

แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์

สารนิพนธ์

ของ

เสาวลักษณ์ สุขะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์

สารนิพนธ์

ของ

เสาวลักษณ์ สุขะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม 2552

แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์

บทคัดย่อ

ของ

เสาวลักษณ์ สุขะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม 2552

เสาวลักษณ์ สุขะ. (2552).แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์.

สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร. วรางคณา อติศรประเสริฐ.

เทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นเทคโนโลยีที่สร้างประโยชน์ให้แก่ผู้บริโภคอย่างมหาศาล เนื่องจากนาโน ซิงค์ออกไซด์ มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ ป้องกันการก่อตัวของสารที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และสามารถป้องกันแบคทีเรียได้ถึง 99.95% ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่หันมาให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพร่างกายให้แก่บุตรหลานมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นช่องทางทางการตลาด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคและแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีจนถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลของงานวิจัยมีดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน ระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับมาก

การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ พบว่า เหตุผลหลักในการเลือกซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์เพื่อป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ ต้องการความหลากหลายรูปแบบและจะเลือกซื้อทั้งชุด (เสื้อ+กางเกงใน) ให้แก่บุตรหลาน ณ ระดับราคาของเสื้อกล้ามและเสื้อสายเดี่ยวเด็ก คือ ราคาระหว่าง 51-70 บาท ส่วนกางเกงชั้นใน คือ ราคาระหว่าง 41-60 บาท ช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจมากที่สุด คือ โทรทัศน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์และเห็นว่าแนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆให้เป็นที่รู้จัก

แนวทางสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการทั้งรายปัจจุบันและรายใหม่นำไปศึกษาและพิจารณาประกอบการพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์การตลาด กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ควรเน้นและต่อยอดถึงคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้

และกระตุ้นการซื้อขายผลิตภัณฑ์ ซึ่งรูปแบบของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ต้องมีหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้บริโภค กลยุทธ์ด้านราคา ควรตั้งราคาสูงกว่าชุดรองในเด็กทั่วไป แต่มีราคาถูกใกล้เคียงกับชุดรองในเด็กที่เป็นแบรนด์เนม เพื่อให้เหมาะสมกับคุณค่าและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ที่ได้รับ กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในท้องตลาด ผู้บริโภคยังไม่คุ้นเคยและไม่ทราบรายละเอียดของสินค้ามากนัก ทำให้ต้องมีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ช่องทางจำหน่ายผ่าน โมเดิร์นเทรดทั่วไป และช่องทางพิเศษ เป็นต้น กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ควรมีการโฆษณาและเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเป็นการสื่อสารให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ นอกจากนี้ยังควรทำการส่งเสริมการขายมีส่วนลดให้หากซื้อปริมาณมาก และควรมีพนักงานขายคอยให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้า ณ จุดขาย เป็นต้น

Marketing Development for the Nano Zinc Oxide Children Underwear

AN ABSTRACT  
BY  
SAOWALUCK SUYA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Business Administration Degree in Marketing  
at Srinakharinwirot University

May 2009

Saowaluck Suya. (2009). *Marketing Development for the Nano Zinc Oxide Children Underwear*. Master's Project, M.B.A (Marketing). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Dr. Warangkana Adisornprasert.

Nano Zinc Oxide Technology is tremendously beneficial to consumers due to the ability to protect skin diseases, adors substance reduction and 99.95% bacteria protection. In addition, children's hygiene is increasingly important than ever for the eye of all parents nowadays. As a result, the researcher has seen the market opportunity for Nano Zinc Oxide Technology products. Therefore, The researcher has set the objective to study consumers' needs and buying trends of children's Nano Zinc Oxide Technology underwear. This study will provide the guideline for marketing development of children's Nano Zinc Oxide Technology underwear. In this study, the researcher has drawn 400 parents with children age between 3 to 12 years old and living or working in Bangkok area as a sample. The results of the research are as follows:

Most of respondents are female, age between 31 to 40 years old, married, business owner and have earned a bachelor degree. Most of marketing mix in terms of product, price, place and promotion are required in high level.

The main buying reason is to protect skin diseases. They also want to have more product varieties, and would buy them in a set: shirt and underpants. The price they are willing to pay is between 51-70 Baht for children's top. The underwear price is between 41-60 Baht. The most interesting commercial and promotion channel is on television. Most of them would tend to buy Nano Zinc Oxide children underwear. They believe that by doing promotion through various media would bring up and create consumers' awareness.

Product differentiation is the main marketing strategy by focusing on product feature and benefit. Creating consumer awareness for bacteria and UV protection, adors substance reduction is a main point. Endorsed test result by well-known institution that the product would not cause any allergies would bring more sales. The price strategy is to set the price higher than generic underwear, but comparable to those brand name. Channel will come in many types because the consumer has limited knowledge about the product. The product should be distributed to modern trade store, traditional store, and other channel available.

The promotion strategy should be emphasized more various media to reach all target consumers by focusing on the feature and benefit of the product. Sales promotion should also be emphasized such as quantity discount as well as point of purchase with personal selling.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ  
ได้พิจารณานิพนธ์เรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดของในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์  
ของ เสาวลักษณ์ สุขะ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....  
(อาจารย์ ดร.วรางคณา อติศรประเสริฐ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....  
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน  
(อาจารย์ ดร.วรางคณา อติศรประเสริฐ)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพชรรัตน์ มีสมบุญพันธุ์สุข)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(อาจารย์ ภัคกร สกลรักษ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.วรางคณา อติศรประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานและกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ ผู้ช่วย ศาตราจารย์ เพชรรัตน์ มีสมบัติพันธุ์ และอาจารย์ ภักธร สกลรักษ์ กรรมการควบคุมสารนิพนธ์ซึ่งคอยให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดจนให้ประสบการณ์ต่างๆ แก่ผู้วิจัย

ที่สำคัญที่สุด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่และพี่ชายทั้ง 6 คนที่เลี้ยงดูมาเป็นอย่างดี คอยให้กำลังใจเสมอมา และขอบคุณพี่น้องที่เป็นอีกหนึ่งกำลังใจและช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ คุณกิตติ โชคไมตรีและพี่ทรวงที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลต่างๆ และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิต M.B.A. การตลาด ภาคปกติ รุ่นที่ 9 ที่ให้คำแนะนำ และคอยช่วยเหลือในการทำงานวิจัยมาโดยตลอด

คุณประโยชน์อันพึงได้จากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมให้กับครอบครัวและบูรพคณาจารย์ทุกท่าน ที่อบรม สั่งสอน ชี้แนะแนวทางที่ดีตลอดมา จนกระทั่งประสบความสำเร็จในการศึกษา ณ วันนี้ได้

เสาวลักษณ์ สุยะ

## สารบัญ

| บทที่                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| <b>1 บทนำ</b>                                               |      |
| ภูมิหลัง.....                                               | 1    |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย.....                                | 2    |
| ความสำคัญของการวิจัย.....                                   | 2    |
| ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....                                    | 3    |
| ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....                                | 3    |
| กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการการวิจัย.....                       | 3    |
| ตัวแปรที่ศึกษา.....                                         | 3    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                        | 4    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                                   | 5    |
| <b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>                     |      |
| แนวคิดเกี่ยวกับแผนการตลาด.....                              | 6    |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4Ps).....       | 15   |
| ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนาโนซิงค์ออกไซด์ และนาโนเทคโนโลยี..... | 23   |
| ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุดกรองในเด็กนาโน.....                 | 32   |
| งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....                         | 35   |
| <b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>                                 |      |
| การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....                | 40   |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....                     | 41   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                    | 44   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                        | 45   |

## สารบัญ

| บทที่                                                               | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| <b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>                                       |      |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล.....                    | 47   |
| การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                  | 47   |
| การวิเคราะห์ลักษณะประชากรศาสตร์.....                                | 48   |
| การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด..... | 52   |
| การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์.....                      | 57   |
| <br><b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>                         |      |
| สังเขปความมุ่งหมาย ความสำคัญและวิธีการศึกษาค้นคว้า.....             | 67   |
| สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....                                          | 70   |
| อภิปรายผล.....                                                      | 74   |
| ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....                                    | 87   |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....                                 | 87   |
| <b>บรรณานุกรม.....</b>                                              | 88   |
| <b>ภาคผนวก.....</b>                                                 | 93   |
| <b>ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....</b>                                | 104  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง                                                                                                                                             | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....                                                                            | 48   |
| 2 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....                                                                           | 48   |
| 3 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม<br>สถานภาพสมรส.....                                                                | 49   |
| 4 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนตาม<br>จำนวนบุตร.....                                                                  | 49   |
| 5 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนตาม<br>ระดับการศึกษา.....                                                              | 50   |
| 6 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ...                                                                            | 50   |
| 7 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม<br>จำแนกตาม รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....                                             | 51   |
| 8 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วน<br>ประสมทางการตลาด 4 ด้าน.....                                    | 52   |
| 9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วน<br>ประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์..... | 52   |
| 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วน<br>ประสมทางการตลาด ด้านราคา.....                                  | 53   |
| 11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วน<br>ประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....                  | 54   |
| 12 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วน<br>ประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด.....                    | 55   |
| 13 แสดงจำนวนและร้อยละของการรับรู้คุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน<br>ซิงค์ออกไซด์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....                               | 56   |
| 14 แสดงจำนวนและร้อยละของการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์<br>ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....                                    | 57   |

## บัญชีตาราง (ต่อ)

| ตาราง                                                                                                                                                                     | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 15 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลหลักในการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน<br>ซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....                                                               | 57   |
| 16 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์<br>ในลักษณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อ.....                                                         | 58   |
| 17 แสดงจำนวนและร้อยละของประเภทชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ที่ผู้ตอบแบบ<br>สอบถามสนใจจะซื้อมากที่สุด.....                                                                  | 58   |
| 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับราคาของเสื้อกล้าม<br>และเสื้อสายเดี่ยวเด็ก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อมากที่สุด.....                              | 59   |
| 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็ก<br>ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อมากที่สุด.....                                              | 59   |
| 20 แสดงจำนวนและร้อยละของช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็ก<br>นาโนซิงค์ออกไซด์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจ.....                                                | 60   |
| 21 แสดงจำนวนและร้อยละของแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน<br>ซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถามหลังจากรับทราบคุณสมบัติของชุดรองใน<br>เด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์.....         | 62   |
| 22 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลที่จะไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน<br>ซิงค์ออกไซด์ ภายหลังจากรับทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์<br>ของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 63   |
| 23 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลที่ไม่แน่ใจว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์<br>ภายหลังจากรับทราบคุณสมบัติของเสื้อนาโนซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....              | 63   |
| 24 แสดงจำนวนและร้อยละของแนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็ก<br>นาโน ซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....                                            | 64   |
| 25 แสดงการเปรียบเทียบราคาของชุดรองในเด็กที่วางจำหน่ายตามตลาดในปัจจุบัน.....                                                                                               | 76   |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                  | หน้า |
|------------------------------------------------------------|------|
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                                | 6    |
| 2 แสดงรายละเอียดของคุณสมบัติเปรียบเทียบของคู่แข่งชั้น..... | 10   |
| 3 แสดงรายละเอียดการวิเคราะห์SWOT.....                      | 12   |
| 4 แสดงองค์ประกอบ SWOT Matrix.....                          | 13   |
| 5 แสดงรายละเอียดแผนการเล่นเกม.....                         | 15   |
| 6 แสดงรายละเอียดโปรแกรมสำหรับปฏิบัติการทางการตลาด.....     | 16   |
| 7 แสดงรายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาด.....                | 24   |
| 8 แสดงรายละเอียดกระบวนการผลิตสิ่งทอ.....                   | 32   |
| 9 แสดงรายละเอียดกระบวนการผลิตชุดรองในเด็กนาโน.....         | 36   |
| 10 แสดงส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเด็ก.....           | 74   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

นาโนเทคโนโลยีเป็นกระแสใหม่ของการพัฒนาเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้าง สังเคราะห์วัสดุ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กมากในระดับ 0.1 ถึง 100 นาโนเมตร นาโนเทคโนโลยีจะทำให้วัสดุมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และจะเป็นประตูสู่นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกแขนง ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนไทย ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรมไทยในเวทีโลกให้ทัดเทียมอารยประเทศ (ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค). 2549: ออนไลน์)

นาโนเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสูงมากขึ้นเรื่อยๆ ในการดำรงชีวิตของผู้คนในสังคม โดยมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเข้ามาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้ดีขึ้น และจะช่วยลดขนาดและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้นด้วย ในปัจจุบันนาโนเทคโนโลยีเริ่มเข้าไปมีบทบาทและอิทธิพลต่อวงการธุรกิจมากขึ้น เช่น เสื้อผ้า เครื่องสำอาง เป็นต้น จึงทำให้นักลงทุนคาดหวังผลตอบแทนอย่างมหาศาลจากผลิตภัณฑ์นาโน จะเห็นได้จากมูลค่าการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับนาโนเทคโนโลยีมีมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งธุรกิจนาโนอาจมีศักยภาพการเติบโตและสร้างผลตอบแทนสูง แต่ต้องพิจารณาความเป็นไปได้ในหลายด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจมีปัจจัยเสี่ยงบางประการที่ทำให้ธุรกิจนาโนอาจจะไม่ได้เติบโตอย่างรวดเร็วตามที่คาดหวัง โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัย และผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมและผู้บริโภค โดยต้องมีการรับรองว่า นาโนเทคโนโลยีต้องมีความปลอดภัยในระยะยาว มิฉะนั้นอาจจะได้รับผลกระทบเหมือนกับที่เคยเกิดขึ้นในกรณีอาหาร GMO ซึ่งได้รับการต่อต้านในวงกว้างอย่างมาก ทำให้ตลาดของ GMO ไม่ได้เติบโตสูงอย่างที่คาดไว้ (นาโนเทคโนโลยี.2551: ออนไลน์)

ตลาดเสื้อผ้าเด็กในประเทศไทย มีมูลค่าตลาดประมาณ 2 พันล้านบาท และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 5 ถึง 8 ต่อปี โดยอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานสูง ผู้ผลิตสามารถเข้า/ออกได้ง่าย เพราะใช้เงินในการลงทุนต่ำ แต่การที่จะสามารถพัฒนาไปสู่ระดับอุตสาหกรรมอย่างเต็มตัวจะต้องใช้เวลา และต้องมีการลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างฐานข้อมูลทางสรีรวิทยา และการวิจัยคุณสมบัติของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ทำขึ้นผลิตภัณฑ์ให้มีความสบายในการสวมใส่ ประกอบไปกับเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม (แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี บริษัทวาโก้ จำกัด. 2551 : ออนไลน์)

การนำเอาเทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์ มาทำชุดกรองในเด็กน้านั้น ถือว่ายังเป็นนวัตกรรมที่แปลกใหม่ในตลาดอยู่บ้าง เนื่องจากผู้บริโภคยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีตัวนี้มากนัก ซึ่งนาโนซิงค์ออกไซด์สามารถป้องกันแบคทีเรียและเชื้อรา (Zinc-Oxide Anti-Bacteria & Fungi) ซึ่งเป็นสาเหตุของกลิ่นอับชื้น และสามารถป้องกันรังสียูวี (UV Protection) แห้งเร็วและระบายอากาศได้ดี ซึ่งนับว่าเป็นเทคโนโลยีที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนในเมืองไทย ทำให้ผลิตภัณฑ์ยังเข้าไม่ถึงกลุ่มผู้บริโภคได้มากนัก

ตลาดของชุดกรองในเด็กน้านั้น เพิ่งเข้าสู่ตลาดได้ไม่นานนัก ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะเติบโตได้อีกมาก จากปัจจัยเกื้อหนุนด้านการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ประกอบกับปัจจุบันมีผู้หันมาใส่ใจในสุขภาพทั้งของตนเองและบุตรหลาน รวมทั้งการป้องกันบุตรหลานจากโรคผิวหนังต่างๆ ที่มักเกิดขึ้นได้ง่ายกับเด็ก ๆ มากขึ้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ประเภทชุดกรองในเด็กน้านั้น เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปพัฒนาแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดกรองในเด็กน้านั้น และเพิ่มมูลค่าทางการตลาดต่อไปได้อีก

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดกรองในเด็กน้านั้น ซิงค์ออกไซด์
2. เพื่อศึกษาถึงแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดกรองในเด็กน้านั้น ซิงค์ออกไซด์ของผู้บริโภค
3. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดกรองในเด็กน้านั้น ซิงค์ออกไซด์

### ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการวางแผนและการพัฒนาตลาดของผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์
2. เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่ประกอบธุรกิจและผู้ที่กำลังจะเข้ามาลงทุนในธุรกิจชุดกรองในเด็กน้านั้น ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการตลาดให้เหมาะสมกับผู้บริโภค
3. เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องแนวทางการพัฒนาตลาดของผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเป็นข้อมูลในการอ้างอิงต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีจนถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตลาดครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีจนถึง 12 ปี (ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6) ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร เพราะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนให้แก่บุตรหลาน เนื่องจากเด็กอายุ 3 ปีจนถึง 12 ปียังไม่สามารถตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเองซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอนได้ ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยโดยดูจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (Yamane.1973:1089) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บตามห้างสรรพสินค้าที่มีชุดรองในเด็กจัดจำหน่าย

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
2. ความต้องการของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์
3. แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ของผู้บริโภค
4. การกำหนดแผนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แนวทางการพัฒนาตลาด** หมายถึง ขอบข่าย และการดำเนินการทางการตลาด เพื่อให้บรรลุมิติประสงค์ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้เกิดความพอใจสูงสุดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน

2. **ความต้องการของผู้บริโภค** หมายถึง ความปรารถนาที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนของผู้ปกครองเพื่อให้บุตรหลานได้สวมใส่

3. **แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์** หมายถึง ระดับการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

4. **ส่วนประสมทางการตลาด** หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ประกอบด้วยปัจจัยทางด้าน 4 P's ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด

5. **ด้านผลิตภัณฑ์** หมายถึง ชุดรองในเด็กนาโน ได้แก่ เสื้อกั๊ก เสื้อสายเดี่ยว กางเกงใน ซึ่งมีคุณสมบัติสามารถป้องกันแบคทีเรีย ป้องกันกลิ่นเหม็น มีอายุการใช้งานซักน้ำถึง 100 ครั้งและป้องกันรังสียูวีได้ โดยผ่านการรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทค

6. **ด้านราคา** หมายถึง ความเหมาะสมของราคาสำหรับผู้บริโภคพึงพอใจ ได้แก่ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ราคาใกล้เคียงกับสินค้าแบรนด์เนมและราคาเป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. **ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** หมายถึง สถานที่ที่จัดจำหน่ายที่สะดวกในการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ได้แก่ การมีผลิตภัณฑ์จัดจำหน่ายผ่านแคตตาล็อก มีร้านค้าที่ขายเฉพาะเสื้อนาโน และการจัดจำหน่ายผ่านทางเว็บไซต์

8. **ด้านการส่งเสริมการตลาด** หมายถึง การจัดกิจกรรมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อชุดรองในเด็กนาโนของผู้บริโภค ได้แก่ การทดสอบและเปรียบเทียบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคเห็นและได้สัมผัส หรือการทดลองใช้สินค้า การลดราคาหากซื้อปริมาณมาก และการมีพนักงานขายคอยให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเสื้อนาโนซิงค์ออกไซด์ ณ จุดขาย

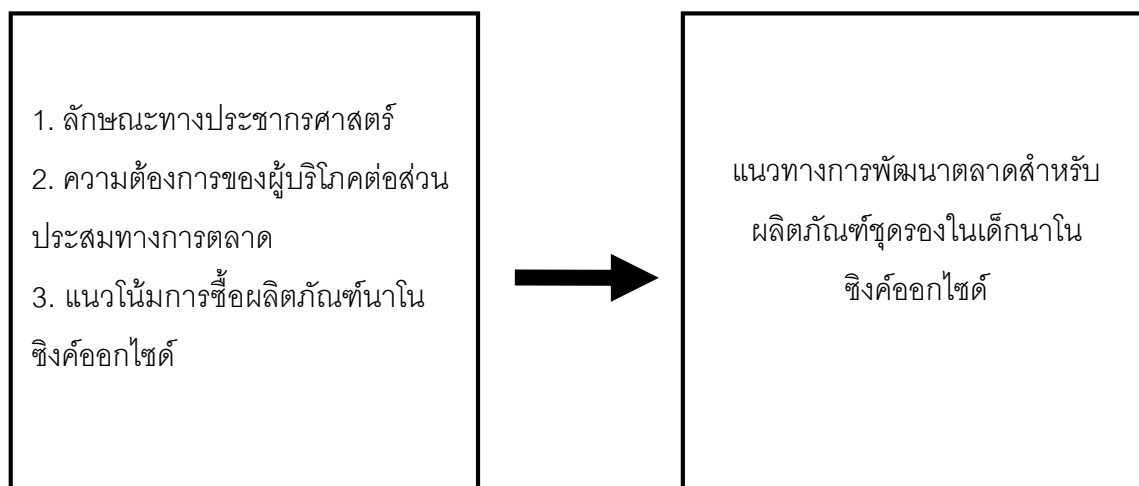
9. **ชุดรองในเด็ก** หมายถึง ชุดที่ใส่ไว้ด้านในของเสื้อผ้าเด็ก เช่น เสื้อกั๊ก เสื้อสายเดี่ยว กางเกงชั้นในของเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 ถึง 12 ปี (จากการสัมภาษณ์คุณกิตติ โชคไมตรี กรรมการผู้จัดการคิดดี ดีไซน์ จำกัด: 22 กันยายน 2551)

10. **ซิงค์ ออกไซด์** หมายถึง เป็นธาตุธรรมชาติ (สังกะสี) ที่นำมาเป็นองค์ประกอบในการเพิ่มคุณสมบัติพิเศษให้กับชุดรองในเด็กนาโน

11. **นาโนเทคโนโลยี** หมายถึง เทคโนโลยีที่เป็นกระบวนการสร้าง หรือ การสังเคราะห์วัสดุให้มีขนาดเล็กมากในระดับนาโนเมตร (1 นาโนเมตรมีขนาดเท่ากับหนึ่งในพันล้านส่วนของเมตร หรือเท่ากับ 10<sup>-9</sup> เมตร)

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษาออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับแผนการตลาด
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4Ps)
3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนาโนซิงค์ออกไซด์ และนาโนเทคโนโลยี
4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุดรองในเด็กนาโน
5. งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับแผนการตลาด

##### 1.1 ความหมายของแผนการตลาด

เพลินทิพย์ โกเมศโสภณ(2548 ) ได้กล่าวถึงแผนการตลาด (Marketing Plan) ว่าเป็น เอกสาร หรือคู่มือในการปฏิบัติการและควบคุมกิจกรรมทางการตลาดขององค์กร โดยสัมพันธ์กับกลยุทธ์ การตลาดที่ได้กำหนดไว้

พิภพ อุดรและครรชิตพล ยศพรไพบุณย์(2551:ออนไลน์) ได้กล่าวว่า แผนการตลาด (Marketing Plan) หมายถึง การกำหนดทิศทางและแนวทางในการทุ่มเทความพยายามทางการตลาด ตลอดจนกลไกในการตรวจสอบและประเมินผลกิจกรรมการตลาดไว้ล่วงหน้าโดยใช้ประโยชน์จากความเข้าใจที่รับจากการวิเคราะห์สถานการณ์ มาพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจที่กำหนดไว้ ดังนั้น การวางแผนการตลาดจึงเป็นการกำหนดกลยุทธ์และวิธีในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดเพื่อให้กิจการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งหวัง โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรทางการตลาดให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการตอบรับกับความเป็นไปและ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในดำเนินธุรกิจทั้งภายนอกและภายในกิจการ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม(2551:ออนไลน์) ได้กล่าวว่า แผนการตลาด (Marketing Plan) หมายถึง ข้อความที่เขียนขึ้นเพื่ออธิบายถึงกลยุทธ์การตลาด หรือเป็นเอกสารที่อธิบายถึงการวิเคราะห์สถานการณ์การตลาดในปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต(2551:ออนไลน์) ได้กล่าวว่า แผนการตลาด (Marketing Plan) หมายถึง เอกสารหรือคู่มือเพื่อใช้ในการปฏิบัติการและควบคุมกิจกรรมทางการตลาดขององค์กร ซึ่ง

สัมพันธ์กับ กลยุทธ์การตลาดที่ได้กำหนดไว้ อันได้แก่ กลยุทธ์การกำหนดตลาดเป้าหมาย การตัดสินใจด้านสายผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า และการตัดสินใจด้านการสื่อสารการตลาดทั้งหมด

สรุปความหมายของแผนการตลาด (Marketing Plan) หมายถึง เอกสารหรือคู่มือเพื่อใช้ในการปฏิบัติการและควบคุมกิจกรรมทางการตลาดขององค์กร หรือเป็นเครื่องมือส่วนกลางสำหรับอำนวยการและประสานงาน ในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดเพื่อ ให้กิจการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งหวัง ส่วนประกอบของแผนการตลาดแต่ละบริษัทอาจแตกต่างกัน

## 1.2 องค์ประกอบของแผนการตลาด

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545: 383) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการทำแผนการตลาด (Marketing Plan) ซึ่งมีรายละเอียดของแผนการตลาดโดยย่อ มีดังนี้

1. สรุปสำหรับผู้บริหารและตารางบรรจุเนื้อหาของแผน
2. สถานการณ์ทางการตลาดในปัจจุบัน
3. โอกาสและการวิเคราะห์เรื่องราว
4. วัตถุประสงค์
5. กลยุทธ์ทางการตลาด
6. โปรแกรมเกี่ยวกับการปฏิบัติ
7. งบกำไรขาดทุนโดยประมาณการ
8. การควบคุม

1. สรุปสำหรับผู้บริหารและเนื้อหาของแผน เป็นการสรุป 2 – 3 หน้า เพื่ออธิบายแผนการตลาด ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่บริษัทเสนอขาย ตลาดเป้าหมายของบริษัท ระดับการขายและกำไรที่เราหวังจะได้ และใครเป็นคู่แข่งกัน เราต้องอธิบายส่วนผสมทางการตลาดและส่วนผสมการส่งเสริมการตลาดด้วย พร้อมทั้งจแนกลยุทธ์และยุทธวิธีที่เกี่ยวข้องกัน

ผู้บริหารระดับสูงกว่ามักจะอ่านส่วนนี้ก่อน ถ้าอ่านแล้วไม่สนใจก็จะไม่อ่านแผนส่วนที่เหลือ เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญมาก ถ้าเราจะต้องเสนอแผนนี้ต่อธนาคารหรือนักลงทุนเพื่ออนุมัติการช่วยเหลือทางการเงิน ดังนั้นเราต้องทำให้การสรุปนี้สั้น รวมทุกอย่างที่จำเป็นและอ่านง่าย

2. สถานการณ์ทางการตลาดในปัจจุบัน เป็นการนำเสนอข้อมูลภูมิหลังของตลาดผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน การจัดจำหน่าย และสิ่งแวดล้อมมหภาคที่ผู้จัดการผลิตภัณฑ์รวบรวมไว้ อันประกอบด้วย

2.1 สถานการณ์ของตลาด เป็นการนำเสนอข้อมูลของตลาดเป้าหมาย ขนาดและความเติบโตของตลาด (เป็นหน่วยและ/หรือเป็นจำนวนบาท) มีการแสดงให้เห็นตัวเลข หลายปีที่ผ่านมา และมีข้อมูลของแต่ละตลาดและของส่วนของตลาดที่เป็นเขตภูมิศาสตร์ นอกจากนั้นยังมีข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าการรับรู้ และแนวโน้มทางด้านพฤติกรรมกาซื้อ

2.2 สถานการณ์ของผลิตภัณฑ์ เป็นการนำเสนอยอดขายของสินค้าสำคัญในสายผลิตภัณฑ์ในหลายปีที่ผ่านมา นอกจากนั้นยังมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับราคา กำไรที่เกิดจากส่วนเกินต้นทุน กำไรสุทธิของสินค้าสำคัญในสายผลิตภัณฑ์ในหลายปีที่ผ่านมาเช่นกัน

2.3 สถานการณ์การแข่งขัน เป็นการระบุคู่แข่งขันรายสำคัญและอธิบายในแง่ของขนาด เป้าหมายส่วนครองตลาด คุณภาพผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ทางการตลาดและคุณสมบัติอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในความตั้งใจและพฤติกรรมของคู่แข่งขัน ดังตัวอย่างนี้

### คุณสมบัติเปรียบเทียบของคู่แข่งชั้น

| คุณสมบัติ                           | บริษัทของเรา | คู่แข่งชั้น A | คู่แข่งชั้น B | คู่แข่งชั้น C |
|-------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. เขตภูมิศาสตร์                    |              |               |               |               |
| 2. ตลาดเป้าหมาย                     |              |               |               |               |
| 3. วิธีการแบ่งส่วนตลาด              |              |               |               |               |
| 4. กลยุทธ์และยุทธวิธีทางการตลาด     |              |               |               |               |
| 5. ส่วนผสมทางการตลาด                |              |               |               |               |
| 6. สินค้าและบริการที่เสนอขาย        |              |               |               |               |
| 7. ต้นทุนการดำเนินงาน (ใช้สมมติฐาน) |              |               |               |               |
| 8. ส่วนครองตลาด                     |              |               |               |               |
| 9. การเข้าและออกจากตลาด             |              |               |               |               |
| 10. ขั้นตอนของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์    |              |               |               |               |

ภาพประกอบ 2 รายละเอียดของคุณสมบัติเปรียบเทียบของคู่แข่งชั้น

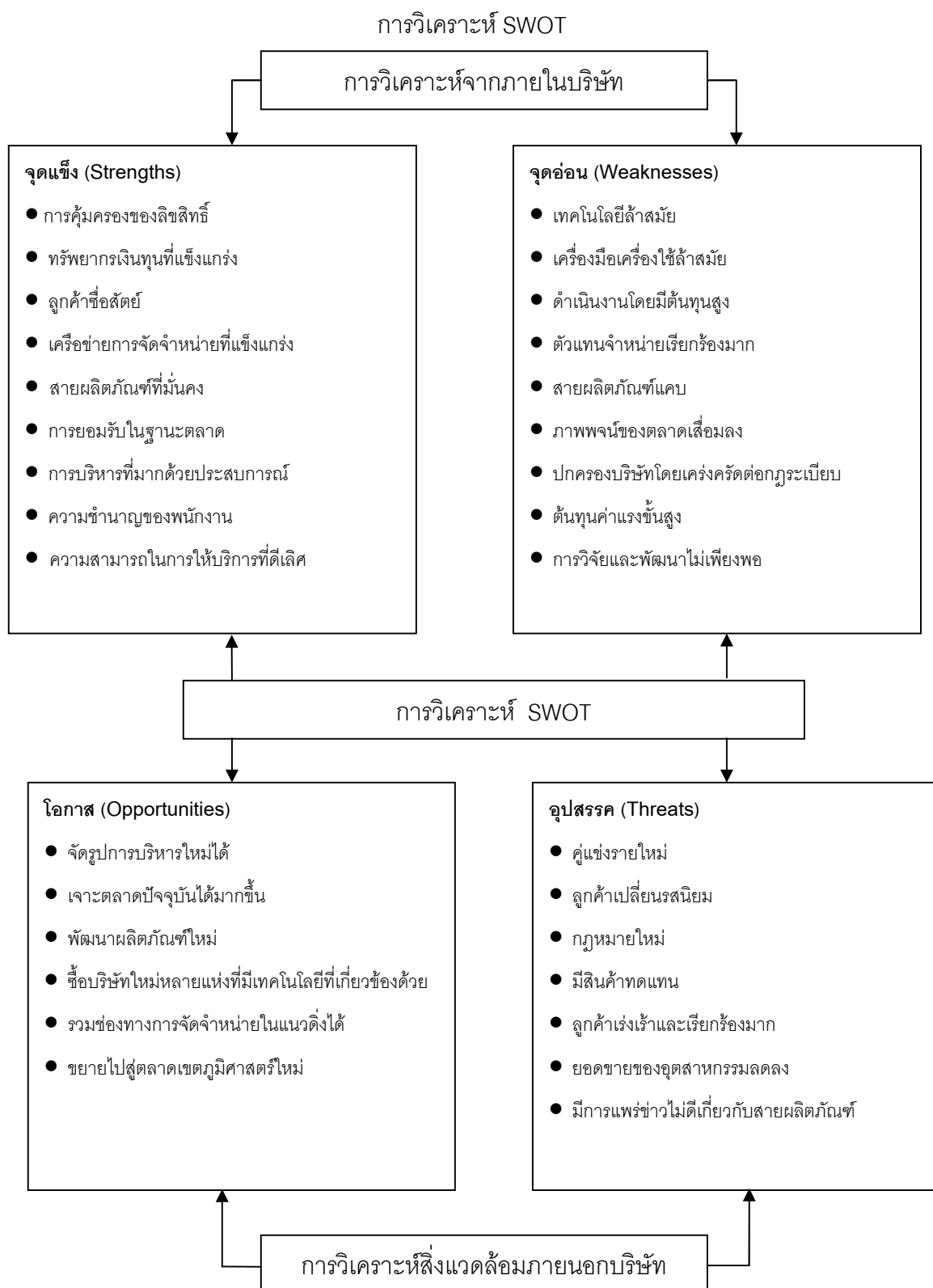
ที่มา : อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545). *กลยุทธ์การตลาด*. หน้า 384.

2.4 สถานการณ์การจัดจำหน่าย เป็นการเสนอข้อมูลเกี่ยวกับขนาดและความสำคัญของช่องทาง การจัดจำหน่ายแต่ละช่องทาง

2.5 สถานการณ์ของผู้ร่วมมืออื่น เป็นการเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ความร่วมมือต่างๆ ที่จะช่วยให้ธุรกิจของบริษัทเกิดความสำเร็จ ผู้ให้ความร่วมมือเหล่านี้ คือ ผู้ขายสินค้า ผู้จัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบ พนักงานจากนอกบริษัท อาสาสมัครหรือบุคคลอื่นที่ให้ความร่วมมือแก่บริษัท

2.6 สถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมหภาค เป็นการอธิบายแนวโน้มของสิ่งแวดล้อมมหภาคอย่างกว้างๆ เช่น ประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การเมืองและกฎหมาย สังคมและวัฒนธรรม ฯลฯ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีอิทธิพลต่ออนาคตของสายผลิตภัณฑ์

3. โอกาสและการวิเคราะห์เรื่องราว ผู้อำนวยการผลิตภัณฑ์หรือตราเยื่อจะต้องทำ การระบุโอกาส อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง และเรื่องราวต่างๆ ที่กระทบต่อสายผลิตภัณฑ์ด้วยโดยเริ่มต้นดังรูปต่อไป

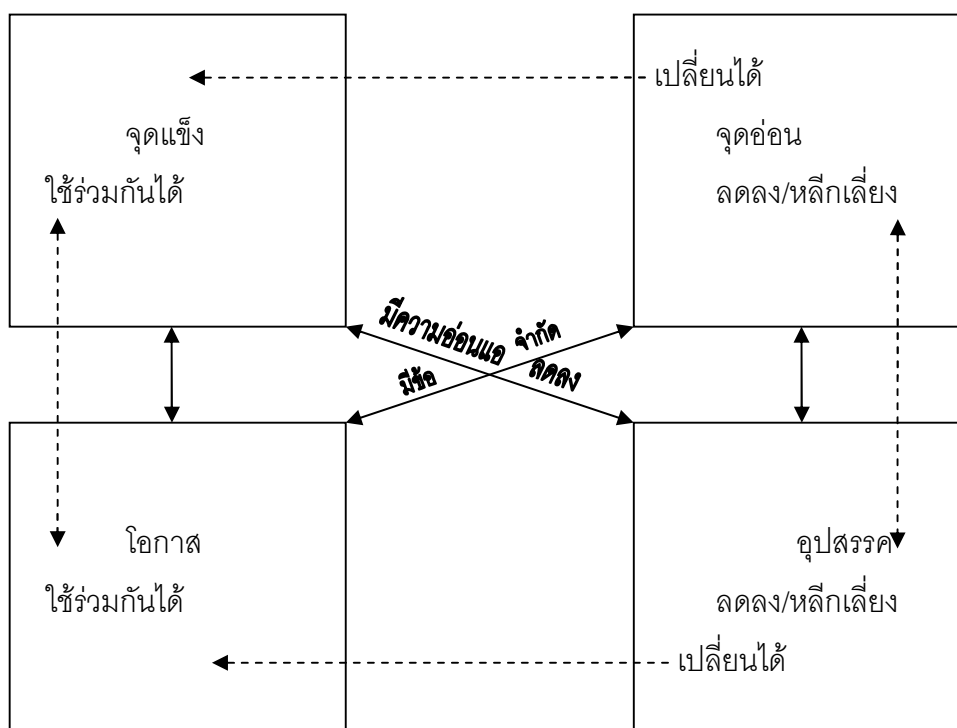


ภาพประกอบ 3 รายละเอียดการวิเคราะห์ SWOT

ที่มา: อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545). กลยุทธ์การตลาด. หน้า 385.

การวิเคราะห์เรื่องราว (Issues Analysis) เป็นส่วนของแผนการตลาดที่ผู้จัดการผลิตภัณฑ์ใช้ผลของ SWOT กำหนดเรื่องราวหลักที่จะใช้ในแผนการตลาดดังกล่าว การเสนอให้มีปฏิบัติการดังกล่าวเราใช้ SWOT matrix ดังแสดงให้เห็นได้ตามภาพประกอบ ดังนี้

SWOT Matrix



ภาพประกอบ 4 องค์ประกอบ SWOT Matrix

ที่มา: อุดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545). กลยุทธ์การตลาด. หน้า 386.

ตามรูปจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบต่างๆ ของ SWOT Analysis มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การใช้ SWOT Matrix จะจัดพวความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบและก็จะชี้แนะให้มีปฏิบัติการที่เหมาะสมที่สุดด้วยความสัมพันธ์ที่กล่าวมานี้มีอยู่ 4 ประการ คือ

1. การมีพลังเพิ่มขึ้น (Leverage) โดยการจับคู่ระหว่างจุดแข็งภายในธุรกิจกับโอกาสที่มาจากสิ่งแวดล้อมภายนอก การเกิดมีพลังเพิ่มขึ้นจะชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของธุรกิจ “ในอุดมคติ” เพราะทำให้บริษัทมีโอกาสสร้างข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่จะมาสนับสนุนการดำเนินงานทางการตลาดให้ดีขึ้น

2. ความอ่อนแอ (Vulnerability) โดยการจับคู่ความแข็งแกร่งภายในธุรกิจกับอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อมภายนอก การจับคู่วิธีนี้จะทำให้ธุรกิจอาจถูกโจมตีและอาจทำให้ข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขันด้อยค่าลง

3. การมีข้อจำกัด (Constraints) เป็นการจับคู่จุดอ่อนของบริษัทกับโอกาสที่จะมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอก SBU อาจถูก “ยั้งยั้ง” มิให้ฉวยโอกาสที่ดีได้เพราะมีข้อจำกัดทางด้านการตลาดภายในหรือมีข้อจำกัดในการดำเนินงาน

4. การมีปัญหา (Problems) เป็นการจับคู่จุดอ่อนภายในธุรกิจกับอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นสถานการณ์ที่มีความยุ่งยาก บริษัทไม่พร้อมที่จะแข่งขันหรือต่อสู้กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นศัตรูเพราะตนเองมีทรัพยากรและความสามารถจำกัด

เมื่อเป็นเช่นนี้กลยุทธ์ที่นักการตลาดควรปฏิบัติก็คือ

1. จับคู่ จุดแข็ง กับโอกาส
2. เปลี่ยนจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง
3. เปลี่ยนอุปสรรคให้เป็นโอกาส
4. ลด (ถ้าไม่เลิก) จุดอ่อนหรืออุปสรรค

4. วัตถุประสงค์ เมื่อผู้จัดการผลิตภัณฑ์สรุปเรื่องราวเกี่ยวกับสายผลิตภัณฑ์แล้วจะต้องตัดสินใจวางวัตถุประสงค์ของแผนการตลาด 2 ประเภท คือ

1. วัตถุประสงค์ทางการเงิน สามารถแบ่งเป็น

1.1 ความสามารถในการทำกำไร เช่น ผลตอบแทนจากการลงทุนของตลาดเป้าหมายเป็นต้น

1.2 ความสามารถในการผลิต เช่น ผลิตผลจากแรงงาน จากเนื้อที่จากสินค้าคงคลัง เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์ทางการตลาด เช่น วัตถุประสงค์ในการขาย วัตถุประสงค์ในการวางตำแหน่งเพื่อแข่งขัน เป็นต้น

3. วัตถุประสงค์เกี่ยวกับสังคม เช่น ความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติธุรกิจอย่างมีจรรยาบรรณ เป็นต้น

5. กลยุทธ์ทางการตลาด ผู้จัดการผลิตภัณฑ์ต้องจัดทำรายการเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาดหรือแผนการเล่นเกม (Game Plan) โดยมากมักทำในรูปรายการ ดังนี้

แผนการเล่นเกม (กลยุทธ์ทางการตลาด) มีดังนี้

ตลาดเป้าหมาย :  
 การวางตำแหน่ง :  
 สายผลิตภัณฑ์ :  
 ร้านค้าที่จัดจำหน่ายสินค้า :  
 พนักงานขาย :  
 บริการ :  
 การส่งเสริมการขาย :  
 การวิจัยและพัฒนา :  
 การวิจัยตลาด :

ภาพประกอบ 5 รายละเอียดแผนการเล่นเกม

ที่มา : อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545). กลยุทธ์การตลาด. หน้า 387.

ในการวางกลยุทธ์ ผู้จัดการผลิตภัณฑ์ต้องเจรจากับฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิตเพื่อให้แน่ใจไม่มีปัญหาทางด้านการจัดซื้อและการผลิตก็อยู่ในระดับที่ต้องการจะทำการขาย จากนั้นก็ต้องเจรจากับผู้จัดการฝ่ายขาย เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนทางด้านกำลังพลการขายอย่างเพียงพอ และแล้วก็เจรจากับผู้จัดการฝ่ายการเงินเพื่อให้แน่ใจว่ามีเงินทุนสำหรับโฆษณาและส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์อย่างเพียงพอ

6. โปรแกรมเกี่ยวกับการปฏิบัติ (Action Program) เราได้พูดถึงองค์ประกอบต่างๆ ของกลยุทธ์ทางการตลาดมาแล้ว ต่อจากนั้นเราก็ต้องทำโปรแกรม เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของแต่ละองค์ประกอบดังกล่าว การปฏิบัติเช่นนี้เป็นการตอบคำถามดังต่อไปนี้ด้วย

### โปรแกรมสำหรับปฏิบัติการทางการตลาด

วัตถุประสงค์ :

กลยุทธ์ทางการตลาด :

ปฏิบัติการ : ยุทธวิธีต่างๆ ที่ผู้จัดการผลิตภัณฑ์จะใช้กับตลาดเป้าหมาย การปฏิบัติจะต้อง  
ตอบ

คำถามว่าจะทำอะไร? จะทำเมื่อใด? ใครจะเป็นคนทำ? ต้นทุนที่จะจ่ายเท่าไร?

ผู้รับผิดชอบ :

ภาพประกอบ 6 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับปฏิบัติการทางการตลาด

ที่มา : อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2545). กลยุทธ์การตลาด. หน้า 388.

#### 7. งบกำไรขาดทุนโดยประมาณการ (Projected Profit – and - Loss Statement)

แผนปฏิบัติการบังคับให้ผู้จัดการผลิตภัณฑ์ต้องสร้างงบประมาณสนับสนุนแผน งบประมาณนี้แสดงยอดได้จากการพยากรณ์เป็นหน่วยที่ขายได้และราคาโดยเฉลี่ย ด้านค่าใช้จ่ายแสดงต้นทุนผลิต จำแนกแจกจ่ายสินค้าและการตลาดโดยจำแนกเป็นพวกๆ ส่วนแตกต่าง คือ กำไรอันเกิดจากการประมาณการ เมื่อผู้ทำงบประมาณเสร็จ ผู้บริหารชั้นสูงจะทบทวน ปรับ และอนุมัติ เมื่ออนุมัติแล้วก็จะใช้เป็นหลักในการวางแผนและวางตารางจัดซื้อ ตารางการผลิต รับสมัครพนักงานและปฏิบัติการทางการตลาด

#### 8. การควบคุม (Controls) เป็นส่วนสุดท้ายของแผนการตลาด เป็นการทำการตรวจสอบ

ความก้าวหน้า โดยปกติเป้าหมายและงบประมาณทำกันเป็นเดือนหรือเป็นไตรมาส ฝ่ายบริหารสามารถเปรียบเทียบผลกับแต่ละระยะเวลา บางบริษัทบรรจุแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) ไว้ด้วยเพื่อสถานการณ์ที่อาจแปรเปลี่ยนไปอย่างมาก เช่น สไตรค์หรือเกิดสงครามราคา

#### สรุปแนวคิดเกี่ยวกับแผนการตลาด (Marketing Plan) แผนการตลาด เป็นเอกสารหรือคู่มือ

เพื่อใช้ในการปฏิบัติการและควบคุมกิจกรรมทางการตลาดขององค์กร ซึ่งมี 8 ขั้นตอน ได้แก่ สรุปสำหรับผู้บริหาร สถานการณ์ทางการตลาด โอกาส วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ทางการตลาด โปรแกรมเกี่ยวกับการปฏิบัติ งบกำไรขาดทุน และการควบคุม โดยผู้วิจัยได้นำเอา 8 ขั้นตอนต่างๆของแผนการ

ตลาดมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ประเภทชุดรองในเด็กนาโน โดยทุกขั้นตอนมีส่วนสำคัญมากในการนำมาวางแผนการตลาด

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4Ps)

### 2.1 ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด

ธงชัย สันติวงษ์ (2534 : 34) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง การผสมที่เข้ากันได้เป็นอย่างดีเป็นอันเดียวกันของการกำหนดราคา การส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายและระบบการจัดจำหน่าย ซึ่งได้มีการจัดออกแบบเพื่อให้ใช้สำหรับการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการ

ฟิลลิป คอทเลอร์ (Phillip Kotler. 2003: 98) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง กลุ่มของเครื่องมือการตลาด ซึ่งธุรกิจใช้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดในตลาดเป้าหมาย

ธนวรรณ แสงสุวรรณ และคณะ (2547: 17-22) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยตัวแปรสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (2551: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) หมายถึง ปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทต้องใช้เป็นเครื่องมือร่วมกันเพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย ส่วนประสมการตลาดประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

สรุปความหมายของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) หมายถึง ปัจจัยที่สำคัญหรือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยในการดำเนินธุรกิจต่างๆ ที่จะทำให้อินค้าขายได้และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

### 2.2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด(Marketing Mix) หมายถึง การมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป้าหมายได้ ขายในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้ และผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุ้มค่ารวมถึงมีการจัดจำหน่ายกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้ความสะดวกแก่

ลูกค้า ด้วยความพยายามสูงใจให้เกิดความเห็นชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง ซึ่งส่วน  
ประสมทางการตลาด ประกอบด้วย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์.และคณะ 2546:35-36)

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่น่าเสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อสนองความต้องการของ  
ลูกค้าให้พึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตน หรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย  
สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล โดยที่ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มี  
คุณค่า (Value) ในสายตาลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ขายได้ เช่น ชูตรงในเด็กกานาโน คุณภาพ  
ของชูตรงในเด็กกานาโน เทคโนโลยีการผลิต เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงินหรือราคาเป็นต้นทุน (Cost) ที่ลูกค้า  
จ่ายเงินไปเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการนั้นมา โดยที่จะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) กับราคา  
ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาลูกค้าจะตัดสินใจซื้อ ซึ่งการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึงการ (1)  
ยอมรับในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์นั้นของลูกค้า (2) ต้นทุนสินค้าและ  
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (3) ภาวะการแข่งขัน (4) ปัจจัยอื่นๆ เช่น ภาวะเศรษฐกิจ

2.1 การแบ่งตลาด (Market Segment) การเน้นราคาสำหรับตลาดที่เน้นราคา  
(Price Sensitive Market) เป็นตลาดที่กลุ่มเป้าหมายไม่สนใจกับประเด็นอื่นๆ เช่น บริการหรือ  
ประโยชน์ทางอ้อม แต่สนใจเรื่องราคา อาจจะเป็นเพราะว่าในเรื่องภาพพจน์ ชื่อเสียง บริการ หรืออะไร  
ก็ตามที่เป็นปัจจัยให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ไม่มีความสำคัญในสายตาผู้บริโภค เพราะฉะนั้นในการที่บริษัท  
จะสร้างกลยุทธ์การตลาดนั้น สิ่งแรกจะต้องพิจารณาว่าบริษัทอยู่ในตลาดกลุ่มเป้าหมายที่สนใจด้าน  
ราคา กลยุทธ์การตลาด คือ พยายามทำให้ต้นทุนสินค้าต่ำที่สุด ถ้าต้นทุนการผลิตต่ำก็สามารถใช้  
นโยบายการตั้งราคาให้แตกต่างกัน (Price Discrimination) กับลูกค้าได้ เพราะกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ  
ด้านราคาบริษัทจำเป็นต้องมีราคาต่ำเพื่อการแข่งขัน (Competitive Price) หรือใช้ราคาที่เรียกว่า  
ตลาดที่คนทั่วไปกำลังใช้กันอยู่ (Ongoing Price) เช่น ข้าวสารกิโลกรัมละกี่บาท เหล่านี้ต้องใช้ราคา  
ตลาด ถ้าราคาสินค้าของบริษัทมากกว่าคู่แข่งก็ไม่สามารถขายได้ ส่วนใหญ่แล้วตลาดนี้จะเป็นซึ่ง  
ผู้บริโภครู้จักสินค้ามาก มีความรู้เกี่ยวกับสินค้ามาก มีความรู้เกี่ยวกับสินค้าหลายยี่ห้อ สินค้าไม่มีความ  
แตกต่างกัน ไม่มีความรีบร้อนในการซื้อ เนื่องจากซื้อไปกักตุนไว้ได้ หรือสามารถที่จะรอเวลาซื้อได้อย่าง  
นี้ เป็นต้น

การตั้งราคาสำหรับตลาดที่เน้นภาพพจน์ (Image Sensitive Market) ตัวอย่างเช่น สินค้าที่มี  
ชื่อเสียงยี่ห้อหรือลายเซ็นต์ของเจ้าของเป็นยี่ห้อ (Name Brand or Signature Brand) เช่น หลุยส์วิต  
อง กุชชี อามารนี โรเล็กซ์ คาเทียร์ ลูกค้าซื้อเพราะใช้เสริมบุคลิกภาพมากกว่าอรรถประโยชน์ในตัวของ  
สินค้าที่แท้จริง ความสำเร็จของสินค้าประเภทนี้อยู่ที่ว่า ถ้าสามารถสร้างภาพพจน์ในตัวสินค้าได้ดีราคา

แพงกว่าคนที่ซื้อ เช่น เสื้อผ้า เครื่องเสียง รถยนต์ กระเป๋า กลยุทธ์การตลาดก็คือ สินค้าคุณภาพดี ราคาสูงกว่า อาศัยการโฆษณาอย่างต่อเนื่องเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว การตั้งราคาสำหรับสินค้าประเภทนี้ยังสามารถแบ่งออกเป็นอีก 2 กรณี คือตลาดที่ตั้งราคาโดยเน้นภาพพจน์ (Image Sensitive) และตลาดในแง่คุณภาพ (Quality Sensitive) ซึ่งทั้ง 2 ตลาดไม่ได้คำนึงถึงราคา (Non-Price Sensitive)

การตั้งราคาสำหรับเน้นคุณภาพ (Quality Sensitive Market) หมายถึง เห็นคุณภาพของสินค้า มีคุณภาพมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างให้ได้อย่างชัดเจนสามารถดึงดูดใจผู้บริโภคให้เห็นว่าคุ้มค่ากับราคาที่จ่ายแพงกว่า

## 2.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy) จะต้องพิจารณาดังนี้

2.2.1 ตั้งราคาตามตลาด (Ongoing Price) หรือ ตั้งราคาตามความพอใจ (Leading price)

2.2.2 สินค้าจะออกเป็นแบบราคาสูง (Premium Price) หรือราคามาตรฐาน (Standard) หรือตราสินค้าเพื่อการแข่งขัน (Fighting Brand)

2.2.3 การตั้งราคาเท่ากันหมด (One Price) หรือราคาแตกต่าง (Discriminate)

2.2.4 การขยายผลิตภัณฑ์ (Line Extension)

2.2.5 การขยับซื้อสูงขึ้น (Trading Up) การขยับขึ้นเพื่อซื้อต่ำลง (Trading Down)

2.2.6 การใช้กลยุทธ์ด้านขนาด (Size)

3. การจัดจำหน่ายหรือช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายก็คือ สถาบันตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เป็นต้น

กลยุทธ์การจัดจำหน่ายหรือกลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายพิจารณาถึงรายละเอียดดังนี้

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) เป็นเส้นทางที่สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตหรือผู้ขายไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ ซึ่งอาจจะผ่านคนกลางก็ได้โดยจะต้องพิจารณาว่า ช่องทางการจำหน่ายที่ทำอยู่นั้นถูกต้องดีหรือไม่ ต้องการที่จะปรับช่องทางใหม่หรือไม่ ฉะนั้นในแง่ของการวางแผนการตลาดจึงต้องวางแผนโดยพิจารณาว่าจะต้องวางแผนโดยพิจารณาว่าใช้ช่องทางการจำหน่ายแบบใดจึงจะเหมาะสม

3.2 ประเภทของร้านค้า (Outlets) ในทุกวันนี้จะพบว่าวิวัฒนาการของการจัดจำหน่ายนั้นเป็นสิ่งเจริญเติบโตมาก ประเภทของร้านค้ามีมากมายจนแทบจะตามไม่ทัน

3.3 จำนวนคนกลางในช่องทางการจัดจำหน่าย (Number of Intermediaries) หรือ ความหนาแน่นของคนกลางในช่องทางการจัดจำหน่าย (Intensity of Distribution)

3.4 การจำหน่ายแบบเจาะจง (Exclusive Distribution) เป็นการเลือกร้านค้าเพียงไม่กี่ร้านเพื่อขายสินค้าของบริษัท เป็นร้านเฉพาะตัวของบริษัท สินค้าจะเป็นประเภทเจาะจงซื้อตั้งใจเลือกยี่ห้ออยู่แล้ว ดังนั้นเราจะไปลงที่ไหนอย่างไร ลูกค้านี้จะตามไปซื้อ

3.5 การสนับสนุนการกระจายสินค้าเข้าสู่ตลาด (Market Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิต และตัวสินค้าจากแหล่งปัจจัยการผลิตผ่านโรงงานผลิตแล้วกระจายไปยังผู้บริโภค เราจะจัดทำเลขของสื่อที่เป็นองค์ประกอบของธุรกิจอย่างไร เช่น สำนักงานอยู่ที่ไหน คลังสินค้าอยู่ที่ไหน โรงงานผลิตอยู่ที่ไหน แหล่งวัตถุดิบอยู่ที่ไหน การดำเนินการขนส่งเป็นอย่างไร เพราะในในธุรกิจบางครั้งแพ้ชนะกันได้ในเรื่องนี้ เช่น คู่แข่งขันของเราตั้งโรงงานอยู่ใกล้ท่าเรือทำให้เขาขนส่งได้สะดวกกว่าเรา

3.6 ท่าที่ตั้งศูนย์จำหน่าย (Location) จำเป็นต้องพิจารณาเกี่ยวกับสถานที่ว่าขายสินค้า ณ ที่ใด ถ้าสถานที่ได้เปรียบมีโอกาสมากกว่าคู่แข่ง

3.7 การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Control) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการกระจายสินค้า หลักการของการบริหารสินค้าคงคลัง คือ

3.7.1 ต้องไม่ทำให้สินค้าขาดตลาด

3.7.2 ต้องไม่ทำให้ของสินค้าคงคลังตกค้างกลายเป็นภาระทางการเงิน และ ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า

3.8 การบริหารสินค้า (Merchandizing) ประกอบด้วย

3.8.1 การจัดสรรสต็อก

3.8.2 การนำเสนอสินค้า หรือการจัดแสดงสินค้า (Display)

3.9 การขนส่ง (Transportation) เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งของการกระจายสินค้า จัดการเดินรถอย่างไร มีจำนวนกี่คัน จึงจะทำให้เราสามารถบริการลูกค้าได้อย่างดีที่สุด สินค้าได้กระจายอย่างทั่วถึงและทันเวลา

3.10 การกำหนดเครือข่ายประสานงาน (Communication Network) โดยการกำหนดราคาติดต่อประสานงานอย่างไร เพราะบางครั้งการทำการตลาดที่พ่ายแพ้เพราะการประสานงานไม่ดีพอ

คำว่า การจัดจำหน่าย (Place) ไม่ได้หมายถึงสถานที่เท่านั้น แต่หมายความรวมถึงการควบคุมปริมาณสินค้า การขนส่ง การติดต่อสื่อสาร แม้กระทั่งเรื่องประเภทของร้าน จำนวนร้าน โกดัง การกระจายทางกายภาพ วิธีการกระจายสินค้าในปัจจุบันนิยมใช้หลากหลายช่องทาง (Multiple

channel) นั่นคือการกระจายการจำหน่ายสินค้าโดยผ่านคนกลางหลายระดับและหลากหลายประเภท เพราะวิธีการขายพัฒนาขึ้นมามากจากเดิมที่เป็นการขายปลีก (Retail) การขายหน้าร้าน และอาจจะมีการขายโดยบุคคล (Direct Sales) แต่ปัจจุบันเฉพาะเรื่องขายปลีกเพียงอย่างเดียวก็แยกเป็นหลายประเภทมากมาย เช่น ขายโดยใช้เครื่องอัตโนมัติ (Vending Machine) ร้านสะดวกซื้อ (Convenience store) ห้างสรรพสินค้า (Department Store) และร้านประเภทต่างๆ อีกมากมาย

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การสื่อสารอาจจะใช้บุคคลหรือไม่ใช้บุคคลก็ได้เครื่องมือติดต่อสื่อสารมีหลายรูปแบบอาจจะเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบผสมผสานกัน (Integrated Marketing Communication (IMC)) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญมีดังนี้

4.1 การโฆษณา (Advertising) หมายถึง เป็นกิจกรรมในการนำเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กร หรือผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิดเห็น ที่ต้องการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ การกำหนดยุทธวิธีวิธีการโฆษณา ต้องอาศัยคำถาม 6 ประการดังนี้

1. ทำโฆษณาไปทำไม (Why do we advertising?)
2. ใครคือกลุ่มเป้าหมาย (Who is the target group?)
3. ใช้จุดขายอะไร (What is the selling point?)
4. จะให้การสนับสนุนอย่างไร (How should we support the selling)
5. บุคลิกภาพตราสินค้าเป็นอย่างไร (What is the brand personally)
6. โอกาสจากการสื่อสารเป็นอย่างไร (What is the media opportunity)

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) หมายถึง เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจุดตลาดโดยใช้บุคคลซึ่งยอดขายของสินค้าจะได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการขายของบุคคลนั้นๆ

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมที่นอกเหนือจากงานโฆษณาการขายโดยใช้พนักงาน และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ ทดลองใช้ หรือ การซื้อ ซึ่งได้แก่ การลด แลก แจก แถม

ความจำเป็นที่ต้องทำการส่งเสริมการขาย มีรายละเอียดดังนี้

- 4.3.1. การนำสินค้าใหม่ออกมาครั้งแรก (Launching New Product)
- 4.3.2. สกัดกันคู่แข่งที่กำลังจะออกสินค้าไม่ให้ประสบความสำเร็จ (Offset Competitors)
- 4.3.3. การนำสินค้าเข้าสู่ตลาดใหม่อีกครั้ง (Rebalancing)

4.3.4 การสร้างความภักดีที่ต่อเนื่อง (Building Brand Loyalty)

4.3.5 ดึงให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายดูโฆษณา (Ship)

4.3.6. ช่วยการตัดสินใจของผู้บริโภค ณ จุดขาย มีสินค้าหลายอย่างที่ผู้บริโภคมักจะไม่ได้ตัดสินใจก่อนที่จะไปซื้อสินค้า

4.3.7. เพิ่มยอดขายในวาระต่างๆ

4.3.8. ลดราคาสินค้าที่ใกล้จะล้าสมัย (Dead Stock)

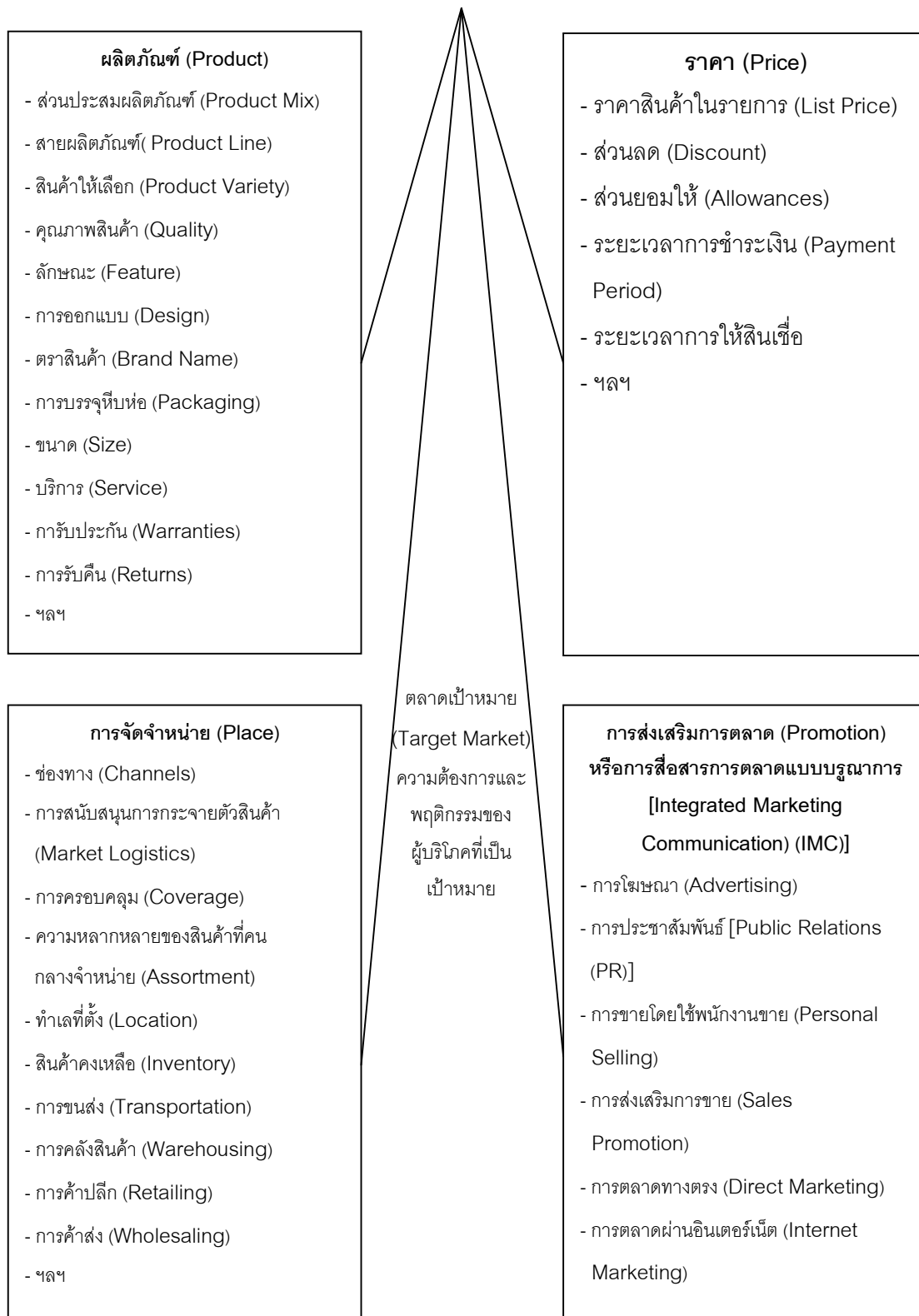
4.3.9. พยายามขายสินค้าที่ขายได้น้อยควบคู่ไปกับสินค้าที่ทำกำไร

4.4 การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าวสารเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่ง เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวสารเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

เครื่องมือการประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย

1. การเผยแพร่ข่าวสาร
2. สื่อมวลชนสัมพันธ์
3. ชุมชนสัมพันธ์
4. กิจกรรมสาธารณะ
5. รัฐบาลสัมพันธ์
6. การจัดกิจกรรมพิเศษ
7. การพัฒนาบุคลากร
8. การบริหารข่าวเชิงยุทธ
9. การบริหารภาวะวิกฤต

### ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)



ภาพประกอบ 7 รายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546). การบริหารการตลาด. หน้า 52.

สรุปแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ผู้วิจัยจะเน้นถึงส่วนประสมทางการตลาด 4P's (The Four P's of Marketing Mix) ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เนื่องจากชุดของในเด็กนาโน ยังเป็นสินค้าใหม่ที่เพิ่งเข้าสู่ตลาด และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาตลาดต่อไป

### 3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนาโน ซิงค์ออกไซด์ และนาโนเทคโนโลยี

#### 3.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับนาโน ซิงค์ออกไซด์

หากจะกล่าวถึงสังกะสี หลายคนคงคิดถึงโลหะชนิดหนึ่งที่นำมาทำเป็นหลังคาบ้าน จาน ชาม รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ แต่น้อยคนนักที่จะรู้ว่าแท้จริงแล้วสังกะสีมีความเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่านั้น สังกะสีนอกจากจะเป็นโลหะชนิดหนึ่งแล้ว สังกะสีที่อยู่ในรูปออกไซด์ถูกนำมาใช้เป็นยา และยังเป็นธาตุองค์ประกอบที่สำคัญต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตอีกด้วย

ประวัติการใช้ ZnO หรือ ซิงค์ออกไซด์

ZnO หรือเป็นที่รู้จักในนาม คาลาไมล์ ซึ่งเป็นภาษาอียิปต์โบราณ เป็นธาตุธรรมชาติจากสินแร่สมิธโซไนท์ (Smithsonite) ซึ่งมีองค์ประกอบคือ  $ZnO_3$  มนุษย์รู้จักใช้ ZnO มายาวนาน โดยใช้ซิงค์ออกไซด์ในการรักษาโรคตั้งแต่ในยุคอียิปต์โบราณ ในประเทศจีนเริ่มมีการใช้ในปี 1596 โดยถูกนำมาใช้เป็นยารักษาโรค จนกระทั่งในปี 1750 ถึง 1850 ซิงค์ออกไซด์ได้ถูกนำมาใช้เป็นยารักษาโรคในประเทศที่เจริญแล้ว เช่น ยุโรป จากนั้นจึงมีการวิจัย และศึกษาเกี่ยวกับซิงค์ออกไซด์เพิ่มมากขึ้น

ประวัติการค้นพบและการพัฒนาใช้ ซิงค์ออกไซด์ ในช่วงเวลาต่างๆ

ก่อนคริสต์ศักราช 2000 ปี ชาวอียิปต์โบราณ เรียกว่า คาลาไมล์ ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคผิวหนัง จากนั้นในปี 1596 พบว่ามีหนังสือยาจีน ชื่อ เบ็น เซา กัง มู เขียนโดย ชิน เซ็นลี ได้บันทึกถึงการใช้นินลู่กั๋ง โดยเมื่อผ่านกระบวนการแปรรูปจะกลายเป็น ซิงค์ออกไซด์ ถูกนำมาใช้รักษาโรคผิวหนัง โรคตาและโรคฟัน

ปี 1673 ชั่ง หยิน ชิง แห่งราชวงศ์ หมิง ได้บันทึกกระบวนการผลิตโลหะสังกะสีในหนังสือชื่อ เทียน คง ไค พู ธาตุสังกะสีได้ถูกบันทึกเป็นครั้งแรกโดยนักวิทยาศาสตร์จีน ด้วยการพัฒนาทางด้าน

เคมี และถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ รวมถึงผสมกับโลหะอื่นๆ เช่น ทองแดง อีกทั้งยังมีการผลิตโลหะสังกะสีเพื่อการค้าอีกด้วย

ในปี 1746 ยุโรปได้ทำซิงค์ซัลไฟด์ให้บริสุทธิ์เพื่อผลิตโลหะสังกะสี และ

ในระหว่างปี 1750 ถึง 1850 ดร.Raulin ชาวฝรั่งเศส พบธาตุสังกะสีในร่างกายสิ่งมีชีวิต และพบว่าร่างกายของมนุษย์ต้องการธาตุสังกะสี จากการค้นพบครั้งนั้นทำให้เราทราบว่า ธาตุสังกะสี เป็นสารที่จำเป็นต่อร่างกายมนุษย์

ซึ่งภายหลังช่วงปี 1965 ถึง 1990 ได้มีรายงานทางการแพทย์ยืนยันถึงการเป็นโรคขาดธาตุสังกะสี และบ่งชี้ว่า สังกะสีเป็นหนึ่งในสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายโดยสังกะสีมีความสำคัญต่อร่างกายมนุษย์ คือ

1. เป็นองค์ประกอบสำคัญในเอนไซม์หลายชนิดในร่างกายมนุษย์
2. ช่วยในการเจริญเติบโต และระบบต่างๆ ของร่างกาย
3. สำคัญมากต่อการพัฒนาเซลล์สมอง
4. ถ้าขาดสังกะสีจะทำให้การรับรส และความอยากอาหารลดลง
5. มีผลต่ออวัยวะเพศ และการทำงานของระบบสืบพันธุ์
6. ส่งเสริมสุขภาพผิว และช่วยในการรักษาความผิดปกติของผิวหนัง
7. ส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

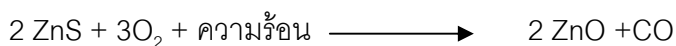
### 3.2 การผลิตซิงค์ออกไซด์

ซิงค์ออกไซด์โดยทั่วไปจะใช้เป็นสี เรียกว่า ซิงค์ไวต์ (Zinc White) ซึ่งโดยปกติในธรรมชาติธาตุสังกะสีมักพบในรูปของสินแร่ที่มีธาตุอื่นๆ อยู่ด้วย เช่น สินแร่ Smithsonite คือ ซิงค์คาร์บอเนต หรือสินแร่ Sphalerite คือ ซิงค์ซัลไฟด์

การผลิตซิงค์ออกไซด์ จากซิงค์คาร์บอเนต



การผลิตซิงค์ออกไซด์ จากซิงค์ซัลไฟด์



การเปรียบเทียบระหว่างซิงค์ออกไซด์ กับนาโนซิงค์ออกไซด์

ซิงค์ออกไซด์ เป็นสารที่เข้ายับยั้งแบคทีเรีย (Antibacterial Agent) ตามธรรมชาติ และไม่มีความเป็นพิษ นอกจากฆ่าแบคทีเรียแล้วยังช่วยป้องกันและยับยั้งแบคทีเรียในระยะเริ่มแรก ลดโอกาส

การเปลี่ยนรูปของแบคทีเรีย เนื่องจากเหตุผลนี้ ซิงค์ออกไซด์ จึงเป็นหนึ่งในสารที่สำคัญในการเป็นยาต้านแบคทีเรีย ยิ่งไปกว่านั้นจากการศึกษาพบว่าเมื่อผ่านกระบวนการที่ทำให้ ซิงค์ออกไซด์ มีอนุภาคเล็กลงในระดับนาโนเมตร จะทำให้มีประสิทธิภาพในการต้านแบคทีเรียได้อย่างดีมาก โดยไม่จำเป็นต้องใช้แสงอุตราไวโอเลต (UV) ในการเร่งปฏิกิริยา

ผลต่อการระงับกลืนตัวของ นาโนซิงค์ออกไซด์

หลังจากผ่านกระบวนการเปลี่ยนอนุภาคซิงค์ออกไซด์ ให้เป็นอนุภาคนาโน ซึ่งอยู่ในช่วง 1 ถึง 100 นาโนเมตร พบว่า นาโนซิงค์ออกไซด์ สามารถระงับกลืนตัวด้วยกลไกต่อไปนี้

1. นาโนซิงค์ออกไซด์ สามารถเกิดปฏิกิริยาได้ทั้งกับสารที่เป็นกรดและเป็นเบส สามารถกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์โดยการทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วกับโมเลกุลของแอมโมเนีย จากร่างกายหรือสิ่งแวดล้อม
2. ป้องกันการก่อตัวของสารที่ทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ โดยนาโนซิงค์ออกไซด์จะทำปฏิกิริยากับ โมเลกุลไทออล ซึ่งเป็นสาเหตุของกลิ่นเหม็นกลายเป็นซิงค์ซัลไฟด์
3. ป้องกันการหมักของโปรตีนซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น

### 3.3 บทบาทของนาโนซิงค์ออกไซด์

ด้านเภสัชกรรม

นาโนซิงค์ออกไซด์ เป็นสารที่เติมในอาหารได้โดยมีความปลอดภัยสูง สามารถใช้ได้ทั้งในอาหารคนและอาหารสัตว์ เนื่องจากธาตุสังกะสีเป็นธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย โดยปกติร่างกายผู้ใหญ่ต้องการสังกะสีวันละ 15 มิลลิกรัม และเพิ่มขึ้นเป็น 25 มิลลิกรัมในสตรีที่ให้นมบุตร ซิงค์ออกไซด์เป็นยาสมานแผล ลดการอักเสบ และยับยั้งแบคทีเรียได้ดี โดยนำมาใช้เป็นยาสมานผิว และรักษาโรคติดเชื้อที่ผิวหนังบางชนิด เช่น โรคเรื้อนกว้าง โรคผิวหนังเป็นตุ่มพุพองจากเชื้อแบคทีเรีย โรคกลากเกลื้อน ฝี อาการคันตามผิวหนังและผิวหนังอักเสบ โดยเส้นผ่านศูนย์กลางของนาโนซิงค์ออกไซด์ ที่ใช้จะอยู่ประมาณ 10 ถึง 12 นาโนเมตร จากการสังเกตภายใต้กล้องกำลังขยายสูง พบว่ามีลักษณะเป็นผงอนุภาคละเอียด มีความบริสุทธิ์สูง มีสีขาว และไม่เปลี่ยนสี

ด้านเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์กันแดด

1. นาโนซิงค์ออกไซด์มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันรังสี UVA และ UVB นอกจากนี้ยังมีอนุภาคเล็กละเอียด มีความบริสุทธิ์สูง ปลอดภัย เหมาะสมในการนำไปเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์กันแดดสำหรับผิวเพื่อป้องกันรังสี UV ซิงค์ออกไซด์มีความปลอดภัยและอ่อนโยนต่อร่างกาย โดยได้รับ

การยืนยันจาก Food and Drug Administration (FDA) ว่าเป็น 1 ใน 2 ชนิด ของสารกันแดดที่เป็น ส่วนผสมในประเภทผลิตภัณฑ์ดูแลผิว ซึ่งสามารถป้องกันได้ทั้ง UVA และ UVB

2. อนุภาคปกติของซิงค์ออกไซด์จะมีสีขาวเมื่อนำมาทาบนผิว ดังนั้นซิงค์ออกไซด์จึง ไม่นิยมนำมาใช้ในการเป็นครีมหรือผลิตภัณฑ์กันแดดสำหรับผิว อย่างไรก็ตาม นาโนซิงค์ออกไซด์ได้รับการ ทดสอบโดย Australia Commonwealth scientific & industrial research organization (CSIRO) พบว่านาโนซิงค์ออกไซด์ เมื่อนำมาใช้เป็นส่วนผสมของครีมหรือโลชั่นกันแดดจะให้สัมผัสนุ่มลื่น โปร่งใสและไม่มีสีหลังจากที่ทาลงบนผิว นาโนซิงค์ออกไซด์ จึงเหมาะสมที่จะนำมาผสมเป็นสารกัน แดดในเครื่องสำอาง

#### ด้านอุตสาหกรรมอื่นๆ

นาโนซิงค์ออกไซด์ไม่เพียงดีกว่าแต่ยังสามารถทดแทนซิงค์ออกไซด์ดั้งเดิมได้ ในหลากหลาย สาขา โดยแสดงประสิทธิภาพและคุณสมบัติที่เหนือกว่าซิงค์ออกไซด์ธรรมดา นาโนซิงค์ออกไซด์จึง สามารถนำมาใช้ทดแทนซิงค์ออกไซด์ปกติได้อย่างสมบูรณ์ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอและอุตสาหกรรม เคมีอื่นๆ ได้แก่ การกำจัดกลิ่นของเสื้อผ้า ผลิตเส้นใยด้านเบคทีเรีย เส้นใยที่สามารถป้องกันรังสี UV ได้ (วารสารนาโนเทคโนโลยี ฉบับเดือนกุมภาพันธ์.ออนไลน์: 2549)

### 3.4 ความเป็นมาเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี

นาโน (Nano) คือ รากศัพท์มาจากภาษากรีก Nanos หมายถึง “คนแคระ” นาโนเป็นมาตรวัด ทางวิทยาศาสตร์ที่เล็กที่สุดเท่าที่ตามนุษย์จะมองเห็นผ่านเครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้น ถ้านับถอยหลังหน่วย วัดที่เล็กกว่าเมตรทุกๆ 1 พันเท่าลงไปคือ มิลลิเมตร หรือ 10<sup>-3</sup> เมตร หน่วยวัดที่เล็กกว่ามิลลิเมตร 1 พันเท่าคือไมโคร หรือ 10<sup>-6</sup> เมตร และถัดไปจากไมโครเมตร 1 พันเท่าถึงจะเป็นนาโน 10<sup>-9</sup> เมตร (นา โนเทคโนโลยี ชูปเปอร์จีว. ออนไลน์: 2547)

#### ความหมายของนาโนเทคโนโลยี

นาโนเทคโนโลยี คือ เทคโนโลยีที่เป็นกระบวนการสร้าง หรือ การสังเคราะห์วัสดุให้มีขนาด เล็กมากในระดับนาโนเมตร (1 นาโนเมตรมีขนาดเท่ากับหนึ่งในพันล้านส่วนของเมตร หรือเท่ากับ 10<sup>-9</sup> เมตร) ในขณะที่สายตาของบุคคลทั่วไปสามารถรับได้เพียง มิลลิเมตร (10<sup>-3</sup> เมตร) เท่านั้น นับเป็น เทคโนโลยีในอุดมคติที่มีศักยภาพสูง เพื่อทำให้โครงสร้างของวัสดุหรือสารมีคุณสมบัติพิเศษที่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์และเป็นประตูลู่สู่นวัตกรรมทางอุตสาหกรรม ที่จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและ สิ่งแวดล้อม และในปัจจุบันการนำนาโนเทคโนโลยี มาใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เริ่มมีการนำมาใช้อย่าง แพร่หลาย ปัจจุบันการประยุกต์เทคโนโลยีนาโนในอุตสาหกรรมสิ่งทอเริ่มมีการนำมาใช้ในอุตสาหกรรม

ยานยนต์ การกีฬา การแพทย์ และเสื้อผ้าสวมใส่โดยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่ต้องการจะนำไปเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์นั้น ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ให้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มคลัสเตอร์ โดยการประยุกต์ใช้นาโนภาคซิงค์ ออกไซด์ (ZnO) ระดับนาโนเมตร ร่วมกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสิ่งทอ เช่น การผลิตชุดนักเรียน ชุดกีฬา ชุดทหาร ถุงเท้า ชุดยูนิฟอร์ม เสื้อผ้าเด็ก เป็นต้น ที่มีคุณสมบัติด้านเชื้อแบคทีเรีย (Anti-bacteria) หรือ คุณสมบัติด้านแสง UV ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของสารที่ใช้ (Dosage) อีกทั้งกระบวนการผลิตที่เหมาะสมร่วมกับผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับอุตสาหกรรม และเพื่อกระจายสู่การพัฒนาสินค้าหลากหลายชิ้น เพื่อสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าแก่กลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสิ่งทอ

นาโนเทคโนโลยียังจะเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญ ต่ออุตสาหกรรมโลก ในด้านต่างๆ ที่น่าจะติดตามในหลายๆ ด้าน เช่น ตัวรับ (Sensor) ขนาดเล็กในระบบ สื่อสารโทรคมนาคม การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การเคลือบให้วัสดุ มีความทนทานต่อการสึกกร่อน หรือย่อยสลาย การผลิตสารเคมีที่มีขนาดเล็กมาก ซึ่งมีความหนืดหรือคุณสมบัติพิเศษในด้านต่างๆ ทั้งยังช่วยในการวัดอัตรา การเกิดปฏิกิริยาของยาสารเคมี หรือตัวเร่งปฏิกิริยาได้แม่นยำ ตรวจสอบบริเวณ ที่เกิดปฏิกิริยาอย่างถูกต้อง ขณะเดียวกันก็ต้องมีการพัฒนาศาสตร์ที่จะรองรับ เทคโนโลยีด้วย เช่น มาตรฐานวิชาการเพื่อกำหนดมาตรฐานความยาว น้ำหนัก ปริมาตร ต่อความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งนาโนเทคโนโลยีน่าจะมีบทบาทที่สำคัญ ในด้านต่างๆ คือ นาโนอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมรถยนต์ นาโนเทคโนโลยี ต่อพลังงาน สุขภาพและวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับชีวิต และสังคม

### ประวัตินาโนเทคโนโลยี

ริชาร์ด ฟายน์แมน นักฟิสิกส์รางวัลโนเบล ได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ.1960 ว่า เมื่อพูดถึงเทคโนโลยีจิ๋ว ก็มีคนพูดถึงความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างสิ้นที่ และมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีขนาดเท่ากับปลายเล็บนิ้วก้อย และก็มีเริ่มมีสินค้าออกสู่ท้องตลาดแล้ว นอกจากนั้นยังมีคนพูดถึงว่าเดี๋ยวนี้เราสามารถเขียนคำสวดคัมภีร์ไบเบิลลงบนหัวเข็มหมุดได้ แต่ทว่าเรื่องที่จะพูดถึงนั้นยังห่างไกลมากและเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของเทคโนโลยีที่จะกล่าวถึง ซึ่งเป็นโลกขนาดเล็กที่ซับซ้อนและอยู่ลึกลงไปเมื่อถึงปี ค.ศ.2000 คนในยุคหนึ่งเมื่อลองย้อนกลับมาดู ก็คงจะนึกสงสัยว่าทำไมเทคโนโลยีที่ทุกคนให้ความสำคัญอย่างจริงจังและมุ่งสู่ทิศทางนี้จึงไม่เริ่มมาก่อนหน้าปี ค.ศ.1960 ในปัจจุบันคำปาฐกถาของดร.ฟายน์แมนได้ถูกสลักลงเป็นตัวหนังสือที่มีขนาดราว 400 นาโนเมตร

คำกล่าวของดร.ฟายน์แมน เมื่อ 44 ปีที่แล้วถือเป็นการจุดประกายความสนใจ และปลูกฝังแนวคิดทางด้านนาโนเทคโนโลยีขึ้นเป็นครั้งแรกในตอนนั้น แม้จะมีหลายฝ่ายออกมาวิจารณ์ว่าเป็นความฝันที่ไกลเกินไป แต่ทว่าทุกคนก็เริ่มให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการลดขนาดลง โดยจะเห็นได้

จากเครื่องจักรกลต่างๆ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ที่มีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ แต่กลับมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและปัจจุบันก็ได้พิสูจน์แล้วว่า การคาดการณ์ของ ดร. ฟายน์แมน นั้นถูกต้องแม่นยำอย่างน่าอัศจรรย์

เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ได้เริ่มมุ่งสู่ทิศทางในระดับนาโนขนาดใหญ่อันที่จริงกระบวนการผลิตในระดับนาโนไม่ใช่ของใหม่ หากแต่เป็นกระบวนการที่มีอยู่ในธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างดีเอ็นเอ การแลกเปลี่ยนแร่ธาตุระหว่างเซลล์ การหมุนของชีวมอเตอร์ที่หางของตัวอสุจิ หรือแบคทีเรีย การส่งสัญญาณในเซลล์ประสาท การซ่อมแซมตัวเองของอวัยวะเมื่อเกิดบาดแผล หัวเป็นโครงสร้างที่มีความซับซ้อนในพืชและในสัตว์ เป็นต้น องค์ประกอบของสิ่งเหล่านี้ล้วนมีขนาดในระดับนาโนทั้งสิ้น ส่วนมนุษย์เองก็ได้รับจากการนำวัตถุมาทำให้มีขนาดเล็กลงตั้งแต่สมัยโบราณนับพันปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตสีต่างๆ จากอนุภาคนาโนของโลหะต่างๆ เช่น สีฟ้าที่ชาวอียิปต์โบราณใช้ในการตกแต่งหีบศพฟาโรห์ หรือแผ่นกระจกสีโมเสกที่ใช้ทำหน้าต่างของโบสถ์ศาสนาคริสต์ในยุคกลางและยุควิคตอเรีย รวมถึงภาชนะเครื่องแก้วในสมัยกรีก-โรมันที่สามารถเปลี่ยนสีได้ โดยใช้หลักการดูดซับและการกระเจิงแสง เพื่อสะท้อนกับอนุภาคที่มีขนาดเล็ก (ในระดับนาโนเมตร) เช่น อนุภาคนาโนของทองสามารถให้ สีส้ม ม่วง แดง หรือเขียวได้ขึ้นอยู่กับขนาดของอนุภาคนาโนที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม คนในสมัยโบราณก็ยังไม่สามารถอธิบายในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ จึงไม่สามารถนำเทคนิคดังกล่าวไปประยุกต์ได้อย่างกว้างขวาง

ศาสตร์ทางด้านนาโนจึงเป็นการผสมผสานของสหวิทยาการ ดังเช่น การอธิบาย และ การศึกษาปรากฏการณ์การเปล่งสีของอนุภาคทองนาโนที่ค้นพบตั้งแต่สมัยโบราณ ต้องอาศัยนักเคมีที่เข้าใจในปฏิกิริยาในระดับโมเลกุลที่สัมพันธ์กับขนาด รวมถึงนักฟิสิกส์ที่ศึกษาคุณสมบัติของแสงและสสารที่เปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไข ซึ่งถ้าจะนำไปประยุกต์ใช้ ก็จำเป็นต้องอาศัยวิศวกรและนักวัสดุศาสตร์ที่เชี่ยวชาญในการศึกษาโครงสร้างโมเลกุล จนสามารถดัดแปลงโครงสร้างโมเลกุลให้มีคุณสมบัติตามต้องการ รวมทั้งมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการนำไปประยุกต์ใช้ด้วย ดังนั้นความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ในปัจจุบันจึงทำให้นาโนเทคโนโลยีเกิดการพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว เช่น ความสามารถในการสร้างเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถมอง วัด หรือสร้างวัตถุในระดับนาโนได้อย่างแม่นยำ และยังสามารถผนวกกับวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล และศึกษาคุณสมบัติของสสารได้รวดเร็วอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน (ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ออนไลน์ : 29 ธันวาคม 2549)

### 3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งทอ

ประเทศไทยมีประสบการณ์การผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ยาวนาน แต่ต้องเร่งพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันโดยยกระดับคุณภาพสินค้าที่ผลิต และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วย ปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิต Technical Textile เพียง 54,000 ตัน หรือคิดเป็นเพียงร้อยละ 5 ของทั้งอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สวทช. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งทอเฉพาะทาง เพื่อสนองความต้องการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดย ผลักดันให้เกิดการพัฒนาครบวงจร จากงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริม พัฒนา บุคลากรวิจัยทางด้านสิ่งทอ สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายกลุ่มวิจัยสิ่งทอ และสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเส้นใย

สิ่งทอคุณสมบัติพิเศษเฉพาะทาง (Smart and Functional Fabric) ผลิตภัณฑ์สิ่งทอแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

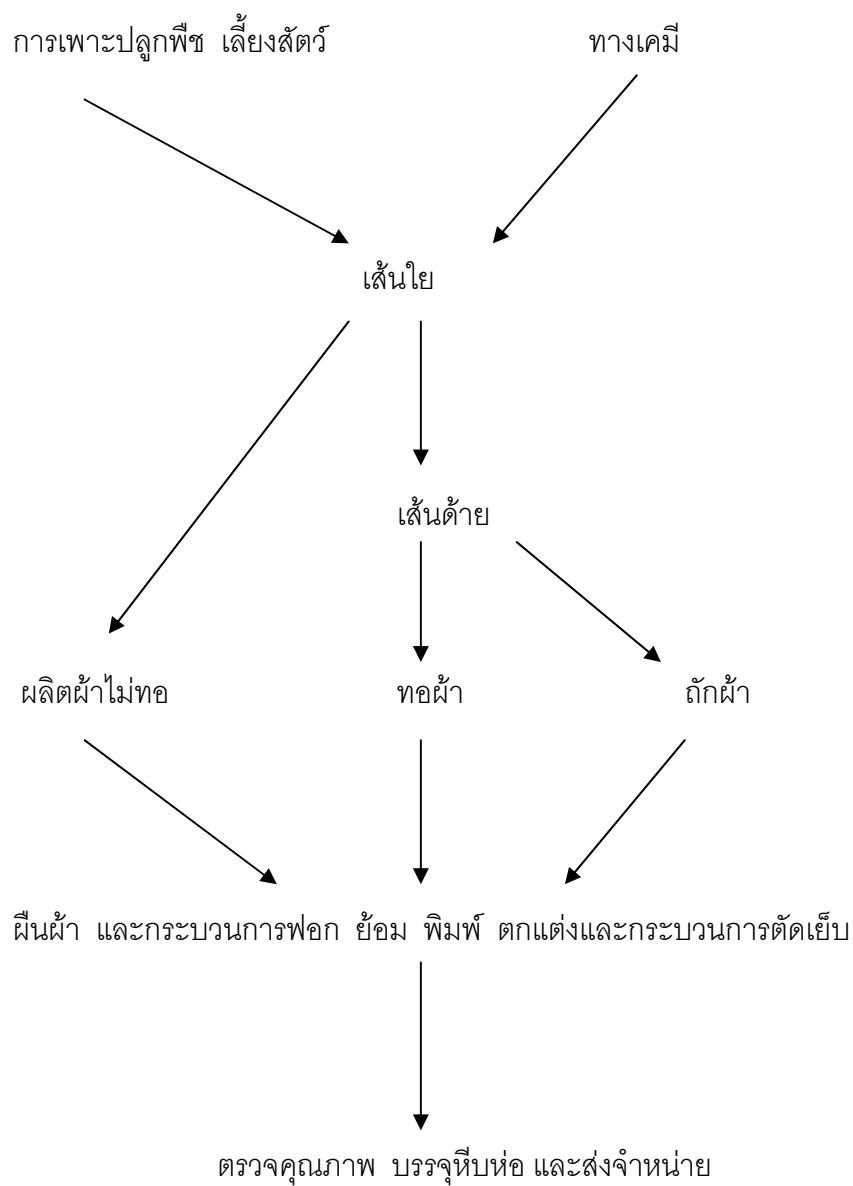
1. Functional Textile คือ สิ่งทอที่มีสมบัติพิเศษเฉพาะตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น ผ้ากันน้ำ ผ้าดูดซับน้ำเร็ว ผ้าป้องกันเชื้อแบคทีเรีย ผ้าป้องกันแสง UV หรือผ้าที่มีสัมผัสนุ่มพิเศษ
2. Smart Textile คือ สิ่งทอที่มีสมบัติพิเศษเฉพาะ และมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก เช่น ผ้าปรับอุณหภูมิ ผ้าตรวจจับสารเคมี

ตัวอย่างของการนำนาโน ซิงค์ออกไซด์ มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ

1. การเคลือบผ้าด้วยสารนาโนฯ ที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย สารดังกล่าวจะทำให้เกิดโครงสร้าง 3 มิติ เคลือบอยู่เหนือผืนผ้า ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวจะเป็นตัวสะท้อนน้ำ น้ำมัน และสิ่งสกปรก เช่น ไวน์แดง ซอสมะเขือเทศ น้ำผึ้ง เป็นต้น
2. การเคลือบบนผ้าให้กักกลิ่น โดยการเคลือบด้วยสารที่มีลักษณะโมเลกุลเป็นฟองน้ำ ซึ่งสามารถซับและกักกลิ่นที่มาจากเหงื่อเท้า หรือเสื้อผ้า และจะปลดปล่อยเมื่อซักล้าง

โดยการโรยเหงื่อเท้าด้วยผงเงินที่เป็นอนุภาคของสารนาโนฯ ซึ่งเงินจะเป็นสารป้องกันเชื้อรา และเชื้อจุลินทรีย์ตามธรรมชาติ ทำให้เท้าของผู้สวมใส่ไม่ติดเชื้อ ไม่ปวดบวม และไม่มึนกลิ่น(JR Nanotech's SoleFresh)

# กระบวนการผลิตสิ่งทอ



ภาพประกอบ 8 กระบวนการผลิตสิ่งทอ

ที่มา : แบบรายงานเรื่องเสื่อนาโน. ( 2551). (ออนไลน์).

การวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ภาครัฐและเอกชนลงทุนวิจัยและพัฒนามากขึ้น และมีการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย อุตสาหกรรม และชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น หากแต่องานวิจัยและพัฒนาที่นำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างจริงจังยังอยู่ในวงจำกัด ขาดการสร้างเครือข่ายที่ดีในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาบุคลากรวิจัยทางด้านสิ่งทอยังมีจำนวนน้อย และมีการนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของมูลค่าการส่งออก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอส่วนใหญ่ยังขาด Brand Recognition ทั้งในและต่างประเทศ ที่สำคัญที่สุด อุตสาหกรรมสิ่งทอยังประสบปัญหาการบำบัดของเสียจากโรงงานฟอกย้อม ทำให้เกิดการต่อต้านจากชุมชน

วัสดุนาโนที่ใช้ในงานสิ่งทอที่เริ่มมีการผลิตออกจำหน่ายได้แก่

1. กลุ่มสารประเภทออกไซด์ของโลหะที่มีอนุภาคนาโน เช่น ไททาเนียมไดออกไซด์ (TiO<sub>2</sub>) ซิลเวอร์ออกไซด์ (AgO) ซิงค์ออกไซด์ (ZnO) แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) ซึ่งสารเหล่านี้มีความสามารถในการเร่งปฏิกิริยาด้วยแสง (Photocatalytic) สามารถป้องกันรังสียูวี รวมถึงการกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่นกลิ่นเหม็น กลิ่นกาย สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อร่างกายและผิวหนัง เช่น Staphylococcus Aureus, Pneumococcus, Escherichia Coil และ MRSA ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดสิว ฝี และการติดเชื้อที่บาดแผล ช่วยให้เกิดรังสี Far Infrared ซึ่งเป็นรังสีที่ช่วยให้สุขภาพดี
2. กลุ่มสารที่บรรจุอยู่ในแคปซูลขนาดนาโน ซึ่งเคลือบหรือแทรกอยู่ในเส้นใยของสิ่งทอ โดยภายในแคปซูลสามารถบรรจุสารได้หลายประเภทเช่น สาร Eugenol ซึ่งเป็นสารฆ่าไรฝุ่น
3. อนุภาคนาโนประเภทอลูมินา (Alumina) และซิลิกา (Silica) สามารถป้องกันความร้อน กระแสไฟฟ้า ป้องกันรังสียูวี และป้องกันเปลวไฟ
4. สาร Phase Change Material (PCMs) อนุภาคนาโน ซึ่งปกติจะเป็นของแข็งที่อุณหภูมิต่ำ แต่เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นอนุภาคหลอมเหลวดูดซับและเก็บความร้อนเอาไว้ทำให้รู้สึกเย็นสบาย ปัจจุบันนำมาใช้กับเสื้อผ้าที่ใช้ในการออกกำลังกาย ชุดสกี และชุดปีนเขา
5. คาร์บอนนาโนไฟเบอร์ที่นำมาผสมในเส้นใยผ้า จะทำให้ผ้ามีความเหนียวคงทน ทนต่อการเสียดสีและมีความยืดหยุ่นได้มากขึ้น รวมถึงมีความทนทานต่อสารเคมีสูง

นักวิทยาศาสตร์ของบริษัทนาโน-เท็กซ์ แอลแอลซี (Nano-Text LLC) ในสหรัฐฯ ได้คิดค้นกรรมวิธีในการสร้างผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าใหม่ๆ และได้จดสิทธิบัตรคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้มากถึง 122 รายการ สินค้าของนาโน-เท็กซ์ ที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาดขณะนี้ มี 4 ประเภทใหญ่ๆด้วยกันคือ

1. นาโน-แคร์ (Nano-Care) เป็นเสื้อผ้าไร้รอยยับ ไร้รอยเปื้อน และไม่เปียกทั้งน้ำและน้ำมัน ทอจากเส้นใยเซลลูโลสเช่น ผ้าฝ้ายและลินิน
2. นาโน-ดราย (Nano-Dry) เป็นเสื้อผ้าใยสังเคราะห์เช่น พอลิเอสเตอร์และไนลอน ที่มีคุณสมบัติแห้งเร็ว เหมาะกับการทำชุดกีฬาและชุดชั้นใน รวมทั้งชุดเครื่องแบบที่ต้องเปียกแห้งตลอดเวลา
3. นาโน-เพล (Nano-Pel) เป็นผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ไม่เปียกน้ำและน้ำมัน โดยใช้นาโนเทคโนโลยีมาเปลี่ยนคุณสมบัติของผ้าเส้นใยธรรมชาติเช่นผ้าฝ้าย ลินิน และผ้าไหม รวมทั้งเสื้อผ้าใยสังเคราะห์เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน และอะคริล ให้เป็นเส้นใยพิเศษที่ไม่เปียกน้ำและน้ำมัน รวมทั้งคราบสกปรกทุกชนิด
4. นาโน-ทัช (Nano-Touch) เป็นเสื้อผ้าที่ผสมผสานจุดเด่นของผ้าฝ้ายกับผ้าเส้นใยสังเคราะห์เข้าด้วยกัน ทำให้ได้เส้นใยผสมที่มีความนุ่ม สามารถซับน้ำได้ดีมีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นสูง ไม่มีไฟฟ้าสถิตย์และไม่มีลักษณะเป็นมันวาว เป็นการกำจัดข้อเสียของเส้นใยสังเคราะห์และปรับปรุงข้อด้อยของผ้าฝ้ายได้ทุกประการ

ส่วนในประเทศไทยล่าสุดศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับบริษัทแกรนด์สปอร์ต กรุ๊ป จำกัดผลิตแจ็กเก็ตนาโนกันน้ำ กันเปื้อนและต่อต้านเชื้อโรค โดยใช้ซิลเวอร์นาโน ปัจจุบันรัฐบาลได้จัดตั้งศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้นเพื่อพัฒนานาโนเทคโนโลยีของไทยให้ก้าวหน้าขึ้น (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

ออนไลน์ : 2549)

#### 4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุดรองในเด็กนาโน

ปัจจุบันนาโนเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยเฉพาะกลุ่มสิ่งทอผู้ประกอบการหลายรายนำเทคโนโลยีนาโนมาพัฒนาเชิงพาณิชย์ได้ผล เช่น ผลิตภัณฑ์ “Nano kool” (นาโน คูล) พลิกวิกฤตเป็นโอกาส สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กป้องกันแบคทีเรีย และแสงยูวีสำเร็จเป็นรายแรกของไทย คือ คุณกิตติ โชคไมตรี กรรมการผู้จัดการ บริษัท คิตตี้ ดีไซน์ จำกัด โดยใช้เทคโนโลยีนาโนมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า ชุดรองในเด็ก ด้านแบคทีเรีย ซึ่งเดิมเป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แล้วนำมาต่อยอดเชิงพาณิชย์ โดยได้รับการสนับสนุนจาก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งกระบวนการที่จะทำให้เสื้อผ้าสามารถป้องกันแบคทีเรียได้นั้น สามารถทำได้ทุกขั้นตอน ซึ่งต้นทุนจะแตกต่างกัน

เช่น ถ้าเริ่มตั้งแต่กระบวนการปั่นเส้นใย ต้นทุนจะสูงมาก หากทำตั้งแต่ขั้นตอนนี้ในเชิงพาณิชย์ถือว่าค่อนข้างเสี่ยง เพราะถ้าผลิตจำนวนมาก แต่ขายไม่ได้ ทำให้ต้องรับภาระต้นทุนมหาศาล ดังนั้น การเลือกทำกระบวนการฟอกย้อมตกแต่งสำเร็จ เป็นกระบวนการที่ได้ประสิทธิภาพดีเหมาะทำในเชิงพาณิชย์ ในขณะที่ต้นทุนไม่สูงมากเกินไป ซึ่งกว่าจะสำเร็จ ใช้เวลาวิจัยพัฒนานกว่า 1 ปี 2 เดือน โดยใช้งบประมาณเกือบล้านบาท

สำหรับสารที่ใช้ คือ Nano Zinc Oxide มีคุณสมบัติทั้งป้องกันแบคทีเรียได้ทุกช่วงเวลา ขณะเดียวกันก็มีคุณสมบัติช่วยป้องกันรังสียูวีได้ด้วย อีกทั้งยังสามารถใช้กับเส้นใยทุกประเภท โดยจะสกัดสารดังกล่าวให้เล็กอยู่ในระดับ 20-40 นาโนเมตร แล้วนำมาเคลือบในระดับเส้นใย ทำให้เกาะติดอยู่บนเนื้อผ้าได้นานขึ้น จากการส่งทดสอบประสิทธิภาพในการต้านเชื้อจุลินทรีย์ ที่ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ คือ สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ในระดับสูงถึง 99.95% ป้องกันรังสียูวี ได้ +50 ซึ่งเป็นระดับยอดเยี่ยม มีอายุการใช้งานซักน้ำ 100 ครั้งขึ้นไป นอกจากนั้น การทดสอบยืนยันว่า ไม่ทำให้ผู้บริโภคเกิดอาการแพ้ ผลิตรักที่ประสบความสำเร็จในการนำคุณสมบัติดังกล่าวมาใช้ในสิ่งทอ เป็นชุดรองในต่างๆ เช่น เสื้อรองใน กางเกงใน เป็นต้น เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้ ใกล้ชิดกับผู้สวมใส่มากที่สุด เดิมในวันอากาศร้อน เมื่อใส่นานๆ จะเกิดอาการคัน เพราะแบคทีเรียไปทำปฏิกิริยากับเหงื่อ ก่อให้เกิดโรคผิวหนังตามมา แต่คุณสมบัติป้องกันแบคทีเรียของสาร Nano Zinc Oxide ช่วยขจัดปัญหาเหล่านี้ออกไป

โดยผลิตภัณฑ์ Nano kool ได้เปิดตัวเมื่อเดือนเมษายนที่ผ่านมา เน้นสำหรับกลุ่มเด็ก แบ่งเป็น เด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง เช่น เสื้อกล้าม และกางเกงชั้นในสำหรับเด็กผู้ชาย ส่วนเด็กผู้หญิงจะเป็นเสื้อสายเดี่ยวและกางเกงชั้นใน ซึ่งมีรูปแบบเดียว ไม่มีลวดลาย เพราะผลิตภัณฑ์จะเน้นที่คุณสมบัติของผ้าที่ลดผดผื่น (Anti Bacteria) หรือโรคผิวหนังมากกว่าการเน้นแฟชั่น กลุ่มเป้าหมายจะเป็นเด็กอายุ 3-12 ขวบ (ระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 6) มีช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ หน้าที่ร้านที่ศูนย์บริการส่งออกใบไม้ แค็ตตาล็อกซื้อขายสินค้า (Friday) และเน้นที่การออกงานแสดงสินค้าต่างๆ เช่น งาน Made in Thailand เพราะเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าให้คนรู้จักมากขึ้น ซึ่งการขายที่มีประสิทธิภาพ คือ การมีพนักงานขายเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ การทดสอบสินค้าจากสถาบัน Nano Tec เน้นให้ลูกค้าได้สัมผัสกับสินค้าเพื่อดูความแตกต่าง โดยมีนโยบายการตั้งราคาที่ไม่สูงกว่าสินค้าแบรนด์เนม แต่ถ้าเทียบกับสินค้าทั่วไปก็ถือว่าราคาค่อนข้างสูง ซึ่งมีราคาขายปลีกที่เสื้อเด็กผู้หญิงราคา 79 บาท เสื้อเด็กผู้ชายราคา 89 บาท และกางเกงชั้นใน 49 บาท โดยคู่แข่งในตลาดจะเป็นแบรนด์เนมต่างๆ ได้แก่ ยี่ห้อไมคกี้ เมาส์, อูตร้า แมน, บาบี, มารูโกะ เป็นต้น ส่วนด้านส่งเสริมการขาย จะเน้นในช่วงใกล้เปิดเทอม ส่วนในด้านการตลาด ยอดขายยังถือว่าไม่ดีมากนัก ยังไม่เป็นที่พอใจ เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจที่ตกต่ำ บริษัทยังไม่สามารถที่จะลงทุนอะไรได้มากนัก ถึงแม้ก่อนหน้า

นี้จะพยายามเอาสินค้าเข้าไปขายในห้างๆ บิ๊กซี และโลตัส ส่วนปัญหาและอุปสรรค คือ บริษัทฯยังไม่มีบุคลากรออกไปขายสินค้าเพียงพอ เนื่องจากส่วนใหญ่จะไม่มีความรู้เกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี และการที่คนไทยยังไม่เชื่อในฝีมือคนไทยด้วยกัน โดยบริษัทฯมีแผนในอนาคต คือ จะผลิตสินค้าเป็นเสื้อกั๊กลมของผู้ใหญ่ทั้งผู้ชายและผู้หญิง (ที่มา:คุณกิตติ โชคไมตรี.2551: สัมภาษณ์)

กระบวนการผลิตชุดรองในเด็กนาโน

นาโนเทคโนโลยี (ทางเคมี)

(เช่น อนุภาคนาโนเงิน, ไททาเนียมไดออกไซด์, ซิงค์ออกไซด์, hydrophobic เป็นต้น)



เส้นใยผ้า (เส้นใยจากธรรมชาติ หรือเส้นใยประดิษฐ์, เส้นใยสังเคราะห์)



ผ้าไม่ทอ

(จากการเกิดพันธะ หรือการยึดติดกันเองของเส้นใย หรือทั้งสองอย่าง โดยทำให้ผ้านั้นมี  
คงรูป ด้วยกระบวนการเชิงกล ทางเคมี ด้วยความร้อน หรือใส่ตัวทำละลาย หรือผสมกัน)



ผืนผ้าสู่กระบวนการฟอก ย้อม พิมพ์ ตกแต่งและกระบวนการตัดเย็บ (แบบจุ่ม)



ตรวจคุณภาพ บรรจุหีบห่อ และส่งจำหน่าย

ภาพประกอบ 9 กระบวนการผลิตชุดรองในเด็กนาโน

ที่มา : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสิงทอ. (2551).แบบรายงานเรื่องเสื้อนาโน(ออนไลน์)

## 5. งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งค้

ออกไซด์ ซึ่งผลการวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสามารถนำมาใช้ในการศึกษาอ้างอิงได้ มีดังนี้

สุดา สุวรรณภิรมย์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย (ศึกษาเฉพาะกรณีส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย โดยได้ศึกษาเฉพาะกรณีส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่าในปัจจุบันปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาดสหรัฐอเมริกาคือ ปัจจัยลักษณะเฉพาะของธุรกิจ ความสามารถของธุรกิจ ลักษณะของตลาด และความช่วยเหลือจากภาครัฐ ซึ่งถ้าต้องการที่จะพัฒนาความสามารถในการส่งออกให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแล้วจะต้องพัฒนาปัจจัยทั้งสี่นี้โดยตรง จึงจะสามารถเพิ่มความสามารถในการส่งออกให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในปัจจุบัน

วิชัย ดิษฐอุดม (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การแข่งขันและการปรับโครงสร้างของอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง ประการแรก เพื่อศึกษาสภาวะการผลิตและการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอทั้งระบบ ประการที่สอง วิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและส่งออกของอุตสาหกรรม ประการที่สาม หาข้อสรุปและแนวทางด้านนโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอในภาวะการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ตลอดจนการปรับตัวของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยอุตสาหกรรมสิ่งทอทั้งระบบ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย พบว่าการผลิตขั้นปลายมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้ปัจจัยการผลิตจากขั้นต้นและขั้นกลางไม่สามารถตอบสนองของอุตสาหกรรมขั้นปลายได้ ทั้งในปริมาณและคุณภาพของสินค้าทำให้ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบในแต่ละขั้นเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้อุตสาหกรรมสิ่งทอยังมีปัญหาในการปรับโครงสร้าง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักร การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนปัญหาการขาดสภาพคล่อง ทำให้แต่ละสถานประกอบการขาดเงินทุนหมุนเวียนส่งผลให้การบริหารการผลิตติดขัดหรือล่าช้าไม่สามารถส่งมอบสินค้าตามกำหนดได้ การแก้ปัญหานี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

สุมิตรา วิวัฒน์นิมิต (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาศักยภาพในการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างทั่วไป สภาวะการณ์ด้านการผลิตและการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย การศึกษาความสามารถในการส่งออกโดยเปรียบเทียบไทยกับ

ประเทศคู่แข่งที่สำคัญสำหรับเสื้อผ้าสำเร็จรูป และการศึกษาปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปตลาดคู่ค้าที่สำคัญ เพื่อเตรียมเปิดตลาดเสรีสิ่งทอภายใต้องค์การการค้าโลก ปี พ.ศ.2548 ผลวิจัยพบว่า ไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้ามากกว่าคู่แข่ง จัดได้ว่ามีความสามารถในการส่งออกระดับกลางถึงสูงและมีโอกาสส่งออกสินค้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส เยอรมนีและสหราชอาณาจักร

ปิยารักษ์ เชนวัดเกาะ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง โครงสร้างทางการตลาดของผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวง จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างทางการตลาด วิถีทางการตลาด และผลการดำเนินงานทางการตลาด รวมถึงการศึกษานโยบายอุปสรรคของผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวง ผลวิจัยด้านโครงสร้างทางการตลาดที่ทำให้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวงแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่น พบว่าทางด้านการจัดการผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวง เป็นการผลิตภายในบ้านของสมาชิกแต่ละคน โดยสมาชิกจะเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต คือเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับฝ้ายที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตซื้อมาจากร้านค้าในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีทั้งการย้อมสีมาแล้วและการนำผ้าดิบมาย้อมสีเอง โดยการย้อมสีฝ้ายนั้นเป็นการย้อมสีธรรมชาติ จึงทำให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพต่างจากผู้ผลิตรายอื่น แม้ว่าผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวงจะมีรูปร่าง ขนาด และรูปแบบคล้ายคลึงกับผู้ผลิตรายอื่นก็ตาม ในส่วนของการโฆษณาประชาสัมพันธ์ที่ทำให้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอเป็นที่รู้จักของผู้บริโภค กลุ่มทอผ้าฝ้ายบ้านดอนหลวงใช้วิธีการต่างๆ เช่น การออกร้านแสดงผลิตภัณฑ์ การได้รับรางวัลหมู่บ้านอุตสาหกรรมดีเด่นประจำปี 2542 จึงทำให้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวงมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป รวมถึงการแนะนำปากต่อปากของผู้บริโภค ซึ่งถือว่าเป็นการประชาสัมพันธ์ทางอ้อม นอกจากนั้นการวิเคราะห์โครงสร้างทางการตลาดยังสะท้อนให้เห็นว่า โครงสร้างทางการตลาดของผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอนหลวงมีลักษณะตลาดที่แข่งขันไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีผลต่อการกำหนดราคาขายของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ กล่าวคือ ในบางครั้งกลุ่มทอผ้าฝ้ายบ้านดอนหลวงมีอำนาจในการกำหนดราคาขายด้วยตนเองโดยจะคำนึงถึงต้นทุนของผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญแล้วบวกกับกำไรที่ต้องการ ทั้งในตลาดท้องถิ่น ตลาดต่างจังหวัดและตลาดต่างประเทศแต่ขณะเดียวกันก็คำนึงถึงราคาผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นด้วย

ทิพพา เพิ่มลาภ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย โดยผลการวิจัยด้านความได้เปรียบเชิงแข่งขันพบว่า ไทยมีความได้เปรียบและเสียเปรียบในเชิงแข่งขันแต่ละปัจจัย กล่าวคือ ในด้านปัจจัยการผลิต ไทยมีความได้เปรียบเนื่องจากมีแรงงานจำนวน

มาก แต่เสียเปรียบเนื่องจากขาดแรงงานและบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะทางรวมทั้งอัตราค่าจ้างสูงกว่าประเทศคู่แข่ง ด้านปัจจัยอุปสงค์ ไทยมีความได้เปรียบจากการที่มีตลาดในประเทศที่ใหญ่ มีความต้องการที่หลากหลาย แต่มีความเสียเปรียบจากการที่ผู้ผลิตในบางอุตสาหกรรมไม่สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้ ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศไทยมีความได้เปรียบจากการที่อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยมีการผลิตที่ครบวงจร เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน แต่ก็มีสิ่งทีลดความได้เปรียบนี้ลงคือ การขาดความเชื่อมโยงระหว่างแต่ละอุตสาหกรรม ด้านกลยุทธ์โครงสร้าง สภาพการแข่งขันและคู่แข่งในประเทศ เป็นปัจจัยที่ไทยมีความได้เปรียบเชิงแข่งขันเนื่องจากมีการแข่งขันในประเทศที่รุนแรงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ผลิตต้องพยายามปรับปรุงคุณภาพของสินค้าอยู่เสมอ ส่วนเหตุที่ควบคุมไม่ได้ เช่น การเปิดเสรีการค้าสิ่งทอเป็นปัจจัยที่ไทยต้องคำนึงถึงและหาทางพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อฉกฉวยโอกาสและทำให้ไทยได้เปรียบจากการเปิดเสรีการค้าสิ่งทอให้ได้ โดยปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ไทยมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นได้คือรัฐบาล ที่จะต้องมีการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆที่เหมาะสม

รุ่งทิพย์ ลุยเลา (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านสิ่งทอพื้นเมืองของภาคกลาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงภูมิปัญญาไทยด้านสิ่งทอพื้นเมืองของภาคกลาง ผลวิจัยพบว่า ในภาพรวมผู้ผลิตในภาคกลางมีศักยภาพด้านสิ่งทอในระดับปานกลาง โดยมีศักยภาพด้านการผลิตเพื่อจำหน่าย ด้านความเข้มแข็งของกลุ่มและด้านการถ่ายทอดภูมิปัญญาในระดับมาก มีศักยภาพด้านการเตรียมเส้นด้าย การทอ การออกแบบลวดลายผ้าและผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดในระดับปานกลางและมีศักยภาพด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิตเส้นด้าย การฟอกย้อม การตัดเย็บผลิตภัณฑ์และด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระดับน้อย

มันทนา สามารถ (2537: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจตลาดสิ่งทอของกลุ่มสตรีทอผ้าพื้นเมืองในภาคอีสาน: ศึกษาเฉพาะกรณี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสิ่งทอพื้นบ้านเพื่อจะทราบเกี่ยวกับการตลาด รายได้ และกำไรของกิจการสิ่งทอของกลุ่มสตรีที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานของเอกชนเป็นหลัก ผลวิจัยพบว่า กลุ่มสตรีที่ได้รับการส่งเสริมจากทางราชการและองค์กรพัฒนาเอกชนมียุทธวิธีและช่องทางการตลาดที่แตกต่างกัน หน่วยราชการเน้นความสามารถเฉพาะตัวของกลุ่มผู้นำสตรีและความเป็นอิสระในการดำเนินงาน ทั้งนี้เพราะส่วนราชการทำหน้าที่เพียงส่งเสริมทางเทคนิคและให้ความช่วยเหลือด้านสินเชื่อเพียงเล็กน้อย การเกิดขึ้นและพัฒนาของกลุ่มสตรีจึงเป็นไปตามธรรมชาติ สมาชิกกลุ่มจึงไม่มีบทบาทร่วมและในที่สุดสมาชิกก็ได้กลายเป็นลูกจ้างของกลุ่มสตรี ช่องทางการตลาดก็อาศัยระบบการจัดจำหน่ายผ่านตัวแทนและไม่ค่อย

ให้ความสำคัญกับร้านค้าปลีก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการต่ำ และมียอดการจำหน่ายสูง มูลค่ากว่าล้านบาทต่อกลุ่ม

จาทูพร บุญหนุน (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดของข้าวหอมมะลิในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า รัฐบาลควรมีการจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพให้ผลผลิตสูง พร้อมทั้งให้คำแนะนำและนำเทคโนโลยีมาช่วยในการผลิต ด้านการตลาด ควรมีการรวมกลุ่มกันในระดับหมู่บ้าน ตำบล เพื่ออำนาจต่อรองราคา และให้ได้ราคาที่ยุติธรรม ควรสร้างหรือมองหาดตลาดใหม่ ๆ นอกพื้นที่ หรือต่างประเทศ เพื่อมารับซื้อผลผลิต ส่งเสริมการจัดซื้อให้มีมาตรฐานในด้านการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย ควรมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้เป็นสินค้าอุตสาหกรรม เพื่อแข่งขันกับแข่งขันกับตลาดต่างประเทศ มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าต่างๆหลายประเภท และจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรงและลดช่องทางการจัดจำหน่าย

พวงแก้ว อนุวัชมงคล (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์นมของสหกรณ์โคนมอุดรธานี จำกัด พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ควรเน้นที่รสชาติที่ลูกค้านิยมที่สุด ตราสินค้าควรใช้ตราของสหกรณ์โคนมที่เพิ่มค่าที่ทันสมัยนิยม มีความเป็นสากลให้ดึงดูดใจผู้ซื้อ ด้านราคาควรตั้งให้สอดคล้องกับรายได้ของกลุ่มเป้าหมาย มีการให้เครดิตและส่วนลดทางการค้าแก่ผู้ค้าปลีก เพื่อจูงใจให้ซื้อสินค้าในปริมาณที่มากขึ้น ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรมีหน่วยบริการส่งสินค้าถึงร้านค้า เพื่อกระจายสินค้าอย่างทั่วถึง ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรมีการให้ความรู้ อธิบายสรรพคุณของสินค้า และมุ่งเน้นโฆษณาผ่านสื่อวิทยุท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง และติดป้ายโฆษณาที่น่าสนใจสะดุดตา

จุฑารัตน์ ศรีโยวงศ์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดของธุรกิจผ้าไหม ในเขตอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการควรจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาเทคนิคการผลิต สร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์โดยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ และติดต่อตัวแทนร้านค้าจำหน่ายในภูมิภาคอื่นเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย รวมทั้งหน่วยงานของรัฐควรช่วยส่งเสริมโดยการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เพื่อขยายตลาดให้กว้างขวางออกไปอีก

สุทธิพงษ์ เชื้อศักดิ์สุภา (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดสุราแช่พื้นเมือง (สาโท) ของสหกรณ์ดินดำ อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ในด้านผลิตภัณฑ์ ควรมีการปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เพิ่มความหลากหลายในด้านคุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ สร้างความน่าสนใจในตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มี

ความน่าสนใจ และสามารถนำไปใช้เป็นของฝากหรือของที่ระลึก หรือเป็นสินค้าพื้นเมืองประจำจังหวัด สำหรับนักท่องเที่ยวได้เลือกซื้อ ในด้านราคา พยายามลดต้นทุนการผลิต โดยมีการวางแผนและคัดเลือกวัตถุดิบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบและปริมาณการผลิต ในด้านการจัดจำหน่าย มีการนำผลิตภัณฑ์ไปแสดงและจำหน่ายในงานนิทรรศการและงานประเพณีต่างๆของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ ติดต่อร้านขายส่งเพื่อเพิ่มปริมาณการสั่งซื้อสินค้า และขยายตลาดไปยังเขตพื้นที่อื่นๆ และจัดตั้งร้านค้าของสหกรณ์การเกษตรดินดำให้อยู่ในที่ที่เหมาะสม การคมนาคมสะดวกสบาย เพื่อให้ลูกค้าสามารถแวะเลือกซื้อได้ง่ายขึ้น ในด้านการส่งเสริมการตลาด ขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมากกว่านี้ เพื่อที่จะได้รับการสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ และความรู้เพิ่มเติม และการจัดทำป้ายและเอกสารประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์ที่มีความหลากหลายทั้งในด้านตัวผลิตภัณฑ์ ภาชนะที่บรรจุ หรือการบรรจุหีบห่อ เป็นต้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1.การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบขนาดประชากรแน่นอน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีจนถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร เพราะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนให้แก่บุตรหลาน เนื่องจากเด็กอายุ 3 ปีจนถึง 12 ปียังไม่สามารถตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอนได้ ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยโดยดูจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (Yamane.1973:1089) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

##### 1.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจและสะดวกที่จะให้ข้อมูล ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลจะเก็บแบบกระจายตามห้างสรรพสินค้าที่มีชุดรองในเด็กจัดจำหน่ายทั่วกรุงเทพมหานคร

#### 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะใช้ แบบสอบถาม เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กกนาโน ซิงค์ออกไซด์

แบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กกนาโน ซิงค์ออกไซด์ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด ทั้ง 6 ข้อ จำแนกเป็น Dichotomous 1 ข้อ และ Multiple Choice 5 ข้อ ดังนี้

ข้อ 1 เพศ ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 2 อายุ ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

ข้อ 3 สถานภาพสมรส ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 4 ระดับการศึกษา ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

ข้อ 5 อาชีพ ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

**ตอนที่ 2** เป็นคำถามเพื่อวัดระดับความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กกนาโน ซิงค์ออกไซด์ 5 ระดับ มีจำนวน 30 ข้อ จำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| ด้านผลิตภัณฑ์            | จำนวน 11 ข้อ |
| ด้านราคา                 | จำนวน 5 ข้อ  |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | จำนวน 6 ข้อ  |
| ด้านส่งเสริมการตลาด      | จำนวน 8 ข้อ  |

แบบสอบถามตอนที่ 2 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ใช้มาตรวัดข้อมูลอัตราภาคขั้น (Interval Scale) คำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความต้องการ 5 ระดับ ดังนี้

|         |   |                   |
|---------|---|-------------------|
| ระดับ 5 | = | ต้องการมากที่สุด  |
| ระดับ 4 | = | ต้องการมาก        |
| ระดับ 3 | = | ต้องการปานกลาง    |
| ระดับ 2 | = | ต้องการน้อย       |
| ระดับ 1 | = | ต้องการน้อยที่สุด |

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จะใช้เกณฑ์แปลงผลสำหรับค่าเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์ในการจัดระดับค่าเฉลี่ย ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540: 108)

$$\begin{aligned}\text{เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนน} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับที่ต้องการ}} \\ &= \frac{(5-1)}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

ดังนั้นเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความต้องการสามารถกำหนดได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ผู้บริโภคมีความต้องการมากที่สุดต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ผู้บริโภคมีความต้องการมากต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ผู้บริโภคมีความต้องการปานกลางต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ผู้บริโภคมีความต้องการน้อยต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้บริโภคมีความต้องการน้อยที่สุดต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

**ตอนที่ 3** เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ มี 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามปลายปิด ทั้ง 10 ข้อ ซึ่งเป็น Multiple Choice ทั้ง 10 ข้อ ดังนี้

ข้อ 1 การทราบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ของผู้บริโภค ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 2 การรู้จักผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ของผู้บริโภค ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 3 เหตุผลในการซื้อชุดรองในเด็กนาโน ให้แก่บุตรหลานของผู้บริโภค ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 4 ความสนใจของผู้บริโภคที่จะซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์หากมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น ใช้มาตรวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 5 รูปแบบของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ที่ผู้บริโภคสนใจ ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 6 ระดับราคาที่ผู้บริโภคสนใจจะซื้อเสื้อกล้ามและสายเดี่ยวเด็ก ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

ข้อ 7 ระดับราคาที่ผู้บริโภคสนใจจะซื้อกางเกงชั้นในเด็ก ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

ข้อ 8 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

ข้อ 9 ความต้องการชุดรองเท้าเด็กนาโน เมื่อทราบถึงคุณสมบัติประโยชน์ของซิงค์ออกไซด์ ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อ 10 แนวทางที่ทำให้ชุดรองเท้าเด็กนาโนเป็นที่นิยมของผู้บริโภคคนไทย ใช้มาตรวจวัดข้อมูลสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. รวบรวมเนื้อหาต่างๆที่ได้จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัย เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

3. สร้างแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ตอนที่ 3 แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้คำถามที่เข้าใจง่าย และตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยมากที่สุด

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

6. จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (Reliability)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.1 แหล่งข้อมูลในการศึกษา

แหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการนำข้อมูลจากผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อวัดความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ และวัดแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ที่สร้างขึ้น จำนวน 400 คน มาวิเคราะห์เพื่อนำมาจัดทำแผนการตลาด

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสารที่สามารถอ้างอิงได้ ผลงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการสร้างแบบสอบถาม

#### 3.2 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ประเภทชุดรองในเด็กนาโน

2. นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

3. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาลงรหัสตัวเลข (Coding) ตามที่กำหนดไว้สำหรับแบบสอบถามปลายปิด (Close-Ended) ส่วนแบบสอบถามที่เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended) ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มคำตอบแล้วจึงนับคะแนนใส่รหัสและทำการบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

4. ทำการประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

#### 4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้ศึกษาต้องการศึกษา แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นจะใช้เป็นส่วนประกอบในการวิเคราะห์และจัดทำแผนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ จึงใช้เพียงสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น

แบบสอบถาม 3 ตอน มีการใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม  
ใช้ค่าสถิติแบบแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ  $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

ตอนที่ 3 แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ใช้ค่าสถิติแบบแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถคำนวณได้จากสูตรต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร บุญเยี่ยม หุ่นะดี (2531:37)

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

|       |       |                                           |
|-------|-------|-------------------------------------------|
| เมื่อ | P แทน | ค่าร้อยละ                                 |
|       | f แทน | ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ |
|       | n แทน | จำนวนความถี่ทั้งหมด                       |

4.2 การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean หรือ  $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตร พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2528:145)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

|       |               |                      |
|-------|---------------|----------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$ แทน | ค่าคะแนนเฉลี่ย       |
|       | $\sum x$ แทน  | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
|       | n แทน         | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง |

4.3 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.) โดยใช้สูตร กัลยา วาณิชยปัญญา (2549:49)

$$S.D = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

|       |              |     |                                          |
|-------|--------------|-----|------------------------------------------|
| เมื่อ | S.D          | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง |
|       | $\sum x^2$   | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง          |
|       | $(\sum x)^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง           |
|       | n            | แทน | ขนาดกลุ่มตัวอย่าง                        |
|       | n-1          | แทน | จำนวนตัวแปรอิสระ                         |
|       | x            | แทน | คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง             |

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัย เรื่องแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ซูดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจและสื่อความหมายตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

|           |     |                                          |
|-----------|-----|------------------------------------------|
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic mean)         |
| S.D.      | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) |

### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ตามลำดับ

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ซูดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ซูดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยนำเสนอในรูปแบบของจำนวนและร้อยละดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำแนกตามเพศ

| เพศ  | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|------|---------------|--------|
| ชาย  | 103           | 25.80  |
| หญิง | 297           | 74.30  |
| รวม  | 400           | 100.00 |

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 และ เป็นเพศชาย จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.80

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม อายุ

| อายุ                     | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|--------------------------|---------------|--------|
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี | 97            | 24.30  |
| 31-40 ปี                 | 171           | 42.80  |
| 41-50 ปี                 | 102           | 25.50  |
| 51-60 ปี                 | 24            | 6.00   |
| ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป      | 6             | 1.50   |

ตาราง 2 (ต่อ)

|     |     |        |
|-----|-----|--------|
| รวม | 400 | 100.00 |
|-----|-----|--------|

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.80 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30 อายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพสมรส

| สถานภาพสมรส      | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|------------------|---------------|--------|
| โสด              | 125           | 31.30  |
| สมรส/อยู่ด้วยกัน | 262           | 65.50  |
| หม้าย/หย่าร้าง   | 13            | 3.30   |
| รวม              | 400           | 100.00 |

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 65.50 รองลงมา คือ สถานภาพโสด จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.30 และสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนตาม จำนวนบุตร

| จำนวนบุตร | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|-----------|---------------|--------|
| ไม่มีบุตร | 149           | 37.30  |
| 1 คน      | 84            | 21.00  |
| 2 คน      | 117           | 29.30  |
| 3 คน      | 40            | 10.00  |
| 4 คน      | 7             | 1.80   |
| 5 คน      | 3             | 0.80   |
| รวม       | 400           | 100.00 |

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่มีบุตรจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30 รองลงมา คือ มีบุตร 2 คน จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.30 มีบุตร 1 คน จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 มีบุตร 3 คน จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 มีบุตร 4 คน จำนวน 7 คน และมีบุตร 5 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนตาม ระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษาสูงสุด | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|---------------------|---------------|--------|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี    | 90            | 22.50  |
| ปริญญาตรี           | 250           | 62.50  |
| สูงกว่าปริญญาตรี    | 60            | 15.00  |
| รวม                 | 400           | 100.00 |

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมา คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม อาชีพ

| อาชีพ                                    | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|------------------------------------------|---------------|--------|
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ        | 124           | 31.00  |
| รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ             | 42            | 10.50  |
| พนักงานบริษัทเอกชน                       | 85            | 21.30  |
| แม่บ้าน/พ่อบ้าน                          | 68            | 17.00  |
| อาชีพอื่นๆ ได้แก่ วิศวกร เกษตรกร ลูกจ้าง | 81            | 20.30  |
| รวม                                      | 400           | 100.00 |

จากตาราง 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมา คือ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.30 อาชีพอื่นๆจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 แม่บ้าน/พ่อบ้าน จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 และรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน          | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------|---------------|--------|
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท | 75            | 18.80  |
| 10,001-20,000 บาท             | 98            | 24.50  |

ตาราง 7 (ต่อ)

|                   |     |        |
|-------------------|-----|--------|
| 20,001-30,000 บาท | 79  | 19.80  |
| 30,000 บาทขึ้นไป  | 148 | 37.00  |
| รวม               | 400 | 100.00 |

จากตาราง 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน คือ รายได้ 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37.00 รองลงมา คือ รายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 รายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80 และต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

| ความต้องการที่มีต่อปัจจัยทางการตลาด       | ระดับความต้องการ |      |       |
|-------------------------------------------|------------------|------|-------|
|                                           | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล |
| ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ | 3.88             | 0.61 | มาก   |
| ด้านราคา                                  | 3.56             | 0.63 | มาก   |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย                  | 3.51             | 0.65 | มาก   |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด                    | 3.53             | 0.68 | มาก   |

จากตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาดของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ ออกไซด์ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ด้านราคาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 และช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

| ความต้องการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน<br>ซิงค์ออกไซด์ | ระดับความต้องการ |      |       |
|----------------------------------------------------------------|------------------|------|-------|
|                                                                | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล |
| สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ 99.95 %                              | 4.13             | 0.79 | มาก   |
| สามารถป้องกันรังสียูวีได้                                      | 3.91             | 0.88 | มาก   |
| มีการรับรองผลจากสถาบันนาโนเทค                                  | 3.83             | 0.96 | มาก   |
| มีอายุซักน้ำได้ 100 ครั้ง                                      | 3.87             | 0.92 | มาก   |
| สามารถป้องกันกลิ่นเหม็น                                        | 4.09             | 0.89 | มาก   |
| ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า                                    | 3.82             | 0.90 | มาก   |
| ผลการทดสอบไม่ทำให้เกิดอาการแพ้                                 | 4.13             | 0.85 | มาก   |
| การใส่สารนาโนฯ เพื่อให้มีคุณสมบัติแตกต่าง                      | 3.59             | 0.97 | มาก   |
| การอธิบายคุณสมบัติประโยชน์ของชุดรองเท้าเด็กนาโนฯ               | 3.81             | 0.84 | มาก   |
| ความทันสมัยในการออกแบบรูปทรงของชุดรองเท้าเด็กนาโน              | 3.80             | 0.87 | มาก   |
| ความหลากหลายของรูปแบบ สี ขนาดของชุดรองเท้าเด็กนาโนฯ            | 3.69             | 0.84 | มาก   |
| รวม                                                            | 3.88             | 0.61 | มาก   |

จากตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับมาก 11 ข้อ ได้แก่ สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ 99.95 % และผลการทดสอบไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 สามารถป้องกันกลิ่นเหม็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 สามารถป้องกันรังสียูวีได้ มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.91 มีอายุชักน้ำได้ 100 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 มีการรับรองผลจากสถาบันนาโนเทค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 การอธิบายคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ความทันสมัยในการออกแบบรูปทรงของชุดรองในเด็กนาโน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ความหลากหลายของรูปแบบ สี ขนาดของชุดรองในเด็กนาโน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 การใส่สารนาโนเพื่อให้มีคุณสมบัติแตกต่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา

| ความต้องการที่มีต่อราคา                       | ระดับความต้องการ |      |         |
|-----------------------------------------------|------------------|------|---------|
|                                               | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล   |
| ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า           | 3.96             | 0.88 | มาก     |
| ราคาใกล้เคียงกับสินค้าแบรนด์เนม               | 3.24             | 0.92 | ปานกลาง |
| ราคาเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกสถานที่จัดจำหน่าย   | 3.60             | 0.90 | มาก     |
| ราคามีความใกล้เคียงกับชุดรองในเด็กประเภทอื่นๆ | 3.84             | 0.93 | มาก     |
| มีความหลากหลายของระดับราคา                    | 3.30             | 0.95 | ปานกลาง |
| รวม                                           | 3.59             | 0.63 | มาก     |

จากตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออกไซด์ ด้านราคา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ปัจจัยด้านราคาที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับมาก มี 3 ข้อ ได้แก่ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 รองลงมา คือ ราคามีความใกล้เคียงกับชุดรองในเด็กประเภทอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และราคาเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกสถานที่จัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60

ปัจจัยด้านราคาที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับปานกลาง มี 2 ข้อ ได้แก่ มีความหลากหลายของระดับราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 และราคาใกล้เคียงกับสินค้าแบรนด์เนม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

| ความต้องการที่มีต่อช่องทางการจัดจำหน่าย           | ระดับความต้องการ |      |         |
|---------------------------------------------------|------------------|------|---------|
|                                                   | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล   |
| มีสินค้าจำหน่ายผ่านแคตตาล็อก                      | 3.30             | 0.95 | ปานกลาง |
| การมีร้านค้าขายเฉพาะแต่เสื่อนาโน                  | 3.35             | 0.87 | ปานกลาง |
| การออกงานแสดงสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย | 3.76             | 0.92 | มาก     |
| มีสินค้าจำหน่ายในศูนย์การค้าส่งประตุน้ำหรือโบ๊เบ๊ | 3.48             | 1.00 | มาก     |
| มีจำหน่ายผ่านเว็บไซต์                             | 3.48             | 0.95 | มาก     |
| จำหน่ายในงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม    | 3.70             | 0.88 | มาก     |
| รวม                                               | 3.51             | 0.65 | มาก     |

จากตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออกไซด์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับมาก มี 4 ข้อ ได้แก่ การออกงานแสดงสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 จำหน่ายในงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 มีสินค้าจำหน่ายในศูนย์การค้าส่งประตุน้ำหรือโบ๊เบ๊ และมีจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับปานกลาง มี 2 ข้อ ได้แก่ การมีร้านค้าขายเฉพาะแต่เสื่อนาโน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และมีสินค้าจำหน่ายผ่านแคตตาล็อก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด

| ความต้องการที่มีต่อการส่งเสริมการตลาด                                                                 | ระดับความต้องการ |      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------|
|                                                                                                       | $\bar{X}$        | S.D. | แปลผล   |
| การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านคุณสมบัติสินค้า                                                   | 3.98             | 0.87 | มาก     |
| การทดสอบและเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าให้ผู้บริโภคเห็น                                                 | 3.48             | 1.06 | มาก     |
| การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้า                                                                      | 3.74             | 1.02 | มาก     |
| การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของชุดรองในเด็กกานาโนโดยพนักงานขาย ณ จุดขาย                      | 3.28             | 1.11 | ปานกลาง |
| การโฆษณาคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กกานาโนผ่านสื่อโทรทัศน์และวิทยุ                                      | 3.45             | 0.99 | มาก     |
| การให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กกานาโนในสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น บทความนิตยสาร หรือ หนังสือพิมพ์ | 3.47             | 0.97 | มาก     |
| การให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กกานาโนในรูปแบบของบทความอินเทอร์เน็ต                        | 3.42             | 0.95 | มาก     |
| การให้ส่วนลดหากซื้อในปริมาณที่มาก                                                                     | 3.48             | 1.02 | มาก     |
| รวม                                                                                                   | 3.54             | 0.68 | มาก     |

จากตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กกานาโนซึ่งคือออกไซด์ ด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับมาก มี 7 ข้อ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านคุณสมบัติสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 การให้ส่วนลดหากซื้อในปริมาณที่มาก และการทดสอบและเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าให้ผู้บริโภคเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 การให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กกานาโนในสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น บทความนิตยสาร หรือ หนังสือพิมพ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 การโฆษณาคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กกานาโนผ่านสื่อโทรทัศน์

และวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 และการให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโนในรูปแบบของบทความอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับปานกลาง มี 1 ข้อ ได้แก่ การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโนโดยพนักงานขาย ณ จุดขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ เหตุผลสำคัญในการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ รูปแบบของชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ที่สนใจซื้อ ระดับราคาของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ในลักษณะที่สนใจซื้อ ช่องทางการสื่อสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ที่สนใจ แนวโน้มการซื้อและแนวทางการตลาดที่ทำให้เลื่อนนาโนซึ่งคัดออกไซด์เป็นที่นิยม

ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของการรับรู้คุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

| การรับรู้คุณสมบัติพิเศษของชุดรองในเด็กนาโน | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------|-------|--------|
| ทราบ                                       | 117   | 29.20  |
| ไม่ทราบ                                    | 161   | 40.30  |
| ไม่แน่ใจ                                   | 122   | 30.50  |
| รวม                                        | 400   | 100.00 |

จากตาราง 13 พบว่า การรับรู้คุณสมบัติพิเศษของชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 และทราบว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.30

ตาราง 14 แสดงจำนวนและร้อยละของการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซึ่งคัดออกไซด์  
ของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| การรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน          | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------------|-------|--------|
| เสื้อเหลือง                                             | 241   | 60.40  |
| ถุงเท้า                                                 | 33    | 8.30   |
| เครื่องสำอาง                                            | 100   | 25.10  |
| ยา                                                      | 44    | 11.00  |
| อุตสาหกรรม                                              | 51    | 12.80  |
| อื่นๆ ได้แก่ จีวรพระสงฆ์ ชุดกีฬา ชุดชั้นใน และเสื้อโปโล | 31    | 7.80   |

จากตาราง 14 พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบว่า เสื้อเหลือง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ จำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมา คือ เครื่องสำอาง จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.10 อุตสาหกรรม จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 ยา จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ถุงเท้า จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ จีวรพระสงฆ์ ชุดกีฬา ชุดชั้นใน เสื้อโปโล จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 และไม่ทราบเลย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50

ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลหลักในการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

| เหตุผลหลักในการซื้อชุดรองในเด็กนาโน                                                                  | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| เพื่อป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ                                                                          | 282   | 70.50  |
| ตามแฟชั่น                                                                                            | 13    | 3.30   |
| เปิดเทอมใหม่                                                                                         | 17    | 4.30   |
| ชอบก็ซื้อ                                                                                            | 60    | 15.00  |
| เสื้อผ้าชำรุด                                                                                        | 23    | 5.80   |
| อื่นๆ ได้แก่ คุณสมบัติของสินค้าสวมใส่สบาย ทำให้ไม่อับชื้น ป้องกันเชื้อโรคจากสิ่งสกปรก อยากรองของใหม่ | 5     | 1.30   |
| รวม                                                                                                  | 400   | 100.00 |

จากตาราง 15 เหตุผลหลักในการซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อเพื่อป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ จำนวน 282 คน คิดเป็นร้อยละ 70.50 รองลงมา คือ ซอบกัซื้อ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 เสื้อผ้าชำระ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามแฟชั่น คิดเป็นร้อยละ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 และเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ คุณสมบัติของสินค้าว่าจะสวมใส่สบาย ทำให้ไม่อับชื้น ป้องกันเชื้อโรคจากสิ่งสกปรก อายากล่องของใหม่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30

ตาราง 16 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ในลักษณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อ

| รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนที่สนใจจะซื้อ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------------------|-------|--------|
| มีลวดลายการ์ตูน                              | 86    | 21.50  |
| มีหลายแบบ                                    | 276   | 69.00  |
| มีหลายสี                                     | 36    | 9.00   |
| อื่นๆ ได้แก่ ปลอดภัยจากการแพ้ ราคาต้องถูก    | 2     | 0.50   |
| รวม                                          | 400   | 100.00 |

จากตาราง 16 พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ในลักษณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อ ได้แก่ ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ที่มีหลายแบบ จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมา คือ ชุดรองในเด็กนาโนที่มีลวดลายการ์ตูน จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 มีหลายสี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 และรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ ปลอดภัยจากการแพ้ ราคาต้องถูก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของประเภทชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อมากที่สุด

| ประเภทของชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-------|--------|
| เสื้อสายเดี่ยว                        | 39    | 9.80   |
| เสื้อกล้าม                            | 81    | 20.30  |
| กางเกงใน                              | 61    | 15.30  |
| ทั้งชุด (เสื้อ+กางเกงใน)              | 219   | 54.80  |
| รวม                                   | 400   | 100.00 |

จากตาราง 17 พบว่า ประเภทชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ชุดรองในเด็กนาโน ทั้งชุด(เสื้อ+กางเกงใน) จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.80 รองลงมา คือ เสื้อกล้าม จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 กางเกงใน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 และเสื้อสายเดี่ยว จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.80

ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับราคาของเสื้อกล้ามและเสื้อสายเดี่ยวเด็ก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อที่สุด

| ระดับราคาของเสื้อกล้ามหรือเสื้อสายเดี่ยว | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------|-------|--------|
| 30- 50 บาท                               | 61    | 15.30  |
| 51- 70 บาท                               | 153   | 38.30  |
| 71-90 บาท                                | 124   | 31.00  |
| 91-110 บาท                               | 59    | 14.80  |
| อื่นๆ ได้แก่ ราคา 20-25 บาทและ 20-30 บาท | 3     | 0.80   |
| รวม                                      | 400   | 100.00 |

จากตาราง 18 พบว่า ระดับราคาของเสื้อกล้ามหรือเสื้อสายเดี่ยวเด็กที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อที่สุด ได้แก่ ราคาระหว่าง 51-70 บาท จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 รองลงมา คือ ราคาระหว่าง 71 – 90 บาท จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 ราคาระหว่าง 30- 50 บาทจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 ราคาระหว่าง 91- 110 บาท จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ

14.80 และราคาอื่นๆ ได้แก่ ราคาระหว่าง 20-25 บาท และราคาระหว่าง 20-30 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็ก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อมากที่สุด

| ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็ก         | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------|-------|--------|
| 20- 40 บาท                           | 139   | 34.80  |
| 41- 60 บาท                           | 184   | 46.00  |
| 61-80 บาท                            | 40    | 10.00  |
| 81-100 บาท                           | 34    | 8.50   |
| อื่นๆ ได้แก่ 10-20 บาท และ 15-20 บาท | 3     | 0.80   |
| รวม                                  | 400   | 100.00 |

จากตาราง 19 พบว่า ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็ก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อ มากที่สุดได้แก่ ราคาระหว่าง 41-60 บาท จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมา คือ ราคา ระหว่าง 20-40 บาท จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.80 คือ ราคาระหว่าง 61-80 บาท จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ราคาระหว่าง 81-100 บาท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 และราคา อื่นๆ ได้แก่ ระดับราคาระหว่าง 10-20 บาทและ ราคาระหว่าง 15-20 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

ตาราง 20 แสดงจำนวนและร้อยละของช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจ (จัดสามอันดับแรกโดยให้ 1 เท่ากับมากที่สุด และ 2, 3 ตามลำดับ)

| ช่องทางการโฆษณาประชาสัมพันธ์ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------|-------|--------|
| โทรทัศน์                     |       |        |
| ลำดับ 1                      | 154   | 57.25  |
| ลำดับ 2                      | 64    | 23.79  |
| ลำดับ 3                      | 51    | 18.96  |

## ตาราง 20 (ต่อ)

|                                |     |        |
|--------------------------------|-----|--------|
| รวม                            | 269 | 100.00 |
| การออกงานแสดงสินค้า(Road show) |     |        |
| ลำดับ 1                        | 123 | 54.91  |
| ลำดับ 2                        | 55  | 24.55  |
| ลำดับ 3                        | 46  | 20.54  |
| รวม                            | 224 | 100.00 |
| โฆษณา ณ จุดขาย                 |     |        |
| ลำดับ 1                        | 50  | 21.37  |
| ลำดับ 2                        | 115 | 49.15  |
| ลำดับ 3                        | 69  | 29.49  |
| รวม                            | 234 | 100.00 |
| นิตรสาร/หนังสือพิมพ์           |     |        |
| ลำดับ 1                        | 34  | 17.35  |
| ลำดับ 2                        | 64  | 32.65  |
| ลำดับ 3                        | 98  | 50.00  |
| รวม                            | 196 | 100.00 |
| แผ่นพับ/โบว์ชัวร์/แคตตาล็อก    |     |        |
| ลำดับ 1                        | 9   | 10.59  |
| ลำดับ 2                        | 34  | 40.00  |
| ลำดับ 3                        | 42  | 49.41  |
| รวม                            | 85  | 100.00 |
| ป้ายโฆษณา                      |     |        |
| ลำดับ 1                        | 8   | 12.30  |
| ลำดับ 2                        | 24  | 36.92  |
| ลำดับ 3                        | 33  | 50.77  |
| รวม                            | 65  | 100.00 |

ตาราง 20 (ต่อ)

|         |    |        |
|---------|----|--------|
| วิทยุ   |    |        |
| ลำดับ 1 | 6  | 8.22   |
| ลำดับ 2 | 28 | 38.36  |
| ลำดับ 3 | 39 | 53.42  |
| รวม     | 73 | 100.00 |
| อื่นๆ   |    |        |
| ลำดับ 1 | 7  | 25.93  |
| ลำดับ 2 | 7  | 25.93  |
| ลำดับ 3 | 13 | 48.15  |
| รวม     | 27 | 100.00 |

จากตาราง 20 พบว่า ช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจ ได้แก่

โทรทัศน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางโทรทัศน์เป็นลำดับ 1 จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 57.25 ลำดับ 2 จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.79 ลำดับ 3 จำนวน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 18.96

การออกงานแสดงสินค้า (Road Show) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 54.91 ลำดับ 2 จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 24.55 ลำดับ 3 จำนวน 46 คิดเป็นร้อยละ 20.54

โฆษณา ณ จุดขาย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 21.37 ลำดับ 2 จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 49.15 ลำดับ 3 จำนวน 69 คิดเป็นร้อยละ 29.49

นิตราสาร/หนังสือพิมพ์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 17.35 ลำดับ 2 จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 32.65 ลำดับ 3 จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

แผ่นพับ/โบว์ชัวร์/แคตตาล็อก ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.59 ลำดับ 2 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ลำดับ 3 จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 49.41

ป้ายโฆษณา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.22 ลำดับ 2 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 36.92 ลำดับ 3 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 50.77

วิทยุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 ลำดับ 2 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 38.36 ลำดับ 3 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 53.42

อื่นๆ ได้แก่อินเทอร์เน็ต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกช่องทางการออกงานแสดงสินค้า เป็นลำดับ 1 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.93 ลำดับ 2 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.93 ลำดับ 3 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 48.15

ตาราง 21 แสดงจำนวนและร้อยละของแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถามหลังจากรับทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์

| แนวโน้มการซื้อ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ซื้อ           | 376   | 94.00  |
| ไม่ซื้อ        | 3     | 0.80   |
| ไม่แน่ใจ       | 21    | 5.30   |
| รวม            | 400   | 100.00 |

จากตาราง 21 พบว่า แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ภายหลังจากทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ จำนวน 376 คน คิดเป็นร้อยละ 94.00 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 และไม่ซื้อ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

ตาราง 22 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลที่จะไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์  
 ภายหลังจากรับทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

| เหตุผลที่ไม่ซื้อ              | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------|-------|--------|
| ไม่มีลูกหลานเล็กๆแล้ว         | 1     | 33.33  |
| เศรษฐกิจไม่ดี                 | 1     | 33.33  |
| เศรษฐกิจไม่แน่นอน ต้องประหยัด | 1     | 33.33  |
| รวม                           | 3     | 100.00 |

จากตาราง 22 เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ แม้จะ  
 ทราบคุณสมบัติของเสื้อนาโนซิงค์ออกไซด์ เห็นว่า ไม่มีลูกหลานเล็กๆแล้ว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ  
 33.33 เศรษฐกิจไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เศรษฐกิจไม่แน่นอน ต้องประหยัด  
 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตาราง 23 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลที่ไม่แน่ใจว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์  
 ภายหลังจากรับทราบคุณสมบัติของเสื้อนาโนซิงค์ออกไซด์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

| เหตุผลที่ไม่แน่ใจ                           | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------------|-------|--------|
| จะเกิดอาการแพ้สารที่ผสมลงไป ชุดรองในเด็กไหม | 1     | 4.76   |
| ต้องพิจารณาผลข้างเคียง                      | 1     | 4.76   |
| ต้องพิจารณาความเหมาะสม                      | 1     | 4.76   |
| ต้องพิจารณาที่ความจำเป็น                    | 1     | 4.76   |
| เด็กๆจะเลือกงดลดการตุ๋นที่ตนชอบ             | 1     | 4.76   |
| ต้องพิจารณาประสิทธิภาพของสินค้าก่อน         | 1     | 4.76   |
| ต้องพิจารณาราคาและคุณภาพก่อน                | 7     | 33.33  |
| ไม่เคยลอง                                   | 1     | 4.76   |
| ไม่แน่ใจ                                    | 1     | 4.76   |
| ไม่มีความรู้ที่ถูกต้อง                      | 1     | 4.76   |
| ไม่ทราบถึงคุณสมบัติของสินค้า                | 1     | 4.76   |
| ยังไม่เคยเห็นสินค้า                         | 1     | 4.76   |

ตาราง 23 (ต่อ)

|                      |    |        |
|----------------------|----|--------|
| ไม่มีเด็กเล็กๆในบ้าน | 1  | 4.76   |
| แล้วแต่แบบของชุด     | 1  | 4.76   |
| เศรษฐกิจแย่ ราคาแพง  | 1  | 4.76   |
| รวม                  | 21 | 100.00 |

จากตาราง 23 พบว่า เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ แม้จะทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ โดยส่วนใหญ่เห็นว่า ต้องพิจารณา ราคาและคุณภาพของสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ จะเกิดอาการแพ้สารที่ผสมลงไป ชุดรองในไหม ต้องพิจารณาผลข้างเคียง ต้องพิจารณาความเหมาะสม ต้องพิจารณาที่ความจำเป็น เด็กๆจะเลือกกลดลายการ์ตูนที่ตนชอบ ต้องพิจารณาประสิทธิภาพของสินค้าก่อน ไม่เคยลอง ไม่แน่ใจ ไม่มีความรู้ที่ถูกต้อง ไม่ทราบถึงคุณสมบัติของสินค้า ยังไม่เคยเห็นสินค้า ไม่มีเด็กเล็กๆในบ้าน แล้วแต่แบบของชุดรองในเด็ก เศรษฐกิจแย่ ราคาแพง จำนวน เหตุผลละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76

ตาราง 24 แสดงจำนวนและร้อยละของแนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยมของผู้ตอบแบบสอบถาม

| แนวทางทางการตลาด                               | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------|-------|--------|
| การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆให้เป็นที่รู้จัก          | 136   | 34.00  |
| การปรับราคาให้ใกล้เคียงกับสินค้าตามท้องตลาด    | 35    | 8.80   |
| การให้ความรู้เรื่องคุณสมบัติของนาโน            | 99    | 24.80  |
| การรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทค            | 32    | 8.00   |
| การเพิ่มความทันสมัยตามแฟชั่นให้มากขึ้น         | 11    | 0.80   |
| การส่งเสริมการตลาด เช่น การทดลองใช้ ลดราคา แคม | 19    | 4.80   |
| การวางจำหน่ายครอบคลุมทุกพื้นที่                | 68    | 17.00  |
| รวม                                            | 400   | 100.0  |

จากตาราง 24 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า แนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยมมากที่สุด ได้แก่ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ให้เป็นที่รู้จัก จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมา คือ การให้ความรู้เรื่องคุณสมบัติของนาโน ซิงค์ออกไซด์ จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 การวางจำหน่ายครอบคลุมทุกพื้นที่ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 การปรับราคาให้ใกล้เคียงกับสินค้าตามท้องตลาด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80 การรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทคโนโลยี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 การส่งเสริมการตลาด เช่น การทดลองใช้ ลดราคา แคมเปญ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.80 และการเพิ่มความทันสมัยตามแฟชั่นให้มากขึ้น จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สังเขปความมุ่งหมาย ความสำคัญ และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ ออกไซด์ เพื่อนำไปจัดทำแผนการตลาด และวางแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อให้สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผู้ที่ประกอบธุรกิจและผู้ที่กำลังจะเข้ามาลงทุนในธุรกิจชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ สามารถนำไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการสร้างโอกาสทางการตลาด และพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันในตลาดชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ต่อไป

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์
2. เพื่อศึกษาถึงแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ของผู้บริโภค
3. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

#### ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการวางแผนและการพัฒนาตลาดของผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์
2. เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่ประกอบธุรกิจและผู้ที่กำลังจะเข้ามาลงทุนในธุรกิจชุดรองในเด็กนาโน ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการตลาดให้เหมาะสมกับผู้บริโภค
3. เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องแนวทางการพัฒนาตลาดของผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเป็นข้อมูลในการอ้างอิงต่อไป

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร เพราะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนให้แก่บุตรหลาน ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตลาดครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีจนถึง 12 ปี (ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6) ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร เพราะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโนให้แก่บุตรหลาน เนื่องจากเด็กอายุ 3 ปีจนถึง 12 ปียังไม่สามารถตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเองซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอนได้ ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยโดยดูจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (Yamane.1973:1089) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บตามห้างสรรพสินค้าที่มีชุดรองในเด็กจัดจำหน่าย

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะใช้ แบบสอบถาม เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออกไซด์

แบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออกไซด์ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด ทั้ง 6 ข้อ จำแนกเป็น Dichotomous 1 ข้อ และ Multiple Choice 5 ข้อ ดังนี้

**ตอนที่ 2** เป็นคำถามเพื่อวัดระดับความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออกไซด์ 5 ระดับ มีจำนวน 30 ข้อ จำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| ด้านผลิตภัณฑ์            | จำนวน 11 ข้อ |
| ด้านราคา                 | จำนวน 5 ข้อ  |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | จำนวน 6 ข้อ  |

ด้านส่งเสริมการตลาด

จำนวน 8 ข้อ

**ตอนที่ 3** เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์สุุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ มี 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามปลายปิด ทั้ง 10 ข้อ ซึ่งเป็น Multiple Choice ทั้ง 10 ข้อ

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. รวบรวมเนื้อหาต่างๆที่ได้จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัย เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์สุุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

3. สร้างแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสม

ทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์สุุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ตอนที่ 3 แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์สุุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้คำถามที่เข้าใจง่าย และตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยมากที่สุด

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

6. จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (Reliability) ในการวิจัยครั้งนี้ค่าความเชื่อมั่นของระดับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด ของผลิตภัณฑ์สุุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านต่างๆดังนี้

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| ด้านผลิตภัณฑ์            | มีค่าเท่ากับ 0.851 |
| ด้านราคา                 | มีค่าเท่ากับ 0.842 |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | มีค่าเท่ากับ 0.908 |
| ด้านส่งเสริมการตลาด      | มีค่าเท่ากับ 0.904 |

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### แหล่งข้อมูลในการศึกษา

แหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการนำข้อมูลจากผู้ปกครองของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ถึง 12 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อวัดความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ และวัดแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ที่สร้างขึ้น จำนวน 400 คน มาวิเคราะห์เพื่อนำมาจัดทำแผนการตลาด

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสารที่สามารถอ้างอิงได้ ผลงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการสร้างแบบสอบถาม

### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ ประเภทชุดรองในเด็กนาโน
2. นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมด มาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
3. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาลงรหัสตัวเลข (Coding) ตามที่กำหนดไว้สำหรับแบบสอบถามปลายปิด (Close-Ended) ส่วนแบบสอบถามที่เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended) ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มคำตอบแล้วจึงนับคะแนนใส่รหัสและทำการบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
4. ทำการประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

## สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

## ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 74.30 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.80 มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 65.50 ไม่มีบุตรคิดเป็นร้อยละ 37.30 มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 62.50 อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ คิดเป็นร้อยละ 31.00 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน คือ รายได้ 30,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 37.00

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งสามารถสรุปผลแยกเป็นปัจจัยด้านต่างๆ ได้ดังนี้

### ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 โดยมีความต้องการมากที่สุด ในเรื่อง สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ 99.95 % และผลการทดสอบไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 รองลงมา คือ สามารถป้องกันกลิ่นเหม็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และสามารถป้องกันรังสียูวีได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91

### ปัจจัยด้านราคา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 โดยมีความต้องการมาก ในเรื่อง ราคาเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 รองลงมา คือ ราคามีความใกล้เคียงกับชุดรองในเด็กประเภทอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และราคาเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกสถานที่จัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60

### ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 โดยมีความต้องการมาก ในเรื่อง การออกงานแสดงสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 รองลงมา คือ จำหน่ายในงาน

แสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 และมีสินค้าจำหน่ายในศูนย์การค้าส่ง ประตูน้ํา, โบ๊เบ๊ และมีจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

#### ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความต้องการต่อส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 โดยมีความต้องการมาก ในเรื่อง การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านคุณสมบัติสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 รองลงมา คือ การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และการให้ส่วนลดหากซื้อในปริมาณที่มาก และการทดสอบและเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าให้ผู้บริโภคเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

### **ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ ออกไซด์**

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ในด้านต่างๆ ดังนี้

#### การรับรู้คุณสมบัติพิเศษของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

จากการรับรู้คุณสมบัติพิเศษของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30.50 และทราบว่าผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 29.20

#### การรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบว่า เสื้อเหลือง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์ คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมา คือ เครื่องสำอาง คิดเป็นร้อยละ 25.10 อุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 12.80 ยาคิดเป็นร้อยละ 11.00 ถูเก้ํา คิดเป็นร้อยละ 8.30 ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ จีวรพระสงฆ์ ชุดกีฬา ชุดชั้นใน เสื้อโปโลคิดเป็นร้อยละ 7.80 และไม่ทราบเลย คิดเป็นร้อยละ 4.50

#### เหตุผลหลักในการซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

เหตุผลหลักในการซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อเพื่อป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 70.50 รองลงมา คือ ชอบก็ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 15.00 เสื้อผ้าชำรุด คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามแฟชั่น คิดเป็นร้อยละ 3.30 และเหตุผลอื่นๆ ได้แก่ คุณสมบัติของสินค้าน่าจะสวมใส่สบาย ทำให้ไม่อับชื้น ป้องกันเชื้อโรคจากสิ่งสกปรก อายากลองของใหม่ คิดเป็นร้อยละ 1.30

### รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

รูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ในลักษณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อ ได้แก่ ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ที่มีหลายแบบ คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมา คือ ชุดรองในเด็กนาโนที่มีลวดลายการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 21.50 มีหลายสี คิดเป็นร้อยละ 9.00 และรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ ปลอดภัยจากการแพ้ ราคาต้องถูก คิดเป็นร้อยละ 0.50

### ประเภทชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ประเภทชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจจะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ชุดรองในเด็กนาโน ทั้งชุด(เสื้อ+กางเกงใน) คิดเป็นร้อยละ 54.80 รองลงมา คือ เสื้อกั๊ก คิดเป็นร้อยละ 20.30 กางเกงใน คิดเป็นร้อยละ 15.30 และเสื้อสายเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 9.80

### ระดับราคาของเสื้อกั๊กหรือเสื้อสายเดี่ยวเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ระดับราคาของเสื้อกั๊กหรือเสื้อสายเดี่ยวเด็กที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ราคาระหว่าง 51-70 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.30 รองลงมา คือ ราคาระหว่าง 71 – 90 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.00 ราคาระหว่าง 30- 50 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.30 ราคาระหว่าง 91- 110 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.80 และราคาอื่นๆ ได้แก่ ราคาระหว่าง 20-25 บาท และราคาระหว่าง 20-30 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.80

### ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

ระดับราคาของกางเกงชั้นในเด็ก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่จะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ราคาระหว่าง 41-60 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมา คือ ราคาระหว่าง 20-40 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.80 คือ ราคาระหว่าง 61-80 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.00 ราคาระหว่าง 81-100 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.50 และราคาอื่นๆ ได้แก่ ระดับราคาระหว่าง 10-20 บาทและ ราคาระหว่าง 15-20 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.80

### ช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์

ช่องทางการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจมากที่สุด ได้แก่ โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 38.5 รองลงมา คือ การออกงานแสดงสินค้า (Road show) คิดเป็นร้อยละ 30.80 โฆษณา ณ จุดขาย คิดเป็นร้อยละ 12.50

### แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

แนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ภายหลังจากทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ คิดเป็นร้อยละ 94.00 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 5.30 และไม่ซื้อ คิดเป็นร้อยละ 0.80 ดังนั้นสามารถวิเคราะห์ได้ว่าการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคเรื่องคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโน

ซิงค์ออกไซด์ จึงเป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ สำหรับเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ซื้อชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ แม้จะทราบคุณสมบัติของเสื้อนาโนซิงค์ออกไซด์ เห็นว่า ไม่มีลูกหลานเล็กๆแล้ว คิดเป็นร้อยละ 0.30 เศรษฐกิจไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 0.30 เศรษฐกิจไม่แน่นอน ต้องประหยัด คิดเป็นร้อยละ 0.30 และเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แน่ใจว่าจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ แม้จะทราบคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ โดยส่วนใหญ่ เห็นว่า ต้องพิจารณา ราคาและคุณภาพของสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ คิดเป็นร้อยละ 1.80 รองลงมา คือ จะเกิดอาการแพ้สารที่ผสมลงไป ชุดรองในไหม ต้องพิจารณาผลข้างเคียง ต้องพิจารณาความเหมาะสม ต้องพิจารณาที่ความจำเป็น เด็กๆจะเลือกสวมชุดลายการ์ตูนที่ตนชอบ ต้องพิจารณาประสิทธิภาพของสินค้าก่อน ไม่เคยลอง ไม่แน่ใจ ไม่มีความรู้ที่ถูกต้อง ไม่ทราบถึงคุณสมบัติของสินค้า ยังไม่เคยเห็นสินค้า ไม่มีเด็กเล็กๆในบ้าน แล้วแต่แบบของชุดรองในเด็ก เศรษฐกิจแย่ ราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 0.30

#### แนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยม

แนวทางทางการตลาดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์เป็นที่นิยมมากที่สุด ได้แก่ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆให้เป็นที่รู้จัก คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมา คือ การให้ความรู้เรื่องคุณสมบัติของนาโน ซิงค์ออกไซด์ คิดเป็นร้อยละ 24.80 การวางจำหน่ายครอบคลุมทุกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 17.00 การปรับราคาให้ใกล้เคียงกับสินค้าตามท้องตลาด คิดเป็นร้อยละ 8.80 การรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทค คิดเป็นร้อยละ 8.00 การส่งเสริมการตลาด เช่น การทดลองใช้ ลดราคา แคม คิดเป็นร้อยละ 4.80 และการเพิ่มความทันสมัยตามแฟชั่นให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 0.80

### อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

ในการอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบการวางแผนการตลาด โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากบทที่ 4 ทั้งข้อมูลในส่วนประชากรศาสตร์ ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยทางการตลาดสำหรับชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ดังนี้

#### การวางแผนตลาด

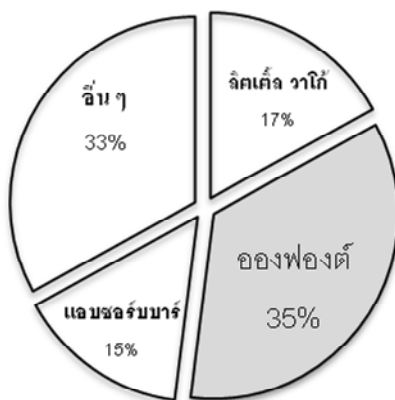
##### 1. การวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดในปัจจุบัน

###### 1.1 มูลค่าตลาดของเสื้อผ้าเด็ก

จากภาพรวมตลาดเสื้อผ้าเด็กตั้งแต่ต้นปี 2551 ที่ผ่านมามีอัตราการเติบโตลดลง 5% จากมูลค่าตลาดรวม 504 ล้านบาท ลดเหลือ 479 ล้านบาท โดยมีองฟองด์เป็นเจ้าตลาดซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดประมาณ 35% เป็นอันดับหนึ่งในกลุ่มผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเด็กในห้างสรรพสินค้าที่

มูลค่าตลาด 1.1 พันล้านบาท รองลงมาเป็นลิตเติ้ลวาโก้ 17% และแอ็บซอร์บบาร์มีส่วนแบ่งเป็นอันดับ 3 คือ 15% และในช่วงครึ่งปีหลังสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้าสำหรับเด็กมีแนวโน้มดีขึ้นกว่าครึ่งปีแรก โดยมีคู่แข่งในตลาดอีกประมาณ 17-18 แบรนด์ถึงแม้จะต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ (บีบีเอสซอท.17 กรกฎาคม 2551: ออนไลน์)

ส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเด็ก



ภาพประกอบ 10 ส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเด็ก

## 1.2 มูลค่าตลาดของชุดชั้นใน

ปัจจุบันตลาดชุดชั้นในโดยรวม มีมูลค่าประมาณ 12,000- 14,000 ล้านบาท มีวาโก้เป็นผู้นำตลาด ด้วยส่วนแบ่ง 60% ตามมาด้วยไทรอมพ์ 13% และซาบีน่า 8% ทั้งนี้ ตลาดชุดชั้นในแบ่งเป็นตลาดบน 10% มีระดับราคาตั้งแต่ 600 บาทขึ้นไป ตลาดกลาง 40% ระดับราคา 100-600 บาท และตลาดล่าง 50% ราคาตั้งแต่ 35-100 บาท การแข่งขันของตลาดชุดชั้นในนอกจากเรื่องดีไซน์และราคาแล้ว ยังมีเรื่องของแบรนด์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย หากต้องเอาแบรนด์ของชุดชั้นในไปผูกเกี่ยวกับกิจกรรมการตลาดต่างๆ อาจทำได้ยากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทอื่นๆ จากสภาพเศรษฐกิจ และการเมืองในปัจจุบันรวมทั้งผลกระทบกับวิกฤตการณ์เศรษฐกิจโลก ส่งผลกระทบกับตลาดชุดชั้นในพอสมควร แต่การเติบโตของตลาดชุดชั้นในสำหรับเด็กยังคงมีโอกาสขยายตัวอีกมาก เนื่องจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้ปกครอง ที่หันมาให้ความสนใจกับพัฒนาการ การเติบโตของเด็กๆ มากขึ้น (สยามธุรกิจ.15 ตุลาคม พ.ศ.2551: ออนไลน์)

## 1.3 การวิเคราะห์สถานะการแข่งขัน

1.3.1 ผู้แข่งขันทางตรง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และเป็นผู้ผลิตรายเดียวในตลาด ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าตลาดจากผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

#### 1.3.2 ผู้แข่งขันทางอ้อม แบ่งกลุ่มได้ดังนี้

ชุดรองในเด็กที่เป็นแบรนด์เนม ได้แก่ ยี่ห้อมิกกี้เมาส์ คิตตี้ อุตตราแมน เป็นต้น ส่วนใหญ่จะขายตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป เน้นจับกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังซื้อที่มากขึ้น เนื่องจากชุดรองในเด็กที่มีแบรนด์ราคาค่อนข้างสูงกว่าท้องตลาด ทำให้ชุดรองในเด็กในตลาดนี้เน้นทำตลาดที่การสร้างแบรนด์แทนการแข่งขันด้านราคา

ชุดรองในเด็กที่ไม่มีแบรนด์ จำหน่ายตามศูนย์การค้าส่ง ได้แก่ ประตูน้า ใบเบี สำเพ็ง ส่วนการแข่งขันด้านราคามีค่อนข้างสูง แต่เน้นในลักษณะการขายส่งมากกว่า โดยจะเน้นกลยุทธ์การส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่อง เน้นการลดราคาหากซื้อในปริมาณที่มาก ส่วนการส่งเสริมการขายในรูปแบบอื่น ๆ มีน้อยมาก ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดจึงมีส่วนสำคัญในการทำตลาด แต่ด้านราคาก็สำคัญเช่นกัน เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจที่แย่ลง ทำให้ผู้บริโภคใช้จ่ายอย่างประหยัดมากขึ้น จึงมักเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาถูกมากขึ้น

### 1.4 การวิเคราะห์กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ในปัจจุบัน

กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะทางกายภาพที่คล้ายกันกับชุดรองในเด็กทั่วไป แต่มีคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ที่มากกว่า ดังนั้นผู้ผลิตจึงเน้นจุดขายที่คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ คือ สามารถป้องกันแบคทีเรีย ป้องกันกลิ่นอับไม่พึงประสงค์ ป้องกันรังสียูวี นอกจากนั้นยังเน้นการประชาสัมพันธ์ถึงคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ สร้างการจดจำโดยการออกงานแสดงสินค้าตามงานต่างๆ โดยมีพนักงานขายคอยแนะนำผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์ด้านราคา สำหรับกลยุทธ์ด้านราคาของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ จะเน้นคุณภาพเหมาะสมกับราคา คือ ตั้งราคาสูงกว่าสินค้าที่ไม่มีแบรนด์ เนื่องจากมีต้นทุนในการวิจัยและการผลิตที่สูง อีกทั้งในตลาดชุดรองในเด็กนาโนยังไม่มีการแข่งขันในด้านราคา เพราะเป็นสินค้าใหม่สำหรับลูกค้า และยังไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด จึงมีการตั้งราคาให้เหมาะสมกับคุณค่าและคุณสมบัติพิเศษของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ที่ได้รับ ซึ่งถือว่าเป็นการแข่งขันด้านราคาค่อนข้างน้อย สำหรับราคาชุดรองในเด็กในตลาดที่วางจำหน่ายในปัจจุบัน สรุปราคาดังนี้

ตาราง 26 แสดงการเปรียบเทียบราคาของชุดรองในเด็กที่วางจำหน่ายตามตลาดในปัจจุบัน

| รูปแบบเสื้อ    | ชนิดผ้า     | ตราสินค้า                                        | ขนาดเสื้อ | ราคาต่อหน่วย |
|----------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------|--------------|
| เสื้อกล้าม     | Cotton 100% | Sabina                                           | S,M,L,XL  | 270          |
|                | Cotton 100% | Trombone                                         | S,M,L,XL  | 240          |
|                | Cotton 100% | Lee                                              | S,M,L,XL  | 195          |
|                | Cotton 100% | PUPET jean                                       | S,M,L,XL  | 195          |
|                | Cotton 100% | AlIZ                                             | S,M,L,XL  | 170          |
|                | Cotton 100% | Sario                                            | S,M,L,XL  | 130          |
|                | Cotton 100% | PUPET jean                                       | S,M,L,XL  | 130          |
|                | Cotton 100% | Absorba                                          | S,M,L,XL  | 123          |
|                | Cotton      | TRACY BASIC<br>(Tesco Lotus)                     | S,M,L,XL  | 79           |
|                | Cotton      | ชบาแก้ว, ก้านกล้วย<br>, มิรุโกะ (Tesco<br>Lotus) | S,M,L,XL  | 69           |
|                | Cotton 100% | ห่านคู่                                          | S,M,L,XL  | 54           |
|                | Cotton      | Tesco Lotus                                      | S,M,L,XL  | 49           |
|                | Cotton      | ไม่มีแบรนด์ (โป๊เป้)                             | S,M,L,XL  | 30           |
| เสื้อสายเดี่ยว | Cotton 100% | Sabina                                           | S,M,L,XL  | 300          |
|                | Cotton 100% | Sario                                            | S,M,L,XL  | 195          |
|                | Cotton 100% | Absorba                                          | S,M,L,XL  | 123          |
|                | Cotton      | ไม่มีแบรนด์ (โป๊เป้)                             | S,M,L,XL  | 30           |

| รูปแบบ   | ชนิดผ้า     | ตราสินค้า                                      | ขนาด<br>กางเกงใน | ราคาต่อหน่วย |
|----------|-------------|------------------------------------------------|------------------|--------------|
| กางเกงใน | Cotton 100% | Sabina                                         | S,M,L,XL         | 200          |
|          | Cotton 100% | Lee                                            | S,M,L,XL         | 145          |
|          | Cotton 100% | Angle bule                                     | S,M,L,XL         | 113          |
|          | Cotton 100% | AlIZ                                           | S,M,L,XL         | 110          |
|          | Cotton 100% | PUPET jean                                     | S,M,L,XL         | 106          |
|          | Cotton 100% | Absorba                                        | S,M,L,XL         | 98(ซ),61(ญ)  |
|          | Cotton 100% | Sario                                          | S,M,L,XL         | 90           |
|          | Cotton 100% | Trombone                                       | S,M,L,XL         | 84           |
|          | Cotton 100% | ห่านคู่                                        | S,M,L,XL         | 55-67        |
|          | Cotton 100% | Barbie                                         | S,M,L,XL         | 57           |
|          | Cotton      | ชบาแก้ว,ก้านกล้วย<br>,มิรุโกะ (Tesco<br>Lotus) | S,M,L,XL         | 50(ซ),33(ญ)  |
|          | Cotton 100% | Little Wacoal                                  | S,M,L,XL         | 45           |
|          | Cotton      | Tesco Lotus                                    | S,M,L,XL         | 22           |
|          | Cotton      | ไม่มีแบรนด์(โป๊เบ๊)                            | S,M,L,XL         | 15-20        |

กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย มีช่องทางหลัก ประกอบด้วย

- 1) ช่องทางโมเดิร์นเทรดทั่วไป ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าชั้นนำ ดิสคานส์โตร์ เป็นต้น
- 2) ตัวแทนจำหน่ายทั่วไป ปัจจุบันมีการขยายฐานลูกค้าเพิ่มมากขึ้น

กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ยังไม่มีการส่งเสริมการตลาดผ่านสื่อโฆษณามากนัก เนื่องจากมีต้นทุนที่ค่อนข้างสูงและยังถือว่าเป็นตลาดที่ค่อนข้างเล็ก จึงมีการโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์หรือโฆษณาผ่านกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ให้การสนับสนุนแทน สำหรับกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดที่เด่นชัดที่สุด คือ การลดราคาหากซื้อในปริมาณที่มาก และมีการออกบูทเพื่อประชาสัมพันธ์และแนะนำผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก

#### 1.5 กลุ่มผู้บริโภค สำหรับกลุ่มผู้บริโภคสามารถแบ่งตามระดับรายได้ ได้ดังนี้

1.5.1 ชุตรองในเด็กที่เป็นแบรนต์เนม (ตลาดพรีเมียม) กลุ่มลูกค้าจะเป็นกลุ่มผู้ใส่ใจสุขภาพของบุตรหลาน มีอำนาจซื้อสูง ซึ่งต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีชื่อเสียง

1.5.2 ชุตรองในเด็กทั่วไป (ตลาดแมส) กลุ่มลูกค้าจะเป็นกลุ่มผู้ใส่ใจสุขภาพทั่วไป ที่มีอำนาจซื้อปานกลาง และต้องการชุตรองในเด็กที่มีราคาไม่แพงเกินไป

## 2. วัตถุประสงค์ของแผนการตลาด

2.1 เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดของชุตรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ร้อยละ 2 ในปี พ.ศ.2553 และปีถัดไปจากตลาดเสื้อผ้าเด็กโดยรวม

2.2 เพื่อสร้างการรับรู้ถึงคุณสมบัติและคุณประโยชน์ของชุตรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์และมุ่งสร้างภาพลักษณ์การเป็นชุตรองในเด็กเพื่อสุขภาพ

2.3 เพื่อให้ชุตรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้น

2.4 เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดของชุตรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ด้วยการขยายฐานกลุ่มผู้บริโภคให้เพิ่มมากขึ้น

## 3. การกำหนดส่วนตลาด (Market Segmentation) การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Market Targeting) และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Market Positioning)

การกำหนดส่วนตลาด (Market Segmentation) ใช้หลักเกณฑ์การแบ่งส่วนตลาด ดังนี้

3.1 หลักเกณฑ์ทางประชากรศาสตร์ (Demographic Segmentation) ได้แก่

อายุ ประกอบด้วยช่วงอายุ ดังนี้

- 1) ช่วงอายุ ต่ำกว่า 25 ปี
- 2) ช่วงอายุ 25 ปี ขึ้นไป

สถานภาพ ประกอบด้วย

- 1) สมรส/อยู่ด้วยกัน และมีบุตร
- 2) หม้าย/ หย่าร้าง และมีบุตร

รายได้ ประกอบด้วยช่วงรายได้ ดังนี้

- 1) รายได้ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10, 000 บาท

2) ช่วงรายได้ 10,001- 20,000 บาท

3) ช่วงรายได้ 20,001- 30, 000 บาท

4) ช่วงรายได้ 30, 001 บาท ขึ้นไป

ระดับการศึกษาสูงสุด ประกอบด้วย

1)ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี

### 3.2 หลักเกณฑ์ทางจิตวิทยาภายใน (Psychographic Segmentation) ได้แก่

รูปแบบการดำรงชีวิต

1) การใส่ใจดูแลสุขภาพของบุตรหลานอยู่เสมอ โดยเฉพาะการให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องเสื้อผ้าของบุตรหลาน

2) ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในชีวิต

บุคลิกภาพส่วนบุคคล

1) ชื่นชอบสินค้าที่มีคุณภาพ ต้องได้รับการรับรองผลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ มีความทันสมัย สนใจเทคโนโลยีใหม่ๆ

### 3.3 หลักเกณฑ์ทางพฤติกรรมของผู้บริโภค (Behavioral Segmentation) ได้แก่

ความพร้อมในการซื้อผลิตภัณฑ์

1)ผู้บริโภคที่สนใจและพร้อมที่จะซื้อชุดรองในเด็ก

2)ผู้บริโภคที่ไม่สนใจและไม่พร้อมที่จะซื้อชุดรองในเด็ก

### การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Market Targeting)

กลุ่มเป้าหมายหลัก

ช่วงอายุ : 25 ปีขึ้นไป

ช่วงรายได้ : 20,000 บาทขึ้นไป

รูปแบบการดำเนินชีวิต : ใส่ใจดูแลสุขภาพของบุตรหลานของตนเองอยู่เสมอ ป้องกันสิ่งสกปรกและเชื้อโรคต่างๆ

พฤติกรรม : ผู้บริโภคที่สนใจและพร้อมที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรอง  
ในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ให้แก่บุตรหลาน

บุคลิกภาพ : ชื่นชอบสินค้าที่มีคุณภาพ ต้องได้รับการรับรองผล  
จากสถาบันที่น่าเชื่อถือ มีความทันสมัย สนใจ  
เทคโนโลยีใหม่ๆ

#### กลุ่มเป้าหมายรอง

ช่วงอายุ : 25 ปีขึ้นไป

ช่วงรายได้ : 20,000 บาทขึ้นไป

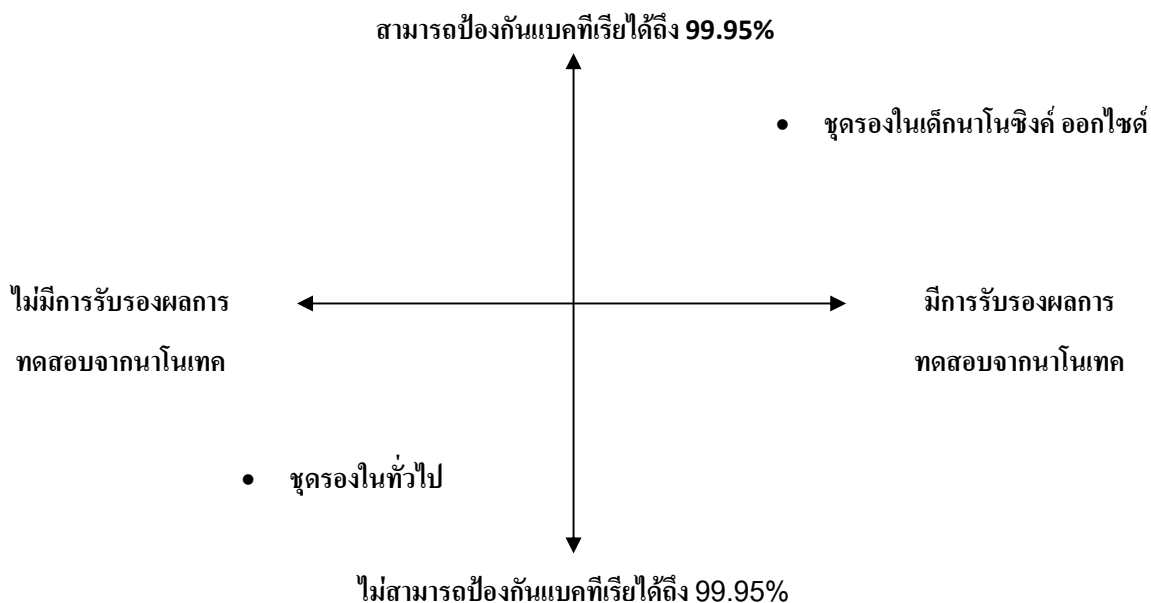
รูปแบบการดำเนินชีวิต : ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นของขวัญแก่บุตรหลานผู้อื่น

พฤติกรรม : ผู้บริโภคที่สนใจและพร้อมที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรอง  
ในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ให้แก่บุตรหลาน

บุคลิกภาพ : ชื่นชอบสินค้าที่มีคุณภาพ ต้องได้รับการรับรองผล  
จากสถาบันที่น่าเชื่อถือ มีความทันสมัย สนใจ  
เทคโนโลยีใหม่ๆ

#### **การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Market Positioning)**

การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์โดยมุ่งเน้นจุดขายเรื่องคุณสมบัติและคุณประโยชน์  
ของชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ และการสร้างการรับรู้ต่อผู้บริโภคว่าการให้บุตรหลานสวมใส่ชุด  
รองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ จะช่วยป้องกันแบคทีเรีย รั้งสีผิว และสามารถป้องกันการก่อตัวของ  
สารที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นได้



ภาพประกอบ 11 ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของชูดรอนในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

#### 4. กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix Strategies)

##### 4.1 กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ (Product Strategies)

ใช้กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากชูดรอนในเด็กทั่วไปที่วางจำหน่ายตามท้องตลาดในปัจจุบัน ซึ่งความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความแตกต่างได้จากคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

##### 4.1.1 คุณภาพของผลิตภัณฑ์

4.1.1.1 ผู้ประกอบการควรเน้นและตอกย้ำถึงคุณสมบัติพิเศษของชูดรอนในเด็กนาโนซิงค์ออกไซด์ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้และเป็นการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อ โดยการระบุข้อความดังต่อไปนี้บนฉลากหรือป้ายบนผลิตภัณฑ์

1) ควรมีข้อความเกี่ยวกับการรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทคโนโลยี ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และมีผลการทดสอบว่าไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ได้ หากสวมใส่ชูดรอนในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

2) ควรมีข้อความอธิบายถึงคุณสมบัติพิเศษของชูดรอนในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ได้แก่ สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ถึง 99.95% สามารถป้องกันรังสียูวีได้ และสามารถป้องกันโรคผิวหนังต่างๆได้ โดยเพื่อเป็นการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อและสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้บริโภคโดยตรงว่าผลิตภัณฑ์มีคุณประโยชน์ต่อบุตรหลานของตนเอง

4.1.1.2 ผู้ประกอบการควรหากลยุทธ์ในการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคในด้านประสิทธิภาพของการใช้ผลิตภัณฑ์ว่าแตกต่างจากชุดรองในเด็กทั่วไปและเพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิตและการทดสอบที่ปลอดภัยต่อกลุ่มเป้าหมาย

4.1.1.3 ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอน้อยมาก รวมถึงการรับรู้ถึงคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ของการสวมใส่ชุดรองในเด็กนาโนให้บุตรหลานอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้ต่อผู้บริโภคในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอน เป็นที่นิยมและขยายการเติบโตของตลาดต่อไป

#### 4.1.2 คุณลักษณะทางกายภาพ

1) ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เสื้อกล้าม เสื้อสายเดี่ยว และกางเกงชั้นใน โดยแบ่งขนาดของชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอนออกเป็น S,M,L,XL

2) เนื้อผ้าหรือวัตถุดิบในการผลิตชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอน ใช้ผ้า cotton 100% ผสมสารนาโนซึ่งคือออลไฮดรอน เพื่อให้ผู้สวมใส่รู้สึกสบายกว่าชุดรองในทั่วไป

#### 4.1.3 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

1) ควรมีการออกแบบรูปทรงของชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอนให้หลากหลาย มีหลากหลายสีสันทัน ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด เช่น ควรมีลวดลายการ์ตูนที่เด็กๆชื่นชอบ เช่น บาร์บี้ ไดราเอมอน หมีพูห์ เป็นต้น และมีสีสันทันที่สดใสเหมาะสมกับผู้สวมใส่ที่เป็นเด็กๆ

2) ควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเพิ่มคุณสมบัติพิเศษให้มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่จะดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคใหม่ๆ ให้สนใจในผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซึ่งคือออลไฮดรอนมากขึ้น

3) การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้แก่ ชุดรองในสำหรับผู้ใหญ่ ชุดชั้นในสำหรับใส่ออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกที่มากขึ้นให้แก่ผู้บริโภคได้ตัดสินใจซื้อ ทั้งยังเป็นการขยายฐานลูกค้าและสร้างส่วนตลาดใหม่

#### 4.1.4 บรรจุภัณฑ์

1) บรรจุภัณฑ์ ควรเป็นถุงพลาสติกใสห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ไว้ มีรูปทรงพอเหมาะกับชุดรองในแต่ละขนาด และสามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ภายในได้ เพื่อสร้างความดึงดูดใจ

ให้แก่ผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบเลือกและสัมผัสผลิตภัณฑ์ด้วยตนเองก่อนการตัดสินใจซื้อ

#### 4.1.5 ขนาดบรรจุภัณฑ์

- 1) ใน 1 บรรจุภัณฑ์ควรบรรจุชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ได้ 1 ตัว

#### 4.1.6 ป้ายสินค้า

- 1) ควรมีการออกแบบป้ายสินค้าให้มีความโดดเด่น และแตกต่างจากผู้ประกอบการรายอื่น โดยป้ายสินค้าควรมีขนาดเล็ก สามารถบอกคุณสมบัติพิเศษของชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ได้และใช้กระดาษสีขาว ตัวอักษรสีน้ำเงิน เพื่อความชัดเจน อ่านง่าย ดึงดูดความสนใจได้ โดยป้ายจะห้อยติดกับตัวตราสินค้าด้านในคอเสื้อ

#### 4.1.7 ตราสินค้า

- 1) เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ตราสินค้าจึงอาจต้องใช้เป็นตัวการ์ตูนที่เด็กชื่นชอบ ติดอยู่ด้านในคอเสื้อ เพราะการใช้ตราสินค้าเป็นตัวการ์ตูน จะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้สวมใส่ได้ ดังนั้นผู้ประกอบการควรเน้นการสร้างแบรนด์ ให้ผู้บริโภคเกิดการรู้จักและยอมรับ การสร้างการรับรู้ต่อ แบรนด์ สามารถทำให้สินค้าเป็นหนึ่งในใจของผู้บริโภคได้ ดังนั้นจึงถือเป็นสิ่งสำคัญในการทำตลาด เมื่อตราสินค้ากลายเป็นแบรนด์ที่อยู่ในใจลูกค้าแล้วก็เป็นเรื่องง่ายในการสร้างความน่าเชื่อถือ ทำให้เกิดการซื้อซ้ำและเกิดความภักดีต่อตราสินค้าในระยะยาวต่อไป

### 4.2 กลยุทธ์ราคา (Pricing Strategies)

จากผลการศึกษา พบว่า ระดับราคาของผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ประเภทเสื้อกล้ามหรือเสื้อสายเดี่ยวเด็กที่ผู้บริโภคสนใจที่จะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ราคาระหว่าง 51-70 บาท ส่วนระดับราคาของกางเกงขาสั้นในเด็ก ที่ผู้บริโภคสนใจที่จะซื้อมากที่สุด ได้แก่ ราคาระหว่าง 41-60 บาท ซึ่งเป็นราคาในระดับปานกลาง ในขณะที่เดียวกันมีผู้ตอบแบบสอบถามอีกจำนวนหนึ่งที่เห็นว่า ระดับราคาสูงสามารถสะท้อนคุณภาพและคุณประโยชน์ที่ได้จากชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ ดังนั้น ราคาจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ มาให้บุตรหลาน โดยที่ผู้บริโภคยินยอมที่จะซื้อชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ในราคาสูงเพราะมีความเหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยจึงนำเสนอ กลยุทธ์ด้านราคา ดังนี้

- 4.2.1 กลยุทธ์การตั้งราคาสูง เพื่อสะท้อนคุณค่าของผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าในเด็กนาโนในซิงค์ออกไซด์ โดยจะตั้งราคาของชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ให้สูงกว่าชุดรองเท้าในเด็กทั่วไป ส่วนระดับราคาจะใกล้เคียงกับสินค้าที่มีแบรนด์ตามห้างสรรพสินค้า แต่ชุดรองเท้าในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์จะ

มีคุณสมบัติพิเศษมากกว่า โดยระดับราคาของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์จะแบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ คือ

เสื้อสายเดี่ยว จำหน่ายในราคาตัวละ 79 บาท

เสื้อกล้าม จำหน่ายในราคาตัวละ 89 บาท

กางเกงขั้วใน จำหน่ายในราคาตัวละ 49 บาท

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคที่มีอำนาจซื้อสูง มิได้ต้องการที่จะซื้อชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ในราคาถูก แต่ต้องการชุดรองเท้าเด็กนาโนที่มีระดับราคาเหมาะสมกับคุณภาพ จึงสรุปได้ว่า ผู้บริโภคไม่ได้มีความอ่อนไหวด้านราคา แต่สนใจในเรื่องของคุณภาพและคุณสมบัติที่ได้รับจากการสวมใส่ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์มากกว่า จึงถือเป็นการสะท้อนคุณค่าของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ ดังนั้นผู้บริโภคจึงยินดีที่จะจ่ายแพงกว่าเพื่อซื้อสินค้าที่มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ

#### 4.3 กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel Strategies)

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการด้านช่องทางการจัดจำหน่ายชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ มากที่สุดในเรื่อง การออกงานแสดงสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในท้องตลาด ซึ่งทำให้ผู้บริโภคยังไม่คุ้นเคยและไม่ทราบรายละเอียดของสินค้ามากนัก ทำให้ต้องมีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคุณสมบัติพิเศษของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ ให้ผู้บริโภคได้ทราบ เพราะผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์เป็นผลิตภัณฑ์เลือกซื้อ ต้องใช้เวลาในการตัดสินใจ ดังนั้น จึงควรใช้กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบกระจายทั่วถึง (Intensive Distribution) เพื่อเป็นการกระจายสินค้าให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการซื้อ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรอง ประกอบด้วย

1) ช่องทางโมเดิร์นเทรดทั่วไป ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าชั้นนำ

2) ช่องทางพิเศษ ได้แก่ ศูนย์การค้าส่งโบ้เบ๊ ประตูน้ํา และงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอ

#### 4.4 กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies)

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคต้องการการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านคุณสมบัติสินค้า เพราะผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด ดังนั้นจึงควรใช้กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและรูปแบบการดำรงชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ ผู้ประกอบการต้องพยายามเน้นการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น โดยการ

อธิบายคุณสมบัติและคุณประโยชน์ของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ที่มากกว่าชุดรองเท้าทั่วไป ให้ผู้บริโภคได้ตระหนักและเกิดการรับรู้และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อ ซึ่งนำมาซึ่งความภักดีต่อผลิตภัณฑ์ในระยะยาว ประกอบด้วยกลยุทธ์ดังนี้

#### กลยุทธ์ดึง (Pull Strategies)

##### 4.4.1 การโฆษณา

1) การโฆษณาผ่านสื่อโทรทัศน์ จากผลการวิจัย พบว่า สื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ของชุดรองเท้าเด็กนาโนซึ่งค้อออกไซด์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจมากที่สุด ได้แก่ โทรทัศน์ ดังนั้นเพื่อให้ผู้บริโภคตระหนักและรับรู้ถึงคุณสมบัติและคุณประโยชน์ที่จะได้รับการสวมใส่ชุดรองเท้าเด็กนาโน ให้แก่บุตรหลานแล้ว สื่อโฆษณายังเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคและสร้างการจดจำตราสินค้ามากที่สุด

2) การโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภท หนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสารเกี่ยวกับเด็ก นิตยสารเกี่ยวกับเทคโนโลยี และนิตยสารเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อสร้างการรับรู้และการจดจำตราสินค้าต่อผู้บริโภค

3) การโฆษณาผ่านสื่อโทรทัศน์ โดยการใช้ฟรีเซนเตอร์ที่เป็นดารา และนักแสดงเด็ก เช่นน้องเดียวย เกมทศกัณฐ์กับคุณแม่ หรือคุณป๋ม ปนัดดากับลูกสาว โดยเน้นการออกอากาศในช่วงเย็นหรือช่วงการ์ตูนก่อนข่าว เพราะเป็นช่วงเวลาที่ผู้ปกครองได้อยู่กับบุตรหลานและเพื่อให้เด็กๆสนใจ และอยากทดลองใช้สินค้าได้ด้วย ส่วนผู้ปกครองที่ชมโฆษณาก็จะเกิดการจดจำตราสินค้าได้

4) การโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ ตามสถานที่ต่างๆ เช่น บนทางด่วน ตามป้ายรถเมล์ หน้าห้างสรรพสินค้าชั้นนำ เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริโภคตระหนักถึงตราสินค้าและเป็นการกระตุ้นย้ำเตือนให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้าได้

5) การโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์ เพราะภายในเว็บไซต์สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์แก่ผู้บริโภคได้อย่างละเอียด และสามารถมีผลตอบรับกลับมาได้

##### 4.4.2 การประชาสัมพันธ์

1) การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของการออกงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอ และงานแสดงสินค้าต่างๆ โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคตระหนักและรับรู้ถึงคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งค้อออกไซด์ที่ถูกต้อง

2) การแจกโบว์ชัวร์ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติพิเศษของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ให้แก่ผู้บริโภคได้ทราบ โดยแจกตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป และตามงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

#### 4.4.3 การส่งเสริมการตลาด ณ จุดขาย

1) การมีพนักงานขายคอยให้ความรู้เรื่องคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ของชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ที่ถูกต้อง ณ จุดขาย เพื่อเป็นการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อ

2) การตั้งบูทและเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันนาโนเทคโนโลยี มาทดสอบผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กนาโน ซึ่งคัดออกไซด์ ให้ผู้บริโภคได้เห็นและได้สัมผัสถึงความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ชุดรองเท้าเด็กทั่วไปด้วยตนเอง

3) การเน้นให้ลูกค้าจับต้องสินค้าเพื่อให้ลูกค้าได้สัมผัสถึงความแตกต่างจากชุดรองเท้าเด็กทั่วไปด้วยตนเอง

#### 4.4.4 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการตลาด

1) การจัดกิจกรรมทางการตลาดต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการและวิถีชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย เช่น การจัดกิจกรรมตามห้างสรรพสินค้า เป็นกิจกรรมสำหรับเด็กๆ และครอบครัวทำร่วมกัน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภครู้จักและจดจำตราสินค้า และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตราสินค้า

#### 4.4.5 การส่งเสริมการขายกับผู้บริโภค

1) การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้า เพื่อเป็นการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อสินค้า

2) การลดราคาหากซื้อปริมาณมาก

3) การจัดผลิตภัณฑ์เป็นชุดของขวัญในโอกาสต่างๆ เช่น วันเกิด เพื่อกระตุ้นยอดขายสินค้าให้เพิ่มมากขึ้น

#### กลยุทธ์ผลัก (Push Strategies)

#### 4.4.6 การส่งเสริมการขายกับคนกลาง

1) การผลักดันให้คนกลางช่วยขายสินค้าให้ด้วยการลดราคาสินค้าให้หากสั่งซื้อในปริมาณมาก

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการวิจัยและแผนการตลาดดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะทางการตลาดจากงานวิจัยดังนี้

1. ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์น้อยมาก รวมถึงการรับรู้ถึงคุณสมบัติพิเศษและคุณประโยชน์ของการสวมใส่ชุดรองในนาโน ซิงค์ออกไซด์ให้กับบุตรหลานอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้ต่อผู้บริโภคในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ เป็นที่นิยมและขยายการเติบโตของตลาดต่อไป
2. ผู้ประกอบการควรหากลยุทธ์ในการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ว่าป้องกันโรคผิวหนังต่างๆและเพื่อสร้างความมั่นใจด้านคุณภาพที่ได้รับมาตรฐานการผลิตและการทดสอบที่ปลอดภัยต่อผู้ที่สวมใส่
3. ผู้ประกอบการควรตระหนักถึงความสามารถของบริษัทประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและอำนาจซื้อของกลุ่มเป้าหมาย
4. แผนการตลาดข้างต้นอาจต้องมิงงบประมาณค่อนข้างสูงทั้งในด้านการส่งเสริมการตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรวางแผนด้านการส่งเสริมการตลาด โดยใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ ออกไซด์ เพื่อสามารถนำมาคาดการณ์ปริมาณความต้องการซื้อและประมาณการยอดขายรวมให้แม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ยังสามารถนำมาพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด
2. ควรศึกษาการสื่อสารการตลาดแบบผสมผสาน(IMC)และแรงจูงใจในการกระตุ้นความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์นาโน ซิงค์ออกไซด์ เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายและสามารถนำมาพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดต่อไป

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับบริหารและวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ โชคไมตรี. (2551, 22 กันยายน). *ข้อมูลเกี่ยวกับชุดรองในเด็กนาโน*. สัมภาษณ์โดย เสาวลักษณ์ สุขะ ทางโทรศัพท์
- จุฑารัตน์ ศรีโยวงศ์. (2546) . *แนวทางการพัฒนาตลาดของธุรกิจผ้าไหมในเขตอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.ถ่ายเอกสาร.
- ชลธิชา เฟ่งพินิจ. (2550 : 43-49). *ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาล่องแพ จังหวัดกาญจนบุรี*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- ชั้นในไฮเทคนาโน *คุณนวัตกรรมสกดแบคทีเรีย*. (2551, 18 มิถุนายน).ผู้จัดการออนไลน์ สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2551, จาก <http://www.manager.co.th/SMEs/ViewNews.aspx?NewsID=9510000069073>
- ณัฐสินี สุริยเรืองศิริ. (2550: 10). *การวางแผนการตลาดน้ำมันหอมระเหยในธุรกิจสปา*. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.ถ่ายเอกสาร.
- ทิพพา เพิ่มลาภ. (2545). *ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ธงชัย ล้นดิวงษ์. (2537). *พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- ธนวรรณ แสงสุวรรณ. (2547). *การบริหารการตลาด*. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เนท
- ธีระชัย พรสินศิริรักษ์.(2549, กุมภาพันธ์). *โลหะสังกะสีกับสุขภาพ*.วารสารนาโนเทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2551, จาก <http://www.nanotec.or.th>
- ธีรยุทธ วัฒนาสุขโชค.(2548, 16 กุมภาพันธ์). *ก้าวสู่ยุคธุรกิจนาโน จากกรุงเทพธุรกิจ* สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2551, จาก <http://www.bangkokbiznews.com>
- บุญเยี่ยม หุ่นสะอาด. (2531). *แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับน้ำดื่มประเภทน้ำแร่บรรจุขวด*.(2551).สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

แบบรายงานเรื่องเสื่อนาโน.(2551). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2551, จาก

[http://gotoknow.org/file/kwansiri\\_n/แบบรายงานเรื่องเสื่อนาโน.doc](http://gotoknow.org/file/kwansiri_n/แบบรายงานเรื่องเสื่อนาโน.doc) -

แบบแสดงรายงานประจำปีของบริษัทวาโก้ จำกัด.(2547). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม

2551, จาก [www. capital.sec.or.th/webapp/corp\\_fin/datafile/56/20030069T06.DOC](http://www.capital.sec.or.th/webapp/corp_fin/datafile/56/20030069T06.DOC) -

ปิยารักษ์ เขียวัดเกาะ. (2546). *โครงสร้างทางการตลาดของผลิตภัณฑ์สิ่งทอบ้านดอน*

หลวง จังหวัดลำพูน. สารนิพนธ์ ศศ.ม.(เศรษฐศาสตร์) เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.ถ่ายเอกสาร.

พวงแก้ว อนุวัชมงคล. (2546) . *แนวทางการพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์นมของสหกรณ์โค*

นมอุดรธานี จำกัด. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.ถ่ายเอกสาร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2528). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่

ที่ 7 กรุงเทพฯ: สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.

พิภพ อุดร.และครรชิตพล ยศพรไพบูลย์.(2551). สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2551, จาก

[www.tru.ac.th](http://www.tru.ac.th)

เพลินทิพย์ โกเมศโสภณ. (2548). *การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภัทริกา ร่วมฤดีกุล. (2547 : 10-17) *แผนการตลาดและแผนการเงิน กรณีศึกษา: บริษัท*

แอล ที เมอร์แซนไดซิง จำกัด.สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.(2551).*แผนการตลาด*. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2551, จาก

[www.dpu.ac.th/business1/upload/tutorial/91/chapter6%5B1%5D.ppt](http://www.dpu.ac.th/business1/upload/tutorial/91/chapter6%5B1%5D.ppt)

มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2551).*แผนการตลาด* .สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2551,

จาก <http://espuc.east.spu.ac.th/eoffice/booktalk/wanida/wanida.ppt>

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.(2551).*ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด*. สืบค้นเมื่อ 18

ตุลาคม 2551, จาก <http://www.bus.ubu.ac.th/mak.html>

มันทนา สามารถ. (2537). *การสำรวจตลาดสิ่งทอของกลุ่มสตรีทอผ้าพื้นเมืองในภาค*

อีสาน: ศึกษาเฉพาะกรณี. รายงานการวิจัย ศูนย์สตรีศึกษา ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย

ขอนแก่น.ถ่ายเอกสาร.

รุ่งทิพย์ ลุยเลา. (2549) .*ศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านสิ่งทอพื้นเมืองของภาคกลาง*.

รายงานการวิจัย ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ: คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.ถ่ายเอกสาร.

วารสารนาโนเทคโนโลยี. (2549, เมษายน). *กว่าจะเป็นนาโนเทคโนโลยีวันนี้.*

สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2551, จาก <http://www.nanotec.or.th>.

วิชัย ดิษฐอุดม. (2541). *การแข่งขันและการปรับโครงสร้างของอุตสาหกรรมสิ่งทอ.*

สารนิพนธ์ ศศ.ม.(เศรษฐศาสตร์) เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.  
ถ่ายเอกสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่ ฉบับปรับปรุง.*

กรุงเทพฯ : บริษัทธรรมสาร จำกัด

สุชาพร หนูทองอินทร์. (มีนาคม 2551: 38-45). *ลักษณะองค์กรและปัจจัยทางการตลาด*

*องค์กรที่มีผลต่อการซื้อท่อส่งลมในระบบปรับอากาศของผู้รับเหมา.สารนิพนธ์ บธ.ม.*

(การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

สุดา สุวรรณภิรมย์.( 2547). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการส่งออก*

*อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย (ศึกษาเฉพาะกรณีส่งออกไปยัง*

*ประเทศสหรัฐอเมริกา).* รายงานการวิจัย ชลบุรี: วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

บูรพา.ถ่ายเอกสาร.

สุทธิพงษ์ เอื้อศักดิ์สุภา. (2546 ). *แนวทางการพัฒนาตลาดสุราแช่พื้นเมือง (สาโท) ของ*

*สหกรณ์ดินดำ อำเภอจันทหาร จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด)*

*มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.ถ่ายเอกสาร.*

สมิตรา วิวัฒน์นิมิต. (2547). *การศึกษาศักยภาพในการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย.*

วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(เศรษฐศาสตร์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ถ่ายเอกสาร.

เสกสรรค์ พัฒนปกรณ. (กุมภาพันธ์ 2551 : 13-14). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการ*

*ซื้อเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.*

สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช).(2550).*สิ่งทอและ*

*เคมีภัณฑ์.* สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2551, จาก <http://www.nstda.or.th>

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2545 : 383-388). *หนังสือกลยุทธ์การตลาด .*กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Kotler, Philip. (2003). *Marketing management*. Chicaco: Prentice-Hall.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชุดที่

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

## แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

## เรื่อง แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

## คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์ คำตอบของท่านจะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามทุกข้อโดยมีทั้งหมด 3 ตอน

**หมายเหตุ \*** ชุดรองในเด็ก หมายถึง ชุดที่ใส่ไว้ด้านในของเสื้อผ้าเด็ก เช่น เสื้อกล้าม เสื้อสายเดี่ยว กางเกงชั้นในของเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 ถึง 12 ปี

.....

## ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าตัวเลือกที่ตรงกับท่านมากที่สุด

## 1. เพศ

☐ ชาย☐ หญิง

## 2. อายุ

☐ ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี☐ 31-40 ปี☐ 41-50 ปี☐ 51-60 ปี☐ ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป

## 3. สถานภาพ

☐ โสด☐ สมรส / อยู่ด้วยกัน โปรดยกจำนวนบุตร.....☐ หม้าย / หย่าร้าง

## 4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี☐ ปริญญาตรี☐ สูงกว่าปริญญาตรี

## 5. อาชีพ

- ☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว /เจ้าของกิจการ      ☐ รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
☐ พนักงานบริษัทเอกชน      ☐ แม่บ้าน /พ่อบ้าน  
☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

## 6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ☐ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10, 000 บาท      ☐ 10,001-20,000 บาท  
☐ 20,001-30, 000 บาท      ☐ 30,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความต้องการของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด  
ของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความต้องการของท่านมากที่สุด

| ความต้องการที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด                                                         | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                                                | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>                                                                           |                  |            |                |             |                   |
| 1. สามารถป้องกันแบคทีเรียได้สูงถึง 99.95 %                                                     |                  |            |                |             |                   |
| 2. สามารถป้องกันรังสียูวี ได้ +50                                                              |                  |            |                |             |                   |
| 3. มีการรับรองผลการทดสอบประสิทธิภาพจากสถาบันนาโนเทคโนโลยี                                      |                  |            |                |             |                   |
| 4. มีอายุการใช้งานซักผ้า 100 ครั้งขึ้นไป                                                       |                  |            |                |             |                   |
| 5. สามารถป้องกันการก่อตัวของสารที่ทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ และ กลิ่นเหม็น                   |                  |            |                |             |                   |
| 6. ความน่าเชื่อถือของตราสินค้า                                                                 |                  |            |                |             |                   |
| 7. มีผลการทดสอบยืนยันว่าชุดรองในเด็กนาโน ไม่ทำให้ผู้บริโภคเกิดอาการแพ้                         |                  |            |                |             |                   |
| 8. การใส่สารนาโนซิงค์ออกไซด์เพื่อให้ชุดรองในเด็ก มีคุณสมบัติพิเศษแตกต่างจากเสื้อผ้าประเภทอื่นๆ |                  |            |                |             |                   |

| ความต้องการที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด                                | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                       | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>                                                  |                  |            |                |             |                   |
| 9. การอธิบายคุณประโยชน์ของชุดรองเท้าเด็กกนาโนที่ฉลาก                  |                  |            |                |             |                   |
| 10. ความทันสมัยในการออกแบบรูปทรงของชุดรองเท้าเด็กกนาโน                |                  |            |                |             |                   |
| 11. มีความหลากหลายของรูปแบบ สี และขนาดของชุดรองเท้าเด็กกนาโน          |                  |            |                |             |                   |
| <b>ด้านราคา</b>                                                       |                  |            |                |             |                   |
| 1. ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า                                |                  |            |                |             |                   |
| 2. ราคาใกล้เคียงกับสินค้าแบรนด์เนม                                    |                  |            |                |             |                   |
| 3. ราคาเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกสถานที่จัดจำหน่าย                        |                  |            |                |             |                   |
| 4. ราคามีความใกล้เคียงกับชุดรองเท้าประเภทอื่นๆ ในรูปแบบเดียวกัน       |                  |            |                |             |                   |
| 5. มีความหลากหลายของระดับราคา ตามประเภทของชุดรองเท้าเด็กที่แตกต่างกัน |                  |            |                |             |                   |
| <b>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b>                                       |                  |            |                |             |                   |
| 1. มีสินค้าจำหน่ายผ่านแคตตาล็อก                                       |                  |            |                |             |                   |
| 2. การมีร้านค้าขายเฉพาะแต่เสื้อกนาโน                                  |                  |            |                |             |                   |
| 3. การออกงานแสดงสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย                  |                  |            |                |             |                   |
| 4. มีสินค้าจำหน่ายในศูนย์การค้าส่งประตูน้ำ, โบ้เป้                    |                  |            |                |             |                   |
| 5. การจำหน่ายผ่านทางเว็บไซต์                                          |                  |            |                |             |                   |
| 6. จำหน่ายในงานแสดงสินค้าของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม                     |                  |            |                |             |                   |

| ความต้องการที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาด                                                                          | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                                                                 | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>ด้านการส่งเสริมการตลาด</b>                                                                                   |                  |            |                |             |                   |
| 1. การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านคุณสมบัติของสินค้า                                                          |                  |            |                |             |                   |
| 2. การทดสอบและเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าให้ผู้บริโภคได้เห็น สัมผัสได้                                           |                  |            |                |             |                   |
| 3. การให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้สินค้า                                                                             |                  |            |                |             |                   |
| 4. การให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของชุดรองในเด็กนาโน โดยพนักงานขาย ณ จุดขาย                                    |                  |            |                |             |                   |
| 5. การโฆษณาคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโนผ่านสื่อโทรทัศน์และวิทยุ                                               |                  |            |                |             |                   |
| 6. การให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโนในสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น บทความในนิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น |                  |            |                |             |                   |
| 7. การให้ความรู้ด้านคุณประโยชน์ของชุดรองในเด็กนาโนในรูปแบบของบทความทางอินเทอร์เน็ต                              |                  |            |                |             |                   |
| 8. การให้ส่วนลดหากสั่งซื้อในปริมาณที่มาก                                                                        |                  |            |                |             |                   |

### ตอนที่ 3 แนวโน้มการซื้อขายผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน ซิงค์ออกไซด์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หน้าตัวเลือกที่ตรงกับท่านมากที่สุด

1. ท่านทราบถึงคุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์ชุดรองในเด็กนาโน หรือไม่

☐ ทราบ

☐ ไม่ทราบ

☐ ไม่แน่ใจ

2. ท่านรู้จักผลิตภัณฑ์ใดบ้างที่ใช้เทคโนโลยีนาโน ซิงค์ออกไซด์มาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เสื้อเหลือง

☐ ถุงเท้า

☐ เครื่องสำอาง

☐ ยา

☐ อุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. เหตุผลหลักที่สำคัญที่สุดที่ท่านจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนให้แก่บุตรหลาน

☐ เพื่อป้องกันโรคผิวหนังต่างๆ

☐ ตามแฟชั่น

☐ เปิดเทอมใหม่

☐ ชอบก็ซื้อ

☐ เสื้อผ้าชำรุด

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. หากชุดรองในเด็กนาโนมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น ท่านสนใจจะซื้อผลิตภัณฑ์ตามข้อใด

☐ มีลวดลายการ์ตูน

☐ มีหลายแบบ

☐ มีหลายสี

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านสนใจจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนตามแบบข้อใดมากที่สุด

☐ เสื้อสายเดี่ยว

☐ เสื้อกล้าม

☐ กางเกงใน

☐ ทั้งชุด (เสื้อ+ กางเกงใน)

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ระดับราคาใดของเสื้อกล้ามและเสื้อสายเดี่ยวเด็ก ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมและจะทำให้ท่านซื้อ

☐ 30 – 50 บาท

☐ 51 -70 บาท

☐ 71 – 90 บาท

☐ 91 – 110 บาท

☐ อื่นๆโปรดระบุ.....

7. ระดับราคาใดของกางเกงชั้นในเด็ก ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมและจะทำให้ท่านซื้อ

☐ 20 – 40 บาท

☐ 41 -60 บาท

☐ 61 – 80 บาท

☐ 81 – 100 บาท

☐ อื่นๆโปรดระบุ.....

8. ท่านจะสนใจการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ชุดรองในเด็กนาโนผ่านช่องทางใดมากที่สุด (โปรดจัด 3 ลำดับแรก โดยให้ 1 = มากที่สุด, 2 = ปานกลาง, 3 = น้อยที่สุดตามลำดับ)

- |                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> การออกงานแสดงสินค้า/ Road Show | <input type="checkbox"/> แผ่นพับ/โบว์ชัวร์/แคตตาล็อก |
| <input type="checkbox"/> โฆษณา ณ จุดจำหน่าย             | <input type="checkbox"/> ป้ายโฆษณา                   |
| <input type="checkbox"/> นิตยสาร/หนังสือพิมพ์           | <input type="checkbox"/> โทรทัศน์                    |
| <input type="checkbox"/> วิทยุ                          | <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....         |

9. หากท่านทราบว่าชุดรองในเด็กนาโนสามารถป้องกันผดผื่นและรังสียูวีได้ ครั้งต่อไปท่านจะซื้อชุดรองในเด็กนาโนให้บุตรหลานหรือไม่

- ☐ ซื้
- ☐ ไม่ซื้อ เพราะ.....
- ☐ ไม่แน่ใจ เพราะ.....

10. ท่านเห็นว่าวิธีการใดที่จะทำให้ชุดรองเด็กนาโนเป็นที่นิยมของผู้บริโภคคนไทย

- ☐ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ให้เป็นที่รู้จัก
- ☐ การปรับราคาให้ใกล้เคียงกับสินค้าตามท้องตลาด
- ☐ การให้ความรู้เรื่องคุณสมบัติของนาโน ซิงค์ออกไซด์
- ☐ การรับรองผลการทดสอบจากสถาบันนาโนเทคโนโลยี
- ☐ การเพิ่มความทันสมัย ตามแฟชั่นให้มากขึ้น
- ☐ การส่งเสริมการตลาด เช่น การทดลองใช้ การลดราคา การแถม
- ☐ การวางจำหน่ายครอบคลุมทุกพื้นที่
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

| รายชื่อ                                        | ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน                                                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรรัตน์ มีสมบูรณ์พูนสุข | อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ<br>คณะสังคมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ภัคพร สกลรักษ์                       | อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ<br>คณะสังคมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

|                     |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ ชื่อสกุล       | นางสาวเสาวลักษณ์ สุขะ                                                   |
| วันเดือนปีเกิด      | 26 กันยายน                                                              |
| สถานที่เกิด         | จังหวัดนครพนม                                                           |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | 935/2 หมู่บ้านพิมพ์ทอง ซ.ลาดพร้าว 101 วังทองหลาง<br>กรุงเทพมหานคร 10310 |

### ประวัติการศึกษา

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2543 | มัธยมศึกษาตอนปลาย<br>จากโรงเรียนสตรีวิทยา 2                        |
| พ.ศ. 2547 | บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการ<br>จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์      |
| พ.ศ. 2552 | บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด<br>จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |