

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง ทักษะของพนักงานที่มีต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบควบคุมการซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) มาใช้ในองค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทัศนคติที่มีต่อปัจจัยด้านบริหาร ปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านคุณสมบัติโปรแกรม รวมทั้งได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จของพนักงานว่าส่งผลต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับอย่างไรบ้าง จากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาเป็นสองส่วนคือ การศึกษาระดับทัศนคติของพนักงาน และศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อปัจจัยที่ศึกษาได้มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การศึกษาระดับทัศนคติของพนักงานต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จ

จากการศึกษาพบว่าระดับทัศนคติที่มีต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กรและความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ สามารถแบ่งออกตามกลุ่มปัจจัยได้ดังนี้

1.1 ทัศนคติต่อปัจจัยด้านผู้บริหาร

จากการศึกษาพบว่าทัศนคติของพนักงานที่มีต่อปัจจัยผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 ปัจจัยที่พนักงานมีทัศนคติต่ำที่สุดคือ ผู้บริหารให้ผลตอบแทนเมื่อการใช้งานระบบ CMMS ประสบความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 ส่วนปัจจัยที่พนักงานมีทัศนคติสูงสุดคือ ผู้บริหารได้ให้ความเห็นชอบในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ส่วนปัจจัยอื่นๆ สามารถจัดเรียงปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ผู้บริหารสนับสนุนเงินลงทุนในการติดตั้งระบบ CMMS ผู้บริหารได้ชี้แจงผลประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับ และผู้บริหารมีการบริหารงานที่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 2.74 และ 2.70 ตามลำดับ

1.2 ทศนคติต่อปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร

จากการศึกษาพบว่าทัศนคติของพนักงานต่อปัจจัยด้านนโยบายขององค์กรอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 2.76 ได้แก่ องค์กรได้มีการประเมินผลหลังการใช้งานระบบ CMMS ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 3.46 ได้แก่ การนำระบบ CMMS มาใช้งานได้ตอบสนองกับนโยบายและเป้าหมายขององค์กร ส่วนปัจจัยอื่นๆสามารถจัดเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยได้แก่ การนำระบบ CMMS มาใช้งานได้ตอบสนองกับนโยบายและเป้าหมายขององค์กร การนำระบบ CMMS มาใช้งานนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารขององค์กร องค์กรได้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบและแก้ไขปัญหาในการนำระบบ CMMS มาใช้งาน การนำระบบ CMMS มาใช้งานได้สอดคล้องกับวัฒนธรรมขององค์กร และ องค์กรได้มีการทำงานสรรหาระบบ CMMS ให้เหมาะสมกับขนาดและการใช้งานขององค์กร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 3.34 3.03 3.01 และ 2.84 ตามลำดับ

1.3 ทศนคติต่อปัจจัยด้านบุคลากร

จากผลการศึกษาพบว่าทัศนคติของพนักงานต่อปัจจัยด้านบุคลากรอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ปัจจัยที่มีค่าน้อยที่สุดคือ บุคลากรได้รับการฝึกอบรมก่อนการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ บุคลากรเห็นด้วยกับมานำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ปัจจัยอื่นๆ สามารถจัดเรียงจากมากไปน้อยได้ดังนี้ บุคลากรเห็นชอบกับความสำเร็จในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร บุคลากรได้มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน บุคลากรให้ความร่วมมือในการใช้งาน และบุคลากรทำงานประสานกันเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 3.13 3.07 และ 2.96

1.4 ทศนคติต่อปัจจัยด้านคุณสมบัติโปรแกรม

จากผลการศึกษาพบว่าพนักงานมีทัศนคติต่อปัจจัยด้านคุณสมบัติโปรแกรมในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โปรแกรมสามารถปรับปรุงการทำงาน (Update) ในอนาคตได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ โปรแกรมสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ที่องค์กรมีอยู่แล้วได้ และโปรแกรมสามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่าย (Network) ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 ทั้งสองปัจจัย ส่วนปัจจัยอื่นๆสามารถเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ โปรแกรมมีระบบการจัดการฐานข้อมูลตามลักษณะธุรกิจองค์กร โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน โปรแกรมได้มีระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และโปรแกรม

สามารถปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับผู้ใช้งานได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 3.25 3.25 และ 3.19 ตามลำดับ

1.5 ทศนคติต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ

จากผลการศึกษาพบว่าทัศนคติของพนักงานต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับอยู่ในระดับมาก 3 ปัจจัยได้แก่ ระบบติดตามการซ่อมบำรุงดีขึ้น ความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิต (Process reliability) สูงขึ้น และความได้เปรียบในการแข่งขันของบริษัทสูงขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.84 3.64 และ 3.64 ตามลำดับ ปัจจัยที่พนักงานมีทัศนคติในระดับที่ไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยได้แก่ การทำงานของพนักงานน้อยลง ปริมาณการสำรองอะไหล่ (Spare part) น้อยลง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงน้อยลง และระยะเวลาการหยุดเครื่องจักร (Downtime) น้อยลง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 2.76 2.66 และ 2.20 ตามลำดับ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงานต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาในขั้นต้นผู้วิจัยได้รวบรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบควบคุมการซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ได้ทั้งหมด 4 ปัจจัย 25 ตัวแปร หลังจากนั้นได้นำปัจจัยไปสอบถามทัศนคติของพนักงาน แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และจัดกลุ่มโดยใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) สามารถลดปัจจัยและตัวแปรจากเดิม 4 ปัจจัย 25 ตัวแปร เหลือ 3 ปัจจัย 14 ตัวแปร ดังนี้

ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารองค์กร ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่

1. ผู้บริหารมีการบริหารงานที่ดี
2. ผู้บริหารได้ให้ความเห็นชอบในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร
3. ผู้บริหารสนับสนุนเงินลงทุนในการติดตั้งระบบ CMMS
4. การนำระบบ CMMS มาใช้งานนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารขององค์กร
5. องค์กรได้มีการประเมินผลหลังการใช้งานระบบ CMMS
6. องค์กรได้รับประโยชน์จากการนำโปรแกรม CMMS มาใช้งาน

ปัจจัยด้านบุคลากร ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

1. บุคลากรได้รับการฝึกอบรมก่อนการใช้งาน
2. บุคลากรให้ความร่วมมือในการใช้งาน
3. บุคลากรได้ทำงานประสานกันเป็นทีม

4. บุคลากรได้มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน
- ปัจจัยด้านคุณสมบัติโปรแกรม ประกอบด้วย 4 ตัวแปรย่อย
1. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน
 2. โปรแกรมสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ที่องค์กรมีอยู่แล้ว
 3. โปรแกรมได้มีระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 4. โปรแกรมสามารถปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับผู้ใช้งานได้

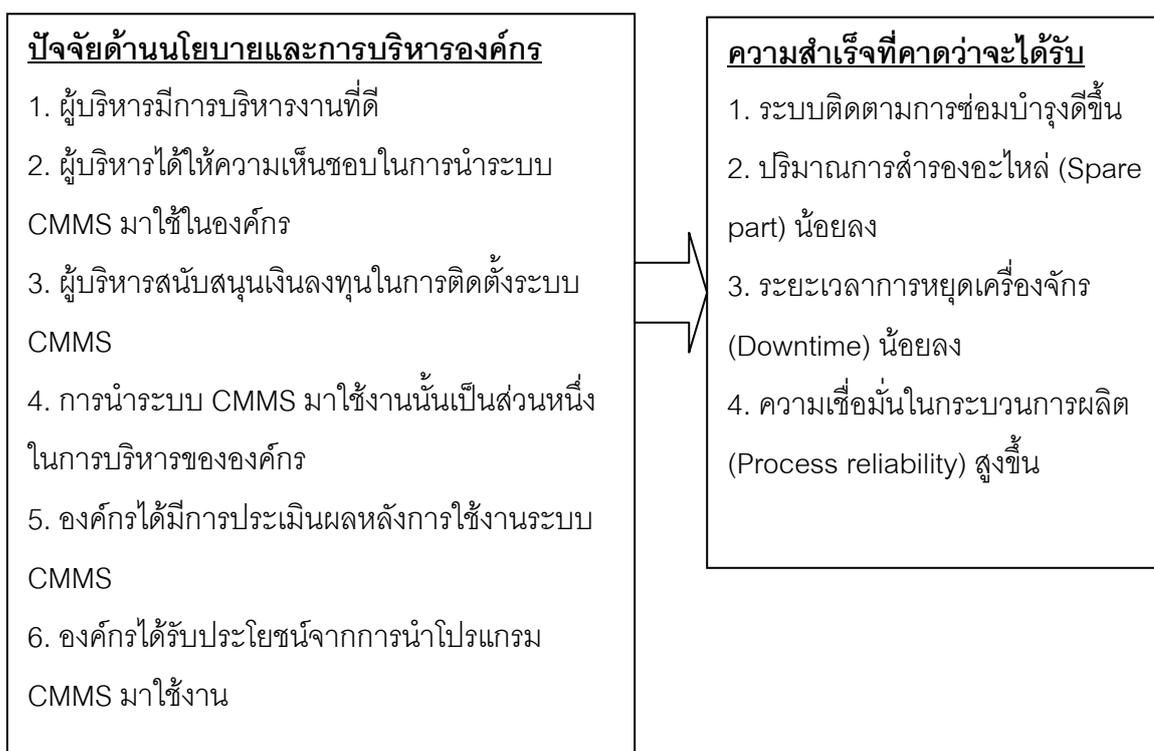
สำหรับความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ หลังจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถรวบรวมได้ทั้งหมด 7 ตัวแปร หลังจากผู้วิจัยได้นำตัวแปรเหล่านี้ไปสอบถามทัศนคติจากพนักงาน และทำการวิเคราะห์ผลที่ได้ด้วยวิธีวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) พบว่าสามารถลดตัวแปรจากเดิม 7 ตัวแปร เหลือ 4 ตัวแปร ได้แก่

1. ระบบติดตามการซ่อมบำรุงดีขึ้น
2. ปริมาณการสำรองอะไหล่ (Spare part) น้อยลง
3. ระยะเวลาการหยุดเครื่องจักร (Downtime) น้อยลง
4. ความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิต (Process reliability) สูงขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลที่ศึกษาได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงาน และความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ โดยใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยแบบหลายตัวแปร (Multiple regression) จากผลการวิเคราะห์พบว่าทัศนคติต่อบริการด้านนโยบายและการบริหารองค์กรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับหลังการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) ที่ 0.05 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ภาพที่ 5.1

สรุปทัศนคติของพนักงานต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับในการนำระบบควบคุมการซ่อมบำรุง
ด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) มาใช้ในองค์กร



การวิเคราะห์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาวิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ทัศนคติต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร

จากผลการวิจัยพบว่าทัศนคติของพนักงานต่อปัจจัยด้านนโยบายอยู่ระดับปานกลาง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปัจจัยที่เหลืออีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านคุณสมบัติโปรแกรม จะพบว่าค่าเฉลี่ยที่ได้จากทัศนคติด้านนโยบายและบริหารมีค่าน้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญโดยเฉพาะนโยบายการบริหาร การสนับสนุนเงินลงทุน และการประเมินผลหลังการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร ผู้บริหารควรมีการวางนโยบายและเป้าหมาย

ขององค์กรที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานมีจุดมุ่งหมายไปในแนวทางเดียวกัน มีการสื่อสารระหว่างผู้บริหารและพนักงาน รวมทั้งมีการวางแผนการประเมินผลงานร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานคือพนักงานและระดับบริหาร เพื่อที่จะได้มีเกณฑ์การพิจารณาที่ตรงกัน การประเมินผลงานยังเป็นเครื่องมือเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานทราบถึงผลการปฏิบัติงาน ทราบศักยภาพ จุดเด่น จุดด้อย เพื่อรักษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน องค์กรควรมีการวางแผนการฝึกอบรมทั้งก่อนการใช้งานและหลังการนำระบบ CMMS มาใช้งาน เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นการถ่ายทอดความรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญ ความสามารถ และทัศนคติในทางที่ถูก เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การฝึกอบรมยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร เพราะเป็นการเพิ่มพูน ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ ความสามารถของบุคลากร เพื่อให้สามารถตอบสนองเป้าหมายและนโยบายการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ทัศนคติต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมด้านการซ่อมบำรุงรักษา ของบริษัท ABC จำกัด ในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น และในขณะเดียวกันก็ต้องการความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการนำระบบควบคุมการซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) มาใช้ในองค์กร จากผลการศึกษาพบว่าพนักงานมีทัศนคติต่อความสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับดังนี้

ระบบติดตามการซ่อมบำรุงดีขึ้น เนื่องจากระบบบริหารงานบำรุงรักษาประกอบด้วยระบบงานย่อยหลายระบบ ดังนั้นระบบ CMMS จึงเปรียบเสมือนมันสมองคอยควบคุมและสั่งการการทำงานบำรุงรักษาเครื่องจักร พร้อมทั้งติดตามความก้าวหน้าของงานตั้งแต่ต้นจนจบสิ้น กระบวนการ การรวบรวมและจัดเรียงความสัมพันธ์ของการทำงานระหว่างหน่วยบำรุงรักษากับหน่วยงานอื่นอย่างมีระบบ รวมทั้งวิธีส่งผ่านข้อมูลถึงกัน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานที่เกิดจากความร่วมมือกันของทุกหน่วยงาน

ปริมาณการสำรองอะไหล่ (Spare part) น้อยลง ความสัมพันธ์ของงานบำรุงรักษา กับงานคงคลังพัสดุถือเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกันมาก การพิจารณาดำเนินการซ่อมบำรุงต้องรวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการสำรองอะไหล่ เพราะหน่วยงานซ่อมบำรุงจะเป็นคนกำหนดรายการพัสดุอะไหล่สำรองคงคลังโดยตรง การนำระบบ CMMS มาใช้งาน เป็นการอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลบำรุงรักษา และข้อมูลคงคลังพัสดุที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถกำหนดดัชนีของการบริหารพัสดุคงคลังได้ เป็นการเชื่อมโยงเข้ากับการวิเคราะห์งานด้านความเชื่อมั่นในงานบำรุงรักษา เพื่อ

กำหนดถึงความจำเป็นที่จะตั้งรายการอะไหล่สำรองได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดการจัดเก็บอะไหล่ซ้ำซ้อน กำหนดปริมาณอะไหล่ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สามารถแยกแยะดัชนีอะไหล่ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวได้ ควบคุมการเบิกจ่ายง่ายขึ้น และเพิ่มความพร้อมของอุปกรณ์

ระยะเวลาการหยุดเครื่องจักร (Downtime) น้อยลง จากการจัดการงานซ่อมบำรุงอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้การวางแผนซ่อมบำรุงในเครื่องจักรแต่ละชนิดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้ระยะเวลาในการหยุดเครื่องจักร (Downtime) เพื่อทำการซ่อมบำรุงน้อยลง

ความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิต (Process reliability) สูงขึ้น การพิจารณาความน่าเชื่อถือของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ พิจารณาได้จากโอกาสปัจจัยเสี่ยงของข้อขัดข้องซ้ำรูดเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานภายในช่วงคาบเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นกระบวนการการบริหารงานบำรุงรักษาที่มีการตัดสินใจในการทำงาน การเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้สามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็วและช่วยในการวางแผน การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมบำรุงทำได้ดีขึ้น ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

จากผลการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยเพิ่มเติมดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในหัวข้อทัศนคติของพนักงานที่มีต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบการควบคุมการซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) มาใช้ในองค์กร จึงควรมีการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษาทัศนคติกับผลที่เกิดขึ้นจริงหลังการใช้งานว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป
2. การศึกษาวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะทัศนคติของพนักงานที่มีต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบ CMMS มาใช้ในองค์กร ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบอื่นๆ ทั้งที่องค์กรมีการใช้งานอยู่แล้ว หรือมีแนวทางในการนำมาใช้งานในอนาคต เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวางระบบและปรับปรุงการใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด