

ศักยภาพการพัฒนาทางการตลาดของเครื่องดื่มสมุนไพรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชนิสมา มณีรัตน์รุ่งโรจน์* และ ขวัญกมล ดอนขวา

Chanisa Maneeratrungroj and Kwunkamol Donkwa. (2006). The Potential of Development for Marketing on the Herbal Beverages in the Northeastern. Suranaree J. Sci. Technol. 13(4):373-381*

Received: Jan 11, 2006; Revised: May 10, 2006; Accepted: May 16, 2006

Abstract

There are four main findings in the study. First, the producers do their business in the form of small enterprises. Khon Kean and Loey produce more herbal beverages than other areas. Each enterprise can sell its products more than 20,000 baht per month. The growth rate of marketing is increasing and also has the competitive situation. Second, the production processes of herbal beverages use basic technology and have the seasonal input shortage. Besides, most products bear no quality standards. Third, the factors affecting on consumer purchasing are the quality standards, value of health care, tastes, and sources of production. Fourth, the study concludes with 5 guidelines for the marketing development for herbal beverages: packaging, new product development, quality control of production processes, consumer's need, and brand royalty of products.

Keywords: Marketing, herb, herbal beverage

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาด้านการตลาดและการผลิตของเครื่องดื่มสมุนไพรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า (1) ผู้ผลิตเป็นธุรกิจระดับครัวเรือน จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยเป็นพื้นที่ที่ผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรมากที่สุด โดยมียอดขายเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาทต่อราย การตลาดมีแนวโน้มเติบโตขึ้น พร้อมกับภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น (2) การผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร ใช้เทคโนโลยีพื้นฐานในการผลิต มีปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบบางฤดูกาล เงินทุนไม่เพียงพอ และผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ยังไม่ได้การรับรองมาตรฐาน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทรศัพท์ 0-4422-4250 โทรสาร 0-4422-4521 E-mail: chanisa@sut.ac.th

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

วารสารเทคโนโลยีสุรนารี 13(4):373-381

(3) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการค้าสินค้าได้แก่ การรับรองมาตรฐาน สรรพคุณในการรักษาสุขภาพ รสชาติและผู้ผลิตหรือแหล่งผลิต และ (4) แนวทางการพัฒนาการตลาด ได้แก่ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด พัฒนาระบบวิธีการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ พัฒนาคุณภาพสินค้าให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และการพัฒนาตราสินค้าให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

บทนำ

ปัจจุบันสมุนไพรกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงจากสังคมไทย ซึ่งจะเห็นได้จากมีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสมุนไพรในท้องตลาดเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยา หรือเครื่องสำอาง ภาครัฐจึงให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้มีการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อนำมาใช้ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายพัฒนาการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในรูปของอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมทั้งยาแผนไทยด้วย ส่วนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สนับสนุนให้กลุ่มเกษตรกรปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และปัญหาประการหนึ่งในการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรนั้นคือ ปัญหาทางด้านการตลาด ซึ่งต้องมีการศึกษาหาแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับการส่งเสริมการผลิตดังกล่าว

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตและการตลาดในปัจจุบันของเครื่องคั้นสมุนไพร 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการผลิตและปรับปรุงคุณภาพเครื่องคั้นสมุนไพร 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการค้าสินค้าเครื่องคั้นสมุนไพร และ 4) เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการตลาดของเครื่องคั้นสมุนไพร

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาจะเน้นเฉพาะสมุนไพรที่ใช้เป็นอาหารประเภทเครื่องดื่ม ได้แก่ แก้วชวย มะตูม ชิง คอก คำฝอย มะตูม หญ้าหนวดแมว ฟ้าทะลายโจร กระเจี๊ยบ ฯลฯ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้เก็บจากทั้ง

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยแหล่งข้อมูลปฐมภูมินั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากกลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มเกษตรกร 27 ราย และใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภค 440 ราย ในจังหวัดขอนแก่น จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดเลย การกำหนดขนาดตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูป Krejcie and Morgan และกำหนดจำนวนตัวอย่างเจาะจงแบบสัดส่วนตามขนาดของประชากรในเขตชุมชนเทศบาลเมือง ซึ่งถือเป็นพื้นที่ตลาดสำคัญของทั้ง 6 จังหวัด สำหรับการสุ่มตัวอย่าง ถ้าเป็นผู้ผลิตจะทำการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นแบบเจาะจง ส่วนกลุ่มผู้บริโภคจะสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

สภาพทั่วไปของการผลิตและการตลาดในปัจจุบัน

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีกลุ่มผู้ผลิตอาหารจากพืชสมุนไพรมากกว่า 40 กลุ่ม กระจายอยู่ในพื้นที่ 19 จังหวัด โดยกลุ่มผู้ผลิตดังกล่าวมีการแปรรูปผลผลิตในระดับครัวเรือนหรืออุตสาหกรรมขนาดเล็ก จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยเป็นพื้นที่ที่ผลิตสินค้าจากพืชสมุนไพรประเภทเครื่องดื่มมากที่สุด วัดดูดิบที่เป็นพืชสมุนไพร มีมากกว่า 25 ชนิด มูลค่าวัดดูดิบที่ใช้ในแต่ละปีมากกว่า 40 ล้านบาท คิดเป็นวัดดูดิบสดต่อวัดดูดิบแห้งในสัดส่วนร้อยละ 80:20 จึงเป็นวัดดูดิบ

ที่มีปริมาณและมูลค่าในการนำมาใช้มากที่สุด ส่วนผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปดอกคำฝอย จิงผง และมะตูมผง มีมูลค่าเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 47 ล้านบาท 36 ล้านบาท และ 36 ล้านบาท ตามลำดับ (สุเวทย์ นิงสานนท์ และ ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2543)

การผลิตพืชสมุนไพรแปรรูปสามารถแบ่งออกได้ 7 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรผลสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมหรือแทนผลิตภัณฑ์อาหารชนิดอื่น ยาสมุนไพร นวดแผนโบราณหรือสปา และเครื่องสำอางสมุนไพร (สุเวทย์ นิงสานนท์ และ ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2543)

ตลาดค้าพืชสมุนไพรที่สำคัญจะอยู่ในกรุงเทพฯ เกษตรกรผู้ปลูกหรือชาวบ้านที่เก็บรวบรวมพืชสมุนไพรจะนำมาแปรรูปให้ได้ขนาดตามความต้องการของตลาดและตากแห้ง บรรจุใส่กระสอบปอ กระสอบป่าน ถุงพลาสติก หรือกล่องกระดาษลูกฟูก เพื่อป้องกันความชื้น จากนั้นจึงขนส่งเข้ามาจำหน่ายในกรุงเทพฯ แล้วกระจายไปตามร้านขายยาแผนโบราณ ย่านถนนจักรวรรดิ โรงงานผลิตยาแผนโบราณ และจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออก (กลุ่มงานส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2544)

ประเทศไทยได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานพืชสมุนไพรบางชนิด โดยในปัจจุบันมีพืชสมุนไพรที่จัดทำมาตรฐานเสร็จแล้ว 11 ชนิด ได้แก่ กระเทียม กะเพราแดง บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร สวาด ดานหม่อน ชุมเห็ดเทศ พริกไทย ขมิ้นชัน ไพล และมะแว้งเครือ แต่ตลาดค้าสมุนไพรภายในประเทศส่วนใหญ่ มักจะใช้คุณสมบัติทางกายภาพ เช่น ความชื้น ลักษณะการหั่น ขนาด สีต้น ตลอดจนสิ่งเจือปน เป็นเกณฑ์ในการซื้อขาย แต่ก็ยังไม่มีภาระระบุแน่ชัดว่าต้องมีเกณฑ์สูงต่ำเพียงใด จึงจะอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย จึงเป็นผู้กำหนดราคาตามความพอใจ และตามอุปสงค์อุปทานในแต่ละช่วงเวลาจึงทำให้ราคาพืชสมุนไพรในแต่ละปีไม่ค่อยคงที่ แต่ส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนการซื้อขายพืชสมุนไพรใน

ตลาดโลกต้องมีการตรวจสอบมาตรฐาน 4 เกณฑ์ใหญ่ ๆ คือ มาตรฐานทางลักษณะภายนอกและวัตถุแปลกปลอม มาตรฐานทางเคมีและกายภาพ มาตรฐานทางปริมาณจุลินทรีย์ยีสต์และรา และมาตรฐานการปนเปื้อนจากยาฆ่าแมลงตกค้าง (กลุ่มงานส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2544)

ปัจจุบันตลาดในประเทศเริ่มเปิดรับเครื่องสำอางสมุนไพรมากขึ้น จากเดิมตลาดจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้ปานกลางขึ้นไป กลุ่มคนที่รู้ถึงสรรพคุณทางด้านสมุนไพร ส่งผลให้ตลาดเครื่องสำอางสมุนไพรขยายตัวอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือในปี พ.ศ. 2543 มีมูลค่าการตลาด 2,700 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 4,000 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2547 อัตราการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 12 ต่อปี บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ได้สำรวจพฤติกรรมในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรแล้วประมาณการว่าตลาดรวมในประเทศของผลิตภัณฑ์เครื่องเทศและสมุนไพรจะเติบโตในลักษณะก้าวกระโดด เนื่องจากมีกระแสจากความนิยมผลิตภัณฑ์เครื่องเทศและสมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนตลาดส่งออกนั้นนับว่ายังอยู่ในเกณฑ์ต่ำเมื่อเทียบกับการส่งออกสินค้าสำคัญอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามศักยภาพของตลาดส่งออกมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องด้วยกระแสความสนใจในเรื่องสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น กระแสความใส่ใจในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการค้นคว้าวัตถุดิบในการผลิตอาหารและยาจากพืช และกระแสการยอมรับแนวความคิดอาหารมีคุณค่าในเชิงการบำบัดโรค (ผู้จัดการรายวัน, 2547)

การค้าพืชสมุนไพรของโลกถึงแม้มูลค่าการค้าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ลักษณะโครงสร้างการตลาดจะแตกต่างกันไป โดยแนวโน้มความต้องการพืชสมุนไพร เพื่อสกัดสารต่างๆ มาใช้เป็นวัตถุดิบผลิตยาสมัยใหม่มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากอุปทานของพืชสมุนไพร ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศกำลังพัฒนา มักจะขาดความสม่ำเสมอ คุณภาพของสินค้าขาดความแน่นอนมีสิ่งเจือปน ก่อปรกับการค้นคว้ายาใหม่ ๆ ต้องใช้เวลานานและเสียค่าใช้จ่ายสูง เพื่อ

ในการผลิตยาชนิดใหม่ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ประการสำคัญคือ การผลิตยาจากการสังเคราะห์ สามารถทำได้มากขึ้น มีคุณภาพดีและมีปริมาณสม่ำเสมอดีกว่าการผลิตยาจากพืชสมุนไพร ทำให้การใช้พืชสมุนไพรเพื่อสกัดสารต่าง ๆ เพื่อใช้ผลิตยาสมัยใหม่ลดน้อยลง แต่การใช้พืชสมุนไพรกลับเปลี่ยนรูปแบบไปใช้ในลักษณะของอาหารเสริม และเครื่องสำอางมากขึ้นเพราะข้อจำกัดต่าง ๆ น้อยกว่าการผลิตยา จึงทำให้ความต้องการสมุนไพรโดยรวมเพิ่มขึ้น (กลุ่มงานส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2544)

ประเทศผู้นำเข้าพืชสมุนไพรที่สำคัญในตลาดโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น สวิตเซอร์แลนด์ ฮองกง สาธารณรัฐประชาชนจีน เยอรมัน ฝรั่งเศส อิตาลี เนเธอร์แลนด์ เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก อังกฤษ ไอร์แลนด์ และเดนมาร์ก ประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ไอร์แลนด์ อังกฤษ ญี่ปุ่น เม็กซิโก บราซิล สเปน โปแลนด์ อิตาลี แอฟริกาใต้ อาร์เจนตินา อินเดียฟิลิปปินส์ แคนาดา เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก ในจีเรีย เยอรมัน สวิตเซอร์แลนด์ คอสตาริกา ไทย ศรีลังกา ออสเตรเลีย และอินโดนีเซีย ส่วนตลาดส่งออกที่สำคัญของสมุนไพรของไทย ได้แก่ สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และอาเซียน (กลุ่มงานส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2544)

ผลการศึกษาจากผู้ผลิตเครื่องต้มสมุนไพร

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตเครื่องต้มสมุนไพรจำนวน 27 รายใน 6 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าร้อยละ 85.2 ประกอบการในรูปแบบกลุ่มผลิตหรือกลุ่มเกษตรกร และอีกร้อยละ 14.8 ประกอบการในลักษณะเจ้าของคนเดียว โดยช่องทางจำหน่ายที่ผู้ผลิตเลือกใช้ส่วนใหญ่จะเป็นการขายตรงและขายผ่านตัวแทนจำหน่าย (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคือ ขายตรงอย่างเดียว (ร้อยละ 22.2) และขายผ่านตัวแทนจำหน่ายอย่างเดียว (ร้อยละ 11.1) ส่วนยอดขายเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท และต่ำกว่า 10,000

บาท มีจำนวนร้อยละ 37.0, 18.5 และ 44.5 ตามลำดับ ซึ่งผู้ผลิตใช้สมุนไพรเป็นวัตถุดิบมากกว่า 20 ชนิด และสมุนไพรที่ผู้ผลิตนำมาใช้แปรรูปมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มะตูม ฟ้าทะลายโจร และใบหม่อน

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าสถานการณ์ด้านการตลาด ในอดีตตลาดดีกว่าในปัจจุบันมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของยอดขายสินค้า หรือราคาสินค้า เนื่องจากสินค้าเครื่องต้มสมุนไพรเพิ่งเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ จากการส่งเสริมของภาครัฐบาล ในระหว่างปี พ.ศ. 2537 - 2540 ส่งผลให้ผู้บริโภคให้ความสนใจซื้อ เนื่องจากเป็นสินค้าประเภทรักษาสุขภาพ อีกทั้งยังมีคู่แข่งไม่มากนัก แต่ในปัจจุบันและแนวโน้มการตลาดในอนาคตของเครื่องต้มสมุนไพรแปรรูป แม้จะมีผู้นิยมบริโภคสมุนไพรมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจำนวนคู่แข่งก็เพิ่มมากขึ้น ทำให้ยอดขายของผู้ประกอบการแต่ละรายลดลง อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่มักจะนิยมบริโภคเครื่องต้มสมุนไพรที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำตาล ส่งผลให้เครื่องต้มสมุนไพรที่มีส่วนผสมของน้ำตาลมียอดขายลดลง อีกทั้งยังมีปัญหาการตัดราคาจำหน่ายสินค้ากันเอง ทำให้ราคาสินค้าเครื่องต้มสมุนไพรลดลง จนทำให้ผู้ประกอบการหลายรายเลิกกิจการไป

ผู้ประกอบการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรมีปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจ ในเรื่องต่อไปนี้

1. การตลาด ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ทราบเทคนิคการขายและแนวทางการหาลูกค้าเป้าหมาย อีกทั้งยังขาดความรู้ความชำนาญด้านการตลาด

2. เงินทุนหมุนเวียนและเงินลงทุน เนื่องจากการลงทุนเป็นการระดมทุนจากสมาชิกหรือเจ้าของกิจการ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการขยายกิจการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือระบบการฝากขาย

3. การผลิต เนื่องจากการรวมวิธีการผลิตเน้นใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน รวมทั้งอุปกรณ์การผลิตยังไม่ทันสมัย ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้า หรืออาจส่งผลกระทบต่อการใช้

ใบรับรองมาตรฐานสินค้า

4. ขาดความร่วมมือกันในกลุ่มผู้ประกอบการ เนื่องจากมีผู้ประกอบการสินค้าประเภทเครื่องดัดสมุนไพรจำนวนมาก และผู้ประกอบการแต่ละรายต่างคิดว่าผู้อื่นเป็นคู่แข่ง ทำให้มีปัญหาการแย่งลูกค้า ตัดราคากันเอง

5. วัตถุดิบ เนื่องจากวัตถุดิบบางอย่างไม่มีอยู่ในท้องที่ หรือมีบางฤดูกาล หรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้น

6. ท่าเลที่ตั้งของสถานประกอบการ เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะอยู่ในหมู่บ้านที่ห่างไกลจากตัวเมือง ทำให้ประสบปัญหาเรื่องการขนส่งสินค้าและการติดต่อสื่อสารกับผู้นำจำหน่ายปัจจัยการผลิตและลูกค้า

7. ปัญหาด้านแรงงาน เนื่องจากกิจการที่เป็นรูปแบบกลุ่มแม่บ้าน สมาชิกส่วนใหญ่ทำเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น ทำให้ขาดความเอาใจใส่กับงาน หรือหากมีงานเสริมอื่นเข้ามาใหม่ก็จะย้ายไปทำอย่างอื่น ส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มมีการเข้าออกจากกลุ่มอยู่ตลอดเวลา แรงงานจึงขาดแคลนและขาดทักษะในการทำงาน

ผลการศึกษากลุ่มผู้บริโภคเครื่องดัดสมุนไพร

ผลการศึกษาด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องดัดสมุนไพรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า จากจำนวน 440 ราย มีเพียงร้อยละ 6.6 เท่านั้นที่ไม่เคยดัดเครื่องดัดสมุนไพร โดยผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายจะนิยมดัดแบบเป็นประจำ จำนวน 64 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.6 ส่วนอีก 347 ราย หรือร้อยละ 79.8 ดัดเครื่องดัดสมุนไพรแบบไม่ประจำ ในรอบ 1 สัปดาห์ผู้บริโภคจะดัดเครื่องดัดจากสมุนไพรโดยเฉลี่ย 1 - 2 วัน เป็นจำนวน 217 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.3 เหตุผลเรื่องสุขภาพเป็นประเด็นสำคัญที่สุดในการตัดสินใจดัดเครื่องดัดสมุนไพร ส่วนเหตุผลในการตัดสินใจดัดเครื่องดัดสมุนไพรรองลงมาคือในประเด็นเรื่องรสชาติ ช่วงเวลาที่ผู้บริโภคนิยมดัดเครื่องดัดสมุนไพรมากที่สุดคือ ช่วงเช้าและเย็น สำหรับการตัดสินใจ

เลือกซื้อเครื่องดัดจากสมุนไพรนั้น จำนวน 320 ราย หรือร้อยละ 72.7 ของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจะตัดสินใจเลือกซื้อด้วยตนเอง จากร้านสะดวกซื้อทั่วไป และห้างสรรพสินค้ามากที่สุด เนื่องจากสถานที่ดังกล่าวมีความสะดวกในการซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีความหลากหลายทั้งชนิดและยี่ห้อให้เลือกซื้อได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายให้ความเห็นว่าเครื่องดัดจากสมุนไพรนั้นในปัจจุบันควรได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในด้านรสชาติมากที่สุดถึงร้อยละ 56.8 หรือ 250 ราย

การใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ นิตยสาร/วารสาร หนังสือพิมพ์ แผ่นป้ายโฆษณา คนใกล้ชิดหรือคนในครอบครัว อินเทอร์เน็ต ไลน์หรือโซเชียลมีเดีย จากการสำรวจพบว่าสื่อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ อินเทอร์เน็ต ไลน์หรือโซเชียลมีเดีย และแผ่นป้ายโฆษณา โดยผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 85 เข้าถึงข้อมูลข่าวสารการดัดเครื่องดัดจากสมุนไพรผ่านสื่อดังกล่าว สื่อที่มีประสิทธิภาพรองลงมา คือ วิทยุ นิตยสาร/วารสาร และหนังสือพิมพ์ สำหรับสื่อจากโทรทัศน์นั้นมีประสิทธิภาพค่อนข้างน้อย

ผลการศึกษาถึงความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกดัดเครื่องดัดจากสมุนไพรพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจดัดเครื่องดัดสมุนไพร 4 ลำดับแรก ได้แก่ การรับรองมาตรฐานสรรพคุณในการรักษาสุขภาพ รสชาติ และผู้ผลิตหรือแหล่งผลิต อย่างไรก็ตาม ความสะดวกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดัดสมุนไพร ตราสินค้าและราคาก็ยังมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นกัน

แนวทางการพัฒนาการตลาดของเครื่องดัดสมุนไพร

เนื่องจากในการศึกษาพบว่า ในการตัดสินใจซื้อเครื่องดัดสมุนไพร ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสรรพคุณในการรักษาสุขภาพ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ รสชาติ และบรรจุภัณฑ์ เป็นอันดับแรก ๆ ดังนั้นผู้ผลิตเครื่องดัดสมุนไพรจึงควรพัฒนาการตลาดของผลิตภัณฑ์โดยชูจุดเด่นด้านสรรพคุณและรสชาติของสมุนไพร พร้อมทั้งมีบรรจุภัณฑ์

ที่สวยงามทันสมัย และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

1) การตลาดเน้นคุณภาพเพื่อสะท้อนถึงมูลค่า

คุณภาพในที่นี้เริ่มต้นตั้งแต่คุณภาพของวัตถุดิบ โดยการเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพรที่มีคุณภาพทางยาสูง จะต้องรู้วิธีการล้าง การเก็บเกี่ยว การอบและตาก ซึ่งทุกกระบวนการมีขั้นตอน ผ่านกระบวนการผลิตที่ปลอดสารพิษปนเปื้อน การหั่นอย่างไรให้ได้สารเพิ่มพูนมากกว่าธรรมดา สำหรับการเก็บเกี่ยวนั้น ต้องคำนึงถึงอายุเก็บเกี่ยว เน้นคุณภาพ ค่อยเป็นค่อยไปจึงไม่มีสารปนเปื้อน (ได้แก่ เชื้อดินและเจ้าจากการใช้ถ่านหรือฟืนเป็นเชื้อเพลิง) เป็นการยกระดับมาตรฐานการผลิต โดยขั้นตอนการผลิตต้องถูกสุขอนามัยและไม่สร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อม และผ่านมาตรฐานการรับรองคุณภาพ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและงาน (อย.) Good Manufacturing Practice (GMP) และ Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) ซึ่งจะได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาเรื่องรสชาติ สูตรใหม่ให้ถูกใจผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น การขยายตลาดให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องเร่งประชาสัมพันธ์ ผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต ใบปลิว หรือแผ่นป้ายโฆษณา ถึงความหลากหลายของเครื่องดื่มสมุนไพร จนผู้บริโภคยอมรับและเห็นคุณค่า

2) อยุ่จุดเด่นที่แตกต่างเป็นการสร้างโอกาส

จากกระแสความสนใจในเรื่องสุขภาพ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่หันมาสนใจในเรื่องสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ทำให้ผู้บริโภคมีแนวโน้มบริโภคเครื่องดื่มจากสมุนไพรเพิ่มขึ้น แทนการดื่มน้ำอัดลมและน้ำผลไม้ เนื่องจากเครื่องดื่มสมุนไพรมีจุดเด่นจากวัตถุดิบเป็นพืชสมุนไพร ซึ่งนับว่าเป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากเครื่องดื่มน้ำอัดลมและน้ำผลไม้ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายควรมุ่งเน้นกลุ่มผู้รักสุขภาพ ซึ่งมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นและเป็นผู้บริโภคที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป นอกจากนี้

นี้กลุ่มเป้าหมายที่น่าสนใจอีกกลุ่มหนึ่ง คือ ผู้ชอบเล่นกีฬา ซึ่งภูมิหลังเป็นผู้รักสุขภาพอยู่แล้ว สถานที่จำหน่ายควรเป็นร้านสะดวกซื้อ ซึ่งเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ Family Mart, AM-PM, และ 7-Eleven เป็นต้น นอกจากนี้การตลาดควรเน้นร้านค้าปลีกรายย่อย สถานที่ออกกำลังกาย

3) การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

แนวทางการพัฒนาทางการตลาดเครื่องดื่มสมุนไพร ซึ่งปัจจุบันเป็นสินค้าที่นิยมประเภทหนึ่งและตลาดเครื่องดื่มสมุนไพรยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันมีผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องดื่มสมุนไพรมากมาย โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการระดับท้องถิ่นที่มีลักษณะการผลิตในลักษณะอุตสาหกรรมครัวเรือนหรือกลุ่มแม่บ้านต่าง ๆ แนวทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นกลยุทธ์การตลาดเหมือนเครื่องดื่มชาเขียว ซึ่งในปี พ.ศ. 2546 มีมูลค่าการตลาดประมาณ 1,500 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มเป็น 3,000 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2547 การที่เครื่องดื่มชาเขียวประสบความสำเร็จในการทำตลาดดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคยอมรับและเห็นคุณค่าเพิ่มขึ้น

4) ความชัดเจนของนโยบายจากหน่วยงานราชการ

เนื่องจากเครื่องดื่มสมุนไพรมีตลาดที่ขยายตัวอย่างก้าวกระโดด พร้อมกับกระแสความสนใจเรื่องสุขภาพตลอดจนผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มแม่บ้านต่าง ๆ หรือการผลิตเป็นแบบอุตสาหกรรมภายในครัวเรือน หน่วยงานของรัฐบาลจึงควรมีการส่งเสริมทางด้านการให้ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ การส่งเสริมให้มีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อรองรับถึงสรรพคุณของสมุนไพรควบคู่ไปด้วยก็จะช่วยส่งเสริมการตลาดให้ขยายตัวเพิ่มขึ้นได้อย่างมั่นใจ และยังสามารถส่งเสริมให้มีการขยายตัวในการส่งออกจำหน่ายในตลาดต่างประเทศได้อีกด้วย เพราะปัจจุบันมีการส่งเสริมการจำหน่ายสมุนไพรให้กลุ่มนักท่องเที่ยว

จากต่างประเทศ แนวทางนี้เช่นเดียวกับที่ประสบความสำเร็จในการขยายตลาดอาหารไทยมาเป็นกลยุทธ์ที่จะสร้างฐานตลาดให้มีความมั่นคงก่อน แล้วจึงเปิดแนวรุกต่อไปได้อย่างมั่นใจ

กลยุทธ์การตลาดเครื่องดื่มสมุนไพร

ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องดื่มสมุนไพรนั้นยังคงใช้ส่วนประสมทางการตลาด 4P (Marketing Mix: Product, Price, Place, and Promotion) เพื่อให้ผู้บริโภคหรือผู้ดื่มเครื่องดื่มสมุนไพรเกิดการซื้อซ้ำเช่นเดียวกับเครื่องดื่มชาเขียวที่เกิดขึ้นแล้วในตลาดเครื่องดื่ม โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นเพศชายหรือเพศหญิงก็ได้ที่มีอายุตั้งแต่ 19 - 50 ปี ซึ่งมีความรู้และเข้าใจถึงสรรพคุณของเครื่องดื่มสมุนไพร และมีอาชีพหลากหลาย มีรายได้ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไปต่อเดือน การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) นั้นควรจะอยู่ในตำแหน่งที่สินค้ามีคุณภาพในราคาที่ไม่สูงนัก ที่สามารถตอบสนองกลุ่มเป้าหมายในปัจจุบันที่รักสุขภาพเพราะคนกลุ่มนี้จะเกิดความกังวลต่อตราสินค้า ดังนั้น การกำหนดส่วนประสมทางการตลาด ควรมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

1) กลยุทธ์เกี่ยวกับตัวสินค้า (Product)

คุณลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์: เครื่องดื่มสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาสุขภาพ ซึ่งวัตถุดิบคือ สมุนไพรทั่วไป ได้แก่ จิง โบบัวบก ดอกคำฝอย มะตูม หรือใบหม่อน และสรรพคุณเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในปัจจุบัน

ตราสินค้า: ควรเน้นให้ผู้บริโภคจดจำได้ เนื่องจากผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือและจดจำจนเกิดความภักดีต่อตราสินค้า

ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์: มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ในแง่ของชนิดสมุนไพรและรสชาติ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้บริโภค และควรมีขนาดบรรจุหลายขนาด เน้นสีจากสมุนไพรธรรมชาติ

บรรจุภัณฑ์: ขวดพลาสติกใสทรงกลมหรือเหลี่ยม ซึ่งควรมีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านของ

ความชื้นได้ดี ทนความร้อนสูง และมีความเลื่อมมัน ปิดฝาอะลูมิเนียมฟอยล์และบรรจุแบบสูญญากาศ อากาศไม่รั่ว กลิ่นและรสชาติคงเดิม และควรนำเชื้อเมื่อปิดฝาครั้งสุดท้าย เพื่อให้อายุการเก็บนานขึ้น ป้ายฉลากเป็นแบบฟิล์มหัด ระบุถึงจำเป็นต้องมีบนป้ายฉลาก ทำให้เป็นบรรจุภัณฑ์มาตรฐาน และควรระบุสรรพคุณของสมุนไพรชนิดนั้น โดยอ้างอิงผลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์จากสถาบันที่มีชื่อเสียง

2) กลยุทธ์การกำหนดราคาขาย (Price)

กลยุทธ์การตั้งราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรควรเป็นแบบ Medium Value - Medium Price Strategy โดยตั้งราคาด้านกลางให้เหมาะกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้มีรายได้อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งจากการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคจำนวน 440 คน พบว่าร้อยละ 36.6 และ 25.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน และ 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน ตามลำดับ ซึ่งคนกลุ่มนี้ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและราคาไม่สูงมากนัก ซึ่งเครื่องดื่มสมุนไพรสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างลงตัว และเป็นที่พอใจอย่างสูงสุด โดยพิจารณาจากคุณภาพมาตรฐานของสินค้า

3) กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและวิธีการจำหน่าย (Place)

ในปัจจุบันผู้ผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของกลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มเกษตรกรมีการจัดจำหน่ายแบบการขายตรง ซึ่งสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทุกช่องทางอันได้แก่ (1) ร้านค้าส่ง ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายที่สามารถเข้าถึงร้านจำหน่ายปลีกรายย่อยได้อย่างครอบคลุมที่สุด (2) ร้านสะดวกซื้อ ซูเปอร์มาร์เก็ต (3) ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติในห้างสรรพสินค้า หรือสถานที่ให้บริการด้านสุขภาพ ได้แก่ ธุรกิจที่ให้บริการสปา สถานที่ออกกำลังกาย ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ผู้บริโภคจะซื้อเครื่องดื่มสมุนไพรจากร้านสะดวกซื้อ ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านเฉพาะ

ที่จำหน่ายสมุนไพร ร้อยละ 49.5, 25.0 และ 12.7 ตามลำดับ

4) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

เนื่องจากการโฆษณาีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคถึงร้อยละ 81.8 ผู้ผลิตเครื่องคัมนไพรจึงควรโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ผู้บริโภคทราบถึงสรรพคุณและวิธีการคัมนไพร โดยผ่านทางสื่อใบปลิว อินเทอร์เน็ต และผ่านป้ายโฆษณา ซึ่งจากการสำรวจพบว่าผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 85 เข้าถึงข้อมูลผ่านสื่อเหล่านี้ นอกจากนี้ผู้ผลิตเครื่องคัมนไพรยังควรจัดรายการส่งเสริมการขาย โดยการแจกเครื่องคัมนไพรตัวอย่างไปให้ผู้บริโภคทดลองคัมนไพร การให้ของแถม หรือการลดราคาสินค้า เนื่องจากร้อยละ 74 ของผู้บริโภคเห็นว่าการส่งเสริมการขายเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อตัดสินใจซื้อเครื่องคัมนไพร ส่วนการจำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่ง ผู้ผลิตเครื่องคัมนไพรควรใช้พนักงานขายในการส่งเสริมการตลาด โดยการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ และโดยการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ค้าปลีกและผู้ค้าส่ง

แนวทางการส่งเสริมทางการตลาดอีกทางที่เป็นไปได้ในปัจจุบัน คือ รัฐบาลควรมีความชัดเจนของนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมทางการให้ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมการตลาดให้ขยายตัวในกระแสของการรักสุขภาพ จนทำให้ตลาดขยายตัวเพิ่มขึ้นได้อย่างมั่นใจ และควรส่งเสริมให้มีการขยายตัวทางการตลาดไปยังต่างประเทศ ซึ่งทำกัเป็นการช่วยโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในระดับประเทศ ในรูปแบบโครงการพัฒนาสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

บทสรุป

ในการศึกษาศักยภาพการพัฒนาทางการตลาดของเครื่องคัมนไพรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัด พบว่า กลุ่มผู้ผลิตเครื่องคัมนไพรควร

ตระหนักและให้ความสำคัญในกระบวนการผลิตเครื่องคัมนไพรให้มีคุณภาพ ตามกระแสของความรักและความห่วงใยสุขภาพของผู้บริโภคในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม อีกทั้งกลุ่มผู้ผลิตควรมีการสร้างเครือข่ายที่มั่นคง ไม่ควรแข่งขันกันโดยใช้วิธีลดราคา แต่ควรแข่งขันกันที่คุณภาพ และการให้บริการทางด้านความสะดวกต่อผู้บริโภค โดยเน้นที่สถานที่การจัดจำหน่ายเป็นประเด็นสำคัญ และภาครัฐบาลควรให้การสนับสนุนด้านการให้ความรู้และความเข้าใจถึงกระบวนการของการได้รับมาตรฐานในการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของภาครัฐ ตลอดจนลดขั้นตอนความยุ่งยากในการได้รับรองตามมาตรฐานต่าง ๆ ดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มงานส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. (2544). การตลาดและการจัดการสมุนไพร. [ออนไลน์]. จาก: http://www.ittm.or.th/Eng_web/support/support02.html. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.
- จุมพต ทิพย์วิไล. (2542). คอนยัคกี ผลิตในไทยแจ้งเกิดเมืองนอก. คู่แข่ง, 17(345):35-41.
- เจาะชุมทรัพย์ ธุรกิจสมุนไพรไทย. (2540). ยอดส่งออกสมุนไพรไทย. ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์หอสมุดกลาง, หน้า 23-25.
- ชวนะ ภวากานันท์. (2540a). อิตถีภิวัดณ์: พฤติกรรมการบริโภคอาหารควบคุมน้ำหนักประเภทเครื่องคัมนของสตรีเพศ (ภาค 1). คู่แข่ง, 17(226):97-100.
- ชวนะ ภวากานันท์. (2540b). อิตถีภิวัดณ์: พฤติกรรมการบริโภคอาหารควบคุมน้ำหนักประเภทเครื่องคัมนของสตรีเพศ (ตอนจบ). คู่แข่ง, 17(227):90-95.
- ฐาปณีย์ อรรถสถาน. (2544). การใช้สื่อในการรณรงค์ด้านสุขภาพ "กรณีศึกษาการตลาด

- สมุนไพร". วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต นิเทศศาสตร์ (นิเทศศาสตร์ธุรกิจ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, หน้า 186-195.
- ทัพสินคำปรับขบวนซูฟิงกัซันนัลเคือค สแนก-น้ำ ผักและผลไม้-ชาเขียวนาร่อง. (6 สิงหาคม 2547). ผู้จัดการรายวัน, หน้า 30.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2546). เจลลี่เปิดตัวรสชาเขียวกลยุทธราคาต้นแซร์ 20% [ออนไลน์]. จาก: <http://manager.co.th/business/viewNews.asp?NewsID=46265941298>. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.
- ภวิกา ขันทเขตต์. (2542). ส่วยุคทองของตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร. คู่แข่ง, 17(236):32-36.
- วรลี บุญนาค. (2546). Marketing Promotion and Activity [ออนไลน์]. จาก: http://www.uni-president.co.th/Activity_files/Chaliwong.html. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.
- วันดี กฤษณพันธ์. (2545). เกร็ดความรู้สมุนไพร. กรุงเทพฯ : เมดิคัล มีเดีย, ม.ป.ป.
- สมบัติ ประภาวิชา, ถวิล ชนะบุญ, และ คมกริช วงศ์คำ. (2543). การศึกษาสถานภาพสมุนไพรในภาคอีสาน. สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, หน้า 30-40.
- สมศักดิ์ เทพสุทิน. (2546). อุตุฯ อัคแผน 5 ปี จัดแถวสมุนไพร ผลิต/แปรรูปขาย [ออนไลน์]. จาก: http://www.oie.go.th/newspaper/13102546_3.gif. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.
- สุมาลี ทองแก้ว. (2542). ไคโตซาน และสารสกัดจากผลส้มแขกช่วยลดน้ำหนักได้อย่างไร? หมอชาวบ้าน, 21(248):9-15.
- สุเวทย์ นิงสานนท์ และ ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข. (2543). การประเมินศักยภาพการผลิตพืชสมุนไพรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อใช้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพและสารให้คุณสมบัติเฉพาะในอาหาร. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2546). อาหารไทย: อาหารสมุนไพร [ออนไลน์]. จาก: http://www.kalathai.com/search_result. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.
- อดิศักดิ์ เอกโสภาวรรณ. (2542). การปรับปรุงการผลิตหมอยและไคยอลดไขมันด้วยแป้งบุก. วารสารอาหาร, 29(1): 37-49.
- อาภารัตน์ บัวเหม. (2546). ความหมายของสมุนไพร [ออนไลน์]. จาก: <http://www.cgh.co.th/herb.html>. เมื่อ: 20 ธันวาคม 2546.