



บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยได้สั่งนมผงเข้ามาบริโภคปีละ 20,000 ตัน ส่วนมากมาจากประชาคมยุโรป, นิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย ผลผลิตนมผงนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมาความต้องการได้เพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยผู้บริโภคเห็นความสำคัญทางด้านโภชนาการของผลิตภัณฑ์นมชนิดนี้ (1) ประจวบกับการที่รัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการเลี้ยงโคนมมากขึ้น แต่ปัญหาการเก็บรักษาน้ำนมให้ได้นานและมีคุณภาพนั้นทำได้ยาก จึงจำเป็นต้องมีการแปรรูปของน้ำนมให้อยู่ในรูปของนมผงเพื่อการเก็บรักษา ดังนั้น ถ้าประเทศไทยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมโคนมแล้ว ก็จะเป็นทางหนึ่งที่ประหยัดเงิน-ตราและลดดุลย์การค้า ช่วยให้เกษตรกรมีอาชีพและมีรายได้เพิ่ม นอกจากนี้ยังมีธุรกิจที่ต่อเนื่องอีกมากมาย (2, 3)

พ.ศ. 2512 ได้เกิดภาวะนมสดล้นตลาด สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมได้ทูลเกล้าฯ ถวายฎีกาถึงพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวให้ทรงช่วยเหลือ ดังนั้น จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงนมผงขึ้นภายในโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต และพระราชทานชื่อว่า "โรงนมผงสวนดุสิต" (4) ได้เริ่มผลิตตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน สามารถผลิตนมผงได้ปีละ 40 ตัน โดยพระองค์ทรงเล็งเห็นว่า นมผงเป็นผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาไว้ได้นาน และทรงต้องการส่งเสริมให้ประชาชนบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในประเทศไทย อย่างไรก็ตามกระบวนการผลิตนมผงโดยวิธีการอบแห้งแบบพ่นกระจาย (spray drying) (5,6,7,8) นมผงที่ผลิตได้ยังมีปัญหาในด้านคุณภาพ เช่น การละลายคืนรูป (reconstitution) ของนมผง สี (color) และจำนวนจุลินทรีย์ในเกณฑ์ที่ยอมรับให้มีได้ จึงต้องมีการปรับปรุงให้นมผงที่ผลิตได้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (9)

ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาวิจัยในการผลิตนมผง ที่โรงนมผงสวนดุสิต โดยวิธีการอบแห้งแบบพ่นกระจาย ซึ่งมีการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพนมผง
2. หาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตโดยให้กำลังการผลิตสูงสุด

3. ศึกษาคุณภาพนมผงที่ออกจากหอพันแห้ง
4. ศึกษาอายุการเก็บของนมผงที่ผลิตได้

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและสร้างโรงนมผง ตลอดจนการควบคุมคุณภาพของโรงนมผงที่จะสร้างขึ้นอีกในประเทศไทย
2. ได้ใช้วัตถุดิบ (น้านม) จากเกษตรกรโดยตรง ซึ่งเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
3. สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม และส่งเสริมอุตสาหกรรมโคนมในประเทศ
4. คุณภาพของนมผงได้ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย