



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา
Plant-Based Chashu Masala

โดย

นางสาวรุ่งทิwa ปันทะวงศ์ 6204400025

นางสาวแพรวตา เหมศาสตร์ 6204400061

นางสาวจิราวรรณ เจียสมบุญ 6204400021

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ภาควิชาสาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2565



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา
Plant-Based Chashu Masala

โดย

นางสาวรุ่งทิวา ปันทะวงศ์ 6204400025

นางสาวแพรวดา เหมศาสตร์ 6204400061

นางสาวจิรารวรรณ เจียสมบุญ 6204400021

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ภาควิชาสาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ

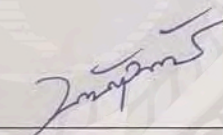
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2565

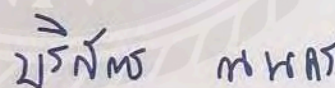
หัวข้อโครงการ : แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา
Plant-Based Chashu Masala
รายชื่อผู้จัดทำ : นางสาวรุ่งทิwa ปิ่นทองศรี
นางสาวแพรวดา เหมศาสตร์
นางสาวจิราวรรณ เจียสมบุญ
ภาควิชา : อุตสาหกรรมอาหารท่องเที่ยวและการบริการ
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ นันทวัชร ช่อตรง

อนุมัติให้โครงการฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL) รหัสวิชา 119-413 ภาควิชาอุตสาหกรรมอาหารท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2565

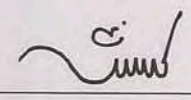
คณะกรรมการสอบโครงการ



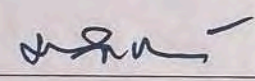
อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ นันทวัชร ช่อตรง)



พนักงานที่ปรึกษา
(คุณ บริพัตร ฒ นคร)



กรรมการกลาง
(อาจารย์ พิมพิชชา เลิศสกุลผาสุข)



ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิมปะวัฒน์นะ)

หัวข้อโครงการ : แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา
Plant-Based Chashu Masala
หน่วยกิต : 5
ผู้จัดทำ : นางสาว รุ่งทิวา ปิ่นทวงศ์
นางสาว แพรวตา เหมศาสตร์
นางสาว จิราวรรณ เกียรติสมบุญ
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ นันทวัชร ชื้อตรง
ระดับการศึกษา :ปริญญาตรี
สาขา : อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ
คณะ : ศิลปศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3/2566

บทคัดย่อ

โครงการแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อตอบสนองนโยบายการลดปริมาณเศษอาหารเหลือในแผนกปฏิบัติการ 2) ต้องการช่วยรักษาความสะอาดในแผนกปฏิบัติการโดยการลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง 3) ต้องการนำมะม่วงเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์สูงสุด 4) ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านอาหารเพื่อตอบสนองกระแสสังคมสีเขียว 5) ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารเพื่อตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคตและช่วยอนุรักษ์โลกควบคู่ไปกับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ โดยจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ คณะนักศึกษาศหกิจศึกษาได้สังเกตเห็นถึงประโยชน์ของมะม่วงเหลือทิ้งจำนวนมาก ตั้งแต่เนื้อไปจนถึงเปลือกและเมล็ด เพื่อสนองนโยบายของสถานประกอบการ จึงมีความคิดที่จะนำมะม่วงเหลือทิ้ง มาสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมแปรรูปเพื่อตอบสนองกระแสสังคมสีเขียว ซึ่งเป็นความนิยมการลดบริโภคเนื้อสัตว์ที่นิยมอยู่ทั่วโลก ณ ปัจจุบัน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ ซึ่งพบว่าผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา สามารถปัญหาลดปริมาณอาหารเหลือทิ้งในแผนกปฏิบัติการลงได้จริงตามนโยบายของทางโรงแรม โดยมะม่วงเหลือถูกนำไปแปรรูปเป็นแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วงที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้จริง สามารถตอบสนองกระแสสังคมสีเขียว และกระแสอาหารแห่งอนาคต เพื่อช่วยในการอนุรักษ์โลกควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ดีได้จริง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลาอยู่ที่ 4.97 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.19 ซึ่งมี ซึ่งมีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วงมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.53 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.12 ซึ่งมีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : แพลนต์เบส / ชาชู / มาซาลา

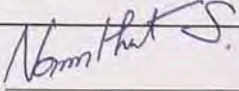

Project Title : Plant-Based Chashu Masala
Credits : 5
By : Miss Rungthiwa Panthawong
Miss Praewta Hemsat
Miss Jirawan Jiasombun
Advisor : Mr. Nanthawat Suetrong
Degree : Bachelor of Arts
Major : Tourism and Hospitality Industry
Faculty : Liberal Arts
Semester / Academic Year : 3 / 2022

Abstract

The Plant-Based Chashu Masala project aimed: 1) To reduce food waste for the department policy of JW Marriott Hotel Bangkok; 2) To help maintain cleanliness in the operations department by reducing the amount of food waste; 3) To use remaining raw materials for maximum benefit and increase income from leftovers; 4) To create food innovations aimed at the Flexitarian Diet trend; 5) To create food innovations for future food innovation, to be a part in helping to conserve the world through nutritious food. The cooperative education practice was in the Bakery Kitchen of JW Hot - Cold kitchen and Spa & Health Club at JW Marriott Hotel Bangkok. The group of students were able to see the benefits from leftover fruits and vegetables, unripe mangoes, mango peels, and seeds, and how they can be processed into plants-based and syrup.

From the employee opinions survey of 30 people, the result showed that the plant-based chashu masala product can actually reduce the amount of food waste in the operations department, according to the hotel's policy. Mango is processed into food innovations, plant-based and mango syrup that can actually create additional value and aim at the vegetarian trend flexibly for the future and actually be a part of helping to conserve the world through good eating. The overall mean of the plant-base chashu masala product was 4.97 and the standard deviation was 0.19, which has the highest opinion value. The mango syrup product had a total mean of 4.53 and a standard deviation of 0.12, which had a high level of opinion.

Keywords: plant-based, chashu, masala

 _____ (Co-op Advisor.)
Approved by  _____

กิตติกรรมประกาศ

Acknowledgement

การที่คณะผู้จัดทำได้มีโอกาสมาปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ไปจนถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกงานสหกิจศึกษา ส่งผลให้ได้รับทักษะความรู้ในการทำงาน รวมไปถึงประสบการณ์การทำงานในแผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวร้อนJW Café (Indian kitchen - À la carte Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนกสปา (Spa & Health Club Receptionist) ที่เป็นประโยชน์อย่างมาก เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ควบคู่ไปกับความรู้ทางวิชาการที่ได้รับจากทางภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ในการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้ ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากทางโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ที่ได้ให้โอกาสทางผู้จัดทำได้เข้ามาปฏิบัติสหกิจศึกษา ได้กรุณาสละเวลาอบรมและแนะนำการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นตลอดระยะเวลา ในการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ทางคณะผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ รวมทั้งการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณ วิศรุต	เพ็ลียอรุณ	Assistant Training & Innovation Manager
2. คุณ บริพัตร	ณ นคร	JW Cafe Sous Chef
3. คุณ อรัญญา	แผ่นทอง	CDP Cold kitchen
4. คุณ เบญจพร	สวัสดิ์	Reception Health Club & Spa
5. อาจารย์ นันทวัชร	ชื่อตรง	อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา
6. อาจารย์ พิมพ์พิชชา	เลิศสกุลผาสุข	กรรมการกลาง

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน สำหรับคำแนะนำ และการช่วยเหลือในการทำรายงานสหกิจศึกษาจนสำเร็จเสร็จสมบูรณ์ได้

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งทางโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) และผู้ที่สนใจ เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้น ในการทำความเข้าใจ และพัฒนาต่อยอดโครงการต่อไป รวมทั้งการศึกษา ค้นคว้าของผู้บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ หากรายงานฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ทางผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้ และจะนำข้อผิดพลาดไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาต่อไป

ผู้จัดทำ

คณะนักศึกษาสหกิจศึกษา
วันที่ 16 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 ขอบเขตของโครงการ	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 รายละเอียดของการปฏิบัติงาน	
2.1 ชื่อและประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ	6
2.2 ลักษณะการประกอบการและผลิตภัณฑ์ขององค์กร	7
2.3 รูปแบบการบริการห้องอาหารและบาร์	16
2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านห้องประชุม	22
2.5 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขภาพ	23
2.6 แผนผังในองค์กรแผนกที่ปฏิบัติงาน	24
2.6.1 แผนผังในองค์กรในแผนกเบเกอรี่	24
2.6.2 แผนผังในองค์กรในแผนกครัวร้อน JW Café	24
2.6.3 แผนผังในองค์กรในแผนกครัวเย็น	25
2.6.4 แผนผังในองค์กรในแผนก Spa & Health Club Receptionist	25
2.7 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	26
2.7.1 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเบเกอรี่ - ครัวร้อน	27
2.7.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนก Spa & Health Club	28
2.7.3 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเย็น	29
2.8 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	29
2.9 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	30
2.10 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	31
2.11 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	33
2.12 ข้อเสนอแนะการปฏิบัติสหกิจศึกษา	34

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
3.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	35
3.1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารประเภท Plant-based	35
3.1.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารประเภท Flexitarian Diet	39
3.1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชาชู (Chashu)	41
3.1.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมะม่วง (mango)	42
3.1.5 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องเทศอินเดีย (India Spices)	44
3.2 ประวัติและความเป็นมา	51
3.2.1 ประวัติและความเป็นมาของอาหารประเภท “Plant-based”	51
3.2.2 ประวัติและความเป็นมาของชาชู (Chashu)	53
3.2.3 ประวัติและความเป็นมาของเครื่องเทศอินเดีย (India Spices)	54
3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงาน	60
4.1 วัตถุประสงค์ในการทำผลิตภัณฑ์	61
4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์	62
4.3 ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์	62
4.4 รูปภาพผลิตภัณฑ์	67
4.5 ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์	68
4.6 การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์	69
4.7 สรุปผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	73
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	77
5.1 สรุปผลการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา	77
5.1.1 ปัญหาที่พบในการทำโครงการ	78
5.1.2 การแก้ไขปัญหาในการทำโครงการ	78
5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา	79
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ภาพการปฏิบัติงาน	
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม	
ภาคผนวก ค บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา	
ภาคผนวก ง บทความวิชาการ	
ภาคผนวก จ โปสเตอร์	
ภาคผนวก ฉ ใบบันทึกรายสัปดาห์	
ภาคผนวก ช ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 : แสดงระยะเวลาในดำเนินงานของโครงการ	31
ตารางที่ 2.2 : Work Planning Process “Design Thinking Process”	32
ตารางที่ 4.1 : รายละเอียดของระดับความหนักที่เหมาะสมของน้ำตาล	63
ตารางที่ 4.2 : การคำนวณต้นทุนของไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup)	69
ตารางที่ 4.3 การคำนวณต้นทุนของแพนต์เบส ชาชู มาซาลา	70
ตารางที่ 4.4 การคำนวณต้นทุนของแพนต์เบส ชาชู มาซาลา ในกรณีที่ต้องซื้อวัตถุดิบมะม่วง	71
ตารางที่ 4.5 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	73
ตารางที่ 4.6 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	74
ตารางที่ 4.7 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแผนก	74
ตารางที่ 4.8 : แสดงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แพนต์เบสชาชูมาซาลา	75
ตารางที่ 4.9 : แสดงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup)	76



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1.1 : แนวคิดความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	4
รูปภาพที่ 2.1 : JW Marriott Hotel Bangkok	6
รูปภาพที่ 2.2 : A&W Rootbeer	7
รูปภาพที่ 2.3 : Mr. J. Willard Marriott & Alice Sheets Marriott	7
รูปภาพที่ 2.4 : A&W Rootbeer ณ เมืองวอชิงตัน ดี.ซี. (Washington, D.C.)	8
รูปภาพที่ 2.5 : จุดเริ่มต้นของร้านอาหาร "ฮอทช็อป" (Hot Shoppes)	8
รูปภาพที่ 2.6 : จุดเริ่มต้นของ "The Twin Bridges Marriott"	9
รูปภาพที่ 2.7 : ก่อตั้งบริษัท "ฮอทช็อป" (Hot Shoppes INC.) ,1953	9
รูปภาพที่ 2.8 : เปิดตัว Marriott Hotel ,1959	9
รูปภาพที่ 2.9 : Mr. JW Marriott Junior	10
รูปภาพที่ 2.10 : Marriott & Starwood 30 Brands	11
รูปภาพที่ 2.11 : JW Marriott Hotel Hong Kong	11
รูปภาพที่ 2.12 : JW Marriott Marquis Hotel Dubai	12
รูปภาพที่ 2.13 : JW Marriott Hotel Mexico City	12
รูปภาพที่ 2.14 : JW Marriott Bucharest Grand Hotel	13
รูปภาพที่ 2.15 : Griffin Statue Dimensions	14
รูปภาพที่ 2.16 : แผนที่ของโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ	15
รูปภาพที่ 2.17 : Deluxe Room	16
รูปภาพที่ 2.18 : Executive Room	16
รูปภาพที่ 2.19 : Larger Executive Room	17
รูปภาพที่ 2.20 : Suites Collection	17
รูปภาพที่ 2.21 : Family Room	17
รูปภาพที่ 2.22 : Family Suite	18
รูปภาพที่ 2.23 : JW Suite	18
รูปภาพที่ 2.24 : ห้องอาหารเจดับบลิว คาเฟ่ (JW Café)	19
รูปภาพที่ 2.25 : (BBCO) Bangkok Baking Company	19
รูปภาพที่ 2.26 : TSU Japanese Restaurant	20
รูปภาพที่ 2.27 : NAMI Teppanyaki SteakHouse	20
รูปภาพที่ 2.28 : New York SteakHouse	20
รูปภาพที่ 2.29 : Man Ho Chinese Restaurant	21
รูปภาพที่ 2.30 : Lobby Lounge	21

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 2.31 : Manhattan Bar	21
รูปภาพที่ 2.32 : Sake Bar	22
รูปภาพที่ 2.33 : Meeting Facilities 2nd Floor	22
รูปภาพที่ 2.34 : Meeting Facilities 3rd Floor	23
รูปภาพที่ 2.35 : Ourdoor Pool	23
รูปภาพที่ 2.36 : JW's Health Club and Spa	23
รูปภาพที่ 2.37 : แผนผังแผนกเบเกอรี่	24
รูปภาพที่ 2.38 : แผนผังแผนกครัวร้อน JW Café	24
รูปภาพที่ 2.39 : แผนผังแผนกครัวเย็น (Cold Kitchen)	25
รูปภาพที่ 2.40 : แผนผังแผนก Spa & Health Club Receptionist	25
รูปภาพที่ 2.41 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา	26
รูปภาพที่ 2.42 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา	28
รูปภาพที่ 2.43 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา	29
รูปภาพที่ 2.44 : พนักงานที่ปรึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา	29
รูปภาพที่ 3.1 : อาหารจากพืช (Plant-based)	35
รูปภาพที่ 3.2 : ผลิตภัณฑ์นมจากพืช (Plant-Based Dairy)	36
รูปภาพที่ 3.3 : น้ำสลัดจากพืช (Plant-Based Dressing)	36
รูปภาพที่ 3.4 : เครื่องปรุงรสจากพืช (Plant-Based Seasoning)	36
รูปภาพที่ 3.5 : เนื้อหมูจากพืช (Plant-Based Pork)	36
รูปภาพที่ 3.6 : เนื้อวัวจากพืช (Plant-Based Beef)	37
รูปภาพที่ 3.7 : เนื้อไก่จากพืช (Plant-Based Chicken)	37
รูปภาพที่ 3.8 : อาหารทะเลจากพืช (Plant-Based Seafood)	37
รูปภาพที่ 3.9 : ไข่จากพืช (Plant-Based Egg)	37
รูปภาพที่ 3.10 : มูลค่าตลาด Plant-based Food ทั่วโลก	38
รูปภาพที่ 3.11 : มูลค่าตลาด Plant-based Food ในไทย	38
รูปภาพที่ 3.12 : พฤติกรรมผู้บริโภค โลก Plant-based Food ในแต่ละประเทศ	39
รูปภาพที่ 3.13 : The Flexitarian Diet Book & Miss Dawn Jackson Blatner	40
รูปภาพที่ 3.14 : องค์กรมังสวิรัติ The Vegan Society	40
รูปภาพที่ 3.15 : การเติบโตของกระแส "Flexitarian"	40
รูปภาพที่ 3.16 : หมูสามชั้นชาซูญี่ปุ่น	41
รูปภาพที่ 3.17 : การม้วนหมูสามชั้นชาซูญี่ปุ่น	42
รูปภาพที่ 3.18 : การทำหมูสามชั้นชาซูญี่ปุ่น	42

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 3.19 : ผลมะม่วง	44
รูปภาพที่ 3.20 : เครื่องเทศอินเดีย	44
รูปภาพที่ 3.21 : เมล็ดเทียนข้าวเปลือก (Fennel)	45
รูปภาพที่ 3.22 : ใบกระวาน (Bay leaves)	46
รูปภาพที่ 3.23 : พริกไทยดำ และพริกไทยขาว	46
รูปภาพที่ 3.24 : กานพลู	46
รูปภาพที่ 3.25 : อบเชย	47
รูปภาพที่ 3.26 : จันทน์เทศ	47
รูปภาพที่ 3.27 : กระวานดำ และกระวานเขียว	47
รูปภาพที่ 3.28 : ยี่หระ	47
รูปภาพที่ 3.29 : ลูกผักชี	48
รูปภาพที่ 3.30 : โป๊ยกั๊ก	48
รูปภาพที่ 3.31 : พริกแดงอินเดียป่น	48
รูปภาพที่ 3.32 : จิง (Ginger)	48
รูปภาพที่ 3.33 : ขมิ้น	49
รูปภาพที่ 3.34 : Masala	49
รูปภาพที่ 3.35 : เกลือและการใช้เกลือทำมัมมี่ของชาวอียิปต์	50
รูปภาพที่ 3.36 : Pythagoras & Pythagorean Diet	52
รูปภาพที่ 3.37 : ความนิยมมังสวิรัตินลอนดอน ประเทศอังกฤษ ช่วงทศวรรษที่ 1880	53
รูปภาพที่ 3.38 : หมูชาชูในเมนูราเมนญี่ปุ่น	53
รูปภาพที่ 3.39 : เครื่องเทศอินเดีย (India Spices)	54
รูปภาพที่ 3.40 : ประวัติศาสตร์การค้าเครื่องเทศของโลก	55
รูปภาพที่ 3.41 : Mughal Dynasty & Mutton Nihari (Mughal food)	56
รูปภาพที่ 3.42 : ผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมที่ผลิตจากพืช100% มหาวิทยาลัยจุฬาฯ	57
รูปภาพที่ 3.43 : ผลิตภัณฑ์ Ve-Chick ผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จาก โปรตีนพืช	58
รูปภาพที่ 3.44 : รศ.ยุพกนิษฐ์, ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว	58
รูปภาพที่ 3.45 : ศาสตราจารย์ Christopher Gardner, Vegan burgers	59
รูปภาพที่ 4.1 : Natural Mango Syrup extracted from mangoes	60
รูปภาพที่ 4.2 : Plant-Based Chashu Masala	61
รูปภาพที่ 4.3 : วัตถุดิบในการทำ Plant-Based Chashu Masala	61
รูปภาพที่ 4.4 : การเตรียมมะม่วง	62
รูปภาพที่ 4.5 : การกรองเพื่อแยกน้ำและเนื้อกากใยของมะม่วง	63

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 4.6 : น้ำมะม่วงที่ผ่านการกรอง	63
รูปภาพที่ 4.7 : การทำ Mango Syrup	64
รูปภาพที่ 4.8 : การปั่นทำเป็นแป้งกากมะม่วง	64
รูปภาพที่ 4.9 : การปั่นเปลือกและเมล็ดมะม่วง	65
รูปภาพที่ 4.10 : การคั้นน้ำออกและตากแป้งมะม่วง	65
รูปภาพที่ 4.11 : แป้งจากมะม่วง (Mango Powder)	65
รูปภาพที่ 4.12 : การผสมแป้ง	66
รูปภาพที่ 4.13 : การแบ่งแป้งเพื่อเตรียมการขึ้นรูปแป้ง	66
รูปภาพที่ 4.14 : การ Shaping (การขึ้นรูปแป้ง)	66
รูปภาพที่ 4.15 : การทำซอส Garlic Butter Masala	67
รูปภาพที่ 4.16 : Natural Mango Syrup extracted from mangoes	67
รูปภาพที่ 4.17 : Plant-Based Chashu Masala	68



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) โดยได้มีการปฏิบัติงานในแผนกต่างๆ ได้แก่ ครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวร้อน JW Café (Indian kitchen - À la carte Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนกสปา (Spa & Health Club Receptionist) โดยทางโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ ได้มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการลดปัญหาของเศษอาหารเหลือในแผนกปฏิบัติการ ซึ่งทางคณะนักศึกษาสหกิจศึกษาได้สังเกตเห็นถึงประโยชน์ของเศษอาหารเหลือจากผักและผลไม้เหลือทิ้งจำนวนมาก โดยเฉพาะมะม่วงสุกที่เหลือทิ้งไปจนถึงเปลือก และเมล็ดของมะม่วง เพื่อสนองนโยบายของทางโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ จึงได้มีความคิดที่จะนำมะม่วงเหลือทิ้งเหล่านั้น นำมาสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมแปรรูปทางด้านอาหาร (food Innovation) เพื่อตอบสนองกับกระแสมังสวิรัติที่ยืดหยุ่น ซึ่งเป็นความนิยมการลดบริโภคเนื้อสัตว์ที่กำลังเป็นที่นิยมในทั่วโลกอยู่ ณ ปัจจุบัน

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ให้ความหมาย “Flexitarian Diet” คือ การรับประทานอาหารแบบกึ่งมังสวิรัติ แต่จะมีความยืดหยุ่นกว่าผู้รับประทานมังสวิรัติ (Vegetarian) หรืออีกนัยหนึ่ง คือการพยายามลดการบริโภคเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์ “Plant-Based” จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ ถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ถูกสร้างมาสำหรับผู้ที่ต้องการลดการบริโภคเนื้อสัตว์ ผู้รับประทานมังสวิรัติ (Vegetarian) รวมไปถึงผู้ที่ใส่ใจสุขภาพอีกด้วย แม้ว่าประชากรทั่วโลกจะมีผู้ที่รับประทานอาหารมังสวิรัติเพียงประชากรเฉพาะกลุ่ม และเฉพาะพื้นที่เท่านั้น แต่ในปัจจุบันกระแสของอาหารแบบ “Flexitarian Diet” นั้นเป็นกระแสยอดนิยมที่มีมาตั้งแต่ปี 2022 และกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน โดยมีปัจจัยและเหตุผลหลัก ที่ทำให้ผู้คนเกิดความนิยมในการรับประทานอาหารประเภทมังสวิรัติ (Vegetarian) อาหารกึ่งมังสวิรัติ (Flexitarian Diet) อันเนื่องมาจากปัญหาสุขภาพของผู้คนในยุคนี้ ทำให้ผู้คนหันมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และใส่ใจสุขภาพในเชิงลึกมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือการทานอาหารที่ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย นอกเหนือจากนี้ ยังรวมถึงกระแสของความงามที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้คนจำนวนมากต้องอดอาหาร หรือเลือกรับประทานอาหารน้อยลง เพื่อให้มีรูปร่างที่ดี แทนที่จะสนใจเพียงแต่รูปร่างอย่างเดียวเท่านั้นหลายคนมีความพยายาม ในการใส่ใจในการเลือกอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ แต่ก็ไม่อยากเลือกรับประทานอาหารบางอย่างไป การรับประทานอาหารแบบ “Flexitarian Diet” จึงถือกำเนิดขึ้นและเป็นการรับประทานอาหารที่ได้รับความนิยมมากขึ้น ทั้งนี้ ยังได้รับประทานอาหารที่ชื่นชอบเหมือนเดิม เพียงแต่ปรับให้อาหารส่งผลดีต่อร่างกายมากยิ่งขึ้น (อ้างอิง : www.thaihealth.or.th)

นอกจากนี้ ยังมีกระแสของอาหารแห่งอนาคต (Future Food) ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกระแสอาหารเพื่อสุขภาพ ช่วยตอบสนองความต้องการในการช่วยบำรุงรักษาสมดุลธรรมชาติของโลกและทรัพยากรธรรมชาติ

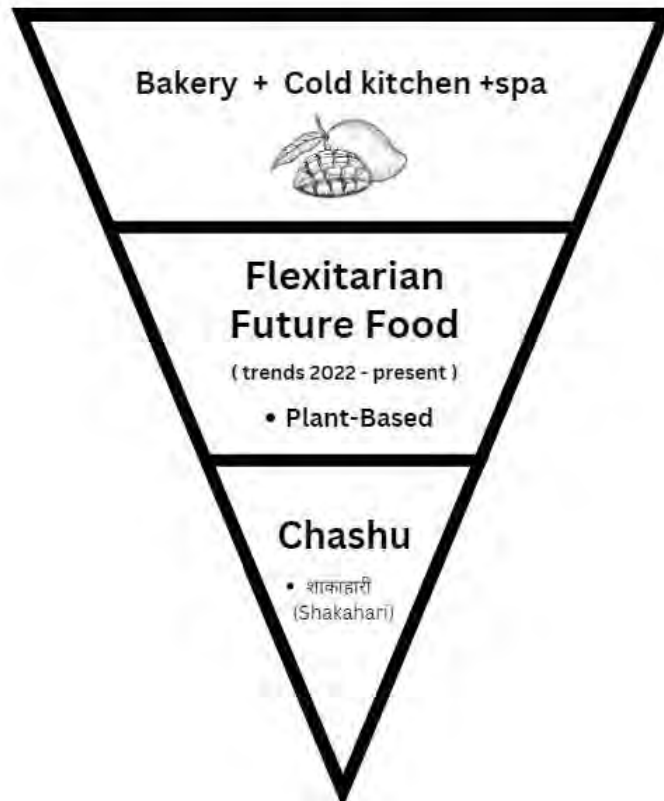
อันเนื่องมาจากปัญหาโลกร้อน (Global warming) ซึ่งอาหารนั้น มีวิวัฒนาการและมีการพัฒนามาทุกยุคทุกสมัย และในอีกหลายสิบปีต่อจากนี้ อาหารจะมีการเปลี่ยนแปลงไปต่างจากในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยทางสภาพอากาศของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization : FAO) ได้มีการกล่าวถึงในปัจจุบันนี้ พื้นที่เกษตรกรรมของโลก 75% ของโลกถูกใช้ไปกับการเลี้ยงสัตว์และปลูกอาหารสัตว์ อีกทั้งอุตสาหกรรมนี้ยังทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกมากถึง 18% ในขณะเดียวกัน ภายในปี 2050 โลกจะมีประชากรเพิ่มขึ้นอีกสองพันล้านคน ซึ่งอาจทำให้โลกรองรับการผลิตไม่ไหว นอกจากเราจะมีพื้นที่ป่าไม้ไม่เพียงพอต่อการทำฟาร์มและปศุสัตว์ ก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ยังยิ่งทำให้โลกร้อนขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคตนั้น มนุษย์เราจะต้องบริโภคผัก ผลไม้และพืชตระกูลถั่วเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า และลดการบริโภคเนื้อแดง และน้ำตาลที่ไม่จำเป็นต่อร่างกายลงราวๆ 50% จากเดิม เพิ่มความยั่งยืนให้กับทรัพยากรทางธรรมชาติ และลดการเกิดสภาวะโลกร้อนอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ แนวคิดด้านนวัตกรรม “อาหารแห่งอนาคต (Future Food)” จึงถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อตอบโจทย์ปัญหาดังกล่าว (อ้างอิง : <https://www.fao.org>)

สำนักข่าว workpointtoday ได้มีการกล่าวถึง “อาหารแห่งอนาคต หรือ Future Food” นั้นเป็นนวัตกรรมทางด้านอาหารที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน เช่นเดียวกับกระแสด้านอาหารอื่นๆที่กำลังเป็นที่นิยมเพียงแต่ “อาหารแห่งอนาคต” (Future Food) นั้น เป็นนวัตกรรมที่เน้นการรักษาสมดุลทางธรรมชาติของโลก ซึ่งการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมมาสร้างแหล่งอาหารใหม่ที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้เร็วกว่า อีกทั้งยังใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงน้อยกว่าการทำปศุสัตว์แบบเก่า โดยสามารถลดทรัพยากรอาหารสำหรับการเลี้ยงดูสัตว์ ทั้งนี้ยังให้คุณค่าทางโภชนาการที่สูงและส่งผลดีต่อความยั่งยืนของโลก เนื่องจากสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการสร้างขยะเหลือทิ้ง (Zero Waste) จากกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ดังนั้นนวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future Food) จึงไม่ใช่สิ่งที่ไกลตัวในปัจจุบัน แต่ถือได้ว่าเป็นทางออกของอุตสาหกรรมอาหารของโลก ที่นอกจากอาหารจะไม่เป็นเพียงสิ่งที่จะช่วยให้ผู้คนอิ่มท้อง อาหารแห่งอนาคต (Future Food) นั้น จะเป็นอาหารที่เป็นมิตรต่อสุขภาพ ธรรมชาติ และเป็นมิตรโลก โดยกระแสอาหารรูปแบบนี้ เป็นกระแสอาหารอย่างหนึ่งของอุตสาหกรรมอาหารโลกที่ต่อยอดกระบวนการผลิตอาหารแบบเดิม เพื่อตอบโจทย์การลดสภาวะโลกร้อน ไปพร้อมกับสร้างระบบอาหารที่เน้นคุณค่าทางโภชนาการสูง และสร้างความยั่งยืนของโลกในอนาคตมนุษย์นั้นอาจต้องบริโภค Lab-grown meat หรือ เนื้อเพาะเลี้ยงจากห้องแล็บในการผลิตเนื้อทดแทนที่ทำจากพืช ในปัจจุบันนี้ ได้มีบริษัทผู้ผลิตอาหารได้มีการคิดค้นนวัตกรรมอาหารโปรตีนจากพืชที่ทำเลียนแบบเนื้อสัตว์ที่เรียกว่า “Plant-based” ซึ่งกำลังเป็นธุรกิจที่เติบโตสูงขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันมีแบรนด์แมคโดนัลด์ (McDonald's) ได้มีการผลิต “McPlant” ซึ่งเป็นเบอร์เกอร์ที่เสิร์ฟด้วยเนื้อที่ทำจากพืช เพื่อใช้แทนเนื้อสัตว์ และแบรนด์เบอร์เกอร์คิง (BURGER KING) มีการผลิตเนื้อที่ทำจากพืชอย่างจริงจัง โดยมีผลิตภัณฑ์ “Impossible Whopper” ทำจากพืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์เช่นกัน และแบรนด์เคเอฟซี (KFC) ได้ผลิต “Beyond Fried Chicken” ซึ่งเป็นนักเก็ตไก่ทอดทำจากพืช โดยมีการใส่รายละเอียดต่างๆ เช่น สมุนไพร และเครื่องเทศ

ซึ่ง Plant-based meat เป็นรูปแบบของนวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future food innovation) ที่สามารถเติบโตไปไกลกว่าโปรตีนเกษตร และโปรตีนถั่วเหลืองได้ โดย “Plant-based meat” เป็นเนื้อที่ทำจากพืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์ และลดการบริโภคเนื้อสัตว์ อันเนื่องมาจากการที่มนุษย์บริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งยังมากเป็นสองเท่าในช่วงกว่าปลายสิบปีที่ผ่านมา และไม่มีแนวโน้มว่าจะมีการรับประทานเนื้อสัตว์ลดลง อีกทั้งยังพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโลก จนทำให้เกิดแนวคิด และนวัตกรรมทางด้านอาหารอย่างการหาสิ่งทดแทนเนื้อสัตว์ อย่าง “Plant-based meat” หรือเนื้อที่ทำจากพืช เพื่อตอบโจทย์ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งยังครอบคลุมไปกับการแก้ปัญหาด้านสุขภาพของผู้คนในปัจจุบันอีกด้วย ทั้งนี้ “Plant-based meat” จึงได้กลายมาเป็นตัวเลือกที่ดีในปัจจุบัน “Plant-based meat” นั้น เป็นอาหารที่จะใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรม รวมทั้งวิทยาศาสตร์และเคมีอาหาร ในการปรับปรุงรสชาติกลิ่นและรสสัมผัสให้เหมือนเนื้อจริงมากที่สุด ทำให้ลิ้มกลิ่นโปรตีนเกษตรแบบเดิมๆ โดยมีตัวอย่างในอเมริกานั้น ที่มีหลายบริษัทกำลังแข่งขันกันพัฒนาเนื้อจากพืชให้ออกมาเสมือนจริงและถูกปากผู้บริโภค และสำหรับ “Plant-based meat” ในอุตสาหกรรมปัจจุบันนี้ กำลังเติบโตอย่างคึกคัก จนเกิดการแข่งขันขึ้นในตลาดของอุตสาหกรรมอาหารโลก ในอนาคตนั้นจะยังคงมีการเติบโตของตลาดอาหารประเภท “Plant-based meat” ทั้งในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในอีกหลากหลายประเทศ ทั้งอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดเล็กอย่างวิสาหกิจ ไปจนถึงขนาดย่อม โดย “Plant Based เนื้อจากพืช” ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ทำให้เนื้อจากพืชมีรสชาติและรสสัมผัสที่ใกล้เคียงเนื้อสัตว์เป็นอย่างมาก รวมไปถึงยังอุดมไปด้วยคุณประโยชน์ที่ไม่ต่างจากการทานเนื้อสัตว์ โดยแบรนด์ Plant Based ที่กำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทย ณ ปัจจุบันนี้ที่ได้เข้ามาเจาะตลาดกลุ่ม Plant Based อย่างบริษัท Tyson Foods ซึ่งเป็นแบรนด์ที่ผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช ที่ไม่มีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ แต่ยังคงให้คุณค่าสารอาหารที่ดีและรสชาติ ที่อร่อยเพื่อตอบโจทย์คนไทย ที่มีความต้องการรับประทานที่ดีต่อสุขภาพและยังคงรสชาติที่อร่อยแบบไทย โดยมีสินค้าหลากหลายอย่าง ทอดมันจากพืช ไข่ทอดจากพืช (อ้างอิง : workpointtoday.com)

ซึ่งเมื่อเทียบกับแบรนด์ที่มีการทำ Plant Based แล้วพบว่า มีการทำ Plant Based เพื่อทดแทนเนื้อวัว เนื้อไก่ เนื้อหมู อย่างบริษัท Tyson Foods ที่เป็นรูปแบบของอาหารไทยในบางชนิดและบริษัทหรือแบรนด์เหล่านั้น ล้วนผลิต Plant Based ที่ทำจากแป้งสาลี ถั่ว และพืชตระกูลถั่ว แต่ยังคงไม่มีบริษัทไหน หรือแบรนด์อาหารใด สร้างหรือริเริ่ม Plant Based ที่ทำจากแป้งจากผลไม้ อีกทั้งยังไม่มีบริษัท หรือแบรนด์ที่เคยทำมาก่อน ดังนั้นผลิตภัณฑ์ “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” จึงถูกคิดค้นขึ้นโดยทางคณะผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษา เพื่อตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิรัต (vegetarian) กลุ่มผู้รักสุขภาพ (Health Conscious) และเพื่อตอบสนองกระแส Future food innovation เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี และสุขภาพแข็งแรงยืนยาว ตลอดจนการศึกษากลุ่มการตลาดมังสวิรัต (vegetarian) รวมไปถึงผู้ที่มีความสนใจในอาหารประเภท “Plant - based meat ” อีกด้วย



รูปภาพที่ 1.1 : แนวคิดความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
ที่มา : คณะผู้จัดทำ, (2566)

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โดยคณะผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ ดังนี้

1.2.1 เพื่อต้องการลดปริมาณของเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการตามนโยบายของทางโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ ได้แก่ แผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนก Spa & Health Club Receptionist

1.2.2 ต้องการช่วยรักษาความสะอาดในแผนกปฏิบัติการโดยการลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง

1.2.3 เพื่อต้องการนำมะม่วงเหลือทิ้งมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำมาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการ

1.2.4 ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิรัต (vegetarian) กลุ่มผู้รักสุขภาพ (Health Conscious)

1.2.5 ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกระแส Future food innovation เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี และต้องการเรียนรู้กลุ่มการตลาด ประเภทอาหารมังสวิรัต (vegetarian)

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ของกลุ่มตัวอย่างนั้น มีการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการชิมและทำแบบประเมิน จำนวน 30 ชุด โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ พนักงานโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ ที่มีความสนใจการรับประทานอาหารมังสวิรัติ (Vegetarian) และพนักงานที่มีความสนใจรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food)

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

บทความ เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประสิทธิภาพ ทักษะความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และคำปรึกษาจากพนักงานในแผนกครัว ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ปัญหาปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการลดลง ตามนโยบายของทางโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ

1.4.2 ความสะอาดในแผนกปฏิบัติการเพิ่มขึ้น จำนวนปริมาณของเศษอาหารเหลือทิ้งจากมะม่วงหายไป และถูกนำไปแปรรูปเป็นนวัตกรรมอาหาร แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

1.4.3 มะม่วงเหลือทิ้งถูกนำมาแปรรูปเป็นนวัตกรรมด้านอาหารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการ

1.4.4 สร้างแพลนต์เบส ชาชู มาซาลาเพื่อตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิรัติ (vegetarian) กลุ่มผู้รักอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) ได้สำเร็จ

1.4.5 สร้างแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหาร สำหรับตอบสนองกระแส Future food innovation และได้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหาร ที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี และได้เรียนรู้กลุ่มการตลาดอาหารมังสวิรัติ (vegetarian) ได้สำเร็จ

บทที่ 2

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน

2.1 ชื่อและประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ



รูปภาพที่ 2.1 : โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

ที่มา : <https://www.marriott.com/hotels/bkkdt-jw-marriott-hotel-bangkok>

ชื่อสถานประกอบการ : โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ

(JW Marriott Hotel Bangkok)

ประเภทของโรงแรม : Full Service ให้บริการเต็มรูปแบบ ตามมาตรฐานสากล

ที่ตั้งของสถานประกอบการ : ตั้งอยู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ซอย 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10110

หมายเลขโทรศัพท์ : 02-656-7700

เว็บไซต์ : <https://www.marriott.com/hotels/bkkdt-jw-marriott-hotel-bangkok>

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของโรงแรมเจดับบลิว แมริออท

โรงแรมเจดับบลิว แมริออท (JW Marriott Hotel) เกิดขึ้นจากความความฝันที่กลายเป็นจริงของชาวอเมริกันที่มีชื่อว่า “Mr. J. Willard Marriott” เด็กชายชาวนาผู้ยากจนในรัฐยูทาห์ (Utah) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States) โดยในปี ค.ศ.1926 (พ.ศ.2469) โดยเริ่มต้นจากการสร้างธุรกิจร้านอาหารขนาดเล็กในครอบครัว ด้วยการออคอมเงินกว่า 1,000 ดอลลาร์ร่วมกับเงินทุนที่ยืมมาจากเพื่อน โดยเป็นธุรกิจร้านเครื่องดื่มที่มีการจำหน่ายเครื่องดื่มรูทเบียร์ ซึ่งมีเพียงที่นั่งสำหรับนั่งดื่มรูทเบียร์เพียง 9 ที่นั่งเท่านั้น โดยเขาได้เริ่มต้นเปิดร้านครั้งแรกเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม ค.ศ. 1927 (พ.ศ. 2470) ซึ่งเป็นวันเดียวกับที่ ชาร์ลส์ ลินด์เบิร์ก (Mr. Charles Lindbergh) ได้เดินทางโดยเครื่องบินข้าม มหาสมุทรแอตแลนติกเป็นครั้งแรกเช่นกัน Mr. J. Willard Marriott ได้แนะนำชาวอชิงตันให้รู้จักรูทเบียร์ยี่ห้อ เอ แอนด์ ดับบลิว (A&W) เครื่องดื่มชนิดใหม่ล่าสุดที่เขาซื้อลิขสิทธิ์พิเศษ เพื่อเปิดสาขาในเขตดังกล่าว และเขาขายรูทเบียร์เหยือกแรกในราคา 5 เซ็นต์เมื่ออายุเพียง 27 ปีเท่านั้น และในเวลาต่อมารูทเบียร์ของ Mr. J. Willard Marriott ร้านจึงค่อยๆ เติบโตจนกระทั่ง Mr. J. Willard Marriott ได้ก้าวเข้าสู่ธุรกิจหลายพันล้านดอลลาร์ จนได้กลายเป็นผู้นำด้านธุรกิจโรงแรมระดับโลกในปัจจุบัน เจ วิลลาร์ด แมริออท (Mr. J. Willard Marriott)



รูปภาพที่ 2.2 : A&W Rootbeer

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

ภายหลังจากนั้นไม่นาน เจ วิลลาร์ด แมริออท (Mr. J. Willard Marriott) เดินทางกลับไปรัฐยูทาห์ (Utah) ประเทศสหรัฐอเมริกา (United States) เพื่อเข้าพิธีแต่งงานกับนางอลิส ชีทส์ แมริออท (Alice Sheets Marriott) และทั้งคู่ได้เดินทางไปยังฟอร์ด โมเดลที (Ford Model T) ณ เมืองวอชิงตัน ดี.ซี. (Washington, D.C.) เพื่อดำเนินธุรกิจ ทั้งสองทำงานด้วยความมุ่งมั่นมานะ เพื่อให้ธุรกิจของทั้งคู่เป็นไปอย่างราบรื่น



รูปภาพที่ 2.3 : Mr. J. Willard Marriott & Alice Sheets Marriott

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>



รูปภาพที่ 2.4 : A&W Rootbeer ณ เมืองวอชิงตัน ดี.ซี. (Washington, D.C.)

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

และเมื่อถึงช่วงช่วงฤดูหนาว เจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) และ อลิส ซีทส์ แมริออต (Alice Sheets Marriott) ได้ประสบกับปัญหาผลกำไรจากยอดขายรูทเบียร์ค่อนข้างต่ำในช่วงฤดูหนาว ทั้งคู่จึงได้ทำการเพิ่มรายการอาหารเข้าไปในเมนู อาทิเช่น ซิลลี่ คอน คาร์เน (Chili con carne) ข้าวเม็กซิกัน (Mexican Rice) บาร์บีคิว (Barbecue) และแซนวิชเนื้อ (Sanwich Beef) จนกลายมาเป็นจุดเริ่มต้นชื่อของ “ฮอทช็อป (Hot Shoppes)” และได้ปรากฏขึ้นเป็นครั้งแรก ส่งผลทำให้ให้ธุรกิจของ เจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) และ อลิส ซีทส์แมริออต (Alice Sheets Marriott) นั้นเจริญก้าวหน้าด้วยดีจากความทุ่มเทพยายามของทั้งคู่ จนในปี ค.ศ. 1932 (พ.ศ. 2475) เจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) จึงขยายสาขาไปยังเมืองสำคัญของประเทศถึง 7 แห่ง แต่ธุรกิจก็ประสบกับอุปสรรคอยู่บ้าง นอกเหนือจากพายุซึ่งเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอยู่แล้ว เรื่องงบประมาณของกัศตาคาร และอาหารชุดแบบครบครัน ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่อาจมองข้ามไปได้



รูปภาพที่ 2.5 : จุดเริ่มต้นของร้านอาหาร "ฮอทช็อป" (Hot Shoppes)

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

หลายปีต่อมา Mr. J. Willard Marriott มีความตั้งใจที่จะขยาย "ฮอทช็อป" (Hot Shoppes) สำหรับการให้บริการอาหารบนเครื่องบิน สำหรับธุรกิจสายการบิน และการบริการอาหารสำหรับพนักงานในบริษัท ซึ่งต่อมาในปีค.ศ. 1953 (พ.ศ. 2496) อาหารของ "ฮอทช็อป" (Hot Shoppes) ก็ได้รับการยอมรับจากสาธารณชน และเจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) ได้ก่อตั้ง “เดอะ ทวิน บริดจ์ แมริออต (The Twin Bridges Marriott)” ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับสนามบิน วอชิงตัน ดี.ซี. (Airport Washington, D.C.) ซึ่งถือได้ว่าเป็นโรงแรมแห่งแรกของแมริออต (Marriott) ที่จะมีการเปิดทำการ

ในอีก 4 ปีต่อมา โดยการออกแบบโรงแรมนั้น จะเน้นเรื่องของความสะดวกสบายสำหรับครอบครัว และผู้เดินทางโดยรถยนต์ รวมถึงนักธุรกิจที่มักเดินทางโดยเครื่องบิน โรงแรมแห่งแรกนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูงสุด จึงได้มีการขยายสาขาโรงแรม ที่แคลิฟอร์เนีย (Dallas) และฟิลาเดเฟีย (Philadelphia)



รูปภาพที่ 2.6 : จุดเริ่มต้นของ “เดอะ ทวิน บริดจ์ แมริออต (The Twin Bridges Marriott)”

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>



รูปภาพที่ 2.7 : ก่อตั้งบริษัท"ฮอทช็อป" (Hot Shoppes INC.) ,1953

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

ในเวลาต่อมาในปีค.ศ. 1959 เจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) ได้เปิดตัวโรงแรม Marriott เป็นครั้งแรก จนกระทั่งปีค.ศ.1966 ได้ขยายกิจการไปในต่างประเทศ



รูปภาพที่ 2.8 : เปิดตัว Marriott Hotel ,1959

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

ต่อมาในปีค.ศ. 1964 (พ.ศ. 2507) เจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) ได้แต่งตั้งลูกชายคนโต นายเจดัมบลิว แมริออต จูเนียร์ (Mr. JW Marriott Junior) ได้ให้มอบตำแหน่งประธานบริษัทให้กับลูกชาย โดยที่ตัวเขายังเป็นประธานกรรมการแม้ว่าลูกชายของเขา นายเจดัมบลิว แมริออต จูเนียร์ (Mr. JW Marriott Junior) จะรับผิดชอบอย่างเต็มที่ในการบริหาร เพียงแต่ นายเจ วิลลาร์ด แมริออต (Mr. J. Willard Marriott) เองก็ยังคงดำรงตำแหน่งนี้ไว้



รูปภาพที่ 2.9 : Mr. JW Marriott Junior

ที่มา : <https://www.marriott.com/about/culture-and-values/history.mi>

ในปีค.ศ. 1966 -1969 ในขณะที่แผนกจัดเลี้ยงของสายการบิน In-Flite ได้ทำการซื้อห้องครัวบนเครื่องบินในเมืองคารากัส (Caracas) ประเทศเวเนซุเอลา (Venezuela) เพื่อให้บริการแก่สายการบินต่างๆ ที่ได้ใช้สนามบินไมเกเตีย (Maiquetia Airport) เมริออต ได้ร่วมมือกับคารา นักแสดงควาบอย รอย โรเจอร์ส (Roy Rogers) เพื่อเปิดร้านขายอาหารจานด่วนอีกด้วย

จนกระทั่งถึงปีค.ศ. 1972 (พ.ศ. 2515) เจดับบลิว เมริออต จูเนียร์ (Mr. JW Marriott Junior) ก็ได้ก้าวขึ้นแทนตำแหน่งของบิดาอย่างภาคภูมิใจ และ เจ วิลลาร์ด เมริออต (Mr. J. Willard Marriott) เสียชีวิตในปี ค.ศ. 1985 (พ.ศ. 2528) ด้วยอายุ 84 ปี ทั้งนี้ เหล่าพนักงานทุกคนต่างโศกเศร้าเสียใจกับการจากไปของ เจ วิลลาร์ด เมริออต (Mr. J. Willard Marriott) สถาบันเมริออต คอร์ปอเรชั่น (Marriott Corporation) เจดับบลิว เมริออต จูเนียร์ (Mr. JW Marriott Junior) ได้ก้าวเข้าสู่ตำแหน่งประธานบริษัท ด้วยอายุ 32 ปี พร้อมกับการดำรงตำแหน่ง รองประธานของบริษัท และประธาน โรงแรมส่วนภูมิภาค ซึ่งในขณะนั้น ที่ความเจริญเติบโตของบริษัท รวมถึงร้านซอชช็อป (Hot Shoppes) ทั้ง 44 แห่ง และอีก 4 โรงแรม พร้อมกับการบริการอาหารบนเครื่องบิน ที่สร้างยอดขายประจำปีสูงถึง 85 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยที่มีจำนวนพนักงานกว่า 9,600 คน และในปี ค.ศ. 1982 (พ.ศ. 2525) เจดับบลิวเมริออต (JW Marriott) ได้มีการเฉลิมฉลองครบรอบ 25 ปี ของเมริออต คอร์ ปอเรชั่น (Marriott Corporation) ซึ่งเติบโตมาจากผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญในการบริหารงาน ทำให้ยอดขายของบริษัทพุ่งสูงถึง 7.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐจนสามารถขยายสาขาโรงแรมกว่า 100 แห่ง ได้ภายในระยะเวลา 25 ปี พร้อมกับจำนวนพนักงานที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 200,000 คน จนได้กลายเป็นบริษัทที่มีการบริหารงานดีที่สุดในประเทศสหรัฐอเมริกา (United States)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2016 (พ.ศ. 2559) เมริออตประกาศรวมกิจการสตาร์วูด โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท วัลด์ ไวด์ (Starwood Hotels & Resorts Worldwide Inc.) เพื่อการก่อตั้งโรงแรมที่ใหญ่ที่สุดในโลก จนทำให้มีแบรนด์เพิ่มขึ้นเป็นถึง 30 แแบรนด์ ภายหลังจากการควบรวมบริษัทที่มีห้องพักถึง 1.1 ล้านห้อง ในโรงแรมกว่า 6,000 แห่ง ซึ่งครอบคลุมอยู่กว่า 120 ประเทศทั่วโลก



รูปภาพที่ 2.10 : Marriott & Starwood 30 Brands

ที่มา : <https://newthaihotels.com/new-structure-marriott-brands-explained>

แบรนด์หรูหากลุ่ม Classic Luxury ในเครือแมริออต (Marriott) โดยในปัจจุบัน มีจำนวนมากถึง 83 แห่งทั่วโลก โดยแมริออตแห่งแรกในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ ภูมิภาคเอเชีย (Asia), ภูมิภาคตะวันออกกลาง (Middle East), ภูมิภาคลาตินอเมริกา (Latin America) และภูมิภาคยุโรป (Europe)

ภูมิภาคเอเชีย (Asia)

- โรงแรม เจดับบลิว แมริออต ฮองกง ในปีค.ศ. 1989 (พ.ศ. 2532)



รูปภาพที่ 2.11 : JW Marriott Hotel Hong Kong

ที่มา : <https://www.booking.com/hotel/hk/jw-marriott-hong-kong.th>

ภูมิภาคตะวันออกกลาง (Middle East)

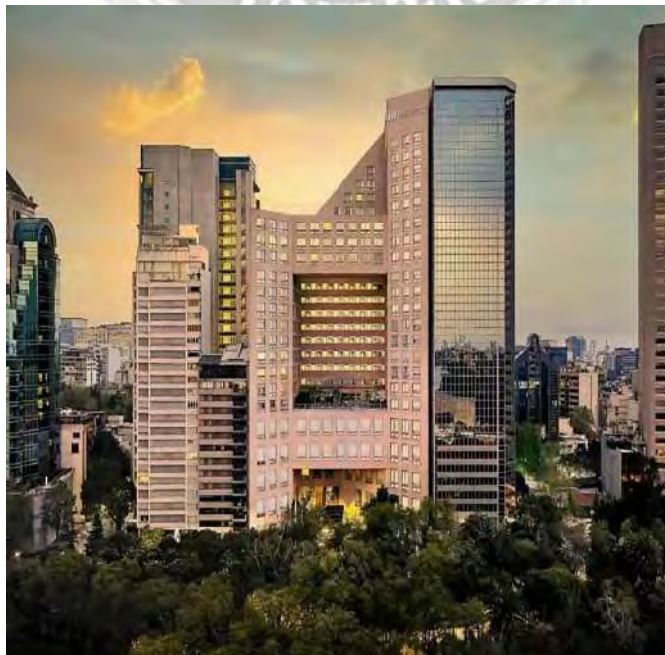
- โรงแรม เจดับบลิว แมริออท มาร์ควิส ดูไบ ในปีค.ศ. 2012 (พ.ศ. 2555)



รูปภาพที่ 2.12 : JW Marriott Marquis Hotel Dubai
ที่มา : <https://www.multiplex.global/projects/jw-marriott-marquis>

ภูมิภาคลาตินอเมริกา (Latin America)

- โรงแรม เจดับบลิว แมริออท เม็กซิโกซิตี ในปีค.ศ. 1996 (พ.ศ. 2539)



รูปภาพที่ 2.13 : JW Marriott Hotel Mexico City
ที่มา : <https://jw-marriott-mexico-city-hotel.hotelmix.co.th>

ภูมิภาคยุโรป (Europe)

- โรงแรม เจดับบลิว แมริออท บูคาเรสต์แกรนด์ ในปีค.ศ. 2000 (พ.ศ. 2543)



รูปภาพที่ 2.14 : JW Marriott Bucharest Grand Hotel

ที่มา : <https://www.marriott.co.uk/hotels/buhro-jw-marriott-bucharest-grand-hotel>

2.1.2 ประวัติความเป็นมาของ โรงแรมเจ ดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ

โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ หรือชื่อในภาษาอังกฤษคือ JW Marriott Hotel Bangkok เป็นโรงแรมระดับห้าดาว ที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท ใจกลางกรุงเทพมหานคร เดินทางสะดวกใกล้รถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว (Green line) และยังอยู่ใกล้ห้างสรรพสินค้าชั้นนำอย่าง สยามพารากอน สยามสแควร์ เซ็นทรัลเวิลด์ เซ็นทรัลเอ็มบาสซี่ และเทอมินอล21 โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) มีการให้บริการห้องพัก และห้องสวีทได้รับการตกแต่งแบบไทยร่วมสมัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เช่น สระว่ายน้ำกลางแจ้ง สปา ฟิตเนส บิสซิเนสเซ็นเตอร์ พร้อมทั้งยังมีห้องอาหารและบาร์ ให้บริการกว่า 8 ห้องอาหาร ไม่ว่าจะเป็น ห้องอาหารบุฟเฟต์นานาชาติ ห้องอาหารญี่ปุ่น ห้องอาหารจีน และห้องอาหารสเต็กห้าระดับมิชลิน โรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ถือเป็นโรงแรมของแมริออทแห่งแรกในประเทศไทย ซึ่งได้เปิดบริการเป็นครั้งแรก ในวันจันทร์ที่ 5 กันยายน ในปี พ.ศ. 2540 และ นับเป็นโรงแรมแห่งที่ 8 ของแมริออทที่ใช้มาตรฐานระดับ"เจดับบลิว"ภายใต้ชื่อของแมริออทคำว่า"เจ ดับบลิว" นั้นมาจากชื่อของ จอห์น วิลลาร์ด แมริออท (John Willard Marriott) ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งโรงแรมแมริออท ซึ่งโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ นั้นถูกสร้างขึ้นบนถนนสุขุมวิทซอย 2 ย่านธุรกิจที่มีความสำคัญของกรุงเทพฯ และโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) เป็นส่วนหนึ่งของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) (The Erawan Group Public Company Limited) ซึ่งได้มีการดำเนินการศูนย์การค้าเพลินจิตเซ็นเตอร์ (Phloen Chit Center) ประกอบด้วยออฟฟิศสำหรับเช่า ร้านค้า ภัตตาคาร ธนาคาร และที่จอดรถที่รองรับได้มากกว่า 800 คัน ถือเป็นทำเลทอง ที่ให้ความสะดวกสบายด้านการเดินทางเป็นอย่างยิ่ง ทั้งยังมีทางด่วนที่เชื่อมตรงไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิอีกด้วย

นอกจากนี้ โรงแรมยังมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 441 ห้อง พร้อมการบริการอย่างมีระดับและครบครันสำหรับสำหรับการเข้าพัก มีการให้บริการห้องพัก สำหรับชั้นเอ็กゼคิวทีฟ (Executive Floor) จำนวน 108 ห้อง ซึ่งจะมีรูปแบบการตกแต่งที่ให้ความรู้สึกหรูหรา (luxury) โมเดิร์น (modern) และใช้สีที่เรียบง่ายดูเบาสบายตา ในส่วนของการห้องประชุมย่อย ดังนี้ ห้องสุขุมวิทแกรนด์บอลรูม (Sukhumvit Grand Ballroom) ห้องลุมพินี (Lumpini) ห้องเพลินจิต (Ploenchit) แมนฮัตตัน สตูดิโอ (Manhattan Studio) และห้องวิฑู (Wittayu Room) รวมทั้งศูนย์สุขภาพเจดับบลิวเฮลท์คลับแอนด์สปา (JW's Health Club & Spa) มีเครื่องออกกำลังกายที่ได้มาตรฐานระดับสากลที่มีความทันสมัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน รวมทั้งสระว่ายน้ำกลางแจ้งและบริการสปาอีกด้วย

2.1.3 ตราสัญลักษณ์ของโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ

รูปปั้นกริฟฟิน (Griffin Statue Dimensions) โดยสัญลักษณ์ “กริฟฟิน (Griffin)” ถือเป็นสัตว์เทพผู้พิทักษ์ตามตำนานกรีก แสดงถึงความมั่งคั่งและแข็งแกร่ง งามอาจดุจดังราชสีห์ ผู้ที่มีสติปัญญาสูงส่ง มีนัยสายตาที่เฉียบคม มีปีกที่สง่างามพร้อมที่จะทะยานขึ้นเหนือท้องฟ้า ดุจดังพญาอินทรีด้วยสัญลักษณ์ “กริฟฟิน (Griffin)” นี้แสดงถึงเป้าหมายที่ชัดเจนของแบรนด์ เพื่อการมุ่งสู่การบริการระดับโลกด้วยพลังกายและใจ ทักษะการบริการที่มีระดับและความแข็งแกร่งที่สืบทอดต่อกัน จนกลายมาเป็นตำนานของ JW Marriott



JW MARRIOTT®

รูปภาพที่ 2.15 : Griffin Statue Dimensions

ที่มา : <https://www.marriott.com/hotels/bkkdt-jw-marriott-hotel-bangkok/photos>

2.1.4 แผนที่และสถานที่ตั้งโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ



รูปภาพที่ 2.16 : แผนที่ของโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

ที่มา : <https://www.marriott.com/hotels/travel/bkkdt-jw-marriott-hotel-bangkok>

สถานที่ตั้ง : 4 ถนน สุขุมวิท ซอย 2 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 (JW Marriott Hotel Bangkok 4 Sukhumvit Road Soi 2 Kwaeng Khlong Toei, Khet Khlong Toei, Bangkok 10110, Thailand)

แผนที่ : โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสเพลินจิต โดยสถานีเพลินจิตนั้นอยู่ติดทางรถไฟฟ้าและห่างประมาณ 200 เมตร จากโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ ไปทางด้านขวา โดยด้านข้างจะติดกับเพลินจิตเซ็นเตอร์ และอีกหนึ่งสถานีรถไฟฟ้าคือ สถานีบีทีเอสสนามกีฬา ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายของโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

สถานที่สำคัญใกล้เคียง

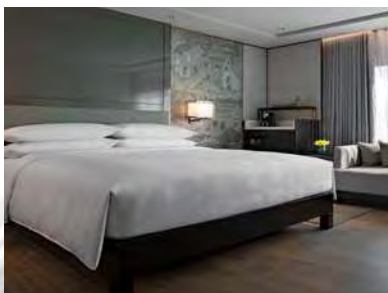
- ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิกรุงเทพฯ (BKK)
ซึ่งมีระยะทางห่างจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิกรุงเทพฯ (BKK) 16.3 ไมล์
- ท่าอากาศยานดอนเมือง (DMK)
ซึ่งมีระยะทางห่างจากท่าอากาศยานดอนเมือง (DMK) 15.2 ไมล์

2.2 ลักษณะการประกอบการและผลิตภัณฑ์ขององค์กร

ลักษณะการประกอบการและผลิตภัณฑ์องค์กรของโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ ประกอบด้วยห้องพัก 440 ห้อง 7 รูปแบบ ได้แก่ Deluxe Room, Executive Room, Larger Executive Room, Suites Collection, Family Room, Family Suite และ JW Suite

2.2.1 ห้องดีลักซ์ รัม (Deluxe Room)

เป็นห้องที่มีขนาด 33 ตารางเมตร / 355 ตารางฟุต ทั้งหมด 257 ห้อง



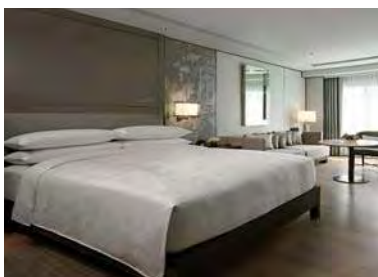
รูปภาพที่ 2.17 : Deluxe Room

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.2 ห้องเอ็กsekคิวทีฟ รัม (Executive Room)

เป็นห้องที่มีขนาด 33 ตารางเมตร / 355 ตารางฟุต ทั้งหมด 95 ห้อง พร้อมห้องรับรองพิเศษและบริการส่วนบุคคล อาทิ อาหารเช้า น้ำชายามบ่าย ค็อกเทลยามเย็น และคานาเป่ฟรี สิทธิและบริการพิเศษจากทางโรงแรม

1. บริการซักรีดฟรี (ใช้ได้ 3 ชุดต่อวัน)
2. บัตรส่วนลด 20% สำหรับอาหาร และเครื่องดื่ม และสปา
3. สามารถใช้ห้องประชุมได้ฟรีที่ศูนย์ธุรกิจ (สามารถใช้ได้วันละ 2 ชั่วโมง)



รูปภาพที่ 2.18 : Executive Room

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.3 ห้องลาร์จเจอร์เอ็กsekคิวทีฟ รัม (Larger Executive Room)

เป็นห้องที่มีขนาด 40 ตารางเมตร / 430 ตารางฟุต ทั้งหมด 28 ห้อง มีขนาดใหญ่กว่าห้องประเภทอื่นๆ สามารถใช้บริการเอ็กsekคิวทีฟแลนจ์ได้

สิทธิและบริการพิเศษจากทางโรงแรม

1. บริการซักรีดฟรี (ใช้ได้ 3 ชุดต่อวัน)
2. บัตรส่วนลด 20% สำหรับอาหาร และเครื่องดื่ม และสปา
3. สามารถใช้ห้องประชุมได้ฟรีที่ศูนย์ธุรกิจ (สามารถใช้ได้วันละ 2 ชั่วโมง)



รูปภาพที่ 2.19 : Larger Executive Room

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.4 ห้องสวีท คอลเลกชัน (Suites Collection)

ให้บริการ 3 ขนาด ได้แก่ Junior Suite : 55ตารางเมตร/592ตารางฟุต 10 ห้อง

One - bedroom Suite : 66ตารางเมตร/710ตารางฟุต 24 ห้อง

Corner Suite : 79ตารางเมตร/850ตารางฟุต 5 ห้อง

มีให้บริการ 3 ขนาดนี้ โดยห้องขนาด 3 ห้องนอนแห่งนี้ มีทั้งห้องครัว ห้องนั่งเล่น ห้องอบไอน้ำ ส่วนตัวและวิวเมือง แยกที่เข้าพักที่ห้องสวีททุกคนสามารถเข้าใช้บริการเอ็กเซ็กคิวทีฟคลานจ์ชั้น 16 ได้

สิทธิและบริการพิเศษจากทางโรงแรม

1. บริการซักรีดฟรี (ใช้ได้ 3 ชุดต่อวัน)
2. บัตรส่วนลด 20% สำหรับอาหาร และเครื่องดื่ม และสปา
3. สามารถใช้ห้องประชุมได้ฟรีที่ศูนย์ธุรกิจ (สามารถใช้ได้วันละ 2 ชั่วโมง)

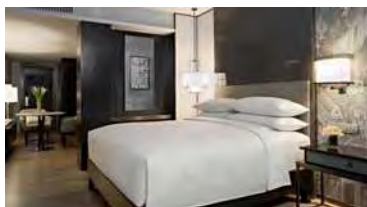


รูปภาพที่ 2.20 : Suites Collection

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.5 ห้องแฟมิลี่ รูม (Family Room)

เป็นห้องขนาด 66 ตารางเมตร / 710 ตารางฟุต ทั้งหมด 10 ห้อง สามารถเชื่อมถึงกันได้ 2 ห้อง



รูปภาพที่ 2.21 : Family Room

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.6 ห้องแฟมิลี่ 스위트 (Family Suite)

เป็นห้องที่มีขนาด 99 ตารางเมตร/ 1,066 ตารางฟุต ทั้งหมด 10 ห้อง ประกอบด้วยห้องเจดับบลิวสวีท 1 ห้อง และห้องดีลักซ์ที่สามารถเชื่อมถึงกันได้ และมีห้องนั่งเล่น ห้องครัว และห้องนอน 2 ห้อง



รูปภาพที่ 2.22 : Family Suite

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.2.7 ห้องเจดับบลิว 스위트 (JW Suite)

เป็นห้องที่มีขนาด 146 ตารางเมตร / 1,572 ตารางฟุต ทั้งหมด 1 ห้อง มีห้องนั่งเล่น ห้องครัว และห้องนอน 1 ห้อง ถือได้ว่าเป็นตัวเลือกที่สมบูรณ์แบบ เหมาะสำหรับนักเดินทางที่ต้องการแสวงหาความหรูหราในการเข้าพักอีกด้วย



รูปภาพที่ 2.23 : JW Suite

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3 รูปแบบการบริการห้องอาหารและบาร์

โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) รูปแบบการบริการห้องอาหารทั้งหมด 7 ห้อง ได้แก่

1. ห้องอาหาร JW Café
2. BCO (Bangkok Baking Company)
3. ห้องอาหาร TSU (Japanese Restaurant)
4. ห้องอาหาร NAMI Teppanyaki SteakHouse
5. ห้องอาหาร New York SteakHouse
6. ห้องอาหาร Man Ho
7. Room Service

ในส่วนของบาร์นั้น มีการให้บริการทั้งหมด 3 แห่ง ได้แก่

1. Lobby Lounge
2. Manhattan Bar
3. Sake Bar

2.3.1 ห้องอาหารเจดับบลิว คาเฟ่ (JW Café)

มีขนาด 192 ที่นั่ง โดยเป็นห้องอาหารที่ให้บริการบุฟเฟ่ต์อาหารนานาชาติ ทั้งอาหารทะเล (seafood) อาหารไทย อาหารญี่ปุ่น อิตาลีเยนพาสต้า (Italian Pasta) อาหารอินเดีย รวมทั้งบุฟเฟ่ต์ขนมหวาน นอกจากนี้ยังมีการตกแต่งด้วยหินอ่อนสีเทา ผนังไม้ และการจัดวางครีวแบบเปิดห้องรับประทานอาหารส่วนตัว 2 ห้อง และจุดสำหรับการให้บริการแบบปรุงอาหารสด เพื่อประสบการณ์การรับประทานอาหารอย่างมีไลฟ์สไตล์

เวลาทำการ : ห้องอาหารเจดับบลิว คาเฟ่ (JW Café)

เปิดทุกวัน อาหารเช้า ตั้งแต่เวลา : 06:00 - 10:30 น.
 อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 12:00 - 15:00 น.
 อาหารเย็น ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 22:00 น.



รูปภาพที่ 2.24 : ห้องอาหารเจดับบลิว คาเฟ่ (JW Café)

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.2 BBCO Bangkok Baking Company

มีรูปลักษณ์ใหม่ที่มีการตกแต่งอย่างหรูหรา ด้วยพื้นไม้สีบลอนด์ขัดมันมีหน้าต่างและฉากเป็นผนังกระจก เนื้อผ้าประณีต และมุมโซฟาที่นั่งสำหรับให้แขกได้นั่งรับประทานอาหาร และที่นั่งกลางแจ้งแบบเปิดโล่ง โดยจะมีการให้บริการทั้งอาหาร เครื่องดื่ม ขนมหวาน

เวลาทำการ : (BBCO) Bangkok Baking Company

เปิดทุกวัน ตั้งแต่เวลา : 06:00 - 21:00 น.



รูปภาพที่ 2.24 : (BBCO) Bangkok Baking Company

ที่มา : <https://www.close-to-heavens.com/restaurant-cafe/bbco-jw-marriott-bangkok>

2.3.3 ห้องอาหารญี่ปุ่น ที (TSU Japanese Restaurant)

ภัตตาคารสไตล์ญี่ปุ่นแบบต้นตำรับสุดคลาสสิก โดยมีการเสิร์ฟซูชิบาร์แบบโตะสูง

เวลาทำการ : ห้องอาหารญี่ปุ่น ที (TSU Japanese Restaurant)

วันจันทร์ - วันศุกร์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 14:30 น.

วันเสาร์ - วันอาทิตย์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 15:30 น.

เปิดทุกวัน อาหารเย็น ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 22:00 น.



รูปภาพที่ 2.25 : TSU Japanese Restaurant

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.4 นามิ เทปโปนยากิสเต็กเฮาส์ (NAMI Teppanyaki SteakHouse)

ภัตตาคารสไตล์ญี่ปุ่นสำหรับเสิร์ฟบนจานร้อนอาหารทะเลเทปโปนยากิและเนื้อวัวกิวที่ปรุงสุก

เวลาทำการ : ห้องอาหารนามิ เทปโปนยากิสเต็กเฮาส์

วันจันทร์ - วันศุกร์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 14:30 น.

วันเสาร์และวันอาทิตย์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 15:30 น.

เปิดทุกวัน อาหารเย็น ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 22:00 น.



รูปภาพที่ 2.26 : NAMI Teppanyaki SteakHouse

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.5 นิวยอร์ก สเต็กเฮาส์ (New York SteakHouse)

ห้องอาหารบาร์บิคิวสไตล์อเมริกันที่ได้รับความนิยมมาก มีเมนูสเต็กและทะเลพรีเมียม ได้รับรางวัล Michelin Plate 2561, 2562 มีบริการอาหารกลางวันแบบส่วนตัว สูงสูง 50 ฟุต ต่อวันเท่านั้น

เวลาทำการ : นิวยอร์ก สเต็กเฮาส์ (New York SteakHouse)

เปิดทุกวัน อาหารเย็น ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 23:00 น.



รูปภาพที่ 2.27 : New York SteakHouse

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.6 ห้องอาหารแมน โฮ (Man Ho Chinese Restaurant)

ห้องอาหารจีนสไตล์กว้างขวางและเสฉวน มีอาหารซิกเนเจอร์ เช่น ไก่ผัดพริก โดยเชฟเลสลีย์ คูว์

เวลาทำการ : ห้องอาหารแมน โฮ (Man Ho Chinese Restaurant)

วันจันทร์ - วันศุกร์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 14:30 น.

วันเสาร์และวันอาทิตย์ อาหารกลางวัน ตั้งแต่เวลา : 11:30 - 15:30 น.

เปิดทุกวัน อาหารเย็น ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 22:00 น.



รูปภาพที่ 2.28 : Man Ho Chinese Restaurant

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.7 ล็อบบี้ เลานจ์ (Lobby Lounge)

ล็อบบี้บาร์ให้บริการทั้งกลางวัน - กลางคืน มีปาร์ตี้ค็อกเทล อาหารว่างรสเลิศ และเล่นดนตรีสด

เวลาทำการ : ล็อบบี้ เลานจ์ (Lobby Lounge)

เปิดทุกวัน ตั้งแต่เวลา : 08:00 - 00:00 น.



รูปภาพที่ 2.29 : Lobby Lounge

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.8 แมนฮัตตัน บาร์ (Manhattan Bar)

เป็นบาร์สไตล์อเมริกันที่มีความหรูหรา ตั้งอยู่ในโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ อยู่ที่ชั้น 2 ตกแต่งแบบย้อนยุคผสมความหรูหรา ได้อย่างลงตัว เหมาะกับการนั่งสังสรรค์และพักผ่อนคลาย

เวลาทำการ : แมนฮัตตัน บาร์ (Manhattan Bar)

เปิดวันพฤหัสบดี- วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา : 17:00 - 00:00 น.



รูปภาพที่ 2.30 : Manhattan Bar

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.3.9 สาเก บาร์ (Sake Bar)

เป็นบาร์สไตล์ญี่ปุ่นดั้งเดิมเหมาะกับการนั่งรับประทานอาหารสามารถส่งเครื่องดื่มไปที่ห้องอาหารลี (TSU Japanese Restaurant) และ ห้องอาหารนามิ (NAMI Teppanyaki SteakHouse)

เวลาทำการ : สาเก บาร์ (Sake Bar)

เปิดทุกวัน ตั้งแต่เวลา : 17:30 - 20:00 น.



รูปภาพที่ 2.31 : Sake Bar

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านห้องประชุม

โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านห้องประชุม ดังนี้

- มีพื้นที่การประชุมรวมกว่า 1,396 ตารางเมตร / 1,527 ตารางฟุต
- มีห้องประชุมทั้งหมด 15 ห้อง
- มีห้องจัดเลี้ยง 600 ที่นั่ง
- เจดับบลิว อีเว้นท์ คอนเซ็ปต์ แอป
- มีการพักช่วงดื่มกาแฟครบวงจร
- มีกิจกรรมชิมบริการอย่างเต็มรูปแบบ
- ได้รับใบรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานไมซ์ (Thailand Conference & Exhibition Bureau

[TCEB] ประจำปี 2562)

ซึ่งภายในห้องแต่ละห้องประชุมของชั้น 2 ชั้น 3 และชั้น 4 ในทุกห้องประชุมเต็มไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัย ที่พร้อมสำหรับการให้บริการมากมาย เช่น โปรเจกเตอร์/จอฉายภาพ ไมค์โครโฟน/ไมค์ล้อย เวที ประชุมผ่านวิดีโอ โดยในแต่ละชั้น จะมีห้องประชุมทั้งหมด ดังนี้

2.4.1 ห้องประชุมแมนฮัตตัน สตูดิโอ (Manhattan Studio)



รูปภาพที่ 2.33 : Meeting Facilities 2nd Floor

ที่มา : [vation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard](https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard)

2.4.2 ห้องประชุมสุขุมวิทแกรนด์บอลรูม (Sukhumvit Grand Ballroom) โดยสามารถแบ่งห้องประชุมได้ทั้งหมด 13 ห้อง



รูปภาพที่ 2.34 : Meeting Facilities 3rd Floor

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.5 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขภาพ

2.5.1 สระว่ายน้ำ (Outdoor Pool)

สระว่ายน้ำกลางแจ้งของโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

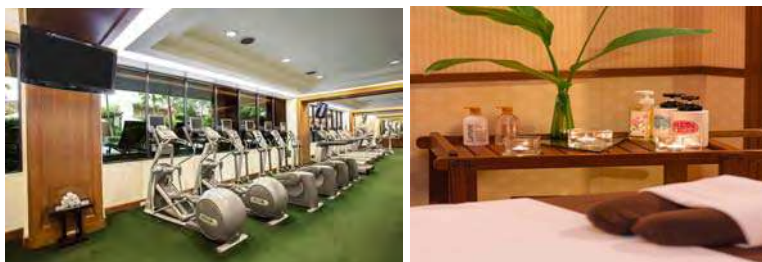


รูปภาพที่ 2.35 : Outdoor Pool

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.5.2 เจดับบลิว เฮลท์ คลับ แอนด์ สปา (JW's Health Club and Spa)

เป็นห้องสปาที่สะดวกและครบวงจร มีการให้บริการการนวดแผนไทยโบราณ นวดน้ำมันโรมา นวดฝ่าเท้า ทำทรีตเมนต์ผิวหน้า และผิวกาย นอกจากนี้ยังมีห้องสำหรับออกกำลังกาย และมีบริการป้อน้ำร้อน อยู่ชั้น 6 ของโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)

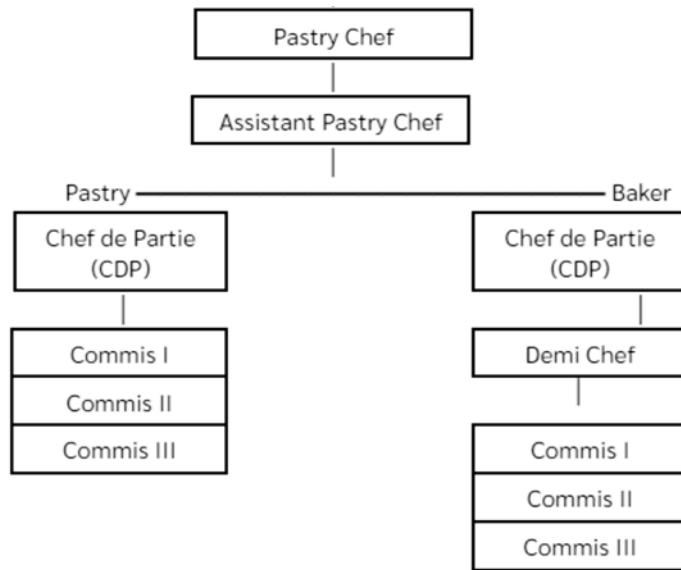


รูปภาพที่ 2.36 : JW's Health Club and Spa

ที่มา : <https://www.marriott.com/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=standard>

2.6 แผนผังในองค์กรแผนกที่ปฏิบัติงาน

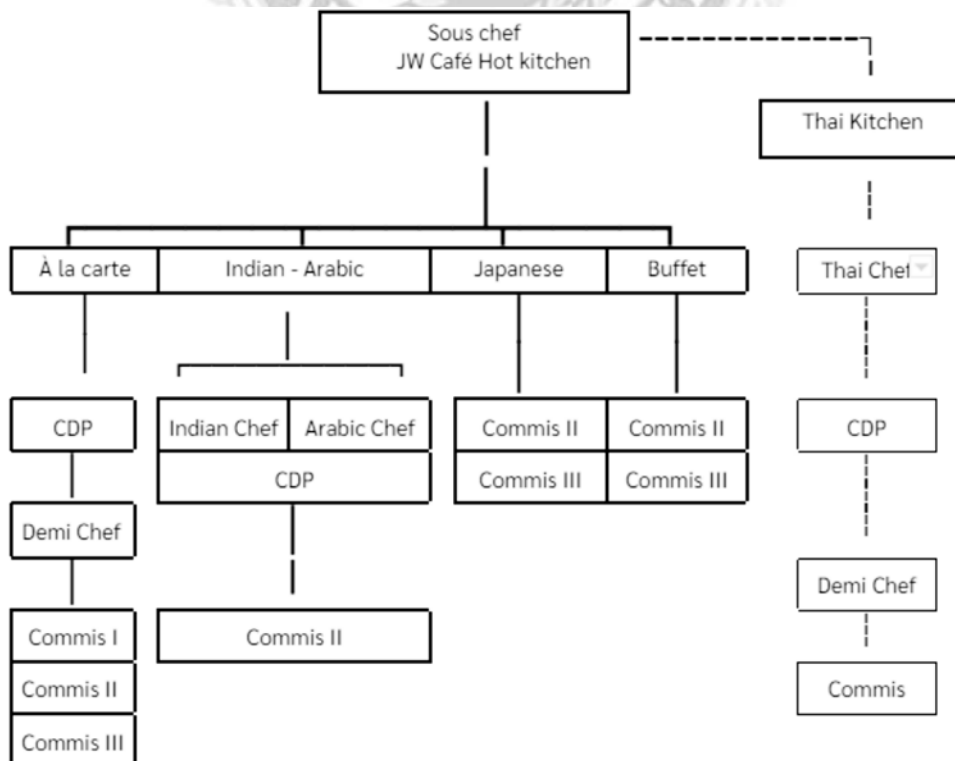
2.6.1 แผนผังในองค์กรในแผนกเบเกอรี่



รูปภาพที่ 2.37 : แผนผังแผนกเบเกอรี่ (Bakery Kitchen)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

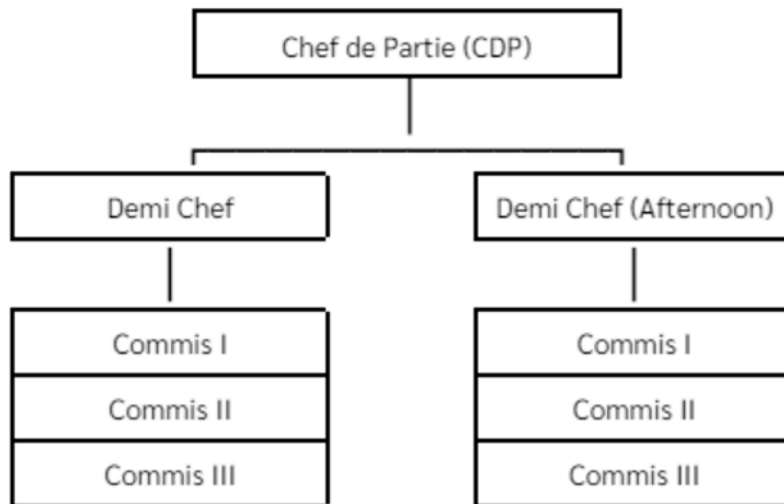
2.6.2 แผนผังในองค์กรในแผนกครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen)



รูปภาพที่ 2.38 : แผนผังแผนกครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen)

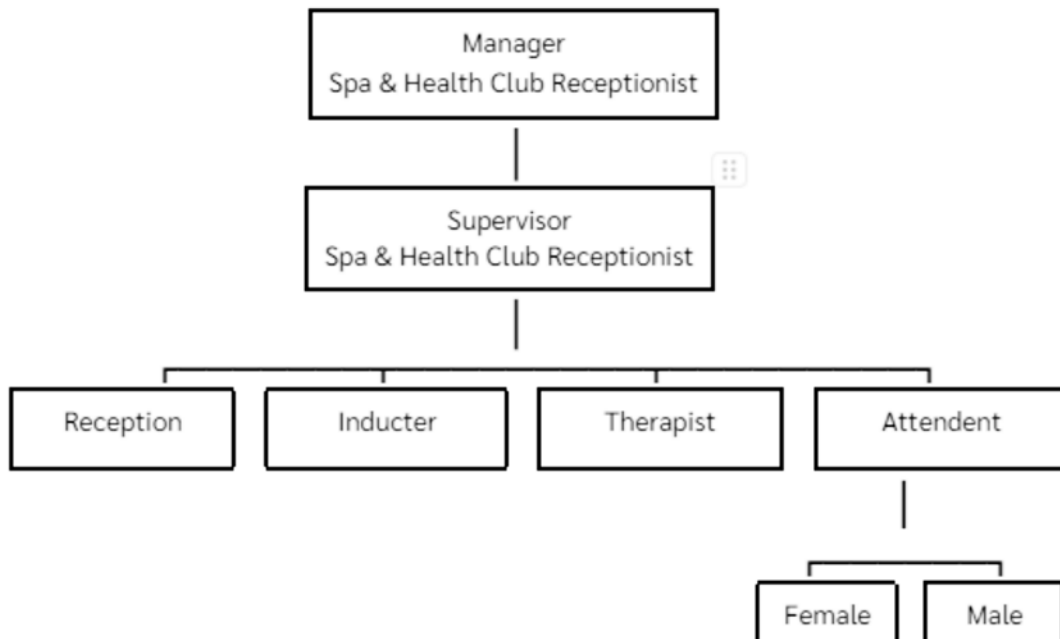
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

2.6.3 แผนผังในองค์กรในแผนกครัวเย็น



รูปภาพที่ 2.39 : แผนผังแผนกครัวเย็น (Cold Kitchen)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

2.6.4 แผนผังในองค์กรในแผนก Spa & Health Club Receptionist



รูปภาพที่ 2.40 : แผนผังแผนก Spa & Health Club Receptionist
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

2.7 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

2.7.1 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเบเกอรี่ - ครัวร้อน JW Café

ชื่อผู้ที่ปฏิบัติงาน : นางสาวรุ่งทิวา ปันทะวงศ์

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน (Trainee)

แผนก : ครัวเบเกอรี่ - ครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen) (JW Marriott Hotel Bangkok)



รูปภาพที่ 2.41 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเบเกอรี่ - ครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen : Indian kitchen - À la carte Kitchen) (JW Marriott Hotel Bangkok) มีดังนี้

แผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเบเกอรี่ โดยจะประกอบไปด้วยงานหลัก หรือหน้าที่รับผิดชอบเป็นประจำทุกวันและงานรองซึ่งทำเป็นประจำทุกวันเช่นกัน เพียงจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน โดยลักษณะงานจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ Pastry และ Baker ดังนี้

งานในส่วนของPastry

07:00 - 09:30 ช่วงเช้าเปลี่ยนน้ำยาล้างทำความสะอาด เช็ดจาน จัดรถเข็น เติมจาน เช็คน้ำจิ้มที่จอง ทั้ง Lunch - Dinner เตรียมบุฟเฟต์ Lunch - Dinner เมนูประจำทุกวันคือข้าวเหนียวมะม่วง เตรียมข้าวเหนียวมุลสำหรับบุฟเฟต์และÀ la carte สังขยา กะทิ ขนมไทย 3 อย่างและขนมไทยน้ำ 2 อย่าง (เย็นและร้อน) โดยเมนูจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน อบ Sticky toffee pudding เตรียม Condiments Crepe - Ice cream, Cookies, Thai Desserts Jarl, Pain perdu ซอสและอุปกรณ์เครป เมื่องานหลักเสร็จแล้วเริ่มทำงานรอง เช็คนมในตู้เย็น รับงานรองจากพี่เลี้ยง เวลา 10:30 - 11:30 จัดไลน์ Lunch เรียงเค้กในตู้เค้ก Ice cream ทำความสะอาดสแตนเลสเครป จัดขนม เปิดเตา เช็คน้ำยาล้างทำความสะอาดและเช็ดอุปกรณ์เครป เคลียร์รถเข็น เมื่องานหลักเสร็จจึงทำงานรองต่อ เวลา 11:30 - 14:30, 15:00 ช่วงสาย - ช่วงบ่าย เช็คนมในตู้เย็น จัดข้าวเหนียว เช็ควัสดุที่ รับประทานอาหารและทำขนม (ซังดวง ผสม อบ สอดไส้ แต่งหน้าขนม) เขียนวันที่และเก็บเข้าตู้ เวลา 14:00-14:30, 14:40 พัก และ 15:30 - 16:30 เปลี่ยนน้ำยา เติมจาน อุ้มน้ำข้าวเหนียวมุล สังขยา กะทิ ขนมไทยน้ำ 2 อย่าง (เย็นและร้อน) ไปส่งใบเมนูขนมรายวัน อบ Sticky toffee pudding, Crumble (Apple, Strawberry,

Banana), Bread pudding (Vanilla, Chocolate) เตรียม Condiments Crepe - Ice cream, Cookies อุปกรณ์ครบ เวลา 16:40 - 17:30 เตรียมขนมใส่ถั่วเงินใส่ลิฟต์จัดไลน์ Dinner ตู้เค้ก - Ice cream ขนม เปิดเตา เช็กป้ายขนม พับผ้ารองฝาครอบและเช็ดอุปกรณ์ครบ 17:30 - 18:00 เคลียร์รถเข็น เช็ดและตรวจความเรียบร้อย

* สำหรับวันที่เป็นเวรเย็นสแตนด์ครอป ทุกวันเสาร์ - อาทิตย์ (Sunday Brunch)

07:00 - 09:30 เปลี่ยนน้ำยาล้าง เติมน้ำ เช็ดจำนวนแขกที่จอง Lunch - Dinner เตรียมบุฟเฟต์ Lunch - Dinner เตรียมข้าวเหนียวมูลบุฟเฟต์ - À la carte สั่งขยากะทิ ขนมไทย3อย่างและขนมไทยน้ำ2อย่าง (เย็นและร้อน) เตรียม Sticky toffee pudding, Condiments Crepe - Ice cream, Cookies - Thai Desserts Jarl, Pain perdu และอุปกรณ์ครบ 10:30 - 11:30 พัก ถัดมา 11:30 - 14:30,15:00 ยืนสแตนด์ทำข้าวเหนียวมะม่วง Pain perdu, Crepe Crepe Suzette (Sunday Brunch) 15:30 - 16:30 ทำความสะอาดเคลียร์สแตนด์เบเกอรี่ ช่วยเพื่อนเทรนนี เตรียมขนมจัดไลน์ Dinner (กรณีที่อยู่คนเดียวต้องเตรียมเองทั้งหมด) 16:40 - 18:00 เตรียมรถเข็นและจัดบุฟเฟต์

รายละเอียดงานรองในส่วนของ Pastry (อบและทำขนม) : Baked almonds, Almond long, Vanilla - Chocolate Bread pudding, Whip the whipping cream, Pain Perdu - Pain Perdu Sauce, Mango filling, Coconut mousse, Diplomat Vanilla cream, Vanilla cupcake, Chocolate cupcake, Green tea cupcake, Red velvet cupcake, Vegan Tart, Crème Brûlée, Rasperry Choux, Rasperry cream filling, Honer mousse, Blueberry - Coffee mousse, Coffee Choux, Coffee cream filling, Green tea - Chocolate mousse, Lynchee mousse, Scones

งานในส่วนของ Baker

07:00 - 09:30 ช่วงเช้าเติมขนมปัง เค้กและขนม (Breakfast) 10:30 - 11:30 เก็บบุฟเฟต์และขนมปัง ขนมปังเหลือนำไปทำขนมและบริจาค อัด Ice cream (Lunch) เติมนมปัง - ขาไก่ เวลา 11:30 - 14:30, 15:00 ช่วงสาย - ช่วงบ่ายเติมน้ำแข็ง ตวงผสม-นวดแป้งทำขนมปัง พาย สโคน เวลา 14:00-14:40,15:00 พักกลางวัน 15:30 - 16:30 อัด Ice cream (Lunch) เติมนมปังใส่ถาดไม้ - ขาไก่ ไปส่งเค้ก ขนมหวาน ขนมไทยและขนมปังตามครัวและชั้นต่างๆ ช่วยทำขนมปัง 16:40 - 18:00 ช่วงเย็นส่งเค้กและขนมที่ Executive floor ในกรณีมีงานจะไปจัดขนมตามห้องจัดเลี้ยง

แผนก JW Café Hot kitchen (Indian kitchen - À la carte Kitchen)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen) : ไปได้ปฏิบัติงานที่ครัวอินเดีย (Indian kitchen) และครัว À la carte โดยมีงานหลักที่ทำทุกวันและช่วยงานครัวอื่นๆ ดังนี้

Indian kitchen

08:00 - 10:30 เปลี่ยนน้ำยาและซัดภาชนะทองแดงใส่อาหารและเตรียม Indian Sauce (Rita Sauce, Pickle, Mango Chutney) หั่นผัก อุ่นอาหารอาหรับ เอาเนื้อที่ Butcher เติมน้ำมันบุฟเฟต์อาหารอาหรับ ไทยและเวสเทิร์นช่วง Breakfast เวลา 10:30 - 14:00 : ช่วงสาย - บ่าย เก็บไลน์ Breakfast แพ็คอาหารบริจาค ทำ Papadam 11:00, 11:25 ทำ Naan, Roti (lunch) 11:30 จัดไลน์อาหารอินเดีย เตรียมผักและเดินไลน์ 14:00 - 15:00 พัก ถัดมา 15:00 - 16:30 เตรียมผัก - เนื้อและอาหารอินเดีย Basmati และ Indian Sauce (Rita Sauce,

Pickle, Mango Chutney) จัดสตรีอินเดีย เอาเนื้อที่ Butcher หมัก - Searingปลา (Sea bass fillet, Salmon sliced) ทำ Ginger Garlic Paste, Falafel, Naan- Roti 16:30 - 17:00 จัดไลน์อาหารอินเดีย เช็ดและจัดสเตชันอินเดีย - อาหาร ช่วง 17:00 - 20:00 ไปครัวนิวออร์กปั้นและแพ็คพริกไทยดำ

* สำหรับวันจันทร์ - อังคาร ช่วยครัวไทย ยืนสเตชันถ้วยเดียว - สัมตำ ในช่วง Dinner 17:00 - 20:00

รายละเอียดอาหารที่ได้เรียนรู้และช่วยทำในครัวอินเดีย - อาหาร : Beef Arabic (Beef fatayer), Falafel, Fish curry, Poha, Masala sauce, Achari chicken kadai, Palak paneer, Aloo gobhi, Lamb dopyazza, Chana - Chicken tikka, Shashuka (Spinach, Arabic, Beef), Dal Makhani, Upma, Yellow - Basmati rice

À la carte Kitchen

10:00 - 14:00 ช่วยทำ Order ทำอาหารเดมบูเฟต์เช้า (Hash Browns, Ham, Falafel, Bacon, Pharatha, Pita bread, tomato, Omlet, Mini Beef burger) เก็บไลน์ แพ็คอาหารบริจาค เปลี่ยนน้ำแข็งแช่เนื้อ เดิมซอส และของในตู้เย็น ไปเอาเนื้อตามใบเบิกของและแพคเนื้อ (Beef burger, Salmon) ที่ Butcher ปลอกและชุบมันฝรั่ง, พาร์เมซานชีส, Hash Browns, Avocado Sauce, Naan, Roti (Lunch) ทำความสะอาด 14:00 - 15:00 พัก 16:30 - 17:00 ช่วยทำ Order แพคเส้นพาสต้า ข้าว Basmachi แกง หมัก ไก่จากรุ่นไก่เทอริยากิ ย่างไก่หั่นส่งครัวเย็น ทำ Naan - Roti, Papadam 17:10 - 17:30 พัก 17:30 - 20:00 ยืนสเตชันถ้วยเดียว - สัมตำ

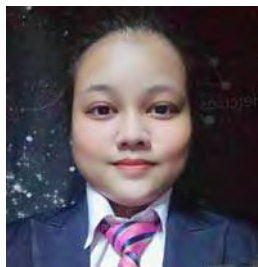
รายละเอียดอาหารที่ได้ทำในครัว À la carte : Hash Browns, Omlet, Mini Beef burger, Avocado Toast, Fettuccine Carbonara, Sauté mushroom , Sauté spinach, Garlic bread, Poached egg, Scramble egg, Cajun Chicken, Chicken Piccata, Shushi roll, Maki Shushi

2.7.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนก Spa & Health Club Receptionist

ชื่อผู้ที่ปฏิบัติงาน : นางสาวแพรวดา เหมศาสตร์

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน (Trainee)

แผนก : Spa & Health Club Receptionist (JW Marriott Hotel Bangkok)



รูปภาพที่ 2.42 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

แผนก Spa & Health Club Receptionist โดยลักษณะงาน มีดังนี้

09:00 - 11:30 ช่วงเช้า จุดเทียน เทออยล์และน้ำจุดต่างๆเพื่อให้ส่งกลิ่นหอม ลงไปชั้น 1 เพื่อแลกเงิน จากนั้นกลับขึ้นมาที่แผนกสปาช่วยพนักงานที่เลี้ยงทำงานเอกสาร คอยให้กุญแจล็อกเกอร์แก่ลูกค้าเสิร์ฟน้ำ

เสร็จผลไม้ คอยไปให้คำปรึกษาและเดินส่งเอกสารไปแผนกต่างๆในโรงแรม 11:30 - 12:00 พัก เวลา 12:00 - 16:30 อยู่หน้าเคาท์เตอร์คอยต้อนรับแขกที่ใช้บริการสปา จากุซซี่ ห้องสตรีม ชาวน่า สระว่ายน้ำและแขก ที่ทำการจองนวดไว้ คีย์งานเข้ารีพอร์ต 16:30 - 17:00 พัก เวลา 17:00 - 19:00 นำผลไม้ (กล้วย แอปเปิ้ล) ถ้างและจัดเตรียมเพื่อเสิร์ฟแขกที่มาใช้บริการสปา เมื่อเตรียมเสร็จจัดวางที่เคาท์เตอร์และคอยให้บริการลูกค้า

2.7.3 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายในแผนกครัวเย็น

ชื่อผู้ที่ปฏิบัติงาน : นางสาวจิราวรรณ เกียรติสมบุญ

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน (Trainee)

แผนก : ครัวเย็น (Cold kitchen) (JW Marriott Hotel Bangkok)



รูปภาพที่ 2.43 : นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

แผนกครัวเย็น (Cold Kitchen) โดยเป็นงานหลักที่ทำเป็นประจำทุกวัน โดยลักษณะงาน มีดังนี้

08:00 - 10:30 ยืนสแตนด์ทำเฟรนโทส วาฟเฟิล เดิมบุฟเฟต์ 10:30 เก็บบุฟเฟต์ เตรียมบุฟเฟต์วันถัดไป กรอกเดรสซิ่ง แพนเค้กแครอท ถั่วแดง หั่นผลไม้ 14:00 - 15:00 จัดโบว์ลูกสลัด - ผักสลัด ชูดไข่ หั่นมะนาว 15:00 เก็บไลน์เตรียมดินเนอร์ 16:15 ออกของแห้ง 17:15 ออกซีฟู้ด 17:20 ออกผลไม้และชีส 17:20 - 18:00 (19:00) สไลด์ชีสด้วยเครื่องสไลด์ จัดผลไม้ หั่นมะเขือเทศ ทำโมเมโทชันดราย ล้างมัน - แลคซ หั่นเบคอน แกะปู-กุ้ง

2.8 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : นายบริพัตร ฒ นคร

ตำแหน่ง : JW Cafe Sous Chef

แผนก : JW Cafe Kitchen



รูปภาพที่ 2.44 : พนักงานที่ปรึกษปฏิบัติสหกิจศึกษา

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

2.9 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ในครั้งนี้ ทางคณะนักศึกษสหกิจศึกษา ได้ใช้เวลาในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในภาคฤดูร้อน ภาคการเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมด 15 สัปดาห์ โดยมีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม จนถึง วันที่ 2 กันยายน 2566 โดยเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน 3 สัปดาห์ โดยสามารถแจกแจงรายละเอียดการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

นางสาวรุ่งทิภา ปันทะวงศ์ รหัสนักศึกษา 6204400025

มีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา : ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม ถึงวันที่ 2 กันยายน 2566 ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมด 15 สัปดาห์ โดยมีเวลาการเข้าและออกงาน ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละวัน ดังนี้

แผนครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen)

ระยะเวลาทำงาน : 07:00 - 17:30, 18:00 รวมเป็น 10-11 ชม./วัน

วันหยุด 2 วันต่อสัปดาห์ : พุธ - พฤหัสบดี

วันหยุดราชการ (Public Holiday) : PH 5 วัน

การลาป่วย : จำนวน 1 วัน

แผนครัวร้อน JW Café

(Indian kitchen - À la carte kitchen)

วันหยุดราชการ (Public Holiday) : PH 3 วัน

การลาป่วย (Sick leave) : จำนวน 4 วัน

Indian kitchen (กรกฎาคม - สิงหาคม)

ระยะเวลาทำงาน : 08:00 - 18:00 รวมเป็น 10 ชม./วัน

วันหยุด 2 วันต่อสัปดาห์ : พุธ - พฤหัสบดี

*Support Thai kitchen (เฉพาะจันทร์ - อังคาร)

Noodles and Papaya Salad Thai Stations

ระยะเวลาทำงาน : 10:00 - 20:00 รวมเป็น 10 ชม./วัน

À la carte Kitchen (สิงหาคม - กันยายน)

*Support Thai kitchen

Noodles and Papaya Salad Thai Stations

ระยะเวลาทำงาน : 10:00 - 20:00 รวมเป็น 10 ชม./วัน

วันหยุด 2 วันต่อสัปดาห์ : จันทร์ - อังคาร

นางสาวแพรวดา เหมศาสตร์ รหัสนักศึกษา 6204400061

มีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา : ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม ถึงวันที่ 1 กันยายน 2566 ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมด 15 สัปดาห์ โดยมีเวลาการเข้าและออกงาน ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละวัน ดังนี้

แผนก Spa & Health Club Receptionist

มีระยะเวลาทำงาน : 08:00 - 18:00, 19:00 รวมเป็น 10 ชม./วัน

มีวันหยุด 2 วันต่อสัปดาห์ : อาทิตย์ - จันทร์

มีวันหยุดวันหยุดราชการ (Public Holiday) : PH 5 วัน

มีการลาหยุด Extra : 7 วัน

นางสาวจิราวรรณ เจียสมบุญ รหัสนักศึกษา 6204400021

มีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา : ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จำนวน 10 สัปดาห์และได้กลับมาฝึกงานภายในมหาวิทยาลัยสยามด้วยปัญหาด้านสุขภาพ โดยมีระยะเวลาฝึกงานเพิ่มตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2566 (4 สัปดาห์) รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 14 สัปดาห์

แผนครัวเย็น (Cold kitchen)

มีระยะเวลาทำงาน : 08:00 - 18:00,19:00 รวมเป็น 10-11 ชม./วัน

มีวันหยุด 2 วันต่อสัปดาห์ : จันทร์ - อังคาร

มีวันหยุดวันหยุดราชการ (Public Holiday) : PH 5 วัน

มีการลาป่วย (Sick leave) : จำนวน 7 วัน

2.10 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ทางคณะนักศึกษาสหกิจ ที่ได้ทำการฝึกสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) โดยทางคณะนักศึกษาสหกิจศึกษา ได้ใช้เวลาในการออกปฏิบัติงานในภาคฤดูร้อน ภาคการเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2565 โดยมีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม จนถึงวันที่ 2 กันยายน 2566 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน 3 สัปดาห์ มีการกำหนดรูปแบบขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

2.10.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66
1. ประชุมปรึกษาและคัดเลือกหัวข้อโครงการสหกิจศึกษา	■	■		
2. นำเสนอหัวข้อโครงการสหกิจศึกษา		■	■	
3. ทำการศึกษา และค้นคว้าข้อมูล			■	■
4. วางแผนการดำเนินงาน			■	■
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาโครงการสหกิจศึกษา				■
6. คิด และออกแบบผลิตภัณฑ์				■
7. นำผลิตภัณฑ์นำไปทดลองใจ				■
8. ทำการประเมิน				■
9. เก็บรวบรวมข้อมูล				■
10. วิเคราะห์ข้อมูล				■
11. สรุป และจัดทำรายงาน				■

ตารางที่ 2.1 : แสดงระยะเวลาในดำเนินงานของโครงการ

2.10.2 วิธีการดำเนินงาน

ทางคณะนักศึกษาศึกษา ที่ได้ทำการฝึกสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ได้มีการกำหนดรูปแบบวิธีการดำเนินงาน โดยได้ใช้กระบวนการคิดและวางแผนการทำงาน (Work Planning Process) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงาน โดยได้นำแนวคิดเชิงออกแบบและวางแผน “Design Thinking Process” มาใช้ในกระบวนการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีระบบ มีรูปแบบ ลดความซับซ้อนในการทำงาน มีพัฒนากระบวนการแก้ไขปัญหาและการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนแม่นยำ เกิดความสร้างสรรค์ทางความคิดและการแชร์ไอเดีย มุมมองที่แตกต่าง และความคิดที่หลากหลายในการทำงานร่วมกันของทีมสหกิจศึกษา JW Marriott Hotel Bangkok เพื่อมุ่งสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริง และเพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)”

Plant-Based Chashu Masala Project				
Empathize →	Define →	Ideate →	Prototype →	Test
<p>ปัญหาที่พบในแผนกปฏิบัติงาน</p> <p>Bakery พบมะม่วงเหลือทิ้งจำนวนมากจาก Buffet</p> <p>Cold kitchen ผัก-ผลไม้เหลือทิ้งจำนวนมากจาก Buffet</p> <p>Spa & Health Club ผลไม้ที่เหลือทิ้งจากการเตรียมเพื่อบริการให้กับผู้เข้าใช้บริการ</p>	<p>Problem Statement</p> <p>ผลไม้เหลือทิ้ง</p> <p>↓</p> <p>มะม่วงเหลือทิ้งจำนวนมากจาก Line Buffet ของห้องอาหาร JW Café</p>	<p>ทำการระดมความคิดว่าจะทำอย่างไรกับมะม่วง สามารถนำมาแปรรูปสร้างสรรค์ได้อย่างไรบ้าง?</p> <p>มะม่วงมีประโยชน์อย่างไร?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trends <ul style="list-style-type: none"> - Flexitation, 2022 - Food Innovation - Future Food ● Healthy Food ● Meat Free Food 	<p>กำหนด Prototype</p> <p>สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และทักษะที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน</p> <p>↓</p> <p>มองหาจุดศูนย์รวมของโครงการร่วมกัน โดยที่ทุกแผนกของทุกคนในกลุ่มที่นั่นมีส่วนร่วมและความเชื่อมโยงกัน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายและทิศทางของโครงการในทางเดียวกัน</p> <p>↓</p> <p>จนนำไปสู่ผลลัพธ์ของโครงการ</p>	<p>วางแผนการทำงาน</p> <p>↓</p> <p>กำหนดการทำงาน</p> <p>↓</p> <p>ทำการทดลอง</p> <p>↓</p> <p>บันทึกการทดลอง</p> <p>↓</p> <p>นำผลไปทดลองต้นแบบไปทดสอบเพื่อประเมินผล</p> <p>↓</p> <p>นำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข</p> <p>↓</p> <p>ทดสอบอีกครั้ง</p> <p>ประเมินผลอีกครั้ง</p> <p>↓</p> <p>ทำการสรุปผล</p>

ตารางที่ 2.2 : Work Planning Process “Design Thinking Process”

2.11 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2.11.1 ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจ

หลังจากการได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาสหกิจ ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ในครั้งนี้ ทางคณะนักศึกษาสหกิจศึกษา ได้ใช้เวลาในการออกปฏิบัติงานจำนวนทั้งหมด 15 สัปดาห์ โดยมีระยะเวลาการออกฝึกสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม จนถึง วันที่ 2 กันยายน 2566 โดยเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน กับ 3 สัปดาห์ โดยได้มีการเข้าปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง Trainee ในแผนก ของแผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen : Indian kitchen - À la carte Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนก Spa & Health Club Receptionist ทั้งขณะปฏิบัติงานตลอดจนภายหลังจากการปฏิบัติงานจบลง ทางคณะนักศึกษาได้รับทักษะความรู้การทำงานในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติและประสบการณ์อันล้ำค่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนสามารถนำทักษะความรู้ ประสบการณ์ที่ได้รับใน 15 สัปดาห์ ที่ผ่านมานี้ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ในด้านการปฏิบัติการ ภาษา การสื่อสาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ แม้เป็นสถานการณ์ ที่คาดไม่ถึงในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ยังทำให้เกิดความเข้าใจตนเอง และรู้จักตนเองมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ยังสามารถนำข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ในช่วงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จะนำบทเรียนจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาในระดับที่ดียิ่งขึ้นเพื่อการพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างความพร้อมในการประกอบอาชีพและการทำงานในอนาคตต่อไป

ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. การปรับตัวและมนุษยสัมพันธ์ในช่วงแรกยังทำได้ไม่ดีพอ
2. ความกล้าแสดงออกทางการสื่อสารยังไม่ดีพอ
3. การสื่อสารด้านภาษาอังกฤษยังไม่ดีพอ มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น
4. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแผนกที่ปฏิบัติงานของทั้งนักศึกษายังไม่เพียงพอซึ่งเป็นเรื่องยากมากในช่วงแรกของการฝึกสหกิจ
5. ปัญหาด้านการเดินทางมายังโรงแรม ซึ่งทางคณะนักศึกษาสหกิจใช้เวลาในการเดินทางไป-กลับมากกว่า 6 ชม./วัน และทำงานเกินเวลาในหลายครั้งตลอดการปฏิบัติงาน
6. ปัญหาด้านสุขภาพ จากการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอสะสมเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีปัญหาในด้านสุขภาพซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานทำให้ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของงาน

2.12 ข้อเสนอแนะการปฏิบัติสหกิจศึกษา

1. การสื่อสารในการทำงานนั้นสำคัญมากยิ่งขึ้นในการทำงานเพื่อเป้าหมาย และผลลัพธ์ของงาน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน
2. การสื่อสารด้านภาษาต่างประเทศ เป็นสิ่งที่สำคัญในด้านการบริการ และงานด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ซึ่งภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศอื่นๆ นั้นถือเป็นอีกหนึ่งหัวใจสำคัญของงานด้านการบริการ เนื่องจากต้องสื่อสารกับลูกค้า และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติตลอดการทำงานอยู่เสมอ
3. มนุษยสัมพันธ์ในองค์กร เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีในงานด้านการบริการทั้งกับการทำงาน กับเพื่อนร่วมงาน รวมทั้งการให้บริการแก่ลูกค้าอีกด้วย
4. ความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแผนกที่ปฏิบัติงานซึ่งถือเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการทำงานอย่างมาก
5. ความตั้งใจ ความพยายามในการเรียนรู้การทำงาน และพร้อมทบทวนสิ่งที่ได้ในแต่ละวันนำมาพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มากขึ้น
6. การมีสติ และความรอบคอบเป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ ลดการเกิดข้อผิดพลาดในการทำงานเกิดการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีในกรณีที่เกิดเหตุไม่คาดคิด

บทที่ 3

บททวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารประเภท Plant-based

นักวิจัยของบริษัท ยูนิลีเวอร์ ฟู้ด โซลูชันส์ (Unilever Food Solutions : UFS) ได้ให้ความหมายของ “Plant-based” หรือ “อาหารจากพืช” เป็นอาหารที่ปราศจากเนื้อสัตว์ ล้วนทำจากพืช 100% ซึ่งเกิดขึ้นมาภายหลังอาหารมังสวิรัต และไม่ได้ถือว่าเป็นสิ่งใหม่ในวงการอาหาร และถึงแม้ว่าจะมีความใกล้เคียงอย่างมากกับอาหารมังสวิรัต (vegetarian) - วีแกน (Vegan) เพียงแต่ว่า “Plant-Based” นั้น มีความเฉพาะเจาะจงไปยังการรับประทานอาหารจากพืชเป็นหลักเท่านั้น อีกนัยหนึ่งคือ “Plant Based” คือการรับประทานผัก ผลไม้ ธัญพืช และถั่วต่างๆ อาหารประเภท “Plant Based” นั้น คือการเลี้ยงหรือลดการรับประทานเนื้อสัตว์ให้ได้มากที่สุด ซึ่งจะมีความแตกต่างกับอาหารเจและมังสวิรัต (vegetarian) คือ อาหารทั้ง 2 ประเภทนี้ จะไม่มีส่วนผสมของเนื้อสัตว์ อยู่เลย ซึ่ง “Plant Based” นั้นจะใช้พืชนำมาปรุงแต่งให้มีรสชาติ รสสัมผัส (Taste) มีความใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์มากที่สุด รวมทั้ง รูปลักษณะ กลิ่นและเนื้อสัมผัส โดยส่วนผสมที่นำมาทำเป็น “Plant Based” นั้น มักทำมาจากผัก แป้ง ถั่ว ธัญพืช และเห็ดชนิดต่างๆ แต่ในบางส่วนอาจมีส่วนผสมของไข่และนมอยู่บ้าง ซึ่งในปัจจุบันนี้ มีการผลิต “Plant Based” ออกมาหลากหลายรูปแบบ เช่น ไก่เทียม หมูเทียม ปลาเทียม และอาหารทะเลเทียม (อ้างอิง : <https://www.unileverfoodsolutions.co.t/th>)



รูปภาพที่ 3.1 : อาหารจากพืช (Plant-based)

ที่มา : <https://vogue.co.th/beauty/wellness-plant-based-food>

ประเภทในปัจจุบันนี้ ได้มีการแบ่ง Plant-Based Meat เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. Restructured Plant-Based เป็นการนำเอาส่วนผสมจากพืชหลากหลาย ชนิดมาขึ้นรูป และทำการปรุงแต่งรสชาติใหม่ โดยจะทำให้มีรสสัมผัสคล้ายกับเนื้อมากที่สุด เช่น แฮม ไส้กรอก นักเก็ต มีทบอล
2. Whole Muscle Plant-Based Meat เป็นการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี 3D Printing ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ขึ้นรูปโปรตีนจากพืช โดยจะใช้ในการสร้างกล้ามเนื้อ และเส้นใยเนื้อเยื่อที่ให้รูปลักษณะเสมือนของเส้นใยของเนื้อสัตว์มากที่สุด เช่น สเต็กเนื้อ เนื้ออกไก่ เนื้อปู ผลิตภัณฑ์ Plant-Based Meat หรือ เนื้อจากพืช ประเภทต่างๆ

- ผลิตภัณฑ์นมจากพืช (Plant-Based Dairy) เช่น นมถั่วเหลือง นมอัลมอนด์ นมเฮเซลนัท ไอศกรีม โยเกิร์ต เนย ชีสจากพืช ที่สามารถบริโภคหรือนำไปปรุงเป็นอาหารคาวและหวานได้



รูปภาพที่ 3.2 : ผลิตภัณฑ์นมจากพืช (Plant-Based Dairy)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- น้ำสลัดจากพืช (Plant-Based Dressing) มายองเนสที่ปราศจากไข่ Plant-Based Mayonnaise เนื้อครีมเข้มข้นรสชาติเหมือนมายองเนส เพียงแต่ไม่มีส่วนผสมของไข่แดง และยังเป็น Gluten-Free อีกด้วย



รูปภาพที่ 3.3 : น้ำสลัดจากพืช (Plant-Based Dressing)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- เครื่องปรุงรสจากพืช (Plant-Based Seasoning) ผงปรุงรสเบคอน ผงปรุงรสชีส ผงปรุงรสบาร์บีคิว ที่ผลิตจากพืชผัก Plant-Based Seasoning



รูปภาพที่ 3.4 : เครื่องปรุงรสจากพืช (Plant-Based Seasoning)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- เนื้อหมูจากพืช (Plant-Based Pork) เป็นนวัตกรรมใหม่จากโมเลกุลพืช เนื้อหมูจากพืช (Plant-Based Pork) สามารถนำไปปรุงอาหารได้หลากหลาย โดยเฉพาะอาหารจีนและไทยที่ใช้หมูเป็นส่วนประกอบหลัก



รูปภาพที่ 3.5 : เนื้อหมูจากพืช (Plant-Based Pork)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- เนื้อวัวจากพืช (Plant-Based Beef) เป็นการเลียนแบบเนื้อสัมผัสของกล้ามเนื้อและความชุ่มฉ่ำของไขมัน ช่วยเพิ่มไฟเบอร์และคุณค่าทางอาหารเหมือนกับเนื้อวัว ใช้ปรุงอาหารได้หลากหลาย



รูปภาพที่ 3.6 : เนื้อวัวจากพืช (Plant-Based Beef)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- เนื้อไก่จากพืช (Plant-Based Chicken) ปัจจุบันสามารถสร้างเนื้อไก่จากพืชให้มีรสสัมผัสเนื้อแน่นจากโปรตีนจากพืชให้เหมือนเนื้อไก่จริงได้ นอกจากนี้ยังมีไขมันต่ำแต่โปรตีนสูง ไม่ต่างจากเนื้อไก่จริง



รูปภาพที่ 3.7 : เนื้อไก่จากพืช (Plant-Based Chicken)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

- อาหารทะเลจากพืช (Plant-Based Seafood) ทูน่าและกุ้งจากพืชโปรตีนสูง ไขมันต่ำ มีโอเมก้า 3 ไม่มีคอเลสเตอรอล



รูปภาพที่ 3.8 : อาหารทะเลจากพืช (Plant-Based Seafood)

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

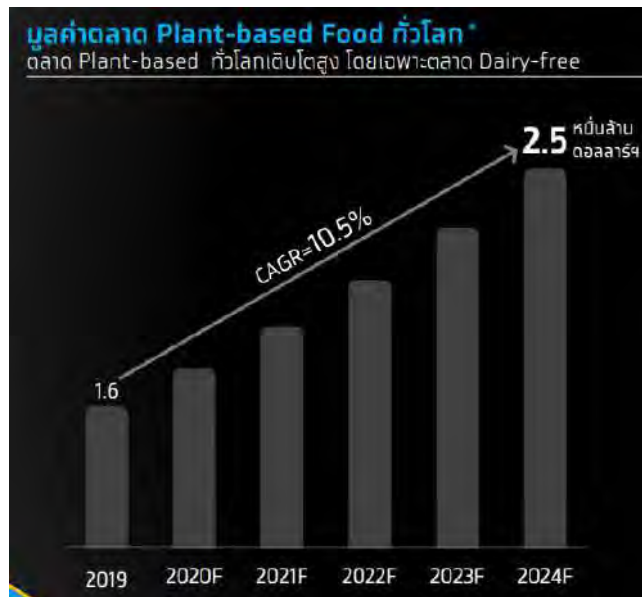
- ไข่จากพืช (Plant-Based Egg) ทดแทนไข่ส่วนใหญ่ทำจากโปรตีนถั่วเหลืองที่ผ่านกระบวนการให้เหมือนไข่ แล้วบรรจุในซองหรือขวด ปรุงอาหารได้ทั้งคาวและหวาน เช่น ออมเล็ต ข้าวผัด เฟรนช์โทสต์



รูปภาพที่ 3.9 : ไข่จากพืช (Plant-Based Egg)

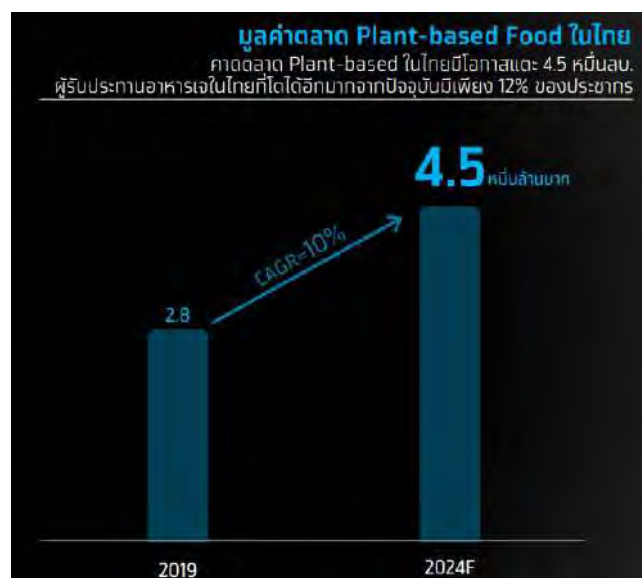
ที่มา : https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review

นักการตลาดของธนาคารกรุงไทย ได้ทำการวิเคราะห์การตลาดของ Plant-Based ในปัจจุบันนี้ โดยจากกระแสของการกินพืชและผัก ที่มีจุดเริ่มต้นมาจากดินแดนโลกตะวันตก ก็ได้มีการแผ่ขยายในหลากหลายประเทศทั่วโลก โดยในปี 2025 การตลาด Plant-Based นี้ ถือได้ว่าจะกลายเป็นคลื่นลูกใหม่ของวงการอาหารในปัจจุบัน และกลายเป็นหนึ่งในกระแสการรับประทานอาหาร เป็นแนวทางในการรักษาสุขภาพไปจนถึงการลดน้ำหนักที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และมีอีกหลากหลายแบรนด์อาหาร ที่ได้ทำการตลาดอาหาร Plant-Based เพิ่มขึ้นเรื่อยโดยเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของโลก โดยกระแสการรับประทานอาหารที่เน้นพืชเป็นหลัก (Plant based food) ได้เข้ามามีบทบาทในการเข้ามาเปลี่ยนทิศทางของธุรกิจอาหารในอนาคต



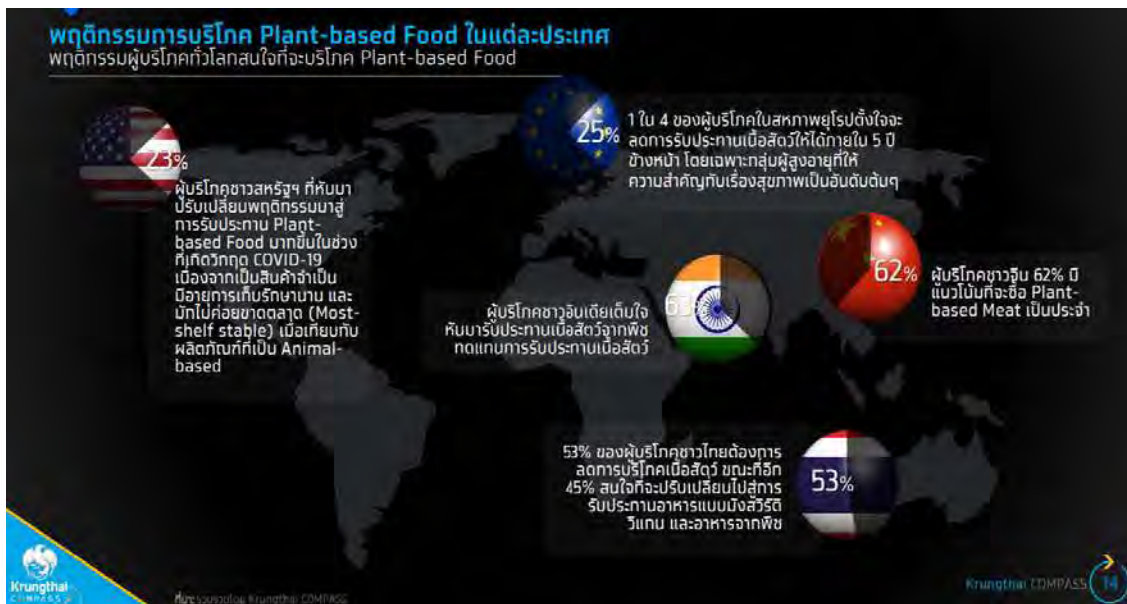
รูปภาพที่ 3.10 : มูลค่าตลาด Plant-based Food ทั่วโลก

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>



รูปภาพที่ 3.11 : มูลค่าตลาด Plant-based Food ในไทย

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>



รูปภาพที่ 3.12 : พฤติกรรมผู้บริโภค Plant-based Food ในแต่ละประเทศ

ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า มีแนวโน้มทางการตลาดของ Plant-based Food นั้น จะมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากกระแสของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพ รวมทั้ง การตระหนักผลกระทบด้านปัญหาโลกร้อน สัตว์ (Animal Welfare) และการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า แนวโน้มการทำตลาดของ Plant-based Food ในธุรกิจ Food service ในหลากหลายแห่ง เพื่อสร้างทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ในประเทศไทย ก็มีการเติบโตอย่างก้าวกระโดด ในการทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Plant-based Food เพื่อให้ Plant-based products นั้น ได้ตอบโจทย์ในเรื่องของรสชาติ เนื้อสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการมากที่สุด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค และการตลาด Plant-based Food ในอนาคตอีกด้วย (อ้างอิง : <https://krungthai.com/th>)

3.1.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารประเภท Flexitarian Diet

Miss Dawn Jackson Blatner, นักเขียนและนักโภชนาการ ได้ให้ความหมายของ “Flexitarian Diet” เป็นคำที่มาจากคำผสมระหว่างคำว่า “Flexible” มีความหมายว่า “การยืดหยุ่น” และ คำว่า “Vegetarian” มีความหมายว่า “มังสวิรัต” นำมารวมกัน จนเกิดเป็นคำว่า “Flexitarian” ซึ่งมีความหมายว่าการรับประทานอาหารทั้งมังสวิรัต ที่มีความยืดหยุ่นกว่าการรับประทานอาหารแบบมังสวิรัต (Vegetarian) ซึ่งการรับประทานอาหารแบบทั้งมังสวิรัตคือการลดการบริโภคเนื้อสัตว์ ซึ่งไม่ใช่การงดทานเนื้อสัตว์โดยสิ้นเชิง เพียงแต่เป็นการเน้นการรับประทาน ผัก ผลไม้ ธัญพืช และพืชตระกูลถั่วเป็นหลัก โดยใช้การเพิ่มโปรตีนให้กับร่างกายด้วยพืชโปรตีนสูงแทนเนื้อสัตว์ สามารถรับประทานนมและไข่ได้

โดยคำว่า “Flexitarian” นั้นถือว่าเป็นศัพท์บัญญัติใหม่ ที่เพิ่งถูกเพิ่มลงใน Oxford English Dictionary ในปี ค.ศ. 2014 โดย Miss Dawn Jackson Blatner นักโภชนาการที่โด่งดัง ในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งผู้เขียนหนังสือ และผู้ที่ตีพิมพ์หนังสือเรื่อง “The Flexitarian Diet” ซึ่งเกี่ยวข้องกับ Flexitarian Diet เล่มแรก โดยได้ให้คำนิยามของวิธีการรับประทานอาหารประเภทนี้ไว้ว่า “เกือบจะมังสวิรัติ” (อ้างอิง : www.dawnjacksonblatner.com)

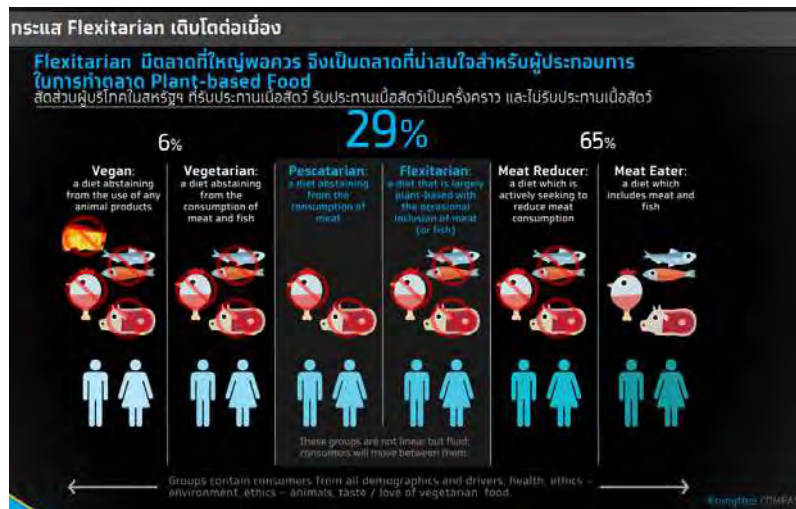


รูปภาพที่ 3.13 : The Flexitarian Diet Book and Miss Dawn Jackson Blatner
ที่มา : www.dawnjacksonblatner.com

นอกจากนี้ยังมี “The Vegan Society” ซึ่งเป็นองค์กรการกุศลที่มีการจดทะเบียน และเป็นองค์กรมังสวิรัติที่เก่าแก่ที่สุดในโลก ถูกก่อตั้งขึ้นในประเทศสหราชอาณาจักร(United Kingdom) ในปี 1944 โดย Donald Watson, Elsie Shrigley, George Henderson และ Fay Henderson เพื่อดูแลและให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารมังสวิรัติ



รูปภาพที่ 3.14 : องค์กรมังสวิรัติ The Vegan Society
ที่มา : <https://www.vegansociety.com>



รูปภาพที่ 3.15 : การเติบโตของกระแส “Flexitarian”
ที่มา : <https://www.eatthis.com/burger-king-impossible-whopper-review/>

ประโยชน์ของการรับประทานอาหารแบบ “Flexitarian Diet” หรือ อาหารกึ่งมังสวิรัต เป็นรูปแบบของการรับประทานอาหารเช้าที่เหมาะสมสำหรับผู้ต้องการรับประทานอาหารเช้ามังสวิรัติ แต่สามารถรับประทานเนื้อสัตว์ได้บ้าง โดยไม่เคร่งครัดจนเกินไป ซึ่งอาจทำให้ร่างกายขาดสารอาหารบางชนิดได้ เช่น วิตามินบี 12 โดยจะเน้นการรับประทานอาหารเช้าจากพืชเป็นหลัก อย่างโปรตีนจากพืชหรือจากเนื้อสัตว์ได้ทุกชนิด แต่ลดปริมาณการกินเนื้อสัตว์ลงโดยประโยชน์ที่ได้รับจากการรับประทานอาหารเช้าแบบ “Flexitarian Diet” หรือ อาหารกึ่งมังสวิรัติ นั้น มีส่วนช่วยในการควบคุมน้ำหนักได้เป็นอย่างดี เพราะการบริโภคผัก ผลไม้ และ ธัญพืชทำให้รู้สึกอิ่มได้โดยมีปริมาณแคลอรีน้อยกว่าอาหารประเภทอื่น ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็ง กระเพาะอาหาร ช่วยป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ลดน้ำหนักและลดความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน นอกจากนี้ สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกายังพบว่าอาหารแบบ Flexitarian ช่วยลดความเสี่ยงของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมองถึง 20% อีกหนึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ กรณีของชาวโอกินาวา ซึ่งเป็นหนึ่งในสามของกลุ่มประชากรที่มีอายุยืนยาวที่สุดในโลก มีรูปแบบการบริโภคที่คล้ายกับ Flexitarian มาก คือเน้นรับประทานอาหารเช้าที่ทำจากถั่วเหลืองและสาหร่ายทะเลเป็นประจำ มีการรับประทานผักในทุกมื้ออาหาร และมีการบริโภคโปรตีนจากเนื้อปลา และอาหารทะเลเป็นประจำ

3.1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชาชู (Chashu)

เว็บไซต์สารานุกรมของรสชาติ (TasteAtlas) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ “ชาชู” หรือ “Chashu” คือ หมูสามชั้นตุ๋นอย่างช้าๆ ซึ่งเป็นอาหารญี่ปุ่นที่ผสมกับซอสถั่วเหลือง และสาเกโดยที่มีรสชาติดั้งเดิม โดยใช้ หมูสามชั้นที่มีลักษณะแบน แต่สามารถม้วนเป็นชิ้นได้ เพื่อให้ได้เนื้อหมูที่ละเอียดยิ่งขึ้น และสามารถปรุงรสชาชูให้ซึมเข้าเนื้อได้เท่าเทียมกันมากขึ้น



รูปภาพที่ 3.16 : หมูสามชั้นชาชูญี่ปุ่น

ที่มา : <https://www.tasteatlas.com/chashu>

หมูสามชั้นที่เตรียมไว้นั้น มักจะถูกราดด้วยซีอิ๊วขาว มิริน สาเก และน้ำตาลที่มีกลิ่นหอมของเหลว ปรุงรสด้วยขิงและต้นหอมหั่นเป็นชิ้นบางๆ จากนั้นตุ๋นด้วยไฟอ่อนๆเป็นเวลาหลายชั่วโมง จนกระทั่งซึมซับรสชาติที่ซอซกันทั้งหมด เปลี่ยนทองหมูหนาๆให้เป็นเนื้อชิ้นที่นุ่ม และชุ่มฉ่ำอย่างไม่น่าเชื่อ หากเหลือหนึ่งไว้บนเนื้อ ระหว่างการเคี้ยวเนื้อกลายเป็นเนื้อเจลเล็กน้อย ส่งผลต่อเนื้อสัมผัสของอาหาร

ชื่อและที่มาของอาหารญี่ปุ่นสุดคลาสสิก มาจาก “ชาร์ ชิว” ซึ่งเป็นเมนูหมูแดงยอดนิยมของจีน โดยได้รับการดัดแปลงมาเป็นการใช้วัตถุดิบแบบดั้งเดิมของญี่ปุ่น เพื่อสร้างอาหารจานที่สามารถรับประทานได้ทั่วทั้งญี่ปุ่น “ชาชู” เป็นส่วนประกอบสำคัญของรามง แต่ยังสามารถใช้เป็นไส้ในขนมปังและแซนด์วิชหรือเป็นเครื่องเคียงในเมนูเส้น ข้าว หรือแบบอื่นๆ (อ้างอิง : <https://www.tasteatlas.com/chashu>)



รูปภาพที่ 3.17 : การม้วนหมูสามชั้นชาชูญี่ปุ่น
ที่มา : <https://www.tasteatlas.com/chashu>

ขั้นตอนในการทำหมูชาชู

สิ่งสำคัญในการทำชาชู คือ เวลา เพราะไม่ใช่อาหารจานด่วน นอกจากกระบวนการหมักที่พิถีพิถันแล้วนั้น ยังต้องทำการกลิ้ง เพื่อช่วยกักเก็บความชื้นในเนื้อหมูได้มากขึ้น และทำให้เนื้อหมูเป็นชิ้นสม่ำเสมอ และสำหรับการย่างเนื้อหมูนั้น มีเพื่อช่วยเพิ่มรสชาติอีกชั้น และช่วยให้หมูคงรูปได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยดึงไขมันส่วนเกินออกมาก่อนจะนำไปเสิร์ฟ ในการเกี่ยวชาชูนั้น ต้องตุ๋นหมูด้วยไฟอ่อน ประงแบบช้าๆ จะช่วยให้เนื้อหมูนุ่มอย่างนุ่มหัตถจรย์ ค่อยๆ ให้รสชาติซึมเข้าไปในเนื้อหมู ช่วยให้เนื้อชุ่มฉ่ำอีกด้วย สำหรับเคล็ดลับในการจัดเก็บหลังจากการเกี่ยวครั้งแรก สามารถเก็บเนื้อหมูไว้ในตู้เย็นได้ 2-3 วันก่อนจึงหั่นเป็นชิ้น และใช้สำหรับรามงหรืออาหารอื่นๆ และหากต้องการแช่แข็ง ต้องนำมาทำการหั่นให้เป็นชิ้นก่อนการจัดเก็บ



รูปภาพที่ 3.18 : การทำหมูสามชั้นชาชูญี่ปุ่น
ที่มา : <https://www.tasteatlas.com/chashu>

3.1.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมะม่วง (mango)

สำนักข่าวบีบีซี ไทยแลนด์ (2018) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับมะม่วง คำว่า "mango" ในภาษาอังกฤษถือกำเนิดในประเทศอินเดีย มาจากคำในภาษาทมิฬ "mankay" และคำว่า "mangga" ในภาษาเกรละ โดยพ่อค้าชาวโปรตุเกส และชาวอังกฤษที่ได้ทำการค้าขายทางภาคใต้ของประเทศไทย ในช่วงศตวรรษ ที่ 15 - 16

การเพาะปลูกมะม่วงครั้งแรกของโลก เกิดขึ้นในอินเดียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เมื่อกว่า 5,000 ปีก่อนของอินเดีย เมียนมาและหมู่เกาะในทะเลอันดามัน มะม่วงมีต้นกำเนิดในเอเชียแต่ปัจจุบันมีการปลูกมะม่วงทั่วโลก โดยพบหลักฐานที่บ่งชี้ว่ามีการปลูกมะม่วงในทวีปแอฟริกาครั้งแรก ในช่วงศตวรรษที่ 10 ต่อมาในศตวรรษที่ 14 นักเดินทางและปราชญ์ชาวโมร็อกโก อิบเนน บัตตุตา ได้เขียนบันทึกว่าได้เห็นต้นมะม่วงในกรุงโมกาดิชูของประเทศโซมาเลีย บริเวณแหลมแอฟริกาทางทิศตะวันออกเฉียงซึ่งติดกับมหาสมุทรอินเดีย ในยุคการค้าเครื่องเทศเฟื่องฟูช่วงศตวรรษที่ 15 พ่อค้าชาวยุโรปได้ค้าขายในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งพ่อค้าชาวโปรตุเกส และสเปนต่างติดใจในรสชาติของมะม่วงทำให้ในศตวรรษที่ 17 มะม่วงเป็นผลไม้ยอดนิยมที่ถูกนำไปปลูกในดินแดนอาณานิคมของประเทศในแถบทวีปอเมริกาและยุโรปโดยปลูกกันในแถบเมืองมาลากาทางภาคใต้ของประเทศอินเดีย (อ้างอิง : www.bbc.com/thai/feature)

ประโยชน์ของมะม่วง อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุ ดังนี้

- วิตามินเอ (Vitamin A)

ประโยชน์ : ช่วยบำรุงสายตา บรรเทาอาการตาแห้ง เสริมสร้างภูมิคุ้มกันช่วยลดเลือนจุดดำดำวิตามินเอมีชื่อเสียงในเรื่องของการลดสิว มีสารต้านอนุมูลอิสระ และยังมีส่วนช่วยในการชะลอความแก่

- มีวิตามินซี (Vitamin C)

ประโยชน์ : ช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน เสริมสร้างคอลลาเจน สร้างความชุ่มชื้นให้กับผิว ช่วยให้ผิวพรรณเปล่งปลั่งต้านการหย่อนคล้อยและการเกิดริ้วรอย

- มีวิตามินบี 6 (Vitamin B6)

ประโยชน์ : มีส่วนช่วยในการป้องกันโรคหัวใจ สร้างเสริมการทำงานของสมอง มีสารกลูตาไมน์ (Glutamine) ซึ่งเป็นสารที่ช่วยในเรื่องของระบบการจดจำและสมาธิอีกด้วย

- ลูทีนและแอนตีออกซิแดนท์ (Lutein and Anti-oxidants)

ประโยชน์ : เป็นสารแคโรทีนอยด์ที่อยู่บริเวณเรตินาของดวงตา โดยจะเป็นลักษณะของเม็ดสีที่จะช่วยทำหน้าที่ปกป้องเรตินาและจอประสาทตา เป็นสารต้านออกซิเดชันซึ่งจะช่วยปกป้องดวงตาจากแสงแดด

- โพแทสเซียม (Potassium)

ประโยชน์ : ช่วยบำรุงหัวใจให้แข็งแรง ลดความดันโลหิต มีสารต้านอนุมูลอิสระที่ชื่อว่า“แมงจิเฟอริน” ช่วยปกป้องหัวใจ ช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือด ช่วยรักษาสมดุลของน้ำกรด - ด่างในร่างกาย

- เส้นใยอาหาร (ไฟเบอร์ : Fiber)

ประโยชน์ : เป็นแหล่งอาหารของโปรไบโอติกที่มีส่วนช่วยในการรักษาสมดุลของระบบขับถ่าย ช่วยลดปริมาณระดับน้ำตาลและคอเลสเตอรอลในเลือด ลดความเสี่ยงในการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้

- สารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant)

ประโยชน์ : ชะลอกระบวนการแก่ ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง ลดระดับคอเลสเตอรอลในร่างกาย ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และช่วยป้องกันโรคเส้นเลือดในสมองตีบ

- สารเบต้าแคโรทีน (Beta-Carotene)

ประโยชน์ : ช่วยป้องกันผิวหนังจากแสงแดด ป้องกันมะเร็งเต้านม และจอประสาทตาเสื่อม



รูปภาพที่ 3.19. : ผลมะม่วง

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/features-45450288>

3.1.5 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องเทศอินเดีย (India Spices)



รูปภาพที่ 3.20 : เครื่องเทศอินเดีย

ที่มา : <https://alcoeats.com/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>

Mr. March นักเขียนจากเว็บไซต์ Alcoeats.com (2023) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องเทศอินเดีย (INDIAN SPICES) เป็นส่วนสำคัญในการทำอาหารอินเดีย ซึ่งเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมอย่างล้นหลาม โดยชาวอินเดียใช้เครื่องเทศและสมุนไพรมาเป็นเวลานานนับพันปีในการทำอาหารและใช้เพื่อสุขภาพ เครื่องเทศพื้นเมืองในอินเดียนั้น ได้รับการปลูกฝังในสวนแห่งบาบิโลนตั้งแต่ ต้นศตวรรษที่ 8 ก่อนคริสตกาล

โดยในปัจจุบัน อาหารอินเดียและแกงต่างๆ ถือเป็นอาหารหลักในสหราชอาณาจักร และในเมืองใหญ่ๆ รวมไปถึงทุกแห่งในโลก สามารถพบอาหารอินเดียอยู่ตามร้านอาหารในหลากหลายประเทศทั่วโลก โดยมีเมนูให้เลือกตั้งแต่วินดาลู ทิกกาไปจนถึงทันดูรี สำหรับอาหารอินเดียสมัยใหม่และแกงต่างๆนั้น มักใช้เครื่องเทศอินเดียเป็นส่วนประกอบ และที่ใ้หมากที่สุด ได้แก่ ขมิ้น ยี่ห่วย ผักชี พริกป่น และมัสตาร์ดดำ ซึ่งให้

รสชาติที่เข้มข้นและประณีตที่สุด และนอกจากนี้ยังมี ผงกะหรี่ (Alcoeats) และผง garam masala (Garam Masala) ที่เป็นที่รู้จักและโดดเด่น อีกทั้งกระแสการแพทย์อายุรเวทที่เก่าแก่ที่สุดในโลก ที่มีมานานนับพันปีของอนุทวีปอินเดีย ระบุว่า เครื่องเทศอินเดียถูกใช้สำหรับทำยาอายุรเวทเมื่อมีการเผาสมุนไพรใช้พริกแกงหรือใช้กลิ่นเพื่อปรับปรุงให้ส่งผลดีต่อผู้ป่วย ที่เข้ารักษาอายุรเวทเครื่องเทศเหล่านี้ค่อยๆ กระจายไปทั่วทั้งอนุทวีปอินเดียและที่อื่นๆ ตั้งแต่ยุคสมัยของเจงกิสข่านกษัตริย์แห่งจักรวรรดิมองโกล ไปจนถึงผู้ปกครองจากจักรวรรดิอังกฤษ เนื่องจากความสนใจในเครื่องเทศอินเดียนั้นมีเพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งอินเดียกลายเป็นศูนย์กลางเครื่องเทศกลางระดับโลกในอุตสาหกรรม "การค้าเครื่องเทศ" ตั้งแต่หน้าผาฝรั่งเศส ไปจนถึงเสจ พริกไทยดำ ไปจนถึงเมล็ดมัสตาร์ดดำและยี่ห่วยไปจนถึงผักชี เครื่องเทศที่พบมากที่สุดที่สุดในอินเดียและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ได้แก่ ขมิ้น ผักชี ผงพริกแดง พริกไทย ผงยี่ห่วย กระวาน จันทน์เทศ หญ้าฝรั่ง นอกจากนี้ยังมี "อบเชย (cinnamon)" ถือเป็นเครื่องเทศที่เก่าแก่ที่สุด เป็นเครื่องเทศโบราณที่มีมาก่อนประวัติศาสตร์ถูกบันทึกไว้เกี่ยวกับการใช้เครื่องเทศในการทำอาหาร ด้วยเหตุนี้อบเชยจึงถูกเรียกว่า "เครื่องเทศที่เก่าแก่ที่สุดในโลก" ซึ่งอาจถูกต้องเมื่อรู้ว่าใช้ในอียิปต์โบราณเพื่อปรุงยาดอง (อ้างอิง : Alcoeats.com)

มาซาลา (Masala)

มาซาลา หรือ มสาลา ถือเป็นหัวใจของอาหารอินเดีย ทั้งของอาหารคาว-หวาน และเครื่องดื่ม โดย "มาซาลา" เป็นเครื่องปรุงประกอบด้วยเครื่องเทศหลายชนิด ที่มีกลิ่นร้อนแรง แต่ความเผ็ดที่ไม่เผ็ดจัดจ้านแบบพริกสด ถ้าหากเปรียบกับอาหารไทยมาซาลาจึงเปรียบได้กับพริกแกง เพียงแตกต่างที่มาซาลามีลักษณะเป็นผงแห้ง ส่วน " garam masala " นั้นคือการนำเครื่องเทศ มาซาลามาบดเข้าด้วยกันจนกลายเป็นผงละเอียด โดย มาซาลา นั้นประกอบไปด้วยเครื่องเทศที่มากคุณประโยชน์ ดังนี้

- เมล็ดเทียนข้าวเปลือก (Fennel)

มีลักษณะ : เมล็ดมีลักษณะกลมรี สีเหลือง คล้ายข้าวเปลือก มีรสเผ็ด

สรรพคุณทางยา : ยับยั้งการเกิดสารก่อกลายพันธุ์บำรุงร่างกาย ช่วยเจริญอาหาร แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ช่วยถ่ายพยาธิ มีฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเพศหญิงยับยั้งการเจริญของเนื้องอก



รูปภาพที่ 3.21 : เมล็ดเทียนข้าวเปลือก (Fennel)

ที่มา : <https://medthai.com>

- ใบกระวาน (Bay leaves)

มีลักษณะ : ใบตากแห้ง แท้จริงคือใบของต้นเทพธาโร ซึ่งมีกลิ่นหอมฉุน และรสเผ็ดร้อน

สรรพคุณทางยา : ช่วยขับลมบำรุงเลือด บำรุงธาตุ แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ



รูปภาพที่ 3.22 : ใบกระวาน (Bay leaves)

ที่มา : <https://www.chonklang.com/th>

- พริกไทยดำ และพริกไทยขาว (Black and white peppercorns)

มีลักษณะ : ผลแก่ตากแห้งทั้งเปลือก เรียกว่า พริกไทยดำ ส่วนของผลแก่เอาเปลือกออกให้เหลือแต่เมล็ด เรียกว่า พริกไทยขาว มีกลิ่นหอมฉุน รสเผ็ดร้อน

สรรพคุณทางยา : ช่วยขับเหงื่อ ขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ แก้ท้องผูก ปวดฟัน ช่วยเจริญอาหาร ใช้แต่งกลิ่นอาหาร ดับกลิ่นคาวประเภทเนื้อได้



รูปภาพที่ 3.23 : พริกไทยดำ และพริกไทยขาว

ที่มา : https://krua.co/food_story/black-pepper_white-pepper

- กานพลู (Cloves)

มีลักษณะ : เป็นดอกตูมแห้ง มีสีน้ำตาลเข้ม กลิ่นหอม รสเผ็ดร้อน

สรรพคุณทางยา : ช่วยย่อยอาหาร ขับลม แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ เป็นยาชาเฉพาะที่ แก้ปวดฟัน อีกทั้งดอกกานพลูยังมีแคลเซียมและฟอสฟอรัส ช่วยบำรุงกระดูกและฟัน



รูปภาพที่ 3.24 : กานพลู

ที่มา : <https://novolife.co.th/benefits-of-cloves/>

- อบเชย (Cinnamon)

มีลักษณะ : เปลือกของต้นอบเชย สีน้ำตาลปนแดง มีกลิ่นหอมนุ่มนวล รสขมหวานฝาด
สรรพคุณทางยา : ขับเหงื่อ แก้อ่อนเพลีย แก้อ่อนแน่น ขับลม



รูปภาพที่ 3.25 : อบเชย

ที่มา : <https://www.spicesolution.co.th/product/>

- จันทน์เทศ (Nutmeg)

มีลักษณะ : เมล็ดมีเปลือกแข็งต้องทุบเปลือกออก ภายในสีดำกลิ่นหอมฉุนและรสฝาด
สรรพคุณทางยา : บำรุงธาตุ แก้อ่อนเพลีย ท้องอืด ท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร



รูปภาพที่ 3.26 : จันทน์เทศ

ที่มา : <https://www.spicesolution.co.th/produ>

- กระวานดำ และกระวานเขียว (Black and green cardamom pods)

มีลักษณะ : มีรสเผ็ดร้อนมาก มีกลิ่นที่รุนแรง
สรรพคุณทางยา : บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ช่วยขับลมในกระเพาะอาหาร



รูปภาพที่ 3.27 : กระวานดำ และกระวานเขียว

ที่มา : <https://puechkaset.com>

- ยี่หระ (Cumin)

มีลักษณะ : รูปรียาวแบน สีเหลืองอมน้ำตาล รสเผ็ดร้อนและขม
สรรพคุณทางยา : ช่วยย่อย ขับระดูขาว ขับลม แก้อ่อนเพลีย ท้องอืด ท้องเฟ้อ



รูปภาพที่ 3.28 : ยี่หระ

ที่มา : <https://www.spicesolution.co.th/produ>

- ลูกผักชี (Coriander seeds)

มีลักษณะ : เป็นผลแก่ตากแห้ง ลักษณะลูกกลมเล็ก สีขาวหม่นหรือน้ำตาลซีด กลิ่นหอม และความหอมจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับความแก่ของเมล็ด รสของลูกผักชีจะมีรสซ่าอ่อนๆ

สรรพคุณทางยา : ช่วยเจริญอาหาร แก้ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับลมและขับปัสสาวะ



รูปภาพที่ 3.29 : ลูกผักชี

ที่มา : <https://krataiku.com/>

- โป๊ยกั๊ก (Star anise)

มีลักษณะ : ผลเป็นรูปดาวแปดแฉกสีน้ำตาลอมแดงมีกลิ่นหอมอ่อนๆ รสเผ็ดหวาน

สรรพคุณทางยา : ขับเสมหะ บำรุงธาตุ แก้ธาตุพิการ อาหารไม่ย่อย



รูปภาพที่ 3.30 : โป๊ยกั๊ก

ที่มา : <https://www.ananindustry.com/ssd015.html>

- พริกแดงอินเดียป่น (Red chili)

มีลักษณะ : เป็นผงสีแดงป่นละเอียด

สรรพคุณทางยา : มีสารแคปไซซินให้รสชาติเผ็ดร้อน ลดโอกาสเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งผิวหนัง



รูปภาพที่ 3.31 : พริกแดงอินเดียป่น

ที่มา : <https://www.istockphoto.com/th/>

- จิง (Ginger)

มีลักษณะ : เหง้าเป็นสีเนื้ออ่อนไปจนถึงเข้ม มีกลิ่นหอม รสเผ็ดร้อน

สรรพคุณทางยา : ช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ กรดไหลย้อน ช่วยลดอาการบวมในร่างกาย



รูปภาพที่ 3.32. : จิง (Ginger)

ที่มา : <https://www.allrecipes.com/article/what-is-ginger/>

- ขมิ้น (Turmeric)

มีลักษณะ : เหง้าเป็นสีเหลืองเข้มจนถึงสีแสดก ลื่นหอม

สรรพคุณทางยา : มีสารเคอร์คูมิน (Curcumin) ที่มีคุณสมบัติหยุดยั้งเชื้อมะเร็ง ไม่ให้เกิดการ กระจายตัว ยังสามารถช่วย ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน



รูปภาพที่ 3.33 : ขมิ้น

ที่มา : <https://www.istockphoto.com/th/>

ตามประวัติศาสตร์ “มาซาลา” ของอินเดีย หากย้อนกลับไปในสมัยโบราณ ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรก ในการรักษาโรคต่างๆ ทางการแพทย์แผนโบราณของอินเดียที่เรียกว่า “Ayurveda” ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถในการรักษาโรคของเครื่องเทศและสมุนไพร ซึ่งในที่สุดก็นำไปสู่การนำไปใช้ในการทำอาหาร ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงการย่อยอาหาร เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี ผู้คนมักจะใช้เครื่องเทศ เช่น ขมิ้น ขิง และพริกไทยดำ

อิทธิพลของ Masala ในอาหารปัจจุบันนี้ การใช้มาซาลาของอินเดียได้ขยายออกไปเกินขอบเขตแบบดั้งเดิม และอาจพบได้ในอาหารหลากหลายประเภท ซึ่งปัจจุบันมีการใช้มาซาลาแบบอินเดียในทั่วโลก เพื่อสร้างสรรค์ให้อาหารมีมิติ และมีความสามารถในการเพิ่มรสชาติให้กับอาหารที่หลากหลาย รวมถึงแกง และอาหารฟิวชั่น โดยความสำคัญทางวัฒนธรรมของ “มาซาลา” มีคุณค่าในทางวัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ การผสมเครื่องเทศมักได้รับการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น และทุกครอบครัวมีสูตรพิเศษในการทำมาซาลาเป็นของตัวเอง ซึ่งกระบวนการทำมาซาลา ได้รับการยกย่องว่าเป็นพิธีกรรมอันศักดิ์สิทธิ์ เนื่องจากแสดงถึงความรัก และความเอาใจใส่ในการเตรียมอาหาร (อ้างอิง : alcoeats.com)



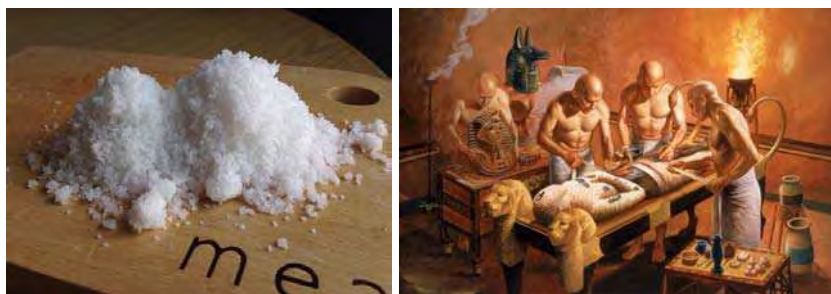
รูปภาพที่ 3.34 : Masala

ที่มา : <https://alcoeats.com/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>

นอกจากนี้ ยังมีการใช้เกลือเป็นเครื่องปรุงหลักในการประกอบอาหารอีกด้วย ต้นกำเนิดของเกลือนั้น มีมาเมื่อราวๆ 6,000 ปีก่อนคริสตกาล ชาวอียิปต์โบราณเป็นมนุษย์กลุ่มแรกที่เริ่มนำเกลือมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีการค้นพบเกลือบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำไนล์ ซึ่งเป็นแหล่งอารยธรรมอียิปต์โบราณ แวดล้อมที่เต็มไปด้วยเกลือจำนวนมาก ทำให้ชาวอียิปต์โบราณนั้นอาจค้นพบเกลือที่เกิดจากน้ำทะเล

เมื่อน้ำทะเลระเหยแล้ว แร่ธาตุโซเดียมตกผลึกเป็นก้อนเกลือโดยชาวอียิปต์โบราณนั้น บริโภคเกลือโดยใช้เกลือเป็นเครื่องปรุง ในการปรุงรสอาหารให้มีรสเค็ม นอกจากนี้ยังใช้เกลือจำนวนมากในการถนอมอาหารอย่างปลาอีกด้วย ซึ่งในยุคโบราณนั้น เกลือไม่ใช่เพียงแต่เป็นเครื่องปรุงพื้นฐานเท่านั้น เกลือยังมีความสำคัญแม้กระทั่งในเรื่องศาสนาและความเชื่อของชาวอียิปต์โบราณ ซึ่งมันมีเป็นสัญลักษณ์สำคัญของความเชื่อเรื่องชีวิตหลังความตาย ที่ชาวอียิปต์เชื่อและถ่ายทอดหลายต่อหลายรุ่น ในช่วงราวๆ 2500 ปีก่อนคริสตกาลก่อนการสร้างมหาพีระมิดแห่งกิซ่า ชาวอียิปต์นำความรู้ การถนอมอาหารด้วยเกลือ มาประยุกต์ใช้ในการทำมัมมี่อีกด้วย ขั้นตอนในการทำมัมมี่ ต้องใช้เกลือจำนวนมากในการล้างศพให้สะอาดพอที่จะไม่ให้เชื้อแบคทีเรียกัดกินศพจนเปื่อยเน่าได้ และหลังจากนั้นก็ใช้เกลืออีกจำนวนมากที่ใช้ในการหมักแห้ง ซึ่งเป็นการถนอมสภาพของศพหรือที่รู้จักกันในการทำ “มัมมี่” ต้องใช้เกลือจำนวนมาก ในหลุมศพของชาวอียิปต์หลายหลุม สพบมีการค้นพบเกลืออยู่ด้วย ซึ่งมีการสันนิษฐานว่า เกลือน่าจะเป็นเครื่องเช่น ไม้หรือไม้ก็เป็นสิ่งของจำเป็นสำหรับให้คนตายได้ใช้ในโลกหน้าที่เรียกว่า โลกหลังความตายของชาวอียิปต์ ในเวลาต่อมาในช่วง 1,000 ปีก่อนคริสตกาล ชาวกรีกได้มีการบริโภคเกลือเป็นเครื่องปรุงพื้นฐาน เหมือนกับชาวอียิปต์ ซึ่งบริเวณที่ค้นพบเกลือเป็นบริเวณรอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ชาวกรีกนิยมใช้เกลือเป็นวัตถุดิบสำคัญ ที่ช่วยป้องกันการเน่าเสียของเนื้อสัตว์ และชาวกรีกซื้อขายปลา เกลือเป็นจำนวนมากโดยในชาวฟินิเซียนและชาวอียิปต์ มีเส้นทางการค้าสำคัญบริเวณเส้นทางทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เฮโรโดตัส (Herodotus) นักประวัติศาสตร์ชาวกรีก กล่าวถึงเส้นทางการค้าเกลือที่สำคัญ เส้นทางหนึ่ง ที่รวมเอาพื้นที่ผลิตเกลือกลางทะเลทรายลิเบียเข้าด้วยกัน (โอเอซิสเกลือ) ทำให้เกลือแถบทะเลทรายลิเบียขึ้นหายากขึ้นเพราะมีเจ้าเดียวจึงมีมูลค่าเกลือเพิ่มขึ้น

ในศตวรรษที่ 18 ชาวอังกฤษก้าวผ่านการปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นประเทศแรกของโลก เกลือเป็นสินค้าสำคัญในระบบอุตสาหกรรม เนื่องจากเกลือถูกใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการ ผลิตโซดาและส่วนผสมสารฟอกขาวในฝ้าย อังกฤษได้ออกตามล่าเกลือเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมทอผ้า และพบกับอินเดียแหล่งผลิตเกลือขนาดใหญ่ในเอเชีย ศตวรรษที่ 19 อังกฤษได้เข้ามาปกครองอินเดียและได้ผูกขาดสินค้าเกลือกับชาวอินเดีย นอกจากนี้แล้วอังกฤษยังได้เก็บภาษีเกลือกับชาวอินเดียอีกด้วย ซึ่งเกลือนั้นมีบทบาทและมีอิทธิพลต่อมนุษย์อย่างมาก ทั้งเป็นเครื่องปรุงรสชาติอาหาร เป็นส่วนผสมในการถนอมอาหารรวมถึงเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้และความมั่งคั่งในประเทศ (อ้างอิง : www.moneybuffalo.in.th)



รูปภาพที่ 3.35 : เกลือและการใช้เกลือทำมัมมี่ของชาวอียิปต์

ที่มา : <https://www.moneybuffalo.in.th/history/salt-was-once-a-financial-asset>

ประโยชน์ของเกลือ

- เกลือนั้นมีแร่โซเดียม มีคุณสมบัติในการรักษาน้ำในเซลล์ แก้อาการร้อนในกระหายน้ำ ช่วยแก้อาการเมาก้าง คลื่นไส้ หรืออาหารเป็นพิษให้ดื่มน้ำเกลือเข้มข้นจะช่วยขับพิษออกได้ และช่วยบรรเทาอาการเมาก้างหรืออาการคลื่นไส้ ให้อาเจียน

- ป้องกันการขาดสารไอโอดีน เนื่องจากไอโอดีนนั้นถือเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นอย่างมากต่อร่างกายมีความสำคัญต่อกระบวนการเมตาบอลิซึม และการทำงานของเซลล์ในร่างกาย หากร่างกายขาดไอโอดีนอาจทำให้เกิดความผิดปกติ เช่น คอพอก ไปจนถึงระดับฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ ท้องผูกได้

- ช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ เกลือโซเดียมมีส่วนช่วยไ้ระดับของความดันโลหิตนั้นสูงขึ้น การรับประทานเกลือ จึงสามารถช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำที่จะส่งผลให้เกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และหมดสติได้

3.2 ประวัติและความเป็นมา

3.2.1 ประวัติและความเป็นมาของอาหารประเภท “Plant-based”

Miss.Jo Adetunji, บรรณาธิการของ The Conversation ของสหราชอาณาจักร (2565) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของอาหารประเภท “Plant-based” โดยพบหลักฐานที่เก่าแก่ที่สุดของการทานมังสวิรัตเกิดขึ้นเมื่อ 9,000 ปีก่อน มีหลักฐานเกี่ยวกับอารยธรรมแม่น้ำสินธุในเมืองหนึ่งชื่อ Mehrgarh ซึ่งตั้งอยู่ในปากีสถานยุคปัจจุบันอารยธรรมนี้จากช่วงสหัสวรรษที่ 3-2 ก่อนคริสตศักราช และเป็นแหล่งกำเนิดของศาสนาฮินดู ซึ่งเป็นหนึ่งในศาสนาที่เก่าแก่ที่สุดในโลกที่เก่าแก่ที่สุดของการรับประทานมังสวิวัติในการปฏิบัติทางศาสนา หลายศตวรรษหลังการกำเนิดของพระพุทธศาสนา อาหารจากพืชเริ่มได้รับความนิยมจากคำสอนของพีธาโกรัสแห่งซามอส นักปรัชญาชาวกรีกชาวโยนคผู้มีชีวิตอยู่ระหว่าง 570 ปี ก่อนคริสตศักราช ถึง 490 ปีก่อนคริสตศักราช เมื่อประมาณ 1,400 ปีก่อน แม้ว่าพีธาโกรัสจะมีชื่อเสียงในเรื่องการสร้างกฎทางเรขาคณิตได้สร้างชุมชนที่เรียกว่า โรงเรียนปรัชญา ในช่วงต้นศตวรรษที่ 6 ซึ่งดำเนินชีวิตตามกฎเกณฑ์ที่เข้มงวด พีธาโกรัส ละเว้นจากการกินอาหารทำจากสัตว์ ซึ่งนักปราชญ์ชาวกรีก Pythagoras ในศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสตศักราช) นอกจากนี้ยังมีหลักฐานของการกินเจแบบโบราณในราชวงศ์ Maurya (304 ถึง 232 ปีก่อนคริสตกาล จักรพรรดิอโศกมหาราชแห่งอินเดีย ได้สนับสนุนให้ผู้คนดูแลสัตว์ในความพยายามที่จะหยุดการสังเวยสัตว์ ในอินเดียเมื่อเกือบสามพันปีที่แล้ว การสังเวยสัตว์ถูกแทนที่ด้วยการถวายเครื่องบูชาโดยไม่ใช้เลือด ซึ่งการกินเนื้อสัตว์ถือว่าบริสุทธิ์น้อยกว่าอาหารมังสวิวัติ รวมทั้งการไม่ทำร้ายสิ่งมีชีวิตใดๆ

ยุคสมัยพีธาโกรัส บุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งในโลกคลาสสิก คือ พีธาโกรัส และความคิดที่ต้องการช่วยเหลือสังคม พีธาโกรัสเป็นคนแรกที่ยอมรับผู้หญิงในวงปัญญาของเขาในแง่ที่เท่าเทียม และอ้างว่าโลกเป็นทรงกลม รวมถึงการสอนว่าสัตว์ทุกชนิดควรได้รับการปฏิบัติเหมือนเป็นเครื่องบูชา รวมถึงการละเว้นจากเนื้อสัตว์ เป็นเพราะเขามองว่าการกินเจเป็นปัจจัยสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ตั้งแต่ศตวรรษที่ 3 - 6

ตลอดอาณาจักรโรมัน การริเริ่มการกินอาหารแบบ “Pythagorean Diet” โดยคำว่า “Pythagorean” มาจาก “Pythagoras” ซึ่งมีความหมายเหมือนกันกับ “มังสวิรัต” (อ้างอิง : <https://theconversation.com>)

ซึ่ง“Pythagorean Diet” จะเป็นการผสมผสานกัน และถูกแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

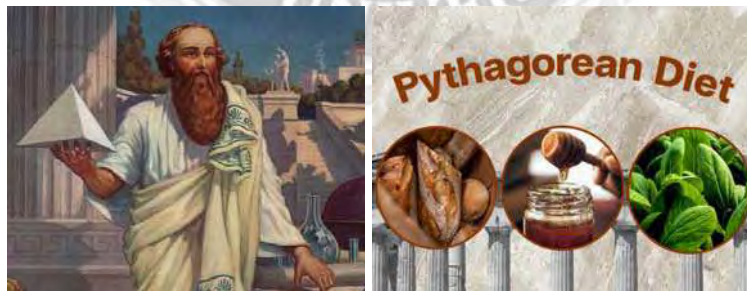
1. การกินเจ เป็นการกินที่เน้นแป้ง เต้าหู้ เห็ดและอาหารที่ไม่มีกลิ่นฉุน และมักจะมีการถือศีลร่วมด้วย
2. มังสวิรัต เป็นการกินที่สามารถปรับยืดหยุ่นได้ตามความสมัครใจของผู้กิน ตั้งแต่การกินผักอย่างเดียว กินเฉพาะนมกับไข่ ไม่กินเนื้อสัตว์ใหญ่ แต่สัตว์เล็กยังกินอยู่ หรือจะกินเฉพาะเนื้อปลา โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ที่ทานนั้นมักจะมีการเข้มงวดในเรื่องของการไม่กินเนื้อสัตว์ใหญ่เลย และมักมีเรื่องของสัตว์มาเกี่ยวข้องด้วย
3. Plant-Based เป็นการกินที่เน้นสัดส่วนของพืชมากกว่าสัตว์ (แต่ก็ยังมีการกินเนื้อสัตว์อยู่) ไม่มีประเด็นเกี่ยวกับศาสนา หรือเรื่องสัตว์มาเกี่ยวข้อง เน้นกินเพื่อสุขภาพ

โดยในอาหารที่พิทาโกรัสรับประทานอยู่เป็นประจำ มีดังนี้

ขนมปัง : เป็นอาหารที่เต็มไปด้วยสารอาหาร อย่าง คาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการให้พลังงานแก่ร่างกาย มีสารต้านอนุมูลอิสระช่วยป้องกันความเสี่ยงในการเจ็บป่วยได้

น้ำผึ้ง : นอกจากจะช่วยเพิ่มรสชาติเมื่อทานคู่กับขนมปังได้แล้ว น้ำผึ้งยังมีประโยชน์ในแง่ของการ บำรุงหัวใจ ให้แข็งแรง ทำให้เลือดสูบฉีดมากขึ้น แลยังมีสารอาหารมากมายที่ช่วยในการ กระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ให้ทำงานได้ดีขึ้น

ผัก : เป็นแหล่งใยอาหารที่ช่วยในเรื่อง การขับถ่าย ช่วยให้ร่างกายกำจัดของเสียในลำไส้ออกมา สารอาหารที่อยู่ในผักยังสามารถช่วยลดระดับไขมัน และแป้งก็จะช่วยเป็นพลังงานที่ดีได้



รูปภาพที่ 3.36 : Pythagoras & Pythagorean Diet

ที่มา : <https://www.punpro.com/p/Pythagoras-Vegetarian>

ในศตวรรษที่ 19 มีบุคคลที่เป็นมังสวิรัต ซึ่งแสดงถึงวัฒนธรรมในการเลือกรับประทานที่หลากหลาย ดร.วิลเลียม แลมบ์ (ค.ศ. 1765-1847) เป็นตัวแทนของทั้ง โลกการแพทย์และวรรณกรรมของหัวข้อนี้ส่วนหนึ่งของแวดวงของเขา ได้แก่ Mary Wollstonecraft และ Dr. John Newton ครอบครัวของนิวตัน ที่มีส่วนร่วมในการส่งเสริม 'อาหารมังสวิรัต' และต่อมาได้นำไปสู่การจัดตั้งองค์กรที่เรียกว่า The Vegetarian Society อีกด้วย



รูปภาพที่ 3.37 : ความนิยมมังสวิวัตินในลอนดอน ประเทศอังกฤษ ช่วงทศวรรษที่ 1880
ที่มา : <https://theconversation.com>

3.2.2 ประวัติและความเป็นมาของชาชู (Chashu)

เว็บไซต์ Uwajimaya (2023) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ “Chashu (チャーシュー)” หรือในภาษาอังกฤษคือ “Chinese BBQ Pork” ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจาก “ชาซัว” ของจีน Char Siu นั้น มาจากอาหารกวางตุ้ง ออกเสียงว่า “Chā sīu (叉烧)” แปลว่า “การย่างด้วยส้อม” ซึ่งเป็นการปรุงอาหารแบบดั้งเดิมด้วยการเสียบหมูปรุงรสด้วยส้อมยาวและชาชูแบบญี่ปุ่นก็ได้รับชื่อจากอาหารจานนี้เช่นกัน ในสมัยโบราณ char siu เคยทำด้วยหมูป่าหรือเนื้อสัตว์อื่นๆ ที่มีอยู่ แต่ปัจจุบันมักทำด้วยเนื้อหมูติดมัน โดยต้นกำเนิดของชาชู หนึ่งใน การเตรียมเนื้อของจีนที่มีชื่อเสียงที่สุด char siu คือหมูบาร์บีคิวกวางตุ้ง แน่นอนว่านั่นทำให้มันได้รับความนิยมเป็นพิเศษในส่วนกวางตุ้ง ทางตอนใต้ของประเทศจีน รวมถึงได้รับความนิยมในการดัดแปลงในท้องถิ่น ทั่วทั้งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยหมูชาชูของญี่ปุ่น มีต้นกำเนิดมาจากชาชูของจีน เช่นเดียวกับที่อาหารญี่ปุ่น จำนวนมากมีต้นกำเนิดจากอาหารจีน เมื่อหลายร้อยปีก่อน ชาชู ปรุงด้วยส่วนผสมหลายอย่าง เช่น ผงเครื่องเทศ 5 ชนิด เคลือบรสหวาน และกระบวนการย่างบาร์บีคิวแบบย่าง น้ำหมักเคลือบมักประกอบด้วยน้ำผึ้งหรือน้ำตาล ซีอิ๊วขาว ซอสหอยนางรม หอมแดง ขิง รวมถึงซอสและสารแต่งกลิ่นตามเนื้อผ้าซึ่งสีแดงอันเป็นเอกลักษณ์ นั้นมาจากข้าวหมักสีแดงที่ใช้ในขั้นตอนการปรุงอาหาร แม้ว่าในปัจจุบันนี้บางครั้งอาจใช้สีแดง ก็ตาม นอกจากเครื่องเทศ สารให้ความหวานและซอสต่างๆ และเนื้อสัมผัสของชาร์ชู จากส่วนที่ใช้ปริมาณ ไขมันและเนื้อเยื่อ ในการหั่นนั้นมีความแตกต่างกัน โดยจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน รวมถึงรสชาติ และเนื้อสัมผัส ชาร์ชูจึงมักรับประทานคู่กับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง เช่น ข้าว บะหมี่ หรือซาลาเปา เพื่อให้อาหารมีความสมดุลมากขึ้น (อ้างอิง : <https://www.uwajimaya.com/uwajipedia/char-siu>)



รูปภาพที่ 3.38 : หมูชาชูในเมนูราเมนญี่ปุ่น
ที่มา : <https://www.carolinescooking.com/chashu-pork/>

ความแตกต่างระหว่างชาชูและชาร์ชูย

แม้ว่าทั้งชาชู และชาชูยจะทำจากเนื้อหมู และมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องรสชาติหวานและเผ็ด แต่ก็มี ความแตกต่างกัน นั่นคือวิธีการปรุง "ชาร์ชูย" หมายถึง “การย่างด้วยส้อม” ซึ่งปรุงแบบดั้งเดิมโดยใช้ส้อม ขนาดใหญ่คล้ายไม้เสียบ เนื้อไฟหรือในเตาอบ ในขณะที่ Chashu คือการ “ตุ๋นช้าๆ” ในของเหลวปรุง อาหารที่ใส่เครื่องปรุงรสทั้งหมด รสชาติเหล่านี้จะเข้าไปในเนื้อเพื่อเพิ่มรสชาติ เช่นเดียวกับการทำให้เนื้อนุ่ม ขณะปรุง ผลลัพธ์ที่ได้คือหมูนุ่มชุ่มฉ่ำละลาย โดยรสชาตินั้นจะแตกต่างกันเล็กน้อย “ชาชู” นั้นใส่ซีอิ๊วและ สารให้ความหวาน แต่ “ชาร์ชูย” จะเติมเครื่องเทศ 5 ชนิดของจีนที่มีกลิ่นหอม และมักจะเป็นซอสฮอยซิน และมีการเติมข้าวยีสต์แดงลงไป แม้ว่าในปัจจุบัน นี้สามารถแทนที่ด้วยส่วนผสมอาหารเพื่อให้ได้สีแดงที่มี ลักษณะเฉพาะ แต่สำหรับ “ชาชู” จะมีการเติมมิรินและ/หรือสาเกพร้อมกับถั่วเหลืองและน้ำตาล จึงและ ตันหอมลงไป ซึ่งทั้งสองชนิดนี้จะใช้เนื้อหมูไม่มีกระดูกเหมือนกันและส่วนใหญ่แล้วเป็นหมูสามชั้นสำหรับ ทำ “ชาชู” ส่วน “ชาร์ชูย” สามารถใช้ได้หลายแบบ เช่น เนื้อซี่โครง ไหล่และคอ

3.2.3 ประวัติและความเป็นมาของเครื่องเทศอินเดีย (India Spices)

Mr. March นักเขียนจากเว็บไซต์ Alcoeats.com (2023) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องเทศจากอินเดีย ว่า เครื่องเทศนั้น ถือเป็นทรัพย์สินทางการค้าที่มีค่าที่สุดในสมัยโบราณ และยุคกลาง ย้อนกลับไปถึง 3,500 ปี ก่อนคริสตกาล ชาวอียิปต์โบราณใช้เครื่องเทศหลายชนิดที่มีต้นกำเนิดมาจากอินเดียเพื่อปรุงรส ใช้เป็นเครื่องสำอาง และแม้กระทั่งในการดองศพของคนตาย การใช้เครื่องเทศของอินเดียจึงแพร่กระจายไปทั่วภูมิภาค ตะวันออกกลาง จนถึงแถบเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออกและยุโรป



รูปภาพที่ 3.39 : เครื่องเทศอินเดีย (India Spices)

ที่มา : <https://alcoeats.com/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>

ประวัติศาสตร์ของเครื่องเทศอินเดียนั้นมีมานานนับพันปีแล้ว เครื่องเทศอินเดียถือเป็น “ศูนย์กลาง เครื่องเทศของโลก” ตั้งแต่สมัยโบราณ คนเผ่าอินเดียโบราณใช้สมุนไพรและเครื่องเทศมานานตั้งถิ่นฐาน ของมนุษย์ที่มีอารยธรรม นอกจากนี้ คนเผ่าที่เข้ามา และยึดครอง ตั้งแต่ชาวอัสซีเรีย และบาบิโลนไปจนถึง ชาวอียิปต์โบราณ ชาวโรมัน ชาวอาหรับ จีน โปรตุเกส

และสุดท้ายคือชาวอังกฤษได้รุกรานอินเดียด้วยจุดประสงค์เดียวกัน คือ เพื่อหากำไรจากทรัพยากรธรรมชาติอันกว้างใหญ่ และแหล่งกักเก็บทรัพยากรธรรมชาติอันกว้างใหญ่



รูปภาพที่ 3.42 : ประวัติศาสตร์การค้าเครื่องเทศของโลก

ที่มา : <https://alcoeats.com/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>

การค้าเครื่องเทศอินเดียในสมัยโบราณ (Indian spice trade during ancient times) ชื่อเสียงของเครื่องเทศจากอินเดียได้แพร่กระจายไปทั่วอารยธรรมโบราณอื่นๆ ในยุค มีประเทศต่างๆ เช่น อียิปต์ เมโสโปเตเมีย และอาระเบีย หลายศตวรรษก่อนที่อารยธรรมกรีกและโรมันจะเกิดขึ้น โดยเครื่องเทศที่พบมากที่สุดในอินเดียคือ ขมิ้น ผักชี ผงพริกแดง ผงยี่หระ กระวาน จันทน์เทศ และหญ้าฝรั่น ไม่ใช่เครื่องเทศที่ใช้กันทั่วไป แต่จำเป็นสำหรับอาหารอินเดียบางประเภท เครื่องเทศที่เก่าแก่ที่สุดคือ อบเชย ซึ่งเป็นเครื่องเทศที่เก่าแก่ที่สุดเป็นเครื่องเทศโบราณ ที่มีมาก่อนประวัติศาสตร์ที่บันทึกไว้ทั้งหมดเกี่ยวกับการใช้เครื่องเทศในการทำอาหาร ด้วยเหตุนี้อบเชยจึงถูกเรียกว่า "เครื่องเทศที่เก่าแก่ที่สุดในโลก" ซึ่งถูกใช้ในอียิปต์สมัยโบราณเพื่อการปรุงยาคอง และเครื่องเทศถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของชาวอินเดีย อย่าง “มาซาลา” นั้น มีต้นกำเนิดมาจากอาหารอินเดียตอนเหนือ ซึ่งมักใช้ในอาหารโมกุลแบบดั้งเดิม ในการแพทย์อายุรเวท เครื่องเทศในการัม มาซาลาใช้เพื่อทำให้ร่างกายอบอุ่น ซึ่งมีหมายความว่าเครื่องเทศจะเพิ่มอัตราการเผาผลาญ (ความเผ็ดร้อน) เครื่องเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สื่อถึงอาหารอินเดียที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลกในด้านรสชาติที่ลึกซึ้งและการใช้มาซาลาที่ผสมของเครื่องเทศ สมุนไพร และส่วนผสมกลิ่นหอมอื่นๆ เป็นลักษณะเฉพาะของอาหารอินเดียแบบดั้งเดิม ประวัติศาสตร์ ของมาซาลาอินเดีย เป็นการเดินทางที่น่าสนใจซึ่งมีระยะเวลาหลายพันปี ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน ทุกอย่างเริ่มต้นด้วยการค้นพบเครื่องเทศที่เรียกว่า การัม มาซาลา (อ้างอิง : Alcoeats.com)

บรรณาธิการของ Encyclopaedia Britannica, Inc ได้กล่าวถึง ประวัติศาสตร์ของมาซาลาของอินเดียเมื่อย้อนกลับไปสมัยโบราณถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในการรักษาโรคต่างๆ โดยการแพทย์แผนโบราณของอินเดียที่เรียกว่า Ayurveda ให้ความสำคัญกับความสามารถในการรักษาโรคของเครื่องเทศและสมุนไพร ซึ่งในที่สุดก็นำไปสู่การนำไปใช้ในการทำอาหารเพื่อปรับปรุงการย่อยอาหารเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน ผู้คนมักจะใช้เครื่องเทศ เช่น ขมิ้น ขิง และพริกไทยดำ การค้าเครื่องเทศมีส่วนสำคัญในการเผยแพร่ “มาซาลาของอินเดีย” ไปยังหลายภูมิภาคทั่วโลก เนื่องจากตำแหน่งที่ได้เปรียบตามเส้นทางเครื่องเทศอินเดียจึงกลายเป็นศูนย์กลางการค้าท่ามกลางอารยธรรมโบราณมากมาย ทั้งชาวโรมัน ชาวเปอร์เซีย และอาหรับ ทำให้ผู้คนสามารถแลกเปลี่ยนเครื่องเทศได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้มีการผสมผสานการทำอาหารต่างๆ ประเทศอินเดีย

เป็นประเทศที่ใหญ่และมีความหลากหลาย มีสภาพภูมิอากาศและแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่หลากหลาย จึงได้พัฒนาส่วนผสมมาซาลาที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง จากเครื่องเทศในท้องถิ่นที่มีอยู่ และความชอบทางวัฒนธรรมของผู้คนในภูมิภาคเหล่านั้น เช่น “การัม มาซาลา” ที่ใช้ในอินเดียตอนเหนือ โดยจะเป็นส่วนผสมของเครื่องเทศที่ให้ความอบอุ่น เช่น อบเชย กระวาน กานพลู ในขณะที่เดียวกัน ที่ซัมบาร์ มาซาลา ที่ใช้ในอินเดียตอนใต้ จะเพิ่มความเปรี้ยวด้วยเมล็ดมะขามและเมล็ดพริกกรีก มาซาลาทั้งสองประเภทใช้ในการปรุงอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวันของคนอินเดีย (อ้างอิง : www.britannica.com/topic/Mughal-dynasty)



รูปภาพที่ 3.41 : Mughal Dynasty & Mutton Nihari (Mughal food)

ที่มา : <https://learningpunedotnet2.wordpress.com/2014/09/23/akbar-the-great/>

ภายหลังจากการสถาปนาราชวงศ์โมกุลในอินเดีย ในช่วงศตวรรษที่ 16 ส่วนผสมของมาซาลาที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบัน โดยเกิดจากรสนิยมของราชวงศ์โมกุล ที่ได้พัฒนามาซาลาสสูตรใหม่ ซึ่งมีส่วนผสมที่มีราคาแพง เช่น หญ้าฝรั่นและถั่วในสูตรนี้ ในที่สุดมาซาลาเหล่านี้ ก็กลายเป็นส่วนประกอบสำคัญของอาหารโมกุลอันวิจิตรงดงาม ซึ่งยังคงเป็นที่ชื่นชอบมาจนถึงทุกวันนี้ ต่อมาในยุคอาณานิคม และโลกาภิวัตน์ช่องทางการค้าระหว่างอินเดียและทวีปยุโรปในช่วงเวลาแห่งการปกครองอาณานิคม ส่งผลให้เครื่องเทศอินเดียอย่างมาซาลาได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก การนำเครื่องเทศอินเดียมาใช้โดยพ่อค้าและผู้อพยพชาวยุโรป ได้ผสมผสานแนวทางศิลปะการทำอาหารของอินเดีย และยุโรปเข้าด้วยกัน การมาถึงของโลกาภิวัตน์ในยุคใหม่ทำให้ความนิยม “มาซาลา” ของอินเดียเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้กลายเป็นส่วนประกอบสำคัญในครัวทั่วโลก ทั้งการค้าและร่องรอยทางวัฒนธรรมของอำนาจอาณานิคม และการแพร่กระจายของโลกาภิวัตน์ล้วนส่งผลต่อการพัฒนามาซาลาของประเทศอินเดีย เมื่อเวลาผ่านไป ปัจจุบันได้รวมเข้ากับอาหารสมัยใหม่จนเกิดหลากหลายเมนูใหม่ๆ (อ้างอิง : Alcoeats.com)

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นุติ หุตะสิงห์, วรรณญา เตชะสุข, ณัฐชนน สร้างสมจิตร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ (2021) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “เนื้อวากิวทำจากพืช 100%” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าวัตถุดิบที่นำไปใช้ในการทำเนื้อเทียมมาจากพืชทั้งหมดใช้โปรตีนที่ทำการสกัดจากถั่วเหลือง นั้นให้ปริมาณโปรตีนจากพืชสูง น้ำมันคาโนลาซึ่งเป็นไขมันอิ่มตัวต่ำ นอกจากนี้ยังมีการเติมสารสกัดขมิ้นชันและพริกไทยดำเข้าไป เมื่อสมุนไพรรทั้งสองชนิดอยู่ด้วยกันก็ยิ่งเสริมฤทธิ์กันในการสร้างภูมิคุ้มกันและสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดีเหมาะสำหรับผู้บริโภคมังสวิรัต หรือผู้บริโภคเนื้อสัตว์ที่อยากทดลองอาหารสุขภาพแนวใหม่ โดยเนื้อวากิวเทียมจากพืชมีความแตกต่างจากอาหารเลียนแบบเนื้อสัตว์ที่มีจำหน่ายในช่วงเทศกาลกินเจซึ่งทำมาจากโปรตีนเกษตร ทดแทนโปรตีนจากเนื้อสัตว์ได้ไม่ด้อยและร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้น้อยกว่าโปรตีนจากถั่วเหลือง และในอนาคตจะมีการต่อยอดนวัตกรรมนี้ให้มีรูปลักษณะหลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังจะมีการใช้น้ำมันมะกอกมาทดแทนน้ำมันคาโนลา รวมทั้งทดลองนำสมุนไพรรตัวอื่นเพิ่มเติมเพื่อช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน ช่วยลดน้ำตาลเพื่อสุขภาพและประโยชน์ของผู้บริโภคมากที่สุด (อ้างอิง : <https://www.chula.ac.th/highlight/49275/>)

PRODUCT MOCKUP – THE MARBLE BOOSTER



รูปภาพที่ 3.42 : ผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมที่ผลิตจากพืช 100% จากนิสิตปริญญาโท-เอก มหาวิทยาลัยจุฬาฯ
ที่มา : <https://www.chula.ac.th/highlight/49275/>

ดร.กมลวรรณ อิศราคาร และคณะ ,MTEC (2022) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “Ve-Chick ผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืช (Plant-based chicken meat)” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืช ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยคุณสมบัติของโปรตีน ประกอบการใช้สารที่ทำหน้าที่ยึดเกาะเส้นใยอาหารที่เหมาะสมในการสร้างเนื้อสัมผัสให้คล้ายคลึงกับเนื้อไก่ สามารถขึ้นรูปได้ง่ายภายหลังการปั่นผสม และสามารถนำไปปรุงได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการแช่แข็ง ทำให้ง่ายต่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรมและมีต้นทุนที่ไม่สูงมากนัก สามารถนำไปปรุงสุกด้วยการชุบทอดให้ลักษณะเนื้อสัมผัสที่คล้ายอาหารที่ปรุงจากเนื้อไก่ นอกจากนี้ ยังมีปริมาณโปรตีนมีใยอาหารและมีไขมันจากพืชที่ปราศจากไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลโดยปริมาณสารอาหาร และความนุ่มของผลิตภัณฑ์นั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณส่วนผสมที่ใช้ในสูตร โดยผลิตภัณฑ์ มี 2 รูปแบบ คืออย่างแรก “กึ่งสำเร็จรูป (Pre-cooked)” เป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่ สามารถนำไปประกอบอาหารทดแทนเนื้อไก่ได้หลากหลาย และเนื้อไก่ชุบแป้งทอด

อีกรูปแบบหนึ่งคือ “แบบผง (Premix)” สำหรับนำไปขึ้นรูปเป็นเนื้อไก่ด้วยตนเอง เพียงผสมกับของเหลวตามสูตรแล้วปั้นขึ้นรูปเป็นชิ้นเนื้อตามต้องการก่อนนำไปใช้ทำอาหารได้ทันที ราคาของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 รูปแบบ ถูกกว่าเนื้อไก่คุณภาพดีที่กำหนดในท้องตลาด (อ้างอิง : <https://www.mtec.or.th/post-knowledges>)



รูปภาพที่ 3.43 : ผลิตภัณฑ์ Ve-Chick ผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืช

ที่มา : <https://www.mtec.or.th/post-knowledges/72655/>

รองศาสตราจารย์ยุพกนิษฐ์ พ่วงวีระกุล และคณะ, มหาวิทยาลัยรังสิต (2020) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “เนื้อสัตว์เทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่ากระบวนการผลิตเนื้อเทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว มีส่วนผสมของปลายข้าวมอลต์เพื่อใช้เป็นตัวยึดจับและสร้างความเหนียวทดแทนกลูเตน ใช้ข้าวมอลต์แดงที่เพาะด้วยรากังคักเป็นวัตถุดิบให้สีแดงในเนื้อเทียมใช้ไบโอเซลลูโลสคอมบูชาซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการหมักข้าวมอลต์ ให้เป็นแหล่งของเส้นใยที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งจะทำหน้าที่เสมือนกาวสร้างเนื้อสัมผัสที่คล้ายเนื้อ มีการเสริมด้วยผงโปรตีนข้าวไฮโดรไลเสท เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของโปรตีนให้กับเนื้อเทียม ซึ่งกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ในผู้บริโภค (hypoallergenic) ปราศจากกลูเตน (gluten-free) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตและเพิ่มความได้เปรียบในการสร้างเนื้อเทียม ที่ราคาไม่แพง ทดแทนโปรตีนจากพืชทางการค้า งานวิจัยในนี้มีความเป็นไปได้สูงในการขยายผลต่อยอดในเชิงพาณิชย์และเป้าหมาย ที่สำคัญของงานวิจัยครั้งนี้ ไม่เพียงช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับข้าว แต่ยังช่วยเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน และสามารถสร้างรายได้หมุนเวียนในชุมชนได้มากขึ้นและเพื่อนำองค์ความรู้เหล่านี้มาต่อยอดให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนในที่สุด (อ้างอิง : <https://www2.rsu.ac.th>)



รูปภาพที่ 3.44 : รศ.ยุพกนิษฐ์ พ่วงวีระกุล, ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว

ที่มา : <https://www2.rsu.ac.th/sarnrangsit-online-detail/CNews-PEN-MEAT>

ศาสตราจารย์ Christopher Gardner, Stanford University (2020) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “Plant-based Meat หรือเนื้อจากพืช ช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจได้” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า เนื้อสัตว์จากพืช ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด เมื่อเทียบกับเนื้อแดง เนื้อที่ทำจากพืชนั้นเป็นทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพมากกว่าสัตว์ ซึ่งเนื้อสัตว์มีระดับไขมันอิ่มตัว และโซเดียมค่อนข้างสูง ซึ่งต่างจากถั่วเมล็ด หรือเห็ด ที่ให้คุณค่าทางอาหารสูงกว่ามาก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงส่วนที่ทำให้เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยได้ทำการทดลองจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 36 คน ให้รับประทานอาหารที่แตกต่างกัน คนละสองมื้ออาหาร โดยมีตัวเลือกแรกคือการทานเนื้อแดงและตัวเลือกถัดมาคือการรับประทานเนื้อจากพืช เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า ผู้ที่ทานเนื้อแดง ในช่วง 8 สัปดาห์แรก มีปริมาณ TMAO ที่เพิ่มขึ้น และมีความเสี่ยงสูงกว่าถึง 60% โดยพบสารตั้งต้นของ TMAO สองชนิดได้แก่ คาร์นิทีนและไลทีน ที่พบได้ในเนื้อแดง ดังนั้นบุคคลที่รับประทานเนื้อวัว เนื้อหมูหรือเนื้อแกะเป็นประจำ จะมีระดับ TMAO ที่สูงกว่า ในทางกลับกัน ผู้ที่รับประทานเนื้อจากพืช การวัดค่า TMAO ก่อนทำการควบคุมการรับประทานอาหารนั้น ไม่มีค่า TMAO ที่เพิ่มขึ้น ภายหลังช่วง 8 สัปดาห์แรก มีระดับ TMAO ลดลง ซึ่งได้เป็นไปตามที่สันนิษฐานไว้และเมื่อกลับมารับประทานเนื้อกลับไม่มีการเพิ่มขึ้นของ TMAO (trimethylamine n-oxide เป็นตัวการสำคัญที่เร่งให้กักเก็บไขมันเลวมากขึ้น และสะสมไว้ไม่ถูกทำลายเมื่อมีปริมาณเพิ่มขึ้น ในเลือดจะเกิดแผ่นที่เกาะบนผนังตามของหลอดเลือดแดง (arterial plaque) เมื่อมีการสะสมมากขึ้นทำให้เส้นเลือดแดงอุดตันและนำไปสู่โรคหัวใจ) โดยสรุปแล้วการทานอาหารเนื้อจากพืชเป็นผลดีต่อสุขภาพมากกว่าการรับประทานเนื้อแดง ได้รับสารอาหารที่สูงและหลากหลายกว่าการทานเนื้อแดงอีกด้วย (อ้างอิง : <https://med.stanford.edu/news/all-news/2020>)



รูปภาพที่ 3.45 : ศาสตราจารย์ Christopher Gardner, Vegan burgers (2020)

ที่มา : <https://shorturl.asia/kwnK9>

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงาน

จากการได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ได้จัดทำโครงการเรื่องแพลนต์เบสชาซู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการ เพื่อนำวัตถุดิบที่เหลือทิ้งอย่างมะม่วงมาสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทางโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ได้มีนโยบายการลดปัญหาเศษอาหารเหลือในแผนกปฏิบัติการ ซึ่งทางนักศึกษาสหกิจศึกษา ได้สังเกตเห็นถึงประโยชน์ของเศษอาหารเหลือจากผักและผลไม้เหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะมะม่วงเหลือทิ้งไปจนถึงเปลือกและเมล็ดมะม่วง เพื่อสนองนโยบายการลดปัญหาเศษอาหารเหลือทิ้ง จึงได้นำมะม่วงเหลือทิ้งเหล่านั้นนำมาสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมแปรรูปทางด้านอาหาร (food Innovation) เพื่อตอบสนองกับกระแสมังสวิรัติที่ยืดหยุ่น ซึ่งเป็นความนิยมการลดบริโภคเนื้อสัตว์ที่กำลังเป็นที่นิยมในทั่วโลกอยู่ ณ ปัจจุบัน และจะนิยมมากขึ้นในอนาคต โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ พนักงานในโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ผู้รับประทานมังสวิรัติ (vegetarian) และพนักงานที่มีความสนใจหรือรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) และนอกจากนี้ยังเพื่อการตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคต (Future food) ตลอดจนการศึกษาวិจัยการตลาดอาหาร Plant-Based เพื่อเป็นข้อมูลการวิเคราะห์ และการวางแผนทางการตลาดในอนาคตต่อไป

ในการทำผลิตภัณฑ์นวัตกรรมทางด้านอาหารแปรรูปอย่าง ผลิตภัณฑ์ แพลนต์เบส ชาซู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) นั้น คณะนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ได้มีการวางรูปแบบแผนของโครงการและผลลัพธ์ในส่วนของโครงการทั้งหมด 2 ส่วน โดยเป็นส่วนน้ำมะม่วงเข้มข้น จะถูกนำไปทำไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup extracted from mangoes) และส่วนของ เปลือก เมล็ดและเนื้อมะม่วง จะถูกนำไปทำเป็นแป้งบริสุทธีเพื่อใช้ทำแพลนต์เบส ชาซู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) ดังนี้

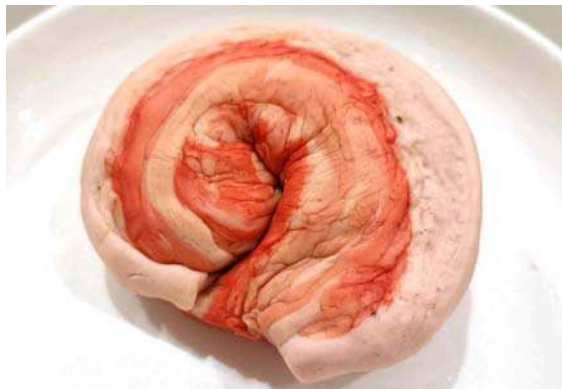
1. ไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup)



รูปภาพที่ 4.2 : Natural Mango Syrup extracted from mangoes

ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

2. แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)



รูปภาพที่ 4.1 : Plant-Based Chashu Masala
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

4.1 วัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์

4.1.1 ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

1. เนื้อมะม่วง
2. น้ำเปล่าสะอาด

4.1.2 แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

1. มะม่วง (เมล็ด เปลือก เนื้อกากใย)
2. เบกกิ้งพาวเดอร์ (Baking powder)
3. Ethanol Food Grade
4. ข้าวยีสต์แดง (Red Yeast Rice)
5. ฟิล์มพลาสติกสำหรับอาหาร (Plastic wrap film)
6. เกลือ (Salt)
7. น้ำ (Water)
8. น้ำมันมะกอก (Olive oil)
9. ผงหอมหัวใหญ่หรือหอมแขก (Onion powder)
10. ผงเครื่องเทศสมุนไพรรวม (ผงมาซาลา, ผงปาปิกา, ผงกระเทียม, ผงขิง, พริกไทยดำ, พาร์สลีย์)
11. เนยจืดวีแกน (Vegan Unsalted Butter) (สามารถใช้น้ำมันมะกอกทดแทนได้)



รูปภาพที่ 4.3 : วัตถุดิบในการทำ Plant-Based Chashu Masala
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์

4.2.1 ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

1. เครื่องปั่น
2. กระจอน
3. ผ้าขาวบาง
4. หม้อต้ม
5. ไม้พาย

4.2.2 แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

1. มีด
2. เขียง
3. ชามสเตนเลส
4. เตาอบ
5. ถาดอบ
6. กระจอนรองอบ
7. ผ้าขาวบาง
8. เครื่องปั่น
9. เครื่องบด
10. กระจอน
11. ช้อนตวง
12. ตราซั้ง
13. Food Thermometer
14. Rolling Pin



4.3 ขั้นตอนการทำ Plant-Based Chashu Masala

4.3.1 ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

ขั้นตอนที่ 1 : นำมะม่วงมาล้างน้ำเปล่าให้สะอาด ต่อมานำมะม่วงไปใส่เครื่องปั่นเติมน้ำให้ท่วมมะม่วง ปั่นจนละเอียดแล้วนำไปกรองแยกน้ำและกากออกจากกัน



รูปภาพที่ 4.4 : การเตรียมมะม่วง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)



รูปภาพที่ 4.5 : การกรองเพื่อแยกน้ำและเนื้อกากใยของมะม่วง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)



รูปภาพที่ 4.6 : น้ำมะม่วงที่ผ่านการกรอง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 2 : นำน้ำมะม่วงเข้มข้นกรองแยกกากใยและน้ำ โดยกรองด้วยผ้าขาวบาง จากนั้นจึงนำเนื้ออกมะม่วงไปล้างน้ำเปล่า ซึ่งกากมะม่วงนั้นทำหน้าที่เสมือนเส้นใยเนื้อ เนื่องจากมะม่วงสุกมีน้ำตาลที่มากจึงมีกระบวนการแยกน้ำตาลออกโดยใช้วิธีการทางเคมีโดยการต้ม (Evaporation) ผ่านความร้อนเพื่อสกัดซูโครสออกมา และทำการระเหยเอาน้ำออก โดยเริ่มจากการนำน้ำมะม่วงนำไปต้มจนผ่านความร้อนจน ได้อุณหภูมิที่เหมาะสม เดิมทีคือสิ่งที่เกิดจากการเปลี่ยนสถานะและรสชาติของน้ำตาลให้เข้มข้นขึ้น โดยใช้ไฟกลางเคี่ยวจนน้ำตาลลดลงครึ่งหนึ่ง แล้วอุณหภูมิของน้ำมีความหนืดข้นขึ้น (ประมาณ 70%ของปริมาณทั้งหมด) จนกลายเป็นน้ำเชื่อม (syrup) โดยระดับความหนืดน้ำเชื่อมที่เหมาะสมจะอยู่ที่ Thread Stage 10°C ซึ่งเป็นระดับความหนืดที่เหมาะสมสำหรับ syrup

รายละเอียดของระดับความหนืดที่เหมาะสม

ระดับความหนืดน้ำเชื่อม	อุณหภูมิ (เซลเซียส)
Thread	10°C
Soft ball	15°C
Firm ball	18°C
Hard ball	22-127°C
Small Crack	130-132°C
Crack	35-138°C
Hard Crack	43-155°C
Caramel	60-170°C

ตารางที่ 4.1 : รายละเอียดของระดับความหนืดที่เหมาะสมของน้ำตาล
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)



รูปภาพที่ 4.7 : การทำ Mango Syrup
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

4.3.2 แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

ขั้นตอนที่ 1 : เริ่มการทำแป้งโดยนำเนื้อกากเทใส่ถาดนำไปผึ่งแดด เพื่อเป็นการไล่น้ำออกอีกครั้ง จากนั้นจึงนำเนื้อกากโยมะม่วงสุกมาทำการผสม Baking powder ในอัตราส่วน $\frac{1}{2}$ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างโซเดียมไบคาร์บอเนตกับกรดอ่อนของ Baking powder จนเกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีคุณสมบัติช่วยคูดซับความชื้น และเพื่อเป็นการยืดอายุของอาหารอีกด้วย จากนั้นนำเข้าเตาอบ 130°C โดยใช้อุณหภูมิที่ เป็นเวลา 3 นาที โดยเข้าอบจำนวน 2-3 ครั้ง จากนั้นนำมาพักทิ้งไว้ให้เย็นตัวลงเพื่อไล่ไอน้ำความร้อนออก จากนั้นจึงนำไปเข้าสู่กระบวนการบดเพื่อทำเป็นผงแป้ง



รูปภาพที่ 4.8 : การบั่นทำเป็นแป้งกากมะม่วง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 2 : การนำเปลือกและเมล็ดมะม่วงมาทำเป็นแป้ง โดยการลอกเอาเปลือกนอกออก จะใช้เพียงเนื้อในซึ่งอุดมไปด้วยคาร์โบไฮเดรตหรือแป้งจำนวนมากอีกทั้งยังมีโปรตีนอีกเล็กน้อยซึ่งหลังจากนั้นนำไปผ่านแล้วนำไปแช่ในสารละลายเอทานอลสำหรับรับประทานได้ (Ethanol Food Grade) เนื่องจากไม่สามารถใช้น้ำเปล่าหรือน้ำเกลือ หรือล้างทับทิมในการล้างได้ เนื่องจากในเมล็ดคั้นมีความขม ซึ่งจากงานวิจัยการผลิตสตาร์ช (Starch) จากพืชของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการขจัดความขมในเมล็ดของผลไม้ พบว่าการใช้สารละลายเอทานอลนั้นสามารถลดความขมของเมล็ดผลไม้ได้จริง จากกระบวนการทางเคมี โดยการนำไปผ่านกระบวนการย่อยแป้งหรือเซลลูโลส (Cellulose) ซึ่งเป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรตประเภทหนึ่งที่ไม่มียีส ไม่มิกลิ้น ไม่มีรสชาติ ด้วยการใส่กรดหรือเอนไซม์ในสารละลายเอทานอล เพื่อเป็นการขจัดความขมออก

จากนั้นล้างให้สะอาดอีกรอบ ต่อมานำไปปั่นและบดละเอียด จากนั้นทำการกรองเอาแป้ง ตากแห้ง และนำไปอบในเตาเพื่อไล่ความชื้น จากนั้นจึงทำการทดสอบ (Test) โดยการทดลองทำขนมปังจากแป้งที่ได้ เพื่อทดสอบคุณภาพ รสชาติ สัมผัส กลิ่นและเปรียบเทียบคุณสมบัติกับแป้งชนิดอื่นๆ โดยได้ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติกับแป้งสาลี แป้งข้าวข้าวเหนียว แป้งเซโมลินา และแป้งถั่วลูกไก่ โดยพบว่ามีความใกล้เคียงกับแป้งสาลีและแป้งถั่วลูกไก่มากที่สุด โดยแป้งเมล็ดมะม่วงนี้ ไม่มีกลูเตน (Gluten free) และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์จีเอ็มโอ (Non-GMO) ที่มีจุลินทรีย์พิษและสัตว์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมทำให้ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้บริโภคด้วย ทั้งนี้ กากของเปลือกและเมล็ดนำไปตากและอบแห้งเพื่อใช้เป็นปุ๋ยทางการเกษตรต่อไป



รูปภาพที่ 4.9 : การปั่นเปลือกและเมล็ดมะม่วง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)



รูปภาพที่ 4.10 : การคังน้ำออกและตากแป้งมะม่วง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)



รูปภาพที่ 4.11 : แป้งจากมะม่วง (Mango Powder)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 3 : การเตรียมแป้ง โดยเป็นการทำแป้งแบบ Sourdough Bread (ขนมปังชาวโดว์) เพียงแต่ใช้การนึ่ง เพื่อให้ได้ความกรอบของผิวนอกโดยจะเริ่มจากนำยีสต์ไปผสมน้ำอุ่น 30-50°C 40 กรัม แป้งมะม่วง 40 กรัม และยีสต์แดง 20 กรัม ผสมให้เข้ากัน ปิดฝาไม่ให้อากาศเข้า จากนั้นพักทิ้ง 3-5 ชั่วโมง ไว้เพื่อให้ยีสต์เกิดปฏิกิริยาเกิดฟองอากาศเพื่อให้ยีสต์ฟูขึ้นเป็น 2 เท่า ถัดมาคือการ Autolyse (การหมักแป้งกับของเหลว) ต่อมานำแป้งมะม่วง 250 กรัม และแป้งกาโยมะม่วง 70 กรัม น้ำสะอาดอุณหภูมิห้อง 187 กรัม จากนั้นนวดและ

พักแป้งที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 2 ชม. เมื่อครบเวลาแล้วใส่เกลือ $\frac{1}{2}$ ช้อนชา ผสมกับน้ำ 6 กรัม เมื่อเกลือละลาย ค่อยๆเติมเกลือลงไปแล้วนวด เกลือนั้นช่วยให้ตัวแป้งนั้นเกิดโครงสร้างภายในช่วยชะลอกระบวนการหมักไม่ให้ Over อีกทั้งยังสร้างความแข็งแรงให้กับตัวแป้งโดว์ ต่อมาแบ่งแป้งโดว์ เพื่อทำการผสม Starter (Red Yeast ที่เตรียมไว้) ลงไป น้ำมันมะกอก 20 มล. นวดให้เข้ากันและพักแป้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง 1 ชม.



รูปภาพที่ 4.12 : การผสมแป้ง

ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 4 : ทำการ Coil Fold (การยัดแป้ง) ทำการยัดและม้วนแป้งไปมา จากนั้นพักแป้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เมื่อครบแล้ว ทำการ Coil Fold อีกหนึ่งรอบ แล้วพักแป้งเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เมื่อครบ ทำการ Laminate แป้ง โดยการยัดแป้งเป็นแผ่นๆ ใช้ไม้นวนแป้งนวดให้เรียบสวย และพักแป้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง



รูปภาพที่ 4.13 : การแบ่งแป้งเพื่อเตรียมการขึ้นรูปแป้ง

ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 5 : การ Shaping (การขึ้นรูปแป้ง) ก่อนอื่น เมื่อทำการขึ้นรูปโดว์แล้ว จากนั้นนำไปนึ่ง (Steam) เป็นเวลาครึ่งชั่วโมง ก่อนนำออกมาหั่น หากต้องการเก็บรักษาไว้ สามารถนำไป Freeze ไว้ได้โดยมีอายุเก็บรักษาการ 3-4 สัปดาห์



รูปภาพที่ 4.14 : การ Shaping (การขึ้นรูปแป้ง)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

ขั้นตอนที่ 7 : การทำซอส Garlic Butter Masala ใช้ทาบนแป้งแพลทด์เบสก่อนนำไปทอดหรือย่าง และซอสยังสามารถทานคู่กับขนมปังก็ได้อีกด้วย โดยใช้เนยจืดละลายแล้ว 30 มล. กระเทียมสดบดละเอียด หรือใช้เป็นผงกระเทียม 5 มล. การัมมาซาลา 2.5 มล. พงจิง 2.5 มล. พงปาปีกา 2.5 มล. พงหอมแขกหรือหอม หัวใหญ่ 1.5 มล. เกลือป่น พาร์สลีย์ และพริกไทยป่นเล็กน้อย ผสมทั้งหมดให้เข้ากันต่อมาเป็นการแพ็คใส่บรรจุภัณฑ์ โดยวิธีรับประทานนั้น นอกเหนือจากการทานคู่กับ Garlic Butter Masala แล้วนั้น สามารถทำได้หลากหลาย เช่น การอบ ย่าง ทอด หรือสามารถนำไปสร้างสรรค์กับอาหารประเภทอื่นอย่าง ผัดกระเพรา ได้อีกด้วย



รูปภาพที่ 4.15 : การทำซอส Garlic Butter Masala
ที่มา : คณะผู้จัดทำ(2566)

4.4 รูปภาพ Plant-Based Chashu Masala

4.4.1 ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup)



รูปภาพที่ 4.16 : Natural Mango Syrup extracted from mangoes
ที่มา : ผู้จัดทำ(2566)

4.4.2 แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)



รูปภาพที่ 4.17 : Plant-Based Chashu Masala

ที่มา : ผู้จัดทำ(2566)

4.5 ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

4.5.1 ประโยชน์ของไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

อุดมไปด้วยวิตามินเอและสารเบต้าแคโรทีน (Beta-Carotene) ช่วยป้องกันผิวหนังจากแสงแดดและช่วยบำรุงสายตาบรรเทาอาการตาแห้ง ป้องกันจอประสาทตาเสื่อม เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ช่วยลดเลื้อนจุดดำดำ มีวิตามินซีที่ช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน สร้างคอลลาเจนเสริมความชุ่มชื้นให้ผิวเปล่งปลั่งด้านริ้วรอย วิตามินบี6 ช่วยป้องกันโรคหัวใจสร้างเสริมการทำงานของสมอง มีสารกลูตาไมน์ (Glutamine) ซึ่งเป็นสารที่ช่วยในเรื่องของระบบการจดจำและสมาธิ มีลูทีนและแอนตี้ออกซิแดนท์ (Lutein and Anti-oxidants) ช่วยปกป้องเรตินาและจอประสาทตาเป็นสารต้านออกซิเดชันซึ่งจะช่วยปกป้องดวงตาจากแสงแดด มีโพแทสเซียม ช่วยบำรุงหัวใจ ช่วยลดความดันโลหิตและมีสารต้านอนุมูลอิสระที่ชื่อว่าแมงจีเฟอริน ปกป้องหัวใจช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือด ช่วยรักษาสมดุลของน้ำกรด - ด่างในร่างกาย และอุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) ที่มีส่วนช่วยในการชะลอกระบวนการแก่ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง ลดระดับคอเลสเตอรอลในร่างกาย ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และช่วยป้องกันโรคเส้นเลือดในสมองตีบ

4.5.2 ประโยชน์ของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

มีคาร์โบไฮเดรตสูง มีกากใยอาหารหรือไฟเบอร์สูงซึ่งช่วยในการรักษาสมดุลของระบบขับถ่าย อุดมไปด้วยไอโอดีนที่จำเป็นต่อร่างกาย มีส่วนผสมของยีสต์ข้าวแดง (Red Yeast Rice) ที่เกิดจากข้าวหมักเชื้อรา *Monascus purpureus* ที่เรียกว่ายีสต์แดง (Red Yeast) ช่วยลดระดับไขมันในเลือด ลดระดับคอเลสเตอรอล และลดไตรกลีเซอไรด์ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ บำรุงการไหลเวียนโลหิต ลดอาการท้องอืด หรือมีลมในกระเพาะมีส่วนผสมของผงปาปริก้า (Paprika Chili Powder) อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระซึ่งมีสรรพคุณป้องกันโรคหัวใจ และหลอดเลือดการไหลเวียนของโลหิต และยังช่วยในการปรับความดันโลหิต

กระเทียมช่วยป้องกัน รักษาโรคหวัด ช่วยควบคุมน้ำหนัก ลดระดับน้ำตาลในเลือดและยังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง สารอาหารและวิตามินจากมะม่วงนอกจากนี้ยังมีผงมาซาลา ที่มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบย่อยอาหาร ช่วยในการฟื้นฟูร่างกายหลังจากเจ็บป่วย เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย

4.6 การคำนวณต้นทุน

ตารางที่ 4.2 การคำนวณต้นทุนของไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

ส่วนผสม	ปริมาณที่ใช้	ราคา / หน่วย	ต้นทุน
มะม่วง (ใช้ส่วนของน้ำมะม่วงสุกเข้มข้น)	3,000 กรัม	-	-
บรรจุภัณฑ์ขวดแก้ว (สั่งทำและพิมพ์ฉลากสินค้าบนบรรจุภัณฑ์)	150 มล.	12 บาท/150 มล	12
กระบวนการผลิต - ค่าแก๊สหุงต้ม (LPG) น้ำหนัก 15 กก. ราคา 395 บาท (2565) คิดเป็น 20 บาท/กก. กรรมกรค้าภายในระบุว่า 1 ชม.สิ้นเปลืองแก๊ส 0.09642 \approx 0.096 กรัม <u>วิธีการคำนวณ</u> น้ำมะม่วง 3,000 กรัม จะได้ ไซรัปมะม่วง 300 กรัม ในการเคี่ยวไซรัปมะม่วง 1 ครั้ง จะได้ไซรัป 150 กรัม 2 กระปุก การเคี่ยวไซรัปใช้เวลา 3 ชม. เท่ากับ $0.096 \times 3 = 0.288$ กรัม <u>ดังนั้น</u> ไซรัปมะม่วง 300 กรัม สิ้นเปลืองแก๊สไป 0.288 กรัม $150/0.288 = 0.144 \approx 144$ กรัม $15 \times 1,000 = 15,000$ กรัม (1 กก. = 1,000 กรัม) $20/100 = 0.2$ บาท/1 กรัม <u>สรุป</u> ไซรัปมะม่วง 150 กรัม ใช้แก๊สไป 144 กรัม เท่ากับ 0.2 บาท และไซรัปมะม่วงจำนวน 2 กระปุก ใช้แก๊สไป $288 \approx 300$ กรัม เท่ากับ $0.2 \times 3 = 0.6$ บาท \approx 1 บาท - ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ (อุปกรณ์ในการผลิต) 1. ผ้าขาวบาง (ใช้ได้ 30 ครั้ง/1 ผืน)	300 กรัม	0.2 บาท/1กรัม	1
		8 บาท/ 1ผืน	0.60
รวมต้นทุนของผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Natural Mango Syrup)		รวมทั้งหมด	14.6 15

* ในกรณีที่ไม่มีวัตถุดิบมะม่วงเหลือ แล้วต้องทำการซื้อมะม่วง เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งในส่วนของไซรัปมะม่วงนั้น จะใช้ส่วนของน้ำมะม่วงเข้มข้นที่ได้จากการกรองแยกกากใยมะม่วงเพื่อใช้ทำแยม ดังนั้น ราคาต้นทุนของวัตถุดิบอย่างมะม่วงนั้น จะถูกคิดรวมกับต้นทุนของผลิตภัณฑ์แพนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

ตารางที่ 4.3 การคำนวณต้นทุนของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

ส่วนผสม	ปริมาณที่ใช้	ราคา / หน่วย	ต้นทุน
มะม่วงสุก (ใช้ส่วนของเปลือก เมล็ด และเนื้อกากใย)	10กก.	-	-
แป้งมะม่วงบริสุทธิ์ (ใช้ส่วนของเปลือก - เมล็ด)	290 กรัม	-	-
แป้งกากใยมะม่วง (ใช้ส่วนของเนื้อกากใย)	70 กรัม	-	-
เนื้อกากใยมะม่วง	100 กรัม	-	-
เบกกิ้งพาวเดอร์	50 กรัม	49 บาท/300กรัม	8
Ethanol Food Grade	50 มล.	85 บาท/1,000 มล.	4.25
ข้าวยีสต์แดง	20 กรัม	59 บาท/100 กรัม	11.80
พลาสติกฟิมล์ห่ออาหาร	300 ซม.	17 บาท/5,000 ซม.	1
เนยจืดวีแกน (L'Atelier Da Herb)	30 มล.	235 บาท/277 กรัม	25.45
ผงหอมหัวใหญ่หรือหอมแขก	1.5 มล.	47 บาท/100 กรัม	0.49
ผงเครื่องเทศและสมุนไพร			
กระเทียม	5 มล.	30 บาท/200 กรัม	0.30
พริกไทยดำป่น	1.5 มล.	129 บาท/200กรัม	0.50
ผงจิง	2.5 มล.	35 บาท/200 กรัม	0.35
ผงป้าก้า	2.5 มล.	86 บาท/200 กรัม	0.86
การ์มมาซาลา	2.5 มล.	70 บาท/100 กรัม	0.70
พาร์สลีย์	1.5 มล.	49 บาท/50 กรัม	0.49
เกลือ	1.5 มล.	17 บาท/500 กรัม	0.17
น้ำมันมะกอก	20 มล.	225 บาท/250 ม.	18
บรรจุภัณฑ์ถุง (สั่งทำและพิมพ์ฉลากสินค้าบนบรรจุภัณฑ์)	200 กรัม	1.5 บาท/100 ถุง	1.50
กระบวนการผลิต			
- ค่าแก๊สหุงต้ม (LPG)	100 กรัม	0.2 บาท/1กรัม	1
น้ำหนัก 15 กก./395 บาท (2565) = 20 บาท/1กก. (1 ซม.= 0.096 กรัม)			
<u>ตั้งขึ้น</u> นึ่งแป้งใช้เวลา 1 ชม. ลีนเปลือกแก๊สไป 0.096 ≈ 96 กรัม			
15 x 1,000 = 15,000 กรัม (1 กก. = 1,000 กรัม)			
<u>สรุป</u> ใช้แก๊สไป 96 ≈ 100 กรัม เท่ากับ 0.2 บาท ≈ 25 สตางค์			
- ค่าไฟฟ้า			
<u>สูตร</u> กำลัง(วัตต์) x n เครื่องใช้ไฟฟ้า ÷ 1,000 x จำนวนชม.ที่ใช้			
= หน่วย/วัน(ยูนิท) (ใช้ 6-15 ยูนิท คิดหน่วยละ 1.3576 บาท)	8 ยูนิท	0.85 บาท/1กรัม	6.80
เตาอบ 2,000วัตต์ X 1 เครื่อง ÷ 1,000 x 2(ชม.) = 8 หน่วย(ยูนิท)			
1.3576 x 8 = 6.788 ≈ 6.80 บาท			
- ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ (อุปกรณ์ในการผลิต)			
1. ผ้าขาวบาง (ใช้ได้ 30 ครั้ง/1 ผืน) (คิดรวมกับไซรป์)			
รวมต้นทุนของผลิตภัณฑ์แพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)		รวมทั้งหมด	81
(ในการทำ ครั้ง เมื่อหั่นแล้วจะได้แพลนต์เบส 14 ชิ้น บรรจุขายถุงละ 7 ชิ้น)		ต้นทุนต่อถุง	40.50

ตารางที่ 4.4 การคำนวณต้นทุนของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา ในกรณีที่ต้องซื้อวัตถุดิบมะม่วง

ส่วนผสม	ปริมาณที่ใช้	ราคา / หน่วย	ต้นทุน
มะม่วงสุก (ใช้ส่วนของเปลือก เมล็ด และเนื้อกากใย)	10กก.	45 บาท/กก.	450
แป้งมะม่วงบริสุทธิ์ (ใช้ส่วนของเปลือก - เมล็ด)	290 กรัม	-	-
แป้งกากใยมะม่วง (ใช้ส่วนของเนื้อกากใย)	70 กรัม	-	-
เนื้อกากใยมะม่วง	100 กรัม	-	-
เบกกิ้งพาวเดอร์	50 กรัม	49 บาท/300กรัม	8
Ethanol Food Grade	50 มล.	85 บาท/1,000 มล.	4.25
ข้าวยีสต์แดง	20 กรัม	59 บาท/100 กรัม	11.80
พลาสติกฟิล์มห่ออาหาร	300 ซม.	17 บาท/5,000 ซม.	1
เนยจืดวีแกน (L'Atelier Da Herb)	30 มล.	235 บาท/277 กรัม	25.45
ผงหอมหัวใหญ่หรือหอมแขก	1.5 มล.	47 บาท/100 กรัม	0.49
ผงเครื่องเทศและสมุนไพร			
กระเทียม	5 มล.	30 บาท/200 กรัม	0.30
พริกไทยดำป่น	1.5 มล.	129 บาท/200กรัม	0.50
ผงจิง	2.5 มล.	35 บาท/200 กรัม	0.35
ผงปาปิ까	2.5 มล.	86 บาท/200 กรัม	0.86
การัมมาซาลา	2.5 มล.	70 บาท/100 กรัม	0.70
พาร์สลีย์	1.5 มล.	49 บาท/50 กรัม	0.49
เกลือ	1.5 มล.	17 บาท/500 กรัม	0.17
น้ำมันมะกอก	20 มล.	225 บาท/250 ม.	18
บรรจุภัณฑ์ถุง (สั่งทำและพิมพ์ฉลากสินค้าบนบรรจุภัณฑ์)	200 กรัม	1.5 บาท/100 ถุง	1.50
กระบวนการผลิต - ค่าแก๊สหุงต้ม (LPG) น้ำหนัก 15 กก./395 บาท (2565) = 20 บาท/1กก. (1 ซม.= 0.096 กรัม) <u>ตั้งขึ้น</u> นึ่งแป้งใช้เวลา 1 ชม. ลีนเปลือกแก๊สไป 0.096 \approx 96 กรัม $15 \times 1,000 = 15,000$ กรัม (1 กก. = 1,000 กรัม) <u>สรุป</u> ใช้แก๊สไป 96 \approx 100 กรัม เท่ากับ 0.2 บาท \approx 25 สตางค์ - ค่าไฟฟ้า <u>สูตร</u> กำลัง(วัตต์) x n เครื่องใช้ไฟฟ้า \div 1,000 x จำนวนชม.ที่ใช้ = หน่วย/วัน(ยูนิท) (ใช้ 6-15 ยูนิท คิดหน่วยละ 1.3576 บาท) เตาอบ 2,000วัตต์ X 1 เครื่อง \div 1,000 x 2(ชม.) = 8 หน่วย(ยูนิท) $1.3576 \times 8 = 6.788 \approx 6.80$ บาท - ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ (อุปกรณ์ในการผลิต) 1. ผ้าขาวบาง (ใช้ได้ 30 ครั้ง/1 ผืน) (คิดรวมกับไซรป์)	100 กรัม	0.2 บาท/1กรัม	1
	8 ยูนิท	0.85 บาท/1กรัม	6.80
รวมต้นทุนของผลิตภัณฑ์แพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) (ในการทำ ครั้ง เมื่อหั่นแล้วจะได้แพลนต์เบส 14 ชิ้น บรรจุขายถุงละ 7 ชิ้น)		รวมทั้งหมด ต้นทุนต่อถุง	531 265

สรุปต้นทุนของผลิตภัณฑ์

ในการนำมะม่วงเหลือทิ้งมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์นั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. แพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

คิดเป็นจำนวนเงินจะได้ 40.50 บาท/ถุง ถ้าหากในอนาคตผลิตภัณฑ์นี้ถูกวางขายในโรงแรมหรือในอุตสาหกรรมในเคสโอแมริออตแล้ว จะมีการตั้งราคาขาย ถุงละ 379 บาท โดยทางโรงแรมจะได้กำไรอยู่ที่ ถุงละ 338.50 บาท (7ชิ้น/1ถุง 200กรัม) คิดเป็นราคารวม VAT + Service Charge เมื่อหักแล้วจะได้ 14 ชิ้น บรรจุน้ำหนัก 7 ชิ้น ในการผลิต 1 ครั้ง จะได้ 2 ถุง เท่ากับกำไรอยู่ที่ $338.50 \times 2 = 677$ บาท

ในกรณีที่ต้องซื้อวัตถุดิบมะม่วง

คิดเป็นจำนวนเงินจะได้ 265 บาท/ถุง ถ้าหากในอนาคต ผลิตภัณฑ์นี้ถูกวางขายในโรงแรม หรือในอุตสาหกรรมในเคสโอแมริออตแล้ว จะมีการตั้งราคาขาย ถุงละ 379 บาท โดยทางโรงแรมจะได้กำไรอยู่ที่ ถุงละ 114 บาท (7ชิ้น/1ถุง 200กรัม) คิดเป็นราคารวม VAT + Service Charge เมื่อหักแล้วจะได้ 14 ชิ้น บรรจุน้ำหนัก 7 ชิ้น ในการผลิต 1 ครั้ง จะได้ 2 ถุง เท่ากับกำไรอยู่ที่ $114 \times 2 = 228$ บาท

2. ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup)

คิดเป็นจำนวนเงินจะได้ 15 บาท ถ้าหากในอนาคตผลิตภัณฑ์นี้ถูกวางขายในโรงแรมหรืออุตสาหกรรมในเคสโอแมริออตแล้ว จะต้องมีการตั้งราคาขายที่ กระจกละ 159 บาท โดยทางโรงแรมจะได้กำไรอยู่ที่ กระจกละ 144 บาท คิดเป็นราคารวม VAT + Service Charge

ผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) และ ไชร์ปมะม่วง (Natural Mango Syrup) สามารถเพิ่มรายได้ให้กับโรงแรมในอนาคตได้ อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณขยะจากเปลือก เมล็ดและเนื้อของมะม่วงเหลือทิ้งในแผนกครัวและแผนกสปาได้อีกด้วย แต่ในขณะนี้ผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) ยังอยู่ในช่วงของการทดลอง และเก็บข้อมูลทางการวิจัยทั้งข้อมูลทางผลิตภัณฑ์และข้อมูลทางด้านการตลาดด้านแพลนต์เบส ดังนั้น ขึ้นอยู่กับทางโรงแรมว่าจะมีการนำไปเป็นเมนูทางเลือกเพื่อเสริมให้บริการแก่ลูกค้าในแผนกสปา และลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หรือนำไปสร้างเป็นผลิตภัณฑ์อย่าง แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala), Natural Mango Syrup เพื่อจัดจำหน่ายในอนาคตหรือไม่

4.7 สรุปผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ทางคณะผู้จัดทำได้กำหนดกลุ่มประชากร เป็นชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยเป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานในโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ผู้รับประทานมังสวิวัติ (vegetarian) และพนักงานที่สนใจหรือรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 30 ชุด โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแพลตฟอร์มเฟซ ชามู มาชالا ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อทำการวิเคราะห์และอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ คือ การค่าแจกแจงความถี่(Frequency) และการหาค่าร้อยละ(Percentage)

ส่วนที่ 2 ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ คือ หาค่าเฉลี่ย (Mean Score) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยวิธีการแปรผลของอาจารย์บุญชม ศรีสะอาด มีการกำหนดการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 คือ ระดับความคิดเห็นอยู่ที่มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 คือ ค่าระดับความคิดเห็นอยู่ที่มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 คือ ค่าระดับ ความคิดเห็นอยู่ที่ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 คือ ค่าระดับความคิดเห็นอยู่ที่น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 คือ ค่าระดับความคิดเห็นอยู่ที่น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ หรือ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

4.6.1 ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามสามารถสรุป ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (f)	ค่าร้อยละ (%)
ชาย	20	66.67
หญิง	5	16.67
LGBTQ+	5	16.67
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 4.5 นั้น พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่แล้ว เป็นเพศหญิงมีมากที่สุด ร้อยละ 66.67% และเพศชายและกลุ่มเพศทางเลือกอย่างละเท่ากัน ร้อยละ 16.67%

ตารางที่ 4.6 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (f)	ค่าร้อยละ (%)
อายุ 20 - 30 ปี	16	53.33
อายุ 31 - 40 ปี	14	46.67
อายุ 41 - 50 ปี	0	0.00
อายุมากกว่า 51 ปี	0	0.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 4.6 จะพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 20 - 30 ปีมีมากที่สุด ร้อยละ 53.33% รองลงมาผู้ที่มีอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.67%

ตารางที่ 4.7 : แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแผนก

แผนก	จำนวน (f)	ค่าร้อยละ (%)
จัดเลี้ยง (Banquet)	2	6.67
ครัว (Kitchen)	7	23.33
สจ๊วต (Steward)	0	0.00
สปา (Spa & Health Club)	9	30.00
แม่บ้าน (Housekeeping)	10	33.33
F&B	2	6.67
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่า จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่อยู่ในแผนกแม่บ้าน (Housekeeping) มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นแผนกสปา (Spa & Health Club) คิดเป็นร้อยละ 30.00 และแผนกครัว(Kitchen) คิดเป็นร้อยละ 23.33 แผนกช่างจัดเลี้ยง (Banquet) และแผนก F&B มีน้อยที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 6.67

4.6.2 ส่วนที่ 2 ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

ตารางที่ 4.8 : แสดงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แพลนต์เบสชาชูมาซาลา

ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)			
ประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. สี สัน และความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์	4.97	0.18	มาก
2. ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจ	4.90	0.77	มาก
3. มีรสชาติและเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับเนื้อของหมูชาชู	3.57	0.43	มาก
4. ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย	4.24	0.18	มาก
5. มีการนำไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่	4.97	0.18	มากที่สุด
6. สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือใช้ได้	4.87	0.35	มากที่สุด
7. มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4.97	0.50	มากที่สุด
8. มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจน	4.57	0.45	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.97	0.19	มาก, มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นมากสำหรับสี สัน และความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.97 ต่อมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึง 4.90 ด้านรสชาติและเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับเนื้ออยู่ในระดับมาก โดยมีระดับอยู่ที่ 3.57 ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย มีค่าเฉลี่ย 4.24 มีการนำ ไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่มีค่าเฉลี่ยที่ 4.97 ซึ่งสามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้ให้กับวัตถุดิบที่เหลือทิ้ง มีค่าเฉลี่ยที่ 4.87 มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยที่ 4.97 มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.57

ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup)

ตารางที่ 4.9 : แสดงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup)

ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup)			
ประเมินความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. สี สัน และความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์	4.53	0.51	มาก
2. ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจ	3.67	0.71	มาก
3. มีกลิ่นและรสชาติที่ดี	4.60	0.50	มาก
4. มีการนำไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาได้	3.80	0.81	มาก
5. ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย	4.33	0.48	มากที่สุด
6. สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือใช้ได้	4.53	0.51	มากที่สุด
7. มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4.20	0.48	มาก
8. มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจน	4.53	0.57	มากที่สุด
9. สามารถนำมาวางขายได้จริง	4.77	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.53	0.12	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นมากที่สุด สำหรับสี สัน และความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.53 ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.67 ด้านมีกลิ่นและรสชาติที่ดีอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.60 การมีการนำไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาได้ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.80 ด้านของผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือใช้ได้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.53 ด้านของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.20 มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.53 สามารถนำมาวางขายได้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.77

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการจัดทำโครงการงานสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 15 สัปดาห์ ในแผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวร้อน JW Café (Indian kitchen - À la carte Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนกสปา (Spa & Health Club Receptionist) ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ทางคณะผู้จัดทำได้รับได้รับความรู้และทักษะในการทำงาน การแก้ไขปัญหา ตลอดจนประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ และได้พบว่ามีมะม่วงที่เหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถนำมาสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้จากของเหลือทิ้งได้อีกด้วย ทางคณะผู้จัดทำจึงได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยทำการแจกแบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) ในกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานในโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ผู้รับประทานมังสวิวัติ (vegetarian) และพนักงานที่มีความสนใจหรือรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) และนอกจากนี้ยังเพื่อการตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคต (Future food) ตลอดจนการศึกษาวิจัยการตลาดอาหาร Plant-Based เพื่อเป็นข้อมูลการวิเคราะห์ และการวางแผนทางการตลาดในอนาคตต่อไป

จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีมากที่สุด และเพศชายและเพศทางเลือกละเท่ากัน ซึ่งมีช่วงอายุอยู่ที่ 20 - 30 ปี และรองลงมาผู้ที่มีอายุ 31 - 40 ปี ที่ทำงานอยู่ในแผนก แม่บ้าน (Housekeeping) และแผนกสปา (Spa & Health Club) ซึ่งล้วนเป็นกลุ่มคนที่มีช่วงอายุอยู่ในวัยรุ่นและวัยทำงาน ซึ่งมีการใส่ใจในอาหารเพื่อสุขภาพอยู่ในปัจจุบัน และในอนาคตนั้น มีแนวโน้มสูงในการที่จะหันมารับประทานอาหารแบบมังสวิวัติแบบยืดหยุ่นด้วย (Flexitarian) มากขึ้นอีกด้วย

จากผลการวิเคราะห์ทางด้านของความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ด้านของผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) นั้นพบว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดสำหรับสีส้มและความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีระดับความน่าสนใจ มีกลิ่นและรสชาติที่ดีอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสำหรับการนำแนวคิดหรือไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาได้นั้นพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามนั้น มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด อีกทั้งผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมาก สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือใช้ได้มาก มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถย่อยสลายได้ในเวลาไม่นาน มีหลากหลายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจนมากที่สุด ซึ่งจากผลการสรุปแล้วสามารถนำมาวางขายได้จริง

ด้านของผลการวิเคราะห์ทางด้านของความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความน่าสนใจมากในสีส้มและความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์ ด้านรสชาติและเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับเนื้ออยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังมีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย มีการใช้แนวคิดหรือไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และสามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือได้ดีมาก มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อโลกและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม พร้อมกับมีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจนง่ายต่อการทำความเข้าใจ

โดยสรุปแล้วผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 นั้น สามารถลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการลงได้จริง ตามนโยบายของทางโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ และเพิ่มความสะอาดในแผนกปฏิบัติการเพิ่มขึ้น จำนวนปริมาณของเศษอาหารเหลือทิ้งจากมะม่วงหายไปและถูกนำไปแปรรูปเป็นนวัตกรรมอาหาร แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการได้จริง และจากผลการเก็บข้อมูลพบว่า สามารถตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิวัติ (vegetarian) กลุ่มผู้รักอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) ได้จริงในระดับหนึ่ง อีกทั้งยังได้ตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคต (Future food innovation) และได้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี ตลอดจนการได้เรียนรู้ ศึกษา ทำความเข้าใจ และลงพื้นที่สำรวจกลุ่มการตลาดประเภทอาหารมังสวิวัติ (vegetarian) ในพื้นที่โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ ได้สำเร็จ ทั้งนี้ จากข้อมูลการสรุปมานั้น ผลิตภัณฑ์ “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” นั้น ยังสามารถพัฒนาและทำการทดลอง เพื่อทำการต่อยอดนวัตกรรมต่อไปในอนาคตอันใกล้

5.1.2 ปัญหาที่พบในการทำโครงการ

5.1.2.1 ลักษณะของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา มีความน่าสนใจเป็นอย่างมาก เพียงแต่ด้านกลิ่นและรสชาติยังไม่เหมือนเนื้อเท่าที่ควร

5.1.2.2 การผสมวัตถุดิบใน รสชาติของซอสนั้นเข้มข้นจนกลบรสชาติ และกลิ่นของแพลนต์เบส ชาชูจนหมด ซึ่งมีทั้งคนที่ชอบและไม่ชอบในกลิ่นของเครื่องเทศ

5.1.3 การแก้ไขปัญหาในการทำโครงการ

5.1.3.1 ลักษณะของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา ทางคณะผู้จัดทำได้มีการทำสอบกลิ่นของวัตถุดิบและเครื่องเทศทั้งหมด รวมทั้งยังได้ทดลองรับประทานผลิตภัณฑ์ แพลนต์เบสในหลากหลายแบรนด์ เพื่อทำการศึกษา จนได้ทำการประชุมกันในทีม และทำการทดลอง ปรับปรุง จนได้เพิ่มกระบวนการหมักยีสต์ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับเนื้อ แต่กลิ่นไม่รุนแรงเท่าเห็ด ซึ่งกลิ่นคาวของเนื้อไม่ใช่สิ่งที่ผู้บริโภคชื่นชอบมากนัก

ดังนั้น จึงไม่จำเป็นที่จะต้องทำกลิ่นให้มีความความมากนัก เพียงแต่ให้มีกลิ่นคาวของเนื้อเพียงเล็กน้อยเพื่อให้ความรู้สึกเหมือนเนื้อ อีกทั้งยีสต์จะทำให้มีอายุการเก็บรักษานานและช่วยคงคุณภาพของแป้งอีกด้วย

5.1.3.2 ทำการทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขสูตรซอส สำหรับทาบนชาชู จนได้ตัวซอส Garlic Butter Masala ออกมา โดยรสชาติกลางๆไม่เข้มข้นมาก อีกทั้งยังสามารถทานคู่กับขนมปังหรือทากับเนื้อย่างได้อีกด้วย ที่สำคัญยังคงลดปริมาณค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณทุนลงได้ถึงครึ่งหนึ่งจากสูตรเดิม

5.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา

5.2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดทำโครงการให้มากขึ้น

5.2.2 ควรตรวจสอบให้ละเอียดมากกว่านี้ รวมทั้งควรรอบคอบในการทำโครงการให้มากขึ้น

5.2.3 ควรจัดการวางแผนระยะเวลาในการทำงานให้ดีกว่านี้ และมีความรวดเร็ว แม่นยำในการทำงานให้มากกว่านี้

5.2.4 ควรวางแผนการทำงานและกระจายหน้าที่ภายในทีมให้มากขึ้น



บรรณานุกรม

- ขนิษฐา จันทรเจริญ. (2564). เนื้อสัตว์เทียมจากพืช เมนู *plant based food* โปรตีนสูง สุกย่อย
นวัตกรรมอาหารจากพืช. Chula. <https://www.chula.ac.th/highlight/49275/>
- ชฎาพร หนองขุนสาร. (2566). กินมังสวิรัตแบบยืดหยุ่น Flexitarian Diet. วารสารศูนย์
โภชนาการอาหาร โรงพยาบาลเทพธารินทร์. Theptarin.
<https://www.theptarin.com/th/article/detail/95>
- ชาลิสา เมฆานุกภาพ. (2562). เกร็ดความรู้สุขภาพ Flexitarian กินมังสวิรัตแบบยืดหยุ่น.
ThaiHealth. <https://www.thaihealth.or.th/flexitarian-2/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2558). การประมาณค่า (Rating Scale). สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์พิชชา เลิศสกุลผาสุษ และ วนิดา เลิศพิพัฒนานนท์. (2564). ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐาน ในธุรกิจ
ท่องเที่ยวและการบริการ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสยาม.
- ลงทุนเกิร์ล. (2561). เทรนด์ Flexitarian หรือพฤติกรรมลดการทานเนื้อกับโอกาสทางธุรกิจที่
เกิดขึ้น. <https://www.longtungirl.com/6895>
- วิมลศรี พรธนะประเทศ. (ม.ป.ป.). Thailand Techshow: ผลิตภัณฑ์แปรรูปสุทธิ. Thailand
Techshow. https://www.thailandtechshow.com/view_techno.php?id=211
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2566). นวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต(Future Food)” ทางรอด
สู่ความมั่นคงทางด้านอาหารผู้ปัญหาวิกฤตอาหาร โลก. <https://fti.or.th/2023/01/20/นวัตกรรม-อาหารแห่งอนาคต/>
- เสาวลักษณ์ กังวานกิจเจริญ. (2565). เทรนด์ Flexitarian ทำความรู้จักกับ “Plant Based” อาหารจาก
พืชดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. Vogue. <https://vogue.co.th/beauty/wellness/article/wellness-mistake-slow-metabolism>
- Alcoeats. (2023). *The History and Cultural Significance of Indian Masalas*.
<https://alcoeats.com/blogs/masala/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>
- BBC Thailand. (2562). โลกร้อน : ภาวะโลกร้อนเกี่ยวกับอาหารที่เรากินอย่างไร.
<https://www.bbc.com/thai/international>

- Caroline. (2023). *Chashu pork for ramen and more*.
<https://www.carolinescooking.com/chashu-pork/>
- Chalathip. (2565). อาหารแห่งอนาคต มนุษย์อาจต้องกิน *Lab-grown meat* เนื้อเพาะเลี้ยงจากห้องแล็บ. Workpoint today. <https://workpointtoday.com/future-of-food-lab-grown-meat/>
- Diana Hubbell. (2023). *Food Innovations That Came from War - Gastro Obscura*. Atlasobscura. <https://www.atlasobscura.com/articles/military-food-inventions>
- Edoardo Righini. (2021). *Food innovation: an unstoppable process towards a new concept of food*. Doxee. <https://www.doxee.com/blog/digital-disruption/food-innovation-unstoppable-process/>
- Fair Medicine. (ม.ป.ป.). อาหารเพื่อสุขภาพ. <https://fairmedicine.co.th/อาหารเพื่อสุขภาพ-healthy-food/>
- FAO. (2023). *The Future of Food and Agriculture*. Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/global-perspectives-studies/fofa/en/>
- Hanae Armitage. (2020). Plant-based meat lowers some cardiovascular risk factors compared with red meat, study finds. *Stanford Medicine News Center Office of Communication*. Stanford Medicine. <https://med.stanford.edu/news/all-news/2020/08/plant-based-meat-versus-animal-meat>
- Marriott International, Inc. (ม.ป.ป.). ประวัติของ โรงแรมแมริออทและครอบครัวผู้ก่อตั้ง โรงแรมแมริออท. <https://www.marriott.com/th/culture-and-values/marriott-family-history.mi>
- Oregon State University. (2015). *OSU researchers discover the unicorn - seaweed that tastes like bacon*. <https://today.oregonstate.edu/archives/2015/jul/osu-researchers-discover-unicorn-%E2%80%93-seaweed-tastes-like-bacon#>
- Shay Schmida. (2023). *A Brief History of Plant-Based Diets*. Ffacoalition, FFAC. <https://ffacoalition.org/articles/a-brief-history-of-plant-based-diets/>

Tam J. (2564). *กว่าจะเป็น Plant-Based ประวัติศาสตร์การกินอาหารแนวใหม่เพื่อสุขภาพที่กลายเป็นกระแสหลักในวงการอาหารโลก*. Gourmet & Cuisine.

<https://www.gourmetandcuisine.com/stories/detail/1401>

TerraBKK. (2562). *Flexitarian กินมังสวิรัตแบบยืดหยุ่น*. <https://www.terrabkk.com/articles/195962/flexitarian>

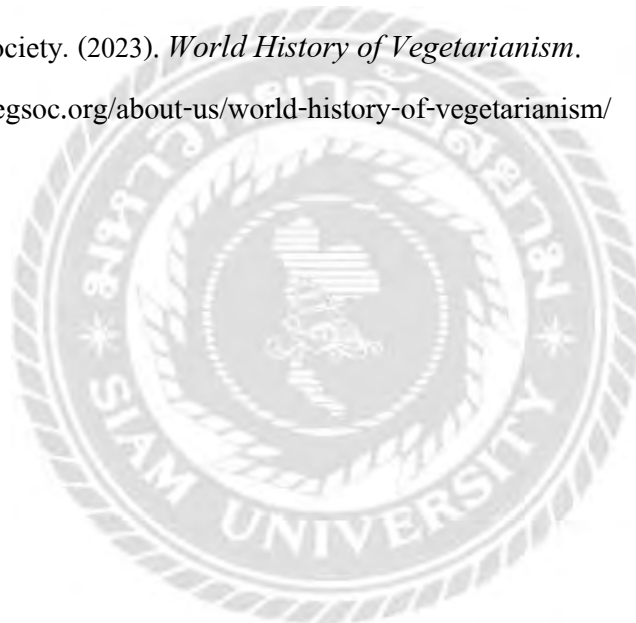
Uwajimaya. (2023). *Learn About Char Siu: The Traditional Chinese BBQ Pork Dish*.

<https://www.uwajimaya.com/uwajipedia/char-siu/>

Vegansociety. (2023). *History of Vegan Society*. <https://www.vegansociety.com/about-us/history>

Vegetarian Society. (2023). *World History of Vegetarianism*.

<https://vegsoc.org/about-us/world-history-of-vegetarianism/>





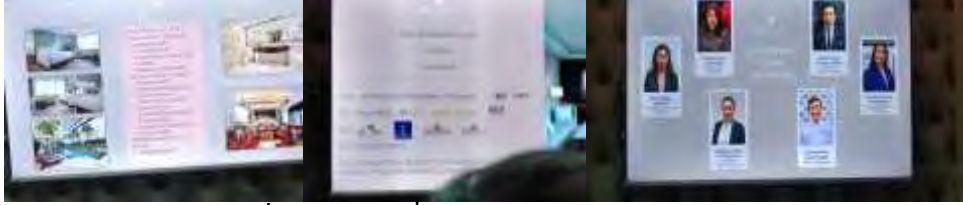
ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ภาพการปฏิบัติงาน

ภาพการปฏิบัติงาน

ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)



ภาพการทบทวนในวันแรกที่ปฏิบัติงาน “Training Opening Note Orientation”

ณ สถานประกอบการ (โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพกิจกรรมกีฬาในสี่เกลียว โรงแรมแมริออทอินเตอร์เนชันแนล (Marriott International, Inc.)

Marriott Sport day 2023 ณ สนามกีฬาจุฬาลงกรณ์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพนิเทศของอาจารย์ที่ปรึกษาขณะปฏิบัติงาน

ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการสอบ ณ สถานประกอบการ
(โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ)

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

นางสาวรุ่งทิwa ปันทะวงษ์ (นักศึกษาสหกิจศึกษา)

แผนกที่ปฏิบัติงาน : แผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) - ครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen)

ตำแหน่ง : Trainee

ภาพการปฏิบัติงานในแผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ณ โรงแรม JW Marriott Bangkok



ภาพการเตรียมของหวานสำหรับจัดไลน์บุฟเฟต์
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการจัดวางขนมใส่ตู้เค้ก
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการจัดไลน์บุฟเฟต์ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบหลัก
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียมของหวานสำหรับจัดไลน์บุฟเฟต์
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการปฏิบัติงานขณะกำลังทำ Crème Brûlée
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการปฏิบัติงานขณะกำลังทำ Green tea Cupcake
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการปฏิบัติงานขณะกำลังทำ Mousse
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเก็บไลน์และทำความสะอาดอุปกรณ์เครป
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการยืนสแตชั่นเครปในทุกๆวันเสาร์ - อาทิตย์(Sunday Brunch)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



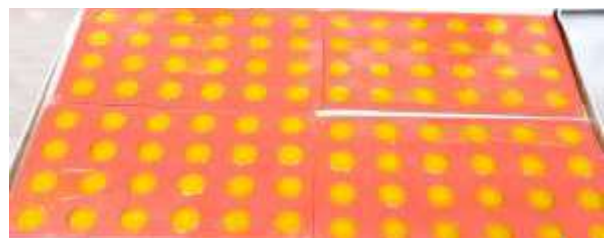
ภาพการ Glaze หน้าขนม
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะการทำ Lychee และ Blueberry Mousse
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ blueberry cream filling
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ honey mousse
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการปฏิบัติงานขณะกำลังทำ Almond Long
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะการอบอัลมอนต์และทำ Vegan Tart
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการปฏิบัติงานขณะกำลังทำ Scones
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียมแป้งรอบ
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ Coffee cream filling (Coffee Choux)
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการส่งขนมยังและจัดขนมที่ห้องจัดเลี้ยง
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ Cupcakes สำหรับบุฟเฟต์
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

ภาพการปฏิบัติงานในแผนกครัวร้อน JW Café (JW Café Hot kitchen : Indian kitchen - À la carte Kitchen) (Support Thai kitchen) ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok)



ภาพการเตรียมผักสำหรับทำแกงอินเดีย
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการการทำหน้าเนื้อ สำหรับขนมปัง Beef fatayer
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียม Naan, Roti และ Pita Bread
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียม Papadam และซอส
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการหมักปลาสำหรับทำ Fish Curry
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเติมเครื่องเทศ
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพเตรียม Basmati Rice
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ Upma
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการแพคปลาและการลงไปเอาของที่ Butcher
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำ Falafel
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)

นางสาวแพรวดา เหมศาสตร์(นักศึกษาศึกษาทฤษฎี)

แผนกที่ปฏิบัติงาน : แผนก Spa & Health Club Receptionist

ตำแหน่ง : Trainee

ภาพการปฏิบัติงานในแผนก Spa & Health Club Receptionist ณ โรงแรม JW Marriott Bangkok



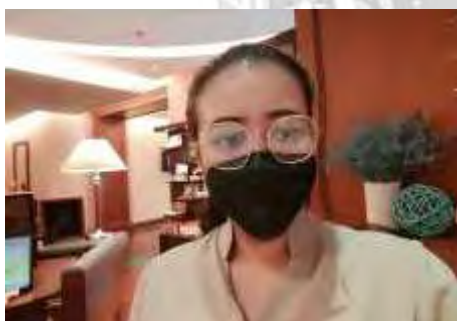
ภาพการเตรียมผลไม้สำหรับจัดเสิร์ฟแขกที่ใช้บริการสปา
ที่มา : ผู้จัดทำ (2566)



ภาพการทำความสะอาดและให้บริการแขก
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะปฏิบัติงานต้อนรับและให้คำปรึกษาลูกค้า
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะปฏิบัติงานต้อนรับ
ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการจุดเทียนโรมาตามจุดต่างๆของสปา
ที่มา : ผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเปลี่ยนน้ำยาและเติมของตามจุดต่างๆ
ที่มา : ผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะปฏิบัติงานต้อนรับ
ที่มา : ผู้จัดทำ (2566)

นางสาวจิรวรรณ เจ็ยสมบุญ (นักศึกษาสหกิจศึกษา)

แผนกที่ปฏิบัติงาน : แผนกครัวเย็น (Cold Kitchen)

ตำแหน่ง : Trainee

ภาพการปฏิบัติงานในแผนกครัวเย็น (Cold Kitchen) ณ โรงแรม JW Marriott Bangkok



ภาพขณะเก็บและทำความสะอาดสต็อกชั้น

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพขณะกำลังเตรียมบุฟเฟต์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียมบุฟเฟต์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียมบุฟเฟต์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการจัดไลน์บุฟเฟต์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการเตรียมบุฟเฟต์

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาพการจัดไลน์บุฟเฟต์ทั้งกลางวันและเย็น

ที่มา : คณะผู้จัดทำ (2566)



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบการประเมินสอบถามความพึงพอใจโครงการสหกิจ

เรื่อง แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา

(Plant-Based Chashu Masala)

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ จัดทำโดยคณะนักศึกษาศึกษาสหกิจศึกษา คณะอุตสาหกรรมगतท่องเที่ยวและบริการชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยสยาม โดยจัดทำขึ้นเพื่อทำการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” และไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะม่วงเหลือทิ้ง ใช้เพื่อการพัฒนาสำหรับการวางขายในอนาคต รวมทั้งเป็นการรวบรวมความพึงพอใจเพื่อการวิเคราะห์ทางการตลาดแพลนต์เบสในแบบเบื้องต้น เพื่อการพัฒนาและทำการต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับการตลาดแพลนต์เบสที่จะเติบโตขึ้นในอนาคต

โดยแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะ หรือ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าช่องข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

● ชาย

● LGBTQ+

● หญิง

2. อายุ

● 20-30 ปี

● 41-50 ปี

● 31-40 ปี

● มากกว่า 51 ปีขึ้นไป

3. แผนก

● จัดเลี้ยง (Banquet)

● สจ๊วต (Steward)

● แม่บ้าน (Housekeeping)

● ครัว (Kitchen)

● สปา (Spa & Health Club)

● อื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ผลกระทบความสนใจ					
3. มกนและรสชาติ					
4. การนำ ไอเคมาประยุกต์ ใช้ให้เกิดเป็นผลตภณฯใหม่จนมา ได้					
5. ผลกระทบคุณภาพทาง โภชนาการที่ประ โยชนตอร่างกาย					
6. สามารถสร้างหรือเพิ่มราย ได้จากวัตถุดิบเหลือ ใช้ ได้					
7. มีการเลือก ใช้บรรจุภณฯที่เป็นมิตรตอสิ่งแวดล้อม					
8. มลลภบกรายละเอียคของผลตภณฯที่ถูกต้องและชัดเจน					
9. สามารถนำมาวางขาย ได้จริง					

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะ หรือ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม



ภาคผนวก ค

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

บทสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษา

จากการสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาโครงการนั้น พนักงานที่ปรึกษาได้มีความเห็นว่าโครงการ แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) เป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่เป็นอย่างมาก มีความน่าสนใจ เป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน และการนำมะม่วงที่เหลือทิ้งมาใช้นั้นเป็นสิ่งที่ดี สามารถช่วยลดปัญหาด้านเศษผลไม้เหลือทิ้งในแผนกครัวของทางโรงแรม เจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) อีกทั้งมะม่วงยังมีประโยชน์ต่อร่างกาย มีหลักการและเหตุผล เป้าหมายและขั้นตอน วิธีการแปรรูปที่ละเอียดชัดเจน เพียงแต่ยังไม่แน่ใจ หากเมื่อทำออกมาจะมีผลลัพธ์ที่ออกมาเช่นไร จะออกมาในรูปแบบไหน แล้วสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการได้มากน้อยเท่าใด

บุรีภัทร ฅนกร

พนักงานที่ปรึกษา

(คุณ บริภัทร ฅนกร)



ภาคผนวก ง
บทความวิชาการ

แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา

(Plant-Based Chashu Masala)

นางสาว รุ่งทิwa ปันทะวงศ์ รหัสนักศึกษา 6204400025

นางสาว แพรวตา เหมศาสตร์ รหัสนักศึกษา 6204400061

นางสาว จิรวรรณ เจ็ยสมบุญ รหัสนักศึกษา 6204400021

ภาควิชา อดุสสาหกรรมกรทองเท็ยวและการบรกร คณะ คิลปศาสตร์ มหาวททยาลัยสยาม

38 ถนน เพชรเกษม แขวง บางหว้า เขต ภาษีเจริญ จังหวัด กทม. 10160

E-mail : rungthiwa.pan@siam.edu

บทคัดย่อ

โครงการแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อช่วยตอบสนองต่อนโยบายการลดปริมาณอาหารเหลือ ในแผนกปฏิบัติการ ทางของโรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ 2) ต้องการช่วยรักษาความสะอาดในแผนกปฏิบัติการ โดยการลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง 3) เพื่อต้องการนำมะม่วง ที่เหลือทิ้งทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด 4) เพื่อที่ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกระแสมังสวิรัตียืดหยุ่น 5) เพื่อต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคตเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยอนุรักษ์โลกควบคู่กับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพจากการปฏิบัติสหกิจศึกษาในแผนกครัวเบเกอรี่ ครัวร้อน ครัวเย็นและแผนกสปา โดยทางคณะผู้จัดทำมีหน้าที่ที่หลากหลายและแตกต่างกันออกไปในแต่ละแผนกซึ่งทางคณะนักศึกษาสหกิจศึกษา ได้สังเกตเห็นถึงประโยชน์ของผักผลไม้เหลือทิ้งจำนวนมาก โดยเฉพาะมะม่วงสุกที่เหลือทิ้ง ไปจนถึงเปลือกและเมล็ดมะม่วงเพื่อสนองนโยบายของโรงแรมเจดับบลิว แมริออทกรุงเทพฯ จึงได้มีความคิดนำมะม่วงเหลือทิ้งมาสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมแปรรูปด้านอาหาร เพื่อการตอบสนองกับกระแสมังสวิรัต

Abstract

The Plant-Based Chashu Masala project aimed : 1) To reduce the problem of Food Waste in the operations department according to the policy of JW Marriott Hotel Bangkok. 2) To help maintain cleanliness in the operations department by reducing the amount of food waste. 3) To use remaining raw materials for maximum benefit and increase income from leftover. 4) To create food innovations to respond to the Flexitarian Diet trend. 5) To create food innovations to respond to the future food innovation, to be a part in helping to conserve the world along with nutritious food. From the cooperative education practice in the Bakery Kitchen, JW Café hot Kitchen, Cold kitchen and Spa & Health Club at JW Marriott Hotel Bangkok. The group of cooperative education students were able to see the benefits of food scraps from leftover fruits and vegetables and unripe mangoes. Mango peels and seeds. The idea was to discard the remaining mangoes. Create food processing innovations to respond to the current vegetarian trend.

From the employee opinions survey of 30 people, it was found that most of the

ยึดหยุ่น ที่นิยมอยู่ทั่วโลก ณ ปัจจุบัน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของพนักงานภายในโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงซึ่งมีช่วงอายุที่ 20 - 30 ปี ที่ทำงานอยู่ในแผนกแม่บ้านและแผนกสปาล้วนเป็นกลุ่มที่มีช่วงอายุในวัยรุ่น และวัยทำงานซึ่งมีการใส่ใจในอาหารเพื่อสุขภาพอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา สามารถปัญหาลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้งในแผนกปฏิบัติการลงได้จริงตามนโยบายของ โรงแรม เจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ โดยนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ แพลนต์เบสชาชูมาซาลา และผลิตภัณฑ์ไอซ์ริ่มะม่วง ที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้จริงสามารถตอบสนองกระแสสังคมสีเขียวและตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคตเพื่อได้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลกควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ดีได้จริง

คำสำคัญ : แพลนต์เบส / ชาชู / มาซาลา

ประโยชน์ของแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)

มีคาร์โบไฮเดรตสูง มีกาใยอาหารหรือไฟเบอร์สูงซึ่งช่วยในการรักษาสมดุลของระบบขับถ่าย อุดมไปด้วยไอโอดีน ที่จำเป็นต่อร่างกาย มีส่วนผสมของยีสต์ข้าวแดง (Red Yeast Rice) ที่เกิดจากข้าวหมักเชื้อรา *Monascus purpureus* ที่เรียกว่ายีสต์แดง (Red Yeast) ช่วยลดระดับไขมันในเลือด คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ บำรุงการไหลเวียนโลหิต ช่วยลดอาการอาหารไม่ย่อยท้องอืดหรือมีลมในกระเพาะ มีส่วนผสมของ ผงปาปริก้า (Paprika Chili Powder) อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งมีสรรพคุณช่วยป้องกัน

respondents were female, aged 20 - 30 years worked in the housekeeping and spa. These are all groups of people whose ages are in their teens and working age. They are currently paying attention to healthy food. The plant-based Chashu Masala product can actually reduce the amount of food waste in the operations department, according to the hotel's policy. Mango is processed into food innovations, plant-based and mango syrup. That can actually create additional value and can respond to the vegetarian trend flexibly and respond to food trends of the future and actually be a part of helping to conserve the world along with good eating.

Keywords : Plant-Based / Chashu / Masala

วัตถุประสงค์

1. ต้องการลดปริมาณของเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการตามนโยบายของ โรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ ได้แก่ แผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และแผนก Spa & Health Club Receptionist
2. ต้องการรักษาความสะอาดในแผนกปฏิบัติการ โดยการลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง
3. ต้องการนำมะม่วงเหลือทิ้งมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการ แปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการ
4. ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกับกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิรัต (vegetarian) กลุ่มผู้รักสุขภาพ (Health Conscious)
5. ต้องการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อตอบสนองกับกระแส Future food

โรคหัวใจและหลอดเลือด คุณแลระบบการไหลเวียนของโลหิตและยังช่วยในการปรับความดันโลหิต กระเทียม ช่วยป้องกันและรักษาโรคหัวใจ ช่วยควบคุมน้ำหนัก ลดระดับน้ำตาลในเลือดและช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง สารอาหารและวิตามินจากมะม่วง นอกจากนี้ยังมีผงมาซาลา ที่มีส่วนช่วยการทำงานของระบบย่อยอาหาร ช่วยในการฟื้นฟูร่างกายหลังจากเจ็บป่วย และเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้ร่างกายอีกด้วย

วิธีการดำเนินการ

ในการทำผลิตภัณฑ์นวัตกรรมทางด้านอาหารแปรรูป แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) คณะผู้จัดทำโครงการสหกิจ ณ โรงแรมเจดับบลิวแมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ได้มีการวางแผนโครงการและผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์จากมะม่วงมี 2 ส่วน โดยเป็นส่วนน้ำมะม่วงเข้มข้นจะถูกนำไปทำไซริปมะม่วง และส่วนของเปลือก เมล็ด และเนื้อมะม่วง จะถูกนำไปทำเป็นแป้งบริสุทธิ์เพื่อทำแพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 : นำมะม่วงล้างน้ำเปล่าให้สะอาด ต่อมาใส่เครื่องปั่นเติมน้ำให้ท่วมมะม่วงปั่นจนละเอียดแล้วนำไปกรองแยกน้ำ และกากออกจากกัน ขั้นตอนที่ 2 : นำน้ำมะม่วงเข้มข้นไปกรองแยกกากใย และน้ำ โดยการกรองด้วยผ้าขาวบางจากนั้นจึงนำเนื้อมะม่วง ล้างน้ำเปล่าซึ่งกากมะม่วงนั้น ทำหน้าที่เสมือนเส้นใยเนื้อ เนื่องจากมะม่วงสุกนั้นมีน้ำตาลที่มาก จึงมีกระบวนการแยกน้ำตาลออกโดยการ โดยการต้ม (Evaporation) ผ่านความร้อนเพื่อสกัดชูโครสออกมา และทำการระเหยเอาน้ำออก โดยการ

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ดีให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดีและต้องการเรียนรู้กลุ่มการตลาดประเภทอาหารมังสวิรัต (vegetarian)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ปัญหาปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการ ลดลงตามนโยบายของโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ
2. ความสะอาดในแผนกปฏิบัติการเพิ่มขึ้น จำนวนปริมาณของเศษอาหารเหลือทิ้งจากมะม่วงหายไป และถูกนำไปแปรรูป เป็นนวัตกรรมอาหาร แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)
3. มะม่วงเหลือทิ้ง ถูกนำมาแปรรูป เป็นนวัตกรรมด้านอาหารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการ
4. สร้างผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา เพื่อตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับผู้ทานมังสวิรัต (vegetarian) กลุ่มผู้รักอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) ได้สำเร็จ
5. สร้างแพลนต์เบส ชาชู มาซาลา เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านอาหารสำหรับตอบสนองกระแส Future food และได้เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหาร ที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี และได้เรียนรู้กลุ่มการตลาดอาหารมังสวิรัตได้สำเร็จ

บททวนกระบวนการ

นุติ หุตะสิงห์, วรรษญา เตชะสุข, ณัฐชนน สร้างสมจิตร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2021) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “เนื้อวากิวทำ

นำน้ำมะม่วงนำไปต้มจนได้อุณหภูมิที่เหมาะสม เดิมทีคือสิ่งที่เกิดจากการเปลี่ยนสถานะและรสชาติของน้ำตาลให้เข้มข้นขึ้น โดยใช้ไฟกลางเคี่ยวจนน้ำตาลลงครึ่งหนึ่งแล้ว อุณหภูมิของน้ำมีความหนืดข้นขึ้น จนกลายเป็นน้ำเชื่อม (syrup) ต่อมาเป็นการทำ แพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) ขั้นตอนที่ 1 : เริ่มการทำแป้ง โดยการนำเนื้ออกนั้น เทใส่ถาด นำไปผึ่งแดด เพื่อไล่น้ำออกอีกครั้ง จากนั้นจึงนำเนื้ออกไขมะม่วงสุกมาทำการผสม Baking powder อัตราส่วน ½ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างโซเดียมไบคาร์บอเนตกับกรดอ่อนของ Baking powder จนเกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีคุณสมบัติช่วยดูดซับความชื้นและเพื่อการยืดอายุของอาหารอีกด้วย จากนั้นนำเข้าเตาอบ 130 °C โดยใช้อุณหภูมิที่เป็นเวลา 3 นาที โดยเข้าอบจำนวน 2-3 ครั้ง จากนั้นนำมาพักทิ้งไว้ให้เย็นตัวลงเพื่อไล่ไอน้ำความร้อนออก และเข้าสู่กระบวนการบดเพื่อทำเป็นผงแป้ง ขั้นตอนที่ 2 : การนำเปลือกและเมล็ดมะม่วงมาทำเป็นแป้ง โดยการปลอกเอาเปลือกนอกออกจะใช้เพียงเนื้อในซึ่งอุดมไปด้วยคาร์โบไฮเดรตหรือแป้งจำนวนมาก อีกทั้งยังมีโปรตีนอีกเล็กน้อย ซึ่งหลังจากนั้นนำไปผ่านแล้วแช่ในสารละลายเอทานอลสำหรับรับประทาน (Ethanol Food Grade) เนื่องจากไม่สามารถใช้น้ำเปล่าหรือน้ำเกลือ หรือค้างทับทิมในการล้างได้ เนื่องจากในเมล็ดนั้นมีความขม ซึ่งจากงานวิจัยการผลิตสตาร์ช (Starch) จากพืชของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการขจัดความขมในเมล็ดของผลไม้ พบว่าการใช้สารละลายเอทานอลนั้น สามารถลดความขมของเมล็ดผลไม้ได้จริง จากกระบวนการทางเคมี โดยการนำไปผ่านกระบวนการย่อยแป้ง

จากพืช 100%” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า วัตถุดิบที่นำไปใช้ในการทำเนื้อเทียมมาจากพืชทั้งหมด ใช้โปรตีนที่ทำการสกัดจากถั่วเหลืองนั้นให้ปริมาณโปรตีนจากพืชสูง น้ำมันคาโนลาซึ่งเป็นไขมันอิ่มตัวต่ำ นอกจากนี้ ยังมีการเติมสารสกัดขมิ้นชันและพริกไทยดำเข้าไป ซึ่งเมื่อสมุนไพอร์ทองชนิดอยู่ด้วยกันก็ยิ่งเสริมฤทธิ์กันในการสร้างภูมิคุ้มกัน และดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับผู้บริโภคมังสวิรัต หรือมังสวิรัตแบบยืดหยุ่น (Flexitarian) หรือผู้ที่อยากทดลองอาหารสุขภาพแนวใหม่ โดยเนื้อวากิวเทียมจากพืชมีความแตกต่างจากอาหารเลียนแบบเนื้อสัตว์ที่มีจำหน่ายช่วงเทศกาลกินเจซึ่งทำมาจากโปรตีนเกษตร ทดแทนโปรตีนจากเนื้อสัตว์ได้ไม่สิ้นเนื้อตัวและร่างกายใช้ประโยชน์ได้น้อยกว่าโปรตีนจากถั่วเหลือง และในอนาคตจะมีการต่อยอดนวัตกรรมนี้ให้รูปลักษณะหลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังจะมีการใช้น้ำมันมะกอกมาทดแทนน้ำมันคาโนลา รวมทั้งทดลองนำสมุนไพรรูปตัวอื่นเพิ่มเติมเพื่อช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน ช่วยลดน้ำตาล เพื่อสุขภาพและประโยชน์ของผู้บริโภคมากที่สุด (อ้างอิง:

<https://www.chula.ac.th/highlight/49275/>)

ดร.กมลวรรณ อิศราคาร และคณะ ,MTEC (2022) ได้ทำการศึกษารายละเอียดเรื่อง “Ve-Chick ผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืช (Plant-based chicken meat)” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าการทดแทนเนื้อไก่จากโปรตีนพืชถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยคุณสมบัติของโปรตีนประกอบกับการใช้สารที่ทำหน้าที่ยึดเกาะและเส้นใยอาหารที่เหมาะสมในการสร้างเนื้อสัมผัสให้คล้ายคลึงกับเนื้อไก่ สามารถขึ้นรูปได้ง่ายภายหลังการ

หรือเซลลูโลส (Cellulose) ซึ่งเป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรตประเภทหนึ่งที่ไม่มียีส ไม่มีกลิ่น ไม่มีรสชาติด้วยการใช้กรดหรือเอนไซม์ในสารละลายเอทานอล เพื่อเป็นการขจัดความขมออก จากนั้นนำมาล้างให้สะอาด อีกรอบ ต่อมานำไปปั่น และบดละเอียด จากนั้นทำการกรองเอาแป้ง ตากแห้ง และนำไปอบในเตาเพื่อไล่ความชื้นจากนั้นจึงทำการทดสอบ (Test) โดยการชิมแป้งและทดลองทำขนมปังจากแป้งที่ได้ เพื่อทดสอบคุณภาพรสชาติ รสสัมผัส กลิ่น และเปรียบเทียบคุณสมบัติกับแป้งชนิดอื่นๆ โดยได้ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติกับแป้งสาลี แป้งข้าวข้าวเหนียว แป้งเซโมลินา และแป้งถั่วลูกไก่ โดยพบว่ามีความใกล้เคียงกับแป้งสาลี และแป้งถั่วลูกไก่อมากที่สุด โดยแป้งเมล็ดมะม่วงนี้ไม่มีกลูเตน (Gluten free) และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์จีเอ็มโอ (Non-GMO) ที่มีจุลินทรีย์พืชและสัตว์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมทำให้ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้บริโภคอีกด้วย กากของเปลือกและเมล็ดนั้นจะถูกนำไปตากและอบแห้งเพื่อใช้ทำเป็นปุ๋ยทางการเกษตรต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 : การเตรียมแป้งโดยจะเป็นการทำแป้งแบบขนมปังขาวโดว์ เพียงแต่ใช้การนึ่งและปรุงด้วยการทอด เพื่อให้ได้ความกรอบของผิวนอก โดยจะเริ่มจากนำยีสต์ไปผสมน้ำอุ่น 30-50 °C 40 กรัม แป้งมะม่วง 40 กรัม และยีสต์แดง 20 กรัม ผสมให้เข้ากัน ปิดฝาไม่ให้อากาศเข้า จากนั้นพักทิ้ง 3-5 ชั่วโมงไว้เพื่อให้ยีสต์เกิดปฏิกิริยาเกิดฟองอากาศ เพื่อให้ยีสต์ฟูขึ้นเป็น 2 เท่า ถัดมาคือการ Autolyse (การหมักแป้งกับของเหลว) ต่อมาใช้แป้งมะม่วง 250 กรัม และแป้งกาโยมะม่วง 70 กรัม น้ำสะอาดอุณหภูมิห้อง 187 กรัม จากนั้นนวดและพักแป้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 2 ชม. เมื่อครบเวลาแล้วใส่เกลือ ½ ช้อนชา ผสม

ปั่นผสมสามารถปรุงได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการแช่แข็งทำให้ง่ายต่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรมและมีต้นทุนที่ไม่สูงมากนักสามารถปรุงสุกด้วยวิธีการอบทอดให้ลักษณะเนื้อสัมผัสคล้ายอาหารที่ปรุงจากเนื้อไก่ นอกจากนี้ ยังมีปริมาณโปรตีนมีโยอาหาร และมีไขมันจากพืช ที่ปราศจากไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอล โดยปริมาณสารอาหารและความนุ่มของผลิตภัณฑ์ จะขึ้นอยู่กับปริมาณส่วนผสมที่ใช้ในสูตร โดยผลิตภัณฑ์มี 2 รูปแบบ คือกึ่งสำเร็จรูป (Pre-cooked) เป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อไก่ สามารถนำไปปรุงอาหารทดแทนเนื้อไก่ได้ และแบบผง (Premix) ใช้ขึ้นรูปเนื้อไก่ด้วยตนเองเพียงผสมเข้ากับของเหลวตามสูตรด้วยเครื่องปั่นแล้วขึ้นรูปเป็นชิ้นเนื้อตามต้องการก่อนนำไปใช้ทำอาหาร โดยราคาของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 รูปแบบ ถูกกว่าเนื้อไก่ที่มีจำหน่าย (อ้างอิง : <https://www.mtec.or.th/post-knowledges>)

รองศาสตราจารย์ยุพกนิษฐ์ พวงวีระกุล และคณะ, มหาวิทยาลัยรังสิต (2020) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “เนื้อสัตว์เทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า กระบวนการผลิต เนื้อเทียมวีแกนเสริมโปรตีนข้าว มีส่วนผสมของปลายข้าวมอลต์เพื่อใช้เป็นตัวยึดจับและสร้างความเหนียวทดแทนกลูเตน ใช้ข้าวมอลต์แดงที่เพาะด้วยรากอังกัก วัตถุประสงค์ให้สีแดงในเนื้อเทียมใช้ไบโอเซลลูโลสคอมบูชา เป็นผลพลอยได้จากการหมักชาข้าวมอลต์ ให้เป็นแหล่งของเส้นใยที่เชื่อมโยกัน ซึ่งจะทำหน้าที่เสมือนกาวสร้างเนื้อสัมผัสที่คล้ายเนื้อ ที่พิเศษคือการเสริมด้วยผงโปรตีนข้าวไฮโดรไลเสท เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของโปรตีนให้กับผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมให้สูง ตามที่ความ

น้ำ 6 กรัม เข้าด้วยกัน เมื่อเกลือละลายค่อยๆ เติมเกลือลงไปแล้วนวด โดยเกลือจะช่วยทำให้ตัวแป้งนั้นเกิดโครงสร้างภายใน อีกทั้งยังสร้างความแข็งแรงให้กับตัวแป้งโดว์ แป้งแป้งโดว์เพื่อทำการผสม Starter (Red Yeast ที่เตรียมไว้) ลงไป น้ำมันมะกอก 20 มล. นวดให้เข้ากันและพักแป้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง 1 ชม.

ขั้นตอนที่ 4 : ทำการ Coil Fold (การยืดแป้ง) ทำการยืดและม้วนแป้งไปมา พักแป้งเป็น 1 ชั่วโมง เมื่อครบแล้ว ทำการ Coil Fold อีกหนึ่งรอบแล้วพักแป้ง 1 ชั่วโมง เมื่อครบทำการ Laminate แป้ง โดยการยืดแป้งเป็นแผ่นๆ ใช้ไม้นวนแป้งนวดให้เรียบสวย และพักแป้งที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง ขั้นตอนที่ 5 : การ Shaping (การขึ้นรูปแป้ง) เมื่อทำการขึ้นรูปโดว์แล้วจากนั้นนำไปนึ่ง (Steam) เป็นเวลาครึ่งชั่วโมงก่อนนำออกมาหั่นหากต้องการเก็บรักษาไว้ สามารถนำไป Freeze ไว้ได้โดยมีอายุเก็บรักษาการ 3-4 สัปดาห์ ขั้นตอนที่ 7 : การทำซอส Garlic Butter Masala ที่ใช้ทาบนแป้ง แพลทต์เบสก่อนนำไปทอด หรือย่าง และซอสยังสามารถทานคู่กับขนมปังได้อีกด้วย ใช้เนยจืดละลาย 30 มล. กระเทียมสับละเอียดหรือใช้เป็นผงกระเทียม 5 มล. การัมมาซาลา 2.5 มล. พงจิง 2.5 มล. พงปาปิกา 2.5 มล. พงหอม แยกหรือหอมหัวใหญ่ 1.5 มล. เกลือป่น พาร์สลีย์ และพริกไทยป่นเล็กน้อย ผสมทั้งหมดให้เข้ากัน แพ็คใส่บรรจุภัณฑ์

บรรณานุกรม

ขนิษฐา จันทรเจริญ. (2564). *เนื้อสัตว์เทียมจากพืช เมนู plant based food โปรตีนสูงสุดยอด นวัตกรรมอาหารจากพืช*. Chula. <https://www.chula.ac.th/highlight/49275/>

ต้องการมีกระบวนการการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ในผู้บริโภค (hypoallergenic) ปราศจากกลูเตน (gluten-free) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตและเพิ่มความได้เปรียบในการสร้างเนื้อเทียมที่ราคาไม่แพง ทดแทนโปรตีนจากพืชทางการค้า งานวิจัยในนี้เป็นไปได้สูงในการต่อยอดในเชิงพาณิชย์และเป้าหมายที่สำคัญของงานวิจัยครั้งนี้ ไม่เพียงช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับข้าว แต่ยังช่วยเพิ่มความหลากหลายให้ผลิตภัณฑ์ของชุมชน สามารถสร้างรายได้หมุนเวียนในชุมชนได้มากขึ้น และเพื่อนำองค์ความรู้เหล่านี้มาต่อยอดให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนในที่สุด (อ้างอิง : <https://www2.rsu.ac.th>)

ศาสตราจารย์ Christopher Gardner, Stanford University (2020) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “Plant-based Meat หรือเนื้อจากพืช ช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจได้” โดยผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า เนื้อสัตว์จากพืช ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด เมื่อเทียบกับเนื้อแดง เนื้อที่ทำจากพืชนั้นเป็นทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพมากกว่าสัตว์ ซึ่งเนื้อสัตว์มีระดับไขมันอิ่มตัว และโซเดียมค่อนข้างสูง ซึ่งต่างจากถั่วเมล็ด หรือเห็ด ที่ให้คุณค่าทางอาหารสูงกว่ามาก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงส่วนที่ทำให้เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยได้ทำการทดลองจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 36 คน ให้รับประทานอาหารที่แตกต่างกัน คนละสองมื้ออาหาร โดยมีตัวเลือกแรกในการรับประทาน คือ รับประทานเนื้อแดง และตัวเลือกถัดมาคือการรับประทานเนื้อจากพืช เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า ผู้ที่รับประทานเนื้อแดง ในช่วง 8 สัปดาห์แรก มีปริมาณ TMAO ที่เพิ่มขึ้น และมีความเสี่ยง

ชญาพร หนองขุนสาร. (2566). กิน
มังสวิรัตแบบยืดหยุ่น Flexitarian Diet. วารสาร
ศูนย์โภชนาการอาหาร โรงพยาบาลเทพธารินทร์.
Theptarin.

<https://www.theptarin.com/th/article/detail/95>

ชาติสา เมธานุกาพ. (2562). *เกร็ดความรู้
สุขภาพ Flexitarian* กินมังสวิรัตแบบยืดหยุ่น.
ThaiHealth.[https://www.thaihealth.or.th/flexitar
ian-2/](https://www.thaihealth.or.th/flexitarian-2/)

บุญชม ศรีสะอาด. (2558). *การประมาณ
ค่า (Rating Scale)*. สุวีริยาสาส์น.

พิมพ์พิชชา เลิศสกุลผาสุข และ วนิตา
เลิศพิพัฒนานนท์. (2564). *ระเบียบวิธีวิจัย
พื้นฐานในธุรกิจ ท่องเที่ยวและการบริการ.
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสยาม.*

ลงทุนเกิร์ล. (2561). *เทรนด์ Flexitarian
หรือพฤติกรรมลดการทานเนื้อกับโอกาสทาง
ธุรกิจที่ เกิดขึ้น.*

<https://www.longtungirl.com/6895>

วิมลศรี พรพรรณประเทศ. (ม.ป.ป.).
Thailand Techshow: ผลิตภัณฑ์แปรรูปสุทธิ.
Thailand Techshow.

https://www.thailandtechshow.com/view_techno.php?id=211

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
(2566). *นวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต(Future
Food)” ทางรอดสู่ความมั่นคงทางด้านอาหารสู่
ปัญหาวิกฤตอาหารโลก.*

[https://fti.or.th/2023/01/20/นวัตกรรม-อาหาร
แห่งอนาคต/](https://fti.or.th/2023/01/20/นวัตกรรม-อาหาร
แห่งอนาคต/)

เสาวลักษณ์ กังวานกิจเจริญ. (2565). *เท
รนด์ Flexitarian ทำความรู้จักกับ “Plant Based”*

สูงกว่าถึง 60% โดยพบสารตั้งต้นของ
TMAO สองชนิดได้แก่ คาร์นิทีน และโลทีน
ที่พบได้ในเนื้อแดง ดังนั้นบุคคลที่
รับประทานเนื้อวัว เนื้อหมู หรือเนื้อแกะเป็น
ประจำ จะมีระดับ TMAO ที่สูงกว่า ในทาง
กลับกัน ผู้ที่รับประทานเนื้อจากพืช การวัด
ค่า TMAO ก่อนทำการควบคุมการ
รับประทานอาหารนั้นไม่มีค่า TMAO ที่
เพิ่มขึ้น ภายหลังจาก 8 สัปดาห์แรก มีระดับ
TMAO ลดลง ซึ่งได้เป็นไปตามที่สันนิษฐาน
ไว้และเมื่อกลับมารับประทานเนื้อกลับไม่มี
การเพิ่มขึ้นของTMAO (trimethylamine n-
oxide เป็นตัวการสำคัญที่เร่งให้กักเก็บไขมัน
เลวมากขึ้น สะสมไว้ในหลอดเลือดเมื่อมี
ปริมาณเพิ่มขึ้นในเลือดจะเกิดแผ่นที่เกาะบน
ผนังตามของหลอดเลือดแดง (arterial
plaque) และเมื่อมีการสะสมมากขึ้น ทำให้
เส้นเลือดแดงอุดตันและนำไปสู่โรคหัวใจ)
โดยสรุปแล้วการทานเนื้อจากพืชนั้น เป็น
ผลดีต่อสุขภาพมากกว่าการทานเนื้อแดงยัง
ได้รับสารอาหารที่สูงกว่าหลากหลายกว่าการ
รับประทานเนื้อแดงอีกด้วย (อ้างอิง :
<https://med.stanford.edu/news/all-news/202>

สรุปผลโครงการ

จากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่
22 พฤษภาคม ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.
2566 รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 15 สัปดาห์
ในแผนกครัวเบเกอรี่ (Bakery Kitchen) ครัว
ร้อน JW Café (Indian kitchen - À la carte
Kitchen) ครัวเย็น (Cold kitchen) และ
แผนกสปา(Spa & Health Club Receptionist)
ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ
(JW Marriott Hotel Bangkok) ทางคณะ
ผู้จัดทำได้รับได้รับความรู้และทักษะในการ
ทำงาน การแก้ไขปัญหา ตลอดจน

อาหารจากพืชดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม.

Vogue.

<https://vogue.co.th/beauty/wellness/article/wellness-mistake-slow-metabolism>

Alcoeats. (2023). *The History and Cultural Significance of Indian Masalas.*

<https://alcoeats.com/blogs/masala/the-history-and-cultural-significance-of-indian-masalas>

BBC Thailand. (2562). *โลกวีรอน : ภาวะโลกวีรอนเกี่ยวกับอาหารที่เรากินอย่างไร.*

<https://www.bbc.com/thai/international>

Caroline. (2023). *Chashu pork for ramen and more.*

<https://www.carolinescooking.com/chashu-pork/>

Chalathip. (2565). *อาหารแห่งอนาคต มนุษย์อาจต้องกิน Lab-grown meat เนื้อเพาะเลี้ยงจากห้องแล็บ.* Workpoint today.

<https://workpointtoday.com/future-of-food-lab-grown-meat/>

Diana Hubbell. (2023). *Food Innovations That Came from War - Gastro Obscura.* Atlasobscura.

<https://www.atlasobscura.com/articles/military-food-inventions>

Edoardo Righini. (2021). *Food innovation: an unstoppable process towards a new concept of food.* Doxee.

<https://www.doxee.com/blog/digital-disruption/food-innovation-unstoppable-process/>

Fair Medicine. (ม.ป.ป.). *อาหารเพื่อ*

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ และได้พบว่า มีมะม่วงที่เหลือทิ้งจำนวนมากสามารถนำมา สร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มได้จากของที่เหลือทิ้งได้อีกด้วย ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของ

ผลิตภัณฑ์ โดยทำการแจกแบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ แพลนต์เบสชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) ในกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างพนักงานในโรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ (JW Marriott Hotel Bangkok) ผู้รับประทานมังสวิรัต (vegetarian) และพนักงานที่สนใจทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) และนอกจากนี้ยังเพื่อการตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคต (Future food) ตลอดจนการศึกษาวิจัยการตลาดอาหาร Plant-Based เพื่อเป็นข้อมูลการวิเคราะห์ และการวางแผนทางการตลาดในอนาคตต่อไป

จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด และเพศชายและเพศทางเล็กลงอย่างละเท่ากัน ซึ่งมีช่วงอายุอยู่ที่ 20 - 30 ปี และรองลงมาผู้ที่มีอายุ 31 - 40 ปี ที่ทำงานอยู่ในแผนก แม่บ้าน (Housekeeping) และแผนกสปา (Spa & Health Club) ซึ่งล้วนเป็นกลุ่มคนที่มีช่วงอายุอยู่ในวัยรุ่นและวัยทำงาน ซึ่งมีการใส่ใจในอาหารเพื่อสุขภาพอยู่ในปัจจุบัน และในอนาคตนั้น มีแนวโน้มสูงในการที่จะหันมารับประทานอาหารแบบมังสวิรัตแบบยืดหยุ่นด้วย (Flexitarian) มากขึ้นอีกด้วย

จากผลการวิเคราะห์ทางด้านของความ

สุขภาพ. <https://fairmedicine.co.th/อาหารเพื่อสุขภาพ-healthy-food/>

FAO. (2023). *The Future of Food and Agriculture*. Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/global-perspectives-studies/fofa/en/>

Hanae Armitage. (2020). Plant-based meat lowers some cardiovascular risk factors compared with red meat, study finds. *Stanford Medicine News Center Office of Communication*. Stanford Medicine. <https://med.stanford.edu/news/all-news/2020/08/plant-based-meat-versus-animal-meat>

Marriott International, Inc. (ม.ป.ป.). ประวัติของ โรงแรมแมริออทและครอบครัวผู้ก่อตั้ง โรงแรมแมริออท. <https://www.marriott.com/th/culture-and-values/marriott-family-history.mi>

Oregon State University. (2015). *OSU researchers discover the unicorn - seaweed that tastes like bacon*. <https://today.oregonstate.edu/archives/2015/jul/osu-researchers-discover-unicorn-%E2%80%93-seaweed-tastes-like-bacon#>

Shay Schmida. (2023). *A Brief History of Plant-Based Diets*. Ffacoalition, FFAC. <https://ffacoalition.org/articles/a-brief-history-of-plant-based-diets/>

Tam J. (2564). *กว่าจะเป็น Plant-Based ประวัติศาสตร์การกินอาหารแนวใหม่เพื่อสุขภาพที่กลายเป็นกระแสหลักในวงการอาหาร*

คิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ในด้านของผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) นั้นพบว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดสำหรับสีส้ม และความสวยงามของตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีระดับความน่าสนใจ มีกลิ่นและรสชาติที่ดีในระดับมากที่สุด ซึ่งสำหรับการนำแนวคิด หรือไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาได้นั้นพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามนั้น ในระดับมากที่สุด อีกทั้งผลิตภัณฑ์ มีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมาก สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้ จากวัตถุดิบที่เหลือใช้ได้มาก มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถย่อยสลายได้ในเวลาไม่นาน มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจนมากที่สุด ซึ่งจากผลการสรุปแล้วสามารถนำมาวางขายได้จริง ด้านของการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความน่าสนใจและพึงพอใจมากในสีส้มและความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ด้านรสชาติและเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับเนื้ออยู่ในระดับมาก ทั้งยังมีคุณค่าทางโภชนาการ ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย มีการใช้แนวคิดหรือไอเดียมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถสร้างหรือเพิ่มรายได้จากวัตถุดิบที่เหลือได้ดีมาก มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อโลกและช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม พร้อมกับมีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยสรุปแล้วผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 นั้น สามารถลดปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ในแผนกปฏิบัติการลงได้จริง ตามนโยบาย

โลก. *Gourmet & Cuisine*.
<https://www.gourmetandcuisine.com/stories/detail/1401>

TerraBKK. (2562). *Flexitarian* กิน
มังสวิรัติกินแบบยืดหยุ่น.
<https://www.terrabkk.com/articles/195962/flexitarian>

Uwajimaya. (2023). *Learn About Char Siu: The Traditional Chinese BBQ Pork Dish*.
<https://www.uwajimaya.com/uwajipedia/char-siu/>

Vegansociety. (2023). *History of Vegan Society*. <https://www.vegansociety.com/about-us/history>

Vegetarian Society. (2023). *World History of Vegetarianism*.
<https://vegsoc.org/about-us/world-history-of-vegetarianism/>

ของทางโรงแรม เจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ และเพิ่มความสะอาดในแผนกปฏิบัติการเพิ่มขึ้น จำนวนปริมาณของอาหารเหลือจากมะม่วง ถูกนำไปแปรรูปเป็นนวัตกรรมอาหาร แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala) และผลิตภัณฑ์ไซรัปมะม่วง (Mango Syrup) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะม่วงเหลือจากแผนกปฏิบัติการได้จริง และจากผลการเก็บข้อมูลพบว่า สามารถตอบสนองกระแส Flexitarian Diet สำหรับกลุ่มผู้ทานมังสวิรัติกิน (vegetarian) กลุ่มผู้รักอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) ได้จริงในระดับหนึ่ง อีกทั้งยังได้ตอบสนองกระแสอาหารแห่งอนาคต (Future food innovation) และได้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์โลก ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดี ตลอดจนการได้เรียนรู้ ศึกษา ทำความเข้าใจ และลงพื้นที่สำรวจกลุ่มการตลาดประเภทอาหารมังสวิรัติกิน (vegetarian) ในพื้นที่โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพฯ ได้สำเร็จ ทั้งนี้ จากข้อมูลการสรุปมานั้น ผลิตภัณฑ์ “แพลนต์เบส ชาชู มาซาลา (Plant-Based Chashu Masala)” นั้น ยังสามารถพัฒนาและทำการทดลอง เพื่อทำการต่อยอดนวัตกรรมต่อไปในอนาคตอันใกล้



ภาคผนวก จ
โปสเตอร์

PLANT-BASED CHASHU MASALA

แพลนต์เบส ชาซูมาซาลา

ภาควิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ



SIAM UNIVERSITY



ผู้จัดทำ : นางสาวรุ่งทิวา ปิ่นกะวงศ์
นางสาวแพรวดา เขมศาสตร์
นางสาวจิราวรรณ เจือสนบุญ
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ นันทวีธร ช็อคกรง

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการลดปริมาณเศษอาหารเหลือจากแผนกปฏิบัติการ(มะม่วงเหลือทิ้ง) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการลดปริมาณเศษอาหารเหลือของทางโรงแรมเจดีย์นิรมล แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ โดยการนำไปแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นนวัตกรรมอาหารจากมะม่วงเหลือทิ้งที่นำมาเป็นวัตถุดิบหลัก อีกทั้งมะม่วงยังอุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ ปัจจุบันยังคงไม่มีบริษัทไหนสร้างหรือริเริ่ม Plant-Based ที่ทำจากผลไม้เหลือทิ้ง ดังนั้นผลิตภัณฑ์ "แพลนต์เบส ชาซู มาซาลา" จึงถูกคิดค้นขึ้นเพื่อตอบโจทย์กระแสอาหารแห่งอนาคต และกระแสนิยมวิถีชีวิตผู้หัน (Flexitarian) ที่นิยมและมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคตตลอดจนการศึกษาการตลาดอาหาร "Plant-based meat" อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดการลดปัญหา Food Waste
2. เพื่อต้องการนำมะม่วงเหลือทิ้งมาทำให้เกิดประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่ม
3. เพื่อสร้างนวัตกรรมอาหารตอบสนองกระแส Flexitarian Diet and Future food และเพื่อเรียนรู้การตลาดอาหารประเภท Plant-based

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดปัญหา Food Waste
2. มะม่วงเหลือทิ้งเกิดมูลค่าเพิ่มโดยสร้างเป็นผลิตภัณฑ์แพลนต์เบส
3. ผลิตภัณฑ์สามารถตอบสนองกระแส Flexitarian Diet and Future food ได้ และได้เรียนรู้การตลาดอาหารประเภท Plant-based มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการทำ Plant-Based Chashu Masala

1. ล้างมะม่วง แยกเนื้อสำหรับทำกากใย ปั่นใช้ทำไอศกรีมเชลลิกและเนยสำหรับทำแป้ง จากนั้นนำน้ำไปเคี่ยวจนเป็นไอศกรีม ส่วนเนื้อนำไปผสม Baking powder เพื่อดูดความชื้นนำไปอบ 130° C 15 นาที นำเนยลิตเข้าในเตาอบเพื่อให้ได้กลิ่นกรรเชียงจากเคเนยลดความชื้น กรอบ และแตก จากนั้นนำไปทอดเป็นแป้ง
2. นำไข่แดงผสมในน้ำอุ่น 40g. แป้ง 40g. ไข่สดแดง 20g. ผสมแล้วปิดฝาพักไว้ 3-5 ชั่วโมง
3. ผสมน้ำ 187g. น้ำมันมะกอก 20ml. แป้งมะม่วง 250g. ผสมแล้วนวด จากนั้นพักแป้งไว้ 1 ชั่วโมง ทำซ้ำ 2 รอบ
4. ขึ้นรูปแป้งด้วยการฉีกวน มีครึ่งชั่วโมงแล้วพักให้เย็นก่อนขึ้นเป็นชิ้น เมื่อนำไปทอดจะให้ความกรอบ
5. เนย 30ml. กระเทียมบดละเอียด 5ml. พงคาริมนมาซาลา 2.5ml. พงยี่ง 2.5 ml. พงปาปายา 2.5ml. พงหอมแขก 1.5ml. เกลือป่น พาร์สลีย์และพริกไทยป่นเล็กน้อย ผสมให้เข้ากัน ใช้เป็นของตกแต่งแพลนต์เบส



สรุป

จากการแจกแบบสอบถามออนไลน์แพลนต์เบส ชาซู มาซาลา ให้กับพนักงานโรงแรมจำนวน 30 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 20 - 30 ปี โดยอยู่ในแผนก แม่บ้าน ลป้าและครัว โดยผลจากการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์แพลนต์เบสชาซูมาซาลา และไอศกรีมมะม่วง พบว่ามีผลตอบรับและให้ความสบายใจ ทั้งสีสัน หนึ่หนา กลิ่นและรสชาติในระดับมากที่สุด มีความสร้างสรรค์และน่าสนใจอย่างมาก มีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีฉลากบอกรายละเอียดที่ชัดเจน ทั้งนี้ผลสำรวจพบว่าสามารถนำวางขายได้จริง และสามารถนำไปพัฒนาต่อของผลิตภัณฑ์ได้ในอนาคตอีกด้วย





ภาคผนวก จ
ใบบันทึก rays ๓๒๑๓

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ - นามสกุล : นางสาว รุ่งทิวา ปันทะวงษ์ (หัวหน้า)
รหัสนักศึกษา : 6204400025
คณะ : ศิลปศาสตร์
ภาควิชา : อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยวและบริการ
ที่อยู่ปัจจุบัน : 199/254, โกลเด้นทาวน์ พุทธมณฑลสาย 3 หนองค้าง
พลู, หนองแขม กรุงเทพฯ 10160
อีเมล : rungthiwa.pan@siam.edu
เบอร์โทรศัพท์ : 0651712543



ชื่อ - นามสกุล : นางสาว แพรวตา เหมศาสตร์ (รองหัวหน้า)
รหัสนักศึกษา : 6204400061
คณะ : ศิลปศาสตร์
ภาควิชา : อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยวและบริการ
ที่อยู่ปัจจุบัน : 184/1 ซอยริมคลองบางกอกน้อย
(ชุมชนสันติชนสงเคราะห์) ต.อรุณอมรินทร์ กรุงเทพฯ
อีเมล : praewta.hem@siam.edu
เบอร์โทรศัพท์ : 0952673065



ชื่อ - นามสกุล : นางสาว จีราวรรณ เจียสมบุญ
รหัสนักศึกษา : 6204400021
คณะ : ศิลปศาสตร์
ภาควิชา : อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยวและบริการ
ที่อยู่ปัจจุบัน : เดอะ วีว่า คอนโด เพชรเกษม 68, บางแคเหนือ, บางแค
กรุงเทพฯ 10160
อีเมล : jirawan.jia@siam.edu
เบอร์โทรศัพท์ : 0906414803