บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยอุดมไปด้วยผลไม้สดนานาชนิด ผลไม้ที่สำคัญของไทยได้แก่ สับปะรด ลางสาด ทุเรียน กล้วย มะม่วง องุ่น ส้มเขียวหวาน เป็นต้น ผลไม้เหล่านี้จะมีระยะเวลาออกสู่ตลาดสับเปลี่ยนกันตลอดทั้งปี ในแต่ละปีปริมาณผลิตผลไม้สดโดยเฉลี่ยปีละ ไม่ต่ำกว่า 6-7 ล้านตัน ผลผลิตส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการบริโภคสด และใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูป

ผลไม้สดและผลไม้แปรรูปมีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก ผลประโยชน์จากการขยายตัวของธุรกิจซึ่งกระจายไปสู่ผู้ผลิต ผู้ส่งออก ชาวไร่ ชาวสวนผลไม้เป็นไปอย่างกว้างขวาง และจากรายงาน การส่งออกผลไม้สดขยายตัวในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 13.2 ต่อปี ส่วนการส่งออกผลไม้แปรรูปขยายตัวค่อนข้างสูงเฉลี่ยร้อยละ 23.3-28.0 ต่อปี และธุรกิจผลไม้ทั้ง2 ประเภทนี้สามารถนำเงินเข้าประเทศได้ปีละนับพันล้านบาท (1)

อุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเกือบทั้งหมดเป็นกิจการที่เน้นการผลิตเพื่อการส่งออกเนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ ประกอบกับผู้บริโภคในประเทศนิยมบริโภคผลไม้สดมากกว่าผลไม้แปรรูป เพราะมีผลไม้สดให้เลือกบริโภคได้ตลอดทั้งปีและราคาถูกกว่า กิจการผลิตผลไม้แปรรูปในประเทศไทยที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนแล้วมีทั้งสิ้นประมาณ 50 ราย แต่ที่เปิดดำเนินการจริง ๆ มีอยู่ประมาณ 20 ราย ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของการผลิตได้เป็น 6 ประเภทดังนี้ ผลไม้บรรจุกระป๋อง (canned fruit) น้ำผลไม้ (fruit juice) ผลไม้อบแห้ง (dehydrated or dried fruit) ผลไม้บด (fruit puree) ผลไม้แช่แข็ง (frozen fruit) และผลไม้ปรุงแต่งอื่น ๆ ที่ไม่บรรจุกระป๋อง (1)

ผลไม้อบแห้งเป็นวิธีการแปรรูปผลไม้ด้วยการทำให้แห้งโดยการดึงเอาน้ำออกจากผลไม้สดให้เหลือเพียงร้อยละ 10 อาจมีการผสมน้ำตาลเล็กน้อยเพื่อให้สามารถเก็บผลผลิตไว้ได้นาน

ผลไม้อบแห้งจัดเป็นขนมหวานประเภทขบเคี้ยวอย่างหนึ่ง และใช้ในอุตสาหกรรมประเภทอื่นด้วย เช่น ไอศกรีม ผลิตภัณฑ์ขนมอบ เป็นต้น ผลไม้แปรรูปในลักษณะนี้มีคุณค่าทางวิตามินสูง เป็นสินค้าที่เหมาะสำหรับประเทศที่ไม่มีผลไม้เมืองร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดยุโรปเริ่มรู้จักสินค้าผลไม้อบแห้งจากไทยมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมผลไม้อบแห้ง ในแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงานของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 จึงได้กำหนดให้ผลไม้อบแห้งเป็นสินค้าประเภทหนึ่ง ที่มีลู่ทางขยายการผลิตและการตลาดจากสินค้าทั้งหมดของกลุ่มจำนวน 199 ชนิด ซึ่งทางภาครัฐบาลและภาคเอกชนจะร่วมกันให้การสนับสนุนในด้านการผลิตและการตลาดอย่างครบวงจร นอกจากนั้นแล้วการแปรรูปผลไม้สดเป็นผลไม้อบแห้งยังช่วยให้ราคาผลไม้สดมีเสถียรภาพ และเป็นตลาดรองรับผลไม้สดส่วนเกินได้เป็นอย่างดีด้วย (2) ซึ่งจากแผนการพัฒนาฯ ฉบับนี้ รัฐบาลได้กำหนดแผนการส่งเสริมและพัฒนาไม้ผลในช่วง 5 ปี อันครอบคลุมผลไม้รวม 27 ชนิด และได้มีการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญโดยมีเกณฑ์การกำหนด ดังนี้

1. สินค้าที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง ย่อมมีแนวโน้มที่จะได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐบาลมากขึ้น

2. สินค้าที่ควรได้รับการส่งเสริมเพื่อการส่งออก มักจะเป็นสินค้าที่มีปัญหาผลผลิตล้นเกินต้องการอยู่เสมอหรือมีแนวโน้มที่จะผลิตได้เพิ่มขึ้นอีกมาก

3. สินค้าที่มีศักยภาพในการแปรรูปเพื่อการส่งออกสูง ต้องสามารถกระจายแหล่งผลิตออกไปได้เป็นอย่างดี

4. ต้องเป็นสินค้าที่ตลาดต่างประเทศนิยมบริโภค

สำหรับเกณฑ์พิจารณาประการที่ 2 นั้น จากการวิจัยของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าผลไม้ที่มีปริมาณมากเกินความต้องการอยู่เสมอ มีด้วยกัน 3 ประเภท ได้แก่ สับปะรด ส้มเขียวหวาน และเงาะ ดังนั้นสับปะรดจึงเป็นผลไม้ประเภทหนึ่งที่เหมาะแก่การนำมาแปรรูปเป็นผลไม้แห้งเพื่อการส่งออก

อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ในลักษณะอบแห้งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น จากการศึกษาพบว่าปัญหาหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทนี้ก็คือ ปัญหาด้านเทคนิคการผลิต เพราะนอกจากจะต้องพยายามผลิตให้ได้ขนาด สี รส และกลิ่น ตามความต้องการของผู้ซื้อแล้วก็ยังต้องควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้ด้วย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตระหนักถึง

ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมผลไม้แห้งขึ้นเมื่อประมาณต้นปี พ.ศ. 2533 เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตผลไม้แห้งให้มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากรรมวิธีการผลิตสับปะรดแห้งด้วยวิธีออสโมซิส ซึ่งการทำให้แห้งด้วยวิธีนี้มีข้อดีหลายประการ ประการแรกไม่ต้องใช้อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน ทำให้การสูญเสียกลิ่นรสน้อยลง ประการที่สอง ความเข้มข้นของสารละลายน้ำตาลที่ใช้สูงมากจนทำให้เอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาสีน้ำตาลทำงานได้น้อยลง ทำให้ไม่เปลี่ยนสี จึงไม่จำเป็นต้องใช้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือใช้เพียงเล็กน้อย (3) เป็นการลดปัญหาปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์มากเกินกำหนดในผลิตภัณฑ์ประเภทนี้

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อกรรมวิธีการผลิตสับปะรดแห้งด้วยวิธีออสโมซิส ได้แก่ ชนิดและความเข้มข้นของสารละลายน้ำตาล อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการออสโมซิส รวมทั้งสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการอบแห้งหลังการออสโมซิส ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาปัจจัยสำคัญเหล่านี้ โดยเลือกน้ำตาลชนิดต่าง ๆ ที่ผลิตในประเทศเพื่อหาชนิดที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดแห้ง โดยการแปรความเข้มข้นของสารละลายน้ำตาลที่ใช้ ตลอดจนอุณหภูมิและเวลาในการออสโมซิสและในการอบแห้ง เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดแห้งให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่อเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมผลไม้อบแห้งต่อไปในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้คือ ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำแห้งสับปะรด และทราบถึงสภาวะที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมการผลิต นอกจากนั้นยังเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สับปะรดแห้งและผลิตภัณฑ์ผลไม้ชนิดอื่นต่อไป