

แบบสรุปผลการวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

.....

ชื่อโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

1. ศ.ดร. อ่ำพล ไมตรีเวช ภ.บ., M.S., Ph.D. (Pharmaceutics) ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
2. รศ.ดร. ชะอรลีน สุขศรีวงศ์ ภ.บ., วท.ม. (เภสัชศาสตร์), Dip. In Clin. And Hospital Pharm., ส.ด. (บริหารสาธารณสุข) ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
3. รศ.ดร. ณัฐนันท์ สิ้นชัยพานิช ภ.บ., วท.ม. (เภสัชศาสตร์), ป.ร.ด. (เภสัชอุตสาหกรรม) ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
4. รศ.ดร. รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล ภ.บ., วท.ม. (เภสัชศาสตร์) ภาควิชาเภสัชพิษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
5. นายสนธิชัย สิ้นชัยพานิช วท.บ. (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์), บธ.ม. สำนักงานใหญ่ ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร

ที่ทำงาน (ที่สามารถติดต่อได้สะดวก)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 447 ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 02-644 8677 ต่อ 1116, 1117

ระยะเวลาทำการวิจัย

ตุลาคม 2547-สิงหาคม 2548

ความเป็นมา / ปัญหาในการวิจัย

ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรในปัจจุบันเพิ่มจำนวนมากขึ้นจากกระแสความนิยม โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตรายเล็ก แต่การพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ และเพื่อป้องกันโรคในเชิงพาณิชย์ ยังมีข้อจำกัดและปัญหาหลายประการ รวมไปถึงข้อมูลการสำรวจด้านการตลาดยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน ทำให้การกำกับดูแลและส่งเสริมเป็นไปได้ยาก ผู้ที่อยู่ในธุรกิจนี้มีหลากหลายแตกต่างกันทั้งชนิดของผลิตภัณฑ์และขนาดของอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงต้องการแนวนโยบายการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์ที่ต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

มี 4 ข้อ คือ

1. จัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
2. ประเมินความสามารถและความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์
3. รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์ และ
4. กำหนดกลยุทธ์และแนวนโยบายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลจากการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในสถานที่ประกอบการ การประชุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง และการค้นข้อมูลทุติยภูมิ จัดกลุ่มชนิดผลิตภัณฑ์เป็น 2 กลุ่ม คือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โดยในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์นี้จะทำการศึกษาโดยแบ่งตามขนาดหรือความสามารถในการดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรม เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อขายในประเทศ และกลุ่มอุตสาหกรรมระดับตำบล (หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์)

ผลการวิจัย / ข้อค้นพบ

1. ฐานข้อมูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศเฉพาะในกลุ่มของเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ใน 3 ระดับ แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1 ของรายงานฉบับสมบูรณ์
2. การประเมินภาพรวมของอุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง สรุปตามปัจจัย 4 ประการของ Diamond Model คือ

2.1 สภาวะปัจจัยการผลิต ผู้ประกอบการระดับตำบล (OTOP) วัตถุประสงค์ ได้มาจากสมาชิกในกลุ่มในท้องถิ่น วัตถุประสงค์มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการผลิตและไม่สะอาด ไม่มีการใช้เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพของสมุนไพร การสกัดสมุนไพรเพื่อให้ได้สารสำคัญทำโดยสมาชิกในกลุ่มและเจ้าของ บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาตำบลคือชาวบ้าน ผู้ประกอบการในระดับระดับอุตสาหกรรม (SME) วัตถุประสงค์ จะซื้อจากแหล่งที่ไว้ใจได้ จากเกษตรกรที่มอบหมายให้ปลูกและจากต่างประเทศ วัตถุประสงค์เก็บได้ไม่นาน เริ่มมีฝ่ายการควบคุมคุณภาพ / การประกันคุณภาพของสมุนไพรที่ใช้ การสกัดสมุนไพรเพื่อให้ได้สารสำคัญทำโดยฝ่ายผลิตและฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีเครื่องมือที่ใช้ในการสกัดสมุนไพร ผู้ประกอบการระดับผู้ส่งออก จะซื้อวัตถุประสงค์ จากแหล่งที่ไว้ใจได้ แจ้งผ่านกลุ่มเกษตรกร ใช้เครื่องวัดความชื้นในการควบคุมคุณภาพ มีการกำหนดขั้นตอนมาตรฐานการทำงานของการสกัดสมุนไพรเพื่อให้ได้สารสำคัญ มีการกำหนดเกณฑ์ควบคุมคุณภาพไว้อย่างชัดเจน และส่งตรวจไปยังหน่วยงานภายนอกที่เชื่อถือได้

2.2 โครงสร้างนโยบาย กลยุทธ์ และอุปสรรค แนวทางการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ของผู้ประกอบการทั้ง 3 ระดับนั้น ยังดำเนินไปได้ไม่คืบหน้า ไม่ได้มีการกำหนดนโยบายหรือกลยุทธ์ขององค์กร

2.3 อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน คืออุตสาหกรรมการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่ออุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอางที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบ เพราะประเทศผู้นำเข้ากำหนดความต้องการว่าผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่นำเข้านั้นจะต้องปราศจากสารปนเปื้อนต่างๆ ได้มาจากการเกษตรที่ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช ตลอดจนไม่ใช้ฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ นอกจากนี้การทำการวิจัยเพื่อหาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุนในด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และคุณภาพ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากต่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรเป็นยา หรือ ผลิตภัณฑ์สุขภาพต่างๆ

2.4 สถานภาพของอุปสงค์ ผู้ประกอบการระดับตำบล (OTOP) พบว่าการเติบโตของตลาดเพิ่มขึ้น แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคมีเพิ่มขึ้น ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในการรักษาสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์สมุนไพร พบว่ามีการใช้ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ บำรุงผิวและใช้เป็นเครื่องสำอาง ความความภักดีต่อตราสินค้าของผู้บริโภค พบว่าใกล้เคียงกันระหว่างการเป็นลูกค้าประจำและลูกค้าประเภทชาจร ลักษณะของลูกค้าที่ใช้สินค้าพบว่า เป็นลูกค้าทุกเพศ ทุกวัย มีฐานะปานกลาง และส่วนมากเป็นผู้หญิง ผู้ประกอบการในระดับระดับอุตสาหกรรม (SME) การเติบโตของตลาดมากขึ้น แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น พฤติกรรมผู้บริโภคนั้นจะใช้เป็นเครื่องสำอางเพื่อความงาม ใช้สร้างเสริมสุขภาพ ผู้ใช้มีความมั่นใจในสมุนไพรมาก ด้านความความภักดีต่อตราสินค้าของผู้บริโภค จะเป็นผู้ที่ภักดีเป็นลูกค้าประจำมากกว่าเป็นลูกค้าชาจร ลักษณะของลูกค้าที่ใช้สินค้า จะมีรายได้ปานกลาง มีทุกเพศ อายุ 30 ปีขึ้นไป มีกลุ่มวัยรุ่นบ้าง ประเทศที่ส่งออกในปัจจุบันได้แก่ ทั่วโลก ผู้ประกอบการในระดับระดับส่งออก การเติบโตของตลาดเพิ่มขึ้นทุกปี แต่จะไม่หวือหวามาก แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคสูงขึ้น ความความภักดีต่อตราสินค้าของผู้บริโภคจะค่อนข้างภักดี แต่ยังมีผู้ต้องการลองใช้สินค้าใหม่ ลักษณะของลูกค้าที่ใช้สินค้าเป็นผู้มีรายได้น้อยถึงปานกลาง เป็นเพศหญิงวัยทำงาน อายุ 22 ปี ขึ้นไป เด็กๆ เริ่มสนใจมากขึ้น

3. สภาพปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการพัฒนาสมุนไพรเชิงพาณิชย์ ของผู้ประกอบการระดับ OTOP ได้แก่ การจัดหาสมุนไพรที่ใช้ในการผลิต วัตถุดิบมีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการผลิต, วัตถุดิบไม่สะอาด เงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ ต้องจ้างผู้พัฒนาตำรับ มีปัญหาเรื่องเครื่องมือ และเทคนิค ปัญหาทางด้านกฎหมาย ข้อกำหนด หรือระเบียบ คือ การดำเนินงานล่าช้า ต้องจ้างผู้อื่นในผลิตระดับอุตสาหกรรม

ปัญหาด้านการตลาดภายในประเทศที่พบคือไม่มีตัวแทนจำหน่าย ทุนน้อย, สมุนไพรหมดอายุ, ขาดความรู้เกี่ยวกับการส่งออกและไม่มีทุน

