**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.ที่มาและความสำคัญ**

ปัจจุบันเครื่องดื่มหลากหลายประเภทได้รับความนิยมสูงมากขึ้น เช่น น้ำผลไม้ น้ำอัดลมหลากสี น้ำชาจีน ชาเขียว ทั้งแต่งแต้มรสชาติ กลิ่นและสีให้แปลกใหม่ ซึ่งหาซื้อได้ง่ายตามร้านสะดวกซื้อ และเด็กมักสนุกที่จะเลือกหยิบได้ตามความต้องการ ขณะที่อิทธิพลจากโฆษณามีผลกระตุ้นให้เด็กอยากรู้ อยากลองชิมมากขึ้นซึ่งอาจติดใจจนกลายเป็นเครื่องดื่มแทนน้ำเปล่า ทำให้เด็กเริ่มติดรสหวาน และกินบ่อยเป็นประจำจนกลายเป็นเด็กอ้วนได้ง่าย พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองคงไม่สามารถปิดกั้นไม่ให้เด็กเลือกดื่มเครื่องดื่มเหล่านี้ได้ แต่ควรแนะนำให้เลือกสรรสิ่งที่มีประโยชน์ และมีคุณค่าทางสารอาหารที่เหมาะสมกับเด็ก  
      ดังนั้น  เครื่องดื่มที่สามารถทำได้ง่าย ราคาไม่แพงสามารถนำพืชผักผลดอกต่างๆที่มีอยู่แถวบ้านนำมาทำเป็นเครื่องดื่มมันยังมีประโยชน์สามารถรักษาโรคได้ในบางตัวและมีผลดีต่อสุขภาพร่างกายเราเองไม่มีสารเคมีปนเปื้อน ปลอดภัยและสะอาดและเก็บไว้ได้นานกว่าเครื่องดื่มที่มีสารสีผสมอาหารผสมอยู่ดิฉันจึงคิดว่าถ้าผู้คนในปัจจุบันหันมาทำน้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพทานกันเอง จะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและยังเป็นการใช้ผลไม้ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ ทำง่าย รับประทานแล้วเกิดประโยชน์แก่ร่างกายเป็นอย่างมาก กลุ่มของข้าพเจ้าจึงสนใจทำโครงงานน้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพนี้ขึ้นมา

**2.วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

1.เพื่อใช้ผลไม้สมุนไพรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์

2.เพื่อให้รู้คุณค่าของสมุนไพรในท้องถิ่นของบ้านเราเอง

3.เพื่อศึกษาขั้นตอนในการทำน้ำน้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

**3.สมมติฐาน**

1.น้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพที่ผลิตขึ้นได้น่าจะมีกลิ่นหอมของสมุนไพร ได้แก่ มะตูม ขิง อัญชัน

2.น้ำสมุนไพรสามารถที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง

**4. ขอบเขตการทดลอง**

1. การทำน้ำผลไม้ครั้งนี้ใช้ใช้สมุนไพรในท้องถิ่น 3 ชนิดคือ มะตูม ขิง และอัญชัน

2. ระยะเวลาในการทำ 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2562 - 30 มิถุนายน 2562

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.ทำให้เรารู้คุณค่าของสมุนไพรท้องถิ่นมากขึ้น

2.สามารถนำน้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพที่ผลิตขึ้นมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง

3.สามารถใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในท้องถิ่นได้อย่างคุ้มค่า

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

**1.สมุนไพร คือ**

**สมุนไพร** ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง พืชที่ใช้ ทำเป็นเครื่องยสมุนไพรกำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์โดยเฉพาะ ในทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพฤกษาชาติสัตว์หรือแร่ธาตุ ซึ่งมิได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผลฯลฯ ซึ่งมิได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ในทางการค้า สมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่างๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กลง บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่งแต่ในความรู้สึกของคนทั่วไปเมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น

**พืชสมุนไพร** นั้นตั้งแต่โบราณก็ทราบกันดีว่ามีคุณค่าทางยามากมายซึ่ง เชื่อกันอีกด้วยว่า ต้นพืชต่าง ๆ ก็เป็นพืชที่มีสารที่เป็นตัวยาด้วยกันทั้งสิ้นเพียงแต่ว่าพืชชนิดไหนจะมีคุณค่าทางยามากน้อยกว่ากันเท่านั้น

**พืชสมุนไพร** หรือวัตถุธาตุนี้ หรือตัวยาสมุนไพรนี้ แบ่งออกเป็น 5 ประการ ดังนี้

1. รูป ได้แก่ ใบไม้ ดอกไม้ เปลือกไม้ แก่นไม้กระพี้ไม้ รากไม้ เมล็ด
2. สี มองแล้วเห็นว่าเป็นสีเขียวใบไม้ สีเหลือง สีแดง สีส้ม สีม่วง สีน้ำตาล สีดำ
3. กลิ่น ให้รู้ว่ามีกลิ่น หอม เหม็น หรือกลิ่นอย่างไร
4. รส ให้รู้ว่ามีรสอย่างไร รสจืด รสฝาด รสขม รสเค็ม รสหวาน รสเปรี้ยว รสเย็น
5. ชื่อ ต้องรู้ว่ามีชื่ออะไรในพืชสมุนไพรนั้น ๆ ให้รู้ว่า [ขิง](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%82%E0%B8%B4%E0%B8%87)เป็นอย่างไร [ข่า](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2) เป็นอย่างไร ใบ[ขี้เหล็ก](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%81)เป็นอย่างไร

**2.ประโยชน์ของน้ำสมุนไพร**

น้ำสมุนไพรซึ่งมีประโยชน์ทางยา มีคุณค่าทางอาหารและช่วยในการป้องกันโรค โดยเฉพาะในช่วงอากาศร้อน เหงื่อออกมาก ดื่มน้ำสมุนไพรจิตใจชุ่มชื่นรู้สึกสบาย เพราะน้ำสมุนไพรบางชนิดสามารถช่วยผ่อนคลายความร้อน ทำให้อุณหภูมิในร่างกายลดลง เช่น น้ำมะขามช่วยลดอาการกระหายน้ำ น้ำสมุนไพรบางชนิด ช่วยบำรุงหัวใจเป็นยาเย็น ได้แก่ น้ำใบเตย น้ำใบบัวบก น้ำสมุนไพรบางชนิดมีคุณสมบัติช่วยย่อยทำให้ธาตุปกติและฟอกเลือด ได้แก่ น้ำมะเขือเทศ น้ำสมุนไพรเหล่านี้เป็นได้ทั้งอาหาร และให้คุณค่าทางยาได้บ้างเล็กน้อย น้ำสมุนไพรจึงเปรียบเสมือนยาที่ช่วยบำรุง ปกป้องรักษาสภาวะร่างกายให้เกิดสมดุลทำให้สุขภาพดี ทำให้ผิวพรรณเปล่งปลั่ง ร่างกายกระชุ่มกระชวยและอุดมไปด้วยวิตามินเกลือแร่ ช่วยบำรุงเส้นผม ช่วยควบคุมไขมัน ทำให้ร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากสารอาหารในน้ำสมุนไพรช่วยควบคุมระบบการทำงานของร่างกาย

**3. การปลูกพืชสมุนไพร**

**การปลูกและบำรุงรักษาพืชสมุนไพร**

|  |
| --- |
| หลักการทั่วไปของการปลูกและบำรุงรักษาพืชทั่วไปและพืชสมุนไพร ไม่แตกต่างกัน แต่ความอุดมสมบูรณ์ของพืชสมุนไพร จะเป็นเครื่องชี้บอกคุณภาพของสมุนไพรได้ พืชสมุนไพรต้องการการปลูกและบำรุงรักษาใกล้เคียงกับลักษณะธรราชาติของพืชสมุนไพรนั้นมากที่สุด เช่น ว่านหางจระเข้ ต้องการดินปนทราย และอุดมสมบูรณ์ แดดพอเหมาะ หรือต้นเหงือกปลาหมอชอบขึ้นในที่ดินเป็นเลน และที่ดินกร่อยชุ่มชื้นเป็นต้น หากผู้ปลูกสมุนไพรเข้าใจสิ่งเหล่านี้จะทำให้สามารถเลือกวิธีปลูกและจัดสภาพแวดล้อมของต้นไม้ได้เหมาะกับพืชสมุนไพร ก็จะเจริญเติบโตได้ เป็นผลทำให้คุณภาพพืชสมุนไพรที่นำมารักษาโรคมีฤทธิ์ดีขึ้นด้วย           การปลูกและการบำรุงรักษาพืชสมุนไพร โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย ไม่จริงจังเท่าที่ควร บางประเทศได้ทดลองเพื่อหาคำตอบว่า สภาพแวดล้อมอย่างไรจึงจะทำให้สาระสำคัญในพืชสมุนไพรชนิดนั้นๆ มากที่สุด ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือมากกว่าหนึ่งหน่วยงาน หรือการหาคำตอบว่าวิธีการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรแต่ละชนิด จะทำอย่างไรจึงจะเหมาะสมและประหยัดมากที่สุด ในประเทศไทย หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีงานวิจัยด้านนี้อยู่บ้างและกำลังค้นคว้าต่อไป           **การปลูก**  เป็นการนำเอาส่วนของพืช เช่น เมล็ด กิ่ง หัว ผ่านการเพาะหรือการชำ หรือวิธีการอื่นๆ ใส่ลงในดิน หรือวัสดุอื่นเพื่องอกหรือเจริญเติบโตต่อไป การปลูกทำได้หลายวิธีคือ  **1.การปลูกด้วยเมล็ดโดยตรง**  วิธีนี้ไม่ต้องเพาะเป็นต้นกล้าก่อน นำเมล็ดมาหว่านลงแปลงได้เลย หลังจากนั้นใช้ดินร่วนหรือทรายหยาบโรยทับบางๆ รดน้ำให้ชื้นตลอดทุกวัน เมื่อเมล็ดงอกเป็นต้นอ่อนจึงถอนต้นที่อ่อนแอออกเพื่อให้มีระยะห่างตามสมควร ปกติมักใช้ในการปลูกผักหรือพืชล้มลุกและพืชอายุสั้น เช่น กะเพรา โหระพา ส่วนการหยอดลงหลุมโดยตรงมักใช้กับพืชที่มีเมล็ดใหญ่ เช่น ฟักทอง ละหุ่ง โดยหยอดในแต่ละหลุมมากว่าจำนวนต้อนที่ต้องการ แล้วถอนออกภายหลัง  **2.การปลูกด้วยต้นกล้าหรือกิ่งชำ**  ปลูกโดยการนำเมล็ด หรือกิ่งชำปลูกให้แข็งแรงดีในถุงพลาสติกหรือในกระถาง แล้วย้ายปลูกในพื้นที่ที่ต้องการ การย้ายต้นอ่อนจากภาชนะเดิมไปยังพื้นที่ที่ต้องการ ต้องไม่ทำลายราก ถ้าเป็นถุงพลาสติกก็ใช้มีดกรีดถุงออก ถ้าเป็นกระถาง ถอดกระถางออกโดยใช้มือดันรูกลมที่ก้นกระถาง ถ้าดินแน่นมาก ให้ใช้เสียมเซาะดินแล้วใช้น้ำหล่อก่อน จะทำให้ถอนง่ายขึ้น  หลุมที่เตรียมปลูกควรกว้างกว่ากระถางหรือถุงพลาสติกเล็กน้อย  จึงทำให้ต้นอ่อนเจริญเติบโตได้สะดวก วางต้นไม้ให้ระดับรอยต่อระหว่างลำต้นกับรากอยู่เสมอกับระดับของขอบหลุมพอดี แล้วกลบด้วยดินร่วนซุย หรือดินร่วมปนทราย  กดดินให้แน่นพอประมาณ นำเศษไม้ใบหญ้ามาคลุมไว้รอบโคนต้น เพื่อรักษาความชุ่มชื้นและป้องกันแรงกระแทกเวลารดน้ำ หาไม้หลัก ซึ่งสูงมากกว่าต้นไม้มาปักไว้ข้างๆ ผูกเชือกยึดกับต้นไม้ คอยพยุงมให้ต้นไม้ล้มหรือโยกคลอนได้ ปกติใช้กับต้นไม้ยืนต้น เช่น คูน แคบ้าน ชุมเห็ดเทศ สะแก ขี้เหล็ก เป็นต้น หรือใช้กับพันธุ์ไม้ที่งอกยากหรือมีราคาแพง จึงจำเป็นต้องเพาะเมล็ดก่อน |

**3.การปลูกด้วยหัว**  ปกติจะมีหัวที่เกิดจากราก และลำต้น เรียกชื่อแตกต่างกัน ในที่นี้จะรวมเรียกเป็นหัวหมด โดยไม่แยกรายละเอียดไว้ สำหรับการปลูกไม้ ประเภทหัว ควรปลูกในที่ระบายน้ำได้ดี มิฉะนั้นจะเน่าได้  การปลูกโดยการฝังหัวให้ลึกพอประมาณ (ปกติลึกไม่เกิน 3 เท่าของความกว้างหัว) กดดินให้แน่นพอสมควร คลุมแปลงปลูกด้วยฟาง หรือหญ้าแห้ง เช่น การปลูกหอม กระเทียม

**4.การปลูกด้วยหน่อหรือเหง้า**  ปลูกโดยอาศัยหน่อหรือเหง้า อ่านรายละเอียดในการขยายพันธุ์พืชสมุนไพร

**5.การปลูกด้วยไหล**  ปกตินิยมเอาส่วนของไหลมาชำไว้ก่อน จะย้ายปลูกในพื้นที่ที่เตรียมไว้อีกครั้งหนึ่ง เช่น บัวบก แห้วหมู

**6.การปลูกด้วยจุก หรือตะเกียง**  โดยการนำจุกหรือตะเกียงมาชำในดินที่เตรียมไว้ โดยใช้ตะเกียงตั้งขึ้นตามปกติ กลบดินเฉพาะด้านล่าง เช่น สับประรด

**7.การปลูกด้วยใบ**  เหมาะสำหรับพืชที่มีใบหนาใหญ่ และแข็งแรง คล้ายกับการปลูกด้วยส่วนของกิ่งและลำต้น คือการตัดใบไปปักหรือวางบนดินที่ชุ่มชื้นให้เกิดต้นใหม่ เช่น ว่านลิ้นมังกร



**มะตูม**

**มะตูม** จัดได้ว่าเป็นหนึ่งในพืชสมุนไพรที่คนไทยต่างรู้จักกันเป็นอย่างดี เรานิยมนำผลของ มะตูม มาทำเป็นเครื่องดื่มผสมกับน้ำตาล เป็นเครื่องดื่มที่มีรสชาติหวานหอม ช่วยดับกระหายได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีคุณค่าทางยาที่ช่วยบำรุงร่างกาย ไม่เพียงแค่ส่วนของผลเท่านั้น แต่ส่วนอื่นของต้นยังสามารถนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรที่มีประโยชน์ไม่น้อยเลย

**ลักษณะของต้นมะตูม**

มะตูม มีชื่อสามัญว่า Beal ชื่อทางวิทยาศาสตร์คือ Aegle marmelos (L.) Corrêa จัดอยู่ในวงศ์เดียวกันกับส้ม สำหรับในภาคเหนือเรียก มะตูม ว่า มะปิน ภาคอีสานเรียกว่า หมากตูม ภาคใต้เรียกว่า กะทันตาเถร ตุ่มตัง หรือตูม ลักษณะของสมุนไพรชนิดนี้เป็นไม้ผลยืนต้น เติบโตในแถบพื้นเมืองบริเวณป่าดิบและตามเนินเขา พบมาในที่ราบของอินเดียตอนกลางและตอนใต้ ปากีสถาน บังกลาเทศ พม่า และเวียดนาม จนถูกนำมาเพาะปลูกในประเทศไทยในเวลาต่อมา และแพร่หลายไปทั่วทุกภาค กลายเป็นพืชที่ใครๆ ก็รู้จัก โดยมีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ดังนี้

ส่วนของลำต้นมีความสูงประมาณ 18 เมตร เปลือกด้านนกจะเป็นสีเทา มีความเรียบ มองเห็นร่องตื้น จัดอยู่ในไม้เนื้อแข็ง สีขาวแกมเหลือง มีกลิ่นหอม

โคนต้น และกิ่งก้านจะมีหนามที่ยาวแหลม มีความแข็ง แทงตัวออกมาในลักษณะหนามเดี่ยวหรือหนามคู่ตามกิ่ง

ลักษณะของใบประกอบกันเหมือนขนนก ใบย่อยคล้ายรูปไขหรือรูปหอกด้วยกัน 3 ใบ คล้ายกับตรีศูลของพระศิวะ ใบปลายจะมีขนาดกว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 4-12 เซนติเมตร โคนใบจะสอบมน ส่วนปลายใบแหลม เมื่อสัมผัสเนื้อใบจะรู้สึกได้ถึงความบาง เกลี้ยง พบเส้นแขนงใบราว 6-10 คู่ ปลายเส้นแขนงจะจรดกันไม่ถึงขอบใบ มีเส้นใบย่อยกระจายตัวอยู่มองเห็นไม่ชัด หลังใบเป็นสีเขียวเข้มและมัน ท้องใบจะเป็นสีขาว การออกใบจะออกเป็นเกลียววนรอบกิ่ง ใบมีกลิ่นหอม เมื่อนำไปส่องแดดจะมองเห็นต่อมน้ำมันสีใสกระจายตัวอยู่ด้านใน

ดอกเป็นสีขาว ขนาดเล็ก มักออกดอกในช่วงเดือนมีนาคม ไปจนถึงเดือนพฤษภาคม ดอกจะออกเป็นช่อชนิดสมบูรณ์เพศ จะพบได้ที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง มีดอกย่อยสีขาวอมเขียว มีกลิ่นหอมที่โชยไกลจากต้น

ผลมะตูมจะมีเปลือกแข็งหุ้มด้านนอก รูปทรงเหมือนไข่หรือกลม ผลอ่อนจะมีเปลือกสีเขียวแข็ง เมื่อแก่จะเป็นสีเขียวอมเหลือง เส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 5-15 เซนติเมตร บางผลเปลือกด้านนอกมีความแข็งมาก ไม่สามารถแกะออกด้วยมือหรือมีดได้ ต้องใช้ค้อนทุบเพื่อเอาเนื้อด้านในออกมา

ส่วนของเนื้อด้านในเป็นสีส้มเหลือง มีความนิ่ม รสชาติหวาน มีกลิ่นหอม และมีน้ำเหนียวข้นด้านในคล้ายยาง  ภายในประกอบด้วยเมล็ดจำนวนมาก แทรกอยู่ตามเนื้อ เมล็ดมีขนปกคลุมหนา เมล็ดจะเป็นที่นิยมของกระรอกและสัตว์ป่า

**คุณค่าทางอาหารจากต้นมะตูม**

คุณค่าที่พบในมะตูม มีสารสำคัญหลากหลายชนิดที่ให้คุณค่าทางด้านการรักษาและบำรุงสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นสารแทนนิน, สารเพคทิน, สารเมือก และยางมะตูม ซึ่งในปัจจุบันมีการวิจัยศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบปรุงแต่งในตำรับยาน้ำกระจายตัวที่พบได้ในยางมะตูม

มะตูมจึงมีประโยชน์ตั้งแต่ช่วยต่อต้านการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย ช่วยต้านไวรัส ยีสต์ เชื้อมาลาเรีย ช่วยฆ่าพยาธิ ยับยั้งการหดเกร็งของลำไส้ ช่วยคลายกล้ามเนื้อเรียบ ต้านฮีสตามีน ลดและยับยั้งระดับน้ำตาลในเลือด กระตุ้นให้อินซูลินมีปริมาณเพิ่มขึ้น ลดไขมัน ลดภาวะอักเสบ และช่วยรักษาแผลในกระเพาะอาหาร

**สรรพคุณทางยาของมะตูมที่นิยมใช้**

เปลือกและลำต้น นำมาใช้รักษาอาการไข้ ใช้เป็นยารักษาไข้มาลาเรียในอดีต ช่วยขับลมในลำไส้ ลดพิษไข้ รักษาน้ำดี และแก้พิษฝี

ใบสด นิยมนำมาใช้แก้อาการไอ ลดเสมหะ ยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ให้ใช้ใบมะตูมดิบคั้นน้ำ นำมาดื่ม บรรเทาอาการเรื้อรังที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

ส่วนของผลอ่อน ที่นิยมนำมาใช้มากที่สุด ให้คุณค่าเป็นยาช่วยเจริญอาหาร และขับลมในกระเพาะ ผลแก่จะช่วยลดเสมหา ช่วยย่อยอาหาร ทำเป็นเครื่องดื่มแก้ร้อนใน ผลสุกที่เละนิยมนำเนื้อมาใช้เป็นยาระบายและยาช่วยย่อยในเด็ก ส่วนผลดิบนิยมนำมาใช้แก้อาการบิด แก้ท้องเสียในเด็กเล็ก

**ขั้นตอนการทำเครื่องดื่มน้ำมะตูม**

1. ใช้มะตูมแห้งที่ฝานเป็นแว่นประมาณ 5-8 แว่น ไปย่างไฟหรือคั่วให้หอมในกระทะ
2. เติมน้ำเปล่าลงในหม้อ แล้วนำมะตูมที่เตรียมไว้ใส่ตามลงไป ต้มจนกระทั่งเดือด สังเกตว่าน้ำจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมน้ำตาล ต้มต่อไปอีก 15-20 นาที
3. เติมน้ำตาลทรายแดงลงไปในสัดส่วนตามชอบ คนจนน้ำตาลละลายจนหมด เคี่ยวต่อไปเรื่อยๆ จนน้ำมีสีเข้มขึ้นและส่งกลิ่นหอมได้ที่ ยกลงจากเตา แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางเพื่อเอาเศษมะตูมออกให้เหลือแค่น้ำ ตั้งพักทิ้งไว้ สามารถดื่มเป็นทั้งแบบร้อนและเย็นผสมน้ำแข็งก็ได้รสชาติที่หอมอร่อย

**น้ำมะตูม** จัดได้ว่าเป็นเครื่องดื่มที่ช่วยดับกระหายได้เป็นอย่างดี ทั้งกลิ่นหอมและความหวาน ทำให้รู้สึกชุ่มคอ และได้ประโยชน์ช่วยขับลมจุกเสียดในช่องท้อง รักษาโรคกระเพาะ ลดอาการบิดของโรคลำไส้ และมีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อนๆ

****

**ขิง**

**ขิง(ginger**)สมุนไพรที่นำมาใช้ในการประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู อีกทั้งยังมากมายไปด้วยสรรพคุณทางยาที่ช่วยในการรักษาโรคได้เป็นอย่างดี รสชาติของขิงจะเผ็ดร้อน หากแต่อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่อร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นวิตามินเอ วิตามินบี1 วิตามินบี2 [วิตามินบี3](https://www.honestdocs.co/vitamin-d3) วิตามินซี [แคลเซียม](https://www.honestdocs.co/kidney-stones) [ธาตุเหล็ก](https://www.honestdocs.co/what-is-iron-deficiency-anemia)ฟอสฟอรัส [คาร์โบไฮเดรต](https://www.honestdocs.co/type-2-diabetes-diet) เส้นใย และโปรตีน ทุกส่วนของขิง เช่น ราก เหง้า ต้น แก่น ดอก ใบ และผล ก็ล้วนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด

**คุณค่าทางโภชนาการของขิง**

ในส่วนของขิง 100 กรัม ให้คุณค่าทางโภชนาการดังนี้

พลังงาน 25 กิโลแคลอรี่, โปรตีน 0.4 กรัม, คาร์โบไฮเดรท 4.4 กรัม, ไขมัน 0.6 กรัม, เส้นใยอาหาร 0.8 กรัม, ธาตุเหล็ก 1.2 มิลลิกรัม, แคลเซียม 18 มิลลิกรัม, ฟอสฟอรัส 22 มิลลิกรัม, เบต้า-คาโรทีน 10 ไมโครกรัม, วิตามินซี 1 มิลลิกรัม, ไธอะมีน 0.02 มิลลิกรัม, ไนอะซีน 1 มิลลิกรัม,ไลโบฟลาวิน 0.02 มิลลิกรัม

**ประโยชน์ของขิง**

ขิงไม่เพียงแต่จะมีประโยชน์เฉพาะทางด้านการประกอบอาหาร หรือทำให้รสชาติอาหารดีขึ้นเท่านั้น แต่ขิงยังมีประโยชน์ทางด้านอื่นๆ รวมถึงมีสรรพคุณที่ดีต่อร่างกายหลายด้าน ซึ่งประโยชน์เหล่านั้นก็มีดังนี้

**1. แก้อาการเมารถเมาเรือ**

กลิ่นของขิงถือเป็นกลิ่นที่แรง บวกกับการมีรสชาติที่เผ็ดอมเปรี้ยว จึงทำให้สามารถแก้อาการเมารถเมาเรือได้ ไม่เพียงเท่านั้น ขิงยังช่วยแก้อาการแพ้ท้องสำหรับสตรีตั้งครรภ์ได้เป็นอย่างดี แต่ในกรณีของคนตั้งครรภ์ หากทานขิงเข้าไปอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ดังนั้นจึงควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญก่อนทานจะดีและปลอดภัยที่สุด

**2. แก้ปัญหาผมขาดร่วง**

สำหรับใครที่มีปัญหาผมขาดร่วง แนะนำให้นำเหง้าขิงสดไปผิงไฟจนอุ่น แล้วนำมาตำให้แหลก จากนั้นนำมาพอกบริเวณที่มีผมขาดร่วง พอกวันละ 2 ครั้ง ทำจนกว่าอาการจะดีขึ้น หรือจะลองอีกวิธีหนึ่งคือ นำน้ำขิงสดคั้นผสมกับน้ำมันมะกอก จากนั้นนำมาหมักผม นวดให้ทั่วศีรษะแล้วทิ้งไว้ประมาณ 30 นาทีจึงล้างออก วิธีเหล่านี้จะช่วยลดปัญหาผมขาดร่วงได้ดี พร้อมทั้งช่วยให้สุขภาพผมแข็งแรง นุ่มลื่น และไม่ขาดง่าย

**3. ช่วยลดอาการท้องอืด**

สำหรับใครที่มีอาการท้องอืดหรือรู้สึกว่าอาหารไม่ย่อย ขอบอกเลยว่าขิงช่วยได้ เพียงแค่จิบน้ำขิงหรือจะทานขิงสดๆ ก็จะช่วยรักษาอาการดังกล่าวได้เพราะขิงเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการขับลมและช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนไม่ทำให้เกิดอาการท้องอืดได้ง่าย

**4. บรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียน**

สำหรับชาวเอเชียอย่างเรานั้น เมื่อมีอาการวิงเวียนศีรษะ หรือเกิดอาการเมารถเมาเรือ มักจะใช้ขิงช่วยบรรเทาอาการเหล่านั้น ซึ่งก็ได้มีการศึกษาวิจัยค้นพบว่าขิงนั้นมีส่วนช่วยในการป้องกันและบรรเทาอาการอาเจียนหลังจากผ่าตัดได้ นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้และอาเจียนสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับเคมีบำบัดได้ด้วยเช่นกัน

**5. บรรเทาอาการไมเกรน**

หลายๆ คนที่ประสบปัญหาอาการปวดหัวไมเกรน สามารถบรรเทาอาการได้ด้วยการทานขิง เพราะจากการศึกษาค้นพบว่าการทานขิงในช่วงที่อาการปวดไมเกรนกำลังเข้าสู่ช่วงกำเริบนั้น ทำให้อาการปวดลดลง เพราะขิงจะช่วยสกัดฮอร์โมนที่เกี่ยวกับอาการอักเสบได้ นอกจากนี้ขิงยังช่วยรักษาอาการไขข้ออักเสบได้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากมีการค้นพบว่าผู้ที่มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมหรือเป็นโรครูมาตอยด์ อาการจะลดลงเมื่อทานขิงผงเป็นประจำทุกวัน

**6. ลดความเสี่ยงของการเกิด**[**ความดันโลหิตสูง**](https://www.honestdocs.co/high-blood-pressure)

อย่างที่ทราบกันดีว่าขิงนั้นเป็นสมุนไพรที่มีรสจัด แต่ก็จัดเป็นสมุนไพรที่มีโซเดียมที่ต่ำมาก เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอาหารดองชนิดอื่นๆ ดังนั้นหากจะทานขิงก็ไม่ต้องเป็นกังวลในเรื่องปริมาณของโซเดียมแต่อย่างใด และโซเดียมต่ำยังมีส่วนช่วยในการลดความดันโลหิตสูงได้อีกด้วย

**7. ลดระดับน้ำตาลในเลือด**

ทราบหรือไม่ว่าสมุนไพรอย่างขิงนั้น มีความสามารถในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2 แต่ก็ควรบริโภคตามคำแนะนำของคุณหมอด้วยเช่นกัน เพื่อที่คุณหมอสามารถให้คำแนะนำในเรื่องของการทานขิงร่วมกับยา เนื่องจากขิงอาจไปทำปฏิกิริยากับยาที่ผู้ป่วยทานอยู่ได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องติดตามผลของระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด หากทานขิงเข้าไปมากจนเกินไปก็จะทำให้ระดับอินซูลินลดลงไปมากด้วย และนั่นอาจทำให้ร่างกายอยู่ในขีดอันตรายได้

**8. ช่วยในการป้องกันโรคมะเร็ง**

อย่างที่ทราบกันดีว่าขิงนั้นมีคุณสมบัติในการต่อสู้กับโรคมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการศึกษาได้ค้นพบว่า ขิง คือสมุนไพรที่ช่วยทำให้เซลล์มะเร็งภายในรังไข่ตายได้ เพราะสารเคมีในขิงจะไปกระตุ้นเอนไซม์กลูตาไธโน-เอส-ทรานสเฟอรเรส ซึ่งเอนไซม์ชนิดนี้คือสารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้

**9. รักษา**[**กรดไหลย้อน**](https://www.honestdocs.co/gerd)

กรดไหลย้อน เป็นภาวะที่เกิดกรดหรือน้ำย่อยในกระเพาะอาหารไหลย้อนกลับขึ้นมายังหลอดอาหาร ส่งผลทำให้หลอดอาหารอักเสบได้ แต่ขิงสามารถช่วยรักษากรดไหลย้อนได้เช่นกัน โดยนำขิงแก่สดมาทุบให้ละเอียดในปริมาณ 2-3 แง่ง จากนั้นต้มลงในน้ำเดือด รอให้น้ำอุ่น แล้วกรองมาดื่มหรืออาจจะนำมาจิบในระหว่างวันบ่อยๆ ก็ได้ อาการกรดไหลย้อนก็จะดีขึ้น

**10.ช่วยรักษาโรคต่างๆ อีกมากมาย**

นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ขิงยังมีสรรพคุณช่วยในการรักษาโรคต่างๆ ได้อีกมากมาย เช่น รักษาแผลน้ำร้อนลวก ป้องกันอาการแพ้อาหารทะเลจนขึ้นผื่นคัน รักษาลมพิษ รักษาแผลเริมบริเวณแผ่นผลัง รักษาอาการปวดข้อตามร่างกาย มีส่วนช่วยในการฆ่าพยาธิ รักษาโรคนิ่ว เป็นต้น ที่สำคัญยังเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย



**ดอกอัญชัน (Butterfly pea) เป็น**พืชที่มีต้นกำเนิดอยู่ในแถบอเมริกาใต้ เหมาะสำหรับการปลูกในเขตร้อน อัญชันเป็นไม้ล้มลุก ดอกมีสีน้ำเงินเข้มไปจนถึงสีม่วงและมีสีขาวด้วยเช่นกันโดยออกดอกเป็นดอกเดี่ยว ในส่วนของดอกชั้นในจะแบ่งออกเป็น 5 กลีบ มีกลีบนอกเป็นสีเขียว ลักษณะของต้นจะเป็นไม้เถาเลื้อยเล็กๆ ใบเป็นใบประกอบ ออกผลเป็นฝัก ลักษณะของผลจะแบนเหมือนฝักถั่ว ดอกอัญชันมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไปแต่ละท้องถิ่น โดยในภาคเหนือนิยมเรียกดอกอัญชันว่าดอกเอื้องชัน

ประโยชน์ของดอกอัญชัน

ดอกอัญชันมีประโยชน์ต่อสุขภาพในหลายด้าน เรียกว่ามีดีต่อสุร่างกายคนเราตั้งแต่ศีรษะจรดเท้าเลยทีเดียว โดยประโยชน์ของอัญชันก็มีดังนี้

1.ลดอาการฟกช้ำ

ดอกอัญชันเต็มไปด้วยสารแอนโทไซยานินที่ทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ทำให้เลือดไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อมีเลือดไหลเวียนมากขึ้นก็จะช่วยลดอาการฟกช้ำลงได้ นอกจากนี้ สารแอนโทไซยานินยังมีคุณสมบัติช่วยปกป้องเซลล์จากความเสื่อมได้เป็นอย่างดี

2.บำรุงร่างกาย บำรุงประสาท

ดอกอัญชันมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง จึงช่วยปกป้องเซลล์ในร่างกายไม่ให้เสื่อมสภาพ ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันแข็งแรง ป้องกันริ้วรอย บำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งอ่อนเยาว์ นอกจากนี้ ยังช่วยบำรุงสมอง ลดความเสี่ยงจากโรคร้าย มีประสิทธิภาพในการขับสารพิษออกจากร่างกาย และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

3.ทำให้หายใจสะดวก

อัญชันสามารถใช้บรรเทาอาการหอบหืดได้ โดยการนำมาต้มดื่มหรือทานสดก็ได้ จะช่วยลดอาการอักเสบของหลอดลม ทำให้อาการหอบหืดดีขึ้น เนื่องจากรากอัญชันมีคุณสมบัติลดการอักเสบ ช่วยขับของเสียออกจากร่างกาย ทำให้ระบบการหายใจทำงานได้ดีขึ้น

4.ลดความเครียด

ได้มีการทดลองทางวิทยาศาสตร์ในสัตว์ สารสกัดที่ได้จากส่วนต่าง ๆ ของอัญชัน มีคุณสมบัติในการผ่อนคลายความเครียด ทำให้อาการวิตกกังวลน้อยลง และทำให้นอนหลับสบายมากขึ้น

**ไอเดียการใช้อัญชันเพื่อสุขภาพ**

อัญชัน เป็นดอกไม้สมุนไพรที่สามารถทานได้อย่างปลอดภัย หรือจะนำมาใช้เป็นยาบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยทั้งภายในและภายนอกก็ได้ผลอย่างน่าสนใจทั้งสิ้น ซึ่งเราก็มีไอเดียการใช้เพื่อสุขภาพมาฝากดังนี้

1.แก้ปวดฟัน รากของดอกอัญชันสามารถนำมาใช้เป็นยารักษาอาการปวดฟัน ช่วยบำรุงฟันให้แข็งแรง โดยการใช้รากมาถูที่ฟัน

2.ขับปัสสาวะ ใบอัญชันมีฤทธิ์ในการขับปัสสาวะ ช่วยบำรุงสายตาให้สดใสแข็งแรง

3.บรรเทาอาการท้องผูก รากและเมล็ดของอัญชันเป็นยาระบาย ผู้ที่มีอาการท้องผูกเป็นประจำ ให้นำรากหรือเมล็ดอัญชันไปต้ม แล้วนำมาดื่มเป็นยาระบาย แต่อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีอาจพบผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้

4.รักษาอาการอาหารเป็นพิษ สารแอนโทไซยานินในอัญชันมีสรรพคุณยับยั้งเชื้ออีโคไลในระบบทางเดินอาหาร จึงช่วยบรรเทาอาการท้องเดินที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ โดยสามารถนำอัญชันไปชุบแป้งทอดหรือต้มดื่มน้ำก็ได้

5.ลดอาการปวดเมื่อย ได้มีการศึกษาวิจัยในประเทศญี่ปุ่น โดยการแยกสารเทอร์นาทินส์ที่มีอยู่ในดอกอัญชันออกมา สารชนิดนี้มีคุณสมบัติช่วยยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด ทำให้กล้ามเนื้อเรียบในร่างกายเกิดการคลายตัว จึงทำให้อาการปวดเมื่อยบรรเทา วิธีใช้ให้นำดอกอัญชัน 1 กำมือต้มกับน้ำ แล้วนำมาดื่ม

6.รักษาผมร่วง ดอกอัญชันสามารถใช้รักษาอาการผมร่วง บำรุงเส้นผมให้แข็งแรง ในดอกอัญชันมีสารแอนโทไซยานิน ที่มีสรรพคุณกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดให้เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีเลือดไปเลี้ยงรากผมมากขึ้น ทำให้อาการผมร่วงลดลง วิธีใช้ ให้นำดอกอัญชัน 1 กำมือ มาหมักผมทิ้งไว้ 15 – 20 นาที แล้วสระผมตามปกติ

7.แก้พิษแมลง อัญชันมีสารต้านอนุมูลอิสระและสารลดการอักเสบ จึงส่งผลทำให้เซลล์แข็งแรง ดังนั้น หากถูกแมลงกัด ให้นำอัญชันมาตำให้ละเอียด นำมาพอกบริเวณที่ปวดบวม จะทำให้อาการปวดลดลง เพราะอัญชันมีสรรพคุณกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และทำให้อาการปวดบวมลดลง

**น้ำอัญชันมะนาว**

น้ำอัญชันมะนาว เป็นเครื่องดื่มยอดนิยมที่จะช่วยในการดับกระหายและคลายร้อนได้เป็นอย่างดี แถมยังอุดมไปด้วยคุณประโยชน์มากมายที่ดีต่อสุขภาพอีกด้วย โดยการทำน้ำอัญชันมะนาวก็ไม่ยากเลย เพียงนำดอกอัญชันประมาณ 100 กรัม มาต้มกับน้ำ 2 ถ้วยตวงจนเดือด จากนั้นยกลงจากเตาแล้วกรองเอาแต่น้ำที่ได้ เมื่อน้ำอัญชันเริ่มอุ่นก็เติมน้ำมะนาวและน้ำเชื่อมลงไปตามใจชอบ คนให้เข้ากันพร้อมเทใส่แก้ว ใส่น้ำแข็ง นำมาดื่มได้ทันที เห็นไหมว่าทำได้ไม่ยากเลย เพราะฉะนั้นมาทำน้ำอัญชันมะนาว ไว้ดื่มคลายร้อนกันดีกว่า

ข้อควรระวัง

1. ผู้ที่เป็นโลหิตจางควรเลี่ยง ผู้ที่มีโลหิตจางควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอัญชัน เพราะมีฤทธิ์ในการละลายลิ่มเลือด
2. ทำให้ไตทำงานหนัก การทานดอกอัญชันมากเกินไป จะทำให้ไตทำงานหนักเพื่อขับสีของดอกอัญชันออกมา ดังนั้น จึงควรทานในปริมาณปกติ
3. ดอกอัญชันควรหลีกเลี่ยงการรับประทานแบบไม่ผ่านการปรุงสุก เพราะบริเวณขั้วดอกมียางซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรด ส่งผลต่อการระคายเคืองในลำคอ อาจจะเกิดการกัดหลอดอาหารในลำคอได้
4. หลีกเลี่ยงการทานเมล็ดอัญชัน เพราะเมล็ดจะส่งผลระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร ทำให้คลื่นไส้และอาเจียนได้
5. ในกลุ่มผู้แพ้เกสรดอกไม้ ควรหลีกเลี่ยงดอกอัญชัน เพราะเกสรอัญชันสามารถฟุ้งกระจายได้ง่าย และกระตุ้นอาการแพ้เกสรดอกไม้
6. หลีกเลี่ยงการทานดอกอัญชันคู่กับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของยาลดลง

ดอกอัญชัน นอกจากจะเป็นดอกไม้ที่ให้สีสวยสดอย่างเป็นเอกลักษณ์ริมรั้วแล้ว ยังมีประโยชน์และสรรพคุณหลายด้านทีเดียว ใครที่กำลังมองหาสมุนไพรบำรุงสุขภาพ อาจจะนำมาคั้นทำเป็นเครื่องดื่มหรือหมักผม เขียนคิ้ว เลือกใช้ดอกอัญชันบ้าง รับรองไม่มีผิดหวัง แต่อย่างไรแล้ว ก็อย่าลืมใช้โดยคำนึงถึงความเหมาะสม เพราะบางคนอาจจะเกิดอาการแพ้นั่นเอง

**บทที่3**

**วิธีดำเนินงาน**

**น้ำมะตูม**

**วัสดุ** 1] มะตูมแห้ง 5 ชิ้น

2] น้ำ 1 ลิตร

3] น้ำตาลทรายแดง 50 กรัม

**อุปกรณ์** 1] ช้อนตวง

2] ถ้วยตวง

3] เครื่องกรอง

4]น้ำสะอาด

5] อุปกรณ์ที่ใช้ในการต้มให้สุก

**วิธีทำ**

1. นำมะตูมไปย่างไฟหรือคั่วในกระทะจนมีกลิ่นหอมเตรียมไว้
2. ใส่น้ำลงในหม้อ ตามด้วยมะตูมที่ย่างไฟแล้วลงไปต้มด้วยไฟกลางจนน้ำเดือดและเปลี่ยนสีประมาณ10-15นาที
3. ใส่น้ำตาลทรายแดงลงไปคนผสมจนละลายหมดเคียวไปเรื่อยๆจนน้ำเปลี่ยนสีเข้ม ยกลงจากเตากรองเอากรากออกพักทิ้ง ไว้จนเย็นเทใส่แก้วที่มีน้ำแข็งพร้อมดื่ม

**น้ำอัญชัน**

**วัสดุ** 1) ดอกอัญชัน (ใส่มากเท่าไหร่ก็ได้ตามความเข้มข้นที่เราต้องการ)

2) ใบเตย(เพื่อเพิ่มกลิ่นหอมไม่เหม็นเขียว)

**3)** น้ำ3ลิตร

**วิธีทำ**

1. นำน้ำเปล่าใส่หม้อพร้อมกับใบเตยตั้งให้เดือด

2. ใส่อัญชันลงไปในน้ำเดือดตามความชอบ

3. คนให้เข้ากันจนน้ำในหม้อเริ่มออกสีของอัญชัน

4. ดับไฟปิดฝาหม้อและตั้งทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง ให้ดอกอัญชันเย็นตัวกรอกใส่ขวดแช่ตู้เย็น

**น้ำขิง**

**วัสดุ** 1) ขิงแก่ 1 กิโลกลัม

2) น้ำตาลทรายแดง 1 ถ้วยตวง

3) น้ำสะอาด 3 ลิตร

**วิธีทำ**

1. นำขิงแก่มาปอกเปลือกออก จากนั้นล้างน้ำให้สะอาด 1-2 น้ำ แล้วทุบให้แตก

2. ใส่น้ำสะอาดลงในหม้อขนาดพอเหมาะ พร้อมใส่ขิงที่ทุบแล้วลงไป จากนั้นนำหม้อขึ้นตั้งไฟเพื่อเคี่ยวน้ำขิงออกมา

3. เมื่อน้ำเดือดให้เบาไฟลงและเคี่ยวอีกสักพักหรือประมาณ 15-20 นาที เพื่อให้น้ำขิงละลายออกมาจนเป็นน้ำสีเหลืองอ่อนๆ

4.ยกหม้อขึ้นจากเตาเมื่อเคี้ยวน้ำขิงจนได้ที่แล้ว

5. ตักน้ำใส่แก้ว พร้อมเสิร์ฟ โดยให้เติมน้ำตาลทรายแดงลงไปตามชอบ คนละลาย ก็พร้อมดื่มได้ทันที

6. สำหรับใครที่อยากดื่มน้ำแข็งแบบเย็นๆ ให้รู้สึกชื่นใจ แค่เติมน้ำแข็งลงไปสักหน่อย ก็จะได้น้ำขิงที่อร่อย สดชื่นทุกครั้งที่ดื่มแล้วล่ะ