



แบบเสนอข้อมูลสำหรับการคัดเลือกและตัดสินรางวัลนวัตกรรมสหกิจศึกษา
คณะกรรมการคัดเลือกและตัดสินสหกิจศึกษาดีเด่น วันสหกิจศึกษาไทย ครั้งที่ 4
พ.ศ. 2555

จ. โครงการ/งาน ประจำสหกิจศึกษาดีเด่น

(โครงการหรืองานประจำที่คัดเลือกต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีการศึกษา)

ทำเครื่องหมาย “ X ” ของประเภทโครงการหรืองานประจำ

○ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการหรืองานประจำ)

สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และการจัดการ (โครงการหรืองานประจำ)

ชื่อโครงการ การบริหารสินค้าคงคลังประเภทอะไหล่ซ่อมบำรุง (Inventory Management of Spare Parts)

ชื่อนักศึกษา ทศนีย์ ขุนทอง

สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ

อาจารย์นิเทศ อาจารย์ จุฑามาศ พรหมมนตรี

พนักงานที่ปรึกษา นายสุชาติ ศรีมหาวาส

สถานประกอบการ บริษัท ศรีตรังแอ โกรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) สาขาสิเกา จังหวัดตรัง

- โครงการนี้มีผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินหรือไม่เป็นตัวเงิน โดยสามารถเพิ่มศักยภาพต่อสถานประกอบการได้

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4)

1. หาแนวทางการแก้ไขเพื่อลดต้นทุนในการจัดเก็บและดูแลรักษาสต็อกอะไหล่

- จัดแยกประเภทของอะไหล่ด้วยระบบ ABC Analysis โดยการเก็บรวบรวมรายการอะไหล่ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรจากโปรแกรม Excel อะไหล่กลุ่ม A ได้ 36 รายการ กลุ่ม B ได้ 37 รายการ กลุ่ม C ได้ 68 รายการ เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมและดูแลรักษาอะไหล่ในสต็อกตามลำดับความสำคัญ
- ปรับระดับ Maximum / Minimum Stock ของอะไหล่ซ่อมบำรุงโดยจะปรับตามความต้องการ , ความสำคัญและ Lead time โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ ABC Analysis และข้อมูลการเบิกจ่ายจากคลังสินค้าหากอะไหล่ไม่มีการเบิกใช้ภายใน 6 เดือน หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงจะแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อปรับ Maximum / Minimum Stock เพื่อป้องกันต้นทุนที่เกิดจากการมีอะไหล่ในสต็อกมากหรือน้อยเกินไป



- กิจกรรม Total Productive Maintenance (TPM) 5 Step ดังนี้ 1) Equipment Improvement : Problem Solving Group 2) Autonomous Maintenance 3) Predictive Improvement 4) Training Improvement และ 5) Reliability Engineering เพื่อแก้ปัญหาเรื่องเครื่องจักรเสียช่วยลดปริมาณการสต็อกอะไหล่
- 2. พบว่าต้นทุนในการจัดเก็บอะไหล่ กลุ่ม A ในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่า 1,500,000 บาท และปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่า 1,170,744 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนก่อนทำการวิจัยพบว่า ต้นทุนลดลงจากเดิม คิดเป็นจำนวนเงิน เท่ากับ 329,257 บาทต่อปี หรือลดลงคิดเป็น 28.12 % ต่อปี
- 3. ช่วยลดพื้นที่การจัดเก็บอะไหล่คลังเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้
- 4. Project ที่จัดทำขึ้นเป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการเพื่อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดเก็บของในสต็อกต่อไป
- 5. มีนโยบายที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการอะไหล่คลังทั่วทั้งองค์กร



- การดำเนินงานมีความถูกต้อง มีระเบียบแบบแผน และทำให้นักศึกษามีโอกาสได้ใช้วิชาความรู้/ทักษะตามที่ได้เรียนมา

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 2 หน้า A4)

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

1. ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. กำหนดวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่รับจากการดำเนินโครงการ
3. ศึกษาผลงานวิจัยและเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง
4. วิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลการวิจัย
5. นำเสนอโครงการต่อสถานประกอบการ

ตารางที่ 1 รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน

ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
1	ศึกษาประวัติและรายละเอียดของบริษัทศรีตรังแอโกรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) สาขาสิเกา
2	ศึกษากระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์/ผลผลิต ของสถานประกอบการ
3	ศึกษากระบวนการทำงานฝ่ายวิศวกรรม
4	ศึกษาการบันทึกข้อมูลการออกไปสั่งซื้อ ,สั่งซ่อม,สั่งทำ โดยใช้โปรแกรม MTIC ของฝ่ายวิศวกรรม และ การลงบันทึกต้อกะไหล่
5	บันทึกข้อมูลการออกไปสั่งซื้อ ,สั่งซ่อม ,สั่งทำ โดยใช้โปรแกรม MTIC ของฝ่ายวิศวกรรม ,บันทึกข้อมูลแรงงานประจำวัน ,บันทึกสต็อกอะไหล่ประจำวัน และบันทึกสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรและรายงานหัวหน้าฝ่าย
6	คิดและนำเสนอหัวข้อการทำรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและพี่เลี้ยง , บันทึกข้อมูลการออกไปสั่งซื้อ ,สั่งซ่อม ,สั่งทำ โดยใช้โปรแกรม MTIC ของฝ่ายวิศวกรรม,บันทึกข้อมูลแรงงานประจำวัน,บันทึกสต็อกอะไหล่ประจำวัน และบันทึกสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรและรายงานหัวหน้าฝ่าย
7	ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการทำรายงานและบันทึกข้อมูลการออกไปสั่งซื้อ ,สั่งซ่อม,สั่งทำ โดยใช้โปรแกรม MTIC ของฝ่ายวิศวกรรม,บันทึกข้อมูลแรงงานประจำวัน,บันทึกสต็อกอะไหล่ประจำวัน และบันทึกสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรและรายงานหัวหน้าฝ่าย
8	เขียนรายงานฉบับร่างเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและพี่เลี้ยง
9	ปรับแก้ไขรายงานฉบับร่าง



ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
10	เก็บรวบรวมรายการอะไหล่ทั้งหมดของฝ่ายวิศวกรรม จำนวน 141 รายการ (จำนวนอะไหล่แต่ละรายการในสต็อก, จำนวน Maximum-Minimum Stock อะไหล่, ระยะเวลาการสั่งซื้อ ,มูลค่าอะไหล่แต่ละรายการและความสำคัญของอะไหล่แต่ละรายการ) โดยใช้โปรแกรม Excel
11	ปรึกษาพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและหาแนวทางการแก้ไขปัญหา
12	วิเคราะห์สาเหตุปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกนต์และออกแบบสอบถามเพื่อหาความถี่ของสาเหตุปัญหาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม, ช่างซ่อมบำรุง, เจ้าหน้าที่จัดซื้อและ เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้า)
13	แบ่งกลุ่มอะไหล่ตามทฤษฎี ABC Analysis ,ตารางปรับค่า Maximum-Minimum Stock อะไหล่ โดยใช้โปรแกรม Excel และรวบรวมประวัติการซ่อมเครื่องจักรเพื่อทำแผน TPM
14	วิเคราะห์ข้อมูล,สรุปผลงานวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย
15	เขียนและแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์
16	นำเสนองานวิจัยต่อสถานประกอบการ

ในการทำโครงการได้นำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกนต์และกราฟพารेटโตสำหรับการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุปัญหาและอะไหล่แต่ละรายการ
2. นำทฤษฎีการจัดการอะไหล่และระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังมาประยุกต์ใช้
 - การจัดลำดับความสำคัญของอะไหล่ตามหลัก ABC Analysis
 - การควบคุมและบริหารสินค้าคงคลัง เช่น การกำหนดจุด Maximum-Minimum Stock , การบริหารจัดการอะไหล่ที่ไม่มีการใช้งาน
3. ทฤษฎีการบำรุงรักษาทีผลโดยทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) เพื่อลดปัญหาเครื่องจักรเสียหาย
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรม Excel
5. การปรับตัวและแก้ไขปัญหาเมื่อเจออุปสรรคในการทำงาน



- ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อโครงการ

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 2 หน้า A4)

- ผลการปฏิบัติงานนักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการ อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม (87 คะแนน)
- นักศึกษาได้รับการตอบรับเข้าทำงานจากสถานประกอบการ
- ปัจจุบันทางสถานประกอบการได้นำแนวทางการแก้ไขข้างต้นมาใช้ในการบริหารจัดการสต็อกอะไหล่ รายละเอียดคะแนนการประเมินแสดงดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานนักศึกษาสหกิจศึกษา

หัวข้อในการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ผลสำเร็จของงาน - ปริมาณงาน - คุณภาพงาน	10	10
ความรู้ความสามารถ - ความรู้ความสามารถทางวิชาการ - ความสามารถในการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ - ความรู้ความชำนาญด้านปฏิบัติ - วิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจ - การจัดการและวางแผน - ทักษะการสื่อสาร - การพัฒนาทักษะด้านต่างๆในการทำงานอย่างต่อเนื่อง	35	28
ความรับผิดชอบต่อหน้าที่	20	16
ลักษณะส่วนบุคคล	25	24
การจัดทำรายงานสหกิจศึกษา - การวางแผนและความสม่ำเสมอในการจัดทำรายงาน - ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	10	9
รวม	100	87



- สร้างนวัตกรรมจากความคิดสร้างสรรค์ให้กับองค์กรในระหว่างสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม
(สรุปข้อมูลที่น่าสนใจสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 4 หน้า A4)

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

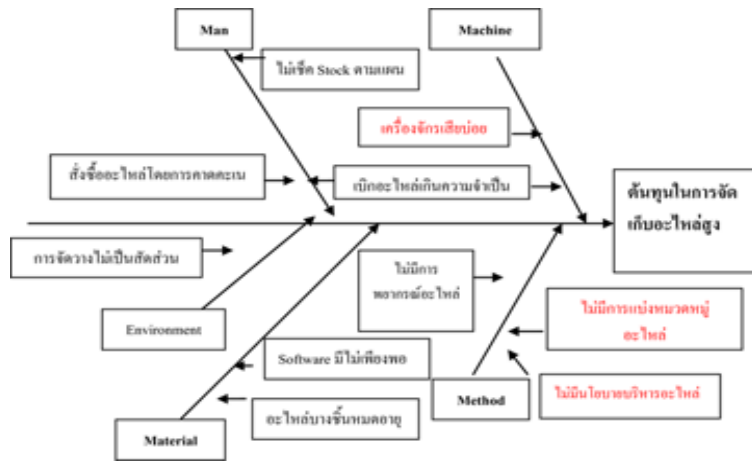
การปฏิบัติงานสหกิจใน บริษัทศรีตรังแอโรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) สาขาสิเกา ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรม แผนกวิศวกรรม งานที่ได้รับผิดชอบ คือ การลงบันทึกข้อมูลออกไปส่งซื้อสิ่งซ่อม สิ่งทำและ ลงบันทึกสต็อกอะไหล่ จากการที่ได้รับผิดชอบงานในส่วนสต็อกอะไหล่และพูดคุยกับพี่เลี้ยงในเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงปัญหาการมีต้นทุนในการจัดเก็บที่สูง เนื่องจากการมีอะไหล่บางรายการเยอะเกินความจำเป็น อะไหล่บางรายการไม่มีการใช้งานแต่ไม่มีการบริหารจัดการกับอะไหล่ดังกล่าว ไม่มีการแยกประเภทอะไหล่ตามมูลค่าและความจำเป็นอย่างชัดเจน จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้เป็นที่มาของการจัดทำโครงการ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

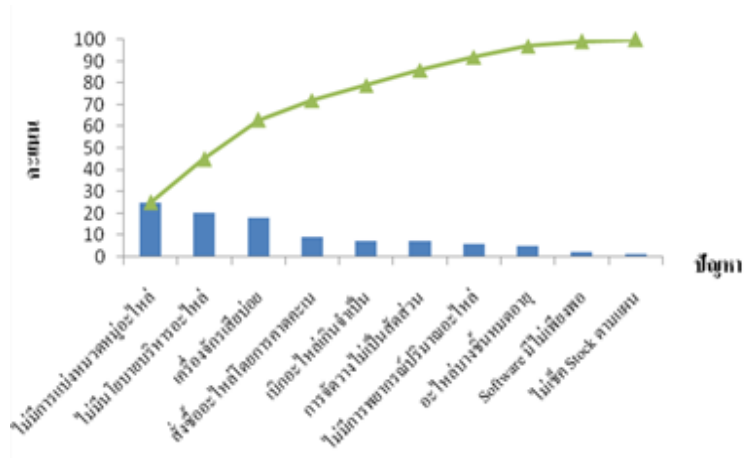
1. วิเคราะห์ข้อมูลอะไหล่ในคลังสินค้าโดยใช้แผนผังแสดงสาเหตุและผล แสดงดังภาพที่ 1. และกราฟพารेट แสดงดังภาพที่ 2. สามารถสรุปลักษณะปัญหา 3 อันดับแรก 1. ปัญหาที่ไม่มีการแบ่งหมวดหมู่ของอะไหล่แต่ละชนิดและประเภทเพื่อให้ง่ายต่อการบริหารอะไหล่คลัง 2. ปัญหาการไม่มีนโยบายการบริหารอะไหล่ที่ชัดเจน 3. เครื่องจักรเสียบ่อย

2. หาและกำหนดแนวทางการแก้ไขประกอบด้วย 3 แนวทาง 1) จากการแบ่งกลุ่มอะไหล่ซ่อมบำรุง ABC Analysis แสดงดังภาพที่ 3 2) วิธีการปรับ Maximum-Minimum Stock 3) กิจกรรม Total Productive Maintenance (TPM)

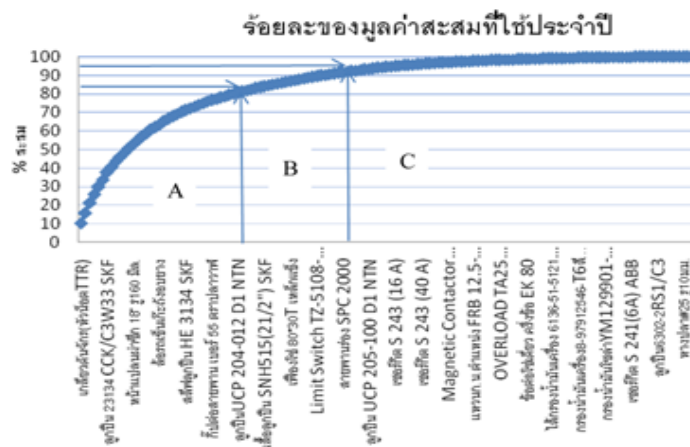
3. สรุปผล พบว่าต้นทุนในการจัดเก็บอะไหล่ กลุ่ม A ในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่า 1,500,000 บาท และปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่า 1,170,743.415 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนก่อนทำการวิจัยพบว่าต้นทุนลดลงจากเดิม คิดเป็นจำนวนเงิน เท่ากับ 329,256.585 บาทต่อปี หรือลดลงคิดเป็น 28.12 % ต่อปี



ภาพที่ 1: แผนผังแสดงสาเหตุและผล



ภาพที่ 2 : ข้อมูลการสำรวจปัญหาการจัดอะไหล่ไม่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 3: ผลการจัดกลุ่มอะไหล่จำนวน 141 รายการ โดยวิธีวิเคราะห์ ABC



4. อธิปไตย

จากผลการวิจัยเรื่องการศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังประเภทอะไหล่ซ่อมบำรุง พบว่าเมื่อมีการแบ่งกลุ่มอะไหล่โดยนำเทคนิคการวิเคราะห์ ABC (ABC Analysis) , การปรับค่า Maximum-Minimum Stock , การกำหนดนโยบายการบริหารสินค้าคงคลังและการบำรุงรักษา 7S โดยทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ทำให้สามารถลดต้นทุนการจัดเก็บซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ได้ผลลัพธ์สอดคล้องกับรายงานการวิจัยการบริหารสินค้าคงคลังประเภทอะไหล่ซ่อมบำรุง กรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องเค็มประเภทขวดแก้ว SG จำกัด ของ จิรายุทธ คิวเทีย (2551)และงานวิจัยการบริหารสินค้าคงคลังโดยการสั่งซื้อแบบประหยัด กรณีศึกษา บริษัทจำหน่ายและติดตั้งเครน ของ ชัยกาล ไชยเวช พบว่าสามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อและต้นทุนการเก็บรักษาอะไหล่

5. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการตรวจเช็คอะไหล่ที่สอดคล้องกับความต้องการใช้อยู่เสมอเมื่อต้องการใช้สามารถนำออกมาใช้ได้ทันทีหรือสั่งซื้อเมื่ออะไหล่ในสต็อกลดลง
2. บริษัทควรนำเทคนิคการพยากรณ์ (Forecast) เพื่อหาค่าความต้องการอะไหล่แต่ละชนิด, ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) และหาจุดสั่งซื้อ (ROP) เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น