



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค กลิ่นมะกรูด

**Kaffir – Lime Alcohol Sanitizer Spray**

โดย

นายณัฐดนัย

รอดภัย

นางสาวกัญญารัตน์

เทพกร

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

หัวข้อโครงการ                   สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค กลิ่นมะกรูด  
(Kaffir – Lime Alcohol Sanitizer Spray)

รายชื่อผู้จัดทำ                   นายณัฐคนัย รอดภัย  
นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร

ภาควิชา                               อุตสาหกรรมอาหารท่องเที่ยวและการบริการ

อาจารย์ที่ปรึกษา                อาจารย์ภัทรกร จิรมหาโกศา

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาอุตสาหกรรม  
ท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ประจำปีการศึกษา 2562



คณะกรรมการการสอบโครงการ

(อาจารย์ภัทรกร จิรมหาโกศา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายอาทิตย์ พรประวีต)

.....พนักงานที่ปรึกษา

.....*ปิยธิดา กังวานสิทธิ์*.....กรรมการกลาง

(อาจารย์ปิยธิดา กังวานสิทธิ์)

.....*ดร.มารุจ ลิ้มประวัฒน์*.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสหกิจศึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มประวัฒน์)

ชื่อโครงการ	: สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด
หน่วยกิต	: 5
ผู้จัดทำ	: นายณัฐคนัย รอดภัย : นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ภัทรกร จิรมหาโกคา
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
สาขาวิชา	: การท่องเที่ยว
คณะ	: ศิลปศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 3/2562

### บทคัดย่อ

โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ผู้ใช้บริการของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด 2) เพื่อให้ได้สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จากโรคระบาดไวรัสโคโรน่า 2019 ส่งผลให้บริษัทต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุขปกคให้แกลูกค้า ผู้ใช้บริการ เพื่อลดความเสี่ยงและการเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค จากการศึกษาพบว่าสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ ที่มีความเข้มข้นของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% ขึ้นไป สามารถฆ่าเชื้อไวรัสได้ ทั้งยังเป็นการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ ให้เกิดความหลากหลายเหมาะกับการใช้งาน ส่วนผสมที่สำคัญในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อฯ คือ เอทิลแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ส่วนผสมมาตรฐานหลักตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข มีส่วนผสมของสมุนไพรไทย มะกรูด ที่ช่วยปรับอากาศให้มีความสดชื่น ดับกลิ่นอับ ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าน้ำมันหอมระเหยจากใบ มีฤทธิ์ป้องกันยุง 3 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน ยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญ คณะผู้จัดทำจึงเลือกสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านสีสันทนของฉลากพบว่า ฉลากมีสีสันทนสวยงาม ด้านขนาดของตัวอักษร พบว่า ขนาดของตัวอักษรเล็กเกินไป มองไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ด้านหัวสเปรย์ฉีด

ใช้งานดี ได้มาตรฐาน ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ ด้านกลิ่น และสีของแอลกอฮอล์ พบว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป สีของแอลกอฮอล์กำลังดี และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ذنอมผิว ภาพรวมของความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มีความพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : ไวรัสโคโรน่า 2019 สเปรย์แอลกอฮอล์ มะกรูด



Title : Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray

Credits : 5

Authors : Mr. Natdanai Rodphai  
: Miss Kanyarat Thepkorn

Advisor : Miss Pattaraporn Jiramahapoka

Degree : Bachelor of Arts

Major : Tourism

Faculty : Liberal Arts

Academic Year : 3/2019

#### Abstracts

The purposes of this study were: 1) To build the confidence of customers, users of Day World Tour & Travel Co., Ltd.; 2) To create a Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray for the coronavirus 2019 pandemic. As a result, the company has realized the safety of utilities for its customers and service users to reduce the risk and the spread of germs. The findings indicated that alcohol spray with a concentration greater than 70% can kill the virus. It was also an extension of the product to create a variety suitable for use. The key ingredient in making disinfectant alcohol sprays is ethanol alcohol. In addition, the main standard ingredients recommended by the Ministry of Public Health contain Thai ingredients, such as bergamot, that helps to freshen the air, deodorize musty odor, and give a feeling of relaxation. From a review of related literature, it was found that essential oils from the leaves are effective against 3 types of mosquitoes: Aedes, Anopheles and Culicoides. The authors produced a Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray and interviewed product users on the aesthetics of the product and the color of the product, it was found that the label was colorful. As for the size of the text, the font size was too small, not as clear as it should be. The spray nozzle was found to be standard, and performance was good and not sticky. As for the smell and color of the alcohol, the smell of the alcohol was too strong. The color of the alcohol was good

and did not cause irritation and provided nourishment. The overall satisfaction of the Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray was very satisfied.

Keywords: Coronavirus 2019, Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray, Thai Ingredients

Approved by  
.....



## กิตติกรรมประกาศ

### (Acknowledgement)

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2563 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำ ได้รับความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน ที่สามารถนำไปปฏิบัติงานและเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ภายในอนาคตได้ สำหรับรายงานสหกิจศึกษานฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุน จากหลายท่าน ดังนี้

1. อาจารย์ภัทรภร จิรมหาโกคา อาจารย์ที่ปรึกษา
2. นายอาทิตย์ พรปาวีร์ พนักงานที่ปรึกษา ตำแหน่ง Visa Manager

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจของการทำงานจริงซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นายณัฐคนัย รอดภัย

นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร

วันที่ 15 กันยายน 2563

## สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโรงงาน	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	
บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	
2.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	3
2.2 ลักษณะของการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร	4
2.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร	5
2.4 ตำแหน่งงาน และลักษณะงาน	6
2.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	6
2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	6
2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล	7



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 บทบาทของเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
3.1 แอลกอฮอล์	8
3.2 สเปรย์แอลกอฮอล์	16
3.3 มะกรูด	18
3.4 น้ำมันหอมระเหยมะกรูด	22
3.5 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	23
3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
<b>บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ</b>	
4.1 ขั้นตอนและวิธีการทำโครงการ	35
4.2 การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด	45
4.3 แนวคิดและวิธีการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด	47
4.4 สรุปผลการสัมภาษณ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด	47
4.5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดจากการสัมภาษณ์	52
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลและโครงการ	56
5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการสภกิจศึกษา	57

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก ตัวอย่างบทสัมภาษณ์

ภาคผนวก ข บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

ภาคผนวก ค บทความวิชาการ

ภาคผนวก ง ไปสเตอร์

ภาคผนวก จ ประวัติผู้จัดทำ



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา	7
ตารางที่ 4.1 ต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขนาด 100 มล.	45
ตารางที่ 4.2 ต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขนาด 250 มล.	46
ตารางที่ 4.3 ข้อดี และข้อเสีย ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด	47
ตารางที่ 4.4 สรุปประเด็นสัมภาษณ์	50



## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด	3
รูปที่ 2.2 แผนที่การเดินทางไปยังสำนักงานใหญ่	4
รูปที่ 2.3 โครงสร้างขององค์กร	5
รูปที่ 3.1 เอทิลนอลแอลกอฮอล์	10
รูปที่ 3.2 เมทานอลแอลกอฮอล์	11
รูปที่ 3.3 สเปรย์แอลกอฮอล์	16
รูปที่ 3.4 มะกรูด	18
รูปที่ 3.5 น้ำมันหอมระเหยกลั่นมะกรูด	22
รูปที่ 3.6 วิธีทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ โดยผู้เชี่ยวชาญจาก Divana	28
รูปที่ 3.7 ทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ : ห้องเรียนวัยเก๋า (19 มี.ค. 63)	29
รูปที่ 3.8 7 ขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค	30
รูปที่ 3.9 สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์ 75%	31
รูปที่ 3.10 พี เอิร์บ พลัส สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	32
รูปที่ 3.11 สมูท - อี สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ	33
รูปที่ 4.1 ถ้วยตวง	35
รูปที่ 4.2 ไชริงค์/ช้อนคน	35
รูปที่ 4.3 หม้อต้มน้ำและเตาแก๊ส	36
รูปที่ 4.4 ขวดบรรจุภัณฑ์	36
รูปที่ 4.5 น้ำสะอาดร้อน	37
รูปที่ 4.6 เอทิลแอลกอฮอล์ 95%	37

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.7 กลิเซอริน	38
รูปที่ 4.8 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%	38
รูปที่ 4.9 น้ำมันหอมระเหยมะกรูด	39
รูปที่ 4.10 วัตถุแต่งสีสังเคราะห์ (สีเขียว)	39
รูปที่ 4.11 เทไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	40
รูปที่ 4.12 เทกลิเซอริน	40
รูปที่ 4.13 คนส่วนผสมให้เข้ากัน	41
รูปที่ 4.14 เหน้ร้อนสะอาด	41
รูปที่ 4.15 หยคน้ำมันหอมระเหย	42
รูปที่ 4.16 หยดสีผสมอาหาร	42
รูปที่ 4.17 บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์	43
รูปที่ 4.18 เทอทิลแอลกอฮอล์ลงภาชนะ	43
รูปที่ 4.19 จุดไฟ	44
รูปที่ 4.20 หลังจากจุดไฟ	44
รูปที่ 4.21 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 1	52
รูปที่ 4.22 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 2	53
รูปที่ 4.23 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 3	54
รูปที่ 4.24 ฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ มาเชื่อมก๊นมะกรูด	55

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด เป็นองค์กรที่ดำเนินธุรกิจ ได้เปิดดำเนินธุรกิจจذبนำเที่ยว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ปัจจุบันเป็นสมาชิกในองค์กรการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว สมาคมไทยธุรกิจการท่องเที่ยว สมาคมไทยบริการท่องเที่ยว ได้ดำเนินธุรกิจนำเที่ยว ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศแบบครบวงจร บริการจذبนำเที่ยวช่วงสุดสัปดาห์, วันหยุดเทศกาล และวันหยุดนักขัตฤกษ์ อาทิเช่น จัมนำเที่ยวหมู่คณะ ภูเขา สัมมนา ทักษะศึกษา บริการรับจองห้องพักทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ บริการรับจองตั๋วเครื่องบินทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ บริการสำรองตั๋วเครื่องบินเส้นทาง กระบี่ นครศรีธรรมราช หาดใหญ่ พังงา บริการรถเช่า รถตู้ รถโค้ช VIP บริการจองรถไฟ เรือสำราญ รถเช่าทวีปยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น เอเชีย. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2563, จาก <https://www.oneworldtour.co.th/about-us/>

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด ดำเนินธุรกิจนำเที่ยว เป็นกลุ่มคณะ ดำเนินกิจกรรมใกล้ชิดกับผู้คนมากมาย ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ตั้งแต่ปลายปี 2562 ช่วงเดือน ธันวาคมได้มีการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID – 19) โดยพบผู้ติดเชื้อรายแรกในนครอุ๋ฮั่น และได้เกิดการแพร่ระบาดเข้ามายังประเทศไทย เมื่อต้นปี 2563 ที่ผ่านมา ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID – 19) มีการแพร่เชื้อระหว่างคนในลักษณะเดียวกับไข้หวัดใหญ่ โดยผ่านการติดเชื้อจากละอองเสมหะจากการไอ อาการที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ ไอ และหายใจลำบาก เป็นส่วนใหญ่ ภาวะแทรกซ้อนอาจรวมไปถึงปอดบวม และกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ยังไม่มีวัคซีนต้านไวรัสที่ได้รับการอนุญาต ทำให้ภาครัฐมีมาตรการการป้องกันโรค โดยการเว้นระยะห่างทางสังคม ส่งผลให้ธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID – 19) ธุรกิจการท่องเที่ยวชะงักงัน เกิดการปิดบริษัททัวร์ คณะทัวร์ถูกเลื่อนออกไปอย่างไม่มีกำหนด และช่วงเดือน พฤษภาคม 2563 ที่ผ่านมาสถานการณ์ของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้นรัฐบาลประกาศให้เริ่มมีการเปิดกิจการและการทำงานในบางส่วน บางประเภทเป็นระยะๆ และการท่องเที่ยวอาจจะกลับมาฟื้นฟูเปิดตัวอีกในไม่ช้า อยู่ภายใต้ นโยบายของรัฐ จากประกาศของกรมควบคุมโรค แนะนำให้ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับพื้นผิว เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา

(COVID – 19) และปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข ดูแลสุขภาพโดยหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีคนแออัด กินร้อน ซ้อนส่วนตัว ล้างมือบ่อย ๆ พร้อมทั้งสวมหน้ากากอนามัย ซึ่งเป็นแนวทางการปรับตัววิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ที่ต้องมีการรักษาความสะอาด ยับยั้งการแพร่ระบาดในอนาคต

ดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำได้เห็นถึงความสำคัญของความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุข จึงได้จัดทำสเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด ให้กับลูกค้า ผู้ใช้บริการ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และปลอดภัยทางด้านสาธารณสุขปกอก จากประกาศของกรมควบคุมโรค แนะนำให้ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับพื้นผิว เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID – 19) และปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ผู้ใช้บริการของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

1.2.2 เพื่อให้ได้สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

## 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ประชากร คือ ผู้ที่ใช้บริการ ของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด จำนวน 15 คน

1.3.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ สเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด

1.3.4 ขอบเขตด้านเวลาและสถานที่ ในการปฏิบัติงานวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 – 30 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ณ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

## 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 ผู้ที่บริการและพนักงาน ของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ได้จริง

1.4.2 ผู้จัดทำได้เรียนรู้ การทำสเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา

## บทที่ 2

### รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ



รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

ที่มา : <http://www.oneworldtour.co.th>

#### 2.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

2.1.1 ชื่อสถานประกอบการ: บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

สถานที่ประกอบการ : 34/2 บรมราชชนนี 67 ถิมพลี แขวง ดลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทรศัพท์ : 02-4486338

วันเวลาที่เปิดทำการ : จันทร์ – ศุกร์ 8.30 – 17.30 น. และ เสาร์ 08.30 – 12.30 น.

Email: [oneworldtourandtrvl@gmail.com](mailto:oneworldtourandtrvl@gmail.com)

Facebook: <https://www.facebook.com/1worldtour/>

Website: <https://www.oneworldtour.co.th/>





## รูปที่ 2.2 แผนที่การเดินทางไปยังสำนักงานใหญ่

ที่มา : <https://maps.app.goo.gl/mngoR1knMFgprJpZ6>

### 2.2 ลักษณะของการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด ชื่อภาษาอังกฤษว่า ONE WORLD TOUR AND TRAVEL CO., LTD. ได้เปิดดำเนินธุรกิจจาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2550 โดยจดทะเบียนกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประเภทต่างประเทศ ใบอนุญาตประกอบธุรกิจนำเที่ยว

เลขที่ 11/ 5298 จดทะเบียนการค้าเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2550 ทะเบียนการค้าเลขที่ 0105550080418 มีการให้บริการในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- 1) บริการจาดำเนินการช่วงสุดสัปดาห์, วันหยุดเทศกาล และวันหยุดนักขัตฤกษ์
- 2) บริการจาดำเนินการหมู่คณะ ฅงาน สัมมนา และทัศนศึกษา ทั้งหน่วยงานของราชการ และเอกชน
- 3) บริการรับจองห้องพักทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- 4) บริการรับจองตั๋วเครื่องบินทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- 5) บริการสำรองตัวรถทัวร์เส้นทาง กระบี่, นครศรีธรรมราช, หาดใหญ่, พังงา (รถทัวร์ของ บริษัท)

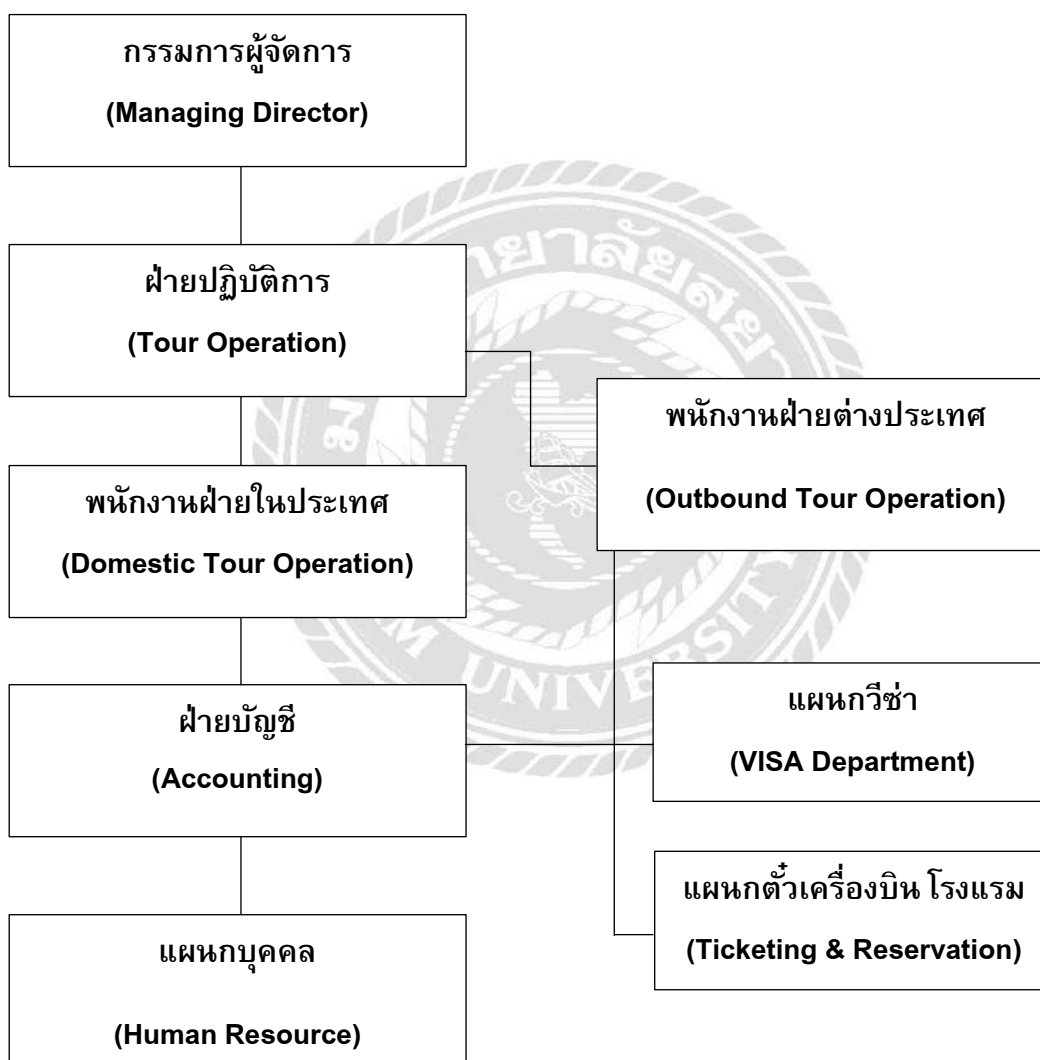
6) บริการรถเช่า รถตู้, รถโค้ช VIP รุ่นใหม่

7) บริการจองรถไฟ, เรือสำราญ, รถเช่าในทวีปยุโรป, อเมริกา, ออสเตรเลีย, และญี่ปุ่น, เอเชีย

ฯลฯ

## 2.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด มีโครงสร้างองค์กร ดังนี้



รูปที่ 2.3 โครงสร้างขององค์กร

## 2.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงาน

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน 1. นายณัฐคนัย รอดภัย

2. นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร

สถานที่ปฏิบัติงาน แผนก วิชชา, เอกสาร ประสานงาน

ระยะเวลาปฏิบัติงาน วันที่ 18 พฤษภาคม - 30 สิงหาคม 2563

เป็นระยะเวลารวม 15 สัปดาห์

หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- ตรวจสอบเอกสารการยื่นขอวีซ่าของลูกค้า
- ถ่ายเอกสารของลูกค้า เช่น หน้าพาส หน้าวีซ่า เอกสารการงาน การเงิน เป็นต้น
- จัดเอกสารที่เกี่ยวข้องการยื่นขอวีซ่าแต่ละสถานทูต เช่น เอกสารตั๋วเครื่องบิน โรงแรม ประกัน จดหมายนำ รายชื่อลูกค้า (Name List) รายละเอียดการเดินทาง (Itinerary)
- แปลเอกสารของลูกค้าที่ใช้ในการยื่นวีซ่า เช่น ทะเบียนบ้าน ทะเบียนสมรส การงาน สูติบัตร มรณะบัตร เป็นต้น
- นำกระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)

## 2.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา นายอาทิตย์ พรปาวีณ์

ตำแหน่ง Visa Manager

## 2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงาน โครงการเรื่อง “อิทธิพลสื่อสังคมออนไลน์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย” มีขั้นตอนดังนี้

2.6.1 ศึกษาหาข้อมูลและกำหนดหัวข้อโครงการ

2.6.2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.3 สร้างแบบสัมภาษณ์

2.6.4 ลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์

2.6.5 วิเคราะห์และประเมินผล

2.6.6 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	2563							
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.				
1. ศึกษาหาข้อมูลและกำหนดหัวข้อ โครงการ								
2. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง								
3. สร้างแบบสัมภาษณ์								
4. ลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์								
5. วิเคราะห์และประเมินผล								
6. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์								

## 2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ : 1. คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก

2. เอกสาร

อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ : 1. โปรแกรม Microsoft Word

2. โปรแกรม Microsoft Excel

## บทที่ 3

### บทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทำโครงการในการสร้างผลิตภัณฑ์ สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ในครั้งนี้ เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักทฤษฎี ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการทบทวนเอกสารและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 3.1 แอลกอฮอล์

#### 3.2 สเปรย์แอลกอฮอล์

#### 3.3 มะกรูด

#### 3.4 น้ำหอมระเหย

#### 3.5 หลักการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์

#### 3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 แอลกอฮอล์

#### 3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของแอลกอฮอล์

คำว่า "แอลกอฮอล์" มาจากภาษาอารบิก คำว่า ออล - โคล (al-kohl) ที่ชาวอาหรับใช้เรียกเครื่องสำอางประเภทขาคอง ของมีนเมาต่าง ๆ ได้แก่ รัม บรั่นดี วิสกี้ เหล้า สาเก ไวน์องุ่น เบียร์ ฯลฯ ซึ่งในอดีตแอลกอฮอล์สามารถเกิดได้เองตามธรรมชาติก่อนที่มนุษย์จะรู้จักวิธีการผลิตแอลกอฮอล์เป็นครั้งแรก จากการที่เมื่อเวลาผลไม้สุกแล้วตกจากต้นลงแช่ในน้ำเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดของเหลวชั้นสามารถนำมาดื่มได้ ทำให้ผู้ดื่มรู้สึกกระชุ่มกระชวย และกระปรี้กระเปร่า โดยปกติแอลกอฮอล์มีหลายชนิด หลายรูปแบบ ตามน้ำหนักของโมเลกุลที่ประกอบขึ้นมา เช่น เอทิลแอลกอฮอล์ เมทิลแอลกอฮอล์ บิวทิลแอลกอฮอล์ โพรพิลแอลกอฮอล์ เป็นต้น

แอลกอฮอล์ ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและนำไปใช้ด้านการอุปโภคและบริโภคมากที่สุด คือ เอทิลแอลกอฮอล์ ดังนั้นในที่นี้แอลกอฮอล์จะหมายถึง “เอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl alcohol) หรือ เอทานอล (Ethanol)” เป็นกลุ่มสารประกอบอินทรีย์มีสูตรทางเคมี คือ  $C_2H_5OH$  ประกอบด้วย คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน เป็นไฮดรอกซิล คิริเวทิฟของไฮโดรคาร์บอน เกิดจากการแทนที่ ไฮโดรเจน อะตอมด้วย กลุ่มไฮดรอกซิล (Hydroxyl Group) (OH) ต่ออยู่กับสายโซ่ของไฮโดรคาร์บอน

สถานะ : ของเหลว ใส ไม่มีสี ระเหยง่าย และมีกลิ่นเฉพาะตัว

น้ำหนักโมเลกุล : 46.07 กรัม/โมล

จุดเยือกแข็ง : -114.1 องศาเซลเซียส

จุดเดือด : 78.32 องศาเซลเซียส

จุดวาบไฟ : 14 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิวิกฤต : 243.1 องศาเซลเซียส

ความดันวิกฤต : 6383.48 kpa

ความหนาแน่น : 0.7893 กรัม/มิลลิลิตร

การละลายน้ำ : ละลายได้ดีมาก และสามารถละลายเข้ากันได้ดีกับน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ อื่นๆ เช่น อีเทอร์ คลอโรฟอร์ม เมทิลแอลกอฮอล์ คาร์บอนเตตระคลอไรด์ เป็นต้น

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : 5-7

โดยทั่วไปเอทิลแอลกอฮอล์ ผลิตได้กระบวนการหมัก (Fermentation) โดยใช้วัตถุดิบประเภท น้ำตาลกลูโคสเป็นสารตั้งต้นเปลี่ยน โมเลกุลของน้ำตาลด้วยยีสต์ และเข้าสู่กระบวนการกลั่น (Distillation) โดยนำเอทิลแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมักไปกลั่นที่ความดันบรรยากาศ ให้ได้ออกมาเป็น แอลกอฮอล์ที่มีความบริสุทธิ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมทั้งใช้เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรม เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรม การสังเคราะห์สารเคมี พวก อีเทอร์ เอทิลีน กรดแอสติก และใช้เป็นส่วนผสมในน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น (องค์การสุรา กรมสรรพสามิต, 2560)

### 3.1.2 ชนิดของแอลกอฮอล์

แอลกอฮอล์ (Alcohol) คนส่วนมากมักจะเหมารวมว่า หมายถึงสุราหรือเหล้าทั้งที่ความจริงแล้ว แอลกอฮอล์เป็นชื่อสารเคมีชนิดหนึ่งซึ่งรู้จักกันมากที่สุดคือเอทานอล (Ethanol) หรือเอทิลแอลกอฮอล์ (Ethylalcohol) และเมทานอล (Methano) คนส่วนมากมักเข้าใจผิดว่าเหล้าหรือสุราที่ใช้ดื่มนั้นมี ส่วนผสมของเอทิลแอลกอฮอล์และเมทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นแอลกอฮอล์ชนิดเดียวกันซึ่งนั่นเป็นความ เข้าใจผิดอย่างมากเพราะเหล้าหรือสุราไม่ได้หมายถึงแอลกอฮอล์และแอลกอฮอล์ก็ไม่ได้มีแต่เหล้า เท่านั้นซ้ำบางชนิดถ้าใช้ผิดอาจมีโทษถึงตายแต่การเป็นพิษต่อร่างกายนั้นแตกต่างกันอย่างที่ว่าหลายคน คาดไม่ถึงดังนั้นเรามาทำความรู้จักกับเอทิล – เมทิลแอลกอฮอล์กันดีกว่า



รูปที่ 3.1 เอทิลแอลกอฮอล์

ที่มา : <https://1th.me/btCxC>

1. เอทิลแอลกอฮอล์หรือเอทานอล เป็นของเหลวที่ไม่มีสี, ระเหยได้, ไวไฟสูงสามารถละลายน้ำ ได้เป็นแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมักของพืชผลทางการเกษตรเช่นอ้อย, มันสำปะหลัง, ข้าวโพด, เป็นต้นแอลกอฮอล์ชนิดนี้กินได้นิยมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เช่นพวกเหล้า, ไวน์, เบียร์, ยา สำหรับเช็ดทำความสะอาดแผล, ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง, ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นต้น

การส่งผลให้เป็นพิษต่อร่างกายคือ โรคพิษสุราเรื้อรังและตับอักเสบเป็นอาการพิษของผู้เสพสุราเป็นระยะเวลานาน คืออาการพิษเรื้อรังที่เกิดจากเอทานอลแต่พิษเฉียบพลันที่เกิดจากการกินเข้าไปมาก ๆ ในครั้งเดียวหรือก็คืออาการเมานั้นเองแต่ทั้งนี้แม้ว่าเอทานอลจะกินได้ก็ใช่ว่าจะนำเอทานอลในน้ำยาล้างทำความสะอาดแผลมาดื่มแทนเหล้าได้เพราะในน้ำยาล้างแผลจะมีการใส่สีไว้เพื่อป้องกันการนำไปรับประทาน



รูปที่ 3.2 เมทานอลแอลกอฮอล์

ที่มา : <https://1th.me/XAFgw>

2. เมทิลแอลกอฮอล์, เมทานอล เป็นของเหลวใสระเหยง่ายได้จากกระบวนการกลั่นทางปิโตรเคมีนิยมใช้เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรมการทำเฟอร์นิเจอร์ได้แก่พวกสีทาไม้, น้ำมันเคลือบเงา, ยาลอกสีและใช้เป็นเชื้อเพลิงในธรรมชาติ

การส่งผลความพิษต่อร่างกายอย่างมาก โดยเมทานอล สามารถดูดซึมได้ทาง ผิวหนัง, ลมหายใจผู้ที่สูดดมเข้าไประคายเคืองต่อทางเดินหายใจทำให้หลอดลมอักเสบ, หลอดคออักเสบมีการระคายเคืองที่เยื่อตา ทำให้เยื่อตาอักเสบถ้าหากหายใจรับเอาเมทานอลเข้าไปมาก ๆ จะทำให้เกิดอาการปวดท้อง, เวียนหัว, คลื่นไส้, อาเจียน, กล้ามเนื้อมีการกระตุก, หายใจลำบาก, การมองเห็นผิดปกติจนอาจส่งผลให้ตาบอดได้แต่หากดื่มเข้าไปทางเดินอาหารจะดูดซึมและกระจายเข้าสู่กระแสเลือดทันทีส่งผลให้เกิดอาการคลื่นไส้, อาเจียน, ท้องเดิน, เห็นภาพไม่ชัดเจน, มีผลต่อประสาทตาอาจทำให้ดวงตาบอดได้และที่สำคัญยังมีผลต่อระบบหายใจทำให้ไตอักเสบ, กล้ามเนื้อดับตาย, โลหิตเป็นพิษและอันตรายถึงขั้น



เสียชีวิต เมื่อจะซื้อหรือนำมาใช้ประโยชน์ต้องระบุชื่อชนิดของแอลกอฮอล์ให้ถูกต้องและชัดเจนพร้อมทั้งอ่านฉลากข้างขวดให้แน่ชัดก่อนนำไปใช้ทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยและที่สำคัญคือห้ามผสมเหล้าด้วยการซื้อแอลกอฮอล์มาเติมเองโดยเด็ดขาดเพราะอาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (Badalco, 2016)

### 2.1.3 ประโยชน์และโทษของเมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

เป็นสารไวไฟสูง เป็นพิษเมื่อสูดดม, สัมผัสทางผิวหนัง และเมื่อกินกิน

มาตรการปฐมพยาบาล

1. เมื่อสูดดมสาร ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบากทำการให้ออกซิเจน
2. เมื่อสัมผัสสาร ในกรณีที่สารถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสาร หลังจากนั้นให้ไปพบแพทย์
3. เมื่อสารเข้าตา ในกรณีที่สารเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง หลังจากนั้นให้ไปพบแพทย์
4. เมื่อกินกิน เมื่อกินกินสารเข้าไป ในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ใช้น้ำบ้วนปาก และไปพบแพทย์ทันที

ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

ข้อปฏิบัติการใช้สารเมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์

อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

## การเก็บรักษา

### 1. เปิดภาชนะให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน, ประกายไฟ, และเปลวไฟ

เมทานอลเป็นแอลกอฮอล์ที่มีจำนวนอะตอมของคาร์บอนน้อยที่สุด เตรียมได้จากการเผาไม้ชนิดหนึ่งเรียกว่า ไม้แอลกอฮอล์ (wood alcohol) ที่อุณหภูมิสูงในสภาวะที่ปราศจากอากาศ และในระดับอุตสาหกรรมสามารถเตรียมเมทานอลได้จากปฏิกิริยาระหว่างคาร์บอนมอนอกไซด์กับไฮโดรเจนภายใต้อุณหภูมิและความดันสูง โดยมีโลหะออกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ดังสมการ

### ประโยชน์ของเมทานอล

1. นำมาใช้เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ในอุตสาหกรรมการทำเฟอร์นิเจอร์ เช่น สีทาไม้ น้ำมันเคลือบเงา
2. ใช้เป็นเชื้อเพลิง
3. ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตพลาสติก ยา และสารประกอบอินทรีย์ชนิดอื่น เช่น ฟอร์มัลดีไฮด์

### อันตรายของเมทานอล

เมทานอลเป็นสารที่มีอันตรายต่อร่างกายมาก โดยเมทานอลสามารถดูดซึมได้ทางผิวหนัง ลมหายใจ ผู้ที่สูดดมเข้าไปจะรู้สึกกระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการระคายเคืองต่อเยื่อตาหรืออาจทำให้ตาบอด ถ้าเมทานอลเข้าสู่ร่างกายจะถูกออกซิไดซ์กลายเป็นฟอร์มัลดีไฮด์ (HCHO) ซึ่งจะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ตาบอดหรือเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

### ประโยชน์และโทษของเอทานอลหรือเอทิลแอลกอฮอล์

#### ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

#### เป็นสารไวไฟสูง

#### การปฐมพยาบาลเมื่อสัมผัสสาร

1. เมื่อสูดดมสาร ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบากทำการให้ออกซิเจน

2. เมื่อสัมผัสสาร ในกรณีสัมผัสกับสารให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก
3. เมื่อสารเข้าตา ในกรณีที่สารเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที
4. เมื่อกลืนกิน เมื่อกลืนกินสารเข้าไป ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ให้ใช้น้ำบ้วนปาก หลังจากนั้นให้ไปพบแพทย์

### ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

#### ข้อปฏิบัติการใช้สารเอทานอลหรือเอทิลแอลกอฮอล์

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

#### การเก็บรักษา

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน, ประกายไฟ, และเปลวไฟ เก็บในที่แห้งและเย็น

เอทานอลหรือเอทิลแอลกอฮอล์เป็นของเหลวไม่มีสี มีกลิ่นเฉพาะตัว ระเหยได้ คัดไฟง่าย เวลา คัดไฟจะไม่มีเขม่า สามารถละลายน้ำได้ เอทานอลเป็นแอลกอฮอล์ที่เตรียมได้จากการหมักน้ำตาลจากผลไม้หรือแป้งที่ได้จากธัญพืชในที่ไม่มีออกซิเจน โดยใช้เอนไซม์ในยีสต์หรือแบคทีเรียช่วยเร่งปฏิกิริยา

เอทานอนที่ได้จากวัตถุดิบต่างกันจะมีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ถ้าใช้น้ำองุ่นในการหมักจะเรียกว่าไวน์ (Wine) ถ้าใช้มันฝรั่ง (แป้ง) ในการหมักจะเรียกว่าเหล้าหรือ วอดก้า (Vodka) แต่ถ้าใช้ข้าวบาร์เลย์หรือข้าวสาลีในการหมักจะเรียกว่าเบียร์

เอทานอลที่ได้จากการหมักน้ำตาลหรือยีสต์นี้จะนำมาบริโภคในรูปของไวน์ เบียร์ และเหล้า แต่การบริโภคเครื่องดื่มที่มีเอทานอลเป็นองค์ประกอบในปริมาณมากเป็นประจำ จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อระบบประสาท ตับ และเกิดอาการเสพติด

ในอุตสาหกรรมสามารถเตรียมเอทานอลได้จากปฏิกิริยาระหว่างอีทีนกับน้ำ ภายใต้อุณหภูมิและความดันสูงโดยมีกรดเข้มข้นเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ดังสมการ

ประโยชน์ของเอทานอล

นำมาบริโภคในรูปของไวน์ เบียร์ และเหล้า (แหล่งความรู้เคมี, 2559)

#### 2.1.4 ประเภทผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ

1. แอลกอฮอล์ทำความสะอาด (Solution) น้ำยาฆ่าเชื้อโรคชนิดของเหลว ใช้ทำความสะอาดพื้นผิววัตถุ หรือ ทำความสะอาดมือ
2. เจลแอลกอฮอล์ (Alcohol Gel) ชนิดไม่ใช้น้ำล้างออก แห้งเร็ว ปลอดภัย ถนอมมือ ช่วยป้องกันการแพร่กระจาย ของเชื้อโรคจากการสัมผัส สามารถใช้ได้บ่อยครั้งตามต้องการ
3. สเปรย์แอลกอฮอล์ (Alcohol) ใช้ทำความสะอาดลดการสะสมของเชื้อโรค
4. แอลกอฮอล์แผ่นเช็ดฆ่าเชื้อ (Alcohol Pad) มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% ใช้เช็ดทำความสะอาดฆ่าเชื้อ โรคอเนกประสงค์ พกพาง่าย ใช้สะดวก
5. สำลีชุบแอลกอฮอล์ (Alcohol Ball) มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% ใช้ฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ พกพาสะดวก หยิบใช้งานได้ทันที
6. ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม เช่น น้ำยาบ้วนปาก ผลิตภัณฑ์ยาบางชนิด (องค์การสุรา กรมสรรพสามิต, 2561)

#### 2.1.5 วิธีทดสอบแอลกอฮอล์

วิธีทดสอบแอลกอฮอล์ของแท่งหรือของปลอม มีวิธีการทดสอบดังนี้

1. การนำไปวัดจุดเดือด ด้วยการใส่ในภาชนะทางเคมี ตั้งไฟ แล้วใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิเมื่อถึงจุดเดือด เอทิลแอลกอฮอล์ จะมีจุดเดือดประมาณ 78 องศาเซลเซียส ขณะที่เมทิลแอลกอฮอล์ จะมีจุดเดือดประมาณ 65 องศาฯ วิธีที่เป็นวิธีที่แม่นยำที่สุด

2. การคมกลั่นเอทิลแอลกอฮอล์ จะมีกลั่นแบบแอลกอฮอล์ที่แรงกว่าเมทิลแอลกอฮอล์มาก แต่เมทิลแอลกอฮอล์จะคมแล้วเสบจุมมากกว่า วิธีนี้ต้องระวัง อย่าสูดดมเข้าไปมากเกินไป เพราะจะเป็นพิษต่อร่างกายได้ วิธีที่ทำงานแต่ไม่แม่นยำ

3. ทำปฏิกิริยาไอโอโดฟอร์ม (Iodoform Reaction) โดยการนำตัวอย่างแอลกอฮอล์นั้นใส่หลอดทดลอง เอาไปเติมสารละลายไอโอดีน เช่น เบตาดีน ผสมกับโซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) แช่วหลอดในอ่างน้ำอุ่น เขย่าหลอด แล้วทิ้งไว้สัก 2 นาที ถ้าเป็นเอทิลแอลกอฮอล์จะมีตะกอนสีเหลืองของหมู่ไตรไอโอดิเมเทน (Triiodo methane) เกิดขึ้น ส่วนเมทิลแอลกอฮอล์จะไม่มีตะกอน

4. ทดลองจุดไฟ คุณลักษณะสีของเปลวไฟ ซึ่งเอทิลแอลกอฮอล์ จะติดไฟโชติช่วงและสว่างเป็นสีเหลืองมากกว่า เมทิลแอลกอฮอล์ จะติดไฟน้อยกว่า และแสงจะออกไปทางสีฟ้า (เจษฎา เค่นดวงบริพันธ์, 2563)

### 3.2 สเปรย์แอลกอฮอล์



รูปที่ 3.3 สเปรย์แอลกอฮอล์

ที่มา : <https://bit.ly/3feo39I>

สเปรย์แอลกอฮอล์ล้างมือ ใช้งานเหมือนกับเจลล้างมือแอลกอฮอล์ ใช้งานง่าย ไม่ต้องใช้น้ำล้างออก พกพาสะดวก แต่สเปรย์แอลกอฮอล์สามารถเอาไปทำความสะอาดสิ่งของ พื้นผิวสัมผัสได้ เช่น ลูกบิดประตู โทรศัพท์มือถือ สิ่งของสาธารณะที่ต้องใช้ร่วมกัน เช่น ราวบันได ห้องน้ำสาธารณะ และสเปรย์แอลกอฮอล์ก็ต้องมีปริมาณแอลกอฮอล์เข้มข้น 70% ขึ้นไป เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรค (Som nikan, 2563)

### 3.2.1 วิธีการใช้สเปรย์แอลกอฮอล์และเจลแอลกอฮอล์

1. เทเจลแอลกอฮอล์ 2-3 มิลลิลิตร หรือ 2-4 หยด ลงบนฝ่ามือ หรือถ้าเป็นสเปรย์แอลกอฮอล์ฉีด ลงบนฝ่ามือสัก 4 - 5 ครั้งให้ชุ่ม

2. ให้นำทั้งทั้งสองมือ ถูทุกซอกมุมอย่างละเอียด ขั้นตอนเหมือนล้างมือด้วยสบู่ประมาณ 20 วินาที ปล่อยให้แห้ง

3. สามารถใช้ทุกครั้งหลักจับสิ่งของหรือมีการสัมผัส ของสาธารณะเช่น ประตู ที่กดลิฟท์ ตู้ เอทีเอ็ม ราวบันได ที่จับบนรถขนส่งสาธารณะ เป็นต้น ของที่ส่งต่อหลายมือ เช่น แก้วกาแฟ ธนบัตร โทรศัพท์ (La Kikiz, 2020)

### 3.2.2 ข้อควรระวัง

1. มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ค่อนข้างมาก ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงเปลวไฟ คนที่สูบบุหรี่ถ้า ทาแล้วมือยังไม่แห้งห้ามจุดบุหรี่เด็ดขาด

2. ไม่ควรใช้กับผิวหนังบาง เช่น รอบดวงตา ผิวอักเสบ มีบาดแผล หรือมีผิวหนัง

3. ควรเก็บไม่ให้ถูกแสงแดด หรือที่ร้อนจัด เพราะจะทำให้แอลกอฮอล์ระเหย จนความเข้มข้น ของแอลกอฮอล์ลดลงในระดับที่ฆ่าเชื้อโรคไม่ได้

ถ้าไม่มีเจลหรือสเปรย์ล้างมือ โดยเฉพาะ สามารถใช้แอลกอฮอล์ล้างแผลใส่ขวดฉีดล้างมือแทน ได้ ไม่ทำให้ผิวหนังหรือระคายเคืองแบบที่กลัวกัน แต่จะทำให้ผิวแห้งเพราะแอลกอฮอล์ระเหยน้ำจากผิว ไปด้วยอย่างรวดเร็ว ดังนั้นควรทาโลชั่นถนอมผิวตามหลังจากแอลกอฮอล์แห้งแล้ว (La Kikiz, 2020)

### 3.3 มะกรูด



รูปที่ 3.4 มะกรูด

ที่มา : <https://bit.ly/3eehdjt>

#### 3.3.1 ข้อมูลทั่วไปของมะกรูด

มะกรูด (kaffir lime) เป็นพืชตระกูลส้ม และมะนาว (Citrus family) ที่เป็นพืชพื้นเมืองในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจัดเป็น ไม้ผล และพืชผักสมุนไพรที่นิยมปลูกไว้ตามบ้าน และสวนเพื่อใช้สำหรับประกอบอาหาร เนื่องจาก ใบ และผล มีน้ำมันหอมระเหยที่ให้กลิ่นหอมช่วยในการดับกลิ่นคาว และเพิ่มรสชาติให้แก่อาหาร ได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีองค์ประกอบของสารสำคัญหลายชนิดที่มีคุณสมบัติทางยา และคุณสมบัติทางด้านความสวยความงาม (Puechkaset, 2015)

#### ลักษณะทั่วไป

ลำต้น ต้นมะกรูด เป็น ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เนื้อไม้เป็นเนื้อแข็ง เปลือกเรียบมีสีน้ำตาลอ่อน ลำต้นแตกกิ่งก้านจำนวนมากตั้งแต่ระดับล่างของลำต้นทำให้มีลักษณะเป็นพุ่ม ตามลำต้น และกิ่งมีหนามแหลมยาว

ใบ ใบมะกรูด เป็นใบประกอบ ออกเป็นใบเดี่ยว มีก้านใบแผ่ออกเป็นครีบลคล้ายแผ่นใบ ใบมีลักษณะหนา เรียบ มีผิวมัน สีเขียว และเขียวเข้มตามอายุของใบ ใบมีคอดกึ่งที่กลางใบทำให้ใบแบ่งออกเป็น 2 ตอน หรือ คล้ายใบไม้ 2 ใบ ต่อกัน ขนาดใบกว้างประมาณ 2.5-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5-12 เซนติเมตร ใบมีกลิ่นหอมมากเพราะมีต่อมน้ำมันอยู่

ดอก ดอกมะกรูดเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกออกเป็นช่อมีสีขาว แทงออกบริเวณส่วนยอดหรือตามซอกใบ แต่ละช่อมีดอกประมาณ 1-5 ดอก กลีบดอกมีสีขาวครีม 5 กลีบ มีขนปกคลุม ภายในดอกมีเกสรมีสีเหลือง ดอกมีกลิ่นหอมเล็กน้อย และเมื่อแก่จะร่วงง่าย

ผล/ลูก ผลมะกรูดหรือลูกมะกรูด มีลักษณะค่อนข้างกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-7 เซนติเมตร ผลคล้ายผลส้มซ่า ผลมีขนาดใหญ่กว่าลูกมะนาวเล็กน้อย ลักษณะของผลมีรูปร่างแตกต่างกันไปแล้วแต่พันธุ์ เปลือกผลค่อนข้างหนา ผิวเปลือกมีสีเขียวเข้ม ผิวขรุขระเป็นลูกคลื่นหรือเป็นปุ่มนูน ภายในเปลือกมีต่อมน้ำมันหอมระเหยเป็นจำนวนมาก มีจุดที่หัว และท้ายของผล เมื่อสุก ผลจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ด้านในผลประกอบด้วยเนื้อฉ่ำน้ำ มีเมล็ดแทรกบริเวณกลางผล 5-10 เมล็ด เนื้อผลมีรสเปรี้ยวปนขมเล็กน้อย (Puechkaset, 2015)

### 3.3.2 ประโยชน์จากมะกรูด

1. ใบมะกรูด นิยมใช้ประกอบอาหารสำหรับใช้ดับกลิ่นคาวของเนื้อต่าง ๆ เช่น แกงเผ็ด ต้มยำ ใช้โรยในอาหาร เช่น ห่อหมก
2. ใบมะกรูด ใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องแกง เช่น พริกแกง
3. ลูกมะกรูด ผ่าเป็นชิ้นใช้สำหรับดับกลิ่นในห้องน้ำชาย-หญิง
4. น้ำจากลูกมะกรูด ใช้ดับกลิ่นคาว และปรุงอาหารให้มีรสเปรี้ยว เช่น แกงส้ม แกงคั่ว
5. น้ำจากลูกมะกรูด ใช้ทำน้ำผลไม้ปั่น เช่น น้ำมะกรูดปั่น
6. ลูกมะกรูดนำมาล้าง และบีบคั้นเอาน้ำ ใช้สำหรับผสมหรือทำน้ำยาสระผม
7. ลูกมะกรูดหั่นเป็นชิ้นใช้สระผมร่วมกับแชมพูสระผม
8. ลูกมะกรูด นำมาคั้นให้ซ้่า แล้วใส่ในภาชนะน้ำขังเพื่อกำจัดลูกน้ำ
9. สารสกัดจากใบมะกรูดใช้แต่งกลิ่นไวน์ขาวหรือไวน์แดง
10. สารสกัดจากใบมะกรูดใช้เป็นส่วนผสมของต้านมะเร็ง
11. น้ำจากลูกมะกรูด ใช้เป็นส่วนผสมของยาฟอกเลือด



12. น้ำมันหอมระเหยจากผล และใบมะกรูด ใช้เป็นส่วนผสมในอุตสาหกรรมเครื่องหอม และเครื่องสำอางต่าง ๆ

13. น้ำมันหอมระเหย ใช้ปรับอากาศตามห้อง ช่วยลดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็นคาว

14. ใบ และผลสด ใช้ต้ม แก้อาการมีนเมา อาการเวียนศีรษะ

การใช้ในตำรับยา และประโยชน์ทั่วไป

น้ำมะกรูด น้ำมะกรูดช่วยบำรุงสุขภาพเหงือก และฟัน เนื่องจากมีวิตามินซีในปริมาณมาก โดยในประเทศไทยมีการนำน้ำมะกรูดไปใช้สำหรับเป็นยาขับ เสมหะ แก้ไอ แก้โรคเลือดออกตามไรฟัน นำมาดองยารับประทานเป็นยาฟอกโลหิตสตรี ผสมกับปูนแดงทาแก้ปวดท้อง นอกจากนี้ มีการนำน้ำมะกรูดไปใช้เป็นยาฟอกขาวตามธรรมชาติสำหรับกำจัดคราบรอยดำ รวมไปถึงการนำไปใช้สำหรับฆ่าทากตามพื้นดิน

ผิวมะกรูด ผิวมะกรูดมีการนำไปใช้เป็นส่วนผสมในลำไส้ แก้แน่นท้อง แก้วิงเวียนเป็นยาบำรุงหัวใจ ใช้กระตุ้นและรักษาอาการปวดท้อง นอกจากนี้ ยังใช้เป็นส่วนผสมสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปาก

ในประเทศไทยมีการนำผิวมะกรูดแห้ง ให้แก่หญิงที่เพิ่งคลอดบุตร และใช้เป็นยาเร่งประจำเดือน ส่วนประเทศอินเดียนิยมใช้ผิวมะกรูดสำหรับใช้เป็นยาฆ่าแมลงด้วย ส่วนในตำรับยาของชาวมาเลเซียมีการใช้ผลสดทั้งผลสำหรับการเตรียมยาสำหรับใช้ภายใน ซึ่งจะเป็ใบสั่งยาเกี่ยวกับโรคความเจ็บปวดในช่องท้อง และใช้เป็นยาขับลมแก้ท้องเฟ้อ (Puechkaset, 2015)

การใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม

ใบมะกรูดมักถูกนำไปใช้ในหลายประเทศสำหรับใช้เป็นสารกันเสียในผลิตภัณฑ์อาหาร (preserve foods) และยังทำให้เกิดความอยากอาหาร

น้ำมะกรูด และผิวผลมะกรูดโดยส่วนมากจะใช้ปรับปรุงรสชาติและกลิ่นรสของอาหารในภูมิภาคเอเชีย เช่น ในประเทศอินโดนีเซีย มักนิยมใช้ใบมะกรูดเพื่อกลิ่นรสที่จำเพาะ เช่น เครื่องปรุง และเครื่องดื่มในประเทศไทยใช้ผิวมะกรูดเป็นเครื่องเทศ โดยใช้เป็นส่วนผสมของน้ำพริกแกงหลาย

ชนิดน้ำมะกรูดถูกนำไปใช้สำหรับเตรียมเป็นเครื่องดื่ม และสำหรับปรุงอาหารเพื่อให้มีรสเปรี้ยว และดับกลิ่นคาวปลา นิยมใส่น้ำมะกรูดในปลาร้าหลน แกงส้ม แกงคั่ว ฯลฯ และมีการนำไปใช้กันมากสำหรับเป็นเครื่องปรุงเนื้อ ส่วนในทางการค้าด้วยลักษณะที่โดดเด่น และมีรสชาติจำเพาะ จึงมักใช้สำหรับตำรับอาหารจำพวกแกงเผ็ด ซุป และกูไล (Gulai) ซึ่งเป็นแกงพื้นเมืองชนิดหนึ่งของประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น

### การใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

เนื่องจากมะกรูดมีสมบัติในการช่วยบำรุงหนังศีรษะ และกระตุ้นการงอกของรากผม ช่วยขจัดรังแคที่มีสาเหตุมาจากเชื้อจุลินทรีย์ แกँคันศีรษะ และช่วยหล่อลื่นผมทำให้ผมดกดำเป็นเงางาม รากผมแข็งแรง ไม่หลุดร่วงง่าย ส่วนน้ำมะกรูดมีสมบัติเป็นกรดตามธรรมชาติเหมาะสำหรับหนังศีรษะไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง ช่วยในการทำความสะอาดเส้นผม และหนังศีรษะ และช่วยในการชำระล้างคราบสบู่และแชมพู ดังนั้น จึงนิยมนำมะกรูดไปใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการเตรียมผลิตภัณฑ์แชมพูผสมมะกรูด

ชาวพม่า และชาวมาเลเซีย ใช้น้ำมะกรูดเป็นแชมพูธรรมชาติสำหรับสระผม และชำระล้างส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกจากนี้ ยังมีการนำน้ำมะกรูด และผลมะกรูดไปใช้สำหรับแต่งกลิ่นในผลิตภัณฑ์แชมพูสระผม รักษาชันนะตุ รังแค และทำให้ผมสะอาด รวมถึงมีการนำไปใช้เป็นครีมทาผิวด้วย ส่วนประเทศฟิลิปปินส์นิยมใช้ผลมะกรูดผสมกับเปลือกสะบ้ามอญสระผม (Puechkaset, 2015)

### 3.3.3 ข้อควรระวังในการใช้มะกรูด

1. ระวังผิวไหม้แดด มะกรูดถึงแม้จะมีสรรพคุณบำรุงร่างกายและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ แต่เพราะในน้ำมะกรูดมีสารออกซิเพดามีน หากผิวถูกน้ำมันมะกรูดโดยตรง แล้วถูกแสงแดด อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคือง จนส่งผลให้ผิวไหม้แดดได้

2. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ควรระวังการใช้มะกรูดในปริมาณที่มากเกินไป เพราะสารในมะกรูดจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าระดับปกติ

3.ปัญหาโพแทสเซียม ในมะกรูดมีสาร เบอรั้แกพเทน (bergapten) ซึ่งเป็นสารที่จะส่งผลกระทบต่อกรดระดับโพแทสเซียมในเลือด และเป็นต้นเหตุของการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อและอาการกล้ามเนื้อกระตุก ดังนั้น จึงไม่ควรบริโภคในปริมาณมากเกินไป

มะกรูดเป็นสมุนไพรที่ได้มีการนำมาใช้เป็นยาตั้งแต่สมัยโบราณ มีกลิ่นหอม ช่วยลดความเครียดและบำรุงสุขภาพได้อีกหลายด้าน ทั้งยังนิยมนำมาใช้สำหรับการดูแลเส้นผม ทำให้ผมดกดำแข็งแรง แก้ปัญหาหนังศีรษะและเส้นผมได้ นอกจากนี้ผลแล้ว ในส่วนของใบมะกรูดยังมีกลิ่นหอมเหมาะสำหรับนำมาประกอบอาหารหลายอย่าง จะช่วยทำให้รสชาติอาหารหอมอร่อยมากยิ่งขึ้น แถมยังดีต่อสุขภาพในด้านการกินสมุนไพรเป็นยาอีกด้วย (ชาคริตส์ คงหาญ, 2563)

#### 3.4 น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด



รูปที่ 3.5 น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด

ที่มา : <https://bit.ly/3fdTxwS>

กลิ่นมะกรูด มะกรูดมีกลิ่นหอมซึ่งจะช่วยสร้างความผ่อนคลายได้ดี โดยเฉพาะน้ำมันหอมระเหยจากมะกรูด แต่ควรเลือกที่มีความเข้มข้นไม่เกิน 1% เพราะนั้นอาจก่อให้เกิดการระคายเคือง และเป็นกลิ่นที่ขมและแมลงส่วนใหญ่ไม่ชอบ จึงสามารถนำมาใช้เพื่อไล่ยุงและแมลง, รักษาอาการไข้ในและฟื้นฟูสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการอาเจียนเป็นเลือด มะกรูดจะสามารถบรรเทาอาการให้ดีขึ้นภายในเวลาสั้นๆ, และสามารถกำจัดกลิ่นเท้าได้ (health dome, 2018)

### 3.4.1 คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด

ทางสูคนธบำบัด น้ำมันหอมระเหยมะกรูด มีผลต่อระบบการทำงานของร่างกายและระบบประสาท ช่วยบำบัดอาการซึมเศร้า คลายวิตกกังวล ช่วยให้ผ่อนคลายช่วยบรรเทาอาการหุดห่อนไม่หลับจากความเครียด อาการโกรธ กระวนกระวายใจ มีส่วนช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของเส้นผม ช่วยบรรเทา อาการแมลงสัตว์กัดต่อยป้องกันการติดเชื้อและกระจายตัวของเชื้อโรค ใช้รักษาโรคผิวหนังได้ทุกชนิด นอกจากนี้ยังใช้สำหรับป้องกันและไล่แมลงได้ด้วย (Ture Industry, 2019)

### 3.4.2 วิธีการนำไปใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด

1. ใช้นวดตัว ผสมน้ำมันหอมระเหยกับ น้ำมันพื้นฐาน น้ำมันนวด เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ น้ำมันเมล็ดองุ่น น้ำมันโจโจ้บา น้ำมันสวีทอัลมอนด์หรือน้ำมันพีชอื่นที่เป็น เกรดเครื่องสำอาง (Cosmetic grade) เพื่อช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อ ระบบประสาท เนื้อเยื่อ และผิวหนังลดอาการปวดเมื่อย ช่วยให้การไหลเวียนของโลหิต (Ture Industry, 2019)

2. เตาโรม่าหรือเตาน้ำมันหอมระเหยเพื่อกระจายกลิ่น

3. หยดผสมน้ำ ในอ่างอาบน้ำ หรือหยดในน้ำอุ่นเพื่อสูดดม หรือ เช้่มือแช่เท้า แม้แต่ล้างแผล (ตามแต่ละชนิดของน้ำมันหอมระเหย)

4. ทำสเปรย์ปรับอากาศ หรือ ฆ่าเชื้อโดยนำมาผสมน้ำและแอลกอฮอล์ในสัดส่วนที่พอเหมาะ

5. ใช้ผสมเครื่องสำอาง โลชั่นบำรุงผิวครีมอาบน้ำ แชมพู (ตามแต่ละชนิดของน้ำมันหอมระเหย)

หยดผสมน้ำสะอาด ใช้กั้วคอหรือบ้วนปาก ช่วยบำบัดโรคในช่องปากและคอ ช่วยฆ่าเชื้อโรคลดกลิ่นปาก

### 3.5 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึงเป็นสินค้าหรือกลยุทธ์ตัวแรกของส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญที่สุดที่นักการตลาดจะต้องหยิบยกขึ้นมา พิจารณาก่อน โดยการเลือกผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย เพื่อสะดวกในการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดตัวอื่นๆ ให้

สัมพันธ์กัน หรือแม้ผลิตภัณฑ์จะเป็นองค์ประกอบตัวเดียวในส่วนประสมของการตลาดก็ตาม แต่เป็นตัวสำคัญที่มีรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาอีกมากมาย ดังนี้ เช่น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Produce Variety) ชื่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ (Brand Name) คุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ (Quality) การรับประกันผลิตภัณฑ์ (Warranties) และการรับประกันผลิตภัณฑ์ (ถนอม บริคุต, ม.ป.ป.)

### 3.5.1 องค์ประกอบผลิตภัณฑ์ (Product Component)

องค์ประกอบผลิตภัณฑ์ (Product Component) เป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาด้านสินค้าผลิตภัณฑ์หรือบริการ เป็นการพิจารณาถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นักการตลาดจะต้องนำองค์ประกอบที่ได้ มาเป็นตัวกำหนดลักษณะสินค้าผลิตภัณฑ์หรือบริการในการตอบสนองความต้องการลูกค้าหรือของตลาด (ถนอม บริคุต, ม.ป.ป.)

1. ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product) บริษัทต้องมีความรู้ว่าจะอะไรเป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้
2. คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product Attribute) เราต้องทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นผลิตมาจากอะไร มีคุณสมบัติอย่างไร ลักษณะทางกายภาพ ขนาด จุดเด่น ความงาม ความคงทน
3. จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ (Product Feature) เราต้องรู้ว่าสินค้าของเรามีอะไรเด่นเป็นพิเศษ (Differentiation) กว่าสินค้าอื่น เพื่อดึงดูดลูกค้าให้ใช้สินค้าของเรา
4. ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ (Product Benefit) ลูกค้าส่วนใหญ่มักจะสับสนระหว่างจุดเด่นผลิตภัณฑ์ และผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะแตกต่างกันจุดเด่นผลิตภัณฑ์คือ สิ่งที่อยู่ในตัวสินค้า

### 3.5.2 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

สิ่งสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ไม่ใช่เพียงรูปลักษณ์สวยงามที่ดึงดูดลูกค้า หรือเป็นแค่เพียงกล่องบรรจุสินค้าหรือถุงเท่านั้น แต่จะอย่างไรให้ลูกค้าจดจำในสินค้านั้น มีความน่าเชื่อถือ สามารถจูงใจลูกค้า และทำให้ลูกค้าสนใจอยากซื้อสินค้าด้วย ข้อมูลหรือฉลากสินค้าจึงมีความสำคัญ

อย่างมากในการบ่งบอกรายละเอียดของสินค้า และข้อมูลที่จำเป็นต้องมีบนบรรจุภัณฑ์หรือฉลากสินค้า มีอะไรบ้าง (บริษัท ซีซีเอ็น กรุ๊ป จำกัด, 2562)

1. ตราสินค้า (Brand) คือ ข้อความ สัญลักษณ์ รูปแบบ หรือนำสิ่งเหล่านี้มารวมกัน เพื่อบ่งบอกให้เห็นถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขาย อาจจะเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของผู้ผลิต หรือผู้บริโภค ชื่อต้องไม่ซ้ำกับคนอื่น ใช้คำที่จำง่าย เพื่อช่วยให้จดจำได้ง่าย

2. ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name) คือ ชื่อของสินค้า ที่บ่งบอกถึงลักษณะของสินค้า ว่าสินค้าเป็นอะไร จัดอยู่ในประเภทไหน ควรตั้งชื่อไม่ยาวและมีความเกี่ยวข้องกับสินค้า เพื่อให้ลูกค้าจดจำได้และรับรู้ได้ทันที

3. เครื่องหมายการค้า (Trademark) เป็นอีกส่วนหนึ่งของตราที่ได้จากการจดทะเบียน เพื่อป้องกันสิทธิตามกฎหมาย

4. รายละเอียดของสินค้า คือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นข้อความในเชิงประชาสัมพันธ์ บรรยายสรรพคุณของสินค้า และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสินค้า เช่น ที่มาและความหมายของสินค้า, ราคา, สโลแกนของสินค้า เป็นต้น

5. รูปภาพและส่วนประกอบสินค้า เป็นรูปภาพของสินค้าที่ใช้แสดงให้ลูกค้าเข้าใจในตัวสินค้ามากขึ้น และเป็นการแจกแจงรายละเอียดส่วนประกอบของสินค้า ว่าทำมาจากอะไร ใช้ในอัตราส่วนเท่าใด

6. ขนาดและการบรรจุ คือ ตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณสินค้าที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ทราบว่ามีขนาดและปริมาณเท่าใด ช่วยให้ง่ายต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า

7. ข้อมูลทางโภชนาการ คือ ข้อมูลที่บ่งบอกถึงสารอาหาร และปริมาณของสารอาหาร มักจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีการกล่าวอ้างทางโภชนาการ และอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น ผลิตภัณฑ์นมผงสำหรับเด็ก, ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม, ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำปรุงร่างกาย และผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น ซึ่งจะระบุว่าผลิตภัณฑ์นี้มีปริมาณสารอาหารประเภทใดบ้าง และร่างกายมีความต้องการสารอาหารแต่ละประเภทในปริมาณเท่าใด

8. คำเตือน หรือ ข้อควรระวังในการบริโภค จะเป็นตัวอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 2 มม. มักจะพบในบรรจุภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องดื่มชูกำลัง และเครื่องดื่มที่ผสมสารคาเฟอีน ข้อมูลที่ต้องใส่ตามกฎหมาย

- วันที่ผลิตและวันหมดอายุ
- วันที่ควรบริโภคก่อน
- ข้อแนะนำ, ขั้นตอนหรือวิธีใช้ของสินค้า
- เครื่องหมาย อย. / มอก.
- บาร์โค้ด
- คุณค่าทางโภชนาการ
- ราคาของสินค้า

9. ชื่อผู้ผลิตและจัดจำหน่าย เป็นการบ่งบอกถึงบริษัทผู้ผลิตสินค้า ผู้นำเข้าเพื่อจำหน่าย ว่ามีที่มาจากไหน บริษัทไหน และสถานที่ตั้งโรงงานผลิตหรือโรงงานที่นำเข้า เบอร์โทรติดต่อทางบริษัท

10. ศูนย์ร้องเรียนผู้บริโภค คือ รายละเอียดที่ใช้ติดต่อกับผู้บริโภคของผู้จำหน่าย เพื่อให้บริการข้อมูลต่าง ๆ กับผู้บริโภคที่ได้ทำการซื้อสินค้าและบริโภค

### 3.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา สเปร์ย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้ขั้นตอนการทำ สเปร์ย์แอลกอฮอล์อย่างถูกต้อง และนำสมุนไพรท้องถิ่นประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ภายในบริษัท วัน เวลด์ ทัวร์ แอน ทราเวล จำกัด เพื่อป้องกันไวรัสจากการสัมผัสที่เกิดขึ้นในการทำงาน

#### 1. แอลกอฮอล์เพื่อสาธารณสุข

แอลกอฮอล์ เป็นสารชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติเป็นสารต้านเชื้อจุลินทรีย์ โดยสามารถฆ่า หรือหยุดยั้งการเจริญเติบโต ของเชื้อ ได้ แอลกอฮอล์มีความสามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ได้หลากหลาย และไม่

จำเพาะเจาะจง ใช้กำจัดเชื้อจุลินทรีย์บนพื้นผิวสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่มีชีวิต เพื่อยับยั้งการแพร่กระจายของเชื้อ (องค์การศุรา กรมสรรพสามิต, 2561)

แอลกอฮอล์สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและลบ รวมทั้งเชื้อวัณโรค เชื้อรา และไวรัสบางชนิด โดยเฉพาะเชื้อที่มีโครงสร้างไขมันหุ้มอยู่ เนื่องจากแอลกอฮอล์จะออกฤทธิ์ละลายไขมัน ทำให้เยื่อหุ้มเซลล์เปลี่ยนแปลงสภาพ แต่ไม่มีผลต่อสปอร์ สารกลุ่มนี้สามารถใช้ได้ทั้งเป็น ยาฆ่าเชื้อ และ ยาฆ่าเชื้อโรค ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน แต่สามารถติดไฟ ได้ดี ระเหยได้ง่ายทำให้ติดบนพื้นผิวและออกฤทธิ์เป็นระยะเวลานานไม่ได้ เมื่อละลายกับน้ำจะสามารถแพร่ ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ได้ดีขึ้น จึงทำให้โปรตีนเสียสภาพและยังทำให้เยื่อหุ้มเซลล์แตกและเข้าไปรบกวนระบบการเผาผลาญอาหาร ได้ แต่ถ้าเป็นแอลกอฮอล์บริสุทธิ์จะทำให้โปรตีนด้านนอกของเยื่อหุ้มเซลล์เสียสภาพได้ อย่างเดียวเท่านั้น เมื่อความเข้มข้นของแอลกอฮอล์น้อยลงการออกฤทธิ์ก็จะลดลง ความเข้มข้นปกติที่นิยมใช้กัน จะอยู่ในช่วง 60 - 90% เช่น แอลกอฮอล์ผสมความเข้มข้นสูงของ 80% เอทานอล (Ethanol) ร่วมกับ 5% ไอโซโพรพานอล (Isopropanol) จะสามารถยับยั้งไวรัสที่มีเยื่อหุ้มเป็นลิปิดได้ด้วย

โดยทั่วไป เอทานอล (Ethanol) ออกฤทธิ์ต่อไวรัสได้ดี นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถฆ่าเชื้อวัณโรคและไวรัส เริม (Herpes), ไข้หวัดใหญ่ (Influenza), โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies) ได้ แต่ไวรัสตับอักเสบบและ เอชไอวี (AIDS) ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัด โดยปกติจะไม่ใช้แช่เครื่องมือ เพราะจะทำให้เป็นสนิม แต่หากเติม โซเดียมไนไตรต์ (sodium nitrite) 0.2% จะช่วยป้องกัน การเกิดสนิมได้



## 2. วิธีการทำสเปรย์แอลกอฮอล์



รูปที่ 3.6 วิธีการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ โดยผู้เชี่ยวชาญจาก Divana  
ที่มา : <https://youtu.be/GSY5V2GssPg>

### ส่วนผสม

1. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3 %
2. เอทิลแอลกอฮอล์ 95%
3. กลีเซอริน 98 %
4. น้ำมันหอมระเหย
3. น้ำบริสุทธิ์ (RO)

### วิธีทำ

1. นำเอทิลแอลกอฮอล์ เทลงไปในแก้วตวง ตามด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ให้ผสมเข้ากัน
2. เทกลีเซอริน จากนั้นผสมให้เข้ากัน ตามด้วย น้ำมันหอมระเหยแต่งกลิ่น 1-2 หยด หรือตามที่ต้องการ
4. เติมน้ำบริสุทธิ์ (RO) ให้ได้ตามปริมาณที่ต้องการ
3. นำขวดสเปรย์ที่เตรียมไว้มา เทส่วนผสมบรรจุลงในขวด



รูปที่ 3.7 ทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ : ห้องเรียนวัยเก๋า (19 มี.ค. 63)

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=hKyoQdB8qIA>

ส่วนผสมและอัตราส่วน

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1. เอทิลแอลกอฮอล์ 96 % | 740 มิลลิลิตร  |
| 2. น้ำกรอง             | 195 มิลลิลิตร  |
| 3. โพรพิลีน ไกลคอล     | 50 มิลลิลิตร   |
| 4. สีมผสมอาหาร         | (ปริมาณที่ชอบ) |
| 5. หัวน้ำหอม           | 15 มิลลิลิตร   |

วิธีทำ

1. แอลกอฮอล์ เทลงไปในแก้วตวง ตามด้วยน้ำกรอง
2. เท โพรพิลีน ไกลคอล ช่วยในการกลบกลิ่นแอลกอฮอล์ จากนั้นผสมให้เข้ากัน
3. เติมสีผสมอาหาร ผสมให้เข้ากันให้สีกระจายจนทั่ว
4. เติมกลีเซอริน และน้ำมันหอมระเหยแต่งกลิ่น
5. นำขวดสเปรย์ที่เตรียมไว้ เทส่วนผสมบรรจุลงในขวด



รูปที่ 3.8 7 ขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค

ที่มา : <https://bit.ly/2QWpJKE>

#### ส่วนผสมและอัตราส่วน

1. เอทิลแอลกอฮอล์ 95 % 85 มิลลิลิตร
2. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3 % 5 มิลลิลิตร
3. กลีเซอริน 98 % 3 มิลลิลิตร
4. น้ำมันหอมระเหย (ตามต้องการ)
3. น้ำบริสุทธิ์ (RO)

#### วิธีทำ

1. เทเอทิลแอลกอฮอล์ 95% ลงภาชนะ ปริมาณ 85 มิลลิลิตร
2. เติมไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3% ปริมาณ 5 มิลลิลิตร ลงภาชนะ
3. เติมกลีเซอริน 98% ปริมาณ 3 มิลลิลิตร ตามลงไป
4. เติมน้ำมันหอมระเหย / สารแต่งกลิ่น 2-3 หยด
5. เติมน้ำก่่นหรือน้ำ RO ลงไปให้ครบ 100 มิลลิลิตร
6. คนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน
7. บรรจุใส่ขวดสเปรย์

3. สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์ 75% (Giffarine Hygienic Hand Spray Rose Peach)



รูปที่ 3.9 สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์ 75%

ที่มา : <https://bit.ly/2BRDTsC>

สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์สเปรย์แบบพกพา สำหรับฆ่าเชื้อ หรือทำความสะอาดมือ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ช่วยลดการสะสมของเชื้อโรค เพื่อสุขอนามัยที่ดีของคุณ ขนาดกะทัดรัด พกพาสะดวก หยิบใช้งานได้ง่าย มีกลิ่นหอม สเปรย์แอลกอฮอล์แห้งไว การนำไปใช้ทำความสะอาด เช่น ฉีดที่ลูกบิดประตู ฉีดที่โต๊ะทำงาน ฉีดที่หน้าจอโทรศัพท์อื่น ๆ เอนกประสงค์

วิธีใช้ : สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน (Giffarine hygienic spray)

ฉีดสเปรย์แอลกอฮอล์ลงบนผิวหรือบริเวณที่เราต้องการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ ทิ้งไว้สักพักให้แห้งก่อนค่อยสัมผัสกับอย่างอื่น (Giffarine, 2020)

#### 4. พี เฮอร์บ พลัส สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (P Herb plus Alcohol Hands Clean Spray)



รูปที่ 3.10 พี เฮอร์บ พลัส สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

ที่มา : <https://aecl0news.com/contents/start-up/65082/>

#### จุดกำเนิดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

จากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการใช้เจลแอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวัน กลิ่นของแอลกอฮอล์ที่นำมาปรับใช้จากสมุนไพร มะนาว และลาเวนเดอร์ และการล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์บ่อยครั้งทำให้ผิวแห้ง เจลแอลกอฮอล์จะดูดความชุ่มชื้นออกจากผิว ดังนั้นจะเป็นเรื่องที่ดีหากมีผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันแต่สามารถตอบโจทย์ได้มากกว่า (ฉัฐวิ บัวแก้ว, 2563)

ทั้งนี้ ได้มีการเดินทางไปที่คณะเภสัชศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) ทำให้ได้พบว่าสมุนไพร 3 ชนิดที่มีสรรพคุณในการต่อต้านไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา และอนุมูลอิสระ เป็นต้น ประกอบด้วย มังคุด ,ทองพันชั่ง และพญาขอ นำข้อดีของสมุนไพรดังกล่าวเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการนำมาผสมกับแอลกอฮอล์ทำเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อทำความสะอาด และยับยั้งเชื้อไวรัสโควิด - 19

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ พี เอ็ม พลัส มาจากส่วนผสมของสารสกัดสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ซึ่งจะมีฤทธิ์ในการช่วยยับยั้งแบคทีเรียได้อย่างยาวนานแม้ว่าแอลกอฮอล์จะระเหยไป เนื่องจากสารสกัดจะยังคงอยู่ที่ผิว และกระบวนการการผลิตที่ทำให้ผิวของผู้ใช้งานมีความชุ่มชื้น ไม่แห้งกร้าน และที่สำคัญคือการไม่มีกลิ่นแอลกอฮอล์

สารสกัดสมุนไพรที่เลือกใช้เป็นองค์ประกอบในสูตรตำรับ ได้แก่ ทองพันชั่ง เปลือกผลมังคุด และพญาขอ ซึ่งเป็นสารสกัดสมุนไพรไทยที่มีรายงานว่ามีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย รา และไวรัส นอกจากนี้ในสารสกัดยังมีสารกลุ่มกรดฟีนอลิกในธรรมชาติหลายชนิดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ลดการอักเสบ ดังนั้นการเพิ่มสารสกัดสมุนไพรเหล่านี้ในสูตรตำรับโลชั่น แอลกอฮอล์ล้างมือจึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อและถนอมผิว เพราะสารสกัดเหล่านี้จะยังคงอยู่ที่ผิวหลังจากที่แอลกอฮอล์ระเหยจากผิวไปแล้ว (ณัฐวิ บัวแก้ว, 2563)



รูปที่ 3.11 สมูท-อี สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ

ที่มา : <https://1th.me/ZSaXe>

##### 5. สมูท-อี สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ (Smooth E Hand Sanitizer Spray)

ภก.ดร.แสงสุข พิทยานุกุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามเฮลท์ กรู๊ป จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก “เดนทิสเต้” และผลิตภัณฑ์ดูแลผิว “สมูท-อี” กล่าวว่า ในสถานการณ์เศรษฐกิจที่ยังวิกฤติหนักมาอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับเจอปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ”โควิด-19” ตั้งแต่ต้น

ปีจนถึงปัจจุบัน ฐานะบริษัทที่ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าเพื่อความงามและสุขภาพของคนไทยมาอย่างยาวนาน และได้ดำเนินธุรกิจผ่านช่วงเวลาทั้งดีและไม่ดี เจอวิกฤติต่าง ๆ มากมายก็สู้ฝ่าฟันดำเนินธุรกิจผ่านพ้นมาได้ ดังนั้น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นธุรกิจเราอาจไม่ได้ผลกระทบเท่าไรนัก เนื่องจากสินค้าของเราเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นยาสีฟัน ครีมล้างหน้า ครีมอาบน้ำ ยาสระผม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นสินค้าจำเป็นที่คนต้องใช้กันทุกวัน

ในสถานการณ์วิกฤติที่ยังมี โอกาสทางธุรกิจเสมอ ประมาณเดือนมกราคมที่ผ่านมาจากที่เริ่มมีกระแสของโรคไวรัสโควิด ทางบริษัทเองในฐานะที่เราเป็นบริษัทที่ผลิตสินค้าเพื่อสุขภาพและมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับเจ้าตัวแอลกอฮอล์อยู่ในไลน์การผลิตอยู่ จึงได้ทำการออกผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม เจลล้างมือ แอลกอฮอล์ 75% (Smooth E Hand Sanitizer Gel) ฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย ที่มีส่วนผสมของ มอยส์เจอร์ไรเซอร์ (Moisturizer) ว่านหางจระเข้ (Aloe Vera) และ วิตามินอี (Vitamin E) นอกจากให้ความสะอาดแล้วยังช่วยบำรุงผิว

สมูท-อี สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ Smooth E Hand Sanitizer Spray

สเปรย์ฆ่าเชื้อที่มือ แอลกอฮอล์ 76% ฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย มีส่วนผสมของ ไฮยาลูรอน (Hyaluron) ว่านหางจระเข้ (Aloe Vera) และ วิตามินอี (Vitamin E) ช่วยเติมเต็มความชุ่มชื้น ไม่ทำให้มือแห้งกร้าน ทำความสะอาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการระบาดในประเทศไทยและทั่วโลก เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับ ลูกค้าผู้ใช้บริการ ของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด

#### 4.1 ขั้นตอนและวิธีการทำโครงการ

##### 4.1.1 อุปกรณ์

- ถ้วยตวง (มิลลิลิตร)



รูปที่ 4.1 ถ้วยตวง

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

- ไซริงค์/ช้อนคน



รูปที่ 4.2 ไซริงค์/ช้อนคน

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563



- หม้อต้มน้ำและเตาแก๊ส



รูปที่ 4.3 หม้อต้มน้ำและเตาแก๊ส

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

- ขวดบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.4 ขวดบรรจุภัณฑ์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

#### 4.1.2 ส่วนผสมและขั้นตอนในการทำ

สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด (250 มล.)

##### ส่วนผสม

##### 1. น้ำสะอาดร้อน



รูปที่ 4.5 น้ำสะอาดร้อน

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

##### 2. เอทิลแอลกอฮอล์ 95%



รูปที่ 4.6 เอทิลแอลกอฮอล์ 95%

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

## 3. กาลีเซอริน



รูปที่ 4.7 กาลีเซอริน

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

## 4. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%



รูปที่ 4.8 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

## 5. น้ำมันหอมระเหยมะกรูด



รูปที่ 4.9 น้ำมันหอมระเหยมะกรูด

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

## 6. วัตถุแต่งสีสังเคราะห์ (สีเขียว)



รูปที่ 4.10 วัตถุแต่งสีสังเคราะห์ (สีเขียว)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

#### 4.1.3 ขั้นตอนในการทำ

1. นำเอทิลแอลกอฮอล์เทลงในแก้วตวง ปริมาณ 213 มล. จากนั้นเทไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ปริมาณ 12.5 มล.



รูปที่ 4.11 เทไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

2. นำกลีเซอริน ปริมาณ 7.5 มล. ลงเทในแก้วตวงส่วนผสม



รูปที่ 4.12 เทกลีเซอริน

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563



3. คนด้วยแรงสม่ำเสมอให้ส่วนผสมเข้ากัน



รูปที่ 4.13 คนส่วนผสมให้เข้ากัน

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

4. เติมน้ำร้อนอุณหภูมิสะอาด ปริมาณ 17 มล.



รูปที่ 4.14 เติมน้ำร้อนสะอาด

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

5. หยคน้ำมันหอมระเหย (กลิ่นมะกรูด) ปริมาณ 20 หยด



รูปที่ 4.15 หยคน้ำมันหอมระเหย

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

6. หยดวัตถุแต่งสีสังเคราะห์ (สีเขียว) ปริมาณ 3 หยด จากนั้นคนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน



รูปที่ 4.16 หยดสีผสมอาหาร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

7. บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ ขนาด 250 มล.



รูปที่ 4.17 บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

วิธีการทดสอบ แอลกอฮอล์

ทดลองจุดไฟ เพื่อดูลักษณะสีของเปลวไฟ ซึ่งเอทิลแอลกอฮอล์ จะติดไฟโชติและสว่างเป็นสีเหลืองมากกว่าสีฟ้า

1.เทเอทิลแอลกอฮอล์ลงไปภาชนะ



รูปที่ 4.18 เทเอทิลแอลกอฮอล์ลงภาชนะ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563



## 2. ทำการจุดไฟที่เอทิลนอลแอลกอฮอล์



รูปที่ 4.19 จุดไฟ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

## 3. หลังจากจุดไฟแล้วเอทิลนอลแอลกอฮอล์ของแท่งจะติดไฟโชติเป็นสีเหลือง



รูปที่ 4.20 หลังจากจุดไฟ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

#### 4.2 การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขนาด 100 มล.

วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	ราคา/บาท
เอทิลแอลกอฮอล์	85 มล.	150 บาท/1000 มล.	12.75 บาท
กลีเซอริน	3 มล.	45 บาท/100 มล.	1.35 บาท
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	5 มล.	25 บาท/ 30 มล.	4.15บาท
น้ำหอมหอมระเหยกลิ่นมะกรูด	0.1 มล.	120 บาท / 25 มล.	0.48 บาท
ขวดบรรจุภัณฑ์	1 ชิ้น	9 บาท / 1 ชิ้น	9 บาท
	รวม		27.73 บาท
	ต้นทุน/ขวด		27.73

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ต้นทุนในการผลิตสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ปริมาณ 100 มล. 1 ขวด เฉลี่ยขวดละ 27.73 บาท

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนของผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขนาด 250 มล.

วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	ราคา/บาท
เอทิลแอลกอฮอล์ 95%	213 มล.	150 บาท/1000 มล.	31.95 บาท
กลีเซอรีน	7.5 มล.	45 บาท/100 มล.	3.38 บาท
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%	12.5 มล.	25 บาท/ 30 มล.	10.38 บาท
น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด	0.3 มล.	120 บาท / 25 มล.	1.44 บาท
ขวดบรรจุภัณฑ์	1 ชิ้น	14 บาท / 1 ชิ้น	14 บาท
	รวม		61.15 บาท
	ต้นทุน/ขวด		61.15

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ต้นทุนในการผลิตสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ปริมาณ 250 มล. 1 ขวด เฉลี่ยขวดละ 61.15 บาท

### ตารางที่ 4.3 ข้อดี และข้อเสีย ผลผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

ข้อดี	ข้อเสีย
มีส่วนผสมของกลีเซอริน ช่วยให้ความชุ่มชื้น	ไม่สะดวกเท่ากับการล้างมือด้วยสบู่
กลิ่นมะกรูด ให้ความสดชื่น ผ่อนคลาย ดับกลิ่น อับและปรับอากาศ สามารถไล่วุงและแมลงได้	กลิ่นมะกรูดไม่ได้เป็นที่นิยมสำหรับบุคคลทุกคน
ไม่เหนียวเหนอะหนะ ทำความสะอาดได้ทั้งมือและพื้นผิวสัมผัส	เป็นสารที่ระเหยง่าย และติดไฟ เพื่อป้องกันขณะใช้ควรอยู่ห่างจากเปลวไฟ แหล่งให้ความร้อน
	แอลกอฮอล์สีเขียวไม่เป็นที่นิยม

#### 4.3 แนวคิดและวิธีการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

แนวคิดการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มาจากวัตถุประสงค์ที่เลือกใช้ อย่างเช่น มะกรูด นำรูปมะกรูดมาตกแต่งด้านหน้าและด้านหลังของฉลาก สีของมะกรูด นำมาตกแต่งในตัวผลิตภัณฑ์ ด้านสีสันของแอลกอฮอล์ให้มีความแปลกใหม่ ด้านข้อมูลของตัวผลิตภัณฑ์มีการนำข้อมูลพื้นฐานที่ควรมี เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์ รายละเอียดสินค้า วันที่ผลิตและวันหมดอายุ วันที่ควรบริโภคก่อน วิธีใช้ และสรรพคุณ เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผลิตภัณฑ์

#### 4.4 สรุปผลการสัมภาษณ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

จากทำโครงการเรื่อง “ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด” คณะผู้จัดทำได้นำผลิตภัณฑ์ให้กับพนักงานในองค์กรของบริษัท วัน เวลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด จำนวน 10 ท่านได้ทดลองใช้ และได้ประเมินผลิตภัณฑ์โดยการสัมภาษณ์

##### 4.3.1 คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ “ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด” มี 5 ข้อ ดังนี้

## 1. รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด”

1.1 ด้านสีสันทองฉลาก

1.2 ด้านตัวอักษร

1.3 ขนาดตัวอักษร

1.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

1.5 ด้านบรรจุภัณฑ์

1.6 ความเหมาะสมของขนาดและตัวขวดหัว

1.7 สเปรย์ฉีด

2. ประสิทธิภาพการใช้งาน เช่น แห้งเร็ว/ไม่เหนียวเหนอะหนะ

3. กลิ่นและสีของแอลกอฮอล์

4. ความระคายเคืองต่อผิว/ถลอกผิว

5. ความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

4.3.2 สรุปผลจากการสัมภาษณ์

จากคำถามข้อที่ 1 รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด” มีหัวข้อย่อย 7 หัวข้อดังนี้

- ด้านสีสันทองฉลาก ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ฉลากมีความสวยงาม สีสดใส สะดุดตา มีความน่าสนใจ ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 3 และ 13 มีความคิดเห็นตรงกันว่า สีชมพูด้านหน้าของฉลาก ทำให้ดูรกรุงرينไป และอ่านข้อความลำบาก ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 11 มีความคิดเห็นว่า สีสันทองไม่สดใส

- ด้านตัวอักษร ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ตัวอักษรความสวยงาม อ่านง่าย ตัวอักษรมีความชัดเจน ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 6 และ 11 ให้ความคิดเห็นตรงกันว่า อ่านยากและมองเห็นไม่ค่อยชัด

- ด้านขนาดของตัวอักษร ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ขนาดของตัวอักษรกำลังพอดี ไม่เล็กหรือใหญ่ไป ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 10 และ 13 มีความคิดเห็นตรงกันว่า ขนาดของตัวอักษรเล็ก

- ด้านข้อมูลผลิตภัณฑ์ ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ข้อมูลครบถ้วน มีความน่าเชื่อถือ ข้อมูลมีความพอดีไม่แน่นเกินไป

- ด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่า บรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรงได้มาตรฐาน กะทัดรัดไม่เล็กไม่ใหญ่จนเกินไป ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 7 ให้ความคิดเห็นว่า บรรจุภัณฑ์มีขนาดใหญ่เกินไป

- ด้านความเหมาะสมของขนาดและตัวขนาด ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่า ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับตัวบรรจุภัณฑ์ ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 2, 11 และ 12 ให้ความคิดเห็นตรงกันว่าขนาดของตัวอักษรเล็กไม่เหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์

- ด้านหัวข้อผลิตภัณฑ์ ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า หัวข้อได้มาตรฐาน ง่าย ใช้งานดี หัวข้อไม่แข็งและไม่ฝืด ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 6 และ 9 พอใช้ ให้ความคิดเห็นตรงกันว่า หัวข้อผลิตภัณฑ์พอใช้

จากคำถามข้อที่ 2 ประสิทธิภาพในการใช้งาน เช่น แห้งเร็ว/ไม่เหนียวเหนอะหนะ ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์อยู่ในเกณฑ์ดี แห้งเร็ว ไม่เหนียวเหนอะหนะ ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 6 ให้ความคิดเห็นว่า มีความเหนียวมากเกินไป ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 11 ให้ความคิดเห็นว่า ตัวสเปรย์แอลกอฮอล์ ๆ แห้งเร็วเกินไป

จากคำถามข้อที่ 3 กลิ่นและสีของแอลกอฮอล์ ๆ ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า กลิ่นหอม สดชื่น ไม่แรงจนเกินไป มีความเหมาะสม สีของแอลกอฮอล์ สีสะอาดตา ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 5, 12 และ 13 มีความคิดเห็นตรงกันว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 1, 13 และ 14 มีความคิดเห็นตรงกันว่า สีของแอลกอฮอล์ มีความแปลกใหม่ ดูแปลกตา ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 11 มีความคิดเห็นว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรง

จากคำถามข้อที่ 4 ความระคายเคืองต่อผิว/ถนอมผิว ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อฯ ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง

จากคำถามข้อที่ 5 ความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ผู้ให้ความคิดเห็นทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า มีความพอใจมาก ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 4 ผู้ให้ความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด ดีกว่า สเปรย์แอลกอฮอล์ทั่วไป เพราะแห้งเร็ว กลิ่นไม่ฉุน สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง หรือนำมาขายได้ ผู้ให้ความคิดเห็นลำดับที่ 1 มีความคิดเห็นว่ามี ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

#### ตารางที่ 4.4 สรุปประเด็นสัมภาษณ์

ข้อ	ประเด็น	ผลการประเมินผลิตภัณฑ์	ข้อเสนอแนะ
1.รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด”			
1.1	ด้านสีสันทองฉลาก	ฉลากมีความสวยสะดุดตา สีสดใส	สีชมพูด้านหน้าของฉลาก ทำให้อ่านข้อความลำบาก, สีสันทอง
1.2	ด้านตัวอักษร	ตัวอักษรสวยงาม อ่านง่าย ชัดเจน	มองเห็นไม่ค่อยชัด
1.3	ขนาดตัวอักษร	ขนาดของตัวอักษรกำลังพอดี	อยากให้ขนาดตัวอักษรใหญ่กว่านี้อีกหน่อย
1.4	ข้อมูลผลิตภัณฑ์	ข้อมูลครบถ้วน มีความน่าเชื่อถือ	-
1.5	ด้านบรรจุภัณฑ์	แข็งแรงได้มาตรฐาน กะทัดรัดไม่เล็กไม่ใหญ่	อยากให้มีขนาดเล็กสำหรับพกพา
1.6	ความเหมาะสมของขนาดและตัวขวด	มีความเหมาะสมกับตัวบรรจุภัณฑ์	ขนาดของตัวอักษรเล็กไปหน่อย
1.7	หัวสเปรย์ฉีด	หัวฉีดได้มาตรฐาน กดง่าย ใช้งานดี หัวฉีดไม่แข็งและไม่ฝืด	-

ข้อ	ประเด็น	ผลการประเมินผลิตภัณฑ์	ข้อเสนอแนะ
2	ประสิทธิภาพการใช้งาน เช่น แห้งเร็ว/ไม่เหนียวเหนอะหนะ	แห้งเร็ว/ไม่เหนียวเหนอะหนะ	มีความเหนียวนิคหน่อย, ตัวสเปรย์แอลกอฮอล์ ๑ แห้งเร็วเกินไป
3	กลิ่นและสีของแอลกอฮอล์	กลิ่นหอม สดชื่น มีความเหมาะสม สีของแอลกอฮอล์ สีสะอาดตา แปลกใหม่	กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป
4	ความระคายเคืองต่อผิว/ถนอมผิว	สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ ๑ ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง	-
5	ความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด	มีความพอใจมาก	สามารถนำไปขายได้



#### 4.5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดจากการสัมภาษณ์

การออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคกลิ่นมะกรูด ครั้งที่ 1



รูปที่ 4.21 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 1

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

การออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ครั้งที่ 1 พบว่าฉลาก ไม่มีความโดดเด่น สีของฉลากอ่อนเกินไป ตัวอักษรไม่โดดเด่น ไม่สวยงาม

## การออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคกลิ่นมะกรูด ครั้งที่ 2



รูปที่ 4.22 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 2

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

การออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดครั้งที่ 2 ได้เพิ่มชื่อ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด เมื่อนำฉลากที่ถูกออกแบบเรียบร้อยแล้ว ทำการปริ้นสติ๊กเกอร์ไปพบว่า สีฉลากจาง มองไม่เห็นข้อความ อ่านไม่ออก และสีของแอลกอฮอล์เข้ม ไม่น่าใช้ ทำให้ฉลากที่

การออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคกลิ่นมะกรูด ครั้งที่ 3



รูปที่ 4.23 ออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 3

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

การออกแบบผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดครั้งที่ 3 มีการเปลี่ยนรูปแบบใหม่  
 รูปภาพใหม่ เพิ่มสัญลักษณ์ของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล ให้มีความเหมาะสมในการจัดวาง  
 การออกแบบมากขึ้น ได้เพิ่มข้อมูลให้กับตัวผลิตภัณฑ์ คือ วันที่ผลิต วันหมดอายุการใช้งาน

## ฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

One World Tour & Travel

*Kaffir-Lime*  
Alcohol Sanitizer Spray

70%  
ALCOHOL

ส่วนประกอบ

เอทิลแอลกอฮอล์ 95%	85 มล.
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%	5 มล.
กลีเซอริน	3 มล.
น้ำจืดสุก	7 มล.
น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด	
วัตถุแต่งสีสังเคราะห์	

ปริมาณสุทธิ 250 มล.  
Net Content 250 ml

MFG : 07/07/2563 EXP : 07/07/2564

สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรคกลิ่นมะกรูด  
แอลกอฮอล์ 70 % ช่วยลดการสะสมของแบคทีเรีย  
มีส่วนผสมของกลีเซอริน ให้ความชุ่มชื้น ไม่แห้งกร้าน  
กลิ่นมะกรูด ให้ความสดชื่น ช่วยไล่สูงและแมลง

วิธีใช้  
ทำความสะอาดมือ และบริเวณพื้นผิวสัมผัส ไม่ต้องล้างออก  
คำเตือน ใช้เฉพาะภายนอกเท่านั้น

Tourism and Hospitality Dept  
Siam university

### รูปที่ 4.24 ฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

ที่มา : คณะผู้จัดทำ, 2563

จากการเก็บข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด คณะผู้จัดทำจึงได้ดำเนินการปรับปรุงจากการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฯ ครั้งที่ 3 จะเห็นได้ว่าด้านหน้าของผลิตภัณฑ์ ในส่วนของชื่อผลิตภัณฑ์จะมีการนำกรอบสีชมพูเข้ามา เนื่องจากสีชมพูเป็นสีของคณะศิลปศาสตร์ ทางคณะผู้จัดทำจึงให้ความสำคัญและเพิ่มเติมในส่วนนี้ การแก้ไข ลดสีของแอลกอฮอล์ปรับให้เข้ากับฉลากและไม่ทำให้ฉลากทึบ เดิมสีสันให้ฉลากมีความดึงดูด ปรับรูปแบบตัวอักษรให้อ่านง่าย ขนาดของตัวอักษรให้ใหญ่กว่าเดิม และปรับเนื้อหาด้านหลังฉลากให้อ่านและกระชับมากขึ้น เพิ่มคำเตือนในด้านหลังฉลากโดยมีตัวหนังสือสีแดง

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลและโครงการ

จากการที่ทางคณะผู้จัดทำโครงการ ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มีกำหนดการปฏิบัติสหกิจวันที่ 18 พฤษภาคม 2563 - วันที่ 30 สิงหาคม 2563 ของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด แต่เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 บริษัทจึงมีการปิดทำการชั่วคราว จึงส่งผลให้ทางคณะผู้จัดทำไม่ได้ออกไปปฏิบัติสหกิจศึกษา คณะผู้จัดทำได้ปรึกษาพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าที่ ศึกษา และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม จึงได้จัดทำโครงการนี้ ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด เนื่องจากการเกิด โรคไวรัสโคโรนา 2019 เข้ามาภายในประเทศไทย ทำให้พนักงานและผู้ให้บริการมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส คณะผู้จัดทำได้ดำเนินโครงการ โดยการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดขึ้นมาให้เป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ของพนักงานในบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด และผู้รับบริการ โดยการนำส่วนผสมของสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้เป็นวัตถุดิบสกัดกลิ่นสังเคราะห์จากมะกรูด มีการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์และรายละเอียดข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อให้ความปลอดภัยต่อพนักงานในองค์กรและผู้ให้บริการ จึงได้จัดทำโครงการ สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกพนักงานบริษัท วัน เวิลด์ มลทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ให้บริการ ให้ปลอดภัยจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สรุปผลจากที่ได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ผลการสัมภาษณ์ รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านสีสันทันของฉลากพบว่า ฉลากมีสีสันทันสวยงาม ผลการสัมภาษณ์ ด้านตัวอักษร สวยงาม ผลการสัมภาษณ์ ด้านขนาดของตัวอักษร พบว่า ขนาดของตัวอักษรเล็กเกินไป มองไม่ชัดเท่าที่ควร ผลการสัมภาษณ์ ด้านข้อมูลของผลิตภัณฑ์ น่าเชื่อถือ ครอบคลุม ด้านบรรจุภัณฑ์ ผลการสัมภาษณ์ ด้านบรรจุภัณฑ์ แข็งแรงได้มาตรฐาน ผลการสัมภาษณ์ ด้านขนาดและตัวขวด พบว่า ตัวอักษรเล็กเกินไป ไม่เหมาะสมกับขวดบรรจุภัณฑ์ ผลการสัมภาษณ์ ด้านหัวสเปรย์ฉีดใช้งานดี ได้มาตรฐาน ผลการสัมภาษณ์ ประสิทธิภาพในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ ผลการสัมภาษณ์กลิ่นและสีของแอลกอฮอล์ พบว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป สีของ



แอลกอฮอล์กำลังดี ผลการสัมภาษณ์ การระคายเคืองต่อผิว/ถนอมผิว ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองถนอมผิว ผลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด พอใจมาก

#### 5.1.1 ชิดจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

- คณะผู้จัดทำไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด
- คณะผู้จัดทำไม่มีความรู้เกี่ยวกับการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากผิวมะกรูด
- เนื่องจากปัญหาการระบาดของไวรัส Covid-19 จึงทำให้การติดต่อประสานงานกับเพื่อนร่วมงานและพี่เลี้ยง ไม่สะดวก

#### 5.1.2 ข้อเสนอแนะ

- ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบที่เลือกใช้อย่างละเอียดและคำนึงถึงหลักการให้ถูกวิธีเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
- ศึกษาข้อมูลและประโยชน์ของวัตถุดิบ ให้ถี่ถ้วน เพื่อเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด

#### 5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการสภักศึกษา

- หากมีเวลาในการศึกษามากขึ้น อาจจะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความสมบูรณ์แบบและเกิดประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบรายละเอียด วิธีทำโครงการให้มีความรอบครอบ
- มีความกระตือรือร้น กล้าเข้าหาและสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย
- เพิ่มกลิ่นให้มีความหลากหลาย เพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น

## บรรณานุกรม

กิฟฟารีน ไทยแลนด์. (ม.ป.ป.). *ผลิตภัณฑ์ สเปรย์แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์ 75 เปอร์เซ็นต์*.

เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2BRDTsC>

เจษฎา เต็มดวงบริพันธ์. (2563). *วิธีทดสอบ แอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/news/society/1797096>

ชาคริตส์ คงหาญ. (2563). *ข้อควรระวังในการใช้มะกรูด*. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3jTRDmO>

ณัฐวิ บัวแก้ว. (2563). *ผลิตภัณฑ์ พี เฮิร์บ พลัส สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร*. เข้าถึงได้จาก

<https://aecl0news.com/contents/start-up/65082/>

ถนนม บริคุต. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์*. เข้าถึงได้จาก

<https://2www.me/8SXCK>

บริษัท ซีชัน กรุป จำกัด. (2562). *หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์*. เข้าถึงได้จาก <https://2www.me/ugJuk>

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด. (ม.ป.ป.) *ประวัติบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด*.

เข้าถึงได้จาก <https://www.oneworldtour.co.th/about-us/>

สยาม ธุรกิจ. (2563). *ผลิตภัณฑ์สมุนไพร - อี สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ*. เข้าถึงได้จาก <https://1th.me/TAaks>

แหล่งความรู้เคมี. (2559). *ประโยชน์ของแอลกอฮอล์ โทษของแอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก

[https://touchzy-sci.blogspot.com/2016/12/blog-post\\_75.html](https://touchzy-sci.blogspot.com/2016/12/blog-post_75.html)

องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2560). *ข้อมูลทั่วไปของแอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก

<https://1th.me/PgZe0>

องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2561). *ประเภทผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก

<https://1th.me/fhjDn>

องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2561). แอลกอฮอล์เพื่อสาธารณสุข. เข้าถึงได้จาก

<https://bit.ly/35hjZTY>

Badaelo. (2559). ชนิดของแอลกอฮอล์. เข้าถึงได้จาก <https://1th.me/AUj2x>

Health dome. (2561). น้ำมันหอมระเหยมะกรูด. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/359fhh5>

La Kikiz. (2563). วิธีใช้สเปรย์แอลกอฮอล์และเจล ข้อควรระวัง. เข้าถึงได้จาก <https://1th.me/i6CLZ>

Puechkaset. (2558). ข้อมูลทั่วไปของมะกรูด ประโยชน์จากมะกรูด. เข้าถึงได้จาก <https://1th.me/KlqtS>

Som Nikran. (2563). ข้อมูลทั่วไปของสเปรย์แอลกอฮอล์. เข้าถึงได้จาก <https://thebeautrium.com/blog/>

2020-05-review-hand-sanitizer-spray

The Standard Pop Team. (2563). 7 ขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค. เข้าถึงได้จาก

<https://bit.ly/2QWpJKE>

Ture Industry. (2562). คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย มะกรูด วิธีการนำไปใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่น

มะกรูด. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2ETwqLh>





ภาคผนวก ก

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด”

1.รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด”

1.1 ด้านสีตันของฉลาก

.....

.....

.....

1.2 ด้านตัวอักษร

.....

.....

.....

1.3 ขนาดตัวอักษร

.....

.....

.....

1.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

1.5 ด้านบรรจุภัณฑ์

.....

.....

.....

1.6 ความเหมาะสมของขนาดและตัวข้อความ

.....

.....

.....

1.7 สปรีย์จัด

.....

.....

.....

2. ประสิทธิภาพการใช้งาน เช่น แห้งเร็ว/ไม่เหนียวเหนอะหนะ

.....

.....

.....

3. กลิ่นและสีของแอลกอฮอล์

.....

.....

.....

4. ความระคายเคืองต่อผิว/ถลอกผิว

.....

.....

.....



5.ความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข  
บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

## บทสัมภาษณ์ของพนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ

### “สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด”

จากการสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด พนักงานที่ปรึกษาที่มีความเห็นเห็นว่า สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดมีประโยชน์ต่อบริษัทและสอดคล้องกับสถานการณ์ Covid-19 ในปัจจุบันอย่างยิ่ง เนื่องจากลูกค้ามีความกังวลในด้านความสะอาดและความปลอดภัยต่อเชื้อไวรัสเป็นอย่างมาก การที่มีสเปรย์ฆ่าเชื้อเพื่อทำความสะอาดให้ลูกค้าขณะที่ต้องเที่ยวตามจุดต่าง ๆ ของรายการทัวร์ที่บริษัทได้จัดให้บริการแก่ลูกค้า ทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อบริษัทและมีความพึงใจในการบริการของพนักงานที่อำนวยความสะดวกต่อลูกค้าทุกคน อีกทั้งตัวผลิตภัณฑ์ก็มีความสะดวกในการพกพา ไม่เกิดการระคายเคือง มีกลิ่นหอม ปรับอากาศได้ดี มีความสามารถในการฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถฆ่าเชื้อได้จริง

()

คุณอาทิตย์ พรปวีณ์

พนักงานที่ปรึกษา



ภาคผนวก ค

บทความวิชาการ

# สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค กลิ่นมะกรูด

## Kaffir – Lime Alcohol Sanitizer Spray

นายณัฐดนัย รอดภัย, นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

E-mail : Natdanai.rod@siam.edu , Kanyarat\_the@siam.edu

### บทคัดย่อ

โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ผู้ใช้บริการของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด 2) เพื่อให้ได้สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จากโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้บริษัทต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุขให้แก่ลูกค้า ผู้ใช้บริการ เพื่อลดความเสี่ยงและการเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค จากการศึกษาพบว่าสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ ที่มีความเข้มข้นของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% ขึ้นไป สามารถฆ่าเชื้อไวรัสได้ ทั้งยังเป็นการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้เกิดความหลากหลาย เหมาะกับการใช้งาน ส่วนผสมที่สำคัญในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อคือ เอทิลแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ส่วนผสมมาตรฐานหลักตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข มีส่วนผสมของสมุนไพรไทย มะกรูด ที่ช่วยปรับอากาศให้มีความสดชื่น ดับกลิ่นอับ ให้ความรู้สึกผ่อนคลายจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าน้ำมันหอมระเหยจากใบ มีฤทธิ์ป้องกันยูง 3 ชนิด คือ ยูงลายบ้าน ยูงกันปล่อง และยูงรำคาญ คณะผู้จัดทำจึงเลือก

สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด จากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านสีกลิ่นของฉลากพบว่า ฉลากมีสีที่สวยงาม ด้านขนาดของตัวอักษร พบว่า ขนาดของตัวอักษรเล็กเกินไป มองไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ด้านห้วสเปรย์ฉีดใช้งานดี ได้มาตรฐาน ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ ด้านกลิ่นและสีของแอลกอฮอล์ พบว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป สีของแอลกอฮอล์กำลังดี และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง งดนมผิว ภาพรวมของความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มีความพึงพอใจมาก

**คำสำคัญ :** ไวรัสโคโรนา 2019 สเปรย์แอลกอฮอล์มะกรูด

### Abstracts

The purposes of this study were: 1) To build the confidence of customers, users of Day World Tour & Travel Co., Ltd.; 2) To create a Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray for the coronavirus 2019 pandemic. As a result, the company has realized the



safety of utilities for its customers and service users to reduce the risk and the spread of germs. The findings indicated that alcohol spray with a concentration greater than 70% can kill the virus. It was also an extension of the product to create a variety suitable for use. The key ingredient in making disinfectant alcohol sprays is ethanol alcohol. In addition, the main standard ingredients recommended by the Ministry of Public Health contain Thai ingredients, such as bergamot, that helps to freshen the air, deodorize musty odor, and give a feeling of relaxation. From a review of related literature, it was found that essential oils from the leaves are effective against 3 types of mosquitoes: Aedes, Anopheles and Culicis. The authors produced a Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray and interviewed product users on the aesthetics of the product and the color of the product, it was found that the label was colorful. As for the size of the text, the font size was too small, not as clear as it should be. The spray nozzle was found to be standard, and performance was good and not sticky. As for the smell and color of the alcohol, the smell of the alcohol was too strong. The color of the alcohol was good and did not cause irritation and provided nourishment. The overall satisfaction of the Kaffir - Lime Alcohol

**Keywords:** Coronavirus 2019, Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray, Thai Ingredients

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด ดำเนินธุรกิจนำเที่ยว เป็นกลุ่มคณะ ดำเนินกิจกรรมใกล้ชิดกับผู้คนมากมาย ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ตั้งแต่ปลายปี 2562 ช่วงเดือน ธันวาคมได้มีการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID – 19) ได้เกิดการแพร่ระบาดเข้ามายังประเทศไทย เมื่อต้นปี 2563 ที่ผ่านมามีไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID – 19) มีการแพร่เชื้อระหว่างคนในลักษณะเดียวกับไข้หวัดใหญ่ โดยผ่านการติดเชื้อจากละอองเสมหะจากการไอ อาการที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ ไอ และหายใจลำบาก เป็นส่วนใหญ่ ภาวะแทรกซ้อนอาจรวมไปถึงปอด จากประกาศของกรมควบคุมโรค แนะนำให้ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับพื้นผิว เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID – 19) และปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข ดูแลสุขภาพ โดยหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีคนแออัด กินร้อน ช้อนส่วนตัว ล้างมือบ่อย ๆ พร้อมทั้งสวมหน้ากากอนามัย ทางคณะผู้จัดทำได้ทำสเปรย์แอลกอฮอล์น้ำเชือกกลิ่นมะกรูดขึ้นมา นำส่วนผสมของสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้ วัตถุประสงค์สังเคราะห์จากมะกรูด เพื่อให้ความปลอดภัยและสร้างความเชื่อมั่นต่อพนักงานในองค์กรและผู้ให้บริการ ให้ปลอดภัยจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

## วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ผู้ใช้บริการของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด
2. เพื่อให้ได้สเปรย์แอลกอฮอล์น้ำเชือกกลิ่นมะกรูด

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้ที่ใช้บริการและพนักงาน ของ บริษัท บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ได้จริง
2. ผู้จัดทำได้เรียนรู้ การทำสเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019

## ขั้นตอนการทำ

1. นำเอทิลแอลกอฮอล์ลงในแก้วตวง จากนั้นเทไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
2. นำกรีเซอร์ลินเทลงในแก้วตวงส่วนผสม
3. คนด้วยแรงสม่ำเสมอให้ส่วนผสมเข้ากัน
4. เทน้ำสะอาดร้อน
5. หยคน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด
6. แต่งสีด้วยวัตถุแต่งสีสังเคราะห์ จากนั้นคนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน
7. บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์



## สรุปผล

จากการที่ทางคณะผู้จัดทำโครงการผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด มี

กำหนดการปฏิบัติสหกิจวันที่ 18 พฤษภาคม 256... วันที่ 29 สิงหาคม 2563 ของบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด คณะผู้จัดทำได้ปรึกษาพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าที่ และศึกษา สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม จึงได้จัดทำโครงการนี้ ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด เนื่องจากการเกิด โรคไวรัสโคโรน่า 2019 เข้ามาภายในประเทศไทย ทำให้พนักงานและผู้ให้บริการมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส คณะผู้จัดทำได้ดำเนิน โครงการ โดยการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดขึ้นมา ให้เป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ของพนักงานในบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด และผู้รับบริการ โดยการนำส่วนผสมของสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้ วัตถุประสงค์ แต่งสังเคราะห์จากมะกรูด มีการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์และรายละเอียดข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อให้ความปลอดภัยต่อพนักงานในองค์กรและผู้ให้บริการ จึงได้จัดทำโครงการ สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกพนักงานบริษัท วัน เวิลด์ มลทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ให้บริการ ให้ปลอดภัยจากเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019

สรุปผลจากที่ได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ผลการสัมภาษณ์ รูปลักษณ์/ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านสีสันของฉลากพบว่า ฉลากมีสีสันสวยงาม ผลการสัมภาษณ์ ด้านตัวอักษร สวยงาม ผลการสัมภาษณ์ ด้านขนาดของตัวอักษร พบว่า ขนาดของตัวอักษรเล็กเกินไป มองไม่ชัดเท่าที่ควร ผลการสัมภาษณ์ ด้านข้อมูลของผลิตภัณฑ์ น่าเชื่อถือ

ครบถ้วน ด้านบรรจุภัณฑ์ ผลการสัมภาษณ์ ด้านบรรจุ  
ภัณฑ์ แข็งแรงได้มาตรฐาน ผลการสัมภาษณ์ ด้าน  
ขนาดและตัวขวด พบว่า ตัวอักษรเล็กเกินไป ไม่เหมาะ  
สมกับขวดบรรจุภัณฑ์ ผลการสัมภาษณ์ ด้านหัว  
สเปรย์ฉีด ใช้งานดี ได้มาตรฐาน ผลการสัมภาษณ์  
ประสิทธิภาพในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี ไม่เหนียว  
เหนอะหนะ ผลการสัมภาษณ์ กลิ่นและสีของ  
แอลกอฮอล์ พบว่า กลิ่นของแอลกอฮอล์แรงเกินไป  
สีของแอลกอฮอล์กำลังดี ผลการสัมภาษณ์ การระคาย  
เคืองต่อผิว/ถนอมผิว ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง  
ถนอมผิว ผลการสัมภาษณ์ ความพึงพอใจต่อสเปรย์  
แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด พอใจมาก

#### ข้อเสนอแนะ

- ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบที่เลือกใช้อย่าง  
ละเอียดและคำนึงถึงหลักการให้ถูกวิธีเพื่อให้เกิด  
ประโยชน์มากที่สุด
- ศึกษาข้อมูลและประโยชน์ของวัตถุดิบ ให้ถี่ถ้วน  
เพื่อเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด

#### บรรณานุกรม

กิฟฟารีน ไทยแลนด์. (ม.ป.ป.). ผลิตภัณฑ์ สเปรย์  
แอลกอฮอล์ กิฟฟารีน แอลกอฮอล์ 75  
เปอร์เซ็นต์ . เข้าถึงได้จาก  
<https://bit.ly/2BRDTsC>  
เจษฎา เค่นดวงบริพันธ์. (2563). วิธีทดสอบ  
แอลกอฮอล์ เข้าถึงได้จาก

[https://www.thairath.co.th/news/society/  
1797096](https://www.thairath.co.th/news/society/1797096)

ชาคริตส์ คงหาญ. (2563). ข้อควรระวังในการใช้  
มะกรูด . เข้าถึงได้จาก .  
<https://bit.ly/3jTRDmO>

ณัฐวิ บัวแก้ว. (2563). ผลิตภัณฑ์พีเอิร์ธ พลัส สเปรย์  
แอลกอฮอล์สมุนไพร. เข้าถึงได้จาก  
[https://aec10news.com/contents/start-  
up/65082/](https://aec10news.com/contents/start-up/65082/)

ธนอม บริคุต. (ม.ป.ป.). ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์  
องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์. เข้าถึงได้จาก  
<https://2www.me/8SXCK>

บริษัท ซีชัน กรุ๊ป จำกัด. (2562). หลักการออกแบบ  
ผลิตภัณฑ์ . เข้าถึงได้จาก  
<https://2www.me/ugJuk>

บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด. (ม.ป.  
ประวัติบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทรา  
เวล จำกัด เข้าถึงได้จาก  
[https://www.oneworldtour.co.th/about-  
us/](https://www.oneworldtour.co.th/about-us/)

สยาม ธุรกิจ. (2563). ผลิตภัณฑ์สมุนไพร - อีสเปรย์  
แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ. เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/TAaks>

- แหล่งความรู้เคมี. (2559). ประโยชน์ของแอลกอฮอล์  
โทษของแอลกอฮอล์ เข้าถึงได้จาก  
[https://touchzy-  
sci.blogspot.com/2016/12/blog-  
post\\_75.html](https://touchzy-sci.blogspot.com/2016/12/blog-post_75.html)
- องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2560). ข้อมูล  
ทั่วไปของแอลกอฮอล์. เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/PgZe0>
- องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2561). ประเภท  
ผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/fhjDn>
- องค์การสุราและกรมสรรพสามิต. (2561). แอลกอฮอล์  
เพื่อสาธารณสุข. เข้าถึงได้จาก  
<https://bit.ly/35hjZTY>
- Bada clo. (2016). ชนิดของแอลกอฮอล์. เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/AUj2x>
- Health dome. (2018). น้ำมันหอมระเหยมะกรูด. เข้าถึง  
ได้จาก. <https://bit.ly/359fhh5>
- La Kikiz. (2020). วิธีใช้สเปรย์แอลกอฮอล์และเจล  
ข้อควรระวัง. เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/i6CLZ>
- Puechkaset. (2015). ข้อมูลทั่วไปของมะกรูด  
ประโยชน์จากมะกรูด. เข้าถึงได้จาก  
<https://1th.me/KlqtS>
- Som Nikran. (2020). ข้อมูลทั่วไปของสเปรย์  
แอลกอฮอล์. เข้าถึงได้จาก  
[https://thebeautrium.com/blog/2020-05-  
review-hand-sanitizer-spray](https://thebeautrium.com/blog/2020-05-review-hand-sanitizer-spray)
- The Standard Pop Team. (2020). 7 ขั้นตอนการทำ  
สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค. เข้าถึงได้  
จาก. <https://bit.ly/2QWpJKE>
- Ture Industry. (2019). คุณสมบัติของน้ำมันหอม  
ระเหย มะกรูด วิธีการนำไปใช้น้ำมันหอม  
ระเหยกลิ่นมะกรูด. เข้าถึงได้จาก  
<https://bit.ly/2ETwqLh>



ภาคผนวก ง

โปสเตอร์





**สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด กรณีศึกษา บริษัท วัน เวิลด์  
ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด**



**Kaffir - Lime Alcohol Sanitizer Spray A CASE STUDY  
ONE WORLD TOUR AND TRAVEL CO., LTD.**

ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์

ผู้จัดทำ : นายณัฐดนัย รอดภัย  
นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร  
ชื่อพนักงานที่ปรึกษา : นายอาทิตย์ พรปาวิณ  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ภัทกรกร จิรมหาโกศา  
สถานที่ปฏิบัติงาน : บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด



**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าผู้ใช้บริการของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด
- เพื่อให้ได้สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด

**บทคัดย่อ**

โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดจากการศึกษาพบว่าสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อที่มีความเข้มข้นของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% ขึ้นไป สามารถฆ่าเชื้อไวรัสได้ ทั้งยังเป็นการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้เกิดความหลากหลาย เหมาะกับการใช้งานส่วนผสมที่สำคัญในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ คือ เอทิลแอลกอฮอล์นอกจากนี้ส่วนผสมมาตรฐานหลักตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขมีส่วนผสมของสมุนไพรไทย มะกรูดที่ช่วยปรับอากาศให้มีความสดชื่น ดับกลิ่นอับให้ความรู้สึกผ่อนคลาย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าน้ำมันหอมระเหยจากใบมีฤทธิ์ป้องกันยุง 3 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน ยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญ คณะผู้จัดทำจึงเลือกสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูดจากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ด้านสีกลิ่นของฉลากพบว่า ฉลากมีสีส้มสวยงาม ด้านขนาดของตัวอักษร พบว่าขนาดของตัวอักษรเล็กเกินไป มองไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ด้านหัวสเปรย์ฉีดใช้งานได้ดีมาตรฐาน ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะด้านกลิ่นและสีของแอลกอฮอล์กำลังดี และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง กระทบผิวภาพรวมของความพึงพอใจต่อสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด พอใจมาก

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

- ผู้ที่ใช้บริการและพนักงาน ของ บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ได้จริง
- ผู้จัดทำได้เรียนรู้ การทำสเปรย์แอลกอฮอล์กลิ่นมะกรูด เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019

**ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด**

- เอทิลแอลกอฮอล์
- 95 %
- กลีเซอริน
- ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3%
- น้ำบริสุทธิ์
- สารแต่งกลิ่นมะกรูด
- วัตถุแต่งสีสังเคราะห์สีเขียว
- ขวดบรรจุภัณฑ์



**ขั้นตอนการผลิต**

- นำเอทิลแอลกอฮอล์ลงในแก้วตวง จากนั้นเทไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- นำกลีเซอรินเทลงในแก้วตวงส่วนผสม
- คนด้วยแรงสม่ำเสมอให้ส่วนผสมเข้ากัน
- เทน้ำสะอาดร้อน
- หยดน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูด
- หยดสีผสมอาหาร (สีเขียว) จากนั้นคนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน
- บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์

**สรุปผลและโครงการ**

ผลสรุปโครงการที่ได้ ทางคณะผู้จัดทำโครงการผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด บริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด ในส่วนงาน วิชา โดยการนำส่วนผสมของสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้ วัตถุแต่งสีสังเคราะห์จากมะกรูด มีการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์และรายละเอียดข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อให้ความปลอดภัยต่อพนักงานในองค์กรและผู้ใช้บริการ จึงได้จัดทำโครงการ สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด ขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกพนักงานบริษัท วัน เวิลด์ ทัวร์ แอนด์ ทราเวล จำกัด และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ ให้ปลอดภัยจากเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019



ภาคผนวก จ

ประวัติผู้จัดทำ

## ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 5804400262  
ชื่อ - นามสกุล : นายณัฐคนัย รอดภัย  
คณะ : ศิลปศาสตร์  
ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ  
ที่อยู่ : 294 ม.4 ต. บ้านคลองสวน  
อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290  
ผลงาน : - โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ  
กลิ่นมะกรูด



รหัสนักศึกษา : 5904400013  
ชื่อ - นามสกุล : นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร  
คณะ : ศิลปศาสตร์  
ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและ  
การบริการ  
ที่อยู่ : 50 หมู่ที่ 8 ต. แหวมใหญ่ อ. เมือง  
จ. สมุทรสงคราม 75000  
ผลงาน : - โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ  
กลิ่นมะกรูด



## ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 5804400262  
ชื่อ - นามสกุล : นายณัฐคนัย รอดภัย  
คณะ : ศิลปศาสตร์  
ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ  
ที่อยู่ : 294 ม.4 ต. บ้านคลองสวน  
อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290  
ผลงาน : - โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ  
กลิ่นมะกรูด



รหัสนักศึกษา : 5904400013  
ชื่อ - นามสกุล : นางสาวกัญญารัตน์ เทพกร  
คณะ : ศิลปศาสตร์  
ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและ  
การบริการ  
ที่อยู่ : 50 หมู่ที่ 8 ต. แหยมใหญ่ อ. เมือง  
จ. สมุทรสงคราม 75000  
ผลงาน : - โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ  
กลิ่นมะกรูด