

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การผลิตน้ำอัดก๊าซ หรือทั่วไปเรียกว่า น้ำอัดลม (Carbonated drink) ของประเทศไทยในปัจจุบัน มีอัตราการเติบโตไม่สูงมากนัก เนื่องจากประเด็นทางด้านการด้อยคุณค่าทางโภชนาการ อีกทั้งยังมีเครื่องดื่มประเภทอื่นที่เข้าสู่ตลาดมากขึ้น เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด น้ำผลไม้ ชาเขียว น้ำแร่ นมพร้อมดื่ม รวมทั้งเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Functional drink) เป็นต้น ส่งผลให้ตลาดน้ำอัดลมมีการเติบโตปีไม่สูงเหมือนเช่นอดีต (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2552)

ในปัจจุบันตลาดเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้ ได้รับความตอบสนองจากผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีผลดีต่อสุขภาพ เนื่องจากน้ำผลไม้ประกอบด้วยวิตามินและส่วนประกอบหลายอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภค ผลไม้บางชนิดมีสารสำคัญที่สามารถช่วยป้องกันและรักษาโรคบางชนิดได้ด้วย นอกจากนี้ผู้บริโภคนิยมบริโภคน้ำผลไม้ที่บรรจุภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์แบบต่างๆ เนื่องจากให้ความสะดวกสบายในการบริโภค ส่งผลให้ตลาดน้ำผลไม้เป็นตลาดที่ขยายตัวได้ โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี ซึ่งในปี 2554 ตลาดน้ำผลไม้ในประเทศไทยมีมูลค่า 10,928 ล้านบาท ประกอบด้วย น้ำผลไม้ร้อยละ 100 น้ำผลไม้ร้อยละ 25-75 และน้ำผลไม้ต่ำกว่าร้อยละ 25 โดยผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ต่ำกว่าร้อยละ 25 มีส่วนแบ่งการตลาดสูงที่สุด หรือร้อยละ 47 ของมูลค่าตลาดน้ำผลไม้ในประเทศไทย และในปี 2555 คาดว่าแนวโน้มตลาดน้ำผลไม้ไทยยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้มูลค่าตลาดเพิ่มเป็นประมาณ 15,500 ล้านบาท ในปี 2557 (สถาบันอาหาร, 2554)

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมซึ่งอุดมไปด้วยผลไม้ นานาชนิด แทบทุกฤดูกาล ดังนั้นการนำผลไม้มาแปรรูปเป็นน้ำผลไม้ ในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น การผลิตน้ำผลไม้อัดก๊าซ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผสมผสานระหว่างน้ำอัดลมและน้ำผลไม้ ที่จะได้คุณค่าทางโภชนาการสูง แต่มีรสชาติและความรู้สึกสดชื่นภายหลังการดื่มของเครื่องดื่มน้ำอัดลม นอกจากนี้จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร ลดการสูญเสียจากการเน่าเสีย และยังเป็นการตอบสนองกระแสความต้องการของตลาดดังกล่าวมาข้างต้น รวมทั้งเป็นการเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภค

การผลิตน้ำอัดลมโดยทั่วไปต้องมีการลงทุนค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนของอุปกรณ์ที่ใช้ในขั้นตอนการอัดก๊าซ ดังนั้นการลงทุนจึงมีความเป็นไปได้น้อยมากสำหรับวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีความสนใจในการแปรรูปน้ำผลไม้อัดก๊าซ งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายในการศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการแปรรูปน้ำผลไม้เขตร้อนเพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับการผลิตในระดับวิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพด้านการลงทุนต่ำ โดยมุ่งเน้นศึกษาถึง การเตรียมวัตถุดิบ และผลของวิธีการให้ก๊าซแก่น้ำผลไม้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของน้ำผลไม้อัดก๊าซที่พัฒนาได้ในระหว่างการเก็บรักษา เพื่อประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สำหรับการอ้างอิงเชิงพาณิชย์อีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาผลของการเตรียมน้ำผลไม้สด และการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสต่อคุณภาพของน้ำผลไม้สด
- 1.2.2 เพื่อศึกษาผลของวิธีการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคุณภาพของน้ำผลไม้
- 1.2.3 เพื่อพัฒนาสูตรของน้ำผลไม้สดอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- 1.2.4 เพื่อศึกษาผลของประเภทของน้ำผลไม้ต่อคุณภาพของน้ำผลไม้อัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- 1.2.5 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของน้ำผลไม้อัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4, 30 และ 45 องศาเซลเซียส