

วารสารวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

อาหาร และ ยา

F D A J O U R N A L

ปีที่ 9 ฉบับที่ 3/2545 กันยายน - ธันวาคม 2545/Vol.3 September - December 2002



- ข้อควรรู้ทั่วไปในการใช้
ยาสมุนไพร
- โครงการความร่วมมือ
เพื่อแก้ไขปัญห
ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
ด้านอาหารและยาระหว่าง
ชายแดนไทย-มาเลเซีย
(จังหวัด-รัฐ)
จังหวัดสงขลา
- ความปลอดภัยจาก
การใช้เครื่องสำอาง
พสมเอเอชเอ (AHAs)



1 5 5 6

สายด่วนผู้บริโภครู้ทุกคำตอบ

เรื่องผลิตภัณฑ์สุขภาพ



NEW
เปิดเมนูใหม่

เมนู 14 การปรับระบบ

งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร

เมนู 15 ประกันสุขภาพถ้วนหน้า

โทรได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพียงครั้งละ 3 บาท ทั่วประเทศ



คุ้มครอง ห่วงใย ใส่ใจคุณภาพ
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

อาหารและยา

ปีที่ 9 ฉบับที่ 3/2545 เดือนกันยายน - เดือนธันวาคม 2545
ISSN 0859-1180 Vol. 3 September - December 2002

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและเป็นเวทีทางวิชาการของนักวิชาการคัมภีร์โรคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งเป็นสื่อในการนำเสนอข่าวสาร บทความ ตอบปัญหาทางวิชาการที่น่าสนใจด้านอาหาร ยา เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ วัตถุอันตราย และสารระเหย ของนักวิชาการที่สนใจทั่วไปทั้งภาครัฐ องค์กรเอกชนและประชาชนผู้บริโภค

ที่ปรึกษา

- นพ. วิชัย โชควิวัฒน์
- นพ. บุญชัย สมบูรณ์สุข
- นพ. สถาพร วงศ์เจริญ
- ภญ. ระวีวรรณ ปรีดีสนิท

บรรณาธิการวิชาการ

- ว่าที่ ร.ต.วิศิษฐ์ ประวิณวงศ์วุฒิ

คณะบรรณาธิการวิชาการ

- ภญ. พรพิมล ชัดตานานนท์
- ภก. ชนินทร์ เจริญพงศ์
- ภก. ศิริศักดิ์ ธาณี
- นาย ศานิต ศรีสังข์
- ภก. มานิตย์ อรุณากูร
- ภก. โสภณ ขวบเจริญ
- น.ส. ดารณี หมูขจรพันธ์
- ภญ. สุนัญญา หุตังคบดี

คณะผู้ช่วยบรรณาธิการวิชาการ

- น.ส. เดือนเพ็ญ ภิญโญนิติเกษม
- ภญ. อีรธร มโนธรรม
- นาย นิรัตน์ เตียสุวรรณ
- นาง ผุสดี เวชชพิพัฒน์
- ภญ. พรพรรณ สุนทรธรรม
- นาง เพ็ญฤทัย เสาร์มณี
- นาย ยุทธนา นรภูมิพิทักษ์
- ภญ. ยุพา เตียธวัช
- ภก. วชิระ อำพนธ์
- ภญ. วรสุดา ยุงทอง

คณะผู้ช่วยบรรณาธิการวิชาการ (ต่อ)

- ภญ.ดร.วรรณ จิตประไพ
- ภก. วินิต อัครกิจวิรี
- ภก. สมเดช สายจิตบริสุทธิ์
- ภญ. สุตาวรรณ อ่วมอ่อง
- ภญ. สุมาลี พรภิฑยประสาน
- ภญ. สุสว่าง ฐิตัสติยากร
- ดร. หทัยา กองจันทิก
- ภญ. ออร์ศ คงพานิช
- นาง อังสนา พิษณุภูมิ

บรรณาธิการบริหาร

- นพ. บุญชัย สมบูรณ์สุข

คณะผู้ช่วยบรรณาธิการบริหาร

- ภญ. พรพิศ ศิลขวูท
- น.ส. กันยา สุกิจจาการ
- นาง พัชรา สกกุลเรืองศรี

คณะผู้จัดทำวารสาร

- ภญ. วิยะดา สอนิชัย
- น.ส. พรทิพย์ เจริญสุขน
- พ.จ.อ. อนุสรณ์ ทองพานิช
- นาง ศจี ชิดเขียน
- ภญ. ภวัญญา มิมังคัง



ฝ่ายการเงินและทะเบียนสมาชิก

นางสาวอุบลวรรณ เจริญพ่อง,
นางสาวอารีย์ กุลเชษมานนท์

ผู้จัดการทั่วไป

นางสาวเมธาวดี ถนอมทรัพย์

สำนักงานวารสาร

กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการ
อาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0-2590-7263, 0-2590-7265, 0-2590-7270
โทรสาร 0-2590-7266

เจ้าของงานวารสาร

กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการ
อาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ที่

สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การ
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก

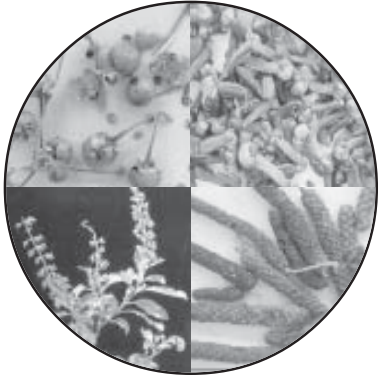
ออกแบบโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิลเล็ท กรุป
โทร. 0-2911-2134-5 โทรสาร 0-2586-9400

วารสารอาหารและยา เป็นวารสารเพื่อสนับสนุน พัฒนางานวิชาการและองค์ความรู้ด้านสาธารณสุข ดำเนินการโดยไม่มุ่งหวังผลกำไรทางด้านการค้า
บทความที่ลงในวารสารยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทาน โดยไม่ต้องขออนุญาต แต่ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในลักษณะธุรกิจ

อาหารและยา

ปี ที่ 9 ฉ บั บ ที่ 2 / 2 5 4 5



ไขข้อข้องใจทางวิชาการ

11



รายงานการวิจัย

21



สารนี้เพื่อคุณ

70

สารบัญ

ไขข้อข้องใจทางวิชาการ

- การทดสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือในการวิจัย 5
- ข้อควรรู้ทั่วไปในการใช้ยาสมุนไพร 11
- “ยาสอดกันเชื้อ” เครื่องมือใหม่ที่ผู้หญิงคาดคอย 16

รายงานการวิจัย

- โครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาวงเวียนศีรษะ 21
ด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ)
จังหวัดสงขลา
- การศึกษาการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลาก 32
ผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม
- ระดับสัณฐานในซีรัมผู้สูงอายุ 41
- การปนเปื้อนคลอโรฟอร์มในสุรยาตอง ในจังหวัดเชียงใหม่ 52
และแม่ฮ่องสอน พ.ศ. 2544

เปิดประตูสู่...

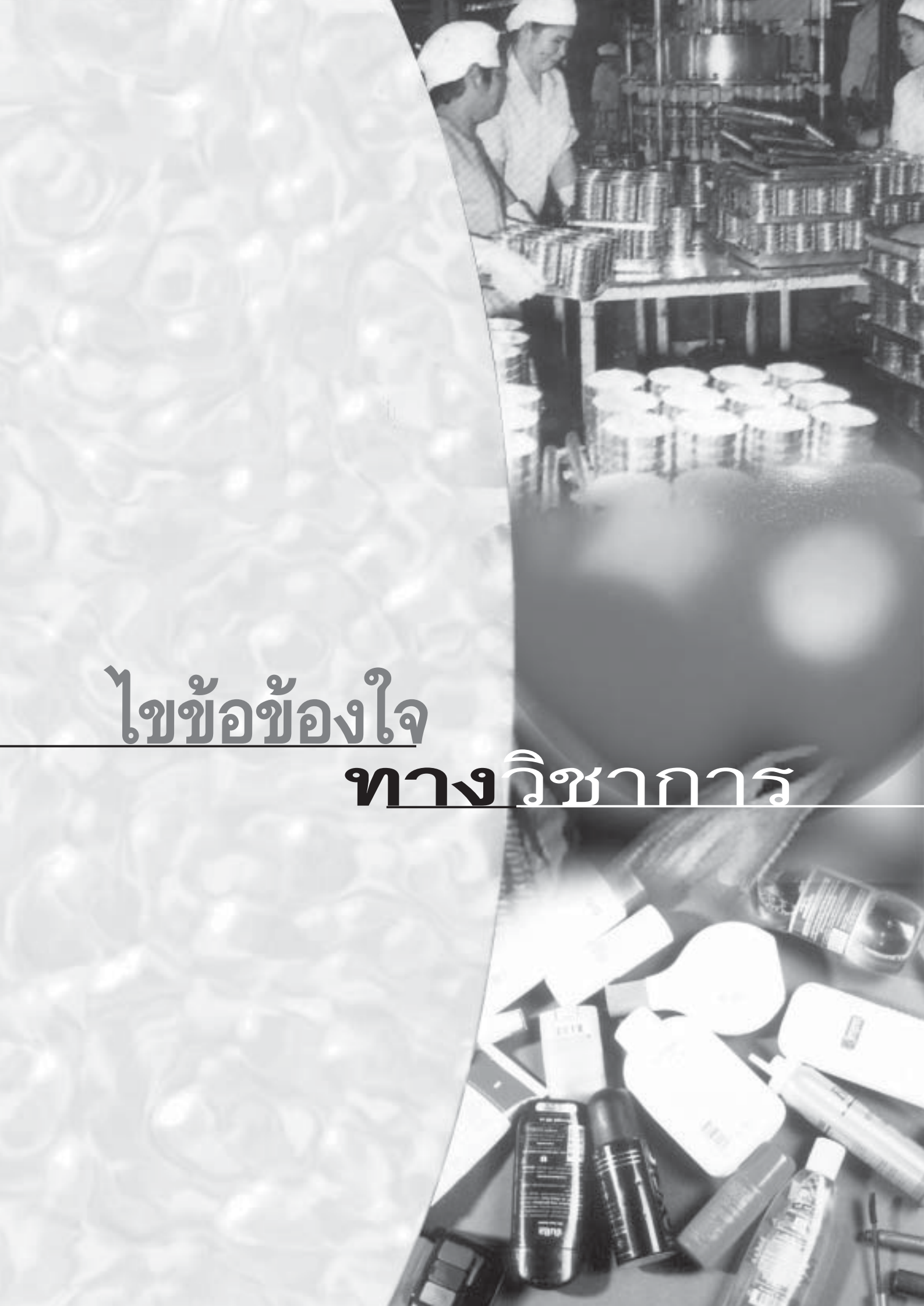
- ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์ จากผลิตภัณฑ์สุขภาพ 57

สารนี้เพื่อคุณ

- จ.ย.ที่อยากเห็น 61
- สรุปผลการประชุม 64
- สตรีมีครรภ์กับข้อควรระวังในการใช้ยา 67
- ความปลอดภัยจากการใช้เครื่องสำอางผสมเอเอชเอ (AHAs) 70
- โฆษณาในสื่อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องเงินกับทางเลือกที่ปลอดภัย 77

มุนนี้มีหนังสือ

- มุมหนังสือ 79



ไขข้อข้องใจ

ทางวิชาการ

การทดสอบความตรงและความเที่ยง ของเครื่องมือในการวิจัย

ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย
คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้วางแผนและออกแบบการวิจัยที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่สำคัญคือ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญก็มีทั้งที่ใช้เครื่องมือที่มีอยู่แล้ว และเครื่องมือที่จะต้องสร้างหรือพัฒนาขึ้นใหม่ เครื่องมือที่มีอยู่แล้ว เช่น แบบทดสอบ และ เครื่องมือทางการแพทย์ชนิดต่าง ๆ ส่วนเครื่องมือที่จะต้องสร้างขึ้น เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

การสร้างเครื่องมือประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ หลายขั้นตอน ซึ่งในที่นี้จะไม่กล่าวถึงรายละเอียดทั้งหมด แต่จะกล่าวถึงเฉพาะขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยจะเน้นไปที่แบบสอบถามเป็นหลัก และในขั้นการตรวจสอบก็จะเสนอในเรื่องของการตรวจสอบความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ ดังรายละเอียดในหัวข้อต่อไป จากนั้นจะเป็นการกล่าวถึงการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่สำคัญ

การตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย

การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็มีรายละเอียดแตกต่างกันไป ในที่นี้จะขอเสนอไว้ 3 วิธีตามหลักการแบ่งของสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน(อ้างในบุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2542) คือ

1. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
2. ตรวจสอบตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)
3. ตรวจสอบความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ (Criterion-Related Validity)

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การตรวจสอบประเภทนี้เพื่อจะดูว่าผู้วิจัยสร้างมาตรวัดได้ตรงประเด็นที่ต้องการจะวัดหรือไม่ โดยดูจากข้อคำถามที่สร้างขึ้นทุกข้อว่าเป็นตัวแทนของเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ นอกจากนั้นยังหมายถึงการเลือกใช้เครื่องมือในการวัดประเด็นต่างๆ ได้ตรงหรือไม่ เช่น ผู้วิจัยต้องการที่จะวัดพัฒนาการของเด็ก แต่เอาเครื่องมือทดสอบเชาว์ปัญญาไปวัด ก็ถือว่าไม่มีความตรงตามเนื้อหา

ในทางปฏิบัติการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มักจะทำได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ทำการตรวจสอบแบบวัดที่สร้างขึ้นอย่างน้อยสามคน เพื่อดูว่า ข้อคำถามแต่ละข้อและรวมทุกข้อแล้วเป็นเครื่องมือที่ถามได้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัดได้หรือไม่ สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการหรือไม่ อย่างไร โดยผู้เชี่ยวชาญจะใช้ดุลยพินิจวิเคราะห์เชิงเหตุและผลและจัดเป็นหมวดหมู่ แยกวิเคราะห์ตามหลักแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษา

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นคือ ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่ละเอียด ดูโดยมีเวลาจำกัดหรืออาจไม่ได้ดูเลย ก็จะมีปัญหาในเรื่องของความตรงในมาตรวัดที่สร้างขึ้น

2. การตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

เป็นการตรวจสอบเครื่องมือวัดว่า วัดได้ตรงตามแนวคิดหรือทฤษฎีในเรื่องนั้นๆ ได้ถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ถ้าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่กำหนด ก็ถือว่า มีความตรงตามโครงสร้างสูง วิธีการทดสอบมีหลายวิธี เช่น

2.1 การตรวจสอบเชิงเหตุผล เป็นการตรวจสอบที่คล้ายกับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นั่นคือ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจและทำการวิเคราะห์เชิงเหตุและผล

2.2 การตรวจสอบหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่โครงสร้างเหมือนกัน

ทำได้โดยหาค่า correlation ระหว่างข้อมูลหรือคะแนนของมาตรวัดที่สร้างขึ้นกับมาตรวัดที่คนอื่นสร้างขึ้นจากแนวคิดและทฤษฎีเดียวกัน ซึ่งมีการพิสูจน์ไว้ก่อนแล้ว

2.3 การตรวจสอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

การตรวจสอบแบบนี้จะใช้หลักสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อคำถามว่า ประกอบไปด้วยองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ตามแนวคิด ทฤษฎี หรือไม่

3. การตรวจสอบความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ (Criterion-related Validity)

เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลกับเกณฑ์ภายนอกบางอย่าง ซึ่งเป็นสภาพความเป็นจริงที่ได้จากการปฏิบัติความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย คือ

1. ความตรงตามสภาพการณ์ (Concurrent Validity) เป็นการพิจารณาความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดในปัจจุบัน เช่น แบบสอบถามวัดการดูแลสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์ ถ้านำไปให้หญิงตั้งครรภ์คนหนึ่งตอบ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์คนนี้เป็นคนที่ดูแลสุขภาพของตนเองเป็นอย่างดี และเป็นที่รู้จักทั่วไป ผลปรากฏว่าได้คะแนนในการดูแลสุขภาพตนเองสูง หมายความว่า หญิงตั้งครรภ์เป็นคนดูแลสุขภาพตนเองดี ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริงของหญิงตั้งครรภ์ผู้นั้นจริง แสดงว่า แบบสอบถามวัดการดูแลสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์มีความตรงตามสภาพการณ์

2. ความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นความสามารถของเครื่องมือวัดที่ผลการวัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต เช่น ภาควิชาอนามัยครอบครัวนำเอาแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาชนิด Advance Progressive Matrix ไปใช้ในการสอบคัดเลือกนักศึกษามาเข้าเรียนต่อระดับปริญญาโท สาขาอนามัยครอบครัว ปรากฏว่า นางสาว ข สอบได้และได้คะแนนสูงเป็นอันดับหนึ่ง เมื่อ นางสาว ข ได้เข้ามาเรียนแล้ว พบว่า ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ได้เกรด 4 ทุกวิชา แสดงว่า แบบทดสอบเชาวน์ปัญญาชนิดนี้มีความตรงเชิงพยากรณ์

การทดสอบความตรงทั้งสามวิธีที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องทดสอบทั้งหมด เมื่อสร้างเครื่องมือการวิจัยขึ้นมา เพียงแต่ให้เลือกทดสอบด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ส่วนการที่จะเลือกทดสอบด้วยวิธีไหนก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และ วัตถุประสงค์ของการสร้างเครื่องมือประเภทนั้น ๆ ว่า ตรงกับความตรงประเภทใดมากที่สุด

การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ Cronbach

การทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือมีหลายวิธี โดยเริ่มตั้งแต่การทดสอบซ้ำ (Test and Retest Method) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย เพียงแต่เอาเครื่องมือหรือมาตรวัดที่สร้างขึ้นไปวัดซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างเดิมภายในระยะเวลาหนึ่ง แล้วหาความสัมพันธ์ระหว่างการวัดทั้งสองครั้ง ถ้าสัมพันธ์กันสูง แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงสูง ปัญหาที่ยุ้งยากสำหรับวิธีนี้คือ ผู้วิจัยไม่มีโอกาสที่จะวัดได้มากกว่าหนึ่งครั้ง เพราะกลุ่มตัวอย่างไม่อยู่หรือย้ายไปที่อื่น นอกจากนั้นค่าความสัมพันธ์ที่ได้ก็ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างแท้จริง เพราะอาจเกิดจากความจำและการเรียนรู้ของผู้ตอบได้

วิธีต่อมาคือ การทดสอบแบบคู่ขนาน (Parallel Method) ซึ่งการทดสอบแบบนี้คล้ายกับการวัดซ้ำ เพราะเป็นการวัดสองครั้งในกลุ่มคนเดียวกัน เพียงแต่เครื่องมือที่ใช้วัดจะต้องไม่ใช่เครื่องมืออันเดิม แต่เป็นเครื่องมือที่ใช้แทนกันได้ และมีจุดมุ่งหมายในการวัดเหมือนกัน ถ้าความสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดทั้งสองสูง แสดงว่ามีความเที่ยงของเครื่องมือสูง สำหรับปัญหาที่พบบ่อยในการทดสอบแบบนี้ คือ ความยากในการที่จะสร้างเครื่องมือหรือมาตรวัดที่จะทดแทนกันได้ หรือขนานกันได้ อย่างดีที่สุด

การทดสอบแบบแบ่งครึ่ง (Split-half Method) เป็นวิธีการทดสอบความเที่ยงที่ต้องการหลีกเลี่ยงปัญหาการวัดสองครั้งในกลุ่มคนเดียวกัน ดังนั้นจึงได้แบ่งเครื่องมือที่ใช้วัดออกเป็นสองส่วนที่เหมือนกัน และทำการวัดพร้อมกัน จากนั้นจึงนำเอาผลการวัดทั้งสองส่วนมาหาความสัมพันธ์กัน (ใช้สูตรในการคำนวณ) ถ้าสัมพันธ์กันสูงก็มีความเที่ยงสูง สำหรับปัญหาของการแบ่งครึ่งทดสอบ คือ จะใช้วิธีการแบ่งครึ่งอย่างไรจึงจะได้ค่าความเที่ยงที่ดีที่สุด เช่น จะแบ่งเป็นตอนล่าง ตอนบน หรือ เลขคู่ เลขคี่ เป็นต้น

วิธีการทดสอบความเที่ยงที่นิยมใช้อีกวิธีหนึ่ง คือ การวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีการของ Cronbach Alpha และ Kuder Richardson ซึ่งวิธีการของทั้งสองแนวนี้ก็มีความแตกต่างกันโดย Cronbach Alpha จะใช้ได้กับมาตรวัดที่มีข้อคำถามเป็น Rating scale เช่น เจตคติ การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจ เป็นต้น ในขณะที่วิธีการของ Kuder Richardson จะใช้ได้กับมาตรวัดที่มีข้อคำถามที่มีคำตอบเป็น 0 กับ 1 เท่านั้น เช่น มาตรวัดความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น

สำหรับเอกสารชิ้นนี้จะขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบโดยวิธีการของ Cronbach Alpha เท่านั้น เพราะเป็นวิธีการที่ทำกันบ่อยที่สุด

การทดสอบโดยวิธีการของ Cronbach Alpha เป็นลักษณะของการประเมินจากความสอดคล้อง หรือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างข้อคำถาม (Items) ที่อยู่ในมาตรวัดเดียวกัน โดยการนำคำตอบของแต่ละข้อคำถามในแต่ละมาตรวัดมาหาค่า Coefficient Alpha เพื่อพิจารณาว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด โดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบกันดังนี้

1. Correlation matrix คือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อความหนึ่งกับข้อความอื่น ๆ แต่ละข้อความในมาตรวัดตัวแปรเดียวกัน ถ้าพบว่า ข้อความใดมีความสัมพันธ์กับข้อความอื่น ๆ ในมาตรวัดเดียวกันนี้เป็นลบ หรือค่าสหสัมพันธ์ต่ำกว่าข้อความอื่นๆ มากจนเห็นเด่นชัด แสดงว่า ข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับข้อความอื่น ๆ ที่เหลือ ควรตัดออกจากมาตรวัด

2. Corrected Item-total Correlation คือ ค่าความสัมพันธ์ของคะแนนแต่ละข้อความกับคะแนนของข้อความทั้งหมดในมาตรวัดตัวแปรเดียวกัน โดยรวมคะแนนของข้อความนั้นอยู่ด้วย ถ้าพบว่าข้อความใดมีค่าต่ำกว่าข้อความอื่น ๆ อย่างเด่นชัด จะถือว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับข้อความอื่น ๆ ที่เหลือ

3. Alpha if Item deleted คือ ค่าที่แสดงให้เห็นว่า ถ้าตัดข้อความนั้นๆ ออกไป จะทำให้ความเชื่อถือได้ของตัวแปรนั้นมีค่าเป็นเท่าใด ถ้าหากค่าข้อความใดที่เมื่อตัดออกไปแล้วทำให้ค่า coefficient alpha มีค่าสูงขึ้น ก็น่าจะพิจารณาว่าควรตัดข้อความนั้นออกไปหรือไม่

ในการพิจารณาว่า ข้อความใดควรที่จะต้องตัดออกไปหรือคงไว้นั้น นอกจากจะต้องพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวเบื้องต้นแล้ว ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาความตรง (Validity) ของมาตรวัดด้วย กล่าวคือ ในกรณีที่มีข้อความที่ทำให้ค่าความเที่ยงต่ำ แต่หากตัดข้อความนั้นออกไป แล้วทำให้เนื้อหาของการวัดตัวแปรในมาตรวัดนั้น ๆ ขาดไป หรือไม่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดก็ควรที่จะคงข้อความนั้นไว้ แม้ว่าจะทำให้ค่าความเที่ยงไม่สูงมากนักก็ตาม

สำหรับการนำเสนอผลของการทดสอบความเที่ยงด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยทั่วไป

แล้วจะมีหลายรูปแบบ แต่ที่พบบ่อยคือ มักจะเสนอเฉพาะค่า Coefficient Alpha เท่านั้น เช่น ในการทดสอบแบบวัดค่านิยมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ พบว่า มีความเที่ยงเท่ากับ .810 เป็นต้น

อย่างไรก็ตามก็มีงานวิจัยบางเรื่องที่น่าเสนอทั้งค่าของ Corrected Item-total Correlation ; Alpha If Item Deleted และค่า Coefficient Alpha ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์และชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น ในการทดสอบมาตรวัดค่านิยมเกี่ยวกับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง มีการนำเสนอลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ข้อที่	Correlation Item-total Correlation	Alpha If Item Deleted
1	.4611	.7782
2	.0300	.8140
3	.3748	.7829
4	.4530	.7784
5	.3185	.7865
6	.1270	.7986
7	.7145	.7605
8	.6306	.7652
9	.6537	.7670
10	.0692	.8039
11	.3275	.7859
12	.7069	.7591
13	.6836	.7598
14	.0540	.8073
15	.6301	.7667
16	.1933	.7937
17	.5057	.7744
18	.1474	.7974
19	.2565	.7899
จำนวนข้อความ 19 ข้อ		Coefficients Alpha = .7927

การตรวจสอบความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

1. การสังเกต (Observation)

การตรวจสอบ

1. สังเกตซ้ำ ใช้คนหลายคนสังเกตในปรากฏการณ์เดียวกัน แล้วเปรียบเทียบผลที่ได้จากการบันทึก ถ้าไปในทางเดียวกัน ก็ถือว่ามีความตรงและความเที่ยง ในทางปฏิบัติทำได้ยาก เพราะมีงบประมาณน้อย และแต่ละคนก็อาจบันทึกและตีความต่างกัน
2. คัดเลือกคนที่เข้ามาสังเกตให้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ทางด้าน อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน

2. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview)

1. การคัดเลือกตัวอย่างที่จะให้ข้อมูลต้องเป็นผู้รู้ในเรื่องที่จะศึกษาอย่างแท้จริง (เป็นตัวแทนมากที่สุด)
2. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีลักษณะที่ดี มีไหวพริบ อ่อนน้อม รู้จักซักถามให้ได้ข้อมูลมากที่สุด
3. ตรวจสอบข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลกับเอกสารที่ปรากฏอยู่ในชุมชน

3. การจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

1. ต้องเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเป็น homogeneity มากที่สุด
2. Moderator ต้องมีความสามารถในการดำเนินการสนทนาและรู้จักควบคุมที่ดี
3. ตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในชุมชน
4. สถานที่และสภาพแวดล้อมต้องดี และเอื้ออำนวยต่อการสนทนา

■ บรรณานุกรม

- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์; 2542.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์ 2540. Babbie E. The practice of social Research. California: Wadsworth Publishing Company; 1989.



บก.ทักษ์กาย

.....สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านทุกท่าน ฉบับนี้พบกับสาระอัดแน่นทั้งเล่ม เริ่มตั้งแต่คอลัมน์.....

ไขข้อข้องใจทางวิชาการ ในหัวข้อเรื่อง...ข้อควรรู้ทั่วไปในการใช้ยาสมุนไพร...มีสมุนไพรของไทยมากมายที่เราน่าจะมาทำความรู้จักให้คุ้นเคย เพราะสรรพคุณมากมายสามารถนำมาใช้ประกอบอาหาร เป็นยารักษาโรคได้ผลดีคุณประโยชน์มากมาย และอีกเรื่องที่น่าสนใจมากได้แก่.....เรื่อง “ยาสดก้นเชื้อ” เครื่องมือใหม่ที่ผู้หญิงคาดคอย เป็นเรื่องราวของผลการคิดค้นทางวิทยาศาสตร์ ยาสดที่ช่วยป้องกันโรคเอดส์ และอาจจะป้องกันการตั้งครรภ์ ได้อีกด้วย แต่ยังคงอยู่ในขั้นการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือและวิธีการใช้ในอนาคต

คอลัมน์.....**รายงานการวิจัย เรื่อง.....โครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา.....**เป็นความร่วมมือที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสาธารณสุขทั้งสองประเทศ (ไทย-มาเลเซีย) เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา นับว่าเป็นผลดีของทั้งสองฝ่าย และเรื่องต่อไป.....**ระดับสังกะสีในซีรัมของผู้สูงอายุ** เรื่องของอาหารที่มีสังกะสีที่ผู้สูงอายุควรบริโภค ลองเข้าไปดูว่า อาหารประเภทไหนบ้างที่มีสังกะสีเพียงพอเพื่อสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค และสังกะสีในอาหารให้คุณค่าต่อร่างกายอย่างไรบ้าง? น่าสนใจจริงๆ

จากคอลัมน์.....**สารนี้เพื่อคุณ** และเรื่องที่เราๆต้องสะดุด คือ**ความปลอดภัยจากการใช้เครื่องสำอางพสมเอเอชเอ (AHAs)** เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง ที่ดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคได้มาก เพราะสรรพคุณที่อึ้งมีมากมาย แต่ผลเสียของการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมเอเอชเอนั้น จะร้ายกาจแค่ไหน? อย่าพลาดต้องเปิดอ่านให้ได้

แล้วพบกันฉบับหน้า สวัสดีค่ะ

ข้อควรรู้ทั่วไปในการ

ใช้ยาสมุนไพร

กองควบคุมยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา



กานพลู



กระเพรา



มะแว้งต้น



บอระเพ็ด



ดิบลี

คุณรู้จักยาสมุนไพรดีแค่ไหน ? ก่อนอื่นเราต้องมาทราบความหมายกันก่อนว่า ยาสมุนไพรคืออะไร ตามพระราชบัญญัติยา (พ.ศ.2510) ได้ให้ความหมายว่า ยาสมุนไพรคือ ยาที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ ซึ่งมีได้ผสม ปปรุง หรือแปรสภาพ ยาสมุนไพรนั้นมีมานานแล้วตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการกล่าวขานบันทึกเรื่องราวและใช้สืบทอดกันมา สมุนไพรเป็นยารักษาโรคที่ได้ตามธรรมชาติหาได้ง่าย ใช้รักษาได้ดี มีพิษน้อย และสมุนไพรหลายชนิด เราก็ใช้เป็นอาหารประจำวันอยู่แล้ว เช่น ขิง ข่า กระเทียม ตะไคร้ กระเพรา เป็นต้น ชีวิตประจำวันเราผูกพันกับสมุนไพรทั้งในรูปของอาหารและเป็นยารักษาโรค พืชแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติหรือสรรพคุณในการรักษาแตกต่างกันตามส่วนต่าง ๆ ของพืช ดังนั้น เราจึงต้องมาทำความรู้จักกับส่วนประกอบของพืชสมุนไพรกันเสียก่อนว่าในแต่ละส่วนนั้นมีอะไรบ้าง และใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

■ ส่วนประกอบของพืชสมุนไพร

1. **ราก** : จะมีหน้าที่สะสมและดูดซึมอาหารมาเลี้ยงบำรุงต้นพืช ลักษณะของรากมีทั้งรากแท้ และรากฝอย การสังเกตรากนั้นควรดูทั้งรากสดและรากแห้ง ลักษณะภายนอก ขนาดของราก ความเปราะของเนื้อราก สี กลิ่น รสของราก การที่จะจำแนกรากสมุนไพรต้องใช้ความชำนาญ พืชสมุนไพรทั่วไปเราจะสังเกตอย่างคร่าว ๆ และจดจำไว้ แต่ถ้าสมุนไพรที่ใช้ราก มาทำยา จำเป็นต้องสังเกตอย่างละเอียด เพื่อที่จะไม่เก็บสมุนไพรผิดต้นไปรักษาโรค สมุนไพรส่วนที่ใช้ราก เช่น กระชาย แก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ ปลาไหลเผือก แก้วไข่ มะละกอ ใช้ขับปัสสาวะ เป็นต้น
2. **ลำต้น** : เป็นโครงสร้างที่สำคัญของพืช ปกติเกิดบนดินหรือมีบางส่วนอยู่ใต้ดิน จะประกอบด้วยตา ข้อ และปล้อง ซึ่งจะแบ่งตามลักษณะภายนอก เช่น ประเภทไม้ยืนต้น ไม้พุ่มประเภทหญ้า ประเภทไม้เลื้อย เป็นต้น การสังเกตลำต้น ดูว่าลำต้นของพืชมีลักษณะเป็นอย่างไร ลักษณะตา ข้อ และปล้องเป็นอย่างไร แตกต่างจากลำต้นของต้นพืชอื่นอย่างไร สมุนไพรส่วนที่ใช้ลำต้นเป็นยา เช่น อ้อยแดง ใช้แก้อาการขัดเบา ชิงช้าชาลี บอระเพ็ด ใช้แก้ไอ เป็นต้น
3. **ใบ** : เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช สังเกตรูปร่างของใบ ปลาย ริม เส้น และเนื้อของใบอย่างละเอียด และอาจเปรียบเทียบลักษณะของใบที่คล้ายคลึงกันจะทำให้จำแนกใบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สมุนไพรที่ใช้ใบเป็นยา เช่น กระเพรา ใช้ได้ทั้งใบสดหรือใบแห้ง แก้ปวดท้อง ท้องขึ้นจุกเสียด ขับลม รักษาอาการท้องผูก ใบชุมเห็ดเทศ ขับหรือตำในครกให้ละเอียด เติมน้ำเล็กน้อย ใช้รักษาโรคกลากได้
4. **ดอก** : ส่วนประกอบของดอกมีความแตกต่างกัน สังเกตลักษณะอย่างละเอียด เช่น กลีบดอก จำนวนกลีบดอก การเรียงตัวของกลีบดอก รูปร่างของกลีบดอก สี กลิ่น เป็นต้น ส่วนของดอกที่ใช้เป็นยา เช่น กานพลู น้ำมันหอมระเหยในดอก กานพลูมีฤทธิ์ขับลมฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ฤทธิ์ขับพยาธิ ดีปลีแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ เป็นต้น
5. **ผล** : ผลที่เป็นยา เช่น มะเกลือ ดีปลี มะแว้งต้น กระวาน เป็นต้น สังเกตลักษณะผลทั้งภายนอกและภายใน นอกจากผลไม้ เมล็ดภายในผลยังอาจเป็นยาได้อีก เช่น สะแกฝักทอง ฉะนั้น ในการสังเกต ลักษณะของผล ควรสังเกตลักษณะรูปร่างของเมล็ดไปพร้อมกันด้วย

ส่วนประกอบของพืชสมุนไพรนั้น เราสามารถนำมาใช้ได้ทุกส่วน ด้วยในพืชสมุนไพรนั้น จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น คำนึงถึงชนิดของยาว่าถูกต้องหรือไม่ ส่วนไหนของพืชที่ใช้เป็นยา ราก ลำต้น ใบ ดอก หรือผล พื้นดินที่ปลูก อากาศ การเก็บในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม การเลือกเก็บยาอย่างถูกวิธีนั้น ก็จะมีผลต่อคุณภาพหรือฤทธิ์ของยาที่จะนำมารักษาโรคด้วย เราจึงต้องมีหลักเกณฑ์ในการเก็บสมุนไพรอย่างถูกวิธีเพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพ

■ หลักการทั่วไปในการเก็บสมุนไพร

1. ประเภทรากหรือหัวเก็บในช่วงที่พืชหยุดเจริญเติบโต ใบ ดอกร่วงหมด หรือในช่วงฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อน เพราะช่วงนี้ ราก หัว มีการสะสมปริมาณของตัวยาไว้ค่อนข้างสูง วิธีการเก็บใช้วิธีการขุดอย่างระมัดระวัง เช่น กระชาย กระเทียม ข่า เป็นต้น
2. ประเภทใบหรือเก็บทั้งต้น ควรเก็บในช่วงที่พืชเจริญเติบโตมากที่สุด หรือในช่วงที่ดอกตูมเริ่มบาน หรืออาจเก็บในช่วงที่ดอกบาน ผลยังไม่สุกก็ได้ วิธีเก็บใช้เด็ด เช่น กระเพรา ชลุม ฝรั่ง ฟักทะลายโจร เป็นต้น

3. ประเภทเปลือกต้นและเปลือกราก เปลือกต้นโดยมากเก็บระหว่างช่วงฤดูร้อนต่อกับฤดูฝนปริมาณยาในพืชสูง และลอกออกง่าย สำหรับการลอกเปลือกต้นนั้นอย่าลอกออกทั้งรอบต้น เพราะจะทำให้พืชตายได้ ทางที่ดีควรลอกจากส่วนกิ่งหรือแขนงย่อย ไม่ควรลอกออกจากลำต้นใหญ่ของต้นไม้ ส่วนเปลือกรากเก็บในช่วง ต้นฤดูฝนเหมาะที่สุด
4. ประเภทดอก เก็บในช่วงดอกเริ่มบาน แต่บางอย่างเก็บในช่วงดอกตูม เช่น กานพลู เป็นต้น
5. ประเภทผลและเมล็ด พืชสมุนไพรบางชนิดอาจเก็บในช่วงผลยังไม่สุก เช่น ฝรั่ง เก็บผลอ่อนใช้แก้ท้องร่วง ผลแก่เต็มที่ เช่น มะแว้งต้น มะแว้งเครือ ดีปลี เมล็ดผักทอง เมล็ดชุมเห็ดไทย เมล็ดสะแก เป็นต้น

เมื่อเรารู้หลักทั่วไปในการเก็บส่วนต่าง ๆ ของพืชมาทำยานั้น ก็จะทำให้เราเลือกเก็บสมุนไพร และใช้ประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของพืชได้อย่างคุ้มค่า ใช้เวลาในการเก็บที่เหมาะสมและได้ประโยชน์สูงสุด

■ คำแนะนำและการป้องกันอันตรายจากการใช้ยาสมุนไพร

1. ต้องได้รับการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องเสียก่อน ให้อาการเป็นโรคอะไร จะได้เลือกใช้ยาให้ถูกกับโรค ถ้ายาใดไม่เคยกินมาก่อนเลย ควรเริ่มกินในขนาดน้อย ๆ ก่อน รอดูว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในร่างกายหรือไม่ ถ้าไม่จึงค่อยกินต่อไป
2. ศึกษาใช้ยาสมุนไพรให้ถูกชนิด เพราะยาสมุนไพรมีชื่อท้องถิ่นแตกต่างกัน และยังมีชื่อพ้องและซ้ำอีก คือ สมุนไพรชื่อเดียวกันแต่เป็นคนละชนิดการรู้จักชื่อแต่ไม่รู้จักลักษณะของต้นไม้นี้ จะทำให้เกิดความผิดพลาด และอาจเกิดอันตรายจากการใช้ยาผิดชนิดได้
3. ต้องใช้สมุนไพรให้ถูกส่วน หรือถูกอายุ เช่น ผลฝรั่งใช้รับประทานรักษาอาการท้องเดิน ผลฝรั่งสุกเป็นยาระบาย เปลือกผลทับทิมรักษาโรคท้องเดิน เปลือกรากหรือเปลือกทับทิมใช้ถ่ายพยาธิ เด็กและคนชราห้ามใช้ยามาก เพราะมีกำลังต้านทานน้อย
4. ใช้ให้ถูกขนาด ขนาดยามีความสำคัญมาก เพราะถ้าใช้น้อยไปก็ไม่ได้ผล ใช้นามากไปก็อาจจะเป็นพิษได้
5. ต้องใช้ให้ถูกวิธี ถ้าผิดวิธีอาจเกิดพิษ เช่น ใบชุมเห็ดเทศใช้เป็นยาระบาย ต้องบั้งไฟก่อนนำไปชงน้ำ ถ้าไม่บั้งไฟอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ ควรรู้พิษของยาก่อนใช้ เพื่อที่จะได้ระมัดระวังการใช่มากขึ้น
6. การใช้ยาครั้งแรก ไม่ว่ายานั้นจะเป็นยาภายนอกหรือยารับประทาน ให้ทดลองใช้แต่น้อยก่อน ถ้าเป็นยาทาก็ทาเฉพาะบริเวณแคบ ๆ ถ้าเป็นยารับประทานก็ลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง เพราะถ้าแพ้ยา อาการจะได้ไม่รุนแรงมากนัก
7. การรับประทานยาสมุนไพรนี้ ไม่ควรรับประทานติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ โดยปกติรับประทานยา 2-3 วัน อาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์แผนโบราณ เพราะอาจต้องเปลี่ยนยา เพราะยานั้นไม่ถูกกับโรค และการรับประทานยาติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจเกิดการสะสมสิ่งที่เป็นพิษแก่ร่างกายได้

การนำสมุนไพรมาใช้และการเก็บรักษานั้น ควรคำนึงถึงความสะดวกเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการนำส่วนต่าง ๆ ของพืชมาใช้ เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ควรล้างทำความสะอาดส่วนของสมุนไพรที่จะใช้ก่อน เพื่อป้องกันสิ่งปลอมปน รวมทั้ง ภาชนะทุกชนิดที่ใช้ในการปรุงยา ตลอดจนความสะดวกของผู้นึ่งยาเอง ส่วนสมุนไพรที่เหลืออาจทำเป็นสมุนไพรแห้งได้ โดยทำเป็นชิ้นเล็ก ๆ ตากแดดให้แห้ง เก็บในภาชนะปิดสนิทกันฝุ่นละออง ส่วนขนาดที่ใช้นั้นเป็นขนาดสำหรับผู้ใหญ่ ถ้าเป็นเด็กก็ควรลดลงตามส่วน

■ ความหมายของคำที่ควรทราบ

1. ใบเพสลาด : หมายถึง ใบไม้ที่จวนแก่
2. ทั้งห้า : หมายถึง ส่วนของราก ต้น ผล ใบ ดอก
3. เหล้า : หมายถึง เหล้าโรง (28 ดีกรี)
4. แอลกอฮอล์ : หมายถึง แอลกอฮอล์ชนิดสีขาวสำหรับผสมยา ห้ามใช้แอลกอฮอล์ชนิดจุดไฟ
5. น้ำปูนใส : หมายถึง น้ำยาที่ทำขึ้นโดยการนำปูนที่รับประทานกับหมากมาละลายน้ำสะอาดตั้งทิ้งไว้ แล้วรินน้ำใสมาใช้
6. ต้มเอาน้ำดื่ม : หมายถึง ต้มสมุนไพรด้วยการใช้น้ำพอประมาณ หรือสามเท่าของปริมาณที่ต้องการใช้ ต้มพอเดือดอ่อน ๆ ให้เหลือ 1 ส่วนจาก 3 ส่วน ช่างต้น รินเอาน้ำดื่มตามขนาด
7. ชงน้ำดื่ม : หมายถึง ใส่น้ำเดือดหรือน้ำร้อนจัดลงบนสมุนไพรที่อยู่ในภาชนะปิดฝา ทิ้งไว้สักครูจึงใช้ดื่ม

■ การเปรียบเทียบปริมาตรและปริมาณ

- 1 กอบมือ มีปริมาณเท่ากับสองฝ่ามือ หรือหมายความว่ารวมถึงปริมาณของสมุนไพรที่ได้จากการใช้มือทั้งสองกอบเข้าหากัน ให้ส่วนของปลายนิ้วแตะกัน
- 1 กำมือ มีปริมาณเท่ากับสี่หยิบมือ หรือหมายความว่ารวมถึงปริมาณของสมุนไพรที่ได้จากการใช้มือข้างเดียวกำ โดยให้ปลายนิ้วจรดอุ้งมือโย่ง ๆ
- 1 ถ้วยแก้ว มีปริมาตรเท่ากับ 250 มิลลิลิตร
- 1 ถ้วยชา มีปริมาตรเท่ากับ 25 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตรเท่ากับ 15 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนคาว มีปริมาตรเท่ากับ 8 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนชา มีปริมาตรเท่ากับ 5 มิลลิลิตร

■ ตัวอย่างสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการต่าง ๆ เช่น

- สมุนไพรที่ใช้แก้อาการท้องผูก : ได้แก่ มะขามแขก ชุมเห็ดเทศ คุณ สมอไทย มะกา แมงลัก เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้อาการท้องผูก ท้องเฟ้อ และปวดท้อง : ได้แก่ กระวาน เร่ว เปราะหอม กานพลู ข่า กระเทียม เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้อาการท้องเดิน (ที่ไม่ใช่บิด หรืออหิวาตกโรค) : ได้แก่ ทับทิม มังคุด แคนบ้าน มะขาม กล้วย เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้ถ่ายพยาธิไส้ : ได้แก่ มะเกลือ มะหาด สะแก ฟักทอง เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้บิด (ปวดเบ่ง และมีมูก หรืออาจมีเลือดปนด้วย) : ได้แก่ น้ำนมราชสีห์ กระชาย กระเทียม ทับทิม เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้อาการคลื่นไส้อาเจียน (เกิดจากธาตุไม่ปกติ) : ได้แก่ ยอ ข่า ดีปลี ตะไคร้ เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้ไอและขับเสมหะ : ได้แก่ มะแว้งต้น มะแว้งเครือ ดีปลี มะนาว เป็นต้น
- สมุนไพรที่ใช้แก้ไข้ : ได้แก่ บอระเพ็ด ปลาไหลเผือก ย่านาง ลูกใต้ใบ ฟ้าทะลายโจร เป็นต้น

ยาสมุนไพรมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับยารักษาโรคทั่วไป คือมีทั้งคุณและโทษประกอบกัน ดังนั้น การใช้ยาสมุนไพรจึงต้องมีความระมัดระวังดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ ใช้ให้ถูกกับโรค ใช้ให้ถูกขนาด และใช้ให้ถูกวิธี แต่ถ้ามีอาการแพ้ หรือใช้ไม่ถูกกับโรค ควรหยุดยาและเปลี่ยนไปใช้ยาอื่น หรือถ้าแพ้รุนแรง ควรไปรับการรักษาที่สถานีนอนามัยและโรงพยาบาล

■ อาการแพ้ที่เกิดจากยาสมุนไพร ที่พอจะสังเกตได้มีดังนี้

ผื่นขึ้นตามผิวหนัง อาจเป็นตุ่มเล็ก ตุ่มโต เป็นปื้นหรือเป็นเม็ดแบนคล้ายลมพิษ อาจวมที่ตา (ตาปัด) หรือริมฝีปาก (ปากเฝ่อ) หรือมีเพียงดวงสีแดงที่ผิวหนัง เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน (หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง) หูอื้อ ตามัว ชาที่ลิ้น ชาที่ผิวหนัง ประสาทความรู้สึทำงานไวเกินปกติ เช่น เพียงแตะผิวหนังก็รู้สึกเจ็บ ลูบผมก็แสบหนังศีรษะ เป็นต้น ใจสั่น ใจเต้น หรือรู้สึกวูบวาบคล้ายหัวใจจะหยุดเต้นและเป็นบ่อยๆ ตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะสีเหลือง เขียวเกิดฟองสีเหลือง (เป็นอาการของดีซ่าน) อาการนี้แสดงถึงอันตรายร้ายแรงต้องรีบไปหาแพทย์ เมื่อเราได้รู้จักยาสมุนไพรดีขึ้นแล้ว ก็คงจะใช้ยาสมุนไพรได้อย่างมีคุณค่า สมุนไพรเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์อย่างหนึ่งที่ต้องมีการเรียนรู้ และทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ถ้าไม่แน่ใจควรปรึกษาผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญจะดีกว่า เพื่อที่จะใช้ยาสมุนไพรได้อย่างปลอดภัย

■ บรรณานุกรม

1. รุจินาถ อรรถสิทธิ์ และคณะ: **สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานสำหรับบุคลากรสาธารณสุข** สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก, 2533.
2. ตรุณ เพ็ชรพลาย และคณะ: **สมุนไพรพื้นบ้าน** กองวิจัยและพัฒนาสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ 2, 2537.
3. กลุ่มนิติการ: **รวมกฎหมายอาหารและยา** สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พิมพ์ครั้งที่ 2, 2537.มูลนิธิโกลด์คิมทอง : **สมุนไพรชาวบ้าน** สำนักพิมพ์มูลนิธิโกลด์คิมทอง กรุงเทพฯ, 2527.



“ยาสอดกันเชื้อ”



เครื่องมือใหม่ที่ผู้หญิงคาดคอย

นายแพทย์วิชัย โชควิวัฒน์

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ช่วงวันที่ 4-6 มีนาคม 2545 องค์การอนามัยโลกร่วมกับหลายหน่วยงานขององค์การ สหประชาชาติ และสหพันธ์นานาชาติของสมาคมผู้ผลิตเภสัชภัณฑ์ (International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Association :IFPMA) ได้จัดประชุมปรึกษาหารือ เรื่อง “พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจขึ้นทะเบียนยาสอดกันเชื้อ” (Scientific Basis for Regulatory Decisions on Microbicides) ที่เมืองวิลลาร์ส-เซอร์-โอลลอน (Villars-sur-Ollon) ซึ่งเป็นเมืองตากอากาศบนภูเขาในจังหวัดวอด (Vaud) ของสวิตเซอร์แลนด์ ผู้เขียนได้รับเชิญเข้าร่วมการประชุมดังกล่าวด้วย เห็นว่ามีข้อมูลน่าสนใจที่ควรเผยแพร่ให้ประชาชนคนไทยได้ทราบ ดังนี้

“ยาสอดกันเชื้อ” เป็นศัพท์ที่ผู้เขียนขอเสนอใช้สำหรับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “Microbicide” ซึ่งถ้าแปลตรงตัวคือ “ยาฆ่าจุลินทรีย์” แต่ผู้เขียนเสนอศัพท์ไทยคำนี้เพราะยาดังกล่าวเริ่มต้นมุ่งค้นคว้าพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สอดเข้าในช่องคลอดเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอดส์ แต่ปัจจุบันการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวนี้มุ่งขยายผลกว้างขวางขึ้นกว่าเดิมมาก กล่าวคือมีได้มุ่งใช้สอดช่องคลอดเพื่อป้องกันเชื้อเอดส์เท่านั้น แต่มุ่งใช้ป้องกันโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นและอาจใช้ป้องกันการตั้งครรภ์โดยการกำจัดเชื้ออสุจิด้วย ซึ่งโดยรวมแล้วก็คือ “ยาสอดช่องคลอดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ” (Vaginal microbicide) นอกจากนั้นในปัจจุบันยังมุ่งพัฒนายานี้สำหรับสอดใส่ทวารหนักเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอดส์หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก (Rectal microbicide) ด้วย คำว่า “ยาสอดกันเชื้อ” จึงเป็นคำสั้นๆที่ครอบคลุมได้ทั้งการป้องกันเชื้อโรคและเชื้ออสุจิ และครอบคลุมการสอดใส่ทั้งทางช่องคลอดและทางทวารหนัก

ยาสอดกันเชื้อเป็นเครื่องมือสำหรับป้องกันตนเองที่ผู้หญิงทั่วโลกคาดคอยมานานนับตั้งแต่เอดส์แพร่ระบาดและนักวิทยาศาสตร์ได้พิสูจน์แล้วว่าเอดส์สามารถติดต่อได้ทางเพศสัมพันธ์ระหว่างชายกับหญิง ทั้งนี้เพราะแม้จะมีการณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างกว้างขวางทั่วโลกมาโดยต่อเนื่องและพบว่าถุงยางอนามัยสามารถป้องกันเอดส์ได้อย่างดี แต่ผู้หญิงก็ยังเป็นเหยื่อเอดส์อยู่ทุกวันนี้ สาเหตุสำคัญเพราะมีผู้หญิงมากมายที่ไม่สามารถบังคับหรือจูงใจให้ผู้ชายใช้ถุงยางอนามัยกับตนได้ด้วยสาเหตุนานาประการ

นับแต่เอดส์ระบาดในโลก ปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อเอดส์รวมแล้วราว 40 ล้านคน เสียชีวิตไปแล้วราว 20 ล้านคน เฉพาะปี พ.ศ. 2544 มีผู้เสียชีวิตจากเอดส์ราว 3 ล้านคน ผู้ติดเชื้อรายใหม่ในปี 2544 มีถึง 5.3 ล้านคน เกือบ 60% เป็นผู้หญิง ปัจจุบันมีผู้หญิงติดเชื้อเอดส์วันละมากกว่า 4,932 คน เกือบ 90% เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา

ความพยายามในการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้หญิงมีมานานนับสิบปี ยาตัวแรกที่ทำท้าวว่าจะได้ผลดีคือ “นอนอกซินอล-9” (Nonoxinol-9: N-9) แต่เมื่อมีการขึ้นทะเบียนจำหน่ายปรากฏว่าสารตัวนี้แม้จะมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อเอ็ดส์ได้ แต่กลับทำให้ผู้ใช้ติดเชื้อเอ็ดส์ได้มากขึ้น เพราะมันมีฤทธิ์กัดกร่อนเยื่อของคลอดทำให้เกิดแผลถลอกเปิดทางให้เชื้อเอ็ดส์แทรกตัวเข้าไปได้ง่ายขึ้น ต่อมาความพยายามปรับปรุงพัฒนายาตัวนี้ใหม่ โดยลดความเข้มข้นของตัวยาลงและทำรูปแบบเป็นเจลให้เคลือบผิวช่องคลอดได้ดีขึ้น มีชื่อรหัสว่า คอล 1492(COL.1492) ด้วยความหวังว่ามันจะปลอดภัยและได้ผลตามที่ต้องการ มีการศึกษาวิจัยในคนในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย

ในการประชุมเอ็ดส์โลกที่เจนีวาเมื่อปี พ.ศ. 2541 ประธานสมาคมเอ็ดส์โลก ซึ่งเป็นผู้นำคนหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับยาสดกันเชื้อ ได้ประกาศว่าในช่วงสองปีที่ผ่านมาตำแหน่งจะเป็นปีแห่งความหวังของยาสดกันเชื้อสำหรับผู้หญิง แต่แล้วความหวังก็พังทลายเพราะในการประชุมเอ็ดส์โลกสองปีต่อมาที่กรุงเดอร์บัน สหภาพแอฟริกาใต้เมื่อปี 2543 ผลการศึกษาวิจัยจากหลายประเทศที่นำเสนอในที่ประชุมนั้น ล้วนได้ข้อสรุปว่ายาสดกันเชื้อที่ทดสอบนอกจากไม่ลดการแพร่เชื้อแล้วยังเพิ่มการแพร่เชื้อด้วย !

แต่ความพยายามที่จะพัฒนายาสดกันเชื้อเพื่อเพิ่มเครื่องมือใหม่ให้แก่ผู้หญิงหาได้หมดไหมลงไปไม่ ดร.พอลลี แฮร์ริสัน (Dr Polly Harrison) จากองค์กรพันธมิตรเพื่อการพัฒนาสดกันเชื้อ (Alliance for Microbicide Development) ได้นำเสนอข้อมูลโดยสรุปล่าสุดเกี่ยวกับพัฒนาการของยาสดกันเชื้อที่น่าสนใจ ดังนี้

1) มีหน่วยงานต่างๆที่พยายามค้นคว้าวิจัยหาสดกันเชื้ออยู่จำนวนไม่น้อย แบ่งเป็นบริษัท 39 แห่ง หน่วยงานวิจัยที่ไม่มุ่งผลกำไร 44 แห่ง และหน่วยงานของรัฐ 7 แห่ง

2) ยาสดกันเชื้อที่อยู่ในแนวทาง (product leads) ของการวิจัยและพัฒนา ขณะนี้มี 55 ตัว อยู่ในขั้นศึกษาวิจัยก่อนการทดสอบในคน 44 ตัว (แบ่งเป็นขั้นทดสอบในห้องทดลอง 21 ตัว ในสัตว์ทดลอง 23 ตัว) กำลังทดสอบในคน 11 ตัว (เป็นการทดสอบระยะที่ 1 จำนวน 6 ตัว ระยะที่ 2 จำนวน 2 ตัว ระยะที่ 2/3 จำนวน 2 ตัว และระยะที่ 3 จำนวน 1 ตัว)

3) กลไกการทำงานของยาสดกันเชื้อ แบ่งได้เป็น 7 แบบ แบบที่ 1 มุ่งรักษากลไกการต่อสู้กับเชื้อโรคในช่องคลอดให้เป็นปกติ (maintenance/mobilization of normal vaginal defenses) แบบที่ 2 มุ่งทำลายเชื้อ (pathogen destruction) มี 9 ตัว แบบที่ 3 ยับยั้งการดูดซับเชื้อ (adsorption inhibitors) มี 6 ตัว แบบที่ 4 ยับยั้งการเชื่อมตัวของเชื้อกับเซลล์เป้าหมาย (fusion inhibitors) มี 7 ตัว แบบที่ 5 ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อ (replication inhibitors) มี 4 ตัว แบบที่ 6 มีกลไกการทำงานมากกว่า 1 แบบ (multiple mechanisms) มี 7 ตัว และแบบที่ 7 ยังไม่ทราบกลไกการทำงานชัดเจน (uncharacterized mechanisms) มี 9 ตัว

ตัวที่พัฒนาไปไกลที่สุดในขณะนี้คือ **คาร์ราการ์ด** (Carraguard™) หรือ พีซี 515 (PC515) ซึ่งกำลังทดสอบในคนระยะที่ 3 ในอาสาสมัคร 6,600 คน ในสหภาพแอฟริกาใต้ และบอตสวานา โดยสภาประชากร (Population Council) ยาตัวนี้เป็นเจล พัฒนามาจากสาหร่ายทะเล มีกลไกการทำงานที่สำคัญคือยับยั้งการจับตัวของเชื้อโรคกับเซลล์ ในห้องทดลองได้ผลกับเชื้อเอ็ดส์ เชื้อเฮอร์ปีส์ และเชื้อหนองใน ยาตัวนี้กำลังทดสอบในคนระยะที่ 1 และ 2 ในประเทศไทย โดยศูนย์ความร่วมมือวิจัยโรคเอดส์ ซึ่งปัจจุบันได้เพิ่มขยายภารกิจและเปลี่ยนชื่อใหม่เป็นศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

ที่พัฒนามาไกล รองลงมาคือ โปร 2000 (Pro 2000) เป็นโพลิเมอร์ของแนพทาลินซัลโฟเนต กลไกการทำงานแบบเดียวกับคาร์ราการ์ด ในห้องทดลอง (in vitro) ผลลัพธ์นี้ได้ผลกับเชื้อเอชไอวี-1 (HIV-1) และในคน (in vivo) พบว่าได้ผลทั้งกับเชื้อเอชไอวี-1 และเชื้อเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์-2 (HSV-2) ผู้พัฒนาคือบริษัทอินเตอร์นิวรอน อิงค์ (Interneuron, Inc.)

อีกตัวหนึ่งคือ บัฟเฟอร์เจล(Buffer Gel) เป็นเจลน้ำ ปกติใช้มากในการผลิตยา กลไกการทำงานคือ ช่วยคงสภาพความเป็นกรดตามธรรมชาติในช่องคลอดเมื่อมีเชื้อสืง ผู้พัฒนาคือ บริษัทรีโพรเทคท์ (Reprotect LLC)

บัฟเฟอร์เจล และ โพร 2000 กำลังทดสอบระยะที่ 2/3 เปรียบเทียบกัน ในอาสาสมัคร 8,000 คน ในอินเดีย มาลาวี แทนซาเนีย แอฟริกาใต้ แซมเบีย และซิมบับเว

นอกจากการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์โดยตรงแล้ว ยังมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือและวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ (delivery devices) อีก 5 การศึกษา และมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสูตรตำรับเฉพาะ (special formulations) อีก 5 การศึกษา

เป้าหมายของการศึกษาวิจัยทั้งหมดก็เพื่อให้ได้ยาสอดกันเชื้อที่มีคุณสมบัติสำคัญคือ 1) ต้องปลอดภัย โดยเฉพาะเมื่อใช้ในระยยะยาว 2) ต้องป้องกันโรคได้จริง 3) สามารถใช้ได้ผลทั้งเมื่อใช้ทันทีหรือใช้ล่วงหน้าเป็นเวลานานถึง 8 ชั่วโมง 4) ใช้ง่าย 5) ไม่มีกลิ่น 6) ไม่ทำให้เลอะเทอะ 7) ไม่ลดความสุขจากการร่วมเพศ และ 8) ต้องหาซื้อได้ง่าย

คำว่า ปลอดภัย หมายถึง ปลอดภัยต่อผู้หญิงที่ใช้และผู้ชายที่ร่วมหลับนอน ทั้งระยะสั้นและระยะยาว และคำว่าได้ผล ในการป้องกันโรค หมายถึง สามารถป้องกันการแพร่เชื้อจากชายสู่หญิงในกรณีฝ่ายหญิงไม่ติดเชื้อมีผู้ชายที่ติดเชื้อมี ในกรณีที่ฝ่ายหญิงติดเชื้อมีก็สามารถป้องกันการแพร่โรคไปสู่ชายที่ไม่ติดเชื้อมีได้ด้วย

ปัญหาในการค้นคว้าวิจัยหาสาอดกันเชื้อที่ปลอดภัยและได้ผลจริงนอกเหนือจากความยากในทางวิทยาศาสตร์และความยากในการศึกษาวิจัยในคนแล้ว ปัญหาใหญ่ในขณะนี้คือ การขาดทุนรอนที่ทุ่มเทให้งานนี้ แม้จะมีหน่วยงานให้ทุนอย่างมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ ทุ่มความสนใจเข้ามาแล้วก็ตาม มีการประมาณว่าถ้าจะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวแรกออกมาได้ใน 5 ปีข้างหน้า จะต้องใช้งบประมาณทั้งสิ้น 775 ล้านดอลลาร์ แต่ปัจจุบันมีงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐเพียง 240 ล้านดอลลาร์เท่านั้น

ขณะนี้ตั้งความหวังกันว่า ยาสาอดกันเชื้อตัวแรกที่ตั้งเป้าหมายว่าจะพยายามพัฒนาออกมาในปี พ.ศ. 2550 นั้น จะมีประสิทธิภาพในการกันเชื้อเอดส์ได้เพียง 50-60% ต่อจากนั้นยาสาอดกันเชื้อรุ่นที่สอง (Second generation) คาดว่าจะออกมาในปี พ.ศ. 2555 จะป้องกันเอดส์ได้ 70-90% และรุ่นที่สาม คาดว่าจะออกมาในปี พ.ศ. 2560 จะป้องกันเอดส์ได้ 85-97% (รายละเอียดโปรดดูการคาดคะเนในตาราง)

ขอย้ำว่า ทั้งหมดนี้เป็นเพียงการคาดคะเนเท่านั้น ผลจริงๆอาจไม่พบยาสาอดกันเชื้อที่กันเชื้ออย่างได้ผลจริงๆเลยก็ได้ สิ่งทีุ่ทุกคนและทุกฝ่ายพึงทำขณะนี้ก็คือ มุ่งส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย ซึ่งป้องกันเอดส์ได้อย่างแน่นอน ถ้าใช้อย่างถูกวิธี

ตารางสรุปการคาดการณ์วิวัฒนาการของตลาดยาเสพติดกันเชื้อ

	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2	รุ่นที่ 3
กำหนดที่คาดว่าจะออกสู่ท้องตลาด	2550	2555	2560
รูปแบบ	สอดช่องคลอดเท่านั้น	สอดช่องคลอดและทวารหนัก	สอดช่องคลอดและทวารหนัก
ข้อบ่งใช้	เอดส์, อาจกันการโรคอื่นและอาจใช้คุมกำเนิดด้วย	เอดส์ เฮอร์ปีส์ หนองใน อีวแมนแปปิลโลมาไวรัส หนองในเทียม ให้เลือกใช้ คุมกำเนิดหรือไม่ก็ได้	(เหมือนรุ่นที่ 2)
ประสิทธิภาพการป้องกันเอดส์	50-60%	70-90%	85-97%
ประสิทธิภาพคุมกำเนิด	75-85%	80-90%	90-97%
ข้อแนะนำวิธีใช้	ใช้ร่วมกับถุงยางอนามัยหรือเครื่องป้องกันอื่น	ใช้เดี่ยวๆ	ใช้เดี่ยวๆ
ช่องทางการจำหน่าย ประเทศพัฒนาแล้ว ประเทศกำลังพัฒนา	สั่งจ่ายโดยแพทย์ ขายได้ทั่วไป	ขายได้ทั่วไป ขายได้ทั่วไป	ขายได้ทั่วไป ขายได้ทั่วไป





รายงาน การวิจัย

โครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหา ผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา

(THE COOPERATION PROGRAM FOR SOLVING ON FOOD AND DRUG HEALTH PRODUCTS PROBLEM BETWEEN THAILAND-MALAYSIA BORDER (PROVINCE-STATE) SONGKHLA PROVINCE)

ทวีเกียรติ เลหาะวลีสันต์ ภ.บ.,น.บ.,ส.ม.,พ.บ.(รปศ.)
หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

■ บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา ดังนี้ คือ

1. เพื่อการส่งเสริมความร่วมมือที่ระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสาธารณสุขของทั้งสองประเทศ(ประเทศไทย-มาเลเซีย)
2. เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา
3. เพื่อการกำหนดแนวทางและการตรวจสอบเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา
4. เพื่อการวิเคราะห์ปัญหา และนำเสนอข้อเสนอแนะต่อคณะผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข

จังหวัดสงขลาได้มีพื้นที่ด้านชายแดนสองด้านที่ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ที่ด่านสะเดา(รัฐเคด้า) และด่านปาดังเบซาร์ (รัฐเปอร์ลิส) ปัญหาที่เผชิญพบว่ามีผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายนำเข้ามาในประเทศทั้งสอง เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เข้ามาตรฐาน,ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน

ดังนั้น ควรที่จะมีคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา จำเป็นที่จะได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายระหว่างพื้นที่ชายแดนดังกล่าว จากแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น

ด้านคุ้มครองผู้บริโภคระหว่างชายแดนของประเทศไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) เพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและยา พบว่า

1. 88.90% ของคณะทำงานมีความเห็นว่าการที่จะได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย
2. 94.44% ของคณะทำงานมีความเห็นว่าการที่จะได้นำข้อสรุปและเสนอแนะของการประชุมระดับภูมิภาคมาใช้เป็นแนวทางของการประชุมของคณะทำงาน
3. 94.44% ของคณะทำงานมีความเห็นว่าการประชุมของคณะทำงานนำไปสู่การกำหนดแผนปฏิบัติงานเฝ้าระวังร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารและยา
4. 66.67% ของคณะทำงานมีความเห็นว่าการประชุมของคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยาควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารของหน่วยงานในระดับสูง

ผลของการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานของคณะทำงานด้านสุขภาพอื่นๆที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณสุขระหว่างพื้นที่ชายแดนทั้งสองประเทศ(ประเทศไทย-มาเลเซีย)

Abstract

The objective of the study of the cooperation program for solving health products on food and drug between Thailand Malaysia borders(Provinces-States) Songkhla province was

1. To promoting the good cooperation between public health officers of both countries (Thailand-Malaysia).
2. To exchange the information on related food and drug products.
3. To setting the activity plan for surveillance of food and drug products.
4. To analyzing the problem and presenting the recommendation to the administrator of the public health.

Songkhla province had two borders area connecting Malaysia country which located at Sadao border (Keda state) and Padangbezar border (Perlis state). The problem faced that there was illegal health products import to both countries eg. substandard products, unregistered products.

Therefore, there should had Food and Drug Control Subcommittee, it was necessary to appointed the committee to solving the illegal health products during those border areas. The survey question on consumer protection between Thailand-Malaysia Border(Province-State) for solving the problem of food and drug products found that

1. 88.90% of the subcommittee agreed that to had appointed Food and Drug Control Subcommittee for the border of Malaysia-Thailand.
2. 94.44% of the subcommittee agreed that Food and Drug Control Subcommittee meeting for the border Malaysia-Thailand should followed the conclusion and recommendation of the Border Health Goodwill Committee meeting.

3. 94.44% of the subcommittee agreed that Food and Drug Control Subcommittee meeting should brought the action plan to solved some of food and drug problem.
4. 66.67% of the subcommittee agreed that Food and Drug Control Subcommittee should supported by the administrator of the organization at the high level.

The finding of this study can be used as guidelines for other health subcommittees to development the activity to solving the health problem between two border areas (Thailand-Malaysia).

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

การลักลอบนำเข้าผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ได้คุณภาพและมาตรฐานและไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค มักพบปัญหาในเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนเป็นอย่างมากอันอาจก่อให้เกิดผลเสียโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชนผู้บริโภค และมีผลทางอ้อมต่อการจัดเก็บรายได้ที่เป็นภาษีด้านศุลกากรอีกด้วย ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย ได้มีการประชุมแก้ปัญหาสาธารณสุขร่วมกัน โดยแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อสรุป และข้อเสนอแนะ เป็นประจำทุกปี



จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศมาเลเซีย โดยมีด่านเข้า-ออกระหว่างประเทศ 2 แห่ง คือ ด่านสะเดาติดต่อกับรัฐเคด้า และด่านปาดังเบซาร์ติดต่อกับรัฐเปอร์ลิส ผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยาสามารถนำเข้าและส่งออกโดยถูกต้องตามกฎหมายได้ทั้งสองด่าน แต่ยังพบว่าผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่พึงประสงค์บางส่วนแพร่กระจายตามท้องตลาดอยู่ กรณีตัวอย่างเช่น การลักลอบนำเข้าลูกอมปีศาจ หรือยาแผนโบราณจากประเทศจีน เข้ามาจำหน่ายในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และแพร่กระจายไปสู่จังหวัดใกล้เคียง เป็นต้น ซึ่งรัฐเคด้าและรัฐเปอร์ลิสก็ประสบปัญหาในทำนองเดียวกัน



แม้ว่าจะได้มีการประชุมแก้ปัญหาสาธารณสุขร่วมกันในระดับภูมิภาค(จังหวัด-รัฐ) โดยยึดแนวทางปฏิบัติตามข้อตกลง ร่วมระหว่างกระทรวงสาธารณสุขเป็นเกณฑ์แล้วก็ตาม เมื่อเสร็จการประชุมแล้วก็ยังมีความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาในทางปฏิบัติ เพื่อให้การแก้ปัญหาดังกล่าว การจัดทำมีการประชุมคณะกรรมการย่อยเพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขเฉพาะเรื่องก็เป็นอีกแนวทาง หนึ่งที่จะช่วยให้งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดใกล้เคียงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคของทั้งสองประเทศ
2. เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านอาหารและยาซึ่งกันและกัน
3. เพื่อกำหนดแนวทางและการตรวจสอบเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยาร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของประเทศไทยและมาเลเซียในระดับจังหวัด-รัฐ
4. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารระดับจังหวัดและกระทรวงสาธารณสุข

■ วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาเชิงเอกสาร(Documentary Research) คือ ศึกษาจากรายงานการศึกษาวิจัย เอกสารวิชาการ แผนพัฒนาต่างๆ เพื่อให้ได้ทราบสภาพปัญหาของการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ ปัญหาของการดำเนินงาน ระเบียบข้อบังคับ กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา
2. ศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการสำรวจทัศนคติของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยาชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) โดยใช้แบบสอบถามให้แสดงความคิดเห็น
 - 2.1 การสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การจัดองค์กรและการดำเนินงาน
 - 2.2 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
 - กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ)
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
 - ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2543 - กันยายน 2544

■ ผลของการศึกษาและการดำเนินงาน

ผลของการศึกษาโครงการความร่วมมือ เพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย(จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา ได้ดำเนินการมาเป็นไปตามขั้นตอนของโครงการฯ และวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ ดังนี้ คือ

1. ร่างและเสนอขออนุมัติโครงการไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2. แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย
3. ประชุมร่วมฯ เพื่อค้นหาและวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ของผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีผลต่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านอาหารและยาร่วมกันทั้งสิ้น 6 ครั้ง

การรายงานผลของการศึกษานี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. ผลของการประชุมร่วมโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย(จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา
2. ผลของการตอบตามแบบสอบถามทัศนคติ ของคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา

■ 1. ผลของการประชุมร่วมโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา

ความเป็นมาของโครงการความร่วมมือ เพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา ซึ่งมีความเป็นมาสืบเนื่องจากข้อตกลงและข้อเสนอแนะของการประชุมร่วมระดับภูมิภาค ครั้งที่ 13 (The 13th Border Goodwill Committee) ระหว่างคณะผู้บริหารและคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของจังหวัดสงขลา, ยะลา, นราธิวาส, สตูล กับรัฐเคด้า, กะลันตัน, เปรัก และเปอร์ลิส และการประชุมร่วมระดับกระทรวง ครั้งที่ 2 (The 2nd Malaysia-Thailand Health Conference) ระหว่างคณะผู้บริหาร และคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของประเทศไทย-มาเลเซีย



ข้อเสนอแนะและข้อสรุปของการประชุม

การประชุมครั้งที่ 1- 6 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2543 - กันยายน 2544 สรุปได้ดังนี้

1. มีการแต่งตั้งคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย - มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) ขึ้นทั้งสองฝ่าย
2. มีการกำหนดตารางการประชุมร่วมของคณะทำงานฯทั้งสองฝ่าย
 - ระยะแรก 2 เดือนต่อครั้ง
 - ต่อมาเปลี่ยนเป็น 4 เดือนต่อหนึ่งครั้ง
3. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันสม่ำเสมอ ดังนี้
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลกันเกี่ยวกับ ยาปลอม GMP ของผู้ผลิต นำเข้า และจำหน่าย
 - แลกเปลี่ยนแบบรายงานมาตรฐานของการรายงานเฝ้าระวังที่จะใช้ร่วมกัน
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลการขึ้นทะเบียนตำรับยาและการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังออกสู่ท้องตลาด
 - ได้มีการแจกจ่ายข้อมูลการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณที่นำเข้าจากประเทศมาเลเซียมาจำหน่ายในจังหวัดสงขลาเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน
 - ตกลงร่วมกันที่จะใช้แบบรายงานยาปลอมและยาปนปลอมร่วมกัน
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลการควบคุมผลิตภัณฑ์อาหารก่อนและหลังผลิตภัณฑ์ออกสู่ท้องตลาด
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลใบขาผงไล่ลิซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศมาเลเซียมาจำหน่ายในจังหวัดสงขลาเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน



2. ผลของการติดตามแบบสอบถามทัศนคติของคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยาระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา

แหล่งที่มาของผู้ให้ข้อมูล เป็นคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย(จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา

ส่วนที่ 1

ข้อมูลด้านบุคคล

1. เพศ

1.1 ชาย	61.11 %
1.2 หญิง	38.89 %

2. อายุ

ช่วงอายุ	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	27.78 %
30-35 ปี	-
36-40 ปี	22.22%
41-45 ปี	16.67%
46-50 ปี	22.22%
51-55 ปี	11.11%
55 ปีขึ้นไป	-

3. ระดับการศึกษา

ปริญญาเอก	-
ปริญญาโท	11.11%
ปริญญาตรี	77.78%
อนุปริญญา	11.11%

ส่วนที่ 2

ข้อมูลด้านบทบาท, หน้าที่, องค์กร และผลงาน

1. หน้าที่หลักขององค์กรเน้นบทบาทเรียงลำดับได้ดังนี้

- อันดับที่ 1 : การเฝ้าระวัง
- อันดับที่ 2 : การสุ่มศึกษา
- อันดับที่ 3 : การอนุญาต
- อันดับที่ 4 : ห้องปฏิบัติการ

2. อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานสามารถทำได้

เฉพาะหน่วยงาน	=	94.44%
หน่วยงานอื่นก็ทำได้	=	5.56%

3. กิจกรรมที่หน่วยงานทำอยู่เรียงลำดับได้ดังนี้
 - อันดับที่ 1 : ทำหน้าที่ขององค์การเอง
 - อันดับที่ 2 : ทำหน้าที่สนับสนุน
 - อันดับที่ 3 : ทำหน้าที่วิชาการ
4. ภาพลักษณ์ของหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบต่อสาธารณะ

เป็นที่ยอมรับมาก	=	94.44%
เป็นที่ยอมรับน้อย	=	5.56%
5. ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มีต่อพนักงาน

เป็นที่ยอมรับมาก	=	94.44%
เป็นที่ยอมรับน้อย	=	5.56%
6. ความเห็นเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของบทบาทของหน่วยงาน

สมบูรณ์	=	44.44%
ไม่สมบูรณ์	=	16.67%
ไม่แน่ใจ	=	38.89%
7. ความเห็นเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของโครงสร้างขององค์การ

สมบูรณ์	=	50%
ไม่สมบูรณ์	=	11.11%
ไม่แน่ใจ	=	38.89%
8. ความเห็นเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคชายแดนไทย-มาเลเซีย

เห็นด้วย	=	88.90%
ไม่เห็นด้วย	=	5.55%
ไม่แน่ใจ	=	5.55%
9. ความเห็นเกี่ยวกับการนำข้อสรุปและข้อเสนอแนะของการประชุมคณะทำงานระดับภูมิภาค (Border Health Goodwill Committee) มาใช้เป็นแนวทางของการประชุมระดับรัฐ-จังหวัด (Food and Drug Subcommittee Meeting)

เห็นด้วย	=	94.44%
ไม่เห็นด้วย	=	0%
ไม่แน่ใจ	=	5.56%
10. ความเห็นเกี่ยวกับการประชุมคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ระดับจังหวัด-รัฐว่าสามารถแก้ปัญหาบางส่วนของผู้ผลิตและผู้บริโภคด้านอาหารและยาได้

เห็นด้วย	=	94.44%
ไม่เห็นด้วย	=	0%
ไม่แน่ใจ	=	5.56%

11. ความเห็นเกี่ยวกับการประชุมคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ระดับจังหวัด-รัฐ สามารถนำไปสู่การกำหนดแผนปฏิบัติการร่วมกันในการแก้ไขปัญหา ผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา

เห็นด้วย	=	94.44%
ไม่เห็นด้วย	=	0%
ไม่แน่ใจ	=	5.56%

12. ความเห็นเกี่ยวกับผู้บริหารหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการประชุมคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ระดับจังหวัด-รัฐ

สูง	=	66.67%
ปานกลาง	=	27.78%
ต่ำ	=	5.55%

13. ความเห็นเกี่ยวกับการประชุมคณะทำงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา ระดับจังหวัด-รัฐ สามารถนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา

เห็นด้วย	=	83.33%
ไม่เห็นด้วย	=	11.11%
ไม่แน่ใจ	=	5.56%

สรุปและเสนอแนะ

จากการที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยาระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย(จังหวัด-รัฐ) ดังนี้

1. เนื่องจากการดำเนินโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย (จังหวัด-รัฐ) จังหวัดสงขลา ประจำปี พ.ศ. 2543-2544 ได้

ดำเนินการในรูปคณะทำงานฯร่วมเป็นครั้งแรก การประชุมร่วมในระยะแรกๆจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเป็นส่วนใหญ่ และในระยะกลาง กับระยะปลายของโครงการฯ จะมีผลของการดำเนินการร่วมออกมาดังนี้หากได้มีการดำเนินโครงการฯนี้ในปีต่อไป ก็จะได้ผลของการดำเนินงานในการแก้ปัญหาร่วมกันชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะการกำหนดแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาด้านสุขภาพระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย

2. จากผลของการประชุมคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย ซึ่งคณะทำงานฯได้นำเอาแนวทางของข้อสรุปของที่ประชุมคณะทำงานในระดับกระทรวง(Malaysia-Thailand Health Conference) และการประชุมคณะทำงานระดับภูมิภาค(Border Health Goodwill Committee) นั้น คณะทำงานระดับจังหวัด-รัฐ ด้านอาหารและยา (Food and Drug Control Subcommittee) ก็ควรจะดำเนินการประชุมให้ครอบคลุมหัวข้อที่ได้มีการ



สรุปและเสนอแนะดังกล่าว และให้มีการ
แก้ปัญหาาร่วมกัน ตลอดจนการแลกเปลี่ยน
ข้อมูลร่วมกันอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
ไม่ว่าจะเป็นแลกเปลี่ยนข้อมูลในการนำ
เสนอในที่ประชุมหรือจะเป็นการแลกเปลี่ยน
ข้อมูลทางแฟกซ์ หรืออี-เมลล์ หรือตามแบบ
รายงาน นอกจากนี้ก็ได้มีการกำหนดแผน
ปฏิบัติงานร่วมกัน (Action Plan) ในเรื่อง
ใดก็ควรจะมีการดำเนินการร่วมตามแผนที่
กำหนดไว้โดยคณะทำงานที่กำหนดขึ้นทั้งสองประเทศ



3. การนำผลและปัญหาการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย เพื่อนำเสนอที่ประชุมคณะทำงานระดับภูมิภาค(Border Health Goodwill) และระดับกระทรวง(Malaysia-Thailand Health Conference) และติดตามข้อสรุปและเสนอแนะของการประชุมร่วมระดับจังหวัด-รัฐ (Food and Drug Subcommittee) เพื่อเกิดผลในการแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น
4. จากผลของการตอบแบบสอบถามทัศนคติของคณะทำงานดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารและยา ระหว่างชายแดนไทย-มาเลเซีย พบว่า ความเห็นของคณะทำงานฯ ในส่วนของการแต่งตั้งคณะทำงานฯ ดังกล่าว เห็นด้วยกับนำข้อสรุปและเสนอแนะของการประชุมคณะทำงานระดับภูมิภาค (Border Health Goodwill Committee) และระดับกระทรวง (Malaysia-Thailand Health Conference) มาใช้เป็นแนวทางของการประชุมระดับจังหวัด-รัฐ เห็นด้วยถึงร้อยละ 94.44 และความเห็นในส่วนที่ว่าการประชุมคณะทำงานระดับจังหวัด-รัฐ(Food and Drug Subcommittee Meeting) สามารถแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพร่วมกันได้ถึงร้อยละ 94.44 เช่นกัน แต่ความเห็นในส่วนของผู้บริหารหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนระดับสูงของการประชุมระดับจังหวัด-รัฐ มีร้อยละ 66.67 ระดับปานกลาง ร้อยละ 27.78 และระดับต่ำร้อยละ 5.55 ดังนั้น หากผู้บริหารของหน่วยงานให้การสนับสนุนและให้ความสำคัญของการประชุมในระดับนี้สูงขึ้นกว่านี้ก็จะเป็นการดีที่จะนำไปสู่การพัฒนางานคุ้มครองผู้บริโภคชายแดนไทย-มาเลเซีย และแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากการสนับสนุนของผู้บริหารหน่วยงานแล้ว ก็ยังจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา



เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา การประเมินผลการปฏิบัติงานแผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ภายใต้แผนพัฒนาการสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ.2530-2534 (นนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา แผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 2535)
3. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา แผนพัฒนาการสาธารณสุข สาขาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544), องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
4. การสำรวจสถานการณ์การคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศไทย 2540 (นนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)
5. ปราณี ธนสิทธิ์, การพัฒนามาตรการทางกฎหมายในด้านยาฆ่าโรค ชีววัตถุ และสมุนไพร(ไม่ระบุแหล่งพิมพ์)
6. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, คู่มือการคุ้มครองผู้บริโภค พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด, 2534
7. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา “รวมสาระสำคัญจากการประชุมสัมมนา” สู่ทิศทางใดในแผนพัฒนาการสาธารณสุข (สาขาคู่มือผู้บริโภค) ฉบับที่ 8 ณ โรงแรมการ์เดน บีช รีสอร์ท พัทยา ชลบุรี ระหว่างวันที่ 13-15 กรกฎาคม 2538 (เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม)
8. ยุทธนา นรภูมิพิทักษ์ “การคุ้มครองผู้บริโภคในส่วนภูมิภาค” คู่มือปฏิบัติงานสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติอาหาร ยา และพระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย กทม. : โรงพิมพ์สงเคราะห์ทหารผ่านศึก 2535
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา “คู่มือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โรงพิมพ์การศาสนา 2540
10. Stephen R. Covey, The 7 Habits of Highly Effective People, Simon and Schuster, 1989
11. Pharmacy Legislations of Malaysia, 1996
12. Food Act 1983 (ACT 281) and Regulations, 1999
13. Conclusions and Recommendations of The13th Border Health Goodwill Committee Meeting,1999
14. Conclusions and Recommendations of The2nd Malaysia-Thailand Health Conference, 2000



การศึกษาการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูล บนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของ ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม

A Study of perception reading and utilization of information on health product labels among people in Mahasarakham Province



นายประกาย ตปนียากร *

รท.นักวิชาการสาธารณสุข 9 ด้านส่งเสริมพัฒนา

นางแฉล้ม ลาภาสระน้อย*

เภสัชกร 6

นางสาวรัฐดี วรรณเลิศ *

เภสัชกร 4

นางสาวสมบุญ เนืองมหา *

เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 5

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม 2) เปรียบเทียบการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพในลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 15 - 59 ปี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 550 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ประชาชนในจังหวัดมหาสารคามมีการรับรู้มากที่สุดคือ ชื่อผลิตภัณฑ์อาหาร ชื่อผลิตภัณฑ์ยา และชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ส่วนข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีการรับรู้น้อยที่สุดคือ ข้อมูลโภชนาการผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ยา และข้อมูลวิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 2) ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม มีการอ่านมากที่สุดคือ ชื่อผลิตภัณฑ์อาหาร ชื่อผลิตภัณฑ์ยา และชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ส่วนข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีการอ่านน้อยที่สุดคือ ข้อมูลโภชนาการผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ยา และข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3) ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ประชาชนในจังหวัดมหาสารคามมีการใช้ประโยชน์มากที่สุดคือ ชื่อผลิตภัณฑ์อาหาร ชื่อผลิตภัณฑ์ยา ชื่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ส่วนข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีการใช้ประโยชน์น้อยที่สุดคือ ข้อมูลโภชนาการผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ยา และข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 4) ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ที่มีลักษณะทางชีวสังคมแตกต่างกันมีการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5) การรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ต่างมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทนำ

จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นการใช้ชีวิตประจำวัน การคมนาคม การบริโภคสินค้าต่างๆ กล่าวสำหรับการบริโภคสินค้าที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยา เครื่องสำอางนั้น การตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค ส่วนใหญ่เกิดจากมีผู้แนะนำ หรือได้รับฟังโฆษณา เช่นน้ำดื่ม และนมสดยูเอชที (UHT) ที่ปัจจุบันมีได้นิยมบริโภคแต่ในเฉพาะกลุ่มของประชาชนในเขตเมืองเท่านั้น ประชาชนในเขตชนบทก็มีปริมาณการบริโภคที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งการตัดสินใจเลือกซื้อนั้นเกิดจากมีผู้แนะนำหรือโฆษณาถึงร้อยละ 51.0 (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.2542) ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณา หรือเป็นคำแนะนำของการขายตรง มีอำนาจต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจที่ให้กับผู้บริโภคก่อให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ขึ้น คือ “วัฒนธรรมบริโภคนิยม” ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ มากมายในท้องตลาด เช่นการบริโภครักษาโรคผิวหนัง หรือการใช้เครื่องสำอางซึ่งมีสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย เช่น สารไฮโดรควิโนน (Hydroquinone) ที่พบว่าครีมแก้ฝ้าที่ได้จากการเก็บตัวอย่างจากท้องตลาด มีสัดส่วนของครีมแก้ฝ้าที่ตรวจพบสารนี้อยู่ระหว่างร้อยละ 10 ถึง ร้อยละ 50 ของตัวอย่างที่ตรวจในแต่ละจังหวัด (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.2542) เหล่านี้ ล้วนทำให้ผู้บริโภคต้องเสี่ยงภัยในการบริโภคผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งแนวทางการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริโภค ถือเป็นกิจกรรมในการคุ้มครองผู้บริโภคที่เป็นที่ยอมรับกัน และส่วนสำคัญต้องขึ้นอยู่กับตัวผู้บริโภคเอง ที่ต้องสนใจใฝ่หาข้อมูลและจดจำข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ตนเอง วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริโภคมีข้อมูลที่จะใช้ในการตัดสินใจนั้นก็คือ การอ่านฉลาก

ความสำคัญของฉลากคือจะมีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งผู้บริโภคสามารถอ่านและทำความเข้าใจเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตนเอง สมประโยชน์และเพิ่มความปลอดภัยในการบริโภคมากขึ้น ดังนั้นการศึกษารับรู้การอ่าน และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชน จึงมีความสำคัญเพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประโยชน์ในการวางแผนงานคุ้มครองผู้บริโภคต่อไป

■ วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษารับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพในลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ

■ ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุตั้งแต่ 15 - 59 ปีในปี 2544
2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ
 - 2.1 **ตัวแปรต้น** คือ ลักษณะของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้
 - 2.2 **ตัวแปรตาม** คือ การรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชน ในจังหวัดมหาสารคาม

■ นิยามศัพท์เฉพาะ:

- 1) ผลิตภัณฑ์สุขภาพ คือ ผลิตภัณฑ์อาหาร ยา เครื่องสำอาง
- 2) ฉลาก คือ กระดาษหรือสิ่งอื่นใดที่ทำให้ปรากฏข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์เกี่ยวกับรายละเอียดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อบรรจุของผลิตภัณฑ์สุขภาพ หรือ สอดแทรกหรือรวมไว้กับสินค้าหรือภาชนะบรรจุ หรือ หีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 3) ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ คือ ข้อความ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนฉลากผลิตภัณฑ์ยา อาหาร เครื่องสำอาง ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ วันเดือนปีที่ผลิต วันเดือนปีที่หมดอายุ ส่วนประกอบ/ส่วนผสม ปริมาณบรรจุ (ปริมาณสุทธิ) ประโยชน์ วิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษา คำเตือน/ข้อระวัง ราคา เครื่องหมาย ออย. และเลขทะเบียนผู้ผลิต/สถานที่ผลิต และข้อมูลโภชนาการ* (*สำหรับฉลากอาหาร)
- 4) การรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ คือ ความสามารถในการระลึก จดจำ ความเข้าใจ การตีความของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 5) การอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ คือ การว่าตามตัวหนังสือ การออกเสียงตามตัวหนังสือ การดู หรือเข้าใจความจากตัวหนังสือบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ การสังเกต หรือพิจารณาดูเพื่อให้เข้าใจ คิด หรือนับจำนวนตัวเลขตามข้อความบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 6) การใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ คือ การนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ไปใช้ประโยชน์ในด้านการตัดสินใจเลือกซื้อ การตัดสินใจเลือกบริโภคและการได้รับความรู้จากข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ

■ วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ปี 2544 ที่มีอายุอยู่ในช่วง 15 - 59 ปี ในจังหวัดมหาสารคาม การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 550 คน

■ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์เรื่องการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม โดยจำแนกข้อมูลเป็น 4 ส่วนคือ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ข้อมูลเกี่ยวกับการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ

■ การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเลือกสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในแต่ละส่วนคือ

1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา อธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยการใช้ตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2) ทดสอบสมมติฐาน

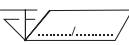
2.1 เปรียบเทียบการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ที่มีลักษณะทางชีวสังคมที่แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ถ้าพบว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการเปรียบเทียบพหุคูณด้วยวิธีการทดสอบของ LSD

2.2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's product Moment Correlation)

■ สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. การรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ

การรับรู้ ผลจากการวิจัยพบว่า ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม มีการรับรู้มากที่สุดในกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร คือ ชื่อผลิตภัณฑ์อาหาร ทั้งนี้ ในเรื่องชื่อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการรับรู้มากที่สุด อาจจะเป็นเพราะว่าในฉลากผลิตภัณฑ์อาหารนั้น ผู้ผลิตพยายามที่จะให้ผู้บริโภคระลึก จดจำชื่อให้ได้โดยการแสดงชื่อที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่หรือมีชื่อที่ชวนให้จดจำ และในการโฆษณาทางสื่อต่างๆ นั้นจะเห็นได้ว่าผู้ผลิตพยายามที่จะโฆษณาชื่อสินค้าเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำมากที่สุด เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ยา, ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าข้อมูลที่มีการรับรู้มากที่สุดในทั้งสองผลิตภัณฑ์คือ ข้อมูลด้านชื่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ อัญชลี วิษยาภัย บุนนาค (2540 :105) ที่พบว่าการบริโภคเครื่องสำอางของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กับการแสวงหาข่าวสารจากข่าวประเภทใกล้ตัว และการแสวงหาข่าวสารจากนิตยสาร เพื่อน และสินค้าที่วางโชว์ในร้าน ซึ่งการโฆษณาสินค้าในสื่อดังกล่าว ผู้ประกอบการมักจะเน้นที่ชื่อของผลิตภัณฑ์หรือยี่ห้อเครื่องสำอางมากกว่าชนิดของผลิตภัณฑ์ และบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเองก็มักพบว่า ชื่อผลิตภัณฑ์หรือยี่ห้อของเครื่องสำอางมักใช้ตัวอักษรในขนาดใหญ่ และสีเส้นที่เด่นกว่าข้อมูลอื่น ๆ บนฉลาก

ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม มีการรับรู้น้อยที่สุดในด้านผลิตภัณฑ์อาหาร คือ ข้อมูลโภชนาการ ในด้านผลิตภัณฑ์ยา คือ ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสม ในด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง คือ ข้อมูลวิธีการเก็บรักษา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการรณรงค์ เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการอ่านฉลากก่อนซื้อของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอย่างต่อเนื่องในช่วง 3 - 4 ปี ที่ผ่านมานั้นมักเน้นให้ประชาชนดูเครื่องหมาย  วัน เดือน ปี ที่หมดอายุและวิธีการใช้ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ก็ได้ดำเนินการตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้การรับรู้ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นน้อยที่สุด

การอ่าน ผลจากการวิจัยพบว่าข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร, ยา เครื่องสำอาง ที่ประชาชนจังหวัดมหาสารคาม อ่านมากที่สุดทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์เหมือนกัน คือ ชื่อผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลต่อเนื่องมาจากการรับรู้ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าการรับรู้ชื่อผลิตภัณฑ์มากที่สุด ทำให้สามารถระลึก จดจำ เข้าใจ จึงน่าจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้อ่านข้อมูลที่มีการรับรู้มากที่สุด ซึ่งก็คือชื่อผลิตภัณฑ์นั่นเอง

ส่วนการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ยาน้อยที่สุด คือ ข้อมูลโภชนาการและข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมตามลำดับ ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลต่อเนื่องมาจากการรับรู้ เหมือนกับข้อมูลที่อ่านมากที่สุด ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่า มีการรับรู้ข้อมูลโภชนาการในด้านผลิตภัณฑ์อาหารและข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมในด้านผลิตภัณฑ์ยาน้อยที่สุด จึงน่าจะเป็นสาเหตุให้เมื่อมีความสามารถ ระลึก จดจำได้น้อย จึงทำให้อ่านน้อยที่สุดตามไปด้วย สำหรับด้านเครื่องสำอาง ปรากฏว่าข้อมูลที่อ่านน้อยที่สุดคือข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสม สาเหตุที่น่าจะมาจากข้อมูลส่วนประกอบของเครื่องสำอางนั้นมีชื่อสารสำคัญจำนวนมากบนฉลากและบางครั้งเป็นชื่อภาษาไทยที่แปลทับภาษาอังกฤษ ทำให้การอ่านยุ่งยากลำบาก

การใช้ประโยชน์บนข้อมูลฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร, ยา, เครื่องสำอาง ของประชาชนจังหวัดมหาสารคาม ที่นำไปใช้ประโยชน์มากที่สุดเหมือนกันทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ คือ ชื่อผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากการรับรู้ การอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีมากที่สุด ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด และในขณะเดียวกันน่าจะมีสาเหตุมาจากการที่ผู้บริโภคตระหนักถึงคุณค่าที่จะได้รับจากการบริโภคหรือในทางตรงกันข้ามก็จะตระหนักถึงอันตรายที่จะได้จากการบริโภคเช่นเดียวกัน ดังนั้นในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผู้บริโภคจึงให้ความสำคัญในชื่อผลิตภัณฑ์ที่ตนเองมีความเชื่อถือ และมั่นใจว่ามีคุณค่าหรือปลอดภัยในการใช้ จึงทำให้ผู้บริโภคมีการใช้ประโยชน์ข้อมูลชื่อผลิตภัณฑ์มากที่สุด ส่วนข้อมูลที่น่าไปใช้น้อยที่สุดในด้านผลิตภัณฑ์อาหารคือ ข้อมูลโภชนาการ, ด้านผลิตภัณฑ์ยา คือ ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสม, ด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางคือ ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสม ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการอ่านน้อยที่สุด จึงน่าจะเป็นสาเหตุทำให้มีการนำไปใช้ประโยชน์น้อยที่สุดตามไปด้วย

2. ลักษณะประชากรที่แตกต่างกันทำให้การรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของ

ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพแตกต่างกัน

2.1 การรับรู้, การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร

พบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านของอายุและระดับการศึกษาจะมีคะแนนรวมด้านการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากอาหารที่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีอายุน้อยๆ จะมีคะแนนรวมด้านการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอายุมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินดา บุญช่วยเกื้อกุล (2542) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการรับรู้ซึ่งส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกรรมการอ่านและการใช้ประโยชน์ ดังที่ว่า “โลกของผู้รับรู้จะเป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมของผู้รับรู้” (ประภาเพ็ญ สุวรรณ.2534:65-66) นั้น เชื่อมโยงกับความรู้ อันเนื่องจากการรับรู้เป็นผลของความรู้เดิมบวกกับการรับสัมผัส

(จำเนียร ช่วงโชติ.2516:81) ซึ่งความรู้ในเรื่องผลิตภัณฑ์อาหารนั้นสำหรับประเทศไทยเพิ่งเริ่มที่จะมีการให้ความรู้อันเกี่ยวของนี้ได้ไม่นาน ทำให้ในวันที่มีอายุมากขึ้น และยังไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลดังกล่าวไม่เกิดการรับรู้ และส่งผลให้ไม่มีพฤติกรรม การอ่านฉลากของผลิตภัณฑ์อาหาร และการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ อีกทั้งในช่วงวัย 15 - 24 ปี และ 25 - 34 ปี เป็นวัยที่อยู่ในช่วงของวัยรุ่น และวัยเริ่มต้นการทำงานและการสร้างชีวิตครอบครัว จึงให้ความสนใจต่อสิ่งต่างๆ มากกว่าวัยที่สูงอายุกว่า อีกทั้งกิจกรรมการให้ศึกษาและการณรงค์ต่างๆ ก็จะมีบุคคลในวัยดังกล่าวเข้าร่วมกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ประชากรในวัยนี้มีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ได้มากกว่าวัยอื่น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. จะมีการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารที่ดีกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา อาจเนื่องมาจากในหลักสูตรการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. ได้มีการบรรจุหลักสูตรซึ่งมีเนื้อหาของวิชาสุขศึกษาซึ่ง ให้ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลาก แต่ในระดับประถมศึกษายังไม่มีเนื้อหาในด้านดังกล่าว ดังนั้นคะแนนรวมด้านการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของกลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. จึงมากกว่ากลุ่ม ที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา

2.2 การรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ยา

พบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านอายุและระดับการศึกษาจะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ยาที่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุจะพบว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยจะมีการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ยาที่ดีกว่ากลุ่มอายุมาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ในทำนองเดียวกันกับผลิตภัณฑ์อาหาร

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. จะมีการรับรู้การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ยาที่ดีกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา กลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญาหรือเทียบเท่าปวส. จะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ยาที่ดีกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาจะมีคะแนนรวมด้านการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาทำให้การอ่านและสะกดพยัญชนะเป็นไปได้น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อีกทั้ง ข้อมูลบนฉลากยาเป็นข้อมูลที่เข้าใจยากหากไม่ได้เรียนรู้มาบ้างคำอ่าน หรือตีความจะเป็นไปได้ลำบาก เช่น คำว่า mg. หรือ ml. ซึ่งสร้างความลำบากในการตีความ หรือเข้าใจความหมาย ทำให้กลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับดังกล่าวเกิดการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากยำน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ

2.3 การรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

พบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านอายุและระดับการศึกษาจะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุจะพบว่ากลุ่มอายุ 25 - 34 ปี จะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 45 - 54 ปี กลุ่มอายุ 35 - 44 ปี จะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี กลุ่มอายุ 25 - 34 ปี จะมีการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี อาจเนื่องจากว่ากลุ่มอายุ 25-34 ปี เป็นวัยที่มีการใช้เครื่องสำอางมากที่สุด และด้วยธรรมชาติของวัยนี้เป็นวัยที่จะพยายามเลือกสรรเพื่อให้ได้สิ่งที่ดีที่สุดเพื่อตนเอง ดังนั้นในวัย 25-34 ปีจึงมีคะแนนรวมด้านการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากเครื่องสำอางที่มากกว่ากลุ่มอายุอื่น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา จะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับ ประถมศึกษา อธิบายได้ในทำนองเดียวกันกับผลิตภัณฑ์อื่น ทั้งในแง่ของการทำความเข้าใจและความลำบากในการสะกดคำ

2.4 เปรียบเทียบเฉพาะการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยไม่จำแนกตามผลิตภัณฑ์สุขภาพ

จากผลการศึกษาพบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านของอายุจะมีการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ ที่แตกต่างกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุ จะพบว่ากลุ่มอายุ 25 - 34 ปี จะมีการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี และกลุ่มอายุ 35 - 44 ปี จะมีการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี เหตุที่กลุ่มอายุ 25- 34 ปี และ 35 - 44 ปี มีการรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี อาจเนื่องมาจากกลุ่มอายุ 55 - 59 ปี ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ อีกทั้งข้อมูลบนฉลากบาง อย่างเป็นข้อมูลที่ไม่เข้าใจยาก ด้วยวัยที่ไม่อยากจะเรียนรู้อะไรใหม่ๆ แล้ว ยิ่งทำให้วัย 55 -59 ปีเป็นวัยที่ไม่สนใจข้อมูล ดังกล่าว เลยจึงไม่เกิดการรับรู้ขึ้น

2.5 เปรียบเทียบเฉพาะการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยไม่จำแนกตามผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษาพบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านของอายุ,ระดับการศึกษา และอาชีพ จะมีการอ่านข้อมูล บนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุจะพบว่ากลุ่มอายุ 25 - 34 ปี จะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดี กว่ากลุ่มอายุ 55 - 59 ปี กลุ่มอายุ 25 - 34 ปี จะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 45 - 54 ปี เหตุที่วัย 25 - 34 ปีมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มอายุ 45 - 54 และกลุ่มอายุ 55 - 59 ปี เนื่องจากการรับรู้ที่ดีกว่า สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า “โลกของผู้รับรู้จะเป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมของผู้รับรู้” (ประภาเพ็ญ สุวรรณ.2534: 65-66)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะพบว่า กลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยม ศึกษา, ปวช.,ปวท. จะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา อาจเนื่องมาจากหลักสูตรการศึกษาที่ในระดับประถมศึกษาไม่มีเนื้ออันเกี่ยวข้องกับการอ่านฉลาก แต่ในระดับมัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. มีเนื้อหาในส่วนดังกล่าวจึงทำให้ผู้ที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. มีความรู้ในเรื่อง ดังกล่าว และเมื่อ เกิดการรับรู้พฤติกรรมการณ์การอ่านก็ตามมา

และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ประกอบอาชีพที่แตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจจะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพ แม่บ้านจะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพพนักงาน/ นักศึกษาจะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจจะมีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง,ทำงานส่วนตัว จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นกลุ่มอาชีพที่มีการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจาก เป็นอาชีพที่ต้องทำงานหนักใช้แรงงานมากความเหนื่อยเมื่อยล้าจากการทำงาน รวมทั้งรูปแบบในการทำงานเป็นการหากิน เพื่อปากเพื่อท้องไปวัน ๆ จึงไม่มีเวลามาใส่ใจและพิถีพิถันในการอ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพเท่าที่ควร

2.6 เปรียบเทียบเฉพาะการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยไม่จำแนกตามผลิตภัณฑ์สุขภาพ

จากผลการศึกษาพบว่าลักษณะประชากรที่แตกต่างกันในด้านของระดับการศึกษา,รายได้ และอาชีพ จะมีการใช้ ประโยชน์บนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพที่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มระดับการศึกษาจะพบว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา,

ปวช., ปวท. จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา อาจเนื่องมาจากเมื่อกลุ่มที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา, ปวช., ปวท. มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลบนฉลากดังนั้นจึงไม่เป็นการลำบากหากกลุ่มนี้จะอ่านข้อมูลดังกล่าวแล้วจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้เลยโดยไม่ต้องตีความ แต่กลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา นอกจากจะตีความข้อมูลบนฉลากไม่ได้ครบทั้งหมดแล้ว ยังไม่ทราบว่าข้อมูลดังกล่าวคืออะไรและจะเอาไปใช้ทำอะไรเพราะไม่มีความรู้ จึงทำให้มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้น้อย

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีรายได้ที่แตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่มีรายได้ 10,001 - 15,000 บาท/เดือน จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน อาจเนื่องจากกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน นั้นเป็นรายได้ที่น้อยดังนั้นโอกาสในการที่จะเลือกผลิตภัณฑ์ต่างๆ จึงมีน้อย ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์จึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อของคนกลุ่มนี้ค่อนข้างน้อย

และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ประกอบอาชีพที่แตกต่างกันจะพบว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพค้าขาย กลุ่มที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง, ทำงานส่วนตัว กลุ่มที่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเกษตรกร กลุ่มที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน จะมีการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพเกษตรกร จะเห็นได้ว่ากลุ่มประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นกลุ่มที่มีคะแนนรวมด้านการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์น้อยที่สุดอาจเนื่องมาจากลักษณะของการประกอบอาชีพเป็นลักษณะของการใช้แรงงานต้องเหน็ดเหนื่อยกับงาน ไม่มีเวลามาใส่ใจกับข้อมูลบนฉลาก

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้, การอ่านและการใช้ประโยชน์บนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ผลจากการวิจัยพบว่า การรับรู้มีความสัมพันธ์กับการอ่านและการใช้ประโยชน์บนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพในทุกผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จินดา บุญช่วยเกื้อกุล (2542: 467) พบว่า การรับรู้ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ข้อมูล บนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัญชนี วิษยาภัย บุนนาค (2540:105) ที่พบว่า การแสวงหาข่าวสารประเภทบันเทิง การแสวงหาข่าวสารจากวิทยุ จากบุคคลในครอบครัว และคำบรรยายในหีบห่อมีความสัมพันธ์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด ซึ่งพอสรุปได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับข่าวสารเรื่องโรคหรืออันตราย บุคคลจะรับรู้ จากนั้นจะประเมินอันตรายและตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรต่อไป ดังนั้น การรับรู้และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพจึงมีความสัมพันธ์กัน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ที่ประชาชนรับรู้และนำไปใช้ประโยชน์น้อยที่สุด คือ ข้อมูลโภชนาการอาหาร ข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมและข้อมูลส่วนประกอบ/ส่วนผสมเครื่องสำอาง ดังนั้นในการณรงค์หรือให้สุขศึกษาควรให้ความรู้และข้อมูลแก่ประชาชนในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น โดยอธิบายความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เพราะจากการสัมภาษณ์ประชาชนส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบได้ว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์อย่างไรและนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร
2. ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีระดับอายุต่างกันจะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน โดยในกลุ่มที่มีอายุน้อยจะมีการรับรู้ การอ่าน และการใช้ประโยชน์ที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอายุมาก ดังนั้นในการ

ให้ลูกศึกษาต่อไปควรจะมีการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมถึงกลุ่มอายุที่สูงขึ้นโดยอาจจะอาศัยกิจกรรมงานคุ้มครองผู้บริโภคที่ดำเนินการในหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อให้ความรู้ได้ทั่วถึงและครอบคลุมกลุ่มอายุดังกล่าว

3. ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่ระดับการศึกษาต่างกันจะมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน โดยพบว่าประชาชนที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษามีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพน้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาระดับสูงกว่า ดังนั้นในการรณรงค์หรือให้ลูกศึกษาควรเน้นไปที่ประชาชนกลุ่มนี้ให้มากขึ้น เนื่องจากบุคคลดังกล่าวเป็นกลุ่มบุคคลที่ขาดโอกาสด้านการศึกษา จึงควรได้รับการช่วยเหลือในด้านการเพิ่มความรู้ที่จำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อาหาร ยา เครื่องสำอาง ซึ่งถือว่าเป็นความรู้พื้นฐานประการหนึ่ง

4. ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ การอ่าน และการนำข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพไปใช้ประโยชน์ ต่างมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น การปรับปรุงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ของข้อมูลบนฉลากไปใช้นั้น จึงควรเริ่มจากการให้ความรู้ และให้สิ่งเร้า คือการประชาสัมพันธ์ในด้านต่างๆ เพราะการรับรู้จะเกิดจากการนำความรู้เดิมมาบวกกับการรับสัมผัสที่ได้จากการสัมผัสสิ่งเร้า เมื่อเกิดการรับรู้จะนำไปสู่การปฏิบัติ ดังนั้นกิจกรรมรณรงค์ควรเน้นการให้ความรู้ และการประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะทางสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ เพราะเป็นสื่อที่เข้าถึงประชาชนมากที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการรับรู้ข้อมูลบนฉลากที่ประชาชนรับรู้ อ่านและใช้ประโยชน์น้อย เนื่องจากจะได้เป็นข้อมูลพื้นฐานว่าเหตุใดประชาชนจึงมีการรับรู้ การอ่านและการใช้ประโยชน์ข้อมูลดังกล่าวที่น้อยกว่าข้อมูลอื่น เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้ปรับปรุงการใช้ข้อมูลบนฉลาก หรือการให้ความรู้แก่ประชาชนต่อไป

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการรับข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนต่อไปด้วย

บรรณานุกรม

- จินดา บุญช่วยเกื้อกุล และคณะ.รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาการรับรู้และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทย.กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา,2542
- จำเนียร ช่างโชติ และคณะ.จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้.โรงพิมพ์การศาสนากรุงเทพฯ,2516.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวริ์ สุวรรณ. พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขภาพ. เจ้าพระยาการพิมพ์ กรุงเทพฯ, 2534
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.คู่มือแนะนำการจัดซื้อและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ.กรุงเทพฯ:กระทรวงสาธารณสุข, 2542
- อัญชนี วิษยาภัย บุญนา. 2540. การแสวงหาข่าวสาร ทักษะคิด และพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุ Serum Zinc Levels in The Elders

วิยะดา แสนศรีมหาชัย

สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์

เสริมทรัพย์ วรรณกะวิกรานต์

สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์

วรรณิกา มโนรมณ์

โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์

พรรณี เพ็งจรรณ

โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์



■ บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ระดับสังกะสีในซีรัมกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 288 ราย และกลุ่มผู้ที่มีอายุ 21 - 50 ปี จำนวน 312 ราย ด้วยเครื่องเฟลมอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มอายุต่าง ๆ 5 กลุ่ม ดังนี้ 1) อายุ 21 - 30 ปี 2) อายุ 31 - 40 ปี 3) อายุ 41 - 50 ปี 4) อายุ 51 - 60 ปี และ 5) อายุมากกว่า 60 ปี พบว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเท่ากับ 79.19 80.83 81.65 82.98 และ 76.45 ไมโครกรัม / เดซิลิตร ตามลำดับค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมคงที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ช่วงอายุ 21 - 60 ปี และจะเริ่มลดลงในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี นอกจากนี้ยังพบแมคูลาดีเจเนอเรชัน (macular degeneration) ในผู้สูงอายุกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 2 ราย มีค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเท่ากับ 45.75 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ซึ่งต่ำกว่าระดับปกติ สำหรับโรคของผู้สูงอายุที่มีระดับสังกะสีในซีรัมค่อนข้างต่ำได้แก่ แมคูลาดีเจเนอเรชัน มะเร็ง โรคติดเชื้อ โรคหัวใจ โรคโลหิตจาง ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมทุกกลุ่มอายุยังอยู่ในระดับปกติ ฉะนั้นผู้สูงอายุควรบริโภคอาหารที่มีสังกะสีเพียงพอเพื่อสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค

■ ABSTRACT

The report describes the study of serum zinc levels in 288 people age over 50 years and 312 people age between 21 and 50 years by means of the flame atomic absorption spectrophotometer. The study was divided into 5 groups ; 1) age 21 - 30 years 2) age 31 - 40 years 3) age 41 - 50 years 4) age 51 - 60 years and 5) age over 60 years. That results showed that the mean serum zinc levels in 5 groups were 79.19, 80.8, 81.65 , 82.98 and 76.45 micrograms / decilitre, respectively. In addition , it was found that the average serum zinc levels remained fairly constant until the age of about 60 years and began to decrease when the age was greater than 60 years. Moreover, the macular degeneration was found in two people age over 60 years and the mean serum zinc levels in them were 45.75 micrograms / decilitre which was lower than a normal level. However, diseases found in the elders whose serum zinc levels were low are macular degeneration, cancer, infectious disease, heart disease and anaemia. The average serum zinc levels in all groups were considered to be normal. The elders, therefore, are suggested to intake enough zinc in their diet for healthy and protection of diseases.

■ ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สังกะสีเป็นแร่ธาตุตัวหนึ่งที่จำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งร่างกายต้องการในปริมาณเพียงเล็กน้อยต่อวัน แต่ถ้าขาดจะมีผลอย่างรุนแรงต่อสุขภาพ สังกะสีมีบทบาทส่งเสริมการทำงานของเอนไซม์ไม่ต่ำกว่า 200 ชนิด รวมทั้งมีบทบาทในการสร้างและซ่อมแซมผนังเซลล์ อาจมีส่วนช่วยสมานแผลในกระเพาะอาหารและการรักษาอาการหมันในผู้ป่วยบางราย⁽¹⁾ สังกะสีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของภูมิคุ้มกัน ซึ่งช่วยช่วยป้องกันการเกิดมะเร็ง อีกทั้งยังเป็นธาตุที่ช่วยชะลอการหดตัวของต่อมไทมัสได้⁽²⁾ ต่อมไทมัสทำหน้าที่สำคัญในการควบคุมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และจะมีขนาดลดลงเรื่อย ๆ สวนทางกับอายุที่เพิ่มขึ้น โดยจะเริ่มหดตัวในคนที่ย่างเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ และจะเล็กลงเรื่อยๆ ซึ่งเป็นผลให้ภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลงไปด้วย เนื่องจากเซลล์เม็ดเลือดขาวบกพร่องไม่สามารถทำลายเชื้อโรคผู้บุกรุกได้⁽³⁾ อันตรายจากโรคกรรมดมาในผู้สูงอายุ เช่น หัวใจ จึงมีสูง นอกจากนี้ยังพบว่าสังกะสี ช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคตาที่เรียก แมคูลาดีเจเนอเรชัน (macular



degeneration) ซึ่งอาจทำให้ตาบอดถาวรในผู้สูงอายุ⁽⁴⁻⁵⁾ จากที่กล่าวมานี้ การขาดสังกะสีมีผลอย่างรุนแรงต่อสุขภาพหลายอย่างด้วยกัน ด้วยเหตุนี้การหาระดับสังกะสีในซีรัมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวินิจฉัยรักษาโรค และวางแผนป้องกันโรค จึงเป็นการตระหนักถึงความสำคัญของผู้สูงอายุ ซึ่งเราต้องดูแลห่วงใย และเอาใจใส่ผู้สูงอายุ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทย.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาค่าระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุ และกลุ่มอายุอื่น
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับสังกะสีในซีรัมเพศชาย และเพศหญิง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการศึกษา เฉพาะระดับสังกะสีในซีรัม
2. ทำการตรวจวิเคราะห์หาระดับสังกะสี ด้วยเครื่องเฟลมอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ (flame atomic absorption spectrophotometer)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวินิจฉัย และรักษาโรคในผู้สูงอายุ
2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนป้องกันโรคที่เกิดในผู้สูงอายุ
3. ทราบค่าระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาต่อไป

■ คำจำกัดความ

สังกะสี (zinc, Zn) จัดเป็นธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเอนไซม์ เซลล์ พลังเซลล์ และขบวนการต่างๆ ทางพันธุกรรม มีมากในอาหารทะเลโดยเฉพาะหอยนางรม ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน เนื้อสัตว์ต่าง ๆ นอกจากนี้มีในถั่ว ข้าว ไข่แดง และผักต่าง ๆ ⁽¹⁾

ผู้สูงอายุ (elders) คือคนที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

■ วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 288 ราย และกลุ่มผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 21 - 50 ปี จำนวน 312 ราย ซึ่งเป็นผู้มาตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลราชวิถี จำนวนทั้งสิ้น 600 ราย

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2543 ถึงเดือน กันยายน 2544

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้เครื่องเฟลมอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพอร์กินเอลเมอร์ (Perkin - Elmer) จำกัด ประเทศสหรัฐอเมริกา รุ่น 3100



■ สภาพ:ของเครื่องเฟลมอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปคโตรโฟโตมิเตอร์

ความยาวคลื่น (wavelength) 213.9 นาโนเมตร

แก๊ส : อากาศ + อะเซทิลีน (air + acethylene gas)

สารเคมีที่ใช้เป็นระดับการวิเคราะห์ (analytical grade) ของเมอร์ค (Merck) และสารละลายมาตรฐานสังกะสี (zinc standard) ของเพอร์กินเอลเมอร์ น้ำกลั่นเป็นชนิดกลั่น 3 ครั้ง ขององค์การเภสัชกรรม เตรียมสารละลายมาตรฐาน 10 มิลลิกรัม/ลิตร (intermediate standard) จากสารละลายมาตรฐานสต็อก และเตรียมสารละลายมาตรฐาน 0.1 0.2 0.3 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร (working standard) จากสารละลายมาตรฐาน 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยใช้ 5% กลีเซอรอล (glycerol) เป็นสารละลายสำหรับเจือจาง ตัวอย่าง ซีรัม 0.5 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดพลาสติก เติมน้ำกลั่น 2 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากันด้วยเครื่องผสมสาร นำสารละลายมาตรฐาน (working standard) และตัวอย่างเข้าเครื่องเฟลมอะตอมมิคแอบซอร์พชัน สเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ทำกราฟมาตรฐาน และตรวจวัดปริมาณสังกะสีในซีรัม ค่าระดับปกติของสังกะสีในซีรัม 50- 120 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ⁽⁸⁻⁹⁾ การควบคุมคุณภาพตัวอย่างทุกตัวอย่างทำการวิเคราะห์ซ้ำ 2 ครั้ง ความเที่ยงตรง และความแม่นยำของการตรวจวิเคราะห์น้อยกว่า 5% RSD ใช้ตัวอย่างซึ่งมีสารละลายมาตรฐานสังกะสีที่ทราบค่าแน่นอน เป็นตัวอย่างควบคุมคุณภาพ และร่วมทดสอบความชำนาญระหว่างห้องปฏิบัติการ (โปรแกรม RIQAS CLINICAL CHEMISTRY) ผลิตภัณฑ์ของแรนด็อก แล็บอราทอรี จำกัด(RANDOX LABORATORIES LTD.) อุปกรณ์เครื่องมือทุกชนิดล้างทำความสะอาดแล้วแช่ 10% กรดไนตริก ค้างคืนไว้ จากนั้นล้างทำความสะอาดด้วยน้ำกลั่นก่อนนำมาใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล เพศ อายุ โรค และผลจากการตรวจวิเคราะห์ที่กำหนด และลงรหัส แล้วจึงนำข้อมูลลงคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5



การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 โดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test

ผลการศึกษา

ประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 45.7 และเพศหญิงร้อยละ 54.3 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 25.0 และ 23.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อาชีพรับราชการร้อยละ 50.8 และ รองลงมาอาชีพทำงานบ้าน ร้อยละ 26.8 กลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 288 ราย กลุ่มผู้ที่มีอายุ 21 - 50 ปี จำนวน 312 ราย (ตารางที่ 1) ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 80.42 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเพศชาย และเพศหญิงไม่แตกต่างกัน (ค่า $P > 0.05$) (ตารางที่ 2)

เมื่อแบ่งเป็นกลุ่มอายุต่าง ๆ 5 กลุ่ม ดังนี้ 1) อายุ 21-30 ปี 2) อายุ 31 - 40 ปี 3) อายุ 41-50 ปี 4) อายุ 51- 60 ปี และ 5) อายุมากกว่า 60 ปี ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเท่ากับ 79.19 80.83 81.65 82.98 และ 76.45 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมกลุ่ม 1) และ 2) 1) และ 3) 1) และ 4) 1) และ 5) 2) และ 3) 2) และ 4) 3) และ 4) ไม่แตกต่างกัน (ค่า $P > 0.05$) ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัม กลุ่ม 2) และ 5) 3) และ 5) 4) และ 5) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$) (ตารางที่ 3) เมื่อจำแนกตามโรคพบว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมของผู้ที่ไม่มีโรค และมีโรคกลุ่มอายุ 51-60 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$) ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมของผู้ที่ไม่มีโรคและมีโรค กลุ่มอายุอื่นๆไม่แตกต่างกัน (ค่า $P > 0.05$) (ตารางที่ 4) ไม่พบลักษณะอาการแมคคูลาตีเจนเนอเรชันในผู้สูงอายุกลุ่ม 51 - 60 ปี แต่พบแมคคูลาตีเจนเนอเรชันในผู้สูงอายุกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 2 ราย ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเท่ากับ 45.75 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ผู้ที่ไม่มีโรคกลุ่มอายุ 51-60 ปี จำนวน 86 ราย และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 37 ราย ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมเท่ากับ 86.12 และ 75.20 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุ กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ต่ำกว่ากลุ่มอายุ 51-60 ปี และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุกลุ่มอายุ 51-60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ที่มีโรคอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P > 0.05$) (ตารางที่ 5)



ตารางที่ 1 ลักษณะประชากร และสังคม

ลักษณะประชากร และสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	274	45.7
หญิง	326	54.3
อายุ		
21 - 30 ปี	54	9.0
31 - 40 ปี	108	18.0
41 - 50 ปี	150	25.0
51 - 60 ปี	150	25.0
> 60 ปี	138	23.0
อาชีพ		
รับจ้าง	118	19.7
รับราชการ	305	50.8
ทำงานบ้าน	161	26.8
ทำไร่ ทำนา	7	1.2
ค้าขาย	6	1.0
นักบวช	3	0.5

ตารางที่ 2 ระดับสังกะสีในซีรัม ประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย ระดับสังกะสี (มคก. / ดล.)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t	P
ชาย	274	80.91	16.32	0.69	0.491
หญิง	326	80.01	15.67		
รวม	600	80.42	15.96		

ตารางที่ 3 ระดับสังกะสีในซีรัมประชากรกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามกลุ่มอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ระดับสังกะสี > 120 มคก./ดล.	ระดับสังกะสี 50-120 มคก./ดล.	ระดับสังกะสี <50 มคก./ดล.	ค่าเฉลี่ย มคก./ดล.	ค่าเบี่ยง เบนมาตรฐาน
		(ราย)	(ราย)	(ราย)		
1) 21 - 30	54	-	50	4	79.19	15.97
2) 31 - 40	108	-	108	-	80.83	15.37
3) 41 - 50	150	3	143	4	81.65	16.58
4) 51 - 60	150	-	146	4	82.98	13.54
5) > 60	138	-	128	10	76.45	17.53
รวม	600	3	575	22	80.42	15.96

ตารางที่ 4 ระดับสังกะสีในซีรัมประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรค

ช่วงอายุ (ปี)	ไม่มีโรค			มีโรค			t	P
	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง		
		ระดับสังกะสี	เบน		ระดับสังกะสี	เบน		
		(มคก./ดล.)	มาตรฐาน		(มคก./ดล.)	มาตรฐาน		
1.) 21 - 30	50	79.46	16.57	4	75.88	3.07	1.28	0.212
2.) 31 - 40	96	81.57	15.58	12	74.96	12.54	1.41	0.161
3.) 41 - 50	118	81.87	15.73	32	80.86	19.66	0.31	0.761
4.) 51 - 60	86	86.12	11.33	64	78.76	15.13	3.27	0.001
5.) > 60	37	75.20	18.87	101	76.91	17.08	-0.51	0.614

ตารางที่ 5 ระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุจำแนกตามโรค

โรค	กลุ่มอายุ 51 - 60 ปี			กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี			t	P
	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย ระดับสังกะสี (มคก./ดล.)	ค่าเบี่ยง เบนมาตรฐาน	จำนวน (ราย)	ค่าเฉลี่ย ระดับสังกะสี (มคก./ดล.)	ค่าเบี่ยง เบนมาตรฐาน		
แมคคูล่า	-	-	-	2	45.75	7.42	-	-
ดีเจนเนอเรชัน								
มะเร็ง	7	61.71	19.08	22	73.52	18.29	-1.47	0.152
โรคติดเชื้อ	6	74.00	14.97	13	74.19	17.64	-0.02	0.982
โรคตาอื่น ๆ	4	87.75	8.87	3	87.50	7.50	0.04	0.970
ความดันโลหิตสูง	17	83.32	13.61	24	82.63	14.88	0.15	0.879
โรคหัวใจ	3	62.33	12.66	16	76.53	19.78	-1.18	0.253
เบาหวาน	6	81.58	15.83	2	81.00	12.73	0.05	0.964
โรคไต	3	86.00	5.20	3	75.83	8.25	1.81	0.145
โรคตับ	1	84.50	-	2	72.00	38.89	0.26	0.837
ไขมันในเลือดสูง	7	82.29	9.42	1	88.00	-	-0.57	0.591
โรคโลหิตจาง	3	75.00	5.20	3	71.17	19.56	0.33	0.759
ไทรอยด์	2	94.25	6.72	1	70.50	-2.89	0.212	
ข้ออักเสบ	3	87.33	13.43	6	76.00	11.01	1.36	1.215
โรคระบบประสาท	2	63.25	9.55	3	87.67	1.15	-3.60	0.169
ไม่มีโรค	86	86.12	11.33	37	75.20	18.87	3.28	0.002
รวม	150	82.98	13.54	138	76.45	17.53	3.52	0.001

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมกลุ่มอายุ 21 - 30 ปี 31 - 40 ปี 41- 50 ปี 51 - 60 ปี และมากกว่า 60 ปี ยังอยู่ในระดับปกติ แต่ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมผู้สูงอายุกลุ่ม อายุมากกว่า 60 ปี มีค่าต่ำลงอย่างเห็นได้ชัด ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีค่อนข้างจะคงที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ช่วงอายุ 21 - 60 ปี พบแมคคูล่าดีเจนเนอเรชันในผู้สูงอายุกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 2 ราย ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมต่ำกว่าระดับปกติ ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมผู้ไม่มีโรค กลุ่มอายุ 51 - 60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$)

วิจารณ์

จากการศึกษาค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมกลุ่ม 21 - 30 ปี 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี 51 - 60 ปี ไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมค่อนข้างจะคงที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ช่วงอายุ 21 - 60 ปี และจะเริ่มลดลงในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ซึ่ง Chooli และ คณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาพบว่าระดับสังกะสีในพลาสมาจะคงที่จนถึงอายุ 50 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มลดลง การที่ระดับสังกะสีในซีรัมคงที่จนถึงอายุ 60 ปีคงเนื่องมาจากการพัฒนาทางด้านโภชนาการ ประชาชนได้รับความรู้ที่ดี รับประทานอาหารที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายได้รับสังกะสีเพียงพอ นอกจากนี้ยังพบแมคคูล่าดีเจนเนอเรชันในผู้สูงอายุกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี 2 ราย มีค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัม 45.75 ไมโครกรัม / เดซิลิตร ซึ่งต่ำกว่าระดับปกติ (50 - 120 ไมโครกรัม / เดซิลิตร)⁽⁹⁾ และสัมพันธ์กับอายุ ซึ่งพบว่าแมคคูล่าดีเจนเนอเรชันจะพบในวัยชราและอาจทำให้ตาบอดถาวรได้ ⁽⁴⁻⁶⁾ ผู้สูงอายุกลุ่ม 51 - 60 ปี เป็นช่วงอายุที่เริ่มมีโรคต่าง ๆ ซึ่งมีค่าระดับสังกะสีในซีรัมต่ำ ทำให้ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมของผู้ที่มีโรคต่ำกว่าไม่มีโรค และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$) ผู้สูงอายุกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี แม้จะเป็นผู้ไม่มีโรคระดับสังกะสีในซีรัมจะลดลงอยู่แล้ว ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่าย เนื่องจากประสิทธิภาพของภูมิคุ้มกันจะลดลง ทำให้ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมผู้ที่มีโรคและไม่มีโรคไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบระดับสังกะสีในซีรัม ผู้สูงอายุกลุ่ม 51 - 60 ปี และ อายุมากกว่า 60 ปี แยกตามโรค ได้แก่ มะเร็ง โรคติดเชื้อ โรคตาอื่น ๆ ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เบาหวาน โรคไต โรคตับ ไขมันในเลือดสูง โลหิตจาง ไทรอยด์ ข้ออักเสบ โรคระบบประสาท พบว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมของทั้งสองกลุ่มอายุในโรคเดียวกัน ไม่แตกต่างกัน (ค่า $P > 0.05$) แต่ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัมของทั้งสองกลุ่มอายุในผู้ไม่มีโรค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P < 0.05$) ระดับสังกะสีในซีรัมลดลงในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี สำหรับโรคของผู้สูงอายุที่มีระดับสังกะสีในซีรัมค่อนข้างต่ำ ได้แก่ แมคคูล่าดีเจนเนอเรชัน มะเร็ง โรคติดเชื้อ โรคหัวใจ โรคโลหิตจาง อย่างไรก็ตามจำนวนตัวอย่างในแต่ละโรคยังมีจำนวนน้อย ควรทำการศึกษาต่อไป ค่าเฉลี่ยระดับสังกะสีในซีรัม ทุกกลุ่มอายุยังอยู่ในระดับปกติ มีเพียงส่วนน้อยที่มีระดับสังกะสีในซีรัมต่ำหรือสูงกว่าระดับปกติ การที่ร่างกายได้รับสังกะสีไม่เพียงพอจะมีผลให้เกิดการเบื่ออาหาร การรับรสและกลิ่นจะลดลง แผลหายช้า ประสิทธิภาพของภูมิคุ้มกันลดลง การเจริญเติบโตช้า ความรู้สึทางเพศเฉื่อยชา⁽¹¹⁾ สังกะสีมีมากในอาหารทะเลโดยเฉพาะหอยนางรม ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน เนื้อสัตว์ต่าง ๆ นอกจากนี้มีใน ถั่ว ข้าว ไข่แดง และผักต่าง ๆ ⁽¹⁾ ฉะนั้นผู้สูงอายุควรบริโภคอาหารที่มีสังกะสีเพียงพอ เพื่อสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข งบประมาณปี 2544 หมวด เงินอุดหนุน (อุดหนุนวิจัย) ขอขอบคุณ นายแพทย์สุรวิทย์ เตชธวานันท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์

ในการเก็บตัวอย่าง นายแพทย์พงศ์พันธ์ วงศ์มณี ผู้อำนวยการสถาบันพยาธิวิทยา ที่กรุณาให้การสนับสนุนและอนุญาตให้
เสนอรายงานการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Klassen. CD, Amdur MO, Doull J. Casarete and Doull's toxicology: The basic science of poison. 5th ed. Newyork : The Mc Graw Hill; 1996 : 720 - 21 , 998.
2. สรจักร ศิริบริรักษ์. สังกะสี. เปรี๊ยะ 2541 ; 383 : 47 - 51.
3. คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา. สรีรวิทยา. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: ฤทธิศรีการพิมพ์, 2535: 274 - 275.
4. eye NET. Eye Conditions & Diseases. American Academy of Ophthalmology , Updated : 11/24/97.
5. Stur M, Tittl M, Reitner A, Meisinger V. Oral zinc and the second eye in age related macular degeneration. Invest Ophthalmol Vis Sci 1996; 37⁽⁷⁾: 1225 - 35.
6. Ishihara N , Yuzawa M , Tamakoski A. Antioxidants and angiogenetic factor associated with age related macular degeneration (exudate type). Nippon Ganka Gakkai Zasshi 1997 ; 101 (3) : 248 - 51.
7. Bandyopadhyay B , Banerjee P , Bhattacharya B , Bandyopadhyay SK. Serum zinc level : a possible index in the pathogenesis of peptic ulcer syndrome. Biochem Mol Biol Int 1995 ; 36(5) : 965 - 72.
8. Smith JC, Butrimoviz GP, Purdy WC, et al. Direct measurement of zinc in plasma by atomic absorption spectroscopy. Clin Chem 1979; 25 : 1486 - 91.
9. Butrimoviz GP , Purdy WC. The determination of zinc in blood plasma by atomic absorption spectrometry. Anal Clem Acta 1997; 94: 63 - 73.
10. Chooli MK, Todd JK , Boyd ND. Plasma zinc levels in normal and diabetic individuals. Nutr Metabol 1976 ; 20 : 135.
11. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Toxicological profile for zinc. GA : U.S. Department of Health and Human Services , Public Health Service 1994.



การปนเปื้อนคลอโรฟอร์ม ในสุรายาตอง ในจังหวัดเชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน พ.ศ. 2544

จิรพรรณ บุญสูง
จารุวรรณ วิริยะวิทยไพบูลย์
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่



ที่มาของภาพ: http://www.ittm.or.th/articles/med-liquor/images/liquor_01-02.gif

ปัจจุบันได้มีการนำสารคลอโรฟอร์มมาผสมในสุรายาตอง เพื่อให้มีรสชาติหวาน เย็น และชุ่มคอ แต่หากถ้าได้รับคลอโรฟอร์มต่อเนื่องกันเป็นเวลานานหรือได้รับปริมาณมากๆ จะเกิดอันตรายต่อผู้บริโภค การศึกษาครั้งนี้เป็นการสำรวจการปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์มในตัวอย่างสุรายาตองที่วางจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2544 จำนวน 102 ตัวอย่าง แยกเป็นตัวอย่างสุรายาตอง และสุราขาวผสมกับยาตอง จำนวน 86 ตัวอย่างและ 16 ตัวอย่างตามลำดับ ผลการตรวจโดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี พบว่ามีสารคลอโรฟอร์มปนเปื้อนในตัวอย่างสุรายาตองและสุราขาวผสมกับยาตอง จำนวน 8 ตัวอย่าง และ 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.3 และ 75.0 ตามลำดับ การดื่มสุรายาตองที่ปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์มเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ควรมีการเฝ้าระวังการจำหน่ายและเผยแพร่ให้ผู้บริโภคถึงพิษภัยของการดื่มสุรายาตองที่ปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์ม

Abstract

Chloroform is mixed in alcoholic herbal drinks for sweet and taste but in causes acute toxicity and chronic toxicity for the consumer. The contamination of chloroform in alcoholic herbal drinks in Chiang Mai and Mae Hong Son from February to April 2001 was studied. One hundred and two samples, 86 samples of alcoholic herbal drinks and 16 samples of yadong mix in distilled liquors were analyzed for chloroform contamination by Gas chromatography - headspace technique. It was found that chloroform is contaminated in 8 samples (9.3%) of alcoholic herbal drinks and 12 samples (75.0%) of yadong mix in distilled liquors. This study reveals health risk of consumers for chloroform contamination, which needed the accurate consumer knowledge communication for chloroform toxicity as well as law enforcement of alcoholic herbal drinks distribution.

บทนำ

การสกัดด้วยยาในยาสมุนไพรโดยใช้สุราหรือแอลกอฮอล์ หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า เหล้ายาตอง เป็นการสกัดยาที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย ด้วยคุณสมบัติของแอลกอฮอล์สามารถสกัดสารสำคัญในยาสมุนไพรออกมาได้ง่าย ๆ มีรสชาติที่ถูกต้องผู้บริโภค และสามารถเก็บไว้ได้นาน ทำให้สุรายาตองเป็นที่นิยมกันของนักดื่มทั่วไปในชนบท แต่ในปัจจุบันได้มีการนำสารคลอโรฟอร์มมาผสมในสุรายาตอง เพื่อให้มีรสชาติหวาน เย็น และชุ่มคอ ซึ่งเป็นที่นิยมของผู้ดื่มโดยทั่วไป

คลอโรฟอร์ม เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตยาง มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นเฉพาะตัว ความเป็นพิษที่ทำให้คนกินแล้วตายได้เท่ากับ 10 มิลลิลิตร จากข้อมูลการเจ็บป่วยจากการที่ได้รับสารคลอโรฟอร์มเข้าสู่ร่างกายจะทำให้ความดันโลหิตต่ำ แต่หากถ้าได้รับต่อเนื่องกันเป็นเวลานานหรือได้รับปริมาณมาก ๆ จะเกิดอันตรายต่อระบบหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และเกิดอันตรายต่อดับและไต ⁽¹⁾

จากรายงานการวิจัยการเกิดพิษในหนูเพศผู้ โดยให้สารคลอโรฟอร์มทางหลอดอาหาร พบว่าเมื่อได้รับคลอโรฟอร์ม 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ในตับและไตของหนู ⁽²⁾ และรายงานผลการวิจัยการเกิดพิษเรื้อรังของหนูและกระต่ายเมื่อได้รับสารคลอโรฟอร์มทางปาก พบว่าเมื่อหนูได้รับสารคลอโรฟอร์ม 126 มิลลิกรัมต่อมิลลิกรัมต่อวัน ในวันที่ 6-15 จะทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับไต และพบว่าเมื่อกระต่ายได้รับสารคลอโรฟอร์ม 50 มิลลิกรัมต่อมิลลิกรัมต่อวัน ในวันที่ 6-18 จะทำให้เกิดความเป็นพิษในตับและยังพบว่าทำให้น้ำหนักแรกเกิดของหนูและกระต่ายต่ำลงด้วย ⁽³⁾ สำหรับรายงานผู้ป่วยเนื่องจากการดื่มสุรายาตองที่มีการปนเปื้อนคลอโรฟอร์มนั้น ในวันที่ 26 ตุลาคม 2539 โรงพยาบาลชุมพร ได้รับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลกระบี่ จำนวน 9 ราย ซึ่งมีอาการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษจากการดื่มยาตอง (น้ำมันแช่รากไม้) และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 2 ราย ซึ่งจากการสอบสวนโรคและผลตรวจยาตองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์นั้น ตรวจพบสารคลอโรฟอร์มปนเปื้อนในการดองยาถึง 4.46 กรัมต่อ 100 มิลลิกรัม ⁽¹⁾

ผลการวิจัยการเกิดพิษเรื้อรังในหนูและกระต่ายแสดงให้เห็นว่าการปนเปื้อนของคลอโรฟอร์มในสุรายาตองนั้นอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคที่ดื่มเป็นประจำได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาการปนเปื้อนของคลอโรฟอร์มในสุรายาตอง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเฝ้าระวังต่อไป

วัสดุและวิธีการ

สำรวจข้อมูลร้านค้าสุรายาดองในพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างสุรายาดองจากจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จำนวน 102 ตัวอย่าง นำมาตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีแก๊สโครมาโตกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี

ผลการศึกษา

ผลการตรวจสอบสุรายาดองจำนวน 102 ตัวอย่าง แยกเป็นตัวอย่างสุรายาดอง และสุราขาวผสมกับยาดอง จำนวน 86 ตัวอย่าง และ 16 ตัวอย่างตามลำดับ พบว่ามีสารคลอโรฟอร์มปนเปื้อนในตัวอย่างสุรายาดองที่วางจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน จำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.3 ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนตัวอย่างสุราขาวผสมกับยาดองที่มีวางจำหน่ายเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่พบว่ามีสารคลอโรฟอร์มปนเปื้อน จำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75.0 ดังแสดงในตาราง 2

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจพบคลอโรฟอร์มในตัวอย่างสุรายาดอง

จังหวัด	จำนวนอำเภอ	สุรายาดอง	
		จำนวน	ตรวจพบ
เชียงใหม่	9	32	7 (21.9%)
แม่ฮ่องสอน	5	54	1 (1.9%)
รวม	14	86	8 (9.3%)

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจพบคลอโรฟอร์มในตัวอย่างสุราขาวผสมยาดอง

จังหวัด	จำนวนอำเภอ	สุราขาวผสมยาดอง	
		จำนวน	ตรวจพบ
เชียงใหม่	5	16	12 (75.0%)
รวม	5	16	12 (75.0%)

วิจารณ์

จากผลการตรวจพบคลอโรฟอร์มปนเปื้อนในตัวอย่างสุรายาดองร้อยละ 9.3 แสดงให้เห็นว่าการดื่มสุรายาดองของผู้บริโภคยังมีความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพราะถึงแม้ว่าจะมีรายงานผู้ป่วยจากการดื่มสุรายาดองที่มีการปนเปื้อนคลอโรฟอร์มจำนวน 9 ราย⁽¹⁾ แต่จากผลการวิจัย พบว่าคลอโรฟอร์มก่อให้เกิดพิษเรื้อรังในหนูและกระต่าย⁽³⁾ ซึ่งอาจก่อให้เกิดพิษเรื้อรังต่อมนุษย์ได้

ในจังหวัดเชียงใหม่มีการจำหน่ายสุราขาวที่ผสมกับยาตอง ซึ่งผู้จำหน่ายจะผสมขายเมื่อผู้ดื่มต้องการนั้น ตรวจพบคลอโรฟอร์มปนเปื้อน 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75.0 แสดงให้เห็นว่าการดื่มสุราขาวผสมกับยาตองก็มีความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพด้วย ส่วนยาตองที่ใช้ผสมกับสุราขาวนั้นเป็นยาตองที่ผลิตขึ้นในท้องถิ่นและไม่มีเลขทะเบียนยา ซึ่งถือว่าผิดกฎหมายตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2410⁽⁴⁾ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตรวจสอบการผลิต การจดทะเบียนยาแผนโบราณ และให้ความรู้ในการผลิตยาแผนโบราณที่ถูกต้องแก่ผู้ผลิต เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของยาตองพื้นบ้านเป็นยาแผนโบราณที่ถูกต้องตามกฎหมาย และมีความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

ถึงแม้ว่าจะมีกฎหมายห้ามผู้จำหน่ายสุราเปลี่ยนแปลงสุรา⁽⁵⁾ แต่ยังมีลักลอบขายสุรายาตองหรือเปลี่ยนรูปแบบเป็นการผสมขายเมื่อผู้ดื่มต้องการ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพิษของสุรายาตองที่มีการปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์มให้ผู้บริโภคทราบ

สรุป

จากการศึกษาการปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์มในตัวอย่างสุรายาตอง และสุราขาวผสมกับยาตองในจังหวัดเชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน จำนวน 102 ตัวอย่าง พบว่ามีสารคลอโรฟอร์มปนเปื้อนในทั้งตัวอย่างสุรายาตองและสุราขาวผสมกับยาตอง คิดเป็นร้อยละ 9.3 และ 75.0 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดื่มสุรายาตองที่มีวางจำหน่ายตามร้านค้าโดยทั่วไปมีความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากการปนเปื้อนของสารคลอโรฟอร์มในสุรายาตอง

ข้อเสนอแนะ

1. แม้ว่าจะมีกฎหมายห้ามผู้จำหน่ายสุราเปลี่ยนแปลงสุราแต่ยังมีการลักลอบขายสุรายาตองหรือเปลี่ยนรูปแบบเป็นการผสมขายเมื่อผู้ดื่มต้องการ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพิษของสุรายาตองที่มีการปนเปื้อนสารคลอโรฟอร์มให้แก่ผู้บริโภคทราบ

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบตรวจสอบการผลิตยาตองที่ไม่ได้จดทะเบียน และให้ความรู้ในการผลิตยาแผนโบราณที่ถูกต้องแก่ผู้ผลิตเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของยาตองให้เป็นยาแผนโบราณที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

บรรณานุกรม

1. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ
1. จากการดื่มยาตอง. 2540 : 157-158, 165 - 166.
2. พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 มาตรา 46.
3. พระราชบัญญัติสุรา พ.ศ. 2493 มาตรา 23.
4. Constan AA, Sprankle CS, Peters JM, et. al. Metabolism of chloroform by cytochrome P450 2E1 is required for induction of toxicity in the liver, kidney and nose of male mice. Toxicol. Appl. Pharmacol. 1999; 160(2): 120-126
5. Thompson DJ, Warner SD, Robison VB. Teratology studies on orally administered Chloroform in the rat and rabbit. Toxicol. Appl. Pharmacol. 1974; 29(3) : 348-357.



เปิดประตู สู่อย.

แบบคำร้องขอค้นข้อมูลข่าวสารของราชการ
ไ้พนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

วัน/เดือน/ปี

..... ย/นาง/นางสาว นามสกุล

..... หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ในปี พ.ศ. 2526 กระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขึ้น ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทำหน้าที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงและอันตรายจากการใช้ยาโดยอาศัยหลักการทางด้านระบาดวิทยาและสถิติ จัดให้มีระบบการติดตามและสืบค้นอาการอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ ที่เกิดจากการใช้ยา เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงรุนแรง ขอบเขต และสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาต่าง ๆ ในกรณีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นไม่สามารถยอมรับได้ จะวิเคราะห์และสรุปเสนอคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการยา ตามลำดับ เพื่อพิจารณาหามาตรการทางกฎหมายควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้น สำหรับกรณีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเป็นที่ยอมรับได้ จะมีการเผยแพร่ข้อสนเทศดังกล่าวให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบ ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจใช้ยาให้ปลอดภัยและเหมาะสมยิ่งขึ้น พร้อมนี้กระทรวงสาธารณสุขยังได้สมัครเป็นสมาชิกลำดับที่ 26 ขององค์การอนามัยโลก (WHO International Drug Monitoring Programme)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ขยายขอบข่ายของงานด้วยการขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลต่างๆ ทั่วประเทศ ในการรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามายังศูนย์โดยวิธี Voluntary spontaneous reporting system และได้บรรจุกิจกรรมนี้ไว้ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เป็นต้นมา โดยจัดตั้งเครือข่ายในส่วนภูมิภาคเป็นศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเขต และในปี พ.ศ. 2535 ได้จัดตั้งเครือข่ายในส่วนภูมิภาค เป็นศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเขต ตามโครงสร้างของพบส. ขึ้นทั้งหมด 19 แห่ง (ปัจจุบันขยายเป็น 23 แห่ง)

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นระบบเครือข่ายทั่วประเทศ สามารถรวบรวมข้อมูลการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากแหล่งต่างๆ มาประมวล วิเคราะห์ สรุปแนวโน้มและหาแนวทางแก้ไข ปัญหาต่อไป

นอกจากนี้ นับตั้งแต่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียน จึงมีการติดตามความปลอดภัยจากการใช้ยาใหม่ (Safety Monitoring programme) เพื่อให้มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของยาใหม่อย่างเป็นระบบ เพราะการใช้ยาของคนไทยอาจพบอาการอันไม่พึงประสงค์ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน (unexpected ADR) หรือไม่พบในระหว่างการทดลองก่อนยาออกจำหน่ายในท้องตลาด

การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่มีความสำคัญต่อคุณค่าชีวิตและสุขภาพของมนุษย์นี้ ต่อมาได้กลายมาเป็นส่วนที่สนับสนุนแนวคิดในการขยายงานให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์สุขภาพทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่อยู่ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลของกระทรวง

สาธารณสุขโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาซึ่งประกอบด้วย ยา ยาเสพติดให้โทษ วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท อาหาร เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ วัตถุอันตราย เพราะผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสารเคมีและเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งมีโอกาสเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ได้เช่นเดียวกับยา ดังนั้นในแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จึงได้ให้ขยายขอบข่ายการดำเนินงานเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นการเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ หรือ Adverse Product Reaction Monitoring (APRM) และได้ปรับเปลี่ยนชื่อศูนย์ฯ เป็นศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการ

ใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Adverse Product Reaction Monitoring Centre : APRMC) โดยมีหลักการและรูปแบบการดำเนินการเช่นเดิม ในขณะที่เดียวกันก็ได้ขยายงานสู่สถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ เช่น ร้านยา ด้วยการจัดทำโครงการเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในร้านยา

■ หน้าทีความรับผิดชอบ

- 1) พัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 2) ส่งเสริม พัฒนาการดำเนินงานเครือข่ายศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในระดับภูมิภาค
- 3) จัดทำฐานข้อมูลประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแก่บุคลากรทางการแพทย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) ร่วมดำเนินการสอบสวนและวิจัยทางระบาดวิทยากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่เกิดความเสี่ยงอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 5) แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพกับศูนย์เครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อกำหนดมาตรการการบริหารความเสี่ยง
- 6) จัดทำโครงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- 7) บริการและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในรูปแบบต่างๆ

■ การประสานงานกับหน่วยงานใน

และต่างประเทศ

1. ในประเทศ

ศูนย์ทำหน้าที่ประสานกับสถานพยาบาลทั้งภาครัฐ

และเอกชนทั่วประเทศในการส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆดังกล่าว ดำเนินการเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ ผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยสนับสนุนด้านงบประมาณสำหรับหน่วยงานภาครัฐ และด้านวิชาการสำหรับทุกหน่วยงาน เช่น การจัดฝึกอบรม การจัดทำสื่อเผยแพร่วิชาการ การบริการข้อมูลข่าวสาร ด้านความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังสนับสนุนแบบรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จาก การใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ต่างประเทศ

ในฐานะที่ศูนย์ฯ เป็นหนึ่งในสมาชิกของ WHO International Drug Monitoring Programme ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์ฯ ได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานจากองค์การอนามัยโลกมาตั้งแต่ต้น ทั้งด้านงบประมาณ (ระยะแรก) การพัฒนาบุคลากรและวิชาการโดยเฉพาะด้านวิชาการ ศูนย์ฯ ได้ติดต่อประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงวิชาการ โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยจากประเทศสมาชิกอื่นๆ นอกจากนี้ ศูนย์ฯ ยังส่งข้อมูลรายงานฯ ของประเทศไทยแก่องค์การอนามัยโลก เป็นประจำทุกปี เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานข้อมูลในระดับสากลต่อไป

■ ผลการดำเนินงาน

1. จำนวนรายงาน

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า จำนวนรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเพิ่มมากขึ้นตามลำดับจากประมาณ 200 ฉบับ ในปี พ.ศ. 2526 เป็นประมาณ 10,000 ฉบับ ในปี พ.ศ. 2544 อาการที่ได้รับรายงานส่วนใหญ่เป็นอาการที่เคย พบมาก่อน ไม่รุนแรง สามารถหายได้เองเมื่อหยุด ยาหรือ เมื่อได้รับการรักษา สำหรับรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ยังมีน้อย โดยจำนวนรายงานฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2544 สำหรับผลิตภัณฑ์อื่น สรุปได้ตามตารางที่ 1

2. การบริหารความเสี่ยง

การเฝ้าระวังติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จาก

การใช้นำไปสู่การกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อ
บริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

2.1 การเพิกถอน/ระงับการผลิตและหรือจำหน่าย
เช่น ยกเลิกการผลิต sample rabies vaccine ของสภา
กาชาดไทย เนื่องจากมีอาการอันไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงและ
ไม่นิยมใช้ การเพิกถอนทะเบียนตำรับยาจากสมุนไพรซี่เหล็ก
ชนิดเดี่ยว เป็นต้น

2.2 การปรับสถานะและจำกัดการใช้ เช่น การ
ปรับสถานภาพของยา cisapride จากยาอันตรายเป็นยา
ควบคุมพิเศษใช้เฉพาะในโรงพยาบาล และจำกัดข้อบ่งใช้
สำหรับรักษา gastroesophageal reflux disease (GERD)
ภายหลังการติดตามการใช้ยาดังกล่าวแล้วพบว่ายังมีการใช้
ไม่ถูกต้อง โดยใช้ในผู้ที่มีปัจจัยและหรือใช้ร่วมกับยาที่มี
โอกาสทำให้เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง

2.3 การกำหนดคำเตือนตามกฎหมายของยา เช่น
propylthiouracil (PTU) กับการเกิด agranulocytosis ยา
Ethambutol กับปัญหาการมองเห็น เป็นต้น

2.4 การสร้างสัญญาณ (Signal Generation)
รายงานที่ประเทศไทยส่งไปยังองค์การอนามัยโลก มีส่วนใน
การสร้างสัญญาณความสัมพันธ์ระหว่างยากับอาการอัน
ไม่พึงประสงค์ใหม่ 2 เรื่อง คือ

(1) Rifater(r) กับอาการ dyspnea (Signal,

April 1997)

(2) Arthemether กับอาการปวดศีรษะอย่าง
รุนแรง (Signal, April 2001)

3. การสอบสวนทางระบาดวิทยา

(1.) การเกิดกระจกตาอักเสบ (Superficial Punc-
tate Keratitis-SPK) จากการใช้ยา

(2.) การเกิดภาวะอักเสบของเส้นเลือด (phlebitis)
จากการใช้ injection site adaptor

4. การศึกษาวิจัย

(1.) Post-registration surveillance of the
artemisinin deriv used operationally in Thailand.

(2.) การศึกษาวิจัยอุบัติการณ์การเกิดและความ
สัมพันธ์กับการใช้อาการแพ้ทางผิวหนังในกลุ่ม Stevens-
Johnson Syndrome

(3.) การประเมินผลการติดตามอาการอันไม่พึง
ประสงค์จากการใช้ยา Spontaneous Reporting Sysetm

(4.) อุบัติการณ์การเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จาก
การใช้ยาในโรงพยาบาลที่คัดเลือก 21 แห่ง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ตั้งแต่ปี 2540-2544

ผลิตภัณฑ์	จำนวนรายงานฯ (ฉบับ)
อาหาร	66
เครื่องสำอาง	275
เครื่องมือแพทย์	26
วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	58



สารานี้
เพื่อคุณ

อย.ที่อยากเห็น*

น.พ.วิชัย โชควิวัฒน์

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เป้าหมาย ก็คือ อย.อยากเห็นสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เป็นองค์กรหลักของประเทศที่สามารถคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งงานคุ้มครองผู้บริโภคมีองค์การ หรือหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องมากมาย แต่อย.ควรจะเป็นองค์กรหลักของประเทศในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

เครื่องมือที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย เจ้าหน้าที่ อย. หรือคนที่เข้ามาช่วยทำงานของ อย. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ประสบความสำเร็จ โดยจะต้องมี 4 อย่างนี้คือ 1.ความรู้ 2.ยึดมั่นในความสุจริต 3.ใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา 4.มีสติ ทั้งนี้ตามบทพระราชนิพนธ์ของล้นเกล้าฯ รัชกาลที่ 5 ดังนี้

ความรู้คู่เปรียบด้วย	พลัง ภายเฮย
สุจริตคือเกราะบัง	ศาสตร์พร้อง
ปัญญาประดุจดั่ง	อาวุธ
กุศลสติต่างโล่ป้อง	อาจแกล้าวกลางสนาม

ความรู้กับปัญญาแตกต่างกันอย่างไร ความรู้ก็คือ ตัวความรู้ แต่ปัญญานั้นคือ การเชื่อมโยง ประมวลความรู้ต่างๆ เอามาใช้ป้องกัน แก้ไขปัญหาต่างๆ ในยุคปัจจุบันของเรา เราถือว่าเป็นยุคของ Information เป็นการพัฒนาในคลื่นลูกที่ 3 ซึ่งคลื่นลูกที่ 1 ของอารยธรรมโลก คือ การปฏิวัติเกษตรกรรม ยุคที่ 2 คือ การปฏิวัติอุตสาหกรรม ทำให้การผลิตเป็น mass production ขึ้นมา ซึ่งถึงแม้จะมีประชากรเพิ่มขึ้นมากมาย แต่จากการปฏิวัติอุตสาหกรรมและการปฏิวัติด้านเกษตรกรรม ด้วย ทำให้มนุษย์สามารถพัฒนาผลิตผลต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้นมากกว่าการเพิ่มของมนุษย์ในโลก

จาก data เมื่อเอามาประมวลกลายเป็น information จาก information เอามาสังเคราะห์ วิเคราะห์กลายเป็น knowledge แล้วพัฒนาต่อไปเป็นปัญญา (wisdom) ผู้ที่จะทำงานอย่างมีปัญญาต้องมี สัมปรีชธรรม 7 ซึ่งประกอบด้วย รู้เหตุ รู้ผล รู้ตน รู้ประมาณ รู้กาล รู้บุคคล รู้สังคม ถ้าเรามี สัมปรีชธรรม 7 ก็จะสามารถประสบความสำเร็จได้สูง

รู้ 7 อย่างของชาว อย. ต้องทำอย่างไรบ้าง รู้เหตุ และรู้ผล คือ เราต้องรู้ปัญหา วิเคราะห์แยกแยะให้ได้ ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคน อย. มี 2 เรื่องคือ ต้องรู้กฎหมาย และต้องรู้ Science และ Technology ซึ่งพัฒนาไปเร็วมาก ตัวอย่างเช่น มีเอกสารที่ FDA ของสหรัฐอเมริกา สื่อกับประชาชน กล่าวถึงรายงานฉบับหนึ่งของ CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ซึ่งรายงานไว้เมื่อ 21 มีนาคม 44 เรื่องของสาร phthalate ที่พบ ในปริมาณสูงในประชากรบางกลุ่ม เป็นข้อมูลที่น่าสนใจ เพราะเป็นครั้งแรกที่สหรัฐอเมริกาศึกษาสารเคมีตัวนี้ที่ประชาชนคนอเมริกาน่าจะต้องสัมผัสและควรจะทำให้ความสนใจ เขาตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะสำรวจสารเหล่านี้ 100 ชนิด ขณะนี้ทำได้ 27 ชนิด โดย phthalate เป็นตัวที่ 27 การศึกษาจะดูก่อนว่า phthalate เมื่อเข้าร่างกายแล้วจะไปเปลี่ยนแปลงอย่างไรแล้วจะตรวจได้จากที่ไหน ในที่สุดแล้วก็ทราบว่า phthalate ที่ใช้ อยู่ในอุตสาหกรรม หรือเครื่องมือเครื่องใช้นานาชนิด เช่น กระเบื้องยางปูพื้น ยาทาเล็บ ท่อพีวีซี ถุงบรรจุเลือด พวงชักฟอก ยาสระผม และอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่ง phthalate ทำหน้าที่เป็น plasticizer ทำให้ของที่แข็งนุ่มลง ทำให้ของที่แตกง่าย

* การบรรยายพิเศษในการประชุมวิชาการงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประจำปี 2545

เรื่อง โครงสร้างใหม่กับงานคส. วันที่ 17 กรกฎาคม 2545 ณ โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ ฯ

เหนียวขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเคมีได้ประเมินแล้วว่าเป็นสารที่ปลอดภัย มีสาร phthalate ประมาณ 7 ชนิดเมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะขับออกมาทางปัสสาวะ ซึ่งสามารถตรวจพบโดยใช้ mass spectrometry (เป็นเครื่องมือที่สามารถตรวจสารที่มีปริมาณน้อยมาก ๆ ได้) การที่ตรวจในปัสสาวะจะสะท้อน exposure ของมนุษย์ได้ดีกว่าการตรวจในสิ่งแวดล้อม เพราะสารที่พบในสิ่งแวดล้อมอาจจะไม่ได้เข้ามาในร่างกาย หรือเพราะสารนี้อาจจะไม่ได้ปลดปล่อยออกมาจากสิ่งแวดล้อม และมีเรื่องที่น่าสนใจว่าสาร phthalate บางตัว มีปริมาณการใช้สูงมาก แต่พบในปัสสาวะน้อยกว่าบางตัวที่มีปริมาณการใช้ไม่มาก แต่กลับพบในปัสสาวะในปริมาณสูง

ระหว่างวิทยาศาสตร์กับกฎหมายในงานคุ้มครองผู้บริโภค สุดท้ายต้องตัดสินด้วยกฎหมาย ถ้าจะบอกว่ากฎหมายไม่ทันสมัย ก็ต้องแก้กฎหมายก่อน

ฐิตน ฐิตประมาณ ฐิตกาล ฐิตบุคคล ฐิตสังคม คือ ต้องรู้บทบาทหน้าที่ของ อย. ในช่วงนี้เป็นช่วงของการปฏิรูปโครงสร้าง เป็นโอกาสที่ดีมากที่ทุกกองทุกฝ่ายจะต้องทบทวนบทบาทหน้าที่ของตัวเองจะต้องอธิบายในสิ่งที่เราอยากให้มีอยู่ต่อไปกับผู้ที่เกี่ยวข้องให้ได้ ต้องอธิบายให้ได้ว่าทำไมหน่วยงานนี้ต้องอยู่ ทำไมต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลง ทำไมหน่วยงานนี้ต้องขยาย ซึ่งกระบวนการใช้เวลาไปปีเศษๆ ขณะนี้ก็ลงตัวแล้ว และอย. ได้รับคำชมเชยจาก กพ. ว่าเป็นหน่วยงานแรกๆ ที่ทำเรื่องปฏิรูปโครงสร้างเสร็จเรียบร้อย ถ้าหากว่ากฎหมายมีผลบังคับใช้วันที่ 1 ตุลาคม อย. จะเป็นหน่วยงานที่สามารถจะทำตามกฎหมายใหม่ได้ทันทีซึ่งกพ. กำลังจะพิจารณาว่าจะมอบรางวัลอะไรให้ อย.

รู้จักผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ขององค์กร หรือตัวบุคคล รู้สภาพสังคมว่าสังคมคิดอย่างไร ทำอย่างไร ต้องการอะไร และสุดท้ายรู้จักกาลเทศะ ถ้าเรารู้สิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสมแล้ว เราจะทำสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ ถ้าผิดพลาดเราก็จะรู้และปรับปรุง แก้ไข ให้ทำงานได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

งานคุ้มครองผู้บริโภค มีอะไรบ้าง งานหลักของอย. แบ่งได้เป็น 7 ระบบย่อย

1. คือ งาน pre - marketing

2. Post-marketing

3. Adverse product reaction surveillance

งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา แม้ว่าระบบงาน adverse product reaction จะพัฒนาไปมาก แต่ก็มีการดำเนินการจริงในขอบเขตจำกัดมาก เพราะงานตรงนี้ต้องการนักระบาดวิทยา มาทำงานด้วย จะต้องมีการศึกษาทางระบาดวิทยาเพื่อพิสูจน์ว่า adverse product reaction ที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันแค่ไหน verify ได้หรือไม่ ซึ่งต้องการวิธีการทางระบาดวิทยา อาจจะต้องทำ case control study หรืออาจจะต้องทำ cohort study, retrospective study, อาจจะต้องทำ case investigation อาจจะต้องทำ outbreak investigation อาจจะต้องวางระบบ surveillance นอกจากระบบรายงานแบบตั้งรับที่ทำอยู่บ้างแล้ว ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประกอบด้วย 10 ระบบย่อย แต่มีข้อจำกัดว่าจะเพิ่มขนาดกำลังคนในหน่วยงานไม่ได้ ซึ่งมีปัญหาเพราะว่างานนี้จะต้องพัฒนาต่อไปเนื่องจากจะเป็นกลไกสำคัญที่มีประสิทธิภาพกลไกหนึ่งในการคุ้มครองผู้บริโภค

4. งานพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค ที่เราทำแล้วต้องชื่นชมกองโฆษณาที่ได้ปรับเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่ทำหน้าที่ในการควบคุมโฆษณา มาเป็นการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค และในการปฏิรูปโครงสร้างครั้งนี้ เราได้เปลี่ยนชื่อแล้วให้เป็น **กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค** ซึ่งเป็นงานที่สำคัญอย่างยิ่ง และเมื่อวิเคราะห์งบประมาณ จะพบว่าประมาณหนึ่งในสี่ของอย. จะอยู่ที่งานนี้ เมื่อวิเคราะห์เทียบกับงบประมาณของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของภาคธุรกิจ ตรงนี้จะดูน้อยมาก แต่ก็ต้องชื่นชมว่าที่ผ่านมา งานตรงนี้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก

5. การพัฒนาศักยภาพองค์กรผู้บริโภค ต้องส่งเสริมให้องค์กรผู้บริโภคมีความเข้มแข็ง

6. เชื่อมโยงกับนักวิชาการภายในประเทศโครงสร้างของ อย. เป็นโครงสร้างที่เล็กมาก ถ้าเทียบกับองค์กรที่คล้ายคลึงกันในสหรัฐอเมริกา เราจึงไม่สามารถอยู่โดดเดี่ยวได้ เราจะต้องมีการค้าขายเชื่อมโยงกับนักวิชาการ เราต้องอาศัยนักวิชาการภายนอกจำนวนมาก

7. ต้องมีการเชื่อมโยงในระดับสากล ทั้งองค์กรในระดับนานาชาติ องค์กรที่ทำงานแบบเดียวกันในต่างประเทศ ทั้งในแง่ของตัวบุคคลและหน่วยงาน เรามีระบบ ADR ที่เชื่อมกับระบบ ADR ของ WHO เรามีงานในกองอาหารจำนวนมาก ที่เชื่อมกับ Codex เราทำงานร่วมกับนักวิชาการหน่วยงานอื่นๆ ภายในประเทศ และเชื่อมโยงสู่ระดับสากล เราทำงานเชื่อมโยงกับองค์การอนามัยโลกเชื่อมกับองค์กรในต่างประเทศ เช่น USFDA หรืออย่างล่าสุดในเรื่องของ SLIM 10 เราก็เชื่อมข้อมูลกับทาง Health Science Authority ซึ่งเป็นหน่วยงานคุ้มครองผู้บริโภคของสิงคโปร์ สิงคโปร์รับรององค์กรใหม่เป็นหนึ่งเดียวกับประเทศที่เป็นหน่วยงานอิสระที่ดูแลด้านยาและเครื่องมือแพทย์

งานทั้งหมดที่เราทำ เราจะดูที่ตัวผลิตภัณฑ์, ฉลาก และการโฆษณา

งานของ ออย. เป็นงานที่ทำกับสาธารณชนอย่างกว้างขวาง เราจะต้องใช้มาตรการหลัก ๆ ทั้ง 4 ด้านมาพิจารณาประกอบกันเสมอ ยกตัวอย่างเรื่องสารเร่งเนื้อแดง ขณะนี้มาตรการที่ออกไปแล้ว คือ มาตรการทางกฎหมาย คือ มาตรการที่เข้มงวดการนำเข้าสารตัวนี้ต้องมาขออนุญาตที่อย. ก่อน แล้วจึงขออนุญาตนำเข้าที่กระทรวงพาณิชย์ จึงจะนำสินค้านั้นเข้ามาได้ มาตรการนี้ออกมาแล้วประมาณ 3 เดือนเศษ ๆ แต่มาตรการนี้มาตรการเดียว ไม่สามารถแก้ปัญหาเรื่องสารเร่งเนื้อแดงได้ มาตรการสำคัญอีก 3 เรื่องที่จะต้องทำ คือ

1. มาตรการการศึกษาและรณรงค์ เพราะมันเป็นงานที่กระทบต่อคนหมู่มาก เราต้องตั้งคำถามว่าทำไมจึงมีการใช้สารเร่งเนื้อแดง ซึ่งคำตอบ คือ เพราะเราสอนกันมาหลายสิบปีว่าเนื้อแดงดีกว่าเนื้อติดมัน ผู้บริโภคก็อยากได้เนื้อแดง ถ้าเนื้อไม่แดงคนก็ไม่ซื้อ ราคาตก ขายไม่ออก นั่นคือปัญหามันเป็นผลพวงจากการรณรงค์ด้านหนึ่ง แล้วเกิดผลกระทบกับอีกด้านหนึ่ง ถามว่าที่รณรงค์ให้คนกินเนื้อที่มีมันน้อยๆ ผิดหรือเปล่า คำตอบ คือ ไม่ผิด เหมือนกับที่กินยาแก้แพ้แล้วง่วง ผิดหรือเปล่า ก็ไม่ผิดเหมือนกัน กลุ่ม คบ.ได้ทำงานร่วมกับจังหวัดต่าง ๆ ไปตรวจเนื้อแดงตามเขียง ต่าง ๆ เพื่อจะดู base line ว่าขณะนั้นมันมากน้อยแค่ไหน แล้วรณรงค์กับกลุ่มแหล่งขายเพื่อรณรงค์ให้ลดสารตัวนี้ลงก็เป็นกิจกรรมหนึ่งในหัวข้อนี้

2. ต้องมีมาตรการทางเทคนิค เทคนิคในการทำหมูเนื้อแดง เป็นหมูเนื้อแดงมาก ไขมันน้อย ๆ มี 2 วิธีหลัก ๆ วิธีหนึ่งคือปรับปรุงพันธุ์ให้มีเนื้อเยอะ ๆ ไขมันน้อย ๆ วิธีที่สองคือหาสารเร่งเนื้อแดงที่ปลอดภัยและได้ผลดี ซึ่งมีบางตัวที่บางประเทศรับขึ้นทะเบียนแล้ว ซึ่งบ้านเรากำลังพิจารณาว่าสมควรนำมาใช้หรือไม่

3. มาตรการทางเศรษฐกิจ ซึ่งอันนี้ไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับอย. เป็นมาตรการทางตลาด ยกตัวอย่างในปัจจุบันว่าทำไมคนเราจึงพยายามที่จะเลี้ยง และขายหมูเนื้อแดง เพราะว่าเลี้ยงแล้วขายได้ราคาดี แล้วหมูเนื้อแดงที่ใช้สารเร่ง ในท้องตลาดราคาถูกกว่า ส่วนหมูที่ปลอดสาร ไม่มีสารเร่งเนื้อแดง ก็มีขายอยู่ตามท้องตลาด แต่มีน้อยมาก หาซื้อยาก และราคาแพงกว่า นี่คือเรื่องของกลไกทางเศรษฐกิจ มาตรการทางเศรษฐกิจจะต้องทำควบคู่กันไป ทำอย่างไรที่จะให้หมูที่ไม่ใช้สารเร่งเนื้อแดงมีคุณภาพดี ราคาเหมาะสม

กล่าวโดยสรุป ออย.ควรจะเป็นองค์กรหลักที่สามารถคุ้มครองผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจะทำอย่างนั้นได้เจ้าหน้าที่จะต้องมีทั้งความรู้ ความสุจริต มีปัญญาและมีสติ โดยยึดลัทธิสุจริต 7 ประการ ทำงานให้ครอบคลุมทั้ง 7 ด้าน และพิจารณาใช้มาตรการหลักทั้ง 4 มาตรการอย่างเหมาะสม



สรุปผลการประชุมวิชาการ งานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ปี 2545

กลุ่มพัฒนาบุคลากรและวิเทศสัมพันธ์
กองวิชาการ
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การประชุมวิชาการงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประจำปี 2545 เรื่อง “โครงสร้างใหม่กับงาน คบส.” ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 17-19 กรกฎาคม 2545 ณ โรงแรมเรติสัน ถนนพระราม 9 กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยและความก้าวหน้าเกี่ยวกับการวิจัยในการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ แก่นักวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุขจากทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรเอกชนที่ไม่หวังผลกำไร รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ และเป็นการเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ข้าราชการของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวม 186 คน และข้าราชการที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพจากทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุขทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทบวงมหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันราชภัฏ สมาคมและภาคเอกชน 317 คน รวมทั้งสิ้น 503 คน

การนำเสนอผลงานวิจัยการ แบ่งเป็น

1. การนำเสนอผลงานวิจัยการโดยการบรรยาย รวม 30 เรื่อง ประกอบด้วย ด้านยา 19 เรื่อง ด้านอาหาร 6 เรื่อง

ด้านเครื่องสำอาง 1 เรื่อง และด้านคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ 4 เรื่อง

2. การนำเสนอผลงานวิชาการโดยโปสเตอร์ รวม 8 เรื่อง ประกอบด้วย ด้านยา 3 เรื่อง ด้านการประชาสัมพันธ์ 1 เรื่อง ด้านเครื่องสำอาง 1 เรื่อง ด้านคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2 เรื่อง และด้านสารสนเทศ 1 เรื่อง

ผู้ที่ได้รับรางวัลผลงานวิชาการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ และงาน คบส. โดยการนำเสนอบนเวที (Oral Presentation) มีดังนี้

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 1 : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 10,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินสถานที่ผลิตนมพร้อมดื่มให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP codex โดย ดร.ทิพย์วรรณ ปริญาศิริ นักวิชาการอาหารและยา 8ว. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 2 : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 6,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ โดย ญ.พัชราพร ชูเชิด เกล็ชกร 7ว. โรงพยาบาลสุรินทร์

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 3: เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 4,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง การปนเปื้อนของสารชีวพิษแอลฟาโทกซินในสมุนไพรไทย โดย ผศ.วงศ์วิวัฒน์ ทศนิยมกุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- รางวัลชมเชย 5 รางวัล : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 2,000 บาท ได้แก่

- งานวิจัยเรื่อง การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อไวรัส 3 รายการ ในโรงพยาบาลสุรินทร์ โดย ภญ.วรวิมล ศรีตะลาบุคค์ เภสัชกร 7ว. โรงพยาบาลสุรินทร์

- งานวิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงสร้างการพัฒนากิจกรรมคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขในสถานศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ โดยภก.พลแก้ว ชระชัยสุรพล เภสัชกร 6ว. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

- งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตามโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ในจังหวัดสมุทรสาคร โดย วันทนา อ่อนภิรมย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 7ว. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม

- งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดทดสอบเมทานอลในแอลกอฮอล์อุ่นอาหาร โดยหรรษา ไชยวณิช นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 8ว. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- งานวิจัยเรื่อง การปนเปื้อนแบคทีเรียของภาชนะบรรจุน้ำบริโภคปิดสนิทแบบใช้ซ้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมและรูปทรงกลม โดย ภก.วีระศักดิ์ เหล่าตระกูล เภสัชกร 8ว. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม

ผู้ที่ได้รับรางวัลผลงานวิชาการโดยการนำเสนอโดยโปสเตอร์ (Poster Presentation) ได้แก่

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 1 : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 5,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง ความคงตัวของยา Amoxycillin ชนิด Capsule ในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ โดย นางสาวณัฐดี ลิ้มทองเจริญ เภสัชกร 6ว. กองยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 2 : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 3,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง สารห้ามใช้ในเครื่องสำอางที่จำหน่ายในเขตภาคเหนือตอนบน พ.ศ. 2541-2545 โดย นางสุดใจ นันตารัตน์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่

- รางวัลดีเด่นอันดับที่ 3 : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 2,000 บาท ได้แก่

งานวิจัยเรื่อง การประเมินกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชนเพื่อหาแนวทางพัฒนาศักยภาพของกลุ่มผู้ผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ โดย นางสาวทิพากร วังคะวงษ์ เภสัชกร 6ว. , นายพลแก้ว วัชรชัยสุรพล เภสัชกร 6ว. และนายสุธี จิรกาญจนการ เภสัชกร 6ว. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

- รางวัลชมเชย 2 รางวัล : เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 1,000 บาท ได้แก่

- งานวิจัยเรื่อง สารห้ามใช้ไฮโดรควิโนนและปรอทแอมโมเนียในเครื่องสำอางกับแนวทางแก้ไขปัญห โดย นางประคอง นิลวิเชียร นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 5 และนางสาวศศิธร กองกล้า เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุบลราชธานี

- งานวิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการอย. ปกป้องสิทธิในภาพรวม 5 ปี (ตามแผนฯ 8 ปี พ.ศ. 2540-2544) โดย นางจินตา เทียมทิพร , ผศ.จินดา บุญช่วยเกื้อกูล และ นายวิศิษฐ์ ปิยะมาดา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ผู้ที่ได้รับรางวัลนักวิจัยหน้าใหม่

รางวัลนักวิจัยหน้าใหม่ดีเด่น 1 รางวัล : เกียรติบัตร ได้แก่ งานวิจัยเรื่อง ความคาดหวังของประชาชนในกรุงเทพมหานครต่อการได้รับข้อมูลข่าวสารและการคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเกี่ยวกับวัตถุอันตราย โดย นางสาววิษณฺ์สินี อรุณชัยวนิชย์ กองควบคุมวัตถุพิษ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม

1. การจัดประชุมวิชาการเช่นนี้มีประโยชน์ต่อกลุ่มงานวิชาชีพเภสัชกรรมมาก อยากจะให้จัดทุก ๆ ปี
2. การเสนอผลงานวิจัยควรให้ความสำคัญกับการนำเสนอในด้านอาหารมากกว่านี้
3. ควรมึงานวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ (โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเนื่องจากมีการโฆษณามาก)มานำเสนอให้มากกว่านี้ เพื่อให้ประชาชนตัดสินใจได้ว่าสมควรที่จะซื้อมาบริโภคหรือไม่
4. วิทยากรที่เชิญมา comment ดีมาก
5. ผู้ที่เป็นประธานและเลขานุการในการนำเสนอทำหน้าที่ได้ดีมาก
6. คณะทำงานจัดการประชุมได้ดีมากในหลายๆ ด้าน ทั้งการต้อนรับ การลงทะเบียน การคิดหัวข้อ

ในการนำเสนอ

7. ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ computer มาดูแลผู้นำเสนอ เช่น การ set file ลง computer
8. เจ้าหน้าที่ควรเตรียมการประชุมให้พร้อมกว่านี้
9. ควรรักษาเวลาให้มากกว่านี้
10. ควรจัดให้มีข้าวซ้อมมือในอาหารมื้อกลางวันด้วย เนื่องจากอย่างน้อยองค์กรของกระทรวงสาธารณสุขควรณรงค์ในเรื่องการไม่รับประทานข้าวที่ขัดขาว
11. ควรมีร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อย. รับรองในราคาถูกกว่าท้องตลาด
12. ควรจะให้ CE ด้วย เพราะจะทำให้การประชุมได้รับความสนใจมากกว่านี้ ซึ่งบางแห่งใช้วิธีให้สอบ post - test ทุกวัน โดยจะแจกแบบทดสอบตอนเช้า และรับแบบทดสอบในตอนเย็น



สตรีมีครรภ์ กับข้อควรระวังในการใช้ยา



กองควบคุมยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การใช้ยาในสตรีมีครรภ์เป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังอย่างยิ่ง เพราะยาบางชนิดสามารถผ่านรกไปถึงทารกในครรภ์ได้ โดยเฉพาะในระยะตั้งครรภ์ 3 เดือนแรก ซึ่งเป็นช่วงที่ทารกกำลังมีการพัฒนารูปร่าง อวัยวะต่างๆ ยาบางชนิดอาจมีผลให้ทารกมีความพิการทางรูปร่าง เช่น แขนขา กุด ปากแหว่ง เพดานโหว่ โดยปกติสตรีมีครรภ์ไม่ควรใช้ยาเองเลย หากแต่เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ยา ควรใช้ยาตามคำแนะนำและการดูแลของแพทย์หรือเภสัชกรอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสตรีมีครรภ์ และทารกในครรภ์มากที่สุด

ยาที่ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์ มี 4 ประเภท ได้แก่

1. ยาที่ทำให้ทารกในครรภ์พิการ

■ ยาที่ควรหลีกเลี่ยงในระยะที่ให้นมบุตร

2. ยาที่อาจทำให้เด็กในครรภ์พิการ

3. ยาที่มีพิษต่อเด็กในครรภ์

4. ยาที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสตรีมีครรภ์

■ การใช้ยาในระยะให้นมบุตร

1. ถ้ามีโอกาสเลือกใช้ยาได้หลายชนิด ให้เลือกยาที่ถูกขับออกมาในน้ำนมแม่ได้น้อยที่สุด หรือเลือกยาที่ทราบว่ามีอันตรายต่อทารกน้อยที่สุด

2. ถ้าเป็นยาที่ทราบว่าจะมีอันตรายต่อทารก แต่มีความจำเป็นต้องให้แม่ในช่วงระยะเวลาสั้น ให้หยุดนมแม่ชั่วคราว เมื่อเลิกใช้ยาแล้ว และคาดว่าปริมาณยาที่ถูกขับออกมาในน้ำนมแม่ไปแล้ว ก็ให้เริ่มเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อไปได้

ตารางที่ 1 แสดงยาที่ควรหลีกเลี่ยงในระยะที่ให้นมบุตร

ชื่อยา	ผลเสียต่อเด็ก
1. แอลกอฮอล์	ถ้าแม่ติดเหล้าจะมีผลต่อสมองเด็ก ซึ่งกำลังเจริญเติบโตไปจนอายุ 6 เดือน
2. บุหรี่	แม่ที่สูบบุหรี่มากกว่าวันละซอง จะทำให้เกิดปัญหาต่อทางเดินอาหารในเด็ก
3. แอสไพริน	ทำให้เด็กมีเลือดออกง่าย (โดยเฉพาะถ้าแม่ขาดวิตามิน เค) และบางครั้งทำให้เกิดอาการผื่นคันในเด็ก
4. เพนิซิลตาโซน	ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับเลือด
5. แอมพิซิลลิน	ทำให้ท้องเดินหรือติดเชื้อได้
6. ซัลฟา	ทำให้เกิดโรคโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกในเด็กที่มีภาวะขาดเอ็นไซม์ จี-6-พีดี และเกิดอาการตัวเหลืองได้

ชื่อยา	ผลเสียต่อเด็ก
7. เตตราซัยคลิน	อาจทำให้เกิดผลเสียต่อกระดูกและฟัน
8. คลอแรมเฟนิคอล	กีดการทำงานของไขกระดูก ถ้าแม่ได้รับยานี้ ควรงดการให้นมลูก
9. เมโทรนิดาโซล (Metronidazole)	อาจทำให้เกิดอาการท้องเดิน หรือระคายเคืองในเด็ก ถ้าจำเป็นต้องใช้ ควรหยุดนมแม่ชั่วคราว 12 - 24 ชั่วโมง หลังใช้ยาแต่ละครั้ง
10. โนวาไบโอซิน (Novobiocin)	อาจทำให้ตัวเหลือง เกิดอาการดีซ่าน
11. เพนิซิลลิน	อาจไปกระตุ้นทำให้เกิดโรคภูมิแพ้ในลูกได้
12. สเตอริบโดมัยซิน	ในแม่ที่เป็นโรคไต ความเข้มข้นในร่างกายอาจสูงจนทำอันตรายแก่ประสาทหูได้
13. ไนโตรฟูแรนโทอิน (Nitrofurantoin)	ทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกในเด็กที่ขาดเอ็นไซม์ จี-6-พีดี
14. กรดนาลิดิซิก (Nalidixic acid)	เกิดภาวะเลือดจางจากเม็ดเลือดแดงแตก
15. คีโตโคนาโซล (Ketoconazole)	อาจทำให้เกิดภาวะบิลิรูบินมากเกินไปในเลือด หลังใช้ยาควรดื่มนมบุตร 48 - 72 ชั่วโมง
16. ยารักษาโรคเบาหวาน	ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ
17. โปรปราโนลอล (Propranolol)	ทำให้หลอดลมตีบ หัวใจเต้นช้า ความดันต่ำ หัวใจล้มเหลว น้ำตาลในเลือดต่ำ
18. ยาเสพติดพวเคโรอีน	ทำให้เด็กติด เกิดอาการพิษเนื่องจากขาดยา
19. ฟินัยโตอิน หรือไดแลนดิน	เด็กอาจเกิดอาการเขียวจากการที่มีแมทฮีโมโกลบินในเลือดมาก
20. ไดอะซีแพม (Diazepam)	ถ้าแม่ได้ยานี้มาก ควรดื่มนมลูก เพราะจะทำให้เด็กง่วงซึม และน้ำหนักตัวลดลง
21. บาร์บิทูเรต และคลอโรฟอร์ม (Chloroform)	ทำให้เด็กง่วงนอน ซึม
22. คลอโรลฮัยเดรท (Chloral hydrate)	เด็กอาจหลับลึกมาก สมองถูกกด
23. ไพรมิดอน (Primidone)	กดสมองของเด็ก
24. ยารักษาโรคจิต เช่น พวงลิเทียม (Lithium)	เด็กอาจเกิดอาการตัวเย็น ตัวอ่อนปวกเปียก ตัวเขียว
25. ยาขับปัสสาวะ	ลดจำนวนน้ำนม
26. ยาถ่าย ยาสำหรับทางเดินอาหาร	ทำให้เด็กถ่ายมากขึ้น
27. ยาฮอร์โมน เช่น เอสโตรเจน, โปรเจสเตอโรน หรือแอนโดรเจน	ทำให้น้ำนมหยุดไหล หรือมีน้อยลง

ชื่อยา	ผลเสียต่อเด็ก
28. อีโอฟิลลิน	ทำให้เด็กเกิดความกระวนกระวายและหลับนาน
29. สารปรอท	ทำให้เด็กปัญญาอ่อน
30. โบรไมด์ (Bromide)	เด็กจะง่วงนอน ซึม และมีผื่นขึ้น
31. นิโคติน (Nicotin)	นอนไม่หลับ อาเจียน ท้องเดิน และความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต
32. ไอโอดีน (Iodide)	กีดการทำงานของต่อมไทรอยด์ ผื่นคัน
33. รีเซอรัป (Reserpine)	เกิดการคัดจมูก มีการหลั่งของเหลวเพิ่มขึ้นในทางเดินหายใจ
34. ซิเมติดีน (Cimetidine)	ห้ามใช้ในระยะให้นมบุตร เป็นอันตรายต่อดับ ไต ลูกน้ำดี หากได้รับมากเกินไปทำให้ระบบหายใจล้มเหลว

บรรณานุกรม

1. ภญ.แสงนภา ส่งเสริมภักดี, “ยาต้องระวังของสตรีมีครรภ์”, สารตำรับยา, หน้า 88, ฝ่ายจัดทำตำรายาของประเทศ ไทย กองวิเคราะห์ยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2536.
2. ศูนย์ยาฝ่ายวิชาการสโสมรเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนิตยสารรักลูก, “การใช้ยาในหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตร”, ตูยาประจำบ้าน, หน้า 9-15, บริษัท แพลน แพบลิชชิง จำกัด, กรุงเทพมหานคร, 6, 2537.
3. กระทรวงสาธารณสุข, ความรู้เรื่องยา เล่มที่ 2, โรงพิมพ์ปากน้ำอ้อฟเซต, 2534.
4. กองเผยแพร่และควบคุมการโฆษณา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข, “การใช้ยาในหญิงมีครรภ์” รวมบทความ, “การใช้ยาในหญิงมีครรภ์”
5. กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, “คาเฟอีนและประมวผลการดำเนินการในประเทศไทย” หน้า 7, โรงพิมพ์ชุมนุมเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพมหานคร, 2534.



ไซยาไนด์

ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เครื่องเงินกับทางเลือก ที่ปลอดภัย

ภญ.พรณี พุทธิศรีจารุ

กองควบคุมวัตถุพิษ

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ในอดีตมนุษย์เริ่มตันรู้จักใช้ประโยชน์จากโลหะ โดยการนำมาใช้เป็นเครื่องประดับ ต่อมาก็มีการใช้ทำเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ จวบจนปัจจุบันมนุษย์ก็ยังคงความนิยมในการใช้เครื่องประดับและเครื่องใช้ที่ทำจากโลหะ โดยเฉพาะ โลหะที่มีค่าและมีความสวยงามในตัวเอง เช่น โลหะประเภทเงิน ทอง นาก ที่มีการประดิษฐ์เป็นเครื่องประดับ เครื่องใช้ไม่ว่าจะเป็นส้อมช้อน ส้อมช้อนมือ แหวน ต่างหู หรือแม้แต่กระเป๋าดึงสตรี ซึ่งโลหะที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นจะพบว่า เครื่องเงินเป็นโลหะที่มักเกิดอาการคล้ำแลดูไม่สวยงามน่าใช้ แต่ก็ยังคงเป็นที่นิยมของผู้ใช้ ซึ่งอาจเนื่องมาจากโลหะประเภทเงินมีราคาที่ไม่สูงจนเกินไปนัก

หากบางท่านมีโอกาสผ่านไปตามร้านค้าเครื่องเงิน ท่านอาจพบการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องเงิน ควบคู่อยู่ด้วยซึ่งผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องเงินดังกล่าวพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ประเภทเกลือ ไซยาไนด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูง สามารถก่อให้เกิดอันตรายทั้งจากการสัมผัสผิวหนัง เข้าตา การสูดดม หรือ การรับประทาน โดยความเป็นพิษเหล่านี้จะได้กล่าวถึงในลำดับต่อไป

สารออกฤทธิ์ประเภทเกลือไซยาไนด์ ได้แก่ sodium cyanide หรือ potassium cyanide ซึ่งเป็น alkaline cyanide salts ที่นอกจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำทำความสะอาดโลหะแล้ว ยังนำไปใช้ในการสกัดแยกแร่ทอง และเงิน การชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ใช้เป็นสารกำจัดแมลงและ รมควัน รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดับในการผลิตสีย้อม เม็ดสี ไนลอน และเป็น chelating agents

■ ความเป็นพิษของ sodium cyanide

IIa: potassium cyanide

1. พิษเฉียบพลัน

1.1 ตา : ทำให้รู้ม่านตาขยาย กระจุกตาบวมน้ำ และอาจทำให้เกิดพิษต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

1.2 การสัมผัส : ถ้าสัมผัสกับ potassium cyanide ที่มีความชื้นจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองและเกิดแผลเปื่อย โดยส่วนใหญ่การเกิดพิษ จากการสัมผัสผิวหนังจะ

เกิดจากอุบัติเหตุในโรงงาน อุบัติหารกรรม ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับสัมผัสผิวหนังเป็นบริเวณกว้าง

1.3 การสูดดม หรือการรับประทาน : หากได้รับปริมาณน้อยจะเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระสับกระส่าย ทรงตัวลำบาก นอกจากนี้พิษจากการรับประทานจะทำให้มีอาการปวดท้อง ระคายเคือง และกักร่อนหลุดอาหารและเยื่อ ุระเพาะอาหาร

หากได้รับปริมาณมากจะมีอาการหน้าแดง หัวใจเต้นเร็ว หายใจลึกและเร็วผิดปกติ ความดันสูง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และอาการจะรุนแรงขึ้นโดยมีอาการกระสับกระส่าย มึนงง โคม่า ชัก ปอดบวม น้ำ หัวใจเต้นช้า ความดันต่ำ อากาศในปอดมีจำนวนต่ำกว่าปกติ จนกระทั่งหยุดหายใจและเกิดภาวะผิวหนังเป็นสีเขียว เนื่องจากเลือดขาดออกซิเจน (cyanosis) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต

2. พิษเรื้อรัง : อาการเกิดพิษเรื้อรังในมนุษย์นั้นพบได้น้อยมาก

3. พิษอื่น ๆ :

- ไม่พบรายงานการก่อมะเร็งในมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง แต่พบว่า potassium cyanide ทำให้เกิด DNA repair E.COLI, DNA inhibition ในเซลล์น้ำเหลืองของหนูถีบจักร และเกิดการกลายพันธุ์ในเซลล์ต่อมน้ำนมของหนูถีบจักร

- สำหรับ sodium cyanide ยังไม่พบรายงานการก่อมะเร็งหรือการกลายพันธุ์ในมนุษย์ ส่วนสัตว์ทดลองพบว่าทำให้เพิ่มอุบัติการณ์การสร้างตัวอ่อนที่ผิดปกติในหนูขาว

จากข้อมูลความเป็นพิษดังกล่าว จะเห็นว่าเกลือโซเดียมไนไตรต์ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องประดับเงินสามารถก่อให้เกิดอันตรายหากมีการใช้โดยขาดความระมัดระวัง ดังนั้นการเลือกวิธีทำความสะอาดที่อาศัยผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในครัวเรือนน่าจะเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่า อีกทั้งยังสามารถทำเองได้ง่าย และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในยุคเศรษฐกิจฝืดเคืองได้เป็นอย่างดี โดยมีสูตรส่วนผสมและวิธีทำดังนี้

เกลือ 1 ช้อนชา

โซดาทำขนม 1 ช้อนชา

น้ำอุ่น 5 ถ้วย

เทส่วนผสมทั้งหมดลงในชามอ่าง (ควรบรือบอ่างด้วยอะลูมิเนียมพอยด์) นำเครื่องเงินที่ต้องการขัดเงาแชลงในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดจนกระทั่งรอยดำจางหายไป นำเครื่องเงินขึ้นแล้วเช็ดให้แห้ง เพียงแค่นี้ท่านก็จะได้เครื่องเงินที่สะอาดน่าใช้ โดยไม่ต้องพึ่งพาสารเคมีที่เป็นพิษอีกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. พร้อม วัชรคุปต์ และเผ่าเทพ โชตินุชิต. 2502. โลหะรอบตัวเรา
2. Micromedex Environment Health and Safety Series. 2002. TOMES PLUS : Sodium Cyanide, Potassium Cyanide, Cyanide, Vol. 52. Micromedex Inc. (CD-ROM)
3. Robert E. Gosselin, Roger P. Smith, Harold C.Hodge. 1984. Clinical Toxicology of Commercial Products. 5th ed.
4. Robert H.Dreisbach, William O. Robertson. 1987. Handbook of Poisoning, Prevention Diagnosis and Treatment. 12th ed.
5. Susan Budavari. 1989. The Merck Index. 11th ed.
6. U.S. Department of Health and Human Services. 1995. Toxicological Profile for Cyanide.
7. พีเจ. ทำความสะอาดโดยปราศจากสารเคมี. July - August 1996. Vol. 10 No.3.Thai Environmental Engineering Journal.

ความปลอดภัยจากการใช้ เครื่องสำอาง ผสมเอเอเอเอ (AHAs)



ภญ.ดร.วราวุธ จิตประไพ
กองควบคุมเครื่องสำอาง
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีเอเอเอ (AHAs) หรือ Alpha-Hydroxy Acids เป็นส่วนผสมเริ่มเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายตั้งแต่ พ.ศ. 2535 และได้รับความนิยมอย่างสูงมาจนถึงปัจจุบัน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้แก่ ผลิตภัณฑ์ชำระล้าง โลชั่นหรือครีมบำรุงผิว ผลิตภัณฑ์ไวท์เทนนิ่ง ตลอดจนผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดดบางชนิด นอกจากนี้เอเอเอแล้วในระยะหลัง ๆ นี้มีการใช้บีเอเอ (BHAs) หรือ Beta-Hydroxy Acids ผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเช่นกัน

การอ้างสรรพคุณของผลิตภัณฑ์ผสมเอเอเอเป็นที่ดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคได้มาก สรรพคุณของผลิตภัณฑ์ที่พบในท้องตลาด ได้แก่ ลดริ้วรอยและรอยเหี่ยวย่น ปรับสีผิวทำให้ผิวอ่อนนุ่ม เนียนเรียบ ชุ่มชื้นผิวจากการถูกทำลายจากแสงแดด ชุ่มชื้นผิวที่มีปัญหาจากแผลเป็นเพิ่มความยืดหยุ่นและความเต่งตึงของผิวหนัง ทำความสะอาดรูขุมขน ช่วยปรับให้สภาพผิวดีขึ้น ⁽¹⁾

ผลิตภัณฑ์ผสมเอเอเออาจได้ผลตามที่อ้างสรรพคุณได้บ้าง แต่ทางด้านความปลอดภัยแล้ว เอเอเอปลอดภัยในการใช้มากนักน้อยเพียงไร? ผู้ที่ใช้หรือเคยใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมเอเอเอคงจะมีประสบการณ์ความ

ระคายเคืองจากเอเอเอบ้างไม่มากนักน้อย ข้อมูลจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (U.S. Food and Drug Administration หรือ U.S. FDA) (เผยแพร่ใน พ.ศ. 2542) ระบุว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา U.S. FDA ได้รับรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเอเอเอถึง 100 ราย โดยมีอาการระคายเคืองเล็กน้อย แสบผิว ผิวหนังร้อนแดง บวม (โดยเฉพาะบริเวณรอบดวงตา) มีตุ่มพอง ไหม้ มีผื่นคัน เลือดออก และสีผิวจางลง (skin discoloration) ^(1,2)

U.S. FDA เชื่อว่ามีผู้ที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากเอเอเอมากกว่าที่ได้รับรายงานนี้ จากประสบการณ์ของ U.S. FDA นั้น ในทุก ๆ กรณีของรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่ U.S. FDA ได้รับ จะมีรายงานลักษณะเดียวกัน 50 ถึง 100 กรณีไปยังผู้ผลิต หากเป็นเช่นนั้นจริง น่าจะมีรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากเอเอเอในสหรัฐอเมริกาสูงถึงประมาณ 10,000 รายแล้ว ⁽²⁾

ข้อมูลด้านความปลอดภัยจากการใช้เอเอเอในเครื่องสำอางมีอยู่จำกัด ถึงแม้ปัจจุบันจะมีการศึกษาที่หลากหลายมากขึ้นจากภาคอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง และจากการสนับสนุนของหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่กำกับดูแล

ก็ตาม แต่เนื่องจากเอเอชเอเป็นสารที่ค่อนข้างใหม่สำหรับการใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จึงยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยและอาการไม่พึงประสงค์ในระยะยาว

เอเอชเอ และ บีเอชเอ

เอเอชเอเป็น carboxylic acids ซึ่งถูกแทนที่ด้วย hydroxyl group ที่ alpha carbon (คาร์บอนตำแหน่งที่ 1) โดยเอเอชเอที่นิยมใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมากที่สุดได้แก่ glycolic acid (alpha-hydroxy acetic acid) และ lactic acid (alpha-hydroxy propionic acid) ⁽³⁾

เอเอชเออื่น ๆ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ได้แก่ ⁽¹⁾

- malic acid
- citric acid (dihydroxy acid)
- glycolic acid + ammonium glycolate
- alpha-hydroxyethanoic acid + ammonium alpha-hydroxyethanolate
- alpha-hydroxyoctanoic acid (alpha-hydroxycaprylic acid)
- alpha-hydroxycaprylic acid (2-hydroxydecanoic acid)
- mixed fruit acids
- tri-alpha-hydroxy fruit acids
- triple fruit acids
- sugar cane extract
- alpha-hydroxy and botanical complex
- L-alpha-hydroxy acid
- glycomer in crosslinked fatty acids alpha nutrium (เอเอชเอ 3 ชนิด)

นอกจากจะเป็นที่รู้จักในชื่อ “เอเอชเอ” แล้ว alpha-hydroxy acids ยังเป็นที่รู้จักในชื่อ “กรดผลไม้”(fruit acids) เพราะเอเอชเอเป็นกรดที่พบในผลไม้ตามธรรมชาติโดยทั่วไป เช่น citric acid มีอยู่ในผลไม้ต่างๆ พบมากในผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น มะนาว ส่วน malic acid มีอยู่ในผลแอปเปิ้ล glycolic acid มีในอ้อย อย่างไรก็ตามเอเอชเอที่นำมาใช้ใน

เครื่องสำอางโดยทั่วไปได้มาจากการสังเคราะห์ หรืออาจใช้ในรูปแบบสารสกัด (extract) จากธรรมชาติซึ่งประกอบไปด้วยสารหลาย ๆ ชนิด ไม่ได้มีเฉพาะเอเอชเอเดี่ยว ๆ

บีเอชเอเป็น carboxylic acid ซึ่งถูกแทนที่ด้วย hydroxyl group ที่ beta carbon (คาร์บอนตำแหน่งที่ 2) สารในกลุ่มบีเอชเอที่นิยมใช้ได้แก่ salicylic acid ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบกรดอิสระ เกลือ salicylates สารสกัดจากเปลือกต้น willow สารสกัดจากใบ wintergreen และสารสกัดจากเปลือกต้น sweet birch (สารสกัดเหล่านี้มี salicylic acid เป็นส่วนผสม) สารบีเอชเออื่น ๆ เช่น beta hydroxybutanoic acid, tropic acid และ trethocanic acid ⁽⁴⁾ สำหรับ salicylic acid ยังมีการใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อทาลิวหรือป้องกันการเกิดสิวในความเข้มข้น 0.5-2% หรืออาจใช้เป็นสารกันเสียซึ่งนิยมใช้ในความเข้มข้นไม่เกิน 0.5%

ผลของเอเอชเอต่อผิวหนัง

เอเอชเอใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อขจัดผิวหนังชั้นบนให้หลุดลอกออก (exfoliant) กลไกการออกฤทธิ์ไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่มีรายงานว่าเอเอชเอลดแรงดึงดูดและรบกวนพันธะระหว่างเซลล์ ซึ่งช่วยเร่งการเปลี่ยนเซลล์ของผิวหนังชั้น stratum corneum (ชั้นบนสุดของชั้นหนังกำพร้า) โดยเอเอชเอมีประสิทธิภาพสูงสุดในการเปลี่ยนเซลล์ผิวหนังในรูปแบบกรดอิสระ และพบว่าอัตราการเปลี่ยนเซลล์ผิวสูงสุดที่ pH 3 ผลิตภัณฑ์ผสมเอเอชเอที่มีผลกระตุ้นการเปลี่ยนเซลล์ผิวในอัตราสูงสุดมี pH ระหว่าง 2.8-4.8 ⁽³⁾

การศึกษาของ Smith W. พบว่าหลังจากการใช้ lactic acid ในความเข้มข้น 12% ทาผิวหนังของคนวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 3 เดือน ความหนาและความเต่งตึงของผิวหนังชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้เพิ่มขึ้น ในขณะที่ริ้วรอยและรอยเหี่ยวย่นลดลง ⁽⁵⁾ การศึกษาของ Bernstein E. F. และคณะให้ผลคล้ายคลึงกัน กล่าวคือความหนาของชั้นหนังกำพร้าเพิ่มขึ้นหลังจากใช้ citric acid ในความเข้มข้น 20% เป็นเวลา 3 เดือน ⁽⁶⁾ Rawlings A. V. และคณะรายงานว่า L-lactic acid กระตุ้นให้มีการสร้าง ceramide ในชั้น stratum corneum เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลให้ผิวหนังมีความทนทานในการเป็นเกราะป้องกันมากขึ้น ⁽⁷⁾ การศึกษาของ Kim T.H.

และคณะบ่งชี้ว่าการใช้เอเอชเอในความเข้มข้น 5% อาจเพิ่มประสิทธิภาพในการเป็นเกราะป้องกันของผิวหนังของหนู ไม่มีขนได้ เนื่องจากเอเอชเอเพิ่มอัตราการเปลี่ยนเซลล์ผิวหนัง และเพิ่มจำนวนและการหลั่งสาร lamella bodies ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของชั้นหนังกำพร้าในการเป็นเกราะป้องกัน⁽⁸⁾

National Center for Toxicological Research, U.S. FDA รายงานว่ามีการเพิ่มจำนวนเซลล์ของชั้นหนังกำพร้า (epidermal proliferation) ของหนูเพศเมียมากขึ้น เมื่อความเข้มข้นของ glycolic acid หรือ salicylic acid ที่ใช้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มจำนวนเซลล์มากขึ้นเมื่อเวลาที่ผิวหนังสัมผัสกับ salicylic acid นานขึ้น แต่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวกับ glycolic acid และไม่พบความแตกต่างระหว่าง pH 3.5 กับ 4.0 ต่อการเพิ่มจำนวนเซลล์ของชั้นหนังกำพร้าหรือความหนาของผิวหนัง⁽⁹⁾

ในทางการแพทย์ผิวหนังมีการใช้เอเอชเอโดยเฉพาะ glycolic acid ในการลอกผิวหนังมานานแล้ว โดยใช้เพื่อรักษาโรคผิวหนังบางชนิด รวมถึงการลดริ้วรอยตื้นๆ และการรักษาผิวหนังที่แก่จากแสงแดด (photoaging) ในการใช้โดยส่วนใหญ่จะทา glycolic acid ทิ้งไว้บนผิวหนังเป็นเวลา 3-7 นาทีแล้วล้างออก⁽¹⁰⁾ ซึ่งการใช้ในลักษณะนี้จะแตกต่างจากการใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งใช้ในปริมาณที่ต่ำกว่า และผู้ใช้สามารถทาผลิตภัณฑ์ทิ้งไว้บนผิวหนังได้ โดยไม่ต้องล้างออก



■ ปริมาณของเอเอชเอในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

ปริมาณของเอเอชเอที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอาจแตกต่างกันไปจากความเข้มข้นต่ำ ๆ ไปจนถึงความเข้มข้นสูงมากกว่า 30% โดยทั่วไปการใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อขจัดผิวหนังชั้นบนให้หลุดออกมักใช้ในความเข้มข้นไม่เกิน 10% เพื่อให้เกิดความระคายเคืองน้อยที่สุด นอกจากนี้แล้วเอเอชเอยังใช้เป็นสารปรับความเป็นกรด-ด่างของผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจใช้ในความเข้มข้นต่ำ ๆ เช่น malic acid ความเข้มข้น 0.0001%

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีเอเอชเอในความเข้มข้นถึง 30% หรือมากกว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในคลินิกหรือสถานเสริมความงาม ซึ่งใช้เพื่อสัมผัสผิวหนังในระยะเวลาดสั้น ๆ เท่านั้น หากนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปใช้โดยทาทิ้งไว้บนผิวหนังเป็นระยะเวลานานอาจเป็นอันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังร้อนแดง และไหม้ได้ การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีเอเอชเอในความเข้มข้นสูงๆ ทาผิวหนัง ต้องใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

ในปัจจุบันกฎระเบียบกำกับดูแลเครื่องสำอางของประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของเอเอชเอที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมเอเอชเอจัดเป็นเครื่องสำอางทั่วไปซึ่งสามารถผลิตและจำหน่ายได้โดยไม่ต้องแจ้งหรือขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

U.S. FDA รายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณของเอเอชเอและ salicylic acid ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ใช้ในสถานเสริมความงามและผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ⁽³⁾ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสถานเสริมความงามมีความเข้มข้นของ glycolic acid สูงกว่าและมี pH ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาดพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสถานเสริมความงามอาจมี glycolic acid อยู่สูงถึง 67% และ pH ต่ำถึง 0.2

ตารางที่ 1

ปริมาณของเอเอชเอและ salicylic acid ที่วิเคราะห์ได้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสถานเสริมความงาม

สาร	ความเข้มข้น (%)	ช่วง pH
Glycolic acid	3-67	0.2-4.38
Lactic acid	5-7	2.48-2.81
Salicylic acid	8	ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 2

ปริมาณของเอเอชเอและ salicylic acid ที่วิเคราะห์ได้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จำหน่ายทั่วไป

สาร	ความเข้มข้น (%)	ช่วง pH
Glycolic acid	1-26	2.42-4.26
Lactic acid	0.4-9	2.67-5.65
Citric acid	0.1-5	2.67-5.38
α hydroxyoctanoic acid	0.01-0.4	3.47-3.65
α hydroxydecanoic acid	0.04-0.3	3.47-3.86
Salicylic acid	0.1-5	4.0-7.4

การศึกษาความปลอดภัยจากการใช้

ผลิตภัณฑ์ผสมเอเอชเอ

1. การศึกษาความไวต่อแสงแดดของผิวหนังจากการใช้เอเอชเอ

ผลการศึกษาทางคลินิกของภาคอุตสาหกรรมเครื่องสำอางพบว่า การใช้ glycolic acid ทาผิวหนังทำให้ผิวหนังมีความไวต่อรังสี UV เพิ่มขึ้น⁽³⁾ กล่าวคือผิวหนังจะไหม้ได้ง่ายขึ้นเมื่อโดนแสงแดด

ผลการศึกษาซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก U.S. FDA แสดงว่าหลังจากการใช้เอเอชเอบนผิวหนังเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ความไวในการเกิดผิวหนังแดง (skin reddening) จากรังสี UV

ของอาสาสมัครเพิ่มมากขึ้นถึง 18% และความไวของเซลล์ผิวในการถูกทำลายจากรังสี UV เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวโดยเฉลี่ย และมีความแตกต่างกันมากระหว่างบุคคล⁽¹¹⁾ ผลการศึกษายืนยันการศึกษาก่อนหน้านี้ว่าการใช้เอเอชเอกับผิวหนังทำให้ผิวหนังไวต่อแสงแดดมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มความไวต่อแสงแดดของผิวหนังนั้นกลับคืนสู่ปกติได้ภายหลังจากหยุดใช้ครีมที่ผสมเอเอชเอ เป็นระยะเวลาไม่นานนัก โดยภายหลังจากหยุดใช้เอเอชเอเป็นเวลา 1 สัปดาห์ไม่พบความแตกต่างในความไวต่อรังสี UV ของผิวหนังบริเวณต่าง ๆ⁽¹¹⁾

1.1 การศึกษาผลของการใช้เอเอชเอต่อความไวของผิวหนังมนุษย์ในการถูกทำลายโดยรังสี UV

เป็นการศึกษาผลของ glycolic acid ต่อจำนวนเซลล์ที่ไหม้จากแสงแดด (sunburn cells หรือ SBC) และขนาดต่ำสุดของแสงที่ทำให้ผิวหนังแดง (Minimal Erythema Dose หรือ MED) ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มี glycolic acid เป็นส่วนผสมอยู่ 10% ที่ pH 3.5 เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำให้ความไวของผิวหนังต่อการถูกทำลายโดยรังสี UVB เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยประเมินจาก MED ที่ลดลง และ จำนวนของ SBC ที่เพิ่มขึ้น^(3,12) ความไวต่อแสงนี้ลดลงเป็นปกติหลังจากหยุดใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 1 สัปดาห์⁽³⁾

1.2 ผลของเอเอชเอต่อการกระตุ้นการสร้าง pyrimidine dimers ในผิวหนังมนุษย์ โดยรังสี UVB

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของ glycolic acid ต่อความไวของผิวหนังในการถูกทำลายโดยรังสี UV ซึ่งวัดจากจำนวน pyrimidine dimers ใน epidermal cells ภายหลังจากได้รับรังสี UV ในขนาดที่กำหนด 1 ครั้ง พบจำนวน dimers โดยเฉลี่ยสูงสุดในผิวหนังบริเวณที่ได้รับ glycolic acid ในขณะที่ผิวหนังบริเวณที่ได้รับเฉพาะ vehicle หรือได้รับเฉพาะรังสี UV หรือไม่ได้รับอะไรเลย (untreated) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีผู้เข้าทดลองเพียง 12 คนเท่านั้น ประกอบกับผู้เข้าทดลองแต่ละคนอาจมีการตอบสนองต่อ vehicle และ/หรือเอเอชเอแตกต่างกัน จึงไม่สามารถสรุปผลได้⁽³⁾

2. ความระคายเคืองของผิวหนังจากเอเอชเอ

พบความระคายเคืองจากการใช้เครื่องสำอางผสมเอเอชเอในความเข้มข้นและ pH ต่าง ๆ ดังนี้⁽³⁾

- ผลการวิเคราะห์เครื่องสำอางที่ระคายเคืองต่อผิวหนังพบ glycolic acid และ lactic acid ในความเข้มข้นระหว่าง 2 ถึง 10% และ pH ระหว่าง 3.3 ถึง 6.1
- พบการตอบสนองแตกต่างกันจากการใช้ครีมต่างๆ ที่มี glycolic acid เป็นส่วนผสมในความเข้มข้น 4% โดยมีทั้งไม่พบอาการแสบร้อนเลยจนถึงอาการแสบร้อนระดับปานกลาง

- การศึกษาในอาสาสมัคร 100 คน โดยให้ทาผลิตภัณฑ์ผสม lactic acid และ glycolic acid ความเข้มข้น 0.5% ที่ใบหน้าเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า 26% ของอาสาสมัครมีอาการระคายเคือง และโดยมากจะรู้สึกคันยุบยิบ และแสบผิว ถึงแม้ว่าจะมีเอเอชเออยู่ในความเข้มข้นต่ำๆ ก็ตาม
- ความระคายเคืองจาก glycolic acid ลดลง เมื่อ pH สูงขึ้นจาก 3 ถึง 7
- การศึกษาผลของ pH ต่อการระคายเคืองสะสมพบว่า glycolic acid ความเข้มข้น 13% ที่ pH 4.4 ระคายเคืองผิวหนังน้อยกว่า glycolic acid ความเข้มข้น 8% ที่ pH 3.25 แสดงให้เห็นว่า pH เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีผลต่อการระคายเคืองของผลิตภัณฑ์ที่มีเอเอชเอเป็นส่วนผสม และสำคัญยิ่งกว่าความเข้มข้นที่ใช้ด้วย
- การทดสอบทางคลินิกพบว่า malic acid ก่อให้เกิดอาการระคายเคือง โดยความระคายเคืองลดลงเมื่อ pH สูงขึ้น⁽¹³⁾

อย่างไรก็ตามอาจมีปัจจัยอื่นที่นอกเหนือจากความเข้มข้นของเอเอชเอและ pH ของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความระคายเคืองของเอเอชเอได้ การศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ที่มี glycolic acid ความเข้มข้น 8% ที่ pH 3.6 ระคายเคืองน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีความเข้มข้น 4% ที่ pH 3.7 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่มี lactic acid ความเข้มข้น 8% ที่ pH 4.3 มีความระคายเคืองน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีความเข้มข้น 6% ที่ pH เดียวกัน เห็นได้ชัดเจนว่ามีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากความเข้มข้นและ pH ที่มีผลต่อความระคายเคืองของเอเอชเอซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยจากการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ แต่เนื่องจากไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสูตรของผลิตภัณฑ์จึงไม่อาจสรุปได้⁽³⁾

3. การศึกษาอื่น ๆ เกี่ยวกับเอเอชเอ

ปัจจุบันมีผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของเอเอชเอ หรือ บีเอชเอต่อการดูดซึมของสารในเครื่องสำอางหรือยาผ่านผิวหนังอยู่บ้าง ได้แก่

- การศึกษาของ U.S. FDA ในหนูตะเภาไม่มีขน (hairless guinea pigs) พบว่า glycolic acid (5 หรือ 10% ที่ pH 3.0) ไม่มีผลให้การดูดซึมของ musk xylol และ hydroquinone ผ่านผิวหนังเปลี่ยนแปลง⁽¹⁴⁾
- เอเอชเอมีผลทำให้ benzophenone-3 (oxybenzone) ซึ่งเป็นสารป้องกันแสงแดดที่ใช้ในเครื่องสำอางถูกดูดซึมผ่านผิวหนังได้มากขึ้น⁽³⁾

- ไม่พบการเสียสภาพของการเป็นเกราะป้องกันของผิวหนัง หลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของ glycolic acid ความเข้มข้น 5% ที่ pH 3.8 ⁽³⁾
- ไม่พบความแตกต่างของการดูดซึมของ hydrocortisone ผ่านผิวหนังของลิง (rhesus monkey) ระหว่างตำรับที่มี salicylic acid และไม่มี salicylic acid เป็นส่วนผสม ⁽¹⁵⁾

ข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะประเมินความปลอดภัยของเอเอชเอได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อประเมินผลของเอเอชเอในการเพิ่มการดูดซึมของสารอื่น เพราะหากเอเอชเอช่วยเพิ่มการดูดซึมของสารอื่นแล้ว อาจทำให้ระดับความปลอดภัยของสารอื่น ๆ เปลี่ยนไปได้

ข้อมูลเกี่ยวกับเอเอชเอที่จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อประเมินความปลอดภัยจากการใช้เครื่องสำอางผสมเอเอชเอ ได้แก่

- ความปลอดภัยในระยะยาวจากการใช้เอเอชเอ
- การศึกษาผลของเอเอชเอต่อสภาพของผิวหนังในการเป็นเกราะป้องกัน
- ข้อมูลเกี่ยวกับผลของเอเอชเอต่อการดูดซึมของสารอื่น ๆ ที่ใช้ในเครื่องสำอาง
- ผลของเอเอชเอต่อการตอบสนองของผิวหนังต่อรังสี UV

มีรายงานว่า glycolic acid มีผลป้องกันแสงแดด ด้านการอักเสบ และด้านการเกิดปฏิกิริยา oxidation เมื่อใช้กับผิวหนัง จึงเป็นไปได้ว่า glycolic acid อาจมีผลในการป้องกันการก่อมะเร็งจากแสงแดด (photocarcinogenesis) ได้ การศึกษาของ National Institute of Toxicological Research, Korea Food and Drug Administration พบว่า การใช้ glycolic acid บนผิวหนังบริเวณหลังของหนูไม่มีขน ในขนาด 8 มก. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ซม. มีผลลดการเจริญเติบโตของเนื้องอกผิวหนังที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยรังสี UV และยังพบว่า glycolic acid ยับยั้งการสร้างโปรตีนทั้ง cell-cycle regulatory proteins และ signal mediator proteins รวมถึงยับยั้งการสร้าง transcription factors ซึ่งสารเหล่านี้มีส่วนในการก่อมะเร็งจากแสงแดด จึงอาจเป็นเหตุผลที่ glycolic acid มีผลยับยั้งการก่อมะเร็งจากแสงแดดได้ ซึ่งในขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการประเมินผลในการต้านการอักเสบ และการต้านการเกิดปฏิกิริยา oxidation ของ glycolic acid ในการก่อมะเร็งจากแสงแดด และยังศึกษาความสัมพันธ์ของขนาดของ glycolic acid ที่ใช้ต่อการก่อมะเร็งจากแสงแดดด้วย ⁽¹⁶⁾

อย่างไรก็ตามข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนี้ไม่อาจสรุปได้ว่า เอเอชเอช่วยต่อต้านการก่อมะเร็งจากแสงแดด ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอีก ประกอบกับเอเอชเอมีผลให้ผิวหนังไวต่อแสงแดดมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับผลของเอเอชเอต่อผิวหนังในระยะยาวด้วย

ขณะนี้ U.S. FDA ร่วมกับ National Toxicology Program กำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาผลของเอเอชเอต่อความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งผิวหนังจากแสงแดดและรังสี UV ในหนูไม่มีขน ซึ่งการศึกษาใช้เวลาประมาณ 3 ปี ⁽²⁾ และผลการศึกษาคือจะเป็นประโยชน์ในการประเมินความปลอดภัยและอันตรายจากการใช้เอเอชเอต่อไป

■ ข้อเสนอแนะในการใช้ผลิตภัณฑ์

เครื่องสำอางผสมเอเอชเอ

จากข้อมูลที่มีอยู่นั้น เป็นที่ชัดเจนแล้วว่าการใช้เครื่องสำอางผสมเอเอชเอทำให้ผิวหนังไวต่อรังสี UV มากขึ้น และในขณะเดียวกันเป็นที่ทราบกันดีว่ารังสี UV เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ดังนั้นการป้องกันผิวหนังจากแสงแดดในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเอเอชเอจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น เพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี UV ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้เอเอชเอและบีเอชเอที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อการประเมินความปลอดภัยจากการใช้เอเอชเอและบีเอชเอในระยะยาวนั้น ผู้บริโภคควรมีความระมัดระวังการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมเอเอชเอและบีเอชเอโดยปฏิบัติตามนี้

- ทดสอบผลิตภัณฑ์บนผิวหนังเป็นบริเวณเล็กๆ ก่อนที่จะใช้เป็นบริเวณกว้าง หากใช้แล้วเกิดอาการระคายเคือง แสบผิว หรือผิวหนังร้อนแดงเป็นระยะเวลานาน ให้หยุดใช้และปรึกษาแพทย์
- หลีกเลี่ยงอย่าให้เข้าตา
- หลีกเลี่ยงและปกป้องผิวจากแสงแดด ควรใช้ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดดที่มีค่า SPF อย่างน้อย 15 ระหว่างที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หากจำเป็นต้องออกกลางแจ้งควรสวมหมวกปีกกว้างหรือกางร่มด้วย
- หากผลิตภัณฑ์ผสมเอเอชเอหรือบีเอชเอที่ใช้มีสารกันแดดเป็นส่วนผสมอยู่แล้ว ควรแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้มีค่า SPF อย่างน้อย 15 เพราะปริมาณของสารกันแดดในผลิตภัณฑ์

ดังกล่าวอาจมีไม่เพียงพอที่จะปกป้องผิวได้

- หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในเด็กและเด็กทารก

เอกสารอ้างอิง

1. Alpha Hydroxy Acids in Cosmetics. U.S. Food and Drug Administration, *FDA Backgrounder*, July 3, 1997.
2. Kurtzweil P. Alpha Hydroxy Acids for Skin Care: Smooth Sailing or Rough Seas? *FDA Consumer*, U.S. Food and Drug Administration, 1998, Mar-Apr; Revised May, 1999.
3. Position Paper concerning THE SAFETY OF ALPHA-HYDROXY ACIDS, the Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products intended for Consumers, adopted by the SCCNFP during the 13th Plenary Meeting of 28 June 2000.
4. Beta Hydroxy Acids in Cosmetics. U.S. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Office of Cosmetics and Colors Fact Sheet, March 7, 2000.
5. Smith W. P. Epidermal and dermal effects of topical lactic acid. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1996, 35(3 Pt 1): 388-91.
6. Bernstein E.F., Underhill C.B., Lakkakorpi J., Ditre C.M., Uitto J., Yu R.J., Scott E.V. Citric acid increases viable epidermal thickness and glycosaminoglycan content of sun-damaged skin. *Dermatol. Surg.* 1997, 23(8): 689-94.
7. Rawlings A.V., Davies A., Carlomusto M., Pillai S., Zhang K., Kosturko R., Verdejo P., Feinberg C., Nguyen L., Chandar P. Effect of lactic acid isomers on keratinocyte ceramide synthesis, stratum corneum lipid levels and stratum corneum barrier function. *Arch. Dermatol. Res.* 1996, 288(7): 383-90.
8. Kim T.H., Choi E.H., Kang Y.C., Lee S.H., Ahn S.K. The effects of topical alpha-hydroxyacids on the normal skin barrier of hairless mice. *Br. J. Dermatol.* 2001, 144(2): 267-73.
9. Sams R.L. 2nd, Couch L.H., Miller B.J., Okerberg C.V., Warbritton A., Wamer W.G., Beer J.Z., Howard P.C. Basal cell proliferation in female SKH-1 mice treated with alpha- and beta-hydroxy acids. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2001, 175 (1): 76-82.
10. Moy L.S., Murad H., Moy R.L. Glycolic acid peels for the treatment of wrinkles and photoaging. *J. Dermatol. Surg. Oncol.* 1993, 19(3): 243-6.
11. AHAs and UV Sensitivity: Results of New FDA-Sponsored Studies. U.S. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Office of Cosmetics and Colors Fact Sheet, March 7, 2000.
12. FDA Completes Two Clinical Studies on the Safety of Alpha Hydroxy Acid. U.S. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Office of Cosmetics and Colors Fact Sheet, March 7, 2000.
13. Flume Z. Final report on the safety assessment of malic acid and sodium malate. *Int. J. Toxicol.* 2001, 20 Suppl 1: 47-55.
14. Hood H.L., Kraeling M.E., Robl M.G., Bronaugh R.L. The effects of an alpha hydroxy acid (glycolic acid) on hairless guinea pig skin permeability. *Food. Chem. Toxicol.* 1999, 37(11): 1105-11.
15. Wester R.C., Noona P.K., Maibach H.I. Effect of salicylic acid on the percutaneous absorption of hydrocortisone in vivo studies in the rhesus monkey. *Arch. Dermatol.* 1978, 114(8): 1162-4.
16. Hong J.T., Kim E.J., Ahn K.S., Jung K.M., Yun Y.P., Park Y.K., Lee S.H. Inhibitory effect of glycolic acid on ultraviolet-induced skin tumorigenesis in SKH-1 hairless mice and its mechanism of action. *Mol. Carcinog.* 2001, 31(3): 152-60.





ถ้าไม่เชื่อ พลิกอ่านอีกด้าน
พิสูจน์ด้วยตาตนเอง

* ข้อความในวงเล็บเป็นข้อความที่สมมติขึ้นและไม่มีในฉลากจริง



เชื่อได้...เชื่อไม่ได้ ต้องดูที่
"ข้อมูล
โภชนาการ"

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กระป๋อง (150 มิลลิกรัม)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : 1		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 150 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 10 กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน *		
ไขมันทั้งหมด 1.5 ก.		2 %
ไขมันอิ่มตัว 1 ก.		5 %
คอเลสเตอรอล น้อยกว่า 5 มก.		1 %
โปรตีน 5 ก.		10 %
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 30 ก.		0
ใยอาหาร 0 ก.		2 %
น้ำตาล 23 ก.		2 %
โซเดียม 60 มก.		25 %
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน *		
วิตามินเอ น้อยกว่า 2 %	วิตามินบี 1 น้อยกว่า	25 %
วิตามินบี 2 น้อยกว่า 2 %	แคลเซียม	
เหล็ก น้อยกว่า 2 %		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้รับประทานสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานร้อยละ 2,000 กิโลแคลอรี		
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000		
กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้		
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
คอเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	น้อยกว่า	300 ก.
ใยอาหาร	น้อยกว่า	25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9; โปรตีน = 4; คาร์โบไฮเดรต = 4		

จะอวดอ้างว่าไขมันต่ำ แคลเซียมสูง หรืออะไรก็ตาม
ต้องพิสูจน์ด้วยการอ่านข้อมูลโภชนาการ
ประโยชน์ของข้อมูลโภชนาการ

- 1 ทำให้เรารู้ว่าอาหารที่เรากำลังจะชื้อนั้น มีสารอาหารอะไรบ้าง เช่น มีโปรตีนเท่าไร มีคาร์โบไฮเดรตเท่าไร เป็นต้น และยังรู้อีกด้วยว่าปริมาณที่มีนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไรของที่เราควรกินแต่ละวัน
- 2 สามารถเปรียบเทียบและเลือกซื้ออาหารที่ให้ประโยชน์มากที่สุด เพราะถึงแม้จะเป็นอาหารประเภทเดียวกัน แต่ก็อาจให้สารอาหารไม่เท่ากันได้
- 3 สามารถเปรียบเทียบความคุ้มค่าได้ เช่น นมเปรี้ยวยี่ห้อ A มีสารอาหารมากกว่ายี่ห้อ B แต่ราคาเท่ากันหรือถูกกว่า ก็ควรซื้อยี่ห้อ A
- 4 หลีกเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้ เช่น ไขมัน คอเลสเตอรอล น้ำตาล โซเดียม เป็นต้น

อ่านฉลากอาหารให้ได้ความรู้
ต้องพลิกดู"ข้อมูลโภชนาการ"

- ไขมัน "ต่ำ" หมายถึง มีปริมาณไขมันไม่เกิน 3 กรัมในอาหารนั้นหนึ่งหน่วยบริโภค
- แคลเซียม "สูง" หมายถึง ในหนึ่งหน่วยบริโภคของอาหาร ต้องมีแคลเซียมอยู่ตั้งแต่ร้อยละ 20 ของปริมาณที่ร่างกายต้องการ



มูมนี้
มีหนังสือ

ชื่อหนังสือ กินดีสุขภาพดี/ต้านโรค
ผู้เขียน ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์
 ราคา 130 บาท
 ...คู่มือการเลือกทานอาหารต้านโรคร้ายเพื่อสุขภาพดี



ชื่อหนังสือ กินให้สวย
ผู้เขียน สิทธา พรหมสมบุรณ์
 ราคา 145 บาท

..รวมข้อแนะนำในการกินเพื่อสุขภาพที่ดีและรูปร่างที่สวยงาม



ชื่อหนังสือ

MAKE UP EASY

ผู้เขียน

สกล คีตศิริตัน

ราคา 275 บาท

...เพียบพร้อมด้วยข้อมูลเทคนิคการแต่งหน้า
ที่พิถีพิถันเหมาะสำหรับผู้หญิงยุคใหม่



ชื่อหนังสือ

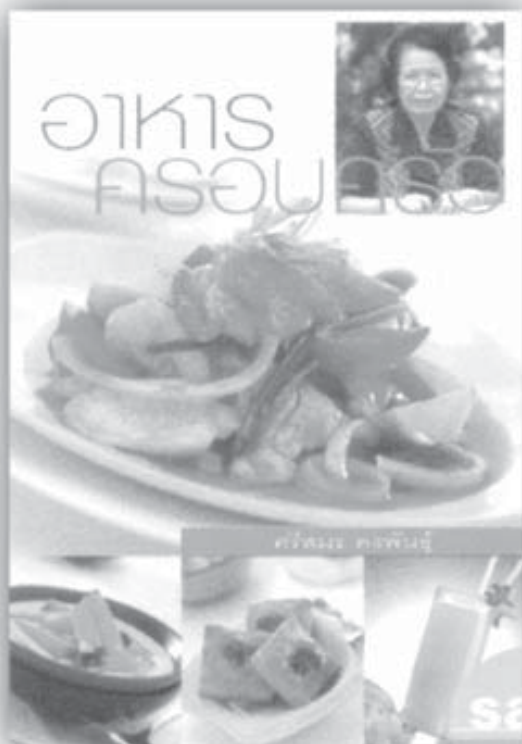
สวนจิ๋วในแก้วใส

ผู้เขียน

มัญชุสา วัฒนพร

ราคา 295 บาท

...เทคนิคการจัดสวนสวยขนาดเล็กให้ผสมผสาน
กับบ้านของคุณ



ชื่อหนังสือ
ผู้เขียน

อาหารครบครัน
ศรีสุมะ คงพันธุ์
ราคา 295 บาท

...ตำราอาหารที่สอดแทรกเทคนิคในการปรุง
และการเลือกซื้ออาหาร

ชื่อหนังสือ
ผู้เขียน

โยคะในวันทำงาน
นภดล เวชสวัสดิ์
ราคา 115 บาท

...เพิ่มความกระปรี้กระเปร่าให้กับร่างกายในวันทำงาน
กับการฝึกโยคะอย่างง่ายๆ



คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

วารสารอาหารและยา ยินดีรับพิจารณาบทความวิชาการ และรายงานผลการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการ ทั้งนี้ โดยเรื่องที่ส่งไป จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทางกองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามความสำคัญก่อนหลัง

1. รูปแบบของต้นฉบับ ควรเขียนเป็นบท หรือเป็นตอนตามลำดับ โดยใช้กระดาษพิมพ์ดีดสั้น ขนาด A4 พิมพ์ห่างจากขอบกระดาษทุกด้านไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. และควรพิมพ์เว้นบรรทัด (2 ปัดพิมพ์ดีด) พิมพ์หน้าเดียว มีความยาวไม่เกิน 10 หน้า

2. องค์ประกอบของต้นฉบับรายงานผลการวิจัย

2.1 ชื่อเรื่องควรสั้นและบ่งบอกถึงขอบเขตของเนื้อเรื่องได้ชัดเจน ถ้าเป็นผลงานที่เคยบรรยายในที่ประชุมวิชาการมาก่อน ให้ใส่เครื่องหมายดอกจัน (*) กำกับที่อักษรสุดท้ายของเรื่องนั้นๆ และแจ้งความเป็นมาไว้ที่เชิงอรรถ ท้ายหน้ากระดาษแผ่นแรกของต้นฉบับ

2.2 ชื่อผู้วิจัยหรือผู้สนับสนุน วุฒิและสถาบันในสังกัด

2.3 บทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 1 หน้า **โดยให้พิมพ์บทคัดย่อภาษาไทยก่อน** แล้วจึงพิมพ์ภาษาอังกฤษตาม ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ดังต่อไปนี้ (สำหรับบทความทางวิชาการ ที่ไม่ใช่รายงานการวิจัยไม่ต้องมีบทคัดย่อ) โดยเขียนเป็นความเรียงต่อเนื่อง ประกอบด้วย

2.3.1 บทนำ ควรจะเรียงลำดับ ดังนี้

- 1) ปัญหาที่ทำการศึกษาวิจัย
- 2) อะไรที่ไม่ทราบและมีประโยชน์อย่างไรที่จะทราบ
- 3) วัตถุประสงค์หลัก
- 4) สมมติฐาน (ถ้ามี)

2.3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) วิธีการวิจัย (Research design)
- 2) กลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3) วิธีการวัดผล ตัวแปร และการวัดตัวแปร
- 4) วิธีการวิเคราะห์ และการประมวลผล

2.3.3 ผลการวิจัย

2.3.4 สรุปผล เน้นสรุปผลเฉพาะที่ได้มาจากข้อมูลโดยตรง

2.4 เนื้อหา ควรมีขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อเรื่องความตามลำดับ ดังนี้

2.4.1 บทนำ

2.4.2 วิธีการดำเนินการวิจัย อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยขั้นตอนต่างๆ และสถานที่ที่ดำเนินการวิจัย

2.4.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.4.4 สรุปผลการวิจัยและการวิเคราะห์ผลการวิจัย

2.4.5 วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

2.4.6 เอกสารอ้างอิง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การอ้างเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

2) เอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้เขียนชื่อต้นของผู้เขียนตามด้วยนามสกุล

3) เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษให้เขียน นามสกุลของผู้เขียนตามด้วยตัวอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง

4) เอกสารอ้างอิง หากเป็นวารสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus

รูปแบบการเขียนหนังสืออ้างอิง

1. การอ้างวารสาร

ก. ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (สกุลและอักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร ปี ค.ศ. : ปีที่พิมพ์ (Volume) : หน้า.

ในกรณีที่ผู้แต่งไม่เกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคนคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (.) แต่ถ้าเกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรกแล้วเติม et.al.

ตัวอย่าง

Tiret 1, Kee F, Poirer O, et.al. Deletion Polymorphism in angiotensin converting enzyme gene associated with parental history of myocardial infarction. Lancet 1993 ; 341 : 91-92

ข. ภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็มตาม ด้วยนามสกุลและใช้ชื่อย่อวารสารเป็นตัวเต็ม กรณีที่เกิน 3 คน ให้ใช้คำว่า "และคณะ"

ตัวอย่าง

สมคิด แก้วสนธิ. การประเมินและการจัดลำดับโครงการโดยหลัก เศรษฐศาสตร์. เศรษฐศาสตร์ปริทัศน์ 2531 ; 9 : 60-77.

2. การอ้างหนังสือหรือตำรา

ก. การอ้างหนังสือหรือตำรา ประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (สกุลและอักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ (ค.ศ.) : หน้า.

ตัวอย่าง

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. นครปฐม : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมและมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 : 9.

ข. การอ้างบทหนึ่งในหนังสือตำรา

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน : ชื่อบรรณาธิการ. บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้า.

ตัวอย่าง

อรรถน เรืองสมบูรณ์. ยาคุมกำเนิดเพศชาย. ใน : อรรถน เรืองสมบูรณ์, นงลักษณ์ สุขวาณิชยศิลป์, จิราภรณ์ อังวิทย์ธร, บรรณาธิการ. ฮอโรโมนเพศ. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529 : 104.

“ชีวิตดี มีคุณภาพ ได้ประโยชน์คุ้มค่า”

อ่านฉลากสักนิด
ก่อนซื้อ



อ่านฉลากอย่างถ่องแท้
ดูให้ทั่วส่วนประกอบ

เตือนแล้วต้องจำ ควรทำตาม
คำเตือน บนฉลาก

ใช้อย่างถูกวิธี
ดูให้ดี ทนไว้

จะเก็บอย่างไร
เก็บไว้ที่ไหน
ดูให้ทั่วเก็บรักษา

ซื้อ ที่อยู่ ผู้ผลิต
อยู่ตรงไหน เพื่อความ
มั่นใจ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์

เพื่อความปลอดภัย
ถ่านหนา หมั่นดู
วันผลิต/วันหมดอายุ

จุดสำคัญบนฉลาก
อย่าให้ขาด
ฉลากภาษาไทย



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration

คุ้มครอง ห่วงใย ใส่ใจคุณภาพ



ถ้าไม่เชื่อ พลิกอ่านอีกด้าน
พิสูจน์ด้วยตาคุณเอง

* ข้อความในวงเล็บเป็นข้อความที่สมมติขึ้นและไม่มีในฉลากจริง



ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กระป๋อง (150 มิลลิกรัม)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : 1			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 150 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 10 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน *			
ไขมันทั้งหมด	1.5 ก.		2 %
ไขมันอิ่มตัว	1 ก.		5 %
คอเลสเตอรอล	น้อยกว่า 5 มก.		1 %
โปรตีน	5 ก.		10 %
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	30 ก.		0
ใยอาหาร	0 ก.		2 %
น้ำตาล	23 ก.		2 %
โซเดียม	60 มก.		25 %
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน *			
วิตามินเอ	น้อยกว่า 2 %	วิตามินบี 1	น้อยกว่า 2 %
วิตามินบี 2	น้อยกว่า 2 %	แคลเซียม	
เหล็ก	น้อยกว่า 2 %		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้รับประทานสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานร้อยละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการพลังงานของบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000			
กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า 65 ก.		
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า 20 ก.		
คอเลสเตอรอล	น้อยกว่า 300 มก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	น้อยกว่า 300 ก.		
ใยอาหาร	น้อยกว่า 25 ก.		
โซเดียม	น้อยกว่า 2,400 มก.		
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9; โปรตีน = 4; คาร์โบไฮเดรต = 4			

จะรอดอ้างว่าไขมันต่ำ แคลเซียมสูง หรืออะไรก็ตาม
ต้องพิสูจน์ด้วยการอ่านข้อมูลโภชนาการ
ประโยชน์ของข้อมูลโภชนาการ

- 1 ทำให้เรารู้ว่าอาหารที่เราากำลังจะชื้อนั้น มีสารอาหารอะไรบ้าง เช่น มีโปรตีนเท่าไร มีคาร์โบไฮเดรตเท่าไร เป็นต้น และยังรู้อีกด้วยว่าปริมาณที่มีนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไรของที่เราควรกินแต่ละวัน
- 2 สามารถเปรียบเทียบและเลือกซื้ออาหารที่ให้ประโยชน์มากที่สุด เพราะถึงแม้จะเป็นอาหารประเภทเดียวกัน แต่ก็อาจให้สารอาหารไม่เท่ากันได้
- 3 สามารถเปรียบเทียบความคุ้มค่าได้ เช่น นมเปรี้ยวยี่ห้อ A มีสารอาหารมากกว่ายี่ห้อ B แต่ราคาเท่ากันหรือถูกกว่า ก็ควรชื้อยี่ห้อ A
- 4 หลีกเลี่ยงสารอาหารที่ไม่ต้องการได้ เช่น ไขมัน คอเลสเตอรอล น้ำตาล โซเดียม เป็นต้น

**อ่านฉลากอาหารให้ได้ความรู้
ต้องพลิกดู"ข้อมูลโภชนาการ"**

- ไขมัน "ต่ำ" หมายถึง มีปริมาณไขมันไม่เกิน 3 กรัมในอาหารหนึ่งหน่วยบริโภค
- แคลเซียม "สูง" หมายถึง ในหนึ่งหน่วยบริโภคของอาหาร ต้องมีแคลเซียมอยู่ตั้งแต่ร้อยละ 20 ของปริมาณที่ร่างกายต้องการ

