รายงานการปฏิบัติงานสหกิจ

น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

Antiseptic Disinfectant

โดย

นาย ธนาพันธุ์	สมิทธินันท์	6004420013
นางสาว นบชนก	วิสาลเสสถ์	5704420012
นางสาว ประภาพร	ปลัดศรีช่วย	5904400027

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

หัวข้อโครงงาน น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

Antiseptic Disinfectant

รายชื่อผู้จัดทำ นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์

นางสาว นบชนก วิสาลเสสถ์

นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย

ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์

อนุมัติให้โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ประจำภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

คณะกรรมการการสอบโครงงาน

ปิยธิดา กังวานสิทธิ์ ..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์)

เฉลิมขวัญ พรจันสกุล ..... พนักงานที่ปรึกษา

(คุณ เฉลิมขวัญ พรจันสกุล)

..... กรรมการกลาง

(อาจารย์ จินต์จุฑา ไชยศรีษะ)

..... ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิมปะวัฒนะ)

ชื่อโครงงาน : น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

หน่วยกิต : 5

คณะผู้จัดทำ : นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์

นางสาว นบชนก วิสาลเสสถ์

นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : การโรงแรม

คณะ : ศิลปศาสตร์

ปีการศึกษา : 3/2562

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์เชื้อไวรัส COVID-19 ที่กำลังระบาดไปทั่วโลก สร้างความหวาดวิตก และโน้มน้าวให้ผู้คนตระหนักในการดูแลสุขอนามัยกันมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้ออกรายงาน (ฉบับที่ WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2) แนะนำถึงวิธีป้องกันและควบคุมสุขอนามัยในช่วงเวลาที่ไวรัสกำลังแพร่ระบาด ข้อความส่วนหนึ่งระบุว่า “สิ่งสำคัญคือต้องทำความสะอาดสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว ให้สะอาดอย่างถูกต้อง และสม่ำเสมอ โดยแนะนำให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่างๆ ด้วยน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อเมื่อใช้ในปริมาณที่เหมาะสม” ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส ซึ่งสามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิววัตถุที่สัมผัสบ่อย ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ลูกค้าใช้เป็นประจำ อาทิเช่น เคาน์เตอร์, ลูกบิดประตู, โต๊ะเก้าอี้, ถาดใส่เงินทอน, กระดาษหรือสมุดเมนู และอุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร เป็นต้นและเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เนื่องจากสรรพคุณคือ ไล่แมลงและยุง มีกลิ่นหอมเย็นสดชื่น ผ่อนคลาย และสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอากาศได้ด้วย

ผลการวิจัยพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.679 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมาก โดยแบ่งตามหัวข้อความคิดเห็นพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : น้ำยาทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อโรค / น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

Project Title	: Antiseptic Disinfectant
Credits	: 5
By	: Mr. Thanaphun Smithtinand
	Miss Nopchanok Wisarnses
	Miss Prapaporn Pralatseechuy
Advisor	: Miss Piyatida Kungwansith
Degree	: Bachelor of Arts
Major	: Hotel
Faculty	: Liberal Arts
Academic year	: 3/2019

Abstract

From the situation of the spread of COVID-19, the pandemic around the world had generated fear and convinced more people to become concerned with hygiene. The World Health Organization issued a report introducing how to prevent and control hygiene during the pandemic. Part of the message says, "It is important to clean the surroundings properly and regularly, preferably cleaning surfaces with water and disinfectant according to the standards used in hospitals, which is effective enough for sterilization when used in the right amount." The researchers invented an Antiseptic Disinfectant that can clean and disinfect frequently touched objects, especially those that customers use regularly, such as counters, doorknobs, tables and chairs, change trays, paper or menus and various tableware, etc., and chose to use eucalyptus essential oil as its properties are insect and mosquito repellants with a cool, refreshing, relaxing scent and can inhibit bacteria in the air.

The results from the research showed that the satisfaction level of the respondents with eucalyptus scent cleaning and disinfectant products with a total mean value of 3.95 and a standard deviation of 0.679, which is a very high level of satisfaction. The respondents were found to be satisfied with the disinfection efficiency of the product the most.

Keywords: Hygiene / Disinfectant / Eucalyptus essential oil

Approved by

.....

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่คณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงงานสหกิจศึกษาตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 29 สิงหาคม 2563 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆที่เป็นประโยชน์สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. อาจารย์ปิยธิดา กังวานสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา

2. คุณ เฉลิมขวัญ พรจันสกุล ตำแหน่ง Waitress

และบุคคลท่านอื่น ๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วม ในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์

นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย

นางสาว นบชนก วิสาลเสสถ์

29 สิงหาคม พ.ศ. 2563

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน ก

กิตติกรรมประกาศ ข

บทคัดย่อ ค

Abstract ง

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน 1

1.3 ขอบเขตของโครงงาน 2

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ 2

บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ 3

2.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร 4

2.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย 11

2.4 ตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา 12

2.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 12

2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน 12

2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ 12

บทที่ 3 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 ความเป็นมาของยูคาลิปตัส 13

3.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด 17

3.3 วัตถุดิบในการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค 18

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....21

บทที่ 4 รายละเอียดของโครงงาน

4.1 วัสดุอุปกรณ์.....22

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน 23

4.3 ผลการวิเคราะห์ 27

บทที่ 5 ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงงาน

5.1 สรุปผลการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษา.....31

5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษา 32

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

ภาคผนวก ข บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

ภาคผนวก ค บทความวิชาการ

ภาคผนวก ง โปสเตอร์

ภาคผนวก จ ประวัติผู้จัดทำ

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน.....12

ตารางที่ 4.1 ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิต.....26

ตารางที่ 4.2 ตารางการเปรียบเทียบราคาของน้ำยาทำความสะอาด.....26

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรเพศ.....27

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรอายุ.....28

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม.....29

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงอัตราร้อยละของเพศ 27

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงอัตราร้อยละของอายุ 28

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงผลประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์.....30

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 โรงแรมเมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ 3

รูปที่ 2.2 แผนที่โรงแรมเมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ 3

รูปที่ 2.3 DELUXE ROOM 4

รูปที่ 2.4 SUPERIOR ROOM.....5

รูปที่ 2.5 EXECUTIVE SUITE 5

รูปที่ 2.6 WELLNESS SUITE & WELLNESS SLEEP SUITE 6

รูปที่ 2.7 PRESIDENTIAL SUITE.....6

รูปที่ 2.8 ROYAL SUITE.....7

รูปที่ 2.9 CHAMCHURI BALLROOM 7

รูปที่ 2.10 GALANGAL ROOM.....8

รูปที่ 2.11 PANDAN ROOM 8

รูปที่ 2.12 TURMERIC ROOM 8

รูปที่ 2.13 ห้องอาหาร TAMARIND.....9

รูปที่ 2.14 ห้องอาหาร KHUM HOM.....9

รูปที่ 2.15 RIM KLONG CAFE 10

รูปที่ 2.16 CINNAMON LOBBY BAR 10

รูปที่ 2.17 SALA POOL BAR.....11

รูปที่ 3.1 ต้นยูคาลิปตัส 13

รูปที่ 3.2 ใบยูคาลิปตัส 14

รูปที่ 3.3 ดอกยูคาลิปตัส 14

รูปที่ 3.4 ผลยูคาลิปตัส.....15

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.5 น้ำมันยูคาลิปตัส....18

รูปที่ 3.6 ไฮโดนเจนเปอร์ออกไซด์....19

รูปที่ 3.7 โซเดียมไฮโปคลอไรด์....19

รูปที่ 3.8 น้ำเปล่า....20

รูปที่ 4.1 วัสดุและอุปกรณ์....22

รูปที่ 4.2 การเจือจางสารโซเดียมไฮโปรคลอไรด์....23

รูปที่ 4.3 เทน้ำใส่ภาชนะในปริมาณ 91 มิลลิลิตร....23

รูปที่ 4.4 ใส่สารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 9 มิลลิลิตร....24

รูปที่ 4.5 ใส่สารโซเดียมไฮโปรคลอไรด์ 6 มิลลิลิตร....24

รูปที่ 4.6 ใส่น้ำมันหอมระเหยกลิ่นยูคาลิปตัส 1 มิลลิลิตร....25

รูปที่ 4.7 ผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส....25

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์เชื้อไวรัส COVID-19 ที่กำลังระบาดไปทั่วโลก สร้างความหวาดวิตกและโน้มน้าวให้ผู้คนตระหนักในการดูแลสุขอนามัยกันมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้ออกรายงาน (ฉบับที่ WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2) แนะนำถึงวิธีป้องกันและควบคุมสุขอนามัยในช่วงเวลาที่ไวรัสกำลังแพร่ระบาด ข้อความส่วนหนึ่งระบุว่า “สิ่งสำคัญคือต้องทำความสะอาดสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว ให้สะอาดอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ โดยแนะนำให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ ด้วยน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาล (ตัวอย่างเช่น น้ำยาที่มีสารโซเดียม ไฮโปคลอไรด์) ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อเมื่อใช้ในปริมาณที่เหมาะสม สามารถใช้วิธีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคดังกล่าวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์, เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม,และชุดเครื่องครัวอุปกรณ์การทำอาหารต่างๆ”

เหตุผลที่ใช้ยูคาลิปตัส เนื่องจากยูคาลิปตัสมีสรรพคุณในการ ไล่แมลงและยุง มีกลิ่นหอมเย็นสดชื่น ผ่อนคลาย และสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอากาศได้ด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส เพื่อนำมาทำความสะอาดจุดแพร่กระจายเชื้อโรค

1.2.2 เพื่อศึกษาน้ำมันยูคาลิปตัส ที่มีสรรพคุณสำคัญคือ ช่วยกำจัดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียที่ลอยอยู่ตามอากาศได้ ไล่ยุงและแมลง และยังมีกลิ่นหอมเย็นอีกด้วย

1.2.3 เพื่อเป็นการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่สถานประกอบการ

1.3 ขอบเขตของโครงงาน

1.3.1 ขอบเขตของพื้นที่จัดทำโครงการ

- โรงแรม เมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ

1.3.2 ขอบเขตของประชากร

- บุลคลทั่วไปในพื้นที่เขตบางแค จำนวน 30 คน

1.3.3 ขอบเขตระยะเวลา

- ระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม ถึงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2563

1.3.4 ขอบเขตด้านเนื้อหาและการศึกษาข้อมูล

- ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 ในยามที่ขาดแคลนแอลกอฮอล์ ได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส โดยไม่จำเป็นจะต้องใช้แอลกอฮอล์และยังมีกลิ่นหอมอีกด้วย

1.4.2 ได้เรียนรู้ประโยชน์และสรรพคุณของน้ำมันยูคาลิปตัส

1.4.3 ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ มีประสิทธิภาพในการการทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรค 99.9%

1.4.4 ช่วยลดต้นทุนของสถานประกอบการได้

บทที่ 2
รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

รูปที่ 2.1 โรงแรมเมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ

ที่มา : https://www.movenpick.com

2.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

โรงแรม เมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ
Mövenpick BDMS Wellness Resort Bangkok

ที่ตั้ง เลขที่ 2 ถนนวิทยุ แขวง ลุมพินี เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

เบอร์ 02 – 666 – 3333

อีเมล์ Resort.Bdms.info@movenpick.com

เว็บไซต์ https://www.movenpick.com

รูปที่ 2.2 แผนที่โรงแรมเมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ

ที่มา : https://www.google.com/maps

2.2 ลักษณะการประกอบการ และผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

โรงแรม เมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนส รีสอร์ท กรุงเทพฯ เป็นอีกหนึ่งโรงแรมหรูที่มีคอนเซ็ปต์เฉพาะพิเศษ เน้นกลุ่มสุขภาพเป็นหลัก มีบริการคลินิกที่ดูแลเรื่องสุขภาพ อยู่ในบริเวณโรงแรม มีสระว่ายน้ำ มีฟิตเนส ที่ใช้อุปกรณ์เฉพาะทางที่มีแห่งเดียวในเอเชีย มีบริการในส่วนของห้องจัดประชุม สัมมนางานจัดเลี้ยง ห้องอาหาร โดยอาหารที่ใช้เสิร์ฟในโรงแรม จะเน้นในเรื่องของสุขภาพเช่นกัน

เมื่อก่อนที่โรงแรมแห่งนี้ เป็นที่ตั้งของโรงแรมปาร์คนายเลิศ แต่ได้มีการทำการรีโนเวทปรับปรุงใหม่เป็นโรงแรมในเครือของ Mövenpick พร้อมกับสร้างคลินิกที่เน้นกลุ่มสุขภาพในชื่อว่า BDMS Wellness Clinic ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าต่างชาติที่มาใช้บริการกันเยอะมาก ถึงขั้นบินมาที่คลีนิคแห่งนี้ และพักผ่อนที่โรงแรมแห่งนี้โดยเฉพาะ

2.2.1 การให้บริการด้านห้องพัก

ทางโรงแรมให้บริการห้องพักและห้องสวีทรวมทั้งหมด 294 ห้อง แวดล้อมไปด้วยสวนใจกลางกรุงเทพฯ ห้องพักทุกห้องมีการออกแบบร่วมสมัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกระดับ 5 ดาว ทั้งอ่างอาบน้ำและฝักบัวแยกเป็นสัดส่วน สมาร์ททีวีพร้อมช่องต่างประเทศ อุปกรณ์ชงชาและกาแฟ มินิบาร์ รวมถึงอินเทอร์เน็ตไร้สายฟรี ทุกห้องมีอุปกรณ์บำบัดเพื่อสุขภาพ เช่น ลำโพงบำบัดเพื่อการนอนหลับ และเสื่อโยคะ โดยแต่ละห้องมีลักษณะตามรูปภาพด้านล่างต่อไปนี้

- DELUXE ROOM

ห้องมีพื้นที่ขนาด 42 ตารางเมตร ภายในห้องพักครบครันไปด้วยเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น มีเสื่อโยคะไว้คอยบริการในห้องพัก ลำโพงที่ตั้งไว้ข้างเตียงที่ช่วยบำบัดในยามหลับเพื่อให้ความรู้สึกผ่อนคลาย สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย สมาร์ททีวี โต๊ะสำหรับทำงาน ชุดชากาแฟ มินิบาร์ และสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

รูปที่ 2.3 DELUXE ROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

- SUPERIOR ROOM

ห้องมีพื้นที่ขนาด 42 ตารางเมตร ภายในห้องพักครบครันไปด้วยเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย สมาร์ททีวี โต๊ะสำหรับทำงาน ชุดชากาแฟ มินิบาร์ และสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

รูปที่ 2.4 SUPERIOR ROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

- EXECUTIVE SUITE

ห้องมีพื้นที่ขนาด 74 ตารางเมตร ภายในห้องพักครบครันไปด้วยเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆมีการแยกในส่วนของห้องนั่งเล่นออกจากห้องนอนอย่างชัดเจน มีลำโพงที่ตั้งไว้ข้างเตียงที่ช่วยบำบัดในยามหลับเพื่อให้ความรู้สึกผ่อนคลาย สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย สมาร์ททีวี โต๊ะสำหรับทำงาน ชุดชากาแฟ มินิบาร์ และสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

รูปที่ 2.5 EXECUTIVE SUITE

ที่มา : https://www.movenpick.com

- WELLNESS SUITE & WELLNESS SLEEP SUITE

พื้นที่ของทั้งสองห้องมีขนาด 74 ตารางเมตร ภายในห้องพักครบครันไปด้วยเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และอุปกรณ์สำหรับออกกำลังกาย มีการแยกในส่วนของห้องนั่งเล่นออกจากห้องนอนอย่างชัดเจน มีลำโพงที่ตั้งไว้ข้างเตียงที่ช่วยบำบัดในยามหลับเพื่อให้ความรู้สึกผ่อนคลาย สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย สมาร์ททีวี และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ แต่สิ่งที่ทำให้ห้อง WELLNESS SLEEP SUITE แตกต่างคือจะมีเตียงแบบพิเศษ และหมอนคุณภาพสูงรวมไปถึงบริเวณของห้องพักจะอยู่ในพื้นที่ที่เงียบสงบที่สุด เพื่อให้ลูกค้าได้พักผ่อนอย่างเต็มที่

รูปที่ 2.6 WELLNESS SUITE & WELLNESS SLEEP SUITE

ที่มา : https://www.movenpick.com

- PRESIDENT SUITE

ห้องพักมีขนาด 164 ตารางเมตร ภายในห้องประกอบไปด้วย ห้องนอน 1 ห้อง ห้องนั่งเล่น และห้องสำหรับรับประทานอาหาร อีกทั้งผู้เข้าพักที่ห้องนี้จะได้รับสิทธิพิเศษคือ สามารถเช็คอิน-เช็คเอาท์ แบบส่วนตัว มีอาหารเพื่อสุขภาพฟรีตลอดทั้งวัน นอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เครื่องช่วยบำบัดในการนอนหลับ ห้องแต่งตัว เครื่องชงชา กาแฟ มินิบาร์ สมาร์ททีวี สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย รวมไปถึงสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

รูปที่ 2.7 PRESIDENTIAL SUITE

ที่มา : https://www.movenpick.com

- ROYAL SUITE

ห้องพักมีขนาด 164 ตารางเมตร มีการตกแต่งแบบไทยร่วมสมัย และเฟอร์นิเจอร์ไม้แกะสลักเหมาะสำหรับนักเดินทางเพื่อทำธุรกิจระดับผู้บริหาร และครอบครัว ภายในห้องประกอบไปด้วยห้องนอน 1 ห้อง ห้องนั่งเล่น และห้องสำหรับรับประทานอาหารที่สามารถรับรองแขกได้สูงสุดถึง 8 ท่าน อีกทั้งผู้เข้าพักที่ห้องนี้จะได้รับสิทธิพิเศษคือ สามารถเช็คอิน-เช็คเอาท์ แบบส่วนตัว มีอาหารเช้า เครื่องดื่ม และอาหารว่างเพื่อสุขภาพฟรีตลอดทั้งวัน และมีการบริการอาหารตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เครื่องช่วยบำบัดในการนอนหลับ ห้องแต่งตัว เครื่องชงชา กาแฟ มินิบาร์ สมาร์ททีวี สัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย รวมไปถึงสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

รูปที่ 2.8 ROYAL SUITE

ที่มา : https://www.movenpick.com

2.2.2 การให้บริการด้านห้องจัดเลี้ยงและสัมมนา

ทางโรงแรมให้บริการห้องจัดเลี้ยงและสัมมนา จำนวน 4 ห้อง แบ่งออกเป็น

- ห้อง Chamchuri Ballroom มีขนาด 588 ตารางเมตร สามารถรองรับแขกได้สูงสุดถึง

รูปที่ 2.9 CHAMCHURI BALLROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

- ห้อง Galangal Room มีขนาด 270 ตารางเมตร สามารถรองรับแขกได้สูงสุดถึง 200 ท่าน เหมาะสำหรับ งานประชุม งานจัดเลี้ยงต้อนรับ และงานสังสรรค์ส่วนตัว

รูปที่ 2.10 GALANGAL ROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

- ห้อง Pandan Room มีขนาด 258 ตารางเมตร สามารถรองรับแขกได้สูงสุดถึง 200 ท่าน เหมาะสำหรับ งานประชุม การฝึกอบรม งานเลี้ยงต้อนรับและงานสังสรรค์

รูปที่ 2.11 PANDAN ROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

- ห้อง Turmeric Room มีขนาด 187 ตารางเมตร สามารถรองรับแขกได้สูงสุดถึง 200 ท่าน เหมาะสำหรับ งานจัดเลี้ยงต้อนรับ และงานสังสรรค์ส่วนตัว

รูปที่ 2.12 TURMERIC ROOM

ที่มา : https://www.movenpick.com

2.2.3 การให้บริการห้องอาหาร

การรับประทานอาหารของห้องอาหารภายในโรงแรมนั้น ถือเป็นการบำบัดไปในตัว เพราะ เป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่ทางโรงแรมใส่ใจใช้ส่วนผสมออร์แกนิคทั้งสิ้น

- TAMARIND เป็นห้องอาหารไทยและอาหารนานาชาติ

เปิดให้บริการ 06.00 น. – 00.00

รูปที่ 2.13 ห้องอาหาร TAMARIND
ที่มา : https://www.movenpick.com

- KHUM HOM เป็นห้องอาหารอาหารไทยต้นตำรับประจำภาค ที่รังสรรค์โดยเชฟเอียน

เปิดให้บริการตั้งแต่ 12.00 น. – 15.00 น. และ 17.30 น. – 22.00 น.

รูปที่ 2.14 ห้องอาหาร KHUM HOM
ที่มา : https://www.movenpick.com

- RIM KLONG CAFÉ เป็นคาเฟ่ ที่ให้คุณเข้าไปผ่อนคลายกับขนมปังและเครื่องดื่มที่ใช้ส่วนผสมของออแกนิค จุดเด่นของร้าน คือชอกโกแลตเพื่อสุขภาพจากสวิสเซอร์แลนด์ เปิดให้บริการตั้งแต่ 07.30 น. – 19.00 น.

รูปที่ 2.15 RIM KLONG CAFE
ที่มา : https://www.movenpick.com

- CINNAMON LOBBY BAR เป็นสถานที่สำหรับพักผ่อนทั้งกลางวัน และกลางคืน ตอนเช้าผ่อนคลายด้วย ชา กาแฟเพื่อสุขภาพ กลางคืน ผ่อนคลายด้วยสมูทตี้ หรือเครื่องดื่มเย็นๆ เปิดให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 2.16 CINNAMON LOBBY BAR
ที่มา : https://www.movenpick.com

- SALA POOL BAR เป็นบาร์ริมสระน้ำ ที่ให้ผู้เข้าพักผ่อนคลายไปกับเครื่องดื่ม สมูทตี้ ค็อกเทล เบียร์ และไวน์ออแกนิคนำเข้าจากต่างประเทศ เปิดให้บริการตั้งแต่ 10.00 น. – 21.00 น.

รูปที่ 2.17 SALA POOL BAR
ที่มา : https://www.movenpick.com

2.2.4 การให้บริการด้านสุขภาพ

ทางโรงแรมได้ให้บริการด้านสุขภาพ ภายใต้ชื่อ บีดีเอ็มเอส เวลเนส คลินิก ซึ่งเป็นศูนย์การแพทย์ชั้นเลิศแห่งล่าสุดในเครือกรุงเทพดุสิตเวชการ ซึ่งใช้การรักษาและใช้เทคโนโลยีชั้นนำระดับโลก เพื่อรักษาที่ต้นเหตุความเจ็บป่วย แทนการรักษาตามอาการ
ศูนย์การแพทย์ครบวงจรแห่งนี้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ประกอบด้วยคลินิกเฉพาะทางเจ็ดแผนก

- แผนกเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
- แผนกเสริมสร้างระบบกล้ามเนื้อและกระดูก
- แผนกสุขภาพทางเดินอาหาร
- แผนกผู้ต้องการมีบุตร
- แผนกป้องกันโรคอัลไซเมอร์และพาร์คินสัน
- แผนกป้องกันดูแลเส้นเลือดหัวใจ
- แผนกทันตกรรม

2.3 รายชื่อนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

2.3.1 รายชื่อนักศึกษา

1. นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์
2. นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย
3. นางสาว นบชนก วิลาสเสสถ์

2.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นางสาว เฉลิมขวัญ พรจันสกุล ตำแหน่ง Waitress

2.5 ระยะเวลาที่จัดทำโครงงานสหกิจ

ระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 29 สิงหาคม 2563

2.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

2.6.1 ศึกษาข้อมูล โดยสังเกตถึงปัญหาเพื่อนำมาใช้เป็นหัวข้อโครงงาน

2.6.2 เขียนโครงร่างรายงาน โดยคิดหัวข้อเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และพนักงานที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ

2.6.3 กำหนดหัวข้อในการหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงงานที่จะทำ

2.6.4 ทำการทดลองผสมน้ำยาทำความสะอาด

2.6.5 เก็บรวบรวมข้อมูล จากบุคคลทั่วไปในพื้นที่โรงแรม เมอเวนพิค บีดีเอ็มเอส เวลเนสรีสอร์ท กรุงเทพฯ

2.6.6 สรุปข้อมูล และเขียนรายงาน

2.6.7 จัดทำเอกสาร และนำเสนอ

ตารางแสดงขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
1. ศึกษาข้อมูลที่จะนำมาทำเป็นหัวข้อ	→			
2. เขียนโครงร่างรายงาน เสนออาจารย์ที่ปรึกษา	→	→		
3. กำหนดหัวข้อในการหาข้อมูล		→		
4. ทำการทดลอง		→	→	
5. เก็บรวบรวมข้อมูล		→	→	
6. สรุปข้อมูล			→	→
7. จัดทำเอกสาร และนำเสนอ				→

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

2.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

2.7.1 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์
- โทรศัพท์มือถือ (ใช้ในการถ่ายรูป)

2.7.2 ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม Microsoft Word

บทที่ 3

ทบทวนเอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของยูคาลิปตัส

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

3. วัตถุดิบในการทำน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

- น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

- ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

- โซเดียมไฮโปคลอไรด์

- น้ำเปล่า

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ความเป็นมาของยูคาลิปตัส

3.1.1 ลักษณะของยูคาลิปตัส

3.1.1.1 ต้นยูคาลิปตัส

รูปที่ 3.1 ต้นยูคาลิปตัส

ที่มา : https://www.visoflora.com

ต้นยูคาลิปตัสจัดเป็นไม้ยืนต้น ลำต้นตั้งตรง มีความสูงได้ประมาณ 10-25 เมตร เรือนยอดเป็นพุ่มหนาทึบค่อนข้างกลม แตกกิ่งก้านมาก เปลือกต้นบางเรียบเป็นมันและลอกออกง่าย เปลือกต้นเป็นสีน้ำตาลอ่อนปนขาว หรือมีสีเทาสลับสีขาวและสีน้ำตาลแดงเป็นบางแห่ง เมื่อแห้งจะลอกได้ง่าย กิ่งก้านเล็กเป็นเหลี่ยม มีจุดตากลม

3.1.1.2 ใบยูคาลิปตัส

รูปที่ 3.2 ใบยูคาลิปตัส

ที่มา : medthai.com

ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับเป็นคู่ ใบห้อยลง ลักษณะของใบเป็นรูปหอก ปลายใบแหลม ใบมีขนาดกว้างประมาณ 2-7 เซนติเมตรและยาวประมาณ 12-30 เซนติเมตร แผ่นใบหนาเป็นสีเขียวอมสีน้ำเงิน มีผงคล้ายแป้งปกคลุม ก้านใบยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

3.1.1.3 ดอกยูคาลิปตัส

รูปที่ 3.3 ดอกยูคาลิปตัส

ที่มา : medthai.com

ดอกยูคาลิปตัสจะออกดอกเดี่ยว หรือ ออกเป็นกระจุกตามง่ามใบ มีประมาณ 2-3 ดอก ดอกเป็นสีขาวหรือสีเหลืองอ่อน ออกดอกเกือบตลอดทั้งปี

3.1.1.4 ผลยูคาลิปตัส

รูปที่ 3.4 ผลยูคาลิปตัส
ที่มา : medthai.com

ผลมีลักษณะเป็นรูปครึ่งวงกลมหรือคล้ายรูปถ้วย ปลายผลแหลม ผลอ่อนเป็นสีเขียว และจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อแก่ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.8-2 เซนติเมตร เปลือกผลหนา มีรอยเส้นสี่เหลี่ยม 4 เส้น เมื่อผลแก่ปลายผลจะแยกออก

3.1.2 สรรพคุณของยูคาลิปตัส

- ใบและเปลือกรากมีรสขมเผ็ด กลิ่นหอม เป็นยาเย็น ออกฤทธิ์ต่อปอด ลำไส้ และทางเดินปัสสาวะ ใช้ใบเป็นยาแก้ไข้ ไข้หวัดติดเชื้อ ไข้หวัดใหญ่
- ใช้เป็นยาแก้ไอ ช่วยขับเสมหะ
- น้ำมันยูคาลิปตัสนำมาใช้ทาคอ จะช่วยแก้ไอ หรือใช้อมแก้หวัดคัดจมูก
- ช่วยบรรเทาอาการข้ออักเสบ
- ช่วยรักษาลำไส้อักเสบ แก้บิด แก้กระเพาะปัสสาวะอักเสบ
- ใช้แก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน ผดผื่นคัน ผิวหนังอักเสบ ติดเชื้อไวรัสบริเวณผิวหนัง
- ช่วยแก้ฝีมีหนองอักเสบ ฝีหัวช้าง
- ใช้ทาถูนวดตามอวัยวะต่าง ๆ เพื่อแก้อาการฟกช้ำ

3.1.3 ข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยูคาลิปตัส

- ในใบยูคาลิปตัสพบน้ำมันหอมระเหยประมาณ 0.92-2.89%

- สาร Oleum Eucalypti สามารถช่วยยับยั้งเชื้อวัณโรค H37, Rv ได้

- สารที่สกัดได้จากยูคาลิปตัสมีฤทธิ์ขับพยาธิปากขอได้

- สารสกัดจากยูคาลิปตัส สามารถยับยั้งเชื้อ Staphylococcus ได้ โดยฤทธิ์ที่ยับยั้งเชื้อได้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารสกัด

- สารสกัดจากยูคาลิปตัส สามารถดับพิษจากเชื้อบาดทะยักและเชื้อคอตีบได้

3.1.4 ข้อควรระวังในการใช้สมุนไพรยูคาลิปตัส

- น้ำมันที่สกัดได้จากยูคาลิปตัส ห้ามรับประทานเกิน 3.5 ซีซีต่อ 1 ครั้ง เพราะจะทำให้เกิดอาการเป็นพิษต่อร่างกายได้

- การใช้เกินขนาดจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร

3.1.5 ประโยชน์ของยูคาลิปตัส

- ใช้ทำเป็นยาไล่ยุง ฆ่ายุง และแมลง ด้วยการใช้ใบสดประมาณ 1 กำมือ นำมาขยี้ กลิ่นของน้ำมันจะออกมา ซึ่งจะช่วยไล่ยุงและแมลงได้

- ใบสามารถนำมาสกัดเป็นน้ำมัน น้ำยาหอมระเหย ไอระเหยแก้หวัด

- เนื้อไม้ยูคาลิปตัสสามารถนำมาใช้ทำกระดาษ ใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง ทำเสาเข็ม สร้างบ้าน ทำเครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้สอยต่าง ๆ ทำรั้ว ทำเสา คอกเลี้ยงสัตว์ นั่งร้านในการก่อสร้าง (แต่ต้องมีการอาบน้ำยาเพื่อรักษาเนื้อไม้ไว้ก่อนถึงจะยืดอายุการใช้งานได้นานยิ่งขึ้น) ฯลฯ

- เปลือกไม้นำมาบดให้ละเอียดผสมกับขี้เลื่อยและกาว ใช้ทำเป็นธูป และผสมกำมะถันใช้ทำเป็นยากันยุงได้ดี

- นำมาใช้เผาถ่าน โดยฟืนจากไม้ยูคาลิปตัสจะให้พลังงานความร้อนสูงถึง 4,800 แคลอรีต่อกรัม ส่วนถ่านไม้ยูคาลิปตัสจะให้พลังงานความร้อน 7,400 แคลอรีต่อกรัม ซึ่งมีความใกล้เคียงกับไม้โกงกางซึ่งเป็นถ่านไม้ชั้นดีที่สุด ฯลฯ

3.1.6 ประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

ช่วยบรรเทาอาการไอ ภูมิแพ้ หวัด ไข้หวัดใหญ่ บรรเทาอาการคัดจมูก เป็นยาธาตุ แก้อาการปวดศีรษะจากหวัดไซนัส ทำให้หายใจโล่ง ช่วยให้รู้สึกสดชื่น ช่วยแก้อาการเจ็บคอ ช่วยเสริมสร้างภูมิต้านทาน กำจัดเชื้อโรค บรรเทาแผลสด แผลไฟไหม้ และแผลติดเชื้อ หรือนำมาใช้ ทา ถู หรือนวดแก้ปวดกล้ามเนื้อได้

3.1.7 วิธีใช้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

สามารถนำมาใช้ผสมกับน้ำมันพื้นฐาน น้ำมันนวด และน้ำมันหอมระเหยต่าง ๆ ได้เกือบทุกชนิด เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันเมล็ดมะรุม น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ น้ำมันองุ่น

น้ำมันโจโจ้บา น้ำมันสวีทอัลมอนด์หรือน้ำมันพืชอื่น ๆ ที่เป็น Cosmetic Grade เป็นต้น (อัตราส่วนการใช้น้ำมันยูคาลิปตัส หากนำมาใช้กับผิวหน้าไม่ควรใช้เกิน 1% ส่วนผิวกายไม่ควรใช้เกิน 3%) หรือใช้หยดลงในอ่างอาบน้ำอุ่นเพื่อช่วยลดอาการหวัด แก้แพ้อากาศ ไซนัส ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อและเมื่อยล้า ใช้ผสมในครีมหรือโลชั่นนำมาใช้ทาเพื่อลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและช่วยทำให้แผลหายเร็วขึ้น และใช้ใส่ในโคมไฟฟ้าอโรมาบุหงาหรือผ้าเช็ดหน้า เพื่อไอระเหยจะช่วยลดอาการจามจากการแพ้อากาศหรือเป็นหวัดได้ดี และช่วยทำให้หายใจได้โล่งขึ้น ทำให้เกิดสมาธิที่ดีขึ้น และช่วยขับไล่แมลง เป็นต้น

3.1.8 คำแนะนำในการใช้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

ให้ใช้ภายนอก ไม่ควรนำมารับประทาน ห้ามนำมาสูดดมหรือสัมผัสกับผิวหนังโดยตรง แต่ต้องนำมาทำให้เจือจางก่อน เนื่องจากมีความเข้มข้นสูง หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้งก่อนไปพบแพทย์ ถ้าหากถูกผิวหนังให้รีบล้างออกด้วยน้ำสบู่ มิฉะนั้นอาจเกิดอาการแพ้ได้ และไม่ควรนำมาใช้ในปริมาณมากเกินไป เพราะจะทำให้ปวดศีรษะ ส่วนผู้ที่เป็นโรคลมบ้าหมู โรคความดันโลหิตสูงหรือต่ำ ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ต้องพึ่งอินซูลิน (เพราะอาจทำให้ระดับน้ำตาลผิดปกติ) ผู้ป่วยเรื้อรังที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับตับ ไต กระเพาะอาหาร รวมถึงสตรีมีครรภ์หรืออยู่ระหว่างให้นมบุตรอายุต่ำกว่า 5 ปีก็ไม่ควรนำมาใช้ (ข้อมูลส่วนนี้มาจาก : www.aromahub.com)

3.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

3.2.1 ความหมายของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับขจัดคราบสิ่งสกปรกต่าง ๆ รวมไปถึงกำจัดเชื้อโรคที่เกาะอยู่ตามพื้นผิว หรือสิ่งของ

3.2.2 ประเภทของสารทำความสะอาด

3.2.2.1 แบ่งตามการเกิด ได้ 2 ประเภท

- ได้จากการสังเคราะห์ เช่น น้ำยาล้างจาน สบู่ก้อน สบู่เหลว แชมพูสระผม ผงซักฟอก และสารทำความสะอาดพื้น เป็นต้น
- ได้จากธรรมชาติ เช่น น้ำมะกรูด มะขามเปียก เกลือ เป็นต้น

3.2.2.2 แบ่งตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานเป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

- สารประเภททำความสะอาดร่างกาย ได้แก่ สบู่ แชมพูสระผม เป็นต้น
- สารประเภททำความสะอาดเสื้อผ้า ได้แก่ สารซักฟอกชนิดต่าง ๆ
- สารประเภททำความสะอาดภาชนะ ได้แก่ น้ำยาล้างจาน เป็นต้น

- สารประเภททำความสะอาดห้องน้ำ ได้แก่ สารทำความสะอาดห้องน้ำทั้งชนิดผงและชนิดเหลว

- สารทำความสะอาด เช่น สบู่ แชมพูสระผม สารล้างจาน สารทำความสะอาดห้องน้ำ สารซักฟอก บางชนิดมีสมบัติเป็นกรด บางชนิดมีสมบัติเป็นเบสซึ่งทดสอบได้ด้วยกระดาษลิตมัส

- สารทำความสะอาดห้องน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์บางชนิดมีสมบัติเป็นกรด สามารถกัดกร่อนหินปูนที่ยาไว้ระหว่างกระเบื้องปูพื้นหรือฝาห้องน้ำบริเวณเครื่องสุขภัณฑ์ ทำให้คราบสกปรกที่เกาะอยู่หลุดลอกออกมาด้วย ถ้าใช้สารชนิดนี้ไปนานๆ พื้น และฝาห้องน้ำจะสึกกร่อนไปด้วย นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้ใช้เกิดความระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจและผิวหนังอีกด้วย ดังนั้น ในการใช้ต้องระมัดระวังโดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้อย่างเคร่งครัด และต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสม การใช้ในปริมาณมากเกินไป ไม่ได้หมายความว่าจะช่วยทำความสะอาดได้มากขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม อาจทำให้สิ้นเปลือง และทำลายสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

3.3 วัตถุดิบในการทำน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

3.3.1 น้ำมันยูคาลิปตัส

รูปที่ 3.5 น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

ที่มา : https://www.aiofresh.com

น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส คือน้ำมันที่ได้จากการนำใบยูคาลิปตัสไปสกัด มีสรรพคุณช่วยบรรเทาอาการไอ ภูมิแพ้ หวัด ไข้หวัดใหญ่ บรรเทาอาการคัดจมูก เป็นยาธาตุ แก้อาการปวดศีรษะจากหวัดไซนัส ทำให้หายใจโล่ง ช่วยให้รู้สึกสดชื่น ช่วยแก้อาการเจ็บคอ ช่วยเสริมสร้างภูมิต้านทาน กำจัดเชื้อโรค บรรเทาแผลสด แผลไฟไหม้ และแผลติดเชื้อ หรือนำมาใช้ ทา ถู หรือนวดแก้ปวดกล้ามเนื้อ มีกลิ่นหอมสดชื่น

3.3.2 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

รูปที่ 3.6 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

ที่มา : https://pharmiliar.co.th

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เป็นสารประกอบเพอร์ออกไซด์ สภาพเป็นของเหลวใส และมีลักษณะหนืดกว่าน้ำเล็กน้อย มีคุณสมบัติในการยับยั้ง และกำจัดเชื้อแบคทีเรีย ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และจุลินทรีย์ เช่นการฆ่าเชื้อในห้องสะอาด, ห้องเลี้ยงสัตว์, ห้องฉุกเฉิน และใช้ในการฆ่าเชื้อในโรงพยาบาล เป็นต้น

3.3.3 โซเดียมไฮโปคลอไรด์

รูปที่ 3.7 โซเดียมไฮโปคลอไรด์

ที่มา : https://tha.mentorbizlist.com

โซเดียมไฮโปรคลอไรต์ (Sodium hypochlorite) หรือที่เรียกว่า คลอรีนน้ำ เป็นสารประกอบประเภทเกลือ ใช้เป็นสารทำความสะอาด ลักษณะทั่วไปเป็นของเหลวสีเขียวอมเหลือง มีกลิ่นฉุน มีสมบัติเป็นสารฟอกขาว และสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ เนื่องจาก

มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้หลายชนิด นิยมใช้ทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคการแพทย์ และภาคครัวเรือน

3.3.4 น้ำเปล่า

รูปที่ 3.8 น้ำเปล่า

ที่มา : https://www.sanook.com

น้ำ คือ ของเหลว ที่ไม่มีรส และไม่มีกลิ่น มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสารที่ละลาย และปะปนอยู่ในน้ำ

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยรัตน์ จันทร์หนู (2544) ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำมันยูคาลิปตัสในด้านการฆ่าแมลง น้ำมันยูคาลิปตัสแสดงความเป็นพิษต่อแมลงศัตรูในโรงเก็บทั้ง 3 ชนิด ค่า LC(,50) ของน้ำมันยูคาลิปตัสที่เก็บในฤดูฝน และฤดูแล้งต่อตัวเต็มวัยของมอดแป้งเท่ากับ 2.28 และ 8.69 ไมโครลิตรต่อลิตรของอากาศ ต่อด้วงถั่วเขียวเท่ากับ 5.95 และ 10.93 ไมโครลิตรต่อลิตรของอากาศ และต่อด้วง งวงข้าวโพดเท่ากับ 14.83 และ 16.01 ไมโครลิตรต่อลิตรของอากาศ ที่เวลา 24 ชั่วโมง ตามลำดับ สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพในการไล่แมลง พบว่าน้ำมันยูคาลิปตัสที่เก็บใน ฤดูฝนและฤดูแล้งที่ความเข้มข้น 2.67% v/v ให้เปอร์เซ็นต์การไล่แมลงเท่ากับ 88.20 (+,ฑ) 5.80 และ 96.40 (+,ฑ) 3.20 เปอร์เซ็นต์ ในการทดสอบกับมอดแป้งที่ความ เข้มข้น 6.67% v/v ให้เปอร์เซ็นต์การไล่แมลงเท่ากับ 91.20 (+,ฑ) 5.40 และ 96.0 (+,ฑ) 4.50 เปอร์เซ็นต์ ในการทดสอบกับด้วงงวงข้าวโพด และที่ความเข้มข้น 5.33% v/v ให้เปอร์เซ็นต์การไล่แมลงเท่ากับ 68.20 (+,ฑ) 3.40 และ 75.00 (+,ฑ) 5.40 เปอร์เซ็นต์ ในการทดสอบกับด้วงถั่วเขียว ในด้านการทดสอบคุณสมบัติในการยับยั้งการ กินอาหาร พบว่าน้ำมันยูคาลิปตัสที่เก็บในฤดูฝนและฤดูแล้งแสดงการยับยั้งการกินอาหาร ต่อด้วงงวงข้าวโพดมากกว่ามอดแป้ง และทำให้น้ำหนักของแมลงลดลง

จุฑารัตน์ บุญรอด (2559) การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องน้ำยาทำความสะอาดโต๊ะ มีจุดประสงค์ 1. เพื่อศึกษาชนิดของตัวเพิ่มประสิทธิภาพในการขจัดคราบสกปรก 2. เพื่อศึกษาอัตราส่วนระหว่างตัวทำละลายกับตัวเพิ่มประสิทธิภาพ 3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพน้ำยาที่ทำความสะอาดโต๊ะที่ผลิตเอง กับน้ำยาที่มีตามท้องตลาด โดยแบ่งการทดลองออกเป็น การทดลองที่ 1 ศึกษาชนิดของตัวทำละลายจากการทดลองพบว่าตัวทำละลายที่ดีที่สุดคือแอลกอฮอล์การทดลองที่ 2ศึกษาตัวเพิ่มประสิทธิภาพ จากการทดลองพบว่า ตัวเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีที่สุดคือ น้ำมะกรูด การทดลองที่ 3 ศึกษาตัวเพิ่มประสิทธิภาพ จากการทดลองพบว่าตัวเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีที่สุดคือ น้ำ การทดลองที่ 4 ศึกษาอัตราส่วนระหว่างตัวทำละลายกับตัวเพิ่มประสิทธิภาพ จากการทดลองพบว่าอัตราส่วนที่มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบที่ดีที่สุดคือ แอลกอฮอล์ : มะกรูด : มะนาว อัตราส่วนเท่ากับ 5:3:3

จิรวัฒน์ เอี่ยมใจดี (2561) ได้ทำการวิจัยศักยภาพ น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสในการไล่ด้วงงวงข้าวโพด (Sitophilus zeamais) ของน้ำมันยูคาลิปตัส (Eucalyptus camaldulensis) ในตัวทำละลาย 5 ชนิด คือ เฮกเซน ไซลีน อะซิโตน โพรพานอล และเมทานอล โดยทดสอบแบบมีทางเลือกบนจานแก้วที่มีฝาปิด พบว่า น้ำมันยูคาลิปตัสความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ในตัวทำละลายทุกชนิด มีอัตราการไล่แมลงได้ดีในช่วง 86.7 -100.0 เปอร์เซ็นต์ ที่เวลา 2 -24ชั่วโมง ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติ ประสิทธิภาพของน้ำมันยูคาลิปตัสต่อการไล่ด้วงงวงข้าวโพด โดยมี อะซิโตนเป็นตัวทำละลาย ที่ความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์มีอัตราการไล่ได้ดีต่อเนื่องตั้งแต่ 2 -24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 95.0 -100.0 เปอร์เซ็นต์ ความเป็นพิษทางการสัมผัสของน้ำมันยูคาลิปตัสที่ละลายในอะซิโตน มีค่า LC50 และ LC99 เท่ากับ 26.08 และ 36.74 เปอร์เซ็นต์ (v/v)

บทที่ 4

รายละเอียดของโครงงาน

ในการจัดทำโครงงาน เรื่องน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสนั้น ทางคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันการแพร่เชื้อไวรัส COVID-19 และให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่จะสามารถช่วยกำจัดเชื้อโรคหรือการแพร่เชื้อของไวรัส COVID-19 ได้ จึงได้มีการศึกษาเริ่มต้นศึกษากระบวนการและขั้นตอนของการทำน้ำยาทำความสะอาดและเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส เพื่อที่จะได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้จัดทำโครงงานทำเดินงานตามลำดับดังนี้

4.1 วัสดุ/อุปกรณ์

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.3 ผลการวิเคราะห์

4.1 วัสดุ/อุปกรณ์

รูปที่ 4.1 วัสดุ/อุปกรณ์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

1. น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส
2. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
3. โซเดียมไฮโปคลอไรต์
4. น้ำสะอาด
5. ถ้วยตวง/ไซริงค์
6. ขวดสเปรย์ขนาด 100 ml

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1 ขั้นตอนการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

- นำโซเดียมไฮโปรคลอไรด์ไปทำการเจือจางความเข้มข้น เนื่องจากเราต้องการใช้โซเดียมไฮโปรคลอไรด์ที่ความเข้มข้น 0.5% โดยการนำสารโซเดียมไฮโปรคลอไรด์ 10 ml ไปผสมกับน้ำ 100 ml

รูปที่ 4.2 การเจือจางสารโซเดียมไฮโปรคลอไรด์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

- ใส่น้ำในภาชนะ หรือขวดสเปรย์ 91 มิลลิลิตร

รูปที่ 4.3 เทน้ำใส่ภาชนะในปริมาณ 91 มิลลิลิตร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

- ใส่ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เข้มข้น 6% ลงไปในปริมาณ 9 มิลลิลิตร

รูปที่ 4.4 นำสารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ใส่ภาชนะในปริมาณ 9 มิลลิลิตร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

- ใส่โซเดียม ไฮโปคลอไรต์เข้มข้น 0.5 % ลงไปในปริมาณ 6 มิลลิลิตร

รูปที่ 4.5 นำสารโซเดียมไฮโปรคลอไรด์ที่ทำการเจือจางแล้วมาใส่ภาชนะในประมาณ 6 มล.

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

- หยดน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส 1 หยด

รูปที่ 4.6 นำน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสใส่ในภาชนะปริมาณ 1 หยด หรือ 1 มล.

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

- ค่อยๆ เขย่าให้เข้ากันและนำใส่บรรจุภัณฑ์ จะได้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส ขนาด 100 มิลลิลิตร

รูปที่ 4.7 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสหลังทำการเขย่าเรียบร้อยแล้ว

ที่มา : คณะผู้จัดทำ , 2563

4.2.2 การคำนวณต้นทุนการผลิต

4.2.2.1 การคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส

ต้นทุนการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส		
ส่วนผสมและอุปกรณ์	**ราคาซื้อ**	**ราคาใช้จริง**
1. น้ำมันยูคาลิปตัส	130 บาท/ 10 มล.	13 บาท/ 1 มล.
2. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	15 บาท/ 60 มล.	2.25 บาท/ 9 มล.
3. โซเดียมไฮโปคลอไรต์	180 บาท/ 1.89 ล.	0.58 บาท/ 6 มล.
4. ขวดสเปรย์ขนาด 100 ml	7 บาท/ 1 ขวด	7 บาท/ 1 ขวด
5. น้ำเปล่า	8.9 บาท/ 1500 มล.	0.53 บาท/ 91 มล.
6. ไซริงค์	8 บาท / 1 อัน	8 บาท / 1 อัน
ราคาต้นทุนในการผลิต		31.36 บาท/ 100 มล.

ตารางที่ 4.1 ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

4.2.2.1 เปรียบเทียบราคาระหว่างน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคยี่ห้อทั่วไปกับน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

ราคาน้ำยาทำความสะอาดทั่วไป	**ราคาน้ำยาทำความสะอาดของโครงงาน**
ราคาขวดละ 500 บาท/ 1000 มล.	ราคาขวดละ 313.6 บาท/ 1000 มล.
ราคา ขวดละ 50 บาท/ 100 มล.	ราคาขวดละ 31.36 บาท / 100 มล.

ตารางที่ 4.2 ตารางการเปรียบเทียบราคาของน้ำยาทำความสะอาด

จากตารางการเปรียบเทียบราคาระหว่างน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคทั่วไป กับน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสนั้น ทำให้ได้ผลสรุปว่า ราคาของน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค 100 มล. ของทางคณะผู้จัดทำนั้นมีราคาถูกกว่าของยี่ห้อทั่วไป 18.64 บาท

4.3 ผลการวิเคราะห์

4.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับโครงงาน

ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการสอบถามบุลคลทั่วไปในพื้นที่เขตบางแค เกี่ยวกับน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส จำนวน 30 คน และได้นำแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ดังนี้

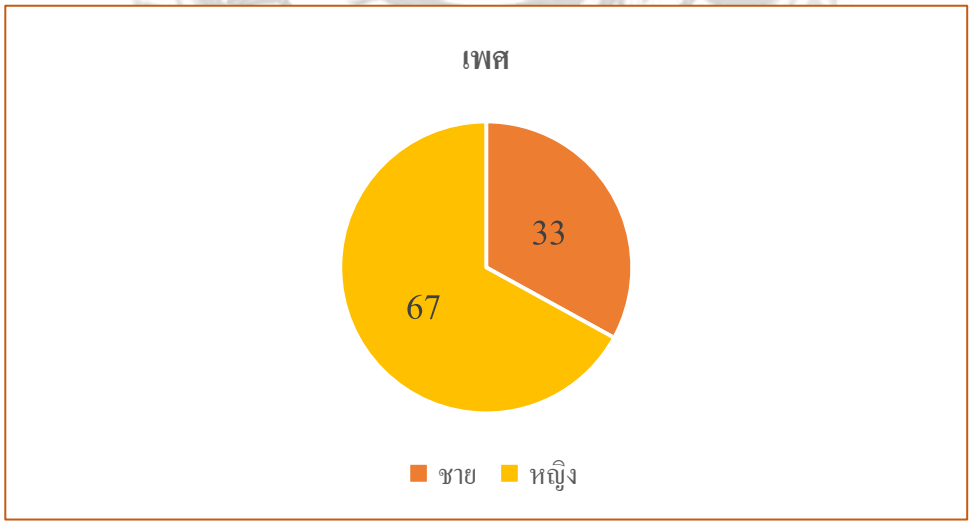
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

- ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	10	33.00
หญิง	20	67.00
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรเพศ

จากตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลจำแนกเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย



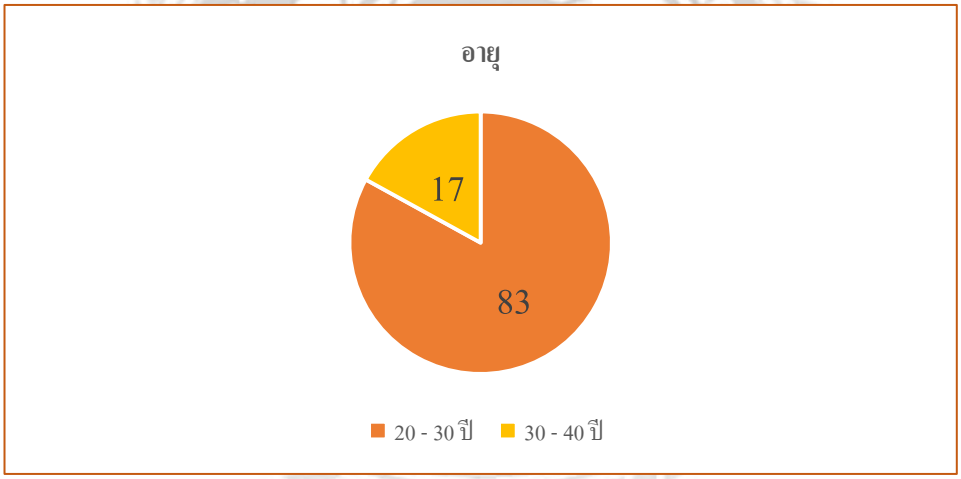
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงอัตราร้อยละของเพศ

- ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20 – 30 ปี	25	83.00
30 – 40 ปี	5	17.00
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรอายุ

จากตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลจำแนกอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30 – 40 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีจำนวนมากกว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงอัตราร้อยละของอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้จัดทำ

1. เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2. อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30 – 40 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีจำนวนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส **(Likert, Rensis A. 1961)**

ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก

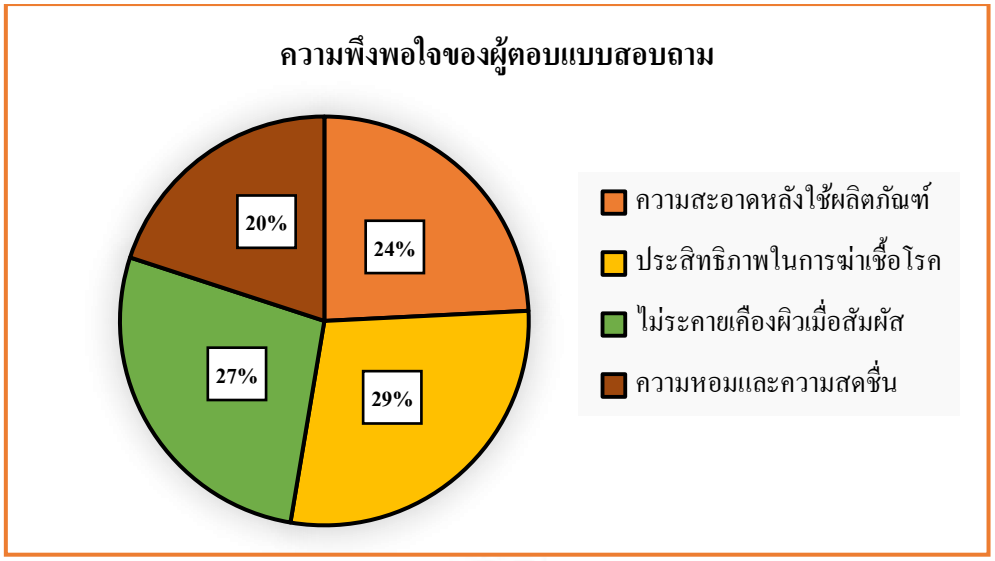
ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ที่มา : http://www.thaiall.com

หัวข้อความคิดเห็น	**N = 30**		
	$\bar{X}$	**S.D**	**ระดับความพึงพอใจ**
1. ความสะอาดหลังใช้ผลิตภัณฑ์	3.83	0.912	มาก
2. ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์	4.50	0.508	มากที่สุด
3. ไม่ระคายเคืองเมื่อผลิตภัณฑ์สัมผัสกับผิว	4.33	0.758	มาก
4. กลิ่นของผลิตภัณฑ์มีความหอมและให้ความสดชื่น	3.16	0.698	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	0.679	มาก

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.5 พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัสโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.679 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมาก โดยแบ่งตามหัวข้อความคิดเห็นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 30 คน หลังจากที่ได้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์แล้วนั้น พบว่า ผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจในเรื่องของความสะอาดหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 20 จากหัวข้อการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด มีความพึงพอใจในเรื่องของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรค ร้อยละ 29 มีความพึงพอใจในความไม่ระคายเคืองต่อผิวเมื่อสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง ร้อยละ 27 และมีความพึงพอใจในเรื่องของกลิ่น ความหอมและความสดชื่น ร้อยละ 20 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผู้ที่ได้ทำการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์นั้นมีความพึงพอใจในเรื่องของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคมากที่สุด

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงงาน

5.1 สรุปผลการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษา

5.1.1 สรุปผลโครงงาน

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสออกมานั้น ถือว่าประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้ มีความชื่นชอบในตัวผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังสามารถลดต้นทุนและประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย เนื่องจากราคาของผลิตภัณฑ์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นนั้นมีราคา และต้นทุนที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์ที่มียี่ห้ออื่น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ผู้จัดทำได้จัดทำแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และผู้ชายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83 และผู้ที่มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจที่มีต่อน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.679 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมาก

นอกจากนั้นทางคณะผู้จัดทำยังได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่องสีของผลิตภัณฑ์ ว่ามีสีที่เข้มมากเกินไป ซึ่งคณะผู้จัดทำได้น้อมรับข้อเสนอแนะนี้และจะนำมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

5.1.2 ข้อจำกัดหรือปัญหาในการจัดทำโครงงาน

- จากการทดลองผลิตในครั้งที่1 พบปัญหาจากสีของผลิตภัณฑ์ ที่ได้ทำการทดลอง เนื่องจาก ส่วนผสมต่าง ๆ ค่อนข้างเข้มข้นทำให้ตัวผลิตภัณฑ์เกิดสีจากสีใสเป็นสีเหลือง

- เนื่องจากกลิ่นน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสมีความเข้มข้นสูงจึงทำให้การกะปริมาณการนำไปทดลอง นั้น ส่งผลให้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสมีกลิ่นฉุนจนเกินไป

- เวลาของสมาชิกในกลุ่มทั้ง 3 คนไม่ตรงกันจึงทำให้มีการสื่อสารคลาดเคลื่อนเล็กน้อย

5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษา

- ทำการทดลองเพิ่มเติมครั้งที่ 2 และได้มีการนำสารเคมีไปเจืองจางในปริมาณ 10 : 100 ml

- ทำการทดลองเพิ่มเติม และได้มีการลดปริมาณน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสลงจากปริมาณ 3 หยด เป็น 1 หยด

-ทำการนัดสมาชิกทั้ง 3 คน ใหม่เพื่อให้มีเวลาที่ตรงกันและสามารถทำการทดลองรวมถึงทำการทดสอบตัวผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมได้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ขวัญนภัส สรโชติ. (2554). *คลอรีน 10 % สำหรับการล้างพื้น*. เข้าถึงได้จาก www.chemtrack.org/Board-Detail.asp?TID=0&ID=4127.

จิรวัฒน์ เอี่ยมใจดี. (2561). *ศักยภาพน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสในการไล่ด้วงงวงข้าวโพด*. เข้าถึงได้จาก https://li01.tci-thaijo.org/index.php/joacmu/article/view/175390/125424

จุฑารัตน์ บุญรอด. (2559). *น้ำยาทำความสะอาดโต๊ะเรียน*. เข้าถึงได้จาก http://isproeasie.blogspot.com/2016/.

ชัยรัตน์ จันทร์หนู. (2544). *ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากใบยูคาลิปตัส (Eucalyptus camaldulensis Dehnh) ต่อแมลงศัตรูในโรงเก็บบางชนิด*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐานข้อมูลน้ำมันหอมระเหยไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2554). *ยูคาลิปตัส*. เข้าถึงได้จาก www.tistr.or.th/essentialoils/.

เร็นสิส เอ. ลิเคิร์ท (Rensis A. Likert). (1961). *ลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill Book Company Inc.

โรงเรียนสองแควิทยาคม. (2559). *ยูคาลิปตัส*. เข้าถึงได้จาก www.songkaew.ac.th.

วิทยา บุญวรพัฒน์. (2554). *หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สมาคมศาสตร์การแพทย์แผนจีนในประเทศไทย.

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2559). *โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ*. เข้าถึงได้จาก https://www.dmcr.go.th/miniprojects/37/14732

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2559). *สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด, สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช "ยูคาลิป"*. เข้าถึงได้จากwww.rspg.or.th/plants_data/herbs/.

Ameur E., Zyed R. (2012) *Chemical composition of 8 eucalyptus species' essential oils and the evaluation of their antibacterial, antifungal and antiviral activities*. BMC Complementary & Alternative Medicine

Jahnke& Gerhard, (1997*) Room decontamination with hydrogen peroxide vapor*. In the research areas, rooms that are Pharm. Ind. Vol. 58, No. 11.

Krishnan. J, Berry. J, Fey.G, and Wagener. S. (2006) *Vaporized Hydrogenperoxide-based Biocontamination of a high-containment laboratory under negative pressure*. Canadian Science uk best replica watch Center for human and animal health, Canada: Public health agency of Canada.

Kong&Davison, (1980*) Effects of Olive Oil on Superoxide Dismutase Activity in the Brain of Newborn and Young Female Rats.Laboratory for Molecular Biology and Endocrinology,* Yugoslavia: Vinc'a Institute for Nuclear Sciences.

Pedchoo. S, Chaikittipor. C, Pruktharathikul. V, Luksamijarulkul. P, Singhakajen.V and Kolladarungkri. T. (2014) *Evaluation of the efficacy of Hydrogen peroxide vapour for operating room air microbial decontamination 1:1 designer replica watches uk*. Bangkok: Mahidol University

National Library medicine. (2018) *Sodium Hypochlorite*. U.S.: National Library medicine. from: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/sodium_hypochlorite#section=Top11

Sartorelli P, Marquioreto AD, Amaral-Baroli A, Lima ME, Moreno PR. (2007) *Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils from two species of Eucalyptus*. Phytother Res.

Tyagi AK, Malik A. (2011) *Antimicrobial potential and chemical composition of Eucalyptus globulus oil in liquid and vapour phase against food spoilage microorganisms*. Elsevier, Food Chemistry.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส

คำชี้แจง: แบบสอบถามความพึงพอใจนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้ น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค ซึ่งเป็นโครงงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งการประเมินนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และการพัฒนาโครงงาน จึงขอความกรุณาให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความเป็นจริง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือมา ณ ที่นี้

*จำเป็น

ที่อยู่อีเมล *

อีเมลของคุณ

เพศ *

- เพศชาย
- หญิง

อายุ *

คำตอบของคุณ

ระดับความพึงพอใจต่อน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส *

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสะอาดหลังจากใช้ผลิตภัณฑ์	○	○	○	○	○
ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์	○	○	○	○	○
ไม่ระคายเคืองเมื่อผลิตภัณฑ์สัมผัสกับผิว	○	○	○	○	○
กลิ่นของผลิตภัณฑ์มีความหอมและให้ความรู้สึกสดชื่น	○	○	○	○	○

ข้อเสนอแนะ

คำตอบของคุณ

ภาคผนวก ข

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

โครงงานน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคมีประโยชน์ต่อสถานประกอบการดังนี้ ผลิตภัณฑ์ สามารถขจัดสิ่งสกปรกและฆ่าเชื้อโรคได้ดี ไม่ว่าจะเป็น โต๊ะ เก้าอี้ หน้าต่าง เคาน์เตอร์ ลูกบิดประตู ซึ่งได้ผลดีกับทุกสภาพผิวไม่ว่าจะเป็นไม้ กระจก กระเบื้อง หรือพลาสติก และเมื่อมีการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรงนั้น ไม่มีความแสบ หรือความระคายเคืองต่อผิว รวมไปถึงกลิ่นของผลิตภัณฑ์ที่เลือกเป็นกลิ่นยูคาลิปตัสนั้น ทำให้มีความรู้สึกสดและสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ไม่เพียงแต่ในโรงแรมเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปใช้ภายในบ้าน หรือห้องอาหารได้อีกด้วย เพราะคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นั้น ไม่ได้มีดีแค่การขจัดคราบสิ่งสกปรก หรือฆ่าเชื้อโรคเพียงเท่านั้น แต่กลิ่นของยูคาลิปตัส สามารถช่วยไล่ยุง หรือแมลงได้

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

เฉลิมขวัญ พรจันสกุล ..... พนักงานที่ปรึกษา

(คุณ เฉลิมขวัญ พรจันสกุล)

ภาคผนวก ค

บทความวิชาการ

น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

Antiseptic Disinfectant

นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์ , นางสาว นบชนก วิสาลเสสถ์ , นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย

ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพ 10160

Email: Aligator_fontier@hotmail.com, Pnppiinn27@gmail.com, Prapaporn.pal@siam.edu

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์เชื้อไวรัส COVID-19 ที่กำลังระบาดไปทั่วโลก สร้างความหวาดวิตก และโน้มน้าวให้ผู้คนตระหนักในการดูแลสุขอนามัยกันมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้ออกรายงาน (ฉบับที่ WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2) แนะนำถึงวิธีป้องกันและควบคุมสุขอนามัยในช่วงเวลาที่ไวรัสกำลังแพร่ระบาด ข้อความส่วนหนึ่งระบุว่า “สิ่งสำคัญคือต้องทำความสะอาดสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว ให้สะอาดอย่างถูกต้อง และสม่ำเสมอ โดยแนะนำให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่างๆ ด้วยน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อเมื่อใช้ในปริมาณที่เหมาะสม” ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส ซึ่งสามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิววัตถุที่สัมผัสบ่อย ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ลูกค้าใช้เป็นประจำ อาทิเช่น เคาน์เตอร์, ลูกบิดประตู, โต๊ะเก้าอี้, ถาดใส่เงินทอน, กระดาษหรือสมุดเมนู และอุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร เป็นต้นและเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เนื่องจากสรรพคุณคือ ไล่แมลงและยุง มีกลิ่นหอมเย็นสดชื่น ผ่อนคลาย และสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอากาศได้ด้วย

คำสำคัญ : น้ำยาทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อโรค / น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

Abstract

From the situation of the spread of COVID-19, the pandemic around the world had generated fear and convinced more people to become concerned with hygiene. The World Health Organization issued a report introducing how to prevent and control hygiene during the pandemic. Part of the message says, “It is important to clean the surroundings properly and regularly, preferably cleaning surfaces with water and disinfectant according to the standards used in hospitals, which is effective enough for sterilization when used in the right amount." The researchers invented an Antiseptic Disinfectant that can clean and disinfect frequently touched objects, especially those that customers use regularly, such as counters, doorknobs, tables and chairs, change trays, paper or menus and various tableware, etc., and chose to use

eucalyptus essential oil as its properties are insect and mosquito repellants with a cool, refreshing, relaxing scent and can inhibit bacteria in the air.

Keywords: Hygiene / Disinfectant / Eucalyptus essential oil

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์เชื้อไวรัส COVID-19 ที่กำลังระบาดไปทั่วโลก สร้างความหวาดวิตกและโน้มน้าวให้ผู้คนตระหนักในการดูแลสุขอนามัยกันมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้ออกรายงาน (ฉบับที่ WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2) แนะนำถึงวิธีป้องกันและควบคุมสุขอนามัยในช่วงเวลาที่ไวรัสกำลังแพร่ระบาด ข้อความส่วนหนึ่งระบุว่า “สิ่งสำคัญคือต้องทำความสะอาดสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว ให้สะอาดอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ โดยแนะนำให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ ด้วยน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาล (ตัวอย่างเช่น น้ำยาที่มีสารโซเดียม ไฮโปคลอไรด์) ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อเมื่อใช้ในปริมาณที่เหมาะสม สามารถใช้วิธีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคดังกล่าวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์, เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ,และชุดเครื่องครัวอุปกรณ์การทำอาหารต่างๆ”

เหตุผลที่ใช้ยูคาลิปตัส เนื่องจากยูคาลิปตัสมีสรรพคุณในการ ไล่แมลงและยุง มีกลิ่นหอมเย็นสดชื่นผ่อนคลาย และสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอากาศได้ด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1. เพื่อศึกษาวิธีการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส เพื่อนำมาทำความสะอาดจุดแพร่กระจายเชื้อโรค

2. เพื่อศึกษาน้ำมันยูคาลิปตัส ที่มีสรรพคุณสำคัญคือ ช่วยกำจัดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียที่ลอยอยู่ตามอากาศได้ ไล่ยุงและแมลง และยังมีกลิ่นหอมเย็นอีกด้วย

3. เพื่อเป็นการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่สถานประกอบการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ในยามที่ขาดแคลนแอลกอฮอล์ ได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส โดยไม่จำเป็นจะต้องใช้แอลกอฮอล์และยังมีกลิ่นหอมอีกด้วย

2. ได้เรียนรู้ประโยชน์และสรรพคุณของน้ำมันยูคาลิปตัส

3. ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์มีประสิทธิภาพในการการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรค 99.9%

4. ช่วยลดต้นทุนของสถานประกอบการได้

วัตถุดิบในการทำน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

1. น้ำมันยูคาลิปตัส

น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส คือน้ำมันที่ได้จากการนำใบยูคาลิปตัสไปสกัด มีสรรพคุณช่วยบรรเทาอาการไอ ภูมิแพ้ หวัด ไข้หวัดใหญ่ บรรเทาอาการคัดจมูก

2. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์มีคุณสมบัติในการยับยั้งและกำจัดเชื้อแบคทีเรีย ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และจุลินทรีย์

3. **โซเดียมไฮโปคลอไรต์**

โซเดียมไฮโปรคลอไรต์ ใช้เป็นสารทำความสะอาด ลักษณะทั่วไปเป็นของเหลว สีเขียวอมเหลือง มีกลิ่นฉุน มีสมบัติเป็นสารฟอกขาว และสามารถฆ่าเชื้อโรคได้

4. น้ำเปล่า

น้ำ คือ ของเหลว ที่ไม่มีรส และไม่มีกลิ่น มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสาร
ที่ละลาย และปะปนอยู่ในน้ำ

ขั้นตอนการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส

- นำโซเดียมไฮโปรคลอไรด์ไปทำการเจือจางความเข้มข้น เนื่องจากเราต้องการใช้โซเดียมไฮโปรคลอไรด์ที่ความเข้มข้น 0.5% โดยการนำสารโซเดียมไฮ

โปรคลอไรด์ 10 ml ไปผสมกับน้ำ 100 ml

- ใส่น้ำในภาชนะ หรือขวดสเปรย์ 91 มิลลิลิตร

- ใส่ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เข้มข้น 6% ลงไปในปริมาณ 9 มิลลิลิตร

- ใส่โซเดียม ไฮโปคลอไรต์เข้มข้น 0.5 % ลงไปในปริมาณ 6 มิลลิลิตร

- หยดน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส 1 หยด

- ค่อยๆ เขย่าให้เข้ากันและนำใส่บรรจุภัณฑ์ จะได้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัส ขนาด 100 มิลลิลิตร

สรุปผลโครงงาน

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสออกมานั้น ถือว่าประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้ มีความชื่นชอบในตัวผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมากเพราะนอกจากจะทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังสามารถลดต้นทุนและประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย เนื่องจากราคาของผลิตภัณฑ์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้

จัดทำขึ้นนั้นมีราคา และต้นทุนที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์ที่มียี่ห้ออื่น ๆ

จากผลระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.679 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมาก โดยแบ่งตามหัวข้อความคิดเห็นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโรงงาน

1. เพิ่มกลิ่นให้หลากหลายยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ขวัญนภัส สรโชติ. (2554). *คลอรีน 10 % สำหรับการล้างพื้น*. เข้าถึงได้จาก: www.chemtrack.org/BoardDetail.asp?TID=0&ID=4127.

ชัยรัตน์ จันทร์หนู. (2544) *ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากใบยูคาลิปตัส (Eucalyptus camaldulensis Dehnh) ต่อแมลงศัตรูในโรงเก็บบางชนิด*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุฑารัตน์ บุญรอด. (2559) *น้ำยาทำความสะอาดโต๊ะเรียน*. เข้าถึงได้จาก: http://isproeasie.blogspot.com/2016/.

จิรวัฒน์ เอี่ยมใจดี. (2561) *ศักยภาพน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสในการไล่ด้วงงวงข้าวโพด*. เข้าถึงได้จาก: https://li01.tci-thaijo.org/index.php/joacmu/article/view/175390/125424

ฐานข้อมูลน้ำมันหอมระเหยไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2554). *ยูคาลิปตัส*. เข้าถึงได้จาก: www.tistr.or.th/essentialoils/.

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2559) *โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ*. เข้าถึงได้จาก https://www.dmcr.go.th/miniprojects/37/14732.

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2559) *สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด, สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช "ยูคาลิป"*. เข้าถึงได้จาก: www.rspg.or.th/plants_data/herbs/.

โรงเรียนสองแควิทยาคม. (2559) "*ยูคาลิปตัส*". เข้าถึงได้จาก: www.songkaew.ac.th.

เร็นสิส เอ. ลิเคิร์ท (Rensis A. Likert) Likert, Rensis A. (1961). *ลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill Book Company Inc.

วิทยา บุญวรพัฒน์. (2554) *หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย*. สมาคมศาสตร์การแพทย์แผนจีนในประเทศไทย.

Ameur E., Zyed R. (2012) *Chemical composition of 8 eucalyptus species' essential oils and the evaluation of their antibacterial, antifungal*

and antiviral activities. BMC Complementary & Alternative Medicine

Jahnke& Gerhard, (1997*) Room decontamination with hydrogen peroxide vapor*. In the research areas, rooms that are Pharm. Ind. Vol. 58, No. 11.

Krishnan. J, Berry. J, Fey.G, and Wagener. S. (2006) *VaporizedHydrogenperoxide-based Biocontamination of a high-containment laboratory under negative pressure*. Canadian Science uk best replica watch Center for human and animal health, Canada: Public health agency of Canada.

Kong&Davison, (1980*) Effects of Olive Oil on Superoxide Dismutase Activity in the Brain of Newborn and Young Female Rats.Laboratory for Molecular Biology and Endocrinology,* Yugoslavia: Vinc'a Institute for Nuclear Sciences.

Pedchoo. S, Chaikittipor. C, Pruktharathikul. V, Luksamijarulkul. P, Singhakajen.V and Kolladarungkri. T. (2014) *Evaluation of the efficacy of Hydrogen peroxide vapour for operating room air microbial decontamination 1:1 designer replica watches uk*. Bangkok: Mahidol University

National Library medicine. (2018) *Sodium Hypochlorite*. U.S.: National Library medicine. from: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/sodium_hypochlorite#section=Top11

Sartorelli P, Marquioreto AD, Amaral-Baroli A, Lima ME, Moreno PR. (2007) *Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils from two species of Eucalyptus*. Phytother Res.

Tyagi AK, Malik A. (2011) *Antimicrobial potential and chemical composition of Eucalyptus globulus oil in liquid and vapour phase against food spoilage microorganisms*. Elsevier, Food Chemistry.

ภาคผนวก ง

โปสเตอร์

Mövenpick BDMS Wellness Resort Bangkok

Antiseptic Disinfectant

น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์เชื้อไวรัส COVID-19 ที่กำลังระบาดไปทั่วโลกสร้างความหวาดวิตก และโน้มน้าวให้ผู้คนตระหนักในการดูและสุขอนามัยกันมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้ออกรายงาน แนะนำถึงวิธีป้องกันและควบคุมสุขอนามัยในช่วงเวลาที่ไวรัสกำลังแพร่ระบาด ข้อความส่วนหนึ่งระบุว่า "สิ่งสำคัญคือต้องทำความสะอาดสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว ให้สะอาดอย่างถูกต้อง และสม่ำเสมอ โดยแนะนำให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่างๆ ด้วยน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อเมื่อใช้ในปริมาณที่เหมาะสม" ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส ซึ่งสามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิววัตถุที่สัมผัสบ่อย ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ลูกค้าใช้เป็นประจำ อาทิเช่น เคาน์เตอร์, ลูกบิดประตู, โต๊ะเก้าอี้, ถาดใส่เงินทอน, กระดาษหรือสมุดเมนู และอุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร เป็นต้นและเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เนื่องจากสรรพคุณคือ ไล่แมลงและยุง มีกลิ่นหอมเย็นสดชื่นผ่อนคลาย และสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอากาศได้ด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการทำน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส เพื่อนำมาทำความสะอาดจุดแพร่กระจายเชื้อโรค
2. เพื่อศึกษาน้ำมันยูคาลิปตัส ที่มีสรรพคุณสำคัญคือ ช่วยกำจัดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียที่ลอยอยู่ตามอากาศได้ ไล่ยุงและแมลง และยังมีกลิ่นหอมเย็นอีกด้วย
3. เพื่อเป็นการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่สถานประกอบการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ในยามที่ขาดแคลนแอลกอฮอล์ ได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส โดยไม่จำเป็นจะต้องใช้แอลกอฮอล์และยังมีกลิ่นหอมอีกด้วย
2. ได้เรียนรู้ประโยชน์และสรรพคุณของน้ำมันยูคาลิปตัส
3. ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ มีประสิทธิภาพในการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรค 99.9%
4. ช่วยลดต้นทุนของสถานประกอบการได้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.วัสดุ/อุปกรณ์

2.การเจือจางสารโซเดียมไฮโปรคลอไรต์

3.เทน้ำใส่ภาชนะในปริมาณ 91 มิลลิลิตร

4.นำสารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ใส่ภาชนะในปริมาณ 9 มิลลิลิตร

5.นำสารโซเดียมไฮโปรคลอไรต์ที่ทำการเจือจางแล้วมาใส่ภาชนะในประมาณ 6 มล.

6.นำน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสใส่ในภาชนะปริมาณ 1 หยด หรือ 1 มล.

7.ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสหลังทำการเขย่าเรียบร้อยแล้ว

สรุปผล

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการผลิตน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัสออกมานั้น ถือว่าประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถทำความสะอาดและสามารถฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้ มีความชื่นชอบในตัวผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมากเพราะนอกจากจะทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังสามารถลดต้นทุนและประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย เนื่องจากราคาของผลิตภัณฑ์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นนั้นมีราคา และต้นทุนที่ถูกกว่าผลิตภัณฑ์ที่มียี่ห้ออื่นๆจากผลระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค กลิ่นยูคาลิปตัสโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.679 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมาก โดยแบ่งตามหัวข้อความคิดเห็นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านของประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
คณะผู้จัดทำ
นาย ธนาฟนธุ์ สมิทธินันท์ (6004420013)
นางสาว นบชนก วิสาลเสลส์ (5704420012)
นางสาว ประกาพร ปสัตศรีช่วย (5904400027)
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ปิยธิดา กังวานสิทธิ์
พนักงานที่ปรึกษา : นางสาวเฉลิมขวัญ พรจันสกุล
สถานที่ประกอบการ : โรงแรมเมอเวนพิค บีดีเอ็มเอล เวสเนล รีสอร์ท กรุงเทพฯ

ภาคผนวก จ

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา : 6004420013

ชื่อ - นามสกุล : นาย ธนาพันธุ์ สมิทธินันท์

คณะ : ศิลปศาสตร์

ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

ที่อยู่ : 108/89 ซ.หมู่บ้านเศรษฐกิจ39 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค

ผลงาน: น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

รหัสนักศึกษา : 5704420012

ชื่อ - นามสกุล : นางสาว นบชนก วิสาลเสสถ์

คณะ : ศิลปศาสตร์

ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

ที่อยู่ : 40/356 หมู่บ้านสุชา 2 ถนนเลียบคลองทวีวัฒนา แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพ

ผลงาน: น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส

รหัสนักศึกษา : 5904400027

ชื่อ - นามสกุล : นางสาว ประภาพร ปลัดศรีช่วย

คณะ : ศิลปศาสตร์

ภาควิชา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

ที่อยู่ : 55 ซอยร่มเย็น ถ.เฉลิมพระเกียรติ ต.สวนหลวง อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร

ผลงาน: น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคกลิ่นยูคาลิปตัส