



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
จากสมุนไพร เพื่อเพิ่มโอกาสการส่งออก

จัดทำโดย นายสายันต์ ตันพานิช
รหัส 4057

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 4 ปี 2555
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



**รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)**

**เรื่อง แนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร
เพื่อเพิ่มโอกาสการส่งออก**

**จัดทำโดย นายสายันต์ ตันพานิช
รหัส 4057**

**หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 4 ปี 2555
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา**

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก กล่าวคือตลาดภายในประเทศของกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในปี พ.ศ. 2553 มีอัตราเติบโตร้อยละ 5 แต่เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยังคำนึงถึงตลาดเฉพาะตลาดภายในประเทศเท่านั้น โดยการส่งออกและบริโภครายในประเทศ เท่ากับ 30:70 แต่ในขณะเดียวกันมีการขยายโรงงานการผลิตอยู่เรื่อยๆ ดังนั้นจึงต้องมองถึงโอกาสทางการตลาดในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ปัญหาและอุปสรรคการส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไทยไปประชาคมยุโรปคือ ปัญหาด้านกฎระเบียบและมาตรการด้านสุขอนามัย กล่าวคือกฎระเบียบด้านสุขอนามัยมีความซับซ้อนและเพิ่มการควบคุมมากขึ้น และปัจจุบันประเทศในประชาคมยุโรป ได้แก้ไขและออกระเบียบใหม่จำนวนมาก โดยเฉพาะกฎระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแฉะล่อม กฎระเบียบอาหารอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งกฎระเบียบเหล่านี้ได้เพิ่มข้อจำกัดในด้านการผลิตและการส่งออก ดังนั้นการศึกษากฎระเบียบการนำเข้าของประเทศในประชาคมยุโรปและสหรัฐอเมริกาจึงเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในการวางนโยบายการค้าผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร อาหารแปรรูป และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อที่จะมีความชัดเจนที่จะยกระดับมาตรฐานของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับมาตรฐานประเทศในประชาคมยุโรป และขยายให้เกิดการยอมรับกับมาตรฐานเอกชน ทั้งนี้ ส่วนสำคัญที่สุด คือ มาตรฐานเหล่านี้ ทำให้เรามีโอกาสส่งออกเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออก (2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออก (3) เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จของประเทศที่มีความสำเร็จในการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (4) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา การวางแผนการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงแนวทางการประชาสัมพันธ์

ศึกษาโดยการสัมภาษณ์บริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 3 บริษัทคือ บริษัทขวาละออเกิ้ลซ์ บริษัทอมสตาร์เนทเวิร์คจำกัด และบริษัทแอมเวย์ประเทศไทยจำกัด ศึกษาเปรียบเทียบระเบียบการขึ้นทะเบียนของสำนักงานมาตรฐานอาหารและยา Codex Alimentarius, Food and Drug Administration (US-FDA) และ The European Food Safety Authority (EFSA) และศึกษาศักยภาพของประเทศไทยในการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาคือทฤษฎีความได้เปรียบของประเทศไทยในด้านการค้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยเปรียบเทียบ ระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกาหรือระหว่างไทยกับประชาคมยุโรป

และศึกษาศักยภาพและความพร้อมของประเทศไทยในการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อการส่งออกในด้านของนโยบาย งบประมาณการวิจัย นโยบายแห่งชาติ มาตรฐานการขึ้นทะเบียนเทคโนโลยีการวิจัยภูมิความรู้เรื่องสมุนไพรและมาตรฐานการผลิต

ผลการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีนโยบายสนับสนุนงานทางด้านสมุนไพรมา โดยตลอด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 อย่างไรก็ตามเมื่อมองถึงการลงทุนในงบประมาณการวิจัยยังต่ำกว่าเป้าที่วางเอาไว้ ปัญหาการส่งออกของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ได้แก่ ปัญหาการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ถึงแม้ว่าทั้งไทย สหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรปจะใช้มาตรฐานเดียวกันคือ Codex Alimentarius แต่จากการศึกษาพบว่าในบางประเทศมีการเพิ่มเติมรายละเอียดมากกว่าที่เป็น General Standard เช่นสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีปัญหาทางด้านความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ มาตรฐานโรงงานผลิต ความไม่เหมือนกันของค่ากล่าวอ้างทางด้านสุขภาพของแต่ละประเทศ และปัญหาสะท้อนจากผู้ประกอบการคือ ไม่สามารถทำให้ผู้ซื้อปลายทางมีความเชื่อถือในสินค้าได้ เนื่องจากไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยาในไทย แม้ว่าจะผ่านมาตรฐานจากต่างประเทศแล้วก็ตาม และมาตรฐานของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ก่อนข้างเข้มงวด หากจะส่งออกในรูปแบบของชิ้นส่วนพืช เช่น ในราก หรือดอก จะไม่ค่อยผ่านมาตรฐานของประเทศนั้นๆ ดังนั้นจึงจะส่งออกในรูปแบบของสารสกัด นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความซับซ้อนของการขึ้นทะเบียนภายในประเทศ เนื่องจากมีระบบสองมาตรฐาน คือผลิตภัณฑ์ที่เป็นของหน่วยงานรัฐและผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเอกชน และมีความล่าช้าในกระบวนการขึ้นทะเบียน

สำหรับการเรียนรู้จากประเทศสาธารณประชาชนจีนคือสาธารณรัฐประชาชนจีนคือการใช้ภูมิปัญญาที่มีอยู่แล้วมากมาย ผสานกับการนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ประกอบกับการประชาสัมพันธ์

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มการส่งออก เช่น นโยบายการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรให้มีคุณภาพตั้งแต่วัตถุดิบ เช่น การส่งเสริมการผลิตสมุนไพรแบบเกษตรอินทรีย์ มาตรฐาน GMP ในผู้ส่งมอบวัตถุดิบ และโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และรัฐบาลควรลงทุนโดยการปรับปรุงโรงงานด้วยตัวเองจึงเป็นเรื่องยาก ดังนั้นรัฐควรสนับสนุนให้มีนโยบาย “หนึ่งจังหวัดหนึ่งโรงงานผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้มาตรฐาน GMP” เพื่อรองรับผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นการทำธุรกิจทางด้านนี้ โดยโรงงานนี้จะดำเนินธุรกิจเหมือนกับโรงงาน OEM ควบคู่กับการผลิตที่ได้มาตรฐานรัฐบาลควรมีนโยบายพัฒนาวิชาการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการผลิตแบบคุณภาพ โดยเพิ่มกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีอยู่มากมาย

เมื่อได้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้คุณภาพแล้วการประชาสัมพันธ์นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้คนอื่นหรือชาวต่างชาติรู้จักสมุนไพรไทยในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรไทย ดังนั้นการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าในระดับโลกหรือในระดับนานาชาติ และการทำตลาดเชิงรุก โดยการจัดทำ Road Show หรือ Trade Mission Marketing

ข้อเสนอแนะในการสร้าง Thailand brand เช่น การใช้ประเทศสิงคโปร์เป็นฐานการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรไทย เช่น ขยายเครือข่าย Business Networking ร่วมกับสิงคโปร์เพื่อขยายตลาดสู่ต่างประเทศและสร้าง Branding สำหรับสินค้าไทยโดยใช้ประเทศสิงคโปร์เป็น Testing Base สู่ตลาดโลก

ที่สำคัญที่สุดในการทำการค้าระหว่างประเทศคือนโยบายทำความตกลงความเท่าเทียมด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระดับทวิภาคีหรือพหุภาคี กล่าวคือการค้าที่สินค้าใดไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์อาหารแสดงถึงผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพทัดเทียมกับหรือดีกว่าที่ผลิตโดยประเทศนั้นๆ ซึ่งการทำความตกลงยอมรับความเท่าเทียมในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในเรื่องเช่น ความเท่าเทียมว่าด้วยคุณภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานโรงงานผลิต การทดสอบความปลอดภัย และประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ประเทศไทยมีการส่งออกเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลเล่มสำเร็จเรียบร้อยได้ก็ด้วยความเสียสละ ความอนุเคราะห์ และน้ำใจจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระทรวงการต่างประเทศ ที่ได้ให้ทุนสนับสนุน การอบรมหลักสูตรนักบริหารการทูต ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในการกรุณาма ณ. โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการควบคุมรายงานการศึกษาส่วนบุคคลทุกท่านคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถ ก๊กผล ฯพณฯท่านเอกอัครราชทูต เพ็ญศักดิ์ ชลาวัณย์ และรอง ศาสตราจารย์ ดร.ขจิต จิตตเสวี ที่ได้ให้คำปรึกษา ให้แนวคิด และช่วยตรวจแก้ไขในส่วนที่บกพร่องต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จเป็นรูปเล่ม

ขอขอบพระคุณคณาวิทยากรผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและแนวคิดในหลักสูตร นักบริหาร การทูต จนทำให้ผู้วิจัยได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยให้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณในความเอื้อเฟื้อผู้อำนวยความสะดวกต่างประเทศเทวะวงษ์โรปการ และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านเอกสารและคำแนะนำ จนกระทั่งบรรลุผลสำเร็จ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ท่านผู้ว่าการ นายขงวุฒิ เสาวพฤกษ์ และท่านรองผู้ว่าการ ดร. สุภาพ อัจฉริยะศรีพงศ์ ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยได้เข้า อบรมหลักสูตรนักบริหารการทูต ตลอดจนขอขอบคุณศูนย์ความรู้ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ที่ช่วยเหลือข้อมูลการวิจัย ขอขอบคุณนายเรวัต จินดาเจีย นางสาว สาวิตรี วีระเสถียรและนางสาวจิรพร คำเครื่อง ที่ช่วยในการเตรียมข้อมูลและจัดรูปเล่ม

ท้ายที่สุดนี้ คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่พึงบังเกิดมีจากรายงานฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิдамารดา และครูผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกๆ ท่าน

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฎ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 ประโยชน์ของการศึกษา	4
1.6 นิยามศัพท์/การจำกัดความหมายของคำศัพท์ที่สำคัญ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดทฤษฎี	6
2.1.1 ทฤษฎีการผลิต	6
2.1.2 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ	6
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
2.3 สรุปกรอบแนวคิด	18
บทที่ 3 ผลการศึกษา	20
3.1 นโยบายของประเทศไทยเกี่ยวกับสมุนไพร	20
3.2 การสนับสนุนจากภาครัฐด้านงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	24
3.3 หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	31
3.4 มาตรฐาน GMP ของโรงงานผลิตยาสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/ผลิตอาหาร	39
3.5 กรณีศึกษาบริษัทผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและยาสมุนไพร	42

3.6	ปัญหาเทคโนโลยีการผลิตและการวิจัย	47
3.7	ปัญหาการใช้ค่ากล่าวอ้าง โฆษณาการและสุขภาพ	47
3.8	การศึกษาความสำเร็จผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในประเทศจีน	51
3.9	โอกาสและอุปสรรคในการทำการค้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับสิงคโปร์	53
บทที่ 4	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	57
4.1	สรุปผลการศึกษา	57
4.2	ข้อเสนอแนะ	61
	4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มการส่งออก	61
	4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการเพื่อเพิ่มการส่งออก	63
	บรรณานุกรม	65
	ภาคผนวก	67
	ประวัติผู้เขียน	78

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ตลาดส่งออกที่สำคัญของเกษตรภัณฑ์ไทยปี พ.ศ. 2554-2555	14
ตารางที่ 2	โครงการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเกษตรในส่วนองงานวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพรและอาหารเพื่อสุขภาพแยกตามหน่วยงาน (แสดงเฉพาะ 21 อันดับแรก) ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-2554	29
ตารางที่ 3	ข้อกำหนดคุณภาพที่สำคัญหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของไทย สหรัฐอเมริกาและเครือสหภาพยุโรป	32
ตารางที่ 4	เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อนุญาตให้ตกค้างสูงสุด (MRL) ในพืชเครื่องเทศ ที่กำหนดโดย Codes Alimentarius และสำนักงานอาหารและยาของไทย	33
ตารางที่ 5	ข้อกำหนดพิกัดบนของสารปนเปื้อนในอาหารตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข	35
ตารางที่ 6	คำเตือนแนบท้ายของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	36
ตารางที่ 7	สถานะคำกล่าวอ้างทางโภชนาการ (Nutrition Claim)	49
ตารางที่ 8	สถานะคำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient Function Claim)	50

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนชาวละออเกษ	43
ภาพที่ 2	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัทเอมสตาร์เน็ตเวิร์ค จำกัด	45
ภาพที่ 3	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัทแอมเวย์ จำกัด	46
ภาพที่ 4	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารเสริมในประเทศจีน	53

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวโน้มทางการวิจัยต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2546-2550	25
แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวโน้มทางการวิจัยและพัฒนาต่องบประมาณแผ่นดินทั้งหมด ระหว่างปี 2546-2550	25
แผนภูมิที่ 3 จำนวนโครงการวิจัยปี 2531-2554 ที่ยื่นของบประมาณ ผ่านคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	28
แผนภูมิที่ 4 สัดส่วนจำนวนโครงการแยกตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ.2551-2554)	31
แผนภูมิที่ 5 สถิติปริมาณการขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในสาธารณรัฐประชาชนจีน	51
แผนภูมิที่ 6 อัตราการเติบโตของการขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในสาธารณรัฐประชาชนจีน	52

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

สัญลักษณ์หรือคำย่อ	คำอธิบาย
อ.ย.	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
EU	สหภาพยุโรป (European Union)
FDA	Food and Drug Administration
GMP	Good Manufacturing Practice
IUU Fishing	Illegal Unreported and Unregulated Fishing
EFSA	The European Food Safety Authority
FDA	Food and Drug Administration
DSVP	United States Pharmacopeia manages the Dietary Supplement Verification Program
DSHEA	Congress passed the Dietary Supplement Health and Education Act of 1994
WTO	World Trade Organization
WHO	World Health Organization
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
CAC	Codex Alimentarius Commission
GDP	Gross Domestic Product
MRL	Minimum Residue Level
DSVP	United States Pharmacopeia manages the Dietary Supplement Verification Program
NRV	Nutrient Reference Value
RENI	Recommended Energy and Nutrient Intake
RDA	Recommended Daily Allowance
TUM	Technical University of Munich

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพการปลูก การผลิตวัตถุดิบสมุนไพรและความหลากหลายของพืชสมุนไพร เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศร้อนชื้นมีความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ยังมีภูมิปัญญาพื้นบ้านทางด้านยาสมุนไพรมากมาย แต่ในตลาดโลกแล้วประเทศไทยมีส่วนแบ่งน้อยมาก คือ จากมูลค่าการค้าสมุนไพรในตลาดโลกซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 4.4 ล้านล้านบาทแต่การบริโภคสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรมีเพียง 48,000 ล้านบาท (วรวิภาและคณะ, 2552) ไทยเสียดุลการค้าต่างประเทศมาโดยตลอด โดยการนำเข้าจากออสเตรเลีย จีน และอินเดีย แต่ไทยก็มีการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นเป็นสำคัญ

การพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อใช้ในการส่งเสริมสุขภาพหรือเพื่อใช้ในการป้องกันและรักษาโรคในเชิงพาณิชย์ทั้งการบริโภคภายในหรือเพื่อการส่งออก มีขีดจำกัดและปัญหาทั้งที่เป็นปัญหาที่เป็นปัจจัยภายในประเทศและปัจจัยภายนอก ปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายใน เช่น โรงงานผลิต ปัญหาวัตถุดิบ ปริมาณและคุณภาพสมุนไพรในท้องตลาด การวิจัยเชิงลึก การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการป้อนข้อมูลนิตินทรีย์หรือโลหะหนักในผลิตภัณฑ์เป็นต้น ปัญหาจากปัจจัยภายนอก เช่น กฎระเบียบการขึ้นทะเบียนของประเทศคู่ค้าไม่สอดคล้องกัน ไม่ทราบความต้องการของตลาดโลกหรือประเทศเป้าหมาย ระดับของข้อมูลการวิจัยเพื่อสนับสนุนผลิตภัณฑ์ และความน่าเชื่อถือของข้อมูลวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ถึงแม้ว่าไทยจะมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์สมุนไพรในช่วงปี พ.ศ. 2548-2552 เพื่อเป็นแผนแม่บทในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในเชิงเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศซึ่งคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2547 แผนดังกล่าวได้กำหนดยุทธศาสตร์หลักออก 8 ยุทธศาสตร์ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานประสานหลักในยุทธศาสตร์แต่ละด้านต่างๆคือ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรให้ครบวงจร ส่งเสริมการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ กำหนดมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพสมุนไพร ส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งเสริมการตลาดสมุนไพร ปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมสมุนไพร พัฒนาเครือข่ายองค์ความรู้

ด้านสมุนไพรและกำหนดกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน โดยมีเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2548-2552) คือ

- (1) มูลค่าการตลาดสมุนไพรในประเทศ เพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 20
 - (2) มีการใช้วัตถุดิบสมุนไพรภายในประเทศเพื่อผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 20
 - (3) เพิ่มมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 10
 - (4) มีห้องปฏิบัติการวิจัยทางด้านสมุนไพรได้มาตรฐานสากล
 - (5) ศูนย์สัตว์ทดลอง 3 แห่งเพื่อทดสอบประสิทธิภาพสมุนไพรที่ได้มาตรฐานสากล
 - (6) มีโรงงานระดับกิ่งอุตสาหกรรมในหน่วยงานของรัฐอย่างน้อย 2 แห่ง ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP
 - (7) มีกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน GMP และมีห้องปฏิบัติการมาตรฐานกลางสำหรับตรวจสอบคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร
 - (8) มีมาตรฐานสมุนไพรใน Thai Herbal Pharmacopoeia เพิ่มขึ้นจากเดิม 21 ชนิด เป็นอย่างน้อย 50 ชนิด และมีมาตรฐานยาสมุนไพรตำรับไม่น้อยกว่า 10 ตำรับ
 - (9) มีการเพิ่มเติมรายการยาซึ่งมีข้อกำหนดมาตรฐานแล้วในบัญชียาหลักแห่งชาติอีกไม่น้อยกว่า 20 รายการ และตำรับสมุนไพรอีกไม่น้อยกว่า 10 ตำรับ
 - (10) มีเครือข่ายห้องปฏิบัติการที่ให้บริการตรวจสอบและรับรองคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร จำนวนไม่น้อยกว่า 15 แห่งกระจายครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
 - (11) มีสมุนไพรที่มีศักยภาพสูงทางเศรษฐกิจที่ผ่านการวิจัยอย่างครบวงจรได้อย่างน้อย 12 ชนิด
 - (12) มีกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- อย่างไรก็ตาม ณ ปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์สมุนไพรยังมีน้อยเมื่อเทียบกับการบริโภคภายในประเทศ กล่าวคือ มีการบริโภคภายในประเทศร้อยละ 70 ขณะเดียวกันมีการส่งออกเพียงร้อยละ 30 เท่านั้น

ในขณะเดียวกันอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก จากข้อมูลของยูโรมอนิเตอร์พบว่าตลาดรวมกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารภายในประเทศของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมามีมูลค่าตลาดรวมประมาณ 26,600 ล้านบาท มีอัตราเติบโตร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งหากเทียบกับปี พ.ศ. 2552 ตลาดรวมผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีมูลค่าตลาดเพียง 23,600 ล้านบาท ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวส่งผลให้ผู้ประกอบการหลายรายต่างมองเห็นโอกาสของตลาดเสริมอาหารจึงเร่งจัดกิจกรรมกระตุ้นตลาดด้วยการเปิดตัวสินค้า

ใหม่เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากปัจจัยหนุนสำคัญคือปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะความสวยความงาม ซึ่งคาดว่าในปี พ.ศ. 2554 ตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในกลุ่มความงามจะเติบโตกว่ากลุ่มวิตามินประมาณร้อยละ 10

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยังคำนึงถึงตลาดเฉพาะตลาดภายในประเทศเท่านั้นแต่ในขณะเดียวกันมีการขยายโรงงานการผลิต ดังนั้นหากเรามองถึงโอกาสทางการตลาดในต่างประเทศ อย่างน้อยและองค์การของรัฐที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลหรือผู้ผลิตจึงมีความจำเป็นต้องทราบสถานการณ์การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออกเพื่อให้ทราบถึงโอกาส ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อที่นำมาวางแผนการพัฒนาการผลิต การประชาสัมพันธ์ การเจรจาระหว่างประเทศและการตลาดของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่อไป

สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำประชาคมยุโรป ได้นำเสนอสถิติรายงานภาวะส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป พบว่าสินค้าอาหารแปรรูปและสำเร็จรูป ในปี พ.ศ. 2550 ไทยส่งออกไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีมูลค่าทางการค้า 802,977,690 ยูโร สำหรับสินค้าอาหารแปรรูปจากพืช และ 280,626,350 ยูโร สำหรับสินค้าอาหารแปรรูปจากสัตว์โดยมีปัญหาและอุปสรรคการส่งออกสินค้าเกษตรไทยคือ

(1) ปัญหาด้านกฎระเบียบและมาตรการด้านสุขอนามัย กล่าวคือกฎระเบียบด้านสุขอนามัยมีความซับซ้อนและเพิ่มการควบคุมมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีภาวะต้นทุนที่สูงขึ้นซึ่งกฎระเบียบบางอย่างของประเทศในประชาคมยุโรป พิจารณาแล้วอาจเกินความจำเป็นและเป็น การสร้างภาระและนำไปสู่ข้อกีดกันทางการค้า

(2) กฎระเบียบอื่นๆ ปัจจุบันประเทศในประชาคมยุโรป ได้แก้ไขและออกระเบียบใหม่จำนวนมากโดยเฉพาะกฎระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กฎระเบียบอาหารอินทรีย์ และ IUU Fishing กฎระเบียบเหล่านี้ ได้เพิ่มข้อจำกัดในการผลิตทั้งในส่วนของระดับฟาร์ม จนถึงระดับผู้บริโภค แต่หากมองในทางบวก สินค้าไทยที่สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จะทำให้มีช่องทางตลาดที่เพิ่มขึ้นและสามารถรักษาสัดส่วนการส่งออกได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นการศึกษากฎระเบียบการนำเข้าของประเทศในประชาคมยุโรปและสหรัฐอเมริกา จึงเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในการวางนโยบายการค้ายาสมุนไพร อาหารแปรรูป และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อที่จะมีความชัดเจนที่จะยกระดับมาตรฐานของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับมาตรฐานประเทศในประชาคมยุโรป และขยายให้เกิดการยอมรับกับมาตรฐานเอกชน ทั้งนี้ ส่วนสำคัญที่สุด คือ มาตรฐานเหล่านี้ ทำให้เรามีโอกาสส่งออกเพิ่มขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออก
- 1.2.2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออก
- 1.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จของประเทศที่มีความสำเร็จในการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- 1.2.4 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา การวางแผนการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงแนวทางการประชาสัมพันธ์

1.3 วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาโดยการสัมภาษณ์บริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 3 บริษัทคือ บริษัทชาวละอองเกสร บริษัททอมสตาร์เนทเวิร์คจำกัด และบริษัทแอมเวย์ประเทศไทยจำกัด
- 1.3.2 ศึกษาจากสถิติของหน่วยงานต่างๆเช่น สถิติโครงการวิจัยของสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น
- 1.3.3 ศึกษาเปรียบเทียบระเบียบการขึ้นทะเบียนของสำนักงานมาตรฐานอาหารและยา Codex Alimentarius, Food and Drug Administration (US-FDA) และ The European Food Safety Authority (EFSA)
- 1.3.4 ศึกษาจากรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1.4 ขอบเขตการศึกษา

กลุ่มผลิตภัณฑ์เป้าหมายที่จะทำการศึกษาคือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร (Food supplement from herb) โดยศึกษาปริมาณการนำเข้าและการส่งออกของประเทศไทย ประเทศที่มีศักยภาพในการเป็นคู่ค้า 2 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกาและประเทศในประชาคมยุโรป กฎระเบียบการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของไทย สหรัฐอเมริกาและประเทศในประชาคมยุโรป (EU) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการส่งออกผลิตภัณฑ์สมุนไพร เช่น จีนนอกจากนี้ศึกษาการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของรัฐบาลไทยในเรื่องของนโยบายการวิจัยและพัฒนาทางด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร

1.5 ประโยชน์ของการศึกษา

- 1.5.1 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการส่งออก

1.5.2 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเข้าผลิตภัณฑ์สมุนไพร

1.5.3 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการเจรจาเป็นประเทศภาคีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการส่งออก

1.6 นิยามศัพท์/การจำกัดความหมายของคำศัพท์ที่สำคัญ

	คำจำกัดความ
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ผลิตภัณฑ์ที่รับประทานนอกเหนือจากอาหารปกติ ซึ่งมีสารอาหารหรือสารอื่นเป็นองค์ประกอบ อาจอยู่ในรูปของเม็ด แคปซูล ผง เกร็ด ของเหลว หรือลักษณะอื่นซึ่งไม่ใช่รูปแบบอาหารปกติ (conventional foods) สำหรับผู้บริโภคที่คาดหวังทางด้านสุขภาพ
ประเทศคู่ค้า	ประเทศที่ทำการซื้อขายสินค้าระหว่างกัน
สินค้าเข้า (imports)	สินค้าที่แต่ละประเทศซื้อ
สินค้าออก (exports)	สินค้าที่แต่ละประเทศขายไป
คำกล่าวอ้างทางคุณค่าเพื่อสุขภาพ (Health Claim)	หมายถึงการแสดงใดๆที่บอกกล่าว ชี้แนะหรือบอกเป็นนัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพและอาหารชนิดหนึ่งหรือส่วนประกอบของอาหารชนิดนั้น ซึ่งรวมถึง คำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient Function Claims) คำกล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ (Other Function Claims) คำกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค (Reduction of disease risk claims)
Illegal Unreported and Unregulated	การต่อต้านและจัดการประมงที่ผิดกฎหมายและไร้การควบคุม

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎี

2.1.1 ทฤษฎีการผลิต

การผลิต (Production) หมายถึง ขบวนการหรือขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (Input) ให้เป็นผลผลิต (Output) ซึ่งปัจจัยการผลิตนอกจากจะหมายถึง ที่ดิน แรงงาน ทุนและผู้ประกอบการแล้วยังหมายถึง วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลางทุกชนิดที่ใช้ในขบวนการผลิตด้วย

ฟังก์ชันการผลิต (Production Function)

ฟังก์ชันการผลิตคือ สัมพันธภาพทางคณิตศาสตร์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ดังนี้

$$\text{Total Product (TP)} = f(V_1, V_2, V_3, \dots, V_n)$$

โดยที่ : Total Product (TP) คือ จำนวนผลผลิตทั้งหมด

V_n คือ ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต

ฟังก์ชันการผลิตจะแสดงถึง จำนวนผลผลิตรวมที่ผลิตขึ้นในระยะเวลาหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตนั้น หน่วยธุรกิจสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนผลผลิตได้ด้วยการเพิ่มหรือลดจำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดที่ใช้อยู่ในขบวนการผลิตนั้น

2.1.2 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ (International Trade Theory)

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศพยายามอธิบายถึงชนิดของสินค้าที่ซื้อขาย และประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศ Adam Smith นักเศรษฐศาสตร์คลาสสิกในปลายศตวรรษที่ 18 ได้เสนอทฤษฎีการค้าโดยเปรียบเทียบ โดยยึดหลักการแบ่งงานกันทำตามความถนัดมาใช้ เขาเห็นว่าการค้าระหว่างประเทศจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศคู่ค้าเมื่อแต่ละประเทศยึดหลักในเรื่องการแบ่งงานกันทำ หมายความว่า ประเทศใดที่ถนัดในการผลิตสินค้าอย่างใด ก็ควรผลิตสินค้าอย่างนั้น นำมาแลกเปลี่ยนกันจะส่งผลให้เพิ่มความมั่งคั่งในรูปของผลผลิตหรือรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น สาละสำคัญของทฤษฎีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์คือ ประเทศหนึ่งจะได้เปรียบโดย

สัมบูรณ์ ถ้าประเทศนั้นสามารถผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้มากกว่าอีกประเทศหนึ่งด้วยปัจจัยการผลิตจำนวนเท่ากันหรือผลิตได้จำนวนเท่ากันได้โดยการใช้ปัจจัยการผลิตที่น้อยกว่า ดังนั้นประเทศควรทำการผลิตสินค้าที่ตนได้เปรียบโดยสัมบูรณ์เพื่อการส่งออกแล้วซื้อสินค้าที่ตนเสียเปรียบโดยสัมบูรณ์เป็นสินค้าเข้า

David Ricardo นักเศรษฐศาสตร์สมัยคลาสสิกได้พัฒนาทฤษฎีต่อจากทฤษฎีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ของ Adam Smith โดยเขาไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีความได้เปรียบแบบสัมบูรณ์ในประเด็นต่อไปนี้

- ประเทศคู่ค้าที่ผลิตสินค้าและส่งออกนั้นควรจะเป็นประเทศที่มีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ได้เสมอไป
- ประเทศสามารถผลิตสินค้าและส่งออกอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ได้ ถ้าประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้า
- ประเทศที่มีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ของประเทศคู่ค้าในทุกกรณีของการผลิตสินค้า ก็มีได้หมายความว่า ประเทศนั้นสมควรผลิตสินค้าเสียทุกอย่าง หากแต่สมควรที่จะเลือกผลิตสินค้าส่งออกชนิดที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบกับมากกว่า
- ในทางปฏิบัติ การค้าระหว่างประเทศยังคงเกิดขึ้น แม้ว่าประเทศหนึ่งมีความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ (เสียเปรียบโดยสัมบูรณ์) เหนืออีกประเทศหนึ่งและประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศยังคงเกิดขึ้นในรูปผลผลิตรวมที่เพิ่มขึ้น

2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การค้าระหว่างประเทศ

1) ความหมายการค้าระหว่างประเทศ

การค้าระหว่างประเทศ หมายถึง การซื้อขายสินค้าและบริการระหว่างประเทศต่างๆ ประเทศที่ทำการซื้อขายสินค้านี้ระหว่างกัน เรียกว่าประเทศคู่ค้า สินค้าที่แต่ละประเทศซื้อเรียกว่า สินค้าเข้า (imports) และสินค้าที่แต่ละประเทศขายไปเรียกว่าสินค้าออก (exports) ประเทศที่ซื้อสินค้าจากต่างประเทศ เรียกว่าประเทศผู้นำเข้า ส่วนประเทศที่ขายสินค้าให้ต่างประเทศเรียกว่าประเทศผู้ส่งสินค้าออก โดยทั่วไปแล้วแต่ละประเทศจะมีฐานะเป็นทั้งประเทศผู้นำสินค้าเข้าและประเทศผู้ส่งสินค้าออกในเวลาเดียวกัน เพราะประเทศต่างๆมีการผลิตสินค้าแตกต่างกัน

2) ปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ

การค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นเนื่องจากประเทศต่างๆ ผลิตสินค้าได้ด้วยต้นทุนที่ไม่เท่ากัน ประเทศที่สามารถผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งด้วยต้นทุนที่ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับ

ประเทศอื่นๆ ประเทศนั้นจะเป็นผู้ผลิตและส่งสินค้าไปขายที่อื่นๆ เหตุที่ประเทศต่างๆ ผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่างกันเพราะว่า มีความแตกต่างในปริมาณและทรัพยากร กล่าวคือประเทศที่มีทรัพยากรการผลิตชนิดใดมาก จะได้เปรียบในการผลิตสินค้าซึ่งต้องใช้ทรัพยากรชนิดนั้นเป็นปัจจัยการผลิต เพราะราคาของปัจจัยการผลิตชนิดนั้นจะต่ำ เนื่องจากมีมากเมื่อเทียบกับความต้องการซึ่งมีผลให้ต้นทุนการผลิตตลอดจนราคาขายต่ำไปด้วย ประเทศจึงควรผลิตสินค้าดังกล่าวเพื่อส่งออกและนำเข้าสินค้าที่ขาดแคลน หรือสินค้าที่มีราคาสูงโดยเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ เช่น ประเทศไทยมีที่ดินมากและสภาพภูมิอากาศเหมาะสมสำหรับเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตร ดังนั้นไทยควรจะผลิตข้าวหรือสินค้าทางการเกษตรอย่างอื่นเป็นสินค้าส่งออกเพราะต้นทุนต่ำกว่า ในขณะที่ญี่ปุ่นก็ควรผลิตสินค้าประเภททุน เช่น เครื่องจักรเครื่องมือ รถยนต์ เนื่องจากมีที่ดินน้อย แต่มีปัจจัยทุนมาก

อย่างไรก็ตามความมากน้อยของทรัพยากรตลอดจนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่เพียงอย่างเดียวมิใช่เป็นสิ่งที่กำหนดต้นทุนให้ต่ำกว่าประเทศอื่นเสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น ความชำนาญของประชากรระดับเทคโนโลยี เป็นต้น นั้นหมายถึงว่านอกจากปริมาณของทรัพยากรแล้ว ประสิทธิภาพการผลิตหรือความชำนาญของปัจจัยก็เป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดต้นทุนการผลิตสินค้า

ดังนั้น พอสรุปได้ว่าเหตุผลทางเศรษฐกิจที่ทำให้ประเทศต่างๆ ในโลกทำการค้าขายกันที่สำคัญมีอยู่ด้วยกัน 2 ประการคือ

- (1) ความแตกต่างทางด้านทรัพยากรที่ใช้ผลิตในแต่ละประเทศ
- (2) ความแตกต่างในเรื่องความชำนาญในการผลิต
- 3) ประโยชน์ของการค้าระหว่างประเทศต่อคุณภาพผลผลิต

การดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศโดยเสรี นอกจากจะก่อให้เกิดผลผลิตหรือรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้นแล้ว ยังมีผลต่อคุณภาพและมาตรฐานสินค้า การค้าระหว่างประเทศนอกจากจะทำให้ปริมาณการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ยังทำให้ผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้นเพราะ มีการแข่งขันในด้านการผลิตมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกเข้มงวดในคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเนื่องจากต้องเผชิญกับคู่แข่ง ทำให้ต้องพัฒนาการผลิตโดยใช้เทคนิคและวิทยาการให้ก้าวหน้าและทันสมัยนอกจากนี้ประเทศที่นำเข้าทั้งหลายสามารถควบคุมมาตรการการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าได้ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนามาตรฐานร่วมในผลิตภัณฑ์บางชนิด โดยมีองค์กรระหว่างประเทศกำกับ เช่น องค์กรการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) องค์กรอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO) เป็นต้น

2.2.2 องค์การระหว่างประเทศที่มีส่วนในการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ปัจจุบันประเทศต่างๆ ได้มีความพยายามจัดตั้งองค์การระหว่างประเทศขึ้นเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน ด้านการค้า ด้านสุขภาพ ด้านอาหารและการเกษตร เช่นองค์การต่อไปนี้

1) องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO)

เป็นองค์การระหว่างประเทศที่มีพัฒนาการมาจากการทำความเข้าใจที่เป็ผลจากการเจรจาในกรอบของ GATT และการค้าหรือแอกต์ (General Agreement on Tariffs and Trade : GATT) เมื่อปี พ.ศ. 2490 แต่ไม่มีสถานะเป็นสถาบัน จนกระทั่งประเทศสมาชิกเปิดการเจรจาจากการค้ารอบอุรุกวัย (พ.ศ. 2529) และผลการเจรจาส่วนหนึ่ง คือ การก่อตั้ง WTO ขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 มีสมาชิกเริ่มแรก 81 ประเทศ และมีที่ตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการค้าเสรีระหว่างประเทศ กำกับการค้าและการดำเนินการของประเทศสมาชิกให้เป็นไปตามความตกลงทาง การค้า ยุติกรณีพิพาททางการค้าระหว่างประเทศสมาชิกและเป็นเวทีเจรจาการค้าของประเทศสมาชิก และมีหน้าที่ดังนี้

(1) บริหารความตกลงและบันทึกความเข้าใจที่เป็นผลจากการเจรจาในกรอบของ GATT/WTO โดยผ่านคณะมนตรี (Council) และคณะกรรมการ (Committee) ต่าง ๆ ตลอดจนดูแลให้มีการปฏิบัติตามพันธกรณี

(2) เป็นเวทีเพื่อเจรจาลดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศสมาชิกทั้งในรูปของการมาตรการ ภาษีศุลกากรและมาตรการที่มีใช้ภายในศุลกากร

(3) เป็นเวทีสำหรับแก้ไขข้อขัดแย้งทางการค้าระหว่างประเทศสมาชิกและหากไม่สามารถตกลงกันได้ก็จะจัดตั้งคณะผู้พิจารณา (Panel) ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงและให้ข้อเสนอแนะ

(4) ติดตามสถานการณ์การค้าระหว่างประเทศและจัดให้มีการทบทวนนโยบายการค้าของสมาชิกอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการตรวจสอบให้เป็นที่ไปในทางการค้าเสรี

(5) ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศกำลังพัฒนาในด้านข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามพันธกรณีได้อย่างเพียงพอตลอดจนทำการศึกษาระเด็นการค้าที่สำคัญๆ

(6) ประสานงานกับกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) และธนาคารโลก เพื่อให้นโยบายเศรษฐกิจโลกสอดคล้องกันยิ่งขึ้น

2) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO)

เป็นหน่วยงานระหว่างประเทศ ในสังกัดสหประชาชาติ ทำหน้าที่ดูแลประสานงานงานด้านสาธารณสุข ก่อตั้งเมื่อ 7 เมษายน พ.ศ. 2491 (ค.ศ. 1948) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์งานขององค์การอนามัยโลก โดยมีหน้าที่หลักคือ

- (1) อำนวยความช่วยเหลือแก่ประเทศต่างๆ ตามความต้องการเมื่อได้ร้องขอมา
- (2) จัดให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก
- (3) ส่งเสริมและประสานงานด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ระหว่างชาติเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพต่างๆ อันไม่อาจดำเนินไปได้โดยลำพังของแต่ละประเทศ

(4) ทำหน้าที่แก้ปัญหาโรคที่ยังไม่สามารถรักษาได้ เช่น ซาร์ส ไข้หวัดนก

3) องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO)

เป็นหน่วยงานพิเศษของสหประชาชาติที่มีเป้าหมายในการพัฒนามาตรฐานอาหารและสารอาหาร รวบรวม วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านโภชนาการ อาหาร การเกษตร ป่าไม้และประมง ให้ประเทศต่างๆ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบาย การเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทย ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลด้านการเกษตร โดยเฉพาะด้านการผลิต ตามการร้องขอของ FAO เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์และเผยแพร่ต่อไป โดยที่ผ่านมาสํานักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ตอบแบบสอบถามของ FAO ในเรื่องปุ๋ย ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญสำหรับภาคเกษตร รวมถึงพยายามลดปริมาณผู้ยากไร้ขาดอาหาร ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2488 (ค.ศ. 1945) ในเมือง ควิเบกซิตี รัฐควิเบก ประเทศแคนาดา และในปี พ.ศ. 2490 ได้ย้ายสำนักงานใหญ่มาที่ วอชิงตัน ดี.ซี. และในปัจจุบันสำนักงานใหญ่อยู่ที่โรม ประเทศอิตาลี ปัจจุบันมีสมาชิก 190 ประเทศทั่วโลก

4) โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Joint FAO/WHO Food standards Programme)

Codex เป็นชื่อใช้เรียกคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission - CAC) มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานอาหารให้เป็นมาตรฐานสากล นอกจากนี้คำว่า "Codex" เป็นคำที่ใช้เรียก "Codex Alimentarius" ซึ่งมาจากภาษาละติน หมายถึง "Food Code" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคและเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในด้านการค้าระหว่างประเทศ

Codex มีอำนาจหน้าที่พอสังเขปดังนี้

- (1) พิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ อันจะนำไปใช้เป็นเหตุผลในการโต้แย้ง หรือยอมรับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศ
- (2) พิจารณาเสนอความเห็นต่อคณะรัฐมนตรี ในการที่รัฐบาลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศรวมทั้งเสนอความเห็นเพื่อที่จะให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ การให้เป็นไปตามมาตรฐานอาหารดังกล่าว และติดตามผลงานนั้น

(3) กำหนดแผนงานที่จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับงานของโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO และติดต่อประสานงาน รวมทั้งจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปร่วมประชุมในคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO คณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการวิชาการสาขาต่างๆ

(4) พิจารณาคำเนิการ ติดต่อ ร่วมมือ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศที่ทำงานเกี่ยวกับมาตรฐานอาหาร

(5) แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาต่างๆ เพื่อช่วยเหลือกิจการหรือพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

(6) ปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี
โครงสร้าง Codex ประกอบด้วย

(1) คณะกรรมการ (Codex Alimentarius Commission - CAC) ประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก Codex ทุกประเทศ รวมทั้งประเทศที่เป็นสมาชิกของ FAO หรือ WHO คณะกรรมการจะแต่งตั้งประธาน (Chair person) และรองประธาน 3 คน (Vice-Chair person) จากผู้แทนของประเทศสมาชิก

(2) คณะกรรมการบริหาร (Executive Committee) ประกอบด้วย ประธาน คณะกรรมการ รองประธานคณะกรรมการ 3 คน และผู้แทนภูมิภาค (Geographic Representative) รวม 7 ภูมิภาค ได้แก่ กลุ่ม แอฟริกา เอเชีย ยุโรป ลาติอเมริกาและแคริบเบียน ตะวันออกไกล อเมริกาเหนือ และแปซิฟิกตะวันตกเฉียงใต้

(3) คณะกรรมการสาขา (Codex Committee) เพื่อพิจารณาร่างมาตรฐานอาหาร Codex ได้แก่ คณะกรรมการสาขาที่ทำงานเกี่ยวกับอาหารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทั่วไป (General Subject Committee) คณะกรรมการสาขาที่ทำงานเกี่ยวกับอาหารที่เป็นสินค้า (Commodity Committee) คณะกรรมการเฉพาะกิจ (AD Hoc Intergovernmental Task Force) และคณะกรรมการประสานงานกลุ่มภูมิภาค (Regional Coordinating Committee)

2.2.3 องค์กรในประเทศที่มีส่วนในการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

1) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เป็นส่วนราชการระดับกรม สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยผลิตภัณฑ์สุขภาพเหล่านั้นต้องมีคุณภาพมาตรฐานและปลอดภัย มีการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคที่ถูกต้องด้วยข้อมูลวิชาการที่มีหลักฐานเชื่อถือได้และมีความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัยและสมประโยชน์

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย ดังนี้

(1) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร กฎหมายว่าด้วยยา กฎหมายว่าด้วยเครื่องสำอาง กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท กฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันการใช้สารระเหย และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) พัฒนาระบบและกลไกเพื่อให้มีการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ

(3) เฝ้าระวังกำกับและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สถานประกอบการ และการโฆษณา รวมทั้งผลอันไม่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ตลอดจนมีการติดตามหรือเฝ้าระวังข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพจากภายในประเทศและภายนอกประเทศ

(4) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และระบบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(5) ส่งเสริมและพัฒนาผู้บริโภคให้มีศักยภาพในการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และคุ้มค่า รวมทั้งเพื่อให้ผู้บริโภคนั้นมีการร้องเรียน เพื่อปกป้องสิทธิของตน

(6) พัฒนาและส่งเสริมการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และเครือข่ายประชาคมสุขภาพ

(7) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

2) US Food and Drug Administration (US FDA)

US FDA จะมีหน้าที่รับผิดชอบทำหน้าที่ปกป้องสุขภาพของประชาชนโดยมั่นใจว่าอาหารจะมีความปลอดภัยในทางด้านสุขภาพ และมีการติดป้ายอย่างถูกต้อง ยาเสพติดสำหรับคำและสัตว์ รวมไปถึงวัคซีนและผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพอื่นๆ อุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับใช้กับมนุษย์จะมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ปกป้องประชาชนจากผลิตภัณฑ์ที่มีการฉ้อโกงที่สามารถมั่นใจได้ว่าเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีความปลอดภัยและการติดป้ายชื่อที่ถูกต้องโดยช่วยให้ประชาชนได้รับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องว่าจำเป็นต้องใช้ยา หรือว่าอุปกรณ์และอาหารในในการพัฒนาสุขภาพของตนเอง

2.2.4 สถานการณ์การส่งออกเภสัชภัณฑ์ของไทย

กลุ่มอุตสาหกรรมสมุนไพรของสภาอุตสาหกรรมฯ มี 8 สาขา ได้แก่ ผู้ผลิตสมุนไพร วัตถุดิบ ยาสมุนไพร สมุนไพรเพื่อการผลิตสัตว์ สมุนไพรเพื่อการเกษตร สารสกัด

สมุนไพร อาหารและเสริมอาหาร เครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์สปาและอุปกรณ์สมุนไพรเพื่อการแพทย์ทางเลือก

การส่งออกผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทยปี 2545 ประมาณ 100-200 ล้านบาทต่อปี ในขณะที่เรามีการส่งออกสารสกัดประมาณ 300-400 ล้านบาทต่อปีเมื่อเปรียบเทียบกับการบริโภคภายใน ประเทศพบว่า ตลาดส่งออกมีขนาดเล็ก และคาดการณ์ว่าจะมีการส่งออกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 ต่อปีสำหรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและการส่งออกในรูปแบบสารสกัดจะลดลงเนื่องจากผู้ประกอบการเล็งเห็นว่าการส่งออกในรูปแบบผลิตภัณฑ์มีกำไรสูงกว่า (นิรนาม, 2545)

สำนักส่งเสริมการค้าส่งออกรายงานว่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เภสัชภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2555 (มกราคม-มีนาคม) มีมูลค่าการส่งออก 348.59 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 6.93 ซึ่งตลาดส่วนใหญ่อยู่ในเอเชีย ได้แก่ เมียนมาร์ เวียดนาม กัมพูชา ญีปุ่น มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ฮองกง สิงคโปร์ ปลายจีน สำหรับตลาดนอกเอเชียมีเพียงประเทศเดียวคือเบลเยียม โดยมูลค่าสูงสุดในตลาด 5 อันดับแรกคือ เมียนมาร์ เวียดนาม เบลเยียม กัมพูชาและญี่ปุ่น โดยเมียนมาร์ เบลเยียมและญี่ปุ่นมีอัตราการขยายตัว แต่เวียดนามและกัมพูชามีอัตราการส่งออกที่ลดลง

ตลาดเภสัชภัณฑ์มีการแข่งขันรุนแรงในตลาดส่งออกเป็นหลัก ประเทศที่เป็นคู่แข่งที่สำคัญได้แก่ มาเลเซียและสิงคโปร์ (คารวรรณ, 2555) อย่างไรก็ตามประเทศไทยพยายามพัฒนามาตรฐานของการผลิตให้สูงขึ้นโดยคณะกรรมการอาหารและยามีความมุ่งมั่นที่จะเข้าเป็นสมาชิกองค์กร Pharmaceutical Inspection Cooperation Scheme (PIC/S) ซึ่งผู้ผลิตยาทั้งแผนปัจจุบันและยาสมุนไพรรวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรต้องปรับตัวอย่างมาก เพื่อให้อยู่รอดในตลาดโลก

ตารางที่ 1 ตลาดส่งออกที่สำคัญของเกษตรกรชาวไทยปี พ.ศ. 2554-2555 (คาราวรณ, 2555)

ประเทศ	มูลค่า (ล้าน USD)		อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		สัดส่วน (ร้อยละ)	
	2554	2555 (ม.ค.-มี.ค.)	2554	2555 (ม.ค.-มี.ค.)	2554	2555 (ม.ค.-มี.ค.)
เมียนมาร์	52.25	13.00	29.04	10.65	14.99	14.99
เวียดนาม	53.97	8.99	-6.70	-25.20	15.48	10.36
เบลเยียม	34.94	8.60	-3.32	2.62	10.02	9.92
กัมพูชา	26.55	6.95	17.42	-2.62	7.62	8.02
ญี่ปุ่น	17.30	6.22	17.19	86.88	4.96	7.17
มาเลเซีย	20.04	4.54	12.60	2.40	5.75	5.23
ฟิลิปปินส์	20.55	4.37	3.58	-4.11	5.90	5.04
ฮ่องกง	16.38	4.37	-14.75	-1.39	4.70	5.04
สิงคโปร์	12.13	3.35	28.60	43.43	3.48	3.86
จีน	9.69	3.27	19.56	31.95	2.78	3.77
อื่นๆ	84.77	23.07	-1.99	13.70	24.32	26.60
รวม	348.59	86.72	4.76	6.93	100.00	100.00

2.2.5 การบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย

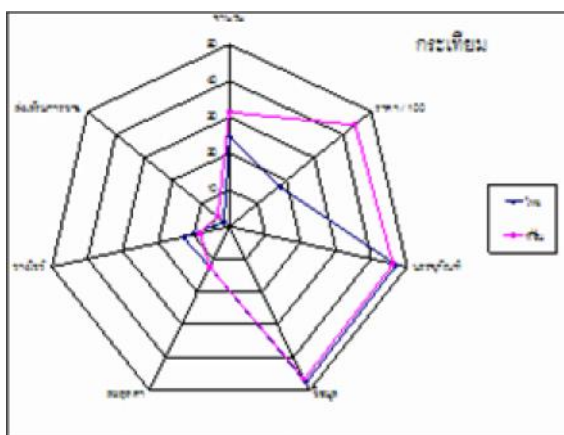
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2553) รายงานว่าสินค้าในกลุ่มสมุนไพรของไทยที่ส่งออกได้มากที่สุดอยู่ในสินค้าเวชสำอาง (เครื่องสำอางที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบ) โดยมีมูลค่าการส่งออกกว่า 1.3 แสนล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 มีมูลค่าราว 90,000 ล้านบาท ทั้งนี้สาเหตุที่ส่งออกตัวเลขค่อนข้างสูง เนื่องจากไทยเป็นฐานในการรับจ้างผลิตเครื่องสำอางภายใต้แบรนด์ ของลูกค้า (OEM) ที่สำคัญของภูมิภาคอาเซียน จึงทำให้มูลค่าการส่งออกแต่ละปีขยายตัวค่อนข้างมาก โดยในปี พ.ศ. 2554 คาดการส่งออกสินค้าในกลุ่มเครื่องสำอางของไทยจะมีมูลค่ามากกว่า 1.5 แสนล้านบาท

