

การศึกษาความเป็นไปได้ในการเข้าสู่ตลาดของธุรกิจ  
ผลิตภัณฑ์แต่งผม Santa Hair Building Fiber



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง ธุรกิจ Santa ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ล่วงไปด้วยความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนพล วีราสา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและชี้แนวทางที่ถูกต้องในการวางแผนและจัดทำแผนธุรกิจฉบับนี้ รวมทั้งสร้างแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าในการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการให้ความช่วยเหลือและแนะนำในการทำธุรกิจอย่างแท้จริง

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ นายสรณัฐ ตระการวิช ซึ่งเป็นผู้มีแนวคิดในการนำผลิตภัณฑ์การปรับแต่งทรงผม ที่สละเวลาในการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การติดต่อด้านการสั่งผลิตจากต่างประเทศ

คณะผู้จัดทำกราบขอบพระคุณบิดามารดา ครอบครัวและเพื่อนทั้งหลายที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญของคณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่คณะผู้จัดทำและรวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้

คุณประโยชน์ของแผนธุรกิจฉบับนี้ คณะผู้จัดทำขอมอบแก่ผู้สนใจและเป็นแนวทางให้แก่ผู้สนใจที่จะทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปได้ในอนาคตและหากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขอรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้

ภาสกร เหมรัตน์ธร

## บทสรุปผู้บริหาร

Santa Hair Building Fiber ดำเนินธุรกิจโดยบริษัท อคิรา กรุ๊ป ซึ่งบริษัทฯจะเป็นผู้พัฒนาและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และส่งให้โรงงานผลิต โดยคัดเลือกโรงงาน outsources โดยต้องเป็นโรงงานที่เชี่ยวชาญด้านการผลิตและได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆที่กฎหมายในการผลิต กำหนดเพื่อประหยัดต้นทุน ค่าเครื่องจักร พนักงาน และอุปกรณ์ในการผลิต รวมถึงการวิจัยและการจัดหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม โดยบริษัทฯจะรับผิดชอบในส่วนของการตลาด ช่องทางการจำหน่าย และการสื่อสารแก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

Santa Hair Building Fiber มีความสมบูรณ์ในการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ภายใน 15 วินาที ถือเป็นตัวเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการให้ผมหนาในเวลาอันรวดเร็ว เพียงโรยบนหนังศีรษะให้ติดเส้นผมด้วยหลักการของไฟฟ้าสถิต สามารถล้างออกได้ง่ายโดยการสระผม ผลิตจาก Keratin ธรรมชาติ ที่เป็นขนาดเส้นบาง ซึ่งทำให้ใช้ปริมาณ Fiber น้อยกว่าเส้น Fiber ขนาดใหญ่ที่ทำจากเส้นผมคน มีความสมบูรณ์ในการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ภายใน 15 วินาที ถือเป็นตัวเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการให้ผมหนาในเวลาอันรวดเร็ว เพียงโรยบนหนังศีรษะให้ติดเส้นผมด้วยหลักการของไฟฟ้าสถิต สามารถล้างออกได้ง่ายโดยการสระผม ผลิตภัณฑ์ Hair Building Fiber เป็นที่นิยมแพร่หลายในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก เนื่องจากผู้ขายส่วนมากขายสินค้าผ่านทางช่องทาง Online หรือผ่านตัวแทนจำหน่าย ยังไม่มีการสื่อสารถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และการใช้งานผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคให้เป็นที่รู้จัก ซึ่งหากธุรกิจสามารถหาช่องทางการจำหน่ายที่คู่แข่งยังเข้าไม่ถึง และผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่าย และรู้จักผลิตภัณฑ์ จะเป็นโอกาสให้ผลิตภัณฑ์ และแบรนด์สินค้าเป็นที่รู้จักได้อย่างรวดเร็ว เป็นโอกาสให้ธุรกิจเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ธุรกิจจะทำการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคใช้งานได้ง่าย สะดวก แก้ปัญหาบรรจุภัณฑ์เดิมที่มีลักษณะเหมือนกับคู่แข่ง คือขวดทรงกลม ฝาขวดเจาะรูแบบขวดพริกไทย ซึ่งจะมีปัญหาเกิดการฟุ้งกระจายของ Fiber เข้าจมูกและตาของเวลาใช้งาน มาเป็นบรรจุภัณฑ์ลักษณะ Spray ที่สะดวกมากขึ้นในการใช้งาน ทำการเพิ่มขนาด 12g ซึ่งเป็นขนาดไซส์สำหรับพกพา และ ให้เป็นไซส์ทดลองสำหรับลูกค้าใหม่ ทำการเพิ่มสีของผลิตภัณฑ์เพิ่มอีก 1 สี คือสีน้ำตาลโกลด์ เนื่องจากเป็นสีที่เหมาะสมสำหรับผู้บริโภคที่ทาสีผม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากขึ้น โดยเสนอราคาสินค้าโดยอิงจากคู่แข่งในตลาดที่เป็นกลุ่มสินค้าที่นำเข้ามาจากประเทศ

## บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

จีน เพื่อให้ราคาสามารถแข่งขันได้ในตลาด กลยุทธ์ด้านราคาทำส่วนลดให้แก่ Reseller เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์จำนวนมาก เพื่อกระตุ้นยอดขายของสินค้า

กลุ่มเป้าหมายหลักของธุรกิจ คือกลุ่มช่างทำผม และ กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อภาพลักษณ์ของตนเองเป็นอย่างมาก มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีฐานะปานกลางขึ้นไป บริษัทจะเน้นการสื่อสารให้ผู้บริโภคทราบถึงคุณสมบัติของ Hair Building Fiber ผ่านช่องทางที่เป็นแหล่งกระจายความรู้ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดแต่งทรงผมอย่าง โรงเรียนสอนทำผม เพื่อให้ผู้ที่แนะนำผลิตภัณฑ์เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จัดแต่งทรงผม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์ เพิ่มการจัดจำหน่ายผ่าน Beauty Store ซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่าย และยังเป็นช่องทางในการสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์ และแบรนด์สินค้าไปยังผู้บริโภคโดยตรง อีกทั้งยังเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่คู่แข่งยังเข้าไม่ถึงอีกด้วย อีกช่องทางคือช่องทางออนไลน์ที่ได้รับความนิยมในการสืบค้นอย่าง Google , Facebook รวมทั้งผ่าน Social Media อื่นๆ ซึ่งเป็นช่องทางที่สามารถสื่อสารแก่ผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก มีต้นทุนต่ำ และยังเป็นช่องทางที่มีการซื้อขายเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงทำคลิปวิดีโอแสดงการใช้งาน เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นถึงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยให้ผมหนาขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
<b>บทที่ 1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาของธุรกิจ	1
1.2 ปัญหาในตลาดปัจจุบัน	2
1.3 โอกาสในตลาดปัจจุบัน	3
1.4 สรุปแนวคิด	4
<b>บทที่ 2 แนวคิดธุรกิจและรูปแบบธุรกิจ</b>	<b>5</b>
2.1 ความเป็นมาบริษัท	5
2.2 รายละเอียดของบริษัท	5
2.3 รูปแบบธุรกิจ	7
2.4 รายละเอียดสินค้าและบริการ	8
2.5 มูลค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ	14
<b>บทที่ 3 เป้าหมายการตลาดและการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย</b>	<b>16</b>
3.1 เป้าหมายการตลาด	16
3.2 การกำหนดลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย	16
3.3 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์	17
<b>บทที่ 4 การกำหนดกลยุทธ์และแผนการตลาด</b>	<b>18</b>
4.1 การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด	18
<b>บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ</b>	<b>25</b>
5.1 สรุปแนวคิดธุรกิจ	25

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 ข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ	26
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>27</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>29</b>
ภาคผนวก ก ผลสำรวจจากการสัมภาษณ์อาสาสมัครทดลองใช้	30
ภาคผนวก ข ผลสำรวจจากแบบสอบถามผู้บริโภค	33
ภาคผนวก ค ผลการสัมภาษณ์ร้านทำผม	39
ภาคผนวก ง ผลการสัมภาษณ์โรงเรียนสอนทำผม	41
ภาคผนวก จ คุณสมบัติ Cotton Fiber/ Corn Fiber	42
ภาคผนวก ฉ งานวิจัย Fiber และการลงสี	48
ภาคผนวก ช การจดทะเบียนเครื่องหมายเครื่องสำอาง	57
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>60</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตัวอย่างการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนรับเข้าผลิต	13
2	ตัวอย่างการบันทึกขณะปฏิบัติงานเพื่อควบคุมคุณภาพ	14



## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่		หน้า
1	แสดงรูปแบบธุรกิจของบริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด	7
2	โลโก้ Santa Hair Building Fiber	8
3	ขนาด Fiber มาตรฐาน ที่ส่องด้วยกล้อง electron microscope	9
4	A-โครงสร้างของ Fiber ที่ผลิตจากธรรมชาติ B-โครงสร้างเส้นผมคนจริง	9
5	แหล่งที่มา Fiber ของ Santa Hair Building Fiber	10
6	การเกาะของ Fiber บนเส้นผม	11
7	ตำแหน่งในใจผู้บริโภค	17
8	แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ของสินค้า Santa Hair Building Fiber ทั้งแบบเก่าและแบบใหม่	19
9	แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมของยี่ห้อ TOPPIK และ SAMSON	19
10	แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ขนาด 12 กรัม	20
11	ผง Fiber สีน้ำตาลโค้ก	20
12	การวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในร้านเครื่องสำอาง	22
13	แสดงการให้ข้อมูลผ่าน Social Network	23



## บทที่ 1

### ความเป็นมาของธุรกิจและรูปแบบธุรกิจ

#### 1.1 ความเป็นมาของธุรกิจ

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

ความเป็นมาเกิดจากหนึ่งในสมาชิกธุรกิจมีภรรยาที่หลังคลอดลูกมีอาการผมบาง ซึ่งมีสาเหตุมาจากปริมาณฮอร์โมนผิดปกติชั่วคราว จึงหาวิธีการทำให้ผมมีปริมาณมากขึ้นหรือดูแลผมมากขึ้น พบว่ามีวิธีการรักษาผมบางที่หลากหลาย และพบปัญหาจากการรักษาทั้งด้านราคาผลข้างเคียงจากการใช้ยา 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

มีรูปแบบคือการรับประทานยา Finesteride 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 รวมทั้งปริมาณเส้นผมบริเวณท้ายทอยที่จะนำมาปลูก จึงต้องปรึกษาแพทย์ทางศัลยกรรมปลูกผม โดยต้องใช้เวลาในการเตรียมการ ระยะเวลาผมงอก 3 สัปดาห์ขึ้นไปและค่าใช้จ่ายหลายแสน ขึ้นกับขนาดพื้นที่ในการปลูกผม

### 1.2.3 การสวมวิกผม

การสวมวิกสามารถเลือกทรงผมได้หลากหลายรูปแบบ เปลี่ยนวิกผมได้ทุกวัน แต่บางคนอาจดูผมไม่เป็นธรรมชาติ ทำให้รู้สึกร้อนที่หนังศีรษะ หากสวมใส่นานจะทำให้เกิดการอักเสบที่หนังศีรษะ ซึ่งนำไปสู่การเกิดเชื้อราบนหนังศีรษะได้ จึงต้องทำการศึกษาวิธีการสวมวิก การทำความสะอาดและการจัดแต่งทรงผม

### 1.2.4 วิธีการแก้ปัญหาอื่นๆ

บางวิธีการต้องพึ่งความเชี่ยวชาญของผู้จัดแต่งทรงผม เช่น การทอเส้นผม การใช้สเปรย์ปกปิดผมบาง หรือบางวิธีมีสารเคมีที่มีสารพิษและไม่ควรใช้บนหนังศีรษะ เช่น น้ำยาจัดทรงผม ที่ส่งกลิ่นฉุนอีกด้วย

## 1.3 โอกาสในตลาดปัจจุบัน(Opportunities)

### 1.3.1 การเติบโตHair Building Fiberในตลาดต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์ลักษณะ Hair Building Fiber ได้รับความนิยมในต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาและโซนเอเชียใต้ อย่างประเทศอินเดีย ปากีสถาน เนปาลและอื่นๆ จำนวนของผู้ชายผมบางในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 2558 พบว่ามีประมาณ 35 ล้านคน 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 จึงทำให้องค์การเภสัชกรรมเห็นโอกาสหลังจากที่ด้วยทั้งสองหมดอายุสิทธิบัตร 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 และได้รับอิทธิพลจากผู้ที่มีชื่อเสียงในสังคมหลากหลายอาชีพ 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 ราคาผลข้างเคียงจากการรักษา ความรู้สึกเส้นผมไม่เป็นธรรมชาติและการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ



## บทที่ 2

### แนวคิดธุรกิจและรูปแบบธุรกิจ

#### 2.1 ความเป็นมาบริษัท

บริษัทวางแผนจดทะเบียนภายใต้ชื่อ บริษัท อศิรา กรุ๊ป จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ทำให้แลดูมีผมปริมาณมากขึ้นภายในระยะเวลา 15 วินาทีโดยใช้ชื้อตราสินค้า “Santa Hair Building Fiber” เพื่อสื่อความหมายถึงของขวัญจากซานตาคลอสที่ให้แก่ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับผมบาง ซึ่งต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากผลข้างเคียงของการใช้ยาและการผ่าตัด ลดค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ปริมาณมากต่อการผ่าตัดแต่ละครั้ง ลดระยะเวลาในการรอให้ผมขึ้น 3-6 เดือนและผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องพึ่งความเชี่ยวชาญหรือเทคนิคในการจัดแต่งทรงผม โดยผลิตภัณฑ์ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติที่มีความใกล้เคียงกับลักษณะของเส้นผม มีคุณสมบัติในการเกาะติดเส้นผมเป็นอย่างดี สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้โดยง่าย อีกทั้งบริษัทฯทำการกำหนดขนาดของเส้นใยให้มีความใกล้เคียงกับเส้นผมทั่วไป ซึ่งไม่ทำให้เกิดการอุดตันของรูขุมขน รวมถึงการตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั้งความสม่ำเสมอของขนาด Fiber และความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์ก่อนส่งถึงมือลูกค้า บริษัทฯจะทำหน้าที่เป็นผู้จัดจำหน่ายและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มลูกค้าเฉพาะกลุ่มคือ โรงเรียนสอนทำผมเพื่อกระจายสู่กลุ่มช่างทำผมที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการนำเสนอผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเส้นผม อีกกลุ่มคือผู้ที่ต้องการรักษาภาพลักษณ์ตนเอง ต้องการความสะอาดสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์และต้องการให้ผมดูหนาในระยะเวลาอันรวดเร็ว โดยนำเสนอในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เลือกวัตถุดิบหลักมาจากพืชและบรรจุภัณฑ์จะต้องลดปริมาณการฟุ้งกระจายของ Fiber เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งเป็นความแตกต่างจากผู้ค้ารายอื่น

#### 2.2 รายละเอียดของบริษัท

##### 2.2.1 ชื่อบริษัท

บริษัท อศิรา กรุ๊ป จำกัด

### 2.2.2 ที่อยู่กิจการ

ต.คูเวียง จ.นนทบุรี

### 2.2.3 ชื่อแบรนด์

Santa Hair Building Fiber

### 2.2.4 วิสัยทัศน์ (Vision)

เราจะสร้างความมั่นใจให้แก่เส้นผมของคุณ

### 2.2.5 พันธกิจ (Mission)

- ตอบสนองต่อความต้องการและรับฟังทุกเสียงของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์
- ควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานและปราศจากการระคายเคืองบนหนังศีรษะ
- สร้างความเข้าใจถึงคุณค่าที่ผู้ใช้ได้รับจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ช่วยเรื่องการเสริมสร้างบุคลิกภาพและความปลอดภัยจากผลิตภัณฑ์

### 2.2.6 วัตถุประสงค์

- เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและลดระยะเวลาการรอให้เส้นผมขึ้นบนหนังศีรษะให้กับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์
- เพื่อสร้างการรับรู้และการใช้ผลิตภัณฑ์เพิ่มความหนาเส้นผมให้เหมาะสมกับผู้ใช้ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจและถ่ายทอดความรู้นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์เพิ่มความหนาของเส้นผมให้กับตัวแทนจัดจำหน่าย

### 2.2.7 เป้าหมายธุรกิจ

- เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มความหนาเส้นผมบนหนังศีรษะในประเทศไทยทั้งปลีกและส่งไปสู่ร้านจัดจำหน่ายเครื่องสำอางและร้านทำผม โดยให้มีผลตอบแทน ROI ไม่ต่ำกว่า 20% ต่อปี ภายในระยะเวลา 5 ปี

- ขยายตลาดในการจัดจำหน่ายและพัฒนาบุคลากรให้คำปรึกษาด้านผสมบางในประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 20 ร้านค้า โดยให้มีผลตอบแทน ROI ไม่ต่ำกว่า 20% ต่อปี ภายในระยะเวลา 5 ปี

## 2.3 รูปแบบธุรกิจ



รูปภาพที่ 1 แสดงรูปแบบธุรกิจของบริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด

บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัด จะดำเนินการทางด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการตลาด การหาลูกค้า ตลอดจนการวางจัดจำหน่ายเพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยคัดเลือกโรงงานในการรับการผลิตที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งส่วนของวัตถุประสงค์ การัดขนาด fiber และการบรรจุ ซึ่งถือเป็นส่วนที่สำคัญเพื่อให้ได้ Hair Building fiber มีประสิทธิภาพในการยึดเกาะบนเส้นผมและสะดวกต่อการใช้งานอย่างแท้จริง ซึ่งโรงงานที่คัดเลือกต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตและได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆที่กฎหมายกำหนด บริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัดจะวางแผนการสั่งซื้อและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ในทุกขั้นตอนของการผลิตและส่งมอบ

การพัฒนาคุณภาพและคุณสมบัติของสินค้า รวมถึงการเลือกใช้บริการบริษัท อคิรา กรุ๊ป จำกัดจะเป็นผู้วิจัยและจัดหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้บริษัทฯยังรับผิดชอบในส่วนของการตลาดทั้งหมด โดยจะเน้นที่ช่องทางการจำหน่ายและการสื่อสารแก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ด้วยการผ่านกิจกรรมทางด้านการตลาด อย่างการแนะนำผลิตภัณฑ์สินค้าแก่ช่างทำผมซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการจัดแต่งทรงผมและผู้ที่ปัญหาเกี่ยวกับผมบาง ด้วยการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์โดยตรง และการนำเสนอผ่านสื่อวิดีโอ รวมทั้งการให้คำปรึกษาในการนำสินค้าไปทดลองใช้ สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายได้แก่ โรงเรียนสอนทำผม สื่อออนไลน์และร้านขายเครื่องสำอาง การนำสื่อ

ออนไลน์มาช่วยด้านการตลาดช่วยให้สร้างการรับรู้แก่กลุ่มเป้าหมายมากขึ้น อีกทั้งช่วยการติดต่อสื่อสารในการโฆษณาและการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯแก่รายบุคคลได้สะดวกยิ่งขึ้น

## 2.4 รายละเอียดสินค้าและบริการ

Santa Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่โรยบริเวณผมบางให้ดูหนาขึ้นภายใน 15 วินาที ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.4.1 ตราสินค้า



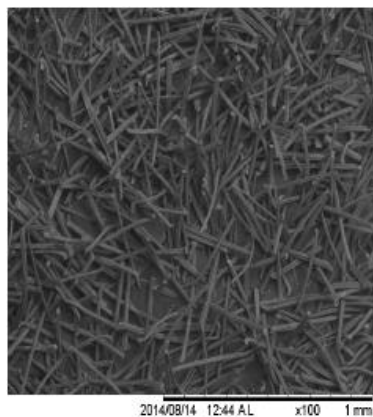
### รูปภาพที่ 2 โลโก้ Santa Hair Building Fiber

ผลิตภัณฑ์ให้ชื่อว่า “Santa Hair Building Fiber” เพื่อสร้างการรับรู้ว่าผู้ใช้จะได้รับของขวัญจากซานต้าคลอส ที่ช่วยให้ผู้รับสามารถมีความสุขจากการโรย Fiber บนศีรษะ ทำให้เหมือนมีผมที่หนามากขึ้นภายใน 15 วินาที

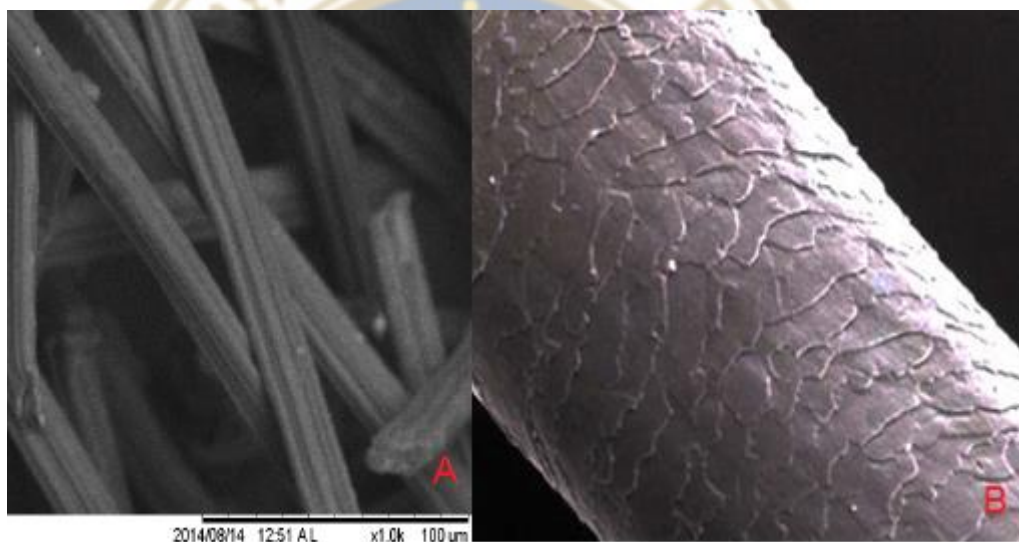
### 2.4.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์

Santa Hair Building Fiber เป็นผง Fiber ลักษณะเป็นก้อนขนาดเล็ก ความอยู่ที่ช่วง 0.35-0.40 มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถยึดติดกับเส้นผมได้ดี โดยโครงสร้างเป็นร่องตามความยาวของเส้น จะสามารถเกาะกับเส้นผมได้มากกว่าเส้นผมจริงที่มีโครงสร้างเป็นร่องตามแนวกว้าง





รูปภาพที่ 3 ขนาด Fiber มาตรฐาน ที่ส่องด้วยกล้อง electron microscope



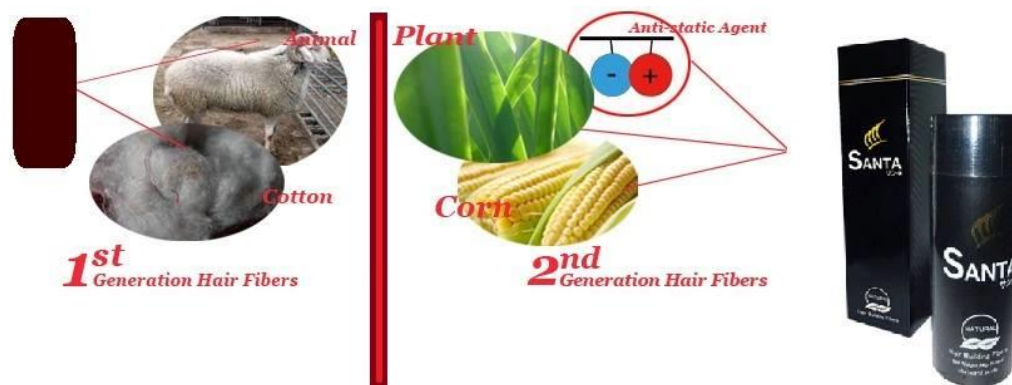
รูปภาพที่ 4 A-โครงสร้างของ Fiber ที่ผลิตจากธรรมชาติ B-โครงสร้างเส้นผมคนจริง

### 2.4.3 ส่วนประกอบที่สำคัญ

Plant Fiber เส้นใยธรรมชาติที่คัดเลือกมา อย่าง ใบจากข้าวโพด มีลักษณะเป็นFiber ที่คล้ายคลึงกับเส้นผมมากกว่า fiber ที่มาจากสำลี เส้นป่าน เส้นปอเนื่องจากcell ของข้าวโพดมีความแข็งแรงและช่วยหล่อเลี้ยงส่วนเปลือกและลำต้นรวมทั้งมีส่วนของความหนาแน่นไฟบริลมาก จึงมีความแข็งแรงมากแต่เส้นไม่ยาวนาน

Plant dye สีจากธรรมชาติ โดยคัดเลือกวัตถุดิบจากสีที่ต้องการและโครงสร้างของวัตถุดิบ รวมทั้งสัดส่วนของสารที่อยู่ภายใน เช่น โครงสร้างสีดำจะต้องมีส่วนโครงสร้างของ para-

phenylenediamine ที่เป็นมาตรฐานของสีดำธรรมชาติ อย่าง Aloe vera ที่อยู่ในตระกูล Liliaceae Anthraquinones (aloin, aloe-emodin), resins, tannins และ polysaccharides ที่เป็นส่วนหลัก ประกอบด้วย amino acids, lipids, sterol (lupeol, campesterol) และ enzymes



รูปภาพที่ 5 แหล่งที่มา Fiber ของ Santa Hair Building Fiber

#### 2.4.4 สรรพคุณของ Fiber

Fiber ที่มีขนาดเรียวยาวจะช่วยให้เส้นผมดูหนาแบบธรรมชาติมากขึ้น และ Fiber สามารถยึดเกาะกับเส้นผมได้ดีกว่า Fiber ขนาดใหญ่หรือเส้นผมของคนจริงๆ เพราะด้วยโครงสร้างและความสามารถในการเก็บประจุไฟฟ้า นอกจากนี้ Fiber ที่ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติจะลดการเกิดการระคายเคืองได้ดีกว่า Fiber ที่สังเคราะห์ขึ้นหรือ Fiber ที่นำมาจากสัตว์เพราะลดการปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อต่างๆ ได้ดีกว่า

#### 2.4.5 ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้ในที่ลมแรง และควรป้องกันให้ห่างจากมือเด็ก

#### 2.4.6 หลักการของ Santa Hair Building Fiber

หลักการของ Santa Hair Building Fiber ที่โรยบนหนังศีรษะให้ติดเส้นผมด้วยหลักการของไฟฟ้าสถิต เกิดจาก Fiber ที่มีประจุไปติดบนเส้นผมที่มีประจุเช่นเดียวกัน โดยประจุของ Fiber ขึ้นกับตัว Fiber และสภาพแวดล้อม เช่น การเขย่า Fiber ก่อน โรยบนหนังศีรษะจะทำให้ Fiber ติดบนเส้นผมเพิ่มมากขึ้นเพราะ Fiber มีประจุไฟฟ้ามากขึ้นจากการเสียดสีกับหนังของบรรจุภัณฑ์ และจากงานวิจัยของ K. Y. You, Y. L. Then แสดงผลการใช้ Fiber ที่ทำจาก Keratin ธรรมชาติ ที่เป็นขนาด

เส้นบางจะใช้ปริมาณ Fiber น้อยกว่าเส้น Fiber ขนาดใหญ่และเป็นเส้นผมคนจริง ที่ทำให้ดูเส้นผมหนาขึ้น Santa Hair Building Fiber ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ 100% เมื่อนำมาโรยบนหนังศีรษะทำให้เส้นผมดูหนาขึ้นภายในเวลา 15 วินาที



รูปภาพที่ 6 การเกาะของ Fiber บนเส้นผม

#### 2.4.7 วิธีการใช้ Santa Hair Building Fiber

ขั้นตอนที่ 1: ทำผมให้แห้งและจัดแต่งทรงผม



ขั้นตอนที่ 2: สเปรย์หรือ โรยผง Santa Hair Building Fiber ลงบนบริเวณที่ผมบาง



### ขั้นตอนที่ 3: เกลี่ยหรือกระจายผง Santa Hair Building Fiber บริเวณที่โรยด้วยมือ



### ขั้นตอนที่ 4: ถ้ารู้สึกอยากให้เป็นธรรมชาติ อาจใช้หวีเกลี่ยเบาๆ



#### 2.4.8 ข้อควรปฏิบัติ

นอกจากนี้การทำให้ Fiber ติดทนด้วยการใช้สเปรย์ฉีดเพื่อความอยู่ตัวมากขึ้น และต้านทานความชื้นจากเหงื่อ ละอองฝน อากาศได้ดีขึ้น สามารถใช้ Fiber กับผลิตภัณฑ์จัดแต่งทรงผมอื่นได้ อย่างเจลแต่งผม ไดรเป่าผม อุปกรณ์หนีบเส้นผมทำให้เป็นลอน และอื่นๆ โดยใช้ผลิตภัณฑ์จัดแต่งทรงผมก่อน ตามด้วย Santa Hair Building Fiber และท้ายสุดด้วยสเปรย์ฉีดผม โดย Fiber จะติดบนเส้นผมและหนังศีรษะที่แห้ง หากเส้นผมที่เปียก Santa Hair Building Fiber จะติดได้ไม่มากนัก ส่วนพื้นผิวแบบอื่นจะไม่ติด เช่น แขน หนวด เสื้อผ้าและหมอน เป็นต้น หากต้องการให้Fiber หลุดออกเพียงการใช้ Shampoo ทิ้งไปสระออกถ้าไม่สระผมเลย Santa Hair Building Fiber สามารถอยู่บนเส้นผมได้เป็นสัปดาห์ส่วนระยะเวลาการใช้ผลิตภัณฑ์ขึ้นกับขนาดพื้นที่ที่ต้องการ โรยบนหนังศีรษะ เฉลี่ยการใช้ 14g ต่อเดือนนอกจากนี้สามารถนอนในขณะที่ยังไม่ได้สระผม ตัวFiber บางส่วน

จะหล่นลงบนหมอนเล็กน้อย ซึ่งสามารถปัดออกจากหมอนได้ รวมถึงการใช้กับเสื้อผ้าขาว Santa Hair Building Fiber จะติดเล็กน้อยและสามารถปัดออกได้เช่นเดียวกัน

#### 2.4.9 การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ

เพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานการผลิตที่สม่ำเสมอและสามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มั่นใจได้ว่าลูกค้าจะได้รับของที่ดีและคุ้มค่าต่อการซื้อโดยบริษัทฯ กำหนด specification ในการรับสินค้าเข้ามา ซึ่งผู้จัดจำหน่ายจะต้องระบุข้อมูลโดยผ่านการตรวจสอบทาง Lab และออกไปรับรองให้ในแต่ละครั้งการผลิต เพื่อควบคุมคุณภาพและสามารถหาข้อผิดพลาดได้ หากพบว่าการผลิตหรือผู้ใช้ Fiber มีปัญหา

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนรับเข้าผลิต

Raw Material Name:		Date:
Supplier:		Analyst name:
Qualify	Standard	Result
<b>Physical</b>		
- Molecule diameter	Less than 9.5 A° for standard test by Microscope	
- pH	9-10	
- moisture content	98.5%	
<b>Heavy Metal</b>		Accordance WHO guideline requirements
- Lead	Less than 10	
- Cadmium	0.3mg/kg	
<b>Total ash</b>		Accordance WHO guideline requirements
- Total ash	Not more than 4%	
Alcohol soluble residue	Not more than 8%	
Water soluble extract	Not more than 43%	
<b>Chemical assay</b>		
- Carbohydrate	0.3%	
- Polysaccharide	Test by liquid chromatography	
- water	98.5%	

#### 2.4.10 วัตถุดิบ

Santa Hair Building Fiber ได้ทำการคัดเลือกสีที่นิยมและดูเป็นธรรมชาติ อย่างสีดำจะเป็นสีดำสนิท ซึ่งต่างจากยี่ห้ออื่นที่สามารถสังเกตความแตกต่างเมื่อผมโดนแสงแดด เช่น ยี่ห้อ Toppik สีดำจะออกสีเขียวเล็กน้อย ส่วน ยี่ห้อ Nanogen จะออกสีน้ำเงินเข้ม

#### 2.4.11 การควบคุมคุณภาพในการผลิต

ระหว่างการผลิต มีคู่มือการผลิตที่ระบุว่าใครเป็นผู้ปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงาน กระบวนการ และเวลาในการผสมสาร เพื่อให้แน่ใจในกระบวนการเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จากการวิจัยมาแล้ว รวมทั้งให้มีการบันทึกข้อมูลที่เป็นขณะปฏิบัติงาน เช่น ค่า pH ค่าความชื้น ภายในห้อง และอื่นๆ

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการบันทึกขณะปฏิบัติงานเพื่อควบคุมคุณภาพ

รายละเอียด	เวลาเริ่ม	เวลาหยุด	ผู้บันทึก
ขั้นตอนการผสมสี			
ตรวจสอบอุณหภูมิไม่เกิน 27 องศาเซลเซียส ความชื้น <75%RH			
เติม Aloe vera extract ลงในถังที่บรรจุ Fiber แล้วทำการเปิดใบพัดที่ความเร็วระดับ 2 เป็นเวลา 20 นาที			
นำ Fiber เคลือบสี ไปวัด pH: _____ (ควรอยู่ 9.0-10.0)			

#### 2.5 คุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ได้ในทันที สะดวกเมื่อต้องออกงานพบปะสังคมที่จำเป็นต้องใส่ใจในภาพลักษณ์
- ขนาดบรรจุภัณฑ์สะดวกต่อการใช้งาน พกไปได้ในทุกสถานที่โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยในการใช้

- ลูกค้าไม่ต้องใช้เงินจำนวนมากครั้งเดียวในการทำให้ผมขึ้นหรือดูหนาขึ้น อย่าง การผ่าตัด การทอเส้นผม
- ลดปัญหาผลข้างเคียงของการใช้ยาที่ช่วยในการรักษาผมบางต่างๆ เช่น Finasteride มีผลข้างเคียงทำให้ผู้ใช้อาจเกิดเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ หรือ Minoxidil สำหรับทา มีผลข้างเคียงที่เกิดอาการคัน
- เพิ่มคุณค่าในการบริการให้กับบริการของช่างทำผม รวมทั้งเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า



## บทที่ 3

### เป้าหมายการตลาดและการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

#### 3.1 เป้าหมายการตลาด

สร้างการรับรู้ทางการตลาดให้ลูกค้าทราบถึงแบรนด์ Santa Hair Building Fiber ที่ช่วยเรื่องการทำให้เส้นผมหนาขึ้นทันที โดยสามารถใช้ได้เองและง่าย ไม่ต้องเสียเวลาในการรอแห้ง ไม่ต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งลดความกังวลการกระจายของผง Fiber และช่วยป้องกันจากเด็กเล็กนำไปเล่น รวมทั้งสร้างความผูกพันระหว่าง แบรนด์ Santa HairBuilding Fiberกับกลุ่มลูกค้าให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตรงกับความต้องการและช่วยให้ลดปัญหาข้างเคียงจากการใช้ รวมถึงให้ลูกค้ารู้สึกถึงความเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ ปีที่ 3 ขยายตลาดเข้าสู่ร้านจำหน่ายสินค้าที่มีหลายสาขา เช่น ร้านขายเครื่องสำอาง เป็นต้น

#### 3.2 การกำหนดลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

- ผู้ชายหรือผู้หญิงที่เป็นคนเส้นผมบางอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีความต้องการสร้างภาพลักษณ์ของตัวเองให้ดี และสนใจสายตาของคนรอบข้าง รวมทั้งมักต้องพบปะผู้คน มีรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป
- ร้านทำผมหรือ Freelance ที่รับทำผมตามงานสำคัญต่างๆ ที่ต้องการเพิ่มความสะดวกในการตกแต่งผมและเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า



### 3.3 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์



#### รูปภาพที่ 7 ตำแหน่งในใจผู้บริโภค

Santa Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติที่สามารถควบคุมคุณภาพ ทั้งขนาดและความสะอาดของ Fiber และออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ใจต่อการใช้งาน โดยรูปแบบบรรจุภัณฑ์เป็นแบบสเปรย์ต่างๆจากยี่ห้ออื่น ที่ใช้การเทออกจากขวด ซึ่งยากต่อการใช้งานคนเดียว เนื่องจากบริเวณที่ผมบางมักอยู่กลางไปจนถึงท้ายศีรษะ โดยมี 2 ขนาด คือขนาด 24 กรัม เหมาะสำหรับช่างทำผมหรือผู้เชี่ยวชาญในการจัดแต่งทรงผม ส่วนขนาด 12 กรัมเหมาะในการพกพา และสามารถใช้งานได้ง่าย เพียงการบีบที่ตัวขวดเพื่อให้ Fiber ออกมากและยังช่วยลดการฟุ้งกระจายของ Fiber เมื่อเปิดฝาขวด จึงเป็นส่วนที่แตกต่างจากยี่ห้ออื่นอย่าง Caboki, DeXe และ Samson ที่ระบุว่าผลิตจากเส้นใยธรรมชาติและ Toppik ที่ผลิตมาจากการนำเส้นผมคน ซึ่ง Samson และ Toppik มีอุปกรณ์ที่ช่วยการจัดแต่งทรงผมรูปแบบสเปรย์ที่ช่วยการกระจายของ Fiber ซึ่งผู้ใช้จะต้องซื้ออุปกรณ์ต่างๆเพิ่ม

## บทที่ 4

### การกำหนดกลยุทธ์และแผนการตลาด

#### 4.1 การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด

##### 4.4.1 กลยุทธ์สินค้า (Product)

4.4.1.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์ของ Santa Hair Building Fiber เป็นผง Fiber ที่ใช้โรยบนบริเวณที่ผมบาง และเกลี่ยให้ Fiber กระจาย ซึ่งลูกค้าสามารถใช้ได้เองหรือให้คนอื่นช่วย โดยไม่ต้องใช้ทักษะการทำผม รวมทั้งไม่ต้องรอรระยะเวลาให้ผมหนาขึ้น โดย Fiber จะเกาะกับเส้นผมบริเวณนั้นด้วยหลักการไฟฟ้าสถิต ซึ่งลูกค้าไม่ต้องกังวลจากการรักษาโดยการผ่าตัดหรืออาการข้างเคียงจากการใช้ และอันตรายจากสารเคมีที่ตกค้าง ซึ่งการใช้ Fiber นี้จะทำให้เส้นผมหนาขึ้นแบบธรรมชาติ ไม่หลอกสายตา

4.4.1.2 ลักษณะบรรจุภัณฑ์ของ Santa Hair Building Fiber โดยบรรจุภัณฑ์ของ Santa ในช่วงแรก มีลักษณะเป็นขวดสีดำ มีวิธีการใช้โดยการเทผงไฟเบอร์ออกจากขวดเหมือนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มยี่ห้ออื่น จากการทำการสัมภาษณ์กับผู้ทดลองใช้ โดยเป็นอาสาสมัครในการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์จำนวน 50 คน โดยเป็นผู้มีปัญหาเกี่ยวกับผม 40 คนและผู้ที่ไม่มีปัญหา 10 คน พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 80 กล่าวถึงบรรจุภัณฑ์ลักษณะดังกล่าว ใช้งานยากหากต้องใช้งานคนเดียว ทาง Santa Hair Building Fiber จึงได้ดำเนินการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยเป็นลักษณะเป็นขวดสเปรย์แข็งที่สามารถพ่น Fiber ออกมาได้โดยที่เส้นผ่านศูนย์กลางของการกระจายอยู่ในขนาดที่พอเหมาะ ไม่ฟุ้งกระจายจนเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ซึ่งทำให้ง่ายต่อการใช้งานกรณีใช้งานคนเดียว และไม่ต้องพกพาอุปกรณ์เสริมเพื่อการใช้งานเหมือน Hair Building Fiber ยี่ห้ออื่น

แบบเก่า



แบบใหม่



รูปภาพที่ 8 แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ของสินค้า Santa Hair Building Fiber ทั้งแบบเก่าและแบบใหม่

บรรจุภัณฑ์แบบใหม่จะถูกปรับสีให้เป็นสีดำด้าน เพื่อให้เหมาะกับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์จัดแต่ง ทรงผม



รูปภาพที่ 9 แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมของยี่ห้อ TOPPIK และ SAMSON

ส่วนขวดขนาดเล็ก บรรจุ Fiber ปริมาณ 12 กรัมเป็นขวดขนาดเล็กสำหรับพกพา โดยขวดออกแบบให้ฝามีรูเดียวเพื่อลดปริมาณการออกของ Fiber จำนวนมากในครั้งเดียว ช่วยลดการฟุ้งกระจายและช่วยให้สามารถใช้เองได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้บีบขวดจะทำให้ Fiber ออกมาจากช่องเดียวและเป็นการกระจาย Fiber ในวงแคบ จากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้บรรจุภัณฑ์จำนวน 50 คน พบว่ามีความพึงพอใจในการลดการฟุ้งกระจายของ fiber ระดับดีมากจำนวน 38 คน (ร้อยละ 76) ระดับดี 10 คน (ร้อยละ 20) และระดับ พอใช้ 2 คน (ร้อยละ 4)



รูปภาพที่ 10 แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ขนาด 12 กรัม

นอกเหนือจากเรื่องบรรจุภัณฑ์แล้วสิ่งที่ SANTA ได้มีการปรับปรุงเพิ่มคือเรื่องของผงไฟเบอร์ เดิม Santa Hair Building Fiber มีเพียงสีเดียวคือสีดำ จากการสัมภาษณ์กับเจ้าของโรงเรียนสอนทำผม มีความเห็นว่าในปัจจุบันคนทำสีผมมากขึ้น ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยหลังเกษียณ นอกจากสีดำที่สามารถใช้ได้ปกติทั่วไปแล้ว สีที่ควรมีเป็นพื้นฐานอีกสีหนึ่งคือสีน้ำตาลโค้ก ซึ่งเป็นสีที่สามารถนำไปใช้กลบโคนผมได้สำหรับการทำผมหลายสี ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดต้นทุนในการสต็อกสีจำนวนมากเกินจนความจำเป็น Santa Hair Building Fiber จะประกอบไปด้วยสีดำ และ สีน้ำตาลโค้ก เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เนื่องจาก 2 สีนี้เป็นที่ที่ได้รับความนิยมตลอดมา และได้รับการยืนยันจากช่างทำผมทั้ง 20 ร้านที่ให้การสัมภาษณ์



รูปภาพที่ 11 ผง Fiber สีน้ำตาลโค้ก

4.4.1.3 กลยุทธ์ด้านคุณภาพสินค้าของ Santa Hair Building Fiber จาก การคัดเลือกวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน ด้วยการกำหนด specification ของวัตถุดิบรับเข้าสถานที่ผลิต การ

ควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามการวิจัยที่ทดลองและทดสอบประสิทธิภาพของ Hair Building Fiber ที่ออกมา และการนำส่งผลิตภัณฑ์ที่บรรจุเสร็จ โดยการออกใบ certificate สำหรับแต่ละ Batch ของการผลิต เพื่อให้ช่วยควบคุมคุณภาพของสินค้าและสามารถติดตามผลความผิดพลาดหรือผิดปกติของสินค้า กรณีที่มีการร้องเรียนจากลูกค้าและช่วยในการเรียกเก็บคืนได้อีกด้วย

4.4.1.4 กลยุทธ์ด้านการบริการ เนื่องจาก Santa Hair Building Fiber เป็นสินค้าใหม่ในประเทศไทย รู้จักกันไม่มาก จึงยังมีข้อสงสัยด้านวิธีการใช้ สรรพคุณ ความคงทนของ Fiber ที่ต้องได้รับการสื่อสารที่เข้าใจ จึงมีการให้บริการในการให้คำแนะนำสำหรับผู้นำไปใช้ สอนวิธีการและตอบข้อสงสัย โดยทำการติดตามและตรวจสอบความรู้ความเข้าใจแก่ช่องทางที่เข้าไปจัดจำหน่าย โดยเฉพาะโรงเรียนสอนทำผม

#### 4.4.2 กลยุทธ์ราคา (Price)

4.4.2.1 สำหรับกลุ่มลูกค้าผู้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยตรง กำหนดราคาที่ 690 บาท สำหรับราคาขายให้กับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยตรง บริษัทฯ ใช้การตั้งราคาแบบเปรียบเทียบราคากับคู่แข่งในตลาด (Competition pricing) ได้แก่ Dexe®, Caboki®, Samson® และ Toppik® เนื่องจากในระดับกลุ่มลูกค้าที่กำหนดไว้อยู่ในกลุ่มเดียวกับคู่แข่งเพื่อให้ Hair Building Fiber อยู่ในระดับกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังเงินในการซื้อปานกลางขึ้นไป ซึ่งตั้งราคาให้มีระดับใกล้เคียงกับคู่แข่ง แต่ใช้คุณค่าที่บริษัทฯ นำเสนอเพื่อเทียบกับความคุ้มค่าที่ลูกค้าได้รับจากผลิตภัณฑ์

4.4.2.2 สำหรับกลุ่มลูกค้าประเภทร้านค้า บริษัทฯ ใช้กลยุทธ์การให้ส่วนลด (Discount pricing) เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าปริมาณมากกว่าปกติ ซึ่งเป็นการช่วยให้สินค้าไม่คงค้างในคลังจำนวนมากและช่วยในการหมุนเวียนรายรับรายจ่ายได้เร็วยิ่งขึ้น โดยมีการตั้งระดับราคา ยังมีการซื้อสินค้าจำนวนมากก็ยังได้รับส่วนลดมากเช่นกัน

#### 4.4.3 กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel)

ช่องทางการจัดจำหน่ายบริษัทฯ ได้แบ่งการจัดจำหน่ายออกเป็น 2 ช่วงการจัดจำหน่าย คือช่วงปีที่ทดลองตลาดและทำการขายจริง

4.4.3.1 ช่วงทดลองตลาด จัดจำหน่ายผ่านการขายด้วยผู้แทนของบริษัทฯ โดยที่ทางบริษัทฯ ได้มีการไปจัดทำ workshop ตามโรงเรียนสอนทำผม ทางโรงเรียนสอนทำผมสามารถเป็นตัวแทนจำหน่ายเอง หรือนักเรียนที่มาเรียนและมีความสนใจในผลิตภัณฑ์สามารถเป็นตัวแทนจำหน่ายได้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์รูปแบบนี้ยังไม่เป็นที่รู้จักในประเทศไทยมากนัก จึงต้องสร้างความเข้าใจและสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ตัวแทนที่ผ่านการทำ workshop จะสามารถบอก

ข้อมูลและช่วยแนะนำความเหมาะสมให้กับลูกค้าที่ซื้อใช้ตัวเอง เช่น ลักษณะผมผู้ใช้ต้องเป็นผู้ที่มี ตอผมและขณะ ไรยผลิตภัณฑ์ไม่ควรให้ศีรษะมันมาก โดยการให้ข้อมูลจะเริ่มที่ต่างจังหวัด เช่น สมุทรปราการ สระบุรี นนทบุรี เป็นต้น เหมือนลักษณะป่าล้อมเมือง เพราะผู้บริโภคในต่างจังหวัดมีการตัดสินใจในการซื้อที่ง่ายกว่าผู้บริโภคในกรุงเทพ รวมทั้งเป็นส่วนที่แตกต่างจากคู่แข่งในตลาด

การจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ เนื่องจากในปัจจุบันการบริโภคข้อความ และการซื้อขายบนอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สังคมไทยมีการยอมรับช่องทางนี้มากขึ้น เนื่องจากเป็นช่องทางที่สะดวกในการเลือกซื้อสินค้า และสามารถเปรียบเทียบหรือหาข้อมูลได้โดยง่าย รวมทั้งลูกค้าสามารถเลือกซื้อที่ใดก็ได้โดยไม่จำกัดพื้นที่ จากสถิติผู้ใช้งาน Internet ในปีพ.ศ.2559 พบว่ามีการใช้งานเพิ่มขึ้นทุกปีโดยในปี พ.ศ.2557 มีการใช้งานที่ร้อยละ34.30 และในปีพ.ศ.2558 มีการใช้งานที่ร้อยละ 39.30 ซึ่งการใช้ internet โดยผ่านโทรศัพท์มือถือมีมากกว่าคอมพิวเตอร์ เนื่องจากมีขนาดเล็กและสามารถพกพาได้สะดวกจึงแสดงให้เห็นว่าการทำธุรกิจบนช่องทางประเภทนี้มีแนวโน้มที่เติบโตขึ้นเรื่อยๆ

การจัดจำหน่ายในร้านขายเครื่องสำอางที่มีหลายสาขา อย่าง Stardust 5 สาขา ห้างพิวเจอร์พาร์ครังสิต ห้างมาบุญครอง ห้างเดอะมอลล์บางกะปิ ห้างเมเจอร์รัชโยธิน ห้างซีคอนสแควร์ และห้างเมเจอร์ปิ่นเกล้า ซึ่งมีพนักงานขายที่ได้รับการอบรมและเข้าใจในผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี เพื่อช่วยนำเสนอSanta Hair Building Fiber และช่วยตอบข้อสงสัยแก่ผู้ตัดสินใจ



รูปภาพที่ 12 การวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในร้านเครื่องสำอาง

4.4.3.2 ช่วงนำเสนอขายสินค้าในตลาดจริงเนื่องจากบริษัทฯสามารถสร้างการรับรู้ Santa Hair Building Fiberให้กับคนไทยได้มากขึ้น การจัดจำหน่ายจึงผ่านช่องทางร้านค้าที่มีหลายสาขา เพื่อให้สามารถกระจายสินค้าได้รวดเร็วและผู้บริโภคสามารถหาซื้อได้ง่าย ซึ่งเป็นการเพิ่มกำไรให้กับบริษัทฯและเป็นการเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น โดยคัดเลือกการเข้าร้านขายเครื่องสำอาง ร้านสะดวกซื้อที่มีสาขาเยอะและให้สัดส่วนกำไรที่บริษัทฯไม่ขาดทุน รวมทั้งการเข้าโรงเรียนสอนการทำผม เพื่อช่วยให้กระจายสู่ช่างทำผมและใช้ความน่าเชื่อถือ ประสบการณ์และความชำนาญของช่างทำผมในการสร้างแบรนด์สินค้าให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

#### 4.4.4 กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

เนื่องจาก Santa Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่เพิ่งเข้ามาในตลาดประเทศไทย และบริษัทฯ มีขนาดเล็กจึงใช้งบประมาณที่จำกัดในการส่งเสริมด้านการสื่อสารทางการตลาดดังนี้

4.4.4.1 Personal selling การให้ข้อมูลโดยตรงแก่ผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจผลิตภัณฑ์และแสดงถึงความซื่อสัตย์ของบริษัทฯ ที่ตั้งใจสื่อสารและช่วยให้ลูกค้าได้รับคุณค่าจากผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการ ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ใช้วิธีการจัด workshop การใช้ผลิตภัณฑ์ตามโรงเรียนสอนทำผมทั้งในกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการค้นหาคำว่า “ผมบาง” มากที่สุดในประเทศ ซึ่งการทำให้นักเรียนที่จะออกไปเป็นช่างผมในอนาคตได้รู้จักในตัวผลิตภัณฑ์จะทำให้เกิดการกระจายความรู้สู่ลูกค้าต่อไป

4.4.4.2 Buzz Marketing ด้วยการให้ผู้ที่ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ให้ข้อมูลที่น่าสนใจแก่ผู้บริโภคคนอื่นๆ โดยทางบริษัทฯ จะเปิดรับข้อคิดเห็นและทำการประชาสัมพันธ์ด้วยการกระตุ้นให้เกิดการส่งข่าวสารต่อไปเรื่อยๆ เนื่องจากใช้เงินลงทุนไม่สูงและยังเป็นวิธีที่ได้ผลมากในปัจจุบัน ด้วยการกระจายข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ และให้คนทั่วไปบอกต่อกันเอง

4.4.4.3 Advertising ด้วยการทำโฆษณาของบริษัทฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มลูกค้าเกิดการรับรู้ ให้ความสนใจและสามารถจดจำผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ได้ โดยบริษัทฯ จะเน้นการโฆษณาผ่านทางการค้นหาทาง Google และ social network เป็นหลัก ซึ่งบริษัทฯ จะให้ข้อมูลโดยละเอียดและให้ผู้ที่สนใจสามารถติดต่อได้ด้วยการจัดทำ Facebook ช่วยให้ลูกค้าสามารถติดตามข่าวสารได้ตลอดและช่วยให้คำปรึกษาได้เฉพาะกลุ่มมากขึ้น



รูปภาพที่ 13 แสดงการให้ข้อมูลผ่าน Social Network

ช่องทาง Website ก็เป็นหนึ่งในสิ่งที่ SANTA ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากโลกออนไลน์ในปัจจุบัน หากมีข้อสงสัย หรือต้องการหาข้อมูลใดๆ จะค้นหาใน Google ทันทที การมี Facebook แต่เพียงอย่างเดียวอาจทำให้สินค้าหรือแบรนด์ดูไม่น่าเชื่อถือในสายตาของผู้ซื้อ ดังนั้น website ที่สวยงาม น่าเชื่อถือ และมีข้อมูลสำคัญต่างๆ จะช่วยก่อให้เกิดความมั่นใจแก่ผู้ซื้อมากขึ้น ในปัจจุบัน คู่แข่งรายเดียวที่มี website อย่างเป็นทางการได้ TOPPIK ของประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับคู่แข่งรายอื่นใช้วิธีการขายและให้ข้อมูลผ่าน website ต่างๆ เช่น weloveshopping , Lazada เป็นต้น

4.4.4.4 Viral Marketing การทำคลิปที่ทำให้เกิดกระแสที่สนใจของสังคม หรือมีการพูดถึงผลิตภัณฑ์กระจายเป็นวงกว้างจะช่วยสร้างการรับรู้ชื่อ Santa Hair Building Fiber มากยิ่งขึ้น โดยเนื้อหาแสดงถึงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถเห็นผลได้จริง สร้างความน่าตื่นเต้นให้แก่ผู้ชมและน่าดึงดูดในการแชร์คลิปด้วยระยะเวลาอันสั้น





## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ

#### 5.1 สรุปแนวคิดธุรกิจ

ตลาดด้านความงามเป็นตลาดที่ใหญ่มาก โดยมูลค่าการจำหน่ายเครื่องสำอางในตลาดประเทศไทยมีมากถึง 1.2 แสนล้านบาท สินค้ากลุ่มเครื่องสำอางประเภทเกี่ยวกับเส้นผมสูงเป็นอันดับ 2 รองมาจากผลิตภัณฑ์กลุ่มสกินแคร์ ซึ่งมูลค่าผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมเป็นจำนวนเงิน 17.3 พันล้านบาท และปัญหาเรื่องผมบางมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในประเทศไทย มีการนำเข้ายารักษาผมบางมูลค่าถึง 19.74 ล้านบาทในปี 2557 จากความต้องการและปัญหาของผลิตภัณฑ์รักษาผมบางที่มีอยู่ Hair Building Fiber ที่มีคุณสมบัติช่วยให้ผมหนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้เวลานาน รวมถึงผู้ใช้สามารถจัดแต่งทรงผมได้เอง โดย Hair Building Fiber ได้รับความนิยมในต่างประเทศอย่างสหรัฐอเมริกา อินเดีย ปากีสถานและในประเทศกลุ่มยุโรป แต่ในประเทศไทยผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก เนื่องจากผู้ขายส่วนมากขายสินค้าผ่านทางช่องทาง Online หรือผ่านตัวแทนจำหน่าย หากธุรกิจสามารถหาช่องทางการจำหน่ายที่คู่แข่งยังเข้าไม่ถึง และผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่าย จะเป็นโอกาสให้ผลิตภัณฑ์ และแบรนด์สินค้าของธุรกิจเติบโตได้เป็นอย่างดี

#### 5.2 ข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ

##### 5.2.1 เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายที่คู่แข่งยังเข้าไม่ถึง

คู่แข่งในตลาดจะขายผ่านตัวแทนจำหน่าย ซึ่งจะขายสินค้าเฉพาะช่องทาง Online ยังไม่ครอบคลุมถึงช่องทาง Offline ซึ่งหากทางบริษัทฯ มาจำหน่ายยังช่องทางนี้ จะทำให้ Brand เป็นที่รู้จักมากขึ้น และมียอดขายที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

##### 5.2.2 เพิ่มช่องทางในการจำหน่าย และ นำเสนอผลิตภัณฑ์ผ่านทางโรงเรียนสอนทำผม

เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่ายสินค้าผ่านโรงเรียนสอนทำผม เนื่องจาก โรงเรียนสอนทำผมจะมีช่างทำผมหมุนเวียนต่อปีเป็นจำนวนมาก ซึ่งการสื่อสาร หรือการ

ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านโรงเรียนสอนทำผม จะทำให้ช่างทำผมหลายรายรู้จักสินค้าในคราวเดียว ช่องทางนี้ยังเป็นช่องทางที่คู่แข่งยังเข้าไม่ถึงอีกด้วย และอนาคตช่างทำผม และโรงเรียนสอนทำผมยังสามารถเป็นตัวแทนจำหน่ายของสินค้าได้อีกด้วย

### 5.2.3 ทำคลิปเสนอสินค้า และสอนการใช้สินค้า เผยแพร่ผ่านทาง Social Media

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ Hair Building Fiber ยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักในประเทศไทย การทำคลิปเสนอสินค้า และสอนการใช้สินค้า จะสามารถขยายการรับรู้ในตลาด ทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น ทำให้สามารถขยายฐานลูกค้าเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย

### 5.2.4 ทำการประชาสัมพันธ์ และ โฆษณาสินค้าผ่านร้านทำผม

ร้านทำผมเป็นช่องทางที่สามารถโฆษณาและประชาสัมพันธ์สินค้าเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง และมีต้นทุนการสื่อสารการตลาดที่ต่ำกว่าผ่านช่องทางอื่นๆ



## บรรณานุกรม

- ข่าวกระทรวงการคลัง. (2558). รายงานเศรษฐกิจไทยปี 2558. เข้าถึงได้จาก: [www.komchadluek.net/detail/20151223/219051.html](http://www.komchadluek.net/detail/20151223/219051.html) (วันที่ค้นข้อมูล: 28 ธันวาคม 2558)
- เภสัชกร เกษัชกรศุภทัต ชุมนุมวัฒน์. (2553). สอบถามเรื่องยาปลูกผม ยาทา Minoxidil ขอบ่งใช้ ใช้อะไร. เข้าถึงได้จาก: [www.pharmacy.mahidol.ac.th/dic/qa\\_full.php?id=1884](http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/dic/qa_full.php?id=1884) (วันที่ค้นข้อมูล: 20 ธันวาคม 2558).
- บุญรัตน์ อภิชาติไตรสรณ์. (2558). วิฤตการณ์ผู้อพยพในยุโรป. เข้าถึงได้จาก: [www.komchadluek.net/detail/20150830/212437.html](http://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 “ขายอาหารเสริมละเครื่องสำอาง” 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/](http://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](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](http://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](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](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](http://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](http://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](http://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)

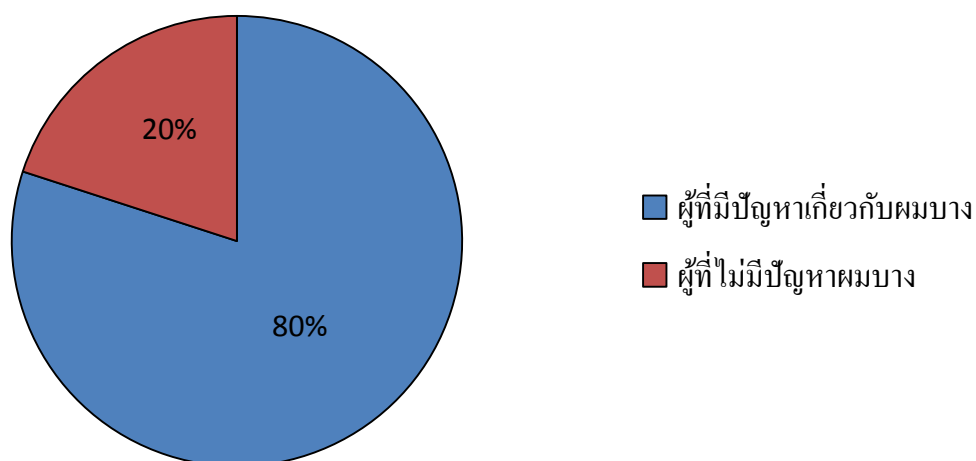


### ภาคผนวก ก

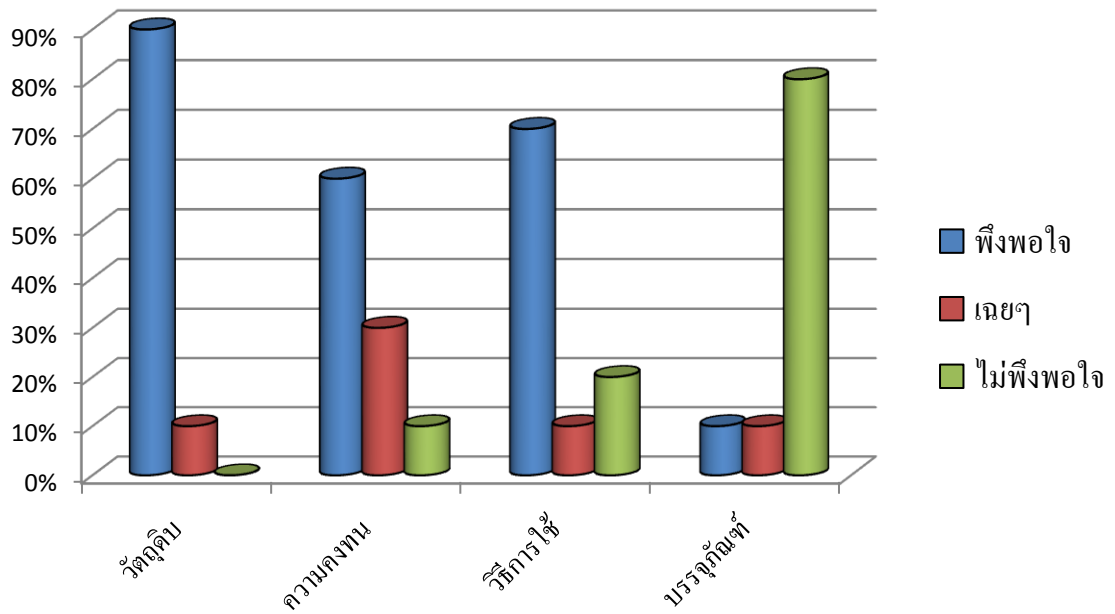
ผลสำรวจจากการสัมภาษณ์อาสาสมัครทดลองใช้ จำนวน 50 คน

โดยให้อาสาสมัครทำการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ Santa Hair Building Fiber แล้วให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

#### สัดส่วนประเภทของอาสาสมัคร

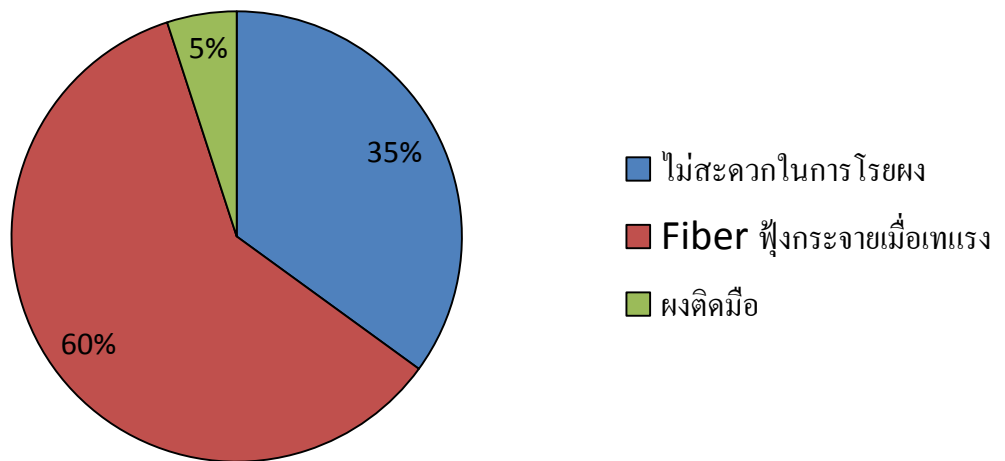


แผนภูมิที่ 1 แสดงร้อยละของอาสาสมัครผู้ที่มีปัญหาเรื่องผมบาง



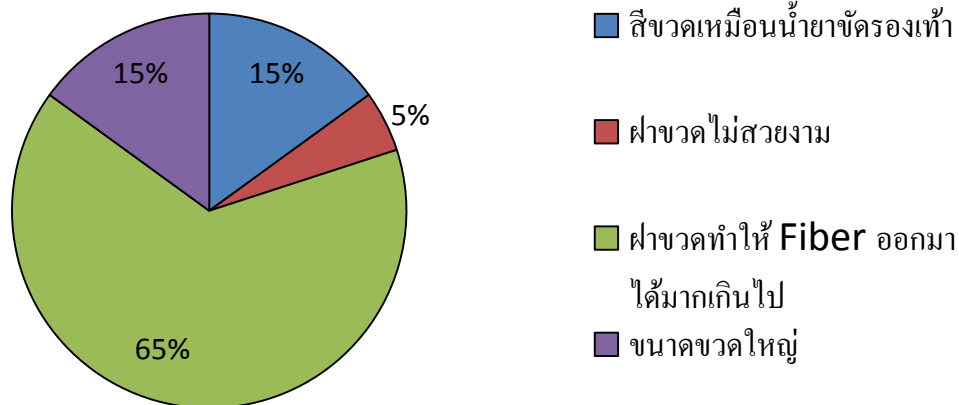
แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละความพึงพอใจของอาสาสมัคร

สาเหตุไม่ฟังพอใจวิธีการใช้



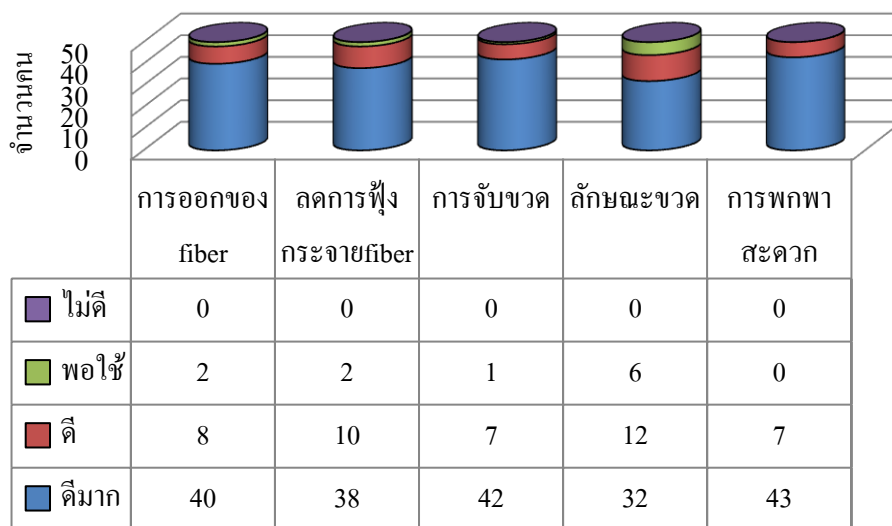
แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละสาเหตุไม่ฟังพอใจของอาสาสมัครด้านวิธีการใช้

### สาเหตุไม่พึงพอใจของบรรจุกัณฑ์



แผนภูมิที่ 4 แสดงร้อยละสาเหตุไม่พึงพอใจของอาสาสมัครด้านบรรจุกัณฑ์

### ความพึงพอใจเมื่อทดลองใช้ขวดบรรจุ 12 กรัม



แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนความพึงพอใจเมื่อทดลองใช้ขวดบรรจุขนาด 12 กรัม (ภาพที่ 16)



## ภาคผนวก ข

### ผลสำรวจจากแบบสอบถามผู้บริโภคร้อยกว่า 75 คน

ข้อมูลที่ได้รับในแบบสอบถาม คือ Hair Building Fiber เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยปกปิดผมบาง คล้าย concealer ที่สามารถล้างออกได้

**SANTA**  
サンタ

หมดอายุภายใน 15 นาที

NATURAL  
Hair Building Fibers

**วิธีการใช้**

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

**คำแนะนำ**

1. Santa Fiber เหมาะสำหรับคนผมบางที่มีต่อผม ไม่เหมาะกับผมที่มันมากๆ
2. Santa Fiber ไม่ติดเสื้อผ้า ปลอดภัยกับขนตาและอื่นๆ ยกเว้นหนังศีรษะและเส้นผม
3. Santa Fiber สามารถหลุดออกโดยการสระผมด้วยแชมพูทั่วไป
4. ไม่ควรใช้ Santa Fiber กับกิจกรรมที่เหงื่อออกมากๆ
5. หากไม่สระผม Santa Fiber จะยังคงติดที่เส้นผม อาจมีหลุดออกบ้างเล็กน้อย ซึ่งคุณสามารถโรยเพิ่มได้
6. ควรเก็บให้ห่างจากมือเด็ก

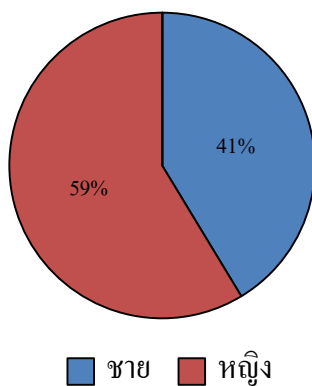
**สิ่งที่น่าสนใจ**

Santa Fiber ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ ที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

Plant  
Anti-Biotic Agent  
Corn  
2nd Generation Hair Fibers

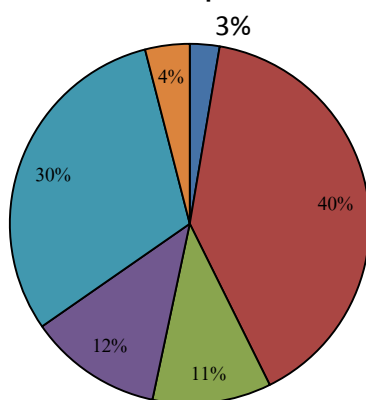
Santa Fiber มีขนาดที่เหมาะสมจากงานวิจัยรองรับ

เพศ



แผนภูมิที่ 6 แสดงร้อยละเพศของผู้ที่ประเมินแบบสอบถาม

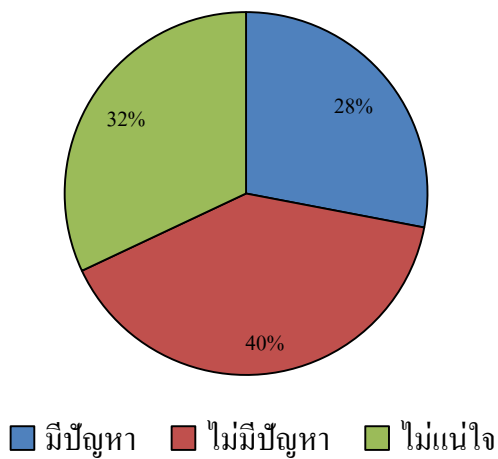
อายุ



■ ต่ำกว่า 20 ปี ■ 21-30 ปี ■ 31-40 ปี ■ 41-50 ปี ■ 51-60 ปี ■ มากกว่า 60 ปี

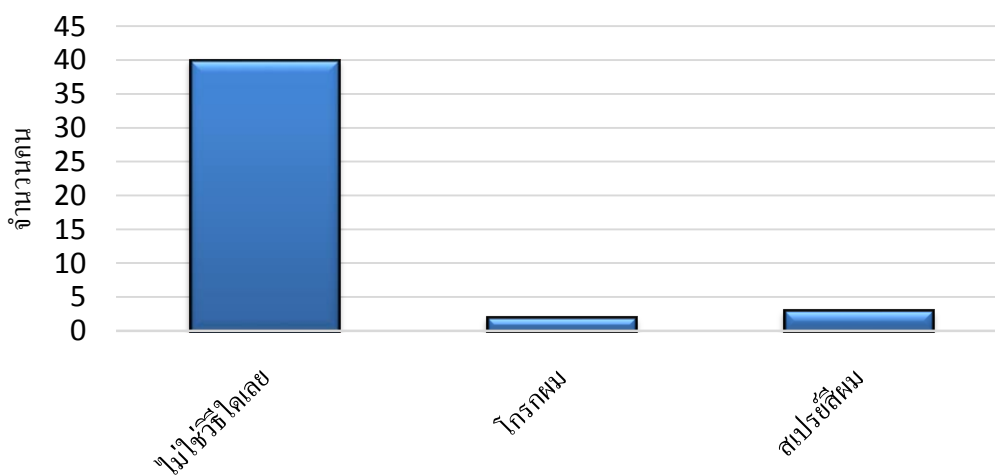
แผนภูมิที่ 7 แสดงร้อยละช่วงอายุของผู้ที่ประเมินแบบสอบถาม

### คิดว่าตนเองมีปัญหาผมบางหรือไม่



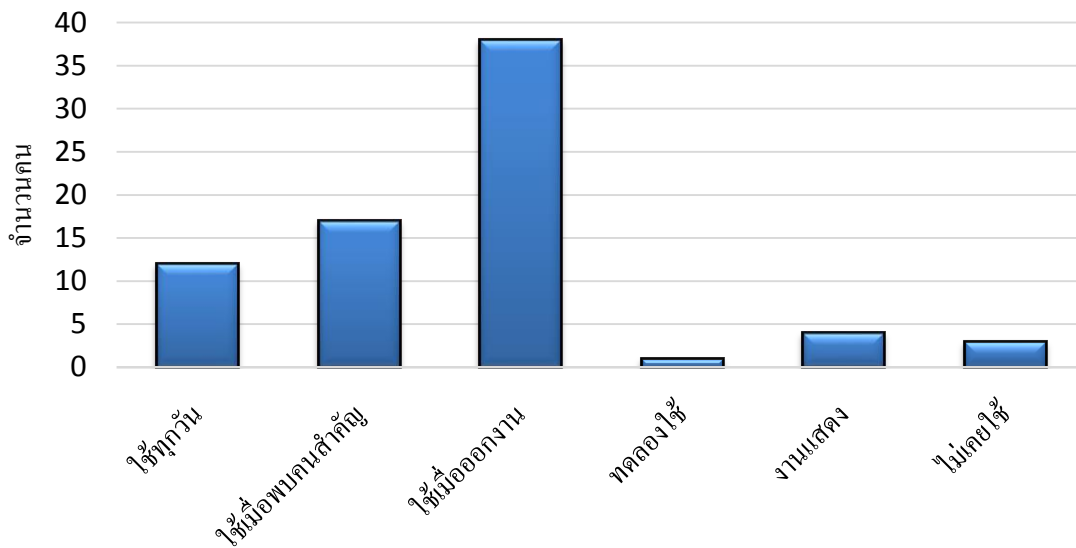
แผนภูมิที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาผมบางของผู้ประเมิน

### ท่านเคยใช้วิธีใดบ้างเพื่อปกปิดผมบาง(ผู้ที่มีปัญหาและไม่แน่ใจ)



แผนภูมิที่ 9 เปรียบเทียบการเลือกวิธีการปกปิดผมบางของผู้ประเมิน

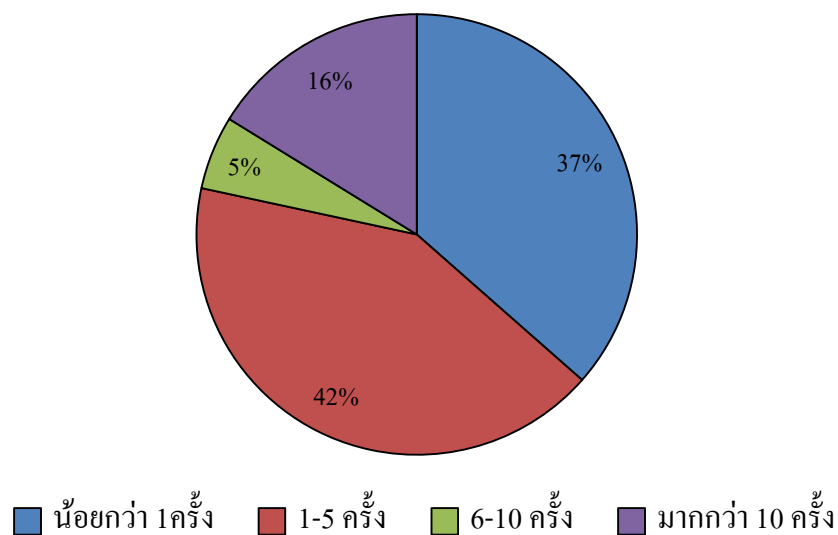
ถ้าท่านมีโอกาสได้ใช้ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ท่านจะใช้บ่อยแค่ไหน



แผนภูมิที่ 10 เปรียบเทียบโอกาสที่ผู้ประเมินเลือกใช้ Hair Building Fiber

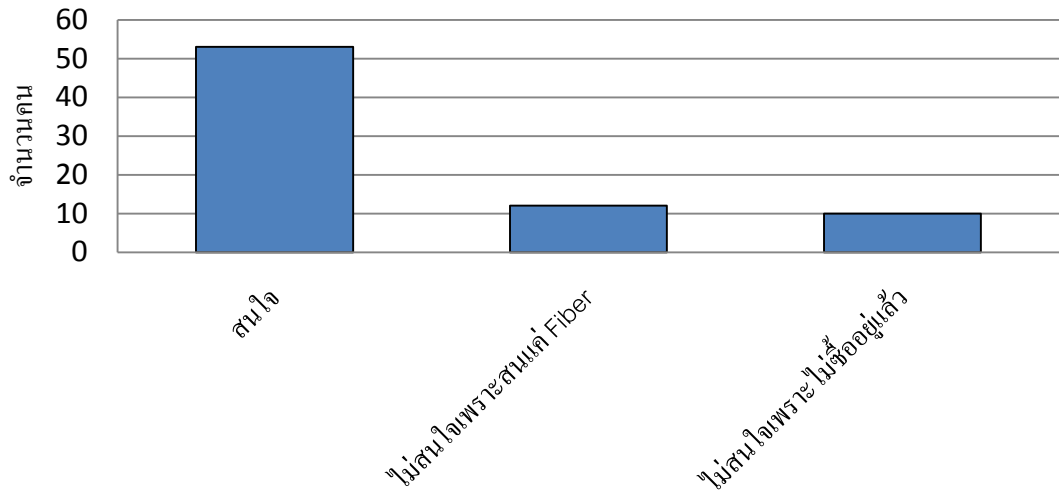


ท่านคิดจะใช้ Hair Building Fiber ก็ครั้งต่อเดือน



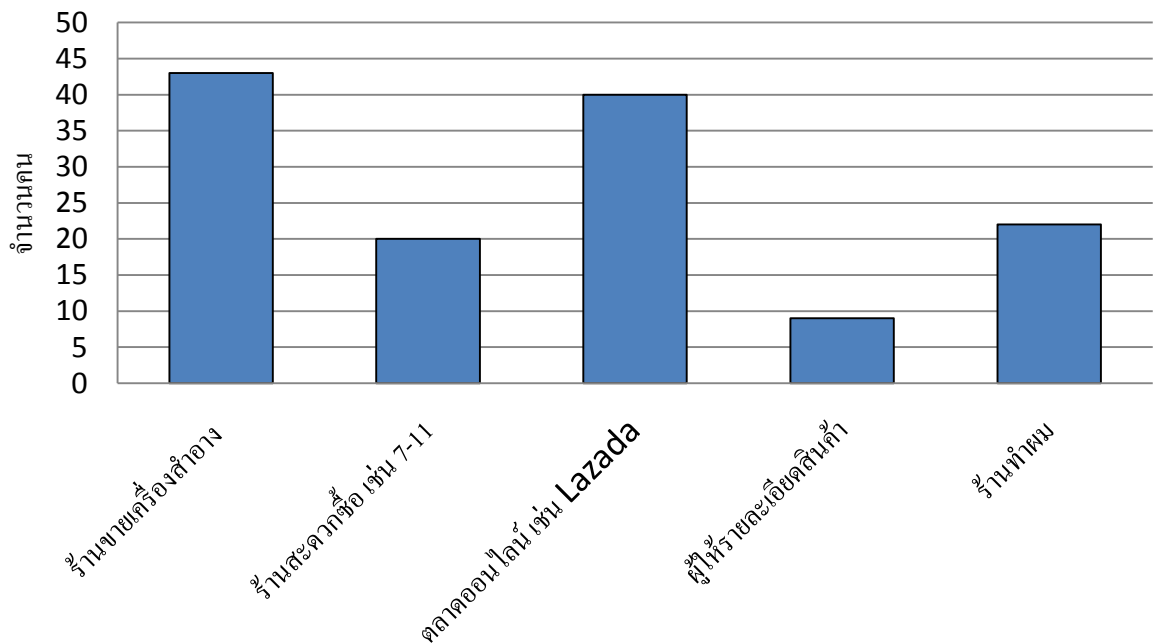
แผนภูมิที่ 11 เปรียบเทียบความถี่ในการใช้ Hair Building Fiber ต่อเดือน

ปกติผาขวดทั่วไปเป็นแบบพริกไทย ถ้าปรับผาขวดที่เป็นส่วนเดียวกันกับตัว  
กระปุก ซึ่งช่วยป้องกันการฟุ้งกระจายเข้าตา จมูกและป้องกันเด็กเอาไปเล่น  
ท่านสนใจซื้อหรือไม่



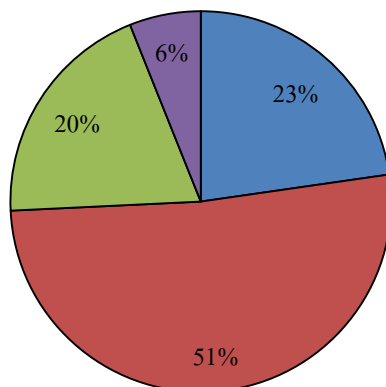
แผนภูมิที่ 12 เปรียบเทียบความสนใจในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ Hair Building Fiber

ท่านคิดว่า Hair Building Fiber ควรจำหน่ายที่ใด



แผนภูมิที่ 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นช่องทางจัดจำหน่าย 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



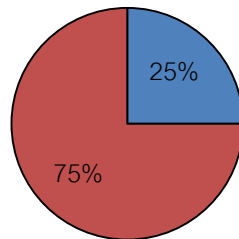
## ภาคผนวก ค

### ผลการสัมภาษณ์ร้านทำผม จำนวน 20 ร้าน

สิ่งที่ร้านทำผมให้ความสนใจ มีดังนี้

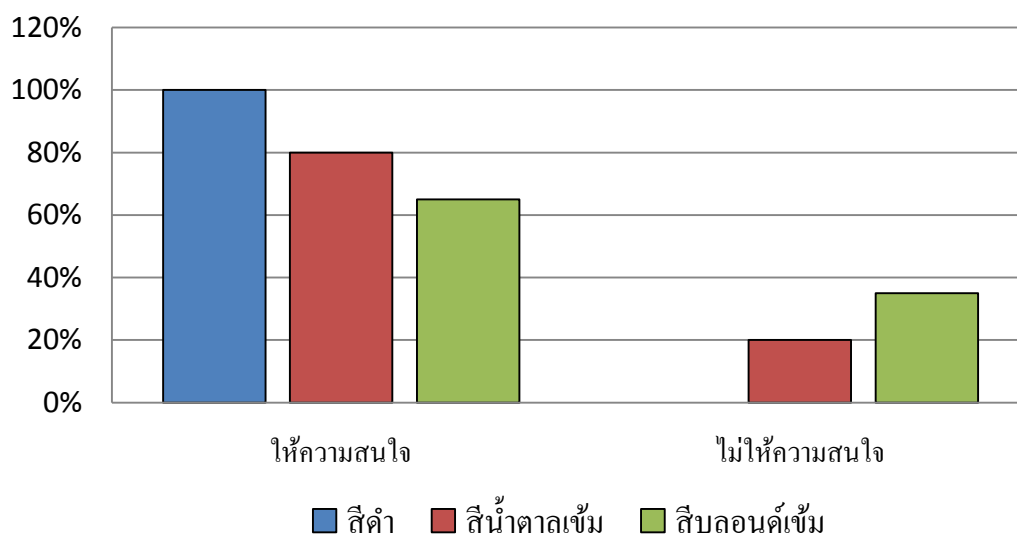
#### ระดับราคา

■ มากกว่า 400 บาท ■ ตั้งแต่ 400 บาทลงมา

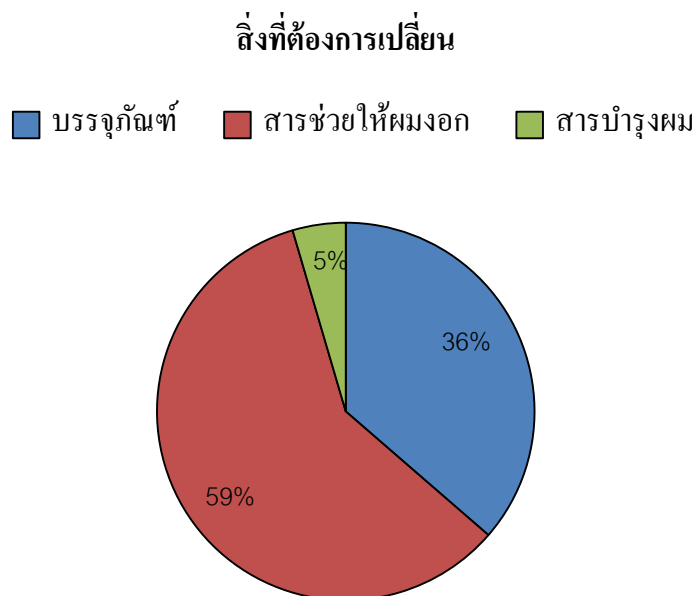


แผนภูมิที่ 16 เปรียบเทียบระดับราคาที่ช่างทำผมตัดสินใจซื้อ

#### ความต้องการสี Fiber



แผนภูมิที่ 17 เปรียบเทียบสี Hair Building Fiber ที่ช่างทำผมให้ความสนใจ



แผนภูมิที่ 18 เปรียบเทียบสิ่งที่ช่างทำผมต้องการปรับเปลี่ยน Hair Building Fiber





## ภาคผนวก ง

### ผลการสัมภาษณ์โรงเรียนสอนทำผมจำนวน 2 โรงเรียน

ประเด็นที่โรงเรียนสอนทำผมต้องการ ได้แก่

#### 1. การสอนใช้สินค้าและสรรพคุณ

ทางร้านต้องการให้เจ้าของผลิตภัณฑ์เข้าไปสาธิตวิธีการใช้ให้นักศึกษาทราบ พร้อมทั้งการอธิบายสรรพคุณและรายละเอียดอื่นๆที่นักศึกษาควรทราบ 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 ซึ่งการซื้อขาย ทางโรงเรียนสอนเสริมสวยต้องการระดับราคา 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  $\beta$  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  $14^\circ$ ,  $16^\circ$  and the strongest diffraction peak at an angle of  $22^\circ$  [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).

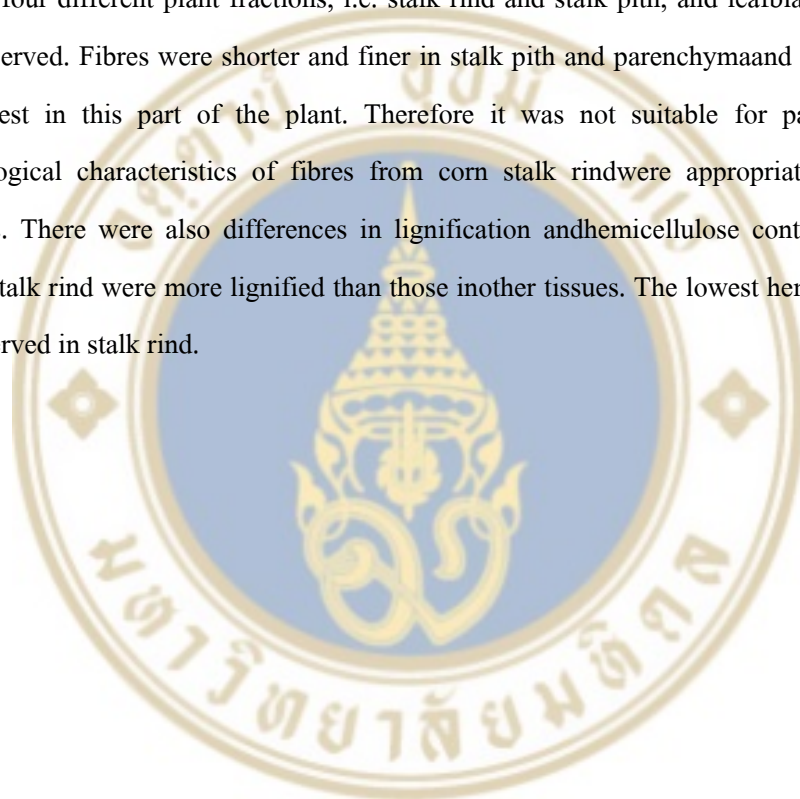
Fibre	Length (mm)	Width ( $\mu\text{m}$ )	Crystallinity (%)
cornhusk	0.5-1.5	10-20	48-50
pineapple leaf fibre	3-9	20-80	44-60
coir	0.3-1.0	100-450	27-33
bagasse	0.8-2.8	10-34	-
banana	0.9-4.0	80-250	45
wheat straw	0.4-3.2	8-34	55-65
rice straw	0.4-3.4	4-16	40
sorghum stalks	0.8-1.2	30-80	-
barley straw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

#### 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 consists 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,  $\beta$ -carotene, lycopene,  $\alpha$ -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 (50Cm<sup>2</sup>) 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 <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	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

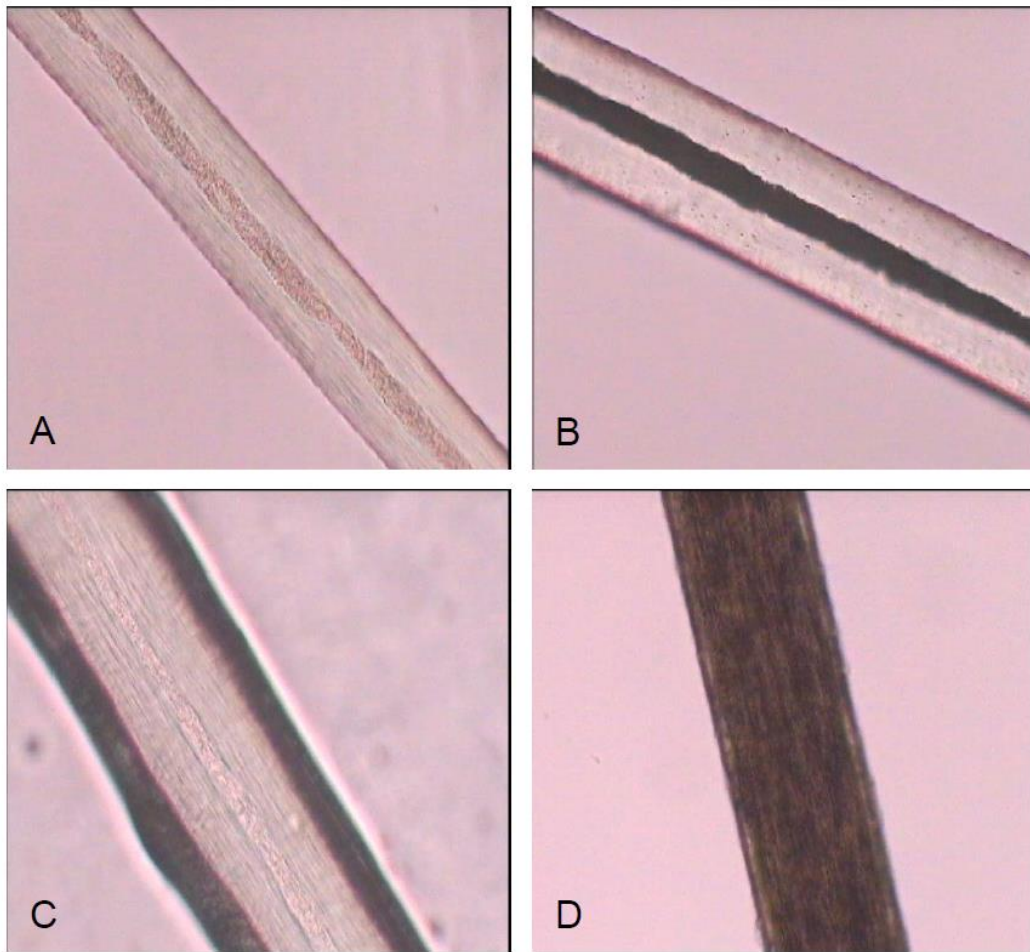


Figure 1: Coloring effect of herbal hair dye with natural mordant

(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.

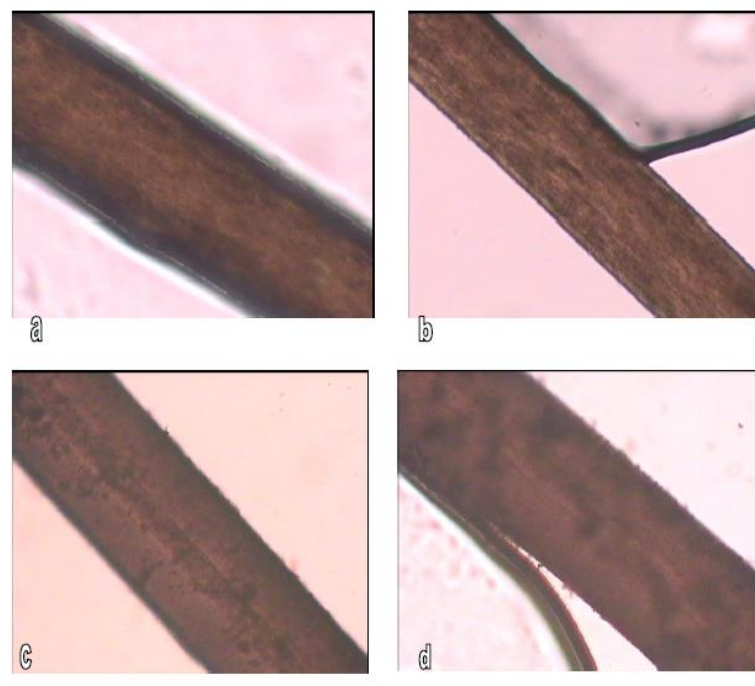


Figure 2: Comparison of coloring effect of herbal hair dye with marketed brands on human hair  
**(a)** - Microscopic structure of human grey hair treated with synthetic hair dye for 15 mints; **(b)** – Microscopic features of grey hair treated with synthetic hair dye showing damaged cortex after 2 treatments; **(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 10<sup>2</sup>/ml; Fungi—not more than 10<sup>2</sup>/ml; enterobacteria and Gram-negative bacteria—not more than 10<sup>1</sup>/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 ( $\beta$ -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 compounds<sup>8</sup>.

### 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 cm<sup>2</sup>) 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)

มีค่าใช้จ่ายในการจดรหัสผู้ประกอบการ (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. ค่าใช้จ่ายจดทะเบียน 500 บาท ต่อสูตร

คำแนะนำ เพื่อความรวดเร็วในการอนุมัติ ให้เตรียมชื่อสินค้ารอไว้ 2 -5 ชื่อ กรณีชื่อแรกมีปัญหา

ภญ.ศรีนวล กรกชกร รองเลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา เปิดเผยว่า จากนโยบายคุ้มครองผู้บริโภค ให้ได้รับความปลอดภัยจากผลิตภัณฑ์สุขภาพของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (นายจรินทร์ลัทธินวิศิษฎ์) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ไม่หยุดนิ่ง ได้ปรับปรุงประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอางเกี่ยวกับฉลากของเครื่องสำอางให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งคณะกรรมการเครื่องสำอางเห็นชอบให้แก้ไขกฎหมาย โดยในกฎหมายฉบับใหม่ บังคับให้แสดงข้อความที่จำเป็นต่อผู้บริโภค ได้แก่ ชื่อเครื่องสำอางและชื่อทางการค้าของเครื่องสำอาง ซึ่งต้องมีขนาดใหญ่กว่าข้อความอื่น ประเภทหรือชนิดของเครื่องสำอาง, ชื่อของสารทุกชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง ต้องเรียงลำดับปริมาณของสารจากมากไปหาน้อย, วิธีใช้เครื่องสำอาง, ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ รวมทั้งชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและชื่อผู้ผลิตและประเทศที่ผลิต กรณีที่เป็นเครื่องสำอางนำเข้า, ปริมาณสุทธิเลขที่แสดงครั้งที่ผลิต, เดือน ปีที่ผลิต หรือ ปีเดือน ที่ผลิต ตลอดจน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือ ปีเดือน ที่หมดอายุ กรณีที่เครื่องสำอางมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 30 เดือน และคำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของบุคคล ที่สำคัญ ต้องแสดง “เลขที่ใบรับแจ้ง” บนฉลากเครื่องสำอางด้วย เพราะเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้น ได้มาแจ้งรายละเอียดตามข้อกำหนดการผลิตเพื่อขายหรือนำเข้าเพื่อขายเครื่องสำอางควบคุมแล้วนอกจากนี้สามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้นกว่าการสืบค้นด้วยชื่อผลิตภัณฑ์หรือชื่อบริษัท อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ในการติดตามเฝ้าระวังร้องเรียน แจ้งเบาะแส เครื่องสำอางที่สงสัยว่าจะไม่ปลอดภัย ซึ่งประกาศฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2554 เป็นต้นไปรองเลขาธิการฯ อย. กล่าวต่อไปว่า ขอให้ผู้ประกอบการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายเครื่องสำอางฉบับใหม่นี้โดยเจ้าหน้าที่จะพิจารณาเอกสารและหลักฐานที่ผู้ประกอบการจัดส่งมอบ หากถูกต้อง ครบถ้วน จะออกใบรับแจ้งให้ไว้เป็น

หลักฐาน ซึ่งในใบรับแจ้งจะปรากฏเลขที่ใบรับแจ้งด้วย โดยกำหนดให้เป็นเลข 10 หลักตัวอย่าง เลขที่ใบรับแจ้ง เช่น 10-1-5400001 และห้ามนำเลขที่ใบรับแจ้งมาใส่ในกรอบเครื่องหมาย ออย. เพราะ อาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจผิดว่า ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ที่ผ่านการขึ้น ทะเบียนตำรับแล้ว ซึ่งอาจเป็นความผิดตามกฎหมาย นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางรุ่นที่ผลิต หรือนำเข้าเพื่อขายอยู่ก่อนวันที่ 14 กันยายน 2554 สามารถใช้ฉลากภาษาไทยที่มีข้อความอันจำเป็น ฉบับเดิม แต่หากผลิตหรือนำเข้าเพื่อขายเครื่องสำอาง ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2554 เป็นต้นไป จะต้องแสดงฉลากที่มีข้อความภาษาไทยให้ครบถ้วน ซึ่งจะรวมถึงมีเลขที่ใบรับแจ้ง ปรากฏบนฉลาก อีกด้วยอย่างไรก็ตาม เครื่องสำอางทั่วไปที่วางขายอยู่ตามท้องตลาดขณะนี้ตามกฎหมายจะต้องมาจด แจ้งรายละเอียดทุกรายที่ ออย. หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่สถานที่ผลิตเครื่องสำอางตั้งอยู่ หรือแจ้งผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ ออย. (e-submission) เครื่องสำอางใดที่ได้รับใบรับแจ้ง แสดงว่าผู้ประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายขั้นต้นแล้ว เมื่อ ออย. มีข้อมูลที่ครบถ้วนอยู่ในระบบ e-logistic จะเป็นเรื่องง่ายในการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง หากพบว่าผลิตภัณฑ์ใด ก่อให้เกิดอันตราย สามารถติดตามหาผู้รับผิดชอบได้ง่าย และสามารถเยียวยาผู้เสียหายได้อย่าง รวดเร็ว ในส่วนของผู้บริโภค หรือผู้ที่จำหน่ายเครื่องสำอาง หากสงสัยหรือต้องการทราบว่า ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้นได้จดแจ้งมีเลขที่ใบรับแจ้งแล้วหรือยังสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลได้ที่ เว็บไซต์ออย. [www.fda.moph.go.th](http://www.fda.moph.go.th) เข้าไปที่กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง เลือกเมนูค้นหาข้อมูล เครื่องสำอาง แล้วพิมพ์ชื่อผลิตภัณฑ์หรือชื่อผู้ประกอบการ หรือในอนาคตอันใกล้จะสามารถพิมพ์ “เลขที่ใบรับแจ้ง” ได้ซึ่งข้อมูลจะโยงไปยังชื่อสินค้าของบริษัทนั้นทันทีซึ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นใจ ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้น ผู้ผลิตหรือนำเข้าได้ปฏิบัติตามกฎหมายขั้นต้นแล้ว หรือโทรศัพท์ สอบถามได้ที่กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง ออย. โทร. 02-590-7277-8 ทุกวันในเวลาราชการ