

บทที่ 1



บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่มีการพัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีวัตถุดิบหลายชนิดที่สามารถผลิตเฟอร์นิเจอร์ได้เป็นอย่างดี ทำให้การผลิตมีการขยายตัวอย่างมาก สามารถผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศ และยังสามารถผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งทำรายได้ให้กับประเทศปีละหลายๆ

จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ เป็นผลให้โรงงานที่ทำการผลิตจำเป็นต้องเพิ่มกำลังการผลิตขึ้น ซึ่งในการเพิ่มการผลิตจะทำให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านการผลิต และการควบคุมคุณภาพ

ปัญหาต่างๆ ของโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่เกี่ยวกับการผลิตดังนี้

1. การขาดการกำหนดงานที่ตึงจึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น
 - การผลิตล่าช้าทำให้ส่งสินค้าไม่ทันกำหนด
 - ในช่วงที่มีใบสั่งเข้ามาพร้อมกันเป็นจำนวนมาก โรงงานไม่สามารถผลิตได้ทัน
2. การผลิตเป็นแบบตามสั่ง (Job Order) ทำให้ไม่ทราบจำนวน และแบบของสินค้าที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิต ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการวางแผนกำลังคน และกำหนดการผลิต
3. งานในระหว่างการผลิตมีมาก เนื่องจากการจัดลำดับงาน และการวางตารางการผลิตของแต่ละหน่วยผลิตไม่มีความสอดคล้องกัน

4. การประมาณการผลิตมีความเบี่ยงเบนสูง เนื่องจากวัตถุดิบคือไม้มีความผันแปรสูงในเรื่องขนาด และคุณภาพของเนื้อไม้ การตัด หรือ การไส อาจจะทำให้ไม้มีคุณสมบัติไม่ตรงตามที่ต้องการ

5. การใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตสามารถทดแทนกันได้ ทำให้ไม่มีการกำหนดขั้นตอนการผลิตให้แน่นอน การวางแผนการผลิตที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงมีความผิดพลาดสูง

6. ความต้องการเฟอร์นิเจอร์ มีความเปลี่ยนแปลงรูปแบบให้เป็นตามยุคสมัย ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในด้านการผลิต คือโรงงานไม่สามารถปรับแผนการผลิตได้ทันกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลง

จากปัญหาที่เกิดขึ้นการผลิตในโรงงานตัวอย่างเป็นโรงงานที่ทำการผลิตตามสั่ง มีการผลิตหลายชนิดในเวลาเดียวกัน และเป็นการผลิตที่อาศัยเทคโนโลยีน้อย แต่ใช้เครื่องจักรจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการมอบหมายงานให้กับเครื่องจักรอย่างถูกต้อง ซึ่งในปัจจุบันโรงงานยังไม่มี การเก็บข้อมูลทางด้านขั้นตอนการผลิตที่เป็นมาตรฐาน ทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญคือขาดการกำหนดงานที่ดี การประมาณการผลิตผิดพลาด ส่งมอบงานไม่เป็นไปตามกำหนด และไม่สามารถทราบได้เลยว่ามีการใช้กำลังการผลิตเต็มประสิทธิภาพหรือไม่

ดังนั้น ในการวิจัยนี้ได้นำเอาเทคนิคการจัดลำดับงานมาใช้ เพื่อจัดสรรให้คนและเครื่องจักรมีการทำงานร่วมกันได้ดี โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจในการกำหนดงานเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการเก็บข้อมูล และทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสถานะการปัจจุบัน จากการจัดลำดับงานนี้ จะทำให้โรงงานลดปัญหาในด้านการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. จัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับโรงงาน เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนการผลิตให้กับโรงงาน
2. เพื่อจัดทำระบบการจัดลำดับงานให้กับแผนกวัตถุดิบ ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา พร้อมทั้งทำการควบคุมจำนวนวัตถุดิบ

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาเฉพาะแผนกวัตถุดิบในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย

1. สัมภาษณ์งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดงาน
2. ศึกษาสถานต่างๆ ไปของโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในแผนกการเตรียมวัตถุดิบ
3. ศึกษาส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และศึกษากระบวนการผลิตเพื่อตัดสินใจวางเส้นทางการผลิตที่เหมาะสม ในการศึกษากระบวนการผลิตต้องบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้ ลำดับขั้นตอนการผลิต วิธีการ เครื่องจักร เวลา แรงงาน และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต
4. ทำการรวบรวมข้อมูลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมากำหนดงานให้กับเครื่องจักร พร้อมทั้งคำนวณความสามารถในการผลิต (Capacity) ของโรงงานตัวอย่าง ในแผนกวัตถุดิบ กำหนดรูปแบบและหลักการที่เหมาะสมในการกำหนดงาน
5. นำโปรแกรมการวางแผนการผลิตที่เหมาะสมกับโรงงานตัวอย่างมาใช้
6. วิเคราะห์ผลที่ได้ในรูปของเวลาที่ใช้ในการผลิต
7. สรุปผลการวิจัย และเสนอแนะ
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. เป็นแนวทางในการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการวางแผนการผลิต และจัดทำระบบฐานข้อมูลในอุตสาหกรรมขนาดย่อม
2. การจัดทำระบบฐานข้อมูล จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อกิจกรรมต่างๆ เช่น ระบบการผลิต ระบบจัดซื้อ ระบบบัญชี
3. การวางแผนการผลิต มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากขึ้น
4. การใช้ทรัพยากร และหน่วยงานการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถติดตามการเคลื่อนไหวของการผลิตได้อย่างใกล้ชิด
5. เป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ ในการนำโปรแกรมวางแผนการผลิตไปใช้