

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจต่อสุขภาพมากขึ้น ทั้งในแง่การบริโภคอาหารและการดูแลรักษาสุขภาพ โดยเน้นการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่มีปริมาณน้ำตาลและไขมันต่ำ และคำนึงถึงสารอาหารที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคสูงชัน เนื่องจากสะดวกในการบริโภค ดังจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่วางจำหน่ายในท้องตลาด เช่น เครื่องดื่มจากสมุนไพร เครื่องดื่มจากธัญพืช และเครื่องดื่มที่ให้พลังงานต่ำ เป็นต้น

กล้วยน้ำว้าเป็นผลไม้ที่คนไทยคุ้นเคยและมีการนำกล้วยน้ำว้ามาใช้ประโยชน์ตั้งแต่อดีต โดยนิยมนำมาบริโภคทั้งผลสดและนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์จากแป้งกล้วย แยมกล้วย กล้วยบดบรรจุกระป๋อง ไซรัปกล้วย และกล้วยฉาบเคลือบช็อกโกแลต เป็นต้น กล้วยน้ำว้ามีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมไปด้วยวิตามินซี โพแทสเซียม และใยอาหาร (วลัย หุตะโกวิท และคณะ, 2553) มีปริมาณคาร์โบไฮเดรต แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก และวิตามินซีสูงกว่ากล้วยไข่และกล้วยหอม (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2530) กล้วยน้ำว้า 100 กรัม ให้พลังงาน 90-93 แคลอรี ซึ่งเป็นพลังงานที่ร่างกายนำไปใช้ได้ง่าย (Kumar และคณะ, 2013) นอกจากนี้กล้วยน้ำว้ายังมีประโยชน์ในด้านสมุนไพร ช่วยแก้ปัญหาท้องผูก เป็นยาระบาย และแก้โรคเบาหวาน เป็นต้น (เบญจมาศ ศิลาอ้อย, 2545) และเป็นที่ทราบกันว่าพืชสมุนไพรให้สีประกอบด้วยรงควัตถุให้สีชนิดต่าง ๆ จัดเป็นแหล่งสารพฤกษเคมี (phytochemicals) ที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญ ตัวอย่างของสารพฤกษเคมีที่พบในพืชสมุนไพรให้สี เช่น สารประกอบฟีนอลิก (phenolic compounds) ฟลาโวนอยด์ (flavonoids) และแอนโทไซยานิน (anthocyanins) เป็นต้น ซึ่งสารดังกล่าวมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยป้องกันโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็ง เป็นต้น (สายลม สัมพันธ์เวชโสภา อภิศรี อุทัยรัตนกิจ และวิทวัส มิ่งวานิช, 2559) ซึ่งสารต้านอนุมูลอิสระจากพืชนั้นถือได้ว่ามีความปลอดภัยต่อการบริโภค

ดังนั้น เพื่อเป็นการนำวัตถุดิบทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม มีประโยชน์ต่อสุขภาพ สะดวกต่อการบริโภค และมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น งานวิจัยนี้จึงนำกล้วยน้ำว้ามาผสมผสานคุณประโยชน์จากพืชสมุนไพรให้สีที่หาได้ง่ายและราคาไม่แพง ได้แก่ ดอกอัญชัน กระเจี๊ยบแดง เตยหอม และฝาง ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ที่มีสีสันทนสวยงาม เกิดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งสามารถนำไปผลิตเพื่อการต่อยอดเชิงพาณิชย์ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร
2. เพื่อศึกษาคุณภาพและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร
3. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรรให้แก่ชุมชนที่สนใจ

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าหาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร แล้วนำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาศึกษาความชอบของผู้บริโภค จากนั้นศึกษาคุณภาพทางเคมีและคุณภาพทางจุลินทรีย์ และศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางจุลินทรีย์ระหว่างการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 356 พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

#### 2. ขอบเขตด้านประชากร

การคัดเลือกสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร โดยขั้นแรกจะศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างเนื้อกล้วยน้ำว้าต่อน้ำในการผลิตเครื่องดื่มจากกล้วยน้ำว้า จากนั้นจึงศึกษาระดับความหวานที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากกล้วยน้ำว้า แล้วจึงประยุกต์ใช้สูตรรสชาติจากสมุนไพรรเพื่อเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย ซึ่งแต่ละขั้นตอนให้ผู้ทดสอบทั่วไปจำนวน 100 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ (convenience sampling) ส่วนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว้าผสมสมุนไพรร มีผู้รับการถ่ายทอด ได้แก่ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประสานมิตรเขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 20 คน

#### 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

สถานที่ทำการทดลอง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร อาคาร 1 ชั้น 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และสถานที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้แก่ ที่ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ห้อง 148 อาคาร 1 ชั้น 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา  
ระยะเวลาในการทำการวิจัย 1 ปี

### นิยามศัพท์

1. กล้วยน้ำว่า หมายถึง ไม้ล้มลุกในสกุล *Musa (Musa Sapientum)* วงศ์ *Musacea* มีชื่อสามัญว่า Cultivated banana และชื่ออื่น ๆ คือ กล้วยกะลือ่อง มะลือ่อง กล้วยไข่ กล้วยใต้ กล้วยส้ม กล้วยหอม กล้วยนาก กล้วยเล็บมือ กล้วยหอมจันทร์ กล้วยหักมุก แจก ยาไข่ สะ นิยมปลูกทุกภาคของประเทศไทย
2. พืชสมุนไพรให้สี หมายถึง ส่วนใดส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพืช เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ ให้มีสีที่สวยงามและหลากหลาย
3. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (functional beverage) หมายถึง เครื่องดื่มที่มีสารอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ นอกเหนือจากมีสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น ช่วยป้องกันโรค และรักษาโรคได้ ประโยชน์ต่อสุขภาพของสารเหล่านี้ เช่น สารในกระเทียมที่ช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือด และเพิ่มระบบภูมิคุ้มกัน สารบางชนิดป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง โรคอ้วน และโรคเบาหวาน เป็นต้น

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ชุมชนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการการแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากกล้วยน้ำว่าผสมสมุนไพรที่มีมูลค่าเพิ่มและมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น
2. อาจารย์ และนักศึกษาได้มีโอกาสในการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัย
3. มีการสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีกับชุมชนและองค์กรภาครัฐ