



บทที่ 6

สรุปผลงานวิจัย และข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมการผลิตยาแผนปัจจุบัน และเสนอวิธีการเพิ่มผลผลิตในสายการผลิตยา โดยใช้วิธีศึกษาการทำงาน (Work Study) อาศัยเทคนิคการวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Method analysis) และการวัดเวลาการทำงาน (Work Measurement) เพื่อที่จะศึกษาหาเวลามาตรฐาน (Standard time) และศึกษาหาเวลาส่วนเกินตลอดจนเวลาไร้ประสิทธิภาพว่ามีอยู่ช่วงไหนของการทำงานบ้าง แล้วจึงทำการปรับปรุงโดยอาศัยโรงงานผลิตยาแผนปัจจุบันขนาดเล็กเป็นโรงงานตัวอย่าง ซึ่งเป็นโรงงานที่ขยายกิจการมาจากอุตสาหกรรมในครอบครัวและผู้บริหารมักจะเป็นบุคคลภายในครอบครัว มีการผลิตแบบไม่ต่อเนื่องขึ้นกับความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก

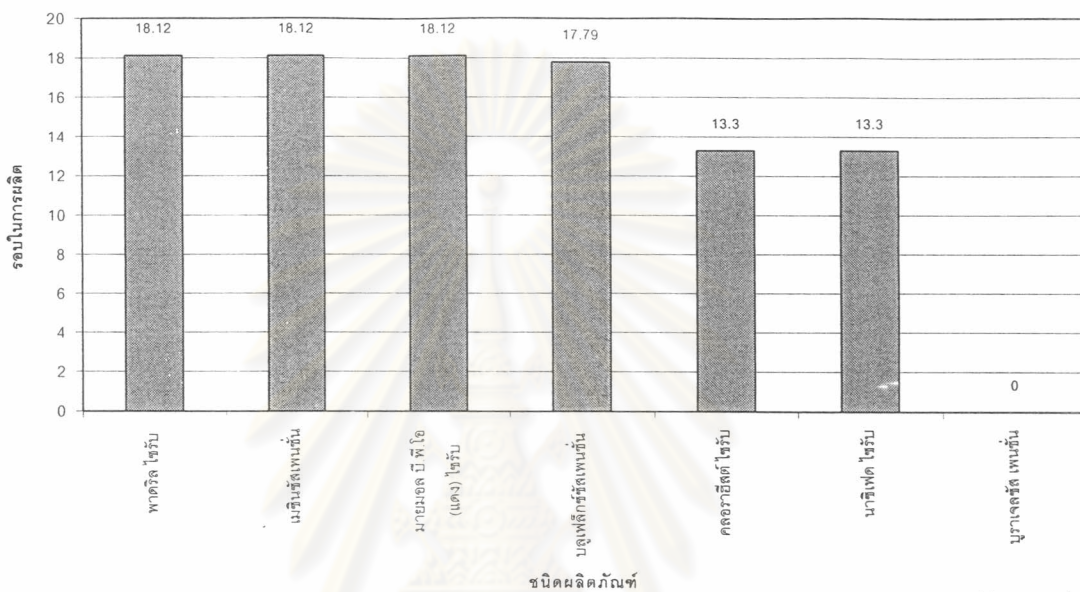
สำหรับสรุปและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทยนั้น ยังสามารถที่จะทำได้ในอีกหลาย ๆ แนวทาง นอกเหนือจากการศึกษาการทำงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.1 สรุปผลในส่วนของการแยกประเภทยาน้ำ โดยเทคนิค ABC Analysis แล้วนำมาศึกษาวิธีการทำงานการไหลของงานก่อนและหลังการปรับปรุง

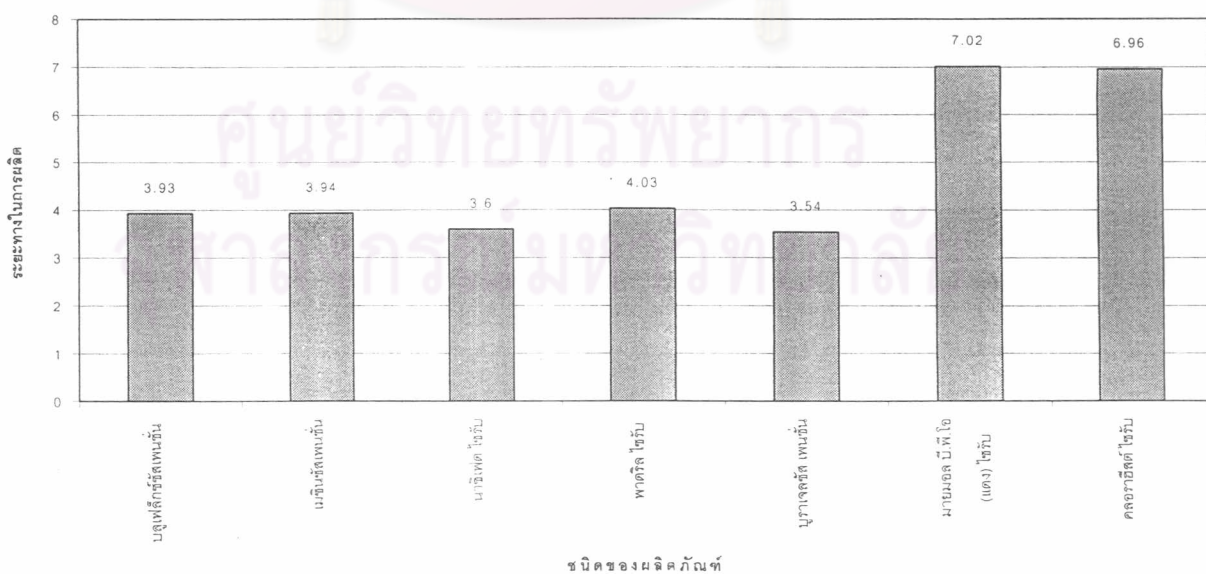
โดยเทคนิค ABC Analysis จะได้ยาน้ำในกลุ่ม A ทั้งหมด 7 ชนิด ดังนี้ คือ

1. ไอบูโพรเฟน ซัสเพนชัน
2. ซัลฟาเมทท็อกซาโซน ซัสเพนชัน
3. ทีโพรลิดีน ไซรัป
4. ไคเฟนไฮโดรามีน ไซรัป
5. อะลูมิเนียม ซัสเพนชัน
6. พาราเซตามอล ไซรัป
7. คลอเฟนิรามีน ไซรัป

ซึ่งจะพบว่าพาราเซตามอล ไชรับ สามารถครอบการผลิตลงได้มากที่สุด และ อะลูมิเนียม ซัสเพนชัน สามารถครอบการผลิตได้น้อยที่สุด ส่วนซัสพามาท็อกซาโซน ซัสเพนชัน ไคเฟนไฮโดรไมน์ ไชรับ พาราเซตามอล ไชรับ สามารถระยะทางในการผลิตได้มากที่สุด และอะลูมิเนียม ซัสเพนชัน สามารถระยะทางในการผลิตได้น้อยที่สุด ดังแสดงในรูปที่ 6.1 และ 6.2



รูปที่ 6.1 กราฟ แสดง % การครอบในการผลิตลงได้ของยาน้ำกลุ่ม A



รูปที่ 6.2 กราฟ แสดง % การระยะทางในการผลิตลงได้ของยาน้ำกลุ่ม A

6.2 สรุปผลในส่วนของการวัดผลงานโดยวิธีจับเวลาโดยตรงเพื่อหาเวลา มาตรฐาน

ในโรงงานตัวอย่างนั้น หัวหน้างานทั้งหลายควรมีความรู้เกี่ยวกับระบบการศึกษาความเคลื่อนไหวและศึกษาเวลา ทั้งนี้เพื่อที่จะให้มีความเข้าใจจนถึงขั้นที่สามารถทำการตั้งมาตรฐานการทำงานและวัดผลงาน ได้แสดงไว้แล้วในผลการทดลองที่ 4.3 อย่างไรก็ตามในกิจกรรมขนาดย่อม นั้นการศึกษาความเคลื่อนไหวมักจะมีบทบาทน้อย เนื่องจากปริมาณการผลิตนั้นมีต่ำเกินไป จนไม่คุ้มที่จะทำการปรับปรุงทางการเคลื่อนไหว สำหรับการศึกษาวลานั้นจะมีบทบาทมากขึ้น แต่ก็ต้องทำในรูปแบบที่ง่าย ๆ หลังจากศึกษาเวลาแล้วก็มีการตั้งมาตรฐานการทำงานแบบง่าย ๆ เพื่อให้พนักงานซึ่งมีการศึกษาค่ามีความเข้าใจมาตรฐานเหล่านั้น อย่างไรก็ตามการศึกษาเวลา และการตั้งมาตรฐานการทำงาน ไม่ใช่เป็นสิ่งที่จำเป็นที่พนักงานจะทำการผลิตได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมตามมาด้วย ระบบควบคุมนี้ก็ตั้งต้นมาจากมาตรฐานในการผลิตนั่นเอง เครื่องมืออย่างหนึ่งซึ่งช่วยในการติดตามผลงานก็คือ รายงานการทำงานของพนักงานแต่ละคน รายงานนี้จะให้พนักงานกรอกว่าเวลาใดเริ่มทำงาน อะไร เสร็จเมื่อใด เป็นต้น

6.3 สรุปผลในส่วนของการสุ่มงานของเครื่องรีดเกลือในแผนกยาน้ำและการ สุ่มพนักงานในแผนกยาน้ำ

โรงงานผลิตยาตัวอย่างนั้นมีการบริหารในส่วนของการผลิตยังไม่ดีพอ การทำงานยังไม่มีการมีระเบียบ และวิธีการที่ดี พนักงานทั้งหลายขาดความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการผลิตและวิธีการผลิตบางอย่างก็ไม่ถูกต้อง ปัญหาสำคัญในส่วนของการเวลาไร้ประสิทธิภาพในส่วนของพนักงาน และเครื่องจักรนั้น ก็เนื่องด้วยประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานค่อนข้างต่ำ และความไม่ทันสมัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต ดังผลการทดลองที่ 4.4 และ 4.5 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าประสิทธิภาพของเครื่องรีดเกลือนั้นมีเพียงร้อยละ 66.94 เท่านั้นเอง ส่วนพนักงานในแผนกโดยเฉลี่ยก่อนการปรับปรุงการทำงานมีประสิทธิภาพการทำงานเพียงร้อยละ 69.27 แต่หลังจากการปรับปรุงการทำงานจะพบว่าประสิทธิภาพการทำงานนั้นสูงขึ้นคือ ร้อยละ 73.79 จึงชี้ให้เห็นถึงการปรับปรุงการทำงานเพียงบางส่วน และการกำจัดเวลาใช้ประสิทธิภาพจะทำให้ระบบการทำงานนั้นดีขึ้นได้

6.4 สรุปผลในส่วนของการรับฟังข้อคิดเห็นของพนักงานในแผนก

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของปัญหาในแผนก และแนวทางในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งได้มาจากพนักงานร่วมกับข้อคิดเห็นของผู้วิจัยเองนำไปชี้แจงให้ผู้บริหารระดับผู้จัดการแผนกทราบแล้ว บางส่วนก็ได้นำไปปรับปรุงแก้ไข บางส่วนนั้นก็กำลังอยู่ในช่วงของการพิจารณารูปแบบและราคาของเครื่องจักร ซึ่งในส่วนของเครื่องจักรนั้นเป็นจุดวิกฤตในการตัดสินใจของผู้บริหารเลขที่เดียว เพราะเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูงจึงต้องการจะทราบผลในการลงทุนเปรียบเทียบกับผลผลิตที่จะเพิ่มขึ้นว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนเพียงใด

6.5 แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

ในโรงงานตัวอย่างยังต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ สายการผลิต ควรมีการจัดทำการวิจัยศึกษาวิธีการทำงาน และหาเวลามาตรฐานขยายผลไปสู่สายการผลิตอื่น ๆ ต่อไป ไม่ว่าจะเป็นยาเม็ด ยาครีม ยาผง ฯลฯ เป็นต้น ถึงอย่างไรก็ตามแนวทางการเพิ่มผลผลิตที่เสนอขึ้นนี้ก็เป็นเพียงส่วนที่เกี่ยวกับการผลิตเท่านั้น ซึ่งโดยแท้จริงแล้วเภสัชอุตสาหกรรมสามารถที่จะศึกษาและวิจัยทางด้านอื่น ๆ ต่อไป ดังนี้

- 6.5.1 การวิจัยเกี่ยวกับการจัดหาส่งเสริมให้มีการผลิตวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตยา ด้วยสำคัญ ด้วยประกอบ วัสดุ เพื่อใช้ในการบรรจุ (เช่น หลอดแก้ว ขวดแก้วสำหรับบรรจุยาฉีด หลอดอะลูมิเนียมสำหรับบรรจุยาขี้ผึ้ง แคปซูล เปล่า จุกยางสำหรับขวดยาฉีด) ขึ้นภายในประเทศ
- 6.5.2 การวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต โดยศึกษาถึงการจัดสมดุลของสายการผลิต การเตรียมกำลังเครื่องจักร และกำลังคนให้พอกับผลผลิตที่กำหนดในคาบเวลาหนึ่ง ๆ
- 6.5.3 การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารควบคุมพัสดุ การวางแผนความต้องการของพัสดุ (Material Requirement Planning, MRP)
- 6.5.4 การวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ตลอดจนการวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าของการจัดซื้อเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการเพิ่มผลผลิต
- 6.5.5 การวิจัยหาวิธีการเพิ่มผลผลิตในส่วนสาเหตุการขาดประสิทธิภาพในการผลิตที่อยู่ในการควบคุมของคนงาน

ได้แก่งานวิจัยหาวิธีการที่จะสร้างแรงจูงใจของคณาจารย์ในส่วนต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาที่สูญเสียไปเนื่องจากการขาดงาน การมาสาย การทำงานอย่างขี้เกียจ และลดความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุเนื่องจากการกระทำของคณาจารย์ เป็นต้น

6.6 สรุปท้ายบท

วิทยานิพนธ์นี้ได้ศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยสามารถลดเวลาทำงานโดยกำจัดการเคลื่อนไหว หรือการทำงานที่ไม่จำเป็นออกไปแล้วเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน และหาเวลามาตรฐานของการทำงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งสามารถเป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิตของยาในสายการผลิตอื่น ๆ ที่คล้ายกันต่อไป ตลอดจนโรงงานผลิตยาแผนปัจจุบันในประเภทเดียวกันได้ด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย