

## บทที่ 1

### บทนำ

อาหารทางการแพทย์ เป็นสูตรอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารที่ผ่านการแปรรูปแล้วเพื่อนำมาให้กับผู้ป่วยที่รับประทานอาหารได้แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการตามปกติได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการรักษาป้องกันและทำให้โรคบรรเทาลง ซึ่งอาจให้เป็นอาหารเสริมหรือให้เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน การให้โภชนบำบัดที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานะของผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น หลีกเลี่ยงโรคได้เร็วขึ้นหรืออาการแสดงของโรคบางโรคบรรเทาได้ และสนับสนุนการรักษาให้สัมฤทธิ์ผลโดยระยะเวลาในการให้จะขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ป่วย ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของเหลว ผงแห้ง ของแข็ง หรือกึ่งแข็ง (จอมจักร จันทรสกุล, 2542; อรอนงค์ กังสดาลอำไพ, 2542; Schmidl และ Labuza, 2000)

ปัจจุบันรูปแบบของอาหารทางการแพทย์ที่เป็นอาหารสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายทั่วไปส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของเหลวหรือรูปแบบผงแห้งแต่ไม่พบในรูปแบบของอาหารหวานชนิดแช่แข็งซึ่งเป็นที่นิยมรับประทานเป็นอาหารว่างโดยเฉพาะประเทศไทยที่มีอากาศร้อน (ดวงดาว วงษ์สมมาตร, อติศร เสวตวิวัฒน์ และสินี จันทรภูติรัตน์, 2536; นวลดา ม่วงน้อยเจริญ และ น้อย ทองสกุลพานิชย์, 2531) อีกทั้งยังมีการศึกษาพัฒนาอาหารทางการแพทย์ในรูปแบบอาหารชนิดแช่แข็ง เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้ป่วยหรือบุคคลทั่วไป เช่น ไอศกรีมบัวบก ไอศกรีมว่านหางจระเข้ ไอศกรีมเชอร์เบทจากน้ำสมุนไพร ไอศกรีมรสสมุนไพรชนิดผง ไอศกรีมสูตรลดพลังงานโดยใช้เพคตินเป็นสารทดแทนไขมันร่วมกับการใช้สารให้ความหวาน ไอศกรีมโยเกิร์ตชนิดไขมันต่ำเส้นใยสูงโดยการผสมเส้นใยจากฝรั่ง (เฉลิมศรี สติรสสุทธิพงศ์ และสุภา ลิ้มวงศ์สุวรรณ, 2543; รัชนก เรียบร้อย และวัชร ประดิษฐ์วิทยา, 2540; สมจิตร เรือนอนุกุล และสุพัตรา ศิริสูตร, 2542; สมชัย คูห้วัฒนศิริปป์และสมศักดิ์ วงศ์ภูมิชัย, 2539; สานุช คชภักดี, 2539; สุขศิริ โดกระแสร, 2538) เป็นต้น แต่โดยส่วนใหญ่จะมีน้ำตาลและไขมันในปริมาณที่สูง

ดังนั้นการศึกษานี้จะพัฒนาสูตรอาหารทางการแพทย์ชนิดแช่แข็งที่ปราศจากน้ำตาลหรือมีน้ำตาลน้อย ไขมันต่ำ ใยอาหารสูง และมีสัดส่วนของสารอาหารที่ให้พลังงานเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่ต้องการลดระดับน้ำตาลและ/หรือคอเลสเตอรอลในเลือดหรือผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก โดยใช้แป้งถั่วเขียวเป็นหลักเนื่องจากมีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ คาร์โบไฮเดรต เส้นใยอาหารและโปรตีนสูง มีราคาถูกและหาซื้อได้ง่ายในประเทศ (Sathe, 1996; Bravo, Siddhuraju และ Saura-Calixto, 1999) ปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการโดย

นมผงพร่องมันเนยและน้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน แอสปาเทมเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ให้พลังงานต่ำ โพลีดีกซ์โทสเป็นสารทดแทนไขมัน มิวซิเลจ (mucilage) ที่ได้จากการแยกเมือกจากเมล็ดแมงลักที่แช่น้ำจนพองตัวเต็มที่ (ดวงหทัย คิณสูตานนท์, 2545) เป็นแหล่งของใยอาหารชนิดที่ละลายน้ำ ซึ่งช่วยเพิ่มความอึด ลดการดูดซึมน้ำตาลและคอเลสเตอรอลที่ได้จากการย่อยอาหาร (สมใจ วิชัยดิษฐ, 2540) เจลละตินเป็นสารเพิ่มความคงตัวของผลิตภัณฑ์และเลซิดินเป็นตัวทำอิมัลชันของผลิตภัณฑ์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสูตร เทคนิค และวิธีการเตรียมอาหารทางการแพทย์ชนิดแช่แข็งที่มีคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารสูง และไขมันต่ำโดยใช้ถั่วเขียวเป็นแหล่งอาหารหลัก
2. เพื่อศึกษาคุณสมบัติต่างๆของอาหารทางการแพทย์ชนิดแช่แข็งที่มีคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารสูง และไขมันต่ำที่เตรียมจากถั่วเขียว

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสูตร เทคนิค รวมถึงวิธีการเตรียมอาหารทางการแพทย์ชนิดแช่แข็งที่มีคาร์โบไฮเดรตและเส้นใยอาหารสูงและไขมันต่ำที่เตรียมจากถั่วเขียว
2. สูตรอาหารทางการแพทย์ชนิดแช่แข็งที่ได้เป็นรูปแบบใหม่ของอาหาร เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่ต้องการลดระดับน้ำตาลและ/หรือคอเลสเตอรอลในเลือด หรือผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย