



สรุป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันในด้านการบริหารการผลิตของโรงงานอัดเบลปอ และโรงงานผลิตกัณฑ์หมันสำปะหลัง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โรงงานตัวอย่างประกอบการศึกษาจำนวน 2 โรง ประเด็นที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย การจัดการ กระบวนการผลิต แรงงาน การวางแผนการผลิต การวางแผนโรงงาน การควบคุมคุณภาพ วัสดุ และต้นทุน โดยใช้โรงงานอัดเบลปอเป็นกรณีศึกษา สำหรับ 6 ประเด็นแรก และโรงงานอัดมันเม็ดสำหรับ 3 ประเด็นหลัง จุดมุ่งหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ การศึกษาปัญหาที่ปรากฏอยู่ในด้านต่าง ๆ ข้างต้น พร้อมกับเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิจัยอาจสรุปออกมาได้ ดังนี้

โรงงานอัดเบลปอบ้านไผ่ทวีภณท์

ด้านการจัดการ

ปัญหาในด้านนี้มี 3 ประการ ด้วยกันคือ

1. เจ้าของกิจการทำงานเองทั้งหมด ทำให้ไม่มีเวลาคิดทำงานสร้างสรรค์ ด้านอื่นที่จะก่อประโยชน์ให้กับโรงงานมากขึ้น
2. ไม่มีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้แก่บุคคลที่มีตำแหน่งรองลงไป
3. บุคคลากรมีความรู้ไม่ตรงกับสายงาน

ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาด้านนี้ ก็คือ เจ้าของโรงงานต้องกล้ากระจายอำนาจในการบริหาร โดยแบ่งแยกหน้าที่การทำงานในองค์การออกมาให้ชัดเจน แล้วมอบหมายงานแต่ละหน้าที่ให้บุคคลรับผิดชอบเป็นราย ๆ ไป ซึ่งจะยังผลให้เจ้าของโรงงานมีเวลาเหลือพอที่จะใช้มองหาช่องทางในการทำกำไรอื่น ๆ ให้กับกิจการ ขณะที่ผู้ร่วมงานจะมีขวัญและกำลังใจในการทำงานดียิ่งขึ้น

คานกระบวนการผลิต

1. กระบวนการผลิตปอปล้ง ปัญหาในด้านนี้ ก็คือ ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ ปัจจุบันคนงาน 1 คน สามารถทำปอปล้งได้เพียงวันละ 17 ลัง สาเหตุเกิดจากการจัดผังในที่ทำงานยังไม่เหมาะสม วัตถุดิบอยู่ไกลจากจุดทำงานมากเกินไป นอกจากนี้ก็มีกิจกรรมบางอย่างที่กินเวลามากโดยไม่จำเป็น เช่น การให้คนงานแก้มคปอ เป็นต้น

แนวทางในการแก้ปัญหา ทำได้โดย กำจัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นออกไป เช่น การแยกปอเป็นกองย่อย เพียงเพื่อจะได้ลำเลียงวัตถุดิบมายังจุดทำงานได้สะดวกเท่านั้น การจัดระเบียบที่ทำงานใหม่ ตลอดจนการลดเวลาในการแกะปอมคกลง โดยให้คนงานตัดเชือกแทนการแก้มค ล้วนทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น นั่นคือ คนงาน 1 คน สามารถทำปอปล้งได้เพิ่มขึ้นเป็นวันละ 22 ลัง ทำให้โรงงานสามารถประหยัดแรงงานได้ 1.696 แรงงาน-ชั่วโมง ต่อการทำปอปล้ง 1,000 ก.ก. จากยอดการผลิตในปัจจุบันประมาณปีละ 6,723,000 ก.ก. วิธีปรับปรุงจะช่วยโรงงานประหยัดค่าแรงในการทำปอปล้งถึงปีละ 85,516.50 บาท

2. กระบวนการผลิตปออัดเบล ปัญหาในด้านนี้ก็คือ ประสิทธิภาพในการผลิตยังต่ำ อยู่ สาเหตุมาจากการใช้ประโยชน์จากคนและเครื่องจักรต่ำเกินไป จำนวนคนต่อเครื่องจักร 1 เครื่อง มากเกินไป และเวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้า 1 หน่วยนานเกินไป

แนวทางในการแก้ปัญหา ทำได้โดยการจัดลำดับการทำงานเสียใหม่ ให้คนงานทำงานในขณะที่เครื่องจักรเดินอยู่ แทนที่จะหยุดรอเช่นที่เป็นอยู่ วิธีใหม่นี้ นอกจากเวลาในการทำงาน 1 รอบ จะลดลงแล้ว ยังสามารถลดคนลงจาก 5 คน เหลือเพียง 3 คน ยังผลให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นถึง 132.06% คิดเป็นแรงงานที่ประหยัดได้ 1.2 แรงงาน-ชั่วโมง ต่อการทำปอเบล 1,000 ก.ก. และช่วยให้โรงงานประหยัดแรงงานได้ปีละ 8,067.6 แรงงาน-ชั่วโมง คิดเป็นเงิน 126,056.25 บาทต่อปี

คานแรงงาน

โรงงานอัดเบลปอตัวอย่างที่ศึกษาไม่มีปัญหาด้านแรงงานมากนักเป็นที่น่าวิตก ทั้งนี้ก็เพราะโรงงานตั้งอยู่ในเขตที่เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมจังหวัด ซึ่งมีแรงงานมาชุมนุมกันเป็นอัน

มาก อัตราค่าจ้างที่โรงงานจ่ายให้แก่แรงงานก็เป็นอัตราขั้นต่ำที่แรงงานทุกคนทราบดี แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นหรือละแวกใกล้เคียง ซึ่งไม่เคยมีการรวมตัวกันเป็นสหภาพ จึงไม่ค่อยก่อปัญหารุนแรงใด ๆ ต่อโรงงาน

ด้านการวางแผนการผลิต

ปัจจุบันโรงงานตัดสินใจเกี่ยวกับยอดการผลิต โดยอาศัยประสบการณ์และสามัญสำนึก เป็นเกณฑ์ จึงมักทำให้ยอดนี้ไม่สอดคล้องกับยอดการขาย เป็นเหตุให้โรงงานต้องสูญเสีย เช่น ค่าดอกเบี้ยจากการลงทุนผลิตมากกว่าความต้องการ และค่าเสียโอกาสทำกำไรจากการที่ความต้องการมีมากกว่ายอดผลิต แนวทางในการแก้ปัญหา ก็คือ การเพิ่มข้อมูลให้แก่เจ้าของโรงงาน เพื่อจะได้ตัดสินใจในยอดผลิตได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ข้อมูลดังกล่าว ก็คือ การพยากรณ์ยอดความต้องการล่วงหน้า โดยประมาณจากตัวเลขในอดีต ข้อดีของการพยากรณ์ยอดความต้องการ ก็คือ โรงงานจะได้เห็นภาพรวมของยอดนี้ตลอดทั้งปี สามารถนำไปเป็นเกณฑ์ในการวางแผนการผลิต เช่น คำนวณจำนวนวัตถุดิบ แรงงาน และจำนวนเครื่องจักรที่ต้องใช้ ในแต่ละเดือนได้เป็นอย่างดี

ด้านการวางผังโรงงาน

ปัญหาด้านนี้มี 3 ประการใหญ่ ๆ คือ

1. ไม่มีการแบ่งพื้นที่การทำงานออกเป็นสัดส่วน
2. ไม่มีทางเดินสำหรับวัตถุดิบและสินค้าระหว่างผลิต
3. ผังปัจจุบันยังไม่ได้คำนึงถึงหลักความประหยัดในการเคลื่อนที่

แนวทางการแก้ปัญหามุ่งไปที่ 3 ประเด็นดังกล่าวนี้ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้น เช่น เพิ่มแสงสว่าง โดยนำป้อขึ้นที่แขวนตากอยู่รอบตัวอาคารโรงงานไปตากในบริเวณอื่น เป็นต้น ผังโรงงานที่ปรับปรุงใหม่ผังแรกทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาประการที่ 1 และ ประการที่ 2 โดยรูปแบบของผังยังคงคล้ายคลึงกับของเดิม ส่วนผังที่สองทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาทั้ง 3 ประการ โดยเฉพาะเรื่องความประหยัดในการเคลื่อนที่ ซึ่งตามผังอันหลังนี้ การไหลของงานจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันและสมมาตรกัน วัตถุดิบจะเดินทางน้อยลง ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของทั้ง

โรงงานเพิ่มสูงขึ้น

โรงงานอัครมันเม็คซิคแซ็งฟงศธร

โรงงานแห่งนี้ใช้เป็นกรณีศึกษาในด้านวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพ การลดต้นทุน การตัดสินใจเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง และการตลาด ผลการวิจัยแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้ คือ

ด้านวัตถุดิบ

ปัญหาที่พบก็คือ การตรวจสอบคุณภาพในขณะรับซื้อยังไม่ดีพอ เช่น มีการสุ่มตัวอย่างมาน้อยเกินไป ทำให้ค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่วัดได้ไม่ใช่ตัวแทนของวัตถุดิบทั้งหมด แนวทางการแก้ปัญหาสำหรับกรณีนี้ ก็คือ ในระยะสั้นโรงงานควรกระจายการวัดเปอร์เซ็นต์ความชื้นของวัตถุดิบจากหลายจุด เพื่อนำไปหาค่าเฉลี่ย ส่วนในระยะยาวควรให้ฝ่ายควบคุมคุณภาพมาช่วยวางแผนในการควบคุมคุณภาพต่อไป

ด้านการควบคุมคุณภาพของผลผลิต

ปัญหาที่โรงงานประสบอยู่ก็คือ ในปีหนึ่ง ๆ โรงงานต้องสูญเสียไปในเรื่องผลผลิต มีความชื้นแตกต่างกันไปจากที่ผู้รับซื้อกำหนดเป็นจำนวนเงินไม่ใช่น้อย หากมันเม็คแซ็งมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นเกินกว่า 14.5% โรงงานจะถูกผู้รับซื้อปรับเปอร์เซ็นต์ละ 40 สตางค์ แต่ถ้ามันมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นต่ำกว่า 14% โรงงานก็จะสูญเสียประโยชน์ เนื่องจากผลผลิตขาดน้ำหนัก แนวทางการแก้ปัญหา ก็คือ การควบคุมเปอร์เซ็นต์ความชื้นให้อยู่ในขอบเขตที่ผู้รับซื้อยอมรับ โดยใช้แผนภูมิการควบคุม \bar{x} และ R เมื่อเปอร์เซ็นต์ความชื้นเริ่มมีแนวโน้มผิดปกติ โรงงานก็จะได้ปรับแก้กระบวนการผลิตเสียก่อน ก่อนที่จะผลิตสินค้าด้วยคุณภาพออกมา จำนวนประมาณ 13,750 ก.ก. ต่อการปรับแก้ 1 ครั้ง

ด้านต้นทุนของผลผลิต

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงงาน พบว่า ต้นทุนรายการใหญ่ ๆ ในมันเม็คแซ็ง 1 ก.ก. คือ วัตถุดิบทางตรง คิดเป็น 76.53% ค่าขนส่งสินค้าเข้ากรุงเทพฯ คิดเป็น 8.16% และค่าไฟฟ้าคิดเป็น 6.13% ในต้นทุนทั้ง ๓ รายการนี้ รายการที่พอจะควบคุมและหาทางลดลงได้ คือ ค่าไฟฟ้า แนวทางการปรับปรุงทำได้โดย วางมาตรฐานในการประหยัดค่าไฟ เช่น

ลดการใช้ไฟฟ้า ในช่วงที่มียอดการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าที่หัววัด ซึ่งเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ ใช้หลังอาคารโรงงานที่ทำจากวัสดุโปร่งแสง เป็นต้น ขณะเดียวกัน โรงงานก็ควรติดตั้งคาปาซิเตอร์ เพื่อให้ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า ของตนสูงขึ้น จากการวิเคราะห์ ข้อมูลด้านไฟฟ้าของโรงงาน ทำให้ทราบว่า ค่า Power factor ที่เหมาะสมกับโรงงาน คือ 0.97 ซึ่งโรงงานจะต้องลงทุน เป็นเงิน 158,300 บาท แล้วจะได้ผลตอบแทนคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 1,080,043.80 บาท ในเวลา 10 ปี

ด้านวัสดุคงคลังของวัตถุดิบ

ปัญหาที่โรงงานเผชิญอยู่ ก็คือ โรงงานต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบ เพื่อจะได้วัตถุดิบเพียงพอ ที่จะใช้ตลอดฤดูผลิต ซึ่งการสต็อกของเช่นนี้ โรงงานจะต้องสูญเสียค่าเก็บรักษาเป็นเงินปีละไม่ใช่น้อย เช่น ในปีที่ศึกษาค่าใช้จ่ายรายการนี้ ซึ่งคิดจากค่าเช่าโกดัง ค่าเสียโอกาส และค่าสูญเสียน้ำหนัก รวมกันตกประมาณ 755,040 บาท วิธีที่โรงงานถือปฏิบัติ อยู่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ ก็คือ สั่งซื้อในต้นเดือนแรกของฤดูผลิตมา จำนวน 9,900 ตัน ซึ่งเพียงพอ ที่จะผลิตสินค้าไปได้นาน 3 เดือน หลังจากนั้นก็จะสั่งมาเพิ่มเรื่อย ๆ เดือนละ 3,300 ตัน จนถึง ต้นเดือนกุมภาพันธ์ จึงหยุดสั่ง เนื่องจากมีของในสต็อกพอที่จะผลิตไปได้จนถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นระยะปลายฤดูผลิต สำหรับวิธีใหม่ที่อาศัยตัวแบบ EOQ มาช่วย ปรากฏว่า ปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด คือ สั่งครั้งละ 7,170 ตัน เป็นจำนวน 3 ครั้ง ผลจากการคำนวณเปรียบเทียบ พบว่า การสั่งแบบใหม่ที่เสนอจะช่วยให้โรงงานประหยัดค่าใช้จ่ายได้ปีละ 544,498 บาท

ด้านการตลาด

ปัญหาด้านนี้แบ่งเป็น 2 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ ประเด็นแรก ในระยะ 3-4 ปีที่ผ่านมา ตลาดของอุตสาหกรรมนี้เริ่มแคบลง ซึ่งเกิดจากการจำกัดโควตาของ EEC ประเด็นที่สอง โรงงาน มักจะถูกกดราคาจากห้างหรือผู้ส่งออก โดยอ้างว่าสินค้าของโรงงานมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ในประเด็นแรกเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับทั้งอุตสาหกรรม โรงงานจึงแก้เองตามลำพังไม่ได้ ส่วนประเด็นที่สอง แนวทางการแก้ปัญหาที่คั้งนี้คือ โรงงานต้องสร้างความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ของตนให้เกิดขึ้นกับผู้รับซื้อด้วยการผลิตสินค้าให้ถูกสเปกอยู่เสมอ อีกหนทางหนึ่งในการแก้ปัญหา ก็คือ การเข้าไปเป็นผู้ส่งออกเอง โดยเริ่มต้นส่งเฉพาะผลิตผลของโรงงานเอง แล้วค่อยขยายรับซื้อผลิตผลจากโรงงานอื่นต่อไป

เสนอแนะ

เพื่อให้ประสิทธิภาพในการบริหารการผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากโรงงานตัวอย่างทั้ง 2 แห่ง จะต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาแต่ละจุดตามแนวทางที่เสนอแนะไปแล้วนั้น ข้อบกพร่องที่สำคัญที่โรงงานทั้งสองจะต้องรีบกระทำ ก็คือ การเก็บบันทึกข้อมูลในอดีต เช่น ยอดขาย ปริมาณของผลผลิตในแต่ละปี ข้อมูลเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน การจัดหาวัตถุดิบ แนวโน้มราคาของสินค้าในแต่ละเดือนตลอดช่วงฤดูผลิต ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารการผลิตของโรงงานตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับยอดการขาย และปริมาณการผลิต จะช่วยให้โรงงานสามารถวางแผนการผลิตได้เป็นอย่างดี ทำให้ทราบว่าในช่วงไหนของการผลิตต้องการ แรงงาน วัตถุดิบ มากน้อยเพียงใด และต้องการเครื่องจักรที่ขนาดกำลังผลิตเป็นเท่าไร เป็นต้น

ประโยชน์ของงานวิจัย

งานวิจัยนั้นนอกจากจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อเจ้าของโรงงานตัวอย่าง และเจ้าของกิจการที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรม เช่น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในทุกภาคทั่วประเทศ หรือสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ทำงานด้านบริการสังคม โดยอาจใช้วิทยานิพนธ์นี้เป็นคู่มือในการให้คำแนะนำ หรือฝึกอบรม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอัดปอและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังได้เป็นอย่างดี

งานวิจัยที่ควรค่าเน้นต่อไป

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ว่า การบริหารการผลิตนั้น ผู้บริหารจะตัดสินใจ โดยอาศัยตัวแบบ (model) เป็นเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม ทุกครั้งที่ตัดสินใจก็ต้องคำนึงถึงพฤติกรรม (behavior) ของบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การปรับปรุงผังโรงงาน จนทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นนั้นได้ไปกระทบขวัญและกำลังใจของคนงานหรือไม่ คนงานต้องทำงานหนักขึ้นโดยได้ค่าตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่เพียงใด สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นเรื่องของการบริหารการผลิต ที่ควรทำวิจัยต่อไปทั้งสิ้น อนึ่ง นักวิจัยอาจนำแนวทางในการวิจัยไปใช้กับอุตสาหกรรมขนาดย่อมต่างประเภทออกไป เช่น โรงงานเครื่องจักรกลเกษตร โรงงานทอแหวน เป็นต้น