ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

นางสาวธัญนันท์ รุ่งเรือง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2554

Feasibility study of the Crude Herbal Processing Product Project in Tambon Tangjai, Muang District, Surin Province

Miss Thanyanan RungRueang

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Business Administration

School of Management Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2011

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
ชื่อและนามสกุล	นางสาวธัญนันท์ รุ่งเรือง
แขนงวิชา	บริหารธุรกิจ
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งพร ทองใบ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2555

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งพร ทองใบ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รชพร จันทร์สว่าง)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมพงศ์ มีสมนัย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ผู้ศึกษา นางสาวธัญนันท์ รุ่งเรือง **รหัสนักศึกษา** 2533001935 **ปริญญา** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งพร ทองใบ **ปีการศึกษา** 2554

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ (2) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ (3) เสนอแนะแนวทางการตัดสินใจลงทุนในโครงการดังกล่าว

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการศึกษาเชิงประยุกต์ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเจาะจง ผู้ทำหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลที่ผลิตยาสมุนพรในจังหวัดสุรินทร์จำนวน 2 แห่ง และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ มาดำเนินการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการใน 4 ด้านได้แก่ ด้านตลาด ด้านเทคนิค การจัดการ และการเงิน

ผลการศึกษาเป็นดังนี้ (1) ผลการศึกษาสภาพโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร พบว่าจากปัญหาความไม่เพียงพอของแหล่งซัพพลายวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพร ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ และผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการใช้สมุนไพรที่แปรรูปเพื่อความสะดวกและลดภาระต้นทุนการแปรรูปวัตถุดิบ ซึ่งโครงการนี้ริเริ่มดำเนินการโดยภาคเอกชนเป็นธุรกิจขนาดย่อม โครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ผลิตภัณฑ์คือสมุนไพรที่แปรรูปโดยการทำให้แห้งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพร ลูกค้าคือผู้ผลิตยาสมุนไพร และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ให้มีวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพดีอย่างเพียงพอ และเป็นการเพิ่มมูลค่าพืชสมุนไพรในชุมชน (2) ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (2.1) ด้านตลาด พบว่าแนวโน้มการใช้ยาสมุนไพรของโรงพยาบาลในพื้นที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการใช้วัตถุดิบสมุนไพรเพิ่มขึ้น ตลาดเป้าหมายคือโรงพยาบาลที่ผลิตยาสมุนไพรในจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ โรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะโดยวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็น“วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ สะอาด ปลอดการปนเปื้อน และเพียงพอ” มูลค่ารวมของตลาดเป้าหมายเป็น 772,571.25 บาทต่อปี และอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 17.41 ต่อปี และกลยุทธ์ทางการตลาดที่สำคัญคือด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณภาพดีและปริมาณเพียงพอ (2.2) ด้านเทคนิค พบว่าทำเลที่ตั้ง การขนส่งสะดวก ใกล้แหล่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิตประกอบด้วย 1.การรับวัตถุดิบสมุนไพรสดและตรวจสอบคุณลักษณะ 2. การทำความสะอาดและคัดแยก 3. การสับ หั่น ย่อยขนาด 4. การทำให้แห้ง ตามชนิดและส่วนสมุนไพร 5. การบรรจุหีบห่อ และมีต้นทุนสินค้าเฉลี่ยร้อยละ 35 ของยอดขาย (2.3) ด้านการจัดการ ใช้แนวคิดการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสร้างมูลค่าเพิ่มให้พืชสมุนไพรในชุมชน บุคลากรต้องได้รับการพัฒนาความรู้ ความชำนาญเรื่องสมุนไพร กระบวนการผลิตที่ดี (2.4) ด้านการเงิน พบว่า 1.เงินลงทุนครั้งแรกเท่ากับ 1,030,000 บาท แหล่งเงินทุนคือส่วนของเจ้าของร้อยละ 15.53 และร้อยละ 84.47 จากการกู้ยืม 2. ในปีแรกจะมีผลกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 89,753.05 บาท แต่ขาดทุนสุทธิ 51,580.28 บาท และมีกำไรสุทธิในปีที่ 2 เป็นต้นไป 3. การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยวิธีระยะเวลาคืนทุน(Payback period ,PB) มีค่าเท่ากับ 3.57 ปี ซึ่งโครงการมีอายุ 10 ปี ดังนั้นยอมรับโครงการ 4. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน พบว่ายอดขาย ณ จุดคุ้มทุนในปีแรกคือ 439,415.38 บาท เมื่อเทียบกับประมาณการคือ 577,497.01 บาท จะสูงกว่าจุดคุ้มทุน เมื่อศึกษาสภาพโครงการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการทั้ง 4 ด้าน สามารถสรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้ในทุกด้านและสามารถตัดสินใจลงทุนในโครงการนี้ได้ (3) ข้อเสนอแนะในการตัดสินใจลงทุนควรมีการบริหารจัดการวัตถุดิบสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพ และมีกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสม

คำสำคัญ การศึกษาความเป็นไปได้ โครงการวัตถุดิบสมุนไพร จังหวัดสุรินทร์

Independent Study title: Feasibility study of the Crude Herbal Processing Product Project in Tambon Tangjai, Muang District, Surin Province
Author: Miss Thanyanan RungRueang; **ID**:2533001935; **Degree**: Master of Business Administration; **Independent Study advisor**: Dr. Kingporn Tongbai, Associate Professor;
Academic year : 2011

Abstract

The objectives of this study were 1) to study the crude herbal processing product project in the area of Tambon Tangjai, Muang District, Surin; 2) to analyze the feasibility of the crude herbal processing product project in four main aspects including marketing, technical, management and finance.; 3) to suggest some decision approaches for the project investment.

The applied study was conducted to collect the primary data by purposive in-dept interview and secondary data. All data were used to analyze the feasibility of the project.

The findings of the study were as follows: 1) The study of the crude herbal processing product project found that the project was initiated by a private sector as an SME in Tambon Tangjai, Muang District, Surin. The products were processed herbs which dried before being used as crude herbs and later used for herbal medicine production. The customers were herbal medicine producers. The project met the requirements of the customers because there were sufficient good-quality herbs. Furthermore, the project helped increasing herbal value of the community. However, the problems were the insufficiency of crude herbal suppliers; the quality of the crude herbs; and the herbal medicine producers needed the processed herbs because they helped comforting and decreasing the crude processing cost.2) The results of project feasibility on marketing, technical, management, and finance were presented respectively. (2.1)The marketing feasibility revealed that the probability of the herbal use of the hospitals was increasing. Consequently, the requirements of crude herbs were also increased. The marketing targets were the community hospitals that produced herbs: Karbcheong Hospital and Sangkha Hospital. The yearly value of the target market was 772,571.25 baht. The growth rate was 17.41% a year. The marketing strategies of herbal products used were "clean, good quality, uncontaminated and sufficient." (2.2)The technical feasibility showed that the project location enabled the comfortable transportation because the crude herbal areas were located nearby. The production processes consisted of 1) getting the natural herbs and inspecting the types of herbs; 2) cleaning and separating herbs;3) chopping and blending;4) entering drying process by focusing on types and parts of herbs; and 5) packaging. The product cost was 35% of the sale. (2.3)The management feasibility showed that the conceptual framework of the project focused on the friendly-environmental business conduction and community's herb value adding. Nevertheless, the personnel had to be well-trained and knowledgeable in herbs. Also, the production process had to be qualified. (2.4)The finance feasibility found that (1) the first investment cost was 1,030,000 baht (the owner 15.53% and the loan 84.47%). (2) The first year showed gross profit was 89,753.05 baht, but the net loss was 51,580.28. However, the net profit started obtaining in the second year. (3) The assessment of the project's investment cost by studying the payback period was 3.57 years. The project was 10 years period, so the project was accepted. (4) The analysis of the breakeven point found that the sale at the breakeven point of the first year was 439,415.38 baht, that compared with the estimated sale was 577,497.01 which higher . The study and the analysis of the project feasibility revealed that the project was feasible in those four aspects and the project could be invested.3) The proficiency of the crude herbal management and suitable marketing strategies were all suggestions before making decision in a project investment.

Keywords: Feasibility Study, Crude Herbal Processing Product Project, Surin Province

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรใน พื้นที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.กิ่งพร ทองใบ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ เภสัชกรกิติกร มามูล เภสัชกรธนินทร อุดมสินานนท์ โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ และ เภสัชกรพิษณุ รัตนโคตร เภสัชกรหญิงกรรณิการ์ จันทร์แก้ว โรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ที่ได้กรุณาให้การสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพรและอนุญาตให้เข้าสังเกตและเยี่ยมชมสถานที่ผลิตยาสมุนไพรของทั้งสองแห่ง และขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดีในการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ธัญนันท์ รุ่งเรือง

กรกฎาคม 2555

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 4

กรอบแนวคิดการศึกษา 5

ขอบเขตการศึกษา 6

ข้อตกลงเบื้องต้น 7

นิยามศัพท์เฉพาะ 7

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 8

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 9

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร 9

การผลิตและการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร 22

กรอบทฤษฎีแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 32

สภาพทั่วไปของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร 39

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 43

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา 50

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 50

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 50

การเก็บรวบรวมข้อมูล 51

การวิเคราะห์ข้อมูล 52

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 55
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านตลาด 55
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเทคนิค 75
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการจัดการ 80
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงิน 82
ตอนที่ 5 การประเมินผลความเป็นไปได้ของโครงการและการตัดสินใจลงทุน 90
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ 92
สรุปการศึกษา 92
อภิปรายผล 97
ข้อเสนอแนะ 99
บรรณานุกรม 102
ภาคผนวก 107
ก บัญชียาจากสมุนไพร ที่เป็นบัญชียาหลักแห่งชาติ 108
ข ประมาณการทางการเงิน 113
ค แนวทางการสัมภาษณ์ผู้จัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพร 119
ง แนวทางการสัมภาษณ์ผู้บริหารจัดการงานผลิตยาสมุนไพร 125
จ ภาพวัตถุดิบสมุนไพร สถานที่ผลิตและแปรรูปสมุนไพร 129
ประวัติผู้ศึกษา 134

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างรายการยาจากสมุนไพร ที่ใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบัน ของโรงพยาบาลกาบเชิงจังหวัดสุรินทร์ 15
ตารางที่ 2.2 ข้อกำหนดจุลินทรีย์และปริมาณที่อนุญาตให้มีได้ในวัตถุดิบสมุนไพร ขององค์การอนามัยโลก 25
ตารางที่ 2.3 แสดงส่วนของสมุนไพรและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้ง 31
ตารางที่ 2.4 ข้อมูลประชากรของตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 42
ตารางที่ 4.1 สัดส่วนและมูลค่าการใช้ยาสมุนไพร ของโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ 57
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ 58
ตารางที่ 4.3 แสดงมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรทั้งหมด 59
ตารางที่ 4.4 แสดงมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรสดและสมุนไพรแห้ง 60
ตารางที่ 4.5 แสดงมูลค่าและสัดส่วนการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรจากกลุ่มชุมชนในพื้นที่ 61
ตารางที 4.6 แสดงมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบ 62
ตารางที่ 4.7 สรุปมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรรวม และมูลค่าการซื้อเฉลี่ย 67
ตารางที 4.8 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์มูลค่าการซื้อวัตถุดิบต่อปี 68
ตารางที่ 4.9 รายการวัตถุดิบสมุนไพรที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ 73
ตารางที่ 4.10 รายการสินทรัพย์ถาวร เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ในการผลิตและดำเนินงาน 77
ตารางที่ 4.11 แสดงสัดส่วนอัตราต้นทุนสินค้า 79
ตารางที่ 4.12 แสดงประมาณการต้นทุนสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ 79
ตารางที่ 4.13 แสดงรายการค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ 84
ตารางที่ 4.14 แสดงการชำระคืนเงินลงทุนจากการกู้ยืม 85
ตารางที่ 4.15 แสดงต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 85
ตารางที่ 4.16 แสดงประมาณการค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงาน 86
ตารางที่ 4.17 แสดงประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบริหาร 86

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.18 สรุปเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายรวมตลอดโครงการ 10 ปี (ภาคผนวก ข) 114
ตารางที่ 4.19 รายละเอียดค่าเสื่อมราคาตลอดโครงการ 10 ปี (ภาคผนวก ข) 115
ตารางที่ 4.20 รายละเอียดค่าเสื่อมราคาสะสมตลอดโครงการ 10 ปี (ภาคผนวก ข) 115
ตารางที่ 4.21 แสดงสัดส่วนการประมาณการยอดขายจากการประมาณการส่วนแบ่งตลาด 87
ตารางที่ 4.22 แสดงผลการประมาณการยอดขายต่อปี ตลอดโครงการ 10 ปี 88
ตารางที่ 4.23 งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า (ภาคผนวก ข) 116
ตารางที่ 4.24 ประมาณการกระแสเงินสดรับและจ่ายในโครงการ (ภาคผนวก ข) 116
ตารางที่ 4.25 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการตลอดระยะเวลาโครงการ(ภาคผนวก ข) 117
ตารางที่ 4.26 แสดงระยะเวลาคืนทุนของโครงการ ในระยะเวลา 4 ปีแรก 89
ตารางที่ 4.27 แสดงยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน ตลอดระยะเวลาโครงการ 10 ปี (ภาคผนวก ข) 118

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา 5
ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 41
ภาพที่ 4.1 ผังโครงสร้างองค์กร 80

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันจากกระแสโลก วิถีชีวิตของผู้คนและแนวความคิดในเรื่องการใช้ชีวิตที่รักษ์โลก รักษาสิ่งแวดล้อมและการคืนสู่ธรรมชาติ ซึ่งเป็นกระแสหลักอีกกระแสหนึ่งนั้นและขณะเดียวกันมีความสอดคล้องกับแนวคิดหลักเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและการพึ่งพาตนเองให้มากขึ้นของประเทศไทยเอง และแนวคิดที่คนมีความสนใจดูแลเอาใจใส่สุขภาพมากขึ้นทั้งในแง่การรักษาและการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รวมถึงต้องการความปลอดภัยสำหรับการดูแลสุขภาพในระยะยาว ทำให้การดำเนินชีวิตและการดูแลสุขภาพหันกลับมาสนใจและใช้แนวทางธรรมชาติบำบัดมากขึ้น ดังนั้นสินค้าผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์สมุนไพรจึงได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน กระแสการใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่กำลังเป็นที่นิยมเพิ่มขึ้นอย่างมากทั่วโลก โดยเฉพาะในอเมริกา ยุโรปและเอเชีย ซึ่งพบว่าตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 3 ล้านล้านบาท (ศูนย์บริการข้อมูลการค้าและการลงทุน จังหวัดเชียงใหม่, 6 ธันวาคม 2554) โดยองค์การอนามัยโลก (The World Health Organization: WHO)ได้คาดการณ์ว่าประชากรโลกประมาณ 4 พันล้านคนมีการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น โดยสมุนไพรประมาณร้อยละ 70นั้นถูกนำไปใช้เป็นส่วนผสมในยาสมัยใหม่ซึ่งเข้ามาแทนทียารักษาโรคแผนโบราณ ในปัจจุบันบริษัทผลิตยาได้หันมาศึกษาวิจัยคุณสมบัติของสมุนไพรในพื้นที่มรสุมเขตร้อนและแหล่งอื่นๆเพื่อนำศักยภาพของตัวยาในพืชสมุนไพรดังกล่าวมาแปรรูปเป็นยารักษาโรคซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับพืชสมุนไพร สำหรับผลิตภัณฑ์พืชสมุนไพรที่เป็นที่ต้องการในการดูแลสุขภาพนอกจากการบำบัดรักษาโรค ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ด้านความงาม บำรุงสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่างๆ

สำหรับในประเทศไทยกระแสการดูแลสุขภาพที่มีความสอดคล้องตามแนวโน้มกระแสโลกและแนวคิดหลักของประเทศไทยเองในการใช้การแพทย์แผนไทยและภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยเราในการใช้พืชสมุนไพรเป็นยาเพื่อการบำบัดรักษา การบำรุงร่างกาย ประกอบกับเป็นแหล่งอันอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของพืชพันธ์สมุนไพร ซึ่งปัจจุบันผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั้งในกลุ่มยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรในประเทศได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นมากเรื่อยๆไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพร อาหารเสริมสุขภาพจากสมุนไพร เครื่องสำอางจากสมุนไพร และ

เครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของพืชสมุนไพรต่างๆ ด้วยความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ซึ่งมาจากธรรมชาติและภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สืบทอดมายาวนานทำให้มีความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัย และขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรที่เริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้นและผู้คนมีชีวิตยืนยาวมากขึ้น ทำให้ความต้องการในการดูแลสุขภาพสูงยิ่งขึ้น

จากข้อมูลแนวโน้มการเติบโตของตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรพบว่ามีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งการใช้ภายในประเทศและการส่งออกโดยมีมูลค่าตลาดสูงกว่า 50,000 ล้านบาท (กรุงเทพธุรกิจ, 2548) โดยมีการเติบโตของตลาดโดยรวมประมาณ ร้อยละ 20-30 ในแต่ละปี โดยมีข้อมูลที่สำรวจโดย บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ทำการสำรวจ “พฤติกรรมในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร” พบว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรในปี 2548 มีมูลค่าประมาณ 48,000 ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นยาสมุนไพร 8,810 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับในปี 2547 แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 โดยในการสำรวจแยกประเภทของสมุนไพรดังนี้ อาหารเสริมสุขภาพจากสมุนไพร ยาสมุนไพรและยาจากสมุนไพร เครื่องสำอางสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนวด อบ ประคบและน้ำมันหอมระเหย โดยคำนวณจากพฤติกรรมการบริโภคทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและความถี่ในการใช้ ผลิตภัณฑ์ มูลค่าตลาดรวมผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศยังคงขยายตัว อันเป็นผลมาจากความนิยมผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดรับกับกระแสนิยมผลิตภัณฑ์อิงธรรมชาติ รวมทั้งกระแสการรักษาสุขภาพเชิงป้องกันโดยการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีสรรพคุณ ป้องกันและเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย ซึ่งนับเป็นกระแสที่กำลังมาแรงทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ

นอกจากนี้ปัจจัยหนุนที่สำคัญอีกประการคือนโยบายของรัฐบาลด้านสาธารณสุขของประเทศมีการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรและฟื้นฟูพัฒนาระบบการแผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านอย่างชัดเจนต่อเนื่อง โดยมีนโยบายแห่งชาติด้านยาและส่งเสริมการพึ่งตนเองด้านยาของประเทศ ส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรในโรงพยาบาลของรัฐบาล และนำยาสมุนไพรหลายตำรับเข้าสู่การเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยคณะกรรมการแห่งชาติด้านยาได้จัดทำบัญชียาจากสมุนไพรปี พ.ศ.2549 และประกาศเป็นส่วนหนึ่งของบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2547 (ประกาศคณะกรรมการแห่งชาติด้านยา ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2549) ซึ่งมีทั้งยาจากสมุนไพรที่มีการใช้ตามองค์ความรู้ดั้งเดิม จำนวน 11 รายการ เช่น ยาหอมนวโกศ ยาธาตุบรรจบ ยาประสะกานพลู ยาจันทน์ลีลา เป็นต้นและยาที่พัฒนาจากสมุนไพรเดี่ยว จำนวน 8 รายการ ได้แก่ขมิ้นชัน ขิง ชุมเห็ดเทศ ฟ้าทะลายโจร ไพล พริก บัวบก และพญายอ และมีการปรับปรุงเพิ่มบัญชียาจากสมุนไพรมาอย่างต่อเนื่องจนถึงฉบับปี 2554 ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมให้มีมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่องในภาคสาธารณสุขของรัฐและลดความเสียเปรียบดุลการค้าสำหรับการนำเข้ายาจากต่างประเทศปัจจุบัน

รัฐบาลยังมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ.2548 - 2552 เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรอย่างเป็นระบบ ครบวงจรตั้งแต่การเพาะปลูกสมุนไพร การวิจัยพัฒนา การผลิต การแปรรูป การตลาด เพื่อทดแทนการนำเข้าและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกและกรมการแพทย์แผนไทย ได้จัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาภูมิปัญญาไทและสุขภาพวิถีไท ปี พ.ศ.2550 - 2554 ซึ่งข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขพบว่าสถานการณ์การใช้ยาสมุนไพรในประเทศไทยของปี 2553 อยู่ที่ 100 - 200 ล้านครั้งและคาดว่าจะเพิ่มเป็น 3 - 5 เท่าในอีกสามปีข้างหน้า

โดยในประเทศไทยมีการผลิตและการใช้สมุนไพรอยู่ 3 ระดับ

1. ระดับชุมชนที่มีการปลูกและผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน
2. ระดับบริการของรัฐในโรงพยาบาลชุมชนและมีมหาวิทยาลัยเปิดสอน
3. ระดับอุตสาหกรรม โดยอยู่ในระดับอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากจำนวนกว่า 986 แห่ง มีเพียง 25 แห่งที่ได้มาตรฐาน

สำหรับในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์และจังหวัดใกล้เคียงในสังกัดสำนักงานประกันสุขภาพเขต 9 คือจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์และชัยภูมิ มีการใช้ยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร อย่างต่อเนื่องทั้งในลักษณะหมอพื้นบ้าน ตำรายาพื้นบ้าน และยาจากสมุนไพรทั้งในและนอกระบบโรงพยาบาล และมีนโยบายส่งเสริมการใช้การแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์แผนไทยและการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างต่อเนื่อง โดยมีสถานบริการแพทย์แผนไทย และหมอพื้นบ้านที่รักษาอยู่ตามชุมชนกระจายอยู่ทั่วไป และในสถานบริการของรัฐในโรงพยาบาลทุกระดับมีการนำยาจากสมุนไพรที่เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติเข้าไปให้บริการผู้มารับบริการในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องและเร่งรัดให้เพิ่มมูลค่าการใช้ยาจากสมุนไพรให้ได้ถึงร้อยละ 10 ของมูลค่าการใช้ยาของสถานพยาบาล ทำให้มูลค่าการใช้ยาจากสมุนไพรในจังหวัดเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และรวมถึงมีการจัดตั้งกองทุนยาสมุนไพรและแพทย์แผนไทยในการจัดสรรงบประมาณสู่โรงพยาบาลในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

จังหวัดสุรินทร์นั้นมีสถานที่มีการผลิตยาจากสมุนไพรดำเนินการโดยโรงพยาบาลของรัฐที่ได้รับการส่งเสริมจำนวน 2 แห่ง คือโรงพยาบาลกาบเชิง และโรงพยาบาลสังขะและในจังหวัดใกล้เคียงที่เป็นเครือข่ายกันอีกไม่น้อยกว่าสองแห่ง และจากการวิเคราะห์ปัญหาของคณะทำงานพัฒนาระบบบริการการแพทย์แผนไทยของสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 9 นครราชสีมา ในประเด็น ยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรพบว่าปัญหาสำคัญส่วนหนึ่ง คือ

การขาดแหล่งซัพพลายวัตถุดิบที่เพียงพอและสม่ำเสมอ ทำให้การผลิตไม่สามารถทำได้เพียงพอทันเวลากับการสั่งซื้อ และปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ และโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งผลิตยาสมุนไพรมีความต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่ผ่านการแปรรูปโดยการทำให้แห้งก่อน เพื่อความสะดวกในการผลิตและลดภาระต้นทุนการแปรรูปวัตถุดิบของผู้ผลิตยาสมุนไพรเอง ตัวอย่างเช่น ในกลุ่มวัตถุดิบขมิ้นชัน และ ไพล ที่มีการใช้ในปริมาณมาก ทางผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการเป็นขมิ้นชันที่เป็นแผ่นแห้งแปรรูปแล้ว แต่กลุ่มชุมชนที่ส่งวัตถุดิบมาให้ก็จะมีเฉพาะขมิ้นชันสด ไพลสด เป็นต้น ทำให้ผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องเพิ่มกระบวนการในการแปรรูปวัตถุดิบมาในกระบวนการผลิตด้วย และส่วนใหญ่เป็นการส่งโดยเกษตรกรรายย่อยทำให้ไม่สามารถคาดการณ์การซัพพลายวัตถุดิบเหล่านั้นได้อย่างเพียงพอเหมะสมกับกำลังการผลิตที่ต้องการ

ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงตระหนักถึงประเด็นปัญหาด้านความไม่เพียงพอและสม่ำเสมอของวัตถุดิบสมุนไพรดังกล่าวของผู้ผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ในด้านการขาดแคลนวัตถุดิบสมุนไพรที่มีการแปรรูปและมีคุณภาพดีพร้อมส่งสู่กระบวนการผลิตและมีความสนใจในแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ของการผลิตยาจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรในพื้นที่ซึ่งต้องการวัตถุดิบที่แปรรูปแล้วอย่างเพียงพอสม่ำเสมอและมีคุณภาพ จึงสนใจศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตั้งของธุรกิจ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าผู้รับซื้อวัตถุดิบสมุนไพร ได้อย่างเพียงพอและมีคุณภาพดี และเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบสมุนไพรสดที่มีในชุมชน

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

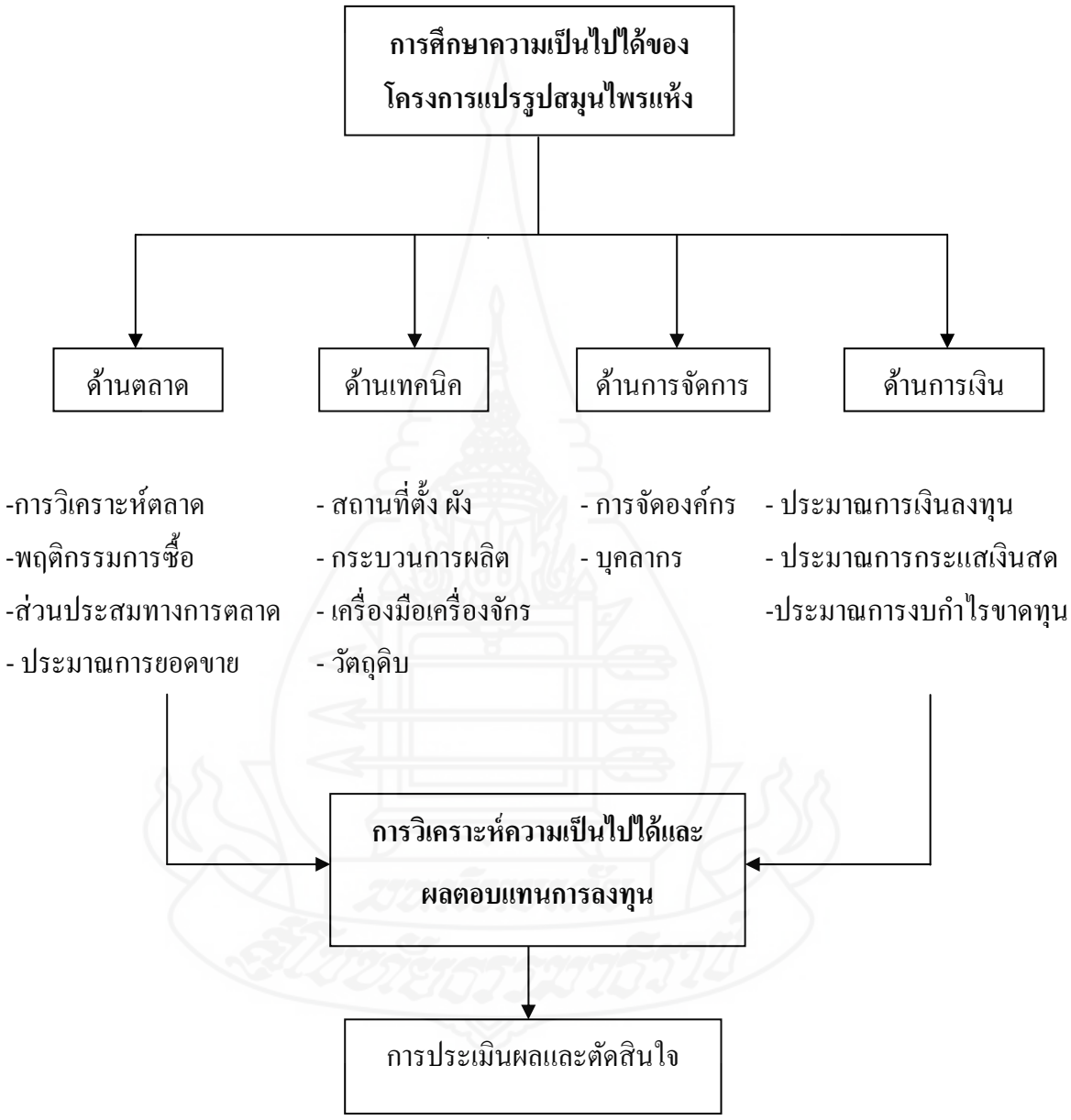
2.1 ศึกษาสภาพโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

2.2 วิเคราะห์ความเป็นได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

2.3 เสนอแนะแนวทางการตัดสินใจลงทุนโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

3. กรอบแนวคิดการศึกษา

ทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจใน 4 ด้าน ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

4. ขอบเขตการศึกษา

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาความเป็นไปได้ในทางธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งในครั้งนี้ ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิร่วมกัน นำมารวบรวมวิเคราะห์ โดยจะทำการศึกษาสภาพโครงการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน

4.1.1 ความเป็นไปได้ด้านตลาด

1) ศึกษาด้านผลิตภัณฑ์

2) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของตลาด ได้แก่ วิเคราะห์ตลาดหรืออุตสาหกรรม การเติบโตของตลาด ขนาดของตลาดเป้าหมายและสภาพแวดล้อมทางการตลาด

3) พฤติกรรมการซื้อ

4) ศึกษาส่วนประสมทางการตลาด

4.1.2 ด้านการจัดการ

1) ศึกษาการจัดองค์กร รูปแบบการดำเนินธุรกิจ

2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์

4.1.3 ด้านเทคนิค

1) สถานที่ตั้ง และการวางผังการผลิต

2) กระบวนการผลิต

3) เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์

4) วัตถุดิบ

5) ต้นทุนการผลิตและบริการ

4.1.4 ด้านการเงิน

1) การประมาณการเงินลงทุน

2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน

โดยมุ่งศึกษาความเป็นไปได้ด้านตลาดเป็นประเด็นสำคัญ

4.2 ขอบเขตด้านประชากร

เป็นศึกษาการจำลองการตั้งธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

เดือน กุมภาพันธ์ 2555 – มิถุนายน 2555

5. ข้อตกลงเบื้องต้นการศึกษา

5.1 การศึกษาครั้งนี้เป็นการจำลองการตั้งธุรกิจในพื้นที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

5.2 ศึกษาเฉพาะการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรเพื่อนำไปผลิตยาสมุนไพร ยาจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร สำหรับผู้ผลิตที่เป็นโรงพยาบาลของรัฐในเขตจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดใกล้เคียง

5.3 การศึกษานี้ใช้ทั้งข้อมูลระดับปฐมภูมิ (Primary source of data) และข้อมูลระดับทุติยภูมิ (Secondary source of data) โดยพิจารณาถึงหลักวิชาการและความเป็นไปได้อย่างเหมาะสม

5.4 ราคาจำหน่ายของวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง เป็นราคาที่อ้างอิงราคารับซื้อสมุนไพรของโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีงบประมาณ 2555

5.5 การจำลองธุรกิจในการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ในชุมชน

5.6 ไม่นำมูลค่าการซื้อที่ดินในการจัดตั้งอาคารสถานที่ในการตั้งโรงแปรรูปมาคำนวณร่วมในเงินลงทุน เนื่องจากเป็นที่ดินที่มีอยู่แล้ว

6.นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาครั้งนี้มีนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

6.1 สมุนไพร คือพืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา หรือพืชที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคหรืออาการเจ็บป่วย

6.2 ยาสมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพฤกษศาสตร์ สัตว์หรือแร่ ซึ่งมิได้ปรุงผสมหรือแปรสภาพ

6.3 ยาจากสมุนไพร ประกอบด้วย 4 ประเภท คือ ยาแผนโบราณหรือยาแผนไทย ยาจากสมุนไพรแผนโบราณ ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบัน และยาจากสมุนไพรที่เป็นยาแผนปัจจุบันที่เป็นยาใหม่

6.4 วัตถุดิบสมุนไพร หมายถึง พืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตยาสมุนไพรและยาจากสมุนไพรรวมถึงผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร

6.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์และจัดทำเอกสารที่ประกอบไปด้วยข้อมูลที่จำเป็น ในการประเมินว่าโครงการที่คิดขึ้นมาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน และเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการทั้ง4 ด้าน คือ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน

6.6 โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร หมายถึง โครงการที่ริเริ่มโดยเอกชนที่สนใจการจัดตั้งธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรสดให้เป็นผลิตภัณฑ์วัตถุดิบสมุนไพรแห้งเพื่อส่งจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์

6.7 พื้นที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ หมายถึง พื้นที่ตั้งสถานที่ในการดำเนินงานของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ซึ่งจะตั้งอยู่ในเขต ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เพื่อทราบถึงความเป็นไปได้ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงินของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

7.2 เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการลงทุนในโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรและใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

7.3 เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชสมุนไพรในชุมชน

7.4 เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจลงทุนในธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร
2. การผลิตและการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร
3. กรอบทฤษฎีแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
4. สภาพทั่วไปของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปของสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

1.1 ความหมาย ของสมุนไพร

ตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ.2522 มาตราที่ 4 ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับยา สมุนไพรและยาสมุนไพร ไว้ดังนี้

สมุนไพร คือพืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา หรือพืชที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคหรืออาการเจ็บป่วย

ยาสมุนไพร หมายถึงยาที่ได้จากพฤกษศาสตร์ สัตว์หรือแร่ซึ่งมิได้ปรุงผสมหรือแปรสภาพสำหรับยาจากสมุนไพรนั้นตามบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ.2549 อ้างอิงตามมติของคณะกรรมการแห่งชาติด้านยาในการประชุมครั้งที่ 1/2542 วันที่ 30 มีนาคม 2542 ให้แบ่งประเภทยาจากสมุนไพร ดังนี้

ยาจากสมุนไพร ประกอบด้วย ยาจากสมุนไพรทั้ง 4 ประเภท คือ

1. ยาแผนโบราณหรือยาแผนไทย หมายถึงยาจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณ ขนาดและวิธีใช้ทีเป็นองค์ความรู้ที่สืบทอดกันมา

2. ยาจากสมุนไพรแผนโบราณ หมายถึงยาจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณ ขนาดและวิธีใช้ทีเป็นองค์ความรู้ที่สืบทอดกันมาและมีการพัฒนารูปแบบยาไปจากเดิม

3. ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบัน หมายถึงยาจากสมุนไพรที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องจากยาแผนโบราณด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีตัวยาสำคัญอยู่ในลักษณะกึ่งสารบริสุทธิ์ (semi-purified compound)

4. ยาจากสมุนไพรที่เป็นยาแผนปัจจุบันที่เป็นยาใหม่ หมายถึงยาจากสมุนไพรที่ได้วิจัยพัฒนาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จนได้ตัวยาสำคัญในลักษณะสารบริสุทธิ์

1.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีการนำไปใช้ประโยชน์

ในปัจจุบันที่มีการนำสมุนไพรไปใช้ประโยชน์ในหลายๆด้านนั้นจากผลการสำรวจของบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ซึ่งทำการสำรวจเมื่อปี พ.ศ.2548 เรื่อง “พฤติกรรมในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร” โดยทำการสำรวจทั่วประเทศ กระจายกลุ่มตัวอย่างแยกตามภาค ตามสัดส่วนประชากรแต่ละภาค พบว่าประเภทของการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนแยกเป็น ดังนี้

เครื่องดื่มสมุนไพร จากการที่คนไทยมีความตื่นตัวในเรื่องสุขภาพมากขึ้น โดยเครื่องดื่มสมุนไพรนับว่าเป็นสินค้าที่เป็นที่นิยมประเภทหนึ่ง ตลาดเครื่องดื่มสมุนไพรยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันมีผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องดื่มสมุนไพรมากมาย โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการระดับท้องถิ่นที่มีการผลิตในลักษณะอุตสาหกรรม ครัวเรือน นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการส่งออกเครื่องดื่มสมุนไพรไปจำหน่ายต่างประเทศ ในลักษณะของชาสมุนไพร ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมาก

ยาสมุนไพรหรือยาจากสมุนไพร ในปัจจุบันยาสมุนไพรกำลังได้รับความนิยมอย่างมากเช่นกัน เนื่องจากมีผลข้างเคียงน้อยกว่า ในขณะที่ยาแผนปัจจุบันเป็นผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก และปริมาณสารตกค้างในร่างกายสูง นอกจากนี้การใช้ยาสมุนไพรในการรักษาสุขภาพยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายเรื่องยา สำหรับคนไทยอีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันรัฐบาลมีการส่งเสริมให้บริโภคสมุนไพรเพื่อป้องกันและรักษา สุขภาพให้แข็งแรงทำให้ลดความจำเป็นในการที่ต้องไปโรงพยาบาล อีกทั้งยังเป็นการลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นการประหยัดเงินตราต่างประเทศอีกด้วย โดยนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขเร่งพัฒนายาสมุนไพรใน 2 ระดับ คือ ระดับที่ชาวบ้านใช้รักษาโรคทั่วไป และระดับการใช้ในสถานพยาบาล เช่นที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โรงพยาบาลสูงเนิน โรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลในทุกระดับ รวมถึงส่งเสริมการนำยาสมุนไพรจัดเข้าเป็นส่วนหนึ่งของบัญชียาหลักแห่งชาติ และการจัดบริการการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลของรัฐ และให้โรงพยาบาลชุมชนเป็นศูนย์กลางพัฒนามาตรฐานการผลิตให้ยาสมุนไพรมีความ สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ส่วนการผลิตในระดับอุตสาหกรรมเพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกนั้น ทางองค์การเภสัชกรรมจะเป็นหน่วยงานในการพัฒนาทั้งนี้เพื่อลดการนำเข้ายาจาก ต่างประเทศ

อาหารเสริมสุขภาพจากสมุนไพร ตลาดอาหารเสริมสุขภาพจากสมุนไพรมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกระแสการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงเพื่อที่จะได้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลกำลังมาแรง รวมทั้งเทคโนโลยีในการคิดค้นเพื่อสกัดสารที่มีคุณภาพต่างๆจากเครื่องเทศและ สมุนไพรมีความก้าวหน้าไปอย่างมาก โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างไรก็ตามตลาดนี้ยังมีข้อจำกัดสำคัญในการขยายตัว คือ ราคาที่ยังอยู่ในเกณฑ์สูง ส่วนตลาดสินค้าที่ผลิตในประเทศ ยังมีราคาต่ำกว่าสินค้านำเข้า เนื่องจากส่วนใหญ่ยังผลิตโดยกลุ่มแม่บ้านหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น เภสัชกรที่มีความรู้ในเรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน เป็นต้น และขั้นตอนการผลิตไม่ซับซ้อนยุ่งยากเหมือนกับสินค้านำเข้า แต่ก็มีปัญหาในการขยายตลาด เนื่องจากผู้บริโภคเชื่อถือผลิตภัณฑ์นำเข้ามากกว่า

เครื่องสำอางสมุนไพร คาดว่าตลาดเครื่องสำอางสมุนไพรมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งจากกระแสเครื่องสำอางจากขมิ้นชัน หรือครีมหน้าเด้ง ซึ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรที่มีแนวโน้มขยายตัวได้แก่ ผลิตภัณฑ์รักษาและดูแลผิวหน้าและผิวกาย ซึ่งนอกจากตลาดในประเทศแล้ว ตลาดต่างประเทศที่มีแนวโน้มขยายตัวคือ ลาว เวียดนาม และประเทศในแถบยุโรป อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรของไทยต้องเตรียมรับ มือกับการแข่งขันที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นทั้งผู้ประกอบการรายใหม่ในประเทศ และการแข่งขันจากสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรนำเข้า เนื่องจากภายหลังข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน จะทำให้ภาษีนำเข้าสินค้าเครื่องสำอางจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5 จากปัจจุบันที่อัตราร้อยละ 40 ส่งผลให้จะมีเครื่องสำอางสมุนไพรจากอินโดนีเซียและมาเลเซียเข้ามาแข่งขัน จำนวนมาก

นวดแผนโบราณ และสปา ปัจจุบันธุรกิจนวดแผนโบราณเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในกลุ่มชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยธุรกิจนวดแผนโบราณได้เข้าไปเป็นบริการเสริมของศูนย์สุขภาพที่มีกระจาย อยู่ทั่วประเทศ คาดว่าในปัจจุบันมีศูนย์สุขภาพเปิดให้บริการมากกว่า 500 แห่ง และมีผู้สมัครเป็นสมาชิกหรือมาใช้บริการประมาณ 50,000 คนในแต่ละปี โดยแยกเป็นศูนย์สุขภาพที่ตั้งเป็นโครงการเดี่ยว ศูนย์สุขภาพที่ตั้งอยู่ในโรงแรม ศูนย์สุขภาพที่ตั้งอยู่ในโรงพยาบาล ศูนย์สุขภาพที่ตั้งอยู่ในโครงการอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ และศูนย์สุขภาพกึ่งรีสอร์ต การให้บริการเน้นการออกกำลังกาย ควบคู่ไปกับการเสริมความงาม และลดน้ำหนัก

1.3 แนวโน้มการพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพร จากเอกสารการสอนชุดวิชาแนวคิดและทฤษฎีการแพทย์แพนไทย ของสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้กล่าวโดยสรุปถึงแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตของการแพทย์แผนไทย ในส่วนที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสมุนไพรได้ ดังนี้

โดยทั้งจากกระแสโลกและของประเทศไทยเราเองในการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติและสมุนไพร และการใช้ยาสมุนไพรที่มีแนวโน้มมากขึ้นมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับแนวโน้มการพัฒนาการแพทย์แผนไทย ร่วมด้วยซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. การผสมผสานการแพทย์แผนไทยร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบันในระบบบริการสาธารณสุขเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการดูแลสุขภาพของประชาชน ผสมผสานกับการแพทย์ตะวันตกควบคู่กันไป และสมุนไพรมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อนำมาใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบัน

2. การพัฒนาตำรับยาสมุนไพรที่มีอยู่ดั้งเดิมให้ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจัง

3. การพัฒนาสมุนไพรมีรูปธรรมชัดเจนขึ้น เน้นการพึ่งตนเองของประเทศ เริ่มมาตั้งแต่แผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 7 การพัฒนาสาธารณสุขเน้นการพึ่งตนเองของประชาชนและชุมชน การใช้สมุนไพรจึงเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อให้ประชาชนและชุมชนพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด และเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน เช่นแผนพัฒนาฯฉบับที่ 9 มียุทธศาสตร์การบริหารจัดการความรู้และภูมิปัญญาเพื่อสุขภาพ

4. การใช้ยุทธศาสตร์ในการให้ความสำคัญแก่ภาคเอกชน ชมรม สมาคม และบริษัทเอกชน โดยรัฐเป็นผู้ให้การสนับสนุนและแก้ไขระเบียบกฎเกณฑ์ที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาให้มีความคล่องตัวขึ้น

5. การกำหนดแผนการวิจัยสมุนไพรไว้ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขของประเทศ เพื่อพัฒนาสมุนไพรใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน พัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้เป็นเวชภัณฑ์ และพัฒนาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม ทั้งด้านอาหาร ยา เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอื่นๆ

6. การพัฒนาเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ ในการเลือกใช้บริการแพทย์ทางเลือกซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศในสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ยารักษาโรคจากต่างประเทศมีราคาแพง จึงจำเป็นต้องหันมาใช้ทรัพยากรภายในประเทศมากขึ้น การประชาสัมพันธ์ในเรื่องการใช้ยาสมุนไพรต่างๆ รวมทั้งมี การสกัดตัวยาจากสมุนไพรนำมาผลิตเป็นยาแผนปัจจุบัน ได้แก่ ขมิ้นชัน พลูคาว เจลว่านหางจระเข้ ครีมพญายอ ยาแก้ไอมะแว้ง ฟ้าทะลายโจร ไพลครีม ยาแก้ไอมะขามป้อมเป็นต้น

โดยจากการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรและยาจากสมุนไพร โดยการนำมาจัดเข้าเป็นบัญชียาหลักแห่งชาติในประเภทบัญชียาจากสมุนไพร การนำมาใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันได้ในหลายรายการทำให้ยาสมุนไพรและยาจากสมุนไพรรวมถึงผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรต่างๆได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายทำให้ปริมาณและมูลค่าการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ซึ่งบัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ได้จัดทำเป็นบัญชียาจากสมุนไพร (รายละเอียดในภาคผนวก ข) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ยาแผนไทยหรือยาแผนโบราณ 50 รายการ โดยแยกตามกลุ่มอาการต่างๆ ตัวอย่างเช่น ยารักษากลุ่มอาการทางระบบไหลเวียนโลหิต (แก้ลม)

(1) ยาหอมทิพโอสถ ยาผง ยาเม็ด

(2) ยาหอมเทพจิตร ยาผง ยาเม็ด

(3) ยาหอมนวโกฐ ยาผง ยาเม็ด

(4) ยาหอมแก้ลมวิงเวียน

(5) ยาหอมอินทจักร์ ยาผง ยาเม็ด

กลุ่มที่ 2 ยาพัฒนาจากสมุนไพร 21 รายการ

1) ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร

(1) ยากล้วย ยาผง (รพ.)

(2) ยาขมิ้นชัน ยาแคปซูล ยาเม็ด

(3) ยาขิง ยาแคปซูล ยาชง ยาผง

(4) ยาชุมเห็ดเทศ ยาแคปซูล ยาชง

(5) ยาฟ้าทะลายโจร ยาแคปซูล ยาเม็ด ยาลูกกลอน

(6) ยามะขามแขก ยาแคปซูล ยาชง

2) ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินหายใจ

(1) ยาฟ้าทะลายโจร ยาแคปซูล ยาเม็ด ยาลูกกลอน

3) ยารักษากลุ่มอาการทางระบบผิวหนัง

(1) ยาทิงเจอร์ทองพันชั่ง ทิงเจอร์ (รพ.)

(2) ยาทิงเจอร์พลู ทิงเจอร์ (รพ.)

(3) ยาบัวบก ยาครีม

(4) ยาเปลือกมังคุด ยาน้ำใส (รพ.)

(5) ยาพญายอ ยาครีม ยาโลชัน สารละลาย (สำหรับป้ายปาก) ยาโลชัน (รพ.) สารละลาย (สำหรับป้ายปาก) (รพ.) ยาขี้ผึ้ง (รพ.) ทิงเจอร์ (รพ.)

4) ยารักษากลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก

(1) ยาสำหรับรับประทาน

- ยาเถาวัลย์เปรียง ยาแคปซูล (รพ.)

(2) ยาสำหรับใช้ภายนอก

- ยาพริก ยาเจล ยาครีม ยาเจล ยาขี้ผึ้ง
- ยาไพล ยาครีม
- ยาน้ำมันไพล ยาน้ำมัน (รพ.)

5) ยารักษากลุ่มอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ

(1) ยากระเจี๊ยบแดง ยาชง (รพ.)

(2) ยาหญ้าหนวดแมว ยาชง (รพ.)

6) ยาแก้ไข้ แก้ร้อนใน

(1) ยาบัวบก ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(2) ยามะระขี้นก ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(3) ยารางจืด ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(4) ยาหญ้าปักกิ่ง ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

7) ยาถอนพิษเบื่อเมา

(1) ยารางจืด ยาชง (รพ.)

8) ยาลดความอยากบุหรี่

(1) ยาหญ้าดอกขาว ยาชง (รพ.)

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างรายการยาจากสมุนไพร ที่ใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันของโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

ยาแผนปัจจุบัน	ยาสมุนไพรที่สามารถใช้ทดแทนได้	สรรพคุณ/ข้อบ่งใช้
1. Paracetamol (ยาลดไข้ บรรเทาปวด)	ยาห้ารากรวม (ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ) ยาจันทลีลา (ยาในบัญชียาหลักฯ) ยาฟ้าทะลายโจร (ยาในบัญชียาหลักฯ)	ใช้ในกรณีของ viral infection เช่น viral exanthema , dengue hemorrhagic fever บรรเทาอาการไข้ตัวร้อน ไข้เปลี่ยนฤดู ใช้ได้กรณีมีการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อร่วมด้วย มีไข้ เจ็บคอ ท้องเสีย
2. Tolperisone (ยาคลายกล้ามเนื้อ)	ยาคลายเส้น (ไม่ง่วงนอน) โคคลาน (ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในยา NSAID)	ใช้ในกรณีของอาการปวดเมื่อยต่างๆ โดยเฉพาะปวดหลัง ปวดขา ปวดเข่า กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เป็นหลัก และในรายที่ข้อเสื่อมของข้อเข่า
3. NSAIDs (ลดการปวด อักเสบบวม)	ยาสหัสธารา	ในกรณีของข้ออักเสบ osteoarthritis , peripheral neuropathy , Raynaud phenomenon
4. Multivitamin (วิตามินรวม)	ยาบำรุงธาตุ	ในคนสูงอายุที่มีอาการ senility เช่น เหนื่อย, เบื่ออาหาร นอนไม่หลับหรือหลับยาก ท้องผูก อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ชาตามตัว ปวดเมื่อย ฯลฯ
5. ยานวดบรรเทาปวด, Balm	น้ำมันกาสลัก	สำหรับ อาการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อ , เส้นเอ็น และปวดตามข้อ
6. Loratadine,Actifed (ยาแพ้ ลดคัดจมูก)	ยาปราบชมพูทวีป (ไม่ง่วงนอน)	ใช้ ในผู้ป่วย allergic rhinitis , asthma , allergic bronchitis
7. Simethicone (ยาขับลม ช่วยย่อย)	ขมิ้นชัน (ยาในบัญชียาหลักฯ) ยาธาตุบรรจบ (ยาในบัญชียาหลักฯ)	แก้โรคกระเพาะ ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย แน่นจุกเสียด ใช้ในคนไข้อุจจาระธาตุพิการ ท้องผูก ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ถ่ายอุจจาระยาก เป็นก้อนเล็กๆ
8. M.carminative (ยาขับลม ช่วยย่อย)	ยาธาตุเปลือกอบเชย	แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ จุกเสียด แน่นท้อง
9. Bisacodyl (ยาระบาย)	ยาธรณีสันทฆาต	ใช้ในคนไข้ที่มีอาการท้องผูก และมีอาการปวดเมื่อย ท้องเป็นเถาเป็นดาน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ยาแผนปัจจุบัน	ยาสมุนไพรที่สามารถใช้ทดแทนได้	สรรพคุณ/ข้อบ่งใช้
10. คาลาไมน์ โลชั่น, Steroids Cream (ยาทาแก้แพ้ คัน)	ยาดองพลู ยาดองเสลดพังพอน	แก้ผิวหนังอักเสบ ฝี หนอง อาการคันจากแมลง แก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย เริม งูสวัด ผื่นคัน ลมพิษ
11. FBC(ยาเสริมธาตุเหล็ก บำรุงเลือด)	ยากระจายเลือด ยาบำรุงเลือด	บำรุงกำลัง บำรุงเลือด ใช้ในสตรีประจำเดือนมาน้อย ใช้ในคนไข้หลังจากการผ่าตัด หรือ ป่วยหนัก หรือป่วยเรื้อรัง โรค ตับอักเสบ , liver cirrhosis ต้องการบำรุงร่างกาย
12. Dimen,cinnarizine	ยาหอมนวโกฐ (ยาในบัญชียาหลักฯ)	แก้วิงเวียน คลื่นเหียนอาเจียน นอนไม่หลับ และเจ็บเสียวในหัวใจ
13. Daflon®	ยาริดสีดวงทวาร	บรรเทาอาการริดสีดวงทวารและเป็นยาระบายโดยไม่ต้องใช้ยาระบายร่วมด้วย
14. Protocidyl Rectal Suppository	น้ำมันเสลดพังพอน	บรรเทาอาการริดสีดวงทวาร(ชนิดภายนอก) อักเสบ บวม
15. Acyclovir oral paste	เสลดพังพอนกลีเซอริน (ยาในบัญชียาหลักฯ)	บรรเทาอาการเริม งูสวัด ที่ปาก
16. Triamcinolone oral paste	เสลดพังพอนกลีเซอริน (ยาในบัญชียาหลัก)	บรรเทาอาการแผลในปาก

1.4 กระบวนการปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสมุนไพร ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการใช้สมุนไพรเพื่อการรักษาโรคหรือเพื่อสุขภาพมีการพัฒนารูปแบบการใช้ไปมาก มีผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสมุนไพรออกมามากมายให้เลือกใช้ด้วยความสะดวก มาตรฐานของผลิตภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ซึ่งบางส่วนจากเอกสารการสอนชุดวิชา เภสัชพฤกษศาสตร์ ของสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในเรื่องมาตรฐานสมุนไพร ได้กล่าวไว้ว่า การผลิตสมุนไพรเพื่อให้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ต้องยึดตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice: GMP) เช่นเดียวกับการผลิตทั่วไปแล้วยังต้องคำนึงถึงสาระสำคัญ (Active Pharmaceutical ingredient) ซึ่งคือคุณภาพของสมุนไพรที่เรานำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ดังนั้นกระบวนการขั้นตอนสำคัญกว่าจะมาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย

1. การได้มาซึ่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ
2. การเตรียมสมุนไพรวัตถุดิบขั้นต้น ตลอดจนการเก็บเพื่อรอผลิต

3. การทำการผลิตเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร

4. การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดถึงผู้บริโภค

ในทุกขั้นตอนต้องมีระบบการควบคุมดูแลคุณภาพ การจัดหาวัตถุดิบนั้นแต่เดิมมักเป็นการเก็บจากป่าหรือการขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งไม่สามารถควบคุมคุณภาพได้ ประกอบกับสถานการณ์ความต้องการวัตถุดิบสมุนไพรมีมากขึ้น แต่สมุนไพรกลับหายากขึ้นด้วยเหตุที่ป่าถูกทำลายและระบบนิเวศที่เสียหายจากการเบียดเบียนของมนุษย์ หลายๆ องค์กรที่เกี่ยวข้องในประเทศต่างๆ เล็งเห็นถึงปัญหาสถานการณ์การจัดหาวัตถุดิบสมุนไพร จึงได้มีการเร่งรัดจัดหาและพัฒนาการปลูกสมุนไพรให้ได้คุณภาพ และปลอดภัยเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบ โดยวงการผลิตสมุนไพรทั่วโลกได้ถือว่าการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรจำเป็นต้องทำให้ครบวงจรการผลิตและการใช้สมุนไพร โดยหลักใหญ่ๆ ที่สำคัญให้คำนึงถึงความสะอาดเป็นหลักเพื่อลดโอกาสที่จะมีเชื้อโรคหรือสิ่งมีชีวิตเล็กอื้นๆ ปะปนให้น้อยที่สุด เพราะในหลายๆขั้นตอนมีความเสี่ยงที่จะมีเชื้อโรคปนเปื้อนทั้งนั้น จึงกำหนดให้มีระบบปฏิบัติการต่างๆ ที่ดีในทุกขั้นตอนจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภค เพื่อลดสิ่งปนเปื้อนให้เหลือน้อยที่สุด โดยประกอบด้วย 5 กระบวนการปฏิบัติการที่ดีหรือหลัก 5G ดังนี้

1. ปฏิบัติการที่ดีในการเพาะปลูกสมุนไพร(Good Agricultural Practice ; GAP)
2. ข้อปฏิบัติที่ดีในการเก็บเกี่ยวสมุนไพร (Good Harvesting Practice ; GHP)
3. ข้อปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice ; GMP)
4. ข้อปฏิบัติที่ดีในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Good Laboratory Practice ; GLP)
5. ข้อปฏิบัติที่ดีในการใช้ทางคลินิก (Good Clinical Practice ; GCP)

โดยมีรายละเอียดพอสังเขป ดังต่อไปนี้

1) ปฏิบัติการที่ดีในการเพาะปลูกสมุนไพร (Good Agricultural Practice ; GAP)

เพื่อให้ได้สมุนไพรที่มีมาตรฐานเท่าเทียมกันหรือใกล้เคียงกันในทุกครั้งที่ผลิตตลอดจนมีคุณภาพและความปลอดภัยการใช้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้วัตถุดิบสมุนไพร ลดปริมาณจุลินทรีและสิ่งปนเปื้อนต่างๆให้น้อยที่สุด เป็นข้อกำหนดเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับผู้เพาะปลูกสมุนไพร สมุนไพรแต่ละชนิดอาจมีข้อกำหนดบางประการที่แตกต่างกันไป เช่นสภาพดินที่เพาะปลูกควรเป็นดินแบบใด ควรจะปลูกในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลเท่าใด เป็นต้น แต่ก็มีข้อกำหนดกว้างๆที่ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับดิน ; สมุนไพรจะต้องปลูกในสภาพดินที่ปราศจากคราบน้ำมัน หรือคราบน้ำทิ้งจากชุมชน ไม่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ยาฆ่าแมลงหรือสารกำจัด

ศัตรูพืช กากสารกัมมันตรังสี ตลอดจนสารเคมีอื่นๆจากโรงงานอุตสาหกรรม และพบว่าสภาพพื้นที่เพาะปลูกและสภาพอากาศจะมีผลต่อสารออกฤทธิ์ของสมุนไพร

(2) ข้อกำหนดเกี่ยวกับเมล็ดพันธ์; โดยต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องให้ตรงตามชนิด ไม่ผ่านการตกแต่งพันธุกรรม แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ต้องมีฉลากระบุแสดงรายละเอียดชัดเจนว่าผ่านการตกแต่งพันธุกรรม

(3) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการผสมเกสร ; พึงหลีกเลี่ยงสารที่ช่วยในการผสมเกสร

(4) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้น้ำ ; สมุนไพรแต่ละชนิดมีความต้องการน้ำมากน้อยต่างกัน และน้ำที่ใช้ควรจะมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติและมีคุณภาพดีพอ ปราศจากสิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือน ไม่มีการปนเปื้อนโลหะหนัก สารพิษต่างๆทางการเกษตร เช่น สารกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง เป็นต้น และจะต้องไม่ให้น้ำมากเกินไปจนเกิดมีเชื้อราและตะไคร่เจริญได้ง่าย

(5) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษา ; การบำรุงดินที่เหมาะสมกับสมุนไพรแต่ละชนิด และการกำจัดวัชพืช แมลงที่เหมาะสมพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช และถ้าจำเป็นให้ใช้ในปริมาณที่ต่ำที่สุดและคำนึงระยะเวลาการเก็บเกี่ยว ไม่ควรปล่อยสัตว์เลี้ยงเข้าไปในแปลงปลูกเพราะมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์ได้

2) ข้อปฏิบัติที่ดีในการเก็บเกี่ยวสมุนไพร (Good Harvesting Practice ; GHP)

ประสิทธิภาพของสมุนไพรนั้นนอกจากจะต้องปลูกในสภาพพื้นที่และอากาศที่เหมาะสมแล้ว ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมรวมถึงวิธีการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องก็เป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างหนึ่ง สมุนไพรแต่ละชนิดจะมีช่วงเวลาที่ต้องมีอายุที่เหมาะสมจึงจะเก็บเกี่ยวเพื่อรอให้พืชสะสมสารสำคัญให้ได้ระดับหนึ่ง แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นช่วงที่มีองค์ประกอบทางเคมีสูงสุดเสมอไปขึ้นอยู่กับสมุนไพรแต่ละชนิด โดยองค์การอนามัยโลกและหลายๆองค์กรได้เสนอแนวทางและรวมถึงขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยวจนได้เป็นสมุนไพรที่จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบ โดยมีสาระสำคัญได้แก่

(1) การเก็บเกี่ยวไม่ควรกระทำในขณะที่มีความชื้นอากาศสูงหรือพืชอยู่ในสภาพเปียกชื้น เช่นหลังฝนตกใหม่ๆ แต่ควรกระทำในสภาพอากาศที่แห้งเพื่อลดอัตราการเกิดเชื้อราและสิ่งมีชีวิตเล็กๆอื่นๆบนสมุนไพรที่จะนำไปเป็นวัตถุดิบ

(2) ถ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว เครื่องมือจะต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างดี มีความแห้งสะอาด ถ้าเป็นเครื่องมือที่มีใบมีด จะต้องไม่มีเศษดินหรือเศษพืชและน้ำยางที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวครั้งก่อนติดค้างอยู่

(3) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุสมุนไพรที่เก็บเกี่ยวแล้ว จะต้องมีเศษพืชจากการเก็บเกี่ยวครั้งก่อนติดค้างอยู่ และต้องเก็บในที่แห้ง ไม่มีการรบกวนจากสัตว์เลี้ยง และแมลงหรือสัตว์ที่

เป็นหาหะนำโรคต่างๆในขณะที่เก็บเกี่ยว ไม่ควรบรรจุอัดแน่นเพื่อไม่ให้เกิดการแตกหักชอกช้ำอันอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีบางอย่างกับสมุนไพรได้ และไม่ควรบรรจุลงในถุงพลาสติกนอกจากเพื่อป้องกันความชื้นระเหยออก

(4) สมุนไพรที่เก็บเกี่ยวมาแล้วถ้าต้องผ่านการล้างสิ่งสกปรกต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ปนเปื้อน

(5) การดำเนินการภายหลังการเก็บเกี่ยวควรกระทำอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ทิ้งให้ได้รับแสงแดดโดยตรงนานเกินไป ต้องเก็บให้พ้นฝน แยกให้ห่างจากสัตว์เลี้ยงและการกัดแทะทำลายจากแมลงและสัตว์อื่นๆ ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวควรรีบดำเนินการขั้นต่อไปคือ การทำให้แห้งโดยเร็ว ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้นานจนอาจเกิดการเน่าเสียได้ ให้ระยะเวลาระหว่างการเก็บเกี่ยวไปจนถึงการทำให้แห้งสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

(6) สิ่งที่ต้องทำเป็นอันดับแรกหลังการเก็บเกี่ยวต้องเป็นไปตามข้อกำหนดกรรมวิธีของสมุนไพรแต่ละชนิด เช่นการล้าง การกลั่น การทำให้แห้งเป็นต้น หลังจากสมุนไพรถูกเก็บเกี่ยว ต้องนำมาที่สถานที่ที่จะดำเนินการขั้นต่อไป นำออกจากภาชนะโดยเร็วในบริเวณที่ป้องกันแดดและฝนได้ สถานที่ดำเนินการต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทดี ป้องกันสัตว์เลี้ยง หนู แมลงได้และอุปกรณ์ที่ใช้ได้รับการดูแลรักษาอย่างดี

(7) ในกรณีที่ต้องทำให้แห้งโดยการผึ่งลม จะต้องเกลี่ยสมุนไพรให้เป็นชั้นบางๆ เพื่อให้แห้งอย่างสม่ำเสมอ ลดการเกิดเชื้อราและต้องตากให้อยู่สูงจากพื้นดินพอสมควร หลีกเลี่ยงการวางบนพื้นดินและการตากกลางแดด

(8) ในกรณีที่ไม่ใช่การทำแห้งโดยการผึ่งลม ต้องควบคุมแหล่งความร้อน อุณหภูมิ และระยะเวลาให้เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งจะแตกต่างตามชนิด ตามส่วนของพืช เช่น ใบและราก จะใช้แตกต่างกันและตามสาระสำคัญในสมุนไพรที่ต้องการ

(9) เมื่อทำให้แห้งเรียบร้อยแล้วต้องนำมาคัดเลือกสมุนไพรที่ด้อยคุณภาพและเศษวัสดุแปลกปลอมออก

(10) สมุนไพรที่ทำให้แห้งแล้วต้องรีบบรรจุโดยเร็ว และต้องใช้ถุงบรรจุใหม่ที่สะอาด และแห้ง มีฉลากที่ระบุรายละเอียดที่ชัดเจน ปิดไว้อย่างหนาแน่น ใช้วัสดุที่ไม่เป็นพิษ และวัสดุบรรจุต้องต้องเก็บในที่ที่แห้ง สะอาด ไม่มีหนู แมลงและสัตว์เลี้ยงรบกวนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนในการบรรจุ

(11) วัสดุบรรจุจะต้องเหมาะสมกับสมุนไพรที่จะบรรจุ กรณีเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) จะต้องทำความสะอาดและไม่ปนเปื้อนจากวัสดุนั้น

(12) สมุนไพรเครื่องยาที่บรรจุเรียบร้อยแล้วจะต้องเก็บในที่แห้ง ห่างจากผนังและพื้นดิน แยกเป็นชนิดไม่ปะปนกัน และแยกเก็บสารอินทรีย์ออกต่างหาก และอาคารที่เก็บควรเป็นพื้นคอนกรีตหรือลักษณะเดียวกัน เพื่อสะดวกในการทำความสะอาด ควรมีอากาศถ่ายเทสะดวก ช่องทางเข้าออกมีการป้องกันหนู แมลง สัตว์เข้าไป เช่น ติดมุ้งลวด เครื่องไล่แมลง

(13) ในกรณีที่ขนส่งจำนวนมากๆ พาหนะที่ใช้ต้องอยู่ในสภาพที่ดี อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีความชื้นเพื่อป้องกันการเจริญของเชื้อราและไม่ให้เกิดการหมักบ่ม (Fermentation)

(14) การใช้สารป้องกันแมลงให้ใช้ได้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น ต้องเป็นสารและวิธีการที่ได้รับการยอมรับและต้องบันทึกไว้ในเอกสารด้วย หรือถ้าใช้การแช่แข็งหรืออบไอน้ำเพื่อควบคุมการเจริญของแมลง ต้องคำนึงถึงเรื่องความชื้นของสมุนไพรด้วย

(15) เครื่องมือที่ใช้ในทุกขั้นตอนตั้งแต่การเพาะปลูก ต้องทำความสะอาดง่าย ได้รับการดูแลอย่างดี เพื่อลดการปนเปื้อน และควรหลีกเลี่ยงเครื่องมือที่ทำด้วยไม้ นอกจากมีการระบุไว้แต่เดิม

(16) บุคลากรที่ทำงานในการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ต้องมีความร้านพฤกษศาสตร์ระดับหนึ่ง และผู้เกี่ยวข้องสัมผัสสมุนไพร ต้องมีสุขอนามัยที่ดี และถ้าเจ็บป่วยด้วยสาเหตุจากการติดเชื้อทางเดินอาหารควรกันออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน ถ้ามีบาดแผลหรือผิวหนังต้องถุงมือและเสื้อผ้าปกปิด ในกรณีที่เป็นพืชพิษหรือต้องสัมผัสกับสารพิษ ต้องมีมาตรการและชุดที่ป้องกันได้

(17) การบันทึกและจัดทำเอกสารทุกขั้นตอนเป็นสิ่งที่ควรทำ และควรจดบันทึกรายละเอียดสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบกับคุณภาพของสมุนไพรและสารเคมีที่ใช้ เช่นการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ การระบาดของแมลง หลักฐานควรเก็บไว้อย่างน้อย 10 ปี

(18) สมุนไพรที่ผลิตมากต่างสถานที่ไม่ควรนำมาผสมกัน และถ้าผลิตออกมารุ่นใกล้เคียงกัน จะต้องเก็บแยกและรีบทำฉลากโดยเร็ว มีรายละเอียดครบเพื่อป้องกันความสับสน

(19) ต้องให้ความรู้กับบุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการ

3) ข้อปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice ; GMP)

ข้อกำหนดด้านการผลิตนี้จะครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่รับวัตถุดิบมาจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของผลิตภัณฑ์สมุนไพร ตลอดจนเรื่องบุคลากร สุขอนามัย เครื่องมือต่างๆอันพึงมีในโรงงานผลิต และยังรวมถึงขั้นตอนการตรวจสอบ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ โดยหลักทั่วไปจะประกอบด้วยพื้นที่และกิจกรรมต่างๆในโรงงานผลิต ได้แก่

(1) การรองรับและเก็บวัตถุดิบ ซึ่งต้องแยกส่วนกันระหว่างวัตถุดิบแต่ละประเภท

(2) การผลิต (Manufacturing process)

(3) การเก็บผลิตภัณฑ์

(4) สำนักงาน

(5) การเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

สถานที่และสภาพแวดล้อมจะต้องเหมาะสม ห่างไกลจากแหล่งของเสียจากชุมชนหรือโรงงานอื่น ตัวอาคารสะอาดปราศจากหนูแมลง มีระบบแสงสว่างและการหมุนเวียนอากาศที่ดี ผนังและพื้นต้องไม่อับชื้นทำความสะอาดง่ายและฆ่าเชื้อได้ง่าย ผนังเรียบไม่เป็นที่สะสมฝุ่นผงเชื้อโรค น้ำที่ใช้ในโรงงานต้องสะอาด คุณภาพดี ระบบน้ำเพื่อการล้างทำความสะอาดมีเพียงพอ

สถานที่ผลิตมีระบบป้องกันอัคคีภัย และมีระบบกำจัดของเสียที่ได้มาตรฐาน มีการควบคุมมลภาวะภายในโรงงานเพื่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน มีระบบทำความสะอาดภาชนะบรรจุที่แยกจากระบบผลิต

ส่วนที่เก็บวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ต้องมีระบบที่ดี ไม่เปียกชื้น และแยกพื้นที่สำหรับแต่ละชนิดข้อกำหนดนี้จะมีรายละเอียดค่อนข้างมากและแตกต่างกันไปตามชนิดผลิตภัณฑ์ และอาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกันบ้างในแต่ละสถาบันที่ร่างข้อกำหนด แต่มีหลักการเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่จะถึงมือผู้บริโภคมีคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้

4) ข้อปฏิบัติที่ดีในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Good Laboratory Practice ; GLP)

ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน จำเป็นต้องมีกระบวนการควบคุมคุณภาพที่ดี สำหรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรนั้นหนึ่งในกระบวนการควบคุมคุณภาพที่สำคัญก็คือ การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการซึ่งจะมีรายละเอียดเฉพาะในแต่ละผลิตภัณฑ์ โยมีจุดประสงค์เพื่อให้มีการพัฒนากระบวนการทดสอบด้านคุณภาพ ซึ่งผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในประเทศไทยส่วนหนึ่งยังขาดการดำเนินการที่ดีในส่วนนี้

ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ยังช่วยให้เกิดการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ในลักษณะเดียวกันที่ผลิตจากคนละประเทศได้และที่สำคัญคือเพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพผู้บริโภคและต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมด้วย

5) ข้อปฏิบัติที่ดีในการใช้ทางคลินิก (Good Clinical Practice ; GCP)

การนำผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งหลายมาใช้นั้น ตามมาตรฐานทั่วโลกจะต้องมีข้อมูลการทดลองทางคลินิกมาประกอบเท่าที่จำเป็น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเมื่อใช้แล้วจะได้ผลหรือได้ประโยชน์ตามที่กล่าวอ้างและมีความปลอดภัยในการใช้ ดังนั้นถ้าผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรของไทยเรามีข้อมูลผลการทดลองทางคลินิกประกอบด้วยจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นกับผู้ใช้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการทดลองคลินิกมักจะเกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตและต้องมีมาตรฐานในการดำเนินการทดลองและมาตรฐานด้านจริยธรรม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องพิจารณาเป็นกรณีไป

2.การผลิตและการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร

สมภพ ประธานธุรารักษ์ ได้กล่าวถึงเรื่องวัตถุดิบสมุนไพร ในหนังสือ “สมุนไพร การพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน” ไว้ดังนี้

วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ คือวัตถุดิบสมุนไพรที่มีปริมาณสารออกฤทธิ์สูงและสม่ำเสมอ ในทุกๆรุ่นการผลิต นอกจากนี้ยังต้องไม่มีการปนปลอมของพืชอื่น ไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค เชื้อจุลินทรีย์ รวมถึงผลิตภัณฑ์จากเชื้อจุลินทรีย์ สารกำจัดแมลงยาปราบศัตรูพืช สารหนูหรือโลหะหนัก เช่น เหง้าขมิ้นชันสำหรับการผลิตยาสมุนไพร จะต้องมีปริมาณสารสำคัญคือ เคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 และน้ำมันหอมระเหย (volatile oil) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6 ใบชุมเห็ดเทศต้องมีสารอนุพันธ์ของไฮดรอกซีแอนทราซีน (hydroxyl-anthracene derivatives) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 เป็นต้น

เนื่องจากการใช้สมุนไพรในปัจจุบันหวนกลับไปใช้ในรูปของผงพืชแห้ง สารสกัดหยาบ (crude extract) หรือสารสกัดแยกส่วน (fraction) ซึ่งองค์ประกอบทางเคมีจะประกอบด้วยสารเคมีหลายชนิด การออกฤทธิ์ของยาสมุนไพร เป็นการออกฤทธิ์ขอสารหลายนิดประกอบกันหรือเสริมฤทธิ์กัน ทำให้การควบคุมวัตถุดิบเพื่อผลิตยาสมุนไพรให้มีประสิทธิผลในการรักษาจะต้องควบคุมสารออกฤทธิ์ 1 ชนิดหรือมากว่าโดยต้องใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงคุณภาพมาใช้ควบคุมมาตรฐานของแต่ละรุ่นการผลิต

สมุนไพรที่เก็บจากป่าธรรมชาติ มักมีความไม่สม่ำเสมอขององค์ประกอบทางเคมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ และเป็นการทำลายธรรมชาติและสมดุลของระบบนิเวศน์ของป่า ซึ่งเสี่ยงต่อการสูญพันธ์ของสมุนไพรชนิดที่หายาก

สำหรับสมุนไพรที่ได้มาจากการปลูกที่จากแต่ละแหล่งก็มีคุณภาพที่แตกต่างกัน เช่น ขมิ้นชันที่ปลูกในจังหวัดต่างๆในประเทศไทย มีประมาณเคอร์คูมินอยด์ ระหว่างร้อยละ 4.7-2.6 แตกต่างกันในละพื้นที่ โดยขมิ้นชันจากภาคใต้มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาคอื่น นอกจากสภาพดินและภูมิอากาศแล้ว

อายุที่เก็บเกี่ยวก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อสาระสำคัญ เช่นปริมาณเคอร์คูมินอยด์ในแง่งแขนงของขมิ้น ที่อายุ 4 เดือน พบร้อยละ 4.0 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.7 , 12.7 ในเดือนที่ 6 และ 8 ตามลำดับ

นอกจากนี้สายพันธุ์สมุนไพรก็มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบ แต่ในช่วงที่ผ่านมามีสมุนไพรเพียงไม่กี่ชนิดที่มีการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ การจำแนกสายพันธุ์สามารถใช้ลักษณะภายนอก

เช่น ขนาด รูปร่าง ของใบ ดอก ผล แต่บางครั้งลักษณะเหมือนกันแต่จากต่างแหล่งจะมีองค์ประกอบทางเคมีที่ต่างกันทั้งปริมาณและคุณภาพ เช่น ฟ้าทะลายโจร ที่ถูกเก็บเมล็ดพันธุ์จากแหล่งต่างๆในประเทศไทย เมื่อนำมาปลูกในสภาพแวดล้อมเดียวกันและเก็บเกี่ยวเมื่อออกบานพบว่ามีสารสำคัญ andrographolide ในใบฟ้าทะลายโจรจาก 18 แหล่ง อยู่ระหว่างร้อยละ 2.2 ถึงร้อยละ 3.7

วิธีขยายพันธุ์ที่เหมาะสมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพร เช่นการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด มีข้อดีคือต้นทุนต่ำ แต่พันธ์ที่ได้มักไม่สม่ำเสมอ ส่วนการขายาพันธ์โดยไม่ใช้เพศ เช่นการตอน ปักชำ แบ่งหน่อ ทาบกิ่ง ฯลฯ วิธีนี้ต้นทุนจะสูงกว่า ขั้นตอนซับซ้อนกว่า แต่ได้กล้าพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ปัจจุบันเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการขยายพันธ์พืชสมุนไพร เนื่องจากได้กล้าพันธ์จำนวนมากและมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม แต่มีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง

2.2 หลักการคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร

จากที่กล่าวข้างต้นว่า วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ คือวัตถุดิบสมุนไพรที่มีปริมาณสารออกฤทธิ์สูงและสม่ำเสมอ ในทุกๆรุ่นการผลิต นอกจากนี้ยังต้องไม่มีการปนปลอมของพืชอื่น ไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค เชื้อจุลินทรีย์ รวมถึงผลิตภัณฑ์จากเชื้อจุลินทรีย์ สารกำจัดแมลงยาปราบศัตรูพืช สารหนูหรือโลหะหนัก การคัดเลือกให้ได้วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพดีมาใช้ในการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผลิตได้ หลักการคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพรให้ได้คุณภาพดีมีแนวทาง ดังนี้

1) เป็นสมุนไพรที่มีการระบุชนิดที่ถูกต้องตามหลักการทางพฤกษศาสตร์ ไม่มีการปนปลอมและปนเปื้อนด้วยพืชชนิดอื่น

การระบุชนิด (Plant Identification) หมายถึงการระบุชนิดที่ถูกต้องทางพฤกษศาสตร์ ซึ่งทำได้หลายวิธี ได้แก่การใช้รูปวิธาน การเปรียบเทียบกับเอกสารอนุกรมวิธานพืช การเทียบตัวอย่างพันธ์ไม้แห้ง เป็นต้น ผู้ปลูกหรือผู้ผลิตสมุนไพรควรเก็บตัวอย่างสมุนไพรในแต่ละรุ่นการผลิตเพื่อเป็นตัวอย่างเทียบเคียงของตัวเองและเพื่อเป็นหลักฐานกรณีเกิดปัญหาการปนเปื้อนหรือการปนปลอม ซึ่งทำให้วัตถุดิบสมุนไพรด้อยคุณภาพ

โดยการปนปลอม (adulteration) หมายถึง การมีสิ่งอื่นผสมปนเข้ามาในวัตถุดิบสมุนไพรโดยตั้งใจ ส่วนการปนเปื้อน (contamination) หมายถึงการทีมีสิ่งอื่นผสมปนเข้ามาโดยไม่ตั้งใจ อาจเกิดจากขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งในการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรก็ได้แต่ในบางครั้งก็เป็นความตั้งใจของผู้เก็บหรือผู้ขายวัตถุดิบสมุนไพรที่มีการปนปลอมด้วยส่วนอื่นของพืชนั้นที่ไม่ได้ใช้เป็นยา เช่น ใช้ใบเป็นยา แต่ปนกิ่งหรือก้านมา หรือใช้พืชอื่นที่มีราคาถูกกว่าเติมมาเพื่อให้ได้ปริมาณมากขึ้น

วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้กันอยู่ในตลาดโลกปัจจุบันมีทั้งที่เก็บได้จากธรรมชาติและจากการปลูก ซึ่งการเก็บสมุนไพรจากป่าธรรมชาตินั้นในบางครั้งถ้าเก็บสมุนไพรโดยผู้ไม่ชำนาญหรือขาดความระมัดระวังอาจเก็บผิดชนิด หรืออาจมีพืชชนิดอื่นปนมาโดยไม่ตั้งใจ บางครั้งพืชที่ปนมาทำให้เกิดอาการพิษในผู้ใช้สมุนไพรได้ แต่ยังมีสมุนไพรอีกหลายชนิดที่ยังจำเป็นต้องเก็บจากป่าธรรมชาติ

ในปัจจุบันวัตถุดิบสมุนไพรที่ได้มาจากการปลูกเป็นที่ยอมรับใช้กันโดยทั่วไปว่าสมุนไพรที่ปลูกโดยใช้สายพันธุ์ วิธีการปลูก และการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพสม่ำเสมอและดีกว่าทีเก็บจากป่าธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติที่ดีตามแนวทางการเพาะปลูก (Good Agriculture Practice ;GAP) เป็นแนวทางในการทำเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตพืชวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพดี

2) การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ และทอกซินจากเชื้อจุลินทรีย์

สาเหตุหลักของการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์สมุนไพรมาจากวัตถุดิบสมุนไพร และอาจเกิดจากกระบวนการผลิตที่ไม่สะอาดเพียงพอ ซึ่งการปนเปื้อนดังกล่าวก่อให้เกิดผลเสียได้ ดังนี้

1) การติดเชื้อที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ ในมนุษย์ โดยจากการสุ่มตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในกลุ่มยาแผนโบราณ จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พบว่าเชื้อจุลินทรีย์ที่มีการปนเปื้อนและเป็นเชื้อก่อโรคในมนุษย์ เช่น เชื้อ Salmonella หรือในชาสมุนไพรพบ Coliforms เกินมาตรฐาน พบเชื้อราและยีสต์

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดชนิดจุลินทรีย์และปริมาณที่อนุญาตให้มีได้ในวัตถุดิบสมุนไพรประเภทต่างๆ

ตารางที่ 2.2 แสดงข้อกำหนดจุลินทรีย์และปริมาณที่อนุญาตให้มีได้ในวัตถุดิบสมุนไพรขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization ,1998)

วัตถุดิบหลังการเก็บเกี่ยวที่เก็บเกี่ยวโดยวิธีการที่สะอาด			
Escherichia coli	ไม่เกิน	10^4	ต่อกรัม
Mold propagules	ไม่เกิน	10^5	ต่อกรัม
วัตถุดิบสำหรับทำชาสมุนไพร(ที่ผ่านการ pretreated เช่นล้างด้วยน้ำร้อน หรือวัตถุดิบสำหรับยาภายนอก			
Aerobic bacteria	ไม่เกิน	10^7	ต่อกรัม
Yeasts and moulds	ไม่เกิน	10^4	ต่อกรัม
Escherichia coli	ไม่เกิน	10^2	ต่อกรัม
Enterobacteria อื่นๆ	ไม่เกิน	10^4	ต่อกรัม
Salmonellae	ไม่พบ		
วัตถุดิบสำหรับยาที่ใช้รับประทาน			
Aerobic bacteria	ไม่เกิน	10^5	ต่อกรัม
Yeasts and moulds	ไม่เกิน	10^3	ต่อกรัม
Escherichia coli	ไม่เกิน	10	ต่อกรัม
Enterobacteria อื่นๆ	ไม่เกิน	10^3	ต่อกรัม
Salmonellae	ไม่พบ		

2) จุลินทรีย์บางชนิดสารถสร้างเอนไซม์ซึ่งเปลี่ยนสารบางชนิดในพืชให้เกิดพิษได้ เช่น Sweet clover ซึ่งมีสารคูมาดิน (Coumadin) และอนุพันธ์อีกหลายชนิด ซึ่งมีราบางชนิดที่สามารถเปลี่ยนให้เป็นสารคูมาดิน ซึ่งเป็นสารต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือด ทำให้เลือดไหลไม่หยุด

3) สารพิษจากเชื้อรา ได้แก่ อะฟลาทอกซิน (Aflatoxins) ซึ่งผลิตโดยเชื้อราสกุล Aspergillus ซึ่งเจริญได้ดีในที่ความชื้นสูง (ร้อยละ 80-85) และอุณหภูมิเฉลี่ย 25-37 องศาเซลเซียส จึงพบมากในเขตร้อนรวมทั้งประเทศไทย aflatoxin เป็นสารก่อกลาย มีการทดลองก่อการเกิดมะเร็งตับในสัตว์ทดลอง และมีรายงานจากอินเดียที่พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากตับอักเสบเนื่องจากการรับประทานข้าวโพดที่ติดเชื้อรา Aspergillus flavus สารอะฟลาทอกซิน ทนความร้อนได้สูงถึง260 องศาเซลเซียส การหุงต้มธรรมดาไม่สามารถทำลายพิษนี้ได้ มีรายงานการตรวจสอบตัวอย่างสมุนไพร 49 ตัวอย่างในประเทศญี่ปุ่น และ 13 ตัวอย่างในประเทศเยอรมนี ไม่พบสาร aflatoxin เลย

แต่การตรวจสอบในอินเดีย พบร้อยละ 86.7 ในประเทศไทยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สุ่มตัวอย่างสมุนไพร 60 ชนิดพบร้อยละ 2 ซึ่งปัจจัยสำคัญน่าจะมาจากสภาพอากาศที่ร้อนชื้นเหมาะกับการเจริญของเชื้อรา และสมุนไพรไม่แห้งสนิท รวมถึงการเก็บที่ไม่เหมาะสม

4) สารพิษจากแบคทีเรีย ได้แก่ เอนโดทอกซิน (Endotoxins) ซึ่งเป็นส่วนประกอบผนังเซลล์ของแบคทีเรียแกรมลบ เช่น E.coli ซึ่งเอนโดทอกซินเมื่อเข้าสู่ร่างกายโดยการฉีดจะทำให้เกิดอาการไข้หนาวสั่น จึงต้องระวังในกรณียาเตรียมสมุนไพรในรูปยาฉีด

- การปนเปื้อนของยาปราบศัตรูพืช

ยาปราบศัตรูพืชมีหลายประเภท เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่ารา ยาฆ่าหญ้า ซึ่งการปนเปื้อนนี้อาจมาจากการใช้ในช่วงการปลูกพืช หรือการรมฆ่าเชื้อราในช่วงการเก็บ ซึ่งเพื่อลดการปนเปื้อนสารเคมีเหล่านี้ต้องพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ หรือใช้เท่าที่จำเป็นและถูกต้อง โยการปฏิบัติตามแนวทางการเพาะปลูกที่ดี (GAP) และการเก็บเกี่ยวที่ดี (GHP) ดังข้างต้น

สำหรับปริมาณต่ำสุดของยาปราบศัตรูพืชแต่ละชนิดที่อนุญาตให้มีได้ในวัตถุดิบสมุนไพรดูได้จาก Guide: Codex maximum limits for pesticide residues ซึ่งกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ(FAO) และองค์การอนามัยโลก (WHO)

- การปนเปื้อนของโลหะหนัก

เนื่องจากมลภาวะสภาพแวดล้มที่เป็นพิษมากขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม การจราจร การใช้สารเคมีทางทางการเกษตรที่มีองค์ประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว ปรอท สารหนู และแคดเมียม ซึ่งเป็นพิษต่อระบบต่างๆในร่างกาย เช่นระบบประสาท ทางเดินอาหาร การทำงานของตับและไต

องค์การอนามัยโลกและเภสัชตำรับสมุนไพรไทย อนุญาตให้วัตถุดิบสมุนไพรมีการปนเปื้อนของตะกั่วได้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แคดเมียมไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และสารหนูไม่เกิน 4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

2.3 กระบวนการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร

จากเอกสารการสอนชุดวิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ ของสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้กล่าวถึงรายละเอียด เรื่องการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร ไว้ดังนี้

วัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้กันอยู่ในตลาดโลกในปัจจุบันมีทั้งที่ได้มาจากการเก็บจากป่าธรรมชาติและที่มาจากการปลูก เช่นกระวานเทศ ขิง ขมิ้น อบเชยเทศ การพัฒนาสายพันธ์ของพืชสมุนไพรยังมีการวิจัยไม่มากนัก อย่างไรก็ตามเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าสมุนไพรที่ปลูกโดยใช้สายพันธุ์ วิธีการปลูก และการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพสม่ำเสมอและดีกว่าทีเก็บจากป่าธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติตามแนวทางการเพาะปลูกที่ดี (Good Agriculture Practice ;GAP) ซึ่ง เป็นแนวทางในการทำเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตพืชวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพดีตรงตาม

มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้กระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดเกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยในขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพประกอบไปด้วยปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในแต่ละกระบวนการ ดังนี้

1. การปลูกพืชสมุนไพร เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธ์ และการแปลงปลูกรวมถึงการให้น้ำและการดูแลรักษา

1.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชสมุนไพร

พืชสมุนไพรที่จะมาปลูกควรมีการตรวจสอบชนิดของพืชที่ถูกต้องตามหลักอนุกรมวิธานพืช เป็นสายพันธ์ที่ดีและตลาดต้องการ และเป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตต่อไร่สูงและมีปริมาณสารสำคัญสูงและสม่ำเสมอ ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ตรงตามมาตรฐานความต้องการของตลาด แต่การวิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์พืชสมุนไพรยังมีไม่มากนัก ข้อมูลการจำแนกสายพันธ์ยังมีจำกัดทำให้มีปัญหาในการนำมาผลิตเชิงพาณิชย์เช่นกัน

1.2 การขยายพันธุ์พืชสมุนไพร

การเลือกวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพร ทำได้ 3 วิธีในปัจจุบัน ได้แก่การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด มีข้อดีคือต้นทุนต่ำ แต่พันธุ์ที่ได้มักไม่สม่ำเสมอถ้าพืชนั้นเป็นพืชผสมข้าม ส่วนการขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เพศ เช่นการตอน ปักชำ แบ่งหน่อ ทาบกิ่ง ฯลฯ วิธีนี้ต้นทุนจะสูงกว่าการใช้เมล็ด ขั้นตอนซับซ้อนกว่า แต่ได้กล้าพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ และปัจจุบันเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการขยายพันธ์พืชสมุนไพร เนื่องจากได้กล้าพันธ์จำนวนมากและมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม แต่มีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง

1.3 การเพาะปลูกพืชสมุนไพร ประกอบด้วยขั้นตอนการเพาะปลูก ดังนี้

1.3.1 การเลือกแปลงปลูกที่เหมาะสม ซึ่งแปลงปลูก หมายถึง สถานที่ตั้งของแปลงปลูกพืชสมุนไพร ซึ่งต้องคำนึงถึง

สภาพพื้นที่ ควรเป็นพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด สมุนไพรบางชนิดขึ้นได้ในทุกสภาพพื้นที่เช่น ฟ้าทะลายโจร แต่บางชนิดต้องการสภาพพื้นที่เฉพาะ เช่นกระวานต้องปลูกในสภาพพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตรขึ้นไป เนื่องจากต้องการความเย็นและความชื้นสูงสำหรับการออกดอก ติดผล หรือพริกไทย ควรปลูกในที่สูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตร เป็นต้น นอกจากนี้ควรเป็นพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี มีแหล่งน้ำสะอาด และไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งมลพิษ ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโตและอาจปนเปื้อนสารพิษในวัตถุดิบสมุนไพรได้ และการคมนาคมสะดวกสามารถขนส่งผลผลิตไปยังโรงงานเพื่อทำแห้งได้อย่างรวดเร็ว

ลักษณะดิน ควรเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีอินทรียวัตถุสูง มีหน้าดินลึก ใกล้เคียงกับระบบรากของพืชแต่ละชนิด ดินที่ร่วนซุยและมีการระบายน้ำที่ดี เหมาะกับสมุนไพรเกือบทุกชนิด อาจมีบางชนิดชอบดินเลน เช่น ว่านน้ำ หรือบางชนิดชอบดินร่วนปนทรายเช่น ว่านหางจระเข้ และถ้าต้องการปลูกเพื่อผลิตในเชิงอุตสาหกรรมจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง คุ้มค่าต่อการลงทุน

ภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน แสงแดดซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตและคุณภาพของพืชสมุนไพรอย่างมาก อุณหภูมิมีผลต่อการเจริญเติบโตและออกดอกติดผลหรือการลงหัวของพืชบางชนิด เช่นกระเทียมต้องการอุณหภูมิต่ำในการลงหัว คำฝอยชอบขึ้นในสภาพอากาศเย็น บางชนิดชอบขึ้นในป่าธรรมชาติ เช่น กระวาน เร่ว หรือพริกไทยกับกานพลูชอบอากาศร้อนชื้น สำหรับปริมาณแสงพืชบางชนิดชอบร่มรำไร เช่นกระวาน

แหล่งน้ำและปริมาณน้ำฝน ต้องมีปริมาณน้ำอย่างเพียงพอ เป็นน้ำสะอาดไม่มีสารพิษปนเปื้อนหรือไหลผ่านแหล่งที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคและโลหะหนักเพราะอาจปนเปื้อนไปกับผลผลิต

1.3.2 การเตรียมแปลงปลูกและการดูแลรักษา

แปลงปลูกควรมีการไถพรวน ปรับสภาพพื้นดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด กำหนดระยะปลูกเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด เช่นขมิ้นชันใช้ระยะปลูกประมาณ 30x30-50 ซม. บางชนิดต้องตัดแต่งกิ่งตามกำหนดเวลาอย่างถูกต้อง เช่น อบเชย ต้องตัดแขนงโคนต้นออก

การดูแลรดน้ำ ต้องดูตามความต้องการของพืชแต่ละชนิด

ปุ๋ย เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโต แต่บางชนิดถ้าใช้ปุ๋ยเร่งจะได้ปริมาณสารสำคัญน้อยลง โดยทั่วไปควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ที่ผ่านกระบวนการหมักให้ย่อยสลายโดยสมบูรณ์ เพื่อลดระดับจุลินทรีย์ที่ก่อโรคและปราศจากการปนเปื้อนโลหะหนัก

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนิยมใช้ผสมผสานทั้งสารสกัดชีวภาพ เช่นสารสกัดจากสะเดาและสารเคมีซึ่งจะเมื่อวิธีอื่นไม่ได้ผลแล้วและใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้นเช่นเกิดการระบาดระดับผลผลิตเสียหายมาก

นอกจากนี้ตามแนวทางทางการเกษตรที่ดี (GAP) ควรมีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆเพื่อตรวจสอบวิธีผลิตได้ รายละเอียดที่ควรบันทึกได้แก่ วันที่ทำการปลูก การให้ปุ๋ย ให้น้ำ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วันที่ออกดอก วันที่ทำการเก็บเกี่ยว วิธีการบรรจุ การขนส่งพืชสมุนไพร และชื่อผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น เพื่อให้สามารถตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพร เช่น ถ้าเก็บเกี่ยวในช่วงไม่เหมาะสมจะมีผลให้คุณภาพต่ำ จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐาน

2. การเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพร

การเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชสมุนไพรจะต้องทำในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยมีวิธีการเก็บผลผลิตที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงสุด เนื่องจากการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์นั้นสารสำคัญในพืชเป็นตัวกำหนดคุณภาพของพืชสมุนไพร หากเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้องจะทำให้ได้วัตถุดิบที่มีสาระสำคัญน้อย มีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐาน ดังนั้นในการเก็บเกี่ยววัตถุดิบสมุนไพรเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ส่วนของพืชที่จะเป็นยา

ต้องเก็บให้ถูกส่วนเนื่องจากสาระสำคัญในแต่ละส่วนของพืชจะมีชนิดและปริมาณที่ไม่เท่ากัน ต้องนำส่วนที่มีสารออกฤทธิ์ที่ต้องการมาใช้ เช่น ฟ้าทะลายโจรควรใช้ใบ กานพลูควรใช้ดอกตูม มะแว้งใช้ผล มะขามแขกใช้ส่วนของใบและฝัก เป็นต้น แต่บางครั้งเป็นการยากที่จะกำหนดให้ได้เฉพาะส่วนที่ต้องการทั้งหมด ในเภสัชตำรับจึงอนุญาตให้มีสวนอื่นปนมาได้บ้างแต่จะต้องไม่เกินปริมาณที่กำหนด

2.2 อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

เนื่องจากปริมาณสาระสำคัญในวัตถุดิบสมุนไพรไม่คงที่ในแต่ละช่วงอายุหรือฤดูกาล จึงต้องมีการศึกษาพืชในแต่ละชนิดว่าช่วงเวลาใดเหมาะสมที่จะเก็บเกี่ยวสำหรับพืชแต่ละชนิดเพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพสูงสุด นอกจากจากอายุที่เก็บเกี่ยวจะมีความสำคัญต่อปริมาณสาระสำคัญแล้วในภาพรวมยังมีผลต่ออัตราส่วนของสาระสำคัญแต่ละชนิดด้วย เช่น โกษฐ์น้ำเต้า ถ้าเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูหนาวจะมีสาร anthranol ซึ่งจะเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่น เปลี่ยนเป็น anthraquinones ในช่วงอากาศทีอุ่นขึ้น หรือกานพลูดอกตูมจะมีน้ำมันหอมระเหยร้อยละ 14-21 ถ้าดอกบานปริมาณน้ำมันหอมระเหยจะลดลงอย่างมาก หรือฝิ่น จะมีปริมาณมอร์ฟีนในผลสูงสุดภายหลังจากดอกบาน 2.5-3 สัปดาห์เป็นต้น

อย่างไรก็ตามมีพืชที่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเฉพาะ การเก็บส่วนต่างๆของพืชอาจใช้ข้อมูลช่วงเวลาเก็บเกี่ยวดังต่อไปนี้ ใบควรเก็บเมื่อดอกเริ่มบาน ดอกควรเก็บเมื่อดอกบานเต็มที่ ลำต้นใต้ดินและรากควรเก็บเมื่อลำต้นบนดินตายแล้ว เปลือกไม้ควรเก็บช่วงหลังฤดูฝนซึ่งจะทำให้เปลือกแยกออกจากแก่นง่าย สำหรับการเก็บยางหรือยางน้ำมันควรเก็บในฤดูแล้ง

3. การทำให้แห้งและการเก็บรักษาวัตถุดิบสมุนไพร

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพร โดยถ้าต้องการใช้เป็นยาสดก็ควรนำไปใช้ทันที แต่ถ้ายังไม่ประสงค์จะใช้ในขณะนั้นก็ควรทำการเก็บรักษาในลักษณะสมุนไพรแห้งเพื่อรักษาสารสำคัญนั้นให้คงประสิทธิภาพให้นานที่สุด อีกทั้งป้องกันสิ่งที่มาทำลายเช่นการเจริญของเชื้อราและจุลชีพ

เมื่อเก็บพืชสมุนไพรแล้วควรทำความสะอาดโดย การเลือกเก็บส่วนที่แห้ง ที่เน่าเสียออกไป เช่นใบแห้ง ใบแก่ เศษดิน หินที่ปะปนมา อาจจะล้างหรือไม่ก็ได้ขึ้นกับการปนเปื้อนและความสะอาดของวัตถุดิบสมุนไพร จากนั้นจะต้องนำไปทำให้แห้งทันที เพราะวัตถุดิบที่ชื้นอาจเกิดราได้ ดังนั้นสถานที่และเครื่องมือสำหรับอบแห้งจึงควรอยู่ใกล้แหล่งปลูกพืชสมุนไพร วิธีการและช่วงเวลาของการทำให้แห้งล้วนมีผลต่อปริมาณสารสำคัญด้วยเช่นกัน ก่อนนำไปทำให้แห้งสมุนไพรที่มีขนาดใหญ่ควรนำมาหั่นหรือย่อยขนาดให้เล็กลงพอประมาณเพื่อช่วยให้มีการระเหยของน้ำในสมุนไพรได้ง่ายและรวดเร็ว

3.1 การทำให้แห้ง สามารถทำได้หลายวิธีได้แก่

3.1.1 การทำให้แห้งด้วยแสงแดด วิธีนี้ต้นทุนต่ำแต่ใช้พื้นที่มาก ถ้ามีความแปรปรวนของอากาศจะทำให้สมุนไพรเสียหายได้ โดยการนำสมุนไพรมาทำความสะอาดแล้วใส่ในภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่ทนต่อแสงแดดและความชื้นได้ดีเช่นกระด้งที่ทำจากไม้ไผ่สาน หรือภาชนะที่ทำจากโลหะที่ไม่เป็นสนิมง่าย แล้วนำไปวางกลางแดด 2-3 วันจนแห้ง ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของสมุนไพรและส่วนของพืช จะต้องเก็บเข้าร่มทุกวันหลังพระอาทิตย์ตกเพื่อป้องกันไอน้ำค้างอันจะทำให้เกิดราได้

3.1.2 การตาก ลม ในโรงเรือนขนาดใหญ่ที่มีพัดลมช่วยระบายอากาศ

3.1.3 การอบโดยใช้ความร้อน เป็นวิธีที่ใช้กันมากในการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรส่วนใหญ่ อาจทำเป็นตู้อบหรือโรงอบขนาดใหญ่ขึ้นกับปริมาณวัตถุดิบ มีข้อดีคือสามารถควบคุมอุณหภูมิที่อบได้คงที่ตลอดเวลาจนแห้ง ไม่ต้องเก็บเข้าออกเหมือนการตากแดด อีกทั้งใช้เวลาน้อยกว่าในการทำให้แห้งสำหรับการอบแห้งนั้นอุณหภูมิที่ใช้ประมาณ 50-60 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นความร้อนที่ไม่ทำให้ตัวยาเสียไป แต่อุณหภูมิที่ใช้ก็ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์ของพืชแต่ละชนิดด้วย หลักทั่วไปสำหรับการอบสมุนไพรที่เป็นไม้ล้มลุก ดังตารางที่2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงส่วนของสมุนไพรและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้ง

ชนิด/ส่วนของสมุนไพร	อุณหภูมิที่ทำให้แห้ง (องศาเซลเซียส)	หมายเหตุ
ส่วนใบหรือดอกของพืช ทั้งต้น	20-30	ไม่ควรเกิน 40 องศาเซลเซียส
ส่วนเปลือก ราก กิ่ง ผิว	30-65	-
ส่วนผล	70-90	-
สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย เช่น ใบกะเพรา	25-30	เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำมันหอมระเหย
สมุนไพรทั่วไป	50-60	-

ถ้าสารสำคัญในวัตถุดิบนั้นต้องมีเอนไซม์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้เกิด เช่น ฝักวนิลาต้องอบให้แห้งช้าๆด้วยอุณหภูมิที่ไม่สูงมาก นอกจากนี้ โดยทั่วไปวัตถุดิบสมุนไพรจะกำหนดให้มีความชื้นเหลือไม่เกินร้อยละ 12-13 เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราในช่วงขณะเก็บรอการผลิต ในพืชสมุนไพรที่มีข้อมูลการวิจัยมากพอจะมีการกำหนดอุณหภูมิที่ควรใช้ไว้ในเภสัชตำรับ

3.2 การเก็บรักษา

การเก็บรักษาผลผลิตและการบรรจุต้องทำในโรงเรือนที่สะอาดถูกสุขอนามัย ถ้าจำเป็นต้องเก็บรักษาไว้ควรเก็บในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ หรือในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก สะอาด ปลอดภัยจากการรบกวนของแมลงและสัตว์ต่างๆ

การเก็บวัตถุดิบสมุนไพรควรเก็บในภาชนะปิดภายใต้สภาวะอากาศแห้ง เช่น ถุงพลาสติกที่มีการปิดมิดชิด การเก็บในภาชนะ เช่น ถังไม้ ถุงกระดาษ วัตถุดิบจะดูดความชื้นเข้ามาได้ประมาณร้อยละ 10-12 หรือมากกว่า ควรมีการตรวจสอบแมลงที่อาจเกิดในห้องเก็บ และพืชบางชนิดอาจมีวิธีเก็บเฉพาะเช่นเก็บไว้ในช่องแช่แข็งหรือในที่มืดเพื่อป้องกันการสลายตัวของสารสำคัญเพื่อประกันคุณภาพและฤทธิ์การรักษาด้วยตัวยาสมุนไพร การเก็บรักษาควรคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้

3.2.1 วัตถุดิบที่เก็บต้องทำให้แห้ง ป้องกันการขึ้นเชื้อรา และการเปลี่ยนลักษณะจากการเกิดปฏิกิริยา วัตถุดิบที่ขึ้นราง่ายต้องหมั่นนำออกตากแดดเป็นประจำ

3.2.2 สถานที่เก็บต้องแห้ง เย็น มีอากาศถ่ายเทดี ภาชนะที่ใส่ต้องแห้งและปิดสนิท

3.2.3 แบ่งการเก็บวัตถุดิบสมุนไพรเป็นสัดส่วน เช่นตัวยารสเบื่อเมาควรแยกเก็บจากตัวยาที่มีกลิ่นหอมเพื่อป้องกันการสับกลิ่น

3.2.4 มีการป้องกันไฟ หนอน หนูและแมลงต่างๆที่จะมารบกวนหรือทำลายวัตถุดิบ

3.2.5 หากมีการขนส่งต้องกระทำอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้ผลผลิตช้ำหรือเสียหาย อุณหภูมิระหว่างการขนส่งต้องไม่ร้อนเกินไป หรือมีการซ้อนทับจนทำให้คุณภาพผลผลิตเสียหายได้

3.2.6 กระบวนการต่างๆดังที่กล่าวมาเป็นไปเพื่อให้การผลิตวัตถุดิบสมุนไพรเป็นวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐาน ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่จะไปถึงมือผู้บริโภคมีคุณภาพและปลอดภัยในการใช้

3. ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ราณี อิสิชัยกุล ได้กล่าวถึงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการไว้ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์โครงการ ของสาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาบางส่วน ดังนี้

3.1 ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้

ในปัจจุบันนี้ การจะเริ่มต้นดำเนินธุรกิจหรือโครงการใด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาหาข้อมูลให้แน่นอนครบถ้วน เพื่อศึกษาลู่ทางก่อนการดำเนินการทำโครงการหรือธุรกิจนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนที่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก เพื่อให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน และช่วยลดโอกาสของความล้มเหลวในการดำเนินกิจการของธุรกิจนั้นๆ การศึกษาหาลู่ทางเพื่อการลงทุนหรือเพื่อขยายการลงทุนในโครงการที่ดำเนินการอยู่แล้วเพื่อประเมินความคุ้มค่าของโครงการก็คือ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนับเป็นขั้นตอนสำคัญของการวางแผนโครงการ ทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อช่วยการตัดสินใจให้ผู้ลงทุนได้มองเห็นว่า โครงการหรือธุรกิจที่คิดจะทำนั้นมีแนวโน้มเป็นอย่างไรในอนาคต โครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่กับการลงทุนทั้งกำลังเงินและกำลังคนรวมทั้งทรัพยากรต่างๆที่ลงทุนไป ตลอดจนเมื่อเริ่มทำโครงการนั้นๆแล้ว จะมีความคุ้มทุนในเวลากี่ปี

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้นเริ่มต้นที่ภาครัฐบาลก่อน จากการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทำให้ต้องมีการดำเนินงานหรือโครงการต่างๆเพื่อพัฒนาประเทศ พร้อมกับพิจารณาช่องทางที่จำนำโครงการเหล่านั้นไปสู่การปฏิบัติหรือยอมรับว่าโครงการเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ต้องกาและเป็นไปได้ ซึ่งการลงทุนในเรื่องดังกล่าวต้องใช้เงินทุนจำนวนมากและต้องกู้ยืมจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ เช่น ธนาคารโลก จึงมักมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาขอกู้เงิน เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการกู้เงิน เช่นโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก โครงการทางด่วน โครงการขยายท่าอากาศยาน เป็นต้น ส่วนภาคเอกชนเริ่มมีความสนใจศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เนื่องจากเป้าหมายของธุรกิจ คือ ผลกำไร นักลงทุนจึงจำเป็นต้องมั่นใจในผลตอบแทนที่ควรรับจากโครงการเพื่อนำไปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่างๆที่ลงทุนไป เพื่อประกอบการพิจารณาว่าสมควรจะลงทุนในโครงการนั้นๆหรือไม่ ตัวอย่างเช่นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการธุรกิจบ้านจัดสรร โครงการศูนย์การค้าต่างๆ โครงการโรงพยาบาล โครงการสถานตากอากาศ เป็นต้น นอกจากนี้ธนาคารพานิชย์และสถาบันการเงินต่างๆที่ปล่อยกู้แก่โครงการลงทุนภาคเอกชน ในปัจจุบันนิยมพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นส่วนประกอบด้วยนอกเหนือจากภูมิหลังของผู้ขอกู้เงิน

สำหรับความหมายของคำว่า **การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของโครงการ** ก่อนอื่นเราควรเข้าใจความหมายของคำว่า “feasible” ซึ่งหมายถึง สามารถทำได้ สามารถปฏิบัติได้ หรือก็คือความเป็นไปได้ สำหรับคำว่า “การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมายที่สำคัญ ได้แก่

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ คือ ถ้อยคำที่เขียนอย่างเป็นทางเป็นทางการ (a formal statement) ซึ่งเป็นผลมาจากการสอบสวนหรือการศึกษาข้อมูลที่ต้องการและกระทำโดยบุคคลที่ต้องการ

2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ คือกระบวนการตัดสินใจว่าโครงกาที่คิดขึ้นมาสามารถปฏิบัติได้หรือไม่

3. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการคือ การศึกษา และจัดทำเอกสารที่ประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆที่จำเป็น เพื่อแสดงถึงความมีเหตุผล (justification) หรือความดี (soundness) ของโครงการ โดยโครงการที่ดีจะได้แก่โครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเมื่อปฏิบัติแล้วจะให้ผลประโยชน์ตอบแทนการลงทุนที่คุ้มค่า

จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ คือการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำเอกสารที่ประกอบไปด้วยข้อมูลที่จำเป็น ในการประเมินว่าโครงการที่คิดขึ้นมาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการศึกษาหาข้อมูลเพื่อประเมินความคุ้มค่าของโครงการ ซึ่งความคุ้มค่าของโครงการนี้อาจพิจารณาจากการเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของโครงการ คือโครงการจะมีความคุ้มค่าก็ต่อเมื่อผลตอบแทนของโครงการมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ตัวอย่างเช่น โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 เราควรพิจารณาค่าใช้จ่ายของโครงการอันได้แก่ ค่าลงทุน เช่น ค่าก่อสร้าง ค่าชดเชยทรัพย์สิน ค่ารื้อถอน ค่าชดเชยที่ดิน และค่าใช้จ่ายดำเนินการ เช่น ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ค่าควบคุมงาน ค่าแรงงาน ค่าบำรุงรักษาทางด่วน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทน อันได้แก่ การประหยัดเวลาเดินทาง การประหยัดน้ำมัน ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ลดจำนวนอุบัติเหตุในชีวิตและทรัพย์สิน และลดการสูญเสียการสึกหรอของเครื่องยนต์ จากการเปรียบเทียบ พบว่าผลตอบแทนโครงการนี้มีมากกว่ามีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นจึงอาจสรุปว่าโครงการนี้จะมีความคุ้มค่าและสามารถไปปฏิบัติได้ อย่างไรก็ดี อาจมีบางโครงการโดยเฉพาะโครงการของภาครัฐที่มีความยากลำบากในการตีค่าผลตอบแทนหรือเป็นผลตอบแทนที่วัดยาก เช่นโครงการด้านการศึกษา การสาธารณสุข ในกรณีเช่นนี้การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจะเป็นการกำหนดแนวทางเพื่อให้บรรลุนโยบายรัฐบาลโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และโครงการที่เป็นไปได้คือโครงการที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดนั่นเอง

กล่าวโดยสรุป การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการทดสอบว่าโครงการที่คิดขึ้นจะเป็นจะเป็นโครงการที่ดีหรือไม่ ปฏิบัติได้จริงหรือไม่ และคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ ซึ่งหากทดสอบแล้วไม่ผ่า โครงการนั้นอาจจะเลิกไป แต่หากผ่านการทดสอบแล้ว่าเป็นไปได้ โครงการนั้นก็จะผ่านสู่ขั้นตอนต่อไปของการวางแผนงานโครงการหรือวางแผนธุรกิจ ต่อไป

3.2 วิธีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

3.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีวัตถุประสงค์สำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อรายงานผู้ตัดสินใจถึงลักษณะสำคัญของโครงการ ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ตอบแทนจากโครงการ หากตัดสินใจลงทุนหรือดำเนินงานตามโครงการ

2. เพื่อจัดหาสิ่งต้องการ (Requirements) ทั่วๆ ไปของโครงการ โดยระบุรายละเอียดในรูปของรายงานที่เป็นทางการ อาทิ ประมาณการของเวลา กำลังคน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องการในการดำเนินโครงการ ขั้นตอนกิจกรรมต่างๆของโครงการแผนงานต่างๆ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนเกณฑ์ประเมินผลสำเร็จของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจึงมีวัตถุประสงค์ในการจัดหาข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจในการลงทุนหรือการดำเนินงานตามโครงการที่กำลังพิจารณา เพื่อช่วยให้

ผู้ตัดสินใจได้ตกลงใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลเพียงพอ เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแสดงถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.2 ขอบข่ายการศึกษาความเป็นไปได้

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้านการจัดการ และด้านการเงิน เจ้าของโครงการต้องแน่ใจว่าโครงการนั้นได้มีการศึกษาทุกด้านอย่างมีระบบ จนกระทั่งเสร็จสิ้นออกมาเป็นรายงานความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อส่งไปผู้ตัดสินใจอนุมัติต่อไป อย่างไรก็ตามการศึกษาความเป็นไปได้อาจทำการศึกษาเน้นเฉพาะการวิเคราะห์บางด้านเท่านั้น ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดโครงการ หากเป็นโครงการของรัฐบาลจะสนใจผลประโยชน์ตอบแทนที่มีต่อสังคมและส่วนร่วมซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องความเป็นอยู่ของประชาชน เช่น การอยู่ดีกินดี การกระจายรายได้ ดังนั้นโครงการของรัฐบาลจึงมักศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นสำคัญ ในขณะที่โครงการของภาคเอกชนจะมุ่งในการหาผลกำไรจากการลงทุน การศึกษาความเป็นได้ของโครงการของเอกชนจึงเน้นในการวิเคราะห์ด้านการตลาดซึ่งเป็นหัวใจของการลงทุน ด้านเทคนิค ด้านการเงิน และด้านการจัดการ เป็นต้น

นอกจากนี้ประเภทของโครงการก็ทำให้การศึกษาความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการแตกต่างกันไป เช่น โครงการด้านเกษตรกรรม ด้านสาธารณสุข ด้านอุตสาหกรรม ด้านการพานิชย์ ด้านสาธารณูปโภค เนื่องจากมีจุดเน้นหนักในรายละเอียดที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นโครงการด้านสาธารณสุขจะสนใจศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ถ้าเป็นโครงการด้านอุตสาหกรรมจะมุ่งศึกษาวิเคราะห์ด้านเทคนิคการผลิต สิ่งแวดล้อมโครงการ ถ้าเป็นโครงการด้านพานิชย์ เศรษฐกิจและตลาดย่อมเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องศึกษาวิเคราะห์

การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ เป็นดังนี้

(1) การวิเคราะห์ด้านปัจจัยภายใน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ด้านการเงิน การวิเคราะห์ด้านการจัดการและการวิเคราะห์ด้านเทคนิค

(2) การวิเคราะห์ด้านปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย การวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ

1) การวิเคราะห์ด้านการเงิน

เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการ (project cost) หรือต้นทุนของโครงการว่าควรจะเป็นเท่าไหร่ ทั้งที่จ่ายไปแล้วและที่ประมาณการไว้ และรวมถึงการวางแผนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงบการเงินต่างๆในระยะเวลาดำเนินงานตามโครงการ เช่น งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด งบดุล เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าถ้าดำเนินโครงการแล้วจะไม่มีปัญหาทางการเงินใดๆ

ในทุกขั้นตอนของโครงการ นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการเอกชนที่ผลกำไรทางการเงินเป็นเรื่องสำคัญ และควรประเมินว่าโครงการมีผลตอบแทนเพียงพอที่จะเหลือมาชำระหนี้คืนได้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ต้องขอกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศหรือในประเทศ

การศึกษาด้านการเงินจะใช้เป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจลงทุนของผู้มีอำนาจตัดสินใจว่าโครงการมีอัตราผลตอบแทนในการลงทุนแค่ไหน และมีประโยชน์ในการเสนอโครงการเพื่อของกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆด้วยซึ่งการวิเคราะห์ด้านการเงินจะประกอบด้วย

1. การกำหนดสมมติฐานทางการเงิน เพื่อนำมาประมาณการทางด้านการเงิน

2. ประมาณการเงินลงทุนของโครงการ ได้แก่ เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ

3. ประมาณการทางการเงินต่างๆ ได้แก่ ประมาณการรายรับ ประมาณการรายจ่าย ประมาณการงบกำไรขาดทุน ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิ

4. การประเมินค่าโครงการลงทุนด้วยเครื่องมือทางการเงินต่างๆ ซึ่งทำได้หลายวิธี

4.1 วิธีที่ไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าปัจจุบัน ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period , PB) ,การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-even analysis) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of return on investment) เป็นต้น

4.2 วิธีที่คำนึงถึงมูลค่าปัจจุบัน ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุนแบบลด (Discounted Payback Period ;DPB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present value ; NPV) อัตราผลตอบแทนจากโครงการ (Internal rate of Return ; IRR) เป็นต้น

2) การวิเคราะห์ด้านการจัดการ

เป็นการศึกษาว่าโครงการควรมีการจัดรูปองค์การและบริหารงานของโครงการเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไอย่างราบรื่นทั้งระยะการก่อสร้าง และระยะการดำเนินงาน เช่น การแบ่งคนเป็นฝ่ายต่างๆ การจัดเตรียมกำลังคนและอัตราค่าตอบแทน และรายละเอียดลักษณะงานต่างๆที่จะต้องทำ ตลอดจนวางระบบการบริหารและการควบคุมโครงการ โดยปกติโครงการที่ยังมิได้ตัดสินใจลงทุนแน่นอน มักจะยังไม่เตรียมการด้านการจัดการ ซึ่งมักจะก่อให้เกิดปัญหาทีหลัง ดังนั้นควรมีการเตรียมการทางด้านนี้ไว้บ้างเพื่อป้องกันปัญหาการบริหารโครงการในอนาคต

ซึ่งการวิเคราะห์ด้านการจัดการจะประกอบด้วย

1. โครงสร้างและการจัดองค์กร ระบบการบริหารงาน

2. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้แก่การคัดเลือก การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกอบรมและพัฒนา ค่าตอบแทน สวัสดิการ เป็นต้น

3) การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

เป็นการศึกษาด้านเทคนิคในการผลิตหรือวิศวกรรมเพื่อประเมินหาเทคนิคที่ดีแต่ประหยัด และเหมาะสมกับการใช้งาน รวมทั้งการศึกษาปริมาณวัตถุดิบที่เพียงพอ แหล่งสัตถุดิบที่เหมาะสม กระบวนการผลิต ตลอดจนการขนย้ายและการเก็บรักษาสินค้าที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังควรประเมินด้านวิศวกรรม เช่น ทำเลที่ตั้งของโรงงาน แผนผังโรงงาน การจัดสถานที่ทำงาน การวางเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และการจัดกำลังการผลิต รวมทั้งการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยเพื่อประโยชน์ในการศึกษาทางด้านการเงิน ในส่วนค่าใช้จ่ายของโครงการและเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดราคาขายในตลาดด้วย การศึกษาวิเคราะห์ด้านเทคนิคมีความยุ่งยาก จึงต้องอาศัยผู้มีความรู้และประสบการณ์เพื่อให้ได้เทคนิคที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่สุด โดนไม่จำเป็นว่าต้องเป็นเทคนิคที่ก้าวหน้าที่สุดหรือดีที่สุด

ซึ่งการวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะประกอบด้วย

1. การกำหนดที่ตั้งและผังสถานประกอบการ
2. กระบวนผลิตและบริการ
3. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมการบำรุงรักษาและค่าเสื่อมราคา
4. วัตถุดิบ ทั้งคุณภาพ ปริมาณที่จะใช้ แหล่งที่มา
5. ประมาณการต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายอื่นในการผลิตและบริการ

4) การวิเคราะห์ด้านตลาด

เป็นการศึกษาด้านตลาดหรืออุปสงค์ของผลผลิตตามโครงการซึ่งเป็นเรื่องสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงการงทุนในภาคเอกชนที่มักจะต้องศึกษาวิเคราะห์ก่อน เนื่องจากการผลิตอะไรออกมาแล้วไม่มีตลาดรองรับก็จะไม่มีเหตุผลที่จะผลิต การศึกษาวิเคราะห์ด้านการตลาด เช่นการศึกษาถึงอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของตลาดภายในประเทศ อันประกอบด้วยปริมาณการผลิตภายในประเทศ ปริมาณการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาแนวโน้มในอนาคตของอุปสงค์และปัจจัยอื่นๆเช่น ความเจริญเติบโตของตลาด ส่วนครองตลาดของผลผลิตตามโครงการ คู่แข่งขัน และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ราคาสินค้า ตลอดจนช่องทางการจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการตลาดและสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการมีความเป็นไปได้ทางการตลาด

ซึ่งการวิเคราะห์ด้านตลาดจะประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตและบริการ

2. วิเคราะห์ตลาด ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของตลาดหรืออุตสาหกรรม การเจริญเติบโตของตลาด กำหนดตลาดเป้าหมาย (Segmentation Target and Positioning ,STP) ทั้งขนาดและการเติบโต และสภาพแวดล้อมทางการตลาด เช่น ประชากร เทคโนโลยี สังคมวัฒนธรรม และโอกาสทางการตลาด

3. พฤติกรรมการซื้อและพฤติกรรมผู้บริโภค

4. ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด

5) การวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

แต่เดิมการศึกษาสิ่งแวดล้อมมักรวมอยู่ในการศึกษาด้านเทคนิคของโครงการ ในปัจจุบันการศึกษาสิ่งแวดล้อมนับว่ามีความสำคัญเพิ่มขึ้นทุกวันเนื่องจากผลกระทบของโครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาวิเคราะห์ว่าสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดความสำเร็จของโครงการหรือไม่ และผลกระทบของโครงการว่ามีต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด โดยวิเคราะห์ว่าโครงการนั้นจะก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร หากเกิดผลเสียหายจะมีมาตรการและวิธีการที่จะใช้ในการป้องกันแก้ไขอย่างไร และรวมการศึกษาด้านสังคมด้วย

6) การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจว่า โครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นจะให้ผลตอบแทนต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศหรือไม่ เนื่องจากทรัพยากรมีอยู่จำกัดและหายากจึงควรใช้ให้ได้รับผลตอบแทนต่อส่วนรวมมากที่สุด การศึกษาด้านนี้จะวิเคราะห์ว่าโครงการใดจะเป็นโครงการที่ดีทางเศรษฐกิจ กล่าวคือผลตอบแทนที่ได้รับต้องสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป อย่างไรก็ดีจะเห็นว่าโครงการพัฒนาของรัฐมากมายที่ไม่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการหรือให้ผลไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เสียไป แต่รัฐจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สุของประชาชนส่วนรวม เพื่อตอบสนองนโยบายของชาตอในเรื่องความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม การกระจายรายได้ การยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชาชน เป็นต้น การเรียงลำดับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านต่างๆข้างต้นเป็นการเรียงลำดับตามปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ แต่ในทางปฏิบัติแล้วจะเรียงลำดับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการดังนี้คือ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านเทคนิค การวิเคราะห์ด้านการจัดการ การวิเคราะห์ด้านการเงิน และ การวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม กล่าวโดยสรุป การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีวัตถุประสงค์ในการจัดหาข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจว่าจะลงทุนหรือไม่ และมีขอบข่ายครอบคลุมการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ 6 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอาจแตกต่างกันออกไปหรือเป็นการศึกษาเฉพาะบางด้านเท่านั้น ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดและประเภทโครงการ โดยในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาความเป็นไปได้ในของโครงการ โดยจำลองการตั้งธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร โดยมุ่งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านตลาดเป็นหลัก ร่วมกับการวิเคราะห์ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และการวิเคราะห์ทางการเงินเบื้องต้น

4. สภาพทั่วไปของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

จากข้อมูลการใช้ยาสมุนไพรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของจังหวัดสุรินทร์นั้น และมีสถานที่ผลิตยาจากสมุนไพรที่ดำเนินการโดยโรงพยาบาลของรัฐที่ได้รับการส่งเสริมจำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลกาบเชิง และโรงพยาบาลสังขะและในจังหวัดใกล้เคียงและจากข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหาในประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรพบว่าปัญหาสำคัญส่วนหนึ่ง คือ

การขาดแหล่งซัพพลายวัตถุดิบที่เพียงพอและสม่ำเสมอ ทำให้การผลิตไม่สามารถทำได้เพียงพอทันเวลากับการสั่งซื้อ

ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ และรวมถึงความต้องการใช้วัตถุดิบของโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งผลิตยาสมุนไพรที่ต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่ผ่านการแปรรูปโดยการทำให้แห้งก่อน เพื่อความสะดวกในการผลิตและลดภาระต้นทุนการแปรรูปวัตถุดิบของผู้ผลิตยาสมุนไพรเอง ตัวอย่างเช่น ในกลุ่มวัตถุดิบขมิ้นชัน และ ไพล ที่มีการใช้ในปริมาณมาก ทางผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการเป็นขมิ้นชันที่เป็นแผ่นแห้งแปรรูปแล้ว แต่กลุ่มชุมชนที่ส่งวัตถุดิบมาให้ก็จะมีเฉพาะขมิ้นชันสด ไพลสด เป็นต้น ทำให้ผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องเพิ่มกระบวนการในการแปรรูปวัตถุดิบมาในกระบวนการผลิตด้วย และส่วนใหญ่เป็นการส่งโดยเกษตรกรรายย่อยทำให้ไม่สามารถคาดการณ์การซัพพลายวัตถุดิบเหล่านั้นได้อย่างเพียงพอเหมะสมกับกำลังการผลิตที่ต้องการ

ดังนั้น จึงมีผู้ประกอบการภาคเอกชนที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ที่รับทราบถึงประเด็นปัญหาด้านความไม่เพียงพอและสม่ำเสมอของวัตถุดิบสมุนไพรดังกล่าว ในด้านการขาดแคลนวัตถุดิบสมุนไพรที่ผ่านการแปรรูปแล้วและมีคุณภาพดีพร้อมส่งสู่กระบวนการผลิต ร่วมกับมีความสนใจในแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ของการผลิตยาจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรในพื้นที่ จึงสนใจศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตั้งของธุรกิจ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจการแปรรูป

วัตถุดิบสมุนไพรให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าผู้รับซื้อวัตถุดิบสมุนไพร ได้อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพดี และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบสมุนไพรสดที่มีในชุมชน

โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นโครงการที่ริเริ่มโดยเอกชนซึ่งเป็นเกษตรกรที่สนใจการจัดตั้งธุรกิจแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรสดให้เป็นผลิตภัณฑ์วัตถุดิบสมุนไพรแห้งเพื่อส่งจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์

โดยวางแผนจะใช้สถานที่ในการดำเนินงานของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรตั้งอยู่ในเขต ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ และพบว่าพื้นที่ดังกล่าวมีจุดเด่นที่สอดคล้องกับการจัดตั้งโครงการดังกล่าวหลายประการตัวอย่างเช่น มีแหล่งวัตถุดิบสมุนไพรสดในพื้นที่ที่ปลูกแบบปลอดสารพิษ และคาดการว่ามีปริมาณมากพอสมควรและมีความหลากหลายของจำนวนชนิดสมุนไพรในชุมชน เจ้าของโครงการมีความรู้ความเข้าใจด้านสมุนไพรดีพอสมควร มีแรงงานในพื้นที่ และเป็นรายแรกในพื้นทีในการจะเป็นผู้ผลิตวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ที่จะจัดส่งให้กับโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพร และมีเครือข่ายในการติดต่อทำตลาดโดยตรงกับทางโรงพยาบาลผู้ผลิต

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องพบว่ามีโอกาสที่เอื้อต่อการดำเนินโครงการนี้ ตัวอย่างเช่น นโยบายสาธารณสุขระดับประเทศที่ต้องการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นและใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันให้มากขึ้น นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้โรงพยาบาลของรัฐสองแห่งในจังหวัดสุรินทร์ให้พัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานการผลิตที่ดี และเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อรองรับปริมาณการใช้ยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้นในจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดใกล้เคียงคือ นครราชสีมา ชัยภูมิ และบุรีรัมย์ แนวโน้มของผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการลดต้นทุนในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบ การส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรให้เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ กระแสและทัศนคติในการดูแลสุขภาพ การใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเป็นต้น

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากลูกค้าคือผู้ผลิตยาสมุนไพรในแง่วัตถุดิบที่ต้องการมากเป็นลำดับต้นๆของผู้ผลิตทั้งสองรายและพิจาณาร่วมกับวัตถุดิบสมุนไพรสดในพื้นที่ที่มีในปริมาณมากพอที่สามารถจัดหามาดำเนินการแปรรูปได้ รายการวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่จะเป็นสินค้าหลักในโครงการได้มี ดังนี้

1) วัตถุดิบสมุนไพรประเภทหัว เหง้า ได้แก่ กระชาย ขมิ้นชัน ขมิ้นอ้อย ข่า ขิง ตะไคร้ (เหง้า) ไพล ว่านชักมดลูก

2) วัตถุดิบสมุนไพรประเภทใบและต้น ได้แก่ ตะไคร้หอม (ใบ) เพชรสังฆาต (เถาแก่)

ฟ้าทะลายโจร (ใบแก่) กะเพรา(ต้น) รางจืด (ใบ) เสลดพังพอน (ใบ+ต้น)

3) วัตถุดิบสมุนไพรประเภท ผล ผิวเปลือกของผล ได้แก่ มะกรูด (ผลและผิว) มะตูม (ผล)

ด้านสถานที่ตั้งของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 6 ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ โดยห่างจากตัวจังหวัด ประมาณ 24 กิโลเมตร ในถนนสายสุรินทร์-ร้อยเอ็ด (ถนนหมายเลข 214) โดยแยกออกมาจากถนนเส้นหลักประมาณ 1 กิโลเมตร

โดยใช้เนื้อที่เป็นส่วนการตั้งโรงแปรรูปและเตรียมกระบวนผลิตสมุนไพรประมาณ 2 ไร่ และมีแปลงปลูกสมุนไพรอีกประมาณ 2 ไร่

ติดถนนสายหลัก สะดวกการขนส่ง ตั้งอยู่ใกล้แหล่งปลูกสมุนไพรสดและสะดวกต่อการรับซื้อวัตถุดิบจากชุมชนรอบข้าง

ทำเลที่ตั้งมีน้ำเพียงพอสำหรับกระบวนการผลิตทั้งปีเนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ

ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดสุรินทร์

ข้อมูลทั่วไปของตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ที่ตั้ง ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากอำเภอเมืองสุรินทร์ ประมาณ 26 กิโลเมตร เส้นทางคมนาคมเป็นถนนลาดยาง เชื่อมระหว่างตำบล มีอาณาเขตพื้นที่อยู่ติดกับท้องถิ่นใกล้เคียง คือ

ทิศเหนือ จรดตำบลกระหาด, ตำบลเป็นสุข, ตำบลจอมพระ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์

ทิศใต้ จรดตำบลนาดี อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ทิศตะวันออก จรดตำบลบึง อำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ทิศตะวันตก จรดตำบลเพี้ยราม อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

เนื้อที่ประมาณ 35.96 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 22,475 ไร่

ภูมิประเทศ อยู่ในที่ราบลุ่ม สภาพดินเหนียวปนทราย อุ้มน้ำปานกลาง

เขตการปกครอง จำนวนหมู่บ้าน 9 หมู่ (แสดงจำนวนหมู่บ้านในเขต อบต.)

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลประชากรของตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร	ชาย	หญิง	จำนวนครัวเรือน
1	บ้านตั้งใจ	951	457	494	219
2	บ้านสังแก	819	427	392	177
3	บ้านระกา	467	240	227	104
4	บ้านโคกกรวด	530	261	269	119
5	บ้านระไซร์	530	273	257	130
6	บ้านปะ	822	417	405	200
7	บ้านตาเมาะ	468	238	230	105
8	บ้านขวาง	506	258	248	123
9	บ้านเขวาน้อย	507	263	244	107
	รวม	5,600	2,834	2,766	1,284

จาก กรมการปกครอง ณ กุมภาพันธ์ 2552

ประชากร

ประชากรทั้งสิ้น 5,600 คน แยกเป็น ชาย 2,834 คน หญิง 2,766 คน จำนวนครัวเรือน 1,284 ครัวเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 156 คน / ตารางกิโลเมตร

(ที่มา จากเวปไซต์องค์การบริหารส่วนตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง www.tangjai.go.th)

รูปแบบการดำเนินงานเป็นธุรกิจขนาดย่อมในครอบครัว โดยใช้แนวคิดการดำเนินธุรกิจที่รักษ์ธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต่อเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ เน้นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก มีนโยบาย ดังนี้

1) ดำเนินการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง เพื่อให้ลูกค้าคือผู้ผลิตยาสมุนไพรได้รับวัตถุดิบที่คุณภาพดี และตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบที่สะดวก ลดภาระในการแปรรูปวัตถุดิบ

2) สามารถส่งมอบสินค้าคือวัตถุดิบสมุนไพรแห้งให้กับลูกค้าได้รวดเร็วและมีปริมาณเพียงพอ

3) ใช้วัตถุดิบสมุนไพรสดในการแปรรูป ที่ปลูกแบบปลอดสารพิษ ไม่มีสารตกค้างหรือสิ่งปนเปื้อน

4) ใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นหลัก

โดยมีบุคลากร จำนวน 4 คนได้แก่ ผู้จัดการ จำนวน 1 คน พนักงานประจำ โรงงานแปรรูป 1 คน ลูกจ้างรายวัน งานการแปรรูป และลูกจ้างรายวัน งานคลังและจัดส่งสินค้า

กล่าวโดยสรุปถึงสภาพโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร นี้ ประกอบ

1) ผู้ริเริ่มดำเนินการเป็นภาคเอกชนคือเกษตรกร รูปแบบธุรกิจขนาดย่อม

2) สถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

3) ผลิตภัณฑ์คือ วัตถุดิบสมุนไพรที่แปรรูปโดยการทำให้แห้ง นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรเป็นหลัก

4) ลูกค้าคือ ผู้ผลิตยาสมุนไพรในจังหวัดสุรินทร์คือโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ

5) โครงการนี้กำหนดระยะเวลาโครงการไว้ที่ 10 ปี

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งนั้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตทางการตลาดสูงและเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในอนาคต เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่ชาญฉลาดและใส่ใจสุขภาพมากขึ้นและจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สถาบันแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข (2544) ได้ทำการศึกษา เรื่ององค์ความรู้ภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย พืชสมุนไพรไทย : เพื่อพัฒนาองค์ความรู้สู่ระดับนานาชาติและสนับสนุนให้ประชาชนเกิดการพึ่งตนเองซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลด้านการพัฒนามาตรฐานสมุนไพรสู่มาตรฐานสากล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวงจรธุรกิจสมุนไพรและปัญหาที่เกิดขึ้น และศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการดำเนินงานของกลุ่มธุรกิจสมุนไพรในประเทศและส่งออก และสถานการณ์ด้านการพัฒนาสมุนไพรและเครื่องเทศของไทยสู่มาตรฐานสากล

ผลการศึกษาพบว่า ตลาดผู้ค้าสมุนไพรและเครื่องเทศสำคัญจะอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมีวงจรการค้าเริ่มตั้งแต่ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะปลูกสมุนไพร หรือชาวบ้านที่เก็บรวบรวมสมุนไพรและเครื่องเทศจากป่า นำมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางในหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่โดยขายทั้งในรูปสดและแห้งตามความต้องการของตลาด มีบ้างที่ขายตรงให้กับร้านขายยาหรือเร่ขายตามชุมชน สมุนไพรที่เข้าสู่ตลาดกรุงเทพฯส่วนใหญ่จะเข้าสู่ตลาดขายส่ง โรงงาน โดยมีร้านขายยาแผนโบราณทำหน้าที่กระจายสมุนไพรไปสู่ผู้ค้าปลีก ได้แก่ ผู้ผลิตรายย่อย สหกรณ์ชุมชนต่างๆรวมทั้งโรงงานผลิตสมุนไพร ส่วนภาพรวมการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่อยู่ในรูปร้านขายยาแผนโบราณ ถึงร้อยละ 42.6

ในส่วนของวัตถุดิบสมุนไพรนั้นส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะซื้อร้อยละ 46.5 ปลูกเพื่อเป็นวัตถุดิบเองเพียงร้อยละ 16.5 โดยในการเลือกซื้อนั้นจะพิจารณาเรื่องคุณภาพและความสะอาดเป็นข้อแรกถึงร้อยละ 58.1 ที่เหลือให้ความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก ได้แก่ การประเมินสาสำคัญในสมุนไพร ราคาและแหล่งปลูกวัตถุดิบ

โดยสมุนไพรกลุ่มยารักษาโรค เป็นกลุ่มที่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายสูงสุดร้อยละ 43.3 รองลงมาคือกลุ่มเครื่องสำอางสมุนไพร อาหารเสริมและกลุ่มเครื่องดื่มสมุนไพร ในการจัดจำหน่ายนั้นร้อยละ 44.2 นิยมวางขายผลิตภัณฑ์ตามห้างสรรพสินค้าและร้านขายยา และร้อยละ 28.3 ผ่านระบบ E-commerce โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสมุนไพรมีแนวโน้มขยายตัวขึ้นมากกว่า 50 % ถึงร้อยละ 38.6 และเห็นว่าเพิ่มปานกลางร้อยละ 25 โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออกอันดับหนึ่งคือกลุ่มยารักษาโรค ร้อยละ 64.7 รองลงมาด้วยกลุ่มเครื่องสำอาง อาหารเสริมและเครื่องดื่มสมุนไพร ตามลำดับ โดยส่งออกในรูปวัตถุดิบร้อยละ 35.4 ซึ่งมากกว่าผลิตภัณฑ์แปรรูป ทีเหลือคือส่งออกในรูปสารสกัด โดยปัญหาสำคัญที่พบในการส่งออกคือ ปัญหาด้านข้อกำหนดและมาตรฐานที่สูงของแต่ละประเทศ ร้อยละ 47.1 และรองลงมาคือปัญหาด้านกฎหมายภายในประเทศ และปัญหาการปนเปื้อนของสารพิษและสิ่งแปลกปลอมในสมุนไพร ซึ่งเป็นปัญหาที่พบทั้งธุรกิจในประเทศและธุรกิจเพื่อการส่งออก

อำพล ไมตรีเวช และคณะ (2548) ได้ทำการวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาสมุนไพรในเชิงพาณิชย์ สนับสนุนการวิจัยโดยคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ โดยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งระดับตำบล ระดับอุตสาหกรรม SME การสำรวจตลาดในประเทศและต่างประเทศที่เป็นคู่แข่ง การค้นคว้าจากข้อมูลทุติยภูมิ และการสัมมนา วิเคราะห์ขีดความสามารถด้านการแข่งขัน พบว่า ในกลุ่มของเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพรที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในลักษณะผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้แก่ กระเทียม สาหร่ายเกลียวทอง และยอ ส่วนสมุนไพรที่มีการใช้ในลักษณะเครื่องสำอาง ได้แก่ กวาวเครือขาว ขมิ้นและผงขัดผิว นอกจากนั้นจะเป็นการนำสมุนไพรมาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประโยชน์อื่น เช่นผลิตภัณฑ์สปา และการประเมินภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง ด้านนโยบายและกลยุทธ์ขององค์กรพบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดนโยบายหรือกลยุทธ์จึงส่งผลให้ในการปฏิบัติงานมีปัญหาเกิดขึ้นหลายด้าน เช่นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการลูกค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย โดดเด่น เหมาะสมกับราคา อุปสรรคที่สำคัญที่พบคือผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในระยะแรกมักจะขาดความสนใจจากผู้บริโภคเนื่องจากไม่มีความโดดเด่น ส่วนอุตสาหกรรมที่สนับสนุนที่สำคัญยิ่งคือ อุตสาหกรรมเกษตรอินทรีย์ เพราะต้องปราศจากสาปนเปื้อนต่างๆไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดแมลงเป็นต้น และการทำวิจัยเพื่อหาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุนด้านความปลอดภัย ประสิทธิผล และคุณภาพ

ส่วนสถานภาพด้านอุปสงค์จะมีความแตกต่างในแต่ละระดับ แต่แนวโน้มโดยรวมมีความต้องการสินค้าของผู้บริโภคสูงขึ้น และการเติบโตของตลาดเพิ่มมากขึ้น

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาสมุนไพรเชิงพาณิชย์พบว่าสำหรับปัญหาด้านวัตถุดิบเป็นปัญหาที่พบในธุรกิจทุกระดับ โดยผู้ประกอบการระดับตำบล OTOP พบปัญหาการจัดหาวัตถุดิบ มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการผลิต วัตถุดิบไม่สะอาด ส่วนปัญหาอื่นได้แก่ปัญหาด้านการตลาดที่ไม่มีตัวแทนจำหน่าย เงินทุนน้อย การพัฒนาตำรับมีปัญหาเรื่องเครื่องมือ เทคนิค ส่วนผู้ประกอบการ SME พบปัญหาสมุนไพรที่ใช้ มีการเปลี่ยนสภาพ วัตถุดิบเก็บได้ไม่นาน ขาดแคลนวัตถุดิบ ปริมาณสาระสำคัญไม่สม่ำเสมอ ส่วนผู้ประกอบการระดับส่งออกพบการปนเปื้อนจากวัสดุแปลกปลอมในวัตถุดิบ การค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพและพัฒนาตำรับสูง เครื่องมือราคาแพง เป็นต้น

วิโรจน์ กันทาสุข (2548) ทำการวิจัยเรื่องสถานภาพของกลุ่มและเครือข่ายหมอเมืองในการผลิต การแปรรูป และการตลาดสมุนไพร ได้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบสมุนไพร รูปแบบการผลิตร่วมกัน รูปแบบยาและประเภทยาสมุนไพรที่ผลิตตลอดจนการจัดจำหน่ายยา

สมุนไพรของหมอเมืองแต่ละกลุ่ม ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ผลิตยาสมุนไพรในโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นโรงพยาบาลที่ผลิตยาสมุนไพรโดยเภสัชกร เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย และโดยเครือข่ายหมอเมือง เปรียบเทียบกับกลุ่มหมอเมืองที่รวมกลุ่มการผลิตในระดับตำบล 2 แห่ง กลุ่มที่รวมกันผลิตในระดับหมู่บ้าน 4 แห่ง และกลุ่มหมอเมืองที่รวมตัวกันอย่างเป็นทางการจดทะเบียนนิติบุคคล อีก 1 แห่ง

ผลการศึกษาพบว่าในเรื่องแหล่งวัตถุดิบสมุนไพร โรงพยาบาลที่ทำการผลิตโดยเภสัชกรและเจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย มีแหล่งที่มาของวัตถุดิบสมุนไพรจากการซื้อทั้งหมด ส่วนเครือข่ายหมอเมืองที่ผลิตยาสมุนไพรร่วมกับโรงพยาบาลจะได้วัตถุจากการซื้อร้อยละ 70.3 ได้จากการปลูกเองร้อยละ 16.2 ในขณะที่หมอเมืองระดับตำบลมีแหล่งที่มาของวัตถุดิบจากกการปลูกมากกว่าคือร้อยละ 50 จากการซื้อเพียงร้อยละ 39.1 กลุ่มหมอเมืองในระดับหมู่บ้านจะมีแหล่งวัตถุดิบจากการซื้อพอๆกับการปลูกคือร้อยละ 42.4 โดยหมอเมืองที่ทำการผลิตทั้ง 3 ระดับมีแหล่งวัตถุดิบจากธรรมชาติที่ใกล้เยงกันคือร้อยละ 10-15 แต่หมอเมืองที่รวมกลุ่มเป็นทางการจดทะเบียนนิติบุคคลจะมีแหล่งวัตถุดิบจากการซื้อมากร้อยละ 56.7 รองลงมาได้จากธรรมชาติและการปลูก

ด้านประเภทของยาสมุนไพรที่ผลิตพบว่าทั้งหมดมีการผลิตในรูปแบบยาสมุนไพรตำรับมากกว่ายาสมุนไพรเดี่ยว และรูปแบบของยาสมุนไพรที่ผลิตส่วนใหญ่จะผลิตในรูปแบบของยาผงมากที่สุด รองลงมาเป็นยากาก มีการผลิตยาน้ำค่อนข้างน้อย และรูปแบบยาครีมน้อยที่สุด ส่วนยอดจำหน่ายยาสมุนไพรจากกลุ่มหมอเมืองต่างๆกลุ่มที่มียอดจำหน่ายสูงสุดใกล้เคียงกัน 2 กลุ่มคือกลุ่มในระดับตำบลและหมู่บ้านเฉลี่ยปีละ 122,876 บาทและ 107,780.75 บาท และน้อยลงมาตามลำดับในกลุ่มหมอเมืองที่รวมกลุ่มเป็นทางการและหมอเมืองที่ร่วมผลิตกับโรงพยาบาล

เมื่อพิจารณารายการยาที่มียอดจำหน่ายสูงสุด 5 แรกของทุกกลุ่มพบว่าฟ้าทะลายโจรอยู่ใน 5 ลำดับแรกของทุกกลุ่ม และมียาสมุนไพรเดี่ยวที่มียอดจำหน่ายสูงเป็นที่น่าสนใจ เช่น ขมิ้นชัน รางจืด หญ้าหนวดแมวและมะระขี้นก ส่วนยาตำรับที่มียอดจำหน่ายสูงคือยาแก้ริดสีดวง ซึ่งเมื่อมองในภาพรวมแล้วกลุ่มหมอเมืองในระดับตำบลและหมู่บ้านมีศักยภาพที่เป็นไปได้มากในการพัฒนาสู่การผลิต แปรรูปและการตลาด เพื่อให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจชุมชนที่พึ่งตนเองได้มากขึ้น

เรืองชัย พิทักษ์อัศวกุล และคณะ (2544) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนายาเตรียมสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชันและไพล เพื่อพัฒนาตำรับยาเตรียมสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชันและไพลในโรงพยาบาลพล มีการควบคุมตัวแปรเกี่ยวกับวิธีการเพาะปลูก โดยการอบรมให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชโดยใช้หลักการทำเกษตรกรที่ดี หรือเกษตรกรรมธรรมชาติกับสมุนไพรทั้ง 3

ชนิด เริ่มตั้งแต่การวางแผนปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การเตรียมดิน การดูแลระหว่างปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปเพื่อเก็บเป็นวัตถุดิบ จนถึงการนำวัตถุดิบไปผลิต

พบว่า ในการผลิตวัตถุดิบผงฟ้าทะลายโจรนั้น อายุของฟ้าทะลายโจรมีผลต่อปริมาณสารแลคโตนรวม สภาพของอุปกรณ์การผลิตมีผลต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์ ในส่วนการผลิตวัตถุดิบขมิ้นชัน พบว่าการใช้หลักการการทำเกษตรกรรมที่ดีทำให้ได้ผลผลิตขมิ้นชันที่ดี มีมาตรฐานทั้งทางด้านปริมาณเคอร์คูมินอยด์รวมและการปนเปื้อนจุลินทรีย์ ไม่พบสารพิษตกค้างประเภทยาฆ่าแมลงหรือโลหะหนัก ส่วนวัตถุดิบไพลนั้น พบว่ายังทีปริมาณการปนเปื้อนจุลินทรีย์สูง แต่สามรถลดปริมาณเชื้อลงได้โดยการนำเหง้าไพลที่เก็บมาลวกน้ำร้อนก่อนนำไปหั่นหรือตาก ซึ่งการวิจัยนี้ทำให้เกิดเครือข่ายระหว่างเกษตรกรในฐานะผู้ผลิตสมุนไพรกับโรงพยาบาลพลฐานะผู้รับซื้อเพื่อนำแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรต่อไป

ชุลีรัตน์ คงเรือง และอนุวัต สงสม (2547) ศึกษาเรื่อง การผลิตและการตลาดขมิ้นชันและผลิตภัณฑ์ ในตำบลลานข่อย อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตและการตลาดของขมิ้นชันและผลิตภัณฑ์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นจำนวน 113 ราย และผู้รวบรวมผลผลิตในท้องที่จำนวน 5 ราย ผลการวิจัยที่น่าสนใจพบว่า ด้านการปลูกขมิ้นชันเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกเป็นอาชีพเสริมโดยปลูกร่วมกับพืชชนิดอื่น ผลผลิตเฉลี่ย 2,000-3,000 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 8,151.50 บาทต่อไร่ ในด้านการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายขมิ้นสดให้แก่ผู้รวบรวมท้องที่ ซึ่งจะมารับซื้อ ณ แหล่งผลิต ราคาถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง ในด้านปัญหาการผลิตและการตลาด พบว่าปัญหาที่สำคัญได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ การขาดการแปรรูปผลผลิต และความไม่ต่อเนื่องในการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐ โดยเกษตรกรต้องการให้รัฐเข้ามาช่วยเหลือในการแปรรูปผลผลิต และการจัดสรรที่ดิน

ด้านการตลาดขมิ้นชัน พบว่าผู้รวบรวมท้องที่จะรับซื้อขมิ้นร่วมกับพืชอื่นๆด้วยเช่น ยางแผ่น ผลไม้ โดยเป็นกิจการภายในครอบครัว มีการจ้างแรงงานในบางกิจกรรมเช่น การล้างทำความสะอาด และการขนย้ายขมิ้นชัน กำหนดราคารับซื้อโดยพิจารณาจากราคาที่คาดว่าจะขายได้ ราคารับซื้อของคู่แข่ง คุณภาพผลผลิต โดยจะจำหน่ายผลผลิตในลักษณะหัวสดซึ่งผ่านการทำความสะอาดแล้ว โดยมีการคัดแยกเกรด และจะรับคำสั่งซื้อเป็นครั้งๆพร้อมจัดส่งให้ทันที ดังนั้นผู้รวบรวมจึงต้องมีขมิ้นเก็บสำรองไว้เสมอ ส่งผลให้มีต้นทุนในการเก็บรักษา ปัญหาในการรับซื้อขมิ้นชันพบว่าปัญหาที่สำคัญได้แก่ ปริมาณผลผลิตที่มีน้อยและมีปริมาณไม่แน่นอน ราคาผลผลิตตกต่ำและไม่แน่นอน การขาดอำนาจในการกำหนดราคารับซื้อและต้นทุนค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้น

การศึกษาวิจัยเศรษฐกิจสมุนไพรไทย กรณีขมิ้นชัน โดยสำนักเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2548) เนื่องจากประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตสมุนไพรที่ใช้เป็นวัตถุดิบได้หลายชนิด และขมิ้นชันเป็นหนึ่งในพืชสมุนไพรที่นำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง โดยที่ยังมีข้อมูลในเชิงเศรษฐกิจอยู่จำกัด โดนเฉพาะการเป็นแหล่งผลิตขนาดใหญ่เพื่อการอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การผลิต การตลาด และการแปรรูปของขมิ้นชันในประทศ รวมทั้งศึกษาต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนการผลิต มูลค่าเพิ่มจากการแปรรูป ต้นทุนการตลาดละผลตอบแทนผู้ประกอบการโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจในจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตรวม 60 ราย

พบว่าด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกขมิ้นชันในลักษณะเกษตรอินทรีย์ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 7,642 บาทหรือกิโลกรัมละ 5.56 บาท ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,372 กิโลกรัม ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 4,363 บาท หรือเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.18 บาท

ด้านการแปรรูป มีการแปรรูป 3 ลักษณะ ได้แก่ การทำขมิ้นชันแห้ง ขมิ้นชันผงและการกลั่นน้ำมันหอมระเหย ซึ่งการแปรรูปเป็นขมิ้นชันผงสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากที่สุด เฉลี่ยกิโลกรัมละ 162.50 บาท รองลงมาได้แก่การกลั่นน้ำมันหอมระเหย และการทำขมิ้นชันแห้ง โดยสร้างมูลค่าเพิ่มได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 147.50 บาทและ 65 บาท ตามลำดับ ส่วนด้านการตลาด พบว่า ผู้ประกอบการขมิ้นชันแห้งมีต้นทุนการตลาด กิโลกรัมละ 12.17 บาท ทำให้ได้รับกำไรกิโลกรัมละ 52.83 ผู้ประกอบการขมิ้นชันผงมีต้นทุนการตลาดและได้รับกำไร กิโลกรัมละ 112 บาทและ50.50 บาท ผู้ประกอบการคาน้ำมันขมิ้นชันมีต้นทุนการตลาดและได้รับกำไร กิโลกรัมละ 19.02 บาทและ 128.48 บาท

สำหรับปัญหาที่สำคัญพบว่า ด้านการผลิต ยังขาดการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ ปัญหาการเกิดโรค และขาดการจัดการระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม ด้านการแปรรูป ยังขาดระบบการจัดการสุขลักษณะในการแปรรูป ขาดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน และขาดเงินทุนหมุนเวียนในการรับซื้อผลผลิต ด้านการตลาด ขาดแหล่งรับซื้อผลผลิตและผลิตภัณฑ์ ขาดการรับรองมาตรฐานสินค้าและข้อมูลความต้องการใช้ของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศไม่ชัดเจน

พรเทพ ธนกุลรังสฤษดิ์ (2546) ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปสมุนไพรสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กรณีศึกษา ชุมชนศีรษะอโศก อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศีรสะเกษ เนื่องจากความต้องการผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีและชุมชนศีรษะอโศกได้มีการผลิตและแปรรูปสมุนไพรเพื่อใช้ภายในชุมชนเดิมอยู่แล้ว โดยการแปรรูปในการศึกษานี้หมายรวมตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบเช่นการล้างทำความสะอาดและผ่านขบวนการอบแห้งและนำไปบดเป็นผงเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ฟ้าทะลายโจรแคปซูล เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่าโครงสร้างและระบบธุรกิจของอุตสาหกรรมสมุนไพรประกอบด้วย 6

ระบบย่อยคือ ระบบย่อยปัจจัยกาผลิต การผลิตสมุนไพร การจัดหาสมุนไพร การแปรรูปสมุนไพร การจัดจำหน่ายสมุนไพร และการส่งออกสมุนไพร และมีแนวโน้มที่จะมีการรวมตัวของระบบย่อยเพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการเท่ากับ 950,000 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 14.84 แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

ใจแก้ว แถมเงิน (2555) ศึกษา เรื่องการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี โดยศึกษาในกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและและผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชน พบว่า ระบบการตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรมีทั้งระบบจำหน่ายทางตรงและทางอ้อม การคาดคะเนระดับความต้องการมีแนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ส่วนพฤติกรรมการเลือกซื้อผู้บริโภคมีประสบการณ์ในการใช้น้อยกว่า 1 ปี ส่วนใหญ่ซื้อเพื่อใช้เองจากร้านค้าทั่วไป ค่าใช้จ่ายในการซื้อน้อยกว่า 500 บาท ความถีในการซื้อ 1 เดือน/ครั้ง

สำหรับระบบการตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร ในจังหวัดอุบลราชธานีนั้น เริ่มต้นจากการซื้อวัตถุดิบในการผลิตส่วนใหญ่ในท้องถิ่นของแต่ละกลุ่ม วัตถุดิบหลักที่เป็นสมุนไพร เช่นไพล ขมิ้น ว่านหางจระเข้ มะขาม เป็นต้น สามารถปลูกได้เองในชุมชน โดยสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ทางกลุ่มจะรับซื้อในราคาตลาด วัตถุดิบบางประเภทเช่นกวาวเครือ ทานาคา สั่งซื้อจากจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแพร่ วัตถุดิบประเภทดีบัว เกสรบัว และกุหลาบหนู สั่งซื้อจากประเทศจีน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่สำคัญที่สุดคือความรู้สึกปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์ รองลงมาคือราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ สถานที่ตั้งร้านค้ามีความสะดวกในการซื้อ และพนักงานขายมีความรู้เกี่ยวกับสินค้าเป็นอย่างดี

สำหรับกลยุทธ์ทางการตลาดสมุนไพรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีกลุ่มเป้าหมายหลักคือ ผู้บริโภคเพศหญิง มีอายุ 20-40 ปี รายได้ปานกลาง การศึกษาระดับปริญญาตรี โดยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ ผลิตตามหลักภูมิปัญญา มีคุณสมบัติโดดเด่น ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายให้เลือก และปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สวยงามมากขึ้น กลยุทธ์การตั้งราคา ใช้กลยุทธ์การตั้งราคาตามต้นทุน เน้นการตั้งราคาให้เหมาะสมกับคุณภาพสินค้า กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย รักษาช่องทางการจัดจำหน่ายเดิมและขยายช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรมีกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อทำให้ผู้บริโภครู้จักและเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เป็นการศึกษาเชิงประยุกต์ โดยทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ใน 4 ด้านได้แก่ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน โดยเน้นวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านตลาดเป็นสำคัญ และประกอบกับการวิเคราะห์ทางการเงินเบื้องต้นโดยใช้ข้อมูลทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิโดยมีขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. กำหนดประชากรที่ใช้ในการศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

เป็นการศึกษาโดยจำลองการตั้งโครงการในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ สำหรับข้อมูลระดับปฐมภูมิ เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเจาะจง โดยประชากรคือเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลที่ทำการผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ทั้งหมดจำนวน 2 แห่ง โดยเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการตัดสินใจซื้อ และการกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ของวัตถุดิบสมุนไพร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ทำหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลที่ทำการผลิตสมุนยาสมุนไพรและ ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ คือแนวคำถามแบบปลายเปิด และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ประกอบกับการเข้าสังเกตการณ์ในสถานที่ผลิตยา

สมุนไพรในส่วนการเตรียมวัตถุดิบสมุนไพร และบันทึกกระบวนการและขั้นตอนการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในสถานที่ผลิตทั้ง 2 แห่ง ดังกล่าว

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ บทความและบทวิเคราะห์ต่างๆจากภาครัฐและเอกชน หนังสือตำรา และรวมถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง และรายงานการศึกษาความเป็นไปได้และธุรกิจในโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ แบ่งเป็น

3.1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้ศึกษาค้นหาข้อมูลที่ตั้งของโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพร และข้อมูลผู้ทำหน้าที่ในการจัดซื้อและกำหนดคุณลักษณะวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลดังกล่าว

2) จัดทำแนวทางการสัมภาษณ์ ซึ่งมีประเด็นหลัก ในด้านการตลาดและด้านเทคนิค ประกอบด้วยแนวทาง 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของสถานที่ผลิตยา รวมถึง กำลังการผลิต ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำการผลิตและข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ในรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร ตัวอย่างเช่น แนวโน้มการใช้วัตถุดิบสมุนไพร ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ คุณลักษณะของวัตถุดิบสมุนไพร ปริมาณความต้องการซื้อ แหล่งซัพพลายวัตถุดิบที่มีอยู่ ลักษณะการซื้อ ด้านราคา ด้านการจัดส่งและการบริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นต้น

ส่วนที่ 3 เป็นปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ

3) วางแผนการเดินทางและการนัดหมายสัมภาษณ์

4) เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการสัมภาษณ์ ได้แก่ แนวคำถามการสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ อุปกรณ์บันทึกเสียง เป็นต้น

5) เดินทางไปยังสถานที่ผลิตดังกล่าวและดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

3.1.2 การสังเกตการณ์ในสถานที่ผลิต

ผู้ศึกษาขออนุญาตเข้าเยี่ยมชมสถานที่ผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลทั้งสองแห่ง เพื่อสังเกตการณ์กระบวนการผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยเน้นในส่วนที่เป็นการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

โดยทำการสังเกต สถานที่ผลิต กระบวนการผลิต เครื่องมืออุปกรณ์ เทคนิคการผลิตที่ใช้ สถานที่จัดเก็บวัตถุดิบสมุนไพร ระบบการบริหารคลังวัตถุดิบสมุนไพร ตลอดจนวัฒนธรรมการทำงานของผู้ผลิต และบันทึกข้อมูลการสังเกตการณ์ดังกล่าวเพื่อมาประกอบการวิเคราะห์ต่อไป

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้ศึกษาได้รวบรวมและค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือตำรา รายงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ บทความและบทวิเคราะห์ต่างๆจากภาครัฐและเอกชน และรวมถึงจากฐานข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต และรายงานการศึกษาความเป็นไปได้และธุรกิจในโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ประมวลผล ข้อมูลด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียด ประกอบไปด้วย

1. โรงพยาบาลที่ทำการผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ในจังหวัดสุรินทร์
2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร แนวโน้มการใช้ ตลาดสมุนไพรภายในประเทศ
3. กระบวนการผลิตและการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร
4. ระบบตลาดอุตสาหกรรมและตลาดองค์กร
5. ทฤษฎีแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตลอดจนกรอบความรู้ด้านการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร โดยทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านตลาด ด้านการจัดการ ด้านเทคนิคและ ด้านการเงิน โดยเน้นการวิเคราะห์ด้านตลาด ซึ่งจะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive method)

เนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยเชิงประยุกต์ โดยการเก็บข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิแล้วนำมาวิเคราะห์ โดยมีการสร้างข้อสรุปจากการสัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพร และ

การเข้าสังเกตการณ์ในสถานที่ผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลทั้งสองแห่งดังกล่าว ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวมรวม นำมาดำเนินการวิเคราะห์โดยวิธีเชิงพรรณนา ตามประเด็นต่างๆดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ด้านตลาดจะประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตและบริการ

2) วิเคราะห์ตลาด ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของตลาดหรืออุตสาหกรรม การเจริญเติบโตของตลาด และ สภาพแวดล้อมทางการตลาด เช่น ประชากร เทคโนโลยี สังคมวัฒนธรรม และโอกาสทางการตลาด สภาวะการแข่งขัน

3) กำหนดตลาดเป้าหมาย (Segmentation Target and Positioning ,STP) ขนาดตลาดเป้าหมายและการเติบโต

4) พฤติกรรมการซื้อ

5) ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด

4.1.2 การวิเคราะห์ด้านเทคนิค จะวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ซึ่งประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การกำหนดที่ตั้งและผังสถานประกอบการ

2) กระบวนผลิตและบริการ

3) เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมการบำรุงรักษาและค่าเสื่อมราคา

4) วัตถุดิบ ทั้งคุณภาพ ปริมาณที่จะใช้ แหล่งที่มา

5) ประมาณการต้นทุนการผลิต

4.1.3 การการวิเคราะห์ด้านการจัดการ ประกอบด้วย

1) โครงสร้างและการจัดองค์กร ระบบการบริหารงาน

2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้แก่การคัดเลือก การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกอบรมและพัฒนา ค่าตอบแทน สวัสดิการ เป็นต้น

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative method)

โดยจะเป็นการวิเคราะห์ด้านการเงินเบื้องต้นเพื่อประประเมินว่าจะต้องลงทุนเป็นจำนวนเงินเท่าไหร่และผลตอบแทนการลงทุนเป็นอย่างไร โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ประมาณการเงินลงทุนในธุรกิจ ได้แก่ เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ

4.2.2 ประมาณการด้านการเงิน ได้แก่ ประมาณการรายรับ ประมาณการรายจ่าย ประมาณการงบ การงบกำไรขาดทุน ประมาณการกระแสเงินสด

4.2.3 การประเมินค่าโครงการลงทุนด้วยเครื่องมือทางการเงินต่างดังนี้

1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period , PB)

2) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-even analysis)

บทที่ 4
ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตลอดจนกรอบความรู้ด้านการผลิตวัตถุดิบสมุนไพร โดยจะทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านตลาด ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค และ ด้านการเงิน ซึ่งผลการศึกษาสภาพโครงการและวิเคราะห์โครงการประกอบด้วย 5 ตอน เป็นดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านตลาด
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเทคนิค
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการจัดการ
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงิน
ตอนที่ 5 การประเมินผลความเป็นไปได้ของโครงการและการตัดสินใจลงทุน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านตลาด

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของตลาดหรืออุตสาหกรรม

เนื่องจากโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นธุรกิจผู้ผลิตวัตถุดิบ เป็นซัพพลายเออร์ให้กับตลาดผู้ผลิตยาและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรของโรงพยาบาลภาครัฐ ซึ่งจะมีลักษณะของสินค้าตลาดอุตสาหกรรมและเป็นตลาดองค์กร เป็นอุปสงค์ที่เกี่ยวเนื่องกันกับตลาดยาสมุนไพร ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานตลาดของยาสมุนไพรในโรงพยาบาลร่วมกับตลาดวัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่

1.1.1 ตลาดยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

โดยผลการศึกษาในกลุ่มประชากรผู้ผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นโรงพยาบาลในภาครัฐ พบว่าจากนโยบายสาธารณสุขและยุทธศาสตร์การส่งเสริมการแพทย์แผนไทยและยาสมุนไพรในระดับประเทศนั้น ส่งผลต่อโรงพยาบาลในภาครัฐในเขตสาธารณสุขที่ 14 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ โดยเกิดความร่วมมือกันในการดำเนินนโยบายพัฒนาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรที่สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดการใช้ภูมิปัญญา

ท้องถิ่นอย่างแพร่หลายและเพิ่มสัดส่วนมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรและทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านยาของประเทศและในท้องถิ่นเอง

โดยส่วนหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ

1) การส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรโดยกำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการใช้ยาสมุนไพรต่อการใช้ยาแผนปัจจุบันของโรงพยาบาลชุมชนในภาครัฐ มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และมีแนวโน้มจะให้เพิ่มเป็นร้อยละ 20 พบว่าในปัจจุบันมูลค่าการใช้ยารวมของประเทศไทยนั้นมีมูลค่าปีละหลายหมื่นล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีจนถึงแสนล้านบาทในปัจจุบัน

2) ส่งเสริมให้มีการบรรจุยาสมุนไพรเข้าเป็นบัญชียาหลักแห่งชาติให้มีความครอบคลุม หลากหลายเพิ่มมากขึ้นและมีการใช้โรงพยาบาลทุกระดับ

3) พัฒนาการผลิตยาสมุนไพรที่มีอยู่เดิมในโรงพยาบาลในพื้นที่ให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านกำลังการผลิตเพื่อรองรับอัตราการใช้ที่มากขึ้นและยาสมุนไพรที่มีคุณภาพดี ซึ่งโรงพยาบาลที่มีการดำเนินงานผลิตยาสมุนไพรในเขตสาธารณสุขที่ 14 นี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง ในเขตจังหวัดสุรินทร์มีสองแห่ง คือโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ ซึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการผลิตยาสมุนไพรนั้นได้กำหนดให้โรงพยาบาลที่มีศักยภาพเป็นผู้ผลิตยาสมุนไพรโดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีการใช้มากในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(สถานีอนามัย)

4) การสนับสนุนงบประมาณทั้งด้านสถานที่ผลิตและเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตยาเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานตามหลัก GMP และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกำหนดให้สามารถรองรับอัตราการใช้ที่เพิ่มขึ้นจากโรงพยาบาลในเขตฯ ให้มียาสมุนไพรที่เพียงพอและได้คุณภาพตามมาตรฐาน

5) ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านยาโดยการจัดซื้อจัดหาภายในจังหวัดในเขตฯ ด้วยกันซึ่งจะทำให้ตลาดยาสมุนไพรมีแนวโน้มขยายการเจริญเติบโตมากขึ้นและมุ่งเน้นการใช้วัตถุดิบในพื้นที่เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจในเขตฯไปพร้อมกัน

เมื่อมาพิจารณาข้อมูลการใช้ยาสมุนไพรของโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดสุรินทร์มีแนวโน้มสัดส่วนการใช้ยาสมุนไพรต่อยาแผนปัจจุบันเพิ่มขึ้นและมูลค่าการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สัดส่วนและมูลค่าการใช้ยาสมุนไพร ของโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์

ปีงบประมาณ	2550	2551	2552	2553	2554 (*10 เดือน)	หมายเหตุ
ร้อยละของผู้ป่วยที่มารับบริการ	n/a	15.47	12.47	18.80	19.45	เป้าหมายร้อยละ 20
สัดส่วนการใช้ยาสมุนไพรต่อยาแผนปัจจุบัน(ร้อยละ)	0.64	1.77	1.04	2.19	2.17	เป้าหมายร้อยละ 10
มูลค่าการใช้ยาสมุนไพร (บาท)	n/a	n/a	n/a	12,398,305.60	32,485,026.00	

ที่มา : งานแพทย์แผนไทย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

โดยจากมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรที่มีการเพิ่มสูงขึ้นนั้น โรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ดำเนินการจัดซื้อมาจากผู้จำหน่าย 3 กลุ่มประกอบด้วย

1. บริษัทผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนขององค์การเภสัชกรรม
2. โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ที่มีการผลิตยาสมุนไพรเพื่อใช้ในโรงพยาบาลของตนเองและจำหน่ายให้กับโรงพยาบาลภายในจังหวัดและใกล้เคียงจำนวนสองแห่งคือโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ
3. อื่นๆ ได้แก่ บริษัทเอกชนที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายยาสมุนไพร รวมถึงโรงพยาบาลที่มีการผลิตสมุนไพรเพื่อจำหน่ายในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ

ซึ่งช่องทางหลักในการจัดซื้อจัดหาคือบริษัทผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยและโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์เอง

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ

ข้อมูลการผลิตยาสมุนไพร	รพ.สังขะ		รพ.กาบเชิง		หมายเหตุ
จำนวนรายการยาที่ผลิต	19 รายการ	อัตราเพิ่ม (%)	41 รายการ	อัตราเพิ่ม (%)	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2550 (บาท)	n/a	n/a	1,618,987.50	-	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2551 (บาท)	n/a	n/a	2,022,999.00	24.95	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2552 (บาท)	n/a	n/a	2,407,718.50	19.01	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2553(บาท)	1,208,355.00	-	2,338,045.00	-2.97	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2554(บาท)	1,844,165.00	52.61	1,795,924.18	-23.00	
มูลค่าการผลิตรวม ปี 2555 (*8 เดือนคือ ต.ค.54-)	1,319,295.00 (ประมาณการเต็มปี = 1,978,942.50)	7.30	2,600,962.00 (ประมาณการเต็มปี = 3,901,433.00)	117.23	
แนวโน้มการเพิ่มกำลังการผลิต**	เพิ่มในอัตราประมาณร้อยละ 10 ต่อปี		เพิ่มในอัตราประมาณร้อยละ 20 ต่อปี ยกเว้นในปี 2557-2558 คาดการเพิ่มในอัตราร้อยละ80-100 จากนโยบายการพัฒนาเป็นแหล่งผลิตหลักในการเขตฯ 14		**จากการสัมภาษณ์เนื่องจากข้อมูลมูลค่าการการผลิตเก็บได้ไม่ครบถ้วน

ที่มา : สรุปรายงานการผลิตประจำปีงบประมาณของโรงพยาบาล (ตุลาคม - กันยายน)

จากการศึกษาพบว่ามูลค่าการผลิตยาสมุนไพรทั้งหมดของโรงพยาบาลทั้งสองแห่งของจังหวัดสุรินทร์ มีอัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังรายละเอียดในตาราง

ในปัจจุบันจากอัตราการใช้ที่เพิ่มมากขึ้นทำให้โรงพยาบาลผลิตได้ไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับยอดสั่งซื้อ โดยประมาณร้อยละ 20 ที่ไม่สามารถ จัดส่งให้ได้ตามคำสั่งซื้อ และร้อยละ 40 ส่งได้ล่าช้า ทำให้ลูกค้าต้องหาซื้อจากแหล่งอื่น เช่น บริษัทผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย เป็นต้น

1.1.2 ตลาดวัตถุดิบสมุนไพร

ตารางที่ 4.3 แสดงมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรทั้งหมด

ข้อมูลวัตถุดิบสมุนไพร	จำนวนรายการวัตถุดิบที่ซื้อ	มูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรรวมทั้งหมด (บาท)	อัตราการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพร (ร้อยละ)	หมายเหตุ
รพ.กาบเชิง	60 รายการ			
ปี2552		470,202.50		
ปี 2553		304,578.00	(-)35.22*	*วัตถุดิบบางรายการคงเหลือสูงมากจึงไม่ได้ซื้อเพิ่ม
ปี2554		380,081.00	24.78	
ปี 2555(*8 เดือน)		492,340.00	29.53	
รพ.สังขะ	20 รายการ			
ปี2554		154,646.00		
ปี 2555 (* 8 เดือน)		169,649.00	9.70	

จากมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ย่อมส่งผลเกี่ยวเนื่องให้วัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตยาสมุนไพรทั้งสมุนไพรสดและสมุนไพรแห้งมีการเติบโตเพิ่มขึ้นมากอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกันโดยพบว่ามูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพรของผู้ผลิตทั้งสองแห่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ประมาณร้อยละ 20 ต่อปีสำหรับโรงพยาบาลกาบเชิงซึ่งเป็นผู้ผลิตยาสมุนไพรหลักของจังหวัดสุรินทร์และประมาณร้อยละ 10 ของโรงพยาบาลสังขะ

ผลการวิเคราะห์สัดส่วนการใช้วัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรแยกเป็นประเภทวัตถุดิบสมุนไพรสดและสมุนไพรแห้งของผู้ผลิตยาสมุนไพรทั้งสองแห่งพบว่ามีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบที่เป็นสมุนไพรแห้งมากกว่าครึ่งหนึ่งของมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบสมุนไพร โดยรพ.กาบเชิงเฉลี่ยร้อยละ 64.66 โรงพยาบาลสังขะเฉลี่ยร้อยละ 61.04 โดยเฉลี่ยรวมเท่ากับร้อยละ 62.85

เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าทางผู้ผลิตมีความต้องการใช้วัตถุดิบแห้งที่แปรรูปแล้วโดยเฉพาะโรงพยาบาลกาบเชิงซึ่งมีการผลิตในปริมาณที่สูง มีความต้องการ

วัตถุดิบทีแปรรูปเป็นสมุนไพรแห้ง และมีนโยบายที่จะใช้วัตถุดิบแห้งในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับการขยายกำลังการผลิตและพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐาน GMP และตั้งโรงงานผลิตใหม่ที่คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2557 และเพื่อลดภาระในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบทั้งค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินการ ด้านบุคลากร ด้านต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนด้านคงคลังวัตถุดิบ โดยมีนโยบายมุ่งเน้นไปที่การผลิตยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เพียงพอรองรับคำสั่งซื้อ มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานและพัฒนากระบวนการตรวจสอบคุณภาพ (Quality control ; QC) รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.4 แสดงมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรสดและสมุนไพรแห้ง

ข้อมูลวัตถุดิบสมุนไพร	รายการที่ซื้อ	มูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรรวมทั้งหมด (บาท)	มูลค่าการซื้อ วัตถุดิบสมุนไพรสด	มูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง
รพ.กาบเชิง	60 รายการ			
ปี2552		470,202.50	143,018.50	327,184.00 (69.58%)
ปี 2553		304,578.00	142,062.00	162,516.00 (53.33%)
ปี2554		380,081.00	91,633.50	288,447.50 (75.89%)
ปี 2555(*8 เดือน)		492,340.00	197,635.00	294,705.00 (59.86%)
รพ.สังขะ	20 รายการ			
ปี2554		154,646.00	57,521.00(37.20%)	97,125.00 (62.80%)
ปี 2555 (* 8 เดือน)		169,649.00	69,094.00(40.73%)	100,555.00 (59.27%)

แต่ข้อจำกัดในปัจจุบันคือผู้ผลิตทั้งสองแห่งเป็น ดังนี้

1) ไม่มีแหล่งซัพพลายวัตถุดิบสมุนไพรแห้งในพื้นที่ ที่สามารถดำเนินการตอบสนองความต้องการวัตถุดิบดังกล่าวให้ในปริมาณที่เพียงพอ และได้คุณภาพตามที่ผู้ผลิตต้องการ

2) เป็นกลุ่มชุมชนรายย่อย นิยมส่งเป็นวัตถุดิบสมุนไพรสดเนื่องจากสะดวกไม่เสียเวลา บางแห่งแปรรูปแต่ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด เช่นมีการขึ้นรา มีการปนเปื้อนของสิ่งสกปรก

3) ไม่สามารถจัดส่งให้ได้ตามระยะเวลาและปริมาณตามความต้องการวัตถุดิบของผู้ผลิตได้ จึงทำให้ทั้งสองรายยังต้องทำการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งก่อนประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ต้องการและบางส่วนต้องสั่งซื้อจากบริษัทผู้ค้าวัตถุดิบในกรุงเทพฯ หรือ

พื้นที่อื่น ซึ่งในวัตถุประสงค์หลักของการส่งเสริมการใช้และการผลิตยาสมุนไพรเพื่อส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านและใช้วัตถุดิบในพื้นที่เป็นหลักเพื่อส่งเสริมการคงอยู่ของพันธุ์สมุนไพรในพื้นที่และเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชนร่วมด้วย

โดยพบว่าวิธีการจัดหาวัตถุดิบทั้งสองโรงพยาบาลเป็นการจัดซื้อจากแหล่งภายนอกทั้งหมด โดยโรงพยาบาลไม่มีแปลงปลูกเอง แบ่งเป็นการรับซื้อจากแหล่งซัพพลายวัตถุดิบ ดังนี้

1. กลุ่มชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงของโรงพยาบาล เป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 70 มูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบทั้งหมด โดยเป็นกลุ่มผู้ปลูกรายย่อยในชุมชนใกล้เคียงและรวบรวมมาจำหน่ายให้โรงพยาบาลทั้งในรูปสมุนไพรสดและสมุนไพรแห้ง โดยส่วนใหญ่ส่งในรูปสมุนไพรสด โดยมีกลุ่มที่ส่งวัตถุดิบให้กับทางโรงพยาบาลผู้ผลิตอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอประมาณแห่งละ 2-3 กลุ่ม จากที่มีบัญชีรายชื่อประมาณแห่งละ8 กลุ่มและยังคงพบปัญหาปริมาณที่จัดส่งให้ไม่แน่นอน ทำให้ทางโรงพยาบาลไม่สามารถคำนวณการผลิตล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมักจัดส่งตามความสะดวกไม่มีช่วงเวลาแน่นอน โดยมีมูลค่าการซื้อจากกลุ่มชุมชนที่ ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงมูลค่าและสัดส่วนการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรจากกลุ่มชุมชนในพื้นที่

ปีงบประมาณ	วัตถุดิบสมุนไพรสด		วัตถุดิบสมุนไพรแห้ง		รวม
	มูลค่า(บาท)	ร้อยละ	มูลค่า(บาท)	ร้อยละ	
2552	143,018.50	35.91	255,230.00	64.09	398,248.50
2553	142,062.00	64.68	77,570.00	35.32	219,632.00
2554	91,633.00	34.30	175,510.50	65.70	267,144.00
2555	197,635.00	67.88	93,506.00	32.12	291,141.00

ผลการวิเคราะห์พบว่าในการซัพพลายของกลุ่มในชุมชนจะไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากมีมูลค่ารวมใกล้เคียงกันในแต่ละปีและสัดส่วนของสมุนไพรสดและแห้งมีลักษณะที่เป็นรูปแบบเดียวกันปีเว้นปีโดยน่าจะมีผลจากพืชบางชนิดมีอายุการเก็บเกี่ยวสองปี เช่นไพล และรวมถึงกลุ่มชุมชนไม่มีแผนการปลูกหรือแปรรูปเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการวัตถุดิบที่สม่ำเสมอและปริมาณการผลิตที่มากขึ้นของทางโรงพยาบาล

2. จากบริษัทเอกชนที่ทำการค้าวัตถุดิบสมุนไพร ในกรณีที่วัตถุดิบในพื้นที่จากกลุ่มชุมชนไม่เพียงพอ โดยจะสั่งซื้อเฉพาะวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่แปรรูปแล้ว สัดส่วนการสั่งซื้อจากแหล่งดังกล่าว ประมาณร้อยละ 25 ซึ่งมีบริษัทคู่ค้าประมาณ 1-2 บริษัท ได้แก่ เจริญสุขโอสถ และ

ง้วนเฮงจั่น ซึ่งในช่วงสองถึงสามปีที่ผ่านมามีมูลค่าการซื้อวัตถุดิบจากกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น ดังตารางมูลค่าการจัดซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลกาบเชิง

ตารางที่ 4.6 แสดงมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

ปีงบประมาณ	มูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรแห้งจากบริษัทเอกชน (บาท)	สัดส่วนของมูลค่าเมื่อเทียบกับการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรรวมทั้งหมด (ร้อยละ)	อัตราการเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
2552	71,954.00	15.30	-
2553	84,946.00	27.89	18.06
2554	112,937 .00	29.71	32.95
2555	201,199.00	45.75	78.15

ซึ่งแสดงถึงความต้องการวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่มากขึ้นอย่างเด่นชัด จากร้อยละ 18.06 ในปี 2553 เพิ่มเป็นร้อยละ 32.95 และ 78.15 ตามลำดับในปี 2554 และ 2555

3. จากโรงพยาบาลใกล้เคียงที่ทำการผลิตยาสมุนไพร ประมาณ ร้อยละ 5

แนวโน้มการซื้อวัตถุดิบสด การซื้อวัตถุดิบแห้ง

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ทำหน้าที่จัดซื้อและผู้ดูแลเชิงนโยบายของทั้งสองแหล่งผลิตดังกล่าวมีความต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่แปรรูปแล้วมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อจะลดภาระเรื่องการแปรรูปวัตถุดิบ ทำให้สามารถเน้นที่การผลิตได้มากขึ้น ลดภาระและต้นทุนการจัดเก็บเก็บรักษา และทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากรทั้งคนและเครื่องมือในการดำเนินการผลิตได้อย่างเต็มที่ เพราะในปัจจุบัน การผลิตยังทำได้ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ทั้งในโรงพยาบาลตนเองและโรงพยาบาลอื่นที่สั่งซื้อ โดยปัจจุบันมีคำสั่งซื้อประมาณร้อยละ 20 ที่ไม่สามารถส่งสินค้าให้ได้และอีกประมาณร้อยละ 40 ที่ส่งได้ล่าช้า สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากวัตถุดิบสดไม่เพียงพอ และต้องรอการแปรรูปเป็นวัตถุดิบแห้งให้พร้อมทำการผลิต และกำลังการผลิตที่ไม่มีศักยภาพมากพอรองรับยอดสั่งซื้อ และถ้าพัฒนาเป็นแหล่งผลิตหลักของเขตฯ จะทำให้ยอดการสั่งซื้อยาสมุนไพรมากขึ้นประมาณสองเท่าที่ผลิตในปัจจุบัน

1.2 สภาพแวดล้อมทางการตลาด

โดยทำการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ได้แก่ ประชากร เทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรม การเมือง เป็นต้น

1.2.1 นโยบายสาธารณสุขการพัฒนาแพทย์แผนไทยและยาสมุนไพรและการพึ่งตนเองด้านยาของประเทศ เป็นการสนับสนุนตลาดยาสมุนไพรเติบโตอย่างต่อเนื่องและส่งผลต่อการเติบโตของตลาดวัตถุดิบสมุนไพรร่วมด้วย

1.2.2 แรงจูงใจจากระบบการสนับสนุนงบประมาณของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยการบริหารจัดการในรูปกองทุนแพทย์แผนไทยและยาสมุนไพร โดยการเพิ่มสัดส่วนการสนับสนุนงบประมาณให้แก่สถานบริการที่ดำเนินการด้านแพทย์แผนไทยและการใช้ยาสมุนไพรได้ตามเป้าหมาย

1.2.3 ทัศนคติการใช้การให้ความสำคัญการดูแลสุขภาพของประชาชน และความปลอดภัยในการใช้สมุนไพร

1.2.4 ความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

1.2.5 กระแสโลกที่ตอบรับแนวคิดการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รักษ์สุขภาพ

1.2.6 เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยขึ้นทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้มากขึ้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้ใช้ได้สะดวกน่าใช้มากขึ้น

1.2.7 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความรู้ในการใช้สมุนไพรที่เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและในวงกว้างจากช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว

1.3 โอกาสทางการตลาด

จากข้อมูลพื้นฐานของตลาดยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่เติบโตอย่างต่อเนื่องจากอัตราการใช้ยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้น และนโยบายที่ยังส่งเสริมอย่างต่อเนื่องซึ่งจากนโยบายการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรที่มีเป้าหมายที่ร้อยละ 10 ของมูลค่ายาแผนปัจจุบันนั้นในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์อยู่ที่ประมาณร้อยละ 2 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้นยังมีโอกาสการเจริญเติบโตของตลาดอีกไม่น้อยกว่า 4 - 5 เท่า และบุคลากรทางแพทย์และประชาชนทั่วไปมีกระแสการยอมรับยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ดังนั้นเป็นอุปสงค์ที่ต่อเนื่องมาสู่การเติบโตขอตลาดวัตถุดิบสมุนไพร และเมื่อประกอบกับแนวโน้มในด้านต่างๆ ได้แก่

1) ในปัจจุบันผู้ผลิตไม่สามารถส่งสินค้าคือยาสมุนไพรให้กับผู้สั่งซื้อได้อย่างเพียงพอและทันเวลา เนื่องจากปัญหาส่วนหนึ่งคือวัตถุดิบสมุนไพรสดต้องรอการแปรรูปเอง และมีวัตถุดิบไม่เพียงพอ

2) แนวโน้มความต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรแห้งทีเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10-30 ในแต่ละปี

3) ผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการลดต้นทุนในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนการจัดการวัตถุดิบคงคลัง พื้นที่ในการเก็บรักษา ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปวัตถุดิบ

4) ยังไม่มีแหล่งซัพพลายวัตถุดิบสมุนไพรแห้งในพื้นที่ที่สามารถรองรับความต้องการในด้านคุณภาพที่ดี ปริมาณที่เพียงพอและสม่ำเสมอเข้ามาเป็นคู่ค้ากับทางโรงพยาบาลผู้ผลิต ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มชุมชนหรือผู้ค้าเอกชน

5) การสนับสนุนการใช้วัตถุดิบในพื้นที่

ดังนั้นโอกาสทางการตลาดยังคงเปิดกว้างและมีส่วนตลาดที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจ จึงเป็นส่วนตลาดที่น่าสนใจที่มีโอกาสทางการตลาดที่จะเข้าไปดำเนินการได้

1.4 สภาวะการแข่งขัน

1.4.1 การแข่งขันในผู้ขายเดิม

ซึ่งพบว่าสภาวะแข่งขันมีค่อนข้างน้อย ในปัจจุบันผู้จำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพรหลักให้กับทางโรงพยาบาลผู้ผลิตทั้งสองแห่งประกอบด้วย

1) กลุ่มผู้ปลูกสมุนไพรในชุมชน ซึ่งเป็นเกษตรรายย่อยที่ปลูกสมุนไพรในครัวเรือนและเป็นรายได้เสริมจากการทำเกษตร รวบรวมมาจำหน่ายทั้งในรูปแบบรายย่อยและกลุ่มชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงพยาบาล จำนวนประมาณ 8-10 กลุ่มแต่มีเพียง 2-3 กลุ่มหลักที่ส่งวัตถุดิบได้อย่างสม่ำเสมอ โดยประมาณ ร้อยละ 50 เป็นสมุนไพรสด และยังไม่เพียงพอในรายการที่ต้องการใช้มาก เช่น ขมิ้นชัน ไพล ฟ้าทะลายโจร รางจืด เสลดพังพอน เป็นต้น แต่มีบางรายการที่ส่งได้เพียงพอเช่น ผักเสี้ยนผี ใบหนาด เนื่องจากใช้ในปริมาณน้อย และไม่ต้องอาศัยระยะเวลาการปลูกการเก็บเกี่ยวมากนัก โดยสัดส่วนการซื้อวัตถุดิบจากกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 70 ของวัตถุดิบทั้งหมด

2) บริษัทเอกชนผู้ค้าที่ทำการค้าวัตถุดิบสมุนไพร โดยจะสั่งซื้อเฉพาะวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่แปรรูปแล้ว ในกรณีที่วัตถุดิบจากกลุ่มชุมชนไม่เพียงพอหรือโรงพยาบาลผู้ผลิตทำการแปรรูปแล้วไม่เพียงพอ สัดส่วนการสั่งซื้อจากแหล่งดังกล่าว ประมาณร้อยละ 25 ซึ่งมีบริษัทคู่ค้าประมาณ 1-2 บริษัท ได้แก่ เจริญสุขโอสถ และ ง้วนเฮงจั่น ซึ่งทางผู้ผลิตทั้งสองแห่งจะซื้อนานๆ ครั้งและคุณภาพวัตถุดิบในบางครั้งยังไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขการชำระเงินของบางบริษัท ยังไม่เป็นที่พอใจเท่าที่ควร

3) โรงพยาบาลใกล้เคียงที่ทำการผลิตยาสมุนไพร ประมาณ ร้อยละ 5 ในกรณีที่วัตถุดิบไม่เพียงพอและต้องการใช้เร่งด่วน

1.4.2 การเข้ามาของรายใหม่

วิเคราะห์ว่าการเข้ามาของรายใหม่อยู่ในระดับที่ไม่ยากมากนักและความน่าสนใจในการดึงดูดผู้ค้ารายใหม่อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางเนื่องจากปัจจัย ดังต่อไปนี้

1) เงินลงทุนไม่สูงมาก ดึงดูดผู้เข้ามาเริ่มลงทุนได้พอสมควร

2) ความสม่ำเสมอของรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบทั้งปียังมีความผันแปรสูง เนื่องจากเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ต้องอาศัยธรรมชาติในการปลูก การต้องอาศัยระยะเวลาในการปลูก มีฤดูกาลในการผลิตและเก็บเกี่ยว เช่น ขมิ้นชัน (เหง้า) ต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 8 เดือน หรือ ไพลต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 2 ปี เป็นต้น ทำให้ต้องมีการวางแผนการแปรรูปวัตถุดิบและสำรองวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ

3) ความเพียงพอของวัตถุดิบสดในการนำมาแปรรูป ต้องมีรายละเอียดการปลูกตามวิธีการปลูกที่ดี (GAP) การเก็บเกี่ยวที่ดี การปลอดสารพิษและสารตกค้างต่างๆ ทำให้ยังไม่มีการปลูกเชิงพานิชย์ในพื้นที่ ยังเป็นการปลูกในครัวเรือน แซมกับพืชอื่นหรือพื้นที่เล็กของเกษตรกรรายย่อย

4) เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการทำยารักษาโรคและสร้างเสริมสุขภาพดังนั้น มีข้อกำหนดด้านคุณภาพและความสะอาดรวมถึงปริมาณสิ่งปนเปื้อน หรือสารตกค้างที่มากโดยเฉพาะด้านคุณลักษณะเฉพาะ คุณสมบัติทางยาและความสะอาด ความปลอดภัย

5) ต้องอาศัยความรู้ด้านสมุนไพร และการแปรรูปวัตถุดิบและมีเทคนิคเฉพาะที่เกี่ยวข้อง

6) การเข้าถึงข้อมูลอาจไม่ได้เผยแพร่สู่วงกว้างในการติดต่อผู้จำหน่ายวัตถุดิบในพื้นที่อื่นๆและมีขั้นตอนเฉพาะเนื่องจากเป็นองค์การในภาครัฐ

7) ขนาดของตลาดยังไม่ใหญ่มากนัก

1.4.3 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Supplier)

มีความไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังนี้

1) สำหรับซัพพลายเออร์ที่เป็นกลุ่มชุมชนที่เป็นเกษตรกรรายย่อยและมีมาจำหน่ายเป็นอาชีพเสริมพบว่า

(1) เนื่องจากทางผู้ผลิตมีความต้องการในปริมาณที่สูงกว่าผู้จำหน่ายวัตถุดิบจะจัดส่งให้ได้ ในปัจจุบันจึงสามารถจำหน่ายได้ทั้งหมดตามที่ส่ง

(2) แหล่งซัพพลายไม่มีศักยภาพในการแปรรูปวัตถุดิบได้ตามปริมาณและคุณภาพที่ผู้ผลิตต้องการอย่างสม่ำเสมอ

(3) แหล่งซัพพลายยังไม่มีการวางแผนการส่งวัตถุดิบ ที่แน่นอนทั้งปริมาณและระยะเวลา ทำให้ลดอำนาจการต่อรองกับผู้ผลิตลง

(4) การกำหนดราคาเป็นการกำหนดราคาล่วงหน้าที่ตกลงกันปีละ 1-2 ครั้ง บางครั้งราคาวัตถุดิบสดที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดเนื่องจากมีความต้องการของตลาดในส่วนอื่นเพิ่มไม่ได้นำมาพิจารณาในแต่ละครั้งของการจำหน่าย

(5) กลุ่มชุมชนที่อยู่ไกลมีต้นทุนค่าขนส่งในการนำมาส่งที่สถานที่ผลิต

(6) วัตถุดิบที่นำมาจำหน่ายยังเป็นสมุนไพรสดเป็นหลัก ซึ่งยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการวัตถุดิบแห้งในปริมาณและสัดส่วนที่มากขึ้น

2) สำหรับบริษัทเอกชนที่เป็นผู้จำหน่ายวัตถุดิบ อำนาจการต่อรองอยู่ในระดับที่น้อย เนื่องจาก

(1) ทางผู้ผลิตมีนโยบายที่จะเลือกซื้อวัตถุดิบจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบในพื้นที่ก่อน เนื่องจากนโยบายการสนับสนุนการปลูกในพื้นที่

(2) ราคาจะสูงกว่าผู้จำหน่ายพื้นที่ เพราะมีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มมาด้วย

1.4.4 อำนาจต่อรองของลูกค้า

1) มีผู้จำหน่ายวัตถุดิบในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจำหน่ายให้อย่างสม่ำเสมอมีน้อยราย ทำให้มีอำนาจต่อรองที่มากขึ้นทางด้านราคา

2) มีอำนาจต่อรองมากในแง่คุณภาพวัตถุดิบเพราะต้องมีคุณภาพและความปลอดภัยในการนำไปผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ

3) แต่ขณะเดียวกันพบข้อจำกัด ในด้านที่ยังไม่มีผู้จำหน่ายที่เป็นรูปแบบการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งโดยตรง ทำให้มีโอกาสในการเลือกน้อยลง

1.4.5 สินค้าทดแทน

1) วัตถุดิบสมุนไพรแห้งสำเร็จรูปที่ผสมพร้อมบรรจุแคปซูลหรือตอกเป็นยาเม็ดสมุนไพร

2) ยาสมุนไพรที่ผลิตสำเร็จรูปจากแหล่งผลิตยาสมุนไพรในเครือข่ายที่สามารถนำมาแบ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์ย่อยและใช้ตราสินค้าของทางโรงพยาบาล

3) การจ้างผู้ผลิตอื่นในการผลิตยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรบางรายการ

1.5 กำหนดตลาดเป้าหมาย (Segmentation Target and Positioning ,STP)

เลือกกำหนดตลาดเป้าหมายโดยใช้สภาพภูมิศาสตร์ (Demographic) ร่วมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจำหน่ายคือเป็นวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง จึงเลือกตลาดเป้าหมายเป็นผู้ผลิต

ยาสมุนไพรโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ที่ทำการผลิตยาสมุนไพรทั้งหมดจำนวน 2 แห่งคือ โรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ โดยตลาดหลักคือโรงพยาบาลกาบเชิง โดยวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็น “วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ สะอาด ปลอดการปนเปื้อน และมีเพียงพอ”

1.6 การเจริญเติบโตของตลาด ขนาดตลาด ส่วนแบ่งทางการตลาด

จากข้อมูลเบื้องต้นของผู้ผลิตทั้งสองรายพบว่าอัตราการผลิตยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเองทุกปีส่งผลให้อัตราการใช้วัตถุดิบสมุนไพรทั้งสดและแห้งเพิ่มขึ้นตามอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบโดยรวมประมาณร้อยละ 10-30 ต่อปี

ตารางที่ 4.7 สรุปมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรรวม และมูลค่าการซื้อเฉลี่ย ปีงบประมาณ 2552 - 2555

	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555 (* 8 เดือน คือ ต.ค.54-พ.ค.55)	มูลค่าเฉลี่ยรายเดือนของการซื้อวัตถุดิบในแต่ละราย (บาท)
<u>รพ.กาบเชิง</u>					
มูลค่าการซื้อวัตถุดิบทั้งหมด (บาท)	470,202.50	304,578.00	380,081.00	492,340.00	
อัตราการเพิ่มของมูลค่าซื้อ (%)	-	(-)35.22	24.78	29.53	
มูลค่าเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	39,183.54	25,381.50	31,673.42	61,542.50	39,445.24
<u>รพ.สังขะ</u>					
มูลค่าการซื้อวัตถุดิบทั้งหมด (บาท)	n/a	n/a	154,646.00	169,649.00	
อัตราการเพิ่ม (%)	-	-	-	9.70	17,046.65
มูลค่าเฉลี่ยต่อเดือน(บาท)	-	-	12,887.17	21,206.13	
รวม	**-**	**-**	***534,727.00***	***661,989.00***	
มูลค่าเฉลี่ยต่อเดือน	**-**	**-**	***44,560.58***	***82,748.63***	
อัตราการเพิ่มของมูลค่ารวมการซื้อวัตถุดิบเฉลี่ยต่อเดือน (%)	-	-	-	**85.70**	

การวิเคราะห์ผลจากตารางพบว่ามูลค่าเฉลี่ยการซื้อต่อเดือน เมื่อนำมาเฉลี่ยรวมกันทั้งสองแห่ง เพิ่มขึ้นอย่างมากจากปี 2554 คือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 85.70 โดยในปี2554 เฉลี่ยเท่ากับ 44,560.58 บาทต่อเดือน และปี 2555 (ข้อมูล 8 เดือน) เพิ่มเป็นเดือนละ 82,748.63 บาท

แต่เนื่องจากข้อมูลจากผู้ผลิตทั้งสองรายจำนวนปีไม่เท่ากันจึงคิดมูลค่าเฉลี่ยแต่ละรายดังนี้

โรงพยาบาลกาบเชิง คิดมูลค่าการซื้อเฉลี่ยต่อเดือนโดยใช้ข้อมูลจากปีปัจจุบันย้อนหลังไปอีก 3 ปีได้ดังนี้

มูลค่าเฉลี่ยต่อเดือน = (39,183.54+25,381.50+31,673.42+61,542.50) / 4

= 39,445.24 บาท/เดือน

มูลค่าการซื้อเฉลี่ยต่อปี = 39,445.24 บาท/เดือน * 12 เดือน = 473,342.88 บาท/ ปี และประมาณการ บวกเพิ่มด้วยอัตราการไม่สามารถผลิตสินค้าส่งได้ตามคำสั่งซื้อ ร้อยละ 20

= 473,342 บาท/ปี *20% = 94,668.57 บาท/ปี

ดังนั้น ประมาณการมูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบต่อปีของโรงพยาบาลกาบเชิง

= 473,342.88+ 94,668.57 = 568,011.45 บาท/ปี

โรงพยาบาลสังขะ มูลค่าการซื้อเฉลี่ยต่อเดือนโดยมีข้อมูลจากปีปัจจุบันย้อนหลังไปอีก 1 ปี

มูลค่าเฉลี่ยต่อเดือน = (12,887.17+21,206.13) / 2 = 17,046.65บาท/เดือน

มูลค่าการซื้อเฉลี่ยต่อปี = 17,046.65บาท/เดือน* 12 เดือน = 204,559.80 บาท/ ปี

รวมมูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบของทั้งสองรายเท่ากับ

= 568,011.45 บาท/ปี + 204,559.80 บาท/ ปี

= 772,571.25 บาท/ปี

ซึ่งจะเป็นประมาณการขนาดของตลาดเป้าหมาย เพื่อนำไปคำนวณส่วนแบ่งตลาด และประมาณการยอดขายของโครงการต่อไป

ตารางที่ 4.8 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์มูลค่าการซื้อวัตถุดิบต่อปี

รายการ	โรงพยาบาลกาบเชิง	โรงพยาบาลสังขะ	รวม
1. มูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบ/เดือน (บาท)	39,445.24	17,046.65	
2. มูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบ/ ปี (บาท)	473,342.88	204,011.45	
3. บวกเพิ่มด้วยอัตราการไม่สามารถ	ร้อยละ 20	-	
ผลิตสินค้าได้ตามคำสั่งซื้อ	มูลค่า = 94,668.57 บาท	-	
4. รวมประมาณการมูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบ/ ปี (บาท)	568,011.45	204,011.45	772,571.25
5. สัดส่วนมูลค่าการซื้อวัตถุดิบต่อปี	0.74	0.26	1
6. ประมาณการอัตราการเพิ่มของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบ	20	10	
7. อัตราการเติบโตรวมเมื่อเทียบกับมูลค่าการจัดซื้อ(ร้อยละ)	14.80	2.6	17.40

แต่ในปีงบประมาณ 2557 - 2558 มีนโยบายเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 80 - 100 จากการได้รับทุนในการสร้างโรงงานใหม่และซื้ออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรในการผลิตยา เพื่อรองรับปริมาณการใช้ยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดหลักคือโรงพยาบาลกาบเชิงและมีนโยบายที่จะลดภาระต้นทุนด้านการแปรรูปวัตถุดิบ ซึ่งจะส่งผลให้ขนาดของตลาดวัตถุดิบสมุนไพรน่าจะสามารถเติบโตได้มากยิ่งขึ้นไปอีก

1.7 การวิเคราะห์ผู้ซื้อและพฤติกรรมการซื้อ

เมื่อทำการวิเคราะห์ผู้ซื้อ พบว่าผู้ซื้อมีลักษณะที่เป็นตลาดอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึงตลาดที่ประกอบด้วยผู้ซื้อเพื่อการอุตสาหกรรม โดยหมายถึงกลุ่มบุคคล บุคคลหรือองค์การที่เป็นผู้ซื้อสินค้าและบริการเพื่อนำไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการอื่นเพื่อการดำเนินกิจการเพื่อการขายต่อ เพื่อให้เช่า หรือให้บริการอีกต่อหนึ่ง โดยก่อให้เกิดการค้าและสร้างผลกำไร ทั้งนี้สินค้าที่ตลาดอุตสาหกรรมซื้ออาจเป็นสินค้าอุตสาหกรรมหรือสินค้าอุปโภคบริโภคก็ได้ ลักษณะของตลาดอุตสาหกรรมจะขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ซื้อมากกว่าลักษณะของสินค้า

1.7.1 ลักษณะของตลาดอุตสาหกรรม มีลักษณะสำคัญๆ ดังต่อไปนี้

1) มีผู้ซื้อจำนวนน้อยราย เนื่องจากเป็นผู้ซื้อที่นำไปผลิตต่อเพื่อการประกอบธุรกิจ ซึ่งจะมีไม่มากเท่ากับจำนวนผู้บริโภคในตลาดอุปโภคบริโภค

2) ปริมาณและมูลค่าการซื้อขายในแต่ละครั้งมีปริมาณที่สูงกว่าตลาดผู้บริโภค

3) ผู้ซื้อและผู้ขายมีการติดต่อสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเป็นการซื้อในปริมาณมากผู้ขายก็จะให้ความสนใจเป็นพิเศษและคอยให้บริการต่างๆเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี

4) ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าจากผู้ขายที่อยู่ใกล้เคียงหรือในพื้นที่เดียวกันเพื่อความประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และสะดวกในการติดต่อเพื่อรับบริการ

5) ความต้องการสินค้าอุตสาหกรรมจะเป็นสินค้าที่ต่อเนื่องและมีความยืดหยุ่นน้อย โดยเมื่อสินค้าของผู้ซื้อขายได้มากก็จะส่งผลต่อเนื่องถึงความต้องการในสินค้าอุตสาหกรรมที่จะนำไปใช้ในการผลิต การเปลี่ยนแปลงราคาก็ไม่ค่อยมีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการสินค้าอุตสาหกรรม

6) ตลาดเป็นผู้รอบรู้หรือผู้เชียวชาญ ผู้ซื้อจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในด้านเทคนิคและคุณภาพของสินค้าเป็นอย่างดี

7) การตัดสินใจซื้อขึ้นอยู่กับบุคคลหลายๆฝ่ายซึ่งรวมกันเป็นคณะกรรมการพิจารณาการตัดสินใจซื้อ ซึ่งจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและผู้มีความรู้ในงานรวมถึงผู้เกี่ยวข้องกับการใช้สินค้านั้น

8) ผู้ซื้อในตลาดนี้มักมีความต้องการความรู้ด้านเทคนิคหรือทางด้านวิศวกรรมหรือต้องการบริการด้านนี้จากผู้ขายเป็นพิเศษ

9) เป็นการซื้อโดยตรง เนื่องจากผู้ซื้อในตลาดอุตสาหกรรมเป็นผู้ซื้อสินค้าในปริมาณมากและต้องการบริการด้านเทคนิคหรือวิศวกรรม จึงมักจะติดต่อซื้อจากผู้ผลิตโดยตรงมากกว่าที่จะซื้อผ่านคนกลาง โดยเฉพาะสินค้าที่มีเทคนิคสูงและมีราคาแพง

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าการจัดการการตลาดจะสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งสองตลาด แต่ตลาดผู้บริโภคและตลาดอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน โดยในตลาดอุตสาหกรรมจะ มีลักษณะการกระจายตัวของลูกค้าที่น้อยกว่า และช่องทางการจัดจำหน่ายที่สั้นกว่าในตลาดผู้บริโภค นั่นคือสามารถระบุผู้ซื้อได้ชัดเจน ผู้ซื้อมักเป็นองค์การที่มีความเป็นระบบ มีกระบวนการตัดสินใจซื้อที่แน่นอน และผู้มีส่วนในการตัดสินใจซื้อหลายคน ทำให้การตัดสินใจทางการตลาดอุตสาหกรรมจึงมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความเฉพาะตัวและแตกต่างจากตลาดผู้บริโภค ดังที่ได้กล่าวไปในข้างต้นแล้ว และเมื่อทำการรวบรวมและวิเคราะห์ร่วมกับหลัก 6W1H แล้วพบว่าเป็น ดังนี้

1) ใครเป็นผู้ซื้อ (Who) ผู้ที่เป็นผู้ซื้อในที่นี้คือ โรงพยาบาลซึ่งเป็นองค์การภาครัฐ ที่มีการผลิตยาสมุนไพรในสองแห่งดังกล่าว โดยมีกลุ่มบุคลากรที่มอบหมายให้ทำหน้าที่ในการจัดซื้อ

2) ซื้ออะไร (What) สิ่งที่ซื้อคือวัตถุดิบสมุนไพรทั้งสมุนไพรสดและแห้ง

3) ทำไมจึงซื้อ (Why) ทำการซื้อเพื่อไปผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

4) ซื้อเมื่อไหร่ (When) จะซื้อเมื่อปริมาณวัตถุดิบสำรองในคลังอยู่ในปริมาณต่ำสุดที่จะซื้อ

5) ซื้อที่ไหน (Where) ซื้อที่สถานที่ผลิตและแปรรูปวัตถุดิบ และแหล่งวัตถุดิบอยู่ใกล้

6) ซื้อไปให้ใครใช้ (Whom) ผู้ที่เป็นผู้ใช้วัตถุดิบคือฝ่ายผลิตยาสมุนไพร จะเป็นผู้กำหนดคุณลักษณะคุณภาพของวัตถุดิบที่จะจัดซื้อ

7) ซื้ออย่างไร (How) กระบวนการในการจัดซื้อเป็นไปตามระเบียบพัสดุฯของทางราชการ และเป็นการซื้อทั้งเงินสดและเครดิต โดยทำการจัดซื้อตามปริมาณการใช้ในกระบวนการผลิต แต่เนื่องจากมีเกษตรกรรายย่อยเข้ามาจำหน่ายวัตถุดิบให้ด้วยจึงมีการซื้อเมื่อมีกลุ่มมาส่งสินค้าได้โดยไม่ได้กำหนดปริมาณและช่วงเวลา

1.8 การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT analysis) ของโครงการได้ ดังนี้

1.8.1 จุดแข็ง (Strength)

1) มีแหล่งวัตถุดิบสมุนไพรสดในพื้นที่ที่ปลูกแบบปลอดสารพิษ และคาดการว่ามีปริมาณมากพอสมควรและมีความหลากหลายของจำนวนชนิด

2) มีความพร้อมด้านเงินลงทุน และแหล่งทุน

3) เจ้าของโครงการมีความรู้ความเข้าใจด้านสมุนไพรดีพอสมควร

4) มีแรงงานในพื้นที่

5) เป็นรายแรกในพื้นทีในการจะเป็นผู้ผลิตวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ที่จะจัดส่งให้กับโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพร

6) มีเครือข่ายในการติดต่อทำตลาดโดยตรงกับทางโรงพยาบาลผู้ผลิต

1.8.2 จุดอ่อน (Weak)

1) วัตถุดิบสมุนไพรสดเป็นผลผลิตตามฤดูกาลในแต่ละชนิด อาจเกิดความไม่สม่ำเสมอในการผลิต

2) ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวสมุนไพรบางชนิดมากกว่า 1 ปี อาจมีผลต่อการวางแผนการแปรรูปวัตถุดิบ

3) การยังไม่สามารถสำรวจและคำนวณปริมาณวัตถุดิบสมุนไพรสดในพื้นที่ได้ในปริมาณที่แน่นอน

4) แปลงปลูกวัตถุดิบสมุนไพรสดของตัวเองยังไม่มากพอ

5) ยังไม่มีการส่งเสริมให้กลุ่มรายย่อยที่จะส่งสมุนไพรสดมาจำหน่ายมีความรู้ความเข้าใจในการเพาะปลูกแบบที่ดีได้มาตรฐาน (GAP)

1.8.3 โอกาส (Opportunity)

1) นโยบายสาธารณสุขระดับประเทศที่ต้องกาส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรให้มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นและสามารถทดแทนยาแผนปัจจุบันให้มากขึ้น

2) นโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้โรงพยาบาลของรัฐสองแห่งในจังหวัดสุรินทร์ดังกล่าวให้พัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice ; GMP) และเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อรองรับปริมาณการใช้ยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้นในจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดในเขตสาธารณสุขเขต 14 อีก สามจังหวัดใกล้เคียงคือ นครราชสีมา ชัยภูมิ และบุรีรัมย์

3) แนวโน้มของผู้ผลิตยาสมุนไพรต้องการลดต้นทุนในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบ

4) การส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรให้เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

5) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการใช้ยาสมุนไพรและความปลอดภัยในการใช้มากขึ้นในปัจจุบัน

6) กระแสและทัศนคติในการดูแลสุขภาพ การใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

1.8.4 อุปสรรค (Threat)

1) ความยั่งยืนสู่การปฏิบัติของนโยบายส่งเสริมการใช้สมุนไพร

2) ตลาดเป้าหมายอาจมีขนาดยังไม่ใหญ่มากนัก

3) โรงพยาบาลบางแห่งในเขตจังหวัดใกล้เคียงที่มีนโยบายการปรับเปลี่ยนจากผู้ผลิตยาสมุนไพรมาเป็นผู้แปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรส่งจำหน่ายให้กับโรงพยาบาลที่ผลิตยาสมุนไพร

1.9 ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์การตลาด

กลยุทธ์การตลาดโดยรวมในช่วงเริ่มโครงการลงทุนจะเน้น**กลยุทธ์การเจาะตลาด** (penetration) ในส่วนตลาดที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ด้วยการช่วยแก้ปัญหา (customer solution) ให้กับลูกค้าด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่ดีตรงตามความต้องการ สามารถจัดส่งให้ได้ในปริมาณที่เพียงพอเพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบและภาระต้นทุนในการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสมุนไพรแห้ง เพื่อให้ลูกค้าสามารถมุ่งเน้นไปในภารกิจหลักคือพัฒนาการผลิตยาสมุนไพรให้มีคุณภาพดีได้มาตรฐานและปริมาณเพียงพอ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรต่อไป และวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดในแต่ละด้านได้ ดังนี้

1.9.1 ด้านผลิตภัณฑ์

จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องพบว่าคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์คือวัตถุดิบสมุนไพรแห้งและความเพียงพอของปริมาณการซัพพลาย เป็นประเด็นสำคัญที่ลูกค้ามีความต้องการได้รับการตอบสนอง ดังนั้นในการกำหนดกลยุทธ์ด้านการตลาดจึงต้องเน้นที่เป็นผลิตภัณฑ์คือวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่มีคุณลักษณะที่ดีมีคุณภาพ ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ดังนี้

1) โดยเน้นที่ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี คุณลักษณะถูกต้อง

2) สะอาด การปนเปื้อนต้องไม่มีหรือมีได้แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแปลกปลอม สารกำจัดศัตรูพืช จุลินทรีย์ เชื้อรา เป็นต้น

3) การเพาะปลูกตามหลัก GAP โดยเน้นการไม่ใช้สารเคมีและสารกำจัดแมลงและศัตรูพืช

4) การเก็บเกี่ยวถูกต้องตามระยะเวลาและเหมาะสมเพื่อให้ได้ปริมาณตัวยาหรือสารสำคัญตามข้อกำหนดของสมุนไพรแต่ละชนิด

5) บรรจุภัณฑ์สะอาด ป้องกันความชื้นและการปนเปื้อน

6) มีการสุ่มตรวจเพื่อรับรองคุณภาพ

7) มีปริมาณที่เพียงพอ

8) โดยมีการทำสัญญารายปี ในรายการและปริมาณที่คาดว่าจะใช้เพื่อให้ทั้งผู้ผลิตและผู้แปรรูปวัตถุดิบสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากลูกค้าคือผู้ผลิตยาสมุนไพรในแง่วัตถุดิบที่ต้องการมากเป็นลำดับต้นๆของผู้ผลิตทั้งสองรายและพิจาณาร่วมกับวัตถุดิบสมุนไพรสดในพื้นที่ที่มีในปริมาณมากพอที่สามารถจัดหามาดำเนินการแปรรูปได้ สรุปรายการวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่จะเป็นสินค้าหลักในโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.9 รายการวัตถุดิบสมุนไพรที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ

รายการวัตถุดิบสมุนไพร	**สมุนไพรสด**	**สมุนไพรแห้ง**
	ราคา (บาท ต่อกิโลกรัม)	**ราคา (บาท ต่อกิโลกรัม)**
กระชาย(เหง้า)	10	100
กะเพรา(ต้น)	ไม่รับ	100
ขมิ้นชัน (เหง้า)	8-15	100-120
ขมิ้นอ้อย (เหง้า)	8-10	90-120
ข่า (เหง้า)	12-15	100-120
ขิง (เหง้า)	20-35	120
ตะไคร้ (เหง้า)	ไม่รับ	40
ตะไคร้หอม (ใบ)	ไม่รับ	40
เพชรสังฆาต(เถาแก่)	ไม่รับ	100 (สังขะ 120-180)
ไพล (เหง้า)	8-10	90 (สังขะ 100-150)
ฟ้าทะลายโจร (ใบแก่)	ไม่รับ	150
ฟ้าทะลายโจร(ต้นสับรวม)	ไม่รับ	90
มะกรูด	(ทั้งลูก; เฉพาะสังขะ)5-10	(ผิวผล) 60-75
มะตูม (ผล)	5-8	50
รางจืด (ใบ)	8	60 (สังขะ 100-200)
ว่านชักมดลูก (เหง้า)	10	80
สะเดา (ใบ)	ไม่รับ	35
เสลดพังพอน (ใบ)	ไม่รับ	100
เสลดพังพอน (ใบ+ต้นสด)	10-12	ไม่รับ

และราคาที่รับซื้อวัตถุดิบดังกล่าวจำไปเป็นข้อมูลเพื่อนำไปประมาณการต้นทุนขายต่อไปด้วย

1.9.2 ด้านราคา

1) ใช้การกำหนดราคาร่วมกัน ปีละ 1-2 ครั้ง โดยพิจารณาร่วมกับราคาตลาดและแหล่งรับซื้อข้างเคียง

2) เป็นราคาที่มีการคำนวณค่าขนส่งเพิ่มไปด้วยเนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งธุรกิจ อยู่ห่างจากสถานที่รับซื้อประมาณ 80 กิโลเมตร ทั้งสองแห่ง

3) ชำระเงินได้หลายช่องทาง ทั้งการจ่ายเช็ค เงินสด โอนผ่านระบบธนาคาร เป็นต้น

4) ให้เครดิต 1 เดือน

1.9.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

1) เป็นการจำหน่ายโดยตรงของผู้แปรรูวัตถุดิบเอง โดยไม่มีตัวแทนจำหน่าย

2) ช่องทางติดต่อ มีทั้งระบบติดต่อซื้อขายโดยตรง รับคำสั่งซื้อ ทั้งทางโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต

3) ผู้แปรรูปวัตถุดิบเป็นผู้จัดส่งสินค้าให้โดยตรงถึงแหล่งผลิตยา โดยใช้รถขนส่งของตนเอง

4) สามารถจัดส่งให้ได้ตามระยะเวลาที่ตกลงกัน ประมาณ 3 วัน ไม่เกิน1 สัปดาห์

1.9.4 การส่งเสริมการตลาด

1) ใช้การขายโดยตรงเป็นหลัก

2) อาศัยการบอกต่อของลูกค้า

3) มีการให้ส่วนลดทางการค้า และแถมสินค้าในบางช่วง

4) มีส่วนร่วมสนับสนุนในกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรของโรงพยาบาล

5) เนื่องจากเป็นตลาดองค์กร ไม่เน้นกลยุทธ์การโฆษณา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเทคนิค

จะวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 การกำหนดที่ตั้งและผังสถานประกอบการ

สถานที่ตั้งของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 6 ตำบลตั้งใจอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ โดยห่างจากตัวจังหวัด ประมาณ 24 กิโลเมตร ในถนนสายสุรินทร์ - ร้อยเอ็ด (ถนนหมายเลข 214) โดยแยกออกมาจากถนนเส้นหลักประมาณ 1 กิโลเมตร

โดยใช้เนื้อที่เป็นส่วนการตั้งโรงแปรรูปและเตรียมกระบวนผลิตสมุนไพรประมาณ 2 ไร่ และมีแปลงปลูกสมุนไพรอีกประมาณ 2 ไร่

อาคารที่ตั้งเป็นอาคารชั้นเดียวแบ่งเป็น (รายละเอียดตามภาพที่แสดงผังสถานที่ในภาคผนวก)

ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่เปิดสำหรับการนำวัตถุดิบสดเตรียมเข้าสู่กระบวนการผลิต

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนล้างทำความสะอาด

ส่วนที่ 3 เป็นห้องทำการผลิต มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรตามลำดับกระบวนการผลิต ได้แก่เครื่องสับหั่นสมุนไพร เครื่องอบไฟฟ้า เป็นต้น

ส่วนที่ 4 เป็นห้องเก็บวัตถุดิบที่แปรรูปบรรจุหีบห่อพร้อมนำส่งให้ลูกค้า

ส่วนที่ 5 เป็นห้องสำนักงาน

อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน ติดถนนสายหลัก สะดวกการขนส่ง

ตั้งอยู่ในทำเลที่ใกล้แหล่งปลูกสมุนไพรสดและสะดวกต่อการรับซื้อวัตถุดิบจากชุมชนรอบข้าง

ทำเลที่ตั้งมีน้ำเพียงพอสำหรับกระบวนการผลิตทั้งปีเนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ โดยเฉพาะสมุนไพรประเภทเหง้า หัว ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ

2.2 กระบวนผลิต มีขั้นตอนแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร เป็นดังนี้

2.2.1 รับวัตถุดิบสมุนไพรสด

ตรวจสอบคุณลักษณะ การชี้บ่งถูกชนิด ถูกประเภทส่วนที่ใช้

2.2.2 การทำความสะอาด

โดยคัดแยก ส่วนที่ไม่ต้องการ ที่เน่าเสียออกไป เช่นใบแห้ง ใบแก่ เศษดิน หินที่ปะปนมาอาจจะล้างหรือไม่ก็ได้ขึ้นกับการปนเปื้อนและความสะอาดของวัตถุดิบสมุนไพร

2.2.3 การสับ หั่น ย่อยขนาดสมุนไพร

ตามลักษณะของสมุนไพรแต่ละชนิดแต่ละประเภท โดยเฉพาะสมุนไพรที่เป็นเหง้า เป็นหัว โดยใช้เครื่องสับหั่นเป็นหลัก และใช้แรงงานคนร่วมด้วย ตามความเหมาะสม

2.2.4 การทำให้แห้ง มี 2 วิธีได้แก่

1) การอบโดยใช้เครื่องอบไฟฟ้า เป็นวิธีการหลัก โดยใช้เทคนิค วิธี และอุณหภูมิและระยะเวลาตามประเภทและชนิดของสมุนไพร ดังตารางที่ 2.3 แสดงอุณหภูมิในการอบแห้ง

2) การทำให้แห้งด้วยแสงแดด ใช้ในกรณีวัตถุดิบที่มีปริมาณน้อยที่ไม่มากพอสำหรับการเปิดใช้งานเครื่องอบไฟฟ้า หรือในช่วงที่มีวัตถุดิบสดในปริมาณมากต้องใช้ทั้งสองวิธี

2.2.5 บรรจุหีบห่อในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม

1) นำไปเก็บรักษาไว้ที่ห้องเก็บสินค้า

โดยทั่วไปวัตถุดิบสมุนไพรจะกำหนดให้มีความชื้นเหลือไม่เกินร้อยละ 12-13 เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราในช่วงขณะเก็บรอการผลิต

2) สมุนไพรแต่ละชนิดอาจมีรายละเอียดเฉพาะในกระบวนการแปรรูปที่แตกต่างได้ในแต่ชนิดและส่วนที่ใช้ และในพืชสมุนไพรที่มีข้อมูลมากพอจะมีการกำหนดไว้ในเภสัชตำรับ

3) ในกรณีที่เก็บวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่แปรรูปแล้วยังไม่ได้ทำการผลิตเป็นระยะเวลาประมาณทุก 3 เดือนต้องนำมาอบใหม่อีกครั้งเพื่อรักษาสภาพและป้องกันการเสียจากจุลินทรีย์ต่างๆ

2.2.6 เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการผลิตและการดำเนินงาน รวมการบำรุงรักษาและค่าเสื่อมราคา

ประกอบด้วยรายการและมูลค่าสินทรัพย์ถาวร รวมมูลค่าทั้งสิ้น 870,000 บาท ซึ่งจะนำไปใช้ในการประมาณการเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการต่อไปด้วย รวมทั้งอายุการใช้งานและค่าเสื่อมราคาดังรายละเอียดในตารางที่ 4.11 และประมาณการค่าบำรุงรักษาต่อปีที่ ร้อยละ 3

ของมูลค่าเงินลงทุนครั้งแรกของสินทรัพย์ถาวรอุปกรณ์เครื่องมือคำนวณได้ = 870,000*3% = 26,100 บาท ต่อปี

ตารางที่ 4.10 รายการสินทรัพย์ถาวร เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ในการผลิตและดำเนินงาน

รายการสินทรัพย์ถาวร	มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (บาท)	จำนวนปีในการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (บาท)
1. อาคาร (โรงแปรรูปสมุนไพร)	150,000.00	15	10,000.00
2. เครื่องสับหั่นสมุนไพร	40,000.00	10	4,000.00
3. เครื่องอบไฟฟ้า	100,000.00	10	10,000.00
4. ค่าอุปกรณ์อื่นๆ ในการผลิต	30,000.00	10	3,000.00
5. ค่าโต๊ะเก้าอี้อุปกรณ์สำนักงาน	10,000.00	10	1,000.00
6. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์	40,000.00	3	13,333.33
7. รถยนต์กระบะ	500,000.00	5	100,000.00
รวม	**870,000.00**		**141.333.33**

2.3 ประมาณการต้นทุนสินค้าขาย

เนื่องจากการแปรรูปสมุนไพรในแต่ละประเภทจะมีอัตราต้นทุนวัตถุดิบสมุนไพรสดที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทและชนิดของพืชสมุนไพรและส่วนที่นำมาใช้เช่น เหง้า ใบ และฐานข้อมูลของต้นทุนที่แน่นอนยังไม่มีอ้างอิง ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้ข้อมูลและความเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตมาใช้ในการประมาณการต้นทุนสินค้าเบื้องต้นใน 3 ประเภทหลักที่จะเป็นสินค้าของกิจการเป็น ดังนี้

1) วัตถุดิบสมุนไพรประเภทเหง้า หัว จะใช้สมุนไพรสด 4 - 7 กิโลกรัม ดังนั้นใช้ค่าประมาณที่ 5 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 10 บาทต่อ กิโลกรัม ในการแปรรูปแล้วจะได้สมุนไพรแห้ง 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 150 บาท/กิโลกรัม

ดังนั้น นำมาคิดอัตราต้นทุน สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบ = ((ราคาสมุนไพรสด* จำนวนสมุนไพรสด)/ราคาสมุนไพรแห้ง)

= (10 บาท/กก.*5 กก.) /150 บาท/กก.

= 50/150 = 0.3333

2) วัตถุดิบสมุนไพรประเภทใบ จะใช้สมุนไพรสด 7 - 10 กิโลกรัม ดังนั้นใช้ค่าประมาณที่ 9 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 5 บาทต่อ กิโลกรัม ในการแปรรูปแล้วจะได้สมุนไพรแห้ง 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 150 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นนำมาคิดอัตราต้นทุน

สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบ = ((ราคาสมุนไพรสด*จำนวนสมุนไพรสด)/ราคาสมุนไพรแห้ง)

= (5 บาท/กก.*9 กก.)/150 บาท/กก.

= 45/150 = 0.30

3) วัตถุดิบสมุนไพรประเภทเถา (เพชรสังฆาต) จะใช้สมุนไพรสด 6 - 10 กิโลกรัม ดังนั้นใช้ค่าประมาณที่ 8 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 8 บาทต่อ กิโลกรัม ในการแปรรูปแล้วจะได้สมุนไพรแห้ง 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่ 150 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นนำมาคิดอัตราต้นทุน

สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบ = ((ราคาสมุนไพรสด*จำนวนสมุนไพรสด)/ราคาสมุนไพรแห้ง)

= (8บาท/กก.*8 กก.)/150 บาท/กก.

= 64/150 = 0.4266

แล้วนำมาคำนวณเพื่อประมาณการต้นทุนขาย ดังนี้

โดยจากข้อมูลการวิเคราะห์ด้านตลาดที่ขนาดของตลาดมีมูลค่า 772,571.25 บาทต่อปีและจากประมาณการยอดขายจากผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน มีมูลค่าประมาณการยอดขายรวมในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 577,497.01 บาทต่อปี แล้วนำมาหาอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขาย ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงสัดส่วนอัตราต้นทุนสินค้า

ประเภทสินค้า (สมุนไพรแห้ง)	สัดส่วนการจำหน่าย (ร้อยละ)	ยอดขาย (บาท)	สัดส่วนต้นทุน	ต้นทุนขายสินค้า (บาท)
1. สมุนไพรประเภทเหง้า หัว	60	346,498.20	0.33	114,344.41
2. สมุนไพรประเภทใบ	30	173,249.10	0.30	51,974.73
3. สมุนไพรประเภาเถา	10	57,749.70	0.43	24,832.37
รวม	**100**	**577,497.01**	**เฉลี่ย= 0.35**	**191,151.51**

จากตารางสามารถคำนวณอัตราต้นทุนสินค้าขายรวมของสินค้าทุกประเภทได้เท่ากับร้อยละ 35 และอัตรากำไรขั้นต้นเท่ากับร้อยละ 65 ดังนั้นจึงสามารถนำไปคำนวณต้นทุนสินค้าและกำไรขั้นต้นรายปีในปีต่อไป

2.4 ระบบการบริหารคลังวัตถุดิบสมุนไพร

จะเป็นระบบที่ไม่มีคงคลังวัตถุดิบเนื่องจากวัตถุดิบสดที่รับมาจะต้องทำการแปรรูปให้เร็วที่สุดเพื่อรักษาคุณภาพและปริมาณสารสำคัญของสมุนไพร

2.5 ประมาณการสินค้า (สมุนไพรแห้ง) คงเหลือปลายปี กำหนดไว้ร้อยละ 15 ของต้นทุนสินค้าขาย

ตารางที่ 4.12 แสดงประมาณการต้นทุนสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ

ปีที่	ประมาณการยอดขาย	ต้นทุนสินค้าขาย (ร้อยละ 35)	สินค้าคงเหลือต้นปี	สินค้าคงเหลือปลายปี	ยอดซื้อระหว่างปี
1	577,497.01	202,123.95	0	30,318.59	232,442.55
2	808,495.81 *	282,973.53	30,318.59	42,446.03	295,100.97
3	1,131,894.13 *	396,162.95	42,446.03	59,424.44	413,141.36
4	1,301,678.25	455,587.39	59,424.44	68,338.11	464,501.05
5	1,496,929.99	523,925.50	68,338.11	78,588.82	534,176.21
6	1,721,469.49	602,514.32	78,588.82	90,377.15	614,302.64
7	1,979,689.91	692,891.47	90,377.15	103,933.72	706,448.04
8	2,276,643.40	796,825.19	103,933.72	119,523.78	812,415.25
9	2,618,139.91	916,348.97	119,523.78	137,452.35	934,277.54
10	3,010,860.90	1,053,801.31	137,452.35	158,070.20	1,074,419.17

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการจัดการ

3.1 นโยบาย การบริหารงาน

รูปแบบการดำเนินงานเป็นธุรกิจขนาดย่อม โดยใช้แนวคิดการดำเนินธุรกิจที่รักษ์ธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต่อเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ เน้นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก มีนโยบาย ดังนี้

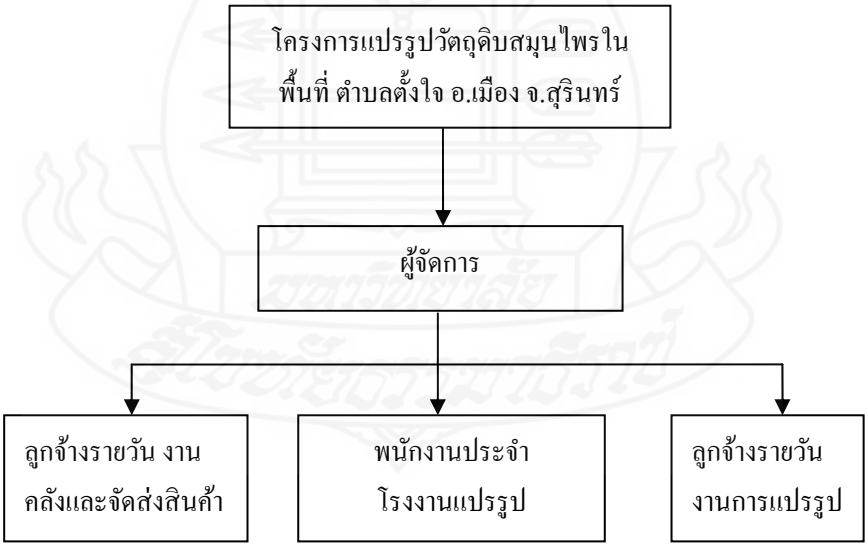
1) ดำเนินการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง เพื่อให้ลูกค้าคือผู้ผลิตยาสมุนไพรได้รับวัตถุดิบที่คุณภาพดี และตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบที่สะดวก ลดภาระในการแปรรูปวัตถุดิบ

2) สามารถส่งมอบสินค้าคือวัตถุดิบสมุนไพรแห้งให้กับลูกค้าได้รวดเร็วและมีปริมาณเพียงพอ

3) ใช้วัตถุดิบสมุนไพรสดในการแปรรูป ที่ปลูกแบบปลอดสารพิษ ไม่มีสารตกค้างหรือสิ่งปนเปื้อน

4) ใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นหลัก

3.2 โครงสร้างและการจัดองค์กร



ภาพที่ 4.1 ผังโครงสร้างองค์กร ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง

3.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ การคัดเลือก การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกอบรมและพัฒนา ค่าตอบแทน สวัสดิการ เป็นต้น โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งมีบุคลากร จำนวน 4 คนดังนี้

3.3.1 ผู้จัดการ จำนวน 1 คน โดยรับจากบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการและมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารที่ดี โดยมีหน้าที่ ดังนี้

1) การจัดทำแผนการบริหารงานไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการทั่วไป การผลิต การตลาด การเงินการบัญชี ด้านบุคลากร และอื่นๆทีเกี่ยวข้อง และดำเนินการตามแผนเพื่อให้กิจการสามารถดำเนินงานได้และมีผลประกอบการที่มีประสิทธิภาพ

2) การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) ควบคุมกระบวนการผลิตและการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน

4) ทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ ตรวจรับและตรวจสอบวัตถุ

5) รับคำสั่งซื้อและบริหารจัดการการจัดส่งสินค้า

6) พบลูกค้าและดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด

7) ช่วยในกระบวนการผลิตและรับซื้อวัตถุดิบ ในกรณีที่อัตราบุคลากรไม่เพียงพอ โดยอัตราค่าตอบแทน 10,000 บาท ต่อ เดือน ปฏิบัติงานประจำ ในเวลา 08.00 - 17.00 น. ของวันทำการสัปดาห์ละ 6 วัน

3.3.2 พนักงานประจำ โรงงานแปรรูป รับวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป อัตราเงินเดือน 4,500 บาท มีความรู้ความสามารถเข้าใจกระบวนการผลิต การใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรการผลิต สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตในเบื้องต้น และมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรเบื้องต้น โดยทำหน้าที่ดังนี้

1) ดำเนินงานในกระบวนการผลิตและแปรรูปตั้งแต่การรับวัตถุดิบสดเข้าสู่กระบวนการแปรรูปจนเสร็จสิ้นกระบวนการบรรจุหีบห่อพร้อมส่งจำหน่าย

2) ควบคุมเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์กระบวนการผลิต

3) ซ่อมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตในเบื้องต้น

4) ช่วยในกระบวนการรับซื้อวัตถุดิบ

5) ช่วยในกระบวนการจัดส่งสินค้า

ปฏิบัติงานประจำ ในเวลา 08.00 - 17.00 น. ของวันทำการสัปดาห์ละ 6 วัน

6) ลูกจ้างรายวัน งานการแปรรูป สำหรับช่วยในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบในช่วงที่มีอัตราการผลิตสูง และพนักงานประจำดำเนินการผลิตได้ไม่เพียงพอ โดยประมาณ

การไว้ที่ จำนวน 1 คน เดือนละ 5 วัน อัตราค่าจ้าง 226 บาทต่อวัน (ตามมาตรฐานค่าจ้างแรงงานในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ (เมษายน 2555) ดังนั้นจะเกิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ = 1,130 บาทต่อเดือน

7) ลูกจ้างรายวัน งานคลังและจัดส่งสินค้า โดยประมาณการไว้ที่ จำนวน 1 คน เดือนละ 5 วัน อัตราค่าจ้าง 226 บาทต่อวัน (ตามมาตรฐานค่าจ้างแรงงานในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ เมษายน 2555) ดังนั้นจะเกิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ = 1,130 บาทต่อเดือน และต้องสามารถขับรถยนต์ได้โดยทำหน้าที่

- ในการนำส่งสินค้าจากสถานที่ผลิตไปยังลูกค้า
- ช่วยดูแลจัดการคลังวัตถุดิบและคลังสินค้า

3.4 การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร

3.4.1 เพิ่มความรู้ ความชำนาญด้านสมุนไพร ทั้งด้านคุณลักษณะและการแปรรูปให้ได้ตามข้อกำหนดของลูกค้า ทั้งสำหรับผู้จัดการและพนักงาน

3.4.2 ฝึกทักษะความชำนาญในกระบวนแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร และการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และการบำรุงรักษาเบื้องต้น

3.4.3 ความรู้ด้านกระบวนการผลิตที่ดี ถูกสุขลักษณะ

3.4.4 สำหรับผู้จัดการเพิ่มทักษะด้านการสื่อสาร การวิเคราะห์และแก้ปัญหา

3.4.5 การศึกษาดูงาน โดยประมาณการค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเท่ากับ 5,000 บาทต่อปี

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ ด้านการเงิน

โดยจะเป็นการวิเคราะห์ด้านการเงินเบื้องต้นเพื่อประประเมินว่าจะต้องลงทุนเป็นจำนวนเงินเท่าไหร่และผลตอบแทนการลงทุนเป็นอย่างไร ดังนี้

4.1 สมมติฐานทางการเงินในการศึกษาครั้งนี้

4.1.1 การพยากรณ์ยอดขายนั้น ใช้สมมติฐานจากการคำนวณยอดซื้อวัตถุดิบเฉลี่ยทั้งปีของโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพรทั้งสองแห่ง ที่มาจากแหล่งซัพพลายวัตถุดิบจำนวน 3 แหล่ง คือ

1) โดยนำสัดส่วนที่โรงพยาบาลต้องซื้อวัตถุดิบทั้งหมดจากลุ่มชุมชนในสัดส่วนร้อยละ 70 ของมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยเป็นวัตถุดิบสมุนไพรแห้งเป็นร้อยละ 50 ของยอดจัดซื้อในกลุ่มนี้

2) ยอดจัดซื้อวัตถุดิบทั้งหมดจากบริษัทเอกชนผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เนื่องจากในกลุ่มนี้ผู้ผลิตซื้อเป็นวัตถุดิบแห้งที่แปรรูปแล้วเท่านั้น

3) ยอดการจัดซื้อวัตถุดิบจากโรงพยาบาลอื่นทั้งหมด เนื่องจากเป็นวัตถุดิบแห้งที่แปรรูปเท่านั้น

4) คำนวณเพิ่มด้วยอัตราการไม่สามารถจัดส่งยาสมุนไพรให้กับลูกค้าของโรงพยาบาลตามคำสั่งซื้อ โดยทางโรงพยาบาลให้ข้อมูลว่าอยู่ที่อัตราประมาณร้อยละ 20

4.1.2 การดำเนินโครงการนี้กำหนดระยะเวลาโครงการไว้ที่ 10 ปี

4.1.3 ที่ดินที่ใช้ในโครงการนี้ ไม่นำมาคิดค่าเช่าหรือค่าซื้อที่ดินเนื่องจากเป็นที่ดินในส่วนของเจ้าของที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่เดิมแล้ว

4.1.4 อัตราการเติบโตของยอดขายนำมาจากผลการคำนวณในตารางที่ 4.8 มีค่าเท่ากับร้อยละ 17.40 ต่อปี ดังนั้นนำมาประมาณการอัตราการเจริญเติบโตที่ร้อยละ 15 ต่อปี ยกเว้นในช่วงปีที่2และ 3 (2557-2558) ประมาณการทีร้อยละ 40 เนื่องจากโรงพยาบาลที่เป็นผู้ผลิตจะมีการสร้างโรงงานผลิตใหม่และเครื่องมืออุปกรณ์ใหม่ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จพร้อมทำการผลิตได้ในปี 2557 เป็นต้นไป ดังนั้นจึงคาดว่าน่าจะเป็นช่วงปีที่สามารถเพิ่มอัตรากำลังการผลิตในสัดส่วนที่สูงกว่าปกติโดยผู้ผลิตประมาณการเพิ่มร้อยละ 80-100

4.1.5 ค่าเสื่อมราคา

1) อาคารและสิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปี เป็นระยะเวลา 15 ปี

2) อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิต คิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปี เป็นระยะเวลา 10 ปี

3) อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟแวร์ต่างๆ คิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปี เป็นระยะเวลา 3 ปี

4) ยานพาหนะ รถยนต์กระบะ คิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปี เป็นระยะเวลา 5 ปี

4.1.6 ประมาณการอัตรากำไรขั้นต้นที่ต้องการ ร้อยละ 25

4.1.7 การคำนวณภาษี จะเสียภาษีเงินได้นิติบุคลธรรมดาเนื่องจากเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ที่ดำเนินการภายในครอบครัว คิดอัตราภาษีร้อยละ 10

4.1.8 สามารถให้เครดิตระยะเวลาการชำระหนี้กับลูกค้าได้ 30-60 วัน

4.1.9 การชำระค่าวัตถุดิบสมุนไพรสดเป็นการจ่ายเงินสดทันที ดังนั้นจะไม่มีประมาณการยอดเจ้าหนี้การค้า

4.2 ประมาณการเงินลงทุนในโครงการ

4.2.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน คือค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนครั้งแรกในโครงการ เป็นจำนวนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการขายสินค้าและไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุโครงการ โดยประมาณการงบต้นทุนของโครงการดังนี้

ตารางที่ 4.13 แสดงรายการค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ

รายการค่าใช้จ่ายในการลงทุน	**เงินกู้ (บาท)**	**ส่วนของเจ้าของ (บาท)**	**รวมเงินลงทุน (บาท)**
1. เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร			
1.1 ที่ดิน	-		-
1.2 อาคาร (โรงแปรรูปสมุนไพร)	150,000-		150,000-
1.3 ค่าเครื่องสับหั่นสมุนไพร	40,000-		40,000-
1.4 ค่าเครื่องอบไฟฟ้า	100,000-		100,000-
1.5 ค่าอุปกรณ์อื่นๆในการผลิต	30,000-	-	30,000-
1.6 ค่าโต๊ะเก้าอี้อุปกรณ์สำนักงาน	10,000-		10,000-
1.7 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เครื่องพิมพ์	40,000-		40,000-
1.8 รถยนต์กระบะ	500,000-		500,000-
2. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน			
2.1 ค่าเตรียมการต่างๆ		10,000-	10,000-
2.2 เงินสดสำหรับซื้อวัตถุดิบเริ่มต้น		50,000-	50,000-
3. เงินสดเพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียน		100,000-	100,000-
รวม	**870,000-**	**160,000-**	**1,030,000-**
สัดส่วนเงินลงทุน	**84.47%**	**15.53 %**	

4.2.2 แหล่งเงินทุน

จากผลการประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้องใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นจำนวน 1,030,000.00 บาทซึ่งจะใช้แหล่งเงินทุนจากสองแหล่งคือทุนในส่วนของเจ้าของ 160,000.00 บาท และการกู้ยืม 870,000 บาท

คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.53 และ ร้อยละ 84.47 ตามลำดับ

ส่วนการกู้ยืมโดยใช้เงินกู้ยืมจากสหกรณ์ออมทรัพย์อนามัยสุรินทร์ จำนวน 870,000.00 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 ต่อปี โดยมีระยะเวลาการชำระคืน 8 ปี เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงการชำระคืนเงินลงทุนจากการกู้ยืม

ปีที่	เงินต้น (บาท)	ดอกเบี้ย (บาท)	รวมการชำระเงินต้นและดอกเบี้ย (บาท)
ปีที่ 1 (2556)	83,876.00	60,124.00	144,000.00
ปีที่ 2 (2557)	89,978.00	54,022.00	144,000.00
ปีที่ 3 (2558)	96722.75	47,277.25	144,000.00
ปีที่ 4 (2559)	103,848.00	40,152.00	144,000.00
ปีที่ 5 (2560)	111,757.25	32,242.75	144,000.00
ปีที่ 6 (2561)	120,134.50	23,865.50	144,000.00
ปีที่ 7 (2562)	129,139.25	14,860.75	144,000.00
ปีที่ 8 (2563)	134,544.25	9,455.75	144,000.00
รวม	**870,000.00**	**277,751.00**	**1,147,751.00**

การคำนวณหาค่าอัตราคิดลด (Discount Rate) ในโครงการลงทุนโดยคำนวณค่าต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)

ตารางที่ 4.15 แสดงต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

แหล่งเงินทุน	มูลค่า (บาท)	สัดส่วนเงินทุน	ต้นทุนเงินทุน	WACC
1. เงินกู้สหกรณ์	870,000.00	0.8447	6.5250	5.5116
2. ส่วนของเจ้าของ	160,000.00	0.1553	25.00	3.8825
รวม	**1,030,000.00**	**1**		**8.3941**

ต้นทุนเงินทุนจากเงินกู้คิดดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 ต่อปี = 7.25* (1-0.10) = 6.5250

ต้นทุนเงินทุนส่วนของเจ้าของคิดที่อัตราผลตอบแทนที่ต้องการที่ร้อยละ 25 = 25

WACC = (Wd*Rd) + (We+Re)

= (0.8477*6.5250) + (0.1553*25) = 8.3941

4.3 ประมาณการทางการเงินต่างๆ ได้แก่

4.3.1 ประมาณการด้านรายจ่าย

1.ค่าใช้จ่ายการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงานและค่าใช้จ่ายดำเนินและบริหาร มีรายการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงประมาณการค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงาน

ค่าจ้างแรงงาน	จำนวน (คน)	ค่าจ้าง/เดือน(บาท)	ค่าจ้าง/ปี(บาท)
1. ผู้จัดการโรงงาน	1	10,000.00	120,000.00
2. พนักงานประจำโรงงาน	1	4,500.00	54,000.00
3. ลูกจ้างรายวันงานการผลิตแปรรูปวัตถุดิบ	1	1,130.00	13,560.00
4. ลูกจ้างรายวัน งานคลังและจัดส่งสินคา	1	1,130.00	13,560.00
รวม			**201,120.00**

ตารางที่ 4.17 แสดงประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบริหาร

ค่าใช้จ่าย	มูลค่า/เดือน(บาท)	มูลค่า/ปี (บาท)
1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (อัตราเพิ่มร้อยละ 5 ต่อปี)		
1.1 ค่าไฟฟ้า	2,000.00	24,000.00
1.2 ค่าน้ำประปา	1,000.00	12,000.00
1.3 ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเตอร์เน็ต	700.00	8,400.00
1.4 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง(3% ของงบดำเนินงาน)	-	3,000.00
1.5 ค่าซ่อมแซมระบบ(3% ของเงินลงทุนครั้งแรกของสินทรัพย์ถาวร)	-	26,100.00
1.6 ค่าฝึกอบรมพนักงาน	-	5,000.00
1.7 ค่าส่งเสริมการตลาด	-	5,000.00
2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่คงที่ตลอดโครงการ		
2.1 ค่าภาษีโรงเรือน ของส่วนท้องถิ่น	-	500.00
2.2 ภาษีป้าย	-	500.00
รวม		**84,500.00**

ผลการประมาณการด้านรายจ่ายเป็น ดังนี้

ค่าจ้างแรงงงาน ประมาณการในปีแรกได้เท่ากับ 201,120 บาทและกำหนด อัตราเพิ่ม ร้อยละ 6 ต่อปี แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.16

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบริหาร โดยประมาณการในปีแรกเท่ากับ 84,500 บาท ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ดังนั้นรวมค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมดในปีแรกเท่ากับ 285,620 บาท

สรุปเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายรวมตลอดโครงการ 10 ปี **ดังรายละเอียดในภาคผนวก ตารางที่ 4.18**

รายละเอียดค่าเสื่อมราคาตลอดโครงการ 10 ปี **ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ตารางที่ 4.19**

รายละเอียดค่าเสื่อมราคาสะสมตลอดโครงการ 10 ปี **ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ตารางที่ 4.20**

4.4 การประมาณด้านรายได้ ได้แก่ การประมาณการยอดขาย

โดยประมาณการจากรวมมูลค่าเฉลี่ยการซื้อวัตถุดิบต่อปีของผู้ผลิตจากทั้งสองราย ดังนี้

ผลจากการวิเคราะห์ด้านตลาด พบว่ามูลค่าเฉลี่ยรวมของการจัดซื้อวัตถุดิบของผู้ผลิตยาสมุนไพรทั้งสองราย เป็นมูลค่า 772,571.25 บาท นำมาคำนวณมูลค่าส่วนแบ่งการตลาดได้โดยพิจารณาจากสัดส่วนการเข้าไปทดแทนยอดการซื้อจากแหล่งซัพพลายวัตถุดิบต่างๆ ดังนี้

1) มูลค่าการซื้อวัตถุดิบจากกลุ่มชุมชนร้อยละ 50 ซึ่งจะเป็นส่วนตลาดที่จะเข้าไปแทนด้วยวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง

2) มูลค่าการจัดซื้อทั้งหมดที่ซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพร

3) มูลค่าการจัดซื้อทั้งหมดที่ซื้อจากโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพรในพื้นที่ใกล้เคียง

ตารางที่ 4.21 แสดงสัดส่วนการประมาณการยอดขายจากการประมาณการส่วนแบ่งตลาด

แหล่งซัพพลาย	สัดส่วนมูลค่าการซื้อวัตถุดิบจากแต่ละแหล่ง	อัตราส่วนที่จะนำมาการคำนวณยอดขาย (ร้อยละ)	ประมาณการส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)
1. กลุ่มชุมชน	0.70	50	35
2. บริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพร	0.25	100	25
3. โรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพรในพื้นที่ใกล้เคียง	0.05	100	5
รวม	**1**		**65**

ดังนั้น ประมาณการส่วนแบ่งตลาดได้ที่ร้อยละ 65 ของมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบเฉลี่ยต่อปี

นำมาคำนวณประมาณการยอดขายต่อปี = 772,571.25 บาท *65%

= 502,171.31 บาท

ซึ่งจะเป็นฐานในการประมาณการยอดขายตลอดระยะเวลาโครงการ 10 ปี โดยมีอัตราการเติบโตของยอดขายประมาณการที่ร้อยละ 15 ต่อปี ยกเว้นในช่วงปีที่2และ 3 (2557 - 2558) ประมาณการทีร้อยละ 40 เนื่องจากโรงพยาบาลที่เป็นผู้ผลิตจะมีการสร้างโรงงานผลิตใหม่และเครื่องมืออุปกรณ์ในปลายปี 2555 - 2556 ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จพร้อมทำการผลิตได้เพิ่มในปี 2557 ดังตาราง

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการประมาณการยอดขายต่อปี ตลอดโครงการ 10 ปี

ปีที่ /รายการ	ประมาณการยอดขายต่อปี (บาท)
ปีที่ 0 (2555)	0
ปีที่ 1 (2556)	577,497.01
ปีที่ 2 (2557)	808,495.81 *
ปีที่ 3 (2558)	1,131,894.13 *
ปีที่ 4 (2559)	1,301,678.25
ปีที่ 5 (2560)	1,496,929.99
ปีที่ 6 (2561)	1,721,469.49
ปีที่ 7 (2562)	1,979,689.91
ปีที่ 8 (2563)	2,276,643.40
ปีที่ 9 (2564)	2,618,139.91
ปีที่ 10 (2555)	3,010,860.90
รวม	**16,923,298.80**

4.5 การจัดทำงบการเงินล่วงหน้า ประกอบด้วย

งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า **ดังละเอียดตามตารางที่ 4.23 (ภาคผนวก ข)**

ประมาณการกระแสเงินสดล่วงหน้า **ดังละเอียดตามตารางที่ 4.24 (ภาคผนวก ข)**

4.6 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินและการประเมินค่าโครงการลงทุน

1) จากงบกำไรขาดทุนล่วงหน้านั้น พบว่าผลการดำเนินงานของโครงการในปีแรกจะมีผลกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 89,753.05 บาท แต่เมื่อพิจารณาที่กำไรสุทธิพบว่า ขาดทุนสุทธิ 51,580.28 บาท และเริ่มมีกำไรสุทธิในปีที่ 2 เป็นต้นไป

2) การประเมินค่าโครงการลงทุนเบื้องต้น โดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุน(Payback period ,PB)

เนื่องจากกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากันสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{จำนวนปีก่อนคืนทุน} + \frac{\text{จำนวนเงินที่เหลือ}}{\text{จำนวนกระแสเงินสดเข้าของปีถัดไป}}$$

$$= 3 + \frac{293,638.03}{515,607.64}$$

$$= 3 + 0.57 = 3.57 \text{ ปี}$$

ดังนั้น ผลการประเมินความคุ้มค่าของโครงการโดยใช้วิธีอัตราระยะเวลาการคืนมีค่าเท่ากับ 3.57 ปี หมายความว่าโครงการสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 3 ปี 6 เดือน 28 วัน ซึ่งโครงการลงทุนมีอายุ 10 ปีดังนั้นยอมรับโครงการ เนื่องจากระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าระยะเวลาสูงสุดของโครงการที่กำหนดไว้ **ดังรายละเอียดสรุปในภาคผนวก ข ตารางที่ 4.25**

ตารางที่ 4.26 แสดงระยะเวลาคืนทุนของโครงการ ในระยะเวลา 4 ปีแรก

ปีที่	เงินสดรับ (ยอดขาย)	เงินสดจ่าย	เงินสดสุทธิ	เงินทุนเริ่มต้นคงเหลือ
0	0	0	0	1,030,000.00
1	577,497.01	487,743.95	89,753.05	940,246.95
2	808,495.81	582,824.53	225,671.28	714,575.67
3	1,131,894.13	710,956.50	420,937.64	*293,638.03*
4	1,301,678.25	786,070.62	515,607.64	-221,969.60

3) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน(Break - even analysis) พบว่ายอดขาย ณ จุดคุ้มทุนในปีแรกคือ 439,415.38 ต่อปี ซึ่งเมื่อเทียบกับประมาณการยอดขายในปีแรกของโครงการคือ 577,497.01 บาท ซึ่งมียอดขายที่สูงกว่าจุดคุ้มทุนของปี ทำให้เห็นว่ามีผลกำไรจากการดำเนินงานเกิดขึ้น **ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 4.27**

ตอนที่ 5 การประเมินผลความเป็นไปได้ของโครงการและการตัดสินใจลงทุน

จากผลการศึกษาสภาพโครงการและการวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ในครั้งนี้ สามารถประเมินผลความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ คือ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงินได้ ดังนี้

5.1 ด้านตลาด จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสภาพแวดล้อมทางการตลาดวัตถุดิบสมุนไพร โอกาสทางการตลาด สภาวะการแข่งขัน การกำหนดตลาดเป้าหมายตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การเจริญเติบโตของตลาด ส่วนแบ่งตลาด การวิเคราะห์ผู้ซื้อและพฤติกรรมการซื้อ การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและข้อจำกัดของโครงการ รวมถึงการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดนั้น สรุปผลจากการวิเคราะห์ด้านตลาดโดยรวมว่าโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งดังกล่าวมีความเป็นไปได้ด้านตลาด

5.2 ด้านเทคนิค พบว่าการกำหนดที่ตั้งและวางผังประกอบการสามารถทำได้โดยมีพื้นที่เพียงพอ อาคารสำหรับการแปรรูปวัตถุดิบ และทำเลที่ตั้ง อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน ติดถนนสายหลัก สะดวกการขนส่ง ใกล้แหล่งวัตถุดิบสดและสะดวกต่อการรับซื้อวัตถุดิบจากชุมชนรอบข้าง และมีปริมาณน้ำที่เพียงพอตลอดปี และด้านการออกแบบกระบวนการผลิตนั้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1) การรับวัตถุดิบสมุนไพรสดและทำการตรวจสอบคุณลักษณะและชนิดให้ถูกต้อง
2) การทำความสะอาด และคัดแยก
3) การสับ หั่น ย่อยขนาดของสมุนไพร ตามความเหมาะสม
4) การทำให้แห้ง ตามหลักการวิธีการของแต่ละชนิดและส่วนสมุนไพร
5) การบรรจุหีบห่อที่เหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพ

ผลการประมาณการสินทรัพย์ถาวรในปีแรกที่ใช้ในกระบวนการผลิตและบริการ มีมูลค่าเท่ากับ 870,000 บาท และต้นทุนสินค้าขาย สามารถคำนวณได้เฉลี่ยร้อยละ 35 ของยอดขาย จึงมีกำขั้นต้นร้อยละ 65 ดังนั้นโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งนี้จึงมีความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

5.3 ด้านการจัดการ โดยในด้านรูปแบบการดำเนินงานเป็นธุรกิจขนาดย่อม ใช้แนวคิดการดำเนินธุรกิจที่รักษ์ธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต่อเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ เน้นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก

มีการจัดผังองค์กร โดยมีผู้จัดการเป็นผู้ควบคุมและบริหารจัดการทั้งหมด โดยมีพนักงานประจำในด้านการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบและมีลูกจ้างรายวันสำหรับช่วยด้านการจัดส่งและคลังสินค้า และการแปรรูปวัตถุดิบ และบุคลากรทุกคนต้องได้รับการการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ ความชำนาญโดยเฉพาะด้านสมุนไพร ทั้งด้านคุณลักษณะและเทคนิควิธีการ กระบวนการผลิตที่ดี ดังนั้นโดยสรุปจึงมีความเป็นไปได้ของโครงการด้านการจัดการ

5.4 ด้านการเงิน พบว่าในด้านสมมติฐานด้านการเงินทำให้ทราบที่มาและนโยบายของยอดขาย ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายทางการตลาด สินทรัพย์ค่าเสื่อมราคา รวมถึงสินค้าปลายปี ซึ่งสามารถในการนำไปประมาณการด้านการเงินเพื่อวิเคราะห์ด้านการเงินซึ่งได้ผล ดังนี้

1) ประมาณการเงินลงทุนของโครงการ

(1) โครงการต้องใช้เงินลงทุนครั้งแรกในรวมทั้งสิ้น 1,030,000 บาท โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุโครงการที่กำหนดที่ระยะเวลา 10 ปี

(2) แหล่งเงินทุน จากผลการประมาณการเงินลงทุนรวมทั้งสิ้นจำนวน 1,030,000.00 บาท ใช้แหล่งเงินทุน 2 แหล่งคือส่วนของเจ้าของ 160,000.00 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.53 และส่วนหนี้สิน จำนวน 870,000.00 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.47

2) ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน จากผลการประมาณการทางการเงินต่างๆ ได้แก่ ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ประมาณการยอดขาย และนำมาจัดทำงบการเงินล่วงหน้านำมาวิเคราะห์พบว่า

(1) จากงบกำไรขาดทุนล่วงหน้านั้น พบว่าผลการดำเนินงานของโครงการในปีแรกจะมีผลกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 89,753.05 บาท แต่เมื่อพิจารณาที่กำไรสุทธิพบว่าขาดทุนสุทธิ 51,580.28 บาท และเริ่มมีกำไรสุทธิในปีที่ 2 เป็นต้นไป

(2) การประเมินค่าโครงการลงทุนเบื้องต้น โดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback period ,PB) มีค่าเท่ากับ 3.57 ปี ซึ่งโครงการลงทุนมีอายุ 10 ปี ดังนั้นยอมรับโครงการเนื่องจากระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าระยะเวลาสูงสุดของโครงการที่กำหนดไว้

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินเบื้องต้นสรุปว่าโครงการมีความเป็นไปได้ด้านการเงิน

ดังนั้น เมื่อประเมินผลการศึกษา ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เมื่อทำการศึกษาสภาพโครงการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการใน 4 ด้าน คือ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน พบว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในทุกด้านและสามารถตัดสินใจลงทุนดำเนินกิจการโครงการนี้ได้

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ได้ดังนี้ ตามขั้นตอนผลการศึกษาสภาพโครงการและผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการใน 4 ด้าน คือ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน ซึ่งจะประกอบไปด้วย

ส่วนที่ 1 สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 2 การอภิปรายผลการศึกษา

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ทั้งข้อเสนอแนะในการตัดสินใจลงทุนในโครงการและการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ รวมถึงข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสภาพโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร พบว่าจากสภาพปัญหาการขาดแหล่งซัพพลายวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรที่เพียงพอและสม่ำเสมอ ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ และรวมถึงความต้องการของผู้ผลิตยาสมุนไพรที่ต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่ผ่านการแปรรูป เพื่อความสะดวกในการผลิตและลดภาระต้นทุนการแปรรูปวัตถุดิบของผู้ผลิตยาสมุนไพรเอง จึงทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร ซึ่งมีลักษณะโครงการ เป็นดังนี้

1) ผู้ริเริ่มดำเนินการเป็นภาคเอกชนคือเกษตรกร รูปแบบธุรกิจขนาดย่อม

2) สถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

3) ผลิตภัณฑ์คือ วัตถุดิบสมุนไพรที่แปรรูปโดยการทำให้แห้ง นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรเป็นหลัก

4) ลูกค้าคือ ผู้ผลิตยาสมุนไพรในจังหวัดสุรินทร์คือโรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ

5) ดำเนินธุรกิจการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ให้มีวัตถุดิบสมุนไพรอย่างเพียงพอและมีคุณภาพดี และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบสมุนไพรสดที่มีในชุมชน

6) โครงการนี้กำหนดระยะเวลาโครงการไว้ที่ 10 ปี

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ในด้านต่างๆ สรุปผลได้ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ด้านตลาด สรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสภาพแวดล้อมทางการตลาด พบว่าการใช้ยาสมุนไพรของโรงพยาบาลมีแนวโน้มมากขึ้นทั้งจากกระแสการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การส่งเสริมแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพรรวมถึง ทัศนคติและวิถีชีวิตที่มีความเอาใจใส่ดูแลสุขภาพมากขึ้นของประชาชนและส่งผลต่อการใช้วัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาลทั้งสองแห่งที่เป็นผู้ผลิตยาสมุนไพรเพื่อการใช้ในโรงพยาบาลเองและจำหน่ายคือ โรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นตลาดเป้าหมายมีแนวโน้มการใช้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบสมุนไพรอยู่ประมาณร้อยละ 10-30 และมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบสมุนไพรแห้งเฉลี่ยร้อยละ 62.85 และจากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้ผลิตมีความต้องการใช้วัตถุดิบสมุนไพรแห้งมากขึ้นและต้องการที่จะลดภาระต้นทุนด้านการแปรรูปวัตถุดิบเอง แต่ยังมีข้อจำกัดคือไม่มีแหล่งซัพพลายวัตถุดิบสมุนไพรแห้งในพื้นที่ที่มีปริมาณเพียงพอและจัดส่งได้ตามแผนความต้องการวัตถุดิบและมีคุณภาพตามที่ต้องการใช้ในการผลิตยาสมุนไพร และมีความต้องการที่จะใช้วัตถุดิบที่มาจากแหล่งผลิตในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียงมากกว่าการสั่งซื้อวัตถุดิบแห้งจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบในกรุงเทพฯ จึงเป็นโอกาสทางการตลาดที่ผู้ดำเนินโครงการแปรรูปวัตถุดิบจะเข้าไปตอบสนองตลาดที่ยังเปิดกว้างและไม่ได้รับการตอบสนองในส่วนนี้

เมื่อประกอบกับผลการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันที่พบว่า การแข่งขันในคู่แข่งรายเดิมมีไม่มากนักเนื่องจากผู้ผลิตวัตถุดิบที่มีปัจจุบันจะมาจากกลุ่มชุมชนเป็นหลักประมาณร้อยละ 70 ของมูลค่าการใช้วัตถุดิบซึ่งจะจัดส่งเป็นสมุนไพรแห้งและสดในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันและในปริมาณรวมที่ค่อนข้างคงที่ โดยไม่เพิ่มปริมาณทั้งๆที่ผู้ผลิตมีความต้องการวัตถุดิบเพิ่มขึ้น จึงทำให้ต้องสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายวัตถุดิบในกรุงเทพฯเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่สูงโดยในปี 2553 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 18.06 และเพิ่มร้อยละ 32.95 , 78.15 ในปี 2554 และ 2555 ตามลำดับ ซึ่งบริษัทไม่ได้เข้ามาทำตลาดและทางผู้ผลิตมีความต้องการที่จะใช้จากแหล่งวัตถุดิบในพื้นที่มากกว่า ส่วนการจูงใจการเข้ามาของรายใหม่ยังมีไม่สูงมากเนื่องจากตัววัตถุดิบสดจะมีลักษณะเป็นฤดูกาลและเนื่องจากเป็นวัตถุดิบในการผลิตยาสมุนไพรจึงต้องมีคุณลักษณะเฉพาะ อายุการเก็บเกี่ยวที่ตรงตามคุณสมบัติ

ที่จะผลิตเป็นยา ทำให้การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายให้เกิดรายได้ 101 สม่ำเสมอมีความยุ่งยากพอสมควรและข้อมูลปริมาณวัตถุดิบสดที่จะนำมาแปรรูปยังไม่มีฐานข้อมูลที่แน่นอน ส่วนอำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์และลูกค้า ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต คุณภาพวัตถุดิบ ในประเภทสมุนไพรแต่ละชนิดและช่วงฤดูกาล จึงใช้การตกลงราคารับซื้อไว้โดยประมาณของสมุนไพรแต่ละชนิดปีละ 2 ครั้ง และเมื่อวิเคราะห์ด้านสินค้าทดแทนวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง พบว่ามีสมุนไพรที่แปรรูปเป็นผงยาที่ผสมพร้อมบรรจุแคปซูลเป็นผลิตภัณฑ์ยา และการนำยาสำเร็จรูปของโรงพยาบาลที่เป็นผู้ผลิตอื่นมาแบ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์ย่อยและใช้ตราสินค้าของโรงพยาบาลเอง รวมถึงการจ้างผู้ผลิตอื่นในยาบางรายการ

กำหนดตลาดเป้าหมายใช้สภาพภูมิศาสตร์ (Demographic) ร่วมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจำหน่ายคือ วัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ตลาดเป้าหมายเป็นโรงพยาบาลที่มีการผลิตยาสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์จำนวน 2 แห่งคือ โรงพยาบาลกาบเชิงและโรงพยาบาลสังขะ โดยตลาดหลักคือโรงพยาบาลกาบเชิง โดยวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็น “วัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ สะอาด ปลอดการปนเปื้อน และมีเพียงพอ”

ผลการวิเคราะห์การเจริญเติบโต ขนาดและส่วนแบ่งตลาดของตลาดเป้าหมาย พบว่าสามารถประมาณการมูลค่ารวมของตลาดวัตถุดิบสมุนไพรในตลาดเป้าหมายดังกล่าวเป็นมูลค่า 772,571.25 บาทต่อปี และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 17.40 และในด้านพฤติกรรมการซื้อเนื่องจากเป็นตลาดอุตสาหกรรมจึงเป็นการซื้อในโดยผู้เชี่ยวชาญและซื้อตามคุณลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญและแต่ละครั้งในปริมาณมาก รวมถึงการเป็นองค์การภาครัฐจึงต้องมีกระบวนการจัดซื้อทีเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

ผลจากการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค ร่วมกับโอกาสทางการตลาด พฤติกรรมการซื้อของตลาดซึ่งมีลักษณะเป็นตลาดอุตสาหกรรม นำมากำหนดส่วนประสมทางการตลาดและวางกลยุทธ์ทางการตลาด พบว่ากลยุทธ์หลักเป็น กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณภาพดีและปริมาณที่เพียงพอตามแผนการผลิต เป็นประเด็นสำคัญ

ดังนั้น ผลิตภัณฑ์คือวัตถุดิบสมุนไพรแห้งต้องมีคุณลักษณะที่ดีมีคุณภาพ ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย คุณลักษณะถูกต้องตามชนิดและประเภทของสมุนไพรและส่วนที่ใช้ มีสารสำคัญตามมาตรฐานการผลิตยาสมุนไพรในแต่ละรายการ ผลิตภัณฑ์สะอาด ไม่มีการปนเปื้อนหรือมีได้แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ไม่ว่าจะเป็นการปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอม สารกำจัดศัตรูพืช จุลินทรีย์ เชื้อรา เป็นต้น วัตถุดิบสมุนไพรสดมีการเพาะปลูกตามหลักเกณฑ์ที่ดี (GAP) โดยเน้นการไม่ใช้สารเคมีและสารกำจัดแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวถูกต้องตามะยะเวลาและเหมาะสมของสมุนไพรแต่ละชนิด มีการสุ่มตรวจเพื่อรับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์มีปริมาณที่เพียงพอ

บรรจุภัณฑ์สะอาดป้องกันความชื้นและการปนเปื้อน และมีการทำสัญญารายปี เพื่อให้ทั้งผู้ผลิตและผู้แปรรูปวัตถุดิบสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์ด้านราคา ใช้การกำหนดราคาร่วมกัน ปีละ 1-2 ครั้ง โดยพิจารณาร่วมกับราคาตลาดและแหล่งรับซื้อข้างเคียง มีการคำนวณค่าขนส่งเพิ่มไปด้วยเนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งธุรกิจ อยู่ห่างจากสถานที่รับซื้อประมาณ 80 กิโลเมตร การชำระเงินได้หลายช่องทาง ทั้งการจ่ายเช็ค เงินสด โอนผ่านระบบธนาคารเป็นต้น และมีให้เครดิต 1 เดือน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดซื้อของโรงพยาบาล

กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ใช้การจำหน่ายโดยตรงของผู้แปรรูวัตถุดิบเองโดยไม่มีตัวแทนจำหน่าย มีทั้งระบบติดต่อซื้อขายโดยตรง รับคำสั่งซื้อ ทั้งทางโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต ผู้แปรรูปวัตถุดิบเป็นผู้จัดส่งสินค้าให้โดยตรงถึงแหล่งผลิตยา โดยใช้รถขนส่งของตนเอง และสามารถจัดส่งให้ได้ในระยะประมาณ 3 วัน ไม่เกิน1 สัปดาห์

กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ใช้การขายโดยตรงเป็นหลัก อาศัยการบอกต่อของลูกค้า มีการให้ส่วนลดทางการค้า และแถมสินค้าในบางช่วง มีส่วนร่วมสนับสนุนในกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรของโรงพยาบาล

จึงสรุปผลจากการวิเคราะห์ด้านตลาดโดยรวมว่า โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งดังกล่าวมีความเป็นไปได้ด้านตลาด

1.2 ผลการวิเคราะห์ด้านเทคนิค พบว่าการกำหนดที่ตั้งและวางผังประกอบการสามารถทำได้โดยมีพื้นที่เพียงพอ อาคารสำหรับการแปรรูปวัตถุดิบ และทำเลที่ตั้ง อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน ติดถนนสายหลัก สะดวกการขนส่ง ใกล้แหล่งวัตถุดิบสดและสะดวกต่อการรับซื้อวัตถุดิบจากชุมชนรอบข้าง และมีปริมาณน้ำที่เพียงพอตลอดปี และด้านการออกแบบกระบวนการผลิตนั้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1) การรับวัตถุดิบสมุนไพรสดและทำการตรวจสอบคุณลักษณะและชนิดให้ถูกต้อง

2) การทำความสะอาด และคัดแยกตัดออกในส่วนที่ไม่ได้ใช้ เน่าเสีย และสิ่งปนเปื้อน

3) การสับ หั่น ย่อยขนาดของสมุนไพร ตามความเหมาะสม โดยใช้เครื่องสับหั่นและแรงงานคน

4) การทำให้แห้ง ตามหลักการวิธีการของแต่ละชนิดและส่วนสมุนไพร โดยใช้เครื่องอบไฟฟ้าและ การทำให้แห้งด้วยแสงแดด

5) การบรรจุหีบห่อที่เหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพ

ผลการประมาณการสินทรัพย์ถาวรในปีแรกที่ใช้ในกระบวนการผลิตและบริการ มีมูลค่าเท่ากับ 870,000 บาท และประมาณการค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาร้อยละ 3 ต่อปี ของมูลค่าเงินลงทุนครั้งแรก ได้เท่ากับ 26,100 บาท และด้านต้นทุนสินค้าขาย สามารถคำนวณได้เฉลี่ยร้อยละ 35 ของยอดขาย ดังนั้นจึงมีกำขั้นต้นร้อยละ 65 และประมาณการสินค้าคงเหลือปลายปีร้อยละ 15 ของต้นทุนสินค้าในปีปัจจุบัน

ดังนั้น โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งนี้จึงมีความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

1.3 ผลการวิเคราะห์ด้านการจัดการ โดยในด้านรูปแบบการดำเนินงานเป็นธุรกิจขนาดย่อม ใช้แนวคิดการดำเนินธุรกิจที่รักษ์ธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต่อเนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ เน้นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก

พบว่ามีการจัดผังองค์กร โดยมีผู้จัดการเป็นผู้ควบคุมและบริหารจัดการทั้งหมด โดยมีพนักงานประจำในด้านการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบและมีลูกจ้างรายวันสำหรับช่วยด้านการจัดส่งและคลังสินค้า และลูกจ้างรายวันงานการแปรรูปวัตถุดิบ และบุคลากรทุกคนต้องได้รับการการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ ความชำนาญโดยเฉพาะด้านสมุนไพร ทั้งด้านคุณลักษณะและเทคนิควิธีการแปรรูป กระบวนการผลิตที่ดีตามมาตรฐานเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นโดยสรุปจึงมีความเป็นไปได้ของโครงการด้านการจัดการ

1.4 ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน สรุปได้ว่าในด้านสมมติฐานด้านการเงินทำให้ทราบที่มาและนโยบาย ของยอดขาย ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายทางการตลาด สินทรัพย์ค่าเสื่อมราคา รวมถึงสินค้าปลายปี ซึ่งสามารถในการนำไปประมาณการด้านการเงินเพื่อวิเคราะห์ด้านการเงินซึ่งได้ผล ดังนี้

1) ประมาณการเงินลงทุนของโครงการ

(1) โครงการต้องใช้เงินลงทุนครั้งแรกในรวมทั้งสิ้น 1,030,000 บาท โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุโครงการที่กำหนดที่ระยะเวลา 10 ปี

(2) แหล่งเงินทุน จากผลการประมาณการเงินลงทุนรวมทั้งสิ้นจำนวน 1,030,000.00 บาท ใช้แหล่งเงินทุนจากสองแหล่งคือส่วนของเจ้าของ 160,000.00 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.53 และส่วนหนี้สินโดยใช้เงินกู้ยืมจำนวน 870,000.00 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.47 โดยมีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.25 ต่อปี และระยะเวลาการชำระคืน 8 ปี

(3) เมื่อคำนวณค่าต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ที่อัตราผลตอบแทนที่ต้องการร้อยละ25 พบว่ามีค่าเท่ากับ 9.39 %

2) ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน จากผลการประมาณการทางการเงินต่างๆ ได้แก่ ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ประมาณการยอดขาย และนำมาจัดทำงบการเงินล่วงหน้า นำมาวิเคราะห์พบว่า

(1) จากงบกำไรขาดทุนล่วงหน้านั้น พบว่าผลการดำเนินงานของโครงการในปีแรกจะมีผลกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 89,753.05 บาท แต่เมื่อพิจารณาที่กำไรสุทธิพบว่าขาดทุนสุทธิ 51,580.28 บาท และเริ่มมีกำไรสุทธิในปีที่ 2 เป็นต้นไป

(2) การประเมินค่าโครงการลงทุนเบื้องต้น โดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุน(Payback period ,PB)
มีค่าเท่ากับ 3.57 ปี หมายความว่าโครงการสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 3 ปี 6 เดือน 28 วัน ซึ่งโครงการลงทุนมีอายุ 10 ปี ดังนั้นยอมรับโครงการ เนื่องจากระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าระยะเวลาสูงสุดของโครงการที่กำหนดไว้

(3) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน พบว่ายอดขาย ณ จุดคุ้มทุนในปีแรกคือ 439,415.38 ต่อปี ซึ่งเมื่อเทียบกับประมาณการยอดขายในปีแรกของโครงการคือ 577,497.01 บาท ซึ่งมียอดขายที่สูงกว่าจุดคุ้มทุนของปี ทำให้เห็นว่ามีผลกำไรจากการดำเนินงานเกิดขึ้น
ดังนั้นผลการวิเคราะห์ทางการเงินเบื้องต้นสรุปว่าโครงการมีความเป็นไปได้ด้านการเงิน

สรุปว่า การลงทุนในโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เมื่อศึกษาสภาพโครงการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการใน 4 ด้าน คือ ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน พบว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุนดำเนินกิจการโครงการนี้

2. อภิปรายผล

2.1 ความเป็นไปได้ทางการตลาด

โครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรนี้เป็นธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับการดูแลรักษาสุขภาพที่ปัจจุบันมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้นในการใช้ผลิตภัณฑ์และยาจากสมุนไพร แต่อัตราการเจริญเติบโตของตลาดเป้าหมายที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉลี่ยประมาณการและมีอัตราขยายตัวที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในช่วงที่ค่อนข้างกว้างและข้อมูลยังมีจำกัดในระยะเวลาย้อนหลังไม่มากนักประมาณ 3-4 ปี และความครบถ้วนในการเก็บข้อมูลของผู้ผลิตและฐานการคิดมูลค่าที่ต่างกันในแต่ราย ดังนั้นการประมาณการเติบโตของตลาดและส่วนแบ่งตลาดอาจยังมีความคลาดเคลื่อนได้ และมีความเชื่อมโยงกับนโยบายสาธารณสุขภาครัฐ ดังนั้นความยั่งยืนหรือความต่อเนื่องของนโยบายอาจมีการ

เปลี่ยนแปลงได้ตลอดช่วงระยะเวลาของโครงการซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกระดับมหภาคที่ควบคุมไม่ได้ ดังนั้นจึงจะส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์ด้านตลาด

2.2 ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

การลงทุนในโครงการนี้ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ราคาแพงพอสมควรสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก และทำให้ต้นทุนการดำเนินงานอยู่ในสัดส่วนที่สูงขึ้นตามไปด้วย และยังขาดข้อมูลของการสำรวจปริมาณวัตถุดิบสมุนไพรสด ที่มีในชุมชนที่ครบถ้วน ที่จะนำมาแปรรูปว่ามีประมาณที่มากเพียงพอตามแผนการผลิตหรือไม่ และการประมาณการสัดส่วนต้นทุนสินค้าวัตถุดิบสมุนไพรสดในการมาแปรรูปสมุนไพรแห้งนั้น อาจยังมีความไม่ครอบคลุมเนื่องจากข้อมูลที่นำมาคำนวณเป็นข้อมูลที่เป็นจากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตซึ่งไม่ได้มีการบันทึกรายละเอียดเป็นตัวเลขที่แน่นอน ผู้ให้ข้อมูลจึงใช้การประมาณการ ร่วมกับการสังเกตและประสบการณ์การทำงานมาเป็นฐาน และมีความแตกต่างกันในสมุนไพรแต่ละประเภท

2.3 ความเป็นไปได้ด้านการจัดการ

การดำเนินงานในโครงการนี้อาจมีข้อจำกัดด้านบุคลากรประจำที่ต้องทำหลายหน้าที่ ซึ่งอาจทำให้ต้องเพิ่มการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการอย่างครบถ้วนทั้งด้านการเงิน ด้านการตลาด ไม่ใช่เพียงด้านเทคนิคการผลิตและแปรรูป และต้องมีความรู้ความชำนาญด้านสมุนไพรที่มากพอสมควรและต้องอาศัยประสบการณ์ ไม่ว่าจะเป็นการรู้จักลักษณะเฉพาะของสมุนไพรเนื่องจากเป็นวัตถุเพื่อการผลิตยาดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเฉพาะของลักษณะ ของสายพันธุ์และอายุการเก็บเกี่ยวมาเป็นตัวกำหนดเบื้องต้นที่มีผลต่อคุณสมบัติทางยาและสารสำคัญของแต่ละชนิด เช่น การแยกขมิ้นชันกับขมิ้นอ้อย การเก็บใบฟ้าทะลายก่อนออกดอกกับหลังออกดอก การเก็บไพลที่ต้องมีอายุ 2 ขึ้นไป เป็นต้น

2.4 ความเป็นไปได้ด้านการเงิน

จากผลการวิเคราะห์ด้านการเงินในโครงการนี้เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น โดยในด้านประมาณการเงินลงทุนนั้นไม่ได้คิดมูลค่าของที่ดินที่ใช้จึงทำให้เงินลงทุนครั้งแรกไม่รวมค่าที่ดิน ซึ่งจะทำให้มูลค่าเงินลงทุนในโครงการลดลงและส่งผลต่อระยะเวลาคืนทุนที่สั้นลง ซึ่งถ้านำมูลค่าที่ดินมาคิดรวมด้วยย่อมส่งผลต่อระยะเวลาคืนทุนที่โครงการจะได้รับและการยอมรับโครงการโดยเฉพาะถ้ามีทางเลือกการลงทุนในโครงการอื่นๆมาเปรียบเทียบให้เลือกตัดสินใจ และผลต่อเนื่องจากผลวิเคราะห์ด้านขนาดตลาด การเจริญเติบโต ส่วนแบ่งตลาดและการวิเคราะห์ด้านเทคนิค ต้นทุนสินค้า ที่กล่าวในข้างต้นว่าอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ย่อมส่งผลต่อการประมาณการยอดขาย ซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์ด้านการเงิน

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการเงินของโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรแห้งนี้ แม้ว่าจะมีความเหมาะสมในการลงทุน แต่ในการพิจารณาลงทุนนั้นต้องพิจารณาในหลายๆ ด้านประกอบกันเพื่อให้โครงการมีความเป็นไปได้และคุ้มทุนมากที่สุดและเป็นไปตามวัตถุประสงค์นโยบายในการดำเนินการ เนื่องจากปัจจัยหลายๆ ด้านที่มีผลกระทบดังที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ว่าจะเป็น สภาวะตลาดในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการใช้ยาสมุนไพรของประชาชน พฤติกรรมการสั่งใช้ยาสมุนไพรของผู้สั่งใช้ยา นโยบายด้านสุขภาพของรัฐบาล และในระดับพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นระบบการเพาะปลูกที่ดี ปลอดสารพิษ การจัดหาวัตถุดิบให้ได้อย่างเพียงพอ การบริหารจัดการแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปตามเป้าหมายทั้งด้านผลกำไรและส่งเสริมระบบการผลิตที่ปลอดภัย ไม่มีสารเคมีอันตรายตกค้างและมีส่วนในการส่งเสริมมูลค่าเพิ่มของพืชสมุนไพรในชุมชน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการตัดสินใจลงทุนในโครงการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

3.1.1 ควรวางแผนการบริหารจัดการวัตถุดิบสมุนไพรสดให้ชัดเจน ตั้งแต่การค้นหาข้อมูลหรือทำการสำรวจว่ามีผู้ปลูกวัตถุดิบที่สามารถสามารถเป็นผู้ซัพพลายวัตถุดิบสมุนไพรสดว่า มีรายใดบ้าง มีสมุนไพรชนิดใดและปริมาณเท่าไหร่ มีกระบวนการปลูกที่เหมาะสม เพื่อสามารถนำมาคำนวณวางแผนการผลิตว่าเพียงพอหรือไม่ รวมถึงการวางแผนการเพิ่มแปลงปลูกในกรณีที่มีไม่เพียงพอเพราะเป็นวัตถุดิบที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการปลูก หรือการหาแหล่งสำรองกรณีไม่เพียงพอ

3.1.2 ควรมีระบบการทำสัญญาการผลิตและส่งวัตถุดิบสมุนไพรแห้งที่แน่ชัดทั้งชนิดและปริมาณกับผู้ผลิตยาสมุนไพรทั้งสองราย และวางแผนการผลิตและการส่งวัตถุดิบร่วมกัน

3.1.3 การส่งเสริมให้ผู้ปลูกสมุนไพร มีการวางแผนการปลูกที่เหมาะสม ทั้งชนิดสมุนไพรและปริมาณเนื่องจากมีความแตกต่างด้านปริมาณการใช้และอายุเก็บเกี่ยวทีแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่ปลุกอย่างเหมาะสมและมีปริมาณที่เพียงพอ และมีความรู้เกี่ยวกับกระวนการเพาะปลูกที่ดี ซึ่งอาจประสานกับผู้เกี่ยวข้องเช่นเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร

3.1.4 เพิ่มการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเติบโตอย่างต่อเนื่องของกิจการ ในหลายแนวทาง ตัวอย่างเช่น

1) กลยุทธ์การมุ่งเน้นการเจาะตลาด (Penetration) โดยการเพิ่มยอดขายในตลาดเดิม เช่น การเข้าไปทดแทนส่วนลาดทีเป็นวัตถุดิบสมุนไพรสด การขยายพื้นที่ตลาดไปยัง

โรงพยาบาลของรัฐที่มีการผลิตสมุนไพรในเขตจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ซึ่งเป็นเขตเดียวกันที่มีนโยบายการส่งเสริมการใช้และการผลิตสมุนไพร ซึ่งโรงพยาบาลมีอีก 9 แห่ง ที่มีการผลิตยาสมุนไพร

2) การขยายตลาด ไปสู่ตลาดอุตสาหกรรมอื่น เช่น ผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป เครื่องปรุง เครื่องสำอาง เป็นต้น

3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น จากขมิ้นชันแห้งที่เป็นแผ่น พัฒนาเป็นผง ขมิ้นชัน น้ำมันขมิ้นชัน หรือเพิ่มผลิตภัณฑ์เช่น ชาชงสมุนไพร ลูกประคบ เป็นต้น

3.1.5 มีทำการส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้นโดยการประชาสัมพันธ์เช่น การพัฒนาแปลงปลูกสาธิต การพัฒนาสถานที่แปรรูป ให้เป็นแหล่งศึกษาดูงาน ฝึกงานของนักเรียนนักศึกษา หรือผู้สนใจ ประชาชนทั่วไป อาจนำไปสู่การพัฒนาเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้

3.1.6 อาจเพิ่มบริการด้านการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อให้กับลูกค้า เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในกระบวนการเบิกจ่ายเงินขององค์กร

3.2 ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

3.2.1 ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงานของเจ้าของโครงการได้ ทั้งด้านความเป็นไปได้ด้านตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน

3.2.2 ผู้จำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพรสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

3.2.3 บุคคลทั่วไปหรือผู้สนใจที่ต้องการดำเนินธุรกิจด้านวัตถุดิบทางการเกษตร สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางประกอบการวางแผนการดำเนินธุรกิจหรือการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันได้

3.2.4 การนำผลการวิจัยไปใช้ต้องคำนึงสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อโครงการลงทุน เช่น นโยบายองค์กร โครงสร้างเงินทุน สภาพแวดล้อม อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แหล่งวัตถุดิบ ทำเล ที่ตั้ง เป็นต้น ซึ่งมีความแตกต่างกันไป ซึ่งต้องมีการพิจารณา ศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย

3.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

3.3.1 ควรทำการวิเคราะห์ด้านการเงินเพิ่มเติม ได้แก่

1) การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยวิธีที่คำนึงถึงมูลค่าเงินปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น ระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลด (Discount payback Period ;DPB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value ; NPV) วิธีอัตราผลตอบแทนจากโครงการ (Internal Rate of Return ; IRR) เป็นต้น

2) การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจลงทุนภายใต้ความไม่แน่นอน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เพื่อจะว่าเมื่อมีภาวการณ์เปลี่ยนแปลงของยอดขาย ต้นทุนผันแปร จะมีผลกระทบต่อการประเมินค่าโครงการ คือทำให้ค่า NPV ,IRR เปลี่ยนแปลงมากน้อยแค่ไหน ไม่วาจะเป็นปัจจัยด้านภาวะดอกเบี้ยที่มีผลต่อต้นทุนเงินทุน ราคาสินค้า หรือภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว เป็นต้น

3.3.2 การวิเคราะห์ด้านการคิดต้นทุนสินค้า ที่มีความแม่นยำมากขึ้น

3.3.3 การทำการศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดกลยุทธ์ที่นำไปใช้ในการดำเนินการด้านต่างๆ เช่น กลยุทธ์การเจาะตลาด การขยายตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ยุทธนา ธรรมเจริญ (2554) *"การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการการตลาดและการจัดการเชิงกลยุทธ์ พิมพ์ครั้งที่ 1"* นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รวี ลงกานี (2550) *"การจัดการสินทรัพย์ถาวรและสินทรัพย์ลักษณะเชิงโครงการ ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและการจัดการการเงิน"* (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 4 2553) นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมภพ ประธานธุรานุรักษ์ และพร้อมจิต ศรลัมพ์ *(บรรณาธิการ) (2547)"สมุนไพรการพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน พิมพ์ครั้งที่ 2".*กรุงเทพมหานคร : โครงการเผยแพร่ข้อมูลและตรวจสอบมาตรฐานสมุนไพร ศูนย์ประยุกต์และบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2548) *"เอกสารการสอนชุดวิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 1"* นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2548) *"เอกสารการสอนชุดวิชาการฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย พิมพ์ครั้งที่ 1"*นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2547) *"เอกสารการสอนชุดวิชาแนวคิดและทฤษฎีการแพทย์แผนไทย พิมพ์ครั้งที่ 1"* นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิเชียร เลิศโภคานนท์ (2546) *"การตลาดสินค้าอุตสาหกรรม ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาการจัดการการตลาดพิมพ์ครั้งที่ 2 (2551)"* นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2534) *"เอกสารการสอนชุดวิชาการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์โครงการ พิมพ์ครั้งที่ 1"* นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา (2549) *"บัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ.2549 (ประกาศคณะกรรมการแห่งชาติด้านยาฉบับที่ 5)"* กรุงเทพมหานคร กระทรวงสาธารณสุข

คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ (2554) *"ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติฉบับที่ ๔ พ.ศ.๒๕๕๔ "* กรุงเทพมหานคร : ราชกิจจานุเบกษา

ใจแก้ว แถมเงิน (2555) *"การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพร ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี"* รายงานการวิจัยสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ศิริวรรณ คงสินสุวรรณ (2550) *"การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนศูนย์โรคไต กรณีศึกษาโรงพยาบาลเอกชน ในจังหวัดร้อยเอ็ด "* วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ดนุภพ ศรศิลป์ (2549) *"การศึกษาความเป็นไปได้การลงทุนร้านขายยาชุมชนในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี"* การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภัทร์ บุญมี (2548) *"การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ชุมชนวัดจันทร์ตะวันออก จ.พิษณุโลก"* การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2548) *"การศึกษาวิจัยเศรษฐกิจสมุนไพรไทย กรณีขมิ้นชัน "* กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชุลีรัตน์ คงเรือง และอนุวัต คงสม (2548) *"การผลิตและการตลาดขมิ้นชันและผลิตภัณฑ์ในตำบลลานข่อย อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง."* รายงานการวิจัยการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยทักษิณ

อำพล ไมตรีเวช และคณะ (2548) *"โครงการวิจัยและพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในเชิงพานิชย์"* รายงานการวิจัยสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ

วิโรจน์ กันทาสุขและคณะ (2547) *"สถานภาพของกลุ่มและเครือข่ายหมอเมืองในการผลิต การแปรรูปและการตลาดสมุนไพร"* โครงการวิจัย มูลนิธิพัฒนาศักยภาพชุมชน

พรเทพ ธนกุลรังสฤษดิ์ (2546) *"ความเป็นไปได้ของโครงการแปรรูปสมุนไพรสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก: กรณีศึกษา ชุมชนศีรษะอโศก อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศีรสะเกษ"* การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถาบันการแพทย์แผนไทย (2544) *"การศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พืชสมุนไพรไทย : เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้สู่ระดับนานาชาติและสนับสนุนให้ประชาชนเกิดการพึ่งตนเอง "* สรุปผลงานการวิจัย สถาบันแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข

เรืองชัย พิทักษ์อัศวกุล และคณะ (2544) *"การพัฒนายาเตรียมสมุนไพรไทยฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน และไพล ในโรงพยาบาลพล"* สถาบันแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข

อโนชา กุลชาติเกรียงไกร (2551) *"ศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการการลงทุนโรงงานบดย่อยพลาสติกรีไซเคิลในจังหวัดนนทบุรี"* การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตวิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พัชรพรรณ ทะเลรัตน์ (2548) *"การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจของโครงการลงทุนฟาร์มกล้วยไม้ตัดดอกเพื่อการส่งออก:กรณีศึกษาฟาร์มตัวอย่างของเกษตรกรในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี"* การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) คณะเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์วิจัยสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2543) *"การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมผัก ผลไม้อบกรอบ"* รายงานการวิจัยนำเสนอกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ศูนย์บริการข้อมูลการค้าและการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่ (2554) *"ภาพรวมของธุรกิจสมุนไพรและอาหารเสริมในเชียงใหม่"* บทความ (วันที่ 6 ธันวาคม 2554) ค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2555 จาก http://tisccm.moc.go.th

ประพจน์ เภตราคาศ (2553) *"สถานการณ์ด้านการใช้ยาสมุนไพรในประเทศไทยปี2553"* ค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2555 จาก http://www.thaihealth.or.th

จิรพรรณ เลี่ยงโรคาพาธ (2552) *"การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด"* สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. ค้นวันที่ 10 เมษายน 2555 จาก http://www.ismed.or.th

หนังสือพิมพ์ผู้จัดการออนไลน์ (2550) *"WHO เผยทั่วโลกฮิตสมุนไพร ระบุมูลค่าตลาดสูงถึงปีละ 2 ล้านล้านบาท"* ข่าวบทความ (วันที่ 16 สิงหาคม 2550) ค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2555 จาก http://www.manager.co.th

มูลนิธิชีววิถี (2554) *"กลุ่มสมุนไพรรวมพลังดันส่งออก"* ข่าวเศรษฐกิจการค้าการลงทุน (วันที่ 31 มกราคม 2554) ค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2555 จาก http://www.biothai.net

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2548) *"สำรวจพฤติกรรมในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร"* ค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2555 จาก http://www.gotomanager.com

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมเขต 9 (2545) *"เครื่องเทศและสมุนไพร"* ค้นเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 จาก http://www.depthai.go.th

แหล่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์, พิษณุ รัตนโคตร เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2555 , กิติกร มามูล , ธนินทร อุดมสินานนท์, กรรณิการ์ ใจแก้ว เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2555

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

บัญชียาจากสมุนไพร

บัญชียาจากสมุนไพร

แนบท้ายประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ

เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

กลุ่มที่ ๑ ยาแผนไทยหรือยาแผนโบราณ ๕๐ รายการ

๑.๑ ยารักษากลุ่มอาการทางระบบไหลเวียนโลหิต (แก้ลม)

(๑) ยาหอมทิพโอสถ ยาผง ยาเม็ด ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๒) ยาหอมเทพจิตร ยาผง ยาเม็ด ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๓) ยาหอมนวโกฐ ยาผง ยาเม็ด ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๔) ยาหอมแก้ลมวิงเวียน ยาเม็ด (รพ.) ยาผง (รพ.)

(๕) ยาหอมอินทจักร์ ยาผง ยาเม็ด ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

๑.๒ ยารักษากลุ่มอาการทางระบบทางเดินอาหาร

๑.๒.๑ กลุ่มยาขับลม บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ

(๑) ยาธาตุบรรจบ ยาแคปซูล ยาผง ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๒) ยาธาตุอบเชย ยาน้ำ (รพ.)

(๓) ยาเบญจกูล ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๔) ยาประสะกะเพรา ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๕) ยาประสะกานพลู ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาผง (รพ.)

(๖) ยาประสะเจตพังคี ยาแคปซูล ยาผง ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๗) ยามันทธาตุ ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๘) ยามหาจักรใหญ่ ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๙) ยาวิสัมพยาใหญ่ ยาผง

(๑๐) ยาอภัยสาลี ยาลูกกลอน ยาเม็ด

๑.๒.๒ กลุ่มยาบรรเทาอาการท้องผูก

(๑) ยาถ่ายดีเกลือฝรั่ง ยาแคปซูล ยาเม็ด

(๒) ยาธรณีสันฑะฆาต ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.)

๑.๒.๓ กลุ่มยาบรรเทาอาการท้องเสีย

(๑) ยาธาตุบรรจบ ยาแคปซูล ยาผง ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๒) ยาเหลืองปิดสมุทร ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

๑.๒.๔ กลุ่มยาบรรเทาริดสีดวงทวารหนัก

(๑) ยาผสมเพชรสังฆาต ยาแคปซูล ยาแคปซูล (รพ.)

(๒) ยาริดสีดวงมหากาฬ ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.)

๑.๓ ยารักษากลุ่มอาการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

(๑) ยาประสะไพล ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๒) ยาปลูกไฟธาตุ ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๓) ยาไฟประลัยกัลป์ ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๔) ยาไฟห้ากอง ยาผง ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๕) ยาเลือดงาม ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.)

(๖) ยาสตรีหลังคลอด ยาต้ม (รพ.)

๑.๔ ยาแก้ไข้

(๑) ยาเขียวหอม ยาผง ยาเม็ด (รพ.) ยาผง (รพ.)

(๒) ยาจันทน์ลีลา ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๓) ยาประสะจันทน์แดง ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๔) ยาประสะเปราะใหญ่ ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๕) ยามหานิลแท่งทอง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๖) ยาห้ารากยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด

๑.๕ ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินหายใจ

(๑) ยาแก้ไอผสมกานพลู ยาลูกกลอน (รพ.)

(๒) ยาแก้ไอผสมมะขามป้อม ยาน้ำ (รพ.)

(๓) ยาแก้ไอผสมมะนาวดอง ยาลูกกลอน (รพ.)

(๔) ยาแก้ไอพื้นบ้านอีสาน ยาน้ำ (รพ.)

(๕) ยาตรีผลา ยาลูกกลอน ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๖) ยาประสะมะแว้ง ยาเม็ด ยาผง (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๗) ยาปราบชมพูทวีป ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๘) ยาอำมฤควาที ยาผง ยาลูกกลอน ยาผง (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

๑.๖ ยาบำรุงโลหิต

(๑) ยาบำรุงโลหิต ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

๑.๗ ยารักษากลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก

๑) ยาสำหรับรับประทาน

(๑) ยากษัยเส้น ยาลูกกลอน (รพ.)

(๒) ยาแก้ลมอัมพฤกษ์ ยาผง (รพ.)

(๓) ยาธรณีสันฑะฆาต ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.)

(๔) ยาผสมโคคลาน ยาชง (รพ.) ยาต้ม (รพ.)

(๕) ยาผสมเถาวัลย์เปรียง ยาลูกกลอน (รพ.)

(๖) ยาสหัศธารา ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

๒) ยาสำหรับใช้ภายนอก

(๑) ยาขี้ผึ้งไพล ยาขี้ผึ้ง(รพ.)

(๒) ยาประคบ ยาประคบสมุนไพร(สด/แห้ง) (รพ.)

๑.๘ ยาบำรุงธาตุ ปรับธาตุ

(๑) ยาตรีเกสรมาศ ยาชง (รพ.)

(๒) ยาตรีพิกัด ยาแคปซูล (รพ.)

(๓) ยาเบญจกูล ยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๔) ยาปลูกไฟธาตุ ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

กลุ่มที่ ๒ ยาพัฒนาจากสมุนไพร ๒๑ รายการ

๒.๑ ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร

(๑) ยากล้วย ยาผง (รพ.)

(๒) ยาขมิ้นชัน ยาแคปซูล ยาเม็ด ยาแคปซูล (รพ.) ยาเม็ด (รพ.)

(๓) ยาขิง ยาแคปซูล ยาชง ยาแคปซูล (รพ.) ยาผง (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๔) ยาชุมเห็ดเทศ ยาแคปซูล ยาชง ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๕) ยาฟ้าทะลายโจร ยาแคปซูล ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

(๖) ยามะขามแขก ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

๒.๒ ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินหายใจ

(๑) ยาฟ้าทะลายโจร ยาแคปซูล ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาแคปซูล (รพ.) ยาลูกกลอน (รพ.)

๒.๓ ยารักษากลุ่มอาการทางระบบผิวหนัง

(๑) ยาทิงเจอร์ทองพันชั่ง ทิงเจอร์ (รพ.)

(๒) ยาทิงเจอร์พลู ทิงเจอร์ (รพ.)

(๓) ยาบัวบก ยาครีม ยาครีม (รพ.)

(๔) ยาเปลือกมังคุด ยาน้ำใส (รพ.)

(๕) ยาพญายอ ยาครีม ยาโลชัน สารละลาย (สำหรับป้ายปาก) ยาโลชัน (รพ.)

สารละลาย (สำหรับป้ายปาก) (รพ.) ยาขี้ผึ้ง (รพ.) ทิงเจอร์ (รพ.)

๒.๔ ยารักษากลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก

๑) ยาสำหรับรับประทาน

(๑) ยาเถาวัลย์เปรียง ยาแคปซูล (รพ.)

๒) ยาสำหรับใช้ภายนอก

(๑) ยาพริก ยาเจล ยาครีม (รพ.) ยาเจล (รพ.) ยาขี้ผึ้ง (รพ.)

(๒) ยาไพล ยาครีม

(๓) ยาน้ำมันไพล ยาน้ำมัน (รพ.)

๒.๕ ยารักษากลุ่มอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ

(๑) ยากระเจี๊ยบแดง ยาชง (รพ.)

(๒) ยาหญ้าหนวดแมว ยาชง (รพ.)

๒.๖ ยาแก้ไข้ แก้ร้อนใน

(๑) ยาบัวบก ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๒) ยามะระขี้นก ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๓) ยารางจืด ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

(๔) ยาหญ้าปักกิ่ง ยาแคปซูล (รพ.) ยาชง (รพ.)

๒.๗ ยาถอนพิษเบื่อเมา

(๑) ยารางจืด ยาชง (รพ.)

๒.๘ ยาลดความอยากบุหรี่

(๑) ยาหญ้าดอกขาว ยาชง (รพ.)

หมายเหตุ

๑. รายละเอียดของยาแต่ละรายการตามภาคผนวกที่แนบท้าย ประกาศ

๒. รพ. ในเครื่องหมายวงเล็บ หมายถึง รูปแบบยาจากสมุนไพรที่เป็นเภสัชตำรับโรงพยาบาล

ภาคผนวก ข

ประมาณการทางการเงิน

ตารางสรุปเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในโครงการตลอด 10 ปี

ค่าใช้จ่ายต่อปี	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ต้นทุนขาย											
1.ต้นทุนวัตถุดิบ		**202,123.95**	**282,973.53**	**396,162.95**	**455,587.39**	**523,925.50**	**602,514.32**	**692,891.47**	**796,825.19**	**916,348.97**	**1,053,801.31**
สมุนไพรสด											
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ											
เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน		120,000.00	126,000.00	132,300.00	138,915.00	145,860.75	153,153.79	160,811.48	168,852.05	177,294.65	186,159.39
เงินเดือนพนักงานผลิตประจำโรงงาน		54,000.00	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	68,919.20	72,365.16	75,983.42	79,782.59	83,771.72
ค่าจ้างลูกจ้างรายวัน Part time		27,120.00	28,476.00	29,899.80	31,394.79	32,964.53	34,612.76	36,343.39	38,160.56	40,068.59	42,072.02
ค่าไฟฟ้า		24,000.00	25,200.00	26,460.00	27,783.00	29,172.15	30,630.76	32,162.30	33,770.41	35,458.93	37,231.88
ค่าน้ำประปา		12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08	15,315.38	16,081.15	16,885.21	17,729.47	18,615.94
ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเตอร์เน็ต		8,400.00	8,820.00	9,261.00	9,724.05	10,210.25	10,720.77	11,256.80	11,819.64	12,410.63	13,031.16
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง		3,000.00	3,150.00	3,307.50	3,472.88	3,646.52	3,828.84	4,020.29	4,221.30	4,432.37	4,653.98
ค่าซ่อมแซมระบบ		26,100.00	27,405.00	28,775.25	30,214.01	31,724.71	33,310.95	34,976.50	36,725.32	38,561.59	40,489.67
ค่าฝึกอบรมพนักงาน		5,000.00	5,250.00	5,512.50	5,788.13	6,077.53	6,381.41	6,700.48	7,035.50	7,387.28	7,756.64
ค่าภาษีโรงเรือน ของส่วนท้องถิ่น		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
ภาษีป้ายส่วนทองถิ่น		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงาน		280,620.00	294,601.00	309,281.05	324,695.10	340,879.86	357,873.85	375,717.54	394,453.42	414,126.09	434,782.40
3.ค่าใช้จ่ายการตลาด		5,000.00	5,250.00	5,512.50	5,788.13	6,077.53	6,381.41	6,700.48	7,035.50	7,387.28	7,756.64
4.รวมค่าใช้จ่ายดำเนินการและบริหาร (2+3)		**285,620.00**	**299,851.00**	**314,793.55**	**330,483.23**	**346,957.39**	**364,255.26**	**382,418.02**	**401,488.92**	**421,513.37**	**442,539.04**
เงินลงทุน											
เงินกู้จากสหกรณ์ออมทรัพย์	870,000.00										
ส่วนของเจ้าของ	160,000.00										
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	**1,030,000.00**	**487,743.95**	**582,824.53**	**710,956.50**	**786,070.62**	**870,882.89**	**966,769.58**	**1,075,309.49**	**1,198,314.11**	**1,337,862.34**	**1,496,340.35**

ตารางสรุปค่าเสื่อมราคาในโครงการตลอด 10 ปี

รายการสินทรัพย์ถาวร	มูลค่าสินทรัพย์ถาวร(บาท)	จำนวนปีในการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (บาท)
1.อาคาร (โรงแปรรูปสมุนไพร)	150,000.00	15	10,000.00
2. เครื่องสับหั่นสมุนไพร	40,000.00	10	4,000.00
3. เครื่องอบไฟฟ้า	100,000.00	10	10,000.00
4. ค่าอุปกรณ์อื่นๆในการผลิต	30,000.00	10	3,000.00
5.ค่าโต๊ะเก้าอี้อุปกรณ์สำนักงาน	10,000.00	10	1,000.00
6. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์	40,000.00	3	13,333.33
7. รถยนต์กระบะ	500,000.00	5	100,000.00
รวม	**870,000.00**		**141,333.33**

ตารางแสดงค่าเสื่อมราคาสะสมตลอดอายุโครงการ 10 ปี

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ราคาสินทรัพย์ถาวรรวม	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
ค่าเสื่อมราคารวมต่อ ปี	141,333.33	141,333.33	141,333.33	128,000.00	128,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
ค่าเสื่อมราคาสะสมต่อปี	141,333.33	282,666.67	424,000.00	552,000.00	680,000.00	708,000.00	736,000.00	764,000.00	792,000.00	820,000.00
ราคาสินทรัพย์ถาวรสุทธิปลายปี	728,666.67	587,333.33	446,000.00	318,000.00	190,000.00	162,000.00	134,000.00	106,000.00	78,000.00	50,000.00

ตารางแสดงรายละเอียดงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ยอดขาย	577,497.01	808,495.81	1,131,894.13	1,301,678.25	1,496,929.99	1,721,469.49	1,979,689.91	2,276,643.40	2,618,139.91	3,010,860.90
หักต้นทุนขาย	202,123.95	282,973.53	396,162.95	455,587.39	523,925.50	602,514.32	692,891.47	796,825.19	916,348.97	1,053,801.31
กำไรขั้นต้น	375,373.05	525,522.28	735,731.19	846,090.86	973,004.49	1,118,955.17	1,286,798.44	1,479,818.21	1,701,790.94	1,957,059.58
หักค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	285,620.00	299,851.00	314,793.55	324,695.10	346,957.39	364,255.26	382,418.02	401,488.92	421,513.37	442,539.04
กำไร(ขาดทุน)จากการดำเนินงาน	**89,753.05**	**225,671.28**	**420,937.64**	**521,395.76**	**626,047.10**	**754,699.91**	**904,380.42**	**1,078,329.29**	**1,280,277.57**	**1,514,520.55**
หัก ค่าเสื่อมราคา	141,333.33	141,333.33	141,333.33	128,000.00	128,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
กำไรก่อนภาษี	51,580.28	84,337.94	279,604.30	393,395.76	498,047.10	726,699.91	876,380.42	1,050,329.29	1,252,277.57	1,486,520.55
หักภาษี ร้อยละ 10	-	8,433.79	27,960.43	39,339.58	49,804.71	72,669.99	87,638.04	105,032.93	125,227.76	148,652.05
กำไรสุทธิ(ขาดทุนสุทธิ)	**51,580.28**	**75,904.15**	**251,643.87**	**354,056.19**	**448,242.39**	**654,029.92**	**788,742.38**	**945,296.36**	**1,127,049.82**	**1,337,868.49**
กำไรสะสม (ขาดทุนสะสม)	51,580.28	24,323.87	275,967.74	630,023.93	1,078,266.32	1,732,296.24	2,521,038.62	3,466,334.98	4,593,384.79	5,931,253.29

ตารางแสดงประมาณการกระแสเงินสดรับและจ่ายในโครงการ

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ประมาณการยอดขาย (เงินสดรับ)	**0**	577,497.01	808,495.81	1,131,894.13	1,301,678.25	1,496,929.99	1,721,469.49	1,979,689.91	2,276,643.40	2,618,139.91	3,010,860.90
ประมาณการรายจ่าย	1,030,000.00	487,743.95	582,824.53	710,956.50	786,070.62	870,882.89	966,769.58	1,075,309.49	1,198,314.11	1,337,862.34	1,496,340.35
หัก ค่าเสื่อมราคา	-	141,333.33	141,333.33	141,333.33	128,000.00	128,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
กำไรก่อนภาษี	1,030,000.00	51,580.28	84,337.94	279,604.30	387,607.64	498,047.10	726,699.91	76,380.42	1,050,329.29	1,252,277.57	1,486,520.55
หัก ภาษี 10%	-	-	8,433.79	27,960.43	38,760.76	49,804.71	72,669.99	87,638.04	105,032.93	125,227.76	148,652.05
กำไรหลังหักภาษี	1,030,000.00	51,580.28	75,904.15	251,643.87	348,846.87	448,242.39	654,029.92	788,742.38	945,296.36	1,127,049.82	1,337,868.49
บวก ค่าเสื่อมราคา	-	141,333.33	141,333.33	141,333.33	128,000.00	128,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
กระแสเงินสดสุทธิ	**1,030,000.00**	**89,753.05**	**217,237.48**	**392,977.21**	**476,846.87**	**576,242.39**	**682,029.92**	**816,742.38**	**973,296.36**	**1,155,049.82**	**1,365,868.49**
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	**1,030,000.00**	940,246.95	723,009.46	330,032.26	146,814.61	723,057.01	1,405,086.93	2,221,829.31	3,195,125.67	4,350,175.48	5,716,043.97

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period ,PB)
จากประมาณการกระแสเงินสดรับและเงินสดจ่าย

ปีที่	เงินสดรับ (ประมาณการยอดขาย)	เงินสดจ่าย	เงินสดสุทธิ	เงินทุนเริ่มต้นคงเหลือ
0	-	-	-	1,030,000.00
1	577,497.01	487,743.95	89,753.05	940,246.95
2	808,495.81	582,824.53	225,671.28	714,575.67
3	**1,131,894.13**	**710,956.50**	420,937.64	293,638.03
4	1,301,678.25	786,070.62	515,607.64	221,969.60
5	1,496,929.99	870,882.89	626,047.10	848,016.71
6	1,721,469.49	966,769.58	754,699.91	1,602,716.62
7	1,979,689.91	1,075,309.49	904,380.42	2,507,097.04
8	2,276,643.40	1,198,314.11	1,078,329.29	3,585,426.33
9	2,618,139.91	1,337,862.34	1,280,277.57	4,865,703.90
10	3,010,860.90	1,496,340.35	1,514,520.55	6,380,224.44

เนื่องจากกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากันสามารถคำนวณได้ดังนี้

ระยะเวลาคืนทุน = จำนวนปีก่อนคืนทุน+ $\frac{\text{จำนวนเงินทีเหลือ}}{\text{จำนวนกระแสเงินสดเข้าของปีถัดไป}}$

ระยะเวลาคืนทุน = $3 + \frac{293,638.03}{515,607.64} = 3.57$ ปี

$3 + 0.57$

3.57 ปี

3 ปี 6 เดือน 28 วัน

ตารางแสดงจุดคุ้มทุนตลอดระยะเวลาโครงการ 10 ปี คือจุดที่ยอดขายทำให้เกิดรายได้เข้ามาเท่ากับรายจ่าย

	ปีที่ 1		ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
	จำนวนเงิน	อัตราส่วน									
ยอดขาย	577,497.01	100.00	808,495.81	1,131,894.13	1,301,678.25	1,496,929.99	1,721,469.49	1,979,689.91	2,276,643.40	2,618,139.91	3,010,860.90
ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแปรผันรวม	202,123.95	35.00	282,973.53	396,162.95	455,587.39	523,925.50	602,514.32	692,891.47	796,825.19	916,348.97	1,053,801.31
กำไรขั้นต้น	375,373.05	65.00	525,522.28	735,731.19	846,090.86	973,004.49	1,118,955.17	1,286,798.44	1,479,818.21	1,701,790.94	1,957,059.58
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ค่าใช้จ่ายคงที่รวมตลอดปี)	**285,620.00**		**299,851.00**	**314,793.55**	**324,695.10**	**346,957.39**	**364,255.26**	**382,418.02**	**401,488.92**	**421,513.37**	**442,539.04**
กำไร(ขาดทุน)จากการดำเนินงาน	89,753.05		225,671.28	420,937.64	521,395.76	626,047.10	754,699.91	904,380.42	1,078,329.29	1,280,277.57	1,514,520.55
<u>ผลการคำนวณจุดคุ้มทุน</u> จุดคุ้มทุนที่ยอดขาย (บาทต่อปี)	439,415.38		461,309.23	484,297.77	499,530.93	533,780.60	560,392.71	588,335.42	617,675.27	648,482.11	680,829.29

ภาคผนวก ค

แนวทางการสัมภาษณ์ : ผู้จัดซื้อ/จัดหาวัตถุดิบสมุนไพร

แนวทางการสัมภาษณ์ : ผู้จัดซื้อ/จัดหาวัตถุดิบสมุนไพร

<u>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</u>

1. ข้อมูลที่ตั้งของโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพร

2. ข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์

- ข้อมูลส่วนบุคคล

- ชื่อ……..อายุ ……..
- วุฒิการศึกษา…….
- ระยะเวลาการทำงานในหน้าที่นี้…….

- บทบาทหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบ และอำนาจการตัดสินใจ

- บทบาทหน้าที่
- ขั้นตอน
- ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อ

- การกำหนดคุณลักษณะวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาล

- ใครเป็นผู้กำหนด
- ใช้หลักการกำหนดอย่างไร

ตอนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของสถานที่ผลิตยา

ข้อมูลทั่วไปของส่วนผลิตสมุนไพร

- ที่ตั้ง
- ขนาด พื้นที่
- ระยะเวลาการตั้งสถานที่ผลิต /การเริ่มต้นผลิต
- กระบวนการผลิต
- (รูปภาพ สถานที่ผลิต)

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำการผลิต

- จำนวนและรายการที่ผลิตทั้งหมด
- มูลค่าทั้งหมดที่ผลิตได้

กำลังการผลิต ปริมาณการผลิต ปี 52- 53-54

- ปริมาณการผลิตทั้งหมดของแต่ละรายการ
- ปริมาณการผลิตรวม

แนวโน้มการผลิต

- เพิ่มหรือลดอัตราการผลิต
- แนวโน้มตลาด
- การพัฒนากระบวนการผลิต

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ในรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร

แนวโน้มการใช้วัตถุดิบสมุนไพร

- มากขึ้นหรือน้อยลง
- จากการซื้อ / จากการผลิตเอง / ปลูกเอง
- วัตถุดิบสด / วัตถุดิบแห้ง แปรรูปเป็นแผ่นตากแห้ง ชนิดผง

- วัตถุดิบที่ต้องการ
  - รายการวัตถุดิบทั้งหมด
  - รายการวัตถุดิบทั้งหมดที่ต้องซื้อ
  - ชนิดสด/ชนิดแห้ง
- ปริมาณที่ต้องการซื้อวัตถุดิบสมุนไพร ปี 52-53-54 (สด/แห้ง)
  - ปริมาณการซื้อวัตถุดิบ
  - ช่วงเวลาที่ซื้อ เป็นรอบสัปดาห์/เดือน/ฤดูกาล
  - รายการที่ซื้อมาก 10 ลำดับแรก ในแต่ละปี ทั้งปริมาณและมูลค่า
  - แนวโน้มการซื้อ : เพิ่มหรือลด
  - ชนิดสด/ชนิดแห้งที่แปรรูปแล้ว
- คุณลักษณะของวัตถุดิบสมุนไพร ที่ต้องการ(Product=Raw material)
  - คุณลักษณะ
  - ระดับคุณภาพ
  - การบรรจุหีบห่อ
- แหล่งซัพพลายวัตถุดิบที่มีอยู่
  - แหล่งวัตถุดิบของโรงพยาบาลที่ซื้อประจำ ; ขอจำนวนและรายชื่อ
  - ระยะทางจากแหล่งวัตถุดิบ
  - เจ้าที่ทำสัญญาซื้อขาย มีหรือไม่ เป็นรายปี กำหนดจำนวน
- ลักษณะการซื้อ
  - ซื้อเมื่อไหร่ ; stock/ หรือเมื่อจะทำการผลิต
  - ความถี่ /จำนวนที่ซื้อแต่ละครั้ง
  - ผู้ซื้อ
  - ทำการซื้อที่ไหน ; ซื้อที่ แหล่งผลิตส่งหรือไม่ / วิธีการติดต่อ
  - การจัดส่ง
  - การคืน
- ด้านราคา
  - ขอราคารับซื้อปี 53-54-55
  - การตั้งราคา/ แนวทางการตั้งราคารับซื้อ/ใครเป็นผู้กำหนดเวลา
  - การประกันราคา
  - ระยะเวลาการชำระเงิน

- ด้านการจัดส่งและการบริการ
  - สถานที่รับซื้อ
  - สถานที่ส่งสินค้า
  - ช่องทางการซื้อวัตถุดิบ
- ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นต้น
  - การลดแลกแจกแถม
  - การสนับสนุนอื่นๆ

ส่วนที่ 3 อื่นๆ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร

- แนวโน้มการใช้วัตถุดิบสมุนไพรแห้ง
- ปัญหาในปัจจุบันที่พบเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร
  - ในด้านคุณภาพ
  - ปัญหาด้าน supplier ผู้ขายวัตถุดิบ
  - ปัญหาด้านความเพียงพอ พร้อมใช้
- อุปสรรคที่พบ
  - ด้านการจัดการ
  - ด้านบุคลากร
  - ด้านนโยบาย
- ข้อเสนอแนะ
  - เชิงระบบ เชิงนโยบาย
  - สำหรับผู้ที่จะเข้ามาเป็นผู้ขายวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง

<u>การสังเกตการณ์ในสถานที่ผลิต</u>

ผู้ศึกษาขออนุญาตเข้าเยี่ยมชมสถานที่ผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลทั้งสองแห่ง เพื่อสังเกตการณ์กระบวนการผลิตยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยเน้นในส่วนที่เป็นการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

โดยทำการสังเกต

- สถานที่ผลิต
- การวางผังการผลิต
- กระบวนการผลิต
- เครื่องมืออุปกรณ์ เทคนิคการผลิตที่ใช้
- สถานที่จัดเก็บวัตถุดิบสมุนไพร
- ระบบการบริหารคลังวัตถุดิบสมุนไพร
- ตลอดจนวัฒนธรรมการทำงานของผู้ผลิต

- บันทึกข้อมูลการสังเกตการณ์
- ถ่ายรูป เครื่องจักร กระบวนการ
- ราคาและแหล่งติดต่อซื้อ เครื่องมือเครื่องจักร
- แบบแปลนอาคาร/ภาพแผนผัง
- เอกสารการผลิต
- และเอกสารอื่นๆเพื่อมาประกอบการวิเคราะห์ต่อไป

ภาคผนวก ง

แนวทาง การสัมภาษณ์ ; ผู้บริหารจัดการงานผลิตยาสมุนไพร

แนวทาง การสัมภาษณ์ ; ผู้บริหารจัดการงานผลิตยาสมุนไพร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1) ข้อมูลที่ตั้งของโรงพยาบาลผู้ผลิตยาสมุนไพร

2) ข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์

- ข้อมูลส่วนบุคคล

- ชื่อ……..อายุ ……..
- วุฒิการศึกษา…….
- ระยะเวลาการทำงานในหน้าที่นี้…….

- บทบาทหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบ และอำนาจการตัดสินใจ

- บทบาทหน้าที่
- ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อ

- การกำหนดคุณลักษณะวัตถุดิบสมุนไพรของโรงพยาบาล

- ใครเป็นผู้กำหนด
- ใช้หลักการกำหนดอย่างไร

ตอนที่ 2 รายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของสถานที่ผลิตยา

- นโยบายด้านการผลิต
  - ข้อมูลทั่วไปของส่วนผลิตสมุนไพร
  - ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำการผลิต
  - ผลิตภัณฑ์เด่น
  - จุดเน้นด้านการผลิต
  - การบริหารจัดการ Man- Money – material – technology-other

- **แนวโน้มการผลิต**

- เพิ่มหรือลดอัตราการผลิต / รายการใดที่แนวโน้มการผลิตสูงขึ้น
- แนวโน้มตลาด
- การพัฒนาด้านต่างๆ สถานที่ผลิต /GMP

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ในรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร

- แนวโน้มการใช้วัตถุดิบสมุนไพร
  - มากขึ้นหรือน้อยลง
  - จากการซื้อ / จากการผลิตเอง/ปลูกเอง
  - วัตถุดิบสด
  - วัตถุดิบแห้ง แปรรูปเป็นแผ่นตากแห้ง ชนิดผง

แนวโน้มนโยบายด้าน

- วัตถุดิบที่ต้องการ
  - รายการวัตถุดิบทั้งหมด
  - วัตถุดิบทั้งหมดที่ต้องซื้อ ชนิดสด/ชนิดแห้ง
- ปริมาณที่ต้องการซื้อวัตถุดิบสมุนไพร ปี 53-54-55 (สด/แห้ง)
  - ปริมาณการซื้อวัตถุดิบ
  - แนวโน้มการซื้อ : เพิ่มหรือลด
  - ชนิดสด/ชนิดแห้งที่แปรรูปแล้ว
- คุณลักษณะของวัตถุดิบสมุนไพร ที่ต้องการ(Product=Raw material)
  - คุณลักษณะ
  - ระดับคุณภาพ
  - การบรรจุหีบห่อ
- แหล่งซัพพลายวัตถุดิบที่มีอยู่
  - แหล่งวัตถุดิบ
  - ระยะทางจากแหล่งวัตถุดิบ
  - เจ้าที่ทำสัญญาซื้อขาย มีหรือไม่ เป็นรายปี
- นโยบายลักษณะการซื้อ
  - ซื้อเมื่อไหร่ ; stock/ หรือเมื่อจะทำการผลิต
  - ความถี่
  - ทำการซื้อที่ไหน ; ซื้อที่ แหล่งผลิตส่งหรือไม่ /
  - การจัดส่ง
  - การคืน

- ด้านราคา
  - การตั้งราคา แนวทางการตั้งราคารับซื้อ
  - การประกันราคา
  - ใครเป็นผู้กำหนดเวลา
  - ระยะเวลาการชำระเงิน
- ด้านการจัดส่งและการบริการ
  - สถานที่รับซื้อ
  - สถานที่ส่งสินค้า
- ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นต้น
  - การลดแลกแจกแถม
  - การสนับสนุนอื่นๆ

ส่วนที่ 3 อื่นๆ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร

- แนวโน้มการใช้วัตถุดิบสมุนไพรแห้ง

- ปัญหาในปัจจุบันที่พบเกี่ยวกับวัตถุดิบสมุนไพร
  - ในด้านคุณภาพ
  - ปัญหาด้าน supplier ผู้ขายวัตถุดิบ
  - ปัญหาด้านความเพียงพอ พร้อมใช้
- อุปสรรคที่พบ
  - ด้านการจัดการ
  - ด้านบุคลากร
  - ด้านนโยบาย
- ข้อเสนอแนะ
  - เชิงระบบ เชิงนโยบาย

สำหรับผู้ที่จะเข้ามาเป็นผู้ขายวัตถุดิบสมุนไพรแห้ง

ภาคผนวก จ

ภาพวัตถุดิบสมุนไพร สถานที่ผลิตและแปรรูปสมุนไพร

ภาพวัตถุดิบสมุนไพร สถานที่ผลิตและแปรรูปสมุนไพร

1) ภาพตัวอย่างวัตถุดิบสมุนไพร

ต้นขมิ้น

เหง้าขมิ้นสด

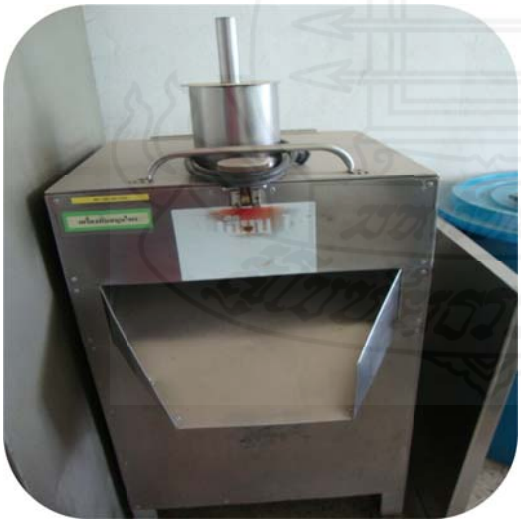
เหง้าขมิ้นแปรรูปเป็นแผ่น

ผงขมิ้นแห้ง

2) ภาพสถานที่และเครื่องมือในการแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร

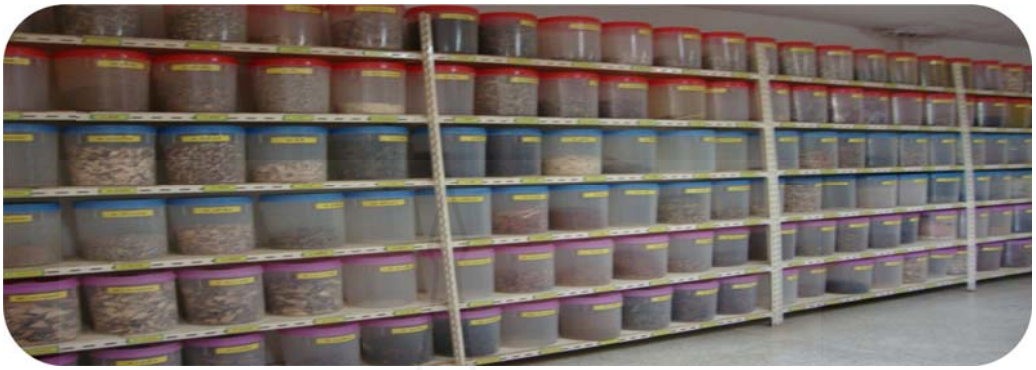
โรงตากสมุนไพร

เครื่องหั่นสมุนไพร



เครื่องอบสมุนไพรด้วยไฟฟ้า

3) ภาพวัตถุดิบสมุนไพรที่ผ่านการแปรรูปแล้วเตรียมเข้าสู่กระบวนการผลิตยาสมุนไพร



4) ภาพตัวอย่างรายการยาจากสมุนไพรที่ผลิตโดยของโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวธัญนันท์ รุ่งเรือง
วัน เดือน ปีเกิด	27 ธันวาคม 2517
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
ประวัติการศึกษ	เภสัชศาสตรบัณฑิต (ภบ.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2539
	ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้บริหารสาธารณสุขระดับต้น
	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2552
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลจอมพระ จังหวัดสุรินทร์
ตำแหน่ง	เภสัชกรชำนาญการ ปฏิบัติงานในหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม