



การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ความหมายของการเพิ่มผลผลิต และแนวคิดพื้นฐานของการศึกษาการทำงานอีกทั้งศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยงานวิจัยฉบับนี้ มุ่งเน้นวิจัยในการศึกษาวิธีการทำงานและการวัดผลงานตลอดจนปรับปรุงวิธีการทำงานโดยลดส่วนของงานและลดเวลาไว้ประสิทธิภาพเพื่อการเพิ่มผลผลิตในแผนกขนาน้ำ

2.1 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

ประศาสน์ เจริญพานิช, (2539) ได้กล่าวไว้ว่า การเพิ่มผลผลิต คือ อัตราส่วนของหน่วยผลผลิตต่อหน่วยกำลังหรือวัสดุที่ป้อนเข้า หรือพูดง่าย ๆ ก็คือ อัตราส่วนระหว่างปริมาณหน่วยที่ผลิตได้ต่อหน่วยของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตนั้น ๆ ทรัพยากรนี้หมายถึง ที่ดิน ตัวอาคารสิ่งปลูกสร้าง วัตถุดิบ เครื่องจักร เครื่องมือ และแรงงาน ตัวอย่างเช่น เครื่องบรรจุลงขวด เครื่องหนึ่งเคยทำงานได้ชั่วโมงละ 100 ขวด แต่เมื่อปรับปรุงเครื่องใหม่จนทำงานได้ถึงชั่วโมงละ 120 ขวด (ซึ่งผลผลิตของเครื่องจะเพิ่มขึ้น 20% โดยใช้ต้นทุนการผลิตเท่าเดิม)

2.2 ความหมายของการศึกษาการทำงาน

วันชัย ริจิรวนิช, (2543) ได้กล่าวไว้ว่าการศึกษาการทำงาน (Work Study) คือการศึกษาวิธี (Method Study) และการวัดผลงาน (Work Measurement) ซึ่งใช้ในการศึกษากระบวนการทำงานและองค์ประกอบต่างๆเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนามาตรฐานของการทำงานและเวลาทำงาน รวมไปถึงการใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาส่งเสริมงานบุคลากร นำไปสู่การเพิ่มผลผลิต

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมนึก วิสุทธิแพทย์, (2529) งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงการปรับปรุงแผนการผลิตของโรงงานผลิตกระป๋องโกหะขนาดเล็กในประเทศไทยซึ่งส่วนมากยังเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวพบว่ามีความต้องการในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้มีการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นดังนี้

1. ด้านการจัดการ ควรมีการปรับปรุงผังโครงสร้างองค์การ
2. ด้านการผลิต ควรมีการคาดคะเนความต้องการของสินค้าในตลาด การวางแผนการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง การควบคุมคุณภาพ การวางแผนโรงงาน การบำรุงรักษาเครื่องจักร การศึกษาการทำงานการจูงใจพนักงานด้วยระบบค่าแรงจูงใจ
3. ด้านการบริหาร ฝ่ายโรงงาน ฝ่ายการตลาด ฝ่ายการเงินและบัญชี ฝ่ายบริหารส่วนกลางควรมีการประสานงานและกำหนดขอบเขตในแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน (15)

โกวิท วัลลภาพันธ์, (2522) งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาเรื่องการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องขนาดเล็กในประเทศไทยพบว่าโรงงานตัวอย่างขาดประสิทธิภาพและไม่ประหยัด โดยปัญหาในวิธีการทำงานได้กล่าวแยกเป็นปัญหาในวิธีการรับวัตถุดิบและการขนย้ายไปเก็บรักษา ปัญหาในวิธีการผลิต ปัญหาในวิธีการล้างทำความสะอาดกระป๋องซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่ทำให้การดำเนินงานขาดประสิทธิภาพและไม่ประหยัดจึงเสนอวิธีการเพิ่มผลผลิตโดยใช้วิธีการปรับปรุงแผนผังโรงงาน การปรับปรุงวิธีการรับวัตถุดิบและการขนย้ายไปเก็บรักษา การปรับปรุงวิธีการล้างทำความสะอาดกระป๋อง ซึ่งเป็นการจัดความสัมพันธ์ของกำลังผลิตในสายการผลิตโดยที่ทำงานในอัตราเร็วสูงสุดนั้นหมายความว่าทางโรงงานตัวอย่างจะได้กำลังผลิตสูงสุด (1)

ธนวรรณ อัสวไพบูลย์, (2535) งานวิจัยฉบับนี้ได้ ศึกษาเรื่องการเพิ่มผลผลิตโรงงานผลิตของเด็กเล่นที่ใช้ขี้ผึ้งและเฟอร์นิเจอร์เหล็กโดยการปรับปรุงวิธีการทำงานและการวางแผนการผลิตพบว่าในโรงงานตัวอย่างมีการจัดเก็บพัสดุหรือวัตถุดิบไม่สามารถที่จะนำมาใช้งานได้ทันทีในเวลาที่ต้องการใช้ มีระบบการไหลของชิ้นงานไม่ดี มีความซับซ้อนและวกวนทำให้ต้องมีการขนย้ายบ่อยเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์และทำให้เกิดความเสียหายกับชิ้นงานได้รวมไปถึงมีผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิตมากเพราะการจัดลำดับงานไม่ดีเกิดคอขวดในกระบวนการผลิตหลายแห่งผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิธีการทำงาน (Work Study) ซึ่งประกอบด้วยเทคนิค 2 ประการคือการวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Method Analysis) และการวัดเวลาการทำงาน (Work Measurement) การวิเคราะห์วิธีการทำงานเป็นเทคนิคเบื้องต้นในการลดเวลาการทำงานใหม่โดยกำจัดการทำงานที่ไม่จำเป็น หรือการทำงานที่

ไม่จำเป็นต้องออกไปแล้วเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ส่วนการวัดผลงานหรือการวัดเวลาการทำงาน ช่วยให้กำหนดเวลามาตรฐาน (Standard Time) ในการผลิตชิ้นงานแต่ละชิ้น มาตรฐานการผลิตเป็นสิ่งกำหนดว่าพนักงานคนหนึ่งๆควรจะผลิตได้กี่ชิ้นต่อนาทีหรือต่อชั่วโมงหลักการของการวัดเวลาทำงานที่สำคัญยิ่งข้อหนึ่งมีอยู่ว่าเวลาทำงานที่จะนำไปใช้เป็นมาตรฐานการผลิตนั้นไม่ใช่เวลาเฉพาะส่วนที่พนักงานใช้ในการลงมือผลิตอย่างเดียว แต่ยังคงรวมถึงเวลาเพื่อเวลาลดหย่อนต่างๆที่ขอมให้ถือเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของงานเช่น เวลาพัก เวลาล่าช้าที่เกิดขึ้นในงานเวลาส่วนตัวและเวลาพักสำหรับงานหนักเป็นต้น เวลาลดหย่อนเหล่านี้ถือเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานด้วย จึงต้องรวมไว้ใน การกำหนดมาตรฐานการผลิตชิ้นงาน สำหรับการวางแผนการผลิตนั้นมีการจัดสมดุลย์ในสายการผลิต (Production Planning) การวางแผนความต้องการใช้วัสดุ (Material Requirements) (3)

เพียงจันทร์ จริงจิตร, (2536) งานวิจัยฉบับนี้ได้มีการศึกษาเรื่องการลดและควบคุมต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมผลิตร่มจะใช้การศึกษาการทำงานและผู้วิจัยยังได้ทำการวัดผลงานโดยเทคนิคการสุ่มงาน (Work Sampling) เพื่อหาเปอร์เซ็นต์ของเวลาการทำงาน และเปอร์เซ็นต์การว่างงานของพนักงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง เพิ่มหรือลดขั้นตอนการทำงานต่อไป (9)

มุกกรีน สุตันตปฤดา, (2537) งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษา สภาพทั่วไปของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ชนิดพลาสติก ได้แก่ ระบบบริหาร การผลิต กระบวนการผลิต และระบบเอกสารทางการผลิต นอกจากนี้ได้พยากรณ์แนวโน้มความต้องการพลาสติกชนิดนี้ของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นบรรทัดฐานการนำเสนอระบบการผลิตสำหรับโรงงานผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆไว้ดังนี้ การจัดการองค์กร การกำหนดจำนวนเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต การออกแบบผังโรงงาน การวางแผนการผลิต การวางแผนพัสดุคงคลัง การออกแบบระบบเอกสารสำหรับระบบการบริหารการผลิต

ภัทรา หิตราวัฒน์, (2542) งานวิจัยฉบับนี้ได้มีการศึกษาเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ : กรณีศึกษา โรงงานผลิตท่อไอเสียรถยนต์ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าจากการปรับปรุงสายการผลิตโดยใช้งานมาตรฐาน (Standard Work) ศึกษาลำดับการทำงาน และระดมสมอง เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงาน อีกทั้งปรับปรุงตำแหน่งการวางเครื่องจักร และการจัดลำดับการทำงานในสายการผลิต ผลคือสามารถลดรอบระยะเวลาการผลิต (Cycle Time) และชั่วโมงการทำงานต่อชิ้นในแต่ละสายการผลิต ดังนี้ รอบระยะเวลาการผลิตของสายการผลิตตัดท่อ ลดลง 32.6% จากเดิม รอบ

ระยะเวลาการผลิตของสายการผลิตประกอบท่อ ลดลง 25% จากเดิม รอบระยะเวลาการผลิตของ
สายการผลิตประต้อตรา ลดลง 5% จากเดิม รอบระยะเวลาการผลิตของสายการผลิตประกอบท่อ
ไอเสีย ลดลง 24.5% จากเดิม ชั่วโมงการทำงานต่อชิ้น ของสายการผลิตหม้อพักกลางลดลง 2.2%
จากเดิม ชั่วโมงการทำงานต่อชิ้น ของสายการผลิตหม้อพักปลายลดลง 26.7% จากเดิม นอกจากนี้
ยังมีการประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแบบทันเวลาพอดี โดยใช้แบบทดสอบและแบบ
สอบถามความคิดเห็น พบว่า จากการทดสอบสถิติ (T-Test) ระดับคะแนนหลังจากทำการอบรมมี
ระดับสูงกว่าก่อนทำการอบรมที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และผู้ที่ได้รับการอบรมสามารถนำมาประยุกต์
ใช้ในงานประจำวันได้ดี ส่วนการติดตามผลหลังจากทำกิจกรรม เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่า
สามารถรักษารอบระยะเวลาการผลิต และชิ้นงานสำเร็จรูปได้ใกล้เคียงกับผลที่ได้หลังการปรับปรุง
ในช่วงแรก (10)

2.4 สรุปท้ายบท

บทนี้เป็นการกล่าวถึง ความหมายของการเพิ่มผลผลิตและการศึกษาการทำงาน และได้
รวบรวมผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิธีการทำงานและการวัดผลงานสำหรับบทต่อไปจะ
กล่าวถึงวิธีการดำเนินการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย