



บทที่ 8

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการวิจัยเพื่อหาแนวทางวางแผนการผลิต สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าหลายชนิดและมีขั้นตอนการผลิตแตกต่างกัน กระบวนการผลิตเป็นแบบต่อเนื่อง โดยใช้โรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราเป็นโรงงานตัวอย่าง รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์มักจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามความนิยมในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนั้นการวางแผนการผลิตจึงมีความยุ่งยาก อีกทั้งโรงงานตัวอย่างเป็นโรงงานที่ขยายกิจการมาจากอุตสาหกรรมในครอบครัวกลุ่มผู้บริหารมักจะเป็นบุคคลในครอบครัว มิได้นำหลักวิชาการในการจัดการมาใช้จึงทำให้เกิดความสูญเสียในการผลิตเป็นจำนวนมาก

จากการศึกษาการดำเนินการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยละเอียด ได้พบว่า ในแต่ละเดือนจะมีการผลิตเฟอร์นิเจอร์ 20 แบบ เฟอร์นิเจอร์แต่ละแบบยังประกอบด้วยชิ้นส่วนย่อยอีก 10 ชิ้น จึงทำให้ต้องผลิตชิ้นส่วนที่แตกต่างกันประมาณ 200 ชิ้นต่อเดือน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้สายงานผลิตสับสนมีชิ้นงานระหว่างทำกองอยู่ในโรงงานเป็นจำนวนมาก ผลการวิเคราะห์กำลังผลิตของโรงงาน ปรากฏว่า เครื่องจักรว่างงาน 57% โรงงานต้องประสบปัญหาส่งสินค้าไม่ทันตามกำหนดเวลาอยู่เสมอ ด้านคุณภาพของสินค้าก็ต่ำมาก

ผลของการศึกษานี้สามารถช่วยให้เกิดการเพิ่มผลผลิตให้โรงงานตัวอย่างซึ่งผลิตเฟอร์นิเจอร์หลายแบบ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมประเภทอื่นที่มีการผลิตสินค้าหลายชนิดได้อีกด้วย โดยจะสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

8.1 แนวคิดในการจัดกำหนดการผลิตโดยระบบการวางแผนย่อย

ในการออกแบบระบบการจัดหมายกำหนดการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ได้ใช้วิธีการวางแผนย่อยโดยให้แต่ละแผนกมีการวางแผนล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการกำหนดงานจากระดับล่าง มีการวางแผนที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องทั้งระบบการผลิต โดยแผนกตัดทียบซึ่งเป็น

ขั้นตอนแรกของกระบวนการผลิตจะต้องวางแผนก่อนแล้วส่งแผนงานไปให้แผนกไอศหัททวซึ่งอยู่ถัดไป แผนกไอศหัททวจะใช้แผนงานของแผนกตัดทอยเป็นข้อมูลในการวางแผนงานให้สามารถรับงานกันได้อย่างเหมาะสม และส่งแผนงานของตนไปให้แผนกที่เกี่ยวข้องต่อไป บางแผนกจะมีการแลกเปลี่ยนงานซึ่งกันและกัน เนื่องจากขั้นตอนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลง แผนกประกอบซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนย่อยอีกจุดหนึ่งจะวางแผนการประกอบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ โดยใช้ข้อมูลจากหมายกำหนดส่งสินค้า และเฟอร์นิเจอร์บางแบบที่ไม่สามารถประกอบได้เพราะยังขาดชิ้นส่วนบางชิ้น แผนกบัวไม้ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิตจะรับแผนงานจากแผนกประกอบมาทำการวางแผนย่อย โดยพยายามผลิตขึ้นตามที่แผนกประกอบต้องการ การวางแผนเช่นนี้จะทำให้เกิดความกดดันขึ้นในสายงานผลิตในลักษณะของการดึงและดัน แผนกหน้าจะพยายามทำงานให้ตรงตามแผนและแผนกหลังก็จะพยายามดึงงานจากแผนกหน้ามาผลิตให้ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่นเดียวกัน ทุก ๆ แผนกในสายงานผลิตจะทำงานอย่างมีเป้าหมายและมีการประสานงานกันทั้งระบบการผลิต

ระบบการวางแผนย่อยนี้จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกแผนกเพราะถ้าแผนกใดไม่ได้วางแผนจะทำให้เกิดผลเสียทั้งระบบ การเตรียมวัตถุดิบมีความสำคัญต่อการวางแผนมาก ฝ่ายผลิตและฝ่ายวัตถุดิบต้องประสานงานกันอย่างใกล้ชิด เพราะถ้าเกิดวัตถุดิบขาดแคลนหรือมีวัตถุดิบไม่ตรงตามความต้องการแล้ว ผู้วางแผนไม่สามารถผลิตเฟอร์นิเจอร์ให้ครบทุกชิ้นส่วนคราวละแบบได้ และจะต้องพยายามไม่ให้เครื่องจักรว่างงานจึงต้องผลิตเฟอร์นิเจอร์หลายแบบในคราวเดียวกัน ทำให้การวางแผนยุ่งยากยิ่งขึ้นและมีความคลาดเคลื่อนสูง

8.2 ผลที่ได้รับจากการวางแผน

การนำระบบการวางแผนย่อยมาใช้กับโรงงานตัวอย่างส่งผลให้ปริมาณผลิตและยอดขายเพิ่มมากขึ้น โดยยอดขายก่อนการปรับปรุงเฉลี่ยเป็นเงิน 3,411,601 บาท หลังการปรับปรุงยอดขายเพิ่มขึ้นเป็นเงิน 6,917,766 บาท การที่ยอดขายเพิ่มมากอย่างผิดปกติมีสาเหตุมาจาก

1. มีการเพิ่มปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน เพราะค่าใช้จ่ายในแรงงานเพิ่มขึ้นประมาณ 50%
2. มีการประสานงานระหว่างฝ่ายผลิตกับฝ่ายวัตถุดิบอย่างมีระบบ โดยฝ่ายผลิตจะแจ้ง

ปริมาณและขนาดวัตถุดิบที่ต้องการล่วงหน้า 1 เดือน ทำให้ฝ่ายวัตถุดิบสามารถจัดเตรียมวัตถุดิบได้ตรงตามความต้องการของฝ่ายผลิต เครื่องจักรจึงมีงานทำอย่างสม่ำเสมอ

3. มีการจัดกำหนดการผลิตที่เหมาะสม ทำให้ชิ้นงานไหลไปในสายงานผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรเพิ่มขึ้น

8.3 องค์ประกอบของความสำเร้จ

ระบบการวางแผนย่อยทำให้ทุกแผนกในสายงานผลิตมีส่วนในการวางแผนและการควบคุมการผลิตของโรงงาน ทำให้ผู้วางแผนรู้สึกว่าเขามีความสำคัญต่อระบบการผลิต และการปรับโครงสร้างองค์การให้มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่เด่นชัด ทำให้หัวหน้าแผนกต่างมีความพอใจมากขึ้น เพราะเป็นการประกาศอำนาจหน้าที่อย่างเป็นทางการ การจัดให้มีการประชุมหัวหน้าแผนกในการวางแผนย่อยทุก ๆ วันอังคารเป็นการทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างหัวหน้าแผนกกับพนักงานตามทีกล่าวมาแล้วในข้างต้นล้วนเป็นผลทางด้านจิตวิทยา ที่ทำให้เกิดขวัญและกำลังใจที่ดีกับหัวหน้าแผนกต่าง ๆ เป็นการสร้างความภูมิใจในการทำงาน ซึ่งมีผลเป็นอย่างมากต่อระบบการวางแผนย่อยที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายประสานกัน

8.4 อุปสรรคของการศึกษา

จากการศึกษาออกแบบระบบการกำหนดการผลิตของโรงงานตัวอย่างได้พบอุปสรรคหลายประการด้วยกันคือ

1. โรงงานตัวอย่างเป็นโรงงานที่มีการบริหารแบบครอบครัวระดับการศึกษาเฉลี่ยของคณงานจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ทำให้การใช้ระบบการวางแผนย่อยทำได้ช้ามากและต้องอาศัยความอดทนสูง
2. การตัดสินใจของผู้บริหารไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งเป็นประจำ
3. หัวหน้าแผนกขาดความรู้ด้านการวางแผน รู้สึกว่าการวางแผนเป็นงานที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการนำแผนไปใช้และการปรับแผนยังขาดประสิทธิภาพ

8.5 ประโยชน์ของงานวิจัย

การพัฒนากระบวนการวางแผนการผลิตโดยใช้วิธีการกำหนดการผลิตจากหน่วยย่อยเป็นการวางแผนจากระดับล่างจะเหมาะกับโรงงานที่ทำการผลิตสินค้าหลายชนิด ระดับความรู้ของพนักงานต่ำ และยังไม่พร้อมที่จะลงทุนด้านการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยใช้ประโยชน์จากประสบการณ์และอาศัยความร่วมมือของบุคลากรของโรงงานมาช่วยในการวางแผน ซึ่งจะเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ เพื่อที่จะสามารถคาดการณ์กำลังผลิตได้แม่นยำขึ้น และเป็นการเตรียมการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า ทำให้มีการวางแผนการผลิตที่สัมพันธ์กันทั้งระบบการผลิต ผู้วางแผนในระดับล่างเกิดความภาคภูมิใจในการทำงาน และรู้สึกว่าเขามีความสำคัญต่อโรงงาน เพราะได้ทำการวางแผนและควบคุมการผลิตด้วยตนเอง

8.6 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโรงงานที่มีลักษณะเช่นเดียวกับโรงงานตัวอย่าง การใช้วิธีวางแผนการผลิตหลักจากระดับบน ซึ่งจะต้องมีการลงทุนสูง เสียเวลาในการวางแผนงาน ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ และยังคงอาศัยความชำนาญพิเศษ เป็นการไม่เหมาะสม ดังนั้นการกำหนดแผนการผลิตจากหน่วยย่อยจะเป็นการช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการที่จะนำระบบการผลิตระบบใดระบบหนึ่งเข้ามาใช้งาน ควรจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของสินค้า การบริหาร ทรัพยากรการผลิต และคุณสมบัติของบุคลากรด้วย

ในการพัฒนาระบบการจัดกำหนดการผลิตสินค้าหลายชนิดและหลายขั้นตอนการผลิตซึ่งแตกต่างกันในขั้นตอนต่อไปควรมีการขยายเวลาในการวางแผนย่อยให้มากขึ้น จากการวางแผนล่วงหน้า 1 สัปดาห์ก็ขยายเวลาเป็น 2 สัปดาห์หรือมากกว่านั้น เพื่อเป็นการพัฒนาผู้วางแผนให้มีความสามารถในการคาดการณ์ล่วงหน้าได้แม่นยำยิ่งขึ้น สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการผลิตควรมีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์หลาย ๆ ประเภท เพราะจะได้มีการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และควรที่จะนำระบบการเขียนภาพ (Graphic) เข้ามาใช้เพื่อให้เห็นรายละเอียดของชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ในฐานข้อมูล

สำหรับแนวทางการวิจัยสำหรับโรงงานที่ผลิตสินค้าหลายชนิดในลักษณะอื่น ๆ นั้นควรมีการนำหลักการจักระบบการผลิตแบบกลุ่มมาประยุกต์ใช้ โดยนำแนวคิดของ Group Technology มาช่วยให้มีการใช้พื้นที่ในโรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนจากการวางผังโรงงานตามกระบวนการผลิต (Process Layout) มาเป็นการวางผังโรงงานแบบกลุ่ม (Group Layout) จะช่วยลดการเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Handling) ทำให้ปริมาณงานระหว่างการผลิตน้อยลง ซึ่งน่าจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตได้