dakin's Solution และ Sodium Hypochlorite สำหรับฆ่าเชื้อ แต่ไม่ตอบโจทย์เรื่องไวรัส ผมจึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็น Sodium Hypochlorite แบบผง ชื่อ Pose Aids ซึ่งขายดีมากในยุคนั้น

ผมมักบอกลูกเสมอว่า "ถ้าเรามีความรู้อะไร จงเก็บไว้ในคลังความคิดของเรา เพราะวันหนึ่งเราจะได้ใช้มันแน่นอน" และนั่นก็คือหลักการที่นำผมมาถึง Pose Healthcare ในวันนี้.

ภญ.ศศิมา : จะว่าไปแล้วธุรกิจ pose healthcare นี่ได้มีโอกาสเห็นการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อหลายชนิดไม่ว่าจะเป็น AIDS, ไข้หวัดนก H5N1, COVID นับเป็นโอกาสของการป้องกันการติดเชื้อตอบโจทย์ธุรกิจของเราจริง ๆ นะคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ใช่ครับ ก่อนที่ผมจะเลือกได้ว่า Prevention Infection and Control เป็นกระดุมเม็ดแรกที่ผมต้องกลัด มันเป็นจุดเริ่มต้นที่ใช่ และยังเป็นประตูไปสู่โอกาสอีกมากมาย ผมยังสนใจงานในกลุ่มโรค NCD รวมถึงการพัฒนายา Sustain Release ที่เป็นนวัตกรรมสำคัญในอุตสาหกรรมยาอีกด้วย

ผมยังจำได้ดีว่า ครั้งหนึ่งผมเคยเดินทางไปยุโรปกับ อาจารย์อำพล ไมตรีเวช (อดีตอาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล) เพื่อดูเครื่องจักรสำหรับผลิตยาสูตร Sustain Release แต่สุดท้ายผมเลือกกลับมามุ่งเน้นด้านการป้องกันการติดเชื้อ เพราะผมเชื่อว่านี่คือก้าวแรกที่สำคัญ และสามารถขยายต่อไปได้ในหลายแนวทาง เราได้วางแผนการป้องกันการติดเชื้ออย่างเป็นระบบใน 5 แนวทางสำคัญ ได้แก่ การป้องกันการติดเชื้อทางมือ เครื่องมือ พื้นผิว บรรยากาศ ตัวผู้ป่วย และเสื้อผ้า

ผมคิดว่าการที่ผมเลือกกลับมามุ่งเน้นด้านนี้เป็นการตัดสินใจที่ถูกต้อง หลังจากนั้นผมเริ่มต้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยหนึ่งในนั้นคือ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์ ภายใต้แบรนด์ Pose เพื่อตีตลาดแข่งกับแบรนด์ต่างประเทศ ตอนนั้นราคาหน้ากากอยู่ที่ชิ้นละ 8-10 บาท ผมตั้งใจขายแค่ 4-5 บาท แต่เมื่อสินค้าจากจีนเข้ามาทุ่มตลาดจนราคาลดลงเหลือชิ้นละ 1 บาท ผมจึงตัดสินใจหยุดการผลิตไป แต่พอช่วงไข้หวัดนกระบาด มีคนมาขอซื้อในราคา 5 บาท ผมก็ขายทั้งเครื่องจักรและหน้ากากที่เหลือในโกดังจนหมด (หัวเราะ)

หลังจากนั้น ผมเริ่มพัฒนาน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยแก้ไข Pain Points ทีละจุด เช่น Sodium Hypochlorite ที่แม้จะมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคสูง แต่มีปัญหาเรื่องกลิ่นแรงและการเสถียรภาพ เราจึงพัฒนาสูตรเป็นแบบผงเพื่อเพิ่มความคงตัว แต่ยังคงมีปัญหาเรื่องกลิ่นและการกัดกร่อน เราเลยปรับปรุงต่อจนได้เป็น Virulex ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและใช้งานง่ายกว่าเดิมส่วนผลิตภัณฑ์ Lyso ซึ่งเดิมทีมีปัญหาเรื่องกลิ่นแรง เราก็พัฒนาเป็นสูตรผงไร้กลิ่น และออกมาในชื่อ Pose Cresol ปัจจุบันโรงพยาบาลรามาธิบดีได้นำผลิตภัณฑ์ของเราไปใช้สำหรับทำความสะอาดพื้นในห้องผู้ป่วย

ภญ.ศศิมา : จุดเริ่มต้นจากการเห็นโอกาสของตลาดการป้องกันการติดเชื้อ ก็เลยมาก่อตั้งบริษัท Pose Healthcare อยากให้เล่าให้ฟังหน่อยค่ะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ทุกอย่างเริ่มต้นในปี พ.ศ.2530 ผมจดทะเบียนบริษัท Pose Healthcare และเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ.2531 ตอนนั้นผมมองเห็นว่าอุตสาหกรรมการป้องกันการติดเชื้อในไทยยังเป็นพื้นที่ว่าง ผมจึงเริ่มต้นจากการนำผลิตภัณฑ์ป้องกันการติดเชื้อมาขาย ปรากฏว่ามีคุณหมอที่ดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอาสินค้าของเราไปใช้แล้วได้ผลดี จนมีการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารวิชาการ นั่นเป็นจุดที่ผมรู้ว่าเรามาถูกทางแล้ว

ภญ.ศศิมา : แล้วช่วงไหน ที่เป็นช่วงที่บริษัทเริ่มมีการเจริญเติบโตแบบก้าวกระโดดคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ช่วงที่ลูก ๆ ของผมเรียนจบแล้วเข้ามาช่วยงาน โดยเฉพาะในด้าน IT นี่แหละที่เป็นตัวเร่งสำคัญ พวกเขาช่วยพัฒนา Platform ที่ใช้ดูแล Medical Devices ในโรงพยาบาล ตอนนี้โรงเรียนแพทย์หลายแห่งใช้ของเราอยู่ เพราะระบบของเราติดตั้งในทุก Station ได้เลย ไม่ต้องซื้อเพิ่มทีละ Station เหมือนของต่างประเทศ และเร็ว ๆ นี้ วันที่ 24 มกราคม 2568 ในงาน IC (Infectious Control) Day Siriraj เราจะเปิดตัว Platform ใหม่ที่จะช่วยรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของผู้ป่วยผ่าน Micro-Link รายงานผลแบบ Real time แพทย์จะทราบทันทีว่าคนไข้ติดเชื้อดื้อยาอะไร สามารถวางแผนการรักษาและสั่งยาได้เลย รวมถึงส่งรายงานเข้าสู่ WHONET ขององค์การอนามัยโลกอีกด้วย

ภญ.ศศิมา : แล้วในช่วงโควิด เราได้มีการเตรียมผลิตภัณฑ์ตัวไหน ไว้รองรับการแพร่ระบาดมั้ยคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ปี 2017 เราก้าวเข้าไปในเวทีอินเตอร์แล้ว เริ่มมีงานวิจัยใหม่ ๆ ออกมา มีนักวิจัย,บุคลากรใหม่ ๆ มาช่วยสานต่อสิ่งที่ผมคิดไว้ ผมเป็นคนที่ตั้งเป้าไว้สูง ตั้งโจทย์ยาก ให้นักวิจัยไปศึกษาต่อ แล้วก็มีโควิด หลังจากนั้น เราเตรียมตัวพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว

ภญ.ศศิมา : แบบนี้สามารถสรุปได้มั้ยคะ ว่า ภารกิจของเรา คือ การป้องกันการติดเชื้อ และการป้องกันเชื้อดื้อยา

ภก.ดร.พิสิฐ : ต้องเป็น “การป้องกันการติดเชื้อ และเชื้อตัวนั้นคือเชื้อดื้อยา”

ภญ.ศศิมา : งานวิจัยต่อไปที่เราตั้งใจจะทำจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : เป็นงานวิจัยฤทธิ์การทำลายเชื้อดื้อยาในระดับ DNA

ภญ.ศศิมา : ถ้างานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จ ก็จะเป็นประโยชน์มหาศาลแด่มวลมนุษยชาติเลยนะคะ และเป็นผลงานของนักวิจัยไทยด้วย คิดว่าจะสรุปงานวิจัยได้ประมาณเมื่อไรคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : เราตั้งใจว่าจะทำเสร็จประมาณกลางปี พ.ศ.2568 แล้วเราก็จะส่งงานวิจัยไปตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ซึ่งก็จะสนับสนุนการทำการตลาดของสินค้าของเราในระดับนานาชาติด้วยเช่นเดียวกัน

ภญ.ศศิมา : จากการมาสัมภาษณ์ 3 ครั้ง สามารถสรุปได้เลยว่า พี่พิสิฐ ทำอะไรที่คนอื่นเขาไม่ทำ อาจเรียกว่าเป็นนวัตกรรมก็ได้ หรือจะเรียกว่า Differentiation ทั้งตัว Product เอง และ Creativity ที่เราใส่เข้าไป ประกอบกับ ความเชี่ยวชาญที่เรามีอยู่ในธุรกิจนี้โดยตรง ปีใหม่นี้ ใคร ๆ ก็ตั้งเป้าหมายให้กับชีวิตตัวเอง ที่เรียกว่า New Year Resolution รวมถึงสิ่งที่ได้ทำสำเร็จในปีที่ผ่านมา และสิ่งที่จะทำต่อในปีใหม่ และปีต่อไป มีอะไรบ้างคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : ปัจจุบันที่เราทำ คือ Prevention เราก็เน้นที่การป้องกันการติดเชื้อมาโดยตลอด ที่ผ่านมาที่มันชอบมีปัญหาก็คือ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสต่าง ๆ เรามีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะออกเป็น Series เร็ว ๆ นี้ ทั้งสบู่, น้ำยาบ้วนปาก เจลหล่อลื่น และอื่น ๆ ที่ต่อยอดมาจากน้ำยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อต่อยา

ภก.ธีระ : สิ่งที่คุณพิสิฐ ขายไม่ใช่แค่ Product แต่ขาย Process ด้วย ซึ่งจริงๆ Process สำคัญกว่า ถ้าสามารถสร้าง Process ที่ป้องกันการติดเชื้อได้ ทำให้เป็น Infection Control ทั้งระบบ

ภก.ดร.พิสิฐ : มีอีกงานที่น้องไปป์ ขึ้นไปรับรางวัลที่สเปน และเป็นรางวัลที่ 2 ของโลก เป็นเวทีด้าน Sterilization อันนั้นคือ การที่ใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายความสกปรก สามารถสแกน แล้วทราบเลยว่ามีเชื้ออยู่จำนวนเท่าไร

ภญ.ศศิมา : สิ่งที่น่าชื่นชมอีกอย่างนึงของ Pose Healthcare คือ การนำผลงานวิจัยของคนไทย ไปสู่เวทีระดับนานาชาติ เพื่อให้ได้รับการยอมรับ

ภก.ดร.พิสิฐ : เป็นการสร้าง Brand Loyalty ที่เราสามารถทำได้ และสิ่งนี้จะทำให้เราสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

ภก.ธีระ : เป็นการขาย Education ไม่ใช่ขาย Information ว่ายาตัวนี้สามารถฆ่าเชื้อตัวนั้นตัวนี้ได้

ภญ.ศศิมา : และยังมีการก่อตั้งสถาบัน ให้ความรู้แก่ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ และยังไป Create Market Need โดยการไปหาตลาดใหม่ ๆ อย่างที่พี่พิสิฐไปจัดคอร์สฝึกอบรมที่ สปป.ลาว ให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับตลาดในประเทศไทย เราได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบ้างหรือเปล่าคะ

ภก.ดร.พิสิฐ : มี BOI (Board of Investment),NIA (National Innovation Agency) , กระทรวง อว. , สวทช. และเราเป็น 1 ใน 5 บริษัท ที่สวทช. คัดเลือกให้อยู่ในแผนงานพัฒนาและส่งเสริมให้ประเทศเพิ่มธุรกิจฐานนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises : IDEs) ที่จะพยายามให้เติบโตแบบก้าวกระโดด

ภญ.ศศิมา : ความยากอย่างยิ่งที่ทำให้นักธุรกิจไทย ไม่ค่อยอยากทำนวัตกรรม เพราะคิดว่าเข้ามายาก และไม่ค่อยยั่งยืน

ภก.ดร.พิสิฐ : ถ้าจะเลือกทำธุรกิจในรูปแบบ Start-Up อย่างเดียว โอกาสประสบความสำเร็จอาจยากมาก เพราะต้องใช้เวลานานกว่าจะสร้างรายได้ และรายได้ก็อาจไม่มากพอที่จะเลี้ยงบริษัทหรือทีมงานได้ คำว่า Start-Up เอง ตัว P ก็อาจจะ “ป๊อก” และ “แป๊ก” ได้ (หัวเราะ) นวัตกรรมต้องใช้เงินทุนสูง และถ้ายังไม่สร้างรายได้ที่เพียงพอ สุดท้ายมันจะกลายเป็น “งานวิจัยบนหิ้ง” ที่ไม่ได้ออกสู่ตลาด วิธีคิดแบบ Pose Healthcare คือการทำธุรกิจโดยใช้ Deep Tech และ Cross-Disciplinary Innovation เราก้าวข้ามศาสตร์จากด้านหนึ่งไปอีกด้าน เช่น จากการแพทย์สู่เกษตร เราทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันโรคในกุ้ง หมู และพืชอย่างส้ม เพื่อสร้างโซลูชันที่ตอบโจทย์ทั้งอุตสาหกรรมและการป้องกันโรค

ความยั่งยืนในนวัตกรรม สำหรับผม ธุรกิจต้องมี Core Product ที่สร้างรายได้เลี้ยงบริษัทได้ในระยะยาว พร้อมทั้งต่อยอด Spin-Off Innovation ออกมาเพื่อสร้างความแตกต่างและโอกาสใหม่ ๆ ตอนนี้ หมอยิม (ลูกสาว) ก็เข้ามาช่วยดูแลงาน เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับอหิวาต์หมูที่กำลังพัฒนา และนี่คือการทำงานที่ไม่เพียงเน้นนวัตกรรม แต่ยังผสมผสานกลยุทธ์ธุรกิจที่ยั่งยืนและมุ่งสู่ผลลัพธ์ที่จับต้องได้.

ภญ.ศศิมา : มีอะไรเป็นศาสตร์ใหม่ ๆ หรือโปรเจคที่เราจะได้เห็นความ "ว้าว" จาก Pose Healthcare บ้างคะ?

ภก.ดร.พิสิฐ : งานวิจัยถัดไปที่เรากำลังพัฒนา คือการศึกษาระดับ Plasmid และ DNA ของเชื้อดื้อยา เพื่อทำความเข้าใจถึงกลไกการปรับตัวและการพัฒนาความดื้อยาของเชื้อโรค การศึกษานี้จะช่วยให้เราเข้าใจต้นตอของปัญหาในระดับโมเลกุล และนำไปสู่แนวทางใหม่ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ ผมเชื่อว่างานวิจัยนี้จะเป็นก้าวสำคัญที่ช่วยให้วงการแพทย์มีแนวทางที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการจัดการปัญหาเชื้อดื้อยา ซึ่งเป็นความท้าทายระดับโลกในปัจจุบัน

ภญ.ศศิมา : แล้วมีผลิตภัณฑ์อะไรที่อยากทำเพิ่มเติมไหมคะ?

ภก.ดร.พิสิฐ : ผมอยากพัฒนา Anti-aging และ Reverse Aging รวมถึงครีมในรูปแบบ Nano Technology ซึ่งเป็นสิ่งที่คิดมานานแล้ว ตอนนี้เราก็สั่งเครื่องปั่น Nano มาแล้ว (หัวเราะ) เภสัชกรอย่างเรามีพื้นฐานความรู้ที่สามารถนำไปต่อยอดในหลากหลายด้าน ผมรู้สึกโชคดีที่ได้ทำงานในสายวิชาชีพนี้

ภญ.ศศิมา : สุดท้ายอยากฝากอะไรถึงผู้อ่านวารสาร "ยาน่ารู้" บ้างคะ?

ภก.ดร.พิสิฐ : "วิชาชีพเภสัชกรรมไม่ใช่แค่สิ่งที่หล่อเลี้ยงชีวิตผม แต่มันคือหัวใจของการช่วยเหลือผู้คน” ผมรู้สึกยินดีอย่างยิ่งที่ได้สนับสนุนภารกิจของเภสัชกรรมสมาคมฯ เพราะวิชาชีพเภสัชกรรมไม่ได้เป็นเพียงแค่อาชีพ แต่มันคือพันธกิจอันสำคัญในการป้องกันและรักษาโรค รวมถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สำหรับผม การได้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความเปลี่ยนแปลงในชีวิตของผู้คนคือเกียรติอันยิ่งใหญ่ที่สุด และหากสิ่งที่ผมทำสามารถช่วยให้ใครสักคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นั่นไม่ใช่แค่ความสำเร็จ แต่มันคือรางวัลที่ล้ำค่าที่สุดในชีวิตของผม ผมพร้อมที่จะสนับสนุนและส่งต่อแรงบันดาลใจนี้ให้เภสัชกรรุ่นใหม่ เพื่อที่เราจะได้ร่วมกันสร้างสรรค์สิ่งที่ยิ่งใหญ่และมีคุณค่าให้กับโลกใบนี้ต่อไป

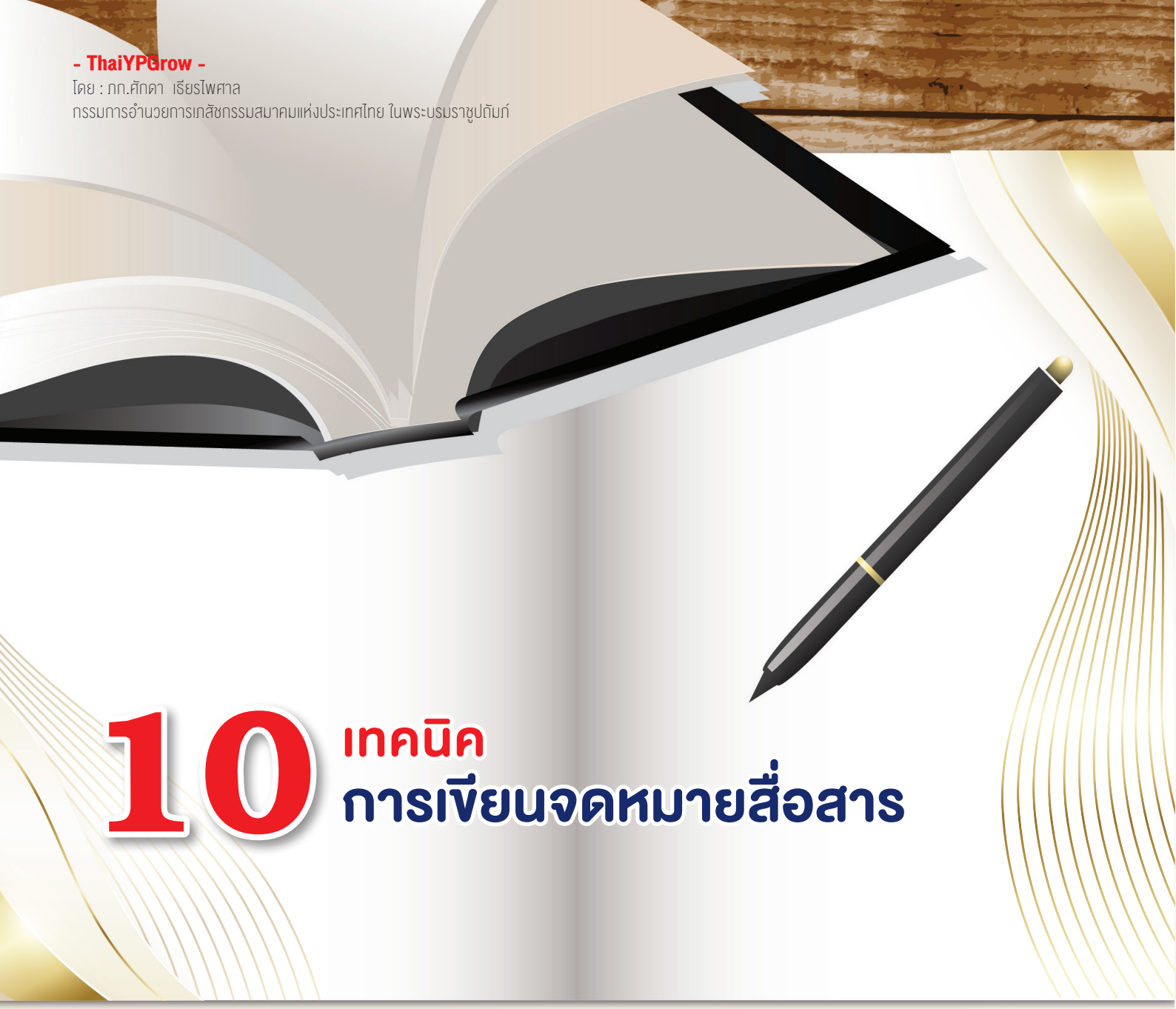
โพสเฮลท์แคร์
Pose Health Care
Professional Prevention Infection Control

ผู้บริหาร บริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด
และกองบรรณาธิการวารสารยาน่ารู้

1. ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
2. แพทย์หญิงภัทราพร อุ่ยรุ่งโรจน์
3. คุณธีรภัทร์ อุ่ยรุ่งโรจน์
4. ภก.ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์
5. ภก.ธีระ ฉกาจนโรดม
6. ภก.วิชา สุขุมาวาสี

ความสำเร็จของธุรกิจ Pose Healthcare ในวันนี้ เกิดจากการมุ่งทำในสิ่งที่ตนเองเชี่ยวชาญ และต่อยอดเพิ่มขึ้นในทุกมิติ ทั้งยังก้าวข้ามศาสตร์ใช้ได้ทั้งสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิต ทั้งคน สัตว์ และสิ่งของ โดยใช้พื้นฐานองค์ความรู้ทางเภสัชกรรมมาประยุกต์ใช้ได้อย่างสมบูรณ์แบบ **กองบรรณาธิการ วารสาร "ยาน่ารู้"** เชื่อมั่นว่า Pose Healthcare จะเติบโต ก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง และเราจะมีโอกาสได้เห็นงานวิจัยดี ๆ ของคนไทย ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยให้ทั้งชาวไทย และชาวโลกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รอพบกับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมฝีมือคนไทยที่จะมาช่วย ป้องกันการติดเชื้อ ลดปัญหาเชื้อดื้อยา ลดภาระค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุข ยกระดับสุขภาวะแบบยั่งยืนให้สังคมไทยสืบไป

- ThaiYPGrow -
โดย : ภก.ศักดา เธียรไพศาล
กรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



10 เทคนิค การเขียนจดหมายสื่อสาร

การเขียนจดหมายสื่อสารเป็นทักษะที่สำคัญในหลายบริบท โดยเฉพาะในการสื่อสารระหว่างองค์กรและการให้ความคิดเห็นที่สร้างสรรค์ ซึ่งการเขียนจดหมายสื่อสารที่ดีจะทำให้ผู้รับสารมีความเข้าใจได้อย่างชัดเจน สื่อสารได้ตรงจุดตรงประเด็น และประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายของการสื่อสาร

Key Takeaways

1. ศึกษาผู้รับเพื่อปรับเนื้อหาให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย.
2. ใช้การทักทายที่เป็นทางการและระบุวัตถุประสงค์ชัดเจน.
3. เลือกใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและจัดระเบียบเนื้อหาให้มีลำดับ.
4. สนับสนุนความคิดเห็นด้วยข้อมูลที่เชื่อถือได้.
5. ปิดจดหมายอย่างสร้างสรรค์และเปิดโอกาสให้ผู้รับติดต่อกลับ.

เทคนิคในการเขียนจดหมายสื่อสาร

1. **รู้จักผู้รับ :** การเข้าใจเกี่ยวกับผู้รับจดหมายมีความสำคัญอย่างยิ่ง ก่อนเริ่มเขียน ควรศึกษาเกี่ยวกับองค์กรหรือบุคคลที่เราจะสื่อสารด้วย เช่น มีแนวคิดหรือความเชี่ยวชาญอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้การสื่อสารมีน้ำหนักและตรงประเด็นมากขึ้น
2. **การเปิดจดหมาย :** การทักทายที่เป็นทางการ เช่น "เรียนท่าน" หรือ "ถึงสมาชิกที่เคารพ" จะทำให้ผู้อ่านรู้สึกได้รับความเคารพ และสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการสื่อสารได้ การเลือกคำทักทายสามารถสะท้อนถึงความเป็นมืออาชีพของผู้เขียนได้เช่นกัน
3. **การระบุวัตถุประสงค์ :** ควรระบุวัตถุประสงค์ของจดหมายในย่อหน้าแรกอย่างชัดเจน สิ่งนี้จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจว่าสิ่งใดที่เราต้องการจะสื่อสารหรือแสดงความคิดเห็น รวมถึงความสำคัญที่เกี่ยวข้อง
4. **การใช้ภาษาที่ชัดเจนและถูกต้อง :** การเลือกใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายจะช่วยให้สารที่ส่งไปชัดเจนและไม่เกิดความสับสน ในกรณีที่ต้องใช้ศัพท์เทคนิค ควรมีการอธิบายเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ
5. **การจัดระเบียบเนื้อหา :** เนื้อหาควรถูกจัดระเบียบให้ดี โดยสามารถใช้หัวข้อย่อยหรือหมายเลขช่วยในการอ่าน ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านสามารถติดตามเนื้อหาได้อย่างง่ายดาย
6. **การสนับสนุนด้วยข้อมูลและหลักฐาน :** การใช้หลักฐานหรือข้อมูลที่เชื่อถือได้ช่วยเพิ่มน้ำหนักให้กับความเห็น ตัวอย่างเช่น การอ้างอิงผลการวิจัยหรือเอกสารจากองค์กรที่มีชื่อเสียง ซึ่งจะทำให้ข้อเสนอแนะดูน่าเชื่อถือและมีคุณค่า
7. **การปิดจดหมายอย่างสร้างสรรค์ :** การปิดจดหมายควรใช้คำพูดที่มิตรภาพ เช่น “ขอบคุณสำหรับความร่วมมือ” หรือ “หวังว่าจะได้รับการตอบกลับโดยเร็ว” เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการสื่อสารในอนาคต
8. **การตรวจสอบก่อนส่ง :** ควรมีการอ่านและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ก่อนที่จะส่งจดหมาย เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ส่งไปนั้นถูกต้อง สมบูรณ์ และมีความเป็นมืออาชีพ
9. **การสร้างรูปแบบที่มีเอกลักษณ์ :** อาจใช้รูปแบบหรือสัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ขององค์กรในจดหมาย เพื่อสร้างความจดจำให้กับผู้อ่าน และเพิ่มความน่าสนใจให้กับจดหมาย
10. **การเปิดโอกาสในการตอบกลับ :** ควรมีการระบุช่องทางการติดต่อหรือกระตุ้นให้ผู้รับติดต่อกลับ เพื่อสร้างการสนทนาต่อเนื่องและเพิ่มโอกาสในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

- : สรุป : -

การเขียนจดหมายสื่อสารที่ดีจะต้องการความคิดสร้างสรรค์ ความชัดเจน และการมีระเบียบ การรู้จักและเข้าใจผู้รับคือกลยุทธ์ที่สำคัญ อีกทั้งการใช้หลักฐานที่เชื่อถือได้จะเพิ่มน้ำหนักให้กับข้อมูลที่ได้กล่าวถึง เทคนิคเหล่านี้จะช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

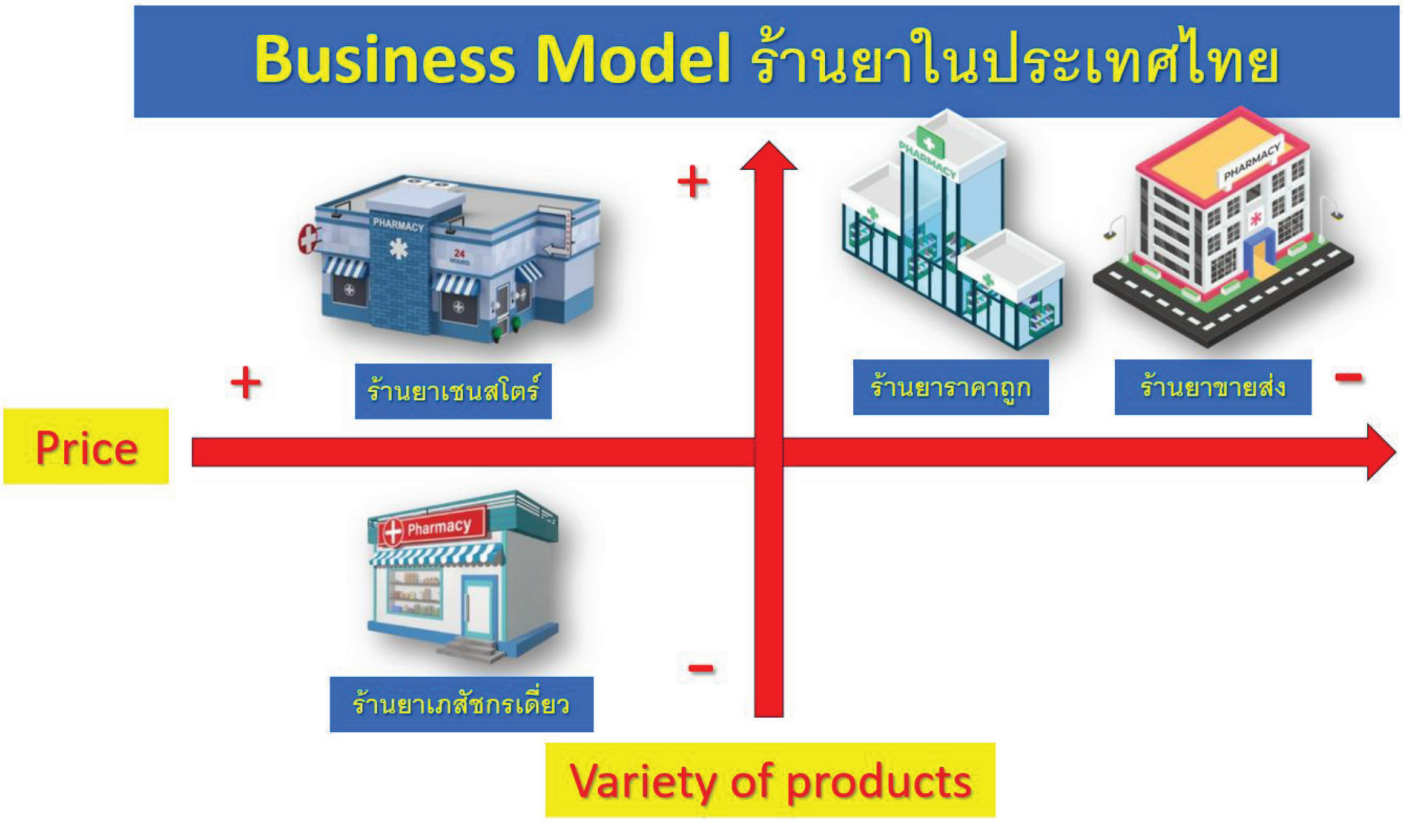
- : อ้างอิง : -

1. Pharmaceutical Journal. Communication techniques for prescribing. Available from: https://pharmaceutical-journal.com/article/ld/communication-techniques-for-prescribing
2. จินตนา สิงขรอาจ. ทักษะการสื่อสารสำหรับบุคลากรทางการแพทย์. วท.ม. (จิตวิทยาคลินิก).
3. กรมสุขภาพจิต. คู่มือแนวทางการเขียนหนังสือราชการ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ครั้งที่ ๑. จัดทำโดยสำนักงานเลขานุการกรม กรมสุขภาพจิต.
4. ไทยรัฐ. นักวิชาการแนะวิธีสื่อสารยามวิกฤติ. วันที่ 21 มี.ค. 2563 09:01 น. Available from: https://www.thairath.co.th/news/local/1800308
5. Popticles. Compare mission statement with other statements: easy guide. Available from: https://www.popticles.com/business/compare-mission-statement-with-other-statements-easy-guide/

Ranya Academy
โดย : ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล

ปีงูเล็ก 2568

ร้านยารูปแบบไหนที่รอดหรือร่วง?



ร้านยาที่เปิดกันอยู่ทุกวันนี้ทุกถนนในตรอกซอกซอยมากมาย อยากรู้ไหมว่ามีการแบ่งกันอย่างไร? ถ้าอย่างง่าย ๆ มีการแบ่งได้หลายรูปแบบ ทั้งแบ่งตามประเภทของร้านขายยาตามกฎหมายที่เรารู้จักกันดี แบ่งตามสถานะการดำเนินธุรกิจและลักษณะการให้บริการ แต่ในทุกวันนี้ในวันที่ร้านยาเปิดใหม่แข่งกับร้านยาดั้งเดิมมากมาย หากเมื่อมองร้านยาในมุมมองของผู้บริโภค อยากรู้ไหมว่าปัจจัยอะไรที่ผู้ซื้อยาเลือกไปขอรับบริการจากร้านยา? ร้านยาแบบไหนที่ผู้บริโภคอยากได้? ดังนั้นหากเราแบ่งร้านยาตามปัจจัยแห่งการแข่งขัน เราสามารถสรุปภาพรูปแบบร้านยาที่น่าจะ **"รอด หรือ ร่วง"** ภายในปีหน้ามาได้ดังนี้

ประเภทของร้านขายยาตามกฎหมาย

คาดการณ์ว่าในปี 2567 มูลค่าการใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนไทย น่าจะขยายตัวต่อเนื่องถึง 6.0% จากปัจจัยการเป็นสังคมสูงอายุและความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นเป็นแรงสนับสนุนให้ธุรกิจร้านขายยายังเติบโตได้ต่อเนื่อง ข้อมูลจากศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่า ยอดขายของร้านขายยาปี 2567 จะอยู่ที่ 43,000 ล้านบาท เติบโต 4.0% เมื่อเทียบกับปีก่อน ยังเป็นการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ในร้านยาที่คงอยู่และแข่งกันเปิดใหม่นั้น หากเรามองการแยกประเภทของร้านขายยาตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้แบ่งประเภทการขออนุญาตขายยาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ยาแผนปัจจุบัน (มี 3 ประเภท) และยาแผนโบราณ โดยการขายยาในยาแผนปัจจุบันนั้น ทุกวันนี้ได้แบ่งประเภทร้านขายยาเป็น 3 ประเภท ได้ดังนี้

ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) เติบโตตามตลาด

ร้านยาที่เรารู้จักกันดีคือร้านขายยาแผนปัจจุบัน สินค้าหลักที่จำหน่ายได้คือ ขายยาอันตราย หรือยาควบคุมพิเศษบางประเภทที่อนุญาตให้เภสัชกรร้านยาขายได้ ซึ่งยาควบคุมพิเศษต้องมีใบสั่งแพทย์ เช่น กลุ่มยาพ่นสเตียรอยด์ เป็นต้น แต่ยาควบคุมพิเศษบางประเภทก็ห้ามขายในร้านยาประเภทนี้ เช่น ยานอนหลับบางประเภท ทั้งนี้ร้านยาประเภทนี้ตามกฎหมายกำหนดให้ **"ต้องมีเภสัชกร"** ควบคุมร้านตลอดเวลาทำการตามวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (Good Pharmacy Practice หรือ GPP) ข้อมูลจากกองยา จำนวนใบอนุญาตร้านยา ขย.1 ใน กทม. มีจำนวน 3,429 ต่างจังหวัด มีอยู่ 15,697 ร้าน รวมกันทั่วประเทศเท่ากับ 19,126 ร้าน

ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จถดถอยและเปลี่ยนไป

ร้านยาบรรจุเสร็จ สินค้ายาที่ขายได้คือกลุ่มยาที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย. 2) ยาเหล่านี้ไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์ และ **"ไม่ต้องมี"** เภสัชกรคุมร้าน ทุกวันนี้ไม่มีการเปิดใหม่ค่อย ๆ เลิกราไปตามสภาพเจ้าของที่ไม่ค่อยได้ส่งมอบให้ลูกหลานอีกต่อไป

ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จสำหรับสัตว์ (ข.ย.3) ควบคุมการขายโดยเภสัชกร หรือผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ชั้น 1 หรือชั้น 2 ประจำอยู่ตลอดเวลาที่เปิดทำการ การซื้อยาไม่ต้องใช้ใบสั่งยาของสัตวแพทย์

ร้านยาในมุมของผู้บริโภค ร้านยาแบบไหนที่ผู้บริโภคอยากได้

คำถามต่อมาร้านยาที่แข่งกันเปิดทุกวันนี้ มีทั้งขยายสาขาเติบโตและเลิกกิจการไปก็มี นั่นแสดงว่ามีผู้ชนะในเกมส์ร้านขายยาและแพ้ไป เมื่อมองในร้านยาในมุมของผู้บริโภค ทราบไหมว่าผู้เลือกซื้อยาเลือกไปขอรับบริการจากร้านยาตามปัจจัยอะไร ร้านยาแบบไหนที่ผู้บริโภคอยากได้ สามารถสรุปมุมมองและความต้องการของผู้บริโภคได้ดังนี้:

1. ความสะดวกและรวดเร็วในการไปรับบริการ

ปัจจัยแรกสุดที่ผู้ซื้อยาต้องการก็คือความสะดวกในการไปซื้อยาใน **"สถานที่ตั้งที่เข้าถึงง่าย"** ผู้บริโภคต้องการร้านยาที่อยู่ในบริเวณใกล้บ้านที่พักหรือที่ทำงาน หากต้องเดินทางไปเลือกซื้อยาก็มักเลือกจากทำเลใกล้ตลาดหรือศูนย์การค้าหรือสถานที่ที่มีการเดินทางสะดวก เนื่องจากเมื่อเจ็บไข้ได้ป่วย ผู้บริโภคย่อมอยากได้ **"บริการที่รวดเร็ว"** ได้รับยาไปบำบัดอาการป่วยให้หายทุกข์ทรมานให้รวดเร็วที่สุด ร้านยาในดวงใจต้องเปิดในทำเลที่สะดวก อีกทั้งเมื่อไปถึงร้านแล้ว ควรให้บริการได้รวดเร็ว การรอรับยาหรือคำแนะนำไม่ควรใช้เวลานาน โดยเฉพาะในกรณีฉุกเฉิน

2. ความครบถ้วนของวงจรของสินค้าและบริการ

เมื่อไปถึงร้านยาแล้ว คนไข้ย่อมมีความต้องการต่าง ๆ กัน ร้านยาที่มี **"สินค้าที่หลากหลายครบถ้วน"** ที่ผู้บริโภคต้องการให้ร้านยามีสินค้าที่ครอบคลุม ทั้งยาแผนปัจจุบัน ยาสมุนไพร อาหารเสริม และอุปกรณ์การแพทย์ ให้ความสะดวกในแค่จุดเดียวไม่จำเป็นต้องไปหลายร้านเสียเวลาและหายช้า ร้านยาที่ผู้บริโภคเลือกควรมีสินค้าตามความต้องการมากที่สุด รวมไปถึงมี **"บริการเสริม"** เช่น การตรวจสุขภาพเบื้องต้น (ความดัน เบาหวาน) หรือคำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพและโภชนาการ

3. ความเชี่ยวชาญและคำแนะนำที่เชื่อถือได้

ยาเป็นสินค้าที่มีรายละเอียดการใช้ที่ผู้บริโภคคาดหวังคำแนะนำที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับอาการ ดังนั้นการที่ร้านยามี **"เภสัชกรที่มีความรู้"** มีความสามารถในการให้คำแนะนำในการเลือกใช้ยา ช่วยแนะนำยาหรือผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอาการโรคที่คนไข้เป็นอยู่ ประหยัดงบประมาณที่ผู้ป่วยสามารถจ่ายได้ เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคอยากได้ รวมไปถึงแนะนำวิธีการดูแลสุขภาพเพิ่มเติมมากกว่าการใช้ยาแต่เพียงอย่างเดียว รวมไปถึง **"คุณภาพของผลิตภัณฑ์"** ที่คาดหวังว่าต้องการให้ร้านยาจัดเก็บและจำหน่ายสินค้าที่มีคุณภาพดี มีวันที่ผลิตและหมดอายุที่ชัดเจน มีความน่าเชื่อใจในการไปขอรับบริการ

4. ราคาที่เหมาะสม รายการส่งเสริมการขายและสิทธิพิเศษ

ร้านยาจัดว่าเป็นรูปแบบธุรกิจค้าปลีกที่นำเสนอการบริการโดยเภสัชกร แต่ทว่า **"ราคาที่เหมาะสม"** เป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคมักมองหาร้านยาที่เสนอราคายุติธรรม หรือมีโปรโมชันพิเศษ หรือมี **"ระบบสมาชิก"** เช่น ส่วนลดสะสมคะแนน หรือของแถมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ บางทำเลที่มีร้านยาเปิดติด ๆ กันหลายแห่ง สินค้ายาเหมือน ๆ กัน บริการใกล้เคียงกัน สงครามราคาจึงเกิดได้ในน่านน้ำสีแดงเช่นนี้

5. ร้านยาที่ส่งมอบประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า

สุดท้ายแล้ว **"การบริการที่อบอุ่น"** เภสัชกรและพนักงานทุกคนมีความเป็นมืออาชีพ และมีความสุภาพเป็นกันเอง พร้อมช่วยเหลือเป็นสิ่งที่สร้างความประทับใจให้คนไข้อยากมารับบริการอีก และที่สำคัญไม่แพ้กันคือ **"บรรยากาศร้าน"** ร้านยาที่สะอาด มีการจัดวางสินค้าที่เป็นระเบียบ และมีการจัดพื้นที่เป็นสัดส่วนเพียงพอสำหรับลูกค้าเข้ามารับบริการแล้วรู้สึกผ่อนคลายจนอยากกลับเข้ามาขอรับบริการอีก

จากปัจจัยที่เล่ามาทั้งหมดเป็นตัวเลือกที่ผู้บริโภคใช้เลือกร้านยาที่ตรงกับความต้องการของเขาได้มากที่สุด ร้านยาใดที่ทำการบ้านวิเคราะห์ทำเล คาดการณ์ถึงกำลังซื้อจากผู้บริโภค เข้าใจสภาพการแข่งขัน ย่อมสามารถนำมาเลือกใช้เป็น **"จุดขายร้านยา"** ชนะใจลูกค้าและชนะเกมส์ร้านยาในทำเลนั้น ๆ

ร้านยาแบ่งตามปัจจัยแห่งการแข่งขัน

จากปัจจัยแห่งชัยชนะของร้านยา ทุกวันนี้ร้านยาที่แข่งเปิดกันมากมาย หากเรานำ ทำเลที่ตั้ง, ระดับราคาขายให้แก่ผู้บริโภค, ความหลากหลายของสายผลิตภัณฑ์ และบริการที่ร้านยาแต่ละชนิดเสนอแก่ลูกค้า เราสามารถแบ่งร้านยาได้ดังต่อไปนี้

1. ร้านขายยาเภสัชกรเชิงเดี่ยว:

ส่วนใหญ่มักเป็นเจ้าของมาบริหารและจัดการเอง มากกว่า 60% ของจำนวนร้านยาในตลาดต่างมีรูปแบบนี้ แต่เดิมผู้ประกอบการเป็นเภสัชกรที่ไปเรียนรู้จากร้านยารุ่นดั้งเดิม พอเรียนรู้ครบถ้วนแล้วจึงมาเปิดร้านของตนเอง รูปแบบกิจการมักเป็นรูปแบบเจ้าของคนเดียวการเติบโตจึงค่อนข้างจำกัดขึ้นอยู่กับความสามารถของเภสัชกรคนเดียวเท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้นหลังโควิด-19 ร้านขายยาในประเทศไทยเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงในเศรษฐกิจและพฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลให้ร้านขายยากลายเป็นธุรกิจที่มีโอกาสเติบโตได้ดี เพราะตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้ และเภสัชกรรุ่นใหม่ ๆ ที่ผลิตจากมหาวิทยาลัยมากขึ้น จึงทำให้เกิดร้านยากลุ่มนี้เติบโตตามมาด้วยมากขึ้น

- ราคายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก แล้วแต่สภาวะการแข่งขันและต้นทุน
- เป็นร้านที่คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย มักจะขายยาทั่วไปที่ตอบสนองกลุ่มคนไข้เฉพาะทำเลและผลิตภัณฑ์สุขภาพทั่วไปอื่น ๆ ในทำเลเฉพาะ
- ส่วนใหญ่เป็นร้านขนาดเล็กและมีเจ้าของเป็นเภสัชกรคนเดียวๆ ยิ่งในช่วงหลังโควิด เภสัชกรที่จบใหม่ ๆ มาเปิดร้านเองเป็นเหตุผลสำคัญในการเพิ่มจำนวนร้านยากลุ่มนี้ยังมากอยู่ในตลาด

2. ร้านขายยาเชน (Chain Pharmacy):

เป็นร้านขายยาที่มีสาขาหลายสาขา สมัยก่อนมีแต่เชนร้านยาต่างประเทศได้แก่ Boots, Watsons, Tsuruha, Matsumoto ทุกวันนี้มีเชนในประเทศมากมาย เช่น eXta & Tesco จากกลุ่มบริษัท CPAll, Pure จากกลุ่มค้าปลีก Big C, HUGs, Fascino, Save Drugs ในเครือโรงพยาบาล BGH, PharMax & I Care, Labs จากการคาดการณ์ร้านยากลุ่มนี้มีประมาณ 25% ที่มีการขยายตัวมากขึ้น ๆ

- แต่เดิมทำเลหลักมักอยู่ในห้างสรรพสินค้า แต่ทุกวันนี้มีการขยายตัวในหลากทำเล โดยเฉพาะร้านยาในค่ายร้านค้าปลีกอิ่มสะดวกที่ไปเปิดพร้อม ๆ กับร้านปลีก
- ราคายาอาจสูงกว่าร้านขายยาทั่วไปเล็กน้อย แต่มีบริการเสริมอื่น ๆ เช่น สินค้าเพื่อสุขภาพและความงาม วิตามิน อาหารเสริม ที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนที่รักสวยรักงามดูแลตัวเองมากขึ้น
- ด้วยความพร้อมของแหล่งเงินทุนและทรัพยากร ร้านยายังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง

3. ร้านยาราคาถูก:

แต่เดิมร้านยากลุ่มนี้ ทำเลหลักมักอยู่หน้าโรงพยาบาล ซึ่งในอดีตเพื่อตอบรับกลุ่มคนไข้ที่ต้องการยาที่โรงพยาบาลรัฐบาลไม่มี หรือ เบิกไม่ได้ หรือ ต้องการยาที่ต้องใช้ต่อเนื่อง

- ราคาขายยามักต่ำกว่าราคาขายในสองกลุ่มแรก เพื่อตอบสนองคนไข้ที่ต้องซื้อยาประจำเช่น ผู้ป่วยสูงอายุ, โรค NCDs, ยาที่ร้านปลีกไม่ค่อยเก็บ stock ไว้ (เพราะใช้น้อย ราคาต่อหน่วยแพง) และสารพัดยา **"พิเศษ"** ที่มีแต่ผู้มีกำลังภายในเท่านั้นจะหาไว้ขายได้
- มีสินค้าหลากหลาย ตั้งแต่ยา, เครื่องมือแพทย์, ของใช้สำหรับผู้ป่วย คนไข้ติดเตียง, อาหารทางการแพทย์, สารพัดสินค้าสุขภาพ แบบนำไปเปิดคลินิกได้เลย
- ร้านยากลุ่มนี้แม้จำนวนสาขาจะน้อยกว่า แต่อัตราการเติบโตยังคงพุ่งสูง เนื่องมาจากกลุ่มคนไข้โรคเรื้อรังต้องการความประหยัดที่ต้องใช้ยาต่อเนื่อง และในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความต้องการยาหลากหลายตามอาการโรค

4. ร้านยาค้าส่ง:

แต่เดิมมักเป็นร้านค้าส่งยี่ปั๊วรุ่นอากง อาป้า ริเริ่มเปิดร้านยามาโดยเริ่มจากร้านปลีกจนเมื่อมีกำลังซื้อสูงขึ้นจึงขยายการเติบโตมาเป็นร้านยาขายส่ง มีทำเลกระจายกันไปแล้วแต่ความสะดวกของเจ้าของเดิม ๆ ในช่วงหลังโควิดนอกเหนือจากการการขยายตัวของร้านยาเดี่ยวแล้ว ในสมัยใหม่ทุกวันนี้ระบบ Logistics ในวงการค้าปลีกได้รับการพัฒนาดีขึ้น จากรุ่นพ่อสะสมทุน ลูกหลานจากที่มีฐานเป็นร้านยาเดิม ๆ มีการศึกษามากขึ้น จึงมีการเติบโตกลายเป็นร้านค้าส่งรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีระบบการจัดการที่มาตรฐานทันสมัย

- ราคายามีราคาต่ำเพื่อส่งต่อให้ร้านยาเชิงเดี่ยวนำไปขายต่อ
- สายผลิตภัณฑ์ของสินค้ามีความกว้างและความลึกและปริมาณจำนวนมากเพื่อรองรับการขายต่อ
- มีช่องทางพิเศษในการหาสินค้าที่แบบร้านยาธรรมดาไม่สามารถเลียนแบบได้

สุดท้ายแล้ว ไม่ว่าจะร้านยาแบบไหน ทุกรายต่างต้องมีการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค, ตลาด, สภาวะการเจ็บไข้ได้ป่วยของลูกค้ารวมไปถึงการแข่งขันของร้านยาในแต่ละรูปแบบ เภสัชกรไม่ว่าจะสวมบทบาทผู้บริหารและบุคลากรหน้าร้านยาต้องมีการเรียนรู้เพื่อเพิ่มคุณภาพการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการร้านและมีความเข้าใจในผลกระทบของทุก ๆ การเปลี่ยนแปลงและกฎหมายต่าง ๆ เพื่อพัฒนาร้านยาของเราให้อยู่รอดต่อไปในอนาคต

โดย : ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์

สวัสดีค่ะ ปีเก่าผ่านไป เริ่มต้นก้าวเข้าสู่ปีใหม่ พ.ศ.2568 กันแล้ว

ทุกท่านเป็นอย่างไรกันบ้างคะ ผู้เขียนคาดว่าท่านสมาชิกจะมีโอกาสได้พักผ่อนหย่อนใจ ใช้เวลากับครอบครัว กับคนที่รัก และเติมพลังกันเต็มถัง เตรียมพร้อมทั้งแรงกายแรงใจ รับมือกับอีกหนึ่งปีข้างหน้ากันแล้วนะคะ

ผู้เขียนเองได้เดินทางท่องเที่ยว ใช้เวลาพักผ่อนกับครอบครัว สังสรรค์กับเพื่อน ๆ ด้วยเช่นกัน ทั้งเดินเขาขึ้นภู ไปชายทะเลทางภาคใต้ ได้สูดอากาศบริสุทธิ์แบบเต็มปอด อยู่กับธรรมชาติ พักตัวพักใจนานหลายวัน รับรู้ได้ถึงการฟื้นฟูตัวเองอย่างเต็มที่จากภายใน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ แต่เหรียญย่อมมี 2 ด้านเสมอ เพราะความสุขจากกิจกรรมกลางแจ้งที่กล่าวถึงนั้น ต้องแลกด้วยการกลับมารักษาฟื้นฟูผิวตัว ผิวหน้า แบบชุดใหญ่ไฟกะพริบทุกครั้ง ถึงจะพยายามประโคมผลิตภัณฑ์กันแดดและรังสียูวีอย่างเต็มที่แล้ว แต่ด้วยวัยที่ย่างเข้าใกล้ห้าแยกปากเกร็ด ทำให้ฮอร์โมนในร่างกายเปลี่ยนไป บวกกับการออกแดดเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดฝ้า กระ และสีผิวเข้มขึ้น เห็นได้ชัดเจนมากค่ะ

บทความครั้งนี้ ผู้เขียนจึงขอหยิบยกเรื่องราวของฝ้า มาเป็นหัวข้อเพื่อการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษกันนะคะ

Melasma (ฝ้า)

Melasma is a pigmentation disorder of the skin mostly affecting women, especially those with darker skin.

ฝ้า คือความผิดปกติในการสร้างเม็ดสีของผิวหนัง ซึ่งพบมากในผู้หญิง โดยเฉพาะผู้ที่มีสีผิวเข้มกว่า

It typically relates to hormonal changes during pregnancy, using contraceptives or under the treatment with hormonal therapy.

การเกิดฝ้า มักจะสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน ทั้งในระหว่างการตั้งครรภ์ เมื่อใช้ยาคุมกำเนิด หรือรับการรักษาด้วยฮอร์โมน

However, it can also be found in men as well as those who often expose to the sun.

แต่ก็สามารถพบได้ในผู้ชาย และคนที่สัมผัสแสงแดดบ่อย ๆ

It commonly appears as brown spots and patches particularly on the cheek bones, forehead, nose, chin, just above the lips, and it is usually symmetrical on both sides of the face.

ฝ้า มักปรากฏเป็นจุดเล็ก ๆ หรือเป็นปื้นสีน้ำตาลบนใบหน้า โดยเฉพาะที่โหนกแก้ม จมูก หน้าผาก คาง และเหนือริมฝีปาก และมักจะเป็นเหมือนกันทั้ง 2 ข้าง ของใบหน้า

Causes and Contributing Factors of Melasma (สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดฝ้า)

Melasma is hyperpigmentation where melanocytes in the skin being activated by female hormones, estrogen and progesterone, to produce more of “melanin” when expose to the sun.

ฝ้าคือภาวะที่ผิวหนังมีสีเข้มขึ้นกว่าปกติ จากการที่เมลาโนไซต์ในชั้นผิวหนังถูกกระตุ้นด้วยฮอร์โมนเพศหญิง คือ เอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรน ให้สร้าง “เมลานิน” หรือเซลล์เม็ดสีเพิ่มขึ้น เมื่อผิวหนังสัมผัสกับแสงแดด

Main causes of melasma are sun exposure, hormonal changes, and genetic predisposition.

สาเหตุหลักของการเกิดฝ้า ได้แก่ การสัมผัสกับแสงแดด การเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน และพันธุกรรมของแต่ละคน

Without prevention and treatment, melasma can affect deeper layers of your skin and broaden the patches.

หากไม่ป้องกันหรือรับการรักษา ฝ้าก็จะฝังลึกลงไปในชั้นผิวมากขึ้น และขยายเป็นวงกว้างมากขึ้น

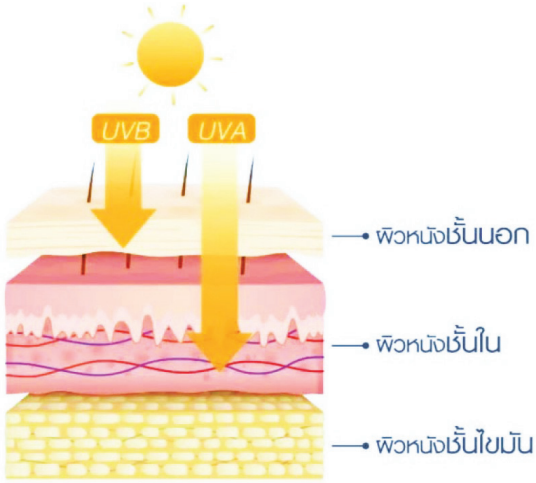
Alternates for Treatment & Prevention of Recurrence
(ทางเลือกในการรักษา และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ)

Melasma treatment emphasizes skin protection and repair interventions.

การรักษาฝ้านั้น จะมุ่งเน้นที่การปกป้องและการซ่อมแซมผิว

And there is a variety of medications and treatment procedures.

และมีความหลากหลายในการเลือกตัวยาและกระบวนการรักษา



1. Ultraviolet (UV) and Visible Light Photoprotection (การปกป้องผิวจากแสงยูวี และแสงที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า)

Sun protection is the mainstay of any melasma treatment regimen.

การปกป้องผิวจากแสงแดดเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาฝ้า ไม่ว่าจะด้วยสูตรใดก็ตาม

Choosing an appropriate sunscreen, or cosmetic products such as foundations, is critical.

การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กันแดด หรือเครื่องสำอาง เช่น รองพื้นที่เหมาะสมนั้น สำคัญอย่างยิ่ง

Tips (ข้อแนะนำ/เคล็ดลับ)

Products contain iron Oxide, can lower pigment production by blocking both UVA/UVB rays and visible light.

ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของ Iron Oxide ช่วยลดการสร้างเม็ดสีได้ โดยการป้องกันทั้งรังสี UVA/UVB และแสงที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

Use high-SPF sunscreens starting from SPF50 PA+++.

ใช้ผลิตภัณฑ์กันแดดที่มีค่า SPF สูงๆ ตั้งแต่ SPF50 PA+++ ขึ้นไป

Apply at least every 4 hours, or more frequently every 2 hours when staying outdoor.

ทาซ้ำ อย่างน้อยทุก 4 ชม. หรือบ่อยมากขึ้นทุก 2 ชม. เมื่ออยู่กลางแจ้ง

Avoiding direct sun exposure from 10:00 – 16:00 hours when the UV rays is peak in concentration.

หลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดตรง ๆ ช่วงเวลา 10:00 – 16:00 น. ที่รังสี UV มีความเข้มข้นสูงสุด

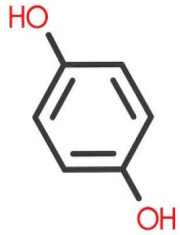
2. Topical Medications (การใช้ยาทาเฉพาะที่)

in form of creams, lotions, or gels help reduce pigment production, reduce skin inflammation, speed up cell turnover, and lighten skin.

ในรูปแบบของครีม โลชั่น หรือเจล ช่วยลดการสร้างเม็ดสี ลดการอักเสบของผิวหนัง เร่งการผลัดเซลล์ผิว และทำให้ผิวสว่างขึ้น

Some common options are hydroquinone, retinoids, arbutin, thiamidol, niacinamide, ascorbic acid, vitamin E, kojic acid, azelaic acid (safe for pregnant women),

ตัวยาที่ใช้บ่อย ได้แก่ ไฮโดรควิโนน เรตินอยด์ อาร์บูติน ไทอามิดอล วิตามินบี-3 วิตามินซี วิตามินอี กรดโคจิก กรดอะเซลาอิก (ปลอดภัยสำหรับหญิงมีครรภ์)



ไฮโดรควิโนน

Hydroquinone 2% - 4% topical cream is applied on affected area to inhibit pigment production.

ยาครีมไฮโดรควิโนน ความเข้มข้น 2% - 4% ใช้ทาบริเวณที่เป็น เพื่อยับยั้งการสร้างเม็ดสี

The prolonged use or overdose may cause skin irritation or permanent discoloration,
หากใช้ติดต่อเป็นเวลานานหรือเกินปริมาณที่กำหนด อาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง หรือจุดด่างขาวโดยถาวร
and increase the possibility of skin cancer.
แล้วยังเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งผิวหนังอีกด้วย

A combination therapy is needed to increase treatment efficacy and reduce side effects.
การรักษาแบบผสมผสานนั้นจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดผลข้างเคียง

Triple Combination of a mild potency steroid + retinoid + hydroquinone
การใช้ยาร่วมกัน 3 ตัว : สเตียรอยด์ที่มีฤทธิ์อ่อน + เรตินอยด์ + ไฮโดรควิโนน
is one of the most popular combination therapies and has been considered "a gold-standard".
เป็นหนึ่งในการรักษาแบบผสมผสานซึ่งเป็นที่นิยมมาก และได้รับการพิจารณาให้เป็น "มาตรฐานสากล"

Hydroquinone - inhibits pigmentation
ไฮโดรควิโนน ยับยั้งการสร้างเม็ดสี

Retinoid - enhances epidermal penetration of hydroquinone and protect it from oxidation
เรตินอยด์ ช่วยให้ไฮโดรควิโนนซึมผ่านระหว่างชั้นผิวหนัง และยังป้องกันไม่ให้ถูกทำลาย

Steroid - reduces skin irritation from both hydroquinone and retinoid.
สเตียรอยด์ ช่วยลดการระคายเคืองของผิวหนังจากฤทธิ์ของไฮโดรควิโนน และเรตินอยด์

3. Chemical Peels (การลอกผิวด้วยสารเคมี)

"Chemical peels" with substances like glycolic acid, alpha-hydroxy acids (AHA), and salicylic acid

"การลอกผิวด้วยสารเคมี" ด้วยกรดไกลโคลิก กรดอัลฟาไฮดรอกซี และกรดซาลิไซลิค

- to remove the superficial skin layer that contains excess pigment in melasma patients.

เพื่อกำจัดผิวชั้นบนสุด ที่ประกอบด้วยเม็ดสีส่วนเกินในคนที่เป็นฝ้า

without reducing the production of pigment in regenerating deeper layers.

แต่ไม่ได้ช่วยลดการผลิตเม็ดสีของผิวที่กำลังถูกสร้างขึ้นมาใหม่จากชั้นที่อยู่ลึกลงไป

Therefore, its effect is only temporary. And it can make melasma worse in some cases.

ดังนั้น การรักษาด้วยวิธีนี้จึงให้ผลแค่เพียงชั่วคราว และยังอาจทำให้ฝ้ากลับเป็นมากขึ้นได้ในบางราย

4. Laser Treatments (การรักษาด้วยเลเซอร์)

"Laser treatments" can help fade melasma by breaking melanin into smaller pieces.

"การรักษาด้วยเลเซอร์" ช่วยให้ฝ้าแลดูจางลง โดยการทำให้เม็ดสีแตกตัวเป็นขนาดเล็กลง

But it can also cause side effects i.e., dry skin, irritation, hypersensitivity to heat

แต่อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ผิวแห้ง ระคายเคือง ไวต่อความร้อน

that may lead to the relapse or the worsening of melasma.

จนนำไปสู่การกลับมาเป็นฝ้าซ้ำ หรือเป็นมากขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย

Therefore, laser should be reserved only for severe, non-responsive cases or refractory melasma

ดังนั้น ควรใช้เลเซอร์ในกรณีที่เป็นฝ้ารุนแรง ไม่ตอบสนองต่อวิธีการอื่น ๆ หรืออยู่ในระยะสงบแล้วเท่านั้น

5. Microneedling (การใช้เข็มขนาดเล็กจิ๋ว)

- a minimally invasive procedure that involves inserting hundreds of fine needles into skin

- วิธีการทำให้เกิดบาดแผลเล็กน้อยจากการใช้เข็มจิ๋วหลายร้อยอันแทงเข้าผิวหนัง

to deliver vitamins/supplementals and stimulate the production of collagen and elastin from inner skin layers.

เพื่อนำส่งวิตามิน/สารบำรุง และกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและอิลาสตินจากผิวชั้นใน

คำศัพท์น่ารู้

pigmentation	พิก-เมนท์-เท-ชั่น	การสร้างเม็ดสี
contraceptives	คอน-ทรา-เซพ-ทิฟซ	ยาคุมกำเนิด
cheek bone	ชีค โบน	โหนกแก้ม
emphasize	เอม-ฟา-ไซส	มุ่งเน้น, ให้ความสำคัญ
turnover	เทิร์น โอ-เวอร์	ผลัดเปลี่ยน
possibility	พอส-ซิ-บิ-ลิ-ที้	โอกาส ความเป็นไปได้
excess	เอกซ์-เซส	ส่วนเกิน
temporary	เทมพ์-โพ-รา-รี่	ชั่วคราว
fade	เฟด	จางลง
responsive	เรส-พอน-ซิฟ	ตอบสนอง

ขำๆ กระตุ้นต่อมฮา

Jimmy, you forget to wear sunscreen again.

จิมมี่ นี่นายลืมทาครีมกันแดดอีกแล้ว

Didn't you?

ใช่มั้ยเนี่ย?

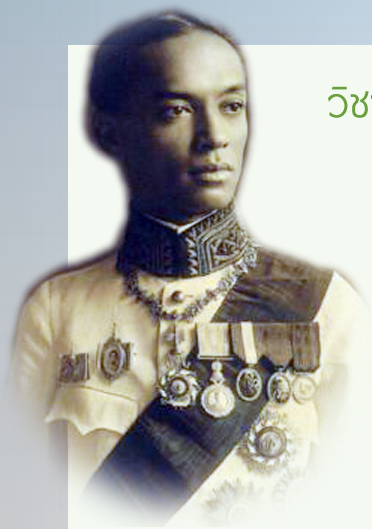
The dermatologist told him to stay in the shade.

หมอบอกให้เขาอยู่แต่ในที่ร่ม

โดย : ภญ.ณปภัง สุธีมนาภพงษ์

เภสัชกรและบทบาทหน้าที่ในแต่ละสาขา

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านทุกท่านคะ ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีผู้ติดตามวารสารยาน่ารู้ทั้งในแวดวงเภสัชกรรมรวมถึงบุคคลทั่วไป ซึ่งก็อยากรู้ว่า แท้จริงแล้วเภสัชกรมีหน้าที่ทำอะไรได้บ้าง วารสารยาน่ารู้ฉบับนี้ จึงขอพาทุกท่านมาทบทวนภาพบทบาทของเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนต่าง ๆ เพื่อให้เป็นที่รู้จักกันมากขึ้นนะคะ (เชื่อว่าหลาย ๆ ท่านอาจไม่เคยรู้มาก่อน)



วิชาชีพเภสัชกรรมแผนปัจจุบันเกิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อไหร่?

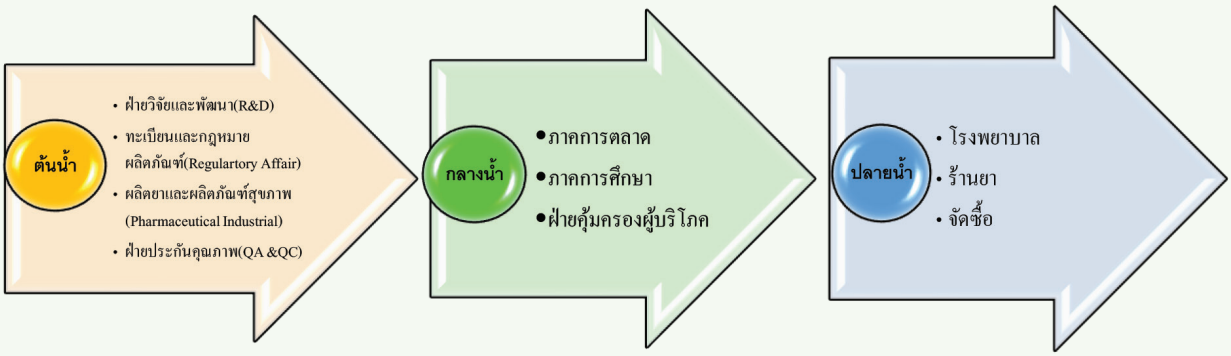
หากใครเคยได้ยินคำว่า **"โรงเรียนแพทย์ปรุงยา"** นั่นแสดงว่าคุณอยู่ในแวดวงการสาธารณสุขมานานอย่างแน่นอน ท่านทราบหรือไม่ว่า วิ**ชาชีพเภสัชกรรมแผนปัจจุบันได้สถาปนาขึ้นอย่างเป็นทางการในสมัยรัชกาลที่ 6** ด้วยดำริของ สมเด็จเจ้าฟ้ากรมหลวงพิษณุโลกประชานารถ ต่อสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาชัยนาทนเรนทร (พระบิดาแห่งวิชาชีพเภสัชกรรมไทย) ขณะนั้นเป็นผู้บัญชาการโรงเรียนแพทยาลัย จนมีคำสั่งกระทรวงธรรมการ เรื่องระเบียบการจัดนักเรียนแพทย์ผสมยา เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2456 ซึ่งถือเป็นวันสถาปนาวิชาชีพเภสัชกรรมในประเทศไทยนั่นเอง โดยมีพระดำรัสที่ประทานให้แก่นักศึกษารุ่นแรกความว่า *"ผู้ที่จะออกไปมีอาชีพแพทย์นั้น จะปรุงยาขายด้วยไม่ได้ แพทย์มีหน้าที่เฉพาะการตรวจรักษาพยาบาลคนไข้เท่านั้น ส่วนผู้ที่สำเร็จวิชาปรุงยาก็ออกไปประกอบอาชีพปรุงยาและขายยา จะไปตรวจรักษาคนไข้ไม่ได้ อาชีพทั้งสองนี้เป็นอาชีพที่ใกล้กัน แบ่งกันรับผิดชอบตามแบบอย่างในตะวันตกเขา"* คำว่า **"โรงเรียนแพทย์ปรุงยา" ในสมัยนั้น ปัจจุบันคือ "คณะเภสัชศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย"** นั่นเอง **ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 7 ได้มีการก่อตั้งเภสัชกรรมสมาคมแห่งกรุงสยาม เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2472 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นเภสัชกรรมแห่งประเทศไทย จนได้รับพระมหากรุณาธิคุณให้อยู่ในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันศุกร์ที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2491 ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น "เภสัชกรรมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์(ภสท.)" ดังนั้นเภสัชกรรมสมาคมฯ จึงเป็นสมาคมวิชาชีพเภสัชกรรมแห่งแรกและแห่งเดียวที่ได้รับพระมหากรุณาธิคุณอยู่ในพระบรมราชูปถัมภ์** นอกจากนี้เภสัชกรรมสมาคมฯ ก็ยังเป็นตัวแทนวิชาชีพเพียงองค์กรเดียว ที่เป็นสมาชิกขององค์กรเภสัชกรรมในเวทีระดับโลก ซึ่งจะส่งเภสัชกรในประเทศไทยไปใน

ระดับเวทีนานาชาติ ไม่ว่าจะเป็น The International Pharmaceutical Federation (FIP) ซึ่งมีสมาชิกเป็นเภสัชกรจากทั่วโลก หรือ Federation of Asian Pharmaceutical Association (FAPA) ซึ่งเป็นเภสัชกรในระดับประเทศอาเซียน หลังจากนั้นสภาเภสัชกรรมจึงกำเนิดขึ้น เพื่อทำหน้าที่ขึ้นทะเบียนและออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ขอเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และรับรองวิทยฐานะแก่สถาบันการศึกษา ควบคุมประพฤติของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เวลาต่อมาสมาคมวิชาชีพสาขาต่าง ๆ จึงกำเนิดขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาบทบาทสาขาวิชาชีพเฉพาะด้านนั่นเอง จะขอยกตัวอย่าง ได้แก่

1. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย)
2. สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย)
3. สมาคมเภสัชกรรมการตลาด (ประเทศไทย)
4. สมาคมเภสัชกรรมทะเบียนและกฎหมายผลิตภัณฑ์ (ประเทศไทย)
5. สมาคมเภสัชกรอุตสาหการ (ประเทศไทย)
6. สมาคมเภสัชกรการอุตสาหกรรม (ประเทศไทย)
7. สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน
8. สมาคมเภสัชสาธารณสุขแห่งประเทศไทย

และยังมีสมาคมที่มีเภสัชกรเข้าเป็นสมาชิกเนื่องจากการเกี่ยวเนื่องจากการปฏิบัติงานอีก 2 สมาคม ได้แก่ สมาคมผู้ประกอบการร้านยารวมใจไทยและสมาคมร้านขายยา เป็นต้น

เภสัชกรในประเทศไทย ทำบทบาทหน้าที่อะไรบ้าง?



ภาพที่1 แสดงภาพบทบาทของเภสัชกรตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

หากจะให้เล่าถึงบทบาทหน้าที่ของเภสัชรกรในระบบสาธารณสุขนั้น ความจริงแล้วเภสัชกรมีบทบาทหน้าที่ที่เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่สุขภาพอย่างแนบชิดเลยทีเดียว หากมองมาตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จะขออธิบายรายละเอียดเล็กน้อยดังนี้

เภสัชกรต้นน้ำ

- เภสัชกรฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research &Development)

จะทำหน้าที่ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพใหม่ ๆ เพื่อให้ได้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณภาพ สามารถออกฤทธิ์การรักษาโรคได้ตรงตามวัตถุประสงค์เพื่อรักษาโรคและดูแลสุขภาพได้อย่างปลอดภัย รวมถึงการร่วมทำงานวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial) ร่วมกับแพทย์ในการนำใช้ยา เพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความปลอดภัยในการรักษาโรคต่าง ๆ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

- เภสัชกรฝ่ายทะเบียนและกฎหมายผลิตภัณฑ์ (Regulatory Affair)

จะทำหน้าที่ในการสื่อความและให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ทำหน้าที่กำกับดูแลภายในเพื่อให้มั่นใจว่ายาหรือผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และยังเป็นผู้ให้ข้อมูลทางด้านคุณภาพและความปลอดภัย รวมถึงประสิทธิผลของยาและผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้อย่างถูกต้องและครบถ้วน เราจะรู้จักบทบาทของเภสัชกรฝ่ายทะเบียนและกฎหมายผลิตภัณฑ์ในการทำงานเอกสารเพื่อขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การจัดเตรียมยื่นเอกสารและติดตามผลไปจนถึงการจัดการข้อมูลเอกสารต่าง ๆ การแก้ไขข้อมูลเปลี่ยนแปลงรายการในทะเบียนเภสัชภัณฑ์ และทำหน้าที่กำกับดูแลทะเบียนและกฎหมายที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

- เภสัชกรฝ่ายผลิตยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Pharmaceutical Industrial)

หรือที่เรียกกันว่าเภสัชกรโรงงานจะทำหน้าที่ผลิตยาชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการรักษาโรค ทั้งกับมนุษย์และสัตว์ เช่น ยาเม็ด ยาน้ำ ยาผง ยาครีม ยาขี้ผึ้ง ยาปราศจากเชื้อ ยาฉีด ยาชีววัตถุ ยาเคมีบำบัด เซรั่มและวัคซีนต่าง ๆ ไปจนถึงการผลิตยาใหม่ที่ใช้นวัตกรรมและเทคนิคพิเศษใหม่ เป็นต้น รวมถึงการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ เช่น อาหารเสริม สมุนไพร และเครื่องสำอางอีกด้วย เภสัชกรโรงงานทำหน้าที่ควบคุมการผลิตยาให้ได้ยาที่มีคุณภาพมาตรฐาน เพื่อให้สามารถนำใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ให้ตรงตามมาตรฐานที่ภาครัฐกำหนด เช่น GMP และ GMP PIC/S อันเป็นมาตรฐานที่โรงงานผลิตยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพต้องมีเพื่อคุณภาพและความปลอดภัยต่อชีวิตประชาชน นอกจากนี้เภสัชกรโรงงานก็ยังมีบทบาทต่อชุมชนโดยรอบในการช่วยเหลือสังคม ด้วยการจ้างงานให้คนในชุมชนมีรายได้ และยังรวมไปถึงการช่วยเหลือเกษตรกรในการรับซื้อผลิตผลทางการเกษตรเพื่อนำพืชผลทางการเกษตร มาทำสารสกัดต่าง ๆ ให้ได้สารสำคัญ (Active Ingredient) ที่มีคุณภาพในระดับอุตสาหกรรมยา แล้วนำมาใช้การปรุงยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ บำบัด รักษา และมีความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอีกด้วย นอกจากนี้อุตสาหกรรมการผลิตยาก็ยังจัดว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการสนับสนุน GDP ของประเทศด้วย

- เภสัชกรฝ่ายประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Quality Assurance &Quality Control)

จะทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพและประกันคุณภาพของยาและผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ จากทางภาครัฐและมาตรฐานสากล เช่น GMP PIC/S และ ISO ต่าง ๆ ที่ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตคน สัตว์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเภสัชกรฝ่ายประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ได้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่สามารถรับรองได้ว่ามีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้ใช้ หากเกิดปัญหาก็สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การสอบทวนคุณภาพของวัตถุดิบ→คุณภาพของเนื้อผลิตภัณฑ์ (เช่น ลักษณะภายนอกจำพวก เนื้อของผลิตภัณฑ์ สี กลิ่น รสชาติ ความเป็นกรดเป็นด่าง หรือ ความเข้มข้น เป็นต้น อีกด้านคือต้องทดสอบว่าปราศจากเชื้อก่อโรคต่างๆอย่างแบคทีเรียและเชื้อรา ตามที่กฎหมายกำหนดอีกด้วย)→คุณภาพของบรรจุภัณฑ์→ คุณภาพระหว่างการผลิต→จนถึงการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เภสัชกรฝ่ายประกันคุณภาพจะทำหน้าที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถมั่นใจว่าได้รับผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพ มีความปลอดภัยและมีประโยชน์ต่อการรักษาได้อย่างแท้จริง สำหรับในภาครัฐเราจะรู้จักเภสัชกรฝ่ายนี้ในนาม **"เภสัชกรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์"** ซึ่งทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางในการตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์

เภสัชกรกลางน้ำ

- เภสัชกรภาคการศึกษา (Education)

หากจะให้เห็นภาพง่าย ๆ คือ อาจารย์นั่นเอง เป็นส่วนของการเรียนการสอนนิสิต/นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในส่วนนี้มีความสำคัญอย่างมากในการขับเคลื่อนบทบาทวิชาชีพตั้งแต่การใช้หลักฐานทางวิชาการที่ถูกต้อง การบ่มเพาะนิสิต/นักศึกษาเภสัชศาสตร์ให้เป็นเภสัชกรที่มีคุณภาพ และยังมีส่วนร่วมอย่างมากในการช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาภาคส่วนต่าง ๆ หลังจากจบจากสถาบันการศึกษาไปแล้ว เป็นส่วนสำคัญในการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ ตอบโจทย์ต่อตลาดแรงงาน และยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นด้วยกิจกรรมต่าง ๆ การร่วมพัฒนาแหล่งฝึกงาน ไม่ว่าจะเป็นบริษัทยา โรงพยาบาล โรงงานยา หรือร้านขายยา เป็นต้น ให้สามารถยกระดับได้ตรงตามหลักวิชาการและมาตรฐานการปฏิบัติงาน ให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่รู้จักของชุมชนและประชาชนทั่วไป

- เภสัชกรการตลาด (Marketing)

เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้เกิดการนำใช้ยาให้แก่ผู้ใช้ยาต่าง ๆ กับผู้ป่วย เช่น แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เป็นต้น เภสัชกรการตลาดจะทำหน้าที่ดูแลในส่วนของการทำการตลาดและโปรโมชั่น ให้อยู่ในมาตรฐานจรรยาบรรณการใช้ยาแก่ผู้ใช้ยาในส่วนต่าง ๆ ด้วยการส่งเสริมส่วนของการศึกษา การนำงานวิจัยและพัฒนาที่มีความน่าเชื่อถือมาเผยแพร่ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสม มีความมั่นใจต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เภสัชกรการตลาดจะเป็นผู้นำเสนอข้อมูลยาตามหลักเภสัชวิทยา ที่มีหลักฐานงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์อ้างอิงจากแหล่งที่เชื่อถือได้ให้แก่ แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกร และแจ้งข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเหมาะสมในระบบสุขภาพ เพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมถึงร่วมบริหารคลังสินค้าในระบบสุขภาพระดับประเทศตามรายการที่รับผิดชอบเพื่อให้มีใช้อย่างเพียงพออีกด้วย

- เภสัชกรฝ่ายคุ้มครองผู้บริโภค

เราจะรู้จักเภสัชกรฝ่ายคุ้มครองผู้บริโภคในภาพของผู้ที่ทำงานใน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) นั่นเอง เภสัชกรฝ่ายคุ้มครองผู้บริโภคนี้จะมีหน้าที่กำกับดูแลสถานประกอบการด้านยา เช่น ร้านขายยา โรงพยาบาล หรือ โรงงานผลิตยา รวมถึงกำกับดูแลสถานประกอบการและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สมุนไพร เครื่องมือแพทย์ วัตถุอันตราย ยาเสพติด และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และยังทำหน้าที่ตรวจสอบและจัดการปัญหายาปลอม ยาเสื่อมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ได้มาตรฐาน สารอันตรายปลอมปน และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผิดกฎหมาย และยังทำหน้าที่ออกใบอนุญาตและติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามกฎหมาย และให้ความรู้ เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการ รวมไปถึงการควบคุมการโฆษณายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดและเป็นอันตรายต่อประชาชนอีกด้วย

เภสัชกรปลายน้ำ

- เภสัชกรโรงพยาบาล (Hospital Pharmacist)

มีบทบาทหน้าที่สำคัญหลายด้าน ตั้งแต่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกและเภสัชกรรมผู้ป่วยใน งานบริหารเวชภัณฑ์ในห้องยา งานเภสัชกรรมการผลิตยา เช่น ผลิตยาทั่วไป, ยาปราศจากเชื้อ, ยาเคมีบำบัด, เตรียมยาที่ใช้กับผู้ป่วยเฉพาะราย เตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ผสมยาฉีดที่ให้ทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น รวมไปถึงผลิตสมุนไพรให้กับคนไข้ในโรงพยาบาล นอกจากนี้เภสัชกรโรงพยาบาลยังมีบทบาทสำคัญในการเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพในระดับท้องถิ่น เช่น ระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด อีกทั้งงานพัฒนาระบบยาและวิจัยพัฒนายาทั้งระบบ ปัจจุบันเภสัชกรโรงพยาบาลได้พัฒนางานวิชาชีพ ให้สามารถเข้าเป็นส่วนหนึ่งของทีมบุคลากรทางการแพทย์ในการร่วมดูแลผู้ป่วย ด้วยงานบริบาลเภสัชกรรมทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทั้งนี้เมื่อเภสัชกรเข้าไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแล้ว เภสัชกรยังสามารถพัฒนาความรู้เฉพาะด้านตามความสนใจได้ตลอดเวลาด้วยการต่อยอดการศึกษาเฉพาะด้านของงานที่ทำ กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม (ตามสาขาที่ต้องการอบรม) 16 สัปดาห์ หรือเลือกอบรมเพื่อรับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสาขาเภสัชกรรมบำบัด 4 ปี เพื่อสามารถดูแลผู้ป่วยและทำงานร่วมกับแพทย์ และพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บุคคลภายนอกมักจะเพียงแค่เห็นเภสัชกรโรงพยาบาล จัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยตามใบสั่งแพทย์ ส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล ดูแลการใช้ยาให้เหมาะสมกับสภาวะอาการของผู้ป่วย ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วยและญาติเท่านั้น แต่จะไม่ค่อยมีใครทราบว่าเภสัชกรโรงพยาบาลก็เข้าร่วมแผนการรักษาผู้ป่วยกับทีมสหวิชาชีพด้วย นอกจากนี้ยังทำงานกำกับดูแลความปลอดภัยและพัฒนาคุณภาพมาตรฐานระบบยา รวมไปถึงยังเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ให้มีใช้ได้อย่างเพียงพอในโรงพยาบาลอีกด้วย

- เภสัชกรชุมชน (Community Pharmacy) หรือเภสัชกรร้านยา

ความจริงแล้วไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่ขายยา หรือซื้อมา-ขายไปเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่ในการคัดเลือก/จัดหายาที่มีคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิต ดูแลการจัดเก็บ การบริหารคลังยา และการขนส่ง ให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยยาเพื่อนำเข้ามาจำหน่ายในร้านยา รวมถึงควบคุมดูแลการเก็บรักษายาเพื่อให้ยายังคงมีคุณภาพที่ดี เมื่อมีผู้ต้องการยา เภสัชกรจะต้องทำการซักประวัติ คัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เภสัชกรร้านยาจะต้องส่งมอบยาอันตราย และยาควบคุมพิเศษด้วยตนเอง ตามหลักวิชาการและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และต้องจัดทำบัญชียาตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของยาและฉลากยาก่อนส่งมอบให้กับคนไข้ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ติดตามผลการใช้ยา เฝ้าระวังอาการแพ้ยา ปฏิกิริยาระหว่างยาที่อาจเกิดขึ้น จาก ยา อาหารเสริม สมุนไพร เภสัชกรจะทำหน้าที่ให้ความรู้และส่งเสริมสุขภาพคนในชุมชนให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้นได้

ปัจจุบันเภสัชกรร้านยาจะเริ่มขยายการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ และร่วมเชื่อมต่อระบบประกันสุขภาพต่าง ๆ แพร่หลายมากขึ้น เริ่มต้นด้วยโครงการดูแลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยร่วมกับทางภาครัฐ (ในร้านที่มีความพร้อม) และยังมีการทำโครงการคัดกรองโรคต่าง ๆ ในร้านยา และอาจมีการส่งต่อเพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายมากขึ้น ลดเวลาเดินทางและลดเวลาไปโรงพยาบาล เภสัชกรชุมชนจัดว่าเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งคนในชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบให้ความไว้วางใจและมักมาพึ่งพาเสมอ เภสัชกรจึงต้องพัฒนาความรู้ตลอดเวลา เนื่องจากปัจจุบัน การพัฒนาของโรค รวมถึงเทรนด์การรักษาและยา มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วนั่นเอง

- เภสัชกรที่ไปทำงานส่วนอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น เภสัชกรฝ่ายจัดซื้อ, ผู้จัดการอบรมต่าง ๆ, เภสัชกรที่ผันตัวไปทำงานฝ่ายบริหารในภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงภาคการเมือง เช่น สส., สว., รัฐมนตรี เป็นต้น เภสัชกรที่ทำหน้าที่ให้ความรู้แก่ประชาชนผ่านสื่อวิทยุโทรทัศน์ และอาจยังมีส่วนอื่น ๆ ที่มิได้กล่าวถึงอีกด้วย

ความจริงแล้ววิชาชีพเภสัชกร สามารถทำงานได้หลากหลายลักษณะ แต่มีความสำคัญอย่างมากและเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่สาธารณสุขตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เภสัชกรทุกคนเป็นเหมือนกลไกของกันและกันในการทำงานด้านยา เพื่อช่วยเหลือ คุ้มครองดูแลสุขภาพประชาชนในระบบสาธารณสุข แม้ว่าวันนี้ประชาชนยังไม่ค่อยได้ทราบว่า ความจริงแล้วเภสัชกรทำอะไรกันบ้าง แต่เภสัชกรอย่างเราทราบดีว่า กลไกของระบบสุขภาพจะต้องมีเภสัชกรอย่างเราร่วมขับเคลื่อนไปด้วยเสมอ คำว่าปิดทองหลังพระ ยังคงอยู่ในในเภสัชกรตลอดมา และจะทำต่อไป โดยจะขอดำเนินตามพระราชดำรัสของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก (กรมหลวงสงขลานครินทร์) พระบิดาแห่งการแพทย์แผนปัจจุบันของไทยในการปฏิบัติงานความว่า **“ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตนเป็นที่สอง ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ลาภ ทรัพย์ และ เกียรติยศจะตกมาแก่ท่านเอง ถ้าท่านทรงธรรมะแห่งวิชาชีพไว้ให้บริสุทธิ์”**

CPE
2 Credits

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง
ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

รศ.ดร.ภญ.อาภา เพชรสัมฤทธิ์
สาขาเทคโนโลยีเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา
นสภ.สุรีณ่า เนาคำแพง และ นสภ.อาทิตย์ชยางกูร กันภัย
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ภก.ภัคศรัณย์ เนื่องวรรณะ
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

การกระจายตัวในของแข็ง (Solid Dispersions)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเพิ่มการละลายของตัวยาสำคัญ
2. เพื่อแนะนำเทคโนโลยี solid dispersions ข้อดี ข้อเสีย และวิธีการเตรียม
3. เพื่อให้เข้าใจถึงการประยุกต์ใช้ solid dispersions ในการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

บทคัดย่อ

การเพิ่มการละลายของตัวยาสำคัญเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของยาที่ละลายน้ำได้ต่ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการดูดซึมและค่าชีวประสิทธิผลในร่างกาย ปัจจุบันมีเทคโนโลยีหลากหลายที่ใช้เพื่อแก้ไขปัญหานี้ การกระจายตัวในของแข็ง (solid dispersions, SDs) เป็นหนึ่งในวิธีที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง พอลิเมอร์ที่ชอบน้ำถูกนำมาใช้ในการพัฒนา SDs เพื่อเพิ่มความคงตัวของยารูปแบบอสัณฐาน ลดการตกผลึก และเพิ่มค่าชีวประสิทธิผล นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงความสามารถในการละลายน้ำและการปลดปล่อยยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ธรรมชาติยังสามารถพัฒนาเป็นระบบนำส่งรูปแบบอื่น ๆ ได้ต่อไป

คำสำคัญ : solid dispersions, การกระจายตัวในของแข็ง

- : บทนำ : -

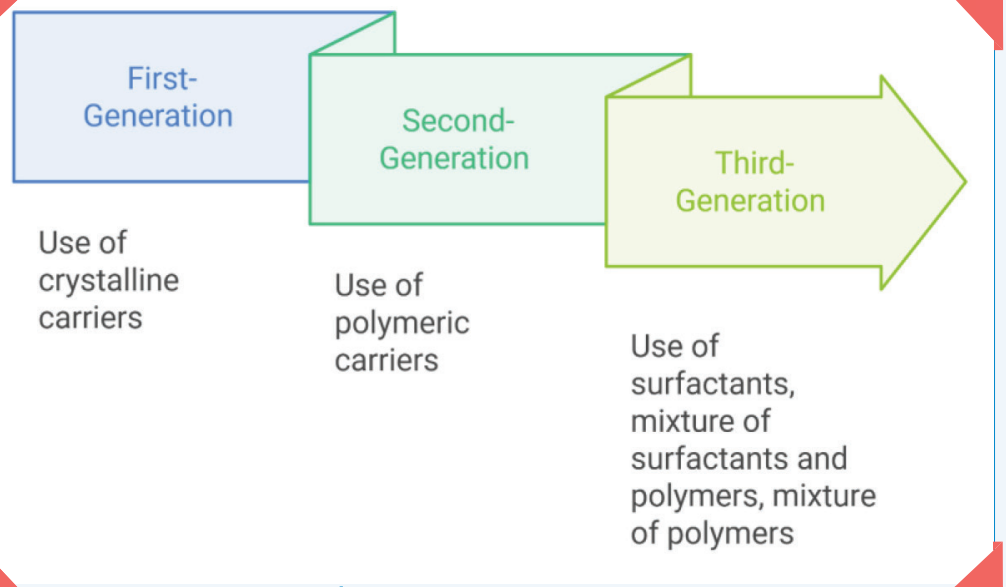
การละลายของยาเป็นขั้นตอนสำคัญ ส่งผลต่อการดูดซึมยาชนิดรับประทานเข้าสู่ระบบร่างกาย จากข้อมูลการศึกษาพบว่าประมาณร้อยละ 40 ของยาที่วางจำหน่ายและร้อยละ 40–90 ของยาใหม่ที่อยู่ในกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีความสามารถในการละลายน้ำต่ำ มีผลโดยตรงต่อเภสัชจลนศาสตร์ (Jermain et al., 2018; Kambayashi et al., 2019)

อัตราการละลายที่ช้าและความสามารถในการละลายต่ำของยาบางชนิดส่งผลให้ค่าชีวประสิทธิผลไม่แน่นอน มีการตอบสนองทางคลินิกหรือประสิทธิภาพการรักษาที่ต่ำ เนื่องจากระดับยาในพลาสมาต่ำ ดังนั้น การใช้ยาจึงจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมด้วยเทคนิคการพัฒนาสูตรที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารยาได้ (Reginald-Opara et al., 2015) ที่ผ่านมามีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีหลายรูปแบบเพื่อแก้ปัญหานี้ เช่น การสร้างคอมเพล็กซ์กับไซโคลเด็กซ์ตริน (complexation with cyclodextrins) การลดขนาดอนุภาคด้วยกระบวนการไมโครไนเซชัน (micronization) การพัฒนาคริสตัล (crystal development) นาโนเทคโนโลยี (nanotechnology) (Reginald-Opara et al., 2015) การทำให้อยู่ในรูปเกลือ (salt formation) และการกระจายตัวในของแข็ง (solid dispersions, SDs) (da Silva Júnior et al., 2017; Danda et al., 2019)

ตัวพาพอลิเมอร์ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากมีคุณสมบัติช่วยเพิ่มความคงตัวให้กับยารูปแบบอสัณฐาน (amorphous drugs) ด้วยการกระจายตัวในของแข็งแบบอสัณฐาน (amorphous solid dispersions, ASDs) ซึ่งถือเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการนำส่งยาที่ละลายน้ำได้ยาก การกระจายตัวในของแข็งด้วยพอลิเมอร์ที่ชอบน้ำจึงเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพในการปรับปรุงคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาที่มีอยู่ในท้องตลาดหรือยาใหม่ที่กำลังพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Zhang et al., 2023) บทความนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับการกระจายตัวในของแข็งรุ่นที่สองซึ่งใช้พอลิเมอร์เป็นตัวพาเป็นหลัก

การกระจายตัวในของแข็ง (Solid dispersions, SDs)

การกระจายตัวในของแข็งแบ่งออกเป็น 3 รุ่น ดังรูปที่ 1 SDs เป็นส่วนผสมของโมเลกุลของยาที่ไม่สามารถละลายในตัวพาที่ชอบน้ำ (hydrophilic carriers) โดยมีรูปแบบการปลดปล่อยยาเป็นไปตามคุณสมบัติของโพลิเมอร์ที่ใช้ (Vasconcelos et al., 2007) การกระจายตัวในของแข็งรุ่นแรกที่เรียกว่า first-generation crystalline SDs ซึ่งใช้ตัวพาแบบ crystalline เช่น ยูเรีย และน้ำตาลต่าง ๆ รวมถึงซูโครส เด็กซ์โตรส และกาแลกโตส มีข้อเสียคือมีความคงตัวทางอุณหพลศาสตร์ต่ำ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสารสำคัญกลับอยู่ในรูปโครงร่างผลึก (crystalline form) ในระหว่างการเก็บรักษา ทำให้การปลดปล่อยยาช้า (Leuner & Dressman, 2000) การกระจายตัวในของแข็งรุ่นที่สอง (second-generation SDs) ยาจะถูกกระจายในตัวพาแบบอสัณฐาน (amorphous form) ซึ่งมักเป็นพอลิเมอร์ (Vasconcelos et al., 2007) ขณะที่ตัวพาที่ใช้ในการกระจายตัวในของแข็งรุ่นที่สาม (third-generation SDs) จะเป็นสารลดแรงตึงผิว (surfactant) หรือส่วนผสมระหว่างพอลิเมอร์แบบอสัณฐานหรือพอลิเมอร์ที่ชอบน้ำ (hydrophilic polymeric matrices) และสารลดแรงตึงผิว (Zhang et al., 2014)



รูปที่ 1 รุ่นของ Solid dispersions

ข้อดีของ Solid Dispersions

เทคโนโลยี SDs ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มความสามารถในการละลายน้ำของยาที่ละลายน้ำได้น้อย โดยมีข้อดีดังต่อไปนี้

- **ลดการเกาะกลุ่มและปลดปล่อยยาในสถานะอิ่มตัว (Supersaturation State)**

การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับสารตัวพาที่มีความชอบน้ำ (Hydrophilic Carriers) ช่วยลดการเกาะกลุ่มของอนุภาคยาและปลดปล่อยยาในสถานะอิ่มตัวได้ ส่งผลให้มีการดูดซึมเร็วและเพิ่มค่าชีวประสิทธิผล (Bioavailability, BA) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Gan et al., 2023; Mistry et al., 2015; Ravikumar et al., 2022)

- **ปรับปรุงความสามารถในการเปียกและเพิ่มพื้นที่ผิวของยา**

การเพิ่มความสามารถในการเปียกและพื้นที่ผิวของยา ช่วยเพิ่มการละลายน้ำของยาได้ดียิ่งขึ้น (Matchimabura et al., 2024; Siripruekpong et al., 2023)

- **สามารถผลิตในรูปแบบยาเม็ดสำหรับรับประทาน**

การพัฒนา SDs ให้เป็นรูปแบบยาเม็ดช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ในรูปของเหลว (Nguyen et al., 2023; Sermkeaw & Plyduang, 2023; Tran et al., 2019)

ข้อจำกัดของ Solid Dispersions

แม้ว่าเทคโนโลยี SDs จะเป็นวิธีที่ดีในการเพิ่มความสามารถในการละลายและชีวประสิทธิผลของยาที่ไม่ชอบน้ำ (hydrophobic drugs) แต่ยังมีข้อจำกัดที่สำคัญ ดังนี้

- **ความไม่คงตัวทางกายภาพ**

เมื่อผ่านการเก็บรักษาไว้ SDs เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกลับเป็นโครงร่างผลึก (crystalline form) ซึ่งทำให้อัตราการละลายลดลง (Tran et al., 2019)

- **ความไวต่ออุณหภูมิและความชื้น**

เนื่องจาก SDs มีความไม่คงตัวในเชิงอุณหพลศาสตร์ (thermodynamic instability) ทำให้ไวต่ออุณหภูมิและความชื้นในระหว่างการเก็บรักษา

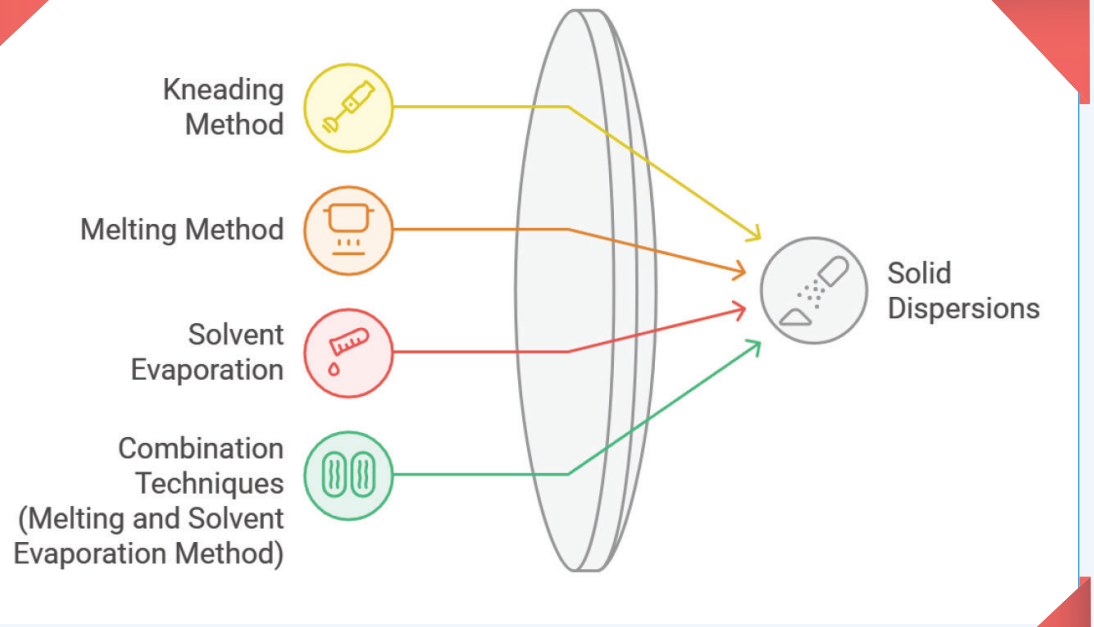
ปัจจัยเหล่านี้สามารถกระตุ้นการแยกเฟส (phase separation) และการตกผลึก (crystallization) ใน SDs โดยเพิ่มการเคลื่อนที่ของโมเลกุลโดยรวม ลดอุณหภูมิการเปลี่ยนสถานะของสารคล้ายแก้ว (glass transition temperature, Tg) หรือรบกวนโครงสร้างระหว่างตัวยากับสารตัวพา ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการละลายและอัตราการละลายของยาลดลง (Tran et al., 2019)

- **ผลกระทบต่อคุณภาพยาและประสิทธิภาพการรักษา**

สำหรับการนำไปใช้ในโรคต่าง ๆ ความไม่คงตัวของ SDs ในช่วงเวลาการเก็บรักษาอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของยาและประสิทธิภาพของการรักษา จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบความคงตัวของตัวยาเสมอ (Tran et al., 2019; Yun et al., 2024)

วิธีการเตรียม Solid Dispersions

SDs สามารถเตรียมได้หลายวิธี โดยในที่นี้จะแบ่งการเตรียมออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ๆ ดังรูปที่ 2 ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 วิธีการเตรียม Solid Dispersions

กลุ่มที่ 1 อาศัยหลักการนวด

Kneading method เตรียมโดยกระจายตัวพาในน้ำ เติมผงยา นวดให้เข้ากัน ทำให้แห้งและผ่านแร่งได้เป็นผงละเอียด ข้อดีคือสามารถเตรียมได้ง่าย ประหยัด เหมาะกับยาไม่ทนความร้อน แต่ไม่เหมาะกับยาที่ไม่คงตัวในน้ำ (Ghareeb et al., 2009)

กลุ่มที่ 2 อาศัยหลักการหลอมเหลว

1. **Melting method** เตรียมโดยผสมยาและตัวพาที่ละลายในน้ำ ให้ความร้อนแก่ส่วนผสมโดยตรงจนได้สารละลาย ทำให้เย็นลงและแข็งตัวอย่างรวดเร็ว นำไปบดและแร่ง ได้เป็นผงละเอียด ข้อดีคือสามารถเตรียมได้ง่ายประหยัด (Hu et al., 2018)

2. **Hot-melt extrusion method** เตรียมโดยผสมยา ตัวพา และ plasticizer ให้เข้ากัน ทำให้ละลายโดยการให้ความร้อน จากนั้นนำไปอัดในเครื่อง extruder จนได้ผงแห้ง (Karolewicz et al., 2016)

ข้อจำกัดของการหลอมเหลวคือสามารถใช้กับตัวยาที่สามารถทนความร้อนได้ดีเท่านั้น

กลุ่มที่ 3 อาศัยหลักการระเหยตัวทำละลาย

1. **Solvent evaporation method** วิธีนี้ได้รับความนิยมสูงในทางอุตสาหกรรมยา เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติในการละลายของยาที่ละลายน้ำได้น้อย หลักการคือยาและตัวพาจะถูกละลายในตัวทำละลายที่ระเหยได้ง่ายจนเป็นเนื้อเดียวกัน นำไประเหยตัวทำละลายภายใต้เครื่องลดแรงดันสุญญากาศ จะได้สารที่เป็นของแข็ง นำไปบดและแร่งเพื่อลดขนาดอนุภาค ข้อดีคือใช้ความร้อนน้อย (Hu et al., 2018)

2. **Lyophilization techniques** เตรียมโดยละลายยาและตัวพาในตัวทำละลาย นำไปแช่แข็งในไนโตรเจนเหลว ข้อดีคือเหมาะกับสารที่ไม่ทนความร้อนไม่คงตัวในน้ำ จึงใช้ทดแทน solvent evaporation method (Almeida et al., 2024)

3. **Electrospinning method** เป็นการผสมผสานการเตรียม SDs และนาโนเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เตรียมโดยหลอมผสมยาและตัวพา จากนั้นนำไปผ่านหัวฉีดเส้นใยขนาดเล็ก (millimeter-scale nozzle) ทำให้ได้เส้นใยที่เป็นของแข็ง ข้อดีคือเตรียมง่ายและราคาไม่แพง เหมาะสำหรับการเตรียมเส้นใยนาโนและควบคุมการปลดปล่อยตัวยา (Łyszczarz et al., 2024)

4. **Co-precipitation** เตรียมโดยละลายตัวพาในตัวทำละลาย เติมผงยาและผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นค่อย ๆ หยดน้ำลงในสารผสมข้างต้น จะทำให้เกิดการตกตะกอน นำไปกรองและทำให้แห้ง (Cao et al., 2023)

5. **Supercritical fluid (SCF) technology** จะทำให้ได้ระบบยาที่มีการกระจายขนาดแคบ (microparticles หรือ nanoparticles) เตรียมได้โดยละลายยาและตัวพาใน supercritical solvent เช่น CO2 จากนั้นพ่นผ่านหัวฉีดเข้าไปในภาชนะขยายตัวที่มีความดันต่ำ จะได้สารที่เป็น SDs ข้อดีคือลดการใช้ตัวทำละลายอินทรีย์และใช้ระยะเวลาน้อย แต่ข้อจำกัดคือยาจะต้องละลายได้ใน CO2 (Guo et al., 2023)

6. **Spray-drying method** เตรียมโดยละลายยาในตัวทำละลายและละลายตัวพาในน้ำ จากนั้นนำสารละลายยาและสารละลายตัวพามาผสมกันด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (sonicator) หรือวิธีอื่นที่เหมาะสมจนได้สารละลายใส นำไปพ่นใน drying chamber โดยใช้ high-pressure nozzle จะได้หยดละอองที่เป็นอนุภาคระดับนาโนหรือไมโคร (Autzen Virtanen et al., 2024)

กลุ่มที่ 4 อาศัยหลักการหลอมเหลวและการระเหยตัวทำละลาย

Melting solvent method เป็นการผสมผสานระหว่าง melting method และ solvent evaporation method เตรียมโดยการละลายยาด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสม จากนั้นผสมเข้ากับตัวพาที่หลอมละลาย แล้วจึงระเหยตัวทำละลายจนแห้ง วิธีนี้มีประโยชน์อย่างมากสำหรับยาหรือสารที่มีจุดหลอมเหลวสูง (Goldberg et al., 1966)

พอลิเมอร์ตัวพา (polymeric carriers)

เนื่องจากการกระจายตัวในของแข็งแบบอสัณฐานไม่คงตัวทางอุณหพลศาสตร์จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดผลึกใหม่ในระหว่างการผลิต การเก็บรักษา และการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ไขปัญหานี้พอลิเมอร์ตัวพาจึงถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการรักษาความคงตัวของยาในรูปอสัณฐานโดยการทำเป็น SD ซึ่งถือเป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการนำส่งยาที่ละลายน้ำได้ไม่ดี ข้อดีของการใช้พอลิเมอร์ที่ชอบน้ำเป็นตัวพา ได้แก่ 1) เพิ่มความคงตัวทางกายภาพให้ตัวยาโดยยังยั้งการเกิดโครงร่างผลึก (Mistry et al., 2015; Van Duong & Van den Mooter, 2016) 2) เพิ่มความสามารถในการเปียกของตัวยา ทำให้ละลายน้ำได้ดีขึ้น (Gan et al., 2023; Van Duong & Van den Mooter, 2016) และ 3) พอลิเมอร์ที่เหมาะสมยังช่วยเพิ่มค่าชีวประสิทธิผล โดยยังยั้งการตกตะกอนของตัวยาในทางเดินอาหารอีกด้วย (Gan et al., 2023; Van Duong & Van den Mooter, 2016)

จากการศึกษาของ (Gan et al., 2023) รายงานว่าพอลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติยับยั้งการตกตะกอนยา เช่น hydroxypropyl methylcellulose (HPMC), hydroxypropylmethylcellulose acetate succinate (HPMC AS), polyvinyl pyrrolidone (PVP) และ cyclodextrins ด้วยการเพิ่มความหนืด ทำให้การเคลื่อนที่ของโมเลกุลช้าลงและลดสัมประสิทธิ์การแพร่ (diffusion coefficient) ทำให้ยังยั้งการเกิดผลึก และจากการศึกษาของ (Ravikumar et al., 2022) รายงานว่าอนุพันธ์ของเซลลูโลสทั้งหมด HPMC K100M มีคุณสมบัติยับยั้งการตกตะกอนยาสูงสุด จากการศึกษาการตกตะกอนด้วยการหยดอย่างต่อเนื่อง (infusion precipitation study) ใน simulated intestinal fluid เป็นเวลา 180 นาที โดยลำดับความสามารถในการยับยั้งการตกผลึกจากมากไปน้อย คือ HPMC K100M > HPMC E15 > HPMC > HPMC phthalate > HPMC K4M > HPMC E50 > HPMC K15M > HPMC E6 > HPMC E3 > HPMC E5 ทั้งนี้ HPMC ที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูงและมีความหนืดสูง ส่งผลยังยั้งการการเกิดผลึกได้ชัดเจนกว่าชนิดที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำและความหนืดสูงกว่า ปรากฏการณ์นี้หากโมเลกุลของยามีจำนวนกลุ่ม -NH และกลุ่ม -OH ที่มากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเกิดพันธะระหว่างโมเลกุลของตัวยาและพอลิเมอร์ ด้วยเหตุนี้จึงนิยมใช้พอลิเมอร์ตัวพาในการพัฒนาการปลดปล่อยยา

การศึกษาค่าการละลาย

การเพิ่มขึ้นของตัวพามีผลให้ช่วยเพิ่มค่าการละลายของสารสำคัญได้ แต่จะเพิ่มได้ในอัตราส่วนที่เหมาะสมและจะเกิดการอิ่มตัว หากเพิ่มตัวพามากเกินไปจะลดค่าการละลายของสำคัญ ดังนั้นจึงต้องศึกษาหาอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อคัดเลือกอัตราส่วนของยาและตัวพา

การหาค่าการละลายของตัวยาหรือตัวยารูปแบบ SDs สามารถทดสอบได้ด้วยขั้นตอนดังตัวอย่างการศึกษาต่อไปนี้

การหาค่าการละลายของสารสำคัญที่พัฒนาเป็น SDs โดยการละลายสารสำคัญ 1 มิลลิกรัมในน้ำ 1 มิลลิลิตร ผสมด้วยความเร็ว 300 รอบต่อนาที เป็นเวลานาน 48 ชั่วโมง จากนั้นปั่นเหวี่ยงให้ตกตะกอนที่ความเร็วรอบ 13,000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที กรองสารละลายส่วนบนแล้วนำไปวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญด้วยเครื่อง High-performance liquid chromatography (HPLC) (Bajracharya et al., 2019)

การหาค่าการละลายของสารสำคัญที่ต้องการพัฒนา SDs เป็นระบบนำส่งชนิดลอยตัวในกระเพาะอาหาร การทดสอบจะใช้น้ำเป็นตัวทำละลายหรือใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอลิก ความเข้มข้น 0.1 นอร์มอล ที่มีค่าพีเอส 1.2 (0.1 N HCl) โดยชั่งตัวอย่างปริมาณมากเกินพอ ใส่ลงในตัวทำละลาย แล้วผสมให้เข้ากันด้วยเครื่อง เครื่องเขย่าหลอดทดลอง (vortex mixer) จากนั้นนำไปเขย่าในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (shaking water bath) ที่ความเร็ว 1500 รอบต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมอุณหภูมิที่ 37±0.5 องศาเซลเซียส เมื่อครบเวลานำไปปั่นเหวี่ยงให้ตกตะกอน ที่ความเร็วรอบ 6000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที แล้วเก็บตัวอย่างสารละลายด้านบน ไปวิเคราะห์หาปริมาณตัวยา โดยใช้เครื่อง HPLC หรือ เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV-vis spectrophotometer) (Wannasarit et al., 2020; Wiwattanapatapee et al., 2024)

การหาค่าการละลายของสารสำคัญที่ต้องการพัฒนา SDs เป็นระบบนำส่งออกฤทธิ์ที่ลำไส้ใหญ่ ทดสอบโดย phosphate-buffered saline (PBS, pH 7.4) และน้ำ การทดสอบจะใช้ตัวอย่างปริมาณมากเกินพอ ใส่ลงในตัวทำละลาย 5 มิลลิลิตร วางในเครื่องเขย่า (shaking incubator) ที่ควบคุมอุณหภูมิที่ 37±1 หรือ 25±1 องศาเซลเซียส ความเร็ว 100 รอบต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำส่วนในมากรองแล้ววิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญด้วยเครื่อง HPLC (Zaid Alkilani et al., 2024)

ทั้งนี้จากการศึกษาความสามารถในการละลายของสารสำคัญสามารถใช้น้ำหรือตัวทำละลายชนิดอื่นได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทดสอบว่าต้องการหาค่าการละลายของสารสำคัญในตัวกลางใด โดยส่วนใหญ่นิยมทดสอบในน้ำเป็นหลัก ส่วนตัวยาที่ออกแบบให้ปลดปล่อยในกระเพาะอาหารอาจใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอลิกซึ่งเป็นของเหลวในกระเพาะอาหารจำลอง หรือสามารถใช้ของเหลวจำลองชนิดอื่นสำหรับทดสอบได้ตามลักษณะของระบบนำส่ง ปริมาณของสารสำคัญนิยมใส่ลงในตัวกลางให้มากเกินพอ เพื่อให้เกิดการละลายจนอิ่มตัว โดยเขย่าด้วยเครื่องเขย่าและควบคุมอุณหภูมิให้เท่ากับร่างกาย ระยะเวลาของการทดสอบอยู่ในช่วง 24-48 ชั่วโมง เมื่อครบเวลานำมาปั่นเหวี่ยงเพื่อแยกผงสารกับตัวกลางและกรองเพื่อกำจัดอนุภาคสาร และวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญด้วยเครื่อง HPLC หรือ UV-vis spectrophotometer ขึ้นอยู่กับชนิดของสารสำคัญ

การใช้ประโยชน์ของ Solid dispersion

จากคุณสมบัติของ SDs ที่ช่วยปรับปรุงค่าการละลายของตัวยา หลายบริษัทจึงพัฒนาตัวยาที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลายในรูปแบบ SDs ออกมามากมาย เช่น ยาลดความดัน ยาต้านเชื้อรา ยาลดไขมัน ยากดภูมิคุ้มกัน เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ SDs ที่มีในท้องตลาดสรุปไว้ในตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า SDs เป็นเทคนิคที่ได้รับการยอมรับและมีการใช้จริงในปัจจุบันทั้งในไทยและต่างประเทศ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างยาในท้องตลาดที่เพิ่มการละลายตัวยาสำคัญด้วย solid dispersion (Tran et al., 2019)

ชื่อการค้า	ตัวยา	พอลิเมอร์	บริษัท
Afeditab®	Nifedipine	Poloxamer or PVP	Elan Corp, Ireland
Cesamet®	Nabilone	PVP	Lilly, USA
Cesamet®	Nabilone	PVP	Valeant Pharmaceuticals, Canada
Certican®	Everolimus	HPMC	Novartis, Switzerland
Gris-PEG®	Griseofulvin	PEG	Novartis, Switzerland
Gris-PEG®	Griseofulvin	PVP	VIP Pharma, Denmark
Fenoglide®	Fenofibrate	PEG	LifeCycle Pharma, Denmark
Nivadil®	Nivaldipine	HPC/ HPMC	Fujisawa Pharmaceuticals Co., Ltd
Nimotop®	Nimodipine	PEG	Bayer
Torcetrapib®	Torcetrapib	HPMC AS	Pfizer, USA
Ibuprofen®	Ibuprofen	Various	Soliqs, Germany
Incivek®	Telaprevir	HPMC AS	Vertex
Sporanox®	Itraconazole	HPMC	Janssen Pharmaceutica, Belgium
Onmel®	ltraconazole	HPMC	Stiefel
Prograf®	Tacrolimus	HPMC	Fujisawa Pharmaceuticals Co., Ltd
Cymbalta®	Duloxetine	HPMC AS	Lilly, USA
Noxafil®	Posaconazole	HPMC AS	Merck
LCP-Tacro®	Tacrolimus	HPMC	LifeCycle Pharma, Denmark
Intelence®	Etravirine	HPMC	Tibotec, Yardley, PA
Incivo®	Etravirine	HPMC	Janssen Pharmaceutica, Belgium
Rezulin®	Troglitazone	PVP	Pfizer, USA
Isoptin SRE-240®	Verapamil	Various	Soliqs, Germany
Isoptin SR-E®	Verapamil	HPC /HPMC	Abbott Laboratories, USA
Crestor®	Rosuvastatin	HPMC	AstraZeneca
Zelboraf®	Vemurafenib	HPMC AS	Roche
Zortress®	Everolimus	HPMC	Novartis, Switzerland
Kalydeco®	Ivacaflor	HPMC AS	Vertex
Kaletra®	Lopinavir and Ritonavir	PVP/polyvinyl acetate	Abbott Laboratories, USA

PVP: polyvinylpyrrolidone; HPMC: hydroxypropylmethylcellulose; PEG: polyethyleneglycol; HPC: hydroxypropylcellulose; HMPC AS: hydroxypropylmethylcellulose acetylsuccinate.

การเพิ่มการละลายของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติด้วย Solid dispersion

นอกจากการศึกษาวิจัยเพื่อปรับปรุงค่าการละลายของยาแผนปัจจุบันที่ให้ผลดีจนมีการผลิตและจำหน่ายแล้วหลายบริษัท การศึกษาวิจัยพัฒนาสารสกัดธรรมชาติต่าง ๆ ด้วย SDs ก็ได้รับความสนใจไม่แพ้กัน เช่น สารสกัดขมิ้นชัน สารสกัดใบบัวบก สารสกัดขิง เป็นต้น ทั้งนี้ความสามารถในการเพิ่มค่าการละลายจะแตกต่างกันไปในสารสำคัญแต่ละชนิด โดยปัจจัยที่มีผลได้แก่ ชนิดตัวพา อัตราส่วนของสารสำคัญต่อตัวพา เทคนิคการเตรียม

ตารางที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบค่าการละลายของสารสำคัญจากการศึกษาที่เตรียม SDs ด้วยเทคนิคการระเหยตัวทำละลาย (solvent evaporation) การพัฒนาสารสกัดขมิ้นชันโดยใช้ Eudragit® EPO เป็นตัวพาด้วยเทคนิคการระเหยตัวทำละลาย พบว่าอัตราส่วน 1:5 สามารถเพิ่มค่าการละลายของสารสกัดขมิ้นชันรูปแบบ SDs ใน 0.1 N HCl pH 1.2 ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ได้สูงถึง 12,000 เท่า เมื่อเทียบกับสารสกัดขมิ้นชัน ($p<0.05$) (Siripruekpong et al., 2023) นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าสารสำคัญแต่ละชนิดสามารถเพิ่มค่าการละลายได้ด้วยอัตราส่วนของตัวพาแตกต่างกันไปตั้งแต่ 0.5 เท่า (Wannasarit et al., 2020) หรืออาจสูงถึง 8 เท่า (Wiwattanapatapee et al., 2024) ทั้งนี้การนำไปใช้อาจต้องพิจารณาข้อมูลความปลอดภัยของปริมาณการใช้พอลิเมอร์เพิ่มเติม หากเป็นการใช้พอลิเมอร์ชนิดใหม่จำเป็นต้องมีการทดสอบความเป็นพิษแบบเรื้อรัง หรือความสามารถในการก่อมะเร็ง เพื่อยืนยันความปลอดภัยในการใช้ต่อไป

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเพิ่มค่าการละลายของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติด้วย solid dispersion

ตัวยาสำคัญ	ตัวพา	อัตราส่วน (ตัวยาสำคัญ: ตัวพา)	การเพิ่มค่าการละลายใน 0.1 N HCl (เท่า)	เอกสารอ้างอิง
Centella asiatica extract	Eudragit® EPO	1:0.5	9 (asiaticoside) และ 3 (madecassoside)	(Wannasarit et al., 2020)
Quercetin	PVP K30	1:8	1,400	(Wiwattanapatapee et al., 2024)
Ginger extract	PVP K30	1:3	37	(Matchimabura et al., 2024)
Curcumin	Eudragit® EPO	1:5	12,000	(Siripruekpong et al., 2023)

PVP: polyvinylpyrrolidone

การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติรูปแบบ Solid dispersion

แม้ว่าผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ถูกพัฒนาคุณสมบัติการละลายด้วย SDs จะสามารถนำไปใช้ได้โดยตรง แต่ก็ยังสามารถพัฒนาเป็นระบบนำส่งแบบอื่น ๆ ต่อไปได้ เช่น ระบบนำส่งยาในกระเพาะอาหาร หรือระบบนำส่งยาในสมองผ่านทางการรับประทาน ทั้งนี้การพัฒนาเหล่านี้มักเป็นการปรับปรุงการปลดปล่อยตัวยา หรือเป็นการนำส่งยาไปยังเป้าหมาย ดังแสดงในตารางที่ 3

การพัฒนาระบบนำส่งแบบแพเจลลอยตัวในกระเพาะอาหาร (raft forming system) บรรจุสารสกัดใบบัวบกรูปแบบ SDs พบว่าที่เวลา 8 ชั่วโมงสามารถค่อย ๆ ปลดปล่อยตัวยาได้มากกว่าร้อยละ 80 (Wannasarit et al., 2020) และ Quercetin SDs ที่บรรจุในแผ่นฟิล์มขยายตัวในกระเพาะอาหาร (expandable film) พบว่าที่เวลา 8 ชั่วโมงตัวยาค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกมาได้มากกว่าร้อยละ 80 เช่นกัน (Wiwattanapatapee et al., 2024)

ตารางที่ 3 การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติด้วย Solid dispersion รูปแบบต่าง ๆ

ตัวยาสำคัญ	ตัวพา	เทคนิค	ระบบนำส่ง	เอกสารอ้างอิง
Centella asiatica extract	Eudragit® EPO	Solvent evaporation	Raft forming system	(Wannasarit et al., 2020)
Ginger extract	PVP K30	Solvent evaporation	Raft forming system	(Matchimabura et al., 2024)
Curcumin	Eudragit® EPO	Solvent evaporation	Expandable film	(Siripruekpong et al., 2023)
Quercetin	PVP K30	Solvent evaporation	Expandable film	(Wiwattanapatapee et al., 2024)
Borneol, Gastrodin	EC, HPMC	Solvent evaporation	Oral brain-targeting	(Cai et al., 2014)

-: สรุป :-

การเพิ่มการละลายของตัวยาสำคัญด้วย SDs เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับในอุตสาหกรรมยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้พอลิเมอร์ตัวพา เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ลดข้อจำกัดในการดูดซึมของยา ทั้งนี้ เทคโนโลยีในอนาคตเกี่ยวกับ SDs มีแนวโน้มพัฒนาสารตัวพาชนิดใหม่ การใช้นาโนเทคโนโลยี และการพิมพ์ 3 มิติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการปรับสูตรยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ข้อจำกัดสำคัญคือความไม่คงตัวของสูตร ต้นทุนการผลิตสูงสำหรับบางเทคนิคการเตรียม และความยากในการผลิตระดับอุตสาหกรรม

เอกสารอ้างอิง

Almeida, H., Teixeira, N., Sarmento, B., & Vasconcelos, T. (2024). Freeze-drying cycle optimization of an amorphous solid dispersion of resveratrol. *European Journal of Pharmaceutical Sciences, 200, 106855*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejps.2024.106855

Autzen Virtanen, A., Myślińska, M., Healy, A. M., Power, E., Madi, A., & Sivén, M. (2024). The challenge of downstream processing of spray dried amorphous solid dispersions into minitablets designed for the paediatric population – A sustainable product development approach. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 196, 106752. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejps.2024.106752

Bajracharya, R., Lee, S. H., Song, J. G., Kim, M., Lee, K., & Han, H.-K. (2019). Development of a Ternary Solid Dispersion Formulation of LW6 to Improve the In Vivo Activity as a BCRP Inhibitor: Preparation and In Vitro/In Vivo Characterization. *Pharmaceutics*, 11(5), 206. https://www.mdpi.com/1999-4923/11/5/206

Cai, Z., Lei, X., Lin, Z., Zhao, J., Wu, F., Yang, Z., Pu, J., & Liu, Z. (2014). Preparation and evaluation of sustained-release solid dispersions co-loading gastrodin with borneol as an oral brain-targeting enhancer. *Acta Pharm Sin B*, 4(1), 86-93. https://doi.org/10.1016/j.apsb.2013.12.012

Cao, J., Zhang, S., Hao, Y., Fan, K., Wang, L., Zhao, X., & He, X. (2023). Amorphous solid dispersion preparation via coprecipitation improves the dissolution, oral bioavailability, and intestinal health enhancement properties of magnolol. *Poultry Science*, 102(6), 102676. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102676

da Silva Júnior, W. F., Pinheiro, J. G. O., de Menezes, D. L. B., NES, E. S., de Almeida, P. D. O., Lima, E. S., da Veiga Júnior, V. F., de Azevedo, E. P., & de Lima Á, A. N. (2017). Development, Physicochemical Characterization and In Vitro Anti-Inflammatory Activity of Solid Dispersions of α,β Amyrin Isolated from Protium Oilresin. *Molecules*, 22(9). https://doi.org/10.3390/molecules22091512

Danda, L. J. A., Batista, L. M., Melo, V. C. S., Soares Sobrinho, J. L., & Soares, M. F. R. (2019). Combining amorphous solid dispersions for improved kinetic solubility of posaconazole simultaneously released from soluble PVP/VA64 and an insoluble ammonio methacrylate copolymer. *Eur J Pharm Sci*, 133, 79-85. https://doi.org/10.1016/j.ejps.2019.03.012

Gan, Y., Baak, J. P. A., Chen, T., Ye, H., Liao, W., Lv, H., Wen, C., & Zheng, S. (2023). Supersaturation and Precipitation Applicated in Drug Delivery Systems: Development Strategies and Evaluation Approaches. *Molecules*, 28(5). https://doi.org/10.3390/molecules28052212

Ghareeb, M. M., Abdulrasool, A. A., Hussein, A. A., & Noordin, M. I. (2009). Kneading technique for preparation of binary solid dispersion of meloxicam with poloxamer 188. *AAPS PharmSciTech*, 10(4), 1206-1215. https://doi.org/10.1208/s12249-009-9316-0

Goldberg, A. H., Gibaldi, M., Kanig, J. L., & Mayersohn, M. (1966). Increasing Dissolution Rates and Gastrointestinal Absorption of Drugs Via Solid Solutions and Eutectic Mixtures IV: Chloramphenicol—Urea System. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 55(6), 581-583. https://doi.org/10.1002/jps.2600550610

Guo, Y., Patel, H., Saraswat, A., Mateti, K. V., Patel, K., & Squillante, E. (2023). Screening and optimization of supercritical fluid process for the preparation of albendazole solid dispersion. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 88, 104852. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jddst.2023.104852

Hu, X. Y., Lou, H., & Hageman, M. J. (2018). Preparation of lapatinib ditosylate solid dispersions using solvent rotary evaporation and hot melt extrusion for solubility and dissolution enhancement. *Int J Pharm*, 552(1-2), 154-163. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2018.09.062

Jermain, S. V., Brough, C., & Williams, R. O., 3rd. (2018). Amorphous solid dispersions and nanocrystal technologies for poorly water-soluble drug delivery - An update. *Int J Pharm*, 535(1-2), 379-392. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2017.10.051

Kambayashi, A., Kiyota, T., Fujiwara, M., & Dressman, J. B. (2019). PBPK modeling coupled with biorelevant dissolution to forecast the oral performance of amorphous solid dispersion formulations. *Eur J Pharm Sci*, 135, 83-90. https://doi.org/10.1016/j.ejps.2019.05.013

Karolewicz, B., Gajda, M., Pluta, J., & Górniak, A. (2016). Dissolution study and thermal analysis of fenofibrate–Pluronic F127 solid dispersions. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 125(2), 751-757. https://doi.org/10.1007/s10973-015-5013-2

Leuner, C., & Dressman, J. (2000). Improving drug solubility for oral delivery using solid dispersions. *Eur J Pharm Biopharm*, 50(1), 47-60. https://doi.org/10.1016/s0939-6411(00)00076-x

Łyszczarz, E., Sosna, O., Srebro, J., Rezka, A., Majda, D., & Mendyk, A. (2024). Electrospun Amorphous Solid Dispersions with Lopinavir and Ritonavir for Improved Solubility and Dissolution Rate. *Nanomaterials*, 14(19), 1569. https://www.mdpi.com/2079-4991/14/19/1569

Matchimabura, N., Praparatana, R., Issarachot, O., Oungbho, K., & Wiwattanapatapee, R. (2024). Development of raft-forming liquid formulations loaded with ginger extract-solid dispersion for treatment of gastric ulceration. *Heliyon*, 10(11), e31803. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31803

Mistry, P., Mohapatra, S., Gopinath, T., Vogt, F. G., & Suryanarayanan, R. (2015). Role of the strength of drug–polymer interactions on the molecular mobility and crystallization inhibition in ketoconazole solid dispersions. *Molecular pharmaceutics*, 12(9), 3339-3350.

Nguyen, H. T., Van Duong, T., & Taylor, L. S. (2023). Enteric coating of tablets containing an amorphous solid dispersion of an enteric polymer and a weakly basic drug: A strategy to enhance in vitro release. *International Journal of Pharmaceutics*, 642, 123139. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2023.123139

Ravikumar, A. A., Kulkarni, P. K., Osmani, R. A. M., Hani, U., Ghazwani, M., Fatease, A. A., Alamri, A. H., & Gowda, D. V. (2022). Carvedilol Precipitation Inhibition by the Incorporation of Polymeric Precipitation Inhibitors Using a Stable Amorphous Solid Dispersion Approach: Formulation, Characterization, and In Vitro In Vivo Evaluation. *Polymers*, 14(22), 4977. https://www.mdpi.com/2073-4360/14/22/4977

Reginald-Opara, J. N., Attama, A., Ofokansi, K., Umeyor, C., & Kenechukwu, F. (2015). Molecular interaction between glimepiride and Soluplus®-PEG 4000 hybrid based solid dispersions: Characterisation and anti-diabetic studies. *Int J Pharm*, 496(2), 741-750. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2015.11.007

Sermkeaw, N., & Plyduang, T. (2023). Development of Delayed-Release Matrix Tablets Comprising Solid Dispersion of Mefenamic Acid. *Trends in Sciences*, 20(6), 6078. https://doi.org/10.48048/tis.2023.6078

Siripruekpong, W., Issarachot, O., Kaewkroek, K., & Wiwattanapatapee, R. (2023). Development of Gastroretentive Carriers for Curcumin-Loaded Solid Dispersion Based on Expandable Starch/Chitosan Films. *Molecules,* 28(1).

Tran, P., Pyo, Y.-C., Kim, D.-H., Lee, S.-E., Kim, J.-K., & Park, J.-S. (2019). Overview of the Manufacturing Methods of Solid Dispersion Technology for Improving the Solubility of Poorly Water-Soluble Drugs and Application to Anticancer Drugs. *Pharmaceutics*, 11(3).

Van Duong, T., & Van den Mooter, G. (2016). The role of the carrier in the formulation of pharmaceutical solid dispersions. Part II: amorphous carriers. *Expert Opinion on Drug Delivery*, 13(12), 1681-1694. https://doi.org/10.1080/17425247.2016.1198769

Vasconcelos, T., Sarmento, B., & Costa, P. (2007). Solid dispersions as strategy to improve oral bioavailability of poor water soluble drugs. *Drug Discov Today*, 12(23-24), 1068-1075. https://doi.org/10.1016/j.drudis.2007.09.005

Wannasarit, S., Mahattanadul, S., Issarachot, O., Puttarak, P., & Wiwattanapatapee, R. (2020). Raft-forming gastro-retentive formulations based on Centella asiatica extract-solid dispersions for gastric ulcer treatment. *Eur J Pharm Sci*, 143, 105204. https://doi.org/10.1016/j.ejps.2019.105204

Wiwattanapatapee, R., Yaoduang, T., Bairaham, M., Pumjan, S., Leelakanok, N., & Petchsomrit, A. (2024). The development of expandable films based on starch and chitosan for stomach-specific delivery of quercetin solid dispersions. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 95, 105631. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jddst.2024.105631

Yun, T., Lee, S., Yun, S., Cho, D., Bang, K., & Kim, K. (2024). Investigation of Stabilized Amorphous Solid Dispersions to Improve Oral Olaparib Absorption. *Pharmaceutics*, 16(7).

Zaid Alkilani, A., Omar, S., Nasereddin, J., Hamed, R., & Obaidat, R. (2024). Design of colon-targeted drug delivery of dexamethasone: Formulation and in vitro characterization of solid dispersions. *Heliyon*, 10(14), e34212. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34212

Zhang, J., Guo, M., Luo, M., & Cai, T. (2023). Advances in the development of amorphous solid dispersions: The role of polymeric carriers. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 18(4), 100834. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajps.2023.100834

Zhang, Z., Chen, Y., Deng, J., Jia, X., Zhou, J., & Lv, H. (2014). Solid dispersion of berberine-phospholipid complex/TPGS 1000/SiO_2: preparation, characterization and in vivo studies. *Int J Pharm*, 465(1-2), 306-316. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2014.01.023

CPE
2 Credits

การกระจายตัวในของแข็ง (Solid Dispersions)

*** ถ้าท่านตอบคำถามถูกต้องอย่างน้อย 13 ข้อ ท่านจะได้รับ CPE 2 หน่วยกิต
เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ส่งกลับมายังเภสัชกรรมสมาคมฯ
ภายในวันที่ **30 เมษายน 2568** ***

1. ปัจจัยใดส่งผลต่อค่าการละลายของสารสำคัญที่กระจายในตัวพารูปแบบของแข็ง

1. ชนิดตัวพา
2. อัตราส่วนของสารสำคัญต่อตัวพา
3. เทคนิคการเตรียม
4. ถูกทุกข้อ

2. ระบบนำส่งใดบ้างที่มีรายงานการประยุกต์ใช้สารสกัดธรรมชาติรูปแบบ Solid dispersions

1. Raft forming
2. Expandable film
3. Oral brain-targeting
4. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดต่อไปนี้คือเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาค่าการละลายของยา

1. solid dispersions
2. complexation with cyclodextrins
3. salt formation
4. ถูกทุกข้อ

4. ข้อใดผิดเกี่ยวกับ solid dispersion generation

1. first-generation ใช้ crystalline carriers
2. second-generation ใช้ amorphous polymeric carriers
3. third-generation ใช้ surfactant
4. forth-generation ใช้ mixture of monomer

5. ข้อใดผิดเกี่ยวกับ first-generation crystalline SDs

1. ใช้ยูเรียเป็นตัวพา
2. ใช้น้ำตาล dextrose เป็นตัวพา
3. มีความคงตัวทางอุณหพลศาสตร์สูง
4. ไม่มีข้อใดผิด

6. ข้อใดไม่ใช่ข้อดีของการใช้ HPMC ในการเตรียม Solid dispersions

1. ลดการเกาะกลุ่มและปลดปล่อยยาในสถานะอิ่มตัว
2. เพิ่มความสามารถในการเปียก
3. ลดการแตกตัวของผลึกยา
4. เพิ่มพื้นที่ผิวของยา

7. ข้อใดถูกเกี่ยวกับความไม่คงตัวทางกายภาพของ Solid dispersions

1. เปลี่ยนเป็น crystalline form ทำให้อัตราการละลายลดลง
2. เปลี่ยนเป็น crystalline form ทำให้อัตราการละลายเพิ่มขึ้น
3. เปลี่ยนเป็น amorphous form ทำให้อัตราการละลายลดลง
4. เปลี่ยนเป็น amorphous form ทำให้อัตราการละลายเพิ่มขึ้น

8. พอลิเมอร์ใดที่มีรายงานว่าสามารถยับยั้งการตกผลึกของตัวยาได้

1. HPMC
2. PVP
3. Cyclodextrins
4. ถูกทุกข้อ

9. ข้อใดไม่ใช่วิธีการเตรียม Solid dispersions

1. Melting method
2. Reheating method
3. Hot-melt extrusion method
4. Solvent evaporation method

10. ข้อใดไม่ใช่การเตรียม Solid dispersions โดยใช้หลักการระเหยตัวทำละลาย

1. Kneading method
2. Electrospinning method
3. Lyophilization techniques
4. Spray-drying method

11. การเตรียม Solid dispersions วิธีใดเหมาะกับสารที่ไม่ทนความร้อน

1. Solvent evaporation method
2. Lyophilization techniques
3. Electrospinning method
4. Supercritical fluid (SCF) technology

12. การเตรียม Solid dispersions วิธีใดได้รับความนิยมสูงในทางอุตสาหกรรมยา

1. Solvent evaporation method
2. Melting method
3. Spray-drying method
4. Lyophilization techniques

13. การหาค่าการละลายของตัวยารูปแบบ SDs เขย่าด้วยเครื่อง shaking water bath เป็นเวลานานเท่าใด

1. 30 นาที
2. 180 นาที
3. 8 ชั่วโมง
4. 24 ชั่วโมง

14. ข้อดีของการใช้พอลิเมอร์ที่ชอบน้ำเป็นตัวพา คือข้อใด

1. เพิ่มความคงตัวทางกายภาพให้ตัวยา
2. เพิ่มความสามารถในการเปียกของตัวยา
3. เพิ่มค่าชีวประสิทธิผล
4. ถูกทุกข้อ

15. การพัฒนาระบบนำส่ง raft forming system บรรจุ quercetin SDs ทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด

1. ชะลอการปลดปล่อยตัวยา
2. ยับยั้งการสลายตัวของตัวยา
3. เพิ่มการละลายของตัวยา
4. ยับยั้งการตกตะกอนของตัวยา

CPE

2 Credits

Reply

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มีนาคม 2568

กระดาษคำตอบ

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

(ขอความกรุณาใส่เลขที่ใบประกอบให้ด้วยเพื่อการคิดคะแนน CPE)

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 ✗ ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	1	2	3	4
1.	1	2	3	4
2.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4
4.	1	2	3	4
5.	1	2	3	4
6.	1	2	3	4
7.	1	2	3	4
8.	1	2	3	4

	1	2	3	4
9.	1	2	3	4
10.	1	2	3	4
11.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4
14.	1	2	3	4
15.	1	2	3	4

เรื่อง.....เลขที่สมาชิก ภสท.....

(พับตามรอยนี้)

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CPE .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)

*** ท่านจะได้รับ CPE 2 หน่วยกิต **หมดเขตรับคำตอบ 30 เมษายน 2568** นับจากตราประทับไปรษณีย์เป็นสำคัญ
CPE จะปรากฏบนเว็บไซต์การศึกษาต่อเนื่อง หลังหมดเขตรับคำตอบ 1 เดือน ***

CPE

2 Credits *Reply*

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

.....

.....

.....

กรุณาส่ง

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

10110

CPE

2 Credits *Reply*

HAPPY 2025 New Year

ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ กองบรรณาธิการวาสาร ยาน่ารู้
ขอส่งความสุขและขอบพระคุณมายังท่านผู้มีอุปการะคุณ
ขอให้ท่านมีความสุขเกษมสำราญ กิจการเจริญรุ่งเรืองก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้น
และสัมฤทธิ์ผลในสิ่งที่ปรารถนาทุกประการ

ในนามของ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ภสท.) และกองบรรณาธิการวารสารยาน่ารู้ ขอขอบพระคุณท่านผู้บริหารองค์กร บริษัท ห้าง ร้าน สมาคมฯ และมูลนิธิฯ ที่ให้การสนับสนุนวารสารยาน่ารู้ ซึ่งการสนับสนุนจากท่านมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาวิชาชีพและเผยแพร่ความรู้สู่สมาชิกทำให้การทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ร่วมกัน

ด้วยความเคารพและความขอบคุณอย่างสุดซึ้ง

1. บริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด
2. บริษัท บางกอกแล็ป แอนด์ คอสเมติค จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท นารีฟาร์มา กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
5. บริษัท แอตแลนต้า เมดดิคแคร์ จำกัด
6. บริษัท เซฟิเคียว จำกัด
7. บริษัท มาซา แลบ จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวเจริญฟาร์มาซูติคอล
9. บริษัท เกร๊ทเตอร์ มายบาซิน จำกัด
10. บริษัท สามัคคีเภสัช จำกัด
11. บริษัท ที เอ็น พี เฮลท์แคร์ จำกัด
12. บริษัท แบลคมอร์ส จำกัด
13. บริษัท ที.แมน ฟาร์มาซูติคอล จำกัด (มหาชน)
14. องค์การเภสัชกรรม
15. บริษัท อังกฤษตรางู (แอล.พี.) จำกัด
16. บริษัท เกร๊ต อิสเทอร์น ดรั๊ก จำกัด
17. บริษัท แอโรแคร์ จำกัด

HAPPY 2025 New Year

18. บริษัท แม็กซ์เวย์ จำกัด
19. บริษัท ไทยเฮลท์ โปรดักส์ จำกัด
20. บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด
21. บริษัท สยามเฮลท์ กรุ๊ป จำกัด
22. บริษัท ไดอิจิ ซังเคียว (ประเทศไทย) จำกัด
23. บริษัท ลักกี้ สตาร์ มีเดีย จำกัด
24. โรงงานเภสัชกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร
25. บริษัท ฟาร์มา นอร์ด เอส.อี.เอ. จำกัด
26. บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
27. บริษัท โปรฟาสซิโน จำกัด
28. บริษัท เคเอส โกลเด้น จำกัด
29. บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)
30. บริษัท แมกซ์ เอลลิเม้นท์ จำกัด
31. บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
32. บริษัท ไทธนบุรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
33. บริษัท วันซ์เมดิคอล จำกัด
34. บริษัท เอเบิ้ล เมดิคอล จำกัด
35. บริษัท ชูฮาดา (ไทยแลนด์) จำกัด
36. บริษัท นิวทริชั่น ไซเอนซ์ แลบบอราทอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด
37. บริษัท ศิริบัญชา จำกัด
38. บริษัท เฮิร์บไบรท์ จำกัด
39. บริษัท แมส มาร์เกตติ้ง จำกัด
40. บริษัท โอนิแมกซ์ จำกัด
41. บริษัท เยเนอรัล ฮอสปิตัล โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)
42. บริษัท เอินเวย์ กรุ๊ป จำกัด
43. มูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรฯ
44. มูลนิธิเภสัชกรอุบล
45. S.T.PHARMETICS Co.,Ltd.
46. Viatris (Thailand) Co.,Ltd.

Executive...talk

สวัสดีปีใหม่ พ.ศ.2568 ครับ วารสาร “ยาน่ารู้” ฉบับนี้ถึงแม้ว่าจะถึงมือผู้อ่านล่าช้ากว่ากำหนดไปหน่อย แต่ก็ยังเป็นวารสารที่เคียงคู่กับเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งเป็นฉบับประจำไตรมาสที่หนึ่ง เป็นการต้อนรับศักราชใหม่ของปี พ.ศ.2568 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านผู้อ่านคงกำลังเริ่มต้นการดำเนินชีวิตตามหน้าที่และภารกิจที่ท่านมีอยู่อย่างต่อเนื่องด้วยดี เช่นเดียวกันกับทีมงานของวารสาร “ยาน่ารู้” ที่ต้องทำหน้าที่เสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ในด้านการดูแลสุขภาพให้แก่ท่านผู้อ่านได้ทราบและทันสมัยมากขึ้นไปอีกครับ

วารสาร “ยาน่ารู้” ฉบับนี้ใคร่ขอนำพาท่านผู้อ่านได้ไปพบกับผลิตภัณฑ์ที่มีการค้นคว้าและวิจัยอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้ดผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับ “การป้องกันมากกว่าการรักษา” การเจ็บป่วย นั้นคือ Professional Prevention Infection Control ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด โดยมี “เภสัชกร ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์” เป็นผู้นำและผู้บริหารสูงสุดที่จะดำเนินงานค้นคว้าวิจัยหาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่วงการสาธารณสุขตลอดเวลา คือ Translation to Research and Sustainable Compony ถือว่าเป็น pose Invisible Protection

“เภสัชกร ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์” เป็นเภสัชศาสตร์บัณฑิตจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รุ่นที่ 6 จบปีพ.ศ.2517 มีจุดมุ่งหมายหลังจากจบการศึกษาแล้ว มีความประสงค์ไม่คิดที่จะทำงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาเท่าไหร่ มักสนใจที่อยากจะทำงานด้านวิจัยหาผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อมากกว่า ดังนั้นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่มีอยู่ จะร่วมมือกับนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามต้องการ ซึ่งท่านผู้อ่านสามารถอ่านและทราบถึงผลงานของท่านได้จากบทสัมภาษณ์ที่อยู่ในตอนต้นของวารสารฉบับนี้กันได้

“เภสัชกร ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์” เริ่มก่อตั้งบริษัทมาตั้งแต่ปีพ.ศ.2530 ดำเนินธุรกิจมาจนครบ 36 ปี ในปีพ.ศ.2567 ไม่เพียงแต่ให้ความสนใจในงานธุรกิจแล้ว ยังเข้าไปช่วยเหลืองานทางด้านสังคมต่างๆ ด้วย จนได้รับประกาศนียบัตรและประกาศเกียรติคุณมากมาย ที่ไม่สามารถจะนำออกมาเผยแพร่ให้ท่านได้ทราบทั้งหมด เพียงแต่จะนำสิ่งที่ท่านให้ความภาคภูมิใจมาก อาทิ เช่น “สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานรางวัล SMEs Excellence Award 2021 ประเภทธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิต เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564” ประกาศเกียรติคุณ ศิษย์เก่าผู้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพ ในวาระที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครบรอบ 36 ปี เมื่อปี พ.ศ.2544 ประกาศเกียรติคุณนักศึกษาเก่าดีเด่น สาขาการบริการสังคมจากสมาคมนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2561 และ ฯลฯ เป็นต้น

วารสาร “ยาน่ารู้” ที่ผ่าน ๆ มาทั้งหมด ท่านผู้อ่านจะทราบและได้รู้จักกับสถานประกอบการที่มีการผลิตยาแผนปัจจุบันและการนำสั่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรกันแทบทั้งนั้น แต่วารสารฉบับนี้จะนำท่านมารู้จักกับบริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด เป็นสถานประกอบการด้านเครื่องมือแพทย์ ที่มีผลผลิตมาจากการวิจัยแทบทั้งสิ้น เคยได้รับรางวัล Quality Award 2564 จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามาแล้ว ผมมีความเชื่อมั่นมากหากท่านมีโอกาสได้ไปชมโรงงานของบริษัทฯ ที่มี 2 แห่ง ซึ่งโรงงานแห่งแรกอยู่ไม่ไกล ถนนรามอินทรา ซอย 107 และแห่งที่สองเป็นโรงงานที่ทันสมัย ทั้งรูปแบบอาคารและการตกแต่งภายใน ตั้งอยู่ที่ถนนสุวินทวงศ์ (ถนน 304) จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งแตกต่างจากสถานประกอบการที่มีการผลิตยาอย่างมาก

ท้ายที่สุดนี้ ในนามคณะกรรมการบริหารเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอขอบพระคุณ **“เภสัชกร ดร.พิสิฐ อุ่ยรุ่งโรจน์”** ที่ได้สละเวลาอันมีค่าได้พบกับคณะทำงานและให้การสนับสนุนวารสาร “ยาน่ารู้” เป็นครั้งที่ 3 **ขอให้ธุรกิจของบริษัท โพสเฮลท์แคร์ จำกัด จงเจริญรุ่งเรือง ก้าวหน้า มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน บรรลุผลสำเร็จอีกนานเท่านาน**

(เภสัชกรวิชา สุขุมาวาสี)
อุปนายกเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์ และที่ปรึกษาวารสาร “ยาน่ารู้”