

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน มีการแข่งขันกันสูง ไม่ว่าจะเป็นในด้านคุณภาพของสินค้า ราคา ตลอดจนการบริการ ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ราคาต่ำ และมีการบริการที่ดี ก็ย่อมจะเป็นทางเลือกแรกของผู้บริโภค แต่การที่จะทำให้อินค้ามีคุณภาพดีได้นั้น จำเป็นต้องใช้ต้นทุนการผลิตที่สูง ดังนั้นการที่จะลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง และไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้า เพื่อที่จะรักษาลูกค้าและส่วนแบ่งการตลาดไว้นั้น จำเป็นต้องมีวิธีการในการบริหารและดำเนินงานที่ดี

การวางแผนการผลิตที่ดี จะช่วยให้การตัดสินใจในการบริหารการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิต โดยใช้เทคนิคด้านการบริหารการดำเนินงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) เป็นผู้ประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์นม โดยใช้น้ำนมดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งตามนโยบายการส่งเสริมอาชีพ และช่วยเหลือเกษตรกรของรัฐบาลต้องมีการประกันราคาน้ำนมดิบและองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้สนองนโยบายของรัฐบาลในเรื่องนี้ จึงทำให้มีต้นทุนการผลิตด้านวัตถุดิบสูง ดังนั้นผู้จัดทำจึงศึกษาแนวทางการผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำไปสู่การเพิ่มผลกำไรสุทธิ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ นั่นคือ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของแนวทางการผลิตในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมนม

1.2.2 เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มกำไรของผลิตภัณฑ์นม

1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต

1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และผลที่ได้จากแบบจำลอง(แนวทางการผลิตในรูปแบบต่างๆ) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับแผนการผลิตขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย-อ.ส.ค. (ภาคเหนือตอนล่าง) ในปัจจุบันแล้วพบว่าสามารถเพิ่มกำไรให้สูงขึ้นได้

1.5 ขอบเขต

1.5.1 ศึกษาเฉพาะในส่วนของกระบวนการผลิตขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย-อ.ส.ค. (ภาคเหนือตอนล่าง)

1.5.2 ออกแบบและสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในส่วนของกระบวนการผลิต

1.5.3 ศึกษากระบวนการผลิตของทุกผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

- นมพาสเจอร์ไรส์ รสจืด ขนาด 200 cc
- นม U.H.T. รสจืด ขนาด 200 cc (นมโรงเรียน)
- นม U.H.T. รสจืด ขนาด 200 cc (นมไทย - เดนมาร์ค)
- นม U.H.T. รสจืด ขนาด 250 cc (นมไทย - เดนมาร์ค)
- นม U.H.T. รสหวาน ขนาด 200 cc (นมไทย - เดนมาร์ค)
- นม U.H.T. รสหวาน ขนาด 250 cc (นมไทย - เดนมาร์ค)

1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

1.6.1 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.6.2 องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย-อ.ส.ค. (ภาคเหนือตอนล่าง)

อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

เดือนธันวาคม 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549

