



เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสำอาง ประจำปี 2564 (ปีที่ 17) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม ALL DAY LONG LASTING TECHNOLOGY

ประเภทนวัตกรรม

- ☒ Product ☐ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ Energy Saving & Global Warming & Environment
☐ Corporate Social Responsibility (CSR)
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- 1) กนกรัตน์ ลักษณะกุล ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก
- 2) ศิริศักดิ์ ธาราศิริไพฑูรย์ ตำแหน่ง นักวิจัย

สถานที่ติดต่อ บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด

โทรศัพท์ 02 346 8222-4 มือถือ (ต้องระบุ) 081 5578605

E-mail : L_kanokrat@ilc-cosmetic.com

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ
(.....)
(.....)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ



กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- | | |
|---|--|
| ☐ สิทธิบัตร เลขที่..... | ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่..... |
| ☒ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร | ☐ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร |
| ☐ รางวัลอื่นๆ (ระบุ)..... | |

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- | | |
|---|---|
| ☐ มีการริเริ่มมาก่อน | ☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน |
|---|---|

☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)

- ☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)

.....

- ☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)

.....

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- | | |
|---|---|
| ☐ กำลังทดลองใช้ | ☐ ยังไม่วางตลาด |
| ☐ นำมาใช้จริง ตั้งแต่..... | ☒ วางตลาด ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2564 |



บทคัดย่อ

แม้ปัจจุบันโลกเรากำลังเผชิญกับวิกฤตโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบกับเศรษฐกิจ และภาคอุตสาหกรรมไปทั่วโลก กระนั้นก็ตาม ตลาดความงามทั่วโลก ก็ยังมีอัตราการเติบโตของมูลค่ายอดขายผลิตภัณฑ์กว่าพันล้านดอลลาร์ต่อปี โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์บำรุงผิวมียอดขายเป็นอันดับหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทอื่น

น้ำหอมเป็นส่วนประกอบหลัก ที่สร้างความเป็นเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และเป็นปัจจัยหนึ่งต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การสร้างความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกายเพื่อให้เหนือกว่าคู่แข่งในตลาด เป็นหัวข้อหนึ่งที่บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด (บริษัท ILC) มีความสนใจที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างจุดขาย มีความโดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง เพื่อให้ลูกค้าเชื่อมั่นในคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยบริษัท ILC สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้าใหม่ ทำให้บริษัท ILC มียอดขายผลิตภัณฑ์เติบโตเพิ่มมากขึ้น

แคปซูลน้ำหอมโดยใช้เทคนิคไมโครเอ็นแคปซูลชั้น และสารหอมแบบไขมันแข็ง จึงได้ถูกวิจัยและพัฒนาขึ้นมา เพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกาย ด้วยคุณสมบัติพิเศษของแคปซูลน้ำหอม ที่สามารถควบคุมการปลดปล่อยกลิ่นหอมออกมาได้ เมื่ออุณหภูมิผิวที่สัมผัสสูงขึ้น หรือได้รับแรงสัมผัสมากพอที่ทำให้แคปซูลแตกออก ทำให้ผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกายที่ผสมแคปซูลน้ำหอมที่บริษัท ILC เป็นผู้พัฒนา มีประสิทธิภาพความหอม เหนือกว่าคู่แข่ง โดยช่วยให้ผิวหอมได้อย่างยาวนานกว่า 12 ชั่วโมง คิดเป็น 150 % ดีกว่าผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง พร้อมทั้งให้ความชุ่มชื้นผิวได้อย่างยาวนาน 12 ชั่วโมง ถือเป็นนวัตกรรมแคปซูลแบบ 2 in 1 รายแรกของโลก ที่ให้ทั้งความหอม และบำรุงผิวไปในขณะเดียวกัน ผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกายที่ผสมแคปซูลน้ำหอมนี้ สามารถสร้างมูลค่ายอดขายผลิตภัณฑ์สูงถึง 100 ล้านบาทต่อปี และมีจุดคุ้มทุนเป็นเวลา 2 วัน

รายละเอียด

น้ำหอมสามารถสร้างเอกลักษณ์ ความโดดเด่น น้ำหอมคือสารระเหยที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหย หรือสารประกอบให้กลิ่น ที่ได้มาจากธรรมชาติ และการสังเคราะห์ องค์ประกอบที่แตกต่างกันของน้ำหอม มีผลต่อความคงตัวคือ กลิ่นและสีของมันด้วย อุณหภูมิ แสง และออกซิเจน ล้วนมีผลกระทบกับกลิ่นและสีของน้ำหอม กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของน้ำหอม เมื่อน้ำหอมสัมผัสกับความร้อนในระหว่างกระบวนการผลิต สภาวะที่ใช้ในการจัดเก็บ เหล่านี้ มีผลต่ออายุของน้ำหอม ความเข้มของกลิ่น ระยะเวลาในการให้กลิ่น การเปลี่ยนแปลงของกลิ่น และสีที่เปลี่ยนแปลง

การนำเทคโนโลยีเอ็นแคปซูลชั้นเพื่อกักเก็บน้ำหอมไว้ภายในแคปซูล เป็นวิธีที่ใช้ในการคงคุณค่าของน้ำหอม ปกป้องน้ำหอมจากความร้อน แสง และออกซิเจนได้ และสามารถควบคุมการปลดปล่อยกลิ่นน้ำหอมได้ วิธีเอ็นแคปซูลชั้นนั้นมีหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับน้ำหอม สารหอม หุ่น ขนาดของแคปซูลในระดับ



ไมโครเมตร หรือนาโนเมตรที่ต้องการนำไปใช้ โดยเทคนิคไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น มีข้อดีกว่าเทคนิคนาโนเอ็นแคปซูลเลชั่น กล่าวคือ สามารถไหลดน้ำหอมได้ในปริมาณสูงกว่า กระบวนการผลิตง่ายกว่า

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบเทคนิคการกักเก็บสารสำคัญด้วยวิธีไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น และนาโนเอ็นแคปซูลเลชั่น

	ไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น	นาโนเอ็นแคปซูลเลชั่น
ปริมาณน้ำหอมที่ถูกกักเก็บ	สูง	ต่ำ
กระบวนการผลิต	ง่าย	ยุ่งยาก ซับซ้อน

จากการสำรวจเมื่อเร็วๆ นี้ พบว่า ตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากทั่วโลก สามารถสร้างยอดขายทางการตลาดได้ถึงหลายพันล้านดอลลาร์ ไม่ว่าจะเป็น บราซิล จีน อินเดีย เอเชีย อินเดีย เป็นต้น สำหรับประเทศไทยนั้น มีการคาดการณ์ยอดขายในปี 2563 ไว้เป็นมูลค่ากว่า 3.15 แสนล้านบาท โดยแบ่งเป็นตลาดในประเทศ 1.7 แสนล้านบาท และส่งออก 1.3 แสนล้านบาท โดยขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2562 ถึง 5% ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่น่าจับตามองคือกลุ่มผลิตภัณฑ์บำรุงผิว [1]

เพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง น้ำหอมถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่า และสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงสร้างภาพลักษณ์ให้กับผู้บริโภคอีกด้วย อย่างไรก็ตาม น้ำหอมซึ่งประกอบด้วยสารระเหยที่มาจากธรรมชาติ และสารสังเคราะห์บางชนิด มีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพที่ไม่คงทน จึงอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคโนโลยีไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น คือ เทคโนโลยีการกักเก็บสารที่ทำให้ได้ขนาดอนุภาคอยู่ในช่วง 1 ถึง 1000 ไมโครเมตร ที่มีขนาดใหญ่กว่านาโนเอ็นแคปซูลเลชั่น จึงเหมาะสม และถูกนำมาใช้ในงานวิจัยนี้เพื่อกักเก็บน้ำหอม ซึ่งไม่จำเป็นต้องซึมสู่ผิวแต่ต้องสามารถอยู่บนผิว และเกาะติดผิว มีความคงตัวได้เป็นอย่างดี ข้อดีของเทคโนโลยีไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น นอกจากจะมีประโยชน์ในการยืดอายุให้น้ำหอม หอมคงทนแล้ว ยังช่วยในการปลดปล่อยน้ำหอมเพื่อให้น้ำหอมมีกลิ่นหอมอย่างยาวนานได้อีกด้วย สารที่นิยมนำมาใช้ในการห่อหุ้มสารสำคัญเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ในปัจจุบันได้แก่ โพลีแซคคาไรด์ (กัม แป้ง เซลลูโลส ไฮโดรเจกติน และไคโตซาน) โปรตีน (เจลาติน คาสซีน และ ซอยโปรตีน) ไขมัน (แว็กซ์ และน้ำมัน) โพลีเมอร์สังเคราะห์ (อะคริลิก โพลีเมอร์ โพลีไวนิล อัลกอฮอล์ และ โพลีไวนิลไพโรลิโดน) และ อนินทรีย์ (ซิลิกา และโพลีฟอสเฟต) เป็นต้น [2]

ผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวภายใต้แบรนด์แคปซูลน้ำหอมถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้เทคนิคไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น เพื่อกักเก็บน้ำหอม โดยเลือกสารหอมที่เป็นกลุ่มไขมันแข็งที่เหมาะสม และเป็นวัตถุดิบที่มีความปลอดภัย อ่อนโยนต่อผิว กระบวนการวิจัยและพัฒนาแคปซูลน้ำหอม ภายใต้สภาวะที่ดีที่สุด ทำให้เกิดแคปซูล ที่สารหอมจะสร้างช่องว่างเพื่อบรรจุน้ำหอมไว้ภายใน อนุภาคของแคปซูลที่ได้มีขนาดอยู่ในระดับไมโครเมตร ข้อดีของเทคนิคนี้ นอกจากสามารถปกป้องน้ำหอมให้มีความคงทน แคปซูลยังสามารถ

ควบคุมการปลดปล่อยความหอมเพื่อให้มีกลิ่นหอมอย่างยาวนานด้วย และยังช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว ซึ่งเป็นคุณสมบัติพิเศษของสารหอมหุ่มประเภทนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Available From: <https://www.thansettakij.com/content/business/442817>
2. Available From: <https://patents.google.com/patent/US20120164204>

บทสรุป

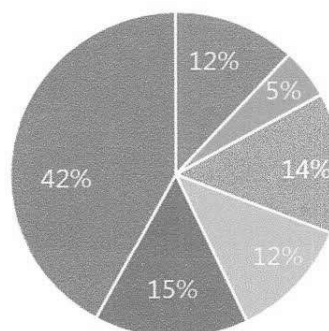
จากการพัฒนาแคปซูลน้ำหอมด้วยเทคนิคไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น โดยใช้ไขมันแข็งเป็นสารหอมหุ่ม ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวที่ผสมแคปซูลน้ำหอม ที่ให้ความหอมอย่างยาวนานถึง 12 ชั่วโมง ดีกว่าผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวของคู่แข่ง โดยมีความหอมยาวนานมากกว่าถึง 150% นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นผิวได้อย่างยาวนานถึง 12 ชั่วโมง ซึ่งแตกต่างจากแคปซูลน้ำหอมอื่นๆทั่วไป

คำสำคัญ ไมโครเอ็นแคปซูลเลชั่น แคปซูลน้ำหอม สารหอมหุ่ม ไขมันแข็ง

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากผลสำรวจมูลค่า และเทรนด์ตลาดความงามในประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2562 ตลาดความงามในไทยเติบโตเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ถึง 6.7% คิดเป็นมูลค่าตลาดรวม 2.18 แสนล้านบาท โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์บำรุงผิว ครองส่วนแบ่งทางการตลาดเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือกลุ่มผลิตภัณฑ์ผม กลุ่ม make-up ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดร่างกาย น้ำหอม และผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก ตามลำดับ (<https://www.marketingoops.com/reports/industry-insight/value-and-trend-beauty-market-2020/>) และคาดการณ์กันว่า มูลค่าตลาดความงามทั่วโลกในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2570 จะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 3.6% ซึ่งในปี พ.ศ. 2570 จะมีมูลค่าโดยรวมสูงถึง 185.5 พันล้านดอลลาร์ [1]

- มูลค่ารวม 2.18 ล้านบาท
- เติบโตขึ้น 6.7% เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2561



■ Oral cosmetics ■ Fragrance ■ Hygiene ■ Make-up ■ Hair ■ Skincare

ภาพที่ 1 แสดงมูลค่ารวมของตลาดความงามในประเทศไทยปี พ.ศ. 2562