

การพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนด*

ชานี กิ่งแก้ว** และ อูษา คะณณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและจำหน่ายสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนด โดยพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตและการบรรจุขวด จากนั้นได้นำผลการพัฒนาไปถ่ายทอดแก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจพัฒนา ตำบลลานสกา อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้แนวคิดการหาแนวทางสร้างต้นแบบใหม่สำหรับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ (OTOP) เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และการนำเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อช่วยในการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขการผลิตและจำหน่าย

จากการศึกษาข้อบกพร่องและปัญหาในด้านต่าง ๆ ของกลุ่ม พบว่าปริมาณบรรจุภัณฑ์มีความไม่แน่นอนทำให้มีผลต่อต้นทุนในการผลิต สรุปผลจากการพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิต มีดังนี้คือ การเปลี่ยนตราหือสินค้าจากเดิมตราสินค้า "สตาร์ลานสกา" มาเป็นตราสินค้า "กาบายแก้ว" การคัดเลือกและการวางแผนการจัดซื้อหรือจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุ 0.625 ลิตร (รูปแบบเดียวกัน) และการเปลี่ยนเชื้อเพลิงมาใช้ไม้ฟืนแทนการใช้แก๊ส จากการพัฒนาดังกล่าวสามารถลดต้นทุนการผลิตจาก 37.80 บาทต่อขวด คงเหลือ 35.27 บาทต่อขวด

คำสำคัญ : การจัดการกระบวนการผลิต สุรากลั่น น้ำตาลโตนด

* ได้รับทุนวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนภาคใต้ตอนบน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

** สำนักวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Development of Production Process Management for Distilled Alcohol from Palm Sap^{*}

Chamni Kingkaew^{**} and Usa Khane^{**}

Abstract

The objectives of this research are to increase the efficiency of production processes and distribution of distilled alcohol by developing the production process management and bottling. The results of the development and knowledge are transferred to the members of Wunghong Pattana Group at Lansaka, Nakhon Si Thammarat. The concepts of One Tambon One Product (OTOP) is used to develop a Small and Medium Enterprises (SMEs). In addition, the Industrial Engineering Techniques are used to analyze causes and find out solutions of production processes and distribution.

The study shows errors and problems in the production processes such as the volume of the containers as not precise. This affects on the cost. The results of the development are changing the product brand from “Star Lansaka” to “Khakhabkaew”, planning for purchasing and selection of high quality raw materials and using 0.625 liters containers of the same pattern. Firewood is used instead of gas. The lower the cost from 37.80 baht to 35.27 baht per bottle is resulted.

Key words : production process management, distilled alcohol, palm sap

* This study was granted by the Office of the Higher Education Commission

** School of Business Administration , Southern College of Technology , Nakhon Si Thammarat

บทนำ

การวิจัยครั้งนี้เกิดจากแนวคิดการหาแนวทางสร้างต้นแบบใหม่สำหรับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ (OTOP) เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ลดต้นทุนในการดำเนินการและเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นสามารถสร้างโอกาสทางการตลาดโดยมุ่งเน้นพัฒนาความสามารถหลักของธุรกิจจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของสินค้า OTOP มีระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐาน และให้มีความเชี่ยวชาญ สามารถพึ่งตนเองได้ในระยะยาว จะส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงต่อยอดกับธุรกิจ SMEs ของประเทศไทยและสามารถเติบโตได้ในระดับโลก ทั้งนี้การที่จะพัฒนาจะต้องพิจารณาในด้าน ต่าง ๆ ดังนี้ การผลิต การจำหน่าย การพัฒนาใหม่ การบริหาร และแหล่งเงินทุน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการผลิตเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องพัฒนา และสินค้า OTOP ที่มุ่งจะพัฒนาคือสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนด โดยพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตและจำหน่าย เพราะตลอดเวลาที่ผ่านมายังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับสุราพื้นบ้านที่หลากหลายงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่ซ้ำซ้อนกัน โดยนักวิจัยจะวิจัยไปในด้านการแยกเชื้อจากลูกแป้งหรือประเด็นอื่น ๆ ไม่มีการพัฒนาต่อยอดเพื่อนำไปสู่การผลิต ส่วนการวิจัยในด้านการพัฒนากระบวนการผลิตยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ทำให้ประสบปัญหาความไม่สม่ำเสมอของผลผลิตสุราพื้นบ้านที่ผลิตได้และต้นทุนในการดำเนินการสูง รวมถึงไม่มีเอกลักษณ์ในตัวบรรจุภัณฑ์ จึงควรมีการวิจัยการพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ครบถ้วน สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตและการบรรจุขวด
2. ศึกษาข้อบกพร่อง และปัญหาในการผลิตและจำหน่าย และแนวทางการแก้ไขโดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดต้นทุนการผลิต
2. สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ (OTOP) เพื่อพัฒนาไปสู่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตและจำหน่ายสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนดของกลุ่มวังหงส์พัฒนา ตำบลลานสกา อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขการผลิตและจำหน่ายโดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม
3. พัฒนาการจัดการกระบวนการผลิตและจำหน่ายให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของกลุ่ม

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัย
2. รวบรวมข้อมูลการจัดการกระบวนการผลิตและจำหน่ายสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนด
3. สรุปการจัดการกระบวนการผลิตและจำหน่ายสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนด

4. นำผลการพัฒนาไปถ่ายทอดแก่สมาชิกกลุ่ม
วังหงส์พัฒนา ตำบลลานสกา อำเภอลานสกา จังหวัด
นครศรีธรรมราช

5. สรุปผลการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการให้สอดคล้อง
กับข้อจำกัดของกลุ่ม

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าในกระบวนการผลิต และ
จำหน่ายสุรากลั่นจากน้ำตาลโตนดของกลุ่มวังหงส์
พัฒนา มีข้อบกพร่องที่ควรได้รับการปรับปรุงพัฒนา
แสดง ในตารางที่ 1 จากการพัฒนากระบวนการผลิตและ
จำหน่าย ได้นำผลการพัฒนาไปถ่ายทอดแก่สมาชิกใน
กลุ่มวังหงส์พัฒนา ให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของกลุ่ม
โดยมีการปรับปรุงรูปแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์รวมทั้ง
การวางแผนธุรกิจซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิตและ
การวางแผนธุรกิจ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อบกพร่อง/ปัญหาและการปรับปรุงพัฒนา
ผลิตภัณฑ์

ประเด็น ปัญหา	ประเด็นการพัฒนา
รูปแบบ ผลิตภัณฑ์	รูปแบบฉลาก
	บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม
เทคโนโลยี การผลิต	ลดความเสียหาย
	การจัดการสิ่งแวดล้อม
	การจัดการระบบคุณภาพ
	ลดต้นทุนการผลิต
การตลาด	ศูนย์กระจายสินค้า
	การขยายช่องทางจัดจำหน่ายภายในและ ภายนอกท้องถิ่น
ส่งเสริม ผู้บริโภค	การสื่อสารเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์
	การสร้าง ความเข้าใจกับผู้บริโภค
การ บริหาร ธุรกิจ	การวางแผนธุรกิจ
	การกระจายสินค้าและระบบการจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 2 การปรับปรุงพัฒนาและผลการพัฒนา
ผลิตภัณฑ์

ประเด็น ปัญหา	การปรับปรุง พัฒนา	ผลการพัฒนา
รูปแบบฉลาก	เปลี่ยนใช้ตรา “กาคาบแก้ว”	สร้างเอกลักษณ์ในตัว บรรจุภัณฑ์ใหม่ไม่ซ้ำ แบบกับบรรจุภัณฑ์กลุ่ม อื่น ๆ
บรรจุภัณฑ์ที่ เหมาะสม	บรรจุภัณฑ์ที่มี ขนาดบรรจุ 0.625 ลิตร (รูปแบบ เดียวกัน)	เกิดความแตกต่างในตัว บรรจุภัณฑ์ใหม่ที่มี เอกลักษณ์
ลดต้นทุนการ ผลิตและการ วางแผนธุรกิจ	การคัดเลือกและ การวางแผนการ จัดซื้อหรือจัดหา วัตถุดิบที่มี คุณภาพ	ใช้น้ำตาลโตนดควบคู่กับ น้ำตาลทราย
		พริกป่น เปลี่ยนจาก ราคา 160 บาทต่อ กิโลกรัม เป็น ราคา 100 บาทต่อ กิโลกรัม
		ข้าวเหนียว เปลี่ยนจาก ราคา 18 บาทต่อกิโลกรัม เป็น ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม
	การเปลี่ยน เชื้อเพลิงมาใช้ไม้ ฟืนแทนการใช้ แก๊ส	เปลี่ยนเชื้อเพลิงจากแก๊ส เป็น ไม้ฟืน ราคา 387 บาทต่อ 1 รอบ การผลิต เป็น ราคา 160 บาทต่อ 1 รอบ การผลิต
ต้นทุนการผลิต		37.80 บาทต่อขวด เป็น 35.27 บาทต่อขวด

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุป อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อบกพร่อง และปัญหาในด้านการผลิตและการจำหน่ายสุรากลั่นของกลุ่มวิสาหกิจพัฒนาต่าง ๆ ของกลุ่ม พบว่าปริมาณบรรจุภัณฑ์มีความไม่แน่นอนทำให้มีผลต่อต้นทุนในการผลิต สรุปผลจากการพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิต มีดังนี้คือ การเปลี่ยนตราสินค้าจากเดิมตรา “สตาร์ลันสกา” มาเป็นตรา “กาบายแก้ว” การคัดเลือกและการวางแผนการจัดซื้อหรือจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุ 0.625 ลิตร (รูปแบบเดียวกัน) และการเปลี่ยนเชื้อเพลิงมาใช้ไม้ฟืนแทนการใช้แก๊ส จากการพัฒนาดังกล่าวสามารถลดต้นทุนการผลิตจาก 37.80 บาทต่อขวด คงเหลือ 35.27 บาทต่อขวด

2. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

- 1) จัดให้มีต้นแบบชุมชน และการรับรองคุณภาพจากสถาบันที่น่าเชื่อถือเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์
- 2) การส่งเสริมทางการตลาดและการขยายช่องทางการจัดจำหน่าย
- 3) ให้มีมาตรการทางด้านกฎหมายที่เอื้อต่อการลงทุน
- 4) ควบคุมวัตถุดิบ ทั้งราคา ปริมาณ และคุณภาพ โดยการส่งเสริมการปลูกตาลโดนด
- 5) ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ทางด้านอื่นของสุรากลั่น เช่น ใช้ในการประกอบอาหาร กลั่นแทนเหล้าจีน
- 6) นำกากสำเหล้า นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น การทำปุ๋ยหมัก การนำกลับมาใช้ใหม่ นำมาทำเป็นอาหารสัตว์ เป็นต้น
- 7) จัดอบรมให้ความรู้เฉพาะทางแก่ผู้ผลิตสุรา เช่น การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การสร้างภาพลักษณ์

8) ลดต้นทุน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นและขยายผลเป็นโรงงานต้นแบบ เช่น การหมักโดยใช้ไม้เคี่ยม

9) เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด ปิดสนิท ไม่ทำปฏิกิริยากับสุรา

เอกสารอ้างอิง

1. เจริญ เฉลิมวัฒนานนท์ ชัยพร วงศ์พิศาล และ สมชาย พัวจินดาเนตร.2543. การเตรียมการจัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตแกลบขางยืด.บทความวิจัยและวิชาการวิศวกรรมศาสตร์.2543 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ กรุงเทพฯ : 340-352.
2. ชูศักดิ์ เดชเกรียงไกรกุล. 2545. การตลาด 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ และธุรกิจ SMEs. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
3. ชานี กิ่งแก้ว.2548. การพัฒนาระบบ การจัดการกระบวนการผลิตไม่ยางพาราอบแห้ง. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ สงขลา.
4. ธนา ชีรพัชรรังษี.2543. การควบคุมวัตถุดิบคงคลัง โดยใช้โปรแกรม พลวัตในโรงงานผลิตแอลกอฮอล์จากข้าว. บทคัดย่อผลงานวิจัยและโครงการของอาจารย์และนักศึกษา พ.ศ. 2540-2543. มหาวิทยาลัย สยาม กรุงเทพฯ : 21-22.
5. ชีรศักดิ์ อนันต์พงศ์ และนางสาวรัชณี สมสวัสดิ์ . 2546. กระบวนการผลิต แอลกอฮอล์. รายงาน การปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา นครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
6. ปาริฉัตร พูนไชยศรี. 2544. การเพิ่มผลผลิตในโรงงานไม้ประสาน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์

- มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
7. ปราณี จรูญศิริเสถียร.2536. การผลิตไวน์คูลเลอร์จาก
น้ำตาลโดนด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา.
 8. ไพบูลย์ ดำนวิรุทัย. 2543. การพัฒนา กระบวนการ
ผลิตไวน์ และผลิตภัณฑ์ประเภทสุรากลั่นจากมะม่วง
แก้ว.คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ขอนแก่น.
 9. มิตรมาณี ศรีวัฒนาวงศ์. 2537. การกำหนดงานเพื่อ
การผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา : ส่วนการเตรียม
วัตถุดิบ. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
 10. สมเกียรติ จงประสิทธิ์พร และปัญญา หวนสนิท.
2548. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการ
ปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวม กรณีศึกษา :
โรงงานผลิตฟิล์ม ถนอมอาหาร .รวมบทคัดย่อ
การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรม อุตสาหกรรม
ประจำปี 2548 : 70.
 11. สมคิด บางโม.2546. องค์การและ การจัดการ.
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.
 12. สมลักษณ์ สันติโรจนกุล. 2548. การพัฒนางานด้วย
ระบบ คุณภาพและเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์.