

# الجودة وتطبيقاتها

## QUALITY AND ITS APPLICATIONS

المهندس  
حسين محمود درادكه



# الجودة وتطبيقاتها

المهندس

حسين محمود درادكه

دار العلوم للنشر

الطبعة الأولى

2022

رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية : ( 542 / 1 / 2022 )

درادكة، حسين محمود

الجودة وتطبيقاتها / حسين محمود درادكة - عمان: دار وائل للنشر والتوزيع ، 2022 .

( 348 ص )

ر.إ. : ( 542 / 1 / 2022 )

الوصفات: / إدارة الجودة // الرقابة // إدارة العمليات // إدارة الأعمال/

\* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

\*\*\*\*\*

رقم التصنيف العشري / ديوي : 658.4013

(ردمك) 7 - 933 - 978-9957-91- ISBN

جميع الحقوق محفوظة للناشر



## دار وائل للنشر والتوزيع

دار وائل للنشر عمان - الأردن - الجبيهة - شارع الجمعية العلمية الملكية  
مقابل الباب الشمالي للجامعة الأردنية

E-Mail : sales@darwael.com – wael@darwael.com

TEL +962 6 533583 7

FAX: +962 6 5331661

جميع الحقوق محفوظة، لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات أو نقله أو إستنساخه أو ترجمته بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي مسبق من الناشر.

All rights reserved. No Part of this book may be reproduced, or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without the prior permission in writing of the publisher.



## المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة .....	11
<b>الباب الاول</b>	
104-12	<b>مفاهيم وفلسفة الجودة</b>
15	<b>الفصل الاول: مفاهيم الجودة</b>
21	- تطور الجودة تاريخيا .....
25	- الحاجة للجودة .....
26	- مسؤولية الجودة .....
28	- محددات الجودة .....
30	- الممارسات الرديئة .....
35	- عواقب الجودة الرديئة .....
36	- تكاليف الجودة .....
43	<b>الفصل الثاني: فلسفة الجودة</b>
44	- فلسفة شيوارت Walter Shewhart .....
46	- فلسفة ديمنج William Edwards .....
51	- فلسفة جوران Joseph Moses Juran .....
55	- فلسفة كروسبي Philip B. Crosby .....
57	- فلسفة ايشيكاوا Kaoru Ishikawa .....
60	- فلسفة جينشي تاجوشي Genichi Taguchi .....
63	- فلسفة ارماند فيغنوم Armand Vallin Feigenbaum .....
65	<b>الفصل الثالث: مبادئ ادارة الجودة</b>
66	- المبدأ الاول: التركيز على العميل .....
74	- المبدأ الثاني: القيادة .....

الموضوع	الصفحة
- المبدأ الثالث: التحسين المستمر .....	75
- المبدأ الرابع: اشراك وتمكين العاملين .....	86
- المبدأ الخامس: نهج العمليات .....	90
- المبدأ السادس: ادارة العلاقة .....	91
- المبدأ السابع: اتخاذ القرار المبني على الادلة .....	94
- المبدأ الثامن: استخدام ادوات الجودة وغيرها من الادوات .....	96
<b>الفصل الرابع: ابعاد الجودة</b> .....	97
- ابعاد الجودة للمنتجات التصنيعية .....	97
- ابعاد الجودة للخدمات .....	100
- متطلبات كانو .....	102
<b>الباب الثاني</b>	
302-105	
<b>البرامج والتطبيقات</b>	
<b>الفصل الخامس : نظام ادارة الجودة ISO 9001;2015</b> .....	109
- الاسباب التي ادت الى مراجعة المواصفة القياسية .....	110
- العملية العامة في المواصفة .....	112
- البند الرابع في النظام : سياق المنظمة .....	114
- البند الخامس في النظام – القيادة .....	118
- البند السادس في النظام التخطيط .....	120
- البند السابع الدعم .....	122
- البند الثامن في النظام العمليات التشغيلية .....	125
- البند التاسع في النظام تقييم الاداء .....	128
- البند العاشر في النظام التحسين .....	129

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل السادس: تدقيق الجودة (Quality Audit)</b>	131
- أنواع تدقيق الجودة	132
- فئات تدقيق الجودة	133
- تنفيذ تدقيق الجودة	135
- مراحل التدقيق	139
<b>الفصل السابع: الاجراءات التصحيحية والوقائية (CAPA)</b>	149
- اجراءات الـ CAPA	152
<b>الفصل الثامن: برنامج ادارة الجودة الشاملة (TQM)</b>	162
- مفاهيم فلسفة ادارة الجودة الشاملة	165
- مفهوم التحسين المستمر Continuous improvement	166
- ادوات اخرى تستخدم للتحسين	168
- تحليل الاسباب الجذرية	169
- لماذا الخمسة ؟5WHYs	170
- العناصر الخمسة للعملية SIPOC	172
- مفهوم استخدام ادوات الجودة: Using Quality Tools	175
- Pareto Chart	176
- المدرج التكراري Histogram	179
- عظام السمكة Fish Bone	185
- مخطط تدفق المعلومات Flow Chart	187
- نقاط التفقد Check points	189
- المخطط المبعثر Scatter Diagram	190
- مفهوم تصميم المنتج Product Design	194
- نشر وظيفة الجودة Quality Function Deployment	196
- بناء بيت الجودة House Of Quality	198

الموضوع	الصفحة
- الموثوقية Reliability	201
- مفهوم ادارة العمليات Process management	203
- مخطط السهم	204
- مخطط التقارب Affinity Chart	206
- مخطط العلاقات المتبادلة Interrelationship diagram	208
- مخطط الشجرة Tree Diagram	210
- مصفوفة الاولويات	212
- تنفيذ وتطبيق ادارة الجودة الشاملة	215
<b>الفصل التاسع: ضبط الجودة الاحصائي (SQC)</b>	217
- المقدمة	217
- تطبيق ضبط العمليات الإحصائية	222
- مخططات الضبط Control Charts	231
- مخططات الضبط للمتغيرات	232
- مخطط x-bar Chart	232
- مخطط R-Chart ;	234
- المخطط الفردي والنطاق المتحرك XmR individual & moving range	235
- مخططات الضبط للسعات	239
- P-CHART	239
- مخطط np – chart	241
- مخطط C-Chart	244
- مخطط u-chart	245
- قواعد مخططات الضبط	251
- القدرة العملية Process Capability	253

الموضوع	الصفحة
الفصل العاشر: نظام سحب عينات القبول	259
- التعاريف	260
- ما هو سحب عينات القبول	262
- انواع سحب العينات	263
- خطة سحب العينات الفردي	265
- بناء منحني OC	266
- شرح التغييرات في منحني OC	268
- متوسط الجودة الصادرة (AOQ)	275
- متوسط التفتيش الكلي ATI	278
- خطة سحب العينات المزدوجة	279
- خطة سحب العينات المتعددة	290
- خطة سحب العينات المتسلسلة	292
- المواصفة ايزو 2859	292
- انواع التفتيش والتحويل	292
Types of inspection and switching	
- قواعد التحويل والاجراءات	293
Switching Rules & procedures	
- مستويات التفتيش "الاربعة الخاصة"	295
- خطط أخذ العينات غير الثابتة	296
- علامة التحويل switching score	297
- كيفية استخدام جداول المواصفة ايزو 2859	298
- مستوى جودة القبول AQL	298

الموضوع	الصفحة
الملاحق	303
- ملحق رقم (1): جدول <i>Poisson</i> توزيع الاحتمال التراكمي .....	303
- ملحق رقم (2): جدول سحب العينات المتغير (علامة التحويل)	306
- ملحق رقم (3): برنامج التدقيق الداخلي (خطة التدقيق) .....	307
- ملحق رقم (3 أ): سجل التدقيق الداخلي .....	307
- ملحق رقم (3 ب): نموذج تقرير التدقيق الداخلي .....	308
- ملحق رقم (4): طلب تصحيحي/ وقائي CAPA Request .....	311
- ملحق رقم (4 أ): الاجراءات التصحيحية والوقائية- العمل	
العلاجي المطلوب .....	312
- ملحق رقم (4 ب): الاجراءات التصحيحية والوقائية- اجراءات	
التحقيق .....	313
- ملحق رقم (4 ج): الاجراءات التصحيحية والوقائية- تحليل	
المشكلة .....	314
- ملحق رقم (4 د): الاجراءات التصحيحية والوقائية- خطة العمل	315
- ملحق رقم (5): نموذج نظام ادارة الجودة .....	316
المراجع .....	347