

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมาของปัญหา

บริษัทตัวอย่างเป็นโรงงานประกอบเครื่องยนตดีเซลขนาดเล็กเพื่อการเกษตร ส่งขายให้กับลูกค้ามาเป็นเวลา 20 ปีแล้ว และสำหรับบริษัทซึ่งเป็นบริษัทประเภทประกอบชิ้นส่วนเป็นผลิตภัณฑ์นั้น การวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนจะมีความสำคัญมาก ดังนั้นโรงงานตัวอย่างก็เช่นกัน ทั้งนี้เพราะถ้าหากว่ามีกรวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่ผิดพลาด เช่นวางแผนสั่งซื้อด้วยจำนวนที่มากเกินไป ก็จะส่งผลให้เกิดปริมาณชิ้นส่วนล้นพื้นที่จัดเก็บชิ้นส่วน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและดูแลรักษาเพิ่มขึ้น และถ้าวางแผนสั่งซื้อด้วยจำนวนที่น้อยเกินไปก็จะส่งผลให้เกิดการขาดชิ้นส่วน และอาจจะต้องหยุดสายการประกอบได้หรือถ้ามีการกำหนดให้จัดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อไปโดยไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกับผู้ส่งมอบชิ้นส่วน อาจทำให้ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนส่งได้ทันตามกำหนดในแผนจัดส่งชิ้นส่วนได้ ดังนั้นระบบสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนควรมีประสิทธิภาพเพียงพอและเหมาะสมกับโรงงานตัวอย่าง

สำหรับโรงงานตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาพบว่าปัจจุบันใช้โปรแกรม Lotus ช่วยในการวางแผนจัดส่งชิ้นส่วน แต่เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวไม่สนับสนุนการตัดสินใจของพนักงานวางแผนจัดหาที่มีประสิทธิภาพทั้งในส่วนของการสั่งซื้อ และวันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ (วันที่ชิ้นส่วนมาถึงคลังของโรงงานตัวอย่าง) กล่าวคือ พนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนจะสั่งซื้อชิ้นส่วนโดยอาศัยประสบการณ์เพียงอย่างเดียว ในการตัดสินใจว่าจะสั่งซื้อชิ้นส่วนด้วยจำนวนเท่าไร และจะให้ผู้ผลิตจัดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อให้โรงงานตัวอย่างในวันใดบ้างซึ่งส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนบ่อยครั้งทำให้เกิดปริมาณชิ้นส่วนมากหรือน้อยเกินไป และเมื่อมีพนักงานลาออกไปทำให้พนักงานคนใหม่ไม่สามารถทำงานได้เหมือนพนักงานเดิมเนื่องจากประสบการณ์ยังน้อยกว่าส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนมากขึ้น และนอกจากนี้ตัวโปรแกรมที่ช่วยในการวางแผนการจัดส่งชิ้นส่วนก็ล้าสมัย ไม่สามารถช่วยในการวิเคราะห์จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อและวันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อได้อย่างเหมาะสม ทำให้เสียเวลานานในการจัดทำแผนการจัดส่งชิ้นส่วนในแต่ละครั้ง

จากเหตุการณ์ข้างต้นเป็นสิ่งจูงใจให้มีการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการสั่งซื้อชิ้นส่วนใหม่ในส่วนของการวางแผนการจัดส่งชิ้นส่วน เพื่อหาจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อและวันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อที่เหมาะสม และเพื่อสนับสนุนการทำงานของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยลดเวลา และลดขั้นตอนการทำงานของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วน ทำให้พนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนมีเวลามากขึ้นที่จะไปทำงานอื่นๆ เช่นการติดตามคุณภาพชิ้นส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยที่สามารถระบุปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

ปัญหา

1. ระบบการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนแบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ไม่สนับสนุนการตัดสินใจของพนักงานวางแผนจัดหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนของจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ วันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ และระบบการทำงานของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วน
2. ระบบการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนแบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาปริมาณชิ้นส่วนมีปริมาณมากและน้อยเกินไป ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มขึ้น
3. ตัวโปรแกรมที่ช่วยในการวางแผนการจัดส่งชิ้นส่วน ล้าสมัยไม่สามารถช่วยในการวิเคราะห์จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อและวันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อได้อย่างเหมาะสม
4. พนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนแต่ละคนจะต้องเสียเวลาในการจัดทำแผนการจัดส่งชิ้นส่วนนาน
5. พนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนจะต้องสั่งซื้อชิ้นส่วนโดยอาศัยประสบการณ์เพียงอย่างเดียว ดังนั้นเมื่อมีพนักงานลาออกไปทำให้พนักงานคนใหม่ไม่สามารถทำงานได้เหมือนพนักงานคนเดิม เนื่องจากประสบการณ์ยังน้อยกว่าส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่เหมาะสมกับโรงงานตัวอย่าง และมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในส่วนของจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ วันกำหนดส่งชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ (วันที่ชิ้นส่วนมาถึงคลังของโรงงานตัวอย่าง) และระบบการทำงานของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วน โดยนำโปรแกรมช่วยในการจัดทำแผนจัดส่งชิ้นส่วนแบบใหม่เข้ามาช่วย

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาเฉพาะส่วนการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนในแผนกจัดหาชิ้นส่วนของโรงงานตัวอย่าง โดยมีชิ้นส่วนตัวอย่างเป็นชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับประกอบเครื่องยนตกลุ่มที่มีมูลค่าสูง (กลุ่ม A) จำนวน 39 ชิ้นส่วน
2. การวิจัยนี้มุ่งในการประยุกต์การใช้งานของตัวโปรแกรมช่วยในการวางแผนการจัดส่งชิ้นส่วนแบบใหม่ เพื่อทดแทนตัวโปรแกรมช่วยในการวางแผนการจัดส่งชิ้นส่วนแบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจระบบการวางแผนความต้องการวัสดุระบบการจัดซื้อ การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง และหลักเกณฑ์เงื่อนไขหรือปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในระบบการสั่งซื้อ และการจัดส่งชิ้นส่วน
2. ศึกษาสภาพปัจจุบันในการใช้งานของตัวโปรแกรมเดิมพร้อมทั้งรวบรวมและวิเคราะห์ปัญหาหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลเกี่ยวข้องในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่ผ่านมาของโรงงานตัวอย่าง
3. สร้างโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อช่วยในการวิเคราะห์และหาค่าที่เหมาะสมในการสั่งซื้อชิ้นส่วนของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วน
4. ทดสอบ ตรวจสอบการทำงานของตัวโปรแกรมพร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ผิดพลาดหรือยังไม่เหมาะสมของตัวโปรแกรมและประเมินผลการใช้งานของตัวโปรแกรม
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
6. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่เหมาะสมสำหรับโรงงานตัวอย่าง
2. เพื่อลดระยะเวลาและขั้นตอนการทำงานของพนักงานวางแผนจัดหาชิ้นส่วนในการจัดทำแผนการจัดส่งชิ้นส่วนลง
3. เพื่อลดต้นทุนที่เกิดจากการวางแผนการสั่งซื้อที่ผิดพลาดซึ่งทำให้เกิดปัญหาปริมาณชิ้นส่วนมากและน้อยเกินไป
4. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจจะนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย