

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ได้มีการนำวิวัฒนาการสมัยใหม่ทั้งทางด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆมาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการผลิตแล้วมีคุณภาพเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดทั้งมีการแข่งขันด้านคุณภาพ ต้นทุน และ การส่งมอบ ซึ่งหากองค์กรใดสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้แล้ว จะสามารถนำมาซึ่งความได้เปรียบในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม และจะส่งผลให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามมา

อุตสาหกรรมผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ก็เช่นเดียวกันที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างสูงของตลาดได้ อันเนื่องมาจากอุตสาหกรรมแขนงนี้มีการเปลี่ยนแปลงด้านลักษณะการใช้งานของตัวผลิตภัณฑ์ ตลอดจนรูปลักษณะต่างๆและความต้องการของตลาดอย่างรวดเร็ว ดังนั้นองค์กรต้องมีการปรับตัวที่รวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการก็คือ “คุณภาพ” ของสินค้าและบริการนั่นเอง เราจึงต้องทำความเข้าใจว่า “คุณภาพ” คืออะไร เราจะสามารถบริหารควบคุมและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการได้อย่างไร ผู้ประกอบการต้องควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต การประกอบ ตลอดจนชิ้นส่วนต่างๆที่ใช้จะต้องมีคุณภาพ โดยคำนึงถึงความพอใจของลูกค้าเป็นหลัก อย่างไรก็ตามถึงแม้บริษัทจะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงเพียงใด แต่ถ้าของเสียจากการผลิตสูงบริษัทก็ไม่สามารถอยู่รอดได้ ดังนั้นการควบคุมของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่สามารถละเลยได้ การใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่าจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้กำลังคน วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต จะต้องใช้ให้เกิดประโยชน์กับบริษัทมากที่สุด ด้วยปัจจัยเหล่านี้เอง ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์กับโรงงานที่ทำการศึกษามาก

วชิรพงษ์ สาลีสิงห์ (2548) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารคุณภาพ (Quality Management) หมายถึง กระบวนการจัดการทั้งปวงภายในระบบคุณภาพที่กำหนดนโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ และความรับผิดชอบ แล้วนำไปปฏิบัติโดยวิธีการต่างๆ เช่น การวางแผนด้านคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ โดยวัตถุประสงค์ดังกล่าว คือ สมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วมและมุ่งหมายผลกำไรในระยะยาวด้วยระดับต้นทุนที่ต่ำ และการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ารวมทั้งการสร้างผลประโยชน์ตอบแทนแก่หมู่สมาชิก

บริษัท อินโนเว็กซ์ เริ่มก่อตั้งที่เมืองฮ็อบกินส์, มินิโซต้า เมื่อ 28 ปีที่ผ่านมา โดยผลิต Lead Wire ที่ใช้กับฮาร์ดดิส และปี 2539 อินโนเว็กซ์ได้ซื้อบริษัทลิตซ์ไฟว์ด์ ที่มีมิโซต้า เพื่อผลิต เฟล็กซ์ และปีต่อมาได้ก่อสร้างโรงงานแห่งใหม่ ที่ลิตซ์ไฟว์ด์ และทำการผลิตเฟล็กซ์ จำหน่ายให้กับ ลูกค้าทั่วโลก สองปีต่อมาบริษัทฯ ได้ขยายโรงงานมาที่ประเทศไทยโดยการเข้ามาซื้อบริษัทแอ็ด เฟล็กซ์ ที่จังหวัดลำพูนเพื่อผลิต Flex Circuit และ Flex Assembly ในปีเดียวกันได้ซื้อบริษัท โบรอน ที่โคราช เพื่อผลิต Lead Wire และ Flex Finishing

บริษัทฯ เป็นผู้นำเข้าผลิต Flex Circuit และมีสำนักงานใหญ่คือบริษัท อินโนเว็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 79 หมู่ 4 เขตส่งออกโซน 2 นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ต. บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน บนเนื้อที่ 28 ไร่ ปัจจุบันบริษัทฯ ทำการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าชนิดอ่อน ที่นำไป ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น แผ่นบันทึกข้อมูล (Hard Disk Drive) โทรศัพท์มือถือ เครื่องถ่าย เอกสาร และอื่นๆ ทางบริษัทฯ มีวิสัยทัศน์ คือ “เราจะสร้างรายได้ 125 ล้านดอลลาร์ในกลุ่ม อุตสาหกรรมผลิตวงจรไฟฟ้าชนิดอ่อนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย” และ นโยบายคุณภาพ คือ “จะ ออกแบบ พัฒนาการผลิตสินค้า อย่างมีคุณภาพ โดยมุ่งเน้นคุณภาพ ด้านการทำงาน อย่างสมบูรณ์ทั้ง กระบวนการผลิตสินค้า และสินค้าที่มอบให้ลูกค้า” เนื่องจากซิกซ์ซิกมาคือระบบการควบคุม คุณภาพอย่างหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับเป้าหมายดังกล่าว แม้ว่าเมื่อก่อนบริษัทฯ ใช้ระบบซิกซ์ซิกมาเพียงแค่ฝ่ายการผลิตเท่านั้นแต่เพราะว่าผู้บริหารได้เห็นประโยชน์ของระบบการ ควบคุมคุณภาพนี้จึงได้นำระบบนี้มาเป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจและปลูกฝังให้ทุกๆฝ่าย ใช้อย่าง จริงจัง ไม่ว่าจะเป็น ฝ่ายวางแผน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการเงิน และ ฝ่ายบุคคล เพื่อเป็นการ รับประกันถึงคุณภาพทุกขั้นตอนที่จะส่งมอบสินค้าไปถึงมือลูกค้าและบริษัทฯ ได้มีการลงทุนจัดการ อบรมให้กับพนักงาน โดยแบ่งแยกตามระดับและมอบหมายให้พนักงานทำโครงการต่างๆโดยนำ ระบบซิกซ์ซิกมามาใช้สำหรับโครงการนั้นเพื่อเป็นการเรียนรู้และอบรมไปในตัว (On The Job Training) “ซิกซ์ซิกมา เป็นสิ่งที่สามารถทำให้อินโนเว็กซ์เป็นองค์กรระดับโลกด้วยวิธีการลดความ ผันแปรและเพื่อความพึงพอใจให้กับลูกค้า ระบบนี้มีหลักการในการใช้ข้อมูลที่จะนำมาซึ่งการหล่อ หลอมวัฒนธรรมของอินโนเว็กซ์ การทำงานที่ง่ายขึ้นของพนักงานและการปรับปรุงความมั่งคั่ง และความสมบูรณ์ของผู้ถือหุ้น” (รายงานการประชุม การวางแผนการผลิตในปี 2550 ของบริษัท อิน โนเว็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2550)

ลูกค้าหลักของบริษัท อินโนเว็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด คือ Belton, Nokia, และ HTC ซึ่งบริษัทฯ มียอดขายโดยเฉลี่ย 4,200,824 ชิ้นต่อเดือน จากยอดขายทั้งหมด 12,564,767 ชิ้นต่อเดือน หรือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33.43 แต่ปัจจุบันบริษัทฯ ต้องเผชิญกับปัญหาของเสียที่ เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตประมาณร้อยละ 5-10 ต่อวัน (รายงานยอดขายของบริษัทอินโนเว็กซ์

ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน, 2550) ทำให้เกิดการสูญเสียและไม่ก่อให้เกิดรายได้ ดังนั้นต้องทำการวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหาอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อป้องกันการมองข้ามและคว้นสรุป ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาและบรรลุวัตถุประสงค์ได้ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหา เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตต้องดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาการควบคุมคุณภาพด้วยวิธีซิกซ์ซิกม่าเพื่อลดปริมาณของเสียและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจสามารถนำไปเป็นแนวทางในการควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกันได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อลดต้นทุนการผลิตของกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การควบคุมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนที่ใช้ในการผลิต และปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ลดลง
2. สามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางการลดต้นทุนสำหรับโรงงานและอุตสาหกรรมอื่นที่คล้ายคลึงกัน

นิยามศัพท์

การควบคุมคุณภาพ หมายถึง กระบวนการในระดับปฏิบัติการ ซึ่งนำมาใช้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพของบริษัท อินโนเวทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดปริมาณของเสียเพื่อลดต้นทุนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์

ของเสีย หมายถึง ของเสียของการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ที่เลือกมานี้เป็นของเสียเพียงแต่ 1 ลักษณะเท่านั้น มีชื่อเรียกว่า PSA Damaged คือ เป็นลักษณะที่กาวที่ติดกับตัวส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์เสียหาย ซึ่งจะใช้ชื่อสัญลักษณ์ว่า code 88

ซิกซ์ซิกม่า หมายถึง ระบบการจัดการที่ใช้ในการจัดการความแปรปรวนที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยของงานซึ่งเป็นวิธีการแบบใหม่ในปัจจุบันที่จะนิยามการปรับปรุงคุณภาพเสียใหม่ โดยได้

นียมค่าผันแปร (variation) หรือความผิดพลาดในกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพอยู่ที่ บวกหรือลบ 6σ หรือ 99.99966% ซึ่งหมายความว่าองค์การเน้นที่จะลดความผันแปรในการผลิต และสามารถผลิตโดยมีความผิดพลาดได้ไม่เกิน 3.4 ครั้ง ในหนึ่งล้านครั้ง (วชิรพงษ์ สาลีสิงห์, 2548)

ผลิตภัณฑ์ CNN206 หมายถึง ผลิตภัณฑ์แผงวงจรไฟฟ้าชนิดอ่อนที่ใช้เป็นส่วนประกอบของแผ่นบันทึกข้อมูล (Hard disk drive) ของคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และ แบบพกพา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved