



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เจลบอลซักผ้า

Laundry Detergent Gel Ball

โดย

นางสาวนิชา

แก้วมี

5804400003

นางสาวจุฑามาศ

ปะลาโพธิ์

5804400156

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2561

หัวข้อโครงการ	เจลบอลซักผ้า	
	Laundry Detergent Gel Ball	
รายชื่อผู้จัดทำ	นางสาวนิชา	แก้วมี
	นางสาวจุฑามาศ	ปะลาโพธิ์
ภาควิชา	การโรงแรมและการท่องเที่ยว	
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปิยธิดา	กังวานสิทธิ์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว ประจำปีภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561

คณะกรรมการการสอบโครงการ

.....
 (อาจารย์ปิยธิดา กังวานสิทธิ์)

.....
 (นายสุริยัน แสงชาติ)

.....
 (อาจารย์ยุวริน ศรีปาน)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒนะ)

ชื่อโครงการ	: เจลบอลลชักผ้า	
หน่วยกิต	: 5 หน่วยกิต	
ผู้จัดทำ	: นางสาว นิชา	แก้วมี
	: นางสาว จุฑามาศ	ปะลาโพธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ ปิยธิดา	กังวานสิทธิ์
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี	
สาขาวิชา	: การโรงแรม	
คณะ	: ศิลปศาสตร์	
ปีการศึกษา	: 3 / 2561	

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง เจลบอลลชักผ้าจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาชักผ้าสูตรน้ำจากสบู่ก้อนซึ่งเป็นการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาชักผ้า

จากการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทำให้สังเกตเห็นว่ามีสบู่ก้อนเหลือใช้จำนวนมาก ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมีความคิดริเริ่มที่จะทำผลิตภัณฑ์ เจลบอลลชักผ้าซึ่งเป็นการแปรรูปสบู่ก้อนให้เป็นน้ำยาชักผ้าและนำเสนอผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบของบอลลน้ำ โดยมีการใช้แคลเซียมคลอไรด์และโซเดียมอัลจิเนตมาเป็นส่วนประกอบ เพื่อเป็นการลดการใช้พลาสติกและให้สะดวกต่อการใช้งาน

หลังจากที่ได้ทำการทดลองทำผลิตภัณฑ์ เจลบอลลชักผ้า คณะผู้จัดทำได้สำรวจความคิดเห็นโดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานแผนกแม่บ้าน จำนวน 35 ชุด เพื่อให้ทราบถึงผลของโครงการ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ระดับมากโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรมได้ ผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม ผลิตภัณฑ์สามารถชักผ้าได้สะอาด ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของผ้าได้ ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่ายและบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม จากความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยรวม $\bar{X}=4.24$ และ S.D = 0.64

คำสำคัญ : เจลบอลลชักผ้า / สบู่ก้อน

Project Title : Laundry Detergent Gel Ball
Credits : 5 Credits
By : Miss Nicha Keawmee
: Miss Juthamas Palapoh
Advisor : Miss Piyatida Kungwansith
Degree : Bachelor of Arts
Major : Hotel
Faculty : Liberal Arts
Semester / Academic year : 3 / 2018

Abstract

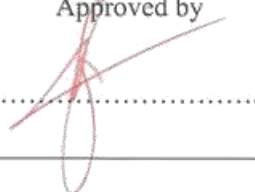
The purpose of this study was to examine the production of water-based detergent from soap bars, which reused secondary material to get the most out of it and reduce the expense of washing detergent for the maid department.

During the attendance for the co-operative education program, the authors noticed that there were a lot of leftover soap bars. Therefore, the authors had the initiative to produce the Laundry Detergent Gel Ball, which transforms soap bars into water-based gel ball, to reduce plastic usage and be user-friendly.

After the experiment of Laundry Detergent Gel Ball product, 35 satisfaction surveys were provided to the sample of housekeeper staff to find the results of the project. The result showed that the sample group was very satisfied in the product at high level by sorting the average from the highest to the lowest level respectively as follows: the product helped the hotel industry to reduce costs, the product could be used effectively, the product is fragrant, the product offers clean washing, the product was able to reduce stale odor, the product was practical and easy to use, the packaging made it easy to preserve and well-designed. The satisfaction level of the product had an average in total $\bar{X} = 4.24$ and S.D = 0.64

Keywords: Laundry Detergent Gel Ball / Soap bar

Approved by



กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

จากการที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาโรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร ตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2562 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้ ได้รับประสบการณ์ในการทำงานและประสบการณ์ด้านต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้และทำให้โครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

- | | | |
|-------------------|-------------|------------------|
| 1. อาจารย์ปิยธิดา | กัณวณสิทธิ์ | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| 2. นายสุริยัน | แสงชาติ | พนักงานที่ปรึกษา |

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการ

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและและเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงการฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจในชีวิตของการปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริงซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ	4
2.2 สรรพคุณของสบู่	5
2.3 ความหมายเกี่ยวกับสารที่ใช้ในผลิตภัณฑ์	12
2.4 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ	22
3.2 ลักษณะการประกอบการให้บริการหลักขององค์กร	23
3.3 รูปแบบการจัดการและการบริหารงานขององค์กร โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร	25
3.4 ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย	38
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	40
3.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	40
3.7 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	42
3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	42

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 เจลบอลชักผ้า	43
4.2 ตารางแสดงราคาต้นทุน	53
4.3 สรุปผลการประเมินโครงการเรื่อง เจลบอลชักผ้า	53
4.4 สิ่งที่ได้จากโครงการนี้	61
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	62
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	63
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม	65
ภาคผนวก ข. ภาพปฏิบัติงาน	67
ภาคผนวก ค. บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาหลังใช้เจลบอลชักผ้า	72
ภาคผนวก ง. ประวัติผู้จัดทำ	74

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน	41
ตารางที่ 4.1 ต้นทุน เจลบอลชักผ้า	53
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	54
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	54
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่มีต่อเจลบอลชักผ้า	59



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด	55
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม	55
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ช่วยลดกลิ่นอับของผ้า	56
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีความสะดวกต่อการใช้งาน	56
แผนภูมิที่ 4.5 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	57
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย	57
แผนภูมิที่ 4.7 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์	58
แผนภูมิที่ 4.8 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุนให้แก่ โรงแรมได้	58



สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ	4
รูปที่ 2.2 สบู่ก้อน	5
รูปที่ 2.3 สบู่ก้อนขุ่น	6
รูปที่ 2.4 สบู่เหลว	7
รูปที่ 2.5 สบู่สำหรับซักเสื้อผ้า	7
รูปที่ 2.6 สบู่สำหรับทำความสะอาด	8
รูปที่ 2.7 สบู่ทำความสะอาดร่างกาย	8
รูปที่ 2.8 สบู่สำหรับเด็กแรกเกิด	9
รูปที่ 2.9 สบู่หอม	9
รูปที่ 2.10 สบู่สำหรับบริการแขกตามห้องพัก	10
รูปที่ 2.11 สบู่เพื่อความสะดวก	10
รูปที่ 2.12 สบู่ยา	11
รูปที่ 2.13 สบู่กลีเซอรีน	11
รูปที่ 2.14 สบู่ใส	12
รูปที่ 2.15 โซเดียมอัลจิเนต (sodium alginate)	12
รูปที่ 2.16 แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride)	13
รูปที่ 2.17 โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate)	15
รูปที่ 2.18 LAS (โซซาแลป)	16
รูปที่ 2.19 น้ำมันหอมระเหย	18
รูปที่ 3.1 สัญลักษณ์ของโรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร	22
รูปที่ 3.2 แผนที่โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร	22
รูปที่ 3.3 Organization Chart โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร	25
รูปที่ 3.4 Superior Sky Rooms	26
รูปที่ 3.5 Executive Superior Sky Rooms	26
รูปที่ 3.6 Executive Deluxe Rooms	27

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 3.7 Premium Deluxe Rooms	27
รูปที่ 3.8 Junior Suite Rooms	28
รูปที่ 3.9 Kids Club	28
รูปที่ 3.10 ห้องอาหาร Blunos	29
รูปที่ 3.11 ห้องอาหาร The Glass House	29
รูปที่ 3.12 ห้องอาหาร Swizzles	30
รูปที่ 3.13 ห้องอาหาร Chef Man	30
รูปที่ 3.14 ห้องอาหาร LUCE	31
รูปที่ 3.15 เอ็กゼคิวทีฟ เลานจ์ (Executive Lounge)	31
รูปที่ 3.16 ลูเซ่ พูล บาร์ (Luce Pool Bar)	32
รูปที่ 3.17 ล็อบบี้โรงแรม	32
รูปที่ 3.18 สระว่ายน้ำของโรงแรม	33
รูปที่ 3.19 ฟิตเนส เซ็นเตอร์	33
รูปที่ 3.20 ห้องสูรศักดิ์ บอลรูม	34
รูปที่ 3.21 ห้องสูรศักดิ์ 1,2	34
รูปที่ 3.22 ห้องราชดำริ, ศาลาแดง, ชองนนทรี	35
รูปที่ 3.23 ห้องสาทร, สยาม	35
รูปที่ 3.24 ห้องวุฒากาศ, โพธิ์นิมิตร, วงเวียนใหญ่	36
รูปที่ 3.25 ห้องกรุงธนบุรี	36
รูปที่ 3.26 สกาย เลานจ์	37
รูปที่ 3.27 ตำแหน่งงาน นางสาวนิชา แก้วมี	38
รูปที่ 3.28 ตำแหน่งงาน นางสาวจุฑามาศ ปะลาโพธิ์	39

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 3.29 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา	40
รูปที่ 4.1 ผลัดกันใช้น้ำยาซักผ้า	43
รูปที่ 4.2 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	44
รูปที่ 4.3 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	45
รูปที่ 4.4 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	45
รูปที่ 4.5 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	46
รูปที่ 4.6 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	46
รูปที่ 4.7 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	47
รูปที่ 4.8 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	47
รูปที่ 4.9 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	48
รูปที่ 4.10 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	48
รูปที่ 4.11 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	49
รูปที่ 4.12 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	49
รูปที่ 4.13 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	50
รูปที่ 4.14 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	50
รูปที่ 4.15 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	51
รูปที่ 4.16 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	51
รูปที่ 4.17 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	52
รูปที่ 4.18 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจโรงแรมก็เป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะเป็นธุรกิจที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเรื่องที่พักแรมในขณะที่กำลังเดินทางไปท่องเที่ยวหรือติดต่อธุรกิจต่างๆในสถานที่ที่ไม่ใช่บ้านเกิดหรือบ้านพักที่ตนพักอาศัยอยู่เป็นประจำ จึงทำให้ธุรกิจโรงแรมต้องมีการใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์หรือสิ่งอื่นๆที่จะนำมาอำนวยความสะดวกแก่แขกผู้เข้าพัก เพื่อให้แขกเกิดความประทับใจและรู้สึกผ่อนคลายเมื่อมาใช้บริการ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีการแข่งขันการประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการประหยัดเป็นหนทางสู่รากฐานแห่งความสำเร็จ การที่เรารู้จักคุณค่าของสิ่งของ และใช้สิ่งของเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ คือ แนวทางประหยัดที่นอกจากจะดีกับตัวเราเองแล้วยังดีต่อส่วนรวม คือ ช่วยให้การใช้ทรัพยากรในภาพรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (krungsri.com, 2019)

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมีความต้องการที่จะนำวัตถุดิบที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคณะผู้จัดทำได้สังเกตเห็นว่าทางแผนกแม่บ้านนั้นจะมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับแขกภายในห้องพักทุกห้องรวมไปถึงสบู่อีก เมื่อแขกเช็คเอาท์ (check-out) ออกจากห้องพักพบว่าสบู่อีกในห้องพักแขกแต่ละห้องนั้นมีการถูกแกะใช้แต่ยังคงเหลือเป็นก้อนขนาดเล็กและบางห้องใช้ไปเพียงเล็กน้อยเท่านั้นจึงทำให้มีสบู่อีกจำนวนมาก เนื่องจากสบู่อีกที่แกะใช้แล้วไม่สามารถนำไปใช้ได้อีกทำให้คณะผู้จัดทำมีแนวคิดที่จะแปรรูปสบู่อีกนี้ให้เป็นผลิตภัณฑ์ไว้ใช้สำหรับซักผ้าเพราะสบู่อีกสามารถใช้ซักคราบสกปรกที่ฝังแน่น คราบเหงื่อไคล คราบไขมัน คราบสกปรกต่างๆได้และยังสามารถใช้ได้ทั้งผ้าขาวและผ้าสี นอกจากนี้คณะผู้จัดทำยังมีแนวคิดที่จะเพิ่มกลิ่นให้กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วยการนำกลิ่นดอกโมกมาใช้เพราะดอกโมกนั้นเป็นดอกไม้ที่มีกลิ่นเป็นเอกลักษณ์และให้ความรู้สึกผ่อนคลายเมื่อนำมาซักผ้าจะช่วยทำให้ผ้ามีกลิ่นหอมมากยิ่งขึ้นและจะนำเสนอผลิตภัณฑ์ซักผ้านี้ในรูปแบบของบอลลูนน้ำ โดยมีการนำสบู่อีกไปต้มในน้ำอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสสำหรับการฆ่าเชื้อก่อนนำมาแปรรูปและนำแคลเซียมคลอไรด์ โซเดียมอัลจิเนตมาเป็นส่วนประกอบในการขึ้นรูปเป็นบอลลูนน้ำ เพื่อเป็นการลดการใช้พลาสติก มีความสะดวกต่อการใช้งาน และเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายให้แก่แผนกแม่บ้านเนื่องจากผลิตภัณฑ์นี้เป็นประโยชน์ต่อการทำงานในส่วน of ฝ่าย Laundry Attendant

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อการศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล
- 1.2.2 เพื่อเป็นการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.2.3 เพื่อช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้า

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร (Eastin Grand Hotel Sathorn)

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

พนักงานแผนกแม่บ้านโรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร จำนวน 35 คน

1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา

เริ่มตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม – 30 สิงหาคม 2562

1.3.4 ขอบเขตด้านเอกสารและข้อมูล

ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยการสืบค้นจากเว็บไซต์ต่างๆทางอินเทอร์เน็ตและทำการสอบถามข้อมูลจากพนักงานพี่เลี้ยงและพนักงานแผนกแม่บ้าน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ได้ศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล
- 1.4.2 สามารถนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้
- 1.4.3 ช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้าได้

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงงานน้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล เรื่อง “เจลบอลซักผ้า” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล เพื่อเป็นการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพื่อช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้า ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้มีการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ
 - ความหมายและความสำคัญของผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ
 - ประโยชน์ของน้ำยาซักผ้า
- สรรพคุณของสบู่
 - ลักษณะของสบู่ที่ดี
 - ชนิดของสบู่
 - ประเภทของสบู่
- ความหมายเกี่ยวกับสารที่ใช้ในผลิตภัณฑ์
 - โซเดียมอัลจีเนต (sodium alginate)
 - แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride)
 - โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate)
 - LAS (โซฮาแลป)
 - น้ำมันหอมระเหยกลิ่นดอกโมก
- แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ



รูปที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ

ที่มา : <https://www.breeze.co.th>

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ

ผลิตภัณฑ์ซักฟอนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผ้าสะอาดหมดจด การเลือกผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่เหมาะสมกับวิธีการซักจึงสำคัญเป็นอย่างมาก โดยในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ซักผ้ามากมายหลายประเภทเพื่อตอบรับการซักผ้าที่หลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามน้ำยาซักผ้าหรือผงซักฟอกชนิดน้ำกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น ด้วยประสิทธิภาพในการขจัดคราบของน้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ จึงกลายเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่นิยมใช้กันทุกบ้าน ด้วยสูตรที่เข้มข้นของการทำน้ำยาซักผ้าสูตรน้ำจึงสามารถทำความสะอาดเสื้อผ้าได้อย่างสะอาดหมดจดแม้กับโหมดการซักอย่างรวดเร็วหรือการซักด้วยน้ำอุณหภูมิปกติ

น้ำยาซักผ้ามีส่วนผสมที่เข้มข้นมากกว่าจึงไม่จำเป็นต้องใช้ในปริมาณมาก น้ำยาซักผ้ายังมีประสิทธิภาพในการละลายในน้ำได้ดีกว่าผงซักฟอก จึงไม่ทิ้งคราบตกค้างบนเสื้อผ้าหรือในถังซัก ซึ่งช่วยรักษาอายุการใช้งานของเครื่องซักผ้าในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ น้ำยาซักผ้ายังมีส่วนผสมของน้ำหอมที่สามารถช่วยสลายกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์บนเนื้อผ้าได้ดี ซึ่งอาจเป็นกลิ่นที่คล้ายคลึงกับน้ำยาปรับผ้านุ่มหรือสเปรย์ฉีดผ้า และน้ำยาซักผ้ายังสามารถเป็นน้ำยาป้ายคราบได้อีกด้วย

2.1.2 ประโยชน์ของน้ำยาซักผ้า

- น้ำยาซักผ้ามีประสิทธิภาพในการละลายในน้ำได้ง่ายจึงเข้าถึงคราบฝังลึกได้ง่ายกว่า
- น้ำยาซักผ้าสามารถละลายในน้ำเย็นได้ดีซึ่งเหมาะสมกับผู้ที่ชอบซักผ้าด้วยอุณหภูมิต่ำ เช่น ผู้ที่ซักเสื้อผ้าสีสดอยู่เป็นประจำ การซักผ้าด้วยน้ำเย็นยังช่วยประหยัดค่าไฟได้อีกด้วย
- น้ำยาซักผ้าสามารถเป็นได้ทั้งน้ำยาขจัดคราบและผลิตภัณฑ์ซักผ้าในขวดเดียวกัน
- น้ำยาซักผ้ามีประสิทธิภาพในการขจัดคราบที่ซักออกยากอย่างคราบน้ำมันและคราบอาหาร เป็นต้น
- น้ำยาซักผ้าจะไม่ทิ้งสารตกค้างภายในเครื่องซักผ้าและเสื้อผ้า

2.2 สรรพคุณของสบู่



รูปที่ 2.2 สบู่ก้อน

ที่มา : <https://guru.sanook.com>

สบู่หมายถึง ผลิตภัณฑ์ของสบู่ที่ทำให้เป็นก้อนหรือเป็นของเหลว พร้อมด้วยส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการใช้ทำความสะอาด ซึ่งก็คือผลิตภัณฑ์สบู่ที่เราใช้กันในทุกวันนี้ ส่วน “สบู่ (soap)” อีกคำที่พบในสมการเคมีจะหมายถึง สารตั้งต้นสำหรับการผลิตสบู่ นั่นก็คือ เกล็ดสบู่ (soap) ที่ได้จากปฏิกิริยาระหว่างด่างเข้มข้นกับไขมันพืชหรือสัตว์ รวมด้วยกับกลีเซอริน (Glycerine) และกลีเซอรอล (Glycerol) ซึ่งสารทั้งสองเป็นสารตั้งต้นในการทำสบู่เหมือนกัน แต่จะให้ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเรียกว่า “เกล็ดสบู่”

2.2.1 ลักษณะของสบู่ที่ดี

- มีความสามารถทำความสะอาดได้ดี
- มีฟองในระดับที่เหมาะสม
- มีความเป็นด่างน้อยในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อผิวหรือทำลายชั้นไขมันของผิว
- สบูก่อนไม่มีเนื้อเหลว แฉกหักง่าย
- ไม่มีกลิ่นหืน มีกลิ่นหอมน่าใช้ และมีคุณสมบัติเฉพาะในบางกรณี เช่น สบู่ฆ่าเชื้อ

2.2.2 ชนิดของสบู่

- ปลูกก่อนขุน



รูปที่ 2.3 สบู่ก้อนขุ่น

ที่มา : <http://artd3302-sirawan.blogspot.com>

สมุนไพรสมุนไพร เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่รู้จัก และใช้กันมานานจนถึงปัจจุบัน มีลักษณะเป็นก้อนแข็งสีขาวขุ่น หรือมีสีต่างๆ ตามสีของสารเติมแต่ง เช่น สีเขียว สีม่วง สีส้ม เป็นต้น สมุนไพรชนิดนี้ทำจากไขมันผสมกับด่าง มีค่าความต่างศักย์สูงเพราะฉะนั้นเวลาที่เรานำสมุนไพรไปใช้มันเราจึงมักจะรู้สึกว่ามันร้อนๆ เพราะด่างสามารถละลายไขมันที่มีค่าเป็นกรดได้ดี สมุนไพรจึงมีคุณสมบัติในการทำมาสบู่ทำความสะอาด

- สบู่เหลว



รูปที่ 2.4 สบู่เหลว

ที่มา :<https://guru.sanook.com>

สบู่ชนิดนี้ใช้สารตั้งต้นจากเกลือสบู่ (soap) ที่ได้จากปฏิกิริยาข้างต้นเหมือนชนิดสบู่ก้อนอื่น แต่ต่างกันที่จะใช้ด่างเข้มข้นโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์แทนโซเดียมไฮดรอกไซด์ เพราะจะทำให้เนื้อสบู่อ่อนตัวดีกว่า โดยที่เราสามารถกำหนดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และคุณสมบัติตามส่วนผสมที่เราใส่เข้าไป ด้วยสาเหตุนี้เราจะเห็นได้ว่าที่วางขายตามท้องตลาดจะมีค่า PH 5 ข้อดีของสบู่ประเภทนี้คือ สามารถเพิ่มสารเคลือบผิวเพื่อเก็บของชุ่มชื้นของผิวไว้ได้ดี

2.2.3 ประเภทของสบู่



รูปที่ 2.5 สบู่สำหรับซักเสื้อผ้า

ที่มา :<https://www.baanlaesuan.com>

- สบู่สำหรับซักเสื้อผ้า ผลิตขึ้นเพื่อซักล้างคราบสกปรกที่ติดอยู่ตามเสื้อผ้า โดยจะมีทั้งแบบเป็นผง และของเหลว สบู่ซักผ้านี้มักจะมีค่าความเป็นด่างสูงโดยมีค่า PH อยู่ในระดับ 11 - 12



รูปที่ 2.6 สบู่สำหรับทำความสะอาด
ที่มา :<https://evefeeblog.com>

- สบู่สำหรับทำความสะอาด สบู่ทำความสะอาดมีหลากหลายสูตรขึ้นอยู่กับการใช้ทำความสะอาด ความแตกต่างระหว่างน้ำยาทำความสะอาดและสบู่สำหรับทำความสะอาดคือ สบู่ทำความสะอาดจะไม่มีฤทธิ์ชะล้างที่รุนแรง



รูปที่ 2.7 สบู่ทำความสะอาดร่างกาย
ที่มา :<http://wshop.mindcyber.com>

- สบู่ทำความสะอาดร่างกาย สบู่ชนิดนี้เป็นสูตรพิเศษที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ทำความสะอาดร่างกายมนุษย์ เพื่อสุขอนามัย, ต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย และป้องกันไม่ให้เชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสแพร่กระจาย นอกจากสบู่สำหรับทำความสะอาดร่างกายแล้ว ยังมีสบู่สำหรับทำความสะอาดเส้นผมที่มีการผสมผสานของส่วนผสมที่สามารถทำความสะอาดได้ทั้งร่างกาย และเส้นผม



รูปที่ 2.8 สบู่สำหรับเด็กแรกเกิด

ที่มา : <https://www.amarinbabyandkids.com>

- สบู่สำหรับเด็กแรกเกิด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาสำหรับเด็กโดยเฉพาะ เนื่องจากจะมีความอ่อนโยนต่อผิวของเด็ก ซึ่งไม่เพียงแต่ทำความสะอาดสิ่งสกปรกเท่านั้น ยังทำเพื่อความสนุกและความเพลิดเพลินอีกด้วย



รูปที่ 2.9 สบู่หอม

ที่มา : <http://www.woraguybrand.com>

- สบู่หอม เป็นสบู่ที่เพิ่มน้ำหอมเข้าไปในขั้นตอนการผลิตด้วยสบู่หอมนิยมนำมาแกะสลัก ใ้วางประดับ เพื่อความสวยงามและสร้างบรรยากาศด้วยกลิ่นหอม นอกจากนี้ยังใช้ทำเป็นของขวัญในงานแต่งงานอีกด้วย



รูปที่ 2.10 สบู่สำหรับบริการแขกตามห้องพัก

ที่มา :<https://floralhotelsupply.com>

- สบู่สำหรับบริการแขกตามห้องพัก เป็นสบู่ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานในสถานที่บริการห้องพัก ซึ่งจะผลิตออกมาเป็นชิ้นเล็กๆ โดยรูปทรงที่นิยมใช้ก็จะเป็นรูปทรงกลม และรูปทรงดอกไม้



รูปที่ 2.11 สบู่เพื่อความงาม

ที่มา :<http://akinethailand.com>

- สบู่เพื่อความงาม เป็นสบู่ที่ผลิตขึ้นมาจากส่วนผสมหลากหลาย และเพิ่มเติมกลิ่นหอมเข้าไป โดยสบู่ชนิดนี้จะมีคุณสมบัติในการบำรุงและดูแลผิวพรรณ เนื่องจากจะผสมกลีเซอรินหรือน้ำมันชนิดพิเศษเข้าไป



รูปที่ 2.12 สบู่ยา

ที่มา :<https://www.jeban.com>

- สบู่ยา มีความคล้ายคลึงกับสบู่ในยุคแรกๆ มาก และสบู่ยาจะมีความแตกต่างจากสบู่ทั่วๆ ไป เนื่องจากเป็นสบู่ที่ออกแบบมาเพื่อรักษาโรคผิวหนัง มีประสิทธิภาพในการทำมาสะอาดสำหรับการติดเชื้อแบคทีเรีย



รูปที่ 2.13 สบู่กลีเซอริน

ที่มา :<https://www.yod-yiam.com>

- สบู่กลีเซอรินเป็นสบู่ที่ทำมาจากกลีเซอริน เป็นสารที่แยกตัวจากขั้นตอนการทำสบู่แบบเย็น มีลักษณะเหนียว ใส และหวาน สามารถดูดความชื้นจากอากาศมาไว้ในตัวได้ดี มีค่า PH ประมาณ 7 มีความชุ่มชื้นสูงและมีความเป็นด่างน้อยกลีเซอรินเป็นส่วนที่ใช้ในการทำสบู่ โดยสบู่ที่ผสมกลีเซอรินจะช่วยทำให้ผิวของผู้ใช้มีความนุ่มชุ่มชื้น



รูปที่ 2.14 สบู่ใส

ที่มา : <https://www.careandliving.com>

- สบู่ใส สบู่ชนิดนี้มีส่วนผสมที่แตกต่างจากการทำสบู่แบบอื่นๆ เล็กน้อย และส่วนใหญ่จะผสมแอลกอฮอล์เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการบางอย่างที่อยู่ในกระบวนการผลิต และสบู่ใสที่เราพบเห็น ก็ไม่ได้มีส่วนผสมของกลีเซอรินเหมือนกันทั้งหมด

2.3 ความหมายเกี่ยวกับสารที่ใช้ในผลิตภัณฑ์

- โซเดียมอัลจิเนต (sodium alginate)



รูปที่ 2.15 โซเดียมอัลจิเนต (sodium alginate)

ที่มา : <http://bambicuisine.lnwshop.com>

โซเดียมอัลจิเนต (sodium alginate) เป็นสารไฮโดรคอลลอยด์ (hydrocolloid) ที่ทำให้อาหารที่ถูกผสมมีลักษณะข้นและเหนียวจนถึงเป็นเจล หรือคงรูปร่างได้ได้เมื่อเจอกับแคลเซียม ซึ่งเป็นเจลที่ทนต่อความร้อน (thermoirreversible gel) หรือไม่เปลี่ยนไป-มาเมื่อได้รับความร้อน จัดอยู่ในสารประเภทเดียวกับพวกผงวุ้นเจลาติน คาร์ราจีแนน กวักัม และแป้ง อัลจิเนตยังใช้เคลือบผิวเนื้อปลา ก่อนนำไปแช่เยือกแข็ง เพื่อป้องกันไม่ให้ปลาเกิดการไหม้ (freezer burn) นอกจากนี้ อัลจิเนตยังใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัวให้กับไอศกรีม น้ำสลัด และใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัวให้กับโฟม เป็นต้น

อัลจิเนตสกัดได้จากผนังเซลล์ของสาหร่ายสีน้ำตาล (brown algae) เช่น *Macrocystis pyrifera*, *Laminaria digitata*, *Laminaria hyperborea* และผ่านการทำแห้ง มีลักษณะเป็นผง ลักษณะทั่วไปของโซเดียมอัลจิเนตจะอยู่ในรูปของสารประกอบผสมของเกลือแคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม และโพแทสเซียมของกรดแอลจินิก (alginic acid) ซึ่งละลายได้ในน้ำและทำให้เกิดเจลได้หรือเป็นสารก่อเจล (gelling agent) ซึ่งเป็นเจลที่ทนต่อความร้อน (thermoirreversible gel) หรือไม่เปลี่ยนไป-มาเมื่อได้รับความร้อน

- แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride)



รูปที่ 2.16 แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride)

ที่มา : <https://www.nerdygummy.com>

แคลเซียมคลอไรด์เป็นสารประกอบอนินทรีย์ซึ่งเป็นเกลือคลอไรด์และแคลเซียม มีลักษณะเป็น เม็ด ผลึก สีขาว เกล็ดของแข็ง สีเทาขาว หรือ สีขาว ไม่มีกลิ่น มีรสขมเล็กน้อย ที่อุณหภูมิและความดันปกติ แคลเซียมคลอไรด์จะมีเสถียรภาพ ใช้งานในอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรม การเกษตร มีความเสถียรของโมเลกุลภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บอย่างมิดชิด โดยสามารถใช้เป็น สารดูดความชื้น ถ้าเปิดภาชนะทิ้งไว้สารจะดูดความชื้นจากอากาศ และละลายได้ดีในน้ำ

เกลือแคลเซียมคลอไรด์ใน โครงสร้างที่ปราศจากน้ำ จะละลายได้ในน้ำโดยใช้แคลเซียมคลอไรด์ ประมาณ 59 กรัมต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส โดยขณะละลายจะคายความร้อน ส่วนเกลือ แคลเซียมคลอไรด์ที่มีน้ำ 2 โมเลกุล $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (ไดไฮเดรต) ละลายได้ดีในน้ำประมาณ 97 กรัมต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ที่ 0 องศาเซลเซียส

บางชนิด นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์สำหรับสำหรับย
หาร
บางชนิด นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์เพื่อเพิ่มรสชาติ แ
ก การผลิตเนื้อหมัก

- งานเทคโนโลยีชีวภาพใช้แคลเซียมคลอไรด์เป็นสารเร่งการแข็งตัว และเพิ่มกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตในช่วงอายุต้นๆ
- สารละลายแคลเซียมคลอไรด์นิยมใช้รักษา และยืดอายุผลผลิตทางการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้หลายชนิด โดยการฉีดพ่นสารละลายทั้งก่อน และหลังการเก็บเกี่ยว หรือจุ่มผลผลิตในสารละลายโดยตรง
- ในอุตสาหกรรมบางชนิด นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์สำหรับดูดซับความชื้นหรือดูดซับน้ำออกจากตัววัตถุดิบ
- ในอุตสาหกรรมอาหารผลไม้กระป๋อง นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์เพื่อเพิ่มความกรอบให้แก่ผลไม้
- ในอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์เพิ่มความนุ่มของผลิตภัณฑ์เนื้อต่างๆ เช่น เนื้อไก่ เนื้อหมู เป็นต้น
- ในอุตสาหกรรมบางชนิด นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์สำหรับยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร
- ในอุตสาหกรรมอาหารบางชนิด นิยมใช้แคลเซียมคลอไรด์เพื่อเพิ่มรสชาติ และสกัดโปรตีนออกจากเนื้อ เช่น การผลิตไส้กรอก การผลิตเนื้อมั้ก

- โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate)



รูปที่ 2.17 โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate)

ที่มา : <https://www.chemipan.com>

โซเดียมคาร์บอเนต หรือ โซดา แอช สูตรเคมี คือ Na_2CO_3 เป็นสารประกอบเกลือของกรดคาร์บอนิก มีลักษณะเป็นผงสีขาว ไม่มีกลิ่น สามารถดูดความชื้นจากอากาศได้ดี ละลายได้ในน้ำ มีฤทธิ์เป็นด่างแก่เมื่อละลายน้ำ ละลายได้เล็กน้อยในแอลกอฮอล์ พบในจีไธของพืชหลายชนิดและสาหร่ายทะเล (จึงได้ชื่อว่า โซดา แอช เนื่องจาก แอช ในภาษาอังกฤษ หมายถึง จีไธ) เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น แก้ว เซรามิก กระดาษ พงชักฟอก สบู่ การแก้ไขน้ำกระด้าง

โซเดียมคาร์บอเนต พบได้ในธรรมชาติในเขตแห้งแล้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งแร่ที่เกิดจากทะเลสาบที่ระเหยแห้งไป ในสมัยอียิปต์โบราณ มีการขุดแร่ที่เรียกว่า เนตรอน (Natron) (ซึ่งเป็นเกลือที่ประกอบด้วยโซเดียมคาร์บอเนต (หรือ โซดา แอช) และโซเดียมไบคาร์บอเนต (เบกกิ้ง โซดา) และมีโซเดียมคลอไรด์ (เกลือแกง) และโซเดียมซัลเฟต ปนอยู่เล็กน้อย) จากก้นทะเลสาบที่แห้ง ใกล้แม่น้ำไนล์ และนำมาใช้ในการทำมัมมี่ ใน ปี พ.ศ. 2481 (ค.ศ. 1938) พบแหล่งแร่โซเดียมคาร์บอเนตขนาดใหญ่ใกล้แม่น้ำกรีนริเวอร์ รัฐไวโอมิง สหรัฐอเมริกา ทำให้สหรัฐขุดแร่มาใช้แทนการผลิตทางกรรมวิธีทางเคมี

โครงสร้างทางเคมีและกลไกการออกฤทธิ์โซเดียม ไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate) หรือที่รู้จักกันดีในชื่ออื่น ๆ ได้แก่ เบกกิ้งโซดา (Baking soda) คุกกิ้งโซดา (Cooking soda) และผงฟู มีลักษณะเป็นผงผลึกหรือผงละเอียดสีขาว ละลายน้ำได้ดี รสชาติเปรี้ยวเล็กน้อย มีคุณสมบัติเป็นด่าง

- LAS (โซฮาแลป)



รูปที่ 2.18 LAS (โซฮาแลป)

ที่มา : <http://apornkeaw072.blogspot.com>

LAS (โซฮาแลป) ใช้เป็นสารขจัดคราบ สำหรับน้ำยาทำความสะอาด น้ำยาซักผ้า ล้างจาน ล้างรถ ผลิตภัณฑ์ซักล้างโดยทั่วไปมีองค์ประกอบสำคัญเหมือน ๆ กันคือ ต้องมีสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ซึ่งทำหน้าที่จับตัวกับสิ่งสกปรก ลักษณะของโมเลกุลของสารประเภทนี้ ปลายหนึ่งจะจับกับโมเลกุลของน้ำได้ดี อีกปลายหนึ่งจะจับกับโมเลกุลของคราบไขมัน ทำให้คราบไขมันหลุดออก สารลดแรงตึงผิวที่ใช้กันอยู่หลายตัว

ผลิตภัณฑ์ล้างจานหรือที่เราเรียกกันคุ้นปากว่าน้ำยาล้างจานมีส่วนประกอบหลักอยู่ 2-3 ชนิด นอกจากน้ำแล้วยังมีสารเคมีประเภทสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ที่ทำหน้าที่ออกฤทธิ์ทำให้ผสมกลมกลืนกับน้ำ ทำให้เกิดฟอง ทำให้เกิดความเหนียว และทำให้สามารถจับตัวกับสิ่งสกปรกแล้วแยกออกจากส่วนที่เป็นน้ำ สารลดแรงตึงผิวที่ใช้กันมากมี 2 ชนิดคือ linear alkyl benzene sulfonate (LAS) และ sodium lauryl ether sulfate (SLES) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มสารชำระล้างที่มีประจุลบ (anionic surfactant) ผลิตภัณฑ์ล้างจานบางยี่ห้อใช้ sodium dodecyl benzene sulfonate แทน LAS ด้วย นอกจากนี้ยังมีการนำสารชำระล้างชนิดอื่นซึ่งมีประสิทธิภาพสูงแต่มีราคาแพงกว่ามาใช้ร่วมกับสารเคมีหลักเหล่านี้ในปริมาณเล็กน้อย เช่น cocamidopropylbetaine, alkyl glucoside และ alkyl polyglucoside

Linear alkyl benzene sulfonate (LAS) เป็นสารลดแรงตึงผิวที่นิยมใช้ในผงซักฟอกด้วย เนื่องจากมีการใช้สารชนิดนี้มานานกว่า 30 ปีแล้วและมีการทดลองแล้วว่ามีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพในการทำความสะอาดสูงและราคาไม่แพงมาก

ปัจจุบัน LAS เป็นที่นิยมใช้เป็นสารออกฤทธิ์ในผงซักฟอกทั่วโลก เมื่อหลายปีก่อน linear alkyl benzene sulfonate ยังไม่ได้เป็นที่นิยมมากนัก สารเคมีที่ใช้นามากคือ alkyl benzene sulfonate (ABS) แต่มันเป็นสารที่ไม่ย่อยสลายในสภาพแวดล้อม จึงไม่นิยมใช้ในปัจจุบัน

Sodium lauryl ether sulfate (SLES) หรือ sodium laureth sulfate มีค่า LD50 (หนู) 1,600 มิลลิกรัม/กิโลกรัม มีพิษปานกลาง เป็นสารทำให้เกิดฟอง มักใช้ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด และแชมพู อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาและผิวหนัง หากเกิดอาการหลังจากใช้ผลิตภัณฑ์ควรหยุดใช้ทันที ในกระบวนการผลิต SLES อาจปนเปื้อนด้วย 1,4-dioxane ซึ่งอาจเป็นสารก่อมะเร็ง ในต่างประเทศมีการห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและยา แต่อย่างไรก็ตามไม่มีหลักฐานที่บ่งชี้ว่าสารชนิดนี้เป็นก่อมะเร็ง

Sodium dodecyl benzene sulfonate มีค่า LD50 (หนู) 1,260 มิลลิกรัม/กิโลกรัม มีพิษปานกลาง เป็นของแข็งคล้ายทรายมีสีขาวหรือสีเหลืองอ่อนๆ เป็นอันตรายถ้ากินหรือหายใจเข้าไปในปริมาณมาก ระคายเคืองต่อจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ หายใจมีเสียงดัง และหายใจถี่ ก่อให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อยต่อผิวหนัง cocamidopropylbetaine เป็นสารลดแรงตึงผิวที่จับกับทั้ง anion และ cation ในเวลาเดียวกันเป็นสารลดแรงตึงผิวแบบอ่อนที่ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อในจมูก จึงเชื่อกันว่าจะช่วยลดการระคายเคืองที่เกิดจากการใช้ anionic surfactant เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้มันยังมีสมบัติฆ่าเชื้อโรคและเข้าได้กับสารลดแรงตึงผิวชนิดอื่นๆ cocamidopropylbetaine ในผลิตภัณฑ์ล้างจานที่ความเข้มข้นต่ำกว่า 1 % จะไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง ควรหลีกเลี่ยงการเพื่ผลัดกันที่ใส่มือโดยตรง โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ล้างจานที่ใช้กันอยู่มีปริมาณของ cocamidopropylbetaine เพียง 0.1 - 0.5 % เท่านั้น

Alkylglucoside และ alkyl polyglucoside เป็นสารลดแรงตึงผิวชนิดปราศจากประจุ (Nonionic surfactant) ส่วนที่ใช้จับกับน้ำ (hydrophilic group) จะเป็นน้ำตาลซึ่งมีสมบัติในการละลายน้ำได้ง่าย สำหรับ ส่วนที่เป็น hydrophilic group คือน้ำตาล พบสารลดแรงตึงผิวนี้นี้ใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับทารกเช่น ผลิตภัณฑ์ล้างขวดนม

- น้ำมันหอมระเหย



รูปที่ 2.19 น้ำมันหอมระเหย

ที่มา : <http://www.zongarden.com>

น้ำมันหอมระเหย เป็นผลิตผลจากการสกัดพืชสมุนไพรนานาชนิด ซึ่งอาจสกัดมาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชนั้นๆ เช่น สกัดมาจาก ผล ดอก ใบ เมล็ด เปลือก ก้าน ฯลฯ วิธีการสกัดที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การกลั่นด้วยไอน้ำ และการใช้สารเคมีเป็นตัวทำละลาย เพื่อกลั่นแยกหาสารต่างๆ ที่มีกลิ่นหอม สารเหล่านี้เองที่จะถูกนำมาคัดเลือก ผสมผสานและสร้างขึ้นมาเป็นกลิ่นใหม่ๆ

การสร้างสรรค์ให้ได้กลิ่น โดยปกติแล้ว มี 3 ขั้นตอน คือ

1. สกัด
2. สังเคราะห์
3. ประกอบสร้างขึ้นมาใหม่

กลิ่นสังเคราะห์จากสารเคมีและที่มา

นับตั้งแต่ นักเคมีชาวอังกฤษ เซอร์วิลเลียม เฮนรีเพอร์กิน ได้สกัดกลิ่นหอมจากสารเคมีขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1863 จนถึงทุกวันนี้ ทำให้มีสารกลิ่นหอมที่ได้จากการสังเคราะห์สารเคมี อยู่มากกว่า 4,000 ชนิด (ส่วนกลิ่นที่สกัดจากพืชธรรมชาติ มีมากกว่า 2,000 ชนิด และพบในประเทศไทย ประมาณ 400 ชนิดและกลิ่นหอมที่ได้จากสัตว์มีเพียง 4 ชนิด) กลิ่นหอมกลิ่นแรกที่คิดค้นได้เป็นกลิ่นที่คล้ายกับกลิ่นอัลมอลด์ ซึ่งเป็นกลิ่นในโตรเบนซิน ได้มาจากสารสังเคราะห์ จากกรดไนตริกและเบนซิน ต่อมาก็มีการคิดค้นกลิ่นต่างๆ อีกมากมาย

สารหอมระเหยที่ได้จากสัตว์มีเพียง 4 ชนิด

นอกเหนือจากที่รู้กันว่าดอกไม้ไม่มีกลิ่นหอมแล้ว ยังมีกลิ่นหอมที่ได้จากสัตว์อยู่ 4 ชนิด ซึ่งเป็นที่รู้จักกันมาตั้งแต่โบราณ สารระเหยที่ได้จากสัตว์มักมีราคาแพงและหายาก เพราะต้องคร่าชีวิตสัตว์เหล่านั้นมาเพื่อจะได้ซึ่งกลิ่นหอม

1. กลิ่นอำพัน หรืออำพันทอง (Ambergris) จากปลาวาฬหัวทุย เป็นส่วนที่ปลาวาฬจะสำรอกเอาก่อนอำพันนี้ ออกมาจากกระเพาะหรือฆ่าปลาวาฬแล้วผ่าเอาก่อนอำพันมา มักพบมากในแถบชายฝั่งออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

2. กลิ่นชะมด กลิ่นที่ได้จากชะมด เป็นสิ่งที่ชะมดขับจากกระเปาะของต่อมกุไถล่อ้วยะสืบพันธุ์ ของทั้งตัวผู้และตัวเมียที่เช็ดเอาไว้ตามต้นไม้ กลิ่นนี้ถ้าหากต้องการ ต้องจับชะมดมาขังไว้แล้วจะได้กลิ่นที่ชะมดเช็ดเอาไว้ตามกรง

3. กลิ่นจากบีเวอร์ เป็นกลิ่น Castoreum ซึ่งเป็นสิ่งขับถ่ายจากกระเปาะรูปทรงรีระหว่างทวารหนัก และอวัยวะสืบพันธุ์ แรกๆ จะมีกลิ่นไม่หอมแต่เมื่อเวลาผ่านไป กระบวนการทางเคมีจะเปลี่ยนให้กลิ่นหอมทนนาน ขบวนการนี้ก็เช่นเดียวกับอำพันซึ่งต้องใช้เวลาเปลี่ยนให้กลิ่นหอมขึ้น

4. กลิ่นจากกวาง (Musk deer, Moschus moschiferus) ซึ่ง Musk เป็นผงไขมันแข็ง สกัดอยู่ในกระเปาะที่เป็นถุงหนัง จะได้มาด้วยการฆ่ากวางแล้วผ่าเอาออกมา จึงมีราคาแพง

น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากพืชธรรมชาติปลอดภัยและรักษาสังแวดล้อม

ประวัติศาสตร์ของการสกัดกลิ่นหอมจากพืชธรรมชาติ มีมากกว่า 6,000 ปี ดังนั้นวิวัฒนาการที่ใช้ในการได้มาซึ่งกลิ่น จึงมีหลากหลาย ตามแต่ยุคสมัย ตั้งแต่วิธีที่ง่ายที่สุดถึงยากที่สุด อาทิ

1. เปลวไฟย่างท่อนไม้ จนทำให้ไม้คายน้ำมันออกมา ที่ละหยด แล้วนำน้ำมันหอมไปใช้

2. ต้มด้วยความร้อน นำดอกไม้ลงต้มกับน้ำมัน จนถึงระดับความร้อนที่น้ำมันในดอกไม้คายตัวออกมา แล้วนำไขมันหอม (ปอมเมด-POMADE-น้ำมันหอมเข้มข้น) ที่ได้มาไปทิ้งไว้ให้เย็นเพื่อนำไปเก็บไว้ใช้ต่อไป แต่วิธีนี้ใช้ได้กับดอกไม้ที่มีกลีบแข็งแรงและทนทาน เช่น กุหลาบ และกระดังงา ส่วนดอกไม้ที่บอบบางเช่น มะลิ ใช้วิธีนี้ไม่ได้จะทำให้กลิ่นเหม็นเขียว

3. หีบ คล้ายกับการหีบอ้อย ส่วนมากจะใช้กับไม้ใบ กิ่ง ก้าน ลำต้น ส่วนที่ได้มาคือน้ำเลี้ยง (ซึ่งจะนอนก้น) และน้ำมันหอม (ซึ่งจะลอยอยู่ด้านบน) เมื่อได้น้ำมันหอมมาก็ช้อนขึ้นมาใช้ได้เลย

4. กลั่น แพทย์ชาวอาหรับ ชื่อ อวิเซนา เป็นผู้ค้นพบวิธีกลั่นนี้ ซึ่งใช้หลักง่ายๆ โดยการต้มดอกไม้ ใบไม้ แล้วปล่อยให้ไอน้ำ พากลิ่นหอมลอยไปปะทะความเย็น ในฉับพลันไอน้ำร้อนนั้นจะควบแน่นเป็นหยดน้ำมันหอมระเหย วิธีนี้เป็นที่นิยมและแพร่กระจายไปทั่วยุโรป จนทำให้มีวิวัฒนาการ การสกัดเกิดขึ้นอีกหลายวิธี และ

วิธีการนี้ก็ยังนิยมใช้กันจนถึงปัจจุบันนี้ แต่เครื่องกลั่นมีความทันสมัยขึ้นเพราะจะมีท่อแยกน้ำมันหอมระเหย และน้ำออกจากกัน

5. การสกัดด้วยการดูดซึมด้วยความเย็น โดยใช้ไขว้บริสุทธิ์ ฉาบบนแผ่นกระจกใสแล้วโรยดอกไม้หอมให้ทั่ว กลิ่นหอมจะถูกไขว้ซึ่งเย็นกว่าดูดซับน้ำหอมเอาไว้ แล้วจึงนำไขว้ ไปแยกกลิ่นหอมอีกทีหนึ่ง วิธีดูดซับกลิ่นด้วยไขว้นี้ เป็นวิธีการที่พัฒนามาจากอียิปต์โบราณ ซึ่งนิยมแช่ดอกไม้หอม ในไขว้-กะ-ห่าน เพื่อนำมาใช้แต่งผม วิธีการทำน้ำหอมที่เรียกว่า อองเฟลอราจ (Enfleurage) ก็มีวิวัฒนาการมาจากการสกัดนี้เช่นกัน

6. การสกัดด้วยวิธีแช่ดอกไม้ลงในสารละลายที่ระเหยเร็วมาก สารทำละลายที่ใช้คือ แอลกอฮอล์ อาซิโตน เฮกเซน อีเทอร์ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับดอกไม้แต่ละชนิดว่า ต้องใช้ตัวทำละลายชนิดไหน ใช้อุณหภูมิเท่าใด ขั้นตอนที่เข้าใจง่าย ๆ คือ เรียงดอกไม้ลงในถัง ไม่ให้แน่นเกินไป เมื่อใส่สารละลายลงไปก็จะได้ทำปฏิกิริยาได้อย่างทั่วถึง

น้ำมันหอมระเหยกลั่นโมก

โมกเป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลาง ลำต้นมีความสูงประมาณ 5-12 เมตร ผิวเปลือกสีน้ำตาลดำ ลำต้นกลมเรียบมีจุดเล็ก ๆ สีขาวประทั่วต้น แตกกิ่งก้านสาขาออกรอบลำต้นไม่เป็นระเบียบใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงกันเป็นคู่ตามก้านใบลักษณะใบ เป็นรูปไข่รี ปลายใบมนแหลม โคนใบแหลม ขอบใบเรียบ เนื้อใบบางสีเขียว ขนาดใบกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ออกดอกเป็นช่อสั้น ๆ อยู่ตามปลายกิ่ง ช่อหนึ่งมีดอก 4-8 ดอก ลักษณะดอกจะคว่ำหน้าลงสู่พื้นดินมีกลีบดอก 5 กลีบ มีสีขาวกลิ่นหอม ดอกบานเต็มที่มีขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร ผลเป็นฝักรูปทรงกระบอกจะออกมาเป็นคู่ ลักษณะโค้งงอเข้าหากัน ภายในมีขี้เรียงอยู่จำนวนมาก ขนาดความยาวของฝักประมาณ 10-15 เซนติเมตร

น้ำมันหอมระเหยกลั่นโมก กลิ่นหอมหวาน เย็นระรื่น ที่สื่อถึงเสน่ห์ให้ความรู้สึกผ่อนคลายจากการทำงานและคลายความกังวล ให้ความสดชื่นได้อย่างดี หอมเป็นเอกลักษณ์

2.4 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ธนาคารกสิกรไทย (2012) ได้กล่าวว่า ช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมามีการยอมรับเรื่องภาวะโลกร้อนมากขึ้น ทุกๆ หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั่วโลกต่างตื่นตัวร่วมรณรงค์หาทางป้องกันและบรรเทาปัญหานี้ ขณะเดียวกัน ก็เกิดกระแสนิยมเรื่องผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Products) อันเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้น วัตถุดิบ และวิธีการที่ทำให้เกิดผลเสียต่อธรรมชาติน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ลูกบอลซักผ้าเพื่อโลกสีเขียว ประกอบด้วยเม็ดเซรามิกที่มีคุณสมบัติสร้างความเป็นด่าง ลดแรงตึงผิวของน้ำให้น้ำมีความ เคลื่อนไหวได้อิสระ มากขึ้น ช่วยชอกซอนสลายคราบสกปรก และฆ่าเชื้อแบคทีเรียออกจากเนื้อผ้าได้เร็ว ทำให้ผ้าสะอาดหมดจดไม่มี กลิ่นอับชื้น และยังทำให้เสื้อผ้านุ่มได้อีกด้วย ที่สำคัญจากผลการวิจัยของ SGS Lab Test Data in Singapore 2009 พิสูจน์ว่าประสิทธิภาพของสาร Nano Silver ในโซ พาวเวอร์ บอล มินิ สามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ถึง 99.9% พร้อมทั้งช่วยขจัดเชื้อโรคที่สะสมในเครื่องซักผ้าไปในเวลาเดียวกันด้วย ซึ่งนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีไบโอ เซรามิกบอลได้รับการพัฒนาจากสถาบัน Biocera Co., Ltd. ที่ประเทศเกาหลี อันเป็นเจ้าของสิทธิบัตรสำหรับ สูตรและการ ผลิตลูกบอลซักผ้าแบบเซรามิกของแท้ ได้รับรองโดย NSF ว่าปลอดภัยรายแรกของโลก เหมาะกับ การซักผ้าของเด็ก และถนนของสตรี นอกจากนี้ โซ พาวเวอร์ บอล มินิ ยังสร้างคุ่มค่ากว่าการใช้ผงซักฟอก โดยบอลเพียง 1 ลูก สามารถใช้ซักผ้าได้ มากกว่า 350 ครั้ง พร้อมทั้งยังช่วยประหยัดน้ำและไฟฟ้าในการซักผ้าได้ ถึง 90% ในเวลา 1-2 ปี อีกทั้งน้ำที่ปล่อยมาจากการซักผ้าก็ไม่มีสารหรือสิ่งสกปรกก่อให้เกิดมลภาวะต่อลูกตลงและ แหล่งน้ำต่างๆ เป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อีก (Siamturakij.com)

นางสาวญาณิศา ค้างคำจันทร์และคณะ (2017) ทำการวิจัยเรื่อง น้ำยาซักผ้าจากเปลือกทุเรียนโดยนำ เปลือกทุเรียนมาแปรรูปเป็น “น้ำยาซักฟอก” สำหรับใช้ซักล้างที่ผลิตขึ้นมาใช้แทนสบู่ มีสารลดแรงตึงผิวชนิด สังเคราะห์และชนิดธรรมชาติเป็นส่วนประกอบหลัก เป็นเกลือโซเดียมซัลโฟเนตของไฮโดรคาร์บอน สำหรับใช้ ซักผ้า ครอบคลุมถึงลักษณะเป็นผงเม็ดเล็กๆ หรือเกล็ดอัดขึ้นรูปกึ่งแข็งกึ่งเหลว แท่ง หรือลักษณะอื่นๆ ได้ ผลการวิจัยว่าเมื่อทดลองนำเปลือกทุเรียนหมอนทองมาผ่านกระบวนการต่างๆ จนถึงกระบวนการผลิตน้ำยา ซักฟอกและทดลองใช้จริงโดยผู้ใช้ในชุมชน ผลการทดสอบพบว่า ประสิทธิภาพการซักคราบของน้ำยาซักฟอก จากเปลือกทุเรียนนี้ สามารถซักคราบสิ่งสกปรก เช่น เหงื่อ โคลน ลิปสติก และคราบกาแฟบนเสื้อผ้าได้ดีกว่า ถ้าวัดกันตัวต่อตัวเปรียบเทียบกับน้ำยาซักฟอกที่ใช้ส่วนผสมแบบเดียวกัน แต่ใช้สาร CMC ที่มาจากท้องตลาด (www.prachachat.net)

บทที่ 3

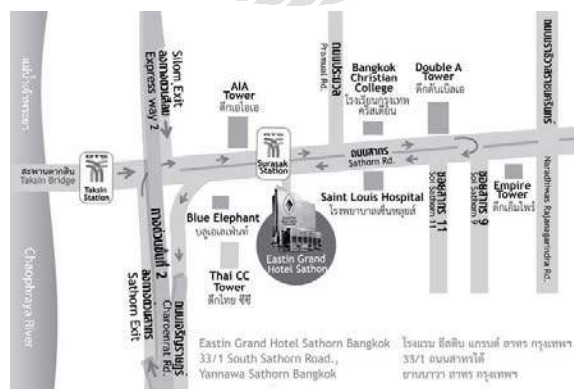
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ



รูปที่ 3.1 สัญลักษณ์ของโรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร
ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ชื่อ : โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร
(EASTIN GRAND HOTEL SATHORN)
สถานที่ตั้ง : 33/1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ : 02 210 8100
Fax : 02 210 8399
Website : www.eastinhotelsresidences.com



รูปที่ 3.2 แผนที่โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร
ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ข้อมูลโรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร

โรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร เป็นโรงแรมระดับ 4.5 ดาว เปิดเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2555 เจ้าของโรงแรม คือ คุณศิริ กาญจนพาสน์เจ้าของเดียวกับบริษัทบีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) เป็นโรงแรมภายใต้การบริหารของ Absolute Hotel Services ซึ่งดูแลและบริหารโรงแรมภายใต้แบรนด์ Eastin Hotel & Residences และ U Hotel & Resorts และให้ Mr. John Westoby เป็นผู้ดูแลและบริหารโรงแรมหรูหรารายหนึ่งแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ ให้บริการห้องพักระดับดีลักซ์ตั้งอยู่ใจกลางเมือง

โดยเครือในโรงแรมมีดังนี้

- อีสติน อีชี แพทยา
- อีสติน แกรนด์ไฮเทลไซ่ง่อน
- อีสติน มักกะสัน กรุงเทพฯ
- อีสติน ดิน ไฮเทลเชียงใหม่
- อีสติน ยามาไฮเทล ภูเก็ต
- อีสติน อีชี สยามพิมาน
- อีสติน อีชี ปาดอง ภูเก็ต
- อีสติน อีชี จีทีซี ฮานอย

3.2 ลักษณะการประกอบการให้บริการหลักขององค์กร

ให้บริการห้องพัก 390 ห้อง ด้วยรูปแบบการตกแต่งอย่างทันสมัยและเฟอร์นิเจอร์ที่ตกแต่งอย่างหรูหราพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มากมาย ที่จะทำให้การมาพักผ่อนของท่านเต็มไปด้วยความสุขที่หาจากที่ไหนไม่ได้ ทุกห้องตกแต่งอย่างมีรสนิยมเพื่อมอบความสะดวกสบายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ตไร้สาย (ไม่เสียค่าใช้จ่าย), ห้องปลอดบุหรี่, เครื่องปรับอากาศ, บริการโทรปลุก, โตะเขียนหนังสือ สิ่งนันทนาการในโรงแรม รวมถึง ห้องฟิตเนส , สระว่ายน้ำ, ห้องอาหาร Executive Lounge , ห้องจัดเลี้ยง, ห้องอาหารChef man, ห้องอาหารLuce, ห้องอาหาร The Glass House

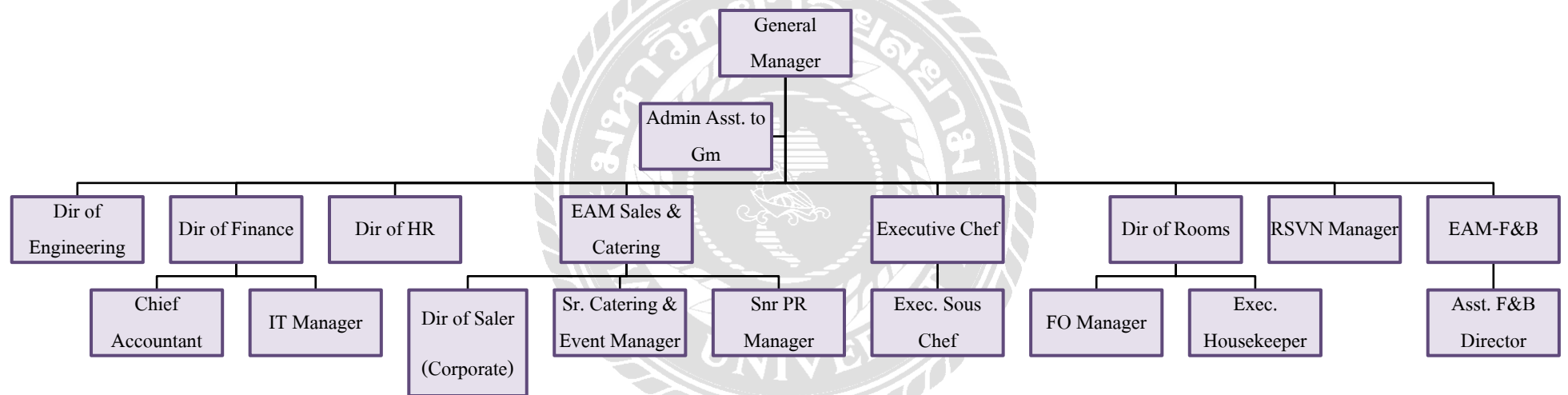
สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในโรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร มีดังนี้

- รুমเซอร์วิส ตลอด 24 ชั่วโมง
- ห้องจัดเลี้ยงและห้องประชุม
- สระว่ายน้ำ
- ศูนย์ออกกำลังกาย
- บริการผู้ช่วยส่วนตัว
- คูร์นีย์
- บริการซักรีดและ ชักแห้ง
- บริการรถลิμουซีน
- พัสดุและการบริการ
- บริการแพทย์ทางโทรศัพท์ (24 ชั่วโมง)
- บริการฟิตเนสเด็กและทารกเปด
- ที่จอดรถกว่า 200 คัน

3.2.1 ลักษณะของห้องพัก จำนวนห้องพัก 390 ห้อง

- Superior sky rooms	จำนวน	302	ห้อง
- Exclusive Superior sky rooms	จำนวน	55	ห้อง
- Premium deluxe rooms	จำนวน	8	ห้อง
- Executive Deluxe rooms	จำนวน	22	ห้อง
- Junior Suite rooms	จำนวน	3	ห้อง

3.3 รูปแบบการจัดการและการบริหารงานขององค์กร โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร



รูปที่ 3.3 Organization Chart โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)

3.3.1 ลักษณะของแต่ละห้องพัก

ห้อง Superior Sky Rooms



รูปที่ 3.4 Superior Sky Rooms

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องซูพีเรียร์ สกาย (Superior Sky Rooms) เป็นห้องพักขนาด 32 ตารางเมตร ห้องพักตั้งอยู่ชั้นบนสุด เพื่อให้มองเห็นวิวของเมืองกรุงเทพฯ ที่สวยงามได้อย่างเต็มที่

ห้อง Executive Superior Sky Rooms

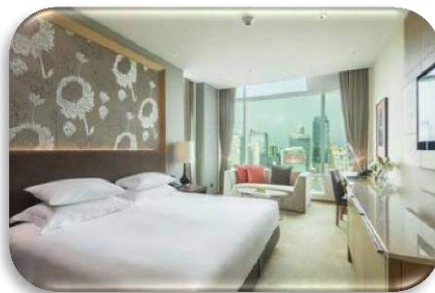


รูปที่ 3.5 Executive Superior Sky Rooms

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องเอ็กsekคิวทีฟ ซูพีเรียร์ สกาย (Executive Superior Sky Rooms) ขนาดห้อง 32 ตารางเมตร สิทธิพิเศษ สามารถเข้าใช้บริการที่เอ็กsekคิวทีฟเลานจ์ รับประทานอาหารเช้าที่เลานจ์ ตั้งแต่เวลา 17.30 น. - 19.30 น.

ห้อง Executive Deluxe Rooms



รูปที่ 3.6 Executive Deluxe Rooms

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องเอ็กsekคิวทีฟ ดีลักซ์ (Executive Deluxe Rooms) ขนาดห้อง 45 ตารางเมตรสิทธิพิเศษ สามารถเข้าใช้บริการที่เอ็กsekคิวทีฟเลานจ์ รับประทานอาหารเช้าที่เลานจ์ ตั้งแต่เวลา 17.30 น. - 19.30 น. และสิทธิพิเศษอื่นๆ อีกมากมาย

ห้อง Premium deluxe rooms



รูปที่ 3.7 Premium deluxe rooms

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องพรีเมียม ดีลักซ์ (Premium deluxe rooms) เป็นห้องพักขนาด 48 ตารางเมตรตั้งอยู่ที่หัวมุมของชั้นเพื่อความเป็นส่วนตัวที่สมบูรณ์แบบและประกอบด้วยห้องขนาดใหญ่เพื่อความสะดวกสบายที่เพิ่มขึ้นพร้อมวิวทิวทัศน์อันงดงามของกรุงเทพฯ มีเครื่องปรับอากาศควบคุมได้เอง ห้องน้ำพร้อมอ่างอาบน้ำและสิทธิพิเศษ Executive Lounge เต็มรูปแบบรวมถึงบริการอาหารเช้าในเลานจ์ฟรี ห้องนี้สามารถรองรับผู้ใหญ่ได้สูงสุด 2 คนและเด็ก 1 คนในเตียงที่จัดไว้ให้ สามารถเพิ่มเตียงเสริมได้

ห้อง Junior Suite Rooms



รูปที่ 3.8 Junior Suite Rooms

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องจูเนียร์สวีท (Junior Suite Rooms) ขนาดห้อง 78 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่มุมของชั้นเพื่อความเป็นส่วนตัวสูงสุดและประกอบด้วยห้องนั่งเล่นและห้องนอนแยกต่างหากเพื่อความสะดวกสบายสูงสุด มีเครื่องปรับอากาศควบคุมได้เองทีวีจอแอลซีดีพร้อมช่องสัญญาณดาวเทียมต่างประเทศห้องน้ำพร้อมอ่างอาบน้ำและสิทธิพิเศษ Executive Lounge เต็มรูปแบบรวมถึงบริการอาหารเช้าในเลานจ์ฟรี อีกมากมาย สิทธิประโยชน์พิเศษ ห้องนี้สามารถรองรับผู้ใหญ่ได้สูงสุด 2 คนและเด็ก 1 คนในเตียงที่จัดไว้ให้

Kids Club (Play Room)



รูปที่ 3.9 Kids Club

ที่มา: www.eastinhotelsresidences.com

อยู่ที่ชั้น 15 ของโรงแรมเป็นห้องสำหรับเด็กที่มีทั้งเครื่องเล่นเกมส์การ์ตูนชุดวาดเขียนและของเล่นมากมายไว้ต้อนรับเด็กๆที่มาพักในโรงแรม Play Room เปิดให้บริการ 10.00 ถึง 19.00 น.

ห้องอาหาร Blunos



รูปที่ 3.10 ห้องอาหาร Blunos

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

เมนูทางร้านเป็นสไตล์ Classic Comfort Food อาหารทานง่าย สบาย ๆ เหมาะกับการแบ่งกันทานหลายคน Blunosเป็นร้านอาหารที่ใช้ชื่อตาม Chef MartinBlunos เชฟชาวอังกฤษชื่อดังจากการได้รับมิชลินสตาร์ถึงสองดวงที่ประเทศอังกฤษ Blunos ตั้งอยู่บนชั้น 14 เปิดให้บริการเวลา 09.00 - 24.00 น. ทุกวัน และอาหารตามสั่งจะ เปิดให้บริการเวลา 11.00 - 24.00 น. ทุกวัน (สั่งซื้อครั้งสุดท้าย 23.30 น.)

ห้องอาหาร The Glass House



รูปที่ 3.11 ห้องอาหาร The Glass House

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องอาหาร The Glass House บริการอาหารเป็นแบบบุฟเฟ่ต์เนวนานาชาติ มีบริการทั้งอาหารไทย อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น อาหารอิตาเลียน ของหวาน และเครื่องดื่มตั้งอยู่บนชั้น 5 ของโรงแรม เปิดให้บริการเวลา 06.00 - 22.00 น.

ห้องอาหาร Swizzles



รูปที่ 3.12 ห้องอาหาร Swizzles

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

Swizzles เป็น Lobby Bar ของโรงแรม ให้บริการเครื่องดื่มโดยมี ชา, กาแฟ, คอกเทล, เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และ ขนมหรือเบเกอรี่ให้เลือกสั่งได้ตามใจชอบ Swizzles ตั้งอยู่ติดกับล็อบบี้ของโรงแรมและ เปิดให้บริการเวลา 10.00 น. - 24.00 น.

ห้องอาหาร Chef Man



รูปที่ 3.13 ห้องอาหาร Chef Man

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ร้านอาหาร Chef Man Chinese เป็นร้านที่นำเสนออาหารจีนกวางตุ้งแท้ๆ อาหารพิเศษประจำจังหวัดเมนูต้มยำที่สร้างสรรค์และชู่น้ำชาคุณภาพเยี่ยมในบรรยากาศผ่อนคลาย ตั้งอยู่บนชั้น 3 โดยเวลาให้บริการ คือ อาหารกลางวัน 11.00 - 14.30 น. และอาหารเย็นเวลา 18.00 น. - 22.00 น.

ห้องอาหาร LUCE



รูปที่ 3.14 ห้องอาหาร LUCE

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

LUCE เป็นห้องอาหารอิตาเลียนมีสไตล์และมีชีวิตชีวาด้วยอาหารอิตาเลียนแท้ดั้งเดิมและอาหารทะเลสดใหม่เสิร์ฟพร้อมไวน์ชั้นเลิศจาก Frescobaldi อยู่ที่ชั้น 14 ของโรงแรมติดกับสระว่ายน้ำบรรยากาศดีทำให้ผ่อนคลายเปิดให้บริการ 2 เวลาคือ 12.00 ถึง 14.30 น. และ 18.00 ถึง 22.30 น.

เอ็กゼคิวทีฟเลานจ์ (Executive Lounge)



รูปที่ 3.15 เอ็กゼคิวทีฟเลานจ์ (Executive Lounge)

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

เอ็กゼคิวทีฟเลานจ์ ให้บริการอาหารและเครื่องดื่มไปกับเครื่องดื่มชา, กาแฟเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และขนมขบเคี้ยวตลอดทั้งวันและให้บริการสำหรับแขกที่จองห้องพักในระดับ Executive หรือแขกที่ได้รับสิทธิพิเศษเท่านั้น เอ็กゼคิวทีฟเลานจ์ อยู่ที่ชั้น 32 ของโรงแรมสามารถมองเห็นวิวกรุงเทพฯและถนนสาทรโดยรอบโรงแรมได้ เปิดให้บริการตลอดทั้งวันตั้งแต่ 06.00 ถึง 22.00 น. สำหรับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะเปิดให้บริการเวลา 17.30 ถึง 19.30 น.

Luce Pool Bar



รูปที่ 3.16 ลูเซ่พูลบาร์ (Luce Pool Bar)

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

อยู่ที่ชั้น 14 ของโรงแรมติดกับสระว่ายน้ำบรรยากาศสบายเหมาะแก่การพักผ่อนเมื่อลูกค้ามาใช้บริการสระว่ายน้ำก็สามารถสั่งเครื่องดื่มและของทานเล่นได้มีบริการเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำผลไม้ลูกค้าที่มาพักในโรงแรมส่วนมากจะมาใช้บริการพูลบาร์แห่งนี้เป็นจำนวนมากเปิดให้บริการเวลา 09.00 ถึง 01.00 น.

ล็อบบี้โรงแรม



รูปที่ 3.17 ล็อบบี้โรงแรม

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

อยู่ที่ชั้น 1 บริเวณชั้นล่างสุดของโรงแรมการตกแต่งสวยงามหรูหราบริเวณล็อบบี้จะมีเคาน์เตอร์เช็คอินสำหรับติดต่อจองห้องพักและเคาน์เตอร์ Concierge ไว้คอยให้บริการลูกค้าชาวต่างชาติที่มาใช้บริการในโรงแรมและจะมีโซฟาชุดจัดไว้เพื่อรองรับลูกค้าเพื่อนั่งพักผ่อนหรือพบปะเจรจาทางธุรกิจ

สระว่ายน้ำของโรงแรม

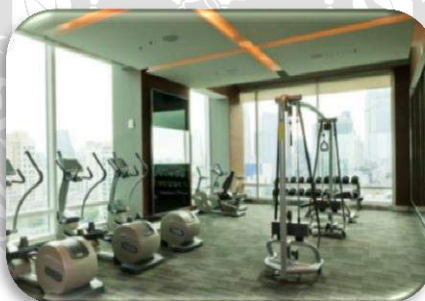


รูปที่ 3.18 สระว่ายน้ำของโรงแรม

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

สระว่ายน้ำจะอยู่ที่ชั้น 14 บรรยากาศดีร่มเย็นสบายเหมาะแก่การพักผ่อนสระว่ายน้ำมีทั้งสระสำหรับเด็กและสระสำหรับผู้ใหญ่สระว่ายน้ำเปิดให้บริการ 06.00 ถึง 22.00 น.

ฟิตเนสเซ็นเตอร์ (Fitness Centre)



รูปที่ 3.19 ฟิตเนสเซ็นเตอร์

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ฟิตเนสเซ็นเตอร์อยู่ที่ชั้น 14 อยู่ใกล้กับสระว่ายน้ำมีเครื่องออกกำลังกายหลายชนิดที่ทันสมัยมากมายและเพียงพอสำหรับแขกที่เข้าใช้บริการแขกที่เข้าพักจะมาใช้บริการฟิตเนสและสระว่ายน้ำตลอดทั้งวันโดยการเข้าใช้บริการเพียงแค่ออกชื่อและหมายเลขห้องของคุณกับพนักงานที่ดูแลฟิตเนสก็สามารถเข้าใช้บริการฟิตเนสได้ตลอดทั้งวันฟิตเนสเปิดให้บริการ 06.00 ถึง 22.00 น.

ห้องประชุมและจัดเลี้ยง

1. ห้องสุรศักดิ์บอลรูม



รูปที่ 3.20 ห้องสุรศักดิ์บอลรูม

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

อยู่ที่ชั้น 11 ห้องจัดเลี้ยงขนาด 612 ตารางเมตรเป็นห้องจัดเลี้ยงที่ได้รับการออกแบบตกแต่งอย่างหรูหราโอโง่งสามารถรองรับผู้เข้าร่วมงานได้ถึง 600 ท่านโดดเด่นด้วยผนังกระจกจากเพดานจรดพื้นเพื่อเปิดรับแสงธรรมชาติพร้อมชมวิวเมืองกรุงเทพฯ ได้แบบพาโนรามาเหมาะสำหรับจัดงานแต่งงานและงานเลี้ยงขนาดใหญ่

2. ห้องสุรศักดิ์ 1, 2



รูปที่ 3.21 ห้องสุรศักดิ์ 1,2

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องจัดเลี้ยงนี้อยู่ที่ชั้น 11 เหมาะสำหรับงานจัดเลี้ยงและงานประชุมห้องสุรศักดิ์ 1 มีขนาด 416 ตารางเมตรสามารถรองรับผู้เข้าร่วมงานได้ 400 ท่านห้องสุรศักดิ์ 2 มีขนาด 98 ตารางเมตรสามารถรองรับผู้เข้าร่วมงานได้ 100 ท่านทั้งสองห้องนี้สามารถเปิดถึงกันได้และจะทำให้ห้องมีขนาดใหญ่ขึ้นและรองรับแขกได้มากขึ้นเป็น 500 ท่าน

3. ห้องราชดำริ, ศาลาแดง, ชองนนทรี



รูปที่ 3.22 ห้องราชดำริ, ศาลาแดง, ชองนนทรี

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องจัดเลี้ยงทั้ง 3 ห้องนี้อยู่ที่ชั้น 12 มีขนาด 96.6 ตารางเมตรสามารถรองรับแขกได้ 100 ท่านเหมาะสำหรับจัดงานเลี้ยงและงานประชุมขนาดกลาง

4. ห้องสาทร, สยาม



รูปที่ 3.23 ห้องสาทร, สยาม

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องจัดเลี้ยงทั้ง 2 ห้องนี้อยู่ที่ชั้น 12 มีขนาด 30.72 ตารางเมตรสามารถรองรับแขกได้ 10 – 12 ท่านเป็นห้องขนาดเล็กเหมาะสำหรับจัดเป็นห้องประชุม

5. ห้องวุฒากาศ, โพรซันมิตร, วงเวียนใหญ่



รูปที่ 3.24 ห้องวุฒากาศ, โพรซันมิตร, วงเวียนใหญ่

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องจัดเลี้ยงทั้ง 3 ห้องนี้อยู่ที่ชั้น 33 มีขนาด 47.6 ตารางเมตรเป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดเล็กตกแต่งอย่างหรูหรารองรับแขกได้ 25 ท่านเหมาะสำหรับงานจัดเลี้ยงขนาดเล็กพบปะสังสรรค์หรือการเจรจาทางธุรกิจที่ต้องการความเป็นส่วนตัว

6. ห้องกรุงธนบุรี



รูปที่ 3.25 ห้องกรุงธนบุรี

ที่มา : <http://eastingrandhotelsathorn.com>

ห้องกรุงธนบุรีอยู่ที่ชั้น 33 มีขนาด 115.6 ตารางเมตรสามารถรองรับแขกสูงสุดได้ 80 ท่านเนื่องจากเป็นห้องจัดเลี้ยงที่อยู่ชั้นบนสุดของโรงแรมทำให้สามารถมองเห็นวิวโดยรอบได้แบบพาโนรามาเหมาะสำหรับงานจัดเลี้ยงขนาดกลางและต้องการความเป็นส่วนตัว

สกายเลานจ์ (Sky Lounge)



รูปที่ 3.26 สกายเลานจ์

ที่มา :<http://eastgrandhotelsathorn.com>

อยู่ที่ชั้น 33 เป็นชั้นบนสุดของโรงแรมมีการตกแต่งด้วยไม้โอ๊คสีดาดาสีกรวมถึงมีบาร์ ส่วนตัวพร้อมวิวกรุงเทพฯแบบพาโนรามาเหมาะสำหรับนัดพบปะสังสรรค์และพูดคุยธุรกิจที่ต้องการ ความเป็นส่วนตัวมีบริการเครื่องดื่มและค็อกเทล



3.4 ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย



รูปที่ 3.27 ตำแหน่งงาน นางสาวนิชา แก้วมี

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน

: นางสาวนิชา แก้วมี

แผนก

: แม่บ้าน (Housekeeper)

ตำแหน่งงาน

: Room Attendant

ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจ

: ระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2562

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย/ หัวข้อการเรียนรู้

- **Housekeeping Clerk** (เสมือนแม่บ้าน ติดต่อประสานงานทุกอย่างในแผนกแม่บ้าน) เรียนรู้การดูแลสถานะของห้องพัก, โปสเตอร์การมินิบาร์ที่แขกทานในห้องพักให้ front office
- **Room Attendant** (ดูแลทำความสะอาดห้องพักแขก) เรียนรู้ขั้นตอนการทำความสะอาดห้องพัก รวมไปถึงน้ำยาต่างๆที่ใช้ในการทำความสะอาด
- **Public Area Attendant** (ดูแลทำความสะอาดทั่วไป ภายในโรงแรม ยกเว้นห้องพักแขก) เรียนรู้การทำความสะอาดพื้นที่สาธารณะ เช่น ล็อบบี้ของโรงแรม หน้าโรงแรม
- **Florist Attendant** (จัดดอกไม้ให้ห้องพักแขก และงานต่างๆของโรงแรม) เรียนรู้การจัดดอกไม้ที่ต้องนำไปใช้ในห้องพักแขก ห้องประชุมต่างๆ
- **Laundry Attendant** (ซักรีด เครื่องแบบของพนักงานและเสื้อผ้าของแขก) เรียนรู้การคัด แยก ผ้า ซักผ้า และบ่มผ้าที่เป็นชุดพนักงานและผ้าแขกที่ส่งซัก เรียนรู้การส่งผ้ากลับคืนแขก
- **Uniform & Linen Attendant** (ดูแลเครื่องแบบพนักงาน) จัดเรียงให้เข้าที่ ตรวจสอบเช็คชุด หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที



รูปที่ 3.28 ตำแหน่งงาน นางสาวจุฑามาศ ปะลาโพธิ์
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)

- ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : นางสาวจุฑามาศ ปะลาโพธิ์
- แผนก : แม่บ้าน (Housekeeper)
- ตำแหน่งงาน : Room Attendant
- ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจ : ระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2562
- ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย/ หัวข้อการเรียนรู้
- **Room Attendant** (ดูแลทำความสะอาดห้องพักแขก) เรียนรู้ขั้นตอนการทำความสะอาดห้องพัก รวมไปถึงน้ำยาต่างๆที่ใช้ในการทำความสะอาด
 - **Public Area Attendant** (ดูแลทำความสะอาดทั่วไป ภายในโรงแรม ยกเว้นห้องพักแขก) เรียนรู้การทำความสะอาดพื้นที่สาธารณะ เช่น ล็อบบี้ของโรงแรม หน้าโรงแรม
 - **Housekeeping Clerk** (เสมือนแม่บ้าน ติดต่อประสานงานทุกอย่างในแผนกแม่บ้าน) เรียนรู้การดูแลสถานะของห้องพัก, โพรสราขการมินิบาร์ที่แยกทานในห้องพักให้แก่แผนก front office
 - **Uniform & Linen Attendant** (ดูแลเครื่องแบบพนักงาน) จัดเรียงให้เข้าที่ ตรวจสอบเช็คชุด หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที
 - **Florist Attendant** (จัดดอกไม้ให้ห้องพักแขก และงานต่างๆของโรงแรม) เรียนรู้การจัดดอกไม้ที่ต้องนำไปใช้ในห้องพักแขก, ห้องประชุม และงานต่างๆ
 - **Laundry Attendant** (ซักรีด เครื่องแบบของพนักงานและเสื้อผ้าของแขก) เรียนรู้การคัด แยกผ้า ซักผ้า และป้อนผ้าที่เป็นชุดพนักงานและผ้าแขกที่ส่งซัก เรียนรู้การส่งผ้ากลับคืนแขก

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา



รูปที่ 3.29 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา

: นายสุริยัน แสงชาติ

ตำแหน่ง

: Senior Floor Supervisor

3.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.6.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ

คณะผู้จัดทำ ปฏิบัติงานและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไขปัญหาและข้อมูลการดำเนินงานประสบการณ์จากการทำงานจริงที่เกิดจากการปฏิบัติงานรวบรวมผลและศึกษาหาข้อมูลโดยนำมาทำเป็นหัวข้อโครงการสหกิจศึกษา

3.6.2 วิเคราะห์ระบบงาน

หลังจากคณะผู้จัดทำวิเคราะห์ออกมาได้แล้วว่าจะทำโครงการในรูปแบบใดจึงเริ่มการหาข้อมูลการทำโครงการและเขียนหัวข้อโครงการเพื่อเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและพนักงานที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและร่างเอกสารโครงการให้กับโครงการสหกิจศึกษา

3.6.3 กำหนดหัวข้อในการหาข้อมูล

คณะผู้จัดทำได้มีการปรึกษาพนักงานที่ปรึกษาถึงหัวข้อโครงการที่กำหนดขึ้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา

3.6.4 ออกแบบระบบงาน

คณะผู้จัดทำวางแผนออกแบบระบบงาน ทดลองปฏิบัติงานโครงการออกมาหลากหลายรูปแบบแล้วนำมาพิจารณาในการทำโครงการและรวบรวมข้อมูลวิธีการแก้ไขปัญหาจากคำแนะนำจากพนักงานพี่เลี้ยงและค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

3.6.5 จัดทำหรือพัฒนาระบบ

คณะผู้จัดทำโครงการได้นำผลิตภัณฑ์ไปให้พนักงานแผนกแม่บ้านได้ทดลองใช้งานและทำการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นวางแผนและวิเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลแบบการหาค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ คณะผู้จัดทำได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์เรียงเนื้อหา

3.6.6 ทดลองและผลสรุป

คณะผู้จัดทำจัดทำโครงการแล้วนำผลที่ได้มาเรียบเรียงเพื่อนำผลที่ได้มาสรุป วิเคราะห์ข้อมูล และปัญหาต่างๆในการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาปรับให้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.6.7 จัดทำเอกสาร

คณะผู้จัดทำได้จัดทำรูปเล่มโครงการให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแก้ไข

3.6.8 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

คณะผู้จัดทำเริ่มดำเนินการโครงการตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2562

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. 62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62
1. ศึกษา/นิยามปัญหาที่จะทำโครงการ	→			
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง		→		
3. ออกแบบและวางแผนการทำโครงการ			→	
4. รวบรวมข้อมูลของโครงการ			→	
5. วิเคราะห์ข้อมูล			→	
6. ทดสอบโครงการ				→
7. สรุปและจัดทำโครงการ				→

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

3.7 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

- ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2562
- ช่วงเวลาทำงานคือ 08.00 ถึง 18.00 น.
- ปฏิบัติงาน 5 วัน/สัปดาห์
- มีวันหยุด 2 วัน/สัปดาห์

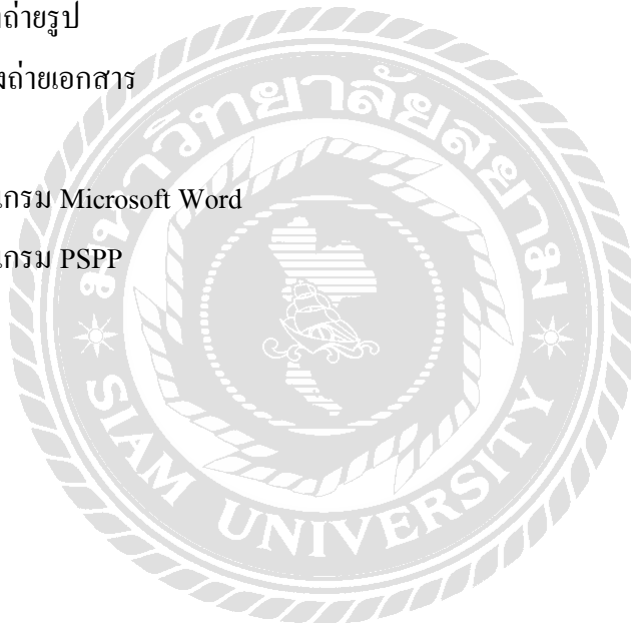
3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์
- เครื่องปริ้นเตอร์
- กล้องถ่ายรูป
- เครื่องถ่ายเอกสาร

ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม Microsoft Word
- โปรแกรม PSPP



บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

จากที่คณะผู้จัดทำได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร ในส่วนของแผนกแม่บ้าน จึงทำให้คณะผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทำงานของฝ่ายต่างๆในแผนกและได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากทางแผนกแม่บ้านนั้นได้มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับแขกที่มาพัก ซึ่งรวมไปถึงสบู่นัดก่อนและเมื่อแขกได้มีการเช็คเอาท์ (Check – Out) ออกจากห้องพัก ทำให้พบว่ามีการใช้สบู่ก่อนไปเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีสบู่เหลือใช้จำนวนมาก ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำโครงการเรื่อง “เจลบอลซักผ้า” ที่ทำจากสบู่ที่เหลือใช้ ซึ่งมีการนำสบู่มาแปรรูปและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

การจัดทำโครงการเรื่อง “เจลบอลซักผ้า” เป็นการจัดทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าแบบใหม่ที่พัฒนามาจากสบู่ก่อนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำความสะอาดและสามารถช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในแผนกได้โดยจะแสดงถึงส่วนผสมและวิธีการทำของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.1 เจลบอลซักผ้า



รูปที่ 4.1 เจลบอลซักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

ส่วนผสมของ เจลบอลซักผ้า

1. แคลเซียมคลอไรด์
2. โซเดียมอัลจิเนต
3. โซเดียมคาร์บอเนต
4. LAS (โซซาแลป)
5. น้ำเปล่า
6. ดอกโมก/น้ำหอมระเหย
7. สบู่ก้อน

วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า

ขั้นตอนการสกัดกลั่นดอกโมก

1. เตรียมดอกโมก



รูปที่ 4.2 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

2. นำน้ำใส่หม้อและวางตะแกรงลงไป



รูปที่ 4.3 วิธีการทำ เจลบอลชักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

3. หลังจากนั้นนำดอกโมกใส่ลงไปนึ่งในตะแกรงที่เตรียมไว้



รูปที่ 4.4 วิธีการทำ เจลบอลชักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

4. เมื่อใส่ดอกโมกไต่ลงไปแล้วให้ทำการต้มด้วยไอน้ำเพื่อสกัดกลิ่นดอกโมกให้เป็นน้ำหอมสำหรับทำ
กลิ่นน้ำยาซักผ้า



รูปที่ 4.5 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

ขั้นตอนการทำเจลบอลซักผ้าจากสบู่

1. เตรียมสบู่ก่อนสำหรับการละลาย



รูปที่ 4.6 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

2. นำสบู่อ้อมไปต้มในน้ำเดือดอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส นาน 10 นาที เพื่อฆ่าเชื้อ หลังจากนั้นนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อให้ง่ายแก่การละลาย



รูปที่ 4.7 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

3. หลังจากนั้นให้นำน้ำมันสกัดดอกโมกที่ทำไว้ออกมาเตรียมทำการผสม



รูปที่ 4.8 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

4. ผสมสมุนไพรที่หั่นแล้วใส่ลงไป น้ำมันสกัดดอกโมกและทำการต้มเพื่อละลายสมุนไพรประมาณ 10 นาทีหรือจนกว่าสมุนไพรจะละลายจนหมด



รูปที่ 4.9 วิธีการทำเจลบอลซัคส์
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

5. ใช้ไฟกลางเพื่อให้สมุนไพรค่อยๆละลาย



รูปที่ 4.10 วิธีการทำ เจลบอลซัคส์
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

6. เมื่อสบูละลายหมดแล้วให้ใช้ผ้าขาวบางกรองไขมันจากสบู่ ออก



รูปที่ 4.11 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

7. เมื่อทำการกรองแล้วให้ใส่แคลเซียมคลอไรด์และโซเดียมคาร์บอเนต อย่างละ 1 ช้อนชาคนจนกว่าสารจะละลายจนหมด พักทิ้งไว้ให้หายร้อนแล้ว ใส่ LAS ลงไป คนจนเข้ากันดี



รูปที่ 4.12 วิธีการทำ เจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

8. หลังจากพักให้หายร้อนแล้วนำไปตักใส่พิมพ์



รูปที่ 4.13 วิธีการทำเจลบอลชักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

9. ให้นำพิมพ์ที่ใส่น้ำยาแล้วแช่แข็งเป็นเวลา 6-8 ชั่วโมง



รูปที่ 4.14 วิธีการทำเจลบอลชักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

10. นำโซเดียมอัลจิเนต 1 ช้อนชา มาละลายในน้ำเปล่า



รูปที่ 4.15 วิธีการทำ เจลบอลชักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

11. จากนั้นนำสบู่ที่ทำการแช่แข็งแล้วใส่ในน้ำที่ทำการละลายโซเดียมอัลจิเนต



รูปที่ 4.16 วิธีการทำเจลบอลชักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

12. เมื่อน้ำแข็งละลายแล้วจะได้เจลบอลแบบในภาพ



รูปที่ 4.17 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

13. นำเจลบอลใส่กล่องเพื่อนำไปใช้ต่อไป



รูปที่ 4.18 วิธีการทำเจลบอลซักผ้า
ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

4.2 ตารางแสดงราคาต้นทุน

ตารางที่ 4.1 ต้นทุน เจลบอลลชักผ้า

ลำดับ	ส่วนผสมของ เจลบอลลชักผ้า	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	ราคา/บาท
1	แคลเซียมคลอไรด์	50 กรัม	26 / 1,000 กรัม	1.3
2	โซเดียมอัลจิเนต	50 กรัม	102 / 100 กรัม	51
3	น้ำเปล่า	3 ลิตร	40 / 6 ลิตร	20
4	ดอกโมก(น้ำมันหอมระเหยกลิ่นดอกโมก)	25 มิลลิลิตร	85 / 25 มิลลิลิตร	85
5	สบู่ก้อน	1 กิโลกรัม	-	-
6	โซเดียมคาร์บอเนต	50 กรัม	33 / 1,000 กรัม	1.65
7	LAS	0.3 ลิตร	64 / 1 ลิตร	19.2
ราคาต้นทุนของ เจลบอลลชักผ้า				178.15

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายรายละเอียดได้ว่า ต้นทุนของการผลิตภัณฑ์ เจลบอลลชักผ้า มีต้นทุนอยู่ที่ 178.15บาท ซึ่งสามารถทำได้ 4 ลิตร หรือประมาณ 30 ชิ้น ซึ่งตกชิ้นละ 6 บาทสามารถชักได้ 30 ครั้ง โดยปกติสถานประกอบการจะชื้อน้ำยาชักผ้าเกลอนละ 2,500 บาท ขนาด 20 ลิตร ดังนั้นจะเท่ากับลิตรละ 125 บาท และ 4 ลิตรจะเท่ากับราคา 500 บาท ชักได้ 30 ครั้ง ซึ่งตกชิ้นละ 16.7 บาท จะเห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ให้แก่โรงแรมและช่วยลดต้นทุนอีกด้วย

4.3 สรุปผลการประเมินโครงการเรื่อง เจลบอลลชักผ้า

ในการจัดทำโครงการเรื่อง เจลบอลลชักผ้า ทางคณะผู้จัดทำ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาความหมายของเจลบอลลชักผ้า อีกทั้งยังศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นแนวทางในการทำผลิตภัณฑ์เจลบอลลชักผ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ในการทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นในแบบเชิงคุณภาพ เพื่อการศึกษา วิเคราะห์ และเก็บข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์กับแผนก Laundry Attendant ของโรงแรมอิสติน แกรนด์ สาทร โดยมีการใช้แบบสอบถามในการทำประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์จำนวน 35 ชุดโดยสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศและอายุ

ตารางที่ 4.2แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	11	31.43
หญิง	24	68.57
รวม	35	100.0

จากตารางที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 31.43

ตารางที่ 4.3แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
26 - 30 ปี	13	37.14
31 - 35 ปี	15	42.86
36 - 40 ปี	5	14.29
41 - 45 ปี	2	5.71
รวม	35	100.00

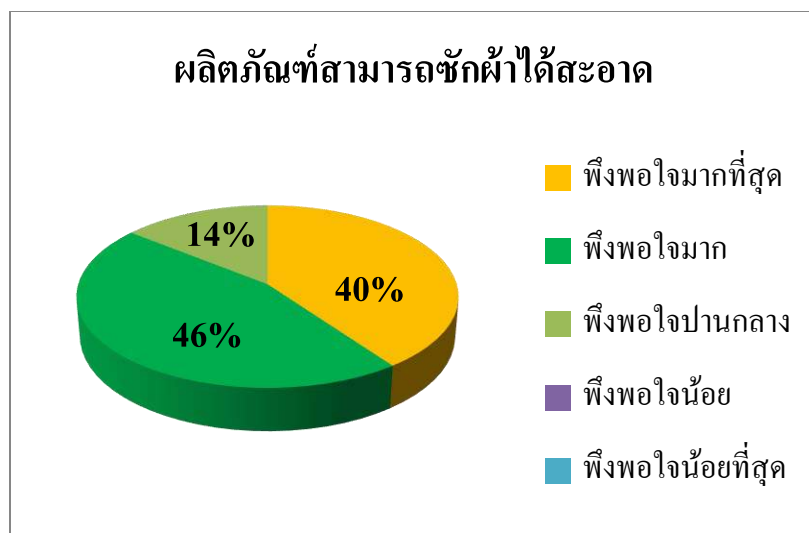
จากตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 31 – 35 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 26 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.14 ผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 36 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.29 และผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 41 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.71

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า การวิเคราะห์ความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่าง

โดยวัดระดับและแสดงผล 5 – 1 คือชอบมากที่สุดถึงน้อยที่สุดตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลความหมายค่าเฉลี่ย (Mean) ดังนี้ (adacstou.wixsite.com)

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด



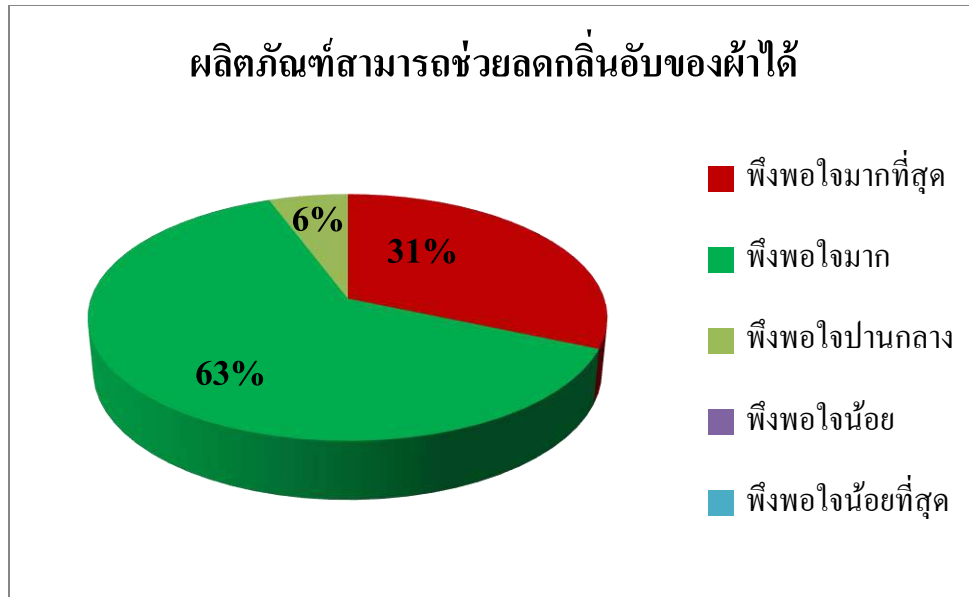
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด

จากแผนภูมิที่ 4.1 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาดมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 40 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 46 และพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 14



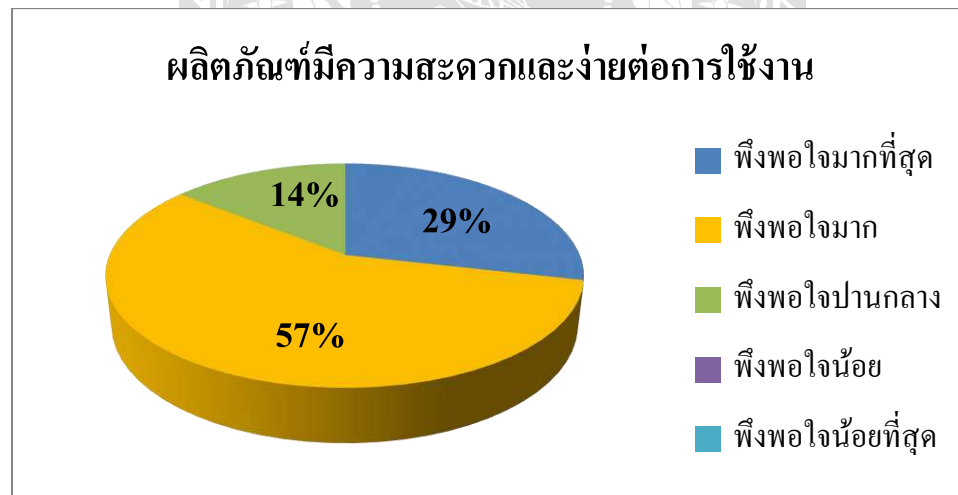
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม

จากแผนภูมิที่ 4.2 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 40 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 49 และพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 11



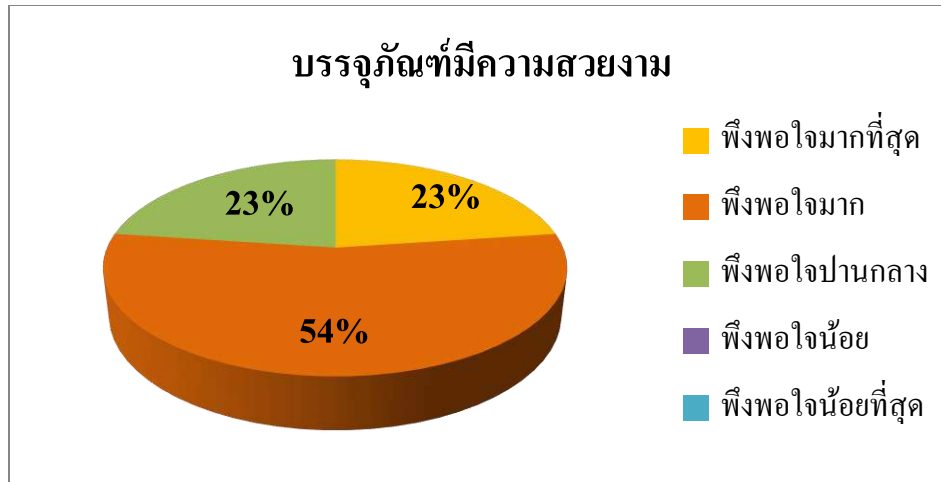
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ช่วยลดกลิ่นอับของผ้า

จากแผนภูมิที่ 4.3 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ช่วยลดกลิ่นอับของผ้า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 31 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 63 และความพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 6



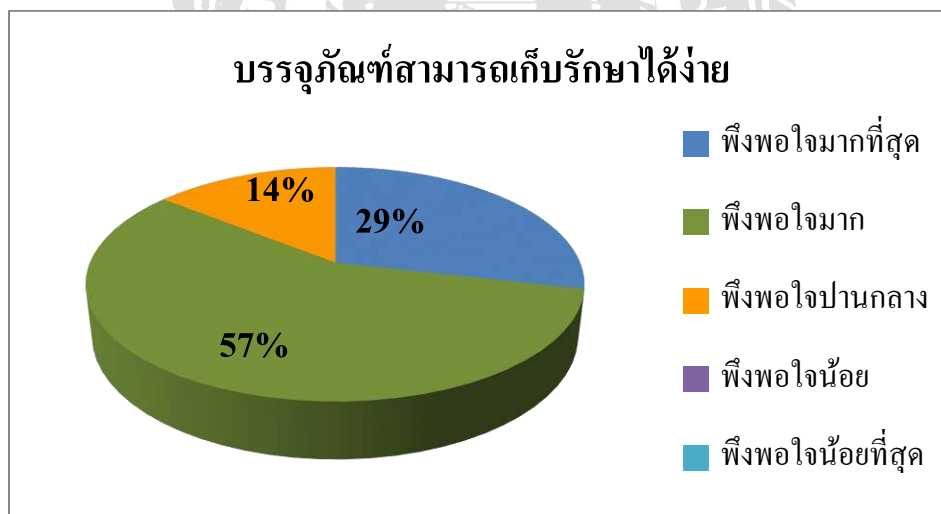
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีความสะดวกต่อการใช้งาน

จากแผนภูมิที่ 4.4 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์มีความสะดวกต่อการใช้งานมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 29 ความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 57 และความพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 14



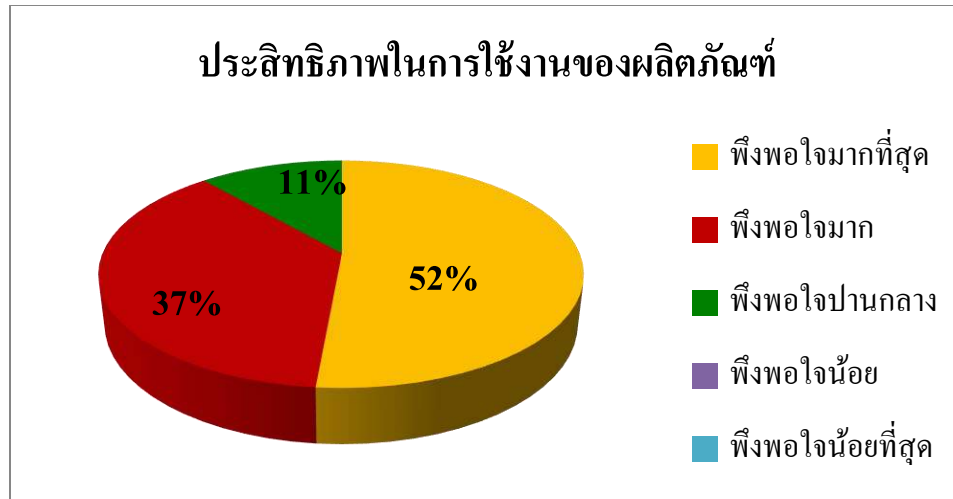
แผนภูมิที่ 4.5 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจบรรจุกณ์ที่มีความสวยงาม

จากแผนภูมิที่ 4.5 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ บรรจุกณ์ที่มีความสวยงามมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 23 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 54 และพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 23



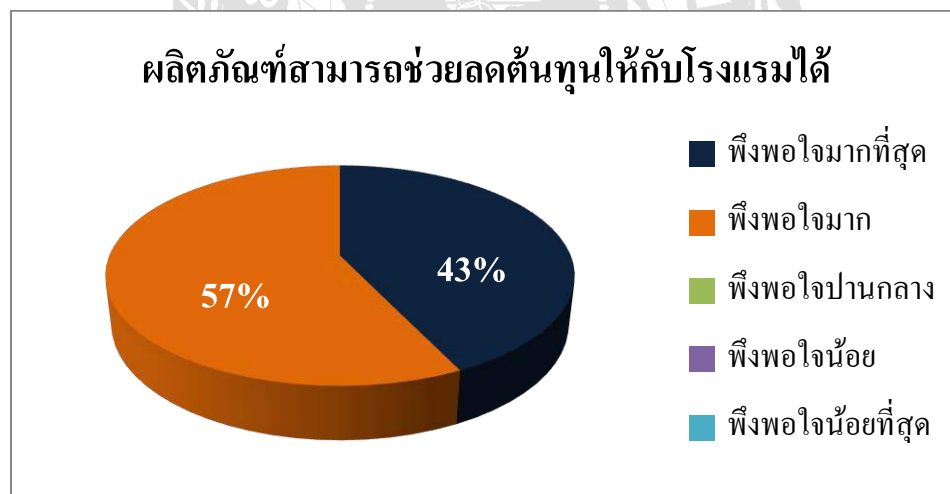
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจบรรจุกณ์ที่สามารถเก็บรักษาได้ง่าย

จากแผนภูมิที่ 4.6 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ บรรจุกณ์ที่สามารถเก็บรักษาได้ง่าย มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 29 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 57 และพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 14



แผนภูมิที่ 4.7 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์

จากแผนภูมิที่ 4.7 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 52 พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 37 และพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 11



แผนภูมิที่ 4.8 แสดงอัตราร้อยละความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุนให้แก่โรงแรมได้

จากแผนภูมิที่ 4.8 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุนให้แก่โรงแรมได้มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 43 และพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 57

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ
เจลบอลซักผ้า

ประเด็นด้านความพึงพอใจใน ผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D	ระดับความพึงพอใจ
ผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด	4.26	0.70	มาก
ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม	4.29	0.67	มาก
ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของ ผ้าได้	4.26	0.56	มาก
ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อ การใช้งาน	4.14	0.65	มาก
บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	4.00	0.69	มาก
บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย	4.14	0.65	มาก
ประสิทธิภาพในการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์	4.40	0.69	มาก
ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุน ให้กับโรงแรมได้	4.43	0.50	มาก
รวม	4.24	0.64	มาก

ที่มา: คณะผู้จัดทำ (2562)

จากตารางที่ 4.4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้มีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์
ระดับมากโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ สามารถช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรมได้
ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม ผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด
ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของผ้าได้ ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน บรรจุภัณฑ์
สามารถเก็บรักษาได้ง่าย และบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม คือ 4.24

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า จากโปรแกรม PSPP สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในส่วนของข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีช่วงอายุระหว่าง 31-35 ปี

2. ระดับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้าโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรมได้ ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม ผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของผ้าได้ ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย และบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม

3. ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานทั้งหมด 35 คน จากแผนกแม่บ้านได้เก็บข้อมูลโดยทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้าให้แก่พนักงานแผนกแม่บ้านจำนวน 35 ชุด ได้ทำการประเมิน จากตารางสรุปผลแบบสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้า พบว่าเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 31.43 ในส่วนของทางด้านอายุ คือกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 31 – 35 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 และรองลงมาผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 26 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.14 ผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 36 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.29 และผู้ที่มีช่วงอายุระหว่าง 41 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.71

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการเรื่อง เจลบอลซักผ้า โดยภาพรวมแล้วเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีการนำสบู่ก้อนเหลือใช้ของแขกในแผนกแม่บ้าน มาประยุกต์พัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัตถุดิบเหลือใช้ ลดต้นทุนการผลิต และสามารถใช้งานได้จริงจากตารางค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้นี้มีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ระดับมากโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ สามารถช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรมได้ ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม ผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของผ้าได้ ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย และบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม คือ 4.24

4.4 สิ่งที่ได้จากโครงการนี้

1. ได้ศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล
2. สามารถนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้
3. ช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้าได้



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลโครงการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลโครงการได้ดังนี้

5.1.1 สรุปผล

จากการที่คณะผู้จัดทำได้เข้ารับการปฏิบัติงานสหกิจโรงแรมอีสติน แกรนด์ สาทร เป็นระยะเวลา 4 เดือน ทำให้ได้ทราบถึงการปฏิบัติงานจริงของแผนกแม่บ้าน การได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น การฝึกความอดทนต่ออุปสรรคในการทำงานภายในสถานประกอบการ ทั้งนี้คณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการเรื่อง เจลบอลซักผ้า มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อการศึกษาการทำผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำในรูปแบบเจลบอล ศึกษาการทดลองทำน้ำยาซักผ้าจากสบู่ให้อยู่ในรูปแบบของบอลน้ำ เพื่อเป็นการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้กลับมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อช่วยลดต้นทุนให้แก่แผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้า เป็นการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นแนวทางในการทำน้ำยาซักผ้าจากสบู่ในรูปแบบของบอลน้ำและเผยแพร่ความรู้เรื่องเจลบอลซักผ้าให้แก่ผู้ที่สนใจได้ศึกษาต่อไป

คณะผู้จัดทำมีความคาดหวังว่าโครงการสหกิจศึกษานี้จะเกิดประโยชน์ในด้านการช่วยลดต้นทุนของโรงแรมในแผนกแม่บ้านด้านค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อน้ำยาซักผ้า อีกทั้งยังสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะดวกสบายยิ่งขึ้นและเจลบอลซักผ้าได้ทำมาจากสารที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

5.1.2 ข้อจำกัดของโครงการ

โครงการพัฒนา Laundry Detergent Gel Ball ต้องใช้เวลาในการทดลองทำหลายครั้ง กว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่เสร็จสมบูรณ์แบบที่ใช้งานได้จริง

5.1.3 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

ในการทำโครงการขึ้นนี้มีการใช้สารแคลเซียมคลอไรด์และโซเดียมอัลจิเนตมาเป็นส่วนประกอบในการขึ้นรูปเป็นบอลน้ำ จึงทำให้ต้องมีการทดลองในการใส่สารหลายครั้งเพื่อให้บอลน้ำสามารถที่จะขึ้นรูปได้ ดังนั้นจึงใช้เวลาในการทดลองทำผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการที่ได้รับปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ โรงแรม อีสติน แกรนด์ สาทร ในแผนกแม่บ้านสามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การได้ออกปฏิบัติงานในครั้งนี้ทำให้คณะผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงการทำงานจริงกับผู้ร่วมงานและได้นำมาปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันทำให้ได้พบเจอการทำงานที่เป็นระบบ มีมิตรภาพที่ดี

ในการปฏิบัติงานครั้งนี้สอนให้รู้ถึงการตรงต่อเวลา สอนให้จัดสรรเวลาให้เกิดประโยชน์ และการใช้ชีวิตในสังคมให้เกิดการกระตือรือร้นในหน้าที่ที่ตนได้รับให้ปฏิบัติให้สำเร็จ ซึ่งคณะผู้จัดทำได้เก็บไว้เป็นประสบการณ์ที่ดีต่อคณะผู้จัดทำเองและนำไปใช้จริงได้

5.2.2 ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา

ในการปฏิบัติงานสหกิจนี้ได้พบปัญหาบ้างแต่สามารถแก้ไขปัญหาคิดได้ล่วงหน้า ปัญหาที่ได้ออกคือการจัดสรรคนในแต่ละรอบยังไม่ดีเท่าที่ควร เช่น วันที่มีแขกเยอะแต่มีพนักงานลาหยุดหลายคน ทำให้งานเกิดปัญหาแต่สามารถแก้ไขได้ทัน

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

พนักงานควรมีความรู้ด้านภาษาอังกฤษหรือมีการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม เนื่องจากจะต้องสื่อสารกับแขกที่เข้ามาพักในการขอเข้าไปทำความสะอาดห้องพักและทำความเข้าใจเมื่อแขกมีการขอสั่งอาหารความสะดวกต่างๆเพิ่ม เช่น ชุดคลุมอาบน้ำ แปรงสีฟัน หรืออาจเป็นการขอให้เปลี่ยนผ้าปูเตียงใหม่

บรรณานุกรม

- การใช้จ่ายอย่างประหยัด. (2562). เข้าถึงได้จาก <https://www.krungsri.com/bank/th-/plearn-plearn/saving-for-future-happiness.html>
- ข้อมูลของโรงแรม. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก www.eastinhotel-sresidences.com
- So Power Ball Mini ลูกบอลซักผ้าเพื่อ โลกสีเขียว. (2556). เข้าถึงได้จาก <https://www.siamturakij.com/news/4534-So-Power-Ball-Mini-ลูกบอลซักผ้าเพื่อ โลกสีเขียว>
- โซเดียมคาร์บอเนต. (ม.ป.ป). วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%8B%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%9A%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%95>
- โซเดียมอัลจินต. (2558). เข้าถึงได้จาก <http://bambicuisine-shop.com/product/2>
- ดอกโมก. (ม.ป.ป). วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%A1%E0%B8%81>
- น้ำมันหอมระเหย. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก http://science.sut.ac.th/gradbio/stupresent/2550/1_2550/gr5/assential_oil.htm
- น้ำมันหอมระเหยกลิ่นดอกโมก. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก <http://www.aromaparadisethailand.com>
- น้ำยาซักผ้า. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก <https://www.breeze.co.th>
- ประเภทของสบู่. (2555). เข้าถึงได้จาก <http://sweetenmellow-blogspot.com/2013/08types-of-sopa.html>
- ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าสูตรน้ำ. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก <https://www.breeze.co.th>
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และ นิธิยา รัตนานนท์. (ม.ป.ป). *แคลเซียมคลอไรด์*. เข้าถึงได้จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/4578/calcium-chloride>
- สบู่. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก <http://www.pimpichcha.com>
- สบู่. (ม.ป.ป). เข้าถึงได้จาก <https://www.siamchemi.com>

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อการประเมิน

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตรมหาวิทาลัยสยาม โดยมีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1.เพศ

☐ 1) ชาย

☐ 2) หญิง

2.อายุ

☐ 1) 20 - 25 ปี

☐ 2) 26 - 30 ปี

☐ 3) 31 - 35 ปี

☐ 4) 36 - 40 ปี

☐ 5) 41 - 45 ปี

☐ 6) มากกว่า 45 ปี

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า

คำชี้แจง กรุณาเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ เจลบอลซักผ้า	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.ผลิตภัณฑ์สามารถซักผ้าได้สะอาด					
2.ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอม					
3.ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยลดกลิ่นอับของผ้าได้					
4.ผลิตภัณฑ์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
5.บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม					
6.บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย					
7.ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์					
8.สามารถช่วยลดต้นทุนให้กับโรงแรมได้					

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....

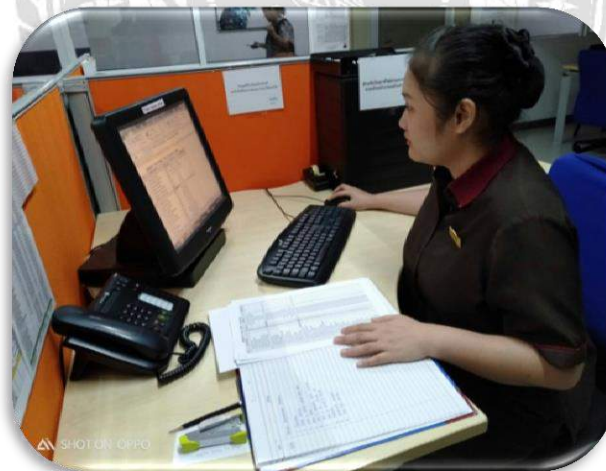
ภาคผนวก ข.
ภาพปฏิบัติงาน





ภาพขณะปฏิบัติงานห้อง Laundry

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Housekeeping Clerk

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Public Area Attendant (ดูแลทำความสะอาดทั่วไป)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Room Attendant (ดูแลทำความสะอาดห้องพักแขก)

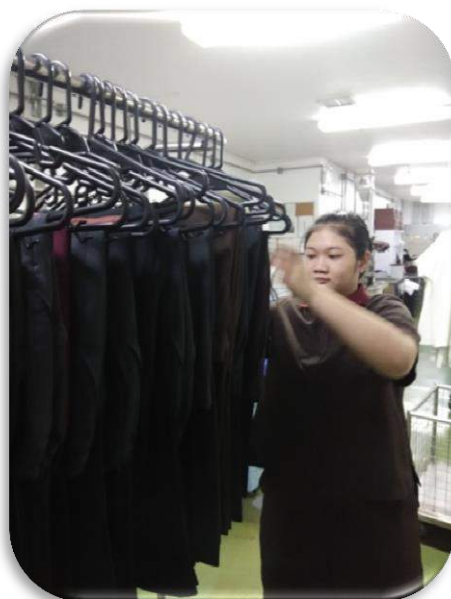
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Room Attendant, Room Care
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Room Attendant, Room Care
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Laundry Attendant
(ซัก รีด เครื่องแบบของพนักงานและเสื้อผ้าของแขก)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)



ภาพขณะปฏิบัติงาน Laundry Attendant
(ซัก รีด เครื่องแบบของพนักงานและเสื้อผ้าของแขก)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2562)

ภาคผนวก ค.
บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา
หลังใช้เจลบอลซักผ้า



บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาหลังใช้เจลบอลซักผ้า

ความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์และข้อเสนอแนะหลังการใช้

- การเก็บรักษาของ เจลบอล สามารถเก็บรักษาได้ง่าย
- ชอบความนุ่มของผ้าเวลาซักผ้าเสร็จแล้ว
- ความเข้มข้นของน้ำยาซักผ้ายังน้อยอยู่
- มีกลิ่นที่หอมเป็นเอกลักษณ์
- สามารถซักผ้าที่มีความสกปรกน้อยออกได้ดีในเครื่องที่ไม่มีอุณหภูมิ (ซักน้ำธรรมดาไม่มีความร้อน)
- ฟองไม่น้อยและไม่มากเกินไป
- สามารถซักได้ทั้งผ้าสีและผ้าขาว เพราะล้างออกได้ง่าย ไม่ต้องล้างหลายครั้ง
- ใช้วัตถุดิบที่เหลือมาทำให้เกิดประโยชน์ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้

สุริยัน แสงชาติ

(นายสุริยัน แสงชาติ)

Senior Floor Supervisor

ภาคผนวก ง.
ประวัติคณะผู้จัดทำ



ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5804400003
ชื่อ – นามสกุล	นางสาว นิชา แก้วมี
คณะ	ศิลปศาสตร์
สาขาวิชา	การโรงแรมและการท่องเที่ยว
ที่อยู่	6 หมู่ 7 ตำบลพญาเย็น อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30320
ผลงาน	ผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้า



ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5804400156
ชื่อ – นามสกุล	นางสาว จุฑามาศ ปะลาโพธิ์
คณะ	ศิลปศาสตร์
สาขาวิชา	การโรงแรมและการท่องเที่ยว
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 79/92 ซอย 2 หมู่บ้าน พุดตาน เขตหนองแขม แขวงหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
ผลงาน	ผลิตภัณฑ์เจลบอลซัคส์ผ้า



ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5804400003
ชื่อ – นามสกุล	นางสาว นิชา แก้วมี
คณะ	ศิลปศาสตร์
สาขาวิชา	การโรงแรมและการท่องเที่ยว
ที่อยู่	6 หมู่ 7 ตำบลพญาเย็น อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30320
ผลงาน	ผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้า



ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5804400156
ชื่อ – นามสกุล	นางสาว จุฑามาศ ปะลาโพธิ์
คณะ	ศิลปศาสตร์
สาขาวิชา	การโรงแรมและการท่องเที่ยว
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 79/92 ซอย 2 หมู่บ้าน พุดตาน เขตหนองแขม แขวงหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
ผลงาน	ผลิตภัณฑ์เจลบอลซักผ้า

