โครงการเรื่อง
วิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์
ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

(The process for the development of Thai medicinal plant products for worldwide market competition)

คณะผู้วิจัย

ภก.รองศาสตราจารย์ ดร.จีรเดช มโนสร้อย (หัวหน้าโครงการวิจัย)

Assoc.Prof.Dr. Jiradej Manosroi, Principal Investigator

ภกญ.รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา มโนสร้อย (ผู้ร่วมวิจัย)

Assoc.Prof.Dr. Aranya Manosroi, Co-investigator

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (PCRNC)

สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (IST)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข"

มีนาคม พ.ศ.2549

โครงการเรื่อง
วิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

(The process for the development of Thai medicinal plant products for worldwide market competition)

คณะผู้วิจัย

ภก.รองศาสตราจารย์ ดร.จีรเดช มโนสร้อย (หัวหน้าโครงการวิจัย)

Assoc.Prof.Dr. Jiradej Manosroi, Principal Investigator

ภก.รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา มโนสร้อย (ผู้ร่วมวิจัย)

Assoc.Prof.Dr. Aranya Manosroi, Co-investigator

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (PCRNC)

สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (IST)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

"โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข"

มีนาคม พ.ศ.2549

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยนี้ และขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการจากการกรอกแบบสอบถามและการให้สัมภาษณ์ ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้ได้ช่วยให้คณะผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์และประเมินผลเพื่อการนำเสนอวิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้อย่างมีความสมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของสวรส.ทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าและประโยชน์ในการวิจัยและจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

คณะผู้วิจัย

มีนาคม 2549

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในทางยา เครื่องสำอางและเสริมอาหารมาเป็นเวลาช้านาน อย่างไรก็ตาม จนถึงขณะนี้ยังไม่มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยแม้แต่ผลิตภัณฑ์เดียวที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้ โดยความเป็นจริงแล้ว ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบในความหลากหลายทางชีวภาพสูงและมีสมุนไพรไทยหลายตัวที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร จากการศึกษาเบื้องต้นของคณะผู้วิจัยพบว่าตลาดโลกมีความสนใจในสมุนไพรไทย อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของกฎระเบียบทางการค้าต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกในตลาดโลก ได้ทำให้การพัฒนาสมุนไพรไทยในรูปแบบเครื่องสำอางเพื่อการแข่งขันในตลาดโลกมีโอกาสสูงกว่าในรูปแบบยาและเสริมอาหาร ในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าสมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพรสูงมากกว่ามูลค่าการส่งออกเกือบ 4 เท่า ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำวิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากลเพื่อลดการนำเข้าทั้งสารสกัดและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรรวมทั้งการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ จากการศึกษาวิจัย การสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ พบว่าแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่นิยมในปัจจุบันและอนาคตในตลาดโลกคือฤทธิ์ชะลอความแก่ ให้ผิวขาว ให้ผมงอก และลดความอ้วน โดยเน้นให้มีประสิทธิภาพสูงและปลอดภัยซึ่งจะเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเวชสำอาง ได้เสนอสมุนไพรไทย 10 ตัวที่น่าจะมีศักยภาพสูงในการนำมาพัฒนาเป็นวัตถุดิบในรูปสารสกัดหรือเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งได้แก่ว่าน-หางจระเข้ ขมิ้นชัน กวาวเครือขาว หม่อน ชุมเห็ดเทศ มะขามป้อม บัวบก พริกไทยดำ ไพลและฟ้าทะลายโจร คณะผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนการที่ครบวงจรและแนวโน้มของเทคโนโลยีซึ่งได้แก่การปลูกสมุนไพรแบบ plantation และ organic รวมทั้งเทคโนโลยีนาโนและเทคโนโลยีชีวภาพที่ควรจะนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก กระบวนการที่ครบวงจรได้รวมถึงยุทธศาสตร์ เป้าหมาย ปัญหา ข้อควรคำนึงถึงและปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้นำเสนอแผนที่หรือ road map ของวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยเพื่อการแข่งขันในตลาดโลกในระยะเวลา 5 ปีระหว่างปี พ.ศ.2550-2554 ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปแบบ 2 มิติ โดยมิติหนึ่งเป็นแนวตั้งที่เป็นสิ่งขับเคลื่อนที่สำคัญซึ่งได้แก่ความร่วมมือและเงินทุนที่จะนำไปสู่ผลิตภัณฑ์ สิทธิบัตร และรายได้ของประเทศ ส่วนอีกมิติคือมิติแนวนอน ซึ่งได้แก่ปัจจัยต่างๆที่มีการเชื่อมโยงกัน ประกอบด้วยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนที่มีการทำงานเป็นเครือข่าย การสร้างระบบรับรองคุณภาพมาตรฐาน การปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมาย การคัดเลือกสมุนไพร กระบวนการผลิต การตลาด / ประชาสัมพันธ์ และการจัดระบบติดตามผลที่มีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หลังจำหน่าย คณะผู้วิจัยยังได้เสนอโครงการวิจัยที่ควรจะทำต่อเพิ่มเติมจากโครงการนี้ ซึ่งได้แก่การทำวิจัยที่ยังขาดอยู่ของสมุนไพรไทยที่คัดเลือกมา 10 ตัว การทำวิจัยเพื่อหาข้อมูลของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศที่ต้องการส่งออกและการทำวิจัยเกี่ยวกับแผนธุรกิจของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยเพื่อการแข่งขันในตลาดสากล

คำสำคัญ : วิธีการ การพัฒนา สมุนไพรไทย ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ตลาดสากล การแข่งขัน

Abstract

As known, Thai folklore wisdom of medicinal plants in pharmaceutical , cosmetics and food supplements has been used for a long time. Up till now , there is no single Thai medicinal plant product in worldwide competition market. Infact, Thailand has advantages of high biodiversity. There are several Thai medicinal plants which can be developed to medicinal plant cosmetic products. Our preliminary study has indicated that the worldwide market is very interested in Thai medicinal plants. However, because of the restriction of the trade regulations in many countries, the development of Thai medicinal plants in the form of cosmetics is more possible than the form of medicines and food supplements. In 2005, Thailand has higher import value of medicinal plants and their extracts than the export value of about 4 times. Therefore, the objective of this research project is to propose the process for the development of Thai medicinal plant cosmetic products for worldwide market competition , by evaluating from the searching and collecting of the information from various sources. The result from this study will decrease the import values of the extract and cosmetic products containing Thai medicinal plants from abroad and increase the national incomes. The popular trends of cosmetic activities in worldwide market at present and in the future are antiaging , whitening, hair growth promotion and body slimming, by emphasizing on high performance and safety which are cosmeceutical products. We have proposed ten Thai medicinal plants which have high potential to develop as raw materials in the form of extract or as the cosmetic products containing the extract for worldwide competition which are , *Aloe barbadensis*, Mill, *Curcuma longa* L. , *Pueraria mirifica*, *Morus alba,* Linn, *Senecio alata* (L.) Roxb. , *Phyllanthus emblica* L. , *Centella asiatica* (L.) , *Piper nigrum*, Linn, *Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr. and *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. Ex Nees. The technologies in trends, which are the plantation and organic approach for the cultivation of the plants, nanotechnology and biotechnology for the cosmetic products, are proposed to develop the Thai medicinal plant cosmetic products. The proposed complete process for the development of Thai medicinal plant cosmetic products for worldwide competition, includes the strategies , goals , problems, concerned topics and the related factors. The proposed road map for the development of the Thai medicinal plant cosmetic products for the 5 - year project (2007-2011) is the two dimensional model, the vertical and the horizontal dimension. The vertical dimension is composed of the important drives or input of the collaboration and funding which will be directed to the output of the product, patents and national incomes. The horizontal dimension is composed of factors which are linked closely including collaboration between private and government sectors working as clusters, quality assurance system, revision of the regulations, selection of Thai medicinal plants, production process, marketing / advertisement and the efficient follow up system. For the proposed further study continuing from this project, there are more research on the ten selected Thai medicinal plants , information of the consumers in the worldwide market for importing and the business plan for the Thai medicinal plant cosmetic products for worldwide competition.

Key Words: process, the development, Thai medicinal plants cosmetic products, worldwide market, competition

สารบัญ

ลำดับที่	เนื้อหา	หน้า
1	กิตติกรรมประกาศ	ก
2	บทคัดย่อ	ข
3	Abstract	ค
4	สารบัญ	ง
5	สารบัญรูป	จ
6	สารบัญตาราง	ฉ
7	ส่วนเนื้อหา	1
	- หลักการและเหตุผล	1
	- บททบทวนวรรณกรรม	3
	- เป้าหมายและวัตถุประสงค์	12
	- ระเบียบวิธีวิจัย	12
	- ผลการศึกษา	13
	- สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและหัวข้อการทำวิจัยที่ควรทำเพิ่มเติม	70
8	เอกสารอ้างอิง	78
9	ภาคผนวก	85
	ภาคผนวก 1: แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย /ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุปของเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพรในประเทศไทย	85
	ภาคผนวก 2: แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุปของสารสกัดจากพืชที่มีการนำมาใช้ทางยา เครื่องสำอางและเสริมอาหารและอื่นๆในประเทศไทย	95
	ภาคผนวก 3: แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกในส่วนของเครื่องเทศและสมุนไพรซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางจากสมุนไพรในประเทศไทย	104
	ภาคผนวก 4: มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอางและสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว	110
	ภาคผนวก 5: ข้อมูลการนำเข้าสินค้าสำคัญของไทยปี พ.ศ.2545-2549	116

สารบัญ (ต่อ)

ลำดับที่	เนื้อหา	หน้า
	ภาคผนวก 6: ข้อมูลการนำเข้าเครื่องสำอาง / พืช-ผลิตภัณฑ์จากพืชเข้าประเทศไทยในปีพ.ศ.2545-2549 / และข้อมูลการส่งออกเครื่องเทศ-สมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพรจากประเทศไทยในปีพ.ศ.2545-2549 / มูลค่าการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศต่างๆและการส่งออกสมุนไพรไปต่างประเทศในปีพ.ศ.2548	136
	ภาคผนวก 7:	147
	7.1 ผลการสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถาม	147
	7.2 หนังสือนำส่งขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและตัวอย่างแบบสำรวจผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศไทย	180
	ภาคผนวก 8:	218
	8.1 ผลการสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของหน่วยงานต่างๆในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถาม	218
	8.2 หนังสือนำส่งขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและตัวอย่างแบบสำรวจเครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทย	249
	ภาคผนวก 9: ตัวอย่างสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีจำหน่ายในตลาดโลก	260

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	มูลค่าการตลาดโลกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง personal care products ประเภทต่างๆ ในปี พ.ศ. 2548	36
2	ยอดขายตลาดโลกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่างๆ ในปี พ.ศ. 2546	40
3	ความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceuticals ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่างๆ	40
4	ยอดขาย (ล้านเหรียญสหรัฐ) ของผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceuticals ในผลิตภัณฑ์ skin care ในปี พ.ศ. 2543 เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548	41
5	แผนที่ (Road Map) วิธีการขับเคลื่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก นำเสนอโดยคณะผู้วิจัย	73

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การปรับขอบเขตแผนการดำเนินงานของโครงการ “การจัดทำวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล”	14
2	การคาดการณ์เป้าหมายในส่วนผลผลิตในปี พ.ศ.2547-2551	16
3	สถานการณ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรในประเทศต่างๆ	17
4	มูลค่าเครื่องสำอาง และการเติบโตของเครื่องสำอางประเภทต่างๆ ในช่วงปี ค.ศ. 2001-2003 (พ.ศ. 2544-2546)	34
5	มูลค่าการนำเข้า (ล้าน US$) และส่งออกเครื่องสำอางในประเทศไทยในช่วงปี ค.ศ. 2001-2003 (พ.ศ. 2544-2546)	34
6	การเปรียบเทียบด้านต่างๆ ของผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับผิว (skin care products) และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (cosmetics)	35
7	มูลค่าการตลาดโลกของผลิตภัณฑ์ skin care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547	37
8	มูลค่าการตลาด Asia Pacific และอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ skin care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547	37
9	มูลค่าการตลาด Asia Pacific และอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ hair care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547	37
10	มูลค่าการตลาดโลกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผมประเภทต่างๆ	38
11	การเปรียบเทียบยอดขาย (ล้านเหรียญสหรัฐ) ระหว่างกลุ่ม skin care และ skin care products ที่เป็น cosmeceuticals ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2548	41
12	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้ และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 ของสมุนไพร 10 อันดับ ในสาธารณสุขมูลฐาน	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
13	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 ของสมุนไพรไทย 10 อันดับ ที่ได้จากการสำรวจโดยแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ประกอบ หน่วยงานต่างๆ และสถาบันการศึกษาและสถาบันการศึกษาโดยคณะผู้วิจัย	59
14	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ที่ได้จากข้อมูลของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	60
15	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรกที่ได้จากประเทศจีน	61
16	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ของประเทศสหรัฐอเมริกา	62
17	ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ในส่วนสมุนไพรที่ให้น้ำมันหอมระเหย (essential oil)	62
18	รายชื่อสมุนไพรบางตัวที่เอกชนต้องการ monograph (ข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) ที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นเครื่องสำอางได้	63
19	สมุนไพร 12 ตัวที่รัฐบาลให้การสนับสนุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาให้เป็นยาเครื่องสำอางและอาหารเสริมในตลาดโลก (Product Champion 12 ตัว)	64
20	รายละเอียดสมุนไพร 10 อันดับแรกที่น่าจะมีศักยภาพในการนำมาเตรียมเป็นสารสกัดเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก	65
21	แผนการและตารางเวลาการดำเนินงาน/หน่วยงานรับผิดชอบของวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลกในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ.2550 – 2554) เสนอโดยคณะผู้วิจัย	74

ส่วนเนื้อหา

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน การใช้สมุนไพรได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทั่วโลกทั้งในรูปยาสมุนไพร อาหารเสริมและเครื่องสำอาง ในปี พ.ศ. 2546 มูลค่าความต้องการสมุนไพรของตลาดโลกมีมูลค่าถึง 784,000 ล้านบาท มีสมุนไพรหลายชนิดที่ได้มีการใช้วิทยาการทางด้านวิทยาศาสตร์มาทำการวิจัยและพัฒนาและผลิตออกจำหน่ายทั่วโลก ตัวอย่างสมุนไพรดังกล่าวเช่น โสม (*Panax ginseng*) ผลิตจำหน่ายในชื่อ Ginsana® และ แปะก๊วย (*Ginkgo biloba*) ในชื่อ Gincosan® โดย Ginsana® จะช่วยกระตุ้นร่างกายและจิตใจ ป้องกันความอ่อนเพลียและช่วยให้จิตใจสงบ ส่วน Gincosan® ช่วยให้ระบบไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น มีผลต่อระบบความจำของสมอง ป้องกันการหลงลืมโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทั้ง 2 ชนิด ผลิตโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการสกัดและผลิตโดยบริษัท Pharmaton SA ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท Boehringer Ingelheim บริษัทผู้ผลิตยาที่ใหญ่เป็นอันดับ 1 ของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันและอยู่ในอันดับที่ 16 ของโลก ทั้งนี้ เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยสารสกัดจากใบของแปะก๊วย มียอดจำหน่ายในประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ในปี พ.ศ. 2539 ถึง 8,477 ล้านบาท โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่มียอดการจำหน่ายสูงสุด ทั้งนี้ ประเทศในกลุ่มทวีปยุโรป มีการใช้ยาที่เป็นยาสมุนไพรสูง โดยเฉพาะประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน มีสัดส่วนการใช้ยาสมุนไพรถึง 30% และมีเภสัชตำรับสำหรับยาสมุนไพรโดยเฉพาะดังเช่น เภสัชตำรับของยาแผนปัจจุบัน (USP, BP, NF)

ในส่วนของประเทศไทย การใช้สมุนไพรมีการตื่นตัวและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเช่นกัน ทั้งในด้านการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก ตลอดจนการนำเข้าจากต่างประเทศในปี พ.ศ. 2546 มีผู้ผลิตสมุนไพรในประเทศถึงประมาณ 600 ราย โดยผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศปีละ 10,000 ล้านบาท และส่งออก 1,000 ล้านบาท ในขณะที่การนำเข้าสมุนไพรจากต่างประเทศมีมูลค่าถึง 20,000 ล้านบาท

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพประเทศหนึ่งและมีสมุนไพรอยู่เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม การนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ทั้งการส่งออกและการใช้ภายในประเทศ ตลอดจนการพัฒนาไปเป็นสมุนไพรที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานซึ่งสามารถแข่งขันในตลาดสากลได้ยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร รัฐบาลในช่วงที่ผ่านมาได้เห็นความสำคัญทางด้านการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและได้จัดสรรงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทยมาโดยตลอด โดยในนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545-2549) ได้มีแผนการจัดทำชุดโครงการวิจัยแห่งชาติเพื่อการพัฒนาด้านสุขภาพครอบคลุมอุตสาหกรรมยาภายในประเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพรวม 10 โครงการ นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้จัดทำแผน

ยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (พ.ศ. 2547-2551) มีวิสัยทัศน์ทั้งหมด 3 ข้อ โดย**วิสัยทัศน์ข้อที่ 3 เป็นวิสัยทัศน์ของการพัฒนาธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทย : ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดของการมีสุขภาพที่ดี** (Thailand: The Origin of Precious Herbs for Superior Health) ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับสินค้าประเภทอาหาร ยาและเครื่องสำอาง ธุรกิจสปา การนวดไทยและการดูแลสุขภาพระยะยาว

ในปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทยจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยทั้งสิ้น 10,218.07 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณที่จัดสรรครอบคลุมการวิจัยในหลายด้าน ไม่ใช่แต่เพื่อทางด้านยาและสมุนไพรเท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณวิจัยและพัฒนาทางด้านยาในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น บริษัท Boehringer Ingelheim (BI) ในประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ในปีที่ผ่านมาบริษัท BI ใช้งบประมาณในการวิจัยและพัฒนาทางด้านยาถึง 52,160 ล้านบาท ซึ่งนับว่าสูงมาก ทั้งนี้ บริษัทยาใช้งบประมาณทางด้านการวิจัยและพัฒนาที่สูงมาก เนื่องจาก ธุรกิจยาหากประสบความสำเร็จจะให้ผลตอบแทนที่กลับคืนสูงมากเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนายาแผนปัจจุบันเป็นการวิจัยและพัฒนาที่เป็นสารเคมีเดี่ยวตัวใหม่ (new chemical entity, NCE) และจัดเป็นยาแผนปัจจุบัน ซึ่งต้องใช้งบประมาณถึงประมาณ 2 หมื่นล้านบาทและใช้ระยะเวลานาน 5-8 ปี ทั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยและพัฒนายาจะต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่ายทั้งทางด้านชีววิทยา เคมี พยาธิวิทยา เภสัชวิทยาและเภสัชศาสตร์ เป็นต้น มาร่วมมือกันทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่ในหลอดทดลอง (*in vitro*) ในสัตว์ทดลอง (*in vivo*) จนถึงในมนุษย์ ซึ่งมีหลายระยะจนกว่าจะนำออกจำหน่ายได้ จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาสูง ประเทศไทยเองก็มีการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งที่เป็น NCE แบบสารเคมีเดี่ยว เช่น ยาต้านมาลาเรีย รวมทั้งที่เป็นสมุนไพรที่อยู่ในรูปสารสกัดมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ก็ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ใดที่ถือได้ว่าประสบความสำเร็จในตลาดสากลอย่างแท้จริง เนื่องจากเป็นงานวิจัยแบบกระจัดกระจายไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ขาดการวางกลยุทธ์ที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ดังที่กล่าวมาแล้วว่าการวิจัยและพัฒนาในรูป NCE ซึ่งเป็นสารเคมีเดี่ยวจากสารสกัดซึ่งประกอบด้วยสารต่างๆ จำนวนมากจะต้องใช้งบประมาณสูงและระยะเวลานานและมีโอกาสประสบความสำเร็จน้อยมาก

ในส่วนของสมุนไพรนั้น การที่จะแข่งขันได้ในตลาดสากลจะต้องทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐานและเป็นสากล ซึ่งอาจมีสมุนไพรที่อยู่นอกเหนือกลุ่มที่รัฐบาลได้เน้นและคาดหมายให้เป็น product of excellence จำนวน 5 ชนิด (ขมิ้นชัน กระชายดำ กวาวเครือขาว ฟ้าทะลายโจร และใบหม่อน) โดยอาจผลิตเป็นยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน ดังเช่นโสมและแปะก๊วย ที่พัฒนาโดยบริษัท Pharmaton SA (Boehringer Ingelheim) และทำรายได้มหาศาลให้แก่บริษัทมาแล้ว ซึ่งบริษัท Pharmaton SA ได้ทำการสกัดแยกเฉพาะส่วนที่เป็นสารสำคัญซึ่งประกอบด้วยสารประกอบจำนวนหลายชนิดจากโสมและแปะก๊วยโดยไม่ได้ใช้สารสกัดทั้งหมด ทางบริษัทได้ทำการ standardize สารสกัดให้เข้ามาตรฐานโดยมีสารสำคัญที่เป็นสารชี้วัด (marker) ที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพของยาสมุนไพรนั้น เช่น Standardized G115 และ Standardized GK501 เป็นต้น นอกจากนี้ สาเหตุหนึ่งที่บริษัทดังกล่าวไม่ทำการพัฒนาสารสกัดจากโสมและแปะก๊วยออกมาอยู่ในรูปสารเคมีเดี่ยวๆ นั้น

เนื่องจากว่า นอกจากความต้องการในฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสารสกัดหยาบแล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการก็คือ การพัฒนาในรูปสารเคมีเดี่ยวๆ ต้องใช้งบประมาณจำนวนมหาศาลและระยะเวลานานดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

หากประเทศไทยต้องการพัฒนายาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพรแผนปัจจุบันจากสมุนไพรแล้วก็จะต้องทำการคัดเลือกสมุนไพรที่จะนำมาทำการศึกษาโดยจะต้องศึกษาวิจัยองค์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งหมดทั้งของนักวิจัยชาวไทยและต่างประเทศ ตลอดจนการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการร่วมมือศึกษาวิจัยให้ครบวงจร ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยและพัฒนายาเป็นการวิจัยที่เป็น multidisciplinary และจะต้องจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยที่จะไม่ให้มีการทำวิจัยซ้ำซ้อนหรือทำวิจัยในสิ่งที่ทำมาแล้วทั้งในประเทศหรือต่างประเทศเพื่อลดการสูญเปล่าของงบประมาณ รวมถึงการจัดสรรทุนวิจัยที่อยู่บนพื้นฐานของ merit system ตลอดจนการทำแผนการวิจัยในระยะ 5-10 ปี ทั้งทางด้านยาและสมุนไพรซึ่งก็จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในอันที่จะเริ่มก้าวสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมยาที่เป็นสากลได้ โดยจะเป็นการผลิตที่ครบวงจรมิใช่เป็นการซื้อมัธยสารมาผลิตเป็นตัวยาสำคัญดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังจะเป็นการพึ่งตนเองอย่างแท้จริงและช่วยให้สามารถพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบยาแผนปัจจุบัน / ยาสมุนไพรแผนปัจจุบันหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารตลอดจนเครื่องสำอางที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้ในงบประมาณที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากลจะเป็นการดำเนินการที่สำคัญที่สุดในขั้นตอนแรก ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ของสถานการณ์ของสมุนไพรไทยที่น่าสนใจ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ด้านตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ เพื่อการจัดทำวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้งบประมาณที่จำกัดและจำนวนบุคลากร อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่

บททบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ของสถานการณ์ของสมุนไพรไทย ปัญหาและอุปสรรคตลอดจนองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล คณะผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ จัดทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์ในหัวข้อต่างๆ จากข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้สืบค้นและประมวลเบื้องต้นแล้ว คณะผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าประเทศไทยยังมีช่องทางและโอกาสที่จะผลักดันให้สมุนไพรของประเทศไทยเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับสากลได้ โดยสามารถสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมได้ดังนี้

1. สถานการณ์ของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆ ของประเทศไทยและต่างประเทศในการใช้เป็นยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1,2 และ3)

1.1 สถานการณ์ในประเทศไทย

1.1.1 ทำให้ทราบว่าประเทศไทยมีศักยภาพที่จะสามารถแข่งขันกับต่างประเทศทางด้านสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อใช้ทางยา เครื่องสำอางและเสริมอาหารโดยมีมูลค่าการส่งออกน้อยกว่าสินค้าอื่นๆ จึงมีช่องทางที่จะพัฒนาให้มีมูลค่าส่งออกสูงขึ้นได้อีกมาก

1.1.2 ตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีการเติบโตสูง เช่น ผลิตภัณฑ์ OTOP แต่โดยรวมยังขาดการวิจัยและพัฒนาการควบคุมคุณภาพมาตรฐานและการทดสอบประสิทธิภาพในเชิงวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางคลินิก จึงเป็นปัญหาในการส่งออกและแข่งขันในตลาดโลกซึ่งต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนาเหล่านี้

1.1.3 มีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรในประเทศอย่างแพร่หลายแต่ส่วนใหญ่ผลิตด้วยกระบวนการที่ไม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือวิธีการแปรรูปวัตถุดิบที่ซับซ้อน ขาดกระบวนการผลิตที่ดีทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่มีคุณภาพมาตรฐานเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพทางกายภาพ เคมีและชีวภาพเกี่ยวกับการปนเปื้อนจุลินทรีย์และในประการสำคัญไม่มีการทดสอบทางคลินิกที่เป็นเชิงวิชาการเพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนกฎระเบียบของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น ประเทศในกลุ่มทวีปยุโรป (EU) ที่จะต้องมีการใช้ในกลุ่มประเทศยุโรปไม่น้อยกว่า 30 ปี ดังนั้น ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรจึงไม่น่าจะมีศักยภาพที่จะนำมาพัฒนาเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะแข่งขันในตลาดโลก

1.1.4 วัตถุดิบจากธรรมชาติและสมุนไพรในรูปสารสกัดและสารกึ่งบริสุทธิ์ที่มีการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางและอาหารเสริมน่าจะมีแนวโน้มที่จะพัฒนาเพื่อแข่งขันในตลาดโลกได้เนื่องจากมีสมุนไพรไทย โดยเฉพาะพืชหอมหลายชนิดที่มีสารสำคัญที่เป็นความต้องการของตลาดโลกซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าวัตถุดิบสารสกัดเหล่านี้จากต่างประเทศและช่วยเศรษฐกิจของชาติได้ แต่ยังมีปัญหาการเพาะปลูกพืชหอมในประเทศในระดับอุตสาหกรรมที่ยังมีน้อยและขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบรวมถึงสารหอมที่สกัดได้ยังไม่มีการควบคุมคุณภาพมาตรฐานที่เป็นสากลและขาดการส่งเสริมทางการตลาดและการใช้ในประเทศเท่าที่ควร นอกจากนี้ ยังยึดติดกับความเชื่อที่ว่าน้ำมันหอมระเหยจากต่างประเทศมีคุณภาพมาตรฐานดีกว่า

1.1.5 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรในประเทศยังไม่ครบวงจร ต่างคนต่างทำ ขาดการร่วมมือและประสานงานและมักมีการทำซ้ำซ้อน มีหน่วยงานให้ทุนวิจัยทางด้านสมุนไพรหลายหน่วยงานแต่ไม่มีการประสานความร่วมมือกัน ทำให้มีการทำซ้ำและเสียงบประมาณ งานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับ phytochemistry ขาดการตั้งตำรับและการทดสอบทางคลินิกเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่จะเป็นข้อมูลสำคัญในการนำออกสู่ธุรกิจและแข่งขันในตลาดโลก

1.2 สถานการณ์ในต่างประเทศ

1.2.1 แนวโน้มความนิยมการใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการแข่งขันทางด้านการผลิตและการตลาดสูง

1.2.2 ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีความนิยมและมีอัตราการเติบโตสูงสุดในต่างประเทศโดยเฉพาะกลุ่มประเทศในยุโรป (EU) และสหรัฐอเมริกาคือกลุ่ม Organic Products (ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตตั้งแต่การปลูกจนถึงเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม)

1.2.3 ประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ต่างประเทศที่พัฒนาแล้ว (เช่น ยุโรป ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาและแคนาดา ซึ่งเป็นตลาดโลกแหล่งใหญ่ของสมุนไพร) ที่นิยมคือ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เน้นเสริมสุขภาพมากกว่าการรักษาโรค ได้แก่ เสริมภูมิคุ้มกัน เสริมความจำ ชะลอความแก่ / เครื่องสำอาง บำรุงกำลังและเพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ส่วนประเทศกำลังพัฒนาจะเน้นการรักษาโรคเป็นหลัก

1.2.4 ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เยอรมัน สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น มีการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติไม่น้อยกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น จีน เกาหลีและอินเดีย เป็นต้น

1.2.5 ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่จำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ เช่น เนเธอร์แลนด์และอังกฤษ อาจจัดเป็นอาหารหรือ food additive เป็นกลุ่มเน้นความปลอดภัย เป็นกลุ่ม GRAS (Generally Recognized as Safe) ซึ่งไม่มีการอ้างสรรพคุณและไม่มีการปนปลอมหรืออาจจัดเป็นกลุ่ม Dietary Supplement โดยอาจอยู่ในรูปแคปซูล เม็ดหรือของเหลว ส่วนในประเทศเยอรมัน สมุนไพรถือเป็นยาและสามารถเบิกคืนจากระบบประกันสุขภาพได้ถ้าสั่งโดยแพทย์ ในประเทศจีนก็จัดเป็นยาเช่นกัน

1.2.6 ประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาการนำเข้าสมุนไพรจากต่างประเทศ

1.2.7 ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้กันแพร่หลายในต่างประเทศส่วนใหญ่มีคุณภาพมาตรฐานและประสิทธิภาพที่มีการพิสูจน์เชิงวิทยาศาสตร์และการทดสอบทางคลินิกแล้ว

1.2.8 สมุนไพรไทยและเครื่องเทศรวมทั้งน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรไทยจะเป็นสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการ ดังนั้น หากมีการพัฒนาให้เข้ามาตรฐานสากลน่าจะมีโอกาสสูงในการส่งออกจำหน่ายในตลาดโลกได้

1.2.9 ตลาดสมุนไพรต่างประเทศที่น่าสนใจสำหรับประเทศไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา เยอรมันและแคนาดา รวมทั้งประเทศญี่ปุ่น

1.2.10 กลุ่มประเทศที่น่าสนใจสำหรับประเทศไทยในการส่งออกผลิตภัณฑ์สมุนไพรใช้ทางเครื่องสำอางและอาหารเสริม ได้แก่ ญี่ปุ่นและกลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง ประเทศจีนและประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1.2.11 ปัจจัยที่สำคัญของการในพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในต่างประเทศ ได้แก่ การทดสอบทางคลินิก เพื่อสนับสนุนสรรพคุณของผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผู้บริโภคมีการศึกษาที่สูงขึ้นและเลือก

บริโภคตลอดจนสนใจในสุขภาพมากขึ้น รวมทั้งสื่อต่างๆ ให้ความสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ มีการแข่งขันทางตลาดกันมากขึ้น จึงมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร

2. ความต้องการ / ความคาดหวังทางด้านสมุนไพรจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งจากเอกสาร / การไปสัมภาษณ์และการเก็บข้อมูล (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1-3)

2.1 ในการศึกษาสถานการณ์ของการผลิต จำหน่าย ใช้ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศโดยใช้แบบสอบถาม (โรงพยาบาล 395 แห่ง, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 30 แห่ง, หน่วยงานผู้ผลิต 72 แห่ง, มหาวิทยาลัย 36 แห่ง และหน่วยงาน/สถาบันอื่นๆ 7 แห่ง รวมทั้งหมด 540 แห่ง) คณะผู้วิจัยพบว่า :

2.1.1 สมุนไพรไทยที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคตเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ขมิ้นชัน กวาวเครือ ฟ้าทะลายโจร กระชายดำ เก๊กฮวย เปล้าน้อย เพชรสังฆาต มะขามป้อม ว่านชักมดลูก ว่านหางจระเข้ และเห็ดหลินจือ

2.1.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร 5 อันดับแรกได้แก่ :

- ขาดงบประมาณและเงินทุน
- ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ขาดบุคลากรและนักวิจัย ผู้รับผิดชอบขาดความรู้
- ขาดข้อมูลการวิจัยและองค์ความรู้
- ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้บริหาร ไม่สนับสนุน
- ขาดการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ขาดความร่วมมือของหน่วยงาน ขาดคำแนะนำและให้ความรู้

2.1.3 วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล / แนวทางการพัฒนาสมุนไพรสู่สากล 5 อันดับแรก

- พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบ / ผลิตภัณฑ์ / การดำเนินงานรวมทั้งมีหน่วยงานวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน
- ส่งเสริมการวิจัยให้ได้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ชัดเจน
- ต้องมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
- พัฒนารูปแบบและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ

2.1.4 สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุด คือ ขมิ้นชัน ไพล ฟ้าทะลายโจร พริกไทยและกานพลู

2.1.5 สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด คือ ขมิ้นชัน กานพลู ขิง/พริกไทย ชะเอมเทศ พิมเสนและไพล ดีปลีและฟ้าทะลายโจร

2.1.6 สมุนไพรที่ควรพัฒนาครบวงจร คือ ขมิ้นชัน กระชายดำ กวาวเครือ ไพล และฟ้าทะลายโจร

2.2 ความเห็นของผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเรื่องการพัฒนาให้สู่สากลโดยการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้ (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่1-3)

2.2.1 การพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดโลกต้องใช้เวลาดำเนินการมากกว่า 5 ปีนับจากนี้

2.2.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์ในรูปสมุนไพรไทยที่น่าจะสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้คือผลิตภัณฑ์รูปแบบเครื่องสำอางและอาหารเสริม

2.2.3 การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลกทุกๆ ด้าน ทั้งด้านกฎระเบียบ นโยบายและการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการให้สนับสนุนข้อมูลและการตรวจสอบวิเคราะห์และรับรองคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้ในประเทศและส่งออก

2.2.4 การขาดการทำงานร่วมกันทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดโลก ปัจจุบันการทำงานมีลักษณะเป็นแบบต่างคนต่างทำ ไม่มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยมีเป้าหมายร่วมกัน รวมทั้งการขาดแกนนำที่มีความรู้ความสามารถและคุณภาพตลอดจนวิสัยทัศน์ที่จะมาเป็นผู้ประสานงานในเรื่องนี้ ที่ผ่านมามักมีการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องมากเกินไป

2.2.5 ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีอยู่ยังขาดคุณภาพมาตรฐานสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการทดสอบทางคลินิก ทั้งภาครัฐและเอกชนทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมือกัน

2.2.6 การสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศให้มีการใช้ให้เต็มที่โดยอาจบรรจุในยาหลักแห่งชาติและสามารถเบิกได้ จะเป็นข้อมูลเพื่อยืนยันประวัติการใช้ในประเทศที่จะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการส่งออกได้

3. นโยบายของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วเกี่ยวกับสมุนไพร

3.1 นโยบายของประเทศไทย

3.1.1 การบรรจุสมุนไพรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (2520-2524) จนถึงฉบับที่ 9 ในปัจจุบัน (2545-2549) แสดงให้เห็นว่ารัฐให้

ความสำคัญเกี่ยวกับสมุนไพรมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมามากกว่า 25 ปี แล้วแต่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีศักยภาพที่จะสามารถแข่งขันได้ในตลาดสากลแม้แต่ผลิตภัณฑ์เดียว

3.1.2 ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์อย่างครบวงจรยังมีน้อยมาก โดยงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นเรื่องการแยกสกัด หาองค์ประกอบทางเคมี (phytochemistry) และศึกษา bioactive โดยยังขาดงานในส่วนของการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์และการทดสอบประสิทธิภาพความปลอดภัยและผลของการใช้ทั้งในสัตว์ทดลองและมนุษย์

3.1.3 นโยบายการวิจัยมักขาดความต่อเนื่องและขาดการประสานงาน ไม่มีการติดตามผลและประเมินผลสัมฤทธิ์ จึงทำให้การพัฒนาสมุนไพรเป็นไปด้วยความล่าช้า ขาดตอนและไม่ครบวงจร มีผลงานวิจัยอยู่อย่างกระจัดกระจาย

3.1.4 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (พ.ศ. 2548-2552) ซึ่งมี 8 ยุทธศาสตร์ น่าจะเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จะสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่ตลาดโลกได้ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารระดับสูงมักทำให้แผนเปลี่ยนแปลงและขาดความต่อเนื่อง

3.2 นโยบายของต่างประเทศเกี่ยวกับสมุนไพร

3.2.1 WHO ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศได้ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการใช้สมุนไพรในการส่งเสริมรักษาและป้องกันโรคในประเทศที่กำลังพัฒนา

3.2.2 WHO และประเทศต่าง ๆ ที่มีการใช้สมุนไพรแพร่หลาย เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน อังกฤษ จีน อินเดียและญี่ปุ่น มีการวิจัยและพัฒนาและจัดทำเป็น Herbal Pharmacopoeia และบรรจุ monograph สมุนไพรต่าง ๆ ที่มีการใช้แพร่หลายในประเทศของตนเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร

3.2.3 ประเทศที่พัฒนาแล้วเช่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งมี NIH ให้การสนับสนุนการวิจัยแพทย์ทางเลือกรวมถึงการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและมีคุณภาพ

3.2.4 มีการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรและแพร่หลายในสถานศึกษาทางการแพทย์ เช่น ประเทศเยอรมัน มีการบรรจุหลักสูตรเกี่ยวกับการรักษาโดยสมุนไพรในหลักสูตรแพทยศาสตร์และเภสัชศาสตร์ ซึ่งนักศึกษาแพทย์จะต้องสอบผ่านหลักสูตรวิธีการรักษาด้วยสมุนไพรก่อนไปเป็นแพทย์ฝึกหัด

3.2.5 ประเทศที่มีการวิจัยและพัฒนาทางด้านสมุนไพรมากที่สุดได้แก่ ประเทศจีน โดยรัฐบาลให้การสนับสนุนอย่างมากและต่อเนื่องมามากกว่า 50 ปี มีสถาบันการวิจัย 170 แห่งทั่วประเทศและมีเภสัชตำรับสมุนไพรจีนจำนวน 920 ตำรับ แต่ศักยภาพทางการแข่งขันในตลาดโลกไม่สูงเท่าที่ควร โดยด้อยกว่าประเทศเกาหลีและญี่ปุ่น เนื่องจากการอ้างสรรพคุณเกินความจริง ขาดข้อมูลวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอ รวมทั้งการผสมส่วนประกอบสัตว์อนุรักษ์และการปนปลอมยาแผนปัจจุบัน เป็นต้น

3.2.6 ประเทศที่พัฒนาแล้วมีการวิจัยและพัฒนาเป็นระบบและครบวงจรตั้งแต่ปลูกจนถึงการทดสอบทางคลินิก ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศจีน อินเดียและเวียดนาม รวมทั้งไทย แม้มีภูมิปัญญาแพทย์ดั้งเดิมที่มีส่วนช่วยในการสนับสนุนประสิทธิภาพของสมุนไพรที่มีการใช้มาหลายชั่วอายุคนแล้วก็ตาม ก็ยังต้องมีการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ ดังเช่นประเทศที่พัฒนาแล้ว หากต้องการนำผลิตภัณฑ์สมุนไพรแข่งขันในตลาดโลก

3.3 การศึกษาเปรียบเทียบ Herbal Pharmacopoeia หรือเอกสารที่เทียบเคียงระหว่างไทยและต่างประเทศ (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3)

3.3.1 มี 20 ประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยที่มีการจัดทำ Herbal Pharmacopoeia หรือเอกสารอื่นที่เทียบเคียงกับ Herbal Pharmacopoeia ซึ่งได้แก่ ประเทศออสเตรีย เบลเยียม บราซิล จีน ฝรั่งเศส เยอรมนี ฮังการีอินเดีย อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลี เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ รัสเซียสวิสเซอร์แลนด์ ไต้หวัน สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา เวียตนามและประเทศไทย **ที่น่าสนใจคือประเทศเวียตนามมี Monograph ถึง 276 สมุนไพรในขณะที่ไทยมีเพียง 21 สมุนไพรใน** Herbal Pharmacopoeia

3.3.2 Pharmacopoeia ของหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยจะมีการบรรจุ monograph ที่เป็นยาสมุนไพร นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบัน

3.3.3 หัวข้อต่าง ๆ ใน monograph จะมีตั้งแต่ 10 - 20 หัวข้อโดยหลายประเทศมีหัวข้อใกล้เคียงกัน โดยมีบางประเทศเช่นประเทศจีนมีหัวข้อน้อยไม่ละเอียด ส่วนประเทศไทยมีหัวข้อค่อนข้างละเอียดเมื่อเปรียบเทียบกับ monograph ของประเทศอื่นๆ

3.3.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เข้ามาตรฐานกับ Pharmacopoeia ของประเทศที่มีเป้าหมายส่งออก น่าจะช่วยให้การส่งออกกระทำได้ง่ายขึ้น แต่ทั้งนี้ขึ้นกับกฎระเบียบอื่นด้วย

3.3.5 สำหรับประเทศไทย Thai Pharmacopoeia มี 2 Volumes ๆ ละ 2 parts โดยมีทั้งข้อมูลของยาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพร โดยมียาสมุนไพรทั้งที่อยู่ในรูป crude drug หรือสารสกัดและ oil ประมาณ 86 ตัว ส่วน Thai Herbal Pharmacopoeia มี 2 volumes มีการบรรจุสมุนไพรใน volumes ที่ 1 และ 2 ในจำนวน 11 และ 10 ตัว ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมี Supplement Herbal Pharmacopoeia ที่บรรจุทั้งสมุนไพรเดี่ยวและตำรับสมุนไพรรวมอีก 6 ตัว

3.3.6 Monograph สมุนไพรใน Thai Herbal Pharmacopoeia ยังมีน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จีน อินเดีย เยอรมัน และสหรัฐอเมริกาหรือแม้แต่ประเทศเวียดนาม ซึ่งขณะนี้ทางสถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำลังอยู่ในระหว่างการของบประมาณจากรัฐบาลเพื่อจัดทำให้เพิ่มมากขึ้น

3.3.7 การมีมาตรฐานสมุนไพรใน Pharmacopoeia จะช่วยทำให้ประเทศคู่ค้ามีความเชื่อถือในสมุนไพรที่ส่งออกและนำเข้ามากยิ่งขึ้น ดังนั้นการเพิ่มจำนวน monograph สมุนไพรใน Pharmacopoeia จะเป็นหนทางหนึ่งในการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่ตลาดสากลได้

4. การศึกษาแนวทางการเพิ่มรายการบัญชียาจากสมุนไพรเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3) พบว่า

4.1 มีบัญชียาจากสมุนไพรอยู่ในบัญชียาหลักแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือยาสมุนไพรที่มีการใช้ตามองค์ความรู้ดั้งเดิมหรือยาแผนไทยหรือตำรับตามตำรายา(3 ตำรับ 4 รายการ) และยาจากสมุนไพรที่มีการพัฒนาแล้ว (9 รายการ มี 5 ชนิด) ซึ่งทางกระทรวงสาธารณสุขกำลังอยู่ในระหว่างการจัดทำเพิ่มเติม ทั้งนี้มีการบรรจุยาหอมหลายตำรับเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติด้วย

4.2 ยาสมุนไพรที่จะเข้าบัญชียาหลักแห่งชาติต้องมีข้อบ่งใช้ที่ชัดเจนสำหรับเสริมสร้าง ป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพ มีข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้อง แสดงความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.3 สมุนไพรไทยหลายตัวที่น่าจะสามารถบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติในส่วนของบัญชียาจากสมุนไพรได้ เนื่องจากพบว่าสมุนไพรเหล่านี้มีการศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวาง ซึ่งหากรวบรวมองค์ความรู้และผลการศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้ร่วมกับการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด น่าจะสามารถเข้าหลักเกณฑ์เพื่อเสนอพิจารณาบรรจุอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติได้

4.4 การเพิ่มบัญชียาจากสมุนไพรอยู่ในบัญชียาหลักจะเป็นการประหยัด คุ้มค่า และเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

4.5 ยาสมุนไพรมีข้อดีที่จะสามารถเข้าหลักเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ เนื่องจากเป็นทรัพยากรภายในประเทศ โดยประชาชนกลุ่มต่าง ๆ จะมีความเสมอภาคที่จะเข้าถึง (access to drug) และมีความเหมาะสมกับบริบทของระบบสุขภาพในประเทศไทยมากกว่ายาประเภทอื่นๆ

4.6 ตำรับยาสมุนไพรที่น่าจะนำมาพิจารณาเพื่อบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติคือ ตำรับยาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ในเขตล้านนา เนื่องจากเป็นตำรับยาสมุนไพรที่มีความรู้เดิมและมีการใช้แพร่หลายเป็นเวลานาน ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยได้

5. การศึกษากฎหมายและระเบียบทางการค้าทั้งของไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกและนำเข้าสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3) พบว่า :

5.1 กฎหมายและระเบียบทางการค้าของไทยได้มีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยการส่งออกสมุนไพรให้สะดวกและรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 ขณะนี้กลุ่มประเทศใน ASEAN ได้มีการจัดทำกฎหมายและระเบียบร่วมกันเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกในลักษณะ harmonization ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในรูปแบบยา อาหารและเครื่องสำอางโดยได้อิงกับกฎหมายและระเบียบของประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มประชาคมยุโรปและประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ นอกจากทำให้มีคุณภาพสูงขึ้นแล้วยังช่วยเอื้อและเพิ่มการต่อรองของกลุ่มประเทศ ASEAN กับประเทศเหล่านี้ด้วย

5.3 อย่างไรก็ตาม การส่งออกสมุนไพรในรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสู่ตลาดโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดในกลุ่มประเทศในยุโรปยังอาจทำได้ยาก เนื่องจาก ประเทศเหล่านี้มีกฎระเบียบโดยเฉพาะเกี่ยวกับข้อมูลทางวิชาการที่ค่อนข้างเข้มงวด ตัวอย่างเช่น ในกลุ่มประเทศ EU ที่การขึ้นทะเบียนเพื่อจำหน่ายจะต้องมีการพิสูจน์ว่ามีการใช้สมุนไพรดังกล่าวในประเทศกลุ่ม EU ไม่น้อยกว่า 30 ปี หรือจะต้องมีข้อมูลการทดสอบความปลอดภัย ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในสัตว์ทดลองและมนุษย์อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งทำให้การนำผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยเข้าสู่ตลาดของกลุ่มประเทศเหล่านี้ต้องใช้เวลานาน รวมทั้งต้องลงทุนค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและเป็นไปได้ยาก ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศใน EU จะจัดเป็นยา ส่วนในประเทศสหรัฐอเมริกาจะจัดสมุนไพรเป็น Food Supplements ซึ่งมีระเบียบของการขึ้นทะเบียน Food Supplements ที่

ไม่เข้มงวดแต่ผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคเอง โดยกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคจะค่อนข้างเข้มงวด

6. การวิเคราะห์งานวิจัยสมุนไพรในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีศักยภาพในการนำมาพัฒนาเพื่อแข่งขันในตลาดโลก (รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3) พบว่า :

6.1 จำนวนงานวิจัยที่มีสูงสุดในช่วง 1994-2005 ของสมุนไพรไทยในสาธารณสุขมูลฐาน 3 อันดับแรก ได้แก่ พริกไทย กระเทียมและขมิ้นชัน

6.2 จำนวนงานวิจัยที่มีสูงสุดในช่วง 1994-2005 ของสมุนไพรใน Top Herbal in USA 3 อันดับแรก ได้แก่ Yohimbine, Garlic และ Ginseng

6.3 ในส่วนของ essential oil พบว่าสมุนไพรที่มีการวิจัยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ พริกไทย ขมิ้นและฝรั่ง ซึ่ง 2 ตัวแรกเช่นเดียวกับสมุนไพรจากสาธารณสุขมูลฐานของไทย

6.4 ในส่วนของสมุนไพรที่เสนอโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า สมุนไพรที่มีจำนวนผลงานวิจัยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ขมิ้น ว่านหางจระเข้และฝรั่ง

6.5 ในส่วนสมุนไพรที่สำคัญของจีน พบว่า มีจำนวนวิจัยสูงสุดในส่วนของ Ginseng, Ginkgo และ Garlic

6.6 สมุนไพรในสหรัฐอเมริกาในปี 2001 มีจำนวนงานวิจัยสูงสุด 3 อันดับได้แก่ Soy, Ginkgo biloba และ Garlic

6.7 สมุนไพรไทยที่คณะผู้วิจัยได้สำรวจมาโดยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ พบว่า สมุนไพรที่น่าสนใจ ได้แก่ 1. พริกไทยดำ 2. กระเทียม 3. ขมิ้น 4. เห็ดหลินจือ 5. สะเดา 6. ว่านหางจระเข้ 7. หม่อน 8. บัวบก 9. หมากสง 10. ว่านน้ำ

เป้าหมายและวัตถุประสงค์

เป้าหมาย : เพื่อจัดทำวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาวิจัยองค์ความรู้ของสถานการณ์ของสมุนไพรไทยที่น่าสนใจ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ด้านตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ เพื่อนำเสนอวิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้งบประมาณที่จำกัด จำนวนบุคลากร อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่

ระเบียบวิธีวิจัย

ศึกษาวิจัยจากการสืบค้นข้อมูลในแหล่งต่างๆ สอบถามโดยวิธีการต่างๆเช่น การส่งจดหมาย Fax, e-mail, สัมภาษณ์ และการตอบแบบสอบถาม แล้วรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ประเมินผล จัดทำวิธีการและเขียนรายงาน โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
2. รวบรวมข้อมูลและจัดข้อมูลให้เป็นระบบ
3. วิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล
4. จัดทำรายงาน
5. นำเสนอผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษา

I. การศึกษาวิจัยเบื้องต้น

จากผลการศึกษาเบื้องต้นของคณะผู้วิจัยในการศึกษาวรรณกรรมและวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อต่างๆดังกล่าวมาแล้วในบททบทวนวรรณกรรมดังนี้ :

1. การศึกษาสถานการณ์ของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของประเทศไทย/ต่างประเทศในการใช้เป็นยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง
2. การศึกษานโยบายของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วในการวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร
3. การศึกษาเภสัชตำรับสมุนไพรของไทยและต่างประเทศ
4. การศึกษากฎหมายและระเบียบทางการค้าทั้งของไทยและต่างประเทศ
5. การศึกษาความต้องการ/ความคาดหวังทางด้านสมุนไพรจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์และการส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

คณะผู้วิจัยพบว่า :

1. อุปสรรคในการพัฒนาสมุนไพรในรูปแบบยาหรือเสริมอาหารเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดโลก ยังมีอีกมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งยังขาดข้อมูลทางคลินิกซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการยืนยันความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้ในมนุษย์ นอกจากนี้กฎหมายและระเบียบของประเทศที่เป็นตลาดใหญ่ของโลก เช่น สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป มีความเข้มงวดมาก ดังนั้นการพัฒนาสมุนไพรไทยในรูปแบบยาหรืออาหารเสริมจึงเป็นไปได้ยาก

2. การพัฒนาสมุนไพรไทยในรูปแบบเครื่องสำอางเพื่อการแข่งขันในตลาดสากลมีโอกาสสูงกว่าในรูปแบบยาและเสริมอาหาร เนื่องจากเครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับภายนอกประเทศต่าง ๆ ในตลาดโลกมีกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้มงวดน้อยกว่า รวมทั้งมีสมุนไพรไทยหลายตัวที่มีฤทธิ์ทางเครื่องสำอางที่ตลาดโลกสนใจ ที่จะสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แข่งขันในสากลได้
3. คณะผู้วิจัยได้ปรับขอบเขตของโครงการ โดยเน้นที่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร เนื่องจากมีความเป็นไปได้และมีประโยชน์มากกว่ารวมทั้งเป็นไปตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ โดยได้ปรับกระบวนการดำเนินการโครงการ

II. การปรับกระบวนการการดำเนินการ/ขอบเขตโครงการ

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้นข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ปรับแผนการดำเนินงานของโครงการดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 การปรับขอบเขตแผนการดำเนินงานของโครงการ "วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล"

กระบวนการ	ระยะเวลา(เดือน)		
	1-2	3-4	5-6
I. การรวบรวมและหาข้อมูลเพิ่มเติม 1.กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง, 1.1 ประเทศไทย 1.2 ต่างประเทศ เช่นประเทศใน ASEAN ญี่ปุ่น จีน ยุโรปและสหรัฐอเมริกา 2. มูลค่าตลาดเครื่องสำอาง 2.1 ประเทศไทย 2.2 ต่างประเทศ	←	—	→
3. แนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จะมีความนิยมในอนาคต 3.1 ประเทศไทย 3.2 ต่างประเทศ 4. สมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพรใช้ในเครื่องสำอาง 4.1 สมุนไพรหรือสารสกัด 10 อันดับที่มีการ			

นำมาผสมในเครื่องสำอางในตลาดโลก 4.2 สมุนไพรไทยหรือสารสกัด 10 อันดับของไทยที่มีศักยภาพในการนำมาผสมในเครื่องสำอาง			
II. กระบวนการที่ครบวงจรและแนวโน้มของเทคโนโลยีที่จะมีการนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร 1. ชนิดของพืช 2. แหล่งปลูก		←	→

กระบวนการ	ระยะเวลา(เดือน)		
	1-2	3-4	5-6
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต End Products เช่น 3.1 Nanotechnology 3.2 Biotechnology			
III. การสำรวจข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการจัดทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์โดยตรงเพื่อการจัดทำ : 1.วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรหรือสารสกัดสมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล			→
2 . แผนกลยุทธ์ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก			
IV. การสรุป-ประเมินผลและจัดทำแผนกลยุทธ์			

III. การจัดทำวิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

1. สถานการณ์และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทยและต่างประเทศ

1.1 สถานการณ์ในประเทศไทย

ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (2547-2551)ของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อพัฒนาธุรกิจบริการรักษาพยาบาล บริการส่งเสริมสุขภาพและสมุนไพรไทยให้สามารถเป็นผู้นำในเวทีโลกมี 2 ใน 6 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพร คือ

1. กิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม (holistic good health) คือนอกจากการได้นอนหลับพักผ่อนเพียงพอ การได้บริโภคอาหารครบหมู่และการออกกำลังกายแล้วยังมีกิจกรรมสนับสนุน เช่น สปาไทย การนวดไทย และการฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งมีการใช้ personal care products ในรูปเครื่องสำอางและอาหารเสริมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านี้
2. การมีผลิตภัณฑ์สุขภาพรวมทั้งเครื่องสำอางและสมุนไพรไทยที่มีคุณภาพมาตรฐานเพื่อการส่งเสริมการรักษาสุขภาพ วัตถุประสงค์หนึ่งซึ่งเป็นผลผลิตที่ 3 (มี 3 ผลผลิต คือ บริการรักษาพยาบาล/บริการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพสมุนไพรไทย) ของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (2547-2551) คือ การส่งเสริมสนับสนุนทั้งภาครัฐและเอกชนให้พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพสมุนไพรทั้งในรูปอาหารเสริม เครื่องสำอาง และยาสมุนไพรให้เข้ามาตรฐานต่างประเทศ

สมาคมผู้ผลิตยาสมุนไพรไทยคาดการณ์เป้าหมายในส่วนผลผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพทั้ง 3 นี้ในปี 2547-2551 เปรียบเทียบกับปี พ.ศ.2546 ดังได้แสดงใน**ตารางที่** 2

ตารางที่ 2 **การคาดการณ์เป้าหมายในส่วนผลผลิตในปี พ.ศ.**2547-2551

ผลผลิต	สถานการณ์ปี2546	เป้าหมายปี 2547	2548	2549	2550	2551
ผลิตภัณฑ์สุขภาพ - อาหารเสริม - เครื่องสำอาง - ยาสมุนไพร	1. จำนวนผลผลิต 600 ราย 2. มูลค่าสมุนไพรส่งออก 1	รายได้จากการส่งออกสมุนไพรในตลาดโลก 1,500 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 500 ล้านบาท หรือร้อยละ	2,000 ล้านบาท	3,000 ล้านบาท	4,000 ล้านบาท	7,000 ล้านบาท

	พันล้านบาท โดยความต้องการของตลาดโลก 784 พันล้านบาท ไทยมีส่วนแบ่งตลาด 0.13%	5 และผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า 500 ล้านบาทโดยเฉพาะในกลุ่มเครื่องสำอาง				

หมายเหตุ : ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข 24 ธันวาคม 2546

1.2 **สถานการณ์ในต่างประเทศ**

ตารางที่ 3 ได้แสดงสถานการณ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรในประเทศต่างๆทั่วโลกในทวีปเอเชีย ยุโรป และทวีปอเมริกา โดยประชาชนในแต่ละประเทศมีความนิยมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรมากน้อยต่างกัน จะเห็นว่าความนิยมสมุนไพรไทยในบางประเทศมีไม่มากเท่าที่ควร สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากประชาชนในประเทศเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมุนไพรไทยน้อย ซึ่งทำให้กลุ่มประเทศดังกล่าวไม่มีความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทย และทำให้เป็นอุปสรรคในโอกาสที่จะนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจำหน่ายในประเทศเหล่านั้น นอกจากความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยที่จะต้องมาจากการมีข้อมูลสนับสนุนเชิงวิทยาศาสตร์ แล้วยังเกี่ยวข้องกับทางด้านการตลาดด้วย โดยจะต้องมีการจัดพิมพ์เอกสารที่มีข้อมูลเชิงวิชาการในการประชาสัมพันธ์และต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยทั้งในระดับชาติและนานาชาติด้วย

ตารางที่ 3 **สถานการณ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรในประเทศต่าง ๆ**

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป

1. กลุ่มประเทศเอเชีย	
1.1 สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	- สินค้าเป็นต้น/ดอก/ใบ/รากต้นไม้รวมทั้งเมล็ดผลสำหรับใช้ทำเครื่องหอม น้ำหอม และใช้ในเภสัชกรรม - สินค้านำเข้าเป็นไม้หอมและน้ำมันไม้หอม บางส่วนเป็นไม้หอมที่ใช้เป็นวัตถุดิบผลิตน้ำหอมและเครื่องสำอาง - ส่วนมากนำเข้าจากอินเดียและอิหร่านเพราะค่าขนส่งถูก - เครื่องหอมหรือเครื่องสำอางทำจากสมุนไพรมีแนวโน้นได้รับความนิยมมากขึ้น - มีการนำเข้าสินค้าสมุนไพรรวม 10.8 ล้านเหรียญ US ในปี 2541 - ไม่มีการผลิตภายในประเทศ นำเข้าจากไทย 1.2 ล้านเหรียญ US ในปี พ.ศ.2541
1.2 ญี่ปุ่น	- มีมูลค่าการตลาดของผลิตภัณฑ์สมุนไพรในปี ค.ศ.1997 เท่ากับ 5.5 billion US $ และในปี 1998 เท่ากับ 5.7 billion US $ - หน่วยงาน Japanese Ministry of Heath and Welfare ซึ่งเป็นหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขของญี่ปุ่นได้รวมหน่วยงาน Environmental Health Bureau กับ Pharmaceutical and Safety Bureau เข้าด้วยกันเพื่อควบคุมดูแลผลิตภัณฑ์สมุนไพร - จะเป็นหนึ่งในประเทศของโลก (ซึ่งได้แก่สหรัฐอเมริกา เยอรมัน ออสเตรเลีย และกลุ่มประเทศ EU) ที่มีอัตราการเพิ่มการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในอนาคต
ประเทศ	**สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป**
	- ต้องพึ่งพาการนำเข้าสมุนไพรจากต่างประเทศเกือบทั้งหมดโดยมีผู้ปลูกสมุนไพรในประเทศเพียง 55 ราย - ประชาชนมีความสนใจในสุขภาพและกลับสู่ธรรมชาติ มีแนวโน้มการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพและการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตามธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น - ในปี พ.ศ.2542 ตลาดสินค้าสมุนไพรมีมูลค่า 358 พันล้านเยน จำแนกเป็นเครื่องดื่มและอาหาร 150 พันล้านเยน , เครื่องสำอางและของใช้ในการอาบน้ำ 100 พันล้านเยน , เครื่องหอม 95 พันล้านเยน และสินค้าใช้ในครัวเรือน 13 พันล้านเยน โดยเครื่องสำอางและของใช้ในการอาบน้ำมีแนวโน้มสูงขึ้น - สินค้าสมุนไพรที่นำเข้าได้แก่สมุนไพรแห้ง , สมุนไพรน้ำมัน/สารสกัด , และผลิตภัณฑ์สมุนไพร

	- กฎหมายและระเบียบการนำเข้าสินค้าสมุนไพร ได้แก่ Pharmaceutical Affair's Law , Food Sanitation Law และ Plant Quarantine Law ซึ่งมีความเข้มงวดกว่าประเทศในเขตยุโรปตะวันตก - ผู้บริโภคญี่ปุ่นจะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานการบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ดีและมีข้อความบรรยายสรรพคุณที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ - ผู้สูงอายุในญี่ปุ่นมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทชะลอความแก่หรือ Antiaging Cosmetics จะมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีความนิยมสูงสุดได้แก่ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่และลดความอ้วน - ตลาดเครื่องสำอางมีมูลค่าขายปลีกสูงถึงปีละ 17,000-18,000 ล้านเหรียญ US - ญี่ปุ่นนำเข้าเครื่องสำอางเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนแบ่งตลาดสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นโดยลำดับ ชนิดที่นำเข้าสัดส่วนสูง คือครีมบำรุงผิวและเครื่องสำอาง ได้แก่ eye shadow , lipstick , nail color รองลงมาได้แก่ผลิตภัณฑ์เพื่อความงามอื่นๆเช่น เกลือหอมและสิ่งปรุงแต่งที่ใช้อาบน้ำ สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ก่อนและหลังโกนหนวด สิ่งที่ใช้ดับกลิ่นตัว น้ำมันหอมระเหย สิ่งปรุงแต่งที่หอมโดยการเผาหัวน้ำหอมและสบู่

ประเทศ	**สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป**
	- เครื่องสำอางที่มีแหล่งผลิตจากประเทศในเอเชีย (จีน เกาหลี ไต้หวัน ไทย มาเลเซีย) ครองส่วนแบ่งตลาดมากขึ้นทุกปี - ตลาด เครื่องสำอางสำหรับผู้ชายขยายตัวอย่างรวดเร็ว - ชาวญี่ปุ่นใช้เครื่องสำอางแทนน้ำหอมน้อยกว่าชาวยุโรป - มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าเครื่องสำอางสูง และมีการตรวจสอบที่เข้มงวดรัดกุม - ตลาดเครื่องสำอางแบ่งออกเป็นสองระดับ คือสินค้าราคาแพง Brand Name จากยุโรปและสหรัฐอเมริกา และกลุ่มราคาถูกที่นำเข้าจากประเทศในแถบเอเชีย - ตลาดเครื่องสำอางที่กำลังขยายคือเครื่องสำอางสำหรับบุรุษและวัยรุ่นและเครื่องสำอางที่ผลิตจากสารสกัดจากธรรมชาติ

	- มูลค่าการนำเข้าเครื่องสำอาง 1,439.95 ล้านเหรียญ US ในปี พ.ศ.2546 โดยจากประเทศไทย 76.8 ล้านเหรียญ US ซึ่งเน้นผลิตภัณฑ์บำรุงผม ครีมบำรุงผิว สบู่สมุนไพรและสิ่งปรุงแต่งสำหรับระงับกลิ่นกาย - ส่วนแบ่งตลาดเครื่องสำอางตามมูลค่าการขายปลีกสูงสุดตามลำดับ คือ ครีมบำรุงผิวและเครื่องสำอาง (63%) ครีมและผลิตภัณฑ์บำรุงรักษาผม (30%) เครื่องสำอางและสบู่ เช่น ครีมโกนหนวด ครีมและสเปรย์ระงับกลิ่นกาย (5%) , น้ำหอมและโคโลญ (2%) - ไม่มีข้อจำกัดในการนำเข้าเครื่องสำอาง อัตราที่จัดเก็บไม่สูงนัก ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ไม่ต้องเสียภาษีนำเข้า การตลาดต้องผ่านกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัย มีขั้นตอนตรวจสอบคุณภาพหลายขั้นตอน มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ จำแนกตามชนิดสินค้า - นิยมใช้กลิ่นอ่อน ให้ความรู้สึกสดชื่นใกล้ธรรมชาติ ผ่อนคลาย เน้นเครื่องสำอางปราศจากสารเคมีและนิยม การผสมผสานระหว่างเครื่องสำอาง การบำรุงรักษา ลดความเครียด ความกังวลและการพักผ่อนเข้าด้วยกัน - มีสมุนไพรที่ใช้ทางเครื่องสำอางค่อนข้างจำกัด ได้แก่ ขมิ้น ,ว่านหาง จระเข้ , รำข้าว , Malt จากการหมักสาเก , ถ่านจากไม้ไผ่ , น้ำผึ้ง , ชาเขียว และเต้าหู้จากถั่วเหลือง เป็นต้น

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
1.3 เวียดนาม	- ชาวเวียดนามโดยทั่วไปนิยมการนำเข้ายาจากต่างประเทศ ซึ่งการนำเข้าได้เพิ่มอย่างต่อเนื่อง 8-10 % - เวียดนามผลิตยาสมุนไพรเพื่อการส่งออกและการบริโภคภายในประเทศเป็นปริมาณรวมประมาณ 50,000 ตันต่อปี - ในปี พ.ศ.2546 เวียดนามเริ่มส่งเสริมให้ประชาชนและแพทย์ใช้ยาที่ผลิตในประเทศโดยเฉพาะยาที่ผลิตจากสมุนไพรพื้นบ้านของเวียดนาม มีหมอยาสมุนไพรกว่า 10,000 คน โดย 7,000 กว่าคนผ่านการอบรมตามหลักสูตรการรักษาด้วยยาสมุนไพร มีคลินิกรักษาโรคด้วยสมุนไพรโบราณของธุรกิจเอกชน 6,400 แห่ง และอีก 4,200 แห่งที่อยู่ภายในสถานพยาบาลของรัฐบาล และเวียดนามมีสถาบันผลิตและแปรรูปยาสมุนไพรประมาณ 3,200 แห่ง

	- ขั้นตอนการขอใบอนุญาตจำหน่ายสินค้ายาและเครื่องสำอางเข้าไปเวียดนามใช้เวลา 1-2 ปีและมีความซับซ้อน โดยความสำเร็จในการขอใบอนุญาตจากทางการเวียดนามของบริษัทยาและเครื่องสำอางไทยจะขึ้นกับความช่วยเหลือจากหุ้นส่วนเวียดนามและความคุ้นเคยต่อระบบการจัดการต่างๆในท้องที่
1.4 ไต้หวัน	- การแพทย์แผนจีนโบราณและการแพทย์สมัยใหม่ในไต้หวันมีการพัฒนาควบคู่กัน โดยคลินิกที่รักษาแบบแผนจีนโบราณมีการพัฒนาขึ้นมาก - ชาวไต้หวันมีรายได้เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 14,000 เหรียญสหรัฐต่อปี ประชาชนจึงมีอำนาจซื้อค่อนข้างสูง มีการยกระดับการครองชีพและให้ความเอาใจใส่ทางด้านอาหารและสุขภาพมากขึ้น - สมุนไพรที่เป็นอาหารเสริมและอาหารเสริมสุขภาพได้แก่เห็ดหลินจือ (บัวหิมะ) , รากโสมเกาหลี ตงโฉงเชี่ยเฉ่า (หนอนและราชนิดหนึ่ง) - สมุนไพรที่อยู่ในรูปของวัตถุดิบจะไม่มีข้อจำกัดมาก การนำเข้าจะเหมือนกับการนำเข้าผักผลไม้หรือสินค้าเกษตรอื่นๆ - หากเป็นสมุนไพรที่มีการแปรรูปอยู่ในลักษณะของยาจะมีข้อจำกัดในการนำเข้าเนื่องจากผู้นำเข้าจะต้องจดทะเบียนเป็นผู้ค้าหรือผู้ผลิตยาจีนแผนโบราณและยื่นขอนำเข้าต่อ Committee on Chinese Medicine and Pharmacy , Department of Health , Taiwan ซึ่งในทางปฏิบัติจะมีการพิจารณาค่อนข้างเข้มงวด

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
1.5 เกาหลี	- คนเกาหลีนิยมใช้ยาแผนโบราณและพืชสมุนไพรกันอย่างแพร่หลายมาแต่โบราณ - เกาหลีเป็นผู้ส่งออกสินค้าพืชสมุนไพรที่มีชื่อเสียงของโลก พืชสมุนไพรที่เกาหลีส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ โสม เห็ดหลินจือ สาหร่าย ใบชาต่างๆ เป็นต้น - เกาหลีมีความต้องการนำเข้าพืชสมุนไพรเพื่อมาเป็นส่วนประกอบในการผลิตตำรับยาและเครื่องสำอาง - พืชสมุนไพรที่เป็นที่นิยม มีสรรพคุณในการบำรุงรักษา เสริมสุขภาพ ยาอายุวัฒนะให้มีอายุยืนยาว ผิวพรรณสดใส รักษาโรคภัยอาการเจ็บป่วย และบำรุงสมรรถภาพทางเพศ - แหล่งนำเข้าสมุนไพรที่สำคัญ คือ จีน เวียดนาม พม่า ไทย อินโดนีเซีย อุเบกิสถาน เกาหลีเหนือ อินเดีย และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

	- การนำเข้าสมุนไพรในรูปแบบยาสำเร็จรูปจะต้องขึ้นทะเบียนตำรับยาสมุนไพร แต่หากนำเข้าเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการปรุงยา ผู้นำเข้าต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ปรุงยา (เภสัชกร) และมีใบรับรองจาก Korea Pharmaceutical Traders Association ตลาดเกาหลีเป็นตลาดที่มีศักยภาพการขยายส่งออกสินค้าพืชยาสมุนไพรไทย แต่อาจมีความเข้าใจหรือมีความรู้ในเรื่องสมุนไพรไทยค่อนข้างน้อย
2. กลุ่มประเทศยุโรป 2.1 โปแลนด์	- ใช้วัตถุดิบสมุนไพรปีละ 26,000 ตัน โดย 85 % มาจากสมุนไพรในโปแลนด์ และ 15 % มาจากการนำเข้า - เครื่องสำอางสมุนไพรทุกชนิดก่อนนำเข้าต้องได้รับอนุญาตจาก National Institute of Hygiene (PHZI) ผู้นำเข้าต้องขออนุญาตโดยยื่นเอกสารหนังสือขออนุญาต , รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า หนังสือรับรองว่าสินค้าได้รับอนุญาตให้ใช้ได้ในประเทศผู้ผลิตและตัวอย่างสินค้า โดยค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตมีประมาณสินค้าละ 535 ชวดตตี PZH สามารถออกใบอนุญาตให้ได้ภายใน 4 สัปดาห์ และใบอนุญาตสามารถใช้ได้ตลอดไป - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีมูลค่าประมาณปีละ 100 ล้านเหรียญสหรัฐ โดย 78 ล้านเหรียญสหรัฐเป็นเภสัชภัณฑ์ , 4 ล้านเหรียญสหรัฐเป็นสารสกัดจากสมุนไพร , 3 ล้านเหรียญสหรัฐเป็นใบสมุนไพร และ 3 ล้านเหรียญสหรัฐเป็นอาหารจากพืชสมุนไพร

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	- มีกลุ่ม Herbapol เป็นผู้ผลิตสินค้าสมุนไพรรายใหญ่และมีเครือข่ายในเมืองต่างๆ เดิมเป็นรัฐวิสาหกิจแต่ปัจจุบันเป็นธุรกิจแล้ว - ตลาดสมุนไพรโปแลนด์ขยายตัวร้อยละ 5 ต่อปี แบ่งเป็นพืชสมุนไพร/ยาสมุนไพร/เครื่องสำอางสมุนไพรและอาหารสมุนไพร - ชาวโปแลนด์เชื่อมั่นในสมุนไพรท้องถิ่นมากกว่าสมุนไพรนำเข้า - สมุนไพรไทยน่าจะนำเข้าโปแลนด์ในลักษณะพืชสมุนไพร/อาหารหรือเครื่องสำอาง
2.2 ออสเตรีย	- มีการนำเข้าสมุนไพรเป็นส่วนใหญ่ โดย 16 % ของสมุนไพรในตลาดผลิตในประเทศ - การนำเข้าสมุนไพรมี 2 ประเภท คือวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สมุนไพร - ตลาดเล็กเนื่องจากมีประชากรเพียง 8 ล้านคน

	- อัตราการบริโภคสินค้าสมุนไพรจำกัดในกลุ่มของผู้ที่มีรายได้ปานกลางและสูงและกลุ่มผู้มีอายุต่ำกว่า 45 ปี - ในช่วง 1998-2000 มีแนวโน้มการนำเข้าสินค้าสมุนไพรลดลง แหล่งนำเข้าที่สำคัญได้แก่ เยอรมนี , อังการี , เนเธอร์แลนด์ ,และเบลเยียม - สมุนไพรที่เป็นเครื่องสำอางมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ Austrian Regulation on Controlling Measures of Cosmetics โดยต้องตรวจสอบในห้องปฏิบัติการของออสเตรีย เพื่อทดสอบผลการใช้สมุนไพร และถ้าผ่านผลการตรวจสอบก็จะได้รับอนุญาตให้จำหน่ายได้
2.3 ฝรั่งเศส	- เบิกค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยประกันสังคมได้ - มีการเขียนสั่งจ่ายในใบสั่งโดยแพทย์แผนปัจจุบัน - 25 % ของ OTC เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร
2.4 เยอรมนี	- 1/3 ของ OTC เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร - เบิกค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยประกันสังคมได้ - มีการเขียนสั่งจ่ายในใบสั่งโดยแพทย์แผนปัจจุบัน - 65 % ของประชากรเยอรมันใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้มากสุด ได้แก่ St. John's Wort (Hypericum perforatum,L.), Gingko biloba L, Valerian and Passion Flowers, Ginseng , Echinacea , Haw thorn , Garlic , Saw Palmetto and Nettle และ Kava – kava

ประเทศ	**สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป**
	- เป็นตลาดที่มีศักยภาพสูงในการรองรับสมุนไพรไทยและเครื่องเทศ โดยเป็นผู้นำเข้าสมุนไพรและเครื่องเทศเป็นอันดับ 2 (5 หมื่นตันต่อปี) ของโลกรองจากประเทศสหรัฐอเมริกา - นำเข้าสมุนไพรและเครื่องเทศโดยเฉพาะใบสาระแหน่และผักชีเพื่อใช้ปรุงอาหารและเน้นสรรพคุณด้านการเสริมสุขภาพมากกว่าการใช้เป็นยารักษาโรค สมุนไพรเครื่องเทศเหล่านี้ได้แก่ พริกไทย ยี่หร่า ลูกจันทน์ อบเชย และขิง) - วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตชา , ยาสมุนไพร , และเครื่องสำอางจะนำเข้าจากต่างประเทศ - แหล่งนำเข้าเครื่องเทศและสมุนไพรมาจากประเทศฝรั่งเศส - สินค้าสมุนไพรจากไทยยังมีส่วนแบ่งในตลาดน้อยมาก

	- ผู้บริโภคสนใจและนิยมบริโภคสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าสมุนไพรประเภท Bio และ Organic โดยเน้นการเสริมสุขภาพมากกว่าการรักษาโรค - โอกาสตลาดสินค้าสมุนไพรในประเทศเยอรมนียังมีการขยายตัวเพิ่มได้อีกมาก - ผู้บริโภคมีความรู้ การปิดฉลากสินค้าสมุนไพรต้องมีข้อมูลครบถ้วนชัดเจน รวมทั้งมีภาษาละตินกำกับสมุนไพรต่างๆมีการรับรองคุณภาพมาตรฐานให้มีความน่าเชื่อถือด้วย - นำเข้าสินค้าเครื่องเทศสมุนไพรเฉลี่ยปีละ 493.1 ล้านเหรียญสหรัฐ สินค้าสมุนไพรที่นำเข้าเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ สารสกัดจากสมุนไพรมีมูลค่า 65.2 ล้านเหรียญในช่วง 3 เดือนแรกในปี 2547
2.5 สหภาพยุโรป (EU)	- ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้เป็น 1/3 ของผลิตภัณฑ์ตลาดโลกทั้งหมด ในกลุ่ม OTC products - กฎระเบียบของผลิตภัณฑ์สุมนไพรใน EU (สมาชิก 25 ประเทศในปี 2004) มี 3 แบบของการขึ้นทะเบียนใน EU ดังนี้ : 1. The centralized procedures ขอขึ้นทะเบียนที่เดียวและจำหน่ายได้ใน EU ทุกประเทศ สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์ใหม่ทางเทคโนโลยีชีวภาพมิใช่ผลิตภัณฑ์ใหม่

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	2. The mutual recognition procedure (MRP) ขึ้นทะเบียนที่ประเทศหนึ่งไปใช้อีกประเทศหนึ่งได้แต่อาจมีปัญหาที่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร มีการใช้และอ้างสรรพคุณที่แตกต่างกันใน 25 ประเทศสมาชิก 3. The (25) national procedures of the Member States สำหรับการใช้ในบางประเทศสมาชิก เช่น เบลเยี่ยม, ฝรั่งเศส , เยอรมนี และสเปน ตั้งแต่ปี 1998 เป็นต้นมา หากมีการขึ้นทะเบียนมากกว่า 1 ประเทศสมาชิกจะต้องดำเนินการแบบ MRP แทน - มี New Directive 2004 / 24 / EC เมื่อ 31 มีนาคม ค.ศ.2004 เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรประเภท Traditional Herbal Medicinal Products ที่มีการให้คำจำกัดความของคำว่า Traditional Products ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี

	หลักฐานการใช้มากกว่า 30 ปี ใน EC หรือมีการใช้มากกว่า 15 ปี ใน EC และมากกว่า 15 ปีนอก EC ในการขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรใน EC ต้องมีข้อมูลเพียงพอของการใช้มาเป็นเวลานานดังกล่าวข้างต้นเพื่อพิสูจน์ความปลอดภัย ผลทางเภสัชวิทยาและประสิทธิภาพของการใช้ รวมทั้ง non-clinical testing ต่างๆ ด้วย เช่น genotoxic potential , carcinogenicity และ reproductive fertility ตลอดจนคุณภาพมาตรฐานตาม monographs ใน Pharmacopoeia ของยุโรป (130 monographs) และสหรัฐอเมริกา (70 monographs) , มีการ validate analytical procedures ,stability test, potential contaminants และมีข้อมูลเกี่ยวกับ good agricultural and collection practice - สารสกัดสมุนไพรใน EC มี 3 รูปแบบ คือ : 1. Standardized extracts (มีองค์ประกอบที่มีฤทธิ์) 2. Quantified extracts (มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับฤทธิ์) 3. Other extracts (ไม่มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับฤทธิ์) - สารสกัดสมุนไพรที่สามารถจัดเป็น bio equivalent กันได้เมื่อ : 1. The specifications to the active markers คือมี peak marker เหมือนกัน 2. มีการใช้ตัวทำละลายในการสกัดเหมือนกัน 3. มี drug / extract ratio เหมือนกัน

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	4. มีการละลายเหมือนกัน - ต้องใช้แบบ form CTD (The Common Technical Document) เพื่อให้รายละเอียดขออนุญาตจำหน่ายในประเทศกลุ่ม EU ซึ่งเหมือนกับในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจัดอยู่ในกลุ่ม medicinal products ใน EU Commission Directive 65 / 65 EEC ดังนั้น หากได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนได้ก็จะสามารถขายในร้านขายยา,อ้างสรรพคุณได้, จัดเป็น OTC ที่คนไข้ซื้อบริโภคได้ และการจำหน่ายต้องขออนุญาตเหมือนเช่นยา
2.6 ฮังการี	- มูลค่าตลาดสินค้าสมุนไพร ประมาณปีละ 100 ล้านเหรียญสหรัฐ - ผลิตภัณฑ์สินค้าสมุนไพรที่สนใจได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร ชา เครื่องดื่ม

	และเครื่องสำอางซึ่งได้แก่ ครีมบำรุงผิว แป้งและแชมพู มีความสนใจในผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพรสูง - สมุนไพรที่นิยมผสมในเครื่องสำอางได้แก่ ว่านหางจระเข้และดอก chamomile - มีแนวโน้มการบริโภคผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเพิ่มขึ้นจึงทำให้การนำเข้าสินค้าสมุนไพรเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะการนำเข้าสมุนไพรที่เป็นวัตถุดิบหรือสารสกัด - มีการนำเข้าสินค้าสมุนไพรจากไทยน้อยมาก สินค้าที่เคยนำเข้าจากไทยได้แก่ พรรณไม้ทำเครื่องหอม ขิง เครื่องเทศและเครื่องสำอางจากสมุนไพร - เป็นตลาดนำเข้าเสรี โดยสินค้าสมุนไพรเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบแยกเป็น 2 ประเภท คือที่เป็นยารักษาโรคและที่ไม่เป็นยารักษาโรค สินค้าสมุนไพรที่เป็นยารักษาโรคจำหน่ายโดยเภสัชกรและซื้อได้ตามใบสั่งแพทย์ ส่วนสินค้าสมุนไพรที่ไม่ใช่ยารักษาโรควางจำหน่ายในร้านขายยาหรือร้านทั่วไป สามารถซื้อเองได้โดยไม่ต้องมีใบสั่งแพทย์ จัดอยู่ในหมวดอาหารเสริม สุขภาพ เครื่องดื่มและเครื่องสำอาง - สินค้าสมุนไพรที่ไม่ใช่ยามีกฎระเบียบควบคุมน้อยกว่าและใช้เวลาน้อยกว่า โดยผู้นำเข้านำตัวอย่างสินค้า 6 ตัวอย่างพร้อมเอกสารคำแปลฉลากและ specification ของสินค้าเป็นภาษาฮังกาเรียน ใช้เวลาตรวจสอบ 30 วัน เอกสารรับรองมีอายุ 3 ปี ฉลากต้องเป็นภาษาฮังกาเรียนระบุข้อมูลต่างๆ ครบถ้วน

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	- แนวโน้มตลาดสินค้าสมุนไพรมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก - สินค้าสมุนไพรที่สนใจต้องมีราคาถูก , มีการบรรจุหีบห่อสวยงาม,ง่ายและสะดวกในการใช้ที่สามารถดึงดูดความสนใจ - ตลาดชาสมุนไพรกำลังขยาย มีการนำเข้าสมุนไพรจากไทยน้อย ส่วนใหญ่จากรัสเซีย สาธารณรัฐเช็ค และโปแลนด์ แล้วส่งออกไปขายยังประเทศในยุโรปตะวันออกอีกทอดหนึ่ง - ตลาดเครื่องดื่มชาและสมุนไพรในฮังการีกำลังตื่นตัว นิยมชาดำและกลิ่นและรสชาติจากธรรมชาติ เช่นกลิ่นและรสผลไม้ ได้แก่ มะนาว พีช แอปเปิ้ล รวมทั้งสตรอเบอรี่ เชอรี่ มิ้นและลูกเบอรี่ต่างๆ

	- ชาวฮังกาเรียนบริโภคชาประมาณปีละ 1.2 – 1.4 พันตัน
2.7 สหราชอาณาจักร	- มีแนวโน้มนิยมอาหาร เครื่องดื่มเสริมสุขภาพ วิตามินและสมุนไพรต่างๆในรูปแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เครื่องสำอาง - สมุนไพรจัดอยู่ในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพ - สินค้าสมุนไพรประเภท herbal and homeopathic remedies มีสัดส่วนในการจำหน่าย 58.3 ล้านปอนด์หรือประมาณ 3,620 ล้านบาท จัดเป็น 15 % ของมูลค่าการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มนี้ทั้งหมด - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นยาต้องอยู่ภายใต้การควบคุมตามระเบียบ The Medicines for Human Use Regulation 1994 และตามพระราชบัญญัติยา The Medicines Act 1968 และการจำหน่ายต้องขออนุญาตจาก Medicines Control Agency (MCA)สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยต้องเตรียมข้อมูลประกอบการวิจัย ตรวจสอบทางวิชาการทั้งความปลอดภัยและประสิทธิภาพอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
2.8 เดนมาร์ค	- มีการใช้สมุนไพรในรูปวิตามิน อาหารเสริม ยาบำรุง ตลอดจนของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม ครีมนวดผม และครีมบำรุงต่างๆ เป็นต้น - ถ้าสมุนไพรเป็นยาหรือวิตามิน จะต้องปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับยา Herbal Medicine โดยจะต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยเรื่องยา โดยกระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบ

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	- ถ้าเป็นสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ ครีม ยาสีฟัน ยาสระผม ยาล้างจาน น้ำยาต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2.9 สเปน	- ประเทศสเปนต้องการสมุนไพรเพื่อใช้สำหรับการปรุงยา อาหารและวัตถุประสงค์อื่น เช่น เครื่องสำอาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม ซึ่งไม่สามารถปลูกได้ในสเปน - ประเทศสเปนมีการบริโภคสมุนไพรหลากหลาย เช่น โหระพา หญ้าฝรั่น ผงกะหรี่ และอื่นๆ - สเปนมีกฎเกณฑ์บังคับใช้เป็นของตัวเองสำหรับการนำเข้าสมุนไพร แต่ในส่วนของกฎเกณฑ์ทางการค้าและสุขอนามัยอยู่ภายใต้กฎระเบียบของสหภา

	พยุโรป - สเปนนำเข้าสมุนไพรจากทั่วโลก เช่น บราซิล เวียดนาม อินเดีย อินโดนีเซีย อิหร่าน ประเทศต่างๆในยุโรปและประเทศไทย - สมุนไพรไทยยังไม่ได้รับความนิยมในประเทศสเปนมากนัก เนื่องจากยังไม่รู้จักเท่าที่ควร รวมทั้งคนสเปนเห็นว่าสมุนไพรไทยส่วนใหญ่จะมีรสชาติค่อนข้างเผ็ด
3. กลุ่มประเทศในทวีปอเมริกา 3.1 สหรัฐอเมริกา	- ชาวอเมริกันให้ความสนใจเอาใจใส่ในสุขภาพเพิ่มมากขึ้น - ผู้บริโภคนิยมสินค้าสมุนไพรจากธรรมชาติมากขึ้น ทำให้มีการผลิตสินค้าเหล่านี้มากขึ้น เพื่อความต้องการของตลาด - ผู้ประกอบการมีความสนใจนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพร เช่น สมุนไพรแห้ง น้ำมันสกัดจากสมุนไพร หรือสารสกัดสมุนไพรจากประเทศไทย - ผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวิตามิน แร่ธาตุ อะมิโนแอซิค และสารสกัดจากพืชหรือผงสมุนไพรที่ใช้เพื่อรับประทานอาจอยู่ในรูปแบบแคปซูล , soft gel , gel cap หรือเป็นผงต้องไม่ใช่ยาแผนปัจจุบันและต้องปลอดภัย จะจัดเป็น “ dietary supplement” หากไม่ได้วางขายในท้องตลาดในสหรัฐอเมริกาก่อนปี คศ.1994 จะถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะต้องผ่าน 75-day pre –market approval โดย FDA ก่อนโดยยื่นหลักฐานข้อมูลการทดสอบความปลอดภัย toxicological testing ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ หรือยื่นของ GRAS (generally recognized as safe) พบว่า 75 % ของ new dietary supplements ถูก reject โดย FDA เนื่องจากข้อมูลความปลอดภัยไม่เพียงพอ

ประเทศ	**สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป**
	- ไม่อนุญาตให้มีการอ้างสรรพคุณในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (dietary supplement) เช่นใช้คำว่า “maintains wellbeing” แทนการใช้คำว่า “cures” - มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพร 23.2 billion US$ มีอัตราการเติบโตของตลาดอยู่ที่ 9-10 % - นิยม organic products (ผลิตภัณฑ์ไม่ใช้สารเคมี) ซึ่งมีมูลค่า 4.2 billion US$ และอัตราการเติบโต 24 % - มีความต้องการสารสกัดจากสมุนไพรที่มีลักษณะเด่นและไม่สามารถปลูก

	ในประเทศเพื่อใช้ผลิตเครื่องสำอาง - นิยมสมุนไพรมาจากซีกโลกตะวันออก - มีความสนใจใน aromatherapy โดยการใช้น้ำมันจากพืชสมุนไพรจากประเทศอื่นๆ เช่นในทวีปเอเชีย - ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพรจะจัดอยู่ในกลุ่ม health food โดยมี FDA ควบคุมฉลากส่วน FTC (Federal Trade Commission) จะควบคุมเรื่องการอ้างสรรพคุณของสินค้า - ตลาดต้องการสินค้า Organic ซึ่งต้องมีการรับรองสินค้าที่เป็น Organic ด้วย - ไม่กำหนดให้ผู้ผลิตสินค้าสมุนไพรชนิด dietary supplement ต้องจดทะเบียนกับรัฐ แต่ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิตและจำหน่าย โดยมีความเข้มงวดในเรื่องการอ้างสรรพคุณ แต่ถ้าเป็นยาสมุนไพรจะต้องขอขึ้นทะเบียนกับ FDA ก่อนนำออกจำหน่าย โดยต้องมีข้อมูลและหลักฐานแสดงผลความปลอดภัยและประสิทธิภาพทาง clinical test อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน - ในการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศไทย ประเทศไทยเป็นคู่ค้าอันดับที่ 18 โดยมี อินเดีย จีน เยอรมัน อิตาลี ฮ่องกง และเม็กซิโก เป็นคู่ค้าอันดับ 1-5 - บริษัทผู้ผลิตอาหารเสริมรายใหญ่ที่สุดของประเทศ คือ GNC ซึ่งมีแผนที่จะผลิตอาหารเสริมจากไพลซึ่งเป็นสมุนไพรของไทย ซึ่งจะนำไปผลิตเป็นอาหารเสริมและเครื่องสำอาง บริษัทนี้มีร้าน 4,000 ร้านที่สหรัฐอเมริกาและ 500 ร้านทั่วโลก

ประเทศ	สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป
	- การส่งออกสมุนไพรไทยเข้าสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 18 % ในปี 2002 เทียบจากปี 2001 - ตามกฎหมาย Dietary Supplement and Health Education Act ปี 1994 (DSHEA) ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็น dietary supplement สามารถระบุสรรพคุณได้แต่ต้องอยู่ในขอบเขตของกฎหมายที่ระบุไว้ - สินค้าสมุนไพรในตลาดแบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ ส่วนของพืชในรูปผักสด , สมุนไพรตากแห้ง หรือเป็นผงหรือเป็นน้ำ , สินค้าอาหารเสริมเพื่อควบคุม

	สุขภาพและคุมน้ำหนัก , ยาสมุนไพรและเครื่องสำอางจากสมุนไพร (herbal cosmetics) - สินค้าสมุนไพรทุกชนิดต้องระบุ “common name” ของสมุนไพรและระบุส่วนของต้นไม้ด้วย - Natural products กำลังเป็นที่นิยมสูงได้เปลี่ยนจาก Niche market มาเป็น Mainstream market - นิยม ethnic foods ซึ่งมีสมุนไพรผสมอยู่จำนวนมาก - ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ประมาณ 18.2 % ต่อปี - ร้อยละ 30 ของผู้บริโภคจะบริโภคอาหารเสริมที่ผลิตจากสมุนไพรชนิดใดชนิดหนึ่ง ในจำนวนนี้ ร้อยละ 10 % บริโภค garlic มากที่สุด
3.2 ประเทศแคนาดา	- มีการนำสมุนไพรจากธรรมชาติมาเป็นส่วนประกอบในสินค้าต่างๆมากขึ้น เช่น อาหาร ยารักษาโรค เครื่องสำอางและอาหารเสริมสุขภาพ - มีการนำสมุนไพรมาทำเป็นน้ำมันระเหยยาก (essential oil) เพื่อใช้ในการทำน้ำหอม และเครื่องสำอางต่างๆ - สินค้าสมุนไพรที่ทำเป็นสินค้าสำเร็จรูปประเภทยา อาหารเสริม และเครื่องสำอาง สามารถขายผ่านช่องทางร้านค้าขายยาทั่วไป - สินค้าประเภทสุขภาพและสมุนไพรอยู่ภายใต้กฎระเบียบของ Food and Drug Act - การส่งออกสินค้าสมุนไพรในรูปสินค้าสำเร็จรูปประเภทวิตามิน ยาและอาหารเสริมเข้าไปยังแคนาดา มีขั้นตอนกฎระเบียบคล้ายคลึงกับยาทั่วไป ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขของแคนาดากำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

ประเทศ	**สถานการณ์สินค้าสมุนไพร โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรโดยสรุป**
	- แคนาดานำเข้าสินค้าไทย (วัตถุดิบที่สกัดจากธรรมชาติ)จากประเทศไทยมากเป็นอันดับที่ 14 โดยมีมูลค่า 110,000 เหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ.2543 และนำเข้าสินค้าสมุนไพรจากประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 28.92 ล้านเหรียญสหรัฐ - สมุนไพรประเภทยา เช่น สารสกัดที่ทำให้มีการกระตุ้นหัวใจ ลดความชรา หยุดการร่วงของเส้นผม และลดน้ำหนัก จะถูกจัดเป็นยาและจะต้องมีการ

	ตรวจสอบและดำเนินตามระเบียบของ Food & Drug Act Canada - มีหน่วยงานดูแลรับผิดชอบสินค้าที่สกัดมาจากธรรมชาติหรือสมุนไพรโดยตรง โดยเน้นความสำคัญด้านความปลอดภัยของผู้บริโภค ตลอดจนรายละเอียดของการโฆษนา และส่วนประกอบของสารที่สกัดมา
3.3 ประเทศชิลี	- ผลิตและส่งออกสินค้าสมุนไพรมากกว่านำเข้า (ส่งออกปีละ 20-30 ล้านเหรียญสหรัฐ ส่วนนำเข้าปีละ 1.5-2.7 ล้านเหรียญสหรัฐ) -ระเบียบนำเข้าสินค้าสมุนไพรได้อย่างเสรี แต่ต้องมีใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) , หนังสือรับรองผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (Health Certificate)และต้องมี Free sale certificate กำกับไปด้วย - ผู้บริโภคมีความตื่นตัวการใช้สมุนไพร โดยเฉพาะผู้มีฐานะจะคำนึงถึงความสวยงามและสุขภาพอนามัยมากขึ้น โดยเฉพาะเครื่องสำอางสมุนไพร - มีความต้องการสินค้าสมุนไพรที่ไม่สามารถผลิตได้เองในประเทศ - ไทยมีการส่งออกสินค้าสมุนไพรไปยังประเทศชิลี - สินค้าสมุนไพรที่สนใจได้แก่ ดอกคำฝอย , ชาใบหม่อน ,ใบแปะก๊วยและชาหญ้าหนวดแมว เป็นต้น

1.3 กฎระเบียบของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง

หน่วยงานที่ดูแลและกำกับเครื่องสำอางคือ Cosmetic and Hazardous Substanco Control Bureau ภายใต้ FDA หน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับสมุนไพร คือ Dept. of Thai Traditional and Alternative Medicine Development ภายใต้ Cluster of Medical Service Development ในปี 2007 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือ Thai FDA จะเป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือที่สุดในประเทศไทยเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคทางด้านสาธารณสุข เช่น คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สุขภาพ ส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนให้เหมาะสม โดยให้มีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีพันธกิจในการควบคุมกำกับดูแล ส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐาน GMP, HACCP/การวิจัยและพัฒนา และช่วยส่งเสริมการพึ่งตนเอง และมีส่วนร่วมของผู้บริโภค กฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ Cosmetic Act B.E. 2535 (1992) และ Hazardous substance B.E. 2535 (1992) Cosmetic and Hazardous Substance Control Bureau ประกอบด้วย cosmetic control group และ hazardous substance control group โดยมีความรับผิดชอบให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยทำการรับรองก่อนออกสู่ตลาด (pre-marketing approval) และการกำกับดูหลังออกวางจำหน่ายในท้องตลาด

(post-marketing surveillance) มีคณะกรรมการเครื่องสำอาง (The cosmetic committee) และอนุกรรมการเครื่องสำอาง (subcommittee) ที่ทำหน้าที่พิจารณา มาตรฐานและ pre marketing control/GMP/การติดฉลากและการโฆษณา cosmetic safety control พิจารณาดูจาก รายชื่อ cosmetic ingredient list และความเข้มข้นสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้

ขณะนี้มีการ harmonize กฎระเบียบทางเครื่องสำอางในกลุ่มประเทศ ASEAN เพื่อให้เกิดผลการต่อรองทางการค้า และให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมีระดับมาตรฐานที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้ โดยมีเป้าหมายในปี 2008 ที่ประเทศต่างๆ ใน ASEAN ต้องเตรียมความพร้อมในทุกด้านโดยเฉพาะ infrastructure เพื่อการแข่งขันทั้งการวิจัยและพัฒนาและคุณภาพมาตรฐาน GMP และจะไม่มี pre-market approval system อีกต่อไป โดยจะเป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้ผลิต หากเกิดปัญหากับผู้บริโภคในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ดังนั้น จึงมีคามจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบการก่อนที่ ASEAN Cosmetic Direct จะประกาศใช้ในกลุ่มประเทศ ASEAN ในปี ค.ศ. 2008

ในการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก มีกฎหมาย และระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้องที่สามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเครื่องสำอางจากสมุนไพร กลุ่มสารสกัดจากพืชและกลุ่มเครื่องเทศ และสมุนไพร ดังนี้:

- 1. **เครื่องสำอางจากสมุนไพร**

1.1 กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม

1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระเบียบการส่งตัวอย่างอาหารเพื่อวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์เพื่อขอรับรอง Health Certificate
2. ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุง การตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เพิ่มเติม) ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน 2541
3. ระเบียบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532
4. พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540
5. ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 (ฮ.ศ. 1419)
6. ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541
7. ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล
8. ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจกรรมการเพื่อรับรองฮาลาล

9. ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอหนังสือรับรอง From A พ.ศ. 2541
10. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ

1.2 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

1. ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2536 เรื่อง ฉลากของเครื่องสำอาง
2. ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2545 เรื่อง ฉลากของเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 4)
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 33) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ (ฉบับที่ 6)
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 3)
5. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 35) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ที่มีสารป้องกันแสงแดด (ฉบับที่ 2)

- 2. สารสกัดจากพืช

1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระเบียบการส่งตัวอย่างอาหารเพื่อวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์เพื่อขอรับรอง Health Certificate
2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เพิ่มเติม) ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน 2541
3. ระเบียบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532
4. คำแนะนำในการส่งตัวอย่างเพื่อขอหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี ตามระเบียบสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532
5. พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540
6. ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 (ฮ.ศ. 1419)

7. ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541
8. .ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล
9. ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจการเพื่อรับรองฮาลาล
10. ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอหนังสือรับรอง From A พ.ศ. 2541
11. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ

- 3. **เครื่องเทศและสมุนไพร**

a. กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม

1. พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507
2. พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542
3. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ

ภาคผนวก 1-3 ได้แสดงรายละเอียดแผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย/ระเบียบ และขั้นตอนการส่งออก โดยสรุปของเครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพร สารสกัดจากพืช และเครื่องเทศ/สมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางจากสมุนไพรตามลำดับ จะเห็นว่าขั้นตอนต่างๆ ไม่ค่อยยุ่งยากซึ่งรัฐบาลไทยได้พยายามลดขั้นตอนและความยุ่งยาก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในการประกอบธุรกิจการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร

1.4 กฎระเบียบต่าง ๆ ของประเทศต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง

ตามที่ได้กล่าวไว้ใน**ตารางที่** 3 ประเทศต่างๆ มีข้อกำหนด มาตรการและกฎระเบียบวิธีการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรต่างๆ แตกต่างกัน แต่โดยหลักการทุกประเทศ เช่นเดียวกับประเทศไทย คือ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่สามารถจำหน่ายได้จะต้องมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และในบางประเทศโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วจะต้องคำนึงผลของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต่อสิ่งแวดล้อมด้วย หากผู้ประกอบการจะส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยไปยังประเทศใด จึงจำเป็นต้องศึกษากฎระเบียบและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยละเอียดในเบื้องต้นเสียก่อน เพื่อสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและมิให้เกิดปัญหาในภายหลัง **ภาคผนวก 4** ได้สรุปมาตรการของประเทศต่างๆ เกี่ยวกับเครื่องสำอางและสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว

2. มูลค่าตลาดเครื่องสำอาง

2.1 ในประเทศไทย

มูลค่าเครื่องสำอางและธุรกิจเครื่องสำอางมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา **ตารางที่** 4 ได้แสดงให้เห็นว่าส่วนแบ่งการตลาดสูงสุด (มากกว่า 35%) ในปี พ.ศ. 2546 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สำหรับผม และการตกแต่ง ส่วน**ตารางที่** 5 ได้แสดงมูลค่าการนำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2544-2546 จะเห็นว่า % การเติบโตโดยเฉลี่ยของมูลค่าการนำเข้า (38%) ซึ่งมากกว่ามูลค่าการส่งออก (32%) ในขณะที่มูลค่าการผลิตภายในประเทศมีค่า 19% และมูลค่าการตลาด 18% ในช่วงดังกล่าว

ตารางที่ 4 **มูลค่าเครื่องสำอาง และการเติบโตของเครื่องสำอางประเภทต่างๆ ในช่วงปี ค.ศ.** 2001-2003 (**พ.ศ.** 2544-2546)

ประเภทเครื่องสำอาง	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)			%การเติบโต (จากปี 2002)	ส่วนแบ่งการตลาดในปี 2003
	ปี ค.ศ. 2001	ปี ค.ศ. 2002	ปี ค.ศ. 2003		
ผลิตภัณฑ์สำหรับผม (Hair Care)	191	241	265	10	38
ผลิตภัณฑ์สำหรับตกแต่ง (Make up)	184	230	253	10	37
ผลิตภัณฑ์สำหรับผิว (Skin Care)	111	136	155	14	22
น้ำหอม (Perfume)	15	14	22	58	3
รวม	**501**	**621**	**695**	**12**	**100**

หมายเหตุ: ข้อมูลจากอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

ตารางที่ 5 **มูลค่าการนำเข้า (ล้าน** US$) **และส่งออกเครื่องสำอางในประเทศไทยในช่วงปี ค.ศ.** 2001-2003 (**พ.ศ.** 2544-2546)

ประเภท	มูลค่าในปีต่างๆ (ล้านเหรียญสหรัฐ)			%การเติบโตโดยเฉลี่ยในช่วงปี 2001-2003
	2001	2002	2003	
มูลค่าการนำเข้า	100	90	167	38
มูลค่าการผลิตภายในประเทศ	633	744	895	19
มูลค่าการส่งออก	230	214	367	32
มูลค่าการตลาด	503	620	695	18

จาก: กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์

จากการสำรวจข้อมูลตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทยในปี 2548 พบว่า ประชาชนซื้อเครื่องสำอางลดลง เนื่องจากมีการใช้เครื่องสำอางสำหรับผิวและเล็บลดลง ใน 1 ปี พบว่า 90% ของประชากรซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับผิว (skin care) และ 54% ซื้อเครื่องสำอางผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ผิวหน้าชุ่มชื้นมีการเติบโตสูงสุดถึง 4% **ตารางที่** 6 ได้แสดงการเปรียบเทียบด้านต่างๆ ของผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับผิว (skin care products) และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (cosmetics)

ตารางที่ 6 **การเปรียบเทียบด้านต่างๆ ของผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับผิว** (skin care products) **และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง** (cosmetics)

	ผู้ซื้อ Skin care	**ผู้ซื้อ** Cosmetics	Other comments
Profile	Higher income & older age	Higher income, age does not matter	Cosmetics buyers are younger than skin care'
Store Choice	Concern of advertising and variety of products	Should be near to work	Friendly staff and easy parking are important
Shopping Habit	More planned shoppers	Impulsive, shop alone, willing to change a store to find a better deal	80% like to plan their shopping in advance
TV Watching	Mini-series	Variety show, romantic & drama	Channel 3, 7 and ITV are top three!
Magazine Reading	Less likely to read magazines	KOO SANG KOO SOM, TV POOL	..reading in the past week
Others	-	More media usage of mobile phone, PC, and internet.	75% mobile phone. 27% internet, 68% newspaper

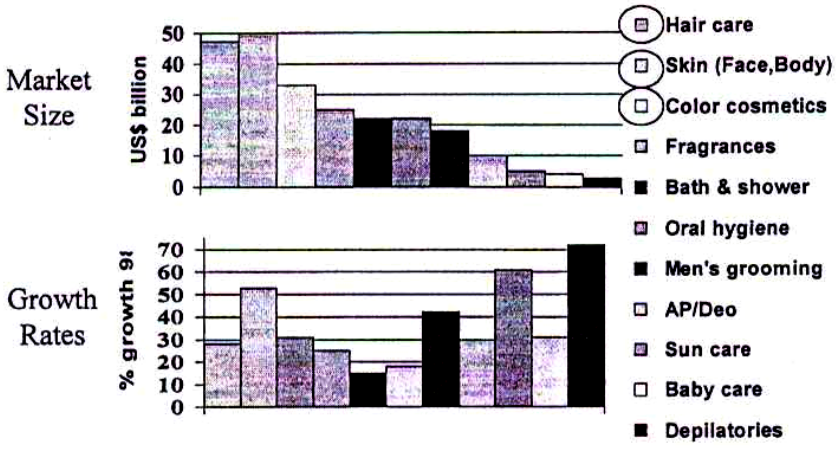
ภาคผนวก 5 ได้แสดงมูลค่าการนำเข้าสินค้าสำคัญของไทยปี พ.ศ. 2545-2549 ซึ่งได้แสดงถึงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางสมุนไพรในรายการที่ 3.2.3.3 (กากพืชน้ำมัน), 3.2.6 (สารหอมระเหยสกัดจากพืช), 3.9.8 (สิ่งปรุงแต่งปรับสภาพผิว), 4.14 (ผลิตภัณฑ์เวชกรรมและเภสัชกรรม), 4.12 (สบู่ ผงซักฟอก และเครื่องสำอาง) และ 4.12.2 (เครื่องสำอาง) ที่มีแนวโน้มอัตราการขยายตัวลดลงหรือชะลอตัวหรือขยายตัวไม่มากนักซึ่งแสดงถึงแนวโน้มที่ค่อนข้างดีในอนาคต **ภาคผนวก** 6 ได้แสดงการ

นำเข้าสินค้าโดยเฉพาะในรายการที่ 18 (พืชและผลิตภัณฑ์จากพืช) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันมูลค่าการส่งออกในกลุ่มสมุนไพร (4) และสารสกัดจากสมุนไพร (5) มีแนวโน้มลดลง แต่ในรายการ 1.1.7 (เครื่องเทศและสมุนไพร) มูลค่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีช่องทางที่จะสามารถเพิ่มการส่งออกในส่วนนี้ได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ประเทศไทยนำเข้าสมุนไพรจากประเทศจีนสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2548 ถึงประมาณ 162 ล้านบาท ในขณะที่ประเทศไทยส่งออกสมุนไพรไปยังประเทศญี่ปุ่น มากที่สุดในปี พ.ศ. 2547 ในปริมาณ 19 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2548 จะเห็นว่าแม้ว่าประเทศไทยมีสมุนไพรอยู่มากมายและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง แต่กลับมีมูลค่าการนำเข้าสมุนไพร (245 ล้านบาท) มากกว่าการส่งออกสมุนไพร (63 ล้านบาท) มากต่างกันประมาณ 4 เท่า

2.2 ในต่างประเทศ

มูลค่าการตลาดโลกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางกลุ่ม personal care products มีมูลค่า 230 พันล้านเหรียญสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีมูลค่าที่สูงโดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ 3 อันดับแรกที่มีมูลค่าการตลาดสูงสุดได้แก่ Hair care, skin (face, body) และ color cosmetics (**รูปที่ 1)** ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ skin care ผลิตภัณฑ์ส่วนที่ใช้กับใบหน้า (facial care) มีอัตราการเติบโตสูงสุดถึง 55% เมื่อเทียบกับอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ skin care ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2540-2547 (**ตารางที่ 7**) สำหรับมูลค่าการตลาดและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ skin care และ hair care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 ใน Asia Pacific ได้แสดงใน**ตารางที่ 8** และ 9 โดยประเทศไทยมีอัตราการเติบโตในส่วน skin care เป็นอันดับ 4 รองจาก อินโดนีเซีย จีน และเวียดนาม ส่วน hair care อยู่ในอันดับ 7 ต่อจาก เวียดนาม อินเดีย อินโดนีเซีย จีน เกาหลี และมาเลเซีย โดยอยู่ในอันดับเกือบท้ายสุด **ตารางที่ 10** ได้แสดงมูลค่าการตลาดโลกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผมประเภทต่างๆ พบว่า ผลิตภัณฑ์แชมพู โดยเฉพาะ two-in-one จะมีอัตราการเติบโตสูงสุดรองลงมาคือ conditioners และ ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสีผม

จากการเปรียบเทียบมูลค่าการตลาดและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของประเทศต่างๆ ในตลาดโลก จะเห็นว่าประเทศไทยยังมีศักยภาพในการแข่งขันยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผม อย่างไรก็ตามหากจะพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อแข่งขันในตลาดโลก ควรจะพัฒนาในกลุ่ม skin care โดยหากมีการนำสมุนไพรไทยมาอยู่ในองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ก็น่าจะมีโอกาสในการแข่งขันในตลาดโลกได้ ทั้งนี้ จะต้องมีการนำปัจจัยอื่นๆ เข้ามาร่วมพิจารณาด้วย



รูปที่ 1 มูลค่าตลาดโลกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง personal care products ประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548

ตารางที่ 7 มูลค่าการตลาดโลกของผลิตภัณฑ์ skin care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547

Segment	1997 sales	2004 sales	% of total Skin market 2003	97-034 CAGR %	98-03-Total growth
Facial Care	$25,694	$39,864	79%	6.5%	55%
Body Care	$5,827	$8,735	17%	6%	50%
Hand Care	$1,214	$1,567	4%	3.7%	29%
TOTAL Skin Care	$32,736	$50,167	100%	6.3%	53.2%

ตารางที่ 8 มูลค่าการตลาด Asia Pacific และอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ skin care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547

Country	2004 sales $USD mill's	97-04 CAGR%	97-04-Total growth
Vietnam	$34MM	14%	149%
Malaysia	$190MM	4.6%	37%
Thailand	$473MM	11%	102%
Indonesia	$136MM	21%	284%
Korea	$2033MM	3.3%	25%
India	$309MM	9.5%	88%
China / HK	$3329MM	15%	175%
Japan	$13,193MM	3.6%	28%

ตารางที่ 9 มูลค่าการตลาด Asia Pacific และอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ Hair care ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547

Country	2004 sales $USD mill's	97-04 CAGR%	97-04-Total growth
Vietnam	$118MM	10.7%	103%
Malaysia	$158MM	3.8%	30%
Thailand	$334MM	3.5%	27%
Indonesia	$347MM	9.7%	91%

Korea	$678MM	7.0%	60%
India	$776MM	10.2%	98%
China / HK	$1706MM	8.8%	81%
Japan	$5688MM	-0.9%	-6%

ตารางที่ 10 มูลค่าการตลาดโลกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผมประเภทต่าง ๆ

type	Retail 1997	$MM 2003	Annual Growth	%of Total
Shampoo+2-IN-1	14069	16739	2.5%	35.6%
Conditioners	6220	8212	4.0%	17.5%
Styling	6263	7864	3.3%	16.7%
Perms	539	699	3.8%	1.5%
Colorants	6140	9002	5.6%	19.2%
Salon	3436	4471	3.8%	9.5%
Total	**36668**	**46988**	**3.6%**	**100.0%**

3. แนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จะมีความนิยมในอนาคตในประเทศไทยและต่างประเทศ

ในการประชุมของ Asia Business Forum เรื่อง “Cosmetics Skin Care & Fragrance Market in Thailand” ในเดือนสิงหาคม 2548 ที่กรุงเทพ ได้กล่าวถึงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีมูลค่าการตลาดสูง 2 ประเภท คือ skin care products และ hair care products โดยประเทศไทยมีมูลค่าการตลาดของผลิตภัณฑ์ skin care products สูงพอที่น่าจะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมสมุนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง skin care ที่มีอัตราการเติบโตในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญได้แก่

1. whitening
2. basic care facial moisturizer (anti-aging products)
3. scrub facial cleanser
4. whitening hand and body care product

อย่างไรก็ตาม ได้มีการสำรวจพบว่า ผลิตภัณฑ์เพื่อความสวยงามสุขภาพและเครื่องสำอางจากสมุนไพรของไทยที่น่าจะแข่งขันในตลาดโลกได้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ:

1. Health SPA
2. Traditional Thai Massages
3. Long-stay Health Care Products and Services

4. ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทย (Thai Herbs)

นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีผลไม่เพียงให้ความสวยงามแต่มีผลต่อสรีรวิทยาของร่างกายด้วยที่เรียกว่า cosmeceuticals หรือเวชสำอางหรือ quasi drug ในประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ เนื่องจาก เช่นเดียวกับในต่างประเทศ ผู้บริโภคในประเทศไทยมีความรู้และมีการศึกษามากขึ้น และมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ให้ผลเชิงรักษามากขึ้น รวมทั้งมีเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบนำส่งสารเข้าผิวหนังที่จะทำให้สารถูกนำส่งเข้าผิวหนังได้มากและลึกขึ้นที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่เพียงแต่จะมีผลภายนอกแต่มีผลต่อสรีรของผู้ใช้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่มีการจัดเป็นเวชสำอางแยกเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง แต่หากเทียบเคียงน่าจะจัดเป็นกลุ่มเครื่องสำอางควบคุมพิเศษตาม พรบ. เครื่องสำอาง สำหรับในต่างประเทศ แนวโน้ม cosmeceuticals กำลังเป็นที่สนใจ โดยเฉพาะในผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับผิวหนัง (skin care products) จะเห็นว่าในตลาดโลก ยอดขายของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับเส้นผมจะสูงสุด รองลงมาได้แก่ skin care และ color cosmetics (**รูปที่** 2) ความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceuticals มีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์กลุ่ม skin care products (**รูปที่** 3) **รูปที่** 4 ได้แสดงให้เห็นว่าความนิยมผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceutical มีเพิ่มมากขึ้น ดังเห็นได้จากยอดขายในปี 2548 เพิ่มจาก 49% ในปี พ.ศ. 2543 เป็น 61% **ตารางที่** 11 ได้แสดงให้เห็นว่า cosmeceuticals ในกลุ่ม moisturizing cream ของ skin care products มีอัตราการเติบโตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ skin care กลุ่มอื่นๆ ดังนั้นแนวโน้มในตลาดโลกของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์ skin care คือ cosmeceuticals และ antiaging products (moisturizing activity)

เนื่องจากผู้บริโภคคำนึงถึงสุขภาพของเส้นผมมากขึ้น ดังนั้น แนวโน้มฤทธิ์ของกลุ่ม hair care products จึงได้รับความนิยมโดยมีการเน้นผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อป้องกันเส้นผมจากแสงแดดและความร้อน ช่วยให้ผมงอก ป้องกันผมเสียจากการย้อมสีผม ให้ผมมีน้ำหนักและผลิตภัณฑ์ปรับเส้นผม (conditioner) ที่จะติดทนบนเส้นผม นอกจากนี้ แนวโน้มในอนาคตจะมีการใช้เครื่องสำอางในสุภาพบุรุษมากขึ้น โดยผู้บริโภคชายจะเริ่มคำนึงถึงสุขภาพของเส้นผมและผิวรวมทั้งความสวยงามในภาพลักษณ์ไม่แตกต่างจากสุภาพสตรี ดังนั้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยเพื่อสู่ตลาดโลกจึงต้องคำนึงถึงผู้บริโภคกลุ่มนี้ด้วย ทารกและเด็กเล็กก็เป็นผู้บริโภคอีกกลุ่มหนึ่งที่จะมีแนวโน้มการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

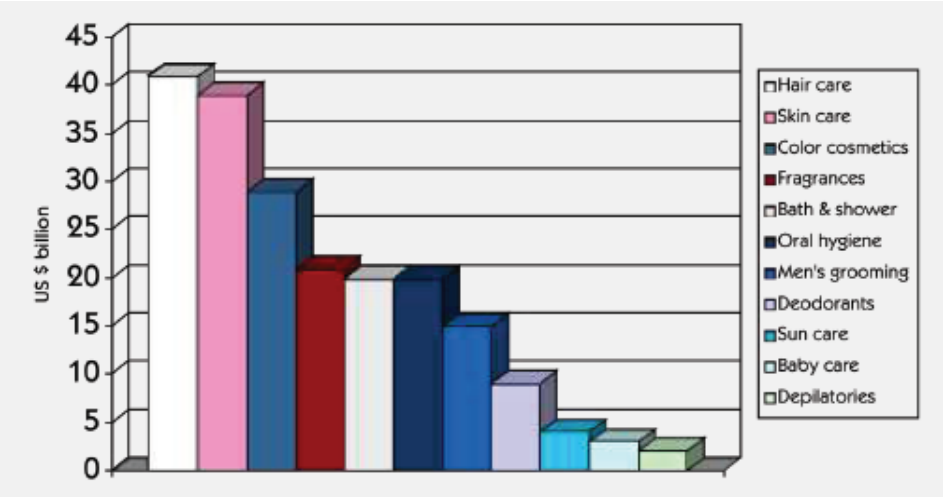
จากการสำรวจในตลาดโลก พบว่า แนวโน้มฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคต ได้แก่:

1. Anti-aging (moisturizer/free radical scavengers/cell turn over ingredient/whitening)
2. Body slimming
3. Hair growth

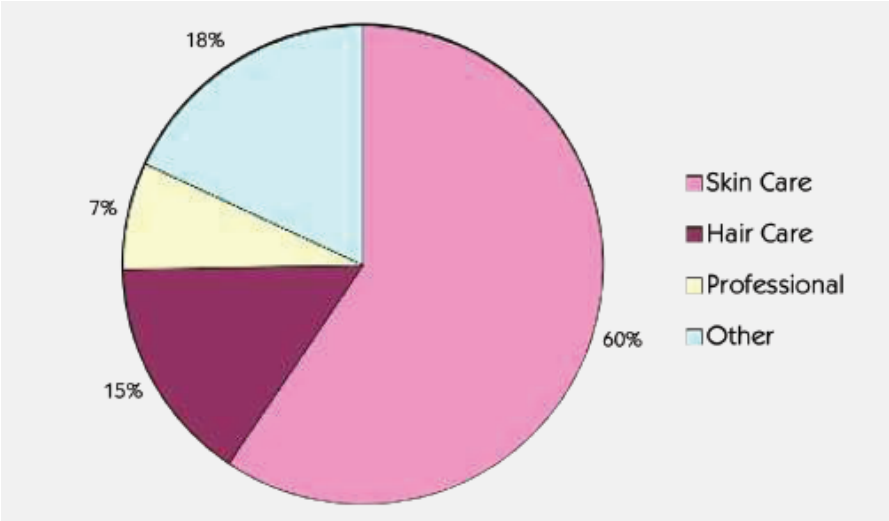
Nutrition Business Journal ได้รายงานว่ามูลค่าอุตสาหกรรมของ natural personal care อยู่ที่ 4.6 พันล้านเหรียญอเมริกา ซึ่งเท่ากับ 15% ของตลาดสุขภาพและความงามในสหรัฐอเมริกาและยังทำนายอีกว่าในปี พ.ศ. 2549 นี้ มูลค่าการตลาดของ cosmeceutical จะสูงถึง 6 พันล้านเหรียญสหรัฐอเมริกาในประเทศสหรัฐอเมริกาอีกด้วย

โดยสรุปแนวโน้มฤทธิ์ทางเครื่องสำอางที่ควรพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพร เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก คือ ทั้งในกลุ่มของ skin care products และ hair care products คือ:

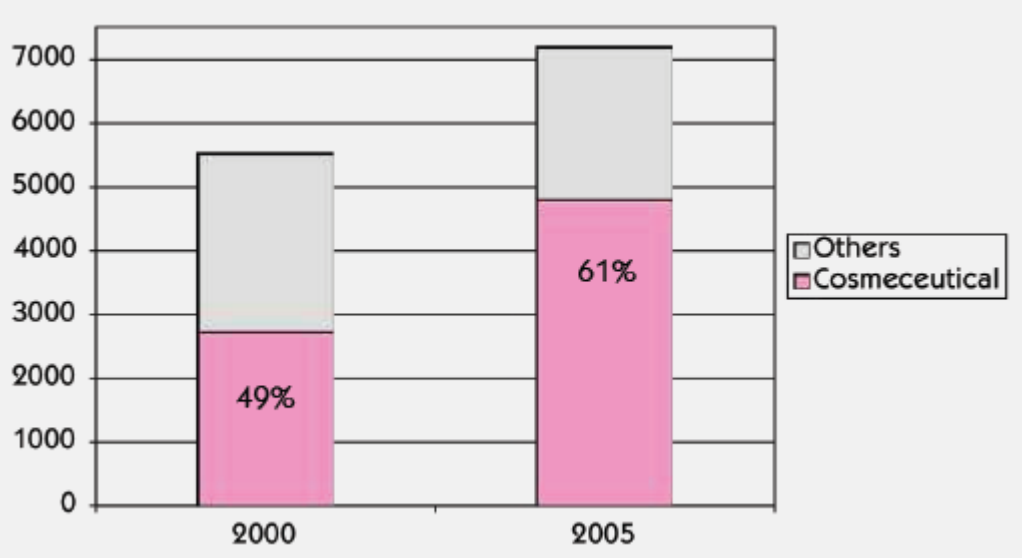
1. Antiaging product
2. Whitening product
3. Hair growth product
4. Sliming products



รูปที่ 2 ยอดขายตลาดโลกของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2546



รูปที่ 3 ความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceuticals ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่างๆ



รูปที่ 4 ยอดขาย (ล้านเหรียญสหรัฐ) ของผลิตภัณฑ์ประเภท cosmeceuticals ในผลิตภัณฑ์ skin care ปี พ.ศ. 2543 เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2548

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบยอดขาย (ล้านเหรียญสหรัฐ) ระหว่างประเภท skin care ต่างๆ ใน skin care products ที่เป็น cosmeceuticals ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2548

	2000		2005	
	Skin care	Cosmeceutical portion	Skin care	Cosmeceutical portion
Total	5518.8	2730	7192.4	4820
Moisturizing Creams	1231.8	815	1724.5	1300
Hand Lotions	790.0	395	942.6	710
Cream Foundation	884.3	300	1149.5	575
Sunscreens	320.0	160	428.0	410

4. สมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพรใช้ในเครื่องสำอาง

4.1 การสำรวจความต้องการของหน่วยต่าง ๆ (ภาคผนวก 7 และ 8)

จากการสำรวจทั้งภาครัฐและเอกชนความต้องการของหน่วยงานผู้ผลิตและหน่วยงานภาครัฐ/กระทรวง/กรมและสถาบันอื่นๆ สามารถสรุปได้ตามในบททบทวนวรรณกรรมข้างต้น โดยมีรายละเอียดในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 และ ภาคผนวก 7 ในรายงานฉบับสมบูรณ์นี้ ส่วนการสำรวจความต้องการในส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร (**ภาคผนวก 8**) สามารถสรุปผลได้ดังนี้ :

<u>หน่วยงานผู้ผลิต</u>

มีจำนวนผู้ผลิตในประเทศไทยประมาณ 50% ที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น พบว่าใน 50% มี 42% ที่มีบริษัทข้ามชาติและมีจำนวนผู้ผลิตที่มีการวิจัยและพัฒนาถึง 70% สมุนไพรที่มีการใช้สูงสุดได้แก่ ว่านหางจระเข้ chamomile สารสกัดมะขาม กวาวเครือและมะกรูด วัตถุดิบที่ซื้อภายในประเทศได้แก่ กวาวเครือและมังคุด ส่วนสมุนไพรที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศมากที่สุดได้แก่ chamomile ชะเอม ชาเขียวและว่านหางจระเข้ โดยประเทศที่มีการนำเข้ามากที่สุด ได้แก่ ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา สวิสเซอร์แลนด์และญี่ปุ่น โดยนำเข้าในรูปสารสกัดถึง 60% หน่วยงานผู้ผลิตมีการผลิตวัตถุดิบ (สารสกัด) เอง 10% และปลูกสมุนไพรเอง 20% ฤทธิ์ทางเครื่องสำอางของผลิตภัณฑ์ได้แก่ antibacterial และ whitening แต่ส่วนใหญ่แนวโน้มฤทธิ์ทางเครื่องสำอางสมุนไพรจะเป็นฤทธิ์ antaging และ whitening มีการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรประมาณ 30% โดยกลุ่มประเทศที่ไทยส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ประเทศทางเอเชีย อย่างไรก็ตามจากข้อมูลสารสกัดสมุนไพรที่ผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง/สมุนไพรที่ส่งออกและนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด เห็นว่า สารสกัดสมุนไพรไทยที่น่าจะสามารถนำมาผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในตลาดโลกได้แก่ ว่านหางจระเข้ curcuma และ vicorice ส่วนสมุนไพรไทยที่น่าจะมีศักยภาพในตลาดโลกได้แก่ ขมิ้น กวาวเครือและมังคุด ผู้ผลิตส่วนใหญ่เห็นว่า ปัญหาที่สำคัญที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลก เนื่องจาก ขาดข้อมูลการวิจัยทางคลินิกและไม่สามารถระบุ % ของสาระสำคัญที่จะออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญในการทำให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยสู่ตลาดสากลได้ นอกจากนี้ ผู้ผลิตยังเห็นว่าปัจจัยหรือคุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยที่จะสามารถแข่งขันในตลาดโลก ได้แก่ มาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์ ความคงตัวทางเคมีและกายภาพ ฤทธิ์และประสิทธิภาพ / ความปลอดภัย การตลาดและการประชาสัมพันธ์และข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสที่เครื่องสำอางผสมสมุนไพรของไทยจะออกสู่ตลาดโลกมีดังนี้

มีน้อยมาก เพราะ

1. ยังไม่สามารถหาวิธีสกัดให้ได้สารสำคัญในสมุนไพรให้ได้ในราคาและปริมาณที่ตลาดต้องการ
2. ถ้ายังคงทำงานกันแบบนี้อยู่ สมุนไพรไทยก็จะไม่ไปไหน แถมยังมีภาพลบอีก เพราะคนทำไม่รู้จริง รัฐไม่สนับสนุน ทำให้สมุนไพรที่ใช้ไม่มีประสิทธิภาพ พอใช้แล้วไม่เห็นผล

มีน้อย เพราะ

1. มีการวิจัยและพัฒนาด้านนี้น้อยและยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากทางการเท่าที่ควร

มีปานกลาง เพราะ

1. มีสมุนไพรที่ยังไม่ได้ศึกษาจริงจังเยอะ อาจจะเจอช้างเผือกสักเชือก2เชือก
2. ขึ้นกับภาวะความต้องการของตลาดโลกและวัตถุดิบของประเทศคู่แข่งซึ่งอาจจะมีศักยภาพที่มากกว่าหรือน้อยกว่าเมื่อเทียบกับของไทย
3. ประเทศไทยมีชื่อเสียงในด้านการใช้สมุนไพรดูแลร่างกายอยู่ระดับหนึ่งแล้ว
4. ขึ้นอยู่กับการนำมาขยายสเกลในระดับอุตสาหกรรมโดยการสนับสนุนจากภาครัฐ
5. ยังขาดการพัฒนาในด้านมาตรฐานและวัสดุบรรจุไม่น่าใช้

มีสูง เพราะ

1. ถ้าวัตถุดิบดี มีคุณภาพ บรรจุภัณฑ์สวยงาม ราคาถูก(ราคาสมเหตุสมผล) น่าที่จะทำตลาดโลกได้ไม่ยาก
2. แนวโน้มเรื่องสมุนไพรในตลาดโลกเป็นที่นิยมและยอมรับแต่ควรเลือกตัวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของไทย และโดดเด่นกว่าประเทศอื่นๆ
3. ตลาดโลกมีการเติบโตทุกวันและมีแนวโน้มที่มีความนิยมในสารธรรมชาติมีมากขึ้น โดยมีสมุนไพรที่ดีหลายชนิด

มีสูงมาก เพราะ

1. ประสิทธิภาพของสมุนไพรสามารถให้ผลที่ชัดเจนมีหลายตัวที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันทั้งในและต่างประเทศเช่น ขมิ้นชัน กวาวเครือ เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลก

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิตพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลกนั้น แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบ
    1.1 กฎระเบียบของประเทศที่จะส่งออก
    1.2 การกีดกันทางการค้า
    1.3 ระเบียบการส่งออก
    1.4 ขั้นตอนการส่งออกและค่าธรรมเนียมต่างๆรวมทั้งภาษี
2. ด้านการส่งเสริมด้านต่างๆ
    2.1 การส่งเสริมให้เกษตรกรไทยปลูกสุมนไพรให้เป็นอาชีพและควรให้มีการควบคุมคุณภาพให้ดีเช่นการเก็บเกี่ยว การไม่ใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลง
    2.2 รัฐไม่ให้การสนับสนุนจริงจัง
    2.3 การส่งเสริมอย่างจริงจังจากรัฐบาลให้มากขึ้นกว่าปัจจุบัน
    2.4 ไม่สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้
3. ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์
    3.1 การประชาสัมพันธ์
    3.2 ขาดการชูธงสมุนไพรไทยที่โดดเด่นจริงๆที่เหนือกว่าของประเทศคู่แข่ง
    3.3 สมุนไพรแต่ละตัวจะมีวงจรชีวิตสำหรับการตลาดเป็นช่วงสั้นๆขึ้นกับการตลาด ณ.ขณะนั้นว่าต้องการชูสมุนไพรชนิดไหน ทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
    3.4 ต่างประเทศยังไม่รู้จักสมุนไพรไทย
    3.5 ความไม่รู้ว่าของเรามีอะไรดี
4. ด้านการวิจัยและพัฒนา
    4.1 การวิจัยและพัฒนา
    4.2 ขาดงานวิจัยมารองรับอย่างต่อเนื่อง
    4.3 งานวิจัยด้านสมุนไพรไทยยังมีน้อยและยังไม่มีคนทำให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างจริงจังหรือมีแต่น้อยราย
    4.4 งานวิจัยเพื่อรองรับไม่มี มีบางส่วน ไม่มีบางส่วนเช่นบางตัวมีเรื่อง active ingredient บางตัวมีการ test ลงคลินิก บางตัวมีเรื่อง toxicology ไม่มีตัวไหนเลยที่มีครบหมดหรือมีก็น้อยมาก
    4.5 ข้อมูลสนับสนุนมีน้อย

4.6 บุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางการคิดค้นวิจัยให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพสามารถสู้กับเครื่องสำอางแบรนด์ดังๆได้

4.7 ราคา/ค่าใช้จ่ายในการทำ stability test, compatibility test, clinical test แพงมาก

4.8 ประสิทธิภาพของการออกฤทธิ์น่าจะวัดผลได้ยาก

5. ด้านคุณภาพ มาตรฐานและความปลอดภัย

5.1 คุณภาพมาตรฐาน

5.2 ปัญหาความไม่คงตัวของสมุนไพรไทย เช่น ความคงตัวของครีมที่เปลี่ยนสภาพ

5.3 ยังไม่มั่นใจเรื่องความปลอดภัย

5.4 มาตรฐานที่ไม่เท่ากันของแต่ละผู้ผลิต

6. ด้านเทคโนโลยีการผลิต

6.1 ข้อจำกัดด้านเครื่องมือ เครื่องจักร

6.2 เทคโนโลยีด้านการผลิต

6.3 เทคโนโลยีในการผลิตของประเทศไทยยังอยู่ในขั้นที่ล้าหลังมากเมื่อเทียบกับประเทศในแถบยุโรป

หน่วยงานภาครัฐ/กระทรวง/กรม/สถาบันและอื่น ๆ

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานภาครัฐและอื่นๆ พบว่า แนวโน้มเครื่องสำอางในตลาดโลกจะให้ความสำคัญกับสมุนไพรหรือสารสกัดที่นำมาผสมในเครื่องสำอางถึง 100% โดยแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคตของประเทศไทยมากที่สุดคือ Whitening (12.76%) รองลงมาคือ Anti-wrinkle (10.64%) Anti-aging (8.51%) และ ครีมบำรุงเฉพาะส่วนเช่น หน้าอก (8.51%) ส่วนแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคตของต่างประเทศนั้นได้แก่ Anti-wrinkle (9.76%) Sunscreen (12.19%) รองลงมาคือ whitening (9.76%) Anti-aging (9.76%) และ Moisturizer (9.76%) โดยสมุนไพรหรือสารสกัดของไทยที่มีศักยภาพในการนำมาผสมในเครื่องสำอางมากที่สุดคือ ขมิ้นชัน (21.57%) รองลงมาคือว่านหางจระเข้ (15.69%) กวาวเครือ (9.80%) กวาวเครือ (7.84%) แตงกวา (7.84%) ใบบัวบก (7.84%)

มาตรฐานทั่วไปของวัตถุดิบสมุนไพรในการนำเข้า/ส่งออก ที่หน่วยงานต่างๆได้ตอบแบบสอบถามนั้นพบว่า

- 1. **มาตรฐานของวัตถุดิบสด** ได้แก่

1.1 Good Agriculture Practice (GAP)

1.2 การปนเปื้อนของเชื้อ กรวด ดิน หิน ทราย

1.3 การพิสูจน์เอกลักษณ์

1.4 ต้องไม่ปนเปื้อนด้วยโรค แมลง สารพิษต่างๆ

1.5 ต้องสะอาด ไม่มีสารยาฆ่าแมลงและพิษอื่นๆ ปะปน มีสารต่างๆ ตามมาตรฐานที่ต้องการ

1.6 ปราศจากยาฆ่าแมลงและศัตรูพืช

1.7 ปริมาณสาระสำคัญ

1.8 มีความสด สะอาด และให้คุณค่าตามมาตรฐาน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

1.9 มีเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของสารตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.10 ไม่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์

1.11 ไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย

1.12 ไม่มีการปลอมปน (Drug Adulteration)

1.13 ไม่มีพิษ ไม่มีสารอันตรายเจือปน มีปริมาณสาระสำคัญในการออกฤทธิ์ตามข้อกำหนด

1.14 ไม่มีสิ่งเจือปนอื่น

1.15 ส่งเสริม เผยแพร่ ความรู้ไปยังพื้นที่ต่างๆของประเทศ เพื่อให้ได้วัตถุดิบสดปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการและส่งออกเพิ่มพูนรายได้ของประเทศ

1.16 แหล่งปลูกอยู่ในความดูแลควบคุมขององค์การเภสัชกรรมทุกขั้นตอนหรือผู้ที่องค์การเภสัชกรรมมอบหมายการดูแล เพื่อให้ได้วัตถุดิบสดตามที่ต้องการ

-2. **มาตรฐานของวัตถุดิบแห้ง**

2.1 การกระทบต่อผลผลิตของเกษตรกรไทย

2.2 การปนเปื้อน

2.3 การปนเปื้อนของเชื้อ กรวด ดิน หิน ทราย

2.4 การปลอมปน

2.5 การพิสูจน์เอกลักษณ์

2.6 ความชื้น

2.7 การไม่ปนเปื้อนด้วยโรค แมลง สารพิษต่างๆ

2.8 รัฐบาลตรวจสอบมาก เกรงว่าจะมีสารเสพติดปะปนเข้ามา

2.9 การบรรจุในหีบห่อหรือภาชนะที่กันความชื้นได้ดี

2.10 ประชาชนอาจจะแพ้ต่อวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้าได้

2.11 การปราศจากยาฆ่าแมลงและศัตรูพืช

2.12 ปริมาณสาระสำคัญ

2.13 ภาษีนำเข้าค่อนข้างแพง

2.14 มาตรฐานของวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้าอาจมีมาตรฐานการผลิตไม่เหมือนกันและหากเก็บจากป่ามารวมกันจะมีปัญหา

2.15 มีการลักลอบนำเข้ามาแบบผิดกฎหมายและตรวจสอบยาก

2.16 การไม่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สารเคมีและยาฆ่าแมลง

2.17 การไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี เช่น ยาฆ่าแมลง

2.18 การไม่มีความชื้น แห้งสนิท มีคุณภาพได้มาตรฐานและน้ำหนักของวัตถุดิบที่หายไปจะต้องมีไม่มากกว่าที่ระบุไว้

2.19 การไม่มีพิษ ไม่มีสารอันตรายเจือปน มีปริมาณสารสำคัญในการออกฤทธิ์ตามข้อกำหนด 2.20 ไม่มีเชื้อราและแมลง

2.20 การไม่มีสิ่งเจือปนอื่น

2.21 รัฐไม่มีการควบคุมทั้งชนิดและคุณภาพของสมุนไพรที่นำเข้าหรือมีแต่ดูแลไม่ทั่วถึง

2.22 ราคาไม่แพง

-3. **มาตรฐานของวัตถุดิบสารสกัด**

3.1 กฎหมายในต่างประเทศ

3.2 กระบวนการสกัดจะต้องเป็น clean technology

3.3 การตลาด

3.4 การประชาสัมพันธ์ในกระดับประเทศน้อย

3.5 การขาดการตรวจสอบที่ดีในการส่งออก ควรมีการรับรองให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.6 การจัดสรรงบประมาณในการวิจัย คุณภาพผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับดีเยี่ยม

3.7 การประกวด package ที่สวยงาม เช่น รูปแบบการเป็นไทย ให้เป็นที่กล่าวขวัญของชาวโลก

3.8 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

3.9 เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการผลิตสมุนไพร/เครื่องสำอางยังพัฒนาได้ไม่มาก ควรมีการพัฒนา

3.10 ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

3.11 ปริมาณสาระสำคัญ

3.12 มาตรฐานการผลิตและมาตรฐานการส่งออก

3.13 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่ยอมรับ

3.14 ความบริสุทธิ์สูง

3.15 คุณภาพให้คุณค่าใกล้เคียงธรรมชิตมากที่สุด ไม่มีสิ่งปนเปื้อนและเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคจะต้องมีไม่เกินมาตรฐาน

3.16 ปริมาณสารสำคัญตามข้อกำหนด ไม่มีพิษหรือสารอื่นเจือปนและมีการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม สามารถบอกสารออกฤทธิ์ได้

3.17 ไม่มีการปนเปื้อนของตัวทำละลายเช่น additive plasticizers

3.18 รัฐควรดูแลให้ทั่วถึงทั้งทางบก ทางเรือและทางอากาศ ไม่ให้นำวัตถุดิบเข้าออกได้อย่างเสรี

3.19 รัฐบาลควรให้ความสำคัญและสนับสนุนถือว่าเป็นนโยบายระดับชาติ

3.20 หน่วยงานราชการไม่ค่อยเห็นความสำคัญในการควบคุมชนิดพืชส่งออก

-4. มาตรฐานวัตถุดิบอื่นๆ

4.1 ควรมีหน่วยงานรับรองคุณภาพที่เทียบเท่ากับสากลทั้งด้านคุณภาพ %สารออกฤทธิ์และสิ่งปนเปื้อน

4.2 ควรมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานเทียบเท่าหรือมากกว่าของสากล

4.3 ควรมีคุณภาพผลิตภัณฑ์ใช้ได้กับทุกเชื้อชาติไม่มีอาการแพ้ง่าย

4.4 ใช้นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี ในการผลิตเครื่องสำอาง

4.5 ใช้วัตถุดิบที่ถูกต้องและคุณภาพดี

4.6 ตรวจสอบเอกลักษณ์ของพืชว่าเป็นสมุนไพรชนิดนั้นๆจริงหรือไม่

4.7 มี package สะอาด สวยงามและประชาสัมพันธ์ในระดับประเทศ

4.8 มีการทดสอบประสิทธิภาพและความคงตัวเรียบร้อยแล้ว

4.9 มีการผลิตในโรงงานมาตรฐาน GMP

4.10 มีการวิจัย พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

4.11 มีความปลอดภัยสูง

4.12 มีภาชนะและฉลากน่าใช้ปลอดภัยและระบุรายละเอียดครบถ้วน

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบต่างๆ
    1.1 กฎระเบียบต่างๆ
    1.2 กฎหมายของประเทศอื่นและของไทย
    1.3 ภาษี
    1.4 มีระเบียบการปฏิบัติ แนวทางตามมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ
    1.5 มีระเบียบเกี่ยวกับฉลากที่ชัดเจน ระบุวันที่ผลิต หมดอายุ และราคาอย่างเหมาะสม

1.6 มีระเบียบเกี่ยวกับการนำเข้าพืชสมุนไพรระหว่างประเทศ

1.7 มีขั้นตอนไม่ยุ่งยากมากนัก ตามระเบียบของทางราชการเพราะเครื่องสำอางอาจจะหมดอายุก่อนที่จะส่งออก

2. ด้านมาตรฐานต่างๆ

2.1 ความคงตัวของสาร

2.2 การปนเปื้อน

2.3 การปลอมปน

2.4 ความคงตัวของผลิตภัณฑ์

2.5 คุณภาพวัตพุดิบไม่สม่ำเสมอ

2.6 การเน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานทุกครั้ง

2.7 วัตถุดิบที่ได้รับไม่สด ทำให้คุณค่าของตัวสมุนไพรลดลง

2.8 วัตถุดิบบางอย่างยังไม่มีมาตรฐานเท่าที่ควร ประเทศไทยจำเป็นต้องซื้อเพราะวัตถุดิบดังกล่าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในประเทศ

2.9 ความชื้น

2.10 มีการตรวจสอบคุณภาพทุกชิ้นของผลิตภัณฑ์

2.11 มีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

2.12 มีปริมาณสารออกฤทธิ์

2.13 มีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์, packaging

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

3.1 การมีข้อมูลความรู้ที่เพียงพอ/การพัฒนาเทคโนโลยี

3.2 การขาดงานวิจัยที่จะศึกษาค้นคว้าด้านนั้น

3.3 การเพิ่มเติมหรือการเรียนรู้อย่างมากเกี่ยวกับสมุนไพร การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องสำอาง

4. ด้านอื่นๆ

4.1 ขาดความรู้ด้านการตลาด

4.2 ขาดงบประมาณสนับสนุน

4.3 ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ, ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

4.4 มีราคาแพง

4.5 ไม่มีข้อมูลวัตถุดิบจากต่างประเทศ

4.6 มีราคาแพง เนื่องจากค่าขนส่งแพง

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรสู่ตลาดโลก แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบ
   1.1. กฎระเบียบของแต่ละประเทศ
   1.2. กฎหมาย
   1.3. การกีดกันของต่างประเทศ กฎหมายระหว่างประเทศ
   1.4. ขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและยุ่งยาก
   1.5. การกีดกันทางการค้าจากประเทศที่เป็นผู้นำทางเครื่องสำอาง
2. ด้านมาตรฐาน
   2.1.การควบคุมมาตรฐานให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตระดับสากลยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
   2.2. การได้มาตรฐานตามที่กำหนด
   2.3. มาตรฐานการผลิต
   2.4. มาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของต่างประเทศที่ค่อนข้างเข้มงวด
3. ด้านการประชาสัมพันธ์
   3.1. การตลาด
   3.2. การประชาสัมพันธ์
   3.3. การขาดการโฆษณาประชาสัมพันธ์
   3.4. การขาดการวางแผนการเปิดตลาดอย่างจริงจังและขาดความรู้ทางด้านกฎระเบียบเกี่ยวกับเครื่องสำอาง
   3.5. การขาดความรู้เกี่ยวกับตลาดโลกเกี่ยวกับเครื่องสำอาง
   3.6. ความมั่นใจของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศ เช่น ความไม่ทราบถึงสรรพคุณ ไม่มั่นใจในความปลอดภัยฯลฯ
   3.7. เครื่องสำอางไทยยังขาดการตลาดแบบขายตรง บางชนิดจะผลิตเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว
   3.8. เครื่องสำอางไทยส่วนมากยังไม่มีคำตอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์จากการใช้คือยังขาดการวิจัยนั่นเอง
   3.9. ช่องทางการส่งเสริมตลาดในต่างประเทศ ขาดการประชาสัมพันธ์ สี,คุณสมบัติ, สรรพคุณ แก่ผู้บริโภคต่างประเทศ
   3.10. การขาดความเชื่อถือและเป็นที่รู้จักของตลาดโลก
   3.11. วิธีการสื่อสาร
4. ด้านการวิจัยและพัฒนา

4.1. การยืนยันข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจน

5. ด้านการบรรจุหีบห่อ
   5.1. บรรจุภัณฑ์น่าใช้
   5.2. บรรจุภัณฑ์ยังไม่เป็นที่สนใจพอที่จะดึงดูดลูกค้าได้
6. ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพ
   6.1. คุณภาพ
   6.2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์/องค์ความรู้และเทคโนโลยี
   6.3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ต้องอยู่ในระดับสูง
   6.4. คุณภาพและมาตรฐานยังไม่มีมาตรฐานที่ดีเท่าที่ควรเพราะยังขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล
   6.5. ประสิทธิภาพต้องได้ตามกล่าวอ้างในสรรพคุณ
   6.6. การมีความคงตัว
   6.7. การมีประสิทธิภาพในการใช้
   6.8. การมีความปลอดภัยในการใช้

7. ด้านอื่นๆ
   7.1. การมีคู่แข่งขันทางการค้ามาก
   7.2. ราคาเหมาะสม

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่จะแข่งขันกับตลาดโลก ได้แก่

1. ด้านคุณภาพและมาตรฐาน
   1.1. GAP
   1.2. กระบวนการผลิตได้มาตรฐาน
   1.3. ความคงสภาพตามอายุของเครื่องสำอาง
   1.4. คุณภาพของเครื่องสำอางต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน
   1.5. มาตรฐานตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด
   1.6. ความคงตัว
   1.7. คุณภาพได้มาตรฐาน
   1.8. คุณภาพมาตรฐานสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
   1.9. ความคงสภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย
2. ด้านสรรพคุณและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

2.1. มีคุณประโยชน์ต่อผู้ใช้ตามที่เสนอทางโฆษณา ไม่โฆษณาเกินจริงและควรถนอมผิวของผู้ใช้ให้มากๆ

2.2. มีสรรพคุณตามกล่าวอ้างในฉลาก

2.3. ไม่ก่อให้เกิดโทษต่อผู้ใช้ในทุกๆสภาพผิว

2.4. ไม่ทำให้เกิดการแพ้

2.5. ไม่มีสารพิษต่างๆเจือปน เช่น Hg, Pb

2.6. สะอาด ปลอดภัย

2.7. สามารถนำมาใช้และได้ผล และไม่เกิดอันตรายกับผู้ใช้ในเฉียบพลันและระยะยาว

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

3.1. ผลจากการใช้ที่ชัดเจน อายุการใช้งาน สารจากสมุนไพรที่ออกฤทธิ์ด้านเสริมความงามควรมีชื่อทางวิทยาศาสตร์

3.2. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง สี กลิ่น ของสารออกฤทธิ์ด้านเครื่องสำอาง ยังไม่มีการวิจัยที่แพร่หลาย

4. ด้านการบรรจุและหีบห่อ

4.1. บรรจุภัณฑ์

4.2. ความสวยงามน่าใช้ทั้งในตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

5. ด้านอื่นๆ

5.1. เครื่องสำอางที่จะส่งออกแต่ละประเทศจะต้องมีการศึกษาข้อมูลของประชากรประเทศนั้นๆ เกี่ยวกับการมีความสัมพันธ์อย่างไรบ้างกับเครื่องสำอาง จะได้หาทางผลิตให้ตรงกับผู้บริโภค

กฎระเบียบต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่สำคัญ ได้แก่

1. กฎหมายเกี่ยวกับการค้า
2. กฎหมายเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์
3. กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตรต่างๆ
4. กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆขององค์การอนามัยโลก
5. ขั้นตอนต่างๆของการที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
6. ภาษีนำเข้าสินค้าของประเทศที่ต้องการส่งผลิตภัณฑ์นำเข้า
7. มาตรฐานแต่ละภาคพื้นต่างกัน เช่น ข้อกำหนดของยุโรปอาจต่างจากเอเชีย
8. อาหารและยาระหว่างประเทศ

กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรและควรได้รับการแก้ไข ได้แก่

1. GAP ของเครื่องสำอาง
2. กฎหมายเกี่ยวกับการค้า
3. กฎหมายเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์
4. กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตรต่างๆ
5. บริษัทหรือโรงงานยังเป็นขนาดย่อย มาตรฐานยังต่ำกว่าบริษัทยาและเวชภัณฑ์ในต่างประเทศ

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานราชการต่างๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรไทยที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลกนั้น ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (ลำดับที่ 2.58) รองลงมาคือ คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์/ความคงตัว (ลำดับที่ 2.67) ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ (ลำดับที่ 3.58) ฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์ (ลำดับ ที่ 4.27) และการมีข้อมูลวิชาการเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านฤทธิ์และคลินิก (ลำดับที่ 4.33)

จากความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่างๆเห็นว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของไทยมีโอกาสที่จะออกสู่ตลาดโลกได้

1. **น้อยมาก** เพราะ มาตรฐานและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์
2. **น้อย** เพราะ
   2.1. ขาดรายงานการวิจัยที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการใช้ผลิตภัณฑ์
   2.2. วัตถุดิบไม่พอ สารที่ผลิตไม่พอหรือไม่ได้มีการวางแผนพัฒนาการปลูก/คัดพันธุ์/ขยายพันธุ์วัตถุดิบ
3. **ปานกลาง** เพราะ
   3.1. ใช้เวลานานพอควรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
   3.2. มีงานวิจัยน้อย เกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง การโฆษณาประชาสัมพันธ์น้อย (ขณะนี้องค์การเภสัชกรรมได้ผลิตครีมและเริ่มมี marketing คล้ายๆกับของเอกชนเช่นมีการโฆษณาโดยให้บัตรทอง นับเป็นการขยายการตลาดทางอ้อมคิดว่าเป็นแนวทางที่ดี)
   3.3. มีภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพร แต่ยังขาดเทคโนโลยีและมีอุปสรรคหลายด้าน
4. **สูง** เพราะ
   4.1. ประเทศไทยมีวัตถุดิบที่มีศักยภาพสูง ถ้ามีการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบให้ได้มาตรฐานจะอยู่ในระดับสูงมากได้

4.2. สมุนไพรไทย/สารสกัดมีประสิทธิภาพในการใช้อยู่แล้ว ถ้านำมาพัฒนาเป็นตำรับเครื่องสำอางสมุนไพร ที่มีความคงตัวทั้งทางเคมีและกายภาพ และจุลชีววิทยา ผลิตภัณฑ์ที่ได้ย่อมมีประสิทธิภาพด้วย

4.3. เมืองไทยมีสมุนไพรหลายชนิดที่มีสรรพคุณ มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี

5. **สูงมาก** เพราะ

5.1. สารสมุนไพรบางชนิดของไทยมีคุณค่าทางยาสูง

5.2. ภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรประเภทต่างๆที่เกี่ยวกับความสวยความงามของสตรีอีกมากที่ยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างจริงจัง

5.3. ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพรกำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

วิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้สู่ตลาดสากล แบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการวิจัยและพัฒนา

1.1. ถอดความรู้จากภูมิปัญญาพื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาสากลที่อธิบายได้ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2. ผสมผสานภูมิปัญญาทั้งสองเข้าด้วยกันโดยเน้นถึงคุณลักษณะที่เป็นจุดเด่นของเครื่องสำอางสมุนไพรแต่ละประเภท

1.3. เพิ่มความมั่นใจของลูกค้าโดยการทำการวิจัยให้มีข้อมูลมายืนยันประสิทธิภาพการใช้

1.4. พัฒนาวิธีสกัดสมุนไพรที่เหมาะสมให้ได้สรรพคุณที่ดี

1.5. พัฒนาองค์ความรู้/เทคโนโลยี

1.6. ศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านทางด้านเครื่องสำอางผสมสมุนไพรที่มีอยู่ในประเทศว่ามีอะไรบ้าง แต่ละประเภทมีคุณลักษณะอย่างไร

1.7. ศึกษาอย่างละเอียดก่อนนำมาใช้

1.8. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยสมุนไพรหรือสารสกัดจากสมุนไพรกลุ่มใหม่ๆเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

1.9. มีการวิจัย คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องและพัฒนา

1.10. มีการวิจัยถึงคุณค่าของสมุนไพรต่างๆอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะได้นำสมุนไพรตัวใหม่ๆออกมาผลิตเป็นเครื่องสำอางสมุนไพรหลายๆสรรพคุณ

1.11. แยกสารและทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีความน่าเชื่อถือ

1.12. พัฒนายาพื้นให้มีความสวยงาม มีคุณภาพดี

1.13. มีวิธีการทดสอบฤทธิ์ของสมุนไพร/สารสกัดจากสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน

2. ด้านคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย
    2.1. ความคงตัวของผลิตภัณฑ์
    2.2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการที่สากลยอมรับ
    2.3. คุณภาพมาตรฐานของสมุนไพรชนิดนั้นๆ
    2.4. คุณภาพวัตถุดิบ
    2.5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางยา
    2.6. มี GMP ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร
    2.7. มีการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ว่ามีความปลอดภัยหรือไม่อยู่เสมอๆ
    2.8. มีมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
    2.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้กับทุกเชื้อชาติ ไม่เกิดอาการแพ้ง่าย
3. ด้านกฎระเบียบ
    3.1. เป็นนโยบายของรัฐบาลให้การสนับสนุน
    3.2. พัฒนาด้านกฎระเบียบระหว่างประเทศ/ในประเทศ/สิทธิบัตร
    3.3. ศึกษากฎระเบียบ ช่องทาง ความต้องการของตลาด
4. ด้านประชาสัมพันธ์และการตลาด
    4.1. ควรมีการตลาดที่ดี
    4.2. พัฒนากลไกการตลาด
    4.3. มีการโฆษณาตั้งแต่กระบวนการผลิตเพื่อสร้างความเชื่อมั่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือไม่มีการใช้ชีวิตจากสัตว์ (สังเกตจากเครื่องสำอางที่ขายดีทั่วๆไปจะมีการโฆษณาอย่างพิถีพิถันตั้งแต่การใช้กระดาษ การให้สี พรีเซนเตอร์ จัดบูธที่มีนักท่องเที่ยวมาก เช่น สนามบิน
    4.4. ศึกษากฎระเบียบ ช่องทาง ความต้องการของตลาด
5. ด้านกระบวนการผลิต
    5.1. ควรทำให้ครบวงจรเชิงวิชาการ ตั้งแต่การปลูกของเกษตรกร ให้ได้ผลผลิตสมุนไพรคุณภาพดีจนถึงขั้นตอนเป็นผลิตภัณฑ์
    5.2. ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น nanotechnology มาผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
    5.3. พัฒนากระบวนการผลิตเริ่มแต่การปลูก
    5.4. พัฒนาเครื่องมือให้ทันสมัย
    5.5. มีการทำอย่างครบวงจร วางแผนในระยะยาว อาจจะผลิตหลายๆตัวพร้อมๆกัน โดยอาจจะมี by product เกิดขึ้นและนำมาเป็นเครื่องสำอางอีกตัวหนึ่งได้ เพื่อให้คุ้มกับการลงทุน
    5.6. มีรูปแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

5.7. เรื่องวิธีปลูก/การดูแลรักษา/การเก็บเกี่ยว/พันธุ์

ข้อเสนอของท่านเกี่ยวกับแผนกลยุทธ์ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

1. ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์
   1.1. การประชาสัมพันธ์
   1.2. การประชาสัมพันธ์เชิงรุกระดับประเทศ
   1.3. จะประสานกับฝ่ายพาณิชย์กับสถานทูตไทยประจำประเทศต่างๆ
   1.4. โฆษณาประชาสัมพันธ์
   1.5. เชิญนางงามหรือผู้นำที่มีแรงจูงใจระดับสากลมาเป็น presenter
   1.6. ประชาสัมพันธ์โดยการทดลองเปรียบเทียบให้เห็นจริง
   1.7. พัฒนาและเผยแพร่ควบคู่กับยุทธศาสตร์อื่น เช่น การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ/สปา/ที่พัก
   1.8. มีการสำรวจตลาดก่อนว่าตลาดใดนิยมเครื่องสำอางที่ผลิตจากสมุนไพร หลังจากนั้นก็ดำเนินการวางแผนให้ตรงตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
   1.9. มีฝ่ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะ
   1.10. รณรงค์ให้คนไทยหันมานิยมใช้และพูดเป็นเสียงเดียวกันทั้งประเทศ สินค้าดีมีคุณภาพ เป็นนโยบายผู้ว่าราชการจังหวัด ไปประชาสัมพันธ์จังหวัดของตนเอง
   1.11. สร้างความเชื่อถือและเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักของผู้ใช้ทั่วโลก
   1.12. ศึกษาความต้องการของตลาดโลก
   1.13. ส่งเสริมการตลาด
   1.14. สังเกตบางประเทศที่ไกด์จะพานักท่องเที่ยวไปชมผลิตภัณฑ์ของประเทศ
   1.15. ให้สินค้าเข้าสู่ตลาดโลกหลายๆประเทศ
   1.16. อาจร่วมมือกับบริษัทในต่างประเทศ
2. ด้านการวิจัยและพัฒนา
   2.1. มีเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรธรรมชาติให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
   2.2. ทำวิจัยให้ครบทุกด้านเกี่ยวกับสมุนไพรที่ต้องการรวมทั้ง formulate และวิจัยเกี่ยวกับความคงตัว
   2.3. นำไปทดลองใช้ในสัตว์และคน
   2.4. ต้องไม่มีผลกระทบข้างเคียงจากเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรและต้องไม่มีสารพิษต่างๆเจือปน

2.5. ผลิตเครื่องสำอางที่มีสรรพคุณที่มีความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเพื่อดึงความสนใจของผู้ใช้

2.6. ผลิตเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่สกัดจากธรรมชาติจริงๆไม่ใช่สังเคราะห์ขึ้น

2.7. ผลิตงานวิจัยด้านเครื่องสำอางให้แพร่หลายในวารสารต่างประเทศและในประเทศ

2.8. ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรให้อยู่ในรูปแบบที่ทันสมัย มีความคงตัวและมีประสิทธิภาพในการใช้มากขึ้น เช่น เตรียมในรูป nanoparticle, nanoemulsion เป็นต้น

2.9. สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยพืชสมุนไพร สารสกัดและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและควรมีการทำวิจัยระหว่างภาครัฐและเอกชน

3. ด้านคุณภาพและมาตรฐาน

3.1. ผลักดันให้มี GMP ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร

4. ด้านการผลิตและบรรจุหีบห่อ

4.1. package สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา

4.2. กรรมวิธีการผลิต

4.3. การผลิตวัตถุดิบ/การปรับปรุงพันธุ์

4.4. กระบวนการการผลิตทันสมัยและมีมาตรฐานรับรอง

4.5. วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานในการผลิต ผลิตด้วยระบบที่ได้มาตรฐานและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

4.6. บรรจุภัณฑ์ที่สะอาดและสวยงาม

4.7. การพัฒนาเครื่องสำอางให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

4.8. การพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานสากล

4.9. การสร้างความโดดเด่นในตัวสินค้าทั้งในด้านคุณภาพ package และราคาให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้

4.10. การมีหน่วยงานที่จัดทำมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และมีหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อรับการทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

5. ด้านอื่นๆ

5.1. มีฝ่ายต่างๆที่จะช่วยกันทำงานอย่างครบถ้วนและจริงจัง และมีการประเมินผลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5.2. ศึกษากฎระเบียบของแต่ละประเทศที่จะนำเครื่องสำอางไปจำหน่าย

4.2 การสืบค้นข้อมูล

มีสมุนไพรและสารสกัดมากมายที่มีจำหน่ายในตลาดโลก เพื่อใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง **ภาคผนวก 9** ได้แสดงตัวอย่างสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายใน

ท้องตลาดโดยประเทศอินเดียและเกาหลีเป็นประเทศในหลายประเทศในเอเชียที่มีการผลิตสารสกัดจากสมุนไพรในปริมาณมากและหลากหลายเพื่อจำหน่ายในตลาดโลก

สมุนไพรไทยหรือสารสกัดจากสมุนไพร 10 อันดับที่คาดว่าน่าจะมีศักยภาพในการนำมาผสมในเครื่องสำอาง โดยเป็นสมุนไพรไทยที่มีการใช้แพร่หลายในสาธารณสุขมูลฐาน และเสนอโดยผู้ประกอบการและนักวิชาการ เนื่องจากมีข้อมูลงานวิจัยที่มีการสนับสนุนการใช้ในเครื่องสำอางสูงในช่วงปี ค.ศ. 1944-2005 ได้แสดงใน**ตารางที่** 12 ส่วน**ตารางที่** 13-19 เป็น รายชื่อสมุนไพรที่ได้จากการสำรวจโดยคณะผู้วิจัย, คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศจีน, ประเทศสหัฐอเมริกา, สมุนไพรที่เป็นน้ำมันหอมระเหย, รายชื่อสมุนไพรที่เอกชนต้องการ monograph เพื่อการส่งออก และสมุนไพรที่รัฐบาลไทยสนับสนุนเพื่อให้วิจัยและพัฒนา, ตามลำดับ

4.3 **สรุป**

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งจำนวนผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางของสมุนไพร และจากการสำรวจความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ที่ได้สอบถาม โดยแบบสอบถามและสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกสมุนไพรไทย 10 อันดับที่จะน่ามีศักยภาพในการนำมาเตรียมเป็นสารสกัดเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้

1. ว่านหางจระเข้
2. ขมิ้นชัน
3. กวาวเครือขาว
4. หม่อน
5. ชุมเห็ดเทศ
6. มะขามป้อม
7. บัวบก
8. พริกไทยดำ
9. ไพล
10. ฟ้าทะลายโจร

รายละเอียดของสมุนไพรที่คัดเลือกเหล่านี้ได้แสดงใน**ตารางที่** 20 ซึ่งเหตุผลต่างๆ ที่คัดเลือกได้ อาศัยข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ ผลงานวิจัยและพัฒนา และแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในอนาคต

ตารางที่ 12 **ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้ และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ.** 1994-2005 **ของสมุนไพร** 10 **อันดับ ในสาธารณสุขมูลฐาน**

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	ว่านหางจระเข้	*Aloe barbadensis*, Mill	ASPHODELACEAE	- ให้ความชุ่มชื้น - ชะลอความแก่	385 (471+385+36) (43.13%)
2.	พริกไทย	*Piper nigrum*, Linn	PIPERACEAE	- antioxidant - antiaging	158 (843+158+94)

				- ลดความอ้วน	(14.43%)
3.	กานพลู	*Syzygium aromatium* (Linn.) Merr. Et Perry	MYRTACEAE	- ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	126 (275+126+13) (30.43%)
4.	ทับทิม	*Punica granatum* , L. var. granatum	PUNICACEAE	- astringent - antioxidant - antibacterial	116 (244+116+22) (30.37%)
5.	กระเทียม	*Allium sativum*, Linn	ALLIACEAE	- ขับเหงื่อ - ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	90 (846+90+85) (8.81%)
6.	ขิง	*Zingiber officinals*, Roscoe.	ZINGIBERACEAE	- ให้ผมงอก - เพิ่มอุณหภูมิบนผิวหนัง/ ลดความอ้วน	59 (547+59+65) (8.79%)
7.	บัวบก	*Centella asiatica* (L.) Urban	UMBELLIFERAE	- ลดรอยแผลเป็น	56 (0+56+14) (80%)
8.	สับปะรด	*Ananas comosus* (L.) Merr	BROMELIACEAE	- ชะลอความแก่	47 (95+47+17) (29.56%)
9.	ตะไคร้	*Cymbopogon citrates* (DC) stapf	GRAMINEAE	- ไล่ยุง	42 (92+42+5+) (30.22%)
10.	มะนาว	*Citrus aurentifolia*, Swings	RUTACEAE	- antioxidant	38 (71+38+14) (30.89%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 13 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 ของสมุนไพรไทย 10 อันดับ ที่ได้จากการสำรวจโดยแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ประกอบ หน่วยงานต่างๆ และสถาบันการศึกษาและสถาบันการศึกษาโดยคณะผู้วิจัย

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	ว่านห่างจระเข้	*Aloe barbadensis*, Mill	ASPHODELACEAE	-ให้ความชุ่มชื้น -ชะลอความแก่	385 (471+385+36) (41.13%)
2.	พริกไทยดำ	*Piper nigrum*, Linn	PIPERACEAE	-antioxidant -antiaging -ลดความอ้วน	158 (843+158+94) (14.43%)
3.	บัวบก	*Centella asiatica*	UMBELLIFERAE	- ลดรอยแผลเป็น	56

		(L.)			(0+56+14) (80%)
4.	กระเทียม	*Allium sativum*, Linn	ALLIACEAE	-ขับเหงื่อ -ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	90 (846+90+85) (8.81%)
5.	หม่อน	*Morus alba,* Linn	MORACEAE	-antioxidant -antiaging	67 (115+67+10) (34.90%)
6.	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica*, Linn	EUPHORBIACEAE	-antioxidant -antiaging	30 (117+30+5) (20%)
7.	สะเดา	*Azadirachta indica*, A. Juss	MELIACEAE	-ใช้เป็นยาขมแก้ไข้ -ขับเหงื่อ	28 (242+28+7) (10%)
8.	มะขาม	*Tamarindus indica*, L.	LEGUMIOSAE-CAESALPINIOIDEAE	-AHA -antiaging	26 (70+26+6) (25%)
9.	ว่านน้ำ	*Acorus calamus*, Linn	ARACEAE	-ใช้เป็นยาเจริญอาหาร -บำรุงธาตุ -ขับลม -แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ	24 (123+24+5) (16%)
10.	ขมิ้น	*Curcuma longa* L.	ZINGIBERACEAE	-whitening -antiaging -ให้ผมงอก	18 (435+18+25) (4%)
	- หมากสง	*Areca catechu*, L.	PALMAE	- ใช้สมานแผล	18 (104+18+19) (13%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 14 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรกที่ได้จากข้อมูลของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	ว่านห่างจระเข้	*Aloe barbadensis*, Mill	ASPHODELACEAE	- ให้ความชุ่มชื้น - ชะลอความแก่	385 (471+385+361) (41.13%)
2.	กานพลู	*Syzygium aromatium* (Linn.) Merr. Et Perry	MYRTACEAE	- ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	126 (275+126+13) (30.43%)

3.	บัวบก	*Centella asiatica* (L.)	UMBELLIFERAE	- ลดรอยแผลเป็น	56 (0+56+14) (80%)
4.	ขมิ้น	*Curcuma longa* L.	ZINGIBERACEAE	- whitening - antiaging - ให้ผมงอก	18 (435+18+25) (4%)
5.	ฝรั่ง	*Psidium guajava*	MYRTACEAE	- astringent - ฆ่าเชื้อในช่องปาก - ลดกลิ่นปาก - antioxdant	16 (73+16+2) (17.58%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 15 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง ในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรกที่ได้จากประเทศจีน

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	Ginseng	*Gynostemma pentaphyllum* Makino	CUCURBITACEAE	- บำรุงผู้ที่พึ่งฟื้นไข้ - มีวิตามินสูง	267 (2707+267+214) (83.75%)
2.	Ginko	*Gibkgo biloba* L.	GINKGOACEAE	- ช่วยเพิ่มความจำ - antioxidant	253 (2108+253+0) (10.72%)
3.	Garlic	*Allium sativum*,	ALLIACEAE	- ขับเหงื่อ	90

		Linn		- ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	(846+90+85) (8.81%)
4.	St. John's Wort	*Hypericum perforatum* L	CLUSIACEAE	- รักษา sleep disorder - มีรายงานใช้รักษา viral infection	75 (937+75+87) (6.82%)
5.	Echinacea	*Echinacea purpurea*	COMPOSITAE	- ช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น	61 (595+61+127) (7.79%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 16 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ของประเทศสหรัฐอเมริกา

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	Soy	*Glycine max (L.) Merr*	LEGUMINOSAE - PAPILIONOIDEAE	- มี Lecithin - ใช้เป็น Wetting agent - Stabilizing agent	300 (2744+300+1768) (6.23%)
2.	Ginseng	*Gynostemma pentaphyllum* Makino	CUCURBITACEAE	- บำรุงผู้ที่พึ่งฟื้นไข้ - มีวิตามินสูง	267 (2706+267+214) (8.38%)
3.	Ginko	*Gibkgo biloba* L.	GINKGOACEAE	- ช่วยเพิ่มความจำ - antioxidant	253 (2108+253+250) (9.70%)
4.	Cranberry	*Astroloma*	EPACRIDACEAE	- มีสารช่วยยับยั้ง	104

		humifusum		ไม่ให้ฟันผุ - ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย	(248+104+68) (24.76%)
5.	Garlic	*Allium sativum*, Linn	ALLIACEAE	- ขับเหงื่อ - ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	90 (864+90+85) (8.81%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 17 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ในส่วนสมุนไพรที่ให้น้ำมันหอมระเหย (essential oil)

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
1.	พริกไทย	*Piper nigrum*, Linn	PIPERACEAE	- antioxidant - antiaging - ลดความอ้วน	158 (843+158+94) (14.43%)
2.	ตะไคร้	*Cymbopogon citraltus*	GRAMINEAE	- ไล่ยุง	42 (92+42+5) (30.22%)

ตารางที่ 17 ข้อมูลตัวอย่างการนำมาใช้และจำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเครื่องสำอางในช่วงปี ค.ศ. 1994-2005 จากสมุนไพร 5 อันดับแรก ในส่วนสมุนไพรที่ให้น้ำมันหอมระเหย (essential oil) (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง	จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางในช่วงปี 1994-2005*
3.	ฝรั่ง	*Psidium guajava*, Linn	MYRTACEAE	- astringent - ระงับกลิ่นปาก - ฆ่าเชื้อในช่องปาก	16 (73+16+2) (17.58%)
4.	โหระพา	*Ocimum basilicum*, L.	LABIATAE	- มี volatile oil ใช้แต่งกลิ่นยาสีฟัน - ไล่แมลง	34 (148+34+5) (18.18%)
5.	แฝกหอม	*Vetiveria zizaniodes*, Stapf.	GRAMINEAE	- แก้ไข้ - มี oil of vetiver ใช้แต่งกลิ่น	31 (19+31+0) (62%)

* หารด้วยจำนวนงานวิจัยทั้งหมด (จำนวนงานวิจัยทางยา + จำนวนงานวิจัยทางเครื่องสำอาง + จำนวนงานวิจัยทางเสริมอาหาร)

ตารางที่ 18 รายชื่อสมุนไพรบางตัวที่เอกชนต้องการ monograph (ข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) ที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นเครื่องสำอางได้

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง
1.	กระเทียม	*Allium sativum*, Linn	ALLIACEAE	- ขับเหงื่อ - ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
2.	กวาวเครือขาว	*Pueraria mirifica*	LEGUMINOSAE-PIPERACEAE	- antiaging - antioxidant - whitening
3.	คำฝอย	*Carthamus tinctorius* L.	COMPOSITAE	- น้ำมันจากเมล็ดมี fatly acid หลายชนิด - เกสรใช้แก้แสบร้อนตามผิวหนังได้
4.	ทองพันชั่ง	*Rhinacanthus nasutus* (L.)	ACANTHACEAE	- ฆ่าเชื้อรา - ป้องกันผมร่วง

ตารางที่ 18 รายชื่อสมุนไพรบางตัวที่เอกชนต้องการ monograph (ข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) ที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นเครื่องสำอางได้ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง
5.	ฝาง	*Caesalpinia sapan* L.	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	- สีจากแก่นใช้แต่งสีน้ำยาอุทัยให้มีสีแดง - Tannin สูง ใช้เป็นยาฝาดสมาน แก้ท้องร่วง
6.	พริกไทย	*Piper nigrum*, Linn	PIPERACEAE	Antiaging/antioxidant
7.	ไพล	*Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr.	ZINGIBERACEAE	แก้อักเสบ/แก้ปวด
8.	มะกรูด (ราก)	*Citrus hystrix* DC.	RUTACEAE	มี AHA/antiging
9.	มะนาว (ราก)	*Citrus aurentifolia*, Swings	LEGUMIOSAE-CAESALPINIOIDEAE	มี AHA/antiging

10.	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica*, Linn	EUPHORBIACEAE	antioxidant

ตารางที่ 19 สมุนไพร 12 ตัวที่รัฐบาลไทยให้การสนับสนุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ยา เครื่องสำอางและอาหารเสริมในตลาดโลก (Product Champion 12 ตัว)

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง
1.	ขมิ้นชัน	*Curcuma longa*,	ZINGIBERACEAE	ให้ผิวขาว/แก้อักเสบ
2.	หม่อน	*Morus alba*, Linn	MORACEAE	ให้ผิวขาว
3.	กวาวเครือขาว	*Pueraria mirifica*	LEGUMINOSAE-PIPERACEAE	ให้ความชุ่มชื้น/ให้ผิวขาว
4.	ฟ้าทลายโจร	*Andrographis paniculata*	ACANTHACEAE	แก้อักเสบ
5.	กระชายดำ	*Kaempferia parviflora* Wall.ex Baker	ZINGIBERACEAE	- บำรุงกำลัง - เป็นยาอายุวัฒนะ - ชะลอความแก่ - บำรุงฮอร์โมนเพศชาย - บำรุงโลหิต - ต้านอักเสบ - พิษต่อเซลล์มะเร็ง

ตารางที่ 19 สมุนไพร 12 ตัวที่รัฐบาลให้การสนับสนุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ยา เครื่องสำอางและอาหารเสริมในตลาดโลก (Product Champion 12 ตัว) **(ต่อ)**

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	Family	ตัวอย่างการนำมาใช้ทางเครื่องสำอางหรือฤทธิ์อื่นที่สำคัญเกี่ยวข้องทางเครื่องสำอาง
6.	บัวบก	*Centella asiatica* (L.)	UMBELLIFERAE	แก้รอยแผลเป็น
7.	กระเจี๊ยบแดง	*Hibiscus sabdariffa* L.	MALVACEAE	- ให้สีแดง รสเปรี้ยว - ทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลง
8.	ไพล	*Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr.	ZINGIBERACEAE	แก้อักเสบ/แก้ปวด
9.	พริกไทย	*Piper nigrum*, Linn	PIPERACEAE	- ชะลอความแก่ - antioxidant - antiaging - ลดความอ้วน

10.	ชุมเห็ดเทศ	*Senecio alata* (L.) Roxb.	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	- ทาภายนอกแก้กลาก หิด
11.	ส้มแขก	*Garcinia atroviridis* Griff, ex T. Anderson, *G. cambogia* Desr.	GUTTIFERAE	- ลดความอ้วน/ขจัดไขมัน
12.	ลูกประคบ	-	-	แก้เคล็ดขัดยอกและปวดเมื่อย

ตารางที่ 20 รายละเอียดสมุนไพรไทย 10 อันดับแรกที่น่าจะมีศักยภาพในการนำมาเตรียมเป็นสารสกัดเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก (เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย เสนอโดยคณะผู้วิจัย)

อันดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์/วงศ์	เหตุผลสำคัญที่เลือก
1.	ว่านหางจระเข้	*Aloe barbadensis*, Mill / ASPHODELACEAE	- มีการใช้สารสกัดเป็น moisturizer มาก - จะลดการนำเข้าจากต่างประเทศ - ใช้ใน antiaging skin care เพื่อการส่งออกได้ - มีงานวิจัยมาก
2.	ขมิ้นชัน	*Curcuma longa* L. / ZINGIBERACEAE	- หนึ่งใน product champion - มีผลงานวิจัยอยู่มาก - ใช้เป็น whitening / antiaging - มีภูมิปัญญาล้านนาสนับสนุนในการมีผลต่อการงอกของผม

ตารางที่ 20 รายละเอียดสมุนไพรไทย 10 อันดับแรกที่น่าจะมีศักยภาพในการนำมาเตรียมเป็นสารสกัดเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก (เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย เสนอโดยคณะผู้วิจัย) (ต่อ)

อันดับที่	ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์/วงศ์	เหตุผลสำคัญที่เลือก
3.	กวาวเครือขาว	*Pueraria mirifica* / LEGUMINOSAE-PIPERACEAE	- หนึ่งใน product champion - เป็นสมุนไพรที่จะเป็นเอกลักษณ์ของไทยได้เพราะมีภูมิปัญญาไทยสนับสนุน - เป็น whitening และ antiaging
4.	หม่อน	*Morus alba,* Linn / MORACEAE	- หนึ่งใน product champion - จะลดการนำเข้าสารสกัดจากต่างประเทศ - ใช้แทน licorice extract ได้ ในการเป็น antioxidant / whitening agent ได้
5.	ชุมเห็ดเทศ	*Senecio alata* (L.) Roxb. / LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	- หนึ่งใน product champion - มีภูมิปัญญาล้านนาสนับสนุนเกี่ยวกับการงอกของผม ป้องกันผมร่วง

6.	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica* L. / EUPHORBIACEAE	- มีผลงานวิจัยทางเครื่องสำอางอยู่มาก - มีสารให้ฤทธิ์ antioxidation ใช้เป็น whitening / antiaging
7.	บัวบก	*Centella asiatica* (L.) / UMBELLIFERAE	- หนึ่งใน product champion - มีผลงานวิจัยทางเครื่องสำอางอยู่มาก - มีสารช่วยลดแผลเป็น
8.	พริกไทยดำ	*Piper nigrum*, Linn / PIPERACEAE	- หนึ่งใน product champion - มีผลงานวิจัยทางเครื่องสำอางอยู่มาก - มีสารให้ฤทธิ์ antioxidant / antiaging และใช้ลดความอ้วน
9.	ไพล	*Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr. / ZINGIBERACEAE	- หนึ่งใน product champion - มีผลงานวิจัยทางเครื่องสำอางอยู่มาก - มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และเพื่อลดการนำเข้าสารสกัด chamomile ที่ไทยนำเข้าในมูลค่าสูง เพื่อผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
10.	ฟ้าทะลายโจร	*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. Ex Nees / ACANTHACEAE	- หนึ่งใน product champion - แม้มีข้อมูลการวิจัยทางเครื่องสำอางน้อย แต่ฤทธิ์ต้านอักเสบของสารในฟ้าทะลายโจรสามารถนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับผิวหนัง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์กันแดดและให้ผิวขาวและเป็นการทดแทนการนำเข้าสารสกัด chamomile จากต่างประเทศ

5. กระบวนการที่ครบวงจรและแนวโน้มของเทคโนโลยีที่จะมีการนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร

ในนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ความงามในประเทศไทย มีนโยบายหนึ่งของรัฐบาลไทย คือ ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพแห่งเอเชีย ซึ่งรวมทั้งผลิตภัณฑ์ personal care products และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง นโยบายหนึ่งของ สวทช. (National S & T) ในช่วงปี ค.ศ. 2004-2013 คือ การประยุกต์เทคโนโลยี core technology 4 เทคโนโลยี (biotechnology, ICT (information-communication), material technology และ nanotechnology) ในการพัฒนาทุกด้านรวมทั้งทางด้าน health care products และเครื่องสำอาง การเพิ่ม product value และ GDP (Goss Development Product) ใน Healthy Society/Asia Health Center and maintain good environment and produce clean energy โดย core technology ที่น่าจะนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางควรเป็น nanobiotechnology ในกระบวนการต่างๆ

ซึ่งได้แก่ extraction, functional label design, SLN, liposomes, และ polymeric nanoparticles เป็นต้น

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรจะมีเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในส่วนการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร และสารสกัดจากสมุนไพร และการเตรียมเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวัตถุดิบได้แก่

- การขยายพันธุ์สมุนไพรโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพร
- การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์หรือเอ็นไซม์ในถังหมักเพื่อการผลิตสารสำคัญใช้ทางเครื่องสำอาง เช่น arbutin หรือ เอ็นไซม์ต่างๆ
- เทคโนโลยีการผลิต organic herbs คือการเพาะปลูกสมุนไพรโดยไม่ใช้สารเคมี
- เทคโนโลยีการเพาะปลูกพืชสมุนไพร และอุตสาหกรรมแบบ plantation ที่มีมาตรฐานตาม GAP, GHP, GMP, GLP และ GCP

ในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ควรเป็น organic products คือ การผลิตที่ไม่มีการใช้สารเคมี และไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น liposomes และมีการประเมินผลการใช้โดยมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือเชิงวิทยาศาสตร์รวมทั้งมีการผลิตตามหลักมาตรฐานสากล เช่น GMP และมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยในการผลิต

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง**<u>สมุนไพร</u>**เพื่อการส่งออก สามารถแบ่งการพัฒนาได้สองส่วน คือ

-1. วัตถุดิบใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง

1.1 ผงสมุนไพร ซึ่งอาจมีมูลค่าทางการตลาดต่ำ/กฎระเบียบอาจควบคุมไม่เข้มงวด

1.2 สารสกัด มีมูลค่าทางการตลาดสูงขึ้น

1.2.1 สารสกัดหยาบต้องทำ finger print และ QC โดยมีข้อมูลประสิทธิภาพและสมบัติทางเคมีและกายภาพ

1.2.2 สารบริสุทธิ์หรือกึ่งบริสุทธิ์ ต้องทำ qualitative analysis และมีข้อมูลประสิทธิภาพ รวมทั้งคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ

-2. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดสมุนไพรซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่า (value added products) แต่อาจมีกฎระเบียบและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น

5.1 **<u>ยุทธศาสตร์ของกระบวนการที่ครบวงจรในการพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ทางเครื่องสำอางในการแข่งขันในตลาดโลก</u>** ยุทธศาสตร์นี้ควรมีในแนวเดียวกัน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทั้งนี้ เครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งในผลิตภัณฑ์

สมุนไพรเป้าหมายในยุทธศาสตร์นี้ ยุทธศาสตร์ของกระบวนที่ครบวงจร เพื่อนำสู่การพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ทางเครื่องสำอางในการแข่งขันในตลาดโลกควรมีดังนี้:

1. การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ทั้งการเพาะปลูก พัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบทาง preclinic และ clinic ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรให้**ครบวงจร** เพื่อคัดเลือกสมุนไพรประเภท ฤทธิ์ ผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและบรรจุภัณฑ์

2. การส่งเสริมให้มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากลของการผลิต และควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบในรูปของสมุนไพรเพื่อนำมาใช้ในผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

3. การกำหนดมาตรฐานและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรในการผลิตเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรให้มีมาตรฐานสากลและจัดตั้งหน่วยงาน เพื่อรับรองคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อการส่งออก

4. การส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศไทย

5. การส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศของวัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้เตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง รวมทั้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรที่ประเทศไทยผลิตได้ โดยการศึกษาและประชาสัมพันธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ในรูปแบบเครื่องสำอางให้ยั่งยืน แม้มีมาตรฐานสากลแล้วแต่ถ้าหากขาดการประชาสัมพันธ์และการให้การศึกษาแก่ประชาชนเพื่อใช้ในประเทศอย่างแพร่หลาย ก็อาจไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลก หากสามารถทำให้มีความน่าเชื่อถือและนิยมใช้ในประเทศก่อนก็จะง่ายต่อการสร้างตลาดในต่างประเทศ จึงควรให้การศึกษาแก่ประชาชนให้ทราบเกี่ยวกับความรู้และประโยชน์ของสมุนไพรทางเครื่องสำอาง โดยอาจแทรกในหลักสูตรของบุคลากรทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมทั้งการจัดอบรมเกี่ยวกับสมุนไพรสำหรับความงามและเครื่องสำอางแก่บุคคลหรือประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์องค์ความรู้และการประยุกต์ใช้สมุนไพรที่เหมาะสมในระดับครอบครัวในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง มีบุคลิกดี และสวยงามโดยวิธีธรรมชาติจากเครื่องสำอางสมุนไพร ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่พัฒนาได้ เพื่อการสร้าง brand โดยนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องจากภาครัฐ ซึ่งจะเป็นการช่วยสร้างตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรให้มีการใช้แพร่หลายในประเทศที่จะส่งผลต่อภาพพจน์ที่ดีและชัดเจนจนชาวต่างประเทศเห็นด้วย ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ และมีตลาดภายนอกในทุกทวีปทั่วโลกต่อไปได้

6. การปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายต่างๆ ที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมการผลิตและการตลาดของวัตถุดิบ สมุนไพรที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรที่ใช้ในประเทศและการส่งออกตลาดต่างประเทศ

7. การพัฒนาเครือข่ายองค์ความรู้และการทำงานร่วมกันทางด้านวัตถุดิบสมุนไพรใช้ในเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร โดยอาจจัดเป็น cluster และ sub cluster แล้ว

เชื่อมโยง cluster ต่างๆ นี้เข้าด้วยกัน เพื่อเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งก็คือ การพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลก

8. การกำหนดกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และจัดตั้งหน่วยงานห้องปฏิบัติการเพื่อให้บริการทางด้านการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐาน และประสิทธิภาพการใช้ทางคลินิก และสามารถออกหนังสือรับรอง เพื่อการส่งออกในตลาดโลกได้

5.2 **ข้อเสนอจากคณะผู้วิจัยสำหรับเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ในระยะเวลา 5 ปี (เริ่มในปี พ.ศ. 2550-2555) คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ข้างต้นในระยะเวลา 5 ปี ดังนี้**:

1. มีวัตถุดิบสมุนไพรไทยเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในการส่งออกตลาดโลกในรูปสารสกัดหยาบหรือสารสกัดบริสุทธิ์หรือกึ่งบริสุทธิ์ อย่างน้อย 10 ตัว ที่มี monograph และระบุ specification เพื่อใช้ทางเครื่องสำอางทั้งในฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. สามารถผลิตสารสกัดสมุนไพรไทยหรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากลได้อย่างน้อยปีละ 2 ตัว โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป
3. มีการใช้วัตถุดิบสมุนไพรไทยที่ผลิตภายในประเทศในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและ/หรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรเพิ่มขึ้นในประเทศอย่างน้อย 20%
4. มีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรหรือวัตถุดิบสมุนไพรไทยที่ผลิตภายในประเทศอย่างน้อย 10% ต่อปี
5. มีศูนย์หรือห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจสอบรับรองคุณภาพมาตรฐานเพื่อการส่งออกของสารสกัดหยาบ/หรือสารสกัดบริสุทธิ์หรือกึ่งบริสุทธิ์จากสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทย อย่างน้อย 1 แห่ง
6. มีศูนย์หรือห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้ในสัตว์ทดลองหรือทางคลินิกในอาสาสมัคร และรับรองผลเพื่อการส่งออกของสารสกัดบริสุทธิ์หรือกึ่งบริสุทธิ์จากสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรอย่างน้อย 1 แห่ง
7. สามารถสร้างเครือข่าย (cluster) ทั้งภาครัฐ/เอกชน โดยร่วมกันใช้ประโยชน์ขององค์ความรู้ทางด้านวัตถุดิบสมุนไพรไทยใช้ในเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยได้อย่างน้อย 1 เครือข่าย โดย cluster เหล่านี้ อาจมี subculuster ย่อยๆ ก็ได้
8. มีกฎระเบียบหรือกฎหมายที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตและการตลาดของวัตถุดิบสมุนไพรใช้ในเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทย

9. สามารถระบุและรวบรวมองค์กร หรือหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และสามารถแบ่งงานและหน้าที่ชัดเจนในการพัฒนาสมุนไพร เพื่อใช้ทางเครื่องสำอาง เพื่อแข่งขันในตลาดสากล และสามารถจัดทำแผนการดำเนินงาน และ business plan เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายในช่วย 3 ปีหลัง (2553-2555)
10. สามารถสร้างเครือข่ายทางการตลาดกับหน่วยงานภาครัฐหรือบริษัทเอกชนในต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศในการค้าเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพรไทยใช้ในเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทย

สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและหัวข้อการทำวิจัยที่ควรทำเพิ่มเติม

โครงการวิจัยนี้สามารถสรุปในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้:

-1 ปัญหาการพัฒนาสมุนไพรไทยในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อส่งขายในตลาดโลก ได้แก่

1.1 ขาดการพัฒนาที่ครบวงจรที่มีคุณภาพตั้งแต่วัตถุดิบสมุนไพรจนถึงผลิตภัณฑ์เนื่องจากขาดการทำงานร่วมกัน ขาดเครือข่ายองค์ความรู้ ทำให้ซ้ำซ้อน ต่างคนต่างทำ เกิดประโยชน์น้อย สิ้นเปลืองงบประมาณและเวลา

1.2 ขาดการส่งเสริมและเทคโนโลยีในการเพาะปลูกแบบ Plantation ที่มีการใช้ระบบคุณภาพมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practice) และ GHP (Good Harvesting Practice) ไม่มีการส่งเสริมการเพาะปลูกสมุนไพรแบบ organic ที่ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและหรือหลีกเลี่ยงสารพิษตกค้างจากโลหะหรือจุลินทรีย์ เช่น aflatoxin เป็นต้น

1.3 ขาดการศึกษาวิจัยทางด้าน preclinic และ clinic ของสมุนไพรไทย เพื่อประเมินฤทธิ์และความปลอดภัย และประสิทธิภาพของการใช้ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทาง phytochemistry ซึ่งไม่ได้ศึกษาสาระสำคัญออกฤทธิ์ในสมุนไพร

1.4 ขาดการทำวิจัยในลักษณะ Collaborative Research Project รวมทั้งห้องปฏิบัติที่ยังขาดระบบคุณภาพ GLP (Good Laboratory Practice) และ GCP (Good Clinical Practice) จึงทำให้เอกสารผลงานวิจัยของไทยไม่ได้รับการยอมรับเท่าที่ควรจากต่างประเทศ

1.5 ยังขาดข้อมูลสาระสำคัญออกฤทธิ์ รวมทั้งการจัดทำที่เป็น official ของ specification ของวัตถุดิบสมุนไพร สมุนไพรที่ใช้ทางเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร

1.6 ขาดการผลิตในระบบคุณภาพ GMP (Good Manufacturing Practice) และมาตรฐานสากล

1.7 ขาดการส่งเสริมเท่าที่ควรในทุกๆ ด้าน ทั้งการวิจัยและพัฒนาการผลิต การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน การขาดสอบฤทธิ์ในสัตว์ทดลองและการตลาด

1.8 ขาดหน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐและเอกชนที่จะทำหน้าที่รับรองคุณภาพมาตรฐานของวัตถุดิบจากสมุนไพรใช้ในเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร เพื่อการรับรองคุณภาพในการจำหน่ายในประเทศและการส่งออก

1.9 ขาดการวางแผนเพื่อระบุสมุนไพร/ฤทธิ์/ปะเภทผลิตภัณฑ์ที่เป็นเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนา ซึ่งต้องทำการศึกษาแนวโน้มต่างๆ ทั้งทางด้านการตลาด ค่านิยมของผู้บริโภคและความนิยมในอนาคต เพื่อระบุเป้าหมายดังกล่าวที่ชัดเจน โดยควรระดมความคิดเห็นจากภาครัฐและเอกชน เพื่อจัดทำแผน ในการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมต่อไปได้

-2 ข้อควรคำนึงถึงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรสู่ตลาดโลก

2.1 ข้อจำกัดในด้านสี ความคงตัวของผลิตภัณฑ์/ลักษณะภายนอกผลิตภัณฑ์รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ต้องน่าใช้

2.2 การประชาสัมพันธ์ การนำเสนอข้อมูลวิชาการสนับสนุน ประชาสัมพันธ์ในช่วงเวลาเหมาะสมและต่อเนื่อง

2.3 ตลาดเครื่องสำอางต้องการเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

2.4 ตลาดเครื่องสำอางมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการนำเสนอตลอดเวลา มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตลอดเวลา

2.5 ภาชนะบรรจุมีความสำคัญ

2.6 ราคาต้องแข่งขันกับตลาดโลกได้

2.7 ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม/ไม่ใช้สัตว์ทดลอง

2.8 สะดวกในการใช้

2.9 มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

2.10 มีการใช้เทคโนโลยี เช่น

- Nanotechnology
- Biotechnology
- Plantation/Organic Approach

-3. <u>ข้อเสนอ Road Map (พ.ศ. 2550-2555/ค.ศ. 2007-2011) ในระยะเวลา 5 ปี</u>

Vision	:	- National/competitiveness worldwide
Goal	:	- Products in worldwide market - Total Target Sale - Promote economy, social and environmental improvement - Quality and safety of health products - Promoting proper consumer behavior
Technology	:	- Biotechnology, nanotechnology and natural sources (create/absorb/diffuse)/ Plantation and organic approach
Involved	:	- Reliable scientific evidences - Appropiate technology
Supporting	:	- Infrastructure - Manpower - Education - Management - Others

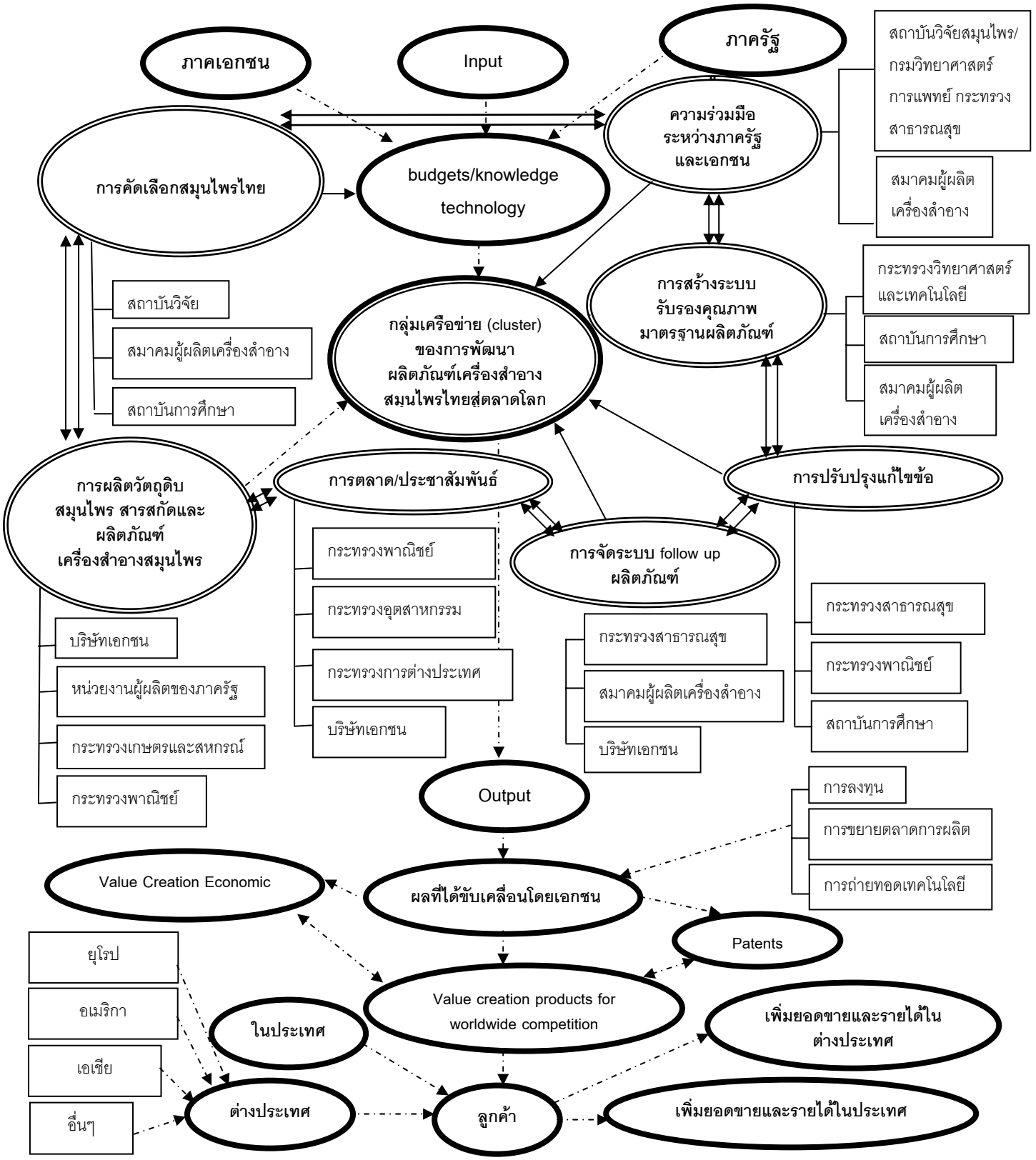
สำหรับแผนที่หรือ Road Map ของวิธีการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล คณะผู้วิจัยขอนำเสนอใน**รูปที่** 5 ซึ่งได้แสดงวิธีการเป็น 2 มิติ (dimensions) คือ มิติแนวตั้งและแนวนอน โดยส่วนแนวตั้งเป็นมิติของ input และ output ซึ่ง input คือ สิ่งขับเคลื่อนที่สำคัญ ได้แก่ ความร่วมมือ และเงินทุนเพื่อเกิดการ start up ในขณะที่ out put คือ ผลที่ได้จากการขับเคลื่อน ซึ่งได้แก่ ตัวผลิตภัณฑ์ที่เป็น value creation product ที่จะไปแข่งขันในตลาดโลก สิทธิบัตร และรายได้ เป็นต้น ในขณะที่มิติในแนวราบได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ที่มีการเชื่อมโยงกันดังรายละเอียดในหัวข้อถัดไป ส่วน**ตารางที่** 21 ได้แสดงข้อเสนอของคณะผู้วิจัยของแผนการและตารางเวลาดำเนินงานรวมทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดสากลในแผนระยะเวลา 5 ปี

-4. ปัจจัยของวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสุมนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งมีรายละเอียดได้ดังนี้

4.1 ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

4.1.1 มีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนประสานความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด

4.1.2 มีการทำงานเป็นทีม (cluster) แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามหน่วยงานแต่มีการประสานงานกัน โดยไม่ทำงานซ้ำซ้อน



รูปที่ 5 แผนที่ (Road Map) วิธีการขับเคลื่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก นำเสนอโดยคณะผู้วิจัย

◄——►	ลูกศรทึบแสดงของส่วนแนวนอน	⬭	แสดง input และ output ของมิติในแนวตั้ง
◄=►	ลูกศรทึบคู่แสดงความเชื่อมโยงของปัจจัยของแนวนอน	⬭	แสดงปัจจัยของมิติในแนวนอน
◄···►	ลูกศรประแสดงของส่วนแนวตั้ง	⬭	แสดงส่วนแกนกลางของการพัฒนา

ตารางที่ 21 แผนการและตารางเวลาการดำเนินงาน/หน่วยงานรับผิดชอบของวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลกในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ.2550 – 2554) เสนอโดยคณะผู้วิจัย

กิจกรรม	ปี พ.ศ.					หน่วยงานรับผิดชอบ
	2550	2551	2552	2553	2554	
1. ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน	←	—	—	—	→	สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข/สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางแห่งประเทศไทย
2. การสร้างระบบรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์	←	→				กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี / สถาบันการศึกษา / สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอาง
3. การปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมาย	←	→				กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพาณิชย์ / บริษัทเอกชน
4. การคัดเลือกสมุนไพรไทย	←	→				สถาบันการศึกษา / สถาบันวิจัย / สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอาง
5. การผลิตวัตถุดิบสมุนไพร สารสกัดและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร / บรรจุภัณฑ์	←	—	—	—	→	บริษัทเอกชน / หน่วยงานผลิตของภาครัฐ / กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
6. การตลาด/การจำหน่าย / ประชาสัมพันธ์	←	—	—	—	→	กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการต่างประเทศ / บริษัทเอกชน
7. การจัดระบบ follow - up		←	—	—	→	กระทรวงสาธารณสุข / สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอาง / บริษัทเอกชน

<u>หมายเหตุ</u> มีเป้าหมายปีละ 2 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร (สารสกัดสมุนไพร 1 ตัวต่อผลิตภัณฑ์)

4.1.3 มีการระบุหน่วยงานและบุคคลเป็นแกนเพื่อการประสานงานโดยอาจเป็นหน่วยงานรัฐที่มีอยู่ทำหน้าที่แล้วรับผิดชอบการประสานงานและมีภารกิจ 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550

4.1.4 มีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่จัดทำโครงการวิจัยร่วมกันเพื่อขอทุนสนับสนุนโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรเพื่อแข่งขันในตลาดโลกเป็นเลา 5 ปี อย่างต่อเนื่อง

4.1.5 มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่สร้างความเชื่อมโยงระหว่างผลงานวิจัย-ภูมิปัญญา-ธุรกิจและการตลาดให้มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 การสร้างระบบรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์

4.2.1 จัดตั้งหรือปรับปรุงองค์กรจากหน่วยงานที่มีอยู่ให้มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานและเป็นหน่วยงานรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกในตลาดโลก

4.2.2 มีหน่วยงานที่แบ่งการรับรองคุณภาพเป็นวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป โดยมีการรับรองคุณภาพมาตรฐานทั้งทางเคมี-กายภาพ ชีววิทยาและผลทางคลินิกที่ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพที่เห็นผลและปลอดภัย

4.2.3 มีหน่วยงานหรือองค์กรที่จัดตั้งขึ้นต้องเป็นหน่วยงานที่เข้าระบบ ISO หรือระบบมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก

4.3. การปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมาย

4.3.1 ปรับปรุงและแก้ไขข้อกฎหมายให้มีความทันสมัยและเอื้อต่อการจำหน่ายในประเทศ

4.3.2 ควรเป็นกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เอื้อต่อตลาดโลกทั้งในกลุ่มประเทศในยุโรป อเมริกา เอเชียและอาเซียน (ASEAN)

4.3.3 เตรียมความพร้อมในการรับรองกฎหมายและกฎระเบียบของ ASEAN cosmetic harmonization ซึ่งจะเริ่มใช้ในปี ค.ศ.2008

4.3.4 สามารถระบุสรรพคุณผลิตภัณฑ์โดยจัดเป็น cosmeceutical (เวชสำอาง) ซึ่งเป็นแนวโน้มที่นิยมในตลาดโลกขณะนี้

4.4 การคัดเลือกสมุนไพรไทย

4.4.1 เลือกสมุนไพรไทยที่มีจุดเด่นที่มีความแตกต่างกับสมุนไพรที่มีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในตลาดโลก

4.4.2 เลือกสมุนไพรไทยที่มีภูมิปัญญาดั้งเดิมสนับสนุนร่วมกับข้อมูลผลงานวิจัยที่มีอยู่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรไทยดังกล่าวในเครื่องสำอาง

4.4.3 หากสมุนไพรไทยที่เลือกมามีข้อมูลไม่เพียงพอ ควรมีการทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อสนับสุนนการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพรดังกล่าวจำหน่ายในตลาดโลก

4.4.4 ควรเลือกสมุนไพรอย่างน้อย 10 ตัว เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรจะมีวงจรชีวิต โดยในช่วง 5 ปี ควรจะมีสมุนไพร 2 ตัว ในแต่ละปีที่จะสามารถนำมาผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

4.5 การผลิตวัตถุดิบสมุนไพร สารสกัดสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร

4.5.1 ส่งเสริมและจัดหาให้มีการปลูกสมุนไพรไทยที่คัดเลือกในชุมชนโดยเกษตรกรภายใต้การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งจะเป็นการพัฒนาอย่างครบวงจรที่ไม่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศ

4.5.2 มีการผลิตวัตถุดิบที่เป็นแบบ Organic และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

4.5.3 มีการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรในระดับอุตสาหกรรมโดยเอกชนแบบ Plantation

4.5.4 มีการผลิตสารสกัดด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ Supercritical carbon dioxide extraction เป็นต้น

4.5.5 มีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางซึ่งมีฤทธิ์ที่เป็นแนวโน้มตามต้องการของตลาดโลก

4.5.6 ใช้กระบวนการผลิตเครื่องสำอางที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล เช่น GMP หรือ ISO

4.5.7 มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นความต้องการของตลาดโลกในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร เช่น Nanotechnology หรือ Biotechnology และ supercritical carbondioxide technique

4.5.8 มีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่เป็นผลิตภัณฑ์ประเภท skin care products ชนิด whitening, slimming หรือ antiaging products

4.5.9 วางแผนการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร สารสกัดและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพ เห็นผลและปลอดภัย

4.5.10 คำนึงถึงต้นทุนในการผลิตเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

4.5.11 พัฒนาอุสาหกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรให้มีมาตรฐานระดับสากล

4.6 การตลาด/ประชาสัมพันธ์

4.6.1 จัดทำ business plan ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

4.6.2 จัดให้มีการแสดงสินค้า ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

4.6.3 จัดทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์เน้นการนำภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยเป็นจุดขาย

4.6.4 สร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย

4.6.5 ศึกษาวิจัยความต้องการของกลุ่มลูกค้าต่างๆ ในต่างประเทศที่จะนำผลิตภัณฑ์ส่งออกไปจำหน่าย

4.6.6 ให้การสนับสนุนทั้งการประสานงานและงบประมาณรวมทั้งการเอื้อการส่งออกโดยลดภาษีส่งออก ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ตลาดสากล

4.6.7 จัดให้มีการประกวดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรเพื่อคัดเลือกเป็นผลิตภัณฑ์ของชาติเพื่อแข่งขันในตลาดสากล

4.6.8 ส่งเสริมการขายและกระตุ้นการใช้และความนิยมในประเทศเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการส่งออกตลาดโลก

4.6.9 สร้างตราและเครื่องหมายการค้าของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยที่จะนำไปแข่งขันในตลาดโลก

4.6.10 บริหารจัดการเกี่ยวกับการขาย เช่น การจัดทำ e – business และ road show เป็นต้น

4.7 การจัดระบบ follow up ผลิตภัณฑ์ (post market surveillance)

4.7.1 จัดระบบการติดตามผลการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยที่มีประสิทธิภาพตามระบบสากล

4.7.2 เตรียมแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงหากเกิดปัญหาจากการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร

4.7.3 จัดระบบการศึกษาวิจัยเพื่อเตรียมการสำหรับการวางแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรตัวใหม่อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในช่วง 5 ปี

-5. หัวข้อการทำวิจัยที่ควรทำเพิ่มเติม

คณะผู้วิจัยเห็นว่าหากจะมีการทำวิจัยเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ควรมีการทำวิจัยเพิ่มเติมในหัวข้อต่อไปนี้

1. การทำวิจัยที่ยังขาดอยู่ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรไทยที่คัดเลือกมา 10 ตัว
2. การทำวิจัยเพื่อหาข้อมูลการตลาดของผู้บริโภคในต่างประเทศที่ต้องการส่งออกผลิตภัณฑ์
3. การวิจัยเกี่ยวกับการจัดทำ business plan ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

เอกสารอ้างอิง

1. จีรเดช มโนสร้อย และคณะ, รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 เรื่อง “แผนกลยุทธ์/วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล”, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ, 2548.
2. จีรเดช มโนสร้อย และคณะ, รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 เรื่อง “แผนกลยุทธ์/วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล”, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ, 2548.
3. จีรเดช มโนสร้อย และคณะ, รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 เรื่อง “แผนกลยุทธ์/วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล”, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ, 2548.
4. Annual report 1998-1999. Ministry of Health and Family Welfare, Government of India
5. Annual Report, 1998-199.
6. Dong, N.T. National Institute of Medicinal Material (NIMM), Vietnamese Ministry of Health, Vietnam Private correspondence, 2005.
7. Duke, J. (1998)-based on JAD, CSPDY JAMA
8. Ekaningsih, K.D. Economic Councellor, Embassy of the Republic of Indonesia, Bangkok, (Private correspondence), 2005.
9. Fredonia Group Inc., 2002.
10. Grunwald 1999-2000 en Berti, et al. (2000) Anteoedents de Mercado de Plants Medicinalsy Aromaticas Chillan, Universidad de Concepcion.
11. http:// jpdb.nihs.go/jpne/Contents.html. อ้างถึง: ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2545.
12. http://203.157.19.191/icon%20august%203.htm (แผนพัฒนาสุขภาพฉบับที่ 9).
13. http://intranet.dip.go.th/boc/Pattern%20Investment%20Sub%20Page/Pattern%20%20Investment%20pdf/agricultural/spicy_herbal.pdf.
14. http://sasuk12.com/trang/Hed/plan9-13.html (ความสัมพันธ์ในส่วนเกี่ยวกับการวิจัย และพัฒนาทางด้านสมุนไพรของแผนพัฒนาสุขภาพฉบับที่ 9 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549).

15. http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/02.07.03%20%20-Herbal%20Products.doc (กฎระเบียบของสินค้าเพื่อสุขภาพและสมุนไพร ในประเทศแคนาดา).
16. http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/Herbal%20products.htm (รายงานการตรวจ สอบตลาด เรื่อง “ตลาดสินค้าสมุนไพรในประเทศญี่ปุ่นและแนวโน้มในอนาคต” โดยสำนักงานส่งเสริมการค้าฯ ณ กรุงโตเกียว.
17. http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/herbs.htm (แคนาดา).
18. http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/ภาวะตลาดสินค้าสมุนไพร.htm (ภาวะตลาดสินค้าสมุนไพร (Herbs) ในประเทศญี่ปุ่น).
19. http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/รายงานสมุนไพร.htm (ประเทศออสเตรีย).
20. http://www.depthai.go.th/Interdata/Marupload/ชิลี-ตลาดสมุนไพรในชิลี-Herbs%20Rep%200302-1.doc ตลาดสินค้าสมุนไพรในประเทศชิลี.
21. http://www.depthai.go.th/Interdata/Marupload/อินเดียเร่งผลักดันการส่งออกยาสมุนไพรสู่ตลาดโลก.doc.
22. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/Australia_thai11.pdf ข้อมูลตลาดออสเตรียเลีย.
23. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/Australia_thai11.pdf ข้อมูลตลาดออสเตรเลีย.
24. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/denmark_thai11.pdf สินค้าสมุนไพรในเดนมาร์ก.
25. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/japan_MK.pdf Japan Market Report.
26. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product0 1 / Madrid_thai.pdf สมุนไพรในประเทศสเปน.
27. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/South_Korea_thai.pdf ข้อมูลพืชสมุนไพรในเกาหลี.
28. http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/USA.pdf สมุนไพรและสินค้าที่ทำจากสมุนไพร.
29. http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&InvestmentFormID=63.

30.

http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID= 63 อ้างถึง: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545.

31.

http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID= 63 อ้างถึง: ข้อมูลกรมโรงงาน เดือนมีนาคม, 2545.

32.

http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID= 63 อ้างถึง: กรมทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม, 2545.

33. http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID=73.

34.

htt0p://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&InvestmentFormID= 73 อ้างถึง: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545.

35.

http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID= 73 อ้างถึง: กรมทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม, 2545.

36.

http://www.dip.go.th/Research/InvesmentPrint.asp?WebSiteID=19&Investment FormID= 63 อ้างถึง: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545.

37. http://www.dip.go.th/Research/Previewinvesment1.aspWebSiteID =19&InvestmentlormID=73 : กองบรรณาธิการ. “ความเสี่ยงในอาหาร” ฉลาดซื้อ 10 (สิงหาคม-กันยายน 2546) 24-29 อ้างถึง: ศูนย์วิจัยกสิกรไทย 2545.

38. http://www.dip.go.th/Research/Previewinvesment1.aspWebSiteID =19&InvestmentlormID=73.

39. http://www.dip.go.th/Research/Previewinvesment1.asp? WebSiteID=19&InvestmentlormID=73 : กองบรรณาธิการ. “ความเสี่ยงในอาหาร” ฉลาดซื้อ 10 (สิงหาคม-กันยายน 2546) 24-29 อ้างถึง: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร.

40. http://www.dmsc.moph.go.th/net/plan/pl/pl2 5 4 6 / % E1 % BC%B9 % CF%2 0 % 2 0 2 01_02.doc (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)).

41. http://www.dmsc.moph.go.th/net/plan/pl/Plan9/%E1%BC%B9%CA%E8%C7%B9%B7% D5%E8%201/%E1%BC%B9%CA%E8%C7%B9%B7%D5%E81.1%20.doc (สาระสำคัญของแผนพัฒนาระดับต่างๆ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์).
42. http://www.gpo.or.th/rdi/html/g18a0508.html#no.4 R&D Newsletter ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ของฝากจากอินเดีย ดร. กฤษณา ไกรสินธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา.
43. http://www.gpo.or.th/rdi/html/g18a0913.html#no.4 IMS; 1994, Genetic engineering news; 1997, Gruenwald; 2000 Herbal medicine market.
44. http://www.gpo.or.th/rdi/html/g18a0913.html#no.4 R&D Newsletter ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 สมุนไพรในตลาดโลก.มุมมองของผู้เชี่ยวชาญจาก ICS-UNIDO ดร.กฤษณา ไกรสินธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา.
45. http://www.gpo.or.th/rdi/html/g18a0913.html#no.4 R&D Newsletter ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 สมุนไพรใน Expo 1999 ดร.กฤษณา ไกรสินธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา.
46. http://www.gpo.or.th/rdi/html/g18a0913.html#no.4 อ้างถึง: IMS; 1994, Genetic engineering news; 1997, Gruenwald; 2000.
47. http://www.gpo.or.th/rdi/htmls/italy.html สมุนไพรในตลาดโลก...มุมมองของผู้เชี่ยวชาญจาก ICS-UNIDO R&D Newsletter ปีที่ 8 ฉบับที่ 4.
48. http://www.herbalgram.org/default.asp?c=ceherbsingermany Statistics are derived from consumer polls conducted by the Institute for Demoscopy in Allensbach, Germany. (IfD, 1997, Schilcher, 1998c.).
49. http://www.herbalgram.org/default.asp?c=ceherbsingermany Schilcher, 1997c based on Härter, Klimm and Salz Zhang, 1998.
50. http://www.herbalgram.org/herbalgram/search.asp?p=1&s=Federal+Gazette+Bundesanzeiger&m=any.
51. http://www.journal.msu.ac.th/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=9 แผนการวิจัยแห่งชาติฉบับที่ 6 2545-2549 (เล่ม 1 และเล่ม 2) สำนักคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
52. http://www.mfa.go.th (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางแห่งเอเชีย พ.ศ.2547-2551).

53. http://www.moph.go.th/ops/spa/product_spa.ppt (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ปี 2548-2552 “คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร”).
54. http://www.nesdb.go.th/plan/data/plan9/content_page.html แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9.
55. http://www.nrct.go.th/modules.php?op=modload&name=section&flie=index&req=vi (การจัดสรรงบประมาณการวิจัยของประเทศ ประจำปี 2544 – 2546. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ: อ้างถึง สำนักนโยบายและสารสนเทศการงบประมาณ สำนักงบประมาณ).
56. http://www.nrct.go.th/RI%20web/RIweb/DownloadV2.htm นโยบายและแนวทางวิจัยของชาติฉบับที่ 6.
57. http://www.nrct.net/modules.php?op=modload&name=Sections&file=index&req=vie... ภาพรวมงานวิจัยของประเทศปี 2543 NRCT: NATION Research Council of Thailand.
58. http://www.ops2.moc.go.th/trade/trade_exp.html การค้าระหว่างประเทศของไทย.
59. http://www.statistik-bund.de/erge.htm สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน (http://www.depthai.go.th/Interdata/Doctohtm/ตลาดสมุนไพรเครื่องเทศในเยอรมนี 2547.pdf).
60. http://www.tigerdragon.in.th/thai%20herb-def.htm Herbal Research Foundation “Improving world health and well being through herbs”.
61. http://wwwapp1.fda.moph.go.th/drug/zone_search/sea001.asp National Survey of Social Economics 2001.
62. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005 Traditional and Alternative Medicine Facts and Figures Fact Sheet No. 271, June 2002.
63. www.moph.go.th/ops/spa/herbal-product.ppt คณะกรรมการธุรกิจการค้าและบริการสุขภาพ สภาหอการค้าไทย นำเสนอโดยสมาคมผู้ผลิตยาสมุนไพร Herbal Products Association.
64. ssswww.moph.go.th/ops/spa/herbal-product.ppt วัชรพงษ์ พงษ์บริบูรณ์ ตลาดเพื่อความสำเร็จ สมาคมผู้ผลิตยาสมุนไพร ห้างหุ้นส่วนบริษัทขาวลออเภสัช.
65. www.narathiwat.go.th/dataprovince/cabmeeting/cab29jun47-1.pdf สรุปผลการประชุมคณะรัฐมนตรี, 29 มิถุนายน 2547, เรื่อง “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร”.

66.www.nrct.go.th/RI%20web/Project Analysis/2547/pdf2547/moph-dmsc.pdf สรุปผลการวิเคราะห์ตรวจสอบแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยและโครงการวิจัยที่ได้รับจักสรรประจำปี 2547 จำแนกตามหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

67. www.oie.go.th/Benchmarking/2546/Med/PDF/Executive.pdf.

68. www.pfizer.co.th.

69. www.positioningmag.com/prnews/prnews.aspx?id=21368 - 77k พฤติกรรมในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร อ้างถึง ศูนย์วิจัยกสิกรไทย.

70. www.THAITUMBON.COM.

71. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, สิงหาคม 2547, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดข้อมูลอุตสาหกรรมเชิงเปรียบเทียบ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (สาขายา) เสนอสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์

72. จีรเดช มโนสร้อย, อรัญญา มโนสร้อย และสุดา เสาวคนธ์.2548.สรุปรวบรวมผลงานวิจัยที่เสนอในการประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยระหว่างปี 2543-2547. ยังไม่ได้ตีพิมพ์

73. ชัยยุทธ์ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์. 2001. Thailand's International Competitiveness: Some Indicators".

74. บุญชัย สมบูรณ์สุข.2546.การประชุมเชิงปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม1.เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่ตลาดสากล"การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่ตลาดสากล" แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร.หน้า 1-17.

75. ภัทรพร ตั้งสุขฤทัย.2543. รวมบทคัดย่องานวิจัยการแพทย์แผนไทยและทิศทางการวิจัยในอนาคต."การวิจัยการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร" สถาบันการแพทย์แผนไทย. กระทรวงสาธารณสุข.หน้า 2-19.

76. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545. การสัมมนาวิชาการประจำปี 2546 เรื่อง "เผชิญความท้าทายจากกระแสโลกาภิวัฒน์" กลุ่มที่ 5 การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล. ทิศทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระดับสากล เพื่อเผชิญความถ้าทายจากกระแสโลกาภิวัฒน์. 14-15 ธันวาคม. หน้า 1-25. (www.info.tdri.or.th/ye-02/g-5/nesdb.pdf).

77. สุวิทย์ สุทธิจิระพันธ์.2547.วารสาร EXIM NEWS ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม 2547 http://www.mfa.go.th.

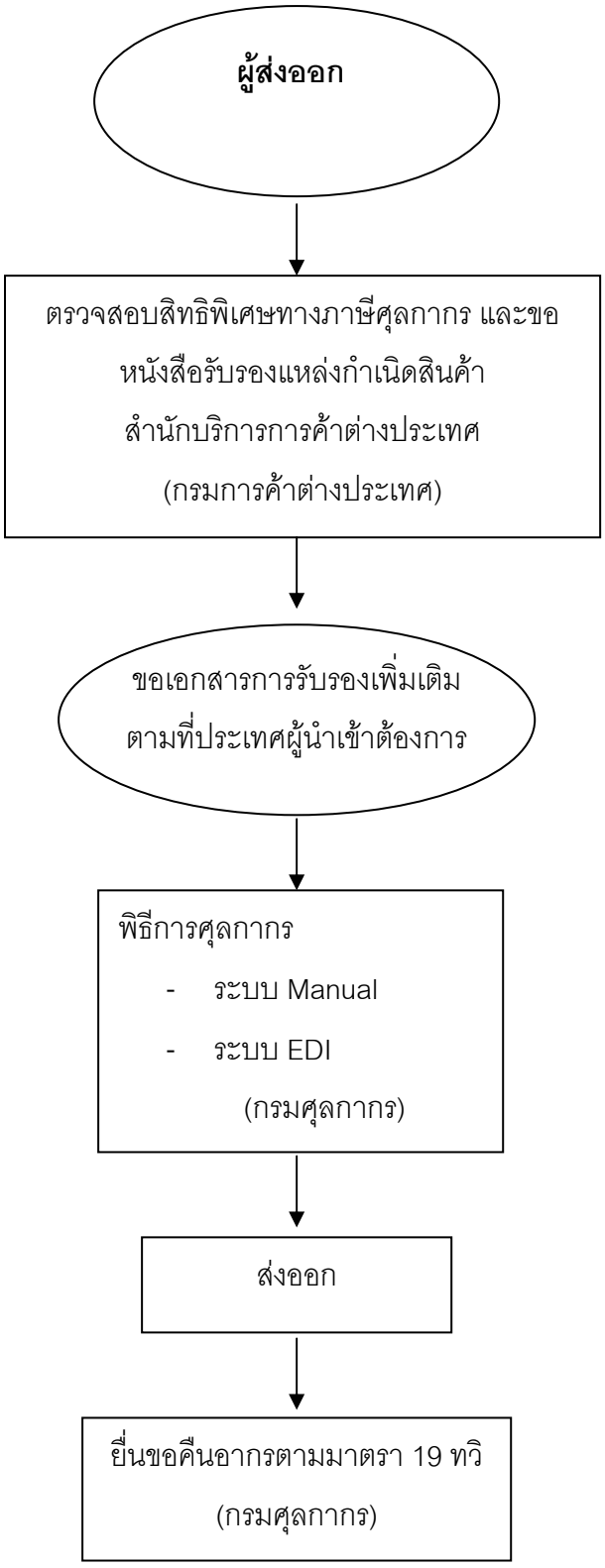
78. อาทร ริ้วไพบูรณ์. 2545. การวิจัยทางเศรษฐกิจของการใช้สมุนไพร: กรอบแนวคิดและสถานการณ์ในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ปีที่ 11 ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2545), หน้า 545-561.
79. การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2549 สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย “Hot Topics : Drug Delivery Systems’ “ วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ 2549 ณ โรงแรมโซฟิเทลเซ็นทรัลพลาซ่า กรุงเทพฯ.
80. The 5th Scientific Conference of the Asian Societies of Cosmetic Scientists, “Discover the Secret of Asian Natural Beauty “ , 1-3 March 2001, Bangkok , Thailand.
81. The 1st International Conference on Natural Products for Health and Sarakham, Thailand.
82. The 7th Scientific Conference of the Asian Societies of Cosmetic Scientists, Toward a new horizon : Uniting Cosmetic science with Oriental Wisdom, March 7-9, 2005, Bangkok, Thailand..
83. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “ Nanotechnology in Cosmetic Development” ในการประชุมวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 1 เรื่อง “วิถีวิจัย มช.” ในวันที่ 9 ธันวาคม 2548 เวลา 13.15-13.30 น. ณ ห้องสุเทพ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์ จ.เชียงใหม่.
84. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “ Biotechnology and Development of Cosmetics” ในการประชุมเรื่อง “ Natural Products for Health and Beauty “ ระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม 2548 เวลา 09.00-09.30 น. ณ โรงแรมตักศิลา จ.มหาสารคาม
85. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “New Technology and Transporting System of Cosmeceuticals and Vehicles” ในการประชุมเรื่อง “Cosmeceutical and Drugs in Cosmetics” จัดโดยแผนกผิวหนัง กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในวันที่ 3-4 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุมสยามกุฎราชกุมาร อาคารเฉลิมพระบารมีแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ.
86. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “ Skin Formulation ” ในการประชุมสัมมนาวิชาการเรื่อง Derm day ครั้งที่ 3 โดยบริษัทแจนเซ่น-ซีเลคจำกัด ในวันเสาร์ที่ 6 สิงหาคม 2548 ณ โรงแรม Marriott Resort & Spa Hua-Hin, หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์.
87. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “ Active Ingredients and Nanoparticles Trends for Cosmetic Skin Products” ในการประชุมของ Asia Business Forum เรื่อง “Cosmetic Skin Care & Fragrance Market in Thailand” ในวันศุกร์ที่ 5 สิงหาคม 2548 เวลา 11.15-12.00 น. ณ โรงแรม Intercontinental กรุงเทพฯ.

88. อรัญญา มโนสร้อย “ Skin Permeation of Bioactive Compounds from Gel Formulation Containing the Extract of Pueraria mirifica, Thai Medicinal Plant for Rejuvenaion” ในวันที่ 20 เมษายน 2548 ระหว่างเวลา 15.15-16.15 น. ณ Institute fÜr Pharmazeutische Wissenschaften, Albert-Ludwigs University, เมือง Freiburg ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี.
89. อรัญญา มโนสร้อย (invited oral presenter) บรรยายเรื่อง “Skin Permeation of Bioactive Compounds from Gel Formulation Containing the Extract of White Kwao krua (Pueraria mirifica, Airy Shaw and Suvatabhandu)” ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 7th Scientific Conference of the Asian Society of Cosmetic Scientists (ASCS)” Toward a New Horizon : Uniting Cosmetic Science with Oriental Wisdom” ในวันที่ 7-9 มีนาคม 2548 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ.
90. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง “Applications of Liposomes and Niosomes in Pharmaceuticals and Cosmetic” วันที่ 20 มกราคม 2547 เวลา 15.00-16.00 น. ในการฝึกอบรมวิชาการ Nanoscience เรื่อง “ Novel Analytical Techniques and Novel pharmaceutical Design and Development” (วันที่ 19-21 มกราคม 2547) ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
91. อรัญญา มโนสร้อย วิทยากรบรรยายเรื่อง”การเก็บกักกรดโคจิกและอนุพันธ์ของโคจิกในอนุภาคสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง” ในวันที่ 3 กันยายน 2546 เวลา 13.00-14.30 น.ในสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีชีวภาพเภสัชกรรมครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 3-5 กันยายน 2546 ณ โรงแรมฮอลิเดย์การ์เดน จังหวัดเชียงใหม่.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุปของเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพรในประเทศไทย



รูปที่ 1.1 **แผนภูมิขั้นตอนการส่งออก: เครื่องสำอาง**

ตารางที่ 1.1 กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร

สินค้าพิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก	เอกสารที่ใช้ประกอบ	หน่วยงานที่ติดต่อ
เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร 3304990009 **อัตราภาษีขาออก** **ขอบเขตการควบคุม** เป็นสินค้าที่ไม่ควบคุมในการส่งออกแต่ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองปลอดโรค พืช สาร ตกค้าง หรือแมลงให้ผู้ส่งออกขอใบรับรองก่อนการส่งออกด้วย	1.1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระเบียบการส่งตัวอย่างอาหารเพื่อวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ เพื่อขอรับ Health Certificate 1.2 ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วย อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เพิ่มเติม) ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน 2541 1.3 ระเบียบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532 1.4 คำแนะนำในการส่งตัวอย่างเพื่อขอหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี ตามระเบียบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532	1. ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองเกี่ยวกับเรื่องใดเป็นพิเศษ ผู้ส่งออกต้องขอใบรับรองประเภทนั้นก่อน	1. ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า	- กองการวัดกัมมันตภาพรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โทรศัพท์ : 0-2579-5230 : 0-2562-0093 โทรสาร : 0-2562-0093 - กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ : 0-2965-9802 โทรสาร : 0-2965-9013
	2.1 พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ.2540 2.2 ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ.2541 (ฮ.ศ.1419) 2.3 ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 2.4 ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล 2.5 ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจการเพื่อรับรองฮาลาล	2. ขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	2. ใบอนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ : 0-2949-4215 โทรสาร : 0-2949-4341

ตารางที่ 1.1 กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร (ต่อ)

สินค้า/พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก	เอกสารที่ใช้ประกอบ	หน่วยงานที่ติดต่อ
สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร สามารถขอสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรได้ หากส่งออกไปยังกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และ แคนาดา เป็นต้น ทั้งนี้สามารถตรวจสอบการได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร ได้ที่ กรมการค้าต่างประเทศ	3. ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอหนังสือรับรอง Form A พ.ศ. 2541	3. ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรและขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า จากกองสิทธิประโยชน์ทางการค้า	3. ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า	-สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385
	4. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ	4. ผ่านพิธีการทางศุลกากร	4.1 ใบขนส่งสินค้าขาออก (กศก. 101) 4.2 บัญชีราคาสินค้า (Invoice) เท่าจำนวนใบขนสินค้าขาออกที่ยื่นทั้งหมด 4.3 บัญชีรายละเอียดการบรรจุหีบห่อ 0 4.4 ใบอนุญาตให้ส่งออก หนังสือรับรอง หนังสือกำกับ ใบเบิกทางของส่วนราชการที่ควบคุม 4.5 แบบธุรกิจต่างประเทศ (แบบ ธ.ต. 1) สำหรับของส่งออกที่มีมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท 4.6 คำร้องขอทำการตรวจสินค้า และบรรจุเข้าตู้คอนเทนเนอร์	ส่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164
	กฎระเบียบทั่วไปที่เกี่ยวข้อง 1. ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2536 เรื่อง ฉลากของเครื่องสำอาง 2. ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2545 เรื่อง ฉลากของเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 4) 3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 33) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ (ฉบับที่ 6) 4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง (ฉบับที่ 3) 5. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 35) พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ที่มีสารป้องกันแสงแดด (ฉบับที่ 2)			

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
1) ขอหนังสือรับรองคุณภาพจากหน่วยงาน ต่างๆ ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า 1.1) หนังสือรับรองเรื่องสารปรอท (Mercury Certificate) จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	1. กรณีขอหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 1) ใบนำส่งตัวอย่างอาหารวิเคราะห์ 2) คำร้องขอรับหนังสือรับรองคุณภาพ อาหารเพื่อการส่งออก	- กองการวัดกัมมันตภาพรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โทรศัพท์ : 0-2579-5230 : 0-2562-0093 โทรสาร : 0-2562-0093	- ค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และการออกใบรับรอง 700 บาท	10วัน
1.2) หนังสือรับรองสุขลักษณะ(Sanitary Certificate) จากกรมควบคุมโรค	2. กรณีขอหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ จากกรมควบคุมโรค 1) ใบนำส่งตัวอย่าง 2) คำร้องขอรับหนังสือรับรองคุณภาพ อาหารเพื่อการส่งออก	- กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ : 0-2965-9602 โทรสาร : 0-2965-9013	- ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างละ 200 บาท	2 วัน
2) การขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	-คำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคล -คำเนาใบอนุญาตจัดตั้งโรงงาน แบบ รง.2 หรือ รง.4 -คำเนาใบอนุญาตผลิตอาหาร แบบ อ.1 -คำเนาใบอนุญาตผลิตอาหารแบบ อ.2 -คำเนาคำขอและใบสำคัญการขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหารแบบ อ.17 หรือแบบใบแจ้งรายละเอียดของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที -คำเนาหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา -คำเนาใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร แบบ สบ.3 พร้อมตัวอย่างลักษณะของฉลาก -หนังสือรับรองรายละเอียดกรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิตวัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิต และจุดประสงค์ที่ใช้สารปรุงแต่งต่าง ๆ รับรองโดยผู้รับใบอนุญาตผลิต	สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ : 0-2949-4215 โทรสาร : 0-2949-4341	- ค่าใบรับรอง รส.1 500 บาทต่อรายการ - ค่าใบรับรอง รส.2 500 บาทต่อรายการ - ค่าใบรับรองฉบับภาษาอังกฤษ 500 บาท รวมทุกรายการต่อใบ - เงินหลักประกันในการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล ผลิตภัณฑ์ รายการ ละ 1000 บาท	60 วัน

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
	-สำเนาเอกสารสรุปผลการวิเคราะห์จากสำนักอาหารและยา -ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเพื่อประกอบการพิจารณาเบื้องต้น -บัญชีรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ขอให้รับรองเครื่องหมายรับรองฮาลาล -แผนที่ที่แสดงที่ตั้งโรงงาน/สถานที่ผลิตพอสังเขป -บัญชีรายชื่อคณะกรรมการฮาลาลของสถานประกอบการ หมายเหตุ เอกสารที่นำมายื่นต้องจัดทำเป็น 3 ชุด พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง			
3) ขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (C/O)	1. ใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. ใบตราสั่งสินค้า (Bill of Landing - B/L) หรือใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713 -สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164	30 บาท	40-60 นาที

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
4) ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร แล้วแต่กลุ่มประเทศที่ต้องการส่งออก 4.1 Form A ขั้นที่ 1 ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอ Form A (ต่ออายุทุกปี)	1.คำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอ Form A 2.สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลไม่เกิน 6 เดือน 3.สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) 4.สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)กรณีที่เป็นโรงงานผู้ผลิต หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	-สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385	20 บาท	4 ชม.
ขั้นที่ 2 ยื่นแบบคำขอหนังสือรับรอง Form A (ใช้กับกลุ่มประเทศ EU และ ญี่ปุ่น) ยกเว้น อเมริกาที่ยกเลิกการใช้ Form A ในการลดหย่อนภาษี	1. สำเนาใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. สำเนาใบตราสั่งสินค้า (Bill of Lading - B/L) หรือ ใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ 3. หนังสือรับรองอัตราส่วนต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วไป หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713 -สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ	30 บาท	40-60 นาที

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร (ต่อ)

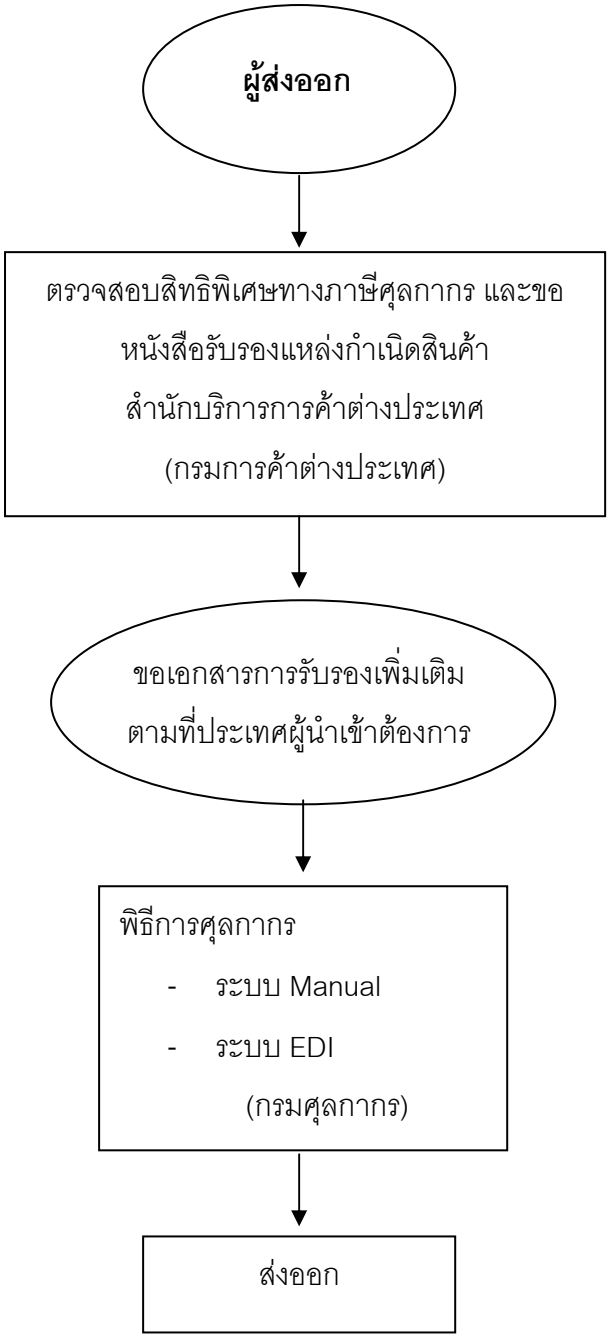
ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
		โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164		
4.2 Form D (ใช้กับกลุ่ม อาเซียน AFTA) Form GSTP (ใช้กับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันที่เป็นสมาชิกในข้อตกลง GSTP)	1. สำเนาใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. สำเนาใบตราสั่งสินค้า (Bill of Lading - B/L) หรือ ใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ 3. หนังสือรับรองอัตราส่วนต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วไป หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713 -สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164	30 บาท	40-60 นาที
5) ผ่านพิธีการศุลกากร ระบบ Manual	1) รับใบขนสินค้า ตรวจสอบพิธีการลงทะเบียนและสินค้าออกเลขที่ใบขนส่งสินค้า 2) เจ้าหน้าที่ประเมินตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง ประเมินราคาสินค้าตรวจสอบการของเอกสาร/ตรวจสอบพิกัด/ราคา 3) บันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์	ส่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-ค่าธรรมเนียมใบขนสินค้า200 บาท -ค่าบันทึกข้อมูลเข้าระบบ70 บาท	20 นาที

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
	4) รับชำระภาษีอากร เงินประกัน หนังสือธนาคารค้ำประกัน 5) ลงทะเบียนตรวจปล่อยสินค้า 6) กำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยสินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ตรวจสอบ 7) เจ้าหน้าที่ตรวจของทุก shipment บันทึกผลการตรวจปล่อยเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 8) ควบคุมการบรรจุของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ 9) นำของออกจากการทำเรือ ฯ ผ่านการตรวจสอบสินค้าของศุลกากร			
ระบบ EDI ผู้ส่งออกต้องจดทะเบียนเป็นผู้ใช้ EDI โดยตรงกับกรมศุลกากร เลือกใช้บริการของบริษัทเอกชนผู้ให้บริการ EDI (VAN)	ขั้นที่ 1 1) บันทึกข้อมูล Invoice และใบขนสินค้า ผ่านโปรแกรมจัดทำใบขนสินค้า เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออก 2) ส่งข้อมูลผ่านสายสื่อสาร เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร 3) เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรรับข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง ออกเลขที่ใบขนสินค้ากำหนดเงื่อนไขการตรวจของ (Green line, Red line) แจ้งให้ผู้ส่งออกทราบผ่านสายสื่อสาร	ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-	ขึ้นอยู่กับระบบของซอฟแวร์
	ขั้นที่ 2 1) ผู้ส่งออกพิมพ์ใบขนสินค้า 2) ชำระค่าภาษีอากร ณ ที่ทำการศุลกากร (ถ้ามี) 3) ใบขนสินค้าและเอกสารประกอบ			
6) ยื่นขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ	1) ใบแนบใบขนสินค้าขาเข้าของวัตถุดิบ 2) ใบแนบใบขนสินค้าขาออก ขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ (กศก. 113) 3) ใบขอคืนค่าภาษีอากร และหนังสือธนาคารค้ำประกัน พร้อมบัญชีรายละเอียดตามแบบ กศก. (111) 4) รายงานคอมพิวเตอร์แสดงยอดอากรที่ขอคืนอากร หรือแผ่นบันทึกข้อมูลตามแบบที่กรมศุลากากรกำหนด (กรณีที่ผู้ประสงค์ ขอคืนอากรจะจัดทำรายงานคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง)	- ฝ่ายคืนอากรการผลิตเพื่อการส่งออก สำนักสิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากร , กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7061-5 โทรสาร : 0-2240-2303 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-	30 วัน

ภาคผนวก 2

แผนภูมิขั้นตอนการส่งออก และกฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุปของสารสกัดจากพืชที่มีการนำใช้ทางยาเครื่องสำอาง และเสริมอาหารและอื่น ๆ ในประเทศไทย



รูปที่ 2.1 แผนภูมิขั้นตอนการส่งออก : สารสกัดจากพืช

ตารางที่ 2.1 กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช

สินค้า/พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก	เอกสารที่ใช้ประกอบ	หน่วยงานที่ติดต่อ
สารสกัดจากพืช (สารจากดอกดาวเรือง) 1516 **อัตราภาษี** **ยกเว้นอากรขาออก** **ขอบเขตการควบคุม** เป็นสินค้าที่ไม่ควบคุมในการส่งออกแต่ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองปลอดโรค พืช สาร ตกค้าง หรือแมลงให้ผู้ส่งออกขอใบรับรองก่อนการส่งออกด้วย	1.1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระเบียบการส่งตัวอย่างอาหารเพื่อวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์เพื่อขอรับ Health Certificate 1.2 ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เพิ่มเติม) ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน 2541 1.3 ระเบียบสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532 1.4 คำแนะนำในการส่งตัวอย่างเพื่อขอหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี ตามระเบียบสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการวัดรังสีตัวอย่างสินค้าส่งออกและออกหนังสือแจ้งผลการวัดรังสี พ.ศ. 2532	1. ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองเกี่ยวกับเรื่องใดเป็นพิเศษ ผู้ส่งออกต้องขอใบรับรองประเภทนั้นก่อน	1. ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า	- กองการวัดกัมมันตภาพรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โทรศัพท์ : 0-2579-5230 : 0-2562-0093 โทรสาร : 0-2562-0093 - กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ : 0-2590-3000 : 0-2590-3162 โทรสาร : 0-2591-8432
	2.1 พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ.2540 2.2 ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ.2541 (ฮ.ศ.1419) 2.3 ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541	2. ขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	2. ใบอนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ : 0-2949-4215 โทรสาร : 0-2949-4341

ตารางที่ 2.1 กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช (ต่อ)

สินค้า/พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก	เอกสารที่ใช้ประกอบ	หน่วยงานที่ติดต่อ
สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร สามารถขอสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรได้หากส่งออกไปยังกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น , อเมริกา โปแลนด์ และแคนาดา เป็นต้น ทั้งนี้สามารถตรวจสอบการได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร ได้ที่กรมการค้าต่างประเทศ	2.4 ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล 2.5 ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจการเพื่อรับรองฮาลาล			
	3. ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอหนังสือรับรอง Form A พ.ศ. 2541	3. ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรและขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าจากกองสิทธิประโยชน์ทางการค้า	3. ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า	-สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385
	4. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ	4. ผ่านพิธีการทางศุลกากร	4.1 ใบขนส่งสินค้าขาออก (กคก. 101) 4.2 บัญชีราคาสินค้า (Invoice) เท่าจำนวนใบขนสินค้าขาออกที่ยื่นทั้งหมด 4.3 บัญชีรายละเอียดการบรรจุหีบห่อ (Packing List) 4.4 แบบธุรกิจต่างประเทศ (แบบ ธ.ต. 1) สำหรับของส่งออกที่มีมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท 4.5 คำร้องขอทำการตรวจสินค้า และบรรจุเข้าตู้คอนเทนเนอร์	ส่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
1. ขอหนังสือรับรองคุณภาพจากหน่วยงาน ต่างๆ ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า 1.1) หนังสือรับรองเรื่องสารปรอท (Mercury Certificate) จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	1. กรณีขอหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 1) ใบนำส่งตัวอย่างอาหารวิเคราะห์ 2) คำร้องขอรับหนังสือรับรองคุณภาพ อาหารเพื่อการส่งออก	- กองการวัดกัมมันตภาพรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โทรศัพท์ : 0-2579-5230 : 0-2562-0093 โทรสาร : 0-2562-0093	- ค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และการออกใบรับรอง 700 บาท	10วัน
1.2) หนังสือรับรองสุขลักษณะ(Sanitary Certificate) จากกรมควบคุมโรค	2. กรณีขอหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ จากกรมควบคุมโรค 1) ใบนำส่งตัวอย่าง 2) คำร้องขอรับหนังสือรับรองคุณภาพ อาหารเพื่อการส่งออก	- กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ : 0-2965-9602 โทรสาร : 0-2965-9013	- ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างละ 200 บาท	2 วัน
2. การขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกไปประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม)	-สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคล -สำเนาใบอนุญาตจัดตั้งโรงงาน แบบ รง.2 หรือ รง.4 -สำเนาใบอนุญาตผลิตอาหาร แบบ อ.1 -สำเนาใบอนุญาตผลิตอาหารแบบ อ.2 -สำเนาคำขอและใบสำคัญการขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหารแบบ อ.17 หรือแบบใบแจ้งรายละเอียดของอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที -สำเนาหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา -สำเนาใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร แบบ สบ.3 พร้อมตัวอย่างลักษณะของฉลาก -หนังสือรับรองรายละเอียดกรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิตวัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิต และจุดประสงค์ที่ใช้สารปรุงแต่งต่าง ๆ รับรองโดยผู้รับใบอนุญาตผลิต	สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ : 0-2949-4215 โทรสาร : 0-2949-4341	- ค่าใบรับรอง ฮล.1 500 บาทต่อรายการ - ค่าใบรับรอง ฮล.2 500 บาทต่อรายการ - ค่าใบรับรองฉบับภาษาอังกฤษ 500 บาท รวมทุกรายการต่อใบ - เงินหลักประกันในการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล ผลิตภัณฑ์ รายการ ละ 1000 บาท	60 วัน

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
	-สำเนาเอกสารสรุปผลการวิเคราะห์จากสำนักอาหารและยา -ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเพื่อประกอบการพิจารณาเบื้องต้น -บัญชีรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ขอให้รับรองเครื่องหมายรับรองฮาลาล -แผนที่ที่แสดงที่ตั้งโรงงาน/สถานที่ผลิตพอสังเขป -บัญชีรายชื่อคณะกรรมการฮาลาลของสถานประกอบการ หมายเหตุ เอกสารที่นำมายื่นต้องจัดทำเป็น 3 ชุด พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง			
3. ขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (C/O)	1. ใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. ใบตราสั่งสินค้า (Bill of Landing - B/L) หรือใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713 -สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164	30 บาท	40-60 นาที

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
4. ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร แล้วแต่กลุ่มประเทศที่ต้องการส่งออก 4.1 Form A ขั้นที่ 1 ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอ Form A (ต่ออายุทุกปี)	1.คำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอ Form A 2.สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลไม่เกิน 6 เดือน 3.สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) 4.สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)กรณีที่เป็นโรงงานผู้ผลิต หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	-สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385	20 บาท	4 ชม.
ขั้นที่ 2 ยื่นแบบคำขอหนังสือรับรอง Form A (ใช้กับกลุ่มประเทศ EU และ ญี่ปุ่น) ยกเว้น อเมริกาที่ยกเลิกการใช้ Form A ในการลดหย่อนภาษี	1. สำเนาใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. สำเนาใบตราสั่งสินค้า (Bill of Lading - B/L) หรือใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ 3. หนังสือรับรองอัตราส่วนต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วไป หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713	30 บาท	40-60 นาที

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช (ต่อ)

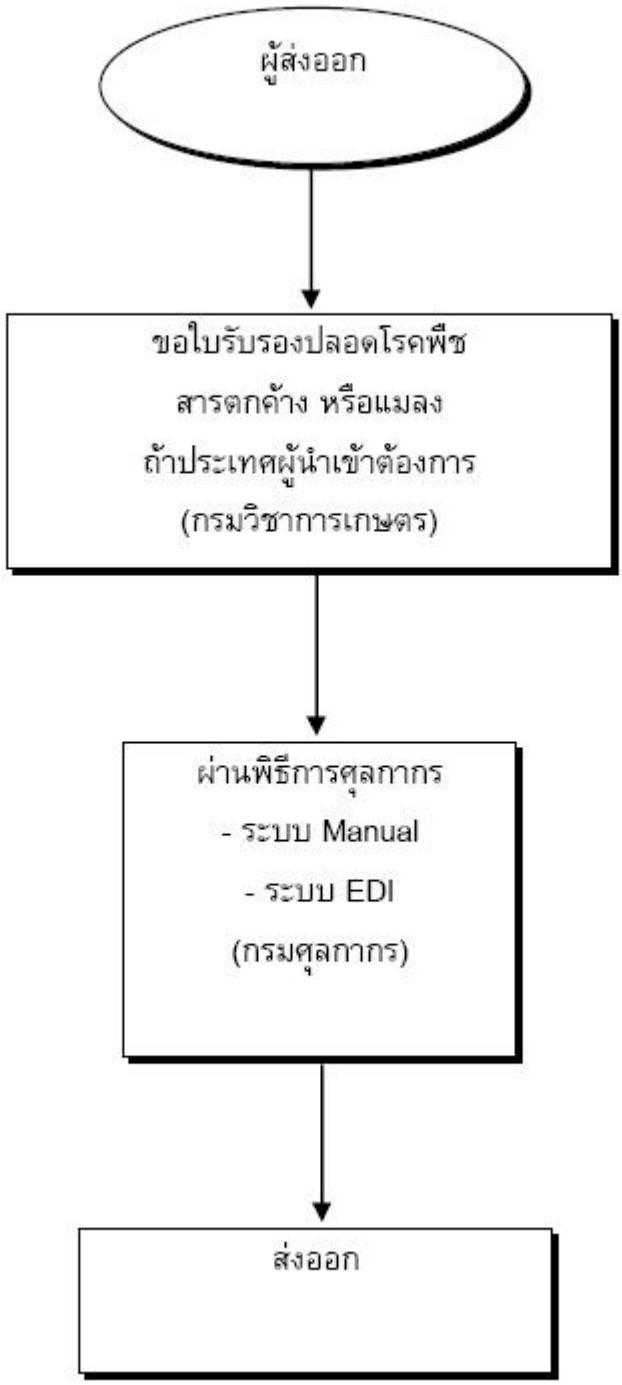
ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
		-สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164		
4.2 Form D (ใช้กับกลุ่ม อาเซียน AFTA) Form GSTP (ใช้กับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันที่เป็นสมาชิกในข้อตกลง GSTP)	1. สำเนาใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) 2. สำเนาใบตราตั้งสินค้า (Bill of Lading - B/L) หรือ ใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่น ๆ 3. หนังสือรับรองอัตราส่วนต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วไป หมายเหตุ -สำเนาเอกสารให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตราสำคัญของบริษัท ในสำเนาเอกสารรับรองความถูกต้อง -เปิดให้บริการขอหนังสือรับรอง ด้วยระบบ EDI ผ่านทาง Internet โดยยื่นใบสมัครใช้บริการด้วยระบบ EDI ต่อกรมการค้าต่างประเทศ	ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้ -สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สายด่วนการค้าต่างประเทศ 1385 -กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า โทรศัพท์ : 0-2547-4753 โทรสาร : 0-2547-4753 -สำนักงาน ณ อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4 โทรสาร : 0-2504-2713 -สำนักงาน ณ กองตรวจสินค้าขาออก กรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพ โทรศัพท์ : 0-2249-2106 : 0-2240-2232 โทรสาร : 0-2240-2232 - สายด่วนกรมศุลกากร 1164	30 บาท	40-60 นาที

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : สารสกัดจากพืช (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
6. ผ่านพิธีการศุลกากร ระบบ Manual	1) รับใบขนสินค้า ตรวจสอบพิธีการลงทะเบียนและสินค้าออกเลขที่ใบขนส่งสินค้า 2) เจ้าหน้าที่ประเมินตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง ประเมินราคาสินค้าตรวจสอบการของเอกสาร/ตรวจสอบพิกัด/ราคา 3) บันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 4) รับชำระภาษีอากร เงินประกัน หนังสือธนาคารค้ำประกัน 5) ลงทะเบียนตรวจปล่อยสินค้า 6) กำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยสินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ตรวจสอบ 7) เจ้าหน้าที่ตรวจของทุก shipment บันทึกผลการตรวจปล่อยเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 8) ควบคุมการบรรจุของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ 9) นำของออกจากการท่าเรือ ฯ ผ่านการตรวจสอบสินค้าของศุลกากร	ส่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-ค่าธรรมเนียมใบขนสินค้า200 บาท -ค่าบันทึกข้อมูลเข้าระบบ70 บาท	20 นาที
ระบบ EDI ผู้ส่งออกต้องจดทะเบียนเป็นผู้ใช้ EDI โดยตรงกับกรมศุลกากร เลือกใช้บริการของบริษัทเอกชนผู้ให้บริการ EDI (VAN)	ขั้นที่ 1 1) บันทึกข้อมูล Invoice และใบขนสินค้า ผ่านโปรแกรมจัดทำใบขนสินค้า เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออก 2) ส่งข้อมูลผ่านสายสื่อสาร เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร 3) เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรรับข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง ออกเลขที่ใบขนสินค้ากำหนดเงื่อนไขการตรวจของ (Green line, Red line) แจ้งให้ผู้ส่งออกทราบผ่านสายสื่อสาร	ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-	ขึ้นอยู่กับระบบของซอฟแวร์
	ขั้นที่ 2 1) ผู้ส่งออกพิมพ์ใบขนสินค้า 2) ชำระค่าภาษีอากร ณ ที่ทำการศุลกากร (ถ้ามี) 3) ใบขนสินค้าและเอกสารประกอบ			

ภาคผนวก 3

แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกและกฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกในส่วนของเครื่องเทศและสมุนไพร ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางจากสมุนไพรในประเทศไทย



รูปที่ 3.1 **แผนภูมิขั้นตอนการส่งออก : เครื่องเทศ และสมุนไพร**

ตารางที่ 3.1 กฎหมาย/ระเบียบขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องเทศ และสมุนไพร

สินค้า/พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก	เอกสารที่ใช้ประกอบ	หน่วยงานที่ติดต่อ
เครื่องเทศ และ สมุนไพร พริกไทย (ไม่บดหรือไม่ป่น) 0904110003 (บดหรือป่น) 0904120004 มะขามเปียก 0813400200 พริกในตระกูลแคป ซีกัม, พิเมนตา (แห้งป่น) 0904200206 วานิลา 0905000 กานพลู 0907000 อบเชย 0906 ลูกจันทน์เทศ ดอก จันทน์เทศ กระวาน 0908 เมล็ดยี่หร่า โป๊ยกั๊ก เทียนข้าวเปลือกขลู่ 0909 ขิง หญ้าฝรั่น ขมิ้น ไทม์ ใบเบย์ หอม แบก ขลู่ 0910 สมุนไพร 1211	1.1 พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 1.2 พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542	1) ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองปลอดโรคพืช สารตกค้าง หรือแมลง ผู้ส่งออก ต้องขอใบรับรองด้วย (แบบ พ.ก. 9)	1) ใบรับรองปลอดศัตรูพืช (กรณีประเทศผู้นำเข้าต้องการ)	- สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ : 0-2940-6466-8 : 0-2579-1581 โทรสาร : 0-2579-3576
		2) ขอหนังสือรับรองคุณภาพอาหาร หรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก (เฉพาะผู้ส่งออกต้องการ)	2) หนังสือรับรองคุณภาพอาหาร หรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก (เฉพาะผู้ส่งออกต้องการ)	- ศูนย์ตรวจสอบและออกใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก โทรศัพท์ : 0-2940-7474 : 0-2940-7449 โทรสาร : 0-2940-7448
	3. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ	3) ผ่านพิธีการทางศุลกากร	3.1) ใบขนส่งสินค้าขาออก (กคก. 101) 3.2) บัญชีราคาสินค้า (Invoice) เท่าจำนวนใบขนสินค้าขาออกที่ยื่นทั้งหมด 3.3) บัญชีรายละเอียดการบรรจุหีบห่อ (Packing List) 3.4) แบบธุรกิจต่างประเทศ (แบบ ธ.ต. 1) สำหรับของส่งออกที่มีมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท 3.5) คำร้องขอทำการตรวจสินค้าและบรรจุเข้าตู้คอนเทนเนอร์ 3.6) ใบอนุญาตให้ส่งออก/ หนังสือรับรอง/ หนังสือกำกับ /ใบเบิกทางของส่วนราชการที่ควบคุม	ด่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 ตามส่วนกรมศุลกากร 1164

<u>อัตราภาษี</u> ยกเว้นอากรขาออก

<u>ขอบเขตการควบคุม</u> เป็นสินค้าที่ไม่ควบคุมในการส่งออกแต่ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการ การรับรองเกี่ยวกับเรื่องใดผู้ส่งออกต้องไปขอใบรับรองก่อนการส่งออกด้วย

<u>สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร</u> สามารถขอสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรได้หากส่งออกไปยังกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหภาพยุโรป, ญี่ปุ่น, อเมริกา, โปแลนด์ และ แคนาดา เป็นต้น ทั้งนี้สามารถตรวจสอบการได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร ได้ที่ กรมการค้าต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 กฎหมาย/ระเบียบขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องเทศ และสมุนไพร (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
1) ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการการรับรองปลอดโรคพืช ศัตรูกักกัน หรือแมลงผู้ส่งออกต้องขอใบรับรองด้วย	1) แบบ พ.ก.9 2) ใบกำกับสินค้า (Invoice) 3) Letter of Credit 4) ใบตราส่งสินค้าทางเรือ (Bill of Lading)	- สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ : 0-2940-6466-8 : 0-2579-1581 โทรสาร : 0-2579-3576	1. ค่าธรรมเนียมใบรับรองปลอดศัตรูพืช ฉบับละ 200 บาท 2. ค่าป่วยการตามระเบียบราชการสำหรับการปฏิบัติงานในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือนอกสถานที่ราชการตามที่กำหนด 3. ค่ายานพาหนะสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ใช้เดินทางไปตรวจสอบสินค้านอกสถานที่ทำการ ตามที่ใช้จ่ายจริง	กรณีปกติ - ตรวจสินค้าและออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช 1 ชั่วโมง -ตรวจสินค้าทำการกำจัดศัตรูพืชและออกใบรับรองปลอดศัตรูพืช 3 ชั่วโมง-5 วันทำการ (ขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช) กรณีพิเศษ ให้มีการระบุข้อความปลอดศัตรูพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือตั้งแต่พืชเจริญเติบโตในแปลงปลูกตามความต้องการของประเทศผู้นำเข้า -ตรวจสินค้าขั้นละเอียดในห้องปฏิบัติการ 5-17 วันทำการ
2) ขอหนังสือรับรองคุณภาพอาหาร หรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก (เฉพาะผู้ส่งออกต้องการ) 2.1) กรณีเข้าโครงการรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกครบทุกขั้นตอน - ขอเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก	- คำร้องขอเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก (แบบ ตอ. 3) - หลักฐานบริษัทในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาหารและยา - หลักฐานบริษัทและโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ศูนย์ตรวจสอบ และออกใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก โทรศัพท์ : 0-2940-7474 , : 0-2940-7449	1) ค่าหนังสือรับรองเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตร อายุ 1 ปี ฉบับละ 1,000 บาท 2) ค่าหนังสือรับรองโรงงานสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก อายุ 1 ปี	7-14 วัน

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องเทศ และสมุนไพร

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
(แบบ ตอ. 4)		โทรสาร : 0-2940-7448	ฉบับละ 1,000 บาท	
- ขอหนังสือรับรองโรงงานผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก สำหรับโรงงานที่ผลิตและส่งออกเอง หรือคำร้องขออนุญาตเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตร สำหรับบริษัทที่ไม่มีโรงงานเป็นของตัวเอง (แบบ ตอ. 2)	- คำร้องขอหนังสือรับรองโรงงานผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก (แบบ ตอ. 1)			
- ขอใบรับรองต่าง ๆ ตามต้องการ และ NOTICE OF INTENTION TO EXPORT AGRI-FOODS เมื่อจะส่งออกในแต่ละครั้ง (ใบรับรองต่าง ๆ ได้แก่ HEALTH CERTIFICATE SANITARY CERTIFICATE MYCOTOXIN CERTIFICATE HEAVY METAL CERTIFICATE MERCURY CERTIFICATE ANALYSIS CERTIFICATE)	- คำร้องขอหนังสือรับรองคุณภาพอาหารหรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก (เลือก Certificate ตามต้องการ) - NOTICE OF INTENTION TO EXPORT AGRI-FOODS (แบบ ตอ. 5) - Invoice		ส่งออก (F.O.B) แต่ละฉบับ ทั้งนี้ไม่ต่ำกว่า 500 บาท และไม่สูงกว่า 2,000 บาท	7-14 วัน ก่อนการส่งออก
2.2) กรณีขอใบรับรองผลิตภัณฑ์สุดท้าย				
- ยื่นคำร้องขอรับหนังสือรับรองคุณภาพอาหารหรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก ได้แก่ HEALTH CERTIFICATE SANITARY CERTIFICATE MYCOTOXIN CERTIFICATE HEAVY METAL CERTIFICATE MERCURY CERTIFICATE ANALYSIS CERTIFICATE)	- คำร้องขอหนังสือรับรองคุณภาพอาหารหรือผลิตผลเกษตรเพื่อการส่งออก - หลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น หลักฐานบริษัท และ Invoice ฯลฯ)		- คิดจาก 0.5 % ของมูลค่าการส่งออก (F.O.B) แต่ละฉบับ ทั้งนี้ไม่ต่ำกว่า 500 บาท และไม่สูงกว่า 2,000 บาท	7-14 วัน ก่อนการส่งออก

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : เครื่องเทศ และสมุนไพร (ต่อ)

ขั้นตอนการส่งออก	หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ	หน่วยงาน ที่ติดต่อ	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา ดำเนินงาน
3) ผ่านพิธีการศุลกากร ระบบ Manual	1) รับใบขนสินค้า ตรวจสอบพิธีการลงทะเบียนและสินค้าออกเลขที่ใบขนส่งสินค้า 2) เจ้าหน้าที่ประเมินตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง ประเมินราคาสินค้าตรวจสอบการของเอกสาร/ตรวจสอบพิกัด/ราคา 3) บันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 4) รับชำระภาษีอากร เงินประกัน หนังสือธนาคารค้ำประกัน 5) ลงทะเบียนตรวจปล่อยสินค้า 6) กำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยสินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ตรวจสอบ 7) เจ้าหน้าที่ตรวจของทุก shipment บันทึกผลการตรวจปล่อยเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 8) ควบคุมการบรรจุของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ 9) นำของออกจากการท่าเรือ ฯ ผ่านการตรวจสอบสินค้าของศุลกากร	ส่วนการส่งออก กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-ค่าธรรมเนียมใบขนสินค้า200 บาท -ค่าบันทึกข้อมูลเข้าระบบ70 บาท	20 นาที
ระบบ EDI ผู้ส่งออกต้องจดทะเบียนเป็นผู้ใช้ EDI โดยตรงกับกรมศุลกากร เลือกใช้บริการของบริษัทเอกชนผู้ให้บริการ EDI (VAN)	ขั้นที่ 1 1) บันทึกข้อมูล Invoice และใบขนสินค้า ผ่านโปรแกรมจัดทำใบขนสินค้า เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออก 2) ส่งข้อมูลผ่านสายสื่อสาร เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร 3) เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรรับข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง ออกเลขที่ใบขนสินค้ากำหนดเงื่อนไขการตรวจของ (Green line, Red line) แจ้งให้ผู้ส่งออกทราบผ่านสายสื่อสาร	ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรมศุลกากร โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43 โทรสาร : 0-2671-5331 สายด่วนกรมศุลกากร 1164	-	ขึ้นอยู่กับระบบของซอฟแวร์
	ขั้นที่ 2 1) ผู้ส่งออกพิมพ์ใบขนสินค้า 2) ชำระค่าภาษีอากร ณ ที่ทำการศุลกากร (ถ้ามี) 3) ใบขนสินค้าและเอกสารประกอบ			

ภาคผนวก 4

มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอางและสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว

ตารางที่ 4.1 มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอาง และสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว

ประเทศ	มาตรการ	รายละเอียด	หมายเหตุ
สหรัฐอเมริกา	- สุขอนามัยและการปิดฉลาก	ภายใต้กฎระเบียบของ USFDA จะดูแล 3 เรื่องคือ ด้านความปลอดภัยของสินค้า (Product Safety) ฉลากสินค้า (Labeling) และส่วนผสมในการผลิต (Cosmetic ingredients)	- สินค้าจะต้องปลอดภัยแก่ผู้ใช้ ไม่มีส่วนผสมที่เป็นอันตราย ฉลากกล่องและหีบห่อจะต้องมีข้อมูลที่เป็นจริงและให้ข้อมูลครบถ้วน โดยข้อมูลต่างๆจะต้องเป็นภาษาอังกฤษ - สีที่ใช้ผสมจะต้องได้รับอนุญาตจาก FDA สีที่ใช้โดยมากจะไม่ได้รับอนุญาตจนกว่าจะผ่านการรับรองจากห้องทดลองของ FDA - FDA ห้ามไม่ให้ใช้วัตถุดิบ 7 ชนิด มาเป็นส่วนผสมในการผลิต ได้แก่ Biotionol, Hexachlorophene, Mercury Compound, Vinyl Chloride&Zirconium Salt, Halogenated Silicylanilides, Chloroform และ methylene Chloride - หากสินค้าถูกระบุว่าอยู่ในหมวดยา จะต้องได้รับมาตรฐานและกฎระเบียบของยา -สินค้า Essential Oil จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ อัตราภาษีนำเข้าระหว่างร้อยละ 0-4.7 - สินค้าสารแต่งกลิ่น อัตราภาษีร้อยละ 0-1.9 สินค้าเกี่ยวกับการโกนหนวด ห้องน้ำและการดับกลิ่น อัตราภาษีร้อยละ 4-9.6 - เครื่องสำอางในสหรัฐแบ่งออกได้ 6 ประเภท 1. เครื่องสำอางสำหรบดูแลผิวหนังได้แก่สินค้าสำหรับการรักษาผิวหน้าและป้องกันแดด

ตารางที่ 4.1 มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอาง และสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว (ต่อ)

ประเทศ	มาตรการ	รายละเอียด	หมายเหตุ
			2. เครื่องสำอางที่เพิ่มสี ได้แก่ สินค้าสำหรับแต่งหน้าและเล็บ 3. เครื่องหอมสำหรับผู้หญิง 4. เครื่องสำอางสำหรับตัวและการอาบน้ำ 5. เครื่องหอมสำหรับผู้ชาย 6. เครื่องหอมอื่นๆ ได้แก่ สินค้าเครื่องหอมที่สามารถใช้ได้ทั้งผู้ชายและผู้หญิง เครื่องหอมสำหรับบ้านและ Aroma Therapy
รัสเซีย	สุขอนามัย		
ฮังการี	ปิดฉลาก	- ต้องปิดฉลากทั้งสินค้าภายในประเทศและสินค้านำเข้า	
ยูเครน	ควบคุมการนำเข้า	- จะต้องได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
โปแลนด์	สุขอนามัย	- ต้องได้รับอนุญาตจาก State Institute of Hygiene (PZH) ก่อนนำเข้าโปแลนด์ ผู้นำเข้าจะต้องเขียนคำขอใบรับรองและยื่นพร้อมทั้งแนบ 1. รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ 2. คำรับรองถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ 3. คำรับรองที่ยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ถูกต้องตามมาตรฐานของสหรัฐฯและยอมให้บริโภคในสหรัฐฯได้ 4. ตัวอย่าง (Sample) เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ 5. อัตราค่าออกใบรับรองต่อผลิตภัณฑ์ จะอยู่ประมาณ 112 USD - ในบางกรณีอาจจะมีการออกใบรับรองเพียงใบเดียวให้กับผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่มๆ โดยใช้เวลาประมาณ 1 เดือนในการออกใบรับรอง	

ตารางที่ 4.1 มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอาง และสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว (ต่อ)

ประเทศ	มาตรการ	รายละเอียด	หมายเหตุ
		- หีบห่อที่บรรจุผลิตภัณฑ์จะต้องมีคำบรรยายเป็นภาษาโปแลนด์ - สำหรับเครื่องสำอางที่มีสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอาการแพ้ ซึ่งรวมถึงยาย้อมผม (hair dyes) ยาย้อมขนตา (eyelash) ยาย้อมขนคิ้ว (eyebrow) และ hair remover preparation ในการออกใบรับรองจะต้องมีการเพิ่มเติมขั้นตอนเป็นกรณีพิเศษ - หลังจากผ่าการทดสอบจาก PZH แล้วจะต้องนำผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไปขึ้นทะเบียนกับ Ministry of Health ก่อนออกวางจำหน่าย	
ญี่ปุ่น	ควบคุมการนำเข้า	- จะต้องมีใบอนุญาตนำเข้าและจำหน่ายตามประเภทของสินค้าว่าด้วยกฎหมายเภสัชภัณฑ์ (The Pharmaceutical Affairs Law) - กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยเกี่ยวกับแก๊สที่มีความดันสูง (The High Pressue Gas Safety) โดยจะต้องระบุคำเตือนการใช้ ชนิดและปริมาณของสินค้าที่เป็นอันตรายและอื่นๆ - ตามกฎหมาย Pharmaceutical Affairs Law และ High Pressure Gas Safety Law กำหนดให้สินค้าที่ใช้เพื่อป้องกันอาการวิงเวียนและดับกลิ่นต่างๆ รวมทั้งป้องกันผื่นคันจากความร้อน ปลูกและป้องกันผมร่วงและที่มีลักษณะคล้ายกันเป็นสินค้ากึ่งยา (Quasi drugs) และสินค้าที่ใช้เพื่อล้างหรือบำรุงให้เกิดความงาม เป็นเครื่องสำอาง (cosmetic)	

ตารางที่ 4.1 มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอาง และสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว (ต่อ)

ประเทศ	มาตรการ	รายละเอียด	หมายเหตุ
	- สุขอนามัย - การปิดฉลากและบรรจุภัณฑ์ - สิ่งแวดล้อม	- กฎหมายกำหนดให้ผู้นำเข้าสินค้าทั้งสองกลุ่มต้องได้รับใบอนุญาต (Licence) จากผู้ว่าราชการของจังหวัดที่บริษัทตั้งอยู่ (Governor of Prefecture) การนำเข้าสินค้ากึ่งยา (Quasi-drugs) ต้องได้รับความเห็นชอบและได้รับอนุญาตให้นำเข้าสินค้าแต่ละรายการ การนำเข้าต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้า ระบุรายละเอียดของเครื่องปรุง/ส่วนผสมของเครื่องสำอางบนบรรจุภัณฑ์สินค้า - ต้องให้ข้อมูล Product name (trade name) ชื่อและที่อยู่ของผู้นำเข้า ปริมาณสินค้า (น้ำหนักหรือหน่วยรับ) หมายเลขสินค้าหรือรหัสสินค้า รายละเอียดส่วนผสมทุกชนิดและวันหมดอายุ สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่อาจจะเป็นอันตรายต้องมีข้อความเตือนตามกฎหมาย High Pressure Gas Safety Law และ Fir Service Law - สำหรับการนำเข้าสินค้าเครื่องสำอางหรือสินค้ากึ่งยา (Quasi drugs)ต้องระบุรายละเอียดต่างๆที่บรรจุภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยในการใช้ เช่น ชื่อสินค้า ปริมาณน้ำหนักบรรจุ รหัสที่ผลิต ส่วนผสม วันที่หมดอายุ - ภายใต้กฎหมาย Act Against Unjustifiable Premium and Misleading Representations ผู้จำหน่ายเครื่องสำอางและสบู่จะต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำเรื่องการปิดฉลาก โดยสมัครใจในการให้ข้อมูลแก่ผู้ซื้อ - ตามกฎหมาย container and Packaging Recycling Law ในการส่งเสริมการนำบรรจุภัณฑ์เดิมกลับมาใช้และรักษาสิ่งแวดล้อม	

ตารางที่ 4.1 มาตรการของต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องสำอาง และสิ่งปรุงแต่งเพื่อบำรุงผิว (ต่อ)

ประเทศ	มาตรการ	รายละเอียด	หมายเหตุ
ฟิลิปปินส์	การจดทะเบียนผู้นำเข้า	- ผู้นำเข้าจะต้องจดทะเบียนนำเข้าสินค้ากับ The Bureau of Food and Drug Administration	
เวียดนาม	สุขอนามัย	- เวียดนามได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมสินค้า	
อิหร่าน	ห้ามนำเข้า		

แหล่งที่มา : กลุ่มงานมาตรการ สำนักมาตรการนำเข้า-ส่งออกสินค้าทั่วไป กรมการค้าต่างประเทศ

http://www.dft.moc.go.th/eximcentre/nation_law/Namerical/usa1.html

http://www.dft.moc.go.th/eximcentre/nation_law/Namerical/canada1.html

http://www.dft.moc.go.th/eximcentre/eximcentre.htm

ภาคผนวก 5

ข้อมูลการนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย

ปี พ.ศ. 2545-2549 (มกราคม)

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
รวมทั้งสิ้น	**-**	**2,774,840.2**	**-**	**3,138,776.0**	**-**	**3,801,171.0**	**-**	**4,756,000.5**	**-**	**360,942.9**	**-**	**385,283.7**	**13.1**	**21.1**	**25.1**	**6.7**
1. สินค้าเชื้อเพลิง	**-**	**321,025.6**	**-**	**373,778.8**	**-**	**531,708.7**	**-**	**842,737.4**	**-**	**58,850.5**	**-**	**70,421.3**	**16.4**	**42.3**	**58.5**	**19.7**
1.1 น้ำมันดิบ	-	248,638.0	-	298,716.8	-	426,569.8	-	685,187.6	-	46,940.4	-	59,538.9	20.1	42.8	60.6	26.8
1.2 น้ำมันสำเร็จรูป	-	28,110.6	-	30,918.3	-	41,745.4	-	69,213.4	-	5,857.3	-	7,415.9	10.0	35.0	65.8	26.6
1.2.1 น้ำมันเบนซิน	187,962	1,877.8	124,536	1,243.0	94,623	1,048.6	2,103	61.8	409	9.6	845	28.1	-33.8	-15.6	-94.1	192.5
1.2.1.1 น้ำมันเบนซินชนิดธรรมดา	11,481	139.4	72,570	758.1	75,150	807.1	2	0.2	-	0.0	-	0.0	443.7	6.5	-100.0	-
1.2.1.2 น้ำมันเบนซินชนิดพรีเมี่ยม	174,973	1,704.9	51,854	482.2	16,727	196.5	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-71.7	-59.3	-100.0	-
1.2.1.3 น้ำมันเบนซินชนิดใช้สำหรับเครื่องบิน	1,508	33.4	110	2.8	2,746	45.0	2,101	61.6	409	9.6	845	28.1	-91.8	1533.1	36.9	192.5
1.2.2 น้ำมันดีเซล(พันลิตร)	487,371	3,465.3	503,351	4,932.4	208,575	2,053.8	759,043	11,385.5	98,272	1,239.6	14,849	227.2	42.3	-58.4	454.4	-81.7
1.2.3 น้ำมันเตา(พันลิตร)	-	0.0	149789	1,116.6	694005	5,790.7	1395027	19,490.9	-	0.0	147954	2,191.8	-	418.6	236.6	24057021.1
1.2.4 น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเบรก	1442531	16,454.8	1850150	22,678.3	1839840	31,513.2	1523723	33,889.1	230021	4,436.7	182971	4,474.4	37.8	39.0	7.5	0.8
1.2.5 น้ำมันสำเร็จรูปอื่น ๆ	795,624	6,312.7	51,250	948.0	53,626	1,339.2	255,520	4,386.1	7,085	171.4	19,172	494.3	-85.0	41.3	227.5	188.4
1.3 ก๊าซธรรมชาติ	6,272,676	31,750.7	5,970,416	29,411.9	7,348,427	43,491.9	9,155,914	60,104.5	725,940	4,373.5	13	1.0	-7.4	47.9	38.2	-100.0
1.3.1 ก๊าซธรรมชาติ	6272575	31,741.6	5,970,170	29,393.5	7,348,141	43,472.0	9,155,636	60,085.6	725,927	4,372.5	-	0.0	-7.4	47.9	38.2	-100.0
1.3.2 ปิโตรเลียมก๊าซ	102	9.1	244	18.4	283	19.9	280	18.8	14	1.0	13	1.0	102.0	8.4	-5.4	-3.6
1.4 ถ่านหิน	5,601,539	7,686.2	7,113,286	9,371.9	7,555,474	12,313.2	8,575,461	15,502.0	710,169	1,252.9	678,598	1,252.7	21.9	31.4	25.9	0.0
1.5 เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	4,840.1	-	5,359.9	-	7,588.5	-	12,729.9	-	426.5	-	2,212.8	10.7	41.6	67.8	418.9

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี 2546	อัตราการขยายตัว ปี 2547	อัตราการขยายตัว ปี 2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
2. สินค้าทุน	**-**	**841,188.4**	**-**	**951,223.7**	**-**	**1,074,141.2**	**-**	**1,360,781.4**	**-**	**101,051.5**	**-**	**116,906.5**	**13.1**	**12.9**	**26.7**	**15.7**
2.1 สัตว์และพืช(สำหรับทำพันธุ์)	-	574.3	-	1,191.2	-	1,449.7	-	1,852.7	-	134.2	-	98.2	107.4	21.7	27.8	-26.8
2.1.1 สัตว์สำหรับทำพันธุ์	-	71.4	-	560.6	-	691.9	-	941.6	-	90.0	-	60.8	684.8	23.4	36.1	-32.5
2.1.1.1 ม้า ลา ล่อ แพะ แกะ(พันตัว)	-	5.3	-	20.2	2	79.6	-	42.6	-	7.5	-	4.2	282.1	293.3	-46.5	-43.5
2.1.1.2 โค กระบือ(พันตัว)	1	0.6	5	0.5	-	0.1	-	16.8	-	4.2	-	0.0	-16.1	-74.0	13335.2	-100.0
2.1.1.3 สุกร(พันตัว)	-	0.0	-	19.6	-	22.4	-	31.4	-	0.0	-	0.0	-	14.7	39.8	-
2.1.1.4 สัตว์ปีก(พันตัว)	20	46.0	1,443	493.4	2,005	558.9	2,168	761.1	197	77.1	185	51.7	972.4	13.3	36.2	-33.0
2.1.1.5 เชื้อพันธุ์ของสัตว์	-	6.4	-	14.2	-	11.7	-	29.4	-	1.2	-	0.7	122.3	-17.7	151.4	-44.4
2.1.1.6 สัตว์มีชีวิตอื่น ๆ	-	13.2	-	12.7	-	19.1	-	60.3	-	0.0	-	4.2	-3.5	50.1	216.6	-
2.1.2 พืชสำหรับทำพันธุ์	-	502.8	-	630.7	-	757.8	-	911.0	-	44.1	-	37.4	25.4	20.2	20.2	-15.2
2.2 ผลิตภัณฑ์โลหะ	263,005	33,445.6	332,976	38,071.5	728,745	50,412.9	655,617	70,875.1	56,988	5,573.0	35,978	5,668.7	13.8	32.4	40.6	1.7
2.2.1 ผลิตภัณฑ์โลหะทำด้วยเหล็ก	210,146	11,347.3	276,638	14,916.8	661,507	22,266.5	578,802	36,164.8	50,933	2,923.1	29,045	2,669.7	31.5	49.3	62.4	-8.7
2.2.1.1 หลอดและท่อทำด้วยเหล็ก	151,015	5,892.4	215,146	8,815.9	593,463	15,147.3	478,715	25,067.3	42567	2,011.8	21243	1,436.7	49.6	71.8	65.5	-28.6
2.2.1.2 อุปกรณ์สำหรับติดตั้งหลอดและท่อทำด้วยเหล็ก	10,224	1,816.1	13,129	2,345.6	13,600	2,734.4	17,199	3,996.3	1,147	232.3	1,970	512.0	29.2	16.6	46.1	120.4
2.2.1.3 ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ ทำด้วยเหล็ก	48,906	3,638.8	48,363	3,755.3	54,444	4,384.8	82,888	7,101.2	7,218	679.0	5,832	721.1	3.2	16.8	62.0	6.2
2.2.2 ผลิตภัณฑ์โลหะทำด้วยทองแดง	9,646	1,655.0	11,608	1,960.5	13,796	2,703.4	14,994	3,302.8	1,166	233.4	1,669	392.4	18.5	37.9	22.2	68.1
2.2.2.1 หลอดและท่อทำด้วยทองแดง	9,367	1,475.8	11,173	1,754.8	13,242	2,428.4	13,897	2,877.2	1,121	207.8	1,536	344.7	18.9	38.4	18.5	65.9
2.2.2.2 อุปกรณ์สำหรับติดตั้งหลอดและท่อทำด้วยทองแดง	254	173.5	406	198.4	508	264.8	1,046	416.4	44	25.2	123	46.8	14.4	33.5	57.2	85.5
2.2.2.3 ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ ทำด้วยทองแดง	26	5.7	31	7.2	45	10.1	51	9.2	1	0.3	9	0.9	27.2	40.1	-9.5	174.8
2.2.3 ผลิตภัณฑ์โลหะทำด้วยอะลูมิเนียม	2,310	786.9	2,697	997.1	3,395	1,177.6	6,396	1,956.7	311	109.7	615	201.9	26.7	18.1	66.2	84.1

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน | มูลค่า หน่วย : ล้านบาท | อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี2549
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
2.2.3.1 หลอดและท่อทำด้วยอะลูมิเนียม	1,842	654.7	2,191	780.3	2,840	956.9	5,780	1,638.3	255	83.8	551	165.8	19.2	22.6	71.2	98.0
2.2.3.2 อุปกรณ์สำหรับติดตั้งหลอดและท่อทำด้วยอะลูมิเนียม	317	87.8	199	109.6	252	145.2	361	236.5	32	20.4	41	29.4	24.9	32.4	62.9	44.3
2.2.3.3 ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ ทำด้วยอะลูมิเนียม	148	44.4	307	107.2	306	75.6	254	81.9	24	5.6	23	6.7	141.3	-29.5	8.4	20.8
2.2.4 เครื่องมือเครื่องใช้ทำด้วยโลหะสามัญ	40,905	19,656.3	42,030	20,197.1	50,049	24,265.4	55,423	29,450.8	4,577	2,306.9	4,650	2,404.7	2.8	20.1	21.4	4.2
2.2.4.1 หลอดและท่อ อุปกรณ์ติดตั้งทำด้วยโลหะสามัญ	376	105.4	605	183.8	597	191.1	900	218.9	77	15.8	126	21.3	74.4	4.0	14.5	34.4
2.2.4.2 ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ ทำด้วยโลหะสามัญ	40,529	19,550.9	41,426	20,013.2	49,451	24,074.3	54,526	29,231.9	4,501	2,291.0	4,524	2,383.4	2.4	20.3	21.4	4.0
2.3 ผลิตภัณฑ์ทำจากยาง	7,908	3,682.3	8,216	4,227.7	10,779	4,224.4	9,841	4,819.0	954	355.5	895	367.0	14.8	-0.1	14.1	3.2
2.3.1 ท่อ ข้อต่อ สายพาน ทำด้วยยาง	6,941	2,864.2	6,281	3,170.9	9,215	3,294.1	8,161	3,869.4	817	282.4	783	301.1	10.7	3.9	17.5	6.6
2.3.2 ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	968	818.1	1,934	1,056.8	1,566	930.2	1,678	949.6	137	73.0	111	65.8	29.2	-12.0	2.1	-9.9
2.4 เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	-	278,800.0	-	332,138.3	-	385,219.9	-	450,188.5	-	37,682.2	-	37,108.4	19.1	16.0	16.9	-1.5
2.4.1 เครื่องจักรใช้ในการเกษตร	-	2,639.7	-	2,995.5	-	3,033.3	-	3,484.4	-	328.3	-	219.3	13.5	1.3	14.9	-33.2
2.4.2 แทรกเตอร์และส่วนประกอบ	-	3,979.2	-	4,458.8	-	4,967.6	-	7,344.9	-	609.2	-	820.0	12.1	11.4	47.9	34.6
2.4.3 เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมและส่วนประกอบ	-	199,017.0	-	230,775.8	-	268,744.8	-	318,064.3	-	25,879.9	-	26,658.6	16.0	16.5	18.4	3.0
2.4.3.1 เครื่องยนต์ เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่น ๆ	-	42,593.2	-	49,384.4	-	53,980.0	-	70,864.7	-	5,559.7	-	5,336.9	15.9	9.3	31.3	-4.0
2.4.3.2 เครื่องจักรสิ่งทอ	-	20,497.2	-	17,913.1	-	17,236.6	-	16,874.6	-	1,171.0	-	1,511.4	-12.6	-3.8	-2.1	29.1
2.4.3.3 เครื่องสูบลม เครื่องสูบของเหลว	-	27,966.7	-	34,940.7	-	39,703.9	-	49,064.7	-	3,900.1	-	4,289.4	24.9	13.6	23.6	10.0
2.4.3.4 เครื่องจักรในอุตสาหกรรมการพิมพ์	-	8,781.8	-	10,570.6	-	12,354.2	-	12,723.3	-	895.8	-	1,324.7	20.4	16.9	3.0	47.9
2.4.3.5เครื่องกังหันไอพ่นและส่วนประกอบ	-	12,620.7	-	12,129.4	-	10,909.1	-	19,180.5	-	1,363.3	-	1,864.1	-3.9	-10.1	75.8	36.7
2.4.3.6 เครื่องจักรและอุปกรณ์ใช้ในการแปรรูปยาง หรือพลาสติก	-	21,254.3	-	25,446.1	-	31,408.5	-	31,950.8	-	2,563.6	-	3,162.3	19.7	23.4	1.7	23.4
2.4.3.7 เครื่องจักรใช้ในการก่อสร้างและส่วนประกอบ	-	17,537.9	-	18,245.0	-	30,921.1	-	34,969.2	-	3,544.3	-	2,713.8	4.0	69.5	13.1	-23.4

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี 2546	อัตราการขยายตัว ปี 2547	อัตราการขยายตัว ปี 2548	อัตราการขยายตัว ปี2549
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
2.4.3.8 ตลับลูกปืน	-	12,461.2	-	13,770.6	-	14,387.8	-	16,728.9	-	1,272.0	-	1,232.2	10.5	4.5	16.3	-3.1
2.4.3.9 เครื่องจักรใช้ในการแปรรูปโลหะ และส่วนประกอบ	-	25,473.2	-	34,234.7	-	43,753.1	-	51,014.6	-	4,736.8	-	4,525.8	34.4	27.8	16.6	-4.5
2.4.3.10 เครื่องจักรใช้ในการแปรรูปไม้ และส่วนประกอบ	-	2,782.9	-	6,740.3	-	4,502.2	-	3,130.7	-	276.0	-	236.1	142.2	-33.2	-30.5	-14.4
2.4.3.11 ฐานหุ่น แบบหล่อ	2,860	2,619.7	3,992	2,935.7	5,137	3,182.2	5,212	3,437.3	806	206.3	317	187.7	12.1	8.4	8.0	-9.0
2.4.3.12 เครื่องจักรใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ และส่วนประกอบ	-	4,428.2	-	4,465.2	-	6,406.1	-	8,125.0	-	391.0	-	274.2	0.8	43.5	26.8	-29.9
2.4.4 เครื่องจักรกลอื่น ๆ และส่วนประกอบ	-	73,164.1	-	93,908.2	-	108,474.2	-	121,295.0	-	10,864.8	-	9,410.4	28.4	15.5	11.8	-13.4
2.5 เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ	-	271,090.0	-	277,087.6	-	313,286.1	-	384,477.9	-	27,098.3	-	34,432.6	2.2	13.1	22.7	27.1
2.5.1 มอเตอร์ไฟฟ้า ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและส่วนประกอบ	-	20,578.7	-	21,199.5	-	24,742.4	-	48,035.9	-	2,426.0	-	6,002.9	3.0	16.7	94.1	147.4
2.5.2 อุปกรณ์เครื่องรับโทรศัพท์ โทรเลข	-	20,922.2	-	15,471.4	-	17,299.4	-	22,989.4	-	1,597.0	-	2,201.3	-26.1	11.8	32.9	37.8
2.5.3 เครื่องส่งสัญญาณภาพ เสียงและส่วนประกอบ	-	70,398.9	-	63,828.5	-	63,285.4	-	79,343.3	-	5,386.9	-	6,413.0	-9.3	-0.9	25.4	19.0
2.5.4 อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อหรือป้องกันวงจรไฟฟ้า	42,041	52,644.6	38,649	55,236.4	47,584	70,835.8	60,918	82,711.8	3,734	6,023.6	4,195	6,993.8	4.9	28.2	16.8	16.1
2.5.5 เครื่องพักกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ	-	37,814.3	-	35,992.2	-	39,824.9	-	43,022.4	-	3,313.3	-	3,699.9	-4.8	10.6	8.0	11.7
2.5.6 เครื่องจักรไฟฟ้าใช้ในบ้านและสำนักงาน	-	16,207.2	-	18,126.3	-	18,632.9	-	18,963.4	-	1,140.7	-	1,600.2	11.8	2.8	1.8	40.3
2.5.7 เครื่องจักรไฟฟ้าใช้ในอุตสาหกรรม	-	8,473.3	-	11,788.7	-	13,745.5	-	18,665.0	-	1,622.7	-	1,422.6	39.1	16.6	35.8	-12.3
2.5.8 เครื่องจักรไฟฟ้าใช้ในการโทรคมนาคมและการสื่อสาร	-	9,199.2	-	10,525.8	-	15,293.4	-	15,107.0	-	1,606.4	-	1,246.2	14.4	45.3	-1.2	-22.4
2.5.9 เครื่องจักรไฟฟ้าอื่นๆและส่วนประกอบ	-	34,851.6	-	44,918.7	-	49,626.5	-	55,639.6	-	3,981.7	-	4,852.8	28.9	10.5	12.1	21.9
2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ	-	158,575.4	-	176,700.5	-	191,516.3	-	268,649.6	-	20,757.7	-	24,074.5	11.4	8.4	40.3	16.0
2.6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	-	78,052.8	-	72,989.2	-	60,131.8	-	74,629.4	-	5,513.1	-	5,543.2	-6.5	-17.6	24.1	0.5
2.6.2 ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์	16,969	79,620.5	29,166	102,473.7	33,449	127,052.2	46,789	148,633.6	3,507	13,037.9	5,446	14,020.8	28.7	24.0	17.0	7.5
2.6.3 เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็กสำหรับคอมพิวเตอร์(พันชิ้น)	78,135	902.1	148,696	1,237.5	205,411	4,332.3	459,706	45,386.6	29,046	2,206.7	47,007	4,510.5	37.2	250.1	947.6	104.4
2.7 เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การทดสอบ	-	44,087.8	-	56,985.9	-	69,233.8	-	90,063.3	-	7,106.5	-	7,102.9	29.3	21.5	30.1	-0.1

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี 2546	อัตราการขยายตัว ปี 2547	อัตราการขยายตัว ปี 2548	อัตราการขยายตัว ปี2549
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
2.7.1 เครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์	-	6,823.0	-	8,554.3	-	9,927.7	-	13,881.3	-	839.3	-	842.0	25.4	16.1	39.8	0.3
2.7.2 เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การทดสอบอื่น ๆ	-	37,264.9	-	48,431.6	-	59,306.1	-	76,182.0	-	6,267.2	-	6,261.0	30.0	22.5	28.5	-0.1
2.7.2.1 ผลิตภัณฑ์เซรามิกสำหรับใช้ตามห้องปฏิบัติการ	3,351	1,273.9	4,887	1,498.0	4,723	1,847.8	5,213	2,458.3	486	159.7	388	179.9	17.6	23.3	33.0	12.7
2.7.2.2 เครื่องแก้ว	1,250	1,172.7	1,389	1,230.9	1,879	1,759.1	1,280	1,055.1	115	101.1	118	105.8	5.0	42.9	-40.0	4.6
2.7.2.3 อุปกรณ์สำหรับวัด ตรวจสอบ บังคับหรือควบคุม	-	22,232.8	-	32,487.2	-	39,276.1	-	51,963.8	-	4,305.7	-	4,158.2	46.1	20.9	32.3	-3.4
2.7.2.4 เลนส์ ปริซึม กระจกเงา และกล้อง	-	2,857.2	-	3,388.3	-	5,483.9	-	5,702.1	-	367.9	-	495.2	18.6	61.9	4.0	34.6
2.7.2.5 เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การทดสอบอื่น ๆ	-	9,728.3	-	9,827.3	-	10,939.2	-	15,002.6	-	1,332.8	-	1,321.8	1.0	11.3	37.1	-0.8
2.8 กล้อง เลนส์และอุปกรณ์สำหรับการถ่ายรูป ภาพยนตร์	-	9,806.5	-	12,373.2	-	8,041.0	-	8,245.4	-	798.5	-	815.2	26.2	-35.0	2.5	2.1
2.8.1 กล้องถ่ายรูปและส่วนประกอบ	1,006	817.7	951	514.4	1,074	316.7	535	211.4	41	19.4	127	17.7	-37.1	-38.4	-33.3	-8.9
2.8.2 กล้องถ่ายภาพยนตร์และส่วนประกอบ	-	809.0	-	1,332.3	-	1,452.1	-	1,304.4	-	184.4	-	64.8	64.7	9.0	-10.2	-64.9
2.8.3 เครื่องฉายและส่วนประกอบ	-	305.9	-	253.6	-	117.3	-	136.8	-	5.9	-	7.2	-17.1	-53.7	16.6	23.1
2.8.4 ฟิล์มและแผ่นฟิล์ม	-	7,873.9	-	10,272.9	-	6,154.8	-	6,592.9	-	588.7	-	725.5	30.5	-40.1	7.1	23.2
2.9 เครื่องบิน เครื่องร่อน อุปกรณ์การบินและส่วนประกอบ	-	27,740.2	-	34,875.1	-	27,772.4	-	48,224.7	-	666.6	-	6,289.3	25.7	-20.4	73.6	843.5
2.9.1 เครื่องบิน เครื่องร่อน(พันลำ)	3	5,365.0	3	21,927.8	4	8,778.5	3	32,020.1	-	8.9	2	5,395.7	308.7	-60.0	264.8	60686.0
2.9.2 ส่วนประกอบของอากาศยานและอุปกรณ์การบิน	-	22,375.2	-	12,947.3	-	18,993.8	-	16,204.6	-	657.7	-	893.6	-42.1	46.7	-14.7	35.9
2.10 เรือและสิ่งก่อสร้างลอยน้ำ	10	6,963.6	3,038	10,196.7	14	12,284.4	57	23,382.6	8	147.2	2	240.3	46.4	20.5	90.3	63.3
2.10.1 เรือโดยสาร เรือสินค้าและเรืออื่นๆ(พันลำ)	9	2,973.2	-	2,895.1	7	8,353.1	49	13,258.7	8	113.4	2	108.1	-2.6	188.5	58.7	-4.6
2.10.1.1 เรือโดยสาร(พันลำ)	1	2,822.0	-	2,638.3	1	7,621.7	39	12,026.0	-	79.1	-	72.7	-6.5	188.9	57.8	-8.1
2.10.1.2 เรืออื่น ๆ(พันลำ)	8	151.2	-	256.7	6	731.4	10	1,232.7	8	34.3	2	35.5	69.8	184.9	68.5	3.5
2.10.2 แท่นเจาะและสิ่งก่อสร้างลอยน้ำ	1	3,990.3	3,037	7,301.6	6	3,931.3	8	10,123.9	-	33.9	-	132.2	83.0	-46.2	157.5	290.4
2.11 รถไฟ อุปกรณ์รถไฟและส่วนประกอบ	-	1,049.0	-	1,403.3	-	2,573.9	-	953.3	-	58.9	-	36.2	33.8	83.4	-63.0	-38.6

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)			อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า		ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี2549
2.11.1 รางรถไฟ	37335	806.3	24,680	445.4	10,915	282.8	17,890	716.4	718	52.8	104	10.3		-44.8	-36.5	153.3	-80.4
2.11.2 หัวจักรรถไฟและส่วนประกอบ	-	242.7	-	957.9	-	2,291.1	-	236.9	-	6.1	-	25.9		294.6	139.2	-89.7	323.3
2.12 สินค้าทุนอื่น ๆ	-	5,373.8	-	5,972.6	-	8,126.3	-	9,049.3	-	673.1	-	673.2		11.1	36.1	11.4	0.0

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3. สินค้าวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป	**-**	**1,272,364.7**	**-**	**1,406,785.1**	**-**	**1,731,031.0**	**-**	**2,012,335.2**	**-**	**161,771.1**	**-**	**155,741.0**	**10.6**	**23.0**	**16.3**	**-3.7**
3.1 สัตว์น้ำสด แช่เย็น แช่แข็ง แปรรูป และกึ่งสำเร็จรูป	909620	41,608.5	1006357	42,284.0	1060164	45,032.1	1251256	52,174.9	82261	3,101.8	92058	3,959.1	1.6	6.5	15.9	27.6
3.1.1 ปลาทูนาสด แช่เย็น แช่แข็ง	512044	19,066.1	619349	21,173.7	579015	23,239.3	739010	29,747.6	48165	1,648.7	63011	2,409.2	11.1	9.8	28.0	46.1
3.1.2 ปลาแซลมอน ปลาเทราต์ ปลาค็อด ปลาแมคเคอเรล	46543	3,167.8	47241	3,554.2	55383	4,146.3	70935	4,954.9	4325	355.2	7457	481.9	12.2	16.7	19.5	35.7
3.1.3 กุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง	30037	7,193.3	28113	6,368.1	19186	3,549.6	18286	3,085.9	1643	244.8	1805	240.1	-11.5	-44.3	-13.1	-1.9
3.1.4 ปลาหมึกสด แช่เย็น แช่แข็ง	30363	2,662.8	27364	2,553.8	36647	2,540.9	38842	2,699.0	2372	145.9	2644	201.3	-4.1	-0.5	6.2	38.0
3.1.5 ปูสด แช่เย็น แช่แข็ง	3,804	1,077.7	3,311	1,058.7	3,267	1,265.4	2,799	914.1	36	13.4	74	19.1	-1.8	19.5	-27.8	42.0
3.1.6 สัตว์น้ำอื่นๆ และผลิตภัณฑ์	286829	8,440.9	280981	7,575.4	366666	10,290.7	381384	10,773.5	25720	693.8	17067	607.5	-10.3	35.8	4.7	-12.4
3.2 พืชและผลิตภัณฑ์จากพืช	-	65,843.8	-	77,867.7	-	81,974.7	-	90,368.1	-	4,939.1	-	4,429.7	18.3	5.3	10.2	-10.3
3.2.1ธัญพืช	1,065,133	9,081.5	1,014,013	9,540.4	1,270,285	11,785.6	1,468,701	13,020.3	123,020	1,123.9	41,659	423.2	5.1	23.5	10.5	-62.3
3.2.2 แป้ง	132,142	2,336.9	125,090	2,300.4	131,328	2,263.1	173,471	2,655.5	13,332	202.8	13,343	215.3	-1.6	-1.6	17.3	6.2
3.2.3 พืชน้ำมันและผลิตภัณฑ์	3,654,950	33,870.7	3,942,387	42,375.8	3,133,834	42,121.1	3,986,661	44,534.0	128,914	1,479.0	127,876	1,314.1	25.1	-0.6	5.7	-11.1
3.2.3.1 เมล็ดพืชน้ำมัน	1,575,647	14,760.9	1,732,169	19,083.0	1,493,756	19,950.5	1,664,890	19,653.3	6,078	98.0	1,702	29.0	29.3	4.5	-1.5	-70.4
3.2.3.2 ไขมันและน้ำมันพืช	70,946	2,280.6	90,759	3,073.2	149,770	4,554.5	105,117	3,825.4	12,176	364.1	8,672	343.4	34.8	48.2	-16.0	-5.7
3.2.3.3 กากพืชน้ำมัน	2,008,358	16,829.2	2,119,459	20,219.7	1,490,307	17,616.0	2,216,654	21,055.3	110,660	1,016.9	117,501	941.7	20.1	-12.9	19.5	-7.4
3.2.4 ยาง รวมทั้งเศษยาง	136,167	7,570.1	154,497	8,442.8	177,027	10,565.4	200,492	14,141.3	14,465	927.3	15,175	1,134.2	11.5	25.1	33.8	22.3
3.2.4.1 ยางธรรมชาติ	1,346	48.5	1,991	77.4	1,601	72.0	1,584	78.9	67	2.7	66	5.4	59.7	-7.0	9.7	98.4
3.2.4.2 ยางสังเคราะห์	132126	7,486.6	149211	8,325.7	171009	10,436.4	191432	13,944.1	14157	920.4	14378	1,117.5	11.2	25.4	33.6	21.4
3.2.4.3 ยางอื่น ๆ	2,695	35.0	3,296	39.7	4,418	57.1	7,474	118.2	241	4.2	731	11.2	13.2	43.9	107.2	166.0
3.2.5 โกโก้	19,224	1,534.0	22,383	2,345.3	26,147	1,930.2	27,013	1,709.5	1,989	140.9	3,170	196.2	52.9	-17.7	-11.4	39.2

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3.2.6 สารหอมระเหยสะกัดจากพืช	10,587	5,786.8	13,498	7,317.2	15,073	7,819.1	16,118	7,921.9	1,194	614.3	1,233	657.9	26.4	6.9	1.3	7.1
3.2.7 ใบยาสูบ	7,657	1,674.8	3,660	891.8	3,830	896.8	6,740	1,105.1	-	0.0	-	0.0	-46.8	0.6	23.2	-94.1
3.2.8 พืชและผลิตภัณฑ์จากพืชอื่นๆ	108785	3,989.0	141449	4,654.1	137082	4,593.5	191581	5,280.4	13980	450.9	25100	488.7	16.7	-1.3	15.0	8.4
3.3 สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์	250,543	19,840.8	226,183	21,677.9	373,546	21,052.9	235,069	22,698.1	18,483	1,926.6	20,108	1,740.5	9.3	-2.9	7.8	-9.7
3.3.1 ไขมันและน้ำมันจากสัตว์	8,461	255.1	8,859	266.3	8,113	307.6	11,883	411.0	1,311	38.6	1,125	37.7	4.4	15.5	33.6	-2.4
3.3.2 หนังดิบและหนังฟอก	139,573	17,452.7	136,349	19,706.4	134,631	19,037.8	128,954	20,075.1	10,605	1,720.5	8,894	1,497.8	12.9	-3.4	5.4	-12.9
3.3.3 ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากสัตว์	102510	2,133.0	80977	1,705.2	230800	1,707.5	94233	2,212.0	6566	167.5	10090	205.0	-20.1	0.1	29.5	22.4
3.4 เยื่อกระดาษและเศษกระดาษ	1,352,172	13,714.9	1,573,077	15,731.3	1,407,001	15,422.8	1,396,654	15,167.4	123,579	1,333.2	132,722	1,355.4	14.7	-2.0	-1.7	1.7
3.4.1 เยื่อกระดาษ	472831	9,220.0	474359	9,453.3	467982	10,079.9	450447	9,658.5	40245	851.6	41072	856.4	2.5	6.6	-4.2	0.6
3.4.2 เศษกระดาษ	879341	4,494.8	1098716	6,278.0	939017	5,342.9	946206	5,508.9	83334	481.6	91650	498.9	39.7	-14.9	3.1	3.6
3.5 กระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ	467031	22,399.5	490019	23,407.7	564369	27,998.6	655195	33,120.3	55095	2,643.2	49933	2,491.3	4.5	19.6	18.3	-5.7
3.5.1 กระดาษหนังสือพิมพ์	157,037	2,693.8	147,442	2,444.8	154,262	2,972.5	171,077	3,672.3	16,972	355.0	8,941	200.2	-9.2	21.6	23.5	-43.6
3.5.2 กระดาษพิมพ์เขียน	83335	3,131.7	81430	3,280.9	100753	4,161.2	131944	5,568.5	8794	382.5	11829	491.8	4.8	26.8	33.8	28.6
3.5.3 กระดาษคราฟท์	58800	1,597.5	59,249	1,608.4	69,057	1,856.7	76,995	2,089.9	6519	166.1	6,089	175.9	0.7	15.4	12.6	5.9
3.5.4 กระดาษและกระดาษแข็ง	141721	11,081.7	171522	12,216.5	203626	14,307.2	226794	14,248.7	19427	1,315.3	19333	1,083.5	10.2	17.1	-0.4	-17.6
3.5.5 กระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ	26,136	3,894.8	30,375	3,857.1	36,671	4,700.9	48,386	7,540.9	3382	424.3	3741	539.9	-1.0	21.9	60.4	27.2
3.6 ไม้ซุง ไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์	-	18,529.5	-	20,657.3	-	26,176.5	-	28,940.6	-	1,922.7	-	2,144.2	11.5	26.7	10.6	11.5
3.6.1 ไม้ซุง	763	3,880.9	627	4,138.7	7170	4,341.6	3570	4,697.6	40	351.2	126	464.2	6.6	4.9	8.2	32.2
3.6.2 ไม้แปรรูป(พัน ลบ.เมตร)	12952	12,354.2	4011	13,368.8	3,506	17,191.4	11,017	19,369.4	117	1,186.0	240	1,274.9	8.2	28.6	12.7	7.5
3.6.3 ไม้อัดและไม้วีเนียร์	42643	1,544.7	54727	2,180.8	106,963	3,362.6	95475	3,543.0	5468	259.1	6960	277.8	41.2	54.2	5.4	7.2

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
3.6.4 ผลิตภัณฑ์ไม้อื่น ๆ	41549	749.8	61,512	969.0	87328	1,280.9	86789	1,330.7	7258	126.3	8015	127.3	29.2	32.2	3.9	0.8
3.7 ด้ายและเส้นใย	646444	44,070.6	632779	45,885.3	568191	49,409.4	698948	52,002.4	61874	4,304.0	48069	3,890.3	4.1	7.7	5.2	-9.6
3.7.1 เส้นใยใช้ในการทอ	513220	25,281.0	521951	27,451.2	452493	28,291.9	578158	30,456.0	53305	2,822.1	38729	2,217.3	8.6	3.1	7.6	-21.4
3.7.2 ด้ายทอผ้าและด้ายเส้นเล็ก	123413	16,164.2	101562	15,487.6	104335	17,647.7	110426	17,649.9	7635	1,173.2	8571	1,412.4	-4.2	13.9	0.0	20.4
3.7.3 วัตถุทออื่น ๆ	9812	2,625.4	9268	2,946.5	11367	3,469.8	10363	3,896.5	934	308.8	769	260.6	12.2	17.8	12.3	-15.6
3.8 ผ้าผืน	182769	46,526.4	189675	46,085.9	201090	49,147.2	239832	53,903.7	16871	3,929.4	18049	4,271.0	-0.9	6.6	9.7	8.7
3.8.1 ผ้าทอด้วยไหม	24	55.3	69	113.6	96	227.9	103	184.6	12	21.9	4	11.2	105.4	100.5	-19.0	-48.7
3.8.2 ผ้าทอด้วยขนสัตว์	1,598	1,244.9	1,424	1,274.0	1,513	1,514.4	1,322	1,316.7	71	53.3	21	17.7	2.3	18.9	-13.1	-66.7
3.8.3 ผ้าทอด้วยด้ายฝ้าย	31584	9,987.7	36891	10,702.4	37913	11,069.0	44063	12,182.2	3575	975.2	3256	958.0	7.2	3.4	10.1	-1.8
3.8.4 ผ้าทอด้วยใยสังเคราะห์และใยเทียม	71679	14,252.3	70370	12,982.0	66843	12,947.0	66311	12,250.0	5663	987.7	5484	910.3	-8.9	-0.3	-5.4	-7.8
3.8.5 ผ้าทออื่น ๆ	77880	20,986.1	80920	21,013.8	94722	23,388.9	128033	27,970.2	7550	1,891.3	9284	2,373.7	0.1	11.3	19.6	25.5
3.9 เคมีภัณฑ์	5,747,775	202,205.4	6,147,115	233,523.2	6,752,218	297,373.7	7,171,608	340,445.1	598,368	26,976.2	500,856	27,294.4	15.5	27.3	14.5	1.2
3.9.1 เคมีภัณฑ์อนินทรีย์	1,331,914	17,281.2	1,527,278	19,481.5	1,623,335	27,092.1	1,786,195	32,489.5	135,683	2,383.8	111,338	2,790.5	12.7	39.1	19.9	17.1
3.9.2 เคมีภัณฑ์อินทรีย์	2632944	72,836.5	2860173	89,544.9	3163521	118,110.8	3422214	136,422.0	318386	11,906.6	225728	9,670.2	22.9	31.9	15.5	-18.8
3.9.3 สีทา วาร์นิช และวัตถุแต่งสี	163168	19,806.2	225012	21,418.2	229396	24,133.5	199955	24,519.9	16396	2,023.3	15477	1,976.3	8.1	12.7	1.6	-2.3
3.9.3.1 สีทา และวาร์นิช	37494	5,459.0	87350	6,451.0	64803	7,235.8	44873	7,938.5	4010	683.7	3455	664.3	18.2	12.2	9.7	-2.8
3.9.3.2 วัตถุแต่งสี	125674	14,347.3	137661	14,967.2	164592	16,897.8	155083	16,581.4	12386	1,339.6	12022	1,312.0	4.3	12.9	-1.9	-2.1
3.9.4 เม็ดพลาสติก	875,167	51,248.3	947,405	56,794.4	1,054,543	72,299.8	1,071,108	86,212.7	74,329	5,825.0	92,431	7,629.9	10.8	27.3	19.2	31.0
3.9.5 สิ่งปรุงแต่งกันเครื่องยนต์น็อค	35984	2,736.7	38607	2,835.4	45335	3,146.4	44814	3,438.4	3849	284.9	2902	266.2	3.6	11.0	9.3	-6.6
3.9.6 สารแอมบูมินอยด์และกาว	24923	3,553.5	26270	4,204.0	29599	4,531.5	31380	4,971.1	2676	529.3	2767	487.9	18.3	7.8	9.7	-7.8

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3.9.7 สารปรุงแต่งที่ใช้หล่อลื่นหรือเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา	76,494	8,526.8	84,929	9,798.0	96,016	10,709.3	103,569	12,649.2	8,460	1,175.1	8,071	1,090.0	14.9	9.3	18.1	-7.2
3.9.8 สิ่งปรุงแต่งปรับสภาพผิว	26107	3,161.2	36053	4,337.3	41014	4,888.0	42485	5,250.1	3391	387.6	3731	450.6	37.2	12.7	7.4	16.3
3.9.9 เคมีภัณฑ์อื่น ๆ	581076	23,055.0	401383	25,109.6	469460	32,462.2	469888	34,492.3	35198	2,460.5	38410	2,932.7	8.9	29.3	6.3	19.2
3.10 ผลิตภัณฑ์ทำจากพลาสติก	194028	62,861.7	212991	68,428.2	234920	75,361.5	253192	82,310.7	19982	6,522.1	23264	7,400.9	8.9	10.1	9.2	13.5
3.10.1 ท่อหรือหลอดทำจากพลาสติก	4957	2,125.0	6792	2,802.0	7731	3,204.5	8408	3,200.2	729	267.0	895	292.4	31.9	14.4	-0.1	9.5
3.10.2 แผ่นฟิล์ม ฟอยด์ แถบทำด้วยพลาสติก	91422	21,805.4	105090	24,547.7	113774	26,614.8	123642	29,880.0	9539	2,238.7	11225	2,587.6	12.6	8.4	12.3	15.6
3.10.3 ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทำจากพลาสติก	97650	38,931.2	101109	41,078.6	113414	45,542.2	121143	49,230.5	9714	4,016.4	11143	4,520.9	5.5	10.9	8.1	12.6
3.11 เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำ	-	85,493.3	-	86,802.7	-	115,473.0	-	157,482.2	-	17,804.3	-	9,259.0	1.5	33.0	36.4	-48.0
3.11.1 เพชร(พันกะรัต)	7031	39,114.6	8,490	39,883.9	10,282	45,995.1	13,294	52,399.5	1,100	3,960.4	1,851	4,727.3	2.0	15.3	13.9	19.4
3.11.2 พลอย	-	4,251.2	-	4,192.2	-	5,414.6	-	5,857.4	-	338.1	-	428.6	-1.4	29.2	8.2	26.8
3.11.3 อัญมณีสังเคราะห์	174	1,361.8	155	1,105.6	209	1,519.7	274	1,567.6	21	103.7	16	108.6	-18.8	37.5	3.2	4.7
3.11.4 ไข่มุก	8	471.6	9	1,213.7	17	960.5	14	1,021.0	-	24.5	1	17.9	157.4	-20.9	6.3	-27.0
3.11.5 ทองคำ	135	33,144.9	64	29,210.6	90	46,045.9	144	78,875.1	23	12,269.9	4	2,468.9	-11.9	57.6	71.3	-79.9
3.11.6 เงิน	895	4,703.9	1369	8,171.2	10531	11,567.1	1818	13,357.6	101	798.5	140	1,214.0	73.7	41.6	15.5	52.0
3.11.7 แพลทินัม	1	613.1	-	748.0	-	782.1	-	942.3	-	88.8	-	64.2	22.0	4.6	20.5	-27.7
3.11.8 โลหะมีค่าอื่น ๆ	18501	1,832.2	10940	2,277.6	23982	3,187.9	18824	3,461.7	559	220.5	1021	229.5	24.3	40.0	8.6	4.1
3.12 แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	948,003	7,545.4	955,013	7,971.1	1,101,995	8,872.6	1,226,929	9,788.2	96,116	736.8	105,777	776.5	5.6	11.3	10.3	5.4
3.12.1 หินอ่อนและหินแกรนิต	118554	377.7	134166	613.8	174820	805.0	181516	840.0	17069	63.0	15863	71.5	62.5	31.1	4.3	13.6
3.12.2 เคโอลินและดินอื่น ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม	115,928	926.1	161,242	1,082.2	185,509	1,220.8	165,350	1,205.5	13,135	100.5	17,280	126.4	16.9	12.8	-1.3	25.7

ตารางที่ 5.1การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3.12.3 แอสเบสทอส	181348	2,145.2	166483	1,925.2	166075	1,799.6	175977	2,029.9	14248	145.8	11138	135.4	-10.3	-6.5	12.8	-7.1
3.12.4 ผลิตภัณฑ์จากแร่อื่น ๆ	532,171	4,096.4	493,123	4,350.0	575,592	5,047.2	704,084	5,712.9	51,665	427.5	61,497	443.2	6.2	16.0	13.2	3.7
3.13 เหล็กและเหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	10,645,351	148,511.7	10,850,554	177,581.3	12,308,439	265,066.0	14,007,226	348,938.6	1,187,208	28,729.7	1,208,938	21,354.8	19.6	49.3	31.6	-25.7
3.13.1 เหล็ก	4910180	78,730.4	5906855	97,964.6	6448305	141,281.7	7261868	193,667.8	647082	15,215.8	511453	13,416.7	24.4	44.2	37.1	-11.8
3.13.1.1 เหล็กแผ่น	3,308,299	49,476.2	4,023,000	63,556.0	3,974,350	88,252.3	4,614,987	132,126.5	395,551	9,969.8	296,138	8,900.0	28.5	38.9	49.7	-10.7
3.13.1.2 เหล็กท่อน เหล็กเส้น	565442	8,047.2	541589	8,911.3	557370	12,093.2	863212	17,533.5	54019	1,326.9	88648	1,114.2	10.7	35.7	45.0	-16.0
3.13.1.3 ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทำด้วยเหล็ก	1,036,439	21,207.1	1,342,263	25,497.3	1,916,586	40,936.3	1,783,668	44,007.7	197,512	3,919.1	126,667	3,402.5	20.2	60.6	7.5	-13.2
3.13.2 เหล็กกล้าไม่เป็นสนิม	296,739	16,822.1	348,893	21,650.8	365,997	28,984.4	368,388	34,354.3	42,070	3,841.3	24,514	2,155.8	28.7	33.9	18.5	-43.9
3.13.2.1 เหล็กแผ่น	247620	12,457.6	296312	16,782.0	310658	22,292.9	305975	25,977.9	36973	3,194.1	19331	1,491.8	34.7	32.8	16.5	-53.3
3.13.2.2 เหล็กท่อน เหล็กเส้น	45910	3,828.6	49220	4,291.3	51248	5,840.6	56976	7,183.0	4649	560.1	4733	564.1	12.1	36.1	23.0	0.7
3.13.2.3 ผลิตภัณฑ์อื่น ๆทำด้วยเหล็กกล้า	3209	535.9	3363	577.4	4091	850.9	5438	1,193.4	448	87.1	450	99.8	7.8	47.4	40.3	14.5
3.13.3 ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้าไม่เจือ	5069990	43,210.4	4242401	47,710.9	5071991	81,366.0	5788571	98,579.9	452361	8,188.9	271248	4,157.4	10.4	70.5	21.2	-49.2
3.13.4 เหล็กแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าเจืออื่น ๆ	368,444	9,748.8	352,409	10,254.9	422,146	13,433.9	588,400	22,336.6	45,695	1,483.7	401,722	1,624.9	5.2	31.0	66.3	9.5
3.14 สินแร่ โลหะอื่นๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์	1,590,162	80,918.5	2,107,258	98,088.5	2,593,749	145,891.5	8,388,640	174,560.2	290,565	14,200.4	261,074	17,145.6	21.2	48.7	19.7	20.7
3.14.1 ทองแดงและผลิตภัณฑ์	287,274	26,943.4	323,041	32,003.4	450,709	52,449.6	459,277	64,283.0	56,633	4,963.8	37,337	7,291.3	18.8	63.9	22.6	46.9
3.14.1.1 ทองแดง	195,560	14,128.9	216,940	16,210.2	327,772	30,357.4	346,287	38,574.3	48604	3,454.6	27,801	5,046.8	14.7	87.3	27.1	46.1
3.14.1.2 ผลิตภัณฑ์ทำจากทองแดง	86828	12,477.9	100674	15,280.7	116455	21,337.8	106608	23,403.5	7636	1,458.5	9049	2,164.7	22.5	39.6	9.7	48.4
3.14.1.3 เศษของทองแดง	4,886	336.5	5,425	512.6	6,480	754.4	6,377	2,305.3	392	50.7	487	79.7	52.3	47.2	205.6	57.3
3.14.2 อะลูมิเนียมและผลิตภัณฑ์	-	38,893.9	-	46,959.9	-	58,068.2	-	66,840.3	-	5,323.0	-	5,887.7	20.7	23.7	15.1	10.6

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3.14.2.1 อะลูมิเนียม	304,104	16,484.1	373,180	20,269.9	447,828	28,258.3	5,910,832	30,820.1	38,567	2,530.6	33,768	2,749.9	23.0	39.4	9.1	8.7
3.14.2.2 ผลิตภัณฑ์ทำจากอะลูมิเนียม	108090	21,457.8	129435	25,454.0	146489	28,092.0	170215	34,035.4	13440	2,566.3	14637	2,963.7	18.6	10.4	21.2	15.5
3.14.2.3 เศษของอลูมิเนียม	18,272	952.0	23,228	1,236.0	29,902	1,717.9	32,219	1,984.8	3,727	226.1	2,638	174.1	29.8	39.0	15.5	-23.0
3.14.3 สินแร่ โลหะอื่น ๆ เศษโลหะอื่น ๆ และผลิตภัณฑ์	872425	15,081.2	1258375	19,125.2	1518817	35,373.8	1816099	43,436.8	178198	3,913.6	172694	3,966.6	26.8	85.0	22.8	1.4
3.14.3.1 ดีบุกและผลิตภัณฑ์	27459	2,448.4	20648	2,727.8	23107	6,271.2	37979	9,320.1	2314	592.8	2757	677.5	11.4	129.9	48.6	14.3
3.14.3.2 สังกะสีและผลิตภัณฑ์	190993	2,655.7	188260	3,036.7	142967	3,750.3	147238	4,389.0	21827	460.6	4332	342.5	14.3	23.5	17.0	-25.6
3.14.3.3 ไนโอเบียม แทนทาลัม	27,533	1,103.8	31,046	1,149.4	32,559	2,875.4	60,111	1,847.6	473	84.9	270	32.2	4.1	150.2	-35.7	-62.0
3.14.3.4 สินแร่และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	626440	8,873.3	1018421	12,211.4	1320181	22,476.9	1570768	27,880.0	153584	2,775.4	165335	2,914.4	37.6	84.1	24.0	5.0
3.15 หลอดภาพโทรทัศน์และส่วนประกอบ	-	36,016.5	-	37,848.6	-	38,877.0	-	28,627.4	-	2,314.8	-	1,548.1	5.1	2.7	-26.4	-33.1
3.16 วัสดุทำจากยาง	23,719	10,435.5	23,415	10,987.4	30,327	10,944.1	45,216	11,971.4	2,442	906.7	2,661	954.6	5.3	-0.4	9.4	5.3
3.16.1 กระเบื้องปูพื้นและปิดผนัง	1,870	144.1	1,107	121.0	2,062	259.1	1,081	181.7	150	25.3	80	15.3	-16.0	114.2	-29.9	-39.3
3.16.2 ผลิตภัณฑ์ยางวัลแคไนซ์	21,356	10,150.4	21,686	10,720.3	27,700	10,539.4	43,520	11,542.4	2,253	872.6	2,549	919.3	5.6	-1.7	9.5	5.4
3.16.3 ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	492	141.0	620	146.1	566	145.6	613	247.3	39	8.8	31	20.0	3.6	-0.4	69.9	126.3
3.17 กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์	107640	9,531.3	160156	11,256.6	254753	14,953.6	326652	15,439.8	28922	1,331.5	21801	1,169.5	18.1	32.8	3.3	-12.2
3.17.1 กระเปาะแก้วสำหรับหลอดไฟฟ้า หลอดแคโทดเรย์	31068	2,310.8	40383	2,555.1	47417	2,543.7	27659	1,264.4	3752	201.2	1475	42.8	10.6	-0.4	-50.3	-78.7
3.17.2 ใยแก้วและของทำด้วยใยแก้ว	22,558	2,657.2	41,023	3,696.6	34,986	4,944.9	37,906	4,809.7	3,058	351.5	3,441	471.0	39.1	33.8	-2.7	34.0
3.17.3 กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	54015	4,563.3	78750	5,004.8	172351	7,464.9	261087	9,365.7	22113	778.9	16884	655.7	9.7	49.2	25.5	-15.8
3.18 ปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืชและสัตว์	3731240	31,252.7	4783215	36,379.3	3993172	43,576.2	3666431	46,478.7	201225	2,800.6	256835	3,408.9	16.4	19.8	6.7	21.7
3.18.1 ปุ๋ย	3661062	22,045.5	4710187	26,343.5	3893333	33,203.4	3587778	35,900.2	195021	1,831.5	250034	2,389.0	19.5	26.0	8.1	30.4

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
3.18.2 ยากำจัดศัตรูพืชและสัตว์	70,179	9,207.2	73,027	10,035.8	99,841	10,372.8	78,654	10,578.5	6,204	969.1	6,801	1,019.9	9.0	3.4	2.0	5.2
3.19 ฟิล์มถ่ายรูป ถ่ายภาพยนตร์และเคมีปรุงแต่งใช้ในการถ่ายรูป	-	5,057.4	-	7,633.7	-	8,039.7	-	6,105.5	-	508.1	-	470.5	50.9	5.3	-24.1	-7.4
3.19.1 ฟิล์มถ่ายรูป และถ่ายภาพยนตร์	-	3,690.6	-	3,924.9	-	4,267.3	-	4,214.3	-	247.6	-	322.0	6.3	8.7	-1.2	30.0
3.19.2 เคมีปรุงแต่งใช้ในการถ่ายรูป	5,592	1,366.8	6,101	3,708.8	6,477	3,772.5	6,030	1,891.1	568	260.5	552	148.5	171.4	1.7	-49.9	-43.0
3.20 ปูนซีเมนต์	14,351	1,139.9	13,130	1,311.4	37,042	1,617.9	21,182	1,801.2	1,681	149.5	1,508	167.9	15.0	23.4	11.3	12.3
3.21 ซีเมนต์เอสเบสทอส, เม็ก้า และผลิตภัณฑ์	18,137	1,594.0	35,554	1,972.1	40,149	2,480.3	39,284	2,615.8	3,598	217.4	2,748	212.4	23.7	25.8	5.5	-2.3
3.22 ผลิตภัณฑ์เซรามิก	-	1,233.4	-	2,169.4	-	3,800.8	-	3,977.8	-	292.6	-	292.6	75.9	75.2	4.7	0.0
3.23 ลวดและสายเคเบิ้ล	84,821	26,683.1	69,414	24,749.3	73,087	23,005.7	82,206	29,964.7	7,019	2,471.7	7,407	2,799.4	-7.2	-7.0	30.2	13.3
3.23.1 ลวดและสายเคเบิล ที่หุ้มฉนวน	71,509	25,739.0	54,071	23,573.5	53,691	21,628.8	57,824	28,008.2	5,153	2,274.5	5,069	2,579.3	-8.4	-8.2	29.5	13.4
3.23.2 ลวดและสายเคเบิล ที่ไม่หุ้มฉนวน	13,313	944.1	15,343	1,175.9	19,391	1,376.9	24,384	1,956.5	1,866	197.2	2,338	220.1	24.5	17.1	42.1	11.6
3.24 อุปกรณ์ ส่วนประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	-	284,077.7	-	300,783.4	-	354,233.5	-	397,191.7	-	31,339.2	-	36,741.2	5.9	17.8	12.1	17.2
3.24.1 วงจรพิมพ์	6827	15,650.6	6846	19,978.1	7847	22,745.5	9098	33,835.8	759	2,524.9	778	3,078.6	27.7	13.9	48.8	21.9
3.24.2 ไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ	-	28,719.7	-	29,914.5	-	33,342.8	-	33,222.3	-	2,507.9	-	3,272.2	4.2	11.5	-0.4	30.5
3.24.3 แผงวงจรไฟฟ้า	-	235,258.6	-	245,412.4	-	293,389.5	-	321,253.9	-	25,689.2	-	29,880.3	4.3	19.5	9.5	16.3
3.24.4 สื่อบันทึกข้อมูล ภาพ เสียง(พันชิ้น)	2,102,734	4,448.9	651,105	5,478.4	96,029	4,755.7	306,141	8,879.6	13,154	617.1	8,790	510.1	23.1	-13.2	86.7	-17.3
3.25 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปอื่นๆ	157,172	5,273.4	182,348	5,701.7	180,152	5,249.6	201,463	6,260.6	10,807	369.5	11,067	463.2	8.1	-7.9	19.3	25.4

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
4. สินค้าอุปโภค บริโภค	-	216,718.7	-	240,100.5	-	276,104.6	-	317,827.7	-	23,491.0	-	27,482.1	10.8	15	15.1	17.0
4.1 สัตว์มีชีวิตไม่ได้ทำพันธุ์	-	773.9	-	482.8	-	701.7	-	728.7	-	92.5	-	25.6	-37.6	45.3	3.9	-72.4
4.1.1 โค กระบือ สุกร แพะ แกะ(พันตัว)	182	747.3	125	445.7	161	627.8	153	613.2	22	87.8	-	1.8	-40.4	40.8	-2.3	-98.0
4.1.2 สัตว์ปีก(พันตัว)	31	9.1	16	6.5	2	1.7	143	3.2	140	0.1	-	0.2	-28.9	-73.7	89.3	146.5
4.1.3 สัตว์น้ำ	-	9.3	-	18.3	-	60.7	-	59.1	-	4.4	-	5.5	96.6	231.6	-2.6	26.3
4.1.4 สัตว์มีชีวิตอื่น ๆ	-	8.2	-	12.3	-	11.5	-	53.2	-	0.3	-	18.1	50.4	-6	361.5	6905.1
4.2 นมผลิตภัณฑ์นม	180,917	10,429.0	185,067	10,593.9	184,121	12,209.3	179,725	13,654.6	10,993	818.6	12,577	972.0	1.6	15.2	11.8	18.7
4.2.1 นมและครีมใช้เลี้ยงทารก	2,595	339.1	585	96.8	123	13.6	105	9.9	-	0.0	-	0.0	-71.5	-85.9	-27.5	-
4.2.2 นมและครีมผงเม็ด (หวาน) ไขมันไม่เกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	76,464	4,928.7	73,658	5,038.8	68,021	5,445.3	69,670	6,380.4	2,597	231.4	2,667	252.9	2.2	8.1	17.2	9.3
4.2.3 นมและครีมผงเม็ด (หวาน) ไขมันเกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	657	67.9	1404	107.2	740	53.8	2493	163.4	12	1.0	13	1.1	57.9	-49.9	203.9	14.3
4.2.4 นมและครีมผงเม็ด (ไม่หวาน) ไขมันเกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	31,906	2,276.6	31,851	2,303.5	33,445	2,741.9	30,417	2,664.7	2,869	247.9	3,171	293.1	1.2	19	-2.8	18.2
4.2.5 เนยและเนยแข็ง	17,044	1,129.4	16,624	1,225.3	18,062	1,676.4	14,190	1,641.9	1,665	174.9	1,428	165.2	8.5	36.8	-2.1	-5.5
4.2.6 ผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ	52,252	1,687.2	60,945	1,822.2	63,734	2,278.3	62,848	2,794.3	3,850	163.3	5,299	259.6	8	25	22.6	58.9
4.3 อาหารปรุงแต่งสำหรับใช้เลี้ยงทารก	26,310	2,940.1	31,066	3,773.8	35,798	4,747.3	35,374	4,494.5	3,571	435.5	2,279	346.1	28.4	25.8	-5.3	-20.5
4.4 ข้าวและผลิตภัณฑ์จากแป้ง	28,539	1,464.7	40,938	1,987.9	47,489	2,283.2	50,284	2,987.5	3,361	205.9	3,685	231.5	35.7	14.9	30.9	12.5
4.4.1 ข้าว	633	12.7	7919	92.3	1,102	21.6	2,480	37.0	120	1.2	106	2.4	624.4	-76.6	71.3	105.6
4.4.2 ผลิตภัณฑ์จากแป้ง	27,904	1,452.0	33,021	1,895.6	46,388	2,261.6	47,801	2,950.5	3,241	204.7	3,579	229.1	30.6	19.3	30.5	11.9
4.5 ผัก ผลไม้และของปรุงแต่งที่ทำจากผัก ผลไม้	197,178	6,246.8	337,803	8,303.5	460,813	10,627.2	517,723	12,395.6	35,097	862.8	48,063	1,358.2	32.9	28	16.6	57.4
4.5.1 ผักและของปรุงแต่งจากผัก	85,503	1,789.1	170,291	2,512.9	236,824	3,560.8	242,830	3,940.0	12,635	228.9	16,107	362.3	40.5	41.7	10.6	58.3
4.5.2 ผลไม้และของปรุงแต่งจากผลไม้	100,517	3,785.4	157,031	5,260.5	210,998	6,448.0	258,888	7,712.9	21,541	584.4	30,529	928.3	39	22.6	19.6	58.8

ตารางที่ 5.1การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
4.5.2.1 แอปเปิ้ลและแพร์สด	55,084	1,864.4	109,644	2,947.8	123,399	2,728.5	135,498	2,878.6	10,550	207.1	13,190	333.4	58.1	-7.4	5.5	61.0
4.5.2.2 องุ่นสด	4,348	302.7	8,994	605.8	12,086	720.6	11,480	710.2	705	46.8	1,301	93.4	100.1	18.9	-1.4	99.6
4.5.2.3 ผลไม้จำพวกส้ม สดหรือแห้ง	828	19.5	1813	38.1	2,407	41.3	4,029	102.9	1,503	29.1	2,221	63.5	95.8	8.4	149	118.2
4.5.2.4 ผลไม้อื่น ๆ และของปรุงแต่งจากผลไม้	40,256	1,598.8	36,581	1,668.8	73,107	2,957.6	107,878	4,021.1	8,783	301.4	13,818	437.9	4.4	77.2	36	45.3
4.5.3 น้ำผักและน้ำผลไม้	11,158	672.2	10,480	530.1	12,991	618.4	16,004	742.7	921	49.5	1,426	67.6	-21.1	16.7	20.1	36.7
4.6 เนื้อสัตว์สำหรับการบริโภค	47,856	2,735.9	54,689	3,762.4	167,050	4,916.9	175,632	5,363.0	16,664	503.8	11,931	363.8	37.5	30.7	9.1	-27.8
4.6.1 สัตว์น้ำ	39,360	2,519.8	45,508	3,530.9	152,349	4,448.4	159,771	4,983.7	15,655	484.1	10,536	329.1	40.1	26	12	-32.0
4.6.2 เนื้อสัตว์อื่น ๆ และส่วนอื่นของสัตว์	8,494	216.0	9,179	231.5	14,699	468.5	15,858	379.3	1,009	19.7	1,395	34.7	7.1	102.4	-19	76.3
4.7 กาแฟ ชา เครื่องเทศ	29,058	1,544.3	39,967	1,543.4	53,061	1,994.8	56,181	2,271.1	5,697	202.8	4,064	200.3	-0.1	29.2	13.8	-1.2
4.8 เครื่องดื่มประเภทน้ำแร่ น้ำอัดลมและสุรา(พันลิตร)	69,849	5,265.0	83,444	6,302.6	88,797	6,480.9	155,512	7,370.9	7,745	560.8	8,104	726.4	19.7	2.8	13.7	29.5
4.8.1 เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์(พันลิตร)	65,563	5,097.3	76,450	6,064.2	79,705	6,146.6	129,280	7,045.8	7,274	542.3	7,499	692.4	19	1.4	14.6	27.7
4.8.2 เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์(พันลิตร)	4,286	167.7	6,991	238.4	9,089	334.3	26,232	325.1	471	18.4	605	34.0	42.2	40.2	-2.8	84.7
4.9 ขนมหวานและช็อกโกแลต	9,731	1,458.3	10,348	1,541.1	11,247	1,676.0	11,956	1,855.1	1,061	133.9	1,328	186.4	5.7	8.8	10.7	39.2
4.10 ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ	-	6,150.5	-	6,589.8	-	7,385.0	-	9,327.0	-	539.2	-	879.7	7.1	12.1	26.3	63.1
4.11 ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	7,384	2,653.0	7,786	2,726.2	12,859	3,868.1	12,785	3,974.2	278	94.2	729	240.1	2.8	41.9	2.7	154.9
4.12 สบู่ ผงซักฟอกและเครื่องสำอาง	33,877	7,408.3	33,919	8,602.9	37,831	9,842.6	42,098	10,520.0	3,528	822.6	3,735	798.1	16.1	14.4	6.9	-3.0
4.12.1 สบู่และผงซักฟอก	16,484	1,455.6	12,775	1,120.1	14,895	1,075.3	18,146	1,247.2	1,493	98.1	2,032	126.0	-23.1	-4	16	28.4
4.12.2 เครื่องสำอาง	17,391	5,952.7	21,142	7,482.8	22,937	8,767.3	23,952	9,272.8	2,035	724.5	1,703	672.1	25.7	17.2	5.8	-7.2
4.13 เสื้อผ้า รองเท้าและผลิตภัณฑ์อื่นๆ	-	9,588.6	-	11,094.9	-	13,457.1	-	14,861.0	-	1,108.9	-	1,484.9	15.7	21.3	10.4	33.9
4.13.1 เสื้อผ้าสำเร็จรูป	25,929	4,427.0	40,307	4,744.6	43,041	5,945.4	49,976	5,986.3	3,190	443.7	5,273	660.3	7.2	25.3	0.7	48.8
4.13.1.1 สูท(พันตัว)	134	24.8	74	25.1	988	48.8	1348	62.4	120	6.1	187	11.3	1	94.3	28.1	85.7
4.13.1.1.1 สูทบุรุษหรือเด็กชาย(พันตัว)	83	19.9	19	16.0	101	27.0	142	37.2	7	3.8	21	6.3	-19.6	69.1	37.6	66.3
4.13.1.1.2 สูทสตรีหรือเด็กหญิง(พันตัว)	49	5.0	53	9.1	887	21.7	1205	25.3	113	2.3	167	5.0	83	138.4	16.2	117.8

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
4.13.1.2 เชิ้ต/เบลาส์(พันตัว)	2,310	314.6	4,550	439.1	6,010	517.6	9,741	810.7	431	46.8	829	108.3	39.6	17.9	56.6	131.6
4.13.1.2.1 เชิ้ต/เบลาส์บุรุษหรือเด็กชาย(พันตัว)	420	111.4	455	132.1	684	192.5	1589	310.5	66	19.2	159	50.6	18.5	45.8	61.2	163.1
4.13.1.2.2 เชิ้ต/เบลาส์สตรีหรือเด็กหญิง(พันตัว)	1,889	203.2	4,095	307.1	5,325	325.0	8,155	500.3	365	27.5	670	57.7	51.1	5.8	53.9	109.6
4.13.1.3 แจ็กเก็ตและเสื้อเบลเซอร์(พันตัว)	179	76.3	347	109.7	572	130.3	816	259.2	45	17.3	56	27.8	43.7	18.8	99	60.4
4.13.1.3.1 แจ็กเก็ตและเสื้อเบลเซอร์ของบุรุษและเด็กชาย(พันตัว)	90	39.3	139	50.6	245	44.9	342	88.3	11	4.6	31	10.1	28.7	-11.3	96.7	119.7
4.13.1.3.2 แจ็กเก็ตและเสื้อเบลเซอร์ของสตรีและเด็กหญิง(พันตัว)	91	37.0	208	59.1	328	85.4	473	170.9	35	12.7	24	17.6	59.7	44.6	100.2	38.9
4.13.1.4 กางเกง กระโปรงและเครื่องแต่งตัว(พันตัว)	3,157	464.0	9,175	775.7	8,392	869.3	11,058	1,302.0	679	92.4	1,127	139.6	67.2	12.1	49.8	51.0
4.13.1.4.1 กางเกง และเครื่องแต่งตัวของบุรุษและเด็กชาย(พันตัว)	314	90.4	912	164.8	963	177.3	1499	291.3	107	23.7	134	41.6	82.3	7.6	64.3	75.1
4.13.1.4.2 กระโปรงและเครื่องแต่งตัวของสตรีและเด็กหญิง(พันตัว)	2,843	373.7	8,262	611.0	7,428	692.0	9,561	1,010.7	572	68.7	993	98.0	63.5	13.3	46.1	42.7
4.13.1.5 ชุดชั้นในและเสื้อคลุม	-	1,353.6	-	1,528.1	-	2,121.9	-	2,565.7	-	195.7	-	279.3	12.9	38.9	20.9	42.8
4.13.1.5.1 ชุดชั้นในและเสื้อคลุมของบุรุษและเด็กชาย	-	15.2	-	28.9	-	31.7	-	44.9	-	1.6	-	3.2	90.2	9.8	41.5	103.1
4.13.1.5.2 ชุดชั้นในและเสื้อคลุมของสตรีและเด็กหญิง	-	1,338.5	-	1,499.2	-	2,090.2	-	2,520.8	-	194.1	-	276.1	12	39.4	20.6	42.3
4.13.1.6 เสื้อผ้าอื่น ๆ	-	2,193.6	-	1,866.9	-	2,257.6	-	986.3	-	85.4	-	93.9	-14.9	20.9	-56.3	10.0
4.13.1.6.1 ไนท์เชิ้ตของบุรุษและเด็กชาย(พันตัว)	502	8.9	1507	8.4	547	3.9	22	1.7	-	0.1	-	0.1	-6.2	-53.2	-57.5	-24.6
4.13.1.6.2 ชุดนอนของสตรีและเด็กหญิง(พันตัว)	187	13.8	264	11.7	247	9.7	472	14.7	7	0.7	40	0.7	-15.3	-17.1	51.1	10.6
4.13.1.6.3 เสื้อผ้าอื่น ๆ	-	2,170.8	-	1,846.9	-	2,244.0	-	969.9	-	84.6	-	93.1	-14.9	21.5	-56.8	10.0
4.13.2 รองเท้า	-	2,140.2	-	2,632.4	-	2,804.4	-	3,031.1	-	252.2	-	351.6	23	6.5	8.1	39.4
4.13.2.1 รองเท้ากีฬา(พันคู่)	2,169	329.5	4,018	418.8	4,583	438.9	5,957	585.8	394	48.5	920	82.2	27.1	4.8	33.5	69.6
4.13.2.2 รองเท้าหนัง(พันคู่)	1483	385.9	1,176	425.4	1,827	587.8	2,405	687.0	228	58.5	253	52.9	10.2	38.2	16.9	-9.4

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
4.13.2.3 รองเท้าทำด้วยยางหรือพลาสติก(พันคู่)	2980	76.9	2,636	83.4	4,792	141.7	11,680	196.4	527	11.9	712	23.7	8.4	69.8	38.6	98.9
4.13.2.4 รองเท้าอื่น ๆ	-	1,347.9	-	1,704.8	-	1,636.0	-	1,561.9	-	133.3	-	192.7	26.5	-4	-4.5	44.5
4.13.3 ผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ	-	3,021.3	-	3,717.9	-	4,707.3	-	5,843.6	-	413.0	-	473.0	23.1	26.6	24.1	14.5
4.14 ผลิตภัณฑ์เวชกรรมและเภสัชกรรม	-	25,127.8	-	28,636.6	-	29,433.9	-	35,885.2	-	2,375.7	-	3,227.6	14	2.8	21.9	35.9
4.14.1 ยารักษาโรค	-	17,410.9	-	20,208.4	-	21,347.7	-	26,284.0	-	1,720.6	-	2,410.3	16.1	5.6	23.1	40.1
4.14.2 วิตามิน	5,580	2,194.4	5,774	2,229.4	4,950	1,854.8	5,942	1,995.4	411	144.8	415	165.5	1.6	-16.8	7.6	14.2
4.14.3 ฮอร์โมน	121	586.2	142	827.3	161	629.8	158	769.6	3	33.8	9	44.6	41.1	-23.9	22.2	31.7
4.14.4 ผลิตภัณฑ์เวชกรรมและเภสัชกรรมอื่นๆ	-	4,936.3	-	5,371.6	-	5,601.7	-	6,836.2	-	476.4	-	607.3	8.8	4.3	22	27.5
4.15 แว่นตาและส่วนประกอบ	18,216	1,305.7	23,687	1,406.0	24,716	1,613.8	28,656	2,094.0	2,399	131.6	2,423	216.7	7.7	14.8	29.8	64.7
4.15.1 คอนแทกเลนซ์และเลนส์(พันชิ้น)	7,806	624.7	9,724	612.6	8,704	605.4	13,410	899.1	847	48.3	1,123	101.6	-1.9	-1.2	48.5	110.1
4.15.2 แว่นตา(พันอัน)	9,158	406.0	12,549	486.4	14,242	609.9	13,626	718.6	1,491	57.3	1,086	65.4	19.8	25.4	17.8	14.1
4.15.3 กรอบและโครงสำหรับแว่นตา	1,250	275.0	1,413	307.0	1,773	398.5	1,626	476.3	62	25.9	214	49.8	11.6	29.8	19.5	92.3
4.16 เครื่องใช้เบ็ดเตล็ด	-	41,023.2	-	49,466.6	-	56,557.8	-	67,270.5	-	4,985.2	-	5,667.1	20.6	14.3	18.9	13.7
4.16.1 อุปกรณ์สำหรับช่างตัดเสื้อ	5,580	2,646.2	4,806	2,395.0	4,514	2,449.3	4,922	2,459.4	385	165.0	272	165.0	-9.5	2.3	0.4	0.0
4.16.2 เครื่องใช้ในครัวและโต๊ะอาหาร	36,426	4,267.0	53,741	4,900.3	54,424	5,529.3	59,108	5,941.0	4,027	403.8	5,248	426.1	14.8	12.8	7.4	5.5
4.16.3 กระเป๋า	-	1,339.4	-	1,498.7	-	2,091.5	-	2,617.6	-	182.7	-	250.3	11.9	39.5	25.2	37.0
4.16.3.1 กระเป๋าเดินทาง(พันใบ)	3,744	348.7	19,866	394.2	14,783	620.8	20,456	751.5	1,188	47.0	1,876	70.6	13.1	57.5	21.1	50.1
4.16.3.2 กระเป๋าถือและกระเป๋าอื่น ๆ	-	990.8	-	1,104.5	-	1,470.7	-	1,866.1	-	135.7	-	179.7	11.5	33.2	26.9	32.4
4.16.4 เครื่องใช้เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	-	32,770.6	-	40,672.5	-	46,487.6	-	56,252.5	-	4,233.7	-	4,825.7	24.1	14.3	21	14.0
4.16.4.1 น้ำยาทำความสะอาดและอุปกรณ์	-	30,185.2	-	37,646.1	-	42,715.9	-	51,811.2	-	3,915.3	-	4,484.3	24.7	13.5	21.3	14.5
4.16.4.2 กุญแจและของมีคม	111,606	1,456.0	147,942	1,849.4	136,606	2,281.4	154,211	2,583.2	8,559	194.0	8,387	162.4	27	23.4	13.2	-16.3
4.16.4.3 เครื่องแต่งกายและของใช้อื่น ๆ	-	782.7	-	807.9	-	1,010.8	-	1,270.0	-	83.8	-	126.1	3.2	25.1	25.6	50.4
4.16.4.4 ของใช้ในบ้านเรือน	2,504	346.7	1,302	369.1	2,215	479.5	4,064	588.0	282	40.6	438	52.9	6.5	29.9	22.6	30.2
4.17 กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์และส่วนประกอบ	-	2,243.7	-	1,988.6	-	1,950.1	-	1,922.6	-	145.6	-	134.2	-11.4	-1.9	-1.4	-7.9

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
4.17.1 กล้องถ่ายรูป(พันตัว)	207	304.2	106	187.0	30	62.0	15	9.3	10	1.0	-	0.7	-38.5	-66.8	-85.1	-23.6
4.17.2 อุปกรณ์และส่วนประกอบ	-	1,939.6	-	1,801.6	-	1,888.1	-	1,913.4	-	144.7	-	133.4	-7.1	4.8	1.3	-7.8
4.18 เครื่องใช้และเครื่องตกแต่งภายในบ้านเรือน	-	4,741.8	-	5,901.4	-	8,246.7	-	9,100.8	-	657.0	-	950.5	24.5	39.7	10.4	44.7
4.18.1 เครื่องสุขภัณฑ์	1,344	418.7	2,198	547.9	3,113	755.9	5,005	975.4	369	79.8	503	83.5	30.9	38	29	4.6
4.18.2 เครื่องใช้และเครื่องตกแต่งภายในบ้านเรือนอื่น ๆ	-	4,323.1	-	5,353.4	-	7,490.8	-	8,125.4	-	577.1	-	867.0	23.8	39.9	8.5	50.2
4.19 ผลิตภัณฑ์กระดาษ	32,324	3,059.7	37,608	3,437.1	42,284	3,540.8	48,463	4,333.0	3,603	305.0	4,657	447.2	12.3	3	22.4	46.6
4.19.1 บรรจุภัณฑ์กระดาษ	19,072	1,744.2	21,377	1,863.9	21,512	1,630.0	26,630	2,101.7	2,027	138.2	2,448	206.6	6.9	-12.6	28.9	49.5
4.19.2 กระดาษชำระ	10,072	1,043.6	12,669	1,285.8	16,845	1,612.3	17,708	1,890.2	1,267	145.9	1,918	212.9	23.2	25.4	17.2	46.0
4.19.3 ผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ	3,181	272.0	3,561	287.3	3,926	298.6	4,124	341.2	309	20.9	291	27.7	5.6	3.9	14.3	32.7
4.20 สิ่งพิมพ์	-	3,463.1	-	3,581.2	-	4,182.4	-	5,115.8	-	376.2	-	410.1	3.4	16.8	22.3	9.0
4.21 วัสดุและอุปกรณ์สำนักงาน	-	15,807.5	-	10,400.8	-	10,367.5	-	9,695.3	-	888.0	-	696.0	-34.2	-0.3	-6.5	-21.6
4.21.1 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ใช้ในสำนักงาน	51	9.4	170	35.3	129	21.8	95	12.7	7	1.7	14	1.1	273.3	-38.1	-41.9	-35.2
4.21.2 วัสดุสำนักงาน	-	15,798.1	-	10,365.5	-	10,345.7	-	9,682.6	-	886.3	-	694.9	-34.4	-0.2	-6.4	-21.6
4.22 เครื่องดนตรี ของเล่น เครื่องกีฬาและเครื่องเล่นเกม	-	6,309.5	-	7,363.5	-	6,262.4	-	6,774.9	-	509.1	-	504.1	16.7	-15	8.2	-1.0
4.22.1 เครื่องดนตรี	-	1,381.2	-	1,248.5	-	1,336.1	-	1,451.4	-	99.8	-	125.8	-9.6	7	8.6	26.0
4.22.2 ของเล่น	-	3,647.9	-	4,694.7	-	3,539.0	-	3,703.0	-	276.4	-	263.0	28.7	-24.6	4.6	-4.8
4.22.3 เครื่องเล่นกีฬา	-	401.2	-	417.8	-	309.4	-	372.2	-	28.8	-	36.2	4.1	-26	20.3	25.5
4.22.4 เครื่องเล่นเกม	15	29.7	862	26.8	246	14.6	489	73.7	10	2.8	16	2.6	-9.7	-45.7	405.5	-7.2
4.22.5 เครื่องเล่นในสวนสนุก	-	849.5	-	975.7	-	1,063.4	-	1,174.6	-	101.2	-	76.4	14.9	9	10.5	-24.5
4.23 เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	-	38,348.7	-	42,548.2	-	52,877.0	-	63,279.7	-	4,975.2	-	5,631.6	11	24.3	19.7	13.2
4.23.1 เครื่องปรับอากาศ	-	2,341.9	-	3,120.3	-	3,979.1	-	5,682.8	-	438.2	-	566.1	33.2	27.5	42.8	29.2
4.23.2 เครื่องทำน้ำร้อน	-	3,377.7	-	4,417.8	-	4,888.2	-	6,006.8	-	457.3	-	488.5	30.8	10.6	22.9	6.8

ตารางที่ 5.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (มกราคม) (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)			อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า		ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
4.23.3 ไมโครโฟน	-	4,849.6	-	5,131.6	-	5,679.4	-	6,477.6	-	543.2	-	515.4		5.8	10.7	14.1	-5.1
4.23.4 เครื่องวีดีโอ	-	2,127.5	-	2,566.0	-	3,001.8	-	3,390.0	-	316.0	-	328.7		20.6	17	12.9	4.0
4.23.5 เครื่องซักผ้า	-	1,592.3	-	2,079.7	-	2,129.5	-	1,935.2	-	159.5	-	157.1		30.6	2.4	-9.1	-1.5
4.23.6 เครื่องรับวิทยุโทรศัพท์ โทรเลข โทรทัศน์	-	17,694.2	-	17,582.7	-	24,158.7	-	29,480.0	-	2,319.1	-	2,728.1		-0.6	37.4	22	17.6
4.23.7 ตู้เย็นและตู้แช่	-	323.1	-	515.9	-	700.7	-	631.3	-	43.0	-	21.1		59.6	35.8	-9.9	-51.0
4.23.8 เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ	-	6,042.3	-	7,134.4	-	8,339.7	-	9,676.1	-	698.9	-	826.7		18.1	16.9	16	18.3
4.24 เครื่องประดับและอัญมณี	10,964	6,032.7	12,775	6,341.6	13,456	6,915.4	12,366	7,986.1	677	730.4	7,481	685.9		5.1	9	15.5	-6.1
4.24.1 เครื่องประดับอัญมณีแท้	10,714	5,669.5	12,486	5,981.8	13,040	6,469.4	11,769	7,461.4	651	703.6	7,424	637.8		5.5	8.2	15.3	-9.4
4.24.2 เครื่องประดับอัญมณีเทียม	249	363.2	290	359.9	417	446.0	596	524.6	26	26.7	57	48.1		-0.9	23.9	17.6	80.0
4.25 นาฬิกาและส่วนประกอบ	-	10,242.9	-	11,374.0	-	13,517.0	-	14,015.1	-	998.5	-	1,051.5		11	18.8	3.7	5.3
4.25.1 นาฬิกาข้อมือ(พันเรือน)	7,579	3,367.9	13,085	4,340.5	16,511	5,197.6	22,336	5,891.3	1,424	346.2	2,481	433.4		28.9	19.7	13.3	25.2
4.25.2 นาฬิกาชนิดคล็อก(พันเรือน)	8,177	302.7	9,699	319.8	11,288	412.4	10,463	490.4	866	39.1	1,231	48.1		5.7	28.9	18.9	23.2
4.25.3 อุปกรณ์ส่วนประกอบอื่น ๆ	-	6,572.3	-	6,713.6	-	7,907.0	-	7,633.4	-	613.2	-	570.0		2.2	17.8	-3.5	-7.0
4.26 สินค้าอุปโภคอื่นๆ	-	354.1	-	350.0	-	449.7	-	551.5	-	32.1	-	46.7		-1.2	28.5	22.6	45.5

ภาคผนวก 6

ข้อมูลการนำเข้าเครื่องสำอาง/พืช-ผลิตภัณฑ์จากพืช เข้าประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545-2549 และข้อมูลการส่งออกเครื่องเทศ-สมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพร จากประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545-2549/มูลค่าการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศต่างๆ และการส่งออกสมุนไพรไปประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)		อัตราการขยายตัว ปี2546	อัตราการขยายตัว ปี2547	อัตราการขยายตัว ปี2548	อัตราการขยายตัว ปี2549 (ม.ค.)
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า				
4. สินค้าอุปโภค บริโภค	-	216,718.7	-	240,100.5	-	276,104.6	-	317,827.7	-	23,491.0	-	27,482.1	10.8	15	15.1	17.0
4.1 สัตว์มีชีวิตไม่ได้ทำพันธุ์	-	773.9	-	482.8	-	701.7	-	728.7	-	92.5	-	25.6	-37.6	45.3	3.9	-72.4
4.1.1 โค กระบือ สุกร แพะ แกะ(พันตัว)	182	747.3	125	445.7	161	627.8	153	613.2	22	87.8	-	1.8	-40.4	40.8	-2.3	-98.0
4.1.2 สัตว์ปีก(พันตัว)	31	9.1	16	6.5	2	1.7	143	3.2	140	0.1	-	0.2	-28.9	-73.7	89.3	146.5
4.1.3 สัตว์น้ำ	-	9.3	-	18.3	-	60.7	-	59.1	-	4.4	-	5.5	96.6	231.6	-2.6	26.3
4.1.4 สัตว์มีชีวิตอื่น ๆ	-	8.2	-	12.3	-	11.5	-	53.2	-	0.3	-	18.1	50.4	-6	361.5	6905.1
4.2 นมผลิตภัณฑ์นม	180,917	10,429.0	185,067	10,593.9	184,121	12,209.3	179,725	13,654.6	10,993	818.6	12,577	972.0	1.6	15.2	11.8	18.7
4.2.1 นมและครีมใช้เลี้ยงทารก	2,595	339.1	585	96.8	123	13.6	105	9.9	-	0.0	-	0.0	-71.5	-85.9	-27.5	-
4.2.2 นมและครีมผงเม็ด (หวาน) ไขมันไม่เกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	76,464	4,928.7	73,658	5,038.8	68,021	5,445.3	69,670	6,380.4	2,597	231.4	2,667	252.9	2.2	8.1	17.2	9.3
4.2.3 นมและครีมผงเม็ด (หวาน) ไขมันเกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	657	67.9	1404	107.2	740	53.8	2493	163.4	12	1.0	13	1.1	57.9	-49.9	203.9	14.3
4.2.4 นมและครีมผงเม็ด (ไม่หวาน) ไขมันเกิน 1.5% โดยน้ำหนัก	31,906	2,276.6	31,851	2,303.5	33,445	2,741.9	30,417	2,664.7	2,869	247.9	3,171	293.1	1.2	19	-2.8	18.2
4.2.5 เนยและเนยแข็ง	17,044	1,129.4	16,624	1,225.3	18,062	1,676.4	14,190	1,641.9	1,665	174.9	1,428	165.2	8.5	36.8	-2.1	-5.5
4.2.6 ผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ	52,252	1,687.2	60,945	1,822.2	63,734	2,278.3	62,848	2,794.3	3,850	163.3	5,299	259.6	8	25	22.6	58.9
4.3 อาหารปรุงแต่งสำหรับใช้เลี้ยงทารก	26,310	2,940.1	31,066	3,773.8	35,798	4,747.3	35,374	4,494.5	3,571	435.5	2,279	346.1	28.4	25.8	-5.3	-20.5
4.4 ข้าวและผลิตภัณฑ์จากแป้ง	28,539	1,464.7	40,938	1,987.9	47,489	2,283.2	50,284	2,987.5	3,361	205.9	3,685	231.5	35.7	14.9	30.9	12.5
4.4.1 ข้าว	633	12.7	7919	92.3	1,102	21.6	2,480	37.0	120	1.2	106	2.4	624.4	-76.6	71.3	105.6
4.4.2 ผลิตภัณฑ์จากแป้ง	27,904	1,452.0	33,021	1,895.6	46,388	2,261.6	47,801	2,950.5	3,241	204.7	3,579	229.1	30.6	19.3	30.5	11.9
4.5 ผัก ผลไม้และของปรุงแต่งที่ทำจากผัก ผลไม้	197,178	6,246.8	337,803	8,303.5	460,813	10,627.2	517,723	12,395.6	35,097	862.8	48,063	1,358.2	32.9	28	16.6	57.4
4.5.1 ผักและของปรุงแต่งจากผัก	85,503	1,789.1	170,291	2,512.9	236,824	3,560.8	242,830	3,940.0	12,635	228.9	16,107	362.3	40.5	41.7	10.6	58.3
4.5.2 ผลไม้และของปรุงแต่งจากผลไม้	100,517	3,785.4	157,031	5,260.5	210,998	6,448.0	258,888	7,712.9	21,541	584.4	30,529	928.3	39	22.6	19.6	58.8

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548 (ม.ค.)		ปี 2549 (ม.ค.)			อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า		ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549 (ม.ค.)
4.5.2.1 แอปเปิ้ลและแพร์สด	55,084	1,864.4	109,644	2,947.8	123,399	2,728.5	135,498	2,878.6	10,550	207.1	13,190	333.4		58.1	-7.4	5.5	61.0
4.5.2.2 องุ่นสด	4,348	302.7	8,994	605.8	12,086	720.6	11,480	710.2	705	46.8	1,301	93.4		100.1	18.9	-1.4	99.6
4.5.2.3 ผลไม้จำพวกส้ม สดหรือแห้ง	828	19.5	1813	38.1	2,407	41.3	4,029	102.9	1,503	29.1	2,221	63.5		95.8	8.4	149	118.2
4.5.2.4 ผลไม้อื่น ๆ และของปรุงแต่งจากผลไม้	40,256	1,598.8	36,581	1,668.8	73,107	2,957.6	107,878	4,021.1	8,783	301.4	13,818	437.9		4.4	77.2	36	45.3
4.5.3 น้ำผักและน้ำผลไม้	11,158	672.2	10,480	530.1	12,991	618.4	16,004	742.7	921	49.5	1,426	67.6		-21.1	16.7	20.1	36.7
4.6 เนื้อสัตว์สำหรับการบริโภค	47,856	2,735.9	54,689	3,762.4	167,050	4,916.9	175,632	5,363.0	16,664	503.8	11,931	363.8		37.5	30.7	9.1	-27.8
4.6.1 สัตว์น้ำ	39,360	2,519.8	45,508	3,530.9	152,349	4,448.4	159,771	4,983.7	15,655	484.1	10,536	329.1		40.1	26	12	-32.0
4.6.2 เนื้อสัตว์อื่น ๆ และส่วนอื่นของสัตว์	8,494	216.0	9,179	231.5	14,699	468.5	15,858	379.3	1,009	19.7	1,395	34.7		7.1	102.4	-19	76.3
4.7 กาแฟ ชา เครื่องเทศ	29,058	1,544.3	39,967	1,543.4	53,061	1,994.8	56,181	2,271.1	5,697	202.8	4,064	200.3		-0.1	29.2	13.8	-1.2
4.8 เครื่องดื่มประเภทน้ำแร่ น้ำอัดลมและสุรา(พันลิตร)	69,849	5,265.0	83,444	6,302.6	88,797	6,480.9	155,512	7,370.9	7,745	560.8	8,104	726.4		19.7	2.8	13.7	29.5
4.8.1 เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์(พันลิตร)	65,563	5,097.3	76,450	6,064.2	79,705	6,146.6	129,280	7,045.8	7,274	542.3	7,499	692.4		19	1.4	14.6	27.7
4.8.2 เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์(พันลิตร)	4,286	167.7	6,991	238.4	9,089	334.3	26,232	325.1	471	18.4	605	34.0		42.2	40.2	-2.8	84.7
4.9 ขนมหวานและช็อกโกแลต	9,731	1,458.3	10,348	1,541.1	11,247	1,676.0	11,956	1,855.1	1,061	133.9	1,328	186.4		5.7	8.8	10.7	39.2
4.10 ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ	-	6,150.5	-	6,589.8	-	7,385.0	-	9,327.0	-	539.2	-	879.7		7.1	12.1	26.3	63.1
4.11 ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	7,384	2,653.0	7,786	2,726.2	12,859	3,868.1	12,785	3,974.2	278	94.2	729	240.1		2.8	41.9	2.7	154.9
4.12 สบู่ ผงซักฟอกและเครื่องสำอาง	33,877	7,408.3	33,919	8,602.9	37,831	9,842.6	42,098	10,520.0	3,528	822.6	3,735	798.1		16.1	14.4	6.9	-3.0
4.12.1 สบู่และผงซักฟอก	16,484	1,455.6	12,775	1,120.1	14,895	1,075.3	18,146	1,247.2	1,493	98.1	2,032	126.0		-23.1	-4	16	28.4
4.12.2 เครื่องสำอาง	17,391	5,952.7	21,142	7,482.8	22,937	8,767.3	23,952	9,272.8	2,035	724.5	1,703	672.1		25.7	17.2	5.8	-7.2
4.13 เสื้อผ้า รองเท้าและผลิตภัณฑ์อื่นๆ	-	9,588.6	-	11,094.9	-	13,457.1	-	14,861.0	-	1,108.9	-	1,484.9		15.7	21.3	10.4	33.9
4.13.1 เสื้อผ้าสำเร็จรูป	25,929	4,427.0	40,307	4,744.6	43,041	5,945.4	49,976	5,986.3	3,190	443.7	5,273	660.3		7.2	25.3	0.7	48.8
4.13.1.1 สูท(พันตัว)	134	24.8	74	25.1	988	48.8	1348	62.4	120	6.1	187	11.3		1	94.3	28.1	85.7
4.13.1.1.1 สูทบุรุษหรือเด็กชาย(พันตัว)	83	19.9	19	16.0	101	27.0	142	37.2	7	3.8	21	6.3		-19.6	69.1	37.6	66.3
4.13.1.1.2 สูทสตรีหรือเด็กหญิง(พันตัว)	49	5.0	53	9.1	887	21.7	1205	25.3	113	2.3	167	5.0		83	138.4	16.2	117.8

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด (ต่อ)

มูลค่า : ล้านบาท อัตราการขยายตัว : ร้อยละ สัดส่วน : ร้อยละ

รายการ	2544	2545	2546	2547	2548	2548 (ม.ค.)	2549 (ม.ค.)		2545	2546	2547	2548	2548 (ม.ค.)	2549 (ม.ค.)		2545	2546	2547	2548	2548 (ม.ค.)	2549 (ม.ค.)
1. น้ำมันดิบ	256,753.1	248,638.0	298,716.8	426,569.8	685,187.6	46,940.4	59,538.9		-3.2	20.1	42.8	60.6	-93.1	26.8		9.0	9.5	11.2	14.4	13.0	15.5
2. เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	271,426.6	278,800.0	332,138.3	385,219.9	450,188.5	37,682.2	37,108.4		2.7	19.1	16.0	16.9	-91.6	-1.5		10.0	10.6	10.1	9.5	10.4	9.6
3. เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ	265,857.2	271,090.0	277,087.6	313,286.1	384,477.9	27,098.3	34,432.6		2.0	2.2	13.1	22.7	-93.0	27.1		9.8	8.8	8.2	8.1	7.5	8.9
4. แผงวงจรไฟฟ้า	240,940.6	235,258.6	245,412.4	293,389.5	321,253.9	25,689.2	29,880.3		-2.4	4.3	19.5	9.5	-92.0	16.3		8.5	7.8	7.7	6.8	7.1	7.8
5. เคมีภัณฑ์	191,833.0	202,205.4	233,523.2	297,373.7	340,445.1	26,976.2	27,294.4		5.4	15.5	27.3	14.5	-92.1	1.2		7.3	7.4	7.8	7.2	7.5	7.1
6. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	168,280.3	158,575.4	176,700.5	191,516.3	268,649.6	20,757.7	24,074.5		-5.8	11.4	8.4	40.3	-92.3	16.0		5.7	5.6	5.0	5.6	5.8	6.2
7. เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	121,113.7	148,511.7	177,581.3	265,066.0	348,938.6	28,729.7	21,354.8		22.6	19.6	49.3	31.6	-91.8	-25.7		5.4	5.7	7.0	7.3	8.0	5.5
8. สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์	84,348.3	80,918.5	98,088.5	145,891.5	174,560.2	14,200.4	17,145.6		-4.1	21.2	48.7	19.7	-91.9	20.7		2.9	3.1	3.8	3.7	3.9	4.5
9. เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำ	83,579.5	85,493.3	86,802.7	115,473.0	157,482.2	17,804.3	9,259.0		2.3	1.5	33.0	36.4	-88.7	-48.0		3.1	2.8	3.0	3.3	4.9	2.4
10. ส่วนประกอบและอุปกรณ์	72,163.8	80,932.6	104,058.8	120,667.8	129,319.0	8,686.8	8,751.8		12.2	28.6	16.0	7.2	-93.3	0.7		2.9	3.3	3.2	2.7	2.4	2.3
11. น้ำมันสำเร็จรูป	34,275.8	28,110.6	30,918.3	41,745.4	69,213.4	5,857.3	7,415.9		-18.0	10.0	35.0	65.8	-91.5	26.6		1.0	1.0	1.1	1.5	1.6	1.9
12. ผลิตภัณฑ์ทำจากพลาสติก	57,220.9	62,861.7	68,428.2	75,361.5	82,310.7	6,522.1	7,400.9		9.9	8.9	10.1	9.2	-92.1	13.5		2.3	2.2	2.0	1.7	1.8	1.9
13. เครื่องมือ เครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การทดสอบ	43,270.0	44,087.8	56,985.9	69,233.8	90,063.3	7,106.5	7,102.9		1.9	29.3	21.5	30.1	-92.1	-0.1		1.6	1.8	1.8	1.9	2.0	1.8
14. เครื่องบิน เครื่องร่อน อุปกรณ์การบินและส่วนประกอบ	60,914.5	27,740.2	34,875.1	27,772.4	48,224.7	666.6	6,289.3		-54.5	25.7	-20.4	73.6	-98.6	843.5		1.0	1.1	0.7	1.0	0.2	1.6
15. ผลิตภัณฑ์โลหะ	33,529.8	33,445.6	38,071.5	50,412.9	70,875.1	5,573.0	5,668.7		-0.3	13.8	32.4	40.6	-92.1	1.7		1.2	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5
16. เครื่องใช้เบ็ดเตล็ด	45,474.9	41,023.2	49,466.6	56,557.8	67,270.5	4,985.2	5,667.1		-9.8	20.6	14.3	18.9	-92.6	13.7		1.5	1.6	1.5	1.4	1.4	1.5
17. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	34,186.0	38,348.7	42,548.2	52,877.0	63,279.7	4,975.2	5,631.6		12.2	11.0	24.3	19.7	-92.1	13.2		1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด (ต่อ)

มูลค่า : ล้านบาท อัตราการขยายตัว : ร้อยละ สัดส่วน : ร้อยละ

รายการ	2544	2545	2546	2547	2548	2548	2549		2545	2546	2547	2548	2548	2549		2545	2546	2547	2548	2548	2549
						(ม.ค.)	(ม.ค.)						(ม.ค.)	(ม.ค.)						(ม.ค.)	(ม.ค.)
18. พืชและผลิตภัณฑ์จากพืช	62,374.5	65,843.8	77,867.7	81,974.7	90,368.1	4,939.1	4,429.7		5.6	18.3	5.3	10.2	-94.5	-10.3		2.4	2.5	2.2	1.9	1.4	1.1
19. ผ้าผืน	47,047.5	46,526.4	46,085.9	49,147.2	53,903.7	3,929.4	4,271.0		-1.1	-0.9	6.6	9.7	-92.7	8.7		1.7	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1
20. สัตว์น้ำสด แช่เย็น แช่แข็ง แปรรูป และกึ่งสำเร็จรูป	39,642.0	41,608.5	42,284.0	45,032.1	52,174.9	3,101.8	3,959.1		5.0	1.6	6.5	15.9	-94.1	27.6		1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	1.0
รวม 20 รายการ	2,214,232.0	2,220,020.0	2,517,641.5	3,104,568.4	3,948,186.7	302,221.4	326,676.5		0.3	13.4	23.3	27.2	-92.3	8.1		80.0	80.2	81.7	83.0	83.7	84.8
อื่น ๆ	538,114.1	554,820.2	621,134.5	696,602.6	807,813.8	58,721.5	58,607.2		3.1	12.0	12.2	16.0	-92.7	-0.2		20.0	19.8	18.3	17.0	16.3	15.2
มูลค่ารวม	2,752,346.1	2,774,840.2	3,138,776.0	3,801,171.0	4,756,000.5	360,942.9	385,283.7		0.8	13.1	21.1	25.1	-92.4	6.7		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

หมายเหตุ : ปี 2548, 2549 เป็นตัวเลขเบื้องต้นศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน มูลค่า หน่วย : ล้านบาท อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548(ม.ค.)		ปี 2549(ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549 (ม.ค.)
(4) ผลไม้อื่น ๆ	289	10.7	646	13.8	1553	38.9	1,974	129.5	51	6.5	280	8.3	29.1	180.9	233.3	26.3
1.1.6 ผักสดแช่เย็น แช่แข็งและแห้ง	123,761	4,958.3	138,828	5,418.5	213,888	7,035.7	190,509	7,396.9	19,013	579.3	21,911	621.2	9.3	29.8	5.1	7.2
(1) ผักสด แช่เย็น	86,386	2,799.1	89,706	2,936.3	152,214	4,141.7	136,525	4,484.1	15,375	410.7	18,227	437.8	4.9	41.0	8.3	6.6
(1.1) หน่อไม้ฝรั่ง	8,013	592.9	6,979	646.9	11,910	987.6	15,763	1,131.9	1,312	104.3	1,364	101.1	9.1	52.7	14.6	-3.1
(1.2) หอมหัวใหญ่ หอมหัวเล็ก กระเทียม	24,647	292.6	21,108	177.8	84,459	604.1	73,371	600.0	10,045	59.6	12,959	100.6	-39.2	239.7	-0.7	68.8
(1.3) พริก	11,110	92.4	13,484	110.4	2,132	63.3	1,090	96.6	166	18.3	45	0.6	19.5	-42.7	52.6	-96.6
(1.4) ข้าวโพดฝักอ่อน	3,952	173.6	8,445	197.8	3,853	244.5	4,878	370.4	285	22.6	514	48.2	13.9	23.6	51.5	113.1
(1.5) กระเจี๊ยบขาว	3,991	350.1	3,122	273.7	4,191	422.4	3,580	378.6	380	44.0	282	29.9	-21.8	54.4	-10.4	-31.9
(1.6) เห็ด	312	38.3	726	61.0	993	67.1	719	64.4	54	5.3	98	6.9	59.3	10.0	-4.1	30.5
(1.7) ผักสดแช่เย็นอื่นๆ	34,361	1,259.3	35,842	1,468.7	44,676	1,752.6	37,122	1,842.1	3,133	156.6	2,964	150.4	16.6	19.3	5.1	-3.9
(2) ผักแช่แข็ง	30,022	1,752.9	34,467	1,887.2	45,914	2,254.3	41,948	2,207.4	2,440	110.1	2,637	137.7	7.7	19.4	-2.1	25.1
(2.1) พืชผักตระกูลถั่ว	16,520	872.2	21,008	1,186.2	25,177	1,414.8	22,710	1,295.9	1,131	61.6	1,351	74.4	36.0	19.3	-8.4	20.8
(2.2) ข้าวโพดหวาน	1,181	51.8	1,314	44.3	5,096	113.6	5,798	168.5	446	11.9	344	12.6	-14.5	156.3	48.4	6.0
(2.3) กระเจี๊ยบ	1069	78.0	538	40.4	1454	88.9	1,689	106.2	63	3.9	93	6.4	-48.2	120.0	19.4	65.4
(2.4) ผักต่างๆผสมกัน	2,981	227.8	3,583	186.9	6,319	215.1	3,356	148.2	339	9.7	332	14.4	-17.9	15.1	-31.1	48.9
(2.5) ผักแช่แข็งอื่นๆ	8,273	523.1	8,024	429.5	7,872	421.9	8,394	488.6	461	23.1	516	30.0	-17.9	-1.8	15.8	29.5
(3) ผักแห้ง	3420	162.8	3,559	196.9	1,728	130.5	2,519	178.1	262	17.0	471	14.2	21.0	-33.8	36.6	-16.6
(4) ผักอื่น ๆ	3,933	243.4	11,093	398.0	14,030	509.3	9,514	527.4	936	41.4	576	31.5	63.5	28.0	3.5	-24.0
1.1.7 เครื่องเทศและสมุนไพร	**58,952**	**1,421.6**	**53,448**	**1,536.7**	**419,602**	**1,876.7**	**75,730**	**1,703.4**	**3,554**	**147.4**	**13,436**	**154.5**	**8.1**	**22.1**	**-9.2**	**4.8**
(1) พริกไทย	639	53.2	747	53.6	1395	60.7	1,385	46.4	163	4.2	50	2.2	0.7	13.3	-23.5	-48.0
(1.1) ไม่บดหรือไม่ป่น	506	38.5	521	41.5	442	31.0	182	10.8	8	0.3	6	0.9	7.9	-25.3	-65.3	166.6
(1.2) บดหรือป่น	132	14.7	226	12.0	952	29.7	1201	35.7	155	3.8	44	1.3	-18.2	146.5	20.1	-67.2

ตารางที่ 6.1 การนำเข้าสินค้าสำคัญของไทย ปี 2545-2549 (-ม.ค.) / เครื่องสำอาง-พืช-เครื่องเทศ-สารสกัด (ต่อ)

ปริมาณ หน่วย : ตัน | มูลค่า หน่วย : ล้านบาท | อัตราการขยายตัว หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548		ปี 2548(ม.ค.)		ปี 2549(ม.ค.)		อัตราการขยายตัว			
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549 (ม.ค.)
(2) มะขามเปียก	-	0.0	490	3.4	5067	37.1	4,348	37.0	3	0.0	275	2.5	-	980.4	0.0	5522.9
(3) เครื่องเทศ	28,257	498.9	23,599	504.2	14,326	539.7	45,422	644.6	1,053	80.3	3,955	110.6	1.1	7.0	19.4	37.8
(3.1) พริกในตระกูลแคปซีกัม, พิเมนตา(แห้ง/ป่น)	517	52.9	570	57.5	1080	73.4	1,745	88.4	81	6.7	55	5.4	8.6	27.6	20.4	-19.6
(3.2) วานิลา	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-100.0	-	-87.7	-
(3.3) กานพลู	-	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-94.3	329.3	-22.4	-
(3.4) อบเชยและดอกอบเชย	90	7.5	91	7.4	81	6.4	100	6.7	-	0.0	1	0.1	-1.6	-12.9	4.8	-
(3.5) ลูกจันทน์เทศ ดอกจันทน์เทศและกระวาน	17	1.9	5	0.6	38	2.9	28	2.6	-	0.0	3	0.4	-66.2	346.5	-10.9	-
(3.6) เมล็ดยี่หร่า โป๊ยกั๊ก เทียนข้าวเปลือก ฯลฯ	73	4.3	209	16.4	222	10.0	422	19.9	92	3.4	257	8.6	285.9	-38.9	98.6	156.2
(3.7) ขิง หญ้าฝรั่น ขมิ้น ไทม์ ไบเบย์ หอมแขก ฯลฯ	27,566	432.1	22,725	422.2	12,905	447.0	43,124	527.0	880	70.2	3,638	96.1	-2.3	5.9	17.9	36.9
(4) สมุนไพร	**1,500**	**110.0**	**1,072**	**71.3**	**1,623**	**66.9**	**1,282**	**63.0**	**153**	**3.0**	**8046**	**4.6**	**-35.2**	**-6.1**	**-5.8**	**50.7**
(5) สารสกัดจากสมุนไพร	**906**	**293.3**	**1653**	**332.5**	**1,775**	**379.0**	**1,623**	**398.5**	**35**	**4.2**	**150**	**8.7**	**13.4**	**14.0**	**5.1**	**105.2**
(6) หมาก	27,646	466.2	25,891	571.8	395,423	793.4	21,673	513.8	2,147	55.7	959	25.9	22.6	38.8	-35.2	-53.4
1.1.8 กล้วยไม้	40,822	1,985.5	44,530	2,361.4	45,011	2,480.7	51,200	2,983.4	3,736	217.9	4,160	226.1	18.9	5.1	20.3	3.7
(1) ดอกกล้วยไม้	14,969	1,653.0	17,413	1,984.3	18,628	2,136.1	21,214	2,538.0	1,801	185.7	1,909	198.3	20.0	7.6	18.8	6.7
(2) ต้นกล้วยไม้ (พันต้น)	25,852	332.5	27,120	377.0	26,383	344.6	29,982	445.4	1,935	32.2	2,251	27.8	13.4	-8.6	29.2	-13.6
1.1.9 ยางพารา	2,785,087	74,603.6	3,107,767	115,796.9	3,021,938	137,465.5	2,952,192	148,868.4	272,991	11,629.9	254,294	15,185.4	55.2	18.7	8.3	30.6

ตารางที่ 6.2 **มูลค่าการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548**

HS-Code	12.11...more	- "Plants and parts of plants (including seeds and fruits), of a kind used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh or dried, whether or not cut, crushed or powdered."

	DEC 2005	JAN - DEC 2005
COUNTRY	CIF Value (Baht)	CIF Value (Baht) PAGE 1 2 3 4
ARGENTINA	0	64,915
AUSTRALIA	15,850	117,387
BELGIUM	0	281
BRAZIL	0	9,006
CANADA	0	100,120
SWITZERLAND	7,751	3,081,752
CHINA	**14,975,878**	**162,393,096**
GERMANY	195,147	2,886,266
SPAIN	0	670,074
FRANCE	708,181	1,807,280
UNITED KINGDOM	146,387	1,697,938
HONG KONG	0	1,454,437
INDONESIA	751,368	2,735,245
IRELAND	0	2,520
ISRAEL	0	703,569
INDIA	1,390,371	20,364,572
ICELAND	0	8,888
ITALY	0	348,887
JAPAN	0	86,749
CAMBODIA	261,285	1,070,562
KOREA,REPUBLIC OF	0	1,711,722

ตารางที่ 6.2 มูลค่าการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548 (ต่อ)

HS-Code	12.11...more	- "Plants and parts of plants (including seeds and fruits), of a kind used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh or dried, whether or not cut, crushed or powdered."	
		DEC 2005	JAN - DEC 2005
COUNTRY		CIF Value (Baht)	CIF Value (Baht) PAGE 1 2 3 4
LAO REPUBLIC		2,255,293	19,926,373
MOROCCO		10,076	61,045
MYANMAR		248,625	13,518,922
MEXICO		945	1,647,749
MALAYSIA		0	158,426
SINGAPORE		0	147,702
TURKEY		1,160,348	2,867,547
TAIWAN PROVINCE OF CHINA		0	573,300
UNITED STATES		291,793	5,077,870
Grand Total		22,419,298	245,294,200

ตารางที่ 6.3 มูลค่าการส่งออกสมุนไพรไปประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ. 2548

HS-Code	12.11...more	- "Plants and parts of plants (including seeds and fruits), of a kind used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh or dried, whether or not cut, crushed or powdered."

	DEC 2005	JAN - DEC 2005
COUNTRY	FOB Value (Baht)	FOB Value (Baht) PAGE 1 2 3 4
UNITED ARAB EMIRATES	26,015	72,355
AUSTRALIA	38,355	275,866
CANADA	17,925	58,053
SWITZERLAND	656	1,229
CHINA	367,995	4,242,275
GERMANY	0	875,201
SPAIN	0	34,912
MICRONESIA (FEDERATED STATES OF)	0	15,560
FRANCE	0	1,679,370
UNITED KINGDOM	138,800	430,116
GREECE	42,027	42,027
HONG KONG	684,552	11,806,988
HUNGARY	21,755	21,755
IRELAND	0	887
ISRAEL	0	202,418
INDIA	430,524	460,274
ITALY	861,048	1,340,378
JAPAN	**2,892,301**	**19,226,046**
KOREA	0	367
LAO REPUBLIC	75,363	79,772
MALAYSIA	0	256,763
NIGERIA	0	268,000

ตารางที่ 6.3 มูลค่าการส่งออกสมุนไพรไทยประเทศต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2548 (ต่อ)

HS-Code	12.11...more	- "Plants and parts of plants (including seeds and fruits), of a kind used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh or dried, whether or not cut, crushed or powdered."	
		DEC 2005	JAN - DEC 2005
NETHERLANDS		71,700	107,550
PAKISTAN		439,756	5,531,087
SAUDI ARABIA		0	214,799
SINGAPORE		140,504	741,241
SWAZILAND		0	583
TURKEY		0	79,249
TAIWAN PROVINCE OF CHINA		742,100	9,713,663
UNITED STATES		15,621	751,856
VIETNAM		177,290	4,451,965
Grand Total		7,184,287	62,982,605

ภาคผนวก 7

7.1 ผลการสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถาม

บทนำ

สถานการณ์สมุนไพรของประเทศไทยในปัจจุบันพบว่า มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้นำสมุนไพรไปผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร คณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรในด้านต่างๆ ข้างต้นไปยังหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/โรงพยาบาล
2. บริษัท/องค์กร/หน่วยงานผู้ผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
3. มหาวิทยาลัย/สถาบันฯ/สถาบันวิจัย
4. กรมศุลกากร/กระทรวงพาณิชย์/สภาหอการค้าไทย

คณะผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานต่างๆ ข้างต้นรวม จำนวน 2011 ชุด ได้แสดงแบบสอบถาม 4 แบบ ในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจสถานการณ์ของการผลิต จำหน่าย การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของหน่วยงานต่างๆในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อประกอบการนำมาใช้จัดทำแผนกลยุทธ์ต่อไป

ก. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของหน่วยงานต่าง ๆ

คณะผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานต่างๆ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2548 และได้แบบสอบถามกลับมาโดยมีจำนวนสรุปดัง**ตารางที่** 7.1 ส่วนข้อมูลรายละเอียดที่ได้จากแบบสอบถามของหน่วยงานต่างๆได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ข**.

ตารางที่ 7.1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและจำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมา

แหล่งข้อมูล	จำนวนแบบสอบถาม		
	ส่ง	ตอบกลับ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
โรงพยาบาล	819	395	48.23
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	76	30	39.47
หน่วยงานผู้ผลิต	868	72	8.29
มหาวิทยาลัย	219	36	16.44

ตารางที่ 7.1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและจำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมา (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	จำนวนแบบสอบถาม		
	ส่ง	ตอบกลับ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
สถาบันและหน่วยงานอื่นๆ	29	7	24.14
รวม	2011	540	26.85

1. **สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม "สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด"**

ตารางที่ 7.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม "สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด"

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร/เสริมอาหารให้บริการ	- ไม่มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ จำนวน 83.33 % - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ 1 รายการ จำนวน 3.33% - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ 6-10 รายการ จำนวน 13.33% - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการมีผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 7 รายการ/แห่ง
2. การผลิตผลิตภัณฑ์ภายในหน่วยงาน	- มีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหาร 2 รายการ จำนวน 3.33% - ไม่มีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหาร จำนวน 96.67%
3. บุคคลากรด้านการผลิต	- ไม่มี บุคคลากรระดับปริญญาเอก, ตรี, ต่ำกว่าปริญญาตรี - บุคคลากรระดับปริญญาโท 3.33%
4. การได้รับรองมาตรฐาน	- ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีการตอบแบบสอบถาม
5. มูลค่าวัตถุดิบสมุนไพร	- ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีการตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 7.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
6. การวิจัยและพัฒนา	- มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารภายในหน่วยงานจำนวน 6.67% - มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารร่วมกับหน่วยงานภายนอก 6.67% - ไม่มีการวิจัยและพัฒนาเนื่องจาก ไม่มีงบประมาณ 22.58% ขาดบุคคลากร 9.68% ไม่มีความจำเป็น 6.45% และสาเหตุอื่นๆ 16.13%
7. การจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 76.67% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 23.33%
8. ค่าใช้จ่ายในการจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีการตอบแบบสอบถาม
9.ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร	- ขาดงบประมาณ 16.85% - ขาดหน่วยงานรับผิดชอบ 14.61% - นโยบายไม่ชัดเจน 13.48% - ผู้รับผิดชอบขาดความรู้ 13.48% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 13.48% - ผู้บริหารไม่สนับสนุน 11.24% - อื่นๆ 4.49%
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน	- ไม่มีการพัฒนา 63.33% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 36.67%
11. สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต	- ไพล ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ชนิดละ 20% - กวาวเครือ 10% - เห็ดหลินจือ เก๊กฮวย มะขามป้อม เปล้าน้อย ว่านหางจระเข้ กระชายดำ ชนิดละ 5 %

ตารางที่ 7.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
12.ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 51.61% - บุคคลากร 19.35% - องค์ความรู้/วิชาการ 19.35% - การตรวจวิเคราะห์ 3.23% - เป็นผู้นำ 3.23% - นักศึกษาเภสัชฯที่จบแล้วทำงานด้านสมุนไพรได้จริง 3.23% - แหล่งสนับสนุนพันธุ์สมุนไพร 3.23% - มีส่วนร่วมในทีมวิจัย 3.23%
13. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 58.06% - แหล่งรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ 16.13% - วิจัยและพัฒนา 12.90% - พัฒนาสูตรตำรับ รูปแบบยา บรรจุภัณฑ์ 6.45% - การตลาดและการประชาสัมพันธ์ 6.45% - คุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3.22% - ผลิตเพื่อจำหน่าย 3.22% - ราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม 3.22% - กฎหมาย 3.22%
14. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นของรัฐ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 61.29% - การตรวจวิเคราะห์ 25.81% - เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ 9.68% - โครงการเฝ้าระวัง/คุณภาพผลิตภัณฑ์ 6.45% - งบประมาณ 3.22%

ตารางที่ 7.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
15. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 67.74% - องค์ความรู้ 19.35% - คุณภาพ 3.23% - การโฆษณา 3.23% - จรรยาบรรณของนักวิจัย 3.23% - บุคคลากร 3.23% - ความร่วมมือ 3.23% - ส่งเสริมหน่วยงานที่มีโครงการสมุนไพร 3.23% - ไม่คาดหวัง 3.23%
16. วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล	- ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ 45.16% - ต้องมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ความรู้ 32.26% - พัฒนารูปแบบและหีบห่อของผลิตภัณฑ์สมุนไพร 25.81% - การตลาด 16.13% - ทุกอย่างต้องพร้อมทั้งบุคลากร งบประมาณ วิชาการ ความรู้ ฯลฯ 12.90%
17. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ไม่ตอบ 80.64% - ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่งานวิจัย 6.45% - ต้องมีการสนับสนุน/ยุทธศาสตร์ทุกๆด้าน 6.45% - ศึกษาในด้านที่เป็นรายได้เข้าประเทศ 3.23% - องค์ความรู้ 3.23% - ทำเป็นอาหารและเครื่องดื่ม 3.23%

2. **สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล”**

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล”

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร/เสริมอาหารให้บริการ	- ไม่มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ จำนวน 18.87 % - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ 1-5 รายการ จำนวน 36.03% - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ 6-10 รายการ จำนวน 35.78 % - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ 11-15 รายการ จำนวน 2.70 % - มีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารให้บริการ มากกว่า 15 รายการ จำนวน 2.70%
2. การผลิตผลิตภัณฑ์ภายในหน่วยงาน	- มีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหาร 1-5 รายการ จำนวน 15.91% - มีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหาร 6-10 รายการ จำนวน 14.65% - ไม่มีการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหาร จำนวน 60.61%
3. บุคคลากรด้านการผลิต	- บุคคลากรระดับปริญญาเอก 0.21% - บุคคลากรระดับปริญญาโท 2.92% - บุคคลากรระดับปริญญาตรี 18.13% - บุคคลากรระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 23.13% - ไม่มีบุคคลากรด้านการผลิต 7.29%

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
4. การได้รับรองมาตรฐาน	- ISO 1.51% (ไม่ระบุหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง) - GMP 1.01% (ไม่ระบุหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง) - GAP และ GLP 0% - อื่นๆ ได้แก่มาตรฐานสมุนไพร 2.27% - ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน 34.01% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 60.96%
5. การวิจัยและพัฒนา	- มีการวิจัยและพัฒนาภายในหน่วยงานเอง 2.91% - มีการวิจัยและพัฒนาร่วมกับมหาวิทยาลัย 0.81% - มีการวิจัยและพัฒนาร่วมกับหน่วยงานอื่นๆของรัฐ 1.29% - มีการวิจัยและพัฒนารวมกับหน่วยงานอื่นๆ 1.78% - ไม่มีการวิจัยเนื่องจากไม่มีงบประมาณ 27.18% - ไม่มีการวิจัยเนื่องจากขาดบุคคลากร 31.88% - ไม่มีการวิจัยเนื่องจากไม่มีความจำเป็น 11.97% - ไม่มีการวิจัยเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ 10.03%
6. การจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 84.05% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 15.44% - หากมีการจดทรัพย์สินทางปัญญาพบว่าควรมีการดำเนินการจดทรัพย์สินโดยผู้วิจัย 0.25% และโดยหน่วยงาน 0.25%

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
7. ค่าใช้จ่ายในการจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ผู้วิจัยและพัฒนาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง 3.32% - หน่วยงานควรเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย 8.18%
8. การแบ่งผลประโยชน์	- มีการนำรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเข้าเป็นเงินบำรุงโรงพยาบาล จำนวน 14.25% - การแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการจดทรัพย์สินทางปัญญาไม่มีการตอบแบบสอบถาม 98.20% ควรมีการแบ่งผลประโยชน์ 1.55%
9. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร	- ขาดงบประมาณ 17.36% - ขาดหน่วยงานรับผิดชอบ 12.64% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 4.36% - ภาระงานอื่นมีมาก 17.14% - ผู้บริหารไม่สนับสนุน 15.18% - ผู้รับผิดชอบขาดความรู้ 14.89% - นโยบายไม่ชัดเจน 14.45% - อื่นๆ 3.99%
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน	- ไม่มีการพัฒนา 77.22% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 15.19% - มีการพัฒนา 1-5 ตำรับ 6.58% โดยเฉลี่ย 2.48 ตำรับ/แห่ง - มีการพัฒนา 10 ตำรับ 0.25% - มีการพัฒนามากกว่า 20 ตำรับ 0.51% โดยเฉลี่ย 30 ตำรับ/แห่ง

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล”

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
11. สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต	- มีพืชสมุนไพรทั้งหมด 94 ชนิด - ขมิ้นชัน 29.11% - ไพล 18.23%% - ฟ้าทะลายโจร 12.15% - เพชรสังฆาต 7.59% - กวาวเครือ 5.32%
12. ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มียอดจำหน่ายสูงสุด	- ฟ้าทะลายโจร 20.50% - ยาอมมะแว้ง 18.73% - ลูกประคบสมุนไพร 16.20% - เจลว่านหางจระเข้ 7.09% - พญายอครีม 5.82%
13. กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร	- การให้ความรู้ / อบรมเกี่ยวกับสมุนไพร 17.72% - นวด อบ ประคบสมุนไพร 15.19% - ปลูก / สวนสมุนไพรในโรงพยาบาล 10.13% - ส่งเสริมการใช้สมุนไพร 3.79% - ส่งเสริมการปลูกสมุนไพร 3.79%
14. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- เผยแพร่และสนับสนุนด้านวิชาการและองค์ความรู้ 30.38% - การวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร 10.17% - ผลการวิจัยด้านสมุนไพรทุกเรื่อง 6.83% - จัดอบรมและประชุมวิชาการด้านสมุนไพร 5.57% - จัดการเรียนการสอนด้านสมุนไพรให้แก่นักศึกษาแพทย์และเภสัชฯ 5.06%

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล” (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
15. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย	- การสนับสนุนด้านวิชาการ 11.39% - สนับสนุนด้านงบประมาณ เครื่องมือ ฯลฯ ในการทำวิจัย 9.37% - เผยแพร่ข้อมูลการวิจัย 8.10% - ผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีราคาถูก 7.09% - วิจัยและพัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ 4.05%
16. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- เป็นแหล่งข้อมูลด้านวิชาการ มาตรฐานและให้มีการจัดอบรม 9.87% - ผลิตยาที่มีคุณภาพและราคาถูก 6.07% - สนับสนุนเงินทุน งบประมาณและอุปกรณ์ต่างๆ 4.81% - ส่งเสริมให้แพทย์ เภสัชกรและประชาชนมีการยอมรับ ให้ความสำคัญและใช้มากขึ้น 4.56% - สนับสนุนด้านการวิจัย ผลิตและพัฒนา 4.30%
17. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ	- รับตรวจวิเคราะห์ 21.52% - ลดค่าตรวจวิเคราะห์ 9.37% - วิเคราะห์ให้เร็วขึ้น 5.57% - สนับสนุนด้านวิชาการและมีการจัดอบรม 5.06% - การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานต่างๆ 4.81%
18.แนวทางในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล	- คุณภาพและมาตรฐาน 32.91% - การวิจัยและพัฒนา 31.14% - รูปแบบและหีบห่อ 18.23% - องค์ความรู้/ผลงานวิจัย 17.72% - ส่งเสริมการใช้ 15.19%

ตารางที่ 7.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “โรงพยาบาล”

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
19. ข้อเสนอแนะ	- ให้มีการศึกษาวิจัยมากขึ้น 1.52% - มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน 1.52% - เผยแพร่ผลงานวิจัย 1.26% - ต้องมีนโยบายที่ชัดเจน 1.01% - ปรับปรุงรูปแบบยาสมุนไพร 1.01% - เพิ่มงบประมาณ 1.01%

3. สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “หน่วยงานผู้ผลิต”

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1. จำนวนบุคคลากรทั้งหมด	- จำนวน 1-10 คน 47.22% - จำนวน 11-20 คน 2.78% - จำนวน 21-30 คน 4.17% - จำนวน 31-40 คน 2.78% - จำนวนมากกว่า 50 คน 1.39% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 41.67%
2. จำนวนบุคคลากรระดับการศึกษาต่างๆ	- ปริญญาเอก 1-5 คน จำนวน 4.17% - ปริญญาโท 1-5 คน จำนวน 16.67% - ปริญญาตรี 1-5 คน จำนวน 43.06% - ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 1-5 คน 54.17% - ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 11-15 คน 4.17% - ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวนมากกว่า 20 คน 6.95%
3. จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ	- จำนวนบุคคลากรด้านการผลิต 1-10 คน จำนวน 73.61% - จำนวนบุคคลากรด้านการวิจัย 1-10 คน จำนวน 40.28%

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
4. การได้รับรองมาตรฐาน	- ISO 7.28% - GMP 8.33% - GAP 1.39% - อื่นๆ 13.89% - ไม่รับรองมาตรฐาน 65.28%
5. จำนวนตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผลิตในหน่วยงาน	- 1-5 รายการ จำนวน 47.22% - 6-10 รายการ จำนวน 18.06% - 16-20 รายการ จำนวน 5.56% - 11-15 รายการ จำนวน 2.78% - 21-25รายการ จำนวน 2.78% - มากกว่า 25 รายการ จำนวน 13.89% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 9.72%
6. มูลค่าวัตถุดิบสมุนไพร	- ใช้วัตถุดิบภายในประเทศมูลค่ามากกว่า 10,000- 50,000 บาท จำนวน 19.44% - ใช้วัตถุดิบภายในประเทศมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท จำนวน 12.50% - ไม่มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ 54.17% - มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศมูลค่า 10,000-50,000 บาท จำนวน 5.56% - มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท จำนวน 6.94%
7. สมุนไพรที่ใช้ในการผลิต	- มีทั้งหมด 253 ชนิด - ไพล 22.22% - ขมิ้นชัน 18.05% - ฟ้าทะลายโจร กานพลู ชนิดละ 15.28% - ว่านชักมดลูก 13.88% - ดอกคำฝอย 12.5%

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
8. สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุด	- มีทั้งหมด 132 ชนิด - ขมิ้นชัน 19.44% - ไพล 13.89% - ฟ้าทะลายโจร 12.50% - พริกไทย 11.11% - กานพลู 9.72%
9. สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด	- มีทั้งหมด 102 ชนิด - ขมิ้นชัน 13.88% - กานพลู 12.50% - ขิง พริกไทย 9.72% - ชะเอมเทศ พิมเสน ไพล ชนิดละ 8.33% - ดีปลี ฟ้าทะลายโจร เมนทอล ชนิดละ 6.94%
10.สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต	- มีทั้งหมด 124 ชนิด - กวาวเครือ ขมิ้นชัน ชนิดละ 26.39% - ฟ้าทะลายโจร 20.83% - ไพล 19.44% - กระชายดำ 11.11% - ว่านชักมดลูก 9.72%
11. การพัฒนายาสมุนไพรจากภูมิปัญญา	- 1-5 รายการ จำนวน 33.33% - 6-10 รายการ จำนวน 1.39% - 16-20 รายการ จำนวน 1.39% - มากกว่า 20 รายการ จำนวน 6.94% - ไม่มีการพัฒนา จำนวน 38.89% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 18.06%

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
12. การวิจัยและพัฒนา	- มีการวิจัยและพัฒนาภายในหน่วยงาน 18.06% - มีการวิจัยและพัฒนาร่วมกับหน่วยงานภายนอก 15.28% - ไม่มีการวิจัยและพัฒนาเนื่องจากไม่มีงบประมาณ 32.97% - ไม่มีการวิจัยและพัฒนาเนื่องจากขาดบุคคลากร 23.05% - ไม่มีการวิจัยและพัฒนาเนื่องจากไม่มีความจำเป็น 17.58%
13.งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา	- ไม่มีงบประมาณวิจัย 62.50% - มีงบประมาณวิจัย 5,000-10,000 บาท จำนวน 1.39% - มีงบประมาณวิจัยมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 1.39% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 34.72%
14. ปัญหาและอุปสรรค	- ไม่มีงบประมาณและเงินทุน 15.82% - ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย 14.80% - การตลาด 13.27 %
15. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- เป็นแหล่งข้อมูลความรู้และการจัดอบรม 30.55% - การวิจัยและพัฒนาทั้งด้านสมุนไพร การผลิตและคลินิก 15.28% - การสนับสนุนทุกด้าน เช่น ผู้เชี่ยวชาญ เงินทุน 6.94% - การวิเคราะห์ตัวยาและราคาค่าวิเคราะห์ถูกลง 5.53% - พัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้จริง 4.17%

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
16. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย	- เป็นแหล่งข้อมูล ประชาสัมพันธ์และจัดอบรม 18.06% - วิจัยและพัฒนา 11.11% - ข้อมูลใหม่ๆ 5.55% - เปิดเผยข้อมูลโดยไม่ปกปิด 5.55% - คุณภาพและมาตรฐาน 4.17% - ให้ความร่วมมือกับเอกชน 4.17% - อื่นๆ 12.5%
17. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานของรัฐ	- ลดค่าบริการในการตรวจสอบวิเคราะห์ต่างๆ 16.67% - เป็นแหล่งข้อมูล /ประชาสัมพันธ์และอบรม 11.11% - ข้อมูลและเครื่องมือเครื่องจักรใหม่ๆ 5.55% - ความรวดเร็วในตรวจสอบ 5.55% - มาตรฐานและคุณภาพ 4.17% - การวิเคราะห์และตรวจสอบ 4.14%
18. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูล/จัดอบรม 11.27% - การตลาด 11.27% - มาตรฐานสมุนไพร 5.63% - สร้างความเข้มแข็งในองค์กรและมีการรวมกลุ่มของผู้ผลิต 4.22% - ส่งเสริมอย่างจริงจัง 2.82% - ให้โรงพยาบาลใช้สมุนไพรมากขึ้น 2.82% - กฎหมาย 2.82%

ตารางที่ 7.4 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
19. ข้อคิดเห็นในการดำเนินการสู่สากล	- ไม่ตอบ 13.89% - เห็นด้วย 15.28% - ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 11.11% - ต้องส่งเสริมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง 9.72% - มาตรฐานของผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ/การดำเนินงาน 8.33% - ประชาชนต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร 5.56%
20. ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานผู้ผลิต	- รัฐต้องส่งเสริมอย่างจริงจัง 6.94% - ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน 4.17% - ต้องการแหล่งเงินทุน 4.17% - ประชาชนต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร 2.78% - มาตรฐานของวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์/การดำเนินงาน 2.78%

4. สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “มหาวิทยาลัย”

ตารางที่ 7.5 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของมหาวิทยาลัย

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1. จำนวนบุคคลากรทั้งหมด	- บุคคลากร 1-10 คน จำนวน 22.22% - บุคคลากร 11-20 คน จำนวน 36.11% - บุคคลากร 21-30 คน จำนวน 16.67% - บุคคลากรมากกว่า 40 คน จำนวน 11.11%
2. จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา	- ปริญญาเอก 1-5 คน จำนวน 27.78% - ปริญญาโท 1-5 คน จำนวน 44.44% - ปริญญาตรี 1-5 คน จำนวน 44.44% - ต่ำกว่าปริญญาตรี 1-5 คน จำนวน 11.11%

ตารางที่ 7.5 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
3. จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ	- ไม่มีบุคคลากรด้านการผลิต จำนวน 52.78% - มีบุคคลากรด้านการผลิต 1-5 คน จำนวน 5.56% - มีบุคคลากรด้านการผลิต 6-10 คน จำนวน 5.56% - มีบุคคลากรด้านการผลิตมากกว่า 20 คน จำนวน 5.56% - มีบุคคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา 1-5 คน จำนวน 16.67%
4. งานวิจัยด้านสมุนไพร	- มีงานวิจัยด้านสมุนไพร 55.56%
5. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	- ปี 2548 มีงบประมาณในการวิจัยมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 19.44% - ปี 2547 มีงบประมาณในการวิจัย 100,01-500,000 บาท จำนวน 27.78% - ปี 2545 มีงบประมาณในการวิจัยมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 16.67% - ปี 2545 มีงบประมาณในการวิจัยมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 8.33%
9. การแบ่งผลประโยชน์	- ไม่มี 55.56% - มี 13.89% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 30.56%
10. การจดทรัพย์สินทางปัญญา	- มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 41.67%
11. ความสนใจด้านสมุนไพรของบุคคลากรในหน่วยงาน	- มีความสนใจปานกลาง 50.00%
12. การวิจัยและพัฒนาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	- ไม่มี 38.89% - มีการพัฒนา 22.22% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 38.89%

ตารางที่ 7.5 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
13. ปัญหาและอุปสรรค	- ขาดงบประมาณ 18.18% - ขาดบุคคลากรและนักวิจัย 10.61% - ขาดความร่วมมือของหน่วยงาน 9.09% - ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย 9.09% - ขาดข้อมูลวิจัยและองค์ความรู้ 7.58%
14. สมุนไพรที่ควรพัฒนาจนครบวงจร	- ขมิ้นชัน 8.85% - ฟ้าทะลายโจร กวาวเครือ ชนิดละ 7.08% - กระชายดำ ไพล ชนิดละ 4.42% - เจตมูลเพลิง สะเดา ชนิดละ 2.65% - กระเทียม ตะไคร้หอม มังคุด ลูกใต้ใบ มะขาม ชนิดละ 1.77%
15. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- ทุน / งบประมาณ 19.44% - บุคลากร 8.33% - การจดสิทธิบัตร 5.55%
16. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย	- องค์ความรู้และการถ่ายทอดความรู้ 16.67% - ทดสอบ / วิจัยและพัฒนา 13.89% - การประชุมและอบรม 2.78% - ทุนอุดหนุน 2.78% - แผนและนโยบาย 2.78% - พัฒนาสู่ระดับอุตสาหกรรม 2.78%
17. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย	- งบประมาณ / ทุนวิจัย 27.03% - ข้อมูล / ความรู้ 10.81% - ความร่วมมือ 5.40% - การผลิตระดับอุตสาหกรรม 5.40%

ตารางที่ 7.5 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
18. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ	- ข้อมูล / องค์ความรู้ 11.11% - การตรวจวิเคราะห์ 8.33% - ความร่วมมือ 8.33% - มาตรฐานผลิตภัณฑ์ 5.55% - เครื่องมือ 2.78% - การตลาด 2.78%
19. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูล 8.33% - การขอ อย. 5.55%
20. ความคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล	- ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน 16.67% - ควรเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรไม่ใช่วัตถุดิบและเน้นเรื่องเพื่อสุขภาพ ความสวยงาม และความปลอดภัย 13.89% - ส่งเสริมการวิจัยและให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน 11.11% - พัฒนาทั้งระยะสั้นและระยะยาวโดยมีการพัฒนาให้ครบวงจรและบูรณาการ 11.11% - สร้างมาตรฐานและมีหน่วยงานตรวจสอบวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน 11.11% - ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการใช้และความเชื่อมั่น 11.11%
21. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน 11.11% - ต้องมีงบประมาณเพิ่มขึ้น 8.33% - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและจัดอบรม 5.55% - ไม่ตอบแบบสอบถาม 72.22%

5. **สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม “สถาบันวิจัยต่าง ๆ”**

ตารางที่ 7.6 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของสถาบันวิจัยต่างๆ

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1. จำนวนบุคคลากรทั้งหมด	- มีบุคคลากรมากกว่า 40 คน จำนวน 50% - มีบุคคลากร 21-30 คน จำนวน 50%
2. จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา	- ปริญญาเอก 1-5 คน จำนวน 50% - ปริญญาโท 11-15 คน จำนวน 50% - ปริญญาตรีมากกว่า 15 คน จำนวน 50% - ต่ำกว่าปริญญาตรีมากกว่า 15 คน จำนวน 50%
3. จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ	- มีบุคคลากรด้านการผลิต 6-10 คน จำนวน 50%
4. งานวิจัยด้านสมุนไพร	- ไม่มีงานวิจัยด้านสมุนไพร 50%
5. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	- ปี 2548 มีงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 50% - ปี 2547 มีงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 50%
6. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	- ปี 2546 มีงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 100% - ปี 2545 และ 2544 ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีการตอบแบบสอบถาม
7. จำนวนผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ	- ไม่มีผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ
8. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน (UBI)	- ไม่มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
9. หน่วยงานคล้าย UBI จัดตั้งโดย	- ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่ตอบแบบสอบถาม
10. การแบ่งผลประโยชน์	- ไม่มี
11. การจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา
12. ความสนใจด้านสมุนไพรของบุคคลากรในหน่วยงาน	- สนใจมาก 50% - สนใจปานกลาง 50%
13. การวิจัยและพัฒนาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	- ไม่มี

ตารางที่ 7.6 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของสถาบันวิจัยต่างๆ **(ต่อ)**

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
14. ปัญหาและอุปสรรค	- งบประมาณ 25% - บุคลากร/นักวิจัย 25% - ข้อมูลการวิจัย/องค์ความรู้ 25%
15. สมุนไพรที่ควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร	- ไม่ตอบ 100%
16. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย	- ไม่ตอบ 66% - ต้องการสนับสนุนงานวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษาด้านยาเสพติดพร้อมกับการสนับสนุนทุนในการดำเนินการวิจัย 33.33%
17. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%
18. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%
19. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%
20.ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%
21. กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%
22. ความคิดเห็นหากจะพัฒนาสมุนไพรสู่สากล	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 66.66% - ควรสำรวจสมุนไพรที่มีอยู่พร้อมสรรพคุณและคัดกรองสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้รักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ 33.33%
23. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ไม่ตอบแบบสอบถาม 100%

6 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม "หน่วยงานอื่น ๆ" ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มูลนิธิโครงการหลวง อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ กองการประกอบโรคศิลปะ และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ตารางที่ 7.7 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานอื่นๆ

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
1.จำนวนบุคคลากรทั้งหมด	- มีบุคคลากร 1-10 คน จำนวน 40% - มีบุคคลากร 11-20 คน จำนวน 20% - มีบุคคลากรมากกว่า 40 คน จำนวน 20%
2. จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา	- ปริญญาเอก 6-10 คน จำนวน 40% - ปริญญาโท 1-5 คน จำนวน 20% - ปริญญาโท 6-10 คน จำนวน 20% - ปริญญาโทมากกว่า 20 คน จำนวน 20% - ปริญญาตรี 11-15 คน จำนวน 20% - ปริญญาตรีมากกว่า 20 คน จำนวน 20% - ต่ำกว่าปริญญาตรี 1-5 คน จำนวน 20% - ต่ำกว่าปริญญาตรีมากกว่า 20 คน จำนวน 20%
3. จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ	- บุคคลากรด้านการผลิต 1-5 คน จำนวน 40% - บุคคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา 1-5 คน จำนวน 40% - บุคคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา 6-10 คน จำนวน 40%
4. งานวิจัยด้านสมุนไพร	- มีงานวิจัยด้านสมุนไพร 60%
5. การแบ่งผลประโยชน์	- ไม่มี จำนวน 80% - ไม่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20%
6. การจดทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 60% - มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 20%

ตารางที่ 7.7 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานอื่นๆ (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
7. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	- ปี 2548 มีงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 33.33% - ปี 2547 มีงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 20% - ปี 2546 มีงบประมาณ 100,001-500,000 บาท จำนวน 20% - ปี 2545 มีงบประมาณ 100,001-500,000 บาท จำนวน 20% - ปี 2544 มีงบประมาณ 50,001-100,000 บาท จำนวน 20%
8. สมุนไพรที่ควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร	- ไม่ตอบ 14.28% - เจียวกู่หลาน กำลังเสือโคร่ง มะเมื่อย อบเชย ตะไคร้ต้น กระชายดำ กวาวเครือขาว ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ไพล พืชสมุนไพรเมืองหนาว พริกไทย ชนิดละ 7.14%
9. ความสนใจด้านอื่นๆ	- ไม่ตอบ 57.14% - การประเมินความเสี่ยงผลิตภัณฑ์สุขภาพ 14.28% - การให้บริการ 14.28% - การรับเรื่องร้องเรียน 14.28%
10. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย	- ไม่ตอบ 60% - ส่งเสริมและให้ทุนสนับสนุนในด้านต่างๆอย่างครบวงจร 40%
11. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย	- ไม่ตอบ 60% - การศึกษาวิจัย นักวิจัยและการทำงานร่วมกัน 20% - การสนับสนุนการพิจารณาระดับมาตรฐานสินค้า 20%

ตารางที่ 7.7 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามของหน่วยงานอื่นๆ (ต่อ)

ข้อมูลด้านต่าง ๆ	สรุป
12. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ	- ไม่ตอบ 60% - การผลิตและทำงานร่วมกัน 20% - การสนับสนุนการพิจารณาระดับมาตรฐานสินค้า 20%
13. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นของรัฐ	- ไม่ตอบ 60% - การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการทำงานร่วมกัน 20% - การตรวจสอบ การรับรองและการผลักดันการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่โครงการพัฒนา 20%
14. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ	- ไม่ตอบ 80% - การทำงานร่วมกัน 20%
15. กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร	- ไม่ตอบ 42.86% - สมุนไพร หมอพื้นบ้าน 14.28% - การสำรวจภูมิปัญญาพื้นบ้าน 14.28% - การส่งเสริมการเพาะปลูกเชิงการค้า 14.28% - การใช้ประโยชน์จากน้ำมันหอมระเหย 14.28% - การตลาด 14.28%
16. ปัญหาและอุปสรรค	- ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย จำนวน 20% - ขาดงบประมาณ จำนวน 20% - ขาดบุคคลากรและนักวิจัย จำนวน 20% - ขาดข้อมูลการวิจัยและองค์ความรู้ จำนวน 10% - ขาดมาตรฐานในการผลิต จำนวน 10% - ขาดการส่งเสริม จำนวน 10%
17. ความคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล	- ควรทำการผลิตให้ครบวงจร 16.67% - ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ 8.33% - ต้องมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สมุนไพร 8.33%

ข. สรุปข้อมูลที่สำคัญ(ที่มีความถี่สูงสุด 5 อันดับแรก) ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรจากแบบสอบถามที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆ

1. สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ไพล ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร	กวาวเครือ	เห็ดหลินจือ เก๊กฮวย มะขามป้อม เปล้าน้อย ว่านหางจระเข้ กระชายดำ	-	-
โรงพยาบาล	ขมิ้นชัน	ไพล	ฟ้าทะลายโจร	เพชรสังฆาต	กวาวเครือ
หน่วยงานผู้ผลิต	กวาวเครือ ขมิ้นชัน	ฟ้าทะลายโจร	ไพล	กระชายดำ	ว่านชักมดลูก
มหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
สถาบันวิจัย	-	-	-	-	-
หน่วยงานอื่นๆ	-	-	-	-	-

2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ขาดงบประมาณ	ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบ	นโยบายไม่ชัดเจน	ผู้รับผิดชอบขาดความรู้	ผู้บริหารไม่สนับสนุน
โรงพยาบาล	ขาดงบประมาณ	ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบ	ภาระงานอื่นมีมาก	ผู้บริหารไม่สนับสนุน	ผู้รับผิดชอบขาดความรู้
หน่วยงานผู้ผลิต	ไม่มีงบประมาณและเงินทุน	ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	การตลาด	ขาดคำแนะนำ/ให้ความรู้	ขาดบุคคลากร/นักวิจัย
มหาวิทยาลัย	ขาดงบประมาณ	ขาดบุคคลากรและนักวิจัย	ขาดความร่วมมือของหน่วยงาน	ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	ขาดข้อมูลวิจัยและองค์ความรู้
สถาบันวิจัย	ขาดงบประมาณ	ขาดบุคคลากรและนักวิจัย	ขาดข้อมูลการวิจัยและองค์ความรู้	ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	ผู้บริหารไม่สนับสนุน/ผู้รับผิดชอบขาดความรู้

2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร (ต่อ)

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
หน่วยงานอื่นๆ	ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	ขาดงบประมาณ	ขาดบุคคลากรและนักวิจัย	ขาดข้อมูลการวิจัยและองค์ความรู้	ขาดมาตรฐานในการผลิต

3. วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล / แนวทางการพัฒนาสมุนไพรสู่สากล

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ	ต้องมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ความรู้	พัฒนารูปแบบและหีบห่อของผลิตภัณฑ์สมุนไพร	การตลาด	ทุกอย่างต้องพร้อม ทั้งบุคลากร งบประมาณ วิชาการ ความรู้
โรงพยาบาล	พัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน	การวิจัยและพัฒนา	รูปแบบและหีบห่อ	องค์ความรู้และผลงานวิจัย	ส่งเสริมการใช้
หน่วยงานผู้ผลิต	รัฐต้องส่งเสริมอย่างจริงจัง	ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน	ต้องการแหล่งเงินทุน	ประชาชนต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร	มาตรฐานของวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์/การดำเนินงาน
มหาวิทยาลัย	ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน	ควรเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรไม่ใช่วัตถุดิบโดยเน้นเรื่องเพื่อสุขภาพความสวยงามและความปลอดภัย	ส่งเสริมการวิจัยและให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน	พัฒนาทั้งระยะสั้นและระยะยาวโดยมีการพัฒนาให้ครบวงจรและบูรณาการ	สร้างมาตรฐานและมีหน่วยงานวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน

3. วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล / แนวทางการพัฒนาสมุนไพรสู่สากล (ต่อ)

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สถาบันวิจัย	ควรสำรวจสมุนไพรที่มีอยู่พร้อมสรรพคุณและคัดกรองสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้รักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ	-	-	-	-
หน่วยงานอื่นๆ	ควรทำการผลิตให้ครบวงจร	ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ	ต้องมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	-	-

4. สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุด

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-	-	-	-	-
โรงพยาบาล	-	-	-	-	-
หน่วยงานผู้ผลิต	ขมิ้นชัน	ไพล	ฟ้าทะลายโจร	พริกไทย	กานพลู
มหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
สถาบันวิจัย	-	-	-	-	-
หน่วยงานอื่นๆ	-	-	-	-	-

5. สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-	-	-	-	-
โรงพยาบาล	-	-	-	-	-

5. สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด (ต่อ)

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
หน่วยงานผู้ผลิต	ขมิ้นชัน	กานพลู	ขิง พริกไทย	ชะเอมเทศ พิมเสน ไพล	ดีปลี ฟ้าทะลายโจร
มหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
สถาบันวิจัย	-	-	-	-	-
หน่วยงานอื่นๆ	-	-	-	-	-

6. สมุนไพรที่ควรพัฒนาจนครบวงจร

หน่วยงาน	อันดับ				
	1	2	3	4	5
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-	-	-	-	-
โรงพยาบาล	-	-	-	-	-
หน่วยงานผู้ผลิต	-	-	-	-	-
มหาวิทยาลัย	ขมิ้นชัน	ฟ้าทะลายโจร กวาวเครือ	กระชายดำ ไพล	เจตมูลเพลิงสะเดา	กระเทียม ตะไคร้หอม มังคุด ลูกใต้ใบ มะขาม
สถาบันวิจัย	-	-	-	-	-
หน่วยงานอื่นๆ	เจียวกู่หลาน กำลังเสือโคร่ง มะเมื่อย อบเชย ตะไคร้ต้น ไพล กระชายดำ กวาวเครือขาว ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร พืชสมุนไพรเมืองหนาว พริกไทย				

ค. การเปรียบเทียบข้อมูล (ความถี่สูงสุด) ที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆในหัวข้อที่สำคัญเกี่ยวกับสมุนไพร

1. สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ไพล ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ชนิดละ 20%
โรงพยาบาล	ขมิ้นชัน 29.11%
หน่วยงานผู้ผลิต	กวาวเครือ ขมิ้นชัน ชนิดละ 26.39%
มหาวิทยาลัย	-
สถาบันวิจัย	-
หน่วยงานอื่นๆ	-

2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ขาดงบประมาณ 16.85%
โรงพยาบาล	ขาดงบประมาณ 17.36%
หน่วยงานผู้ผลิต	ขาดงบประมาณและเงินทุน 15.82%
มหาวิทยาลัย	ขาดงบประมาณ 18.18%
สถาบันวิจัย	ขาดงบประมาณ 25%
หน่วยงานอื่นๆ	ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย 20%

3. วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล / แนวทางการพัฒนาสมุนไพรสู่สากล

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ 45.16%
โรงพยาบาล	พัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน 32.91%
หน่วยงานผู้ผลิต	ต้องส่งเสริมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง 9.72%
มหาวิทยาลัย	ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน 16.67%
สถาบันวิจัย	ควรสำรวจสมุนไพรที่มีอยู่พร้อมสรรพคุณและคัดกรองสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้รักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ 33.33%
หน่วยงานอื่นๆ	ควรทำการผลิตให้ครบวงจร 16.67%

4. การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับสมุนไพร

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารภายในหน่วยงาน 6.67%
โรงพยาบาล	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารภายในหน่วยงาน 2.91%
หน่วยงานผู้ผลิต	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเสริมอาหารภายในหน่วยงาน 18.06%
มหาวิทยาลัย	มีการวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร 55.56%

4. การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับสมุนไพร (ต่อ)

หน่วยงาน	ข้อมูล
สถาบันวิจัย	ไม่มีการวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร 50% (ไม่ตอบ 50%)
หน่วยงานอื่นๆ	มีการวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร 50%

5. การจดทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับสมุนไพร

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 76.67%
โรงพยาบาล	ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 84.05%
หน่วยงานผู้ผลิต	-
มหาวิทยาลัย	มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 41.67%
สถาบันวิจัย	ไม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 100%
หน่วยงานอื่นๆ	มีการจดทรัพย์สินทางปัญญา 20%

6. สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุด

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-
โรงพยาบาล	-
หน่วยงานผู้ผลิต	ขมิ้นชัน 19.44%
มหาวิทยาลัย	-
สถาบันวิจัย	-
หน่วยงานอื่นๆ	-

7. สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-
โรงพยาบาล	-
หน่วยงานผู้ผลิต	ขมิ้นชัน 13.88%
มหาวิทยาลัย	-
สถาบันวิจัย	-
หน่วยงานอื่นๆ	-

8. สมุนไพรที่ควรพัฒนาจนครบวงจร

หน่วยงาน	ข้อมูล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	-
โรงพยาบาล	-
หน่วยงานผู้ผลิต	-
มหาวิทยาลัย	ขมิ้นชัน 8.85%
สถาบันวิจัย	-
หน่วยงานอื่นๆ	เจียวกู่หลาน กำลังเสือโคร่ง มะเมื่อย อบเชย ตะไคร้ต้น กระชายดำ ไพล กวาวเครือขาว ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร พืชสมุนไพรเมืองหนาว พริกไทย ชนิดละ 7.14%

ง. สรุปข้อมูล(ความถี่สูงสุด)ที่รวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆในหัวข้อสำคัญเกี่ยวกับสมุนไพร

ก. กลุ่มสมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต 3 อันดับแรก ได้แก่

1. ขมิ้นชัน กวาวเครือ ฟ้าทะลายโจร
2. กระชายดำ
3. เก๊กฮวย เปล้าน้อย เพชรสังฆาต มะขามป้อม ว่านชักมดลูก ว่านหางจระเข้ เห็ดหลินจือ

ข. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร 5 อันดับแรก

1. ขาดงบประมาณและเงินทุน
2. ขาดอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ขาดบุคลากรและนักวิจัย ผู้รับผิดชอบขาดความรู้
3. ขาดข้อมูลการวิจัยและองค์ความรู้ ขาดหน่วยงานที่รับผิดขอบ ผู้บริหารไม่สนับสนุน
4. การตลาด ขาดความร่วมมือของหน่วยงาน ขาดคำแนะนำและการให้ความรู้
5. นโยบายไม่ชัดเจน ขาดมาตรฐานในการผลิต ภาระงานอื่นมีมาก

ค. วิธีการดำเนินการเพื่อสู่สากล / แนวทางการพัฒนาสมุนไพรสู่สากล 5 อันดับแรก

1. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบ / ผลิตภัณฑ์ / การดำเนินงาน รวมทั้งมีหน่วยงานวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน
2. ส่งเสริมการวิจัยให้ได้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ชัดเจน
3. ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน
4. พัฒนารูปแบบและหีบห่อของผลิตภัณฑ์สมุนไพร
5. ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ

ง. สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุด 5 อันดับแรก

1. ขมิ้นชัน
2. ไพล
3. ฟ้าทะลายโจร
4. พริกไทย
5. กานพลู

จ. สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 5 อันดับแรก

1. ขมิ้นชัน
2. กานพลู
3. ขิง พริกไทย
4. ชะเอมเทศ พิมเสน ไพล
5. ดีปลี ฟ้าทะลายโจร

ฉ. สมุนไพรที่ควรพัฒนาจนครบวงจร 5 อันดับแรก

1. ขมิ้นชัน
2. กระชายดำ
3. กวาวเครือ
4. ไพล
5. ฟ้าทะลายโจร

ภาคผนวก ข

รายละเอียดข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ของหน่วยงานต่าง ๆ

1. รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด”

ตารางที่ ข.1 การมีและผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร/เสริมอาหารให้บริการในหน่วยงาน

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	มีผลิตภัณฑ์ให้บริการ		การผลิตผลิตภัณฑ์	
	แห่ง	คิดเป็น ร้อยละ	แห่ง	คิดเป็น ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	0	0
มี 1-5 รายการ	1	3.33	1	3.33
มี 6-10 รายการ	4	13.33	0	0
มี 11-15 รายการ	0	0	0	0
มี >15 รายการ	0	0	0	0
ไม่มี	25	83.33	29	96.67

ตารางที่ ข.2 บุคคลากรด้านการผลิต

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	0	0	0	0	0	0
ไม่มี	27	100	29	96.67	30	100	30	100
1-5 คน	0	0	1	3.33	0	0	0	0
6-10	0	0	0	0	0	0	0	0
11-15	0	0	0	0	0	0	0	0
16-20	0	0	0	0	0	0	0	0
> 20	0	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ ข.3 การได้รับรองมาตรฐาน

ประเภท	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	30	100
ISO	0	0
GMP	0	0
GAP	0	0
GLP	0	0
อื่นๆ	0	0
ไม่รับรอง	0	0
ไม่มี	0	0

ตารางที่ ข.4 มูลค่าวัตถุดิบสมุนไพร

มูลค่า	จำนวนแบบสอบถาม					
	ภายในประเทศ		ต่างประเทศ		ปลูกเอง	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	10	4	13.33	4	13.33
ไม่มี	27	90	26	86.67	26	86.67
0-1,000	0	0	0	0	0	0
1,001-50,000	0	0	0	0	0	0
50,001-100,000	0	0	0	0	0	0
> 100,000	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ ข.5 การวิจัยของหน่วยงาน

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	ภายในหน่วยงาน		ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	25	83.33	24	88.89
ไม่มี	3	3.70	1	3.70
มี	2	7.41	2	7.41

ตารางที่ ข.6 ไม่มีการวิจัยภายในหน่วยงานและ/หรือร่วมกับหน่วยงานภายนอกเนื่องจาก

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	14	45.16
ไม่มีงบประมาณ	7	22.58
ขาดบุคคลากร	3	9.68
ไม่มีความจำเป็น	2	6.45
อื่นๆ	5	16.13

ตารางที่ ข.7 การจดลิขสิทธิ์ทางปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	7	23.33
ไม่มี	23	76.67
มี โดยผู้วิจัย	0	0
มี โดยหน่วยงาน	0	0
มี โดยว่าจ้างหน่วยงานอื่น	0	0
อื่นๆ	0	0

ตารางที่ ข.8 ค่าใช้จ่ายในการจดลิขสิทธิ์ทางปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	29	100
ผู้วิจัยออกเอง	0	0
หน่วยงานออกให้	0	0

ตารางที่ ข.9 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	12	13.48
ขาดหน่วยงานรับผิดชอบ	13	14.61
ขาดงบประมาณ	15	16.85
ภาระงานมีมาก	11	12.36
นโยบายไม่ชัดเจน	12	13.48
ผู้บริหารไม่สนับสนุน	10	11.24
ผู้รับผิดชอบขาดความรู้	12	13.48
อื่นๆ	4	4.49

ตารางที่ ข.10 การพัฒนาสมุนไพรจากภูมิปัญญาไทย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	11	36.67
ไม่มี	19	63.33
มี 0-5 รายการ	0	0
มี 6-10 รายการ	0	0
มี 11-15 รายการ	0	0
มี > 15 รายการ	0	0

ตารางที่ ข.11 สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไพล	4	20
ขมิ้นชัน	4	20
ฟ้าทะลายโจร	4	20
กวาวเครือ	2	10
เห็ดหลินจือ	1	5

ตารางที่ ข.11 สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
เก๊กฮวย	1	5
มะขามป้อม	1	5
เปล้าน้อย	1	5
ว่านหางจระเข้	1	5
กระชายดำ	1	5

ตารางที่ ข.12 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	16	51.61
วิจัยและพัฒนา	9	29.03
บุคลากร	2	19.35
องค์ความรู้ / วิชาการ	2	19.35
ตรวจวิเคราะห์	1	3.23
เป็นผู้นำ	1	3.23
นักศึกษาที่จบแล้วต้องทำงานได้จริง	1	3.23
แหล่งสนับสนุนพันธุ์สมุนไพร	1	3.23
มีส่วนร่วมในทีมวิจัย	1	3.23

ตารางที่ ข.13 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
แหล่งรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้	18	16.13
วิจัยและพัฒนา	2	12.90
พัฒนาสูตรตำรับ/หีบห่อ/รูปแบบ	2	63.45
การตลาดและประชาสัมพันธ์	1	6.45
คุณภาพ	5	3.22

ตารางที่ ข.13 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ผลิตเพื่อจำหน่าย	1	3.22
ราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม	4	3.22
กฎหมาย	1	3.22
ไม่ตอบ	1	3.22

ตารางที่ ข.14 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่น

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	21	67.74
องค์ความรู้	6	19.35
คุณภาพ	1	3.23
การโฆษณา	1	3.23
จรรยาบรรณ	1	3.23
บุคลากร	1	3.23
ความร่วมมือ	1	3.23
ส่งเสริมหน่วยงานที่มีโครงการสมุนไพร	1	3.23
ไม่คาดหวัง	1	3.23

ตารางที่ ข.15 ข้อคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	9	29.03
ทุกอย่างต้องพร้อม (บุคลากร งบประมาณ วิชาการ ความรู้ ฯลฯ)	4	12.90
ชนิดของสมุนไพรขึ้นอยู่กับกระแส	1	3.22
การตลาด	5	16.13
รูปแบบ/หีบห่อ	8	25.81
ราคา	2	6.45

ตารางที่ ข.15 ข้อคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ความรู้	10	32.26
ส่งเสริม/พัฒนาการปลูก	2	6.45
ส่งเสริมทัศนคติที่ดี	2	6.45
นโยบายชัดเจน จริงจังและต่อเนื่อง	3	9.68
ศึกษาวิจัยและพัฒนา	6	19.35
การตรวจวิเคราะห์	2	6.45
ส่งเสริม/พัฒนาการผลิตให้ครบวงจรและเป็นระบบ	14	45.16
งบประมาณ	4	12.90
การมีส่วนร่วม/ความร่วมมือ	5	16.13
พัฒนา/ผลิตบุคลากร นักวิจัยให้มากขึ้น	4	12.90
ผลการรักษา	2	6.45
การจดสิทธิบัตร	2	6.45
มหาวิทยาลัย/แพทย์ต้องยอมรับและเห็นคุณค่า	3	9.68
ควรเป็นเครื่องสำอาง	1	3.22
ค้นหาสมุนไพรที่ท้องถิ่นยอมรับและมีความโดดเด่น	3	9.68

ตารางที่ ข.16 ข้อเสนอแนะ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	25	80.64
ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่งานวิจัย	2	6.45
ยุทธศาสตร์ทุกด้าน	1	3.23
ศึกษาในด้านที่เป็นรายได้เข้าประเทศ	2	6.45
องค์ความรู้	1	3.23
ทำเป็นอาหารและเครื่องดื่ม	1	3.23
น่าจะขอข้อมูลเฉพาะโรงพยาบาลที่ผลิต	1	3.23

2. **รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม "โรงพยาบาล"**

ตารางที่ ข.17 การมีและผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร/เสริมอาหารให้บริการในหน่วยงาน

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	มีผลิตภัณฑ์ให้บริการ		การผลิตผลิตภัณฑ์	
	แห่ง	คิดเป็น ร้อยละ	แห่ง	คิดเป็น ร้อยละ
ไม่ตอบ	16	3.92	35	8.84
มี 1-5 รายการ	147	36.03	63	15.61
มี 6-10 รายการ	146	35.78	58	14.65
มี 11-15 รายการ	11	2.70	-	-
มี >15 รายการ	11	2.70	-	-
ไม่มี	77	18.87	240	60.61

ตารางที่ ข.18 บุคคลากรด้านการผลิต

ระดับการศึกษา	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	232	48.33
ไม่มี	35	7.29
ปริญญาเอก	1	0.21
ปริญญาโท	14	2.92
ปริญญาตรี	87	18.13
ต่ำกว่าปริญญาตรี	111	23.13

ตารางที่ ข.19 การได้รับรองมาตรฐาน

ประเภท	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	242	60.96
ISO	6	1.51
GMP	4	1.01
GAP	0	0.00
GLP	0	0.00
อื่นๆ	9	2.27
ไม่รับรอง	135	34.01
ไม่มี	1	0.25

ตารางที่ ข.20 การวิจัยและพัฒนา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	75	12.14
มี ภายในหน่วยงานเอง	18	2.91
มี ร่วมกับมหาวิทยาลัย	5	0.81
มี ร่วมกับหน่วยงานอื่นของรัฐ	8	1.29
มี ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ	11	1.78
ไม่มี เพราะไม่มีงบประมาณ	168	27.18
ไม่มี เพราะขาดบุคคลากร	197	31.88
ไม่มี เพราะไม่มีความจำเป็น	74	11.97
ไม่มี เพราะ อื่นๆ	62	10.03

ตารางที่ ข.21 การจดสิทธิบัตร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	61	15.44
มี โดยผู้วิจัย	1	0.25
มี โดยหน่วยงาน	1	0.25
มี โดยว่าจ้างหน่วยงานอื่น	0	0.00
มี โดยอื่นๆ	0	0.00
ไม่มี	332	84.05

ตารางที่ ข.22 ค่าใช้จ่ายในการจดสิทธิบัตร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	346	88.49
ผู้วิจัยออกค่าใช้จ่ายเอง	13	3.32
หน่วยงานออกให้	32	8.18

ตารางที่ ข.23 การแบ่งผลประโยชน์

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	ผลประโยชน์จากการขาย		ผลประโยชน์จากการจดสิทธิบัตร	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	331	84.22	381	98.20
มี	56	14.25	6	1.55
ไม่มี	6	1.53	1	0.26

ตารางที่ ข.24 ปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	60	4.36
ขาดหน่วยงานรับผิดชอบ	174	12.64
ขาดงบประมาณ	239	17.36
ภาระงานอื่นมีมาก	236	17.14
นโยบายไม่ชัดเจน	199	14.45
ผู้บริหารไม่สนับสนุน	209	15.18
ผู้รับผิดชอบขาดความรู้	205	14.89
อื่นๆ	55	3.99

ตารางที่ ข.25 การพัฒนายาจากภูมิปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	60	15.19
ไม่มี	305	77.22
มี 1-5 ตำรับ	26	6.58
มี 6-10 ตำรับ	1	0.25
มี 11-15 ตำรับ	0	0.00
มี 16-20 ตำรับ	1	0.25
มี > 20 ตำรับ	2	0.51

ตารางที่ ข.26. ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มียอดจำหน่ายสูงสุดของโรงพยาบาล

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ฟ้าทะลายโจร	81	20.50
ยาอมมะแว้ง	74	18.73
ลูกประคบสมุนไพร	64	16.20
เจลว่านหางจระเข้	28	7.09
พญายอครีม	23	5.82

ตารางที่ ข. 27 สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ขมิ้นชัน	115	29.11
ไพล	72	18.23
ฟ้าทะลายโจร	48	12.15
เพชรสังฆาต	30	7.59
กวาวเครือ	24	5.32

ตารางที่ ข.28 กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรของโรงพยาบาล

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
การให้ความรู้ / อบรมเกี่ยวกับสมุนไพร	70	17.72
นวด/อบ/ประคบสมุนไพร	60	15.19
ปลูก/สวนสมุนไพร	40	10.13
ส่งเสริมการใช้สมุนไพร	16	4.05
ส่งเสริมการปลูกสมุนไพร	15	3.79
ผลิตสมุนไพร	15	3.79

ตารางที่ ข.29 ความคาดหวังที่โรงพยาบาลต้องการจากมหาวิทยาลัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
เผยแพร่และสนับสนุนด้านวิชาและองค์ความรู้	120	30.38
การวิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร	40	10.17
ผลการวิจัยด้านสมุนไพรทุกเรื่อง	27	6.83
จัดอบรมและประชุมวิชาการด้านสมุนไพร	22	5.57
จัดการเรียนการสอนด้านสมุนไพรให้แก่นักศึกษาแพทย์และเภสัชฯ	20	5.06

ตารางที่ ข.30 ความคาดหวังที่โรงพยาบาลต้องการจากสถาบันวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
การสนับสนุนด้านวิชาการ	45	11.39
สนับสนุนด้านงบประมาณ เครื่องมือ ฯลฯ ในการทำวิจัย	37	9.37
เผยแพร่ข้อมูลการวิจัย	32	8.10
ผลิตสมุนไพรที่มีราคาถูก	28	7.09
วิจัยและพัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ	16	4.05

ตารางที่ ข.31 ความคาดหวังที่โรงพยาบาลต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
รับตรวจวิเคราะห์	85	21.52
ลดค่าตรวจวิเคราะห์	37	9.37
วิเคราะห์ให้เร็วขึ้น	22	5.57
สนับสนุนด้านวิชาการและมีการจัดอบรม	20	5.06
การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานต่างๆ	19	4.81

ตารางที่ ข.32 ความคาดหวังที่โรงพยาบาลต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
เป็นแหล่งข้อมูลทางด้านวิชาการ มาตรฐานต่างๆและการจัดอบรม	39	9.87
ผลิตยาที่มีคุณภาพและราคาถูก	24	6.07
สนับสนุนเงินทุน งบประมาณและอุปกรณ์ต่างๆ	19	4.81
ส่งเสริมให้แพทย์ เภสัชกร ประชาชนมีการยอมรับ ให้ความสำคัญและใช้มากขึ้น	18	4.56
สนับสนุนด้านการวิจัย ผลิตและพัฒนา	17	4.30

ตารางที่ ข.33 แนวทางในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากลมีทั้งหมด

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
คุณภาพและมาตรฐาน	130	32.91
การวิจัยและพัฒนา	123	31.14
รูปแบบและหีบห่อ	72	18.23
องค์ความรู้/ผลงานวิจัย	70	17.72
ส่งเสริมการใช้	60	15.19

ตารางที่ ข.34 ข้อเสนอแนะ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ให้มีการศึกษาวิจัยมากขึ้น	6	1.52
มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน	6	1.52
เผยแพร่ผลงานวิจัย	5	1.26
ต้องมีนโยบายที่ชัดเจน	4	1.01
ปรับปรุงรูปแบบยาสมุนไพร	4	1.01
เพิ่มงบประมาณ	4	1.01

3. รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม "หน่วยงานผู้ผลิต"

ตารางที่ ข.35 จำนวนบุคลากรทั้งหมดในหน่วยงาน

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	30	41.67
1-10 คน	34	47.22
11-20 คน	2	2.78
21-30 คน	3	4.17
31-40 คน	2	2.78
41-50 คน	0	0.00
>50 คน	1	1.39

ตารางที่ ข.36 จำนวนบุคคลากรที่ระดับการศึกษาต่างๆ

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	39	54.17	35	48.61	26	36.11	21	29.17
ไม่มี	30	41.67	25	34.72	12	16.67	4	5.56
1-5 คน	3	4.17	12	16.67	31	43.03	39	54.17
6-10คน	0	0.00	0	0.00	1	1.39		
11-15 คน	0	0.00	0	0.00	2	2.78	3	4.17
15-20 คน	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
21-25 คน	-	-	-	-	-	-	4	5.56
26-30 คน								
31-35 คน	-	-	-	-	-	-	1	1.39
35-40คน								
> 40 คน	-	-	-	-	-	-	0	0.00

ตารางที่ ข.37 จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	ด้านการผลิต		ด้านการวิจัย	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	7	9.72	12	16.67
ไม่มี	1	1.39	31	43.06
1-10	53	73.61	29	40.28
11-20	5	6.94	0	0.00
21-30	4	5.56	0	0.00
31-40	0	0.00	0	0.00
40-50	0	0.00	0	0.00
> 50	2	2.78	-	-

ตารางที่ ข.38 การได้รับรองมาตรฐาน

ประเภท	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	6	8.33
ISO	2	2.78
GMP	6	8.33
GAP	1	1.39
GLP	0	0.00
อื่นๆ	10	13.89
ไม่รับรอง	47	65.28
ไม่มี	0	0

ตารางที่ ข.39 จำนวนตำรับที่ผลิตในหน่วยงาน

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	7	9.72
1-5 รายการ	34	47.22
6-10 รายการ	13	18.06
11-15 รายการ	2	2.78
16-20 รายการ	4	5.56
21-25 รายการ	2	2.78
> 25 รายการ	10	13.89

ตารางที่ ข.40 มูลค่าวัตถุดิบ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	วัตถุดิบภายในประเทศ		วัตถุดิบต่างประเทศ	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	33	45.83	19	26.39
ไม่นำเข้า	-	-	39	54.17
< 1,000 บาท	1	1.39	0	0.00
1,000-10,000 บาท	7	9.72	1	1.39

ตารางที่ ข.40 มูลค่าวัตถุดิบ (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	วัตถุดิบภายในประเทศ		วัตถุดิบต่างประเทศ	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
100,01-50,000 บาท	14	19.44	4	5.56
50,001-100,000 บาท	2	2.78	0	0.00
100,001-500,000 บาท	6	8.33	4	5.56
> 500,00 บาท	9	12.50	5	6.94

ตารางที่ ข.41 การพัฒนาตำรายาจากภูมิปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	13	18.08
ไม่มี	28	38.89
1-5 รายการ	24	33.33
6-10 รายการ	1	1.39
11-15 รายการ	0	0.00
16-20 รายการ	1	1.39
> 20 รายการ	5	6.94

ตารางที่ ข.42 การวิจัยและพัฒนา

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม			
	ภายในหน่วยงาน		ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	49	68.06	54	77.78
มี	13	18.06	11	15.28
ไม่มี	10	13.89	5	6.94

ตารางที่ ข.43 ไม่มีการวิจัยภายในหน่วยงานและ/หรือร่วมกับหน่วยงานภายนอกเนื่องจาก

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวนแบบสอบถาม	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	23	25.27
ไม่มีงบประมาณ	30	32.97
ขาดบุคคลากร	21	23.08
ไม่มีความจำเป็น	16	17.58
อื่นๆ	1	1.10

ตารางที่ ข.44 งบประมาณการวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	25	31.72
ไม่มี	45	62.50
1-5,000 บาท	0	0.00
5,001-10,000 บาท	1	1.39
10,001-20,000 บาท	0	0.00
> 20,000 บาท	1	1.39

ตารางที่ ข.45 ปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	16	8.16
อุปกรณ์/เทคโนโลยี	29	14.80
งบประมาณ/เงินทุน	31	15.82
บุคคลากร/นักวิจัย	12	6.12
ขาดคำแนะนำ/ให้ความรู้	16	8.19
มาตรฐานการผลิต	4	2.04
การโฆษณา	4	2.04
ขาดการส่งเสริม	9	4.59
กฎหมาย	5	2.55

ตารางที่ ข.44 ปัญหาและอุปสรรค (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
คุณภาพ/ปริมาณของวัตถุดิบ	5	2.55
ราคาวัตถุดิบ	2	1.02
ต้นทุนการผลิต	7	3.57
ความร่วมมือของหน่วยงาน	2	1.02
การนำไปใช้จริง	0	0.00
การยอมรับจากผู้บริโภค	6	3.06
การตลาด	26	13.27
ขั้นตอนล่าช้า	4	2.04
ข้อมูลการวิจัย/องค์ความรู้	11	5.61
ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์	3	1.53
การแข่งขันจากภาครัฐ	1	0.51
การคมนาคม	1	0.51
ยาเลียนแบบ	2	1.02
อื่นๆ	0	0.00

ตารางที่ ข. 45 สมุนไพรที่ใช้ในการผลิตในหน่วยงานผู้ผลิต มีทั้งหมด 253 ชนิด โดยสมุนไพรที่ใช้มากที่สุด 5 อันดับคือ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไพล	16	22.22
ขมิ้นชัน	13	18.05
ฟ้าทะลายโจร	11	15.28
กานพลู	11	15.28
ว่านชักมดลูก	10	13.88
ดอกคำฝอย	9	12.5

ตารางที่ ข.46 สมุนไพรที่มีปริมาณการใช้สูงสุดของหน่วยงานผู้ผลิต มีทั้งหมด 132 ชนิด โดยสมุนไพร 5 อันดับแรกคือ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ขมิ้นชัน	14	19.44
ไพล	10	13.89
ฟ้าทะลายโจร	9	12.50
พริกไทย	8	11.11
กานพลู	7	9.72

ตารางที่ ข. 47 สมุนไพรที่มีมูลค่าการใช้สูงสุดของหน่วยงานผู้ผลิตมีทั้งหมด 102 ชนิด โดย 5 อันดับแรกคือ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ขมิ้นชัน	10	13.88
กานพลู	9	12.50
ขิง	7	9.72
พริกไทย	7	93.72
ชะเอมเทศ	6	8.33
พิมเสน	6	8.33
ไพล	6	8.33
ดีปลี	5	6.94
ฟ้าทะลายโจร	5	6.94
เมนทอล	5	6.94

ตารางที่ ข. 48 สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญในอนาคต มีทั้งหมด 124 ชนิด โดย 5 อันดับแรกคือ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
กวาวเครือ	19	26.39
ขมิ้นชัน	19	26.39
ฟ้าทะลายโจร	15	20.83
ไพล	14	19.44
กระชายดำ	8	11.11
ว่านชักมดลูก	7	9.72

ตารางที่ ข.49 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย มีทั้งหมด13 หัวข้อ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
เป็นแหล่งข้อมูลความรู้และการจัดอบรม	22	30.55
การวิจัยและพัฒนาทั้งด้านสมุนไพร การผลิตและทางคลินิก	11	15.28
สนับสนุนทุกๆด้าน เช่น ผู้เชี่ยวชาญ เงินทุน	5	6.94
การวิเคราะห์ตัวยาและให้ราคาค่าวิเคราะห์ถูกลง	4	5.53
พัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้จริง	3	4.17

ตารางที่ ข. 50 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย มีทั้งหด 18 หัวข้อ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
เป็นแหล่งข้อมูล/ประชาสัมพันธ์/อบรม	13	18.06
วิจัยและพัฒนา	8	11.11
ข้อมูลใหม่ๆ	4	5.55
เปิดเผยข้อมูลโดยไม่ปกปิด	4	5.55
คุณภาพและมาตรฐาน	3	4.17
ให้ความร่วมมือกับเอกชน	3	4.17

ตารางที่ ข. 51 ความคาดหวังของผู้ผลิตที่ต้องการจากหน่วยงานของรัฐ มีทั้งหมด 21 หัวข้อ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ลดค่าบริการในการตรวจสอบวิเคราะห์ต่างๆ	12	16.67
เป็นแหล่งข้อมูล/ประชาสัมพันธ์/จัดอบรม	8	11.11
ข้อมูลและเครื่องมือเครื่องจักรใหม่ๆ	4	5.55
ความรวดเร็วในการตรวจสอบ	4	5.55
มาตรฐาน/คุณภาพ	3	4.17
การวิเคราะห์/ตรวจสอบ	3	4.17

ตารางที่ ข.52 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ มีทั้งหมด 22 หัวข้อ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูล/จัดอบรม	8	11.27
การตลาด	8	11.27
มาตรฐานสมุนไพร	4	5.63
สร้างความเข้มแข็งในองค์กรและมีการรวมกลุ่มของผู้ผลิต	3	4.22
ส่งเสริมอย่างจริงจัง	3	2.82
ให้โรงพยาบาลยอมใช้สมุนไพรมากขึ้น	3	2.82
กฎหมาย	3	2.82

ตารางที่ ข. 53 ข้อคิดเห็นในการดำเนินการสู่สากล มีทั้งหมด 31 หัวข้อ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	10	13.89
เห็นด้วย	11	15.28
ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น	8	11.11
ต้องส่งเสริมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	7	9.72
มาตรฐานของผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ/การดำเนินงาน	6	8.33
ประชาชนต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร	4	5.56

ตารางที่ ข.54 ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานผู้ผลิต มีทั้งหมด 25 หัวข้อ (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
รัฐต้องมีการส่งเสริมอย่างจริงจัง	5	6.94
ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน	3	4.17
ต้องการแหล่งเงินทุน	3	4.17
ประชาชนต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร	2	2.78
มาตรฐานของวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์/การดำเนินงาน	2	2.78

4. **รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม "มหาวิทยาลัย"**

ตารางที่ ข.55 จำนวนบุคคลากรทั้งหมด

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	5	13.89
ไม่มี	0	0.00
1-10 คน	8	22.22
11-20 คน	13	36.11
21-30 คน	6	16.67
31-40 คน	0	0.00
> 40 คน	4	11.11

ตารางที่ ข.56 จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	6	16.67	6	16.67	8	22.22	9	25.00
ไม่มี	5	13.89	0	0.00	8	22.22	20	55.56
1-5 คน	10	27.78	16	44.44	16	44.44	4	11.11
6-10 คน	10	27.78	6	16.67	3	8.33	1	2.78

ตารางที่ ข.56 จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
11-15 คน	5	13.89	2	5.56	0	0.00	1	2.78
16-20 คน	0	0.00	6	16.67	1	2.78	0	0.00
> 20 คน							1	2.78

ตารางที่ ข.57 จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	ด้านการผลิต		ด้านการวิจัยและพัฒนา	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	9	25.00	12	33.33
ไม่มี	19	52.78	6	16.67
1-5 คน	2	5.56	6	16.67
6-10 คน	2	5.56	3	8.33
11-15 คน	1	2.78	4	11.11
16-20 คน	1	2.78	2	5.56
> 20 คน	2	5.56	3	8.33

ตารางที่ ข.58 งานวิจัยด้านสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	20	55.56
ไม่มี	8	22.22
ไม่ตอบ	8	22.22

ตารางที่ ข.59 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน									
	2548		2547		2546		2545		2544	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	14	38.89	11	30.56	17	50.00	22	61.11	22	61.11
ไม่มี	5	13.89	5	13.89	5	13.89	5	13.89	5	13.89
10,000-50,000 บาท	1	2.78	1	2.78	0	0.00	0	0.00	0	0.00
50,001-100,000 บาท	0	0.00	1	2.78	1	2.78	1	2.78	1	2.78
100,001-500,000 บาท	6	16.67	10	27.78	4	11.11	3	8.33	3	8.33
500,001-1,000,000 บาท	3	8.33	2	5.56	2	5.56	1	2.78	2	5.56
>1,000,000 บาท	7	19.44	6	16.67	6	16.67	4	11.11	3	8.33

ตารางที่ ข.60 จำนวนผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	7	19.44
มี 1-5 รายการ	1	2.78
มี 6-10 รายการ	0	0.00
มี 11-15 รายการ	0	0.00
มี 16-20 รายการ	0	0.00
มี > 20 รายการ	0	0.00
ไม่มี	28	77.78

ตารางที่ ข.61 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน UBI

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	7	19.44
มี	2	5.56
ไม่มี	27	75.00

ตารางที่ ข.62 หน่วยงานคล้าย UBI จัดตั้งโดย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	30	83.33
ไม่มี	2	5.56
หน่วยงานเอง	2	5.56
นักวิจัย	1	2.78
อื่นๆ	1	2.78

ตารางที่ ข.63 การแบ่งผลประโยชน์

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	11	30.56
มี	5	13.89
ไม่มี	20	55.56

ตารางที่ ข.64 การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	9	25.00
ไม่มี	15	41.67
ไม่ตอบ	12	33.33

ตารางที่ ข.65 ความสนใจด้านสมุนไพรของบุคคลากรในหน่วยงาน

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มาก	7	19.44
ปานกลาง	18	50.00
น้อย	5	13.89
ไม่สนใจ	2	5.56
ไม่ตอบ	4	11.11

ตารางที่ ข.66 การวิจัยจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	14	38.89
มี	8	22.22
ไม่มี	14	38.89

ตารางที่ ข.67 ปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	18	27.27
อุปกรณ์/เทคโนโลยี	6	9.09
งบประมาณ	12	18.18
บุคลากร/นักวิจัย	7	10.61
ข้อมูลการวิจัย/องค์ความรู้	5	7.58
ขาดคำแนะนำ/ให้ความรู้	1	1.52
มาตรฐานการผลิต	0	0.00
การโฆษณา	0	0.00
ขาดการส่งเสริม	4	6.06
กฎหมาย	0	0.00
คุณภาพ/ปริมาณของวัตถุดิบ	0	0.00
ราคาวัตถุดิบ	0	0.00
ต้นทุนการผลิต	0	0.00
ความร่วมมือของหน่วยงาน	6	9.09
การนำไปใช้จริง	0	0.00
การยอมรับจากผู้บริโภค	0	0.00
การตลาด	1	1.52
ขั้นตอนล่าช้า	0	0.00
ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์	1	1.52
การแข่งขันจากภาครัฐ/เอกชน	0	0.00
การคมนาคม	0	0.00

ตารางที่ ข.67 ปัญหาและอุปสรรค (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ยาเลียนแบบ	0	0.00
ไม่มี	0	0.00
ภาระงาน	3	4.55
ไม่สนใจทำงานวิจัย	1	1.52
ความชำนาญ	1	1.52

ตารางที่ ข.68 สมุนไพรที่ควรพัฒนาจนครบวงจร มีทั้งหมด 53 ชนิด

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ขมิ้นชัน	10	8.85
ฟ้าทะลายโจร	8	7.08
กวาวเครือ	8	7.08
กระชายดำ	5	4.42
ไพล	5	4.42
เจตมูลเพลิง	3	2.65
สะเดา	3	2.65
กระเทียม	2	1.77
ตะไคร้หอม	2	1.77
มังคุด	2	1.77
ลูกใต้ใบ	2	1.77
มะขาม	2	1.77

ตารางที่ ข. 69 กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	24	52.17
สารกำจัดศัตรูพืช	1	2.17
ประชาสัมพันธ์	1	2.17
สนับสนุนการใช้ยาสมุนไพร	1	2.17
รณรงค์ให้เข้าใจ / นิยมใช้สมุนไพร	1	2.17
การวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	1	2.17
การวิจัยด้านอาหาร	1	2.17
การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นในชุมชน	1	2.17
ดูแลการโฆษณา	1	2.17
การสร้างภูมิคุ้มกันโรคจากการบริโภคสมุนไพร	1	2.17
ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้ายา	1	2.17
ส่งเสริมให้มีรายได้จากการเพาะปลูก	1	2.17
อบรม/เผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร OTOP	1	2.17
ส่งเสริมการใช้	1	2.17
เห็ดพื้นบ้าน	1	2.17
อาหารเสริมสุขภาพจากสาหร่าย	1	2.17
การวิจัยโดยนักศึกษาปริญญาโท-เอก (ด้านเทคโนโลยีอาหาร)	1	2.17
ทำผลิตภัณฑ์จากพืชในท้องถิ่น (เห็ดต่างๆ)	1	2.17
ศึกษาสารและการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์	1	2.17
สมุนไพรเพื่อป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ	1	2.17
เลี้ยงสุกร/ไก่ด้วยสมุนไพร	1	2.17

ตารางที่ ข. 69 กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ส่งเสริมการปลูก	1	2.17
ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรจากสมุนไพร	1	2.17

ตารางที่ ข. 70 ความคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรสู่ตลาดสากล มีทั้งหมด 19 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	25	69.44
ส่งเสริมการวิจัย/ข้อมูลที่ชัดเจน	4	11.11
ควรดำเนินการ	2	5.55
ความร่วมมือ	6	16.67
รัฐจ่ายค่าตอบแทนสูงขึ้น	1	2.78
การตลาด	2	5.55
มีหน่วยงานกลาง	2	5.55
พัฒนาระยะสั้นและระยะยาว พัฒนาให้ครบวงจรและบูรณาการ	4	11.11
บรรจุลงหลักสูตร	1	2.78
อนุรักษ์ความรู้ด้านแพทย์แผนไทย	1	2.78
สร้างสวนสมุนไพร	1	2.78
ส่งเสริมการปลูก	1	2.78
พัฒนารูปแบบและหีบห่อ	2	5.55
สร้างมาตรฐาน มีหน่วยงานวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน	4	11.11
จดสิทธิบัตร	2	5.55
ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการใช้และสร้างความเชื่อมั่น	4	11.11
เป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ	2	5.55
เป็นการเพิ่มรายได้	1	2.78
ควรเป็นผลิตภัณฑ์ไม่ใช่วัตถุดิบ รวมทั้งเน้นเรื่องเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย	5	13.89

ตารางที่ ข.71 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย มีทั้งหมด 10 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	20	55.55
การอนุมัติการเบิกจ่ายทุนวิจัย	1	2.77
บุคคลากร	3	8.33
ทุนวิจัย/งบประมาณ	4	19.44
การจดสิทธิบัตร	2	5.55
กำหนดทิศทาง/นโยบายที่ชัดเจน	1	2.77
อุปกรณ์/เครื่องมือ	1	2.77
การวิจัย	1	2.77
ลดภาระงานสอน	1	2.77
ให้ความสำคัญทุกขั้นตอน	1	2.77
การอบรม สัมมนา	1	2.77

ตารางที่ ข.72 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย มีทั้งหมด 6 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	21	56.75
องค์ความรู้และการถ่ายทอดความรู้	6	16.67
การประชุม/อบรม	1	2.78
ทุนอุดหนุน	1	2.78
แผน/นโยบาย	1	2.78
ทดสอบ/วิจัยและพัฒนา	5	13.89
พัฒนาสู่ระดับอุตสาหกรรม	1	2.78

ตารางที่ ข.73 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย มีทั้งหมด 9 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	17	45.94
อุปกรณ์และเครื่องมือ	1	2.70
งบประมาณ	10	27.03
ความร่วมมือ	2	5.40
พัฒนา/มาตรฐานผลิตภัณฑ์	1	2.70
นโยบาย/แผน	1	2.70
ข้อมูล / ความรู้	4	10.81
วิเคราะห์ / วิจัย	1	2.70
การผลิตระดับอุตสาหกรรม	2	5.40

ตารางที่ ข. 74 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ มีทั้งหมด 6 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	23	
ข้อมูล / องค์ความรู้	4	11.11
การตรวจวิเคราะห์	1	8.33
ความร่วมมือ	1	8.33
มาตรฐานผลิตภัณฑ์	3	5.55
เครื่องมือ	3	2.78
การตลาด	2	2.78

ตารางที่ ข.75 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ มีทั้งหมด 10 หัวข้อ

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	23	63.89
การขอ อย.	2	5.55
การตลาด	1	2.78
เงินทุน	1	2.78

ตารางที่ ข.75 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ มีทั้งหมด 10 หัวข้อ (ต่อ)

ข้อมูล / รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มาตรฐาน	1	2.78
มีกฎหมายรับรอง	1	2.78
การสนับสนุน	1	2.78
รวบรวม/เผยแพร่ข้อมูล	3	8.33
วัตถุดิบที่มีคุณภาพ	1	2.78
รวมกลุ่มผู้วิจัยสมุนไพร	1	2.78
พัฒนาเพื่อการส่งออก	1	2.78

5. **รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม "สถาบัน"**

ตารางที่ ข.76 จำนวนบุคคลากรทั้งหมด

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
ไม่มี	0	0
1-10 คน	0	0
11-20 คน	0	0
21-30 คน	1	50
31-40 คน	0	0
> 40 คน	1	50

ตารางที่ ข.77 จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา

ข้อมูล/ รายละเอียด	จำนวน							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	0	0	0	0	0	0
ไม่มี	1	50	0	0	0	0	0	0
1-5 คน	1	50	1	50	1	50	0	0

ตารางที่ ข.77 จำนวนบุคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
6-10 คน	0	0	0	0	0	0	0	0
11-15 คน	0	0	1	50	0	0	0	0
16-20 คน	0	0	0	0	1	50	1	50
> 20 คน							1	50

ตารางที่ ข.78 จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	ด้านการผลิต		ด้านการวิจัยและพัฒนา	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	50	0	0
ไม่มี	0	0	1	50
1-5 คน	1	50	0	0
6-10 คน	0	0	1	50
11-15 คน	0	0	0	0

ตารางที่ ข.79 จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	ด้านการผลิต		ด้านการวิจัยและพัฒนา	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
16-20 คน	0	0	0	0
> 20 คน	0	0	0	0

ตารางที่ ข.80 งานวิจัยด้านสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	1	50
ไม่มี	1	50
ไม่ตอบ	0	0

ตารางที่ ข.81 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน									
	2548		2547		2546		2545		2544	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	0	0	0	0	1	50	2	100
ไม่มี	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0
10,000-50,000 บาท	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50,001-100,000 บาท	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100,001-500,000 บาท	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0
500,001-1,000,000 บาท	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0
>1,000,000 บาท	1	50	1	50	2	100	0	0	0	0

ตารางที่ ข.82 จำนวนผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
มี 1-5 รายการ	0	0
มี 6-10 รายการ	0	0
มี 11-15 รายการ	0	0
มี 16-20 รายการ	0	0

ตารางที่ ข.82 จำนวนผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี > 20 รายการ	0	0
ไม่มี	2	100

ตารางที่ ข.83 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน UBI

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
มี	0	0
ไม่มี	2	100

ตารางที่ ข.84 หน่วยงานคล้าย UBI จัดตั้งโดย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	2	100
ไม่มี	0	0
หน่วยงานเอง	0	0
นักวิจัย	0	0
อื่นๆ	0	0

ตารางที่ ข.85 การแบ่งผลประโยชน์

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
มี	0	0
ไม่มี	2	100

ตารางที่ ข.86 การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	0	0
ไม่มี	2	100
ไม่ตอบ	0	0

ตารางที่ ข.87 ความสนใจด้านสมุนไพรของบุคคลากรในหน่วยงาน

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มาก	1	50
ปานกลาง	1	50
น้อย	0	0
ไม่สนใจ	0	0
ไม่ตอบ	0	0

ตารางที่ ข.88 การวิจัยจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
มี	0	0
ไม่มี	2	100

ตารางที่ ข.89 ปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	25.00
อุปกรณ์/เทคโนโลยี	0	0
งบประมาณ	1	25.00
บุคลากร/นักวิจัย	1	25.00

ตารางที่ ข.89 ปัญหาและอุปสรรค (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ข้อมูลการวิจัย/องค์ความรู้	1	25.00
ขาดคำแนะนำ/ให้ความรู้	0	0
มาตรฐานการผลิต	0	0
การโฆษณา	0	0
ขาดการส่งเสริม	0	0
กฎหมาย	0	0
คุณภาพ/ปริมาณของวัตถุดิบ	0	0
ราคาวัตถุดิบ	0	0
ต้นทุนการผลิต	0	0
ความร่วมมือของหน่วยงาน	0	0
การนำไปใช้จริง	0	0
การยอมรับจากผู้บริโภค	0	0
การตลาด	0	0
ขั้นตอนล่าช้า	0	0
ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์	0	0
การแข่งขันจากภาครัฐ/เอกชน	0	0
การคมนาคม	0	0
ยาเลียนแบบ	0	0
ไม่มี	0	0
ภาระงาน	0	0
ไม่สนใจทำงานวิจัย	0	0
ความชำนาญ	0	0

ตารางที่ ข.90 สมุนไพรที่ควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข. 91 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	2	66.66
งานวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญด้านยาเสพติดและทุนวิจัย	1	33.33

ตารางที่ ข.92 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข.93 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข.94 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข.95 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่น

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข.96 กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	100

ตารางที่ ข.97 ความคิดเห็นในการพัฒนาสมุนไพรไปสู่สากล

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	2	66.66
ควรสำรวจสมุนไพรที่มีอยู่ พร้อมสรรพคุณและคัดกรองสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้รักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ	1	33.33

6. **รายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถาม "หน่วยงานอื่นๆ"** ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มูลนิธิโครงการหลวง อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ กองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ตารางที่ ข.98 จำนวนบุคคลากรทั้งหมด

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	20.00
ไม่มี	0	0.00
1-10 คน	2	40.00
11-20 คน	1	20.00
21-30 คน	0	0
31-40 คน	0	0
> 40 คน	1	20.00

ตารางที่ ข.99 จำนวนบุคคลากรแบ่งตามระดับการศึกษา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน							
	ปริญญาเอก		ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ต่ำกว่าปริญญาตรี	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	20	1	20	1	20	2	40
ไม่มี	2	40	1	20	2	40	1	20
1-5 คน	0	0	1	20	0	0	1	20
6-10 คน	2	40	1	20	0	0	0	0
11-15 คน	0	0	0	0	1	20	0	0
16-20 คน	0	0	1	20	1	20	0	0
> 20 คน							1	20

ตารางที่ ข.100 จำนวนบุคคลากรด้านต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน			
	ด้านการผลิต		ด้านการวิจัยและพัฒนา	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	0	0
ไม่มี	3	60	1	20
1-5 คน	2	40	2	40
6-10 คน	0	0	2	40
11-15 คน	0	0	0	0
16-20 คน	0	0	0	0
> 20 คน	0	0	0	0

ตารางที่ ข.101 งานวิจัยด้านสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	3	60
ไม่มี	1	20
ไม่ตอบ	1	20

ตารางที่ ข.102 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน									
	2548		2547		2546		2545		2544	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0	2	40	2	40	2	40	2	40
ไม่มี	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40
10,000-50,000 บาท	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50,001-100,000 บาท	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20
100,001-500,000 บาท	1	20	0	0	1	20	1	20	0	0
500,001-1,000,000 บาท	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1,000,000 บาท	2	40	1	20	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ ข.103 จำนวนผลิตภัณฑ์เชิงธุรกิจ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	0	0
มี 1-5 รายการ	0	0
มี 6-10 รายการ	0	0
มี 11-15 รายการ	0	0
มี 16-20 รายการ	0	0
มี > 20 รายการ	1	20
ไม่มี	4	80

ตารางที่ ข.104 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน UBI

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	20
มี	1	20
ไม่มี	3	60

ตารางที่ ข.105 หน่วยงานคล้าย UBI จัดตั้งโดย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	4	80
ไม่มี	0	0
หน่วยงานเอง	1	20
นักวิจัย	0	0
อื่นๆ	0	0

ตารางที่ ข.106 การแบ่งผลประโยชน์

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	20
มี	0	0
ไม่มี	4	80

ตารางที่ ข.107 การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มี	1	20
ไม่มี	3	60
ไม่ตอบ	1	20

ตารางที่ ข.108 ความสนใจด้านสมุนไพรของบุคคลากรในหน่วยงาน

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
มาก	3	60
ปานกลาง	1	20
น้อย	0	0
ไม่สนใจ	0	0
ไม่ตอบ	1	20

ตารางที่ ข.109 การวิจัยจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	20
มี	1	20
ไม่มี	3	60

ตารางที่ ข.110 ปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	10
อุปกรณ์/เทคโนโลยี	2	20
งบประมาณ	2	20
บุคลากร/นักวิจัย	2	20
ข้อมูลการวิจัย/องค์ความรู้	1	10
ขาดคำแนะนำ/ให้ความรู้	0	0
มาตรฐานการผลิต	1	10
การโฆษณา	0	0
ขาดการส่งเสริม	1	10
กฎหมาย	0	0
คุณภาพ/ปริมาณของวัตถุดิบ	0	0

ตารางที่ ข.110 ปัญหาและอุปสรรค (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ราคาวัตถุดิบ	0	0
ต้นทุนการผลิต	0	0
ความร่วมมือของหน่วยงาน	0	0
การนำไปใช้จริง	0	0
การยอมรับจากผู้บริโภค	0	0
การตลาด	0	0
ขั้นตอนล่าช้า	0	0
ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์	0	0
การแข่งขันจากภาครัฐ/เอกชน	0	0
การคมนาคม	0	0
ยาเลียนแบบ	0	0
ไม่มี	0	0
ภาระงาน	0	0
ไม่สนใจทำงานวิจัย	0	0
ความชำนาญ	0	0

ตารางที่ ข.111 สมุนไพรที่ควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	2	14.28
เจียวกู่หลาน	1	7.14
กำลังเสือโคร่ง	1	7.14
มะเมื่อย	1	7.14
อบเชย	1	7.14
PIPERCEAE	1	7.14
พืชสมุนไพรเมืองหนาว เช่น Sage Rosemary Chamomile Thyme	1	7.14
พืชสมุนไพรบนพื้นที่สูง เช่น ตะไคร้ต้น	1	7.14

ตารางที่ ข.111 สมุนไพรที่ควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร (ต่อ)

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
กระชายดำ	1	7.14
กวาวเครือขาว	1	7.14
ขมิ้นชัน	1	7.14
ฟ้าทะลายโจร	1	7.14
ไพล	1	7.14

ตารางที่ ข. 112 ความสนใจด้านอื่นนอกเหนือจากสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	4	57.14
การประเมินความเสี่ยงผลิตภัณฑ์สุขภาพ	1	14.28
การให้บริการ	1	14.28
การรับเรื่องร้องเรียน	1	14.28

ตารางที่ ข.113 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	60
ส่งเสริมการขยายพันธุ์ การผลิต และงบประมาณ	2	40

ตารางที่ ข.114 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	60
การศึกษาวิจัย นักวิจัยและการทำงานร่วมกัน	1	20
การสนับสนุนการพิจารณาระดับมาตรฐานสินค้า	1	20

ตารางที่ ข.115 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	60
การผลิตและการทำงานร่วมกัน	1	20
การสนับสนุนการพิจารณาระดับมาตรฐานสินค้า	1	20

ตารางที่ ข. 116 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นของรัฐ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	60
การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการทำงานร่วมกัน	1	20
การตรวจสอบ การรับรองและการผลักดันการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่โครงการพัฒนาได้	1	20

ตารางที่ ข.117 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆ

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	4	80
การทำงานร่วมกัน	1	20

ตารางที่ ข. 118 กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร

ข้อมูล/รายละเอียด	จำนวน	
	แห่ง	ร้อยละ
ไม่ตอบ	2	42.86
สมุนไพร หมอพื้นบ้าน	1	14.28
การสำรวจภูมิปัญญาพื้นบ้าน	1	14.28
การส่งเสริมการเพาะปลูกพืชเชิงการค้า	1	14.28
การใช้ประโยชน์จากน้ำมันหอมระเหย	1	14.28

7.2 หนังสือนำส่งขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและตัวอย่างแบบสำรวจผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศไทย

ที่ PCRNC/ 07 /48

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา
เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี
คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
50200

21 มกราคม 2548

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน หัวหน้าอุทยานแห่งชาติ

ด้วยศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง “แผนกลยุทธ์/วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรไทย ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล” โดยงานวิจัยดังกล่าวคาดว่าจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ / วิธีการในการพัฒนาสมุนไพรของไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลในอนาคต

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านเพื่อนำไปใช้ประกอบการวิจัยดังกล่าวโดยมีรายละเอียดดังแนบมาพร้อมนี้แล้ว ศูนย์ฯ ใคร่ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้และข้อมูลจากท่านจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทย ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันในตลาดสากลได้ ทั้งนี้ เมื่อได้งานวิจัยเสร็จสิ้นแล้วทางศูนย์วิจัยฯ จะสรุปและแจ้งให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้ด้วย ทั้งนี้ ได้โปรดส่งข้อมูลมาให้ทางศูนย์วิจัยฯ ภายในวันที่ **28 กุมภาพันธ์ 2548** นี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ภก. รองศาสตราจารย์ ดร. จีรเดช มโนสร้อย)
ผู้ประสานงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยาฯ
โทร. 053-894806, 944338
โทรสาร 053-894169
E-mail : pmpti006@chiangmai.ac.th

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “บริษัท / องค์กร / หน่วยงานผู้ผลิตยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร”

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลซึ่งใช้ประกอบการจัดทำโครงการวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาสมุนไพรของไทย คณะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังผู้วิจัย ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2548 โดยสอดในซองที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของหน่วยงานของท่านในอันที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัยแจ้งให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป

คณะผู้วิจัย
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
21 มกราคม 2548

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “บริษัท / องค์กร / หน่วยงานผู้ผลิตยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร”

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของหน่วยงาน

1.1 ชื่อหน่วยงาน…….

1.2 ที่อยู่ …….

.....

โทรศัพท์……..

โทรสาร…….

1.3 ชื่อ / ตำแหน่ง / หน้าที่ของผู้กรอกแบบสำรวจ

ชื่อ……..

ตำแหน่ง / หน้าที่.....

1.4 จำนวนบุคคลากรในหน่วยงานของท่าน…...คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาเอก…….....คน(วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาโท……..….คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาตรี…….....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี…….คน

1.5 จำนวนบุคคลากรทางด้านการผลิต……..คน

1.6 จำนวนบุคคลากรทางด้านการวิจัยและพัฒนา…….คน

1.7 จำนวนปีที่ก่อตั้งหน่วยงาน……..ปี

1.8 การได้การรับรองมาตรฐาน

☐ ISO……..

☐ GMP…….

☐ GAP…….

☐ GLP…….

☐ อื่นๆ…….

☐ ยังไม่ได้รับการรับรอง

ส่วนที่ 2 : **การผลิต**

2.1 จำนวนตำรับทั้งหมดที่ทำการผลิต……ตำรับ แบ่งเป็น :

2.1.1 ตำรับยาสมุนไพร จำนวน……ตำรับ

2.1.2 ตำรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จำนวน……..…ตำรับ

2.1.3 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

2.2 วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ต่อปี

2.2.1 ซื้อจากภายในประเทศจำนวน……กิโลกรัม มูลค่ารวม……..……..บาท

2.2.2 ซื้อจากต่างประเทศจำนวน……กิโลกรัม มูลค่ารวม……..……..บาท

2.2.3 ชนิดสมุนไพรที่ใช้ผลิตได้แก่ ……..

……

……

……

2.3 สมุนไพร 5 ชนิดที่คาดว่าจะมีความสำคัญต่อไปในอนาคต

2.3.1……

2.3.2……

2.3.3……

2.3.4……

2.3.5……

2.4 สมุนไพร 5 ชนิด ที่มีปริมาณการใช้สูงสุด (ต่อปี)

2.4.1……..ปริมาณ……กิโลกรัม

2.4.2……..ปริมาณ……กิโลกรัม

2.4.3……..ปริมาณ……กิโลกรัม

2.4.4……..ปริมาณ……กิโลกรัม

2.4.5……..ปริมาณ……กิโลกรัม

2.5 สมุนไพร 5 ชนิด ที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด (ต่อปี)

2.5.1……..ปริมาณ……...บาท

2.5.2……..ปริมาณ……บาท

2.5.3……..ปริมาณ……บาท

2.5.4……..ปริมาณ……บาท

2.5.5……..ปริมาณ……บาท

2.6 การนำเข้าสมุนไพรจากต่างประเทศ

☐ มี

รายชื่อสมุนไพร

2.6.1.....จากประเทศ.....

ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท/กิโลกรัม

2.6.2.....จากประเทศ.....

ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท/กิโลกรัม

2.6.3.....จากประเทศ.....

ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท/กิโลกรัม

2.6.4.....จากประเทศ.....

ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท/กิโลกรัม

2.6.5.....จากประเทศ.....

ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท/กิโลกรัม

☐ ไม่มี

2.7 การนำภูมิปัญญาจากคัมภีร์ตำรายามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร / เสริมอาหาร

☐ มี จำนวน……ผลิตภัณฑ์

2.7.1 ……ใช้รักษาโรค……..

2.7.2 ……ใช้รักษาโรค……..

2.7.3 ……ใช้รักษาโรค……..

2.7.4 ……ใช้รักษาโรค……..

2.7.5 ……ใช้รักษาโรค……..

☐ ไม่มี เนื่องจาก……..……..

……

ส่วนที่ 3 : การวิจัยและพัฒนา

3.1 ☐ มีการวิจัยและพัฒนาเป็นของหน่วยงานเอง

โครงการวิจัยและพัฒนาที่กำลังดำเนินการอยู่ ได้แก่

3.1.1 .....

3.1.2 .....

3.1.3 .....

3.1.4 .....

3.1.5 .....

3.2 ☐ มีการวิจัยและพัฒนาโดยร่วมกับหน่วยงานภายนอก

○ มหาวิทยาลัย

○ หน่วยงานอื่นของรัฐ

○ อื่นๆ โปรดระบุ……

3.3 ☐ ไม่มีการวิจัยและพัฒนา เนื่องจาก

○ ไม่มีงบประมาณสนับสนุน

○ ขาดบุคลากร

○ ยังไม่มีความจำเป็น

3.4 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาจากหน่วยงาน

3.4.1 ○ มี จำนวน.....บาทต่อปี คิดเป็น.....% ของมูลค่าการตลาด

3.4.2 ○ ไม่มี

3.5 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาจากแหล่งทุนภายนอก

3.5.1 ○ มี จำนวน.....บาทต่อปี คิดเป็น.....% ของมูลค่าการตลาด

3.5.2 ○ ไม่มี

ส่วนที่ 4 : **ข้อมูลอื่น ๆ**

4.1 ความคาดหวังที่ต้องการทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนา การจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร ฯลฯ จากหน่วยงานต่างๆ

4.1.1 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย.....

……

……

……

4.1.2 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น สถาบันวิจัยขององค์การเภสัชกรรม

……

……

……

4.1.3 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานของรัฐ เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

……

……

……

4.1.4 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่น เช่น สภาเภสัชกรรม / สมาคมผู้ผลิตยา

……

……

……

4.2 หน่วยงานมีกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรนอกเหนือจากการผลิต / วิจัยและพัฒนา ดังนี้

4.2.1 ……

……

4.2.2……

……

4.2.3……

……

4.3 ท่านมีข้อคิดเห็นอย่างไร ? หากประเทศไทยจะทำการพัฒนาสมุนไพรไทยให้สู่ตลาดสากลได้

4.3.1 ……

……

4.3.2……

……

4.3.3……

……

4.3.4……

……

4.3.5……

……

4.4 หน่วยงานของท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานทางด้านต่างๆ อย่างไรบ้าง?

4.4.1 ด้านการผลิต ..……

……

……

4.4.2 ด้านการวิจัยและพัฒนา ……

……

……

4.4.3 ด้านการตลาด .....

.....

.....

4.4.4 ด้านอื่นๆ .....

.....

.....

4.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/โรงพยาบาล”

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลซึ่งใช้ประกอบการจัดทำโครงการวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาสมุนไพรของไทย คณะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังผู้วิจัย ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2584 โดยสอดในซองที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของหน่วยงานของท่านในอันที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัยแจ้งให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป

คณะผู้วิจัย
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
21 มกราคม 2548

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/โรงพยาบาล”

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของหน่วยงาน

1.1 ชื่อหน่วยงาน……

1.2 ที่อยู่ ……

……

โทรศัพท์……

โทรสาร……..

1.3 ชื่อ / ตำแหน่ง / หน้าที่ของผู้กรอกแบบสำรวจ

ชื่อ……..

ตำแหน่ง / หน้าที่.....

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทางด้านการผลิต / การวิจัยและพัฒนาและการใช้ผลิตภัณฑ์

2.1 หน่วยงานของท่านมีผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไว้บริการผู้ป่วยหรือไม่?

☐ มี โดยมีรายการดังนี้

ชื่อผลิตภัณฑ์	องค์ประกอบสมุนไพรในผลิตภัณฑ์	ข้อบ่งใช้	แหล่งผลิตโปรดระบุประเทศ	ราคาต่อหน่วย
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

ชื่อผลิตภัณฑ์	องค์ประกอบสมุนไพรในผลิตภัณฑ์	ข้อบ่งใช้	แหล่งผลิตโปรดระบุประเทศ	ราคาต่อหน่วย
9.				
10.				

☐ ไม่มี

2.2 การผลิตยาสมุนไพรและ/หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของหน่วยงานของท่าน

☐ มี โดยมีรายการดังนี้

ชื่อผลิตภัณฑ์	องค์ประกอบสมุนไพรในผลิตภัณฑ์	ข้อบ่งใช้	ราคาต่อหน่วย
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

☐ ไม่มี

2.3 หากมีการผลิตในข้อที่ 2.2 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

1. วุฒิปริญญาเอก จำนวน..... คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิตจำนวน.....คน)
2. วุฒิปริญญาโท จำนวน.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิตจำนวน.....คน)
3. วุฒิปริญญาตรี จำนวน.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิตจำนวน.....คน)
4. ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน.....คน

2.4 ยอดรวมมูลค่าของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยหน่วยงานของท่านในรอบปีที่ผ่านมา.....บาท

2.5 ผลิตภัณฑ์สมุนไพร 5 ลำดับแรกที่มียอดการจำหน่ายสูงสุดในหน่วยงานของท่านในรอบปีที่ผ่านมา

2.5.1 .....

2.5.2 .....

2.5.3 .....

2.5.4 .....

2.5.5 .....

2.6 กิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร (นอกจากงานวิจัยและพัฒนา / การผลิต)

.....

.....

.....

2.7 การได้การรับรองมาตรฐาน :

หากมีการผลิตในข้อที่ 2.2 หน่วยงานผลิตในหน่วยงานของท่านได้รับการรับรองมาตรฐานหรือไม่?

☐ มี มาตรฐานที่ได้รับการรับรอง

- ○ ISO
- ○ GMP
- ○ GAP
- ○ GLP
- ○ อื่นๆ…….....

☐ ยังไม่ได้รับการรับรอง

2.8.วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ต่อปี

2.8.1 แหล่งที่มา

1. ซื้อจากภายในประเทศ โปรดระบุ (5 ชนิด)

1…….....กิโลกรัม……..บาท/กิโลกรัม

2…….....กิโลกรัม……..บาท/กิโลกรัม

3.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

4.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

5.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

2. ซื้อจากต่างประเทศ โปรดระบุ (5 ชนิด)

1.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

2.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

3.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

4.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

5.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

3. ปลูกเอง โปรดระบุ (5 ชนิด)

1.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

2.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

3.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

4.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

5.....กิโลกรัม.....บาท/กิโลกรัม

2.8.2 สมุนไพร 5 ชนิดที่มีปริมาณการใช้สูงสุดในรอบปีที่ผ่านมา

1.....ปริมาณ.....กิโลกรัม

2.....ปริมาณ.....กิโลกรัม

3.....ปริมาณ.....กิโลกรัม

4.....ปริมาณ.....กิโลกรัม

5.....ปริมาณ.....กิโลกรัม

2.8.3 สมุนไพร 5 ชนิด ที่มีมูลค่าการใช้สูงสุดในรอบปีที่ผ่านมา

1.....มูลค่า.....บาท

2.....มูลค่า.....บาท

3.....มูลค่า.....บาท

4.....มูลค่า.....บาท

5.....มูลค่า.....บาท

2.8.4 สมุนไพรที่คาดว่าจะมีความสำคัญต่อไปในอนาคต

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

2.9 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพร

☐ มีการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรเป็นของหน่วยงานเอง

โครงการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรที่กำลังดำเนินการอยู่ได้แก่

1. ……

2. ……

3. ……

☐ มีการวิจัยและพัฒนาโดยร่วมกับหน่วยงานภายนอก

○ มหาวิทยาลัย

○ หน่วยงานอื่นของรัฐ

○ อื่นๆ โปรดระบุ

……

☐ ไม่มีการวิจัยและพัฒนา เนื่องจาก

○ ไม่มีงบประมาณสนับสนุน

○ ขาดบุคคลากร

○ ยังไม่มีความจำเป็น

○ อื่นๆ โปรดระบุ……

2.10 หน่วยงานของท่านมีผลงานเกี่ยวกับสมุนไพรที่ได้ดำเนินการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (สิทธิบัตร) หรือไม่ ?

☐ มีดำเนินการจดทะเบียนโดย

○ ผู้วิจัยและพัฒนา

○ หน่วยงานเป็นผู้ดำเนินการจดทะเบียน

○ ว่าจ้างหน่วยงานอื่นดำเนินการจดทะเบียน

○ อื่นๆ โประ

ระบุ.....

☐ ไม่มี

2.11 หากมีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

☐ ผู้วิจัยและพัฒนาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

☐ หน่วยงานเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

2.12 การแบ่งผลประโยชน์จากการขายผลิตภัณฑ์

……

……

……

2.13 การแบ่งผลประโยชน์เมื่อจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

……

……

……

2.14 ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินงานสมุนไพรที่ผ่านมาคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และโปรดเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยจาก 1 เป็นต้นไป)

- ☐ ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน
- ☐ ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ
- ☐ ภาระงานอื่นๆที่ต้องทำมีมากจนไม่มีเวลาทำงานทางด้านสมุนไพร
- ☐ นโยบายการดำเนินงานไม่ชัดเจน
- ☐ ผู้บริหารไม่สนับสนุนอย่างจริงจัง
- ☐ ผู้รับผิดชอบขาดความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับสมุนไพร
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ……..

2.15 ความคาดหวังที่ต้องการทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนา การจำหน่ายเกี่ยวกับสมุนไพร ฯลฯ จากหน่วยงานต่างๆ

2.15.1 ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย.....

……

……

2.15.2 ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น สถาบันวิจัยขององค์การเภสัชกรรม

……

……

2.15.3 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นของรัฐ เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

……

……

2.15.4 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่น เช่น สภาเภสัชกรรม / สมาคมผู้ผลิตยา

……

……

2.16 หน่วยงานของท่านมีการนำภูมิปัญญาจากคัมภีร์ตำรายามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรหรือไม่?

☐ มี จำนวน……ผลิตภัณฑ์ได้แก่

2.16.1 ……..ใช้รักษาโรค……..

2.16.2 .....ใช้รักษาโรค

.....

2.16.3 .....ใช้รักษาโรค

.....

2.16.4 .....ใช้รักษาโรค

.....

2.16.5 .....ใช้รักษาโรค

.....

☐ ไม่มี เนื่องจาก.....

.....

2.17 ท่านคิดว่าหากประเทศไทยจะทำการพัฒนาสมุนไพรให้สู่ตลาดสากลได้นั้นควรทำอย่างไร

2.17.1 .....

.....

2.17.2 .....

.....

2.17.3 .....

.....

2.17.4 .....

.....

2.17.5 .....

.....

2.18 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2.19. อื่นๆ

.....

.....

.....

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “มหาวิทยาลัย / สถาบันฯ / สถาบันวิจัย”

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลซึ่งใช้ประกอบการจัดทำโครงการวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาสมุนไพรของไทย คณะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังผู้วิจัย ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2548 โดยสอดในซองที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของหน่วยงานของท่านในอันที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัยแจ้งให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป

คณะผู้วิจัย
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มกราคม 2548

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “มหาวิทยาลัย / สถาบันฯ / สถาบันวิจัย”

ส่วนที่ 1 : **ข้อมูลของหน่วยงาน**

1.1 ชื่อหน่วยงาน…….

1.2 ที่อยู่ …….

……

โทรศัพท์…….

โทรสาร……..

1.3 ชื่อตำแหน่ง / หน้าที่ของผู้กรอกแบบสำรวจ

ชื่อ……..

ตำแหน่ง / หน้าที่.....

1.4 จำนวนบุคคลากรในหน่วยงานของท่าน…...คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาเอก…….....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาโท……...คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาตรี……...คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี……คน

1.5 จำนวนปีที่ก่อตั้งหน่วยงาน.....ปี

1.6 จำนวนบุคลากรทางด้านการผลิต.....คน

1.7 จำนวนบุคคลากรทางด้านการวิจัยและพัฒนา……คน

1.8 หน่วยงานของท่านมีงบประมาณสนับสนุนในการวิจัยเพียงใด

☐ มี จำนวน…….....บาท ปีพ.ศ. 2548

จำนวน…….....บาท ปีพ.ศ. 2547

จำนวน…….....บาท ปีพ.ศ. 2546

จำนวน…….....บาท ปีพ.ศ. 2545

จำนวน…….....บาท ปีพ.ศ. 2544

☐ ไม่มี เนื่องจาก.....

.....

.....

.....

1.9 หน่วยงานของท่านมีผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตออกจำหน่ายในเชิงธุรกิจแล้วหรือไม่

☐ มี โดยมีรายการดังนี้

ชื่อผลิตภัณฑ์	องค์ประกอบสมุนไพร	ข้อบ่งใช้	ราคาต่อหน่วย
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

☐ ไม่มี

1.10 หน่วยงานของท่านมี University Business Incubator (UBI) หรือหน่วยงานที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกันหรือไม่ ?

☐ มี

ชื่อ UBI / หน่วยงาน

1.10.1 .....

1.10.2 .....

1.10.3 .....

☐ ไม่มี

1.11 หากหน่วยงานของท่านมี UBI หรือหน่วยงานที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกัน ?

☐ การจัดตั้งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน

รูปแบบการสนับสนุน.....

.....

.....

.....

☐ จัดตั้งโดยนักวิจัย

☐ อื่นๆ .....

-

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลโครงการวิจัย

2.1 โครงการวิจัยทางด้านสมุนไพรที่หน่วยงานของท่านดำเนินการอยู่

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
						มี	ไม่มี
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
						มี	ไม่มี
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
						มี	ไม่มี
18.							
19.							
20.							

2.2 โครงการวิจัยทางด้านสมุนไพรที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว 5 ปีย้อนหลัง

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	ผลการวิจัย				หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
				ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ได้ผล			มี	ไม่มี
1.											
2.											
3.											

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	ผลการวิจัย				หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
				ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ได้ผล			มี	ไม่มี
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											

ชื่อโครงการ	ช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ	ผลการวิจัย				หน่วยงานภายในที่ร่วมมือ	หน่วยงานภายนอกที่ร่วมมือ	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้จากโครงการวิจัย	
				ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ได้ผล			มี	ไม่มี
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											

ส่วนที่ 3 : **ข้อมูลอื่น**

3.1 สมุนไพร 5 ชนิดที่หน่วยงานของท่านคิดว่าควรทำการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรจนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกจำหน่ายสู่ตลาดโลก ได้แก่

3.1.1 .....

3.1.2 .....

3.1.3 .....

3.1.4 .....

3.1.5 .....

3.2 การแบ่งผลประโยชน์ให้แก่ผู้วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และหน่วยงาน

☐ มี

วิธีการแบ่งผลประโยชน์ :

.....

.....

.....

☐ ไม่มี

3.3 การดำเนินการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

☐ มี

○ ดำเนินการจดทะเบียนเองโดยนักวิจัย

○ ดำเนินการจดทะเบียนโดยหน่วยงาน

○ จัดจ้างหน่วยงานภายนอกจดทะเบียน

○ อื่นๆ โปรดระบุ.....

☐ ไม่มี

3.4 ความสนใจของบุคลากรในหน่วยงานของท่านในการวิจัยทางด้านสมุนไพร

☐ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

☐ ไม่สนใจ

3.5 หากบุคลากรในหน่วยงานของท่านให้ความสนใจในการวิจัยและพัฒนาทางด้านสมุนไพรปานกลางจนถึงไม่สนใจ งานวิจัยทางด้านใด (ด้านอื่นที่มิใช่สมุนไพร) ที่บุคลากรในหน่วยงานของท่านให้ความสนใจ

3.5.1 .....

3.5.2 .....

3.5.3 .....

สาเหตุ :

1. .....

2. .....

3. .....

3.6 ความคาดหวัง / ความร่วมมือที่ต้องการทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนา การจำหน่ายสมุนไพร ฯลฯ จากหน่วยงานต่างๆ

3.6.1 ความคาดหวัง / ความร่วมมือที่ต้องการจากหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย

.....

.....

3.6.2 ความคาดหวัง / ความร่วมมือที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย

.....

.....

3.6.3 ความคาดหวัง / ความร่วมมือที่ต้องการจากสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น สถาบันวิจัยขององค์การเภสัชกรรม

.....

.....

3.6.4 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นของรัฐ เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

.....

.....

3.6.5 ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่น เช่น สภาเภสัชกรรม / สมาคมผู้ผลิตยา

.....

.....

3.7 กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร / ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

3.7.1 .....

.....

3.7.2 .....

.....

3.7.3 .....

.....

3.7.4 .....

.....

3.7.5 .....

.....

3.8 การวิจัยและพัฒนายาจากภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น

☐ มี โครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการอยู่ ได้แก่

1. .....

.....

2. .....

.....

3. .....

.....

☐ ไม่มี

3.9 ความคิดเห็นของท่านหากประเทศไทยจะทำการพัฒนาสมุนไพรให้สู่ตลาดสากลได้มีดังนี้

3.9.1 .....

.....

3.9.2 .....

.....

3.9.3 .....

.....

3.9.4 .....

.....

3.9.5 .....

.....

3.10 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานวิจัยทางด้านสมุนไพรในหน่วยงานของท่าน

.....

.....

.....

.....

.....

3.11 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “กรมศุลกากร / กระทรวงพาณิชย์

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลซึ่งใช้ประกอบการจัดทำโครงการวิจัย เพื่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาสมุนไพรของไทย คณะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังผู้วิจัยภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2548 โดยสอดในซองที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของหน่วยงานของท่านในอันที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นแล้วคณะผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัยแจ้งให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป

คณะผู้วิจัย
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
21 มกราคม 2548

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับ “กรมศุลกากร / กระทรวงพาณิชย์”

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของหน่วยงาน

1.1 ชื่อหน่วยงาน.....

1.2 ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

1.3 ชื่อ / ตำแหน่ง / หน้าที่ของผู้กรอกแบบสำรวจ

ชื่อ.....

ตำแหน่ง / หน้าที่.....

1.4 จำนวนบุคคลากรในหน่วยงานของท่าน.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาเอก.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาโท.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิปริญญาตรี.....คน (วุฒิการศึกษาพื้นฐานเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....คน)

วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี.....คน

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพร

2.1 สมุนไพรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ในรอบปีที่ผ่านมา

2.1.1 วัตถุดิบแห้ง ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.1.2 สารสกัดจากสมุนไพร ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.1.3 ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.1.4 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.1.5 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.1.6 อื่นๆ โปรดระบุ.....ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2 สมุนไพรที่ส่งออกไปยังต่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ในรอบปีที่ผ่านมา

2.2.1 วัตถุดิบแห้ง ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2.2 สารสกัดจากสมุนไพร ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2.3 ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร ปริมาณ.....กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2.4 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ปริมาณ……กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2.5 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางปริมาณ……กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.2.6 อื่นๆ โปรดระบุ…….....ปริมาณ……กิโลกรัม มูลค่า.....บาท

2.3 ผลิตภัณฑ์สมุนไพร 10 ชนิดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมากที่สุด

2.3.1……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.2……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.3……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.4……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.5……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.6……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.7……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.8……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.9……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.3.10……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4 ผลิตภัณฑ์สมุนไพร 10 ชนิดที่มีปริมาณส่งออกไปยังต่างประเทศมากที่สุด

2.4.1……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.2……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.3……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.4……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.5……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.6……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.7……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.8……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.9……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.4.10……..ปริมาณ……..กิโลกรัม

2.5 สมุนไพร 10 ชนิดที่มีมูลค่าในการส่งออกมากที่สุด

2.5.1……มูลค่า……..บาท

2.5.2……มูลค่า……..บาท

2.5.3……มูลค่า……..บาท

2.5.4……มูลค่า……..บาท

2.5.5……มูลค่า……..บาท

2.5.6……มูลค่า……..บาท

2.5.7……มูลค่า……..บาท

2.5.8……มูลค่า……..บาท

2.5.9……มูลค่า……..บาท

2.5.10……มูลค่า……..บาท

2.6 สมุนไพร 10 ชนิดที่มีมูลค่าในการนำเข้ามากที่สุด

2.6.1……มูลค่า……..บาท

2.6.2……มูลค่า……..บาท

2.6.3……มูลค่า……..บาท

2.6.4……มูลค่า……..บาท

2.6.5……มูลค่า……..บาท

2.6.6……มูลค่า……..บาท

2.6.7……มูลค่า……..บาท

2.6.8……มูลค่า……..บาท

2.6.9……มูลค่า……..บาท

2.6.10……มูลค่า……..บาท

2.7 ประเทศที่ส่งออกสมุนไพรมายังประเทศไทยมากที่สุด 5 อันดับ

2.7.1……มูลค่า……..บาท

2.7.2……มูลค่า……..บาท

2.7.3……มูลค่า……..บาท

2.7.4……มูลค่า……..บาท

2.7.5……มูลค่า……..บาท

2.8 ประเทศที่นำเข้าสมุนไพรจากประเทศไทยมากที่สุด 5 อันดับ

2.8.1……มูลค่า……..บาท

2.8.2……มูลค่า……..บาท

2.8.3……มูลค่า……..บาท

2.8.4……มูลค่า……..บาท

2.8.5……มูลค่า……..บาท

2.9 มาตรฐานทั่วไปของผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการนำเข้า ได้แก่

2.9.1……..

.....

2.9.2……

.....

2.9.3……

.....

2.9.4……

.....

2.9.5……..

.....

2.10 มาตรฐานทั่วไปของผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการส่งออก ได้แก่

2.10.1……..

.....

2.10.2……

.....

2.10.3……

.....

2.10.4……

.....

2.10.5……..

.....

2.11 ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการนำเข้าและ/หรือส่งออกสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผ่านมาคือ

2.11.1……..

.....

2.11.2……

.....

2.11.3……

.....

2.11.4……

.....

2.11.5……

.....

2.12 ท่านคิดว่าหากประเทศไทยจะทำการพัฒนาสมุนไพรให้สู่ตลาดสากลได้ควรทำอย่างไร?

2.12.1……

.....

2.12.2……

.....

2.12.3……

.....

2.12.4……

.....

2.12.5……

.....

2.13 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ……

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 : **กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง**

3.1 กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและ/หรือการส่งออกสมุนไพรได้แก่

3.1.1……

.....

.....

3.1.2……

.....

.....

3.1.3……

.....

.....

3.1.4……

.....

.....

3.1.5……

.....

.....

3.2 การเข้าถึงกฎระเบียบในข้อ 3.1

.....

.....

.....

3.3 กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการส่งออกหรือนำเข้าสมุนไพรและควรได้รับการแก้ไขมีดังนี้

3.3.1……

.....

.....

3.3.2……

.....

.....

3.3.3……

.....

.....

3.3.4……

.....

.....

3.3.5……

.....

.....

3.4 กฎระเบียบของต่างประเทศที่สามารถนำมาประยุกต์และปรับปรุงกับกฎระเบียบของประเทศไทย

3.3.1 กฎ/ระเบียบ……ของประเทศ.....เกี่ยวกับ.....

3.3.2 กฎ/ระเบียบ……ของประเทศ.....เกี่ยวกับ.....

3.3.3 กฎ/ระเบียบ……ของประเทศ.....เกี่ยวกับ.....

3.3.4 กฎ/ระเบียบ……ของประเทศ.....เกี่ยวกับ.....

3.3.5 กฎ/ระเบียบ……ของประเทศ.....เกี่ยวกับ.....

ภาคผนวก 8

8.1 ผลการสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจสถานการณ์การผลิต จำหน่าย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถาม

บทนำ

ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านการค้าได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการติดต่อสื่อสารในยุคโลกาภิวัฒน์ การเปิดเสรีทางการค้ารวมไปถึงการกีดกันทางการค้า ซึ่งมีผลกระทบต่อการแข่งขันทางด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งหากประเทศไทยไม่สามารถปรับตัวเพื่อแข่งขันกับประเทศอื่นๆได้แล้วจะทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ การลงทุน การผลิตสินค้า การจ้างงาน และรายได้ของประเทศ

ขณะนี้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีการผสมสมุนไพรได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากผู้บริโภคเล็งเห็นว่าเครื่องสำอางจากสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มีอันตรายจากพิษภัยที่เกิดจากการใช้ยาจากสมุนไพรมีน้อยกว่าสารเคมีสังเคราะห์ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2545 การส่งออกเครื่องสำอางของตลาดโลกมีการขยายตัวร้อยละ 11.14 โดยในปี พ.ศ. 2545 มีอัตราการส่งออกเครื่องสำอางลดลงร้อยละ 3.28 ประเทศที่ส่งออกเครื่องสำอางรายใหญ่คือ ฝรั่งเศส รองลงมาคือสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร ประเทศไทยมีการส่งออกเป็นอันดับที่ 9 ของโลก ส่วนประเทศจีนมีการส่งออกเป็นอันดับที่ 12 ส่วนการนำเข้าเครื่องสำอางในตลาดโลกนั้นประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ 10.46 ของตลาดโลก รองลงมาคือประเทศสหราชอาณาจักร คิดเป็นร้อยละ 9.90 อันดับที่สามคือประเทศญี่ปุ่นคิดเป็นร้อยละ 5.80[1] ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอางจำนวน 111 แห่ง โดยเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก 75 แห่ง ขนาดกลาง 19 แห่งและขนาดใหญ่ 17 แห่ง[2] จะเห็นว่าประเทศไทยมีผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอางจำนวนน้อยมาก ซึ่งหากประเทศไทยต้องการแข่งขันกับตลาดโลกให้ได้นั้นจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะการแข่งขันที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรง และมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร การขยายตัวของพลเมืองโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและค่านิยมทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าที่มุ่งส่งเสริมการส่งออกของไทยที่ผ่านมา ไม่ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์หรือวิธีการที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการแข่งขันได้ในระยะยาวอย่างเป็นกระบวนการและคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าว ส่งผลให้การค้าระหว่างประเทศเป็นจักรกลในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานการผลิตที่มีความเข้มแข็งเพียงพอ

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประเมินผลในการจัดทำวิธีการในการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรไทยให้แข่งขันกับตลาดโลกได้ และแนวทางหนึ่งคือ การรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสำรวจ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการตอบแบบสอบถาม และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องสำอางทั่วไปและเครื่องสำอางผสมสมุนไพรในการให้ข้อมูลรูปแบบต่างๆ เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากหน่วยงานผู้ผลิตและหน่วยงานภาครัฐ ฯลฯ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้
2. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลก

ผลการสำรวจการตอบแบบสอบถาม

จากการส่งแบบสำรวจ ไปยังบริษัทต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องสำอาง ตอบแบบสอบถาม 4.21% คิดเป็น 24.77% ของหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนมหาวิทยาลัยมีการตอบแบบสำรวจ 20% (**ตารางที่** 8.1)

ตารางที่ 8.1 **จำนวนแบบสอบถามและการตอบแบบสอบถาม**

หน่วยงาน	จำนวน		
	ส่งไปทั้งหมด	ตอบกลับมา	เปอร์เซ็นต์
ผู้ผลิต	854	36	4.21
มหาวิทยาลัย	65	13	20

ผลการสำรวจจากหน่วยงานผู้ผลิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของหน่วยงานผู้ผลิต

จากการสำรวจพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ของหน่วยงานผู้ผลิตนั้นเป็นบุคลากรด้านการผลิตถึง 24.98% รองลงมาคือบุคลาการด้านการตรวจสอบ 6.16% ส่วนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนามีเพียง 4.05% ของจำนวนบุคลากรทั้งหมดของหน่วยงาน (**ตารางที่** 8.2) โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP มากที่สุดจำนวน 60% รองลงมาคือ ISO และ HACCP จำนวน 20% และ 10% ตามลำดับ (**ตารางที่** 8.3)

ตารางที่ 8.2 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน

ประเภท	จำนวนบุคลากร	
	คน	เปอร์เซ็นต์
ทั้งหมด	67.36	100
ด้านการผลิต	16.83	24.98
การวิจัยและพัฒนาฯ	2.73	4.05
ด้านการตรวจสอบฯ	4.15	6.16

ตารางที่ 8.3 การได้รับรองมาตรฐาน

ประเภท	จำนวน	
	แห่ง	เปอร์เซ็นต์
ISO	2	20
GMP	6	60
GAP	-	-
GLP	-	-
HACCP	1	10
อื่นๆ	-	-
ไม่ตอบ	4	40

ส่วนที่ 2 ผลสำรวจข้อมูลด้านการผลิตของหน่วยงานผู้ผลิต

จากการสำรวจข้อมูลพบว่าหน่วยงานผู้ผลิตที่ตอบแบบสำรวจมีการผลิตเครื่องสำอางทั้งหมด 27.8 ตำรับ เป็นเครื่องสำอางที่ผสมสมุนไพรจำนวน 11.71 ตำรับ โดยสมุนไพรที่มีปริมาณการใช้มากที่สุดในการผลิตเครื่องสำอางคือว่านหางจระเข้ (10.53%) รองลงมาคือ มะกรูด กวาวเครือและ tamarind extract (5.26%) สมุนไพรที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในการผลิตเครื่องสำอางคือ ว่านหางจระเข้ (8.11%) รองลงมาคือ Chamomile, Tamarind extract กวาวเครือ และมะกรูด (5.40%) ซึ่งสมุนไพรที่ซื้อจากภายในประเทศเพื่อนำมาใช้ในการผลิตมากที่สุดคือ กวาวเครือขาว (18.75%) รองลงมาคือ เปลือกมังคุด (12.5%) โดยมีการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรจากจังหวัดกรุงเทพ เชียงใหม่ ลำปาง อยุธยา กาญจนบุรี นครสวรรค์ สิงห์บุรี และนครปฐม

ส่วนชนิดของสมุนไพรที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องสำอางมากที่สุดคือ Chamomile และชะเอม (12.50%) รองลงมาคือ ชาเขียวและว่านหางจระเข้ (8.33%) ในขณะที่วัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้ามากที่สุดคือ chamomile (12.5%) โดยมีการนำเข้าสมุนไพรจากประเทศจีนมากที่สุดถึง

23.53% รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา (17.65%) สวิสเซอร์แลนด์และญี่ปุ่น(11.76%) ซึ่งวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้ามากที่สุดจะอยู่ในรูปของสารสกัดถึง 60 % แต่ไม่มีการนำเข้าในรูปของวัตถุดิบสด

ในส่วนของการผลิตนั้นหน่วยงานผู้ผลิตได้มีการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรเองเพียง 10% โดยมีการปลูกพืชสมุนไพรเองเพียง 20%

ฤทธิ์ของเครื่องสำอางที่ทำการผลิตมากที่สุดคือ anti-bacterial และ whitening(12.5%)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการตลาดของหน่วยงานผู้ผลิต

จากการตอบแบบสำรวจ พบว่าหน่วยงานผู้ผลิตได้มีการผลิตเครื่องสำอางส่งออกไปยังต่างประเทศเพียง 30% โดยส่งเครื่องสำอางไปยังประเทศพม่า และอินเดียมากที่สุด (14.28%) รองลงมาได้แก่ ฮ่องกง ญี่ปุ่น ซาอุดิอาระเบีย กัมพูชา มาเลเซีย ลาว สิงคโปร์ อังกฤษ อินโดนีเซียและอียิปต์ โดยเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภท anti-aging, crack heel cream, herbal toothpaste, mount wash, sunscreen product, BSCC, CFC, Prominous, ครีมอาบน้ำและสบู่ก้อน ส่วนสมุนไพรที่นำมาผสมในเครื่องสำอางได้แก่ balm mint, chamomile, fennel, ginseng extract, licorice extract, tamarind extract, ชาขาว มะขาม และมะละกอ

หน่วยงานผู้ผลิตต้องการให้ภาครัฐส่งเสริมการตลาดเครื่องสำอางกับประเทศจีนและสหรัฐอเมริกามากที่สุด(18.75%) รองลงมาคือญี่ปุ่น บรูไน พม่า มาเลเซีย สิงคโปร์ ออสเตรเลีย อังกฤษ อินเดีย อินโดนีเซียและอัฟริกา

แนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคตของประเทศไทยคือ whitening (15.79%) รองลงมาคือ anti-aging (13.15%) และผลิตภัณฑ์ลดสิวฝ้ากระ (10.53%) ส่วนแนวโน้มของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในต่างประเทศนั้นคือ anti-aging (17.86%) รองลงมาคือ moisturizing และ whitening (14.28%) โดยเห็นว่าตลาดโลกมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับเครื่องสำอางที่ผสมสมุนไพรหรือสารสกัดถึง 100% และเห็นว่าสมุนไพรหรือสารสกัดที่มีการนำมาผสมในเครื่องสำอางในตลาดโลกมากที่สุดคือ ว่านหางจระเข้ (10.53%) รองลงมาคือ cucumber extract และ licorice extract (7.89%) โดยสมุนไพรหรือสารสกัดของไทยที่มีศักยภาพในการผสมในเครื่องสำอางมากที่สุดคือ ขมิ้น (12.19%) รองลงมาคือ กวาวเครือขาว และ มังคุด (9.76%)

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการนำเข้าและ/หรือส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรหรือสารสกัดสมุนไพรที่ผ่านมา ของหน่วยงานผู้ผลิต แบ่งได้ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์

- ขาดการประชาสัมพันธ์
- ต่างประเทศยังไม่ค่อยยอมรับสมุนไพรจากไทย

- ผู้บริโภคยังไม่ค่อยทราบสรรพคุณของสมุนไพรในแง่เครื่องสำอาง

2. มาตรฐานและคุณภาพของวัตถุดิบ

- การเก็บเกี่ยววัตถุดิบเพื่อนำมาสกัด ต้องมีการควบคุมให้ใช้วัตถุดิบที่ดี ปราศจากสารพิษ
- กำหนดมาตรฐานของสารสกัด
- คุณภาพไม่คงที่ขึ้นกับวัตถุดิบของสารสกัดสมุนไพร

3. มาตรฐานและคุณภาพของการผลิต

- กระบวนการผลิต
- การผลิตสารสกัดสมุนไพรไทยยังไม่ได้มาตรฐานทุกโรงงาน การนำสารสกัดจากโรงงานที่ไม่ได้มีขั้นตอนการผลิตที่มีมาตรฐานทำให้ผู้บริโภคขาดความเชื่อมั่น

4. กฎระเบียบ

- การเข้มงวดจากทางกระทรวงสาธารณสุข(อย.) ในการนำเข้าหรือส่งออกรวมถึงการขอขึ้นทะเบียนยังจำกัดอยู่มาก
- การจัดเก็บภาษีจากทางรัฐยังอยู่ในเกณฑ์ที่มากเกินไป ควรมีการลดหย่อนภาษีสินค้าที่เกี่ยวกับสมุนไพร

5. การวิจัยและพัฒนา

- การวิจัยและพัฒนา
- กำหนดปริมาณการใช้ในผลิตภัณฑ์
- ความปลอดภัย
- คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ที่ใช้ในการเคลมสินค้า (ใช้แล้วต้องเห็นผลจริง)
- ไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้สารสกัดสมุนไพรทางเครื่องสำอาง
- รู้ shelf life ที่แน่นอน
- เอกสารประกอบผลิตภัณฑ์เรื่องคุณสมบัติมีการวิจัยรองรับ
- บอกปริมาณของสารออกฤทธิ์ได้ยาก ทำให้ประโยชน์ในการใช้ค่อนข้างครอบจักรวาล

6. การส่งเสริมจากภาครัฐ

- ขาดการส่งเสริมอย่างเป็นรูปธรรมจากรัฐบาลโดยลักษณะที่รัฐบาลทำอยู่ในปัจจุบันทำเป็นช่วงๆซึ่งขาดความต่อเนื่อง

7. มาตรฐานและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

- ความคงตัวของผลิตภัณฑ์ยังไม่ดี 100% รวมถึงผลออกฤทธิ์ที่เห็นผลของผลิตภัณฑ์
- คุณภาพ คือ อาจยังไม่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลโลก
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ต้องสม่ำเสมอและมีคุณภาพตรงตามที่กำหนด
- มีการติดเชื้อได้ง่าย

- มีความปลอดภัย
- สีเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป

8. ต้นทุนการผลิต

- ต้นทุนของการผลิตยังคงสูงอยู่พอสมควร สาเหตุมาจากผู้ผลิตยังคงใช้สมุนไพรสกัดจากต่างประเทศอยู่มากเมื่อเทียบกับการใช้จากในประเทศ
- ราคาแพง

ข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานผู้ผลิต

หน่วยงานผู้ผลิตที่ได้ตอบแบบสำรวจมีแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 80% โดยมีแผนกวิจัยฯ เป็นของหน่วยงานเอง 70% ร่วมกับหน่วยงานภายนอกเช่น มหาวิทยาลัย 10% ร่วมกับหน่วยงานอื่นของรัฐ 20% ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ 10% ส่วนหน่วยงานผู้ผลิตที่ไม่มีแผนกวิจัยฯนั้นเนื่องจากยังไม่มีความจำเป็น 28..57% ไม่มีงบประมาณสนับสนุน 14.28% ขาดบุคลากร 14.28% และไม่มีแผนกวิจัยฯเนื่องจากมีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาอยู่กับบริษัทแม่ในต่างประเทศ 42.86%

ความคาดหวังที่หน่วยงานผู้ผลิตต้องการทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนา การจำหน่ายเครื่องสำอางที่ผสมสมุนไพรจากหน่วยงานต่าง ๆ (ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ผลิต)

1. ความคาดหวังที่ต้องการจากมหาวิทยาลัย
   - 1.1 คณะวิชาหรือคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญควรมีการส่งเสริมให้นิสิตมีการคิดค้นวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และควรให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ดีๆออกสู่สาธารณชนให้มากที่สุดและควรทำอย่างต่อเนื่องจริงจังตลอดไป
   - 1.2 ควรส่งเสริมด้านพัฒนาวิจัยด้านสมุนไพรธรรมชาติ
   - 1.3 ช่วยเปิดฝึกอบรมด้านการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร
   - 1.4 มหาวิทยาลัยมีการจัดอบรมหรือมีความร่วมมือด้านบุคคลากรระดับผู้ผลิตหรือร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
   - 1.5 มีความร่วมมือเป็นหนึ่งเดียว ต้องยึดหลักผลประโยชน์ของชาติเป็นหลักหรือส่วนรวมแบ่งกันทำหน้าที่งานวิจัย ไม่ทำงานซ้ำซ้อนกัน เป็นหน่วยหลักสำหรับงานวิจัย
   - 1.6 วิจัยและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์,วัตถุดิบที่มีประโยชน์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการวิจัยของเอกชน
   - 1.7 สนับสนุนและส่งเสริมให้มีหน่วยงานสำหรับทดสอบฤทธิ์ของสมุนไพรในเครื่องสำอางให้มากขึ้นและบริการได้รวดเร็วขึ้นเพื่อใช้กล่าวอ้างในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้ และพิจารณาค่าตรวจสอบให้มีราคาถูกลงเนื่องจากการจ้างเอกชนจะแพงมาก
   - 1.8 ให้ความรู้ที่ถูกต้องกับนักศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำงานในอนาคต

2. ความคาดหวังที่ต้องการจากสถาบันวิจัย

1.1 ควรวิเคราะห์และวิจัยสมุนไพรธรรมชาติ

1.2 คิดค้นกรรมวิธีและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและเป็นเอกลักษณ์ (unique process) จดลิขสิทธิ์เป็นของประเทศเราเอง

1.3 ได้เห็นผลงานวิจัยเผยแพร่สู่ตลาดโลกและเป็นที่ยอมรับเช่นในช่วง curcumin (สารสกัดจากขมิ้น) ที่ทางกระทรวงสาธารณสุขโปรโมตอยู่ช่วงหนึ่ง ควรให้จัดมีการประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเสนอผลการวิจัยของภาคเอกชน เพื่อช่วยกันผลักดันสิ่งดีๆและส่งเสริมเครื่องสำอางสมุนไพรไทย

1.4 พัฒนาให้เป็นหน่วยงานรับรองการตรวจวิเคราะห์

1.5 วิจัยค้นคว้าสมุนไพรไทยพื้นบ้านให้มีมาตรฐานทัดเทียมสุมนไพรจากต่างประเทศ ในแง่การวิจัยใหม่ๆและการควบคุมคุณภาพของสมุนไพรที่ได้ เช่นประเทศไทยก็สามารถผลิตว่านหางจระเข้เองได้ แต่ก็มีการนำเข้าว่านหางจระเข้จากต่างประเทศ เป็นต้น

1.6 วิจัยคุณสมบัติ/ประโยชน์ของสมุนไพรใหม่ๆ รวมถึงข้อกำหนด/มาตรฐานที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้งาน

1.7 วิจัยและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์,วัตถุดิบที่มีประโยชน์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการวิจัยของเอกชน

3. ความคาดหวังที่ต้องการจากหน่วยงานอื่นๆของรัฐ

3.1 ควรให้การสนับสนุนส่งเสริมด้านทุนวิจัยและด้านการส่งออก เช่นหาตลาด ประชาสัมพันธ์

3.2 ช่วยสนับสนุนในเรื่องค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ ช่วยสนับสนุนในด้านโฆษณา ผลักดันให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์สุมไนพรไทย

3.3 รู้จักการทำงานเป็นทีม แบ่งหน้าที่ชัดเจนและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เห็นแก่ส่วนรวมเป็นหลัก

3.4 วิจัยและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์,วัตถุดิบที่มีประโยชน์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการวิจัยของเอกชน

3.5 ส่งเสริมให้การสนับสนุนในเรื่องงบประมาณสำหรับหน่วยงานวิจัยและทดสอบประสิทธิภาพ (ฤทธิ์)ของผลิตภัณฑ์ให้มีราคาถูกและรวดเร็วเพื่อรองรับ cosmetic Asian harmonization 2008 ในอนาคต ซึ่งจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นมากๆ

3.6 สนับสนุนด้านการตลาด ประชาสัมพันธ์ และการโฆษณาให้เป็นที่รู้จักและยอมรับทั่วโลก โดยกระทรวงสาธารณสุข อย. สนับสนุนข้อมูลในเชิงลึกด้านวิชาการ กลไกการออกฤทธิ์ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลข้างเคียง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ช่วยขยาย สนับสนุนด้านแหล่งที่มาของพันธุ์ วัตถุดิบ การเพาะปลูก

วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรสู่ตลาดสากล (ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ผลิต)

จากการตอบแบบสำรวจของหน่วยงานผู้ผลิตสามารถจะแบ่งวิธีการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรสู่ตลาดสากลได้ในด้านต่างๆ ดังนี้

1 ด้านมาตรฐานและคุณภาพ

1. กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อไม่ให้มีผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพซึ่งเป็นการทำลายภาพลักษณ์โดยรวมของอุตสาหกรรม
2. ควบคุมคุณภาพของสมุนไพรให้มีมาตรฐานในระดับสากล ให้มีความสม่ำเสมอในแง่คุณภาพ
3. ควบคุมผู้ผลิตเครื่องสำอางทุกระดับให้อยู่ในเกณฑ์ยอมรับของสากล
4. ต้องพัฒนามาตรฐานและวิธีการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและสารสกัดที่ได้
5. ต้องพัฒนาวิธีการปลูกสมุนไพรให้ถูกหลักเกณฑ์มาตรฐานสากลและมีกรรมวิธีเก็บเกี่ยวที่ให้ผลดีที่สุด
6. พัฒนาคุณภาพของสินค้าให้ได้มาตรฐานและมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
7. พัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานสากล โดยเร่งการวิเคราะห์ การวิจัย
8. สร้างแบรนด์สินค้าไทยที่ได้มาตรฐาน
9. พัฒนามาตรฐานการผลิตให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ GMP ปรับปรุงระบบบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO
10. พัฒนามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ รูปร่างให้เป็นที่ยอมรับของสากล
11. ศึกษาวิธีการผลิตให้ได้มาตรฐาน
12. เป็นที่ยอมรับของ FDA ในประเทศอื่นๆ

2 ด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์

1. กระตุ้นความนิยมในประเทศ
2. ควรพัฒนาการตลาดให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ให้มากที่สุด
3. โฆษณา/เผยแพร่คุณประโยชน์ของสมุนไพรให้สากลรู้จัก
4. จัดทำวิสัยทัศน์หรือ business plan หรือแผนระยะสั้นและระยะยาว มีวิธีการควบคุมและตรวจสอบได้
5. ต้องมีแผนการตลาดร่วมด้วย โดยอาจต้องอาศัยข้อมูลจากเอกชนหรือเอกชนต้องเป็นผู้จัดทำแผนการตลาด
6. ราคา
7. วัสดุที่ใช้ในการผลิตเช่น packaging ควรมีลักษณะที่ดึงดูดและน่าเชื่อถือ
8. ศึกษาความต้องการของกล่มลูกค้าในประเทศต่างๆ

3 ด้านการวิจัยและพัฒนา

1. ต้องศึกษาคุณประโยชน์ของสารสกัดที่ผลิตได้ว่ามีคุณประโยชน์ด้านใดบ้าง
2. เทคโนโลยีการพัฒนาการผลิต สถานที่ผลิต ควรทันสมัยมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า
3. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้ทันสมัย
4. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย น่าใช้
5. เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความคงตัวและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
6. มีผลงานวิจัยและผลการทดสอบประสิทธิภาพของสมุนไพรให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและมั่นใจเรื่องความปลอดภัย
7. รัฐบาลควรให้การส่งเสริมหรือทุนในการวิจัยอย่างจริงจังกับสมุนไพรไทยที่ดีๆอยู่หลายตัว
8. ผลิตภัณฑ์นั้นต้องผ่านผล stability test, compatibility test และ Clinical test
9. พัฒนา design การนำเสนอสินค้า การนำไปใช้งานที่โดดเด่น รูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้มี value added สร้างภาพลักษณ์ให้กับสินค้า

4 ด้านการส่งเสริมในด้านต่างๆ

1. การส่งเสริมให้ตามสถาบันการศึกษาต่างๆเน้นหลักสูตรที่เกี่ยวกับเครื่องสำอางเพื่อให้ผลิตบุคคลากรที่มีความเชี่ยวชาญให้มากที่สุด
2. จัดหาบุคลากรที่จะเป็นผู้นำ ที่มีคุณสมบัติเป็นคนดี เห็นแก่ส่วนรวม มีความซื่อสัตย์ ยุติธรรม ไม่เห็นแก่พวกพ้อง
3. ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรธรรมชาติ
4. ให้การสนับสนุนตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ทำสารสกัดหรือนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์ซึ่งต้องเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ
5. ให้ภาครัฐส่งเสริมการจัดแสดงสินค้าเครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยให้เป็นที่ยอมรับและให้เป็นที่แพร่หลายในประเทศต่างๆ
6. รวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และแบ่งหน้าที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน ต้องถือว่าเป็นหน่วยงานเดียวกันคือองค์กรสมุนไพร ไม่ใช่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันต้นสังกัด

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่จะแข่งขันกับตลาดโลก (ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ผลิต)

จากการตอบแบบสำรวจพบว่าหน่วยงานผู้ผลิตให้ความเห็นว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่จะแข่งขันกับตลาดโลกนั้นแบ่งเป็นด้านต่างๆได้ดังนี้

1. ด้านการบรรจุหีบห่อและฉลาก

1.1 Packaging materials ดูดี เป็นเอกลักษณ์

1.2 มีภาชนะบรรจุหรือ package ที่ดีทันสมัย สวยงาม น่าใช้

1.3 มีบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน สวยงาม น่าใช้

1.4 มีฉลากระบุครบด้านตามกฎหมาย

2. ด้านคุณภาพและมาตรฐานของการผลิตและผลิตภัณฑ์

2.1 กระบวนในการผลิตได้มาตรฐาน

2.2 ความคงตัวของการออกฤทธิ์ของสมุนไพรในเครื่องสำอางใช้แล้วเห็นผล

2.3 ความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร

2.4 คุณภาพดี คุณภาพดี สม่ำเสมอ

2.5 ต้องมี stability ที่ดี เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจและกล้าที่จะทดลองใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากสมุนไพรเปลี่ยนสีเร็วมาก

2.6 เทคโนโลยีในการวิจัยและเทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัยมีมาตรฐาน

2.7 มีการทดสอบได้ง่าย การรับรองจากสถาบันที่รับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก(แต่ต้องมีการลงทุนที่สูง)

2.8 มีมาตรฐานตาม มอก. 152-2539

2. ด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

2.1 ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์คือความเสี่ยงต่อการแพ้หรือระคายเคืองต้องมีมาตรฐานสูง

2.2 คุณภาพ/ความคงตัว/ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

2.3 ปลอดภัยสูง

2.4 มีความปลอดภัย

2.5 มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และอ่อนโยนต่อผิวผู้ใช้

2.6 มีความปลอดภัยในการใช้และมีผลงานวิจัยสนับสนุนอย่างเหมาะสม

2.7 มีผลการวิจัยที่ดีเป็นที่ยอมรับในสากล

3. ด้านประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

3.1 ใช้ได้ผลจริง ใช้แล้วเห็นผล

3.2 ประสิทธิภาพของเครื่องสำอาง ซึ่งอาจต้องมีผลวิจัยมาสนับสนุนตามมาตรฐานสมาคมเครื่องสำอางหรือองค์กรอะไรสักอย่างคล้ายกับมาตรฐานทางตำรายาของเภสัช

3.3 ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ควรมีผลทางคลินิกและการออกฤทธิ์ที่ดี มีผลการทดสอบชัดเจน

4. ด้านเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ

4.1 เป็นสมุนไพรที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่นของไทย ที่อื่นไม่มี

4.2 มีความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ (unique)

4.3 มีประเภทสมุนไพรที่น่าสนใจ

4.4 มีลักษณะของสินค้าที่น่าสนใจ(กล่องบรรจุผลิตภัณฑ์)

4.5 มีเอกลักษณ์ของความเป็นไทย เป็นสมุนไพรที่ไม่สามารถหาได้จากประเทศอื่นหรือหาได้แต่คุณภาพไม่ดีเหมือนของไทย

4.6 มีเอกลักษณ์ของความเป็นไทย เป็นสมุนไพรที่ไม่สามารถหาได้จากประเทศอื่นหรือหาได้แต่คุณภาพไม่ดีเหมือนของไทย

5. ด้านราคาของผลิตภัณฑ์

5.1 ราคาแข่งขันได้ ต้นทุนเหมาะสมในระดับอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะของ<u>หน่วยงานผู้ผลิต</u>เกี่ยวกับแผนกลยุทธ์ฯในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิตเครื่องสำอาง พบว่ามีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนกลยุทธ์ฯ แบ่งเป็นด้านต่างๆได้ดังนี้

1.ด้านการประชาสัมพันธ์และการตลาด

1.1 คงต้องไปออกร้านแสดงสินค้าเวลามีการแสดงสินค้าที่เกี่ยวข้อง

1.2 การจัดเสนอผลงานวิจัยเผยแพร่สู่สาธารณชนให้มากที่สุด เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ รวมไปถึงทาง internet ด้วย

1.3 การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับสมุนไพรของไทยและประกวดเพื่อหาผลิตภัณฑ์จากภาคเอกชนที่มีส่วนผสมของสมุนไพรดีเด่นไปประชาสัมพันธ์ทั่วโลก โดยภาครัฐสนับสนุน

1.4 การนำเสนอผลิตภัณฑ์ไปคู่กับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของประเทศไทย หรือการทำแจกผลิตภัณฑ์ของคนที่เดินทางเข้าประเทศไทยหรือตามโรงแรมที่พัก

1.5 การให้รัฐบาลสนับสนุนอย่างเต็มที่ในการประชาสัมพันธ์และบุคลากรผู้มีความสามารถทางการตลาดระดมพลังความสามารถในการวางแผนจัดจำหน่าย

1.6 ควรมีการนำผลิตภัณฑ์ของไทยไปเผยแพร่ตาม exhibition ประเทศต่างๆทั่วโลก เพื่อให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

1.7 โฆษณา

1.8 โฆษณาประชาสัมพันธ์ให้มาก

1.9 แผนการด้านตลาด

1.10 ทำการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรนี้โดยรัฐบาลให้การสนับสนุนให้สามารถอวดอ้างสรรพคุณได้

1.11 ตลาดสปาอย่างที่ทำกันอยู่เป็นการเปิดตลาดที่ดี

1.12 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตควรเป็นที่รู้จักในตลาด หรือเป็นสมุนไพรที่กำลังแพร่หลาย

1.13 ส่งเสริมให้คนไทยหันมาใช้เครื่องสำอางสมุนไพรไทยให้มากที่สุด เพื่อผลักดันนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดโลก

2. ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2.1 การรักษาคุณภาพของเครื่องสำอางของผู้ผลิตแต่ละราย

2.2 มีคุณภาพ (ใช้แล้วเห็นผล)

2.3 มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการและมีคุณภาพคงที่

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

3.1 ขยายผล แสดงความรู้ทางวิชาการ เพื่อนำเสนอกลไกการออกฤทธิ์ใช้แล้วเห็นผล สร้างความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในต่างประเทศทั่วโลก

3.2 มีงานวิจัยรองรับถึงสรรพคุณว่าใช้ได้ผล

3.3 มีผลวิจัยรองรับเรื่องความปลอดภัย

3.4 มีเอกสาร,ข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนในเวปไซต์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกจากภาครัฐ

3.5 ไม่มีผลข้างเคียงต่อบุคคลหลายๆวัย

4. ด้านมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ

4.1 จัดทำมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ถ้าใครทำได้ตามที่กำหนดให้ออกเอกสารรับรองจากหน่วยงานของรัฐ

4.2 แผนปรับปรุงเกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆเพื่อควบคุมเครื่องสำอางที่ไม่ได้มาตรฐาน ห้ามวางจำหน่าย จำหน่ายเฉพาะสินค้าที่ดีมีคุณภาพจริงๆ

4.3 หาแหล่งผลิตสมุนไพรที่ดีและได้มาตรฐานมาใช้ในการผลิต

4.4 เป็นที่ยอมรับของ FDA ประเทศอื่นๆ เช่นมี Certificate จาก FDA

5. ด้านเอกลักษณ์ของพืชสมุนไพร

5.1 ควรเป็นสมุนไพรพื้นบ้าน (หาที่อื่นไม่ได้) เป็นสมุนไพรไทย

5.2 คัดเลือกเป็นพืชไทยที่มีเอกลักษณ์ของเรื่องสรรพคุณที่ชาติอื่นไม่มี

5.3 สร้างเอกลักษณ์ของสมุนไพรแต่ละชนิด (วิจัยประสิทธิภาพ)

5.4 หาจุดขายของสมุนไพรที่แตกต่างจากของคนอื่น (ประเทศอื่น)

6. ด้านอื่นๆ

6.1 การออกแบบ packaging

6.2 ทำกล่องบรรจุที่มีความดึงดูดใจในกลุ่มเป้าหมาย

6.3 แผนพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้ทันสมัย

ปัจจัยที่มีความสำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลกนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และความคงตัว โดยเลือกเป็นลำดับเฉลี่ย (ตามในแบบสอบถาม) ที่ 3.58 รองลงมาคือ ฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ การตลาด/การประชาสัมพันธ์ โดยเลือกเป็นลำดับเฉลี่ยที่ 4.25, 4.33, 4.50 และ 4.92 ตามลำดับ (**ตารางที่** 8.4)

ตารางที่ 8.4 **ปัจจัยที่มีความสำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก**

ปัจจัย	ลำดับที่(เฉลี่ย)
คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์/ความคงตัว	3.58
ฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์	4.25
ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์	4.33
ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์	4.50
การตลาด/การประชาสัมพันธ์	4.92
การมีข้อมูลวิชาการเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านฤทธิ์/คลินิก	5.25
ภาชนะบรรจุ	6.50
เทคโนโลยีการผลิต เช่น นาโนเทคโนโลยี	6.58
กฎระเบียบของประเทศที่ต้องการส่งออก	6.92
ประเภทสมุนไพร	8.17
อื่นๆ	11

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสที่เครื่องสำอางผสมสมุนไพรของไทยจะออกสู่ตลาดโลกมีดังนี้ (ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ผลิต)

มีน้อยมาก เพราะ

1. ยังไม่สามารถหาวิธีสกัดให้ได้สารสำคัญในสมุนไพรให้ได้ในราคาและปริมาณที่ตลาดต้องการ
2. ถ้ายังคงทำงานกันแบบนี้อยู่ สมุนไพรไทยก็จะไม่ไปไหน แถมยังมีภาพลบอีก เพราะคนทำไม่รู้จริง รัฐไม่สนับสนุน ทำให้สมุนไพรที่ใช้ไม่มีประสิทธิภาพ พอใช้แล้วไม่เห็นผล

มีน้อย เพราะ

1. มีการวิจัยและพัฒนาด้านนี้น้อยและยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากทางการเท่าที่ควร

มีปานกลาง เพราะ

1. มีสมุนไพรที่ยังไม่ได้ศึกษาจริงจังเยอะ อาจจะเจอช้างเผือกสักเชือก2เชือก
2. ขึ้นกับภาวะความต้องการของตลาดโลกและวัตถุดิบของประเทศคู่แข่งซึ่งอาจจะมีศักยภาพที่มากกว่าหรือน้อยกว่าเมื่อเทียบกับของไทย
3. ประเทศไทยมีชื่อเสียงในด้านการใช้สมุนไพรดูแลร่างกายอยู่ระดับหนึ่งแล้ว
4. ขึ้นอยู่กับการนำมาขยายสเกลในระดับอุตสาหกรรมโดยการสนับสนุนจากภาครัฐ
5. ยังขาดการพัฒนาในด้านมาตรฐานและวัสดุบรรจุไม่น่าใช้

มีสูง เพราะ

1. ถ้าวัตถุดิบดี มีคุณภาพ บรรจุภัณฑ์สวยงาม ราคาถูก(ราคาสมเหตุสมผล) น่าที่จะทำตลาดโลกได้ไม่ยาก
2. แนวโน้มเรื่องสมุนไพรในตลาดโลกเป็นที่นิยมและยอมรับแต่ควรเลือกตัวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของไทย และโดดเด่นกว่าประเทศอื่นๆ
3. ตลาดโลกมีการเติบโตทุกวันและมีแนวโน้มที่มีความนิยมในสารธรรมชาติมากขึ้น โดยมีสมุนไพรที่ดีหลายชนิด

มีสูงมาก เพราะ

1. ประสิทธิภาพของสมุนไพรสามารถให้ผลที่ชัดเจนมีหลายตัวที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันทั้งในและต่างประเทศเช่น ขมิ้นชัน กวาวเครือ เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลก (ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ผลิต)

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิตพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลกนั้น แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบ
    1.1 กฎระเบียบของประเทศที่จะส่งออก
    1.2 การกีดกันทางการค้า
    1.3 ระเบียบการส่งออก
    1.4 ขั้นตอนการส่งออกและค่าธรรมเนียมต่างๆรวมทั้งภาษี
2. ด้านการส่งเสริมด้านต่างๆ

2.1 การส่งเสริมให้เกษตรกรไทยปลูกสุมนไพรให้เป็นอาชีพและควรให้มีการควบคุมคุณภาพให้ดีเช่นการเก็บเกี่ยว การไม่ใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลง

2.2 รัฐไม่ให้การสนับสนุนจริงจัง

2.3 การส่งเสริมอย่างจริงจังจากรัฐบาลให้มากขึ้นกว่าปัจจุบัน

2.4 ไม่สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้

3. ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์

3.1 การประชาสัมพันธ์

3.2 ขาดการชูธงสมุนไพรไทยที่โดดเด่นจริงๆที่เหนือกว่าของประเทศคู่แข่ง

3.3 สมุนไพรแต่ละตัวจะมีวงจรชีวิตสำหรับการตลาดเป็นช่วงสั้นๆขึ้นกับการตลาด ณ.ขณะนั้นว่าต้องการชูสมุนไพรชนิดไหน ทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3.4 ต่างประเทศยังไม่รู้จักสมุนไพรไทย

3.5 ความไม่รู้ว่าของเรามีอะไรดี

4. ด้านการวิจัยและพัฒนา

4.1 การวิจัยและพัฒนา

4.2 ขาดงานวิจัยมารองรับอย่างต่อเนื่อง

4.3 งานวิจัยด้านสมุนไพรไทยยังมีน้อยและยังไม่มีคนทำให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างจริงจังหรือมีแต่น้อยราย

4.4 งานวิจัยเพื่อรองรับไม่มี มีบางส่วน ไม่มีบางส่วนเช่นบางตัวมีเรื่อง active ingredient บางตัวมีการ test ลงคลินิก บางตัวมีเรื่อง toxicology ไม่มีตัวไหนเลยที่มีครบหมดหรือมีก็น้อยมาก

4.5 ข้อมูลสนับสนุนมีน้อย

4.6 บุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางการคิดค้นวิจัยให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพสามารถสู้กับเครื่องสำอางแบรนด์ดังๆได้

4.7 ราคา/ค่าใช้จ่ายในการทำ stability test, compatibility test, clinical test แพงมาก

4.8 ประสิทธิภาพของการออกฤทธิ์น่าจะวัดผลได้ยาก

5. ด้านคุณภาพ มาตรฐานและความปลอดภัย

5.1 คุณภาพมาตรฐาน

5.2 ปัญหาความไม่คงตัวของสมุนไพรไทย เช่น ความคงตัวของครีมที่เปลี่ยนสภาพ

5.3 ยังไม่มั่นใจเรื่องความปลอดภัย

5.4 มาตรฐานที่ไม่เท่ากันของแต่ละผู้ผลิต

6. ด้านเทคโนโลยีการผลิต
    6.1 ข้อจำกัดด้านเครื่องมือ เครื่องจักร
    6.2 เทคโนโลยีด้านการผลิต
    6.3 เทคโนโลยีในการผลิตของประเทศไทยยังอยู่ในขั้นที่ล้าหลังมากเมื่อเทียบกับประเทศในแถบยุโรป

ผลสำรวจจากหน่วยงานภาครัฐ/กระทรวง/กรม/สถาบันและอื่น ๆ

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานภาครัฐและอื่นๆ พบว่า แนวโน้มเครื่องสำอางในตลาดโลกจะให้ความสำคัญกับสมุนไพรหรือสารสกัดที่นำมาผสมในเครื่องสำอางถึง 100% โดยแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคตของประเทศไทยมากที่สุดคือ Whitening (12.76%) รองลงมาคือ Anti-wrinkle (10.64%) Anti-aging (8.51%) และ ครีมบำรุงเฉพาะส่วนเช่น หน้าอก (8.51%) ส่วนแนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคตของต่างประเทศนั้นได้แก่ Anti-wrinkle (9.76%) Sunscreen (12.19%) รองลงมาคือ whitening (9.76%) Anti-aging (9.76%) และ Moisturizer (9.76%) โดยสมุนไพรหรือสารสกัดของไทยที่มีศักยภาพในการนำมาผสมในเครื่องสำอางมากที่สุดคือ ขมิ้นชัน (21.57%) รองลงมาคือว่านหางจระเข้ (15.69%) กวาวเครือ (9.80%) กวาวเครือ (7.84%) แตงกวา (7.84%) ใบบัวบก (7.84%)

มาตรฐานทั่วไปของวัตถุดิบสมุนไพรในการนำเข้า/ส่งออก ที่หน่วยงานต่างๆได้ตอบแบบสอบถามนั้นพบว่า

1. มาตรฐานของวัตถุดิบสด ได้แก่
    1.1 Good Agriculture Practice (GAP)
    1.2 การปนเปื้อนของเชื้อ กรวด ดิน หิน ทราย
    1.3 การพิสูจน์เอกลักษณ์
    1.4 ต้องไม่ปนเปื้อนด้วยโรค แมลง สารพิษต่างๆ
    1.5 ต้องสะอาด ไม่มีสารยาฆ่าแมลงและพิษอื่นๆ ปะปน มีสารต่างๆ ตามมาตรฐานที่ต้องการ
    1.6 ปราศจากยาฆ่าแมลงและศัตรูพืช
    1.7 ปริมาณสาระสำคัญ
    1.8 มีความสด สะอาด และให้คุณค่าตามมาตรฐาน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
    1.9 มีเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของสารตามเกณฑ์มาตรฐาน
    1.10 ไม่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์
    1.11 ไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย

1.12 ไม่มีการปลอมปน (Drug Adulteration)

1.13 ไม่มีพิษ ไม่มีสารอันตรายเจือปน มีปริมาณสาระสำคัญในการออกฤทธิ์ตามข้อกำหนด

1.14 ไม่มีสิ่งเจือปนอื่น

1.15 ส่งเสริม เผยแพร่ ความรู้ไปยังพื้นที่ต่างๆของประเทศ เพื่อให้ได้วัตถุดิบสดปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการและส่งออกเพิ่มพูนรายได้ของประเทศ

1.16 แหล่งปลูกอยู่ในความดูแลควบคุมขององค์การเภสัชกรรมทุกขั้นตอนหรือผู้ที่องค์การเภสัชกรรมมอบหมายการดูแล เพื่อให้ได้วัตถุดิบสดตามที่ต้องการ

2. มาตรฐานของวัตถุดิบแห้ง

2.1 การกระทบต่อผลผลิตของเกษตรกรไทย

2.2 การปนเปื้อน

2.3 การปนเปื้อนของเชื้อ กรวด ดิน หิน ทราย

2.4 การปลอมปน

2.5 การพิสูจน์เอกลักษณ์

2.6 ความชื้น

2.7 การไม่ปนเปื้อนด้วยโรค แมลง สารพิษต่างๆ

2.8 รัฐบาลตรวจสอบมาก เกรงว่าจะมีสารเสพติดปะปนเข้ามา

2.9 การบรรจุในหีบห่อหรือภาชนะที่กันความชื้นได้ดี

2.10 ประชาชนอาจจะแพ้ต่อวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้าได้

2.11 การปราศจากยาฆ่าแมลงและศัตรูพืช

2.12 ปริมาณสาระสำคัญ

2.13 ภาษีนำเข้าค่อนข้างแพง

2.14 มาตรฐานของวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้าอาจมีมาตรฐานการผลิตไม่เหมือนกันและหากเก็บจากป่ามารวมกันจะมีปัญหา

2.15 มีการลักลอบนำเข้ามาแบบผิดกฎหมายและตรวจสอบยาก

2.16 การไม่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สารเคมีและยาฆ่าแมลง

2.17 การไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี เช่น ยาฆ่าแมลง

2.18 การไม่มีความชื้น แห้งสนิท มีคุณภาพได้มาตรฐานและน้ำหนักของวัตถุดิบที่หายไป จะต้องมีไม่มากกว่าที่ระบุไว้

2.19 การไม่มีพิษ ไม่มีสารอันตรายเจือปน มีปริมาณสารสำคัญในการออกฤทธิ์ตามข้อกำหนด

2.20 ไม่มีเชื้อราและแมลง

2.20 การไม่มีสิ่งเจือปนอื่น

2.21 รัฐไม่มีการควบคุมทั้งชนิดและคุณภาพของสมุนไพรที่นำเข้าหรือมีแต่ดูแลไม่ทั่วถึง

2.22 ราคาไม่แพง

3. มาตรฐานของวัตถุดิบสารสกัด

1. กฎหมายในต่างประเทศ
2. กระบวนการสกัดจะต้องเป็น clean technology
3. การตลาด
4. การประชาสัมพันธ์ในกระดับประเทศน้อย
5. การขาดการตรวจสอบที่ดีในการส่งออก ควรมีการรับรองให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
6. การจัดสรรงบประมาณในการวิจัย คุณภาพผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับดีเยี่ยม
7. การประกวด package ที่สวยงาม เช่น รูปแบบการเป็นไทย ให้เป็นที่กล่าวขวัญของชาวโลก
8. ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
9. เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการผลิตสมุนไพร/เครื่องสำอางยังพัฒนาได้ไม่มาก ควรมีการพัฒนา
10. ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
11. ปริมาณสารสำคัญ
12. มาตรฐานการผลิตและมาตรฐานการส่งออก
13. มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่ยอมรับ
14. ความบริสุทธิ์สูง
15. คุณภาพให้คุณค่าใกล้เคียงธรรมชิตมากที่สุด ไม่มีสิ่งปนเปื้อนและเชื้อที่ก่อให้เกิดโรค จะต้องมีไม่เกินมาตรฐาน
16. ปริมาณสารสำคัญตามข้อกำหนด ไม่มีพิษหรือสารอื่นเจือปนและมีการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม สามารถบอกสารออกฤทธิ์ได้
17. ไม่มีการปนเปื้อนของตัวทำละลายเช่น additive plasticizers
18. รัฐควรดูแลให้ทั่วถึงทั้งทางบก ทางเรือและทางอากาศ ไม่ให้นำวัตถุดิบเข้าออกได้อย่างเสรี
19. รัฐบาลควรให้ความสำคัญและสนับสนุนถือว่าเป็นนโยบายระดับชาติ
20. หน่วยงานราชการไม่ค่อยเห็นความสำคัญในการควบคุมชนิดพืชส่งออก

4. มาตรฐานวัตถุดิบอื่น ๆ

1. ควรมีหน่วยงานรับรองคุณภาพที่เทียบเท่ากับสากลทั้งด้านคุณภาพ %สารออกฤทธิ์และสิ่งปนเปื้อน
2. ควรมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานเทียบเท่าหรือมากกว่าของสากล
3. ควรมีคุณภาพผลิตภัณฑ์ใช้ได้กับทุกเชื้อชาติไม่มีอาการแพ้ง่าย

4. ใช้นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี ในการผลิตเครื่องสำอาง
5. ใช้วัตถุดิบที่ถูกต้องและคุณภาพดี
6. ตรวจสอบเอกลักษณ์ของพืชว่าเป็นสมุนไพรชนิดนั้นๆจริงหรือไม่
7. มี package สะอาด สวยงามและประชาสัมพันธ์ในระดับประเทศ
8. มีการทดสอบประสิทธิภาพและความคงตัวเรียบร้อยแล้ว
9. มีการผลิตในโรงงานมาตรฐาน GMP
10. มีการวิจัย พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
11. มีความปลอดภัยสูง
12. มีภาชนะและฉลากน่าใช้ปลอดภัยและระบุรายละเอียดครบถ้วน

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบต่างๆ
    - 1.1 กฎระเบียบต่างๆ
    - 1.2 กฎหมายของประเทศอื่นและของไทย
    - 1.3 ภาษี
    - 1.4 มีระเบียบการปฏิบัติ แนวทางตามมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ
    - 1.5 มีระเบียบเกี่ยวกับฉลากที่ชัดเจน ระบุวันที่ผลิต หมดอายุ และราคาอย่างเหมาะสม
    - 1.6 มีระเบียบเกี่ยวกับการนำเข้าพืชสมุนไพรระหว่างประเทศ
    - 1.7 มีขั้นตอนไม่ยุ่งยากมากนัก ตามระเบียบของทางราชการเพราะเครื่องสำอางอาจจะหมดอายุก่อนที่จะส่งออก
2. ด้านมาตรฐานต่างๆ
    - 2.1 ความคงตัวของสาร
    - 2.2 การปนเปื้อน
    - 2.3 การปลอมปน
    - 2.4 ความคงตัวของผลิตภัณฑ์
    - 2.5 คุณภาพวัตพุดิบไม่สม่ำเสมอ
    - 2.6 การเน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานทุกครั้ง
    - 2.7 วัตถุดิบที่ได้รับไม่สด ทำให้คุณค่าของตัวสมุนไพรลดลง

2.8 วัตถุดิบบางอย่างยังไม่มีมาตรฐานเท่าที่ควร ประเทศไทยจำเป็นต้องซื้อเพราะวัตถุดิบดังกล่าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในประเทศ

2.9 ความชื้น

2.10 มีการตรวจสอบคุณภาพทุกชิ้นของผลิตภัณฑ์

2.11 มีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

2.12 มีปริมาณสารออกฤทธิ์

2.13 มีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์, packaging

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

3.1 การมีข้อมูลความรู้ที่เพียงพอ/การพัฒนาเทคโนโลยี

3.2 การขาดงานวิจัยที่จะศึกษาค้นคว้าด้านนั้น

3.3 การเพิ่มเติมหรือการเรียนรู้อย่างมากเกี่ยวกับสมุนไพร การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องสำอาง

4. ด้านอื่นๆ

4.1 ขาดความรู้ด้านการตลาด

4.2 ขาดงบประมาณสนับสนุน

4.3 ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ, ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

4.4 มีราคาแพง

4.5 ไม่มีข้อมูลวัตถุดิบจากต่างประเทศ

4.6 มีราคาแพง เนื่องจากค่าขนส่งแพง

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรสู่ตลาดโลก แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกฎระเบียบ

1.1. กฎระเบียบของแต่ละประเทศ

1.2. กฎหมาย

1.3. การกีดกันของต่างประเทศ กฎหมายระหว่างประเทศ

1.4. ขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและยุ่งยาก

1.5. การกีดกันทางการค้าจากประเทศที่เป็นผู้นำทางเครื่องสำอาง

2. ด้านมาตรฐาน

2.1.การควบคุมมาตรฐานให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตระดับสากลยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2.2. การได้มาตรฐานตามที่กำหนด

2.3. มาตรฐานการผลิต

2.4. มาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของต่างประเทศที่ค่อนข้างเข้มงวด

3. ด้านการประชาสัมพันธ์

3.1. การตลาด

3.2. การประชาสัมพันธ์

3.3. การขาดการโฆษณาประชาสัมพันธ์

3.4. การขาดการวางแผนการเปิดตลาดอย่างจริงจังและขาดความรู้ทางด้านกฎระเบียบเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

3.5. การขาดความรู้เกี่ยวกับตลาดโลกเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

3.6. ความมั่นใจของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศ เช่น ความไม่ทราบถึงสรรพคุณ ไม่มั่นใจในความปลอดภัยฯลฯ

3.7. เครื่องสำอางไทยยังขาดการตลาดแบบขายตรง บางชนิดจะผลิตเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว

3.8. เครื่องสำอางไทยส่วนมากยังไม่มีคำตอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์จากการใช้คือยังขาดการวิจัยนั่นเอง

3.9. ช่องทางการส่งเสริมตลาดในต่างประเทศ ขาดการประชาสัมพันธ์ สี,คุณสมบัติ, สรรพคุณ แก่ผู้บริโภคต่างประเทศ

3.10. การขาดความเชื่อถือและเป็นที่รู้จักของตลาดโลก

3.11. วิธีการสื่อสาร

4. ด้านการวิจัยและพัฒนา

4.1. การยืนยันข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจน

5. ด้านการบรรจุหีบห่อ

5.1. บรรจุภัณฑ์น่าใช้

5.2. บรรจุภัณฑ์ยังไม่เป็นที่สนใจพอที่จะดึงดูดลูกค้าได้

6. ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพ

6.1. คุณภาพ

6.2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์/องค์ความรู้และเทคโนโลยี

6.3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ต้องอยู่ในระดับสูง

6.4. คุณภาพและมาตรฐานยังไม่มีมาตรฐานที่ดีเท่าที่ควรเพราะยังขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล

6.5. ประสิทธิภาพต้องได้ตามกล่าวอ้างในสรรพคุณ

6.6. การมีความคงตัว

6.7. การมีประสิทธิภาพในการใช้

6.8. การมีความปลอดภัยในการใช้

7. ด้านอื่นๆ

7.1. การมีคู่แข่งขันทางการค้ามาก

7.2. ราคาเหมาะสม

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่จะแข่งขันกับตลาดโลก ได้แก่

1. ด้านคุณภาพและมาตรฐาน

1.1. GAP

1.2. กระบวนการผลิตได้มาตรฐาน

1.3. ความคงสภาพตามอายุของเครื่องสำอาง

1.4. คุณภาพของเครื่องสำอางต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.5. มาตรฐานตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

1.6. ความคงตัว

1.7. คุณภาพได้มาตรฐาน

1.8. คุณภาพมาตรฐานสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้

1.9. ความคงสภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย

2. ด้านสรรพคุณและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

2.1. มีคุณประโยชน์ต่อผู้ใช้ตามที่เสนอทางโฆษณา ไม่โฆษณาเกินจริงและควรถนอมผิวของผู้ใช้ให้มากๆ

2.2. มีสรรพคุณตามกล่าวอ้างในฉลาก

2.3. ไม่ก่อให้เกิดโทษต่อผู้ใช้ในทุกๆสภาพผิว

2.4. ไม่ทำให้เกิดการแพ้

2.5. ไม่มีสารพิษต่างๆเจือปน เช่น Hg, Pb

2.6. สะอาด ปลอดภัย

2.7. สามารถนำมาใช้และได้ผล และไม่เกิดอันตรายกับผู้ใช้ในเฉียบพลันและระยะยาว

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

3.1. ผลจากการใช้ที่ชัดเจน อายุการใช้งาน สารจากสมุนไพที่ออกฤทธิ์ด้านเสริมความงามควรมีชื่อทางวิทยาศาสตร์

3.2. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง สี กลิ่น ของสารออกฤทธิ์ด้านเครื่องสำอาง ยังไม่มีการวิจัยที่แพร่หลาย

4. ด้านการบรรจุและหีบห่อ
   4.1. บรรจุภัณฑ์
   4.2. ความสวยงามน่าใช้ทั้งในตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
5. ด้านอื่นๆ
   5.1. เครื่องสำอางที่จะส่งออกแต่ละประเทศจะต้องมีการศึกษาข้อมูลของประชากรประเทศนั้นๆ เกี่ยวกับการมีความสัมพันธ์อย่างไรบ้างกับเครื่องสำอาง จะได้หาทางผลิตให้ตรงกับผู้บริโภค

กฎระเบียบต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่สำคัญ ได้แก่

1. กฎหมายเกี่ยวกับการค้า
2. กฎหมายเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์
3. กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตรต่างๆ
4. กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆขององค์การอนามัยโลก
5. ขั้นตอนต่างๆของการที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
6. ภาษีนำเข้าสินค้าของประเทศที่ต้องการส่งผลิตภัณฑ์นำเข้า
7. มาตรฐานแต่ละภาคพื้นต่างกัน เช่น ข้อกำหนดของยุโรปอาจต่างจากเอเชีย
8. อาหารและยาระหว่างประเทศ

กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรและควรได้รับการแก้ไข ได้แก่

1. GAP ของเครื่องสำอาง
2. กฎหมายเกี่ยวกับการค้า
3. กฎหมายเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์
4. กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตรต่างๆ
5. บริษัทหรือโรงงานยังเป็นขนาดย่อย มาตรฐานยังต่ำกว่าบริษัทยาและเวชภัณฑ์ในต่างประเทศ

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานราชการต่างๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรไทยที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลกนั้น ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (ลำดับที่ 2.58) รองลงมาคือ คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์/ความคงตัว (ลำดับที่ 2.67) ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ (ลำดับที่

3.58) ฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์ (ลำดับ ที่ 4.27) และการมีข้อมูลวิชาการเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านฤทธิ์และคลินิก (ลำดับที่ 4.33)

จากความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่างๆเห็นว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของไทยมีโอกาสที่จะออกสู่ตลาดโลกได้

1. **น้อยมาก** เพราะ มาตรฐานและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์
2. **น้อย** เพราะ
   2.1. ขาดรายงานการวิจัยที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการใช้ผลิตภัณฑ์
   2.2. วัตถุดิบไม่พอ สารที่ผลิตไม่พอหรือไม่ได้มีการวางแผนพัฒนาการปลูก/คัดพันธุ์/ขยายพันธุ์วัตถุดิบ
3. **ปานกลาง** เพราะ
   3.1. ใช้เวลานานพอควรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
   3.2. มีงานวิจัยน้อย เกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง การโฆษณาประชาสัมพันธ์น้อย (ขณะนี้องค์การเภสัชกรรมได้ผลิตครีมและเริ่มมี marketing คล้ายๆกับของเอกชนเช่นมีการโฆษณาโดยให้บัตรทอง นับเป็นการขยายการตลาดทางอ้อมคิดว่าเป็นแนวทางที่ดี)
   3.3. มีภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพร แต่ยังขาดเทคโนโลยีและมีอุปสรรคหลายด้าน
4. **สูง** เพราะ
   4.1. ประเทศไทยมีวัตถุดิบที่มีศักยภาพสูง ถ้ามีการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบให้ได้มาตรฐานจะอยู่ในระดับสูงมากได้
   4.2. สมุนไพรไทย/สารสกัดมีประสิทธิภาพในการใช้อยู่แล้ว ถ้านำมาพัฒนาเป็นตำรับเครื่องสำอางสมุนไพร ที่มีความคงตัวทั้งทางเคมีและกายภาพ และจุลชีววิทยา ผลิตภัณฑ์ที่ได้ย่อมมีประสิทธิภาพด้วย
   4.3. เมืองไทยมีสมุนไพรหลายชนิดที่มีสรรพคุณ มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี
5. **สูงมาก** เพราะ
   5.1. สารสมุนไพรบางชนิดของไทยมีคุณค่าทางยาสูง
   5.2. ภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรประเภทต่างๆที่เกี่ยวกับความสวยความงามของสตรีอีกมากที่ยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างจริงจัง
   5.3. ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพรกำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

วิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้สู่ตลาดสากล แบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการวิจัยและพัฒนา
   1.1. ถอดความรู้จากภูมิปัญญาพื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาสากลที่อธิบายได้ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
   1.2. ผสมผสานภูมิปัญญาทั้งสองเข้าด้วยกันโดยเน้นถึงคุณลักษณะที่เป็นจุดเด่นของเครื่องสำอางสมุนไพรแต่ละประเภท
   1.3. เพิ่มความมั่นใจของลูกค้าโดยการทำการวิจัยให้มีข้อมูลมายืนยันประสิทธิภาพการใช้
   1.4. พัฒนาวิธีสกัดสมุนไพรที่เหมาะสมให้ได้สรรพคุณที่ดี
   1.5. พัฒนาองค์ความรู้/เทคโนโลยี
   1.6. ศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านทางด้านเครื่องสำอางผสมสมุนไพรที่มีอยู่ในประเทศว่ามีอะไรบ้าง แต่ละประเภทมีคุณลักษณะอย่างไร
   1.7. ศึกษาอย่างละเอียดก่อนนำมาใช้
   1.8. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยสมุนไพรหรือสารสกัดจากสมุนไพรกลุ่มใหม่ๆเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น
   1.9. มีการวิจัย คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องและพัฒนา
   1.10. มีการวิจัยถึงคุณค่าของสมุนไพรต่างๆอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะได้นำสมุนไพรตัวใหม่ๆออกมาผลิตเป็นเครื่องสำอางสมุนไพรหลายๆสรรพคุณ
   1.11. แยกสารและทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีความน่าเชื่อถือ
   1.12. พัฒนายาพื้นให้มีความสวยงาม มีคุณภาพดี
   1.13. มีวิธีการทดสอบฤทธิ์ของสมุนไพร/สารสกัดจากสมุนไพรที่ได้มาตรฐาน
2. ด้านคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย
   2.1. ความคงตัวของผลิตภัณฑ์
   2.2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการที่สากลยอมรับ
   2.3. คุณภาพมาตรฐานของสมุนไพรชนิดนั้นๆ
   2.4. คุณภาพวัตถุดิบ
   2.5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางยา
   2.6. มี GMP ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร
   2.7. มีการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ว่ามีความปลอดภัยหรือไม่อยู่เสมอๆ
   2.8. มีมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
   2.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้กับทุกเชื้อชาติ ไม่เกิดอาการแพ้ง่าย

3. ด้านกฎระเบียบ
    3.1. เป็นนโยบายของรัฐบาลให้การสนับสนุน
    3.2. พัฒนาด้านกฎระเบียบระหว่างประเทศ/ในประเทศ/สิทธิบัตร
    3.3. ศึกษากฎระเบียบ ช่องทาง ความต้องการของตลาด
4. ด้านประชาสัมพันธ์และการตลาด
    4.1. ควรมีการตลาดที่ดี
    4.2. พัฒนากลไกการตลาด
    4.3. มีการโฆษณาตั้งแต่กระบวนการผลิตเพื่อสร้างความเชื่อมั่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือไม่มีการใช้ชีวิตจากสัตว์ (สังเกตจากเครื่องสำอางที่ขายดีทั่วๆไปจะมีการโฆษณาอย่างพิถีพิถันตั้งแต่การใช้กระดาษ การให้สี พรีเซนเตอร์ จัดบูธที่มีนักท่องเที่ยวมาก เช่น สนามบิน
    4.4. ศึกษากฎระเบียบ ช่องทาง ความต้องการของตลาด
5. ด้านกระบวนการผลิต
    5.1. ควรทำให้ครบวงจรเชิงวิชาการ ตั้งแต่การปลูกของเกษตรกร ให้ได้ผลผลิตสมุนไพรคุณภาพดี จนถึงขั้นตอนเป็นผลิตภัณฑ์
    5.2. ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น nanotechnology มาผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
    5.3. พัฒนากระบวนการผลิตเริ่มแต่การปลูก
    5.4. พัฒนาเครื่องมือให้ทันสมัย
    5.5. มีการทำอย่างครบวงจร วางแผนในระยะยาว อาจจะผลิตหลายๆตัวพร้อมๆกัน โดยอาจจะมี by product เกิดขึ้นและนำมาเป็นเครื่องสำอางอีกตัวหนึ่งได้ เพื่อให้คุ้มกับการลงทุน
    5.6. มีรูปแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
    5.7. เรื่องวิธีปลูก/การดูแลรักษา/การเก็บเกี่ยว/พันธุ์

ข้อเสนอของท่านเกี่ยวกับแผนกลยุทธ์ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

1. ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์
    1.1. การประชาสัมพันธ์
    1.2. การประชาสัมพันธ์เชิงรุกระดับประเทศ
    1.3. จะประสานกับฝ่ายพาณิชย์กับสถานทูตไทยประจำประเทศต่างๆ
    1.4. โฆษณาประชาสัมพันธ์
    1.5. เชิญนางงามหรือผู้นำที่มีแรงจูงใจระดับสากลมาเป็น presenter

1.6. ประชาสัมพันธ์โดยการทดลองเปรียบเทียบให้เห็นจริง

1.7. พัฒนาและเผยแพร่ควบคู่กับยุทธศาสตร์อื่น เช่น การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ/สปา/ที่พัก

1.8. มีการสำรวจตลาดก่อนว่าตลาดใดนิยมเครื่องสำอางที่ผลิตจากสมุนไพร หลังจากนั้นก็ดำเนินการวางแผนให้ตรงตามที่ตั้งเป้าเอาไว้

1.9. มีฝ่ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะ

1.10. รณรงค์ให้คนไทยหันมานิยมใช้และพูดเป็นเสียงเดียวกันทั้งประเทศ สินค้าดีมีคุณภาพ เป็นนโยบายผู้ว่าราชการจังหวัด ไปประชาสัมพันธ์จังหวัดของตนเอง

1.11. สร้างความเชื่อถือและเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักของผู้ใช้ทั่วโลก

1.12. ศึกษาความต้องการของตลาดโลก

1.13. ส่งเสริมการตลาด

1.14. สังเกตบางประเทศที่ไกด์จะพานักท่องเที่ยวไปชมผลิตภัณฑ์ของประเทศ

1.15. ให้สินค้าเข้าสู่ตลาดโลกหลายๆประเทศ

1.16. อาจร่วมมือกับบริษัทในต่างประเทศ

2. ด้านการวิจัยและพัฒนา

2.1. มีเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรธรรมชาติให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

2.2. ทำวิจัยให้ครบทุกด้านเกี่ยวกับสมุนไพรที่ต้องการรวมทั้ง formulate และวิจัยเกี่ยวกับความคงตัว

2.3. นำไปทดลองใช้ในสัตว์และคน

2.4. ต้องไม่มีผลกระทบข้างเคียงจากเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรและต้องไม่มีสารพิษต่างๆ เจือปน

2.5. ผลิตเครื่องสำอางที่มีสรรพคุณที่มีความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเพื่อดึงความสนใจของผู้ใช้

2.6. ผลิตเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่สกัดจากธรรมชาติจริงๆไม่ใช่สังเคราะห์ขึ้น

2.7. ผลิตงานวิจัยด้านเครื่องสำอางให้แพร่หลายในวารสารต่างประเทศและในประเทศ

2.8. ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรให้อยู่ในรูปแบบที่ทันสมัย มีความคงตัวและมีประสิทธิภาพในการใช้มากขึ้น เช่น เตรียมในรูป nanoparticle, nanoemulsion เป็นต้น

2.9. สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยพืชสมุนไพร สารสกัดและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและควรมีการทำวิจัยระหว่างภาครัฐและเอกชน

3. ด้านคุณภาพและมาตรฐาน

3.1. ผลักดันให้มี GMP ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร

4. ด้านการผลิตและบรรจุหีบห่อ
    4.1. package สวยงาม โดดเด่น สะดุดตา
    4.2. กรรมวิธีการผลิต
    4.3. การผลิตวัตถุดิบ/การปรับปรุงพันธุ์
    4.4. กระบวนการการผลิตทันสมัยและมีมาตรฐานรับรอง
    4.5. วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานในการผลิต ผลิตด้วยระบบที่ได้มาตรฐานและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
    4.6. บรรจุภัณฑ์ที่สะอาดและสวยงาม
    4.7. การพัฒนาเครื่องสำอางให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ
    4.8. การพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานสากล
    4.9. การสร้างความโดดเด่นในตัวสินค้าทั้งในด้านคุณภาพ package และราคาให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้
    4.10. การมีหน่วยงานที่จัดทำมาตรฐานของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และมีหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อรับการทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
5. ด้านอื่นๆ
    5.1. มีฝ่ายต่างๆที่จะช่วยกันทำงานอย่างครบถ้วนและจริงจัง และมีการประเมินผลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
    5.2. ศึกษากฎระเบียบของแต่ละประเทศที่จะนำเครื่องสำอางไปจำหน่าย

อภิปราย

จากการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานผู้ผลิต และหน่วยงานภาครัฐนั้น จะเห็นว่าการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้ออกสู่ตลาดโลกได้นั้น จำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด ต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรบนพื้นฐานวัตถุดิบที่ได้รับการส่งเสริมให้มีการปลูกในชุมชนโดยเกษตรกร ภายใต้การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างครบวงจรที่ไม่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างชาติ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประเทศไทยอย่างเป็นระบบครบวงจร ทั้งในด้านวัตถุดิบสมุนไพร การวิจัย การนำภูมิปัญญาดั้งเดิมมาพิสูจน์และพัฒนาด้วยหลักการวิทยาศาสตร์ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทุกระดับที่มีมาตรฐานการผลิตที่ดี ส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้าและมีศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลก รวบรวมองค์ความรู้ด้านสมุนไพรที่ถูกต้องและมีระบบการสืบทอดความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมายให้ทันสมัยและเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ขณะนี้หน่วยงานภาครัฐหลายแห่งเน้นการพัฒนาสินค้า และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพราะเป็นกลุ่มการผลิตที่มีมูลค่าสูง ในขณะเดียวกันรัฐก็มุ่งเน้นการส่งเสริมรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นผ่านนโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ซึ่งสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ชุมชนจำนวนมากจนกระทั่งสินค้าบางกลุ่มมีความซ้ำซ้อนและปริมาณมาก สินค้าของชุมชนเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังขาดกระบวนการจัดการและการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันอย่างเป็นระบบ ดังนั้นรัฐบาลจำเป็นที่จะส่งเสริมการพัฒนาอย่างครบวงจรทั้งด้านสินค้าและบริการ (การพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต คุณภาพและมาตรฐานสินค้าและบริการ การพัฒนาความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การสร้างตราผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้าไทย) กระบวนการผลิต (การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น การผลิตที่สะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีมาตรฐานแรงงานและปลอดภัย) การบริหารจัดการ (การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการ การตลาด e-business พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน) และบุคลากร (ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานแรงงานและพัฒนาทักษะเฉพาะ)

ถึงแม้จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องดังกล่าวดำเนินการอยู่ มีองค์ความรู้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่จะเห็นว่ายังไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลอย่างจริงจัง อีกทั้งยังต้องการการประสานเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานมากขึ้น แต่อาจไม่สามารถหวังผลสำเร็จได้ในระยะสั้น เนื่องจากความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงาน ดังนั้น การที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้แข่งขันกับตลาดโลกได้นั้น ควรพัฒนาจุดเด่นของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้มีความแตกต่างจากประเทศคู่แข่งสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วภายใต้ศักยภาพของประเทศที่มีอยู่ มุ่งผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก นอกจากนี้ควรสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการงานวิจัยและพัฒนาของภาคธุรกิจและการสนับสนุนทางวิชาการ เพื่อแก้ปัญหาการขาดข้อมูลข่าวสารที่ครบถ้วน

เอกสารอ้างอิง

1. http://www.oie.go.th/Benchmarking/2546/Chem/ChemMain.htm
2. http://www.oie.go.th/Benchmarking/2546/Chem/ChemContent.htm
3. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2547. แผนการวิจัยแบบบูรณาการ ประจำปี พ.ศ. 2549.
4. ศูนย์วิจัย สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ.

5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545. การสัมมนาวิชาการประจำปี 2545 เรื่อง เผชิญความท้าทายจากกระแสโลกาภิวัตน์ : การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล “ทิศทางการพัฒนาความสามารถนากรแข่งขันของประเทศในระดับสากล เพื่อเผชิญความท้าทายจากกระแสโลกาภิวัตน์” 14-15 ธันวาคม 2545 ณ.โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ซิตี้ จอมเทียน ชลบุรี.

8.2 หนังสือนำส่งขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและตัวอย่างแบบสำรวจเครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทย

ที่ PCRNC/ 288 /48

21 พฤศจิกายน 2548

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสำรวจข้อมูล

เรียน หัวหน้าหน่วยงานที่นับถือ

ด้วย ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติได้จัดทำแบบสำรวจข้อมูลเพื่อการวิจัยในการจัดทำแผนกลยุทธ์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล และใคร่ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่านในการให้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลจากหน่วยงานของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปจัดทำแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสำรวจและส่งกลับคืนยังศูนย์วิจัยฯในซองที่แนบมา **ภายในวันที่ 26 ธันวาคม 2548** และขอขอบพระคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ภก. รองศาสตราจารย์ ดร. จีรเดช มโนสร้อย)
ผู้ประสานงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

แบบสำรวจข้อมูล
สำหรับผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอาง

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลใช้ประกอบการจัดทำโครงการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเสนอวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรหรือสารสกัดสมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล
2. เพื่อเสนอแผนกลยุทธ์ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลก

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังผู้วิจัยภายใน 15 พฤศจิกายน 2548 โดยสอดในซองที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของหน่วยงานของท่านในอันที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรของไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของหน่วยงาน

1. ชื่อหน่วยงาน…….
2. ที่อยู่ …….

……

โทรศัพท์……

โทรสาร…….

ก่อตั้งเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)……..

3. ตำแหน่ง / หน้าที่ของผู้กรอกแบบสำรวจ……..
4. จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่าน…….คน

4.1 จำนวนบุคลากรทางด้านการผลิตเครื่องสำอาง……..คน

4.2 จำนวนบุคลากรทางด้านการวิจัยและพัฒนาเครื่องสำอาง……คน

4.3 จำนวนบุคลากรทางด้านการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐาน……..…คน

5.การได้รับรองมาตรฐาน

- ☐ ISO……
- ☐ GMP……
- ☐ GAP……
- ☐ GLP……
- ☐ HACCP……
- ☐ อื่นๆ……..

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านการผลิต

1. จำนวนตำรับเครื่องสำอางทั้งหมดที่ทำการผลิต……..ตำรับ
2. จำนวนตำรับเครื่องสำอางผสมสมุนไพรที่ทำการผลิต……..ตำรับ
3. วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง

   3.1 ชนิดของสมุนไพรที่มีปริมาณการใช้มากที่สุด 5 อันดับ

   3.1.1……

   3.1.2……

   3.1.3……

   3.1.4……

   3.1.5……

   3.2 ชนิดของสมุนไพรที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด 5 อันดับ

   3.2.1 ……

   3.2.2 ……

   3.2.3 ……

   3.2.4 ……

   3.2.5 ……

   3.3 วัตถุดิบสมุนไพรที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ 3 อันดับ

   3.3.1 ……

   3.3.2 ……

   3.3.3 ……

   3.4 วัตถุดิบสมุนไพรที่ซื้อจากในประเทศ 3 อันดับ

   3.4.1 ……

3.4.2 .....

3.4.3.....

3.5 หากหน่วยงานของท่านมีการนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพรจากต่างประเทศ

3.5.1 ประเทศที่หน่วยงานของท่านนำเข้าวัตถุดิบมากที่สุด 5 อันดับ

3.5.1.1 .....

3.5.1.2 .....

3.5.1.3 .....

3.5.1.4 .....

3.5.1.5 .....

3.5.2 มูลค่าวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้า .....บาท / ปี

3.5.3 วัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้ามากที่สุด 5 อันดับ

3.5.3.1 .....

3.5.3.2 .....

3.5.3.3 .....

3.5.3.4 .....

3.5.3.5 .....

3.5.4 ลักษณะของวัตถุดิบสมุนไพรที่นำเข้า

☐ วัตถุดิบสด ☐ วัตถุดิบแห้ง

☐ สารสกัด ☐ อื่นๆ ได้แก่.....

3.6 หากหน่วยงานของท่านไม่มีการนำเข้าวัตถุดิบสมุนไพรจากต่างประเทศ

3.6.1 มีการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรเองหรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

3.6.2 มีการปลูกพืชสมุนไพรของหน่วยงานเองหรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

3.6.3 ท่านซื้อวัตถุดิบสมุนไพรจากจังหวัดใดมากที่สุด 5 อันดับ

3.6.3.1.....

3.6.3.2.....

3.6.3.3.....

3.6.3.4.....

3.6.3.5.....

3.7 ฤทธิ์เครื่องสำอางที่หน่วยงานของท่านทำการผลิตอยู่ 3 อันดับแรก

3.7.1 .....มูลค่า.....บาท / ปี

3.7.2 .....มูลค่า.....บาท / ปี

3.7.3 .....มูลค่า.....บาท / ปี

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านการตลาด

1. หน่วยงานของท่านมีการผลิตเครื่องสำอางส่งออกต่างประเทศหรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

2. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ส่งออกสูงสุด 3 ผลิตภัณฑ์

2.1.....

2.2.....

2.3.....

3. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ส่งออกมีส่วนผสมสมุนไพรใดบ้าง

3.1.....

3.2.....

3.3.....

4. หากมีการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง หน่วยงานของท่านส่งออกไปยังประเทศใดมากที่สุด 5 อันดับ

4.1 .....

4.2 .....

4.3 .....

4.4 .....

4.5 .....

5. หน่วยงานของท่านต้องการให้ภาครัฐช่วยส่งเสริมการตลาดเครื่องสำอางกับประเทศใดมากที่สุด 5 อันดับ

5.1 .....

5.2 .....

5.3 .....

5.4 .....

5.5 .....

6. แนวโน้มของฤทธิ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่น่าจะมีความนิยมในอนาคต 5 อันดับ

6.1 ประเทศไทย

6.1.1 ……..

6.1.2 …….

6.1.3 ……

6.1.4 ……..

6.1.5 ……..

6.2 ต่างประเทศ / ตลาดโลก

6.2.1 ……

6.2.2 ……

6.2.3 ……..

6.2.4 ……

6.2.5 ……

7. ท่านคิดว่าแนวโน้มของเครื่องสำอางในตลาดโลกจะให้ความสำคัญกับสมุนไพรหรือสารสกัดที่มีการนำมาผสมในเครื่องสำอางหรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

8. สมุนไพรหรือสารสกัดที่มีการนำมาผสมในเครื่องสำอางในตลาดโลกมากที่สุด 5 อันดับ

8.1 ……

8.2 ……

8.3 ……

8.4 ……

8.5 ……

9. สมุนไพรหรือสารสกัดของไทยที่มีศักยภาพในการนำมาผสมในเครื่องสำอางมากที่สุด 5 อันดับ

9.1 ……....

9.2 ……

9.3 ……

9.4 ……..

9.5 ……

10 ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการนำเข้าและ/หรือส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรหรือสารสกัดสมุนไพรที่ผ่านมาคือ

10.1 ……
……..

10.2 ……
……..

10.3 ……
……..

10.4 ……
……..

10.5 ……
……..

ส่วนที่ 4 : ข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนา

1. หน่วยงานของท่านมีแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

2. หากหน่วยงานของท่านมีแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

☐ มีการวิจัยและพัฒนาโดยบุคลากรของหน่วยงานเอง

☐ มีการวิจัยและพัฒนาโดยร่วมกับหน่วยงานภายนอก

- ○ มหาวิทยาลัย
- ○ หน่วยงานอื่นของรัฐ
- ○ อื่นๆ โปรดระบุ……

☐ จ้างหน่วยงานอื่นในการวิจัยและพัฒนา โปรดระบุหน่วยงาน……

3. หากหน่วยงานของท่านไม่มีแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เนื่องจาก

☐ ไม่มีงบประมาณสนับสนุน

☐ ขาดบุคคลากร

☐ ยังไม่มีความจำเป็น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ……

4. ความคาดหวังที่ต้องการทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนา การจำหน่าย เครื่องสำอางที่ผสมสมุนไพร จากหน่วยงานต่างๆ

4.1 มหาวิทยาลัย

ความคาดหวัง……

……

……

……

……

4.2 สถาบันวิจัย

ความคาดหวัง……..

……

……

……

……

4.3 หน่วยงานอื่นๆของรัฐ

ความคาดหวัง……

……

……

……

……

5. ท่านคิดว่า หากประเทศไทยจะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรให้สู่ตลาดสากล ควรมีวิธีการพัฒนาอย่างไร

5.1 ……

……..

5.2 ……

……

5.3 ……

……

5.4 ……

……

5.5 ……

……..

6. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่จะแข่งขันกับตลาดโลก ควรมีมาตรฐานอย่างไร

6.1 .....

.....

6.2 .....

.....

6.3 .....

.....

6.4 .....

.....

6.5 .....

.....

7. ข้อเสนอของท่านเกี่ยวกับแผนกลยุทธ์ในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก

7.1 .....

.....

7.2 .....

.....

7.3 .....

.....

7.4 .....

.....

7.5 .....

.....

8. ท่านคิดว่าข้อใดมีความสำคัญสำหรับในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรไทยที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อแข่งขันในตลาดโลก โปรดเรียงความสำคัญจากมากไปน้อย (1-11)

☐ กฎระเบียบของประเทศที่ต้องการส่งออก

☐ เทคโนโลยีการผลิต เช่น นาโนเทคโนโลยี

☐ ประเภทสมุนไพร

☐ ภาชนะบรรจุ

☐ การตลาด / การประชาสัมพันธ์

☐ ฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์

☐ คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ / ความคงตัว

☐ การมีข้อมูลวิชาการเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านฤทธิ์ / คลินิก

☐ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

☐ ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. ท่านคิดว่าโอกาสที่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรของไทยจะออกสู่ตลาดโลกมีมากน้อยเพียงใด

☐ น้อยมาก เพราะ.....

.....

☐ น้อย เพราะ.....

.....

☐ ปานกลาง เพราะ.....

.....

☐ สูง เพราะ.....

.....

☐ สูงมาก เพราะ.....

.....

10. อะไรคืออุปสรรคและปัญหาที่สำคัญของการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยออกสู่ตลาดโลก

10.1 .....

.....

10.2 .....

.....

10.3 .....

.....

10.4 .....

.....

10.5 .....

.....

- ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ-

ภาคผนวก 9

ตัวอย่างสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ที่มีจำหน่ายในตลาดโลก

<u>ตารางที่ 9.1</u> ตัวอย่างสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ทางเครื่องสำอางและมีจำหน่ายในอินเดียและตลาดโลก

Botanical Name/Part Used	Common Name	Form	Use	ชื่อไทย
Acacia concinna pods	Shikakai	Powder	Shampoo's Soaps	ส้มป่อย
Acorus calamus rhizome	Sweet Flag	Powder/Paste	Aromatic, Dusting Powders, Skin Lotions	ว่านน้ำ
Allium Sativum bulbs	Garlic	Powder/ Paste	Promotes Skin healing	กระเทียม
Aloe Vera Leaf	Aloe	Powder / Paste	Radio-protective Moisturizer, Sun screen	ว่านหางจระเข้
Alpinia galanga rhizome	Galanga	Powder/Paste	Aromatic, In dusting Powders	ข่า
Avena sativa fruit	Oat	Powder / Paste	Skin tonic / Moisturizer	ข้าวโอ๊ต
Azadirachta indica leaves	Neem	Powder / Paste	Tooth Pastes, Soaps, Shampoo's	สะเดาอินเดีย
Balsamodendron myrrha gum	Myrrh	Powder/Paste	Soaps / Shampoo's	-
Calendula officinalis flowers	Marigold	Paste	Promotes skin care	ดาวเรืองฝรั่ง
Cedrus deodara wood	Deodar	Powder/Paste	Shampoo's/Soaps	-
Centella Asiatica plant	Gotu Kola	Powder/Paste	Wound Healing	บัวบก
Cichorium intybus seed	Chicory	Powder/Paste	Relieves sore eyes/Clears Skin of blemishes	แรดิชชิโอ
Citrus aurantium peel	Orange	Paste	Skin creams, Soaps, Shampoos	ส้มซ่า
Citrus lemon peel	Lemon	Powder	Heals skin, Prevents Hair Loss	มะนาวเทศ
Coriandrum sativum seed	Coriander	Powder	Anti-inflammatory	ผักชี

ตารางที่ 9.1 **ตัวอย่างสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ทางเครื่องสำอางและมีจำหน่ายในอินเดียและตลาดโลก (ต่อ)**

Botanical Name/Part Used	Common Name	Form	Use	ชื่อไทย
Crocus sativus stigma	Saffron	Liquid	Post bath massage	หญ้าฝรั่น
Curcuma longa rhizome	Turmeric	Powder/Paste	Skin creams & lotions Antibacterial	ขมิ้น
Curcuma zedoaria rhizome	Zedoary	Powder/Paste	Antibacterial, Aromatic	ขมิ้นชัน
Daucus carota seeds	Carrot	Oil	Natural source of Vitamin A	ผักกาดแดง
Eclipta alba plant	Bhringraj	Powder/Paste	Shampoo's	กะเม็ง
Glycyrrhiza glabra root	Liquorice	Powder/Paste	Anti-inflammatory	ชะเอมเทศ
Hedychium spicatum rhizome	Kapurkachir	Oil	Hair Oils	-
Hibiscus rosa sinensis flowers	China rose	Paste	Shampoo's	ชบา
Iris florentina root	Orris	Powder	Additive to dusting Powders	-
Lawsonia alba leaves	Heena	Powder/Paste	In Shampoo's	-
Matricaria chamomilla flowers	Chamomile	Powder/Paste	Hair Tonic/ Relieves sore Limbs	คาโมมายล์
Moringa oleifera seed	Benjamin	Oil	Hair Oils, Suntan Lotion	มะรุม
Prunus serotina bark	Wild cherry bark	Powder	In shampoo's	-
Pterocarpus santalinus bark	Red sandal wood	Powder/Paste	In Skin creams	รัตจันทน์
Rubia cordifolia root	Manjistha	Powder/Paste	Wound Healing	จิตรลดา
Santalum album	Sandal Wood	Powder/Paste	In skin Lotion's	ไม้หอมอินเดีย
Sapindus trifoliatus fruit cortex	Soap wort	Powder	Natural Detergent	มะคำดีควาย
Triticum sativum germ	Wheat germ	Oil	Skin lotions, A natural sourc of Vit.	-

อ้างอิง : http://www.indo-world.com/cosmeticherbextracts.htm

<u>ตารางที่ 9.2</u> ตัวอย่างรายชื่อสารสกัดสมุนไพรในประเทศอินเดีย ที่มีจำหน่ายในตลาดโลกใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และ Phytonutrients

Allium sativum (กระเทียม)	Ferula foetida (มหาหิงคุ์)	Solanum nigrum (มะแว้งนก)
Andrographis paniculata (ฟ้าทะลายโจร)	Ficus bengalensis (นิโครธ)	Solanum xanthocarpum (มะเขือขิ่น)
Apium G.(ขึ้นฉ่าย)	Ficus racemosa (มะเดื่ออุทุมพร)	Strychnos nuxvomica (แสลงใจ)
Asparagus racemosus (สามสิบ)	Ficus religiosa (โพศรีมหาโพ)	Symplocos racemosa (เหมือดหอม)
Azadirachtin Indica (สะเดาอินเดีย)	Fumaria officinalis (-)	Shilajit dry powder (-)
Acacia Catechu (สีเสียด)	Garcinia cambogia (ส้มแขก)	Sida cordifolia (หญ้าขัดใบป้อม)
Acacia concinna (ส้มป่อย)	Gymnema sylvestre (-)	Swertia chirata (-)
Acorus Calamus (ว่านน้ำ)	Ginko biloba (แปะก๊วย)	Saussera Lappa (โกฐกระดูก)
Adhatoda Vasica (เสนียด)	Ginseng (ค้นหามเสือ)	Saw Palmetto (-)
Aconitum heterophyllum (-)	Glycyrrhiza glabra (ชะเอมเทศ)	Soyabean (ถั่วเหลือง)
Acorus calamus Rhizome	Horsetail (หญ้าถอดปล้อง)	Siberian ginseng (โสมไซบีเรีย)
Aloe Spp. Gum(-)	Hemidesmus indicus (-)	Salacia (-)
Aegle marmelos (มะตูม)	Hibiscus ablmoschus (-)	St. John's Wort (-)
Aloe barbadensis (ว่านหางจระเข้)	Heydehium spicatum (-)	Shilajit (-)
Alpinia galangal (ข่า)	Hibiscus rosa-sinesis (ชบา)	Spirulina (สาหร่ายสไปรูไรน่า)
Alstonia scholaris (สัตบรรณ)	Holarrhena antidysenterica (โมกหลวง)	Tannic Acid
Asparagus adscendens (-)	Hyoscamus niger (-)	Tamarindus indica (มะขาม)
Bacopa monnieri (พรมมิ)	Inula racemosa (-)	Taraxacum officinale (-)
Berberis aristata (-)	Ipomoea digitata (ผักบุ้งรั้ว)	Terminalia arjuna (รกฟ้าขาว)
Boerhaavia diffusa (ผักขมหิน)	Lawsoia alba (-)	Terminalia chebula (สมอไทย)
Balasmodendron myrrh (-)	Lawsonia inermis (เทียนกิ่ง)	Tephrosia purpurea (คราม่ป่า)
Bambusa arundinaccae (ไผ่ป่า)	Leptadenia reticulate (-)	Trichosanthes diocia (-)
Bergenia ligulata (-)	Melia azadirachta (สะเดา)	Tinnospora cordifolia (-)
Bombax malabaricum (งิ้ว)	Mentha arvensis (มินต์อินโดนีเซีย)	Trifollium pretense (-)
Butea frondosa (ทองกวาว)	Messua ferrea (บุนนาค)	Trigonella foenum (ลูกซัด)
Boswellia Serrata (ศัลกี)	Mimosa pudica (หญ้าปันยอด)	Tomato (มะเขือเทศ)
Camellia sinensis (เมี่ยง)	Momordica charanta (มะระ)	Tylophora indica (คันธุรลี)
Centella asiatica (บัวบก)	Marigold (ดาวเรือง)	
Cassia angustifolia (มะขามแขก)	Moringa oleifera (มะรุม)	
Cassia fistula (ราชพฤกษ์)	Morinda citrifolia (ยอบ้าน)	
Coleus forskholii (-)	Mucuna prurens (หมามุ้ย)	
	Ocimum santum (กะเพรา)	

<u>ตารางที่ 9.2</u> ตัวอย่างรายชื่อสารสกัดสมุนไพรในประเทศอินเดีย ที่มีจำหน่ายในตลาดโลกใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และ Phytonutrients (ต่อ)

Commiphora mukul (-)	Operculina turpethum	Tylophora asthematica (-)
Curcubita P (ฟักทองน้ำเต้า)	(จิงจ้อเหลี่ยม)	Taraxacum Officinal (-)
Curcuma longa (ขมิ้น)	Onion Extracts (หอมใหญ่)	Terminalia Belerica
Cyperus rotundus (หญ้าแห้วหมู)	Plantago ovata (เทียนเกล็ดหอย)	(สมอพิเภก)
Cynodon dactylon (หญ้าแพรก)	Pluchea lanceolate (-)	Triphala (มะขามป้อม
Cuminum cyminum (ยี่หร่า)	Psyllium Husk (ไซเลี่ยม ฮัซค์)	สมอไทยและสมอพิเภก)
Crataeva nurvala (กุ่มน้ำ)	Pterocarpus marsupium (-)	Tinospora cordifolia
Clerodendrum serrature (ชะรักป่า)	Pterocarpus santalinus (รัตจันทน์)	(ชิงช้าชาลี)
Cissus quadrangularis	Punica granatum (ทับทิม)	Tribulus terrestris (หนาม
(เพชรสังหาร)	Phyllanthus emblica (มะขามป้อม)	กระสุน)
Cinnamonum tamala (แกง)	Phyllanthus niruri (ลูกใต้ใบ)	Trigonella foenum –graecum
Celastrus paniculatus (กระทงลาย)	Piper cubeba (พริกหาง)	(ลูกซัด)
Cichorum endivia (-)	Piper longum (พริกหาง)	Urtica dioca (-)
Citrus medica (มะนาวควาย)	Piper methysticum (-)	Valeriana wallichi (-)
Convolvus pluricaulis (-)	Psoralea corylifolia (-)	Valeriana Officinalis (-)
Carum copticum (-)	Puereria tuberose (-)	Vanda roxburghii (-)
Datura stramonium (ลำโพง)	Picrorhiza kurroa (โกฐก้านพร้าว)	Viola odorata (ไวโอเล็ด)
Dolichos biflorus (-)	Piper Nigrum (พริกไทย)	Vitex negundo (คนทีเขมา)
Emblica officinalis (มะขามป้อม)	Rauwolfia Sarpentina (-)	Withania Somnifera (-)
Eugenia Jambolana (หว้า)	Raphanus sativus (หัวผักกาดขาว)	Woodfordia fruticosa (-)
Eclipta alba (กะเม็ง)	Ricinus communis (ละหุ่ง)	Wedelia calendulaceae (-)
Elettaria cardamomum	Rubia cordifolia (จิตรลดา)	Yohimbe Bark (-)
(กระวานเทศ)	Santalum album (ไม้หอมอินเดีย)	Zingiber officinale (ขิง)
Embelia ribes (ส้มกุ้ง)	Saraca indica (โสก)	
Enicostemma littorale (-)	Senna (มะขามแขก)	
Ephedra gerardiana (-)	Smilax chinensis (-)	
Eugenia aromatica (กานพลู)	Solanum indicum (มะแว้งต้น)	
Evolvulus alsinoides (ใบต่อก้าน)		

อ้างอิง : http://www.herbscancure.com/herbalextracts.htm

ตารางที่ 9.3 **สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก**

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
1	ARROT ROOT EXTRACT	Pueraria lobata ohwi (Root)	Anti-Tyrosinase Activity Astringent Free Radical Scavenger	Flavonoids (isoflavones) Saccharides Saponins	ARROW ROOT EXTRACT	
2	LICORICE EXTRACT	Glycyrrhiza globa L. (Root)	Anti-inflammatory Astringent, Anti-microbial Free Radical Scavenger UV Absorption	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	LICORICE EXTRACT	ชะเอมเทศ
3	SOPHORA EXTRACT	Sophora flavescens Ation var. (Root)	Anti-microbial Anti-inflammation UV Absorption Hair Growth Promotion	Alkaloids (matrine) Flavonoids Triterpenoids	SOPHORA EXTRACT	
4	CAPSICUM TINCTURE	Capsicum annuum L. (Fruit)	Astringent	Flavonoids (Capsaicin) Saponins	CAPSICUM ANNUUM EXTRACT	พริกหยวก
5	LONICERA EXTRACT	Lonicera japonica Thunb. (Flower)	Anti-inflammation Astringent UV Absorption	Lonicerin Flavonoids Triterpenoids Saponins	HONEYSUCKE EXTRACT	สายน้ำผึ้ง
6	GREEN 13EAN EXTRACT	Phaselous radiatus L. (Seed)	Anti-erysipelas Anti-lipid peroxidation	Vitamin B1,B2 Provitamin A Flavonoids	GREEN BEAN EXTRACT	
7	GREEN TEA EXTRACT	Thea sinensis L. (Leaf)	Cell Membrane Protection Free Radical Scavenger Anti-microbial Deodorant	Tannins Saccharides Flavonoids Triterpenoids	THEA SINENSIS EXTRACT	ชาเขียว
8	ACUTILOBA EXTRACT	AnQelica acutiloba Kitaqawa. (Root)	Free Radical Scavenger Anti-inflammatory	Amino acids Saccharides Flavonoids Triterpenoids	UTILOBA EXTRACT	

ตารางที่ 9.3 **สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)**

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
9	CUCURBITA EXTRACT	Cucurbita pepo L. (Fruit)	Anti-inflammatory Moisturizing	Amino acids Saponins Carotenoids	GOURD EXTRACT	ฟักทอง น้ำเต้า
10	JUJUBE EXTRACT	Zizyphus jujuba - Mill. (Fruit)	Free Radical Scavenger Moisturizing	Ascorbic acid Flavonoids Vitamin P	JUJUBE EXTRACT	พุทราจีน
11	RHUBARB EXTRACT	Rheum coreanum Nakai. (R. undulatum L.) (Root)	Anti-Tyrosinase Activity Anti-inflammatory Astringent UV Absorption Free R adical Scavenger	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	RHUBARB EXTRACT	
12	CODONOPSIS EXTRACT	Codonopsis Lanceolata Trautv. (Root)	Anti-lipid peroxidation Anti-inflammatory Moisturizing	Amino acids Saccharides Flavonoids Saponins	CODONOPSIS EXTRACT	
13	QUERCUS	Quercus acutissima Carr. (Fruit)	Cell Memrane Protection Anti-Lipid peroxidation Astringent	Tannins Saccharides	QUERCUS EXTRACT	ก่อขี้กวาง
14	LEMON EXTRACT	Cirtrus Medica Limonum (Fruit)	Whitening, Astringent Depigmentation Blood Circulation Promotion	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	LEMON EXTRACT	
15	MELON EXTRACT	Cucumis Melo (Fruit)	Hydration	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	MELON EXTRACT	แตงไทย
16	CHAENOMELES EXTRACT	Chaenomeles sinesis Koehne (Fruit)	Painless Anti-swollen	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	CHAENOMELES EXTRACT	

ตารางที่ 9.3 **สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)**

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
17	PAEON IA EXTRACT	Paeonia suffruticosa ANDR. (Root)	Anti-inflammatory Astringent, Anti-allergy Anti-Lipid Peroxidation Anti-Tyrosinase Activity Free Radical Scavenger	Paeonol Saccharides Flavonoids Triterpenoids Saponins	PAEONIA EXTRACT	โบตั๋น
18	WILD MINT EXTRACT	Mentha arvensis L.	Anti-septic Blood Circulation Promotion Anti-perspiration	Saponins Triterpenoids	WILD MINT EXTRACT	มินต์อินโดนีเซีย
19	CHESTNUT EXTRACT	Castanea sativa (=C. crenata)	Anti-Tyrosinase Activity Cell Membrane Protection Astringent UV Absorption	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	CHESTNUT EXTRACT	
20	CHESTNUT FLOWER EXTRACT	Castanea sative (=C. crenata) (Flower)	Anti-Tyrosinase Activity Free Radical Scavenger Anti-inflammatory Astringent	Saccharides Tannins Saponins Flavonoids Triterpenoids	CHESTNUT FLOWER EXTRACT	
21	PEAR EXTRACT	Pyrus communis L. (Fruit)	Moisturizing	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	PEAR EXTRACT	สาลี่เถื่อน
22	PEACH EXTRACT	Prunus persica Batsch. (Frijit)	Anti-aging	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	PEACH EXTRACT	มักม่วน
23	LOQUAT EXTRACT	Eriobotrya japonica L. (Leaf)	Anti-inflammatory	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	LOQUAT EXTRACT	ปี่แป้

ตารางที่ 9.3 สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
24	APPLE EXTRACT	Malus pumila Miller var. (Pyrus Malus) (Fruit)	Moisturizing Anti-aging	Saccharides Flavonoids Triterpenoids	APPLE **EXTRACT**	แอปเปิ้ล
25	APRICOT EXTRACT	Prunus Armeniace L. var. (Fruit)	Anti-aging Anti-keratin	Saccharides Saponins triterpenoids	APRICOT **EXTRACT**	
26	LETTUCE EXTRACT	Lactuca scariola L. (Leaf)	Free Radical Scavenger Sedative	Saccharides Saponins Triterpenoids	LETTUCE **EXTRACT**	
27	MULBERRY ROOT EXTRACT	Morus alba L. (Root)	Anti-Tyrosinase Activity Free Radical Scavenger Autoxidation Inhibition	Amino acids Flavonoids Triterpenoids	MULBERRY ROOT **EXTRACT**	หม่อน
28	GINGER EXTRACT	Zingiber officinale ROSC. (Root)	Anti-microbial	Zingiberol Asparagin Triterpenoids Saponins	GINGER **EXTRACT**	ขิง
29	CACTUS EXTRACT	Cereus grandiflorus L. (Leaf)	Moisturizing Tightening	Saponins Saccharides	CACTUS **EXTRACT**	
30	LUFFA EXTRACT	Luffa Cylindrica L. (Fruit)	Moisturizing Blood Circulation Promotion	Amino acids Saccharides Triterpenoids	LUFFA CYLINDRICA **EXTRACT**	บวบหอม
31	SONG-YI EXTRACT	Tricholoma matsutake sing. (Fruit body)	Skin Control Immune Activity Anti-tumor	Amino acids Triterpenoids	TRICHOLOMA MATSUTAKE **EXTRACT**	
32	WATER MELON EXTRACT	Cirtullus vulgaris Schrader (Fruit)	Sebum Secretion Control Slimming	Saccharides Carotenoids Tannins	WATER MELON **EXTRACT**	
33	ANGELICA EXTRACT	Angelica keiskei koidzumi (Leaf)	Autoxidation Inhibition Anti-inflammatory Anti-microbial	Amino acids Saccharides Flavonoids Saponins	ANGELICA **EXTRACT**	

ตารางที่ 9.3 สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
34	HOUTTUYNIA EXTRACT	Houttuynia croda Thunb. (Leaf)	Anti-inflammatory Anti-microbial Sebum Secretion Control	Amino acids Saccharides Triterpenoids	HOUTTUYNIA EXTRACT	ผักคาวทอง
35	ARTEMISIA EXTRACT	Artemisia vulgaris L. (Leaf)	Anti-inflammatory Hemostatic Free Radical Scavenger	Saccharides Triterpenoids	MUGWORT EXTRACT	ผักเหี๋ย
36	GANODERMA EXTRACT	Ganoderma lucidum Karst (Fruit body)	Skin Control Factor Anti-tumor	Amino acids Triterpenoids Polysaccharide	GANODERMA EXTRACT	
37	CUCUMBER EXTRACT	Cucumber sativus L. (Fruit)	Moisturizing	Amino acids Cucurbitacins	CUCUMBER EXTRACT	
38	BIO-NMP EXTRACT	Portulaca oleracea L. (Whole)	Hair Growth Promotion Anti-erysipelas Anti-microbial Anti-allery, Moisturizing Anti-dandruff	Amino acids Saccharides Triterpenoids Tannins Saponins	PORTULACA EXTRACT*	ผักเบี้ยใหญ่
39	JOB,S TEARTS EXTRACT	Coix lacryma-jobi L. (seed)	Anti-inflammatory Sedative	Amino acids Saccharides	JOB'S TEAR EXTRACT	เดือย
40	GINKGO EXTRACT	Ginkgo biloba L. (Leaf)	Free Radical Scavenger Blood Circulation Promotion Anti-inflammatory	Flavonoids (as Quercetin, Kaempferol)	GINKGO BILOBA EXTRACT	
41	GINSENG EXTRACT	Panax ginseng C.A.Meyer (Root)	Anti-inflammatory Hair Strengthening DNA Synthesis Promotion	Saponins Amino acids Saccharides Triterpenoids	GINSENG EXTRACT	โสม
42	PERILLA EXTRACT	Perilla frutescens Britton var. (Leaf)	Anti-inflammatory Anti-allergy	Amino acids Saccharides Triterpenoids	PERILLA EXTRACT	งาขี้มอน

ตารางที่ 9.3 **สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)**

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
43	PEONY ROOT EXTRACT	Paeonia albiflora Pallas (Root)	Free Radical Scavenger Anti-inflammatory Astringent	Amino acids Triterpenoids Saponins	PEONY ROOT EXTRACT	
44	BAMBOO EXTRACT	Bambusa arundinacea (nigro Munro) (Stem)	Anti-dote(toxicide) Hemostatic	Flavonoids Triterpenoids	BAMBOO EXTRACT	ไผ่ป่า
45	CALAMUS EXTRACT	Acorus calamus L. (Root)	Anti-skin disease Anti-inflammatory	Amino acids Tannins Triterpenoids	CALAMUS EXTRACT	ว่านน้ำ
46	KIWI EXTRACT	Actinidia chinensis (Fruit)	Free Radical Scavenget	Saccharides Saponins Triterpenoids	KIWI EXTRACT	
47	PINEAPPLE EXTRACT	Ananas sativus (Fruit)	Sensitive Skin	Saccharides Saponins Triterpenoids	PINEAPPLE EXTRACT	
48	POLYGONUM EXTRACT	Polygonum Multiflorum Thunb. (Root)	Anti-lipid peroxidation Cell Membrane Protection Anti-inflammatory Astringent Anti-dandruff	Lecitin Saponins Saccharides Flavonoids	POLYGONUM MULTIFLORUM EXTRACT	
49	HORSETAIL EXTRACT	Eguisetum arvense L. (Whole)	Anti-inflammatory Astringent Hemostatic	Amino acids Saccharides Flavonoids	HORSETAIL EXTRACT	
50	CARTHAMUS EXTRACT	Carthamus tinctorius L. (Flower)	Free Radical Scavenger Natural colour Astringent	Saccharides Saponins Flavonoids	CARTHAMUS TINCTORIUS EXTRACT	
51	CARTHAMUS SEED EXTRACT	Carthamus tinctorius L. (Seed)	Free Radical Scavenger	Amino acids Saccharides Saponins Flavonoids	CARTHAMUS TINCTORIUS SEED EXTRACT	

ตารางที่ 9.3 สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
52	SCUTELL.ARIA ROOT EXTRACT	Scutellaria Baicalensis Georgi. (Root)	Anti-Tyrosinase Activity Anti-inflammatory Free Radical Scavenger UV Absorption	Baicalin Baicalein	SCUTELLARIA BAICALENSIS EXTRACT	
53	PHELLODEND - RON EXTRACT	Phellodendron Amurense Rupercht. (Bark)	Anti-inflammatory Astringent, Anti-microbial Free Radical Scavenger	Alkaloids Saccharides Triterpenoids Saponins	PHELLODENDRON AMUREUSE EXTRACT	
54	FENNEL EXTRACT	Foeniculum Vulgare Mill. (Fruit)	Anti-microbial Sedative Deodorant	Saponins Saccharides Flavonoids	FENNEL EXTRACT	
55	BIOCOLLAGEN 10000 plant orign	Oryza Sativa.	Anti-Lipid Peroxidation	Amino acids Saccharides Saponins	RICE GERM EXTRACT	
56	BIOCENTOL 3000 plant orign	Glycine Max. (L.)	Moisturizing Skin Conditioning Agent Hair Conditioning Agent	Amino acids Saccharides Saponins Flavonoids	SOYBEAN GERM EXTRACT	
57	ARBUTIN		Whitening Agent Anti-Tyrosinase Activity	Arbutin		
58	BIO-SODIUM HYALURONATE POWDER		Moisturizing Skin Conditioning Agent Hair Conditioning Agent	Polysaccharide	SODIUM HYALURONATE	

ตารางที่ 9.3 สารสกัดพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในเครื่องสำอางของประเทศเกาหลีและมีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)

NO.	PRODUCT NAME (Trade name)	BOTANICAL NAME (used parts)	EFFECTS	ACTIVE MATERIALS	CTFA NAME	ชื่อไทย
59	BIO-SODIUM HYALURONATE SOLUTION (0.5%, 1%)		Moisturizing Skin Conditioning Agent Hair Conditioning Agent	Polysaccharide	SODIUM HYALURONATE	
60	BIO-HYASOL		Moisturizing Skin Conditioning Agent	Polysaccharide	SODIUM HYALURONATE (Natural Origin)	
61	FRUIT AHA COMPLEX	Apple, Pear, Kiwi, Peach, Grape, Strawberry, etc.	Moisturizing Anti-Keratin, Whitening Agent	Saccharides	FRUIT AHA COMPLEX*	
62	MARIN DNA		Skin (hair)Conditioning Agent	Saponins	MARIN DNA*	
63	BIO-PEARI EXTRACT		Moisturizing Blood Circulation Promotion	Amino acids	PEARL EXTRACT*	

อ้างอิง : http://www.labkorea.com/products/chemical/cosmetic.html

ตารางที่ 9.4 **ตัวอย่างสารสกัดพืชธรรมชาติ น้ำมันหอมระเหย spice oil, aroma chemicals, base oil, fragrances, aromatherapy medicinal use และ perfumery compounds ที่มีจำหน่ายในตลาดโลก**

Ajowin oil (-)	Curry leaf oil (-)	Mace oil (น้ำมันจันทน์เทศ)
Ambrette seed oil (-)	Cyperiol oil(north) (-)	Marjoram oil (-)
Ambrette seed ext. (-)	Cyperiol oil(south) (-)	Macassar oil (-)
Avocado oil (น้ำมันอะโวคาโด)	Cypress oil (-)	Macadamia oil (-)
Aniseed oil (น้ำมันเทียนตั๊กแตน)	Davana oil (-)	Mauha oil (-)
Anise oil (น้ำมันเทียนสัตตบุษย์)	Dill seed oil (น้ำมันเทียนข้าวเปลือก)	Manderian oil (-)
Angelica root oil (น้ำมันโสมตังกุย)	D-carvone (-)	Mango ginger oil (-)
Apricot oil (-)	Elmi oil (-)	Mentha citreta oil (-)
Aloevera gel (ว่านหางจระเข้)	Evening prime rose oil (-)	Peppermint oil
Basil oil (โหระพา)	Eucalyptus oil (น้ำมันยูคาลิปตัส)	(น้ำมันเปปเปอร์มินต์)
Buchu leaf oil (-)	Eucalyptus citriodora oil	Methyl chavicol 99%
Ban tulsi oil (-)	(น้ำมันยูคาลิปตัส)	Menthol liquid
Bawchi oil (-)	Fennal seed oil (-)	Myrrah oil (-)
Bergamot oil (น้ำมันมะกรูดเทศ)	Fenugreek oil (-)	Musk melon oil
Betel leaf oil (น้ำมันพูล)	Frank incense oil (-)	(น้ำมันแตงไทย)
Black pepper oil (น้ำมันพริกไทยดำ)	Galbanum ole. (-)	Nar kachur oil (-)
Bursiera oil (-)	Garlic oil (น้ำมันกระเทียม)	Neroli oil (-)
Cade oil (-)	Geranium oil (-)	Neem oil (น้ำมันสะเดาอินเดีย)
Cajeput oil (น้ำมันเขียนว)	Guajac wood oil (-)	Nutmeg oil (น้ำมันจันทน์เทศ)
Calamous oil (-)	Ginger grass oil	Olive oil (น้ำมันมะกอก)
Cammomile oil (roman) (-)	(น้ำมันหญ้าสะกาดน้ำเค็ม)	Olibanum resiniod (-)
Cammomile oil(blue) (-)	Ginger oil (น้ำมันขิง)	Oakmos thick (-)
Camphor oil (น้ำมันการบูร)	Glangal oil (-)	Oregano oil (-)
Caraway oil (-)	Grape fruit oil (น้ำมันองุ่น)	Orange oil (น้ำมันส้ม)
Carrot seed oil (น้ำมันเมล็ดแครอท)	Grape seed oil (น้ำมันเมล็ดองุ่น)	Palmrosa oil (-)
Cassia oil (-)	Gurjan oil (น้ำมันยางนา)	Parcley oil (-)
Cardamom oil (น้ำมันเร่ว)	Gulthria oil (-)	Paparika oil (-)
Cedarwood oil (-)	Harshingar (-)	Patchouli oil (น้ำมันพิมเสน)
Cedar leaf oil (-)	Heeng oil (-)	Petit grain oil
Celery seed oil (น้ำมันเมล็ดขึ่นฉ่าย)	Hezel nut oil (-)	(น้ำมันใบมะกรูด)
Cornmint oil (-)	Jasmine oil (น้ำมันดอกมะลิ)	Pomegranite oil (-)

ตารางที่ 9.4 **ตัวอย่างสารสกัดพืชธรรมชาติ น้ำมันหอมระเหย spice oil, aroma chemicals, base oil, fragrances, aromatherapy medicinal use และ perfumery compounds ที่มีจำหน่ายในตลาดโลก (ต่อ)**

Chilly seed oil (-)	Jatamansi oil (มันโกศชฎามังษี)	Pimento berry oil (-)
Cinnamon leaf oil (น้ำมันส่วนใบของอบเชย)	Jamrosa oil (-)	Pine oil (-)
Cinnamon oil (น้ำมันอบเชย)	Jojoba oil (-)	Peppermint oil (น้ำมันเปปเปอร์มินต์)
Citronella oil – java (น้ำมันตะไคร้หอม)	Juniper berry oil (-)	Pumpkin oil (น้ำมันฟักทอง)
Citrus pectin oil (-)	Juniper leaf oil (-)	Red thyme oil 50% (-)
Clary sage oil (-)	Kulanjan oil (-)	Rosemary oil (น้ำมันโรสแมรี่)
Clove bud oil (น้ำมันกานพูล)	Kalaunji oil (-)	Rose wood oil (น้ำมันชิงชัง)
Clove oil rectified (-)	Kalaunji oil (fatty) (-)	Rose indian (-)
Coriander oil (-)	Karanj seed oil (-)	Natural rose oil (-)
Costus root oil (น้ำมันรากเอื้องหมายนา)	Kappor katcheri oil (-)	Safflower oil (น้ำมันดอกคำฝอย)
Cumin seed oil (น้ำมันเมล็ดยี่หร่า)	Lantana camara oil (น้ำมันผกากรอง)	Sandal wood oil g-1 (น้ำมันไม้หอมอินเดีย)
	Labdanum resinoids (-)	Sandal wood oilg-11 (น้ำมันไม้หอมอินเดีย)
	Listea cubeba oil (น้ำมันตะไคร้ต้น)	Sesame oil (น้ำมันงา)
	Lemon grass oil (น้ำมันตะไตร้)	Shilajit ext. (-)
	Lemon oil (น้ำมันมะนาวเทศ)	St. John's wort (-)
	Lime oil (น้ำมันมะนาว)	Spearmint oil (น้ำมันสเปียร์มินต์)
	Laural berry oil(kokila) (-)	Tegetes oil (-)
	Lavander oil (-)	Tea tree oil (น้ำมันชาเขียว)
	Lavendin oil (-)	Thuja wood oil
	Lican oil ex (-)	T.p. liquid oil 99%
	Lina lool ex-basil (-)	Tomar seed oil
	Lina lool ex-citretta (-)	Tube rose oil (น้ำมันซ่อนกลิ่น)
		Turmeric root oil (น้ำมันรากขมิ้น)
		Turmeric leaf oil (น้ำมันใบขมิ้น)

อ้างอิง : http://www.herbscancure.com/herbalextracts.htm

ตารางที่ 9.5 **ตัวอย่างสารสกัดพืชสมุนไพรที่จำหน่ายในท้องตลาดที่มีการใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง**

NO.	ชื่อ	ชื่อไทย	ลักษณะ/การใช้
1.	Chamomile Flowers (*Matricaria recutita*)		A member of the daisy family. Used to treat dermatitis, minor skin irritations, and inhibits inflammation. In one study it was found that chamomile was 60% as active as a topical corticosteroid cream. Another study using patients with atopic dermatitis, it was found to be nearly as effective as hydrocortisone. German herbalist called it alles zutraut which means "capable of anything".
2.	Chickweed Herb (*Stellaria media*)		Chickweed is useful for sores, abscesses, skin irritations and rashes. Chickweed contains saponins, which exert an anti-inflammatory action similar to cortisone.
3.	Comfrey Root (*Symphytum officinale*)		One of the most useful and valuable plants in cosmetics and medicine. The Physician's Desk Reference (1970 p. 956) states that "allantoin (comfrey's active ingredient) has been reported to liquefy pus and necrotic protein thus accelerating debridement of lesions and denuded areas." It is said to regenerate aging tissues.
4.	Green Tea Extract (*Camellia sinensis*)	สารสกัดชาเขียว	From the leaves of the plants dried, cured and extracted into ethyl alcohol. Used in cosmetics to reduce the puffiness around the eyes. Has astringent properties due to tannic acid content. Green tea contains compounds that have an antioxidant effect. It is thought that it has anticancerous effects which have been determined by test tube but not proven in human disease prevention yet. It is thought that the active antioxidants may be able to inhibit the cancer process initiated by the sun's ultraviolet B radiation. AT Case Western Reserve University topical administration of green tea resulted in a reduction of tumors that occurred following UVB radiation.
5.	Kelp Norway Extract (*Asco phyllium nodosom*)		When added to the bath it smoothes the skin. The Indians of Sitka, Alaska to treat earaches and poultices for bruises and cuts. Seaweed was the original source of iodine.

ตารางที่ 9.5 ตัวอย่างสารสกัดพืชสมุนไพรที่จำหน่ายในท้องตลาดที่มีการใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (ต่อ)

6.	**Marshmallow Root Extract** (*Althea officinalis*)		Marshmallow root is emollient, softening and soothing. It has been used for inflammations, sore skin, blemishes, bruises, strains and sprains. It has been used for hundreds of years to heal wounds.
7.	**Nettle Leaf** (*Urtica dioica*)		Helps stimulate the skin and improves circulation and aids with arthritis. Can be used in hair preparations to aid in stimulating hair growth and improves the condition of the scalp. Rich in minerals and plant hormones.
8.	**Oatstraw Extract** (*Avena sativa*)	สารสกัดข้าวโอ๊ต	Soothing and softening effects on the skin.
9.	**Passion Flower** (*Passiflora incarnata*)		Has a quieting and soothing effect as well as cleansing properties. Indians used it for swellings and sore eyes.
10.	**Rooibos Extract** *(Aspalathus linearis)*		Consumed as a health-promoting “tea”, Rooibos has a history of being used to help skin problems, such as eczema or acne. Rooibos Extract has anti-oxidant, anti-inflammatory, and Free Radical Scavenging properties, based partly on its unique flavonoid composition including Aspalathin. Rooibos shows anti-allergenic and anti-microbial effects and protects the skin against oxidative stress (anti-aging effect). It is also known to prevent eczema, teeth and mouth mucous membrane inflammations, relieve diaper rash and reduce swelling and inflammation in muscles and joints. These health properties are ascribed to the high level of antioxidants, minerals and polyphenols. Polyphenols act as pigments and sunscreens, as insect attractants and repellents, and as anti-microbials and antioxidants. Laboratory studies have found that rooibos tea contains.

ตารางที่ 9.5 ตัวอย่างสารสกัดพืชสมุนไพรที่จำหน่ายในท้องตลาดที่มีการใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (ต่อ)

			polyphenol antioxidants, including flavonoids and phenolic acids that are potent free radical scavengers. Flavonoids - The polyphenol antioxidants identified in rooibos include the monomeric flavonoids aspalathin, nothofagin, quercetin, rutin, isoquercitrin, orientin, isoorientin, luteolin, vitexin, isovitexin, and chrysoeriol
11.	Slippery Elm (*Ulmus fulva*)		Extracted from the bark of the North American elm. Good for skin eruptions and cutaneous diseases. Is emollient and has a slightly astringent property.
12.	Wild Yam Root (*Dioscorea villosa*)		Wild Yam root was first discovered by Japanese researchers in 1936. They found that several Mexican yam species produced the steroid diosgenin. Progesterone is produced from these steroid drugs. Mexican women had used wild yam as a contraceptive for centuries. Today the most popular and widely used birth control pill in the world is derived from wild yam. American herbalist have used wild yam for decades for painful menstruation, ovarian pain, cramps and problems with child birth. Wild yam root has also been used for gallbladder pain, to lower cholesterol and blood pressure.

อ้างอิง : http://www.essentialwholesale.com/ing-herb.html