



Attendees: AQL 0.65 ความหมายคืออะไร

BSI: AQL 0.65 คือเกณฑ์การยอมรับที่แย่ที่สุดในค่ากระบวนการ ประมาณ 65% หรือกระบวนการที่จะปล่อยของเสียออกมาจากกระบวนการของเรา เรายอมรับได้เท่าไหร่

Attendees: อยากให้อธิบายความหมายของ MIL STD 105E/414

BSI: ตามตารางนี้ ซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนในการชะตัวอย่างตามลำดับตัวอักษร, ส่วนของกระบวนการของเกณฑ์การยอมรับ ที่แจ้งไว้มี 2 อักษรคือ AC (Accept) จำนวนของเสียที่เรายังคงยอมรับได้ และ RE (Reject) จำนวนของเสียที่สุมได้จาก lot นั้นๆ หากเกินเกณฑ์ที่กำหนด lot นั้นต้องถูกจัดการแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR)

Acceptance sampling procedures

วัตถุประสงค์	Attributes procedure	Variables procedure
รับรองระดับคุณภาพสำหรับ ผู้บริโภ� / ผู้ผลิต	เลือกแผนสำหรับเส้นโค้ง OC เฉพาะ	เลือกแผนสำหรับเส้นโค้ง OC เฉพาะ
รักษาระดับคุณภาพ	AQL system	AQL system
	MIL STD 105E	MIL STD 414
	ANSI/ASQC Z1.4	ANSI/ASQC Z1.9
	ISO 2859-1:1999	ISO 3951-1:2013
รับรองระดับคุณภาพขาออกโดยเฉลี่ย	AOQL system	AOQL system
ลดการตรวจสอบหลังจากประวัติคุณภาพดี	Switching rules for MIL STD 105E	Switching rules for MIL STD 414
การตรวจสอบที่รัดกุมหลังจากประวัติคุณภาพไม่ดี	Switching rules for MIL STD 105E	Switching rules for MIL STD 414

Attendees: มีประเด็นว่า ทางฝ่ายผลิตชอบต่อว่า "วิเคราะห์ผิดหรือไม่ QA สุ่มผิด" ทำให้ผลิตไม่มั่นใจ จะจัดการอย่างไรดี

BSI: ต้องแยกเป็น 2 ประเด็นตามนี้

- สุ่มผิด: โดยปกติจะมีการสุ่ม 2 แบบ ดังนี้ การสุ่มเป็นชุด คือ การกำหนดว่าจะตรวจสอบกลุ่มไหน ตัวอย่างเช่น การสุ่มตรวจสอบสินค้า 3 ตัวแรก กับ 3 ตัวท้ายจาก lot นั้นๆ และการสุ่มแบบ random คือ การสุ่มตัวสินค้าโดยไม่ได้กำหนดเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น การสุ่มสินค้าจาก lot นั้นออกมา 20 ชิ้น ดังนั้นต้องย้อนกลับมาดูว่า

กระบวนการการสุ่มของเรานั้นเลือกแบบไหน จากข้อมูลที่ได้รับมาเป็นอย่างไรบ้าง แล้วเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม หากเราสุ่มแบบกลุ่มแล้วยังมีของเสียหลุดไปกระบวนการอยู่ก็ต้องเปลี่ยนวิธีการสุ่มมาเป็นแบบ random

- วิเคราะห์ผิด: ไม่เกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่างเป็นเรื่องของวิธีการ เช่น เครื่องมือวัดที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ หากใช้เครื่องมือวัด scale หยวนไปวัดของที่ต้องการการวัดงานที่ต้องการความละเอียด ข้อมูลที่ได้ก็ไม่ถูกต้อง

Attendees: ถ้าผู้บริหารไม่ได้ให้วิสัยทัศน์มา เราจะกำหนดกลยุทธ์อย่างไร

BSI: โดยทั่วไปการกำหนด วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์เป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหาร ซึ่งบางครั้งอาจจะเรียกไม่เหมือนกัน แต่ถ้าไม่มีการกำหนดมาอาจจะลองสอบถามกับผู้บริหารว่า “เน้นเรื่องอะไรเป็นพิเศษในปีนี้” หรืออาจจะดูจากการประชุมประจำปีก็ได้ว่าผู้บริหารพูด และย้ำเรื่องอะไร เช่น ของเสียเยอะควรลดของเสีย เป็นต้น

Attendees: มี AQL 3 มัย

BSI: AQL คือเกณฑ์การยอมรับที่แย่ที่สุดในค่ากระบวนการ ดังนั้น AQL 3 นั้นหมายถึงค่าการยอมรับที่ต่ำมากซึ่งอาจเกิดความเสียหายมากพอสมควร ซึ่งต้องวิเคราะห์ว่าคุ้มหรือไม่สำหรับบริษัท และกระบวนการผลิต หากค่า AQL ต่ำมาก การ reject งานก็จะมากด้วยเช่นกันอาจจะส่งผลให้ส่งงานให้ลูกค้าไม่ทัน หรือหากกำหนดค่า AQL สูงอาจจะถูกลูกค้าเคลมสินค้ากลับมาเยอะ เพราะฉะนั้นการตั้งค่า AQL ต้องตั้งให้เหมาะสม

Attendees: พอแนะนำ การตอบคำถาม ของฝ่ายผลิต / หน่วยงาน หน่อยได้ไหมครับ ถ้าโดนถามแบบ ตัวอย่างของอาจารย์

BSI: ควรต้องคุยร่วมกันว่าเราต้องการข้อมูลอะไร เพราะการออกแบบ Check Sheet, การออกแบบบันทึกต่างๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ว่าต้องการข้อมูลอะไร แบบตัวเลข จำนวน หรือแค่ติ๊กถูกเท่านั้น ดังนั้นการออกแบบ Check Sheet, การออกแบบบันทึกต่างๆ เป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลนั้นๆ ร่วมกัน ออกแบบ และเสนอแนะว่าแต่ละฝ่ายต้องการข้อมูลอะไรบ้าง

Attendees: เวลาที่หน่วยงานอื่นๆ บ่นๆ เราอย่างที่อาจารย์ยกตัวอย่างมา อาจารย์มีคำแนะนำยังงัยบ้าง เพื่อลดการบ่น

BSI: โดยปกติคนที่บ่นมักจะไม่เข้าใจในสิ่งที่เราให้ทำ ดังนั้น เราต้องอธิบาย และทำความเข้าใจถึงสาเหตุ และเหตุผลที่ทำให้เขาทำซึ่งถ้าให้เขาทำอย่างถูกต้องอธิบายอาจจะทำข้อมูลในรูปแบบกราฟ หรือตารางเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนก็ได้

Attendees: มาตรฐานการสุ่มตัวอย่างปัจจุบันอ้างอิงเอกสารอะไร

BSI: อ้างอิง มอก. หรือ ISO ก็ได้ขึ้นอยู่กับองค์กรของเรา และการตกลงร่วมกันระหว่างเรากับลูกค้า ไม่ได้มีการกำหนดว่าแบบไหนถูกต้องกว่า หรือดีกว่ากัน สำหรับ ISO 2859, ISO 3951, MIL-STD 105 คือ guideline

Attendees: การกำหนดแผนการสุ่มตัวอย่าง การซึ่กตัวอย่าง incoming วัตถุดิบ เราควรกำหนดอย่างไร ที่ให้เหมาะสม อ้างอิงจากไหนได้บ้าง

BSI: อ้างอิงจาก ISO 2859, ISO 3951, MIL-STD 105 ได้

Attendees: ช่วยอธิบาย root cause analysis อีกรอบได้มั๊ยคะ ถ้าอยากเรียนเรื่องนี้เพิ่มหาข้อมูลได้จากแหล่งไหนบ้าง

BSI: การวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุที่แท้จริง (Root Cause) ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน โดยใช้ Tools ต่างๆมาช่วยวิเคราะห์ เช่น 8D เป็นต้น

สามารถรับชมสัมมนา "แนะนำการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยเทคนิค 8D" และดาวน์โหลดเอกสารได้ [ที่นี่](#)

Attendees: MIL-105E มีการยกเลิกการใช้งานหรือเปล่า

BSI: ไม่ชัดเจนว่าเลิกใช้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยงาน และการตกลงร่วมกันระหว่างเรากับลูกค้าว่าจะเลือกใช้ตามมาตรฐานไหน

Attendees: ตอนนี้มี scrap เยอะ เพราะ ทาง QA rejected เยอะเพราะ ตก spec. ปัญหาประเด็นนี้ ทาง QA, QC จะทำอย่างไรเพื่อชี้แจง สงบสุข

BSI: ในกรณีนี้ QA/QC ต้องมาจับเข่าคุยเรื่องสเปคกับฝ่ายผลิตให้ชัดเจน ว่าตกลงจุดที่ควรเน้นในการผลิตคืออะไร หรือบางครั้ง QA/QC อาจจะต้องให้ข้อเสนอแนะกับฝ่ายผลิตบ้างว่าถ้าจะลดปริมาณของเสียควรทำอย่างไร ต้องพึงระลึกไว้ว่า หน้าที่ของ QA/QC ไม่ใช่แค่แย่งงานดี งานเสีย แต่ต้องช่วยมองภาพรวมในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าด้วย

Attendees: สามารถใช้เวลาเป็นเกณฑ์ตรวจสอบได้ หรือไม่ เช่นทุกๆ 1 ชั่วโมง

BSI: สามารถใช้ได้ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของงานเป็นแบบใด ความแตกต่างของงาน (Variation) นั้นขึ้นอยู่กับช่วงเวลาหรือไม่

Attendees: ตาราง sample size code letter ดูอย่างไร

BSI: โดยปกติเราจะใช้ตารางนี้ในการชักตัวอย่างของงานที่เป็น Attribute Data ซึ่งถ้าไม่ได้ถูกกำหนดเป็นอื่น ให้ดูที่ช่อง General inspection levels 2 ก่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเราตกลงไว้กับลูกค้าอย่างไรด้วย

Attendees: ใช้ AQL 0.01 แต่ KPI ของเสียเป็น 0 จะมีวิธีคุยกับฝ่ายบริหารอย่างไร

BSI: ก่อนอื่นต้องอธิบายให้ฝ่ายบริหารเข้าใจเรื่อง AQL กับ KPI ก่อน ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร AQL มีไว้เพื่อกำหนดว่าการสุ่มตัวอย่างของเรา ถ้าเจองานเสีย จำนวนที่แย่ที่สุดที่เราได้รับได้คือเท่าไร เพราะฉะนั้นเป็นเรื่องที่ QA/QC สามารถกำหนดได้ ในขณะที่ KPI เป็นกำหนดเป้าหมายในกระบวนการทำงานเพื่อให้ไปในทิศทางเดียวกันกับกลยุทธ์ขององค์กร ดังนั้นเรื่อง KPI ไม่สามารถกำหนดได้โดย QA/QC แคนหน่วยงานเดียว แต่ต้องเป็นทั้งองค์กรช่วยกันดูช่วยกันกำหนด

Attendees: ขอตัวอย่าง KPIs หลักๆ ของ QA

BSI: ตัวอย่าง เช่น วัตถุประสงค์หลักที่เข้ามาต้องมีของเสีย <3% ต่อเดือน, จำนวนงาน scrap จากกระบวนการผลิต <3% ต่อเดือน, การทดสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายต้องเสร็จก่อนกำหนดส่งให้กับลูกค้า 100% ต่อเดือน, จำนวนสินค้าเคลมกลับจากลูกค้า < 3% ต่อเดือน

Attendees: ผลงานหล่นชิ้นส่วนอลูมิเนียมใช้ AQL 0.4 เหมาะสม หรือไม่

BSI: การกำหนด AQL อาจมีที่มาจาก ปริมาณของเสียในอดีตที่เคยเจอ, ปริมาณการสุ่มที่กำหนดรวมกันกับลูกค้า และ ความเสี่ยงต่างๆทั้งผู้ผลิต หรือลูกค้า ดังนั้นจะเห็นว่ามีการปรับปัจจัยในการกำหนดตัวเลข AQL ผู้ที่จะบอกว่าเลขนี้เหมาะสมหรือไม่ อยู่ที่ผู้ผลิตเองว่าเกณฑ์การยอมรับของเสียที่กำหนดมา ว่ามีความเสี่ยงที่คุ้มกับการดำเนินธุรกิจหรือไม่

Attendees: KPI ของแผนก QC กลุ่มงานตรวจสอบ ต้องมีตัวชี้วัดเรื่อง ความรวดเร็วหรือไม่ หรือหลักๆ ควร เป็นเรื่องความถูกต้อง

BSI: ขึ้นอยู่กับปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละองค์กร ถ้าปัญหาขององค์กรเป็นเรื่องของเวลาก็สามารถกำหนดเรื่องนี้เป็น KPI ได้

Attendees: รบกวนอธิบายเรื่องการตรวจสอบงานตามมาตรฐาน AQL อีกครั้งได้ไหมคะ ในการนี้ที่ A และ R ต้องทำอะไรกับงาน Lot นั้น

BSI: ถ้าเราสุ่มแล้วเจอของเสียเท่าจำนวน Ac ยังคงยอมรับงานล็อตนี้ได้ แต่ถ้าปริมาณของเสียที่เราสุ่มมาเท่ากับหรือมากกว่า Re เราจะไม่สามารถยอมรับล็อตนั้นได้ ในกรณีนี้สามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนเรื่อง การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ขององค์กรได้เลย

Attendees: จะลดปัญหาการคัด 100 % หลังจากการสุ่มได้อย่างไร

BSI: สามารถเลือกใช้การสุ่มที่ AQL เดิม แต่เปลี่ยนเป็นแบบเข้มงวด (tightens) หรืออาจจะเปลี่ยนเป็น AQL ที่มีความ เข้มงวดขึ้นเลยก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงต้นทุนในการตรวจงานด้วย เช่น คน เวลา ปริมาณที่ต้องใช้เป็นตัวอย่าง เป็นต้น

Attendees: A3 Report ฝ่ายผลิตตอบไม่ค่อยได้ จะทำอย่างไร

BSI: ต้องหาสาเหตุว่าทำไมถึงตอบไม่ได้ก่อน คือ เริ่มจากเราก่อนว่า ปัญหาที่เราเขียนไปใน A3 นั้นเป็นไปตามหลัก หรือไม่ ความชัดเจน ไม่คลุมเคลือเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าเราเขียนชัดเจนแล้ว คราวนี้ไปดูทางฝ่ายตอบ ค่ามีองค์ความรู้เรื่อง การวิเคราะห์หาสาเหตุหรือไม่ ใช้แบบฟอร์ม A3 เป็นหรือไม่ ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาได้ก็แบบ ทั้งหมดนี้ต้อง ค่อยๆไล่ไป

Attendees: ขออธิบาย MIL อีกครั้งได้ไหม

BSI: MIL คือเกณฑ์การซัดตัวอย่างและเกณฑ์การยอมรับของการสุ่มตรวจ โดยมีที่มาจากคำว่า Military ที่แปลว่า การทหาร เพราะว่า MIL เกิดจากกรมสรรพาวุธของทหารบก USA ที่คิดขึ้นมาเพื่อทำการทดสอบอาวุธที่ผลิตขึ้นใช้เอง แล้วต่อมาถึงเป็นต้นแบบของ AQL

Attendees: คำถามเรื่อง KPI ความรวดเร็ว

BSI: KPI ของบางองค์กร ตั้งมาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร ดังนั้น ถ้ามีปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการทำงาน ก็ สามารถตั้งเป็น KPI ได้ แต่ถ่าองค์กรเราใช้ Balanced Scorecard เรื่องความรวดเร็วจะอยู่ในหมวด Internal Processing Perspective อยู่แล้ว