

คำนำผู้เขียน

แนวทางการสร้างนวัตกรรมในการทำ TPM ของเรา เป้าหมายก็คือ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ โดยอาศัยความรู้ในขั้นตอนการปฏิบัติที่ได้ผล (Know-how) ตามแบบฉบับของญี่ปุ่น ที่สอนให้โลกรู้มาแล้วว่า ทำอย่างไรให้ผลิตสินค้าได้ในราคาไม่แพง โดยการปฏิรูปกระบวนการผลิตและใช้พนักงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การปฏิรูประบบปัจจุบันคือการไม่ยอมรับสถานการณ์เดิมและทำให้จุดอ่อนของมันถูกเปิดเผยออกมา แต่ก็มีบางครั้งที่จุดอ่อนเหล่านั้นถูกเปิดเผยออกมา แต่เราไม่สามารถทำการปรับปรุงได้ และถ้าเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นในระบบ TPM แนวทางการสร้างนวัตกรรมใน TPM ขอเสนอ 3 วิธีการต่อไปนี้

- 5ส ใหม่
- การบำรุงรักษาแบบทันทีทันใดโดยเตรียมพร้อมไว้ล่วงหน้า (Instant Maintenance)
- การปรับปรุงการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิต

ภาพ P-1 จะทำให้คุณรู้สึกได้ว่า 3 วิธีการเหล่านี้ทำงานอย่างไร ในการสร้างนวัตกรรมใน TPM

5ส ใหม่

การพัฒนา 5ส ใหม่ของเรา ถือกำเนิดขึ้นมาทันทีหลังจากได้สัมผัสกับการทำ 5ส ด้วยความเข้าใจที่ผิดในบริษัทเกาหลีใต้แห่งหนึ่ง ณ ที่นั่น 5ส เป็นไปในรูปแบบของสั่งการโดยผู้จัดการให้พนักงานทำสิ่งต่างๆ เช่น ทาสีพื้นโรงงานเพื่อให้ดูสะอาด ซื่อซันวางของและกล่องเก็บชิ้นส่วนใหม่ และทำความสะอาดทั่วโรงงานทั้งวัน ทั้งหมดนี้เรียกว่าทำ 5ส แบบนำวิธีการมาเป็นผลลัพธ์ ซึ่งถือว่าเป็นจุดที่ผู้บริหารโรงงานนี้ทำผิดอย่างสิ้นเชิง

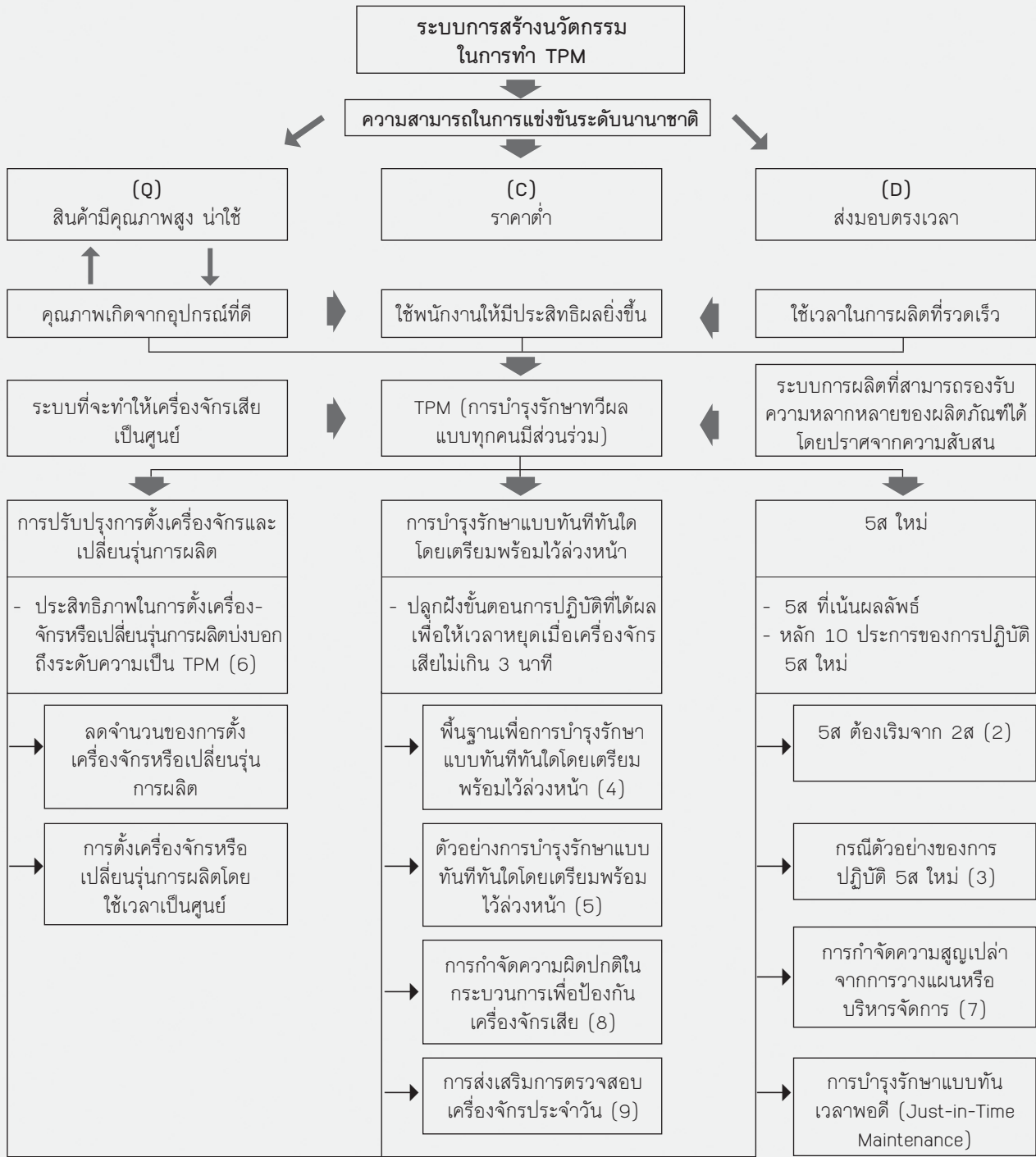
เป้าหมายโดยรวมของ 5ส คือการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับกระบวนการโดยการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน ผ่านการจัดระเบียบสถานที่ทำงานและสายการผลิตให้ดีขึ้นพื้นฐานของ 2ส แรก สะสางและสะดวกเหนือสิ่งอื่นใด 2ส นี้จะนำมาซึ่งการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานทั้งตำแหน่ง รายการ ปริมาณ และป้ายบ่งชี้

ความทุ่มเทใน 2ส แรกให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม จะทำให้เรามีมุมมองใหม่กับความหมายของ 5ส เราได้นำเสนอ 5ส ใหม่ไว้ในบทที่ 2 และ 3 พร้อมตัวอย่างการนำ 5ส ใหม่ไปใช้ในโรงงานของคุณอิชิโนเซ่ (Ichinose) ประธานบริษัท Mynac บริษัทผลิตเสื้อผ้าชั้นนำแห่งเมือง Nagoya ประเทศญี่ปุ่น

การบำรุงรักษาแบบทันทีทันใดโดยเตรียมพร้อมไว้ล่วงหน้า

ระหว่างเยี่ยมชมโรงงานในยุโรปและอเมริกาเหนือ เราพบว่าเมื่อใดก็ตามที่เกิดเครื่องจักรเสีย พวกเขาจะส่งช่างเข้าไปเพื่อทำการซ่อมหรือแก้ไข ในขณะที่ผู้ใช้เครื่องจะถือเวลานั้นเป็นการพักผ่อน ภาพที่เราเห็นนี่คือการแบ่งพนักงานออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มผู้ใช้เครื่องจักรกับกลุ่มผู้ซ่อมเครื่องจักร ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ทราบว่าจะเกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีการที่ใช้ในการแก้ไขความสูญเปล่าประเภทนี้ก็คือ การบำรุงรักษาแบบทันทีทันใดโดยเตรียมพร้อมไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นเทคนิคเพื่อทำให้เครื่องจักรกลับสู่สภาพเดิมภายในเวลา 3 นาทีนับจากเวลาเครื่องจักรเสีย และเพื่อให้การ



ความสูญเปล่า 7 ประการ: เหตุผลในการสร้างนวัตกรรมในการทำ TPM

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
การหยุดของ เครื่องจักรที่ เล็กน้อย ปานกลาง และยาวนาน	การตั้ง เครื่องจักรหรือ เปลี่ยนรุ่น การผลิต ที่ใช้เวลานาน	การแก้ไขงาน การเกิดของเสีย ผลิตภัณฑ์ใช้งาน ไม่ได้ และอัตรา การใช้ประโยชน์ จากวัตถุดิบต่ำ	การหยุด เครื่องจักร เนื่องจากการ วางแผน (หรือ บริหารจัดการ)	การประยุกต์ใช้ 2ส ไม่สมบูรณ์	การผลิตมาก เกินความจำเป็น เนื่องจาก เครื่องจักร ขนาดใหญ่	การปรับตั้ง หรือลอง เครื่องจักรในช่วง เริ่มการผลิตที่มี ปัญหา

ภาพที่ P-1 ระบบการสร้างนวัตกรรมใหม่ใน TPM

บำรุงรักษาลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ เราเชื่อว่าสิ่งสำคัญคือการสอนพนักงานในทักษะที่จำเป็นสำหรับพวกเขา ซึ่งทั้งหมดเราได้นำเสนอไว้แล้วในบทที่ 4 และ 5

ถ้าเรามุ่งมั่นที่จะทำให้การบำรุงรักษาแบบทันทีทันใดโดยเตรียมพร้อมไว้ล่วงหน้าสัมฤทธิ์ผล เราต้องมุ่งมั่นให้การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำวันของพนักงานผู้ใช้เครื่องจักรสัมฤทธิ์ผลด้วย รวมถึงการปรับปรุงการบำรุงรักษาตามแผน (Planned Maintenance) ของฝ่ายซ่อมบำรุง และเมื่อคุณทำสำเร็จ คุณสามารถเพิ่มผลกำไรให้บริษัทได้ เพราะเครื่องจักรของคุณจะเป็นอิสระและพร้อมอยู่เสมอในการผลิตไม่ต้องคอยพะวงเรื่องการบำรุงรักษาและการซ่อม

การปรับปรุงการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิต

การปรับปรุงการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิตหมายถึงการลดขั้นตอนต่างๆ ให้เหลือเพียงขั้นตอนเดียวหรือไม่ต้องมีการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิตเลยยิ่งดี โรงงานใดมีกระบวนการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ โรงงานนั้นสามารถกำจัดปัญหาการหยุดเล็กน้อยของเครื่องจักรลงได้ รวมถึงการลงเครื่องหรือปรับแต่งภายหลังการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิตเสร็จสิ้นลง ในบทที่ 6 เป็นขั้นตอนการปรับปรุงเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านี้

แนวทางการสร้างนวัตกรรมใน TPM นี้ เป็นแนวทางใหม่ของเรา บน 3 เสาหลัก (5ส ใหม่ การบำรุงรักษาแบบทันทีทันใดโดยเตรียมพร้อมไว้ล่วงหน้า และการปรับปรุงการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิต) และวิธีการอื่นๆ ที่ทำหน้าที่เหมือนกันคือ เพื่อกำจัดความสูญเปล่า 7 ประการที่มีสาเหตุมาจาก TPM ที่ไม่ได้ผล ถ้าการผลิตแบบลีนเป็นต้นไม้ ความสูญเปล่าคือ “วัชพืช” ที่คุณต้องถอนมันออกให้หมดในทุกๆ วัน เพื่อต้นไม้มันของคุณได้โตเต็มที่อย่างเต็มที่มันควรเป็น

Ken'ichi Sekine

Keisuke Arai