

# บทที่ 1

## บทนำ

โรคอ้วนเป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่งที่กำลังเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน โดยพบอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นในช่วง 20 – 30 ปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและเศรษฐกิจในหลายประเทศ (Kuczmarski และคณะ, 1994; Pi-sunyer, 1993) จากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย พ.ศ.2534 พบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนต่ำสุดในช่วงอายุ 20 – 24 ปี และเพิ่มมากขึ้นตามอายุโดยสูงสุดที่อายุ 50 – 54 ปี โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครพบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนมากกว่าภาคอื่นๆ ในประเทศไทย (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2539)

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง (Mertens และ Van gaal, 2000) เบาหวาน (Lew และ Garfinkel, 1998) โรคหัวใจและหลอดเลือด (Haffner และคณะ, 1991) โรคข้อเสื่อม (Felson, 1995) โรคระบบทางเดินหายใจ (Shepard, 1992) และโรคมะเร็งบางชนิด (มะเร็งเต้านม, มะเร็งลำไส้ใหญ่) (Giovannucci และคณะ, 1996; Huang และคณะ, 1997)

การป้องกันและบำบัดโรคอ้วนต้องทำควบคู่กัน มีหลักสำคัญคือ การป้องกันน้ำหนักตัวเพิ่ม การรักษาระดับน้ำหนักตัว การรักษาโรคที่เป็นร่วมกับโรคอ้วน และการลดน้ำหนัก (World Health Organization [WHO], 1998)

วิธีการลดน้ำหนักในปัจจุบัน ได้แก่ การออกกำลังกาย การงดหรือลดอาหาร การใช้ผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนักต่างๆ มีทั้งผลิตภัณฑ์ยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารพลังงานต่ำ ผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ของคาร์โบไฮเดรตช่วยดูดซับไขมันออกจากทางเดินอาหาร สารทดแทนไขมันที่ไม่ให้พลังงาน วิตามินและเกลือแร่บางชนิด (วินัย ดะห์ลัน, 2545)

หลักการของการควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักที่พอเหมาะ คือลดพลังงานจากอาหารให้น้อยลงวันละ 500 – 600 กิโลแคลอรี แต่พลังงานที่ได้รับไม่ควรต่ำกว่าวันละ 1000 กิโลแคลอรี โดยเฉลี่ยผู้หญิงควรได้รับพลังงานวันละ 1200 กิโลแคลอรี ผู้ชายควรได้รับพลังงานวันละ 1500 กิโลแคลอรี (Stacey และ Goodrick, 2002) พบว่าน้ำหนักตัวจะลดลงประมาณสัปดาห์ละ 0.45 กิโลกรัม ซึ่งผู้ป่วยโรคอ้วนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน และสามารถลดน้ำหนักตัวได้ดี (วิชัย ตันไพจิตร, 2540)

การศึกษานี้จะพัฒนาสูตรอาหารทางการแพทย์พลังงานต่ำในลักษณะเครื่องดื่ม โดยมีแหล่งพลังงานหลักจากถั่วเหลืองและข้าวโพด (Soy-Corn milk) ปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการโดยการเติมโปรตีนเคซีนที่สกัดแยกจากนมสดปราศจากไขมันโดยวิธีตกตะกอนด้วยกรด (โสภิต สาขาวิระ, วรกมล จุงสาย และอุสาห์ วงศ์สุกรรม, 2545) เสริมเส้นใยอาหารเพื่อเพิ่มความอิ่ม (รพีพร ภาโนมัย, 2545) โดยแหล่งของเส้นใยอาหารได้จากการสกัดแยกส่วนของเซลลูโลสจากเปลือกถั่วเหลืองด้วยสารละลายต่าง (ตริษา โลหะนะ และคณะ, 2541) และมิวซิเลจ (mucilage) ที่ได้จากการบิแยกเมือกจากเม็ดแมงลักที่แช่น้ำจนพองตัวเต็มที่ (ดวงหทัย ดิณสุลานนท์, 2545) เป็นใยอาหารชนิดละลายน้ำ ช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลและคอเลสเตอรอล ที่ได้จากการย่อยอาหาร (สมใจ วิชัยดิษฐ, 2540)

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเตรียมอาหารทางการแพทย์ประเภทเครื่องดื่มจากถั่วเหลืองและข้าวโพดให้มีพลังงานต่ำและเสริมเส้นใยอาหาร เหมาะสมกับผู้ป่วยที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ผลิตภัณฑ์อาหารทางการแพทย์ประเภทเครื่องดื่มจากธัญพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เหมาะสำหรับผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
2. เพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบทางการเกษตร ได้แก่ ถั่วเหลือง ข้าวโพด และเม็ดแมงลัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย