

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาระบบการสั่งงานในแผนกโรงงานเครื่องกล โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมาะ) ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักๆอยู่ 3 ประการคือ

1. เพื่อพัฒนาระบบการสั่งงานของแผนกโรงงานเครื่องกล
2. เพื่อประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้กับระบบการสั่งงาน
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงานของแผนกโรงงานเครื่องกล การไฟฟ้าฝ่ายผลิต

แห่งประเทศไทย (แม่เมาะ)อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

โดยการพัฒนาและประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้าช่วยในระบบการสั่งงานและสารสนเทศเพื่อการสั่งงาน โดยใช้โปรแกรม Dream weaver 8.0 ในการสร้างฟอร์มการใช้งานของโปรแกรม และระบบฐานข้อมูลในการประมวลผลจาก My SQL ในการศึกษา

วิธีการศึกษา เริ่มจากการศึกษาแนวคิดทางทฤษฎี จากเอกสารตำรา งานวิจัยต่างๆ และการไปศึกษาข้อมูลในแผนกโรงงานเครื่องกลในเบื้องต้น รวมถึงได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับหัวหน้าแผนก หัวหน้าหมวดงาน และพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูล ปัญหาต่างๆ แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาและการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสั่งงานที่เหมาะสม จากการวิจัยถึงระบบการสั่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการสั่งงาน พบว่าการบริหารระบบการสั่งงานและการตรวจรับงาน ของแผนกโรงงานเครื่องกล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมาะ) อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ในปัจจุบันนั้นยังไม่มีระบบการสั่งงานและระบบการรับงานที่ชัดเจน ทำให้เกิดปัญหาในด้านการบริหารการทำงานระบบการสั่งงาน การจัดเก็บข้อมูลและการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้ การกระจายงาน การวางแผนงาน การพัฒนาประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งในการสั่งงาน และรับงานที่ผ่านมา ทำให้เกิดความสูญเสีย ไม่ว่าจะเป็นด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และงบประมาณ ผลการปรับปรุงพัฒนาระบบการสั่งงาน ในแผนกโรงงานเครื่องกล พบว่าสามารถที่จะลดขั้นตอนในการจัดส่งและการไหลของเอกสารใบสั่งงาน และการจัดเก็บของเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุสำรองคลังให้มีพอใช้งานตลอด ทำให้การทำงานไม่ติดขัด ไม่เกิดการรอคอยในกระบวนการผลิต และความพร้อมในการทำงานและความกระตือรือร้นในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้น

ปัญหาของระบบการสั่งงานและการรับงานในปัจจุบันสามารถแยกเป็นปัญหาหลักออกได้ 3 ด้านดังนี้

1. ปัญหาด้านของระบบการสั่งงานภายในแผนกโรงงานเครื่องกล เป็นปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการ และขาดการเอาใจใส่ดูแลของผู้บริหารทำให้ไม่มีรูปแบบการปฏิบัติงานที่ชัดเจน องค์กรมีทีมงานที่รับผิดชอบในการรับงานแต่ไม่ค่อยที่จะให้ความสำคัญกับระบบงานมากนัก เมื่อเกิดปัญหาก็จะดำเนินการแก้ไขเฉพาะที่เกิดปัญหาเท่านั้น ไม่มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้า

วิธีการแก้ไข เสนอผลที่ได้จากการนำเอาระบบการสั่งงานมาใช้ และประโยชน์ที่ได้และการนำเสนอในสิ่งที่ตามมาเช่น ในเรื่องของการบริหารและการจัดการจะมีค่าที่สูงขึ้นและง่ายขึ้น

2. ปัญหาด้านการวางแผนการทำงานและการดำเนินงานตามแผนการทำงานที่ตั้งไว้ ส่วนใหญ่การบริหารจัดการ แผนกโรงงานเครื่องกล ของ กฟผ มีปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนระบบการทำงานที่ดี คือ ไม่มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่องและเกิดการซ้ำซ้อนในระบบ ขั้นตอนในการทำงานที่มาก และไม่มีการตั้งเป้าหมายการดำเนินการทำงาน และในการดำเนินงานตามแผนการทำงานนั้น จะเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบการสั่งงานถ้าหากทีมงานในส่วนของการวางแผนงาน การจัดการระบบงาน หัวหน้าหมวดงาน พนักงานสโตร์ และพนักงานขาดความรับผิดชอบในการทำงาน เพราะเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานจริง การเอาใจใส่ดูแลมีความรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ และคอยสอดส่องดูแลระบบการสั่งงาน ซึ่งทางแผนกโรงงานเครื่องกลยังเกิดปัญหาในส่วนนี้เป็นอย่างมาก และยังส่งผลทำให้การทำงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์และขาดสมรรถนะและประสิทธิภาพในการทำงานอีกด้วย

วิธีการแก้ไข กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละสายงานให้ชัดเจน และขอบเขตงานของแต่ละบุคคลตามทักษะและความสามารถ

3. ปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูลระบบการสั่งงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการไม่มีระบบการเก็บข้อมูลมาก่อนหรือการสูญหายของข้อมูลที่เป็นรูปแบบของเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความสับสนในการจัดเก็บ ประวัติงานที่ส่ง ประวัติวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และรายงานต่างๆ ทำให้จำเป็นต้องทำการออกแบบใบบันทึกประวัติการจัดเก็บเอกสารขึ้นมาใหม่ทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีระบบ เกิดความชัดเจน ครบถ้วน และปัญหาที่พบบ่อยคือการไม่มีข้อมูลการทำงานในอดีตมาใช้เป็นฐานข้อมูลงานในระบบการสั่งงานในปัจจุบันและอนาคต

วิธีการแก้ไข จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลขึ้นใหม่และสามารถที่จะสืบค้นได้รวดเร็ว แม่นยำ มีความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูล

ซึ่งผลจากการวิจัยทำให้ทราบถึงปัญหาย่อยๆ ในแต่ละด้าน และกำหนดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุงระบบการสั่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการทำงานเข้ามาใช้ในแผนกโรงงานเครื่องกล

5.2 อภิปรายผล

จากการพัฒนาระบบการสั่งงานและนำเอาระบบสารสนเทศเข้าใช้ในระบบการสั่งงาน เพื่อช่วยในการลดปัญหาในเรื่องของการจัดส่งใบสั่งงาน และการบริหารการจัดการในเรื่องของกระบวนการในระบบการสั่งงาน พบว่ามีความเหมาะสมในการนำระบบการสั่งงานและสารสนเทศเพื่อการสั่งงานเข้ามาใช้ในแผนกโรงงานเครื่องกล โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทำให้การปฏิบัติงานของแผนกโรงงานเครื่องกลสามารถที่จะผลิต และซ่อมอุปกรณ์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า สามารถที่จะจัดส่งให้กับฝ่ายปฏิบัติการได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดในการบำรุงรักษา และเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดระยะเวลาหยุดเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าเพื่อทำการบำรุงรักษาลงได้ ทำให้ผลกำไรขององค์กรได้ตามมาในที่สุด และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้สั่งงานมากขึ้น และทำให้ผลการดำเนินงานของแผนกโรงงานเครื่องกลมีค่าสูงขึ้น

จากผลการศึกษาระบบการสั่งงาน ในแผนกโรงงานเครื่องกล ของ กฟผ. อ.แม่เมาะ จ. ลำปาง ระบบการสั่งงานที่ดีจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยรวมไปถึงแผนกต่างๆ ที่สั่งงานเข้ามาที่แผนกโรงงานเครื่องกล บุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทีมงานต่างๆ ของแผนกโรงงาน ต้องร่วมแรงร่วมใจในการทำงานมีอันหนึ่งอันเดียวกันและมีเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน และที่ขาดเสียไม่ได้คือการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นอย่างมาก ซึ่งเมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและองค์ประกอบต่างๆ ได้แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการปฏิบัติการทำงานดังนี้

1. การออกแบบระบบฐานข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการสั่งงานทั้งทางด้านเอกสาร เช่น การศึกษาจากใบสั่งงาน ใบเบิกจ่ายวัสดุ ใบเบิกจ่ายเครื่องมือเครื่องใช้ ฐานข้อมูลบุคคล ข้อมูลค่าแรง ข้อมูลราคาวัสดุ มาจัดทำเป็นตารางในรูปแบบของการใช้โปรแกรม My SQL เป็นระบบฐานข้อมูลในการปฏิบัติการ

2. ทำการออกแบบระบบปฏิบัติการ Web Page โดยการใช้โปรแกรม Dream Weaver 8.0 เป็นระบบปฏิบัติการในส่วนของการดึงค่าต่างๆ ในตารางมาประมวลผล และการเชื่อมโยงของระบบการสั่งงาน และการประยุกต์สูตรในการคำนวณค่าแรง คำนวณราคางาน คำนวณราคาเครื่องจักร คำนวณราคาวัสดุ ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ในการออกแบบฐานข้อมูลมาใช้งาน

3. ทำการทดลองระบบการทำงานโดยการออกเอกสารการใช้งานให้กับผู้ใช้งานตามระดับสิทธิต่างๆ จากหมวดงานแผนงาน ผ่านผู้บังคับบัญชาเห็นชอบส่งให้กับผู้สั่งงาน ผู้อนุมัติงาน หัวหน้าหมวดงาน และผู้เกี่ยวข้องที่ใช้ระบบการสั่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการสั่งงานโดย

การใช้งานจริงซึ่งทำให้ได้ผลการดำเนินงานที่ออกมาเป็นที่น่าพอใจ มีการตอบสนองจากการสำรวจแบบสอบถาม มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน และสิ่งที่ต้องทำการแก้ไขคือ ความคิดเดิมๆของผู้ปฏิบัติงานในแผนกโรงงานเครื่องกลในเรื่องของการไม่ยอมรับวิวัฒนาการสมัยใหม่เข้ามาใช้งาน

4. ทำการพัฒนาปรับปรุงระบบการส่งงานอย่างต่อเนื่อง และจัดทำหน้า Web Page ให้สวยงามน่าใช้งานต่อไป

ผลการดำเนินงานที่ได้รับ มาเปรียบเทียบกับ KPI ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบการส่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการส่งงานแล้ว ซึ่งผลการเปรียบเทียบ KPI พบว่าภายหลังจากการพัฒนาปรับปรุงระบบการส่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการส่งงานแล้ว การปฏิบัติงานของแต่ละหมวดงานมีประสิทธิภาพ ความพร้อมในการปฏิบัติงานมีค่าที่สูงขึ้น มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น สามารถลดขั้นตอนในการทำงานได้มาก และสามารถลดระยะเวลาในการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าลงได้ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานที่มีการวางแผนการทำงานที่เกิดขึ้นล่วงหน้า และทันต่อความต้องการของฝ่ายปฏิบัติการ

ดังตารางเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการวิจัยของดัชนีชี้วัดการประเมินผลของใบสั่งงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. การบันทึกใบสั่งงาน
2. การอนุมัติใบสั่งงาน
3. การส่งใบสั่งงาน
4. การตรวจสอบใบสั่งงาน และการลงทะเบียนงาน
5. ตรวจสอบวัสดุงาน
6. ทำการเบิกวัสดุจากคลัง หรือทำการสั่งซื้อจากบุคคลภายนอก
7. การส่งงานตามหมวดงาน
8. ดำเนินการทำงาน
9. หัวหน้าหมวดงานลงเวลาทำงาน ลงช่วงเวลา ลงค่าเครื่องจักร ลงค่าวัสดุ
10. ทำการปิดงาน
11. ส่งเอกสารการปิดงาน ไปที่หมวดแผนงาน
12. หมวดแผนงาน ทำการแจ้งผู้สั่งงานให้มารับงาน
13. ผู้สั่งงานเดินทางมารับงาน

ตาราง 5.1 เปรียบเทียบข้อมูลการบันทึกใบสั่งงานก่อนและหลังการพัฒนาระบบการสั่งงานและระบบสารสนเทศเพื่อการสั่งงาน (1 การสั่งงาน)

ขั้นตอนงาน	ดัชนีชี้วัด (เวลาการทำงาน)			
	ก่อน (นาทีก)	หลัง (นาทีก)	เพิ่มขึ้น (%)	ลดลง (%)
1. การบันทึกใบสั่งงาน	5	5	-	-
2. การอนุมัติใบสั่งงาน	5	1	-	80
3. การส่งใบสั่งงาน	20	1	-	95
4. การตรวจสอบใบสั่งงาน และการลงทะเบียน	5	5	-	-
5. การตรวจสอบวัสดุงาน	5	1	-	80
6. ทำการเบิกวัสดุจากคลัง หรือสั่งซื้อ	-	-	-	-
7. การส่งงานตามหมวดงาน	2	1	-	50
8. การดำเนินการทำงาน	-	-	-	-
9. หัวหน้าหมวดงานลงเวลาทำงาน เครื่องจักร	10	1	-	90
10. ทำการปิดงาน	5	-	-	100
11. การส่งเอกสารการปิดงาน ไปที่หมวดแผนงาน	5	-	-	100
12. หมวดงานแผนงานแจ้งผู้สั่งงานมารับงาน	20	-	-	100
13. ผู้สั่งงานเดินทางมารับงาน	-	-	-	-
รวมระยะเวลา	82	15	-	81.7

จากผลการลดระยะเวลาในการเดินเอกสาร ต่อ 1 ใบสั่งงาน มีค่าเท่ากับ ก่อนการพัฒนา ระบบการสั่งงานและสารสนเทศเพื่อการสั่งงานเข้ามาใช้ สามารถที่จะลดลงได้เป็น 81.7 % ต่อ 1 ใบสั่งงาน โดยใช้เวลาก่อนเท่ากับ 82 นาทีต่อ 1 ใบสั่ง และหลังจากนัระบบการสั่งงานและ สารสนเทศเพื่อการสั่งงานเข้ามาใช้สามารถลดระยะเวลาในการเดินเอกสารลงได้เท่ากับ 15 นาที ต่อ 1ใบสั่งงานเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานแบบเดิม จะทำให้สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการลด ระยะเวลาในการหยุดเครื่องเพื่อบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ซึ่งสามารถที่จะลดค่าใช้จ่ายได้เป็นจำนวนมาก และลดการเสียโอกาสในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยค่าเสียโอกาสในการผลิตกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ ประมาณวันละ 9,000,000 บาท (วารสาร กฟผ , สิงหาคม 2548)

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อระบบการสั่งงาน มีด้วยกัน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ระบบการสั่งงาน 2) การวางแผนและการดำเนินงานตามแผน 3) วิธีการการจัดเก็บและการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด 4) ด้านการรักษาระบบ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านระบบการสั่งงานและรับงานภายในแผนกโรงงานเครื่องกล

เพื่อให้การบริหารจัดการอย่างมีระบบ ผู้วิจัยจึงได้เรียงลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเป็นข้อๆในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1.1 แผนกโรงงานเครื่องกลต้องจัดให้มีระบบการสั่งงานให้ชัดเจน

1.2 กำหนดเป็นนโยบายในการจัดทำระบบการสั่งงานสำหรับแผนกโรงงานเครื่องกล

1.3 ให้พนักงานหน่วยรับงาน แผนงานและพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องมีบทบาทสำคัญในการกำหนดระบบการสั่งงาน

1.4 ช่วยกันพัฒนาทีมงานสำหรับการดำเนินงานตามระบบการสั่งงาน

1.5 มีการจัดเก็บเอกสารและข้อมูลงานต่างๆ สำหรับระบบการสั่งงานให้ชัดเจน

2. ด้านการวางแผนระบบการสั่งงานและด้านการดำเนินงานตามแผนงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาของการวางแผนระบบการสั่งงานที่ดี จึงได้เรียงลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ ในการแก้ไขปัญหา

ด้านการวางแผนระบบการสั่งงาน

1. จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอเพื่อการสนับสนุนในระบบการสั่งงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ส่งถ่ายข้อมูล เป็นต้น

2. จัดให้มีแผนการจัดการระบบการสั่งงาน ในแผนกโรงงานเครื่องกลอย่างเป็นระบบและชัดเจน

3. ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นในการกำหนดเป็นนโยบายในการปรับปรุงระบบการสั่งงาน ในแผนกโรงงานเครื่องกล

4. พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในระบบการสั่งงานให้ได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการสั่งงาน เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

ด้านการดำเนินงานตามแผนระบบการสั่งงาน

ในการแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินการตามแผนระบบการสั่งงานได้เรียงลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

1. ทีมงานระบบการสั่งงาน รับงาน แผนงาน และพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการตามแผนการระบบการสั่งงาน

2. ดำเนินงานตามแผนการพัฒนาระบบการสั่งงานที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ

3. การสั่งงานของหัวหน้าทุกระดับชั้นควรบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร

4. มีวิธีการวิเคราะห์ถึงการดำเนินงานตามแผนการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

3. ด้านการจัดเก็บข้อมูลระบบการสั่งงานและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการระบบการสั่งงาน

1. จัดให้มีแบบฟอร์มต่างๆ สำหรับใช้เก็บข้อมูลระบบการสั่งงาน และใบสั่งงาน

2. มีการบันทึกข้อมูลสำหรับการสั่งงานและข้อผิดพลาดในระบบการสั่งงาน ภายในแผนกโรงงานเครื่องกลทั้งหมด

3. พัฒนาเอาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ ถูกต้อง ปลอดภัย และสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาใช้เป็นฐานข้อมูล ในการวิเคราะห์ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น วางแผนงานดูแลระบบ การจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ระบบเครือข่าย ฯลฯ

แนวทางการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการระบบการสั่งงานที่กล่าวมา ทางแผนกโรงงานเครื่องกล ให้มีความสำคัญในการนำไปประยุกต์ใช้อย่างจริงจังจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานและองค์กรสูงสุด

4. ด้านการรักษาระบบ

ขั้นตอนการรักษาระบบ จะเป็นการทำงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่ขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง เพราะจะทำให้การทำงานนั้นขาดช่วง อาจจะทำให้ระบบและการทำงานเกิดความเสียหายได้ และมีการพัฒนา การสัมมนา การฝึกอบรมให้แก่พนักงาน เพื่อเพิ่มทักษะและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อที่จะทำให้เกิดความรู้ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนให้มีทัศนคติที่ดีและมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น เป็นการยกระดับการทำงานของแผนกโรงงานเครื่องกลให้สูงขึ้นเพื่อให้เกิดศักยภาพในการต่อรองการทำงานให้สูงขึ้น และตั้งเป้าหมายต่อไปให้แข่งขันกับตลาดเสรี และบุคคลภายนอก และเพื่อรองรับการพัฒนาสู่ระบบธุรกิจในอนาคตต่อไป

จากผลการวิเคราะห์การนำระบบสารสนเทศเพื่อการใช้งานเข้าใช้สามารถที่จะทราบจุดแข็ง-จุดอ่อนของโปรแกรม ซึ่งสามารถที่จะแสดงได้ดังตาราง 5.2

ตาราง 5.2 การเปรียบเทียบ จุดแข็ง-จุดอ่อน ของระบบสารสนเทศเพื่อการใช้งาน

จุดแข็ง	จุดอ่อน
1. เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับระบบการสั่งงานในฝ่ายบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	1. ยังไม่สามารถที่จะใช้งานนอกสายงาน ฝ่ายบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เนื่องจากยังขาดข้อมูลในเรื่องของข้อมูลฐานบุคคล และโครงสร้างการดำเนินงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ
2. สามารถตอบสนองต่อการสั่งงานได้ทันที	2. มีปัญหาเรื่องระบบ Network ซึ่งต้องมีการหยุดเพื่อการบำรุงรักษา และการ Backup ฐานข้อมูล
3. การประมวลผลค่าใช้จ่าย สามารถทำได้ค่อนข้างแม่นยำ	3. ต้องมีการพัฒนาระบบการบันทึกวัสดุงาน และการบันทึก Man-hour พนักงานอย่างอัตโนมัติ
4. ใช้งานง่าย และสามารถเข้าใจการทำงานอย่างรวดเร็ว โดยมีคู่มือการทำงานแยกตามผู้ใช้งาน	4. ยังติดขัดในเรื่องของค่านิยมเดิมๆ ไม่ค่อยได้รับการยอมรับ นวัตกรรมใหม่ๆ ต้องใช้ระยะเวลาในการยอมรับในระบบ
5. ลดปริมาณการใช้กระดาษ และเอกสารในระบบการสั่งงานได้ถึง 3 เท่า	5. ยังคงต้องใช้เอกสารในช่วงที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ระบบ Server ขัดข้อง เป็นต้น
6. สามารถติดตามงานที่สั่งได้ตลอดเวลาการทำงาน	6. จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการติดตามงาน
7. ลดปัญหาในเรื่องของสภาพอากาศในเรื่องของการจัดส่งใบสั่งงาน	7. เฉพาะผู้สั่งงานที่อยู่บริเวณใกล้จากแผนกโรงงานเครื่องกล
8. ประหยัดพลังงาน (น้ำมัน) อันเนื่องมาจากการจัดส่งใบสั่งงาน	8. เฉพาะผู้สั่งงานที่อยู่บริเวณใกล้จากแผนกโรงงานเครื่องกล
9. สามารถพัฒนาใช้กับระบบการสั่งงานภายนอกองค์กรได้	9. ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ในระบบการสร้างฐานข้อมูล และการพัฒนา Web Server
10. สามารถที่จะพัฒนาโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง ไม่มีข้อจำกัด	10. ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบการสั่งงานที่ออกแบบมานี้ อาจสามารถทำได้อีกขั้นหนึ่งคือการสร้างให้ระบบคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานเองได้อย่างอัตโนมัติ หากแต่ต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ คือ การทำงานที่ต้องการความเที่ยงตรง แม่นยำสูงของชิ้นงานที่ต่างกัน ซึ่งอาจจะต้องมีการแยกระดับความสามารถ ของพนักงานด้วย ซึ่งในปัจจุบัน ฝีมือของพนักงานผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนไม่เท่ากัน ซึ่งในระบบการสั่งงานที่ออกแบบมานี้ ยังกำหนดให้การทำงาน เป็นการตัดสินใจของหัวหน้างานอยู่

2. การทำระบบการสั่งงานและการประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ ในระบบการสั่งงานนั้น ผู้บริหารในทุกระดับชั้นควรที่จะมองเห็นความสำคัญของระบบการสั่งงาน และจะต้องให้การสนับสนุน ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจในการทำงานแก่พนักงานทุกระดับชั้น เพื่อที่จะได้เป็นขวัญและกำลังใจในการทำงาน และจะต้องมีการมีการนำเอาเทคนิคหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้ามาใช้ในระบบ เช่น นำกิจกรรม 5 ส. การทำงานเป็นทีม TQM กิจกรรมกลุ่ม วงจรเคมิ่ง การประชุม การวางแผนงาน การจัดการวัสดุคงคลัง รวมถึงการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้กลับมาใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

3. สำหรับผู้ที่จะนำระบบนี้ไปใช้ ต้องมีความรู้ความชำนาญในด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพราะอาจจะต้องมีการแก้ไขโปรแกรมให้สอดคล้องกับโครงสร้างระบบของแผนกโรงงานเครื่องกล เช่น ข้อมูลระบบเครื่องจักร ข้อมูลระบบคนงาน ข้อมูลระบบวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ข้อมูลระบบค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานอย่างจริงจัง เอาใจใส่ดูแลอย่างสม่ำเสมอและจะต้องให้ความสำคัญกับระบบการสั่งงานอย่างสม่ำเสมอ ต้องมีการรักษาระบบอยู่ตลอด

4. การทำให้ระบบมีการทำงานที่ดีขึ้นในอนาคตนั้น จะต้องมีการรักษาระบบการสั่งงานที่ทำอยู่ให้มั่นคง มีการพัฒนาระบบอยู่ตลอดไม่หยุดนิ่ง โดยการส่งเสริมหาความรู้วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ให้กับพนักงานและนำ อย่างเช่น จัดให้มีการประชุมที่ให้ทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็น และความคิดใหม่ๆ ที่จะพัฒนาระบบ การจัดการอบรม สัมมนาหาความรู้ใหม่เข้ามาใช้กับงาน ซึ่งจะทำให้ระบบการสั่งงานที่ทำให้มีการพัฒนาระบบขึ้นต่อไปในอนาคต

5. การจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับระบบทั้งด้าน Hardware เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Printer อุปกรณ์ต่อพ่วง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และ Software เช่น ลิขสิทธิ์ต่างๆของโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น โปรแกรมในการเขียน Web Page โปรแกรม My SQL เป็นต้น

5.4 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

1. การออกแบบระบบฐานข้อมูล

ปัญหาที่พบ ฐานข้อมูลที่ทำกรออกแบบบางครั้งยังออกแบบไม่ถูกต้องเหมาะกับโครงงาน และระหว่างการเขียนโปรแกรมมีการปรับโครงสร้างของฐานข้อมูล อันเนื่องมาจากการออกแบบ ฐานข้อมูลผิดพลาด หรือขาด Attribute ที่จำเป็นในการตรวจสอบซึ่งต้องเพิ่มเมื่อทำการเขียน โปรแกรมหรือให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

การแก้ไข ควรทำการศึกษาระบบให้เข้าใจและปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ใน ภาควิชา และผู้มีความรู้ในเรื่องของระบบฐานข้อมูล และการออกแบบระบบ

2. ความไม่เป็นมาตรฐานของโฮมเพจ

ปัญหาที่พบ เนื่องจากในระบบมีโฮมเพจจำนวนมาก การสร้างแบบไม่มีทิศทางทำให้เกิด ความแตกต่างกัน เช่น การออกแบบหน้าจอ โครงสร้างตาราง ลี

การแก้ไข การออกแบบเบื้องต้นและกำหนดเป็นมาตรฐานให้ใช้ร่วมกันในการเขียนโฮมเพจ

3. การดูแล และการจัดการ Database Server

ปัญหาที่พบ การดูแลและการจัดการ Database Server แตกต่างจากการศึกษาเนื่องจากใน การปฏิบัติจะมีปัญหาในการจัดการอื่นๆเช่น การแก้ปัญหา Database Server Failed

การแก้ไข ศึกษาและทดลองการจัดการในทางปฏิบัติ

4. การดูแล และจัดการในเรื่องของผู้ปฏิบัติงาน

ปัญหาที่พบ การไม่ยอมรับสิ่งใหม่ๆของระบบการทำงานที่ทันสมัย

การแก้ไข ให้ความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานที่ใหม่ๆ และผลของการทำงานที่ได้รับ ที่ได้ประโยชน์สูงสุด

5.5 ข้อจำกัดของระบบ

ในเรื่องของการกำหนดขั้นตอนการทำงาน กำหนดผู้รับผิดชอบงาน การกำหนดวัสดุใน แผนงาน ไม่สามารถที่จะทำได้โดยอัตโนมัติได้ อันเนื่องมาจากการขาดข้อมูลงานที่ไม่มีการจัดเก็บ มาก่อน และการกำหนดผู้รับผิดชอบงานโดยอัตโนมัติจำเป็นที่จะต้องทำการออกแบบระบบ ฐานข้อมูลใหม่ และนำข้อมูลในเรื่องของทักษะในแต่ละบุคคลเข้าไปในระบบ จึงเป็นข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป