



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ จังหวัดลำปาง
The Healthy Recipe Development of Noodles with Mineral
Water Boiled Eggs and Sour Morning Glory (Fagopyrum Cymosum)
in Lampang province.

นายอรรถ ชันสี
นางสาวสังวาลย์ ชมภูจา
นางขวัญนภา สุขคร

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ จังหวัดลำปาง
The Healthy Recipe Development of Noodles with Mineral
Water Boiled Eggs and Sour Morning Glory (Fagopym Cymosum)
in Lampang province.

นายอรรถ ชันสี

หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน
ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
นางสาวสังวาลย์ ชมภูจา

หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน
ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
นางขวัญนภา สุขคร

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2558)

หัวข้อวิจัย การพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ จังหวัดลำปาง
ผู้ดำเนินการวิจัย นายอรรถ ชันสี
 นางสาวสังวาลย์ ชมภูจา
 นางขวัญนภา สุขคร
หน่วยงาน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
ปี พ.ศ. 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ประการที่ 1 เพื่อพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพโดยการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม และ 2. วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพเพื่อทำการคัดเลือกตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐาน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก บุคลากรด้านอาหาร เช่น อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของสาขาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการมหาวิทยาลัยสวนดุสิตศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง จำนวน 105 คน กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มบุคคลภายนอก ได้แก่ กลุ่มร้านค้าและกลุ่มผู้บริโภคก๋วยเตี๋ยวในจังหวัดลำปาง จำนวน 100 คน

วิธีการศึกษานี้ประกอบด้วย 1. การศึกษาการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มโดยใช้แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส 2. การศึกษาเชิงสำรวจเพื่อยืนยันผลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม และ 3. การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม โดยใช้โปรแกรม INMU – Daily-menu Plan (IDP) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและแบบสอบถามการยอมรับผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการยืนยันผลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพเบื้องต้นก่อนนำไปสู่การวิเคราะห์ทางโภชนาการต่อไป โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านสถิติเชิงพรรณนา(descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า จากการคัดเลือกตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐาน จำนวน 3 ตำรับ ตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐานของอรรถ ชันสี (2558) ได้รับความชอบจากผู้ทดสอบชิมในระดับชอบมากที่สุด และได้ถูกเลือกนำมาศึกษาการทดสอบด้วยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยการให้ระดับคะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เกี่ยวกับคุณภาพด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 7.93 ± 0.81 , 7.86 ± 0.88 , 7.96 ± 0.91 และ 7.98 ± 0.77 ตามลำดับ แสดงถึงการยอมรับในระดับชอบมาก บ่งชี้ได้ว่าการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อสรุปและยืนยันผลการยอมรับตำรับนี้ พบว่า กลุ่มผู้บริโภคยอมรับ ร้อยละ 99 มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 99 เหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะมีความแปลกใหม่ ร้อยละ 26.56 และรองลงมาคือ มีคุณค่าทางโภชนาการ ร้อยละ 26.02 ตามลำดับ ในขณะที่การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มด้วยโปรแกรม INMU – Daily-menu Plan (IDP) พบว่า การบริโภคก๋วยเตี๋ยวตำรับนี้ จำนวน 1 ถ้วย (ประมาณ 450 กรัม) ให้พลังงานรวม 366 กิโลแคลอรี เห็นได้ว่าก๋วยเตี๋ยวตำรับนี้สามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย มีรสชาติที่ดี และมีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม และเป็นเมนูทางเลือกของผู้บริโภคที่รักสุขภาพอีกด้วย

คำสำคัญ(keyword): ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ INMU-Daily-menu Plan(IDP)

Research Title: The Healthy Recipe Development of Noodles with Mineral Water Boiled Eggs and Sour Morning Glory (*Fagopyrum esculentum*) in Lampang province

Researchers: Mr. At Khunsee
Ms. Sungwan Chompuja
Mrs. Kwannapa Sukkorn

Organization: Suan Dusit University- Lampang Center

Year: 2018

Abstract

This research aims to develop healthy-herb noodles recipe with mineral water boiled egg and Sour Morning Glory (*Fagopyrum esculentum*) through consumer acceptable level test as well as analyze nutritional value of this healthy-herb noodles. Main population and samples of this research could be categorized into two groups. First, insiders: internal faculty, staff, students of department of food technology and service, Suan Dusit University-Lampang Center. Second, outsiders: this group composes of food shops, restaurant, including 100 noodle consumers in Lampang province.

Research methodology composed of 3 stages: 1. Survey through product acceptance 2. Sensory quality evaluation through 9 – Point Hedonic Scale Test and 3. Evaluation of nutrition in healthy-herb noodles recipe with mineral water boiled egg and sour morning glory. Then, these sets of data could be collected from product acceptance questionnaires, along with 9-level sensory quality evaluation form (9 – Point Hedonic Scale Test). In calculating value of nutrition, it can be undertaken through a specific-calorie calculation program of Institute of Nutrition - Mahidol University (INMU) or I-Daily-menu Plan (IDP). Likewise, in terms of data processing, qualitative statistics; both average and standard deviation were calculated to ensure and conclude the acceptance level of this healthy-herb noodles recipe.

Basically, it found that among the three-standardized noodle recipes were chosen. Dominantly, Mr. At khunsee's herbal-noodle recipe was the favorite recipe with its highest score of acceptance level. Thereafter, in terms of sensory quality evaluation through 9 – Point Hedonic Scale Test. It found that qualitative appearance test in terms of colors, smells, tastes, and overall preferences could be reflected through varied average scores in three levels: 7.93 ± 0.81 , 7.86 ± 0.88 , 7.96 ± 0.91 , and 7.98 ± 0.77 , respectively. These implied the high score of acceptance.

As in investigative studies would be the second step of this research. Also, it significantly represented that 99% of consumers highly accepted that they willingly desired to buy this product because of its unique innovative product (shown by average score at 26.56%). Whereas in terms of nutrition, it was the third reason of choosing this product (as shown by 26.02%), respectively. In terms of nutrition, interestingly, it found that consuming 1 bowl (450 g.) of this healthy herb noodle recipe would get total energy 366 Kilocalories (Kcal). It has shown the favorite on healthy-herb noodles of consumers simultaneously. In conclusion, this recipe, therefore, also could be served to all target groups especially its appropriately valuable nutrients as well as its tasty. Furthermore, it would be new alternative for consumers who are keens on healthiness.

Keywords: healthy-herb noodles recipe with mineral water boiled egg and Sour Morning Glory, Nutrition-value analysis, Inmu -Daily-menu Plan (IDP)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่มอบเงินทุนอุดหนุนสำหรับการทำงานวิจัยตามความเหมาะสม และเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยที่ให้คำแนะนำในการทำงานวิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณ หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการทำงานวิจัย ตลอดจนอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาในศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ความร่วมมือ และให้คำแนะนำ ตลอดการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ทดสอบชิมทุกท่านที่ช่วยประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ ก๋วยเตี๋ยวตำรับไข่น้ำแร่ผักบั้งส้ม

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา ผู้เป็นที่รัก ผู้ให้กำลังใจและให้โอกาสการศึกษา อันมีค่ายิ่ง

คณะผู้วิจัย

2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
กัวยเตี้ยว	5
อาหารเพื่อสุขภาพ	7
ผักบุงส้ม	14
ไข่ต้มในน้ำแร่ (ไข่น้ำแร่)	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
กรอบแนวคิดในการวิจัย	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	19
ขั้นตอนการดำเนินงาน	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	20
สถานที่ทำวิจัย	21

บทที่ 4	ผลการวิจัย	22
	ผลการคัดเลือกตำรับมาตรฐานก้วยเตี่ยว	22
	ผลการทดสอบการยอมรับตำรับก้วยเตี่ยวไชน้ำแร่ผักบั้งส้มเพื่อสุขภาพ	25
	ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก้วยเตี่ยวไชน้ำแร่ผักบั้งส้ม	28
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	30
	สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย	30
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	32
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	33
บรรณานุกรม		34
	บรรณานุกรมภาษาไทย	34
ภาคผนวก		35
	ภาคผนวก ก แบบประเมินผลคุณภาพทางประสาทสัมผัส	36
	ภาคผนวก ข แบบสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ ก้วยเตี่ยวไชน้ำแร่ผักบั้งส้ม	38
	ภาคผนวก ค สถิติที่ใช้ในงานวิจัย	41
ประวัติผู้วิจัย		43

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัสของตำรับมาตรฐานก้วยเตี่ยว (N=105)	24
4.2	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค (N=100)	25
4.2	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค (N=100) (ต่อ)	26
4.3	ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก้วยเตี่ยว (N=100)	26
4.3	ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก้วยเตี่ยว (N=100) (ต่อ)	27
4.4	ผลการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัสของตำรับก้วยเตี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม (N=100)	27
4.5	ข้อมูลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ก้วยเตี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ	28
4.6	ตารางวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก้วยเตี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม	28
4.6	ตารางวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก้วยเตี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม(ต่อ)	29
ก-1	แบบประเมินผลคุณภาพทางประสาทสัมผัส	37
ข-1	ข้อมูลการยอมรับตำรับก้วยเตี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม	40

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	การสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนของบ้านป่าเหมี้ยง จำนวน 4 ท่าน	14
2.2	พื้นที่การเจริญเติบโตของผักบุงส้มที่ขึ้นตามลำห้วย	15
2.3	ผักบุงส้มของบ้านป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน	16
2.4	ไซตัมในน้ำแร่ หรือ ไซน้ำแร่	16
2.5	การสัมภาษณ์คุณจินตนากร พอใจ	17

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันประชากรโลกที่ส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพด้านโรคเรื้อรังชนิดต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคไขมันในเส้นเลือดสูง และโรคมะเร็ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการบริโภคอาหารและสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ โดยจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น คาดว่าในปี 2558 การสูญเสียสะสมจะเพิ่มถึง 52,150 ล้านบาท (นิตยา พันธุเวทย์ และนุชรี อาบสุวรรณ, 2552) ดังนั้นสิ่งสำคัญในการช่วยลดปัญหาสุขภาพทางหนึ่ง คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภค ประกอบกับกระแสค่านิยมการบริโภคในปัจจุบันที่ผู้บริโภคให้ความใส่ใจในอาหารเชิงการเพิ่มคุณค่าหรือคุณประโยชน์ทางสารอาหารมากขึ้น

กล้วยเตี้ย เป็นอาหารชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเส้นยาว ทำมาจากแป้งข้าวเจ้าเป็นส่วนใหญ่ โดยมากจะลวกให้สุกในน้ำเดือด สะเด็ดน้ำ แล้วนำมาใส่เครื่องปรุงชนิดต่างๆ นิยมบริโภคทั้งแบบน้ำและแบบแห้ง ซึ่งเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก มีความหลากหลายในด้านการใช้วัตถุดิบด้านรสชาติและการใช้ภาชนะบรรจุ จึงได้เกิดประเด็นในการศึกษาวิจัยการพัฒนาสูตรกล้วยเตี้ยเพื่อสุขภาพโดยใช้วัตถุดิบพื้นบ้านของจังหวัดลำปาง คือ กล้วยเตี้ยสูตรไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม โดยการคัดเลือกวัตถุดิบท้องถิ่นของอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ชนิดที่ 1 คือ ไข่ต้มในน้ำแร่ หรือ ไข่น้ำแร่ หรือในปัจจุบันจะเรียกว่า ไข่อ่อนเซ็น จากข้อมูลการสัมภาษณ์คนในพื้นที่ของอำเภอเมืองปาน ทำให้เกิดข้อมูลทางด้านสุขภาพของการกินไข่ต้มในน้ำแร่ ได้ว่า สามารถลดการเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กเพราะมีส่วนช่วยให้เด็กกินอาหารที่มีโปรตีนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถลดการเกิดโรคคอกพอกในผู้ใหญ่ ทั้งนี้จากบทสัมภาษณ์ยังกล่าวอีกว่า ไข่น้ำแร่สามารถนำมาประกอบอาหารเป็นเมนูที่หลากหลาย เช่น ยำไข่น้ำแร่ ผัดไทยไข่น้ำแร่ กล้วยเตี้ยไข่น้ำแร่ บัวลอยไข่น้ำแร่ เป็นต้น ซึ่งเมนูอาหารเหล่านี้สามารถสร้างเป็นจุดดึงดูดของนักท่องเที่ยวและเป็นเมนูสุขภาพของผู้ที่รักสุขภาพได้อีกด้วย ส่วนชนิดที่ 2 คือ ผักบุงส้ม ที่พบมากในหมู่บ้านป่าเหมี้ยง เป็นชุมชนท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน เป็นผักที่ขึ้นตามลำห้วย เป็นพืชที่ชอบอากาศชื้นและเย็น มีตลอดทั้งปี ชาวบ้านนิยมนำมาประกอบอาหารประเภทแกง ลวกจิ้มน้ำพริกและกินสด จิ้มกินกับพริกและเกลือ และยังเป็นผักที่ให้รสเปรี้ยว จึงนำมาเป็นเครื่องปรุงที่ทำให้เกิดรสเปรี้ยวได้ด้วย จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนของบ้านป่าเหมี้ยง จำนวน 4 ท่านเพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและประโยชน์ทางสุขภาพของผักบุงส้ม ได้ข้อสรุปว่า ผักชนิดนี้มีมานานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ เป็นผักประจำท้องถิ่นและเป็นพืชสมุนไพรของหมู่บ้าน เนื่องจากชาวบ้านนำยอดและลำต้นอ่อนของผักบุงส้มมาแกงใส่ปลา เมื่อกินเข้าไปแล้วมีอาการขับถ่ายคล่อง รู้สึกช่วยระบายท้องเมื่อเวลาท้องผูก และยังช่วยขับลม ไม่ทำให้ท้องอืดท้องเฟ้อ บางคนหากมีอาการเบื่ออาหาร จะนำก้านสดมาจิ้มกับพริกและเกลือ ทำให้กระตุ้นความอยากอาหารได้ ทั้งนี้ผักบุงส้ม ยังเป็นผักที่สามารถนำมาประกอบอาหารเพื่อให้เกิดรสเปรี้ยวได้ เช่น การทำแกงบอนที่ต้องให้รสเปรี้ยวเล็กน้อย ชาวบ้านก็จะนำผักบุงส้มมาใส่ด้วย เพื่อเกิดรสชาติที่กลมกล่อม จึงทำให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวบ้านที่ตำบลหนองแม่มา อำเภอเขาค้อ

จังหวัดเพชรบูรณ์ ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน นำผักบุงส้มมาปรุงอาหารเพื่อทำให้เกิดรสเปรี้ยวแทนการใช้มะนาวที่มีราคาแพงในช่วงหน้าแล้ง และยังมีสรรพคุณทางยา คือ เป็นสมุนไพรที่ช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ช่วยให้เจริญอาหาร ป้องกันโรคขาดสารอาหารในเด็กและผู้ใหญ่ และช่วยในการรักษาหรือล้างลำไส้อีกด้วย (ข่าวเช้าวันที่หมอชิต, 2560)

ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวมาทั้งหมดนี้จึงได้เกิดประเด็นในการศึกษาวิจัยการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวเพื่อสุขภาพโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นของอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง มาพัฒนาเป็นตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม ที่สามารถแสดงถึงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของชาวบ้านในอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปางได้ดี สามารถดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวได้ จึงนำมาเป็นวัตถุดิบหลักในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเพื่อการท่องเที่ยว สามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย มีแหล่งบริโภคได้สะดวก มีรสชาติที่ดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นเมนูทางเลือกที่สะดวกต่อการบริโภคของผู้บริโภคที่รักสุขภาพอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ
2. เพื่อทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ
3. เพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยผสมทั้งวิจัยเชิงทดลอง วิจัยเชิงคุณภาพและส่วนหนึ่งของการวิจัยใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณในการอธิบาย กำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

1.1 การศึกษาภาคสนามโดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน เพื่อสำรวจวัตถุดิบพื้นบ้านที่จะนำมาใช้ในการประกอบอาหารและพัฒนาต่อยอด โดยเลือกวัตถุดิบที่มีลักษณะโดดเด่นและไม่มีในพื้นที่อื่นๆ มาพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

1.2 การศึกษาดำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

1) การคัดเลือกตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐาน โดยให้บุคลากรด้านอาหาร เช่น อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของสาขาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง ทั้งหมด 158 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวน 105 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เพื่อให้ได้ตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 1 ตำรับ

2) การทดสอบการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม โดยให้กลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มร้านค้า และกลุ่มผู้บริโภคก๋วยเตี๋ยวในจังหวัดลำปาง จำนวน 100 คน ตอบ

แบบสอบถามและทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เพื่อสำรวจผลการยอมรับตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

2. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ ตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรตาม คือ การยอมรับของผู้บริโภคและคุณค่าทางโภชนาการของตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในโครงการวิจัยการพัฒนาตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น 4 ตอนใหญ่ ดังนี้

ตอนที่ 1 การสำรวจวัตถุดิบพื้นบ้านโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน

ตอนที่ 2 การคัดเลือกตัวรับถ้วยเต๋ยวมาตรฐาน จากแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

ตอนที่ 3 การทดสอบการยอมรับตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มจากแบบสอบถามและแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มใช้โปรแกรม INMU – DailymenuPlan (IDP) ของหน่วยโภชนาการชุมชน สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือคำนวณพลังงานที่ได้รับจากตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้ม จำนวน 1 ตัวอย่าง

4. ขอบเขตด้านพื้นที่

การกำหนดขอบเขตด้านพื้นที่เป็นการกำหนดขอบเขตการศึกษาริวิจัย ดังนี้

- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน ณ อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนและบ้านป่าเหมี้ยง ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีอัตลักษณ์วัฒนธรรมที่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็น วิถีชีวิตความเป็นอยู่และความหลากหลายทางชีวภาพ

- การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและการยอมรับตัวรับถ้วยเต๋ยวไชน้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ โดยศึกษากลุ่มประชากรในขอบเขตพื้นที่จังหวัดลำปาง

สมมติฐานการวิจัย

ผักบุงส้มและไชน้ำแร่ที่ใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อสุขภาพมีผลต่อลักษณะอาหารและการยอมรับของผู้บริโภคถ้วยเต๋ยวเพื่อสุขภาพในพื้นที่จังหวัดลำปาง

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. ไข่น้ำแร่ เป็นไข่ต้มที่ได้จากต้มในบ่อน้ำร้อนแจ้ซ้อน เป็นน้ำพุร้อนที่มีสภาพการเกิดทางธรณีวิทยา มีกลิ่นกำมะถันอ่อนๆ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 73 องศาเซลเซียส นิยมนำไข่ไก่และไข่นกกระทามาแช่ สำหรับไข่ไก่แช่นานประมาณ 17 นาที ไข่แดงจะแข็ง ส่วนไข่ขาวจะเหลวคล้ายไข่เต่า ไร้กลิ่นคาวหรือกลิ่นกำมะถันตกค้าง

2. ผักบุ้งส้ม เป็นพืชล้มลุก มีอายุ 1 ปี ลำต้นกลวงและอวบน้ำ ใบเดี่ยวเรียงสลับ แผ่นใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ดอกช่อเกิดที่ปลายยอด ดอกย่อยมีขนาดเล็กสีขาว กลีบดอกมี 5 กลีบ ออกดอกเดือนกันยายน – พฤศจิกายน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้ผลงานวิจัยที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและผู้ประกอบการ อีกทั้งสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะได้

2) หน่วยงานที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต องค์กรภาครัฐและเอกชน กลุ่มร้านค้าและผู้บริโภคที่ได้มีทางเลือกเพิ่มขึ้นในการบริโภคอาหารสุขภาพรวมทั้งชุมชน ได้เรียนรู้และเห็นความสำคัญของทรัพยากรในพื้นที่

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการวิจัยการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวตำรับไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ คณะผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหาในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ก๋วยเตี๋ยว
2. อาหารเพื่อสุขภาพ
3. ผักบุงส้ม
4. ไข่ต้มในน้ำแร่ (ไข่น้ำแร่)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิด

ก๋วยเตี๋ยว

ก๋วยเตี๋ยว เป็นอาหารชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเส้นยาว ทำมาจากแป้งข้าวเจ้าเป็นส่วนใหญ่ โดยมากจะลวกให้สุกในน้ำเดือด สะเด็ดน้ำ แล้วนำมาใส่เครื่องปรุงชนิดต่างๆ นิยมบริโภคทั้งแบบน้ำ และแบบแห้ง นิยมใช้ตะเกียบเป็นเครื่องมือช่วยบริโภค คำว่า ก๋วยเตี๋ยว อาจจะมาจกภาษาจีนฮกเกี้ยนหรือภาษาจีนแต้จิ๋ว

การนำก๋วยเตี๋ยวเข้าสู่ประเทศไทย สันนิษฐานกันว่าก๋วยเตี๋ยวในประเทศไทยมีมาเมื่อประมาณสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งเป็นช่วงที่ไทยมีการติดต่อกับชาวต่างชาติมากมาย และชาวจีนก็ได้นำเอาก๋วยเตี๋ยวเข้ามากินกันในเรือ โดยต้มในน้ำซุบ มีการใส่หมู ใส่ผักและเครื่องปรุงเพื่อความอร่อย แต่สำหรับคนไทยแล้วถือว่าเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ในยุคนั้น และได้นำมาประกอบเป็นอาหารอื่นๆ บริโภคกันจนมีความเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี และเริ่มมีการทำเส้นก๋วยเตี๋ยวในประเทศไทย

ในสมัย จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ได้มีนโยบายรัฐนิยมที่สนับสนุนให้ประชาชนบริโภคก๋วยเตี๋ยว ซึ่งจอมพล ป. เห็นว่าหากประชาชนหันมาร่วมกันบริโภคก๋วยเตี๋ยว จะเป็นการช่วยเหลือเศรษฐกิจของชาติในเวลานั้น เพื่อให้เงินหมุนเวียนในประเทศ

เส้นทางของก๋วยเตี๋ยวในประเทศไทย มีการค้าขายกับชนชาติจีนมาแต่ยุคสุโขทัย เช่น เครื่องสังขโลกโดยการค้าทางเรือแต่ก็ไม่ปรากฏการกล่าวถึงก๋วยเตี๋ยว จนมาในสมัยอยุธยา ถ้าจะกล่าวถึงยุคทองแห่งอาหาร น่าจะเป็นสมัยของสมเด็จพระนารายณ์ (พ.ศ.2199-2231) ซึ่งมีการเปิดการค้ากับอารยประเทศ อาหารหลากหลายชนิดเข้ามาในประเทศไทยและมีการดัดแปลงให้เข้ากับท้องถิ่นและวัสดุในท้องถิ่น มีชาวจีนที่มาค้าขายนำก๋วยเตี๋ยวมาทำกินกันและก็แบ่งให้ผู้ร่วมค้ากินด้วย จึงทำให้เป็นของใหม่และแปลก สิ่งสำคัญก๋วยเตี๋ยวเป็นอาหารจานเดียวที่ลวกเส้นใส่หมูเติมน้ำซุบก็กินได้แล้ว

ก๋วยเตี๋ยวในปัจจุบันช่วงที่รุ่งโรจน์ที่สุดก็จะเป็นในสมัยของรัฐบาลจอมพล ป.พิบูลสงคราม ในปีพ.ศ. 2485 เกิดน้ำท่วมใหญ่ในกรุงเทพฯ แม้กระทั่งการถวายบังคมพระบรมรูปทรงม้าในเดือนตุลาคมก็ยังต้องใช้เรือพายไป ส่วนในทำเนียบรัฐบาลการประชุมคณะรัฐมนตรีจึงต้องจ้ำก๋วยเตี๋ยวเรือเข้าไปเลี้ยงคณะรัฐมนตรีที่มาเข้าร่วมประชุม จึงมีนโยบายส่งเสริมให้คนไทยกินก๋วยเตี๋ยว และให้มีการ

ขายก๋วยเตี๋ยวให้มาก เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำและวัฒนธรรมสร้างชาติ หน่วยงานราชการทุกกรม กองข้าราชการส่วนใหญ่ต้องหันมาขายก๋วยเตี๋ยวเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาล ก็น่าจะเรียกได้ว่าเป็น ยุคทองของก๋วยเตี๋ยว

ในปัจจุบันก๋วยเตี๋ยวมักมีการพัฒนาหลากหลายในแต่ละถิ่นแต่ละภาคเช่น ก๋วยเตี๋ยวเรืออยุธยา ก็จะจำกัดความว่า ตำรับโบราณ ก๋วยเตี๋ยวมูใส่กุ้งแห้ง (แต่ก่อนไม่มีผงชูรส กุ้งแห้งก็คือ เครื่องชูรส ทำให้น้ำหวาน น่าจะมีสารที่ไปกระตุ้นต่อมน้ำลาย) จนมาเป็นก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้น แต่จะกล่าวกันว่าคน เมืองสุโขทัยแต่โบราณก็จะเรียกว่า ก๋วยเตี๋ยวไทย แต่คนต่างถิ่นก็จะเรียกว่า ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้น ส่วนที่ ต่างจากถิ่นอื่น ก็คือ การปรุงด้วยน้ำมะนาว ถั่วลิสงป่น และถั่วฝักยาวเป็นตำรับหลัก ซึ่งก็คล้ายกับ ก๋วยเตี๋ยวของเมืองกำแพงเพชรที่เรียกว่า ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้น แต่ต่างกันว่าก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นใส่หมูแดง เพิ่มเข้าไปและก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นปรุงรสด้วยหัวไชโป๊กับกุ้งแห้ง และในลักษณะที่คล้ายกันที่ภาคใต้ ก็ จะพบที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ก็จะใช้หมูสามชั้นต้มหันใส่แทนหมูแดง แต่จะเปลี่ยนจากถั่วฝักยาวมา เป็นผักบุ้งแทนคล้ายก๋วยเตี๋ยวยุทธยาที่ใส่ผักบุ้ง และก๋วยเตี๋ยวเรือรังสิตเมืองปทุมธานีก็จะเหมือนของ อยุธยาเช่นกัน

1. ชนิดของเส้นก๋วยเตี๋ยว

1.1 เส้นหมี หรือภาษาท้องถิ่นเรียกว่า หมี่ขาว หรือ เส้นหมี่ขาว ทำมาจากแป้งข้าว เจ้า เป็นเส้นเรียวยาว ยาว มักใช้เครื่องจักรผลิต ก่อนนำมาทำอาหาร ต้องนำไปแช่น้ำให้นุ่ม มักนำไป ทำหมีกะทิ ผัดหมีโบราณ และก๋วยเตี๋ยวน้ำ

1.2 เส้นเล็ก ลักษณะกว้างกว่าเส้นหมี และตัดเป็นท่อนๆ เพื่อความง่ายในการบริโภค เมื่อลวกเสร็จแล้วจะเหนียวกว่าเส้นก๋วยเตี๋ยวอื่นๆ มักจะใช้น้ำไปทำผัดไทยและ ก๋วยเตี๋ยวน้ำ

1.3 เส้นใหญ่ มีขนาดความกว้างกว่าเส้นเล็ก ประมาณ 3-4 เท่า เมื่อลวกเสร็จแล้วจะ นิ่ม บริโภคง่าย มักนำไปทำก๋วยเตี๋ยวกุ้งไก่ ผัดซีอิ้ว และก๋วยเตี๋ยวน้ำ

1.4 บะหมี่ ทำจากแป้งสาลี ลักษณะเฉพาะตัวคือจะมีส่วนผสมของไข่จึงมีสีเหลือง ก่อนนำมาลวกจะต้องยี้ให้ก้อนบะหมี่คลายออก เพื่อไม่ให้เส้นติดกันเป็นก้อน ถ้าเป็นสีเขียว จะเรียกว่า บะหมี่หยก ซึ่งใส่สีผสมอาหารให้เป็นสีเขียว มักจะนำไปใช้เป็นเส้นของบะหมี่หมูแดง เย็นตาโฟ และ บะหมี่เป็ด

1.5 กวยจั๊บ เส้นมีลักษณะเป็นแผ่นสีเหลืองหรือสามเหลี่ยม เมื่อนำไปต้มในน้ำร้อนก็ จะม้วนตัวเป็นหลอด

1.6 บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป คือ ผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยเส้นบะหมี่ (noodle) ซึ่งทำจาก แป้งข้าวสาลี (wheat flour) ที่มีโปรตีนสูง (โปรตีนประมาณ ร้อยละ 11) ที่ทำให้สุกหรือสุกบ้างแล้ว เครื่องปรุง แต่งกลิ่นรสต่างๆ และน้ำมันปรุงรสในอัตราส่วนที่เหมาะสม บรรจุในซองขนาดเล็ก แล้ว รวมบรรจุในภาชนะเดียวกัน ปรุงบริโภคได้โดยใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์, 2555.)

1.7 เกี๊ยมอี ทำด้วยแป้งข้าวเจ้าลักษณะเป็นเส้นกลมยาวสีขาวคล้ายหลอดช่องใช้แทน เส้นก๋วยเตี๋ยว

1.8 วุ้นเส้น เป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ทำจากแป้งถั่วเขียว ลักษณะเด่นคือ เมื่อทำให้สุกแล้ว จะมีความใสคล้ายวุ้น

2. อาหารจำพวกก๋วยเตี๋ยวของชนชาติต่างๆ ดังนี้

2.1 จีน ส่วนใหญ่เป็นก๋วยเตี๋ยวน้ำ ก๋วยเตี๋ยวแห้ง มีหลายรูปแบบและหลายรสชาติตามภาคต่างๆของประเทศ

2.2 ญี่ปุ่น อาหารที่ทำด้วยเส้นก๋วยเตี๋ยวของญี่ปุ่นมีหลายแบบ ได้แก่

2.2.1 โซบะ ลักษณะของเส้นใหญ่กว่าเส้นบะหมี่ธรรมดา ทำจากแป้งบั๊กวีตผสมแป้งสาลี

2.2.2 ราเม็ง ทำจากแป้งสาลีผสมไข่ นิยมทำเป็นก๋วยเตี๋ยวน้ำ มีหลายแบบตามเครื่องที่ราดบนหน้า

2.2.3 อุด้ง ทำจากแป้งสาลีผสมเกลือและน้ำ ไม้ใส่ไข่

2.3 เกาหลี มีเส้นที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง เช่น เส้นแนนเมียน ทำจากบั๊กวีตผสมแป้งมันฝรั่ง ดาวเมียน ทำจากแป้งมันเทศ เป็นต้น

2.4 เวียดนาม เรียกเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ทำจากแป้งข้าวเจ้าว่า ผอ ส่วนเส้นที่ทำจากแป้งข้าวเจ้าหมักเคลือบด้วยแป้งมันสำปะหลังเรียก จ่าว คนไทยเรียก จ่าว ว่า กวยจั๊บญวน

2.5 ลาว พบทางชายแดนที่ติดกับจีน ซึ่งชาวไทลื้อและชนกลุ่มน้อยอื่นๆ มีข้าวซอยแบบเดียวกับชาวไทใหญ่และชาวไทลื้อในจีน

2.6 พม่า มีอาหารเส้นที่คล้ายข้าวซอยของทางภาคเหนือของไทย เรียก เข้าโซย ได้รับอิทธิพลจากชาวไทใหญ่

2.7 ชาวมลายู ในสิงคโปร์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย มีอาหารเส้นเรียก หลักซา ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก lakhsha ในภาษาเปอร์เซีย หลักซาในแต่ละถิ่นจะต่างกันไป เช่น หลักซาในรัฐกลันตันคล้ายขนมจีนน้ำยาของไทย ส่วนหลักซาปีนังใช้เส้นหมี่ขาว หลักซาเลอมักใช้เส้นที่คล้ายจ่าวของเวียดนาม เป็นต้น

2.8 ฟิลิปปินส์ เรียกอาหารเส้นว่าปันสิต ซึ่งได้รับอิทธิพลจากคนจีนที่เข้ามาค้าขายในฟิลิปปินส์ คำว่า ปันสิต มาจาก pan it sit ในภาษาจีนฮกเกี้ยน

2.9 อิตาลี อาหารเส้นที่มีชื่อเสียง คือ พาสต้า อาจจะมาจกขนมปังสมัยกรีก-โรมันหรือจาก lakhsha ของชาวอาหรับ พาสต้าของอิตาลีมีหลายแบบ แบบหนึ่งที่เป็นที่รู้จักทั่วไป คือ มะกะโรนี (จุชานันท์ บุญทรหาญ,มปป.)

อาหารเพื่อสุขภาพ

1. ความสำคัญของอาหารกับการป้องกันและการบำบัดรักษาโรค

การดูแลทางด้านอาหารให้กับผู้ป่วยเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้การรักษาทางยามีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งช่วยรักษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ด้วย ผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นไม่ได้ถ้าไม่ได้รับอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรคและอาการที่เป็นอยู่ เพราะเมื่อร่างกายอยู่ในภาวะเจ็บป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นภายในร่างกายตามอาการของโรค การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจมีผลต่อการกินอาหาร การใช้อาหาร และการเก็บสะสมอาหารภายในร่างกาย ตลอดจนการขับถ่ายสิ่งที่เสียออกจากร่างกายของผู้ป่วย จึงจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับอาหารที่

จะรักษาภาวะโภชนาการให้คงอยู่ไว้ และช่วยในการบำบัดอาการของโรคที่เป็นอยู่ ดังนั้นอาหารมีความสำคัญต่อการบำบัดโรค ดังนี้

1.1 ช่วยป้องกันและแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ ภาวะความเจ็บป่วยย่อมมีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย จึงต้องคำนึงถึงการจัดการอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดี ผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรคอ้วน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง การจัดการอาหารจำกัดไขมันและการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานต่ำจะสามารถควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะปกติได้ และสามารถลดระดับไขมันในเลือดได้อีกด้วย แต่ในผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังมีผลทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะการขาดสารอาหารได้ง่าย ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับอาหารที่มีปริมาณของพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

1.2 ช่วยบรรเทาและควบคุมอาการแสดงของโรค อาหารมีส่วนสำคัญอย่างมากในการช่วยบรรเทาและควบคุมอาการแสดงของโรค

1.3 ช่วยป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนของโรค การเจ็บป่วย โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มักมีผลทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อและเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่าย ดังนั้นการจัดการอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการบำบัด จะช่วยสร้างและเสริมภูมิคุ้มกันโรคของผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้ และยังช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากอาการเจ็บป่วยได้อย่างรวดเร็วซึ่งในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยที่ได้รับอาหารที่ไม่มีประโยชน์หรือไม่เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บป่วยอยู่นาน

1.4 ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การจัดการอาหารที่ถูกต้องกับโรคและอาการที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ จะส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหรือหายจากโรคในระยะเวลาที่ไม่ยาวนาน ดังนั้นจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ผู้ป่วยรับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการบำบัด จะเสริมประสิทธิภาพของยาให้ได้ผลดีขึ้นทำให้ไม่ต้องทานยาในระยะเวลาที่นานจึงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์

2. ความสำคัญของอาหารเพื่อสุขภาพ

เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีจึงต้องบริโภคอาหารให้มีปริมาณและมีคุณค่าทางโภชนาการที่เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย โดยจะต้องได้รับสารอาหารและพลังงานในปริมาณที่สมดุลไม่มากหรือน้อยเกินไปเพื่อไม่ให้เป็นโรคขาดสารอาหาร (under nutrition) หรือเป็นผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (over nutrition) ดังนั้นในประเทศไทยจึงมีการแนะนำให้ประชาชนกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ นอกจากนี้กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการจัดทำข้อปฏิบัติในการกินอาหาร เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี เพื่อเป็นแนวทางให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี เรียกว่า ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (food based dietary guidelines for Thai : FBDG) หรือ “ โภชนบัญญัติ 9 ประการ ”

ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (food based dietary guidelines for Thai : FBDG) หรือโภชนบัญญัติ 9 ประการนี้ จัดทำโดยคณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ซึ่งมาจากกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาหารและโภชนาการ โดยเล็งเห็นว่าปัจจุบันคนไทยยังประสบปัญหาโภชนาการอยู่มาก ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาด

สารอาหาร เช่น โรคขาดโปรตีนและพลังงาน โรคขาดสารไอโอดีน โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคต่างๆ เหล่านี้ทำให้เด็กไทยเจริญเติบโตและมีพัฒนาการทางด้านร่างกายและสมองที่ช้ากว่าปกติ สมรรถภาพในการทำงานต่ำ ในขณะที่เดียวกันภาวะโภชนาการเกินกำลังเป็นปัญหาใหม่ที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆอันจะนำไปสู่โรคเรื้อรังที่มีความสัมพันธ์กับทางโภชนาการ ได้แก่ โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทยในลำดับต้นๆ ปัญหาโภชนาการของคนไทยดังกล่าวนั้นเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ แต่หนึ่งในสาเหตุที่สำคัญคือ คนไทยส่วนมากยังไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการกินอาหารที่ถูกต้อง จึงทำให้ขาดความรู้และมีความเข้าใจในเรื่องการกินอาหารที่ถูกต้อง เพื่อการมีภาวะโภชนาการและสุขอนามัยที่ดี กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จึงได้จัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือ โภชนบัญญัติ 9 ประการ ขึ้นโดยมีเนื้อหาที่สำคัญมีดังนี้

2.1 กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัว กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำว่าเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี จึงควรกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย คือ การกินอาหารหลายๆ ชนิด เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ถ้ากินอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่ หรือ กินอาหารซ้ำซากเพียงบางชนิดทุกวัน อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป ซึ่งอาหารในแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่างๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกัน โดยไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะมีสารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่งๆ เราต้องกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่พอเหมาะ และในแต่ละหมู่ควรเลือกกินให้หลากหลายเพื่อให้ได้สารอาหารต่างๆ ครบตามความต้องการของร่างกาย อันจะนำไปสู่การกินดีมีผลให้เกิด “ภาวะโภชนาการดี”

น้ำหนักตัว เป็นเครื่องบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพของคนเราว่าดีหรือไม่ เพราะแต่ละคนจะต้องมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสมตามวัยและได้สัดส่วนกับความสูงของตัวเอง ดังนั้นการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยการกินอาหารให้เหมาะสมควบคู่ไปกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง การมีน้ำหนักตัวที่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติจะทำให้ร่างกายอ่อนแอเจ็บป่วยง่าย ทำให้ประสิทธิภาพการเรียน และการทำงานด้อยลงกว่าปกติ ในทางตรงกันข้ามหากมีน้ำหนักตัวที่มากกว่าปกติหรืออ้วนเกินไปจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็งบางชนิด เป็นต้น ในการประเมินน้ำหนักตัวว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่นั้นสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายและที่นิยมมากที่สุด คือ การใช้ ดัชนีมวลกาย (body mass index) ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป การหมั่นดูแลน้ำหนักตัว ควรชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละครั้ง หากพบว่าน้ำหนักตัวน้อยควรกินอาหารที่มีประโยชน์ให้มากขึ้น ถ้าน้ำหนักตัวมากก็ควรลดการกินอาหารลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารประเภทไขมัน น้ำตาล และนอกจากนั้นควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องนาน 20-30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น

2.2 กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ ข้าว เป็นอาหารหลักของประชากรโลกรวมทั้งคนไทย เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญที่ให้พลังงาน สารอาหารที่มีมากในข้าว

ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน เราควรกินข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ซึ่งเป็นข้าวที่ขัดสีแต่น้อยจะมีโปรตีน ไขมัน โยอาหาร แร่ธาตุ และวิตามินในปริมาณที่สูงกว่าข้าวขัดขาว นอกจากข้าว ผลิตภัณฑ์จากข้าวและธัญพืชอื่นๆ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน บะหมี่ วุ้นเส้น ตลอดจนขนมปังต่างๆ ให้พลังงานเช่นเดียวกับข้าว สามารถเลือกกินได้ การกินอาหารประเภทข้าวและแป้งในแต่ละวันควรคำนึงถึงปริมาณที่กิน เพราะถ้าร่างกายได้รับมากเกินไปความต้องการแล้วจะสามารถเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นการกินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อพร้อมด้วยอาหารอื่นที่หลากหลายครบ 5 หมู่ ในสัดส่วนเหมาะสม และปริมาณที่เพียงพอ จึงเป็นสิ่งที่พึงปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดี และสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์

2.3 กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ พืชผักและผลไม้ เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่นๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่จะนำไปสู่สุขภาพที่ดี เช่น โยอาหารช่วยในการขับถ่ายและนำโคเลสเตอรอลและสารพิษที่ก่อโรคมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย ทำให้ลดการสะสมสารเหล่านั้น นอกจากนั้น พืช ผัก ผลไม้หลายอย่างให้พลังงานต่ำ ดังนั้นหากกินให้หลากหลายเป็นประจำจะไม่ก่อให้เกิดโรคอ้วน ในทางตรงกันข้ามกลับลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ จากผลการวิจัยล่าสุดพบว่า สารแคโรทีน และวิตามินซีในพืชผักและผลไม้มีผลป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะที่ผนังหลอดเลือด และป้องกันมะเร็งบางชนิด ประเทศไทยมีผลไม้มากมายหลายชนิดซึ่งสามารถเลือกกินได้ตลอดทั้งปี มีทั้งที่กินดิบและสุก มีรสหวานและเปรี้ยว ซึ่งให้ประโยชน์แตกต่างกันไป ตัวอย่างผลไม้ เช่น ฝรั่ง มะม่วงมัน ชมพู่ กล้วย สับปะรด ส้มเขียวหวาน ส้มโอ และมะละกอ สำหรับผู้ที่มีภาวะโภชนาการกิน ควรจำกัดปริมาณการกินผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด ลำไย และขนุน เพราะมีน้ำตาลสูง เพื่อให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง จึงควรกินพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายชนิดสลับกันไปเพราะการกินผักที่หลากหลายจะทำให้ผู้บริโภคได้รับสารอาหารต่างๆ ครบ เช่น ผักหรือผลไม้ที่มีสีน้ำเงิน ม่วง จะมีสารที่สำคัญชื่อ แอนโทไซยานิน (anthocyanin) สารกลุ่มนี้เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์ ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ ผักในกลุ่มนี้ได้แก่ กะหล่ำปลีม่วง มันสีม่วง ข้าวแดง ถั่วแดง มะเขือม่วง ลูกไหน ลูกพรุน ราสเบอร์รี่ เป็นต้น ผักหรือผลไม้สีเขียว ให้สารที่สำคัญ คือ คลอโรฟิลล์ และสารอื่นๆ เช่น แคโรทีนอยด์กลุ่มลูทีน (eutein) และซีแซนทีน (zeaxanthine) อินโดล (indoles) เป็นต้น ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคต่อกระจุก ผักในกลุ่มนี้ได้แก่ ผักคะน้า ผักโขม ผักปวยเล้ง ผักกาดกัอม แตงกวาทิ้งเปลือก ถั่วแขก ถั่วลันเตา เป็นต้น ผักหรือผลไม้สีแดง มีสารที่สำคัญคือ ไลโคปีน (lycopene) ซึ่งเป็นแคโรทีนอยด์ที่ให้สีแก่พืชผักต่างๆ เช่น มะเขือเทศ พริกแดง แตงโม กระจับ มะละกอ หัวบีทรูท เซอร์รี่ โดยไลโคปีนเป็นสารต้านอนุมูลอิสระช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายโดยเฉพาะผิวหนัง สำหรับผลไม้ควรกินเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพราะเป็นแหล่งของวิตามิน เกลือแร่และโยอาหาร การกินผลไม้ นอกจากจะจัดไว้กินหลังอาหารแต่ละมื้อแล้ว ยังสามารถจัดเป็นอาหารว่างได้

2.4 กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ ปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นแหล่งโปรตีนที่ดีโปรตีนเป็นสารอาหารที่จำเป็นต้องได้รับในปริมาณที่พอเพียงทั้งคุณภาพและปริมาณ หน้าที่สำคัญของโปรตีนคือเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโตแข็งแรง และ

ซ่อมแซมเนื้อเยื่อซึ่งเสื่อมสลายให้อยู่ในสภาพปกติ เป็นส่วนประกอบของสารสร้างภูมิคุ้มกันโรค และให้พลังงานแก่ร่างกาย แหล่งอาหารที่ให้โปรตีนที่สำคัญ ได้แก่

2.4.1 ปลา เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ ในเนื้อปลามีพอสฟอรัสสูง และถ้ากินปลาเล็กปลาน้อยรวมทั้งปลากระป๋องจะได้แคลเซียม ซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ในปลาทะเลทุกชนิดมีสารไอโอดีนป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดไอโอดีนการกินเนื้อปลาเป็นประจำแทนเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว จะช่วยลดปริมาณไขมันที่ได้จากอาหารลงและช่วยลดไขมันในเลือดได้ เพราะเนื้อปลามีไขมันน้อยและให้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกาย เช่น กรดไลโนเลอิก กรดอะแรคคิโดนิก (arachidonic acid) ทำหน้าที่ควบคุมระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ การขยายตัวของหลอดเลือด การสลายไขมัน และในปลาทะเลยังเป็นแหล่งที่ดีของกรดไขมันตระกูลโอเมก้า 3 ที่สำคัญคือ EPA และ DHA ซึ่งปลาที่มีกรดไขมันชนิดนี้มาก เช่น ปลาทู ปลากระพงขาว ปลาอินทรี ปลาสลิค ปลาดุกอูย ปลาสำลี ปลาช่อน และปลากลาย เป็นต้น

2.4.2 เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน การเลือกบริโภคเนื้อสัตว์ที่ไขมันน้อย จะช่วยลดปริมาณไขมันที่ร่างกายได้รับจากอาหาร มีผลนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลากระพงขาว ปลาทู ปลาทรายแดง ปลาน้ำจืด ปลาน้ำจืด ปลาอินทรี ปลาใบขนุน ลูกชิ้นปลา เนื้อสันในไก่ ไก่อ่อน เนื้อน่องไก่ที่มีหนัง เป็นต้น

2.4.3 ไข่ เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง มีแร่ธาตุ และวิตามินที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากมายหลายชนิด ไข่เป็นอาหารโปรตีนที่มีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย สามารถนำมาปรุงประกอบเป็นอาหารได้หลายชนิดทั้งอาหารคาวและหวาน นอกจากนี้โปรตีนในไข่ยังเป็นโปรตีนที่ย่อยง่าย ในคนปกติสุขภาพแข็งแรงการกินไข่วันละ 1 ฟอง ไม่มีผลในการเพิ่มระดับโคเลสเตอรอลในเลือด เพราะไขมันดีส่วนใหญ่ของกรดไขมันชนิดอิ่มตัวค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ไข่ยังมีสารเลซิทิน เป็นส่วนประกอบสำคัญของ HDL-C ซึ่งเป็นโคเลสเตอรอลที่ดีต่อร่างกาย ไข่ยังมีวิตามินเอ ดี อี บี โฟเลท เหล็ก และสังกะสีด้วย ในไข่ขาวไม่มีโคเลสเตอรอล การกินไข่ต้องเหมาะสมกับวัย และไข่ที่กินต้องปรุงให้สุก โดยในเด็กและวัยรุ่น สามารถแนะนำให้กินไข่ได้วันละ 1-2 ฟอง วัยผู้ใหญ่กลางคนไม่ควรกินไข่เกินสัปดาห์ละ 3 ฟอง ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการกินไข่แดง สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไม่ควรกินไข่เกินสัปดาห์ละ 2 ฟอง

2.4.4 ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี หาง่าย ราคาถูก และมีหลากหลายชนิด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วลิสง เป็นต้น รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง ได้แก่ เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้ำมันถั่วเหลือง หรือน้ำเต้าหู้ และอาหารที่ทำจากถั่ว เช่น ถั่วกวน ขนมไส้ถั่วต่างๆ ควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ถัวยังให้พลังงานร่างกายได้อีกด้วย

2.5 ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ประกอบไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญคือ แคลเซียม และพอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ยังมีโปรตีน น้ำตาลแล็กโทส และวิตามินต่างๆ โดยเฉพาะวิตามินบีสอง ซึ่งช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ทำหน้าที่ปกติ นมมีหลากหลายชนิดทั้งรสจืดและนมปรุงรสชนิดต่างๆ ซึ่งให้คุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกัน หญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย จะทำให้กระดูกแข็งแรง และชะลอการเสื่อมสลาย

ของกระดูก ในผู้ใหญ่บางคนที่ไม่สามารถตีมนมได้เนื่องจากเมื่อตีแล้วเกิดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืด เพราะร่างกายไม่สามารถย่อย น้ำตาลแล็กโทสในน้ำนมได้ อาจจะปรับเปลี่ยนวิธีการตีนมโดยให้ ตีนมครั้งละน้อยๆ เช่น 1/2 แก้ว แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้น หรือตีนมหลังจากการกินอาหาร หรือ เลือกลดนมถั่วเหลืองหรือเปลี่ยนเป็นการกินโยเกิร์ตชนิดครีม ซึ่งจัดเป็นนมเปรี้ยวชนิดหนึ่งใน นมเปรี้ยวจะมีจุลินทรีย์ที่สามารถย่อยน้ำตาลแล็กโทสในน้ำนมซึ่งช่วยลดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืดได้

2.6 กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร ไขมัน เป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพให้พลังงาน และความอบอุ่น อาหารแทบทุกชนิดมีไขมันเป็นส่วนประกอบมากแต่จะมีปริมาณมากน้อยต่างกันไป ไขมันจากพืชและสัตว์ เป็นแหล่งให้พลังงานสูงให้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยการดูดซึมของ วิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค ในปัจจุบันพบว่าคนไทยมีการกินไขมันมากกว่าในอดีต และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต การกินอาหารที่มีไขมันมากเกินไปทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้เกิดโรคอ้วน และโรคอื่นๆ ตามมาซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น จึงได้มีการแนะนำให้ จำกัดพลังงานที่ได้จากไขมันในอาหารแต่ละวัน โดยให้กินไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับ จากอาหารทั้งหมด ไขมันในอาหารมีทั้งประเภทไขมันอิ่มตัว ส่วนใหญ่ได้จากเนื้อสัตว์ หนังสัตว์และ ไขมันไม่อิ่มตัว ได้จากน้ำมันพืช สำหรับโคเลสเตอรอลมีในอาหารเนื้อสัตว์ทุกชนิด โดยมีมากในไข่แดง เครื่องในสัตว์ อาหารทะเลบางชนิด เช่น ปลาหมึก หอยนางรม การได้รับไขมันอิ่มตัวและ โคเลสเตอรอลมากเกินไป จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ควรจำกัด ปริมาณไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอล

2.7 หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด ปัจจุบันคนไทยกินอาหารรสจัด และใช้เครื่องปรุงรสกันมาก เมื่อเทียบกับการกินอาหารของคนชาติอื่นๆ เครื่องปรุงรสทำให้อาหารมี รสชาติอร่อยเกิดความพึงพอใจต่อผู้บริโภคแต่ถ้ากินอาหารรสจัดมากเกินไปจนเป็นนิสัยจะทำให้ เกิดโทษต่อร่างกายได้ รสชาติอาหารที่มักเป็นปัญหาและก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายมาก คือ รสหวานจัด และเค็มจัด รสหวานเป็นรสที่คนทั่วไปชอบ แม้อาหารคาวก็ยังคงมีการเติมรสหวานต่างๆ ที่มีโอกาสที่จะ ได้รับรสหวานจากผลไม้และขนมหวานอื่นๆ ซึ่งมีให้เลือกมากมายหลากหลายชนิด อาหารที่กิน ประจำวันไม่ว่าจะเป็นกับข้าวหรือขนมก็จะใส่น้ำตาลเพื่อเพิ่มรสให้กับอาหารอยู่แล้ว ยังมีน้ำตาลที่แฝง มากับอาหารฟุ่มเฟือยอื่นๆ ที่ไม่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายด้วย เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ลูกอม ลูกกวาด ท็อฟฟี่ เยลลี่ และน้ำเชื่อม ตลอดจนการใช้น้ำตาลเติมน้ำชา กาแฟ โอวัลติน ทำให้ได้รับพลังงานเพิ่ม มากขึ้นนอกเหนือจากพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละมื้อ การได้รับความหวานดังกล่าวอีกก็จะทำให้ ได้รับพลังงานเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น ในเด็กหากกินรสหวานมากจะทำให้ความอยากอาหารลดลง เบื่อ อาหาร ถ้าได้รับลูกอม ลูกกวาด ท็อฟฟี่ จะทำให้ฟันผุเร็วขึ้น ดังนั้นจึงควรระมัดระวังการกินน้ำตาล โดยควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลในแต่ละวันอย่างมากที่สุดไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับ จากอาหารทั้งหมด และไม่ควรกินน้ำตาลเกินวันละ 40-55 กรัม หรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน เพราะพลังงานที่ได้จากน้ำตาลส่วนเกินจะไปเก็บสะสมไว้ในร่างกายหากได้รับเป็นประจำมีแนวโน้มว่า จะเป็นโรคอ้วนได้ สารให้ความหวานที่ไม่ให้พลังงาน ได้แก่ แอสพาเทม (aspartame) เป็นสารให้ ความหวานที่สังเคราะห์จากกรดอะมิโนแอสพาติก (aspartic) และเฟนิลอะลานีน (phenylalanine) แอสพาเทม 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี แต่ให้ความหวานประมาณ 200 เท่าของน้ำตาลทราย แอสพาเทมนิยมใช้ในเครื่องดื่มต่างๆ เพื่อผลในการให้รสหวานและควบคุมปริมาณแคลอรี ส่วนรสเค็ม

ในอาหารไทยได้จากการเติมเกลือแกง น้ำปลา ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยวและยังได้จากอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง ไข่เค็ม ปลาจ๋า ปลาเค็ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังแฝงมากับอาหารอื่น เช่น อาหารประเภทขบเคี้ยว ขนมอบกรอบ การกินอาหารรสเค็มที่ได้เกลือแกงมากกว่า 6 กรัมต่อวัน หรือมากกว่า 1 ช้อนชาขึ้นไป จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและทำให้เกิดอาการบวมหน้าได้ จากข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับของคนไทยแนะนำว่าใน 1 วันไม่ควรได้รับโซเดียมเกิน 2,400 มิลลิกรัม

2.8 กินอาหารที่สะอาดปราศจากสารปนเปื้อน สภาพสังคมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมืองมากขึ้น มีการเร่งรีบในการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันเพิ่มมากขึ้น พฤติกรรมเปลี่ยนจากการปรุงประกอบอาหารในครัวเรือนมาเป็นการซื้ออาหารปรุงสำเร็จ อาหารพร้อมบริโภค หรือซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จที่มีการจัดเตรียมส่วนประกอบมาปรุงในครัวเรือน อาหารเหล่านี้มักจะมีการปนเปื้อนและไม่สะอาด เป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษและเกิดอาการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร อาหารปนเปื้อนได้จากหลายสาเหตุ คือ จากเชื้อโรคและพยาธิต่างๆ สารเคมีที่เป็นพิษหรือสารปนเปื้อนหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ทั้งนี้เกิดจากกระบวนการผลิต ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ หรือจากการที่มีสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม หลักในการเลือกซื้ออาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน ได้แก่ เลือกกินอาหารที่สด สะอาด ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ มีกลิ่น รส และสีสันตามธรรมชาติ เลือกอาหารที่ผ่านกระบวนการปรุงประกอบให้สุกโดยใช้ความร้อน โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ สำหรับผักและผลไม้ควรเลือกกินเฉพาะที่ผ่านการล้างให้สะอาดเท่านั้น สำหรับการเลือกซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จ อาหารบรรจุถุงสำเร็จ ควรเลือกซื้อจากร้านที่จำหน่ายอาหาร หรือ แผงลอยที่ถูกสุขลักษณะ หรือเลือกอาหารปรุงสำเร็จที่ปรุงสุกใหม่ มีการปกปิดกันแมลงวันหรือบรรจุในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการใช้อุปกรณ์หยิบจับอาหารหรือตักอาหารแทนการใช้มือ ในกรณีอาหารพร้อมปรุง อาหารกระป๋องควรสังเกตจากฉลากเป็นสำคัญโดยฉลากจะต้องระบุชื่ออาหารส่วนประกอบของอาหาร สถานที่ผลิต วันเวลาที่ผลิต หรือวันหมดอายุที่ชัดเจน

2.9 งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ปัจจุบันคนไทยมีแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพิ่มสูงขึ้น พร้อมกับการเพิ่มการสูญเสียชีวิต และความพิการจากการขับขีพหณะขณะที่มีเมมาเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ สุรา เบียร์ ไวน์ บรันดี สาโทและกระแช่ เป็นต้น การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เหล่านี้ในปริมาณเล็กน้อย ไม่เกิน 2 แก้ว (แก้วละ 5 ออนซ์) จะช่วยกระตุ้นความอยากกระตุ้น แต่การดื่มในปริมาณมากและเป็นประจำก่อให้เกิดโรคพิษสุราเรื้อรัง โรคตับแข็ง มะเร็งตับ มะเร็งทางเดินอาหารและโรคอื่นๆ นอกจากนั้นแล้วการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์จะมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ไม่สามารถควบคุมสติได้ เสี่ยงการทรงตัว ประสิทธิภาพการทำงานลดลงเกิดความประมาท ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และทำให้เกิดการเสียชีวิตและพิการ

ดังนั้น “อโรคยา ปรมา ลาภา” ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ เป็นความปรารถนาของมนุษย์ทุกคน ซึ่งพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้ร่างกายมีความแข็งแรง และมีสุขภาพจิตที่ดี ปัจจัยที่สำคัญมาจากการกินอาหารที่เหมาะสม โดยมีพื้นฐานจากพฤติกรรมการกินอาหารอย่างหลากหลายครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเพื่อให้มีน้ำหนักตัวที่สมดุลอยู่ในเกณฑ์

มาตรฐาน สามารถปฏิบัติตนเรื่องการกินอาหารตามข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและถูกต้อง จะส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีได้ (พัทธนันท์ ศรีม่วง, 2555)

ผักบุงส้ม

ผักบุงส้ม ที่หาได้ในหมู่บ้านป่าเหมี้ยง ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งเป็นชุมชนท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ผักบุงส้ม เป็นผักที่ขึ้นตามลำห้วย เป็นพืชที่ชอบอากาศชื้นและเย็น มีตลอดทั้งปี ชาวบ้านนิยมนำมาประกอบอาหารประเภทแกง ลวกจิ้ม น้ำพริกและกินสด จิ้มกินกับพริกและเกลือ และยังเป็นผักที่ให้รสเปรี้ยว จึงนำมาเป็นเครื่องปรุงที่ทำให้เกิดรสเปรี้ยวได้ด้วย จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนของบ้านป่าเหมี้ยง จำนวน 4 ท่านเพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและประโยชน์ทางสุขภาพของผักบุงส้ม ได้ข้อสรุปว่า ผักชนิดนี้มีมานานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ เป็นผักประจำท้องถิ่นและเป็นพืชสมุนไพรของหมู่บ้าน เนื่องจากชาวบ้านนำยอดและลำต้นอ่อนของผักบุงส้มมาแกงใส่ปลา เมื่อกินเข้าไปแล้วมีอาการขับถ่ายคล่อง รู้สึกช่วยระบายท้องเมื่อเวลาท้องผูก และยังช่วยขับลม ไม่ทำให้ท้องอืดท้องเฟ้อ บางคนหากมีอาการเบื่ออาหาร จะนำก้านสดมาจิ้มกับพริกและเกลือ ทำให้กระตุ้นความอยากอาหารได้ ทั้งนี้ผักบุงส้ม ยังเป็นผักที่สามารถนำมาประกอบอาหารเพื่อให้เกิดรสเปรี้ยวได้ เช่น การทำแกงบอนที่ต้องให้รสเปรี้ยวเล็กน้อย ชาวบ้านก็จะนำผักบุงส้มมาใส่ด้วย เพื่อเกิดรสชาติที่กลมกล่อม จึงทำให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวบ้านที่ตำบลหนองแม่เฒ่า อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน นำผักบุงส้มมาปรุงอาหารเพื่อทำให้เกิดรสเปรี้ยวแทนการใช้มะนาวที่มีราคาแพงในช่วงหน้าแล้ง โดยผักบุงส้ม เป็นพืชล้มลุกที่พบเห็นได้ทั่วไปตามลำน้ำเข็ก นอกจากจะเป็นผักให้รสเปรี้ยวแล้ว ผักบุงส้มยังมีสรรพคุณทางยา ที่ชาวบ้านใช้ในการรักษาหรือล้างลำไส้อีกด้วย (ข่าวเช้าที่หมอชิต, 2560)



ภาพที่ 2.1 การสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชนของบ้านป่าเหมี้ยง จำนวน 4 ท่าน

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ทำให้เกิดข้อมูลทางด้านสุขภาพของการกินผักบุงส้ม ได้ว่า เป็นผักที่มีเมือก เป็นสมุนไพรทางยาที่ช่วยการระบาย ป้องกันโรคท้องผูก ช่วยในการขับลม ลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิชาการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (2553) ได้กล่าววาศักยภาพการใช้งานของผักบุงส้ม (*Fagopyrum cymosum*) เพื่อเป็นสมุนไพร โดยนำยอดไปหมกไฟกินแก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร รวมทั้งเป็นสมุนไพรที่ช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ช่วยให้เจริญอาหาร ป้องกันโรคขาดสารอาหารในเด็กและผู้ใหญ่



ภาพที่ 2.2 พื้นที่การเจริญเติบโตของผักบุงส้มที่ขึ้นตามลำห้วยซึ่งรายละเอียดทางพฤกษศาสตร์ของผักบุงส้ม (โครงการ Bio Gang, 2550) มีดังนี้

ชื่อสามัญ : ผักบุงส้ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Fagopyrum cymosum* (Trevir.) Meissn.,

ชื่อวงศ์ : Polygonaceae

ลักษณะ : เป็นพืชล้มลุกอายุปีเดียว สูง 0.5 - 0.7 เมตร ลำต้นกลวงและอวบน้ำ ใบเดี่ยวเรียงสลับ แผ่นใบรูปหัวใจ ขนาด 3.5-4 x 3.5-5 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ดอกช่อเกิดที่ปลายยอด ดอกย่อยมีขนาดเล็กสีขาว กลีบดอกมี 5 กลีบ ออกดอกเดือนกันยายน - พฤศจิกายน

แหล่งที่พบ : พบทั่วไปบนที่สูง ตามที่โล่งชายป่า หรือพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่ค่อนข้างโปร่งและชื้น ขยายพันธุ์โดยเมล็ดหรือปักชำต้น

ประโยชน์ : ใช้รากต้มน้ำดื่มรักษาโรค

ฤดูกาลใช้ประโยชน์ : ทุกฤดู

ศักยภาพการใช้งาน : สมุนไพร



ภาพที่ 2.3 ผักบุงส้มของบ้านป่าเหมี้ยง อ. เมืองปาน

ไข่ต้มในน้ำแร่ (ไข่น้ำแร่)

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อ.เมืองปาน เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ มีสภาพป่าอันอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มีสัตว์ป่านานาชนิด และบริเวณอุทยานฯ มีธารน้ำแร่ที่เต็มไปด้วยขดหินธรรมชาติ ที่สวยงามแทรกอยู่ท่ามกลางแอ่งน้ำร้อน มีอุณหภูมิเฉลี่ย 73 องศาเซลเซียส จึงมีการนำไข่ไก่และไข่นกกระทามาแช่ ประมาณ 17 นาที ไข่แดงจะแข็ง ส่วนไข่ขาวจะเหลวคล้ายไข่เต่า จึงทำให้เกิดเมนูยอดนิยมที่เรียกว่า ไข่ต้มในน้ำแร่ หรือ ไข่น้ำแร่ หรือในปัจจุบันจะเรียกว่า ไข่ออนเซ็น ซึ่งความเป็นมาของไข่ต้มในน้ำแร่



ภาพที่ 2.4 ไข่ต้มในน้ำแร่ หรือ ไข่น้ำแร่

จากการสัมภาษณ์คุณจินตนาการ พอใจ เป็นคนในพื้นที่และเป็นเจ้าหน้าที่ของอุทยานฯ ได้กล่าวว่า ในอดีตเด็กๆ ในหมู่บ้านเป็นโรคขาดสารอาหาร หรือภาษาชาวบ้าน เรียกว่า โรคซาง เป็นจำนวนมาก ซึ่งโรคซาง เป็นภาวะขาดสารอาหาร พบมากในเด็กที่มีฐานะยากจน ผู้ปกครองขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงดูลูกอย่างถูกต้อง ทำให้เด็กขาดโปรตีนและพลังงาน จนทำให้มีอาการ

เบื่ออาหาร (อานนท์ เรืองอุตมานันท์,2559) อีกทั้งแหล่งอาหารที่มีโปรตีนสูงที่หาได้ง่ายในพื้นที่ มีเพียงเนื้อไก่และไข่ไก่ เด็กๆ จึงได้กินแต่เนื้อไก่ต้มและไข่ต้ม ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและกินอาหาร ได้น้อยลง อีกทั้งในผู้ใหญ่ ยังพบว่า เป็นโรคคอเอิบ หรือที่เรียกกันว่า คอพอก มีสาเหตุเกิดจากร่างกาย ขาดธาตุไอโอดีนจากการที่อาหารมีไอโอดีนต่ำ (พวงทอง ไกรพิบูลย์,2554) เป็นจำนวนมาก จากนั้นได้ มีชาวบ้านคนหนึ่งที่มีบ้านอยู่ใกล้บริเวณบ่อน้ำพุร้อนนำหน่อไม้ไปต้มและสามารถนำมากินได้ จึงนำไข่ ไก่มาทดลองต้มด้วยและพบว่า ไข่ไก่ที่ต้มในน้ำแร่ มีลักษณะที่น่ากิน มีรสชาติอร่อยจึงนำมาให้ผู้ใหญ่ และเด็กในหมู่บ้านกินเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เด็กๆ มีลักษณะผิวพรรณดีขึ้น รูปร่างสมบูรณ์ และ การเป็นโรคซางก็ลดน้อยลง รวมถึงผู้ใหญ่ที่กินไข่ต้มน้ำแร่แล้วอาการของโรคคอพอกลดน้อยลงเช่นกัน



ภาพที่ 2.5 การสัมภาษณ์คุณจินตนาการ พอใจ

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ทำให้เกิดข้อมูลทางด้านสุขภาพของการกินไข่ต้มในน้ำแร่ ได้ว่า สามารถลดการเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กเพราะมีส่วนช่วยให้เด็กกินอาหารที่มีโปรตีนเพิ่ม มากขึ้น อีกทั้งสามารถลดการเกิดโรคคอพอกในผู้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการที่มีศึกษา ประโยชน์ของไข่ น้ำแร่ ได้กล่าวว่า แร่ธาตุต่างๆที่มีอยู่ในน้ำแร่ธรรมชาติ มีประโยชน์ต่อร่างกาย มากมาย เช่น เกลือซัลเฟตของโซเดียมหรือแมกนีเซียม ช่วยเรื่องระบบขับถ่าย เป็นยาระบาย ฟลูออไรด์ สามารถป้องกันฟันผุ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ช่วยขับถ่ายปัสสาวะ แคลเซียม ช่วย เสริมสร้างกระดูก โปแตสเซียม ช่วยรักษาสมดุลความเป็นกรดเป็นด่างของร่างกาย โซเดียมรักษา ระบบความสมดุลของน้ำในร่างกาย ไอโอดีน ป้องกันโรคคอพอก และเกลือโบคาร์บอเนต ช่วยลดกรด ในกระเพาะ อีกทั้งยังมีการศึกษาประโยชน์ของไข่ น้ำแร่ (ไข่ออนเซ็น) 1 ฟองมีสารอาหาร คือ โปรตีน 6.0 กรัม แคลเซียม 22.4 มิลลิกรัม ธาตุเหล็ก 0.78 มิลลิกรัม วิตามิน A ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ มองเห็น ช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน และช่วยลดรอยแผลเป็น วิตามิน B2 ช่วยบำรุงผิวพรรณ เล็บ และเส้น ผม รวมถึงช่วยลดความเจ็บปวดจากไมเกรน วิตามิน B12 ช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย ลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ และช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง ป้องกันโรคโลหิตจาง และโคลีน ช่วยใน การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ช่วยสร้างเลซิทิน ป้องกันการจับตัวของไขมันที่ผนังหลอดเลือดด้วย (วรพล สิงห์เขียวพงษ์และคณะ,2559). ทั้งนี้จากบทสัมภาษณ์ยังกล่าวว่า ไข่ น้ำแร่สามารถ

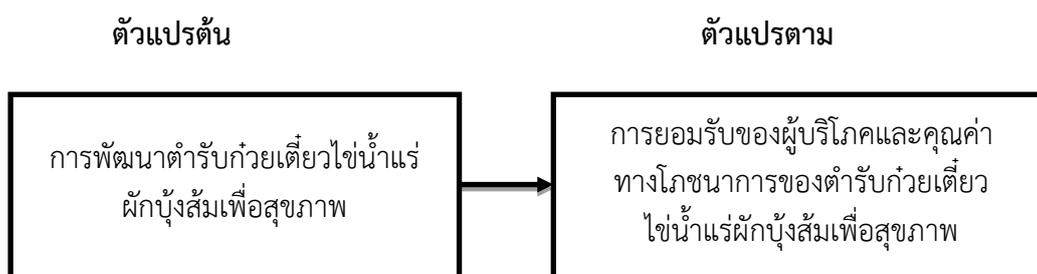
นำมาประกอบอาหารเป็นเมนูที่หลากหลาย เช่น ยำไข่น้ำแร่ ผัดไทยไข่น้ำแร่ ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ บัวลอยไข่น้ำแร่ เป็นต้น ซึ่งเมนูอาหารเหล่านี้สามารถสร้างเป็นจุดดึงดูดของนักท่องเที่ยวและเป็นเมนูสุขภาพของผู้ที่รักสุขภาพได้อีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤติกา บุรณโชคไพศาล และชนิษฐา ศรีนวล (2556) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบะหมี่สดเสริมรีชีสแดนท์สตาร์ช ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อเพิ่มปริมาณเส้นใยอาหารเข้าไปในอาหารประเภทบะหมี่สด โดยเลือกแป้งกล้วยที่มีปริมาณแป้งทนน้อยอยู่สูง เพื่อเพิ่มปริมาณใยอาหารและเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์บะหมี่สด เมื่อทำการประเมินทางประสาทสัมผัส พบว่า สามารถเสริมรีชีสแดนท์สตาร์ชได้ร้อยละ 20 ผลการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดร้อยละ 48.95 มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 16.96 ปริมาณไขมันร้อยละ 3.80 ใยอาหารร้อยละ 1.13 เถ้าร้อยละ 3.13 ความชื้นร้อยละ 26.03 และมีปริมาณรีชีสแดนท์สตาร์ชสูงขึ้นไปร้อยละ 9.3 ซึ่งสูงกว่าบะหมี่ที่ไม่ได้เสริมรีชีสแดนท์สตาร์ชถึง 5 เท่า ถือได้ว่าบะหมี่สดเสริมรีชีสแดนท์สตาร์ช เป็นอีกทางเลือกสำหรับผู้ใส่ใจในการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพ

สุกัญญา ไหมเครือไทย และคณะ (2551) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นสู่ครัวโลก กรณีศึกษาผัดไทยไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจต่อผัดไทยไชยาในท้องตลาด อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านรูปแบบผัดไทยไชยาที่กลุ่มผู้บริโภคผัดไทยไชยามีความต้องการส่วนใหญ่ เป็นผัดไทยไชยาที่ผัดเสร็จใหม่ๆ มากที่สุด การบรรจุน้ำผัดไทยไชยา กลุ่มผู้บริโภคผัดไทยไชยาส่วนใหญ่ ต้องการน้ำผัดไทยบรรจุขวดมากที่สุด นอกจากนี้ยังศึกษาการพัฒนาผัดไทยไชยาเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค พบว่า จากการพัฒนาตำรับน้ำผัดไทยไชยาได้รับการปรับปรุงรสชาติในตำรับที่ 2 ซึ่งมีส่วนผสมดังนี้ น้ำกะทิ ร้อยละ 43.85 น้ำตาลปี๊บ ร้อยละ 21.94 น้ำมันมะขามเปียก ร้อยละ 13.15 หอมแดง ร้อยละ 11.40 พริกใหญ่ ร้อยละ 7.45 เกลือ ร้อยละ 0.88 กะปิ ร้อยละ 1.75 ได้รับการยอมรับมากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาทดลองและทำการสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคตามวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยผสมทั้งวิจัยเชิงทดลอง วิจัยเชิงคุณภาพและส่วนหนึ่งของการวิจัยใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณในการอธิบาย กำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

1. การศึกษาภาคสนามโดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน เพื่อสำรวจวัตถุดิบพื้นบ้านที่จะนำมาใช้ในการประกอบอาหารและพัฒนาต่อยอด โดยเลือกวัตถุดิบที่มีลักษณะโดดเด่นและไม่มีในพื้นที่อื่นๆ มาพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

2. การศึกษาพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

2.1) การคัดเลือกตำรับก๋วยเต๋วมাত্রฐาน โดยให้กลุ่มผู้ทดสอบชิม คือ บุคลากรด้านอาหาร เช่น อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สาขาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง ทั้งหมด 158 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวน 105 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เพื่อให้ได้ตำรับก๋วยเต๋วมাত্রฐานที่ได้รับความชอบมากที่สุด 1 ตำรับ

2.2) การทดสอบการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม โดยให้กลุ่มผู้บริโภค คือ บุคคลภายนอก กลุ่มร้านค้า และกลุ่มผู้บริโภคก๋วยเตี๋ยวในจังหวัดลำปาง จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามและทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เพื่อสำรวจผลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงการวิจัยการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนใหญ่ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจวัตถุดิบพื้นบ้านโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกตำรับก๋วยเต๋วมাত্রฐาน จากแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม จากแบบสอบถามและแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับกล้วยเดี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มใช้โปรแกรม INMU – DailymenuPlan (IDP) ของหน่วยโภชนาการชุมชน สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือคำนวณพลังงานที่ได้รับจากตำรับกล้วยเดี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม จำนวน 1 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลการคัดเลือกตำรับกล้วยเดี่ยวมาตรฐาน จำนวน 3 ตำรับ จากการศึกษาเอกสาร ตำรับการทำกล้วยเดี่ยว แล้วทำการทดลองตำรับเพื่อหาตำรับกล้วยเดี่ยวมาตรฐาน โดยให้ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส มีคะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

2. ข้อมูลการทดสอบการยอมรับตำรับกล้วยเดี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม จากแบบสอบถามและแบบประเมินทางประสาทสัมผัส มีคะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ซึ่งศึกษาลักษณะคุณภาพได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม

ซึ่งการคัดเลือกตำรับกล้วยเดี่ยวมาตรฐานและการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธี Hedonic Scaling Test โดยผู้บริโภคจะได้ตัวอย่างผลิตภัณฑ์และกำหนดคะแนนระดับความชอบในแต่ละคุณลักษณะไว้ 9 ระดับ ดังนี้

1	หมายถึง	ไม่ชอบ
2	หมายถึง	ไม่ชอบมาก
3	หมายถึง	ไม่ชอบปานกลาง
4	หมายถึง	ไม่ชอบเล็กน้อย
5	หมายถึง	เฉยๆ
6	หมายถึง	ชอบเล็กน้อย
7	หมายถึง	ชอบปานกลาง
8	หมายถึง	ชอบมาก
9	หมายถึง	ชอบมากที่สุด

3. ข้อมูลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับกล้วยเดี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มโดยใช้โปรแกรม INMU – DailymenuPlan (IDP) ของหน่วยโภชนาการชุมชน สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือคำนวณพลังงานที่ได้รับจากตำรับกล้วยเดี่ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม จำนวน 1 ตัวอย่าง

สถานที่ทำวิจัย

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชุมชน ณ อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนและบ้านป่าเหมี้ยง ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง
2. การคัดเลือกตัวรับก๊วยเตี๋ยมาตรฐานจากบุคลากรด้านอาหารของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
3. การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจากกลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มร้านค้า และกลุ่มผู้บริโภคก๊วยเตี๋ยในเขตพื้นที่จังหวัดลำปาง

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการคัดเลือกตำรับมาตรฐานกล้วยเดี่ยว

จากการศึกษาเอกสาร ตำรับกล้วยเดี่ยว จำนวน 3 ตำรับ แล้วทำการทดลองตำรับเพื่อหาตำรับมาตรฐานกล้วยเดี่ยว โดยให้กลุ่มผู้ทดสอบชิม คือ บุคลากรด้านอาหารของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง ทั้งหมด 158 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวน 105 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale Test) เพื่อให้ได้ตำรับกล้วยเดี่ยวมาตรฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 1 ตำรับ ซึ่งผลการรวบรวมตำรับกล้วยเดี่ยวจากเอกสารและตำราที่หลากหลาย ได้ดังนี้

1. ตำรับที่ 1 ตำรับของอรรถ ชันสี (2558)

ส่วนผสมและเครื่องปรุง (สำหรับ 50 คนบริโภค)

น้ำสะอาด	20	ลิตร
โป๊ยกั๊ก	20	กรัม
อบเชย	20	กรัม
ข่าสด	100	กรัม
กระเทียมดอง	500	กรัม
ซีอิ้วดำ	100	กรัม
น้ำมันหอย	3	ถ้วยตวง
ผงพะโล้	20	กรัม
น้ำตาลปีบ	500	กรัม
รากผักชี	45	กรัม
ซอสถั่วเหลือง	1	ถ้วยตวง
ซอสปรุงรส	2	ถ้วยตวง
เกลือป่น	100	กรัม
ผงปรุงรสไก่	60	กรัม
<u>เครื่องปรุงอื่น ๆ</u>		
เนื้อมะพร้าว	3	กิโลกรัม
เลือดไก่	2	กิโลกรัม
กล้วยเดี่ยวเส้นเล็ก	3	กิโลกรัม
ถั่วอก	1	กิโลกรัม
คะน้า	500	กรัม
น้ำมันกระเทียมเจียว	300	กรัม
ขึ้นฉ่ายหั่นหยาบ	300	กรัม
พริกไทยป่น	2	กรัม

2. ตำรับที่ 2 ตำรับของครัวบ้านพิม (2560)

ส่วนผสมและเครื่องปรุง

อกไก่	300	กรัม
อบเชย	20	กรัม
โป๊ยกั๊ก	5	กรัม
ผงพะโล้	5	กรัม
พริกไทยดำบุบพอแตก	½	ช้อนโต๊ะ
หอมใหญ่	30	กรัม
กระเทียมจีนกลีบใหญ่บุบพอแตก	20	กรัม
รากผักชีบุบพอแตก	20	กรัม
น้ำสะอาด	2	ลิตร
ซีอิ้วดำเค็ม	1	ช้อนโต๊ะ
ซีอิ้วขาวเห็ดหอม	3	ช้อนโต๊ะ
ซอสปรุงรส	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลกรวด	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	1	ช้อนโต๊ะ
เครื่องปรุงอื่น ๆ		
เส้นหมี่	300	กรัม
ไข่ไก่ต้มสุก	2	ฟอง
ผักกาดหอม	20	กรัม
กระเทียมเจียว	2	ช้อนโต๊ะ
ขึ้นฉ่ายหั่นหยาบ	5	กรัม
พริกไทยป่น	5	กรัม

3. ตำรับที่ 3 ตำรับของบริษัท แม่บ้าน จำกัด (2559)

ส่วนผสมน้ำซุ๊ป

โครงไก่	200	กรัม
เนื้อไก่ติดหนัง	500	กรัม
เลือดไก่หั่นชิ้น	500	กรัม
มะระหั่นชิ้น	500	กรัม
รากผักชีทุบ	15	กรัม
กระเทียมทุบ	20	กรัม
พริกไทยเม็ดบุบพอแตก	1	ช้อนชา
น้ำตาลกรวด	20	กรัม
ผงพะโล้	2	ช้อนชา
ซีอิ้วขาว	3	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่นหยาบ	2	ช้อนชา

ซีอิ้วดำ	1	ซีอิ้วโต๊ะ
น้ำสะอาด	4	ลิตร
เครื่องเทศสำหรับตุ๋น	1	ชุด
<u>เครื่องปรุงอื่นๆ (สำหรับ 1 คนบริโภค)</u>		
ก้วยเตี่ยวเส้นเล็ก	80	กรัม
ถั่วงอก	¼	ถ้วยตวง
ผักคะน้าต้นเล็กหั่นท่อน	40	กรัม
ขาไก่ตุ๋น	600	กรัม
ไก่ต้มหั่นชิ้น	80	กรัม
น้ำซุป	1½	ถ้วยตวง
มะระตุ๋น	80	กรัม
เลือดไก่ตุ๋น	40	กรัม
กระเทียมเจียว	1	ช้อนชา
ผักชี ต้นหอมซอยรวมกัน	1	ช้อนโต๊ะ

พบว่า ปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้แต่ละตำรับมีผลต่อคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติและความชอบโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัสของตำรับก้วยเตี่ยวมาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัสของตำรับมาตรฐานก้วยเตี่ยว (N=105)

คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส	ตำรับ 1		ตำรับ 2		ตำรับ 3	
	คะแนน	ระดับความชอบ	คะแนน	ระดับความชอบ	คะแนน	ระดับความชอบ
ลักษณะปรากฏ	7.35±0.70	ชอบมาก	7.45±0.85	ชอบมาก	6.88±1.30	ชอบปานกลาง
สี	7.64±0.81	ชอบมาก	7.90±0.89	ชอบมาก	6.52±1.04	ชอบปานกลาง
กลิ่น	7.70±0.68	ชอบมาก	7.55±0.70	ชอบมาก	6.44±1.36	ชอบปานกลาง
รสชาติ	7.56±1.83	ชอบมาก	7.20±1.62	ชอบปานกลาง	6.78±1.67	ชอบปานกลาง
ความชอบโดยรวม	7.40±0.77	ชอบมาก	7.38±1.26	ชอบมาก	7.06±1.33	ชอบปานกลาง

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติและความชอบโดยรวม พบว่า ตำรับที่ 1 ได้รับความชอบจากผู้ทดสอบชิมในระดับชอบมาก โดยได้คะแนนเฉลี่ย

7.35±0.70 , 7.64±0.81 , 7.70±0.68 , 7.56±1.83 และ 7.40±0.77 ตามลำดับ จึงเลือกตำรับที่ 1 เป็นตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐานในการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบั้งส้มเพื่อสุขภาพ

ผลการทดสอบการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบั้งส้มเพื่อสุขภาพ

นำตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มาศึกษาทดลองตำรับโดยการเพิ่มวัตถุดิบหลักที่เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ คือ ผักบั้งส้มและไข่น้ำแร่ โดยให้กลุ่มผู้บริโภค คือ กลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มร้านค้า และกลุ่มผู้บริโภคก๋วยเตี๋ยวในจังหวัดลำปาง จำนวน 100 คน ทดสอบสอบถามและทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) เพื่อสำรวจและสรุปผลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบั้งส้มเพื่อสุขภาพ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค

จากตาราง 4.2 กลุ่มผู้บริโภคจำนวน 100 คน เพศชายร้อยละ 36 และเพศหญิงร้อยละ 64 กลุ่มผู้บริโภคมีอายุไม่เกิน 20 ปี ร้อยละ 3 อายุ 20-25 ปี ร้อยละ 2 อายุ 26-30 ปี ร้อยละ 6 อายุ 31-35 ปี ร้อยละ 12 อายุ 36-40 ปี ร้อยละ 75 และอายุมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 2 กลุ่มผู้บริโภคมีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 1 มัธยมศึกษา ร้อยละ 18 ปริญญาตรี ร้อยละ 78 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 3 กลุ่มผู้บริโภคมีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 82 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 4 และนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 2 กลุ่มผู้บริโภคมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 2,000 ร้อยละ 5 รายได้ 2,001-5,000 ร้อยละ 17 รายได้ 5,001-10,000 ร้อยละ 1 รายได้ 10,001-20,000 ร้อยละ 12 และรายได้มากกว่า 20,000 ร้อยละ 65

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค (N=100)

	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	36	36
	หญิง	64	64
อายุ	ไม่เกิน 20 ปี	3	3
	20-25 ปี	2	2
	26-30 ปี	6	6
	31-35 ปี	12	12
	36-40 ปี	75	75
	มากกว่า 40 ปี	2	2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค (N=100) (ต่อ)

ข้อมูล		ความถี่	ร้อยละ
การศึกษา	ประถมศึกษา	1	1
	มัธยมศึกษา	18	18
	ปริญญาตรี	78	78
	สูงกว่าปริญญาตรี	3	3
อาชีพ	ธุรกิจส่วนตัว	82	82
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	12	12
	พนักงานบริษัทเอกชน	4	4
	นักเรียน/นักศึกษา	2	2
รายได้ต่อเดือน	ต่ำกว่า 2,000	5	5
	2,000-5,000	17	17
	5,001-10,000	1	1
	10,001-20,000	12	12
	มากกว่า 20,000	65	65

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มผู้บริโภค จำนวน 100 คน เคยบริโภคก๋วยเตี๋ยว ร้อยละ 100 ประเภทของก๋วยเตี๋ยวที่บริโภค ก๋วยเตี๋ยวน้ำใส ร้อยละ 35.16 ก๋วยเตี๋ยวน้ำข้น ร้อยละ 30.04 ก๋วยเตี๋ยวมั้ย ร้อยละ 27.48 ก๋วยเตี๋ยวน้ำตก ร้อยละ 6.59 และอื่นๆ เช่น ราดหน้า ผัดซีอิ้ว ร้อยละ 0.73 เกณฑ์พิจารณาด้านรสชาติ ร้อยละ 48.04 ราคา ร้อยละ 26.47 ลักษณะปรากฏ ร้อยละ 25.49 ความถี่ในการบริโภคก๋วยเตี๋ยวน้อยสัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 11 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 69 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 9 และไม่ได้บริโภค ร้อยละ 11 สถานที่ในการเลือกร้านก๋วยเตี๋ยวในตลาด ร้อยละ 43.62 ในศูนย์การค้า ร้อยละ 34.57 และในร้านอาหารของหน่วยงานราชการ ร้อยละ 21.81

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว (N=100)

ข้อมูล		ความถี่	ร้อยละ
ผู้บริโภค	เคยบริโภค	100	100
	ไม่เคยบริโภค	0	0
ประเภทก๋วยเตี๋ยว	ก๋วยเตี๋ยวน้ำใส	96	35.16
	ก๋วยเตี๋ยวน้ำข้น	82	30.04
	ก๋วยเตี๋ยวมั้ย	75	27.48

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว (N=100) (ต่อ)

	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
เกณฑ์พิจารณา	ก๋วยเต๋วน้ำตก	18	6.59
	อื่นๆเช่น ราดหน้า ผัดซีอิ้ว	2	0.73
	รสชาติ	98	48.04
	ราคา	54	26.47
	ลักษณะปรากฏ	52	25.49
ความถี่	อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	11	11
	2 ครั้ง /สัปดาห์	69	69
	3 ครั้ง /สัปดาห์	9	9
	มากกว่า 3 ครั้ง /สัปดาห์	0	0
	ไม่ได้บริโภค	11	11
สถานที่เลือก	ตลาด	82	43.62
	บริโภค		
บริโภค	ซูเปอร์มาร์เก็ต	65	34.57
	ร้านอาหารของหน่วยงานราชการ	41	21.81
	อื่นๆเช่น แผงลอย งานเลี้ยงต่างๆ	0	0

2.3 ข้อมูลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

จากตาราง 4.4 กลุ่มผู้บริโภค จำนวน 100 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) คือ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 7.93 ± 0.81 , 7.86 ± 0.88 , 7.96 ± 0.91 และ 7.98 ± 0.77 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดได้ค่าคะแนนการยอมรับในระดับชอบมาก

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัสของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม (N=100)

คุณลักษณะ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความชอบ
ลักษณะปรากฏ	7.93 ± 0.81	ชอบมาก
สี	7.75 ± 0.88	ชอบมาก
กลิ่น	7.86 ± 0.88	ชอบมาก
รสชาติ	7.96 ± 0.91	ชอบมาก
ความชอบโดยรวม	7.98 ± 0.77	ชอบมาก

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.4 ข้อมูลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

จากตาราง 4.5 กลุ่มผู้บริโภคยอมรับ ร้อยละ 99 ไม่ยอมรับ ร้อยละ 1 กลุ่มผู้บริโภคได้มีความต้องการซื้อ ร้อยละ 99 และยังไม่แน่ใจ ร้อยละ 1 เหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ความแปลกใหม่ ร้อยละ 26.56 ราคา ร้อยละ 17.07 รสชาติ ร้อยละ 17.34 คุณค่าทางโภชนาการ ร้อยละ 26.02 และชอบบริโภคก๋วยเตี๋ยว ร้อยละ 13.01

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
ผู้บริโภค	ยอมรับ	99	99
	ไม่ยอมรับ	1	1
ความต้องการเลือกซื้อ	เลือกซื้อ	99	99
	ไม่แน่ใจ	1	1
	ไม่เลือกซื้อ	0	0
สาเหตุ	ความแปลกใหม่	98	26.56
	ราคา	63	17.07
	รสชาติ	64	17.34
	คุณค่าทางโภชนาการ	96	26.02
	ชอบบริโภคก๋วยเตี๋ยว	48	13.01

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

โดยใช้โปรแกรม INMU – DailymenuPlan (IDP) ของหน่วยโภชนาการชุมชน สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือคำนวณพลังงานที่ได้รับจากตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ	หน่วย
พลังงาน(kcal)	366	กิโลแคลอรี
โปรตีน(g)	13.28	กรัม
ไขมัน(g)	9.41	กรัม
น้ำตาล(g)	3.70	กรัม
ใยอาหาร(g)	1.20	กรัม
วิตามินเอ(RAE)	5.00	RAE

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับกล้วยเตี้ยวไชน้ำแระผักบุงส้ม (ต่อ)

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ	หน่วย
วิตามินบี1(mg)	0.03	มิลลิกรัม
วิตามินบี2(mg)	0.12	มิลลิกรัม
วิตามินซี(mg)	3.00	มิลลิกรัม
แคลเซียม(mg)	30	มิลลิกรัม
เหล็ก(mg)	3.26	มิลลิกรัม
โซเดียม(mg)	774	มิลลิกรัม

จากตารางข้างต้น พบว่า การพัฒนาตำรับกล้วยเตี้ยวไชน้ำแระผักบุงส้ม 1 ถ้วย มีน้ำหนักสุทธิ 450 กรัม จะได้รับคุณค่าทางโภชนาการรวม 366 กิโลแคลอรี และมีคุณค่าทางสารอาหารโดยได้รับพลังงานหลักของสารอาหารคาร์โบไฮเดรตที่ได้จากเส้นกล้วยเตี้ยว สารอาหารโปรตีนที่ได้จากไชน้ำแระและเนื้อไก่ สารอาหารเกลือแร่และวิตามินที่ได้จากผักบุงส้ม ถั่วงอกและคื่นช่าย และสารอาหารไขมันที่ได้จากน้ำมันกระเทียมเจียวและไขมันจากสัตว์ ส่วนประโยชน์ด้านสุขภาพที่ได้รับจากการบริโภคกล้วยเตี้ยวไชน้ำแระผักบุงส้ม คือ ไชน้ำแระ สามารถลดการเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กเพราะมีส่วนช่วยให้เด็กกินอาหารที่มีโปรตีนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถลดการเกิดโรคคอกพอกในผู้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการที่กล่าวว่าแร่ธาตุที่มีอยู่ในน้ำแระธรรมชาติ คือ ไอโอดีน สามารถป้องกันโรคคอกพอกได้ ส่วนผักบุงส้ม เป็นสมุนไพรทางยา ช่วยในการระบาย ป้องกันโรคท้องผูก ช่วยในการขับลม ลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิชาการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (2553) ได้กล่าวว่า ศักยภาพการใช้งานของผักบุงส้ม (*Fagopyrum cymosum*) เป็นสมุนไพรที่นำยอดไปหมกไฟบริโภคแก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร รวมทั้งเป็นสมุนไพรที่ช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ช่วยให้เจริญอาหาร ป้องกันโรคขาดสารอาหารในเด็กและผู้ใหญ่

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ ซึ่งการใช้ผักบุงส้มและไข่น้ำแร่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการเป็นวัตถุดิบในการพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวให้ได้คุณภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทดลองและศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

โดยการศึกษาเอกสาร ตำรับการทำก๋วยเตี๋ยวและทำการคัดเลือกตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐาน แล้วให้กลุ่มผู้ทดสอบชิม คือ บุคลากรด้านอาหาร เช่น อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของสาขา เทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง ทั้งหมด 158 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวน 105 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติและความชอบโดยรวม พบว่า ตำรับที่ 1 ได้รับความชอบจากผู้ทดสอบชิมในระดับชอบมาก โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.35 ± 0.70 , 7.64 ± 0.81 , 7.70 ± 0.68 , 7.56 ± 1.83 และ 7.40 ± 0.77 ตามลำดับ จึงเลือกตำรับที่ 1 ของสูตร ขึ้นสี (2558) เป็นตำรับก๋วยเตี๋ยวมาตรฐาน ซึ่งมีส่วนผสมและวิธีทำ ดังนี้

ส่วนผสมของน้ำซุป (ต่อ 50 ถ้วย)

น้ำสะอาด	20	ลิตร
โป๊ยกั๊ก	20	กรัม
อบเชย	20	กรัม
ข่าสด	100	กรัม
กระเทียมดอง	500	กรัม
ซีอิ้วดำ	100	กรัม
น้ำมันหอย	3	ถ้วยตวง
ผงพะโล้	20	กรัม
น้ำตาลปีบ	500	กรัม
รากผักชี	45	กรัม
ซอสถั่วเหลือง	1	ถ้วยตวง
ซอสปรุงรส	2	ถ้วยตวง
เกลือป่น	100	กรัม
ผงปรุงรสไก่	60	กรัม

ส่วนผสมอื่น ๆ (ต่อ 50 ถ้วย)

เนื้อมะพร้าว	3	กิโลกรัม
เมล็ดมะพร้าว	2	กิโลกรัม
กล้วยเตี้ยวเส้นเล็ก	3	กิโลกรัม
ถั่วแขก	1	กิโลกรัม
คะน้า	500	กรัม
น้ำมันกระเทียมเจียว	300	กรัม
ขึ้นฉ่ายหั่นหยาบ	300	กรัม
พริกไทยป่น	2	กรัม

วิธีทำ

1. เทน้ำเปล่า 20 ลิตรลงในหม้อใบใหญ่ นำขึ้นตั้งไฟแรง
2. นำส่วนผสมของน้ำซूपต้มรวมกันทั้งหมด ปิดฝาหม้อต้มให้เดือด
3. พอเดือดแล้วใส่เนื้อมะพร้าวและเมล็ดมะพร้าว จากนั้นลดไฟลงให้เหลือไฟอ่อน ปิดฝาดมจนกระทั่งน้ำซूपรสชาติได้ที่

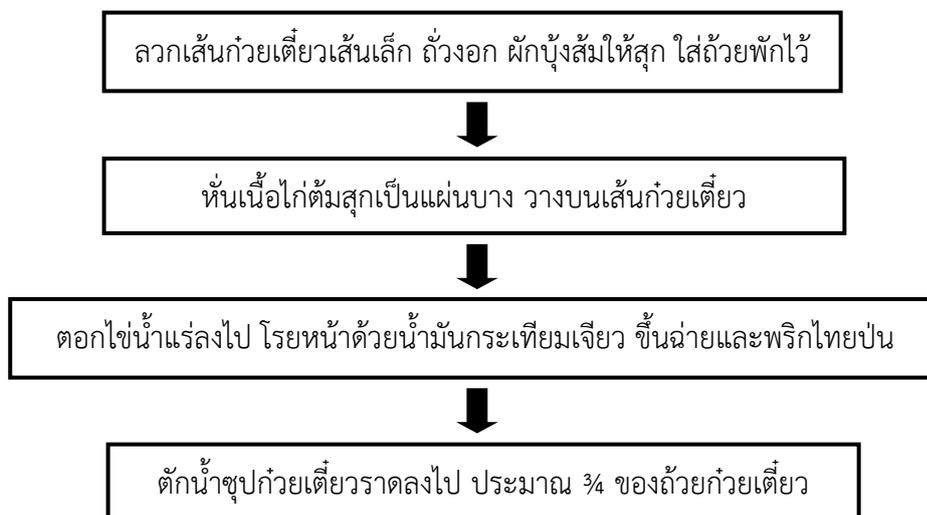
2. การยอมรับของผู้บริโภคตำรับกล้วยเตี้ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ

โดยการสำรวจผลการยอมรับตำรับกล้วยเตี้ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพจากกลุ่มผู้บริโภค คือ บุคคลภายนอก กลุ่มร้านค้า และกลุ่มผู้บริโภคกล้วยเตี้ยวในจังหวัดลำปาง จำนวน 100 คน ทำแบบประเมินทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – Point Hedonic Scale Test) ด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติและความชอบโดยรวม พบว่าได้คะแนนเฉลี่ย 7.93 ± 0.81 , 7.86 ± 0.88 , 7.96 ± 0.91 และ 7.98 ± 0.77 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดได้ค่าคะแนนการยอมรับในระดับชอบมาก จากนั้นทำการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อสรุปและยืนยันผลการยอมรับตำรับกล้วยเตี้ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพ พบว่า กลุ่มผู้บริโภครับ ร้อยละ 99 และมีความต้องการซื้อ ร้อยละ 99 เหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะมีความแปลกใหม่ ร้อยละ 26.56 และรองลงมาคือ มีคุณค่าทางโภชนาการ ร้อยละ 26.02 ซึ่งตำรับกล้วยเตี้ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มเพื่อสุขภาพที่ได้สามารถรับประทานประมาณ 50 ถ้วยๆ ละ 450 กรัม มีส่วนผสมและขั้นตอนการทำ ดังนี้

ส่วนผสม (ต่อ 1 ถ้วย น้ำหนักสุทธิ 450 กรัม)

เนื้อมะพร้าวต้ม	45	กรัม	ร้อยละ 10
ไข่น้ำแร่	50	กรัม	ร้อยละ 11.11
กล้วยเตี้ยวเส้นเล็ก	60	กรัม	ร้อยละ 13.33
ถั่วแขก	20	กรัม	ร้อยละ 4.44
ผักบุงส้ม	10	กรัม	ร้อยละ 2.22
น้ำมันกระเทียมเจียว	6	กรัม	ร้อยละ 1.33
ขึ้นฉ่ายหั่นหยาบ	6	กรัม	ร้อยละ 1.33
พริกไทยป่น	4	กรัม	ร้อยละ 0.89
น้ำซूपกล้วยเตี้ยว	250	กรัม	ร้อยละ 55.50

ขั้นตอนการทำ



3. การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส์มเพื่อสุขภาพ

โดยใช้โปรแกรม INMU – DailymenuPlan (IDP) ของหน่วยโภชนาการชุมชน สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือคำนวณพลังงานที่ได้รับจากตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ ผักบุงส์ม จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนั้นการบริโภคก๋วยเตี๋ยวตำรับไข่น้ำแร่ผักบุงส์ม 1 ถ้วย มีน้ำหนักสุทธิ 450 กรัม จะได้รับคุณค่าทางโภชนาการรวม 366 กิโลแคลอรี และมีคุณค่าทางสารอาหารโดยได้รับพลังงานหลักของสารอาหารคาร์โบไฮเดรตที่ได้จากเส้นก๋วยเตี๋ยว สารอาหารโปรตีนที่ได้จากไข่น้ำแร่และเนื้อไก่ สารอาหารเกลือแร่และวิตามินที่ได้จากผักบุงส์ม ถ้างอกและขึ้นฉ่าย และสารอาหารไขมันที่ได้จากน้ำมันกระเทียมเจียวและไขมันจากสัตว์ ส่วนประโยชน์ด้านสุขภาพที่ได้รับจากการบริโภคก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส์ม คือ ไข่น้ำแร่ สามารถลดการเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กเพราะมีส่วนช่วยให้เด็กกินอาหารที่มีโปรตีนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถลดการเกิดโรคคอพอกในผู้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการที่กล่าวว่าแร่ธาตุที่มีอยู่ในน้ำแร่ธรรมชาติ คือ ไอโอดีน สามารถป้องกันโรคคอพอกได้ ส่วนผักบุงส์ม เป็นสมุนไพรทางยา ช่วยในการระบาย ป้องกันโรคท้องผูก ช่วยในการขับลม ลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิชาการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (2553) ได้กล่าวว่า ศักยภาพการใช้งานของผักบุงส์ม เป็นสมุนไพรที่นำยอดไปหมกไฟ บริโภคแก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร รวมทั้งเป็นสมุนไพรที่ช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ช่วยให้เจริญอาหาร ป้องกันโรคขาดสารอาหารในเด็กและผู้ใหญ่

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ขั้นตอนการทำก๋วยเตี๋ยวตำรับนี้ มีเทคนิคที่สำคัญ คือ ควรนำเนื้อไก่และไข่น้ำแร่ ต้มแยกจากหม้อก๋วยเตี๋ยว และหากไม่ใช้เนื้อไก่ สามารถใช้น่องไก่หรือปีกไก่ ตุ่นลงในหม้อต้มแยกเช่นเดียวกัน

2. ควรจัดทำตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มในรูปแบบโปสเตอร์ เพื่อนำไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานสาธารณสุข สำนักงานเกษตร หรือร้านจำหน่ายก๋วยเตี๋ยว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำไปต่อยอดงานวิจัยในการศึกษารูปแบบการจำหน่ายก๋วยเตี๋ยวตำรับไข่น้ำแร่ผักบุงให้เป็นที่นิยมและมีคุณภาพต่อไป

2. สามารถนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักบุงส้มและไข่น้ำแร่ในรูปแบบอื่นๆที่มีประโยชน์ด้านสุขภาพ เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างทางเลือกกับผู้บริโภคที่รักสุขภาพได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กฤติกา บุรณโชนไพศาล และชนิษฐา ศรีนวล. (2556). *การพัฒนาบะหมี่สดเสริมวีซีเอสแทนที่สตาร์ช* สืบค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://research.pcru.ac.th/rdb/prodata/files/5601004.pdf>
- ข่าวเช้านี้ที่หมอลิขิต. (2560). *ร้อนแล้งกระทบสวนส้มโอ จ.กาญจนบุรี ยืนต้นตายจำนวนมาก*. สืบค้น เมื่อ 20 สิงหาคม 2560, จาก <http://www.bugaboo.tv/watch/302705>
- ครัวบ้านพิม (2560). *ก๋วยเตี๋ยวไก่ฉีก*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2558, จาก <https://www.pim.in.th/one-dish-food/1100-chicken-nooddle-soup>
- โครงการ Bio Bang. (2550). *ผักบุงส้ม*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558, จาก http://www.biogang.net/biodiversity_view.php?menu
- จุฑานันท์ บุญทรหาญ. (มปป.). *ตำนานก๋วยเตี๋ยว*. สืบค้นเมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2558, จาก www.vcharkarn.com/vblog/32435.
- นิตยา พันธุเวทย์ และนุชรี อาบสุวรรณ (2552). *ประเด็นรณรงค์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี 2552* สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2561, จาก www.thaincd.com/document/file/news/announcement/download1no112.doc
- บริษัท แม่บ้าน จำกัด (2559). *ก๋วยเตี๋ยวไก่ตุ๋นมะระ หอมเครื่องยาจีนจากน้ำซุ๊ปก๋วยเตี๋ยวไก่*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2558, จาก <https://www.maeban.co.th>
- พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2554). *คอปอก (Goitre)*. สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2560, จาก <http://haamor.com/th/>
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ (2555). *Instant noodle /บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป*. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2561, จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/1608/Instant-noodle-บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป>.
- พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2555). *อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน จำกัด เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์
- วรพล สิงห์เขียวพงษ์และคณะ. (2559). *ไข่ออนเซ็น vs ไข่ลวก vs ไข่ต้ม vs ไข่ยางมะตูม*. สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.e-toyotaclub.net/site/Life-style>
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง. (2553). *Highland E-herbarium*. สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2560, จาก https://erp.hrdi.or.th/search_result_details.php?herbarium.
- สุกัญญา ไหมเครือไทยและคณะ. (2551). *การวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นสู่ครัวโลก กรณีศึกษา ผักไทยไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. สืบค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://e-research.sru.ac.th/?q=node/123>
- อานนท์ เรืองอุตมานันท์. (2559). *ข้อเท็จจริงโรคซางในเด็กเล็กคืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2560, <https://th.theasianparent.com/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินผลคุณภาพทางประสาทสัมพัส

แบบประเมินผลคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ผลิตภัณฑ์ ก๋วยเตี๋ยว

วันที่ชิม.....

คำแนะนำ

กรุณาชิมตัวอย่างที่เสนอให้ตามลำดับของรหัสที่เสนอในตารางจากซ้ายไปขวา แล้วให้คะแนนความชอบแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดโดยกำหนดให้

- 9= ชอบมากที่สุด 8= ชอบมาก 7= ชอบปานกลาง
6= ชอบเล็กน้อย 5= บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ 4= ไม่ชอบเล็กน้อย
3= ไม่ชอบปานกลาง 2= ไม่ชอบมาก 1= ไม่ชอบมากที่สุด

คุณภาพทางประสาทสัมผัส	คะแนนความชอบของตัวอย่าง		
	1	2	3
ลักษณะปรากฏ			
สี			
กลิ่น			
รสชาติ			
ความชอบโดยรวม			

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบ
คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคต่อ
ผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

แบบสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

เรื่อง การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

คำแนะนำ กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บหน้าคำตอบที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2.อายุ

() น้อยกว่า 20 ปี

() 20-25 ปี

() 26-30 ปี

() 31-35 ปี

() 36-40 ปี

() มากกว่า 40 ปี

3.การศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() ปวส / อนุปริญญา

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

() อื่นๆ ระบุ.....

4.อาชีพ

() นักเรียน / นักศึกษา

() ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ

() พนักงานบริษัทเอกชน

() ธุรกิจส่วนตัว

5.รายได้ต่อเดือน

() ต่ำกว่า 2,000

() 2,000-5,000

() 5,001-10,000

() 10,001-20,000

() 20,000 ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว

1. ท่านเคยรับประทานก๋วยเตี๋ยวหรือไม่ (หากไม่เคยข้ามไปส่วนที่ 3)

() เคย

() ไม่เคย

2. ท่านรับประทานก๋วยเตี๋ยวประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

() ก๋วยเตี๋ยวน้ำใส

() ก๋วยเตี๋ยวน้ำข้น

() ก๋วยเตี๋ยวมั้ยำ

() ก๋วยเตี๋ยวน้ำตก

() อื่นๆ ระบุ.....

3. ท่านเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวโดยใช้เกณฑ์พิจารณาอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() รสชาติ

() ราคา

() ลักษณะปรากฏ

() อื่นๆ ระบุ.....

4. ความถี่ในการรับประทานก๋วยเตี๋ยว

() อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

() 2 ครั้ง / สัปดาห์

() 3 ครั้ง / สัปดาห์

() มากกว่า 3 ครั้ง / สัปดาห์

() อื่นๆ ระบุ.....

5. สถานที่เลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ตลาด () โรงอาหารของหน่วยงานราชการ
() ซุปเปอร์มาร์เก็ต () อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลการยอมรับตำรับก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม

1. กรุณาชิมตัวอย่างอาหารแล้วให้คะแนนความชอบแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดโดยกำหนดให้

- 9 = ชอบมากที่สุด 8 = ชอบมาก 7 = ชอบปานกลาง
6 = ชอบเล็กน้อย 5 = บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ 4 = ไม่ชอบเล็กน้อย
3 = ไม่ชอบปานกลาง 2 = ไม่ชอบมาก 1 = ไม่ชอบมากที่สุด

คุณภาพทางประสาทสัมผัส	คะแนนความชอบของตัวอย่าง
ลักษณะปรากฏ	
สี	
กลิ่น	
รสชาติ	
ความชอบโดยรวม	

2. ท่านจะยอมรับผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มหรือไม่

- () ยอมรับ () ไม่ยอมรับ เพราะ.....

3. ถ้าผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้มมีจำหน่าย ท่านคาดว่าจะซื้อหรือไม่

- () ซื้อ () ไม่แน่ใจ () ไม่ซื้อ เพราะ.....

4. เหตุผลที่ท่านตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวไข่น้ำแร่ผักบุงส้ม (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- () ความแปลกใหม่ () ราคา () รสชาติ
() คุณค่าทางโภชนาการ () ชอบทานก๋วยเตี๋ยว () อื่นๆ ระบุ.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

ขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบ

ภาคผนวก ค

สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตำรับที่ใช้

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N คือ ขนาดประชากร

P คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (โดยทั่วไปนิยมใช้สัดส่วน 30% หรือ 0.30)

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนดหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%)

E คือ คลาดคลาตเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (ปกตินิยมระดับความเชื่อมั่น 95%)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. การหาค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ X = คะแนนที่ได้

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2. การหาค่าเฉลี่ย

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนที่ได้

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

$$\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)} = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนคู่ทั้งหมด

X แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล

$\sum X$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

ประวัติผู้วิจัย



- ชื่อ นายอรรถ ชันสี
(ภาษาอังกฤษ) Mr. AT KHUNSEE
สัญชาติไทย สถานภาพ โสด เพศชาย อายุ 35 ปี
- ประวัติการศึกษา (โดยย่อ)

ระดับปริญญาโท	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
ระดับปริญญาตรี	ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ประวัติการทำงาน (โดยย่อ)

อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
- ตำแหน่งปัจจุบัน
(งานหลัก) อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
(งานรอง) คณะกรรมการดำเนินงานศิลปวัฒนธรรมของหลักสูตรและของศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
- สถานที่ติดต่อ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
เลขที่ 140 ถนน สุเรนทร์ ตำบล/แขวง สบตุ้ย
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52000
โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 054-228019 (มือถือ) 089-8531256
E-mail Address att_kmitl@hotmail.com
- ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
-
- ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ
 - อรรถ ชันสีและสังวาลย์ ชมภูจา. 2560. เอกสารประกอบการเรียนการเรียนวิชา **อาหารไทยพื้นบ้าน**. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร.
 - อรรถ ชันสีและคณะ. 2557. เอกสารประกอบการสอนวิชาอาหารเอเชีย(อาหารเกาหลี อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น). มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร.
- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ
 - สาขาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

9. ภาระงานในปัจจุบัน

9.1 ภาระงานสอน

1. รายวิชา 5073319 อาหารไทยพื้นบ้าน 1 (อาหารภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
2. รายวิชา 5072312 เทคนิคการผลิตเบเกอรี่
3. รายวิชา 5072313 เทคนิคการอบและผลิตเพสตรี
4. รายวิชา 5073308 อาหารไทย 1 (อาหารไทยดั้งเดิม)
5. รายวิชา 5073309 อาหารไทย 2 (อาหารไทยร่วมสมัย)
6. รหัสวิชา 5073313 อาหารเอเชีย 1 (อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น และอาหารเกาหลี)
7. รายวิชา 5074313 การวางแผนรายการอาหาร

9.2 ภาระงานวิจัย

- คณะทำงานโครงการวิจัยค่านิยมศัพท์อาหารไทยภาคกลาง
- โครงการวิจัย การศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารกับภาวะการมีอายุยืนของผู้สูงอายุไทย (วช.)
- โครงการวิจัย การพัฒนาสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงและบริบทชุมชน (วช.)
- โครงการวิจัย อาหารไทยยอดนิยมสำหรับชาวต่างชาติ (ประเทศอังกฤษ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา)
- โครงการวิจัย การแปรรูปแป้งถั่วเหลืองเป็นผลิตภัณฑ์คุกกี้ (บกศ.)
- โครงการวิจัย ไอศกรีมเชอเบทสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (บกศ.)

9.3 งานที่ได้รับมอบหมาย

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของหลักสูตรที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง
- คณะกรรมการดำเนินโครงการครบเครื่องเรื่องการเรือน ครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2558

ประวัติผู้วิจัย



1. ชื่อ นางสาวสังวาลย์ ชมภูจา
(ภาษาอังกฤษ) MISS SUNGWAN CHOMPUGA
สัญชาติ ไทย สถานภาพ โสด เพศหญิง อายุ 32 ปี
2. ประวัติการศึกษา (โดยย่อ)

ระดับปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552
ระดับปริญญาตรี	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (คหกรรมศาสตร์ วิชาเอกอาหารและโภชนาการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2550
3. ประวัติการทำงาน (โดยย่อ)

2556 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
2555 – 2556	นักโภชนาการ โรงพยาบาลค่ายสุรศักดิ์มนตรี ลำปาง
2552 – 2555	นักโภชนาการ โรงพยาบาลลี จ.ลำพูน
2550 – 2552	อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย เชียงใหม่
4. ตำแหน่งปัจจุบัน

(งานหลัก)	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบ อาหารและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
(งานรอง)	คณะกรรมการดำเนินงานบริการวิชาการสู่สังคมของหลักสูตรและของศูนย์ การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
5. สถานที่ติดต่อ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง	เลขที่ 140 ถนน สุเรนทร์ ตำบล/แขวง สบตุ๋ย
	อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52000
	โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 054-228019 (มือถือ) 082-4594651
	E-mail Address Sungwan262@gmail.com
6. ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

7. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ

- อรรถ ชันสีและสังวาลย์ ชมภูจา. 2560. เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารไทย
พื้นบ้าน. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร.

- ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง, สาวิตรี ญวงค์ศรี, พรทวี ธนสัมบัณณ์ และสังวาลย์ ชมภูจา.
2558. เอกสารประกอบการสอนวิชาทักษะและความชำนาญการประกอบอาหาร. มหาวิทยาลัย
สวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร.

8. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

- สาขาโภชนาการและการประกอบอาหาร
- สาขาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

9. ภาระงานในปัจจุบัน

9.1 ภาระงานสอน

1. รายวิชา 5073319 อาหารไทยพื้นบ้าน 1 (อาหารภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
2. รายวิชา 5072310 ทักษะและความชำนาญการประกอบอาหาร
3. รายวิชา 5072313 เทคนิคการอบและผลิตเพสตรี
4. รายวิชา 5073308 อาหารไทย 1 (อาหารไทยดั้งเดิม)
5. รายวิชา 5073309 อาหารไทย 2 (อาหารไทยร่วมสมัย)
6. รหัสวิชา 5073313 อาหารเอเชีย 1 (อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น และอาหารเกาหลี)
7. รายวิชา 5074313 การวางแผนรายการอาหาร
8. รายวิชา 1074202 สุขอนามัย ความปลอดภัย และโภชนาการ

9.2 ภาระงานวิจัย

1. โครงการวิจัยการศึกษาพัฒนาตำรับข้าวแต๋นงาขี้ม้อน (Education Recipes Rice Cracker (Khao –Tan) with Perilla Seed) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยงบบำรุงการศึกษา ประจำปี งบประมาณ 2557 โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9.3 งานที่ได้รับมอบหมาย

- คณะทำงานจัดทำองค์ความรู้อาหารพื้นถิ่นลำปางตามแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด
ภาคเหนือตอนบน 1 ปีงบประมาณ 2559

- คณะกรรมการดำเนินโครงการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2558

- คณะกรรมการดำเนินโครงการครบเครื่องเรื่องการเรือน ครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2558