สำหรับกลุ่มสมุนไพรที่ส่งออกมาครองลงมาคือ อาหารเสริม มีมูลค่าการส่งออกในปีที่ผ่านมาไม่เกิน 10,000 ล้านบาท ส่วนในปีนี้จะคาดว่าจะส่งออกมากกว่า 10,000 ล้านบาท (มูลค่าตลาดอาหารเสริมในประเทศ 20,000-30,000 ล้านบาท) เนื่องจากต่างชาติที่เข้ามาลงทุนด้านอาหารเสริมในไทยมีแผนจะส่งออกมากขึ้น รวมถึงผู้ประกอบการไทยมีแผนจะส่งออกเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ปัจจุบันสินค้าในกลุ่มสมุนไพรของเราส่วนใหญ่ยังทำตลาดในประเทศเป็นหลัก สัดส่วน ร้อยละ 70 - 80 ของการผลิต และอีกร้อยละ 20 - 30 ส่งออก โดยมีสินค้าเวชสำอางเป็นกลุ่มใหญ่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของสินค้าที่ส่งออก รองลงมาคืออาหารเสริม โดยส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และยุโรป ซึ่งเรามีจุดแข็งคือภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนเรื่องคุณภาพมาตรฐานยังต้องสร้างการยอมรับทั้งโรงพยาบาลในประเทศ รวมถึงในต่างประเทศที่ต้องมีข้อมูลการทดสอบทางวิชาการ ไปยืนยันเขาว่าไม่มี อันตรายไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพรต่างๆ อาหารเสริม และอื่นๆ

จิรพรรณ (2547) ได้ศึกษาความสำเร็จของบริษัทสมุนไพรดอกบัวคู่ กล่าวว่ายาสีฟันดอกบัวคู่ได้เข้าสู่ความสำเร็จของตลาดภายในประเทศโดยการบอกต่อโดยเริ่มจากการแจกตัวอย่างให้ทดลองใช้ฟรีและมีการแนะนำต่อกันไปทำให้สินค้ากระจายสู่ต่างจังหวัดได้อย่างรวดเร็ว ต่อมาได้พัฒนาสูตรใหม่ๆ ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่องและมีการส่งออกต่างประเทศในที่สุด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำคัญคือการสร้างความแตกต่างของสินค้าที่มีอยู่ในท้องตลาดคือการเป็นนาสีฟันสมุนไพร

2.2.6 คุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทย



อำพล (2554) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์กระเทียมที่ผลิตในประเทศไทยและที่นำเข้าจาก ต่างประเทศทางด้าน พบว่าข้อมูล บรรจุภัณฑ์ ราคา จำนวน การส่งเสริมการขาย การวางโชว์และความสะอาด พบว่าผลิตภัณฑ์กระเทียมไทยมีข้อมูลและบรรจุภัณฑ์ที่ด้อยกว่าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศและมีความได้เปรียบในเรื่องราคา แต่เสียเปรียบในเรื่องของความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ได้ศึกษาสถานการณ์สมุนไพรไทยจำนวน 4 ชนิด คือ ว่านหางจระเข้ ฟ้าทะลายโจร ตะไคร้หอมและไพล พบว่าสมุนไพรทั้ง 4 ชนิดมีปัญหาที่

คล้ายคลึงกัน คือ

- 1) เกษตรกรขาดความรู้ในด้านเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบและการเก็บเกี่ยว
- 2) ปัญหาศัตรูพืช
- 3) ปัญหาการรับรองมาตรฐานการผลิตจากหน่วยงานของรัฐทำให้มีผลต่อความน่าเชื่อถือและการยอมรับในผลิตภัณฑ์
- 4) ขาดเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปรรูปที่เป็น การเพิ่มมูลค่า
- 5) ขาดการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ในเรื่องคุณประโยชน์ของสมุนไพร

2.2.7 มาตรฐาน GMP

GMP (Good Manufacturing Practice) หรือ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต เป็นการจัดการสถานะแวดล้อมขั้นพื้นฐานของกระบวนการผลิต เช่น การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค การออกแบบโครงสร้างอาคารผลิต รวมถึงเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น ซึ่งเน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข เป็นระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหารขั้นพื้นฐาน (Food Safety Management System) คือ การจัดการเพื่อไม่ให้อาหารก่อผลกระทบต่อผู้บริโภค เมื่ออาหารนั้นถูกเตรียมหรือบริโภค ระดับดังกล่าวนี้ ได้เริ่มนำมาใช้กันเป็นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี พ.ศ. 2514 หลังจากนั้นระบบนี้ก็แพร่หลายออกไปในประเทศต่างๆ ในที่สุดก็ได้มีการนำเอาระบบ GMP นี้ เข้าไปใช้ในโครงการกำหนดมาตรฐานด้านอาหารระหว่างประเทศ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำแนะนำและหลักการทั่วไปของสุขอนามัยของอาหาร สำหรับประเทศต่างๆ

การรับรองระบบ GMP ของ Codex เพื่อ

- 1) ลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนของอาหาร การเรียกคืนสินค้าคืนกลับและการปฏิบัติตามกฎหมาย
- 2) เป็นระบบที่เปลี่ยนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย เป็นระบบการป้องกันปัญหาตามหลักการประกันคุณภาพ
- 3) ระบบ GMP เป็นระบบที่สามารถใช้ควบคุมอันตรายจากจุลินทรีย์ สารเคมี และสิ่งแปลกปลอมได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่สิ้นเปลือง
- 4) ช่วยป้องกันการสูญเสีย จากการที่ผลิตภัณฑ์เกิดการปนเปื้อนหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- 5) แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยพื้นฐานของอาหาร

- 6) เพื่อสร้างความพร้อมของระบบสู่การรับรอง HACCP
- 7) สร้างความเชื่อมั่นและสร้างความแตกต่าง ในการแข่งขันในตลาดในประเทศ

และต่างประเทศ

2.2.8 ปัจจัยที่ทำให้เราเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่รู้จักกันแพร่หลายในปัจจุบันมี 3 รูปแบบคือ ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ยา ประสิทธิภาพและพินิตนาฎ (2549) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร คือ

- 1) การโฆษณาเกินจริงหรือเป็นเท็จ กรณีเป็นยาแสดงสรรพคุณได้ในเรื่องการรักษาอาการทั่วไป
- 2) การแสดงฉลาก เช่น ทะเบียนยา ผลิตยาโดยผู้ประกอบโรคศิลปะ
- 3) รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์
- 4) ช่องทางการจำหน่าย โดยทั่วไปซื้อจากร้านขายยา ยกเว้นยาสามัญประจำบ้าน
- 5) การส่งเสริมการขาย
- 6) ความรู้ความเข้าใจของผู้ซื้อ
- 7) กระแสความนิยม ความเชื่อ หรือวัฒนธรรม

นอกจากนี้ยังได้ระบุสมุนไพรบางชนิดที่ถูกนำไปโฆษณาเกินจริงว่าสามารถรักษาโรคต่างๆ ได้ทันทีทันใด เช่น ใต เบาหวาน มะเร็งและอื่นๆ ซึ่งถือเป็นการหลอกลวงประชาชน ซึ่งสมุนไพรที่พบว่ามีโฆษณาเกินจริง เช่น แป๊ะก๊วย (*Ginkgo; Ginkgo biloba*) โสมเกาหลี (*Korean Ginseng; Panax ginseng*) มะขามแขก (*Senna; Cassia senna*) แฮ้ม ว่านชักมดลูก ลูกยอ กระชายดำ กวาวเครือ สหรัยเกรียวทอง เป็นต้น

2.2.9 สถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

วรรณวิภาและคณะ (2552) รายงานว่าในปี พ.ศ. 2551 ตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประเทศไทยมีมูลค่า 18,000 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 โดยผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีคุณสมบัติเป็นยา (nutraceutical) จะเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ตลาดหลักที่มีแนวโน้มขยายตัวสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ได้แก่ สหรัฐ ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป

วรรณวิภาและคณะ (2552) ได้ระบุปัญหาของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารคือ

- 1) ในปัจจุบันว่าไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับพระราชบัญญัติที่จะเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการพัฒนาธุรกิจด้านนี้
- 2) ขาดการวิจัยที่สามารถนำไปอ้างอิงสรรพคุณ
- 3) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้รับการรับรองมีจำนวนน้อยทำให้การพัฒนาเป็นไปได้

ในวงแคบๆ

4) ความยากในการเข้าถึงฐานข้อมูลด้านผลงานการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ทำให้พัฒนาการของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารค่อนข้างช้า

2.2.10 ยุทธศาสตร์ด้านอุตสาหกรรมสมุนไพรของไทย

วินิต (2551) ได้กล่าวถึงโครงการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในระดับรัฐบาล ได้แก่

- 1) นโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- 2) นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า 30 บาทรักษาทุกโรค
- 3) นโยบายส่งเสริมการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์สมุนไพร

สมุนไพร

วรรณวิภาและคณะ (2552) ได้วิเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องและผลสรุปจากการเสวนากลุ่ม ได้เสนอยุทธศาสตร์และกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรของไทย คือ สร้างกลยุทธ์ด้านการสร้างความเชื่อถือโดยจัดให้มีสารคดีด้านสมุนไพร สร้างสวนหย่อมสมุนไพรในกรุงเทพมหานคร ผลักดันให้สมุนไพรเป็นวาระแห่งชาติ และส่งเสริมอาหารสุขภาพ เป็นต้น และสร้างกลยุทธ์ด้านวิจัยพัฒนา โดยควรให้หน่วยงานเอกชนและของรัฐบาลวิจัยร่วมกันและให้ภาคเอกชนมีส่วนในการคัดเลือกโครงการวิจัยเป็นต้น

2.3 สรุปกรอบแนวคิด

การจัดการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรเพื่อการนำเข้าและส่งออกเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินศักยภาพการผลิต เทคโนโลยีการผลิต ความก้าวหน้าทางการวิจัย การขึ้นทะเบียนภายในประเทศและการขึ้นทะเบียนของประเทศคู่ค้าและการซื้อขายผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งเป็นผลเกิดจากการใช้ นโยบายการส่งเสริมการลงทุนการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การค้าต่างประเทศและเป็นเครื่องมือทางเศรษฐกิจของไทย

ความเป็นมาของการศึกษามีสาเหตุมาจากประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบและภูมิปัญญาทางด้านสมุนไพรที่สามารถพัฒนาการผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อการส่งออก โดยใช้ **ทฤษฎีการผลิตและทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ** (ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ)

การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรเพื่อการส่งออก = $f(V_1, V_2, V_3, V_4, V_5)$

โดย V_1 = นโยบายแห่งชาติ

V_2 = มาตรฐานการขึ้นทะเบียน

V_3 = เทคโนโลยีการวิจัย

V_4 = ภูมิความรู้เรื่องสมุนไพร

V_5 = มาตรฐานการผลิต (GMP)

โดยทำการศึกษาศักยภาพผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรและปัญหาการส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ไทย-อเมริกาและไทย-ประเทศในเครือสหภาพยุโรป ทั้งการศึกษายังรวมถึงปัจจัยความสำเร็จของประเทศจีนในการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยการสัมภาษณ์บริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรในเรื่องของปัญหาการผลิตและการส่งออก จำนวน 3 บริษัทคือ ห้างหุ้นส่วนชาวลออ จำกัด บริษัทเอ็มสตาร์เนทเวิร์ค จำกัด และบริษัทแอมเวย์ ประเทศไทย จำกัด

บทที่ 3

ผลการศึกษา

3.1 นโยบายของประเทศไทยเกี่ยวกับสมุนไพร

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงภูมิปัญญาเรื่องสมุนไพรมาเป็นเวลานานกอร์กับสมุนไพร เป็นรากฐานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสมุนไพร เช่น ยาสมุนไพร ยาแผนปัจจุบันจากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา รัฐบาลมีทั้งนโยบายการวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเพื่อใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันในประเทศหรือเพื่อส่งเสริมการส่งออกในรูปแบบของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร นโยบายที่สำคัญได้แก่

3.1.1 นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2536 มีสาระสำคัญคือ สนับสนุนการศึกษาและวิจัย เพื่อให้ทราบศักยภาพด้านป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพและบำบัดรักษาของสมุนไพร ยาสมุนไพรและยาแผนโบราณ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการใช้ยาสมุนไพรให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

3.1.2 นโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้มีบทบาทในกาสนับสนุนให้ชุมชนต่างๆ ในหลายพื้นที่ ผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีคุณภาพสะอาดและความปลอดภัยเพื่อช่วยพัฒนาเศรษฐกิจในท้องถิ่นและของประเทศ

3.1.3 นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือ 30 บาทรักษาได้ทุกโรค แม้งบประมาณสำหรับโครงการนี้จะไม่ได้มีส่วนในการนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร แต่ถ้ามักมีการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรที่สามารถนำไปสู่การผลิตยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรไทยเพื่อทดแทนยาแผนปัจจุบันได้มากขึ้นเท่าใด ก็จะช่วยรักษาโรคและทำให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วยง่ายด้วยการใช้ทรัพยากรสมุนไพรภายในประเทศและภูมิปัญญาของคนไทยเอง ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศด้านยา และช่วยให้โครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าประสบผลสำเร็จได้ โดยรัฐเสียค่าใช้จ่ายน้อยลง

3.1.4 นโยบายส่งเสริมการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป ซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรจัดได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะความต้องการผลิตภัณฑ์เหล่านี้ภายในประเทศมีมากขึ้น นโยบายส่งเสริมการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป ได้มีแนวคิดและกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการความรู้

และ ภูมิปัญญาเพื่อสุขภาพ โดยส่วนหนึ่งได้ให้ความสำคัญในการยกระดับภูมิปัญญาไทยให้มีสถานะและใช้ประโยชน์ได้ทัดเทียมกับภูมิปัญญาสากล โดยการสร้างระบบการวิจัย และพัฒนาภูมิปัญญาไทยให้เข้มแข็งและผสมผสานเข้าสู่ระบบการศึกษาและระดับการสาธารณสุขในทุกระดับ จากแผนแห่งชาติดังกล่าวได้มีการแปลงสู่แผนในระดับกระทรวงและระดับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เช่น ในแผน 9 ของกระทรวงสาธารณสุขได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการวิจัยการแพทย์และสมุนไพร และการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านสุขภาพ มีการกำหนดกิจกรรมที่สำคัญหลายด้าน เช่น การพัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเพื่อการส่งออก การรับรองผลิตภัณฑ์สุขภาพ การขยายตลาดผลิตภัณฑ์องค์การเภสัชกรรมสู่ต่างประเทศ เป็นต้น

3.1.5 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และต่อเศรษฐกิจของประเทศ คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อ 10 เมษายน 2544 แต่งตั้ง “คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร” ขึ้น คณะกรรมการดังกล่าวได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อเป็นแผนแม่บทในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในเชิงเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศ คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2547 แผนดังกล่าวได้กำหนดยุทธศาสตร์หลักออก 8 ยุทธศาสตร์ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานประสานหลักในยุทธศาสตร์แต่ละด้านดังนี้

- 1) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรให้ครบวงจร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานประสาน
- 2) ส่งเสริมการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานประสาน
- 3) กำหนดมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานประสาน
- 4) ส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานประสาน
- 5) ส่งเสริมการตลาดสมุนไพร
กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์เป็นหน่วยงานประสาน
- 6) ปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมสมุนไพร
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานประสาน

- 7) พัฒนาเครือข่ายองค์ความรู้ด้านสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นหน่วยงานประสาน
- 8) กำหนดกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานประสาน

ในการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ได้มีการศึกษาศักยภาพและจัดลำดับสมุนไพรที่เหมาะสมในการพัฒนาและได้กำหนดสมุนไพรเป้าหมายไว้ 12 ชนิด คือ ขมิ้นชัน ฟ้าทะลาย โจร กวาวเครือขาว กระชายดำ หม่อน กระเจี๊ยบ ชุมเห็ดเทศ ไพล บัวบก พริกไทย ส้มแขก และลูกประคบ

3.1.6 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์กลางสุขภาพแห่งเอเชีย เนื่องจากโครงการ 30 บาท ส่งผลให้บริการสาธารณสุขกระจายทั่วถึงทั้งประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทำให้โรงพยาบาลเอกชนที่มีขีดความสามารถเหลือ ดังนั้นรัฐบาลจึงเห็นเป็นโอกาสที่จะพัฒนาบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านบริการการแพทย์และสุขภาพโดยยกระดับมาตรฐานคุณภาพสู่สากล เพื่อเป็นแหล่งรายได้ใหม่ที่มีประสิทธิภาพและขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องให้กับประเทศ จึงได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์กลางสุขภาพแห่งเอเชีย (พ.ศ. 2547-2551) ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์การพัฒนารูทบริการรักษาพยาบาล เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์ของเอเชีย (Thailand: The Excellent Medical Hub of Asia)
- 2) ยุทธศาสตร์การพัฒนารูทบริการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการดูแลสุขภาพของเอเชีย (Thailand: The Wellness Capital of Asia)
- 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนารูทผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทย: เพื่อให้ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดของสมุนไพรที่ทรงคุณค่าเพื่อการมีสุขภาพที่ดี (Thailand: The Origin of Precious Herbs for Superior Health) ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และสมุนไพรจึงเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่จะมีการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวด้วย

3.1.7 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (พ.ศ. 2548-2552) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทยอย่างเป็นระบบ ครบวงจร ตั้งแต่การปลูก การวิจัย การนำภูมิปัญญาไทยมาพิสูจน์ การพัฒนาด้วยหลักวิทยาศาสตร์ การแปรรูป ส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศและการปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัยเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพร

3.1.8 นโยบายส่งเสริมให้สถานพยาบาลในสังกัดทั่วประเทศใช้ยาสมุนไพร บำบัดรักษาโรคควบคู่กับยาแผนปัจจุบัน โดยกระทรวงสาธารณสุข โดยจะเพิ่มยาสมุนไพรที่สถานพยาบาลผลิต

และใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งยังไม่มีในบัญชียาหลักแห่งชาติ อีก 22 รายการ (จากเดิม 12 รายการ) อันได้แก่ เจลว่านหางจระเข้, มะขามแขก, หนุ้าหนวดแมว, เพชรสังฆาต, กระจับปี่, กระจับปี่, ธรณีสัณตะฆาต, จี๋เหล็ก, บอระเพ็ด, มะระจืด, สหัสธารา, เหงือกปลาหมอ, ลูกยอ, กระจับปี่, ส้มแขก, เทพธรา, ยาห่าราก, น้ำมันไพล, ยาแก้ไอมะขามป้อม, ยาผงคำฝอย, ยาผงหนุ้าดอกขาว, ยาผงชะพลู และ เถาวัลย์เปรียง นำร่องในสถานพยาบาล 8 จังหวัดภาคกลาง คือ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม รวมทั้งสิ้น 66 แห่ง

3.1.9 ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อ 1 มีนาคม 2554 โดยเน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยแผนยุทธศาสตร์กำหนดไว้ 5 ยุทธศาสตร์หลัก คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อพัฒนาทางสังคมมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา คาดว่าจะใช้งบประมาณ 139,290 ล้านบาท (ร้อยละ 32)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร คาดว่าจะใช้งบประมาณ 152,349 ล้านบาท (ร้อยละ 35)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การอนุรักษ์ เสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คาดว่าจะใช้งบประมาณ 34,823 ล้านบาท (ร้อยละ 8)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนา นวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัย หรืออีกนัยหนึ่งคือพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเอง คาดว่าจะใช้งบประมาณ 91,409 ล้านบาท (ร้อยละ 21) ซึ่งการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจะอยู่ในยุทธศาสตร์นี้ ซึ่งเมื่อวันศุกร์ที่ 27 มกราคม 2555 มีการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อร่วมเสนอ “นโยบายและยุทธศาสตร์การสนับสนุนงานวิจัยสมุนไพรไทยในระยะเวลา 5 ปี” (ประจำปีงบประมาณ 2555-2559) โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมีและภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกลุ่มความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทย ร่วมกันหาหรือทิศทางนโยบายการวิจัยพืชสมุนไพรของไทยในอนาคตให้ชัดเจน รวมทั้งสามารถมีโอกาสในการแข่งขันทางโลกธุรกิจที่คึกคัก

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การปฏิรูประบบวิจัยเพื่อการบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากรและภูมิปัญญาของประเทศสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และ

สาธารณสุขด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมเข้าถึงประชาชนและสังคม หรืออีกนัยหนึ่งคือการพัฒนาโลกหรือปฏิรูปการวิจัย คาดว่าจะใช้งบประมาณ 17,411 ล้านบาท (ร้อยละ 4)

3.2 การสนับสนุนจากภาครัฐด้านงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

จากการที่รัฐบาลมีเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่ผ่านมา สามารถสรุปความต้องการให้ประเทศไทยมีโอกาสพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในขอบเขตดังนี้

- (1) มูลค่าการตลาดในประเทศเพิ่มขึ้น
- (2) ใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่ผลิตในประเทศเพิ่มขึ้น
- (3) มูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้น
- (4) มีห้องปฏิบัติการสมุนไพรได้มาตรฐานสากล
- (5) ศูนย์สัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานสากล
- (6) มีโรงงานระดับกึ่งอุตสาหกรรมในหน่วยงานของรัฐได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP
- (7) มีกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน GMP และมีห้องปฏิบัติการมาตรฐานกลางสำหรับตรวจสอบคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- (8) มีมาตรฐานสมุนไพรใน Thai Herbal Pharmacopoeia เพิ่มขึ้นจากเดิม 21 ชนิด เป็นอย่างน้อย 50 ชนิด และมีมาตรฐานยาสมุนไพรตำรับไม่น้อยกว่า 10 ตำรับ
- (9) มีการเพิ่มเติมรายการยาซึ่งมีข้อกำหนดมาตรฐานแล้วในบัญชียาหลักแห่งชาติอีก ไม่น้อยกว่า 20 รายการ และตำรับสมุนไพรอีกไม่น้อยกว่า 10 ตำรับ
- (10) มีเครือข่ายห้องปฏิบัติการที่ให้บริการตรวจสอบและรับรองคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร จำนวนไม่น้อยกว่า 15 แห่งกระจายครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
- (11) มีสมุนไพรที่มีศักยภาพสูงทางเศรษฐกิจที่ผ่านการวิจัยอย่างครบวงจรได้อย่างน้อย 12 ชนิด
- (12) มีกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อให้ได้ตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ดังนั้นรัฐบาลควรจะสนับสนุนงานวิจัยด้านสมุรรวมถึงบุคลากรทางการวิจัย ซึ่งสามารถวิเคราะห์โดยปัจจัยดังต่อไปนี้

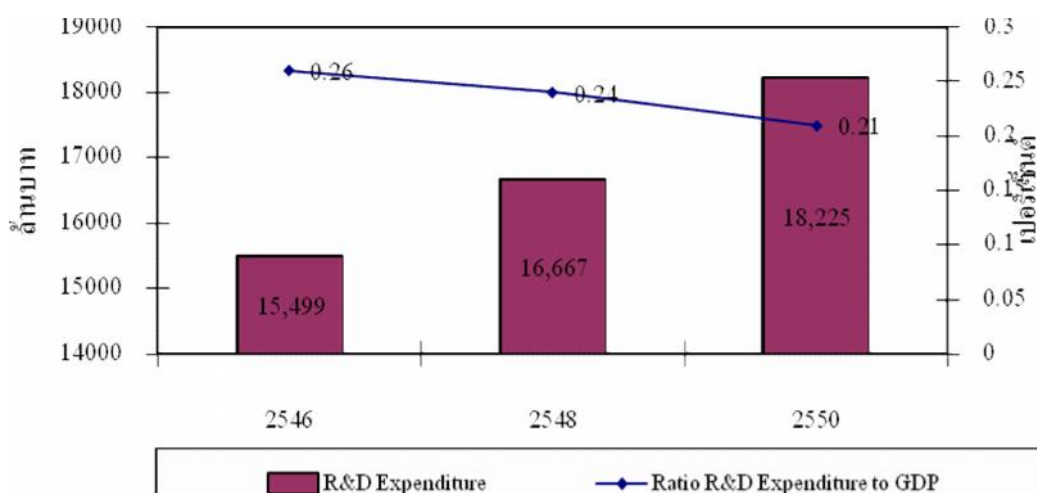
3.2.1 แนวโน้มค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาประเทศ

จากการวิเคราะห์แนวโน้มจำนวนค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2550 พบว่าตัวเลขค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศและพัฒนาประเทศไทย มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี แต่เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) พบว่ามีแนวโน้มที่ลดลง เริ่มจากปี พ.ศ. 2546, 2548 และ 2550 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาประเทศอยู่ที่ 15,499, 16,667 และ 18,225 ล้านบาท หรือเท่ากับร้อยละ 0.26, 0.24 และ 0.21

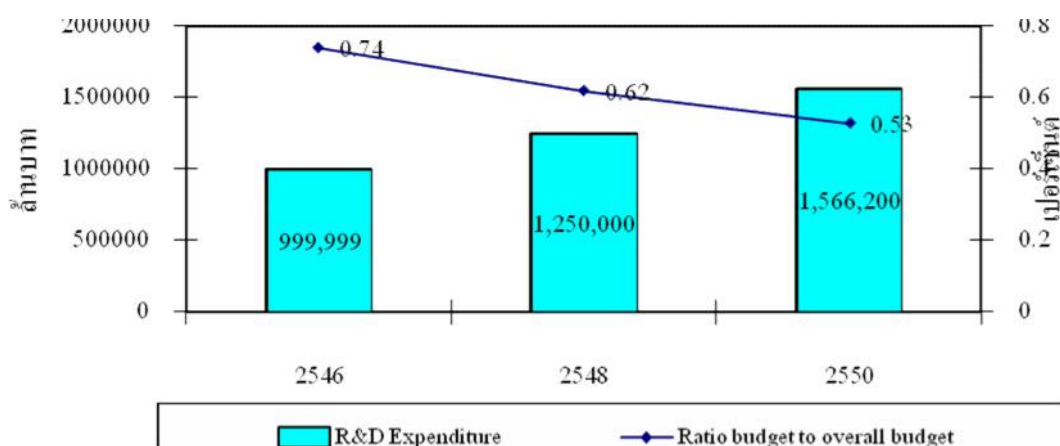
ของ GDP ตามลำดับ เนื่องจากอัตราการเติบโตของ GDP มีอัตราการเพิ่มที่เร็วกว่าอัตราการเพิ่มของการลงทุนทางการวิจัย ซึ่งเมื่อพิจารณาเป้าหมายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กำหนดเป้าหมายการลงทุนเพื่อการวิจัยเท่ากับร้อยละ 0.50 ของ GDP อาจกล่าวได้ว่าสถานะภาพปัจจุบันยังห่างไกลจากเป้าหมาย

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการลงทุนในการวิจัยต่องบประมาณแผ่นดินทั้งหมด พบว่ามีแนวโน้มในทิศทางที่ลดลงเช่นกัน โดยในปี พ.ศ.2546 คิดเป็นร้อยละ 0.74 ของงบประมาณทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2548 เท่ากับ 0.62 และในปี พ.ศ. 2550 เท่ากับ 0.53

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวโน้มทางการวิจัยต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2546-2550



แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวโน้มทางการวิจัยและพัฒนาต่องบประมาณแผ่นดินทั้งหมดระหว่างปี 2546- 2550



นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบนักวิจัยต่อประชากรของประเทศไทยพบว่าประเทศไทยมีจำนวนนักวิจัย 6 คนต่อประชากร 1,000 คน โดยที่นักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาเท่ากับ 3 คน และเมื่อเปรียบเทียบกับนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาของประเทศญี่ปุ่นและเกาหลี พบว่านักวิจัยที่ทำวิจัยเต็มเวลาต่อประชากร 1,000 คนเท่ากับ 53 และ 37 คน ตามลำดับและประเทศจีนและมาเลเซียเท่ากับ 7 คน ซึ่งสถิติดังกล่าวของประเทศไทยนับว่าต่ำมาก (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2553)

3.2.2 การสนับสนุนภาครัฐใน 24 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2531-2554)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักที่จัดสรรงบประมาณการวิจัยในสาขาต่างๆ 12 สาขาหลักคือ

1) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์และสถิติ ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกและอวกาศ ธรณีวิทยา อุทกวิทยา สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา ฟิสิกส์ของสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาลศาสตร์ แพทยศาสตร์สาธารณสุข เทคนิคการแพทย์ ทันตแพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์ การแพทย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประกอบด้วยกลุ่มวิชา อนินทรีย์เคมี อินทรีย์เคมี ชีวเคมี เคมีอุตสาหกรรม อาหารเคมี เคมีโพลิเมอร์ เคมีวิเคราะห์ ปิโตรเคมี เคมีสิ่งแวดล้อม เคมีเทคนิค นิวเคลียร์เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีชีวภาพ เภสัชเคมีและเภสัชวิเคราะห์ เภสัชอุตสาหกรรม เภสัชกรรม เภสัชวิทยาและพิษวิทยา เครื่องสำอาง เภสัชเวท เภสัชชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5) สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมวิจัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6) สาขาปรัชญา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วรรณคดี ศิลปกรรม ภาษา สถาปัตยกรรม ศาสนาและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7) สาขานิติศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา กฎหมายมหาชน กฎหมายเอกชน กฎหมายอาญา กฎหมายเศรษฐกิจ กฎหมายธุรกิจ กฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายวิธีพิจารณาความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

8) สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบายศาสตร์ อุดมการณ์ทางการเมือง สถาบันทางการเมือง ชีวิตทางการเมือง สังคมวิทยาทางการเมือง ระบบการเมือง ทฤษฎีการเมือง รัฐประศาสนศาสตร์ มติสาธารณะ ยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคง เศรษฐศาสตร์การเมือง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

9) สาขาเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา เศรษฐศาสตร์ พาณิชยศาสตร์ บริหารธุรกิจ การบัญชี และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

10) สาขาสังคมวิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา สังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยาสังคม ปัญหาสังคมและสังคมสงเคราะห์ อาชญาวิทยา กระบวนการยุติธรรม มนุษย์นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยาสังคม พัฒนาสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิศาสตร์สังคม การศึกษา ความเสมอภาคระหว่างเพศ คติชนวิทยา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

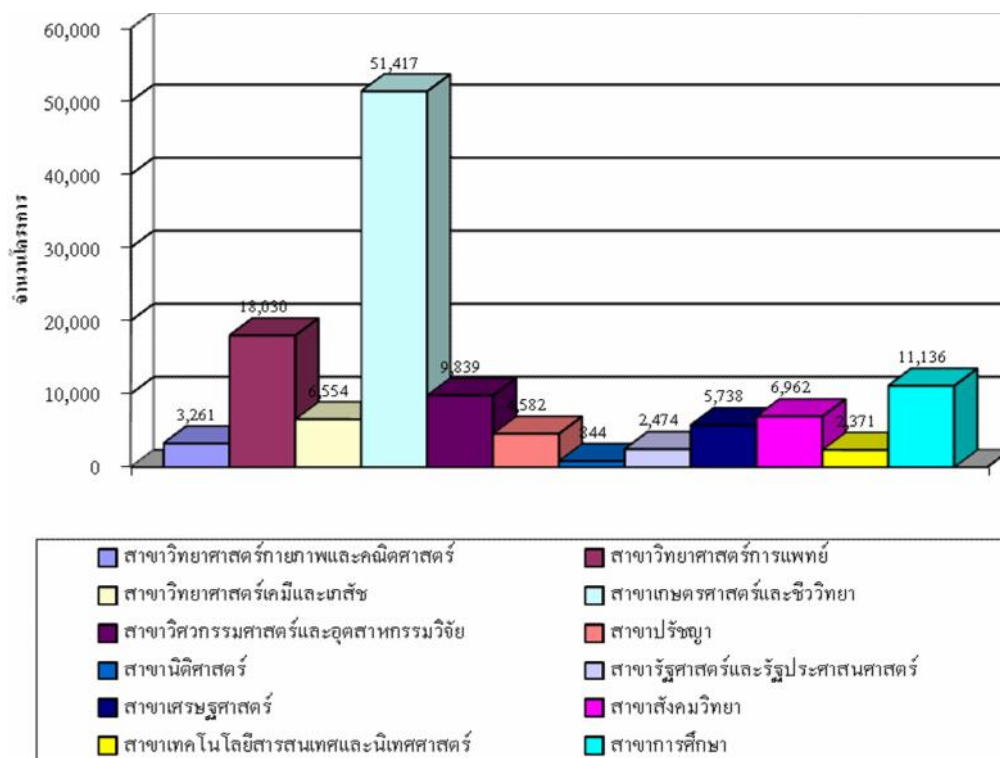
11) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม การสื่อสารด้วยดาวเทียม การสื่อสารเครือข่าย การสำรวจและรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ นิเทศศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ เทคนิคพิพิธภัณฑสถานและภัณฑาคาร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

12) สาขาการศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา พื้นฐานการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวัดและการประเมินผลการศึกษาเทคโนโลยีการศึกษา บริหารการศึกษา จิตวิทยาและการแนะแนวการศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาพิเศษ พลศึกษา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งสาขาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ได้แก่ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาเศรษฐศาสตร์ แต่สาขาที่เกี่ยวข้องมากที่สุดคือ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช

จำนวนโครงการต่างๆที่หน่วยงานวิจัยในระดับกรมหรือเทียบเท่าได้ยื่นของบประมาณผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในปีงบประมาณปี พ.ศ. 2531-2554 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 123,208 โครงการ โดยเป็นโครงการสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช 6,554 โครงการ (แผนภูมิที่ 3) หรือร้อยละ 5.32 ของโครงการทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยของแต่ละสาขาเท่ากับร้อยละ 8.33) อย่างไรก็ตาม จากจำนวนโครงการทั้งหมดมีบางโครงการเท่านั้นที่เป็นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร และมีบางโครงการที่ถูกจัดอยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา หรือสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

แผนภูมิที่ 3 จำนวนโครงการวิจัยปี 2531-2554 ที่ยื่นของบประมาณผ่านคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



จากจำนวนโครงการในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชตั้งแต่ปี 2431-2554 จำนวน 6,554 โครงการ พบว่ามีจำนวนโครงการที่วิจัยและพัฒนาทางด้านสมุนไพรและโครงการวิจัยและพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพจำนวน 1,143 และ 98 โครงการ (ตารางที่ 2) หรือคิดเป็นร้อยละ 17.18 และ 1.48 ของโครงการในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชตามลำดับหรือเท่ากับร้อยละ 1.01 ของโครงการทั้งหมด โดยมีหน่วยงานระดับกรมหรือมหาวิทยาลัยจำนวน 63 หน่วยงาน หน่วยงานที่มีโครงการวิจัยมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และมหาวิทยาลัย เชียงใหม่

ตารางที่ 2 โครงการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชในส่วนของงานวิจัยและพัฒนาด้าน
สมุนไพรและอาหารเพื่อสุขภาพแยกตามหน่วยงาน (แสดงเฉพาะ 21 อันดับแรก) ในช่วง
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-2554

	หน่วยงาน	สมุนไพร	อาหารและ สุขภาพ	รวม
1	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	189	12	201
2	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	155	2	157
3	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	135	8	143
4	มหาวิทยาลัยมหิดล	127	13	140
6	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	72	26	98
5	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	73	12	85
7	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	65	2	67
8	มหาวิทยาลัยนเรศวร	37	1	38
9	กรมการแพทย์	34	-	34
10	องค์กรเภสัชกรรม	28	-	28
12	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	20	3	23
13	มหาวิทยาลัยศิลปากร	19	3	22
11	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	21	-	21
14	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒน์	17	-	17
15	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	14	-	14
16	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	13	-	13
17	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	12	1	13
18	สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์	12	-	12
19	มหาวิทยาลัยบูรพา	10	2	12
20	กรมป่าไม้	8	-	8
21	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	7	-	7
22	อื่นๆ (รายละเอียดดูภาคผนวก)	75	13	88
	รวม	1,143	98	1241

3.2.3 การสนับสนุนภาครัฐในปี พ.ศ. 2554

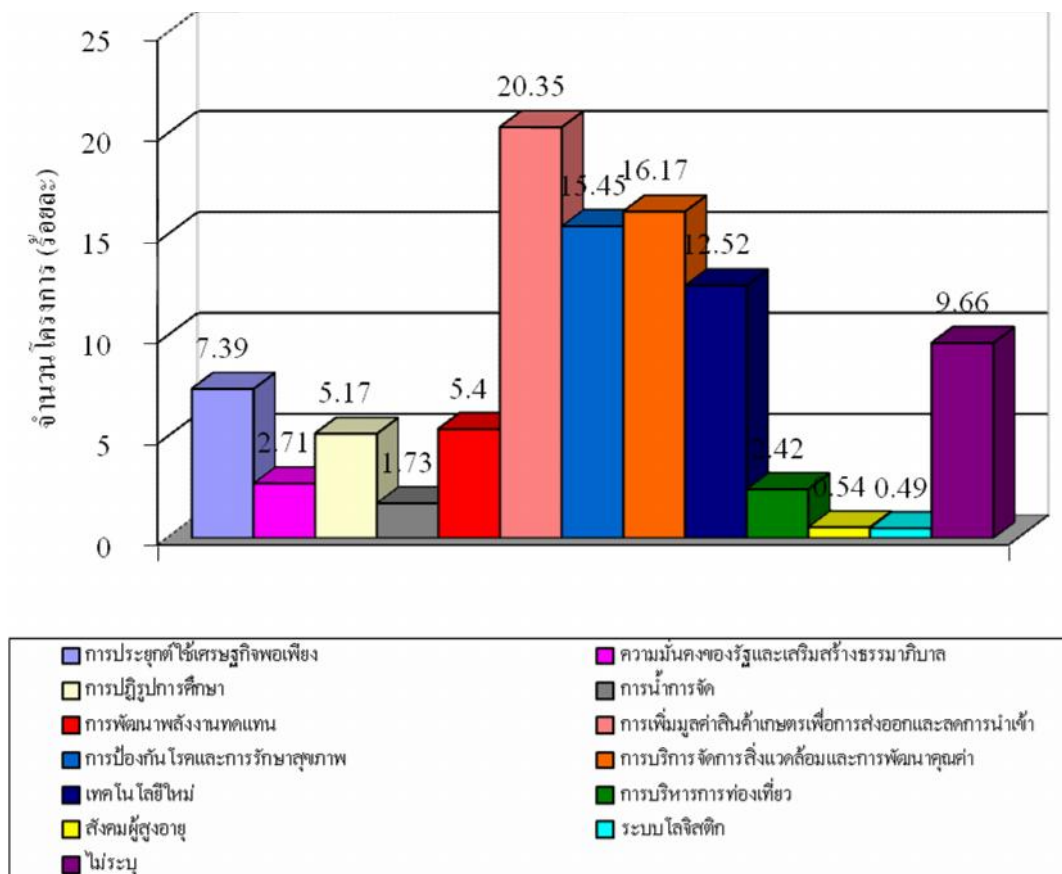
ปีงบประมาณ 2554 มีหน่วยงานระดับกรมภาครัฐจัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวน 151 หน่วยงาน รวมทั้งสิ้น 6,221 โครงการ ประกอบด้วยชุดโครงการวิจัย 691 โครงการ (ซึ่งประกอบด้วยโครงการย่อย 2,818 โครงการ) และโครงการวิจัยเดี่ยว 5,530 โครงการ หรืออาจรวมโครงการย่อยทั้งหมด เท่ากับ 9,039 โครงการ เป็นงบประมาณทั้งสิ้น 6,177,825,130 บาท คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักที่จัดสรรงบประมาณทางด้านการวิจัย

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จำแนกโครงการวิจัยทั้งหมดออกเป็นกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ เป็น 12 กลุ่มคือ (แผนภูมิที่ 4)

- 1) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
- 3) การปฏิรูปการศึกษา
- 4) การจัดการน้ำ
- 5) การพัฒนาพลังงานทดแทน
- 6) การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
- 7) การป้องกันโรคและรักษาสุขภาพ
- 8) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่า
- 9) เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม
- 10) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
- 11) สังคมผู้สูงอายุ
- 12) ระบบโลจิสติก

ซึ่งโครงการที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มการป้องกันโรคและสุขภาพเป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีบางโครงการที่อยู่ในกลุ่มการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า และสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รัฐให้ความสำคัญเนื่องจากมีจำนวนโครงการคิดเป็นร้อยละ 36.34 ของจำนวนโครงการทั้งหมด อย่างไรก็ตามในโครงการเหล่านี้ไม่ได้เป็นโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทั้งหมด

แผนภูมิที่ 4 สัดส่วนจำนวนโครงการแยกตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ.2551-2554)



3.3 หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ตามที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ เช่น FAO, WHO และ Codex ดังนั้น มาตรฐานอาหารไทยและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารรวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ในประเทศไทยถูกกำหนดโดยคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) จึงปฏิบัติตามประกาศและข้อกำหนดของ Codex Alimentarius เช่นเดียวกับ US FDA และ สหภาพยุโรป ซึ่งมีคำกล่าวที่ว่า “Codex Alimentarius: Big Brother’s Plan to Control Health Supplements”

หน้าที่ของ Codex Alimentarius ในภาระงานการค้าระหว่างประเทศในเรื่องอาหาร คือ พัฒนาหลักการและแนวทางในเรื่องของการตรวจสอบและการรับรองโดยการพัฒนาวิธีการการตรวจสอบและรับรองอาหารสำหรับการนำเข้าและส่งออกเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคและเพื่อความยุติธรรมในการค้าขายระหว่างประเทศ

3.3.1 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมาตรฐานไทย

ประเทศไทย ประเทศสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรปมีการกำหนดคุณภาพพื้นฐานที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไว้เหมือนกัน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อกำหนดคุณภาพที่สำคัญหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของไทย สหรัฐอเมริกา และเครือสหภาพยุโรป

ข้อกำหนด	อ.ย.	US-FDA	EFSA
1. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต้องมีลักษณะตามชนิดของผลิตภัณฑ์นั้นๆ	√	√	√
2. ตรวจพบจุลินทรีย์ก่อโรคได้ไม่เกินที่กำหนด	√	√	√
3. พบเชื้อแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> น้อยกว่า 3 ต่อ อาหาร 1 กรัม โดยวิธี Most Probable Number	√	√	√
4. ตรวจพบสารพิษจากจุลินทรีย์ สารพิษตกค้าง สารพิษอื่น สารปนเปื้อนหรือยาสัตว์ได้ไม่เกินที่กำหนด	√	√	√
5. มีปริมาณวิตามินหรือแร่ธาตุไม่น้อยกว่าร้อยละสิบห้าแต่ไม่เกินปริมาณสูงสุดที่กำหนดในบัญชีสารอาหาร (สำหรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้วิตามินและแร่ธาตุ)	√	√	√
6. การใช้วัสดุเจือปนอาหาร	√	√	√
7. ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องได้รับมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP)	√	√	√
8. การใช้ภาษาบนบรรจุผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข	√	√	√
9. การฉลากของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข	√	√	√
10. การแสดงฉลากต้องเป็นภาษาไทยแต่จะมีภาษาอื่นด้วยก็ได้			
11. การแสดงข้อความกล่าวอ้างสุขภาพ (Health Claim) ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข	√	√	√

หมายเหตุ เครื่องหมาย √ หมายถึงมีข้อกำหนดที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

ถึงแม้ว่า Codex Alimentarius จะเป็นผู้กำหนดแนวทางการพัฒนาอาหารหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้มีมาตรฐานที่ทัดเทียมกันทั่วโลก เช่น Codex Alimentarius ได้กำหนดวิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อาจหลงเหลืออยู่ในผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 191 ชนิด เพื่อให้มีการวิเคราะห์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน และจากการประชุมที่กรุงโรม ประเทศอิตาลี Codex Alimentarius ได้กำหนดพิกัดบนของสารกำจัดศัตรูพืชที่อนุญาตให้มีได้ในเครื่องเทศ (วัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร) ไว้จำนวน 58 สาร (ตารางภาคผนวกที่ 4) อย่างไรก็ตามประเทศต่างๆก็นำหลักการของ Codex Alimentarius ไปพัฒนาเป็นมาตรฐานของประเทศตนเองทำให้รายละเอียดต่างๆ แตกต่างกันไป

ประเทศไทยได้กำหนดพิกัดบนของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อนุญาตให้มีได้ในอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 41 กลุ่มสาร (ตารางภาคผนวกที่ 3) ซึ่งปริมาณสารป้องกันกำจัดในพืชหรือในอาหารในแต่ละชนิดจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารนั้นๆ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อนุญาตให้ตกค้างสูงสุด (MRL) ในพืชเครื่องเทศ ที่กำหนดโดย Codes Alimentarius และสำนักงานอาหารและยาของไทย

สาร	ส่วนของพืช	Codex MRL	อ.ย. MRL
1. Ethion	Seeds	3	3
	Fruits or berries	5	5
	Roots or rhizomes	0.3	0.3
2. Iprodion	Seeds	0.05	0.05
	Roots or rhizomes	0.1	0.1
3. Phosalone	Seeds	2	2
	Fruits or berries	2	2
	Roots or rhizomes	3	3
4. Phenthoate	Seeds	7	7
5. Fenitrothion	Seeds	7	7
	Fruits or berries	1	1
	Roots or rhizomes	0.1	0.1

หมายเหตุ : หน่วยความเข้มข้นคือ มิลลิกรัมสารต่อ 1 กิโลกรัมอาหาร

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อนุญาตให้ตกค้างสูงสุด (MRL) ในพืชเครื่องเทศ ที่กำหนดโดย Codex Alimentarius และสำนักงานอาหารและยาของไทย พบว่าทั้งสองมาตรฐานใช้ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ค่าเดียวกัน เนื่องจากประเทศไทยอ้างอิงมาตรฐานของ Codex Alimentarius

แต่ในสหภาพยุโรปโดย The European Food Safety Authority (EFSA) ได้เพิ่มเติมรายละเอียดมากกว่าที่ Codex Alimentarius กำหนดไว้คือ จากสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้อยู่ในสหภาพยุโรปและที่อื่นๆ พบว่ามีการใช้อยู่ประมาณ 1,100 ชนิดในสินค้าเกษตรรวมถึงสมุนไพรที่จำนวน 315 ชนิด EFSA ได้กำหนด Maximum Residue Levels (MRL) ในสารกำจัดศัตรูพืชจำนวน 514 สาร (Regulation (EC) No 1107/2009) โดยถือเอาประกาศของ Codex Alimentarius เป็นมาตรฐานขั้นพื้นฐานที่ต้องปฏิบัติ (Minimum requirement)

สำหรับวัตถุเจือปนอาหารตามมาตรฐานทั่วไปสำนักงานอาหารและยาของไทยใช้มาตรฐานเดียวกับข้อกำหนดวัตถุเจือปนอาหารของ Code General Standard for Food Additives : GSFA 2011

โลหะหนักและสารพิษจากจุลินทรีย์ เช่น อัลฟลาทอกซิน ที่กำหนดโดยคณะกรรมการอาหารและยาของไทย เปรียบเทียบกับมาตรฐานแห่งชาติของสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งแสดงดังตารางที่ 5 จากการศึกษาพบว่าปริมาณโลหะหนักบางชนิด เช่น สารหนู ที่อนุญาตให้มีได้สูงสุดที่กำหนดโดยสาธารณรัฐประชาชนจีนต่ำกว่าที่กำหนดโดยคณะกรรมการอาหารและยาของไทย อย่างไรก็ตามสาธารณรัฐประชาชนจีนกำหนดพิคัดบนของโลหะหนักขึ้นอยู่กับชนิดอาหาร โลหะหนักบางชนิด เช่น ดีบุก ประเทศไทยได้กำหนดไว้สูงกว่า ที่ Codex Alimentarius หรือ EU กำหนด ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งของการยอมรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของไทยหรือเป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้าชนิด non tariff barrier

ตารางที่ 5 ข้อกำหนดพิถีคบนของสารปนเปื้อนในอาหารตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

โลหะ/สารพิษ	พิถีคบน				หน่วย
	ไทย ¹	จีน ²	EU	Codex	
ดีบุก	250	ไม่มีข้อมูล	50-200	230	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
สังกะสี	100	5-100	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
ทองแดง	20	5-50	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
ตะกั่ว	1	0.2-5	0.1-1.5	1-6	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
สารหนู	2	0.2-0.7	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
ปรอท	0.5	0.02-1.0	0.5-1.0	0.5	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
แคดเมียม	ไม่มีข้อมูล	0.05-0.5	0.05-0.5	ไม่มีข้อมูล	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
เหล็ก	ไม่มีข้อมูล	5-20	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
โครเมียม	ไม่มีข้อมูล	0.5-2.0	ไม่มีข้อมูล	1	มิลลิกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม
อัลฟลาทอกซิน	20	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไมโครกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม

ที่มา : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529)

2. ฐานข้อมูลสถาบันอาหาร

นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส่วนใหญ่จะต้องมีการเดิมสารสกัดที่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลตามจุดประสงค์นั้นๆ ถ้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้จากพืชที่มีประวัติการใช้เป็นอาหารและยามาเป็นเวลานานและกรรมวิธีใช้ไม่ได้พัฒนารูปแบบที่เคยใช้ในยาแผนโบราณอาจไม่ต้องมีข้อมูลการศึกษาความเป็นพิษ (toxicity studies) แต่จะต้องมีข้อมูลการใช้แต่โบราณ (traditional information) ของตำรับยานั้นๆ หรือมีหลักฐานประวัติการใช้เป็นระยะเวลานาน (documentation of a long period of use) โดยระบุประเทศและระยะเวลาที่ใช้

ตารางที่ 6 คำเตือนแบบท้ายของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ข้อความคำเตือน
1. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทุกชนิด	“เด็กและสตรีมีครรภ์ ไม่ควรรับประทาน”
2. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบางชนิด ต้องแสดง ข้อความคำเตือน เพิ่มเติม ดังนี้	
2.1 กระจกอ่อนปลาไหล	“ไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและผู้ที่พักฟื้นจากการผ่าตัด”
2.2 เกสรดอกไม้	“ผู้ที่แพ้ละอองเกสรดอกไม้ ไม่ควรรับประทาน”
2.3 ไคโตซาน	- “เด็ก สตรีมีครรภ์ และสตรีที่ให้นมบุตร ไม่ควรรับประทาน” - “สำหรับผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่นๆ ที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก ควรรับประทานก่อนหรือหลังผลิตภัณฑ์นี้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง” - “ควรระวังในผู้ที่แพ้อาหารทะเลและผู้ที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน”
2.4 น้ำมันปลา	- “ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ปลาทะเลหรือน้ำมันปลา” - “ควรระวังในผู้ที่เลือดแข็งตัวช้า หรือผู้ที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด หรือแอสไพริน”
2.5 น้ำมันอีฟนิ่งพริมโรส	- “ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคลมชัก” - “ควรระวังในผู้ที่ได้รับยารักษาโรคลมชัก”
2.6 ไยอาหาร	“เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของลำไส้ที่อาจเกิดจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ไยอาหารชนิดแห้ง ควรรับประทานพร้อมน้ำ 1-2 แก้ว”
2.7 รอยัลเยลลีและผลิตภัณฑ์ รอยัลเยลลี	“ผู้ที่เป็นโรคหอบหืดหรือโรคภูมิแพ้ ไม่ควรรับประทานเพราะอาจเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง”
2.8 เลซิติน	-
2.9 สารสกัดจากไบอะปะก๊วยและ ผลิตภัณฑ์ที่มีไบอะปะก๊วย	“อาจมีผลให้เลือดแข็งตัวช้า”
2.10 จิงหรือสารสกัดจากจิง	“ผู้ที่เป็นโรคนี้ ไม่ควรรับประทาน”

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ข้อความคำเตือน
2.11 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล	
- น้ำตาลแอลกอฮอล์	ไม่ใช่อาหารสำหรับควบคุมน้ำหนัก
- อะซีซัลเฟม เค	ไม่ใช่อาหารสำหรับควบคุมน้ำหนัก
- แอสปาแตม	ผู้ที่มีสภาวะฟินิลคีโตนูเรีย ผลิตภัณฑ์นี้มีฟินิลอลานีนไม่ใช่อาหารสำหรับควบคุมน้ำหนัก

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

อย่างไรก็ตาม กระทรวงสาธารณสุขได้มีประกาศให้ผลิตภัณฑ์เสริมทุกชนิดต้องมีคำว่า *“อาหารเด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทาน”* และบางชนิดต้องมีคำเตือนเพิ่มเติมในการบริโภค (ตารางที่ 6)

สำหรับพืชสมุนไพรชนิดใหม่ที่มีหลักฐานการใช้มาเป็นเวลานานแต่นำไปพัฒนา รูปแบบจากที่เคยใช้ เช่น มีการนำพืชสมุนไพรมาสกัดเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือยาสมุนไพร หรืออีกนัยหนึ่งมีการใช้ในรูปแบบที่แตกต่างไปจากที่เคยใช้ต้องมีข้อมูลการศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute toxicity test) ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก สำหรับ ส่วนประกอบที่ยังไม่มีข้อมูลการใช้บริโภคเป็นยาหรือเป็นอาหารในชีวิตประจำวันจะต้องมีผล การศึกษาความเป็นพิษแบบกึ่งเรื้อรังหรือแบบเรื้อรัง (subchronic or chronic test) หรือ ผลการศึกษา ในคน (clinical trial) อย่างไรก็ตามสำหรับยาหรือยาสมุนไพรนำเข้าจะต้องมีหนังสือรับรองการ จำหน่ายผลิตภัณฑ์ซึ่งออกโดยหน่วยงานภาครัฐหรือ Notary Public และหนังสือต้องผ่านการรับรอง ปลายเซ็นโดยสถานทูตไทย

3.3.2 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมาตรฐานสหรัฐอเมริกา

ในสหรัฐอเมริกาผลิตภัณฑ์สมุนไพรนับว่าเป็นภาคที่ทำกำไรให้แก่อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในปี ค.ศ. 2000 ผู้บริโภคใช้จ่ายประมาณ 591 ล้านดอลลาร์เพื่อซื้อ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้แก่ สมุนไพรลดน้ำหนัก สมุนไพรแก้ไข้ และสมุนไพรคลายเครียด เป็นต้น ในอเมริกามีการใช้สมุนไพรแก้อาการที่รุนแรงกว่าปกติ เช่น โรคหืด โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และ endometriosis เป็นต้น

เพราะชาวอเมริกันสนใจอย่างยิ่ง ดังนั้นในปี ค.ศ. 1994 การรักษาโดยแพทย์ ทางเลือกซึ่งรวมถึงการรักษาโดยสมุนไพรจึงจัดตั้งหน่วยงานที่มีชื่อว่า Congress passed the Dietary Supplement Health and Education Act of 1994 (DSHEA) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ the Federal Food,

Drug and Cosmetic Act ซึ่งทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร โดยเฉพาะ ซึ่งภายใต้หน่วยงานนี้ ผู้ผลิตอาหารเสริมจากสมุนไพรไม่จำเป็นต้องขออนุญาตต่อ Food and Drug Administration (US-FDA) ก่อนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (premarket approval) ดังนั้น แต่เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์ในตลาดหลายชนิดไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ดังนั้น US-FDA จึงออกประกาศใหม่ว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรต้องได้รับการรับรองความปลอดภัย และในปี ค.ศ. 2007 US-FDA ได้ประกาศให้โรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice: GMP)

ภายใต้ประกาศของ US-FDA ฉบับล่าสุดคือ โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจะต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ดี (GMP) และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรต้องมีคุณภาพคือ มีเอกลักษณ์ทางยาหรือเสริมอาหาร มีลักษณะเหมือนกันทั้งกล่อง ไม่มีสิ่งเจือปน คงทน ไม่แตกหักและสามารถแจกแจงองค์ประกอบได้ นอกจากนี้ ยังระบุถึงบรรจุภัณฑ์ ฉลาก และส่วนประกอบ เป็นต้น

ในสหรัฐอเมริกาถือว่าเป็นเรื่องผิดปกติถ้าหากในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีสิ่งปนเปื้อนหรือมีมีผลึกที่ไม่ตรงกับผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามมีการจัดการโดยมีการตั้งหน่วยงานสำหรับตรวจสอบคือ United States Pharmacopeia manages the Dietary Supplement Verification Program (DSVP) ซึ่งมีการทดสอบ ความสมบูรณ์ สิ่งเจือปน การละลาย และการผลิตที่ปลอดภัย แต่มีการรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ตรวจสอบเท่านั้น และในปัจจุบันมีโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในสหรัฐอเมริกาประมาณ 70 โรงงานที่ผ่านมาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ดีหรือ GMP

ในสหรัฐอเมริกาเป็นสิ่งผิดกฎหมายถ้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีการโฆษณาบนฉลากว่าสามารถป้องกันโรคหรือรักษาโรคใดๆ แต่สามารถพูดได้กว้างๆ เช่น กลูโคซามีนช่วยทำให้ข้อต่อมีสุขภาพดีขึ้น หรือ ฮอร์โมนเมลาโทนินช่วยทำให้การนอนหลับเป็นปกติ ส่วนการเคลมอื่นเช่นกล่าวอ้างเพื่อสุขภาพสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อมีผลงานวิจัยจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

3.3.3 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมาตรฐานสหภาพยุโรป

The European Food Safety Authority (EFSA) เป็นหน่วยงานที่ดูแลเรื่องอาหารและความปลอดภัยของอาหารของสหภาพยุโรป ก่อตั้งเมื่อปี ค.ศ. 2002 เนื่องจากมีปัญหาเรื่องความปลอดภัยของอาหารในปี ค.ศ. 1990 วัตถุประสงค์การตั้ง EFSA เพื่อควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารในสหภาพยุโรปเพื่อเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค หน้าที่ของ EFSA ดูแลความปลอดภัยของอาหาร คุณค่าทางโภชนาการ สุขภาพกายและจิตของสัตว์ การควบคุมศัตรูพืช และสุขภาพพืช การควบคุมอาหารของ EFSA มีหลักการคือยอมรับประกาศของ Codex Alimentarius ที่กล่าวถึงระเบียบนานาชาติ ซึ่งรวมถึงโรงงานผลิตต้องได้รับอุตสาหกรรมการผลิตที่

ดี (GMP) ส่วนหลักการอื่นๆ เช่น

- ควบคุมการเขียนลาก หรือการโฆษณา ซึ่งใช้คำแนะนำตาม Directive 2000/13/EC โดยมีสาระสำคัญ เช่น ห้ามใช้คำโฆษณาที่อาจทำให้เข้าใจผิด
- การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเสริมให้ใช้คำแนะนำ Directive 2002/46/EC
- ต้องระบุสารออกฤทธิ์ ที่เป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์หรือทางเคมี
- การกล่าวอ้างเชิงสุขภาพต้องมีข้อมูลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ และต้องระบุคำเตือนหรือข้อห้ามการใช้ (Condition for use of nutrition and health claims)
- การระบุสารอาหารนอกจากสารอาหารโดยทั่วไปที่หมายถึง คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โยอาหาร โซเดียม วิตามินและเกลือแร่แล้ว การระบุสารอื่นและการกล่าวอ้างเชิงสุขภาพ เช่น ทางด้านพลังงาน ให้ระบุว่าให้พลังงานเท่าไร ให้พลังงานในอัตราที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นหรือไม่ให้พลังงาน และถ้าหากเป็นสารอาหารอื่นหรือสารอื่น จะต้องระบุปริมาณ
- จะต้องแสดงคำเตือนกรณีห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์บางชนิด (Appropriate warning)

3.4 มาตรฐาน GMP ของโรงงานผลิตยาสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/ผลิตภัณฑ์อาหาร

GMP (Good Manufacturing Practice) คือหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต เป็นการจัดการสถานะแวดล้อมขั้นพื้นฐานของกระบวนการผลิตแบ่งเป็น 7 หมวดคือ

หมวดที่ 1 สถานที่ตั้งอาคารผลิต โดยมีหลักการคร่าวๆคืออาคารผลิตอย่างน้อยต้องประกอบด้วยห้องหรือบริเวณต่างๆซึ่งป้องกันการปนเปื้อนได้

หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต เช่นอุปกรณ์ในการผลิตต้องมีจำนวนเพียงพอตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

หมวดที่ 3 กระบวนการควบคุมการผลิต เช่น การควบคุมคุณภาพและการเรียกคืนผลิตภัณฑ์

หมวดที่ 4 การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อและการบำรุงรักษา เช่นการทดสอบเครื่องมือ

หมวดที่ 5 การสุขาภิบาล

หมวดที่ 6 บุคลากรและสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน

หมวดที่ 7 การบันทึกรายงาน

ซึ่งมาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ดี (GMP) เป็นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข เป็นระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหารขั้นพื้นฐาน (Food Safety Management System) คือ การจัดการเพื่อไม่ให้อาหารก่อผลกระทบทางลบต่อผู้บริโภค สำหรับข้อบกพร่องที่รุนแรง ได้แก่ รายการ

เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต เอกสารควบคุมการผลิต บันทึกและรายงานผล น้ำที่ใช้เป็นส่วนผสม และคุณสมบัติผู้ควบคุมการผลิต

สำหรับประเทศไทย โดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขประกาศให้มาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ดี (GMP) ว่าด้วยสัญลักษณ์ทั่วไปเป็นกฎหมายบังคับในปี 2544 โดยบังคับใช้กับอาหาร 57 ประเภท และกำลังจะมี GMP เฉพาะผลิตภัณฑ์ ออกมาเรื่อยๆ เช่น GMP น้ำดื่ม เป็นต้น การประกาศเป็นกฎหมายมีผลให้สถานประกอบการรายใหม่ต้องปฏิบัติตามทันที สำหรับผู้ประกอบการรายเก่าต้องปรับปรุงมาตรฐานให้เป็นไปตามกฎหมายภายใน 2 ปี และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ยังได้แนะนำให้สถานประกอบการนาระบบ HACCP

จากข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานการผลิตดังกล่าวพบว่ามีโรงงานที่ผ่านมาตรฐานจำนวนน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงงานผลิตสมุนไพร ดังที่นายไพศาล เวชพงศา นายกิตติมาศักดิ์ สยาม ผู้ผลิตยาสมุนไพร กล่าวใน Manager online วันที่ 9 มิถุนายน 2554 ว่าคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กำหนดให้อุตสาหกรรมสมุนไพรไทยใช้มาตรฐาน GMP 2548 ของ Codex หรือ Good Manufacturing Practice หรือหลักเกณฑ์หรือวิธีการที่ดีในการผลิตยา แต่เนื่องจากการผลิตสมุนไพรไทยนั้นมีการพัฒนามาจากการผลิตพื้นบ้าน ดังนั้นตั้งแต่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ประกาศบังคับใช้มาตรฐาน GMP จนกระทั่งปัจจุบันมีโรงงานผลิตยาสมุนไพรที่ผ่านเกณฑ์ GMP ทั้งหมดเพียง 20 กว่าโรงงาน ขณะที่โรงงานผลิตยาสมุนไพรทั้งหมดมีจำนวนสูงถึง 1,007 โรงงาน (รวมโรงงานที่อยู่ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์) ซึ่งนับว่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อเทียบกับเมื่อเริ่มประกาศใช้ GMP ในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งพบว่ามีโรงงานที่ผ่านมาตรฐาน GMP เพียง 8 แห่ง จากผู้ผลิตทั่วประเทศ 904 แห่ง (ไพศาล, 2554)

สถาบันการแพทย์แผนไทยรายงานว่าปัจจุบัน (พ.ศ. 2553) มีโรงงานยาสมุนไพรที่ได้รับ GMP จำนวน 14 โรง (ตารางผนวกที่ 5) ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส่วนใหญ่ผลิตจากโรงงานผลิตยาสมุนไพร อย่างไรก็ตามยังมีโรงงานผลิตอาหารที่ผ่าน GMP ในปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 อีกจำนวน 52 และ 155 โรงงาน ตามลำดับ (อ.ย., มปป) ซึ่งบางโรงงานผลิตอาหารเพียงอย่างเดียว แต่บางโรงงานผลิตทั้งอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และใน

ปัจจุบันมีบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและบริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากต่างประเทศจำนวน 343 ราย ซึ่งโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยตรงมักจะเป็นโรงงานที่เพิ่งก่อตั้ง ทำให้โรงงานส่วนใหญ่ผ่าน GMP อย่างไรก็ตามส่วนผสมที่เป็นสารออกฤทธิ์มีบางส่วนที่ทางโรงงานมิได้สกัดเองจากสมุนไพรไทย แต่เป็นการนำเข้าสารสกัดจากต่างประเทศ หรือมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ เช่น ในปี 2548 มีการนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพรเป็นมูลค่า 3,741.66 ล้านบาท ซึ่งในขณะเดียวกันมีการส่งออกวัตถุดิบสมุนไพรเป็นมูลค่า 1,465.02 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2548)

จากการศึกษาพบว่าปัญหาของการขึ้นทะเบียน GMP เนื่องจาก

(1) ข้อจำกัดของสถานที่/อาคารเดิม เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย มักเริ่มต้นมาจากการผลิตขนาดเล็ก บางรายก็ขยายกิจการขึ้นมาจนเป็นโรงงาน ดังนั้นจึงอาจจะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง กระบวนการให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ GMP การปรับปรุงของเดิม ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดของอาคารและสถานที่เดิม

(2) งบประมาณ การลงทุนโรงงานเพื่อให้ได้ GMP ต้องใช้งบประมาณสูงทั้งในโรงงานที่ดั่งใหม่และการปรับปรุงโรงงาน

(3) ผู้ประกอบการผลิตสินค้าขายเฉพาะภายในประเทศ ยังไม่เล็งเห็นความสำคัญของระบบ GMP

สำหรับประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ทำงานร่วมกับ US-FDA เรื่องมาตรฐาน GMP คือ บุคลากรที่ทำงานในสถานที่ประกอบการที่ผลิตอาหารจะต้องผ่านหลักสูตร Better Process Control School ซึ่ง US-FDA เห็นชอบ (ดารณี, 2552) โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้มีโครงการผลักดัน GMP อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทประเภทที่มีความเป็นกรดต่ำและปรับสภาพกรดเป็นมาตรฐานบังคับใช้ตามกฎหมายในปีงบประมาณ 2550-2554 กล่าวคือ ปี 2550 จัดตั้งคณะทำงานร่างบัญชีแนบท้ายปี 2552 ทดลองใช้แบบตรวจประเมินสถานที่ผลิตและร่างคู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิต ปี 2553 จัดทำประชาพิจารณ์พร้อมเสนอประกาศบังคับ และในปี 2554 อบรมเจ้าหน้าที่ทั่วประเทศ

อย่างไรก็ตามมาตรฐานการผลิตยาและอาหารเสริมของโลกปัจจุบัน ได้ก้าวล้ำไปเป็นมาตรฐาน EU GMP (PIC/S) กันแล้ว GMP หรือ Good Manufacturing Practice คือหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยา ซึ่งประเทศไทยเราใช้ GMP ของ WHO เวอร์ชันปี 1992 แต่มาตรฐานโลก EU GMP (PIC/S) คือ หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา ตามข้อกำหนดอนุสัญญาระหว่างประเทศ ด้านการตรวจประเมินยาแห่งสหภาพยุโรป (เทียบเท่า WHO เวอร์ชัน 2003) ที่เรียกได้ว่าเข้มงวดเคร่งครัดและใช้กันอยู่ใน 35 ประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการผลิตยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทั่วโลก

จุดแตกต่างที่สำคัญ เช่น การพิสูจน์เอกลักษณ์ของตัวยาคำคัญในวัตถุดิบก่อนนำไปผลิต ยานั้น GMP ทำเพียง 10% แต่ระบบมาตรฐานโลกอย่าง EU GMP (PIC/S) มีการทำถึง 100% อีกจุดหนึ่งคือ การจัดการด้านคุณภาพของยา ถ้าเป็นระบบ GMP จะดำเนินการเฉพาะการควบคุมภาพ (Quality control : QC) และการประกันคุณภาพ (Quality assurance : QA) เท่านั้น แต่ EU GMP (PIC/S) นอกจากจะทำทั้งสองอย่างที่กล่าวมาแล้ว ยังต้องเพิ่มกระบวนการ การทบทวนคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์หรือ Product Quality Review (PQR) กับกระบวนการจัดการความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือ Quality Risk Management (QRM) ด้วย

วิระวัฒน์ (2555) ได้ให้สัมภาษณ์ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจออนไลน์ว่า ไทยยังคงใช้ GMP มาตรฐานเก่าที่ล้าหลังซึ่งใช้กันมาเกือบ 18 ปี ในบ้านเรามีเพียงบริษัท ไบโอฟาร์ม เคมีคัลส์ ผู้นำเวชภัณฑ์ยาและฟาร์มาฟู้ด เป็นรายแรกและรายเดียวขณะนี้ที่ได้รับมาตรฐาน EU GMP (PIC/S) นี้ ทำให้สามารถส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก อย่าง ญี่ปุ่น อิตาลี อังกฤษ สิงคโปร์ฮ่องกง มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ไนจีเรีย เยอรมัน เป็นต้น

มาตรฐาน EU GMP (PIC/S) มีข้อกำหนดที่เข้มงวดมากกว่า GMP หลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ขั้นตอนต่างๆ รวมถึงการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ทำให้ลดการปนเปื้อนได้มากยิ่งขึ้น ผู้บริโภคยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจะได้รับผลิตภัณฑ์ที่ดีและปลอดภัยยิ่งขึ้น ซึ่งถ้าหากภาครัฐควรส่งเสริมให้การผลิตยาและอาหารเสริมในประเทศไทยก้าวไปสู่มาตรฐาน EU GMP (PIC/S) นี้ให้กว้างขวาง นอกจากนี้ยังทำให้การส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมากยิ่งขึ้น

3.5 กรณีศึกษาบริษัทผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและยาสมุนไพร

3.5.1 กรณีศึกษาห้างหุ้นส่วนจำกัดชาวละออเภสัช

ห้างหุ้นส่วนจำกัดชาวละออเภสัชก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2482 ในชื่อของ “ชาวละออโอสถ” ตั้งอยู่บริเวณบารุงเมือง สมุนไพรของชาวละออโด่งดังมากในอดีตที่ผ่านมาในเรื่องด้วยขับพยาธิ ยากวาดลิ้น ทั้งมีการพัฒนาสินค้าอื่นๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีทายาทสืบทอดภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไว้เป็นอย่างดีด้วยการวิจัยและพัฒนาให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกมาโดยตลอดทำให้กลายเป็นมาตรฐานสมุนไพรสกัดและอาหารเพื่อสุขภาพ เป็นผู้นำด้านยากระเทียมที่มีคุณภาพสูงซึ่งพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตด้วยตัวเองเป็นที่ยอมรับของนักวิชาการและบุคลากรทางการแพทย์

ในปี พ.ศ. 2531 ชาวละออเภสัชเริ่มแนะนำกระเทียมเม็ดแคปซูลสู่ท้องตลาดเป็นรายแรกๆ ของประเทศไทยภายใต้ชื่ออิมมิวนีท๊อป พร้อมส่งลงสู่ตลาดเป็นกระเทียมสกัดชนิดแคปซูล ซึ่งในปีนั้นเองได้รับรางวัล “ASIAN HITECH AWARD 1998” จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งยังได้รับเลือกจากสถาบัน Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) สนับสนุนชาวละออเภสัชส่งผู้เชี่ยวชาญร่วมพัฒนาเพื่อพัฒนาสินค้าสู่มาตรฐานโลก

ผู้ให้ข้อมูล : คุณวัชพงษ์ พงษ์บริบูรณ์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการบริษัท, เจ้าของห้างหุ้นส่วนชาวออสเตรเลีย และประธาน
กิตติมศักดิ์สมาคมผู้ผลิตยาสมุนไพรไทย

ชนิดผลิตภัณฑ์ : อาหารเสริมสุขภาพและสารสกัดจากสมุนไพรไทย เช่น
กระเทียมสกัด ขมิ้นชันสกัด อบเชยแคปซูล ไคโตซานแคปซูล ส้มแขกสกัด และกลูโคแมนแนน
(บุก) เป็นต้น

ภาพที่ 1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนชาวออสเตรเลีย



ที่มา www.khaolaor.asia

1) ปัญหาในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์

1.1) ปัญหาการจำแนกประเภทการจดทะเบียน เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสามารถจัดจำแนกผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสามารถจำแนกได้หลายชนิด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยาสมุนไพรแผนโบราณ ยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน สารสกัดจากสมุนไพร เป็นต้น ดังนั้นสมุนไพรบางชนิดไม่สามารถจัดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้ เนื่องจากปริมาณสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์มีมากเกินไปที่ดังนั้นไม่สามารถจัดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ดังนั้นต้องจัดเป็นยาสมุนไพร หรืออีกนัยหนึ่งทางห้างหุ้นส่วนมีความประสงค์ในการผลิตยาสมุนไพร แต่เนื่องจากสารสกัดจากสมุนไพรไม่มีความคงที่ทำให้ปริมาณสารออกฤทธิ์น้อยเกินไป ดังนั้นจึงไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นยาสมุนไพรได้ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นต้น

1.2) สำหรับยาสมุนไพรไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยา เนื่องจาก คณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ไม่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านสมุนไพรไทย จะอิงความรู้ทางด้านสมุนไพรกับความรูทางด้านยาแผนปัจจุบัน

1.3) การขึ้นทะเบียนมีสองมาตรฐาน กล่าวคือมีความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมากกว่า เช่นการใส่แอสปาแตมในเครื่องดื่มเสริมสุขภาพถ้าผลิตในประเทศไทยจะ

ไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยา แต่ถ้านำเข้าจากต่างประเทศจะผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยาได้

1.4) รัฐบาลไม่ส่งเสริมการผลิตให้แก่เอกชน โดยการตั้งมาตรฐานที่สูง แต่ถ้าโรงพยาบาลของรัฐบาลผลิตเอง แม้ไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยาได้รัฐบาลก็สนับสนุนให้ใช้ได้

2) การส่งออกต่างประเทศ

มีการส่งออกในแถบทวีปเอเชีย ตะวันออกกลาง และประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในรูปของสารสกัด เนื่องจากการส่งออกในรูปของสารสกัดมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก เมื่อเทียบกับการส่งออกวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำเร็จรูป

3) ปัญหาในการส่งออก

3.1) ไม่สามารถทำให้ผู้ซื้อปลายทางมีความเชื่อถือในสินค้าได้ เนื่องจากไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยาในไทย แม้ว่าจะผ่านมาตรฐานจากต่างประเทศแล้วก็ตาม

3.2) มาตรฐานของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ค่อนข้างสูง หากจะส่งออกในรูปของชิ้นส่วนพืช เช่น ใบ ราก หรือดอก จะไม่ค่อยผ่านมาตรฐานของประเทศนั้นๆ ดังนั้นจึงส่งออกในรูปของสารสกัดเป็นส่วนใหญ่

3.5.2 กรณีศึกษาบริษัทอเมสตาร์เน็ทเวิร์ค จำกัด

บริษัทอเมสตาร์ คือบริษัทขายตรงที่ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วแห่งแรกทั้งในประเทศไทย เปิดดำเนินการเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 จัดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย และบริหารจัดการด้วยเงินสดทั้งระบบโดยไม่มีการกู้เงินจากสถาบันการเงินใดๆ ทั้งสิ้น เป็นธุรกิจการขยายเครือข่ายผู้บริโภคโดยเน้นให้ผู้บริโภคสมัครเป็นสมาชิกเพื่อซื้อสินค้าใช้เองและแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้สินค้าของอเมสตาร์ เมื่อเกิดการแนะนำเพื่อใช้สินค้าจึงทำให้เกิดเครือข่ายผู้บริโภคขึ้น กลายเป็นธุรกิจที่ก่อให้เกิดรายได้ต่อสมาชิกและยังเป็นการช่วยส่งเสริม ให้สมาชิกได้รับรายได้อย่างทั่วถึงและยุติธรรม และแผนธุรกิจของอเมสตาร์ได้ผ่านสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค บริษัทอเมสตาร์ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1191 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

ผู้ให้ข้อมูล : คุณพิจิตรรา เกิดผล

ตำแหน่ง : นักธุรกิจ

ชนิดผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์สารสกัดเพื่อสุขภาพและความงาม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์โปรตีนเสริมอาหาร น้ำมันรำข้าว จมูกข้าวและสารสกัดจากถั่วขาว เป็นต้น

ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัทแอมสตาร์เน็ตเวิร์ค จำกัด



ที่มา www.aimstarnetwork.com

- 1) ปัญหาในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์
ไม่มี
- 2) การส่งออกต่างประเทศ
มีการส่งออกในประเทศญี่ปุ่น และอเมริกา
- 3) การส่งออกประเทศในแถบสหรัฐอเมริกาและยุโรป
ไม่มี
- 4) ปัญหาในการผลิตและการส่งออก

4.1) ค่าแรงงานและการขึ้นทะเบียนโรงงานสำหรับการผลิตสินค้าในประเทศไทยค่อนข้างสูงจึงย้ายกำลังผลิตไปยังประเทศกัมพูชา โดยวัตถุดิบที่ใช้ยังคงนำมาจากประเทศไทย ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะส่งขายในประเทศไทยเป็นหลัก และบางส่วนส่งออกขายประเทศญี่ปุ่น

4.2) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยมักไม่ผ่านมาตรฐานจากต่างประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องย้ายโรงงานไปผลิตในประเทศคู่ค้า ซึ่งทำให้ผ่านมาตรฐานในต่างประเทศได้ง่ายกว่า แม้ว่าค่าแรงและค่าดำเนินการจะสูงกว่าในประเทศไทยก็ตาม

3.5.3 กรณีศึกษาบริษัท แอมเวย์ประเทศไทย

บริษัท แอมเวย์ จำกัด เป็นธุรกิจขายตรงด้วยระบบการตลาดหลายชั้น นำเสนอสินค้าอุปโภคบริโภค มีผลประกอบการปี พ.ศ. 2553 ด้วยยอดขาย 14,370 ล้านบาท และบริษัทยังเป็นหนึ่งในสมาชิกของสมาคมการขายตรงไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 แอมเวย์เป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคมากกว่า 100 ชนิด หรือกว่า 1,200 รายการ ผลิตภัณฑ์ของแอมเวย์ทุกชนิดได้รับการคิดค้นขึ้นเป็นพิเศษเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและมีการรับประกันความพอใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ทางด้านสุขภาพของแอมเวย์ ได้แก่

- 1) My Health ประกอบด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนิวทริไลท์ ได้แก่ โปรตีนชนิดผง เครื่องดื่มผสมอุดมด้วยวิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดเม็ด ซึ่งผลิตโดยโรงงานนิวทริไลท์ และเป็นหนึ่งในผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดเม็ด และวิตามินรายใหญ่ของโลก โดยนิวทริไลท์เป็นแบรนด์ระดับโลกด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารวิตามินและเกลือแร่เพียงแบรนด์เดียวที่เพาะปลูกเก็บเกี่ยว และมีกระบวนการผลิตด้วยระบบฟาร์มชีวภาพของตนเองที่ผ่านการรับรองแล้ว
- 2) My Self ประกอบด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ดูแลสุขภาพฟัน ผลิตภัณฑ์รักษาอนามัยในช่องปาก ผลิตภัณฑ์บำรุงรักษาเรือนผม
- 3) My Home ประกอบด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน ผลิตภัณฑ์ซักรีด ผลิตภัณฑ์ถนอมรักษารถยนต์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภายในบ้าน

ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัทแอมเวย์ จำกัด



ที่มา www.amwayshopping.com)

ผู้ให้ข้อมูล : คุณบุษกร ประดิษฐ์นิยกุล

ตำแหน่ง : นักธุรกิจขายตรง

ชนิดผลิตภัณฑ์ : กลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรได้แก่ นิวทริไลท์ ได้แก่ โปรตีนชนิดผง เครื่องดื่มผสมอุดมด้วยวิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดเม็ด ซึ่งผลิตโดยโรงงานนิวทริไลท์ โดยเพาะปลูกวัตถุดิบในฟาร์มของตนเองโดยไม่ใช้ยาฆ่าแมลงและปุ๋ยเคมี

ปัญหาในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์

เนื่องจากสินค้าของแอมเวย์เป็นสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องมีการขึ้นทะเบียนอาหารในประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และการขอขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีความล่าช้ามาก และบางครั้งมีขั้นตอนการพิสูจน์ที่แตกต่างจากประเทศต้นทางทำให้ไม่สามารถนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศบางชนิดเข้ามาขายได้

3.6 ปัญหาเทคโนโลยีการผลิตและการวิจัย

นอกจากปัญหาโรงงานผลิตไม่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมที่ดี (GMP) แล้วของบริษัทฯ สมุนไพรที่ตั้งมานานและบริษัทขนาดเล็กแล้ว พบว่าอีกปัญหาหนึ่งของประเทศไทยคือ การทำงานวิจัยเพื่อแสดงข้อกล่าวอ้างสุขภาพ ซึ่งในหลายบริษัทที่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ได้ทำการวิจัยเอง เช่น บริษัทเวอริน่า ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหลายชนิดเช่น I-Slym, Fitt-n และ the secret เป็นต้น นอกจากนี้ยังผลิตเวชสำอางควบคู่กันไป

3.7 ปัญหาการใช้คำกล่าวอ้างโภชนาการและสุขภาพ

คำกล่าวอ้างทางโภชนาการและคุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพ (Nutrient Claim and Health Claim) บนฉลากอาหารนอกจากจะใช้เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในทางสาธารณสุขเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักรู้ด้านโภชนาการแล้ว ยังมีส่วนช่วยอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากผู้ผลิตสามารถเน้นย้ำข้อมูลด้านคุณภาพสารอาหารในผลิตภัณฑ์ของตนเอง

ตามที่กำหนดโดยโครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius) ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำการกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศคำกล่าวอ้างทางโภชนาการ (Nutrition Claim) หมายถึงการแสดงใดๆที่บอกกล่าวหรือชี้แนะหรือบอกเป็นนัยว่าอาหารมีคุณสมบัติทางโภชนาการเฉพาะด้าน โดยคำกล่าวอ้างทางโภชนาการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) คำกล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร (Nutrient content claim) เช่น วิตามินซีสูง, ไม่มีคอเลสเตอรอล

(2) คำกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบ (Comparative claim) เช่น โปรตีนสูงกว่า, โซเดียมน้อยกว่า

คำกล่าวอ้างทางคุณค่าเพื่อสุขภาพ (Health Claim) หมายถึงการแสดงใดๆที่บอกกล่าว, ชี้แนะหรือบอกเป็นนัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพและอาหารชนิดหนึ่งหรือส่วนประกอบของอาหารชนิดนั้น ซึ่งรวมถึง คำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient Function Claims) คำกล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ (Other Function Claims) คำกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค

(Reduction of disease risk claims)

(1) คำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient Function Claims) อธิบายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ทางกายภาพของสารอาหารในด้านการเติบโต, พัฒนาการ และการทำงานปกติของร่างกาย เช่นแคลเซียมมีส่วนช่วยพัฒนากระดูกและฟันให้แข็งแรง, เหล็กเป็นส่วนประกอบในการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง

(2) คำกล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ (Other Function Claims) อธิบายถึงคุณประโยชน์ที่มีผลเฉพาะเจาะจง (specific beneficial effects) ต่อหน้าที่ทางกายภาพให้ทำงานดียิ่งขึ้น เมื่อบริโภคส่วนประกอบอาหารชนิดหนึ่งหรือสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพโดยเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา บทบาทของสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ หรือส่วนผสมอาหารที่มีบทบาทเชิงหน้าที่ (functional ingredients) ในการเสริมสุขภาพได้รับความสนใจอย่างมาก เห็นได้จากตัวอย่างคำกล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ เช่น สเตอรอลจากพืชช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือด

(3) คำกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค (Reduction of disease risk claims) สัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร หรือส่วนประกอบอาหาร เช่น สารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ เพื่อลดความเสี่ยงในการพัฒนาสภาพที่ทำให้เกิดโรค หรือทำให้สุขภาพแย่ลง ตัวอย่างการกล่าวอ้างลักษณะนี้ เช่น โปรตีนจากถั่วเหลืองลดความเสี่ยงพัฒนาการการเกิดโรคหัวใจ

3.7.1 ปัญหาความไม่เหมือนกันของคำกล่าวอ้างในแต่ละประเทศ

จากการศึกษา พบว่าแต่ละประเทศการอนุญาตคำกล่าวอ้างทางโภชนาการ คำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร คำกล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ และคำกล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค โดยมีการอนุญาตที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ไทย มาเลเซีย จีนและฟิลิปปินส์ ใช้รูปแบบการอ้างอิงคล้ายคลึงกับ Codex Alimentarius ซึ่งเป็นข้อดีหรือข้อได้เปรียบในการส่งออก

ตารางที่ 7 สถานะค่ากล่าวอ้างทางโภชนาการ (Nutrition Claim) (E-siong, 2010)

ประเทศ	สถานะค่ากล่าวอ้างทางโภชนาการ
อินโดนีเซีย	อนุญาต : ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร, ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดยเปรียบเทียบ; เกณฑ์การกล่าวอ้างใช้ฐานค่าอ้างอิงสำหรับสารอาหาร (Nutrient Reference Value : NRV) ประเทศอินโดนีเซีย
มาเลเซีย	อนุญาต: ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร, ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดยเปรียบเทียบ; รูปแบบและกฎเกณฑ์โดยทั่วไปคล้ายคลึงกับ Codex
ฟิลิปปินส์	อนุญาต : ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร, ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดย เปรียบเทียบ; รูปแบบ โดยทั่วไปคล้ายคลึงกับ Codex ;เกณฑ์การกล่าวอ้างใช้ฐาน ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (Recommended Energy and Nutrient Intake: RENI) ของประเทศฟิลิปปินส์
สิงคโปร์	อนุญาต : ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร, ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดย เปรียบเทียบ; กฎเกณฑ์การกล่าวอ้างใช้ฐานปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อ วัน (RDA) ไม่ใช่ค่าอ้างอิงสำหรับสารอาหาร (NRV)
ไทย	อนุญาต : ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร,ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดยเปรียบเทียบ; รูปแบบโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับ Codex กฎเกณฑ์ส่วนมากใช้ฐานสารอาหารที่แนะนำให้ บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) มากกว่าฐานค่า อ้างอิงสำหรับสารอาหาร (NRV)
จีน	อนุญาต :ค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร, ค่ากล่าวอ้างปริมาณ โดย เปรียบเทียบ; รูปแบบและกฎเกณฑ์โดยทั่วไปคล้ายคลึงกับ Codex
ญี่ปุ่น	อนุญาต : เฉพาะค่ากล่าวอ้างปริมาณสารอาหารเท่านั้น; รูปแบบ โดยทั่วไปคล้ายคลึง กับ Codex; แต่เกณฑ์ที่ใช้แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 สถานะคำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient Function Claims)

ประเทศ	สถานะคำกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร
อินโดนีเซีย	อนุญาต, โดยกฎหมายจะมีการบังคับใช้ : สารอาหารหลัก 4 ชนิด (โปรตีน, ไขมัน, กรดไลโนเลอิก, คาร์โบไฮเดรต) วิตามิน 8 ชนิด และ เกลือแร่ 3 ชนิด
มาเลเซีย	มีการอนุญาต 23 คำกล่าวอ้างสำหรับโปรตีน, วิตามิน 9 ชนิด, เกลือแร่ 5 ชนิด
ฟิลิปปินส์	อนุญาต, ตามมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ; ไม่มีบัญชีรายชื่อสารที่อนุญาตให้ใช้
สิงคโปร์	มีการอนุญาต 26 คำกล่าวอ้างสำหรับสารอาหารหลัก 3 ชนิด (โปรตีน, แลคโตส, เส้นใยอาหาร), วิตามิน 7 ชนิด, เกลือแร่ 5 ชนิด
ไทย	มีการอนุญาต 29 คำกล่าวอ้างสำหรับโปรตีน, เส้นใยอาหาร, วิตามิน 13 ชนิด, เกลือแร่ 14 ชนิด
จีน	มีการอนุญาต 60 คำกล่าวอ้างสำหรับสารอาหารหลัก 8 ชนิด (พลังงาน, ไขมัน, โปรตีน, ไขมันอิ่มตัว, คลอเรสเตอรอล, คาร์โบไฮเดรต, น้ำตาล, เส้นใยอาหาร), วิตามิน 6 ชนิด, เกลือแร่ 11 ชนิด
ญี่ปุ่น	มีการอนุญาต 17 คำกล่าวอ้าง คือ วิตามิน 12 ชนิด, เกลือแร่ 5 ชนิด

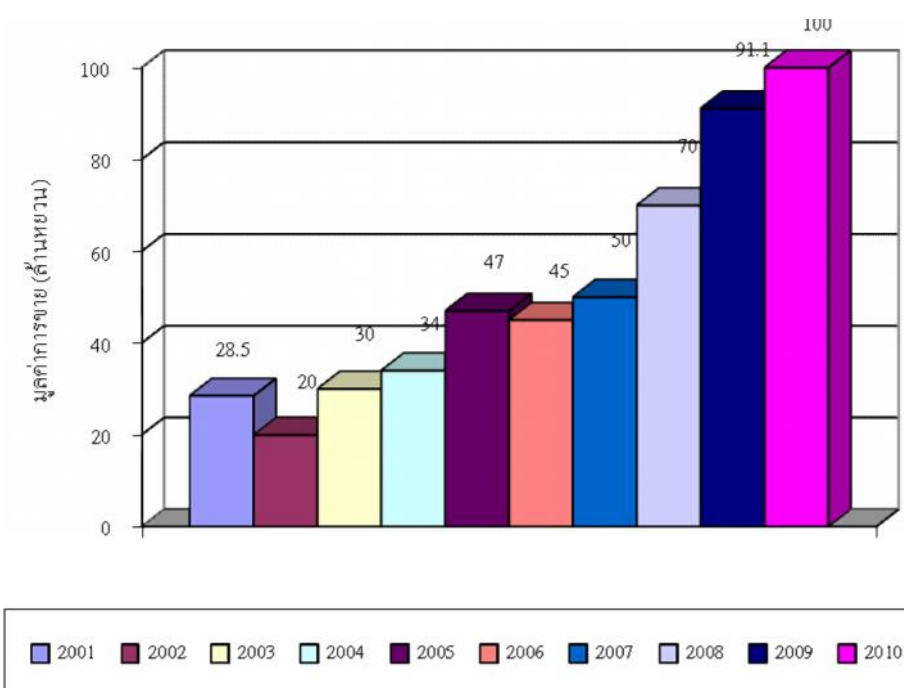
3.7.2 ปัญหาความชัดเจนของคำกล่าวอ้าง

ศาสตราจารย์ ดร. Alfred Hagen Meyer นักกฎหมายและอาจารย์แห่ง Technical University of Munich (TUM) ได้กล่าวถึงความไม่ชัดเจนของคำกล่าวอ้าง ซึ่งอนุญาตโดยหน่วยงานความปลอดภัยด้านอาหารประจำสหภาพยุโรป (European Food Safety Authority: EFSA) ว่าหลายการกล่าวอ้างเชิงสุขภาพมีความคลุมเครือยากต่อการประเมินโดย EFSA ซึ่งต้องการผลต่อสุขภาพที่สามารถกำหนดและวัดได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไป EFSA จะพิจารณาการกล่าวอ้างเกี่ยวกับสุขภาพที่ไม่แสดงถึงปริมาณ สำหรับบางกรณีที่กล่าวอ้างถึงการปรับปรุงการทำงานของร่างกายนั้นอาจจะไม่ชัดเจน แต่หากกล่าวอ้างถึงการเพิ่มขึ้น เช่น ระยะเวลาหรือจำนวนของการเกิดแบคทีเรียในลำไส้สามารถวัดได้ นอกจากการกล่าวอ้างถึงสุขภาพของอวัยวะหรือระบบภายในร่างกายทั้งหมดแล้ว การกล่าวอ้างถึงผลอย่างเฉพาะเจาะจงก็สามารถระบุได้ ซึ่งนับว่าสำคัญอย่างยิ่งหากมีผลรับรองที่สามารถวัดได้ ซึ่งเชื่อมโยงกับสุขภาพของอวัยวะและระบบต่างๆ ภายในร่างกาย เช่น การกล่าวอ้างถึงผลต่อสุขภาพผิวหนัง ก่อนข้างจะกว้างเกินไป หากกล่าวอ้างว่า “ช่วยในการเพิ่มความชุ่มชื้นของผิว” จะสามารถวัดได้มากกว่า นอกจากนี้ รายละเอียดของคำกล่าวอ้างเชิงสุขภาพนั้น อาจจะปรับเปลี่ยนการเรียบเรียงคำเพื่อให้สื่อสารได้อย่างถูกต้องอีกด้วย

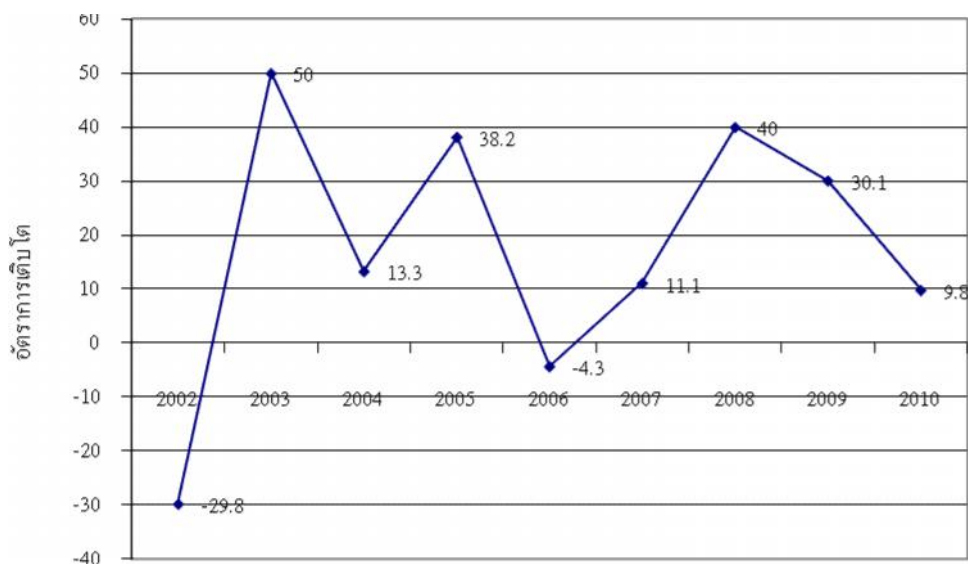
3.8 การศึกษาความสำเร็จผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในประเทศจีน

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้ (2555) รายงานว่า ปัจจุบัน (พ.ศ. 2555) บริษัทต่าง ๆ ทั้งประเทศจีนและต่างชาติกำลังเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกับปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้บริโภคชนชั้นกลางที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพเป็นอย่างมาก ทำให้ประเทศจีนกำลังจะกลายเป็นกลุ่มตลาดผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดในโลกในปี พ.ศ. 2558

แผนภูมิที่ 5 สถิติปริมาณการขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในสาธารณรัฐประชาชนจีน



แผนภูมิที่ 6 อัตราการเติบโตของการขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในสาธารณรัฐประชาชนจีน



แผนภูมิที่ 5 แสดงถึงยอดขายของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของสาธารณรัฐประชาชนจีน จะเห็นได้ว่ายอดขายของผลิตภัณฑ์ได้มีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี และในปี ค.ศ. 2011 ประเทศจีนได้มีการเพิ่มขึ้นของสินค้านำเข้าผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเป็นมูลค่าถึง 914 ล้านดอลลาร์ ซึ่งถึงแม้ว่าจำนวนมูลค่ายังคงเป็นจำนวนที่ไม่มากเมื่อเทียบกับขนาดของประชากร แต่ตลาดนี้เป็นตลาดที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก GDP ต่อหัวประชากรประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2012 อีกทั้งประชากรจำนวนร้อยละ 25 ของประเทศจีนนิยมบริโภคอาหารเสริมจากสมุนไพรและการบำบัดแบบจีนโบราณ ทั้งนี้เนื่องจากมีผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความกังวลกับผลข้างเคียงจากผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีสารเคมีผสมหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้สกัดจากธรรมชาติ

จากรายงานของ National Development and Reform Commission's Public Nutrition and Development Center ระบุว่ามูลค่าการค้าของกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสุขภาพมีแนวโน้มถึง 450 พันล้านหยวนในปี ค.ศ. 2015 และในปีที่ผ่านมา (ค.ศ. 2011) มีมูลค่ามากกว่า 260 พันล้านหยวน เฉพาะในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพในประเทศจีน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ผลิตภัณฑ์สมุนไพรทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากยาสมุนไพรจีนโบราณ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผลิตจากสารสกัดธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากชีวภาพ สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในประเทศจีน คือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากแคลเซียม น้ำมันปลา เลซิติน (Lecithin) สำหรับยาสไปรูไลน่า (spirulina) และวิตามินรวมต่าง ๆ

ภาพที่ 4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารเสริมในประเทศจีน



ประเทศจีนเป็นตลาดผู้บริโภคขนาดใหญ่ที่ดึงดูดให้บริษัทต่างประเทศมาทำการตลาดในกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและในขณะเดียวกันบริษัทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของประเทศจีนก็ยังคงมองหาโอกาสที่จะขยายตลาดไปต่างประเทศเช่นเดียวกัน ในบรรดาบริษัทต่างชาติ บริษัทแอมเวย์เป็นบริษัทขายตรงรายใหญ่ในตลาดผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในประเทศจีน ด้วยยอดขายกว่า 21 พันล้านหยวนในปี ค.ศ. 2010 และมากกว่าร้อยละ 60 ของยอดขายมาจากผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและวิตามิน

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ (2555) มีความเห็นว่าประเทศจีนเป็นตลาดผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพขนาดใหญ่ซึ่งเป็นตลาดที่น่าสนใจและสามารถดึงดูดให้บริษัทต่างประเทศให้เข้ามาลงทุนได้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้ผลิตหรือผู้ส่งออกไทยที่จะขยายตลาดเข้ามาในประเทศจีน ซึ่งประเทศจีนได้มีการสนับสนุนจัดงานแสดงสินค้าเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ อาทิ เช่น กรุงปักกิ่ง (Beijing) นครเซี่ยงไฮ้ (Shanghai) และ นครกว่างโจว (Guangzhou) เป็นต้น โดยจัดแสดงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพโดยต่อเนื่องและประจำ เช่น

- (1) China (Shandong) International New medicine Exposition
- (2) China (Beijing) international Pharmaceutical Industry Exhibition
- (3) Shanghai International Traditional Medicine & Health Exhibition
- (4) China (Guangzhou) International Medicine Health Care Industry Expo

3.9 โอกาสและอุปสรรคในการทำการค้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับสิงคโปร์

3.9.1 โอกาส

ไทยและสิงคโปร์ได้ขยายกรอบความสัมพันธ์เศรษฐกิจระหว่างไทยและสิงคโปร์ (Singapore-Thailand Enhanced Economic Relationship: STEER) ทำให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีอัตราภาษีการนำเข้าเป็นศูนย์ โดยที่สิงคโปร์เป็นตลาดการค้าเสรี นักธุรกิจต่างชาติสนใจมาลงทุน

จำนวนมาก รวมถึงความหลากหลายในภาคธุรกิจของสิงคโปร์ ที่จะส่งผลให้บริษัทไทยมีโอกาสประกอบธุรกิจทั้งในสิงคโปร์ และสามารถต่อยอดเพิ่มได้อีกในประเทศของนักธุรกิจต่างชาติอื่นๆที่เข้ามาลงทุนในสิงคโปร์ อีกทั้งได้รับผลประโยชน์จากการสร้างเครือข่ายกับบริษัทต่างชาติอื่นๆด้วย บริษัทไทยสามารถจัดตั้งธุรกิจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การดำเนินธุรกิจคล่องตัว เนื่องจากสิงคโปร์มีโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวย อัตราภาษีที่แข่งขันได้และบุคคลากรมีความรู้/ความชำนาญระบบการทำงานที่เป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพ ประเทศไทยสามารถใช้สิงคโปร์เป็นฐานในการส่งออกต่อ (re-export) สินค้าไทยไปสู่ประเทศที่สามเพื่อขยายการส่งออก โดยอาศัยจุดแข็งของสิงคโปร์ในด้านการจัดการ การตลาด การเงิน/ธนาคาร การสื่อสารและการคมนาคมขนส่ง

3.9.2 อุปสรรค

เนื่องจากสิงคโปร์มีประชากรเพียง 5 ล้านคน ดังนั้นตลาดสินค้าและบริการที่จำกัด แม้ว่าสินค้านำเข้าที่ต้องเสียภาษีขาเข้าเพียง 4 รายการก็ตาม (รถยนต์ น้ำมัน บุหรี่ และสุรา+ เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์) และการแข่งขันทางการค้าในระดับสูง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการประกอบธุรกิจสูงมาก

อย่างไรก็ตามสิงคโปร์มาตรการทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการนำเข้าสินค้าจากไทย ได้แก่

1) สินค้าเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

Agri-Food Veterinary Authority (AVA) ภายใต้ Ministry of National Development เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบการนำเข้าอาหาร โดยจะอนุญาตให้นำเข้าจากฟาร์มที่ได้รับการรับรองจาก AVA เท่านั้น โดยสินค้านี้ดังนี้

1.1) สุกรและเนื้อสุกรแปรรูป กรณีประเทศไทย AVA ห้ามนำเข้าสุกรมีชีวิตและผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื่องจากการเกิดโรค Nipah Virus ในเขตชายแดนภาคใต้ แต่ในปี 2546 ได้ผ่อนผันโดยเปิดให้มีการนำเข้าเนื้อสุกรแปรรูปโดยผ่านความร้อนสูง (Heat-processed pork products) จากประเทศไทย ซึ่งเนื้อสุกรจะต้องมาจากโรงฆ่าที่กรมปศุสัตว์รับรองและ AVA ตรวจสอบและอนุมัติแล้วเท่านั้น

1.2) เนื้อวัว AVA กำหนดให้นำเข้าได้จากประเทศผู้ผลิตที่ได้รับการอนุมัติเท่านั้น ได้แก่ อาร์เจนตินา ออสเตรเลีย บราซิล จีน นิวซีแลนด์ ออฟริกาใต้ สวีเดน และอูรุกวัย สำหรับประเทศไทยยังไม่ได้รับการอนุมัติใดๆ

1.3) ไก่/เป็ด AVA กำหนดให้นำเข้าได้จากประเทศผู้ผลิตที่ได้รับการอนุมัติเท่านั้น สำหรับประเทศไทย ดังนี้

(1) ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 AVA ได้ประกาศอนุญาตให้นำเข้า

ผลิตภัณฑ์ไก่/เป็ดแปรรูปโดยผ่านความร้อนสูงในอุณหภูมิ 70°C ระยะเวลา 3 นาที

(2) ไบรับรองสุขอนามัยสินค้า ที่ส่งให้ AVA จะต้องลงรายละเอียด อุณหภูมิของการผลิตโดยผ่านความร้อนและระยะเวลาให้ครบถ้วน

(3) หากผลิตภัณฑ์ไก่/เป็ดแปรรูปโดยผ่านความร้อนสูงนั้น มีส่วนผสม ของผัก เช่น จิง กระเทียม ใบbshiso แห่ง เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากไข่ (ไข่ขาวและไข่ทั้งฟองแห้ง) ผู้ผลิต จะต้องจัดส่งข้อมูล ควบคุมการผลิต และโปรแกรมการดูแลสารตกค้างของยาปราบ ศัตรูพืช รวมทั้งข้อมูลของผู้จัดส่งสินค้าผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปและขั้นตอนการผลิตให้ AVA พิจารณา

1.4) ไข่ไก่ ซึ่ง AVA จะอนุญาตให้นำเข้าไข่ไก่เฉพาะจากโรงงานที่ผ่านการ ตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ AVA แล้วเท่านั้น และผู้ส่งออกจากประเทศผู้ผลิตจะต้องแนบไบรับรองจาก หน่วยงานที่ตรวจสอบภายในประเทศมาด้วยทุกครั้งในการส่งออกมาถึงคโปร์ สำหรับประเทศไทย ยังไม่ได้รับการอนุมัติให้นำเข้า

2) สินค้าผักและผลไม้

Agri-Food Veterinary Authority (AVA) และ Food Control Department (FCD) ภายใต้กระทรวงสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบสารตกค้างผักและ ผลไม้ทุกชนิดที่นำเข้าถึงคโปร์ ภายใต้กฎ/ระเบียบ The Food Regulations โดยจะส่งเจ้าหน้าที่สุ่ม ตรวจสอบสินค้า หากพบสารตกค้างใดๆ จะพิจารณาให้ส่งสินค้ากลับประเทศผู้ส่งออกหรือสั่งทำลาย โดยเผาสินค้าทันที พร้อมทั้งนำผู้นำเข้าส่งเรื่องฟ้องศาลด้วย ข้อควรระวังอย่างมาก คือ การใช้สาร ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในการถนอมลำไยให้คงทนอยู่ได้นาน AVA กำหนดว่าไม่ให้มีสาร ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้างอยู่ในเนื้อลำไย แต่บนเปลือกลำไยจะอนุโลมให้ในสัดส่วน 350 ppm ปัจจุบันผักชีที่นำเข้าจากไทยซึ่ง AVA ไม่อนุญาตให้นำเข้าเมื่อตรวจพบสารตกค้างเกินกว่าที่กำหนด ได้แก่ Methamidofos, Parathion-methyl, EPN, Triazofos, Metalaxyl, Chlorpyrifos, Dithiocarbamates, Chlorothalonil, Dicrotofos, Dimethoate, Ethion และ Profenofos

3) ฉลากสินค้าอาหาร

การเขียนฉลากสินค้าอาหาร (Labeling Requirements) เป็นไปตามระเบียบ The Food Regulations ระเบียบข้อกำหนดสำคัญที่ผู้ผลิตพึงถือปฏิบัติคือ การปิดฉลากสินค้าที่มี ข้อมูลเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 1.5 mm. แสดงรายละเอียด ดังนี้

3.1) ชื่อสินค้า

3.2) น้ำหนัก

3.3) ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ผู้นำเข้า และ Distributor

3.4) ประเทศผู้ผลิตสินค้า

- 3.5) รายการส่วนผสม พร้อมแสดงน้ำหนัก ปริมาณส่วนผสมแต่ละชนิด
- 3.6) Date of Marking ซึ่งสามารถใช้คำว่า “Use By”, “Sell By”, “Expiry Date” หรือ “Best Before” ในการแสดงวัน/เดือน/ปี จะใช้ในลักษณะ dd/mm/yy
- 3.7) แสดงเครื่องหมาย Bar Code
- 3.8) รายละเอียดด้านโภชนาการ (Nutrition Facts) ไม่ให้มีคำพูดใดๆ บนฉลากที่อ้างถึงสินค้าในเรื่องการบำรุงสุขภาพ (no health claims allowed on the label)

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาด้านการจัดการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรเพื่อการส่งออกเป็นการศึกษาความพร้อมของประเทศไทยในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร โดยการศึกษาในปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนผลักดันในประสบผลสำเร็จหรือปัจจัยที่ประเทศไทยต้องปรับปรุงเพื่อที่ก้าวไปสู่เวทีโลกในเรื่องผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรดังต่อไปนี้

4.1.1 ปัจจัยทางด้านนโยบาย

ประเทศไทยมีนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนาทางด้านพืชสมุนไพรมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2536 เช่น นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2536 โดยสนับสนุนการศึกษาและวิจัยเพื่อให้ทราบศักยภาพด้านการป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพและบำบัดรักษาของสมุนไพร ยาสมุนไพร และยาแผนโบราณ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการใช้ยาสมุนไพรให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (พ.ศ. 2548-2552) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทยอย่างเป็นระบบ ครอบคลุม ตั้งแต่วิจัยการปลูก วิจัยการสกัดสารสำคัญ การนำภูมิปัญญาไทยมาพิสูจน์ การพัฒนาสมุนไพรด้วยหลักวิทยาศาสตร์ การแปรรูป ส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศ และการปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัยเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพร สำหรับนโยบายในช่วงปัจจุบันคือนโยบายการวิจัยของชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) เนื่องจากก่อนหน้านี้ประเทศไทยและทั่วโลกมีปัญหาในเรื่องพลังงาน ดังนั้นนโยบายในเรื่องพืชสมุนไพรและอาหารจึงถูกลดบทบาทลงไป อย่างไรก็ตามทางรัฐบาลยังคงส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางด้านสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรอย่างต่อเนื่อง

4.1.2 ปัจจัยการสนับสนุนงบการวิจัยจากภาครัฐ

เนื่องจากงานวิจัยทางด้านสมุนไพรเป็นรากฐานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ดังนั้นการลงทุนทางด้านวิจัยจึงมีความสำคัญ จากการวิเคราะห์แนวโน้มจำนวนค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2550 พบว่าตัวเลขค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศและพัฒนาประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี แต่เมื่อเทียบกับ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) พบว่ามีแนวโน้มที่ลดลง เริ่มจากปี 2546, 2548 และ 2550 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาประเทศเท่ากับ 0.26, 0.24 และ 0.21 ของ GDP

ตามลำดับ ซึ่งเป้าหมายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กำหนดเป้าหมายการลงทุนเพื่อการวิจัยเท่ากับร้อยละ 0.50 ของ GDP อาจกล่าวได้ว่าสถานะภาพปัจจุบันยังห่างไกลจากเป้าหมายและเมื่อพิจารณาสัดส่วนของการลงทุนในการวิจัยต่องบประมาณแผ่นดินทั้งหมดพบว่ามีแนวโน้มในทิศทางที่ลดลงเช่นกัน โดยในปี 2546 คิดเป็นร้อยละ 0.74 ของงบประมาณทั้งหมด ในปี 2548 เท่ากับ 0.62 และในปี 2550 เท่ากับ 0.53

4.1.3 โครงการวิจัยและพัฒนาที่สนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต

จากการศึกษา พบว่ามีโครงการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเคมีน้อยเมื่อเทียบกับการวิจัยทางด้านอื่นๆ กล่าวคือจากจำนวนโครงการต่างๆ ที่หน่วยงานวิจัยในระดับกรมได้ยื่นของบประมาณผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในปีงบประมาณปี 2531-2554 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 123,208 โครงการ โดยเป็นโครงการสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช 6,554 โครงการ หรือร้อยละ 5.32 ของโครงการทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 8.33) อย่างไรก็ตาม จากจำนวนโครงการทั้งหมดมีบางโครงการเท่านั้นที่เป็นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร และมีบางโครงการที่ถูกจัดอยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา

นอกจากนี้ในจำนวนโครงการในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชตั้งแต่ปี 2531-2554 จำนวน 6,554 โครงการ พบว่ามีจำนวนโครงการที่วิจัยและพัฒนาทางด้านสมุนไพรและโครงการวิจัยและพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพจำนวน 1,143 และ 98 โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.18 และ 1.48 ของโครงการในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชตามลำดับ หรือเท่ากับร้อยละ 1.01 ของโครงการทั้งหมด

4.1.4 ปัจจัยทางการขึ้นทะเบียน

ประเทศไทย ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปต่างก็เป็นสมาชิกองค์กรระหว่างประเทศ เช่น FAO, WHO และ Codex Alimentarius ดังนั้นมาตรฐานอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารรวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของไทย (อย.), Foods and Drugs Administration ของสหรัฐอเมริกา (US-FDA) และ The European Food Safety Authority (EFSA) ของสหภาพยุโรป ดังนั้นจึงมีหลักการขึ้นทะเบียนของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจึงปฏิบัติตามประกาศและข้อกำหนดของ Codex Alimentarius (General Standard for Food) จึงมีคำกล่าวว่า “Codex Alimentarius: Big Brother’s Plan to Control Health Supplements” ซึ่งหน้าที่ของ Codex ในภาระงานของการค้า

ระหว่างประเทศในเรื่องอาหาร คือ พัฒนาหลักการและแนวทางในเรื่องของการตรวจสอบและการรับรอง โดยการพัฒนาวิธีการตรวจสอบและรับรองอาหารสำหรับการนำเข้าและส่งออกเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคและเพื่อความยุติธรรมในการค้าขายระหว่างประเทศ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจากใช้มาตรฐาน Food Codex Alimentarius เหมือนกัน แต่จากการศึกษาพบว่าในบางประเทศมีการเพิ่มเติมรายละเอียดมากกว่าที่เป็น General Standard เช่น สารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผลิตภัณฑ์ Codex Alimentarius ได้กำหนดพิกัดบนของสารกำจัดศัตรูพืชไว้จำนวน 58 สาร ถึงแม้ว่า Codex Alimentarius จะเป็นผู้กำหนดแนวทางการพัฒนาอาหารหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้มีมาตรฐานที่ทัดเทียมกันทั่วโลก อย่างไรก็ตามประเทศต่างๆก็นำหลักการของ Codex Alimentarius ไปพัฒนาเป็นมาตรฐานของประเทศตนเองทำให้รายละเอียดต่างๆแตกต่างกันไป สำหรับประเทศไทยใช้มาตรฐานสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเหมือนที่ Codex Alimentarius กำหนด

4.1.5 ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรมีหัวใจที่สำคัญคือการเติมสารสกัดที่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลตามจุดประสงค์นั้นๆ สำหรับประเทศไทยถ้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้จากพืชที่มีประวัติการใช้เป็นอาหารและยามาเป็นเวลานานและกรรมวิธีใช้ไม่ได้พัฒนารูปแบบที่เคยใช้ในยาแผนโบราณอาจไม่ต้องมีข้อมูลการศึกษาความเป็นพิษ (toxicity studies) แต่จะต้องมีข้อมูลการใช้แต่โบราณ (traditional information) ของตำรับยานั้นๆหรือมีหลักฐานประวัติการใช้เป็นระยะเวลานาน (documentation of a long period of use) โคนระบุประเทศและระยะเวลาที่ใช้ ซึ่งในบางครั้งการถือเอาข้อมูลการใช้มาเป็นเวลานานของแต่ละประเทศอาจจะมีข้อมูลที่แตกต่างกันหรือมีประเพณีการใช้ที่แตกต่างกันทำให้เกิดความคลางแคลงใจใน traditional information ของซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดคำถามในการใช้ที่แตกต่างกันรวมถึงการกล่าวอ้างเพื่อสุขภาพที่แตกต่างกัน

4.1.6 ปัจจัยมาตรฐานโรงงานผลิต

คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขประกาศให้มาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมที่ดี (GMP) ว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไปเป็นกฎหมายบังคับในปี 2544 โดยบังคับใช้กับอาหาร 57 ประเภท และกำลังจะมี GMP เฉพาะผลิตภัณฑ์ ออกมาเรื่อยๆ จากข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานการผลิตดังกล่าวพบว่ามีโรงงานที่ผ่านมาตรฐานจำนวนน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานผลิตสมุนไพร กล่าวคือตั้งแต่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ประกาศบังคับใช้มาตรฐาน GMP จนกระทั่งปัจจุบันมีโรงงานผลิตยาสมุนไพรที่ผ่านเกณฑ์ GMP ทั้งหมดประมาณร้อยละ 2 เท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานขนาดเล็กและก่อตั้งมานาน ซึ่งเมื่อเราเข้าสู่ประชาคม

อาเซียนหรือ AEC จะเป็นโอกาสในประเทศที่มีเงินทุนสูงและมีความสนใจในสมุนไพรไทย เช่น ประเทศสิงคโปร์เข้ามาซื้อกิจการ โรงงานผลิตยาสมุนไพรพร้อมภูมิปัญญาสมุนไพรไทยและปรับปรุงระบบการผลิต

4.1.7 ปัญหาความไม่เหมือนกันของค่ากล่าวอ้างในแต่ละประเทศ

จากการศึกษาพบว่าแต่ละประเทศการอนุญาตค่ากล่าวอ้างทางโภชนาการ ค่ากล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร ค่ากล่าวอ้างการกระทำหน้าที่อื่นๆ และ ค่ากล่าวอ้างการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค โดยมีการอนุญาตที่แตกต่างกัน

ประเทศไทย มาเลเซีย จีนและฟิลิปปินส์ ใช้รูปแบบการอ้างอิงคล้ายคลึงกับ Codex ซึ่งเป็นข้อดีหรือข้อได้เปรียบในการส่งออก อย่างไรก็ตามหลายการกล่าวอ้างเชิงสุขภาพมีความคลุมเครือยากต่อการประเมิน และยากต่อการประเมินเพื่อให้ทราบผลอย่างรวดเร็วเนื่องจากการงานทดลองต้องใช้เวลาในการพิสูจน์ทราบของประเทศผู้นำเข้าทำให้เป็นอุปสรรคในการส่งออก

จากการยอมรับค่ากล่าวอ้างทางโภชนาการของประชาชนเหล่านี้ ทำให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ เช่น กระทรวงสาธารณสุขต้องเพิ่มความสนใจและเพิ่มความพยายามให้มากขึ้นในการปรับปรุงกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับฉลากโภชนาการและค่ากล่าวอ้างเพื่อสุขภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อความนั้นๆ มีความถูกต้องและเหมาะสม

4.1.8 ปัญหาของผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิต จำหน่ายภายในประเทศ ส่งออกและนำเข้า จากต่างประเทศเพื่อนำมาจำหน่ายในประเทศไทยพบว่ามีปัญหาที่คล้ายคลึงกันคือ ไม่สามารถทำให้ผู้ซื้อปลายทางมีความเชื่อถือในสินค้าได้ เนื่องจากไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยา ในไทย แม้ว่าจะผ่านมาตรฐานจากต่างประเทศแล้วก็ตาม และมาตรฐานของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ค่อนข้างเข้มงวด หากจะส่งออกในรูปแบบของชิ้นส่วนพืช เช่น ใน ราก หรือดอก จะไม่ค่อยผ่านมาตรฐานของประเทศนั้นๆ ดังนั้นจึงจะส่งออกในรูปแบบของสารสกัด นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความซับซ้อนของการขึ้นทะเบียนภายในประเทศเนื่องจากมีระบบสองมาตรฐาน คือผลิตภัณฑ์ที่เป็นของหน่วยงานรัฐและผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเอกชน และมีความล่าช้าในกระบวนการขึ้นทะเบียน

4.1.9 การเรียนรู้จากประเทศสาธารณประชาชนจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีนมีการเติบโตทางด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก ภูมิปัญญาที่มีอยู่แล้วมากมาย ผสานกับการนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ประกอบกับการประชาสัมพันธ์

ถือเป็นบทเรียนที่สำคัญ ที่ประเทศไทยจะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร

4.1.10 โอกาสและอุปสรรคในการทำการค้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับสิงคโปร์

ที่ผ่านมายังไม่มีรายงานการส่งออกสินค้าในหมวดนี้และสินค้าในหมวดนี้มีอัตราภาษีเป็นศูนย์ ดังนั้นประเทศไทยมีโอกาสส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรไปยังสิงคโปร์ นอกจากนี้สิงคโปร์ยังเป็นประเทศที่มีจุดแข็งในด้านการจัดการ การตลาด การเงิน/ธนาคาร การสื่อสารและการคมนาคมขนส่ง ดังนั้นประเทศไทยสามารถใช้สิงคโปร์เป็นฐานในการส่งออกต่อ (re-export) สินค้าไทยไปสู่ประเทศที่สามเพื่อขยายการส่งออก

แต่การส่งออกสินค้าเกษตรหรือแปรรูปทางการเกษตรยังมีอุปสรรคคือสิงคโปร์มีมาตรการการนำเข้าสินค้าเกษตรค่อนข้างเข้มงวด โดยเฉพาะในเรื่องของโรคและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มการส่งออก

1) นโยบายการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรให้มีคุณภาพ

1.1) ส่งเสริมการผลิตสมุนไพรแบบเกษตรอินทรีย์

จากการศึกษาพบว่าปัญหาหนึ่งคือความไม่เหมือนกันของจำนวนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปริมาณโลหะหนักที่อนุญาตให้มีได้สูงสุด ระหว่างประเทศไทยและสหภาพยุโรปที่ต้องตรวจสอบ ดังนั้นเพื่อลดและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานี้จึงควรส่งเสริมการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรโดยวิธีเกษตรอินทรีย์

ห่วงโซ่การผลิตอาหารมีขั้นตอนหลายขั้นตอนกว่าที่อาหารจะถึงมือผู้บริโภค จึงมีโอกาสทำให้อาหารไม่ปลอดภัยได้ โดยเริ่มตั้งแต่

(1) ผู้ผลิตวัตถุดิบ ในการเพาะปลูกสมุนไพรเพื่อเป็นวัตถุดิบผลผลิตที่เป็นพืช ต้องควบคุมให้ได้ผลผลิตมากที่สุด เสียหายน้อยที่สุด เกษตรกรจึงสรรหาวิธีการ มาจัดการ ซึ่งบางครั้งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง เช่นการใช้ ยาฆ่าแมลง จึงควรนำหลัก Good Agriculture practices (GAP) และหลักการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น มกอช. ของประเทศไทยหรือ International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) ของสหภาพยุโรปมาจัดการซึ่งจะทำให้ผลผลิตสูงโดยไม่ต้องใช้หรือลดปริมาณการใช้สารเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตราย และสามารถเลือกใช้โดยไม่ทำให้สมุนไพรเหล่านั้นเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

(2) ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ คือผู้ที่ทำการเตรียมผลผลิตทางการเกษตรเป็น

วัตถุดิบก่อนจะส่งเข้ากระบวนการผลิตในโรงงาน เนื่องจาก ผลผลิตทางเกษตร เป็นวัตถุดิบที่สามารถเสื่อมสภาพ และเน่าเสียได้ ถ้าไม่มีการจัดการที่ดี ผู้ส่งมอบวัตถุดิบบางราย จึงใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้วัตถุดิบเหล่านั้นคงสภาพได้ เช่น ใช้ฟอร์มาลินแช่เพื่อคงสภาพ ดังนั้นผู้ส่งมอบวัตถุดิบเหล่านี้ควรทำ GMP เพื่อให้มีวิธีการจัดการที่ได้อย่างถูกต้อง และได้วัตถุดิบที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผู้ส่งมอบวัตถุดิบยังหมายถึง ผู้ส่งมอบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้สัมผัสอาหารโดยตรงด้วย

1.2) การพัฒนาโรงงานผลิตให้ได้รับมาตรฐาน GMP

สืบเนื่องจากโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยตรงและโรงงานผลิตยาสมุนไพรที่ผลิตทั้งยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวนมากยังไม่ได้มาตรฐาน GMP และเนื่องจากการลงทุนในการสร้างโรงงานใหม่ต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก การที่แต่ละโรงงานหันมาปรับปรุงโรงงานด้วยตัวเองจึงเป็นเรื่องยาก ดังนั้นรัฐควรสนับสนุนให้มียุทธศาสตร์ “หนึ่งจังหวัดหนึ่งโรงงานผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้มาตรฐาน GMP” เพื่อรองรับผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นการทำธุรกิจทางด้านนี้ โดยโรงงานนี้จะดำเนินธุรกิจเหมือนกับโรงงาน OEM (ซึ่งย่อมาจาก Original Equipment Manufacturer หมายถึงการรับจ้างผลิตสินค้าให้กับแบรนด์ต่างๆ ตามแบบที่ลูกค้ากำหนด โดยใช้การผลิตของเรารวมถึงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตด้วย โดยทั่วไปในระบบเอกชนมักจะเป็น โรงงานเปิดใหม่ ๆ หรือโรงงานที่ไม่เน้นการสร้างแบรนด์ของตนเอง และโรงงานที่ไม่มีความชำนาญในการออกแบบผลิตภัณฑ์) หรืออาจจะเรียกได้ว่า OEM สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและยาสมุนไพรที่รัฐบาลเป็นเจ้าของ

2) นโยบายพัฒนาวิชาการต่างๆเพื่อสนับสนุนการผลิตแบบคุณภาพ

การพัฒนาวิชาการได้แก่ การพัฒนานักวิจัยให้มีความรู้ความสามารถทัดเทียมกับนักวิจัย และการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) และการส่งเสริมงานวิจัยทางด้านสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแบบครบวงจร เช่นการวิจัยเริ่มตั้งแต่ส่งเสริมให้มีการวิจัยทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการใช้สารเคมี และมุ่งเน้นให้มีงานวิจัยมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพิ่มให้มีการวิจัยและพัฒนาระดับพรีคลินิก เกษษุวิทยา และพิษวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งศึกษาเพิ่มเติมในสมุนไพรที่เคยใช้กันมานานแล้วแต่ยังไม่มีการศึกษาความเป็นพิษ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมจากที่เคยอ้างเฉพาะประวัติการใช้เพียงอย่างเดียว

3) นโยบายสร้างคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้เป็นที่เชื่อถือเพื่อสร้าง Thailand Brand

เมื่อได้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้คุณภาพแล้วการประชาสัมพันธ์นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้คนอื่นหรือชาวต่างชาติรู้จักสมุนไพรไทยในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรไทย ดังนั้นการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าในระดับโลกหรือในระดับนานาชาติ และการ

ทำตลาดเชิงรุกโดยการจัดทำ Road Show หรือ Trade Mission Marketing น่าจะเป็นแนวทางที่สำคัญที่ทำให้เกิด Thailand brand ทางด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของไทย เหมือนกับที่จีนประสบความสำเร็จในการประชาสัมพันธ์

4) นโยบายทำความเข้าใจความตกลงความเท่าเทียมด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระดับทวิภาคีหรือพหุภาคี

การที่สินค้าใดไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์อาหารแสดงถึงผลิตภัณฑ์นั้นๆ มีคุณภาพทัดเทียมกับหรือดีกว่าที่ผลิตโดยประเทศนั้นๆ จึงอนุญาตให้มีการนำเข้าได้ ซึ่งเป็นความหมายเชิงแคบ แต่ในความทัดเทียมอีกนัยยะหนึ่งซึ่งเป็นความหมายเชิงกว้าง คือ ในการที่รัฐบาล หน่วยงานของรับที่เป็นตัวแทน หรือกลุ่มหน่วยงานของรัฐ โดยมาจากหลายๆ หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องเช่น ในกรณีของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในฝ่ายไทยอาจจะประกอบด้วย กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงพาณิชย์ เป็นกลุ่มผู้ร่วมเจรจาไปทำความเข้าใจยอมรับความเท่าเทียมในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในเรื่องเช่น ความเท่าเทียมว่าด้วยคุณภาพ ความปลอดภัย มาตรฐาน โรงงานผลิต การทดสอบความปลอดภัย และประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันมีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากประเทศโดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิก WHO และ FAO ซึ่งปฏิบัติตามมาตรฐาน Codex Alimentarius อยู่แล้ว

4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการเพื่อเพิ่มการส่งออก

1) ให้การอบรมความรู้เรื่อง GMP

ปัญหาการผลิตโดยส่วนใหญ่มาจากโรงงานผลิตไม่ได้รับ GMP เนื่องจากเจ้าของหรือบริษัทเองไม่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญ ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่โดยตรงควรให้การอบรมและให้คำปรึกษาแก่บริษัทต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนให้มีโรงงานได้มาตรฐาน GMP เพิ่มขึ้น โดยอาจจะเริ่มจากจากปรับปรุงด้านสุขอนามัยของบริษัทก่อนและจึงลงไป ในรายละเอียดของเครื่องมือและเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงกว่า

2) การเริ่มต้นสร้าง Thailand Brand

เนื่องจากการสร้าง Thailand brand จำเป็นต้องดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป และต้องมีการทำซ้ำบางครั้งที่ต้องใช้เวลานาน เช่น การสร้างแบรนด์ของโสมเกาหลี ซึ่งต้องอ้างอิงประวัติศาสตร์การใช้มาเป็นเวลานาน ดังนั้นการเริ่มต้นได้หลายวิธีเช่น

2.1) Complementary โดยการนำเสนอเป็น complementary ในโรงแรมทั้งในและต่างประเทศรวมถึงสายการบินแห่งชาติของไทย แต่ทั้งนี้ต้องมีความพร้อมของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือยาสมุนไพร เช่น จากแจกเม็ดยาสมุนไพรแก้เมาเครื่องบิน (Jet lag) บนเครื่องบินของสาย

การบินแห่งชาติ นอกจากนี้การสร้างแบรนด์สิ่งหนึ่งที่มองข้ามไปไม่ได้คือการออกแบบหรือรูปแบบผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการออกแบบจะต้องดีและเตะตา

2.2) ใช้ประเทศสิงคโปร์เป็นฐานในการสร้าง Thailand brand ของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรไทย เช่น ขยายเครือข่าย Business Networking ร่วมกับสิงคโปร์เพื่อขยายตลาดสู่ต่างประเทศ และสร้าง Branding สำหรับสินค้าไทยโดยใช้ประเทศสิงคโปร์เป็น Testing Base สู่ตลาดโลก

3) การดำเนินการทำความเข้าใจความตกลงความเท่าเทียมด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระดับทวิภาคีหรือพหุภาคีเมื่อขณะที่ประเทศไทยยังไม่พร้อม

เนื่องจากสหรัฐอเมริกาและประเทศในเครือสหภาพยุโรปมีความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีกว่าประเทศไทย ดังนั้นประเทศไทยอาจจะต้องแสดงความประสงค์ที่จะพัฒนาความตกลงทางด้านการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และต้องวางรากฐานที่สำคัญเพื่อพัฒนาให้เกิดข้อตกลง เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูล การร่วมมืออบรม การประสานงานทางวิชาการ การวิจัยร่วมกัน รวมถึงการพึ่งพาห้องปฏิบัติการในการตรวจรับรอง หรือดำเนินการลงนามข้อตกลงในการใช้ห้องปฏิบัติการของประเทศในประชาคมยุโรป เช่น ห้องปฏิบัติการในอังกฤษเป็นผู้รับรองผลการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรของไทย เป็นต้น

บรรณานุกรม

หนังสือ

เบญจมาศ ปัทมาลัย. ระบบการตรวจสอบและรับรองสินค้าอาหารนำเข้าและส่งออกระหว่างประเทศของ Codex. กรุงเทพมหานคร: ทีเคพีริ่งติ้งจำกัด, 2551.

ยุทธนา นรภูมิพิทักษ์. แนวคิดและหลักสำคัญเรื่องมาตรฐานระบบการตรวจสอบและออกไปรับรองด้านอาหารของ Codex (CCFICS) และข้อเสนอในการพัฒนาระบบการตรวจสอบรับรองอาหารส่งออกของไทย. กรุงเทพฯ: ทีเคพีริ่งติ้งจำกัด, 2551.

วินิต อัสวากิจวีรี. นโยบาย ออย. ในการพัฒนามาตรฐานการผลิตและการสนับสนุนผู้ผลิตในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP ยาสมุนไพร. เอกสารประกอบคำบรรยาย. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2551.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ, 2554.

วารสาร

กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร. ฉบับที่ 98, 2529.

กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร. ฉบับที่ 293, 2548.

E-Siong Tee. TES Nutri-Health Strategic consultancy. J. Food Fact Asia vol. 37. แปลโดย www.afic.org/labelingregulations.php, 2010.

Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO). Codex Alimentarius: Pesticides in Food Methods of Analysis and Sampling. Volume 24 part 1. Rome, 2000.

U.S. Food and Drug Administration. Herbs and the FDA: Current Regulation, Problems and Suggestions for Change. [online]. Available: www.fda.com 2002. 6 June 2012.

ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

จิราพรรณ เลียงโรคาพาธ. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.marketeer.co.th 2547, 2 พฤษภาคม 2555.

- คารณี หมู่จรรยาพันธ์. การเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้ GMP อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง. เอกสารประกอบคำบรรยาย. สำนักงานอาหารและยา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.newsser.fda.moph.go.th/food/file/BenefitTrader/BenefitGMP/PreparedToEnforceGMP.pdf 2552.
- ประสิทธิ์ ศรีทิพย์สุข และ พนิคนาฏ คำนุ้ย. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างไรไม่ให้ถูกหลอก. ประชุมวิชาการกรมพัฒนา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.thaicam.go.th 2549. 27 มิถุนายน 2555.
- วรรณวิภา ปสันธนาทร, เสาวคนธ์ พิระพันธุ์, กวีพจน์ เลิศวีชราและ ธวัชชัย บุญโชติ. ผลกระทบและประมวลผลประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเปิดเสรีทางการค้า FTA ภาคบริการธุรกิจสุขภาพ. เอกสารประกอบคำบรรยาย. มหาวิทยาลัยมหิดล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.bps.ops.moph.go.th 2552. 30 มิถุนายน 2555.
- วีระวัฒน์ ถกกลศรี. มาตรฐาน EU GMP (PIC/S). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. www.bangkokbiznews.com/details/business/ceo-blogs/virapat/ 2555. 6 มิถุนายน 2555.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. กลุ่มสมุนไพรรวมพลังดันส่งออก. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: ฐานเศรษฐกิจออนไลน์. www.thannews.th.com 2554. 30 มิถุนายน 2555.
- สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ สิงคโปร์. ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.depthai.go.th/DEP/DOC/54/5400001.doc 2553. 16 กรกฎาคม 2555.

ภาคผนวก

ตารางที่ ผ.1 จำนวนโครงการวิจัยปี 2531-2554 ที่ยื่นของบประมาณผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ลำดับ	สาขา	จำนวนโครงการ	ร้อยละ
1	สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์	3,261	2.65
2	สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์	18,030	14.63
3	สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช	6,554	5.32
4	สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา	51,417	41.73
5	สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย	9,839	7.99
6	สาขาปรัชญา	4,582	3.72
7	สาขานิติศาสตร์	844	0.69
8	สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์	2,474	2.01
9	สาขาเศรษฐศาสตร์	5,738	4.66
10	สาขาสังคมวิทยา	6,962	5.65
11	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์	2,371	1.92
12	สาขาการศึกษา	11,136	9.04
	รวม	123,208	

ตารางที่ ผ.2 โครงการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชในส่วนองงานวิจัยและพัฒนาด้าน
สมุนไพรและอาหารเพื่อสุขภาพแยกตามหน่วยงานในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-
2554

	หน่วยงาน	สมุนไพร	อาหารและ สุขภาพ	รวม
1	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	189	12	201
2	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	155	2	157
3	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	135	8	143
4	มหาวิทยาลัยมหิดล	127	13	140
6	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	72	26	98
5	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	73	12	85
7	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	65	2	67
8	มหาวิทยาลัยนเรศวร	37	1	38
9	กรมการแพทย์	34		34
10	องค์กรเภสัชกรรม	28		28
12	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	20	3	23
13	มหาวิทยาลัยศิลปากร	19	3	22
11	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	21		21
14	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	17		17
15	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	14		14
16	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	13		13
17	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	12	1	13
18	สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์	12		12
19	มหาวิทยาลัยบูรพา	10	2	12
20	กรมป่าไม้	8		8
21	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	7		7
22	มหาวิทยาลัยทักษิณ	4	3	7
23	มหาวิทยาลัยรังสิต	6		6

ตารางที่ ผ.2 (ต่อ)

	หน่วยงาน	สมุนไพรม	อาหารและ สุขภาพ	รวม
24	กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก	6		6
25	สำนักคณะกรรมการอาหารและยา	6		6
26	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	5		5
27	สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน	5		5
28	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	4		4
29	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	3		3
30	มหาวิทยาลัยพายัพ	3		3
31	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	3		3
32	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2		2
33	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	2		2
34	มหาวิทยาลัยสยาม	2		2
35	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2		2
36	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2		2
37	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2		2
38	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2		2
61	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		2	2
39	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต สกลนคร	1		1
40	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	1		1
41	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	1		1
42	กรมอนามัย	1		1
43	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	1		1
44	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	1		1
45	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลบางพระ	1		1

ตารางที่ ผ.2 (ต่อ)

	หน่วยงาน	สมุนไพรม	อาหารและ สุขภาพ	รวม
46	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1		1
47	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	1		1
48	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	1		1
49	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	1		1
50	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	1		1
51	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	1		1
52	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	1		1
53	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	1		1
54	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	1		1
55	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		1	1
56	กรมการแพทย์		1	1
57	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		1	1
58	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		1	1
59	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต		1	1
60	มหาวิทยาลัยแม่โจ้		1	1
62	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย		1	1
63	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร		1	1
	รวม	1,143	98	1241

ตารางที่ ผ.3 พิกัดบนของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างที่อนุญาตให้มีได้ในอาหารที่กำหนดโดย
สำนักงานอาหารและยา

	วัตถุอันตรายทางการเกษตร	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (มิลลิกรัมของสารต่อ 1 ต่อหนึ่ง กิโลกรัมของอาหาร)
1	Chlorpyrifos	0.01-5.0
2	Chlorothalonil	0.05-5.0
3	Carbaryl	0.02-5.0
4	Carbendazim/benomyl	0.05-5.0
5	Carbosulfan	0.05-5.0
6	Carbosulfan รายงานผลเป็น Carbofuran	0.05-5.0
7	Carbofuran รายงานผลเป็น Carbofuran	0.05-0.5
8	Captan	5.0-10.0
9	Quintozene	0.1-2.0
10	Cypermethrin	0.05-5.0
11	2,4-D	0.01-0.2
12	Deltamethrin	0.05-5.0
13	Dichlorvos	0.02-0.2
14	Dicofol	0.05-1.0
15	Dithiocarbamates	0.06-5.0
16	Dithethoate	0.05-5.0
17	Diazinon	0.02-5.0
18	Triazophos	0.05-0.2
19	Permethrin	0.05
20	Paraquat	0.005-0.1
21	Pirimphos-Methyl	0.01-7.0
22	Prothiofos	0.05-3.0
23	Profenofos	0.05-35.0
24	Fenvalerate	0.1-10.0

ตารางที่ ผ.3 (ต่อ)

	วัตถุอันตรายทางการเกษตร	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (มิลลิกรัมของสารต่อ 1 ต่อนึ่งกิโลกรัม ของอาหาร)
25	Fenitrothion	0.05-7.0
26	Phosalone	0.05-7.0
27	Folpet	0.1
28	Phenthoate	7.0
29	Malathion	0.01-8.0
30	Metalaxyl	0.05-5.0
31	Methidathion	0.001-0.5
32	Methomyl	0.02-2.0
33	Lambda-cyhalothin	0.02-0.5
34	Acephate	0.02-2.0
35	Atrazine	0.1
36	Abamecin	0.01-0.2
37	Ametryn	0.05-0.2
38	Ethephon	0.05-3.0
39	Ethion	0.3-20
40	Iprodion	0.05-0.1
41	Omethoate	0.01-0.05

ที่มา : ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง 14 เมษายน 2554

ตารางที่ ๗.4 Maximum Residue Limits for Spices as adopted 28th Session of the Codex Alimentarius Commission (4-9 July 2005, Rome, Italy)

Pesticides	Group or sub-group of Spices	MRL (mg/kg)
Acephate	Entire Group 028 ²	0.2 (*)
Azinphos-methyl	Entire Group 028 ²	0.5 (*)
Chlorpyrifos	Seeds	5
	Fruits or berries	1
	Roots or rhizomes	1
Chlorpyrifor-methy;	Seeds	1
	Fruits or berries	0.3
	Roots or rhizomes	5
Cypermethrin	Fruits or berries	0.1
	Roots or rhizomes	0.2
Diazinon	Seeds	5
	Fruits or berries	0.1 (*)
	Roots or rhizomes	1
Dichlorvos	Entire Group 028 ²	0.1 (*)
Dicofol	Seeds	0.05 (*)
	Fruits or berries	0.1
	Roots or rhizomes	0.1
Dimethoate	Seeds	5
	Fruits or berries	0.5
	Roots or rhizomes	0.1 (*)
Disulfoton	Entire Group 028 ²	0.05 (*)
Endosulfan	Seeds	1
	Fruits or berries	5
	Roots or rhizomes	0.5

ตารางที่ ผ.4 (ต่อ)

Pesticides	Group or sub-group of Spices	MRL (mg/kg)
Ethion	Seeds	3
	Fruits or berries	5
	Roots or rhizomes	0.3
Iprodion	Seeds	0.05 (*)
	Roots or rhizomes	0.1
Malathion	Seeds	2
	Fruits or berries	1
	Roots or rhizomes	0.5
Metalaxyl	Seeds	5
Methamidophos	Entire Group 028 ²	0.1 (*)
Parathion	Seeds	0.1 (*)
	Fruits or berries	0.2
	Roots or rhizomes	0.2
Parathion-methyl	Seeds	5
	Fruits or berries	5
	Roots or rhizomes	3
Permethrin	Entire Group 028 ²	0.05 (*)
Phenthoate	Seeds	7
Phorate	Seeds	0.5
	Fruits or berries	0.1 (*)
	Roots or rhizomes	0.1 (*)
Phosalone	Seeds	2
	Fruits or berries	2
	Roots or rhizomes	3
Pirimicarb	Seeds	5
Pirimphos-methyl	Seeds Sub-group	5
	Fruits sub-group	3

ตารางที่ ผ.4 (ต่อ)

Pesticides	Group or sub-group of Spices	MRL (mg/kg)
Quintozene	Seeds	0.1
	Fruits or berries	0.02
	Roots or rhizomes	2
Vinclozolin	Entrie spice group	0.05 (*)

ตารางที่ ผ.5 โรงงานผลิตยาสมุนไพรที่ผ่านมาตรฐาน GMP

<p>1. บริษัท เกียรติวิเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 66/16-17 ซอย - ถนน รามอินทรา หมู่ 8 แขวง/ ตำบล ท่าแร่ เขต/ อำเภอ บางเขน กรุงเทพมหานคร</p>
<p>2. บริษัท แก้วมังกร จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาแคปซูล</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 123/2 ซอย ถนน เพชรเกษม หมู่ 6 แขวง/ ตำบล ดอนกระเบื้อง เขต/ อำเภอ โขหาราม ราชบุรี</p>
<p>3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ขวละออเภสัช หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาน้ำ</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 146/22 ซอย ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ แขวง/ ตำบล ปากคลองบางปลากด เขต/ อำเภอ พระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10290 โทรศัพท์ 02-4259036-7 website : www.khaolaor.com</p>
<p>4. บริษัท ขายยาเพ็ญภาค จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาน้ำ</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 999 ซอย ถนน หมู่ 18 แขวง/ ตำบล คลองหนึ่ง เขต/ อำเภอ คลองหลวง ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120 โทรศัพท์ 02-1534115-20 แฟกซ์ 02-1534121</p>
<p>5. บริษัท แชนด์ เอ็ม อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาแคปซูล</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 106-108 ซอย สมเด็จพระปิ่นเกล้า 1 ถนน บรมราชชนนี หมู่ แขวง/ ตำบล บางยี่ขัน เขต/ อำเภอ บางพลัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10700 โทรศัพท์ 02-4341796-7</p>
<p>6. บริษัท เจริญสุขเภสัช สุนัขิว จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาแคปซูล ยาน้ำ ยาลูกกลอน</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 191 ซอย เพชรเกษม 40 ถนน หมู่ แขวง/ ตำบล บาวหว่า เขต/ อำเภอ ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 โทรศัพท์ 02-467-0402</p>
<p>7. บริษัท นิวคอนเซพท์โปรดักต์ จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาแคปซูล</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 156 ซอย ลาดพร้าว 107 ถนน ลาดพร้าว หมู่ แขวง/ ตำบล คลองจั่น เขต/ อำเภอ บางกะปิ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10240 โทรศัพท์ 02-7311029</p>

ตารางที่ ผ.5 (ต่อ)

<p>8. บริษัท ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาขี้ผึ้งหรือครีม</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 130/149 ซอย ถนน หมู่ 3 แขวง/ ตำบล วังจุฬา เขต/ อำเภอ วังน้อย พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 10400 โทรศัพท์ 02-2165728 website : www.thaiherbinfo.com</p>
<p>9. บริษัท ศิริปัญญา จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาน้ำ ยาขี้ผึ้งหรือครีม ยาลูกกลอน</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 37 ซอย วัชรธรรมสาริต แยก 5 (สุขุมวิท 101/1) ถนน หมู่ แขวง/ ตำบล เขต/ อำเภอ พระโขนง กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 02-3930145,02-3983894 แฟกซ์ 02-7462647</p>
<p>10. บริษัท สกายไลน์ แลบบอราทอรี จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาขี้ผึ้งหรือครีม ยาอื่นๆ(สูดดม)</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 38/36-37 ซอย ถนน ลำลูกกา หมู่ 4 แขวง/ ตำบล ลำลูกกา เขต/ อำเภอ ลำลูกกา ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12150 โทรศัพท์ 02-9870900-3</p>
<p>11. บริษัท สกายไลน์ เฮลท์แคร์ จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 38/38-39 ซอย ถนน ลำลูกกา หมู่ 4 แขวง/ ตำบล ลำลูกกา เขต/ อำเภอ ลำลูกกา ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12150 โทรศัพท์ 02-9870900-3</p>
<p>12. บริษัท ห้าตะขาบ (จิมเทียนฮ้อ) จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาลูกกลอน</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 80/3-4 ซอย ถนน พระรามที่ 2 หมู่ แขวง/ ตำบล ท่าข้าม เขต/ อำเภอ บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10150 โทรศัพท์ 02-8985454-7</p>
<p>13. สถานที่ผลิตยา อ้วยอันโอสถ หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาลูกกลอน</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 152/12 ซอย 76/1 ถนน เพชรเกษม หมู่ 1 แขวง/ ตำบล บางแค เขต/ อำเภอ บางแค กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 โทรศัพท์ 4541891-2</p>
<p>14. บริษัท เอกสมุนไพร จำกัด หมวดยาที่ได้ GMP : <u>ยาผง ยาแคปซูล</u> สถานที่ตั้ง : เลขที่ 98/31 ซอย 3 ถนน พุทธมณฑลสาย 5 หมู่ 11 แขวง/ ตำบล ไร่จิง เขต/ อำเภอ สามพราน นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73210 โทรศัพท์ 02-8118283-4 website : www.herbalone.net</p>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายสายันต์ ตันพานิช
วันเดือนปีเกิด	12 ตุลาคม 2504
ที่อยู่	20/102 หมู่ 4 ถ. รังสิต-องครักษ์ ต. บึงขี้โถ อ. ธัญบุรี จ. ปทุมธานี 12130
การศึกษา	
พ.ศ. 2522-2526	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2538-2540	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์เชิงระบบ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (International Programme)
พ.ศ. 2530	อบรมหลักสูตร Social Science Concepts for Forester, University of the Philippines at Los BanOs, the Philippines
พ.ศ. 2535	อบรมหลักสูตร Wood Technology and Fibre Morphology, Forest Product and Research and Development Institute, the Philippines
พ.ศ. 2550	อบรมหลักสูตร Tea Fine Processing Technique, Hunan Agriculture University, P.R. China
พ.ศ. 2552	Multi-country Observational Study Mission on Controlled-environment Agricultural Production Systems, R.O. China (Taiwan)
ข้อมูลการทำงาน	
พ.ศ. 2532	นักวิชาการ สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2542	นักวิชาการ สถานีวิจัยลำตะคอง ฝ่ายจัดการสถานีวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2547	ผู้อำนวยการ สถานีวิจัยลำตะคอง ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2554	ผู้อำนวยการ ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
ตำแหน่งปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	
	ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.)