

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

การรับรองผลการออกแบบ Design Validation / ISO9001

การรับรองผลการออกแบบ (Design Validation) เป็นเรื่องเดียวกับคำว่าทดสอบตลาด ... ??? จริงหรือ
มาตรฐาน ISO9001 ระบุข้อกำหนดไว้อย่างไร

7.3.6 การรับรองผลของการออกแบบและการพัฒนา (Design and development validation)

องค์กรต้องทำการรับรองการออกแบบและการพัฒนา ตามแผนที่ได้วางไว้ (ดูข้อ 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจว่า
ผลิตภัณฑ์ที่ได้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการใช้งาน หรือคุณลักษณะการใช้งานที่ตั้งใจไว้ (ในส่วนที่ทราบ)
ใน กรณีที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ การรับรองต้องได้รับการดำเนินการก่อนการส่งมอบ หรือ ก่อนการใช้งาน
ผลิตภัณฑ์ บันทึกผลการรับรอง และ การดำเนินงานที่จำเป็น ต้องมีการเก็บรักษาไว้ (ดูข้อ 4.2.4)

เพื่อให้เข้าใจเรื่องนี้ เรามาพิจารณา ปัจจัยในการเลือกซื้อโทรศัพท์มือถือกันก่อน

ปัจจุบัน มือถือ มีรูปแบบมากมาย มีราคาหลากหลาย ให้เลือก คนที่จะซื้อมือถือใช้เกณฑ์อะไรในการซื้อ มี
ความต้องการอะไรบ้าง.....

รูปลักษณ์ - รูปร่าง หน้าตาเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้นๆ เพราะว่าขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ มีผลกับการตัดสินใจ
เป็นอย่างมาก ราคา - ถูกใจในรูปลักษณ์แล้ว ราคาย่อมเป็นสิ่งสำคัญมากๆ เพราะ ถ้าเกินงบประมาณ แล้วจะ
เอาปัญญาที่ไหนมาซื้อหาความสามารถ - ปัจจัยสำคัญสุดยี่ห้อ - บ่งบอกถึงราคา และรสนิยมรองรับ
เทคโนโลยี GPRS, EDGE (เร็วกว่า GPRS) สำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรองรับการใช้งาน Wi-Fi เล่น
อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ GPS อยากได้คนนำทาง ต้องหัวข้อนี้ Bluetooth - สำหรับโอนย้ายข้อมูล
ระหว่างโทรศัพท์ หรือกับคอมพิวเตอร์กล้องถ่ายภาพ ละเอียดแค่ไหน) Touch Screen - เทไม่เบา เวลาใช้
งานดูหนัง ฟังเพลง ออนไลน์ เดี่ยวนี้ต้องสามารถทำได้ จึงจะเจ๋งสุดๆรองรับการทำงานแบบ 2 เบลอร์ อีกหนึ่ง
ความสามารถที่น่าสนใจติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม (เหมือนคอมพิวเตอร์) แต่ติดตั้งที่ไร มีปัญหาทุกที เครื่อง
แฉ่งคเป็นว่าเล่น (คิดให้ดีๆ) CPU หรือ ความเร็วในการประมวลผล (คนส่วนใหญ่มักลืมนี่) CPU มีผลอย่าง
มาการทำงาน เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ CPU ที่ประมวลผลได้เร็วที่สุดการบริการหลังการขาย
ยี่ห้อดีๆ ไม่ใช่ว่าจะมีบริการหลังการขายที่ดี?

หากท่านสังเกต คำว่า "รูปร่างหน้าตาดี ราคาเยี่ยมเยียว ขนาดเล็ก ถ่ายภาพได้ละเอียด เก็บข้อมูลได้เยอะ "
อันนี้ เรียกว่าเป็น User needs ครับ บาง คนก็เรียกกันว่าข้อกำหนดในการสั่งซื้อ แล้วแต่ธุรกิจของท่าน หาก
ท่านเป็น OEM ท่านอาจได้ออกแบบนิด ออกแบบหน่อยๆ เพราะท่านไม่มี brand ตัวเอง เพียงแต่ออกแบบ
แพคเกจ ออกแบบแม่พิมพ์ ให้ได้ตามใจลูกค้าที่รู้อยู่แล้วว่าเป็นใคร

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

องค์กรที่ผลิตสินค้า เข้าสู่มวลชน คนหมู่มาก การทดสอบ user needs ก่อน เอาสินค้าวางแผง สู่ท้องตลาด สำคัญนะครับ สมัยนี้ เดอะสตาร์ ยังเอาเพลงให้โหลดฟรี ก่อนขายเลย จะได้รู้ว่า เพลงไหน ศิลปินคนไหน พอออก CD ขายได้ อีๆ

จะเห็นว่าคำว่า user need ต่างจาก product specification ,ขั้นตอน design input เป็นการกำหนด product spec เบื้องต้นครับ ต้องกำหนดว่า น้ำหนักเบา แคลไหนเรียกเบา ก็กรัมดี ที่บอกขนาดเหมาะมือ รูปลักษณะความกว้างยาวต้องแคลไหนถึงเหมาะมือคนไทย เป็นต้น

หากคุณรู้ว่า อะไรคือความแตกต่างระหว่างคำว่า user needs กับ design input (define product requirement) คุณจะเข้าใจระหว่างคำว่า validation กับ verification)

ข้อสังเกต

การรับรองผลของการออกแบบและการพัฒนา (Design Validation) เป็นเรื่องของการกระทำกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตกับความต้องการลูกค้า ที่ซึ่งสามารถเรียกอีกอย่างในภาษาที่คนทั่วไปเข้าใจคือ การทดสอบตลาด (Market Testing) เพราะเป็นการทดสอบผลิตภัณฑ์ ขั้นแรก ล็อตแรก กับลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งมีความแตกต่างจากการทวนสอบการออกแบบ (Design Verification) เพราะ การทวนสอบการออกแบบ (Design Verification) เป็นกิจกรรมที่ทำภายในองค์กรโดยคนในองค์กร ลูกค้าไม่เกี่ยว!

การมีลูกค้าหลายๆคน ก็เป็นตลาดใหญ่ๆ ตลาดใหญ่ต้องเข้มงวดในการทำ valid เพราะต้องเอาใจคนหมู่มาก หากเสียหายจะเสียหายมาก แต่หากมีลูกค้าคน สองคน เป็นตลาดที่เล็กมาก ความสำคัญของ validate จะน้อยลง ทำ validate ได้ง่าย ทดสอบตลาดกันอย่างง่ายๆ บางทีเพียงนำตัวอย่างที่ได้ระหว่างทดลองผลิตให้ลูกค้าอนุมัติก็ถือว่าเป็น การประยุกต์ใช้ข้อกำหนดข้อนี้แล้ว

หากงานออกแบบของท่านเป็นการออกแบบที่เป็นงาน โครงการเช่น สร้างสะพาน สร้างตึกที่ซึ่งไม่ใช่ Mass Production การรับรองผลการออกแบบ (Design Validation) หรือที่เราเรียกว่าการทดสอบตลาด (Market Testing) จึงไม่จำเป็น เพราะ กว่าที่รู้ว่าตึก บ้าน สะพาน สร้างมาไม่เป็นที่พอใจของลูกค้า ก็สายเสียแล้ว เพราะสร้างเสร็จแล้ว ต้องส่งมอบแล้ว มากกว่านั้นหากผลิตภัณฑ์ที่คุณผลิตให้กับลูกค้าคนเดียว งานโครงการ อย่างนี้การทดสอบตลาดจึงไม่จำเป็น แต่ที่จำเป็นคือการส่งมอบงาน การส่งมอบงานถือเป็นส่วนหนึ่งของการ valid ครับ ดังนั้นในขั้นตอนนี้ ลูกค้าดี ชม บ่น ว่า หรือมีการแก้ไขงานอะไรก็ตาม ต้องเก็บบันทึกไว้ เพื่อทำการหาโอกาสในการปรับปรุงระบบในอนาคต !!

หากการออกแบบของท่านคือ การออกแบบแม่พิมพ์ การรับรองผลการออกแบบ (Design Validation) อาจหมายถึง หลังจากที่ทำ trial แม่พิมพ์ (ทดสอบฉีดพลาสติก) หรือฉีดเสร็จแล้ว เอาตัวงานที่ได้ทดลองฉีดให้ลูกค้าอนุมัติ

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อการจำหน่าย ผู้ผลิตอาจจะตัดสินใจนำสินค้าเข้าสู่ตลาดเลยก็ได้ หากมีความมั่นใจว่าจะเป็นที่ยอมรับของลูกค้าอย่างแน่นอน ซึ่งย่อม มีความเสี่ยงอยู่บ้าง หากผู้ผลิตต้องการลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของลูกค้า สามารถทำได้ด้วยการทดสอบตลาด (ทำ Design Validation) โดยการทดลองนำผลิตภัณฑ์จำนวนน้อยๆ ไปวางจำหน่ายในตลาดเล็กๆ เพื่อดูปฏิกิริยาการตอบรับของลูกค้า

หากผลการทดสอบตลาด(ทำ Design Validation) พบว่า ลูกค้าตอบรับเป็นอย่างดี จึงค่อยตัดสินใจผลิตจำนวนมาก เพื่อวางจำหน่าย แต่ถ้าลูกค้ามีข้อตำหนิบางประการ ให้ปรับปรุงหรือแก้ไขข้อตำหนิ แล้วจึงวางจำหน่ายอย่างกว้างขวาง ถ้าลูกค้าไม่ยอมรับหรือปฏิเสธสินค้าอย่างสิ้นเชิง บริษัทอาจจะต้องยุติในการทำตลาด ทั้งนี้เพราะจะไม่คุ้มกับการลงทุน

การทดสอบตลาด (ทำ Design Validation) จะเกิดประโยชน์กับผู้ผลิตในแง่ของการลดความเสี่ยง อย่างไรก็ตามอาจจะเกิดผลเสียคือ คู่แข่งขันจะล่วงรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่กิจการกำลังทดสอบตลาด ซึ่งหากคู่แข่งขันมีความไวต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย จะสามารถแก้ไขข้อบกพร่องแล้วช่วงชิงการวางจำหน่ายได้ทัน จะเกิดผลเสียต่อกิจการที่ทำการทดสอบตลาดได้ ดังนั้นการทดสอบตลาดจึงเป็นดาบสองคมที่ผู้ผลิตจะต้องชั่งน้ำหนักถึงส่วนได้ และส่วนเสียที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะมีการทดสอบตลาด (ทำ Design Validation) หรือหาวิธีการทดสอบตลาดที่มีความปลอดภัยจากการช่วงชิงคู่แข่งขันก็ได้

สำหรับองค์กรที่ต้องมีการพิจารณาเรื่องการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ การทดสอบตลาด เป็นการทดสอบโดยการนำผลิตภัณฑ์ไปวางขายในตลาดเป้าหมายที่คัดเลือก ซึ่งอาจเป็นแห่งเดียวหรือหลายแห่ง ตามแผนการตลาด การทดลองวางขายสินค้าในตลาดมีหลักการคือให้อยู่ในสถานะที่เหมือนจริงที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของคู่แข่ง กลุ่มผู้บริโภค และรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคต้องการ (ซึ่งอาจรวมถึง ขนาดบรรจุ ภาชนะบรรจุ ราคา) สิ่งที่ต้องพิจารณาขั้นตอนในการทดสอบตลาดคือ

1.0 ต้องทำการทดสอบหรือไม่

โดยพิจารณาจากสภาพคู่แข่ง ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ขนาดตลาด ชื่อเสียง การทดสอบตลาดมีความสำคัญมากเพื่อป้องกันความผิดพลาดในขั้นตอนการผลิตเต็มที่ ซึ่งหากผิดพลาดจะเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก มากกว่านั้นในการพิจารณาว่าจะทดสอบหรือไม่นั้นต้องดูว่า เราต้องการข้อมูลอะไร ข้อมูลนั้นต้องได้มาจากการทดสอบตลาดจริงหรือไม่ ใช้เวลาในการทดสอบนานขนาดไหน จะมีความเป็นไปได้หรือไม่ที่คู่แข่งจะสร้างความได้เปรียบในการออกผลิตภัณฑ์ ออกมาก่อนได้ ดังนั้นเกณฑ์วิธีการในการพิจารณา รวมถึงผู้รับผิดชอบต้องมีการระบุ โดยส่วนมากนั้นถ้าหากว่ามีข้อมูลที่ต้องการจริงและใช้เวลาไม่มาก ก็มักจะทำการทดสอบ

2.0 ต้องการทดสอบอะไร

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ซึ่งในส่วนนี้ต้องมีการ กำหนดวัตถุประสงค์การทดสอบและโปรแกรมการทดสอบให้ชัดเจน เช่น ต้องการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค ลักษณะผลิตภัณฑ์ การบรรจุ ขนาดบรรจุ รูปร่างบรรจุภัณฑ์ การใช้งาน

3.0 ตลาดที่จะทดสอบ

การเลือกตลาดและขนาดของ กลุ่มประชากรในการทดสอบเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย และ ความแน่นอนของข้อมูล ซึ่งการเลือกตลาดทดสอบนี้สำคัญอย่างยิ่งกับแผนการตลาด scale ในการ ผลิต และ กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ เช่นหากกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่นก็ควรที่จะทดสอบในแหล่งตัวเมืองหรือวิทยาลัย หรือ ศูนย์การค้า

4.0 กำหนดวิธีการในเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลนี้ อาจให้พนักงานเราเป็นผู้เก็บหรือผู้บริโภคเป็นผู้บันทึกข้อมูล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคิดถึงข้อมูลที่ต้องการได้ รูปแบบคำถาม รูปแบบการตอบข้อมูล หรือแม้กระทั่งการใช้สื่อวีดิทัศน์ ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

ก่อนจบบทความนี้ อย่าลืมว่าท่านจะต้องทำ validation หรือ ไม่ แล้วแต่ท่านเป็นผู้กำหนดตามข้อ 7.3.1 ในช่วงการวางแผนการออกแบบ และอย่าลืมบางอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่รับจ้างผลิต หรือผู้ผลิตให้กับลูกค้า 2-3 ราย (โดยไม่มีการทำการตลาดผลิตภัณฑ์) จะแทบไม่มีโอกาสในการใช้ข้อกำหนดนี้เต็มรูปแบบ ...