

การศึกษาแผนการปฏิบัติการ และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนในธุรกิจ
ผลิตภัณฑ์แต่งผม Santa Hair Building Fiber



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำแผนธุรกิจเรื่องธุรกิจ Santa ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนพล วีราสา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและชี้แนวทางที่ถูกต้องในการวางแผนและจัดทำแผนธุรกิจฉบับนี้ รวมทั้งสร้างแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าในการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการให้ความช่วยเหลือและแนะนำในการทำธุรกิจอย่างแท้จริง

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ ซึ่งเป็นผู้มีแนวคิดในการนำผลิตภัณฑ์การปรับแต่งทรงผมที่สะดวกในการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การติดต่อด้านการสั่งผลิตจากต่างประเทศ

คณะผู้จัดทำกราบขอขอบคุณ บิดามารดา ครอบครัวและเพื่อนทั้งหลายที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญของคณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่คณะผู้จัดทำและรวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้

คุณประโยชน์ของแผนธุรกิจฉบับนี้ คณะผู้จัดทำขอมอบแก่ผู้สนใจและเป็นแนวทางให้แก่ผู้สนใจที่จะทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปได้ในอนาคตและหากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขอรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้

ชญานิส พันธุมเมฆ

บทสรุปผู้บริหาร

ปัญหาผมบางเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย โดยสังเกตได้จากปริมาณการนำเข้ายารักษาผมบางในปี 2557 ที่มีมูลค่าถึง 19.74 ล้านบาท ในปัจจุบันวิธีการรักษาภาวะผมบางนั้นมีอยู่หลากหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีผลข้างเคียงและค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันออกไป มีตั้งแต่การใช้ยาชาขีตรองเท้าที่มีราคาหลักสิบบาทไปจนถึงการปลูกถ่ายย้ายเซลล์รากผม ที่มีค่าใช้จ่ายหลักแสนต่อครั้ง วิธีแรกมีผลข้างเคียงคือเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งผิวหนัง และวิธีที่สองนั้นผู้รักษาต้องทนต่อความเจ็บปวดเป็นระยะเวลาหลายเดือน ทางบริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด ได้สังเกตเห็นถึงโอกาสจึงได้แสวงหาวิธีเพื่อแก้ไขปัญหาผมบางที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างตรงจุด

Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วและใช้กันอย่างแพร่หลายที่ สหรัฐอเมริกา และประเทศโซนตะวันออกกลาง สรรพคุณคือเป็นผงไฟเบอร์สีเหมือนผมธรรมชาติ เมื่อโรยลงบนเส้นผมก็สามารถทำให้ผมดูหนาขึ้นภายใน 15 วินาที และสามารถล้างออกได้ด้วยน้ำเปล่า โดยที่ไม่มีผลข้างเคียง ถูกจัดกลุ่มอยู่ในผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มผมหนาแบบชั่วคราว ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนักในประเทศไทย จึงถือเป็นโอกาสที่จะเข้ามาเป็นตัวเลือกให้แก่ผู้บริโภคที่ต้องการมีผมหนาขึ้นชั่วคราวเพื่อออกงานสำคัญต่างๆที่ภาพลักษณ์เป็นสิ่งสำคัญ บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด จัดตั้งขึ้นจากผู้ถือหุ้น 3 คน ที่มีประสบการณ์ทางด้าน การวิจัย การขาย และการบริหารทางการเงิน รูปแบบการดำเนินงาน เริ่มจากการสั่งผลิตสินค้าจากโรงงานที่ได้มาตรฐานจากประเทศจีนซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่าการตั้งโรงงานเองที่ไทย จากนั้นนำสินค้าออกจำหน่ายตามช่องทางต่างๆที่ได้มีการวางแผนไว้ ทั้งทางเว็บไซต์ของตัวเอง Beauty Store และทางโรงเรียนสอนทำผมที่ได้ทำการตกลงกันไว้ แต่ละช่องทางจะมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เช่น Beauty Store ต้องมีการสต็อกสินค้าเพื่อให้สินค้ามีเต็มชั้นอยู่ตลอดเวลาและยังมีการคิดค่าวางอยู่ที่ 50% ของราคาขาย หรือโรงเรียนสอนทำผมที่ต้องเข้าไปในรูปแบบการทำ workshop เพื่อให้ช่างทำผมได้เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์อย่างลึกซึ้งจนสามารถถ่ายทอดข้อมูลแก่ลูกค้าได้ นโยบายการบริหารงานต่างๆเป็นไปอย่างระมัดระวังโดยให้มีต้นทุนคงที่และสต็อกสินค้าน้อยที่สุด สำหรับเรื่องการบริหารคน บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด มีพนักงานประจำเพียง 4 คน งานต่างๆที่จำเป็นต้องใช้คน เช่น การออก workshop กับร้านทำผม หรือการออกบูทต่างๆ ใช้วิธีการจ้าง outsource เพื่อควบคุมต้นทุนพนักงานและได้ประโยชน์จากประสบการณ์ของ outsource เอง

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

สำหรับการลงทุนนั้น บริษัทฯ จะใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น 750,000 บาทเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการติดต่อโรงงานรับจ้างผลิตที่จีน ค่าใช้จ่ายในการขอขึ้นทะเบียนจากองค์การอาหารและยารวมถึงเงินทุนหมุนเวียนที่ต้องใช้ระหว่างดำเนินการ โดยระดมทุนจากในส่วนของผู้อถือหุ้น โดยประมาณการยอดขายในปีแรกไว้ที่ 4.8 ล้านบาท มีอัตราการเติบโตของบริษัทประมาณ 10-20 % ต่อปี และจากรายได้ดังกล่าวทำให้มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 6,516,658 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) อยู่ที่ 224.26% มีระยะเวลาในการคืนทุน 6.2 เดือน



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจและรูปแบบธุรกิจ	1
1.1 ความเป็นมาธุรกิจ	1
1.2 ปัญหาในตลาดปัจจุบัน	2
1.3 โอกาสในตลาดปัจจุบัน	3
1.4 สรุปแนวคิด	4
บทที่ 2 การจัดตั้งและบริหารองค์กรธุรกิจ	5
2.1 รายละเอียดผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร	5
2.2 แผนผังองค์กร	5
2.3 หน้าที่ความรับผิดชอบและคุณสมบัติของบุคลากรหลัก	6
2.4 นโยบายการบริหารจัดการ	8
2.5 นโยบายด้านการดูแลลูกค้า	9
2.6 นโยบายด้านบริหารบุคคล	9
บทที่ 3 แผนการปฏิบัติการในการจัดตั้งธุรกิจ	11
3.1 เป้าหมายของการดำเนินงาน	11
3.2 ประโยชน์ของการทำธุรกิจโดยใช้ outsource	12
3.3 การวางแผนในการดำเนินงาน	13
3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	20
3.5 แผนพัฒนาธุรกิจ	21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สมมติฐานทางการเงินและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน	22
4.1 นโยบายทางการเงิน	22
4.2 เป้าหมายทางการเงิน	22
4.3 แหล่งที่มาเงินทุน โครงสร้างเงินทุน ต้นทุนเงินทุนหมุนเวียน และเงื่อนไขการใช้เงินทุน	23
4.4 สมมติฐานและประมาณการทางการเงิน	25
4.5 ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่าย	25
4.6 นโยบายในการบริหารสินค้าคงคลังและนโยบายการบริหารเงิน	30
4.7 งบการเงินและรายละเอียดประมาณการทางการเงิน	31
4.8 วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน	34
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะในการลงทุน	35
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	41
ภาคผนวก ก ผลสำรวจจากการสัมภาษณ์อาสาสมัครทดลองใช้	42
ภาคผนวก ข ผลสำรวจจากแบบสอบถามผู้บริโภค	45
ภาคผนวก ค ผลการการสัมภาษณ์ร้านทำผม	51
ภาคผนวก ง ผลการสัมภาษณ์โรงเรียนสอนทำผม	53
ภาคผนวก จ คุณสมบัติ Cotton Fiber/ Corn Fiber100	54
ภาคผนวก ฉ งานวิจัย Fiber และการลงสี	60
ภาคผนวก ช การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า	68
ประวัติผู้วิจัย	71

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของธุรกิจ

ปัญหาผมบาง อาจเป็นมาตั้งแต่กำเนิดหรือมาจากการที่ผมร่วงเป็นจำนวนมากกว่า 100 เส้นต่อวัน ซึ่งปัญหาผมบางมีหลายสาเหตุ โดยส่วนใหญ่เกิดจากกรรมพันธุ์ของบุคคลในครอบครัว โรคบางชนิด เช่น โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ โรคไตวายเรื้อรัง โรคโลหิตจาง เป็นต้น การขาดวิตามิน บีและสารอาหารประเภทโปรตีนที่เป็นอาหารบำรุงเส้นผม รวมทั้งพฤติกรรมที่ทำให้เกิดผมบาง เช่น การใช้ไดร์ร้อนเป่าผมทุกวัน การนอนขณะที่ผมไม่แห้งสนิท ความเครียด การได้รับสารเคมี บางอย่างเป็นเวลานาน อย่างใช้น้ำยายืดผมบ่อย น้ำยาเปลี่ยนสีผม เจลแต่งผม และอื่นๆ ซึ่งบางครั้งไม่สามารถระบุปัญหาที่แท้จริงได้

ความเป็นมาเกิดจากหนึ่งในสมาชิกธุรกิจมีภรรยาที่หลังคลอดลูกมีอาการผมบาง ซึ่งมีสาเหตุมาจากปริมาณฮอร์โมนผิดปกติชั่วคราว จึงหาวิธีการทำให้ผมมีปริมาณมากขึ้นหรือดูแลผมให้มากขึ้น พบว่ามีวิธีการรักษาผมบางที่หลากหลาย และพบปัญหาจากการรักษาทั้งด้านราคา ผลข้างเคียงจากการใช้ยา ระยะเวลาในการรอให้ผมขึ้น ความรู้สึกไม่สบายศีรษะเมื่อใส่วิก และการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์ เมื่อทำการค้นคว้าพบว่าในต่างประเทศอย่างสหรัฐอเมริกามีการใช้ Hair Building Fiber ที่มีความคุณสมบัติในการปกปิดผมบางชั่วคราวภายใน 15 วินาที ประกอบกับสมาชิกอีกคนเป็นเภสัชกรและเคยทำงานในโรงงานรับจ้างผลิตยา ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการคิดค้นผลิตภัณฑ์ปกปิดผมบางลักษณะดังกล่าวและควบคุมคุณภาพในการผลิต

ด้วยปัจจัยและเหตุผลข้างต้น จึงเป็นข้อสนับสนุนให้เกิดความสนใจในการทำธุรกิจผลิตภัณฑ์แต่งผม Hair Building Fiber และศึกษาค้นคว้าข้อมูลความเป็นไปได้ ซึ่งพบปัญหาและโอกาสในการเติบโตธุรกิจดังนี้

1.2 ปัญหาในตลาดปัจจุบัน(Problems)

1.2.1 การใช้ยา

มี 2 รูปแบบคือการรับประทานยา Finasteride 1 มิลลิกรัม มีข้อบ่งใช้เฉพาะผู้ชาย ส่วนผู้หญิงไม่มีข้อบ่งใช้ ระยะเวลาที่ผมจะหนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัดประมาณ 3-6 เดือน จำเป็นต้องใช้ยาต่อเนื่อง หากหยุดใช้ยาจะกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนใช้ยา อาการข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ความรู้สึกทางเพศลดลง สำหรับรูปแบบยาทาใช้ยาชื่อ Minoxidil 2-5% มีผลข้างเคียง ได้แก่ เกิดการระคายเคืองของหนังศีรษะบริเวณที่ทา อาจมีขนขึ้นตามใบหน้า ซึ่งเมื่อหยุดยาแล้วอาการดังกล่าวจะหายไป และผมที่ขึ้นมาใหม่จะหลุดร่วงไปด้วย ต้องใช้ยาต่อเนื่องมากกว่า 1 ปีจึงจะประเมินผลการรักษาได้

1.2.2 การศัลยกรรมปลูกผม

ปลูกถ่ายย้ายเซลล์รากผมหรือศัลยกรรมปลูกผม (Hair transplantation) ซึ่งทุกคนไม่สามารถทำได้ ขึ้นกับสภาพผิวหนัง รวมทั้งปริมาณเส้นผมบริเวณที่ย้ายทอยที่จะนำมาปลูก จึงต้องปรึกษาแพทย์ทางศัลยกรรมปลูกผม โดยต้องใช้การระยะเวลาในการเตรียมการ ระยะเวลาผมงอก 3 สัปดาห์ขึ้นไปและค่าใช้จ่ายหลายแสนขึ้นกับขนาดพื้นที่ในการปลูกผม

1.2.3 การสวมวิกผม

การสวมวิกสามารถเลือกทรงผมได้หลากหลายรูปแบบ เปลี่ยนวิกผมได้ทุกวัน แต่บางคนอาจดูผมไม่เป็นธรรมชาติ ทำให้รู้สึกร้อนที่หนังศีรษะ หากสวมใส่นานจะทำให้เกิดการอักเสบที่หนังศีรษะ ซึ่งนำไปสู่การเกิดเชื้อราบนหนังศีรษะได้ จึงต้องทำการศึกษาวิธีการสวมวิก การทำความสะอาดและการจัดแต่งทรงผม

1.2.4 วิธีการแก้ปัญหาอื่นๆ

บางวิธีการต้องพึ่งความเชี่ยวชาญของผู้จัดแต่งทรงผม เช่น การทอเส้นผม การใช้สเปรย์ปกปิดผมบาง หรือบางวิธีมีสารเคมีที่มีสารพิษและไม่ควรใช้บนหนังศีรษะ เช่น น้ำยาขัดรองเท้า ที่ส่งกลิ่นฉุนอีกด้วย

1.3 โอกาสในตลาดปัจจุบัน(Opportunities)

1.3.1 การเติบโต Hair Building Fiber ในตลาดต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์ลักษณะ Hair Building Fiber ได้รับความนิยมในต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาและโซนเอเชียได้อย่างประเทศอินเดีย ปากีสถาน เนปาลและอื่นๆ จำนวนของผู้ชายผมบางในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 2558 พบว่ามีประมาณ 35 ล้านคน^[13] ที่มีปัญหาผมบางในตลาดสหรัฐอเมริกาช่วงปี 2552-2556 ซึ่งมีการเติบโต 1.5% ต่อปีถึง 568.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาผมบางและการบริการประเภทนี้ยังคงเติบโต ซึ่งความต้องการของลูกค้าที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีความต้องการรักษาผม คนในช่วงอายุเท่านี้กำลังเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ จึงมีแนวโน้มที่ขนาดตลาดจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

1.3.2 การเติบโตของยารักษาผมบางในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการนำเข้ายาที่ใช้รักษาผมบางอย่าง Finasteride และ Minoxidil ด้วยมูลค่าที่สูง ในปี 2557 ด้วย Finasteride ถูกนำเข้าด้วยมูลค่าถึง 19.74 ล้านบาท ส่วน Minoxidil ถูกนำเข้า 819,626 บาท จึงทำให้องค์การเภสัชกรรมเห็น โอกาสหลังจากที่ด้วยยาทั้งสองหมดอายุสิทธิบัตร เริ่มการผลิตยา Finasteride ในปี 2558 และกำลังวิจัยสูตรการผลิต Minoxidil นอกจากนี้หลายคลินิกที่รักษาผมบางมีการกระจายสาขาจำนวนมาก อย่าง Hasley Hair Center มี 9 สาขา Svenson Hair Center มีจำนวน 18 สาขา ซึ่งกำลังเพิ่มสาขาขึ้นเรื่อยๆ

1.3.3 แนวโน้มการบริโภคคนไทย

ปัจจุบันคนไทยหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น และได้รับอิทธิพลจากผู้ที่มิชื่อเสียงในสังคมหลากหลายอาชีพ เช่น นักร้อง ดารา นักแสดง นักกีฬาและอื่นๆ ที่ลงรูปการออกกำลังกาย การใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆที่ทำให้ภาพลักษณ์ของคนนั้นดีขึ้น จึงทำให้ตลาดด้านสุขภาพและความสวยงามเป็นตลาดที่ใหญ่มากขึ้น โดยมูลค่าจำหน่ายเครื่องสำอางในตลาดประเทศไทยมากถึง 1.2 แสนล้านบาท ที่แบ่งกลุ่มเครื่องสำอางประเภทเกี่ยวกับเส้นผมเป็นอันดับ 2 รองมาจากกลุ่มสกินแคร์ ซึ่งมูลค่าผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมเป็นจำนวนเงิน 17.3 พันล้านบาท

1.4 สรุปแนวคิด

จากการค้นคว้าข้อมูลด้านปัญหาและโอกาสทางธุรกิจ รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ของการผลิตผลิตภัณฑ์แต่งผมที่ช่วยปกปิดผมบางเบื้องต้น ทางกลุ่มจึงเล็งเห็นโอกาสการทำธุรกิจ “Santa Hair Bilding Fiber” ที่ช่วยแก้ปัญหาเรื่องระยะเวลาในการรอให้ผมขึ้น ราคา ผลข้างเคียงจากการรักษา ความรู้สึกเส้นผมไม่เป็นธรรมชาติและการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ



บทที่ 2

การจัดตั้งและบริหารองค์กรธุรกิจ

2.1 รายละเอียดผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร

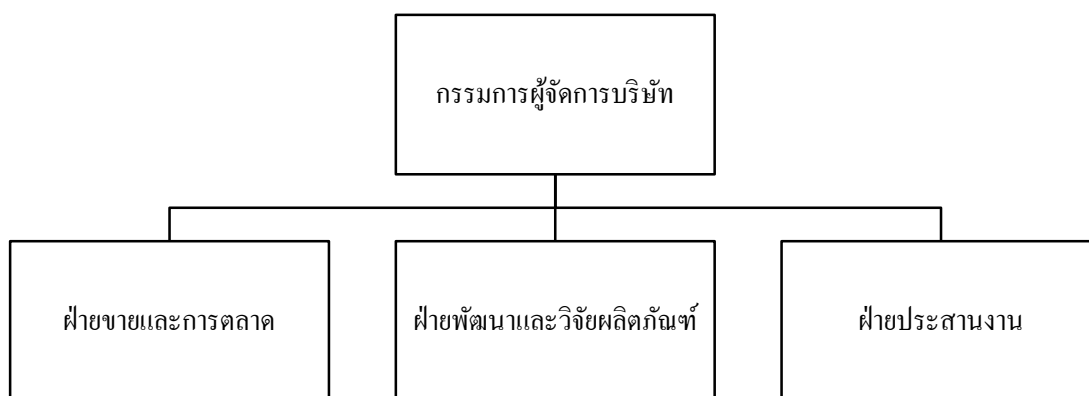
บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด ออกหุ้นสามัญจำนวน 75,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท โดยมีผู้ถือหุ้นจำนวน 3 คน ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสัดส่วนการลงทุนของผู้ถือหุ้น

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้น	สัดส่วน	การลงทุน
1	น.ส.ศิริพิชญ์ เจนเจริญวงศ์	25,000 หุ้น	25%	250,000 บาท
2	น.ส.ชญานิศ พันธุ์เมฆ	25,000 หุ้น	25%	250,000 บาท
3	นายภาสกร เหมรัตนธร	25,000 หุ้น	25%	250,000 บาท

2.2 แผนผังองค์กร

โครงสร้างองค์กรของบริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด มีการจัดรูปแบบองค์กรที่ไม่ซับซ้อน และมีนโยบายบุคคลที่คน 1คนสามารถทำงานได้หลายหน้าที่เน้นการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ การกำหนดนโยบายและการวางแผนงาน ให้หลักการมุ่งใจการทำงานมากกว่าแบ่งการกำหนด บทลงโทษ เช่น การผลักดันในพนักงานพัฒนางานของตนพร้อมกับรางวัลการนำเสนอนวัตกรรมใหม่ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและคุณค่าให้แก่ทรัพยากรภายในบริษัทฯ มีการมอบหมายงานที่ให้ผู้รับผิดชอบสามารถในการตัดสินใจหรือพิจารณาเพื่อให้ใช้ความสามารถได้อย่างเต็มที่และรู้สึกถึงการเป็นส่วนสำคัญขององค์กร การให้อิสระในการปฏิบัติงานในการควบคุมและดำเนินการแก้ไขในส่วนที่ไม่กระทบกับบริษัทฯ



ภาพที่ 1 แสดงแผนผังองค์กร

2.3 หน้าที่ความรับผิดชอบและคุณสมบัติของบุคลากรหลัก

2.3.1 กรรมการผู้จัดการ (Managing Director)

ทำหน้าที่ในการควบคุมทั้งองค์กรให้ดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ติดตามความคืบหน้าทุกไตรมาสและกำหนดนโยบายประจำปี สร้างวิสัยทัศน์ให้แก่องค์กรพร้อมกับการสร้างพันธมิตรเพื่อการเติบโตทางธุรกิจรวมถึงวิเคราะห์การตลาดของบริษัท

มีคุณสมบัติในการเป็นผู้นำขององค์กร สร้างความรักและสามัคคีภายในองค์กรและมีเครือข่ายพันธมิตรในการขยายธุรกิจให้ก้าวหน้า มีความสามารถในการวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มตลาด พุทธกรรมกรบริโภค

2.3.2 ผู้จัดการฝ่ายขายและการตลาด (Marketing Manager)

ทำหน้าที่ในการสร้างการรับรู้แบรนด์สินค้า วิเคราะห์กลไกทางตลาด แนวโน้มเศรษฐกิจและรวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภค ทำการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะกับผลิตภัณฑ์และศักยภาพของบริษัทฯควบคุมแผนการตลาดให้เป็นไปตามกลยุทธ์

คุณสมบัติมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการตลาด ชอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและเห็นโอกาสในการทำการตลาดด้วยวิธีต่างๆ มีความสามารถในการสื่อสารและควบคุมการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามกำหนดการ

โดยที่จะต้องทำหน้าที่ในการนำเสนอสินค้าและสร้างกลุ่มงานหรือพนักงานที่ให้รายละเอียด มีความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์และการเจรจาต่อรองที่ได้ผลประโยชน์

คุณสมบัติประสบการณ์ด้านการขายสินค้า การวางจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางต่างๆ ความชำนาญด้านภูมิศาสตร์ในสถานที่จัดจำหน่ายและการสอนงาน สร้างแรงกระตุ้นของคนในทีม ปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย

2.3.3 ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์ (Product Manager)

ทำงานร่วมกับผู้จัดการฝ่ายขายเพื่อศึกษาความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่างๆ ในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่และปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม

รวมถึงทำหน้าที่การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในการผลิต การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของตลาด รวมถึงการจัดทำเอกสารการขึ้นทะเบียนเพื่ออนุญาตการค้าและรักษาสิทธิประโยชน์ทางการค้า

คุณสมบัติมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เข้าใจในการผลิตและควบคุมคุณภาพ การจัดการด้านการดำเนินการจัดเอกสารขึ้นจดทะเบียน

2.3.4 พนักงานฝ่ายประสานงาน

มีหน้าที่หลักในการติดต่อประสานกับผู้เกี่ยวข้องต่างๆ และจัดทำเอกสารที่เพื่อกำหนดงาน เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายต่างๆสามารถรายละเอียดในงานตัวเองได้อย่างเต็มที่

สำหรับงานบัญชีทางบริษัทจ้างบริษัทรับทำบัญชีในการจัดทำ เพื่อลดภาระในการบริหารงานและต้นทุนที่ถูกกว่า ทั้งนี้ผู้ลงนามส่งจ่ายจะเป็นกรรมการผู้จัดการและผู้จัดการฝ่ายขายและการตลาด ซึ่งทั้ง 2 นี้เป็นกรรมการผู้จัดการที่ลงมาดูแลดำเนินงานเอง สำหรับการออกประชาสัมพันธ์ต่างๆที่จำเป็นต้องใช้คน ทางบริษัทฯมีนโยบายจ้างพนักงานชั่วคราว หรือ Part-Time ด้วยความที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ทางบริษัทฯจึงจำเป็นต้องควบคุมงบประมาณด้านบุคลากรไม่ให้สูงเกินไปจนทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพคล่องทางการเงิน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนพนักงานและเงินต่อคนในปีแรก

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน(คน)	เงินเดือนต่อคน (บาท)
กรรมการผู้จัดการ	1	35,000
ฝ่ายการตลาดและการขาย		
-ผู้จัดการฝ่ายขายและการตลาด	1	25,000
ฝ่ายผลิตภัณฑ์		
-ผู้จัดการผลิตภัณฑ์	1	25,000
ฝ่ายติดต่อประสานงาน		
-พนักงานติดต่อประสานงาน	1	15,000
รวม	4	

2.4 นโยบายการบริหารจัดการ

จัดการโครงสร้างและระบบการปฏิบัติงานของคนในองค์กรให้ครอบคลุมกับงานและระยะเวลาที่กำหนด โดยให้บุคลากรมีส่วนร่วมเสนอความเห็นการปรับปรุงและพัฒนา ระบบโครงสร้างการบริหาร การจัดการให้มีประสิทธิภาพทั้งระบบในบริษัทฯ โดยใช้ทรัพยากรที่มีให้คุ้มค่า ทั้งเงินทุน เวลา บุคลากรและความรู้ความสามารถ มีการวางแผนการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจนและดำเนินการร่วมกันเมื่อต้องให้มีการตัดสินใจร่วมหรือการรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน โดยวางมาตรฐานของบริษัทฯ ทำการทบทวนทิศทางและนโยบายของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและการแข่งขันในตลาด

พัฒนาศักยภาพทรัพยากรทั้งหมดของบริษัทฯอย่างสม่ำเสมอ โดยการพิจารณาทรัพยากรที่มีอยู่ถึงความคุ้มค่า ซึ่งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มทรัพยากรด้านนั้นให้มากยิ่งขึ้น และตรวจสอบความผิดพลาดที่ควรได้รับการแก้ไขหรือได้รับการเปลี่ยนแปลง ทำการปรับปรุงและประเมินผลจากการปฏิบัติงาน

การจัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศและการสื่อสารภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดระหว่างบุคคลภายในและนอกองค์กร ซึ่งควรทำการประเมินและพัฒนา ระบบสารสนเทศสม่ำเสมอ

2.5 นโยบายด้านการดูแลลูกค้า

การให้ความรู้ที่แท้จริงและตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยการสอบถามข้อมูลและปัญหาที่ลูกค้ารู้สึก ลำดับความสำคัญที่ลูกค้าอยากได้รับการแก้ไขเพื่อสามารถแนะนำวิธีการและการปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งคุณสมบัติของ Santa Hair Building Fiber สามารถช่วยปกปิดบริเวณที่ผมบางได้ชั่วคราว เหมาะกับผู้ที่กำลังรอให้ผมขึ้นหรือผู้ที่ต้องการเสริมความมั่นใจในการออกงานได้ทันที

สร้างความผูกพันและให้ลูกค้าเกิดความจงรักภักดีในแบรนด์ โดยการสร้างคุณค่าที่นอกเหนือจากคุณสมบัติประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ คือคุณค่าทางด้านอารมณ์ที่ทำให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกประทับใจในการบริการการติดตามผลการใช้ของลูกค้า โดยเปิดช่องทางการรับฟังและดำเนินการปรับปรุงตามความเหมาะสม รวมทั้งคุณค่าที่เกิดเป็นระบบภายในใจของลูกค้าในการเป็นเพื่อนที่ให้การปรึกษาเกี่ยวกับผม

2.6 นโยบายด้านบริหารบุคคล

การสร้างความเข้าใจในการใช้งานและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยให้ผมดูหนาขึ้นหลังจากการโรยบนศีรษะ 15 วินาที ซึ่งเป็นการปกปิดบริเวณที่ผมบางได้ชั่วคราวหรือเป็นลักษณะ Concealer เพื่อให้บุคลากรสามารถทราบถึงประเภทของสินค้าและการสื่อสารกับบุคคลภายนอกได้ถูกต้อง

สร้างการรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทฯ เกิดความจงรักภักดีในบริษัทฯ และให้ดำเนินไปตามทิศทางของบริษัทฯ ที่กำหนดในวิสัยทัศน์และพันธกิจ โดยการสร้างแรงกระตุ้นและพัฒนาคนให้สามารถแก้ปัญหาได้เอง สามารถตัดสินใจและบริหารส่วนงานที่ตนเองรับผิดชอบ ทำให้ทุกคนเกิดความรู้สึกที่เห็นคุณค่าของตนเองและใช้ความสามารถที่มีได้อย่างเต็มที่ เพื่อบุคลากรทุกคนในองค์กรช่วยผลักดันและขับเคลื่อนบริษัทฯ ให้เติบโตเป็นผู้นำของตลาดไปด้วยกันสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้

การสื่อสารภายในองค์กร ให้ทราบการดำเนินงานและความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย พร้อมทั้งทิศทางการทำธุรกิจ นโยบายของบริษัทฯ ที่เข้าสู่ตลาด เน้นการเรียนรู้และใช้อุปกรณ์ที่สื่อสารกันอย่างฉับไวและทันต่อการพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จ้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถพื้นฐานและความถนัดในสายงานที่รับผิดชอบ โดยมีประสิทธิภาพการทำงาน ลักษณะนิสัยขยันอดทน กระตือรือร้น มีความมุ่งมั่น ตั้งใจต่อการทำงานและยอมรับการเปลี่ยนแปลงสม่ำเสมอ

ตรวจสอบการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายให้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯและ
ความสัมพันธ์ภายในองค์กรที่ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน



บทที่ 3

แผนปฏิบัติการในการตั้งธุรกิจ

เนื่องจากปัจจุบันผลิตภัณฑ์ Hair Building Fiber ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก บริษัทฯจึงมุ่งเน้นการจัดจำหน่ายและสร้างการรับรู้ในตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์การทำให้ผมหนาขึ้นภายใน 15 วินาที ภายใต้แบรนด์ “Santa Hair Building Fiber” ที่ช่วยสร้างความมั่นใจและปราศจากการระคายเคือง ตลอดจนการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงความต้องการของผู้บริโภค

จากการวิจัยค้นพบว่าการลงทุนประเภทนี้อาจมีระยะเวลาคืนทุนที่นาน หากลงทุนทั้งโรงงาน บุคลากรการผลิต บุคลากรการตลาด และเครื่องจักรต่างๆ บริษัทฯจึงเลือกการว่าจ้างการผลิตจากโรงงานที่มีประสบการณ์และสามารถควบคุมคุณภาพได้ตามข้อสัญญาที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น ในสัญญาระบุถึงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบตามมาตรฐานที่บริษัทฯ กำหนด การตรวจสอบคุณภาพขั้นตอนการผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ การออกผลรับรองการผลิตทุกครั้งที่เกิด (Certificate) รวมทั้งการปกปิดสูตรการผลิตและมาตรฐานที่ควบคุมสภาพแวดล้อมทั้งหมดไม่ให้คู่แข่งหรือผู้อื่นทราบ โดยสัญญาว่าจ้างมีระยะเวลา 5 ปี (ทุนจ้างการผลิตรวมค่าขนส่งอยู่ที่ 100 บาทต่อหน่วย) นอกจากนี้การผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาที่ไม่ให้บริษัทผู้ผลิตสินค้าให้รายอื่น ส่วนการขอขึ้นทะเบียนทางบริษัทฯรับหน้าที่ในการยื่นเรื่อง ใช้ระยะเวลาประมาณ 5-8 เดือน ในการอนุมัติให้เลขที่ใบอนุญาต

3.1 เป้าหมายของการดำเนินงาน

3.1.1 เพื่อสร้างมาตรฐานการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและลดความเสี่ยงในการเกิดความเสียหาย

3.1.2 สร้างประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่บุคลากรทุกฝ่าย ด้วยความรับผิดชอบและการเข้าใจในขอบเขตของงานที่ได้รับมอบหมาย

3.1.3 เพื่อบริหารต้นทุนการเงิน เวลา ความรู้และบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ

3.2 ประโยชน์ของการทำธุรกิจโดยใช้ outsource

3.2.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายน้อย เนื่องจากบริษัทฯ ไม่ต้องลงทุนในส่วนของอสังหาริมทรัพย์ เช่น โรงงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำและการควบคุมสภาวะภายในห้องการผลิต ห้องทดสอบต่างๆ ซึ่งเป็นเงินลงทุนที่มีปริมาณสูงและไม่เหมาะกับบริษัทที่เริ่มกิจการ มีเงินลงทุนมาก

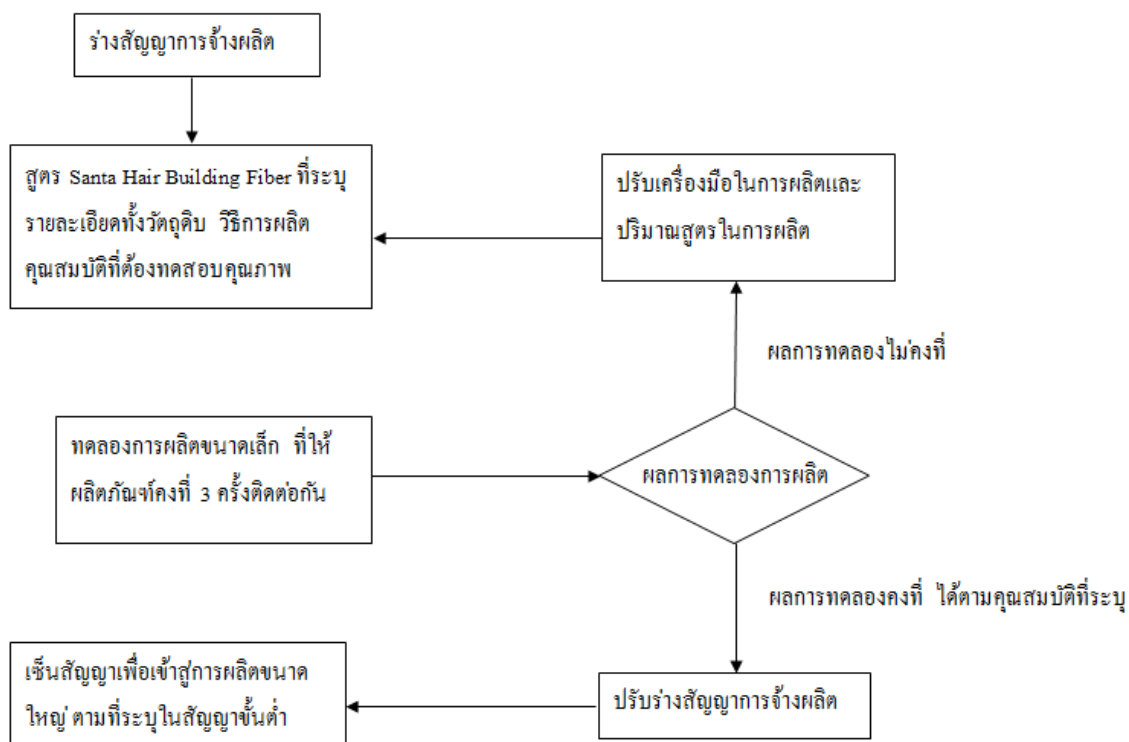
3.2.2 ประหยัดเวลาในการฝึกหัดพนักงาน เนื่องจากการผลิตและการตรวจสอบวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ต้องใช้ทักษะและการถ่ายทอดความรู้ให้กับพนักงาน การใช้อุปกรณ์เครื่องมือและการผลิตในบางขั้นตอนต้องใช้ประสบการณ์การผลิต

3.2.3 ได้รับความเป็นมืออาชีพ เนื่องจากบริษัทรับจ้างการผลิตมีระบบและวางแผนการผลิตอยู่แล้ว รวมถึงการควบคุมหรือข้อควรปฏิบัติภายในโรงงาน จึงทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการจัดวางระบบ ลดภาระในการดูแลและบริหารของผู้ประกอบการในการให้รายละเอียดและสร้างความเข้าใจในการผลิต ผู้ประกอบการจึงทำเพียงติดตามและประเมินผลเท่านั้น

3.2.4 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท ผู้ประกอบการว่าจ้างบริษัทอื่นเข้ามาดูแลหน้าที่การผลิตแทน หากบริษัทที่มีความสามารถและเก่งในการผลิต การจัดการ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสร้างกำไรได้เพิ่มขึ้น เสมือนมีคนมาช่วยดูแลกิจการ

3.3 การวางแผนในการดำเนินงาน

3.3.1 ขั้นตอนถ่ายทอดสูตรการผลิต



ภาพที่ 2 ฟังการถ่ายทอดความรู้

ถ่ายทอดความรู้โดยการนำสูตรของบริษัทฯ ให้แก่บริษัทที่รับจ้างการผลิต ต้องมีการระบุในสัญญาระยะเวลาการทดสอบการผลิตขนาดเล็ก ซึ่งทำการร่างสัญญาที่สองฝ่ายยอมรับกันได้ โดยมีการกำหนดช่วงเวลาในการรายงานและความถี่ของการทดลอง หากมีความไม่เหมาะสมสำหรับเครื่องมือที่ประยุกต์ให้เข้ากับสูตร อาจต้องมีการปรับสูตรหรือสภาพแวดล้อมในการผลิตให้ไม่เกินขอบเขตที่บริษัทฯ รับผิดชอบได้ โดยต้องมีการทดสอบการผลิตให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด 3 ครั้งติดต่อกันเพื่อยืนยันการผลิตขนาดใหญ่ที่มีความเป็นไปได้ในการลดความเสี่ยง หากผลไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ต้องกลับไปทบทวนที่ข้อกำหนดในสูตรการผลิตหรือสภาพแวดล้อมในการผลิต และทดสอบการผลิตขนาดเล็กใหม่เพื่อเป็น Trial run หากการทดลองการผลิตเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด จึงกลับมาปรับร่างสัญญาให้เหมาะสมแล้วทำการเซ็นสัญญา จึงเริ่มการผลิตขนาดใหญ่ที่ระบุในข้อสัญญา

3.3.2 การพิจารณาเลือกโรงงานรับจ้างผลิต

บริษัทฯ ร่างข้อกำหนดในการพิจารณาเปรียบเทียบบริษัทรับจ้างผลิต เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเลือกโรงงาน

หัวข้อ	บริษัท A	บริษัท B
ความเชื่อมั่นของบริษัท		
ความชำนาญในการผลิต Hair Building Fiber		
สภาพคล่องการการเงิน		
มาตรฐานที่ได้รับการรับรอง เช่น GMP, ISO และอื่นๆ		
ความสามารถในการผลิต มากกว่า 2,000 กระปุกต่อครั้ง		
ระยะเวลาในการผลิต		
การจัดหาวัตถุดิบ		
กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ		
ระยะเวลาในการส่งสินค้า		
การตรวจสอบคุณภาพในการผลิต		
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย		
ระบบไฟฟ้าและน้ำของโรงงาน		
การรับประกันภัยสินค้า		
ระบบการจัดการเอกสารต่างๆ		
การบริการ ความรวดเร็ว ถูกต้อง		
การบริการจัดส่ง		
รวม		

ให้ผู้ประเมินจำนวนมากกว่า 2 คนขึ้นไปทำการประเมินบริษัทที่รับจ้างผลิต ซึ่งระบุคะแนนและใส่เหตุผลประกอบ กรณีที่บางข้อมีความสำคัญหรือเป็นลักษณะเด่นที่ควรนำมาในการพิจารณาโดยมีระดับคะแนนดังนี้ ระดับ 1 = ไม่ดีมาก ระดับ 2 = ไม่ดี ระดับ 3 = พอใช้ได้ ระดับ 4 = ดี ระดับ 5 = ดีมาก ซึ่งลงคะแนน โดยเลือกบริษัทที่ได้คะแนนรวมมากที่สุด

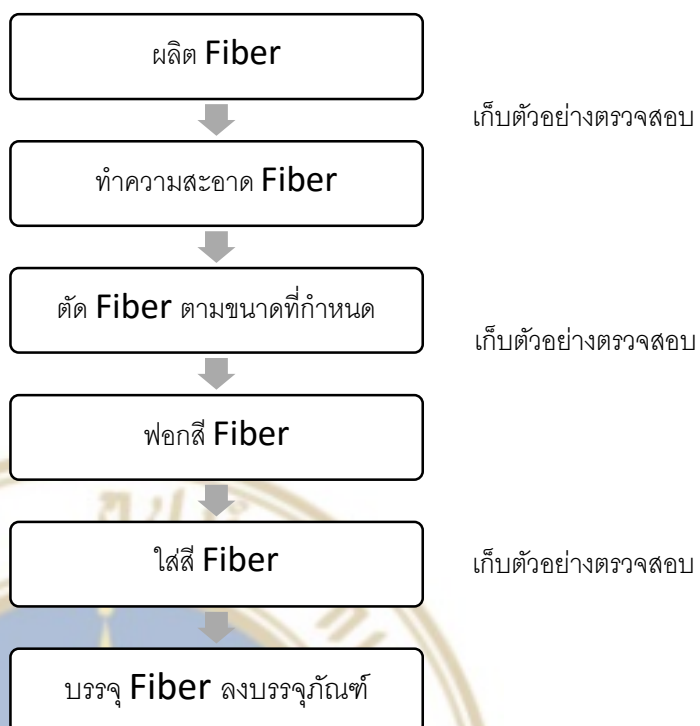
3.3.3 การประเมินโรงงานที่บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด จะทำการจ้างผลิต

การประเมินโรงงานรับจ้างผลิต โดยการส่งทีมงานด้านการวิจัยและพัฒนาสูตร ด้านการลงทุน และด้านการควบคุมและกระจายสินค้า รวมถึงด้านการตลาดเข้าไปประเมินตามหัวข้อต่างๆ นอกจากจะลงคะแนนตามที่ระบุในแบบฟอร์ม ยังให้แต่ละบุคคลบันทึกข้อมูลที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ โดยก่อนการเข้าไปสำรวจและเจรจากับโรงงานจะต้องประชุม เพื่อสร้างความเข้าใจภาพรวม ทิศทางของบริษัทและข้อมูลของบริษัทตนเอง เช่น สภาพทางการเงิน ขนาดตลาดแรกเริ่มและอนาคตที่วางแผนไว้ เพื่อคัดเลือกโรงงานที่เหมาะสม ซึ่งทำการประเมินของแต่ละฝ่ายจะถูกนำมาเป็นรวมเป็นคะแนนส่วนกลาง และนำเสนอหัวข้อที่แต่ละฝ่ายให้ความสำคัญพร้อมกับเหตุผลประกอบ

3.3.4 บริษัทที่เลือกใช้ในการผลิต

3.3.4.1 การสั่งผลิต บริษัทฯ จะต้องทำการสั่งของล่วงหน้าอย่างต่ำ 20 วัน จากการวางแผนการตลาด โดยติดตามยอดขายและคาดการณ์เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อยอดขาย เช่น ช่วง 3 เดือนสุดท้ายของปีมีงานเลี้ยงจำนวนมาก ส่งผลให้ลูกค้ามีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์จำนวนมากขึ้นเพื่อไปใช้ตกแต่งปริมาณเส้นผม ฝ่ายจัดซื้อต้องทำการวางแผนสั่งการผลิตล่วงหน้าอย่างน้อย 20 วันกับโรงงานรับจ้างผลิตโดยพิจารณาจากข้อมูลของฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายขาย โดยเปิดเป็นใบสั่งซื้อจากบริษัทฯ เพื่อเป็นหลักฐานในการสั่งซื้อและป้องกันการผิดพลาดในการให้ข้อมูลแก่โรงงานรับจ้างผลิต โดยโรงงานจะต้องส่งข้อมูลยืนยันการรับข้อมูลและดำเนินการผลิต

3.3.4.2 กรรมวิธีการผลิต เริ่มจากผลิต Fiber จากการรับวัตถุดิบมาเข้า และทำการตรวจสอบตามข้อกำหนด โดยการสุ่มเก็บตัวอย่าง บน กลาง ล่าง จำนวนละ 50 กรัมต่อจุด จากนั้นนำ Fiber มาทำความสะอาดเพื่อให้แน่ใจว่าขั้นตอนถัดไปจะสามารถทำให้สารที่ใส่ลงไปทำปฏิกิริยากับ Fiber ได้จริง นำ Fiber ที่ทำความสะอาดตัดตามความยาวที่เป็นขนาดมาตรฐานของบริษัทฯ ทำการสุ่มตัวอย่างทุก ครั้ง ชั่วโมงมาวัดขนาด เพื่อตรวจการผลิตและสามารถแก้ไขทันที หากพบความผิดปกติจากเครื่องจักร จากนั้นนำ Fiber มาฟอกสีและลงสีตามที่บริษัทฯ กำหนด โดยสุ่มระหว่างการผลิต และหลังการผลิตโดยส่งเข้าห้อง Lab ทำการตรวจสอบเทียบกับข้อกำหนด หากผลผ่านข้อกำหนดให้ทำการบรรจุลงบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการผลิต

3.3.4.3 การควบคุมคุณภาพ QC ทำการสุ่มวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ระหว่างการผลิต โดยกำหนดช่วงเวลา ขึ้นกับความเข้มงวดและความน่าจะเป็นในการเกิดความผิดพลาด เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงในการเกิดความเสียหาย หากพบความผิดปกติต้องเขียนรายงานสาเหตุที่พบ การแก้ปัญหา และระบุการตัดสินใจส่งจำหน่ายหรือไม่จำหน่ายทั้งหมดพร้อมเหตุผล โดยต้องออกใบ Certificate ทุกครั้งการผลิตเพื่อช่วยในการควบคุมคุณภาพและเก็บเป็นข้อมูลในการผลิตแต่ละครั้ง นอกจากการผลิตต่อครั้ง บริษัทฯตรวจการ Validate และ Calibrate เครื่องมือที่ใช้ทดสอบทุกปี

3.3.5 สภาพปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิต

จากปัญหาที่พบในการผลิตแต่ละครั้ง จะต้องรายงานความผิดปกติแก่ทางฝ่ายควบคุมคุณภาพของบริษัทฯและรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งปีให้แก่บริษัทฯ เพื่อนำสถิติที่พบมาประเมินความผิดพลาดและแก้ไขปัญหา โดยบริษัท อติรา กรุ๊ป จำกัด ปรึกษากับโรงงานการผลิตในการแก้ไขปัญหาแต่ละหมวดความผิดพลาด เช่น เครื่องจักร ระบบภายในห้อง บุคลากรและอื่นๆ นอกจากนี้ บริษัทฯจะส่งฝ่ายคุณภาพเข้าไปติดตามและตรวจสอบการผลิตทุกปีที่โรงงาน

3.3.6 แผนโลจิสติก

การจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิต ส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่หาง่ายและใกล้กับแหล่งโรงงานที่ผลิต เนื่องจากวัตถุดิบหลักเป็นวัตถุดิบธรรมชาติ โรงงานสามารถจัดหาได้ง่าย จึงใช้เวลาในการจัดส่งไม่นาน โรงงานการผลิตทำการวางแผนการผลิตและติดต่อกับฝ่ายขนส่งเพื่อจอร์จนขนส่งล่วงหน้าจากนั้น โรงงานจะแจ้งวันที่ได้รับของ ซึ่งบริษัทฯ จะเตรียมวางแผนการกระจายสินค้าไปยังแหล่งต่างๆ โดยแบ่งเป็นแต่ละช่องทาง หากเป็นประเภทร้านค้าจะติดต่อสาขาใหญ่ในการรับผลิตภัณฑ์

3.3.7 จัดทำสื่อออนไลน์ และโฆษณาประชาสัมพันธ์

ทำการสร้างช่องทางบนสื่อออนไลน์ อย่าง Facebook ที่ได้รับความนิยมในหมู่คนไทย เป็นอันดับ 2 รองจากเว็บไซต์ Google เพื่อให้สามารถติดต่อกับลูกค้าได้โดยตรง และสามารถให้ความรู้หรือรับฟังความคิดเห็นได้ บริษัทฯสามารถลงได้หลายภาพต่อข้อความที่ทำการโพสต์และแชร์ต่อไปหลายหน้าของบุคคลอื่น ซึ่งเป็นการลงทุนที่ไม่สูงและสามารถให้บุคคลทั่วไปเข้ามาอ่านข้อมูลได้ด้วย นอกจากนี้ Line เป็นสื่อออนไลน์อีกประเภทหนึ่งที่คนไทยนิยมพูดคุยผ่านช่องทางนี้ และมีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงเป็นช่องทางที่สามารถคุยหรือแลกเปลี่ยนความคิดกับลูกค้าได้เป็นส่วนตัว

3.3.8 การจดทะเบียน อย.

ข้อมูลเบื้องต้นในการขึ้นทะเบียนอาหารและยา รวมทั้งผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องสำอางว่าผลิตภัณฑ์จัดอยู่ในผลิตภัณฑ์ประเภทใดและทำการเตรียมเอกสารข้อมูลตามข้อกำหนด โดยมีขั้นตอนการจดทะเบียนที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด ดังนี้

- ยื่นขอรหัสผู้ประกอบการ(กรณีผู้ประกอบการรายใหม่)
- แจ้งรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ด้านส่วนผสมให้สอดคล้องกับกฎหมาย
- แนวทางการผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐาน GMP
- ชำระค่าธรรมเนียมรายปีและชำระต่อในปีถัดไป
- จัดทำฉลากภาษาไทยให้ถูกต้องและครบถ้วนตามกฎหมาย ผนึกติดกับภาษาขณะที่บรรจุก่อนออกจำหน่าย
- จัดทำแฟ้มข้อมูลผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น คุณสมบัติวัตถุดิบ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และของสารแต่ละชนิด

จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแจ้งถึงกฎหมายประกาศใช้ฉลากของ เครื่องสำอางฉบับ 14 กันยายน 2554 ซึ่งต้องระบุ “เลขที่ใบรับแจ้ง” เป็นเลข 10 หลัก บนฉลาก ซึ่ง บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้ดำเนินการจดแจ้งรายละเอียดการผลิตเพื่อขายหรือนำเข้าเพื่อขาย เครื่องสำอางควบคุมแล้ว ย้ำเตือนผู้ประกอบการปฏิบัติให้ถูกต้องกฎหมาย เครื่องสำอางรุ่นที่ผลิต หรือนำเข้าเพื่อขายตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2554 เป็นต้นไป จะต้องมียุติบัตรใบรับแจ้งบนฉลาก ฝ่าฝืน มีโทษตามกฎหมายทั้งจำและปรับ แนะนำผู้บริโภคอ่านฉลากภาษาไทยให้ถี่ถ้วนก่อนซื้อทุกครั้ง เพื่อ ความปลอดภัยดังนั้นเลขที่บนฉลากของเครื่องสำอางจึงแตกต่างจากเลขบนผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร และยาที่ต้องระบุเป็นเลข 13 หลัก

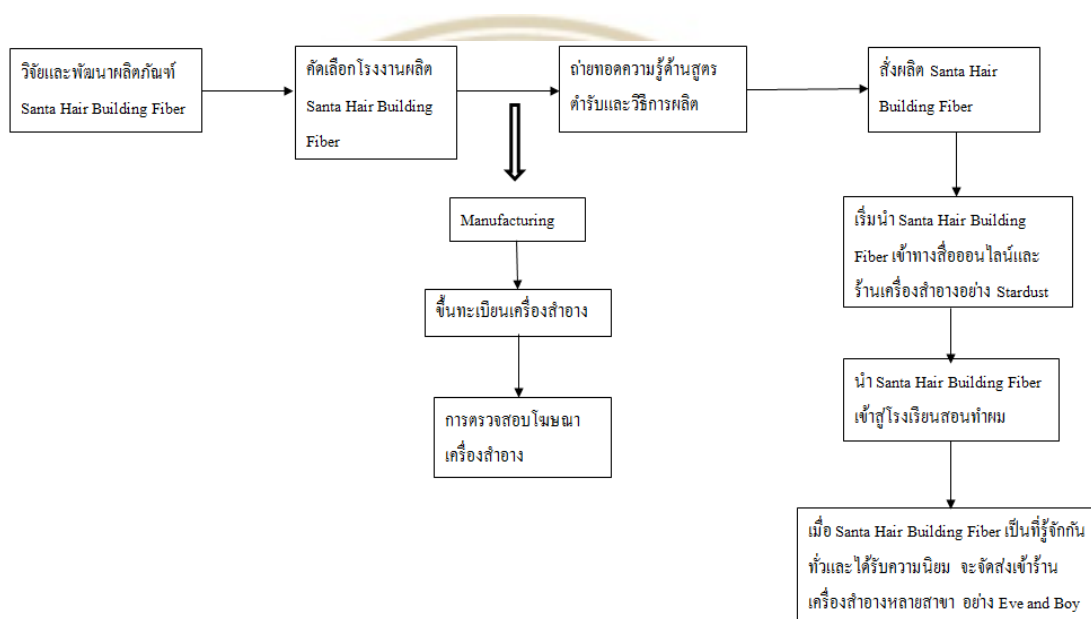
3.3.9 การตรวจสอบโฆษณาเครื่องสำอาง

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558 มาตราที่ 37 “ให้บทบัญญัติของกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคในการโฆษณาบังคับใช้ในเครื่องสำอางโดยอนุโลมให้เครื่องสำอางถือว่าหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นอำนาจหน้าที่ของรัฐมนตรีและให้ถือว่าอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณารเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ” ดังนั้นผู้บริโภคจะ ได้รับความคุ้มครองในโฆษณาเครื่องสำอาง โดยผู้ประกอบการสามารถโฆษณาเครื่องสำอางโดย ไม่ต้องขออนุญาตก่อนจากคณะกรรมการอาหารและยาเหมือนการโฆษณาและเครื่องมือแพทย์ แต่ต้องอยู่ภายในขอบข่ายนิยามของเครื่องสำอาง คือเพื่อความสะอาด ความสวยงาม หรือส่งเสริมให้ เกิดความสวยงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องไม่กล่าวอ้างสรรพคุณยา มาตราที่ 22 การโฆษณาต้องไม่ใช่ ข้อความที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือข้อความที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ หรือลักษณะ ของสินค้าหรือบริการ ตลอดจนการส่งมอบ การจัดหาหรือการใช้สินค้าหรือบริการ ข้อความ ดังต่อไปนี้ถือเป็นข้อความที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือข้อความที่อาจให้เกิดผลเสียต่อสังคม เป็น ส่วนรวม

- 1) ข้อความที่เป็นเท็จหรือเกินความจริง
- 2) ข้อความที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการไม่ว่าจะ กระทำโดยใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่เป็นความจริงหรือเกินความ จริง หรือไม่ก็ตาม
- 3) ข้อความที่เป็นการสนับสนุนโดยตรงหรือโดยอ้อมให้มีการกระทำผิดกฎหมายหรือศีลธรรมหรือนำไปสู่ความเสื่อมเสียวัฒนธรรมของชาติ
- 4) ข้อความที่ทำให้เกิดความแตกแยกหรือเสื่อมเสียความสามัคคีในหมู่ประชาชน

5) ข้อความอย่างอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อความทั่วไปที่ใช้ในการโฆษณาที่บุคคลทั่วสามารถรู้ได้ว่าเป็นข้อความที่อาจเป็นจริงได้โดยแท้

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน



ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

จากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ซึ่งให้ผลที่เป็นมาตรฐานและยอมรับในการผลิตรูปแบบนี้ บริษัทฯทำการคัดเลือกโรงงานที่รับจ้างผลิตที่บริษัทฯทำการประเมินกำลังการผลิตและประสิทธิภาพการดำเนินงาน รวมทั้งมาตรฐานของโรงงานที่สำนักงานอาหารและยายอมรับ จากนั้นบริษัทฯจะทำการถ่ายทอดส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิตภายใต้สัญญาการป้องกันข้อมูลเผยแพร่ระหว่างที่ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ บริษัทจะนำส่วนผสมและข้อมูลที่เป็นยื่นต่อสำนักงานอาหารและยาประเภทเครื่องสำอางขออนุญาตการทำโฆษณา และการจดอนุสิทธิบัตรของบรรจุภัณฑ์ เมื่อทำการถ่ายทอดความรู้ได้การผลิตภัณฑ์คงที่และเป็นมาตรฐาน บริษัทฯเริ่มการผลิตขนาดใหญ่ตามที่ระบุในสัญญาและเข้าสู่การทำตลาดระยะแรก ด้วยการทำสื่อออนไลน์อย่าง Facebook และ Line พร้อมกับการทำการแนะนำผลิตภัณฑ์โดยตรงเพื่อให้ลูกค้ารู้จักการใช้งานและ

แบรนด์ Santa Hair Building Fiberทำการลงในพื้นที่แถบปริมณฑลและแหล่งที่กลุ่มลูกค้าอยู่มาก จากนั้นขยายไปตามจังหวัดใหญ่ เมื่อลูกค้ารู้จักแบรนด์และนิยมมากขึ้น บริษัทฯเข้าสู่ร้านเครื่องสำอางที่เป็นสาขาและร้านสะดวกซื้อตามลำดับ

3.5 แผนพัฒนาธุรกิจ

3.5.1 ให้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องแก่ลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจ และเชื่อมั่นในแบรนด์สินค้า รวมถึงการได้รับรับประโยชน์สูงสุดจากผลิตภัณฑ์

3.5.2 วิจัยและพัฒนาวัตถุดิบใหม่ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการยึดเกาะของ Fiber และปรับปรุงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ให้สามารถใช้กับลูกค้าหรือคนทั่วไปได้มากขึ้น

3.5.3 สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเส้นผม เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและแสดงถึงความเชี่ยวชาญของบริษัท สร้างโอกาสให้กับบริษัทและการเติบโตทางธุรกิจ

บทที่ 4

สมมติฐานทางการเงินและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน

4.1 นโยบายทางการเงิน

บริษัท อศิรา กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อการสร้างการรับรู้และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Santa Hair Building Fiber เพื่อช่วยให้ผมดูหนาขึ้นภายใน 15 วินาที ช่วยปกปิดบริเวณที่ผมบางได้ชั่วคราวในรูปแบบผลิตภัณฑ์ผงแห้ง รูปแบบการดำเนินงานของบริษัทฯจะเป็นผู้จ้างผลิตจากโรงงานที่ประเทศจีนและนำเข้ามาเพื่อทำการจัดจำหน่ายทางช่องทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทมีนโยบายทางการเงินโดยใช้หลักความระมัดระวัง โดยจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เหมาะสมในทุกด้าน โดยใช้ข้อมูลจากการขายและทดสอบทางการตลาดต่างๆมาช่วยในการกำหนดคน นโยบายการขาย การลงทุน การตลาด และการดำเนินงาน เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับแผนการเงินของบริษัทฯนั้น จะทำการประมาณการเป็นระยะเวลา 5 ปี

4.2 เป้าหมายทางการเงิน

บริษัท อศิรา กรุ๊ป จำกัด มีเป้าหมายทางการเงินดังนี้

1. NPV ของโครงการเป็นบวก มี Free cash flow เป็นบวกอย่างสม่ำเสมอ ไม่ทำการดำเนินงานใดๆที่จะทำให้เกิดการติดลบของ Cashflow จนทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพคล่องต่อบริษัท
2. สามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 1-2 ปี

บริษัทฯได้มีการจัดทำประมาณแผนการเงินในระยะเวลา 5 ปี และสรุปออกมาเป็นงบการเงินต่างๆ ได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบดุล และงบกระแสเงินสด รวมไปถึงตัวเลขที่ใช้ในการวัดผลโครงการ ได้แก่ มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนในการลงทุน และระยะเวลาในการคืนทุน โดยจะแสดงรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

4.3 แหล่งที่มาของเงินทุน โครงสร้างเงินทุน ต้นทุนเงินทุนและเงื่อนไขการใช้เงินทุน

4.3.1 แหล่งที่มาของเงินทุน

บริษัท อัครา กรุ๊ป จำกัด มีนโยบายในการจัดหาเงินทุนจากส่วนของเจ้าของเพื่อใช้ในการดำเนินงานต่างๆในช่วงเริ่มแรกของโครงการ ซึ่งการลงทุนในช่วงแรกนั้นจะใช้เงินทุนจำนวน 750,000 บาท

4.3.2 โครงสร้างเงินลงทุน

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดของโครงสร้างเงินลงทุน

จำนวนเงิน (บาท)	รายละเอียด
750,000	ราคาพาร์หุ้นละ 10 บาท ถือหุ้นโดยผู้บริหารของบริษัท 3 คนดังนี้
	1.นางสาว ศิริพิชญ์ เจนเจริญวงศ์ จำนวนหุ้น 25,000 หุ้น คิดเป็นมูลค่า 250,000 บาท
	2.นางสาว ชญานิศ พันธุมเมฆ จำนวนหุ้น 25,000 หุ้น คิดเป็นมูลค่า 250,000 บาท
	3.ภาสกร เหมรัตนธร จำนวนหุ้น 25,000 หุ้น คิดเป็นมูลค่า 250,000 บาท

4.3.3 เงื่อนไขการใช้เงินทุน

สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเริ่มแรกนั้น ใช้ในการซื้อสินทรัพย์ถาวรเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานต่างๆ และเงินทุนหมุนเวียน

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดของเงินลงทุนเริ่มแรก

หน่วย : บาท

เงินลงทุนในโครงการ	
เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์	75,000
ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	350,000
เงินทุนหมุนเวียน	325,000
รวม	750,000

4.3.3.1 เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ ประกอบไปด้วย

- ค่าโต๊ะเก้าอี้ 3 ชุด ชุดละ 2,500 บาท
- ค่าคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 3 ตัว ตัวละ 15,000 บาท
- ค่าเครื่องปริ้นท์ multi-fuction 1 เครื่อง 5,500 บาท
- โทรศัพท์ 3 เครื่อง เครื่องละ 1,000 บาท
- อื่นๆ อีก 14,500 บาท

4.3.3.2 ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายในการบินไปคัดเลือกโรงงานจ้างผลิตสินค้า และตกลงทำสัญญา 2 ครั้ง โดยการไปดูงานจะเป็นกรรมการผู้จัดการ 2 คน และรวมถึงค่าธรรมเนียมในการขอ อ.ย. 2,000 บาท บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทที่จัดตั้งอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยบริษัทที่นำเข้าสินค้าจากประเทศจีนและจัดจำหน่ายในประเทศ ดังนั้นจึงไม่รวมค่าดำเนินการในการจัดตั้งบริษัทในค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

4.3.3.3 เงินทุนหมุนเวียน ประกอบไปด้วยค่า Stock สินค้า และค่าแรงพนักงานที่ต้องมีอย่างน้อย 3 เดือน ค่าใช้จ่ายต่อเดือนอยู่ที่ 100,000 บาท สำรองค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไว้ 3 เดือน รวมเป็น 300,000 บาท Safety stock อีก 250 กระปุก รวม ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปรวมค่าขนส่งอยู่ที่ 100 บาทต่อกระปุก รวมทั้งสิ้น 25,000 บาท

4.3.4 นโยบายการจ่ายปันผล

บริษัทฯ มีนโยบายการจ่ายเงินปันผลเริ่มในปีที่ 6 ของการดำเนินงาน โดยจำนวนเงินปันผลคำนวณจากกำไรสะสมหักมูลค่าแผนการลงทุนต่างๆในปีต่อไป

4.4 สมมติฐานและประมาณการทางการเงิน

ประมาณการทางการเงินนี้จัดทำสำหรับการดำเนินงานในช่วงระยะเวลา 5 ปี นับจากเริ่มเปิดกิจการในเดือน มกราคม พ.ศ 2559 จนถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563

4.5 ประมวลการรายได้และค่าใช้จ่าย

4.5.1 ประมวลการรายได้

1. ช่องทางจัดจำหน่ายหลักๆ ของ Santa Hair Building Fiber ประกอบด้วย
ผ่าน website ของทาง Santa Hair Building Fiber เอง
- 2.ขายผ่าน โรงเรียน สอนทำผม
3. Beauty Store อย่าง Stardust, EVEANDBOY (สาขาสยาม), Beautruim (สาขาสยาม)
- 4.ขายผ่าน LAZADA หรือ Ensogo

แต่ละช่องทางมีราคาขายเท่ากันคือ 690 บาท มีเพียง EVEANDBOY สาขาสยามที่ตกลงทำสัญญาที่ 585 บาท และราคาอาจจะลดลง 10-20 % ขึ้นอยู่กับกิจกรรมส่งเสริมการขายในแต่ละช่องทาง ซึ่งต้นทุนในการจัดจำหน่ายนั้นแตกต่างกันออกไป

Beauty Store อย่าง Stardust , EVEANDBOY และ Beautruim ที่ปัจจุบัน SANTA ได้ทดลองวางจำหน่ายไปแล้ว มีต้นทุนการวางอยู่ที่ 50% ของกำไรขั้นต้น เช่นเดียวกับการขายผ่านทาง LAZADA ซึ่งการขายผ่านช่องทางเหล่านี้เป็นเหตุให้ต้องมีการ Stock สินค้าในระดับหนึ่งแต่ก็ถือเป็นช่องทางที่สำคัญเนื่องจากถือเป็นการโปรโมทสินค้าไปในตัว การขายผ่านการจัด workshop ในโรงเรียนสอนทำผม นั้น เป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญในปีแรก เนื่องจากเราอยากสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้ที่จะเป็นช่างผมหรือเปิดร้านเองในอนาคตให้ได้รับรู้ว่ามีผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในการให้บริการของเขาอยู่ในปัจจุบัน ในช่วงปีที่ 3-5 จะเป็นการเน้นการขายผ่าน ผ่าน website ของบริษัทฯ จากจำนวนการซื้อของออนไลน์ที่มากขึ้นในปัจจุบัน

สัดส่วนในการขายในปีแรกจะเป็น ผ่านทางโรงเรียนสอนทำผมและ Website ของ Santa Hair Building Fiber เอง และ ผม Website ของ Santa Hair Building Fiber 80 % ขายผ่านช่องทางที่เสียค่าวาง 50 % ของราคาขาย อีก 20 %

โดยที่บริษัทฯ ประมวลการกำลังการผลิตไว้อยู่ที่ 1,000 กระปุกต่อเดือน โดยประมาณการยอดขายในปีแรกไว้ที่ 70 % หรือ 700 กระปุกต่อเดือน โดยในปีแรกที่เน้นการลงพื้นที่โรงเรียนสอนทำผมคาดว่าจะสามารถขายผ่านช่องทางนี้ได้ 100 กระปุกต่อเดือน และที่เหลือเป็นการขายผ่านช่องทางออนไลน์ และ Beauty Store

ตารางที่ 6 แสดงประมาณการขายผ่านช่องทางโรงเรียนสอนทำผม

โรงเรียนสอน ทำผม	จำนวน โรงเรียน	ปริมาณ นักเรียน เฉลี่ยต่อปี	จำนวนนักเรียน รวม	% นักเรียน ที่ซื้อ ผลิตภัณฑ์	จำนวน การซื้อต่อ ปี	จำนวน การซื้อต่อ เดือน
กรุงเทพ	10	200	2,000	30%	600	50
ชลบุรี	5	200	1,000	30%	300	25
สมุทรปราการ	5	200	1,000	30%	300	25
รวม	20	600	4,000	30%	1,200	100

ในเบื้องต้นประมาณการซื้อของนักเรียนอยู่ที่ขั้นต่ำ 1 กระปุกต่อ 1 คน โดยราคาขายของ SANTA แบ่งออกเป็น 2 ราคา คือ ขนาด 24g ราคา 690 บาท ราคา 12g ราคา 390 บาท ประมาณการสัดส่วนการขายอยู่ที่ 24g 80% และ 12g 20% ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงประมาณการยอดขาย

		หน่วย: กระปุก				
คิดเป็นร้อยละของปริมาณการจำหน่ายสูงสุด		70%	80%	90%	100%	100%
	ชื่อสินค้า	2559	2560	2561	2562	2563
สินค้า 1	SANTA 24 g	5,880	6,720	7,560	8,400	8,400
สินค้า 2	SANTA 12 g	840	960	1,080	1,200	1,200
สินค้า 3	SANTA 24 g (หลังหัก %GP)	1,176	1,344	1,512	1,680	1,680
	รวม	7,896	9,024	10,152	11,280	11,280

ตารางที่ 8 แสดงประมาณการรายได้

ยอดขาย (ต่อปี)

หน่วย : บาท

	ชื่อสินค้า	2559	2560	2561	2562	2563
สินค้า 1	SANTA 24 g	4,057,200	4,636,800	5,216,400	5,796,000	5,796,000
สินค้า 2	SANTA 12 g	327,600	374,400	421,200	468,000	468,000
สินค้า 3	SANTA 24 g (หลังหัก %GP)	405,720	463,680	521,640	579,600	579,600
	รวม	4,790,520	5,474,880	6,159,240	6,843,600	6,843,600
	ยอดขายต่อเดือน	399,210	456,240	513,270	570,300	570,300

4.5.2 ประมาณการต้นทุนและค่าใช้จ่าย

4.5.2.1 ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป ค่าสินค้า ค่าระวาง ค่าขนส่ง อยู่ที่ 100 บาท ต่อ 1 กระปุก ขนาด 24 g ปริมาณการสั่งอยู่ที่ 700 กระปุกต่อการสั่ง 1 ครั้ง อาจปรับเปลี่ยนปริมาณการสั่งได้ตามความต้องการของลูกค้าในช่วงระยะเวลานั้นๆ ทั้งนี้ระยะเวลาตั้งแต่การสั่งจนถึงจัดส่งที่กรุงเทพฯมีระยะเวลาอยู่ที่ 20 วัน

4.5.2.2 ต้นทุนในการจัดจำหน่าย ต้นทุนในการจัดจำหน่ายทางบริษัทฯ วางงบประมาณไว้ที่ 15-18 % ของรายได้จากการขายในแต่ละปี รวมค่าแรงในการจัดจำหน่าย โดยช่องทางในการจัดจำหน่ายมีทั้งสิ้น 4 ช่องทางหลักๆตามที่ได้กล่าวไปข้างต้น ในแต่ละสัดส่วนของแต่ละช่องทางสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามภาวะตลาดและความต้องการของลูกค้า ในปีแรกที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการเข้าไปสร้างความรับรู้แก่โรงเรียนสอนทำผมตามเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะประกอบด้วยค่าแรงทั้งสิ้น 35% และเป็นค่าใช้จ่ายในการลงพื้นที่อีกและค่าคอมมิชชั่น 41 % ของต้นทุนในการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 9 แสดงรายละเอียดต้นทุนในการจัดจำหน่าย

หน่วย : บาท

รายการ	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าแรงในการจัดจำหน่าย	300,000	315,000	330,750	510,750	536,288
Website	80,000	84,000	88,200	92,610	97,241
ค่าทำ promotion	120,000	132,000	145,200	159,720	175,692
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	250,000	225,000	202,500	182,250	164,025
ค่า commission	95,810	109,498	123,185	136,872	136,872
รวม	845,810	865,498	889,835	1,082,202	1,110,117

ใน 3 ปีแรก ค่าแรงในการจัดจำหน่ายประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายขายจำนวน 1 คน เงินเดือน 25,000 บาทต่อเดือน ไม่รวมค่า commission อัตราการขึ้นเงินเดือนอยู่ที่ 5% ต่อปี ในปีที่ 4 รับผู้ช่วยฝ่ายขายเพิ่ม 1 คน เงินเดือนอยู่ที่ 15,000 บาทต่อเดือน และอัตราการขึ้นเงินเดือนอยู่ที่ 5% เช่นเดียวกัน ค่า website และค่าทำ promotion ขายผ่าน ปรับ 5-10% ในทุกๆปีตามปริมาณ Transaction การขายที่เพิ่มขึ้น ในส่วนการลงพื้นที่จะเริ่มลดลงในปีที่ 3-5 เนื่องจากคาดว่าจะมีฐานลูกค้าอยู่พอสมควรแล้วและจะเปลี่ยนเป็นการซื้อขายผ่านช่องทางทาง website มากขึ้น จากแนวโน้มของผู้ซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต และการขายผ่านทาง website เป็นช่องทางที่มีสัดส่วนกำไรมากกว่าช่องทางอื่น

4.5.2.3 ค่าแรงในการขายและบริหาร เนื่องจากเงินเดือนพนักงานเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ทางบริษัทฯ จึงมีนโยบายให้พนักงาน 1 คนสามารถทำได้หลายหน้าที่ และเน้นการจ้าง Outsource สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับการขายและจ้างบริษัททำบัญชีดูแลเรื่องการจัดทำงบการเงินแทน

ตารางที่ 10 แสดงรายละเอียดค่าแรงในการบริหารต่อปี

เงินเดือน บาท/เดือน	ตำแหน่ง	จำนวนคน				
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
35,000	กรรมการผู้จัดการ	1	1	1	1	1
15,000	ฝ่ายประสานงาน	1	1	2	2	2
25,000	ผู้จัดการผลิตภัณฑ์	1	1	1	1	1
	ค่าแรงในการบริหาร	900,000	945,000	992,250	1,041,863	1,093,956

ตามตารางข้างต้น กรรมการผู้จัดการเงินเดือนอยู่ที่ 35,000 บาทต่อปี (จากผู้ถือหุ้น 3 คน แต่งตั้งเป็นกรรมการผู้จัดการ 1 คน) และมีอัตราการขึ้นเงินเดือนอยู่ที่ 5% ต่อปี เช่นเดียวกับพนักงานติดต่อประสานงาน ที่มีหน้าที่รับคำสั่งซื้อและประสานงานต่างๆ มีเงินเดือนอยู่ที่ 15,000 บาทและผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์ อัตราการขึ้นเงินเดือนอยู่ที่ 5% ต่อปี

สำหรับค่าใช้จ่ายทางการตลาดบริษัทฯ ได้ตั้งงบประมาณไว้ที่ 5% ของรายได้รวมต่อปี โดยในช่วง 3 ปีแรก สัดส่วนของค่าทางการตลาดจะอยู่ที่ค่า Tester เพื่อใช้ในการลงพื้นที่และการจัดโปรโมชั่นตามร้านค้าหรือโปรโมชั่นแก่ตัวแทนจัดจำหน่ายเป็นส่วนใหญ่ ในช่วงปีที่ 4-5 สัดส่วนของค่าทางการตลาดจะอยู่ที่ค่าใช้จ่ายในการโฆษณาผ่านทาง google และ Facebook เป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการบริหารต่อปี

รายการ	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าเช่า	60,000	60,000	60,000	78,000	78,000
ค่าน้ำค่าไฟ	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
ค่าโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ต	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
ค่าจ้างทำบัญชี	10,000	10,000	13,000	13,000	15,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวม	152,400	152,400	155,400	173,400	175,400

4.5.3 ค่าใช้จ่ายในการบริการอยู่ที่ 3-5% ต่อรายได้รวมต่อปี โดยประกอบด้วย

- ค่าเช่า เนื่องจากบริษัทฯ ไม่มีนโยบายในการเก็บ STOCK เป็นจำนวนมาก ดังนั้นค่าเช่าจึงเป็นการเช่าห้องหรือบ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบางนา เพื่อเป็นสถานที่ในการทำงานติดต่อประสานงานต่างๆ โดยให้ค่าเช่าอยู่ที่ 5,000 บาทต่อเดือน และ เพิ่มขึ้นเป็น 6,500 บาทในปีที่ 4-5
- ค่าน้ำค่าไฟ ค่าจ้างทำบัญชีและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ อยู่ที่ 50-60% ของค่าใช้จ่ายในการบริหารทั้งหมด เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ที่จำเป็นต้องจ่ายทุกเดือน ทางบริษัท ก่อนข้างให้ความสำคัญในการควบคุมไม่ให้สูงมากจนเกินไป

4.6 นโยบายในการบริหารสินค้าคงคลังและนโยบายการบริหารเงิน

4.6.1 นโยบายการบริหารสินค้าคงคลัง

อย่างที่ได้อธิบายในข้างต้น SANTA ให้ความสำคัญกับการบริหารสินค้าคงคลังให้มีจำนวนน้อยที่สุด แต่ก็มี minimum stock ที่ต้องคงไว้อยู่ที่ 250 กระปุกต่อเดือน เนื่องจากระยะเวลาในการจัดส่งนั้นอยู่ที่ 20 วัน ดังนั้น หัวหน้าฝ่ายขายจำเป็นต้องทำการประมาณการการขายทุกสัปดาห์เพื่อให้สามารถสั่งสินค้าได้อย่างทันท่วงที

4.6.2 นโยบายการบริหารเงิน

ในเรื่องของการรับชำระเงินจากลูกค้าและชำระเงินแก่เจ้าหนี้ ทางบริษัทฯ ใช้นโยบายซื้อขายสดเป็นส่วนใหญ่ ในกรณีวางตามร้านขายอุปกรณ์ทำผม ใช้วิธีการซื้อขาย ไม่ใช้วิธีการฝากขายที่จะก่อให้เกิดภาระในการจัดการ แต่สำหรับการขายผ่าน Ensogo และ LAZADA จะมี credit term อยู่ที่ 2 สัปดาห์ถึง 1 เดือน

4.7 งบการเงินและรายละเอียดประมาณการทางการเงิน

ตารางที่ 12 แสดงงบดุลของบริษัท ณ วันสิ้นสุดของแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2559-2563

รายการ	หน่วย : บาท				
	2559	2560	2561	2562	2563
สินทรัพย์					
สินทรัพย์หมุนเวียน					
- เงินสดและเงินในธนาคาร	1,520,503	3,392,348	5,637,369	8,093,638	10,535,570
- ลูกหนี้การค้า	199,605	228,120	256,635	285,150	285,150
- สต็อกสินค้ารอจำหน่ายที่เพิ่มขึ้น	134,459	145,150	156,228	181,309	183,635
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,854,567	3,765,618	6,050,232	8,560,097	11,004,354
สินทรัพย์ถาวร					
- เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
- ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000
รวมสินทรัพย์ถาวร	425,000	425,000	425,000	425,000	425,000
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	77,500	155,000	232,500	310,000	387,500
รวมสินทรัพย์ถาวรสุทธิ	347,500	270,000	192,500	115,000	37,500
รวมสินทรัพย์	2,202,067	4,035,618	6,242,732	8,675,097	11,041,854
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น					
ส่วนของผู้ถือหุ้น					
- เงินลงทุน	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
- กำไรสะสม	1,452,067	3,285,618	5,492,732	7,925,097	10,291,854
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	2,202,067	4,035,618	6,242,732	8,675,097	11,041,854
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	2,202,067	4,035,618	6,242,732	8,675,097	11,041,854

ตารางที่ 13 แสดงงบกำไรขาดทุนของบริษัท ตั้งแต่ปีที่ 2559-2563

รายการ	หน่วย : บาท				
	2559	2560	2561	2562	2563
ยอดขาย	4,790,520	5,474,880	6,159,240	6,843,600	6,843,600
ต้นทุนขาย					
- ต้นทุนสินค้าซื้อ	760,200	868,800	977,400	1,086,000	1,086,000
- แรงงานในการจำหน่าย	300,000	315,000	330,750	510,750	536,288
- ค่าเสื่อมราคาในการจำหน่าย	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
- ค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย	545,810	550,498	559,085	571,452	573,830
รวมต้นทุนขาย	1,613,510	1,741,798	1,874,735	2,175,702	2,203,617
กำไรขั้นต้น	3,177,010	3,733,082	4,284,505	4,667,898	4,639,983
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร					
- แรงงานในการขายและบริหาร	900,000	945,000	992,250	1,041,863	1,093,956
- ค่าเสื่อมราคาในการขายและบริหาร	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
- ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	239,526	273,744	307,962	342,180	342,180
- ค่าใช้จ่ายด้านการขายและบริหาร	152,400	152,400	155,400	173,400	175,400
รวมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,361,926	1,441,144	1,525,612	1,627,443	1,681,536
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีเงินได้	1,815,084	2,291,938	2,758,893	3,040,456	2,958,447
กำไรก่อนหักภาษีเงินได้	1,815,084	2,291,938	2,758,893	3,040,456	2,958,447
ภาษีเงินได้	363,017	458,388	551,779	608,091	591,689
กำไรสุทธิ	1,452,067	1,833,551	2,207,115	2,432,364	2,366,758

ตารางที่ 14 แสดงงบกระแสเงินสดของบริษัท ตั้งแต่ปี 2559-2563

รายการ	หน่วย : บาท				
	2559	2560	2561	2562	2563
แหล่งที่มาของเงินลงทุน					
- เงินลงทุน	750,000	-	-	-	-
- ยอดขาย	4,790,520	5,474,880	6,159,240	6,843,600	6,843,600
รวมแหล่งที่มา (ก.)	5,540,520	5,474,880	6,159,240	6,843,600	6,843,600
แหล่งที่ใช้ไปของเงินลงทุน					
- เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	425,000	-	-	-	-
- ต้นทุนขาย - ไม่รวมค่าเสื่อมราคา	1,606,010	1,734,298	1,867,235	2,168,202	2,196,117
- ค่าใช้จ่ายในการขายฯ - ไม่รวมค่าเสื่อม	1,291,926	1,371,144	1,455,612	1,557,443	1,611,536
- ภาษีเงินได้	363,017	458,388	551,779	608,091	591,689
- ลูกหนี้การค้าที่เพิ่มขึ้น	199,605	28,515	28,515	28,515	-
- สต็อกสินค้ารอจำหน่ายที่เพิ่มขึ้น	134,459	10,691	11,078	25,081	2,326
รวมแหล่งที่ใช้ไป (ข.)	4,020,017	3,603,035	3,914,219	4,387,331	4,401,668
เงินสดคงเหลือ - ต้นงวด	-	1,520,503	3,392,348	5,637,369	8,093,638
เงินสดคงเหลือสุทธิระหว่างงวด (ก.-ข.)	1,520,503	1,871,845	2,245,021	2,456,269	2,441,932
เงินสดคงเหลือ - ปลายงวด	1,520,503	3,392,348	5,637,369	8,093,638	10,535,570

หมายเหตุ : สินทรัพย์ถาวรประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อใช้ในการเริ่มต้นธุรกิจ เช่น ค่าจดทะเบียน ออ. ค่าจัดหาโรงงานผลิต และสินทรัพย์ถาวรที่แท้จริง เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานต่างๆ

4.8 วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน

ตารางที่ 15 แสดงสรุปผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัท

มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV)	6,516,658	บาท
อัตราผลตอบแทนในการลงทุน (IRR)	224.26	%
ระยะเวลาคืนทุน	6.20	เดือน

1. วิเคราะห์มูลค่าปัจจุบัน (Net present value: NPV) ของโครงการเป็นบวกอยู่ที่ 6,516,658 บาท เนื่องจากกระแสเงินสด (Free Cash Flow) มีค่าเป็นบวกและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆปี ด้วยการควบคุมค่าใช้จ่าย ในวางแผนการขายในช่องทางที่สร้างผลกำไรให้กับบริษัทเป็นหลัก

2. ระยะเวลาคืนทุน (Payback period) ของโครงการอยู่ที่ 6.2 เดือน ด้วยความที่เป็นการจ้างผลิตและนำเข้าจากประเทศจีน เป็นเหตุเงินลงทุนเริ่มแรกของ SANTA ไม่สูงมากนัก ส่งผลให้สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

3. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน (Internal Rate of Return: IRR) จาก Free Cash Flow ที่คำนวณได้สามารถหาค่า IRR ได้อยู่ที่ 224.26% ซึ่งถือเป็นอัตราผลตอบแทนที่ค่อนข้างสูง และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยในการตัดสินใจการลงทุน

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะในการลงทุน

SANTA Hair Building Fiber เกิดขึ้นมาจากการมองเห็นปัญหาและโอกาสทางธุรกิจสำหรับคนผมบางในปัจจุบันซึ่งจากสถิติชายไทย 1 ใน 3 มีภาวะผมบางและมีแนวโน้มจะมากขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุทั้งจากสภาพแวดล้อมและจากพันธุกรรม ถึงแม้จะมีผลิตภัณฑ์หรือวิธีการที่ออกมาเพื่อแก้ไขปัญหาคอนผมบางอยู่มากมายในตลาด แต่ละวิธีต่างมีปัญหาและผลข้างเคียงที่แตกต่างกันไป SANTA Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผมหนาขึ้นภายใน 15 วินาที จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยให้ผมหนาแบบชั่วคราวโดยที่ไม่มีผลข้างเคียงและราคาอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถจับต้องได้คือ 69 บาทต่อ 1 กระปุกปริมาณ 24 g กลุ่มเป้าหมายคือผู้ที่สนใจในภาพลักษณ์ของตัวเองทั้งหญิงและชาย สามารถใช้ได้ทั้งในชีวิตประจำวันหรือโอกาสพิเศษต่างๆ ที่ภาพลักษณ์ถือเป็นสิ่งที่สำคัญ จากการสำรวจคู่แข่ง Hair Building Fiber ที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบัน พบว่าผู้แข่งขันส่วนใหญ่เน้นการตลาดในเชิงรับ และขายผ่านทาง online ดังนั้นหาก SANTA Hair Building Fiber เน้นการตลาดในเชิงรุกโดยการเข้าหาผู้บริโภคผ่านช่องทางการขายอื่นๆที่คู่แข่งไม่ลงมาเล่น เช่น ช่องทางโรงเรียน สอนทำผม หรือ beauty store อย่าง EVEANDBOY เชื่อว่าจะสามารถทำให้แบรนด์ SANTA เป็นที่รู้จักมากขึ้นในวงกว้าง ซึ่งจะทำให้เป็นจุดแข็งของ SANTA ได้ในอนาคต จากผลการทดลองขายในช่วง ตุลาคม – ธันวาคม 2558 พบว่า ช่องทาง beauty store เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมียอดขายอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจคือ 76 กระปุกในช่วงเวลา 3 เดือน และยังมียอดคำสั่งซื้อมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การลงทุนในโครงการแผนธุรกิจนี้ใช้เงินลงทุนในปีแรกใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น 750,000 บาท โดยเป็นการลงทุนในการหาโรงงานเพื่อรับผลิตที่ประเทศจีน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่ได้มาตรฐานและมีใบรับรอง ส่วนที่เหลือเป็นการใช้เพื่อการจัดซื้ออุปกรณ์สำนักงานต่างๆ และเงินทุนหมุนเวียนสำหรับค่าใช้จ่ายพนักงาน สต็อกสินค้า และลูกหนี้การค้า

สิ่งสำคัญในการทำธุรกิจนี้ที่จะทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องคือผลิตภัณฑ์และการตลาด กล่าวคือผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพและมีการวิจัยพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง และสำหรับการตลาดนั้น ต้องทำให้แบรนด์เป็นที่รู้จักเพื่อที่จะสามารถครองส่วนแบ่งตลาดได้ สามารถทำได้ทั้งช่องทาง online เช่นการทำ viral marketing ผ่าน social network หรือการทำ promotion กับ ร่วมกับ beauty store ขึ้นนำ

จากการศึกษาสรุปได้ว่าแผนธุรกิจนี้ควรลงทุน เนื่องจากเป็นตลาดที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและคู่แข่งในตลาดยังมีไม่มากนัก การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายตามที่ได้กล่าวในขั้นต้นจะทำให้เราสามารถสร้างยอดขายได้มากกว่าคู่แข่ง สำหรับความเป็นไปได้ทางการเงิน พบว่าแผนธุรกิจสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 6.2 เดือน และมีมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีค่าเท่ากับ 6,516,658 บาท และ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับ 224.26% ทั้งนี้ นโยบายในการบริหารต่างๆก็มีผลต่อตัวเลขความเป็นไปได้ทางธุรกิจ ในที่นี้ SANTA ใช้วิธีการบริหารสินค้าคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่ต่ำที่สุดคือ 250 กระปุกต่อเดือน อีกทั้งยังมีการบริหารลูกหนี้และเจ้าหนี้ให้มีระยะเวลาการชำระหนี้ให้สอดคล้องกันเพื่อเป็นการบริหารเงินสด และลดภาระในการกู้ยืมต่าง ๆ ดังนั้นผู้ลงทุนในธุรกิจควรให้ความสำคัญในประเด็นที่กล่าวมาเพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ





บรรณานุกรม

- ข่าวกระทรวงการคลัง. (2558). รายงานเศรษฐกิจไทยปี 2558. เข้าถึงได้จาก: www.komchadluek.net/detail/20151223/219051.html (วันที่ค้นข้อมูล: 28 ธันวาคม 2558)
- เภสัชกร เกษักรศุภทัต ชุมนุมวัฒน์. (2553). สอบถามเรื่องยาปลูกผม ยาทา Minoxidil ขอบ่งใช้ ตัวเองได้อย่างไร. เข้าถึงได้จาก: www.pharmacy.mahidol.ac.th/dic/qa_full.php?id=1884 (วันที่ค้นข้อมูล: 20 ธันวาคม 2558).
- บุญรัตน์ อภิชาติไตรสรณ์. (2558). วิกฤตการณ์ผู้อพยพในยุโรป. เข้าถึงได้จาก: www.komchadluek.net/detail/20150830/212437.html (วันที่ค้นข้อมูล: 29 พฤศจิกายน 2558)
- บริษัท เมคเทีย จำกัด. (2558). ส่วนแบ่งตลาดผลิตภัณฑ์ความงาม. เข้าถึงได้จาก: <http://marketeer.co.th/2014/09/beauty-3/> (วันที่ค้นข้อมูล: สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2559)
- บริษัท เซลซูกิ จำกัด. (2557). ตำรวจร้านบน facebook ไทยพบ “ขายอาหารเสริมโลหะเครื่องสำอาง” รายได้เยอะสุด. เข้าถึงได้จาก: <http://blog.sellzuki.co.th/%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%9A%E0%B8%99-facebook/> (วันที่ค้นข้อมูล: 19 มีนาคม 2559)
- ปานระพี รภิพรรณ. (2558). ผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในไทยปี 58 เผยคนไทยออนไลน์ผ่านมือถือทุกช่วงเวลา. เข้าถึงได้จาก: www.it24hrs.com/2015/thailand-internet-user-profile-2015-2558/ (วันที่ค้นข้อมูล: 28 ธันวาคม 2558)
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2554). การยื่นคำขอจดเครื่องสำอาง. เข้าถึงได้จาก: http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/frontend/theme_4/view_information.php?Submit=Clear&ID_Inf_Nw_Manager=0000000325 (วันที่ค้นข้อมูล: 5 มกราคม 2559).
- บัญญัติ คำบุญวัฒน์. (2558). อนาคตเศรษฐกิจไทยปี 2559. เข้าถึงได้จาก: www.komchadluek.net/detail/20151223/219051.html (วันที่ค้นข้อมูล: 28 ธันวาคม 2558)

บรรณานุกรม(ต่อ)

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2558). พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558. เข้าถึงได้จาก: จากเว็บไซต์: http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/frontend/theme_4/view_information.php?Submit=Clear&ID_Inf_Nw_Manager=0000000641 (วันที่ค้นข้อมูล: 19 มีนาคม 2559)
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2554). อย. ออกกฎ บังคับเพิ่ม “เลขที่ใบรับแจ้ง” บนฉลากเครื่องสำอาง 14 กันยายนช่วยผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องสำอาง ง่ายต่อการตรวจสอบ. เข้าถึงได้จาก: http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/data_center/ifm_mod/nw/7%E0%C5%A2%B7%D5%E8%E3%BA%C3%D1%BA%E1%A8%E9%A7%E0%A4%C3%D7%E8%CD%A7%CA%D3%CD%D2%A7.pdf (วันที่ค้นข้อมูล: 13 กุมภาพันธ์ 2559)
- สำนักพิมพ์ผู้จัดการ. (2558). ตลาดความงามที่ไม่เคยหยุดสวย. เข้าถึงได้จาก: www.manager.co.th/AstvWeekend/ViewNews.aspx?NewsID=9570000081479 (วันที่ค้นข้อมูล: 19 มีนาคม 2559)
- Guay D และคณะ. Comparison of fiber length analyzers. (2558). เข้าถึงได้จาก: www.fpl.fs.fed.us/documnts/pdf2005/fpl_2005_guay001.pdf (วันที่ค้นข้อมูล: 28 ธันวาคม 2558)
- Michelle Yeomans. ASEAN is ideal for catering to organic and natural demand, says expert. (2558). เข้าถึงได้จาก: www.cosmeticsdesign-asia.com/Market-Trends/ASEAN-is-ideal-for-catering-to-organic-and-natural-demand-says-expert (วันที่ค้นข้อมูล: 29 พฤศจิกายน 2558)
- M. Sfiligoj Smole และคณะ. (2558). Plant Fibres for Textile and Technical Applications (2013). เข้าถึงได้จาก: จากเว็บไซต์: <http://dx.doi.org/10.5772/52372> (วันที่ค้นข้อมูล: 4 มกราคม 2559)

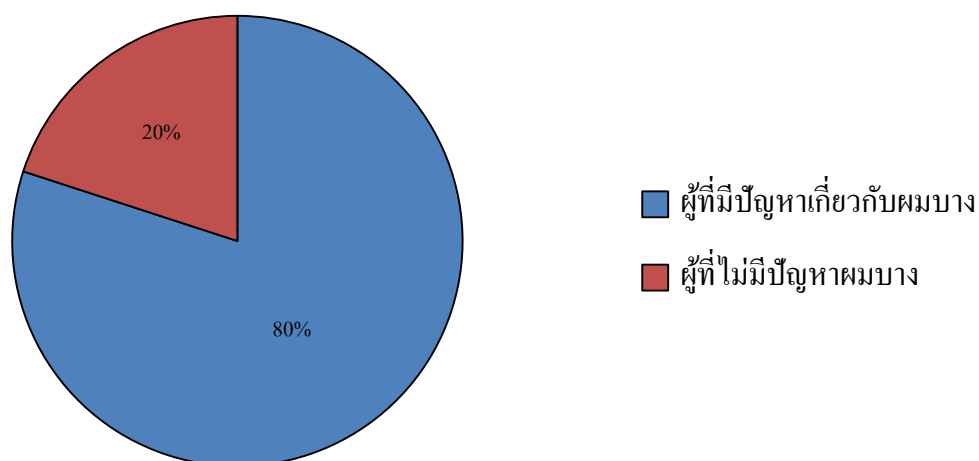


ภาคผนวก ก

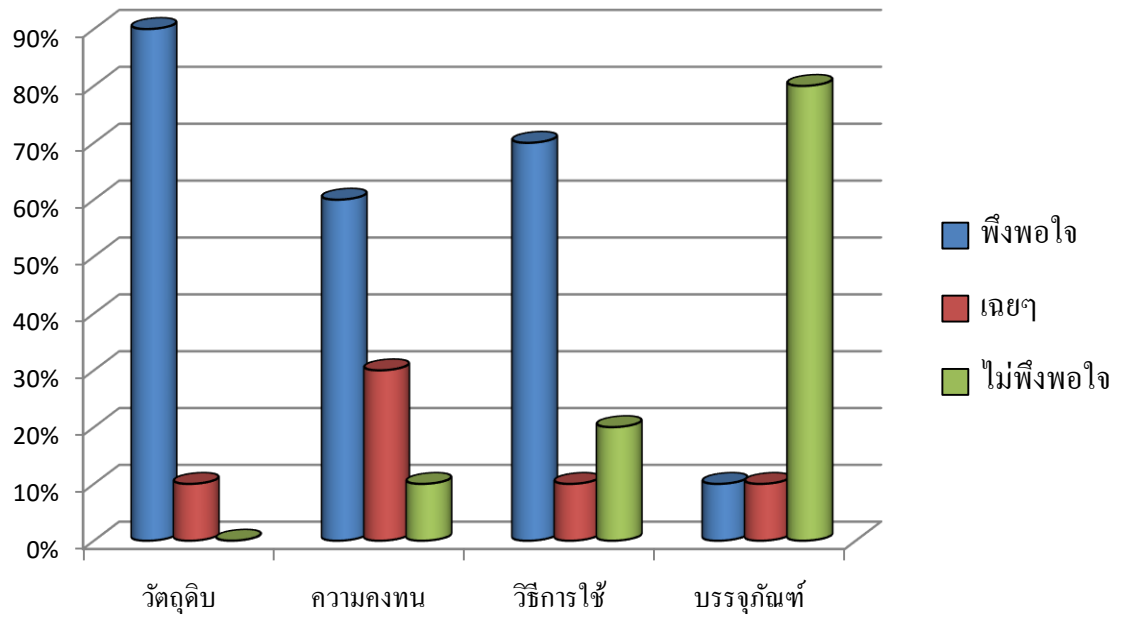
ผลสำรวจจากการสัมภาษณ์อาสาสมัครทดลองใช้ จำนวน 50 คน

โดยให้อาสาสมัครทำการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ Santa Hair Building Fiber แล้วให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

สัดส่วนประเภทของอาสาสมัคร

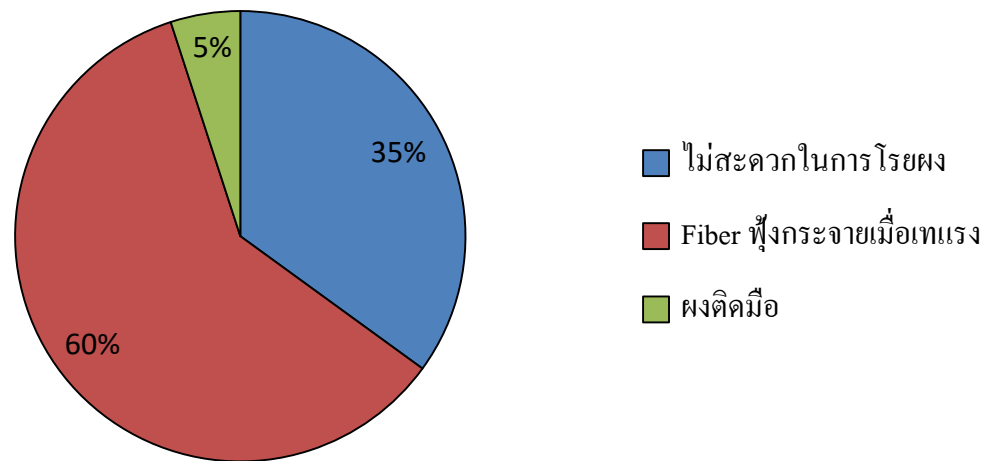


แผนภูมิที่ 1 แสดงร้อยละของอาสาสมัครผู้ที่มีปัญหาเรื่องผมบาง



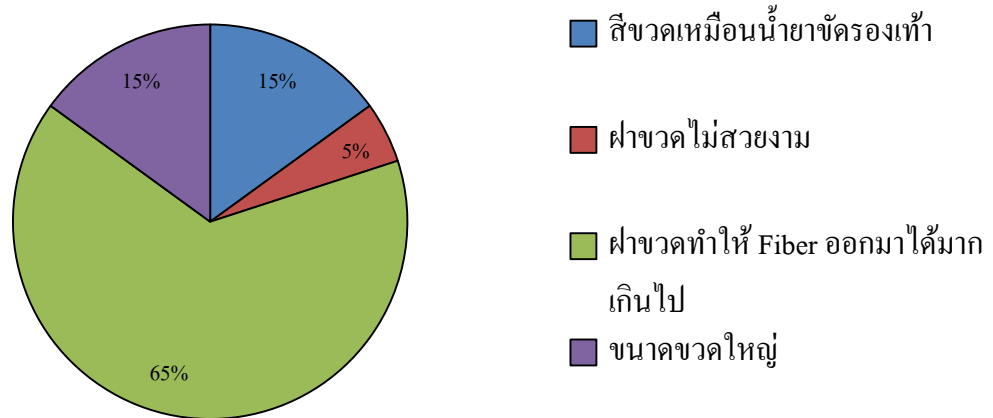
แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละความพึงพอใจของอาสาสมัคร

สาเหตุไม่พึงพอใจวิธีการใช้



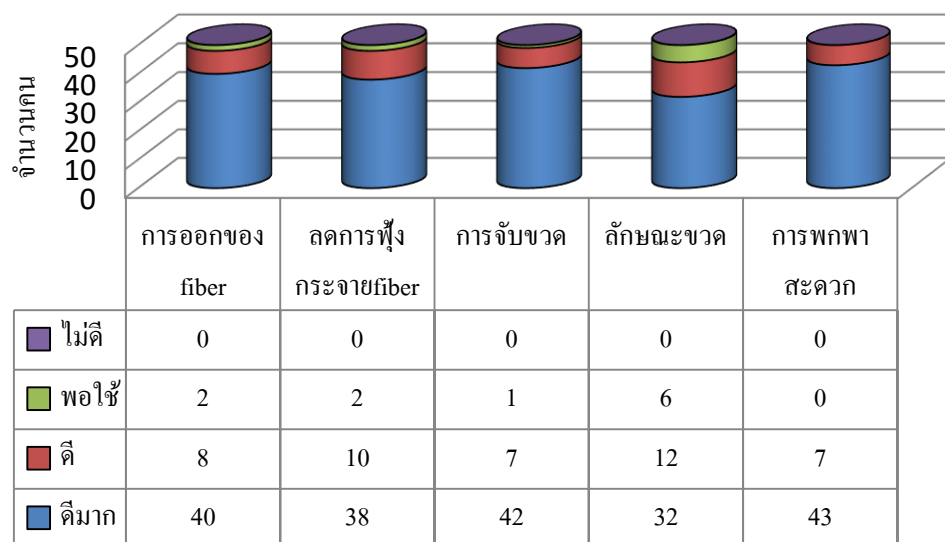
แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละสาเหตุไม่พึงพอใจของอาสาสมัครด้านวิธีการใช้

สาเหตุไม่พึงพอใจของบรรจุกัณฑ์



แผนภูมิที่ 4 แสดงร้อยละสาเหตุไม่พึงพอใจของอาสาสมัครด้านบรรจุกัณฑ์

ความพึงพอใจเมื่อทดลองใช้ขวดบรรจุ 12 กรัม



แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนความพึงพอใจเมื่อลองใช้ขวดบรรจุขนาด 12 กรัม (ภาพที่ 16)

ภาคผนวก ข

ผลสำรวจจากแบบสอบถามผู้บริโภค จำนวน 75 คน

ข้อมูลที่ได้ในแบบสอบถาม คือ Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยปกปิดผมบาง คล้าย concealer ที่สามารถล้างออกได้

SANTA
サンタ

หมดอายุภายใน 15 วัน

NATURAL
Hair Building Fibers

วิธีการใช้

1. ทำผมให้แห้งและจัดแต่งทรงผม
2. โรย Santa Fiber บนบริเวณที่ต้องการ โดยใช้มือป้อง
3. เกลี่ยผง Fiber ด้วยมือตามความพอใจ
4. หากต้องการให้ผงอยู่ทน โดยการใส่สเปรย์ฉีดผมเพื่อต้านทานความชื้นจากเหงื่อและละอองฝน

คำแนะนำ

1. Santa Fiber เหมาะสำหรับคนผมบางที่มีต่อผม ไม่เหมาะกับผมที่มันมาก
2. Santa Fiber ไม่ติดเสื้อผ้า ปลอดภัยกับขนตาและอื่นๆ ยกเว้นหนังศีรษะและเส้นผม
3. Santa Fiber สามารถหลุดออกโดยการสระผมด้วยแชมพูทั่วไป
4. ไม่ควรใช้ Santa Fiber กับกิจกรรมที่เหงื่อออกมาก
5. หากไม่สระผม Santa Fiber จะยังติดที่เส้นผม อาจมีหลุดออกบ้างเล็กน้อย ซึ่งคุณสามารถโรยเพิ่มได้
6. ควรเก็บให้ห่างจากมือเด็ก

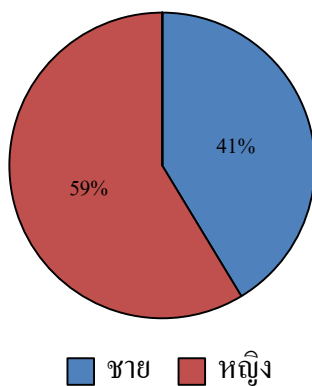
สิ่งที่น่าสนใจ

Santa Fiber ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ ที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

Plant
Anti-Biotic Agent
Corn
2nd Generation Hair Fibers

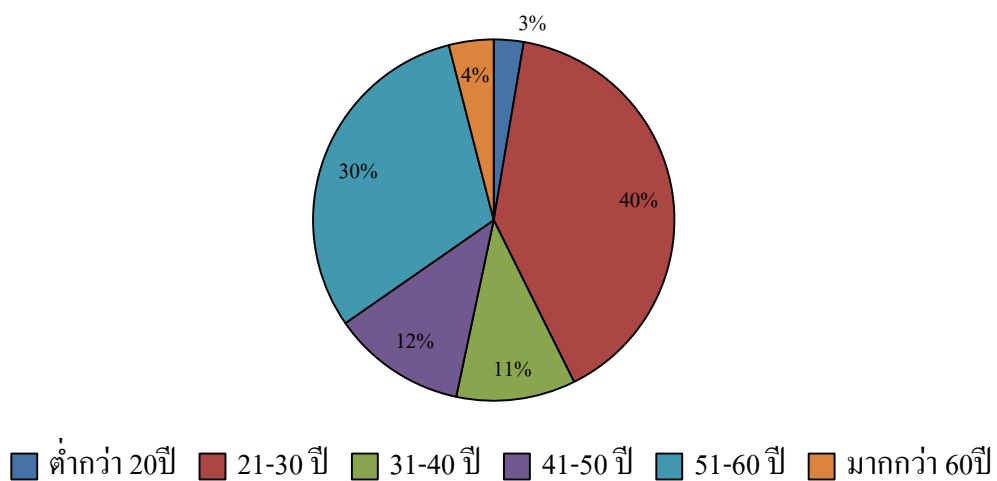
Santa Fiber มีขนาดที่เหมาะสมจากงานวิจัยรองรับ

เพศ



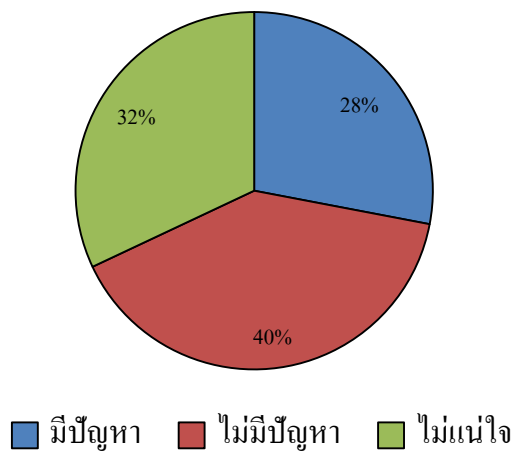
แผนภูมิที่ 6 แสดงร้อยละเพศของผู้ที่ประเมินแบบสอบถาม

อายุ



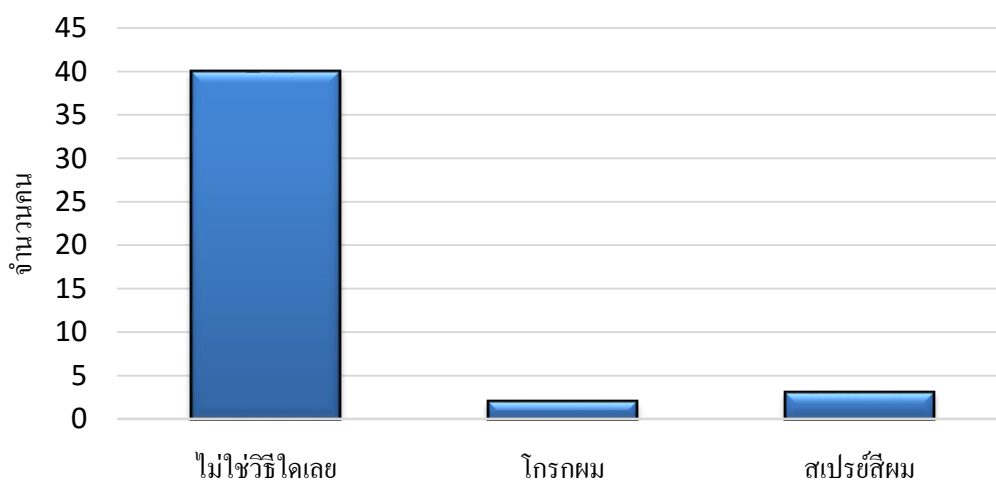
แผนภูมิที่ 7 แสดงร้อยละช่วงอายุของผู้ที่ประเมินแบบสอบถาม

คิดว่าตนเองมีปัญหาผมบางหรือไม่



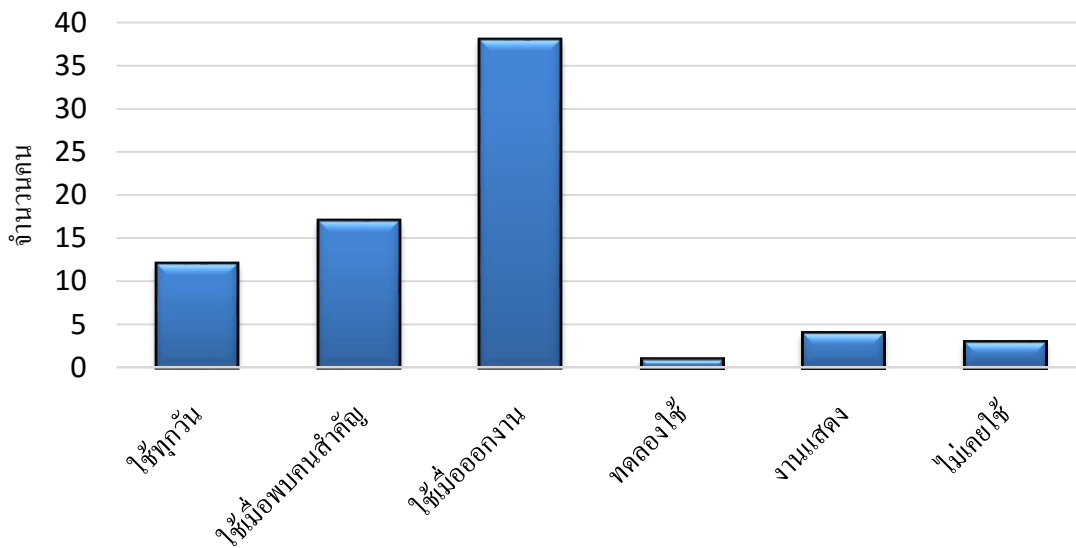
แผนภูมิที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาผมบางของผู้ประเมิน

ท่านเคยใช้วิธีใดบ้างเพื่อปกปิดผมบาง(ผู้ที่มีปัญหาและไม่แน่ใจ)



แผนภูมิที่ 9 เปรียบเทียบการเลือกวิธีการปกปิดผมบางของผู้ประเมิน

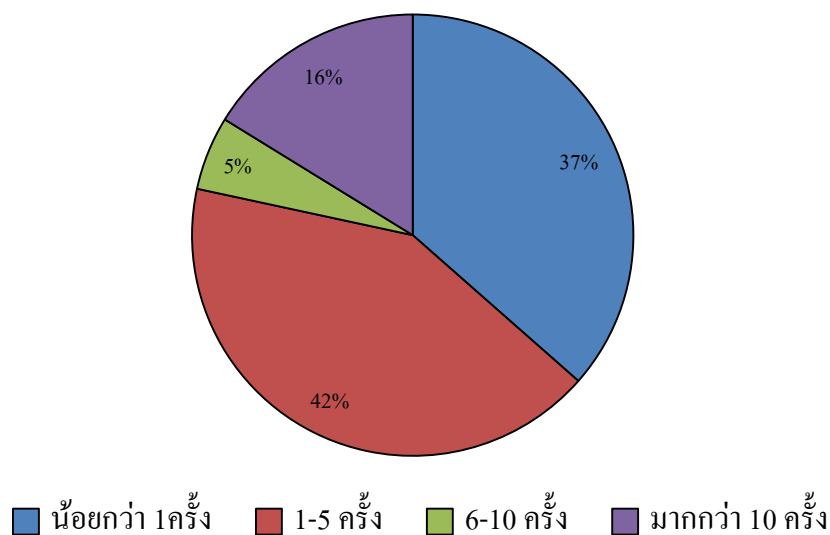
ถ้าท่านมีโอกาสได้ใช้ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ท่านจะใช้บ่อยแค่ไหน



แผนภูมิที่ 10 เปรียบเทียบ โอกาสที่ผู้ประเมินเลือกใช้ Hair Building Fiber

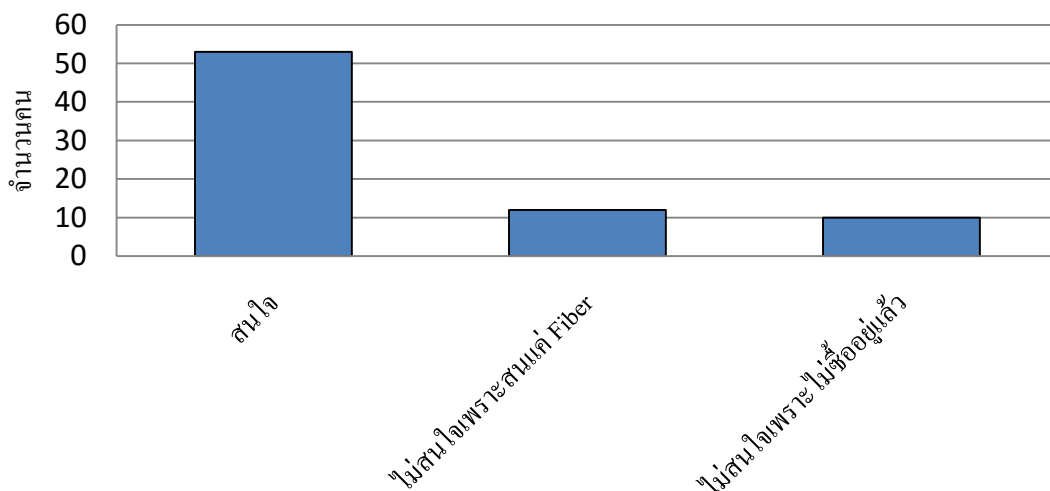


ท่านคิดจะใช้ Hair Building Fiber กี่ครั้งต่อเดือน



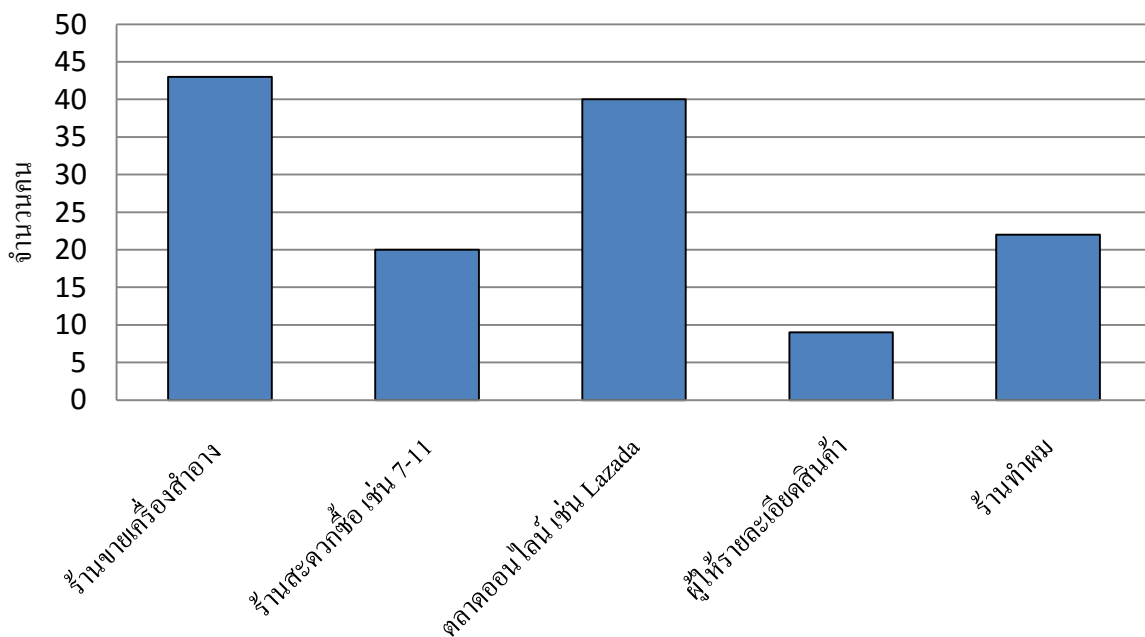
แผนภูมิที่ 11 เปรียบเทียบความถี่ในการใช้ Hair Building Fiber ต่อเดือน

ปกติผาขวดทั่วไปเป็นแบบพริกไทย ถ้าปรับผาขวดที่เป็นส่วนเดียวกันกับตัว
 กระปุก ซึ่งช่วยป้องกันการฟุ้งกระจายเข้าตา จมูกและป้องกันเด็กเอาไปเล่น
 ท่านสนใจซื้อหรือไม่



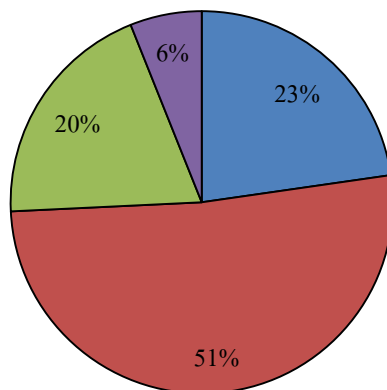
แผนภูมิที่ 12 เปรียบเทียบความสนใจในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ Hair Building Fiber

ท่านคิดว่า **Hair Bulding Fiber** ควรจำหน่ายที่ใด



แผนภูมิที่ 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นช่องทางการจัดจำหน่าย Hair Building Fiber

ท่านอยากซื้อที่ขนาดบรรจุภัณฑ์เท่าไร (จากรูปขวด 24 กรัม ความสูง 4 นิ้ว
เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว สามารถใช้ได้ 1-2 เดือน)



■ 1 กรัม ซอง ■ 12 กรัม กระปุก ■ 24 กรัม กระปุก ■ 20 กรัม แบบเดิม

แผนภูมิที่ 14 เปรียบเทียบปริมาณการบรรจุ Hair Building Fiber ที่ผู้ประเมินตัดสินใจซื้อ



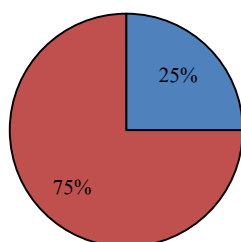
ภาคผนวก ค

ผลการสัมภาษณ์ร้านทำผม จำนวน 20 ร้าน

สิ่งที่ร้านทำผมให้ความสนใจ มีดังนี้

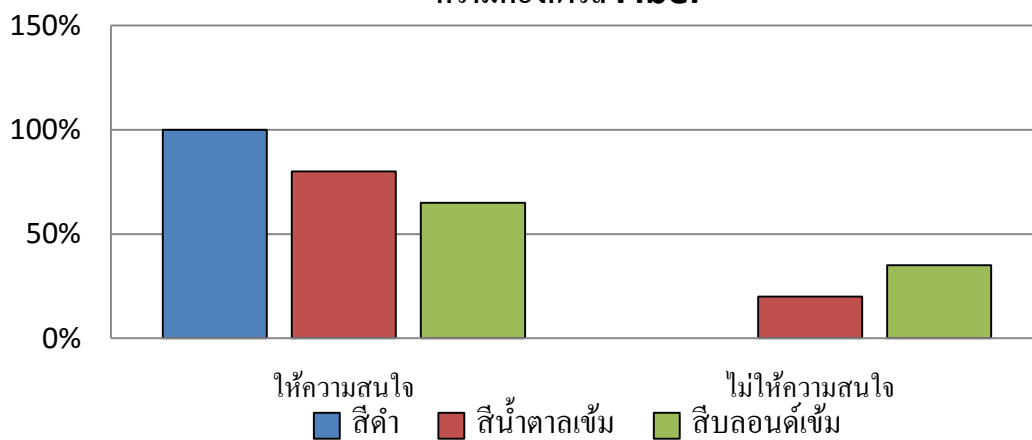
ระดับราคา

■ มากกว่า 400 บาท ■ ตั้งแต่ 400 บาทลงมา



แผนภูมิที่ 16 เปรียบเทียบระดับราคาที่ช่างทำผมตัดสินใจซื้อ

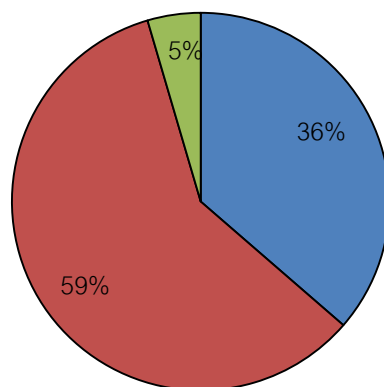
ความต้องการสี Fiber



แผนภูมิที่ 17 เปรียบเทียบสี Hair Building Fiber ที่ช่างทำผมให้ความสนใจ

สิ่งที่ต้องการเปลี่ยน

■ บรรจุกัณฑ์ ■ สารช่วยให้ผมงอก ■ สารบำรุงผม



แผนภูมิที่ 18 เปรียบเทียบสิ่งที่ช่างทำผมต้องการปรับเปลี่ยน Hair Building Fiber



ภาคผนวก ง

ผลการสัมภาษณ์โรงเรียนสอนทำผมจำนวน 2 โรงเรียน

ประเด็นที่โรงเรียนสอนทำผมต้องการ ได้แก่

1. การสอนใช้สินค้าและสรรพคุณ

ทางร้านต้องการให้เจ้าของผลิตภัณฑ์เข้าไปสาธิตวิธีการใช้ให้นักศึกษาทราบ พร้อมทั้งการอธิบายสรรพคุณและรายละเอียดอื่นๆที่นักศึกษาคควรทราบ เพื่อนำไปใช้ตอบคำถามและช่วยให้นักศึกษาสามารถทำผมเป็น โดยไม่ต้องให้อาจารย์ที่โรงเรียนช่วยสอนซ้ำ โดยเนื้อหาควรเน้นด้านการปฏิบัติและซักถาม มากกว่าการบรรยายเพียงทฤษฎี

2. การเลือกใช้สินค้า เช่น สีมม Fiber ที่ผลิตมาจากพืช

เนื่องจากคนไทยส่วนใหญ่มีผมสีดำ จึงควรมี Santa Hair Building Fiber สีดำเป็นสีหลัก และควรมีสีน้ำตาลเข้มอีกสีเป็นตัวช่วยให้กับผู้ที่นิยมเปลี่ยนสีผม โดยส่วนมากคนสูงอายุมักเปลี่ยนจากผมสีขาวมาเป็นสีน้ำตาล หรือเป็นสีที่อ่อนกว่าน้ำตาลเล็กน้อย ซึ่งการโรยFiber บนศีรษะสีน้ำตาลจะพอช่วยกลบและกลมกลืนไปกับสีบริเวณโคนผมได้

3. วิธีการขาย

การนำเสนอสินค้าของช่างทำผม จะเน้นการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ก่อน ไม่เน้นการขายโดยตรง เพราะจะทำให้ลูกค้ารู้สึกอึดอัด หากลูกค้ารู้สึกพึงพอใจกับสินค้า ช่างทำผมจะแนะนำต่อ ซึ่งการขายทางโรงเรียนสอนเสริมสวยต้องการระดับราคา ยิ่งซื้อมากยิ่งได้รับส่วนลดที่เพิ่มขึ้น และไม่ต้องการรับสินค้ามาในลักษณะฝากขาย

ภาคผนวก จ

คุณสมบัติ Cotton Fiber/ Corn Fiber

Plant Fibres for Textile and Technical Applications

Plant fibres

Many useful fibres have been obtained from various parts of plants including leaves, stems (bast fibres), fruits and seeds. Geometrical dimensions of these fibres, especially the fibre length depends mainly on fibre location within the plant. Fibres from fruits and seeds are few centimetres long, whereas fibres from stems and leaves are much longer (longer than one meter) [Blackburn 2005]. With an exception of seeds' and fruits' fibres, plant fibres are sclerenchyma elongated cells which occur in different parts of plants, mainly in the stems and leaves. These are elongated cells with tapering ends and very thick, usually heavily lignified cell walls. Sclerenchyma gives mechanical strength and rigidity to the plant, since it is usually a supporting tissue in plants. Fibres are also associated with the xylem and phloem tissue of monocotyledonous and dicotyledonous plant stems and leaves.

All plant cells have a primary wall. During cell growth and after it has stopped, the cytoplasm in sclerenchyma cells dries while the cell wall becomes thickened by addition of a thick and rigid secondary cell wall which is formed inwards of the primary cell wall and constructed of cellulose fibrils. The secondary cell wall is formed by successive deposition of cellulose layers, which are divided in three sub-layers (S1, S2 and S3), of which the middle layer is the most important for fibres mechanical properties. It consists of helically arranged microfibrils. The diameter of microfibrils is between 10-30nm [John 2008]. An important parameter

of the structure of the secondary wall is the angle that the cellulose microfibrils are making with the main fibre direction. Actually each of three fibres sub-layers has a different microfibrillar orientation [Krässig 1992, John 2008, Cuissinat 2008] which is specific for the fibre type. Due to the formation of a thick secondary wall, the lumen becomes smaller. The cell wall in a fibre is not a homogeneous layer. The walls of plant cells (the primary and the secondary cell wall) can be considered as a composite consisting of cellulose fibrils embedded within a matrix of

lignin and hemicellulosic polysaccharides [Krässig 1992]. Vegetable fibres are generally composed of three structural polymers (the polysaccharides cellulose, and hemicelluloses and the aromatic polymer lignin) as well as by some minor non-structural components (i.e. proteins, extractives, minerals) [Marques 2010]. Cellulose forms a crystalline structure with regions of high order i.e. crystalline regions and regions of low order i.e. amorphous regions. Middle lamellas composed of pectic polysaccharides are connecting individual cells in bundles [Caffall 2009].

Retting which is the process of separating fibres from non-fibre tissues in plants, involves bacteria and fungi treatments and mechanical and chemical processes for fibres extraction. Despite good quality of fibres, dew retting is usually replaced by other more economic methods because the process is very time consuming and weather dependent. Instead of atmospheric retting chemical methods and enzyme retting with pectinases, hemicellulases and cellulases is used, however fibre properties depend on extraction conditions significantly.

2.1. Morphology of lignocellulosic fibres

Sclerenchyma cells possess fibre like form and are arranged longitudinally. The cells are long and narrowed at the cell ends and surrounded and protected by a cell wall which is a complex macromolecular structure. During cells growth the wall is thickened and further strengthened by addition of a secondary wall. Usually fibre cells are occurring in strands or bundles which are called technical fibres [Caffall 2009]. The cells are polygonal in transverse section and connected between themselves by sclerenchyma middle lamellas. The lumen or cavity inside mature, dead fibre cells is usually very small when viewed in cross section [Lewin 1998, Cook, 1993].

2.2. Fibre structure

The cellulose, hemicellulose and lignin content in plant fibres vary depending on the plant species, origin, quality and conditioning [Blackburn 2005]. Chemically unmodified cellulose is generally recognised to occur in four polymorphic forms. There is some evidence for the existence of others [Krässig1992, Lewin 1998]. The

monoclinic spatial model for the unit cell of native cellulose is cellulose I crystal modification. The unit cell houses the cellobiose segments of two cellulose molecules, one being part of the 002 corner plane and the second being part of the 002 centre plane [Lewin 1998, Hu 1996]. The monoclinic unit cell has dimensions of 0.835 nm for the a – axis, 1.03 nm for the b axis

or fibre period, 0.79 nm for the c-axis, and 840 for the β angle according to Meyer, Mark and Misch [Krässig 1992]. For natural cellulose a typical x-ray diffraction diagram is observed, that is, three equatorial diffraction peaks at the angles of about 14° , 16° and the strongest diffraction peak at an angle of 22° [Yueping 2010]. However, the crystalline dimorphism of cellulose and the existence of two families of native cellulose were confirmed lately. The crystalline phases $I\alpha$ and $I\beta$ can occur in variable proportions according to the source of the cellulose. Phase $I\beta$ is a monoclinic unit cell having space group P21 and dimensions $a = 0.801\text{nm}$, $b = 0.817\text{nm}$, $c = 1.036\text{ nm}$, $\beta = 97.3^\circ$ and very close to the cell proposed by Meyer, Mark and Misch. Phase $I\alpha$ corresponds to a triclinic unit cell with space group P1 and dimensions $a = 0.674\text{nm}$, $b = 0.593\text{nm}$, $c = 1.036\text{nm}$, $\alpha = 117^\circ$, $\gamma = 113^\circ$ and $\beta = 97.3^\circ$ [O'Sullivan 1997]. The celluloses produced by primitive organisms (bacteria, algae etc.) are classified by the $I\alpha$ phase whereas the cellulose of higher plants (woody tissues, cotton, ramie etc.) consists mainly of the $I\beta$ phase. $I\alpha$ and $I\beta$ were found to have the same conformation of the heavy atom skeleton, but to differ in their hydrogen bonding patterns [O'Sullivan 1997].

Regenerated cellulose II is obtained when native cellulose is treated with strongly alkaline solutions or precipitated from solutions, such as when producing man-made cellulose fibres. The cellulose III crystal structure is formed after treating the cellulose with liquid ammonia and cellulose IV lattice structure is obtained by treating regenerated cellulose fibres in a hot bath under stretch. Furthermore, cellulose molecules are, during the course of biosynthesis, arranged in morphological units elementary fibrils. The fibrillar structure model is accepted for cellulose native and man made fibres however, there are some differences in the structural arrangement between different types of these fibres [Krässig 1992]. Elementary fibrils are strings of elementary crystallites which are associated in a more or less random fashion into aggregations. Isolated segments of the fibrils fringing from aggregations are forming a fibrillar network. By transition of cellulose molecules from crystallite to crystallite the longitudinal connections are achieved and coherence of the fibrils by hydrogen bonds at close contact points or by diverging molecules [Krässig 1992]. Microfibrillar orientation is different for different types of cellulose native fibres. It is a very important influence factor for fibres mechanical properties. Microfibrillar angle MFA of bamboo is 20-100, of coir 410-450, of flax 100, of jute 80, of ramie 7.50, of sisal fibres 200 [Blackburn 2005] and of cotton 20-300 [Morton 1993]. Besides microfibrillar orientation, fibres

strength and stiffness depend on fibres constitution, cellulose content, crystallinity and degree of polymerisation. In addition to, fibres maturity and part of the plant from which fibres are obtained plays an important role. Due to the imperfect axial orientation of the fibrillar aggregates, interfibrillar and intrafibrillar voids and less ordered interlinking regions between the crystallites inside the elementary fibrils the pore system of cellulose fibres is formed.

Non-conventional plant fibres

Lignocellulosic agricultural by-products are a promising and beneficial source for cellulose fibres. Due to the chemical and physical properties, composition and sustainability agrobased biofibres represent a potential for use in textile and paper industry for fibres, chemicals, enzymes and other industrial products. Annually renewable resources, e.g. corn, wheat, rice, sorghum, barley, sugarcane, pineapple, banana and coconut, etc. by-products are utilized as agrobased biofibres [Reddy 2005]. Also in non-conventional fibre plants elongated sclerenchyma cells are organized in a similar manner than traditional fibre cells like flax, hemp etc. These cells provide strength and support and are located next to the outer bark in the bast or phloem and serve to strengthen the stems. The fibres are in strands running the length of the stem.

To extract the fibre strands from other plant tissues the natural gum binding them must be removed by retting. The most common way is a biological treatment by an enzymatic or bacterial action on the pectinous matter of the stem.

Several techniques are used for extraction of conventional bast fibres: (i) Dew retting by the action of dew, sun, and fungi on the plants spread out on the ground, (ii) Water retting is conducted in rivers or pools through bacterial action and takes 2–4 weeks, (iii) For chemical retting solutions of different chemicals are used, e.g. sodium hydroxide, sodium carbonate, soaps, or mineral acids. The process takes only a few hours, (iiii) controlled biological or biochemical retting by addition of enzymes. The differences between the procedures are not only in expenses and process duration but the most important the quality and uniformity of retted fibres. Ultimate fibres extracted from agricultural by-products are round, polygonal or elliptical in cross section and have a lumen in the centre. Their geometrical properties are conditioned by fibres origin and are different. Reddy and Yang have collected structural characteristics and biofibres properties (Table1). Fibres obtained from pineapple leaves are the longest in this group and because of high

crystallinity and high content of cellulose (70-82%) they express good mechanical properties (Young's modulus 400–627 MPa).

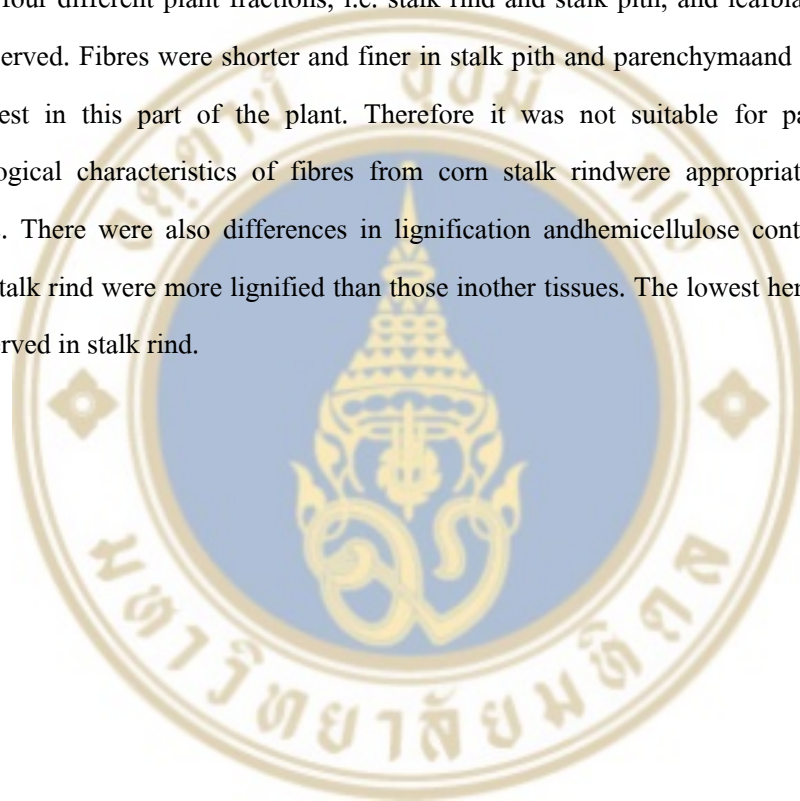
Fibre	Length (mm)	Width (μm)	Crystallinity (%)
cornhusk	0.5-1.5	10-20	48-50
pineapple leaf fibre	3-9	20-80	44-60
coir	0.3-1.0	100-450	27-33
bagasse	0.8-2.8	10-34	-
banana	0.9-4.0	80-250	45
wheat straw	0.4-3.2	8-34	55-65
rice straw	0.4-3.4	4-16	40
sorghum stalks	0.8-1.2	30-80	-
barley straw	0.7-3.1	7-24	-

Table 1. Properties of some non-conventional plant fibres [Reddy 2005]

4.1. Fibres from corn stover

As a kind of abundant and renewable agricultural residue, corn (*Zea mays* L.) stover, that refers a combination of corn stalk (stem) and leaf, could be a low-cost and sustainable source for energy and chemicals in future. For a long time (since 1929) fibres obtained from corn waste materials have been studied and utilized for pulp and papermaking. Corn stalks as a potential for fibres extraction were studied by Reddy and Yang. They have found, that natural cellulose fibres obtained from corn stalks have the structure and properties required for textile and other industrial applications. The fibres obtained from corn stalks are composed of single cells bound together in cell bundles. Stronger fibres extraction conditions remove most of the binding substances resulting in single cells that are too small to be used for high value fibrous applications. Elementary fibres with the length of 0.7 -1.5mm and cell diameter of 15 – 35 μm which is comparable to rice and wheat straw fibres were extracted and analysed. Fibres contain about 80% cellulose, 8% lignin and 8% moisture. The rest are minerals and pectin. The most important parameters for fibres properties, i.e. crystallinity and microfibrillar angle (MFA) condition fibres properties. The typical cellulose I structure is observed with the crystallinity of 52% and MFA of about 110. MFA is lower than that of cotton which has MFA in the range of 20–300 depending on the maturity and cotton species. Due to high fibrils orientation tensile properties of fibres are good, i.e. they have high strength but low elongation. Elementary

fibres form bundles with mechanical properties similar to that of kenaf and with moisture regain of about 7.9%, which is similar to that of cotton but lower than flax (12%) and kenaf (17%), respectively, are suitable for blending and processing with other common textile fibres to produce various products. Although fibre properties of corn stover have been studied for decades, the first systematic investigation of cell morphology and fibre quality of different corn stover fractions was performed by Li et al. Individual fibres were connected in bundles by middle lamella with the highest lignin concentration. Obvious differences in cell morphologies and chemical compositions between four different plant fractions, i.e. stalk rind and stalk pith, and leaf blade and leaf sheath were observed. Fibres were shorter and finer in stalk pith and parenchyma and vessel content was the highest in this part of the plant. Therefore it was not suitable for papermaking, while morphological characteristics of fibres from corn stalk rind were appropriate as papermaking materials. There were also differences in lignification and hemicellulose content. Sclerenchyma cells in stalk rind were more lignified than those in other tissues. The lowest hemicellulose content was observed in stalk rind.



ภาคผนวก จ

งานวิจัย Fiber และการดยสี

Formulation and Evaluation of Herbal Hair Dye: An Ecofriendly Process

Abstract:

The increase in environmental and health hazards in the manufacture of dyes and its use throughout world is a major concern. This work was made possible while investigating the alternative to the synthetic and semi-synthetic dyes. The composition of 100% herbal hair dye consist of 30% aqueous extract of *Cymphomandrabetacea* containing 35% flavanoid and 10% tannins, 30% aqueous extract of *Tagetes erecta* containing 20% carotenoid and 40% *Aloe vera* gel, as natural mordant, containing 0.3% polysaccharide and 98.5% water. The present study is also directed to synergistic hair dye compositions containing aqueous extract of *Cymphomandrabetacea* and aqueous extract of *Tagetes erecta* blended with *Aloe vera* gel, a natural mordant. Further, this study is directed to a method for coloring hair, by applying an effective amount of the herbal hair dye composition with distilled water as an acceptable carrier. The herbal hair dye shows permanent dyeing to the applied regions of human hair without causing any hair damage or hair loss or skin irritation when compared to the synthetic and semi synthetic dyes. The active constituent also prevents the hair from damage caused by photoreaction and pollution. This formulation proves to be a vital alternative for the synthetic and semi synthetic dyes.

2. Materials and Methods:

2.1. Plant source:

(a). *Cymphomandra betacea*:

Commonly known as Tamarillo or Tree tomato belongs to Solanaceae family. The fruit contains flavanoids, pectin, gums and mucilage. It is also rich in vitamins, minerals and antioxidants.

(b). *Tagetes erecta*:

Fresh and dried flowers of *Tagetes erecta* belongs to Compositae family. The flower consists of carotenoids consisting of leutin, zeaxanthin, neoxanthin plus violaxanthin, β -carotene, lycopene, α -cryptoxanthin, phytoene and phytofluene. It is commonly known as Marigold flower. Flowers are edible and also used as coloring agent and condiment. A yellow dye obtained from the flower can be used as a saffron substitute for coloring and flavoring foods. This probably refers to the use of the flowers as an edible dye. This flower is medicinally used.

(c). *Aloe vera* :

Aloes is the dried juice of the leaves of *Aloe vera* belonging to the family Liliaceae. Anthraquinones (aloin, aloe-emodin), resins, tannins and polysaccharides are the major chemical constituents; Aloe vera gel consists primarily of water and polysaccharides (pectins, hemicelluloses, and glucomannan, acemannan, and mannose derivatives). It also contains amino acids, lipids, sterols (lupeol, campesterol) and enzymes. Clear gel has a dramatic ability to heal wounds, ulcers and burns, application of a protective coat on the affected area speed up the rate of healing.

2.2. Extraction and formulation of dye:

The extraction and formulation method of dyes from the above plants are stated in flow chart-1. The method of obtaining dye from plant material is environmentally friendly since water is used as solvent.

2.3. Standard hair dyes used for the

study:

(a).Standard I :

Synthetic hair dye containing paraphenylenediamine marketed as Permanent hair dye (Natural black).

(b). Standard II

Semi-synthetic hair dye containing Amla, Bhrinraj, Methi, Henna, Hibiscus and Para-phenylenediamine, a marketed as Indica herbal hair color.

2.4 sample hair dyes used for the study:

(a). Sample –I

- 10% Aqueous extract of *Cymphomandra betaceae* (Fruits) containing 35% flavanoid and 10% tannins.
- 20% Aqueous extract of *Tagetes erecta* (Flower) containing 20% carotenoid.
- 70% *Aloe vera* gel (Leaf) containing 0.3% polysaccharide and 98.5% water.

2.5 Collection of hair sample:

Human grey hair was collected from male and female volunteers.

2.6. Physicochemical evaluation of the extracts and dye:

The extracts and the formulated dye was subjected to various physicochemical analysis namely Microbial content, moisture content, pesticide residue, heavy metals, ash value, extractive value and qualitative and quantitative phytochemical analysis

2.7. Study on the dying effect:

The formulated dye was applied over grey hair sample and the fastness property and dying effect was observed using system microscope. The effect was recorded and the results are shown in Table 1 and Figure 1 & 2.

2.8. Skin irritation study:

Draize modified scoring technique was used to evaluate the skin irritation at 24hrs for seven days, after the application of the dyes the skin irritation studies were performed on healthy rabbits. The dorsal surface (50Cm²) of the rabbits was cleared and the hair was removed by shaving. The skin was cleansed with rectified spirit. Natural dye was applied over the skin. The skin was observed for skin irritation, erythema formation and edema formation for 6 days.

Name of the hair dye with constituent	Coloring effect & fastness property	Duration of exposure	Physical appearance
1. Natural hair dyed marigold flower dye + Aloe vera juice	4/5 to 5	30minutes	No damage
2. Semi synthetic hair dye Indigo herbal hair color. (Henna, Amla, Bringraj, Methi, Hibiscus, resorcinol, Paraphenylene diamine and H ₂ O ₂)	4/5 to 5	15minutes	Cortex damaged
3. Synthetic hair dye Godrej permanent hair dye (Paraphenylene diamine)	4/5 to 5	15minutes	Cortex damaged

Table 1: Comparison of coloring effect of herbal hair dye with marketed brands on human

Hair

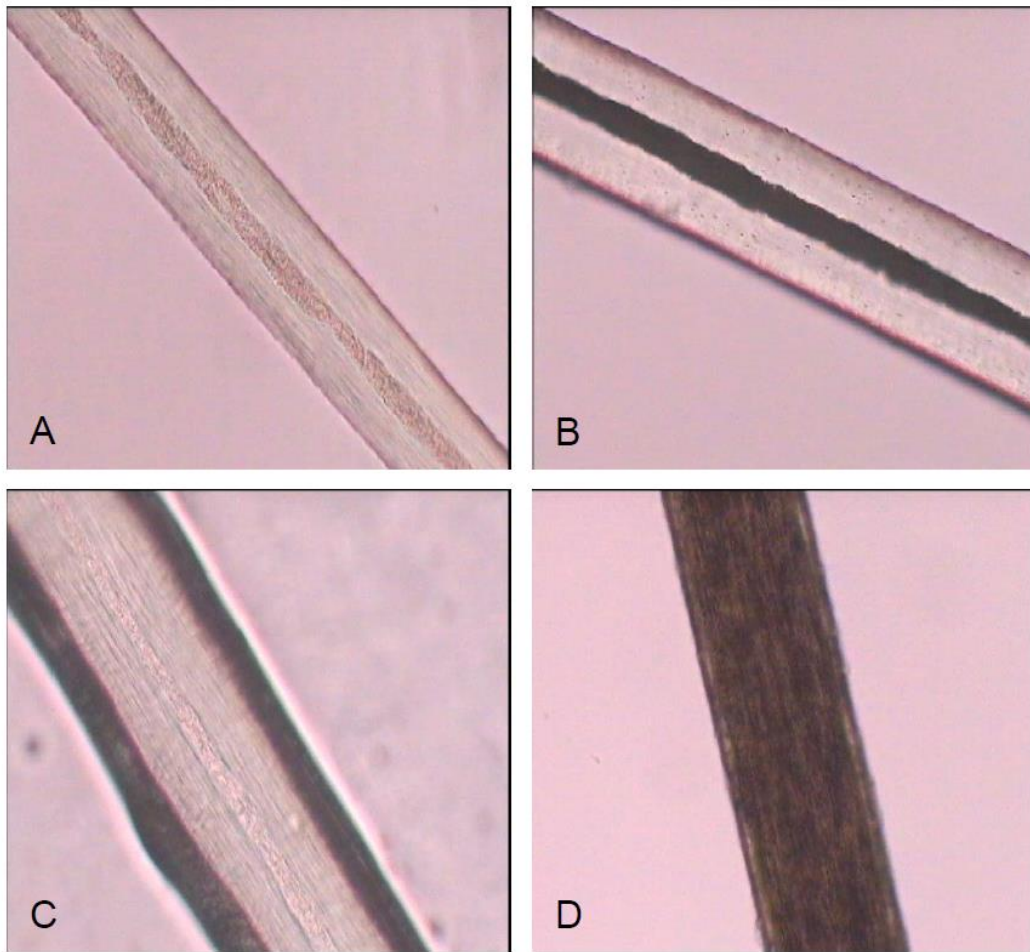


Figure 1: Coloring effect of herbal hair dye with natural mordant

(A) - Microscopic structure of human grey hair; (B) - Microscopic features of medulla region of human grey hair stained with herbal hair dye for 30 mints; (C) - Microscopic features of cortex region of human grey hair stained with herbal hair dye after 30 mints; (D) - Microscopic features of human grey hair treated with herbal hair dye after 3 treatments.

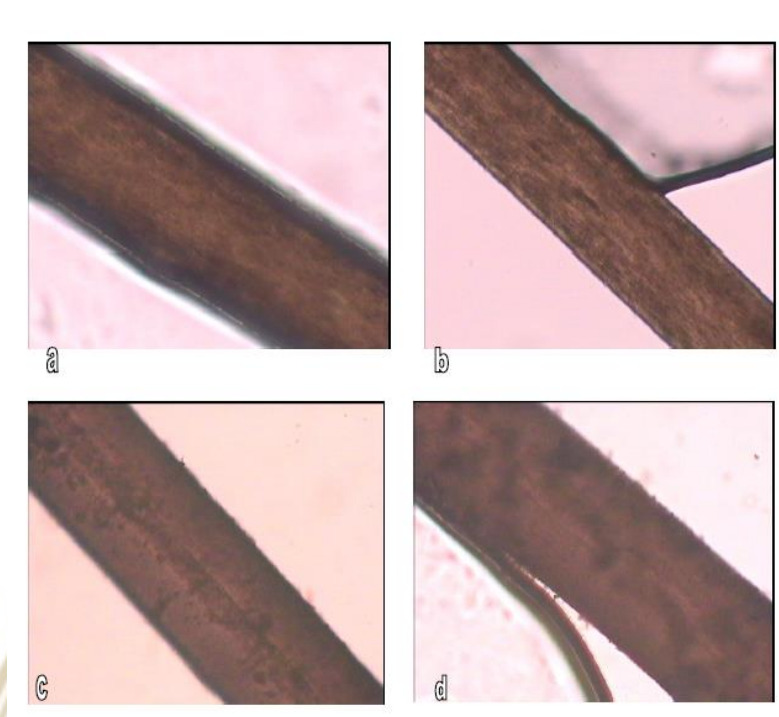


Figure 2: Comparison of coloring effect of herbal hair dye with marketed brands on human hair
(a) - Microscopic structure of human grey hair treated with synthetic hair dye for 15 mints; **(b)** – Microscopic features of grey hair treated with synthetic hair dye showing damaged cortex after 2 treatments; **(c)** -Microscopic structure of human grey hair treated with semi synthetic hair dye for 15 mints; **(d)** –Microscopic features of grey hair treated with semi synthetic hair dye showing damaged cortex after 2 treatments.

3. Results and Discussion:

3.1. *Aloe vera* gel

Microbial content:

The test for *Salmonella* spp and *Staphylococcus* spp. in *Aloe vera* gel was negative and the acceptable maximum limits of microorganisms are as follows. For external use: Aerobic bacteria—not more than 10²/ml; Fungi—not more than 10²/ml; enterobacteria and Gram-negative bacteria—not more than 10¹/ml; *Staphylococcus* spp.—0/ml.

Moisture Content:

98.5% water.

Pesticide residues:

Established in accordance with WHO guidelines on quality control methods for medicinal plants and guidelines on predicting dietary intake of pesticide residues and the pesticide residual content was within the limit.

Heavy metals:

Lead levels were found to be 0.5 mg/kg and no traces of cadmium, Permitted lead and cadmium levels are not more than 10 and 0.3mg/kg, respectively.

Total ash:

4%, Accordance with WHO guideline

Alcohol-soluble residue:

8 %, Accordance with WHO guideline requirements

Water-soluble extracts:

43%, Accordance with WHO guidelines requirements

Chemical assays:

Carbohydrates 0.3%, water 98.5% Polysaccharide composition analysis by gas–liquid chromatography.

3.2. Aqueous extract of *Tagetes erecta***Chemical assays:**

20% carotenoid was estimated by HPLC analyses. *Tagetes erecta* extract was saponified and analyzed for carotenoid composition. HPLC analyses were performed on two normal-phase columns (β -Cyclobond and silica) and on a C30 reversed-phase column. The extract contained 93% utilizable pigments (detected at 450 nm), consisting of all-trans and cis isomers of zeaxanthin (5%), all-trans and cis isomers of lutein, and lutein esters (88%). All were identified by chromatographic retention, UV–visible spectra, and positive ion electrospray mass spectrometry in comparison to authentic standards. This compositional determination is important for the application of marigold extract in cosmetic colorant because it contains more biologically useful lutein compounds⁸.

3.3. Aqueous extract of *Cymphomandra betacea* Chemical assays:

35% flavanoid and 10% tannins by Reverse phase HPLC and GC-MS technique. Reversed phase high performance liquid chromatography was used for the analysis of the plant extracts. Gas chromatography–mass spectrometry method was also used for identification of polyphenolic compounds after silylation. The most abundant poly phenolic compound was Ellagitannins, ferulic acid and (+)-Catechin and (–)-epicatechin were the main flavonoids identified. This compositional determination is important for the application of tree tomato extract in food and cosmetic industry as colorant antioxidant and antimicrobial agent, because it contains more biologically useful Ellagitannins and Catechin compounds.

3.4. Study on the effect of successive application of selected combination of herbal dye with natural mordant.

For dyeing optimized conditions used were: wave length: 410nm, dye extraction time: 30min, medium of extraction: aqueous, dye material concentration: 10%, dyeing time: 30 minutes and pH of dyeing solution: 7.0. Data pertaining to fastness properties and mordant concentration of sample-I had good coloring effect (3/5 to 4), whereas it was very poor when subjected to three washings with shampoo. The fastness property and dyeing effect was observed to be very good even after three washings with shampoo. (4/5 to 5), in Sample-II. The fastness property and dyeing effect was observed to be good (4/5 to 5) even after three washings with shampoo in Sample-III but the sample stained the skin.

3.5. Comparative evaluation of the formulation with marketed brands

The coloring effect, fastness and effect on the skin structure of the selected herbal hair dye composition Sample-II was compared with Standard-I, Synthetic hair dye containing para-phenylenediamine and Standard-II Amla, Bhrinraj, Methi, Henna, Hibiscus and para-phenylenediamine. The above three were applied to human hair samples, after 30min the hair was washed thrice with shampoo and observed microscopically. The fastness property and dyeing effect was observed to be good even after washing (4/5 to 5) in Standard-I synthetic hair

dye containing para-phenylenediamine but it stained the skin and damaged the hair. Rupture of cortex region of the hair was observed. The effect was also observed to be good in Standard-II, containing Amla, Bhainraj, Methi, Henna, Hibiscus and para-phenylenediamine but treatment time was prolonged to 1 hour and it also damaged the hair. Slight rupture of cortex region of the human hair was observed. The fastness property and dyeing effect was observed to be very good even after washing (4/5 to 5) in Sample-II and it did not stain the skin or damage the hair. The results are shown in Table 1, Figure IA, IB, IC & ID and Figure 2 A, 2 B, 2 C & 2 D.

3.6. Skin sensitivity test

The herbal dye samples were subjected to skin irritation study since the herbal hair dyes should not produce any skin sensitization or irritation when applied on hair. Draize modified scoring technique was used to calculate the skin irritation at 24 hrs for seven days, after the application of the dyes the skin irritation studies were performed on healthy rabbits. The dorsal surface (50 cm²) of the rabbits was cleared and the hair was removed by shaving. The skin was cleansed with rectified spirit. Herbal hair dye samples were applied over the skin. The skin was observed for skin irritation, erythema formation and edema formation for 6 days and the result showed no skin irritation or erythema or edema on the skin treated with sample dye I and II when compared to sample III.

4. Summary and Conclusion:

The present study is directed to a herbal hair dye composition for dyeing human hair comprising a mixture of plant extract and plant essential oils which include 30% aqueous extract of *Cymbopogon betaceae*, 30% aqueous extract of *Tagetes erecta* and 40% *Aloe vera* gel, as natural mordant. Efficacy data shows that this embodiment is highly effective, exhibited fast dyeing effect without causing hair damage and skin irritation at this composition. A mixture of plant extracts containing higher percentage (>30%) aqueous extract of *Cymbopogon betaceae*, (>30%) aqueous extract of *Tagetes erecta* (>40%) *Aloe vera* gel, exhibited fast dyeing property but causing hair damage and skin irritation, which is not a desirable effect for a novel herbal hair dye.

ภาคผนวก ข

การจดทะเบียนเครื่องหมายเครื่องสำอาง

1) ยื่นเรื่องขอจดทะเบียนผู้ประกอบการกับ อย. — ใช้เวลา 1-7 วัน หลังจากที่ได้รับเอกสารครบ

Note: ถ้าเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ ยื่นเรื่องจะแล้วเสร็จภายใน 1 วัน แต่ถ้าเป็นผู้ประกอบการรายเก่า (ที่เคยยื่นกับห้องแล็บอื่นมาก่อน ทาง อย.จะต้องค้นเอกสารเก่ามายืนยัน) จะต้องใช้เวลา 3 - 7 วัน

- ยื่นขอให้ประทับตรารับรองหนังสือมอบอำนาจ
- ยื่นขอจดทะเบียนผู้ประกอบการ (ทำเรื่องขอ 2 รายการพร้อมกัน)
 - ขอรหัสผู้ประกอบการ
 - ขอ ID password (เพื่อยื่นจะแจ้งสูตรผ่านอินเทอร์เน็ตได้)

มีค่าใช้จ่ายในการจครหัสผู้ประกอบการ (จ่ายครั้งเดียว) รวม 3,000 บาท

หมายเหตุ การจดผู้ประกอบการกับ อย. มี 3 ประเภท ดังนี้

1. บุคคลธรรมดา : ชื่อ - นามสกุล (เช่น อภิชาติ ทรัพย์อนันต์)
2. บุคคลธรรมดา + ชื่อร้าน : ชื่อ - นามสกุล + ชื่อร้าน (เช่น อภิชาติ ทรัพย์อนันต์ – ร้านเสริมสวยสวยใจ)
3. นิติบุคคล : ห้างหุ้นส่วนจำกัด/บริษัท (เช่น หจก.สวยประกาย)

ชื่อนี้จะไปปรากฏอยู่ในช่องผู้ประกอบการบนเว็บไซต์ของ อย.

2) ขอยื่นจดแจ้งผลิตภัณฑ์ — ใช้เวลา 15 ถึง 45 วัน ขึ้นกับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ อย.และความพร้อมของข้อมูล ด้านล่างนี้ สามารถยื่นได้ที่ อย. หรือยื่นผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ต้องเตรียม

1. แจ้ง Code / สูตรอ้างอิง (สูตรอ้างอิง เจ้าหน้าที่จะกรอกข้อมูลให้)
2. ชื่อแบรนด์ ภาษาไทย / อังกฤษ
3. ชื่อสินค้า ภาษาไทย / อังกฤษ
4. วิธีใช้
5. ลักษณะผลิตภัณฑ์

6. ลักษณะภาชนะบรรจุ
7. ขนาดบรรจุ
8. รูปถ่ายภาชนะบรรจุ
9. ค่าใช้จ่ายจดแจ้งสูตร 500 บาท ต่อสูตร

คำแนะนำ เพื่อความรวดเร็วในการอนุมัติ ให้เตรียมชื่อสินค้ารอไว้ 2 -5 ชื่อ กรณีชื่อแรกมีปัญหา

กฤษฎีกรัตนกุล กรกษกร รองเลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา เปิดเผยว่า จากนโยบายคุ้มครองผู้บริโภค ให้ได้รับความปลอดภัยจากผลิตภัณฑ์สุขภาพของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (นายจรินทร์ถิษฐกุล) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ไม่หยุดนิ่ง ได้ปรับปรุงประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอางเกี่ยวกับฉลากของเครื่องสำอางให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งคณะกรรมการเครื่องสำอางเห็นชอบให้แก้ไขกฎหมาย โดยในกฎหมายฉบับใหม่ บังคับให้แสดงข้อความที่จำเป็นต่อผู้บริโภค ได้แก่ ชื่อเครื่องสำอางและชื่อทางการค้าของเครื่องสำอาง ซึ่งต้องมีขนาดใหญ่กว่าข้อความอื่น ประเภทหรือชนิดของเครื่องสำอาง, ชื่อของสารทุกชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง ต้องเรียงลำดับปริมาณของสารจากมากไปหาน้อย, วิธีใช้เครื่องสำอาง, ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ รวมทั้งชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและผู้ผลิตและประเทศที่ผลิต กรณีที่เป็นเครื่องสำอางนำเข้า, ปริมาณสุทธิเลขที่แสดงครั้งที่ผลิต, เดือน ปีที่ผลิต หรือ ปีเดือน ที่ผลิต ตลอดจน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือ ปีเดือน ที่หมดอายุ กรณีที่เครื่องสำอางมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 30 เดือน และคำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของบุคคล ที่สำคัญ ต้องแสดง “เลขที่ใบรับแจ้ง” บนฉลากเครื่องสำอางด้วย เพราะเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้น ได้มาแจ้งรายละเอียดตามข้อกำหนดการผลิตเพื่อขายหรือนำเข้าเพื่อขายเครื่องสำอางควบคุมแล้วนอกจากนี้สามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น กว่า การสืบค้นด้วยชื่อผลิตภัณฑ์หรือชื่อบริษัท อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ในการติดตามเฝ้าระวังร้องเรียน แจ้งเบาะแส เครื่องสำอางที่สงสัยว่าจะไม่ปลอดภัย ซึ่งประกาศฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2554 เป็นต้นไปรองเลขาธิการฯ อย. กล่าวต่อไปว่า ขอให้ผู้ประกอบการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายเครื่องสำอางฉบับใหม่นี้โดยเจ้าหน้าที่จะพิจารณาเอกสารและหลักฐานที่ผู้ประกอบการจัดส่งมอบ หากถูกต้อง ครบถ้วน จะออกใบรับแจ้งให้ไว้เป็นหลักฐาน ซึ่งในใบรับแจ้งจะปรากฏเลขที่ใบรับแจ้งด้วย โดยกำหนดให้เป็นเลข 10 หลักตัวอย่าง

เลขที่ใบรับแจ้ง เช่น 10-1-5400001 และห้ามนำเลขที่ใบรับแจ้งมาใส่ในกรอบเครื่องหมาย อย. เพราะอาจทำให้ผู้บริโภครู้สึกเกิดความเข้าใจผิดว่า ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนตำรับแล้ว ซึ่งอาจเป็นความผิดตามกฎหมาย นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางรุ่นที่ผลิตหรือนำเข้าเพื่อขายอยู่ก่อนวันที่ 14 กันยายน 2554 สามารถใช้ฉลากภาษาไทยที่มีข้อความอันจำเป็นฉบับเดิม แต่หากผลิตหรือนำเข้าเพื่อขายเครื่องสำอาง ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2554 เป็นต้นไป จะต้องแสดงฉลากที่มีข้อความภาษาไทยให้ครบถ้วน ซึ่งจะรวมถึงมีเลขที่ใบรับแจ้ง ปรากฏบนฉลากอีกด้วย อย่างไรก็ตาม เครื่องสำอางทั่วไปที่วางขายอยู่ตามท้องตลาดขณะนี้ตามกฎหมายจะต้องมาจดแจ้งรายละเอียดทุกรายที่ อย. หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่สถานที่ผลิตเครื่องสำอางตั้งอยู่ หรือแจ้งผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ อย. (e-submission) เครื่องสำอางใดที่ได้รับใบรับแจ้งแสดงว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำเนินการตามกฎหมายขึ้นต้นแล้ว เมื่อ อย. มีข้อมูลที่ครบถ้วนอยู่ในระบบ e-logistic จะเป็นเรื่องง่ายในการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง หากพบว่าผลิตภัณฑ์ใดก่อให้เกิดอันตราย สามารถติดตามหาผู้รับผิดชอบได้ง่าย และสามารถเยียวยาผู้เสียหายได้อย่างรวดเร็ว ในส่วนของผู้บริโภค หรือผู้ที่จำหน่ายเครื่องสำอาง หากสงสัยหรือต้องการทราบว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้น ได้จดแจ้งมีเลขที่ใบรับแจ้งแล้วหรือยังสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลได้ที่เว็บไซต์ อย. www.fda.moph.go.th เข้าไปที่กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง เลือกเมนูค้นหาข้อมูลเครื่องสำอาง แล้วพิมพ์ชื่อผลิตภัณฑ์หรือชื่อผู้ประกอบการ หรือในอนาคตอันใกล้นี้สามารถพิมพ์ “เลขที่ใบรับแจ้ง” ได้ซึ่งข้อมูลจะโยงไปยังชื่อสินค้าของบริษัทนั้นทันทีซึ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้น ผู้ผลิตหรือนำเข้าได้ปฏิบัติตามกฎหมายขึ้นต้นแล้ว หรือโทรศัพท์สอบถามได้ที่กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง อย. โทร. 02-590-7277-8 ทุกวันในเวลาราชการ