تصميم نظام الأيزو 9000:2000

لدائرة الخدمات الفنيّة والإستشارات الهندسية

في جامعة بوليتكنيك فلسطين

فريق المشروع

أشرف تيسير أبو رجب — زياد محمد غيث

إسماعيل يوسف شاور — فهد عبد الحكيم فرّاح

إشراف

الأستاذ سهيل سامي سلطان

جامعة بوليتكنيك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

مشروع مقدم إلى كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات في جامعة بوليتكنيك فلسطين كأحد متطلبات الحصول على شهادة البكالوريوس في إدارة الأعمال المعاصرة

الخليل / كانون ثاني 2005

جامعة بوليتكنيك فلسطين
Palestine Polytechnic University
{PPU}
The Library المكتبة
Acc. ٨٧٨٨ الرقم المتسلسل
Class. ..... رقم التصنيف

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون)

صدق الله العظيم

الشكر والتقدير

يتقدم فريق المشروع بجزيل الشكر إلى كل من أسهم في إنجاز هذا العمل وإخراجه بصورته النهائية. ونخص بالذكر الأخوة في دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية لما قدموه لنا من عون، وعلى رأسهم مدير الدائرة المهندس عماد الدويك لما أبداه من تعاون مثمر طوال فترة إعداد المشروع.

ونتقدم بالشكر الجزيل لمدرسي كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات في جامعة بوليتكنيك فلسطين على الجهود المتواصلة التي يبذلونها لتكون الجامعة صرحاً يفتخر به. ونخص بالذكر من كان له الفضل الكبير في توجيهنا وإرشادنا لتذليل ما اعترضنا من صعوبات الأستاذ المشرف سهيل سلطان.

فريق المشروع

الإهـــداء

إلى الأساتذة الكرام، إلى كل أخ جعل نفسه مسافرا في رحلة نجاح القرن الحادي والعشرين.

إلى عمالقة الأرض ونور السماء، إلى أعظم قلة ظهرت في الأرض، إلى الذين استطال رؤوسهم إلى السماء فلامستها، واقتربت السماء من رؤوسهم فتوجتها.

إلى أساتذة البشرية، إلى من يلقنون الناس بذور الأمل والإشراق ويساهمون بذلك في رفعة شأن جنسهم. إلى بركات الأرض ومائها.

إلى من أخذ بيدي في هذا الطريق، وقادني معلماً للخير.

هدية للصاعدين من بوابة القرن الحادي والعشرين لتعجيل وصولهم إلى آفاق التمكين والصعود نحو المعالي.

إليهم نهدي عملنا هذا

لو كان يهدى إلى الإنسان قيمته

لكنا أسألك الدنيا وما فيها

إهداء إلى:

الغاليين على القلب، الوالد والوالدة ﴿ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا﴾

المحتويات

العنوان	الصفحة
الشكر والتقدير	I
الإهداء	II
فهرس المحتويات	III
قائمة الأشكال	VIII
قائمة الجداول	X
قائمة النمادج	XI
تنويه	XII
ملخص المشروع	XIII

الفصل الأول المقدمة	الصفحة
المقدمة	2
مشكلة البحث	2
هدف إجراء المشروع	2
أهمية المشروع	3
محددات الدراسة	4
المنهجية المتبعة في المشروع	4
أبعاد المشروع	4
نمط تقسيم المشروع	5
هيكلية المشروع	6

الفصل الثاني مدخل إلى الأيزو الصفحة

لمحة تاريخيه 9

أسماء لامعة في عالم الجودة 14

المنظمة العالميه لتوحيد المقاييس 16

الأسس التي إعتمدت عليها مواصفة الأيزو 18

تطور مواصفة الأيزو 9000 20

أهداف ونطاق تطبيق ISO 9000:2000 22

الفرق بين "ISO 9000:2000 و ISO 9000:1994" 24

الفوائد التي تجنيها المؤسسات من تطبيق الأيزو 9000 26

الفرق والعلاقة بين إدارة الجودة الشاملة و الأيزو 9000 30

الفصل الثالث الأيزو في القطاع الخدماتي الصفحة

مقدمة 36

كيف تعاملت منظمة الأيزو مع القطاع الخدماتي 38

لماذا الاهتمام بالجودة في القطاع الخدماتي 40

كيف يمكن قياس جودة الخدمات (خصائص الخدمة الجيدة) 41

الفصل الرابع دليل الجودة الصفحة

مقدمة ولمحة حول دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية 46

سياسة الجودة للدائرة 49

عناصر دليل الجودة 50

الفصل الخامس العمليات والإجراءات الصفحة

عملية توظيف موظف (من داخل كليات الجامعة) 76

عملية توظيف موظف (من خارج كليات الجامعة) 78

عملية إدارة الموظف الجديد 81

الفصل الخامس العمليات والإجراءات الصفحة

عملية تطبيق الأنظمة والقوانين في الدائرة (أذونات الإجازات والمغادرة) 82

عمليـــة تقييم الموظفين 85

عمليـــة التدريـــب لـــرفع كفاءة ومهـــارة الفنـــي 86

عملية التدريـــب علـــى جهـــاز جـــديـــد 88

عملية السلامة والأمان 89

عملية التخلص من المواد المستخدمة في الفحوصات والنظافة في الدائرة 90

عمليـــة فحـــص الحديـــد 91

عمليـــة فحـــص التربـــة 93

عملية فحص الأسفـــلـــت (أ) 94

عملية فحص الأسفـــلـــت (ب) – عملية الدمـــك – 96

عمليـــة فحص الحجـــر 97

عمليـــة فحص الباطون والكورتيست 99

الرقابة على الفحوصـــات 101

عمليـــة إسترجـــاع التقاريـــر 105

عمليـــة شـــراء الأجهـــزة 106

عملية شراء المواد المستخدمة في الفحوصات واللوازم المكتبية 109

عملية معايرة الأجهزة داخلياً 112

عمليـــة معـــايرة الأجهزة خارجيـــاً 113

عملية التواصل مع المستفيد بعد تقديم الخدمة 115

عمليـــة التعامـــل مع شكـــاوى الـــزبـــائـــن 116

عمليـــة تقييم طلبـــات طالبي الخدمـــات (جمهور الزائرين) 118

الفصل الخامس العمليات والإجراءات الصفحة

عملية العلاقة مع المجتمع 119

عملية دراسة السوق 120

عملية المراقبة والقياس والضبط للأعمال اليوميّة 121

عملية التطوير المستدام 123

الإجتماعات داخل الدائرة 124

الإجتماعات مع كلية الهندسة 124

عملية إدارة الجودة 125

عملية تحديد الميزانية السنوية 126

عملية تحديد الميزانية الطارئة 127

الإجراءات التصحيحية 128

الإجراءات الوقائية 130

اجراءات ضبط الوثائق 132

إجراءات السيطرة على الفحص الغير مطابق 136

إجراءات التدقيق الداخلي 138

إجراء ضبط سجلات الجودة 140

أهداف الدائرة 141

الفصل السادس النتائج والتوصيات الصفحة

النتائج 146

أهم المنجزات 147

الاقتراحات والتوصيات 147

قائمة المصادر والمراجع 150

الملاحق

الملحـــــق (أ) الفروق الرئيسية بين نسخة 94 ونسخة 2000 155

الملحـــــق (ب) نموذج تقييم عمل فنّي 157

الملحـــــق (ج) نموذج تقييم موظفي الخدمات 160

الملحـــــق (د) تعليمات السلامة والأمان 162

الملحـــــق (هـ) الإرشادات 164

الملحـــــق (و) تقرير فحص حديد 165

الملحـــــق (ز) مطالبـــة ماليـــة 166

الملحـــــق (ح) تقرير فحص أسفلت 168

الملحـــــق (ط) تقرير فحص حجر 170

الملحـــــق (ي) تقرير فحص باطون 171

الملحـــــق (ك) نموذج طلب أسعـــار 172

الملحـــــق (ل) نموذج تحليل أسعـــار 173

الملحـــــق (م) أمر توريد جهـــاز 175

الملحـــــق (ن) نموذج عن معايرة جهاز 177

الملحـــــق (س) الأجهزة المتوفرة 179

الملحـــــق (ع) مواصفة الأيزو 9000 182

النهـــايـــــــة 196

قائمة الأشكال والمخططات الإنسيابية

الشكل الصفحة

الشكل (1 – 2) الأسس التي إعتمدت عليها مواصفة الأيزو 19

الشكل (1 – 4) موقع دائرة الخدمات ضمن جامعة بوليتكنيك فلسطين 47

الشكل (2 – 4) الهيكل التنظيمي الداخلي لدائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية .. 48

الشكل (1 – 5) عملية توظيف موظف (من داخل كليات الجامعة) 76

الشكل (2 – 5) عملية توظيف موظف (من خارج كليات الجامعة) 78

الشكل (3 – 5) عملية إدارة الموظف الجديد 81

الشكل (4 – 5) عملية تقديم أذونات الإجازات والمغادرة 82

الشكل (5– 5) عملية تقييم الموظفين 85

الشكل (6 – 5) عملية التدريب لرفع كفاءة الفنّي 86

الشكل (7 – 5) عملية التدريب على جهاز جديد 88

الشكل (8– 5) عملية السلامة والأمان 89

الشكل (9 – 5) عملية التخلص من المواد المستخدمة في الفحوصات 90

الشكل (10– 5) عملية فحص الحديد 91

الشكل (11– 5) عملية فحص التربة 93

الشكل (12– 5) عملية فحص الأسفلت (أ) 94

الشكل (13– 5) عملية فحص الأسفلت (ب) 96

الشكل (14– 5) عملية فحص الحجر 97

الشكل (15– 5) عملية فحص الباطون والكورتيست 99

الشكل (16– 5) عملية الرقابة على الفحوصات 101

الشكل	الصفحة

الشكل (17- 5) عملية إسترجاع التقارير 105

الشكل (18- 5) عملية شراء جهاز 106

الشكل (19- 5) عملية شراء مواد ولوازم مكتبية 109

الشكل (20- 5) عملية معايرة الأجهزة داخلياً 112

الشكل (21- 5) عملية معايرة الأجهزة خارجياً 113

الشكل (22- 5) عملية التواصل مع المستفيد بعد تقديم الخدمة 115

الشكل (23- 5) عملية التعامل مع شكاوى الزبائن 117

الشكل (24- 5) عملية التعامل مع الزوّار 118

الشكل (25- 5) عملية العلاقة مع المجتمع 119

الشكل (26- 5) عملية دراسة السوق 120

الشكل (27- 5) عملية المراقبة والقياس والضبط للأعمال اليومية 121

الشكل (28- 5) عملية التطوير المستدام 123

الشكل (29- 5) عملية الإجتماعات داخل الدائرة 124

الشكل (30- 5) عملية الإجتماعات مع كلية الهندسة 124

الشكل (31- 5) عملية إدارة الجودة 125

الشكل (32- 5) عملية تحديد الميزانية السنوية 126

الشكل (33- 5) عملية تحديد الميزانية الطارئة 127

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
الجدول (1 – 2) تطور مواصفة الأيزو	21
الجدول (2 – 2) مجال ونطاق تطبيق مواصفة الأيزو	22
الجدول(3 – 2) فوائد الأيـــزو	28
الجدول(4 – 2) الفرق بين إدارة الجودة الشاملة ومواصفة الأيزو 9000	32
الجدول (1 – 3) ترجمة المصطلحات الصناعية لتنـــاسب القطاع الخدماتي	39
الجدول (1 – 5) قائمة التدقيق	139
الجدول (2 – 5) التحليل المالي لشراء الحفار	142

قائمة النماذج

النمـــوذج	الصفحـــة
النمـــوذج (1- 5) نموذج مذكـــرة داخليـــة	80
النمـــوذج (2- 5) نموذج طلب إذن مغـــادرة	83
النمـــوذج (3- 5) نموذج طلب اجـــازة	84
النمـــوذج (4- 5) نموذج طلب إجراء فحص	102
النمـــوذج(5- 5) نموذج ليبل لعينة الحديد	103
النمـــوذج (6- 5) نموذج ليبل لعينة التربـــة	103
النمـــوذج (7- 5) نموذج ليبل لعينة الأسفلت	104
النمـــوذج (8- 5) نموذج ليبل لعينة البـــاطون	104
النمـــوذج (9- 5) نموذج طلب شـــراء	110
النمـــوذج (10- 5) نموذج تقييم مـــورد	111
النمـــوذج (11- 5) نموذج ملـــف جهـــاز	114
النمـــوذج (12- 5) نموذج تقديم شكـــوى	117
النمـــوذج (13- 5) نموذج المراجعة والتدقيق للأعمال اليومية	122
النمـــوذج (14- 5) نموذج إجراء تصحيحي	129
النمـــوذج (15- 5) نموذج إجراء وقائي	131
النمـــوذج (16- 5) نموذج قائمة الوثائق الصادرة	134
النمـــوذج (17- 5) نموذج طلب تعديل/إلغاء تصميم نموذج	135
النمـــوذج (18- 5) نموذج تقرير عدم مطابقة	137
النمـــوذج (19- 5) نموذج التدقيق النصف سنوي	139
النمـــوذج (20- 5) نموذج تقييم التحسن في أداء الفني	143

تنـــويـــــه رقـــم 1

جميع المعلومات الواردة في المشروع تم توثيقها وفق النمط الامريكي APA Style . للمزيد إرجع الى الموقع الإلكتروني www.APA.org.

تنـــويـــــه رقـــم 2

جميع المعلومات الواردة ضمن المشروع هي معلومات موثقة، وفريق المشـــروع علـــى اســـتعداد لمواجهة أي مسائلة بهذا الخصوص.

تنـــويـــــه رقـــم 3

يسمح بنشر أو طبع أو تصوير الأجزاء الأولى من المشروع بشرط ذكر المرجع وأســماء فريـــق المشروع.

تنـــويـــــه رقـــم 4

يمنع نشر أو طبع أو تصوير المعلومات الخاصة بدائرة الخدمات والاستشارات الهندســية حفاظـــاً على سرية المعلومات.

تنـــويـــــه رقـــم 5

سيتم نشر نسخة إلكترونية بالمادة النظرية بعد أربعين يوماً من تاريخ تسليم المشروع علـــى موقـــع خاص بفريق المشروع سيتم الإعلان عنة لاحقاً للمعنيين المراسلة على GroupInfo@hotmail.com

تنـــويـــــه رقـــم 6

المشروع مرفق بـــ CD يحتوي على مادة المشروع ومادة العرض.

فريـــق المشـــروع

ملخص المشـــــروع

لقد بات اهتمام المؤسسات المحلية والدولية كبيرا في موضوع الأيــزو وخاصة في الآونة الأخيــرة التي شهدت نمواً كبيراً ووعياً عاماً من قبل الجمهور في هذه القضية نتيجة لانتشــار وســائل الإعــلام وتعدد مصادرالمعلومات والمد الغربي الذي يضع الجودة في مقدمة سلم اولوياتــه.

يمثل المشروع مزيجاً تكاملياً ما بين المادة النظرية والمادة العملية، بحيث نبدأ المشــروع بشــرح المشكلة والمنهجية والأهداف، من ثم ننتقل لنقدم تصوراُ عاماُ حول الجودة والأيزو ومراحــل تطورهــا ضمن فصل [مدخل إلى الأيــزو]، لننتقل بعدها لنتحدث حول الأيــزو بشكل أكثــر تخصصــاً ضــمن القطاع الخدماتي ونقدم دليل الجودة الخاص بدائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية. وكما أســلفنا فإن هذا المشروع يمثل تطبيقاً عملياً لمواصــفة ISO 9000:2000 علــى دائــرة الخــدمات الفنيــة والاستشارات الهندسية بحيث يقدم فريق المشروع من خلاله توثيقاً لجميع العمليات التي تتم في الــدائرة كمتطلب أساسي لتطيق نظام ادارة الجودة. ينتهي هذا المشروع بسرد لعــدد مــن النتــائج والحلــول المقترحة التي توصل إليها فريق المشروع خلال فترة العمل مع الدائرة حتى تتمكن الدائرة من تحسين أدائها.

الفصل الأول

المقدمة

الموضوعات الرئيسية

- 1.1 مقدمة.
- 1.2 المشكلة.
- 1.3 هدف إجراء المشروع.
- 1.4 أهمية المشروع.
- 1.5 محددات الدراسة.
- 1.6 المنهجية المتبعة في المشروع.
- 1.7 أبعاد المشروع.
- 1.8 نمط تقسيم المشروع.
- 1.9 هيكلية المشروع.

1.1 المقدمـــــة

الاهتمام بالجودة قضية تنامت في الآونة الأخيرة بشـكل كبيـر، خاصـة فـي القطاعـات غيـر الحكوميـة، وبعد دخول السلطة الوطنية الفلسطينية والمساهمات التي قامت بها الدول المانحة في إعادة البناء، وحرص هذه الدول على التعامل مع مؤسسات تهتم بتطبيق أنظمة الجودة بشكل خاص، وكـذلك زيادة الوعي بين أفراد المجتمع. من هنا كان التوجه العام نحو تطبيق أنظمة الجودة في عدد كبير مـن المؤسسات المحلية سعياً منها للحصول على ثقه المانحين وثقه المواطنين .

ومن المؤسسات المحلية الساعية للحصول على ثقه أفراد المجتمع بشكل خاص دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية التابعة لجامعة بوليتكنيك فلسطين. فكان التوجه لدى فريق المشروع وبتشـجيع عدد من المدرسين الكرام، وبرغبة من مدير دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية بتطبيق نظـام الأيزو 9000 في الدائرة ليكون هذا مقدمة لحصول الدائرة على شهادة الأيـزو.

1.2 المشكلـــــة

المشكلة الأساسية تتمثل بما تواجهه دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية من ضـعف علـى صعيدي إرتفاع تكاليف بعض الفحوصات وتدني وتراجع الإيرادات بشكل كبير جـداً خـلال السـنوات السابقة.

1.3 هدف إجراء المشروع

- **مساعدة دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية بالوسائل التالية:**

1. إعداد دليل الجودة الخاص بدائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية.
2. تحليل وتوثيق العمليات التي تهتم بالدائرة وفقاً لما تتطلبه مواصفة الأيزو 9000.
3. معالجة بعض المشاكل الإدارية التي تعاني منها الدائرة.

- **رفع كفاءة العمل داخل الدائرة وضبط العمليات بالوسائل التالية:**

1- تحديد تسلسل العمل.

2- تحديد المسؤوليات.

3- إعداد بعض النماذج اللازمه لضبط العمل.

1.4 أهمية المشروع

بما أن المشروع يهدف إلى تطبيق نظام الأيزو 9000 في دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية التابعة لجامعة بوليتكنيك فلسطين، كان لا بد من تقسيم الأهمية وفقاً للأطراف المستفيدة كالآتي:

1.1.4أهميته بالنسبة لدائرة الخدمات

يساعد المشروع دائرة الخدمات الفنية في الحصول على شهادة الأيزو 9001 وبالتالي تحسين الأداء وزيادة ثقة الجمهور بها.

2.1.4 أهميته بالنسبة لجامعة بوليتكنيك فلسطين

بما أن الدائرة هي إحدى الدوائر غير الأكاديمية التابعة لجامعة بوليتكنيك فلسطين، فإن حصولها على شهادة الأيزو سيزيد عدد المستفيدين وطلباتهم مما سيشكل مصدر دخل لا يستهان به لجامعة بوليتكنيك فلسطين.

3.1.4 أهميته بالنسبة للمجتمع

إن الدائرة هي مؤسسة خدماتية لخدمة الجمهور أساساً تقدم عدداً من الفحوصات ذات الأهمية لجميع الأفراد وعلى جميع الأصعدة. بالتالي فإن حصول الدائرة على شهادة الأيزو 9001 سيحسن أدائها بكل تأكيد، وسيحسن من تقديم الخدمات والفائدة ستعم على الجميع.

4.1.4 أهميته بالنسبة لفريق المشروع

- المشروع هو أحد متطلبات الحصول على درجة البكالوريس في إدارة الأعمال المعاصرة.
- اكتساب الخبرة في مجال يحظى باهتمام واسع.
- إن النجاح بتطبيق مواصفة الأيزو 9000 إحدى النقاط المهمة جداً التي تخدم أفراد فريق المشروع، في حال قرر أحدهم الحصول على درجات علمية أعلى.

1.5 محددات الدراسة

- محدودية المراجع.
- معظم المراجع الإلكترونية متاحة مقابل الدفع.
- الفترة الزمنية المتاحة كانت قصيرة نسبياً مما شكل أحد المعوقات الرئيسية.
- طبيعة المشروع تتطلب عدد كبير من اللقاءات مع مدير دائرة الخدمات الفنية، حيث ارتبط هذا المعوق بمعوق الفترة الزمنية.

1.6 المنهجية المتبعة في المشروع

بما أن هذا المشروع يشكل مزيجاً بين المادة النظرية والمادة التطبيقية إذاً تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي ليكون منهجاً لهذا المشروع.

1.7 أبعاد المشروع

1.1.7 البعد الزمني

إستغرق إتمام هذا المشروع بجميع فصوله ما يقارب الثلاثة أشهر ونصف متمثلة في الفترة الواقعة ما بين 19/أيلول/2004 ولغاية 15/كانون الثاني/2005.

2.1.7 البعد المكـاني

المكان الرئيسي لإعداد المادة كان في دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية.

1.8 نمـط تقسيم المشروع

- تم إرفاق كل فصل بصفحة إبتدائية تشتمل على عنوان الفصل وتعداداً لموضوعاته الرئيسية.
- تم إنهاء كل فصل بسرد للمصطلحات الواردة ضمنه وملخص له (الملخص للمادة النظرية فقط).
- تـم إعتمـاد الأرقـام العربيـة كأساس لترقيم مادة المشروع.
- عناوين الدرجة الأولى: تم إستخدام رقمين يفصل بينهما نقطة للدلالة على العنـوان مـن الدرجـة الأولى بحيث يدل الرقم الثاني على رقم الفصل، ويدل الرقم الأول على رقـم الموضـوع ضـمن الفصل. مثلاً 1.2 الرقم 1 يدل على الفصل الأول والرقم 2 يدل على رقم الموضوع ضمن الفصل.
- عناوين الدرجة الثانية: تم إستخدام ثلاثة أرقام للدلالة على العناوين من الدرجة الثانية. مثلاً 3.1.2 يدل على عنوان من الدرجة الثانية تابع للموضوع الثاني في الفصل الأول.
- عناوين الدرجة الثالثة: تم إستخدام أربعة أرقـام للدلالة على العناوين من الدرجة الثالثـة. مـثلا 1.3.1.2 يدل على أن العنوان من الدرجة الرابعة تابع لعنوان من الرجة الثالثة وضمن الموضوع الثاني في الفصل الأول.
- الجداول واللأشكال: تم ترقيم كل جدول أو شكل برقمين يفصل بينهما شرطة بحيـث يـدل الـرقم الثاني على رقم الفصل ويدل الرقم الأول على رقم الجدول أو الشكل ضمن الفصل. مـثلاً (1-2) الرقم 2 يدل على أن الشكل أو الجدول ضمن الفصل الثاني والرقم 1 يـدل علـى ترتيبـه ضـمن الفصل.
- الأشكال ذات الحجم الذي يفوق الصفحة الواحدة: في هذه الحالة تم تذييل الصفحة الأولـى بكلمـة "يتبـع" وإبتداء الصفحة الثانية بكلمة "تـابع" يليها إسم الشكل.
- تم ترقيم الملاحق باستخدام الأحرف الأبجدية.

1.9 هيكلية المشروع

- **الفصل الأول: المقدمة**

يتناول منهجية المشروع وأهداف المشروع وأبعاده وهيكلية ومشكلته.

- **الفصل الثاني: مدخل إلى الأيزو**

يتضمن هذا الفصل مقدمات حول الجودة و الأيزو وتاريخ تطور الأيزو وعدد من المصطلحات المهمة.

- **الفصل الثالث : الأيزو في القطاع الخدماتي**

ننتقل في هذا الفصل لتناول الأيزو بنوع من التخصيص بحيث نتحدث عن الأيزو في القطاع الخدماتي ومعنى الجودة للخدمة وكيف يمكن تطبيق مواصفة الأيزو في قطاع الخدمات.

- **الفصل الرابع : دليل الجودة**

الدليل هو متطلب لا تتمكن أي مؤسسة من الحصول على شهادة الأيزو 9001 بدون إعداده. وقد تم إعداده بما يتوافق مع دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية.

- **الفصل الخامس : العمليات والإجراءات**

يشمل هذا الفصل تحليلاً كاملاً وشاملاً لجميع العمليات والإجراءات التي تتم ضمن دائرة الخدمات وهو الجزء الأساسي من هذا المشروع ويشكل التطبيق العملي لمواصفة الأيزو.

- **الفصـل السـادس : التوصيـات والنتـائـج**

يشتمل هذا الفصل على سرد للنتائج التي توصل إليها فريق المشروع خلال عملية الدراسة، من ثـم تم سرد التوصيات التي إرتئاها الفريق لتشكل الحلول للصعوبات التي تواجه الدائرة

الفصل الثاني

مدخل إلى الأيزو

الموضوعات الرئيسية

- 2.1 لمحة تاريخية.
- 2.2 أسماء لامعة في عالم الجودة.
- 2.3 المنظمة العالميه لتوحيد المقاييس.
- 2.4 الأسس التى اعتمدت عليها مواصفة الأيزو.
- 2.5 تطور مواصفة الأيزو.
- 2.6 أهداف ونطاق تطبيق **ISO 9000:2000**.
- 2.7 الفرق بين **ISO 9000:2000** و **ISO 9000:1994**.
- 2.8 الفوائد التى تجنيها المؤسسات من تطبيق الأيزو **9000**.
- 2.9 الفرق والعلاقة بين إدارة الجودة الشاملة و الأيزو **9000**.

2.1 لمحة تاريخيه

قضيـــة الجـــودة وإدارتـــها هـــي قضية كانـــت ولا زالت موضوع شغل كل الحضـــارات قـــديما وحديثاً، فليس بالمستغرب ان نجد ان قضية الجودة كانت احدى اهتمامات الحضارة الفرعونية، وعلـــى الأقـــل هـــذا مـــا هـــو معـــروف بالنسبـــة للمـــؤرخين فلعـــل الاهتمـــام بـــالجودة كـــان مرافقـــاً للإنســـان منـــذ نشأته، و علـــى ذلك يمكننا التسلسل بموضوع تاريخ إدارة الجودة و تطورها كالآتي:

1.2.1 الحضارات القديمة

في هذه الحقبـــة وهـــي أقـــدم حقبـــة مؤرخـــة تقريبـــاً عـــن الجـــودة، يبـــرز الاهتمـــام بالجـــودة مـــن خـــلال الآثـــار العظيمـــه التـــي خلفتهاالحضـــارة الفرعونيـــة فـــي مصـــر *(الكـــردي، محمـــد، 1998، ص.9)*، فيكفينا تأمل هذه الاهرامات العظيمه لنعرف مـــدى الإهتمـــام والعنايه في هذا البناء، فلولا هذه العنايه والدقه في إختيار الحجاره ذات المعـــايير الجيـــدة لمـــا كانـــت الأهرامات لتقف آلاف السنين في هذه الطبيعة القاسية وتحافظ على جودتها، والأمر ليس مقتصراً علـــى هذه الإستنتاجات فهنالك الكثير من الشـــواهد الحيّه التي تتحدث عن نفســـها والمتمثلـــة بالرســـومات الموجوده على جدران الآثار الفرعونيه، فهي لا زالـــت شـــاهداً حيـــاً علـــى مـــدى إهتمـــام قـــدماء المصريين بالجوده، فمن هذه الرسومات ما يظهر بعض الفنيين أو العمال وهم يقومون بعمليات الفحص وعمليات القياس للتأكد من جـــودة العمـــل وصـــحته. كـــذلك الأمـــر بالنســـبة لحضـــارات قديمـــه أخرى، فالحضاره السومرية مثلاً كانت أول من طور لغة مكتوبه في عام 3100 قبل المـــيلاد تقريبـــاً *(Hoyle, D, 2002, p.84)*، وكان معظم ما كتب متعلقاً بالاعمال و الإدارة وهذا بالطبع نوعـــاً مـــن الاهتمام بالجودة.

2.2.1 القرن الثالث بعد الميلاد – 1900 *(Hoyle, D, 2002, p.84)*

في هذة الحقبة الزمنية الطويلة سنتحدث بإيجاز و بتسلسل زمني حول الجودة وإدارتها ففي القرن الثالث بعد الميلاد يبرز الاهتمام بالجودة من خلال عدة احداث من ضمنها أن بعض إتحادات التجارة الموجودة في روما القديمة و بعض الفنيين والصناع المهرة كانوا يحتكرون التجارة والصناعة بناءاً على ما يقدمونه من منتوجات ذات جودة عالية، وبعد انهيار الامبراطورية الرومانية اختفت هذة المظاهر من اوروبا لستة قرون تقريبا. في القرن العاشر بعد الميلاد نتحدث هنا عن الامبراطورية البيزنطية فقد إستخدموا كتاب يسمى "The book of perfect" كان يستخدم كدليل من قبل الحكومة للتحكم والسيطرة على بعض الأمور وخاصةً الأمور المالية وغيرها. أما في القرن الحادي عشر بعد الميلاد فقد تقدمت المجتمعات و ظهر مصطلح التجّار و ظهر نوع من المعايير لتحديد جودة البضائع. في القرن الثالث عشر بعد الميلاد قرر الملك ادوارد الأول ملك انجلترا منع بيع أي من الذهب أو الفضة إلا بعد أن يتم فحصها من قبل جهة مختصة، في القرن الثالث عشر بعد الميلاد، اصبح الاهتمام بالجودة مبني على أسس وقواعد اتخذت شكلاً علميا نوعا ما ففي عام 1966 كتب آدم سميث "Inquiry into the nature and causes of the wealth of nation" دعا فيه سميث إلى التخصص بحيث ينحصر عمل كل شخص في مهام محددة يكون مختصاً بها، أي بعبارة اخرى تم تقسيم العمل الى مهام مبسطة صغيرة ، بمعني أنه لا يوجد عامل واحد يقوم بإنجاز العمل كاملاً بل العمل يقسم إلى أجزاء ، و لكن السؤال هنا ما علاقة هذا بالجودة ؟ في الحقيقة الاجابة واضحة فالتخصص يؤدي إلى زيادة الجودة فالتركيز بمهمة محددة يضاعف الجودة على عكس التعميم و التشتت. اما المرحلة الاخيرة قبل التسعينات فكانت في القرن التاسع عشر حيث ظهر الاهتمام بكيفية أداء المهمة وليس فقط بإنجازها وهذا بالطبع سيحسن من الجودة.

3.2.1 الفترة الواقعة ما بين 1900- 2004 *(Hoyle, D, 2002, p.91 - 97)*

في العام 1914 وهي مرحلة الحرب العالمية الاولى، قامت الحكومة البريطانية بإنشاء وزارة مختصة من اجل تحديد معايير للاسلحة المنتجة، أي الاهتمام بجودة السلاح. في العام 1916 ظهر نوع من الإدارة العلمية فقد تم فصل الرقابة عن العمل أي فصل أداء العمل عن إنجازه، بعبارة اخرى فصل التخطيط عن التنفيذ، وهذا يعتبر نوع من الرقابة على الجودة والاهتمام بها. في عام 1946 تم تأسيس منظمه عالميه في جنيف في سويسرا سميت "International Organization for standardization" بهدف تسهيل تبادل البضائع بين الدول والإهتمام بجودة المنتوجات. وفي عام 1950 ظهرت ادارة الجودة كقسم و جزء في كثير من المؤسسات الصناعية. و لكن النقلة النوعية كانت في عام 1959 عندما تم اصدار اول معايير قومية امريكية للجودة سميت "Mil Std 9858" للاهتمام بالأمور العسكرية، و هناك اصدارات أخرى من هذا القبيل صدرت في الستينات والسبعينات تدور جميعها في إطار الاهتمام بالجودة، ولكن في العام 1975 ظهرت نقله نوعيه أخرى في مجال الإهتمام بالجوده فقد كانت كندا أول دولة نشرت نظام معايير للجودة فيما يتعلق بالتجارة و الصناعة و ليس بالأمور العسكرية وقد سميت آن ذاك "Z299 Series". في العام 1982 ظهر ما يعرف بـ "White Paper" التي صدرت عن الحكومة البريطانية و هي بالواقع شكلت البنية التحتية و الاساسية لما يعرف بـ "BS 5750" *(Hoyle, D, 2000, p.21)* التي سوف نبين علاقاتها بمواصفة الأيزو لاحقا. الأهم كان في عام 1987 بظهور ال "ISO 9000" وقد ساهمت 26 دولة في تطوير هذة المعايير. اما في التسعينات انتشرت ال "ISO 9000" بشكل واسع، فقد كانت بدايتها في القطاعات الصناعية لتنتقل إلى قطاعات الخدمات بعد ذلك كالتعليم والقطاعات الصحية و الزراعية و غيرها.

ومما يدل على إنتشارها أن عدد الحاصلين على شهادات الأيزو أصبح يزداد باضطراد سريع ففي عام 1993 كان عدد شهادات الايزو المصدره 27,000 ليرتفع هذا العدد الى 274,040

في عام 1999، وقد بلغ عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الايزو اكثر من 400,000 *(International Organization for Standardization [ISO], 2004)* في ايامنا هذه. وتجدر الإشارة أن الأيزو يتم مراجعتها و تعديلها باستمرار. وقد كان احدث تطوير على الأيزو في ديسمبر من العام 2000 لتظهر نسخة جديدة سميت بـ "ISO 9000:2000". إذاً ومن خلال ما ذكر نلاحظ ان جميع المجتمعات بحاجة الى معايير تحكم الجودة، فتقدم المجتمات محكوم برقابة الجودة و المجتمعات الحديثة تعتبر الرقابة ومعايير الجودة مطلب مهم جدا، وقد بلغ عدد الدول المشاركة في منظمة المعايير الدوليه"International Organization for Standardization" 130 دولة وهذا يعكس مدى اهمية وجود مثل هذة المعايير للمجتمعات فهي مطلب للمجتمعات وليست فرضاً على أحد.

4.2.1 الجودة في ظل الحضارة الإسلامية

إن واجب الإنتماء لتاريخنا وحضارتنا الإسلامية والعربية يدعونا الى الكشف عن مظاهر الإهتمام والعناية بالجودة الذي عرفته المجتمعات الإسلامية بعمرها المديد، ليس هذا فحسب فإن الكشف عن هذه المظاهر يساعدنا في إثراء المادة المقدمة لتكون أكثر شمولاً وأكثر وموضوعيّةً.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم {إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه} *(الصالح، صبحي، 1982)*، من منطلق هذه القاعدة العظيمة يبرز لنا مدى الإهتمام الذي أولاه الدين الإسلامي لقضية الجودة، فالمسلم مطالب بالإتقان في كل عمل تعبدي أو سلوكي أو معاشي؛ لأن كل عمل يقوم به المسلم بنية العبادة هو عمل مقبول عند الله يُجازى عليه المسلم سواءاً كان عمل أم عبادة. قال تعالى: {قُلْ إِنَّ صَلاَتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي للهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ* لاَ شَرِيكَ لَهُ وَبِذَلِكَ أُمِرْتُ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُسْلِمِينَ}. *(القرآن الكريم، سورة الأنعام، آية 162 – 163)*.

وإستناداً للداعية الإسلامي عمرو خالد *(2004 أ)* فإن الدين الإسلامي يذهب لأبعد من ذلك، فالإتقان في المفهوم الإسلامي ليس هدفا سلوكيا فحسب، فإتقان العمل مقترن بحسن الإسلام وهو ظاهرة حضارية تؤدي إلى رقي الجنس البشري، وعليه تقوم الحضارات، ويعمر الكون، وتثرى الحياة، ثم هو قبل ذلك كله هدف من أهداف الدين يسمو به المسلم ويرقى به في مرضاة الله والإخلاص له؛ لأن الله لا يقبل من العمل إلا ما كان خالصا لوجهه، وإخلاص العمل لا يكون إلا بإتقانه. كما ويشير الداعية عمرو خالد *(2004 ب)* إلى أن عدم أتقان العمل نوع من الإثم جزاؤه عند الله كبير.

2.2 أسماء لامعة في عالم الجودة

كيف لنا أن نتحدث عن الجودة ولا نتطرق الى أسماء كبيرة في عالم الجودة كديمينج وجوران وغيرهم، الذين كانت لهم بصمات واضحة وإسهامات كبيرة في هذا المجال لا يمكن لأحد تجاهلها.

1.2.2 إدوارد ديمينج

لا عجب أن يسمى إدوارد ديمينج بأبي الجودة وأن تصدر جائزة بإسمه -جائزة ديمينج-، هذا لما له من إسهامات عظيمه في هذا المجال. بدأ نجم ديمينج يلمع بعد الحرب العالمية الثانية بعد أن سافر الى اليابان للمساعدة في تحسين الإنتاجية والجودة، فقد كان هدفه الذي حققه فعلاً أن يثبت للجميع أن الجودة الأعلى تعني تكلفة أقل. كما أنّه لا يخفى على أحد ما قدمته دورته الشهيرة - خطط، إفعل، إفحص، نفذ - *(Costin, H, 1994, p.12)* في رفع كفاءة العمل، وقد كان له عدد من التوجيهات للمدراء نذكر منها التالي: *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.43 – 44)*

- لا تجعل السعر هو موجهك الوحيد في الشراء.
- إهتم بالتدريب لتهيئ أقصى إستفادة من جهد العاملين.
- قلل من إستخدام الأهداف الكمية.
- إستخدم طرقاً إحصائية للتحسين المستمر في الجودة والإنتاجية.

2.2.2 جوزيف جوران *(المرجع السابق، ص.47)*

يبرز دور جوران بأنه تمكن من تعليم المنظمات الصناعية اليابانية كيفية تحسين جودة المنتجات، ودعى الى ضرورة إلتزام الإدارة العليا بتحسين جودة المنتج، والتحسين المستمر لكل مجالات جودة المنتج.

3.2.2 أرمانـد فيجينبـاوم

يعتبر فيجيننبـاوم أو من أوجد "مفهوم الجودة من المنبع" – و يعتبر أَرنولـد فيجينبـاوم مـن طـوّر مفهـوم السيطرة الشاملة على الجودة "TQC" في كتابه الذي صدر عام 1983 حيث أشار الى أن المسؤولية عن الجـودة يجـب أن تكـون علـى مـن يؤدون العمـل – *(مصطفـى، أحمـد، 1997، ص.45)*. الـذي يعنـي أن كل موظف في العملية الإنتاجية يجب أن يكون مسؤولاً عـن أداء عملـه بشكـل يضمـن الجـودة الكامـلة سواءاً للمنتج أو للخدمة النهائية المقدمة.

4.2.2 كارو إيشيكاوا

يعتبر إيشيكاوا من إقتـرح تحليل عظمة السمكة "Fishbone Analysis" – إن تحليـل عظمـة السمكة يهدف الى البحث عن سبب المشكلـة الذي أدى الى تدني الجودة فمثلاً يتم أولاً دراسة المـواد الخام المكونة للمنتج، من ثم تحليل قدرات العمال القائمين على العملية الإنتاجية من ثم تحليل الـوردين، وهكذا حتى يتم الوصول الى سبب تدني الجودة – التي تستخدم لتحديد مصدر الخلل أو القصور الـذي أدى الى وجود شكاوى من العملاء *(المـرجع السـابق، ص.45 – 46)*.

2.3 المنظمة العالميه لتوحيد المقاييس

كمدخل لهذا الموضوع لا بد من تعريف كلمة "Standard" او المقياس: وهو عبارة عن مجموعة من المعايير يتم تاسسيها من قبل جهة مختصة لتوحيد معايير القياس. وفي هذه الحالة فإن المقياس هو للجودة *(Goetsch, & Davis, 2002. p.10)*. من خلال ما ذكر فمن الواضح أن من شروط أي مقياس أن يلقى قبولاً عاماً وأن يكون متعارفاً عليه.

و كما اوردنا سابقاً بشكل موجز وغير موضح بما يكفي نعود إلى الأيزو الآن و بشكل مفصل، ولتكون الأمور واضحة وبعيدة عن الضبابية ارتأينا أن نورد التعريفات التالية :

- **المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس أو المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس "International Organization for Standardization":** هي اتحاد دولي غير حكومي تأسس في جنيف بسويسرا عام 1946 لإنشاء المواصفات القياسية العالمية بهدف تسهيل تبادل السلع و الخدمات بين اجزاء العالم *(الكردي، محمد، 1998، ص.12)*. بشكل عام فإن منظمة الأيزو تتكون من عدد من اللجان كل لجنة لها دور معين تقوم به. هذه المنظمة شكلت في عام 1979 ما يعرف بلجنة Technical Communities " TC 176" لإدارة و ضمان الجودة و لوضع مواصفه عالمية لذلك، وفي عام 1987 اصدرت الأيزو مجموعة "ISO 9000" التي سبق أن أوجزنا بعض الفقرات عنها و سنعود اليها بالتفصيل لاحقاً .
- **الأيزو "ISO" ككلمة:** هي كلمة قديمة وليست اختصاراً لإسم المنظمة "International Organization for Standardizations" كما يعتقد الكثيرين. بل هي كلمة من اصل يوناني "ISOS" و معناها متساوي او موحد. ومنها بعض الكلمات مثل "ISONOMY" التي تعني التساوي امام القانون *(المرجع السابق، ص.12)*.

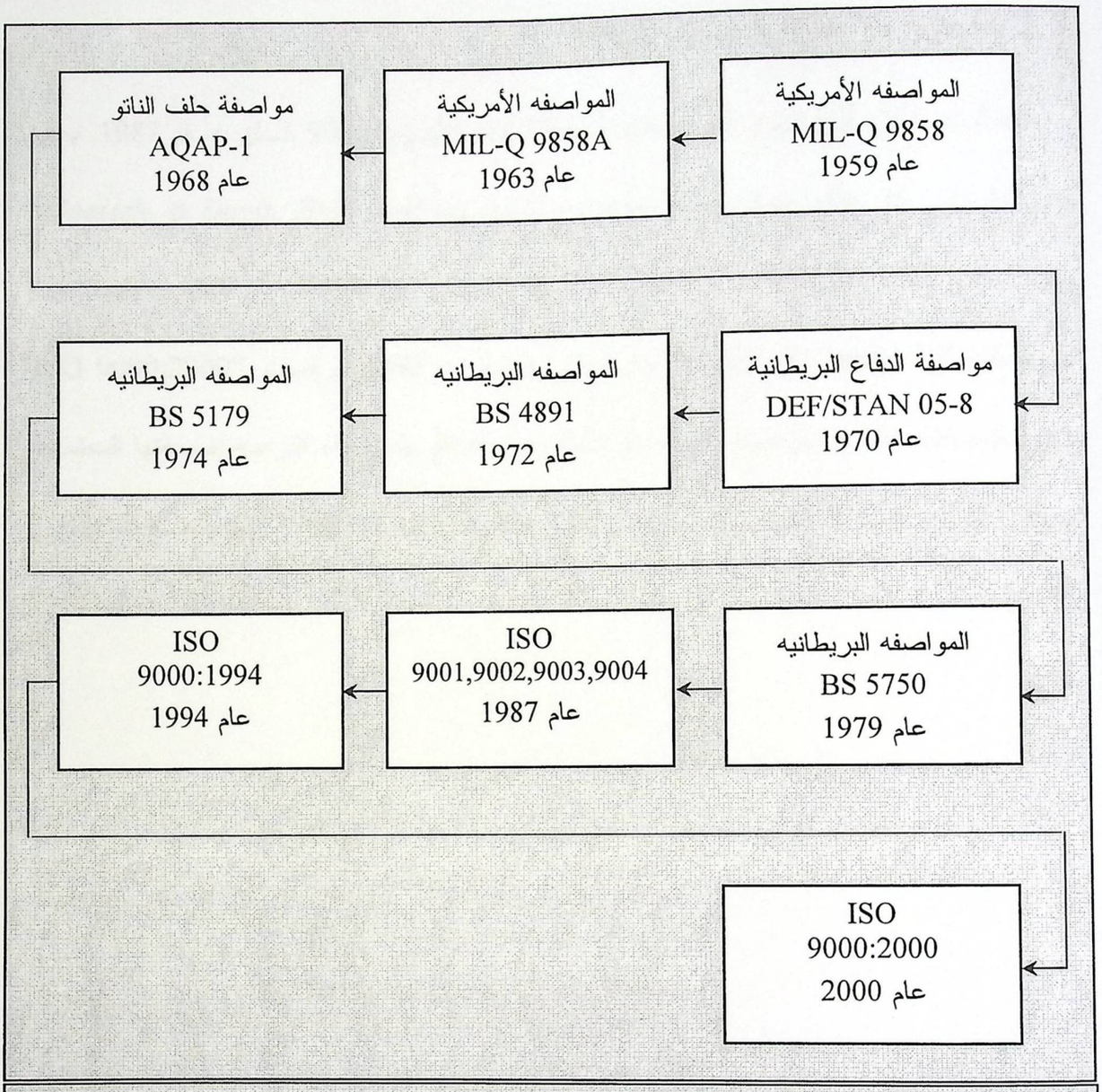
- **الأيــزو كمواصفة أو الــ "ISO 9000:2000"**: هي مجموعة من المواصفات القياسية العالمية المفهومه والمقبوله الصادرة عن منظمة الأيــزو في جنيف بسويســرا لغــرض ضــمان الجــودة *(الكــردي، محمــد، 1998، ص.13)* كان أول إصدار لها عام 1987، وقد تمت عدة تعديلات لها من ضمنها تعديل عام 1994 و أخيراً تم اصدار "ISO 9000:2000" و سنلقي الضــوء بشــكل مفصّل عن هذه التطورات لاحقاً ضمن قسم مفصل من هذه الفصــل.

2.4 الأسس التي إعتمدت عليها مواصفة الأيزو

كما كان واضحا من المقدمة التاريخية في القسم السابق فإن الاهتمام بالجودة كان له تسلسل تاريخي منذ الحضارات القديمة. ولكن ما هي الاسس المباشرة التي اعتمدت عليها المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس أو منظمة الجودة العالمية لتطوير هذه المواصفات؟

الواقع ان المواصفة البريطانية "BS 5750" شكلت الأساس المباشر الفعلي لمواصفة الجودة العالمية لذلك يسميها البعض " النسخة الدولية من المواصفات البريطانية " *(الكردي، محمد، 1998، ص.17)* . الـ "BS 5750" اعتمدت بدورها على مواصفتين هما: المواصفات العسكرية الامريكية "MIL-Q 9858A" عام 1963 النسخة المعدلة من "MIL-Q-9858" الصادر عام 1959 و المواصفة AQAP-1 التي أصدرها الناتو ايضاً بالإعتماد على المواصفة الأمريكية عام 1968، ثم في عام 1970 اعتمدت وزارة الدفاع البريطانية تلك المواصفات و اسمتها "DEF/STAN O5-8"، في العام 1972 صدرت المواصفه البريطانيه التي إعتمدت على المواصفه"DEF/STAN O5-8 "، ثم تم تعديل المواصفهال "BS" عام 19774 وسميت "BS 5179"، من ثم صدرت المواصفه "BS 5750" عام 1979 التي كانت الأساس المباشر لمواصفةالأيزو. وأخيراً صدرت أول نسخه من مواصفات الأيزو عام 1987 وكانت عباره عن مجموعه مكونه من أربعة مواصفات هي ISO "9001,9002,9003,9004 " وقد تمت مراجعة المواصفة في العام 1994 وأخيراً تمت مراجعتها في العام 2000 وسميت "ISO9000:2000" التي ستشكل محور هذه الدراسة. والشكل (1-2) يوضح إعتمادية وتطور مواصفة الأيزو.

إذاً هذه الأسس المباشرة التي اعتمدت عليها مواصفة الأيزو. ولكن يجب أن لا ننسى جذور الاهتمام بالجودة الذي يعود إلى الحضارات القديمة حيث سار هذا الاهتمام بتسلسل تاريخي طويل حتى وصلنا إلى هذه الاسس الحديثة .



الشكل(1-2) الأسس التى إعتمدت عليها مواصفة الأيزو

2.5 تطـــور مواصفة الأيـــزو 9000

كما أسلفنـــا فإن أول ظهور للمواصفات الدولية للجودة الأيـــزو 9000 كـــان عـــام 1987 بعـــد TC176 والتي كان هدفها إيجاد معايير مقبولة دوليـــاً للجـــودة *(Goetsch, & Davis, 2002. p.4)*. وقـــد سميت آنذاك الأيزو9000، أما التطور الثاني فقد كان في العام 1994 والتي اشتهرت بمجموعـــة من النماذج "Family of standards" من ثم في ديسمبر عام 2000 تم إصدار "ISO 9000:2000" التي وحّدت المواصفات بمواصفة واحدة بدل ثلاثة وهي بالواقع هدف هذه الدراسه بصـــفتها المعتمـــدة حالياً. والجدول (1-2) التالي يوضح مراحل تطور مواصفة الأيـــزو 9000 .(المرجـــع الســـابق، ص.6)

الجدول (1-2) تطور مواصفة الأيزو

1987 Release	1994 Release	2000 Release	Purpose
ISO 9000:1987	ISO 9000-1:1994		Guidelines for selection and Use
None	ISO 9000-2:1993		Guidelines for Application of the standards
None	ISO 9000-3:1991		Guidelines for application of ISO 9001 to software Producer
None	ISO 9000-4:1993		Guide to "Dependability" program Management
		ISO 9000:2000	Fundamentals and Vocabulary
ISO 9004:1987	ISO 9001:1994		Standard –Model for "Full House" Producer.
ISO 9002:1987	ISO 9002:1994		Standard –Model for Production
ISO 9003:1987	ISO 9003:1994		Standard –Model for Final Inspection and Test only
		ISO 9001:2000	Quality Management System- Requirements.
ISO 9004:1987	ISO 9004-1:1994		Guidelines for Quality System Elements and Management.
None	ISO 9004-2:1991		Guidelines for Services.
None	ISO 9004-3:1993		Guidelines for Processed Materials.
None	ISO 9004-4:1993		Guidelines for Quality Improvements.
		ISO 9004:2000	Guidelines for Organizational Performance Improvements.
			Certifications are to ISO 9001:2000 only.

2.6 أهداف ونطاق تطبيق ISO 9000:2000

- تعتبر المواصفه الجديده "ISO 9000:2000" أكثر شمولاً مما سبقها من المواصفات من حيث النطاق ومجال التطبيق.

1.2.6 النطاق والمجال

أن نطاق "ISO 9000:2000" يشمل كل منظمة أو مؤسسة مهما كان مجال عملها، ومهما كان نشاطها سواءاً صناعياً أو خدماتياً أو تجارياً بشرط وجود الرغبة لدى هذه المنظمة للحصول على مواصفة الجودة وأن تلتزم بالتحسين المستدام ، وأن تخلق نظام لإدارة الجودة لنشاطها، فيمكن أن نلاحظ من خلال الإحصائية التالية في الجدول (2-1) التي شملت المنظمات الحاصلة على الآيزو في أمريكا الشمالية أن المجال مفتوح لأي مؤسسة أو منظمة مهما كان نوع نشاطها *(المرجع السابق، ص.9)*، هذا وتجدر ملاحظة أن أي منظمة يمكنها أن تطبق المواصفة وتحصل على الشهاده وفقاً لنطاق تطبيق المواصفه الذي ترغبه كأن تطبق المواصفة على خط إنتاجي معين دون الخطوط الإنتاجية الأخرى وتتقدم للحصول على شهادة الأيزو وهذا جائز وفقاً لمواصفة الـ "ISO 9000:2000"

القطاع	النسبة المئوية
قطاع الصناعة	73%
قطاع الخدمات	13%
قطاع التجارة	8%
قطاع المواصلات	4%
قطاع الإنشاءات	1%
غيرها	1%

الجدول (2-2) مجال ونطاق تطبيق مواصفة الأيزو

2.2.6 أهداف مواصفة "ISO 9000:2000 "

إن أهداف "ISO 9000" الجديدة تبدو للوهلة الأولى مختلفة نوعاً ما، ولكنها في الحقيقة تدور في فلك الحفاظ ورعاية الجودة، فقد كان الهدف الأول عند إنشاء المواصفة لأول مره هو استبدال المعايير العديده للجوده التي ظهرت في الكثير من الدول بمواصفه واحده مقبولة عالمياً، بحيث تستطيع أي منظمة في أي مكان في العالم ومهما كان نشاطها سواء كان صناعيا أو خدماتي أو تجارياً الحصول على شهادة الجودة بشرط:

- أن تحوز منتجات هذه المنظمة على رضا ومتطلبات زبائنها.
- التحسين المستدام والمستمر للعمليات التي ستضمن جودة عالية للمنتج أو الخدمة التي تقدمها المنظمة للعمليات .

2.7 الفرق بين "ISO 9000:2000" و "ISO 9000:1994"

الفروقات التي نتحدث عنها في هذا القسم هي الفروقات التي جاءت نتيجة التحديثات، أي أننا لا نتحدث عن فروقات جوهرية فالـ "ISO 9000:1994" والـ "ISO 9000:2000" كلاهما أوجد من أجل مراقبة نظام الجودة في المؤسسات. ولكن الفروق المحدثة متعلقة بشكل أساسي بالنطاق فالـ "ISO 9000:2000" هي أشمل، بحيث يمكن تطبيقها على كافة المنشآت مثل التصنيع والخدمات والزراعة والهندسة وغيرها. ويمكننا أن نوجز هذه الفروقات بما يلي: *(Hoyle, D, 2003, p.4 – 6)*

- وجود معيار واحد للتسجيل والحصول على شهادة الآيزو. إذاً في "ISO 9000:2000" لا يوجد اختيار بين ثلاث نماذج للجودة كما كان في "ISO 9000:1994" .
- المصطلحات أكثر ملائمة : أصبحت المصطلحات المستخدمة في هذه النسخة الجديده أكثر ملائمة وأكثر ألفة بالنسبة للمنظمات.
- الـ "ISO 9000:2000" تتبنى قواعد إدارة الجودة الأساسية بشكل أكبر، بعبارة أخرى فإن النسخة المعدلة الجديدة من الأيزو أكثر إلتزاماً بفلسفة إدارة الجودة الشاملة كالتركيز على الزبائن والتعديل والتحسين المستدام وغيرها.
- الأيزو "ISO 9000:2000" تركز على ثمانية مبادئ فقط لإدارة الجودة بدل من اثني عشر مبدأ كما في النسخة السابقة بحيث تكون هذه المبادئ أكثر شمولاً ووضوحاً مما سبقها.
- يمكننا تلخيص متطلبات الآيزو المعدلة بخمس متطلبات لا بد لكل مؤسسة أن تتبعها من أجل الحصول على شهادة الآيزو وهي :

1. أي مؤسسة تطلب الحصول علة شهادة الأيزو لا بد أن تحدد حاجات زبائنها وتوقعاتهم وأي مستفيد آخر.

2. يجب على المؤسسة أن تؤسس سياسات وأهداف وبيئة عمل مناسبة من أجل تحفيز موظفيها لإرضاء الحاجات لدى الزبائن وغيرهم من المستفيدين.
3. تصميم النظام وإدارته بشكل يضمن تنفيذ السياسة.
4. قياس ومراقبة فعالية كل عملية من أجل التأكد من أنها تلبي تحقيق الأهداف.
5. عملية تحسين مستمرة للنظام وتقيم الأداء ومدى تحقيق الأهداف.

(لاحظ الملحق (أ) للمزيد حول الفروقات بين الـ "ISO 9000:2000" والـ "ISO 9000:1994")

2.8 الفوائد التي تجنيها المؤسسات من تطبيق الأيزو 9000

الحصول على الأيزو هو مطلب لكثير من المؤسسات ولكن أي مؤسسة لا بد أن تكون صادقة في الحصول على هذه الشهادة، وليس مجرد اسم، بل يجب أن تعمل على إدارة الجودة وتحسينها باستمرار، ففي بعض الأحيان يكون الحصول على الآيزو هو تكلفة إضافية وليس منفعة لكثير من المؤسسات. فإدارة الجودة يجب أن تكون لأهداف حقيقية، ولفهم الموضوع بشكل أوضح سوف ندرج فوائد الحصول على الآيزو أو الاهتمام بالجودة، من ثم مخاطر عدم وجود نظام إدارة جودة أو جودة منخفضة وبالتالي عدم إمكانية تطبيق الحصول على شهادة الأيزو.

1.2.8 الفوائد والحسنات التي تجنيها المؤسسة من خلال حصولها على شهادة الأيزو *(Kantner, R, 1994, p. 20)*

- تحسين خدمة الزبائن وفهم العمليات وهذا ما يتطلبه الأيزو بحيث تساعد كل شخص في المؤسسة على فهم مسؤولياته ومهامه ومسؤوليات كل دائرة وبالتالي تحسين فهم حاجات الزبائن وتلبية متطلباتهم.
- تسهيل عمليات التحسين المستمرة.
- تحقيق الثبات بالعمل والأداء: الأيزو تساعد وتشجع على استخدام أدوات الرقابة وبالتالي الحفاظ على جودة العمل وثباته.
- تقوية العلاقة بين المنظمة أو المؤسسة و المزودين وبين المؤسسة وزبائنها. فنظام الجودة الموثق يخلق بيئة من الثقة والأمان لجميع الأطراف.
- ثقة زبائن المؤسسة بنظام إدارة الجودة المتبع من قبل المنظمة بما إنها حاصلة على شهادة الأيزو.

- تحسين اتخاذ القرارات الإدارية في المؤسسة. فجميع العمليات موثقة وتتم ضمن إجراءات سليمة، وبالتالي هذا يزود صانعي القرارات بمعلومات واضحة وصحيحة لاتخاذ قرارات سليمة.
- تقليل الاعتماد على الأشخاص. المقصود هنا أن الأشخاص الذين يعملون في المؤسسة، وقد يغادروها لأي سبب. فإذا كان الاعتماد عليهم كأشخاص لأداء العمل هذا سيؤدي إلى خسائر كبيرة جداً تتحملها المؤسسة في حال مغادرة هؤلاء الأشخاص، ولكن في حال توثيق العمليات ووضع سجلات، وهذا طبعاً ما يتطلبه الحصول على شهادة الأيزو، هذا سيضمن استمرار العمل بنفس الدرجة من الثبات والجودة دون الاعتماد على أشخاص محددين.
- إضافة قيمة للمؤسسة. فعملية التوثيق تؤدي إلى تقليل الفشل بنسب عالية جداً. فالدراسات أثبتت أن المؤسسات الحاصلة على شهادة الأيزو قل عندها مستوى الفشل بنسبة 70% *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.18)*.
- ميزة تنافسية للمؤسسة الحاصلة على شهادات الأيزو.
- إمكانية دخول أسواق جديدة وفتح آفاق جديدة للمؤسسة.
- تخفيض التكاليف نتيجة للحد من المرفوضات والتركيز على متطلبات الزبائن. *(الياس والسلطي، 1999، ص.35)*.
- استخامها لأغراض الدعاية. *(السابق، ص.36)*.
- تعريف العاملين الجدد بمهامهم وواجباتهم بما أن المعلومات موثقة. *(السابق، ص.36)*.
- جو عمل أكثر أماناً لأن الأمان في العمل هو إحدى الأمور التي تهتم بها ألأيزو 9000 *(أوهارا، فرانكلين، 1999، ص.79-80)*.

والجدول (3-2) يلخص فوائد الحصول على شهادة الأيزو مصنفه حسب المتعامل مع المنظمة. *(International Organization for Standardization [ISO], 2004)*

الجهة	الفائدة التي تجنيها من الأيزو
بالنسبة للزبون	منتجات ذات جودة عاليه بما أن العمليات تتم وفق مواصفات عالمية.
بالنسبة للحكومه	المواصفات العالميه تتطلب إجراءات للمحافظه على البيئه والسلامه والصحة العامه وهذا بالطبع له انعكاسات إيجابيه على الحكومات.
بالنسبه للدول الناميه	المواصفه العالميه تساعد الدول الناميه في تعلم أساليب استثمار مواردهم النادره بالشكل الأمثل والصحيح.
بالنسبة للمستهلكين	ضمان أن المنتج ذو جودة عاليه والتأكد من أمانه على المستهلك وإمكانية الإعتماد عليه.
بالنسبة لأي شخص	ضمان إستخدام آلات وأدوات إنتاج آمنه.
بالنسبة لكوكبنا الأرض	ضمانه للحفاظ على كوكب الأرض وعلى البيئه بعيداً عن التلوث من خلال التقليل من المواد المشعة والملوثة .

الجدول(3-2) فوائد الأيزو

2.2.8 مخاطر تدني الجودة *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.77)*

نعني بمخاطر تدني الجودة، المخاطر الناجمه عن عدم وجود نظام إدارة جودة في المنظمه وبالتالي عدم إمكانية الحصول على شهادة الأيزو.- بما أن المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس تشترط على أي منظمة تتقدم للحصول على شهادة الأيزو أن تطبق نظام إدارة جودة ناجح- بحيث تشمل هذه المخاطر المنظمة والعميل المتعامل معها في نفس الوقت.

1.2.1.8 مخاطر تدني الجودة بالنسبة للشركة المنتجة

- عدم استخدام الموارد المالية بشكل كفؤ، فالعمليات غير واضحة.
- خسارة الكثير من الفرص التي تفتحها الأيزو.

- خسارة ثقة العملاء وتدني صورة المؤسسة أمام زبائنها.
- فشل المنتج أو تدني مستوى الخدمة المقدمة قد يؤدي إلى طلب تعويض من قبل العملاء.
- خسارة وحدات منتجة.
- مسؤوليه قانونية.

2.2.1.8 مخاطر تدني الجودة بالنسبة للعميل *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.79 – 80)*

- بعض المنتجات قد تؤدي إلى أثر سلبي على صحة المستهلك وعلى الأمان الشخصي.
- تكاليف صيانة في بعض الأحيان.
- تكلفة التخزين أو الإستغناء عن المنتج.

2.9 الفرق والعلاقة بين إدارة الجودة الشاملة و الأيزو 9000

يهدف هذا القسم إلى التمييز بين إدارة الجودة الشاملة وبين "ISO 9000" لما يوجد من تداخل بينهما في أذهان العديدين، بحيث سوف نمضي بإظهار العلاقة بينهما من ثم سنتحدث عن الفروق بينهما.

- **الجودة:** هي ترجمة احتياجات وتوقعات العملاء بشأن المنتج إلى خصائص محددة تكون أساساً لتصميم المنتج وتقديمه إلى العميل بما يوافق حاجاته وتوقعاته. *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.39)*
- **إدارة الجودة الشاملة:** مفهوم ظهر حديثاً يهدف إلى جعل الاهتمام بالجودة مسؤولية جميع الأفراد في المؤسسة أو المنظمة.
- **إدارة الجودة الشاملة:** هي أسلوب لتأكيد الفاعلية والكفاءة القصوى للمنظمة بتطبيق العمليات والنظم التي تؤدي للتفوق وتمنع الأخطاء، وتؤكد أن حل المشاكل بالمنظمة مرتبط بحاجات العمل.
- **إدارة الجودة الشاملة:** "هي مدخل الى تطوير شامل مستمر يشمل كافة مراحل ومناحي الأداء ويشكل مسؤولية ثقافية للإدارة العليا والإدارات والأقسام وفرق العمل والأفراد سعياً لإشباع حاجات وتوقعات العميل، ويشمل نطاقها كافة مراحل التشغيل من التعامل مع المورد مرورا بعمليات التشغيل وحتى التعامل مع العميل بيعاً وخدمة وهذا ليس فقط في المؤسسات الصناعية بل كذلك في المنظمات الخدماتية كالمصارف والفنادق والمنظمات الحكومية وغيرها". *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.62)*

ومن خلال هذه التعريفات يمكن الخروج بأن أي مؤسسة تلتزم بتطبيق إدارة الجودة الشاملة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار ما يلي :

1. التزام كامل من الإدارة العليا بالجودة كأساس واستراتيجية.

2. مشاركة كافة العاملين في المؤسسة والتزامهم باستراتيجية الجودة، بحيث تنتشر ثقافة الجودة في أذهان كافة العملين.
3. الالتزام بجودة المنتجات التي تقدمها المنشأة.
4. دراسة العمليات الإنتاجية في المؤسسة والسيطرة عليها للتأكد من صحتها وتحقيق هدف محدد
5. التدريب المستمر للعاملين والتحفيز وزيادة الصلاحيات وتشجيعهم على المبادرة.
6. التحسين والتطوير المستمر.

- **مواصفة الأيزو:** وكما ذكرنا سابقاً فهي مجموعة من المواصفات القياسية العالمية الصادرة عن المنظمة العالميه لتوحيد المقاييس في جنيف بسويسرا بغرض ضمان الجودة.

1.2.9 نقاط التشابه والتوافق بين إدارة الجودة الشاملة [TQM] و الأيزو 9000

- بما أن إدارة الجودة الشاملة تركز على كفاءة وفاعلية العمليات في المؤسسة بشكل كامل وشامل وهدفها طبعاً إرضاء الزبون إذاً هذا مدخل للحصول على شهادة الأيزو.
- بما ان الحصول على شهادة الأيزو يتطلب عمليات توثيق شاملة للعمليات، إذاً هذا يساعد على تحسين جودة العمليات وبالتالي جودة المنتج وإرضاء الزبون وهذا هدف إدارة الجودة الشاملة. إذاً إدارة الجودة الشاملة TQM و الآيزو متكاملتان.
- الحصول على شهادة الآيزو يغني ويقوي ويعزز فلسفة وثقافة الجودة في المؤسسة .

2.2.9 الاختلافات بين إدارة الجودة الشاملة و الأيزو

إدارة الجودة الشاملة كفلسفة تنتشر في جميع أقسام المؤسسة ، فهي لا تنظر إلى المنشأة كنظام فني أو تقني أو إنتاجي فقط بل كنظام اجتماعي تكاملي يقوم على الأفراد، فإدارة الجودة الشاملة "TQM" تهدف إلى تحقيق التكامل بين النظام الاجتماعي والفني في المؤسسة، أما مواصفة الأيزو تركز فقط على

الإجراءات وطرق التشغيل الفنية. والجدول (4-1) يوضح هذه الفروقات . *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.66)*

إدارة الجودة الشاملة "TQM"	مواصفة الجودة "ISO 9000"
موجهة بالعملاء.	ليس ضرورياً أن تكون موجهة بالعملاء.
تمثل المحور الأساسي لإستراتيجية المنشأة.	قد لا تمثل جزءاً متكاملاً من الإستراتيجية.
موجهة بفلسفة، ومفاهيم، وأدوات وأساليب شاملة.	موجهة بالإجراءات التشغيلية للنظام الفني.
تمثل رحلة بلا نهاية فالتحسين والتطوير المستمر أحد المحاور الأساسية في الفلسفة.	التحسين والتطوير المستمر غير وارد فالمعايير محددة بإجراءات وطرق عمل.
تشمل جميع الإدارات والأقسام والوحدات والمستويات التنظيمية.	يمكن تطبيقها على أقسام وإدارات محددة وليس بالضرورة على مستوى المنشأة ككل.
يتولى مسئوليتها كل فرد في المنشأة وليس إدارة أو قسم محدد.	يتولى مسئوليتها قسم أو إدارة مراقبة الجودة.
تحتاج الى إحداث تغيير شامل في المفاهيم والنظم ومراحل التشغيل.	قد لا تتطلب إجراء تعديلات جوهرية في الأوضاع الحالية.

الجدول(4-2) الفرق بين إدارة الجودة الشاملة ومواصفة الأيزو 9000

ملخص الفصل

- قضية الجودة وإدارتها هي قضية كانت ولا زالت موضوع شغل كل الحضارات قديما وحديثاً، لما لها من أثر مباشر على حياة الشعوب وتقدمها.
- كما لمع نيوتن في عالم الفيزياء فإن هناك أسماء لامعة في عالم الجودة يعتبرون رواداً لها كديمينج وجوران وغيرهم.
- مواصفة ال "ISO" العالمية الشهيرة إعتمدت على عدد من الأسس كان أهمها المواصفة البريطانية "BS 575".
- مرت مواصفة ال "ISO" بعدد من التعديلات لتصل الآن الى "ISO 9000:2000" وهي النسخة المعتمدة الآن.
- إن الهدف من مواصفة ال "ISO" إيجاد معيار دولي مقبول للجودة، ليحل محل المواصفات العديدة التي ظهرت في العالم.
- من أهم الفروقات بين الـ "ISO 9000:2000" وال"ISO9000:1994" ، أن النسخة الجديدة أكثر إلتزاماً بفلسفة إدارة الجودة الشاملة "TQM" كالتركيز على الزبائن والتعديل والتحسين المستدام وغيرها.
- إن العناية بالجودة يعني حصول المنظمة على العديد من الفوائد، بينما تدني الجودة يعني الكثير من المخاطر بالنسبة للمنظمة والعميل على حد سواء.
- يوجد إختلاط في أذهان العديدين بين إدارة الجودة الشاملة وبين ال "ISO 9000"، فبرغم أن هدف إدارة الجودة الشاملة "TQM" التحسين المستدام لإرضاء الزبائن وبالتالي هذا مدخل للحصول على شهادة الأيزو، إلا أن مواصفة الأيزو تعتبر نظاماً فنياً فقط بينما إدارة الجودة الشاملة "TQM" تعتبر نظاماً فنياً وإجتماعياً.

مسرد المصطلحات

- **المقياس "Standard"**: وهو عبارة عن مجموعة من المعايير يتم تاسسيها من قبل جهة مختصة لتوحيد معايير القياس.
- **المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس "International Organization for standardization"**: اتحاد دولي غير حكومي تأسس في جنيف بسويسرا عام 1946 لإنشاء المواصفات القياسية العالمية للجودة بهدف تسهيل تبادل السلع و الخدمات بين اجزاء العالم.
- **"ISOS"** : كلمة من اصل يوناني و معناها متساوي او موحد.
- **مواصفة الـ "ISO9000"**: مجموعة من المواصفات القياسية العالمية المفهومه والمقبوله الصادرة عن منظمة الآيزو في جنيف بسويسرا لغرض ضمان الجودة.
- الجودة "Quality": هي ترجمة احتياجات وتوقعات العملاء بشأن المنتج إلى خصائص محددة تكون أساساً لتصميم المنتج وتقديمه إلى العميل بما يوافق حاجاته وتوقعاته.
- إدارة الجودة الشاملة "TQM": هي مدخل الى تطوير شامل مستمر يشمل كافة مراحل ومناحي الأداء ويشكل مسؤولية ثقافية للإدارة العليا والإدارات والأقسام وفرق العمل والأفراد سعياً لإشباع حاجات وتوقعات العميل، ويشمل نطاقها كافة مراحل التشغيل من التعامل مع المورد مرورا بعمليات التشغيل وحتى التعامل مع العميل بيعاً وخدمة وهذا ليس فقط في المؤسسات الصناعية بل كذلك في المنظمات الخدماتية كالمصارف والفنادق والمنظمات الحكومية وغيرها.

الفصل الثالث

الأيزو في القطاع الخدماتي

الموضوعات الرئيسية

- 3.1 مقدمة.
- 3.2 كيف تعاملت منظمة الأيزو مع القطاع الخدماتي؟
- 3.3 لماذا الاهتمام بالجودة في القطاع الخدماتي؟
- 3.4 كيف يمكن قياس جودة الخدمات (خصائص الخدمة الجيدة).

3.1 مقدمة

ترتبط مواصفة الأيزو في أذهان الكثيرين بالقطاعات الصناعية والتجارية بالرغم من أنه يمكن تطبيقها على أي مؤسسة أو منظمة بدون النظر إلى حجمها أو المنتج الذي تقدمة أو نوعها. ولربما كلمة منتج "product" الواردة من قبل المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس تثير بعض الاستفسارات، إذاً ما هو المنتج "Product" حسب المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس؟ هل تركت المنظمة العالمية هذا الأمر عاماً أم قامت بتعريفه وتحديده؟ تعرّف الأيزو المنتج كالآتي "The result of processes" *(Goetsch & Davis, 2002, p.15)* أي نتيجة العمليات. وتمضي في تصنيف المنتج إلى أربع أصناف:

- الخدمات "Services" كقطاع المواصلات.
- المكونات أو الوسائل المعنوية "Software" كبرامج الحاسوب.
- المكونات أو الوسائل المادية "Hardware" كمنتجات المؤسسات الصناعية.
- المواد تحت التصنيع "Processed Material" كالمواد نصف المصنعة التي تستخدم كمدخلات لمؤسسات أخرى.

من منطلق أن المنتج "Product" يصنف حسب منظمة الأيزو إلى أربعة أقسام، من ضمنها الخدمات "Services" والتي بدورها تشمل نطاقاً واسعاً كالخدمات الإستشارية والقطاعات الخدماتية المعروفة مثل المواصلات والتعليم والإتصالات والخدمات الطبية والمالية، وكذلك الكثير الذي لسنا بصدد سرده الآن. إذاً أي منظمة أو مؤسسة خدماتية يمكنها أن تطبق نظام إدارة جودة وأن تحصل على شهادة الأيزو بشرط أن تطبّق نظام إدارة جودة ناجح وضمن المواصفات المطلوبة التي سنأتي على ذكرها لاحقاً خلال

هذا الفصل، فتطبيق أنظمة إدارة الجودة ليس حكراً على المنظمات الصناعية بالرغم من أن معظم المنظمات الحاصلة على شهادة الأيزو هي منظمات أو مؤسسات صناعية ففي حين تبلغ نسبة المنظمات الخدماتية الحاصلة على شهادة الأيزو في أمريكا الشمالية 13% فإن نسبتها في المنظمات الصناعية ضمن نفس الدراسة يبلغ 73% – راجع الفصل الثاني 1.2.6 النطاق والمجال صفحة – . *(Goetsch & Davis, 2002, p.15)*

وقد كان واضحاً أن النسخه الجديدة المعدله من الأيزو– ISO 9000:2000 – الصادرة عن المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس في جنيف أكثر ملائمه وأكثر إنصافا للقطاع الخدماتي مما سبقها - ISO 9000:1994 – حيث تكونت أساساً من ثماني مبادئ أوسع وأشمل من الإثني عشر مبدءًا في النسخة السابقه.

في موضوع هذه الدراسة الذي يشمل أحد القطاعات الخدماتيه فإن ما يستحوذ على الاهتمام هو جودة الخدمه المقدمة التي يجب أن تكون ضمن مواصفات محددة ومقبولة، فجودة الخدمة لها مقاييس ومعايير تتمحور جميعها حول إرضاء المستفيد أو الزبون طالب الخدمة، ومن هذا المنطلق فإنه لا بد من فهم متطلبات وحاجات ورغبات المستفيد كأساس وبداية لتطبيق نظام إدارة جودة ناجح ليكون المنطلق للحصول على شهادة الأيزو.

3.2 كيف تعاملت منظمة الأيزو مع القطاع الخدماتي؟

إن التركيز الملحوظ من قبل منظمة الأيزو كان على القطاع الصناعي، وهذا ما يلاحظ من خلال اللغة المستخدمة في المواصفة فالكثير من المصطلحات صممت لتناسب القطاع الصناعي على وجه الخصوص أكثر من غيره من القطاعات *(Goetsch & Davis, 2002, p.17)*. ولكن بما أن مواصفة الأيزو الجديدة -ISO 9000:2000 - هي أكثر شمولا ووضوحاً حيث يمكن تطبيقها على أي قطاع سواءاً كان صناعاً أو تجاراً أو خدماتاً وغيرها، يمكن أن يتم تقويم المصطلحات المستخدمه لتصبح أكثر ملاءمتاً ولتناسب أي قطاع حسب نشاطه لاحظ الجدول (1 – 3) الذي يوضح ذلك. *(ibid, p.19)*

ولعل إمكانية ملائمة المصطلحات وترجمتها حسب نشاط القطاع في المواصفة الجديدة لم يكن عبثياً وخاصة فيما يخص القطاع الخدماتي؛ فقد شهدت فترة دخولنا القرن الحادي والعشرون، تغيراً كبيراً جداً فيما يخص القطاع الخدماتي فالنمو الكبير في هذا القطاع وخاصتاً في الدول النامية أدى إلى زيادة الحاجة إلى وجود معيار أو مواصفة لجودة الخدمة المقدمة فجأت المواصفة الجديدة للأيزو لتلبي هذه الحاجة من خلال الشمولية التي تتمتع بها على عكس ما سبقها من مواصفات كانت أكثر تحديداً وأقل شمولاً.

ISO 9000	Translation
Design	Think in terms of inventing or originating your services or processes (Some service firms do provide design services. For these, no translation is necessary.)
Development	Think in terms of improving or maturing your services.
Conforming product	Services that conform to customer requirements.
requirements	May be something ISO 9000 requires you to do (such as develop a quality manual), or something customers have specified as needed in your services.
Product	The service(s) you provide, or knowledge you impart to customers for remuneration.
Production	Everything you do in providing your services to your customers. The result of your processes.
Processes	Various kinds of processes include: the means by which you determine which services to provide, the means by which you design or develop them, the means by which you provide the services, and the means by which you verify that they were properly executed.
Procedures	Documented instructions for operating your processes, and for complying with the requirements of ISO 9000.

الجدول (1-3) ترجمة المصطلحات الصناعية لتناسب القطاع الخدماتى

3.3 لماذا الاهتمام بالجودة في القطاع الخدماتي؟

لم يكن الاهتمام بالقطاع الخدماتي وبجودة الخدمة المقدمة إلا نتيجة للنمو الهائل في هذا القطاع سواءاً في دول العالم الأول أو في دول العالم الثالث النامية، *(Goetsch & Davis, 2002, p.20)* على هذا فإن الاهتمام بجودة الخدمة سوف يوفر كثيراً على القطاع الخدماتي وعلى الزبائن والمستفيدين من هذا القطاع-الذين يعتبرون ذو عدد كبير جداً- على حدٍ سواء.

كما أن جودة الخدمة مهمة جداً للمستفيد بشكل خاص فعادةً ما تأخذ الخدمة المقدمة شكل إستشارات وفحوصات بحاجة إلى خبرات ومهارات معينة والمستفيد لم يلجأ أصلاً إلى مقدم الخدمة إلا لتلبية حاجاته ونقص في الخبرة والمهارة الفنية لديه، فعند وجود نظام لمراقبه الجودة؛ هذا سيضمن للمستفيد جودة الخدمة التي يسعى للحصول عليها، وبالتالي هذا سيخلق بيئة من الثقة بين الطرفين في قطاع يجهل فيه المستفيد عادةً كيف يحدد مدى الجودة.

هذا ولا يمكننا إغفال الإهتمام المتزايد من قبل مالكي المؤسسات الخدماتيه الذين يرغبون وبشكل كبير في صياغة نظام لتأكيد الجوده يكون أساساً ومصدراً للثقة أمام عملائهم ومستفيديهم. *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.23)*

3.4 كيف يمكن قياس جودة الخدمات (خصائص الخدمة الجيدة)

إن عملاء ومستفيدي أي مؤسسة خدماتية يحددون عادةً حاجاتهم ورغباتهم التي يصبون إليها من الخدمة المطلوبة، *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.23)* على ذلك يمكن لمزود الخدمة – يطلق على المزود مصطلح المورد في مواصفة الأيزو- أن يضع نظاماً وعناصراً للجودة تلبي حاجات ومتطلبات طالب الخدمة ليتمكن من أن تكون خدمته جيدة بالنسبة لزبائنه.

1.3.4 الجودة في القطاع الخدماتي

إن عملية تطبيق نظام جودة في القطاع الصناعي أسهل بكثير من تطبيقه ضمن القطاع الخدماتي، وذلك لصعوبة حصر معايير محدده لجودة الخدمة المقدمة كما أنه ضمن جودة الخدمة يدخل مفهومان مهمان جداً وهما جودة الخدمة وتقديم الخدمة.

1.1.3.4 جودة الخدمة

كما أسلفنا فإن هناك معايير كثيرة ومتشعبة لجودة الخدمة بحسب نوع الخدمة فمنها خدمات استشارية وخدمات صحية ومالية وخدمات صيانة وخدمات إتصالات وخدمات المواصلات وغيرها، لذلك جاء تعدد المعايير لجودة الخدمة، ولكن يمكننا الحديث عن عدة معايير وخصائص مشتركة لا بد من توافرها في أي خدمة حتى تعتبر خدمة ذات جودة عالية وهي: *(Goetsch & Davis, 2002, p.22)*

1. ملائمتها لإستخدامات المستفيد، عملياً تعتبر هذه النقطة هي الأساس للدلالة على جودة الخدمة، فلا بد من أن يراعى طلب وهدف الزبون من طلبه للخدمة.

2. تلبية المتطلبات التي يطلبها الزبون أو المستفيد من الخدمة المقدمة، فكل شخص يطلب خدمة معينة يهدف إلى تلبية متطلبات ورغبات معينة ففي حال رضي المستفيد منها تعتبر الخدمة المقدمة ذات جودة عالية وفي حال لم تنل الخدمة رضى المستفيد تعتبر ذات جودة متدنية.
3. تلبية توقعات المستفيد، التوقعات مرتبطة بالمتطلبات ولكن التوقعات تعتبر بمرتبة أعلى من المتطلبات.

2.1.3.4 تقديم الخدمة

يمثل تقديم الخدمة مجموعة العمليات والإجراءات الغير مرئية أو الملاحظة من قبل العميل بشكل جزئي أو كلي -الأعمال التي تتم داخل المؤسسة الخدماتية- بحيث يمكن تلخيص خصائص تقديم الخدمة الجيدة بما يلي: *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.26)*، *(Goetsch & Davis, 2002, p.23)*

1. وقت إنتظار العميل، (وقت تسليم الخدمة).
2. الطاقة الإنتاجية (المستلزمات المستخدمة).
3. أسلوب الاستجابة لطلب المستفيد.
4. سهولة نيل المستفيد للخدمة.
5. طريقة التعامل مع العميل وإشعاره بالراحة.
6. مكان تقديم الخدمة.
7. الأمن والسلامة والإعتمادية والمصداقية.
8. الإتصال الفعّال.

2.3.4 كيف يمكن تطبيق نظام جودة في منظمة خدماتية

إن تطبيق نظام جودة في منظمة خدماتية يبدو للوهلة الأولى أصعب منه في منظمة صناعية وذلك لحداثة هذا الموضوع نوعاً ما، ولكن الحقيقة مخالفة إلى حد كبير، فلو تأملنا متطلبات نظام الجودة في مؤسسة صناعية ومع قليل من التعديلات والفهم الشامل العام لها يمكن تطبيقه على مؤسسة خدماتية، فأي مؤسسة خدماتية ترغب في تطبيق نظام جودة لا بد لها أن تأخذ بالحسبان التالي: *(مصطفى، أحمد، 1997، ص.26)*.

1. ما هي الخدمة التي تقدمها، وما هي متطلبات العميل أو المستفيد حتى تنال رضاه (احترام، سرعة الاستجابة...الخ.).
2. تحليل العمليات التي تتم داخل المنظمة؛ حتى يتم تقديم الخدمة للعميل بأفضل مقاييس.
3. تعميم سياسة جودة على العاملين في المنظمة الخدماتية والالتزام بها.
4. المراجعة المستمرة والتحسين المستدام.

ملخص الفصل

- الخدمات هي أي عمل يقدم من قبل منظمة أو شخص إلى الآخرين، قد تكون على شكل إستشارات أو تعليم أو خدمات مالية وغيرها.
- إرتبطت مواصفة الأيزو في أذهان الكثيرين بالقطاع الصناعي، وفعلياً فإن اللغة المستخدمة في المواصفة العالمية للجودة تعتبر أكثر ملائمتاً للقطاع الصناعي بالرغم من إمكانية تعديلها وتوليفها لتلائم أي قطاع، فمثلاً كلمة منتج "Product" المستخدمة في المواصفة تعني الخدمة المقدمة "Service" عند التعامل مع قطاعاً خدماتياً.
- أحد الأسباب المهمة التي أدت الى زيادة الإهتمام بالقطاع الخدماتي وبجودة الخدمة المقدمة، النمو الكبير والمتسارع في هذا القطاع سواءاً في الدول المتقدمة أو في دول العالم الثالث.
- إن تطبيق نظام إدارة جودة في أي منظمة خدماتية يشبه كثيراً تطبيقه في منظمة صناعية مع الأخذ بالحسبان بعض التعديلات الخاصة بكل قطاع.
- جودة الخدمة المقدمة ترتبط إرتباطاً مباشراً بمدى رضى الزبائن أو المستفيدين عنها.

دليل الجودة

الموضوعات الرئيسية

- 4.1 مقدمة ولمحة حول دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية.
- 4.2 سياسة الجودة للدائرة.
- 4.3 عناصر دليل الجودة.

4.1 مقدمة ولمحة حول دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية

تعتبر دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية جزء من جامعة بوليتكنيك فلسطين، لاحظ الشكل (1 – 4) الذي يظهر موقع الدائرة ضمن جامعة بوليتكنيك فلسطين، والشكل (2 – 4) الذي يظهر الهيكل التنظيمي الداخلي للدائرة.

تقوم الدائرة بدور ريادي على مستوى الوطن، من خلال الخدمات التي تقدمها حيث تقدم الدائرة خدمات للسوق المحلي وتغطي احتياجاته نسبياً في مجال الإستشارات وإجراء الفحوصات الفنية المختلفة كفحوص الباطون والحديد وغيرها معتمدين في ذلك على عدد من الكوادر المؤهله والمختبرات المزودة بالأجهزة اللازمة للفحوصات.

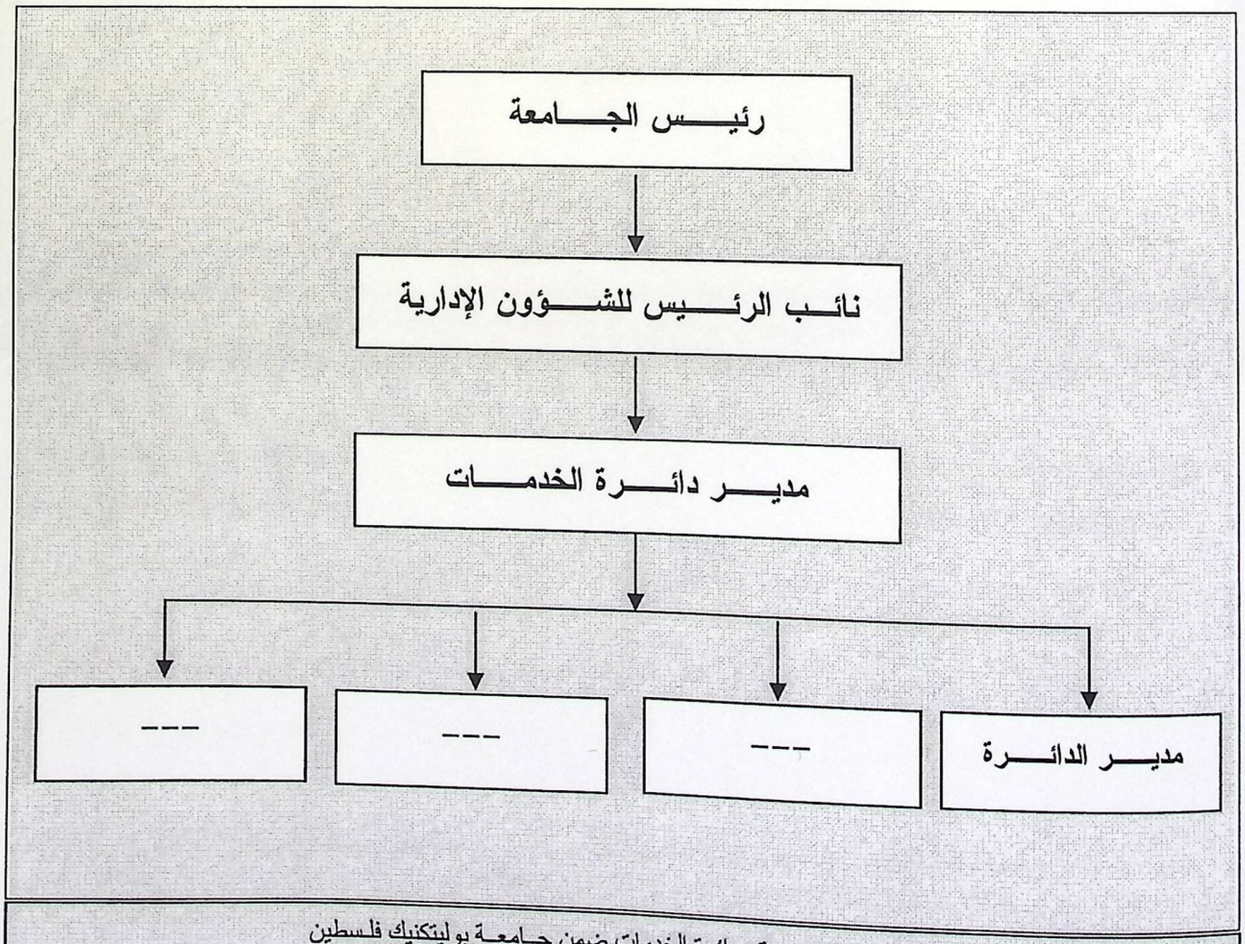
بدايات الفحوصات التي شكلت النواة الأولى للدائرة كانت في العام 1983 بحيث بدأت جامعة بوليتكنيك فلسطين بتقديم خدمات للسوق المحلي كفحص الباطون والاستشارات الهندسية الأخرى، ولكن التأسيس الفعلي لدائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية كان عام 1993 كنتيجة لزيادة الوعي لدى المواطنين والنمو العمراني المتسارع وبعض الأسباب الأخرى المتعلقة بالنواحي السياسية، بالإضافة إلى هدف داخلي يتمثل في الرغبة لدى الجامعة في تنظيم تقديم الخدمات الإستشارية والفنيّة والهندسيّة للمواطنين والمتعهدين والشركات وغيرها.

تقوم الدائرة حالياً بتقديم العديد من خدمات الفحوصات والإستشارات ولكن المختبرات الأساسية للدائرة تضم:

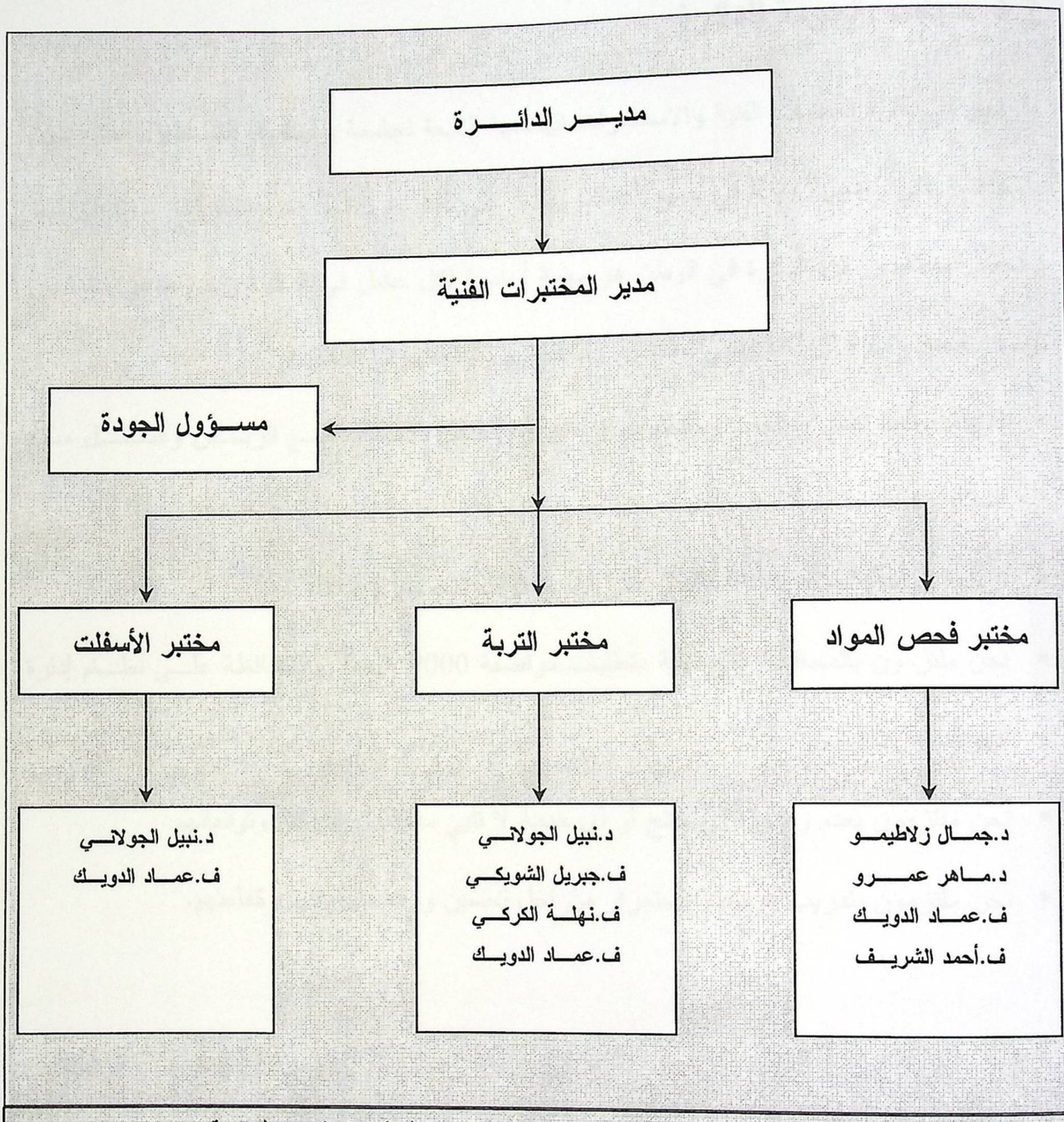
- مختبر فحص المواد.
- مختبر فحص التربة.
- مختبر فحص الأسفلت.

هـذا وتعتمـد الدائـرة في تنفيـذ الأعمال الاستشارية والفنيـة على مجمـوعة مـن الكـوادر المتوفرة في جامعة بوليتكنيك فلسطين والتي تعتبر من أفضل الكوادر على مستوى الوطن فـي مجـال الإستشارات الهندسيّة ومن ذوي المؤهـلات التـي تتروح بين حملة شهادة الدكتوراه وحملة الماجستير بالإضافة إلى عدد من حملة البكالوريوس والدبلوم في كافة فروع الهندسة المدنية والمعمارية، بحيـث يتم عادةً إنتداب أحد الكـوادر أو الكفاءات المؤهلة للقيام بأحد المهام كزيـارة مواقـع العمـل وكتابـة التقارير. *(بتصـرف، منشورات دائرة الخدمـات الفنيـة والإستشارات الهندسـية فـي جـامعة بـوليتكنـيك فلسـطين).*

وقد كان من الخدمات الفنية التي قدمتها الدائرة بعض الفحوصات الإنشـائية لشـركة الإتصـالات الفلسطينية في مناطق مختلفة من الوطن، كما وقدمت الفحوصات لشركة أوباياشي اليابانية ضمن منحـة بناء المدارس في مدينة الخليل والكثير من الخدمات الإستشارية الأخرى على صعيد محافظات الـوطن في الضفة والقطاع.



الشكل(1 - 4) موقع دائرة الخدمات ضمن جـامعـة بوليتكنيك فلسطين



الشكل(2 - 4) الهيكل التنظيمي الداخلي لدائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية

4.2 سياسة الجودة للدائرة

نحن في دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية التابعة لجامعة بوليتكنيك فلسطين ملتزمون بالمحافظة على رضى زبائننا في جميع أعمالنا وبناءاً على ذلك يتم تنظيم جميع نشاطاتنا. حيث أن تلبية توقعات المستفيدين من الدائرة في الوطن هو مهمة أساسية لكل عامل في الدائرة ونحن نسعى دائما بان نوصل خدمة متميزة لزبائننا ونلبي حاجاتهم ومتطلباتهم وتوقعاتهم من خلال:

- الاهتمام المتواصل بحاجات ومتطلبات الزبائن (من خلال الاتصال مع الزبائن والتعامل مع الشكاوى).
- ترجمة سياسة الجودة للدائرة بأفعال على ارض الواقع لتحسين خدماتنا.
- نحن ملتزمون بالمحافظة على كافة متطلبات مواصفة ISO 9000 والمحافظة على نظام إدارة الجودة.
- نحن ملتزمون بعدم وصول أي منتج أو أي خدمة لا تلبي متطلبات الزبائن وتوقعاتهم.
- نحن ملتزمون بتدريب موظفينا باستمرار من اجل تحسين ورفع مهاراتهم وكفاءتهم.

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
{PPU}
The Library المكتبة
Acc. ٨٧٨٨ الرقم المتسلسل
Class. ..... رقم التصنيف

4.3 عناصر دليل الجودة

1. المجال

ملاحظة (1): كلمة"منتج" الواردة في الدليل وجميع الفصول الأخرى تدل على "الخدمة" التي تقدمها دائرة الخدمات.

1.1 عام

تحدد هذه المواصفة المتطلبات الخاصة بنظم إدارة الجودة الشاملة في دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية التابعة لجامعة بوليتكنيك فلسطين والتي تبين قدرتها على توفير الخدمات وما يرافقها بشكل يرضي المستفيدين ويفي بالمتطلبات ذات العلاقة.

بالإضافة إلى ذلك تهدف المتطلبات إلى زيادة رضى المستفيدين من خلال التطبيق الفعال للنظام بما فيه العمليات الخاصة بالتحسين المستدام.

ملاحظة (2): في المواصفة الجديدة كلمة "المنتج" تستخدم فقط لما تقدمه المنظمة لزبائنها.

1.2 التطبيق

جميع متطلبات المواصفة مطبقة في دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية عدا البند المتعلق بتصميم المنتج حيث تعتمد على تصاميم جاهزة حسب المواصفة الأميركية ASTM و مواصفة الأشتو والمواصفة الفلسطينية بحيث يتم التأكد منها ومراجعتها والعمل حسب هذه التصاميم.

2. المرجع القياسي

أيزو 9000 إدارة الجودة: الأسس والتعريفات هو المرجع الوحيد

3. مصطلحات وتعريفات

تعتمد المصطلحات والتعريفات المدرجة في ايزو 9000 لأغراض هذه المواصفة، كذلك فقد تم استخدام المصطلحات التالية لوصف سلسلة التوريد.

المورد ← دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية ← المستفيد

4. نظام إدارة الجودة

1.4 المتطلبات العامة

يتم تعريف الدائرة بكونها نظام يحتوي على:

- هدف عام شمولي
- عمليات جوهرية
- عمليات داعمة
- تسلسل هذه العمليات
- مقاييس لجمع العمليات الجوهرية والداعمة الرئيسية تبين قدرتها الحالية
- اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق النتائج المخطط لها والتطور المستمر للعمليات
- اتخاذ الإجراءات الكافية على العمليات ذات المصادر الخارجية والتي تؤثر على تطابق المنتج.

2.4 متطلبات التوثيق

1.2.4 عام

يجب أن يتضمن التوثيق في نظام إدارة الجودة:

- سياسات وأهداف جودة موثقة
- دليل الجودة
- عمليات موثقه – تتطلب هذه المواصفة توثيق ست إجراءات وهي :

1. ضبط الوثائق.
2. ضبط السجلات.
3. التدقيق الداخلي.
4. السيطرة على المنتج غير المطابق.
5. إجراءات تصحيحيه.
6. إجراءات وقائية.

ملاحظة (3): إن توثيق نظام إدارة الجودة يختلف من منظمة لأخرى بناءاً على:

1.حجم المنظمة ونوع نشاطها.

2.طبيعة المعالجات وطبيعة ترابطها.

3.المهارات التي يتمتع بها العنصر البشري داخل المنظمة.

ملاحظة (4): عملية التوثيق يمكن أن تتم بأي نوع من أنواع الوسائط.

2.2.4 دليل الجودة

يجب على دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية أن تنشئ وتحافظ على دليل الجودة علـــى أن يتضمن مايلي:

- مجال نظام إدارة الجودة بما فيه تفاصيل أي استثناء لأي بند وتبرير لهذا الاستثناء.
- الإجراءات الموثقة لنظام إدارة الجودة أو الإشارة المرجعية لها ووصف التداخل بين عمليات نظـــام إدارة الجودة.

3.2.4 ضبط الوثائق

يجب إنشاء إجراء موثق لتحديد الضبط اللازم. وفيما يلي أنواع الوثائق اللازم ضبطها:

- تصريحات موثقه لسياسة الجودة وأهدافها.
- دليل الجودة.
- الإجراءات الموثقة التي تتطلبها المواصفة.
- الوثائق المستخدمة في ضمان التخطيط والتنفيذ والضبط الفعال لعملياتها.
- السجلات التي تتطلبها المواصفة.

4.2.4 ضبط سجلات الجودة

على دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية الإحتفاظ بالسجلات اللازمة لإدارة العمليات الجوهرية والداعمة. ويتم حفظ السجلات لتقديم الدليل على المطابقة وفعالية النظام ويجب أن ينشئ إجراء موثق لضبط وتخزين وحماية واسترجاع السجلات بالإضافة لتحديد فترة الحفظ وكيفية التخلص منها.

5 مسؤولية الإدارة

1.5 إلتزام الإدارة

يجب أن تقود الإدارة العليا الدائرة في تحقيق أهدافها، ويجب أن يستخدم النظام الموضوع كوسيلة إيضاحية للجميع فيما يتعلق بالهدف والمقاييس، كذلك ينبغي أن يكون نظام إدارة الجودة هو النظام الإداري الوحيد في الدائرة بحيث لا يكون هناك فرق بين إدارة الجودة وإدارة الأعمال.

ويجب على الإدارة العليا أن تثبت التزامها بتطوير وتطبيق نظام إدارة الجودة وذلك من خلال تحديد السياسة والتأكد من وضع أهداف الجودة وإجراء مراجعات الإدارة وتوفير الموارد اللازمة.

2.5 التركيز على المستفيد

يجب على الإدارة العليا أن تؤمن استخدام الدائرة لأساليب يعوّل عليها في ضمان وفهم ما يهم المستفيدين وترجمته إلى مقاييس عملية.

صحيح أن لكل شركة عدة قطاعات من المعنيين بها من مستفيدين وعاملين ومالكين ومستثمرين وشركاء وكذلك المجتمع، إلا أن التركيز على المستفيدين يخدمها جميعاً.

إن نجاح وحتى نمو الدائرة على المدى البعيد و/أو بقائها يعتمد أساساً على مدى فهمها لمستفيديها وبخاصة:

- مدى فهمها لمساهمة خدماتها حاليا في تحقيق أهداف مستفيديها.
- كيف يمكن تطوير خدماتها لتقديم مساهمات ذات قيمة أكبر لمستفيديها.
- مدى فهمها للمقاييس المتبعة من قبل المستفيدين للحكم على أداء الدائرة بصفتها مصدرا للمنتج.

وكإستجابة لهذه الاعتبارات يجب على الدائرة:

- أن توضح وتؤكد على عمليات جذب المستفيدين وخدمتهم.
- أن تحدد الفئات المناسبة التي ينطوي تحتها المستفيدين.
- مشاركة المستفيدين كل حسب فئته في إستكشاف إحتياجاتهم.
- تبني مقاييس الجودة للأداء والخاصة بالمستفيدين واعتبارها أهدافاً للدائرة.

إن التزام الأشخاص ومدى حافزيتهم أمران أساسيان للنجاح والتعلم والتطوير. و أفضل وسيلة لتلبية احتياجات الأشخاص هي إيجاد قيمة أفضل لعملهم من خلال توضيح الأهداف والمقاييس المرتبطة بالأهداف التي يتعاملون بها. وينتج عن ذلك الشعور بالفخر والإنجاز (الحافز الداخلي لكل موظف في الدائرة).

3.5 سياسة الجودة [لاحظ 4.2 سياسة الجودة للدائرة ص. 49]

تصوغ الإدارة العليا سياسة الجودة بحيث تكون مناسبة لغايات الدائرة وفعالية النظام وبحيث تكون إطاراً لتأسيس ومراجعة أهداف الجودة، هذا وعلى الإدارة العليا التأكد من مراجعتها للتأكد من استمرارية ملاءمتها.

إن سياسة الجودة هي حجر الزاوية بالنسبة لكل السياسات الأخرى، ذلك أنها تعبر عن الفلسفة المركزية الخاصة بكيفية تصميم وإدارة العمل بما فيه المصالح المشتركة للعملاء والمستثمرين والموردين والشركاء والأشخاص في الدائرة والمجتمع.

هذا التحديد للسياسة يتمتع بأولوية منطقيه بالنسبة لأي متطلب أو نشاط خاص بالجودة، ولا يمكن اعتباره سياسة موازية أو منفصلة عن الأسلوب الذي سيتبع أو المتبع حاليا في تسيير العمل، بل هو تعبير عن قناعات حول أفضل الطرق لنمو ونجاح الدائرة لمنفعة جميع الأطراف المعنية.

4.5 التخطيط

1.4.5 أهداف الجودة

يجب على الإدارة العليا التأكد من وضع أهداف جودة للأنشطة ذات العلاقة بالدائرة. ويجب أن تكون أهداف الجودة قابلة للقياس ومتناسقة مع سياسة الجودة كما وان وضع أهداف تتناقض بأي معنى مع سير العمل من البداية إلى النهاية قد يؤدي إلى قصور الفعالية.

2.4.5 التخطيط لنظم إدارة الجودة

التخطيط هو عبارة عن عمليات محددة لتحقيق الأهداف وتلبية المتطلبات.

5. 5 المسؤولية والصلاحيات والاتصال

1.5.5 المسؤولية والصلاحيات

يجب تحديد جميع الأدوار والسلطات والمسؤوليات من مبدأ تصور النظام بما يضمن أن لدى جميع الموظفين إمكانية المساهمة بتحسين تحقيق الأهداف ويجب أن يكون لكل دور مقاييس ذات علاقة ترتبط بالهدف ليتمتع العاملون بحرية تطوير وتحسين أساليب العمل. وعلى الإدارة العليا التأكد من أن المسؤوليات والصلاحيات والعلاقات البينية فيها قد تم تحديدها وتبليغها ضمن الدائرة.

2.5. 5 ممثل الإدارة

يجب على الإدارة تعيين ممثل الإدارة الذي تكون له بغض النظر عن مسؤولياته الأخرى، السلطة والمسؤولية في المجالات التالية:

- ضمان إنشاء وتطبيق العمليات واستمرارها.
- إبلاغ الإدارة العليا حول أداء نظام إدارة الجودة والحاجة للتحسين.
- ضمان تعزيز الوعي في كل الدائرة بالنسبة لمتطلبات المستفيدين.
- التنسيق مع الجهات الخارجية بما يخص المسائل المتعلقة بنظام الجودة.

هذا وعلى الدائرة أن تعمل على مشاركة كل المدراء لديها واعتبارهم ممثلين لإدارة الجودة يقودون ويشاركون موظفيهم. إن جوهر النظام الفعال للجودة هو فهم كيفية سير العمل حاليا مما يؤدي إلى إحداث التغيير نحو التطوير بناءاً على المعرفة.

3.5.5 الاتصال الداخلي

أيزو 9001 يتطلب إنشاء عمليات الاتصال المناسبة داخل الدائرة وعلى الإدارة أن تضمن الاتصال الفعال لدعم تطوير الأداء والتأكد من وجود الاتصال الكافي بما يخص كفاءة نظام الجودة.

ويجب أن يتم إنشاء قنوات اتصال فعالة لدعم تطور الأداء. وعلى الإدارة العليا توفير البيانات المطلوبة من اجل التحسين المستمر للأداء، بالإضافة إلى ضمان فرص الحصول عليها واستخدامها من قبل القائمين بالعمل. وكذلك يجب أن تضمن تعاون أي جزء من الدائرة في توفير هذه البيانات. ومن واجبات الإدارة العليا أيضا مراعاة أن تكون هذه البيانات حول الأداء الحالي هي حافز على التغيير.

6.5 مراجعة الإدارة

1.6.5 عام

يجب على الإدارة العليا مراجعة نظام إدارة الجودة على فترات دورية محددة وذلك للتأكد من بقاء استمراريتة ملائمتة وكفاءته وفعاليته. ومراجعة الإدارة هي عملية طبيعية ومستمرة ويجب أن تتمركز حول النظام والمعايير المتعلقة به.

2.6.5 مدخلات مراجعة الإدارة

يجب أن تتضمن مدخلات مراجعة الإدارة معلومات عن:

- أداء العمليات ومطابقة المنتج.
- حالة الأفعال التصحيحية والوقائية.
- أفعال المتابعة الناتجة عن المحضر السابق.
- التعديلات المخططة التي قد تؤثر على النظام.
- اقتراحات التطوير.

3.6.5 مخرجات مراجعة الإدارة

يجب أن تتضمن مخرجات مراجعة الإدارة قرارات وأفعال تتعلق:

- بتحسين فعالية نظام الجودة.
- تحسين المنتج فيما يتعلق بمتطلبات المستفيد.
- الموارد اللازمة.

6. إدارة الموارد

1.6 توفير الموارد

على الدائرة أن تحدد وتوفر، وفقا لما تراه مناسبا، الموارد اللازمة لإنشاء واستمرار وتحسين تقديم المنتج لزبائنها ويتم تحديد متطلبات الموارد بالرجوع إلى تصور النظام وبخاصة العمليات الجوهرية للدائرة. وتتم إدارة الموارد جميعها من منطلق كيفية تأثير الموارد على أداءالنظام.

إن توفير و تطوير واكتساب الموارد جزء متكامل من مراجعة الإدارة للأداء الحالي و/أو التخطيط الاستراتيجي.

2.6 الموارد البشرية

1.2.6 عام

سوف تضمن الدائرة كفاءة العاملين الذين يؤثرون على جودة المنتج فيها وذلك بناء على التعليم والتدريب والمهارات والخبرات الملائمة.

2.2.6 الكفاءة، الوعي، وكفاءة التدريب

تقوم الدائـــرة بما يلي:

- تحديد الاحتياجات فيما يختص بالكفاءة والتدريب.
- توفير التدريب اللازم.
- تقييم فعالية أي تدريب بالرجوع إلى الأداء.
- حفظ السجلات الخاصة بالتعليم والتدريب والخبرات.

3.6 البنية التحتية

سوف تحدد الدائرة وتوفر وتحافظ على البنية التحتية اللازمة لإدارة وتطوير جودة المنتج. إن التسهيلات المطلوبة لتحقيق الهدف قد تشمل عناصر مثل المباني ، الآلات ، أجهزة الكمبيوتر، برامج الكمبيوتر ، الأدوات ، الأجهزة ، وسائل النقل ....الخ

والهدف من هذه العناصر، كما يتم طلبها، هو التلبية الفعالة لطلبات العملاء. ويجب تخطيط الحصول عليها وقياس مساهمتها ومن ثم تطويرها من هذا المنطلق حين تدعو الحاجة.

4.6 بيئة العمل

يجب على الدائرة أن تحدد وتدير العوامل المؤثرة على بيئة العمل لتحقيق مطابقة المنتج.

وتشكل هذه العناصر أجزاء من الدائرة باعتبارها نظاماً يتمتع بإمكانية تكييف التحفيز و المساهمة في تحقيق الأهداف، وهي جميعها عناصر يمكن استكشافها و العمل عليها كجزء من دورة ديمنج التخطيط– العمل – الفحص – والتعديل التي تعتمدها الإدارة لتحسين الأداء.

7 . تحقيق المنتج

1.7 تخطيط التحقيق من المنتج

ينبغي أن يكون قد تم تخطيط وإنشاء العمليات الواجب إدارتها لتحقيق المنتج. ويجب أن تتضمن خطة تحقيق المنتج متطلبات العمليات الأخرى التي تشكل النظام. وعلى الدائرة أن تحدد ما يلي حسب المناسب:

- أهداف الجودة الخاصة بالمنتج.
- أنشطة التحقق والمواضبة والتفتيش ومعايير القبول .
- السجلات الضرورية لتقديم الدليل على أن عمليات التحقق تلبي المتطلبات.

ويمكن اعتبار كل الأعمال عمليات يحكمها النظام كما أن تحقيق الهدف يحكمه النظام بشكل كبير – الطريقة التي يصمم بها العمل ويدار– . ويعتمد تحقيق التطوير المستمر للأداء على الفهم العميق لأثر النظام على الأداء الحالي.

وتتطلب الإدارة الفعالة للدائرة النظر إلى تفاعل العمل والعمليات وعوامل النظام وتقديمه من منظور الهدف، ويعرّف الهدف على أنه تلبية متطلبات العملاء وتربط تلبية طلبات العملاء بين العمليات في سلسلة من البداية إلى النهاية من نقطة الطلب إلى نقطة الإشباع من خلال عمليات تحقيق المنتج.

وتعتمد قدرات الأداء فيه على فعالية تكامل العمليات. وقد تهدف عمليات بعض المؤسسات إلى توفير دعم متخصص لسلسلة العمليات الجوهرية مثل التمويل والتعيين والتدريب. ويعتمد تحديد فعالية السلسلة الجوهرية في الاستجابة لطلبات العملاء على مدى فهمها وإدارتها باعتبارها نظاماً.

إن سلسلة العمليات الجوهرية من البداية إلى النهاية يجب اعتبارها هيكل الدائرة الإجرائي للاستجابة لطلبات العملاء. وعلى جميع أفراد هيئة الإدارة المشاركة في تحمل مسؤولية تحسين قدرتها الإجرائية من البداية إلى النهاية.

وينبغي أن تتم إدارة وقياس العمليات التي توفر الدعم للعمليات الجوهرية بالنظر إلى فعاليتها في دعم السلسلة الجوهرية في تحقيق هدفها. ويشكل النظام الأساس للمعلومات حول الأنشطة الفكرية والتطويرية في الدائرة.

إن توضيح سلسلة العمليات من البداية إلى النهاية أداة رئيسية في تحليل الأداء الحالي، ويجب اعتبار هذا الأمر إلى القياس مقابل الهدف، أمر مركزي في الفهم والعمل.

وتعتبر مقاييس القدرة مقاييس لنهاية العملية بالنسبة لمدى الاستجابة لما يهم المستفيد. ويتيح تحليلها على فترات من زمن استخدامها في تحديد الأسباب المتوقعة وغير المتوقعة لانحراف الأداء مما يمكن من اتخاذ رد الفعل الإداري المناسب.

ويجب إختيار المناسب من أنشطة التطوير بناءاً على توقع مدى التحسن ولا يمكن تحقيق هذا إلا باستثمار الوقت والموارد والتحقق منها.

2.7 العمليات المرتبطة بالعملاء

1.2.7 تحديد المتطلبات المتعلقة بالمنتج

سيكون لدى الدائرة عمليات لفهم ما يهم مستفيديها. وبالإضافة إلى سؤال المستفيدين مباشرة، ينبغي أن تفهم الدائرة، حين يكون هذا مناسباً، طبيعة الطلب المقدم لها من وجهة نظر المستفيد. وبهذا تكون الدائرة قد حددت الطلبات المعلنة والضمنية للمستفيد.

كما وعلى الدائرة السعي للاشتراك مع المستفيد في عملية استكشاف مستمرة للمنفعة المتبادلة في علاقتهما العملية. من خلال دراسة إمكانية تحسينها أو تعديلها أو تطويرها بما فيه منفعة كليهما. وستحتاج الدائرة في مجال الاستكشاف هذا مع المستفيدين أن تتبنى قضايا استراتيجية تتعدى المنتج أو الخدمة الحالية، وذلك بهدف تحديد إمكانيات توفير خدمات جديدة ومبتكرة. كذلك يجب ان تعتمد الدائرة عمليات تضمن ايلاء العناية لجميع ما يلي عند استلام طلبات المستفيد:

- اكتمال متطلبات المستفيد بما يخص المنتج.
- المتطلبات غير المحددة من قبل المستفيد لكنها ضرورية لصحة الهدف.
- المتطلبات القانونية أو التشريعية المرتبطة بالمنتج.

2.2.7 مراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتج

يجب على الدائرة أن تراجع المتطلبات المتعلقة بالمنتج. وهذا لا بد أن يتضمن الحفاظ على رضى المستفيدين.

3.2.7 الاتصال بالمستفيدين

يجب على الدائرة أن تحدد وتطبق ترتيبات للتواصل مع المستفيد لتغطية ما يلي:

- المعلومات الخاصة بالمنتج.
- تولي العقود والطلبات بما فيها التعديلات.

إن أكثر الأساليب كفاية وفعالية للتعرف على الترتيبان الملائمة للاتصال مع المستفيدين هو فهم نمط وتكرار متطلبات المستفيدين بالنسبة للنظام.

3.7 التصميم والتطوير

هذا البند غير مطبق حالياً في دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية. تقوم الدائرة باستلام التصاميم الجاهزة والعمل بناء عليها بعد مراجعتها، بالإضافة الى تجهيز بعض التصاميم الخاصة.

4.4.7 المشتريات

إن الهدف من الشراء هو الحصول على المواد اللازمة لتحقيق الهدف وبفضل وضع سياسة الشراء في الدائرة بناءاً على أفضل القيم وليس أفضل الأسعار وانخفاضها. يجب على الدائرة أن تقيم وتنتقي الموردين على أساس قابليتهم على توريد منج حسب متطلبات الدائرة.

1.4.7 عمليات الشراء

يجب على الدائرة التأكد من أن عمليات الشراء تلبي متطلبات نظام الجودة المتبع.

2.4.7 معلومات الشراء

إن الوثائق المتعلقة بالمشتريات يجب أن تشمل المعلومات التي يحتاجها المورد للاستجابة للمتطلبات، وعلى الدائرة أن تضمن أن طلبات الشراء صحيحة وشاملة حسب المتطلبات المحددة .

3.4.7 التحقق من المنتجات المشتراة

على الدائرة القيام بالترتيبات اللازمة للتحقق من المواد المشتراة. يجب على الدائرة تصميم عملية التحقق من التسليم مقابل أوامر الشراء وعليها إجراء أنشطة تحقق في موقع المورد في حال تطلب الحال ذلك.

5.7 عمليات الإنتاج وتوفير المنتج

1.5.7 ضبط الإنتاج وتوفير المنتج

يجب على الدائرة أن تخطط وتقوم بعمليات إظهار إنتاج المنتج تحت شروط مضبوطة من خلال توفير المعلومات الخاصة بالمنتج / تعليمات العمل اللازمة، المعدات المناسبة، ومعدات المراقبة والقياس وتنفيذ عمليات المراقبة والقياس.

2.5.7 التصديق على صلاحية العمليات المتعلقة بتوفير المنتج

عملية التصديق – تحديد الكفاءة والفعالية – هي جزء متكامل مع نظام الإدارة. تستخدم هذه الفقرة للتفريق بين تلك العمليات التي لا يمكن التحقق من مخرجاتها. واستخدمت هذه الفقرة لتشمل أعمالاً مثل اللحام حيث يعتبر العمل وفقاً لإجراءات تفصيلية أمر وقائي. وهذا يتضمن أي عمليات حيث تظهر العيوب فقط بعد وضع المنتج قيد الاستخدام أو بعد تسليم المنتج .

3.5.7 التعريف والتتبع

سوف تحدد الدائرة سبلاً للتعرف وتقفي الأثر حين يكون ذلك أساسياً للأداء أو حين يتطلب العمل ذلك، كما ويجب أن تميز حالة المنتج بما يخص متطلبات المراقبة والقياس.

4.5.7 ممتلكات المستفيد

يجب على الدائرة العناية بممتلكات المستفيد (المادية والفكرية) خلال فترة وجودها تحت ضبط الدائرة، ويجب رفع تقارير إلى المستفيد عند حدوث أي ضياع أو تلف.

5.5.7 وقاية المنتجات

توفير الوقاية لمطابقة المنتج خلال المعالجة الداخلية والتسليم إلى الجهة المقصودة.

6.7 ضبط أدوات المراقبة والقياس

يجب أن تضمن الدائرة إمكانية الاعتماد على جميع أدوات القياس المستخدمة في إدارة العمل. ويشمل هذا تحديد المقاييس و/أو أجهزة القياس الرئيسية في الأداء العملي على أن يتم ذلك عند الضرورة.

8. القياس والتحليل

1.8 التخطيط

تتطلب المواصفة تخطيط وتطبيق عمليات للمراقبة والقياس والتحليل والتطوير لضمان تطابق المنتج والنظام. وبالإضافة إلى ذلك تركز على التطوير المستدام لنظام إدارة الجودة. ويجب أن يتضمن ذلك تحديد الحاجة للأدوات بما فيها الأساليب الإحصائية ودرجة استخدامها.

إن تحقيق الهدف هو بؤرة عمليات القياس والتحليل والتطوير. ويعتبر تحقيق الهدف هو المسؤولية الرئيسية للجميع. يجب أن تكون مقاييس قدرة النظام وعملياته الجوهرية و الداعمة ثابتة وهي تدابير تتخذ على مرور الزمن لخلق القدرة وإمكانية التنبؤ. إن فعالية وسهولة استخدام المقاييس المختارة تتضح من مساهمتها في فهم وتحسين الانسياب الحالي للعمل. هذا ويؤدي غياب نظام القياس إلى وضع الأداء الإجرائي للدائرة تحت رحمة الآراء المختلفة ذلك أن القياس أساسي للتحسن والتطوير.

لا تستطيع الدائرة تحقيق التطوير المستدام إلا إذا كان اتخاذ القرار مبني على الحقائق والبيانات. إن المقاييس الصحيحة ترتبط دائما بتحقيق الأهداف، وهذا يتطلب أن يكون الهدف مفهوماً من الناحية الإجرائية وان تكون مقاييس الإنجاز محددة وموثقة وحيث أن الهدف يتحقق عند نقطة التبادل مع المستفيدين فإن مقاييس الإنجاز ترتبط بقدرة العمليات من البداية إلى النهاية على تلبية طلبات المستفيد.

وبالنسبة للعمليات الداعمة فإن مقاييس الإنجاز ترتبط بقدرتها على الاستجابة لمتطلبات العمليات ذات العلاقة. ويعتمد الاستخدام الصحيح لمقاييس الإنتاج على تقدير نظرية الانحراف بالنسبة للأداء العملي فانحراف الأداء هو أكبر دليل على التغيير من أجل تحسين القدرة على تحقيق الهدف.

إن مقاييس القدرة المطبقة على مرور الزمن توضح العبر المستقاة من الانحراف الحالي في الأداء فهي تمكن المدراء من اتخاذ القرارات المدروسة بشأن ما يجب ايلاءة العناية وما يجب تجاهله، كما يمكنهم من تحديد الأولويات والتصديق على التغييرات بثقة اكبر وفعالية أكثر مما يمكنهم من الاعتماد على البيانات .

وفي غياب مقاييس الإنجاز لن تستطيع أي شركة معرفة ما يمكن توقعه بالنسبة لمتطلبات المستفيد وكيفية التعامل معها. وفي غياب المقاييس لن تعرف أي شركة مدى كفاءتها أو مدى فعالية مبادرات التغيير التي اتخذتها لتحسين الأداء.

ملاحظة (5): تقترح مواصفةأيزو 9004 اتخاذ نقاط إرشادية أو وضع أسس للمقارنة كوسيلة للتطوير.

2.8 المراقبة والقياس

1.2.8 رضى المستفيدين

يجب على الدائرة إستخدام مقاييس لتوفير المعلومات حول ما يهم المستفيد، وتحديد طبيعة ومجالات استخدام هذه المقاييس. إن أي نقطة تبادل مع المستفيدين تكون مصدراً محتملاً لمعرفة مدى فهم وتلبية

الدائرة لمتطلبات واحتياجات وتوقعات المستفيد ويعتمد أثر وصلاحية بيانات رضى المستفيد على ثلاث متغيرات :

- من يقوم بجمع البيانات.
- من صمم العناصر التي كونت الأدوات المستخدمة.
- مدى فاعلية استخدام البيانات في رفع مستوى تلبية هذه الاحتياجات و المتطلبات.

ويجب إيلاء العناية لكل هذه الأمور في تصميم وتطبيق الأساليب المتبعة في قياس ما يهم المستفيدين والتعلم منه. إن مقاييس رضى المستفيدين هي مقاييس القدرة ويجب أن تعنى المقاييس بطبيعة وتكرار طلبات المستفيد والرضى والقيمة التي وفرها النظام للمستفيدين.

2.2.8 التدقيق الداخلي

إجراء التدقيق الداخلي بهدف تحديد التوافق والتطابق والتأكد من فعالية النظام. وبالإضافة إلى ذلك يتطلب أيزو 9001 أن تقوم جهات مستقلة بهذا التدقيق. وتتضمن عملية التأكد من المطابقة للترتيبات المخططة وتتضمن التأكد من تحقيق أهداف الجودة بالإضافة للعمليات والأنشطة.

3.2.8 مراقبة وقياس العمليات

سوف تستخدم الدائرة المقاييس في إدارة العمليات على أن تكون المقاييس ملائمة لهذة العمليات بحيث ترتبط بالهدف وتساعد الأشخاص على فهم وتحسين الأداء كما وتشجع مواصفة الأيزو 9004 على اعتماد مؤشرات الأداء في قياس كفاءة العمليات، هذه ويجب القيام بالتصحيح إذا لم يتم التوصل إلى النتائج المخطط لها .

4.2.8 مراقبة وقياس المنتج

يجب على الدائرة مراقبة وقياس خصائص الخدمات المقدمة للتحقق من تلبية المتطلبات. ويجب إجراء ذلك في مراحل مناسبة حسب الترتيبات المخطط لها وحسب معايير القبول.

3.8 ضبط المنتج غير المطابق

يجب على الدائرة التأكد من أن المنتج غير المطابق للمتطلبات قد تم تحديده وضبطه للوقاية من استخدامه أو تسليمه بطريق الخطأ. كما ويجب أن تحدد الضوابط والمسؤوليات للتعامل مع المنتجات غير المطابقة في إجراء موثق.

4.8 تحليل البيانات

إن مقاييس التطوير المستدام هي الدليل على فعالية إدارة الجودة، والمقاييس المدرجة سابقاً هي دلائل على الفعالية، كما وأن تحليل هذه البيانات مع التخطيط للمتغيرات الملائمة في الأسلوب وإستمرار القياس يساهم في إيضاح التطوير المخطط له. ويجب أن يحتوي هذا التحليل على معلومات عن رضى الزبون والموردين ومطابقة متطلبات المنتج وخصائص العمليات وميولها واتجاهاتها.

5.8 التطوير والتحسين

1.5.8 التطوير المستدام

يجب على الدائرة أن تحسن بشكل مستدام نظام إدارة الجودة من خلال استخدام سياسة وأهداف الجودة ونتائج التدقيق وتحليل البيانات والأفعال التصحيحية والوقائية ومراجعة الإدارة.

2.5.8 الإجراء التصحيحي

يجب على الدائرة أن تتخذ خطوات لإستبعاد سبب عدم المطابقة بهدف منع تكراره. ويجب إنشاء إجراء موثق لمراجعة عدم المطابقة وتحديد أسبابها، وتقيم الحاجة لأفعال تصحيحية، والتأكد من عدم تكرار عدم المطابقة، وتحديد وتطبيق ومراجعة التدابير الازمة.

3.5.8 الإجراءات الوقائية

على الدائرة تطوير أساليب للتقليل من احتمالات حدوث جميع أشكال عدم المطابقة. وذلك يتطلب عمليات للتخلص من حالات عدم المطابقة المحتملة وأسبابها.

إن الإدارة المطلعة على بيانات الأداء الحالي هم في أفضل المواقع للتنبؤ بحالات عدم التطابق المحتملة واتخاذ الإجراءات بشأنها كما وأن فهم أسباب انحراف الأداء قد يتطلب إعادة تصحيح العمل أو العملية.

ملاحظة (6): مواصفة الآيزو 9004 تقترح بأن تقوم الإدارة بخلق ثقافة للتطوير، وتقترح إمكانية تحقيق هذه عن طريق تحديد الأهداف و المشاريع واتخاذ نقاط إرشادية أو وضع أسس للمقارنة والاعتراف والمكافأة وتطوير برامج المقترحات.

ملخص الفصل

- يقدم دليل الجودة التصور العام الذي لا بد لأي منظمة ترغب في الحصول على شهادة الأيزو أن تفهمه فهماً عميقاً، فالدليل يتضمن إرشادات وتعليمات حول تطبيق نظام إدارة جودة في المنظمة، بحيث يبدأ بتعريفات ومصطلحات عامة من ثم ينتقل إلى إرشادات فيما يتعلق بالعمليات والإجراءات والتوثيق وغيرها.
- يعتبر فهم وتطبيق دليل الجودة حجر الأساس والخطوة العملية الأولى على طريق الحصول على شهادة الأيزو.
- يتضمن دليل الجودة تحديداً للمسؤوليات ضمن المنظمة وهذا بدوره يساعد على تطبيق نظام إدارة جودة ناجح.
- يتضمن دليل الجودة توجيهات لتأكيد جودة المنتج المقدم والمطالبة بتطبيق بعض أدوات القياس والتأكد العلمية.

مسرد المصطلحات

- **المورد "Supplier"**: شخص أو شركة يزود أو يبيع البضائع أو الخدمات لجهات أخرى.
- **الزبون / المستفيد "Customer"**: الشخص أو الشركة التي تقوم بشراء البضائع أو الخدمات.
- **المنظمة "Organization"**: هي عبارة عن مجموعة من الأفراد، يعملون معاً، ضمن تنظيم وهيكلية معينة بهدف تحقيق هدف معين.
- **الفحص:** هو العملية الإنتاجية للدائرة.
- **المختبر:** هو القسم الذي يتم فيه إجراء الفحوصات.

العمليات والإجراءات

الموضوعات الرئيسية

- 5.1 عملية توظيف موظف (من داخل كليات الجامعة).
- 5.2 عملية توظيف موظف (من خارج كليات الجامعة).
- 5.3 عملية إدارة الموظف الجديد.
- 5.4 عملية تطبيق الأنظمة والقوانين في الدائرة (أذونات الإجازات والمغادرة).
- 5.5 عملية تقييم الموظفين.
- 5.6 عملية التدريب لرفع كفاءة ومهارة الفني.
- 5.7 عملية التدريب على جهاز جديد.
- 5.8 عملية السلامة والأمان.
- 5.9 عملية التخلص من المواد المستخدمة في الفحوصات والنظافة في الدائرة.
- 5.10 عملية فحص الحديد.
- 5.11 عملية فحص التربة.
- 5.12 عملية فحص الأسفلت (أ).

الموضوعات الرئيسية

- 5.13 عملية فحص الأسفلت (ب) - عملية الدمك.
- 5.14 عملية فحص الحجر.
- 5.15 عملية فحص الباطون والكورتيست.
- 5.16 الرقابة على الفحوصات.
- 5.17 عملية إسترجاع التقارير.
- 5.18 عملية شراء الأجهزة.
- 5.19 عملية شراء المواد المستخدمة في الفحوصات واللوازم المكتبية.
- 5.20 عملية معايرة الأجهزة داخلياً.
- 5.21 عملية معايرة الأجهزة خارجياً.
- 5.22 عملية التواصل مع المستفيد بعد تقديم الخدمة.
- 5.23 عملية التعامل مع شكاوى الزبائن.
- 5.24 عملية تقييم طلبات طالبي الخدمات (جمهور الزائرين).
- 5.25 عملية العلاقة مع المجتمع.
- 5.26 عملية دراسة السوق.
- 5.27 عملية المراقبة والقياس والضبط للأعمال اليوميّة.
- 5.28 عملية التطوير المستدام.
- 5.29 الإجتماعات داخل الدائرة.

الموضوعات الرئيسية

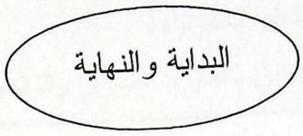
- 5.30 الإجتماعات مع كلية الهندسة.
- 5.31 عملية إدارة الجودة.
- 5.32 عملية تحديد الميزانية السنوية.
- 5.33 عملية تحديد الميزانية الطارئة.
- 5.34 الإجراءات التصحيحية.
- 5.35 الإجراءات الوقائية.
- 5.36 اجراءات ضبط الوثائق.
- 5.37 إجراءات السيطرة على الفحص غير المطابق.
- 5.38 التدقيق الداخلي.
- 5.39 إجراء ضبط سجلات الجودة.
- 5.40 أهداف الدائرة.

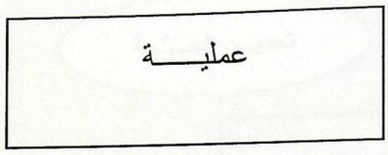
ملاحظات

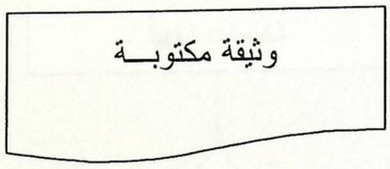
يقدم هذا الفصل توثيقاً شاملاً للعمليات والإجراءات التي تتم داخل دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية وفقاً لما تتطلبه مواصفة الأيزو 9000، ولهذا تم تعديل أي عملية لتوافق المواصفة، ويجدر ملاحظة التالي:

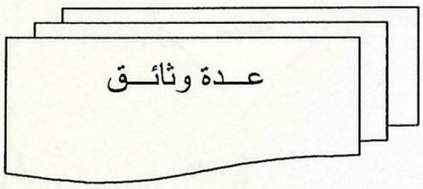
- جميع بنود المواصفة متداخلة ومعتمدة على بعضها البعض.
- بالنسبة للبنود الأول والثاني والثالث في المواصفة تمت معالجتها ضمن دليل الجودة في الفصل الرابع.
- بالنسبة للبند الرابع – نظام إدارة الجودة- يتداخل مع كافة البنود اللاحقة في المواصفة، إذاً تمت معالجته ضمنياً.
- بالنسبة للبند الخامس – مسؤولية الإدارة- تمت معالجته على جزئين إحداهما ضمن دليل الجودة والآخر من خلال وصف العمليات.
- لاحظ أنه قد تم سرد البنود المتعلقة بكل عملية في مقدمة العملية.

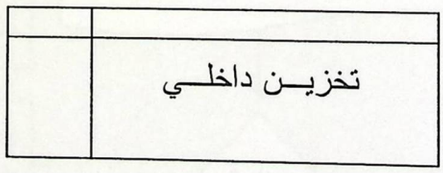
الأشكـــــال المستخدمة في التدفقـــات

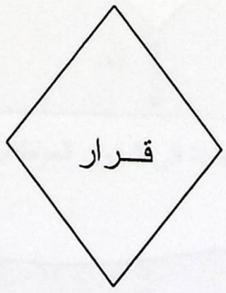










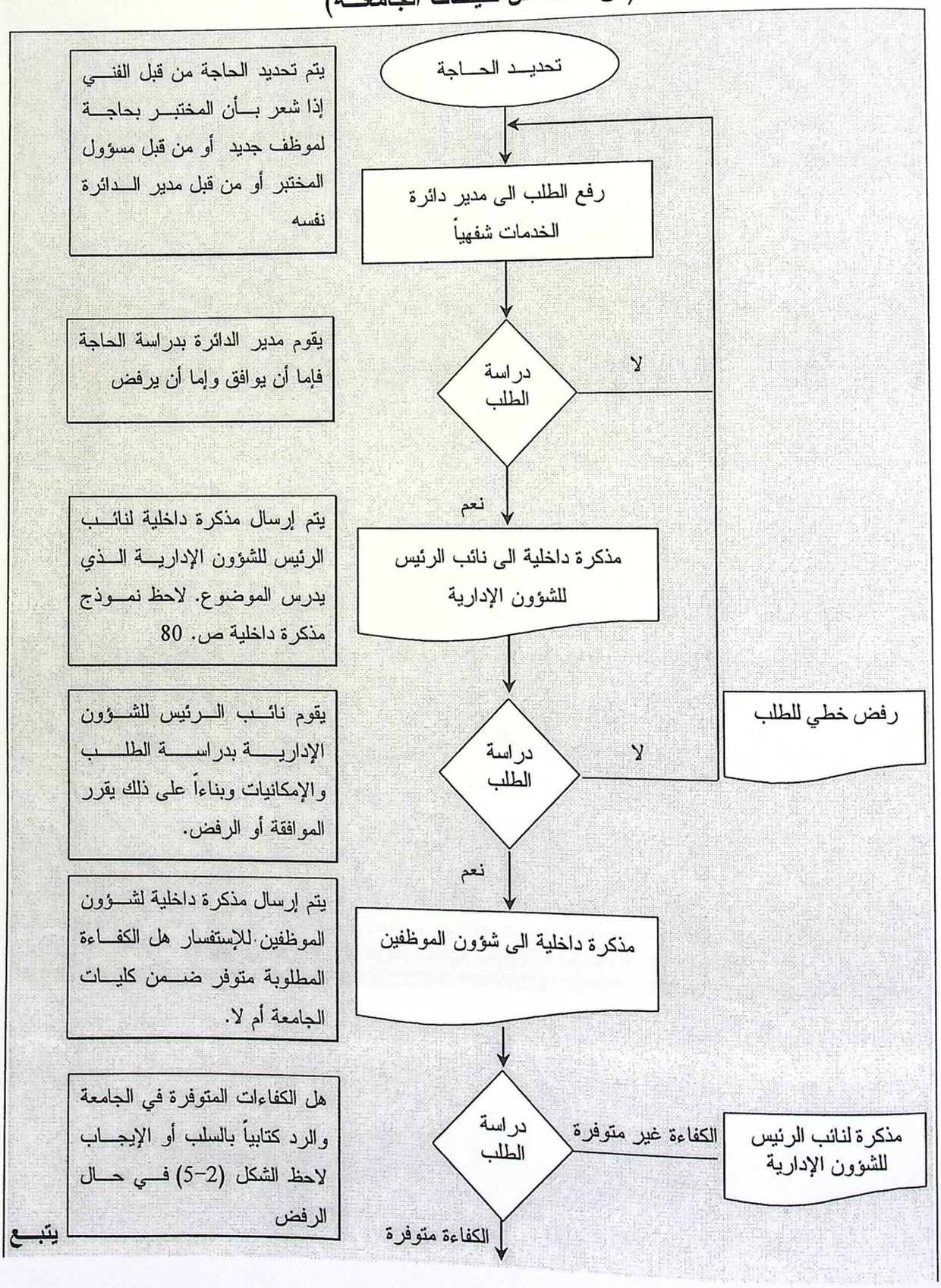


عمليـــــات إدارة المـــورد البشـــري

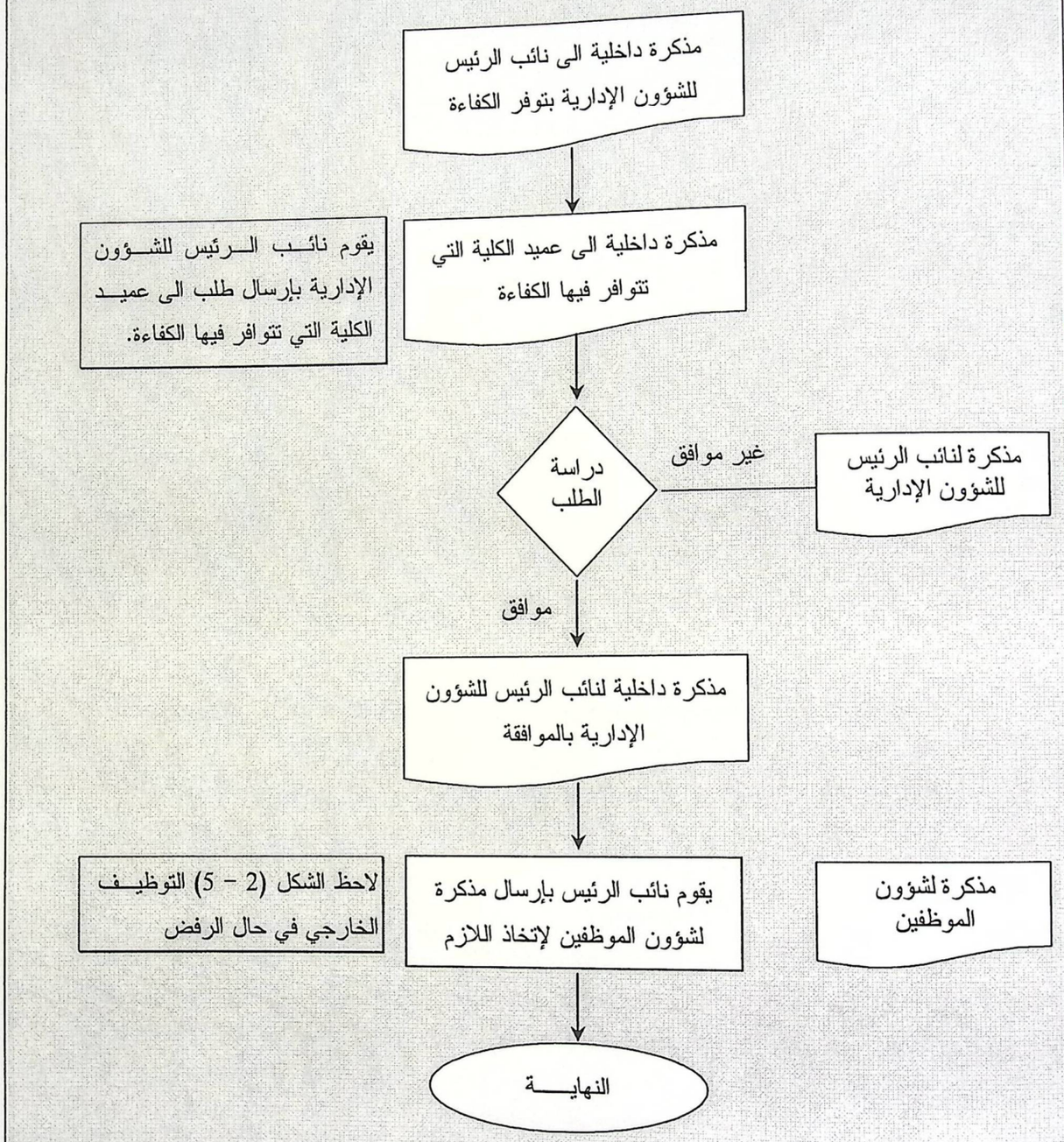
لاحظ البنود التالية ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند السادس المقطع (6.1) فيما يتعلق بالموارد.
- البند السادس المقطع (6.2) فيما يتعلق بالمورد البشري والمقطع 6.2.2 فيما يتعلق بالمهارات المطلوب

5.1 عملية توظيف موظف (من داخـــل كليـــات الجامعـــة)

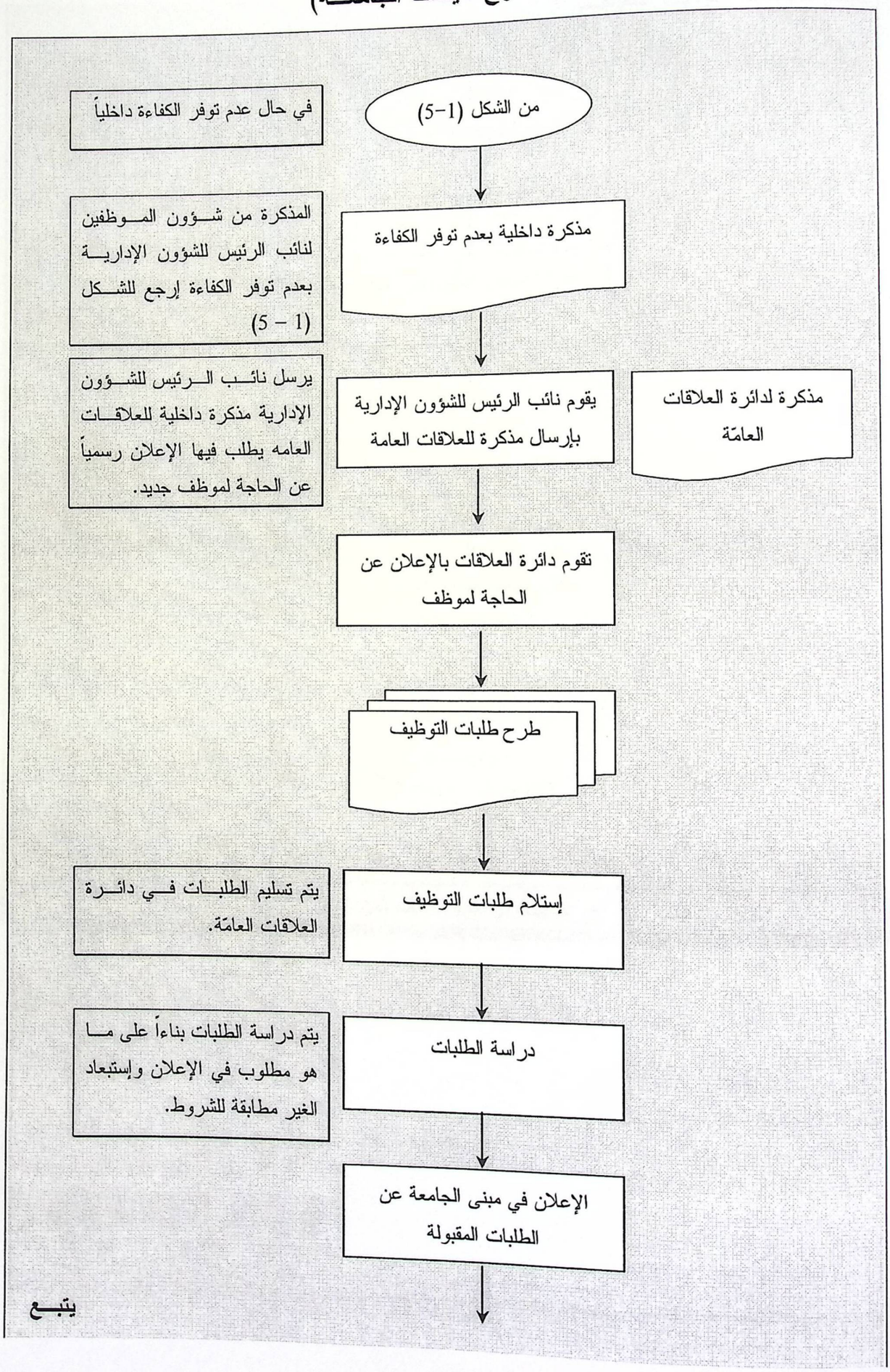


تابـع عمليـة توظيف داخليـة

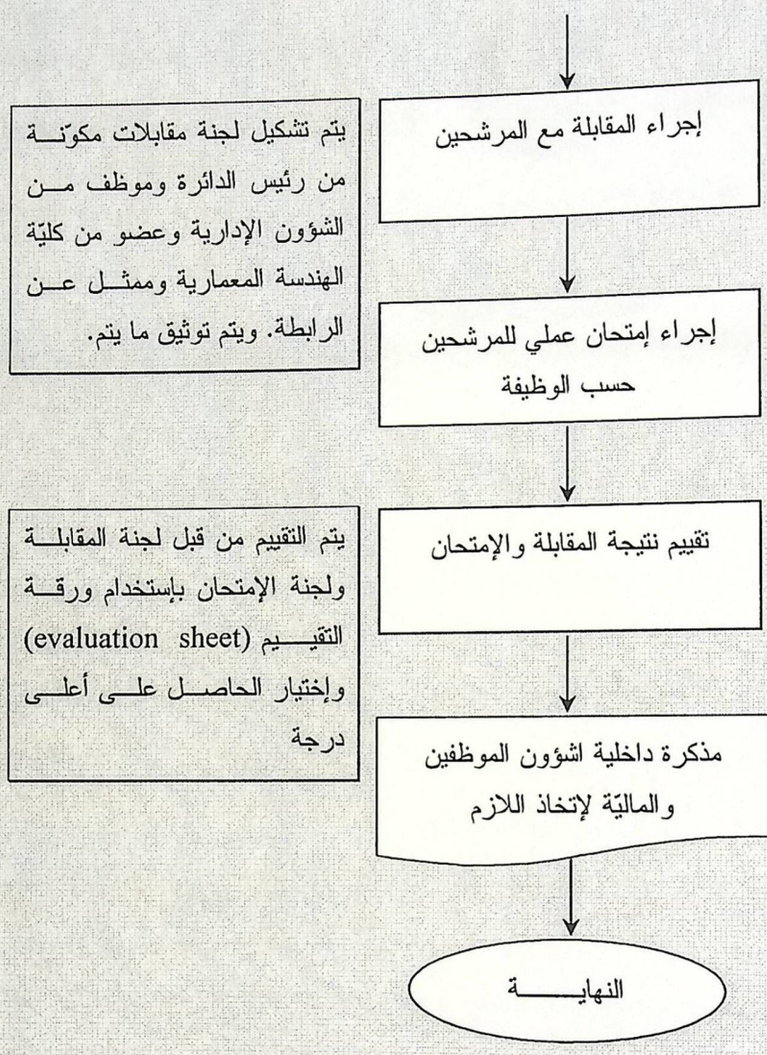


الشكـل (1- 5) عمليـة توظيف موظف (من داخل كليات الجامعة)

5.2 عملية توظيف موظف (من خـــارج كليـات الجامعـة)



تابـع عمليـــة التوظيف الخارجـي



الشكـل (2- 5) عمليـة توظيف موظف (من خـارج كليـات الجامعة)

Version#1:1 1/1/2005
University Graduates Union
Palestine Polytechni University
(PPU)

رابطة الجامعيين / محافظة الخليل
جامعة بوليتكنيك فلسطين

ص.ب: 198 – الخليل – فاكس: 02.2217248، مبنى الإدارة العامة / عين سارة: 02.2224978، 2228912
مبنى وادي الهريـــة: 2233050، 2230068 مبنى أبو كتيلة: 2220620، 2224819

مذكـــرة داخليـــة

من: .....

إلى: .....

المبحث: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

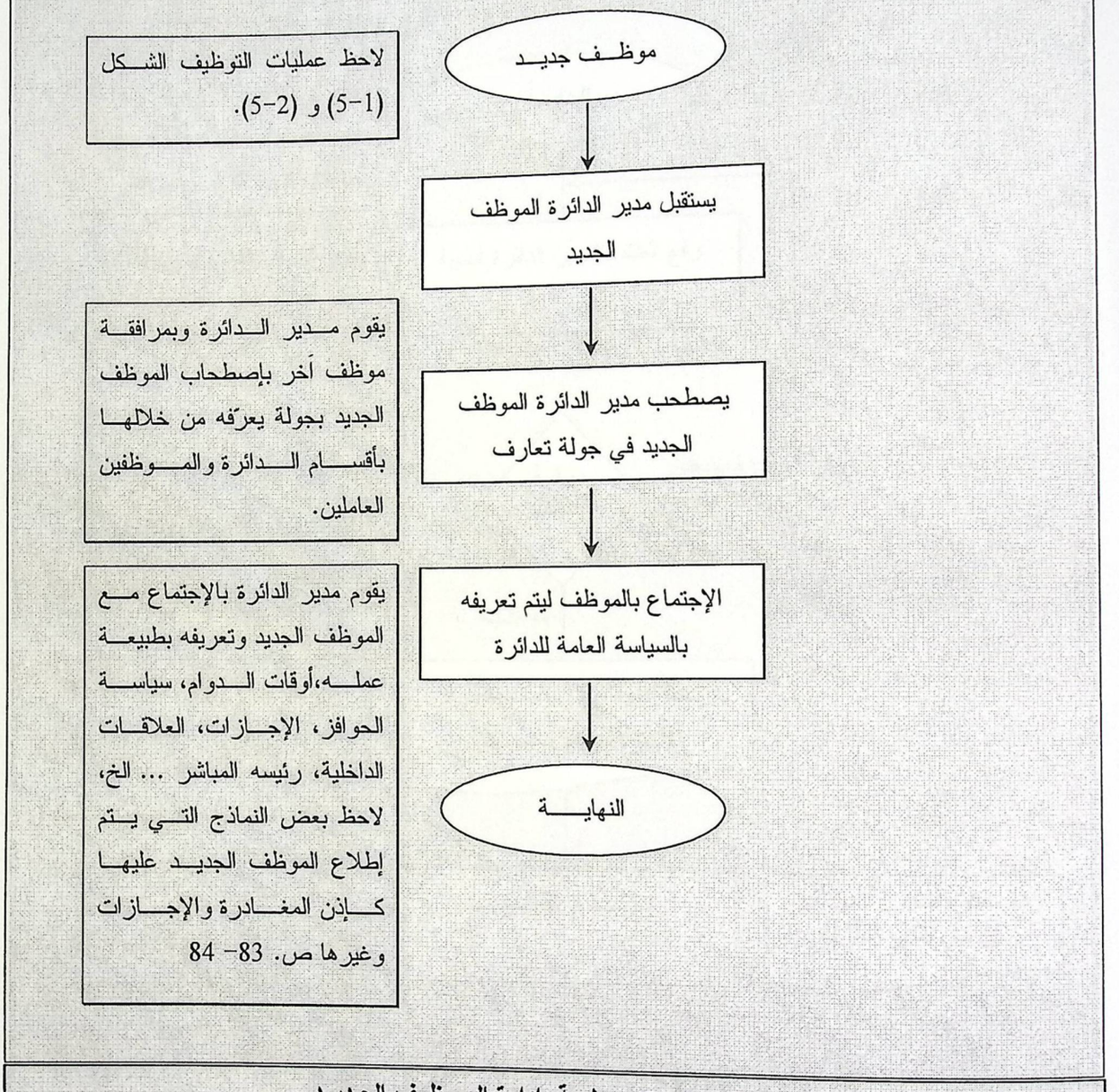
.....

.....

التوقيع: .....

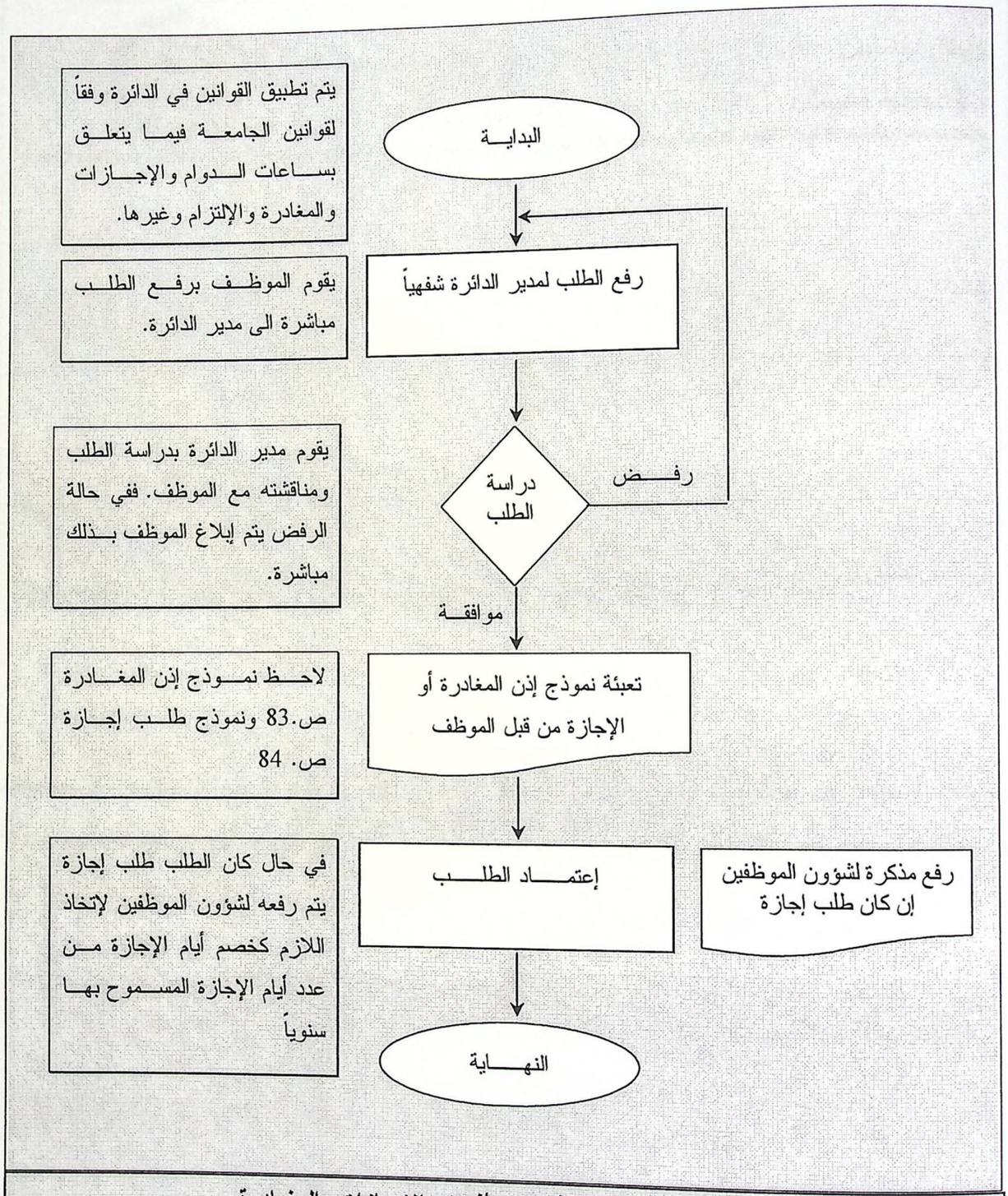
النمـوذج (1- 5) نموذج مذكـرة داخليـــة

5.3 عمليـــة إدارة المـــوظـــف الجـــديد



الشكـل (3- 5) عمليـة إدارة المـوظـف الجـديـد

5.4 عملية تطبيق الأنظمة والقوانين في الدائرة (أذونات الإجازات والمغادرة)



الشكل (4- 5) عملية تقديم أذونات الإجازات والمغادرة

Version#1:2 1/1/2005

رابطة الجامعيين

بوليتكنيك فلسطين

إذن مغـادرة

مغادرة لعمل رسمي ( ) شخصي ( )

اسم المـــوظف: ..... رقم الموظف: .....

الكلية: ..... الدائرة: ..... اليوم: ..... التاريخ: / /

ساعة المغادرة	التوقيع	ساعة العودة	التوقيع	المدة بالدقائق	ملاحظات

مطالعة المسؤول: .....

.....

توقيع المسؤول: .....

النمـوذج (2- 5) نموذج طلب إذن مغـادرة

Version#1:3 1/1/2005

رابطة الجامعيين

جامعة بوليتكنيك فلسطين

نموذج طلب اجازة

الخليل: تلفاكس: 228912 – تلفون:2220620، 2224978 – ص.ب: 198

يعبأمن قبل الموظف

رقم الموظف:.....

الاسم:..... القسم:.....

الوظيفة:..... أسباب الاجازة:.....

تاريخ بدء الاجازة:..... تاريخ انتهاء الاجازة:.....

عدد أيام الاجازة المطلوبة:..... العنوان خلال الاجازة:.....

التوقيع:..... التاريخ:.....

يعبأ من قبل الرئيس المباشر

الرئيس المباشر (رئيس الدائرة): موافق ( ) غير موافق ( )

تنسب من يقوم بعمله خلال الاجازة:..... التوقيع:.....

مساعد العميد: موافق ( ) غير موافق ( ) التوقيع:.....

يعبأ من قبل شؤون الموظفين

عدد أيـــام الاجازة المستحقة للموظف حتى تاريخ: / / ( ) يوم

عدد أيـــام الاجـــازة المتبقيـــة (الرصيـد) بعد خصم أيـــام الاجازة هـــو ( ) يوم

التوقيع:..... التاريخ:.....

رئيس الجـــامعة: موافق ( ) غير موافق ( ) التوقيع:.....

ملاحظات:

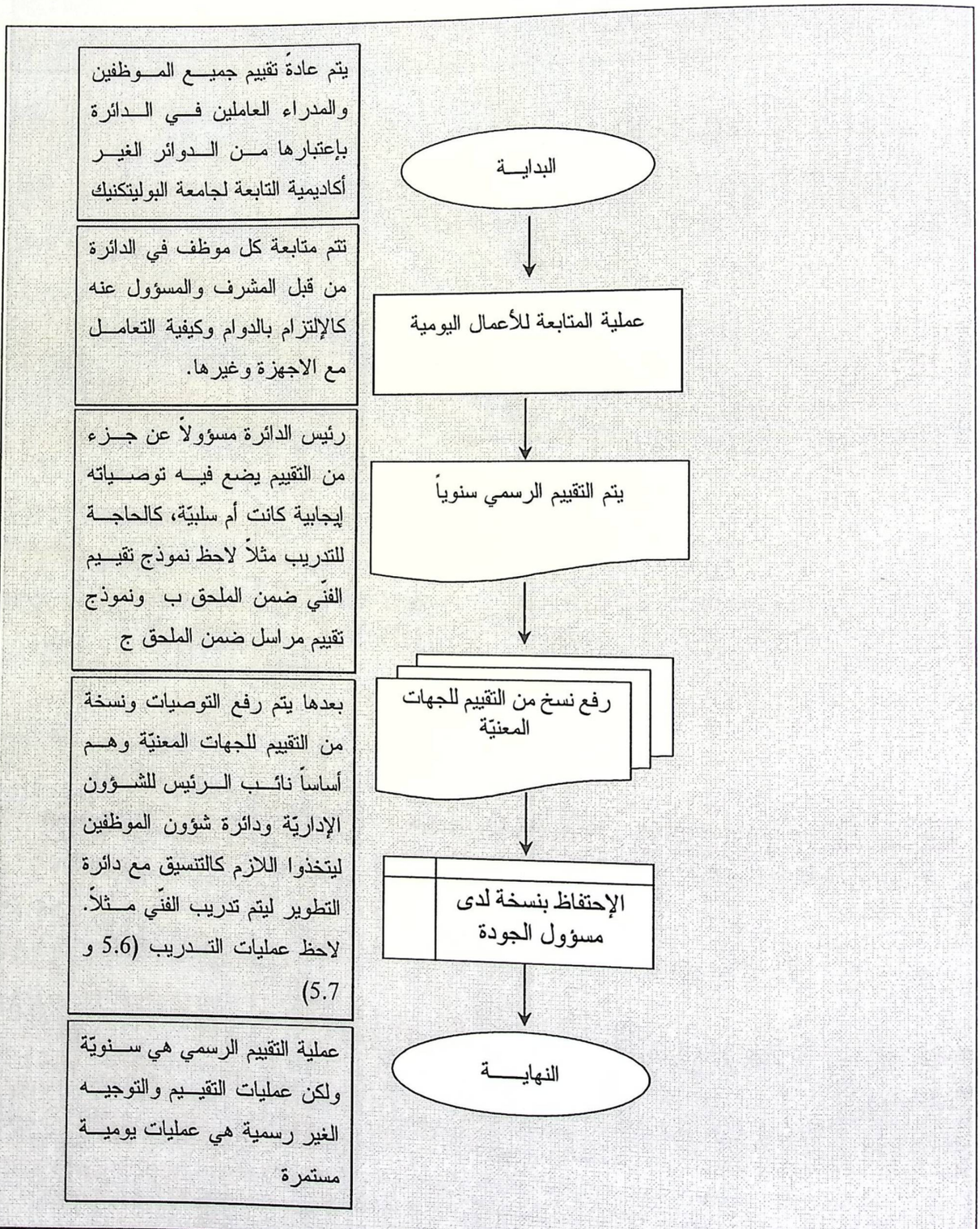
1) بعد انتهاء الاجازة للموظف يقوم الرئيس المباشر بابلاغ شؤون الموظفين كتابة عـن أي تجـاوز قـد يحدث.
2) يقدم طلب الاجازة قبل ثلاثة أيام من تاريخ بدأ ممارستها إذا لم تكن طارئة.

النمـوذج (3- 5) نموذج طلب اجـازة

5.5 عمليـــــة تقييم الموظفين

لاحظ ما يلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن فيما يتعلق بعملية التدقيق والمراجعة الداخلية المقطع (8.2.2)



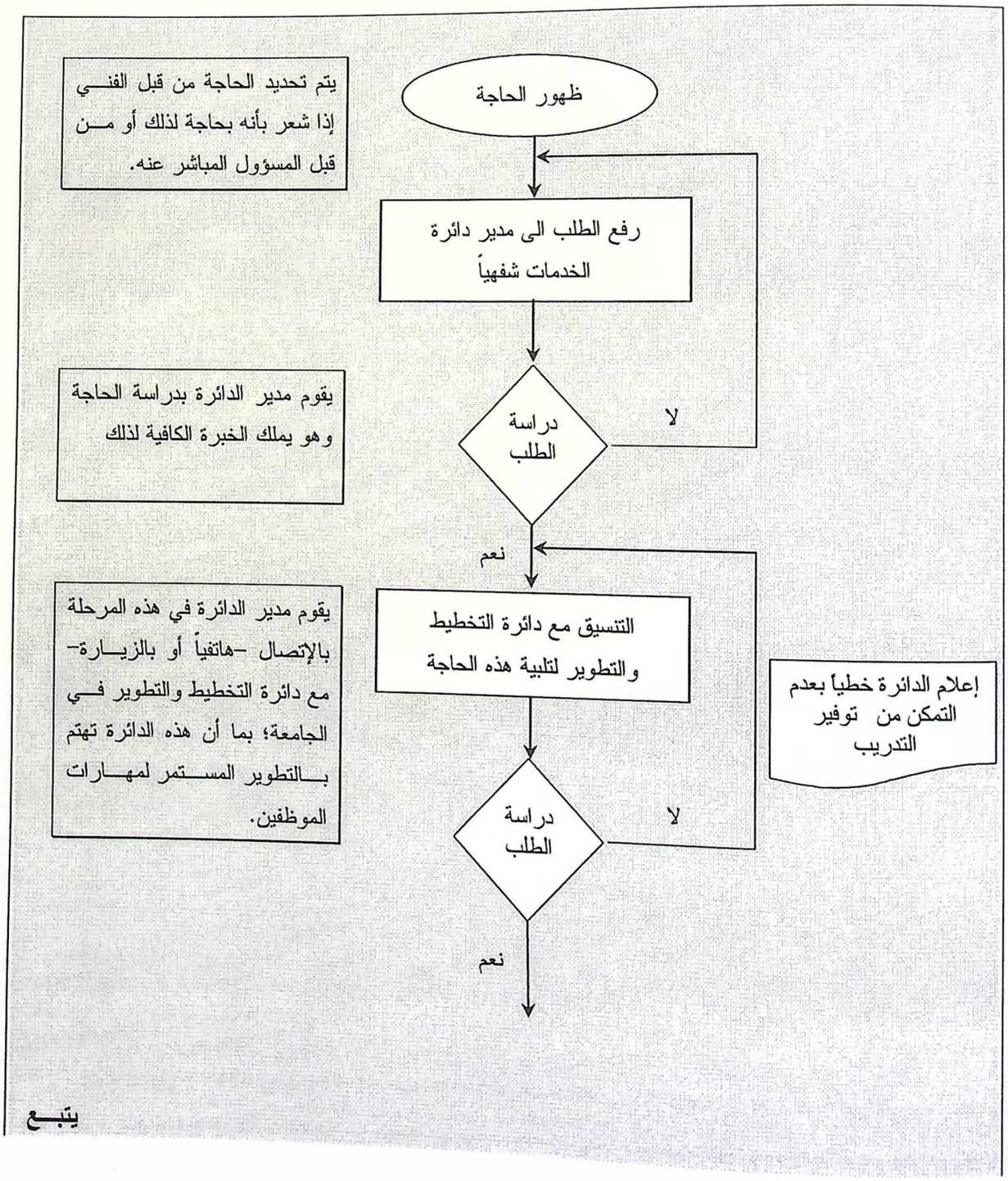
الشكـل (5- 5) عمليـة تقييـم الموظفيـن

عمليات التدريب

لاحظ البنود التالية ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

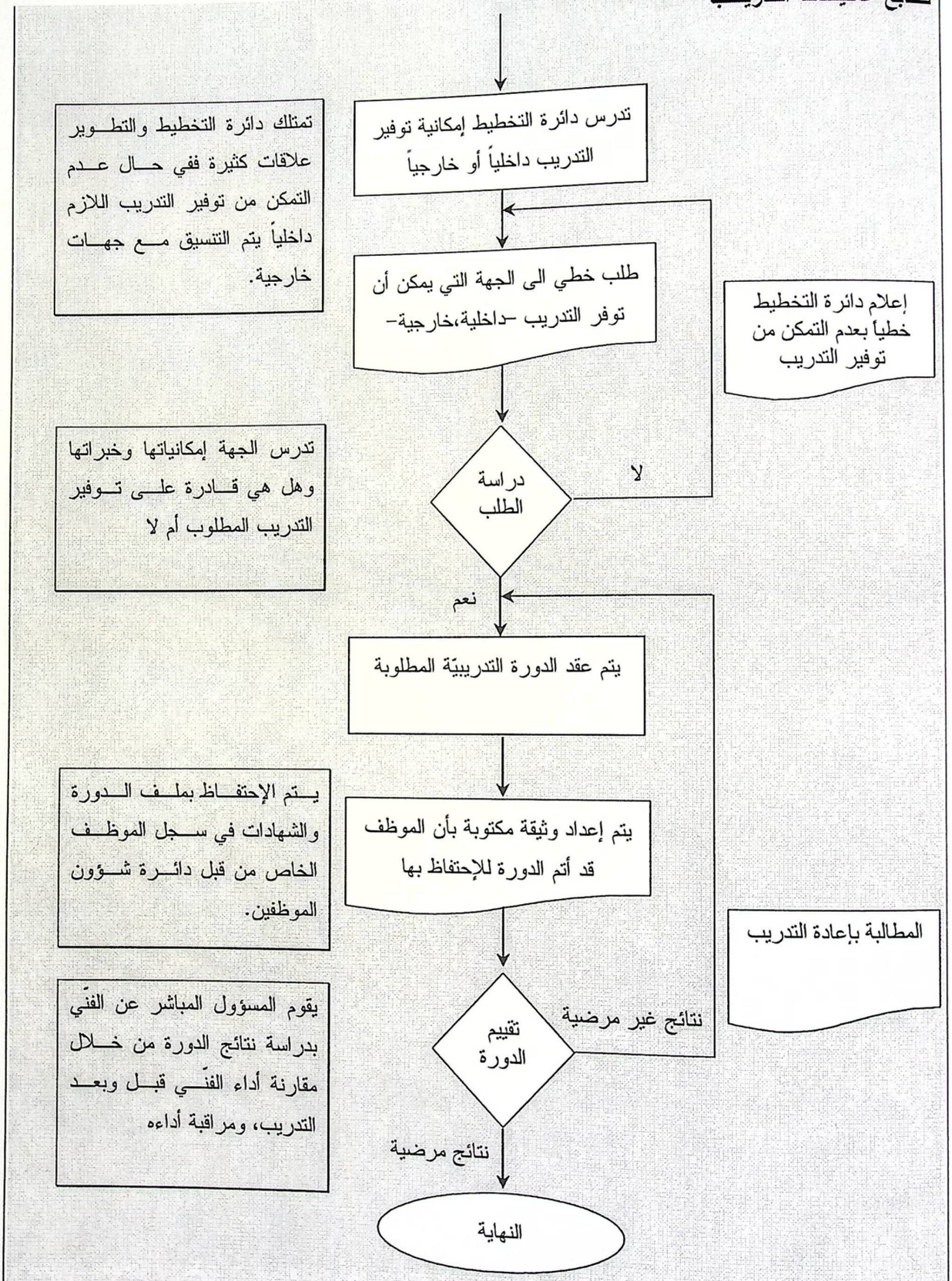
- البند السادس، المقطع (6.2.2) فينا يتعلق بالتدريب.
- البند الثامن، المقطع (8.5.1) فيما يتعلق بالتحسين المستدام.
- البند الثامن، المقطع (8.2.2) فيما يتعلق المراجعة الداخلية.

5.6 عملية التدريب لرفع كفاءة ومهارة الفني



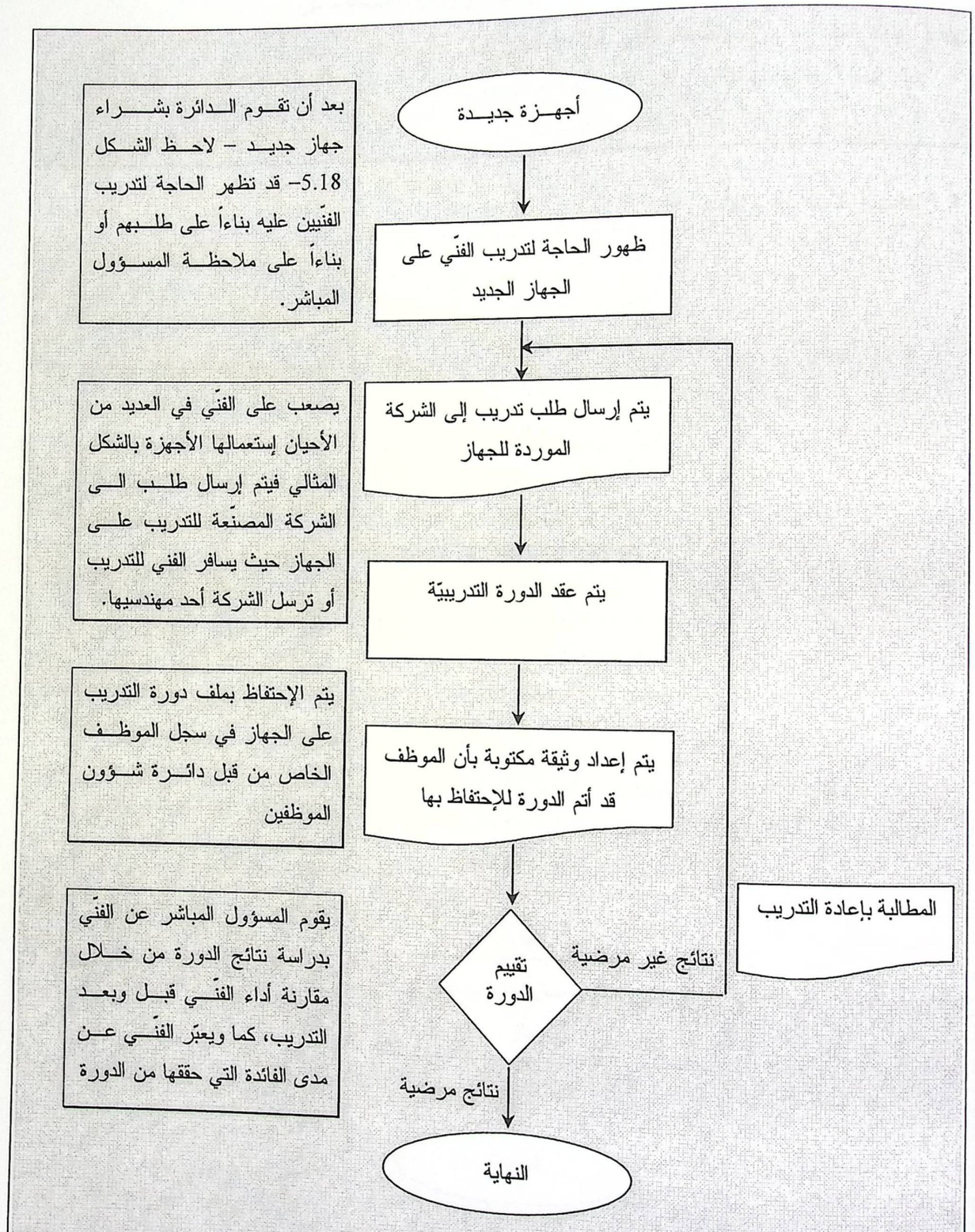
يتبع

تـابع عمليـات التدريـب



الشكل (6- 5) عملية التدريب لرفع كفاءة الفنّي

5.7 عملية التدريب على جهاز جديد



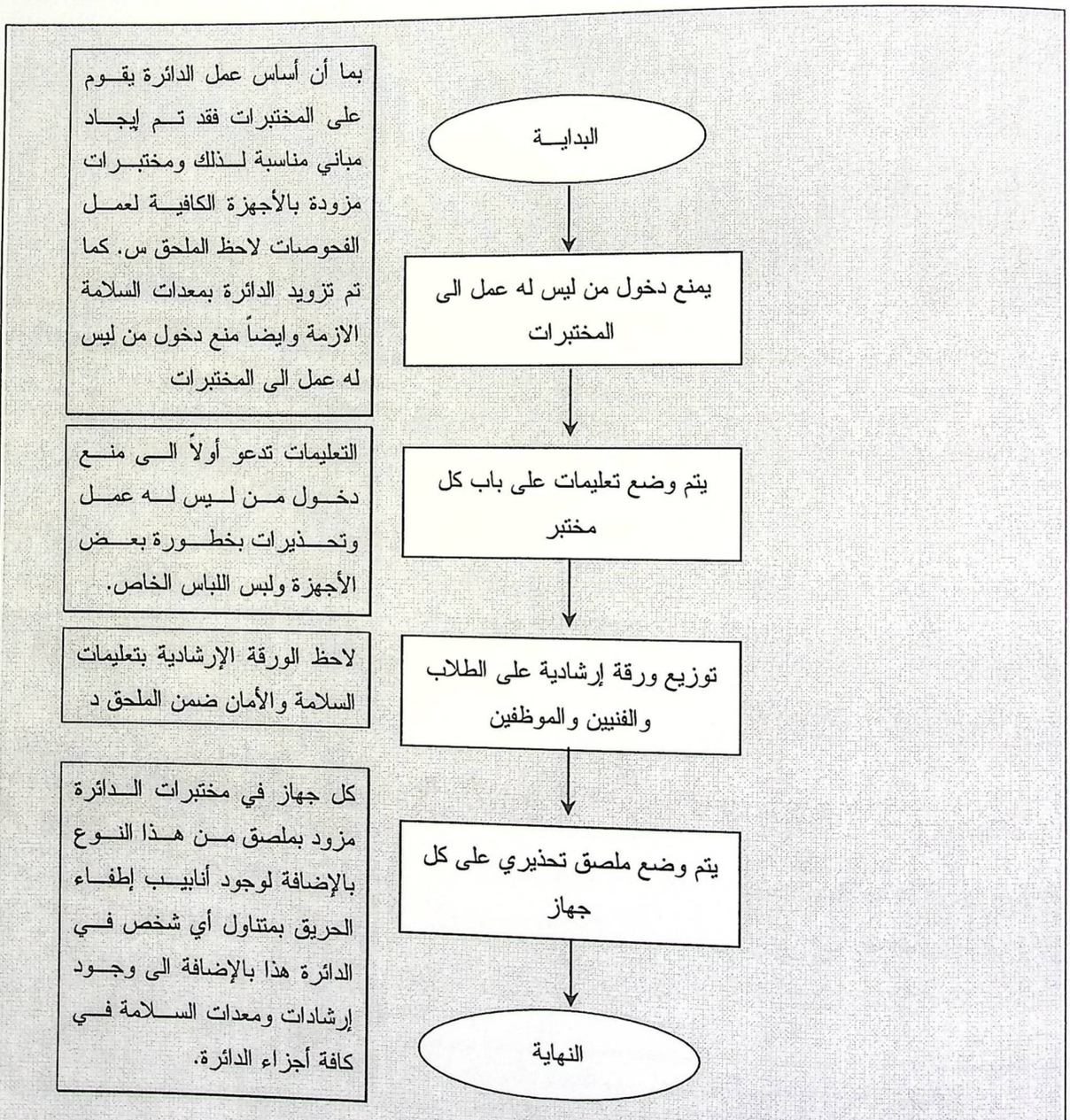
الشكل (7- 5) عملية التدريب على جهاز جديد

البنية التحتية وبيئة العمل

لاحظ البنود التالية ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

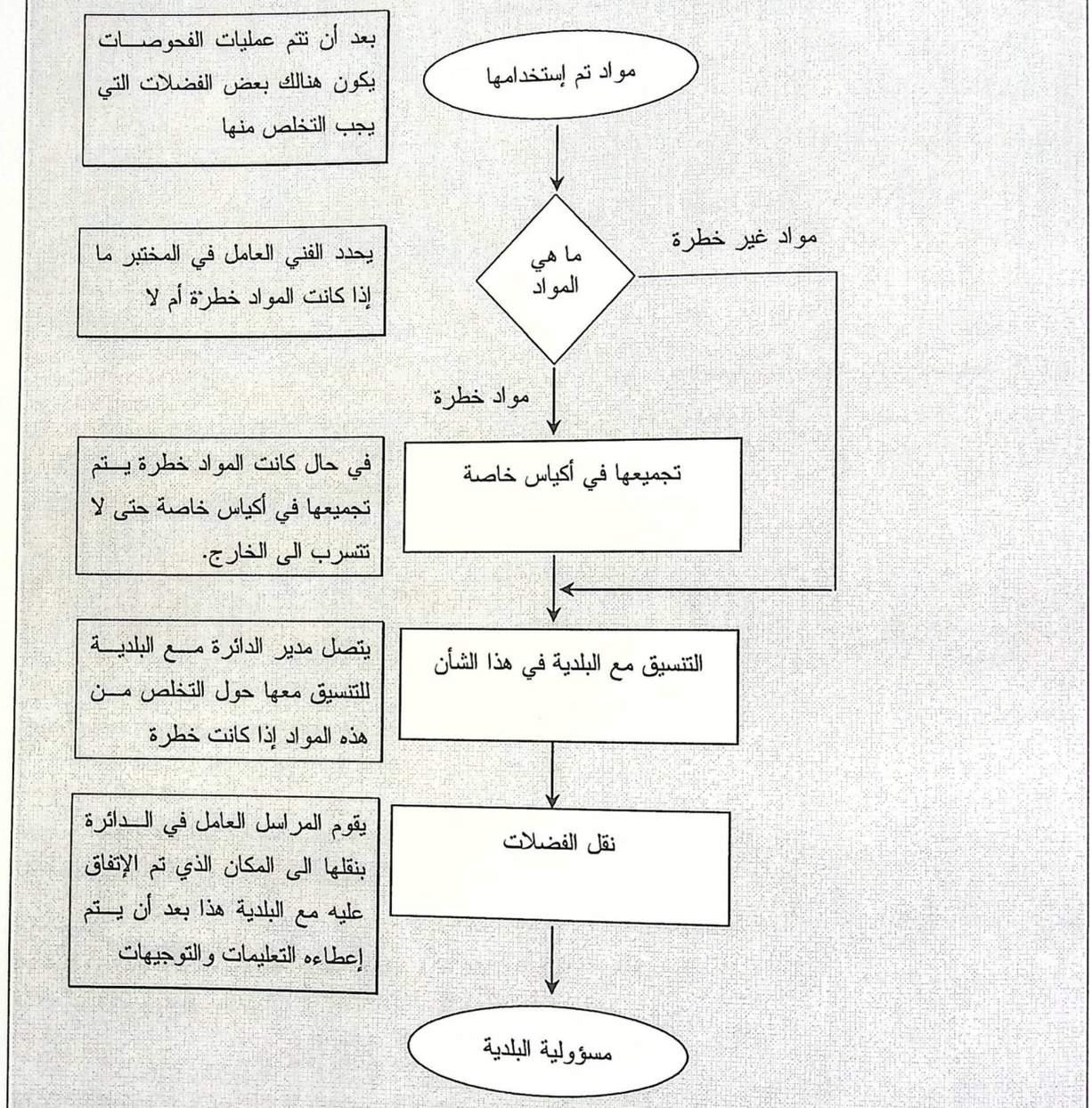
- البند السادس، المقطع (6.3) فيما يتعلق بالبنية التحتية للعمل.
- البند السادس، المقطع (6.4) فيما يتلق ببيئة العمل.

5.8 عملية السلامة والأمان



الشكل (8- 5) عملية السلامة والأمان

5.9 عملية التخلص من المواد المستخدمة في الفحوصات والنظافة في الدائرة



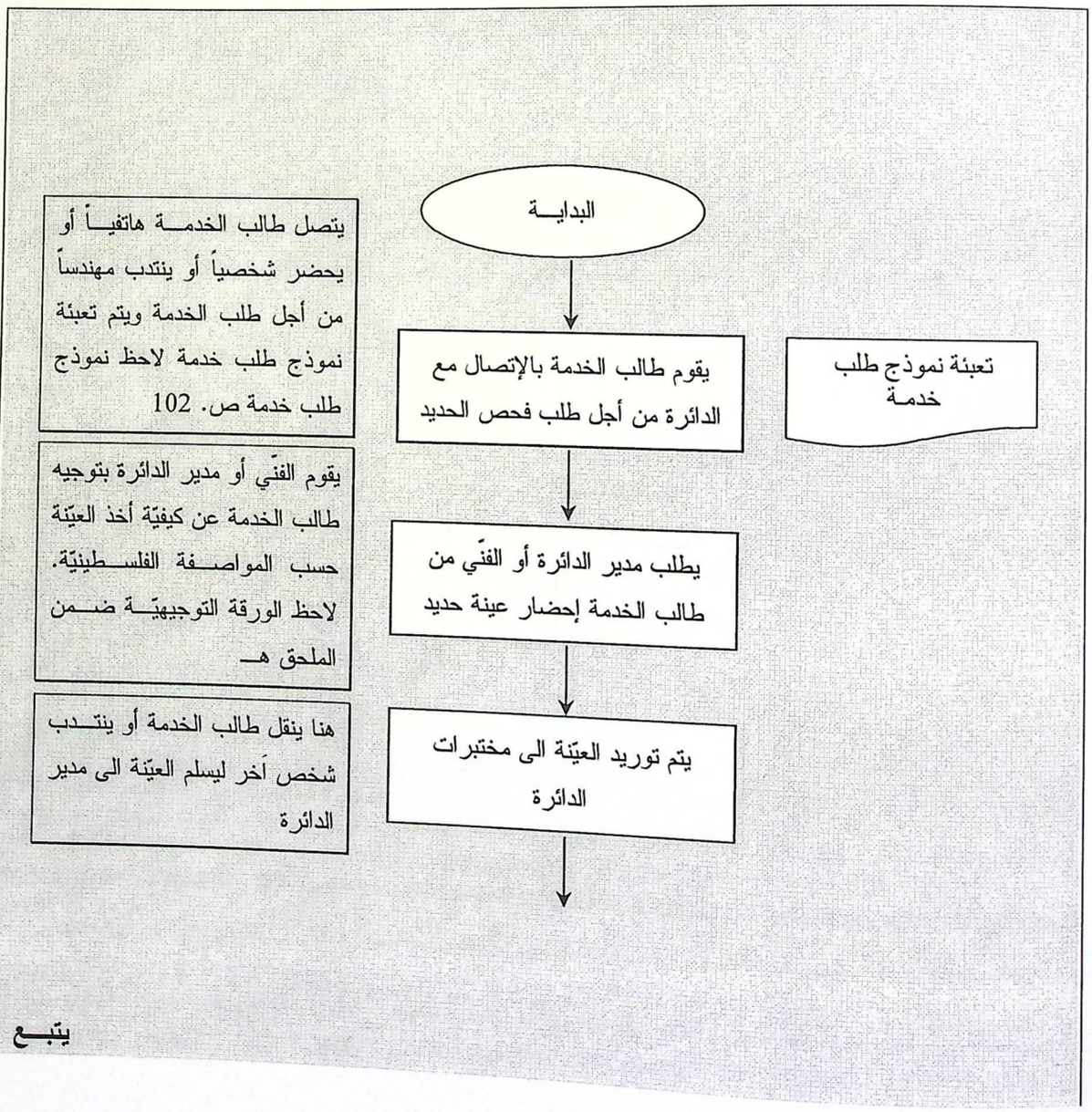
الشكل (9- 5) عملية التخلص من المواد المستخدمة فى الفحوصات والنظافة فى الدائرة

عمليـــات الفحوصـــات (العمليـــة الإنتاجيـــة)

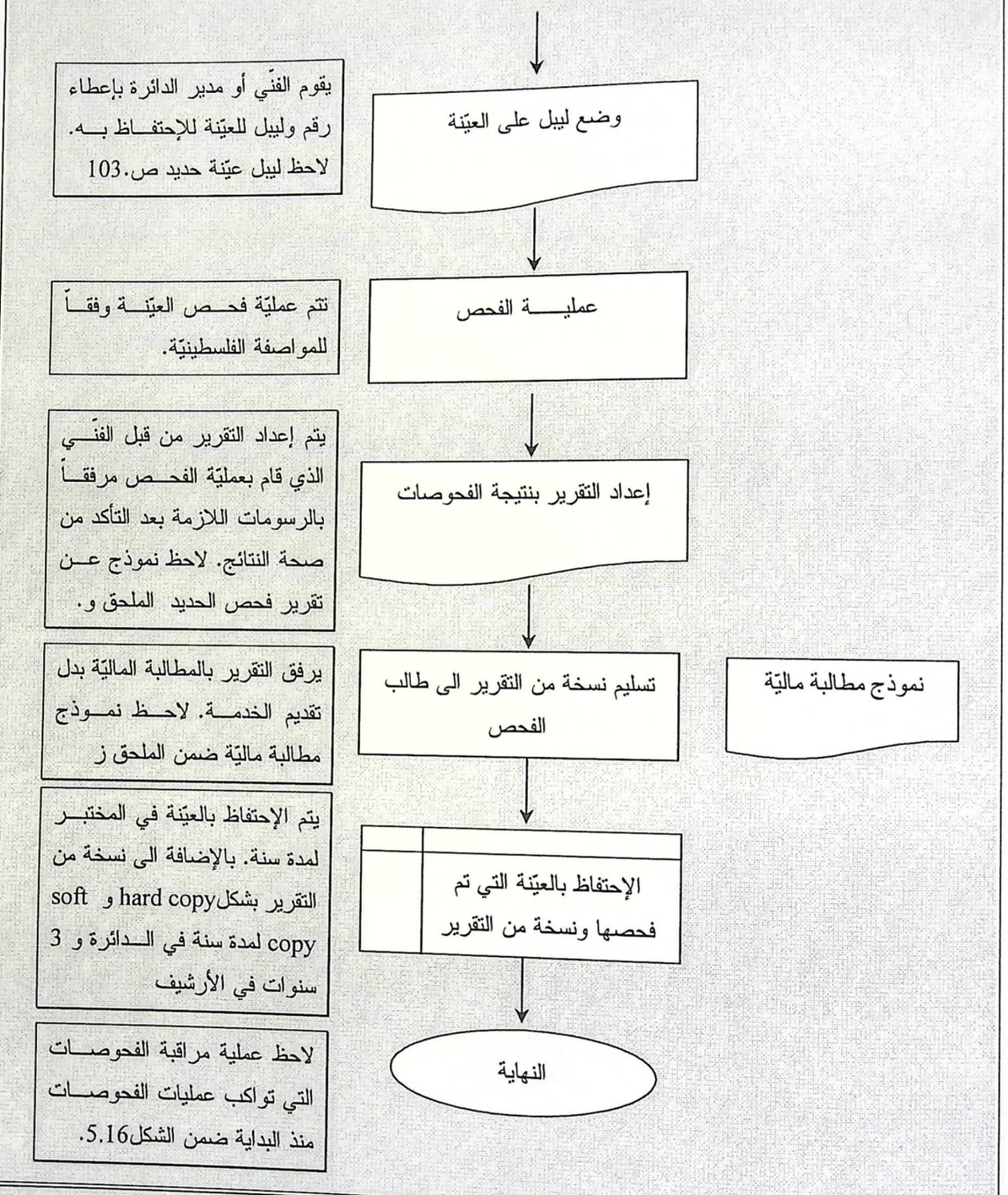
لاحظ البنود التالية ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند السابع، المقطع (7.1).
- البند السابع، المقطع (7.2.1).
- البند السابع، المقطع (7.2.2). وجميعها (7.1 و 7.2.1 و 7.2.2) يتعلق بالعملية الإنتاجية وتدقيق المنتج وعمليات التحقق من ذلك.
- البند السابع، المقطع (7.5) ويشمل (7.5.1) و (7.5.2) و (7.5.3) و (7.5.4) و (7.5.5).

5.10 عمليـــة فحـــص الحديـــد

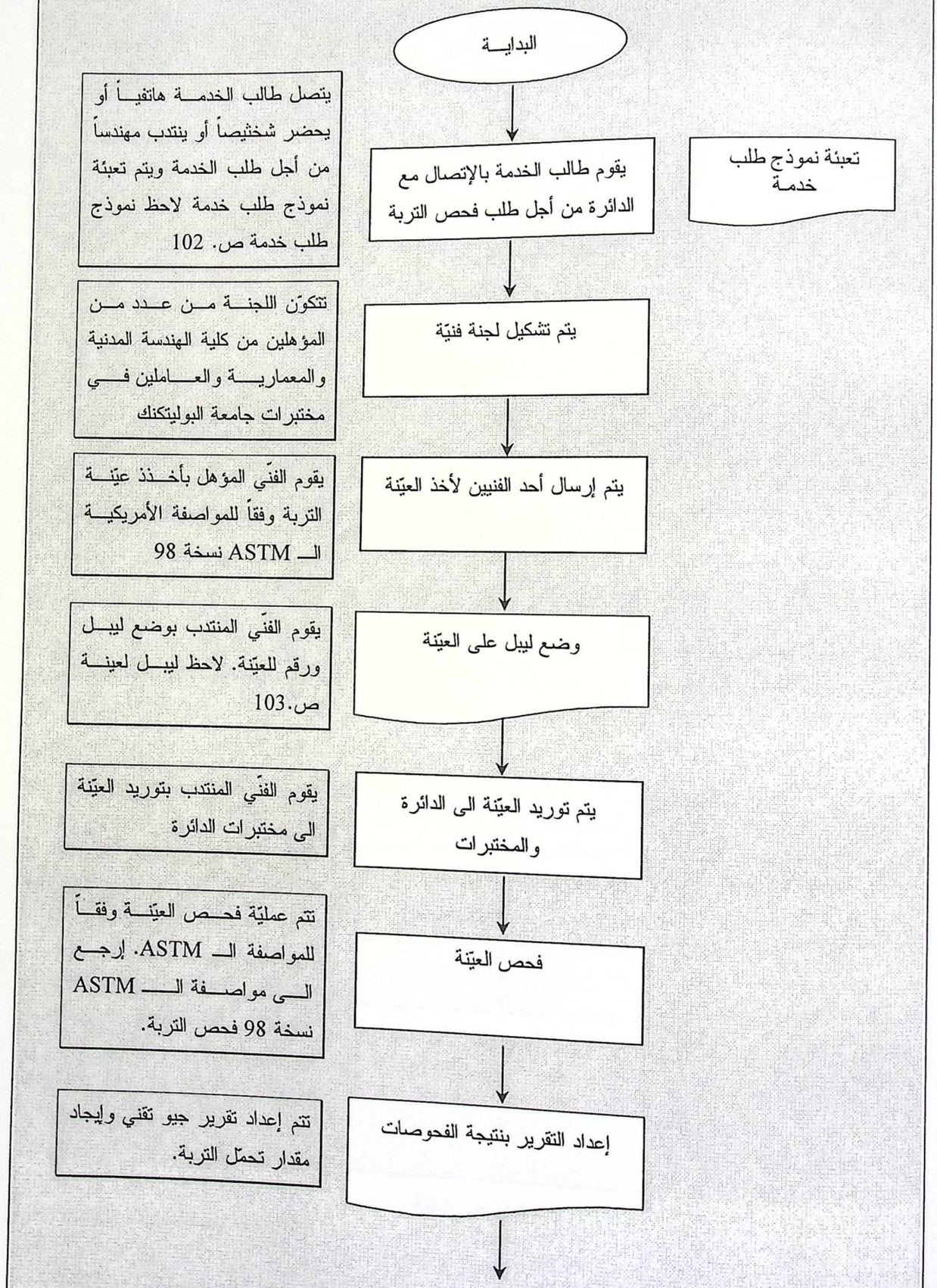


تـابع عمليـة فحـص الحديـد



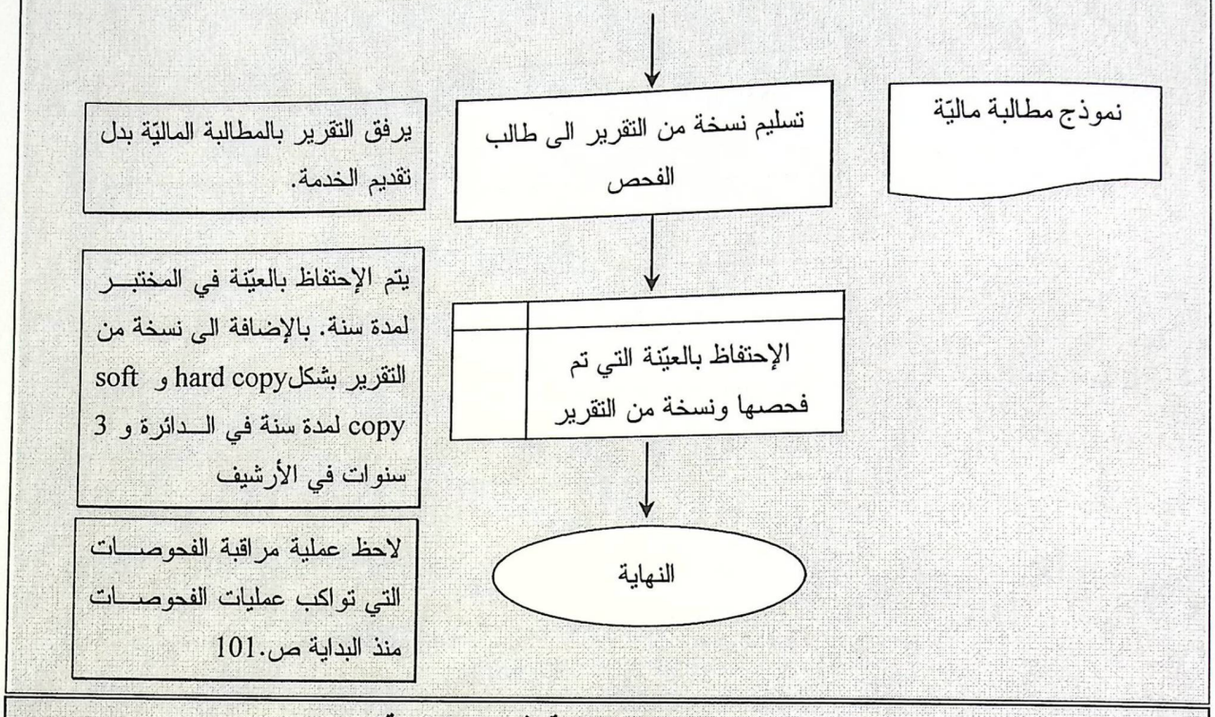
الشكـل (10- 5) عمليـة فحص الحديـد

5.11 عمليـــة فحـــص التربـــة



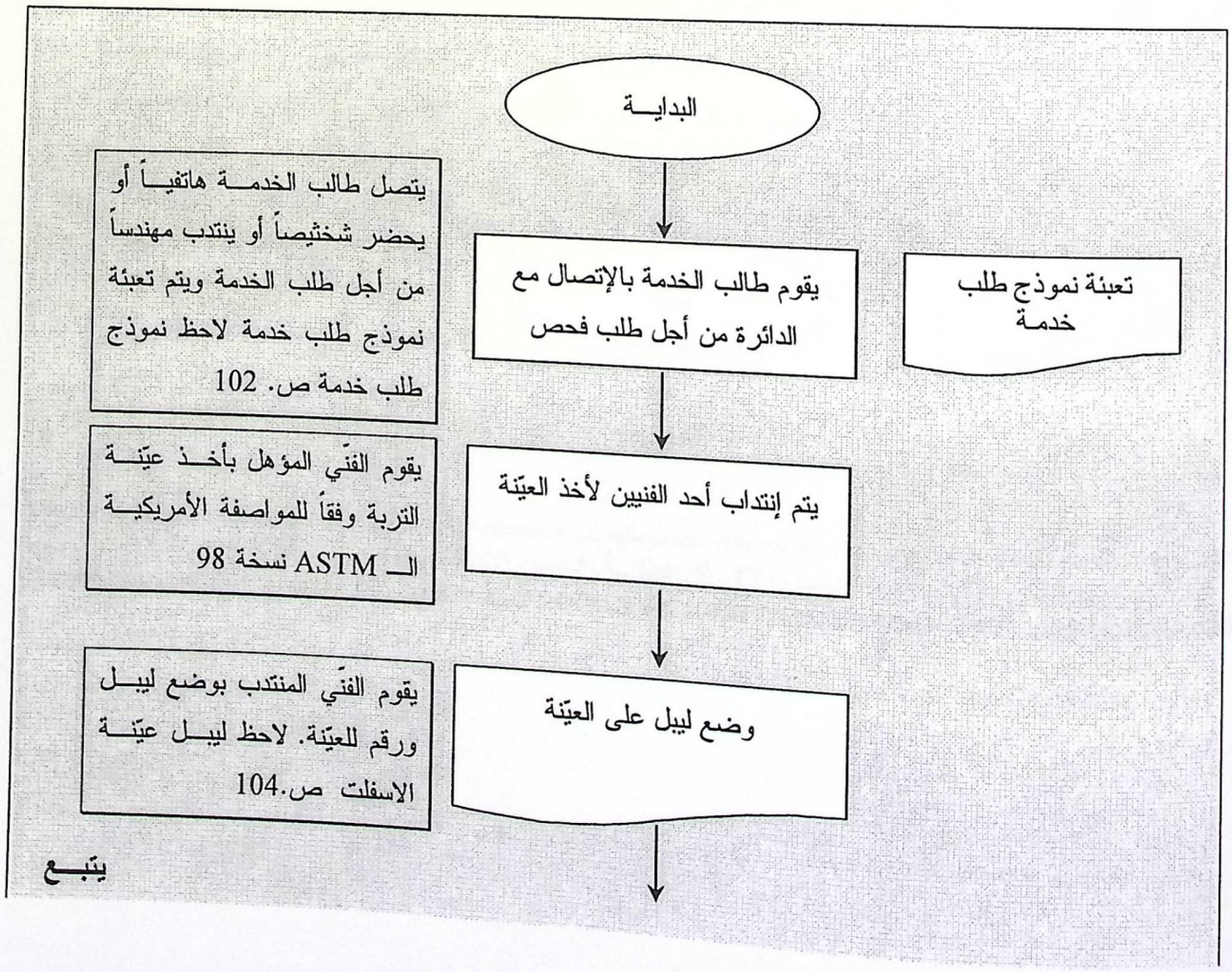
يتبـــع

تـابع عمليـة فحـص التربـة



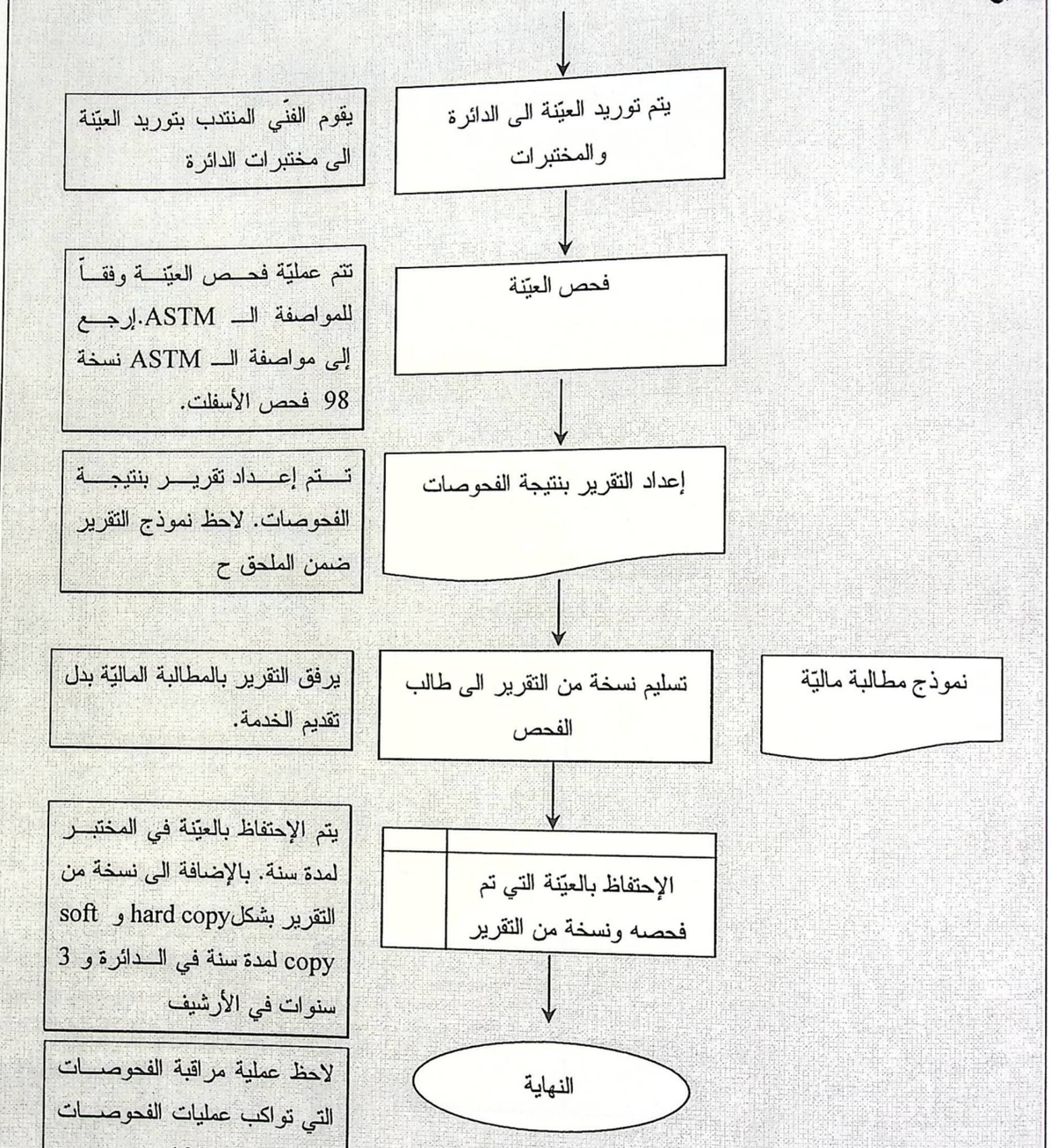
الشكـل (11- 5) عمليـة فحص التربـة

5.12 عملية فحص الأسفلت (أ)



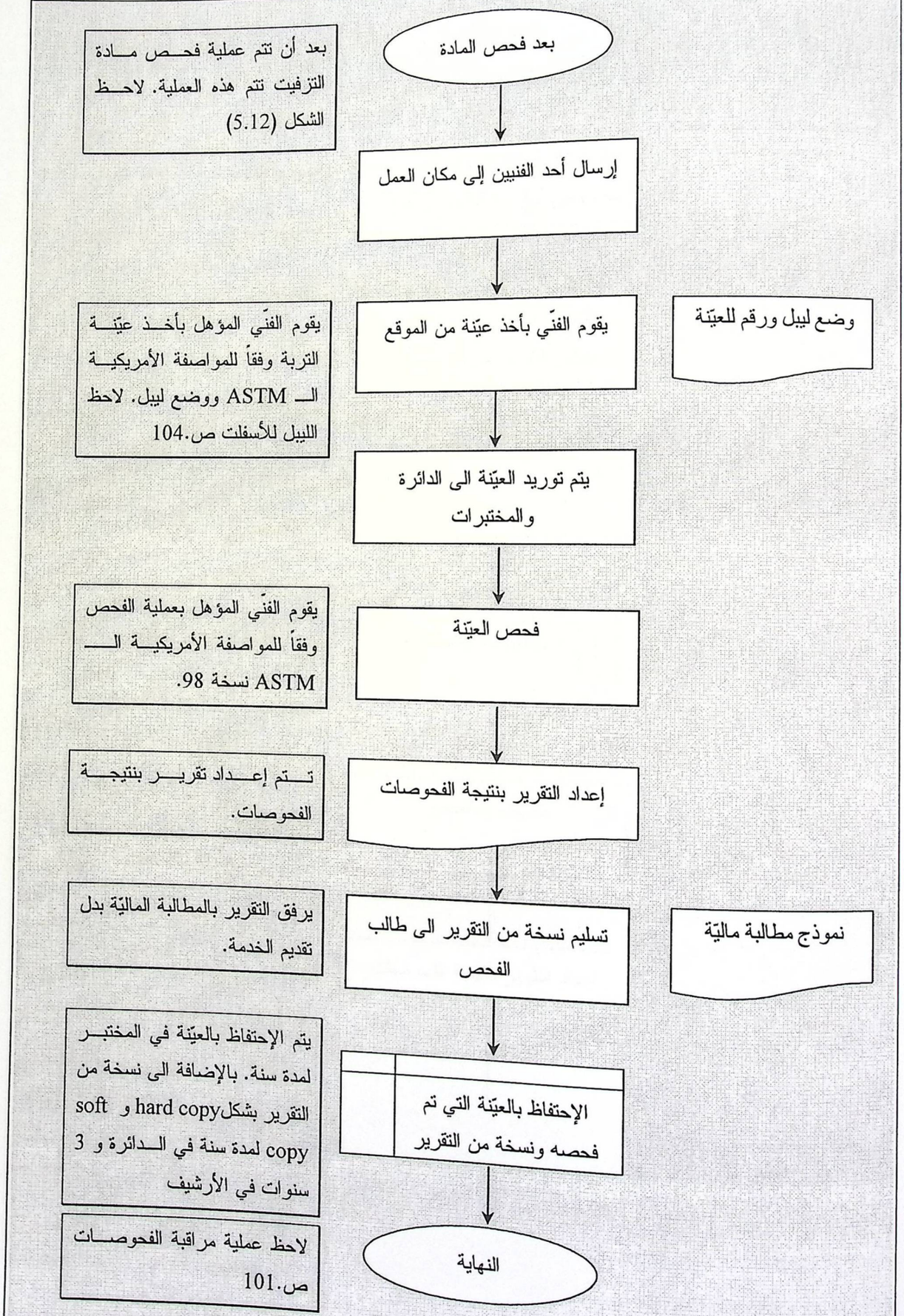
يتبـع

تـابع عمليـة فحـص الأسفلـت



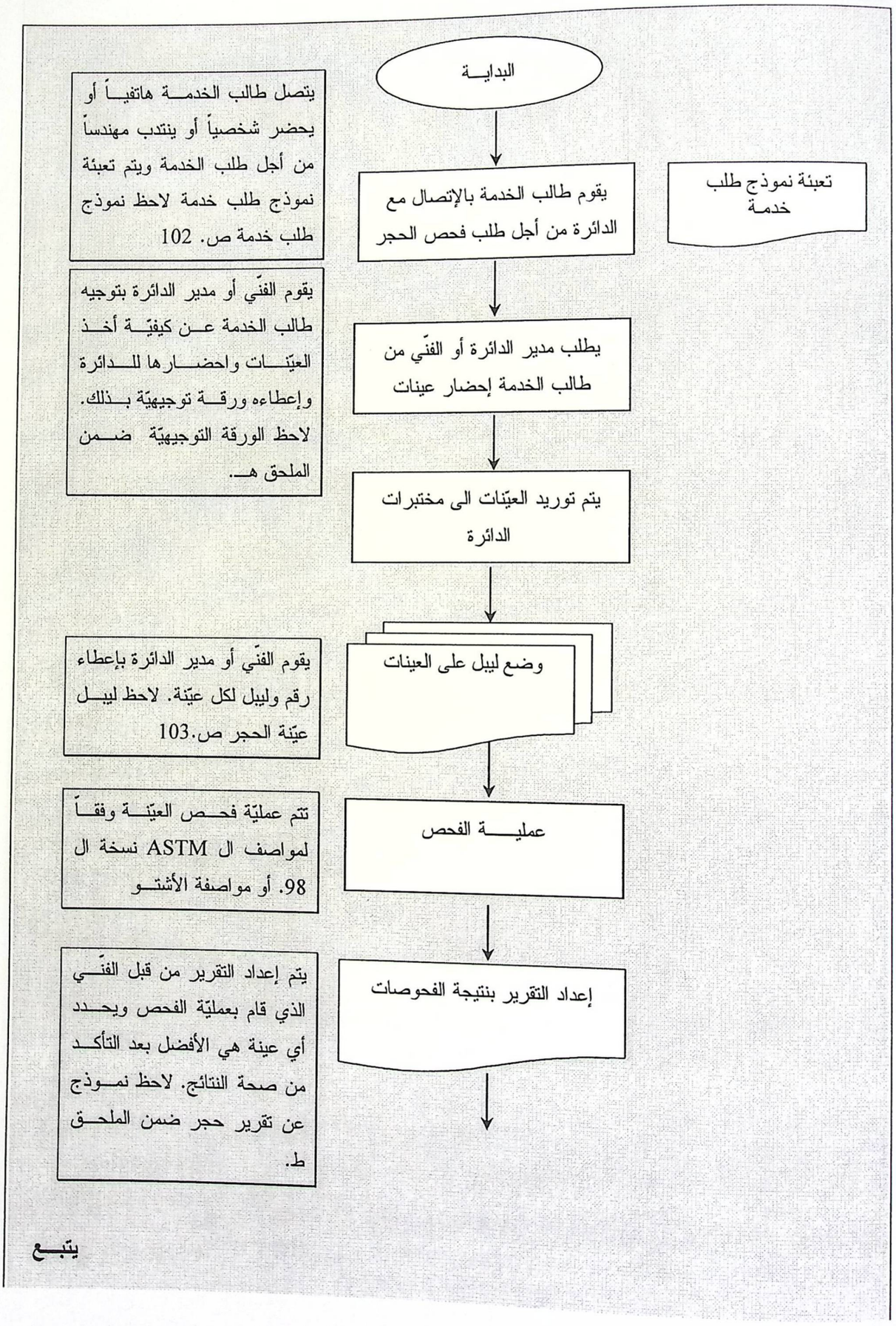
الشكـل (12- 5) عمليـة فحص الأسفلت (أ)

5.13 عملية فحص الأسفلت (ب) - عملية الدمك -



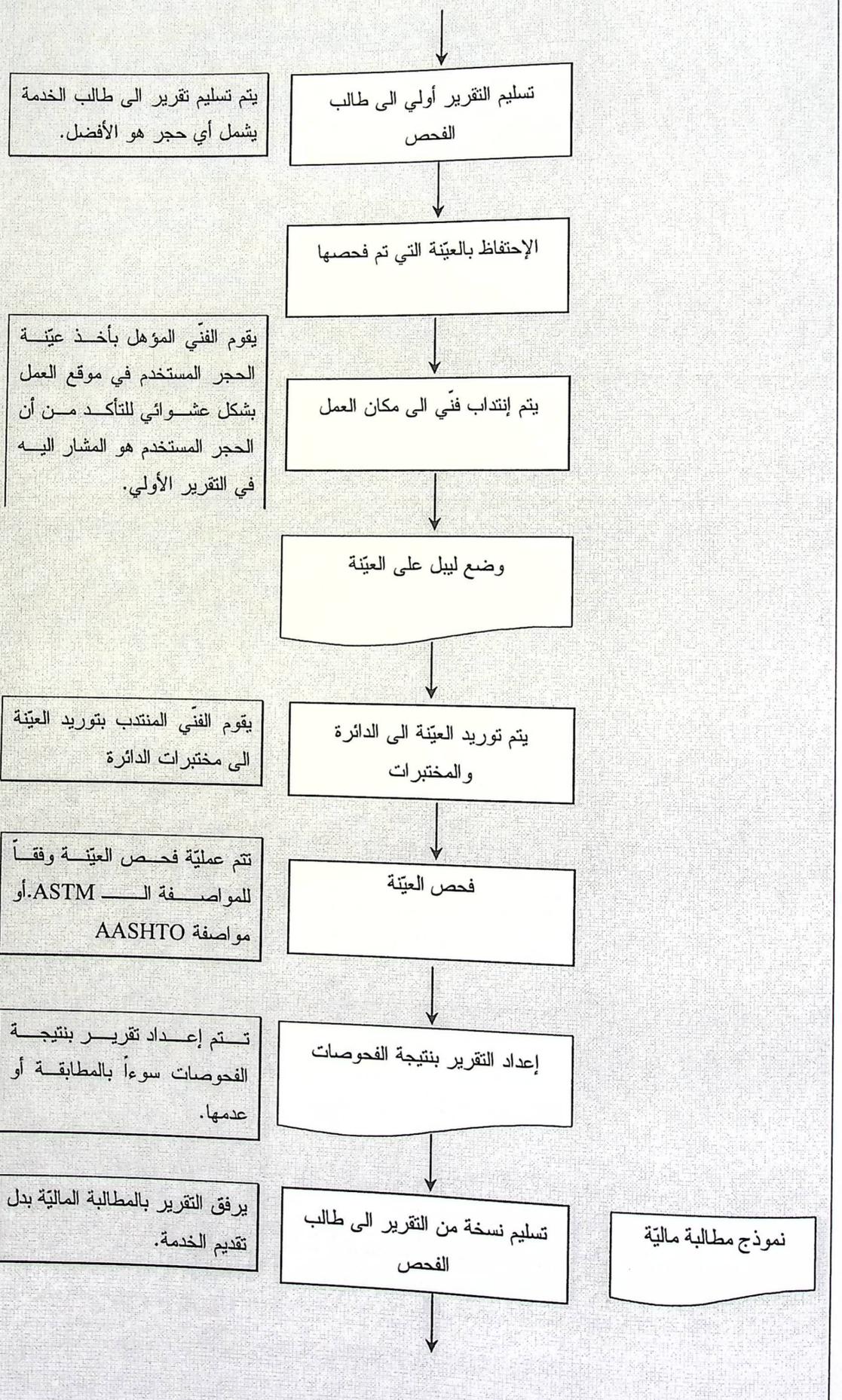
الشكل (13- 5) عملية فحص الأسفلت (ب) – عملية الدمك -

5.14 عمليـــة فحص الحجـــر



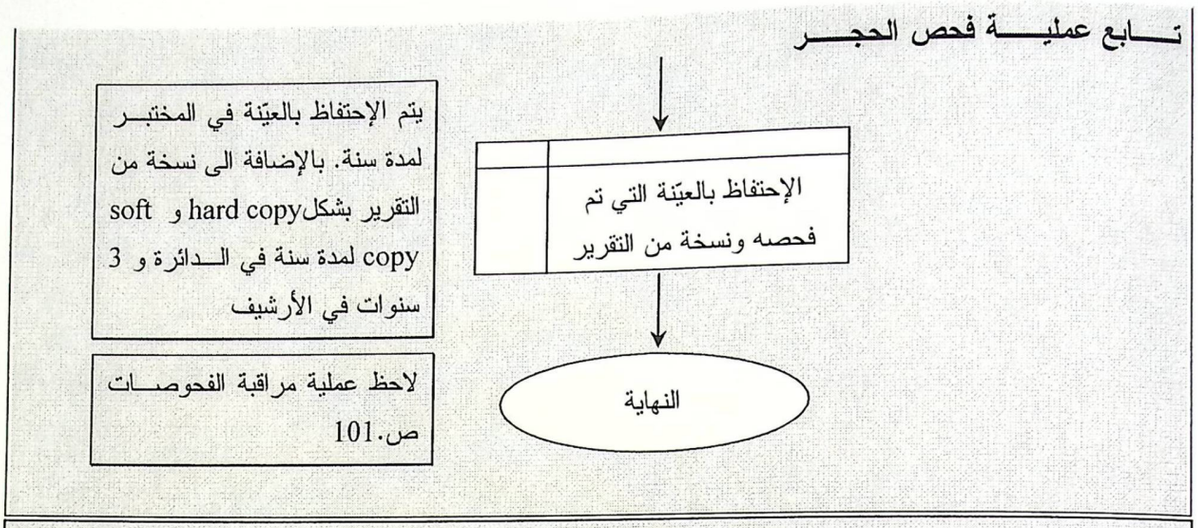
يتبـع

تـــابع عمليـــة فحص الحجـــر



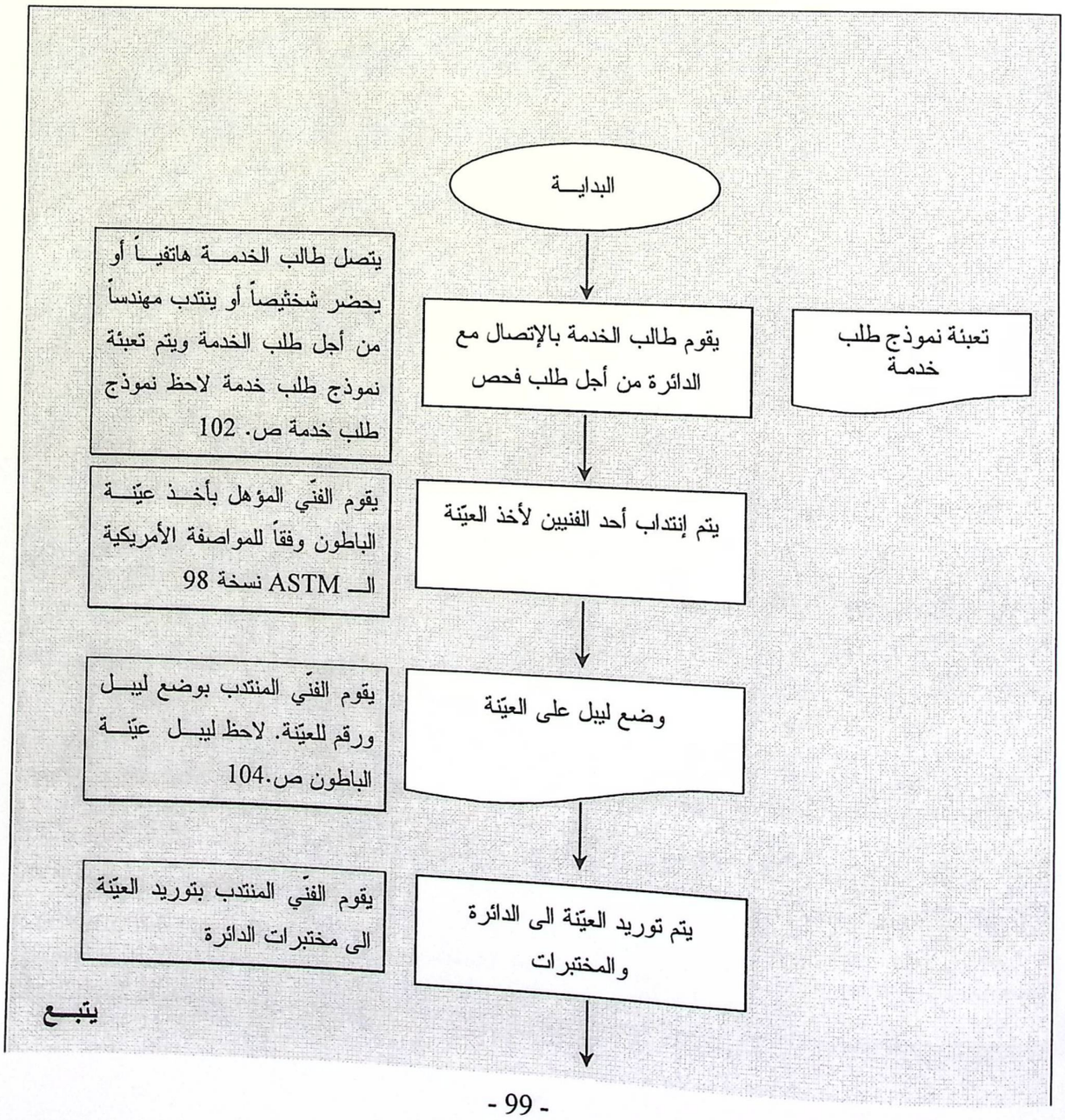
يتبع

تـــابع عمليـــــة فحص الحجـــر



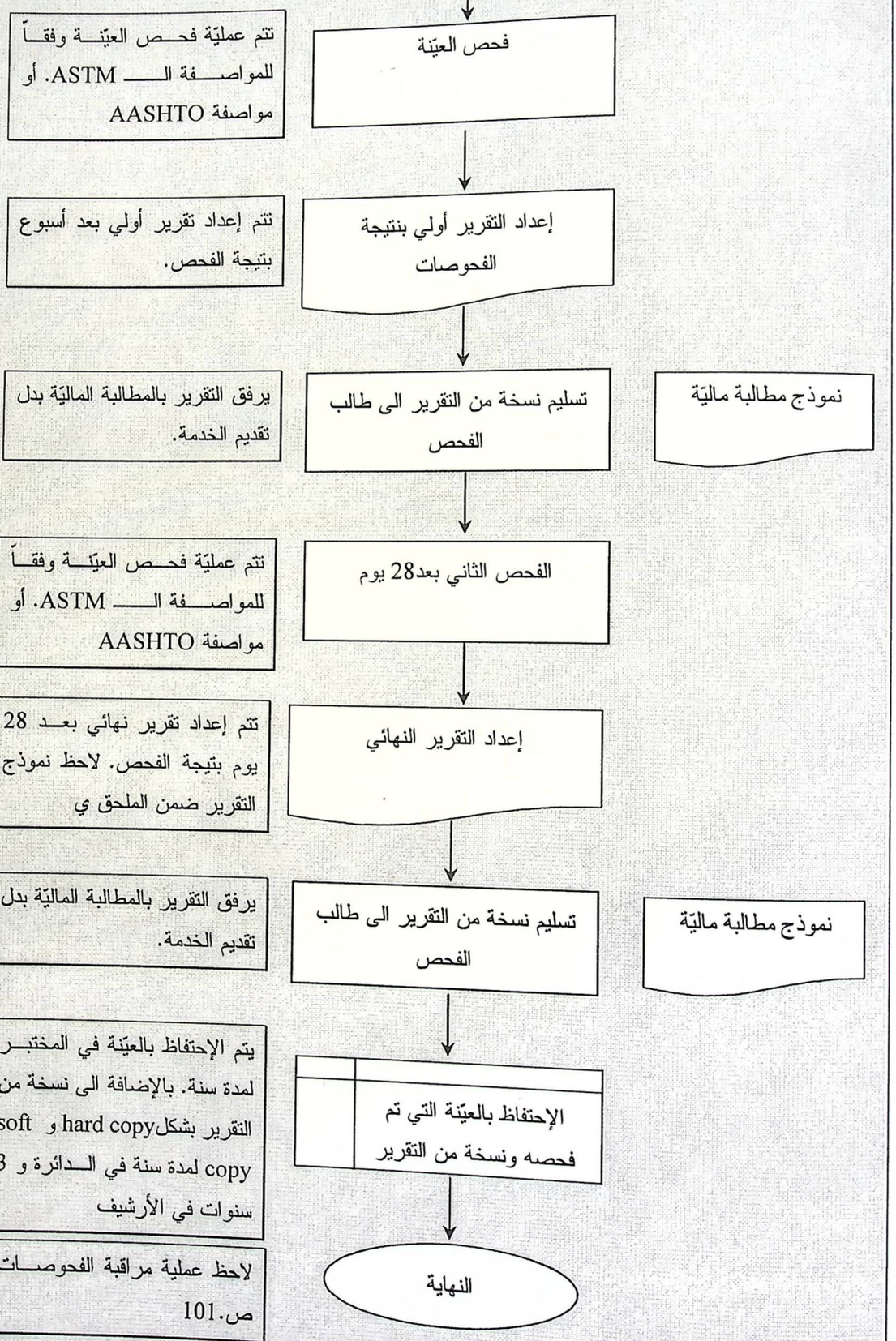
الشكـل (14- 5) عمليـة فحص الحجـر

5.15 عمليـــــة فحص الباطون والكورتيست



يتبـع

تـــابع عمليـــــة فحص الباطـــون



الشكـل (15- 5) عمليـة فحـص البـاطـون والكورتيست

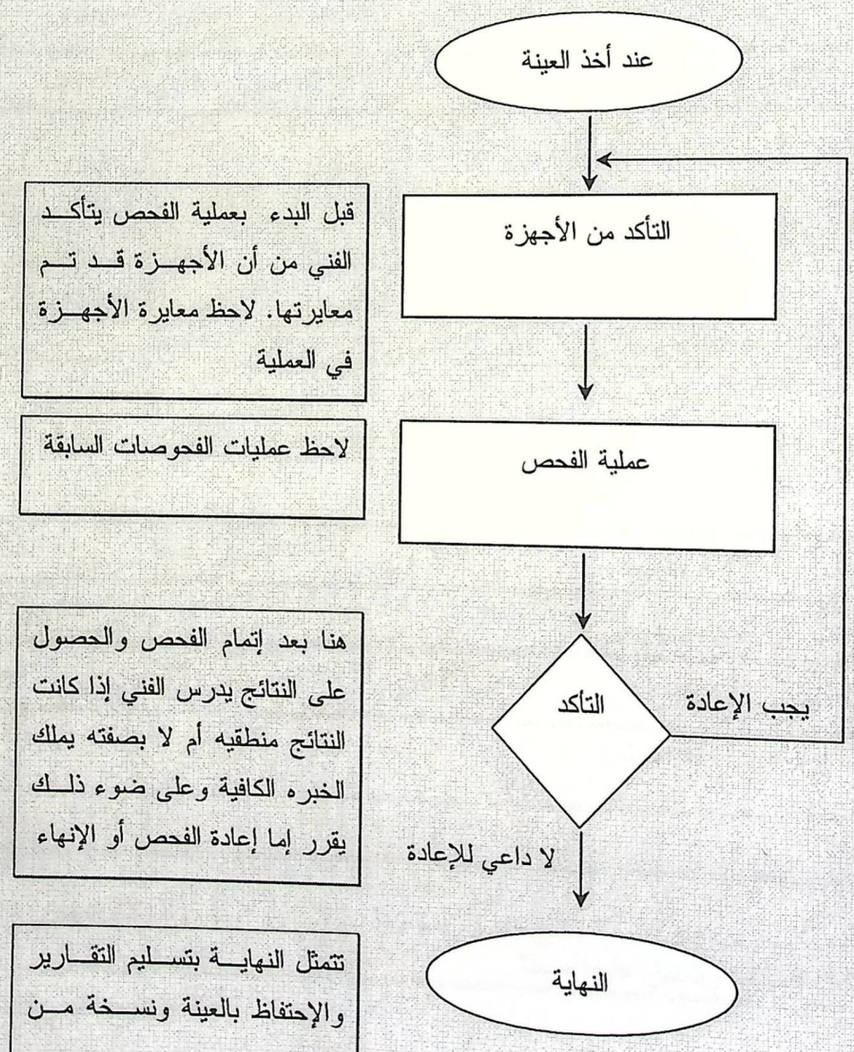
5.16 الرقابة على الفحوصـــات

لاحظ ما يلـــي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.2.4) فيما يتعلق بالقياس والتأكد من صحة العمليـــة الإنتاجيـــة وكـــذلك المقطـــع (8.2.3).

تبدأ هذه العملية بأخذ العينة وهي كالآتي:

- إذا قام الفني بأخذ العينة ونقلها الى الدائرة فهو مؤهل وعنده الخبرة لذلك، لاحظ عمليات التوظيف والتدريب.
- إذا قام شخص غير الفني بنقل العينة يقوم المدير أو أحد الفنيين بالتأكد من أن العينة صـــالحة للفحـــص قبـــل إدخالها الى المختبرات.



الشكـل (16- 5) عمليـة الرقابة على الفحوصـات

Version#1:4 1/1/2005

No. 826/2005

التاريخ : / /

جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

مختبرات فحص المواد الإنشائية

نموذج طلب إجراء فحص

اسم مقدم الطلب :

العنـــوان :

بيان ونوع الفحوصات المطلوبة :

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

اختيار ، أخذ واحضار العينات الى المختبر يتم من قبل :

الشخص المفوض باستلام نتائج وتقرير الفحص :

العنوان : تلفون :

ملاحظة :

يعتبر هذا الطلب بمثابة إقرار وتعهد من قبل مقدمة بدفع جميع رسوم وتكاليف اجراء الفحوصات المبين+ة أعلاه وطبقا للأسعار المحددة من قبل المختبر والمتفق عليها مسبقا .

توقيع مقدم الطلب

للاستخدام الرسمي :

مستلم الطلب :

التاريخ : / /

النمـوذج (4- 5) نموذج طلب إجراء فحص

جـــامعة بوليتكنك فلسطيـــن
Version#1:5 1/1/2005

دائرة الخدمات الفنّية والإستشارات

بيانات عينة الحديـــد/بيانات عينة الحجر

إسم طالب الفحص:	
النوع	
المكان:	
تاريخ أخذ العينة: / /	ساعة أخذ العينة:
رقم العينة:	
اسم الفاحص والتوقيع:	

النمـوذج(5- 5) نموذج ليبل لعينة الحديد

جـــامعة بوليتكنك فلسطيـــن
Version#1:6 1/1/2005

دائرة الخدمات الفنّية والإستشارات

بيانات عينة التربـــــة

إسم طالب الفحص:	
نوع التربة:	
المكان:	
تاريخ أخذ العينة: / /	ساعة أخذ العينة:
رقم العينة:	
اسم الفاحص والتوقيع:	

النمـوذج (6- 5) نموذج ليبل لعينة التربـة

جـــامعة بوليتكنك فلسطيـــن
Version#1:7 1/1/2005

دائرة الخدمات الفنّية والإستشارات

بيانات فحص الأسفلت

إسم طالب الفحص:	
المصنع:	
مكان التزفيت:	
تاريخ التزفيت / /	ساعة التزفيت:
رقم السيارة:	رقم الإرسالية
تاريخ أخذ العينة: / /	
رقم العينة:	
اسم الفاحص والتوقيع:	

النمـوذج (7- 5) نموذج ليبل لعينة الأسفلت

جـــامعة بوليتكنك فلسطيـــن
Version#1:8 1/1/2005

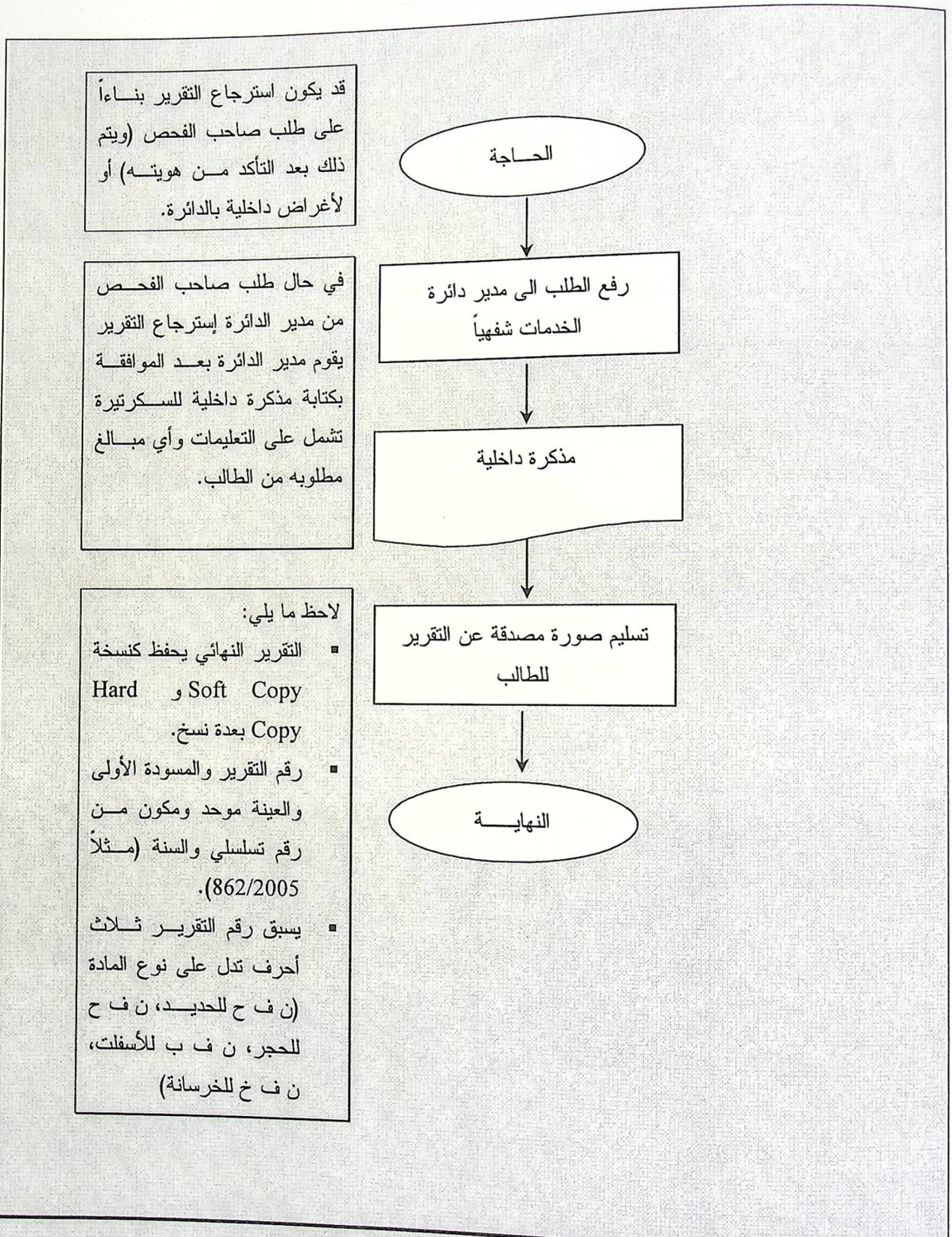
دائرة الخدمات الفنّية والإستشارات

بيانات فحص الضغط للبيطون

إسم طالب الفحص:	
نوع البيطون والمصنع:	
مكان الصب:	
الهبوط: سم	
تاريخ الصب / /	ساعة الصب:
رقم السيارة:	رقم الإرسالية
تاريخ أخذ العينة: / /	
رقم العينة:	
اسم الفاحص والتوقيع:	

النمـوذج(8- 5) نموذج ليبل لعينة البـاطون

5.17 عمليـــة إسترجـــاع التقاريـر



الشكل (17- 5) عمليـة إسترجـاع التقاريـر

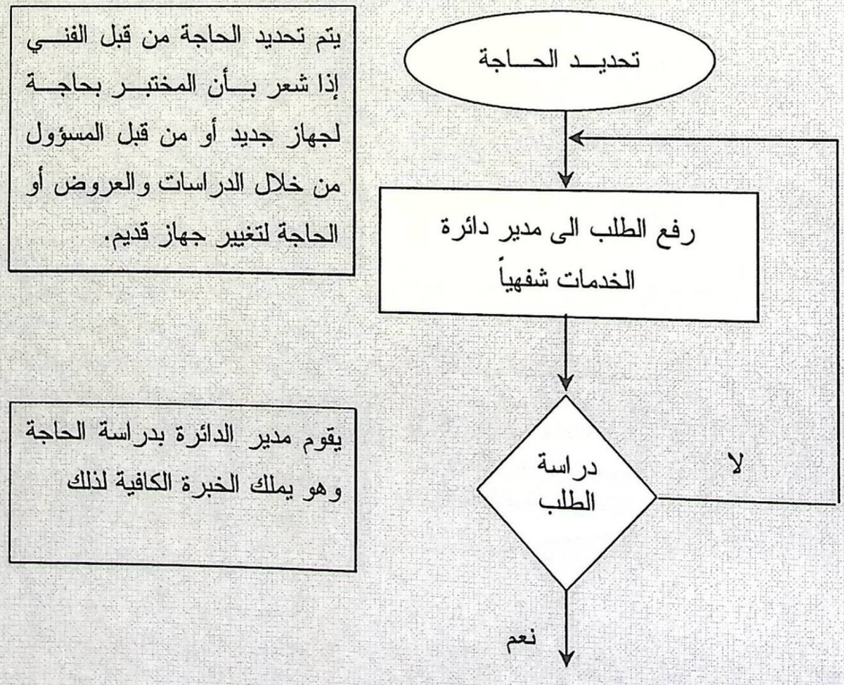
عمليـــات الشـــراء

لاحظ البنود التالية ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند السابع، المقطع (7.4.1).
- البند السابع، المقطع (7.4.2).
- البند السابع، المقطع(7.4.3).

5.18 عمليـــة شـــراء الأجهـــزة

إن الأجهزة في الدائرة هي من أهم مواردها بما أن الدائرة تعتمد على أجهزتها في إتمام عمليات الفحوصـــات التي تشكل العملية الإنتاجية للدائرة فمن هذا المنطلق تشكل عملية شراء الأجهزة إحدى أهم العمليات التي تقوم بها الدائرة. وتجدر الملاحظة أن عمليات الشراء في الدائرة تقسم إلى قسمين رئيسيين وهما شـــراء الأجهـــزة وشراء المواد المستخدمة في الفحوصات واللوازم المكتبية.

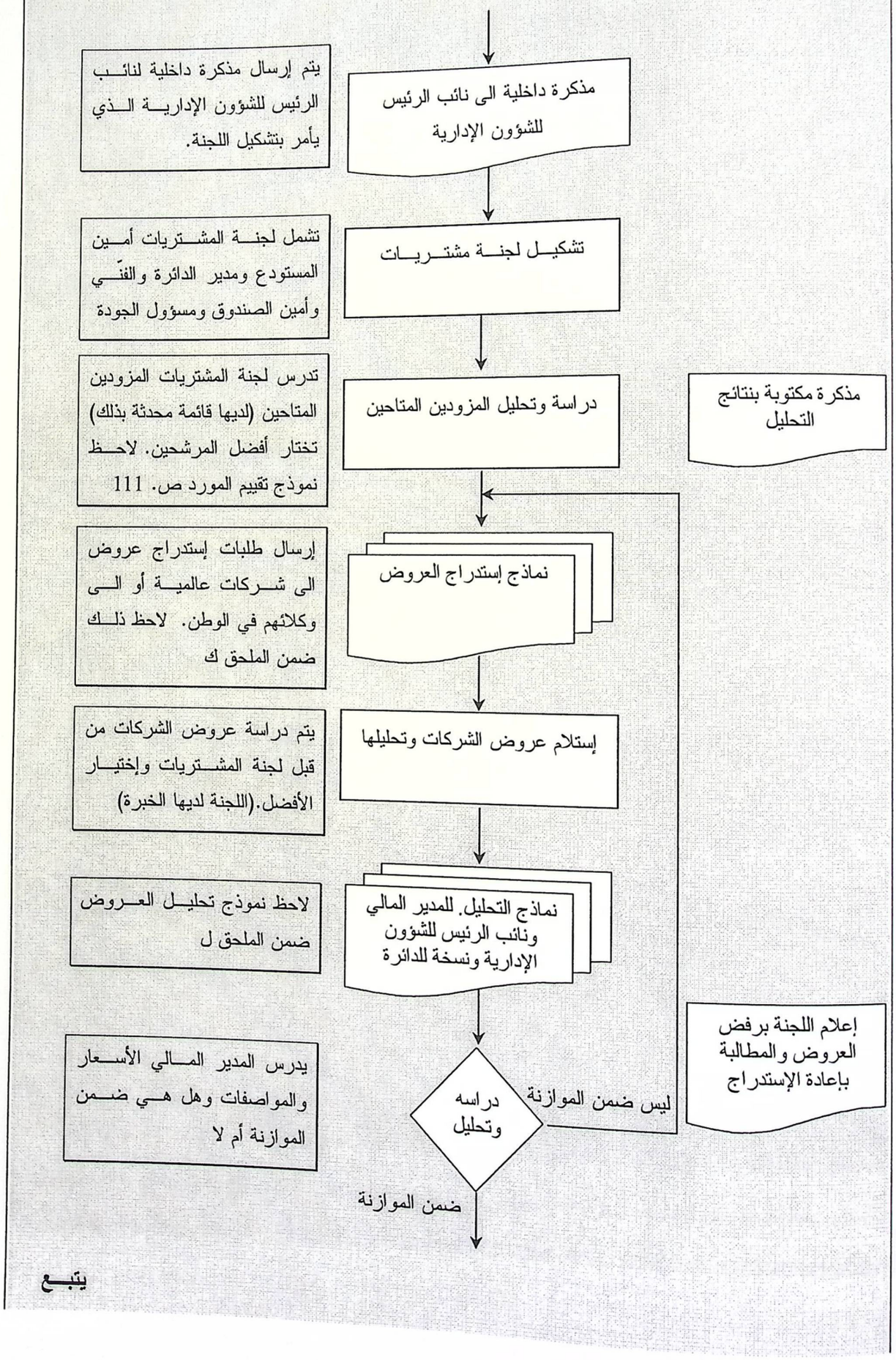


يتم تحديد الحاجة من قبل الفنـــي إذا شعر بـــأن المختبـــر بحاجـــة لجهاز جديد أو من قبل المسؤول من خلال الدراسات والعروض أو الحاجة لتغيير جهاز قديم.

يقوم مدير الدائرة بدراسة الحاجة وهو يملك الخبرة الكافية لذلك

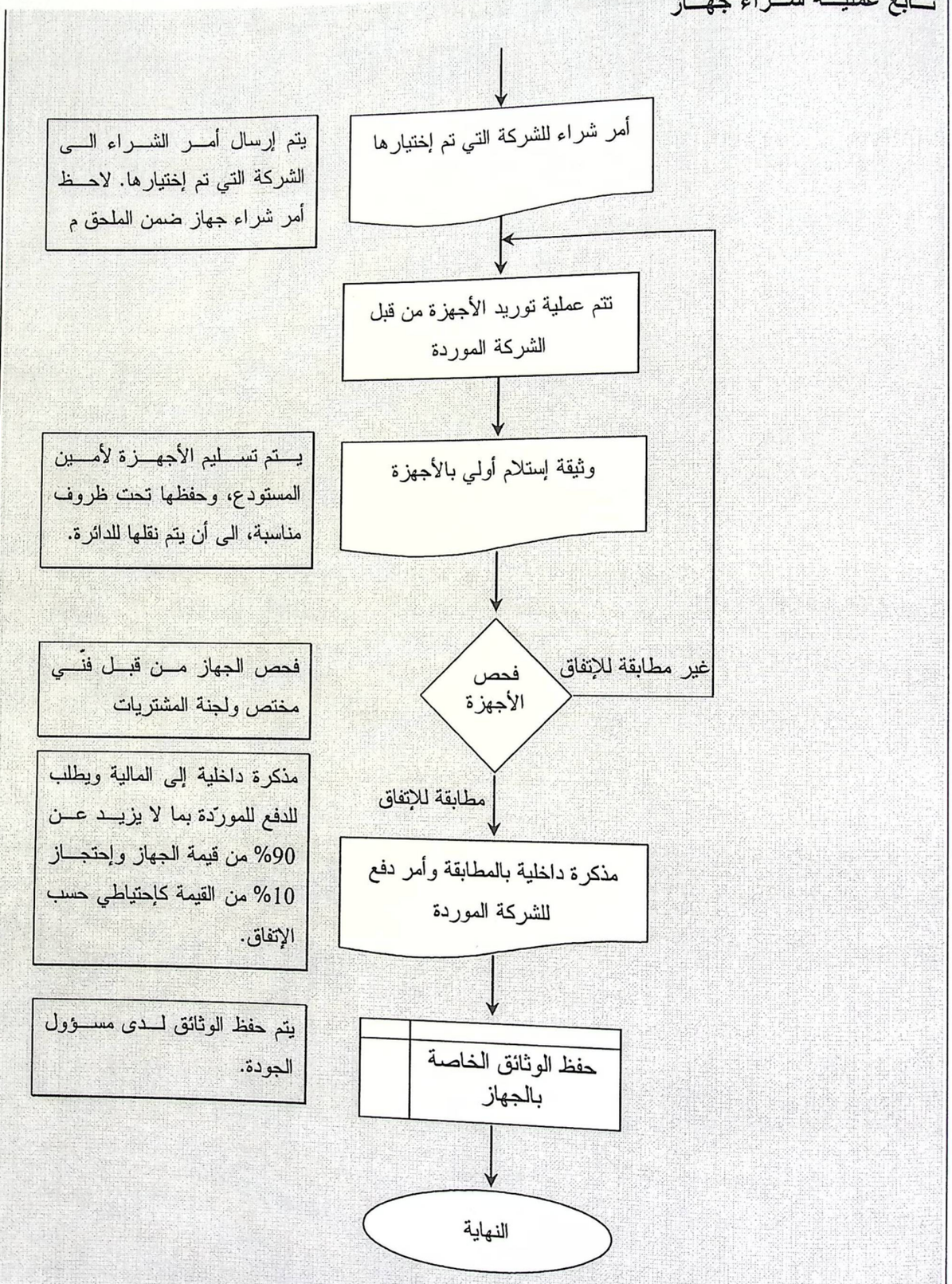
يتبـــع

تـابع عمليـة شـراء الأجهـزة



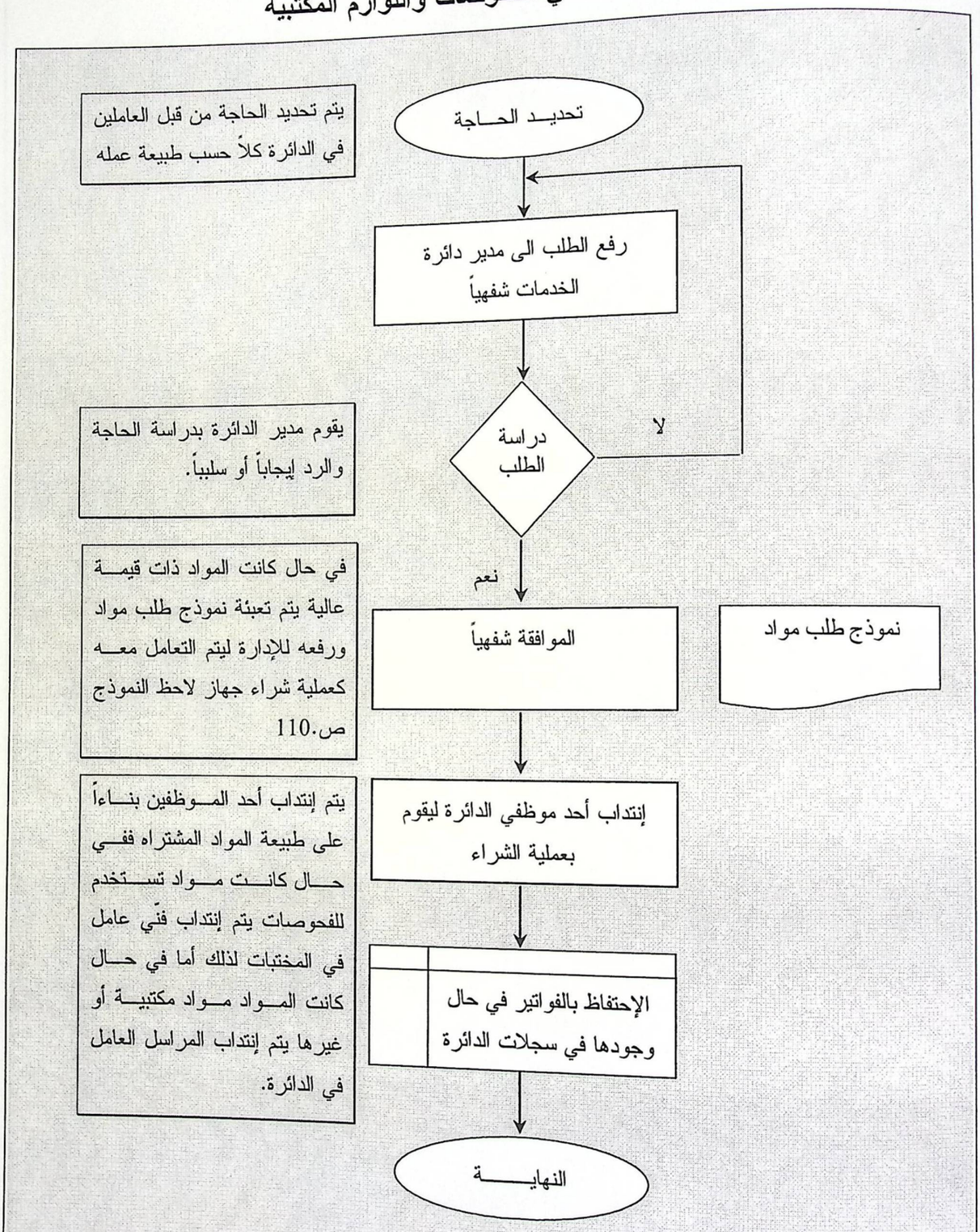
يتبـع

تـابع عمليـة شـراء جهـاز



الشكـل (18- 5) عمليـة شـراء جهـاز

5.19 عملية شراء المواد المستخدمة في الفحوصات واللوازم المكتبية



الشكل (19- 5) عملية شراء مواد ولوازم مكتبية

Version#1:9 1/1/2005

نموذج طلب شراء مواد

التاريخ: / /

يرجى تزويد دائرة الخدمات باللوازم التالية:

الرقم	البيان	الوحدة	العدد	السعر التقريبي	السعر الإجمالي	ملاحظات

توقيع واسم مقدم الطلب	موافقة عميد الكلية

المواد المذكورة	☐ معتمدة ضمن الموازنة	☐ غير معتمدة

مطالعة المستودع:

المواد المذكورة أعلاه	☐ متوفرة	☐ غير متوفرة

توقيع أمين المستودع

الإدارة

☐ موافق وتشكل لجنة شراء من	☐ غير موافق

-1	
-2	
-3	

النمـوذج (9- 5) نموذج طلب شـراء

جامعة بوليتكنيك فلسطين
دائرة الخدمات الفنية والإستشارات

Version#1:10 1/1/2005

نموذج تقييم مورد

إسم المورد: .....

عنوانه: .....

المعاملات السابقة معه: .....

.....

.....

مستوى أداءه السابق: .....

.....

.....

هل هو حاصل على شهادة المواصفات:

☐ نعم ☐ لا

أي ملاحظات من قبل مسؤول الجودة: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

توقيع مسؤول الجودة: .....

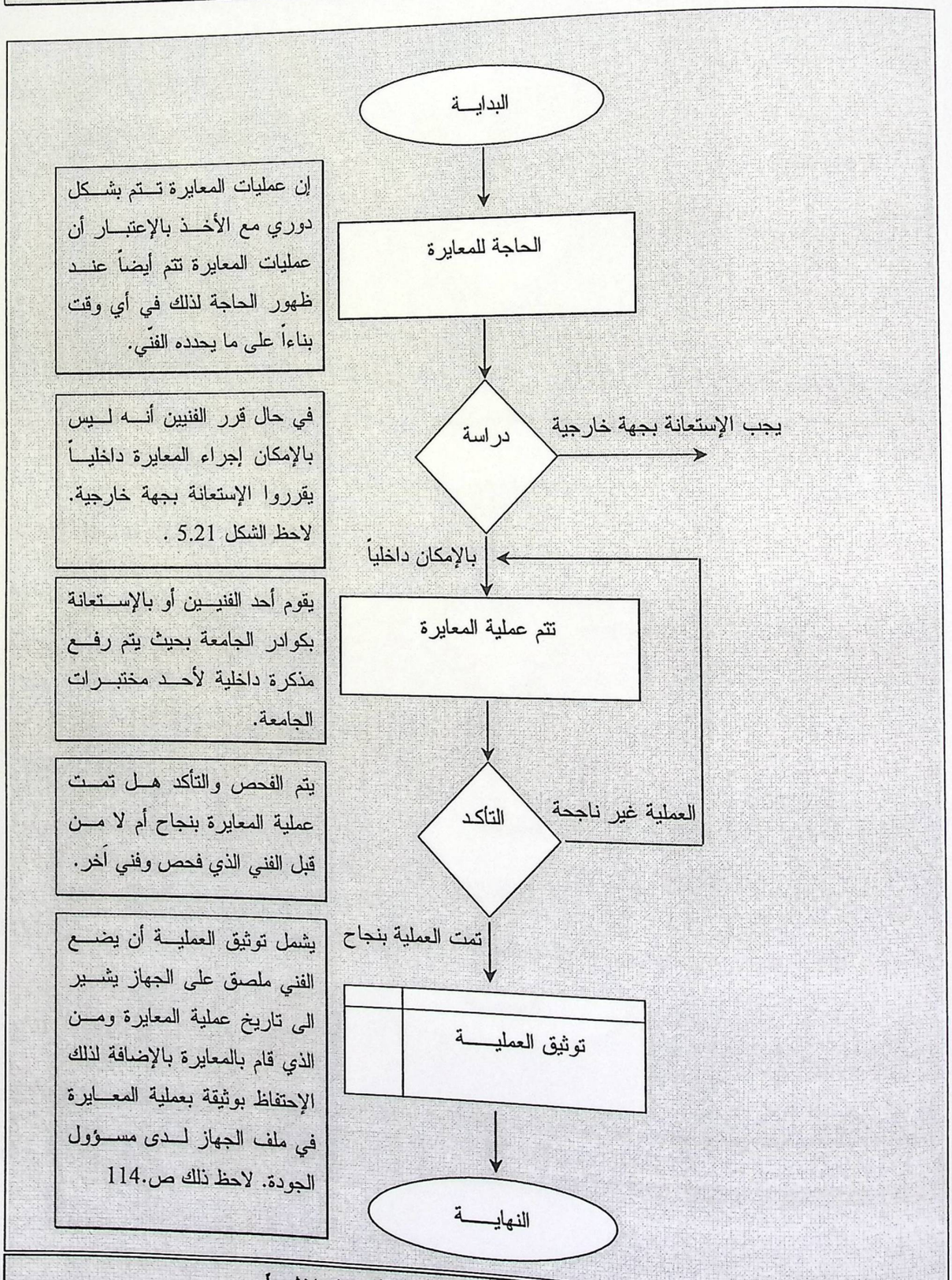
النمـوذج (10- 5) نموذج تقييم مورد

عمليـــات معايـــرة الأجهـــزة

5.20 عملية معايرة الأجهزة داخلياً

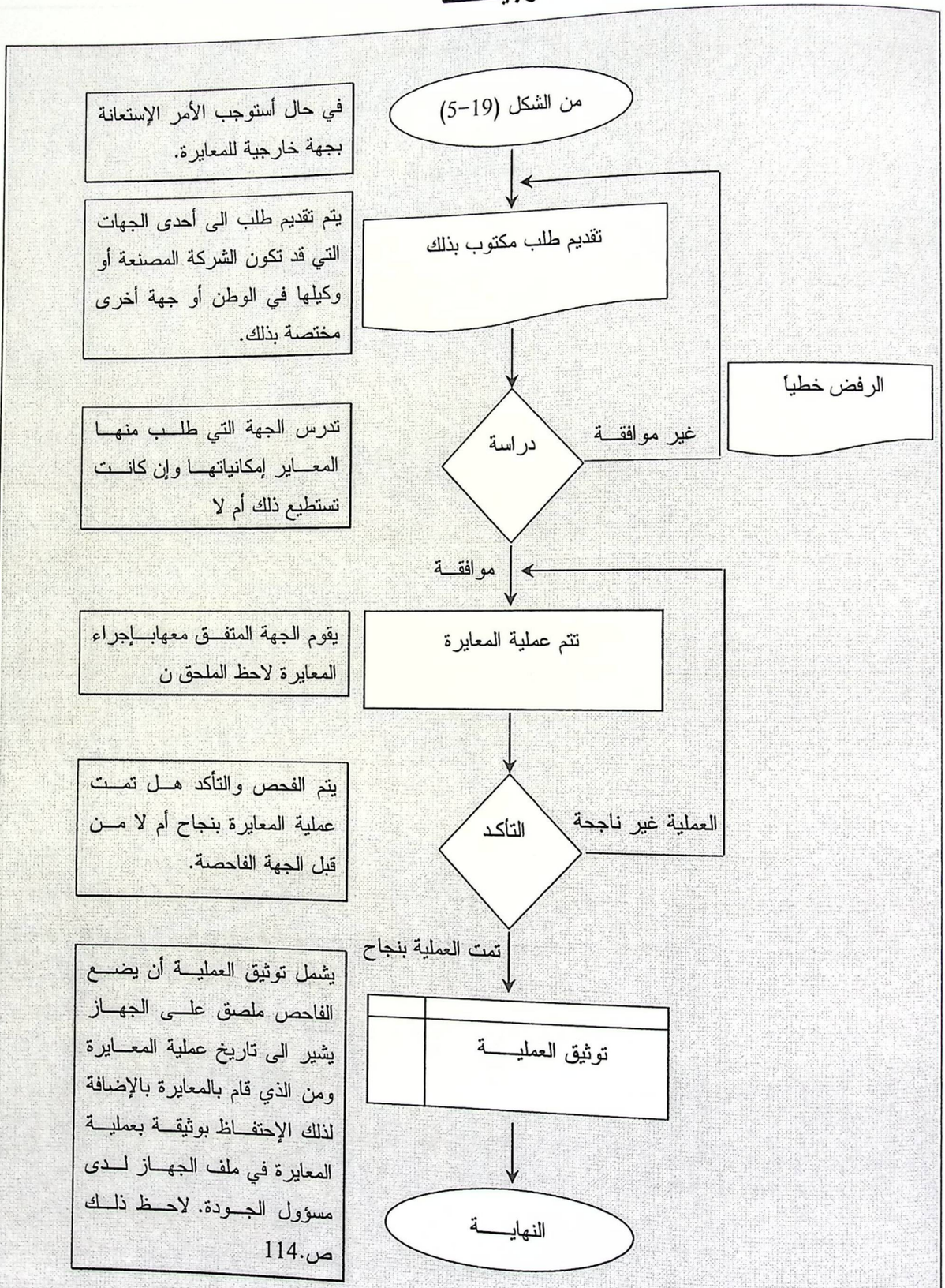
لاحظ ما يلـــي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند السابـــع، المقطع (7.6) فيما يتعلق بفحص ومعايـــرة الأجهـــزة.



الشكـل (20- 5) عمليـــة معايرة الأجهزة داخليـــاً

5.21 عمليـــة معـــايرة الأجهزة خارجيـــاً



الشكل (21- 5) عملية معايرة الأجهزة خارجياً

Version#1:11 1/1/2005 جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

ملف جهاز

اسم الجهاز :
الشركة المصنعة :
عنوان الشركة :

الرقم التسلسلي:
الكهرباء المستخدمة :
تاريخ شراء الجهاز :

معايرة وصيانة الجهاز

الرقم	المعايرة	الرقم	الصيانة
.1		.1	
.2		.2	
.3		.3	
.4		.4	
.5		.5	
.6		.6	
.7		.7	
.8		.8	
.9		.9	
.10		.10	

حالة الجهاز ومطابقته للمواصفات

( ) صالح للاستخدام ( ) غير صالح للاستخدام

مسؤول الجودة _____

مسؤول المختبر _____

مدير دائرة الخدمات الفنية والاستشارات _____

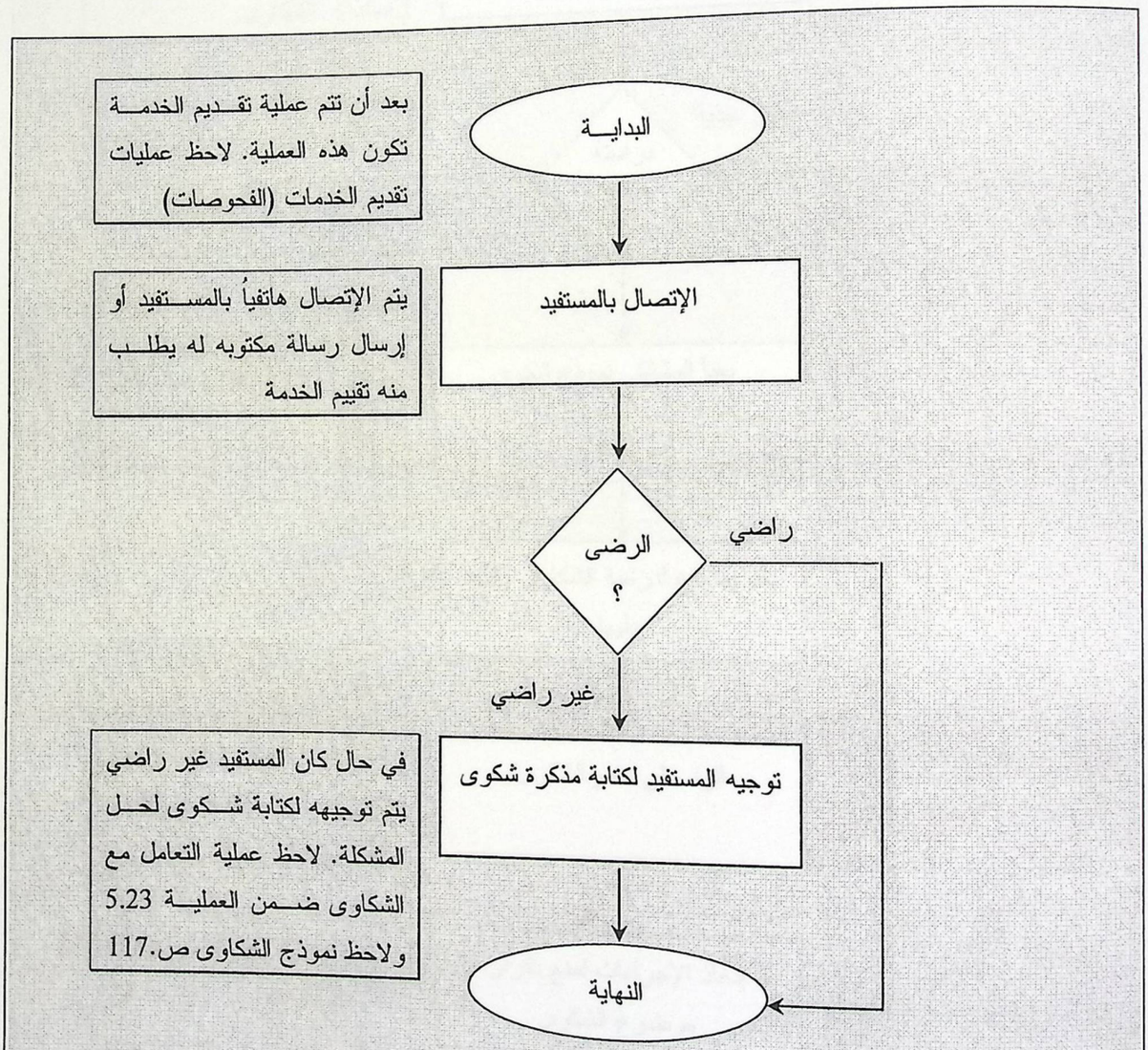
النموذج(11- 5) نموذج ملف جهاز

عمليـــــات التواصـــــل مع المستفيديـــن

لاحظ ما يلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

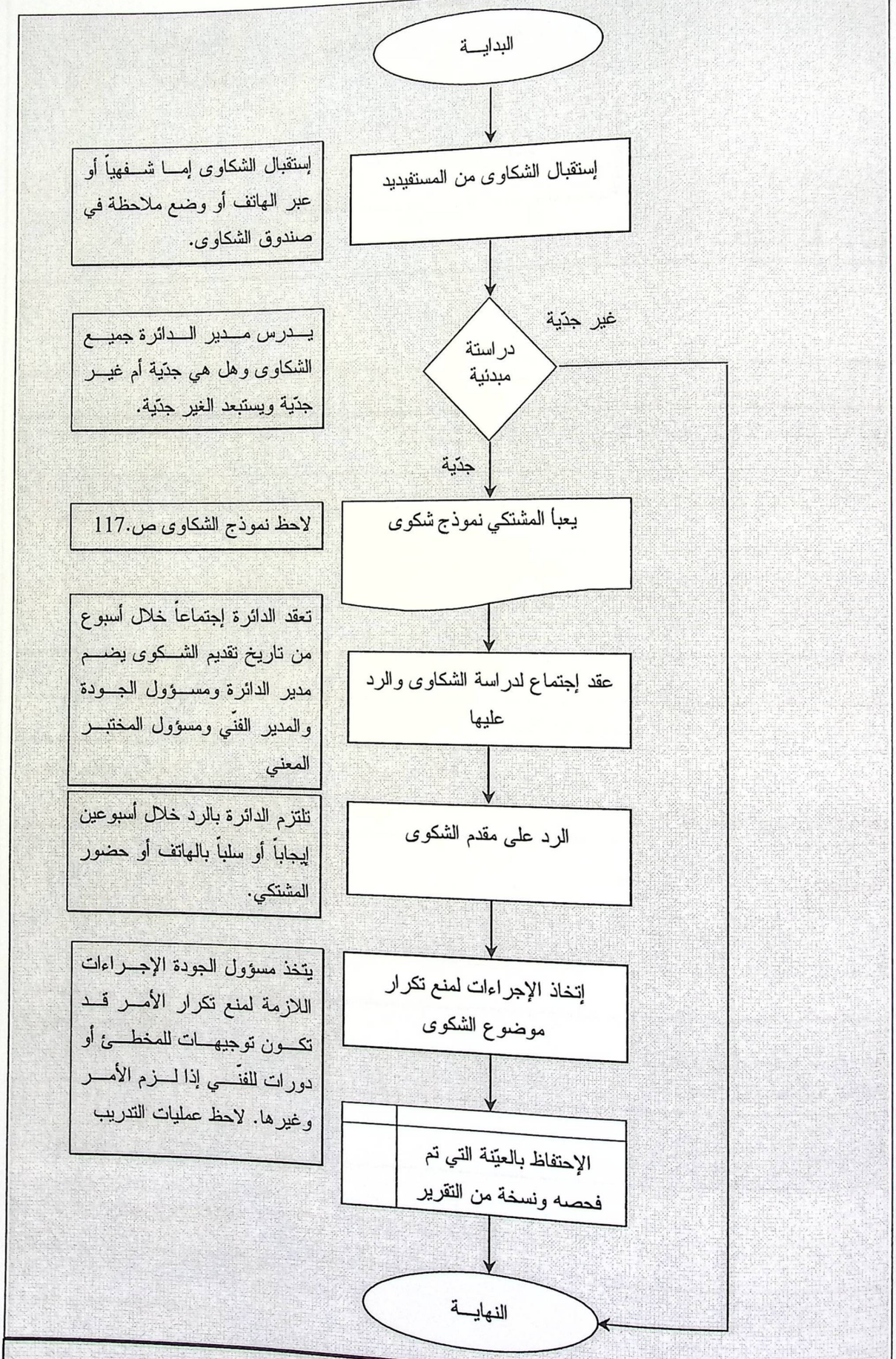
- البند السابع، المقطع (7.2.3) فيما يتعلق بالتواصل مع المستفيد.
- البند الثـــامن، المقطع (8.2.1) فيما يتعلق بمراجعة رضى الزبائن.

5.22 عملية التواصل مع المستفيد بعد تقديم الخدمة



الشكـل (22- 5) عمليـة التواصل مع المستفيد بعد تقديم الخدمة

5.23 عمليـــة التعامـــل مع شكـــاوى الـــزبـــائـــن



الشكـل (23- 5) عمليـة التعامل مع شكاوى الزبـائـن

Version#1:12 1/1/2005

جامعة بوليتكنك فلسطين
دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

طلب رقم :

التاريخ : / /

نموذج تقديم شكوى

يعبأ من قبل المشتكـــي:

اسم مقدم الشكـــــوى :

العنـــــوان (للإتصال لاحقاً لمعالجة الموضوع): | الهاتف:

بعبارات مختصرة حدد سبب للشكوى وتاريخ وساعة الحدوث:

_____

_____

_____

_____

اسم الفني المسؤول عن الخطأ مباشرة (إذا كنت تعلم)

توقيع مقدم الطلب

يعبأ من قبل مدير الدائرة:

التوصيات:

_____

_____

_____

توقيع مدير الدائرة

يعبأ من قبل مسؤول الجودة

التوصيات:

_____

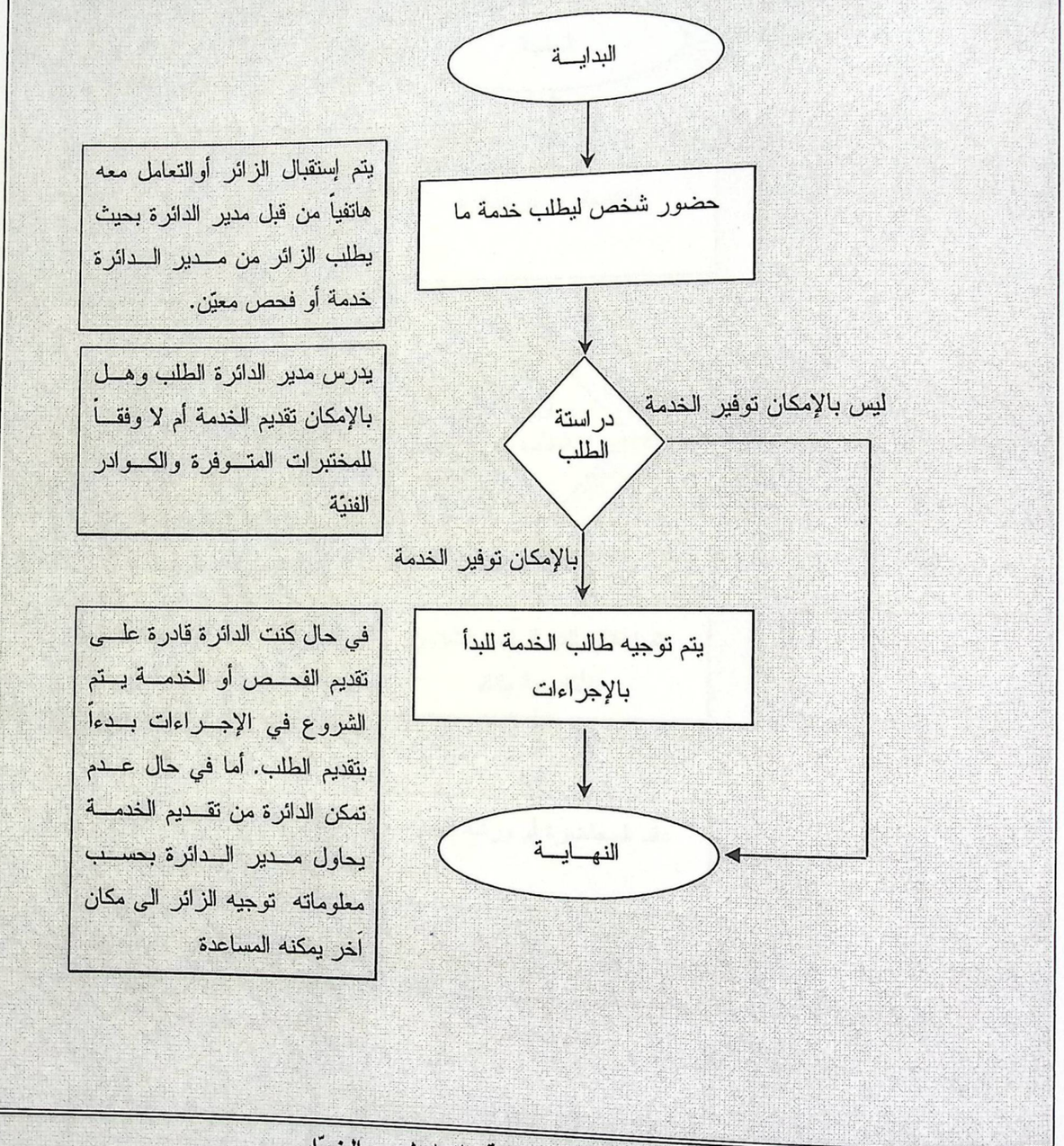
_____

_____

توقيع مسؤول الجودة

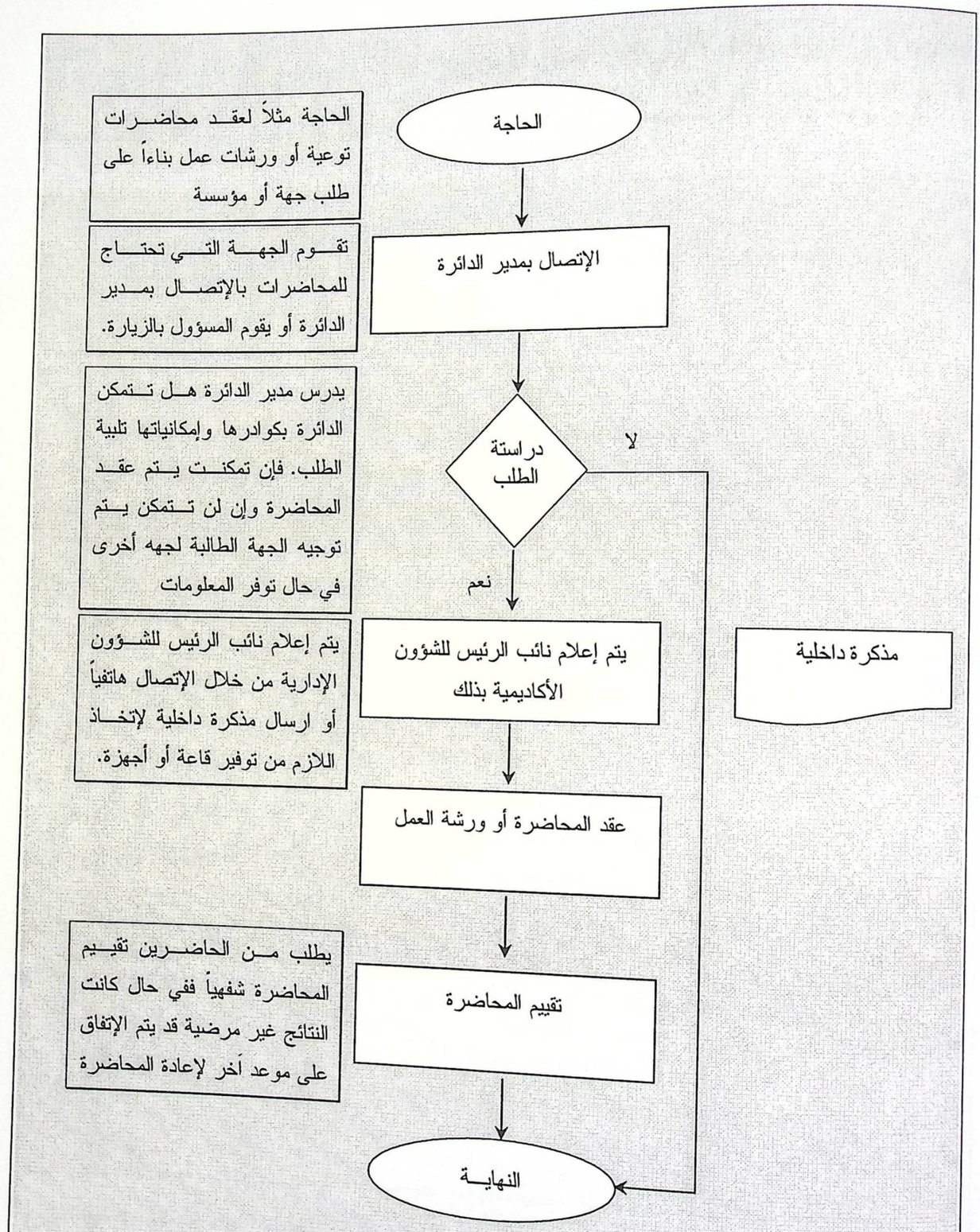
النمـوذج(12- 5) نموذج تقديم شكـوى

5.24 عمليـــة تقييم طلبـــات طالبي الخدمـــات (جمهور الزائرين)



الشكـل (24- 5) عمليـة التعامل مع الزوّار

5.25 عمليـــة العلاقة مـــع المجتمـــع

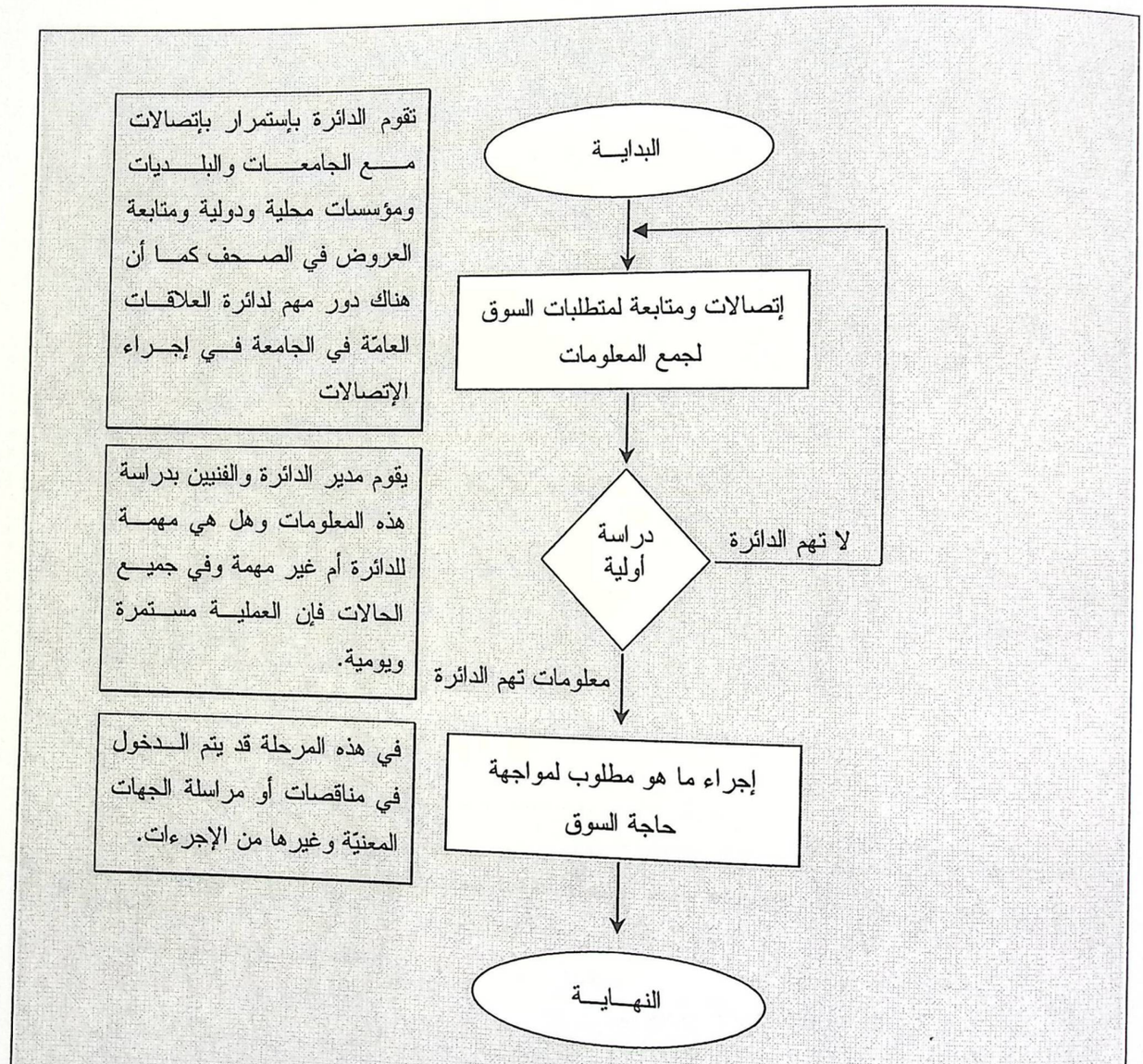


الشكل (25- 5) عمليـة العلاقة مع المجتمع

5.26 عمليـــة دراســـة الســـوق

لاحظ ما يلـــي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.4) فيما يتعلق فيما يتعلق بادراسة والتحليل للمعلومات.

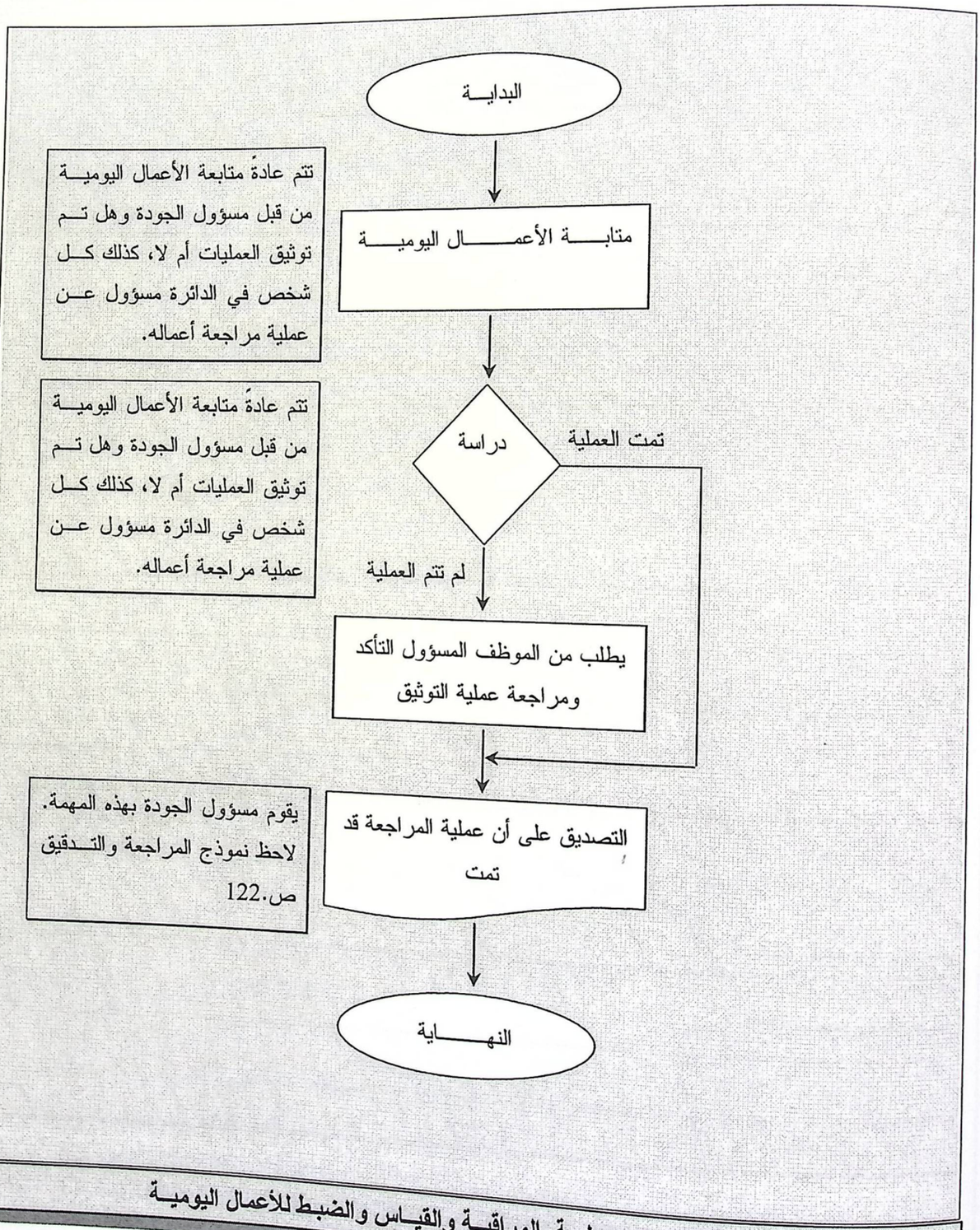


الشكـل (26- 5) عمليـــة دراســـة الســـوق

5.27 عمليـــــة المراقبة والقياس والضبط للأعمال اليوميّة

لاحـظ مايلـــي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامـــن، المقطع (8.5.1) فيما يتلـــق بالتؤكـــد من توثيق العمليـــات.



الشكـل (27- 5) عمليـــة المراقبـــة والقيـــاس والضبط للأعمال اليوميـــة

Version#1:13 1/1/2005

جامعة بوليتكنك فلسطين
دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

التاريخ : / /

نموذج مراجعة وتدقيق

يعبأ من قبل مسؤول الجودة

المهام التي تمت مراجعتها

1/ _____

2/ _____

3/ _____

4/ _____

5/ _____

6/ _____

7/ _____

8/ _____

توقيع مسؤول الجودة

يعبأ من قبل مدير الدائرة

التوصيات والمصادقة

_____

_____

توقيع مدير الدائرة

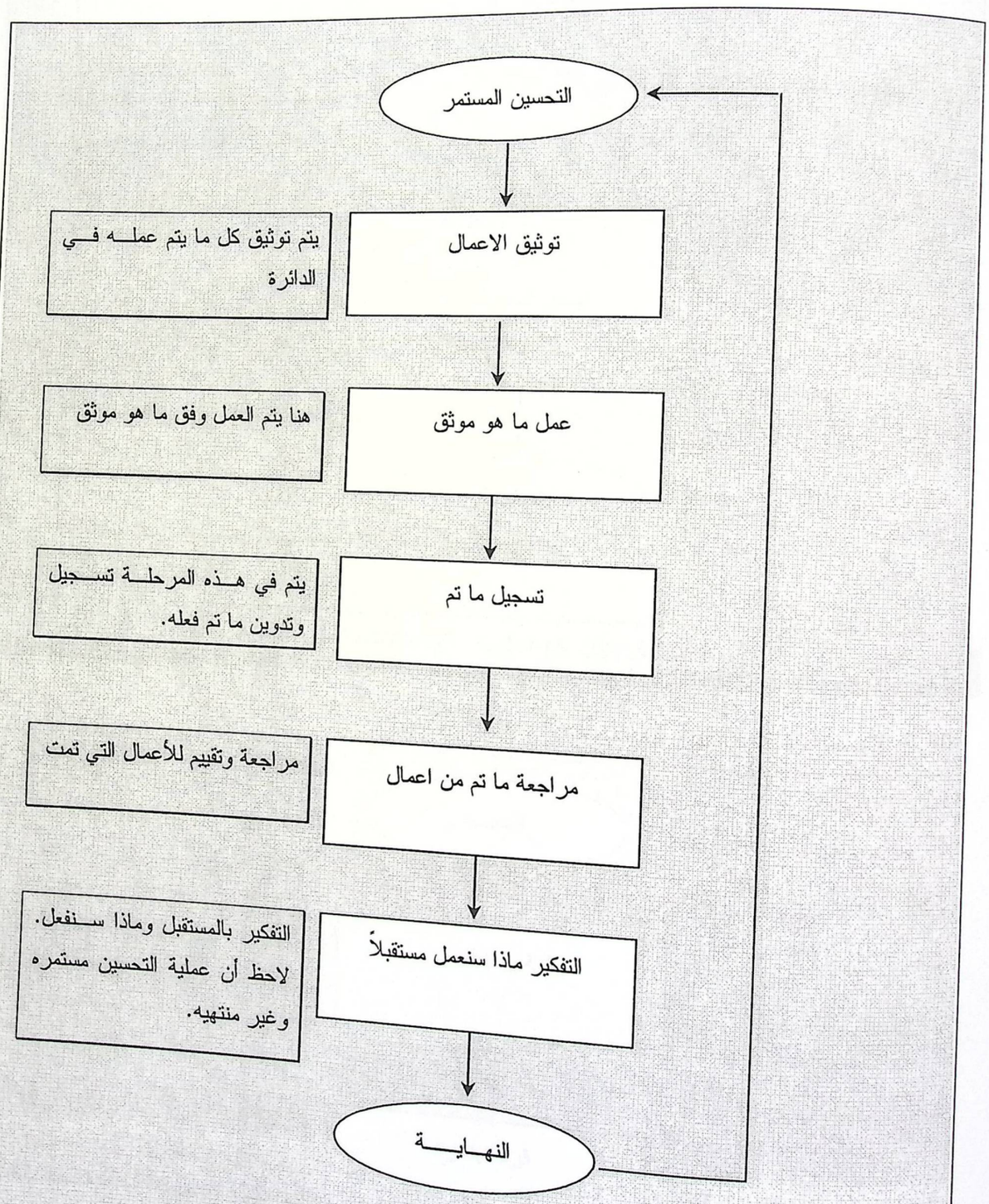
_____

النمـوذج(13- 5) نموذج المراجعة والتدقيق للأعمال اليومية

5.28 عمليـــة التطويـــر المستدام

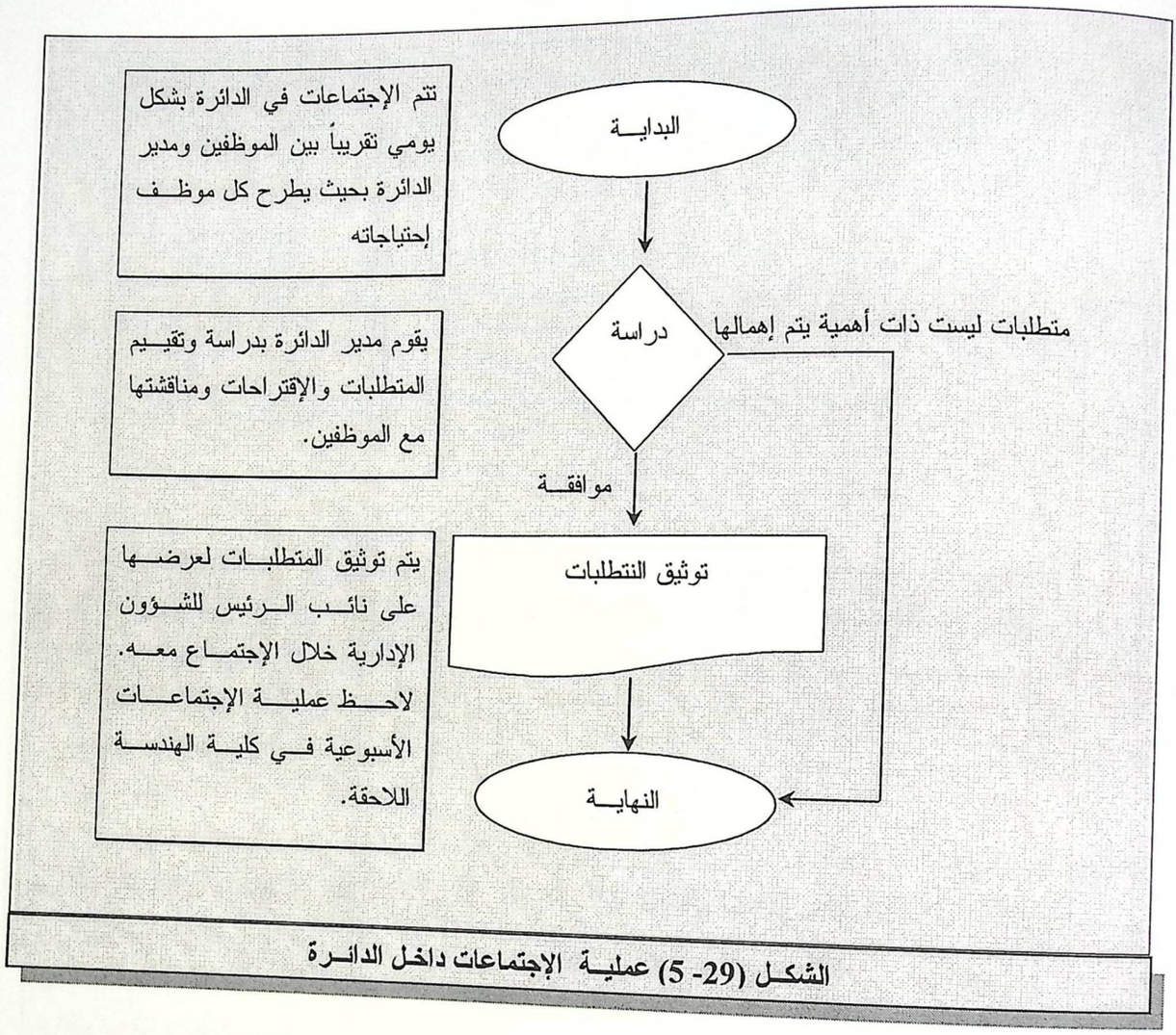
لاحظ ما يلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامـــن، المقطع (8.5.1) فيما يتعلق يتعلق بالتحسين المستدام.
- البند الخامس، المقطع (5.5.3) فيما يتعلق بالجتماعات الداخلية من أجل التطوير.



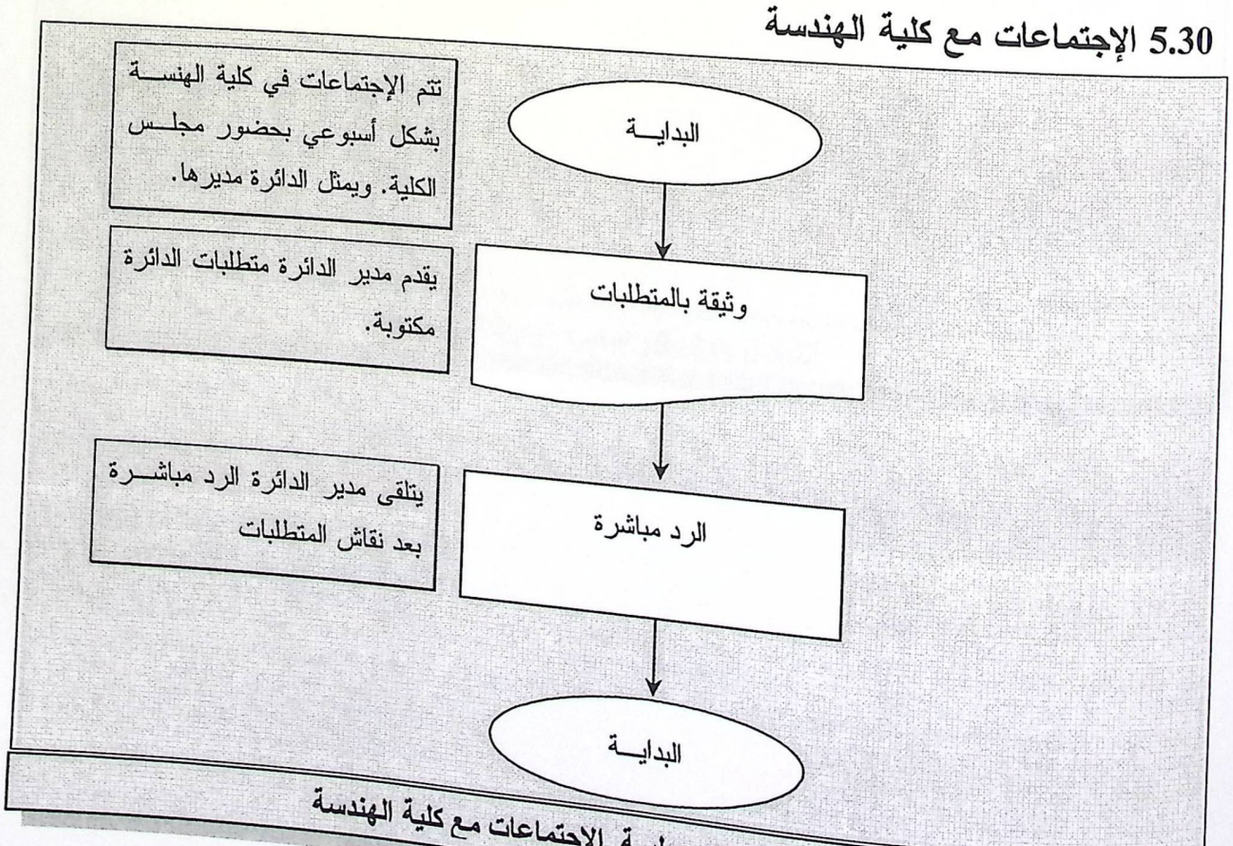
الشكـل (28- 5) عمليـة التطـوير المسـتدام

5.29 الإجتماعات داخل الدائرة



الشكل (29- 5) عملية الإجتماعات داخل الدائرة

5.30 الإجتماعات مع كلية الهندسة



الشكل (30- 5) عملية الإجتماعات مع كلية الهندسة

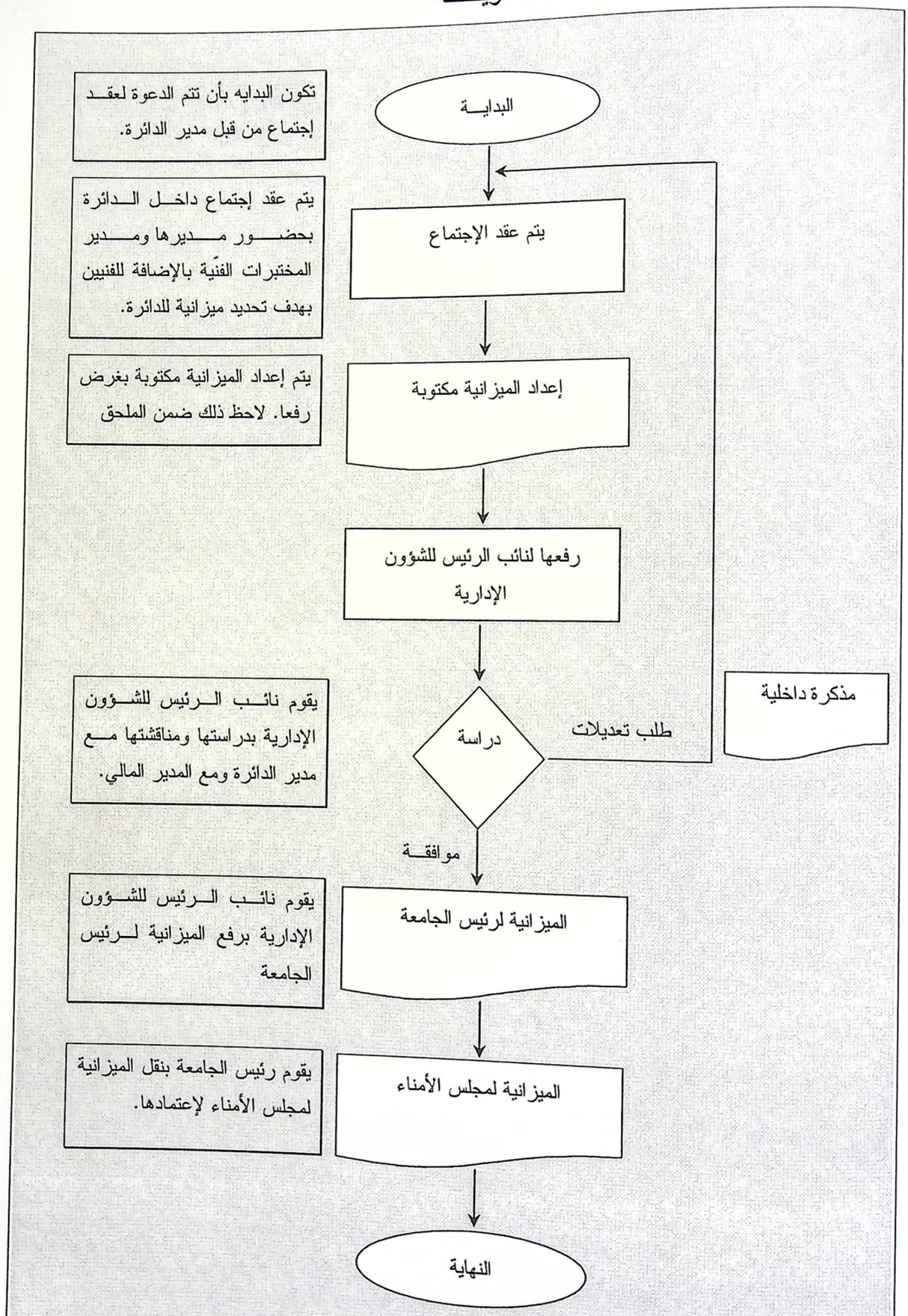
5.31 عملية إدارة الجودة *(Cove, Elesmar, 2004)*

يرجى ملاحظة التالي:

- إن ادارة الجودة متصلة ومرتبطة بجميع العمليات التي تم شرحها سابقاً، لاحظ عمليات التوظيف والتدريب والشراء والعملية الإنتاجية على وجه الخصوص وغيرها.
- لاحظ أيضاً أن هذه العملية تعتبر الزبون أو المستفيد ورضاه هو العنصر الأساسي الذي تعمل الدائرة بجميع طواقمها لتحقيق ذلك كما وتهتم بالتغذية الراجعة من قبله لاحظ عملية التعامل مع شكاوى المستفيدين.
- لاحظ أن هذه العملية هي عملية مستمرة، وتشمل أربع مناطق أساسية وهي مسؤوليات الإدارة وإدارة الموارد والعمليات الإنتاجية وعمليات التحليل والقياس.

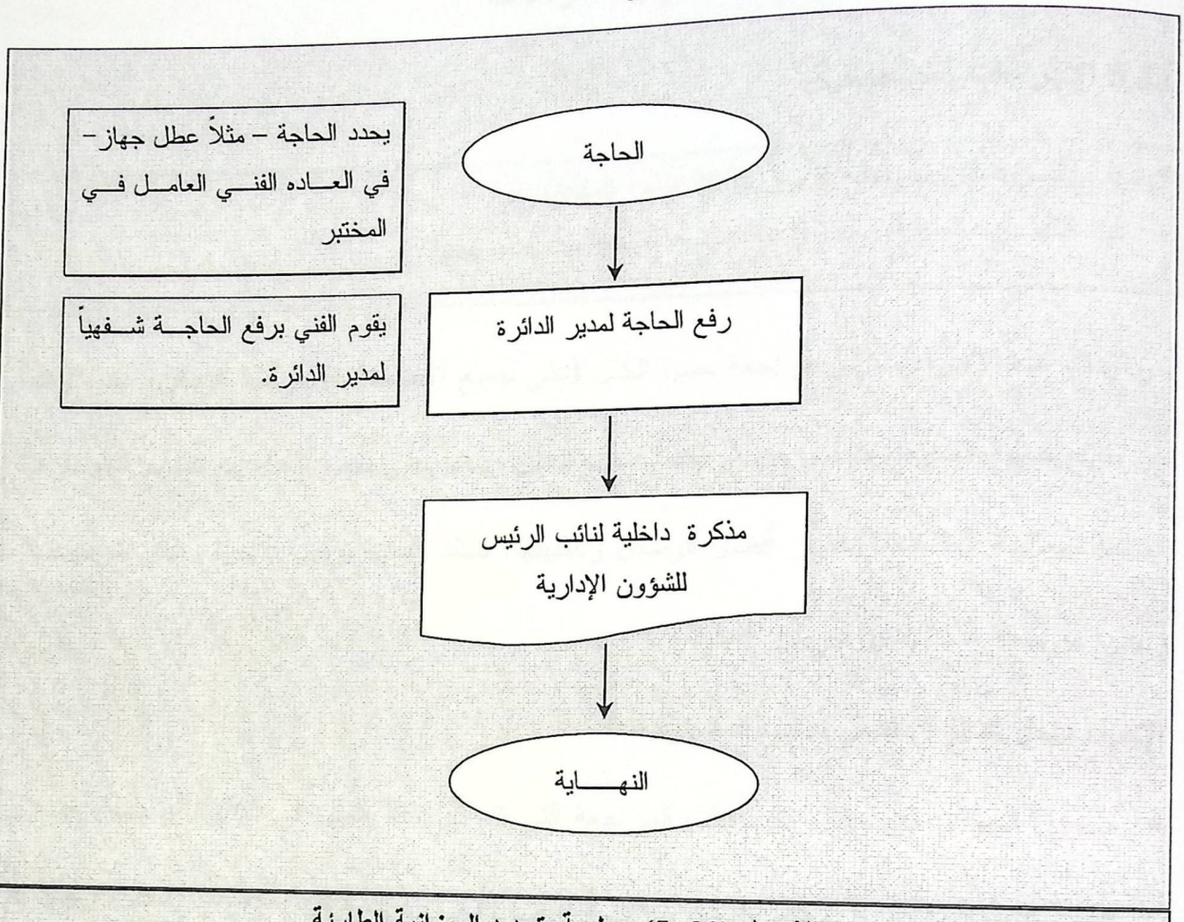
الشكل (31- 5) عملية إدارة الجودة

5.32 عمليـــة تحديد الميزانيـــة السنويـــة



الشكل (32- 5) عملية تحديد الميزانية السنوية

5.33 عمليـــــة تحديد الميزانيـــــة الطارئة



الشكـل (33- 5) عمليـة تحديد الميزانية الطارئة

الإجـــــراءات

5.34 الإجراءات التصحيحية

لاحظ مايلـــي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامـــن، المقطع (8.5.2) فيما يتلـــق بالإجراءات التصحيحية.

تهدف هذه الإجراءات إلى مراجعة سبب الخلل (على جميع الأصعدة عدم رضا الزبائن، عدم الرضا عن نتائج عملية الفحوصات...) من ثم تحديد سبب الخلل وبناءا على سبب الخلل يتم تقـيم الخيـارات المتاحة لمعالجة المشكلة واختيار أفضل الوسائل وتطبيقها. كذلك عملية توثيق الأجراء الذي تم اتخـاذه وأخيرا مراجعة هذا الإجراء ومدى فعاليته.

الإجراء داخل الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

- مسوؤل الجودة: من خلال اجتماعات المراجعة التي تتم كل ستة اشهر في الدائرة أو مـن خـلال ظهور مشكلة مفاجئة (لاحظ اجراء التدقيق الداخلي) يقوم مسوؤل الجودة بجمـع وتحديـد جميـع الأخطاء الحاصلة لأعمال الفترة الماضية وإطلاع مدير الدائرة والفنين عليها، من خلال تقرير يعده بنفسه معتمدا على مراجعات الفترة السابقة.
- مدير الدائرة: يدعو لعقد اجتماع داخل الدائرة يحضر الفنيين ومدير المختبرات ومسـؤول الجـودة ويتم مناقشة الأخطاء واقتراح إجراءات تصحيحيه من قبل الحضور.
- مسؤول الجودة: بعد الاتفاق على الإجراءات التي يجب اتخاذها يقـوم مسـؤول الجـودة بتوثيقهـا واعتمادها وتحديد تواريخ زمنية للمعالجة.
- الفنيين: يتم تشكيل لجنه من الفنيين ومسؤول الجودة لاتخاذ الاجراءات المتفق عليها.
- مسؤول الجودة: مراجعة النتائج بعد انقضاء الفترة المحددة وتقيمها وهل عالجت المشكلة أم لا (في حال عدم حل المشكلة يتم عقد اجتماع أخر).

ملاحظة: لاحظ نموذج الإجراءات التصحيحية ص.129

Version#1:14 1/1/2005

جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

التاريخ : / /

إجراء تصحيحي رقم:

نموذج إجراء تصحيحي

الخلل الملاحظ: _____

_____

_____

_____

_____

أسبابـــه: _____

_____

_____

الإجراء المقترح وإقتراحات لضمان عدم وقوع الخلل مرة أخرى: _____

_____

_____

_____

المسؤولية: _____

_____

_____

الفترة اللازمة للإجراء

_____

توقيع الموظف المسؤول: _____

يعبأ من قبل مسؤول الجودة

هل العمليات تمت بنجاح نعـم ( ) لا ( )

أي توصيات:

توقيع مسؤول الجودة: _____

النمـوذج(14- 5) نموذج إجراء تصحيحي

جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والإستشارات

نموذج إجراء تصحيحي

الخلل الملاحظ: _____

_____

_____

_____

_____

أسبابـــه: _____

_____

الإجراء المقترح وإقتراحات لضمان عدم وقوع الخلل مرة أخرى:

_____

_____

المسؤولية: _____

_____

الفترة اللازمة للإجراء

_____

يعبأ من قبل مسؤول الجودة

هل العمليات تمت بنجاح

أي توصيات:

5.35 الإجراءات الوقائية

لاحظ مايلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.5.3) فيما يتلق بالإجراءات الوقائية.

تهدف هذه الإجراءات إلى محاولة تفادي الوقوع في أي خطاء على صعيد الخدمات المقدمة والعمليات الإنتاجية ونظام الجودة. بحيث يتم في البداية تحديد أي أسباب متوقعة لخلل ما، ويتم تقيم للبدائل المتاحة لعلاج الخلل الذي قد يظهر واختيار المناسب منها وتطبيقها وتوثيق ذلك وبعد ذلك يتم مراجعة النتائج.

الإجراء داخل الدائرة مفصلة حسب المسؤوليات:

- مسؤول الجودة: من خلال اجتماعات المراجعة التي تتم كل ستة شهور أو من خلال خبرة مسؤول الجودة يتوقع حدوث مشكلة أو ظهورها بناءا على الأحداث ويعد تقريرا مكتوبا بذلك.
- مسؤول الجودة: يدعو لعقد اجتماع يشمل مدير المختبرات والفنيين ومسؤول الجودة ومناقشة المقترحات وتحديد الإجراءات الوقائية المطلوبة.
- مسؤول الجودة: اعتماد ما اتفق علية وتوثيق ذلك وتحديد المسؤوليات والمدة الزمنية.
- لجنة مكونة من الفنيين ومسؤول الجودة يعمل على تطبيق ما اتفق علية من اجراءات.
- مسؤول الجودة: يقوم بمراجعة النتائج وتقيم مدى فعاليتها (في حال عدم فعالية النتائج يقوم مسؤول الجودة بالدعوة بعقد اجتماع جديد لمعالجة أسباب الفشل في تحقيق الأهداف).

ملاحظة: لاحظ نموذج الإجراءات الوقائيه ص.131

Version#1:15 1/1/2005

جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

التاريخ : / /

نموذج إجراء وقائي

الخلل المتوقع: _____

أسبابه المحتملة: _____

الإجراء المقترح: _____

المسؤولية: _____

الفترة الزمنية اللازمة: _____

توقيع الموظف المسؤول: _____

يعبأ من قبل مسؤول الجودة

هل العمليات تمت بنجاح نعم ( ) لا ( )

أي توصيات:

توقيع مسؤول الجودة: _____

النموذج(15- 5) نموذج إجراء وقائي

5.36 اجراءات ضبط الوثائق

لاحظ مايلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.4) فيما يتلق بالمراجعات.
- البند الثامن، المقطع (8.2.1) فيما يتعلق بمراجعة رضى الزبائن.

يهدف هذا الإجراء للتأكد من أن جميع عناصر الجودة الموثقة هي وفق الإصدار الحالي من خلال إجراءات الإصدار والتعديل والإلغاء والسحب والتوزيع والمراجعة والحفظ.

تصميم النموذج

والإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

- يلاحظ مسؤول الجودة أو الموظف العامل بأن الدائرة بحاجة إلى نموذج جديد.
- يقوم مسؤول الجودة برفع ذلك لمدير الدائرة ضمن نموذج مكتوب. لاحظ نموذج طلب تصميم نموذج ص.135
- يقوم مسؤول الجودة بعد موافقة المدير بتصميم النموذج (يحمل النموذج بما أنه الاول كلمة **version1**) وفقاً لما يراه مناسباً من أجل الحفاظ على الجودة ويعرض ذلك على مدير الدائرة والموظفين المعنيين لملاحظة مقترحاتهم.

التعديل على النموذج

والإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

- يقوم مسؤول الجودة بمراجعة النماذج التي يتم العمل بها في مركز الخدمات بشكل مستمر وتقييم مدى فاعليتها وفي حال لاحظ أن أحد النماذج هو أو أحد الموظفين بحاجة إلى تعديل يعرض ذلك على مدير الدائرة والموظفين للأخذ بمقترحاتهم ومن ثم القيام بتصميم النموذج وفقاً لما يتطلبه نظام الجودة ويتم ختمها بكلمة **controlled copy**. لاحظ أن التعديلات تتم لخمس مرات وبعدها يتم إستبدال سجل النماذج الصادرة بسجل جديد.

- يتم إلغاء النسخ القديمة وتختم بكلمة **obsolute** وتحفظ في سجل النماذج الملغاة. أما النموذج الجديد يتم تعديل رقم النسخه له برقم إضافي واحد عن السبق وتختم بكلمة **controlled copy**.
- يقوم مدير الدائرة باسترجاع جميع النماذج من النسخة القديمة الغير مستخدمة ويقوم بإتلافها. لاحظ نموذج طلب التعديل ص.135

إلغاء نموذج

والإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

في حال لاحظ مسؤول الجودة أو أحد الموظفين العاملين في الدائرة أن أحد النماذج غير لازم يقترح على مدير الدائرة والموظفين إلغاءه. ويقوم بتعبئة نموذج خاص بذلك من ثم يقوم مدير الدائرة باسترجاع جميع النماذج من أجل إتلافها وإلغائها من سجلات الدائرة.

لاحظ نموذج سجل النماذج الصادرة ص.134

لاحظ نموذج طلب تصميم/ إلغاء/تعديل نموذج ص.135

جامعة بوليتكنيك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية

Version#1:16 1/1/2005

سجل النماذج الصادرة

اسم النموذج	رقم النموذج	رقم النسخة	عدد التعديلات					التاريخ

النمـوذج (16- 5) نموذج الوثائق الصادرة

جامعة بوليتكنيك فلسطين Version#1:17 1/1/2005

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية

طلب تصميم / تعديل / إلغاء

رقم الملف ..... التاريخ.....

سبب الطلب.....

.....

.....

رقم النموذج.....

رقم النسخة.....

تأثيره على النظام .....

.....

.....

.....

التوقيع.....

النمـوذج (17- 5) نموذج طلب تعديل/إلغاء تصميم نموذج

5.37 إجراءات السيطرة على الفحص غير المطابق

لاحظ مايلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.3) فيما يتلق بالتعامل مع المنتج غير المطابق.

يهدف إجراء السيطرة على الفحص غير المطابق إلى التأكد من عدم وصول ذلك إلى المستفيدين بالإضافة إلى اتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية التي أشرنا إليها.

الإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات التالية:

- الفنيين: الفنيين في الدائرة مؤهلين وقادرين (لاحظ عمليات التدريب والتوظيف) على تحديد الفحص غير المطابق وهي العينة التي لم يتم فحصها بالشكل الصحيح وفقاً للمواصفة. بحيث يحدد الفني المطابقة أو عدمها.
- مسؤول الجودة: يرفع الفني ذلك إلى مسؤول الجودة ويقوم بدراسة الوضع ورفع ذلك إلى مدير الدائرة.
- مدير الدائرة: يقوم المدير بعزل الفحص غير المطابق لضمان عدم وصوله إلى طالب الفحص، ويطلب المدير من الفنيين إعادة الفحص بطريقة مناسبة مع ذكر سبب العزل وإعداد تقرير عدم المطابقة. لاحظ نموذج تقرير عدم المطابقة ص.137
- مسؤول الجودة: يطالب بتشكيل لجنة مكونة منه شخصياً وعدد من الفنيين لمراجعة أسباب الخلل بالفحص.

جامعة بوليتكنيك فلسطين Version#1:18 1/1/2005

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية

تقرير عدم مطابقة

رقم الملف .....

التاريخ .....

اسم الفحص غير المطابق .....

اسم الفني القائم بالفحص .....

سبب عدم المطابقة .....

.....

ملاحظات مسؤول الجودة .....

.....

ملاحظات مدير الدائرة .....

.....

الإجراء الوقائي .....

.....

الإجراء التصحيحي .....

.....

التوقيع .....

النمـوذج (18- 5) نموذج تقرير عدم مطابقة

5.38 إجراء التدقيق الداخلي

لاحظ مايلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.2.2) فيما يتلق بالتدقيق الداخلي.

يهدف هذا الإجراء للتأكد من أن جميع الأنشطة تتم وفق ما هو مخطط له وبفاعلية عالية ويطبق على جميع طرق وتعليمات العمل الموجودة في دائرة الخدمات.

تفصيل هذا الإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

ممثل الدائرة :

- يقوم بإعداد خطة التدقيق النصف سنوية كل ستة أشهر وذلك للتأكد من مدى تطبيق نظام الجودة ومدى فاعلية هذا النظام على جميع الأنشطة والعمليات المختلفة.
- يقوم بتحضير هذه الخطة بناءاً على أهمية الأنشطة والعمليات ويأخذ بالاعتبار نتائج التدقيق السابق.
- يحدد في هذه الخطة مجال ومعايير التدقيق والوسائل المستخدمة في هذا التدقيق وفترات هذا التدقيق.

المدقق و مسؤول الجودة:

- التعرف على جميع الإجراءات والتعليمات في كل نشاط.
- دراسة جميع التقارير السابقة والاطلاع على الإجراءات التصحيحية وعدم المطابقة إن وجدت.
- التأكد من أن جميع التعليمات مفهومة من قبل الموظفين الذين يقومون بتنفيذها ومعرفة المشاكل إن وجدت.
- في حال ظهرت مشكله مثلا شكاوى الزبائن يتم إتخاذ إجراءات تصحيحية التي أشرنا إليها سابقاً. لاحظ نموذج التدقيق الداخلي وقائمة النشاطات التي يتم تدقيقها ص.139

جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

التاريخ : / /

Version#1:19 1/1/2005

تقرير التدقيق النصف سنوي

رقم الملف .....

التاريخ .....

مجال التدقيق .....

.....

معايير التدقيق .....

.....

الوسائل المستخدمة في التدقيق .....

.....

نتائج التدقيق السابقة .....

.....

مدى فعالية العملية: .....

.....

راجع إجراء ت التصحيحية رقم: .....

التوقيع .....

النمـوذج (19- 5) تقرير التدقيق نصف السنوي

مخطط التدقيق النصف سنوي

النشاط	1	2	3	4	5	6
عمليات الفحوصات						
الرقابة على الفحوصات						
متطلبات الزبائن						
الموردين						
الموظفين والفنيين						
الأجهزة والتطورات						
نظام إدارة الجودة والوثائق وأهداف الجودة						

الجدول (1 - 5) قائمة النشاطات التى يتم تدقيقها

5.39 إجراء ضبط سجلات الجودة

لاحظ مايلي ضمن مواصفة الأيزو 9000 ضمن الملحق ع:

- البند الثامن، المقطع (8.4) فيما يتلق بضبط سجلات الجودة.
- البند الخامس، المقطع (5.6) فيما يتعلق بمراجعات الإدارة ويشمل (5.6.1 و 5.6.2 و 5.6.3).

يهدف هذا الإجراء إلى التأكد من فعالية نظام الجودة المطبق في الدائرة وأن سجلات الجودة متوفرة

ويشمل هذا الإجراء كافة الأقسام في الدائرة.

الإجراء في الدائرة مفصل حسب المسؤوليات:

مسؤول الجودة:

- يقوم بالاحتفاظ بالوثائق ذات العلاقة بالأجهزة والعمليات التي تتم في الدائرة كعمليات الشراء والتعامل مع الموردين والزبائن وعمليات معايرة الأجهزة كما ويحفتظ بدليل الجودة وسياسة أهداف الجودة للدائرة.
- ويقوم مسؤول الجودة بمراجعة سياسة الجودة وأهدافها ووثائق الجودة في اجتماع الإدارة للتأكد من فعاليتها وإجراء أي تعديل لأهداف الجودة في حال تطلب الأمر ذلك.
- يعتني مسؤول الجودة ويحرص على الإحتفاظ بأكثر من نسخة من السجلات المهمة كما ويحفظ السجلات بمكان يحميها من التلف.

5.40 أهـــداف الدائـــرة

1.5.40 الأهداف المادية

إستناداً لما قاله مدير دائرة الخدمات المهنـدس عمـاد الـدويك * (مقابلـة خاصـة، 5 كـانون ثاني،2005) لقد لاحظت الدائرة تدني إيراداتها و تراجعها بشكل كبير، بعد الظروف التـي مـر بهـا الوطن في الآونة الأخيرة. لاحظ أن معدل الدخل الشهري في عام 1998 وصل إلى سبعة آلاف شـيكل وفي عام 1999 كان الدخل الشهري عشرة آلاف شيكل ليتراجع في عام 2001 إلى ستة آلاف شـيكل ويتدهور الدخل الشهري في عام 2002 ليصل إلى ثلاثة آلاف شيكل وأخيراً وفي عام 2003 وصـل الدخل إلى إلى ثلاث آلاف و مائتي شيكل.

إذاً نلخص أهداف الدائرة بالآتي :

- تخفيض تكلفة فحص التربة بـ 35%.
- استعادة الوضع المالي لما كانت علية في فترة التسعينيات وما سبقها.

فيما يتعلق بتخفيض تكلفة فحص التربة:

تجدر ملاحظة أن السبب وراء إرتفاع تكاليف فحص التربة يعود أساساً إلـى كـون الـدائرة تقـوم بإستئجار بعض المعدات التي تستخدم لإتمام الفحوصات مما يرفع التكلفة على الـدائرة. ويعتبـر عـدم إمتلاك الدائرة لحفار وقيامها بإستئجاره هو السبب الرئيسي لذلك. إذاً لمعالجة هذه القضية لا بـد مـن إمتلاك الدائر لحفار بحيث تقوم الدائرة بشراء حفّار وفق سياسة التملك المتدرج بحيث يقوم أحد البنوك بشراء الحفار وتلتزم الدائرة بتسديد ثمنه على فترات محددة سنوية أو حسب ما يتم الاتفاق علية بـين الطرفين. وبهذا لا ترهق الدائرة الميزانية وتضمن تملكها للحفار لاحقاً، ومن هذا المنطلـق يـتم تقليـل التكلفة بما أن الدفع يتم على أقسام وإستخدام هذا الحفار من قبل الدائرة هو إستخدام تملكي.

لنفرض أن الدائرة تنفذ شهرياً ما معدلة ثلاثة فحوصات، وحالياً تكلفة الفحص 2000 دينـار، بعـد شراء الحفار الذي يكلف تقريباً 130,000 دينار ستتمكن الدائرة من تخفيض تكلفة الفحص مـن 2000

* مدير دائرة الخدمات الفنية والإستشارات الهندسية.

دينار إلى 1200 دينار، هذا بكل تأكيد سيزيد من عدد طلبات الفحوصات تدريجياً وبشكل شهري، لاحظ الجدول (1 – 5) التالي:

الشهر	عدد الفحوصات المتوقعة	عدد الفحوصات الفعلية	سعر الفحص	المجموع
شهر 1	3		1200	3600
شهر 2	3		1200	3600
شهر 3	4		1200	4800
شهر 4	4		1200	4800
شهر 5	4		1200	4800
شهر 6	5		1200	6000
شهر 7	5		1200	6000
شهر 8	5		1200	6000
شهر 9	5		1200	6000
شهر 10	4		1200	4800
شهر 11	5		1200	6000
شهر 12	5		1200	6000
			المجمـــوع	58,400 دينار
			تكاليف أخرى	7000 دينار سنوياً
				51,400 دينار
			القسط السنوي	20,000 دينار
			المجمـــوع الكلي	31,400

الجدول (2 - 5) التحليل المالى لشراء الحفار

بالنسبة لإستعاده الوضع المالي كما كان في السابق نقترح الوسائل التالية:

- لاحظ قضية شراء الحفار.
- السعي لإعتماد مختبرات الدائرة من قبل المقاييس والمواصفات الفلسطينية وذلك من خلال حصولها على شهادة الأيزو 9001 المصممه في هذا المشروع.
- اعتماد الدائرة من قبل نقابة المهندسين.
- التنسيق مع نقابة المهندسين وبلدية الخليل للإهتمام بشكل أكبر ومطالبه الجمهور بأجراء الفحوصات

2.5.40 رفع كفاءة ومهارة الفنيين

تهدف الدائرة إلى رفع وتحسين أداء العاملين لديها. وعلى هذا نقترح الوسائل التالية مع مراعاة تنفيذها بشكل تدريجي وقياسها وفقاً للنموذج (17 – 5) كل ثلاث أشهر:

- الدورات التدريبية الدورية للموظفين كل ستة شهور وهذا سوف يرفع من كفاءة الموظفين.
- تحسين بيئة العمل.
- تعديل سياسة الحوافز، بحيث تصبح أكثر تشجيعاً للموظفين من خلال إعطاء استقلالية في سياسة تحفيز موظفي الدائرة.

Version#1:20 1/1/2005 *جامعة بوليتكنك فلسطين*

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات التاريخ : / /

نموذج قياس التحسن في العمل

يعبأ من قبل الفنّي:

الإسم: ..... تاريخ التعيين: .....

- هل شعرت بتحسن في أداءك خلال فترة الثلاث أشهر الماضية؟

☐ نعم ☐ إلى حد ما ☐ لا

- هل شعرت أن الإجراء الأخير مناسب لرفع أداءك؟

☐ نعم ☐ نوعاً ما ☐ لا

اتوقيع:_____

يعبأ من قبل المسؤول المباشر:

- ما مدى التحسن الذي طرأ على مستوى أداء الفني خلال الفترة السابقة؟

☐ ممتاز ☐ جيد ☐ متوسط ☐ غير مقبول

- أي توصيات: .....

اتوقيع:_____

يعبأ من قبل مسؤول الجودة:

- أي توصيات: .....

اتوقيع:_____

النموذج(20- 5) نموذج تقييم التحسن فى أداء الفنى

مسـرد المصطلحـات

- **الفحص:** هو العملية الإنتاجية للدائرة.
- **العمليات:** هي الأنشطة التي تتم في الدائرة تم تقديمها بإستخدام الـ "Flow Chart"
- **معايرة جهاز:** هي عملية فحص صلاحية الجهاز للاستخدام وإجراء أي صيانة إذا لزم الأمر.
- **الإجراء:** نشاط يتم في الدائرة وتم وصفة إنشائياً.
- **الهيكل التنظيمي:** شكل يبين تقسيم المهام والمسؤوليات في المؤسسة ودوائر وأقسامها ويبين العلاقة فيما بينها.
- **الفني:** هو الشخص العامل في المختبر ويقوم بفحص العينات.

النتائج والتوصيات

الموضوعات الرئيسية

- 6.1 النتائج.
- 6.2 أهم المنجزات.
- 6.3 التوصيات.

6.1 النتـــائـــج

بعد إتمام المشروع بجميع فصوله، وبعد الدراسة المستفيضة لواقع دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية، من خلال الزيارات الدورية التي قام بها فريق المشروع، توصل إلى الاستنتاجات التالية:

- إن العمل في الدائرة يسير وفق أسس وقواعد لا بئس بها من ناحية التنظيم من حيث التعامل مع طلبات الزبائن وعمليات الشراء وغيرها.
- بدى واضحاً لدى فريق المشروع، ومن خلال الزيارات والاجتماعات التي قام بها داخل الدائرة الاهتمام من قبل المسؤولين، وصدق السعي للتطوير والتحسين.
- تمتلك دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية عدد من الكوادر ذوي الخبرة الجيدة في مجال عمل الدائرة.
- إن علاقة أو ارتباط الدائرة بجامعة بوليتكنيك فلسطين باعتبارها إحدى دوائرها غير الأكاديمية يوفر للدائرة و يمنحها ميزة تتمثل في دائرة العلاقات الواسعة على المستويين المحلي والخارجي، بالإضافة إلى الفائدة التي تجنيها الدائرة من الكوادر المؤهلة والمتوفرة في مختبرات وكليات الجامعة.
- بالرغم من أن العمل في الدائرة يسير وفق قواعد لا بئس بها كما أشرنا في النقطة الأولى، إلا أن إجراءات العمل تفتقر إلى عمليات التوثيق الضرورية لضمان سير العمل بالشكل الصحيح.
- سياسة الحوافز في الدائرة تفتقر إلى الاستقلالية ولا توفر الدافعية والتحفيز الكافي للفنيين بما أن الحافز المادي غير مشجع والدائرة ملتزمة بتطبيق نظام الحوافز الخاص بالجامعة.
- تفتقر الدائرة إلى تحديد المسؤوليات " الوصف الوظيفي " للموظفين العاملين في الدائرة.
- عدم عضوية دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية في نقابة المهندسين بسبب بعض العوائق الإدارية.

- نظام الاتصال بين الدائرة والجامعة يخضع لإجراءات مركـزيه تلزم الدائرة بالعودة إلى الجامعـة في أبسط القرارات.
- تفتقر الدائرة إلى الإرشادات والتوجيهات المكتوبة فيما يتعلق بتوجيه المستفيدين في حال طلب منهم جلب العينات إلى المختبر.
- تفتقر الدائرة إلى سياسة إعلامية وترويجية فعالة.
- عدم خضوع العاملين في الدائرة لتدريب بشكل دوري وإنما فقط عند ظهور الحاجة.

6.2 أهم المنجزات التي قدمها فريق المشروع

- قام فريق المشروع بصياغة سياسة جودة خاصة بالدائرة.
- قام فريق المشروع بإعداد دليل الجودة الخاص بالدائرة.
- قام فريق المشروع بتوثيق وتحليل جميع العمليات في الدائرة وفقاً لمـا تتطلبـه مواصـفة الأيـزو 9000.
- قام فريق المشروع بتوعية العاملين في الدائرة بأهمية أنظمة الجودة وأهمية حصول الـدائرة علـى شهادة الأيزو 9000.

6.3 الاقتراحات والتوصيات

بعد الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصي فريق المشروع بما يلي:

- إتباع سياسة ترويجية فعالة، وتعين مندوب تسويقي للدائرة يقوم بالزيارات الميدانية إلـى أصـحاب الورش والشركات والمتعهدين بهدف التوعية بأهمية إجراء الفحوصات، والفائدة التي تجنيهـا هـذه الجهات من إجراء مثل هذه الفحوصات .
- تصميم شعار للدائرة يحمل دلالات مجال عمل الدائرة .

- توفير سيارة خاصة بالدائرة تتوفر فيها المعدات الأساسية للفحوصات، مما يوفر الكثير من الجهد والوقت على الفنيين .
- يوصي فريق المشروع بتوفير مخرج طوارئ للمختبرات.
- يوصي فريق المشروع بتدريب وتأهيل مسؤول الجودة بحيث يتم تدريبه وتأهيله من قبل جهات مختصة ليكون على وعي كامل بقضايا أنظمة الجودة.
- توطيد العلاقات بين الدائرة وكليات الجامعة بحيث يستفاد من الخبرات الموجودة في الكليات ليس على صعيد القضايا الفنية فحسب بل على صعيد القضايا الإدارية أيضاً.
- وضع وصف وظيفي لكل موظف في الدائرة.
- توفير التهوية بشكل افضل في المختبرات.
- تغيير سياسة الحوافز المتبعة في الدائرة.
- اتخاذ تدابير ذات فاعلية أكبر في دراسة احتياجات السوق .
- تحسين عمليات التنسيق مع البلدية للتخلص من المواد ذات الخطورة والتي تؤثرعلى البيئة.
- يوصي الفريق بتغيير نظام الاتصال المتبع بين الدائرة والجامعة بحيث يتم منح صلاحيات أكبر لمدير الدائرة في قضايا الشراء خاصة شراء الأجهزة.
- إجراء بعض التعديلات في الهيكل التنظيمي بحيث يتم تعيين مسؤول الجودة ممثلاً للإدارة، بالإضافة إلى كونه مسؤولاً للجودة في الدائرة.
- يقترح فريق المشروع حوسبة نظام الاسترجاع للملفات.
- تصميم موقع خاص للدائرة على شبكة المعلومات الدولية مما يحسن من صورة الدائرة أمام الجمهور، ويحسن عمليات الاتصال واستدراج العروض وخاصة على الصعيد الدولي.
- تطبيق وتعديل العمليات في الدائرة وفق لما قدمه فريق المشروع حتى تتمكن الدائرة من الحصول على شهادة الأيزو 9001.

- التسجيل في معهد المواصفات والمقاييس الفلسطينية وهذا يضمنه حصول الدائرة على شهادة الأيزو 9001.
- الشروع مباشرةً في إتخاذ الإجراءات اللازمة من أجل الحصول على شهادة الأيزو من خلال الإتصال بالجهات التي تمنح شهادات الأيزو في فلسطين.

قائمة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم

1. المراجع العربية:

- اوهارا، فرانكلين. (1999). *دليل ISO 9000 للمطابقة والحصول على شهادة معايير إدارة الجودة العالمية*. مركز التعريب و البرمجة. بيروت: الدار العربية للعلوم.
- الياس، سهيلا و السلطي، مأمون. (1999). *دليل عملي لتطبيق أنظمة إدارة الجودة الآيزو 9000*. دمشق: دار الفكر.
- الصالح، صبحي. (1982). *منهل الواردين في شرح رياض الصالحين*. بيروت: دار العلم للملايين.
- الكردي، محمد سيرين. (1998). *الدليل العلمي إلى الأيزو 9000 14000 23000*. القاهرة: مكتبة ابن سينا للنشر و التوزيع

2. المراجع الإلكترونية العربية:

- خالد، عمرو. (2004). إتقان العمل..ثمرة الاحسان. *الإحسان*. استخرج في 7 تشرين ثاني 2004، من شبكة المعلومات الدولية http://www.islamonline.net/Arabic/ramadan/1425/Benevolence/04.shtml
- خالد، عمرو. (2004). الآثمون. *مجلة كل الناس*. استخرج في 7 تشرين ثاني 2004، من شبكة المعلومات الدولية http://www.amrkhaled.net/articles/articles123.html

3. المراجع الأجنبية:

- Costin, Harry (1994). *Total Quality Management*. New York: Dryden Press.
- Goetsch, *David and Davis, Stanley (2002). Understanding and Implementing ISO 9000:2000* (2nd Ed.). Ohio: Prentice Hall.
- Hoyle, David (2002). *ISO 9000; Quality System Handbook* (4th Ed.). Oxford: Butterworth Heinemann.
- Hoyle, David (2002). *ISO 9000 Pocket Guide*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Hoyle, David (2003). *ISO 9000:2000 An A-Z Guide*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Kantner, Rob (2000). *The ISO 9000 Answer Book* (2nd Ed.). New York: John Wiley and Sons.

4. المراجع الإلكترونية الأجنبية:

- ISO; International Organization for Standardization. (2004). *About ISO*. Retrieved November 1, 2004, from the World Wide Web: http://www.iso.org/iso/en/aboutiso/introduction/index.html
- Cove, Elsmar. (2004). *ISO 9000 Implementation*. Retrieved December 20, 2004, from the World Wide Web: http://elsmar.com/Imp/sld054.htm

5. المقـــالات:

- Sikula, Andrew and others. (2001). A "new" theory of management. *Ethics & Behavior.* 11, 3-21.

6. القواميس ومراجـــع التعريفـــات والمراجـــع الداعمـــة:

- Daft, Richard. (1991). *Management* (2nd Ed.). Orlando: The Dryden Press, a division of Holt Rinehart and Winston, Inc.

- Hubbuch, Susan. (1996). *Writing Research Papers Across the Curriculum* (4th Ed.). Orlando: Holt Rinehart and Winston, Inc.

- Petercollin Publishing. (1997). *Dictionary of Banking and Finance*. London: Petercollin Publishing.

- The Dictionaries Department, Librariric du Liban. (1985). *A Dictionary of Economics and Commerce English-Arabic* (2nd Ed.). Beirut: Librariric du Liban.

الملاحق

تشمل التالي

- الملحق (أ) الفروق الرئيسية بين نسخة 94 ونسخة 2000 .
- الملحق (ب) نموذج تقييم عمل فني.
- الملحق (ج) نموذج تقييم موظفي الخدمات.
- الملحق (د) تعليمات السلامة والأمان.
- الملحق (هـ) الإرشادات.
- الملحق (و) تقرير فحص حديد.
- الملحق (ز) مطالبة مالية.
- الملحق (ح) تقرير فحص أسفلت.
- الملحق (ط) تقرير فحص حجر.
- الملحق (ي) تقرير فحص باطون.
- الملحق (ك) نموذج طلب أسعار.

تشمل التالي

- الملحق (ل) نموذج تحليل أسعار.
- الملحق (م) أمر توريد جهاز.
- الملحق (ن) نموذج عن معايرة جهاز.
- الملحق (س) الأجهزة المتوفرة.
- الملحق (ع) مواصفة الأيزو 9000.

الملحـــق (أ) الفروق الرئيسية بين نسخة 94 ونسخة 2000

Major Differences between the 1994 and 2000 Versions of ISO 9000

Aim and Mission of ISO 9000:2000

To relate modern quality management to the processes and activities of an organization, including the promotion of continual improvement and achievement of customer satisfaction.

Documents comprising the standard

- ISO 9001,9002 and 9003:1994 have been merged into a single QMS requirements standard , ISO 9001:2000
- ISO 8402 and part of ISO 9000-1:1994 have been merged into the new standard, ISO 9000:2000.
- ISO 9004-1:1994 has been revised into a new ISO 9004:2000 standard that tracks with and expands upon ISO 9001:2000.
- ISO 10011 (part 1, 2, and 3) have been merged with ISO 14010, 14011, and 14012, to form a new auditing guidelines standard, ISO 19011.

A Single Standard for Registration

There is no longer a choice of three standards for registration .All registrations will be to ISO 9001:2000. Some tailoring for organization-specific factors is possible through exclusion of clause 7 elements that are not applicable to the particular organization.

Terminology Changes

ISO uses terminology more familiar to the organization. For example, in the 1994 version, supplier was the entity seeking registration or registered to ISO 9000. This was always a point of confusion. The new term is organization .A supplier is now the entity that supplies materials to the organization.

Adoption of the Eight Quality Management Principles

The year 2000 version of ISO 9000 is based on the following eight quality management principles:

1. **Customer Focus** Organization exist because they have customers, and therefore should understand current and future customer needs, should meet customer requirements, and should strive to exceed customer expectations.
2. **Leadership** The organizations leadership must establish unity of purpose and direction for the organization. Leaders should create and maintain an organizational environment that promotes the full involvement of employees in achieving the organizations objectives.
3. **Involvement of people** Employee involvement benefits the organization by taking advantage of the abilities of every employee.
4. **Process Approach** To maximize efficiency of activities and related resources by managing them as processes.

5. **System Approach to management**__ Contributes to the organizations effectiveness and efficiency by identifying, understanding, and managing interrelated processes as a system.
6. **Continual Improvement**__ Becomes a permanent objective for the organizations overall performance, and is intended to help the organization respond to the changing needs of its customers, and to improve its competitiveness.
7. **Factual Approach to Decision Making**__ Requires that decisions be based on the analysis of data and information rather than impressions and intuition.
8. **Mutually Beneficial Supplier Relationships** To enhance the ability of both the organization and its suppliers to benefit from working together cooperatively.

Process Oriented QMS Structure and Operation

The QMS is now as a series of processes:

- Management responsibility
- Resource management
- Product realization
- Measurement, analysis and improvement

Incorporation of the Deming/Shewhart Plan-Do-Check-Act (PDCA) Cycle
To be used for the continual improvement of processes and products or services.

Increased Emphasis on the Role of Top Management
Makes top management responsible for commitment, customer focus, the quality policy, quality objectives, planning, QMS structure, communication, and management review.

Customer Satisfaction
The organization is now required to monitor customer satisfaction as a measure of QMS performance.

Required Documentation
There are fewer explicit requirements for documentation, although to avoid documenting a procedure, for example, the organization must demonstrate that it can operate effectively without it. That is, the organization must ensure that deviations cannot occur as a result of the absence of documentation. The net change in documentation required by the typical organization is probably going to be minimal. This invites more interpretation by the organization and registrars.

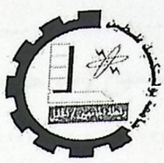
New Requirements Summary

ISO 9001:2000 carries several new requirements for registered organization.

- Continual improvement of processes and products
- Increased emphasis on the role of top management
- Consideration of legal and regulatory requirements
- Measurable quality objectives
- Monitoring of customer satisfaction
- Increased attention to resource availability
- Determination of training effectiveness
- Measurements covering the QMS and its processes and products
- Analysis of collected data on QMS performance

الملحـــق (ب) نموذج تقييم عمل فنّي

رابطة الجامعيين/محافظة الخليل
جامعة بوليتكنيك فلسطين



University Graduates Union
Palestine Polytechnic University (PPU)

نموذج تقييم عمل فني

الجزء الأول: معلومات أساسية عن الموظف (تعبأ من قبل الموظف نفسه)

اسم الموظف: _____ مكان وتاريخ الميلاد: _____

الوظيفة الحالية: _____ الحالة الإجتماعية: _____

الكلية/الدائرة: _____ الدرجة الحالية: _____

تاريخ التعيين: _____ تاريخ تعبئة النموذج: _____

المؤهلات العلمية:

الرقم	الشهادة	التخصص	الجامعة/المعهد/الكلية/المدرسة	تاريخ الحصول عليها
.1				
.2				
.3				

البعثات والدورات التدريبية التي لا تقل مدتها عن شهر خلال السنوات الثلاث الأخيرة:

الرقم	اسم الدورة أو البعثة	موضوعها	مكان انعقادها	من	إلى	الشهادة الممنوحة
.1						
.2						
.3						
.4						

الجزء الثاني: الرجاء إدراج المساقات التي قمت بالإشراف عليها أو درستها في المختبر أو المشغل أو المرسم

الفصل	المساق	المختبر أو المشغل أو المرسم	المدرس	عدد الشعب	عدد الطلاب	عدد الساعات

الجزء الثالث: الرجاء الإجابة عن الأسئلة التالية بوضوح:

1. هل تقوم بالتعرف على التجهيزات الحديثة في مجال تخصص مختبرك أو مشغلك أو مرسمك ومتابعة ذلك؟

.....

.....

2. هل تقوم بأعمال الصيانة الدورية والمطلوبة للأجهزة؟ .....

.....

3. هل تحافظ على موجودات المختبر بشكل صحيح (من حيث تفعيل استخدامها جميعا)؟ .....

.....

الجزء الرابع: عناصر التقييم (تعبأ من قبل الرئيس المباشر):

الرقم	اولا: معرفة وإنجاز الموظف لعمله	العلامة من 4	الرقم	ثانيا: قدرات الموظف واستعداداته	العلامة من 4
1	معرفته لعمله		1	استعداده للنمو الوظيفي	
2	دقته في عمله		2	قدرته على تحمل المسؤولية	
3	انجازه للعمل المطلوب في موعده		3	تقبله والتزامه للتعليمات	
4	تنظيمه لعمله		4	مدى الإنتماء والإخلاص في العمل	
5	متابعته لعمله		5	قدرته على تطوير عمله	
6	متابعة التجهيزات الحديثة		6	مدى الإعتماد عليه وإحتياجاته للإشراف	
7	القيام باعمال الصيانة الدورية والمطلوبة		7	المحافظة على موجودات المختبر	
الرقم	ثالثا: الانضباط والسلوك العام	من 4	الرقم	رابعا: علاقة الموظف مع الاخرين	من 4
1	تقيده بأوقات الدوام الرسمي		1	علاقته مع رؤسائه	
2	حرصه على استثمار أوقات الدوام		2	علاقته مع زملائه	
3	حرصه على الدقة في المواعيد		3	علاقته مع المراجعين	
4	تغيبه عن العمل		4	تقديمه للخدمات اللازمة للمجتمع	
5	ضبط النفس وحسن التصرف			خامسا: النطباع العام (من 8 علامات)	
				المجموع العام	

التقدير العام:	ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف
	90- 100	80-89	70-79	60-69	دون ال 60

الجزء الخامس: ملاحظات وتوصيات الرئيس المباشر:

..... التاريخ: ..... التوقيع: ..... وظيفته: ..... اسم الرئيس المباشر: .....

الجزء السادس: رأي عميد الكلية:

..... التاريخ: ..... التوقيع: ..... الاسم.....

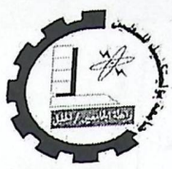
الجزء السابع: رأي نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية/الإدارية وتوصياته: .....

..... التاريخ: ..... التوقيع: ..... الاسم.....

الجزء الثامن: رأي رئيس الجامعة وتوصياته: ..... التاريخ: ..... التوقيع: .....

الملحـــق (ج) نموذج تقييم موظفي الخدمات

رابطة الجامعيين/محافظة الخليل
جامعة بوليتكنيك فلسطين



University Graduates Union
Palestine Polytechnic University (PPU)

نموذج تقييم موظفي الخدمات

الجزء الأول: معلومات أساسية عن الموظف (تعبأ من قبل الموظف نفسه)

اسم الموظف: _____ مكان وتاريخ الميلاد: _____
الوظيفة: _____ الحالة الإجتماعية: _____
مركز العمل: _____ الدرجة الحالية: _____
تاريخ التعيين: _____ تاريخ تعبئة النموذج: _____

الجزء الثاني: عناصر التقييم (تعبأ من قبل الرئيس المباشر):

الرقم	عنصر التقييم	العلامة				الدرجة المستحقة
		8	6	4	2	
1	معرفة العمل	معرفة متميزة بالعمل	معرفة كافية بالعمل	معرفة لا ترقى الى المتوسط	معرفة ضعيفة	
2	اداء العمل	يؤدي العمل بكفاءة عالية ودقة وفي الموعد المحدد	يؤدي العمل بالمستوى العادي وبدقة وفي الموعد المحدد	متوسط الأداء للعمل مع قليل من الاهتمام بالدقة والموعد المحدد	يؤدي العمل بمستوى متدن وعدم اهتمام بالدقة أو الموعد المحدد	
3	متابعة العمل	قدرة متميزة على متابعة العمل	قدرة وافية على متابعة العمل	قدرة مقبولة على متابعة العمل	قدرة ضعيفة على متابعة العمل	
4	القدرة على تفهم واستيعاب ما يطلب منه	قررة متميزة	قدرة وافية	قدرة مقبولة	قدرة ضعيفة	
5	الرغبة والاهتمام بالعمل	رغبة واهتمام دائمين في جميع الظروف	رغبة واهتمام في اغلب الاحيان	رغبة واهتمام مقبولين	رغبة واهتمام ضعيفين	
6	المحافظة على ممتلكات الجامعة	يتميز في حرصه عليها	يهتم بها ويصونها كلما بدا ذلك ضروريا	قليل الاهتمام بالمحافظة عليها	لا يهتم بالمحافظة عليها	
7	ضبط النفس وحسن التصرف	دائما وفي جميع الظروف	في اغلب الأحيان	إيجاد المبررات والأعذار لعدم ضبط النفس وحسن التصرف	لا يميل الى ضبط النفس وحسن التصرف	
8	التقيد بأوقات الدوام الرسمي	يلتزم دائما بمواعيد الدوام الرسمي	يلتزم بمواعيد الدوام الرسمي مع تجاوزات طفيفة	يلتزم بمواعيد الدوام الرسمي في أغلب الأحيان مع بعض التجاوزات	لا يلتزم بمواعيد الدوام الرسمي غالبا	

الملاحـــق

الرقم	عنصر التقييم	العلامة				الدرجة المستحقة
		8	6	4	2	
9	مغادرة مكان العمل اثناء الدوام	لا يغادر مكان العمل وملتزم بالتواجد به دائما	يغادر مكان العمل لأسباب اضطرارية وبإذن مسبق	يغادر مكان العمل بكثرة وبإذن مسبق	يتعمد مغادرة مكان عمله بصفة دائمة وبدون عذر أو إذن مسبق	
10	التعامل مع الرئيس والزملاء	يتعاون مع الرئيس والزملاء دائما	يتعاون عادة مع الرئيس والزملاء بدرجة مقبولة	يتردد في تقديم العون ويصعب التعامل معه	يرفض التعاون ويسئ المعاملة	
11	السلوك العام	حسن ويحافظ عليه بصورة جيدة وفي كافة الظروف	حسن ويحافظ عليه بصورة جيدة اغلب الأحيان	يهتم بالظهور بسلوك حسن الا أنه لا يبالي بالاخرين	لا يبالي بالاخرين	
12	الانطباع العام: (12) درجة					
	المجموع العام					

التقدير العام:	ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف
	100 -90	89-80	79-70	69-60	دون ال 60

الجزء الثالث: ملاحظات الرئيس المباشر:

التقدير الذي ناله الموظف: .....

العقوبات التي أوقعت على الموظف خلال سنة التقرير: ( ) إنذار ( ) تنبيه

اقتراح الرئيس المباشر: ( ) استمرار الموظف في عمله ( ) إنهاء خدماته

ملاحظات أخرى: ..... التاريخ: .....

اسم الرئيس المباشر: ..... توقيعه: .....

الجزء الرابع: رأي عميد الكلية:.....

الاسم..... التوقيع:..... التاريخ: .....

الجزء الخامس: مشروحات الادارة

رأي نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية/الإدارية وتوصياته: .....

الاسم..... التوقيع:..... التاريخ: .....

رأي رئيس الجامعة: .....

اسم رئيس الجامعة: ..... توقيعه: ..... التاريخ: .....

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنيك فلسطين		دائرة الهندسة الكهربائية والحاسوب
كلية الهندسة والتكنولوجيا		مختبر الكهرباء
الموضوع:		التاريخ: .....

بسم الله الرحمن الرحيم

تعليمات السلامة والأمن لمشغل الكهرباء

حرصاً منا على السلامة العامة للإنسان أولاً ثم الأدوات والتجهيزات الكهربائية ثانياً فإننا نود التنويه إلى أننا نتعامل في مشغل الكهرباء مع جهد عالي أكثر من 220V وهو خطر جداً على حياة الإنسان، لذلك يجب اتباع التعليمات التالية:

1. الالتزام بتعليمات المدرس المسؤول بتفصيلاتها.
2. التأكد من فصل مصدر التغذية قبل البدء بالعمل.
3. توصيل الدائرة وعدم تركها أي جزء معدني مكشوف.
4. اتباع نظام الألوان وتعليمات التشغيل وعدم الخلط بينها عند التوصيل.
5. عدم لمس أطراف التوصيل المعدنية المكشوفة.
6. التأكد من صحة التوصيل.
7. التشغيل مع المدرس المشرف فقط.

أما بالنسبة للتعليمات العامة فيجب التقيد بما يلي:

1. المحافظة على النظافة وعلى موجودات المشغل.
2. عدم اللعب والعبث في المشغل.
3. عدم المزاح بتاتاً وأخذ الأمور بجدية.
4. عدم إدخال المأكولات والمدخنين داخل المشغل.

موسى الزفير

بسم الله الرحمن الرحيم

تعليمات السلامة في مختبر الالكترونيات

من منطلق الحرص على سلامة الطالب أولاً والأجهزة والأدوات والمختبر بشكل عام ثانياً يجب اتباع قواعد السلامة العامة التالية لتجنب حدوث أية مشاكل:

1. التحضير والتقيد بتعليمات المدرس خلال فترة المختبر.
2. التأكد من أن المفتاح الرئيسي لطاولة العمل مقفل قبل البدء بالتوصيل.
3. التأكد من أن أجهزة التغذية مقفلة قبل البدء بتوصيل الدائرة الالكترونية.
4. بعد توصيل الدائرة التأكد من صحة توصيل الدائرة مرة ثانية قبل التشغيل.
5. عدم لمس الأطراف المعراة ولأي سبب من الأسباب وخاصة مخارج مصدر التغذية الـ 220 فولت.
6. إذا كان هناك جرح أو قطع في إحدى أسلاك التغذية يجب العمل على تصليحه إلى مسؤول المختبر لعمل الصيانة اللازمة له.
7. التأكد من استخدام الأجهزة بشكل صحيح وفي حالة الشك في إحداها تسليمها إلى مشرف المختبر لعمل الصيانة اللازمة.
8. عدم إدخال أية مأكولات أو مشروبات داخل المختبر، وعدم التدخين مطلقاً.
9. ترك المزاح وأخذ الأمور بجدية داخل المختبر.
10. المحافظة على النظافة والترتيب وإعادة كل شيء مكانه بعد نهاية التجربة.

مشرف مختبر الإلكترونيات

وضاح سلطان

جامعة بوليتكنيك فلسطين

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات الهندسية

الإرشادات

الحجر

- الفحص البصري: إحضار عينة عدد 2 من حجر المداميك غير المدقوق حجر عادي غير مدقوق.
- فحص الامتصاص: إحضار عينة عدد 2 مقصوصة على منشار كهربائي بأبعاد 6*6*6 سم.
- لفحص الضغط: إحضار عينة عدد 4 مقصوصة على منشار كهربائي بأبعاد 10*10*10سم.

الحديد

إحضار عينة من كل قطر مستخدم بطول يتراوح ما بين50-55سم مقصوصة على الصاروخ.

الباطون

يجب اخذ العينة من السيارة بعد نزول1م^3 من الباطون ووضعها في وعاء نظيف خالي من الزيـــوت أو أي أشياء أخرى وخلط العينة بشكل جيد في الوعاء.ومن ثم تعبئة قوالب الباطون كل قالب مزدوج مـــن سيارة واحدة وتعبئتها على طبقتين ودمك كل طبقة 25 ضربة ويجب التعبئة من قبل مهندس أو فنـــي مختص.

الملحـــق (و) تقرير فحص حديـد

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

فحص إجهاد الشد لقضبان حديد التسليح

Tensile Test on Steel Bars

الرقم: ن ف خ/44/2004

التاريخ: 2004/5/18

المقاول: [redacted]	عنوانه: [redacted]	تلفون: [redacted]
المالك: جامعة بوليتكنك فلسطين	عنوانه: الخليل	تلفون: 2228912
اسم المشروع: مدرسة رابطة الجامعيين	الممول: الصندوق العربي – الكويت	
مصدر الحديد: اسرائيلي – اسدود	العلامة التجارية:	
طريقة اخذ العينات: من قبل المقاول	الشركة الموردة: الشركة الدولية	

نتائج الفحوصات

3	2	1	رقم العينة specimen No.	
Ø12	Ø12	Ø12	Nominal Diameter	القطر الاسمي للعينة (mm)
11.92	11.88	11.9	Equivalent Diameter)	القطر المكافيء للعينة (mm)
933.24	930.0	926.45	Nominal weight	وزن المتر الطولي
67.57	74.08	73.29	Maximum Load	حمل الكسر (KN)
9.57	9.42	9.88	Fracture Diameter	القطر بعد عملية الشد (mm)
19.0	14.0	15.3	Total Elongation	الاستطالة (%)
389	407	398	Yield Strength (MPa)	اجهاد الخضوع N/mm²
597.53	655.04	648.05	Max. Tensile Strength (Fs)	اجهاد الشد الاعظم (MPa) N/mm²

متطلبات المواصفات الفلسطينية Palestinians Specification Requirements

القطر Ø 16	البيانات	
0.941-0.852	Nominal weight Kg /m	وزن المتر الطولي
400	Yield strength min "MPa"	اجهاد الخضوع
500	Tensile strength min "MPa"	اجهاد الشد
12	Elongation %	الاستطالة

ملاحظات:-

اسم الفاحص م. مهند نصار		مدير دائرة الخدمات والاستشارات الفنية أ. عماد الدويك

بسم الله الرحمن الرحيم

رابطة الجامعيين / محافظة الخليل

جامعة بوليتكنك فلسطين

University Graduates Union

Palestine Polytechnic University

(PPU)

	2-1-3	Φ 12	2004/4/12	2	50	-
	2-1-4	Φ14	2004/4/12	2	50	-
	2-1-5	Φ16	2004/4/12	2	50	-
	2-1-6	Φ18	2004/4/12	2	50	-
	2-1-7	Φ20	2004/4/12	2	50	-
2	2-2	حديد اسرائيلي من الشركة الدولية لصاحبها الحاج ابراهيم النتشه حيث تم اعتماد الحديد منها بعد فحص العينات التالية:-				
	2-2-1	Φ 8	2004/4/26	2	50	100
	2-2-2	Φ 10	2004/4/26	2	50	100
	2-2-3	Φ 12	2004/4/26	3	50	150
	2-2-4	Φ14	2004/4/26	3	50	150
	2-2-5	Φ16	2004/4/26	2	50	100
	2-2-6	Φ18	2004/4/26	2	50	100
	2-2-7	Φ20	2004/4/26	2	50	100
	2-2-8	Φ22	2004/4/26	1	50	50
	2-2-9	Φ25				
3		فحوصات البلاط الاسمنتي				
	3-1	فحص بلاط اسمنتي مصنع محمود ابو سيف	2004/6/8	3	25	75
	3- 2	فحص بلاط اسمنتي مصنع بلاط الجنوب	2004/7/6	4	25	100
4		فحوصات الطوب الاسمنتي				
	4 -1	فحص طوب اسمنتي سمك 24سم من مصنع عيسى لولي	2004/6/1	3	25	75
5		فحوصات بركتور وكثافة الموقع				
	5-1	فحص بركتور للطمم	2004/6/12	1	60	60
	5-2	فحص بركتور للبيزكورس	2004/6/24	1	60	60
	5-3	فحص كثافة الموقع	2004/6/24	5	20	100

Tel: 02-2224977/8 - 2220620 - 2228912 Fax:2217248
P.O.Box: 198 Hebron E-mail: info@ppu.edu
Home page: www.ppu.edu
هاتف: ٢٢٢٤٩٧٧/٨ - ٢٢٢٠٦٢٠ - ٢٢٢٨٩١٢ فاكس: ٢٢١٧٢٤٨
ص.ب: ١٩٨ الخليـــل

بسم الله الرحمن الرحيم

رابطة الجامعيين / محافظة الخليل
جامعة بوليتكنك فلسطين

University Graduates Union
Palestine Polytechnic University
(PPU)

6		فحوصات الباطون				
	6- 1	فحص باطون الجسور الارضية/ قاعدة الدرج الشمالي	2004/5/8	14	4.2	58.8
	6- 2	فحص ارضية المصعد	2004/5/16	6	4.2	25.2
	6- 3	قاعدة البئر	2004/5/20	6	4.2	25.2
	6- 4	جدران البئر	2004/5/27	6	4.2	25.2
	6- 5	جدران بيت الدرج 1،2	2004/6/10	4	4.2	16.8
	6- 6	عقدة البئر + بيت الدرج	2004/6/6	6	4.2	25.2
	6- 7	مده ارضية	2004/6/27	8	4.2	33.6
	6- 8	الاعمدة + القواعد	2004/6/30	8	4.2	33.6
	6- 9	جدران L 14, L2	2004/7/12	6	4.2	25.2
	6- 10	العقدة	2004/7/15	6	4.2	25.2
	6- 11	قواعد المرحلة الثانية	2004/7/26	3	4.2	12.6
	6- 12	عقدة الأرضي	2004/8/4	8	4.2	33.6
		المجموع الكلي				2400.2

ملاحظة:-
بالرغم من عمل فحوصات الحديد الإسرائيلي مجهول المصدر عدد (14) عينة وكانت نتائج الفحوصات غير مطابقة للمواصفات ولم يتم احتساب أجرة تلك الفحوصات وتم فقط احتساب العينات التي تم اعتمادها من قبل الشركة الدولية.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

أ. عماد الدويك
Emad
مدير دائرة الخدمات والاستشارات الفنية

Technical service and consultation dept.
Civil engineering lab
Testing Bituminous Paving Mixture Report

Date: 17/6/2004	
Ref : SCT /2004/69	

Trustee: [redacted]	
Address: [redacted]	
Project: تزفيت ساحات الشركة	
Order No. and data: 8/6/2004	***Owner:*** [redacted]
Sampling date: 10/6/2004	***Testing date***: 14،13،12/6/2004
This report contains: 2 pages	

Tests Required to Carry Out:

The following tests were carried out on samples obtained from pavement and brought to the lab. According to the following AASHTO standard test methods:

1-AASHTO T 164 " Quantitative Extraction of Bituminous Paving Mixtures"
2-AASHTO T 30 " Mechanical Analysis of Extracted Aggregate"
3-AASHTO T 166 " Bulk Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures"
4-AASHTO T230 "Determination of Pavement Compaction Degree of Bituminous Aggregate Mixtures "

Sampling Method:

Sampling Methods:

Laboratory's technicians according to AASHTO T168 ASTM D979 Sampling of bituminous paving mixtures.

- Sample A,B and C were prepared for each samples two standard specimen were prepared for each samples mounded and compacted 50 blows on each face of each pediment using mechanical compactor.
- Six pavement specimens were cored and obtained from pavement area using 100mm. Diameter bit.

TEST RESULTS

1- Bituminous Content

Sample No.	A	B
Percent of bituminous content by weight of total Mix %	4.81	4.93
percent of bituminous content by weight of aggregate %	5.1	5.2

2- Extracted Aggregate Gradation

- Maximum Nominal Aggregate Size = ½ "

Sieve size		¾ "	½ "	⅜ "	No.4	No.10	No.20	No.40	No.80	No.200
10Passing %	A	100	89	74	54	35	20	14	10	7
	B	100	90	79	62	40	22	15	10	8
Specifications limits		100	74 - 95	60 -86	40 - 65	25 -45	16 - 30	10 - 22	6 - 15	3 - 8

3- Bulk Specific Gravity

- Standard Specimens

Sample	A		B		c	
Specimen No.	A - 1	A - 2	B - 1	B - 2	C - 1	C - 2
Specific Gravity	2.292	2.291	2.295	2.307	2.283	2.275
Average	2.292		2.301		2.279	
	2.291					

- Pavement Specimen

Sample No.	1	2	3	4	5	6
Specific Gravity	2.248	2.218	2.144	2.196	2.147	2.134
Pavement Thickness (cm)	8.0	9.8	7.6	9.3	6.3	7.5
Degree of Compaction %	98	97	94	96	94	93

Tested by	Approved by director
Ahmad shiref	Emad dweik

الملحـــق (ط) تقرير فحص حجر

دائرة الخدمات الفنية والاستشارات

فحص حجر بناء

Natural Building Stone

الرقم:

التاريخ:

المقاول: [redacted]	عنوانه: [redacted]	تلفون: [redacted]
المالك: [redacted]	عنوانه: [redacted]	تلفون: [redacted]
اسم المشروع:	الممول:	
مصدر الحجر:	نوع الحجر:	
وصف العينات:		
الفحوصات التي تم إجراؤها: الامتصاص – الوزن النوعي– الفحص البصري		
طريقة إجراء الفحوصات: ASTMC- 97	عدد صفحات التقرير: صفحة واحدة	

1- الامتصاص والوزن النوعي:

البيانات	1	2	3	4
الوزن النوعي Bulk Specific Gravity (Gs)				
نسبة الامتصاص Natural Absorption (%)				

3- الفحص البصري: Visual Inspection Test

اسم الفاحص أ. احمد الشريف		مدير دائرة الخدمات والاستشارات الفنية أ. عماد الدويك

Date: 17/6/2004
SCT/2004/68

Technical Services and Consultation Dep.
Concrete Lab
Compressive Strength of Concrete

Contractor : Al- Osaily For Trading And Construction	Hebron ***Address***:
Sub- Contractor:	***Owner***:
Project: Hebron - Habail El Riah Reservoir	***Sit***:
Test Specimens: Cube Molds (10 X 10 X10)Cm	***No***. of Specimens: 3
Place of Concrete Casting: wall of Reservoir with conplast (P509)* with percent of 0.4 litres/100 kg cement	
Concrete Type And Source: Natsheh B300/ with conplast, without agg. size No. 1 (Folyia)	
Method of Curing: ASTM C31, C192	***Sampling Date***:2/6/2004
Sampling Temp:	***Testing Date***: 9/6/2004
Concrete Age: 7 Days	***Slump***:

Test Results

Spec. No.	*Fracture load KN*	*Compressive strength kg/cm2*	*Failure type*	*Slump (mm)*
1	364	371	Cone	175
2	351	358	Cone	165
3	337	344	Cone	150
Ave..		358		

* ***Note***: water reducing admixture.

Tested by		*Approved by*
Ahmad Al – Sharif		*Emad Dweik*

بسم الله الرحمن الرحيم

University Graduates Union
Palestine Polytechnic University
(PPU)

رابطة الجامعيين / محافظة الخليل
جامعـــة بوليتكنك فلســـطين

No. 25/2003
Date: 14/12/2003

To: MANFRD GOTTESMANIN
From: Eng. Emad Dweik,
Palestine Polytechnic University-Hebron
Tel. 02-2257483
Fax: 02-2217248

Dear Sir,,
Please provide us with a quotation on the prices for the following items:

No.	Description	Qty.	Remarks
1			
A	Sieve frame diameter 8". Sieve $1\frac{1}{2}$" (37.5 mm).	2	
B	Sieve 1" (25.0 mm).	2	
C	Sieve 3/4" (19.0 mm).	2	
D	Sieve 3/8" (9.5 mm).	2	
E	Sieve No. 8 (2.36 mm).	2	
F	Sieve No. 16 (1.18 mm).	2	
G	Sieve No. 30 (600 µm).	2	
H	Sieve No. 40 (425 µm).	2	
I	Sieve No. 50 (300 µm).	2	
J	Sieve No. 60 (250µm).	2	
K	Sieve No. 80 (180 µm).	2	
L	Sieve No.100 (150 µm).	2	
M	Sieve No. 140 (106 µm).	2	
N	Pan	2	
O	Cover	3	
2	Balloon Density Apparatuas (Volumeasure). ASTM D-2167 AASHTO T-205	3	1596 mL, with -Density plate. - Balloons.
3	100 mm Cub Mold, for concrete, 100x100x100 mm.	2	Double Mold.
4	Vicat Apparatus, setting time ASTM C-91, C-187 AASHTO T-129, T-131	10	With: -ASTM Initail Needle. -ASTM Mold. -ASTM Final Needle.
		2	

Thank You,,
Department of Technical Services and Consultation
Eng. Emad Dweik

☎ 2224977/8 2220620 – 2228912 Fax 2217248
P.O.Box: 198 Hebron E-mail zatarah@ppi.edu

☎ ٢٢٢٤٩٧٧/٨ – ٢٢٢٠٦٢٠ – ٢٢٢٨٩١٢ فاكس: ٢٢١٧٢٤٨
Home page: www.ppi.edu ص.ب: ١٩٨ الخليـــل

الملحـــق (ل) نموذج تحليل أسعار

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد رئيس دائرة الهندسة المدنية والمعمارية المحترم

الموضوع: تحليل عروض الأسعار لشراء أدوات وأجهزة مختبري التربة والمواد

تحية طيبة وبعد،،،،

لقد قمت باستدراج ثلاثة عروض لاسعار الأدوات والأجهزة لمختبرات الدائرة لموازنة العام الدراسي 2004/2003 من المصادر التالية:

1) عرض أسعار من شركة التطبيقات الهندسية / م. نضال السعيد.
2) عرض أسعار من شركة المشرف للتجارة / م. خليل خراز
3) عرض اسعار من Gohesmann/ تل أبيب

وفيما يلي تحليل للأسعار حسب العروض المقدّمة، والمرفق طيه نسخة عنها:

Item	Cat. No.	Description	Qty	$ T.Price عرض رقم (1)	$ T.Price عرض رقم (2)	$ T.Price عرض رقم (3)
I	79-5610	مناخل قطر Sieve frame diameter				
A	79-5560	Sieve (1 1/2") (37.5mm)	2	220	180	172
B	79-5510	Sieve (a/6") (19mm) 3/4"	2	220	180	172
C	79-5060	Sieve (3/8) (9.5mm)	2	220	180	172
D	76-5100	Sieve (8) (2.36mm)	2	184	160	142.6
E	79-5140	Sieve (16) (1.18mm)	2	184	160	142.6
F	79-5160	Sieve (30) (600um)	2	184	160	142.6
G	79-5180	Sieve (40) (425um)	2	184	160	142.6
H	79-5190	Sieve (50) (300um)	2	184	160	142.6
I	79-5190	Sieve (50) (250um)	2	184	160	142.6
J	79-5210	Sieve (80) (180um)	2	184	160	142.6
K	79-5220	Sieve (100) (150um)	2	184	160	142.6
L	79-5240	Sieve (140) (160um)	2	184	160	142.6
M	79-5580	Sieve (100) (25mm)	2	184	160	142.6
N	79-5410	Pan	2	220	180	172
O	79-5400	Cover	3	387	120	110.4
2	29-4520	Balloon Density Apparatus	3	387	92	86.4
	29-4560	Density Plate	3	3495	2280	2365.5
	29-4540	Flexible Balloon	3		141	147.6
3	38-2010	Vicat frame complete	2	800	24	
A	38-2620	ASTM Initial Needle	2		742	711
B	38-2660	ASTM Vicat mould	2		40	
C	38-2024	ASTM Final Needle	2		114	121.7
A		10x10x10cm قوالب باطون مزدوج	10	710	40	41.4
				7605	700	991
					6453	6606.4

وعليه وبعد تحليل الأسعار فإنني أقترح ما يلي:

1) الشراء من شركة المشرق للتجارة – م. خليل خراز جميع العطاء بإستثناء البند رقم "3" ، 3-A، 3-B، 3-C، بمبلغ إجمالي = 5517$

2) الشراء من شركة التطبيقات م. تضال سعيد البند رقم "3"، 3-A، 3-B، 3-C بمبلغ إجمالي 800$.

وعليه فإن جميع العطاء = (5517) من المشرق.

= (800) من التطبيقات.

= المجموع الكلي (6317$)

لإبداء الرأي وتشكيل لجنة للشراء حسب الأصول.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،،

أ. عماد الدويك

مختبرات قسم الهندسة المدنية والمعمارية

الملحـــق (م) أمر توريد جهاز

University Graduates Union
Palestine Polytechnic University
Financial Department – Warehouse.
Tel: 2224978-2228912 - Fax: 2217248

رابطة الجامعيين /محافظة الخليل
جامعة البوليتكنيك – فلسطين
الدائرة المالية – المستودع
تلفون: 2224978 – فاكس: 2217248

التاريخ: 2004/01/14م

السادة/ شركة المشرق للتجارة المحترمين

الموضوع: أمر توريد

تحية طيبة وبعد،،،

يسرنا أن نعلمكم بأنه تم الموافقة على عرض الأسعار المقدم من طرفكم وذلك بتوريد ادوات واجهزة حسب المواصفات المطلوبة في اسرع وقت ممكن حسب الجدول التالي:-

Item	Cat. No.	Description	Qty	المبلغ المطلوب
1	79-5610	Sieve frame diameter مناخل قطر	2	160
A	79-5560	Sieve (11/2") (37.5mm)	2	180
B	79-5510	Sieve (a/6") (19mm)	2	180
C	79-5060	Sieve (3/8) (9.5mm)	2	180
D	76-5100	Sieve (8) (2.36mm)	2	160
E	79-5140	Sieve (16) (1.18mm)	2	160
F	79-5160	Sieve (30) (600um)	2	160
G	79-5180	Sieve (40) (425um)	2	160
H	79-5190	Sieve (50) (300um)	2	160
I	79-5190	Sieve (60) (250um)	2	160
J	79-5210	Sieve (80) (180um)	2	160
K	79-5220	Sieve (100) (150um)	2	160
L	79-5240	Sieve (140) (106um)	2	160
M	79-5580	Sieve (100) (25mm)	2	180

K	79-5220	Sieve (100) (150um)	2		160
L	79-5240	Sieve (140) (160um)	2		160
M	79-5580	Sieve (100) (25mm)	2		180
N	79-5410	Pan	3		120
O	79-5400	Cover	3	3X32	92 96
2	29-4520	Balloon Density Apparatus (1)	3	3X760	2280
	29-4560	Density Plate (1)	3	3X47	141
	29-4540	Flexible Balloon (1)	3	3X8	24
A		10x10x10cm قوالب باطون مزدوج	10		700
	المجموع				5517

لمزيد من الاستفسار يرجى الاتصال مع دائرة اللوازم والمستودع خلال الدوام الرسمي.

وتقبلوا بقبول فائق الاحترام،،،

المدير المالي

أ. فايز يحيى القواسمي

الملحـــق (ن) نموذج عن معايرة جهاز

E.L.E

Machine verification certificate

Machine information

Machine type 1560kN Hand/Motorised Compression Test Machine

Compression load frame EL39 - 092/01

Indentification plate located at Under top block Serial no. 108 - 01 - 0585

Capacity 1560kN Spherical seating serial no. Not applicable

Flexural and transverse load frame

Capacity Serial no.

Console Serial no.

Power pack EL31 - 120/01 Serial no. 427 - 01 - 0340

Load pacer EL33 - 470/01 Serial no. 1056 - 01 - 0225

Load indication

High range load gauge calibrated 160 to 1560 kN Serial no. 11475622

Low range load gauge calibrated to kN Serial no.

Digital readout unit calibrated to kN Serial no.

Hydraulic pressure at maximum load 62.84 MPa (9112 lbf/in^2)

Verification

This testing machine was verified by reference to the proving device(s) as listed overleaf. Before verification the testing machine was loaded three times to its maximum load capacity, and the verification procedure consisted of three series of test loadings. The accuracy and repeatability errors of the machine have been calculated from the average of the three readings at each applied load. The maximum load pointer fitted to load gauges was in use during test three only.

This certificate is valid for not more than 12 months.

Date 27 October 1996 Signature

For ELE International Limited

Customer reference Customer's order no.

Customer

Hebron Polytechic,
c/o Al-Mashreq Trading Company,
Hanania & Kharaz Centre,
Radio Street,
P.O Box 54128,
Jerusalem,
Israel.

Verification results

Ambient temperature at the time of verification 18.5 °C

True load applied kN	Indicated load Test 1	Test 2	Test 3	Mean indicated load	Error %	Repeatability %
160	160	160	160	160.00	-	-
200	200	200	200	200.00	-	-
400	400	400	400	400.00	-	-
800	800	796	796	797.33	0.33	0.50
1200	1198	1196	1196	1196.67	0.28	0.17
1560	1556	1556	1152	1554.67	0.34	0.26

11475622 Serial no. 160 to 1560kN range

calibrated with reference to proving device serial number(s) 1052 - 10 - 1056 & 1052 - 9 - 6067

ELE International Ltd
Elstree Way, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP2 7HB England
phone: (01442) 218355 fax: (01442) 252474 telex: 825239 ELE LTD G

ELE International

الملحـــق (س) الأجهزة المتوفرة

No.	*Name of equipment*
1)	Distomat (Electronic total station)Dm504
2)	Theodolite
3)	Level
4)	Planimeter
5)	Planimeter digital
6)	Prismatic compuss
7)	Surveying compuss
8)	Plan tapel
9)	Double prisma
10)	Staff 3 m
11)	Staff 4 m
12)	Pantagraue
13)	MEasuring tape
14)	Plumb-Bob
15)	Hard level
16)	Klino meter level
17)	Poles
18)	Arc- info 8.1
19)	Arc-view 9.2
20)	Tablet digitizer
21)	Arcmap
22)	Er- mapper

No.	**Name of equipment**
1)	Ductility apparatus (Dactilometer)
2)	Saybolt viscosity APP'
3)	Multiplex 50-E
4)	Penetration APP
5)	Cleveland open
6)	Softening point- ring and ball APP.
7)	Loss- on – heating oven
8)	Bench – mounting mixer
9)	Manual compactor
10)	Automatic compactor
11)	Rotary separator
12)	Sieves
13)	Sha Rer
14)	Water baths
15)	Buo yancy balance and wirE basket
16)	Digital stopwatch
17)	Triple beam balance 2610 g X 0.19m
18)	Thermometer

19)	Universal core drill machine
20)	Measuring cylinders
21)	Moisture content tin.
22)	Volumetric flasks.
23)	Spatubas
24)	Support assembly
25)	Hotplate
26)	Warm –air drying Unit.
27)	Analytical balance 200 x 0.0001gm
28)	Top – Loading balance 30 kg x 2.0 g
29)	200 ^{0}C oven
30)	Liquid limit apparatus
31)	Shrinkage limit apparatus
32)	Un confined compression apparatus.
33)	Triaxial testing equipment
34)	Universal triaxial cells.
35)	Direct shear testing
36)	Pore water and back pressure app
37)	Oil and water constant pressure app.
38)	Consolidation app and cells.
39)	Permeability app /Constant head app./ Fulling head app.
40)	Manual compaction equipment.
41)	Automatic compaction machine.
42)	California bearing ratio (CBR)
43)	Balloon density app.
44)	Sand cone app
45)	Electric ovens
46)	Test sieves
47)	Automatic sieve shakers.
48)	Specific gravity bottles.
49)	General balances.
50)	Hand operated universal extruder.
51)	Pocket pentameter.
52)	Pocket shEarmeter.
53)	Riffle boxes (sample dividers).
54)	Multi flow mixer, (0.5) ft^{3}Capacity.
55)	500-KN compression machine.
56)	1560- KN compression machine.
57)	Slump test.
58)	Vibro consists meter.
59)	Air entraimment meter.
60)	Cylinder mould, 150 mmd: x300mm long.
61)	Curing tank.
62)	Consistence And setting- time of cement vicat method.
63)	Tensile testing cement briquettes.
64)	Semi- automatic balance 20 Rg x 1.0gm
65)	Sieves

66)	Determination of flakiness by thickness gauge.
67)	Flakiness sievers.
68)	Determination of Elongation.
69)	Los Angeles abrasion machine.
70)	Sharer
71)	Triple beam balance.
72)	Sand equivalent APP.
73)	150 mm cube mould. /100mm cube mould.
74)	Melting Pot
75)	Mortar capping app.
76)	Cylinder capping frame.
77)	Prism mould with inserts.
78)	Concrete test hAmmer, normal.
79)	Brick and tile saw.
80)	There- gang mould for 50 mm mortar mould.
81)	Spatulas
82)	Trowels and float.
83)	Buckets 10 L 20L
84)	Measuring Culinders.
85)	Wire baskets.
86)	Sample trays
87)	Micro cover Meter.

Quality management systems

1 scope

1.1 General

This international Standard specifies for a quality management system where an organization.

a) needs to demonstrate its ability to consistently provide product that meets customer and applicable regulatory requirements, and
b) Aims to enhance customer satisfaction through the effective application of the system, including processes for continual of the system and the assurance of conformity to customer and applicable regulatory requirements.

NOTE in this international standard, the term "product "applies only to the product intended for, or required by, a customer.

1.2 Application

All requirements of this International Standard are generic and are intended to be applicable to all organization, regardless of type, size and product provided.

Where any requirement(s) of this International Standard cannot be applied due to the nature of an organization and its product, this can be considered for exclusion.

Where exclusions are made, claims of conformity to this international standard are not acceptable unless these exclusions are limited to requirements within clause 7 , and such exclusions do not affect the organization ability, or responsibility, to provide product that meets customer and applicable regulatory requirements.

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of , any of these publications do not apply However, parties to agreements based on this International standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. For undated reference, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of ISO and ICE maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 9000:2000, Quality managements system –fundamentals and vocabulary.

3 Terms and definitions

For the purposes of this International Standard, the terms and definitions given in ISO 9000 apply.

The following terms, used in this edition of ISO 9001 to describe the supply chain, have been changed to reflect the vocabulary currently used:

Supplier ⟶ organization ⟶ customer

The term "organization "replaces the term "supplier used in ISO 9001:1994, and refers to the unit to which this International standard applies. Also, the term "supplier "now replaces the term "sub customer ".

Throughout the text of this International Standard, wherever the term "product" occurs, it can also mean "service".

4 Quality management system

The organization shall establish, document, implement and maintain a quality management system and continually improve its effectiveness in accordance with the requirements of this International Standard.

The organization shall

a) Identify the processes needed for the quality management system and their application throughout the organization (see 1.2).
b) determine the sequence and interaction for these processes,
c) determine criteria and method needed to ensure that both operation and control of these processes are effective,
d) ensure the availability of resources and information necessary to support the operation and monitoring of these processes,
e) monitor, measure and analyses these processes, and
f) Implement actions necessary to achieve planned result and continual improvement of these processes.

These processes shall be managed by the organization in accordance with the requirements of this International Standard.

Where an organization chooses to outsource any process that affect product conformity with requirements, the organization shall ensure control over such processes. Control of such outsourced processes shall be identified within the quality management system.

NOTE Processes needed for the quality management system refereed to above should include processes for management, activities, provision of resources, product realization and measurement.

4.2 Documentation requirements

4.2.1 General

The quality management system documentation shall include

a) documented statement of a quality policy and quality objectives,
b) a quality manual,
c) Documented procedure required by this International Standard.,

d) documents needed by the organization to ensure the effective planning , operation and control of its processes, and
e) Records required by this International Standard (see 4.2.4).

NOTE 1 Where the term "documented procedure "appears within this International Standard, this means that the procedure is established, documented, implemented and maintained.

NOTE 2 the extent of the quality management system documentation can differ from one organization to another due to

a) the size of organization & type of activities,
b) the complexity of processes and their interactions, and
c) The competence of personnel.

NOTE 3 the documentation can be in any form or type of medium.

4.2.2 Quality manual

The organization shall establish & maintain a quality manual that includes

a) the scope of quality management system, including details of and justification for any exclusions (see 1.2),
b) the documented procedures established for the quality management system, or reference to them, and
c) a description of the interaction between the processes of the quality management system .

4.2.3 control of documents

Documents required by the quality management system shall be controlled. Records are a special type of document and shall be controlled according to the requirements given in 4.2.4.

A documented procedure shall be established to define the control needed

a) to approve documents for adequacy prior to issue,
b) to review and update as necessary and re-approve documents,
c) to ensure that changes and the current revision status of documents are identified,
d) to ensure that relevant versions of applicable documents are available at points of use,
e) to ensure that documents remain legible and readily identifiable,
f) to ensure that documents of external origin are identified and their distribution controlled, and
g) To prevent the unintended use of obsolete documents, and to apply suitable identification to them if they are retained for any purpose.

4.2.4 Control of records

Records shall be established and maintained to provide evidence of conformity to requirements and the effective operation of the quality management system. Records shall remain legible, readily identifiable and retrievable. A documented procedure shall

be established to define the controls needed for the identification, storage, protection, retrieval, retention time and disposition of records.

5 Management responsibility

5.1 Management commitment

Top management shall provide evidence of it commitment to the development and implementation of the quality management system and continually improving its effectiveness by

a) communicating to the organization the importance of meeting customer as well as statutory and regulatory requirements,
b) establishing the quality policy,
c) ensuring that quality objectives are established,
d) conducting management reviews, and
e) Ensuring the availability of resources.

5.2 customer focus

Top management shall ensure that customer requirements are determined and are met the aim of enhancing customer satisfaction (see 7.2.1 & 8.2.1)

5.3 Quality policy

Top management shall ensure that the quality policy

a) is appropriate to the purpose of the organization,
b) includes a commitment to comply with requirements and continually improve the effectiveness of the quality management system,
c) provides a framework for establishing and reviewing quality objectives,
d) is communicated and understood within the organization, and
e) is reviewed for continuing suitability

5.4 Planning

5.4.1 Quality objectives

Top management shall ensure that quality objective, including those needed to meet requirements for product [see 4.1 a)], are established at relevant function and levels within the organization. The quality objectives shall be measurable and consistent with the quality policy.

5.4.2 Quality management system planning

Top management shall ensure that

A) the planning of the quality management system is carried out in order the requirements given in 4.1, as well as the quality objectives, and
B) The integrity of the quality management system is maintained when changes to the quality management system are planned and implemented.

5.5 Responsibility, authority and communication

5.5.1 Responsibility and authority

Top management shall ensure that responsibility and authority are defined and communicated within the organization.

5.5.2 Management representative

Top management shall appoint a member of management who, irrespective of other responsibilities, shall have responsibility and authority that include

a) ensuring that processes needed for the quality management system are established, implemented and maintained,
b) reporting to top management on the performance of the quality management system and any need for improvements, and
c) Ensuring the promotion of awareness of customer requirements throughout the organization.

NOTE The responsibility of a management representative can include liaison with external parties on matters relating on the quality management system.

5.5.3 Internal communication

Top management shall review the organizations quality management system, at planned intervals, to ensure its continuing suitability, adequacy and effectiveness. This review shall include assessing opportunities for improvement and the need for changes to the quality management system, including the quality policy and quality objectives.

Record from management reviews shall be maintained (see 4.2.4).

5.6.2 Review input

The input to management review shall include information on

a) result of audits,
b) customer feedback,
c) process performance and product conformity,
d) status of preventive and corrective actions,
e) follow-up action from previous management reviews,
f) changes that could affect the quality management system, and
g) Recommendations for improvement.

5.6.3 review output

The output from the management review shall include any decisions and actions related to

a) improvement of the effectiveness of the quality management system and its processes,
b) improvement of product related to customer requirements, and

c) Resource needs.

6 Resource management

6.1 Provision of resources

The organization shall determine and provide the resources needed
a) to implement and maintain the quality management system and continually improve its effectiveness, and
b) To enhance customer satisfaction by meeting customer requirements.

6.2 Human recourses

6.2.1 General

Personnel performing work affecting product quality shall be competent on the basis of appropriate education, training, skills and experience.

6.2.2 Competence, awareness and training

The organization shall
a) Determine the necessary competence for personnel performing work affecting product quality.
b) Provide training or take other actions taken,
c) Evaluate the effectiveness of the actions taken,
d) Ensure that its personnel are aware of the relevance and importance of their activities and how they contribute to the achievement of the quality objectives, and
e) Maintain appropriate records of education, training, skills and experience (see 4.2.4).

6.3 Infrastructure

The organization shall determine, provide and maintain the infrastructure needed to achieve conformity to product requirements. Infrastructure includes, as applicable
a) building, workspace and associated utilities,
b) process equipment (both hardware and software), and
c) Supporting services (such as transport or communication).

6.4 Work environment

The organization shall determine and manage the work environment needed to achieve conformity to product requirements.

7 Product realization

7.1 Planning of product realization

The organization shall plan and develop the processes needed for product realization. Planning of product realizations hall be consistent with the requirements of the other processes of the quality management system (see 4.1).

In planning product realization, the organization shall determine the following, as appropriate:

a) quality objectives and requirements for the product;
b) the needed to establish processes, documents, and provide resources specific to the product,
c) required verification, validation, monitoring, inspection and test activities specific to the product and the criteria for product acceptance;
d) Records needed to provide evidence that the realization processes and resulting product meet requirements (see 4.2.4).

The output of this planning shall be in a form suitable for the organizations method of operation.

NOTE 1 A document specifying the processes of the quality management system (including the product realization processes) and the resources to be applied to a specific product, project or contract, can be referred to as a quality plan.

NOTE 2 The organization may also apply the requirements given in 7.3 to the development of product realization processes.

7.2 Customer-related processes

7.2.1 Determination of requirements related to the product

The organization shall determine

a) requirements specified by the customer, including the requirements for delivery and post-delivery activities,
b) requirements not stated by the customer but necessary for specified or intended use, where known,
c) statutory and regulatory requirements related to the product, and
d) Any additional requirements determined by the organization.

7.2.2 Review of requirements related to the product

The organization shall review the requirement related to the product. This review shall be conducted prior to the organizations commitment to supply a product to the customer (e.g. submission of tenders, acceptance of contracts or orders, acceptance of changes to contracts or order) and shall ensure that

a) product requirements are defined,
b) contract or order requirements differing from those previously expressed are resolved, and
c) The organization has the ability to meet the defined requirements.

Record of the result of the review and actions arising from the review shall be maintained (see 4.2.4).

Where the customer provides no documented statement of requirement, the customer requirements shall be confirmed by the organization before acceptance.

Where product requirements are changed, the organization shall ensure that relevant documents are amended and that relevant personnel are made aware of the changed requirements.

NOTE In some situations, such as internet sales, a formal review is impractical for each order. Instead the review can cover relevant product information such as catalogues or advertising material.

7.2.3 Customer communication

The organization shall determine and implement effective arrangements for communicating with customers in relation to

a) product information,
b) enquiries, contracts or order handling, including amendments, and
c) Customer feedback, including customer complaints.

7.3 Design and development

7.3.1 Design and development planning

The organization shall plan and control the design and development of product.

During the design and development planning, the organization shall determine

a) the design and development stages,
b) the review, verification and validation that are appropriate to each design and development stage, and
c) The responsibilities and authorities for design and development.

The organization shall manage the interfaces between different groups involved in design and development to ensure effective communication and clear assignment of responsibility.

Planning output shall be updated, as appropriate, as the design and development progresses.

7.3.2 Design and development inputs

Input relating to product requirement shall be determined and records maintained (see 4.2.4).These input shall include

a) functional and performance requirements,
b) applicable statutory and regulatory requirements,
c) where applicable, information derived from previous similar design, and
d) Other requirements essential for design and development.

This input shall be reviewed for adequacy. Requirements shall be complete, Unambiguous and not in conflict with each other.

7.3.3 Design and development output

The output of design and development shall be provided in a form that enables verification against the design and development input and shall be approved prior to release.

Design and development output shall

a) meet the input requirements for design and development,
b) provide appropriate information for purchasing, production and for service provision,
c) contain or reference product acceptance criteria, and

d) Specify the characteristics of the product that are essential for its safe and proper use.

7.3.4 Design and development review

At suitable stages, systematic reviews of design and development shall be performed in accordance with planned arrangements (see 7.3.1).

a) to evaluate the ability of the result of design and development to meet requirements, and
b) To identify any problems and propose necessary actions.

Participants in such reviews shall include representatives of functions concerned with the design and development stage(s) being reviewed. Record of the results of the reviews and any necessary actions shall be maintained (see 4.2.4).

7.3.5 Design and development verification

Verification shall be performed in accordance with planned arrangements (see 7.3.1) to ensure that the design and development output have met the design and development input requirements Records of the result of the verification and any necessary actions shall be maintained (see 4.2.4).

7.3.6 Design and development validation

Design and development validation shall be performed in accordance with planned arrangements (see 7.3.1) to ensure that the resulting product is capable of meeting the requirements for the specified application or intended use, where known .Wherever practicable, validation shall be completed prior to the delivery or implementation of the product .Records of the results of validation and any necessary action shall be maintained (see 4.2.4).

7.3.7 Control of design and development changes

Design and development changes shall be identified and records maintained. The changes shall be reviewed, verified and validated, as appropriate, and approved before implementation. The review of design and development changes shall include evaluation of the effect of the changes on constituent parts and product already delivered.

Records of the results of the review of changes and any necessary actions shall be maintained (see 4.2.4).

7.4 Purchasing

7.4.1 Purchasing process

The organization shall ensure that purchased product conforms to specified purchase requirements. The type and extent of control applied to the supplier and the purchased product shall be dependent upon the effect of the purchased product on subsequent product realization or the final product.

The organization shall evaluate and select suppliers based on their ability to supply product in accordance will the organizations requirements. Criteria for selection, evaluation and re-evaluation shall be established. Records of the results of evaluations and any necessary actions arising from the evaluation shall be maintained (see 4.2.4).

7.4.2 Purchasing information

Purchasing information shall describe the product to be purchased, including where appropriate

a) requirements for approval of product, procedures processes and equipment,
b) requirements for qualification of personnel, and
c) Quality management system requirements.

The organization shall ensure the adequacy of specified purchase requirements prior to their communication to the supplier.

7.4.3 verification of purchased product

The organization shall establish the inspection or other activities necessary for ensuring that purchased product meets specified purchase requirements.

Where the organization or its customer intends to perform verification at the supplier's premises, the organization shall state the intended verification arrangements and method of product release in the purchasing information.

7.5 Production and service provision

7.5.1 Control of production and service provision

The organization shall plan and carry out production and service provision under controlled conditions. Controlled conditions shall include, as applicable

a) the availability of information that describes the characteristics of the product,
b) the availability of work instructions, as necessary,
c) the use of suitable equipment,
d) the availability and use of monitoring and measuring devices,
e) the implementation of monitoring and measurement, and
f) The implementation of release, delivery and post-delivery activities.

7.5.2 Validation of processes for production and service provision

The organization shall validate any processes for production and use service provision where the resulting output cannot be verified by subsequent monitoring or measurement. This includes any processes where deficiencies become apparent only after the product is in use or the service has been delivered.

Validation shall demonstrate the ability of these processes to achieve planned results.

The organization shall establish arrangements for these processes including, as applicable

a) defined criteria for review and approval of the processes,

b) approval of equipment and qualification of personnel,
c) use of specific methods and procedures,
d) requirements for records (see 4.2.4), and
e) Revalidation.

7.5.3 Identification and traceability

Where appropriate, the organization shall identify the product be suitable means throughout product realization.

The organization shall identify the product status with respect to monitoring and measurement requirements.

Where traceability is a requirement, the organization shall control and record the unique identification of the product (see 4.2.4).

NOTE In some industry sectors, configuration management is a means by which identification and traceability are maintained.

7.5.4 Customer property

The organization shall exercise care with customer property while it is under the organizations control or being used by the organization .The organization shall identify, verify, protect and safeguard customer property provided for use or incorporation into the product. If any customer property is lost, damaged or otherwise found to be unsuitable for use, this shall be reported to the customer and records maintained (see 4.2.4).

7.5.5 Preservation of product

The organization shall preserve the conformity of product during internal processing and delivery to the intended destination. This preservation shall include identification, handling, packaging, storage and protection. Preservation shall also apply to the constituent parts of a product.

7.6 Control of monitoring and measuring devices

The organization shall determine the monitoring and measurement to be undertaken and monitoring and measuring devices needed to provide evidence of conformity of product to determined requirements (see 7.2.1).
The organization shall establish processes to ensure that monitoring and measurement can be carried out and are carried out in a manner that is consistent with the monitoring and measurement requirements.

Where necessary to ensure valid results, measuring equipment shall
a) be calibrated or verified at specified intervals, or prior to use, against measurement standards traceable to international or national measurement standards; where no such standards exist, the basis used for calibration or verification shall be recorded;
b) be adjusted or re-adjusted as necessary;

c) be identified to enable the calibration status to be determined;
d) be safeguarded from adjustments that would invalidate the measurement result;
e) Be protected from damage and deterioration during handling, maintenance and storage.

In addition, the organization shall assess and record the validity of the previous measuring results when the equipment is found not to conform to requirements. The organization shall take appropriate action on the equipment and any product affected. Records of the results of calibration and verification shall be maintained (see 4.2.4).

When used in the monitoring and measurement of specified requirement, the ability of computer software to satisfy the intended application shall be confirmed. This shall be undertaken prior to initial use and reconfirmed as necessary.

NOTE See ISO 10012-1 and ISO 10012-2 for guidance.

8 Measurement, analysis and improvement

8.1 General

The organization shall plan and implement the monitoring, measurement, analysis and improvement processes needed

a) to demonstrate conformity of the product
b) to ensure conformity of the quality management system, and
c) To continually improve the effectiveness of the quality management system.

This shall include determination of applicable methods, including statistical techniques, and the extent of their use.

8.2 Monitoring and measurement

8.2.1 Customer satisfaction

As one of the measurements of the performance of the quality management system, the organization shall monitor information relating to customer perception as to whether the organization has met customer requirements. The methods for obtaining and using this information shall be determined.

8.2.2 Internal audit

The organization shall conduct internal audits at planned intervals to determine whether the quality management system

a) conforms to the planned arrangements (see 7.1), to the requirements of this International Standard and to the quality management system requirements established by the organization, and
b) Is effectively implemented and maintained.

An audit program shall be planned, taking into consideration the status and importance of the processes and areas to be audited, as well as the results of previous audits. The audit criteria, scope, frequency and methods shall be defined. Selection of auditors and conduct of audits shall ensure objectivity and impartiality of the audit process. Auditors shall not audit their own work.

The responsibilities and requirements for planning and conducting audits, and for reporting results and maintaining records (see 4.2.4) shall be defined in a documented procedure.

The management responsible for the area being audited shall ensure that actions are taken without undue delay to eliminate detected nonconformities and their causes. Follow-up activities shall include the verification of the actions taken and the reporting of verification results (see 8.5.2)

NOTE See ISO 10011-1, ISO 10011-3 for guidance.

8.2.3 Monitoring and measurement of processes
The organization shall apply suitable methods for monitoring and, where applicable, measurement of the quality management system processes. These methods shall demonstrate the ability of the processes to achieve planned results. When planned results are not achieved, correction and corrective action shall be taken, as appropriate, to ensure conformity of the product.

8.2.4 Monitoring and measurement of product
The organization shall monitor and measure the characteristics of the product to verify that product requirements have been met. This shall be carried out at appropriate stages of the product realization process in accordance with the planned arrangements (see 7.1).

Evidence of conformity with the acceptance criteria shall be maintained. Records shall indicate the person(s) authorizing release of product (see 4.2.4).

Product release and service delivery shall not proceed until the planned arrangements (see 7.1) have been satisfactorily completed, unless otherwise approved by a relevant authority and, where applicable, by the customer.

8.3 Control of nonconforming product
The organization shall ensure that product which does not conform to product requirements is identified and controlled to prevent its unintended use or delivery. The controls and related responsibilities and authorities for dealing with nonconforming product shall be defined in a documented procedure.

The organization shall deal with nonconforming product by one or more of the following ways:

a) by taking action to eliminate the detected nonconformity;
b) by authorizing its use, release or acceptance under concession by a relevant authority and, where applicable, by the customer;
c) By taking action to preclude its original intended use or application.

Records of the nature of nonconformities and any subsequent actions taken, including concessions obtained, shall be maintained (see 4.2.4).

When nonconforming product is corrected it shall be subject to re-verification to demonstrate conformity to the requirements.

When nonconforming product is detected after delivery or use has started, the organization shall take action appropriate to the effects, or potential effects, of the nonconformity.

8.4 Analysis of data

The organization shall determine, collect and analyses appropriate data to demonstrate the suitability and effectiveness of the quality management system and to evaluate where continual improvement of the effectiveness of the quality management system can be made. This shall include data generated as a result of monitoring and measurement and form other relevant sources.

The analysis of data shall provide information relating to

a) customer satisfaction (see 8.2.1),
b) conformity to product requirements (see 7.2.1),
c) characteristics and trends of processes and products including opportunities for preventive action, and
d) Suppliers.

8.5 Improvement

8.5.1 Continual improvement

The organization shall continually improve the effectiveness of the quality management system through the use of the quality policy, quality objectives, audit results, analysis of data, corrective and preventive action and management review.

8.5.2 Corrective action

The organization shall take action to eliminate the cause of nonconformities in order to prevent recurrence. Corrective actions shall be appropriate to the effects of the nonconformities encountered.

A documented procedure shall be established to define requirements for

a) reviewing nonconformities (including customer complaints),
b) determining the causes of nonconformities,
c) evaluating the need for action to ensure that nonconformities do not recur,
d) determining and implementing action needed,
e) records of the results of action taken (see 4.2.4), and
f) Reviewing corrective action taken.

8.5.3 Preventive action

The organization shall determine action to eliminate the causes of potential nonconformities in order to prevent their occurrence. Preventive action shall be appropriate to the effects of the potential problems.

A documented procedure shall be established to define requirements for

a) determining potential nonconformities and their causes,
b) evaluating the need for action to prevent occurrence of nonconformities,
c) determining and implementing action needed,
d) records of results of action taken (see 4.2.4), and
e) Reviewing preventive action taken.

تم بحمد الله