



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

Chalk from Eggshells for Eliminating Ants

โดย

นางสาวเกศราภรณ์ ละเล 6004400036


รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา
ภาควิชาอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการบริการ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ภาคการศึกษาที่ 1 ปี การศึกษา 2564

หัวข้อโครงการ ซอดักกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่
Chalk from Eggshells for Eliminating Ants
รายชื่อผู้จัดทำ นางสาวเกศราภรณ์ ละเล 6004400036
ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.นันทิรา กุซาว สนใจ

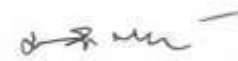
อนุมัติให้โครงการเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาอุตสาหกรรมการ
ท่องเที่ยวและการบริการคณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

คณะกรรมการสอบโครงการ


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ดร.นันทิรา กุซาว สนใจ)


..... พนักงานที่ปรึกษา
(กวนธนา ทองโซง)


..... กรรมการกลาง
(อาจารย์จุวรินทร์ ศรีปาน)


..... ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักงานสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ดิมปะวันนะ)

ชื่อโครงการ	: ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่
หน่วยกิต	: 5
ผู้จัดทำ	: นางสาวเกศราภรณ์ ละเล
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ดร. นันทิรา ภูขาว สนใจ
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
สาขาวิชา	: การโรงแรม
คณะ	: ศิลปศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 1 / 2564

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการสหกิจศึกษาเรื่องชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวเรือน โรงแรมพระยาพาลาซโซและเพื่อจัดทำ การรีไซเคิลผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่ โดยผู้จัดทำได้นำเอาเปลือกไข่ไก่ที่เหลือ ทิ้งจากการทำอาหารเข้ามาทำเป็นชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่

จากผลการสำรวจพบว่าการประเมินความพึงพอใจของพนักงานโรงแรมพระยาพาลาซโซ ที่มีต่อชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นพนักงานประจำคิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยร้อยละ 46.70 ของ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานในแผนกครัว ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโครงการชอล์ก กำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่อยู่ในระดับมากคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.71 โดยมีคะแนนความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด 2 หัวข้อ หัวข้อแรก คือ ผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.53 คะแนน และรองลงมาคือความคิดสร้างสรรค์คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.40 คะแนน ตามลำดับ

คำสำคัญ : เปลือกไข่ไก่ , แคลเซียมคาร์บอเนต , ชอล์กกำจัดมด

Project Name : Chalk from Eggshells for Eliminating Ants

By : Ms. Kesaraphorn Lale

Advisor : Dr. Nantira Pookhao Sonjai

Degree : Bachelor of Arts

Major : Hotel

Faculty : Liberal Arts

Semester / Academic Year : 1/2021

Abstract

The project of cooperative education named 'Chalk from eggshells for eliminating ants' aimed to study the use of waste ingredients in the hot kitchen department of Phraya Palazzo Hotel, and to recycle the waste ingredients from eggshells. The author of this project took the left-over eggshells from breakfast to make chalk for eliminating ants.

The satisfaction survey of staff at Phraya Palazzo Hotel towards chalk from eggshells for eliminating ants found that the majority of the respondents were male, accounting for 19 males or 63.33%. Most of the respondents' ages were 18-23, and 24-29 years old, accounting for 26.70% equally, and were full-time employees, accounting for 70.00%. 46.70% of the respondents were from the kitchen department. The overall staff's satisfaction level towards chalk from eggshells for eliminating ants was high, with a mean of 3.71. The highest satisfaction score identified in 2 topics found the first was that the product can actually be useful, with a mean of 4.53, and the second was creativity, with a mean of 4.40, respectively.

Keywords: Chicken Eggshell , Calcium Carbonate , Chalk Eliminating Ants

Approved by

.....

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงแรมพระยาพาลาซโซ ตั้งแต่ วันที่ 23 สิงหาคม จนถึง 10 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณรัตนา พลไชสง Executive Chef
2. อาจารย์ ดร.นันทิรา ภูขาว สนใจ (อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา)

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นางสาวเกศราภรณ์ ละเล

14 มกราคม 2565



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	
2.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	3
2.2 ประวัติและความเป็นมาเกี่ยวกับโรงแรม	4
2.3 ห้องพักที่ให้บริการในโรงแรม การให้บริการภายในโรงแรม	4
2.4 การบริการห้องอาหารและห้องสำหรับประกอบอาหารครัวร้อน	7
2.5 กิจกรรมต่างๆ	8
2.6 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานองค์กร	10
2.7 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	11
2.8 ชื่อและตำแหน่งงานพนักงานที่ปรึกษา	12
2.9 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	12
2.10 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	13
2.11 สรุปผลการดำเนินงานสหกิจ	14
2.12 ข้อเสนอแนะและการปฏิบัติงานสหกิจ	14
2.13 ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	14
2.14 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
3.1 การลดขยะ Reduce Reuse และ Recycle (3Rs)	16
3.2 การประกอบอาหารและความรู้เกี่ยวกับมด	17
3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับชอล์ก	18
3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับไขไก่	18
3.5 สรรพคุณของวัตถุดิบที่ใช้สำหรับทำชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่	19
3.6 ข้อมูลเกี่ยวกับแคลเซียมคาร์บอเนต	22
3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดการทำโครงการ	24
4.2 ขั้นตอนการทำชอล์กจากเปลือกไข่	24
4.3 ต้นทุนการทำชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่	28
4.4 ผลการประเมินชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่	28
4.5 การแปรผลความพึงพอใจของพนักงาน	30
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	32
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ภาพการปฏิบัติงาน	
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม	
ภาคผนวก ค บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา	
ภาคผนวก ง บทความวิชาการ	
ภาคผนวก จ โปสเตอร์	
ภาคผนวก ฉ บันทึกการปฏิบัติงาน	
ภาคผนวก ช ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.10 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	13
ตารางที่ 4.1 แสดงต้นทุนชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่	28
ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	29
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ	29
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามเพศ	30
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพนักงาน	31



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์โรงแรมพระยาพาลาซโซ	3
รูปที่ 2.2 แผนที่โรงแรมพระยาพาลาซโซ	4
รูปที่ 2.3 ห้องพักประเภท Superior room	5
รูปที่ 2.4 ห้องพักประเภท Deluxe Room	5
รูปที่ 2.5 ห้องพักประเภท Junior Suite	6
รูปที่ 2.6 ห้องพักประเภท Chao Praya Suite	7
รูปที่ 2.7 ห้องอาหารพระยาไคนิ่ง	7
รูปที่ 2.8 ครีวประกอบอาหาร	8
รูปที่ 2.9 ห้องเรือแม่น้ำเจ้าพระยา	8
รูปที่ 2.10 ห้องร่มโพธิ์จัดประชุมสัมมนา	9
รูปที่ 2.11 สระว่ายน้ำกลางแจ้ง	9
รูปที่ 2.12 โครงสร้างองค์กร	10
รูปที่ 2.13 รูปนักศึกษาศหกิจ	11
รูปที่ 2.14 รูปพนักงานที่ปรึกษา	12
รูปที่ 3.1 เปลือกไข่ไก่	20
รูปที่ 3.2 ปูนปลาสเตอร์	20
รูปที่ 3.3 ดินสอพอง	21
รูปที่ 3.4 แคลเซียมคาร์บอเนต	22
รูปที่ 4.1 เปลือกไข่ไก่	24
รูปที่ 4.2 นำเปลือกไข่ไปคั่ว	25
รูปที่ 4.3 นำเปลือกไข่ที่คั่วแล้วมาตำ	25
รูปที่ 4.4 ร่อนฝุ่นเปลือกไข่ให้เหลือแต่ผง	26
รูปที่ 4.5 นำดินสอพองมาตำให้ละเอียด	26
รูปที่ 4.6 นำส่วนผสมทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้ทั่ว	27
รูปที่ 4.7 นำส่วนผสมทั้งหมดหยอดใส่พิมพ์	27

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงแรมพระยาพาลาซโซ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นโรงแรมสไตล์บูติกที่มีสถาปัตยกรรมอันงดงามเป็นอีกหนึ่งโรงแรมสุดคลาสสิกที่มีอายุเกือบร้อยปี โรงแรมพระยาพาลาซโซเดิมทีเป็น “บ้านบางยี่ขัน” ซึ่งเจ้าของบ้านบางยี่ขันคนแรกคือ พระยาชลภูมิพานิช ท่านเป็นขุนนางและคหบดีเชื้อสายจีนผู้มั่นคง โดยบ้านหลังนี้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.2466 ในสมัยรัชกาลที่ 6 สร้างตามแบบสถาปัตยกรรมพาลาติโอ จึงได้รับความสนใจและการตอบรับที่ดีจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ อาหารส่วนใหญ่จะเป็นอาหารไทยโบราณจึงมีแต่แผนกครัวร้อน

จากการทำครัวของแผนกครัวร้อนทำให้มีขยะอาหารจำนวนมากในแต่ละวัน อาทิเช่น เศษผัก เปลือกไข่ไก่ เศษผลไม้ เศษใบตอง ที่เหลือทิ้ง เหลือถูกคัดทิ้งโดยไม่ผ่านเกณฑ์ จึงทำให้เกิด “ขยะอาหาร” เป็นตัวการภาวะโลกร้อน ที่หลายๆคนมองข้ามกัน อย่างไรก็ตามการรักษ์โลกมีหลากหลายวิธี อาทิเช่นหลัก 3Rs ที่ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้น้อยเท่าที่จำเป็น หรือการลดสร้างของเสีย (Reduce) การใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อยืดอายุการใช้งานและใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น (Reuse) และการแปรรูปมาใช้ใหม่ (Recycle) เช่น การนำขยะคงรูปที่ย่อยสลายได้ยาก ได้แก่ แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก ไปผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโรงแรมพระยาพาลาซโซ ซึ่งผู้จัดทำโครงการทำหน้าที่เสมือนพนักงาน ในแผนกครัวร้อน มีหน้าที่ในการรับผิดชอบในแต่ละวันคือการ จัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับการประกอบอาหารเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า โดยผู้จัดทำสังเกตเห็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในครัวร้อน อาทิเช่น ไข่ไก่ ผักสด ผลไม้ เหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งวัตถุดิบหลักที่ไม่ได้บริโภคและต้องนำไปกำจัดทิ้ง เช่น เปลือกไข่ไก่ กลายเป็นเศษอาหารที่เหลือทิ้งเป็นจำนวนมากในทุกวัน โดยเฉพาะหลังจากการให้บริการอาหารเช้า

ดังนั้นจากการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ทราบถึงแนวทางการจัดทำผลิตภัณฑ์ เพื่อลดโลกร้อน โดยการรีไซเคิล ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเปลือกไข่ไก่ที่เหลือทิ้งมารีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ โดยได้จัดทำโครงการในหัวข้อ “ซอสก้ำจิ้มคดจากเปลือกไข่ไก่” เพื่อใช้ได้และกำจัดคดในบริเวณห้องครัวเพื่อรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ห้องครัว โดยทางโรงแรมสามารถลดต้นทุนโดยการนำเปลือกไข่ไก่ที่เหลือทิ้งแล้วสามารถนำกลับมาทำให้เกิดประโยชน์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวร้อน โรงแรมพระยาพาลาซโซ
- 1.2.2 เพื่อจัดทำารรีไซเคิลผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่

1.3 ขอบเขตของโครงการ

การประเมินความพึงพอใจของโครงการ โดยการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยกลุ่มพนักงาน โรงแรมพระยาพาลาซโซ จำนวน 30 คน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 โรงแรมสามารถลดต้นทุน โดยการนำเปลือกไข่ที่ทิ้งแล้วสามารถนำกลับมาทำให้เกิดประโยชน์
- 1.4.2 โรงแรมสามารถนำของที่เหลือทิ้งมาสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ภายในแผนกครัวร้อนได้
- 1.4.3 โรงแรมสามารถผลิตได้จำนวนมาก และนำออกไปขายภายนอก สามารถเพิ่มรายได้ช่องทาง
- 1.4.4 แผนกครัวร้อนสามารถกำจัดมด ซึ่งเป็นการรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ครัวได้



บทที่ 2
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ



PRAYA PALAZZO

รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์โรงแรมพระยาพลาซโซ

ที่มา : โรงแรมพระยาพลาซโซ

ชื่อหน่วยงาน : โรงแรมพระยาพลาซโซ

สถานที่ตั้ง : 751/1 ซอยสมเด็จพระปิ่นเกล้า 2 ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 081-402-8118

เว็บไซต์ : <https://www.prayapalazzo.com>



รูปที่ 2.2 แผนที่โรงแรมพระยาพาลาซโซ

ที่มา : โรงแรมพระยาพาลาซโซ

2.2 ประวัติและความเป็นมาเกี่ยวกับโรงแรม

โรงแรมพระยาพาลาซโซ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นโรงแรมสไตล์บูติกที่มีสถาปัตยกรรมอันงดงามเป็นอีกหนึ่งโรงแรมสุดคลาสสิกที่มีอายุเกือบร้อยปี โรงแรมพระยาพาลาซโซเดิมที่เป็น “บ้านบางยี่ขัน” ซึ่งเจ้าของบ้านบางยี่ขันคนแรกคือ พระยาชลภูมิพานิช ท่านเป็นขุนนางและคหบดีเชื้อสายจีนผู้มั่งคั่ง โดยบ้านหลังนี้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.2466 ในสมัยรัชกาลที่ 6 สร้างตามแบบสถาปัตยกรรมพาลาดิโอ การเดินทางมายังที่แห่งนี มีพาหนะเดียวคือ "เรือ" โดยสามารถจอดรอไว้ที่วัดราชาธิวาส หรือจะรอขึ้นเรือจากท่าพระอาทิตย์ก็ได้

2.3 ห้องพักที่ให้บริการในโรงแรม การให้บริการภายในโรงแรม

ห้องพักของโรงแรมพระยาพาลาซโซนั้นมีจำนวน 14 ห้องโดยแบ่งออกเป็นห้องพักหลายรูปแบบได้แก่

1)ห้องประเภท Superior Room ห้องพักขนาด 25 ตารางเมตร มีทั้งหมด 6 ห้อง เป็นห้องที่ตกแต่งสไตล์ไทยที่มีความทันสมัยสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ประดับด้วยม่านสีแดงเข้ม มีแสงอ่อนๆ ลอดผ่านม่านโปร่งแสงเข้ามาอีกชั้นหนึ่ง มีโต๊ะเขียนหนังสืออยู่ขวามือที่บนโต๊ะมีโคมไฟและมี

กระดาดไม้ ดินสอ และจดหมายถึงแขก และอีกโต๊ะเล็กๆสำหรับวางผลไม้ และ mini bar สำหรับแขกที่เข้าพัก



รูปที่ 2.3 ห้องพักประเภท Superior room

ที่มา : <https://th.readme.me>

2)ห้องประเภท Deluxe Room ห้องพักขนาด 26 ตารางเมตร เป็นห้องสไตล์ไทยที่มีความทันสมัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆโดยสามารถเลือกเข้าพักได้ทั้งแบบเตียงเดี่ยวและเตียงคู่ ไปด้วยม่านสีแดงเข้ม มีโต๊ะเขียนหนังสืออยู่ขวามือที่บนโต๊ะมีคอมพิวเตอร์และมีกระดาดไม้ ดินสอ และจดหมายถึงแขก และอีกโต๊ะเล็กๆสำหรับวางผลไม้ และ mini bar สำหรับแขกที่เข้าพัก



รูปที่ 2.4 ห้องพักประเภท Deluxe Room

ที่มา : <https://th.readme.me>

3)ห้องประเภท Junior Suite ห้องพักมีขนาด 35 ตารางเมตรเป็นห้องสไตล์ไทยที่มีความทันสมัย ตกแต่งด้วยผ้าที่มีสีเหลืองอ่อน วิวสวน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆราคาห้องพัก 1 คืน รวมอาหารเช้าและมีบริการล่องเรือ 1 ชั่วโมงชดชยามบ่ายเสิร์ฟขณะล่องเรือ



รูปที่ 2.5 ห้องพักประเภท Junior Suite

ที่มา : <https://th.readme.me>

4)ห้องประเภท Chao Praya Suite ห้องพักขนาด 45 ตารางเมตร เป็นห้องสไตล์ไทยที่มีความทันสมัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สามารถมองเห็นวิวแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นห้องที่มีขนาดกว้างแบ่งห้องนอนและห้องนั่งเล่นออกเป็นคนละส่วน พร้อมขนาดห้องน้ำที่กว้าง และสามารถอาบน้ำพร้อมมองเห็นวิวแม่น้ำราคาห้องพัก 1 คืน พร้อม อาหารเช้าสำหรับ 2 ท่าน และมีบริการล่องเรือ 1 ชั่วโมงชดชยามบ่ายเสิร์ฟขณะล่องเรือ



รูปที่ 2.6 ห้องพักประเภท Chao Praya Suite

ที่มา : <https://th.readme.me>

2.4 การบริการห้องอาหารและห้องสำหรับประกอบอาหารครัวร้อน

พระยาไคนิ่ง ห้องอาหารไทยชาววังสุดหรู ของ โรงแรมพระยาพลาซ่าโซ ร้านอาหารแนะนำของ Michelin ทุกเมนูอาหาร เพื่อยกระดับอาหารไทย และการบริการอันเป็นเลิศ ห้องอาหารตกแต่งแบบไทยร่วมสมัย ย้อนวันวานไปกับอาหารไทยระดับ Michelin รับประทานอาหารพร้อมฟังเพลงดนตรีไทย จิม บรรเลง



รูปที่ 2.7 ห้องอาหารพระยาไคนิ่ง

ที่มา : <https://www.klook.com>

ห้องสำหรับการประกอบอาหารคาวและอาหารหวานห้องครัวร้อน โรงแรมพระยาพลาซโซ มีห้องประกอบอาหารเพียงห้องเดียวคือครัวร้อน ที่นี้เน้นการทำอาหารไทยเป็นหลักจึงมีเพียงครัวไทยเท่านั้น



รูปที่ 2.8 ครัวประกอบอาหาร

ที่มา : โรงแรมพระยาพลาซโซ

2.5 กิจกรรมต่างๆ

1) ล่องเรือแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อชมพระบรมหาราชวังและวัดอรุณและชมความสวยงามของสองข้างทาง สะพานพระรามแปด อีกทั้งยังจะได้รับเซต Afternoon Tea ที่ได้รับการรังสรรค์มาเป็นอย่างดีจากเชฟของทางโรงแรม ให้คุณได้นั่งจิบชารับลมบนเรือ Praya Palazzo



รูปที่ 2.9 ล่องเรือแม่น้ำเจ้าพระยา

ที่มา : <https://www.klook.com>

2) ห้องร่วมโพธิ์จัดประชุมสัมมนา ห้องที่เป็นไฮไลต์ของอาคารนี้คือ ห้องร่วมโพธิ์ ซึ่งเป็นห้องจัดพิธีการซึ่งอยู่บนโถงตรงกลางอาคารชั้นสอง มองออกไปเห็นวิวแม่น้ำ บ้านประตูดของห้องนี้เป็นไม้ชั้นใหญ่ซึ่งเป็นบ้านเดิมตั้งแต่แรก ห้องนี้เหมาะกับการจัดงานหมั้น งานเลี้ยงรับรองแบบส่วนตัวขนาดกลาง รวมถึงจัดประชุมสัมมนาผู้บริหาร



รูปที่ 2.10 ห้องร่วมโพธิ์จัดประชุมสัมมนา

ที่มา : <https://readthecloud.com>

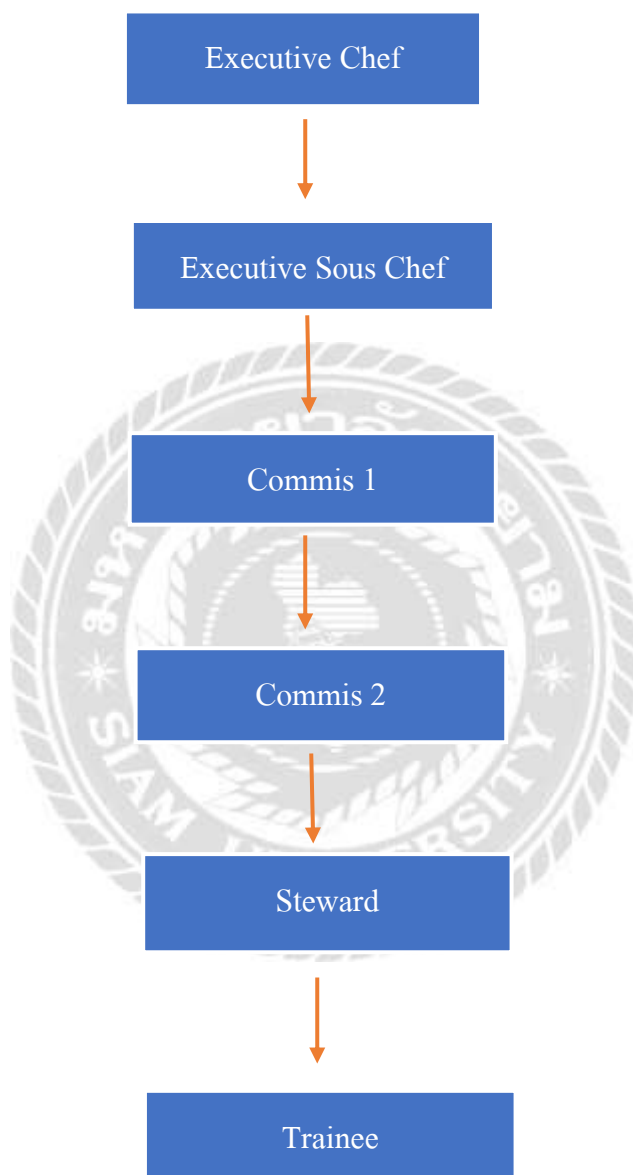
3) สระว่ายน้ำกลางแจ้ง สระน้ำกลางแจ้งขนาดความยาว 25 เมตร หรือนอนอาบแดดท่ามกลางทิวทัศน์ของสวนเขตร้อนเขียวขจี และยังสามารถนั่งดื่มเครื่องดื่มที่สระว่ายน้ำได้



รูปที่ 2.11 สระว่ายน้ำกลางแจ้ง

ที่มา : <https://readthecloud.com>

2.6 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานองค์กร



รูปที่ 2.12 โครงสร้างองค์กร

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

2.7 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย



รูปที่ 2.13 รูปนักศึกษาสหกิจ

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : นางสาวเกศราภรณ์ ละเล

แผนก / ส่วนงาน : แผนกครัว

ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา : ระหว่างวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2564

หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติงาน : เวลาปฏิบัติงาน 10 ชั่วโมงต่อวัน / 5 วันต่อสัปดาห์

7.00 น. – 10.30 น. : จัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับทำอาหารเช้าสำหรับแขกห้อง จัดทำเมนู ไปดาว ไข่ ม้วน ไข่คน ไปดาวน้ำ ไข่ต้ม และ ทำแพนเค้ก ขนมปังชุบไข่ทอด ขนมจีบกุ้งและหมู จัดเตรียมผลไม้ สำหรับแขกเช้า และ ทำข้าวต้มกุ้งและหมู

11.00 น. – 12.00 น. : จัดเตรียมวัตถุดิบอาหารและเตรียมผักไว้สำหรับทำอาหารขาย จัดทำเมนู ค่าเตียงไว้สำหรับแขก และจัดอาหารว่างสำหรับแขกช่วงอาหารกลางวัน

13.00 น. – 14.00 น. : พันธุ์โสร่งสำหรับเมนูอาหารว่างลงเรือ จัดเตรียมขนมหวาน และอาหารทานเล่นสำหรับลงเรือ ขนมหวานลงเรือ อาทิเช่น ตะโก้ ผักกรอง หันตรา ขนมชั้น ข้าวเหนียวหน้าวอล ข้าวเหนียวหน้าปลาแห้ง และ ของคาว อาทิเช่น กระทงทองไก่ กุ้งโสร่ง

15.00 น. – 16.00 น. : ปั่นขนมบัวลอยลูกตาล ปั่นขนมสาธิตกาเล่นน้ำ หั่นเนื้อมะพร้าวสำหรับใส่ขนมหวาน ทำหมีกรอบกระทงทอง

2.8 ชื่อและตำแหน่งงานพนักงานที่ปรึกษา



รูปที่ 2.14 รัตนา พลไชสง

ที่มา : รัตนา พลไชสง

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา : รัตนา พลไชสง

ตำแหน่งงาน : Executive Chef

2.9 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน โรงแรมพระยาพาลาซโซ เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จนถึง วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ภายใน 1 วัน ทำงาน 10 ชั่วโมง ช่วงระยะเวลาปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับตารางงานในแต่ละสัปดาห์ ปฏิบัติงานอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์

2.10 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนในการดำเนินงาน	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ตั้งหัวข้อของโครงการ	←→				
รวบรวมข้อมูลของโครงการ		←→			
เริ่มเขียนโครงการ			←→		
ตรวจสอบโครงการ				←→	
โครงการสำเร็จดูล่วงหน้า					←→



2.11 สรุปผลการดำเนินงานสหกิจ

หลังจากได้เข้าไปปฏิบัติงานในแผนกครัวร้อน ผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงระบบการทำงาน และการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นซึ่งอยู่ในแผนกครัว รวมถึงการติดต่อสื่อสารกับแผนกต่างๆ ในโรงแรม ทำให้ได้เรียนรู้งานหลายสิ่งหลายอย่างตลอด 16 สัปดาห์ สิ่งที่ได้รับการจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำไปพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมในการทำงานในอนาคตต่อไปไม่ว่าจะเป็นความรู้ประสบการณ์และความเข้าใจรวมไปถึงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.12 ข้อเสนอแนะและการปฏิบัติงานสหกิจ

1. การสื่อสารและการพูดคุยเกี่ยวกับงานที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน
2. การมีสติและความรอบคอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุดหรืออาจเกิดข้อผิดพลาด ก็จำเป็นต้องหาแนวทางการแก้ไข
3. มีความเป็นมาตรฐานในการทำงานให้ได้มากที่สุด ตั้งใจทำงานเรียนรู้และจดจำคำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา และนำมาปฏิบัติตาม

2.13 ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

หลังจากที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานฝึกงานภายในแผนกครัวร้อน ผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและเป็นขั้นเป็นตอนและได้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติที่พึงกระทำทั้งงานภายในแผนกครัวร้อนและงานภายนอกแผนกครัว ซึ่งทำให้ได้เรียนรู้จากหลายแผนกภายในโรงแรมสิ่งที่ได้รับการปฏิบัติงานในครั้งนี้ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานต่อของผู้จัดทำจึงต้องพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมสำหรับงานภายในโรงแรมที่จะทำงานในอนาคตได้อย่างมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

2.14 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2.14.1 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. มีตารางปฏิบัติงานไม่แน่นอน เพราะสถานการณ์โควิด 19 ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ดีเท่าไร

2. ขณะที่เข้าปฏิบัติงานช่วงแรก นักศึกษามีความเกรงใจต่อพนักงานครัว จึงยังไม่กล้าที่จะสอบถามถึงรายละเอียดการทำงานมากเกินไป

2.14.2 ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มการสื่อสารพูดคุยซักถามถึงวิธีการทำงานให้มากขึ้นอีกทั้งความมีสติและรอบคอบเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้และรับมือกับความกดดันจากแขกและเพื่อนพนักงานโดยไม่ใช้อารมณ์ในการทำงาน

2. ขอคำแนะนำจากพี่เลี้ยงและตั้งใจเรียนรู้จดจำคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยงและนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน

3. ควรสังเกตและศึกษาถึงระบบการทำงานภายในครัว หรือสอบถามจากพนักงานที่ปรึกษา หากไม่เข้าใจตรงไหน



บทที่ 3

การทบทวนเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้นำเปลือกไข่ไก่ ที่เหลือทิ้งจากการทำอาหารเข้มารีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่คือ “ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่” สำหรับนำมาใช้ภายในห้องครัว และแผนกต่างๆในการไล่และกำจัดมด ในครั้งนี้ผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลเอกสาร และ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

3.1 การลดขยะ Reduce Reuse และ Recycle (3RS)

3.2 การประกอบอาหารและความรู้เกี่ยวกับมด

3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับชอล์ก

3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับไข่ไก่

3.5 สรรพคุณของวัตถุดิบที่ใช้สำหรับทำชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

3.6 ข้อมูลเกี่ยวกับแคลเซียมคาร์บอเนต

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3.1 การลดขยะ Reduce Reuse และ Recycle (3Rs)

Reduce Reuse และ Recycle (3Rs) เป็นแนวคิดและแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า สามารถช่วยลดปริมาณขยะให้น้อยลง ด้วยการลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ Reduce คือ ลดการใช้ ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือย ใช้อย่างประหยัดและใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ทำอาหารให้พอดีรับประทาน เลือกซื้อสินค้าที่ไม่บรรจุห่อหลายชั้น ใช้ผ้าเช็ดหน้า แทนกระดาษทิชชูและการพกถุงผ้า Reuse คือ การใช้ซ้ำ การนำสิ่งของที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เช่น ขวดแก้วนำไปล้างไว้ใส่น้ำดื่ม นำกระดาษมาใช้ให้ครบ 2 หน้า Recycle คือ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำขยะมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ทำให้ไม่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสิ่งต่างๆแต่ใช้ขยะเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตสิ่งของต่างๆ ได้แก่ กระดาษ เช่น การนำกระดาษเก่ากลับมาใช้ การทำกระดาษสา เป็นต้น พลาสติก ได้แก่ การนำมาขึ้นรูปใหม่ เช่น ขึ้นรูปใหม่เป็นแจกัน ถังขยะ เป็นต้น อลูมิเนียม เช่น กระจังของรถจักรยานยนต์ที่ใช้แล้วสามารถที่จะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แก้ว เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่

สามารถหลอมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพียงเท่านี้ก็เป็น การลดภาวะการเกิดโลกร้อนได้อีกทางหนึ่ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2548)

3.2 การประกอบอาหารและความรู้เกี่ยวกับมด

การประกอบอาหารภายในห้องครัวนั้น มักมีอุปสรรคจากแมลงและมดชนิดต่างๆที่มักจะมากินอาหาร หรือ ขนมหวาน ภายในห้องครัวดังนั้นจึงทำให้ภายในห้องครัวมักจะมีมดอยู่เยอะกว่าบริเวณที่อื่นๆมดก็ชอบกินอาหารเหมือนกับคนเรา เหมือนกับสัตว์อื่นๆ อาหารที่มดชอบกิน ได้แก่ ไขมัน น้ำตาล และ น้ำ การกำจัดมดง่ายนิดเดียว เพียงกำจัดอาหารของมดไม่ให้มดสามารถกินได้ เช่น น้ำตาลก็ปิดให้มดชิดอาหารที่วางในน้ำล้อมรอบ ทำความสะอาดอาหารที่หกบนพื้นบนโต๊ะ และเช็ดทำความสะอาดให้เรียบร้อย ขณะในบ้านก็ทิ้งให้เป็นที่เป็นทางมดเป็นแมลงที่พบได้บ่อยในพื้นที่เขตร้อน มีความสามารถในการปรับตัวอยู่ได้ในทุกสภาพแวดล้อม ทั้งภายในอาคารและบริเวณ โดยรอบๆ บนพื้นดิน ใต้พื้นดิน และ โพรงต้นไม้ รวมไปถึงบริเวณภายในห้องครัวที่มีการประกอบอาหาร

วรรณะต่างๆของมด มดเป็นแมลงที่พบในระบบนิเวศบดต่างๆ โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อน มีการคาดคะเนว่าในโลกนี้มีมดอยู่ประมาณ 10,000 ชนิด แต่ที่พบแล้วมีประมาณ 8,800 ชนิด สำหรับประเทศไทยคาดว่ามดประมาณ 800 – 1,000 ชนิดที่รู้จักกันมีไม่กี่ชนิด เช่น มดคันไฟ มดแดง มดดำ มดตะนอย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมดที่พบในบ้าน ที่เหลือเป็นมดอยู่ในป่าต่างๆ เนื่องจากมดเป็นสัตว์สังคมที่อยู่ร่วมกันโดยแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบอย่างเป็นระบบบางชนิดมีรังที่หนา ซึ่งมดอยู่ร่วมกันถึง 22 ล้านตัว อยู่กันอย่างเป็นระเบียบ จากการศึกษาพบว่ามดสื่อสารกันโดยใช้วิธีขยี้ที่เรียกว่าหนวดสัมผัสกันและใช้สารเคมีที่ปล่อยออกมา นักวิทยาศาสตร์บางท่านยังเชื่อว่ามดบางชนิดสามารถใช้เสียงสื่อสารกันได้ด้วย นอกจากนี้ยังพบว่ามดบางชนิดเมื่อไปพบแหล่งอาหารก็จะปล่อยสารเคมีชนิดหนึ่งออกมาจากต่อมภายนอก Exocrine gland ที่เรียกว่าต่อมดูเฟอว์ Dufoue's gland สารเคมีชนิดนี้เรียกว่าฟีโรโมน มดจะปล่อยฟีโรโมนขณะเดินไปพบอาหาร และยังพบอีกว่า ฟีโรโมนนี้จะระเหยได้ทำให้ปริมาณของฟีโรโมนจะจางลงไปเรื่อยๆ ฟีโรโมนของมดบางชนิดจะจางหายไปในเวลาไม่เกิน 100 วินาที (มาลินี นิยมเสมอ, 2546)

วิธีกำจัดมดที่คนทั่วไปปกติมักใช้กันคือการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการ ไล่หรือกำจัดมด ดังนั้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติสำหรับไล่มด จึงเป็นทางเลือกที่ดีเพื่อ ลดการใช้สารเคมีลง ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาวิจัยข้อดีกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ นำเอาเปลือกไข่ไก่มาใช้ในการไล่และกำจัดมดแทนการใช้สารเคมี

3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับชอล์ก

ที่มาของชอล์ก อ้างในหนังสือ How Product Are Made พิมพ์ในปีพ.ศ.2537 (ค.ศ.1994) ระบุว่า ชอล์กเริ่มมีใช้ในห้องเรียนนับตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นยุคที่การศึกษาเริ่มแพร่หลาย ตอนนั้นขนาดของห้องเรียนขยายใหญ่ขึ้นแสดงถึงจำนวนนักเรียนที่เพิ่มสูงขึ้นและคุณครูต้องการที่จะสื่อสารข้อมูลผ่าน ไปยังนักเรียนจำนวนมากในคราวเดียวกัน

ชอล์ก ทำจากแร่ยิปซัมหรือเกลือ जिच्ซึ่งเป็นแคลเซียมซัลเฟตที่ใช้ทำปูนปลาสเตอร์ นำมาอัดเป็นแท่งลักษณะยาวคล้ายหลอด เกลือ जिच्เป็นผลึกสารแคลเซียมซัลเฟตที่เหลื่ออยู่ในนาเกลือ หลังจากที่ถูกเกลือออกไปจนหมดแล้วเกลือ जिच्จะเกาะตัวกันเป็นแผ่นแข็งอยู่ติดกับดินเมื่อจะทำนา เกลือใหม่จะต้องขุดเอาเกลือ जिच्ออกเสียก่อนเพื่อปรับสภาพดินแล้วปล่อยน้ำทะเลเข้าไปใหม่เกลือ जिच्เป็นสารที่ไม่ละลายน้ำใช้ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ทำแป้งนวล ทำชอล์ก ทำปูนปลาสเตอร์ เป็นต้น (handbillmania, 2553)

ประโยชน์ของชอล์ก

handbillmania (2553) ได้กล่าวเกี่ยวกับประโยชน์ของชอล์กไว้ดังต่อไปนี้

1. เมื่อถูกความร้อนแคลเซียมคาร์บอเนตในหินปูนจะสลายตัวเป็นปูนขาวหรือแคลเซียมออกไซด์ใช้ทั้งในการทำซีเมนต์เป็นปุ๋ยสำหรับพื้นที่เพาะปลูกและเป็นฟลักซ์ในการถลุงทองแดงและแร่ตะกั่ว และในการทำเหล็กและเหล็กกล้า
2. เส้นชอล์กเชือกที่ยืดด้วยชอล์กใช้สำหรับทำเส้นตรงบนกระดานหรือวัสดุอื่นๆเพื่อเป็นแนวทางในการตัดหรือในการจัดเรียงงาน
3. ส่วนผสมชอล์กการเตรียมชอล์กอบเชยและน้ำตาลในน้ำหมากฝรั่งถูกนำมาใช้อย่างมากในการรักษาโรคท้องร่วงโดยเฉพาะของทารก

3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับไข่ไก่

ไข่ (Egg) เป็นอาหารโปรตีนที่ทรงคุณค่า คนไทยนิยม บริโภคอย่างกว้างขวาง มีราคาถูก และสามารถหาซื้อได้ง่าย รวมทั้งสามารถนำมาประกอบอาหารทั้งคาวและหวานได้อย่างหลากหลาย จึงควรมีการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อให้ไข่ไก่และ ผลิตภัณฑ์จากไข่ไก่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเข้าสู่เกณฑ์ มาตรฐานสากล อันจะนำไปสู่ความมั่นคงในอาชีพการเลี้ยงไก่ ไข่ของเกษตรกรความปลอดภัยของผู้บริโภคและไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในส่วนของผู้บริโภค

เพื่อให้ได้ทราบถึงส่วนประกอบของไข่ไก่ ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนที่ทรงคุณค่า (กานดา ล้อแก้วมณี, 2561)

3.4.1 องค์ประกอบของไข่

องค์ประกอบของไข่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เปลือกไข่ มีประมาณ 10% ซึ่งเป็น สารประกอบแคลเซียมคาร์บอเนต และที่เปลือกไข่จะมีรูพรุน เล็กๆ 100-200 รูต่อตารางเซนติเมตร เพื่อให้อากาศผ่านเข้าไปใน ฟองไข่ในขณะที่มีกระบวนการฟักออกเป็นตัว โดยเมื่อไข่ไก่ ออกมาใหม่ๆ จะมีเมือกเคลือบอยู่ด้านนอก ซึ่งไข่เป็นหลักการในการตรวจสอบความสดใหม่ของไข่ไก่ได้ส่วนต่อมา คือ ไข่ขาว ซึ่งมีสัดส่วนมากถึง 59.50% ของไข่ โดยมีองค์ประกอบหลัก คือ น้ำประมาณ 88% และ มีโปรตีนประมาณ 10.5% และแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ ไข่ขาว ชั้นล้อมรอบไข่แดงและไข่ขาวส่วนเหลวกระจายอยู่ทั่วฟองส่วนสุดท้าย คือ ไข่แดง ซึ่งมีเยื่อหุ้มทำให้ไข่แดงคงรูป กลมไว้ในไข่ขาว ถ้าเชื่อดังกล่าวฉีกขาดไข่แดงจะแตกออกมา หากไข่ไม่สดหรือเก็บไว้นานจะพบปัญหานี้ค่อนข้างมากสำหรับองค์ประกอบของไข่แดงจะมีน้ำประมาณ 49.5% โปรตีน 15.5% ลิพิด 32.6% คาร์โบไฮเดรต 1% แร่ธาตุต่างๆ 1% (กานดา ล้อแก้วมณี, 2561)

3.5 สรรพคุณของวัตถุดิบที่ใช้สำหรับทำซอส์ก้ำจืดมดจากเปลือกไข่

3.5.1 เปลือกไข่

ประโยชน์ของเปลือกไข่

เส้นทางเศรษฐกิจออนไลน์ (2563) ได้กล่าวเกี่ยวกับประโยชน์ของเปลือกไข่ไว้ดังต่อไปนี้

- เปลือกไข่ไล่ศัตรูพืช เช่น หอยทาก หนอน บั้ว ไม่ให้แมงกัดกินใบของต้นไม้เราได้แค่โรยเปลือกไข่ตำพอหยาบลงไปรอบๆโคนต้น
- เปลือกไข่เป็นผงขัดทำความสะอาดสุขภัณฑ์นำเปลือกไข่มาใส่บนฟองน้ำที่ชุบน้ำยาล้างทำความสะอาดและนำไปขัดสุขภัณฑ์ต่างๆ แค่นี้ก็ทำให้สุขภัณฑ์เงางามเหมือนใหม่
- เปลือกไข่ที่เผาแล้วจะมีสารแคลเซียมไฮดรอกไซด์มีฤทธิ์เป็นเบสสามารถ “ไล่มดได้”
- ใช้เป็นปุ๋ยให้ต้นไม้ได้ สารอาหารในเปลือกไข่ไก่ แคลเซียมคาร์บอเนตเป็นสิ่งที่พืชใบเขียวต้องการเป็นอย่างมากและทำให้ต้นไม้แข็งแรงโตไว



รูปที่ 3.1 เปลือกไข่ไก่

ที่มา : <http://www.journal.msu.ac.th>

3.5.2 ปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ คือปูนที่มีเนื้อเป็นผงสีขาว และมีเนื้อละเอียด ที่ได้จากการนำแร่ยิปซัมหรือเรียกว่า เกลือจิด หรือแก้วแคลบ มาเผาไฟหรือให้ความร้อน เพื่อไล่น้ำออกจนเหลือผงเนื้อละเอียดสีขาว หรือ เรียกว่าปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ เมื่อนำมาผสมน้ำจะได้น้ำปูนหืนและเหลวก่อนนำไปใส่แม่พิมพ์ เพื่อขึ้นรูปตามที่เราต้องการ ซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีสีขาว และมีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับการใช้ปูนชนิดอื่น (Siamchemi, 2559)



รูปที่ 3.2 ปูนปลาสเตอร์

ที่มา : <https://www.siamchemi.com>

Siamchemi (2559) ได้กล่าวเกี่ยวกับประโยชน์ของปูนปลาสเตอร์ไว้ดังต่อไปนี้

- ใช้สำหรับขึ้นรูปชิ้นงานต่างๆ อาทิเช่น ตุ๊กตาปั้น และ รูปปั้นต่างๆ
- ใช้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ครัวเรือน อาทิเช่น ถ้วย โถ จาน ชาม
- ใช้ขึ้นรูปผลิตแผ่นกระเบื้องมุงหลังคา
- ใช้ฉาบ ปูปิดผนังรอยต่อ รอยแตกหรือใช้ฉาบปิดและตกแต่งงานก่อสร้างต่างๆ

3.5.3 ดินสอพอง

ดินสอพองหรือมาร์ลหรือมาร์ลส โตนเมืองค์ประกอบทางเคมีเป็นแคลเซียมคาร์บอเนตหรือโคลนหรือหิน โคลนที่อุดมไปด้วยเนื้อปูนที่เมืองค์ประกอบที่แปรผันของแร่แคลไซต์และอาราโกไนต์ มาร์ลเป็นคำโบราณที่ถูกนำมาใช้เรียกวัตถุที่หลากหลายโดยส่วนใหญ่เป็นวัตถุเนื้อหลวมๆของดินที่เมืองค์ประกอบหลักของเนื้อผสมระหว่างดินแคลไซต์และแคลเซียมคาร์บอเนต เกิดขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นน้ำจืดเป็นวัตถุเนื้อดินประกอบด้วยแร่แคลไซต์ร้อยละ 65 และคาร์บอเนตร้อยละ 65-35 สมัยโบราณใช้ทำแป้งประร่างกายเพื่อให้เย็นสบาย เมื่อผสมน้ำหอมเข้าไปด้วยกลายเป็นแป้งกระแจะ ใช้ทำยาสีฟัน ปัจจุบันนี้ใช้มากในการแก้คันเปื้อนคัน ผสมทำรูป ทำปูนซีเมนต์ เพราะเสีค่า และค่าบดต่ำกว่าใช้หินปูนซึ่งมีเนื้อเป็นสารประกอบชนิดเดียวกัน แหล่งใหญ่ในประเทศไทยมีในท้องที่อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรีสมัยโบราณใช้เป็นเครื่องประติณผิว ทาตัวเด็กแก้คันคัน ใช้ทาพื้นที่เพื่อให้เห็นลายชัดเจน ดินสอพองที่ใช้ทำยาจะนำไปสละตุ โดยอบในหม้อดินจนแห้ง ดินสอพองสละตุใช้ทำยารักษาแผลกามโรค แผลเรื้อรัง คำว่าสอในดินสอพองนั้นมาจากภาษาเขมรแปลว่า ขาว ดินสอพองจึงหมายถึง ดินสีขาวที่ไม่แข็งตัว (ชยันต์ พิเชียรสุนทร และ วิเชียร จีรวงศ์, 2556)



รูปที่ 3.3 ดินสอพอง

ที่มา : <https://th.m.wikipedia.org/wiki>

3.6 ข้อมูลเกี่ยวกับแคลเซียมคาร์บอเนต

หินปูนหรือ Calcium Carbonate เป็นสารธรรมชาติที่เกิดจากการตกตะกอน และสะสมตัวของหินในทะเล เปลือกหอย ปะการัง กระดูกสัตว์กลายเป็นหินปูนหรือแคลเซียมคาร์บอเนต ถือเป็นสารตั้งต้นสำคัญในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงการนำมาใช้ในภาคครัวเรือน และการเกษตร รวมถึงประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย (Siamchemi, 2559)

3.6.1 แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate)



รูปที่ 3.4 แคลเซียมคาร์บอเนต

ที่มา : <https://thai.alibaba.com>

Siamchemi (2559) ได้กล่าวเกี่ยวกับคุณสมบัติแคลเซียมคาร์บอเนตที่นำมาใช้ประโยชน์ไว้ดังต่อไปนี้

- มีความบริสุทธิ์สูง ไม่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก
- มีพื้นที่ผิวสูง ไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นที่เดิมในกระบวนการผลิต
- มีองศาความขาวสูง
- มีการกระจายตัวดี
- ไม่เป็นพิษ ไม่มีกลิ่น ไม่ติดไฟ ไม่เกิดปฏิกิริยาทำให้เกิดความร้อนหรือการระเบิดได้ง่าย

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (2554) จากการศึกษาลักษณะของเปลือกไข่พบว่าผงเปลือกไข่ประกอบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนตในรูปผลึกแคลไซต์ และสารอินทรีย์ผงเปลือกไข่ที่ได้จากการบด มี D50 เท่ากับ 12.7 μm D [4,3] เท่ากับ 23.6 μm และช่วงของขนาดอนุภาคเป็น 0.9–124 μm การบดทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับเปลือกไข่ก่อนบดการตัดแปรด้วยความร้อนทำให้สารอินทรีย์หมดไปจากเปลือกไข่ตัดแปรทั้งนั้นขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการตัดแปร การตัดแปรเปลือกไข่ที่อุณหภูมิ 650 และ 670°C แม้จะเป็นอุณหภูมิที่ต่ำกว่าการเสื่อมสลายของแคลเซียมคาร์บอเนต อย่างไรก็ตามยังคงเกิด decarbonation ของแคลเซียมคาร์บอเนตทำให้ปริมาณแคลเซียมคาร์บอเนตลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนไปเป็นแคลเซียมออกไซด์เปลือกไข่ตัดแปรประกอบด้วย แคลเซียมไฮดรอกไซด์ แคลเซียมออกไซด์ และแคลเซียมคาร์บอเนตในปริมาณน้อยมาก สภาวะที่เหมาะสมในการตัดแปรเปลือกไข่คือการตัดแปรเป็นเวลา 3 ชั่วโมงที่ 800°C เนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการตัดแปร

นายภัทร สัมฤทธิ์ศรีงาม (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสเปรย์ไถ่เมล็ดจากเปลือกไข่ไก่ จากงานวิจัยการทำโครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อการลดปริมาณเปลือกไข่ ผัก ผลไม้เหลือทิ้งในแต่ละวันจากครัวต่างๆ ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทดลองการนำเปลือกไข่ไก่ ผัก ผลไม้มารีไซเคิล จนได้เป็น สเปรย์ไถ่เมล็ดจากเปลือกไข่ เนื่องจากภายในเปลือกไข่ไม่มีแคลเซียมคาร์บอเนต ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างสามารถไถ่เมล็ดได้ และจากการทดลองใช้สเปรย์ไถ่เมล็ดจากเปลือกไข่ในครัวต่างๆ ของโรงแรม พบว่าการใช้สเปรย์ที่ผลิตจากเปลือกไข่นั้น สามารถไถ่เมล็ดในครัวต่างๆ ได้จริง และสามารถป้องกันมดได้

ทิพย์กร พรไชย (2560) ศึกษาจากงานวิจัยการใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่เหลือทิ้งเปลือกไข่ไก่มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium carbonate; CaCO_3) เป็นองค์ประกอบหลักถึง 98.2% โดยน้ำหนักเปลือกไข่จึงทำให้เปลือกไข่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบ เช่น ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางเป็นส่วนผสมอาหารสัตว์ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์หากนำเปลือกไข่ไปเผาที่ความร้อน $\geq 700\text{C}$ จะได้แคลเซียมออกไซด์ เป็นผลผลิตซึ่งใช้เป็นสารปรับสภาพความเป็นกรดในดินหรือน้ำผลิตโซดาไฟสารฟอกขาวตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการสังเคราะห์แคลเซียมออกไซด์จากเปลือกไข่ไก่ที่ อุณหภูมิ 800 °C ในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้แคลเซียม ออกไซด์

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 รายละเอียดการทำโครงการ

จากการที่ผู้จัดทำได้ปฏิบัติงาน ณ โรงแรมพระยาพาลาซโซ ในตำแหน่งครัว ได้รับคำแนะนำและปรึกษาแก้ไขปัญหาดังกล่าวในส่วนงานที่ผู้จัดทำได้ศึกษาเกี่ยวกับ ซอส์ก่ำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวร้อน โรงแรมพระยาพาลาซโซ เพื่อจัดทำอาหารที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพโดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่ โดยวิธีการทำผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตและส่วนหนึ่งเกิดจากการคิดของผู้จัดทำโดยมีวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการทำซอส์ก่ำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่นี้

4.1.1 วัสดุการทำซอส์ก่ำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

1. เปลือกไข่ไก่ 20 ใบ
2. ดินสอพอง 6 ก้อน
3. ปูนปลาสเตอร์ 20 กรัม

4.2 ขั้นตอนการทำซอส์ก่ำจัดมดจากเปลือกไข่

- 1) นำเปลือกไข่ที่ได้มาจากโรงแรม มาล้างและตากให้แห้ง



รูปที่ 4.1 เปลือกไข่ไก่

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

2) นำเปลือกไข่มาคั่วในกระทะ



รูปที่ 4.2 นำเปลือกไข่ไปคั่ว

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

3) นำเปลือกไข่ที่คั่วแล้วมาตำให้ละเอียด



รูปที่ 4.3 นำเปลือกไข่ที่คั่วแล้วมาตำ

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

4) ร่อนฝุ่นเปลือกไข่ให้เหลือแต่ผงละเอียด ใช้ 50 กรัม



รูปที่ 4.4 ร่อนฝุ่นเปลือกไข่ให้เหลือแต่ผง

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

5) นำดินสอพองมาตำให้ละเอียดเช่นเดียวกับเปลือกไข่



รูปที่ 4.5 นำดินสอพองมาตำให้ละเอียด

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

6) นำปูนปลาสเตอร์ผสมกับดินสอพองและเปลือกไข่ เติมน้ำเล็กน้อย คลุกเคล้าให้ทั่ว



รูปที่ 4.6 นำส่วนผสมทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้ทั่ว

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

7) จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดมาหยอดใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้



รูปที่ 4.7 นำส่วนผสมทั้งหมดหยอดใส่พิมพ์

ที่มา : ผู้จัดทำ (2564)

4.3 ต้นทุนการทำชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

การคำนวณต้นทุนของชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยมีส่วนผสมและอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เปลือกไข่ไก่ น้ำ ดินสอพอง ปูนปลาสเตอร์ และแม่พิมพ์ ดังตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1 ต้นทุนของชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

ลำดับ	วัสดุ	ปริมาณที่ใช้	ราคา/หน่วย	ต้นทุน/บาท
1	เปลือกไข่ไก่	20 ใบ	-	-
2	ดินสอพอง	6 ก้อน	10 บาท	10
3	แม่พิมพ์	1 อัน	10 บาท	10
4	ปูนปลาสเตอร์	20 กรัม	38 บาท/50 กรัม	15.2
5	กล่อง	3 กล่อง	12 บาท	12
ราคาต้นทุนทั้งหมด (ปริมาณ 8 ชิ้น)				47.2 บาท
ราคาต้นทุนต่อชิ้น (ปริมาณ 1 ชิ้น)				6 บาท

จากตารางที่ 4.1 การคำนวณต้นทุนในการทำชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยส่วนผสม ได้แก่ เปลือกไข่ไก่ ดินสอพอง แม่พิมพ์ ปูนปลาสเตอร์ กล่อง ราคาต้นทุนทั้งหมดต่อ (ปริมาณ 8 ชิ้น) เฉลี่ยต้นทุนอยู่ที่ 47.2 บาท และ ราคาต้นทุนต่อ (ปริมาณ 1 ชิ้น) เฉลี่ยต้นทุนอยู่ที่ 6 บาท

4.4 ผลการประเมินชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

หลังจากได้ผลิตภัณฑ์ ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ ผู้จัดทำได้ทำการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ในครัว เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ และดำเนินการสำรวจความพึงพอใจโดยการแจกแบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด ให้กับพนักงานโรงแรมพระยาพาลาซโซ โดยมีผลดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแสดง ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	19	63.33
เพศหญิง	11	36.67
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ เพศหญิงจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 36.67

ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
18 – 23 ปี	8	26.70
24 – 29 ปี	8	26.70
30 – 35 ปี	4	13.30
36 – 41 ปี	5	16.70
มากกว่า 42 ปี	5	16.70
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี เท่ากัน มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.70 รองลงมาคือผู้มีอายุ 36-41 ปี และ มากกว่า 42 ปีเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 16.70 และ อายุ 30-35 ปีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.30

ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พนักงานประจำ	21	70.00
ลูกจ้างชั่วคราว	0	0.00
นักศึกษาฝึกงาน	9	30.00
รวม	30	100

จากตาราง 4.4 พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม เป็นพนักงานประจำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือนักศึกษาฝึกงาน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 4.5 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามแผนก

แผนก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ครัว	14	46.70
อาหารและเครื่องดื่ม	6	20.00
แม่บ้าน	5	16.70
ต้อนรับส่วนหน้า	3	10.05
ฝ่ายขายและการตลาด	2	6.70
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือแผนกครัว คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมาคือแผนกอาหารและเครื่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาคือแผนกแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.70 รองลงมาคือแผนกต้อนรับส่วนหน้า คิดเป็นร้อยละ 10.05 ฝ่ายขายและการตลาดน้อยที่สุด ที่ร้อยละ 6.70

4.5 การแปรผลความพึงพอใจของพนักงาน

ความพึงพอใจของพนักงานในโรงแรมพระยาพาลาซ โซโต ซอล์ก้าจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยมีเกณฑ์แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยต่อความพึงพอใจในแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต Likert, R. (1932) ได้จัดลำดับค่าเฉลี่ยและช่วงคะแนน ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560)

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

จากเกณฑ์ดังกล่าว จะสามารถแปรผลความพึงพอใจของพนักงานได้ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพนักงานในโรงแรมพระยาพาลาซโซ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
ผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง	4.53	0.67	มากที่สุด
มีความคิดสร้างสรรค์	4.40	0.76	มากที่สุด
สีและกลิ่นของผลิตภัณฑ์	3.41	0.64	มาก
ปริมาณของผลิตภัณฑ์เหมาะสม	3.35	0.70	ปานกลาง
เป็นการนำวัสดุเหลือใช้มารีไซเคิลให้เกิดประโยชน์	3.41	0.64	มาก
สามารถลดปริมาณขยะให้กับแผนกครัว	3.35	0.70	ปานกลาง
เป็นโครงการที่ส่งเสริมนโยบาย (3Rs)	3.26	0.51	ปานกลาง
ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ชอล์กกำจัดมด	3.93	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.71	0.48	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่าจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ ในแต่ละด้านพบว่าในด้านผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมาด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ชอล์กกำจัดมด อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.93 รองลงมาด้านสีและกลิ่นของผลิตภัณฑ์ และเป็นการนำวัสดุเหลือใช้มารีไซเคิลให้เกิดประโยชน์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ที่ 3.41 รองลงมาด้านปริมาณของผลิตภัณฑ์เหมาะสม และสามารถลดปริมาณขยะให้กับแผนกครัว อยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ที่ 3.35 ท้ายสุดคือเป็นโครงการที่ส่งเสริมนโยบาย (3Rs) อยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.26

จากตารางค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ มีระดับความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.71

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

5.1.1 สรุปผลโครงการ

จากการที่ผู้จัดทำได้เข้าไปปฏิบัติงานสหกิจที่โรงแรมพระยาพาลาซโซ ในแผนกครัวร้อน จึงทำให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานจริง จึงได้มองเห็นปัญหาและความสำคัญของการใช้วัสดุหรือของเหลือใช้ให้เกิดคุณค่าจากในส่วนของแผนกครัวนำกลับมาแปรรูปขึ้นมาใหม่ ทำให้เกิดคุณค่าและประโยชน์ ทางผู้จัดทำจึงได้คิดวิธีการนำเอาของเหลือทิ้ง เช่น เปลือกไข่ไก่ ที่ใช้จากการทำอาหารเช้าทุกวัน จึงได้นำกลับมาแปรรูปเป็น ซอส์ก่ำจืดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดขยะที่ทิ้งในแต่ละวัน และทำให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ จากขั้นตอนการประเมินผลผู้จัดทำได้มีการเก็บข้อมูล โดยทำการแจกแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของซอส์ก่ำจืดมดจากเปลือกไข่ไก่ ให้กับพนักงานโรงแรมพระยาพาลาซโซ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นพนักงานประจำ คิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยร้อยละ 46.70 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานในแผนกครัว ผลสรุปจากตารางค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการซอส์ก่ำจืดมดจากเปลือกไข่ไก่ มีระดับความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.71

5.1.2 ปัญหาที่พบในการทำโครงการ

- 1) ครั้งที่ 1 คั่วเปลือกไข่ไก่ไฟแรงเกินไปจึงทำให้เกิดการไหม้ แล้วทำให้สีของผงเปลือกไข่ไก่ไม่สวย
- 2) ครั้งที่ 2 ผสมดินสอพองเยอะเกินไปจึงทำให้ซอส์ก่ำเกิดการแห้งยากและทำให้เนื้อข้างในไม่แห้งจึงทำให้แกะออกจากแม่พิมพ์ยากแล้วเกิดการแตกไม่จับตัว
- 3) ครั้งที่ 3 ผสมน้ำในปริมาณเยอะเกินไปจึงทำให้เนื้อซอส์ก่ำไม่จับตัว จึงทำให้เป็นน้ำเหลวๆ ไม่แข็งตัว

5.1.3 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา

- 1) จากปัญหาครั้งที่ 1 ที่ทำให้เปลือกไข่เกิดการไหม้และสีไม่สวย จึงได้ทำการคั่วในไฟอ่อนๆ จากตอนแรก นำมาคั่วเป็นผงแล้วได้สีเปลือกไข่ที่เหลืองนวลตามที่ต้องการ

2) จากปัญหาครั้งที่ 2 ผสมดินสอพองเยอะเกินไปทำให้แห้งยาก จึงได้ทำการแก้ไขโดยชั่งและผสมดินสอพองให้มีขนาดที่พอดีกับส่วนผสมอื่น

3) จากปัญหาครั้งที่ 3 ผสมน้ำมากเกินไปจึงได้ทำการแก้ไขโดยวัดและตวงปริมาณน้ำและส่วนผสมอื่นๆ ให้พอดีและปริมาณเท่ากัน



บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2548). *แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม.
- กานดา ล้อแก้วมณี. (2561). *รอบรู้เรื่องไข่ไก่ รู้จักส่วนประกอบของไข่ไก่ แหล่งโปรตีนที่* *ทรงคุณค่า*. เข้าถึงได้จาก <https://fna.csc.ku.ac.th/wp-content/uploads/2018/06/>
- ชยันต์ พิเชียรสุนทร และ วิเชียร จีรวงศ์. (2556). *คู่มือเภสัชกรรมแผนไทยเล่ม 4 เครื่องยาธาตุวัตถุ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ทีปกร พรไชย. (2560). *งานวิจัยการใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่เหลือทิ้ง*.
เข้าถึงได้จาก http://www.journal.msu.ac.th/upload/articles/article1913_84601.pdf
- ภัทร สัมฤทธิ์ศรีงาม. (2561). *สเปรย์ไล่แมลงจากเปลือกไข่ไก่*. (สหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ:
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- มาลินี นิ่มเสมอ. (2546). *สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเรื่องของมด*.
เข้าถึงได้จาก <http://biology.ipst.ac.th/>
- วรรณิสา อิงบวรตระกูล. (2560). *สเปรย์สะระแหน่ไล่และกำจัดมด*. (สหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ:
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์. (2554). *งานวิจัยการเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่*.
เข้าถึงได้จาก <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/3819>
- เส้นทางเศรษฐกิจออนไลน์. (2563). *ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่ใช้ทำอะไรได้บ้าง*.
เข้าถึงได้จาก https://www.sentangsedtee.com/big-idea/article_132357
- Handbillmania. (2553). *ประวัติที่มาของชอล์กเขียนกระดานดำ*.
เข้าถึงได้จาก <http://thaigoodview.com/node/17987>
- Pettijohn, F. J., Harper & Brothers. (1957). *Sedimentary Rocks*. New York, p. 410.
- Siamchemi. (2559). *ปูนปลาสเตอร์และประโยชน์ปูนปลาสเตอร์*.
เข้าถึงได้จาก <https://www.siamchemi.com/ปูนปลาสเตอร์/>

Siamchemi. (2559). แคลเซียมคาร์บอเนตและหินปูน.

เข้าถึงได้จาก <https://www.siamchemi.com/แคลเซียมคาร์บอเนต/>





ภาคผนวก ก

รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานภายในโรงแรมพระยา พลาซโซ



เก็บวัตถุดิบอาหารสดที่มาจากตลาดเข้าสู่แช่แข็งให้เรียบร้อย



เก็บวัตถุดิบของแห้งและเครื่องปรุงที่มาจากตลาดเข้าชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย



ออกอาหารรอบเช้าสำหรับพนักงานและคอยเติมเมื่ออาหารใกล้หมด



จัดอาหารใส่กล่องเป็น Set เตรียมส่งอาหารให้กับผู้บริการส่งอาหาร



จัดเมนูอาหารทานเล่น กุ้ง โสร่ง ลำเตี๋ยง หมี่กรอบกระทงทอง



จัดงานอาหารเมนูยำทวายมีวัตถุดิบ 7 อย่างเช่น พริกหยวก ถั่ว พักนึ่ง ถั่วงอก
กระหล่ำ ดอกขจร เนื้อไก่ฉีก



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์

แบบสอบถามความพึงพอใจชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

(Chalk from Eggshells for Eliminating Ants)

ของโรงเรียนพระยาพาลาซโซ

วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ใส่ เครื่องหมาย ✓ ใน หรือเติมข้อความตามที่กำหนดไว้)

1.เพศ

ชาย

หญิง

2.อายุ

18-23 ปี

24-29 ปี

30-35 ปี

36-41 ปี

มากกว่า 42 ปี

3.สถานภาพ

พนักงานประจำ

ลูกจ้างชั่วคราว

นักศึกษาฝึกงาน

4.แผนก

ครัว

อาหารและเครื่องดื่ม

แม่บ้าน

ต้อนรับส่วนหน้า

ฝ่ายขายและการตลาด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อข้อตกลงกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

ระดับความพึงพอใจที่มีต่อข้อตกลงกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง					
มีความคิดสร้างสรรค์					
สีและกลิ่นของผลิตภัณฑ์					
ปริมาณของผลิตภัณฑ์เหมาะสม					
เป็นการนำวัสดุเหลือใช้มารีไซเคิลให้เกิดประโยชน์					
สามารถลดปริมาณขยะให้กับแผนกครัว					
เป็นโครงการที่ส่งเสริมนโยบาย 3Rs					
ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ข้อตกลงกำจัดมด					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



ภาคผนวก ค
บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ

ข้อดีกำจัดมลพิษจากเปลือกไข่ไก่

จากการสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา เรื่องประ โยชน์ของโครงการที่มีต่อ โรงแรมและ ข้อเสนอแนะคือโครงการขจัดมลพิษจากเปลือกไข่ไก่ พนักงานที่ปรึกษามีความคิดเห็นว่า เป็น ประ โยชน์ต่อทางโรงแรมในการต่อยอดผลิตภัณฑ์ที่นักศึกษานำไปทำโครงการ เกิดความคิด สร้างสรรค์ และได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ข้อเสนอแนะอาจจะมีการปรับขนาด ของตัวผลิตภัณฑ์ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการ ใช้งานภายในห้องครัวของทาง โรงแรม



..... พนักงานที่ปรึกษา

(คุณวิคณา พลโรสง)

Executive chef



ภาคผนวก ง

บทความวิชาการ

ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

Chalk from Eggshells for Eliminating

เกศราภรณ์ ละเล

ภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160

Email : Sampsk@hotmail.com

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการสหกิจศึกษาเรื่องชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวร้อน โรงแรมพระยาพลาซ่าและเพื่อจัดทำกรรไกรผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่ โดยผู้จัดทำได้นำเอาเปลือกไข่ไก่ที่เหลือทิ้งจากการทำอาหารเข้ามาทำเป็นชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่

จากผลการสำรวจพบว่าการประเมินความพึงพอใจของพนักงานโรงแรมพระยาพลาซ่า ที่มีต่อชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นพนักงานประจำคิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยร้อยละ 46.70 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานในแผนกครัว ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโครงการชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่อยู่ในระดับมากคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.71 โดยมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 2 หัวข้อ หัวข้อแรก คือ ผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.53 คะแนน และรองลงมาคือความคิดสร้างสรรค์คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.40 คะแนน ตามลำดับ

คำสำคัญ : เปลือกไข่ไก่ , แคลเซียมคาร์บอเนต , ชอล์กกำจัดมด

Abstract

The project of cooperative education named 'Chalk from eggshells for eliminating ants' aimed to study the use of waste ingredients in the hot kitchen department of Phraya Palazzo Hotel, and to recycle the waste ingredients from eggshells. The author of this project took the left-over eggshells from breakfast to make chalk for eliminating ants.

The satisfaction survey of staff at Phraya Palazzo Hotel towards chalk from eggshells for eliminating ants found that the majority of the respondents were male, accounting for 19 males or 63.33%. Most of the respondents' ages were 18-23, and 24-29 years old, accounting for 26.70% equally, and were full-time employees, accounting for 70.00%. 46.70% of the respondents were from the kitchen department. The overall staff's satisfaction level towards chalk from eggshells for eliminating ants was high, with a mean of 3.71. The highest satisfaction score identified in 2 topics found the first was that the product can actually be useful, with a mean of 4.53, and the second was creativity, with a mean of 4.40, respectively.

Keywords: Chicken Eggshell ,Calcium Carbonate , Chalk Eliminating Ants

ที่มาของปัญหา

โรงแรมพระยาพาลาซโซ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา เป็น โรงแรมสไตล์บูติกที่มีสถาปัตยกรรมอันงดงามเป็นอีกหนึ่งโรงแรมสุดคลาสสิกที่มีอายุเกือบร้อยปี โรงแรมพระยาพาลาซโซเดิมทีเป็น “บ้านบางยี่ขัน” ซึ่งเจ้าของบ้านบางยี่ขันคนแรกคือ พระยาชลภูมิพานิช ท่านเป็นขุนนางและคบหาเชื้อสายจีนผู้มั่นคง โดยบ้านหลังนี้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.2466 ในสมัยรัชกาลที่ 6 สร้างตามแบบสถาปัตยกรรมพาลาดีโอ จึงได้รับความสนใจและการตอบรับที่ดีจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ อาหารส่วนใหญ่จะเป็นอาหารไทยโบราณจึงมีแต่แผนกครัวร้อน

จากการทำครัวของแผนกครัวร้อนทำให้มีขยะอาหารจำนวนมากในแต่ละวัน อาทิเช่น เศษผักเปลือกไข่ไก่ เศษผลไม้ เศษใบตอง ที่เหลือทิ้ง เหลือถูกคัดทิ้งโดยไม่ผ่านเกณฑ์ จึงทำให้เกิด “ขยะอาหาร” เป็นตัวการภาวะโลกร้อน ที่หลายๆคนมองข้ามกัน อย่างไรก็ตามการรักษ์โลกมีหลากหลายวิธี อาทิเช่นหลัก 3Rs ที่ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้น้อยเท่าที่จำเป็น หรือการลดสร้างของเสีย (Reduce) การใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อยืดอายุการใช้งานและใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น (Reuse) และการแปรรูปมาใช้ใหม่ (Recycle) เช่น การนำขยะจากรูปที่ย่อยสลายได้ยาก ได้แก่ แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก ไปผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโรงแรมพระยาพาลาซโซ ซึ่งผู้จัดทำโครงการทำหน้าที่เสมือนพนักงาน ในแผนกครัวร้อน มีหน้าที่ในการ

รับผิดชอบในแต่ละวันคือการ จัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับการประกอบอาหารเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า โดยผู้จัดทำสังเกตเห็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในครัวร้อน อาทิเช่น ไข่ไก่ ผักสด ผลไม้ เหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งวัตถุดิบหลักที่ไม่ได้บริโภคและต้องนำไปกำจัดทิ้ง เช่น เปลือกไข่ไก่ กลายเป็นเศษอาหารที่เหลือทิ้งเป็นจำนวนมากในทุกวัน โดยเฉพาะหลังจากการให้บริการอาหารเช้า

ดังนั้นจากการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ทราบถึงแนวทางการจัดทำผลิตภัณฑ์ เพื่อลดโลกร้อนโดยการรีไซเคิล ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเปลือกไข่ไก่เหลือทิ้งมารีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ โดยได้จัดทำโครงการในหัวข้อ “ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่” เพื่อใช้ไล่และกำจัดมดในบริเวณห้องครัวเพื่อรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ห้องครัว โดยทางโรงแรมสามารถลดต้นทุนโดยการนำเปลือกไข่ไก่ที่เหลือทิ้งแล้วสามารถนำกลับมาทำให้เกิดประโยชน์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวร้อน โรงแรมพระยาพาลาซโซ
2. เพื่อจัดทำกรรีไซเคิลผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. โรงแรมสามารถลดต้นทุนโดยการนำเปลือกไข่ที่ทิ้งแล้วสามารถนำกลับมาทำให้เกิดประโยชน์
2. โรงแรมสามารถนำของที่เหลือทิ้งมาสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ภายในแผนกครัวร้อนได้
3. โรงแรมสามารถผลิตได้จำนวนมาก และนำออกไปขายภายนอก สามารถเพิ่มรายได้ช่องทาง

4. แผนกครัวร้อนสามารถกำจัดมด ซึ่งเป็นการรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ครัวได้

วิธีการดำเนินงาน

1. นำเปลือกไข่ที่ได้มาจากโรงแรม มาล้างและตากให้แห้ง
2. นำเปลือกไข่มาคั่วในกระทะ
3. นำเปลือกไข่ที่คั่วแล้วมาตำให้ละเอียด
4. ร่อนฝุ่นเปลือกไข่ให้เหลือแต่ผงละเอียด ใช้ 50 กรัม
5. นำดินสอพองมาตำให้ละเอียดเช่นเดียวกับเปลือกไข่
6. นำปูนปลาสเตอร์ผสมกับดินสอพองและเปลือกไข่ เติมน้ำเล็กน้อย คลุกเคล้าให้ทั่ว
7. จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดมาหยอดใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้

สรุปผลโครงการ

จากการที่ผู้จัดทำได้เข้าไปปฏิบัติงานสหกิจที่โรงแรมพระยาพาลาซโซ ในแผนกครัวร้อน จึงทำให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานจริง จึงได้มองเห็นปัญหาและความสำคัญของการใช้วัสดุหรือของเหลือใช้ให้เกิดคุณค่าจากในส่วนของแผนกครัวนำกลับมาแปรรูปขึ้นมาใหม่ ทำให้เกิดคุณค่าและประโยชน์ ทางผู้จัดทำจึงได้คิดวิธีการนำเอาของเหลือทิ้ง เช่น เปลือกไข่ไก่ ที่ใช้จากการทำอาหารเข้าทุกวัน จึงได้นำกลับมาแปรรูปเป็น ซอส์กำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดขยะที่ทิ้งในแต่ละวัน และทำให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ จากขั้นตอนการประเมินผลผู้จัดทำได้มีการเก็บข้อมูล โดยทำการแจกแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของซอส์กำจัดมดจากเปลือก

ไข่ไก่ ให้กับพนักงานโรงแรมพระยาพาลาซโซ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นพนักงานประจำ คิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยร้อยละ 46.70 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานในแผนกครัว ผลสรุปจากตารางค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการซอส์กำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ มีระดับความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.71

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดโครงการ

1. ซอส์สามารถผลิตจำนวนมากๆและนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ช่องทาง
2. เพิ่มกลิ่นของสมุนไพรเพื่อให้ออกกำจัดมดมีกลิ่นหอม

บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ. (2548). *แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: กองสาธารณสุขสิ่งแวดล้อม

กานดา สือแก้วมณี. (2561). *รอบรู้เรื่องไข่ไก่ รู้จักส่วนประกอบของไข่ไก่ แหล่งโปรตีนที่ทรงคุณค่า*. เข้าถึงได้จาก <https://fna.csc.ku.ac.th/wp-content/uploads/2018/06/>

ชยันต์ พิเชียรสุนทร และ วิเชียร จีรวงศ์. (2556).

คู่มือเกษตรกรแผนไทยเล่ม 4 เครื่องยาธาตุวัตถุ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ทีปกร พรไชย. (2560). งานวิจัยการใช้ประโยชน์
จากเปลือกไข่เหลือทิ้ง. เข้าถึงได้จาก
[http://www.journal.msu.ac.th/upload/arti-
cles/article1913_84601.pdf](http://www.journal.msu.ac.th/upload/articles/article1913_84601.pdf)

ภัทร สัมฤทธิ์ศรีงาม. (2561). สเปรย์ไล่แมลงจาก
เปลือกไข่ไก่. (สหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ:
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.

มาลินี นิ่มเสมอ. (2546). สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเรื่องของมด.
เข้าถึงได้จาก <http://biology.ipst.ac.th/>

วรรณิสา อิงบวรตระกูล. (2560). สเปรย์สะระแห่น
ไล่และกำจัดมด. (สหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ
: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.

วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์. (2554). งานวิจัยการเตรียม
พอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่.

Siamchemi. (2559). แคลเซียมคาร์บอเนตและ
หินปูน. เข้าถึงได้จาก
เข้าถึงได้จาก [http://sutir.sut.ac.th:8080/
jspui/handle/123456789/3819](http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/3819)

เส้นทางเศรษฐกิจออนไลน์. (2563). ประโยชน์จาก
เปลือกไข่ไก่ใช้ทำอะไรได้บ้าง. เข้าถึงได้จาก
[https://www.sentangsedtee.com/big-
idea/article_132357](https://www.sentangsedtee.com/big-idea/article_132357)

Handbillmania. (2553). ประวัติที่มาของชอล์กเขียน
กระดานดำ. เข้าถึงได้จาก
<http://thaigoodview.com/node/17987>

Pettijohn, F. J., Harper & Brothers. (1957).
Sedimentary Rocks. New York, p. 410.

Siamchemi. (2559). ปูนปลาสเตอร์และประโยชน์
ปูนปลาสเตอร์. เข้าถึงได้จาก
<https://www.siamchemi.com/ปลาสเตอร์>

<https://www.siamchemi.com/แคลเซียม>
Siamchemi. (2559). แคลเซียมคาร์บอเนตและ
หินปูน. เข้าถึงได้จาก
<https://www.siamchemi.com/แคลเซียม>
คาร์บอเนต/



ภาคผนวก จ

โปสเตอร์



ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่

Chalk from Eggshells for Eliminating

ภาควิชาอุตสาหกรรมอาหารท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ผู้จัดทำ นางสาวศรุตพรารักษ์ ฉะเอ

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. นันทิรา ภูขาว สมใจ

หน่วยงานที่ปรึกษา ศูนย์โรคฯ พลัสสอง สถาบันประกอบการโรงแรมพระยาพหลพลชัช

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโรงแรมพระยาพหลพลชัช ซึ่งผู้จัดทำโครงการทำหน้าที่เสมือนพนักงาน ในแผนกครัวร้อน มีหน้าที่ในการรับผิดชอบในแต่ละวันคือการ จัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับการประกอบอาหารเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า โดยผู้จัดทำสังเกตเห็น วัตถุดิบหลักที่ใช้ในครัวร้อน อาทิเช่น ไข่ไก่ ผักสด ผลไม้ เหลือทิ้งเป็นจำนวนมากผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเปลือกไข่ไก่ที่เหลือทิ้งมา รีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ โดยได้จัดทำโครงการในหัวข้อ “ชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่” เพื่อใช้ไล่และกำจัดมดในบริเวณห้องครัวเพื่อรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ห้องครัว

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบเหลือทิ้งจากครัวร้อน โรงแรมพระยาพหลพลชัช
2. เพื่อจัดทำภาควิชาผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. โรงแรมสามารถลดต้นทุนโดยการนำเปลือกไข่ที่ทิ้งแล้วสามารถนำกลับมาทำให้เกิดประโยชน์
2. โรงแรมสามารถนำของที่เหลือทิ้งมาสร้างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในแผนกครัวร้อนได้
3. โรงแรมสามารถผลิตได้จำนวนมาก และนำออกไปขายภายนอกสามารถเพิ่มรายได้อีกทาง
4. แผนกครัวร้อนสามารถกำจัดมด ซึ่งเป็นการรักษามาตรฐานความสะอาดของพื้นที่ครัวได้

อุปกรณ์ที่ใช้

1. เปลือกไข่ไก่ 20 ใบ
2. ดินสอพอง 6 ก้อน
3. ปูนปลาสเตอร์ 20 กรัม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นำเปลือกไข่มาล้างและตากให้แห้งที่ได้มาจาก โรงแรม
2. นำเปลือกไข่มาตำในกระช
3. นำเปลือกไข่ที่คั่วแล้วมาตำให้ละเอียด
4. ร่อนฝุ่นเปลือกไข่ให้เหลือแค่ผงละเอียด ใช้ 50 กรัม
5. นำดินสอพองมาตำให้ละเอียดเช่นเดียวกับเปลือกไข่
6. นำปูนปลาสเตอร์ผสมกับดินสอพองและเปลือกไข่ เติมน้ำเล็กน้อย คลุกเคล้าให้ทั่ว
7. จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดมาหล่อใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้

สรุปผล

จากการเก็บข้อมูลโดยทำการแจกแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่ ให้กับพนักงานพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-23 ปี และ 24-29 ปี เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 26.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นพนักงานประจำคิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยร้อยละ 46.70 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานในแผนกครัว ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโครงการชอล์กกำจัดมดจากเปลือกไข่ไก่อยู่ในระดับมากที่สุดเป็นค่าเฉลี่ย 3.71 โดยมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 2 หัวข้อ หัวข้อแรก คือ ผลิตภัณฑ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.53 คะแนน และรองลงมาคือสามารถสร้างสรวงศ์คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.40 คะแนน



ภาคผนวก ฉ

ใบบันทึก rays สัปดาห์



แบบรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ลำดับที่	ระหว่างวันที่	หัวข้อการเวียนรู้	องชื่อ นักศึกษา	องชื่อพนักงาน ที่ปรึกษา
1	23, 24, 25, 26 27, 28, 29	ฝึกสังเกตช่วยกันทำอาหาร, ปรุงแกงเผ็ด ทำอาหารค. อาตมณเฑาะว์- เชื้อโคโรนา ค. ส่วน เวลาอาหาร	เดสทินา	J.P.P.
2	30, 31 , 1, 2, 3, 4, 5	ฝึกสังเกตช่วยกัน ปรุงแกงเผ็ด- ปรุงแกงเผ็ด ทำอาหารค. อาตมณเฑาะว์	เดสทินา	J.P.P.
3	7, 10	ช่วยทำแกงเผ็ด จิต จาน เติมน้ำมัน ลาว จิต จาน , ปรุงแกงเผ็ด	เดสทินา	J.P.P.
4	13, 15, 16	เตรียมวัตถุดิบอาหาร ปรุงแกง เผ็ดลาว ทำอาหาร ค. อาตมณเฑาะว์	เดสทินา	J.P.P.
5	20, 22, 25	ฝึกสังเกตช่วยกันทำอาหาร เตรียมวัตถุดิบ ค. ปรุงแกงเผ็ด ทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน	เดสทินา	J.P.P.
6	27, 29, 1	เตรียมอาหาร ปรุงแกง , ปรุงแกงเผ็ด ได้เมนูแกงเผ็ด จิต จาน ค. อาตมณเฑาะว์	เดสทินา	J.P.P.
7	4, 6, 8	ฝึกสังเกตช่วยกัน เตรียมอาหารค. อาตมณเฑาะว์ ช่วยกันปรุงแกงเผ็ด, ปรุงแกงเผ็ด	เดสทินา	J.P.P.
8	11, 12, 14, 16, 17	ช่วยทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน , ปรุง แกงเผ็ด , ปรุงแกงเผ็ด จิต จาน	เดสทินา	J.P.P.
9	19, 19, 21, 23, 24	ช่วยทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน ทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน	เดสทินา	J.P.P.
10	25, 26, 28, 30, 31	เตรียมวัตถุดิบ ค. อาตมณเฑาะว์ ทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน ปรุงแกงเผ็ด	เดสทินา	J.P.P.
11	1, 2, 3, 4, 7	ช่วยทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน ปรุงแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน	เดสทินา	J.P.P.
12	8-12	เตรียมวัตถุดิบ ค. อาตมณเฑาะว์ ทำแกงเผ็ด เติมน้ำมัน จิต จาน	เดสทินา	J.P.P.



ภาคผนวก ช

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อนักศึกษา

: นางสาวเกศราภรณ์ ละเล

รหัสนักศึกษา

: 6004400036

คณะ

: ศิลปศาสตร์

ภาควิชา

: อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

ที่อยู่

: 4/8 ซ.หมอประทีป ถ.พุทธมณฑลสาย 3 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา
กรุงเทพฯ 10170

ประวัติผู้จัดทำ



- ชื่อนักศึกษา** : นางสาวเกศราภรณ์ ละเล
- รหัสนักศึกษา** : 6004400036
- คณะ** : ศิลปศาสตร์
- ภาควิชา** : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ
- ที่อยู่** : 4/8 ซ.หมอประทีป ถ.พุทธมณฑลสาย 3 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา
กรุงเทพฯ 10170