ของผู้ประกอบการระดับ SME คือพบว่ามีเปลี่ยนแปลงสภาพของวัตถุดิบ วัตถุดิบเก็บได้ไม่นาน, การซื้อวัตถุดิบราคาแพงจากต่างประเทศ, เกิดการปนเปื้อน, วัตถุดิบราคาแพง, ขาดแคลนวัตถุดิบ, ปริมาณสารสำคัญไม่สม่ำเสมอ ในการพัฒนาตำรับพบความไม่คงตัวของผลิตภัณฑ์, ไม่ตรงตามมาตรฐาน, ตกตะกอน, ผลิตภัณฑ์แห้งเร็ว, ไม่คุ้มทุน ปัญหากฎหมาย พบคือ ชื่อซ้ำ ทำให้เสียเวลารอสินค้าออกสู่ตลาดบุคลากรที่ทำหน้าที่การผลิตระดับอุตสาหกรรมไม่เพียงพอับความต้องการ ด้านการตลาดในการวางจำหน่ายในประเทศถูกปิดกั้นไม่ให้เผยแพร่, ค่าใช้จ่ายสูง, เกิดการกีดกันสินค้าจากประเทศจีน

ของผู้ประกอบการระดับผู้ส่งออก ได้แก่ ในการจัดซื้อวัตถุดิบมักพบการปนเปื้อนจากวัสดุแปลกปลอม การควบคุมคุณภาพโดยการส่งตรวจไปยังหน่วยงานภายนอกที่เชื่อถือได้นั้น ได้ผลตรวจซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการตรวจต่อครั้งสูง การพัฒนาตัวรับต้องใช้เครื่องมือใหม่ๆ ในห้องทดลองราคาแพง ค่าสารเคมีและอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีราคาสูง พนักงานมีการหมุนเวียนเข้า ออกสูง ภาษาอังกฤษของพนักงานที่ทำหน้าที่การตลาดต่างประเทศยังไม่ดี ปัญหาด้านกฎหมายและข้อกำหนดพบว่าขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และปัญหาที่ต้องมีการจัดทำข้อมูลด้านความปลอดภัยด้วย

ได้ทำการประเมินความสามารถและความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์ โดยคัดเลือกผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่นำมาเป็นตัวอย่างในการศึกษาตามเกณฑ์ที่คณะผู้วิจัยคัดเลือก คือ ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้แก่ กระเทียมและยอ ในกลุ่มเครื่องสำอางได้แก่ กวาวเครือขาว โดยทำการศึกษาด้านการกักตุน (ด้านวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การตลาด (การแบ่งส่วนตลาดและการกำหนดตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศในประเด็นของ 1) จำนวน 2) ราคา 3) บรรจุภัณฑ์ 4) การให้ข้อมูลบนผลิตภัณฑ์ 5) ความสะอาด 6) การจัดวางบนชั้น และ 7) การส่งเสริมการขาย

ประเมินนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐบาลซึ่งได้ตั้ง “คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร” เพื่อเป็นองค์กรที่จะกำหนดนโยบาย ประสานงาน และกำกับดูแลงานพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างครบวงจร มีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงาน แบ่งยุทธศาสตร์การพัฒนากอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรเป็น 8 ยุทธศาสตร์หลัก แม้ว่ารัฐบาลจะมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมไทย ที่จะสนับสนุนการพัฒนาให้เกิดรายได้เชิงพาณิชย์ แต่ในเชิงปฏิบัติกลับพบว่ามีการดำเนินการตามแผนน้อยมาก พบว่าผลการดำเนินงานในปี 2546 พบว่าแผนที่มีการดำเนินการอย่างจริงจังคือ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมการตลาดสมุนไพร แต่ที่เหลือไม่มีการดำเนินการต่อ เนื่องจากขาดการสนับสนุนหรือติดขัดด้านกฎหมาย ยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้จัดทำแผนงานซึ่งเป็นงานประจำที่แต่ละหน่วยงานต้องรับผิดชอบอยู่แล้ว ยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้จัดทำมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพสมุนไพร 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าหนวดแมว และหญ้าปักกิ่ง (หญ้าเทวดา) จัดทำชุดตรวจสอบขั้นต้น ยุทธศาสตร์ที่ 6 ได้ทำการปรับปรุงคำจำกัดความของสมุนไพร และยาแผนไทยในพระราชบัญญัติยาฉบับใหม่แต่ยังไม่สามารถดำเนินการต่อได้ เนื่องจากรอผลการพิจารณาของ พระราชบัญญัติยาฉบับใหม่

4. กลยุทธ์และแผนนโยบายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์ ดังนี้

วิสัยทัศน์หลัก การพัฒนาสินค้าให้มีเอกลักษณ์ของตนเองและคุณภาพเป็นที่เชื่อถือ (Product differentiation-Unique and Quality)

กลยุทธ์หลัก คือ สนับสนุนแนวคิดใหม่ วิจัยพัฒนา สร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์ ผลักดันส่งออก

Strategic goals (RIVER)

1. Resource ให้มีทรัพยากรที่ดีในการผลิต เกษตรอินทรีย์ บุคลากร การสนับสนุนจากรัฐ
2. Innovation สนับสนุนแนวคิดใหม่ และการสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสินค้าให้มีเอกลักษณ์ของตนเอง
3. Value การสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้คุณภาพเป็นที่เชื่อถือเพื่อสร้าง Brand ของไทย “Thailand brand”
4. Export Intensive ผลักดันและส่งเสริมการส่งออก

การนำไปใช้ประโยชน์

เมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัยและพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพาณิชย์ จะได้แผนการสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ตรงกับความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ และเหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

5. Research & Development-based เน้นการวิจัยและพัฒนา

ข้อเสนอแนะ

รัฐบาลควรเสริมกลยุทธ์หลักที่ได้จากการวิจัยนี้ไปในนโยบายเดิมที่ได้จัดทำไว้แล้ว และเร่งรัดให้มีการดำเนินงานตามแนวนโยบายของแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างครบวงจรที่ได้ตั้งไว้

Summary

National Research Council of Thailand

.....

Title Research and Development of Policy and Strategies in the Commercial Development of Herbal Products

Researchers

1. Prof. Ampol Mitrevej, Ph.D. (Pharmaceutics), Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok.
2. Assoc. Prof. Cha-Oncin Sooksriwong, Ph.D. , Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok.
3. Assoc. Prof. Nuttanan Sinchaipanid, Ph.D. (Pharmaceutics), Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok.
4. Assoc. Prof. Rungrawee Temsirirergkul, M.Sc., Department of Pharmaceutical Botany Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok.
5. Mr. Sonthichai Sinchaipanid, M.BA. The Siam Commercial Bank PCL., (head office), Bangkok.

Affiliation

Faculty of Pharmacy, Mahidol University, 447, Sri-Ayutthaya Road, Ratchathewi, Bangkok, 10400.

Duration

October 2004 – August 2005

Background / Problems

Given the growing trend of herbal product business, there has been an increasing number of herbal product manufacturers in Thailand, most of which are small enterprises. Regardless of this growth, the commercial development of herbal products for healthcare and disease prevention still encounters numerous limits and problems including lack of well-

established market data. This consequently causes difficulty for the government to support and inspect the industry. Also, there are various entrepreneurs in this business, whose products and industrial sizes are different. Hence, different commercial development policies are necessary for different needs.

Objectives

1. To create a herbal industry database;
2. To evaluate capability and possibility in commercial development of herbal products;
3. Find problems and obstacles in commercial development of herbal products;
4. To determine strategies and policies for commercial development of herbal products.

Methodology

This study was a descriptive research. The data were collected by means of surveying, interviewing entrepreneurs and people working in related fields, and a secondary data search. Herbal products were divided into 2 groups: food supplementary products and cosmetic products. In each groups, they were further divided into subgroups based on the business scales and industrial capability as follows:

1. an industrial group capable of production for both domestic sale and export;
2. an industrial group capable of production for domestic sale alone;
3. One-Tambon-one-product group (OTOP).

Result

1. Industrial database of herbal products in Thailand was created. It includes food supplementary products and cosmetic products, which were divided into 3 subgroups as shown in Appendix 1 in the full report.
2. The holistic evaluation of the food supplementary and cosmetic industry was obtained and could be concluded into 4 factors as in the diamond model as follows.

2.1 Manufacturing Factors

For OTOP manufacturers, raw materials were usually obtained from group members, and not sufficient and usually contaminated. There were no proper equipment and techniques for quality control and quality assurance process. Herb extraction and formula development were done by non-expert group members.

For small and medium industrialists, herbs and raw materials were purchased from reliable sources such as certified farms or imported from overseas. However, some herbs cannot be kept for a long time. There were quality control and quality assurance of the herb used in the production. There was proper equipment for herb extraction, which was done by qualified production and QC personnel.

For export enterprises, herbs and raw materials were purchased from reliable sources. Humidity in herbs was measured with proper equipment to control the quality of the herbs. There was a standard operation procedure for herbal extraction in order to obtain active compounds. There were also well-established requirements for the products to ensure quality, and products were also tested by external organizations.

2.2 Policies, Strategies and Obstacles

There were no clear policies or strategies in those three groups of enterprises.

2.3 Related and Supportive Industry

Organic agricultural industry was a very important part in herbal food supplementary and cosmetic industry because import countries would have their own requirement for imported natural products. Products were usually required to be free of contaminants from fertilizers, pesticides, herbicides, and growth-promoting hormones. In addition, this study was done to acquire scientific proof to support the safety, efficacy and quality of the products, which are crucial issues for healthcare products.

2.4 Status of Demand

For OTOP manufacturers, it was found that the market was growing as well as the demand. For consuming behavior, many consumers used food supplementary and

cosmetic products. It was also found that brand loyalty in regular customers and non-regular customers are not different. There were a variety of consumers in sex, age, and financial status. However, the number of female purchasers was found to be higher.

For small and medium enterprises (SMEs), it was found that the market was growing as well as the demand. As for consuming behavior, many consumers used food supplementary and cosmetic products, and had good confidence in herbal products. It was also found that regular customers had more brand loyalty than non-regular customers. The majority of the consumers are of all sexes, with medium income, and of age above 30. Some of the customers were teenagers. Products were imported to many countries around the world.

For export enterprises, there has been a constant growth of the market as well as the demand. Brand loyalty was found to be high. However, consumers were still willing to try new products. The mainstream customers are female of age above 22 with low to medium incomes. There were an increasing number of students interested in the products.

3. Problems and obstacles in developing process of herbal products for OTOP-level entrepreneurs were the lack of herbal supplies, contaminated raw materials, insufficient circulating capital, lack of equipment and knowledge and therefore a need for an outside expert to help develop formulas. There was also a problem related to laws and regulations, which resulted in the delay of the process, and there was a need to hire a bigger manufacturer when producing in an industrial scale.

The main domestic marketing problem is the lack of sale representatives, the lack of capital, expired herbs, the lack of knowledge about exporting.

For small and medium enterprises (SMEs), there were problems about raw materials such as changing in quality, short-life raw materials, expensive imported raw materials, contamination, insufficient supply, the lack of active compound uniformity. There were also problems in stability of the products i.e. the products

did not meet the requirement, precipitation of products, the products dried up fast. As for problems about law and regulations, it was found that some products shared same names as other existing products in the market. This caused a great delay in the process. There was also shortage in manufacturing personnel in an industrial level. For marketing problems, it was found that the domestic sale was limited by the high cost of the process, and there was a barrier to trade of goods from China.

For export enterprises, there were problems about raw material contamination. Also, lack of quality control equipment and personnel led to a need for help from external organizations and resulted in high cost and the delay of the process. Equipment and facility for research and development were also costly. Furthermore, the turnover rate of staff was high, and it was also found that the English skills of international relation personnel were deficient. As for law and regulations, it was very much dependent on the turnover of the executives of the Thailand FDA. Also, there was a problem about establishing and collecting information on safety.

The research evaluated capability and possibility in commercial development of herbal products by sampling herbal products to study. The criteria for the products to be selected is that the products must food supplementary products such as garlic and noni products, and cosmetic products such as *Pueraria candollei* products. The study focused on current status of raw materials, finish products and market, market shares and target groups, the ranking of products produced in Thailand when compared with imported goods in terms of 1) quantity 2) prices 3) packaging 4) information given on the packaging label 5) attractiveness 6) shelf display and 7) sale promotion.

The government has established a supportive body called “Development of Herbal Product for Industry Committee” in order to set policy, coordinate, and inspect the development process of herbal industry. The Department of Medical Science, the Ministry of Public Health, works as a coordinating body. Although there are 8

primary strategies for industrial developments, the plans were not made in to practice. In 2003, the only strategic plan that was put into action was strategic plan 5, which is about herbal marketing promotion. The rest were not practiced because of the lack of support or problematical legal process. Strategic Plan 1 stated routine tasks for responsible and related organizations. Strategic Plan 3 established standards for quality control for 2 kinds of herb i.e. cat's whisker and Angel's grass (*Murdannia Loriformis*), and invented Curcumin test kits. Strategic Plan 6 revised definitions of herbs and Thai traditional medicine in the New Drug Act. However, the whole process is delayed since it is in pending for the New Drug Act.

4. Strategies and policies in commercial development of herbal products:

Primary Vision: To develop products with uniqueness and quality

Primary Strategy: To support new ideas, and research and development in order to add value into the products and promote export.

Strategic Goals (RIVER)

1. **Resource:** good resources for manufacturing, organic agriculture, personnel, and support from the government;
2. **Innovation:** support new creative ideas to develop products' uniqueness;
3. **Value:** add value and quality to the products to create reliable brands of Thailand;
4. **Export Intensive:** support and promote export;
5. **Research & Development:** emphasize on research and development to create a research and development-based industry.

Application

The commercial development plans that would meet the needs of the herbal products market both in Thailand and overseas would be obtained after this research was done. This could be used to serve the diverse needs of entrepreneurs in different industrial levels.

Recommendation

The government should include the main strategy obtained in this study in its existing policy, and follows the policy and plans in commercial development of herbal products.