

วิธีการลดความผิดพลาด ด้านคุณภาพ

>>> บทความ
วิชาการอิสระ

ในโลกแห่งการแข่งขันทางธุรกิจนั้น ความผิดพลาดคือสิ่งที่ไม่สามารถยอมรับได้ เพราะหากเกิดขึ้นในเรื่องที่รุนแรงแม้เพียงครั้งเดียว อาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงขององค์กร โดยเฉพาะในปัจจุบันการค้าแบบการค้าเสรี: Free Trade Area: FTA การตลาดแบบปากต่อปาก ผู้บริโภคมีความรู้มากขึ้น สื่อต่างๆ ที่ผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้อย่างรวดเร็วและแพร่

หลาย เช่น สื่อทางอินเทอร์เน็ต, E-Mail, Web-Board เป็นต้น องค์กรจึงจำเป็นต้องมีระบบในการป้องกันความผิดพลาดภายในองค์กรที่เกิดขึ้น ซึ่งการจัดทำระบบบริหารคุณภาพเป็นวิธีการหนึ่งในการลดข้อผิดพลาดและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องภายในขององค์กร โดยอาศัย

ระบบของข้อกำหนดการตรวจประเมินภายใน การวิเคราะห์ข้อมูล การควบคุมสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม หลายองค์การมักจะวิเคราะห์สาเหตุของข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นที่เป็นสูตรสำเร็จคือ "Human Error" ซึ่งหมายถึง ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานนั้นอาจจะไม่ถูกต้องเสมอไป เนื่องจากความผิดพลาดดังกล่าวนั้นมีหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น System Error, Machine Error, SOP Error เป็นต้น หรืออาจจะเป็นความผิดพลาดจากภายนอกองค์การเอง เช่น ลูกค้าย หรือผู้ส่งมอบ แต่เมื่อพิจารณาปัจจัย 4 M แล้ว ปัจจัยด้านคนถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากคนเป็นผู้กำหนดมาตรฐานระบบการทำงาน การเฝ้าติดตามการทำงาน การตรวจสอบ และการตรวจสอบเครื่องจักร เป็นต้น ตลอดจนการกำหนดข้อกำหนด (specification) ของสินค้าและบริการ ว่าเป็นที่ยอมรับของ ลูกค้าหรือไม่ การลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น จึงมีแนวคิดการกำหนดระบบ Mistake-Proofing หรือ Poka-Yokes ขึ้น และวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การลดความผิดพลาดของคน โดยการเรียนรู้ประเภท สาเหตุ ความผิดพลาด และการควบคุมเพื่อลดความผิดพลาด

ประเภทของความผิดพลาดของคน

ความผิดพลาดของบุคลากรนั้นมาจากความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ในระหว่างพนักงานขององค์การเองและปฏิสัมพันธ์ร่วมกับลูกค้า เราจึงสามารถแบ่งความผิดพลาดของคนตามปฏิสัมพันธ์ทางธุรกิจได้ 2 รูปแบบคือ

1. ความผิดพลาดของพนักงาน พนักงานเป็นผู้ที่เห็นภาพของกระบวนการเป็นขั้นตอนอย่างใกล้ชิดที่สุด และต้องให้ความใส่ใจในขั้นตอนของกระบวนการ ซึ่งหน้าที่หลักของพนักงานทั้งส่วนสนับสนุนและส่วนผลิตคือ การปฏิบัติงานตามหน้าที่หรือควบคุมการผลิตและการบริการตามที่กำหนด การรักษาลูกค้า และการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประเภทของความผิดพลาดที่พนักงานเกิดขึ้นสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

ความผิดพลาดในการปฏิบัติงานตามหน้าที่: ตัวอย่างเช่น

- การปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง
- การปฏิบัติงานผิดคำสั่ง
- การปฏิบัติงานโดยไม่สอบถาม
- การปฏิบัติงานช้ากว่าแผนที่กำหนด

ความผิดพลาดในการรักษาลูกค้า: ตัวอย่างเช่น

- การไม่รู้จักลูกค้า
- การไม่รับฟังลูกค้า
- การไม่ตอบสนองลูกค้าอย่างเหมาะสม





ความผิดพลาดในการรักษาสภาพแวดล้อมการทำงาน:

ตัวอย่างเช่น

- ความผิดพลาดในการทำความสะอาดพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ อาคาร เครื่องจักร

- ความผิดพลาดในการควบคุมอุณหภูมิ แสง เสียง

2. ความผิดพลาดของลูกค้า ขณะที่พนักงานกำลังส่งมอบการผลิตและหรือการบริการ ลูกค้าจะเป็นผู้แจ้งสื่อสารความต้องการ และการทบทวนข้อตกลงกับพนักงาน ตลอดจนการมีส่วนร่วมกับพนักงานในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ลุล่วงตามที่ลูกค้าต้องการ ความผิดพลาดในทางนี้ลูกค้าสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้ (ลูกค้าในที่นี้อาจหมายถึงลูกค้าภายในหรือภายนอกองค์กร)

ความผิดพลาดในการเตรียมข้อมูลเพื่อการผลิตหรือการบริการ: ตัวอย่างเช่น

- ความผิดพลาดในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการผลิต

- ความผิดพลาดในการทบทวนข้อตกลงทั้งการผลิตและการบริการ

- ความเข้าใจข้อกำหนดการผลิตและการบริการผิดพลาด

ความผิดพลาดในการดำเนินการผลิตหรือการบริการ:

ตัวอย่างเช่น

- ความผิดพลาดในการรับรู้ขั้นตอนการผลิตหรือการบริการผิดพลาด

- ความผิดพลาดในการติดตามขั้นตอนของระบบ

- ความผิดพลาดจากการกำหนดเกณฑ์ข้อกำหนดคุณภาพ

- ความผิดพลาดในการปฏิบัติตามคู่มือวิธีการ

ความผิดพลาดในการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการบริการ: ตัวอย่างเช่น

- ความผิดพลาดในการปรับเปลี่ยนความคาดหวัง

- ความผิดพลาดในการรับข้อมูลการบริการที่ผิดพลาด

- ความผิดพลาดในการเรียนรู้จากประสบการณ์

สาเหตุของความผิดพลาดของคน

สาเหตุของความผิดพลาดของพนักงานมีความซับซ้อน

มากกว่าความผิดพลาดของเครื่องจักร ดังนั้น จึงมีผู้พยายามกำหนดสาเหตุของความผิดพลาดของคนออกเป็นระดับการควบคุมกิจกรรม คือ

1. ความผิดพลาดจากงานที่มีความชำนาญ งานบางประเภทที่พนักงานมีความชำนาญและความคุ้นเคยจากงานประจำแล้ว แต่ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้จากความล้า การสูญเสียสมาธิในการทำงานชั่วขณะ สภาพแวดล้อม ตัวอย่างเช่น คนขับรถที่มีทักษะและประสบการณ์มานานที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้เมื่อมีความล้า หรือสภาพท้องถนน วิสัยทัศน์การขับขี่ที่ไม่ดี เป็นต้น

2. ความผิดพลาดจากการสร้างกฎระเบียบมาตรฐานของการทำงาน งานที่พัฒนาต่อเนื่องขึ้น เพื่อการปรับปรุงการแก้ไขปัญหา เราจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรฐานการทำงานเป็นเอกสารขึ้นใหม่ โดยการสร้างมาตรฐานการทำงานขึ้นใหม่ เรากำหนดขึ้นจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ข้อผิดพลาดอดีต เช่น เราจะใช้วิธีการแก้ไขปัญหาที่เคยสำเร็จในอดีตนำมาใช้ใหม่ในการแก้ไขปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเราเรียกว่าเป็นการกำหนดมาตรฐานการทำงานจากกฎระเบียบ แต่การใช้ประสบการณ์ในอดีตอาจจะมีผิดพลาดได้ เนื่องจากสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การแก้ไขปัญหารถยนต์ที่สตาร์ทไม่ติดนั้น จากประสบการณ์ของเราอาจพบว่าสาเหตุจากแบตเตอรี่รถยนต์หมดพลังไฟ แต่ในบางสถานการณ์สาเหตุที่แท้จริงอาจเกิดจากน้ำท่วมเข้าจานจ่ายไม่ได้ หรือระบบไฟฟ้าภายในรถยนต์ขัดข้อง เป็นต้น ดังนั้น ประสบการณ์ในอดีตที่ไม่สามารถนำมาสร้างกฎระเบียบการแก้ไขปัญหาได้เสมอไป การเลือกใช้วิธีการที่ผิดพลาดอาจนำไปสู่การสร้างมาตรฐานการทำงานที่ผิดพลาดได้

3. สาเหตุจากความรู้ ในกรณีที่พบปัญหาใหม่ในครั้งแรก เราจะไม่มีข้อมูลหรือประสบการณ์ในอดีตเพียงพอที่จะมาแก้ไขปัญหา เราจำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยหลักการทางตรรกวิทยา และความรู้พื้นฐานทางด้านทฤษฎีในการแก้ไขปัญหา ความผิดพลาดที่เกิดจากความรู้ นั้นมาจากระดับความรู้

ความเข้าใจ ความสม่ำเสมอของแต่ละบุคคล รวมทั้งการยอมรับการตัดสินใจการแก้ไขปัญหาโดยไม่มีข้อขัดแย้งมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เราสามารถยกตัวอย่างเปรียบเทียบได้กับการเล่นเกมหมากรุกกระดาน เช่น หมากรุก จะพบว่าสถานการณ์การแก้ไขปัญหาในแต่ละตาเดิน เราจะไม่มีเวลาการคิดถึงข้อมูลในอดีตหรือประสบการณ์ที่ผ่านมา

ความผิดพลาดควรพบเมื่อใดและที่ไหน ?

การตรวจสอบพบใกล้แหล่งกำเนิดปัญหาให้เร็วที่สุด การแก้ไขปัญหาความผิดพลาดควรดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว เพื่อหยุดปัญหาให้เร็วที่สุด ดังนั้น ความเร็วในการตรวจจับปัญหา เพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่เครื่องจักรชำรุดเสียหาย ถ้าเราไม่สามารถตรวจจับได้ก่อน เครื่องจักรนั้นก็จะมีผลผลิตของเสียออกมาอย่างต่อเนื่องจำนวนมาก หรือตัวอย่างกฎ 1-10-100 ของบริษัท AT&T กำหนดว่า ถ้าเราพบปัญหาภายใน 1 ชั่วโมง เราจะใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาในเวลา 10 ชั่วโมง การตรวจพบปัญหาที่รวดเร็วจะช่วยในการควบคุมด้านต้นทุนคุณภาพ (cost of quality) ในหัวข้อของ External Failure ที่ไม่สูงเกินไป

แนวทางการใช้เวลาและข้อผิดพลาด เพื่อตอบสนองปัญหา

1. การตรวจสอบโดยการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบ ความหมายในหัวข้อนี้คือ การตรวจสอบพบความผิดพลาดโดยพนักงานผู้รับผิดชอบถัดไปในกระบวนการ เพื่อที่จะส่งสัญญาณของปัญหาไปยังผู้รับผิดชอบกระบวนการได้ การเปลี่ยนผู้รับผิดชอบเสมือนการแต่งตั้งตัวแทนลูกค้าในการตรวจสอบก่อนที่จะส่งสินค้าให้ลูกค้า แต่ผู้ตรวจสอบในขั้นตอนถัดไปต้องมีความสามารถ และความรับผิดชอบที่มากกว่าในการหยุดปัญหาที่เกิดขึ้น

2. การตรวจสอบร่วมกันระหว่าง 2 องค์การ การตรวจสอบร่วมกันโดยลูกค้าและผู้ส่งมอบ โดยสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อมีระบบการสื่อสารระหว่างองค์การที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการร่วมกันในการจัดการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างเช่น บางองค์การอาจมีตัวแทนลูกค้าที่เข้ามาช่วยในการควบคุมคุณภาพและการตัดสินใจในการแก้ปัญหาด้านคุณภาพภายในองค์การ

3. การตรวจสอบด้วยตนเองก่อนการส่งมอบ พนักงานควรจะได้รับฝึกสอนในคุณภาพของผลงานที่ตนเองรับผิดชอบก่อนที่จะส่งมอบไปยัง



กระบวนการถัดไป หรือการส่งมอบให้ลูกค้า ถ้าความผิดพลาดได้ถูกตรวจจับขึ้นก่อน ผู้ผลิตจะดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดทันที ซึ่งกระบวนการนี้ ได้แก่ กิจกรรมงานบริการที่ต้องตรวจสอบด้วยตนเอง เช่น งานบริการห้องพักโรงแรม พนักงานต้องตรวจสอบความสะดวกของห้องพัก ความพร้อมของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกก่อนส่งมอบให้แขกเข้าพัก

4. การตรวจสอบพบความผิดพลาดที่แหล่งกำเนิดแต่ก่อนจะเกิดของเสีย เราต้องสามารถแยกความแตกต่างระหว่างความผิดพลาดซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดของเสียในอนาคตได้ เพื่อที่เราจะได้แก้ไขความผิดพลาดได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น การผลิตงานจากเครื่องฉีดพลาสติก (injection-molding) แทนที่เราจะเฝ้าติดตามประสิทธิภาพของกระบวนการจากการดูของเสียที่เกิดขึ้น เราควรเฝ้าติดตามจากสภาวะเงื่อนไขการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน การปรับแต่งเครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้เป็นหลักการของวิธีการควบคุมกระบวนการทางสถิติ

แนวทางในแต่ละวิธีนั้น จะมีความเหมาะสมในแต่ละอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่ต่างกันไป ซึ่งเราควรที่จะเลือกประยุกต์ใช้วิธีการให้เหมาะสมกับธุรกิจขององค์กร

จุดที่ควรควบคุมความผิดพลาดอย่างเข้มงวด

1. เมื่อตรวจรับวัตถุดิบ เราควรตรวจสอบวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีก่อนนำไปเพิ่มมูลค่าจากการผลิต เพื่อส่งวัตถุดิบที่ดีคุณภาพที่

มูลค่าต่ำกว่าไปปรับปรุงแก้ไข

2. ก่อนการผลิตที่มีต้นทุนสูง ตัวอย่างเช่น การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์วงจรรวม Integrated Circuit: IC ด้วยการเชื่อมวงจรด้วยลวดทองคำบริสุทธิ์ที่มีมูลค่าสูง หากเกิดของเสียจะมีมูลค่าสูง

3. ก่อนเกิดความเสียหายที่มีนัยสำคัญของธุรกิจ การทำงานที่ผิดพลาดจะทำให้งานในกระบวนการถัดไปเกิดความผิดพลาดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกระบวนการที่มีของเสียที่มีนัยสำคัญตามลักษณะธุรกิจ

4. ก่อนถึงจุดที่ไม่สามารถแก้ไขได้ งานที่การทำซ้ำหรือทำใหม่ ที่ไม่สามารถทำได้หรือไม่คุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างเช่น งานเจียรในเพชร พลอย งานก่อสร้าง เป็นต้น

5. เมื่อความรับผิดชอบทางด้านคุณภาพเปลี่ยน-มือ ในกรณีที่มีการผลิตเป็นแบบสแตนนิ่งงาน เราควรต้องมีการควบคุมแหล่งกำเนิดของของเสียในแต่ละสถานีงาน และก่อนส่งมอบงานไปยังสถานีงานถัดไป

เอกสารอ้างอิง

ที่มา: Chase and Stewart, Mistake-Proofing

Designing Error Out

