



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรป่าไม้)
ปริญญา

การจัดการทรัพยากรป่าไม้

การจัดการป่าไม้

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

Production and Marketing of Bamboo Products in Lampang Province

นามผู้วิจัย นางสาวชาลิดา นามมะกุณา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์สันติ สุขสอาด, วท.ค.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์วุฒิพล หัวเมืองแก้ว, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์สันติ สุขสอาด, วท.ค.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

Production and Marketing of Bamboo Products in Lampang Province

โดย

นางสาวชาลิตา นามมะกุณา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรป่าไม้)

พ.ศ. 2552

ชาลิตา นามมะภูนา 2552: การผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรป่าไม้) สาขาการจัดการทรัพยากรป่าไม้
ภาควิชาการจัดการป่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สันติ สุขสอาด, วท.ด.
106 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตการตลาด การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการทำธุรกิจของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางจำนวน 17 ราย โดยจำแนกเป็นผู้ผลิตไม้เลียบอาหารจำนวน 4 ราย ผู้ผลิตไม้เลียบอาหารและตะเกียบจำนวน 7 ราย ผู้ผลิตไม้เลียบอาหาร ตะเกียบ และไม้จิ้มฟันจำนวน 5 ราย และผู้ผลิตกำปั้นจำนวน 1 ราย

ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่แต่ละประเภทมีลักษณะคล้ายคลึงกันโดยวัตถุดิบที่ใช้คือไผ่ซึ่งมีการตัดขนาดและความยาวตามความต้องการเรียกว่าไม้เส้น ในปีพ.ศ. 2550 มีการใช้ไม้เส้นจำนวน 6,883,823 กิโลกรัม ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมีรูปแบบตายตัวไม่มีการออกแบบให้แตกต่างกันมากนัก มีโรงงานที่มีตราหือเป็นของตนเองเพียงร้อยละ 35.29 มีการใช้กล่องกระดาษลูกฟูกและกระสอบเป็นบรรจุภัณฑ์ โดยไม่มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม ในปี พ.ศ. 2550 มีการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางจำนวน 6,258,025 กิโลกรัม โดยสามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้ผลิตถึง 109,187,086 บาท การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของผู้ประกอบการทั้ง 17 รายพบว่า $B/C > 1$, $NPV > 0$ และ $IRR >$ อัตราดอกเบี้ยที่กำหนด สำหรับปัญหาด้านการผลิตที่พบคือ การขาดแคลนแรงงานในฤดูทำนาช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม และช่วงประเพณีต่าง ๆ ของหมู่บ้าน ปัญหาการถูกแมลงรบกวน วัตถุดิบ และสินค้าเมื่อมีการเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้าเกิน 3 เดือน และปัญหาความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพไม้ไผ่ที่สั่งซื้อมา ส่วนปัญหาด้านการตลาดพบว่าราคาขายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของแต่ละโรงงานไม่มีความแน่นอนขึ้นอยู่กับบริษัทที่สั่งซื้อ ผลิตภัณฑ์ไม่มีการออกแบบและพัฒนาให้มีรูปแบบหลากหลายให้เป็นที่น่าสนใจ การจำหน่ายสินค้าส่วนใหญ่เป็นเพียงโรงงานผู้รับผลิตสินค้าและส่งให้ลูกค้าประจำ และไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะโฆษณาสินค้าให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป ดังนั้นหน่วยงานของรัฐควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสมาคมของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ขึ้นเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองให้กับผู้ประกอบการ และหน่วยงานของรัฐควรเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านการผลิต และการตลาด ตลอดจนการให้ความรู้กับผู้ผลิตให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ เพื่อจะได้ขายสินค้าในราคาที่สูงขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่ควรจะมีการส่งเสริมให้มีการปลูกไม้ไผ่ซึ่งบริเวณบ้านหรือที่ทำกินเพื่อรองรับอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้ไผ่เป็นวัตถุดิบที่เกิดขึ้นใหม่ในอนาคตและเป็นการลดการนำไม้ไผ่จากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์

Chalita Nammakuna 2009: Production and Marketing of Bamboo Products in Lampang Province.
Master of Science (Forest Resource Management), Major Field: Forest Resource Management,
Department of Forest Management. Thesis Advisor: Associate Professor Santi Suksard, Ph.D.
106 pages.

Objectives of the study were to determine production and marketing of bamboo products, financial analysis and problems faced in bamboo product enterprise in Lampang province. Data was gathered by interviewing 17 sampled entrepreneurs which could be classified into 4 food stick, 7 food stick and chopstick producers, 5 food stick, chopstick and toothpick producers, and only one incense stick producer.

Results of this study indicated that *Dendrocalamus strictus* was the only one bamboo species using as the raw material for producing such bamboo products. In 2007, the quantity of bamboo in form of line wood utilization was 6,883,823 kg. The finished products had a little difference in design. Only 35.29 percent of total producers had their own brand and using corrugated paper box and sack for packaging, without extra packaging design. In 2007, the production of bamboo products in Lampang was 6,258,025 kg, generated income to producers in amount of 109,187,086 baht. Based on the financial analysis indicated that $B/C > 1$, $NPV > 0$ and $IRR >$ the determining discount rate, the main production problems were short of labor during paddy growing season from June to August, and during community cultural celebration and insect disturbance, raw materials and products were stored in warehouse for more than 3 months and the quality of ordered bamboo was not uniform. Marketing problems found were uncertainty of bamboo product price of each factory, mainly due to ordered companies. Bamboo products were not diversely designed for attracting customers. The most suppliers were factories which accepted to produce and sending the products to the permanent customers. They had insufficient advertisement budget for providing marketing informations to the customers. Thus, relevant government agencies should support to establish the Society of Bamboo Product Entrepreneurs in order to create the bargaining power for the entrepreneurs. Government agencies should be the center for providing production and marketing information as well as knowledge to the producers, this will enable them to produce the good quality products for increasing their market price. Moreover, the government agencies which take responsibility in bamboo utilization should conduct the extension programs on bamboo planting in the residential areas as well as cultivated lands in order to increase bamboo supply to meet the future bamboo demand in the near future, this will assist to reduce bamboo collection from the natural forest.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้ากราบขอบพระคุณ รศ.ดร.สันติ สุขสอาด ประธานกรรมการที่ปรึกษา รศ.ดร. วุฒิพล หัวเมืองแก้ว กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการวางแผนการวิจัย ตลอดจนให้คำปรึกษา ขอขอบคุณ รศ.ดร.อภิชาติ ภัทรธรรม ประธานการสอบ และรศ.ประคอง อินทรจันทร์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี และกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ข้าพเจ้าจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการมอบทุนสนับสนุนคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกครอบครัวนามมะกานาทุกท่านที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจและสนับสนุนทางด้านการศึกษาแก่ข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา รวมทั้งเพื่อน ๆ พี่ น้องนิสิตที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษา

ชาลิตา นามมะกานา

เมษายน 2552

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	29
อุปกรณ์	29
วิธีการ	29
ผลและวิจารณ์	36
สรุปและข้อเสนอแนะ	66
สรุป	66
ข้อเสนอแนะ	67
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	68
ภาคผนวก	71
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	106

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายชื่อป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดลำปาง	24
2	รายชื่อผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ตามทะเบียนโรงงานที่ได้รับ อนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวง อุตสาหกรรม ในจังหวัดลำปาง ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2551	30
3	ชนิดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ที่ผู้ผลิตทำการผลิต และปีที่เริ่มประกอบกิจการ	37
4	ปริมาณการใช้ไผ่ช่วงเป็นวัตถุดิบในปีพ.ศ.2546 – 2550	38
5	ปริมาณการใช้ไผ่ช่วงจากจังหวัดลำปางและ จังหวัดแพร่เป็นวัตถุดิบในปีพ.ศ. 2550	39
6	การจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2550	41
7	ค่าจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2550	42
8	ปริมาณของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ที่ผลิตได้ในจังหวัดลำปางในปีพ.ศ.2546 – 2550	48
9	ขนาดและความยาวของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	52
10	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ณ ระดับ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	59
11	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ณ ระดับ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	60
12	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ณ ระดับ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	61
13	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ณ ระดับ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	61
14	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ณ ระดับ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	62
15	อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 1	85
2 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 2	86
3 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 3	87
4 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 4	88
5 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 5	89
6 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 6	90
7 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 7	91
8 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 8	92
9 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 9	93
10 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 10	94
11 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 11	95
12 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 12	96
13 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 13	97
14 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 14	98
15 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 15	99
16 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 16	100
17 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 17	101
18 ปริมาณการผลิตไม้เสียบอาหารในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550	102
19 ปริมาณการผลิตตะเกียบในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550	103
20 ปริมาณการผลิตไม้จิ้มฟันในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550	104
21 ปริมาณการผลิตก้านรูปในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550	105

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ส่วนประสมการตลาด	18
2	แผนที่แสดงขอบเขตของจังหวัดลำปาง	20
3	ไม้เส้นที่นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต	43
4	การนำไม้เส้นมาเข้าเครื่องขัดเพื่อกำจัดเสี้ยนบนผิวของไม้เส้น	44
5	การนำไม้เส้นที่ผ่านการกำจัดเสี้ยนแล้วมาเข้าเครื่องเหลาปลายไม้ให้แหลม	45
6	การนำไม้เส้นที่ผ่านการเหลาปลายไม้แล้วมาเข้าเครื่องขัดอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง	45
7	การคัดคุณภาพของสินค้าและบรรจุ	46
8	การบรรจุไม้เสียบอาหารใส่กล่องกระดาษลูกฟูก	46
9	การบรรจุไม้จิ้มฟันและตะเกียบใส่กระสอบ	47
10	การนำก้อนรูปมามัดรวมกันเพื่อเตรียมขนส่ง	47
11	ไม้เสียบอาหาร	49
12	ตะเกียบ	50
13	ไม้จิ้มฟัน	50
14	ก้อนรูป	51
15	ตราหีของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง	51
16	ช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2550	54
17	อาคารเก็บรักษาสินค้าและวัตถุดิบ	56
18	ตัวอย่างการเกิดเชื้อราในตะเกียบ	64

การผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

Production and Marketing of Bamboo Products in Lampang Province

คำนำ

ไม้ไผ่เป็นทรัพยากรป่าไม้ที่จัดอยู่ในประเภทของป่าซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างดี เนื่องจากไผ่เป็นพืชที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เราใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่ได้อย่างมากมาย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้เพราะทุกส่วนของไม้ไผ่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นราก ลำต้น ใบ หรือหน่อ เพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานหรือปัจจัยที่มนุษย์ต้องการ มีการนำหน่อไผ่มาใช้เป็นอาหาร นำเส้นใยที่ได้จากการตีเยื่อไผ่มาทำเครื่องนุ่งห่ม ใช้ลำไผ่ก่อสร้างที่อยู่อาศัย และแม้แต่ใช้ใบ เหง้า และหน่อเป็นยารักษาโรค ในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ไม้ไผ่กันอย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือน ไปจนถึงการใช้หน่อและลำเพื่อเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรมขนาดเล็กถึงใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมหน่อไม้กระป๋อง หน่อไม้แห้ง หน่อไม้ดอง อุตสาหกรรมกระดาษและเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมไม้อัด อุตสาหกรรมตะเกียบและไม้เสียบอาหาร อุตสาหกรรมก้านรูป เป็นต้น อีกทั้งมีการส่งผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งนอกจากการใช้ประโยชน์ทางตรงแล้วไม้ไผ่ยังสามารถให้ประโยชน์ทางอ้อมอีกนานัปการ เช่น ป้องกันการพังทลายของดิน ใช้ปลูกเป็นแนวกันลม หรือปลูกเป็นแนวริมน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของดินตามบริเวณชายฝั่งแม่น้ำลำคลอง จึงทำให้ชาวชนบทนิยมปลูกไผ่ไว้โดยทั่วไปทั้งภายในบริเวณหมู่บ้านและบริเวณหัวไร่ปลายนา

ไม้ไผ่ที่พบในประเทศไทย มีประมาณ 15 สกุล 82 ชนิด ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป ตั้งแต่เหนือสุดจนจรดใต้สุดของประเทศ จากการศึกษาและแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat – 5 (TM) ที่บันทึกภาพในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 ร่วมกับการสำรวจภาคพื้นดินในปี พ.ศ. 2536 พบว่า ภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ พบป่าเบญจพรรณผสมไม้ไผ่ (mixed deciduous forest) มีพื้นที่ประมาณ 31.14 ล้านไร่ และป่าไผ่ล้วน (bamboo forest) มีพื้นที่ประมาณ 1.68 ล้านไร่ คิดเป็น 37.31 % และ 2.01 % ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 83.47 ล้านไร่ (รุ่งนภา และคณะ, 2544)

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือที่มีการนำไม้ไผ่ไปใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ทั้งในครัวเรือนและอุตสาหกรรม การกระจายพันธุ์ของไม้ไผ่พบมากทางตอนล่างของจังหวัด คือ อำเภอเถิน อำเภอแม่พริก และอำเภอสบปราบ โดยไม้ไผ่ที่มีค่าทางเศรษฐกิจเป็นที่นิยมนำมาใช้ประโยชน์กันมากในจังหวัดลำปาง คือ ไม้ไผ่ซาง (*Dendrocalamus strictus* (Roxb.) Nees) ไม้ไผ่บง (*Bambusa natans* Wall.) และไม้ไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble) อีกทั้งพบว่าในพื้นที่จังหวัดลำปาง มีโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่จำนวนมาก เช่น โรงงานผลิตตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน โรงงานผลิตก้านรูป จะเห็นได้ว่าไม้ไผ่เป็นสินค้าและวัตถุดิบที่สำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง การใช้ไม้ไผ่เพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีการเก็บหาไม้ไผ่จากป่าธรรมชาติทั้งสิ้น และมีการเริ่มขยายตัวของโรงงานผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางเพิ่มมากขึ้นในปี พ.ศ. 2544 – 2550 ดังนั้นการศึกษาถึงสถานะการผลิตแหล่งวัตถุดิบ การตลาด ตลอดจนช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง จึงนับว่ามีความสำคัญต่อการที่จะได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรไม้ไผ่ของจังหวัดลำปางที่เหมาะสมเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้สอย และเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ได้อย่างพอเพียงและยั่งยืน ตลอดจนบริหารจัดการการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของจังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง
3. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำธุรกิจผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

นิยามศัพท์

ไม้เส้น หมายถึง ไผ่ซางที่มีการตัดทอนขนาดตามที่ต้องการ มีลักษณะเป็นเส้นยาวนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน และก้านรูป

ไม้เสียบอาหาร หมายถึง ไม้ที่ใช้สำหรับเสียบอาหาร เช่น ลูกชิ้น และผลไม้ ทำด้วยไม้ไผ่ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 – 3 มิลลิเมตร มีความยาวต่าง ๆ กันไปตามการใช้งาน

ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หมายถึง เจ้าของผู้ดำเนินธุรกิจแปรรูปไม้ไผ่ และค้าส่งแปรรูปจากไม้ไผ่ซึ่งได้แก่ ตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน และก้านรูปในเขตจังหวัดลำปาง โดยได้รับอนุญาตจากทางราชการ

การวิเคราะห์ทางการเงิน หมายถึง การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในรูปของอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายในของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของไม้ไผ่
2. การตลาด
3. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลำปาง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะทั่วไปของไม้ไผ่

ไม้ไผ่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีวิวัฒนาการมาจากพืชตระกูลหญ้า ซึ่งจัดเป็นหญ้าที่มีอายุยืนยาวที่สุด บางชนิดมีอายุยืนยาวเป็นร้อยปี อย่างไรก็ตามไม้ไผ่ก็ยังคงมีลักษณะทางชีพลักษณ์ (การออกดอกและผลิตเมล็ด) ในรูปแบบเดียวกับหญ้า กล่าวคือ เป็นพืชที่มีชีพลักษณ์เป็นแบบ monocarpic เมื่อออกดอกและผลิตเมล็ดแล้วต้นแม่ก็จะตายไป ไม้ไผ่มีถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติอย่างกว้างขวางครอบคลุมเกือบทุกส่วนของโลก ทั้งในเขตหนาว เขตอบอุ่น และเขตร้อน ยกเว้นในทวีปยุโรป การกระจายพันธุ์มีมากที่สุดในแถบร้อนทางตอนใต้และตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย คือ มีการกระจายพันธุ์ถึง 45 สกุล (genera) 750 ชนิด (species) ในขณะที่ไม้ไผ่ทั่วโลกที่มีลักษณะยืนต้น (woody bamboo) มีประมาณ 77 สกุล 1,030 ชนิด ส่วนที่พบในประเทศไทยมีประมาณ 15 สกุล 82 ชนิด ซึ่งคาดว่าจะยังมีบางชนิดที่หลงเหลือจากการสำรวจอยู่บ้าง เนื่องจากขึ้นอยู่ในป่าลึก และขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญในการจำแนกชนิดพันธุ์ อุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการจำแนกพันธุ์ไม้ไผ่ก็คือ การที่ไม้ไผ่มีอายุขัยในการออกดอกและผลิตเมล็ดยาวนาน ไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ มีอายุขัยในการออกดอกแตกต่างกัน บางชนิดใช้เวลานาน 30 – 50 ปี ในขณะที่บางชนิดใช้เวลานานกว่าร้อยปี (รุ่งนภา และคณะ, 2544)

ไม้ไผ่ (bamboo) เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocotyledon) อยู่ในวงศ์ Gramineae แต่ไม้ไผ่มีข้อแตกต่างหลายประการ จึงมีนักพฤกษศาสตร์บางท่านแยกไม้ไผ่ออกมาอยู่ในวงศ์ Bambusoideae ซึ่งเป็นวงศ์ที่กำเนิดก่อนอนุวงศ์อื่น ๆ ในวงศ์เดียวกัน แต่ความนิยมของนักพฤกษศาสตร์ส่วนมากซึ่ง Habbard ผู้เชี่ยวชาญเรื่องหญ้าประจำหอพรรณไม้ KEW ที่ประเทศอังกฤษ ได้จัดให้ไม้ไผ่เป็น

เผ่า (tribe) หนึ่งอนุวงศ์ Pooideae ในวงศ์ Gramineae และเรียกเผ่าไม้นี้ว่า Bambuseae (สอาด, 2527)

ไม้ไผ่แต่ละชนิดมีลักษณะภายนอกที่แตกต่างกันไป บางชนิดมีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากชนิดอื่นอย่างชัดเจน แต่บางชนิดมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากทำให้เกิดอุปสรรคในการจำแนกพันธุ์ นอกจากนี้ยังพบว่าไม้ไผ่เป็นพืชที่สามารถแปรพันธุ์ไปตามสภาพแวดล้อมได้ง่าย ไม้ไผ่ชนิดเดียวกันแต่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์และปริมาณน้ำฝนแตกต่างกันจะมีลักษณะภายนอกแตกต่างกันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งขนาดของลำ สีของลำ และลักษณะของการแตกกิ่ง ที่แตกต่างไปจากพันธุ์เดิม การจำแนกพันธุ์ไม้ไผ่จึงต้องอาศัยลักษณะหลายประการประกอบกัน จึงได้มีการใช้ลักษณะภายนอกในส่วนที่มองเห็นและสามารถที่จะนำมาใช้พิจารณาได้เช่น ลักษณะ เหง้า ขนาดลำ การแตกกิ่ง การแตกกอ ขนาดใบ กาบหุ้มใบ เป็นต้น ช่วยในการจำแนกไม้ ซึ่งการจำแนกพันธุ์ไม้ของประเทศไทย ก็ได้ใช้หลักการที่คล้ายคลึงกันคือ อาศัยหลักเกณฑ์ของ McClure (1966) อ้างโดย เฉลียว (2530) โดยอาศัยลักษณะหลายประการประกอบกัน คือ

1. เหง้า (rhizome) เหง้า คือส่วนของลำไม้ไผ่ที่เจริญเติบโตอยู่ใต้ดิน ประกอบด้วยส่วนของข้อ (node)อัดกันแน่นจึงมีตาเหง้า (rhizome bud) จำนวนมาก การเกิดของลำไม้ไผ่ (culm) เริ่มต้นจากตาที่อยู่บริเวณเหง้า มีการพัฒนาเจริญเป็นหน่อ (shoot) และหน่อมีการเจริญเติบโตเป็นลำไผ่ มีการจำแนกลักษณะของเหง้าไผ่ออกเป็น 3 ชนิด

- 1.1 ระบบเหง้าของไม้ไผ่ที่เป็นกอ (sympodial หรือ pachymorph rhizome) การเจริญเติบโตของไม้ไผ่ระบบนี้ยอดอ่อนจะแทงยอดออกมาจากตาเหง้าที่มีอยู่หลายตา แต่โดยทั่วไปจะมีเพียงหน่อเดียวเท่านั้นที่เจริญเติบโตเต็มที่ต่อไป เหง้าใต้ดินจะมีขนาดใหญ่และสั้นหน่ออ่อนที่แทงออกมาจึงเบียดกันแน่นที่โคนลำแก่อยู่ข้างใน ส่วนลำอ่อนจะอยู่ภายนอกกอ

- 1.2 ระบบเหง้าลำเดี่ยว (monopodial หรือ leptomorph rhizome) การเจริญเติบโตของไม้ไผ่ระบบนี้แตกออกเป็นส่วนใหญ่ในปีต่อไปเรื่อย ๆ เหง้าของลำอ่อนจึงไม่อยู่รวมกัน

- 1.3 ระบบเหง้าผสม (intermediate หรือ metamorph rhizome) ไม้ไผ่ที่พบระบบเหง้าชนิดนี้ ถ้าดูผิวเผินแล้วจะเหมือนไม้ไผ่ชนิดที่มีระบบเหง้าแบบเป็นกอทุกประการ แต่เมื่อศึกษาให้

ละเอียดโดยการชุดเหง้า แล้วจะพบว่าไม้อ่อนจะมีการพัฒนาจากเหง้าของลำที่เกิดจากเหง้าเดียวที่เจริญอยู่ใต้ดิน

2. ใบ (leaf) ใบของไผ่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ กาบใบ (leaf sheath) คือส่วนที่อยู่ด้านบนทั้ง 2 ข้างของกาบใบเหมือนหัวไหล่

2.1 กระจ้ง (leaf ligule) คือตอนปลายของกาบใบตรงที่ต่อกับใบยอดกาบ

2.2 ใบยอดกาบ (leaf blade) คือใบไผ่ที่พบเห็นนั่นเองใบยอดกาบเป็นส่วนที่ต่อจากตัวกาบใบไม่มีก้านใบและมีรอยต่ออยู่กับกาบเสมอ มิได้เชื่อมเป็นแผ่นเดียวตลอดมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละชนิดไผ่

2.3 รอยก้านใบ (leaf scar) คือบริเวณที่ก้านใบติดกับส่วนของยอดกาบใบ

3. กาบหุ้มลำ (clum sheath) คือส่วนที่หุ้มอยู่รอบลำสำหรับป้องกันลำเมื่อยังอ่อนอยู่ กาบหุ้มมักจะหลุดร่วงออกไปเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ มีบางชนิดที่กาบหุ้มลำไม่หลุดร่วง

ครีบกาบเป็นลักษณะเด่นชนิดหนึ่งที่ใช้แยกชนิดของไม้อ่อนเนื่องจากมีความแตกต่างกันไปในไม้อ่อนแต่ละชนิด ไม้อ่อนบางชนิดมีครีบกาบเป็นขนแข็ง ๆ

4. การแตกกิ่ง (branching) ไม้อ่อนบางชนิดมีการแตกกิ่งตั้งแต่โคนของลำต้นจนถึงยอดบางชนิดแตกกิ่งเฉพาะส่วนยอดของลำและยังพบว่า ไม้อ่อนแต่ละชนิดมีลักษณะการแตกกิ่งแขนงแตกต่างกัน ไม้อ่อนบางชนิดมีการแตกกิ่งขนาดเล็กเท่า ๆ กันจำนวนมาก

5. ความสั้น – ยาวของปล้อง ไม้อ่อนแต่ละชนิดมีความยาวของปล้องไม่เท่ากัน บางชนิดมีความยาวของปล้องเด่นเนื่องจากมีปล้องยาวมาก ซึ่งปกติมีความยาวของปล้องเฉลี่ย ประมาณ 100 – 120 เซนติเมตร ในขณะที่ไผ่ชนิดอื่นมีปล้องยาวประมาณ 20 – 30 เซนติเมตร

6. ขนาดความโตของลำ สามารถใช้จำแนกไม้อ่อนได้อย่างคร่าว ๆ ว่าเป็นไผ่ขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ โดยลำของไม้อ่อนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.50 – 30 เซนติเมตร

7. ลักษณะของตาข้าง (bud) หรือลักษณะเด่นอื่น ๆ บริเวณข้อ เช่น มีแถบสีขาวคาดบริเวณรอบ ๆ ข้อ

8. สีของลำต้น ในไม้บางชนิด เช่น ไม้สีสุก (*Bambusa vulgaris*) มีสีเหลืองหรือเป็นแถบสีเขียวสลับเหลือง บางชนิดจะมีความหนาของลำต้น มีผงสีขาวคล้ายแป้งติดอยู่เมื่ออายุ 1 -2 ปี ลำต้นมีสีน้ำตาล

9. หน่อไม้ (shoot) หน่อไม้เป็นส่วนที่แสดงลักษณะของกาบลำ (sheath) ที่ซ้อนทับกันเป็นชั้น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ชัดเจน ทำให้หน่อของไม้แต่ละชนิดมีรูปร่างลักษณะภายนอก และสีแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

10. ช่อดอก ดอก และเมล็ด (inflorescence, flower and fruit) การออกดอกของไม้ไม้สามารถแยกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

10.1 การออกดอกเป็นกลุ่ม (gregarious flowering) เป็นการออกดอกของไม้ไม้แต่ละชนิดที่ออกดอกครอบคลุมพื้นที่กว้าง ๆ ในเวลาเดียวกัน

10.2 การออกดอกประปราย (sporadic flowering) เป็นการออกดอกไม้ไม้แต่ละชนิดที่ออกดอกกระจัดกระจายในพื้นที่ อาจจะออกดอกเป็นกอหรือเป็นกลุ่มจำนวนน้อยและมักจะออกดอกในเวลาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ไม้ไม้บางชนิดมีการออกดอกที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

การออกดอกทั้งกอ (clump flowering) คือลักษณะที่ไม้ไม้ทุกลำออกดอกพร้อมกันในเวลาเดียวกัน

การออกดอกเป็นลำ (culm flowering) คือลักษณะที่ไม้ไม้มีการออกดอกทีละลำ หรือมากกว่า แล้วทยอยออกดอกจนกระทั่งหมดทุกลำ โดยจะใช้ระยะเวลาในการออกดอกตั้งแต่ลำแรกจนถึงลำสุดท้ายมากกว่า 1 ปี

การออกดอกอย่างต่อเนื่อง (continuous flowering) โดยธรรมชาติเมื่อไม้ไผ่เจริญและพัฒนามาจนถึงขั้นการออกดอกแล้วจะตายในที่สุด

11. เมล็ดของไม้ไผ่ คือ ผล (fruit) ซึ่งมีลักษณะของเมล็ดที่คล้ายกับเมล็ดข้าวสาร หรือผลของข้าวจึงเรียกว่า เมล็ด ไม้ไผ่แต่ละชนิดจะผลิตได้ไม่เท่ากันและลักษณะของการออกดอกของไม้ไผ่ที่ออกดอก อยู่ในประเภทเป็นกลุ่มใหญ่ และมีลักษณะการออกดอกเป็นกอ พร้อม ๆ กัน หรือเวลาที่ไล่เลี่ยกันจะผลิตเมล็ดที่มีคุณภาพดีกว่าไม้ไผ่ที่ออกดอกในลักษณะอื่น ๆ (อนันต์, 2534)

ไม้ไผ่ที่พบมากในจังหวัดลำปาง

ประเทศไทยมีการกระจายพันธุ์ไม้ไผ่ทั่วทั้งประเทศ จากเหนือสุดจรดใต้สุดมากบ้างน้อยบ้าง ตามสภาพภูมิประเทศ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2535 ส่วนใหญ่พบตามป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest) และมีพื้นที่ป่าไผ่ทั้งหมดประมาณ 8,100 ตารางกิโลเมตร หรือ 5.5% ของพื้นที่ป่าทั้งหมด โดยแบ่งเป็นภาคเหนือ 4,500 ตารางกิโลเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 100 ตารางกิโลเมตร ภาคกลาง 2,500 ตารางกิโลเมตร และภาคใต้ 1,000 ตารางกิโลเมตร การขึ้นอยู่ของไม้ไผ่แต่ละชนิดพันธุ์ในท้องที่ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิในช่วง 8.8 – 36 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดที่ไผ่ต้องการประมาณ 40 นิ้ว (1,200 มม.) ต่อปี ส่วนปริมาณสูงสุดไม่แน่นอน สำหรับไผ่ที่มีค่าทางเศรษฐกิจและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในจังหวัดลำปางมี 3 ชนิด คือ ไผ่ซาง ไผ่บง และไผ่รวก เป็นชนิดไผ่ที่นิยมนำไปใช้สอย ทั้งเชิงการค้าและในครัวเรือน การกระจายพันธุ์ของไม้ไผ่ทั้ง 3 ชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพดินและภูมิประเทศ (topography) ในทางตอนล่างของจังหวัด เช่น อำเภอลี้ อำเภอมะปrik อำเภอสบปราบ การเจริญเติบโตของไม้ไผ่ค่อนข้างดี สภาพดินค่อนข้างสมบูรณ์กว่าในท้องที่อื่น ๆ ส่วนไม้ไผ่บงจะมีจำนวนการกระจายพันธุ์น้อยกว่าไผ่ชนิดอื่น ๆ และค่อนข้างหายาก เป็นที่ต้องการของชาวบ้านค่อนข้างสูง สำหรับไผ่รวกทางตอนเหนือของจังหวัดลำปางพบน้อยมาก (จำเนียร และคณะ, 2535)

การจำแนกไม้ไผ่ทั้ง 3 ชนิดนี้คือ ไผ่ซาง ไผ่บง และไผ่รวก โดยจำแนกจากลักษณะทั่วไปและการใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ไผ่ซาง ลักษณะทั่วไปลำต้นมีสีเขียวอ่อน ไม่มีหนาม ผิวเป็นมันมีกิ่งแขนงมาก สูง

ประมาณ 6 – 20 เมตร มีเนื้อหนาประมาณ 5 – 8 มิลลิเมตร ปล้องยาวประมาณ 30 – 45 เซนติเมตร เนื้อไม้หยาบ โดยทั่วไปลำต้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 – 12.5 เซนติเมตร ถ้าพบบริเวณเนินเขาสูงลำต้นจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.5 – 10 เซนติเมตร

การใช้ประโยชน์ลำต้นใช้ในการก่อสร้าง จักตอกทำเครื่องจักสาน สานแข่ง ตะกร้า กระบุง ปุ้งกี และใช้ทำเครื่องเรือนต่าง ๆ ทางด้านอุตสาหกรรมใช้ทำไม้เลียบอาหาร ไม้ตะเกียบ ไม้ก้านรูป ไม้จิ้มฟัน แผ่นไม้ไฟอัด และเอื่อกระดาก หน่อรับประทานได้ แต่มีรสขมเล็กน้อย

2. ไม้บง ลักษณะทั่วไปเป็นไม้ขนาดกลาง ลำต้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 – 8 เซนติเมตร สูงประมาณ 6 – 10 เมตร ขึ้นเป็นกอแน่น ผิวของลำไม้เรียบ จะเห็นลักษณะคล้ายขนสีน้ำตาลหรือสีเทา บางครั้งมีผงคล้ายแป้งติดอยู่ที่ลำ โดยเฉพาะตรงส่วนของโคนลำ จึงทำให้ลำมีสีเขียวเข้มอมเทา

การใช้ประโยชน์มีการนำลำต้นไปใช้อย่างกว้างขวาง เพื่อการก่อสร้างและจักสาน หน่อรับประทานได้

3. ไม้รวก ลักษณะทั่วไปขึ้นเป็นกอ ลำต้นขนาดเล็ก มีความสูงประมาณ 7 – 15 เมตร ส่วนโคนมีเนื้อหนาเกือบตัน ที่ปลายลำมีเนื้อบาง ถ้าพบในบริเวณที่มีความชุ่มชื้นสูงลำต้นจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 – 7 เซนติเมตร ถ้าพบในที่แห้งแล้ง จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 – 4 เซนติเมตร

การใช้ประโยชน์นิยมปลูกเป็นแนวรั้วบ้าน ลำต้นใช้ทำวัสดุก่อสร้าง ไม้ค้ำยัน ในด้านอุตสาหกรรมเหมาะสำหรับใช้ทำเอื่อกระดาก เพราะเอื่อไม้ไผ่รวกมีความยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ใช้ทำกระดากห่อของ กระดากพิมพ์ และกระดากเขียนหนังสือ ด้านเครื่องเรือนเหมาะสำหรับนำมาทำเครื่องเรือนไม้ไผ่ที่มีการออกแบบในลักษณะเส้นตรง เพราะลำที่ยังสดอยู่สามารถนำมาตัดให้ตรงได้โดยใช้ความร้อน ลำไผ่รวกที่ผ่านการคัด คัดตรงและขัดผิวแล้ว มีการส่งเป็นสินค้าออกสำหรับเป็นไม้ค้ำพิชผลทางการเกษตร เช่น องุ่น หน่อรับประทานได้ ใช้ต้มจิ้มน้ำพริก ใส่ในแกง ที่นิยมคือ ใช้ทำซุบหน่อไม้ (รุ่งนภา และคณะ, 2544)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้ไฟ

ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชกฤษฎีกากำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ. 2530 มิได้กำหนดให้ไม้ไฟเป็นไม้หวงห้ามหรือของป่าหวงห้ามแต่อย่างใด

ฉะนั้นไม้ไฟในฐานะที่มีใช้ไม้หวงห้ามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการควบคุมไว้ดังนี้

1. การทำไม้ไฟ การทำไม้ไฟซึ่งมีใช้ไม้หวงห้ามในป่าทั่ว ๆ ไปไม่ต้องขออนุญาตเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 11 ไม่ต้องชำระค่าภาคหลวงตามมาตรา 9 และมาตรา 14 และไม่ต้องชำระค่าบำรุงป่าหรือปลูกสร้างสวนป่าตามมาตรา 58 ทวิ

2. การนำไม้ไฟเคลื่อนที่ การนำไม้ไฟออกจากป่าผ่านด่านป่าไม้ด่านแรกผู้นำเคลื่อนที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมในอัตราร้อยละสองของราคาตลาดในท้องที่ โดยเฉลี่ยจากราคาของไม้ไฟนั้น (ตามมาตรา 25 และมาตรา 26 และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมนำไม้ที่มีใช้ไม้หวงห้ามเข้าเขตด่านป่าไม้ ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2518) เว้นแต่นำไปใช้สอยส่วนตัวในเขตท้องที่จังหวัดที่ทำไม้ไฟนั้น ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมแต่อย่างใด และในกรณีนำไม้ไฟเข้าด่านป่าไม้หลายด่านให้เสียค่าธรรมเนียมด่านแรกด่านเดียว การนำไม้ไฟเคลื่อนที่จากด่านป่าไม้ด่านแรกเพื่อการค้าขายหรือออกนอกพื้นที่จังหวัดที่ทำไม้ไฟนั้น ต้องมีใบเบิกทางกำกับทุกครั้งด้วย (ตามมาตรา 38 (2) และมาตรา 39) และต้องแจ้งเข้าเขตด่านป่าไม้หรือแจ้งผ่านด่านป่าไม้ตามที่ระบุไว้ในใบเบิกทางด้วย (ตามมาตรา 40 และมาตรา 41)

3. การแปรรูปไม้ไฟ การแปรรูปไม้ไฟต้องขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามมาตรา 50 (4) ซึ่งเป็นบทยกเว้นมาตรา 48 แต่ถ้การแปรรูปนั้นเข้าลักษณะของโรงงานแปรรูปไม้ดังนี้ต้องขออนุญาตตั้งโรงงานแปรรูปไม้จากพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามมาตรา 48 ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรา 49 และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วต้องปฏิบัติตามมาตรา 49 ทวิ มาตรา 51 มาตรา 52 มาตรา 53 ตลอดจนกฎกระทรวงและข้อกำหนดว่าด้วยการแปรรูปไม้ด้วย สิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้ หรือสิ่งอื่นใดบรรดาทำด้วยไม้ไฟไม่อยู่ในข่ายควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้จึงไม่ต้องขออนุญาตหรือมีไว้ในครอบครองเพื่อการค้าซึ่งสิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้ หรือสิ่งอื่นใดบรรดาทำด้วยไม้หวงห้าม ตามมาตรา 23 ตี แต่อย่างใด

4. การค้าไม้ไฟ ไม้ไฟที่ยังมิได้แปรรูปสามารถค้าได้โดยเสรี ส่วนไม้ไฟแปรรูปสามารถค้าได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ แต่ถ้าการค้านั้นเข้าลักษณะโรงค้าไม้แปรรูปต้องขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 48 สำหรับไม้ไฟที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ การทำออกจะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งกรมป่าไม้ได้กำหนดทางปฏิบัติไว้แล้ว ตามระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตทำไม้ไฟในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2529 ว่าด้วยการทำไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ภายในเดือนมกราคมของทุกปี จังหวัดจะประกาศให้ประชาชนทราบว่าจะมีการเปิดให้ทำไม้ไฟในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าใดบ้าง หากผู้ใดประสงค์จะทำไม้ไฟชนิดใดในเขตป่าใด จำนวนเท่าใด ให้ยื่นคำขอตามแบบฟอร์มดังกล่าวภายในเดือนกุมภาพันธ์ ให้อำเภอท้องที่ตรวจสอบคำขอและพื้นที่แล้วรวบรวมส่งจังหวัดภายในเดือนเมษายนของทุกปี เมื่อจังหวัดได้รับคำขอจากอำเภอหรือกิ่งอำเภอแล้ว จะต้องทำความเห็นประกอบ และส่งเรื่องให้ป่าไม้เขตท้องที่ภายใน 30 พฤษภาคม เพื่อให้ป่าไม้เขตทำการสำรวจกำลังผลิตให้แล้วเสร็จและแจ้งปริมาณไม้ไฟให้จังหวัดภายใน 30 กันยายน เพื่อพิจารณาอนุญาตต่อไป (อาภรณ์และตรีรัฐ, 2535)

ผลิตภัณฑ์จากไม้ไฟ

ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไฟในจังหวัดลำปางตามทะเบียนโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2551 มีผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไฟในจังหวัดลำปาง แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

1. อุตสาหกรรมตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร และไม้จิ้มฟัน นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531 – 2532 พบว่ามีการตั้งโรงงานทำตะเกียบไม้ไฟค่อนข้างสูง ใช้วัตถุดิบคือ ไม้ซางจำนวนมาก จังหวัดที่มีการตั้งโรงงานทำตะเกียบมากได้แก่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดกาญจนบุรี เครื่องจักรทำตะเกียบนิยมสั่งมาจากไต้หวัน ญี่ปุ่น ในส่วนของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้มีการศึกษาค้นคว้า พัฒนา และสร้างเครื่องจักรทำตะเกียบไม้ไฟเพื่อลดการนำเข้าเครื่องจักร และส่งเสริมอุตสาหกรรมประเภทนี้ ตลาดของผลิตภัณฑ์ตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร และไม้จิ้มฟันจากไม้ไฟมีการจำหน่ายตามร้านค้า และห้างสรรพสินค้าทั่วไป ทั่วประเทศเป็นส่วนใหญ่

2. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ เครื่องเรือนจากไม้ไฟ ไม้ไฟสามารถนำมาใช้ทำเครื่องเรือนได้หลายชนิด เช่น ไม้ไผ่ ไม้บง ไม้รวก ไม้ซางป่า ไม้ซางนวล และไม้สีสุก เป็นต้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าวิจัยถึงการพัฒนารูปแบบเครื่องเรือนไม้ไฟให้สอดคล้องกับ

คุณสมบัติของไม้ไผ่แต่ละชนิด ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งได้เผยแพร่ความรู้ นำไปฝึกอบรมแก่ชาวชนบททั่วทุกภูมิภาค เป็นเวลาหลายสิบปีแล้ว และในส่วนราชการต่าง ๆ เช่น กรมราชทัณฑ์ สถาบันการศึกษา ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยการใช้ไม้ไผ่ทดแทนพลาสติก ร่วมกับโรงงานของภาคเอกชน

ไม้ไผ่แต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติในการนำมาทำเป็นโครงสร้างของเครื่องเรือนแตกต่างกัน รวมถึงเทคนิคการออกแบบ ความสวยงาม และการใช้ประโยชน์จากผิวไม้ สำหรับไม้รวกมีคุณสมบัติพิเศษคือ ลำต้นมีขนาดไม่ใหญ่เกินไป ตัวลำตรง มีผิวมันสีเหลืองทองสวยงามเหมาะแก่การใช้ทำโครงสร้างประดับตกแต่งทั้งภายในและภายนอก และทำผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน เครื่องใช้สอยต่าง ๆ ซึ่งควรที่จะพัฒนารูปแบบเครื่องใช้เครื่องเรือนจากไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเปรียบเทียบ เพราะการใช้เครื่องเรือนไม้ไผ่ของชาวชนบทค่อนข้างมีรูปแบบจำกัด จะใช้ไม้มาทำแคร่ ม้านั่ง เหยงนอนยาว ๆ แบบง่าย ๆ นิยมตั้งไว้หน้าบ้าน ได้ชายคา เพื่อรับแขกหรือถ้าเป็นชุดม้านั่งไม้ไผ่ทั้งโต๊ะและเก้าอี้ ก็เป็นชุดอาหารในร้านขายอาหารประเภทพื้นบ้านพบมากในต่างจังหวัด กล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้เครื่องเรือนจากไม้ไผ่ของประเทศไทยยังจำกัดอยู่ มีการใช้ภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ หน่วยงานของรัฐควรจะทำให้การสนับสนุนการผลิตเพื่อการส่งออกในอนาคต

3. อุตสาหกรรมกระดาสไหว้เจ้าจากไม้ไผ่ กระดาสไหว้เจ้าของไทยยังมีชื่อเสียงโด่งดังทั้งในด้านคุณภาพและรูปแบบสามารถส่งออกไปตลาดต่างประเทศ โดยการส่งออกกระดาสไหว้เจ้าก็ยังเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามประเด็นที่น่าสนใจคือ ไทยยังคงมีการนำเข้ากระดาสไหว้เจ้า โดยทั้งปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งตลาดที่นำเข้าร้อยละ 85.0 มาจากจีน เนื่องจากกระดาสไหว้เจ้าเหล่านี้มีราคาถูกกว่าไทย และมีรูปแบบที่แปลกตาจึงเป็นที่นิยมของชาวไทยเชื้อสายจีน โดยการนำเข้ากระดาสไหว้เจ้าจากจีนนั้นมีแนวโน้มเติบโตอย่างมาก น่าจะมีการรณรงค์ให้คนกลุ่มนี้หันมานิยมใช้กระดาสไหว้เจ้าที่ผลิตในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดเงินตราต่างประเทศ และเป็นการช่วยส่งเสริมและสนับสนุนผู้ผลิตกระดาสไหว้เจ้าในประเทศอีกด้วย

กระดาสไหว้เจ้าเป็นการสร้างคุณค่าของวัสดุที่มีค่าน้อยให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วยเนื่องจากการนำเอาไม้หรือเศษไม้ไผ่มาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประเภทของกระดาสไหว้เจ้าแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ชนิดที่ฉาบด้วยตะกั่ว 2) ชนิดทาสีคล้ายตะกั่ว และ 3) ชนิดพิมพ์ระบบออฟเซต โดยชนิดที่ฉาบด้วยตะกั่วจะได้รับความนิยมและจำหน่ายได้มากที่สุด ซึ่งปัจจุบันกระดาส

ไผ่เจ้ามีการพัฒนารูปแบบและสีสันทันให้มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ปัจจุบันไทยมีโรงงานผลิตกระดาษไผ่เจ้าที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมจำนวน 8 โรงงาน ซึ่งโรงงานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ทางภาคเหนือเนื่องจากเป็นแหล่งปลูกไผ่ไผ่ ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิต โรงงานผลิตกระดาษไผ่เจ้ากระจายตัวอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก แพร่ เชียงราย อุตรดิตถ์ ลำปางและพะเยา และมีเพียง 1 โรงงานที่ตั้งอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี อย่างไรก็ตามในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลมีโรงงานตัดและแปรรูปกระดาษไผ่เจ้าอยู่อีก 8 โรงงาน ซึ่งทั้งโรงงานผลิตและแปรรูปกระดาษไผ่เจ้านั้นเป็นโรงงานขนาดกลางและเล็ก ซึ่งไม่ได้มีการแจ้งกำลังการผลิตไว้อย่างชัดเจน ทำให้เป็นการยากที่จะคาดการณ์ถึงกำลังการผลิตกระดาษไผ่เจ้าของไทย

4. อุตสาหกรรมผลิตก้านธูปจากไผ่ไผ่ อาชีพการทำก้านธูปเป็นอาชีพเสริมอีกอาชีพหนึ่งที่เกษตรกรที่ว่างเว้นจากงานประจำทำกัน โดยส่วนมากก็จะเป็นการทำก้านธูปสำหรับทำธูปหอมไผ่พระ โดยนำไผ่ไผ่แช่น้ำเพื่อให้เกิดความอ่อนและนิ่มตัว เพื่อให้สามารถผ่าเหลาได้ง่ายขึ้น และเมื่อผ่าเหลาได้ขนาดพอเหมาะก็จะนำไปตากแห้งรอพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงที่ และซังน้ำหนักเป็นกิโกรัมตามที่ทำได้

นับเป็นการสร้างงานสร้างอาชีพเสริมรายได้ อีกด้านหนึ่งให้กับเกษตรกร เพื่อผลิตจำหน่ายในหมู่บ้าน และจำหน่ายแก่ผู้สนใจทั่วไปถึงไม่มากแต่ก็เป็นการลดการอพยพย้ายแรงงานจากชนบทเข้าเมืองกรุง ก่อให้เกิดการรักถิ่นฐานบ้านเกิดของตนเอง (อุทุมพร, 2542)

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไผ่

บุญนำ (2529) อธิบายถึง อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไผ่ไม่มีข้อดีซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ไผ่ไผ่เป็นวัตถุดิบเอนกประสงค์ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิดที่ไม่มีวัตถุดิบชนิดใดเทียบเท่า
2. การใช้ผลิตภัณฑ์จะเพิ่มขึ้นตามรายได้ของประชาชนที่เพิ่มขึ้น และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น เพราะผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์
3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำไปจำหน่ายได้หลายขั้นตอนของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เบื้องต้น เช่น ไผ่เสาชิมก็เป็นสินค้าได้ ผลิตภัณฑ์ลำดับต่อไป เช่น ไผ่แปรรูป วงกบ หน้าต่าง ซึ่งเป็น

ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ตลอดจนผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เช่น เครื่องเรือน อุปกรณ์กีฬา นำไปจำหน่ายแก่ผู้บริโภคได้ทั้งสิ้น

4. ก่อตั้งได้ง่าย โรงงานผลิตภัณฑ์ป่าไม้หลายชนิดได้ใช้เครื่องจักรไม่ยุ่งยาก ราคาถูก (เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมประเภทอื่น) และใช้เทคโนโลยีไม่สูงนักจึงก่อตั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาได้ไม่ยาก

5. โรงงานอยู่ใกล้วัตถุดิบ เนื่องจากป่าไม้มีกระจายอยู่ทั่วไป จึงก่อตั้งโรงงานให้ใกล้แหล่งวัตถุดิบและใกล้ตลาดได้ง่ายกว่าวัตถุดิบบางชนิดที่มีอยู่เฉพาะแหล่งใดแหล่งหนึ่ง

6. มีวัตถุดิบใช้ตลอดไป ต้นไม้เป็นวัตถุดิบที่มนุษย์ปลูกทดแทนได้จึงไม่มีวันหมดสิ้นดังวัตถุดิบชนิดอื่น เช่น น้ำมัน แร่ ฯลฯ มีอยู่ในดินในปริมาณที่จำกัด เมื่อนำมาใช้จะหมดไปโดยทดแทนไม่ได้

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ป่าไม้แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1. อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (large-scale industries) ใช้เครื่องจักรที่ซับซ้อนและควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์ควบคุมกระบวนการผลิต โดยใช้คนเพียงไม่กี่คน

2. อุตสาหกรรมขนาดย่อม (small-scale industries) ใช้เครื่องจักรง่าย ๆ ด้วยเทคโนโลยีที่ไม่สูงนัก ควบคุมการผลิตด้วยแรงคนเป็นส่วนใหญ่ (labour intensive) และลงทุนไม่มากนัก (ไม่เกิน 10 ล้านบาท)

3. อุตสาหกรรมภายในครอบครัว หรืออุตสาหกรรมระดับท้องถิ่น (domestic or village operation industries) ซึ่งใช้เครื่องมือที่ง่ายมาก ราคาถูก มักจะผลิตขึ้นใช้เองและเป็นการผลิตที่พึ่งตนเองได้ ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (appropriate technology) กับท้องถิ่นและใช้แรงงานกับสมาชิกภายในครอบครัว (บุญนำ, 2529)

การตลาด

ตลาด (market) หมายถึง การรวมกันของผู้ซื้อและผู้ขายที่มาทำการค้าสินค้าโดยเฉพาะ นักเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งประเภทของตลาดตามจำนวนผู้ซื้อและผู้ขายในตลาด ความแตกต่างของสินค้าและความยากง่ายในการเข้าออกจากตลาด ตลาดสามารถแบ่งออกเป็น ตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(perfect competition) ตลาดผูกขาด (monopoly) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) และตลาดผู้ขายน้อยราย (oligopoly) (สันติ , 2549)

การตลาด (marketing) หมายถึง กิจกรรมของมนุษย์ในอันที่จะก่อให้เกิดความสะดวกในการแลกเปลี่ยน ซื้อขาย (Kotler, 1980)

การตลาด หมายถึง การดำเนินการต่างๆ ของธุรกิจในการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากจุดเริ่มต้นของการผลิตสินค้าจนกระทั่งสินค้าเหล่านั้นถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย(Kohls and Downey, 1972)

การตลาด หมายถึง ผลงานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทั้งหลาย ที่เกี่ยวข้องกับการพยายามให้องค์การบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้โดยวิธีการคาดหมายถึงความต้องการต่าง ๆ ของลูกค้า และรวมถึงการให้สินค้าและบริการผ่านจากผู้ผลิตไปยังลูกค้า เพื่อตอบสนองความพอใจต่าง ๆ ให้กับลูกค้า (McCarthy, 1978)

ความหมายของการตลาดที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป และถือเป็นความหมายมาตรฐานคือความหมายของการตลาดที่กำหนดโดยคณะกรรมการสมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย ดังนี้คือ “การตลาด หมายถึง การกระทำ ทางธุรกิจที่ทำ ให้สินค้าและบริการผ่านจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ” จึงพอสรุปได้ว่าการตลาดหมายถึงกิจกรรมทางธุรกิจที่มีขึ้นเพื่อ กระตุ้นให้มีการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ ไปสู่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ลูกค้าและธุรกิจได้รับความพอใจร่วมกัน (เชาวน์ , 2533)

ส่วนประสมการตลาด สันติ (2549) กล่าวว่า ส่วนประสมการตลาด เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ทางการตลาด (controllable factors) ซึ่งนิยมเรียกกันว่า 4Ps ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (product) การจัดจำหน่าย (place) ราคา (price) และการส่งเสริมการตลาด (promotion) การผลิตสินค้านั้นต้องพิจารณาถึง 4Ps โดยต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ธุรกิจได้วางแผนที่จะตอบสนองความต้องการหรือตลาดเป้าหมาย (target market) เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจ ส่วนประสมการตลาด มีรายละเอียดดังนี้

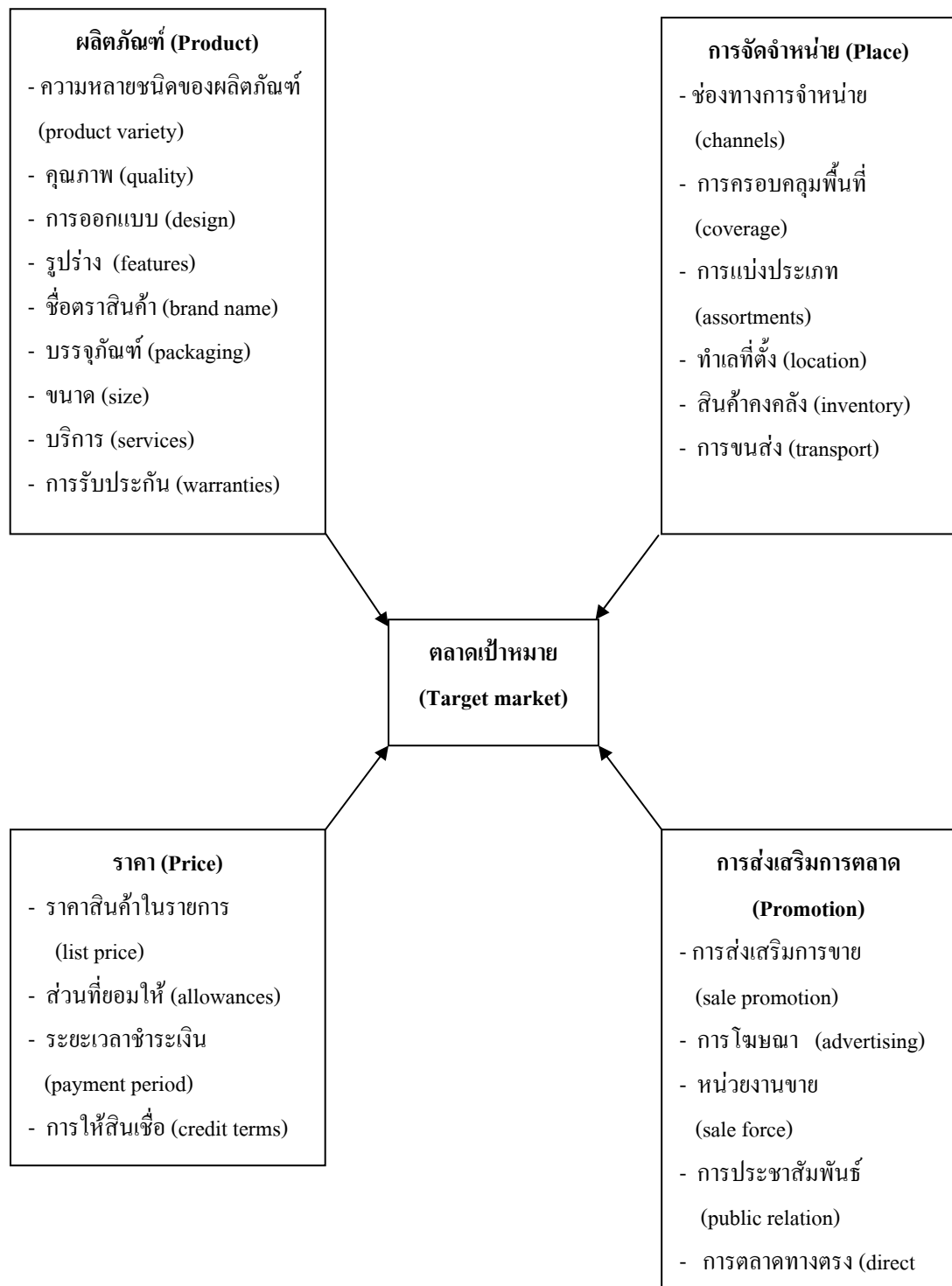
1. ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่สามารถเสนอขายให้กับตลาดเพื่อให้เกิดความสนใจ ต้องการเป็นเจ้าของ การใช้หรือการบริโภค อาจจะได้ความพึงพอใจจากความต้องการหรือความจำเป็น ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยวัตถุที่มีรูปร่าง บริการ บุคคล สถานที่ องค์กร ความคิด หรือสิ่งเหล่านี้ร่วมกันทั้งหมด ผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ทางการตลาดตัวแรกที่นักการตลาดจะต้องคำนึงถึง และกำหนดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย ในส่วนของผลิตภัณฑ์จะอธิบายถึงระดับของผลิตภัณฑ์ (level of product) การจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์ (product classifications) การตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ (individual product decisions) และวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (product life cycle)

2. ราคา หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แสดงออกมาในรูปจำนวนเงิน ราคามีบทบาทสำคัญมากในการบริหารทางการตลาด เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ใช้ในตลาดของบริษัท ดังนั้นธุรกิจจะต้องกำหนดราคาโดยวิธีที่เหมาะสมและให้ความสำคัญในการกำหนดราคาเพราะในปัจจุบันได้มีการใช้ราคาเป็นเครื่องมือในการแข่งขันในตลาด

3. การจัดจำหน่าย หมายถึง ความพยายามที่จะนำผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเหมาะสมกับลูกค้าเป้าหมายไปสู่ตลาดเป้าหมาย นักการตลาดจะพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้นั้นควรจำหน่ายที่ไหน (where) เมื่อใด (when) และจำหน่ายให้ใคร (to whom) จึงจำเป็นต้องกำหนดช่องทางการตลาด (marketing channels) หรือช่องทางการจำหน่าย (channel of distribution) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ไปสู่ลูกค้า ซึ่งผู้ผลิตอาจจะเป็นผู้ขายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคโดยตรงหรือขายผ่านคนกลางประเภทต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของผลิตภัณฑ์ มูลค่าต่อหน่วย บริการทางการตลาด ฯลฯ ที่ผู้ผลิตได้ทำการศึกษาแล้วว่าจะจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด

4. การส่งเสริมการตลาด หมายถึง กระบวนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดมีการซื้อขายสินค้าหรือบริการอาจจะมีการใช้บุคคล (personal selling) หรือไม่ใช้บุคคล (non-personal selling) ขอบข่ายงานของการส่งเสริมการตลาดจะเน้นหนักไปทางด้านการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารกับผู้ที่คาดว่าจะเป็ลูกค้าในตลาดเป้าหมายและกระตุ้นเพื่อให้ผู้บริโภคมีความต้องการที่จะซื้อสินค้า การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วย การโฆษณา (advertising) การขายโดยบุคคล (personal selling) การประชาสัมพันธ์ (public relations) การส่งเสริมการขาย (sale promotion) และการตลาดทางตรง (direct marketing)

ส่วนประสมการตลาดที่กล่าวมานี้ จะเรียกว่า 4Ps ซึ่งตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้ไม่มีตัวใดสำคัญกว่ากันแต่จะต้องทำการพัฒนาร่วมกันไปเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางการตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นักการตลาดจะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และปรับปรุง 4Ps ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป้าหมายให้ได้รับความพอใจ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ส่วนประสมการตลาด

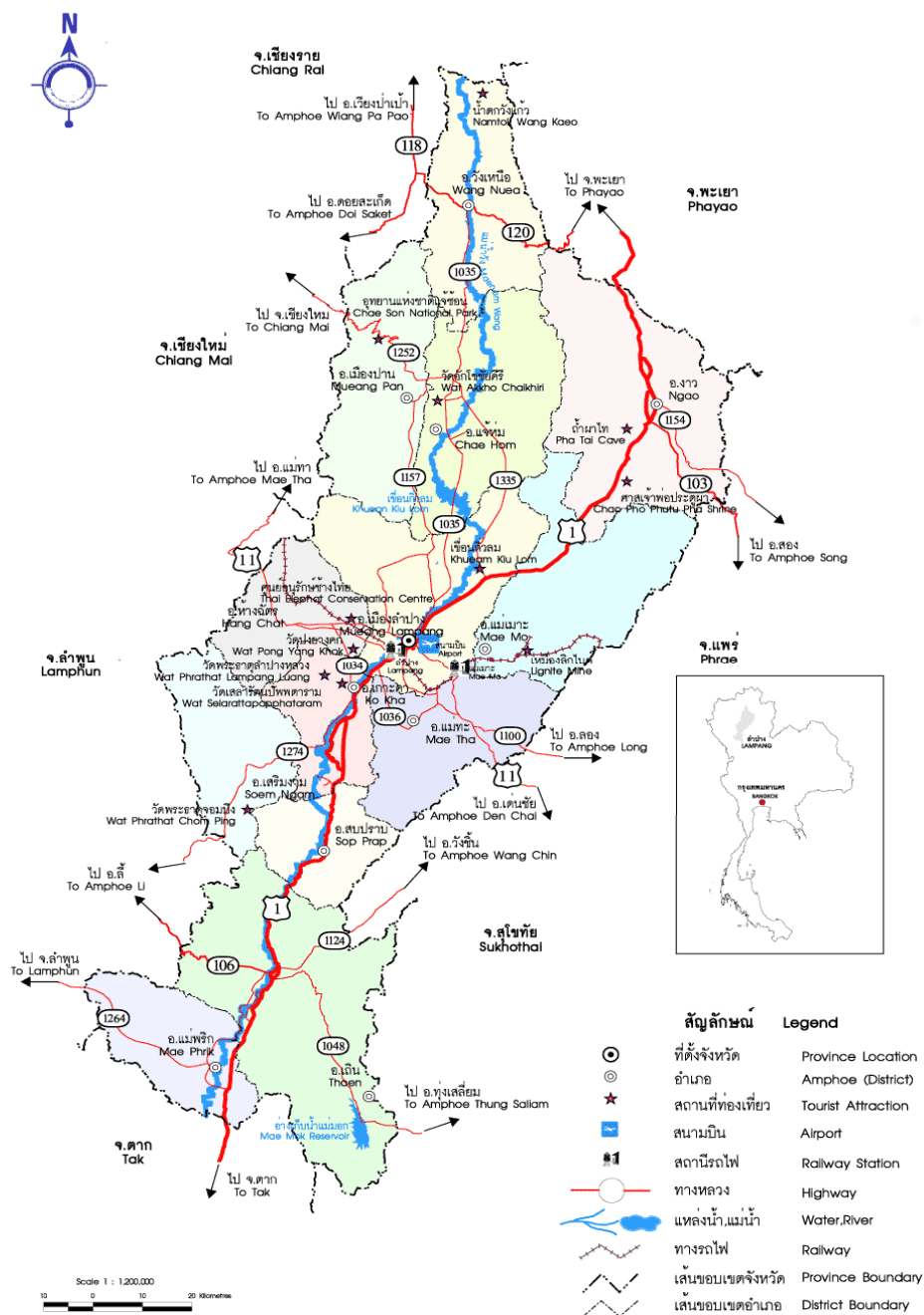
ที่มา : สันติ (2549)

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดลำปาง

ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดลำปางตั้งอยู่บริเวณภาคเหนือตอนบน ตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 17 องศา ถึง 19 องศา 30 ลิปดาเหนือ และเส้นลองจิจูด 98 องศา 45 ลิปดา ถึง 100 องศา 15 ลิปดาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 268.60 เมตร ห่างจากกรุงเทพฯ ตามแนวทางหลวงแผ่นดินประมาณ 602 กิโลเมตร และทางรถไฟ 625 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งสิ้น 12,533.961 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,833,726 ไร่ ใหญ่เป็นอันดับ 5 ของภาคเหนือรองจากเชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ (ภาพที่ 2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา
ทิศตะวันออก	ติดจังหวัดแพร่ และสุโขทัย
ทิศใต้	ติดจังหวัดตาก
ทิศตะวันตก	ติดจังหวัดลำพูน (สำนักวิชาการป่าไม้, 2544)



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงขอบเขตของจังหวัดลำปาง

ที่มา : สำนักวิชาการป่าไม้ (2544)

เขตการปกครอง

จังหวัดลำปาง แบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ 100 ตำบล 898 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่เมะ อำเภอเกาะคา อำเภอเสริมงาม อำเภองาว อำเภอแจ้ห่ม อำเภอวังเหนือ อำเภอเถิน อำเภอแม่พริก อำเภอ แม่ทะ อำเภอสบปราบ อำเภอห้างฉัตร และอำเภอเมืองปาน

มีหน่วยราชการแบ่งตามการบริหารราชการแผ่นดิน คือ

การบริหารราชการส่วนกลาง มีหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนกลางตั้งอยู่ในจังหวัด 70 หน่วย

ราชการบริหารส่วนภูมิภาค มีส่วนราชการจำนวน 32 หน่วย และอำเภอตามเขตการปกครอง

ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น มีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 1 แห่ง เทศบาลตำบล 15 แห่ง และมีองค์การบริหารส่วนตำบล 89 แห่ง และสภาตำบล 3 แห่ง

จำนวนประชากรในจังหวัดลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 771,699 คน (สำรวจปี 2550) โดยมีประชากรชาย จำนวน 380,987 คน และหญิง จำนวน 390,712 คน ประชากรในเขตเทศบาล มีจำนวน 221,168 คน และนอกเขตเทศบาล จำนวน 550,531 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง, 2551)

สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง มีเขาสูงอยู่ทั่วไป ทอดตัวยาวตามแนวทิศเหนือไปทางทิศใต้ และมีที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเป็นบางส่วน ในบริเวณตอนกลางของจังหวัด ตามลักษณะทางกายภาพทางด้านธรณีฐานวิทยา จังหวัดลำปางมีพื้นที่เป็นที่ราบล้อมรอบด้วยภูเขา มีลักษณะเป็นแอ่งแผ่นดินหรืออ่าง เรียกว่า “อ่างลำปาง” เป็นอ่างที่ยาวและกว้างที่สุดในภาคเหนือ อ่างลำปางมีทิวเขาฝิปันน้ำส่วนตะวันตก และทิวเขาฝิปันน้ำส่วนกลางขนานล้อมรอบอยู่กันอ่างลำปางอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบลูกฟูกซึ่งก่อตัวจากการทับถมของตะกอนที่ชะล้างมาจากลาดเขา จังหวัดลำปางมีพื้นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 268.60 เมตร สามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

บริเวณตอนบนของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบสูง ภูเขา และเป็นป่าค่อนข้างทึบ อุดมสมบูรณ์ด้วยไม้มีค่า

บริเวณตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูก เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญ

บริเวณตอนใต้ของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าเต็ง รัง บางส่วนมีลักษณะเกือบเป็นทุ่งหญ้า

เมื่อพิจารณาตามลักษณะทางกายภาพ พบว่าพื้นที่ของจังหวัดลำปางมีความแตกต่างกันในระดับความสูง คือ บริเวณทางใต้จะมีบางส่วนเป็นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึง ส่วนบริเวณตอนบนของจังหวัดจะเป็นที่ราบสูงและภูเขาเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ

เขตที่มีความสูงตั้งแต่ 0 – 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลอยู่ทางบริเวณตอนใต้ของจังหวัด ได้แก่ ที่ราบลุ่มในอำเภอแม่พริก บางส่วนในอำเภอเถิน และอำเภอสบปราบ ในเขตนี้มีบริเวณที่เรียกว่า หุบแม่วังตอนล่าง ซึ่งมีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร เป็นบริเวณที่ใช้เป็นแหล่งเพาะปลูกบางแห่งในฤดูฝน มีน้ำท่วมถึง

เขตที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 200 – 500 เมตร จากระดับน้ำทะเล ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด ได้แก่ บริเวณที่ราบในอำเภอเมืองลำปาง อำเภอเกาะคา อำเภอแม่ทะ อำเภอห้างฉัตร บริเวณตอนกลางของอำเภอแจ้ห่ม และบางส่วนของอำเภอองาว ดินบริเวณนี้ส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีคุณภาพดี เหมาะแก่การเพาะปลูกเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัดลำปาง

เขตที่มีความสูงตั้งแต่ 500 – 700 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ บริเวณรอบเขตจังหวัด และบริเวณตอนบนของจังหวัด ได้แก่ อำเภอวังเหนือ อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองปาน และอำเภอองาว ส่วนใหญ่เป็นบริเวณภูเขาสูงและพื้นที่ป่าสงวน มีลักษณะเป็นป่าค่อนข้างทึบอุดมสมบูรณ์ด้วยไม้มีค่า เป็นป่าเศรษฐกิจและแหล่งต้นน้ำลำธารของจังหวัดลำปาง บริเวณตอนเหนือ และทางตะวันตกของจังหวัดเป็นเขตภูเขาสูง ที่มีความสูงมากกว่า 1,000 เมตรขึ้นไป บริเวณสูงสุดของจังหวัดเรียกว่า “คอยผาจ้อ” มีความสูงประมาณ 2,031 เมตรจากระดับน้ำทะเล อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองปาน เป็นจุดแบ่งเขตจังหวัดลำปางกับจังหวัดเชียงราย (สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง, 2551)

ลักษณะภูมิอากาศ

ด้วยลักษณะพื้นที่ซึ่งเป็นแอ่งก้นกระทะ จึงทำให้มีอากาศอบอ้าวแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีอากาศแตกต่างกันมากตามฤดูกาล ฤดูหนาวค่อนข้างหนาวจัด ฤดูร้อนยาวนาน โดยอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 41.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 11 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีคือ 26.7 องศาเซลเซียส (สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง, 2551)

ทรัพยากรธรรมชาติ

จังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด คือ

แหล่งน้ำธรรมชาติ มีแม่น้ำสายสำคัญที่เป็นปัจจัยต่อการเกษตรและการชลประทาน คือ

1. แม่น้ำวัง ต้นกำเนิดจากอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย ไหลผ่านอำเภอวังเหนือ อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมือง อำเภอเกาะคา อำเภอสบปราบ อำเภอเถิน อำเภอแม่พริก แล้วไหลไปบรรจบแม่น้ำปิง ที่จังหวัดตาก มีระยะทางยาวประมาณ 382 กิโลเมตร
2. แม่น้ำคู่ย ต้นกำเนิดจากอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ไหลผ่านอำเภอเมืองปาน อำเภอแจ้ห่ม อำเภอห้างฉัตร และไหลมาบรรจบแม่น้ำวังในเขตอำเภอเมือง มีระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร
3. แม่น้ำยาว ต้นกำเนิดที่อำเภอห้างฉัตร ไหลผ่านอำเภอเกาะคา มาบรรจบแม่น้ำวังที่อำเภอเกาะคา ระยะทางยาวประมาณ 38 กิโลเมตร
4. แม่น้ำจาง ต้นกำเนิดที่อำเภองาว ไหลผ่านอำเภอแม่ทะ มาบรรจบแม่น้ำวังที่อำเภอเกาะคา ระยะทางยาวประมาณ 127 กิโลเมตร
5. แม่น้ำาว ต้นกำเนิดจากดอยหลวงในเขตท้องที่ตำบลบ้านร้อง อำเภองาว ไหลผ่านตำบลปงเตา ตำบลหลวงเหนือ ตำบลหลวงใต้ ตำบลบ้านโป่ง ตำบลแม่ติบ ไปรวมกัน แม่น้ำยมในจังหวัดแพร่ มีระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร (สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง, 2551)

ทรัพยากรป่าไม้

1. ชนิดและจำนวนเนื้อที่ป่าไม้

1.1 ชนิดของป่าไม้ เป็นป่าดิบชื้น ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ซึ่งมีพันธุ์ไม้มีค่าหลายชนิด ได้แก่ ตะเคียน สัก ประดู่ แดง มะค่าโมง สน เต็ง เหียง ก่อ รกฟ้า กระบาก พะยอม ฯลฯ และยังมีของป่าทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อีกด้วย

1.2 มีจำนวนเนื้อที่ป่าไม้ประมาณ 7,016,985 ไร่ และได้กำหนดเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติรวม 33 ป่า อุทยานแห่งชาติ 5 แห่งและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 68 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดลำปาง

ลำดับที่	ชื่อป่า	อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
1	ป่าแม่ป๋าย	แจ้ห่ม	26,875
2	ป่าแม่ต๋ัง	แม่พริก	56.25
3	ป่าแม่จาง	แม่ทะ	106,968.75
4	ป่าแม่สะเลียม	สบปราบ	40,625
5	ป่าแม่เลิม – แม่ปะ	เถิน	142,625
6	ป่าแม่ทรายคำ	เมือง และแจ้ห่ม	140,625
7	ป่าแม่เมาะ	เมือง และแม่ทะ	215,625
8	ป่าดอยขุนตาล	ห้างฉัตร	120,350
9	ป่าแม่พริก	แม่พริก	203,130
10	ป่าแม่จาง (ตอนขุน)	แม่เมาะ	215,000
11	ป่าแม่จาวฝั่งซ้าย	งาว	294,000
12	ป่าแม่แจ้ฟ้า	แจ้ห่ม	168,521
13	ป่าแม่สุก-แม่สอย	แจ้ห่ม	395,000
14	ป่าแม่จางใต้ฝั่งซ้าย	เกาะคา และแม่ทะ	122,400
15	ป่าแม่ไฮ	เกาะคา แม่ทะ และสบปราบ	53,125
16	ป่าแม่ยาง-แม่อาจ	เมือง	262,500

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อป่า	อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
17	ป่าแม่จาวฝั่งขวา	จาว และแม่เมาะ	402,332.50
18	ป่าแม่เรียง	เกาะคา แม่เมาะ และเสริมงาม	235,494
19	ป่าแม่จางฝั่งซ้าย	แม่ทะ	67,312
20	ป่าแม่ต้า-แม่มาย	แจ้ห่ม และเมือง	242,000
21	ป่าแม่เสริม	เสริมงาม	213,250
22	ป่าแม่วะ	เถิน และแม่พริก	96,875
23	ป่าแม่โป่ง	จาว	250,306.50
24	ป่าขุนวังแปลง 1	วังเหนือ และแจ้ห่ม	164,234
25	ป่าแม่ต๋อยฝั่งขวา	เมือง และเมืองปาน	76,000
26	ป่าแม่ต๋อยฝั่งซ้าย	เมือง เมืองปาน และแจ้ห่ม	75,560
27	ป่าแม่ยาว	ห้วยน้ำตร และเกาะคา	84,812
28	ป่าแม่ปราบ	สบปราบ และเถิน	84,843
29	ป่าแม่อาบ	เถิน	168,750
30	ป่าขุนวังแปลง 2	วังเหนือ	191,538
31	ป่าแม่ทาน	สบปราบ เกาะคา และแม่ทะ	108,125
32	ป่าแม่มอก	เถิน	486,094
33	ป่าขุนวังแปลง 3	วังเหนือ	179,395
รวมทั้งสิ้น 33 ป่า เนื้อที่ 5,634,347 ไร่			

ที่มา: สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง (2551)

สถานการณ์ป่าไม้

โดยที่พื้นที่ป่าของจังหวัดลำปางยังมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์อยู่เป็นส่วนใหญ่ มีพรรณไม้มีค่าต่าง ๆ เช่น สัก แดง ประดู่ มะค่าโมง เต็ง รัง อยู่มากมาย แต่พื้นที่ป่าของจังหวัดต่าง ๆ ที่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดลำปาง คือ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา สุโขทัย ตาก ลำพูน และจังหวัดแพร่ ต่างถูกบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้อันมีค่าไปจนเกือบหมดสิ้นแล้ว จึงทำให้ผู้ที่เคยลักลอบตัดไม้

ทำลายป่าในจังหวัดต่าง ๆ มุ่งเข้ามาลักลอบตัดไม้ในจังหวัดลำปางเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันสะดวก เมื่อร่วมกับผู้ลักลอบทำลายป่าไม้ที่มีอยู่เดิมแล้ว ทำให้การลักลอบตัดฟันไม้ของจังหวัดลำปางทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นตามลำดับ ถึงแม้เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ทั้งป่าไม้ ทหาร ตำรวจ และฝ่ายปกครอง จะทำการตรวจปราบปรามอยู่เสมอมาตลอดมา ก็ตาม ปริมาณการลักลอบตัดไม้และบุกรุกแผ้วถางป่า ก็มีได้ลดลงแต่อย่างใดที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก

1. ประชาชนส่วนมากมีฐานะยากจน ทำให้ต้องบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อใช้เป็นพื้นที่ทำกินทางเกษตรกรรม
2. การลักลอบตัดไม้เพื่อจำหน่ายกระทำโดยมีนายทุนหนุนหลัง มีการใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยต่าง ๆ เช่น วิทยุสื่อสาร รถยนต์ความเร็วสูง และอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้แปรรูปไม้ได้รวดเร็ว
3. ประชาชนส่วนมากไม่มีความรู้ซึ่งถึงคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากภาวะทางเศรษฐกิจบังคับ

สำหรับพื้นที่ที่มีสถานการณ์ลักลอบตัดไม้ แปรรูปไม้เพื่อการค้าอยู่เสมอได้แก่ ตำบลแม่ปะ ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง ตำบลแม่ติบ ตำบลบ้านฮั่น ตำบลบ้านโป่ง อำเภองาว ตำบลวังเหนือ ตำบลวังใต้ ตำบลร่องเคาะ อำเภอวังเหนือ ตำบลหนองหล่ม ตำบลเมืองยาว อำเภอห้างฉัตร ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมะ อำเภอแม่เมะ (สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง, 2551)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จำเนียร และคณะ(2535) ได้ศึกษาเรื่อง ทรัพยากรไม้ไฟและการใช้ประโยชน์ไม้ไฟ ในจังหวัดลำปาง การสำรวจหากำลังผลิตไม้ไฟที่มีค่าทางเศรษฐกิจและเป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับการนำไปใช้สอยทั้งเชิงการค้าและในครัวเรือน พบว่าไม้ไฟชนิดที่มีค่าทางเศรษฐกิจและเป็นที่ยอมรับนำไปใช้สอยในพื้นที่จังหวัดลำปาง คือ ไม้ไฟซาง ไม้ไฟบง และไม้ไฟรวก และยังพบว่าการกระจายพันธุ์ของไม้ไฟทั้ง 3 ชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพดินและภูมิประเทศ (topography) ในทางตอนล่างของจังหวัด เช่น อำเภอเถิน อำเภอแม่พริก และอำเภอสบปราบ การเจริญเติบโตของไม้ไฟค่อนข้างดี สภาพดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์กว่าในท้องที่อื่น ๆ ส่วนไม้ไฟบงจะมีจำนวนการกระจายพันธุ์น้อยกว่าไม้ไฟชนิดอื่น และค่อนข้างหายาก เป็นที่ต้องการของชาวบ้านค่อนข้างสูง สำหรับไม้ไฟรวกทางตอนเหนือของจังหวัดลำปางพบน้อยมาก

จิรพรรณ (2540) ได้ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดของไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไผ่ตง และไผ่รวกในเขตจังหวัดปราจีนบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม โดยศึกษาลักษณะการกระจายสินค้าไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่จากแหล่งผลิตไปสู่ปลายทางของสินค้าแต่ละตัว การเจริญเติบโตทางด้านการผลิต การวิเคราะห์ระบบการตลาดทั้งทางด้านโครงสร้าง การดำเนินธุรกิจและประสิทธิภาพของระบบการตลาดที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนศึกษาแนวโน้มการส่งออกและการนำเข้าไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่และความเป็นไปได้จากการส่งออกของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ จากการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ที่ศึกษาส่วนใหญ่มักมีการตลาดจะมีค่าเป็นบวกทั้งสิ้นนั่นคือ ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดที่ผลิตขึ้นมาแต่ละชิ้นจะมีราคาที่สูงกว่าระดับต้นทุนทั้งสิ้น สำหรับปัญหาบางประการที่พบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่คือ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากลำไผ่จะมีปัญหาคือมีมอดเจาะ ผลิตภัณฑ์ที่เก็บไว้จำหน่ายโดยทั่วไปมักจะไม้แข็งแรงและปัญหาการใช้เนื้อที่มากเป็นปัญหารองลงมาเท่า ๆ กัน ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทหน่อไม้กระป๋องและป๊อปประสบปัญหาหน่อไม้เน่าเสียง่าย ป๊อปหรือกระป๋องที่บรรจุไม้แข็งแรง การคัดหน่อไม้สดไม่ได้มาตรฐานเพราะยาวเกินไปจนมีลักษณะเป็นโพรง และคัมแล้วมีสีเขียวใช้บรรจุป๊อปไม่ได้

ส่วนวิจัยและพัฒนาผลิตผลป่าไม้ และส่วนปลูกป่าภาคเอกชน (2544) ได้ศึกษาเรื่องกิจกรรมชุมชนกับการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า ได้ศึกษาถึงการชุมชนที่ใช้ไม้ขนาดเล็ก และของปามาเป็นวัตถุดิบในการประกอบเครื่องมือ เครื่องใช้ หรือเฟอร์นิเจอร์แบบต่าง ๆ โดยมีข้อมูลทางด้านวิชาการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิต การจัดการวัตถุดิบ การตลาด หรือระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ จัดเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อถ่ายทอดให้กับชุมชนอื่น รวมทั้งนักส่งเสริมป่าไม้นำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและเผยแพร่แก่ผู้ปลูกสวนป่า และแปรรูปผลิตภัณฑ์จากป่าไม้เพื่อเป็นสินค้าของชุมชนในแหล่งต่าง ๆ ทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยมีการศึกษาการแปรรูปของป่าหลายชนิด เช่น หวาย เถาวัลย์ ไม้ไผ่ เขาสัตว์ ตอรากไม้ เป็นต้น เพื่อเป็นสินค้าและนำรายได้สู่ชุมชน การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป แหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์รวมไปถึงการตลาดของชุมชนที่ใช้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ที่ผลิตขึ้น ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ที่ศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษา การผลิตแข่งไม้ไผ่และเครื่องเรือนหวาย การผลิตส้อมไม้ไผ่ การผลิตเสื่อไม้ไผ่ การผลิตตะเกียบ ไม้เสียบลูกชิ้น ไม้จิ้มฟัน และไม้จักสาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อส่งเสริมการปลูกป่าของเอกชนให้ครบวงจร

สิทธิพร (2548) ได้ศึกษาเรื่อง ปริมาณและการใช้ประโยชน์ไม้ซางในพื้นที่ป่าสาธิต อำเภองาว จังหวัดลำปาง พบว่า ป่าสาธิตอำเภองาว จังหวัดลำปาง มีปริมาณไม้ไผ่ในป่าทั้งหมด

136,711,321 ลำ เมื่อแยกพิจารณาพบว่าไม้ไผ่ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณมากที่สุด จำนวน 94,384,916 ลำ คิดเป็นร้อยละ 69.04 ของปริมาณที่พบทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 22,341,406 ลำ คิดเป็นร้อยละ 16.34 พื้นที่ปลูกป่าเพื่อผลผลิต จำนวน 10,891,087 ลำ คิดเป็นร้อยละ 7.97 และพื้นที่อื่น ๆ จำนวน 6,199,233 ลำ คิดเป็นร้อยละ 4.53 ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์ประโยชน์ไม้ไผ่ พบว่าโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 โรงงาน สามารถจำแนกตามน้ำหนักและราคาเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท คือ ไม้ตะเกียบ 60,000 กิโลกรัมต่อปี ราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม ไม้เสียบลูกชิ้น 135,600.36 กิโลกรัมต่อปี ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ไม้จิ้มฟัน 64,800 กิโลกรัมต่อปี ราคา 14 บาทต่อกิโลกรัม และถ่านข้อไม้ไผ่ 360,000 กิโลกรัมต่อปี ราคา 8 บาทต่อกิโลกรัม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ทั้งหมดระบุว่า ปริมาณไม้ไผ่ที่มีอยู่ในป่าสาธิตอำเภอวังน้อยปัจจุบัน เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ตัดไม้ไผ่เพื่อจำหน่ายถึง 4,341,482 ลำต่อปี ในขณะที่โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ใช้เพื่อการผลิตเพียง 272,400 ลำต่อปี

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสัมภาษณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) สำหรับสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตจังก์จากไม้ไผ่ แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนี้เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ลักษณะของแบบสัมภาษณ์จะมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 ลักษณะคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) เป็นคำถามที่มีลักษณะให้เลือกกาเครื่องหมายหรือใส่เฉพาะตัวเลข

1.2 ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (opened-end question) เป็นคำถามที่มีลักษณะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้อธิบาย หรือบรรยายตามความคิดเห็น เป็นต้น

2. คอมพิวเตอร์

3. กล้องถ่ายรูป

4. เครื่องคิดเลข

วิธีการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ (interviews) ผู้ประกอบการโดยศึกษาถึงสภาพทั่วไป สถานการณ์การผลิต และการตลาดของผลิตจังก์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้แก่ รายชื่อผู้ประกอบการผลิตจังก์จากไม้ไผ่ ในจังหวัดลำปางตามทะเบียนโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2551 ซึ่งปรากฏว่าปัจจุบันมีผู้ประกอบการผลิตจังก์จากไม้ไผ่รวม 20 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตผลิตจังก์จากไม้ไผ่ เช่น ตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน จำนวน 18 ราย ผู้ผลิตกระดวยไหว้เจ้าจากไม้ไผ่ จำนวน 1 ราย และผู้ผลิตก้านธูปจากไม้ไผ่ จำนวน 1 ราย โดยตั้งอยู่ในท้องที่ 6 อำเภอคือ อำเภอเมือง อำเภอห้างฉัตร อำเภอกะคา อำเภอแม่ทะ

อำเภอจาว และอำเภอเถิน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551) ความรู้เกี่ยวกับการผลิต การดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ และข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและผู้ศึกษาวิจัย ในลักษณะของรายงานการวิจัย เอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ ตำราทางวิชาการ บทความ และค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ตามทะเบียนโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ในจังหวัดลำปาง ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2551

รายชื่อ	ประกอบกิจการ	สถานที่ตั้ง
1	ทำไม้เสียบอาหาร	ตำบลแม่ปะ อำเภอเถิน
2	ทำไม้เสียบอาหาร	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
3	ทำไม้เสียบอาหาร	ตำบลแม่มอก อำเภอเถิน
4	ทำไม้เสียบอาหาร	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
5	ทำไม้เสียบอาหาร	ตำบลชมพู อำเภอเมือง
6	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลนาโปล อำเภอเถิน
7	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
8	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลแม่ปะ อำเภอเถิน
9	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
10	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลแม่มอก อำเภอเถิน
11	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
12	ทำ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลบ้านร้อง อำเภอจาว
13	ทำ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง
14	ทำ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา
15	ทำ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง
16	ทำ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
17	ทำถ่านรูปจากไม้ไผ่	ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายที่	ประกอบกิจการ	สถานที่ตั้ง
18	ทำตะเกียบ ไม้เสียบอาหาร ไม้จิ้มฟัน	ตำบลน้ำโจ้ อำเภอแม่ทะ
19	ทำไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	ตำบลหนองหล่ม อำเภอห้างฉัตร
20	ทำกระดาษไหว้เจ้าจากไม้ไผ่	ตำบลพิชัย อำเภอเมือง

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2551)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และใช้ตารางประกอบการอธิบายเกี่ยวกับการผลิต ได้แก่ จำนวนผู้ผลิต ปีที่จัดตั้ง เงินลงทุน ลักษณะการจ้างงาน ตลอดจนปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ปริมาณผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทที่ได้จากไม้ไผ่ และต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท

2. การตลาด ข้อมูลทางการตลาดประกอบด้วย

ส่วนประสมการตลาด (marketing mix) หรือ 4Ps ศึกษาเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงบรรยายโดยนำเสนอในรูปของตารางแสดง ค่าเฉลี่ยและร้อยละ โดยใช้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตจนถึงการจำหน่ายไปยังผู้บริโภค ลักษณะสินค้า ประเภทลูกค้า และสภาพการค้าทั่วไปที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของโรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ การพิจารณาเกี่ยวกับ ส่วนประสมการตลาดมีดังนี้

ผลิตภัณฑ์ ในการศึกษานี้จะพิจารณาเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางของแต่ละโรงงาน โดยเน้นความเป็นเอกลักษณ์ และการสร้างความแตกต่างของสินค้าใน

โรงงานของผู้ประกอบการ การมีตราหือของสินค้า คุณภาพตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมของสินค้า และกลยุทธ์การบริการผู้บริโภค (service strategy) เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค

ราคา ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาการกำหนดราคาและความยุติธรรมในการกำหนดราคา เกณฑ์การกำหนดราคาคำนี้เรื่องใดเป็นสำคัญ การเพิ่มหรือลดราคา การให้สินเชื่อ ระยะเวลาชำระเงิน ตลอดจนเงื่อนไขในการขายต่าง ๆ ควบคู่กัน

การจัดจำหน่าย ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้นั้นมีการจำหน่ายที่ใด (where) เมื่อใด (when) และจำหน่ายให้ใคร (to whom) รวมถึงช่องทางการจำหน่าย (channel of distribution) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ไปสู่ลูกค้า ซึ่งผู้ผลิตอาจจะเป็นผู้ขายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคโดยตรงหรือขายผ่านคนกลางประเภทต่าง ๆ ที่ผู้ผลิตได้ทำการศึกษาแล้วว่าจะจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด

การส่งเสริมการตลาด ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการส่งเสริมการตลาดของแต่ละโรงงานไปสู่ตลาดเป้าหมาย การเลือกใช้สื่อในการโฆษณา การเน้นภาพพจน์ของสินค้า (product image) ให้แตกต่างจากคู่แข่งและลักษณะของการส่งเสริมการขาย

3. วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์วิเคราะห์จากอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit cost ratio : B/C) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return : IRR) (สันติ, 2538) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เป็นอัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนซึ่งวัดออกมาในรูปของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการตลอดจนชั่วอายุของโครงการ ณ อัตราดอกเบี้ยหนึ่ง สามารถคำนวณหาอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนได้ดังนี้

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

เมื่อ B_t = ผลตอบแทนที่ได้รับ (รายได้) จากการลงทุน
 C_t = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน
 i = อัตราดอกเบี้ย
 t = ระยะเวลาของโครงการปีที่ 1,2,...n
 โดย n เป็นระยะสิ้นสุดของโครงการ คือ 10 ปี

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ กำหนดอัตราดอกเบี้ย (i) ไว้ 5 ระดับ คือ 4%, 6%, 8%, 10% และ 12% โดยระยะเวลาของโครงการ (n) คือ 10 ปี ซึ่งเป็นอายุการใช้งานของเครื่องจักรที่ทำการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนประกอบด้วย 1) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าเครื่องจักร และค่าดูแลรักษาเครื่องจักร และ 2) ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค และค่าขนส่ง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร และมูลค่าของอาคาร

ค่าอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีโอกาสเกิดขึ้นได้ 3 รูปแบบ คือ

1) $B/C < 1$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน การลงทุนทำโครงการครั้งนี้จะขาดทุน

2) $B/C = 1$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุน หรือจุดคุ้มทุน (break even point) การลงทุนทำโครงการครั้งนี้เท่าทุน

3) $B/C > 1$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน การลงทุนทำโครงการครั้งนี้มีกำไร

เงื่อนไขในการตัดสินใจในการลงทุนโดยทั่วไปคือ ค่า B/C มีค่ามากกว่า 1

3.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการตลอดจนชั่วอายุของโครงการ ณ อัตราดอกเบี้ยหนึ่ง สามารถคำนวณหาค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิได้ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

ค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีโอกาสเกิดขึ้นได้ 3 รูปแบบคือ

1) $NPV < 0$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน การลงทุนทำโครงการครั้งนี้จะขาดทุน

2) $NPV = 0$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุน หรือจุดคุ้มทุน (break even point) การลงทุนทำโครงการครั้งนี้เท่าทุน

3) $NPV > 0$ แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน การลงทุนทำโครงการครั้งนี้มีกำไร

เงื่อนไขในการตัดสินใจในการลงทุนโดยทั่วไปคือค่า NPV มีค่ามากกว่า 0

3.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เป็นร้อยละของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน อัตราที่ได้รับเป็นอัตราผลตอบแทนที่จุดคุ้มทุนพอดี(คิดเป็นร้อยละ)ที่ได้รับตลอดระยะเวลาของการลงทุนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย($NPV=0$) สามารถคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนภายในได้ดังนี้

$$IRR = DR_L + (DR_U - DR_L) \times \frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U}$$

เมื่อ DR_L = อัตราส่วนลด (discount rate) ที่ทำให้ $NPV > 0$

DR_U = อัตราส่วนลด ที่ทำให้ $NPV < 0$

$$\begin{aligned} NPV_L &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิของ } DR_L \\ NPV_U &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิของ } DR_U \end{aligned}$$

หลักเกณฑ์ในการเลือกโครงการก็จะตัดสินใจในการลงทุน เมื่อนำค่า IRR ไปเปรียบเทียบกับค่าอัตราดอกเบี้ย หากค่า IRR มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยก็แสดงว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมในการลงทุน แต่ถ้าหากว่ามีค่าต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยแสดงว่าโครงการนั้นไม่สมควรที่จะลงทุน

4. การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และปัญหาเกี่ยวกับการตลาดของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละเพื่อประกอบการอธิบายและสรุปข้อเสนอแนะ สำหรับใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป

ผลและวิจารณ์

การศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบไว้เป็นลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่
2. การตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่
3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่
4. ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

จำนวนผู้ผลิต

ในการศึกษาครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางรวมทั้งหมด 17 ราย โดยจำแนกเป็นผู้ผลิตไม้เสียบอาหารจำนวน 4 ราย ผู้ผลิตไม้เสียบอาหารและตะเกียบจำนวน 7 ราย ผู้ผลิตไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ และไม้จิ้มฟันจำนวน 5 ราย และผู้ผลิตก้านธูปจากไม้ไผ่จำนวน 1 ราย ซึ่งจากรายชื่อผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางตามทะเบียนโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2551 มีผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่รวม 20 รายนั้น จากการเก็บข้อมูลพบว่าการเลิกกิจการของโรงงานผลิตไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ และไม้จิ้มฟันจำนวน 2 โรงงาน และโรงงานผลิตกระดาสไหว้เจ้าจากไม้ไผ่จำนวน 1 โรงงาน โดยโรงงานผลิตกระดาสไหว้เจ้าจากไม้ไผ่มีการปิดกิจการลงเนื่องจากการย้ายทำเลที่ตั้งของโรงงานจากอำเภอเมืองไปยังที่ตั้งแห่งใหม่คืออำเภอเถิน และยังไม่สามารถเปิดทำการได้เนื่องจากอยู่ในช่วงทำสัญญาสัมปทานป่าไผ่ให้ครบ 3 ปีจึงจะเริ่มเปิดกิจการได้ รวมโรงงานที่ปิดกิจการทั้งหมด 3 โรงงาน และพบว่ามีโรงงานที่ได้ทำการจดทะเบียนประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้มีการดำเนินการผลิตจำนวน 2 โรงงาน โดยจำแนกเป็น

โรงงานผลิตไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ และไม้จิ้มฟันจำนวน 1 โรงงาน และโรงงานผลิตกระดาษไหว้เจ้าจากไม้ไผ่จำนวน 1 โรงงาน และจากการเก็บข้อมูลพบว่า มีโรงงานผลิตไม้เสียบอาหารและตะเกียบที่ได้ดำเนินการจดทะเบียนประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้วเพิ่มเติมอีกจำนวน 2 โรงงาน โดยมีโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ประกอบกิจการเริ่มแรกในปี พ.ศ.2525 ไปจนถึงโรงงานที่เริ่มประกอบกิจการในปี พ.ศ.2550 โดยส่วนใหญ่โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีการเริ่มขยายตัวเพิ่มมากขึ้นในปี พ.ศ. 2544 – 2550 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ชนิดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ที่ผู้ผลิตทำการผลิต และปีที่เริ่มประกอบกิจการ

ผู้ผลิตรายที่	ประกอบกิจการ	ปีพ.ศ.ที่เริ่มประกอบกิจการ
1	ไม้เสียบอาหาร	2525
2	ไม้เสียบอาหาร	2534
3	ไม้เสียบอาหาร	2538
4	ไม้เสียบอาหาร	2545
5	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2533
6	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2544
7	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2548
8	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2548
9	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2548
10	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2549
11	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ	2550
12	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	2530
13	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	2546
14	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	2546
15	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	2546
16	ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน	2547
17	ก้านรูปจากไม้ไผ่	2539

วัตถุดิบ

จากการศึกษาการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ได้แก่ ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน และก้านรูป พบว่ามีการใช้ไผ่ขางเป็นวัตถุดิบทั้งหมด การผลิตไม้จิ้มฟันใช้ไม้เส้นขนาด

เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มิลลิเมตร ยาว 10 นิ้ว ก้านรูปใช้ไม้เส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร ยาว 8, 11, 12 และ 13 นิ้ว ไม้เลียบอาหารใช้ไม้เส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร ยาว 5, 6, 7, 8 และ 9 นิ้ว ตะเกียบใช้ไม้เส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ยาว 9 นิ้ว ในปีพ.ศ. 2546 – 2550 มีปริมาณการใช้ไฟช่วงเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไฟจำนวน 4,581,018 5,040,335 6,166,795 6,398,257 และ 6,883,823 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยไฟช่วงที่มีการตัดทอนได้ขนาดตามที่ต้องการแล้วหรือไม้เส้นมีราคา 9 – 10.50 บาทต่อกิโลกรัม การสั่งซื้อไม้เส้นจะมีการสั่งจากผู้ผลิตไม้เส้นโดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางโดยผู้ผลิตไม้เส้นจะนำไม้เส้นมาส่งถึงโรงงานโดยคิดราคาไม้เส้นเป็นกิโลกรัม ราคาของไม้เส้นจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับระยะทางในการขนส่ง ไม้เส้นที่มีการผลิตในพื้นที่จังหวัดลำปางราคา 9 – 9.50 บาทต่อกิโลกรัม และไม้เส้นที่มีการสั่งซื้อจากจังหวัดแพร่ราคา 10 – 10.50 บาทต่อกิโลกรัม ไม้เส้นที่สั่งซื้อจากจังหวัดแพร่มีราคาสูงกว่าโดยเฉลี่ย กิโลกรัมละ 1 บาทเนื่องจากผู้ประกอบการช่วยค่าขนส่งให้กับผู้ผลิตไม้เส้น ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไฟแต่ละรายจะทำการสั่งซื้อไม้เส้นจากผู้ผลิตไม้เส้นเจ้าประจำของแต่ละโรงงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน ผู้ผลิตไม้เส้นจะรับซื้อไม้ไฟจากชาวบ้านในท้องถิ่นในราคาลำละ 8 – 12 บาทตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโดยไฟช่วงมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้วราคา 8 บาท เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วราคา 10 บาท และเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 นิ้วราคา 12 บาท แล้วตัดส่วนข้อของไม้ไฟออกพร้อมทั้งตัดให้มีความยาวตามที่ลูกค้าสั่งซื้อนำไปเข้าเครื่องยิงไม้ไฟให้เป็นเส้นโดยผิวของไม้เส้นนั้นจะยังหยาบและมีเสี้ยนอยู่เพราะไม้เส้นจะไม่ผ่านการขัดผิวเรียบ ปริมาณการใช้ไฟช่วงเป็นวัตถุดิบในปีพ.ศ.2546 – 2550 ในจังหวัดลำปางดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปริมาณการใช้ไฟช่วงเป็นวัตถุดิบในปีพ.ศ.2546 – 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปี				
	2546	2547	2548	2549	2550
1	320,500	312,840	317,900	309,100	314,820
2	235,455	242,730	240,240	243,815	247,500
3	316,690	291,823	302,985	308,365	321,195
4	331,180	348,613	362,180	347,830	336,440
5	451,868	455,549	461,844	463,338	464,592
6	510,880	504,859	502,285	502,280	502,764
7	0	0	202,919	203,174	206,536

หน่วย : กิโลกรัม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ผลิตรายที่	ปี				
	2546	2547	2548	2549	2550
8	0	0	309,560	309,475	311,894
9	0	0	591,760	595,655	598,635
10	0	0	0	258,520	268,730
11	0	0	0	0	460,064
12	539,648	573,591	563,946	560,960	556,336
13	497,587	530,367	532,730	527,286	526,665
14	303,483	306,161	305,829	305,503	306,343
15	822,277	830,792	828,917	826,920	824,617
16	0	392,018	395,114	396,793	400,510
17	251,450	250,992	248,586	239,242	236,182
รวม	4,581,018	5,040,335	6,166,795	6,398,257	6,883,823

การใช้ไม้ไผ่เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีการสั่งซื้อวัตถุดิบจากทั้งภายในจังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่โดยในปี พ.ศ.2550 มีการใช้ไผ่จากจังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ประมาณ 4,409,437 กิโลกรัม และ 2,474,386 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 64.05 และ 35.95 ตามลำดับ ปริมาณการใช้ไผ่จากจังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่เป็นวัตถุดิบ ในปีพ.ศ.2550 มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปริมาณการใช้ไผ่จากจังหวัดลำปางและ จังหวัดแพร่เป็นวัตถุดิบในปีพ.ศ. 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการใช้ไผ่เป็นวัตถุดิบ (กิโลกรัม)		
	จังหวัดลำปาง	จังหวัดแพร่	รวม
1	314,820	-	314,820
2	-	247,500	247,500
3	256,956	64,239	321,195
4	336,440	-	336,440
5	278,755	185,837	464,592
6	-	502,764	502,764

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าข้างเป็นวัดอุตสาหกรรม (กิโลกรัม)		
	จังหวัดลำปาง	จังหวัดแพร่	รวม
7	123,920	82,616	206,536
8	218,325	93,569	311,894
9	598,635	-	598,635
10	268,730	-	268,730
11	460,064	-	460,064
12	389,435	166,901	556,336
13	526,665	-	526,665
14	-	306,343	306,343
15	-	824,617	824,617
16	400,510	-	400,510
17	236,182	-	236,182
รวม	4,409,437	2,474,386	6,883,823
ร้อยละ	64.05	35.95	100

แรงงาน

การทำงานของผู้ผลิตมีการจ้างงาน 2 ลักษณะคือ 1) การจ้างรายวัน โดยแรงงานจะเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบ ๆ บริเวณโรงงาน จำนวนแรงงานไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูทำนา และ 2) แรงงานประจำ โดยเฉลี่ยแล้วมีการจ้างแรงงานทั้งหมด 290 คน(ตารางที่ 6) โดยทั้งหมดนี้แบ่งเป็นแรงงานรายวัน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 88.27 แรงงานประจำ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11.73

ตารางที่ 6 การจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2550

ผู้ผลิตรายที่	แรงงานรายวัน		แรงงานประจำ		รวม	ร้อยละ
	ชาย (คน)	หญิง (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)		
1	7	5	1	2	15	5.17
2	4	7	-	2	13	4.48
3	4	9	1	-	14	4.83
4	11	8	1	1	21	7.24
5	5	3	1	1	10	3.45
6	3	2	1	1	7	2.41
7	2	2	-	1	5	1.73
8	3	2	-	-	5	1.73
9	17	10	1	2	30	10.35
10	4	4	1	-	9	3.10
11	6	4	1	1	12	4.14
12	8	8	2	1	19	6.55
13	14	16	1	2	33	11.38
14	2	3	-	1	6	2.07
15	27	28	2	3	60	20.69
16	12	8	-	2	22	7.58
17	5	3	1	-	9	3.10
รวม	134	122	14	20	290	100
ร้อยละ	46.21	42.06	4.83	6.90	100	

จากตารางที่ 6 การจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง มีการจ้างแรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทั้งหมด 290 คน การกระจายการจ้างแรงงานแบ่งเป็นแรงงานชาย 153 คน คิดเป็นร้อยละ 52.76 แรงงานหญิง 137 คน คิดเป็นร้อยละ 47.24 เมื่อพิจารณาการจ้างแรงงานของผู้ผลิตแต่ละราย พบว่าผู้ผลิตรายที่ 17 มีการจ้างแรงงานมากที่สุดคือร้อยละ

20.69 ของการจ้างแรงงานทั้งหมด โดยแบ่งเป็นแรงงานชาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 48.33 และมีการจ้างแรงงานหญิงจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 51.67

อัตราการจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ แรงงานรายวัน และแรงงานประจำ การจ่ายค่าจ้างของแรงงานทั้ง 2 ลักษณะเป็นการจ่ายแบบรายเดือน ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่แต่ละรายมีอัตราค่าจ้างแรงงานที่ไม่เท่ากัน แรงงานรายวันได้รับค่าจ้างวันละ 120 – 200 บาท โดยแรงงานชายจะได้รับค่าจ้างมากกว่าแรงงานหญิง เนื่องจากลักษณะงานที่ทำของแรงงานชายเป็นงานที่หนักกว่า ส่วนแรงงานประจำได้รับค่าจ้างเดือนละ 5,500 – 35,000 บาท โดยการจ้างแรงงานประจำในตำแหน่งเจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้รับค่าจ้างเดือนละ 5,500 – 8,000 บาท ส่วนตำแหน่งผู้บริหาร หรือเจ้าของโรงงานได้รับค่าจ้างเดือนละ 20,000 – 35,000 บาท ค่าจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าจ้างแรงงานของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2550

ผู้ผลิต รายที่	ค่าจ้างแบบรายวัน			ค่าจ้างแบบประจำ		
	จำนวน (คน)	อัตราค่าจ้าง บาท/วัน/คน	จำนวนเงิน บาท/ปี	จำนวน (คน)	อัตราค่าจ้าง บาท/เดือน/คน	จำนวนเงิน บาท/ปี
1	12	150	540,000	3	6,500	234,000
2	11	130	357,500	2	8,000	192,000
3	13	130 - 150	516,840	1	20,000	240,000
4	19	130 - 180	869,760	2	7,000	168,000
5	8	150	372,000	2	6,800	163,200
6	5	150	255,000	2	7,500	180,000
7	4	150	174,000	1	6,000	72,000
8	5	150	207,000	-	-	-
9	27	150 - 200	1,445,500	3	6,500 - 20,000	396,000
10	8	180	381,600	1	6,000	72,000
11	10	150 - 200	518,400	2	7500 - 35,000	510,000
12	16	150 - 200	873,600	3	7,500	270,000
13	30	150 - 200	1,820,000	3	7,000	252,000

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ผู้ผลิตรายที่	ค่าจ้างแบบรายวัน			ค่าจ้างแบบประจำ		
	จำนวน (คน)	อัตราค่าจ้าง บาท/วัน/คน	จำนวนเงิน บาท/ปี	จำนวน (คน)	อัตราค่าจ้าง บาท/เดือน/คน	จำนวนเงิน บาท/ปี
14	5	150	191,250	1	5,500	66,000
15	55	130 - 170	2,386,700	5	6,500 - 25,000	612,000
16	20	130 - 150	852,000	2	6,500	156,000
17	8	120	292,800	1	25,000	300,000
รวม	256		12,053,950	34		3,883,200
ร้อยละ	88.27		75.63	11.73		24.37

กระบวนการผลิต

การผลิตไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน และก้านรูปจากไม้ไผ่มีกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันเพียงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และความยาวของไม้เส้นเท่านั้น กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่มีดังนี้

1. ผู้ผลิตทำการสั่งซื้อไม้เส้น (ภาพที่ 3) จากโรงงานผลิตไม้เส้นตามขนาดที่ต้องการ แล้วทำการคัดไม้เส้นที่มีตำหนิออกก่อนที่จะนำไปผลิตในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 3 ไม้เส้นที่นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต

2. เมื่อได้ไม้เส้นตามขนาดที่ต้องการแล้วจึงนำไม้เส้นที่ได้มาจัดอย่างหยาบให้ผิวของไม้เส้นเรียบและจัดเสี้ยนของไม้ไฟให้หมดไป (ภาพที่ 4) ยกเว้นการผลิตไม้จิ้มฟันที่ต้องนำไม้เส้นที่จัดแล้วความยาว 10 นิ้ว มาตัดให้เหลือความยาวเส้นละ 2.5 นิ้ว



ภาพที่ 4 การนำไม้เส้นมาเข้าเครื่องขัดเพื่อกำจัดเสี้ยนบนผิวของไม้เส้น

3. นำไม้เส้นที่ทำการขัดเสี้ยนแล้วไปเข้าเครื่องเหลาไม้ให้มีปลายแหลม (ภาพที่ 5) โดยไม้เสียบอาหารเหลาปลายให้แหลมด้านเดียว ไม้จิ้มฟันมี 2 แบบคือ เหลาปลายให้แหลมทั้งสองด้าน และเหลาปลายให้แหลมด้านเดียวส่วนอีกด้านทำให้เป็นร่องลึก ตะเกียบเหลาปลายด้านเดียวส่วนอีกด้านทำให้เป็นร่องลึก การทำลวดลายนั้นแล้วแต่การทำให้เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละโรงงานไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ส่วนก้านรูปจากไม้ไผ่นั้นไม่ต้องทำการเหลา



ภาพที่ 5 การนำไม้เส้นที่ผ่านการกำจัดเส้นแล้วมาเข้าเครื่องเหลาปลายไม้ให้แหลม

4. จัดผลิตภัณฑ์แต่ละตัวอย่างละเอียดอีกครั้งเพื่อให้ผิวของไม้ไผ่มีความมันเงาและไม่มีเส้นหลงเหลืออยู่เลยดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การนำไม้เส้นที่ผ่านการเหลาปลายไม้แล้วมาเข้าเครื่องขัดอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง

5. คัดคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างละเอียดอีกครั้งเพื่อไม่ให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีตำหนิหลงเหลืออยู่ แล้วนำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาบรรจุ (ภาพที่ 7) โดยไม้เสียบอาหารนำมาชั่งน้ำหนักใส่ถุง ๆ ละ 1 กิโลกรัม และบรรจุลงในกล่องกระดาษลูกฟูก กล่องละ 10 กิโลกรัม (ภาพที่ 8) ไม้จิ้มฟัน และตะเกียบนำมา

บรรจุใส่กระสอบ ๖ ละ 30 กิโลกรัม (ภาพที่ 9) และก้านธูปนำมารวมนกันเป็นมัด ๆ ละ 50 กิโลกรัม (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 7 การคัดคุณภาพของสินค้าและบรรจุ



ภาพที่ 8 การบรรจุไม้เสียบอาหารใส่กล่องกระดาษถูกผูก



ภาพที่ 9 การบรรจุไม้จิ้มฟันและตะเกียบใส่กระสอบ



ภาพที่ 10 การนำก้อนรูปมามัดรวมกันเพื่อเตรียมขนส่ง

ปริมาณการผลิต

ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางนั้นปริมาณการผลิตของผู้ประกอบการแต่ละรายไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับ การได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าประจำของแต่ละโรงงาน จากการศึกษาปริมาณการผลิตของแต่ละโรงงานในช่วงปีพ.ศ. 2546 – 2550 (ตารางที่ 8 และตารางผนวกที่ 18 - 21) พบว่า ปริมาณการผลิตไม้เสียบอาหาร และตะเกียบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนปริมาณการผลิตไม้จิ้มฟันมีการลดลงในช่วงปีพ.ศ. 2548 – 2549 แต่ในปีพ.ศ. 2550 ก็มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ส่วนก้านรูปมีปริมาณการผลิตลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งผู้ประกอบการผลิตก้านรูปอธิบายว่าเกิดจากการขาดแคลนวัตถุดิบ และจากการศึกษาแนวโน้มความต้องการไม้ไผ่ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในรอบ 5 ปีข้างหน้าพบว่ามีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีแนวโน้มต้องการวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 20 จำนวน 1 โรงงาน เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 10 จำนวน 2 โรงงาน เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 5 จำนวน 5 โรงงาน และมีแนวโน้มความต้องการวัตถุดิบในรอบ 5 ปีคงที่จำนวน 9 โรงงาน

ตารางที่ 8 ปริมาณของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ที่ผลิตได้ในจังหวัดลำปางในปีพ.ศ.2546 – 2550

หน่วย : กิโลกรัม					
ปี	ไม้เสียบอาหาร	ตะเกียบ	ไม้จิ้มฟัน	ก้านรูป	รวม
2546	2,822,031	742,374	368,709	228,591	4,161,705
2547	2,987,137	942,858	423,966	228,175	4,582,136
2548	3,516,952	1,443,248	419,994	225,988	5,380,194
2549	3,658,709	1,523,681	416,717	217,493	5,816,600
2550	3,954,554	1,663,724	425,036	214,711	6,258,025

การตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ส่วนประสมการตลาด

จากการศึกษาส่วนประสมการตลาดอันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางผลการศึกษา มีดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง อันได้แก่ไม้เสียบอาหาร(ภาพที่ 11) ตะเกียบ (ภาพที่ 12) ไม้จิ้มฟัน (ภาพที่ 13) และก้านธูป (ภาพที่ 14) มีขนาดต่าง ๆ ดังนี้ ไม้เสียบอาหารมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.8 มิลลิเมตร ยาว 5, 6, 7, 8 และ 9 นิ้ว ตะเกียบมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 มิลลิเมตร ยาว 9 นิ้ว ไม้จิ้มฟันมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.8 มิลลิเมตร ยาว 2.5 นิ้ว และก้านธูปมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มิลลิเมตร ยาว 8, 11, 12 และ 13 นิ้ว (ตารางที่ 9) ผู้ประกอบการมีการเน้นความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าโดยมีการติดตราชื่อของตนเองจำนวน 6 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 35.29 (ภาพที่ 15) ไม่มีตราชื่อเป็นของตนเองจำนวน 11 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 64.71 การสร้างความแตกต่างของสินค้าในแต่ละโรงงานทำได้ไม่มากนัก เนื่องจากสินค้าดังกล่าวมีรูปแบบตายตัว เช่น การทำลวดลายให้มีขีดเป็นร่องลึกบริเวณก้านของตะเกียบ และไม้จิ้มฟัน ส่วนการผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมนั้นพบว่า ไม่มีผู้ผลิตรายใดที่ได้รับมาตรฐานการผลิตจากกระทรวงอุตสาหกรรม



ภาพที่ 11 ไม้เสียบอาหาร



ภาพที่ 12 ตะเกียบ



ภาพที่ 13 ไม้จิ้มฟัน



ภาพที่ 14 ก้านรูป



ภาพที่ 15 ตราหือของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

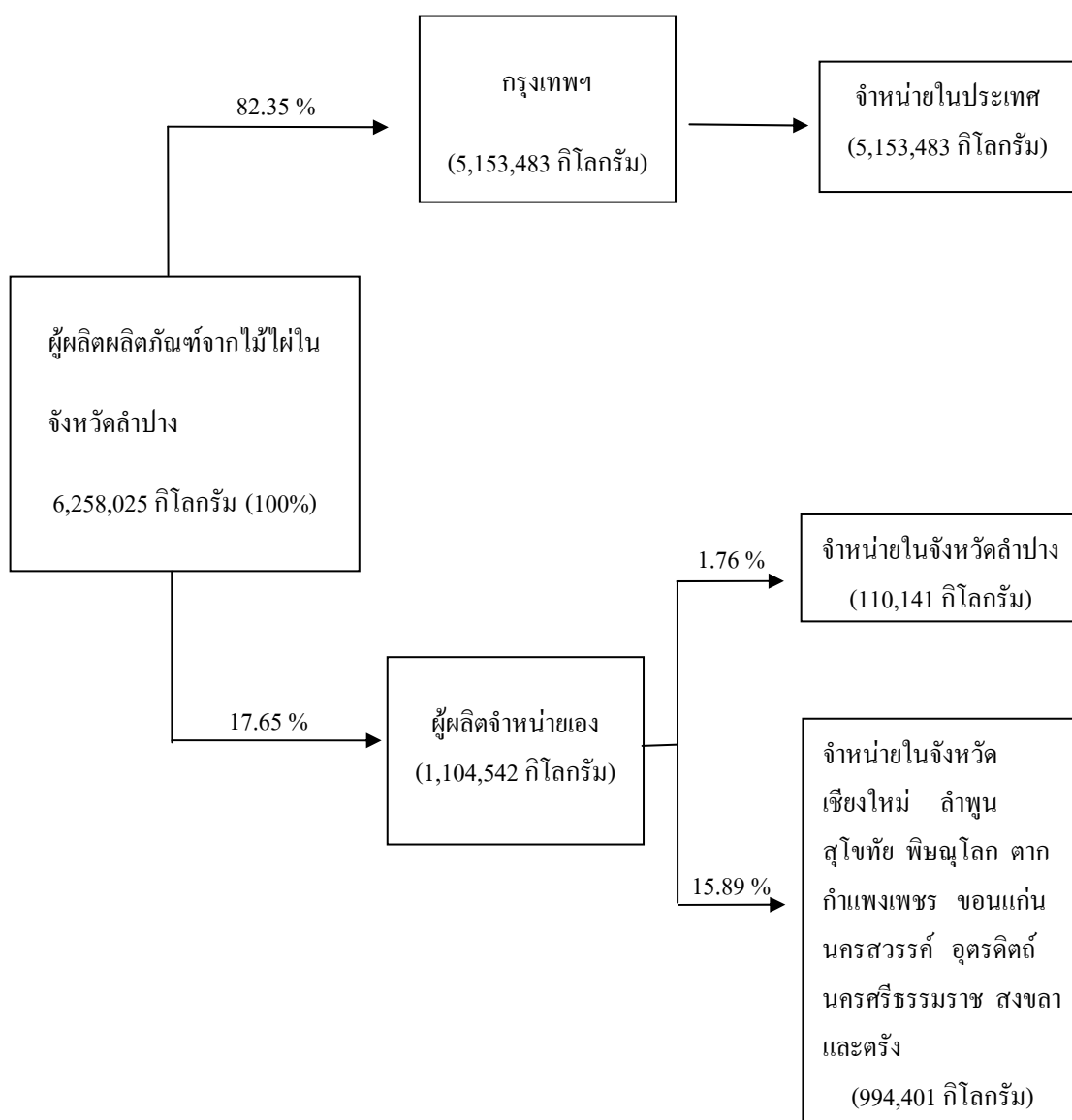
ตารางที่ 9 ขนาดและความยาวของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผลิตภัณฑ์	เส้นผ่านศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	ความยาว (นิ้ว)
ไม้จิ้มฟัน	1.8	2.5
ก้านรูป	2	8, 11, 12, 13
ไม้เสียบอาหาร	2.8	5, 6, 7, 8, 9
ตะเกียบ	4.5	9

2. ราคา พบว่าต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในปี พ.ศ. 2550 นั้นเพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 มากเนื่องจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบ และวัตถุดิบมีราคาสูงขึ้น แต่ผู้ผลิตเองก็ยังไม่สามารถเพิ่มราคาสินค้าของตนเองได้จึงต้องรับภาระต้นทุนที่สูงขึ้นต่อไป อีกทั้งการตั้งราคาของสินค้าในแต่ละโรงงานก็ไม่ได้มีการตกลงราคาขายสินค้ากับโรงงานอื่นที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน จึงไม่มีการตั้งราคากลางเพื่อเป็นมาตรฐานในการซื้อขาย ราคาที่ใช้ซื้อขายกันนั้นเป็นราคาที่ทั้งผู้ผลิตและผู้รับซื้อตกลงกันจนได้ราคาที่พึงพอใจทั้งสองฝ่ายมีร้อยละ 58.82 ตั้งราคาตามราคาตลาดร้อยละ 29.41 และมีเพียงร้อยละ 11.77 ที่ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคาเอง โดยไม้เสียบอาหารราคากิโลกรัมละ 15 – 19 บาท ตะเกียบราคากิโลกรัมละ 15 – 16 บาท ไม้จิ้มฟันราคากิโลกรัมละ 20 – 23 บาท และก้านรูปกิโลกรัมละ 20 บาทโดยราคาที่ซื้อขายทั้งหมดเป็นราคาขายส่ง แต่เมื่อผู้รับซื้อนำสินค้าไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม และติดตราหือทำให้สินค้ามีมูลค่าสูงขึ้น ราคาขายปลีกของไม้เสียบอาหารราคากิโลกรัมละ 35 – 45 บาท ตะเกียบราคากิโลกรัมละ 50 บาท ไม้จิ้มฟันราคากิโลกรัมละ 150 – 250 บาท ส่วนก้านรูปไม่มีการขายปลีกเนื่องจากนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตรูปต่อไป การชำระเงินไม่มีการให้ส่วนลดกับลูกค้าที่ชำระเป็นเงินสด แต่ผู้ผลิตร้อยละ 47.06 มีการให้สินเชื่อในการชำระเงินให้กับลูกค้า โดยระยะเวลาเร็วที่สุดที่ต้องชำระเงินคือ 3 วัน และระยะเวลาช้าที่สุดที่ต้องชำระเงินคือ 30 วัน

3. การจัดจำหน่าย ไม้เสียบอาหารมีการจำหน่ายไปยังจังหวัดลำปาง ลำพูน สุโขทัย พิษณุโลก ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ และกรุงเทพฯ ตะเกียบส่งไปจำหน่ายที่จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ขอนแก่น นครศรีธรรมราช สงขลา ตรัง และกรุงเทพฯ ไม้จิ้มฟันส่งไปจำหน่ายที่จังหวัดลำปาง นครศรีธรรมราช สงขลา และกรุงเทพฯ และก้านรูปส่งจำหน่ายที่

กรุงเทพฯเพียงแห่งเดียว ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางร้อยละ 82.35 มีการจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้าประจำของตนเองในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นบริษัทจัดจำหน่ายที่มีการสั่งซื้อสินค้าจากโรงงานดังกล่าวแล้วนำไปทำบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้สินค้าน่าสนใจและมีมูลค่าสูงขึ้น อีกทั้งมีการคิดตราหือเป็นของตนเองด้วย โดยการขนส่งสินค้ามีการใช้บริการบริษัทขนส่งจำกัดโดยทางบริษัทขนส่งจะมารับสินค้าถึงโรงงานไปส่งยังบริษัทที่รับซื้อสินค้าในกรุงเทพฯ โดยบริษัทจัดจำหน่ายในกรุงเทพฯจะรับซื้อผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่จากภาคเหนือทั้งหมดประกอบด้วยจังหวัดน่าน แพร่ ลำปาง พะเยา เชียงราย เชียงใหม่ และอุตรดิตถ์ แต่ละบริษัทมีปริมาณการรับซื้อผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่จากจังหวัดต่าง ๆ แตกต่างกันไป ปริมาณการรับซื้อผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางของบริษัทจัดจำหน่ายในกรุงเทพฯมีประมาณร้อยละ 10 – 30 ของปริมาณการรับซื้อทั้งหมด ส่วนผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางร้อยละ 17.65 จำหน่ายสินค้าเอง โดยมีการจำหน่ายไปยังร้านค้าขายปลีกในจังหวัดลำปางร้อยละ 1.76 จำหน่ายไปยังร้านค้าขายปลีกในต่างจังหวัด เช่น เชียงใหม่ ลำพูน สุโขทัย พิษณุโลก ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ ขอนแก่น นครศรีธรรมราช สงขลา และตรัง ร้อยละ 15.89 ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 ช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2550

4. การส่งเสริมการตลาด เนื่องจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีการส่งสินค้าของตนเองไปจำหน่ายยังลูกค้าประจำที่ทำการซื้อขายสินค้ากันเป็นเวลานาน มีการสั่งซื้อสินค้าในจำนวนและเวลาที่แน่นอน แม้แต่ผู้ผลิตรายที่ทำการจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองไปยังร้านค้าปลีกในจังหวัดลำปาง และต่างจังหวัดก็มีขอการจำหน่ายที่ค่อนข้างแน่นอน จึงทำให้ผู้ผลิตทุกรายไม่มีการส่งเสริมการตลาดสินค้าของตนเอง และไม่มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การหาลูกค้าประจำรายใหม่ ๆ นั้นทำโดยการติดต่อโดยตรงกับลูกค้า การเน้นภาพพจน์ของสินค้าให้แตกต่างจาก

คู่แข่งนั้นไม่มีการปรับเปลี่ยนรูปลักษณะของสินค้า แต่จะเน้นเรื่องคุณภาพของสินค้าให้เป็นที่รู้จักของลูกค้า

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินได้ทำการศึกษาต้นทุนการผลิตและรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่โดยมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดของแต่ละโรงงานดังแสดงในตารางผนวกที่ 1 – 17)

ต้นทุน

ต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่นี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ (fixed cost) และต้นทุนผันแปร (variable cost) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนการผลิตที่ไม่ได้แปรผันไปตามปริมาณของผลผลิตที่ได้ ไม่ว่าธุรกิจจะมีการผลิตเป็นจำนวนเท่าใด ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าเครื่องจักร และค่าดูแลรักษาเครื่องจักรมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าเช่าที่ดิน จากการศึกษาพบว่าโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทั้ง 17 โรงงานนั้นมีพื้นที่อยู่ในช่วง 0.75 – 6 ไร่ และมีพื้นที่เฉลี่ย 2.91 ไร่ ซึ่งค่าเช่าที่ดินของแต่ละโรงงานนั้นมีอัตราค่าเช่าที่แตกต่างกัน โดยค่าเช่าที่ดินมีราคาตั้งแต่ 7,500 – 60,500 บาทต่อปี

1.2 ค่าก่อสร้างอาคาร อาคารต่าง ๆ ภายในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีลักษณะเป็นอาคารแบบถาวรทั้งหมด โดยแยกเป็นอาคารสำหรับการผลิต อาคารสำหรับการบรรจุสินค้า และอาคารสำหรับเก็บรักษาสินค้า สำหรับบางโรงงานจะมีอาคารสำนักงานอยู่ภายในโรงงานเพิ่มขึ้นอีกอาคารหนึ่ง โดยทั่วไปแล้วโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่จะสร้างในพื้นที่เดียวกันกับบ้านของเจ้าของโรงงาน ลักษณะของอาคารในโรงงานเป็นอาคารที่ก่อสร้างด้วยปูนและใช้กระเบื้องในการมุงหลังคาพร้อมทั้งติดตั้งระบบระบายอากาศ ตัวอาคารเป็นอาคารชั้นเดียวหลังคาสูงโปร่ง และระบายอากาศได้ดี ยกเว้นอาคารเก็บรักษาสินค้าที่มีการก่อสร้างแบบมิดชิด (ภาพที่ 17) ต้นทุนในการก่อสร้างอาคารของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ใน

จังหวัดลำปางมีมูลค่า 70,000 – 3,500,000 บาท เหลือแล้วค่าก่อสร้างอาคารของโรงงานผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีมูลค่า 816,882.35 บาทต่อโรงงาน



ภาพที่ 17 อาคารเก็บรักษาสินค้าและวัตถุดิบ

1.3 ค่าเครื่องจักร ในการผลิตผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางนั้นต้องใช้เครื่องจักรทั้งหมด 3 ประเภทคือ เครื่องขัดผิวไม้ เครื่องเหลาปลายไม้ และเครื่องตัดเพื่อให้ความยาวตามต้องการ โดยผู้ผลิตผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละโรงงานมีเครื่องจักรจำนวน 6 – 15 เครื่อง ราคาอยู่ในช่วง 12,000 – 35,000 บาทต่อเครื่อง ซึ่งผู้ผลิตบางรายได้ทำการผลิตเครื่องจักรด้วยตนเองต้นทุนในการผลิตเครื่องจักรมีเพียงค่าอุปกรณ์ในการกลึง เหล็ก และสายพาน ผู้ผลิตบางรายมีการจ้างช่างที่อยู่ในท้องถิ่นให้ผลิตเครื่องจักร และผู้ผลิตบางรายทำการสั่งซื้อเครื่องจักรจากบริษัทผลิตเครื่องจักรสำหรับผลิตผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่โดยเฉพาะ จึงทำให้ราคาของเครื่องจักรที่ใช้ผลิตนั้นมีความแตกต่างกัน ต้นทุนค่าเครื่องจักรของผู้ผลิตผลิตจากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีมูลค่าอยู่ในช่วง 126,000 – 670,000 บาท

1.4 ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางนั้นมีอายุการใช้งานนาน จากการศึกษาพบว่าโรงงานที่ประกอบการผลิตถ่านท์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางเป็นรายแรก ซึ่งทำการประกอบกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 รวมแล้วมีอายุ 25 ปี พบว่า

ยังมีการใช้เครื่องจักรเดิม โดยทำการซ่อมบำรุงซ่อมบำรุง และเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักรในกรณีที่ชิ้นส่วนของเครื่องจักรเสื่อมสภาพอย่างสม่ำเสมอ การซ่อมบำรุงจะทำทุกปีหลังจากที่เครื่องจักรมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปีขึ้นไป โดยทำการเปลี่ยนสายพาน และตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ต้นทุนค่าดูแลรักษาเครื่องจักรของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีมูลค่า 5,000 – 30,000 บาทต่อปี

2. ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ต้นทุนแปรผันจะมีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่ธุรกิจผลิตได้ ซึ่งได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค และค่าขนส่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าวัตถุดิบ การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีการใช้ไม้เส้นเป็นวัตถุดิบทั้งหมด ซึ่งไม้เส้นมีราคา กิโลกรัมละ 9 – 10.50 บาท และมีการสั่งซื้อจากในจังหวัดลำปางและจังหวัดแพร่ ในปี พ.ศ.2550 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางใช้ไม้เส้นเป็นวัตถุดิบจำนวน 6,883,823 กิโลกรัม มีมูลค่ารวม 67,312,447 บาท ซึ่งพบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีต้นทุนค่าวัตถุดิบมูลค่า 1,929,777 - 8,246,172 บาท

2.2 ค่าแรงงาน แรงงานที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่เป็นแรงงานรายวันได้รับค่าจ้างวันละ 120 – 200 บาท ส่วนแรงงานประจำได้รับค่าจ้างเดือนละ 5,500 – 35,000 บาท โดยผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีการจ้างแรงงานจำนวน 5 – 60 คน และมีต้นทุนค่าแรงงานจำนวน 246,000 - 2,998,700 บาท

2.3 ค่าสาธารณูปโภค ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่นั้นจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าเพื่อใช้ในการทำงานของเครื่องจักร จากการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ. 2550 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีต้นทุนค่าสาธารณูปโภคจำนวน 25,450 - 154,443 บาทต่อปี

2.4 ค่าขนส่ง การขนส่งสินค้าของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมี 3 ลักษณะคือ ขนส่งด้วยตนเอง ขนส่งโดยใช้บริการบริษัทขนส่ง และลูกค้าเป็นคนมารับสินค้าด้วยตนเอง ผู้ผลิตที่มีลูกค้ามารับสินค้าด้วยตนเองนั้น จะไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพราะลูกค้าจะเป็นผู้ออกค่าขนส่งเองทั้งหมด การขนส่งสินค้าเพื่อจำหน่ายของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัด

ลำปางมีการขนส่งสินค้าเดือนละ 4 – 15 เที่ยว ผู้ผลิตแต่ละรายจะทำการขนส่งสินค้าในแต่ละเที่ยว ในปริมาณที่แตกต่างกัน โดยมีต้นทุนค่าขนส่งจำนวน 72,000 – 864,000 บาท

รายได้

รายได้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางในการผลิตปีที่ 1 ถึงปีที่ 9 ประกอบด้วย รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเพียงอย่างเดียว โดยไม้เสียบอาหารราคากิโลกรัมละ 15 – 19 บาท ตะเกียบราคากิโลกรัมละ 15 – 16 บาท ไม้จิ้มฟันราคากิโลกรัมละ 20 – 23 บาท และก้านรูปกิโลกรัมละ 20 บาท ส่วนรายได้จากการผลิตในปีที่ 10 จะประกอบด้วยรายได้จากการจำหน่ายสินค้า มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร และมูลค่าคงเหลือของอาคาร โดยมูลค่าคงเหลือของเครื่องจักรในปีที่ 10 มีมูลค่าประมาณร้อยละ 10 ของราคาเครื่องจักร และมูลค่าคงเหลือของอาคารมีมูลค่าประมาณร้อยละ 40 ของค่าก่อสร้างอาคาร (ตารางผนวกที่ 1 – 17)

ผลตอบแทนทางการเงิน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายใน ณ ระดับอัตราดอกเบี้ย (i) 5 ระดับ คือ ร้อยละ 4, 6, 8, 10 และ 12 กำหนดระยะเวลาของโครงการคือ 10 ปี ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) เมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน พบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทั้ง 17 ราย มีค่า $B/C > 1$ ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด (ตารางที่ 10 - 14) ซึ่งหมายความว่าการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตทั้ง 17 ราย ได้รับกำไรจากการลงทุน โดยผู้ผลิตรายที่ 14 มีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงสุดในทุกระดับอัตราดอกเบี้ย โดยจะให้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงสุดที่ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 มีค่า 1.4729 และให้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนต่ำสุดที่ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 มีค่า 1.4678

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่อวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ พบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทั้ง 17 รายมีค่า $NPV > 0$ ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด (ตารางที่ 10 - 14) ซึ่งหมายความว่าการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตทั้ง 17 ราย ได้รับกำไรจากการลงทุน โดยผู้ผลิตรายที่ 12 ได้รับผลตอบแทน (NPV) สูงสุดในทุกระดับอัตราดอกเบี้ย โดยจะให้มูลค่า

ปัจจุบันสุทธิสูงสุดที่ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 มีมูลค่า 18,563,777.03 บาท และให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่ำสุดที่ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 มีมูลค่า 12,523,527.78 บาท

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เมื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ พบว่าผู้ผลิตทั้ง 17 รายมีค่า $IRR >$ อัตราดอกเบี้ยที่กำหนด(ตารางที่ 15) คือ ร้อยละ 4, 6, 8, 10 และ 12 ที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ซึ่งหมายความว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมในการลงทุน

จากผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางซึ่งพบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทั้ง 17 ราย ได้รับกำไรจากการลงทุนนั้น ได้สอดคล้องกับการศึกษาของจิรพรรณ (2540) ที่ได้ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดของไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม ซึ่งพบว่าผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ที่ศึกษาส่วนใหญ่มักมีการตลาดจะมีค่าเป็นบวกทั้งสิ้นนั่นคือ ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดที่ผลิตขึ้นมาแต่ละชิ้นจะมีราคาที่สูงกว่าระดับต้นทุนทั้งสิ้น

ตารางที่ 10 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
1	1.3179	10,879,638.69
2	1.1080	2,849,058.27
3	1.1339	5,043,159.53
4	1.2138	8,032,806.51
5	1.2645	11,916,123.28
6	1.1359	6,832,458.28
7	1.3915	7,522,209.43
8	1.4303	11,887,215.86
9	1.0906	6,566,712.50
10	1.3054	8,193,065.37
11	1.2799	14,946,987.44
12	1.3275	18,563,777.03
13	1.0888	6,007,245.65

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
14	1.4729	12,990,564.25
15	1.0692	7,110,799.05
16	1.1948	8,031,317.96
17	1.2911	8,207,871.56

ตารางที่ 11 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
1	1.3163	9,821,227.19
2	1.1051	2,520,367.02
3	1.1297	4,435,727.05
4	1.2125	7,243,391.74
5	1.2600	10,647,794.96
6	1.1352	6,165,887.80
7	1.3899	6,798,026.45
8	1.4291	10,753,569.13
9	1.0853	5,624,003.75
10	1.3042	7,406,840.95
11	1.2770	13,427,429.75
12	1.3243	16,712,340.20
13	1.0862	5,299,197.17
14	1.4716	11,763,828.84
15	1.0649	6,066,094.55
16	1.1936	7,248,020.63
17	1.2870	7,367,093.63

ตารางที่ 12 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
1	1.6171	8,802,527.97
2	1.1023	2,238,404.28
3	1.1256	3,916,586.95
4	1.2112	6,562,059.57
5	1.2555	9,557,305.52
6	1.1345	5,589,217.30
7	1.3883	6,172,160.15
8	1.4279	9,773,449.54
9	1.0801	4,822,887.18
10	1.3031	6,727,079.48
11	1.2741	12,116,921.50
12	1.3211	15,114,963.30
13	1.0836	4,691,970.02
14	1.4704	10,702,597.60
15	1.0605	5,178,354.33
16	1.1924	6,571,257.58
17	1.2830	6,642,663.27

ตารางที่ 13 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
1	1.3129	8,114,604.48
2	1.0994	1,995,404.68
3	1.1215	3,470,873.76
4	1.2099	5,971,133.39
5	1.2511	8,615,177.23
6	1.1337	5,087,856.17
7	1.3867	5,628,620.00
8	1.4267	8,921,918.56

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
9	1.0749	4,139,075.18
10	1.3020	6,136,492.73
11	1.2712	10,981,221.60
12	1.3179	13,730,003.20
13	1.0810	4,168,772.73
14	1.4691	9,780,032.90
15	1.0562	4,420,614.80
16	1.1911	5,983,677.43
17	1.2790	6,015,419.94

ตารางที่ 14 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ณ ระดับอัตรา
ดอกเบี้ยร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	B/C	NPV (บาท)
1	1.3112	7,423,519.84
2	1.0966	1,785,051.09
3	1.1174	3,086,517.27
4	1.2086	5,456,200.60
5	1.2467	7,797,430.08
6	1.1329	4,649,901.65
7	1.3851	5,154,356.49
8	1.4254	8,178,620.14
9	1.0698	3,552,916.92
10	1.3008	5,620,968.93
11	1.2683	9,992,420.05
12	1.3148	12,523,527.78
13	1.0784	3,715,954.01
14	1.4678	8,974,224.01
15	1.0520	3,771,071.77
16	1.1899	5,471,125.33
17	1.2750	5,469,762.62

ตารางที่ 15 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ผู้ผลิตรายที่	IRR
1	65.3%
2	142.6%
3	120.9%
4	52.5%
5	47.1%
6	38.3%
7	76.1%
8	83.3%
9	44.2%
10	66.8%
11	56.7%
12	60.0%
13	102.3%
14	88.6%
15	40.4%
16	48.2%
17	51.1%

ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่

ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต

1. วัตถุดิบ ความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพไม้ไผ่ที่สั่งซื้อมา ไม้ไผ่ที่เหมาะสมกับการนำมาผลิตไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน และก้านธูปนั้นควรจะมีอายุ 2-3 ปี ในบางครั้งไม้ไผ่ที่ทางผู้ผลิตไม้เส้นส่งมามีไม้ไผ่ที่มีอายุน้อยและเนื้อไม้อ่อนเกินไปจนนำไปนํามากับไม้เส้นที่สั่งซื้อ ต้องมีการคัดไม้ไผ่ที่ไม่ได้คุณภาพออกทำให้สูญเสียวัตถุดิบไป ปัญหาอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับคุณภาพของวัตถุดิบคือความชื้น และเชื้อราในไม้เส้นซึ่งทางผู้ประกอบการมักพบปัญหานี้บ่อยครั้งในช่วงฤดูฝน

2. การเก็บรักษา เมื่อมีการผลิตสินค้าไวัล่วงหน้ามากเกินไป ต้องมีการเก็บรักษาสินค้าไวัล ในกรณีที่มีการกักเก็บสินค้าไวัลในคลังสินค้าเกิน 3 เดือน จะเกิดปัญหาการถูกแมลงรบกวน การเกิดเชื้อรา (ภาพที่ 18) และสินค้าเสียหาย หรือแม้แต่การส่งวัตถุดิบมาขอการผลิตไวัล่วงหน้าในปริมาณ ที่มากเกินไปก็เกิดปัญหาเช่นกัน การแก้ปัญหาการเกิดแมลงรบกวน การเกิดเชื้อรา ในสินค้าและ วัตถุดิบนั้นผู้ผลิตบางรายที่ต้องเก็บรักษาสินค้าไวัลในปริมาณที่มากต้องมีการนำสินค้าและวัตถุดิบไป อบกำมะถันเพื่อป้องกันแมลง และเชื้อรา



ภาพที่ 18 ตัวอย่างการเกิดเชื้อราในตะเกียบ

3. แรงงาน จากการศึกษาพบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางร้อยละ 82.35 ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในฤดูทำนา ช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม และ ช่วงประเพณีต่าง ๆ ของหมู่บ้าน เพราะแรงงานในโรงงานดังกล่าว นั้น เป็นชาวบ้านในละแวก ใกล้เคียงกับโรงงาน เมื่อมีประเพณีที่สำคัญในหมู่บ้านแรงงานในโรงงานก็ขอหยุดทำงาน และทาง ผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานตามฤดูกาลได้ เพราะทางโรงงานต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อคนในหมู่บ้านการประกอบกิจการจึงจะเป็นไปอย่างราบรื่น

ปัญหาและอุปสรรคด้านการตลาด

1. ราคา ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่จำนวนร้อยละ 58.82 มีความต้องการที่จะเพิ่มราคาสินค้าให้สูงขึ้นเนื่องจากต้นทุนในการผลิต เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้นจากเดิม

มาก แต่ไม่สามารถที่จะเพิ่มราคาสินค้าให้สูงขึ้นได้ เพราะตกลงที่จะเพิ่มราคาในการรับซื้อกับลูกค้าไม่ได้ ราคาที่ใช้ซื้อขายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของแต่ละโรงงานไม่มีความแน่นอน จากการศึกษาเรื่องนี้พบว่าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางต้องการที่จะให้มีการรวมกลุ่มของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางขึ้นมาเพื่อทำการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งการรวมตัวกันตั้งราคากลางของแต่ละผลิตภัณฑ์เพื่อจะได้มีอำนาจต่อรองเรื่องราคากับลูกค้ามากขึ้น

2. ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางของผู้ผลิตที่ทำการจำหน่ายสินค้าเองนั้นยังไม่มีกรอบแบบและพัฒนาให้มีรูปแบบหลากหลาย รูปแบบที่เป็นมาตรฐานและพบได้ทั่วไปทำให้ไม่เป็นที่น่าสนใจมากนัก ทำให้ลูกค้ามองไม่เห็นความแตกต่างของตัวผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ไม่มีการออกแบบให้มีความสวยงามเน้นการขายแบบขายส่งจึงมีเพียงการบรรจุใส่กล่องกระดาษลูกฟูก และบรรจุใส่กระสอบ มีผู้ผลิตที่มีตราเครื่องหมายเป็นของตนเองเพียงร้อยละ 35.29 เท่านั้น

3. การจัดจำหน่าย การจำหน่ายสินค้าของผู้ผลิตจากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีลักษณะการขายที่ไม่ครอบคลุม ส่วนใหญ่เป็นเพียงโรงงานผู้รับผลิตสินค้า และส่งให้ลูกค้าประจำที่รับซื้อจากกรุงเทพฯ โดยการจำหน่ายสินค้าในท้องถิ่นมีปริมาณที่น้อยมาก และการที่ทำเลที่ตั้งของโรงงานห่างไกลจากแหล่งรับซื้อสินค้า ทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามากขึ้นตามไปด้วย

4. การส่งเสริมการตลาด เนื่องจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางแต่ละรายมีการผลิตสินค้าให้กับลูกค้าประจำการซื้อขายที่มีลักษณะผูกขาดกับลูกค้าประจำ ทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายไม่มีการประชาสัมพันธ์ และไม่มีการโฆษณา ผู้ผลิตร้อยละ 76.47 ต้องการที่จะโฆษณาและประชาสัมพันธ์สินค้าของตนเองให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป แต่ขาดงบประมาณเพราะการโฆษณาสินค้าให้เป็นที่รู้จักได้นั้นต้องใช้งบประมาณที่สูง

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

1. จากการศึกษพบว่าในจังหวัดลำปางมีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ทั้งสิ้นจำนวน 17 ราย ทำการผลิต ไม้เสียบอาหาร ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน และกำยานรูป การผลิตทั้งหมดใช้ไผ่ขางเป็นวัตถุดิบ โดยตัดไม้ไผ่ให้มีความยาวและขนาดที่พอเหมาะสำหรับการผลิต เรียกว่าไม้เส้น ในปีพ.ศ.2550 มีการใช้ไม้เส้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตจำนวน 6,883,823 กิโลกรัม มีการสั่งซื้อไม้เส้นมาจากจังหวัด ลำปาง และจังหวัดแพร่ และในปี พ.ศ. 2546 - 2550 มีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ใน จังหวัดลำปางจำนวน 4,581,018 5,040,335 6,166,795 6,398,257 และ6,258,025 กิโลกรัม มี มูลค่า 72,983,862 80,256,934 97,740,697 101,621,156 และ109,187,086 บาท ตามลำดับ

2. กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์หลักแต่ละประเภทมีความคล้ายคลึงกัน และไม่มี ความซับซ้อนมากนัก ผลิตภัณฑ์หลักแต่ละชนิดแตกต่างกันเพียงขนาด และความยาว การบรรจุ ผลิตภัณฑ์ไม่เน้นความสวยงาม เพราะการจำหน่ายเป็นลักษณะการขายส่งครั้งละจำนวนมาก ผู้ผลิต ร้อยละ 82.35 เป็นโรงงานที่รับทำสินค้าให้บริษัทจัดจำหน่ายในกรุงเทพฯรับซื้อไปเพื่อทำบรรจุ ภัณฑ์ใหม่ให้สวยงาม และติดตราหือเป็นของตนเอง ราคาที่ทำการซื้อขายกันจึงเป็นราคาที่ไม่สูง นักเมื่อเทียบกับราคาที่บริษัทที่รับซื้อนำไปจำหน่ายแบบปลีก ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัด ลำปางไม่มีการส่งเสริมการตลาด เนื่องจากมีการซื้อขายกับลูกค้าประจำผูกขาดอยู่แล้ว

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง โดยใช้ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายใน ณ ระดับอัตรา ดอกเบี้ย (i) 5 ระดับ คือ ร้อยละ 4, 6, 8, 10 และ 12 กำหนดระยะเวลาของโครงการคือ 10 ปี พบว่า ผู้ผลิตทั้ง 17 รายมีความคุ้มค่าในการลงทุน ณ อัตราดอกเบี้ยที่กำหนดโดยมีค่า $B/C > 1$ $NPV > 0$ และ $IRR > \text{อัตราดอกเบี้ยที่กำหนด}$

4. จากการศึกษการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางพบปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ด้านการผลิตคือ การขาดแคลนแรงงานในฤดูทำนาช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึง เดือนสิงหาคม และช่วงประเพณีต่าง ๆ ของหมู่บ้าน ปัญหาการถูกแมลงรบกวน วัตถุดิบ และสินค้า เมื่อมีการเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้าเกิน 3 เดือน และปัญหาความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพไม้ไผ่ที่

ตั้งชื่อมา ส่วนปัญหาด้านการตลาดพบว่าราคาที่ใช้ซื้อขายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของแต่ละโรงงานไม่มีความแน่นอนขึ้นอยู่กับบริษัทที่ตั้งชื่อ ผู้ผลิตรายที่มีการจำหน่ายสินค้าเองพบว่าไม่มีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบหลากหลายให้เป็นที่น่าสนใจ การจำหน่ายสินค้าไม่ครอบคลุม ส่วนใหญ่เป็นเพียงโรงงานผู้รับผลิตสินค้าและส่งให้ลูกค้าประจำ และไม่มียกประมาณเพียงพอที่จะโฆษณาสินค้าให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาแนวโน้มความต้องการไม้ไผ่ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในรอบ 5 ปีข้างหน้าพบว่ามีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางมีแนวโน้มต้องการวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 20 จำนวน 1 โรงงาน เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 10 จำนวน 2 โรงงาน เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 5 จำนวน 5 โรงงาน และมีแนวโน้มความต้องการวัตถุดิบในรอบ 5 ปี คงที่จำนวน 9 โรงงาน ทางหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่ควรจะมีการส่งเสริมให้มีการปลูกไม้ไผ่อย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการรองรับการขาดแคลนวัตถุดิบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งถ้าหากในอนาคตมีโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่เพิ่มมากขึ้น ไม้ไผ่ที่นำมาเป็นวัตถุดิบจะมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการเสื่อมโทรมของป่าไผ่ธรรมชาติ ทางหน่วยงานราชการจึงควรหาแนวทางให้ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางทำการปลูกสวนไผ่เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอง จากการศึกษาของศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดน่าน (2549) ได้เสนอแนวทางในการปลูกไผ่เพื่อเป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่เพื่อลดการเก็บหาไผ่ในป่าธรรมชาติ การปลูกไผ่ควรปลูกโดยใช้ระยะห่างระหว่างกอที่เหมาะสมคือระยะ 5 × 5 เมตร หรือ 64 กอ/ไร่ เมื่ออายุ 2-3 ปี สามารถตัดได้เฉลี่ย 600 ลำ/ไร่/ปี หรือประมาณ 18,000 กิโลกรัม/ไร่/ปี

2. ควรมีการจัดตั้งสมาคมผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ขึ้นเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองทางด้านราคา และการทำธุรกิจ

3. หน่วยงานของรัฐควรเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านการผลิต และการตลาดให้กับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ รวมถึงการให้ความรู้กับผู้ผลิตและช่วยพัฒนาผู้ผลิตให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าของตนเอง

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2551. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม. แหล่งที่มา : <http://www.diw.go.th/diw/query.asp> , 11 มกราคม 2551.

จิรพรรณ กุลดิลก. 2540. การผลิตและการตลาดของไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่. ภาควิชา เศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ

จำเนียร ทัพพะวาสน์, ศตศักดิ์ หล้านามวงศ์, ไพโรจน์ อาจริยะ และนคร นวลจันทร์. 2535. ทรัพยากรไม้ไผ่และการใช้ประโยชน์ไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง. น. (8-1) – (8-19). ใน : เอกสารประกอบการสัมมนาสู่ทางการลงทุนอุตสาหกรรมไม้ไผ่ 21 – 22 กรกฎาคม 2535. ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ, กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.

เจลิยา วัชรพุกก์. 2530. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2530. กองสวนสาธารณะ สำนักสวัสดิการสังคม, กรุงเทพฯ.

เชาว์ โรจนแสง. 2533. ความหมายและวิวัฒนาการของการตลาด, น. 1-57. ใน ยุติ ไชยศิริ, บรรณาธิการ. การบริหารการตลาด. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

บุญนำ เกี้ยวข้อง. 2529. บทนำ, น. 1 – 9. ใน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ป่าไม้ขนาดย่อม. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

รุ่งนภา พัฒนวิบูลย์, บุญฤทธิ์ ภูริยากร และวลัยพร สถิตวิบูลย์. 2544. ไม้ไผ่ในประเทศไทย. สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดน่าน. 2549. การปลูกไม้ สร้างอาชีพ สร้างรายได้. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมส่งเสริมการเกษตร, เชียงใหม่.

ส่วนวิจัยและพัฒนาผลิตผลป่าไม้ และส่วนปลูกป่าภาคเอกชน. 2544. กิจกรรมชุมชนกับการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า. สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

สอาด บุญเกิด. 2527. ไม้ไผ่บางชนิดในประเทศไทย. เอกสารทางวิชาการ. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สิทธิพร เอียดทอง. 2548. ปริมาณและการใช้ประโยชน์ไม้ซางในพื้นที่ป่าสาธิต อำเภองาว จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สันติ สุขสอาด. 2538. การตลาดธุรกิจป่าไม้. เอกสารประกอบคำสอน รายวิชา 304441. ภาควิชาการจัดการป่าไม้คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2549. การตลาดผลิตภัณฑ์ป่าไม้. ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานสถิติจังหวัดลำปาง. 2551. สภาพทั่วไปของจังหวัดลำปาง. แหล่งที่มา: <http://www.geocities.com/statlp/history.html>, 6 พฤษภาคม 2551

สำนักวิชาการป่าไม้. 2544. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำระบบติดตาม ตรวจสอบและจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

อนันต์ อนันตโชติ. 2534. ไม้ไผ่ในประเทศไทยที่น่ารู้จัก. ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

อาภรณ์ เจนวินธุ์สุข และตรีรัชฎ์ กมลโชติ. 2535. การศึกษาศักยภาพการตลาดผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และแนวทางการส่งเสริมพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดกาญจนบุรี ปี 2535. กลุ่มเศรษฐกิจป่าไม้ ส่วนวิจัยเศรษฐกิจและพัฒนากิจการจัดการป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

อุทุมพร หมั่นทำการ. 2542. สารพัดประโยชน์จากไผ่. น. 38 - 51. ใน เอกสารประกอบการ
ประชุม สัมมนาเรื่องไผ่ในวิถีชีวิตไทย 7 – 9 พฤษภาคม 2542. สถาบันราชภัฏเชียงใหม่,
เชียงใหม่

Kohls, R. L. and W.D.Downey. 1972. **Marketing of Agricultural Products**, 4th Edition,
Macmillan Publishing Co., Inc., New York.

Kotler, P. 1980. **Principle of Marketing**. Engkwood Cliffs, New Jersey.

McCarthy, E.J. 1978. **Basic Marketing: A Managerial Approach**. Richard D. Irwin. Inc.,
Illinois.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

การผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปาง

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง การสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาการผลิตและการตลาด รวมไปถึงศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในจังหวัดลำปางเพื่อนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

วิธีตอบแบบสัมภาษณ์

1. ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าคำตอบที่ต้องการ
2. เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดไว้

1. ชื่อสถานประกอบการ.....
ตั้งอยู่ที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัดลำปาง โทร.....

2. เริ่มประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ใน ปีพ.ศ.....รวม.....ปี

3. จำนวนวันในการทำงานของโรงงานโดยเฉลี่ยต่อเดือน.....วัน

4. ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่สถานประกอบการผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| () ไม้ตะเกียบ | () เครื่องใช้ เครื่องเรือนจากไม้ไผ่ |
| () ไม้เสียบอาหาร | () กระดาษไผ่จากไม้ไผ่ |
| () ไม้จิ้มฟัน | () ก้านธูป |
| () อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

5. ไม้ไผ่ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ปี พ.ศ. 2550

ชนิดของ ไม้ไผ่	ขนาดของไม้ไผ่ที่ โรงงานต้องการ		ปริมาณที่ใช้ (กิโลกรัม/ปี)	ราคา (บาท/หน่วย)	แหล่งที่มา (จังหวัด)
	ความกว้าง (มิลลิเมตร)	ความยาว (นิ้ว)			

6. ปริมาณไม้ไผ่ในปัจจุบันเพียงพอต่อความต้องการเพื่อการผลิตหรือไม่

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ

ในกรณีที่ไม้เพียงพอ ท่านใช้ไม้ไผ่เป็นวัตถุดิบในปริมาณที่ต่ำกว่าการผลิตอย่างเต็ม
ประสิทธิภาพของโรงงานของท่านโดยเฉลี่ยวันละ.....กิโลกรัม

7. แนวโน้มความต้องการไม้ไฟที่ใช้เป็นวัตถุดิบในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

[illegible]

8. ปริมาณไม้ไฟที่ใช้เป็นวัตถุดิบตามที่จัดหาได้และที่ใช้ผลิตอย่างเต็มประสิทธิภาพของโรงงานในรอบปี พ.ศ. 2546 – 2550

ปี	ปริมาณไม้ไฟที่ใช้ผลิตจริง	ปริมาณไม้ไฟที่ต้องการตามจริงเต็มประสิทธิภาพ	เหตุผลที่ผลิตได้ไม่เต็มกำลังผลิต
2546			
2547			
2548			
2549			
2550			

9. แรงงานที่ใช้ในการผลิตมีทั้งหมด.....คน

- แรงงานในครัวเรือน.....คน
- แรงงานที่รับจ้าง.....คน
- ค่าจ้างแรงงาน : แรงงานฝีมือรายวัน วันละ.....บาท
 แรงงานทั่วไปรายวัน วันละ.....บาท
 รายเดือน เดือนละ.....บาท

10. ต้นทุนการผลิต

- ค่าเช่าที่ดิน.....บาท/ไร่/ปี รวมที่ดินทั้งหมด.....ไร่
- ค่าก่อสร้างอาคาร โรงเรือน และสำนักงาน.....บาท อายุการใช้งาน.....ปี
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเครื่องมือ และเครื่องจักร

ชนิดของเครื่องมือ	จำนวน (หน่วย)	ราคา (บาท/หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าดูแลรักษา (บาท/ปี)

- ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ไม้ตะเกียบ.....บาท/ปี
- () ไม้เสียบอาหาร.....บาท/ปี
- () ไม้จิ้มฟัน.....บาท/ปี
- () เครื่องใช้ เครื่องเรือนจากไม้ไผ่.....บาท/ปี
- () กระดาษไหว้เจ้าจากไม้ไผ่.....บาท/ปี
- () ก้านธูป.....บาท/ปี
- () อื่น ๆ.....บาท/ปี

- ค่าสาธารณูปโภค(ค่าไฟฟ้า- ค่าน้ำ)ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในปี พ.ศ.2546 – 2550

ปี	ค่าสาธารณูปโภคในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ (บาท/ปี)
2546	
2547	
2548	
2549	
2550	

11. การขนส่งสินค้าเพื่อนำไปจำหน่าย

- () ขนส่งเอง (ระบุจังหวัดที่นำไปส่ง.....)
- () พ่อค้ามารับซื้อที่โรงงาน(ระบุจังหวัดที่มาของพ่อค้า.....)
- () อื่น ๆ (ระบุ).....

กรณีขนส่งเอง ปัญหาที่พบคือ

- () ระยะทางไกลทำให้เกิดความล่าช้าและค่าใช้จ่ายสูง
- () ขาดพาหนะในการขนส่ง
- () ค่าขนส่งมีราคาสูง

- () อื่น ๆ (ระบุ).....
- ในรอบหนึ่งเดือนมีการขนส่งจำนวน.....เที่ยว
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าสึกหรอของรถยนต์) เฉลี่ยในแต่ละเดือน
- ประมาณ.....บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ระบุ).....

12. รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ใน ปีพ.ศ.2546 – 2550

[illegible]

13. ปริมาณผลผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่ผลิตได้ต่อวัน

- () ไม้ตะเกียบ.....กก.
- () ไม้เสียบอาหาร.....กก.
- () ไม้จิ้มฟัน.....กก.
- () เครื่องใช้ เครื่องเรือนจากไม้ไผ่.....กก.
- () กระจาดไหว้เจ้าจากไม้ไผ่.....กก.
- () ก้านธูป.....กก.
- () อื่น ๆ (ระบุ).....

14. การกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ (ทำเครื่องหมาย / ได้มากกว่า 1 ข้อ)

การกำหนดราคา	ไม้ ตะเกียบ	ไม้เสียบ อาหาร	ไม้จิ้มฟัน	เครื่องใช้ เครื่องเรือน	กระจาด ไหว้เจ้า	ก้านธูป	อื่น ๆ
กำหนดเอง							
กำหนดตามราคา ตลาด							
กำหนดโดยพิจารณา ราคาของคู่แข่ง							
ตกลงราคากับลูกค้า จนได้ราคาที่พึงพอใจ							
กำหนดโดยตั้งราคาต่ำ เพื่อให้มีปริมาณขาย มาก							
กำหนดโดยพิจารณา ความต้องการของ ตลาด							
อื่น ๆ (ระบุ)							

15. โรงงานของท่านทำการตกลงราคาขายสินค้ากับโรงงานอื่นหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย ในปี.....กับโรงงาน.....เพราะ.....

16. โรงงานของท่านเคยมีการขายสินค้าราคาต่ำกว่าโรงงานอื่น หรือลดราคาต่ำกว่าปีก่อนหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย ในปี.....กับโรงงาน.....เพราะ.....

17. มีการให้ส่วนลดกับลูกค้าที่ชำระเป็นเงินสดหรือไม่

() ไม่มี

() มี ให้ส่วนลดเงินสด.....เปอร์เซ็นต์ ของราคาขาย

18. มีการให้สินเชื่อในการชำระเงินแก่ลูกค้าหรือไม่

() ไม่มี

() มี ระยะเวลาเร็วสุดที่ต้องชำระคือ.....วัน

ระยะเวลาช้าสุดที่ต้องชำระคือ.....วัน

19. แหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ภายในประเทศ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() จำหน่ายในท้องถิ่น.....เปอร์เซ็นต์

() จำหน่ายต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)เปอร์เซ็นต์

จำหน่ายต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)เปอร์เซ็นต์

จำหน่ายต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)เปอร์เซ็นต์

จำหน่ายต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)เปอร์เซ็นต์

จำหน่ายต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด)เปอร์เซ็นต์

20. วิธีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() นำไปจำหน่ายเอง.....เปอร์เซ็นต์

() ส่งไปจำหน่ายให้กับลูกค้าประจำ.....เปอร์เซ็นต์

- () ลูกค้ามารับซื้อถึงที่.....เปอร์เซ็นต์
 () อื่น (ระบุ).....

21. ผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่จากโรงงานของท่านคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () พ่อค้าคนกลางในจังหวัด
 () พ่อค้าคนกลางต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด).....
 () ผู้บริโภคมาซื้อโดยตรง
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

22. มีการส่งเสริมทางการตลาดในการจำหน่ายหรือไม่

- () ไม่มี เพราะ.....
 () มี (ระบุ)

- () การโฆษณาโดยผ่านสื่อต่าง ๆ (ระบุ).....
 () ป้ายโฆษณา
 () การใช้พนักงานขาย
 () การแสดงสินค้าและนิทรรศการ
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

จำนวนครั้งที่ส่งเสริมทางการตลาดต่อปี.....

งบประมาณค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมทางการตลาด.....บาท/ปี

23. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของท่านควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ราคา (ระบุ).....
 () คุณภาพ (ระบุ).....
 () ตัวผลิตภัณฑ์ (ระบุ).....
 () การส่งเสริมการขาย (ระบุ).....
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

24. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือไม่

() ไม่ได้รับ

() ได้รับ มาตรฐานที่ได้รับคือ.....ตั้งแต่ปี.....

25. ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของท่านมีการเน้นความเป็นเอกลักษณ์ให้แตกต่างจากคู่แข่งหรือไม่

() ไม่มี

() มี (ระบุลักษณะที่แตกต่าง).....

26. ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของท่านมีตราฮือหรือไม่

() ไม่มี

() มี (ระบุชื่อตราฮือ).....

27. ปัญหาและอุปสรรคด้านวัตถุดิบ(ไม้ไผ่)ที่ท่านพบ

() ปัญหาเรื่องแหล่งวัตถุดิบ(ระบุปัญหา).....

() ปัญหาเรื่องราคา (ระบุปัญหา).....

() ปัญหาเรื่องคุณภาพ (ระบุปัญหา).....

() อื่น ๆ (ระบุ).....

28. ท่านคิดว่าอนาคตข้างหน้า ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ในประเทศจะขยายตัวอย่างไร

() ไม่ขยายตัว

() ขยายตัวน้อย

() ขยายตัวพอประมาณ

() ขยายตัวมาก

29. แนวโน้มความต้องการไม้ไผ่เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในรอบ 5 ปีข้างหน้าของโรงงานของท่าน

() ลดลง % ที่คาดว่าจะลดลง.....เพราะ.....

() คงที่

() เพิ่มขึ้น % ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น.....เพราะ.....

ชนิดของไม้ไผ่ที่ต้องการคือ.....

ขนาดไม้ไฟที่ต้องการ.....

ในกรณีที่แนวโน้มความต้องการไม้ไฟเพิ่มขึ้น ท่านมีแนวทางในการหาไม้ไฟในปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างไร.....
.....

30. ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตที่ท่านพบ

- () การใช้แรงงาน (ระบุปัญหา).....
- () คุณภาพของเครื่องจักร (ระบุปัญหา).....
- () กรรมวิธีการผลิต (ระบุปัญหา).....
- () อื่น ๆ (ระบุ).....

31. ปัญหาและอุปสรรคด้านการตลาดที่ท่านพบ

ปัญหา	รายละเอียดของปัญหา	ปีที่พบ	แนวทางที่ใช้แก้ไข
คุณภาพสินค้า			
การจำหน่าย			
การส่งเสริมการขาย			
ราคา			
การแข่งขัน			
การขนส่ง			
ระเบียบทางราชการ			
อื่น ๆ ระบุ.....			

32. ท่านเคยได้รับการส่งเสริมหรือช่วยเหลือในการประกอบกิจการจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่

() เคย (ระบุ).....

() ไม่เคย

ความต้องการทางด้านการผลิตที่ท่านต้องการให้หน่วยงานของรัฐช่วยเหลือคือ

1).....

2).....

3).....

ความต้องการทางด้านการตลาดที่ท่านต้องการให้หน่วยงานของรัฐช่วยเหลือคือ

1).....

2).....

3).....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

ตารางผนวกที่ 1 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 1

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	100,000	300,000	774,000	21,500	-	8,000	144,000	3,205,000	4,563,300	5,481,500	918,200
2	-	-	774,000	20,900	-	8,000	144,000	3,128,400	4,086,100	5,403,600	1,317,500
3	-	-	774,000	22,450	-	8,000	144,000	3,179,000	4,138,250	5,491,000	1,352,750
4	-	-	774,000	21,000	-	8,000	144,000	3,091,000	4,048,800	5,339,000	1,290,200
5	-	-	774,000	20,200	-	8,000	144,000	3,148,200	4,105,200	5,437,800	1,332,600
6	-	-	774,000	21,210	10,000	8,000	144,000	3,301,221	4,269,231	5,702,109	1,432,878
7	-	-	774,000	21,210	10,000	8,000	144,000	3,301,221	4,269,231	5,702,109	1,432,878
8	-	-	774,000	21,210	10,000	8,000	144,000	3,301,221	4,269,231	5,702,109	1,432,878
9	-	-	774,000	21,210	10,000	8,000	144,000	3,301,221	4,269,231	5,702,109	1,432,878
10	-	-	774,000	21,210	10,000	8,000	144,000	3,301,221	4,269,231	5,772,109*	1,432,878

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 30,00 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 40,000 บาท

ตารางผนวกที่ 2 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 2

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้	รายได้สุทธิ
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม	(บาท/ปี)	(บาท)
1	300,000	264,000	535,200	25,450	-	7,500	72,000	2,472,277.5	3,676,428	3,424,800	-251,628
2	-	-	535,200	24,950	-	7,500	72,000	2,548,665	3,188,315	3,530,720	342,405
3	-	-	535,200	26,740	-	7,500	72,000	2,522,520	3,163,960	3,494,400	330,440
4	-	-	535,200	25,930	-	7,500	72,000	2,560,057.5	3,200,688	3,657,225	456,538
5	-	-	535,200	26,620	-	7,500	72,000	2,598,750	3,240,070	3,712,500	472,430
6	-	-	535,200	25,938	10,000	7,500	72,000	2,540,454	3,191,092	3,629,241	438,149
7	-	-	535,200	25,938	10,000	7,500	72,000	2,540,454	3,191,092	3,629,241	438,149
8	-	-	535,200	25,938	10,000	7,500	72,000	2,540,454	3,191,092	3,629,241	438,149
9	-	-	535,200	25,938	10,000	7,500	72,000	2,540,454	3,191,092	3,629,241	438,149
10	-	-	535,200	25,938	10,000	7,500	72,000	2,540,454	3,191,092	3,775,641*	438,149

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 26,400 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 120,000 บาท

ตารางผนวกที่ 3 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 3

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้	รายได้สุทธิ
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าไม้เส้น	รวม	(บาท/ปี) เครื่องจักร	(บาท) ค่าแรงงาน
1	700,000	328,000	749,760	44,136	0	30,000	468000	3166900	5,486,796	5,038,250	-448,546
2	-	0	749,760	44,830	0	30,000	468000	2918230	4,210,820.00	4,642,645	431,825
3	-	0	749,760	45,166	0	30,000	468000	3029850	4,322,776	4,957,938	635,162
4	-	0	749,760	45,072	0	30,000	468000	3083650	4,376,482	5,045,976	669,494
5	-	0	749,760	45,200	0	30,000	468000	3211950	4,504,910	5,255,928	751,018
6	-	0	749,760	44,881	15,000	30,000	468000	3390330	4,697,971	5,547,821	849,851
7	-	0	749,760	44,881	15,000	30,000	468000	3390330	4,697,971	5,547,821	849,851
8	-	0	749,760	44,881	15,000	30,000	468000	3390330	4,697,971	5,547,821	849,851
9	-	0	749,760	44,881	15,000	30,000	468000	3390330	4,697,971	5,547,821	849,851
10	-	0	749,760	44,881	15,000	30,000	468000	3390330	4,697,971	5,860,621*	1,162,651

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 32,800 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 280,000 บาท

ตารางผนวกที่ 4 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 4

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัสดุดิบ	รวม		
1	150,000	183,000	1,037,760	29,054	-	20,000	144,000	3,146,210	4,710,024	5,268,769	558,745
2	-	-	1,037,760	30,780	-	20,000	144,000	3,311,823.5	4,544,363.5	5,546,126	1,001,763
3	-	-	1,037,760	30,452	-	20,000	144,000	3,440,710	4,672,922	5,761,980	1,089,058
4	-	-	1,037,760	31,163	-	20,000	144,000	3,304,385	4,537,308	5,533,658	996,350
5	-	-	1,037,760	31,057	-	20,000	144,000	3,196,180	4,428,997	5,352,480	923,483
6	-	-	1,037,760	30,501	15,000	20,000	144,000	3,443,854.5	4,691,116	5,767,230	1,076,114
7	-	-	1,037,760	30,501	15,000	20,000	144,000	3,443,854.5	4,691,116	5,767,230	1,076,114
8	-	-	1,037,760	30,501	15,000	20,000	144,000	3,443,854.5	4,691,116	5,767,230	1,076,114
9	-	-	1,037,760	30,501	15,000	20,000	144,000	3,443,854.5	4,691,116	5,767,230	1,076,114
10	-	-	1,037,760	30,501	15,000	20,000	144,000	3,443,854.5	4,691,116	5,845,530*	1,076,114

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 18,300 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 60,000 บาท

ตารางผนวกที่ 5 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 5

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	1,320,000	288,000	535,200	69,722	-	10,000	278,400	4,292,746	6,794,068	6,712,332	-81,736
2	-	-	535,200	69,317	-	10,000	278,400	4,327,715.5	5,220,632.5	6,768,032	1,547,399.5
3	-	-	535,200	68,742	-	10,000	278,400	4,387,516	5,279,858	6,861,577	1,581,719
4	-	-	535,200	69,208	-	10,000	278,400	4,401,707	5,294,515	6,883,574	1,589,059
5	-	-	535,200	69,831	-	10,000	278,400	4,413,620	5,307,051	6,901,088	1,594,037
6	-	-	535,200	69,364	20,000	10,000	278,400	4,582,885.5	5,495,850	7,166,558	1,670,709
7	-	-	535,200	69,364	20,000	10,000	278,400	4,582,885.5	5,495,850	7,166,558	1,670,709
8	-	-	535,200	69,364	20,000	10,000	278,400	4,582,885.5	5,495,850	7,166,558	1,670,709
9	-	-	535,200	69,364	20,000	10,000	278,400	4,582,885.5	5,495,850	7,166,558	1,670,709
10	-	-	535,200	69,364	20,000	10,000	278,400	4,582,885.5	5,495,850	7,723,358*	1,670,709

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 28,800 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 528,000 บาท

ตารางผนวกที่ 6 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 6

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	600,000	245,000	435,000	29,700	-	15,000	864,000	4,597,920	6,786,620	6,991,475	204,855
2	-	-	435,000	29,980	-	15,000	864,000	4,543,731	5,887,711	6,911,848	1,024,137
3	-	-	435,000	30,700	-	15,000	864,000	4,520,567	5,865,267	6,875,541	1,010,274
4	-	-	435,000	30,120	-	15,000	864,000	4,520,528	5,864,648	6,873,397	1,008,749
5	-	-	435,000	31,500	-	15,000	864,000	4,524,884	5,870,384	6,882,060	1,011,676
6	-	-	435,000	30,400	10,000	15,000	864,000	4,995,666	6,350,066	7,147,532	797,466
7	-	-	435,000	30,400	10,000	15,000	864,000	4,995,666	6,350,066	7,147,532	797,466
8	-	-	435,000	30,400	10,000	15,000	864,000	4,995,666	6,350,066	7,147,532	797,466
9	-	-	435,000	30,400	10,000	15,000	864,000	4,995,666	6,350,066	7,147,532	797,466
10	-	-	435,000	30,400	10,000	15,000	864,000	4,995,666	6,350,066	7,412,032*	797,466

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 24,500 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 240,000 บาท

ตารางผนวกที่ 7 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 7

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	98,000	126,000	246,000	31,561	-	8,000	153,600	1,826,271	2,489,432	3,165,629.5	676,198
2	-	-	246,000	31,960	-	8,000	153,600	1,828,570	2,268,129	3,172,014	903,884
3	-	-	246,000	31,275	-	8,000	153,600	1,858,824	2,297,699	3,224,320	926,621
4	-	-	246,000	32,031	-	8,000	153,600	1,929,777	2,369,408	3,346,677	977,269
5	-	-	246,000	32,870	-	8,000	153,600	1,929,777	2,370,247	3,346,677	976,430
6	-	-	246,000	31,939	10,000	8,000	153,600	1,929,777	2,379,316	3,346,677	967,361
7	-	-	246,000	31,939	10,000	8,000	153,600	1,929,777	2,379,316	3,346,677	967,361
8	-	-	246,000	31,939	10,000	8,000	153,600	1,929,777	2,379,316	3,346,677	967,361
9	-	-	246,000	31,939	10,000	8,000	153,600	1,929,777	2,379,316	3,346,677	967,361
10	-	-	246,000	31,939	10,000	8,000	153,600	1,929,777	2,379,316	3,398,477*	967,361

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 12,600 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 39,200 บาท

ตารางผนวกที่ 8 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 8

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	80,000	164,500	207,000	30,974	-	8,500	240,000	2,786,040	3,517,014	4,700,913	1,183,899
2	-	-	207,000	31,428	-	8,500	240,000	2,785,275	3,272,203	4,699,206	1,427,003
3	-	-	207,000	31,295	-	8,500	240,000	2,807,046	3,293,841	4,735,630	1,441,789
4	-	-	207,000	31,704	-	8,500	240,000	2,932,419	3,419,623	4,947,496	1,527,873
5	-	-	207,000	32,531	-	8,500	240,000	2,932,419	3,420,450	4,947,496	1,527,046
6	-	-	207,000	31,740	10,000	8,500	240,000	2,932,419	3,429,659	4,947,496	1,517,838
7	-	-	207,000	31,740	10,000	8,500	240,000	2,932,419	3,429,659	4,947,496	1,517,838
8	-	-	207,000	31,740	10,000	8,500	240,000	2,932,419	3,429,659	4,947,496	1,517,838
9	-	-	207,000	31,740	10,000	8,500	240,000	2,932,419	3,429,659	4,947,496	1,517,838
10	-	-	207,000	31,740	10,000	8,500	240,000	2,932,419	3,429,659	4,995,946*	1,517,838

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 16,450 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 32,000 บาท

ตารางผนวกที่ 9 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 9

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	2,870,000	310,000	1,841,500	82,480	-	26,000	249,600	5,917,600	11,297,180	8,993,285.5	-2,303,895
2	-	-	1,841,500	81,705	-	26,000	249,600	5,956,550	8,155,355	9,050,871.5	895,517
3	-	-	1,841,500	82,916	-	26,000	249,600	5,986,354	8,186,370	9,097,220	910,850
4	-	-	1,841,500	82,811	-	26,000	249,600	6,548,850	8,748,761	9,951,831	1,203,070
5	-	-	1,841,500	82,604	-	26,000	249,600	6,548,850	8,748,554	9,951,831	1,203,277
6	-	-	1,841,500	82,503	20,000	26,000	249,600	6,548,850	8,768,453	9,951,831	1,183,378
7	-	-	1,841,500	82,503	20,000	26,000	249,600	6,548,850	8,768,453	9,951,831	1,183,378
8	-	-	1,841,500	82,503	20,000	26,000	249,600	6,548,850	8,768,453	9,951,831	1,183,378
9	-	-	1,841,500	82,503	20,000	26,000	249,600	6,548,850	8,768,453	9,951,831	1,183,378
10	-	-	1,841,500	82,503	20,000	26,000	249,600	6,548,850	8,768,453	11,130,831*	1,183,378

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 31,000 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 1,148,000 บาท

ตารางผนวกที่ 10 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 10

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัสดุดิบ	รวม		
1	70,000	159,000	453,600	27,390	-	8,800	230,400	2,413,445.5	3,362,636	4,075,816	713,181
2	-	-	453,600	27,946	-	8,800	230,400	2,507,956	3,228,702	4,233,840	1,005,138
3	-	-	453,600	28,280	-	8,800	230,400	2,583,735	3,304,815	4,362,560	1,057,745
4	-	-	453,600	28,125	-	8,800	230,400	2,583,735	3,304,660	4,362,560	1,057,900
5	-	-	453,600	28,571	-	8,800	230,400	2,583,735	3,305,106	4,362,560	1,057,454
6	-	-	453,600	28,062	10,000	8,800	230,400	2,583,735	3,314,597	4,362,560	1,047,963
7	-	-	453,600	28,062	10,000	8,800	230,400	2,583,735	3,314,597	4,362,560	1,047,963
8	-	-	453,600	28,062	10,000	8,800	230,400	2,583,735	3,314,597	4,362,560	1,047,963
9	-	-	453,600	28,062	10,000	8,800	230,400	2,583,735	3,314,597	4,362,560	1,047,963
10	-	-	453,600	28,062	10,000	8,800	230,400	2,583,735	3,314,597	4,406,460*	1,047,963

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 15,900 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 28,000 บาท

ตารางผนวกที่ 11 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 11

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัสดุดิบ	รวม		
1	800,000	265,000	1,129,200	63,132	-	30,000	360,000	4,140,576	6,787,908	7,137,600	349,692
2	-	-	1,129,200	63,450	-	30,000	360,000	4,968,693	6,551,343	8,565,120	2,013,777
3	-	-	1,129,200	62,948	-	30,000	360,000	4,968,691	6,550,839	8,565,120	2,014,281
4	-	-	1,129,200	64,170	-	30,000	360,000	4,968,691	6,552,061	8,565,120	2,013,059
5	-	-	1,129,200	64,846	-	30,000	360,000	4,968,691	6,552,737	8,565,120	2,012,383
6	-	-	1,129,200	63,709	5,000	30,000	360,000	4,968,691	6,556,600	8,565,120	2,008,520
7	-	-	1,129,200	63,709	5,000	30,000	360,000	4,968,691	6,556,600	8,565,120	2,008,520
8	-	-	1,129,200	63,709	5,000	30,000	360,000	4,968,691	6,556,600	8,565,120	2,008,520
9	-	-	1,129,200	63,709	5,000	30,000	360,000	4,968,691	6,556,600	8,565,120	2,008,520
10	-	-	1,129,200	63,709	5,000	30,000	360,000	4,968,691	6,556,600	8,911,620*	2,008,520

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 26,500 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 320,000 บาท

ตารางผนวกที่ 12 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 12

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	1,324,000	256,000	1,315,200	54,156	-	60,500	ลูกค้าเป็นคนจ่าย	5,126,656	8,136,512	8,909,388	772,876
2	-	-	1,315,200	54,580	-	60,500	”	5,449,114	6,879,394	9,480,200	2,600,806
3	-	-	1,315,200	55,634	-	60,500	”	5,419,533	6,850,867	9,309,268	2,458,401
4	-	-	1,315,200	55,772	-	60,500	”	5,392,928	6,824,400	9,266,234	2,441,834
5	-	-	1,315,200	54,910	-	60,500	”	5,351,086	6,781,696	9,191,824	2,410,128
6	-	-	1,315,200	55,010	27,000	60,500	”	5,372,186	6,829,896	9,231,383	2,401,486
7	-	-	1,315,200	55,010	27,000	60,500	”	5,372,186	6,829,896	9,231,383	2,401,486
8	-	-	1,315,200	55,010	27,000	60,500	”	5,372,186	6,829,896	9,231,383	2,401,486
9	-	-	1,315,200	55,010	27,000	60,500	”	5,372,186	6,829,896	9,231,383	2,401,486
10	-	-	1,315,200	55,010	27,000	60,500	”	5,372,186	6,829,896	9,786,583*	2,401,486

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 25,600 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 529,600 บาท

ตารางผนวกที่ 13 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 13

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัสดุดิบ	รวม		
1	1,000,000	540,000	2,304,000	154,443	-	25,000	576,000	4,727,076.5	9,326,520	8,421,450	-905,070
2	-	-	2,304,000	157,400	-	25,000	576,000	5,038,490	8,100,890	9,068,334	967,444
3	-	-	2,304,000	156,900	-	25,000	576,000	5,209,263	8,271,163	9,096,340	825,177
4	-	-	2,304,000	156,740	-	25,000	576,000	5,149,838	8,211,579	9,158,004	946,425
5	-	-	2,304,000	157,200	-	25,000	576,000	5,150,433	8,212,634	9,178,864	966,230
6	-	-	2,304,000	156,537	30,000	25,000	576,000	5,115,211	8,206,748	9,128,407	921,659
7	-	-	2,304,000	156,537	30,000	25,000	576,000	5,115,211	8,206,748	9,128,407	921,659
8	-	-	2,304,000	156,537	30,000	25,000	576,000	5,115,211	8,206,748	9,128,407	921,659
9	-	-	2,304,000	156,537	30,000	25,000	576,000	5,115,211	8,206,748	9,128,407	921,659
10	-	-	2,304,000	156,537	30,000	25,000	576,000	5,115,211	8,206,748	9,533,807*	921,659

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 54,000 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 400,000 บาท

ตารางผนวกที่ 14 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 14

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัสดุดิบ	รวม		
1	85,000	157,000	257,250	33,564	-	7,500	0	3,034,830	3,575,144	4,920,045	1,344,901
2	-	-	257,250	34,580	-	7,500	0	3,061,610	3,360,940	4,958,059	1,597,119
3	-	-	257,250	34,270	-	7,500	0	3,058,297	3,357,317	4,994,474	1,637,157
4	-	-	257,250	33,976	-	7,500	0	3,055,030	3,353,756	4,998,414	1,644,658
5	-	-	257,250	34,802	-	7,500	0	3,063,434	3,362,986	5,016,036	1,653,050
6	-	-	257,250	34,407	10,000	7,500	0	3,054,640	3,363,797	4,994,597	1,630,800
7	-	-	257,250	34,407	10,000	7,500	0	3,054,640	3,363,797	4,994,597	1,630,800
8	-	-	257,250	34,407	10,000	7,500	0	3,054,640	3,363,797	4,994,597	1,630,800
9	-	-	257,250	34,407	10,000	7,500	0	3,054,640	3,363,797	4,994,597	1,630,800
10	-	-	257,250	34,407	10,000	7,500	0	3,054,640	3,363,797	5,044,297*	1,630,800

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 15,700 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 34,000 บาท

ตารางผนวกที่ 15 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 15

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	3,500,000	670,000	2,998,700	107,926	-	32,000	744,000	8,222,770	16,275,396	13,244,034	-3,031,362
2	-	-	2,998,700	108,634	-	32,000	744,000	8,307,920	12,191,254	13,380,888	1,189,634
3	-	-	2,998,700	108,825	-	32,000	744,000	8,289,171	12,172,696	13,476,064	1,303,368
4	-	-	2,998,700	109,370	-	32,000	744,000	8,269,206	12,153,276	13,445,712	1,292,436
5	-	-	2,998,700	109,450	-	32,000	744,000	8,246,172	12,130,322	13,405,226	1,274,904
6	-	-	2,998,700	108,841	30,000	32,000	744,000	8,267,048	12,180,589	13,444,102	1,263,513
7	-	-	2,998,700	108,841	30,000	32,000	744,000	8,267,048	12,180,589	13,444,102	1,263,513
8	-	-	2,998,700	108,841	30,000	32,000	744,000	8,267,048	12,180,589	13,444,102	1,263,513
9	-	-	2,998,700	108,841	30,000	32,000	744,000	8,267,048	12,180,589	13,444,102	1,263,513
10	-	-	2,998,700	108,841	30,000	32,000	744,000	8,267,048	12,180,589	14,911,102*	1,263,513

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 67,000 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 1,400,000 บาท

ตารางผนวกที่ 16 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 16

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	240,000	258,000	1,008,000	65,225	-	27,000	150,000	3,724,171	5,472,396	6,002,983	530,587
2	-	-	1,008,000	65,852	-	27,000	150,000	3,753,583	5,004,435	6,042,520	1,038,085
3	-	-	1,008,000	64,976	-	27,000	150,000	3,769,534	5,019,510	6,072,195	1,052,685
4	-	-	1,008,000	65,830	-	27,000	150,000	3,804,845	5,055,675	6,130,450	1,074,775
5	-	-	1,008,000	65,941	-	27,000	150,000	3,763,032	5,013,973	6,062,028	1,048,055
6	-	-	1,008,000	65,565	20,000	27,000	150,000	3,763,032	5,033,597	6,062,028	1,028,432
7	-	-	1,008,000	65,565	20,000	27,000	150,000	3,763,032	5,033,597	6,062,028	1,028,432
8	-	-	1,008,000	65,565	20,000	27,000	150,000	3,763,032	5,033,597	6,062,028	1,028,432
9	-	-	1,008,000	65,565	20,000	27,000	150,000	3,763,032	5,033,597	6,062,028	1,028,432
10	-	-	1,008,000	65,565	20,000	27,000	150,000	3,763,032	5,033,597	6,183,828*	1,028,432

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 25,800 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 96,000 บาท

ตารางผนวกที่ 17 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ของผู้ผลิตรายที่ 17

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)									รายได้ (บาท/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท)
	ค่าก่อสร้างอาคาร	เครื่องจักร	ค่าแรงงาน	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าดูแลรักษาเครื่องจักร	ค่าเช่าที่ดิน	ค่าขนส่ง	ค่าวัตถุดิบ	รวม		
1	650,000	400,000	588,000	50,256	-	36,000	336,000	2,388,775	4,449,031	4,571,820	122,789
2	-	-	588,000	49,880	-	36,000	336,000	2,384,424	3,394,304	4,563,500	1,169,196
3	-	-	588,000	50,405	-	36,000	336,000	2,361,567	3,371,972	4,519,768	1,147,796
4	-	-	588,000	51,390	-	36,000	336,000	2,272,799	3,284,189	4,349,860	1,065,671
5	-	-	588,000	51,520	-	36,000	336,000	2,243,729	3,255,249	4,294,220	1,038,971
6	-	-	588,000	50,690	20,000	36,000	336,000	2,330,255	3,360,945	4,459,820	1,098,875
7	-	-	588,000	50,690	20,000	36,000	336,000	2,330,255	3,360,945	4,459,820	1,098,875
8	-	-	588,000	50,690	20,000	36,000	336,000	2,330,255	3,360,945	4,459,820	1,098,875
9	-	-	588,000	50,690	20,000	36,000	336,000	2,330,255	3,360,945	4,459,820	1,098,875
10	-	-	588,000	50,690	20,000	36,000	336,000	2,330,255	3,360,945	4,759,820*	1,098,875

หมายเหตุ * หมายถึง รายได้ ประกอบด้วย มูลค่าในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ มูลค่าคงเหลือของเครื่องจักร 40,000 บาท และมูลค่าคงเหลือของอาคาร 260,000 บาท

ตารางผนวกที่ 18 ปริมาณการผลิตไม้เลื้อยอาหารในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 – 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการผลิตไม้เลื้อยอาหาร (กิโลกรัม)				
	2546	2547	2548	2549	2550
1	288,500	284,400	289,000	281,000	286,200
2	214,050	220,670	218,400	221,650	225,000
3	287,900	265,294	275,441	280,332	291,996
4	301,073	316,922	329,256	316,209	305,856
5	230,058	232,616	235,852	236,484	236,380
6	439,517	431,560	430,427	432,507	430,884
7	-	-	85,631	86,700	88,064
8	-	-	169,459	169,210	170,380
9	-	-	257,241	257,861	259,864
10	-	-	-	157,756	162,520
11	-	-	-	-	288,000
12	348,941	378,315	365,900	362,500	356,000
13	179,802	200,054	201,816	197,843	194,040
14	161,329	164,550	163,652	163,492	163,750
15	370,861	370,902	369,942	369,200	369,020
16	-	121,854	124,935	125,965	126,600
17	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 19 ปริมาณการผลิตตะเกียบในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการผลิตตะเกียบ (กิโลกรัม)				
	2546	2547	2548	2549	2550
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	180,732	181,520	184,006	184,732	185,976
6	24,920	27,403	26,196	24,112	26,175
7	-	-	98,841	98,004	99,696
8	-	-	111,960	112,131	113,160
9	-	-	280,723	283,644	284,350
10	-	-	-	77,263	81,780
11	-	-	-	-	130,240
12	86,775	87,400	90,370	89,460	89,856
13	135,181	145,845	147,640	153,671	151,011
14	70,866	71,491	71,925	70,412	70,128
15	243,900	248,544	249,617	248,600	247,852
16	-	180,655	181,970	181,652	183,500
17	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 20 ปริมาณการผลิตไม้จันทน์ในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการผลิตไม้จันทน์ (กิโลกรัม)				
	2546	2547	2548	2549	2550
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	54,874	55,732	56,408	58,004	59,904
13	137,369	136,254	134,844	127,837	133,736
14	43,700	42,288	42,450	43,826	44,616
15	132,766	135,820	134,002	133,946	132,780
16	-	53,872	52,290	53,104	54,000
17	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 21 ปริมาณการผลิตก้านรูปในจังหวัดลำปางปีพ.ศ. 2546 - 2550

ผู้ผลิตรายที่	ปริมาณการผลิตก้านรูป (กิโลกรัม)				
	2546	2547	2548	2549	2550
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	228,591	228,175.00	225,988	217,493.00	214,711

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชาลิตา นามมะกุนา
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 22 ตุลาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดลำปาง
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนสนับสนุนคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2551 จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์