

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ١</p>
---------------	---	--

وثائق عمليات النظام الإداري المتكامل

وثيقة رقم : 10 - 53 ACFQP

اسم الوثيقة

إجراء حل المشكلات ، وإثبات الخطأ

Problem-Solving Procedure, & Error Proofing

٢	م/سمر مسعود	م / جلاء شبراوي	٢٠٢٥/٨/١٩	م/عادل عاشور			
رقم الإصدار	الاسم	التوقيع	الاسم	التوقيع	التاريخ	الاسم	التوقيع
	الإعداد	المراجعة	التصديق بالاستخدام				

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ٢</p>
---------------	---	--

١. عام

١.١ الغرض (Objective)

يهدف هذا الإجراء إلى تحديد منهجية منظمة وفعالة لحل المشكلات التي قد تنشأ في عمليات الإنتاج أو الجودة أو الأنظمة الإدارية، بهدف الوصول إلى السبب الجذري للمشكلة ومنع تكرارها.

١.٢ مجال التطبيق (Scope)

يُطبق هذا الإجراء على جميع المشكلات المتعلقة بالإنتاج والجودة والتي تؤثر على متطلبات العملاء أو الأداء التشغيلي لمصنع الطائرات. ويشمل ذلك مشكلات الجودة الداخلية، شكاوى العملاء، وعدم المطابقة في المنتجات أو العمليات.

١.٣ مسئول الاستخدام (Responsibility for use)

-مدير قطاع الجودة: (Quality Sector Manager) مسؤول عن الإشراف على تنفيذ هذا الإجراء، وتحديد فريق حل المشكلات، والموافقة على خطط الإجراءات التصحيحية.

-فريق حل المشكلات: (Problem-Solving Team) يتكون من أفراد مؤهلين من الإدارات المعنية (مثل الإنتاج، الصيانة، الجودة، التصميم....)، وهو مسؤول عن تنفيذ خطوات حل المشكلة الموضحة في هذا الإجراء.

-جميع الموظفين: (All Employees) مسؤولون عن الإبلاغ الفوري عن أي مشكلة أو عدم مطابقة يتم اكتشافها.

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ٣</p>
---------------	---	--

٤.١ المصطلحات (Terminolog)

- السبب الجذري (Root Cause) السبب الأساسي للمشكلة، وهو السبب الذي إذا تم حله، سيمنع المشكلة من التكرار.
- التصحيح (Correction) الإجراء الفوري الذي يتم اتخاذه لمنع المشكلة أو المنتجات غير المطابقة من الوصول إلى العميل.
- الإجراءات التصحيحية (Corrective Actions) الإجراءات الدائمة التي يتم وضعها وتنفيذها لإزالة السبب الجذري للمشكلة ومنع تكرارها في المستقبل.
- التحقق من الفعالية (Verification of Effectiveness) عملية مراجعة وتقييم للتأكد من أن الإجراءات التصحيحية التي تم تطبيقها قد أدت بالفعل إلى حل المشكلة بشكل دائم.
- الفريق متعدد الوظائف (Cross-Functional Team) فريق يضم أعضاء من إدارات مختلفة (مثل الإنتاج، الجودة، التصميم، الصيانة، المشتريات) للعمل معًا على حل المشكلة.
- مخطط عظمة السمكة: (Fishbone Diagram) أداة تحليلية مرئية تستخدم لتحديد الأسباب المحتملة للمشكلة، حيث يتم تجميع الأسباب في فئات رئيسية. يُعرف أيضًا باسم مخطط إيشيكافا (Ishikaw Diagram)
- (٥ لماذا) (5Whys) تقنية بسيطة وفعالة لتحليل السبب الجذري، تعتمد على طرح السؤال "لماذا؟" بشكل متكرر (عادة خمس مرات) للوصول إلى السبب الأساسي للمشكلة

٥.١ المراجع:

IATF ISO16949

٦.١ مسؤولية الحفظ والتسجيل

تحفظ النسخة الأصلية الالكترونية والورقية من هذه الوثيقة لدى مراقب الوثائق ويتم تحميل Uploading النسخة الأصلية الالكترونية على المكتبة الالكترونية (Electronic Library / ISO Resources Share Point) لتكون جاهزة للقراءة فقط للمعنيين بها وتكون مسؤولية تأمين الوثائق لدى رئيس قسم رقابة الوثائق بالتنسيق مع مدير إدارة نظم المعلومات.

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ٤</p>
---------------	---	--

2-الاجراءات

١.٢ تسلسل العملية والعلاقات البيئية:-

١.٢.١ تحديد المشكلة (Problem Definition)

يتم تحديد المشكلة بوضوح، مع وصفها بشكل تفصيلي يحدد ما هي المشكلة، أين حدثت، متى حدثت، وما هو حجمها.

يجب أن يتضمن الوصف بيانات موضوعية قدر الإمكان (مثل عدد الأجزاء غير المطابقة، أو نسبة العيوب).

١.٢.٢ تشكيل فريق العمل (Team Formation)

يشكل مدير قطاع الجودة فريقاً متعدد الوظائف (Cross-Functional Team) يضم خبراء من المجالات ذات الصلة بالمشكلة.

ملحوظة: يتم توثيق أسماء أعضاء الفريق ومسؤوليات كل منهم.

١.٢.٣ التصحيح (Correction)

-يتم اتخاذ إجراء فوري لاحتواء المشكلة ومنعها من التأثير على العميل.

-قد تشمل هذه الإجراءات عزل المنتجات غير المطابقة، فرز المخزون الحالي، أو إيقاف خط الإنتاج.

-يتم توثيق جميع الإجراءات المتخذة.

١.٢.٤ تحديد السبب الجذري (Root Cause Analysis)

يستخدم الفريق أدوات وتقنيات تحليلية لتحديد السبب الجذري للمشكلة ، طبقا لاجراء الجودة رقم

ACFQP 53-09،والخاص بالأساليب الإحصائية مثال:

- (5 Whys ؟ لماذا)

- (Ishikawa Diagram / مخطط عظم السمكة) Fishbone Diagram

- (مخطط باريتو) Pareto Chart

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ٥</p>
---------------	---	--

٢.٢.٢ التحقق من الفعالية (Verification of Effectiveness)

- بعد فترة مناسبة من التنفيذ، يقوم الفريق بالتحقق من فعالية الإجراءات التصحيحية.
- يتم ذلك من خلال مراقبة البيانات والنتائج للتأكد من أن المشكلة قد تم حلها نهائياً ولم تتكرر.
- يتم تفعيل سجلات المتابعة والتحقق من الفعالية طبقاً لإجراء رقم , ACFQEHSP 53-02 والخاص بالإجراءات التصحيحية والوقائية والتحسين المستمر.

٣.٢.٢ التوثيق والمتابعة (Documentation and Follow-up)

- يتم توثيق جميع خطوات حل المشكلة يتم الاحتفاظ بسجل كامل لعملية حل المشكلة للرجوع إليه في المستقبل على نموذج تقرير حل المشكلة رقم (ن/٥٣/٢٨٠) ملحق (٣-١).

٤.٢.٢ إثبات الخطأ (Error Proofing)

- يقوم مصنع الطائرات باستخدام أسلوب مناسب لإثبات الخطأ في العمليات والمنتجات لتجنب ظهور الأخطاء وتصنيع منتجات غير مطابقة. يتم تطبيق هذا الإجراء بناءً على نتائج تحليل PFMEA على نموذج رقم ن/٤١/٢٦١ بإجراء الجودة رقم ACFQP 41-01، ومراجعات العمليات، وحوادث عدم المطابقة السابقة. يتم توثيق طريقة إثبات الخطأ، مثل أجهزة التفنيش (Inspection) أو التصميم الخاص بالأجزاء (Poka-yoke)، للتأكد من فعاليتها في منع الأخطاء أو الكشف عنها على الفور.

مصنع الطائرات		رقم الوثيقة : ACFQP 53-10 تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩ رقم الإصدار : (١) رقم الصفحة : ٨ / ٦
---------------	---	---

٣ - الملاحق

ملحق (١-٣) نموذج تقرير حل المشكلة. نموذج رقم (ن / ٥٣ / ٢٨٠).

مصنع الطائرات



رقم الوثيقة : ACFQP 53-10
تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩
رقم الإصدار : (١)
رقم الصفحة : ٧ / ٨

تاریخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩

رقم الإصدار : (١)

رقم الصفحة : ٧ / ٨

[illegible][illegible]

مصنع الطائرات		<p>رقم الوثيقة : ACFQP 53-10</p> <p>تاريخ الإصدار : ٢٠٢٥/٨/١٩</p> <p>رقم الإصدار : (١)</p> <p>رقم الصفحة : ٨ / ٨</p>
---------------	---	--

٥- كشف توزيع الوثيقة

الإدارة	المستلم	رقم النسخة
الإدارة العامة لتوكيد الجودة	مدير عام توكيد الجودة	٥٣
	مدير عام النظم (النسخة الالكترونية على شبكة المصنع)	٢٤