



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)

Herbal Alcohol Hand Spray

โดย

นางสาวกมลวรรณ อินทसार 5804400188

นางสาวภัทรา ชุมทอง 5904400028

นางสาวอริษฐาน อินทร์แก้ว 5904400133

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

หัวข้อโครงการ สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)

Herbal Alcohol Hand Spray

รายชื่อผู้จัดทำ นางสาว กมลวรรณ อินทะสาร

นางสาว ภัทธา ชุมทอง


นางสาว อธิษฐาน อินทร์แก้ว


ภาควิชา อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการบริการ


อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์


อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

คณะกรรมการสอบโครงการ

 อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์)

 พนักงานที่ปรึกษา
(คุณชไมพร ยืนนาน)

 กรรมการกลาง
(ดร.นันทิรา ภูขาว สนใจ)

 ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิมปะวัฒน์)

หัวข้อโครงการ	: สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ไบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray
หน่วยกิต	: 5
รายชื่อผู้จัดทำ	: นางสาวกมลวรรณ อินทसार นางสาวภัทรา ชุมทอง นางสาวอริษฐาน อินทร์แก้ว
ภาควิชา	: อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการบริการ
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
สาขาวิชา	: การโรงแรม
คณะ	: ศิลปศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 3/2562

บทคัดย่อ

โครงการเรื่องสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ไบหม่อน) จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำสเปรย์ในรูปแบบใหม่โดยการนำสมุนไพรไทยใช้เป็นส่วนผสมสำหรับฆ่าเชื้อโรคโควิด-19 ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา และไบหม่อน ซึ่งสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดนี้มีสรรพคุณต่างๆ ฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณมีฤทธิ์ระงับการติดเชื้อหรือระงับการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ ผลตรีผลาออกฤทธิ์ต้านเชื้อราและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังและไบหม่อนแก้ไข้แก้หวัดแก้ไข้แก้อาการติดเชื้อและยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

หลังจากที่ได้ทำการทดลองสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ไบหม่อน) คณะผู้จัดทำได้ทำการสำรวจความคิดเห็น โดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพอใจอยู่ในระดับมาก ในด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์สีของน้ำยาผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ใช้งานได้จริง ที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรงทนทานคุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้น สรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ไม่ระคายเคืองต่อผิวและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.22 และ S.D.= 0.66

คำสำคัญ: สเปรย์แอลกอฮอล์/ สมุนไพร/ ผลตรีผลา

3

Project Title : Herbal Alcohol Hand Spray
Credits : 5
By : Miss Kamonwan Intasan
: Miss Pattra Chumthong
: Miss Athitthan Inkaew
Advisor : Miss Piyatida Kungwansith
Degree : Bachelor's of Arts
Major : Hotel
Faculty : Liberal Arts
Semester / Academic Year : 3/2019

Abstract

The project entitled 'Alcohol Spray from Thai Herbs' was created to study the new spray production method. Thai herbs were used as the ingredients to kill COVID-19 bacteria, such as creat, triphala, and mulberry and these herbs have various properties. Creat has properties that suppress infection or suppress the growth of pathogens, Triphala is antifungal and antibacterial that prevent skin disease while Mulberry cures fever, cold, cough, infection and can be used daily.

After experimenting with alcohol spray from Thai herbs, the researchers conducted a survey using a satisfaction questionnaire from a sample group of 30 people. The results of the survey showed that the respondents were highly satisfied with the smell of the product, colour of the solution, and aesthetic packaging. Product performance was effective, the spray nozzle was strong and durable. The properties of the raw materials used help eliminate bacteria and not irritating the skin with the highest level of satisfaction, marked a mean value of 4.22 and S.D. = 0.66.

Keywords: alcohol spray/ herbs/ triphala

Approved by

.....

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ (W Bangkok Hotel) ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม จนถึง 30 สิงหาคม พ.ศ 2563 สมุนไพรที่นำมาใช้นั้นล้วนมีสรรพคุณมากมายที่ช่วยในเรื่องการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อโรคต่างๆ ได้ดีแล้วเห็นผลได้จริง ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณชไมพร ยืนนาน ตำแหน่ง Room Attendant (Coordinator)
2. อาจารย์ปิยธิดา กังวานสิทธิ์ ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา

และบุคคลท่านอื่นที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนในการดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตการทำงานจริง ซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	
2.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	3
2.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การใช้บริการหลักขององค์กร	5
2.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานของแผนก แม่บ้าน (Housekeeping)	18
2.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	19
2.5 ระยะเวลาที่ทำโครงการ	19
2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	19
2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	21

บทที่ 3 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 แอลกอฮอล์ (Alcohol)	23
3.2 เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%)	24
3.3 Propylene glycol	26
3.4 กลีเซอริน (Glycerine)	27
3.5 น้ำกรอง	28
3.6 เปปเปอร์มินท์	29
3.7 ฟิลาทลายโจร	30
3.8 ผลตรีผลา	31
3.9 ใบหม่อน	32
3.10 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	33

บทที่ 4 รายละเอียดของโครงการ

4.1 วัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	35
4.2 อุปกรณ์ในการทำที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์	35
4.3 ขั้นตอนในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray)	36
4.4 ขั้นตอนในการทำที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	46
4.5 การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	53
4.6 สรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม	55
4.7 กำหนดระดับค่าเฉลี่ยเกณฑ์การตัดสินใจ	63

บทที่ 5 ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงการ

5.1 สรุปผลการศึกษา ปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหา และข้อมูลเสนอแนะ	65
5.2 สรุปผลปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	66

สารบัญ(ต่อ)

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

ภาคผนวก ข บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

ภาคผนวก ค บทความวิชาการ

ภาคผนวก ง โปสเตอร์

ภาคผนวก จ ประวัติผู้จัดทำ



สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของ โครงการงาน	19
ตารางที่ 4.1 การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	53
ตารางที่ 4.2 การคำนวณต้นทุนสำหรับที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	54
ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเพศ	55
ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกอายุ	55
ตารางที่ 4.5 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ	56
ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน	56
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการงาน	63



สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.1 โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ (W Hotel Bangkok)	3
รูปที่ 3.2 สัญลักษณ์ของโรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ	4
รูปที่ 3.3 แผนที่โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ	4
รูปที่ 3.4 ห้องวันเดอร์ฟูล รুম (Wonderful Room)	6
รูปที่ 3.5 ห้องวันเดอร์ฟูล รুম (Wonderful Room)	6
รูปที่ 3.6 ห้อง สเปกทาคูลาร์ รুম (Spectacular Room)	7
รูปที่ 3.7 ห้องคูล คอเนอร์ รุม (Cool Corner Room)	7
รูปที่ 3.8 ห้อง สตูดิโอ สวีท (Studio Suite)	8
รูปที่ 3.9 ห้องแฟนทาสติก สวีท (Fantastic Suite)	8
รูปที่ 3.10 ห้อง มาร์เวลลัส สวีท (Marvelous Suite)	9
รูปที่ 3.11 ห้องว้าว สวีท (Wow Suite)	9
รูปที่ 3.12 ห้องเอ็กซ์ตรีม ว้าว สวีท (Extreme Wow Suite)	10
รูปที่ 3.13 ห้องเพรสซิเดนทึ่เชียล สวีท Presidential Suite	10
รูปที่ 3.14 เดอะคิทเชนเทเบิล (The Kitchen Table)	11
รูปที่ 3.15 เดอะคอร์ตยาร์ด ที่เดอะเฮ้าส์ออนสาทร (The Courtyard @The House on Sathorn)	11
รูปที่ 3.16 วูบาร์ (Woo Bar)	12
รูปที่ 3.17 Paii at The House on Sathorn (W Bangkok)	12
รูปที่ 3.18 เดอะบาร์ ที่เดอะเฮ้าส์ออนสาทร (W Bangkok)	13
รูปที่ 3.19 ห้องเกรทรุม (Great Room)	13

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.20 ห้องโซเชียลรูม (Social Room)	14
รูปที่ 3.21 ห้องสตูดิโอ (Studio room)	14
รูปที่ 3.22 ห้องสตราทีจี้ รูม (Strategy Room)	15
รูปที่ 2.23 ห้องคอนเซอเวทอรี (Conservatory)	15
รูปที่ 2.24 ห้อง เดอะลอฟ (The loft)	16
รูปที่ 2.25 ห้อง อัปสเตรจ (Upstairs)	16
รูปที่ 2.26 The House On Sathor	17
รูปที่ 2.27 ห้องออกกำลังกาย (FIT Room)	17
รูปที่ 2.28 สระว่ายน้ำ (Swimming Pool)	18
รูปที่ 2.29 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานของแผนก แม่บ้าน (Housekeeping)	18

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.1 แอลกอฮอล์	22
รูปที่ 3.2 เอทิลแอลกอฮอล์	24
รูปที่ 3.3 วิธีการตรวจสอบ แอลกอฮอล์	25
รูปที่ 3.4 Propylene glycol	26
รูปที่ 3.5 Glycerine	27
รูปที่ 3.6 น้ำกรอง	28
รูปที่ 3.7 เปปเปอร์มินท์	29
รูปที่ 3.8 ฟีทละลายโจร	30
รูปที่ 3.9 ผลตรีผลา	31
รูปที่ 3.10 ใบหม่อน	32
รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการหั่นผลตรีผลา	36
รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการหั่นฟีทละลายโจร	37
รูปที่ 4.3 ขั้นตอนการหั่นใบหม่อน	37
รูปที่ 4.4 ขั้นตอนการสกัดสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว	38
รูปที่ 4.5 ขั้นตอนการแยกสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดใส่ขวด	38
รูปที่ 4.6 ขั้นตอนการใส่เอทิลแอลกอฮอล์ในสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด	39
รูปที่ 4.7 ขั้นตอนการแช่สมุนไพรทั้ง 3 ชนิดกับเอทิลแอลกอฮอล์	39
รูปที่ 4.8 ขั้นตอนการกรองเอาน้ำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด	40
รูปที่ 4.9 ขั้นตอนการกรองน้ำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด เสร็จเรียบร้อยแล้ว	40

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

รูปที่ 4.10	กรองน้ำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ใส่ในขวด	41
รูปที่ 4.11	ขั้นตอนการนำขวดสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด แซะในหม้อ	41
รูปที่ 4.12	ขั้นตอนการเติมPropylene glycol	42
รูปที่ 4.13	ขั้นตอนการเท Propylene glycol ลงในภาชนะ	42
รูปที่ 4.14	ขั้นตอนการเติมกลีเซอรินลงในภาชนะ	43
รูปที่ 4.15	ขั้นตอนการเทสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ลงไปในภาชนะ	43
รูปที่ 4.16	ขั้นตอนการเทกลิ่นเปปเปอร์มินต์ลงในน้ำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด	44
รูปที่ 4.17	ขั้นตอนการคนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน	44
รูปที่ 4.18	ขั้นตอนการกรอกแอลกอฮอล์สมุนไพรใส่ในบรรจุภัณฑ์	45
รูปที่ 4.19	ขั้นตอนการกรอกแอลกอฮอล์สมุนไพรสำเร็จ	45
รูปที่ 4.20	ขั้นตอนในการวัดขนาดของการทำฐานที่เหยียบ	46
รูปที่ 4.21	ขั้นตอนในการตัดท่อพีวีซี	46
รูปที่ 4.22	ขั้นตอนในการประกอบท่อพีวีซีในการทำฐานเหยียบ	47
รูปที่ 4.23	ขั้นตอนในการทำเสาหลักสำหรับยึดฐาน	47
รูปที่ 4.24	ขั้นตอนในการวัดและตัดไม้	48
รูปที่ 4.25	ขั้นตอนในการเจาะตะปูใส่ในไม้	48
รูปที่ 4.26	ขั้นตอนในการประกอบไม้ที่ตัดใส่ในท่อพีวีซี	49
รูปที่ 4.27	ขั้นตอนในการหลนไฟในท่อพีวีซี	49
รูปที่ 4.28	ขั้นตอนในการตัดท่อพีวีซี	50

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

รูปที่ 4.29	ขั้นตอนในการวัดท่อพีวีซีกับตัวไม้	50
รูปที่ 4.30	ขั้นตอนในการเจาะตะปูเพื่อเชื่อมต่อพีวีซีและตัวไม้	51
รูปที่ 4.31	ขั้นตอนในการเจาะไม้แล้วและใส่เชือก	51
รูปที่ 4.32	ขั้นตอนในการเชื่อมสปริง	52
รูปที่ 4.33	ขั้นตอนในการประกอบฐานเย็บทั้งหมด	52
รูปที่ 4.34	ขั้นตอนในการนำเชือกยึดตัวเย็บกับฐานกคของขวดให้เชื่อมกัน	52
รูปที่ 4.35	ระดับความพึงพอใจกลิ่นผลิตภัณฑ์	57
รูปที่ 4.36	ระดับความพึงพอใจสีน้ำยาผลิตภัณฑ์	58
รูปที่ 4.37	ระดับความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	58
รูปที่ 4.38	ระดับความพึงพอใจประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์	59
รูปที่ 4.39	ระดับความพึงพอใจที่เหยียบสปรอยมีความแข็งแรง ทนทาน	59
รูปที่ 4.40	ระดับความพึงพอใจวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน	60
รูปที่ 4.41	ระดับความพึงพอใจคุณสมบัติของวัตถุดิบมีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้	60
รูปที่ 4.42	ระดับความพึงพอใจมีกลิ่นหอม	61
รูปที่ 4.43	ระดับความพึงพอใจไม่ระคายเคืองต่อผิว	61
รูปที่ 4.44	ระดับความพึงพอใจช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม	62

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน โรงแรมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 และยังมีแนวโน้มว่าจะยังมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้นอีกจำนวนมากสถานการณ์ของโควิด-19 ได้เข้ามาเร่งรัดให้ธุรกิจต้องปรับตัวเร็วขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการภาคท่องเที่ยวและบริการอย่าง “ ธุรกิจโรงแรม ” ที่ได้รับผลกระทบอย่างหนักและมีตัวเลขของผู้เข้าพักเป็นศูนย์เนื่องจากไม่มีการเดินทางช่วงการแพร่ระบาดให้ทาง โรงแรมต้องมีมาตรการในการรับมือเกี่ยวกับไวรัสโควิด -19 เพื่อความปลอดภัยให้แก่ทาง โรงแรมและผู้ใช้บริการ โดยที่ทาง โรงแรมจะต้องปรับตั้งรับและสามารถดำรงอยู่หลังจากวิกฤติเริ่มคลี่คลายในอนาคต

จากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19ซึ่งทำให้ลูกค้าภายในโรงแรมมีความต้องการใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ลูกค้าบางท่านไม่ชอบกลิ่นของแอลกอฮอล์ เพราะมีกลิ่นของแอลกอฮอล์นั้นแรงเกินไปทางคณะผู้จัดทำจึงเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดีที่เราจะศึกษาและทำเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพื่อตอบโจทย์บุคคลกลุ่มนี้

จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยคณะผู้จัดทำเล็งเห็นว่าเป็นการดี หากมีผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันแต่สามารถตอบโจทย์ได้มากกว่า ก็คือ สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพรและเพิ่มกลิ่นต่างๆเข้าไปในสเปรย์เพื่อให้สเปรย์มีความหอมน่าใช้มากขึ้น โดยการนำสมุนไพรไทยทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ฟ้าทะลาย โจร ผลตรีผลา และใบหม่อน เป็นสมุนไพรที่สามารถหาได้สะดวก ราคาไม่แพง สามารถทำได้เองที่บ้าน และมีสรรพคุณในการช่วยยับยั้งแบคทีเรียได้จริงและยังมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ยาวนานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ทั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำยังเล็งเห็นอีกว่านอกจากจะแจกให้กับแขกที่เข้าพักและพนักงานแล้วยังสามารถลดต้นทุนให้ทางโรงแรมได้อีกทางเนื่องจากทางโรงแรมเจอวิกฤตการณ์โรคโควิด-19 ระบาด จึงส่งผลกระทบต่อให้ทาง โรงแรมขาดรายได้เป็นจำนวนมากจึงเป็นการดีที่จะนำผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรมาใช้ภายในโรงแรมซึ่งช่วยในการลดต้นทุนให้แก่ทางโรงแรมเป็นอย่างมาก

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลและให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร
- 2.2 เพื่อให้ทราบถึงสรรพคุณสมุนไพรที่นำมาทำสเปรย์แอลกอฮอล์ได้
- 2.3 เพื่อเพิ่มมาตรการภายในโรงแรม โดยมีสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรเพื่อป้องกันการระบาดของโรคโควิด-19 ให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการกับทางสถานประกอบการ

3. ขอบเขตของโครงการ

- 3.1 ขอบเขตเนื้อหาการศึกษากระบวนการการทำสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร
- 3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม – 30 สิงหาคม 2563
- 3.3 ขอบเขตด้านประชากร จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่เขตบางแคที่ทดลองใช้สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพรจำนวน 30 คน

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

- 4.1 ได้ทราบถึงข้อมูลและขั้นตอนในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร
- 4.2 ได้รับความรู้และประโยชน์สรรพคุณจากสมุนไพร ผลตรีผลา ใบหม่อน ฟ้าทะลาย โจร
- 4.3 สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ในสถานประกอบการได้
- 4.4 เพิ่มคุณค่าให้กับสมุนไพรในท้องถิ่น

บทที่ 2

รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ (W Hotel Bangkok)

สถานที่ตั้ง : 106 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

เบอร์โทรศัพท์ : +6623444000

เบอร์โทรสาร : +6623444111

อีเมล : whotels.bangkok@whotels.com

เว็บไซต์ : <https://www.marriott.com/hotels/travel/bkkwb-w-bangkok/>



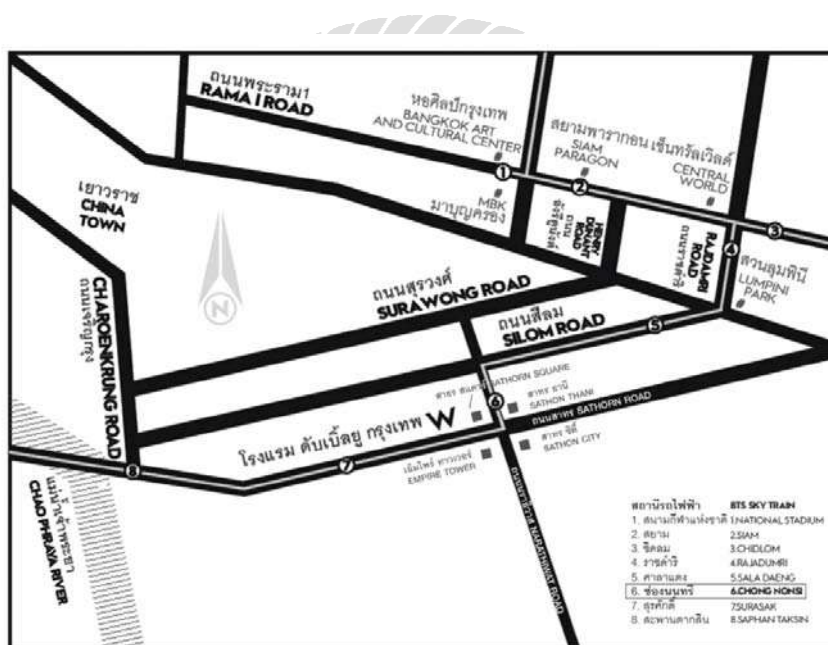
รูปที่ 2.1 โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ (W Hotel Bangkok)

ที่มา : <https://www.marriott.com>



รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ของ โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ

ที่มา : <https://www.marriott.com>



รูปที่ 2.3 แผนที่โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ

ที่มา : <https://www.marriott.com>

โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ ตั้งตระหง่านอยู่ใจกลางถนนสาทรเป็นตึกกระจกสูง 31 ชั้น ย่านสาทรซึ่งนับว่าเป็นหนึ่งในย่านแห่งใหม่ของกรุงเทพฯ ที่มีสิ่งตื่นเต้นใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลาและนอกจากนั้นถนนสาทรยังนับได้ว่าเป็นถนนธุรกิจที่โด่งดัง โดยตั้งอยู่ใกล้กับย่านธุรกิจการค้าสำคัญอย่างสีลม สยาม แดบริมแม่น้ำเจ้าพระยาและถนนสุขุมวิท การเดินทางไปมาสะดวกสบายเนื่องจากอยู่ติดกับรถไฟฟ้าสายกระดุมบีทีเอส สถานีช่องนนทรีห่างไปเพียงไม่กี่ก้าวเท่านั้น

2.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การใช้บริการหลักขององค์กร

โรงแรมดับเบิลยูกรุงเทพฯเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555 เป็นโรงแรมหรูระดับ 5 ดาวตั้งอยู่ใจกลางเมืองมีความหรูหราทันสมัย แต่ยังคงเน้นความเป็นไทยมีจุดขายของโรงแรมอยู่ 3 ด้านคือ Design, Fashion, Music มีทั้งหมด 31 ชั้น โดยห้องพักแขกจะเริ่มตั้งแต่ชั้นที่ 7-31 และเป็นโรงแรมในเครือ starwood ผ่อนคลายอย่างเต็มที่กับห้องพักทั้งหมด 403 ห้อง ที่เน้นการออกแบบบวกกับความทันสมัยและมีสไตล์ไม่ว่าจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ดีไซน์แบบพิเศษสำหรับโรงแรมดับเบิลยูกรุงเทพฯเท่านั้นไลฟ์สไตล์แบบบูรณาการที่รวบรวมความละเอียดอ่อนของแบรนด์ผ่านคอนเซ็ปต์ห้องอาหารร่วมสมัยเดอะคิทเช่นเทเบิลและมีร้านค้าซิกเนเจอร์ที่หลากหลายสินค้าแฟชั่นและดีไซน์ที่คัดสรรมาอย่างดี ดับเบิลยูเดอะสโตร์เป็นสปาชื่อดังของแบรนด์อะเวอ์สปาและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ อีกมากมาย มีการดีไซน์อันทันสมัยไม่เหมือนใคร ไม่ว่าจะเป็นในด้านแฟชั่นดนตรีและกิจกรรมบันเทิงให้กับเจตเซเตอร์และแฟชั่นนิสต้าทั้งหลายโรงแรมดับเบิลยูกรุงเทพฯเป็นผู้นำเทรนด์ในภูมิภาคเอเชียตั้งอยู่ใจกลางถนนสาทรหนึ่งในย่านกินดื่มเที่ยวแห่งใหม่ล่าสุดของกรุงเทพฯ

2.2.1 การให้บริการห้องพัก

โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ มีห้องพักและสวีทรวมทั้งหมด 403 ยูนิตประกอบด้วย วันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room) จำนวน 244 ห้อง, สเปคตาคิวลาร์ รูม (Spectacular Room) จำนวน 106 ห้อง, คูล คอเนอร์ รูม (Cool Corner Room) จำนวน 19 ห้อง, สตูดิโอ สวีท (Studio Suite) จำนวน 20 ห้อง, แฟนทาสติก สวีท (Fantastic Suite) จำนวน 2 ห้องและ มาร์เวลลัส สวีท (Marvelous Suite) จำนวน 10 ห้อง สำหรับผู้ที่อยากตื่นตื่นไปกับดีไซน์เหนือชั้นขึ้นไปอีก สามารถเลือกเข้าพักใน ว้าว สวีท (Wow Suite), หรือ เอ็กซ์ตรีม ว้าว สวีท (Extreme Wow Suite) (ห้องระดับเพรสซิเด็นท์เชี่ยลสวีท Presidential Suite สไตล์ดับเบิลยู)

2.2.1.1. ห้องวันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room) มีจำนวน 244 ห้อง แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ห้องวันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room) เดียงขนาดใหญ่ (King Size) มีขนาด 441 ตารางฟุต / 41 ตารางเมตร วิวเมือง



รูปที่ 2.4 ห้องวันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

ห้องวันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room) เดียงขนาด Queen Size มีขนาด 441 ตารางฟุต/41 ตารางเมตร วิวเมือง



รูปที่ 2.5 ห้องวันเดอร์ฟูล รูม (Wonderful Room) ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.2. ห้อง สเปคทาควลาร์ รูม (Spectacular Room) จำนวน 106 เตียงขนาดใหญ่ (King Size) 43 ตารางเมตร วิวเมือง



รูปที่ 2.6 ห้อง สเปคทาควลาร์ รูม (Spectacular Room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.3 ห้องคูล คอเนอร์ รูม (Cool Corner Room) จำนวน 19 ห้อง 2 เตียง (Queen Size) วิวเมืองห้องหัวมุม 506 ตารางฟุต / 47 ตารางเมตร



รูปที่ 2.7 ห้องคูล คอเนอร์ รูม (Cool Corner Room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.4 ห้อง สตูดิโอ สวีท (Studio Suite) จำนวน 20 ห้อง เดียงขนาดใหญ่ (King Size) 689 ตารางฟุต / 64 ตารางเมตร วิวเมืองชั้นสูง



รูปที่ 2.8 ห้อง สตูดิโอ สวีท (Studio Suite)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.5 ห้อง แฟนทาสติก สวีท (Fantastic Suite) 1 เดียงขนาดใหญ่ จำนวน 2 ห้อง 904 ตารางฟุต / 84 ตารางเมตรวิวเมือง



รูปที่ 2.9 ห้องแฟนทาสติก สวีท (Fantastic Suite)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.6 ห้อง มาร์เวลลัส สวีท (Marvelous Suite) 1 เตียงขนาดใหญ่ จำนวน 10 ห้อง 904 ตารางฟุต / 84 ตารางเมตร วิวเมือง



รูปที่ 2.10 ห้อง มาร์เวลลัส สวีท (Marvelous Suite)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.7 ห้องว้าว สวีท (Wow Suite) 1 ห้องชุด 2024 ตารางฟุต / 188 ตารางเมตร วิวเมือง วิวแม่น้ำ



รูปที่ 2.11 ห้องว้าว สวีท (Wow Suite)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.8 ห้องวิว สวีท (Wow Suite) 1 ชุด 2314 ตารางฟุต / 215 ตารางเมตร



รูปที่ 2.12 ห้องเอ็กซ์ตรีม วิว สวีท (Extreme Wow Suite)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.1.9 ห้องระดับ เพลิดเพลินที่เซี่ยล สวีท Presidential Suite สไตล์ดั่งเบญจ



รูปที่ 2.13 ห้องเพรสติเด็นท์เซี่ยล สวีท Presidential Suite

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.2 ห้องอาหารและบาร์

2.2.2.1 เดอะคิทเชนเทเบิล (The Kitchen Table)



รูปที่ 2.14 เดอะคิทเชนเทเบิล (The Kitchen Table)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.2.2 เดอะคอร์ทยาร์ด ที่เดอะเฮ้าส์ออนสัทธอน (The Courtyard @The House on Sathorn)



รูปที่ 2.15 เดอะคอร์ทยาร์ด ที่เดอะเฮ้าส์ออนสัทธอน (The Courtyard @The House on Sathorn)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.2.3 วูบาร์ (Woo Bar)



รูปที่ 2.16 วูบาร์ (Woo Bar)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.2.4 Paii at The House on Sathorn (W Bangkok)



รูปที่ 2.17 Paii at The House on Sathorn (W Bangkok)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.2.5 เดอะบาร์ ที่เดอะเฮ้าส์ออนสัทธ (W Bangkok)



รูปที่ 2.18 เดอะบาร์ ที่เดอะเฮ้าส์ออนสัทธ (W Bangkok)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.3 ห้องประชุมสัมมนาและการจัดเลี้ยง

2.2.3.1 ห้องแกรทรูม (Great Room) ขนาด 425 ตารางเมตร รองรับลูกค้าได้ถึง 400 คน



รูปที่ 2.19 ห้องแกรทรูม (Great Room)

ที่มา: <https://www.marriott.com>

2.2.3.2 ห้องโซเชียลรูม (Social Room) ขนาด 172 ตารางเมตร รองรับลูกค้าได้ถึง 150 คน



รูปที่ 2.20 ห้องโซเชียลรูม (Social Room)

ที่มา: <https://www.marriott.com>

2.2.3.3 ห้องสตูดิโอ (Studio room) ขนาด 29 ตารางเมตร รองรับลูกค้าได้ถึง 30 คน



รูปที่ 2.21 ห้องสตูดิโอ (Studio room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.3.4 ห้องสตราทีจี รูม (Strategy Room) รองรับลูกค้าได้ถึง 36 คน



รูปที่ 2.22 ห้องสตราทีจี รูม (Strategy Room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.3.5 ห้องคอนเซอเวอทีวี่ (Conservatory) ขนาด 104 ตารางเมตรรองรับลูกค้าได้ถึง 120

คน



รูปที่ 2.23 ห้องคอนเซอเวอทีวี่ (Conservatory)

ที่มา: <https://www.marriott.com>

2.2.3.6 ห้อง เดอะลอฟ (The loft) รองรับลูกค้าได้ถึง 120 คน



รูปที่ 2.24 ห้อง เดอะลอฟ (The loft)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.3.7 ห้อง อัปสเตอร์จ (Upstairs) ขนาด 150 ตารางเมตร รองรับลูกค้าได้ถึง 140 คน



รูปที่ 2.25 ห้อง อัปสเตอร์จ (Upstairs)

ที่มา: <https://www.marriott.com>

2.2.3.8 The House On Sathorn เป็นกลุ่มอาคาร 4 หลัง ซึ่งประกอบ อาหารบาร์และพื้นที่
จัดงาน



รูปที่ 2.26 The House On Sathor

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.4.1 ห้องออกกำลังกาย (FIT Room)



รูปที่ 2.27 ห้องออกกำลังกาย (FIT Room)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.2.4.2 สระว่ายน้ำ (Swimming Pool) สระว่ายน้ำของ W Bangkok บนชั้นดาดฟ้า ตั้งอยู่บน
ชั้น 6 ขนาด 206 ตารางเมตร



รูปที่ 2.28 สระว่ายน้ำ (Swimming Pool)

ที่มา : <https://www.marriott.com>

2.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานของแผนก แม่บ้าน (Housekeeping)



รูปที่ 2.29 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานของแผนก แม่บ้าน (Housekeeping)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2563)

2.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : ชไมพร ยืนนาน

ตำแหน่ง : Room Attendant

แผนก : แม่บ้าน (Housekeeping)

2.5 ระยะเวลาที่ทำโครงการ

ในการปฏิบัติงาน โครงการสหกิจศึกษาได้ใช้เวลาในการ ปฏิบัติงานทำโครงการในภาค การศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 ในวันที่ 18 พฤษภาคม ถึง 30 สิงหาคม 2563

2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของโครงการ สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) แสดงดังตารางที่ 2.1

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม
1. ศึกษาข้อมูลที่ได้รับมอบหมาย	←→			
2. คิดค้นการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร	←→			
3. ทดลองทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร		←→		
4. พัฒนาการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร			←→	
5. ตรวจสอบและแก้ไขโครงการ				←→
6. จัดทำเอกสาร	←			→

ตารางที่ 2.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

2.6.1 ศึกษาข้อมูลที่ได้รับมอบหมาย

ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการและได้ค้นคว้าหาข้อมูลถึงการนำสมุนไพรมาทำสเปรย์แอลกอฮอล์ให้เกิดประโยชน์

2.6.2 คิดค้นการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

คิดค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรที่น่าจะนำมาทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรได้ดี จึงได้สมุนไพร 3 ชนิดนี้มาทำ ได้แก่ ใบหม่อน ผลตรีผลา ฟ้าทะลายโจร ที่มีคุณสมบัติมากมายที่ช่วยยับยั้งแบคทีเรียได้ดี เป็นสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรรูปแบบใหม่

2.6.3 ทดลองทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

นำสมุนไพรทั้งสามและส่วนผสมต่างๆในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์ มาผสมและทดลองทำว่าผลที่ได้ออกมาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

2.6.4 พัฒนาการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

นำคำติชมและคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและบุคคลทั่วไปมาพัฒนาในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรในครั้งต่อไปให้ดีขึ้น

2.6.5 ตรวจสอบและแก้ไขโครงการ

ตรวจสอบและแก้ไขโครงการให้ถูกต้องตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำมาเพื่อให้โครงการและรูปแบบออกมาสมบูรณ์แบบ

2.6.6 จัดทำเอกสาร

ส่งข้อมูลและเอกสารการทำโครงการทั้งหมดให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตามระเบียบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จากนั้นรวบรวมข้อมูลการทำโครงการที่ถูกต้องแล้วทั้งหมดจัดทำรูปเล่มให้เรียบร้อย และพร้อมสำหรับการนำเสนอ

2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์
- เครื่องปริ้น
- กล้องถ่ายภาพจากโทรศัพท์มือถือ

ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม Microsoft Word
- โปรแกรมคำนวณ PSPP
- Google Form / การทำแบบสอบถาม



บทที่ 3

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทำโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร ทางคณะผู้จัดทำได้มีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการทบทวนเอกสารและทฤษฎีต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 แอลกอฮอล์ (Alcohol)

3.6 เปปเปอร์มินท์

3.2 เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%)

3.7 ฟ้าทะลายโจร

3.3 โพรพิลีน(Propylene glycol)

3.8 ผลตรีผลา

3.4 กลีเซอรีน (Glycerine)

3.9 ใบหม่อน

3.5 น้ำกรอง

3.1 แอลกอฮอล์ (Alcohol)



รูปที่ 3.1 แอลกอฮอล์

ที่มา : <https://compare-price.thairath.co.th>

ชื่อภาษาไทย : แอลกอฮอล์

ชื่อภาษาอังกฤษ : Alcohol

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Denatured Ethanol'B'Ethyl Alcohol

แอลกอฮอล์

เป็นสารเคมีที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรมในภาคครัวเรือน มีแอลกอฮอล์ที่น่าสนใจอยู่สองชนิดที่เราใช้ในชีวิตประจำวันที่เราพบเห็น ซึ่งทางเคมีแล้วมีหลายชนิด มีคนเข้าใจผิดในการใช้แอลกอฮอล์ในการใช้จึงทำให้เกิดอันตราย แอลกอฮอล์เป็นสารละลายที่นำไปใช้ทางยา มีการนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของระเบิด เกิดขึ้นจากธรรมชาติก็ได้หรือเกิดจากการสังเคราะห์ซึ่งมีทั้งโทษและประโยชน์ที่แตกต่างกัน และในทางเคมีนั้นเป็นสารอินทรีย์ประเภทหนึ่ง

ประโยชน์ของแอลกอฮอล์

1. ใช้เป็นสารตั้งต้นหรือตัวทำละลาย เช่น การผลิตเครื่องสำอาง ยา น้ำหอม เป็นต้น
2. ใช้ผสมในเชื้อเพลิงเพื่อเพิ่มค่าออกเทน และลดปริมาณเชื้อเพลิงบางชนิดเช่นน้ำมันแก๊สโซฮอล์E10 (แอลกอฮอล์ 1 ส่วน น้ำมันเบนซิน 9 ส่วน) E20 (แอลกอฮอล์ 2 ส่วน น้ำมันเบนซิน 8 ส่วน)
3. เป็นส่วนผสมของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆ
4. ใช้สำหรับการฆ่าเชื้อหรือล้างแผล เช่น แอลกอฮอล์ 75%
5. ใช้สำหรับการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อในส่วนผสมของน้ำยาฆ่าเชื้อ

โทษจากการใช้แอลกอฮอล์

1. ทำให้ผิวหนังเพราะแอลกอฮอล์จะระเหยไปดูดความร้อนบริเวณผิวหนังทำให้รู้สึกร้อน ถ้าใช้บ่อยๆอาจทำให้เกิดผิวหนังแห้ง
2. ในบางรายอาจเกิดการแพ้แอลกอฮอล์ได้

วิธีทดสอบอาการแพ้แอลกอฮอล์

ในบางรายที่ผิวหนังค่อนข้างแพ้ง่าย หรือใครที่มีความกังวลว่าผิวจะแพ้หรือไม่ ก่อนใช้เจลแอลกอฮอล์ตามปกติ แนะนำให้ทดสอบด้วยการทาบริเวณผิวหนังใต้ท้องแขนด้านในทิ้งไว้ประมาณ 24 ชั่วโมงก่อน หากไม่มีอาการผิดปกติ จึงสามารถนำมาใช้ตามปกติทุกวันได้

3.2 เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%)



รูปที่ 3.2 เอทิลแอลกอฮอล์

ที่มา : <http://www.kasetvirul.com>

ชื่อภาษาไทย : เอทานอล

ชื่อภาษาอังกฤษ : Ethanol

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Ethyl Alcohol

ประโยชน์ของเอทิลแอลกอฮอล์

- ใช้เป็นตัวทำละลายในการผลิตน้ำหอมและยา
- ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อโรค
- เอทานอลผสมกับน้ำมันเบนซินออกเทน 91 ในอัตราส่วนเอทานอล 1 ส่วน กับน้ำมันเบนซิน 9 ส่วน เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์

โทษของเอทิลแอลกอฮอล์

- หากได้รับมากเกินไปจะทำการกดประสาทอย่างรุนแรงทำให้เสียชีวิตได้ หากในท้องมีอาหารพวกโปรตีนหรือไขมัน จะทำให้การดูดซึมช้าลง
- เมื่อดื่มปริมาณมาก จะทำให้เกิดอาการง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียการทรงตัว ประสาทมีการตอบโต้ช้ามีการคาดคะเนและตัดสินใจผิดพลาด
- ถ้าได้รับเอทานอลในระยะยาว จะทำให้เป็นโรคพิษสุราเรื้อรังเกิดภาวะติดแอลกอฮอล์ และมีผลต่อระบบทางเดินอาหารและเนื้อเยื่อตับ โดยทำให้เป็นโรคตับแข็ง

- ในหญิงมีครรภ์อาจทำให้แท้ง หรือลูกผิดปกติทั้งร่างกายและสมองจะเห็นว่าพิษของเอทานอลมีความสำคัญมากเพราะนอกจากจะก่อให้เกิดผลร้ายแก่ผู้ดื่มเองแล้วยังเป็นตัวก่อปัญหาในสังคมอีกด้วย โดยเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุและคดีความต่างๆ มากขึ้น อันตรายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน แพทย์มักจะสั่งห้ามโดยเด็ดขาดเพราะจะทำให้ลดระดับน้ำตาลในเลือด หากดื่มเข้าไปจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลงมาก อาจจะทำให้หมดสติ เสียชีวิตได้ และสุรานี้จะไปทำปฏิกิริยากายบางตัวทำให้เป็นผลเสียต่อร่างกายได้เช่นกัน หากเป็นโรคติดสุราเรื้อรังเนื่องจากดื่มประจำจนติด หากไม่ได้ดื่มวันไหนก็จะหงุดหงิด สามารถเป็นอันตรายในระยะยาวได้ ซึ่งมีการพบว่าทำให้เกิดโรค ตับแข็ง โรคหัวใจ ส่งผลต่อระบบประสาทที่สำคัญไปกว่านั้น เมื่อรับเข้าไปในร่างกายทำให้ความสามารถในการขับขี้นานพานะลดลง ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้ง สูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และมีสถิติระบุว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการดื่มสุรา ซึ่งมีกฎหมายกำหนดโทษไว้รุนแรง จึงไม่ควรดื่มบ่อยหรือเยอะเกินไปที่สำคัญดื่มต้องไม่ขับ

วิธีการตรวจสอบ แอลกอฮอล์แท้หรือปลอม

1. วิธีที่แม่นยำที่สุดคือ "การนำไปวัดจุดเดือด" ด้วยการใส่ในภาชนะทางเคมี ตั้งไฟ แล้วใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิเมื่อถึงจุดเดือด เอทิลแอลกอฮอล์ จะมีจุดเดือดประมาณ 78 องศาเซลเซียส ขณะที่ เมทิลแอลกอฮอล์ จะมีจุดเดือดประมาณ 65 องศาเซลเซียส
2. วิธีที่ง่ายแต่ไม่แม่นยำ คือการดมกลิ่นเอทิลแอลกอฮอล์ จะมีกลิ่นแบบแอลกอฮอล์ที่แรงกว่า เมทิลแอลกอฮอล์มาก แต่เมทิลแอลกอฮอล์จะดมแล้วแสบจมูกมากกว่า (อย่างไรก็ตาม วิธีนี้ต้องระวัง อย่าสูดดมเข้าไปมากเกินไป เพราะจะเป็นพิษต่อร่างกายได้)
3. ลองจุดไฟ คุณลักษณะสีของเปลวไฟ ซึ่งเอทิลแอลกอฮอล์ จะติดไฟโชติช่วงและสว่างเป็นสีเหลืองมากกว่า ขณะที่ เมทิลแอลกอฮอล์ จะติดไฟน้อยกว่า และแสงจะออกไปทางสีฟ้า



รูปที่ 3.3 วิธีการตรวจสอบ แอลกอฮอล์

ที่มา : <http://www.thongmeman.com>

3.3 Propylene glycol



รูปที่ 3.4 Propylene glycol

ที่มา : <https://sites.google.com>

ชื่อภาษาไทย : โพรไพลีน

ชื่อภาษาอังกฤษ : Propylene glycol

ชื่อวิทยาศาสตร์ : MPG (Mono Propylene Glycol) (Propylene Glycol-PG)

สรรพคุณ

- สารช่วยหล่อลื่น และลดความหนืด ทำให้เนื้อครีม หรือเนื้อเจลมีความลื่น นำมาใช้
- ตัวทำละลาย (solvent) ช่วยเพิ่มความเสถียร (stability) ของเนื้อครีม เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง

และผสมกับสารอื่นได้ง่าย

- กักเก็บความชุ่มชื้น (humectant) ลดการสูญเสียน้ำของผิว
- มีคุณสมบัติรักษาความเสถียรภาพและช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีจุดเยือกแข็งที่ต่ำลงและควบคุมอุณหภูมิให้คงที่
- มีคุณสมบัติเป็นตัวกระทำอิมัลชันช่วยในการผสมส่วนผสมหลายๆอย่างให้เข้ากัน

3.4 กลีเซอริน (Glycerine)



รูปที่ 3.5 Glycerine

ที่มา : <http://www.pakoengineering.com>

ชื่อภาษาไทย : กลีเซอริน

ชื่อภาษาอังกฤษ : Glycerine

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Propanetriol

สรรพคุณ

- เปรียบเสมือนเกราะป้องกันที่ช่วยป้องกันผิวไม่ให้เกิดการระคายเคืองจากมลภาวะสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- ทำงานร่วมกับสารที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นหรือน้ำมัน ทำให้ผิวที่แห้งรู้สึก นุ่มขึ้น
- เพิ่มความแข็งแรงให้กับเกราะของผิวในการกักเก็บความชุ่มชื้น
- ช่วยให้ส่วนผสมหลายๆตัวซึมลงสู่ผิวได้ดีขึ้น
- ทำให้ผิวยืดหยุ่นและดูอ่อนเยาว์อยู่เสมอ

3.5 น้ำกรอง



รูปที่ 3.6 น้ำกรอง

ที่มา : <http://www.winkintergroup.com>

ชื่อภาษาไทย : น้ำกรอง

ชื่อภาษาอังกฤษ : strainer

ชื่อวิทยาศาสตร์ : -

สรรพคุณ

น้ำกรองช่วยขจัดสารปนเปื้อนเชื้อโรคแบคทีเรียหินปูนและสารเคมีต่างๆที่ปนมากับน้ำที่เราใช้ดื่มโดยสารปนเปื้อนจะถูกแยกออกเป็นชั้นๆตามชนิดของไส้กรองโดยทั่วไปแล้วมีประมาณ 4-6 ชั้นต่อนักก่อนจะได้น้ำบริสุทธิ์ที่ปราศจากสารปนเปื้อนออกมาให้เราใช้บริโภคช่วยขจัดสารปนเปื้อน เชื้อโรค และแบคทีเรียขนาดเล็กมาก ๆ ออกจากน้ำดื่ม รวมทั้งโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ตะกั่ว สนิมเหล็ก สารโลหะหนัก ซึ่งถ้าเข้าสู่ร่างกายแล้วจะกำจัดยากและจะไปสะสมในร่างกายทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ในขณะที่เครื่องกรองน้ำบางยี่ห้อที่มีการเพิ่มระบบแต่งกลิ่นและปรับปรุงรสชาติของน้ำเข้าไปด้วยขจัดสารปนเปื้อนเชื้อโรคและแบคทีเรียขนาดเล็กมาก ๆ ออกจากน้ำดื่มรวมทั้งโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ตะกั่ว สนิมเหล็ก สารโลหะหนักซึ่งถ้าเข้าสู่ร่างกายแล้วจะกำจัดยากและจะไปสะสมในร่างกายทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ในขณะที่เครื่องกรองน้ำบางยี่ห้อที่มีการเพิ่มระบบแต่งกลิ่นและปรับปรุงรสชาติของน้ำเข้าไปด้วย

3.6 เปปเปอร์มินต์



รูปที่ 3.7 เปปเปอร์มินต์

ที่มา : <http://lab.in/fio>

ชื่อภาษาไทย : เปปเปอร์มินต์

ชื่อภาษาอังกฤษ : Peppermint

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mentha piperita*

สรรพคุณ

- บรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน
- ลดอาการปวดศีรษะ
- แก้อาการเมารถ
- กระตุ้นให้เส้นผมยาวเร็วขึ้น
- แก้อาการผมร่วง
- ลดอาการเป็นหวัดคัดจมูก
- แก้อาการเจ็บคอ
- บรรเทาอาการไซนัสอักเสบ
- บรรเทาอาการปวดไขข้ออักเสบ

3.7 ฟ้าทะลายโจร



รูปที่ 3.8 ฟ้าทะลายโจร

ที่มา : <https://www.shopat24.com>

ชื่อภาษาไทย : ฟ้าทะลายโจร

ชื่อภาษาอังกฤษ : King of bitters

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. ex Nees

สรรพคุณ

ฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณหลายประการเช่นแก้ไข้ทั่วไปเช่นไข้หวัดไข้หวัดใหญ่ระงับอาการอักเสบไอเจ็บคอคออักเสบต่อมทอนซิลหลอดลมอักเสบขับเสมหะรักษาโรคผิวหนังฝีแก้ติดเชื้อที่ทำให้ปวดท้องท้องเสียบิดและแก้กระเพาะลำไส้อักเสบเป็นยาขมเจริญอาหารมีฤทธิ์ระงับการติดเชื้อหรือระงับการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ซึ่งควรใช้ให้ถูกต้องด้วยจะได้ผลดีมาก

มีฤทธิ์ช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เรียกเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจช่วยยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการเกิดหนองมีสรรพคุณช่วยในการย่อยอาหารและช่วยเร่งให้ตับสร้างน้ำดีช่วยควบคุมและป้องกันมิให้เชื้อไวรัสหวัดชนิดต่างๆเข้าสู่ร่างกายส่งเสริมการไหลเวียนของโลหิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นบรรเทาอาการกระเพาะอาหารอักเสบจากเชื้อไวรัสฯลฯ

3.8 ผลตรีผลา



รูปที่ 3.9 ผลตรีผลา

ที่มา : <https://www.thaiquote.org>

ชื่อภาษาไทย : ผลตรีผลา

ชื่อภาษาอังกฤษ : Triphala

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Terminaliachebula Retz

สรรพคุณ

ตรีผลามีสรรพคุณช่วยรักษาความสมดุลธาตุทั้ง 4 ของร่างกาย และเป็นยาที่ปลอดภัยไร้พิษข้างเคียงใดๆ ช่วยล้างพิษออกจากระบบต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบน้ำเหลือง และใช้ได้กับคนทุกธาตุ ทุกเพศทุกวัย

- ต่อด้านอนุมูลอิสระ ป้องกันความเสื่อมของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย คงความอ่อนเยาว์
- ช่วยเพิ่มคอลลาเจน ทำให้ผิวพรรณผ่องใสยิ่งขึ้น
- ออกฤทธิ์ด้านเชื้อราและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนัง
- ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคให้กับร่างกาย
- ช่วยขับสารพิษ ล้างพิษในร่างกาย ระบบน้ำเหลือง ล้างน้ำเหลืองเสีย ชำระเมือกในลำไส้

3.9 ไบหม่อน



รูปที่ 3.10 ไบหม่อน

ที่มา : <https://health.kapook.com>

ชื่อภาษาไทย : ไบหม่อน

ชื่อภาษาอังกฤษ : Mulberry

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Morus

สรรพคุณ

ยาพื้นบ้าน ใช้ ใบ รสจืดเย็น เป็นยาขับเหงื่อ แก้ไข้ แก้ตัวร้อน แก้ร้อนในกระหายน้ำ ทำยาต้ม ใช้อมแก้เจ็บคอ และทำให้เนื้อเยื่อชุ่มชื้น แก้ไอ ระงับประสาท หรือต้มเอาน้ำล้างตา แก้ตาแดง และฝ้าฟาง ใบแก่ ตากแห้งบดเป็นผงเหมือนบุหรี แก้ริดสีดวงจมูก ใบ แก้ไอ ระงับประสาท หรือต้มเอาน้ำล้างตา แก้ตาแดง และฝ้าฟาง ใบ ใช้ทำขามิฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ราก ขับพยาธิ และเป็นยาสมาน ตากแห้งต้มผสมน้ำผึ้ง ยานี้จะมีรสหวานเย็น ใช้มากในโรคทางเดินหายใจ และการมีน้ำสะสมในร่างกายผิดปกติ ใช้แก้โรคความดันโลหิตสูง แขนขาหมดความรู้สึก กิ่งอ่อน ใบอ่อน แก้ไข้ แก้หวัด แก้ไอ ใบ น้ำต้มและยาชง มีฤทธิ์เป็นยาชะล้าง ใช้ล้างตาแก้ตาอักเสบ ใบอังไฟและทาด้วยน้ำมันมะพร้าวใช้วางบนแผล หรือตำใช้ทาแก้แมลงกัด เป็นยาขับเหงื่อ แก้ไอ ยาหล่อลื่นภายนอก น้ำต้มใบ ใช้แก้ปวดคอแก้เจ็บคอ ใช้ล้างตา แก้อาการติดเชื้อ ผสมกับหอมหัวใหญ่เป็นยาพอก รักษาแผลจากการนอนกดทับ ผล รสเปรี้ยวหวานเย็น ต้มน้ำหรือเชื่อมกิน เป็นยาเย็น ยาระบาย

● งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐวี (16 เมษายน 2020) กล่าวว่า โอดีเอ็นได้มาจากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา-19 ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการใช้เจลแอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ด้วยความที่โดยส่วนตัวแล้วเป็นผู้ที่ไม่ชอบกลิ่นของแอลกอฮอล์ และมองว่าการล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์บ่อยครั้งทำให้ผิวแห้ง เพราะแอลกอฮอล์จะดูดความชุ่มชื้นออกจากผิว โดยมองว่าจะเป็นกรณีหรือไม่ หากมีผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันแต่สามารถตอบโจทย์ได้มากกว่า ทั้งนี้ ตนจึงเดินทางไปที่คณะเภสัชศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) ทำให้ได้พบว่ามีสมุนไพร 3 ชนิดที่มีสรรพคุณในการต่อต้านไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา และอนุมูลอิสระ เป็นต้น ประกอบด้วย มังคุด ,ทองพันชั่ง และพญาขอ ตนจึงมองว่าน่าจะนำข้อดีของสมุนไพรดังกล่าวเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการนำมาผสมกับแอลกอฮอล์ทำเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อทำความสะอาด และยับยั้งเชื้อไวรัสโคโรนา-19

เมื่อแนวคิดดังกล่าวตกผลึกแล้ว จึงก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า สเปรย์แอลกอฮอล์ผสมสารสกัดจากสมุนไพร ภายใต้แบรนด์ “พี เฮอร์บ พลัส” (P Herb plus) ที่หมายถึงการเพิ่มมูลค่าของสมุนไพร โดยเป็นสเปรย์ที่ไม่มีกลิ่นแอลกอฮอล์ แต่จะมีกลิ่นหอมสดชื่นของ มะนาว ลาเวนเดอร์ และเปเปอร์มินท์ให้ผู้บริโภคได้เลือก

อดิเรก ล้อมวงษ์ (31 กรกฎาคม 2556) กล่าวว่า ตรีผลาเป็นพืชชาติที่มีการใช้ในการรักษาแบบแพทย์แผนไทย ประกอบด้วยส่วนผลของสมุนไพร 3 ชนิดได้แก่ สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz., Combretaceae) สมอพิเภก (*T. belerica*(Gaertn.) Roxb.) และมะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* Linn., Euphorbiaceae) มีสรรพคุณปรับสมดุลธาตุ ช่วยล้างพิษออกจากระบบต่างๆ ภายในร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง รายงานการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาทั้งการทดสอบในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง พบว่า ตรีผลามีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ แก้อ่อนเพลีย ต้านเซลล์มะเร็ง กระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายและลดระดับไขมันในเลือด เป็นต้น จากผลการวิจัยข้างต้น เห็นได้ว่าตำรับตรีผลามีผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ยืนยันถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่างๆ อย่างไรก็ตาม การรับประทานสมุนไพรตรีผลาในรูปแบบผงแห้งเพื่อให้เกิดผลดีต่อร่างกายตามข้อบ่งใช้ จำเป็นต้องรับประทานในปริมาณมากและผู้บริโภคเกิดความยอมรับต่อผลิตภัณฑ์น้อย การประดิษฐ์ตรีผลาในรูปแบบสารสกัดที่มีปริมาณสารสำคัญสูง จึงช่วยให้ปริมาณผงยาที่ต้องรับประทานต่อวันลดลง และสามารถนำสารสกัดไปพัฒนาต่อยอดเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบยาเตรียมต่างๆ ต่อไป

นพ.ปราโมทย์ เสถียรรัตน์ (19 เมษายน) 63 รองอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กล่าวถึงผลศึกษาความเป็นไปได้ในการนำยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรมาทดลองว่า จะสามารถต้านโควิด-19 ได้หรือไม่ โดยระบุว่า กรมการแพทย์แผนไทยร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ศึกษาวิจัยฟ้าทะลายโจรว่ามีฤทธิ์ต้านไวรัสโควิด-19 หรือไม่ ในเบื้องต้นพบว่า ฟ้าทะลายโจรสามารถฆ่าไวรัสโดยตรงในหลอดทดลอง และยับยั้งไม่ให้ไวรัสเพิ่มจำนวนในเซลล์ ดังนั้น จึงเหมาะกับผู้ที่ติดเชื้อไวรัสที่มีอาการแล้ว จากการศึกษาศึกษาฤทธิ์ต้านไวรัสโควิด-19 ของสมุนไพรฟ้าทะลายโจรในหลอดทดลอง โดยทำการศึกษาจากสารสกัดหยาบเทียบกับแอนโดรกราโฟไลด์ (Andrographolide) ที่เป็นสารสำคัญ พบว่ากลไกต้านไวรัสโควิด-19 สามารถทำลายไวรัสโดยตรง และต้านไม่ให้ไวรัสเพิ่มจำนวนเซลล์ได้ แต่ไม่มีฤทธิ์ในการชักนำให้เซลล์หลั่งสารที่ช่วยยับยั้งไวรัสโควิด-19 จึงไม่แนะนำให้รับประทานเพื่อการป้องกันโรค และจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยในคนต่อไป



บทที่ 4

รายละเอียดของโครงการ

4.1 วัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร ดังนี้

1. เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%) 1,000 มิลลิลิตร
2. Propylene glycol 55.5 มิลลิลิตร
3. กlycerine (Glycerine) 19.5 มิลลิลิตร
4. น้ำกรอง 256 มิลลิลิตร
5. ฟ้ายาละลาย
6. ผลตรีผลา
7. ใบหม่อน
8. กลิ่นเปปเปอร์มินต์

4.2 อุปกรณ์ในการทำที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์

โดยมีอุปกรณ์ในการทำที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์ ดังนี้

1. ข้องอ 6 หุน 4 ตัว
2. สามทาง 6 หุน 3 ตัว
3. ฝาปิด 6 หุน 1 ตัว
4. PVC 6 หุนยาว 90 cm 1 เส้น
5. PVC 6 หุนยาว 40 cm 2 เส้น
6. PVC 6 หุนยาว 20 cm 4 เส้น
7. PVC 6 หุนยาว 18 cm 2 เส้น
8. PVC 1 นิ้ว ยาว 71 cm 1 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 30 cm กว้าง 11 cm)

9. PVC 1 นิ้ว ยาว 40 cm 1 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 15 cm กว้าง 10 cm)
10. PVC 6 หุน ยาว 8cm 4 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 1.5 cm กว้าง 5 cm)
11. ตัดแผ่นไม้ขนาด กว้าง * ยาว * 11*11 (แผ่นใช้ทำฐานยึดฝาปิด 6 หุน)
12. ตัดแผ่นไม้ขนาด กว้าง*ยาว*13*25 (แผ่นใช้เหยียบทำเป็นชุดกลไกกดเจล)
13. กาว
14. เชือก
15. สปริง

4.3 ขั้นตอนในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) มีดังนี้

- 4.3.1 สกัดฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน โดยวิธีการสกัดคือหั่นสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดเป็นชิ้นเล็ก



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.2 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.3 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เมื่อทำการสกัดสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด เสร็จแล้ว จะได้ตามรูป ดังนี้



รูปที่ 4.4 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.2 นำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดใส่ขวดจากนั้นใส่เอทิลแอลกอฮอล์ ในปริมาณ 450 มิลลิลิตร ใช้เวลา 24 ชั่วโมง ในการแช่



รูปที่ 4.5 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากนั้นใส่เอทิลแอลกอฮอล์ ในสมุนไพอร์ท้ง 3 ชนิด



รูปที่ 4.6 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เมื่อทำการผสมสมุนไพอร์ท้ง 3 ชนิด กับเอทิลแอลกอฮอล์เสร็จแล้ว จะได้ตามรูป ดังนี้



รูปที่ 4.7 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.3 เมื่อทำการแช่เสร็จแล้ว ให้กรองเอาแต่น้ำของสมุนไพอร์ท้ง 3 ชนิด



รูปที่ 4.8 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เมื่อทำการกรอกน้ำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด จะได้ตามรูป ดังนี้



รูปที่ 4.9 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เมื่อกรอกสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดเสร็จ ให้นำมาใส่ในขวดดั้งเดิม ตามรูป



รูปที่ 4.10 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.4 หลังจากนั้น นำหม้อน้ำตั้งไฟปานกลาง เมื่อน้ำเดือดให้นำขวดแช่ทิ้งไว้กับหม้อประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอันเสร็จ โดยแยกทำสมุนไพรทีละชนิด



รูปที่ 4.11 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.5 เติม Propylene glycol 55.5 มิลลิลิตร สารช่วยหล่อลื่น ลดความหนืดและลดการสูญเสียน้ำของผิว



รูปที่ 4.12 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เท Propylene glycol ลงในภาชนะ



รูปที่ 4.13 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.6 เติมกลีเซอริน 19.5 มิลลิลิตร เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ไม่ให้มือแห้งเกินไป



รูปที่ 4.14 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.7 เทน้ำสกัดสมุนไพร ฟ้าทลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อนลงไป แล้วหยดกลิ่นเปปเปอร์มินท์ลงไป 1 ฝา



รูปที่ 4.15 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เทกลีนเปปเปอร์มินท์ลงไปเสฟา



รูปที่ 4.16 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.3.8 ค่อย ๆ คนส่วนผสม ทั้งหมดให้เข้ากันอย่างเบา ๆ จากนั้นเทใส่ขวดสเปรย์



รูปที่ 4.17 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

กรอกแอลกอฮอล์สมุนไพรใส่ในบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.18 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

เมื่อเทใส่ขวดสเปรย์ขนาด 450 มิลลิลิตร เสร็จแล้ว จะได้ตามรูป ดังนี้

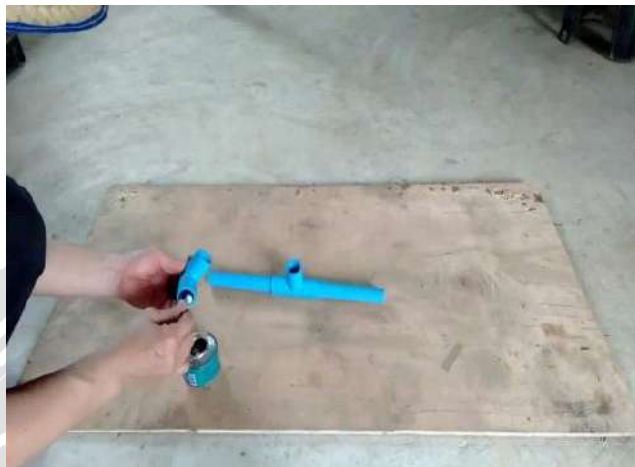


รูปที่ 4.19 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.4 ขั้นตอนในการทำที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร มีดังนี้

4.4.1 นำเอาข้องอ 6 หุน 4 ตัวสามทาง 6 หุน3 ตัวฝาปิด 6 หุน1 ตัวท่อ PVC 6 หุน40 ซม. 2 เส้นท่อ PVC 6 หุน 20 ซม. 4 เส้นท่อ PVC 6 หุน 18 ซม. 2 เส้น มาประกอบกันดังรูปภาพด้านล่าง พร้อมทากาว



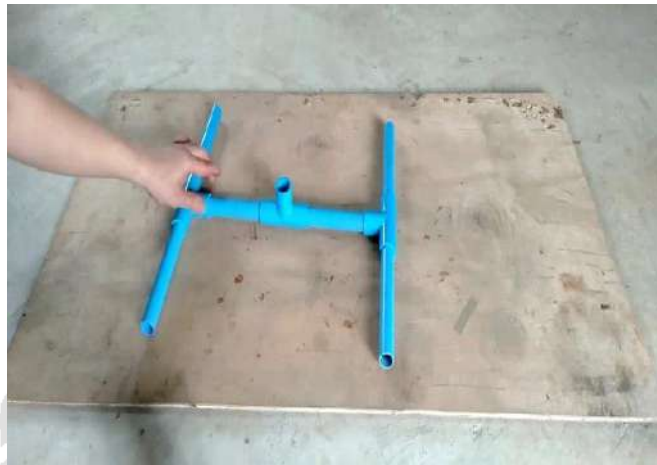
รูปที่ 4.20 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



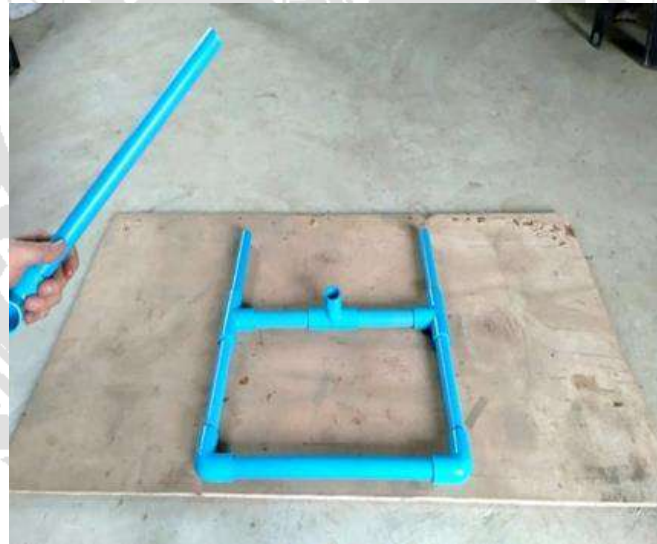
รูปที่ 4.21 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.22 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.23 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.4.2 นำท่อ PVC 6 หุนยาว 90 cm 1 เส้น เลียบลงตรงช่องดิ่งภาพด้านล่าง



รูปที่ 4.24 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.4.3 ตัดแผ่นไม้ขนาด กว้าง * ยาว * 11*11 (แผ่นใช้ทำฐานยึดฝาปิด) 6 หุนตัดแผ่นไม้ขนาด กว้าง*ยาว*13*25 (แผ่นใช้เหยียบทำเป็นชุดกลไกกดเจลดิ่งภาพด้านล่าง เก็บไม้ให้เรียบร้อยหลังจาก นำเนื้อมาเจาะตามขนาดที่ได้วัดแล้วทำเนื้อเจาะ เข้าไปให้ทะลุให้ครบตามที่วัดไว้ ตามภาพ ด้านล่าง



รูปที่ 4.25 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.26 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.27 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (25563)

4.4.4 นำ PVC 1 นิ้ว ยาว 71 cm 1 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 30 cm กว้าง 11 cm PVC 1 นิ้ว ยาว 40 cm 1 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 15 cm กว้าง 10 cm) PVC 6 หุน ยาว 8 cm 4 เส้น (ตัดเป็น 4 เหลี่ยมยาว 1.5 cm กว้าง 5 cm) นำท่อที่ตัดไว้ มาลนไฟให้เป็นลักษณะแบนและติดตั้งให้ได้ตามภาพด้านล่าง



รูปที่ 4.28 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.29 ขั้นตอนในการทำ

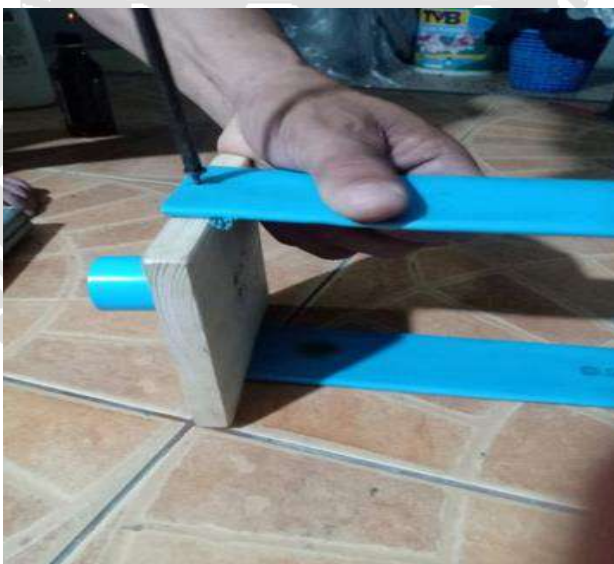
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.4.5 นำท่อที่ได้ทำการตัดไว้มาแนบกับไม้ที่ได้เจาะรูไว้ หลังจากนั้นนำเนื้อยัดไว้ดังภาพด้านล่าง นำท่อที่ตัดไว้อีกอันมาแนบแล้วยัดอีกที แล้วนำสปริงสอดไว้บนท่อตามภาพด้านล่าง (เจาะรูด้านบนไว้ด้วย) นำเชือกสอดตามรูที่ได้เจาะไว้แล้วดึงไว้ตามภาพด้านล่าง



รูปที่ 4.30 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.31 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.32 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.4.6 นำไม้ที่ทำการตัดไว้ยึดกับฐานไว้โดยการใช้น็อตให้การยึดไว้ให้แน่นหนา เจาะบนไม้ไว้รูหนึ่งรูแล้วนำเชือกข้างบนมาสอดแล้วมัดไว้ให้พอการเหยียบไม้สั้นไม่ยาวจนเกินไป เป็นอันเสร็จแล้วนำสเปรย์มาไว้แล้วลองใช้ตามภาพ



รูปที่ 4.33 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)



รูปที่ 4.34 ขั้นตอนในการทำ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.5 การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร แสดงตามตารางที่ 4.1

วัตถุดิบ	ปริมาณที่ใช้	ราคา/หน่วย	ต้นทุน / บาท
เอทิลแอลกอฮอล์ 95 %	300 มิลลิลิตร	99/1,000 มิลลิลิตร	29.70
Propylene glycol	55.5 มิลลิลิตร	50 /100 มิลลิลิตร	27.75
กลีเซอริน (Glycerine)	19.5 มิลลิลิตร	35/250 มิลลิลิตร	2.73
ฟ้าทะลายโจร	15 กรัม	15/ 50 กรัม	4.50
ผลตรีผลา	15 กรัม	95/ 100 กรัม	14.25
ใบหม่อน	15 กรัม	35/ 50 กรัม	10.50
เปปเปอร์มินท์	10 มิลลิลิตร	49/30 มิลลิลิตร	16.33
รวม			105.76

ตารางที่ 4.1 การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.1 การคำนวณต้นทุนสำหรับการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร โดยมีวัตถุดิบ ได้แก่เอทิลแอลกอฮอล์ 95 % Propylene glycol กลีเซอริน (Glycerine) ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน ที่ทางคณะผู้จัดทำทำขึ้นมาเพื่อเป็นการนำสมุนไพรที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่น นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้กับโรงแรมในสถานการณ์โควิด 19 ในงบประมาณการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร จำนวน 1 ขวด ขวดละ 450 มิลลิลิตร เฉลี่ยต้นทุนอยู่ที่ 105.76 บาท

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งจะได้สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรที่ทำเองราคาที่ถูกกว่าสเปรย์ทั่วไปที่ขาย สเปรย์ทั่วไปที่ขายนั้น 450 มิลลิลิตร อยู่ที่ราคา 220 บาท ซึ่งสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรที่ทำเองนั้นจะถูกกว่า 114.24 บาท ซึ่งช่วยประหยัดต้นทุนได้จำนวนมาก

การคำนวณต้นทุนสำหรับที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร แสดงตามตารางที่ 4.2

วัตถุดิบ	ปริมาณที่ใช้	ราคา/หน่วย	ต้นทุน/บาท
1. ข้องอ 6 หุน	4 ตัว	6 บาท	24 บาท
2. สามทาง 6 หุน	3 ตัว	8 บาท	24 บาท
3. ฝาปิด 6 หุน	1 ตัว	6 บาท	6 บาท
4. ท่อ PVC 6 หุน	90 ซม. 1 เส้น	15 บาท	15 บาท
5. ท่อ PVC 6 หุน	40 ซม. 2 เส้น	10 บาท	20 บาท
6. ท่อ PVC 6 หุน	20 ซม. 4 เส้น	5 บาท	20 บาท
7. ท่อ PVC 6 หุน	18 ซม. 2 เส้น	5 บาท	10 บาท
8. นี้อด	1 ถุง	20 บาท	20 บาท
9. ท่อ PVC 1 นิ้ว	71 ซม. 1 เส้น	20 บาท	20 บาท
10. ท่อ PVC 1 นิ้ว	40 ซม. 1 เส้น	10 บาท	10 บาท
11. ท่อ PVC 6 หุน	8 ซม. 4 เส้น	4 บาท	16 บาท
12. แผ่นไม้	(11*11) ก*ย 1 แผ่น	25 บาท	25 บาท
13. กาว	1 กระปุก	40 บาท	40 บาท
14. เชือก	1 ม้วน	20 บาท	20 บาท
15. สบริง	1 เส้น	10 บาท	10 บาท
รวม			280 บาท

ตารางที่ 4.2 การคำนวณต้นทุนสำหรับที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.2 การคำนวณต้นทุนสำหรับที่วางขวดสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร ดังตารางที่ 4.2 ราคาต้นทุนรวมคือ 280 บาท

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งจะได้ที่เหยียบสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรที่ทำเองราคาที่ถูกกว่าที่เหยียบสเปรย์ทั่วไปที่ขาย สเปรย์ทั่วไปที่ขายนั้น อยู่ที่ราคา 670 บาท ซึ่งสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรที่ทำเองนั้นจะถูกกว่า 390 บาท ซึ่งช่วยประหยัดต้นทุนได้จำนวนมาก

4.6สรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร ทำจากสมุนไพรตามท้องถิ่นที่หาได้ง่าย และมีสรรพคุณช่วยกำจัดแบคทีเรีย เพื่อนำมาใช้ภายในโรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ เป็นการสรุปข้อมูลเพื่ออธิบายผลจากการได้ทดลองของผู้จัดทำที่ได้รวบรวมกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยคิดเป็นร้อยละของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

4.6.1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเพศ

ข้อมูลจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเพศ แสดงตามตารางที่ 4.3

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	12	40
หญิง	18	60
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเพศ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการทำโครงการครั้งนี้ คิดเป็นเพศชาย ร้อยละ 40 และคิดเป็นเพศหญิงร้อยละ 60

4.6.2 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกอายุ

ข้อมูลจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกอายุ แสดงตามตารางที่ 4.4

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	3	10.00
20-30 ปี	19	63.33
31-40 ปี	5	16.67
41-50 ปี	2	6.67
50 ปีขึ้นไป	1	3.33
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกอายุ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการทำโครงการครั้งนี้ เป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือผู้ที่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองลงมาคือผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.00 และรองลงมาอีกคือผู้ที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.67 น้อยที่สุดคือผู้ที่มีอายุระหว่าง 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 3.33

4.6.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

ข้อมูลจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ แสดงตามตารางที่ 4.5

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน นักศึกษา	11	36.67
ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	23.33
ธุรกิจส่วนตัว	3	10.00
รับจ้างทั่วไป	9	30.00
อื่นๆ	-	-
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.5 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการทำโครงการครั้งนี้ เป็นผู้ที่ทำอาชีพ นักเรียน นักศึกษา มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคืออาชีพ ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 23.33 น้อยที่สุดคืออาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 10.00

4.6.4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ข้อมูลจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน แสดงตามตารางที่ 4.6

รายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน10,000 บาท	12	40
10,000-15,000 บาท	11	36.67
15,001-20,000 บาท	5	16.67
20,001-25,000บาท	2	6.67
25,000 บาทขึ้นไป	-	-
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน

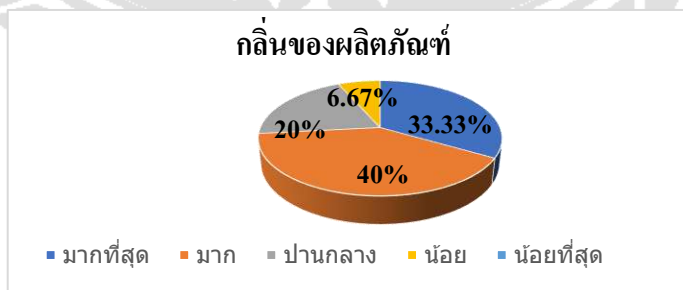
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในการทำโครงการครั้งนี้ เป็นผู้ที่มีรายได้ ไม่เกิน 10,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือผู้ที่มีรายได้ 10,000-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาคือผู้ที่มีรายได้ 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.67 และน้อยที่สุดคือผู้ที่มีรายได้ 20,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67

4.6.5 ระดับความพึงพอใจความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์

4.6.5.1 กลิ่นของผลิตภัณฑ์

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านรูปแบบ กลิ่นของผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจ ระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20 สดท้ายความพึงพอใจในระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 6.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.34

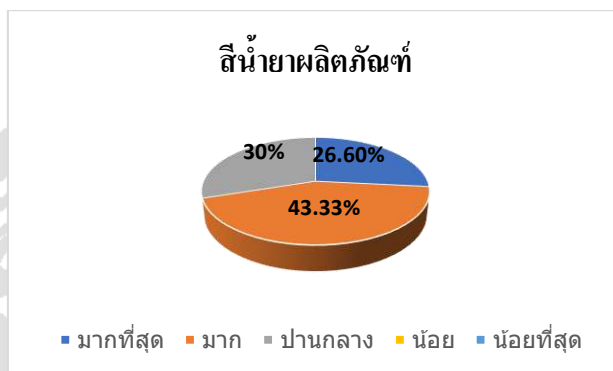


รูปที่ 4.35ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.5.2 สีของน้ำยาผลิตภัณฑ์

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านสีของน้ำยาผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.33 รองลงมาความพึงพอใจในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 30 และสุดท้ายความพึงพอใจในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.60 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.36



รูปที่ 4.36 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.5.3 บรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านบรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาความพึงพอใจในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 26.67 และสุดท้ายความพึงพอใจในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.37

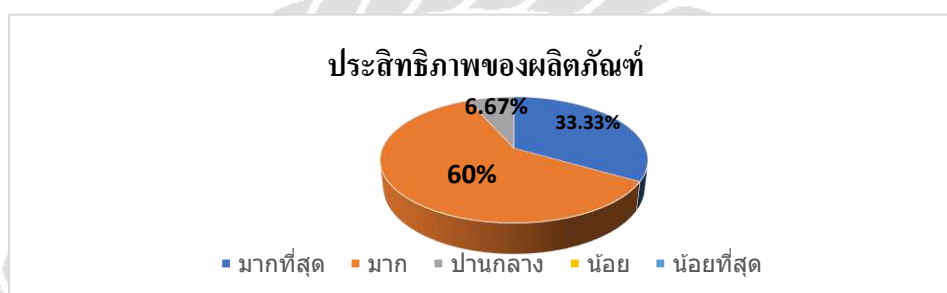


รูปที่ 4.37 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.5.4 ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ใช้งานได้จริง

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านของประสิทธิภาพ ของผลิตภัณฑ์ ใช้งานได้จริง ความสะอาด ความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 และสุดท้ายระดับความพึงพอใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.38

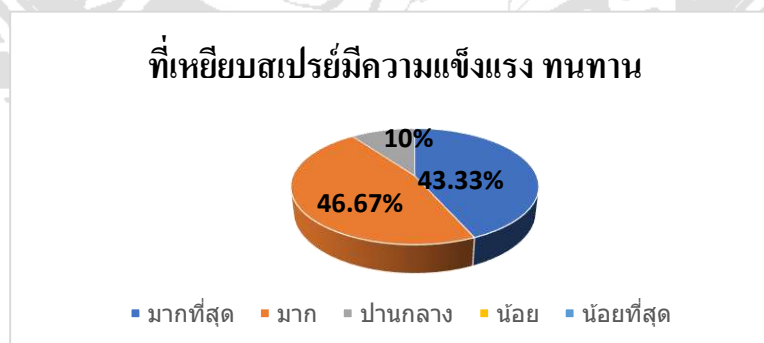


รูปที่ 4.38 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.5.5 ที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรง ทนทาน

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านบรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรง ทนทาน ความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.33 และสุดท้ายระดับความพึงพอใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.39



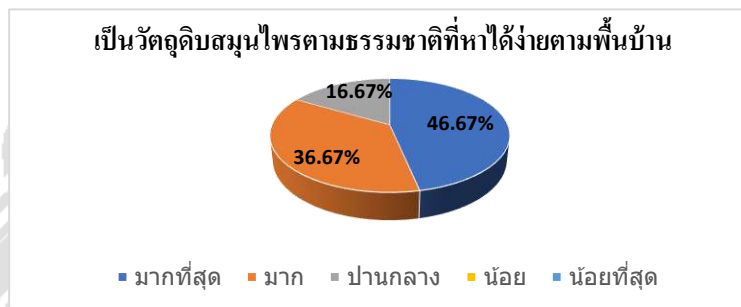
รูปที่ 4.39 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.6 ระดับความพึงพอใจวัตถุประสงค์ที่ 1

4.6.6.1 เป็นวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในความเป็นวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน ความพึงพอใจ ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมา ระดับความพึงพอใจมาก คิดเป็นร้อยละ 36.67 และสุดท้ายระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 16.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.40



รูปที่ 4.40 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.6.2 คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้น มีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านคุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้น มีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ ความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา ระดับความพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.33 และสุดท้ายระดับความพึงพอใจปานกลางคิดเป็นร้อยละ 6.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.42

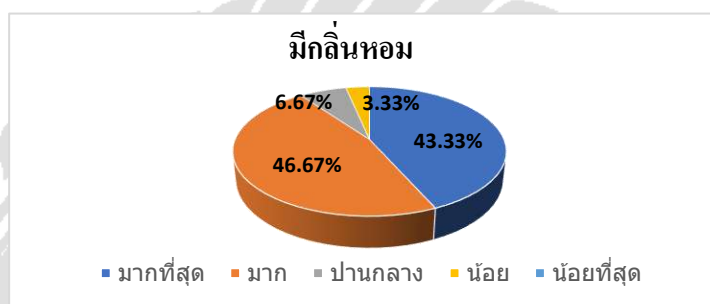


รูปที่ 4.41 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.6.3 มีกลิ่นหอม

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ ครงงานสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านการมีกลิ่นหอม ความพึงพอใจในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาความพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.33 รองลงมาความพึงพอใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.67 และสุดท้ายความพึงพอใจน้อย คิดเป็นร้อยละ 3.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.42

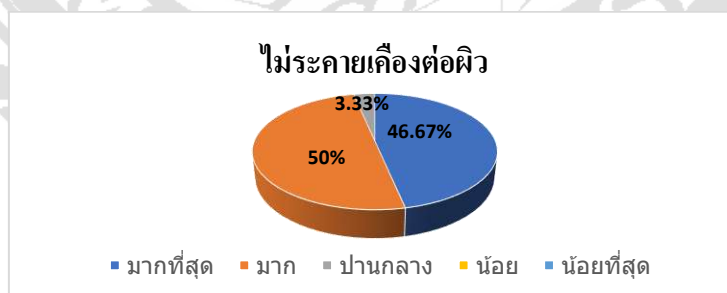


รูปที่ 4.42 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.6.4 ไม่ระคายเคืองต่อผิว

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ ครงงานสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านมาระคายเคืองต่อผิว ความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาความพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.67 และสุดท้ายความพึงพอใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 3.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.43



รูปที่ 4.43 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.6.7 ระดับความพึงพอใจการลดต้นทุน

4.6.7.1 ช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ในด้านการช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมา ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 แล้วสุดท้ายความพึงพอใจระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังรูปที่ 4.44



รูปที่ 4.44 ระดับความพึงพอใจ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

4.7 กำหนดระดับค่าเฉลี่ยเกณฑ์การตัดสินใจ

ในการสำรวจระดับความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) ให้การวัดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ และกำหนดความพึงพอใจแบบเฉลี่ยเพื่อการแปลผลโดยใช้เกณฑ์กำหนดความหมายตามขอบเขตของค่าเฉลี่ยตาม แนวคิดของลิเคิร์ต (Likert, R. (1932) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 –5.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 –4.20 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 –3.40 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 –2.60 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 –1.80 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ แสดงตามตารางที่ 4.7

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความพึงพอใจ
1.กลิ่นของผลิตภัณฑ์	4.00	0.91	มาก
2.สีน้ำยาผลิตภัณฑ์	3.97	0.76	มาก
3.บรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม	3.93	0.69	มาก
4.ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ใช้งานได้จริง	4.27	0.58	มากที่สุด
5.ที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรง ทนทาน	4.33	0.61	มากที่สุด
6.เป็นวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน	4.30	0.75	มากที่สุด
7.คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้น มีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้	4.37	0.61	มากที่สุด
8.มีกลิ่นหอม	4.30	0.75	มากที่สุด
9.ไม่ระคายเคืองต่อผิว	4.43	0.57	มากที่สุด
10.ช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม	4.33	0.61	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.22	0.68	มากที่สุด

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2563)

จากตารางที่ 4.7 จากผลการสำรวจพบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray) โดยการทำแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 30 คน สามารถสรุปผลได้ ดังนี้ ในด้าน กลิ่นของผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 4.00 ในด้านของสีน้ำยาผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 3.97 ในด้านของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 3.93 ในด้านประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ใช้งานได้จริง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.27 ในด้านที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรง ทนทาน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.33 ในด้านความเป็นวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.30 ในด้านของคุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้นมีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.37 ในด้านของมิกกลิ่น หอม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.30 ในด้านความไม่ระคายเคืองต่อผิว ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.43 และสุดท้ายด้าน การช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.33 ดังนั้นผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.22

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงการ

5.1 สรุปผลการศึกษา ปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหา และข้อมูลเสนอแนะ

5.1.1 สรุปผลการศึกษา

คณะผู้จัดทำได้เห็นถึงความสำคัญของการลดต้นทุนต่างๆภายในโรงแรม เนื่องจากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งทำให้ลูกค้าภายในโรงแรมมีความต้องการใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงได้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ชื่อว่า สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร(ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray โดยมีวัตถุประสงค์ลดค่าใช้จ่ายภายในโรงแรมและอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการกับทางสถานประกอบการ ทั้งนี้ยังพบเจอปัญหาต่างๆอยู่ในระหว่างการทดลอง ไปตลอดจนถึงการแก้ไขปัญหาในการนำวัตถุดิบ มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

จากการได้นำผลตรีผลา ฟ้าทะลายโจร ใบหม่อน มาทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร(ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray ส่งผลให้วัตถุประสงค์ที่คณะผู้จัดทำที่ตั้งไว้คือเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสมุนไพรในการทำสเปรย์ และยังประดิษฐ์ที่เหยียบมาโดยเฉพาะเพื่อให้ผู้ใช้ไม่ได้สัมผัสกับตัวสเปรย์โดยตรงเพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ ทั้งนี้ยังทำให้ผู้จัดทำเกิดทักษะและความคิดสร้างสรรค์และได้ชิ้นงานออกมาดีเป็นที่น่าพอใจและส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

จากผลการสำรวจพบว่ามีคนนำไปทดลองใช้กับบุคคลทั่วไปจำนวน 30 คน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้ทดลองใช้งาน ผลตอบรับเป็นที่น่าพึงใจอยู่ในเกณฑ์มากโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 33.33 พบว่าเป็นเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 20-30 ปีขึ้นไป มากที่สุดซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66.33 มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40 มีอาชีพเป็นนักเรียน นักศึกษา มากที่สุดซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.67

5.1.2 ปัญหาที่พบในการทำโครงการ

5.1.2.1 ใส่อลิเซอรินเยอะเกินไป ทำให้สเปรย์ค่อนข้างเหนียว

5.1.2.2 สีของสเปรย์มีลักษณะเป็นสีเขียว ทำให้ดูไม่น่าเชื่อถือหรือทำให้ลูกค้าเกิด

ความกลัวที่จะใช้ผลิตภัณฑ์

5.1.2.3 การตัดท่อ PVC ต้องใช้ความร้อนสูงมากทำให้การทำเสียงที่จะโดยความร้อนจากไฟได้หากไม่ความระมัดระวัง

5.1.2.4 การใช้อุปกรณ์ช่างมีความเป็นอย่างมากที่จะได้รับบาดเจ็บเนื่องอุปกรณ์ต่อใช้ ผู้รู้หรือผู้ใช้เป็นโดยตรง

5.1.3 การแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำโครงการ

5.1.3.1 ลดปริมาณอลิเซอรินลง เพื่อไม่ให้สเปรย์เหนียวเกินไป

5.1.3.2 หาขวดใส่อลิเซอรินที่เป็นสีทึบ เพื่อไม่ให้เห็นสีของสเปรย์

5.1.3.3 ต้องใส่อุปกรณ์เพื่อไม่ให้มือสัมผัสท่อ PVC โดยตรงหรือใช้ที่จับเหล็กในการช่วยคัด

5.1.3.4 หากไม่มีเครื่องใช้อุปกรณ์ช่าง ไม่ควรทำเองโดยเด็ดขาดให้ผู้รู้หรือชำนาญทำ ให้ดีที่สุดเพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ

5.2 สรุปผลโครงการงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ผลที่ได้รับจากโครงการงานสหกิจศึกษา

5.2.1.1 ทำให้มีความรับผิดชอบต่องานมากขึ้นและปฏิบัติงานร่วมกับคนอื่น ฝึกความอดทน อดกลั้น มีสติในการทำงาน

5.2.1.2 มีความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นในการทำผลิตภัณฑ์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.2.1.3 สามารถนำไปต่อยอดในการทำผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาขายสร้างรายได้แก่ตนเอง

5.2.2 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.2.1 เวลาในการทำงานของกลุ่มผู้จัดทำไม่ตรงกัน จึงทำให้มีความล่าช้าในการทำงาน

5.2.2.2 หาอุปกรณ์บางอย่างยากเนื่องจากสถานที่ร้านค้าหรือสถานประกอบการต่างๆ ปิด เนื่องจากโควิด-19 ระบาด

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

5.2.3.1 มีความตั้งใจในการทำงานที่มากขึ้นเรียนรู้จากสิ่งผิดพลาดจากการทำงานมาปรับใช้

5.2.3.2 การสื่อสารพูดคุยที่มากกว่านี้ เพื่อลดความผิดพลาด

บรรณานุกรม

- Aiofresh. (2562). 35 สรรพคุณดี ๆ ของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ มีอะไรบ้าง. เข้าถึงได้จาก <https://www.aiofresh.com/767>
- Disthai. (2562). *ตรีผลา*. เข้าถึงได้จาก <https://www.disthai.com/16653544/>
- Marriott. (2563). *W BANGKOK*. เข้าถึงได้จาก <https://www.marriott.com/hotels/travel/bkkwb-w-bangkok/>
- Medthai. (2557). *หม่อน สรรพคุณและประโยชน์ของต้นหม่อน ใบหม่อน 50 ข้อ*. เข้าถึงได้จาก <https://medthai.com/99/>
- Myclubmarriott. (2563). *โรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพ*. เข้าถึงได้จาก <https://myclubmarriott.com/th/hotels-resorts/w-bangkok>
- Nationtv.tv. (2563). *การทำที่เหยียบ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.nationtv.tv/main/content/378771509/>
- Sanook. (2563). *อันตรายจากการใช้แอลกอฮอล์บ่อย*. เข้าถึงได้จาก <https://www.sanook.com/health/21553/>
- Shopat24. (2562). *ประโยชน์ตรีผลา*. เข้าถึงได้จาก <https://www.shopat24.com/blog/health/benefits-and-precautions-of-what-are-fah-talai-robbers/>
- Shopat24. (2563). *ประโยชน์ฟ้าทะลายโจร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.shopat24.com/blog/health/benefits-and-precautions-of-what-are-fah-talai-robbers/>
- Techsauce. (2563). *11 แนวทางการบริหารจัดการโรงแรมในภาวะ COVID-19*. เข้าถึงได้จาก <https://techsauce.co/tech-and-biz/hotelman-crisismanagement>
- Thaiquote. (2561). *20 ประโยชน์อันน่าอัศจรรย์ของตรีผลา*. เข้าถึงได้จาก <https://www.thaiquote.org/content/208313>
- Thairath. (2563). *เช็กแอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/news/society/1797096>

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม



แบบสอบถามความพึงพอใจสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร
(Herbal Alcohol Hand Spray)

วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดระดับความพึงพอใจของสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ใน () หรือเติมข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1.1 เพศ

- () ชาย () หญิง

1.2 อายุ

- () ต่ำกว่า 20 ปี () 20-30 ปี
() 30-40 ปี () 40-50 ปี
() 50 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพ

- () นักเรียน/นักศึกษา () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() ธุรกิจส่วนตัว () รับจ้างทั่วไป
() อื่นๆ (ระบุ).....

1.4 รายได้ต่อเดือน

- () ไม่เกิน 10,000 บาท
() 10,000-15,000 บาท
() 15,001-20,000 บาท
() 20,001-25,000 บาท
() 25,000 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร (Herbal Alcohol Hand Spray)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยมีความหมายหรือข้อบ่งชี้ในการเลือกดังนี้

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านพึงพอใจน้อยที่สุด

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.ความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์					
1.1 กลิ่นของผลิตภัณฑ์					
1.2 สีของน้ำยาผลิตภัณฑ์					
1.3 บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม					
1.4 ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ใช้งานได้จริง					
1.5 ที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรง ทนทาน					
2.วัตถุดิบที่ใช้					
2.1 เป็นวัตถุดิบสมุนไพรตามธรรมชาติที่หาได้ง่ายตามพื้นบ้าน					
2.2 คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้น มีสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้					
2.3 มีกลิ่นหอม					
2.4 ไม่ระคายเคืองต่อผิว					
3.การลดต้นทุน					
3.1 ช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรม					

ข้อเสนอแนะ.....



ภาคผนวก ข
บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

โครงการนี้มีประโยชน์กับสถานประกอบการเนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงกับสถานการณ์โควิด-19 มีความคิดสร้างสรรค์และแปลกใหม่ และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายได้และเพิ่มรายได้ให้ทางโรงแรมได้อีกทาง ประกอบกับเมื่อนำผลิตภัณฑ์มาทดลองใช้ ก็เกิดผลดีแก่สถานประกอบการอีกทั้งสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol HandSpray ยังเป็นแนวคิดที่ดีที่นำสมุนไพรมาดัดแปลงเพื่อนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยยั้งเชื้อแบคทีเรียกับสถานการณ์โควิด -19 ผลิตภัณฑ์สามารถกำจัดเชื้อโควิด -19 ได้จริงและยังไม่ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคืองแต่มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขหลักๆคือกลิ่นของผลิตภัณฑ์แรงเกินไป ควรลดกลิ่นของเปปเปอร์มินท์สีไม่น่าใช้ อยากจะให้เปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์ให้เป็นสีอื่นที่น่าใช้กว่านี้และฉลากของผลิตภัณฑ์ อาจจะยังไม่สมบูรณ์ สีตัวอักษรซีดเกินไป ต้องให้ชัดเจนกว่านี้

(.....)

คุณชไมพร ยืนนาน

พนักงานที่ปรึกษา



ภาคผนวก ค
บทความวิชาการ

สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร(ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)

(Herbal Alcohol Hand Spray)

นางสาวกมลวรรณ อินทesar 5804400188

นางสาวภัทรา ชุมทอง 5904400028

นางสาวอชิษฐาน อินทร์แก้ว 5904400133

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม เขต ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160

บทคัดย่อ

โครงการเรื่องสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจรผลตรีผลาใบหม่อน) จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำสเปรย์ในรูปแบบใหม่โดยการนำสมุนไพรไทยใช้เป็นส่วนผสมสำหรับฆ่าเชื้อโรคโควิด-19 ได้แก่ ฟ้าทะลายโจรผลตรีผลาและใบหม่อนซึ่งสมุนไพรทั้ง3ชนิดนี้มีสรรพคุณต่างๆฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณมีฤทธิ์ระงับการติดเชื้อหรือระงับการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ผลตรีผลาออกฤทธิ์ต้านเชื้อราและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังและใบหม่อนแก้ไข้แก้หวัดแก้ไอแก้อาการติดเชื้อและยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

หลังจากที่ได้ทำการทดลองสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจรผลตรีผลาใบหม่อน) คณะผู้จัดทำได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน30คน ผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในด้านกลิ่นของ

ผลิตภัณฑ์สีของน้ำยาผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ใช้งานได้จริงที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรงทนทานคุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้นสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ไม่ระคายเคืองต่อผิวและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.22และS.D. = 0.66

คำสำคัญ: สเปรย์แอลกอฮอล์/ สมุนไพร/ ผลตรีผลา

Abstract

The project entitled 'Alcohol Spray from Thai Herbs' was created to study the new spray production method. Thai herbs were used as the ingredients to kill COVID-19 bacteria, such as creat, triphala, and mulberry and these herbs have various properties. Creat has properties that suppress infection or suppress the growth of

pathogens, Triphala is antifungal and antibacterial that prevent skin disease while Mulberry cures fever, cold, cough, infection and can be used daily.

After experimenting with alcohol spray from Thai herbs, the researchers conducted a survey using a satisfaction questionnaire from a sample group of 30 people. The results of the survey showed that the respondents were highly satisfied with the smell of the product, colour of the solution, and aesthetic packaging. Product performance was effective, the spray nozzle was strong and durable. The properties of the raw materials used help eliminate bacteria and not irritating the skin with the highest level of satisfaction, marked a mean value of 4.22 and S.D.= 0.66.

Keywords : Alcohol spray/ Thai herbal /Tri Phala

ที่มาของปัญหา

ปัจจุบันโรงแรมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 และยังมีแนวโน้มว่าจะยังมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้นอีกจำนวนมากสถานการณ์ของโควิด-19 ได้เข้ามาเร่งรัดให้ธุรกิจต้องปรับตัวเร็วขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการ

ภาคท่องเที่ยวและบริการอย่าง”ธุรกิจโรงแรม”ที่ได้รับผลกระทบอย่างหนักและมีตัวเลขของผู้เข้าพักเป็นศูนย์เนื่องจากไม่มีการเดินทางช่วงการแพร่ระบาดให้ทางโรงแรมต้องมีมาตรการในการรับมือเกี่ยวกับไวรัสโควิด -19 เพื่อความปลอดภัยให้แก่ทางโรงแรมและผู้ให้บริการ โดยที่ทางโรงแรมจะต้องปรับตั้งรับและสามารถดำรงอยู่หลังจากวิกฤติเริ่มคลี่คลายในอนาคต

จากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งทำให้ลูกค้าภายในโรงแรมมีความต้องการใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวันแต่ลูกค้าบางท่านไม่ชอบกลิ่นของแอลกอฮอล์เพราะมีกลิ่นของแอลกอฮอล์นั้นแรงเกินไปทางคณะผู้จัดทำจึงเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดีที่เราจะศึกษาและทำเกี่ยวกับเรื่องนี้เพื่อตอบโจทย์บุคคลกลุ่มนี้

จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยคณะผู้จัดทำเล็งเห็นว่าเป็นการดีหากมีผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันแต่สามารถตอบ โจทย์ได้มากกว่าก็คือสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพรและเพิ่มกลิ่นต่างๆเข้าไปในสเปรย์เพื่อให้สเปรย์มีความหอมน่าใช้มากขึ้นโดยการนำสมุนไพรไทยทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลาและใบหม่อนเป็นสมุนไพรที่สามารถหาได้สะดวกราคาไม่แพงสามารถทำได้เองที่บ้านและมีสรรพคุณ ในการช่วยยับยั้ง

แบบที่เรียกได้จริงและยังมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ยาวนานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ทั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำยังเล็งเห็นอีกว่านอกจากจะแจกให้กับแขกที่เข้าพักและพนักงานแล้วยังสามารถลดต้นทุนให้ทางโรงแรมได้อีกทางเนื่องจากทางโรงแรมเจอวิกฤตการณ์โรคโควิด-19 ระบาดจึงส่งผลกระทบต่อให้ทางโรงแรมขาดรายได้เป็นจำนวนมากจึงเป็นการดีที่จะนำผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรมาใช้ภายในโรงแรมซึ่งช่วยในการลดต้นทุนให้แก่ทางโรงแรมเป็นอย่างมาก

แนวคิดในการทำโครงการ (วัตถุประสงค์)

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 คณะผู้จัดทำอยากจะทำสเปรย์ที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ จึงได้คิดค้นผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรโดยนำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ฟัทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน ซึ่งสมุนไพรทั้งชนิดนี้สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้เป็นอย่างดีทำให้เกิดเป็นสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลและให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร
2. เพื่อให้ทราบถึงสรรพคุณสมุนไพรที่นำมาทำสเปรย์แอลกอฮอล์ได้

3. เพื่อเพิ่มมาตรการภายในโรงแรม โดยมีสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรเพื่อป้องกันการระบาดของโรคโควิด - 19 ให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการกับทางสถานประกอบการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ทราบถึงข้อมูลและขั้นตอนในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร
2. ได้รับความรู้และประโยชน์สรรพคุณจากสมุนไพร ผลตรีผลา ใบหม่อน ฟัทะลายโจร
3. สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ในสถานประกอบการได้
4. เพิ่มคุณค่าให้กับสมุนไพรในท้องถิ่น

วัตถุดิบและวิธีดำเนินงานในการทำ

แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟัทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)

- เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%) 1,000 มิลลิลิตร
- กลีเซอริน (Glycerine) 19.5 มิลลิลิตร
- โพรไพลีน (Propylene glycol) 55.5 มิลลิลิตร
- น้ำกรอง 256 มิลลิลิตร
- ฟัทะลายโจร
- ผลตรีผลา
- ใบหม่อน

- เปปเปอร์มินท์

วิธีดำเนินการ

1. สกัดฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน โดยวิธีการสกัด คือ หั่นสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด เป็นชิ้นเล็ก



2. นำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดใส่ขวด จากนั้นใส่ เอทิลแอลกอฮอล์ ในปริมาณ 450 มิลลิลิตร ใช้เวลา 24 ชั่วโมงในการแช่



3. เมื่อทำการแช่เสร็จแล้ว ให้กรองเอาแต่น้ำของสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด



4. หลังจากนั้น นำหม้อน้ำตั้งไฟปานกลาง เมื่อน้ำเดือดให้นำขวดแช่ทิ้งไว้กับหม้อ ประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอันเสร็จ โดยแยกทำสมุนไพรทีละชนิด



5. เติม Propylene glycol 55.5 มิลลิลิตร สารช่วยหล่อลื่น ลดความหนืดและลดการสูญเสียน้ำของผิว



6. เติมกลีเซอริน 19.5 มิลลิลิตร เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ไม่ให้มือแห้งเกินไป



7. เทน้ำสกัดสมุนไพร ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อนลงไป แล้วหยดกลิ่นเปปเปอร์มินท์ลงไป 1 ผา



8. ค่อย ๆ คนส่วนผสม ทั้งหมดให้เข้ากัน อย่างเบา ๆ จากนั้นเทใส่ขวดสเปรย์



สรุปผลโครงการ

คณะผู้จัดทำได้เห็นถึงความสำคัญของการลดต้นทุนต่างๆภายในโรงแรมเนื่องจากกระแสของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งทำให้ลูกค้า รวมถึงพนักงานภายในโรงแรมมีความต้องการใช้เจลแอลกอฮอล์ในการล้างมือเพื่อฆ่าไวรัสในการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงได้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ชื่อว่า สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray โดยมีวัตถุประสงค์ลดค่าใช้จ่ายภายในโรงแรมและอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการกับทางสถานประกอบการ ทั้งนี้ยังพบเจอปัญหาต่างๆอยู่ในระหว่างการทดลอง ไปตลอดจนถึงการแก้ไขปัญหาในการนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

จากการได้นำผลตรีผลา ฟ้าทะลายโจร ใบหม่อน มาทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray ส่งผลให้วัตถุประสงค์ที่คณะผู้จัดทำได้ตั้งไว้คือเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสมุนไพรในการทำสเปรย์ และยังประคองผู้ที่เหยียบมาโดยเฉพาะเพื่อให้ผู้ใช้ไม่ได้สัมผัสกับตัวสเปรย์โดยตรงเพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ ทั้งนี้ยังทำให้ผู้จัดทำเกิดทักษะ

และความคิดสร้างสรรค์และได้ชิ้นงานออกมาดีเป็นที่น่าพอใจและส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

จากผลการสำรวจพบว่ามีคนนำไปทดลองใช้กับบุคคลทั่วไปจำนวน 30 คน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้ทดลองใช้งาน ผลตอบรับเป็นที่น่าพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มากโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 33.33 พบว่าเป็นเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 20-30 ปีขึ้นไป มากที่สุดซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66.33 มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40 มีอาชีพเป็นนักเรียน นักศึกษา มากที่สุดซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.67

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงการ

ผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร เป็นการวัตถุดิบจากสมุนไพรที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่น และราคาไม่แพง มาทำเป็นสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรเพื่อสามารถนำไปใช้ภายในโรงแรม และในชีวิตประจำวันได้ สามารถนำไปต่อยอดในการขายได้ โดยเพิ่มกลิ่นต่างๆและสีให้ดูน่าใช้เพื่อให้สเปรย์นั้นน่าใช้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

Aiofresh. (2562). 35 สรรพคุณดีๆ ของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ มีอะไรบ้าง. เข้าถึงได้จาก

<https://www.aiofresh.com/767>

Disthai. (2562). ตริผลา. เข้าถึงได้จาก

<https://www.disthai.com/16653544/>

Marriott. (2563). *W BANGKOK*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.marriott.com/hotels/travel/bkkwb-w-bangkok/>

Medthai. (2557). หมอน สรรพคุณและประโยชน์ของคันท่อมอน ใบหมอน 50 ข้อ. เข้าถึงได้จาก

<https://medthai.com/99/>

Myclubmarriott. (2563). *โรงแรมคันท่อมอน กรุงเทพฯ*. เข้าถึงได้จาก

<https://myclubmarriott.com/th/hotels-resorts/w-bangkok>

Nationtv.tv. (2563). *การทำที่เหยียบ*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.nationtv.tv/main/content/378771509/>

Sanook. (2563). *อันตรายจากการใช้แอลกอฮอล์บ่อย*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.sanook.com/health/21553/>

Shopat24. (2562). *ประโยชน์ตริผลา*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.shopat24.com/blog/health/benefits-and-precautions-of-what-are-fah-talai-robbers/>

Shopat24. (2563). *ประโยชน์ฟ้าทะลายโจร*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.shopat24.com/blog/health/benefits-and-precautions-of-what-are-fah-talai-robbers/>

Techsauce. (2563). *11 แนวทางการบริหารจัดการโรงแรมในภาวะ COVID-19*. เข้าถึงได้จาก

<https://techsauce.co/tech-and-biz/hotelman-crisismanagement>

Thaiquote. (2561). *20 ประโยชน์อนันต์ ตริผลา*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.thaiquote.org/content/208313>

Thairath. (2563). *เช็กแอลกอฮอล์*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.thairath.co.th/news/society/1797096>



ภาคผนวก ง

โปสเตอร์



แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)

Herbal Alcohol Hand Spray

โรงแรมดับเบิลยูกรุงเทพ (W Bangkok Hotel)



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการเรื่องสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำสเปรย์ในรูปแบบใหม่โดยการนำสมุนไพรไทยใช้เป็นส่วนผสมสำหรับฆ่าเชื้อโรคโควิด-19 ได้แก่ฟ้าทะลายโจรผลตรีผลาและใบหม่อนซึ่งสมุนไพรทั้ง3ชนิดนี้มีสรรพคุณต่างๆ ฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณมีฤทธิ์ระงับการติดเชื้อหรือระงับการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ผลตรีผลาออกฤทธิ์ต้านเชื้อราและแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังและใบหม่อนแก้ไข้แก้หวัดแก้ไอแก้อาการติดเชื้อและยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

หลังจากที่ได้ทำการทดลองสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) คณะผู้จัดทำได้ทำการสำรวจความคิดเห็น โดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพอใจอยู่ในระดับมากในด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์สีของน้ำยาผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ใช้งานได้จริง ที่เหยียบสเปรย์มีความแข็งแรงทนทานคุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้นั้นสรรพคุณช่วยกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ไม่ระคายเคืองต่อผิวและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.22 และ S.D.=0.66

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลและให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำสเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร
2. เพื่อให้ทราบถึงสรรพคุณสมุนไพรที่นำมาทำสเปรย์แอลกอฮอล์ได้
3. เพื่อเพิ่มมาตรฐานภายในโรงแรม โดยมีสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพรเพื่อป้องกันการระบาดของโรคโควิด - 19 ให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการกับทางสถานประกอบการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ทราบถึงข้อมูลและขั้นตอนในการทำสเปรย์แอลกอฮอล์สมุนไพร
2. ได้รับความรู้และประโยชน์สรรพคุณจากสมุนไพร ผลตรีผลา ใบหม่อน ฟ้าทะลายโจร
3. สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ในสถานประกอบการได้
4. เพิ่มคุณค่าให้กับสมุนไพรในท้องถิ่น

สรุปผล

จากการได้นำผลตรีผลา ฟ้าทะลายโจร ใบหม่อน มาทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร(ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Hand Spray ส่งผลให้วัตถุประสงค์ที่คณะผู้จัดทำได้ตั้งไว้คือเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสมุนไพรในการทำสเปรย์และยังประคองสุขภาพโดยเฉพาะเพื่อให้ผู้ใช้ไม่สัมผัสกับตัวสเปรย์โดยตรงเพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ ทั้งนี้ยังทำให้ผู้จัดทำเกิดทักษะและความคิดสร้างสรรค์และได้ชิ้นงานออกมาดีเป็นที่น่าพอใจและส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

ผลงาน

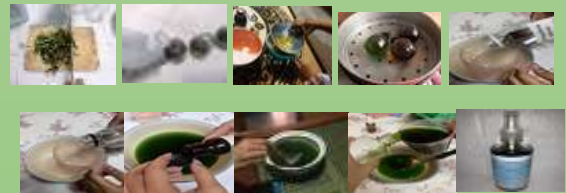
วัตถุดิบและวิธีดำเนินงานในการทำแอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน) Herbal Alcohol Handspray

วัตถุดิบในการทำแอลกอฮอล์จากสมุนไพร

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| - แอลกอฮอล์ (Alcohol) | - ผลตรีผลา |
| - เอทิลแอลกอฮอล์ (Alcohol 95%) | - เปปเปอร์มินท์ |
| - โพรไพลีน (Propylene glycol) | - ฟ้าทะลายโจร |
| - กลีเซอริน (Glycerine) | - ใบหม่อน |

วิธีดำเนินการ

1. สกัดฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน โดยวิธีการสกัดคือหั่นสมุนไพรทั้ง3ชนิดเป็นชิ้นเล็ก
2. นำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดใส่ขวด จากนั้นใส่เอทิลแอลกอฮอล์ ในปริมาณ 450 มิลลิลิตร ใช้เวลา 24 ชั่วโมง ในการแช่
3. เมื่อทำการแช่เสร็จแล้ว ให้กรองเอาแต่น้ำของสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด
4. หลังจากนั้น นำหม้อน้ำตั้งไฟปานกลาง เมื่อน้ำเดือดให้นำขวดแช่ทิ้งไว้กับหม้อประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอันเสร็จ โดยแยกทำสมุนไพรทีละชนิด
5. เติม Propylene glycol 55.5 มิลลิลิตร สารช่วยหล่อลื่น ลดความหนืดและลดการสูญเสียน้ำของผิว
6. เติมกลีเซอริน 19.5 มิลลิลิตร เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ไม่ให้มือแห้งเกินไป
7. เทน้ำสกัดสมุนไพร ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อนลงไป แล้วหอคกลงไปเปปเปอร์มินท์ลงไป 1 ผา
8. ก่อๆ คนส่วนผสม ทั้งหมดให้เข้ากันอย่างเบาๆ จากนั้นเทใส่ขวดสเปรย์



คณะผู้จัดทำ

- | | | | |
|---------------------------|------------------------------|----------|-----------|
| นางสาว กมลวรรณ อินทสาร | 5804400188 | สาขาวิชา | การโรงแรม |
| นางสาว ภัทรา ชุมทอง | 5904400028 | สาขาวิชา | การโรงแรม |
| นางสาว อธิษฐาน อินทร์แก้ว | 5904400133 | สาขาวิชา | การโรงแรม |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์ | | |
| พนักงานที่ปรึกษา | คุณ ชไมพร ยืนนาน | | |



ภาคผนวก จ
ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล : นางสาว กมลวรรณ อินทesar
รหัสนักศึกษา : 5804400188
ภาควิชา : การโรงแรม
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 56/1 หมู่2 ตำบลนาดี อำเภอ เมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray



ชื่อ-นามสกุล : นางสาว ภัทรา ชุมทอง
รหัสนักศึกษา : 5904400028
ภาควิชา : การโรงแรม
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 66/740 ซ.บางแวก79 หมู่บ้านนิสาชน ถ.เจริญสนิทวงศ์13 แขวง คลองขวาง
เขตภาษีเจริญ กทม. 10160
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray



ชื่อ-นามสกุล : นางสาว อธิษฐาน อินทร์แก้ว
รหัสนักศึกษา : 5904400133
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 74/1 ซ.เพชรเกษม 92/2 แขวงบางแคเหนือ เขต บางแค กทม.10160
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray

ภาคผนวก จ

ประวัติผู้จัดทำ





ชื่อ-นามสกุล : นางสาว กมลวรรณ อินทesar
รหัสนักศึกษา : 5804400188
ภาควิชา : การโรงแรม
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 56/1 หมู่2 ตำบลนาดี อำเภอ เมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray



ชื่อ-นามสกุล : นางสาว ภัทรา ชุมทอง
รหัสนักศึกษา : 5904400028
ภาควิชา : การโรงแรม
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 66/740 ซ.บางแวก79 หมู่บ้านนิสาชน ถ.เจริญสนิทวงศ์13 แขวง คลองขวาง
เขตภาษีเจริญ กทม. 10160
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray



ชื่อ-นามสกุล : นางสาว อธิษฐาน อินทร์แก้ว
รหัสนักศึกษา : 5904400133
คณะ : ศิลปศาสตร์
ที่อยู่ : 74/1 ซ.เพชรเกษม 92/2 แขวงบางแคเหนือ เขต บางแค กทม.10160
ผลงาน : สเปรย์แอลกอฮอล์จากสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร ผลตรีผลา ใบหม่อน)
Herbal Alcohol Hand Spray