

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอาหารประเภทเนื้อสัตว์แปรรูป (Processed meat product) ประเภทผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชัน เช่น ไส้กรอก หมูยอ และไก่ยอ ได้มีการขยายการผลิตสู่อุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น และในประเทศไทยมีผู้บริโภคเพิ่มขึ้นด้วย เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่หาซื้อได้ง่าย สะดวกต่อการบริโภค มีรสชาติดี มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและเหมาะสมต่อภาวะสังคมที่มีความเร่งรีบในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์ประเภทเนื้อสัตว์แปรรูปที่จำหน่ายในท้องตลาดเป็นผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจาก เนื้อหมู เนื้อไก่ และเนื้อวัว ซึ่งมีผู้บริโภคบางกลุ่มไม่นิยมบริโภคอาหารดังกล่าวหรืออาจมีข้อห้ามทางศาสนา ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความสนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชันจากเนื้อปลา (Fish emulsion) ขึ้นมาหลายชนิดได้แก่ ปลาเยล ลูกชิ้นปลา และซูริมิ ทั้งนี้เพราะเนื้อปลามีความนุ่มย่อยง่ายกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่น นอกจากนี้โปรตีนจากเนื้อปลาเป็นโปรตีนชนิดที่ร่างกายมนุษย์สามารถนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว และยังมีโปรตีนสูงถึงร้อยละ 20 มีไขมันต่ำเพียงร้อยละ 0.1 เนื้อปลายังเป็นแหล่งของวิตามินบีต่าง ๆ เช่นวิตามินบี 1 วิตามินบี 2 และวิตามินบี 6 (ปราณิตา และคณะ, 2543; Amy, 2000)

อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชันเหล่านี้มีไขมันเป็นส่วนประกอบสูงถึงร้อยละ 20 - 40 และมีปริมาณเส้นใยอาหารต่ำ (Dietary fiber) ดังนั้นการบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในปริมาณมากและเป็นประจำอาจก่อให้เกิดโรคอ้วน และทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น (อดิศักดิ์, 2542) ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชันลดไขมันหรือไขมันต่ำกันมากขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์นั้นต้องได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค (Chin *et al.*, 2000) ซึ่งการลดไขมันในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่พบปัญหาด้านเนื้อสัมผัส ทั้งนี้เพราะไขมันจะทำให้เกิดลักษณะเนื้อสัมผัสที่ดีเป็นที่ยอมรับ โดยให้ความนุ่ม เนื้อ ความชุ่มน้ำ ความยืดหยุ่นและให้รสชาติที่ดีแก่ผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชัน (Porcella *et al.*, 2001) อย่างไรก็ตามสามารถปรับปรุงคุณภาพเนื้อสัมผัสผลิตภัณฑ์ได้โดยใช้สารทดแทนไขมันชนิดต่าง ๆ โดยมีคุณสมบัติที่รวมตัวได้กับน้ำ (Water binding) และให้ลักษณะคล้ายไขมัน (Fat-like characteristic) สามารถนำมาใช้เลียนแบบสมบัติทาง

ประสาทสัมผัสแทนไขมันจากสัตว์ได้ เช่น โปรตีนถั่วเหลือง คาร์ราจีแนน หรือกัมชนิดต่าง ๆ เป็นต้น (Paul et al., 1999 ; Yang et al., 2001)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายอ ลดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร จึงน่าจะเป็นการสนองความต้องการของผู้บริโภคที่สนใจบริโภคผลิตภัณฑ์เนื้ออิมัลชันจากเนื้อปลาและห่วงใยสุขภาพ นอกจากการลดไขมันในผลิตภัณฑ์แล้วยังมีการเพิ่มปริมาณเส้นใยอาหารจากพืชผักชนิดต่างๆ รวมทั้งเพิ่มสมุนไพรที่ให้กลิ่นรสเฉพาะแก่ผลิตภัณฑ์ และยังเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ยิ่งขึ้น เพราะเส้นใยอาหารมีผลต่อระบบสรีรวิทยาของร่างกายหลายด้าน เช่น ลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดมีผลต่อระดับน้ำตาล ลดอัตราเสี่ยงการเป็นโรคหัวใจ ลดความอ้วน ป้องกันมะเร็ง ปรับปรุงหน้าที่ของลำไส้ใหญ่ และลดระดับการนำไปใช้ประโยชน์ของสารอาหาร (วัณเพ็ญ, 2541)

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาสูตรการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ปลายอ ลดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร ที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค
2. ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายอลดไขมัน ผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร ที่เหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม
3. ศึกษาถึงองค์ประกอบและคุณค่าทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลายอ ลดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร
4. ศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลายอ ลดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ปลายอ ลดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรมได้ รวมทั้งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้ประเภทหนึ่ง ตลอดจนเป็นการใช้วัตถุดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศ เป็นการลดการนำเข้าและลดต้นทุนการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายอล ลัดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร ซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ตอนคือ

- ตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ปลายอล ลัดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร
- ตอนที่ 2 ศึกษากระบวนการผลิตที่เหมาะสม โดยทำการศึกษาระยะเวลาและอัตราเร็วในการสับขนาด รวมทั้งอุณหภูมิและเวลาในการต้มผลิตภัณฑ์
- ตอนที่ 3 ผลิตผลิตภัณฑ์ปลายอล ลัดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพรและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม และศึกษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านต่าง ๆ
- ตอนที่ 4 ศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ปลายอล ลัดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพร โดยทำการศึกษาอุณหภูมิและเวลาในการเก็บรักษา