



## มะยมดอง

### คณะผู้จัดทำ

1. นางสาวจิรวดี สุโพธิ์ เลขที่ 21
2. นางสาวนุชสิริ ทูลภิรมย์ เลขที่ 24
3. นางสาวศิริญากรณ์ อ่วมคล้าย เลขที่ 33
4. นางสาวศุภรัตน์ เพ็งแจ่ม เลขที่ 35
5. นางสาวสาลิณี บุญอารี เลขที่ 36

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เสนอ

คุณครูประสพสุข ระยับศรี

รายงานการศึกษาค้นคว้านี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ ( IS2 )

โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร

ชื่อเรื่อง	มะยมดอง	
คณะผู้จัดทำ	1. นางสาวจิรวดี สุโพธิ์	ม. 5/2 เลขที่ 21
	2. นางสาวนุชสิริ ทูลภิรมย์	ม. 5/2 เลขที่ 24
	3. นางสาวศิริญากรณ์ อ่วมคล้าย	ม. 5/2 เลขที่ 33
	4. นางสาวศุภรัตน์ เฟื่องแจ่ม	ม. 5/2 เลขที่ 35
	5. นางสาวสาลิณี บุญอารี	ม. 5/2 เลขที่ 36
อาจารย์ที่ปรึกษา	คุณครูประสพสุข ระยับศรี	
สถานศึกษา	โรงเรียนสตรีสิริเกศ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ	
	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร	
ปีการศึกษา	2563	

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ว่า เรื่องมะยมดอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการแปรรูปมะยมให้เป็นมะยมดอง เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับมะยม เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เพื่อเผยแพร่ความรู้ไปยังบุคคลที่สนใจ

ดำเนินการศึกษาโดย มีกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวนทั้งสิ้น 45 คน ได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติคิดเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 45 คน มีความพึงพอใจในมะยมดอง คิดเป็นร้อยละ 82 อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจนำมากล่าวได้ทั้งหมด ซึ่งผู้มีพระคุณท่านแรกที่คณะผู้จัดทำใคร่ขอกราบขอบพระคุณคือ คุณครูประสพสุข ระเบียบศรี ครูผู้สอนที่ให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ

ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อการเขียนรายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ท่านที่สองคือ คุณครูหนึ่งฤทัย จิบจันทร์ ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ เทคนิคการนำเสนอรายงานปากเปล่า คณะผู้จัดทำใคร่ขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ คุณครูรสสุคนธ์ แก้วคุณ ที่ปรึกษารายงานการค้นคว้าอิสระ ที่ให้คำแนะนำ ในการค้นคว้าข้อมูลความรู้ในด้านต่างๆ และขอขอบพระคุณ นายสมศักดิ์ นันทวิสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีสิริเกศ ที่ได้ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนที่เอื้อต่อการค้นคว้า ขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าตลอดมา

ขอขอบพระคุณครูโรงเรียนสตรีสิริเกศ ทุกวิชาที่ได้ฝึกสอน ได้ให้คำแนะนำ ในการจัดทำรายงานการศึกษา ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ที่ไม่ได้กล่าวนาม

ขอขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และให้กำลังใจ

คณะผู้จัดทำ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	1
สมมติฐานการศึกษา	1
ขอบเขตการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัย</b>	3
การดองผลไม้	3
ความสำคัญของการดองผลไม้	4
มะยม	5-6
เกลือ	7-8
หัวเชื้อดองมะม่วง	9
สีผสมอาหาร	10
น้ำ	11-12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการ</b>	14
ระเบียบวิธีในการศึกษา	14
ประชากรในการศึกษา	14
วิธีดำเนินการศึกษา	14-15
วัตถุประสงค์ในการทำมยมดอง	15-16
ขั้นตอนการทำมยมดอง	16-18
เครื่องมือที่สร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	19
ลักษณะของเครื่องมือ	19
การเก็บรวบรวมข้อมูล	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	20
สถิติที่ใช้ในการศึกษา	20
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	21
ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมิน	21
ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษา	22
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ</b>	23
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	23
สมมติฐานของการศึกษา	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ขอบเขตของการศึกษา	24
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	24
วิเคราะห์ข้อมูล	24
สรุปผลการศึกษา	24
ข้อเสนอแนะ	24
บรรณานุกรม	25
ภาคผนวก	26-31
แบบสอบถาม	32
ประวัติผู้ศึกษา	33-38

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ ของการศึกษาวิธีการทำมะยมดอง	21
ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ย ของการศึกษาวิธีการทำมะยมดอง	22

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทย เป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยผลไม้หลายชนิด โดยเฉพาะมะยมซึ่งรับประทานได้ทุกเพศทุกวัย ทั้งที่เป็นผลสด และที่ผ่านการแปรรูป ในฤดูผลผลิต มะยมจะให้ผลผลิตจำนวนมาก บริโภคไม่ทัน จึงทำให้เกิดการเน่าเสีย ดังนั้นคณะผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาที่จะนำมะยมมาแปรรูป โดยการดอง เพื่อให้เกิดรสชาติที่แปลกใหม่ เพื่อเก็บรักษามะยมไว้รับประทานได้นานขึ้น แก้ปัญหามะยมที่มีมาก จนเกิด การเน่าเสีย การทำมะยมดอง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมะยม สามารถนำไปจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับตนเองและนำไปสู่การประกอบอาชีพในอนาคต

### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการแปรรูปมะยมให้เป็นมะยมดอง
- 1.2.2 เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับมะยม
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง
- 1.2.4 เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
- 1.2.5 เพื่อเผยแพร่ความรู้ไปยังบุคคลที่สนใจ

### 1.3 สมมติฐานการศึกษา

การดองมะยมสามารถเก็บมะยมไว้รับประทานได้นานขึ้น



## 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

### 1.4.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 ห้อง เป็นนักเรียนทั้งสิ้น 570 คน

### 1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน ได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย เพื่อตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

### 1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ทราบวิธีการแปรูปมะยม

1.5.2 เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมะยม

1.5.3 เพิ่มรายได้ให้กับตนเองได้

1.5.4 เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

1.5.5 เผยแพร่ความรู้ไปยังบุคคลที่สนใจ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 2.1 การดองผลไม้
- 2.2 ความสำคัญของการดองผลไม้
- 2.3 มะยม
- 2.4 เกลือ
- 2.5 หัวเชื้อดองมะม่วง
- 2.6 สีสผสมอาหาร
- 2.7 น้ำ
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การดองผลไม้

เป็นวิธีการถนอมอาหารที่ใช้กันมานาน เพื่อชะลอการเน่าเสียของผลไม้ และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้หลายเดือน โดยไม่ต้องอาศัยห้องเย็น จึงลงทุนน้อย ใช้เครื่องจักรน้อยและไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต กระบวนการดองเริ่มมีขึ้นจากความต้องการยืดอายุการเก็บอาหาร เพื่อใช้ ในระหว่างที่ไม่ใช่ฤดูกาลของผลิตผลนั้นๆ หรือเพื่อไว้บริโภคในระหว่างเดินทางไกล โดยเฉพาะการเดินทางเรือ นอกจากเหตุผลในการยืดอายุแล้ว การดองยังทำให้เกิดลักษณะเฉพาะในด้านกลิ่นรสที่เป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคอีกด้วย เชื่อกันว่า แดงกวาเป็นผลิตภัณฑ์ผลไม้ดองชนิดแรกที่ได้มีการผลิตขึ้นเมื่อ 4,500 ปีก่อน ในเมโสโปเตเมีย โดยคลีโอพัตรา เชื่อว่าการบริโภคแดงกวาดองจะทำให้สวย ในสงครามกองทัพจูเลียสซีซาร์ และนโปเลียน ใช้แดงกวาดองเป็นอาหารของกองทัพ ปัจจุบันการบริโภคผลไม้ดองยังคงเป็นที่นิยม ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลไม้ดองที่มียอดจำหน่ายสูงสุดได้แก่ แดงกวาดอง ในอังกฤษจะนิยมใช้หัวหอมดองในอาหารและหัวบีทดองปรุงรสเป็นเครื่องเคียงสำหรับประเทศจีน มีผลิตภัณฑ์ผลไม้ดองมากมาย อาทิ radish กะหล่ำปลี พริก แดงกวา ฯ



[Cookinggiss.blogspot.com](http://Cookinggiss.blogspot.com)

## 2.2 ความสำคัญของการดองผลไม้

2.2.1 การหมักทำให้อาหารอยู่ในรูปที่ดูดซึมได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะรายที่เป็นโรคขาดอาหารอย่างรุนแรง เนื่องจากการหมักเป็นการย่อยสลายสารอาหารโมเลกุลใหญ่ให้มีขนาดโมเลกุลเล็กลง เช่น โปรตีน ถูกย่อยให้เป็นกรดอะมิโน เป็นต้น

2.2.2 ทำให้อาหารมีรสและกลิ่นดีขึ้น

2.2.3 ทำให้อาหารมีสี มีกลิ่นและรสต่างออกไป เช่น ผักและผลไม้ดอง เป็นต้น

2.2.4 ทำให้เกิดอาหารชนิดใหม่หลายอย่าง เช่น แอลกอฮอล์ และน้ำส้มสายชู ซึ่งเกิดจากการหมักอาหาร แป้งและน้ำตาล

2.2.5 เปลี่ยนอาหารเป็นพิษ หรือบริโภคไม่ได้ให้บริโภคได้ เช่น ลูกตำลึงดิบมีรสขมกินไม่ได้ แต่ถ้าดองแล้วจะหายขม ลูกท้อกินไม่ได้ แต่ถ้าดองแล้วจะกินได้ เป็นต้น

2.2.6 อาหารหมักสามารถเก็บไว้ได้นานที่อุณหภูมิห้อง ไม่ต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำ

2.2.7 กระบวนการผลิตอาหารหมัก ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ เครื่องใช้พิเศษ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ

2.2.8 เสริมคุณค่าทางโภชนาการ เช่น การหมักน้ำผลไม้ให้เป็นไวน์ จะได้ประโยชน์ทางโภชนาการ สูงกว่า น้ำผลไม้สด เต้าเจี้ยวและเต้าหู้ยี้จะมีประโยชน์สูงกว่าถั่วสุกธรรมดาในปริมาณเท่ากัน เพราะมีรา ซึ่งประกอบด้วย โปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุผสมอยู่ด้วย

2.2.9 อาหารหมักต้องการความระมัดระวัง ในด้านการสุขาภิบาลน้อยกว่าการแปรรูปโดยวิธีอื่นๆ เนื่องจาก การใช้เกลือที่สูง ก็จะช่วยในการกำจัดชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์อยู่แล้ว จึงไม่มีปัญหา เรื่องแบคทีเรีย ที่เป็นสาเหตุของโรคท้องร่วง หรือ เป็นอันตราย

2.2.10 อาหารหมักบางชนิดเกิดพลังงานความร้อน และเกิดแก๊ส ที่สามารถนำไปเป็นแก๊สหุงต้มได้

2.2.11 มีประโยชน์ในการนำไปใช้ผลิตสารอาหารและยาปฏิชีวนะบางอย่างได้

### 2.3 มะยม



[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

มะยมเป็นไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สูงประมาณ 3 – 10 เมตร ลำต้นตั้งตรง แตกกิ่งก้านสาขาบริเวณปลายยอด กิ่งก้านเปราะและแตกง่าย เปลือกต้นขรุขระสีเทาปนน้ำตาล ใบ เป็นใบรวม มีใบย่อยออกเรียงแบบสลับกันเป็น 2 แถว แต่ละก้านมีใบย่อย 20 – 30 คู่ ใบรูปขอบขนานกลมหรือค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ปลายใบแหลม ฐานใบกลมหรือมน ขอบใบเรียบ

**ดอก** ออกเป็นช่อตามกิ่ง ดอกย่อยสีเหลืองอมน้ำตาลเรื่อๆ

**ผล** เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือขาวแกมเหลือง เนื้อฉ่ำน้ำ เมล็ดรูปรางกลม แข็ง สีน้ำตาลอ่อน 1 เมล็ด

## สรรพคุณ

1. ไบเมะยมแก้เบาหวาน ด้วยการใช้ใบสดและรากใบเตยพอประมาณนำมาใส่หม้อ เติมน้ำแล้วต้มเอาน้ำดื่ม ซึ่งจะไปกระตุ้นตับอ่อนให้แข็งแรงและสามารถผลิตน้ำตาลในภาวะสมดุล โดยไม่ต้องพึ่งอินซูลินจากภายนอก
2. ช่วยลดความดันโลหิต ด้วยการใช้ใบแก่พร้อมก้านประมาณ 1 กำมือ นำมาใส่หม้อเติมน้ำพอท่วม ใส่น้ำตาลเล็กน้อย เพื่อดับรสเผื่อน ต้มให้เดือดประมาณ 5 นาที แล้วนำมาดื่มจนความดันเป็นปกติ แล้วจึงหยุดรับประทาน (สูตรทางเลือก ท่านใดที่รักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบันอยู่แล้วไม่ควรหยุดยาที่แพทย์ ให้รับประทาน)
3. ไบเมะยมมีสรรพคุณทางยา ช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะ ด้วยการใช้ไบเมะยมแก่รวมก้าน 1 กำมือ นำมาต้มกับน้ำ ใส่น้ำตาลกรวดพอประมาณไม่ให้หวานมาก นำมาดื่มจนเดือด ต้มครั้งละ 1 แก้ว เข้า-เย็น
4. แก้ไข้เหือด ไข้หัด ด้วยการใช้ใบต้มกับน้ำแล้วนำมาอาบ
5. ใบช่วยแก้สำแดง
6. ไบเมะยมมีสรรพคุณช่วยรักษาโรคอีสุกอีใส ด้วยการใช้ใบต้มกับน้ำแล้วนำมาอาบ
7. ใบนำมาใช้ต้มน้ำอาบแก้พิษคัน
8. นำมาใช้ปรุงเป็นส่วนประกอบของยาเขียว
9. ใช้เป็นอาหารได้
10. ช่วยทำให้ผู้ที่มืออาการติดเหล้า สามารถเลิกเหล้าได้โดยเด็ดขาด ด้วยการใช้รากมะยมตัวผู้ นำมาสับเป็นชิ้นบางๆ จำนวน 10 ชิ้น ชิ้นละ 2 ซ้อมือแล้วนำไปย่างไฟก่อน แล้วนำมาตากแดด 3 แดด แล้วจึงนำไปต้มน้ำในเหล้าขาวพอท่วมยาประมาณ 5 วัน แล้วนำมาดื่ม ยิ่งช่วงกำลังเมาจะยิ่งดี เมื่อดื่มไปได้ไม่ถึงครึ่งแก้ว จะคลุ้มคลั่งและอาเจียนออกมา ซึ่งช่วงนี้ให้ระวังไว้ให้มาก เพราะอาจจะตื่นคลุ้มคลั่งประสาทหลอนกันพักใหญ่ ต้องหาคนมาช่วยกันจับ ถ้าหมดช่วงนี้ไปได้ก็จะเป็นปกติ และไม่ยากดื่มเหล้าอีกเลย

## 2.4 เกลือ



<https://www.sanook.com/health/19313/>

เกลือ เป็นแร่ธาตุส่วนใหญ่ประกอบด้วยโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) สารประกอบในระดับสูงกว่าเกลือชนิดต่างๆ **เกลือในธรรมชาติ**ก่อตัวเป็นแร่ผลึกรู้จักกันว่า เกลือหิน หรือแฮไลต์ เกลือพบได้ในปริมาณมหาศาลในทะเล ซึ่งเป็นองค์ประกอบของแร่ที่สำคัญ ในมหาสมุทร มีแร่ธาตุ 35 กรัมต่อลิตร ความเค็ม 3.5% เกลือเป็นสิ่งจำเป็น ต่อชีวิตสัตว์ ความเค็มเป็นรสชาติพื้นฐานของมนุษย์ เนื้อเยื่อสัตว์บรรจุเกลือปริมาณมากกว่าเนื้อเยื่อพืช ดังนั้นอาหารของชนเผ่าเร่ร่อนที่ดำรงชีวิตในผืนดินต้องการเกลือเพียงเล็กน้อย หรือไม่ต้องการเกลือเลย ขณะอาหารประเภทซีเรียล จำเป็นต้องเพิ่มเกลือ เกลือเป็นหนึ่งในเครื่องปรุงรสที่เก่าแก่ที่สุดและหาได้ง่ายที่สุด และการดองเค็ม ก็เป็นวิธีการถนอมอาหารที่สำคัญวิธีหนึ่ง

เกลือผลิตจากเหมืองเกลือ หรือจากการระเหยน้ำทะเล หรือน้ำซบที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุในบ่อตื้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลักของเกลือคือโซดาไฟ และคลอรีน และใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรมและในการผลิตโพลีไวนิลคลอไรด์ พลาสติก เยื่อกระดาษ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากการผลิตเกลือปริมาณสองล้านตันต่อปี มีเพียง 6% ที่ให้มนุษย์บริโภค ส่วนอื่นๆ ใช้ในการปรับสภาพของน้ำ กำจัดน้ำแข็งบนถนนและใช้ในการเกษตร เกลือที่กินได้มีขายในหลายรูปแบบ เช่น เกลือสมุทรและเกลือโต๊ะปกติจะบรรจุสารป้องกันการรวมตัวเป็นก้อน และอาจเสริมไอโอดีนเพื่อป้องกันภาวะพร่องไอโอดีน นอกจากนี้จะใช้ปรุงอาหารและวางบนโต๊ะแล้ว เกลือยังพบได้ในอาหารแปรรูปจำนวนมาก อาหารที่มีโซเดียมมากเกินไปทำให้ความดันโลหิตสูง และอาจเพิ่มความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าผู้ใหญ่ควรบริโภคโซเดียมน้อยกว่า 2,000 มิลลิกรัม หรือเทียบเท่ากับเกลือ 5 กรัมต่อวัน

## สรรพคุณ

1. ช่วยแก้อาการร้อนในกระหายน้ำ ให้ดื่มน้ำผสมเกลือเล็กน้อย ดื่มาก่อนเข้านอนหรือตื่นนอนตอนเช้า แก้อาการร้อนในกระหายน้ำได้ จะช่วยทำให้รู้สึกชุ่มในลำคอ
2. ช่วยแก้โรคหวัด เมื่อเรามีอาการไอไม่หยุด ให้ใช้น้ำเย็นต้มสุก 1 ถ้วย ใส่เกลือ 1 ช้อนชา และทำการคนให้เกลือละลายจนหมด แล้วใช้บ้วนปากล้างคอ เป็นประจำหลายๆครั้ง จะช่วยขจัดเสมหะในหลอดลม ทำให้อาการไอก็ทุเลาลง
3. ช่วยแก้อาการเมาค้าง คลื่นไส้ หรืออาหารเป็นพิษ ให้ดื่มน้ำเกลือเข้มข้น จะทำให้รู้สึกอยากอาเจียน ช่วยบรรเทาอาการเมาค้างหรืออาการคลื่นไส้ ให้อาเจียนออกมา
4. ช่วยแก้อาการคัดจมูกหรือน้ำมูกไหลไม่หยุด ให้ใช้น้ำเกลือเจือจางล้างในรูจมูก โดยใช้ขวดสะอาด ใส่น้ำเกลือหยอดเข้าไปในรูจมูก ก็จะช่วยทำให้อาการคัดจมูกหรือน้ำมูกไหลทุเลาลงได้ เพราะเกลือจะช่วยฆ่าเชื้อ ในโพรงจมูกได้
5. ช่วยแก้โรคตาแดง เมื่อเรามีอาการตาบวมแดงหรือขี้ตามาก ให้ใช้ผ้าขนหนูสะอาดห่อเกลือเล็กน้อย แล้วนำไปแช่ในน้ำอุ่นที่เดือดแล้ว ใช้ผ้าขนหนูเช็ดตา อาจทำให้รู้สึกอาการแสบที่บริเวณตา ให้อดทนซักครู จะรู้สึกดีขึ้น
6. ช่วยแก้อาการคันจากยุงกัด หากโดนยุงกัดเป็นตุ่มให้ใช้เกลือขี้บริเวณที่โดนกัดหรือบริเวณที่ตุ่มขึ้น ทิ้งไว้ซักครูจะหายคันและตุ่มจะยุบไป
7. ช่วยรักษาฟัน ให้นำเกลือมาสีฟันจะทำให้ฟันขาวแข็งแรง และยังช่วยป้องกันฟันผุได้
8. ช่วยแก้อาการตะคริว ให้ใช้เกลือมาละลายกับน้ำดื่มจะช่วยแก้อาการตะคริวได้ หรือก่อนจะลงว่ายน้ำ ถ้าได้ดื่มน้ำเกลือก่อนจะช่วยให้เป็นตะคริว
9. ช่วยแก้อาการเผ็ด สำหรับคนที่ไม่ทานอาหารที่เผ็ดหรือคนที่ชอบอาหารรสจัดๆ ถ้าหากรู้สึกแสบที่ปาก เนื่องจากกินอาหารรสเผ็ด ให้อมเกลือไว้แล้วซักครูจะรู้สึกหายแสบปาก
10. ช่วยแก้แผลปากเปื่อย ให้นำเกลือใส่บริเวณแผลที่ปากเปื่อยแล้วอมทิ้งไว้ จะรู้สึกแสบบริเวณแผล ทำบ่อยครั้งแผลจะหาย

## 2.5 หัวเชื้อดองมะม่วง



<https://www.lazada.co.th/products/600-i729122339.html>

หัวเชื้อดองมะม่วง สามารถใช้ดองมะม่วงและผลไม้ต่างๆ ได้ดี เช่น องุ่น กระท้อน มะยม มะดัน มะกอก พุทรา หัวเชื้อดองมะม่วง 1 ถุงใช้ดองมะม่วงได้ 16 กิโลกรัม ใช้เวลาดองมะม่วง 30 วัน ส่วนผสมไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

### วิธีดองผลไม้ต่างๆ

มะม่วง 16 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 1 ถุง ดองไว้ 30 วัน

องุ่น 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 3-5 วัน

กระท้อน 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 20 วัน

มะยม 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 1-6 วัน

มะดัน 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 17 วัน

มะกอก 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 15 วัน

พุทรา 1 กก. ต่อหัวเชื้อดอง 2 ซ้อนแกงพูน ดองไว้ 15 วัน

ส่วนผสม เกลือแกง 88% อื่นๆ 12%



## 2.6 สีสผสมอาหาร



<https://www.adinop.co.th/product/19689>

สีผสมอาหารเป็นวัตถุปรุงแต่ง ส้มเคราะห์หรือสกัดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับใช้แต่งสีอาหารให้มีสีสันที่น่ารับประทานมากขึ้น แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ สีผสมอาหารสังเคราะห์ และสีผสมอาหารจากธรรมชาติ โดยสีผสมอาหารจากธรรมชาติจัดเป็นสีผสมอาหารที่มีการใช้มาตั้งแต่โบราณ ส่วนสีผสมอาหารสังเคราะห์ เริ่มรู้จักครั้งแรกในปี ค.ศ. 1865 โดย Sir William Henry Perkin ได้ทำการสังเคราะห์สีอินทรีย์ผสมอาหารขึ้นเป็นครั้งแรกในโทนสีม่วงแดง จนเริ่มมีบทบาท และมีการใช้เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

### ความสำคัญของสีผสมอาหาร

1. ช่วยแก้ไขสีของอาหารที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสีตามธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงขณะแปรรูปหรือเก็บรักษาอาหาร
2. ช่วยเพิ่มหรือเน้นหรือรักษาความเป็นเอกลักษณ์สีของอาหาร
3. ช่วยสีสันของอาหารทำให้ดึงดูดความสนใจที่น่ารับประทานแก่ผู้บริโภค

### การใช้ประโยชน์สีผสมอาหาร

1. การใช้สำหรับแต่งอาหารทั่วไปที่ไม่มีสี เพื่อให้มีสีเป็นที่ดึงดูดใจผู้บริโภค เช่น เครื่องดื่มหรือเครื่องดื่มผง ลูกกวาด ไอศกรีม แยม แอลลี เป็นต้น
2. การใช้แต่งอาหารที่มีสูญเสียหรือเปลี่ยนแปลงสีระหว่างกระบวนการผลิต และการเก็บรักษา เช่น การผสมสีผสมอาหารในเบียร์ น้ำเชื่อม และอาหารอบ เป็นต้น
3. การใช้แต่งอาหารที่มีสีเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล และสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้แต่งสีน้ำมันวัวที่ผลิตได้ในฤดูหนาวให้มีสีเข้มขึ้น

## 2.7. น้ำ



<https://sites.google.com/site/wwwwater1478com/water>

น้ำสะอาดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ แม้ว่าน้ำจะไม่มีแคลอรีหรือสารอาหารที่เป็นสารประกอบอินทรีย์ใดๆ การเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดได้เปลี่ยนแปลงไปในช่วงหลายศตวรรษที่ผ่านมาในเกือบทุกส่วนของโลก แต่ประชากรประมาณ 1 พันล้านคนยังคงขาดแคลนน้ำดื่มสะอาดและกว่า 2.5 พันล้านคนขาดแคลนสุขอนามัยที่เพียงพอ มีความเกี่ยวพันกันเรื่องน้ำสะอาดและค่า GDP ต่อคนอย่างไรก็ดี นักสังเกตบางคนประมาณไว้ว่าภายในปี ค.ศ. 2025 ประชากรโลกมากกว่าครึ่งหนึ่งจะประสบปัญหาความเสี่ยงที่เกี่ยวกับน้ำรายงานล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2009 รายงานว่า ภายในปี ค.ศ. 2030 ในพื้นที่ประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นในปริมาณน้ำที่มีกว่า 50% น้ำมีบทบาทสำคัญในเศรษฐกิจโลก เนื่องจากน้ำเป็นตัวทำละลายของสารเคมีหลากหลายชนิด และอำนวยความสะดวกในเรื่องการให้ความเย็นในภาคอุตสาหกรรม และการคมนาคม น้ำจืดประมาณ 70% มนุษย์ใช้ไปกับเกษตรกรรม

## ประโยชน์ของน้ำที่ส่งผลต่อมนุษย์

1. เซลล์ในร่างกายมนุษย์ ต้องการน้ำไปเพื่อไปทำให้โครงสร้างของเซลล์คงรูปอยู่ได้และสามารถทำงานได้อย่างปกติ
2. น้ำเป็นตัวนำอาหารไปเลี้ยงกล้ามเนื้อต่าง ๆ และในเวลาเดียวกันน้ำก็เป็นตัวนำของเสียออกมาจากกล้ามเนื้อนั้น ๆ ด้วย และขับถ่ายออกมาจากร่างกายมนุษย์ในรูปของเหงื่อและปัสสาวะ เป็นต้น
3. น้ำช่วยในการเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอของกล้ามเนื้อ ช่วยหล่อไขข้อต่างๆของร่างกาย ช่วยย่อยอาหาร ช่วยให้โลหิตไหลเวียนทั่วร่างกาย
4. ช่วยรักษาและควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ หากร้อนเกินไปก็จะระบายความร้อนออกมาในรูปของเหงื่อ
5. บรรเทาความเมื่อยล้า ความเมื่อยล้าจัดเป็นสัญญาณแรกของร่างกายขาดน้ำก็ว่าได้ เพราะหัวใจจะทำงานหนักขึ้นในการบีบเลือดที่มีออกซิเจนเข้าไปในกระแสเลือด และยังทำให้อวัยวะต่างๆทำงานมีประสิทธิภาพลดน้อยลง ดังนั้นการดื่มน้ำให้เพียงพอจึงช่วยให้ร่างกายทำงานได้ดีขึ้น และ ลดความเมื่อยล้าลงได้
6. ช่วยปรับปรุงอารมณ์ การวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าการขาดน้ำอย่างอ่อนๆ (แม้เพียง 1-2% ของระดับปกติ) ก็ส่งผลแง่ลบต่ออารมณ์และความสามารถในการคิดแล้ว สีของปัสสาวะจะบอกได้ดีถึงระดับของน้ำในร่างกาย ยิ่งสีอ่อนๆ ร่างกายก็ยิ่งมีความชุ่มชื้น แต่ในทางกลับกันหากสีเข้มก็แสดงว่า ร่างกายอาจกำลังขาดน้ำอยู่
7. รักษาอาการปวดศีรษะและไมเกรน อาการปวดหัวและไมเกรนมากจะเกิดจากร่างกายขาดน้ำ จากการศึกษาซึ่งตีพิมพ์ในวารสารประสาทวิทยาในยุโรปพบว่า การดื่มน้ำให้มากขึ้นจะช่วยลดชั่วโมงและความรุนแรงของอาการปวดหัวในกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาได้
8. ช่วยในการย่อยอาหารและอาการท้องผูก การดื่มน้ำที่ไม่เพียงพออาจทำให้ลำไส้ดึงเอาน้ำออกมาจากอุจจาระในลำไส้เพื่อรักษาความชุ่มชื้น จึงทำให้อุจจาระแข็งตัวและยากที่จะถ่ายออกมาได้ ยิ่งหากดื่มเป็นน้ำอุ่นแล้วก็จะยิ่งดีต่อระบบย่อยอาหารในร่างกายมากกว่าดื่มน้ำเย็นเสียอีก
9. ช่วยลดน้ำหนัก การดื่มน้ำ 2 แก้วก่อนมีอาหาร จะช่วยลดความอยากอาหารและช่วยให้การลดน้ำหนักได้ผล ลดแนวโน้มการกินมากเกินไป นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มอัตราการเผาผลาญไขมันในร่างกาย

## 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บ้านสวนนอกทุ่ง (2560: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาหมัวย่างไรให้ออกลูกตก ทฤษฎีมากมายที่จะกระตุ้นให้หมัวย่างออกดอกติดผลตามที่ต้องการ พอแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆได้ 2-3 กลุ่ม ถ้าทางสายเคมี ก็ให้เอามีดมาควั่นที่ต้นหรือกิ่งที่ต้องการให้ออกลูก จากนั้นรดน้ำ 7-10 วัน แล้วจึงให้ปุ๋ยทางดิน ที่มีสูตรตัวหลังสูง เช่น 8-24-24 โดยโรยรอบโคนต้น หรือจะผสมน้ำราดรอบทรงพุ่มก็ได้ เพื่อเพิ่มการสะสม คาร์โบไฮเดรต (แป้ง) และกาดไนโตรเจนในลำต้นลงเพื่อไม่ให้แตกยอดอ่อน แล้วจะแทงช่อได้ลูกตกไวเกิน กลุ่มที่สองไม่ต้องควั่น แต่ใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตที่ชาวสวนลำไยใช้ในการเร่งให้ออกดอก ใส่รอบทรงพุ่มประมาณ 1-2 กิโลกรัม ขึ้นอยู่กับขนาดของต้น รดน้ำประมาณ 5-6 วันก็จะได้เห็นดอก

กลุ่มสุดท้าย ใช้วิธี เเจาะ ตอก ให้เอาไม้แหลมๆ มาแทงทะลุต้นคาไม้ทิ้งไว้หรือจะเอาไม้ออกจากต้นก็ได้ หรือไม่ก็เอาขวานหรือมีดสับจนรอบต้น แล้วมันจะออกลูก การทำเช่นนี้อาจเป็นการชักนำให้เชื้อโรคเข้าทางแผลที่สับไว้

สปริงกรีนอีโวลูชัน (2562: บทคัดย่อ) การถนอมอาหารจากผักและผลไม้ การถนอมอาหารโดยการดอง การดอง เป็นการถนอมอาหารโดยการแช่ หรือหมักชิ้นอาหารในเกลือ หรือน้ำเกลือ หรือ ส้มสายชู ซึ่งสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียช่วยเก็บอาหารไว้ ได้นาน และมีรสชาติแปลกใหม่ขึ้น (กุลยา, 2533) การถนอมอาหารโดยกระบวนการทางเคมีนั้นอาศัยการเปลี่ยนแปลงโดยใช้สารทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเพื่อถนอมอาหาร เช่น ใช้สารพวกเกลือในการหมักดอง พวกกรด ในการปรับสภาพอาหารให้มีฤทธิ์เป็นกรด การใช้น้ำตาล การใช้กัมมันต์ เช่น ในรูปของแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การรมควัน การทำให้เกิดมีฤทธิ์เป็นแอลกอฮอล์ และการใช้สารเคมีต่าง ๆ การถนอมอาหารโดยวิธีนี้จะทำให้โครงสร้างของอาหารเปลี่ยนแปลง เช่น ทำให้น้ำออกจากเนื้อเยื่อในระหว่างหมักดอง รมควัน โปस्टินและคาร์โบไฮเดรตจะเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติถ้าปรับสภาพเป็นกรด จะทำให้กลิ่นและโครงสร้างเปลี่ยนแปลงได้กลิ่นและรสชาติใหม่ เป็นต้น การหมักดองจะสามารถลด เอนินไปได้รวดเร็วเพียงไรขึ้นอยู่กับ การเจริญของจุลินทรีย์และสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ต้องเหมาะสมด้วย เพื่อให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตเต็มที่และ ผลิตเอนไซม์เพียง พอที่จะทำปฏิกิริยาเคมี เพื่อเปลี่ยนแปลงสารที่หมัก สิ่งสำคัญในการหมักดอง คือ สภาพความเป็น กรดต่าง (pH) อุณหภูมิ ออกซิเจน เกลือ และปริมาณเชื้อรา (starter) ความเป็นกรดต่างของอาหารจะแตกต่างกันในอาหารแต่ละชนิด เช่น น้ำผลไม้ จะมีอยู่ ระหว่าง 2.9 -4.5 ผัก pH 4.0-6.5 นม 6.4 และเนื้อสด pH ประมาณ 7.2 จุลินทรีย์ที่ใช้หมักอาหารพวกนี้จะแตกต่างกันไปอุณหภูมิก็มีผลเช่นเดียวกัน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่องมยะมตอง ซึ่งมีวิธีการดังนี้

#### 3.1 ระเบียบวิธีในการศึกษา

ในการศึกษาใช้รูปแบบการสำรวจ สืบค้นข้อมูล จากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และตอบแบบสอบถาม

#### 3.2 ประชากรในการศึกษา

##### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 ห้องเรียน เป็นนักเรียนจำนวน 570 คน

##### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน ได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย เพื่อตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

##### 3.2.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

#### 3.3 วิธีดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 กำหนดเรื่องที่จะศึกษา โดยสมาชิกทั้ง 5 คน ประชุมร่วมกัน และร่วมกันคิดและวางแผนว่าจะศึกษาเรื่องใด

3.3.2 สำรวจปัญหาที่พบในและนอกโรงเรียน ซึ่งมีทั้งปัญหาด้านผู้เรียน ครูผู้สอน อาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ฯลฯ

3.3.3 เลือกเรื่องที่จะศึกษา โดยเลือกเรื่องที่น่าสนใจมากที่สุด เพื่อเป็นแรงจูงใจในการค้นหา คำตอบ

3.3.4 ศึกษาแนวคิดในการแก้ปัญหา ด้วยการสำรวจความคิดเห็น โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม

3.3.5 ตั้งชื่อเรื่อง

3.3.6 สมาชิกทั้ง 5 คนของกลุ่ม พบครูผู้สอนเพื่อปรึกษา วางแผนและรับฟังความคิดเห็น ปรับปรุง แก้ไข

3.3.7 เขียนความสำคัญความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ สมมุติฐาน ขอบเขตการวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยศึกษาข้อมูลจากหนังสือวิทยานิพนธ์ และสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และจดบันทึก ในร่างรายงานเชิงวิชาการ ตามใบงาน

3.3.8 สร้างผลิตภัณฑ์

3.3.9 สร้างเครื่องมือ ที่เป็นแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

3.3.10 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.11 รวบรวมข้อมูล

3.3.12 วิเคราะห์ข้อมูล

3.3.13 สรุปการศึกษา

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบบตรวจรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า

5 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษา เรื่องมะยมดอง

### 3.5 เครื่องมือที่สร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.5.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ศึกษาหลักการทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการทำมะยมดอง และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3.5.2 สร้างเครื่องมือ โดยการศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ แล้วกำหนดประเด็นของคำถามด้วยการจัดเก็บหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน และนำเสนอครูที่ปรึกษา เพื่อให้ตรวจสอบแบบสอบถาม

3.5.3 ปรับปรุงแบบสอบถามตามความคิดข้อเสนอแนะ และนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

### 3.6 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ เพื่อสอบถามของมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับวิธีการทำมะยมดอง ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

### 3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.7.1 แบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

3.7.2 รวบรวมแบบสอบถาม แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลต่อไป

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรที่ใช้ในการหาร้อยละและค่าเฉลี่ย

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

p = คะแนนเฉลี่ย

f = ผลรวมคะแนนทั้งหมด

n = กลุ่มตัวอย่าง

3.8.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต แล้วสรุปผลในรูปแบบข้อความประกอบตารางสำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต เกณฑ์จุดกลางของช่วงระดับคะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 0.00 - 0.99 หมายถึง ไม่ใช้วัตถุประสงค์ในการสืบค้น และไม่มีปัญหาในการสืบค้น

3.8.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างข้อมูลที่เป็นคำถามแบบปลายเปิดเก็บรวบรวมเป็นความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

### 3.9 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ การหาค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ



### 3.10 วัสดุในการทำมะยมดอง

3.10.1 มะยม

3.10.2 เกลือ

3.10.3 หัวเชื้อดองมะม่วง

3.10.4 สีส้มอาหาร

3.10.5 น้ำ

3.10.6 โหลใส่มะยมดอง

### 3.11 ขั้นตอนการทำมะยมดอง



3.11.1 ล้างมะยมให้สะอาด



3.11.2 เติมน้ำเปล่าใส่โหลในปริมาณ 1/2 ของโหล



3.11.3 เตรียมหัวเชื้อดองมะม่วง



#### 3.11.4 นำหัวเชื้อดองมะม่วง ใส่ลงไป คนให้ละลาย



#### 3.11.5 นำมะยมที่ล้างสะอาดแล้ว ใส่ลงไปในขวดโหล



3.11.6 ปิดฝาโหลดองไว้ 1 อาทิตย์ ก็สามารถรับประทานได้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มะยมตอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคิดเป็นร้อยละของการศึกษาวิธีการทำมะยมตองของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 45 คน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. รสชาติของมะยมตอง	82	10	8	-	-
2. สีสีน ความสวยงามของมะยมตอง	80	10	10	-	-
3. โภชนาการที่ได้รับจากมะยมตอง	45	35	20	-	-
4. การทำมะยมตอง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมะยมตอง	84	8	8	-	-
5. สร้างรายได้ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ	80	15	5	-	-

ตารางที่ 1 พบว่า มะยมตองมีรสชาติ อยู่ในระดับ 5 คิดเป็นร้อยละ 82 สีสีนความสวยงาม อยู่ในระดับ 5 คิดเป็นร้อยละ 80 โภชนาการที่ได้รับ อยู่ในระดับ 4 คิดเป็นร้อยละ 45 การเพิ่มมูลค่ามะยม อยู่ในระดับ 5 คิดเป็นร้อยละ 84 สร้างรายได้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ อยู่ในระดับ 5 คิดเป็นร้อยละ 80

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยของการศึกษาวิธีการทำมะยมดอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 5/1 จำนวน 45 คน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. รสชาติของมะยมดอง	5	มากที่สุด
2. สีสีน ความสวยงามของมะยมดอง	5	มากที่สุด
3. โภชนาการที่ได้รับจากมะยมดอง	5	มากที่สุด
4. การทำมะยมดอง เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับมะยม	5	มากที่สุด
5. สร้างรายได้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ	5	มากที่สุด
รวม	25	มากที่สุด
รวมทั้งฉบับ	5	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 มีความพึงพอใจมะยมดอง อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด  
ค่าเฉลี่ย 5

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
2. สมมุติฐานของการศึกษา
3. ขอบเขตของการศึกษา
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลการศึกษา
7. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 วัตถุประสงค์

- 5.1.1 เพื่อศึกษาวิธีการแปรรูปมะยมให้เป็นมะยมดอง
- 5.1.2 เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับมะยม
- 5.1.3 เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง
- 5.1.4 เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
- 5.1.5 เพื่อเผยแพร่ความรู้ไปยังบุคคลที่สนใจ

#### 5.2 สมมุติฐานของการศึกษา

การดองมะยมสามารถเก็บมะยมไว้รับประทานได้นานขึ้น

### 5.3 ขอบเขตของการศึกษา

#### 5.3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 ห้อง เป็นนักเรียนทั้งสิ้น 570 คน

#### 5.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน ได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย เพื่อตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

#### 5.3.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

### 5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 45 ฉบับ เรื่องมะยมตอง 5 ข้อ

### 5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่ มีต่อการศึกษา เรื่องมะยมตอง โดยคิดเป็นร้อยละ

### 5.6 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่มีต่อการศึกษาเรื่องมะยมตอง อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด

### 5.7 การอภิปราย

จากการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 มีความพึงพอใจในมะยมตอง อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5

### 5.8 ข้อเสนอแนะ

ควรใส่หัวเชื้อตองมะม่วง ในปริมาณที่พอดีกับมะยม เพราะถ้าใส่หัวเชื้อตองมะม่วงมากเกินไป อาจจะทำให้มะยมตองมีรสเค็มได้



## บรรณานุกรม

ปิยะดา งามชมพู. (2559). **วิธีการทำมะยมดอง**. สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2564,

จาก <http://Cookinggiss.blogspot.com/>

นิดดา หงส์วิวัฒน์. (2560). **สรรพคุณของมะยมและประโยชน์ต้นมะยม**. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2564,

จาก <https://medthai.com>

บ่าวยง อะกลาง. (2557). **เคล็ดลับมะยมดอง**. สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2564,

จาก [http://alangcity.blogspot.com/2014/01/blog-post\\_20.html](http://alangcity.blogspot.com/2014/01/blog-post_20.html)

## ภาคผนวก



ภาพที่ 1 สมาชิกทั้ง 5 คน ปรึกษาหารือเรื่องที่จะศึกษา สืบค้นข้อมูล และตั้งชื่อเรื่อง



ภาพที่ 2 สมาชิกในกลุ่มพบครูผู้สอนเพื่อปรึกษา วางแผน รับฟังความคิดเห็น ปรับปรุงและแก้ไข



ภาพที่ 4 ล้างมะยมด้วยน้ำสะอาด



ภาพที่ 5 เติมน้ำเปล่าใส่โหลในปริมาณ 1/2 ของโหล



ภาพที่ 6 เตรียมหัวเชื้อมะยมดอง



ภาพที่ 7 นำหัวเชื้อดองใส่ลงไปไนโหล และใช้ทัพพิกคนให้เข้ากัน



ภาพที่ 8 นำมะยมที่ล้างสะอาดแล้ว ใส่ลงไปในขวดโหล



ภาพที่ 9 ปิดฝาโหลดองไว้ 1 สัปดาห์ ก็สามารถรับประทานได้





ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย



ภาพที่ 11 นำผลิตภัณฑ์มาทดลองให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชิม เพื่อตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ 11 นำผลิตภัณฑ์มะยมดอง ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชิม เพื่อตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ 12 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม

## แบบสอบถามความพึงพอใจ

### เรื่องมะยมดอง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อาชีพ  ครู  นักเรียน  อื่นๆ .....

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับมะยมดอง

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. รสชาติของมะยมดอง					
2. สีสีนความสวยงามของมะยมดอง					
3. โภชนาการที่ได้รับจากมะยมดอง					
4. การทำมะยมดองเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมะยมดอง					
5. สร้างรายได้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ					

#### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



# ประวัติผู้ศึกษา

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ-สกุล นางสาวศุภรัตน์ เฟ็งแจ่ม

วัน เดือน ปีเกิด 31 มกราคม 2546

ประวัติการศึกษา ระดับอนุบาล โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่โรงเรียนสตรีสิริเกศ



## ประวัติผู้ศึกษา



ชื่อ-สกุล           นางสาวศิริญาภรณ์ อ่วมคล้าย

วัน เดือน ปีเกิด   29 กันยายน 2546

ประวัติการศึกษา   ระดับอนุบาล โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านหัววัวหนองนารี

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่โรงเรียนสตรีสิริเกศ

## ประวัติผู้ศึกษา



- ชื่อ-สกุล           นางสาวนุชลิรี ทูลภิรมย์
- วัน เดือน ปีเกิด   1 พฤศจิกายน 2546
- ประวัติการศึกษา   ระดับอนุบาล โรงเรียนสระกำแพงวิทยาคม  
                           ระดับประถม โรงเรียนสระกำแพงวิทยาคม  
                           ระดับมัธยมต้น โรงเรียนกำแพง  
                           ระดับมัธยมปลาย กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนสตรีสิริเกศ

## ประวัติผู้ศึกษา



ชื่อ-สกุล           นางสาวจิรวดี สุโพธิ์

วัน เดือน ปีเกิด   14 ธันวาคม 2546

ประวัติการศึกษา   ระดับอนุบาล โรงเรียนบ้านโจดนาหอมเตือ

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านโจดนาหอมเตือ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชไศล

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่ โรงเรียนสตรีสิริเกศ

## ประวัติผู้ศึกษา



ชื่อ-สกุล           นางสาวสาลิณี บุญอารี

วัน เดือน ปีเกิด   1 ตุลาคม 2546

ประวัติการศึกษา   ระดับอนุบาล โรงเรียนเคียวนำ

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนเคียวนำ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกำแพง

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่โรงเรียนสตรีสิริเกศ

