

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟร่วมกับกระบวนการผลิตแบบลีน ในการเพิ่มประสิทธิผลของการผลิตของบริษัท ช้างเนอร์ อีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ศึกษาใช้วิธีการศึกษาวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงงาน ระดับปฏิบัติการ หัวหน้างาน และวิศวกร ของบริษัทช้างเนอร์ อีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และปฏิบัติงานที่บริษัทมาตั้งแต่ก่อนปีพ.ศ. 2550 รวมทั้งสิ้น 530 คน (ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริษัทช้างเนอร์ อีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ข้อมูล ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2553)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานและฝ่ายสำนักงาน ของบริษัทช้างเนอร์ อีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง โดยใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ดังสูตร

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 (หรือเท่ากับ 0.05)

และกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 228 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 จำนวน 23 คน รวมทั้งสิ้น 251 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากพนักงานแต่ละแผนกภายในบริษัท ตามสัดส่วนของจำนวนพนักงานในแผนกนั้น กล่าวคือ พนักงานฝ่าย EMC มีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 60.2 ของพนักงานทั้งหมด ถูกสุ่มเลือกขึ้นมา

จำนวน 151 คน, พนักงานฝ่าย Automotive จำนวน 58 คน พนักงานสนับสนุนในสำนักงาน 35 คน, พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพและดูแลคลังสินค้า 6 คน, และพนักงานช่างซ่อมแซม บำรุงรักษา 1

เมื่อสุ่มเลือกตัวอย่างได้แล้ว ผู้ศึกษาได้แจกจ่ายแบบสอบถามไปยังพนักงานที่ถูกสุ่มเลือกขึ้นมา ผ่านทางหัวหน้างานระดับต้นจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของแผนกภายในบริษัท โดยร้อยละ 47 ของพนักงานแต่ละแผนกจะถูกเลือกเป็นตัวอย่าง

ผู้ศึกษาแจกแบบสอบถามไปยังพนักงานกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสุ่มเลือกขึ้นมา โดยผ่านหัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการฝ่าย

3.2 เครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ต่อการพัฒนาองค์กร ภายใต้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีน จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินระดับความรู้จำแนกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง และต้องปรับปรุง ในประเด็นดังต่อไปนี้

- ความรู้ของผู้นำองค์กรในเรื่องแนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีน (ผู้บริหารชาวต่างชาติ)
- ความสามารถผู้นำขององค์กรในการประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนให้เข้ากับองค์กร (ผู้บริหารชาวไทย)
- การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารระดับสูงขององค์กรมีส่วนในการสนับสนุนการประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนให้เกิดประสิทธิภาพ
- การฝึกอบรมเกี่ยวกับแนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนที่ได้รับในภาพรวมมีความเข้าใจชัดเจน
- จำนวนครั้งของการฝึกอบรมเกี่ยวกับแนวคิดโรโฟ มีความเหมาะสม
- การประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนมีผลต่อการปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงงาน
- การประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนมีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของโรงงาน

- การสื่อสารและการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทผ่านสื่อต่างๆ เช่น เสียงตามสาย , บอร์ดประชาสัมพันธ์ , ฯลฯ มีผลต่อความสำเร็จของแนวคิดโรโฟ และ กระบวนการผลิตแบบลีน
- ความร่วมมือระหว่างพนักงานต่อฝ่ายบริหารในการสนับสนุนการการ ประยุกต์ใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีน
- ระดับของส่วนร่วมในการบริหารจัดการองค์กรที่บริษัทเปิดโอกาสให้พนักงาน

ส่วนที่ 3 การประเมินประสิทธิผลการผลิตที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังจากประยุกต์ใช้แนวคิด โรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีนมาใช้ในบริษัท ซ้าฟเนอร์ อีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยประเด็นในการประเมินประสิทธิผลของการผลิตจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง และต้องปรับปรุง จำนวน 26 ข้อ ได้แก่

- เวลาที่ใช้ในการผลิตชิ้นงานแต่ละชิ้นลดลง
- จำนวนชิ้นงานต่อวันที่ผลิตได้ เพิ่มขึ้น
- ผลิตภัณฑ์คงคลัง (Inventory) ลดลง
- การจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด
- พนักงานให้ความสำคัญกับการมาทำงานตรงเวลา
- พนักงานจะไม่ขาดงานโดยไม่จำเป็น
- พนักงานมีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่
- พนักงานมีการแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ/มีอำนาจหน้าที่ในบริษัทให้ทราบถึง จุดบกพร่อง ปัญหา เหตุการณ์หรือการกระทำที่ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านการ บริหารงานและการผลิต
- พนักงานปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- พนักงานเอาใจใส่ดูแลทรัพย์สินของบริษัท เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ในการผลิต และสถานที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทราบถึงความคาดหวังของบริษัทต่อพนักงาน
- พนักงานทราบถึงเทคนิควิธีการผลิต/การทำงาน ในการผลิตให้ถูกต้อง
- พนักงานทราบถึงโอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน
- หัวหน้างานเอาใจใส่ต่อพนักงานได้บังคับบัญชา
- พนักงานได้รับการกระตุ้นให้พัฒนาตนเอง
- ความคิดเห็นของพนักงานได้รับการรับฟังและนำไปสู่การปฏิบัติ

- บริษัทให้ความสำคัญกับพนักงานในการเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความสำเร็จขององค์กร
- พนักงานสังเกตเห็นความทุ่มเทของเพื่อนร่วมงานในด้านคุณภาพของงาน
- พนักงานได้รับโอกาสในการพัฒนาตนเอง เช่น การเข้าฝึกอบรม ฯลฯ
- พนักงานมีความรู้และความเข้าใจต่อระบบการผลิตที่มีคุณภาพ
- พนักงานมีการปฏิบัติตามระบบการผลิตที่มีคุณภาพ
- พนักงานมีการให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้า
- ปัญหาของการปฏิบัติงานได้รับการแก้ไข อย่างทันทั่วถึง
- พนักงานส่วนใหญ่รู้หน้าที่รับผิดชอบของตนเองดีขึ้น
- ความผูกพันของพนักงานต่อบริษัทสูงขึ้น
- พนักงานมีความสนใจในงานมากขึ้น

3.3 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ใช้เวลาดำเนินการตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 15 สิงหาคม 2554

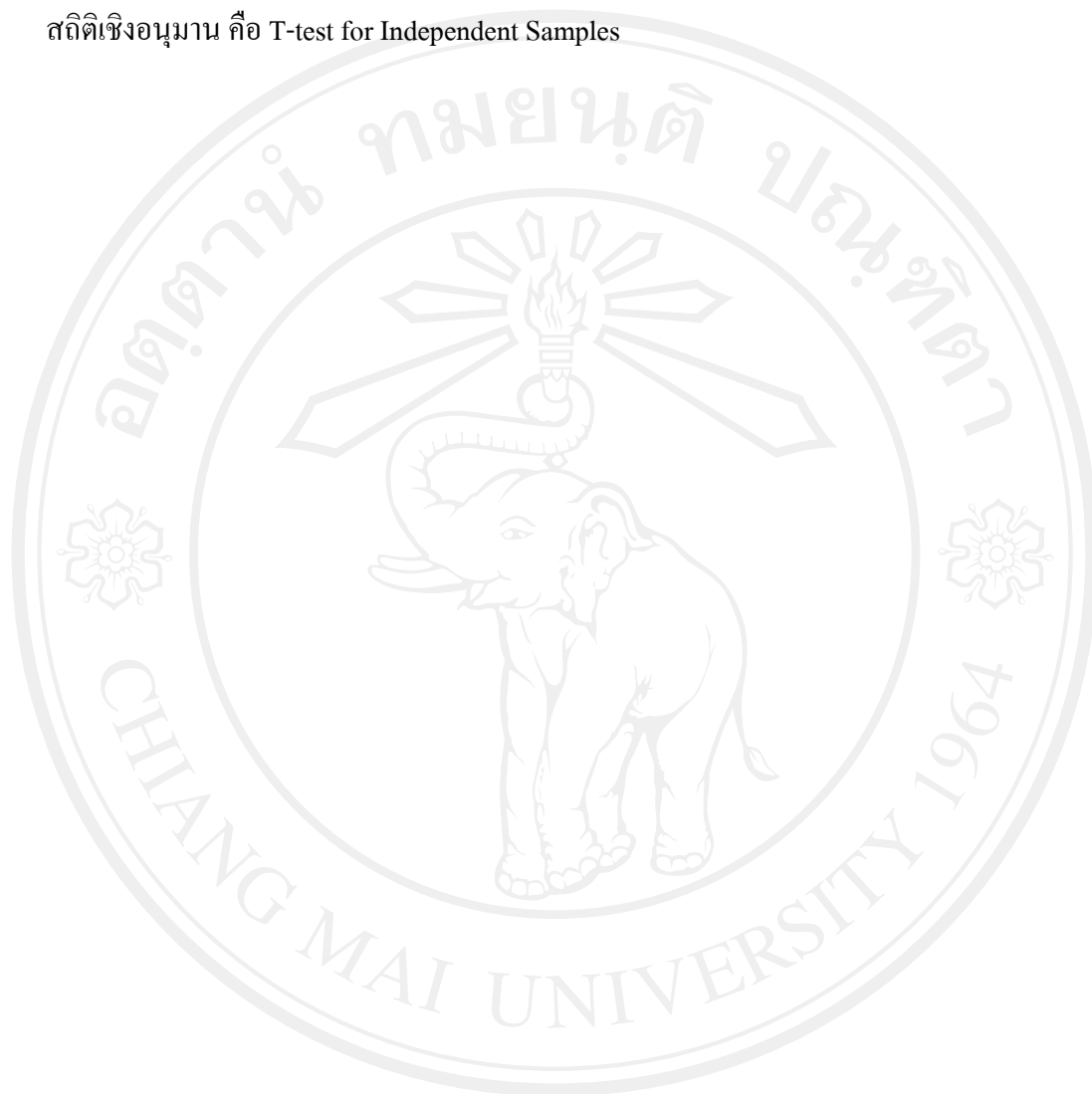
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 17 โดยใช้สถิติ ดังนี้

- ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าพิสัย
- ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องการใช้แนวคิดโรโฟและกระบวนการผลิตแบบลีน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลของการผลิตที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการใช้แนวคิดโรโฟ และกระบวนการผลิตแบบลีน มาใช้ในบริษัทข้าฟเนอร์ อีเอ็ม ซี (ประเทศไทย) จำกัด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการประเมินประสิทธิผลของการใช้แนวคิดโรโฟและกระบวนการผลิตแบบลีนในเรื่องการประเมินประสิทธิผลของการผลิตขึ้นส่วน

อิเล็กทรอนิกส์ ใช้แนวคิดโรว์และกระบวนการผลิตแบบสลับ ในระหว่างพนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และการรับค่าจ้างค่าตอบแทน แตกต่างกัน โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ T-test for Independent Samples



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved