บทที่ 4

การวิเคราะห์ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษา หมายถึง การศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ขั้นพื้นฐาน ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้าง ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประมาณการรายได้ที่จะได้รับ และค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นสำหรับใช้ในการประเมินผลการลงทุน ผลิตกระดาษมูลช้างของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปางต่อไป ซึ่งจะทำการศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ
   - ข้อมูลจากนักธุรกิจชาวต่างชาติผู้ตอบแบบสอบถาม
   - ข้อมูลจากนักท่องเที่ยวผู้ตอบแบบสอบถาม
   - ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย
2. การวิเคราะห์เบื้องต้น
3. การวิเคราะห์ด้านการตลาด
4. การวิเคราะห์ด้านการจัดการ
5. การวิเคราะห์ด้านการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน ผลิตกระดาษมูลช้าง ได้ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จากลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ด้วยวิธีการออกแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลทางด้านการตลาด มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลจากนักธุรกิจชาวต่างชาติผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ชาย	4	100.0	เพศชาย
2. หญิง	0	0.0	
รวม	4	100.0	
อายุ	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ต่ำกว่า 20 ปี	0	0	อายุระหว่าง 41 ปี ขึ้นไป
2. 21 – 30 ปี	0	0	
3. 31 – 40 ปี	0	0	
4. 41 – 50 ปี	2	50.0	
5. 51 ปีขึ้นไป	2	50.0	
รวม	4	100.0	
สัญชาติ	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ไทย	0	0	สัญชาติอเมริกัน
2. อเมริกัน	2	50 .0	
3. ญี่ปุ่น	0	0	
4. เยอรมัน	0	0	
5. อื่น ๆ	2	50.0	
รวม	4	100.0	
การศึกษา	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ระดับมัธยมศึกษา	0	0	การศึกษาระดับปริญญาโท
2. ระดับปริญญาตรี	0	0	
3. ระดับปริญญาโท	3	75.0	
4. สูงกว่าระดับปริญญาโท	1	25.0	
รวม	4	100.0	

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. นักเรียน,นักศึกษา	0	0	อาชีพเจ้าของกิจการ
2. ข้าราชการ,รัฐวิสาหกิจ	0	0	
3. เจ้าหน้าที่บริษัท	1	25.0	
4. เจ้าของกิจการ	3	75.0	
5. อื่น ๆ	0	0	
รวม	4	100.0	

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักธุรกิจชาวต่างชาติที่สนใจกระดาษมูลช้าง เป็นชายมากกว่า หญิง ส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป สัญชาติโดยส่วนใหญ่จะเป็นชาวอเมริกัน ด้านการศึกษาจะอยู่ในระดับปริญญาโท และเป็นเจ้าของกิจการเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

รู้จักกระดาษมูลช้างจากแหล่งใด	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. โทรทัศน์	1	25.0	อินเตอร์เน็ต
2. วิทยุ	0	0	
3. อินเตอร์เน็ต	4	100.0	
4. หนังสือพิมพ์	0	0	
5. นิตยสาร	0	0	
6. แผ่นพับ	3	75.0	
7. เพื่อน	0	0	
8. อื่น ๆ	0	0	
รวม	8	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 3 พบว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะรู้จักกระดาษมูลช้างจากอินเตอร์เน็ต โดยมีอัตราส่วนถึงร้อยละ 100.0

ตารางที่ 4 ข้อมูลการบริโภคกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปริมาณการใช้กระดาษมูลช้างต่อปี	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. น้อยกว่า 3,000 แผ่น	0	0	มากกว่า 7,001 ขึ้นไป
2. 3,001 – 4,000 แผ่น	0	0	
3. 4,001 – 5,000 แผ่น	0	0	
4. 5,001 – 6,000 แผ่น	0	0	
5. 6,001 – 7,000 แผ่น	0	0	
6. มากกว่า 7,001 แผ่น	4	100.0	
รวม	4	100.0	

จากตารางที่ 4 พบว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะใช้กระดาษมูลช้างมากกว่า 7,000 แผ่นขึ้นไปต่อปี โดยมีอัตราส่วนถึงร้อยละ 100.0

ตารางที่ 5 ข้อมูลการบริโภคกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลิตภัณฑ์ใดที่นักธุรกิจต้องการนำกระดาษมูลช้างไปผลิตขายเพื่อต่อ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. กรอบรูป	2	50.0	ดอกไม้ประดิษฐ์
2. กล่องทิชชู	2	50.0	
3. เมนู	1	25.0	
4. การ์ด	2	50.0	
5. ไดอารี่	1	25.0	
6. กระดาษห่อของขวัญ	0	0	
7. ดอกไม้ประดิษฐ์	4	100.0	
8. ซองจดหมาย	2	50.0	
9. อื่น ๆ	0	0	
รวม	14	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ต้องการนำกระดาษมูลช้าง ไปผลิตเป็นดอกไม้ประดิษฐ์เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสู่ท้องตลาดต่อไป โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 100.0 และจะนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ดังนี้คือ กรอบรูป กล่องทิชชู การ์ด และซองจดหมาย โดยมีสัดส่วน ถึงร้อยละ 50.0 และนำไปผลิตเป็นเมนู ไดอารี่ โดยมีสัดส่วนอีกร้อยละ 25.0

ตารางที่ 6 ข้อมูลการบริโภคกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตลาดที่สำคัญของนักธุรกิจชาวต่างชาติที่จะซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้าง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. นักท่องเที่ยว	0	0	ร้านขายของที่ระลึก
2. ร้านขายของที่ระลึก	4	100.0	
3. อื่น ๆ	0	0	
รวม	4	100.0	

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลูกค้าที่จะรับซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากกระดาษมูลช้างคือ ร้านขายของที่ระลึก โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 100.0

ตารางที่ 7 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

จุดเด่นของกระดาษมูลช้างเมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ขนาด	0	0	ความหนา
2. ความหนา	4	100.0	
3. ความทนทาน	0	0	
4. กลิ่น	0	0	
5. ความนุ่ม	0	0	
รวม	4	100.0	
จุดด้อยของกระดาษมูลช้างเมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ขนาด	0	0	ความทนทานและความนุ่ม
2. ความหนา	0	0	
3. ความทนทาน	4	100.0	
4. กลิ่น	0	0	
5. ความนุ่ม	4	100.0	
รวม	8	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 7 จุดเด่นของกระดาษมูลช้างเมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด คือความหนา โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 และ จุดด้อยของกระดาษมูลช้างเมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด คือ ความทนทานและความนุ่ม โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 ซึ่งกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด เป็นกระดาษประเภทเดียวกับกระดาษมูลช้าง แต่วัตถุดิบที่ใช้ผลิตแตกต่างกัน แต่ก็ถือว่าเป็นคู่แข่งของกระดาษมูลช้าง

ตารางที่ 8 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการตลาด (Market)

ขนาดตลาดของกระดาษมูลช้างในอนาคต	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ลดลง	0	0	เพิ่มขึ้น
2. คงที่	0	0	
3. เพิ่มขึ้น	4	100.0	
รวม	4	100.0	
ความต้องการสั่งซื้อของนักธุรกิจชาวต่างชาติต่อกระดาษมูลช้างในปี ค.ศ. 2003	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ลดลง 3%	0	0	เพิ่มขึ้น 3%
2. คงที่	0	0	
3. เพิ่มขึ้น 3%	4	100.0	
รวม	4	100.0	

จากตารางที่ 8 พบว่าขนาดตลาดของกระดาษมูลช้างในอนาคตจะมีการเพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 และนักธุรกิจชาวต่างชาติมีความต้องการสั่งซื้อกระดาษมูลช้างในปี ค.ศ. 2003 หรือ ปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จากที่เคยสั่งซื้อในปี ค.ศ.2002 หรือ ปี พ.ศ. 2545 โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0

ตารางที่ 9 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

สิ่งใดที่ต้องการปรับปรุงกระดาษมูลช้าง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. สี	3	75.0	ความทนทานและความนุ่ม
2. กลิ่น	1	25.0	
3. รูปแบบ	3	75.0	
4. ความทนทาน	4	100.0	
5. ความนุ่ม	4	100.0	
6. ขนาด	0	0	
รวม	15	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 9 พบว่าสิ่งที่นักธุรกิจชาวต่างชาติที่ตอบแบบถามต้องการให้มีการปรับปรุงด้านความทนทานและความนุ่มของกระดาษมูลช้าง มากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 และปรับปรุงสีและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนใหญ่ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 75.0 และ ปรับปรุงในเรื่องของกลิ่น เล็กน้อย โดยมีสัดส่วนร้อยละ 25.0

ตารางที่ 10 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการตัดสินใจซื้อ

คุณสมบัติใดที่ทำให้ตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้าง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4	100.0	เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเป็นการช่วยเหลือสังคม
2. เป็นกระดาษที่มีประโยชน์ต่องานที่ทำ	0	0	
3. เป็นการช่วยเหลือสังคม	4	100.0	
4. เป็นความต้องการของธุรกิจที่ดำเนินการ	2	50.0	
รวม	10	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 10 พบว่านักธุรกิจชาวต่างชาติที่ตอบแบบสอบถามตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้างเพราะ ต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และต้องการช่วยเหลือสังคม เหตุผลส่วนใหญ่ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 และเป็นความต้องการของธุรกิจที่ดำเนินการของนักธุรกิจชาวต่างชาติเองรองลงมา โดยมีสัดส่วนร้อยละ 50.0

ตารางที่ 11 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความต้องการซื้อ (Demand)

ซื้อกระดาษมูลช้างจากประเทศอื่นหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ซื้อ	0	0	ไม่ได้ซื้อ
2. ไม่ซื้อ	4	100.0	
รวม	4	100.0	
ถ้าขยายกำลังการผลิต ท่านมีความต้องการซื้อกระดาษมูลช้างอย่างไร	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. เพิ่มขึ้น	4	100.0	เพิ่มขึ้น
2. ไม่เพิ่มขึ้น	0	0	
รวม	4	100.0	

จากตารางที่ 11 พบว่านักธุรกิจชาวต่างชาติส่วนใหญ่ ไม่ได้ซื้อกระดาษมูลช้างจากประเทศอื่นเนื่องจากประเทศอื่นยังไม่มีการผลิตกระดาษจากมูลช้าง โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 และถ้าศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยทำการขยายกำลังการผลิต นักธุรกิจชาวต่างชาติมีความต้องการซื้อกระดาษมูลช้างเพิ่มขึ้นเช่นกันเนื่องจากเป็นสินค้าที่ตลาดต่างประเทศมีความต้องการมาก โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100.0 ซึ่งระบุการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 จำนวน 3 รายและ ไม่ระบุเปอร์เซนต์ จำนวน 1 ราย เหตุผลที่เปอร์เซนต์ความต้องการของกระดาษมูลช้างเพิ่มขึ้นมีเปอร์เซนต์น้อยเนื่องจากยังมีกระดาษที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกระดาษมูลช้าง แต่มีความสวยงามและคุณสมบัติที่เป็นความต้องการของตลาดมากกว่าคือ กระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด ที่สามารถใช้ทดแทนกระดาษมูลช้างได้

2. ข้อมูลจากนักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 12 ข้อมูลด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ชาย	59	39.3	เพศหญิง
2. หญิง	91	60.7	
รวม	150	100.0	
อายุ	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ต่ำกว่า 20 ปี	20	13.3	อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ขึ้นไป
2. 21 – 30 ปี	45	30.0	
3. 31 – 40 ปี	52	34.7	
4. 41 – 50 ปี	28	18.7	
5. 51 ปีขึ้นไป	5	3.3	
รวม	150	100.0	
สัญชาติ	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ไทย	147	98.0	สัญชาติไทย
2. เอเชีย (ยกเว้นไทย)	1	0.7	
3. อเมริกา	0	0	
4. ยุโรป	2	1.3	
5. ออสเตรเลีย	0	0	
6. อื่น ๆ	0	0	
รวม	150	100.0	
การศึกษา	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	23	15.3	การศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
2. มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า	57	38.0	
3. ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	64	42.7	
4. ปริญญาโท หรือสูงกว่า	6	4.0	
รวม	150	100.0	

ตารางที่ 13 ข้อมูลด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. นักเรียน,นักศึกษา	41	27.3	อาชีพข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ
2. ข้าราชการ,รัฐวิสาหกิจ	48	32.0	
3. ลูกจ้าง,พนักงานบริษัท	27	18.0	
4. ค้าขาย,เจ้าของกิจการ	25	16.7	
5. อื่น ๆ	9	6.0	
รวม	150	100.0	

จากตารางที่ 12 และ 13 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยระหว่าง 31 – 40 ปี โดยมีสัญชาติไทยเป็นส่วนใหญ่ ด้านการศึกษาจะอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ประกอบอาชีพ เป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ เป็นส่วนมาก

ตารางที่ 14 ข้อมูลด้านกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

รู้จักกระดาษมูลช้างจากแหล่งใด	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. โทรทัศน์	63	42.0	โทรทัศน์
2. วิทยุ	37	24.7	
3. อินเตอร์เน็ต	7	4.7	
4. หนังสือพิมพ์	29	19.3	
5. นิตยสาร	17	11.3	
6. แผ่นพับ	17	11.3	
7. เพื่อน	50	33.3	
8. อื่น ๆ	29	19.3	
รวม	249	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 14 พบว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบแบบสอบถาม รู้จักกระดาษมูลช้างจากโทรทัศน์เป็นส่วนใหญ่ โดยมีอัตราส่วนถึงร้อยละ 42.0 รองลงมาคือ จากเพื่อน ๆ อัตราส่วนถึงร้อยละ 33.3 จากวิทยุ อัตราส่วนร้อยละ 24.7 และหนังสือพิมพ์และสื่ออื่น ๆ มีอัตราส่วนเท่ากันคือร้อยละ 19.3 ส่วนทราบจากนิตยสารและแผ่นพับ อัตราส่วนร้อยละ 11.3 เท่ากัน สุดท้ายทราบจากทางอินเตอร์เน็ตเพียงร้อยละ 4.7 เท่านั้น

ตารางที่ 15 ข้อมูลการบริโภคกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ท่านได้ชมกระดาษมูลช้างหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ได้	117	78.0	ได้ชม
2. ไม่ได้	33	22.0	
รวม	150	100.0	
ท่านได้ซื้อกระดาษมูลช้างหรือไม่	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ซื้อ	39	26.0	ไม่ซื้อ
2. ไม่ซื้อ	111	74.0	
รวม	150	100.0	

จากตารางที่ 15 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยได้ชมหรือเห็นกระดาษมูลช้างแล้ว โดยมีอัตราส่วนร้อยละ 78.0 และไม่ได้ซื้อกระดาษมูลช้างไปถึงอัตราส่วนร้อยละ 74.0 สาเหตุคือนักท่องเที่ยวยังไม่ต้องการจะใช้ประโยชน์จากกระดาษมูลช้างในขณะนั้น

ตารางที่ 16 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้าง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ราคาเหมาะสม	10	6.7	เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. ความสวยงามของกระดาษ	8	5.3	
3. ลักษณะของผลิตภัณฑ์	9	6.0	
4. ความชอบ	7	4.7	
5. เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	23	15.3	
6. เป็นกระดาษที่มีประโยชน์ต่องานที่ทำ	6	4.0	
7. เป็นการช่วยเหลือสังคม	22	14.7	
8. เป็นความต้องการของธุรกิจที่ดำเนินการ	0	0	
รวม	85	100.0	
ซื้อกระดาษมูลช้างเพื่อ	**จำนวน**	**ร้อยละ %**	**ฐานนิยม**
1. ใช้เอง	22	14.7	ใช้เอง
2. ของที่ระลึก	16	10.7	
3. อื่น ๆ	1	0.7	
รวม	39	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 16 พบว่านักท่องเที่ยวของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้างเพราะ ต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 15.3 และต้องการช่วยเหลือสังคมเป็นสิ่งที่รองลงมา โดยมีสัดส่วนร้อยละ 14.7 พิจารณาทางด้านราคาที่เหมาะสม มีสัดส่วนร้อยละ 6.7 ชอบในตัวของผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้าง มีสัดส่วนร้อยละ 6.0 ดูจากความสวยงาม มีสัดส่วนร้อยละ 5.3 และชอบในตัวกระดาษมูลช้างโดยเฉพาะ มีสัดส่วนร้อยละ 4.7 สุดท้ายเป็นกระดาษที่มีประโยชน์ต่องานที่ทำเพียง สัดส่วนร้อยละ 4.0 และนักท่องเที่ยวที่ทำการซื้อกระดาษมูลช้างได้ซื้อไปเพื่อนำไปใช้เองเป็นส่วนใหญ่ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 14.7

ตารางที่ 17 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็นต่อกระดาษมูลช้าง		ใช่	ไม่ใช่	รวม
1.เคยทราบว่ามูลช้างของช้างสามารถทำกระดาษได้	จำนวน	81	69	150
	ร้อยละ %	54.0	46.0	100.0
2. เคยเห็นและสัมผัสกระดาษมูลช้างแล้ว	จำนวน	114	36	150
	ร้อยละ %	76.0	24.0	100.0
3. เคยซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างแล้ว	จำนวน	33	117	150
	ร้อยละ %	22.0	78.0	100.0
4. เคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างแล้ว	จำนวน	38	112	150
	ร้อยละ %	25.3	74.7	100.0
รวม	จำนวน	266	334	600
	ร้อยละ %	44.33	55.67	100.0

จากตารางที่ 17 พบว่านักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยส่วนใหญ่ เคยทราบว่ามูลช้างสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้ จำนวนร้อยละ 54.0 เคยเห็นและสัมผัสกระดาษมูลช้างแล้ว จำนวนร้อยละ 76.0 แต่นักท่องเที่ยวไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 78.0 และไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างจำนวนร้อยละ 74.7 สาเหตุที่นักท่องเที่ยวไม่เคยซื้อสินค้าเนื่องจากสินค้าดังกล่าวมีจำหน่ายเฉพาะที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเท่านั้น ไม่ได้มีจำหน่ายในตลาดทั่วไป ดังนั้นทำให้ปริมาณผู้ที่เคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างมีน้อยตามไปด้วย ดังนั้นควรจะมีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับกระดาษมูลช้างเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 18 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างและกระดาษสา		กระดาษสา	กระดาษมูลช้าง	รวม
1. สวยงามกว่า	จำนวน	129	21	150
	ร้อยละ %	86.0	14.0	100.0
2. มีอรรถประโยชน์มากกว่า	จำนวน	112	38	150
	ร้อยละ %	74.7	25.3	100.0
3. ราคาสูงกว่า	จำนวน	135	15	150
	ร้อยละ %	90.0	10.0	100.0
4. เป็นที่นิยมกว่า	จำนวน	138	12	150
	ร้อยละ %	92.0	8.0	100.0
5. หาซื้อได้ง่ายกว่า	จำนวน	140	10	150
	ร้อยละ %	93.3	6.7	100.0
6. เป็นที่รู้จักมากกว่า	จำนวน	137	13	150
	ร้อยละ %	91.3	8.7	100.0
รวม	จำนวน	791	109	900
	ร้อยละ %	87.89	12.11	100.0

จากตารางที่ 18 พบว่านักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยส่วนใหญ่เห็นว่า กระดาษสามีความสวยงามกว่า กระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 86.0 กระดาษสามีอรรถประโยชน์มากกว่ากระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 74.7 กระดาษสาเป็นที่นิยมกว่ากระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 92.0 กระดาษสาหาซื้อได้ง่ายกว่ากระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 93.3 กระดาษสาเป็นที่รู้จักมากกว่าร้อยละ 91.3 เนื่องจากกระดาษสาเป็นสินค้าที่มีหน่ายมานาน มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หลากหลายและมีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปมากกว่ากระดาษมูลช้าง แต่กระดาษสามีราคาสูงกว่ากระดาษมูลช้าง จำนวนร้อยละ 90.0

ตารางที่ 19 ข้อมูลแสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็น		ระดับความคิดเห็นของกระดาษมูลช้าง						
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	รวม	ค่าเฉลี่ย
1. ไม่ค่อยกล้าใช้	จำนวน	17	26	67	24	16	150	3.03
	ร้อยละ %	11.3	17.3	44.7	16.0	10.7	100.0	13.86
2. กลัวมีกลิ่นเหม็น	จำนวน	12	41	64	17	16	150	3.11
	ร้อยละ %	8.0	27.3	42.7	11.3	10.7	100.0	14.23
3. ห่วงเรื่องความสะอาดและความปลอดภัย	จำนวน	10	60	55	16	9	150	3.31
	ร้อยละ %	6.7	40.0	36.7	10.7	6.0	100.0	15.14
4. ชมเชยความสามารถในการค้นคว้า	จำนวน	72	54	22	2	0	150	4.31
	ร้อยละ %	48.0	36.0	14.7	1.3	0	100.0	19.72
5. อยากให้มีการเพิ่มรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มากกว่าเดิม	จำนวน	52	51	45	2	0	150	4.02
	ร้อยละ %	34.7	34.0	30.0	1.3	0	100.0	18.39
6. อยากซื้อ เพราะเป็นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์	จำนวน	51	64	31	4	0	150	4.08
	ร้อยละ %	34.0	42.7	20.7	2.7	0	100.0	18.66

จากตารางที่ 19 พบว่านักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อกระดาษมูลช้างคือ ชมเชยความสามารถในการค้นคว้ามาก โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.72 และมีความไม่ค่อยกล้าใช้น้อยที่สุด โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.86 ส่วนความคิดเห็นด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 20 ข้อมูลการบริโภคกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลิตภัณฑ์ใดที่นักท่องเที่ยวต้องการนำกระดาษมูลช้างไปผลิตต่อ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. กรอบรูป	95	63.3	กรอบรูป
2. กล่องทิชชู	64	42.7	
3. เมนู	19	12.7	
4. การ์ด,ส.ค.ส.	63	42.0	
5. ไดอารี่,สมุดบันทึก	49	32.7	
6. กระดาษห่อของขวัญ	66	44.0	
7. ดอกไม้ประดิษฐ์	41	27.3	
8. ซองจดหมาย	37	24.7	
9. อื่น ๆ	5	3.3	
รวม	439	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 20 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ต้องการนำกระดาษมูลช้าง ไปผลิตเป็นกรอบรูป โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 63.3 และจะนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ดังนี้คือ กระดาษห่อของขวัญ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 44.0 นำไปผลิตเป็นกล่องทิชชู โดยมีสัดส่วนร้อยละ 42.7 การ์ด หรือส.ค.ส. มีสัดส่วนร้อยละ 42.0 ไดอารี่หรือสมุดบันทึก มีสัดส่วนร้อยละ 32.7 นำไปทำดอกไม้ประดิษฐ์ มีสัดส่วนร้อยละ 27.3 ทำเป็นซองจดหมาย มีสัดส่วนร้อยละ 24.7 ทำเมนูอาหารหรือแฟ้มร้อยละ 12.7 และทำสิ่งประดิษฐ์อื่น อีกร้อยละ 3.3

ตารางที่ 21 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

สิ่งใดในกระดาษมูลช้างที่ท่านต้องการปรับปรุง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. สี	70	46.7	กลิ่น
2. กลิ่น	71	47.3	
3. รูปแบบ	63	42.0	
4. ความทนทาน	44	29.3	
5. ความหนา	52	34.7	
6. ขนาดของกระดาษ	15	10.0	
รวม	315	100.0	

หมายเหตุ จำนวนข้อที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

จากตารางที่ 21 พบว่าสิ่งที่นักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตอบแบบถามต้องการให้มีการปรับปรุงด้านของกลิ่นคือให้มีการเติมหัวน้ำหอมด้วย มากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 47.3 ปรับปรุงสีโดยมีสัดส่วนร้อยละ 46.7 ปรับปรุงในเรื่องของรูปแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีหลากหลายมากขึ้น โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 42.0 ปรับปรุงเรื่องความหนานุ่ม มีสัดส่วนร้อยละ 34.7 ในเรื่องทนทานมีสัดส่วนร้อยละ 29.3 และปรับปรุงในเรื่องของขนาดของกระดาษน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 10.0

ตารางที่ 22 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามด้านราคา (Price)

ระดับราคาที่ต้องการซื้อ	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ต่ำกว่า 10 บาท	51	34.0	ราคา 10 บาท
2. 10 บาท	86	57.3	
3. สูงกว่า 10 บาท	13	8.7	
รวม	150	100.0	

จากตารางที่ 22 พบว่านักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าระดับราคาที่เหมาะสมของกระดาษมูลช้างอยู่ที่ 10 บาท โดยมีสัดส่วนร้อยละ 57.3

ตารางที่ 23 ข้อมูลการตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถาม

การตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้าง	จำนวน	ร้อยละ %	ฐานนิยม
1. ซื้อ	146	97.3	ซื้อ
2. ไม่ซื้อ	4	2.7	
รวม	150	100.0	

จากตารางที่ 23 พบว่านักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อกระดาษมูลช้าง โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 97.3

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

3. ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย มีข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะของลูกค้า ตัวผลิตภัณฑ์ และการดำเนินงานที่น่าสนใจ ดังนี้

3.1 แนวโน้มของกระดาษมูลช้าง มีอัตราการเติบโต เพราะในปัจจุบันธุรกิจ มีการส่งเสริมการตลาดเพื่อสังคม ดังนั้นกระดาษที่ผลิตมาจากมูลของช้างก็เป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ทำขึ้นจากแนวความคิดเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากมูลของช้างเป็นมลภาวะอย่างหนึ่งที่ต้องกำจัดออกไป

3.2 มีการส่งเสริมและพัฒนาจากรัฐบาลในการผลิตกระดาษมูลช้างเพราะ ช้างเป็นสัตว์สำคัญของชาติไทย ซึ่งจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ไว้ และชุมชนที่เกี่ยวข้องกับช้างย่อมสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้ด้วยตนเอง ซึ่งอยู่ในโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบล เป็นนโยบายของรัฐบาลในการช่วยเหลือชุมชน

3.3 ในด้านการตั้งราคา ของกระดาษมูลช้างจะมีราคาถูกกว่าหรือเท่ากับ กระดาษที่ทำมาจากต้นปอสา

3.4 ในด้านตัวผลิตภัณฑ์ ลักษณะและชนิดของผลิตภัณฑ์ จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากธรรมชาติและ มีลักษณะสวยงามเช่นเดียวกับกระดาษสา ซึ่งสามารถทำเลียนแบบกระดาษสาได้ แต่ในด้านความเหนียวยังสู้กระดาษสาไม่ได้

3.5 ในด้านลูกค้า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายจะเป็นนักธุรกิจชาวต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย และสนใจในเรื่องการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันลูกค้ากลุ่มต่อไปจะเป็นนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชมในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย โดยนำกระดาษมูลช้างมาผลิตเป็นของที่ระลึกด้วย ดังนั้นจังหวัดอื่นในประเทศไทยที่มีช้างเป็นจำนวนมากก็สามารถจะหารายได้จากมูลช้างได้เพิ่มขึ้น

3.6 ในด้านของสถานที่ ปัจจุบันศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเป็นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติเชิงนิเวศ และให้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ช้างไทย และเป็นสถานที่ฝึกช้างใช้งานแห่งเดียวในประเทศไทย ทำให้เป็นที่สนใจทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

3.7 ในด้านของค่าใช้จ่ายอื่น เช่นค่าใช้จ่ายในการส่งออกไม่มีเนื่องจากนักธุรกิจต่างชาติที่ติดต่อซื้อกระดาษมูลช้างในปัจจุบันมาทำการซื้อถึงศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย และในด้านของภาษี ไม่ต้องเสียภาษีเพราะ ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเป็นหน่วยงานของทางราชการ

4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ

จากการที่ออกแบบสอบถาม เพื่อไปเก็บข้อมูลจากนักธุรกิจชาวต่างชาติผู้ตอบแบบสอบถามที่สั่งซื้อกระดาษมูลช้างของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ในข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ เมื่อรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์แล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 ปีขึ้นไป สัญชาติโดยส่วนใหญ่จะเป็นชาวอเมริกัน ด้านการศึกษาจะอยู่ในระดับปริญญาโท และเป็นเจ้าของกิจการ แต่จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่ามีลูกค้าที่เป็นชาวต่างชาติส่วนใหญ่สนใจ และทำการขอติดต่อดูงานและซื้อกระดาษแน่นอน เพราะชาวต่างชาติส่วนใหญ่ได้ให้ความสนใจต่อผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติอยู่แล้ว และตัวกระดาษมูลช้างเมื่อผลิตแล้วช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย โดยชาวต่างชาติบางรายติดต่อขอรับซื้อกระดาษมูลช้างที่ผลิตได้ทั้งหมด จากแบบสอบถามทำให้ทราบว่านักธุรกิจชาวต่างชาติทราบข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างจากทางอินเตอร์เน็ต โดยแต่ละรายมีปริมาณความต้องการใช้กระดาษมูลช้างต่อปี มากกว่า 7,000 แผ่น และนำไปผลิตเป็นสินค้าต่าง ๆ เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์เป็นส่วนใหญ่ซึ่ง เป็นที่นิยมของชาวต่างชาติมาก โดยตลาดเป้าหมายของนักธุรกิจชาวต่างชาติคือร้านขายของที่ระลึกต่าง ๆ ทั่วโลกตามสนามบิน หรือตามสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ๆ

จากแบบสอบถามที่สำรวจได้ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อกระดาษมูลช้างเพื่อนำไปปรับปรุงให้มีคุณภาพมากขึ้นโดยการเปรียบเทียบกับกระดาษที่มีลักษณะ หรือคุณสมบัติเหมือนกันคือ กระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด โดยกระดาษมูลช้างมีจุดเด่นคือ มีความหนากว่ากระดาษสาและกระดาษใยสับปะรด ส่วนจุดด้อยของกระดาษมูลช้างคือ ความนุ่มและความทนทานจะแพ้กระดาษสา เนื่องมาจากกระดาษสามีเส้นใยที่ยาวกว่า มูลของช้าง แต่กับกระดาษใยสับปะรด มีคุณสมบัติความนุ่มและความทนทานใกล้เคียงกัน ส่วนข้อมูลที่จะทำให้มีการผลิตกระดาษมูลช้างเพิ่มมากขึ้นคือ นักธุรกิจชาวต่างชาติที่ตอบแบบสอบถามคิดว่าตลาดของกระดาษมูลช้างจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากในปี ค.ศ.2003 หรือปี พ.ศ. 2546 จะทำการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 3 แต่สาเหตุที่สั่งซื้อเพิ่มขึ้นน้อยเพราะคุณสมบัติบางอย่างของกระดาษมูลช้างยังสู้กระดาษสาไม่ได้ ซึ่งตลาดส่งออกกระดาษส่วนใหญ่เป็นของกระดาษสา ซึ่งคุณสมบัติที่นักธุรกิจชาวต่างชาติต้องการให้มีการปรับปรุงส่วนใหญ่คือ ความทนทานและความนุ่มของกระดาษ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในกระดาษสา แต่สาเหตุส่วนใหญ่ที่นักธุรกิจชาวต่างชาติสนับสนุนซื้อกระดาษมูลช้าง คือ ต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและช่วยเหลือสังคม ในที่นี่คือเป็นการช่วยเหลือช้าง เพราะ ช้างเป็นสัตว์ที่ต้องอนุรักษ์ไว้ เนื่องจากมีปริมาณที่เหลือน้อยลงทุกวัน เพื่อทางศูนย์อนุรักษ์จะได้มีรายได้เพื่อจุนเจือให้กับช้างและควาญช้าง และในประเทศอื่น ยังไม่มีการผลิตกระดาษที่ทำมาจากมูลของช้าง จึงทำให้ตลาดของกระดาษมูลช้างอาจจะพัฒนาขึ้นไปเรื่อย ๆ

ในส่วนของแบบสอบถามที่เป็นข้อมูลที่มีผลต่อทางด้านการตลาด ที่จะทำให้ยอดขายของกระดาษมูลช้างเพิ่มมากขึ้นคือ ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย พบว่า ในข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ เมื่อรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์แล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีสัญชาติไทย โดยผู้ตอบแบบสอบถามเหล่านี้ มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นกลุ่มข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ได้ให้ข้อมูลว่า รู้จักกระดาษมูลช้างจากทางโทรทัศน์มากที่สุด

ข้อมูลความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ได้ชมผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างแล้วแต่ยังไม่ทำการซื้อกระดาษในขณะนั้น แต่ก็มีนักท่องเที่ยวบางคนที่ได้ทำการซื้อ โดยมีเหตุผลส่วนใหญ่ในการตัดสินใจซื้อคือ เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและซื้อไปใช้เอง ส่วนความคิดเห็นต่อกระดาษมูลช้างคือส่วนใหญ่ เคยทราบว่ามูลของช้างสามารถผลิตเป็นกระดาษได้ และเคยเห็นและเคยสัมผัสกระดาษมูลช้าง แต่ไม่เคยซื้อและไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างเนื่องจากไม่มีขายตามท้องตลาด เพราะในตลาดมีแต่กระดาษสา ซึ่งนักท่องเที่ยวที่ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกระดาษสาและกระดาษมูลช้างดังนี้คือ กระดาษสามีความสวยงาม มีอรรถประโยชน์มากกว่า เป็นที่นิยมหาซื้อได้ง่ายและเป็นที่รู้จักมากกว่ากระดาษมูลช้าง แต่กระดาษสาจะมีราคาสูงกว่ากระดาษมูลช้าง

ในด้านความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตกระดาษมูลช้างดังนี้ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามชื่นชมความสามารถในการค้นคว้าที่สามารถนำมูลของช้างมาใช้เป็นประโยชน์ได้ และมีความกล้าที่จะใช้กระดาษมูลช้างมาก ซึ่งถ้าซื้อกระดาษมูลช้างไปแล้วสนใจจะนำไปผลิตเป็น กรอบรูป เป็นส่วนใหญ่ และได้ให้คำแนะนำว่าควรจะมีการปรับปรุงเรื่องของกลิ่น ซึ่งกระดาษมูลช้างไม่มีกลิ่นหอม ควรจะเติมหัวน้ำหอมในกระดาษเพื่อให้มีความน่าใช้มากขึ้น และมีความต้องการจะซื้อกระดาษมูลช้างในราคาที่ 10 บาทซึ่งราคาที่จำหน่ายอยู่แล้วในปัจจุบันโดยเห็นว่าเป็นราคาที่เหมาะสมและสามารถจะแข่งขันกับกระดาษสาและกระดาษใยสับปะรดได้ ซึ่งในอนาคตถ้ามีการผลิตกระดาษมูลช้างออกมาแล้ว นักท่องเที่ยวศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ตอบแบบสอบถามตัดสินใจซื้อ

การวิเคราะห์เบื้องต้น

หลักสำคัญในการศึกษาความเป็นไปได้ให้ดีที่สุดอยู่ที่การคิดอย่างรอบคอบ และผลสำเร็จในการคิดก็ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของข้อมูลที่ใช้เป็นหลักในการศึกษาและวิเคราะห์ต่าง ๆ ทั้งนี้แสดงว่าต้องมีการหาช่องทางในการหาข้อมูลให้ครบถ้วน ตลอดจนมีการศึกษาด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ดังนั้นการวางแผนที่รอบคอบจึงหมายถึงการวิจัยศึกษาและวิเคราะห์อย่างรอบคอบถี่ถ้วนที่สุด โดยผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และตัดสินใจ และมีความผูกพันกับผลสำเร็จของโครงการด้วย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ ได้แก่ การวิเคราะห์ SWOT การวิเคราะห์ลูกค้า และการวิเคราะห์การแข่งขัน จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ต่อไป

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ

การวิเคราะห์ SWOT

จุดแข็ง (Strength)

- กระดาษมูลช้าง เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติมีลักษณะ ลวดลายและสีสันสวยงามอยู่ในตัว เป็นสินค้าที่นำมาใช้ประโยชน์ผลิตเป็นสินค้าต่าง ๆ ได้มากมาย

- ต้นทุน ช้าง 1 เชือก กินอาหาร 200 กิโลกรัมต่อวัน ถ่ายมูลประมาณ 50 กิโลกรัมต่อวัน ผลิตกระดาษคุณภาพดีได้ 100 แผ่น ราคาจำหน่ายแผ่นละ 10 บาท คิดเป็นมูลค่ากระดาษ 1,000 บาทต่อเชือกต่อวัน นำกระดาษไปผลิตเป็นสินค้าคุณภาพ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าได้นับ 10 เท่า

- ลูกค้าชาวต่างชาตินิยมใช้ของตกแต่งบ้านหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยมือ และมีกำลังซื้อสูง

- รัฐบาลให้การสนับสนุนงานหัตถกรรม คู่แข่งขันทางตรงไม่มี แต่มีผู้แข่งขันทางอ้อมที่มีผลิตภัณฑ์คล้ายกัน

จุดอ่อน (Weakness)

- ความเหนียวของกระดาษมูลช้าง เนื้อกระดาษมีความเหนียวน้อยกว่ากระดาษสา ซึ่งกระดาษสาเป็นกระดาษที่ทำมาจากต้นปอสามีเส้นใยที่ยาวกว่า มูลของช้าง

โอกาส (Opportunity)

- มีนักธุรกิจชาวต่างชาติสนใจในผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากมูลช้างเพราะ ชาวต่างชาติสนใจในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมมาก ซึ่งการผลิตสินค้าจากมูลช้างเป็นการกำจัดมลภาวะที่เป็นปัญหาของสภาพแวดล้อมด้วย

- มีการส่งเสริมจากรัฐบาลให้มีการอนุรักษ์ช้างไทย และการผลิตกระดาษจากมูลช้างยังช่วยไม่ให้มีการตัดต้นไม้มาทำเป็นกระดาษ

- เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในตลาดต่างประเทศมีการสนับสนุนสินค้าที่ผลิตแล้วรักษาสิ่งแวดล้อม

อุปสรรค (Threat)

- ขาดเครื่องมือที่ทันสมัยในการผลิตกระดาษมูลช้าง จึงทำให้ปริมาณที่ผลิตได้ในแต่ละวันไม่มากเท่าที่ควร
- ผู้ที่มีความรู้ในเรื่องการผลิตกระดาษมูลช้างยังมีน้อย
- ช่องทางการจำหน่ายยังมีผู้รู้จักกระดาษมูลช้างน้อย

2. การวิเคราะห์ลูกค้า

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ นักธุรกิจชาวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวในศูนย์ฯ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวชมการแสดงของช้าง ซึ่งมีตั้งแต่เด็กนักเรียน วัยรุ่น วัยทำงาน รวมทั้งผู้สูงอายุ โดยมีการเยี่ยมชมเป็นหมู่คณะ และโดยส่วนตัว ซึ่งลูกค้าส่วนมากจะซื้อของที่ระลึกที่อยู่ภายในศูนย์ฯ เพื่อนำไปเป็นของฝาก ของที่ระลึกให้กับญาติ และลูกค้าส่วนใหญ่สนใจในเรื่องผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากธรรมชาติ และสามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ โดยเฉพาะชาวต่างชาติซึ่งกลุ่มลูกค้าเหล่านี้จะมีการตื่นตัวและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ธรรมชาติเป็นอันมาก และจะให้ความสนับสนุนในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากมูลช้างออกมาทั้งหมด อีกทั้งตัวผลิตภัณฑ์มีการออกแบบที่มีสีสันสวยงาม และมีลวดลายตามที่ลูกค้าต้องการ

3. การวิเคราะห์การแข่งขัน

ความต้องการของผู้บริโภคมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันธุรกิจมีความสนใจในสินค้าที่ทำมาจากธรรมชาติมากขึ้น แต่ก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเพราะกระดาษลักษณะเดียวกันที่มีก่อนหน้านี้เมื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ จะมีราคาแพงมาก ดังนั้นจุดเด่นของกระดาษมูลช้างคือสามารถผลิตออกมาและจำหน่ายได้ในราคาที่ถูกกว่า ซึ่งนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายรูปแบบทั้งรูปของของที่ระลึก ของใช้ เช่นกรอบรูป กล่องทิชชู ซองจดหมาย ฯลฯ เป็นต้น โดยการออกแบบจะใช้สีสันสดใส สวยงามและมีทั้งมีลวดลายและไม่มีลวดลาย

สำหรับคู่แข่งขันที่สำคัญของกระดาษมูลช้าง คือกระดาษสา ซึ่งเป็นกระดาษที่ผลิตมานานแล้ว และมีตลาดมาก่อน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง แต่กระดาษสาก็มีข้อเสียตรงที่วัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นกระดาษต้องทำมาจากต้นปอสาซึ่งจะต้องอาศัยการปลูกหลายปีและเมื่อโตเต็มที่ก็จะทำการตัดต้นปอสานำมาผลิตเป็นกระดาษและต้องทำการปลูกทดแทน จึงทำให้มีต้นทุนในส่วนของวัตถุดิบสูงกว่าวัตถุดิบของกระดาษมูลช้าง ซึ่งได้มาจากมูลของช้างและไม่มีต้นทุนในการผลิตมูล

ช้างเลย โดยการนำมูลช้างมาใช้ประโยชน์นั้นจะช่วยในการกำจัดปัญหาเกี่ยวกับมูลช้าง ทั้งด้านปัญหาเรื่องกลิ่น เรื่องการขนถ่ายและบ่อทิ้งมูลช้าง ที่เป็นปัญหาสำคัญของศูนย์ฯ และในการนำมูลช้างมาผลิตเป็นกระดาษจะช่วยให้กลุ่มแม่บ้านในหมู่บ้านควาญช้างมีอาชีพเสริม โดยพัฒนาเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ได้อีกด้วย

4. ลักษณะ และรูปแบบโดยทั่วไปของกระดาษมูลช้าง

จากข้อมูลเบื้องต้น จะเห็นได้ว่าการลงทุนในการผลิตกระดาษมูลช้าง ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เป็นที่น่าสนใจ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจ โดยจะกำหนดลักษณะและรูปแบบโดยทั่วไปของกระดาษมูลช้าง ดังนี้

กระดาษมูลช้าง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบที่ทำมาจากธรรมชาติ โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคือ มูลช้าง ซึ่งลักษณะเด่นของมูลช้างจะมีเศษหญ้า อ้อย ที่เส้นใยและเกิดการย่อยสลายในท้องของช้างมาแล้ว จึงได้นำมาผลิตเป็นกระดาษมูลช้าง การผลิตกระดาษมูลช้างแบบพื้นบ้านของไทย เป็นการผลิตกระดาษด้วยมือ มีคุณภาพดีมาก การกระจายตัวของเยื่อสม่ำเสมอมีความหนาบางเท่ากันตลอดแผ่น ผิวกระดาษเรียบ ไม่โปร่งแสงมากนัก ไม่มีรอยตะแกรงติดอยู่บนแผ่น เป็นเหตุให้มีความสวยงามและเป็นที่ต้องการของตลาด และมีตลาดกว้างขวาง โดยสามารถนำไปผลิตเป็นสินค้าหลายชนิดตามความต้องการ เช่น กระดาษศิลปะ กระดาษห่อของขวัญ กระดาษทำฉาก ทำเครื่องเรือน ทำตุ๊กตา ทำบัตรอวยพร ทำเอกสารสำคัญ เป็นต้น

การวิเคราะห์ด้านการตลาด

จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ด้านการตลาด เพื่อประมาณการยอดขาย และรายรับที่จะได้รับและค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น ในกิจกรรมทางการตลาด ซึ่งผลจากการประมาณการที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดทำ ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า และประมาณการกระแสเงินสุทธิ ในการวัดผลการดำเนินงาน เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการตัดสินใจลงทุน มีรายละเอียดดังนี้

1. ประมาณการยอดขาย

สมมติฐานในการประมาณการยอดขาย

1.1 ยอดขายประมาณการ คือ ยอดขายจากกำลังการผลิตทั้งหมด คือ กำลังการผลิตวันละ 1,000 แผ่น

1.2 ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเปิดทุกวัน จันทร์ – อาทิตย์ รวม 365 วัน/ปี ไม่มีวันหยุด

1.3 รายได้จากการจำหน่าย (ราคาขายส่ง) เดือนละ 30,000 แผ่น ราคาเฉลี่ยแผ่นละ 10 บาท เป็นเงิน 300,000 บาท

จากการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ จากนักธุรกิจชาวต่างชาติผู้ตอบแบบสอบถาม และจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ตลอดจนการวิเคราะห์เบื้องต้น ในส่วนของสภาพแวดล้อมของธุรกิจ ทั้งการวิเคราะห์ SWOT การวิเคราะห์ลูกค้า และการวิเคราะห์การแข่งขัน รวมถึงลักษณะรูปแบบโดยทั่วไปของกระดาษมูลช้างที่คาดหวัง เป็นการศึกษาเพื่อดูศักยภาพทางการตลาด และค้นหากลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจ ตลอดจนการกำหนดสมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์ในส่วนของงบประมาณการยอดขาย เพื่อจะนำมาใช้ในการกำหนดแผนทางการตลาดที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

2. กำหนดวัตถุประสงค์ทางการตลาด

2.1 เพื่อให้มียอดขายอย่างน้อย 3,600,000 บาทในปีแรก โดยเน้นผู้ที่มีความสนใจหรือต้องการซื้อกระดาษมูลช้าง อยู่แล้ว

2.2 เพื่อเพิ่มยอดขายอย่างน้อยร้อยละ 3 ในปี 2546 และอย่างน้อยร้อยละ 5 ในปี 2547 – 2549 โดยยอดขายดังกล่าวได้มาจากการตอบแบบสอบถามของนักธุรกิจชาวต่างชาติซึ่งทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเน้นการขายให้กับนักธุรกิจชาวต่างชาติที่เป็นลูกค้ารายใหญ่เป็นอันดับแรกเพื่อจะได้เผยแพร่กระดาษมูลช้างไปทั่วโลกให้รู้จักเช่นเดียวกับโรงเรียนฝึกลูกช้างซึ่งมีที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลก และลูกค้าที่เป็นนัก

ท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชมภายในศูนย์ฯมากขึ้น เพื่อเป็นการขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น

3. การวางแผนทางการตลาด

เนื่องจากกระดาษมูลช้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีการผลิตมาก่อน แต่ก็มีรูปแบบเดียวกับกระดาษสา ซึ่งสามารถนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด เป็นเหตุให้ตลาดของกระดาษมูลช้างกว้างขึ้นจากเดิมที่มีการใช้ประโยชน์กันอยู่ในวงจำกัด การขยายตัวของอุตสาหกรรมกระดาษมูลช้างมีลักษณะคล้ายกับกระดาษสาในระดับครอบครัว เนื่องจากมีลักษณะผลิตภัณฑ์เหมือนกัน ดังนั้นในปัจจุบันเนื่องจากความต้องการของผลิตภัณฑ์ประเภทสินค้าหัตถกรรม หรือการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์ มีมากขึ้นเป็นสำคัญ และไม่เพียงแต่ปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้นเท่านั้น การผลิตสินค้าหัตถกรรม หรือการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์ยังช่วยกำหนดคุณภาพของกระดาษมูลช้างให้สูงขึ้นกว่าที่เคยผลิตอยู่เดิมเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้งานอีก

จะเห็นได้ว่าการผลิตกระดาษมูลช้างของศูนย์ เป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวประเภทหนึ่งที่นำรายได้มาสู่ภาคชนบทพอสมควร หากได้มีการพัฒนาให้ถูกทางจะช่วยยกระดับของอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้สามารถทดแทนอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และยังนำไปสู่อุตสาหกรรมส่งออกประเภทศิลปหัตถกรรมได้อีกด้วย ดังนั้นกลยุทธ์หลักของกระดาษมูลช้างจะเน้นในด้านการสร้างความแตกต่างที่เหนือกว่า (Differentiate) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 กลยุทธ์เพื่อการสร้างยอดขายอย่างน้อย 3,600,000 บาท ในปีแรก กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักธุรกิจชาวต่างชาติ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวชมในศูนย์ฯ

ผลิตภัณฑ์ (Product):

เน้นในด้านตัววัตถุดิบ ใช้วัตถุดิบที่ทำให้ลดมลภาวะที่เป็นปัญหาในการกำจัดออกไป คือเมื่อนำมูลช้างมาผลิตเป็นกระดาษแล้ว จะทำให้ปัญหาในด้านกลิ่น การขนถ่ายและบ่อทิ้งมูลช้างหมดไป และตัวผลิตภัณฑ์จะมีลักษณะพิเศษคือ ตัวกระดาษจะประกอบด้วยเส้นใยของเศษหญ้า อ้อย ฯลฯ ที่ช้างกินเข้าไป ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากกระดาษสา และกระดาษใยสับปะรด

ราคา (Price):

ใช้กลยุทธ์ในการตั้งราคาที่ต่ำ เพื่อดึงดูดใจลูกค้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากกระดาษสา มีราคาแพงกว่า และต้นทุนของกระดาษมูลช้างก็ไม่มี

การจัดจำหน่าย (Place):

ลักษณะของกระดาษมูลช้างนั้นเป็นที่ต้องการของตลาดการส่งออก เนื่องจากเป็นที่นิยมของชาวต่างชาติซึ่งชอบใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากธรรมชาติ และเป็นที่นิยมสำหรับนักอนุรักษ์ธรรมชาติ ในการใช้สินค้าที่ผลิตมาจากผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

การส่งเสริมการตลาด (Promotion):

จัดให้กระดาษมูลช้างอยู่ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนให้ชุมชนในชนบทมีรายได้เป็นของตนเองเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงจัดให้มีการนำกระดาษมูลช้างที่ผลิตได้ส่วนหนึ่ง ส่งให้กับกลุ่มแม่บ้านในหมู่บ้านควาญช้าง นำไปผลิตเป็นสินค้าหัตถกรรมหลากหลายชนิด เช่น การทำร่มกระดาษ โคมไฟ สมุดบันทึก กล่องกระดาษทิชชู การทำดอกไม้ประดิษฐ์เป็นต้น

3.2 กลยุทธ์เพื่อการเพิ่มยอดขายในปีต่อไปอย่างน้อยร้อยละ 3 ของยอดขายในปี 2546 และร้อยละ 5 ของยอดขายในปี 2547 – 2549 กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักธุรกิจทั้งชาวไทยและต่างชาติ รวมทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวชมภายในศูนย์ฯ และในจังหวัดลำปาง

ผลิตภัณฑ์ (Product):

ยังคงเน้นในตัววัตถุดิบ ซึ่งใช้วัตถุดิบที่ทำมาจากมูลของช้าง เพื่อช่วยลดมลภาวะที่เป็นปัญหาในด้านกลิ่น การขนถ่ายและบ่อทิ้งมูลช้าง แต่ต้องเพิ่มความเหนียวของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นเพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น และอาจจะเพิ่มสีสัน และลวดลายให้แปลกตามากขึ้น

ราคา (Price):

ยังคงใช้กลยุทธ์ในตั้งราคาที่ต่ำ เพื่อดึงดูดใจลูกค้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์กระดาษมูลช้างไม่มีต้นทุนของวัตถุดิบ

การจัดจำหน่าย (Place):

ลักษณะของกระดาษมูลช้างนั้นเป็นลักษณะของการส่งออก เนื่องจากเป็นที่นิยมของชาวต่างชาติ ซึ่งชอบใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากธรรมชาติ และเป็นที่นิยมสำหรับนักอนุรักษ์ธรรม

ชาติ ในการใช้สินค้าที่ผลิตมาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่จำหน่ายภายในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยแล้ว ยังจะขยายการนำสินค้าไปวางตามร้านหนังสือ ห้างสรรพสินค้าและ ร้านขายของที่ระลึกภายในจังหวัดลำปางด้วย เพื่อขยายฐานลูกค้าให้กว้างมากขึ้น

การส่งเสริมการตลาด (Promotion):

จัดให้กระดาษมูลช้างอยู่ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนให้ชุมชนในชนบทมีรายได้เป็นของตนเองเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงจัดให้มีการนำกระดาษมูลช้างที่ผลิตได้ส่วนหนึ่ง ส่งให้กับกลุ่มแม่บ้านในหมู่บ้านควาญช้าง นำไปผลิตเป็นสินค้าหัตถกรรมหลากหลายชนิด เช่น การทำร่มกระดาษ โคมไฟ สมุดบันทึก กล่องกระดาษทิชชู การทำดอกไม้ประดิษฐ์เป็นต้น และส่งกระดาษมูลช้างให้กับกลุ่มแม่บ้านอื่นในอำเภอห้างฉัตร หรืออำเภออื่น ๆ ในจังหวัดลำปาง โดยการผลักดันให้เป็นสินค้าสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของจังหวัดลำปาง เหมือนข้าวแต๋น เพื่อขยายฐานลูกค้าให้กว้างมากขึ้น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

การวิเคราะห์ด้านการจัดการ

1. งบประมาณในการลงทุนเบื้องต้น

การลงทุนเบื้องต้นสำหรับการผลิตกระดาษมูลช้าง ตามรูปแบบข้างต้น ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 24 งบลงทุนโรงงานผลิตกระดาษมูลช้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1.	ประเภทสิ่งก่อสร้าง		
	1.1 โรงต้มมูลช้างขนาด 4X4 เมตร จำนวน 1 โรง	64,000.-	
	1.2 โรงงานผลิตกระดาษ ขนาด 10X20 เมตร จำนวน 1 โรง	800,000.-	ห้องปฏิบัติการและห้องพัสดุ
	1.3 อาคารจำหน่ายและโชว์สินค้าขนาด 6X12 เมตร จำนวน 1 อาคาร	432,000.-	
	1.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ระบบ	400,000.-	บ่อพักน้ำ, บ่อบำบัดและบ่อกรอง
	1.5 ระบบสาธารณูปโภค (ระบบไฟฟ้า,ระบบน้ำบาดาล)	500,000.-	
	รวมสิ่งก่อสร้าง (มีอายุการใช้งาน 10 ปี)	2,196,000.-	
2.	ประเภทเครื่องจักร		
	2.1 เครื่องย่อยมูลช้าง จำนวน 1 เครื่อง	50,000.-	
	2.2 เครื่องบดเยื่อขนาดใหญ่ จำนวน 2 เครื่อง ๆ ละ 60,000.-	120,000.-	
	2.3 เครื่องปั่นแห้ง ขนาดกลางจำนวน 1 เครื่อง	170,000.-	
	รวมเครื่องจักร	340,000.-	
3.	ประเภทอุปกรณ์ประจำโรงงาน		
	3.1 ถังล้างมูลช้างจำนวน 2 ถังๆ ละ 3,000.-	6,000.-	
	3.2 ถังแช่มูลช้างจำนวน 3 ถังๆ ละ 3,000.-	9,000.-	

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	3.3 เตาต้มมูลช้างจำนวน 4 เตาๆ ละ 3,000.-	12,000.-	
	3.4 ถังต้มมูลช้างจำนวน 4 ถังๆ ละ 4,000.-	16,000.-	
	3.5 เตาฟอกมูลช้างจำนวน 2 เตาๆ ละ 1,500.-	3,000.-	
	3.6 ถังฟอกมูลช้างพร้อมฝาปิดจำนวน 2 ถังๆ ละ 5,000.-	10,000.-	
	3.7 เฟรมแตะกระดาษจำนวน 500 เฟรมๆ ละ 40.-	20,000.-	มีอายุ 2 ปี
	3.8 เครื่องรีดกระดาษ จำนวน 1 เครื่อง	10,000.-	
	3.9 เครื่องตัดกระดาษ จำนวน 1 เครื่อง	4,000.-	
	3.10 เครื่องชั่งน้ำหนักขนาดเล็ก จำนวน 2 เครื่องๆ ละ 500.-	1,000.-	
	3.11 เครื่องชั่งน้ำหนักขนาดใหญ่ จำนวน 1 เครื่อง	1,000.-	
	3.12 PH มิเตอร์	2,500.-	
	3.13 ชุดไตรเตรชัน (วัด % กรด)	2,500.-	
	3.14 เครื่องชั่งสารละลายแบบดิจิตอลทศนิยม 2 ตำแหน่ง	14,000.-	
	รวมอุปกรณ์ประจำโรงงาน	111,000.-	
4.	ประเภทยานพาหนะ		
	4.1 รถยนต์กระบะบรรทุก จำนวน 1 คัน	485,000.-	
5.	ประเภทเครื่องใช้สำนักงาน		
	5.1 ตู้โชว์สินค้า 3 ตู้	50,000.-	
	5.2 ตู้เก็บกระดาษ 5 ตู้	70,000.-	
	5.3 โต๊ะตัดกระดาษ 2 โต๊ะ	10,000.-	
	5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง	30,000.-	
	5.5 โต๊ะทำงาน 2 โต๊ะ	15,000.-	
	5.6 เครื่องโทรศัพท์ 2 เครื่อง	5,000.-	
	5.7 เครื่องคิดเลข	5,000.-	
	5.8 วัสดุสำนักงาน	2,000.-	
	รวมเป็นเงิน	187,000.-	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	3,319,000.-	

ที่มา : ข้อมูลจากโครงการผลิตกระดาษมูลช้าง ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

2. ประมาณการต้นทุนการขาย และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ต้นทุนการขายคือ ต้นทุนการผลิต เนื่องจากไม่มีสินค้าต้นงวดและปลายงวด ผลิตได้เท่าไรสามารถขายได้ทั้งหมด โดยทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยได้มีการลงทุนในตู้เก็บกระดาษเพื่อใช้เก็บกระดาษที่ผลิตเสร็จรอการส่งให้กับลูกค้า ส่วนตู้โชว์สินค้าได้ให้กลุ่มแม่บ้านที่นำกระดาษมูลช้างไปผลิตเป็นสินค้าชนิดต่าง ๆ นำมาวางแสดงให้กับลูกค้า

2.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปรต่อ 1 แผ่น (มูลช้างวันละ 500 กิโลกรัม)

- วัตถุดิบที่ในใช้การผลิต	แผ่นละ	0.00	บาท
- แรงงานทางตรง	แผ่นละ	2.00	บาท
- ค่าวัสดุที่ใช้ในการผลิต	แผ่นละ	2.25	บาท
- ค่าสารเคมีเพื่อสร้างความเป็นกลางแผ่นละ		1.50	บาท
รวม		5.75	บาท

2.2 ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ จำนวน 5,000 บาท ประกอบด้วย

- เงินเดือนหัวหน้าผู้ควบคุมการผลิต เดือนละ 3,000 บาท
- ค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าน้ำมันยานพาหนะและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเดือนละ2,000 บาท

2.3 ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน จำนวน 7,000 บาท ประกอบด้วย

- เงินเดือนพนักงานธุรการเดือนละ 4,000 บาท
- ค่าโทรศัพท์เดือนละ 1,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเดือนละ 2,000 บาท (ค่าใช้จ่ายบรรจุหีบห่อ, ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์ และวัสดุสิ้นเปลือง)

3. การจัดการกำลังคน

เป็นการพิจารณาระบบการบริหารงานตามตำแหน่ง และหน้าที่ ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกระดาษมูลช้าง โดยมีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์เพื่อประมาณการ ค่าแรงที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผลที่ได้จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำ ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า และประมาณการกระแสเงินสดสุทธิ ในการวัดผลการดำเนินงาน เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการตัดสินใจลงทุน

นโยบายในการบริหาร ทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยจะทำการผลิตกระดาษมูลช้าง ในวันจันทร์ – ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น. รวมชั่วโมงทำงานใน 1 วัน = 8 ชั่วโมง โดยจะหยุดในวันเสาร์และอาทิตย์ ซึ่งจะให้ความสำคัญกับการชี้แจงในลักษณะงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบ

ของแต่ละตำแหน่งงานให้ชัดเจน เพื่อให้พนักงานเข้าใจขอบเขต และหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

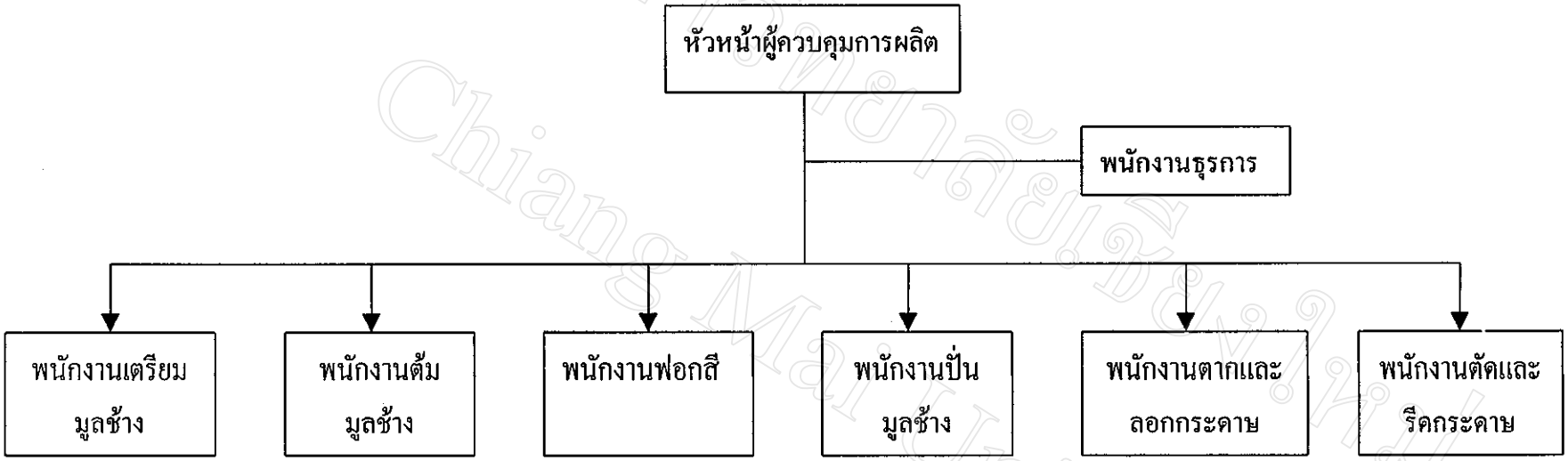
3.1 ความต้องการพนักงาน

การผลิตกระดาษมูลช้าง มีความต้องการพนักงานประจำในการผลิตกระดาษ จำนวน 12 คน ดังนี้

- หัวหน้าผู้ควบคุมการผลิต	1	ตำแหน่ง
- พนักงานเตรียมมูลช้าง	2	ตำแหน่ง
- พนักงานต้มมูลช้าง	2	ตำแหน่ง
- พนักงานฟอกสี	1	ตำแหน่ง
- พนักงานปั่นมูลช้าง	2	ตำแหน่ง
- พนักงานตากและลอกกระดาษ	1	ตำแหน่ง
- พนักงานตัดและรีดกระดาษ	2	ตำแหน่ง
- พนักงานธุรการ	1	ตำแหน่ง

ซึ่งสามารถแสดงในรูปของแผนผัง ดังแสดงในรูปที่ 5

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University



รูปที่ 5 ผังองค์กรฝ่ายผลิต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

3.2 ลักษณะงานและความรับผิดชอบ

หัวหน้าผู้ควบคุมการผลิต

1. ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการผลิตกระดาษมูลช้าง
2. ดูแลขบวนการผลิตว่ามีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ
3. จัดการทางด้านเทคนิค ในการพัฒนากรรมวิธีการผลิตกระดาษให้มีคุณภาพสูงขึ้น
4. บริหารงานด้านบุคคล โดยดูแลพนักงานให้ทำงานที่เหมาะสมกับขบวนการผลิต
5. จัดการทางด้านการตลาด โดยเป็นผู้ติดต่อกับผู้ซื้อ รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า
6. ดูแลความเรียบร้อย และรับผิดชอบงานแทนในทุกหน้าที่กรณี ผู้รับผิดชอบในหน้าที่นั้นไม่สามารถปฏิบัติงานได้

พนักงานเตรียมมูลช้าง

1. ทำหน้าที่ในการคัดเลือกมูลช้างที่จะนำมาผลิต
2. จัดนำมูลช้างที่คัดแล้วนำตากให้แห้ง
3. นำมูลช้างมาล้างจนเหลือแต่กากพืช
4. ดูแลรักษาความสะอาดของบริเวณที่ใช้ตากมูลของช้าง และเตรียมมูลของช้างให้ทันต่อการผลิตอยู่เสมอ

พนักงานต้มมูลช้าง

1. ทำหน้าที่ในการนำกากพืชที่ล้างมาผสมกับน้ำ และโซดาไฟ รวมทั้งการตรวจนับโซดาไฟเพื่อแจ้งให้ผู้จัดการทราบเมื่อต้องการซื้อเพิ่ม
2. จัดนำมาต้มให้กากพืชมีสภาพยุ่ยดีแล้วจึงนำไปล้างน้ำ
3. จัดหาทำความสะอาด และเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับการต้ม
4. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการต้มให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

พนักงานฟอกสี

1. ทำหน้าที่ในการนำมูลช้างที่ผ่านการต้มแล้ว นำมาเติมไฮโดรเจนเปอร์อ๊อกไซด์ และโซเดียมซิลเกรด
2. ทำหน้าที่ในการตรวจนับสารไฮโดรเจนเปอร์อ๊อกไซด์ โซเดียมซิลเกรด ยาประสานเยื่อ และสี เพื่อแจ้งให้ผู้จัดการทราบเมื่อต้องการซื้อเพิ่ม
3. จัดหาทำความสะอาดและเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับการฟอกสี

4. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกสีให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

พนักงานปั่นมูลช้าง

1. ทำหน้าที่ในการนำเยื่อที่ยุ่ยและกลายเป็นสีขาวขุ่นมาเข้าเครื่องตีเยื่อ
2. ทำหน้าที่เติมยาประสานเยื่อและใส่สีตามต้องการ
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการตีให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

พนักงานตากและลอกกระดาษ

1. ทำหน้าที่ในการนำเยื่อที่ได้มาจากปั่นจนยุ่ยเต็มที่แล้ว ไปแช่น้ำแล้วทำการคนให้เยื่อกระจายทั่วอ่าง แล้วนำเอาตะแกรงตักเยื่อขึ้นมาตากให้แห้ง
2. ทำหน้าที่ในการลอกกระดาษที่แห้งแล้วจากตะแกรงออก
3. ทำความสะอาดตะแกรงและสถานที่เพื่อเตรียมพร้อมในการตากกระดาษ
4. เตรียมตะแกรงให้พอดีกับจำนวนที่ต้องการ

พนักงานตัดและรีดกระดาษ

1. ทำหน้าที่ในการนำกระดาษตากแห้งเรียบร้อยแล้วมารีดให้เรียบโดยใช้เครื่องรีดกระดาษ
2. ทำหน้าที่ในการนำกระดาษที่รีดแล้ว เข้าเครื่องตัดกระดาษให้เรียบร้อย
3. ทำการนำกระดาษที่ได้ไปชั่งน้ำหนัก
4. ทำความสะอาดเครื่องรีดและเครื่องตัดกระดาษให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

พนักงานธุรการ

1. จัดทำรายรับ – รายจ่าย ประจำเดือน รวมทั้งจัดทำบัญชีประจำปี
2. ดูแลด้านการตรวจนับเงินสด
3. ดูแลด้านการตรวจนับสินค้าสำเร็จรูป
4. ดูแลภายในสำนักงานให้เรียบร้อยอยู่เสมอ

การวิเคราะห์ด้านการเงิน

การวิเคราะห์ทางด้านการเงิน หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินในด้านต่าง ๆ เป็นการประเมินรายได้ และค่าใช้จ่ายของการผลิตกระดาษมูลช้าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า ประมาณการกระแสเงินสด ตลอดโครงการ และการคำนวณผลตอบแทนจากการดำเนินงาน โดยวิธีระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนการวิเคราะห์ความอ่อนไหว สำหรับการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้าง โดยการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้างมีข้อสมมติฐานเบื้องต้นในการวิเคราะห์ดังนี้

สมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์

1. อายุโครงการ 5 ปี โดยไม่มีการลงทุนเพิ่มในระหว่างโครงการ
2. ใช้เงินทุนจากงบประมาณรัฐบาลในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งหมด
3. อัตราการขยายตัวยอดขายเป็นร้อยละ 3 ในปี 2546 และร้อยละ 5 ในปี 2547 – 2549 ซึ่งได้จากการคำนวณเฉลี่ยจากข้อมูลจากแบบสอบถามของนักธุรกิจชาวต่างชาติ เป็นอัตราเทียบเคียง เนื่องจากคาดหวังว่าจะสามารถดำเนินงาน และเติบโตได้
4. รายรับและรายจ่ายทั้งหมดเป็นเงินสด ไม่มีการแบ่งชำระเป็นงวด
5. การคิดค่าเสื่อมราคาเป็นแบบเส้นตรง 5 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ยกเว้นอุปกรณ์ที่เป็นเฟรมแตะกระดาษ คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง 2 ปี และสิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง 10 ปี ไม่มีมูลค่าซาก
6. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ในปี 2546 และร้อยละ 5 ในปี 2547 – 2549 กำหนดให้สอดคล้องตามอัตราการขยายตัวของยอดขาย
7. ในด้านของภาษี ในการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้าง ไม่ต้องเสียภาษีเพราะศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเป็นหน่วยงานของราชการ ได้รับการยกเว้นภาษี
8. อัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับร้อยละ 8 ต่อปี เนื่องจากใช้เงินทุนจากรัฐบาล จึงสมมติว่า ใช้อัตราร้อยละ 8 ซึ่งเป็นอัตราเงินกู้ยืมในท้องตลาดโดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารกรุงไทย ประกาศ ณ วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2544 เป็นเกณฑ์ หรือเป็นต้นทุนของเงินทุนที่เป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำสุดที่นักลงทุนต้องการ มาเป็นตัวเทียบเคียง (ดูในภาคผนวก)
9. นักธุรกิจชาวต่างชาติ ที่ติดต่อขอซื้อกระดาษมูลช้างจะเดินทางมาที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยเพื่อขอรับสินค้าเองทำให้ทางศูนย์ ฯ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่ง แต่ทางศูนย์ฯ จะ

จัดเตรียมภาชนะบรรจุกระดาษให้กับลูกค้า โดยนักธุรกิจชาวต่างชาติทั้ง 4 ราย ประกอบไปด้วย ชาวศรีลังกา 1 ราย ชาวอเมริกัน 2 รายและ ชาวเยอรมัน 1 ราย ซึ่งเฉลี่ยเดินทางมาประเทศไทย ปีละ 4 ครั้ง การสั่งซื้อแต่ละเฉลี่ยครั้งละ 8,000 แผ่น

10. จากแบบสอบถามของนักท่องเที่ยวของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยตามตารางที่ 17 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระดาษมูลช้างของผู้ตอบแบบสอบถามทำให้ทราบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่เคยทราบว่ามูลช้างสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้และไม่เคยเห็นหรือสัมผัสกระดาษมูลช้างมาก่อน ดังนั้นทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ควรจะเพิ่มในส่วนของการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นเพื่อเป็นการขยายตลาด
11. ในส่วนของเสีย จะมีของเสียเกิดขึ้นน้อยมาก หรือแทบจะไม่มีของเสียเลยเพราะกระดาษมูลช้างที่ได้นั้นจะมีการชั่งน้ำหนักให้ได้ตามมาตรฐานก่อนที่จะนำมาตากแดดให้แห้ง และในส่วนของต้นทุนของเสีย ถ้าหากมีกระดาษที่เสียเกิดขึ้น จะไม่มีการจ่ายค่าแรงสำหรับกระดาษที่เสีย
12. ส่วนการลงทุนในตู้เก็บกระดาษจำนวน 5 ตู้ เพื่อนำมาใช้เก็บกระดาษที่ผลิตเสร็จรอการส่งให้กับนักธุรกิจชาวต่างชาติที่จะเข้ามารับสินค้าเอง และตู้โชว์สินค้า ทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ได้ลงทุนเพื่อให้แม่บ้านของหมู่บ้านควาญช้างที่นำกระดาษมูลช้างไปผลิตเป็นสินค้าชนิดต่าง ๆ ได้นำมาโชว์ในที่ของศูนย์ฯ ที่จัดเตรียมไว้ให้
13. สินค้าคงเหลือ ทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ส่วนใหญ่จะผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของนักธุรกิจชาวต่างชาติ นอกเหนือจากนั้นถ้าเกินกำลังการผลิตจะทำการขายให้กับกลุ่มแม่บ้านควาญช้าง เพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าชนิดต่าง ๆ
14. ในการผลิตกระดาษมูลช้างไม่มีปัญหาของฤดูกาลที่จะทำให้การผลิตลดลง เนื่องจากกระดาษมูลช้างจะต้องอาศัยแดดในการทำให้แห้ง แต่ถ้าอยู่ในช่วงของฤดูฝน ทางศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยได้จัดเตรียมเนื้อที่ในการตากกระดาษมูลช้างในที่ร่ม และในอนาคตหากมีคำสั่งซื้อมาก อาจจะมีการใช้เครื่องอบกระดาษ โดยไม่ต้องคอยแดด เวลาที่ใช้ประมาณ 1 – 2 นาที

วิเคราะห์ต้นทุนขายและค่าใช้จ่ายการดำเนินงานตลอดโครงการ

ตารางที่ 25 ประมาณการต้นทุนขายตลอดโครงการ (บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,600,000	3,708,000	3,893,400	4,088,070	4,292,474
ต้นทุนขาย					
วัตถุดิบ	0	0	0	0	0
ค่าแรงงานทางตรง	720,000	741,600	778,680	817,614	858,495
ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร	1,350,000	1,390,500	1,460,025	1,533,026	1,609,678
ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวมต้นทุนขาย	**2,130,000**	**2,192,100**	**2,298,705**	**2,410,640**	**2,528,172**

ที่มา : จากการคำนวณ

- ยอดขายเดือนละ 30,000 แผ่น ราคาแผ่นละ 10 บาท เป็นเงิน 300,000 บาทต่อเดือน 3,600,000 บาทต่อปี
- ค่าแรงงานทางตรง ขึ้นกับปริมาณการขายเดือนละ 30,000 แผ่น ราคาแผ่นละ 2 บาท เป็นเงิน 60,000 บาทต่อเดือน 720,000 บาทต่อปี
- ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร ขึ้นกับปริมาณการขายเดือนละ 30,000 แผ่น ราคาแผ่นละ 3.75 บาท เป็นเงิน 112,500 บาทต่อเดือน 1,350,000 บาทต่อปี
- ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ เดือนละ 5,000 บาทเป็นเงิน 60,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 26 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตลอดโครงการ (บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,600,000	3,708,000	3,893,400	4,088,070	4,292,474
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
เงินเดือน	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
ค่าโทรศัพท์	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	**84,000**	**84,000**	**84,000**	**84,000**	**84,000**

ที่มา : จากการคำนวณ

- เงินเดือนพนักงานธุรการเดือนละ 4,000 บาท
- ค่าโทรศัพท์เดือนละ 1,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเดือนละ 2,000 บาท (ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายบรรจุหีบห่อ, ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์ และวัสดุสิ้นเปลือง)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

การวิเคราะห์กำไร (ขาดทุน) สุทธิตลอดโครงการ

ตารางที่ 27 ประมาณการกำไร (ขาดทุน) สุทธิตลอดโครงการ (บาท)

ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

สำหรับระยะเวลา 5 ปี

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,600,000	3,708,000	3,893,400	4,088,070	4,292,474
หัก ต้นทุนขาย [25]	2,130,000	2,192,100	2,298,705	2,410,640	2,528,172
กำไรขั้นต้น	**1,470,000**	**1,515,900**	**1,594,695**	**1,677,430**	**1,764,301**
หัก ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน					
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน [26]	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
หัก ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน					
ค่าเสื่อมราคา [28]	450,200	450,200	450,200	450,200	450,200
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	**935,800**	**981,700**	**1,060,495**	**1,143,230**	**1,230,101**

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

จากตารางที่ 25 ประมาณการต้นทุนขายตลอดโครงการ

จากตารางที่ 26 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตลอดโครงการ

จากตารางที่ 28 การคำนวณค่าเสื่อมราคา

ตารางที่ 28 การคำนวณค่าเสื่อมราคา

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าเสื่อมราคา					
สิ่งก่อสร้าง	219,600	219,600	219,600	219,600	219,600
เครื่องจักร	68,000	68,000	68,000	68,000	68,000
อุปกรณ์ประจำโรงงาน	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200
ยานพาหนะ	97,000	97,000	97,000	97,000	97,000
เครื่องใช้สำนักงาน	37,400	37,400	37,400	37,400	37,400
รวมค่าเสื่อมราคา	**440,200**	**440,200**	**440,200**	**440,200**	**440,200**
ค่าเสื่อมราคาเฟรมแตะกระดาษ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวมค่าเสื่อมราคาทั้งสิ้น	**450,200**	**450,200**	**450,200**	**450,200**	**450,200**

ที่มา : จากการคำนวณตามสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์

หมายเหตุ - ค่าเสื่อมราคาเฟรมแตะกระดาษ คิดค่าเสื่อมราคาเป็นแบบเส้นตรง 2 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ซึ่งกิจการจะซื้อมาใหม่ในปีที่ 3 และ ปีที่ 5 แล้วคิดค่าเสื่อมราคาเป็นแบบเส้นตรง 2 ปี

- ค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาเป็นแบบเส้นตรง 10 ปี ไม่มีมูลค่าซาก

วิเคราะห์กระแสเงินสดสุทธิตลอดโครงการ

ตารางที่ 29 ประมาณการกระแสเงินสดสุทธิตลอดโครงการ (บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดเข้า					
รายรับจากยอดขาย	3,600,000	3,708,000	3,893,400	4,088,070	4,292,474
กระแสเงินสดออก					
ต้นทุนขาย	2,130,000	2,192,100	2,298,705	2,410,640	2,528,172
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
ลงทุนเพิ่มค่าเฟรมแตะกระดาษ	0	0	20,000	0	20,000
กระแสเงินสดสุทธิ	**1,386,000**	**1,431,900**	**1,490,695**	**1,593,430**	**1,660,301**

ที่มา : จากการคำนวณ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน

1. ระยะเวลาคืนทุน

ตารางที่ 30 ตารางระยะเวลาคืนทุน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดสุทธิ	1,386,000	1,431,900	1,490,695	1,593,430	1,660,301
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	**1,386,000**	**2,817,900**	**4,308,595**	**5,902,025**	**7,562,326**

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ Payback Period จะอยู่ระหว่างปีที่ 2 กับปีที่ 3

คำนวณโดย : จำนวนเงิน 2,817,900 บาท ในปีที่ 1 และปีที่ 2

จำนวนเงิน (3,319,000 – 2,817,900) ใช้เวลา = (365 X 501,100)/ 1,490,695

= 122.69 วัน

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการนี้เท่ากับ 2 ปี 4 เดือน 3 วัน ซึ่งโครงการนี้สามารถยอมรับได้ เพราะระยะเวลาคืนทุนสั้น จากเงินลงทุนรวม 3,319,000 บาท

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

ตารางที่ 31 ตารางมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
กระแสเงินสดสุทธิ	1,386,000	1,431,900	1,490,695	1,593,430	1,660,301	
แฟกเตอร์ลดค่าที่ 8%	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	
NPV	1,283,297	1,227,568	1,183,314	1,171,171	1,130,001	5,995,351

ที่มา : จากการคำนวณ

เงินลงทุนเบื้องต้น = 3,319,000 บาท

มูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดโครงการ = 5,995,351 บาท

NPV สุทธิโครงการ (5,995,351 – 3,319,000) = 2,676,351 บาท

มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้เป็นบวก ซึ่งแสดงว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราลดค่า ซึ่งอัตราลดค่าที่ใช้คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในท้องตลาด ประมาณร้อยละ 8 ผลของการคำนวณส่งผลให้เห็นว่าโครงการนี้สามารถยอมรับได้

3. อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return)

ตารางที่ 32 ตารางอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ

ระยะเวลา	กระแสเงินสดสุทธิ	แฟกเตอร์ลดค่าที่ 34 %	NPV	แฟกเตอร์ลดค่าที่ 35 %	NPV
ปีที่ 1	1,386,000	0.7463	1,034,372	0.7407	1,026,610
ปีที่ 2	1,431,900	0.5569	797,425	0.5487	785,684
ปีที่ 3	1,490,695	0.4156	619,533	0.4064	605,818
ปีที่ 4	1,593,430	0.3102	494,282	0.3011	479,782
ปีที่ 5	1,660,301	0.2315	384,360	0.2230	370,247
	3,319,000	รวม	3,329,971	รวม	3,268,141

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 32 พบว่าอัตราลดค่าที่แท้จริง อยู่ระหว่างอัตราลดค่าที่ 34 % กับ 35 % ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\frac{(3,329,971 - 3,319,000)}{(3,329,971 - 3,268,141)} + 34 = 34.1774\ \%$$

จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่ได้ สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ คือ อัตราเงินกู้ในท้องตลาด ในปัจจุบันอยู่ในอัตราร้อยละ 8 หรืออัตราจุดตัด แสดงว่าโครงการนี้มีความสามารถในการทำกำไรได้มากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน สามารถยอมรับได้

สรุปการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน

ตารางที่ 33 ตารางผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน

รายการ	ค่าที่ได้จากการคำนวณ
ระยะเวลาคืนทุน (PB)	2 ปี 4 เดือน 3 วัน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	2,676,351 บาท
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)	ร้อยละ 34.1774

จากการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนทั้ง 3 ด้าน พบว่าการผลิตกระดาษมูลช้าง ที่มีการดำเนินงานทางด้านการเงินตามรายละเอียดข้างต้นมีความคุ้มค่าทางด้านการเงิน คือ มีระยะเวลาคืนทุนภายในเวลา 1 ปี 4 เดือน 3 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิหลังสิ้นสุดโครงการ 5 ปีเท่ากับ 2,676,351 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงร้อยละ 8 เท่านั้น ส่วนอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 34.18

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

การวิเคราะห์ความไหวตัว (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวของการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้าง เพื่อศึกษาถึงความคุ้มค่าในการลงทุนในกรณีที่ปริมาณยอดขายเปลี่ยนแปลงไป โดยในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

1. กรณียอดขายเพิ่มขึ้นจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10
2. กรณียอดขายลดลงจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10

1. กรณียอดขายเพิ่มขึ้นจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10

ตารางที่ 34 ตารางประมาณการกำไรสุทธิตลอดโครงการ (บาท) กรณียอดขายเพิ่มขึ้นจากประมาณการร้อยละ 10

ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

สำหรับระยะเวลา 5 ปี กรณียอดขายเพิ่มขึ้นจากประมาณการร้อยละ 10

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,960,000	4,078,800	4,282,740	4,496,877	4,721,721
หัก ต้นทุนขาย	2,343,000	2,411,310	2,528,576	2,651,704	2,780,989
กำไรขั้นต้น	**1,617,000**	**1,667,490**	**1,754,165**	**1,845,173**	**1,940,731**
หัก ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน					
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
หัก ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน					
ค่าเสื่อมราคา	450,200	450,200	450,200	450,200	450,200
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	**1,082,800**	**1,133,290**	**1,219,965**	**1,310,973**	**1,406,531**

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 35 ตารางความคุ้มค่าในการลงทุน กรณียอดขายเพิ่มขึ้นจากประมาณการร้อยละ 10

ปีที่	เงินลงทุน	กระแสเงินสด	กระแสเงินสด (บาท)	NPVที่ 8% (บาท)	IRR 39 %	IRR 40 %
0	3,319,000	0	(3,319,000)	(3,319,000)	(3,319,000)	
1	-	1,533,000	(1,786,000)	1,419,405	1,102,840	1,095,022
2	-	1,583,490	(202,510)	1,357,526	819,641	807,897
3	-	1,670,165	1,467,655	1,325,777	621,969	608,608
4	-	1,761,173	3,228,827	1,294,462	471,818	458,433
5	-	1,856,731	5,085,559	1,263,691	357,792	345,166
			PB = 2 ปี	3,341,861	3,374,034	3,315,126
			1 เดือน 4วัน		IRR = 39.93 %	

ที่มา : จากการคำนวณ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

2. กรณียอดขายลดลงจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10

ตารางที่ 36 ตารางประมาณการกำไรสุทธิตลอดโครงการ (บาท) กรณียอดขายลดลงจากประมาณการร้อยละ 10

ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

สำหรับระยะเวลา 5 ปี กรณียอดขายลดลงจากประมาณการร้อยละ 10

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,240,000	3,337,200	3,504,060	3,679,263	3,863,226
หัก ต้นทุนขาย	1,917,000	1,972,890	2,068,835	2,169,576	2,275,355
กำไรขั้นต้น	**1,323,000**	**1,364,310**	**1,435,226**	**1,509,687**	**1,587,871**
หัก ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน					
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
หัก ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน					
ค่าเสื่อมราคา	450,200	450,200	450,200	450,200	450,200
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	**788,800**	**830,110**	**901,026**	**975,487**	**1,053,671**

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 37 ตารางความคุ้มค่าในการลงทุน กรณียอดขายลดลงจากประมาณการร้อยละ 10

ปีที่	เงินลงทุน	กระแสเงินสด	กระแสเงินสด (บาท)	NPVที่ 8% (บาท)	IRR 28 %	IRR 29 %
0	3,319,000	0	(3,319,000)	(3,319,000)	(3,319,000)	
1	-	1,239,000	(2,080,000)	1,147,190	968,031	960,473
2	-	1,280,310	(799,690)	1,097,610	781,501	769,338
3	-	1,351,226	551,536	1,072,603	644,264	629,401
4	-	1,425,687	1,977,222	1,047,880	531,068	514,815
5	-	1,503,871	3,481,093	1,023,535	437,626	420,934
			PB = 2ปี	2,069,817	3,362,491	3,294,961
			7 เดือน 6 วัน		IRR = 28.64 %	

ที่มา : จากการคำนวณ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตารางที่ 38 ตารางผลการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการลงทุนผลิตกระดาษมูลช้าง

กรณีศึกษา	PB	NPV	IRR (%)
1. กรณียอดขายปกติ	2 ปี 4 เดือน 3 วัน	2,676,351	34.18 %
2. กรณียอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	2 ปี 1 เดือน 4 วัน	3,341,861	39.93 %
3. กรณียอดขายลดลงร้อยละ 10	2 ปี 7 เดือน 6 วัน	2,069,817	28.64 %

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 38 พบว่า

1. กรณีที่ยอดขายเพิ่มขึ้นจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10 พบว่าจะมีรายรับคือกระแสเงินสดจากการดำเนินกิจการ ในปีที่ 1 เท่ากับ 1,533,000 บาท ส่วนในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 จะมีรายรับเท่ากับ 1,583,490 , 1,670,165 , 1,761,173 และ 1,856,731 บาท ตามลำดับ โดยมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 1 เดือน 4 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อสิ้นสุดโครงการมีค่าเท่ากับ 3,341,861 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 39.93

2. กรณีที่ยอดขายลดลงจากยอดขายประมาณการร้อยละ 10 พบว่าจะมีรายรับคือกระแสเงินสดจากการดำเนินกิจการในปีที่ 1 เท่ากับ 1,239,000 บาท ส่วนในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 จะมีรายรับเท่ากับ 1,280,310 , 1,351,226 , 1,425,687 และ 1,503,871 บาท ตามลำดับ โดยมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 7 เดือน 6 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อสิ้นสุดโครงการมีค่าเท่ากับ 2,069,817 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 28.64