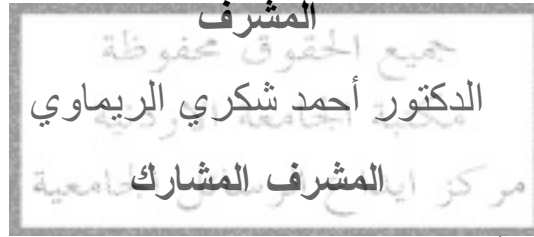


# تحليل اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني

## نظم ادارة الجودة ونظرتها لتكاليف وفوائد هذه النظم

اعداد

عمار "محمد فؤاد" نظمي الشامي



الأستاذ الدكتور محمد عصام اليماني

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في  
الاقتصاد الزراعي وادارة الأعمال الزراعية

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

آب ٢٠٠٣

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ ٢٤/٧/٢٠٠٣

## التوقيع

## أعضاء لجنة المناقشة

الدكتور أحمد شكري الريماوي، رئيساً  
أستاذ مشارك تنمية وإرشاد زراعي

.....

الدكتور محمد عصام اليماني، مشرف مشارك  
أستاذ صحة وسلامة الأغذية

.....

جميع الحقوق محفوظة  
الدكتور عبد الفتاح القاضي، عضواً  
أستاذ مشارك اقتصاديات وإدارة الانتاج الزراعي

مركز ايداع الرسائل الجامعية

.....

الدكتور حسين القضاة، عضواً  
أستاذ مساعد ادارة الموارد المائية والزراعية

.....

الدكتور رياض شاكر، عضواً  
أستاذ مساعد صناعات غذائية

.....

## الاهداء

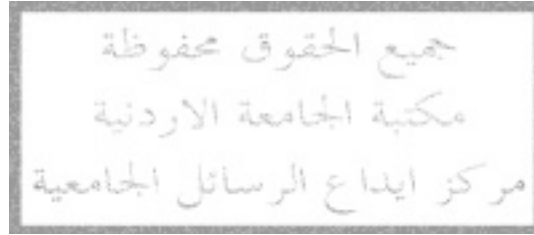
الى والدي العزيز... ووالدي العزيزة  
والى الأهل المرابطين في فلسطين  
والى أسرة عملي في مركز شامي بلازا  
والى جميع القلوب الطيبة التي انارت دربي

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

## شكر وتقدير

أحمد الله عز وجل وأشكره على ما وهبني من نعمه ووفقني في اتمام هذا العمل.

ثم وأشكر الدكتور أحمد الريماوي على ما بذله من جهد باشرافه بكل اخلاص على هذه الرسالة. كما وأشكر الأستاذ الدكتور محمد عصام اليماني على ملاحظاته ودعمه المتواصل لتخطي عوائق العمل، وأخيراً أشكر أعضاء لجنة المناقشة وكل من أشرف وساعد في اتمام هذه الرسالة.



## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع	
ب	قرار لجنة المناقشة	❖
ج	الإهداء	❖
د	شكر وتقدير	❖
هـ	فهرس المحتويات	❖
ح	فهرس الجداول	❖
ي	فهرس الأشكال	❖
ك	الملخص باللغة العربية	❖

### 1- الإطار العام للدراسة

١	المقدمة	١-١
١	مشكلة الدراسة واهميتها	٢-١
٤	أهداف الدراسة	٣-١
٤	الدراسات السابقة	٤-١
٥	مفاهيم الجودة	١-٤-١
٥	مفهوم الاتجاه	٢-٤-١
٦	الاتجاهات نحو تطبيق نظم الجودة والرقابة	٣-٤-١
٧	الاتجاهات نحو التكاليف والمنافع	٤-٤-١
٧	ربط خصائص المصانع مع اتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية	٥-٤-١
٩	منهجية البحث	٥-١
١٠	مجتمع وعينة الدراسة	١-٥-١
١٠	أداة الدراسة	٢-٥-١
١١	إدارة الاستبيان	٣-٥-١
١٣	صدق وثبات المقياس	٤-٥-١
١٤	المعالجة الاحصائية	٥-٥-١

### 2- الإطار النظري للدراسة

١٧	مفهوم الجودة	١-٢
١٧	تعريف الجودة	١-١-٢
٢٠	أهمية الجودة	٢-١-٢
٢١	عناصر الجودة وكيفية التوصل إليها	٣-١-٢
٢٣	نظم الجودة	٢-٢
٢٥	ادارة الجودة الشاملة	١-٢-٢
٢٧	الأيزو ٩٠٠٠	٢-٢-٢
٢٧	سلسلة الايزو ٩٠٠٠ : ١٩٩٤	١-٢-٢-٢
٣٢	الإصدار الجديد ٢٠٠٠ : ISO ٩٠٠٠	٢-٢-٢-٢
٣٨	الأيزو ١٤٠٠٠	٣-٢-٢
٣٩	نظام الهسب	٤-٢-٢
٤١	ممارسات التصنيع الجيد	٥-٢-٢
٤٣	الحيود السداسي	٦-٢-٢

### 3 - اتجاهات ادارات المصانع نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة في المصانع الغذائية

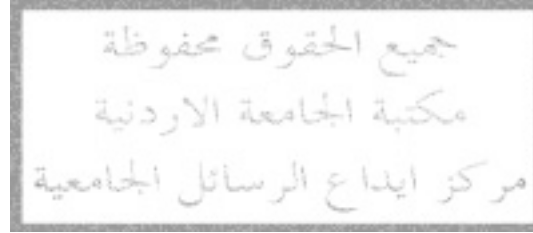
٤٤	خصائص المنشآت	١-٣
٤٤	أنواع الصناعات الغذائية	١-١-٣

٤٦	الخصائص المتعلقة بالعمالة	٢-١-٣
٤٦	توزيع العاملين في المنشآت	١-٢-١-٣
٤٩	نسبة التعليم الجامعي	٢-٢-١-٣
٥٠	خصائص اقتصادية وإدارية	٣-١-٣
٥٠	رأس المال المدفوع والجهات المساهمة في رأس المال	١-٣-١-٣
٥٣	التصدير	٢-٣-١-٣
٥٥	البحث والتطوير	٣-٣-١-٣
٥٦	طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية	٤-٣-١-٣
٥٨	العمر الزمني للمنشآت	٥-٣-١-٣
٥٩	الكيان القانوني	٦-٣-١-٣
٦٠	استخدام الحاسوب في الإدارة والانتاج	٧-٣-١-٣
٦٢	أهمية عوامل جودة الغذاء لدى المصانع الغذائية الأردنية	٢-٣
٦٣	نظم الجودة في مصانع الأغذية الأردنية	٣-٣
٦٦	نظم الجودة الأخرى	١-٣-٣
٦٨	النظم التي يتم التخطيط للحصول عليها	٢-٣-٣
٧٠	تحليل اتجاهات إدارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية	٤-٣
	لإدلاء و ضمان الجودة	
٧٣	ربط خصائص المصانع وإدارتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات القياسية الدولية للجودة	٥-٣
٧٣	رأس المال	١-٥-٣
٧٤	التصدير	٢-٥-٣
٧٦	الأرباح	٣-٥-٣
٧٧	طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية	٤-٥-٣
٧٨	الحصول على شهادة الأيزو	٥-٥-٣
٧٩	البحث والتطوير	٦-٥-٣
٨٠	الكيان القانوني	٧-٥-٣
٨٠	العمر الانتاجي	٨-٥-٣
٨١	استخدام الحاسوب في الإدارة	٩-٥-٣
٨٢	استخدام الحاسوب في الإنتاج والجودة	١٠-٥-٣
٨٤	وجود الهسب والأيزو	١١-٥-٣
٨٥	تكلفة الجودة	١٢-٥-٣
٨٦	<b>4- الاتجاهات نحو منافع وتكاليف تطبيق المواصفات الدولية لإدارة و ضمان الجودة في مصانع الأغذية الأردنية</b>	
٨٦	الاتجاهات نحو المنافع، فوائد الحصول على شهادة الأيزو	١-٤
٨٨	الفوائد الداخلية	١-١-٤
٨٨	فوائد الداخلية الانتاجية	١-٢-١-٤
٩٠	الفوائد الداخلية الإدارية	٢-٢-١-٤
٩٢	الفوائد الخارجية	٢-١-٤
٩٣	نظرة المصانع نحو المنافع والفوائد المتحققة	٣-١-٤
٩٣	مقارنة بين النتائج المتوقعة والنتائج التي تحققت من تطبيق شهادة الأيزو	٤-١-٤
٩٥	تحليل العلاقات بين مقياس الفوائد للحصول على شهادة الأيزو وخصائص المنشآت	٥-١-٤
٩٧	مبررات ودوافع الحصول على شهادة الأيزو	٦-١-٤
٩٨	الاتجاهات نحو تكاليف تطبيق المواصفات الدولية لإدارة و ضمان الجودة في مصانع الأغذية	٢-٤
١٠٠	تكاليف شهادة الأيزو	١-٢-٤
١٠٠	اختيار الجهة المانحة لإصدار شهادة الأيزو	١-١-٢-٤
١٠٢	تأثير شهادة الأيزو على التكاليف التشغيلية	٢-١-٢-٤
١٠٣	تكاليف الشهادة	٣-١-٢-٤

١٠٤	فترة استعادة تكاليف الشهادة	٤-١-٢-٤
١٠٥	مصادر تكلفة شهادة الأيزو	٥-١-٢-٤
١٠٧	معوقات الحصول على شهادة الأيزو	٣-٤
١٠٨	الانطباع العام لشهادة الأيزو	٤-٤

١٠٩	<b>5- الاستنتاجات والتوصيات</b>	
١٠٩	ملخص النتائج	١-٥
١١٣	الاستنتاجات	٢-٥
١١٥	التوصيات	٣-٥
١١٧	<b>6- المراجع</b>	

١٢٢	<b>الملاحق</b>	
١٢٣	ملحق (أ) متوسطات الاتجاهات لمصانع الدراسة	
١٢٦	ملحق (ب) صدق محتوى الاستبانة	
١٢٨	ملحق (ج) الاستبانة	
١٣٥	الملخص باللغة الإنجليزية	



## فهرس الجداول

رقم الصفحة	موضوع الجدول	الرقم
٣	مؤشرات قطاع الصناعات الغذائية لعام ٢٠٠٠	١-١
١٣	توزيع المسمى الوظيفي لممثلي المصانع المستجيبة	٢-١
١٥	اختبار K-S لفحص التوزيع الطبيعي ومعاملات ألفا كرونباخ لاختبار الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة	٣-١
١٩	ابعاد الجودة مثال "تطبيقي في الصناعات الغذائية"	١-٢
٢١	الفرق بين المقياس والمعيار	٢-٢
٣١	توزيع شهادات الأيزو على بعض الدول المختارة خلال السنوات ١٩٩٥-٢٠٠١	٣-٢
٣٤	الفرق بين أيزو ٩٠٠٠:١٩٩٤ والأيزو ٩٠٠٠:٢٠٠٠	٤-٢
٤٨	توزيع العاملين حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري	١-٣
٤٩	توزيع نسبة التعليم الجامعي لأقسام الإدارة والانتاج للحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو	٢-٣
٥١	الفرق في حجم رأس المال بين الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو بالآلاف دينار	٣-٣
٥٤	توزيع النسبة لشهادات الأيزو في العالم حتى تاريخ ٣١/كانون اول/٢٠٠١	٤-٣
٦٥	توزيع المنشآت حسب نشاطات البحث والتطوير	٥-٣
٦١	توزيع المنشآت حسب استخدام الحاسوب للحاصلين وغير الحاصلين على الأيزو	٦-٣
٦٢	اهمية عوامل الجودة لدى مصانع الأغذية الأردنية	٧-٣
٦٩	النظم والأسس التي يتم التخطيط للحصول عليها	٨-٣
٧١	اختبار t للعينات الواحدة لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة	٩-٣
٧٢	الفروقات في المحاور الإدارية لمقياس الاتجاهات بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو	١٠-٣
٧٣	اختبار كروسكال والس للاتجاهات حسب فئات رأس المال	١١-٣
٧٤	اختبار تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب التصدير	١٢-٣
٧٥	العلاقة بين التصدير ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة	١٣-٣
٧٦	اختبار t للعينات المستقلة للاتجاهات حسب ارباح المنشآت	١٤-٣
٧٦	العلاقة بين الأرباح ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة	١٥-٣
٧٧	اختبار كروسكال والس للاتجاهات حسب طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية	١٦-٣
٧٧	العلاقة بين طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	١٧-٣
٧٨	اختبار مان وتي للاتجاهات حسب الحصول على شهادة الأيزو	١٨-٣
٧٨	العلاقة بين الحصول على شهادة الأيزو ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	١٩-٣
٧٩	اختبار t للعينات المستقلة للاتجاهات حسب نشاطات البحث والتطوير	٢٠-٣
٧٩	العلاقة بين نشاطات البحث والتطوير ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	٢١-٣
٨٠	تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب الكيان القانوني	٢٢-٣
٨٠	تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب العمر الانتاجي	٢٣-٣
٨١	العلاقة بين العمر الانتاجي ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	٢٤-٣
٨٢	تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب مستوى الحوسبة في الإدارة	٢٥-٣
٨٢	العلاقة بين استخدام الحاسوب في الإدارة ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	٢٦-٣
٨٣	تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب مستوى الحوسبة في الإنتاج والجودة	٢٧-٣



٨٣	العلاقة بين استخدام الحاسوب في الإنتاج والجودة ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة	٢٨-٣
٨٤	اختبار t للعينات المستقلة حسب الحصول على الأيزو والهسب	٢٩-٣
٨٥	تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب تكلفة الجودة	٣٠-٣
٨٧	فوائد الحصول على شهادة الأيزو في عينة الدراسة مرتبة تنازليا حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري	١-٤
٨٩	الفوائد الداخلية الإنتاجية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي والتكرارات لمقياس من خمسة درجات	٢-٤
٩١	الفوائد الداخلية الإدارية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي والتكرارات لمقياس من خمسة درجات	٣-٤
٩٢	الفوائد الداخلية الخارجية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي والتكرارات لمقياس من خمسة درجات	٤-٤
٩٣	اختبار t للعينة الواحدة لمقياس الفوائد	٥-٤
٩٤	توزيع المنشآت وفق تقديراتهم لنتائج تطبيق شهادة الأيزو المتوقعة والفعلية	٦-٤
٩٥	العلاقة بين مقياس الفوائد للحصول على شهادة الأيزو وخصائص المنشآت	٧-٤
٩٧	مبررات ودوافع الحصول على الأيزو ٩٠٠٠ لدى مصانع الأغذية الأردنية	٨-٤
٩٨	توزيع منشآت الدراسة حسب تكاليف الجودة	٩-٤
١٠٤	فترة استعادة تكلفة الحصول على شهادة الأيزو	١٠-٤
١٠٥	توزيع مصادر تكلفة شهادة الأيزو	١١-٤
١٠٦	تكلفة الشهادة (استشارات وتدريب وتسجيل ووقت مستنفذ) لكل دينار مباع	١٢-٤
١٠٧	معوقات الحصول على شهادة الأيزو	١٣-٤
١٢٣	المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة لعينة الدراسة موزعة حسب المحاور	١-٥
١٢٤	المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة للحاصلين على الأيزو موزعة حسب المحاور	٢-٥
١٢٥	المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة لغير الحاصلين على الأيزو موزعة حسب المحاور	٣-٥

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
٦	عناصر الشخصية: القيم والاتجاهات والمعتقدات	١-١
٨	انواع التكاليف للجودة	٢-١
١٠	تشكيل مجتمع الدراسة المكون من ١٢٣ مصنعا	٣-١
١١	مخطط لتوزيع الاستجابات في الدراسة	٤-١
٢٤	نموذج ادارة وضمان الجودة في الصناعات الغذائية	١-٢
٢٦	الجودة الشاملة وعناصرها الثلاث : الفلسفة ، العمليات الاحصائية، وضبط الجودة	٢-٢
٢٨	المواصفة القياسية الأيزو ٩٠٠٠ وتطبيقاتها حسب اصدار عام ١٩٩٤	٣-٢
٤٢	عملية تطبيق ممارسات التصنيع الجيد	٤-٢
٤٥	توزيع مصانع الدراسة حسب نوع الصناعة	١-٣
٤٥	توزيع المصانع غير الحاصلة على الأيزو حسب نوع الصناعة	٢-٣
٤٥	توزيع المصانع الحاصلة على الأيزو حسب نوع الصناعة	٣-٣
٤٧	توزيع العاملين لدى مصانع الدراسة غير الحاصلة على شهادة الأيزو	٤-٣
٤٧	توزيع العاملين لدى مصانع الدراسة الحاصلة على شهادة الأيزو	٥-٣
٥١	توزيع رأس المال للحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو بالألف دينار أردني	٦-٣
٥٢	الاختلاف في حجم رأس المال بين الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو	٧-٣
٥٣	توزيع منشآت الدراسة حسب طبيعة التصدير للدول العربية وغير العربية	٨-٣
٥٤	توزيع منشآت الدراسة حسب المناطق الجغرافية للصادرات	٩-٣
٥٧	توزيع منشآت الدراسة حسب طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية	١٠-٣
٥٨	توزيع المصانع حسب العمر الإنتاجي	١١-٣
٥٩	الكيان القانوني لمنشآت الدراسة	١٢-٣
٦٤	التوزيع النسبي لمواصفات الأيزو المختلفة على مصانع الدراسة الحاصلة على الأيزو	١٣-٣
٦٥	توزيع مصانع الدراسة الحاصلة على شهادة الأيزو على السنوات ١٩٩٤-٢٠٠٢	١٤-٣
٦٧	توزيع المنشآت حسب نظم الجودة المختلفة الأخرى	١٥-٣
٦٨	توزيع مصانع الدراسة حسب حصولها على علامة الجودة الاردنية ونظام الهسب وممارسات التصنيع الجيد خلال الاعوام ١٩٨٤-٢٠٠٢	١٦-٣
٧٣	مستويات اتجاهات ادارات مصانع الاغذية الاردنية نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة	١٧-٣
٨٤	المتوسطات الحسابية لاتجاهات المصانع حسب حصولها على الايزو والهسب	١٨-٣
٩٦	العلاقة بين فوائد الحصول على شهادة الايزو وفترة استعادة تكلفة الحصول على الشهادة	١-٤
١٠٠	العلاقة بين التكاليف الكلية والوعي بالجودة والتطوير	٢-٤
١٠١	اسباب اختيار الجهة المانحة لشهادة الايزو	٣-٤
١٠٢	تأثير شهادة الأيزو على التكاليف التشغيلية	٤-٤
١٠٣	توزيع المصانع حسب نظرتها لتكاليف شهادة الأيزو	٥-٤
١٠٦	التوزيع النسبي المرجح لتكلفة شهادة الأيزو بالدينار الاردني	٦-٤
١٠٨	الانطباع العام نحو شهادة الجودة	٧-٤

## المخلص

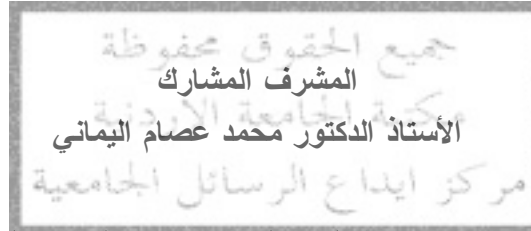
## تحليل اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني نظم ادارة الجودة ونظرتها لتكاليف وفوائد هذه النظم

اعداد

عمار "محمد فؤاد" نظمي الشامي

المشرف

الدكتور أحمد شكري الريماوي

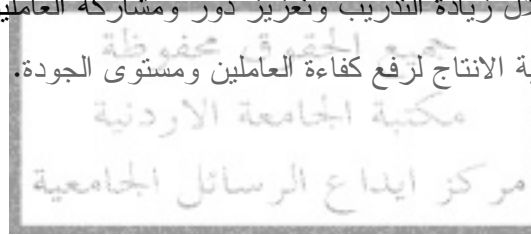


تطبق نظم الجودة في صناعة الغذاء لضمان جودة المنتج والعملية التصنيعية ومن هذه النظم نظام الأيزو والهسب. تناولت هذه الدراسة مواصفة الأيزو 9001 كأحد المواصفات الدولية الأكثر شيوعا لادارة وضمان الجودة في الصناعات الغذائية. وتهدف هذه الدراسة الى معرفة اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية ودوائر الانتاج نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة، ومعرفة الاتجاهات نحو منافع وتكاليف تطبيق المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة. كما وتهدف الدراسة الى تحليل العلاقة بين خصائص المصانع واداراتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات القياسية الدولية للجودة. وقد استندت هذه الدراسة على بيانات أولية وجمعت عينة الدراسة من 123 مصنعا من المصانع الغذائية التي يزيد عدد عمالها عن 20 عاملا، وتم الحصول على بيانات 80 مصنعا، وبذلك كانت نسبة الاستجابة 65%. وتم استخدام الأساليب الاحصائية الوصفية والاختبارات المعلمية، والاختبارات غير معلمية في ضوء التوزيع الطبيعي للمتغيرات وتجانس التباين للتوزيعات.

أظهرت نتائج الدراسة أن المصانع الغذائية الأردنية تميل الى تطبيق المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة. وقد وجد أن الاتجاهات كانت مرتفعة لدى المصانع التي لديها حجم رأس مال أكبر، والتي لديها نشاطات تصدير أو بحث وتطوير وتلك التي تستخدم الحاسوب في

الادارة والانتاج. وبينت الدراسة ان الفوائد المتحققة من تطبيق شهادة الأيزو كانت ايجابية بالرغم من انها أقل من توقعات وطموحات ادارات المصانع. وتتركز هذه الفوائد على تطوير الادارة الداخلية في مجالات مثل الضبط الاداري وتحسين عمليات الانتاج. ولم يكن للفوائد الخارجية للحصول على شهادة الأيزو أثر كبير في زيادة المبيعات او التصدير أو تقليل التكاليف وزيادة الربحية. ووجد أن تكاليف الجودة في المصانع الغذائية الأردنية مرتفعة بالرغم من أن تكلفة الحصول على الشهادة تقل عن ١% من كل دينار مباع.

توصي الدراسة بالعمل على تعزيز التوجه نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة وتوسيع الدراسات في هذا المجال، وزيادة الوعي لدى المستهلكين والمنتجين للاهداف التي يمكن تحقيقها عند تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة. وتوصي الدراسة بالعمل على التركيز على ادارة التكاليف بشكل يضمن تقليل تكاليف الجودة وزيادة الاستثمار في الموارد البشرية من خلال زيادة التدريب وتعزيز دور ومشاركة العاملين في تطبيق نظم الجودة والتطوير المستمر لعملية الانتاج لرفع كفاءة العاملين ومستوى الجودة.



## ١ - الإطار العام للدراسة

### ١-١ المقدمة:

يعتبر قطاع الزراعة من القطاعات الاقتصادية الهامة بالرغم من أنه يساهم فقط بـ ٢ % من الناتج المحلي الكلي الأردني<sup>١</sup> (GDP) لعام ٢٠٠١ (البنك المركزي، ٢٠٠٢). إلا أن مساهمة قطاع الأعمال الزراعية والذي يشمل قطاع الصناعات الغذائية والخدمات الزراعية هي مساهمة كبيرة وتشكل تقريبا ٢٦% من الناتج المحلي الكلي الأردني (Rahahela et. al, 2003)، ويشكل قطاع الصناعات الغذائية لوحده ١٠% من الناتج المحلي الكلي الأردني (UNIDO, 1999). وتساهم الصناعات الغذائية الأردنية بنسبة تقارب ١٦% من الإنتاج الصناعي الأردني، ويعمل في قطاع الصناعات الغذائية ١٨% من العاملين في القطاع الصناعي الأردني ككل؛ يعمل ٣٩% منهم في مجال المخازن و ١٢,٥% في المشروبات و ١٢% في مجال منتجات الألبان. وتشكل القيمة المضافة لقطاع الصناعات الغذائية ١٢% من إجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي. ويعزى ٣٨% من هذه النسبة إلى المشروبات و ١٥% للخضروات والزيوت والدهون الحيوانية و ١٨% من المخازن (دائرة الإحصاءات العامة، ٢٠٠٠). وتشكل الصادرات من المواد الغذائية الزراعية الأردنية لعام ٢٠٠١ ما يقارب ١٣% من الصادرات الأردنية الكلية وتشكل الواردات من المواد الغذائية ما يقارب ١٦% من مجمل الواردات الأردنية (البنك المركزي، ٢٠٠٢).

يوفر القطاع الزراعي الأردني جزءا هاما من المواد الخام للصناعات الغذائية. فقد أنتج الأردن ٧٠٠ ألف طن من الخضروات في عام ٢٠٠١ و ما يقارب ٣٢٤ ألف طن من الفواكه وهي تغطي الاحتياجات المحلية ويصدر جزء منها. وبلغت كمية الانتاج من اللحوم الحمراء ١٥ ألف طن ( عام ٢٠٠١ )، بينما بلغت كمية الاستهلاك ٣٦ ألف طن بالسنة (البنك المركزي، ٢٠٠٢). كما بلغت كمية الانتاج من الحليب ٢٠٥ آلاف طن بينما بلغت كمية الاستهلاك ٣٨٤ ألف طن من الحليب في عام ٢٠٠١. وتم إنتاج ما يقارب ١١٩ ألف طن من الدواجن وهي تغطي جميع الاحتياجات. أما إنتاج البيض فيقارب ٧٥٢ مليون بيضة، أستهلك منها ٧٤٥ مليون أما الباقي فهو للتصدير (Mustafa, 2001).

يختلف قطاع الصناعات الغذائية عن باقي القطاعات الصناعية، بأنه يتعامل مع مدخلات ومخرجات تتسم صلاحيتها الإنتاجية والتصنيعية بالقصر بالنسبة للمنتجات من الصناعات

<sup>١</sup> Gross Domestic Production: الناتج المحلي الاجمالي

الأخرى، وتؤثر الظروف البيئية بشكل ملحوظ على المنتجات الغذائية. ونتيجة لاتساع التجارة العالمية ووجود منظمة التجارة العالمية والتنافس الشديد بين الشركات الزراعية العالمية، فقد أدى ذلك إلى التوجه نحو سوق الأعمال الزراعية Market Oriented الذي يكون فيه الزبون الحكم الأول والأخير، بدلا من التوجه نحو الإنتاج الزراعي الكمي. لقد أصبحت المزارع أقل عدداً وأكبر حجماً، وتم تبني تقنيات التصنيع الحديثة في سبيل مواجهة التأثير العالمي، وتلبية رغبات الزبائن. هذا بدوره فرض على المنتجين قيوداً في اختراق الأسواق الأخرى. وحتى يستطيع المنتجون زيادة حصتهم في السوق العالمي؛ كان لا بد من توفير غذاء صحي ذو جودة عالية، بالإضافة لتوفير الظروف البيئية الملائمة وعمليات الإنتاج والتوزيع الآمنة. وهذا يتطلب توفير منتجات طازجة قدر الإمكان وبأسعار منافسة. ولضمان وجود المنتج الغذائي بالسعر والجودة المناسبة، كان لا بد من وجود أنظمة الجودة التي يقوم بها طرف محايد للتأكد من سلامة وجودة المنتج والعملية (Opara, 2000).

في ضوء التنافس العالمي والتطور التكنولوجي الكبير في مجالات كل من الإنتاج الزراعي وطرق الحفظ والتصنيع. توسعت آفاق الصناعات الغذائية التحويلية وأصبحت الصناعات الغذائية تعتمد على معالجة المواد الأولية بشكل يضمن توفر منافع شكلية وزمانية ومكانية عالية الجودة للمستهلكين. وتأثر توسع قطاع الصناعات الغذائية الأردنية بالتغيرات العالمية، وأصبحت المصانع تعتمد في بقائها في السوق المحلي أو العالمي على درجة تميز جودة منتجاتها وتوافر خصائص تزيد من ميزتها النسبية كحجم رأس المال ومستوى التقنيات المستخدمة في التصنيع.

وصاحب هذا التوسع ازدياد في عدد المصانع الغذائية، فقد بلغ عدد المصانع الغذائية في الأردن في عام ١٩٩٦ حوالي ٣٠٠ مصنع، يستثمر بها ما يقارب عن ٢٥٠ مليون دينار أردني. وتستخدم هذه المصانع المواد الأولية المنتجة محلياً أو المستوردة. ومنها مصانع ذات رأسمال كبير، تستخدم تكنولوجيا حديثة، ومواد أولية ذات جودة عالية، وتعتمد على خبرات فنية متقدمة. وتحتوي بعض المصانع على مختبرات لمراقبة الإنتاج والتطوير، وقد حصل جزء منها على شهادات الجودة العالمية. وهناك مصانع أخرى متوسطة الاستثمار وتحتاج إلى جهد لتطوير الصناعة فيها. وهناك صناعات متدنية الجودة والنوعية، وهذه رأسمالها قليل وشبه يدوية العمل ولا تلتزم بالمواصفات والمقاييس المحددة للمنتجات، ولا تقدم صورة إيجابية عن الصناعات الغذائية الأردنية (حلقة والريماوي، ١٩٩٨).

يشير الجدول رقم (١-١) الى أن هناك أكثر من 3000 وحدة تصنيع من المشاريع الصغيرة والمتوسطة، تشكل المخابز ٥٧% من هذه المنشآت، وتشكل منشآت منتجات الألبان ١٣%، ومنشآت الحبوب وحفظ الخضروات ٧%، و منشآت المشروبات ١,٢%، وأخيرا مصانع الزيوت والدهون النباتية والحيوانية ٣% (دائرة الإحصاءات العامة، ٢٠٠٠).

### الجدول رقم (١-١)

#### مؤشرات قطاع الصناعات الغذائية لعام ٢٠٠٠

نوع الصناعة	المنشآت	عدد العاملين	الإنتاج القائم بالآلاف دينار	إجمالي القيمة المضافة بالآلاف دينار
إنتاج وتجهيز وحفظ اللحوم ومنتجاتها	٢٧	١٣٥٣	٤٥,٠٤٣٠	٦,٤٠٩
تجهيز وحفظ الخضروات	١٩	٨٧١	١٥,٠٢٩	٣,٨٥٩
الزيوت والدهون النباتية والحيوانية	٩٦	١٩٤٩	٧٦,٥٤٠	١٨,٣٢٢
صنع منتجات الألبان	٥٨٣	٢٩٢٨	٥٤,١١١	١٣,٢٧٣
منتجات طواحين الحبوب	١٩٧	٩٦٩	٧٠,٨١٨	٧,٧٩٧
أعلاف حيوانية	١٨	٢٢١	٣١,٠٦١	٣,٢٩٧
صنع منتجات المخابز	١٨٠٩	٩٣٥٣	٩٤,٦٤٥	٢٧,٣١٨
صنع الكاكاو والشيكولاته والحلويات السكرية	٣٥	٧٠٣	١٣,٤٢٠	٣,٤٤٤
منتجات الأغذية الأخرى غير المصنعة في موضع آخر	٣٨٣	٢٤١٠	٣٦,٦٥٩	٩,٧١٨
تقطير المشروبات الروحية وتكريرها وخطها	٨	٥٠١	٢٢,٦١٣	١٦,٢٤٧
المشروبات المرطبة غير الكحولية	٣١	٢٨٦١	٨٥,٥١١١	٤١,٩٥٤
مجموع قطاع صناعات الغذائية	٣١٩٥	٢٤١١٩	٥٤٥,٤٤٨	١٥١,٦٣٧
مجموع قطاع الصناعات الكلي	١٨٣٨٤	١٣٤١١٠	٣,٤٩٣,٨٨	١,٢٥٥,٣٣٤
نسبة قطاع الصناعات الغذائية لباقي الصناعات لعام ٢٠٠٠	%١٧,٣	%١٧,٩	%١٥,٦	%١٢
نسبة قطاع الصناعات الغذائية لباقي الصناعات لعام ١٩٩٨	%٩,٢	%١٤,٠	%١٥,٨	%٩,١

● دائرة الإحصاءات العامة، المسح الصناعي لعامي (١٩٩٨، ٢٠٠٠)، عمان.

## ٢-١ مشكلة الدراسة وأهميتها:

ان انفتاح السوق الأردني سيؤثر على جودة المنتجات والقرارات الادارية في عمليات الانتاج. ولمعرفة اهتمام المصانع الغذائية بتميز منتجاتها، كان من المهم قياس توجهات هذه المصانع نحو تبني نظم الجودة. وتتطلب عملية انتاج منتج عالي الجودة عدة اجراءات تشغيلية وادارية ضمن نظم جودة مختلفة. إن معرفة الاختلافات في هذه النظم المختلفة والمتبعة لتحسين النوعية بين المصانع الحاصلة على شهادات ونظم الجودة، وبين المصانع التي لم تحصل عليها، سيعمل على توضيح فاعلية هذه النظم. لقد تطرقت الكثير من الدراسات إلى كيفية تطبيق نظم الجودة، ولكن القليل منها تطرق إلى فاعلية هذه النظم. وتسمح هذه الاختلافات بتوضيح الأهداف الإدارية والعوامل الخارجية والداخلية لتبني نظم الجودة المختلفة والمساوي والفوائد لتطبيق النظم؛ مثل الأيزو ٩٠٠٠.

- إن معرفة اتجاهات إدارات مصانع الأغذية نحو نظم الجودة في الأردن، وربط خصائص هذه المصانع مع الاتجاهات، بالإضافة إلى إدراك منافع وتكاليف هذه النظم:
- سيؤثر على مدى قدرة هذه المصانع على المنافسة محليا وعالميا.
  - سيضع الخطوط العريضة لها نحو أفضل النظم لتحسين الجودة، ويساعد على معرفة المعوقات لتبني هذه النظم.
  - سيوضح أثر التشريعات المحلية والعوامل الداخلية والخارجية في إيجاد الدافع نحو تبني نظام جودة معين الذي يعطي بدوره مصادقية للمستهلك المحلي والخارجي.

## ٣-١ أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- أولاً: تحليل اتجاهات إدارات المصانع ودوائر الإنتاج نحو:
- أ. تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية.
  - ب. منافع وتكاليف تطبيق المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية.
- ثانياً: ربط خصائص المصانع وإدارتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات القياسية الدولية للجودة.



## ٤-١ الدراسات السابقة:

### ١-٤-١ مفاهيم الجودة:

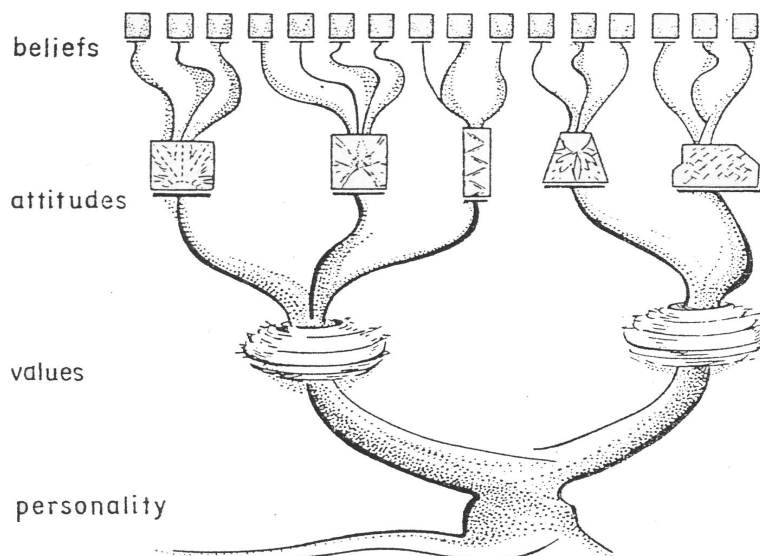
للجودة مفاهيم كثيرة وقد يختلف مفهومها من مجال لآخر وليس بالضرورة أن تعني الأفضل أو الأحسن. ويرى الساعد ( ٢٠٠٠ ) أن الجودة بالنسبة للمصمم تتعلق بالتوصل إلى المواصفات الفنية التي تمكنه من تصنيع المنتج على نحو يؤدي معه الغرض المرجو منه وبأقل تكلفة ممكنة. أما بالنسبة لمهندس الإنتاج فإن الجودة تعني عدد الوحدات المعيبة وحجم الشكاوي. وبالنسبة للمفتش فإن الجودة تعني مقارنة الجودة الفعلية للمنتج مع المواصفات المحددة وتحديد مدى المطابقة. أما بالنسبة للمستهلك فإن الجودة تعني الشكل النهائي للمنتج وسعره ومدى الثقة به أو درجة الاعتماد Reliability عند الاستخدام.

يتبين مما سبق أنه ليس من السهل الاتفاق على معنى واحد للجودة، ولذلك هناك عدة تعريفات للجودة ، ومن بين تعريفات الجودة: مدى صلاحية المنتج للاستعمال، درجة ملائمة المنتج للغاية المرجوة منه، مطابقة المنتج للمواصفات، التوافق مع متطلبات الزبائن، مدى تلبية المنتج لرغبات المستهلك. وتعرف المنظمة الدولية لمواصفات الأيزو الجودة؛ بأنها مجموعة الصفات والخصائص التي تؤثر على مقدرة سلعة أو خدمة على تلبية حاجة معينة (ISO,2000). وتعرف المنظمة الدولية للتقييس المواصفة بأنها الأسلوب العلمي والتقني الذي تحدد به الخصائص والأبعاد والدقة الواجب توفرها في المنتجات لكي تكون على مستوى من الجودة وحسن الأداء وانخفاض التكاليف بما يحقق النفع والفائدة للمنتج والمستهلك على حد سواء ( الترهوني، ١٩٩١).

### ٢-٤-١ مفهوم الاتجاه Attitude :

تتفق معظم التعاريف على أن الاتجاه هو "الاستعداد والميول لفعل ما أو التفاعل بشكل ما عند مواجهة مؤثر ما". وبهذا فإن اتجاهات الأفراد تكون كامنة أو ساكنة في أغلب الأوقات، ويتم التعبير عنها قولاً أو سلوكياً فقط عندما يتم إدراك دافع معين للاتجاه. وعلى سبيل المثال، قد يكون لشخص اتجاهات نحو جودة المنتجات، لكن هذا الموضوع يظهر ويعبر عنه فقط عندما تطرح قضية متعلقة بجودة المنتجات أو عند مواجهة استبيان للاتجاه نحو هذا الموضوع.

وضح Oppenheim (١٩٧٨) أن علماء النفس يقسمون الاتجاهات إلى مستويات حسب عمقها كما يبين الشكل رقم (١-١)؛ فكلما كانت أعمق كلما كان من الصعب تغييرها. ويسمى الاتجاه السطحي اعتقاد (belief)، بينما يسمى المستوى الأعمق القيم أو الاتجاهات المبدئية (Values or basic attitudes)، ويسمى المستوى الأكثر عمقا الهوية أو الوجود الشخصي (Personality). وتدعم الاتجاهات بالمعتقدات العنصر الإدراكي (Cognitive Component)؛ وتولد عادة شعوراً قوياً وهذا العنصر العاطفي (The Emotional Component) بدوره يؤدي إلى سلوك خاص يمثل تنفيذاً لعنصر الميول (The Action Tendency Component). و بعض الاتجاهات ثابتة أكثر من الأخرى؛ فعلى سبيل المثال قد يكون موقف أحد الأشخاص في قضايا الجودة ثابتاً في حين أن موقفه نحو الأساليب التسويقية قد يكون متقلباً.

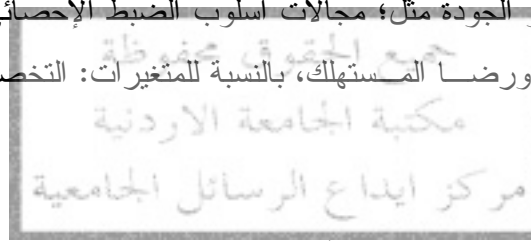


شكل رقم (١-١)  
عناصر الشخصية القيم والاتجاهات والمعتقدات  
(Oppenheim, 1978).

### ١-٤-٣ الاتجاهات نحو تطبيق نظم الجودة والرقابة:

درس الترهوني (١٩٩١) أسباب تراجع النوعية في الصناعات الغذائية في ليبيا. وقد أظهرت الدراسة تدني الوعي بقضايا النوعية ونظم الجودة في ليبيا، وتقصير في تطبيق الشروط الصحية للإنتاج في المصانع كما أظهرت تقصيرا من قبل الجهات المعنية في ضبط نوعية الغذاء.

أشارت دراسة قام بها جنيد (٢٠٠١) حول نظم الرقابة على الجودة في الصناعات اليمنية وقياس اتجاهات العاملين في الجهاز الإداري نحو تطبيق الجودة إلى أن اتجاهات العاملين كانت عالية نسبيا. وكانت أعلى الاتجاهات في مجال ضبط مدخلات الإنتاج، وكان أقل الاتجاهات نحو مشاركة العاملين في اتخاذ القرار. ولقد وجد أن هناك علاقة معنوية لبعض المجالات للاتجاه نحو الجودة مثل؛ مجالات أسلوب الضبط الإحصائي، والعمل بروح الفريق الواحد، والتدريب، ورضا المستهلك، بالنسبة للمتغيرات: التخصص، والمسمى الوظيفي، والجنس، ومدة الخدمة.



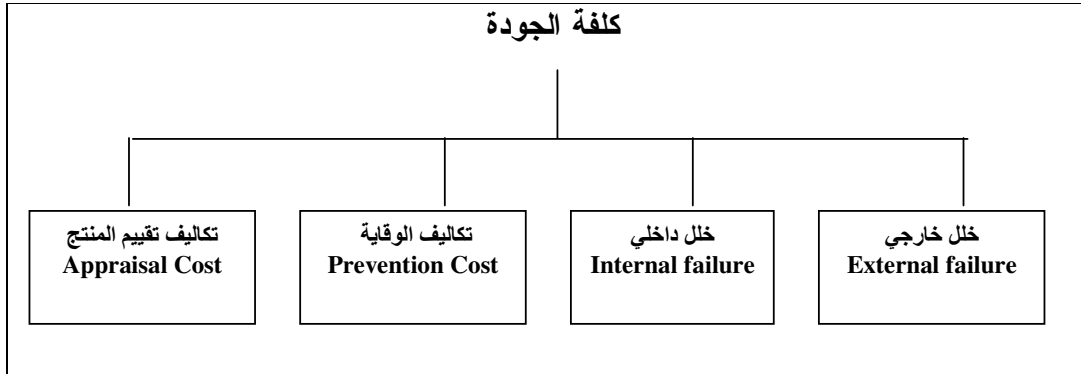
### ١-٤-٤ الاتجاهات نحو التكاليف والمنافع:

يعرف Chase & Aquilano (1995) تكلفة الجودة بأنها كل التكاليف الناتجة عن عدم إنتاج منتج خالي من العيوب تماما، أو بشكل أقل دقة بأنها فقط فرق التكلفة بين الأداء المثالي المتوقع وبين التكلفة الحالية المتواجدة. وتقدر تكلفة الجودة ما بين ١٥ إلى ٢٠% من كل دولار مباع، وهي تشمل تكلفة إعادة العمل من جديد، والتكلفة الناتجة عن التلف، وتكلفة إعادة الخدمة، وتكلفة الفحص، والاختبار، والكفالات، بالإضافة لعناصر أخرى متعلقة بالجودة. ويرى Philip Crosby بأن التكلفة المقبولة والصحيحة لتنفيذ برنامج إدارة جودة جيد يجب أن تكون أقل من ٢,٥% (Chase & Aquilano, 1995).

هناك ثلاث مفاهيم تعتبر مبررات هامة من أجل تحليل ودراسة تكاليف الجودة كما يراها Chase and Aquilano: المفهوم الأول ويعتبر أن حدوث الخلل في عملية الإنتاج لا يمكن استبعاده. وبما أن عملية حدوث الخلل غير مستبعدة، فإن المفهوم الثاني يتحدث عن عملية الوقاية كإجراء هام في تقليل التكاليف؛ حيث يعتبر إجراءات الوقاية هي الإجراءات الأقل كلفة للتخلص من الأعطاب. أما المفهوم الثالث فيعتبر أنه يمكن قياس جميع العمليات؛ لمعرفة مستوى الأداء وفعاليتها.

تصنف تكاليف الجودة إلى أربعة أنواع، كما يبين الشكل رقم (٢-١):

١. تكاليف تقييم المنتج : وهي تتعلق بتكاليف الفحص والاختبار بالإضافة إلى المهام والواجبات التي تكفل بأن المنتج والعملية مقبولة.
٢. تكاليف الوقاية : وهي مجموع كل التكاليف للوقاية من اي عيوب قد تحدث للمنتج أو الخدمة. وتشمل التكاليف الناتجة عن تحديد سبب العيب أو الخلل كما تشمل أيضا الإجراءات التصحيحية المتخذة لتخلص من المسبب، بالإضافة لتدريب الموظفين وإعادة تصميم النظام أو المنتج. كذلك تشمل إعادة هيكلة المعدات وعمليات التعديل في العملية.
٣. تكاليف عائدة إلى خلل داخلي: مثل الإخفاقات الناتجة عن النظام الداخلي؛ تلف المعدات والصيانة وإعادة العمل، وعدم مطابقة المواصفة.
٤. تكاليف عائدة إلى خلل خارجي: وهي تشمل فقدان الرضى الزبون بالسلعة أو الخدمة المقدمة، وتشمل أيضا عملية استلام الشكاوى ومعالجتها وارجاع المنتجات (Chase&Aquilano, 1995).



الشكل رقم (٢-١)

أنواع التكاليف للجودة وفق تصنيف (Chase & Aquilano (1995).

قام Mezher and Ramadan (١٩٩٩) بدراسة الشركات السعودية التي تحمل شهادة الأيزو ٩٠٠٠. أظهرت الدراسة أن تحسين الخدمة ونوعية المنتج واستقرار عملية التشغيل كانت من أهم العوامل المشجعة للحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠. إن من أهم الفوائد التي تم التعامل معها هي زيادة الوعي بطرق حدوث المشكلة، وضبط إداري أفضل، والمحافظة على العملاء، وزيادة إشباع العميل، وتحسين الخدمة. أما المعوقات التي تم التعامل معها أثناء

عملية إصدار الشهادة هي: التكلفة، الزمن ولكنها لم تكن مشاكل أساسية. إن أحد أهم المشاكل هو تزايد الاعتماد على الأعمال الورقية بعد الحصول على الشهادة. إن الأشخاص أصحاب العلاقة أوضحوا أن الأيزو ٩٠٠٠ قد كان ضمن توقعاتهم وإن قناعتهم حول الأيزو ٩٠٠٠ كانت عالية. معظم المشاركين في الاستبانة أوصوا على إقناع الشركات الأخرى، للحصول على هذه الشهادة.

#### ١-٤-٥ ربط خصائص المصانع مع الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية:

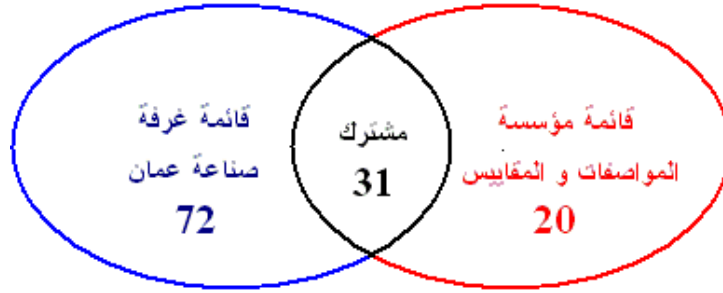
يوضح هذا البند علاقة خصائص المنشآت مثل حجم المنشأة ورأس المال المستثمر والكيان القانون وطبيعة العمالة... الخ. فقد توصل Mezher and Ramadan (١٩٩٩) إلى أن هناك علاقة بين حجم المنشأة وحجم الصادرات ورأس المال للمصانع المدروسة وتطبيقها لنظام الأيزو في المملكة العربية السعودية. ووجدت علاقة ذات دلالة إحصائية بين هذه الخصائص والتوجه نحو تطبيق الأيزو ٩٠٠١.

قام Carr S. et al. (١٩٩٧) في دراسة حول الفرق بين المنظمات الحاصلة على اعتماد ISO وغير الحاصلة على الاعتماد من ناحية الهدف الإداري، والعمليات الإدارية، وطرق توثيق الأداء ثم فحص كل ذلك على الشركات في نيوزيلندا. وكذلك لمعرفة العلاقة بين الشركات النيوزيلندية المعتمدة وغير المعتمدة من حيث حجمها ونوع الصناعة. بعدها اتضح أن الشركات المعتمدة تميل إلى تبني نظام يركز نحو النوعية كاستراتيجية عمل للمنشأة. بعد الحصول على معلومات عن حجم المنشأة تبين أن هناك اختلافين أساسيين وهما عملية التطوير وعملية قياس النوعية وليس هناك أي فرق ذو دلالة إحصائية من ناحية قياسات الأداء. ثم تمت مناقشة النتائج ومعوقات الدراسة وبعض الأفكار لدراسات أعمق.

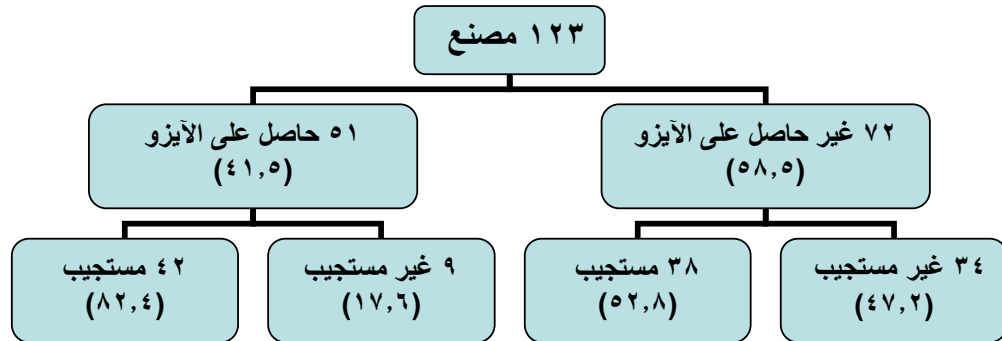
## ١-٥ منهجية البحث:

### ١-٥-١ مجتمع وعينة الدراسة :

تم تشكيل مجتمع الدراسة من خلال قائمتين رسميتين الشكل رقم (١-٣)؛ القائمة الاولى من غرفة صناعة عمان وتضم جميع المصانع الغذائية على مستوى المملكة والتي يزيد عدد عمالها عن عشرون عاملا (غرفة الصناعة، ٢٠٠٠)، وقد تم الحصول على مواقع وعناوين هذه المصانع بناء على طلب رسمي من الجامعة، ويبلغ مجموع هذه المصانع ١٠٣ مصنع، اما القائمة الثانية فتحتوي جميع مصانع الاغذية الحاصلة على الايزو وتم الحصول عليها مباشرة من مؤسسة المواصفات والمقاييس ، وهي ايضا تحوي جميع المؤسسات والمصانع الاردنية الحاصلة على شهادة الايزو ٩٠٠٠ وحتى تاريخ ٣١ تموز ٢٠٠١ (JISM,2001). ومن خلال الاستعانة بدليل غرفة صناعة عمان (غرفة الصناعة، ١٩٩٩)، والذي يحوي اسماء الشركات وانواع المنتجات تم انتقاء جميع مصانع الاغذية من قائمة المواصفات والتي بلغ مجموعها ٥١ مصنعا، في حين تحوي قائمة غرفة الصناعة من هذه المصانع ٣١ مصنعا، اي ان المجموع الكلي لمجتمع الدراسة يساوي ١٢٣ مصنعا، وقد كانت نسبة الاستجابة الكلية من المصانع ٦٥% وبالتالي شملت عينة الدراسة ثمانين مصنعا من المصانع الآلية وشبة الآلية والتي يزيد عدد عمالها عن ٢٠ عاملا، الشكل رقم (١-٤).



الشكل رقم (١-٣)  
تشكيل مجتمع الدراسة المكون من ١٢٣ مصنعا



الشكل رقم (١-٤)

توزيع الاستجابات في الدراسة

١-٥-٢ أداة الدراسة : مكتبة الجامعة الأردنية

استندت الدراسة الى استمارة خاصة كأداة رئيسية لجمع البيانات. وشملت استمارة الدراسة على مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة التي تغطي جوانب متعددة ، الملحق (ج). وقسم الاستبيان إلى جزأين: الجزء الأول ضم بيانات وصفية عن المنشأة، والجزء الثاني استفسر عن قضايا تتعلق باتجاهات الإدارات نحو تبني نظم الجودة والنظام الإداري المتبع وكما استفسر عن تكاليف وفوائد هذه النظم. وتم عرض الاستمارة للتحكيم على مجموعة من المختصين في إدارة الأعمال وجودة الغذاء من كلية ادارة الأعمال وكلية الزراعة في الجامعة الأردنية .

لقد تم تطوير الجزء الأول الخاص بخصائص المنشأة من خلال الاطلاع على استبيان مؤسسة تنمية الصادرات والمراكز التجارية الاردنية والخاص بمسح صناعي يهدف الى معرفة مقومات التصدير في الصناعات الغذائية وهو اكبر وادق مسح صناعي على مستوى القطاع (مؤسسة تنمية الصادرات، ١٩٩٦). وصنفت انواع الصناعات الغذائية تبعاً للمقياس الدولي لتصنيف الصناعات (ISIC) International Standard Industrial Classification والمتمتع لدى دائرة الاحصاءات العامة . واستفسر عن عدة خصائص مثل عدد العاملين والمستوى التعليمي بالإضافة الى استخدام الحاسوب والنشاطات التصديرية والبحث والتطوير .

تطرق الجزء الثاني الى عوامل جودة الغذاء لدى المصانع الأردنية بالإضافة الى قياس اتجاهات ادارات المصانع الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية وقياس الفوائد الناتجة عن تطبيق شهادة الأيزو، وتم الاستفسار أيضا عن تكاليف تطبيق شهادة الأيزو.

تطوير مقياس ليكرت (Likert Scale) في بند جودة الغذاء من خلال تعريف موقع الاتحاد الاوروبي على شبكة الانترنت لمفهوم جودة الغذاء (Europa, 2003) لكن تم استبعاد البعد الاخلاقي والبيئي للتعريف بعد تحكيم الاستبيان . أما الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة فقد تم تشكيل ستة مجموعات رئيسية مستوحاه من مفاهيم ادارة الجودة الشاملة ومفاهيم الايزو وتشمل هذه المجموعات ادارة الجودة، وتدريب الموظفين في الجودة، وتعزيز المشاركة لدى العاملين ، والتطوير المستمر، وقياس الجودة، وعلاقة الموردين والزبائن. و تحوي كل مجموعة على فقرات يتم الاجابة عليها من مقياس من خمسة ارقام . وتم استخدام مقياس ليكرت (Likert) لقياس متغيرات هذه المحاور، والتي تشمل بعض متغيراتها نواحي التوثيق والعمليات الادارية المتبعة في المصنع بالإضافة الى قياس الاتجاهات التي تتصل بالعوامل الداخلية والخارجية في تطبيق نظم الجودة. وتتوزع الإجابة على هذه المتغيرات على تدرج رقمي من خمسة نقاط. وتعطي القيمة خمسة للإجابات التي تعكس التوجه نحو تطبيق نظم الجودة. والقيمة واحد للإجابات التي تظهر غياب التوجه نحو نظم تطبيق الجودة.

قسمت فوائد الحصول على شهادة الأيزو على غرار الاتجاهات الى ثلاثة مجموعات وتم فرز وتطوير هذه المجموعات بعد الاطلاع على دراسة (Mezher & Ramadan 1999) وهذه المجموعات هي : فوائد داخلية انتاجية ، فوائد داخلية ادارية ، وفوائد خارجية كالمبيعات وحصصة السوق وتم قياس الفوائد باستخدام مقياس من خمسة درجات موزع على ١٩ فقرة، فقد أعطيت خمسة درجات للفائدة الأكبر ودرجة واحدة لعدم وجود فائدة ملموسة. ورتبت فقرات هذا البند تنازليا حسب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وفترة الثقة عند ٩٥%.

تم تصنيف فئات التكلفة حسب تقسيم Philip Crosby (Ivancevich et al.,1997) وفي ضوء دراسة (Zhang ٢٠٠٢) لايجاد بنود تتعلق بتكاليف شهادة الأيزو مثل تكاليف الاستشارات والتدريب و التكاليف التشغيلية وفترة استعادة رأس المال المستثمر في شهادة الأيزو وجدوى الحصول على شهادة الأيزو. ونسبت وحدة التكاليف المستخدمة الى كل دينار مباع وذلك حتى يمكن المقارنة بين المنشآت ذات الحجم المختلفة في رأس المال.

١-٥-٣ إدارة الاستبيان :



تم اعتماد اسلوب المقابلة الشخصية للحصول على المعلومات اللازمة؛ حيث تم مخاطبة المنشآت التي تم اختيارها في عينة الدراسة من خلال ارسال فاكس الى الجهة المعنية ثم التنسيق معها هاتفيا لتحديد موعد المقابلة. وتم اعتبار المنشأة غير المستجيبة في حال وجود اعتذار واضح لا لبس فيه لفظا او كتابة ؛ وتم متابعة المنشآت المترددة بتكرار الاتصال على فترات منقطعة وتم تشكيل سجل خاص لمتابعة كل منشأة لتسجيل اسماء الاشخاص المعنيين بالاضافة الى معلومات اخرى.

تم توجيه الاستثمار الى أحد المسميات الوظيفية التالية : مدير مصنع، نائب مدير، مدير مالي، مدير انتاج، مسؤول جودة، واخيرا مدير موارد بشرية. وكانت هناك استجابة عالية من قبل مدراء المصانع والانتاج ؛ حيث كان التنسيق يتم مع اعلى جهة ادارية في المنشأة حيث أجاب مدراء الانتاج على ٣٧,٥% من الاستثمارات المجابة. تلتها النسبة الخاصة لمدراء المنشأة وهي ٣٢,٥% ثم ١٧,٥% لمسؤولي الجودة، الجدول رقم (٢-١).

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجدول رقم (٢-١)  
توزيع المسمى الوظيفي لممثلي المصانع المستجيبة

الرتبة الوظيفية	العدد (عدد الحالات ٨٠)	الحاصلين على الايزو (عدد الحالات ٤٢)	غير حاصل على الايزو (عدد الحالات ٣٨)
مدير الإنتاج	٣٠ (٣٧,٥٠)	٢٠ (٤٧,٦٠)	١٠ (٢٦,٣٠)
مدير المنشأة	٢٦ (٣٢,٥٠)	٧ (١٦,٦٧)	١٩ (٥٠,٠٠)
مدير جودة	١٤ (١٧,٥٠)	١١ (٢٧,٥٠)	٣ (٧,٨٩)
مدير مالي	٥ (٦,٢٥)	٤ (٩,٥٢)	١ (٢,٦٣)
نائب مدير	٤ (٥,٠٠)	٠ (٠,٠٠)	٤ (١٠,٥٢)
مدير موارد بشرية	١ (١,٢٥)	٠ (٠,٠٠)	١ (٢,٦٣)

ساعد ارسال كتاب رسمي وتحديد موعد للمقابلة الشخصية والمتابعة المستمرة الى ارتفاع نسبة المصانع المستجيبة. وكانت نسبة الاستجابة أكثر من ٨٠% في مجموعة الحاصلين على الايزو، وأكثر من ٥٠% من مجموعة غير الحاصلين على الايزو بحيث كانت نسبة الاستجابة الكلية ٦٥% وهي نسبة ملائمة. ويعزى انخفاض نسبة الاستجابة كما هو موضح في الجدول السابق الى ان المصانع غير الحاصلة على الايزو تعتمد على مركزية القرار بالاضافة الى اسباب اخرى كعدم الثقة بطبيعة الجهات المستفيدة من البيانات، على عكس الحاصلين على شهادة الايزو الذي يوثقون جميع عملياتهم ويقدمونها بشكل علني ومنظم الى الجهات الرسمية.

#### ١-٥-٤ صدق وثبات المقياس :

##### أ- صدق المقياس :

ينعكس صدق المقياس في قدرته على قياس ما وضع لقياسه، ولا يقيس شيئاً آخر بدلا منه أو بالاضافة اليه (Sekaran,1992). وقد تم التأكد من صدق أداة الدراسة بعد اخراج الاستبيان من خلال عرضه على لجنة من المحكمين في تخصصات ادارة الاعمال والتغذية والتصنيع الغذائي في الجامعة الأردنية. وطلب من المحكمين اعطاء علامة من خمسة درجات تعبر عن صلاحية كل فقرة وتم استبعاد الاسئلة التي حصلت على ٢ درجة او اقل، الملحق (ب). وتمت مراجعة فقرات الاستمارة وفق ملاحظات المحكمين. وتم اخضاع الاستبيان لاختبار اولي على مجموعة من خمسة مصانع مختلفة وتم تعديل بعض البنود التي واجهت نقدا من المجموعة.

##### ب- ثبات المقياس :

يقصد بثبات المقياس أن المقياس يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج، اذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة (SPSS Application,1999). هناك ثلاثة مقاييس مستخدمة في هذه الدراسة وجميعها استخدم فيها مقياس من خمسة درجات. يهدف المقياس الأول الى معرفة عناصر ومفهوم الجودة، والمقياس الثاني يهدف الى معرفة اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية للجودة، والمقياس الأخير يهدف الى معرفة فوائد تبني شهادة الأيزو ٩٠٠٠. وقد تم التأكد من ثبات هذه المقاييس باستخدام معامل الفا كرونباخ كما هو موضح في الجدول رقم (١-٣) ويتضح أن معاملات الفا كرونباخ قد تراوحت بين ٠,٨٥ و ٠,٩٢، الأمر الذي يشير الى مدى الاتساق بين اجابة المستجوبين عن فقرات الاستمارة.

## الجدول رقم (٣-١)

## اختبار K-S لفحص التوزيع الطبيعي

و معاملات ألفا كرونباخ لاختبار الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة

K-S* test		معامل ألفا كرونباخ	عدد الحالات	عدد الفقرات	المقياس
Statistic	P-Value				
قيمة الدلالة	مستوى الدلالة				
0.111	0.017	٠,٨٥	٧٩	١٠	أهمية عوامل الجودة
0.088	0.199	٠,٩٢	٨٠	٢٦	الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة
0.127	0.087	٠,٨٧	٤٢	١٩	فوائد تبني شهادة الأيزو

\*يرمز اختبار (K-S) الى Kolmogorov-Smirnov test of normality ويستخدم لمعرفة اذا ما كان التوزيع طبيعيا أم لا.

## ١-٥-٥ المعالجة الإحصائية

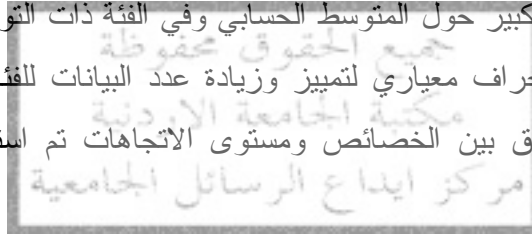
تساوي درجة التوجه نحو تطبيق نظم الجودة مجموع القيم أو الدرجات لمقياس التوجه التي تتجمع لكل مصنع، وبذلك، فإن الحد الأدنى لمقياس درجة التوجه هو مجموع الحد الأدنى للمتغيرات؛  $\sum_1^n 1$  حيث (ن) عدد المتغيرات، والحد الأقصى هو مجموع الحد الأقصى للقيم

الرقمية  $\sum_1^5 5$ . وعلى غرار مقياس التوجه نحو تبني نظم الجودة تمت معالجة مقياس الفوائد وأهمية عوامل الجودة بنفس الطريقة وأدخلت البيانات الى الحاسوب بعد ترميزها ومعالجتها ببرنامج SPSS Base 10.0 (SPSS users Guide,1999). عندها تم استخراج متوسط الدرجة الكلية لتوجه هذه المصانع والانحراف المعياري ومن ثم معرفة توزيع الدرجات. ولقياس مدى الاتساق الداخلي للمقياس Reliability Tests، تم اخضاع المقاييس المستخدمة لاختبار الثبات الفا كرونباخ. كما تم اختبار المقاييس اذا ما كانت موزعة طبيعيا أم لا باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov test؛ وهو اختبار للمقارنة بين CDF:Cumulative Distribution Function المشاهدة لمتغير مثل اتجاهات ادارات المصانع الغذائية نحو تبني المواصفات الدولية والتوزيع النظري وهو التوزيع الطبيعي في هذه الحالة، والنتيجة تحسب من الفرق الشاسع في قيمته المطلقة بين التوزيع النظري والتوزيع المشاهد (المشاركة، ١٩٩٧)، الجدول رقم (٣-١).

ولدراسة خصائص مصانع الدراسة قسمت اتجاهات ادارات المصانع الغذائية الأردنية الى ثلاث مجموعات حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري حيث تم اضافة نصف انحراف معياري الى المتوسط الحسابي فتصبح الفئات كما يلي :

- مصانع ذات اتجاهات مرتفعة: وتقابلها العلامات التي تزيد عن نصف انحراف معياري فوق المتوسط الحسابي .
- مصانع ذات اتجاهات متوسطة : وتقابلها العلامات التي تقع بين نصف انحراف معياري فوق المتوسط حسابي و نصف انحراف معياري تحت المتوسط الحسابي.
- مصانع ذات اتجاهات منخفضة : وتقابلها العلامات التي تقل عن نصف انحراف معياري تحت المتوسط الحسابي.

تم اعتماد قيمة ٢/١ انحراف معياري وذلك لأنه عند اخذ انحراف معياري واحد تبين أن القيم تتركز بشكل كبير حول المتوسط الحسابي وفي الفئة ذات التوجه المتوسط وبالتالي تم اعتماد قيمة نصف انحراف معياري لتمييز وزيادة عدد البيانات للفئات المرتفعة والمنخفضة التوجه. ولمعرفة العلق بين الخصائص ومستوى الاتجاهات تم استخدام اختبار مربع كاي للاستقلالية.



عند ربط خصائص المنشآت والمصنفة الى فئات ترتيبية مع اتجاهات ادارات المصانع نحو تبني المواصفات الدولية ، استخدم تحليل التباين الأحادي واختبار t للعينات المستقلة عند وجود تجانس في التباين . ولاختبار تماثل التباين بين المجموعات، استخدم اختبار ليفين لتماثل التباين (Levens homogeneity of variances test) وفي حال عدم تماثل التباين تم استخدام الاختبارات الإحصائية غير معلمية مثل اختبار Mann Whitney (M-W) و Kruskal Wallis test (K-W) لتحليل البيانات. أما بالنسبة للمقارنات البعدية في حالة تحليل التباين الأحادي فقد استخدم اختبار Scheffe. وبعد الحصول على البيانات تم تبويبها من خلال الرسومات والجداول الإحصائية.

## ٢-الاطار النظري للدراسة

### ١-٢ مفهوم الجودة:

#### ١-١-٢ تعريف الجودة

يمكن تعريف جودة منتج ما بأنها صلاحيته للاستخدام. وهنا نعني مجمل المميزات لتحقيق الاحتياجات الموصوفة والمتضمنة. وبهذا أصبحت الإدارة من أجل الجودة هي أولى وظائف الإدارة للتأكد من أن متطلبات الزبون قد تم تحديدها والإيفاء بها بشكل مرض وبشكل يتوافق مع متطلباته. وقد تختلف حاجات الزبون مع الوقت، مما يعني مراجعة دورية لمتطلبات الجودة (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

يعرف Oakland (٢٠٠٠) الجودة بأنها الوفاء بمتطلبات الزبون. ويعرفها Juran بانها ملائمة السلعة أو الخدمة للاستعمال أو الهدف المرجو منها. وتعرف المواصفة ISO 9000:2000 الجودة بأنها مجموع الخصائص والمزايا لمنتج أو خدمة؛ والتي تحمل بدورها القدرة على اشباع الحاجة المرغوبة أو المطلوبة (BSI,2000). ويعرف Deming الجودة بأنها المطابقة مع المتطلبات. ويترافق مع مفهوم الجودة مفهوم الوثوق (Reliability) ويعني قدرة السلعة أو الخدمة على أداء الحاجة المرجوة منها بالفترة أو المدة الزمنية المطلوبة ، ويعني ذلك الاستمرارية في الوفاء بمتطلبات الزبون (Oakland,2000).

تعني الجودة في الغذاء سلامة الغذاء (Food Safety) بالدرجة الأولى، مع احتفاظه بقيمته الغذائية (Nutritional Value) وتوافق طعمه ونكهته وشكله مع رغبات المستهلك. ويراعى في انتاجه الظروف البيئية، وصحة الحيوان الداجن، والاعتبارات الأخلاقية والصحية التي تخص المنتج. كما أن بعض المنتجات تتميز بعراقة مكان وطريقة الإنتاج التقليدية المتبعة في التصنيع (Europa,2003). وعرفت الجودة الغذائية بأنها " لغة الخواص المرئية كالحجم والخلو من العيوب واللون، وتشتمل أيضا على الصفات الأقل وضوحا كالنكهة والقوام التي تتضح عند تناول المنتج الغذائي". وعرفت الجودة الغذائية أيضا بأنها تلك الخواص التي في مجموعها تجعل الطعام مقبولا ومرغوبا ومفيدا غذائيا للإنسان. ويوجد تعريف آخر للجودة الغذائية يقول أن الجودة الغذائية هي عبارة عن " حصيلة الخواص المختلفة متضمنة القيمة الغذائية والنقاوة والمظهر والطعم والرائحة والنكهة والسعر وفي حالة رداءة احدى هذه الصفات تكون النوعية في مجموعها رديئة" (الترهوني، ١٩٩١).

تعرف المواصفة ISO 9000:2000 نظام ادارة الجودة بأنه مجموعة النشاطات المترابطة لرسم السياسات والأهداف وتحقيق هذه الأهداف. وهناك أربعة نشاطات لادارة الجودة وهي: تخطيط الجودة، ضبط الجودة، وضمان الجودة، وتحسين الجودة. وتخطيط الجودة هي النشاطات التي تركز على وضع الأهداف وتحديد العمليات التشغيلية الضرورية والموارد المتعلقة بتحقيق أهداف الجودة. وتعرف عملية ضبط الجودة بأنها التقنيات التشغيلية والنشاطات المستخدمة للإيفاء بمتطلبات الجودة في المنتج أو العملية أو الخدمة، وهي تشمل مراقبة النشاطات وتهتم بتحديد والتخلص من مسببات مشاكل الجودة؛ بحيث يتم الوفاء بمتطلبات الزبون بشكل مستمر (Oakland,2000). وتتخلص عملية ضبط الجودة في الصناعات الغذائية في ثلاث قواعد أساسية وهي ضبط المواد الخام، والعملية الانتاجية، وفحص المنتج النهائي (Amankwa,1999). وتعرف المواصفة ISO 9000:2000 ضمان الجودة بأنها تلك النشاطات المتعلقة بتوجيه وضبط المنظمة لتأكد من أن متطلبات الجودة سيتم تحقيقها (BSI,2000). وضمان الجودة هو أيضا عبارة عن نشاطات منظمة ومخططة تتضمن عملية التوثيق للوقاية من مشاكل الجودة. وهذا بدوره سيشمل تأسيس نظام إدارة جودة جيد، وتقييم كل النظام وعملية تدقيقه ومراجعتيه (Oakland,2000). وهناك ثمانية أبعاد للجودة في الصناعات الغذائية، كما يوضح الجدول رقم (٢-١) وهي: الأداء، والملاصق، والمطابقة، والمتانة، والثوق، والخدمة، والذوق، والجودة المدركة. وتبذل الشركات جهد كبيرا في سبيل تحقيق الأبعاد الثمانية مجتمعة (Chase and Aquilano,1995).

## الجدول رقم (٢-١)

أبعاد الجودة الثمانية "مثال تطبيقي في الصناعات الغذائية".

المؤشر	البعد
لون ورائحة وطعم عصير البرتقال	الأداء Performance
طريقة التغليف وبطاقة البيان ( وجود مصاص بلاستيك)	الملامح Features
على فرض أن مدة صلاحية عصير البرتقال هي ثمانية أيام فإن احتمالية حدوث تلف في المنتج وضمن الظروف المخصصة له وقبل انتهاء فترة صلاحية تسمى بالوثوق.	الوثوق Reliability
درجة تطابق مذاق العصير مع العصير الطبيعي الطازج	المطابقة Conformance, Response
عمر وصلاحية المنتج وطرق التخزين المتبعة	المتانة Durability
القدرة على معالجة مشاكل المنتج بعد خروجه من المصنع ونزوله إلى السوق، استقبال الشكاوى حول المنتج وسرعة سحب المنتج، المعاد من السوق.	الخدمة Serviceability
طريقة عرض المنتج وتقديمه وجاذبية الشكل العام	الذوق العام Aesthetics
مثل نظام ضمان الجودة الموجود في المصنع؛ بالإضافة لسمعة المصنع والمنتج في السوق	الجودة المدركة Reputation, Perceived quality

المصدر: بتصريف Chase &amp; Aquilano(1995) وOpara (2000).

## ٢-١-٢ أهمية الجودة:

تتبع أهمية جودة المنتج في الصناعة باعتبارها مظهر من مظاهر سلعة ما، وبحيث تؤثر الجودة في الطلب على السلعة، وبالتالي هي معيار البقاء في السوق. فالسلعة أو الخدمة موجودة في السوق لأن جودة هذه السلعة أو الخدمة دخلت في حسابات الأفضلية لدى الزبون. وبذلك تكون الجودة في التصنيع هي الوفاء بمتطلبات المطابقة، وتكون أيضا مقياس درجة تطابق السلعة مع متطلبات التصميم والوصف الوظيفي. وتعتمد جودة المنتج على قدرته على أن يكون في مستوى توقعات الزبون ( مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠ ).

إن جودة المنتج هي عامل رئيسي في أي قرار شراء إذ يسعى المشتري أن يعرف قبل توقيع أي طلب شراء ما إذا كان المورد قادرا على تأمين منتج يتوافق مع كافة متطلباتها. وعادة يطلب المشتري عينات من الموردين المحتملين ويقوم بالتفتيش والفحص لتحديد فيما إذا كانت العينات تتناسب مع المواصفات. وقد يعتمد المشترون الكبار إلى إرسال خبراء فنيين لتقييم أنظمة إدارة الجودة للموردين وللتأكد من أن هؤلاء الموردين سيكونون قادرين على توريد منتجات ذات جودة متناسقة. وللد من المشاكل الناجمة عن الطبيعة الشخصية والكلفة العالية التي يضطر المشترون لتحملها في حال أرادوا تقييم نظام الجودة لمورد، ظهرت الحاجة لوجود نظام للتأكد من الجودة مقبول عالميا ليكون المؤشر أو المرجع في تقييم نظام الجودة لدى أي مورد (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

لتسهيل التعامل بين الزبون والمنتج ظهرت الحاجة الى المعايير والمقاييس ويوضح الجدول رقم (٢-٢) الفرق بين المعيار والمقياس فالمعيار (Specification) هو عبارة عن وثيقة تصدر نتيجة إجماع يحدد المتطلبات التي يجب أن يفي بها منتج ما أو عملية أو خدمة وتصادق عليها جهة معترف بها. فعلى مستوى الشركة يكون الهدف الأساسي من توحيد المعايير هو زيادة ربحية الشركة. أما على المستوى الدولي فيكون الهدف الأساسي هو ترويج التجارة بين البلدان وإزالة العوائق الفنية التي تقف في وجه التجارة وحماية الصحة والسلامة والبيئة، في الوقت الذي يحدد فيه معيار المنتج المتطلبات التي يجب توفرها ليكون المنتج صالحا للاستخدام ( مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠ ). أما المقياس (Standard) فهو حالة أكثر شمولية من المعيار؛ حيث أن المعيار يكون ناتج عن قطاع صناعي معين ويعتبر مسودة أولية للمقياس، والمقياس غالبا يكون معروف عالميا وتتبناه هيئات دولية مثل ISO و IIEEE (Wilson, 2002).



الجدول رقم (٢-٢)  
الفرق بين المقياس والمعيار

المعيار ( Specification )	المقياس ( Standard )
الإجماع ضمن مجموعة معينة	القبول العام
ينشأ بسرعة	ينشأ ببطء
يعمل على تمكين وتسهيل الأمور الفنية	له صبغة قانونية
يتدبر المخاطر على المدى القصير	يتدبر المخاطر على المدى البعيد
تجريبي	قاطع وحاسم
غير كامل	كامل

٣-١-٢ عناصر الجودة:

عناصر الجودة كما تبينها مؤسسة تنمية الصادرات الأردنية (٢٠٠٠) هي:

- مسؤولية الإدارة نحو نظام الجودة ورسم السياسات مثل سياسة التعاقد مع الآخرين ورسم سياسة المشتريات والتحكم بعمليات الشراء وإجراءات المناولة والتخزين والصيانة والتعبئة والتسليم.
- التحكم والسيطرة على المنتج ويشمل ذلك تعريف المنتج ومتابعة أثره والتحكم بتصميم المنتج إن كان سلعة أو خدمة و السيطرة على المنتج المنوي توريده إن كان سلعة أو خدمة و التحكم بالعملية الإنتاجية
- ضبط الجودة من خلال الفحص والاختبار و التحكم بآلات الفحص والاختبار و تبيان وضعية الفحص والاختبار والتحكم في عدم مطابقة المنتجات أو الخدمات و عمل الإحصائيات الفنية و يتبع كل ذلك عمليات التصحيح والوقاية
- التدقيق والتوثيق ويشمل ذلك التوثيق لكل مراحل وطرق وإجراءات والتحكم بالبيانات والمعلومات و التحكم بسجلات الجودة و التدقيق الداخلي لنظام الجودة
- التدريب ويشمل ذلك التدريب في نواحي الادارية والانتاجية والتصميم وضبط العملية

مبادئ ادارة الجودة (British Standards Institution,2000) :

- التركيز على رضا الزبون Customer Focus: وذلك بمعرفة المتطلبات الحالية والمستقبلية للزبون والعمل بشكل جاد على تلبية هذه المتطلبات والعمل على تقديم منتج يفوق توقعات الزبون. ان القيام بهذا الهدف سيؤدي الى قياس ورصد رضا الزبون

بشكل علمي وموضوعي، كما سيؤدي الى التوسع في الابحاث في هذا المجال، كما سيؤدي الى ادارة الاتصال والعلاقات مع الزبائن.

- القيادة Leadership: على المسؤولين في الادارة توحيد غايات وأهداف المنظمة من خلال خلق بيئة عمل داخلية ايجابية تعمل على مساهمة جميع العاملين في تحقيق غايات واهداف المنظمة ويتحقق ذلك من خلال وضع أهداف واضحة والأخذ بالاعتبار جميع الأطراف المنفعة من المنظمة وتحقيق العدالة والبيئة المناسبة للعاملين وتزويد العاملين بالموارد اللازمة والتدريب اللازم وتعزيز مساهمة الآخرين.
- مشاركة العاملين Involvement of people: في جميع مراحل القرار والعمل حتى التنفيذ ويشمل ذلك التبادل الحر بدون قيود للمعلومات والخبرات بين أفراد المنظمة كما يعزز من مناقشة المشاكل بشكل حر على جميع المستويات كما يدعو الى تحمل المسؤوليات وتعزيز مشاركة العالمين في صنع القرار.
- معاملة النشاطات كعمليات Process approach : وادارة النشاطات والعملية بشكل كفؤ يضمن تقليل التكاليف ودورة الانتاج ويتحقق ذلك من خلال تحديد النشاطات الضرورية وتحليل وقياس قدرة هذه النشاطات للوصول بالطريقة الأمثل الى النتيجة المرسومة.
- ايجاد نظام منهجي للادارة System approach to management: وذلك بتحديد وفهم وادارة العمليات المتداخلة كنظام يعمل على زيادة كفاءة وفاعلية تحقيق الأهداف.
- التطوير المستمر Continual improvement : ويتحقق ذلك في عمليات التدريب في طرق وادوات التطوير المستمر وعدم اقتصار عملية التطوير على خطوط الانتاج وانما تشمل تطوير المنتج والعملية والنظام وتكون عملية التطوير هدف كل فرد في المنظمة.
- ايجاد منهجية لاتخاذ القرارات بناء على الحقائق Factual approach to decision making : يتم اتخاذ القرارات بناء على تحليل البيانات والمعلومات وتكون القرارات بناء على دراسات علمية.
- المنفعة المتبادلة مع الموردين Mutual beneficial supplier relationships : كاعطاء أولويات للمنافع البعيدة المدى وتبادل الخبرات والموارد مع المزودين وازالة عوائق الاتصال وعمل خطط مستقبلية مشتركة.

## ٢-٢ نظم الجودة:

يتناول هذا القسم نظم الجودة المختلفة المطبقة في مصانع الأغذية محليا وعالميا. الأنظمة المذكورة هي: إدارة الجودة الشاملة، وسلسلة الأيزو ٩٠٠٠ بإصدارها ١٩٩٤ و ٢٠٠٠، الأيزو ١٤٠٠٠، ونظام الهسب، وممارسات التصنيع الجيد، والحيود السداسي (Six Sigma).

وتدرج معظم هذه النظم ضمن تعريف Casewell, Bredahl and Hooker (1998) لنظم الجودة وهي المواصفات القياسية الدولية التي تطبق إداريا في المنشأة و تمتاز بالخصائص التالية:

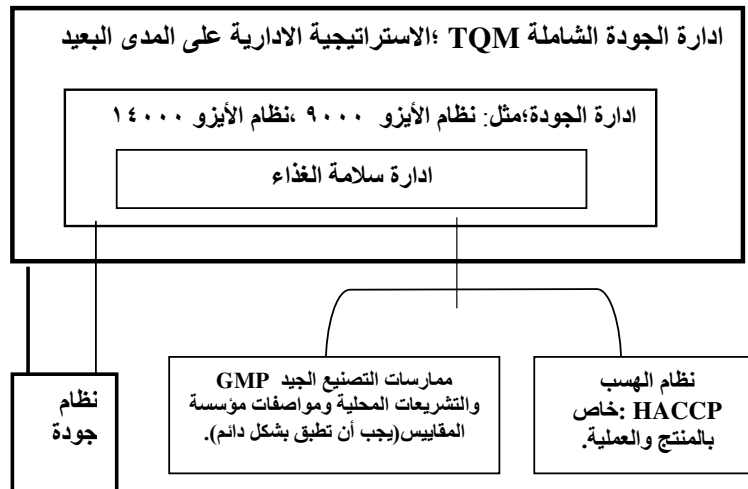
- تحتاج إلى شهادة من مدقق واعتراف من جهة ثالثة محايدة.
  - توثيق البيانات؛ فعلى سبيل المثال الأيزو ٩٠٠٠ يلخص بتنفيذ ما يدون على السجلات.
  - التطبيق والموافقة على كل مظاهر نظم الجودة
  - لها مقاييس تكون مكافئة لنظام التقييم الأكاديمي: مقبول غير مقبول.
- ان المنافسة في مستقبل قطاع الصناعات الغذائية تعتمد على قدرة هذه المصانع على تقديم منتجات ذات نوعية عالية وبأسعار منافسة في السوق المحلي والعالمي. وأن التطورات الأخيرة في تأسيس وإدارة نظم الجودة العالمية (Quality Management Metasystems) لها الأثر الكبير على عملية المنافسة. و يعمل استخدام هذه النظم على رفع نوعية المنتج، ويسهل عمليات التعاقد، ويساعد على التكيف بسهولة مع القوانين المحلية، ويسهم في تحسين استجابة المستهلكين مع المنتجات.

يتطلب استخدام هذه النظم منظمة داخلية مبادرة ويحتاج إلى روابط مميزة بين الشركات، وتمثل الكثير من التطورات الأخيرة في تبني نظم الإدارة النوعية نقله نوعية نحو تطبيق النظم العالمية والمواصفات العالمية. وتتشابه الصناعات غير الغذائية مع الصناعات الغذائية، ولكن مع التركيز نحو تخفيض مخلفات المنتجات، والتطابق مع شروط التعاقد، وتلبية احتياجات العميل، وإدارة المخاطرة، والتكيف بين تقنية المنتج والعملية التشغيلية مع المواصفات. ومن أهم الأهداف التي تدعو لتطبيق نظم الإدارة في الصناعات الغذائية هو إيجاد نظام إداري يكفل السلامة الغذائية. وقد تطرقت هذه الدراسة إلى مدى تأثير النظم الإدارية على عمليات الغذاء. وتصنف نظم الجودة بشكل عام الى ثلاث أنواع من النظم النوعية :

- ١- النظم والمواصفات المطبقة من خلال متطلبات وقوانين الحكومة.
- ٢- النظم المطبقة طوعيا من قبل الشركات Voluntary Metasystem.

٣- النظم شبه الطوعية Quasi-Voluntary وهي نظم ومواصفات شاعت؛ لأنها مطلوبة في السوق كعامل أساسي في مواصفات طرق التشغيل المفضلة (Casewell et al,1998).  
لقد تزايد التركيز على تأكيد الجودة في صناعة الغذاء. وعلى سبيل المثال تركز الصناعة عموماً على مقاييس الأيزو ٩٠٠٠؛ لتأمين الإطار الإداري للشركات ولتدقيق أنظمة الجودة. بينما تركز السلطات المنظمة على أنظمة الهسب كأدوات لتحسين سلامة وجودة الغذاء ككل. وأياً كان المبادر، يجب التوفيق فيما بين أنظمة ضمان الجودة؛ للإيفاء بكافة متطلبات الجودة بمعناها الشامل ( أي بما فيها سلامة الغذاء) بطريقة كفؤة ومجدية. ويوضح الشكل رقم (١-٢) علاقة هذه النظم مع بعضها البعض.

يعتبر مقياس ضمان الجودة ٩٠٠٠ سلسلة من المقاييس الدولية التي تضع المتطلبات العامة لأنظمة الجودة. وعند الإيفاء بمتطلبات نظام الجودة يحدد نظام الأيزو الحاجة إلى توضيح معايير القبول لكافة المظاهر والمتطلبات؛ بما فيها تلك التي تحوي عنصر ذاتي، والحاجة إلى تأمين كافة المصادر والمهارات التي يمكن أن تكون لازمة لتحقيق الجودة المطلوبة. إلا أنه من المهم الإشارة إلى أن مقاييس الأيزو ٩٠٠٠ بحد ذاتها لا تضع مواصفات فنية للمنتج، وهناك اعتماد على مصدر بديل للمعرفة المتخصصة والتشريع المتعلق بها لتحضير دليل الجودة. يمكن أن يؤمن نظام الهسب هذه المعرفة المتخصصة، أو يمكن أن يطبق كنظام لضمان الجودة بحد ذاته ( مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).



الشكل رقم (١-٢): نموذج ادارة و ضمان الجودة في الصناعات الغذائية

المصدر: (Grigg & McAlinden 2001)

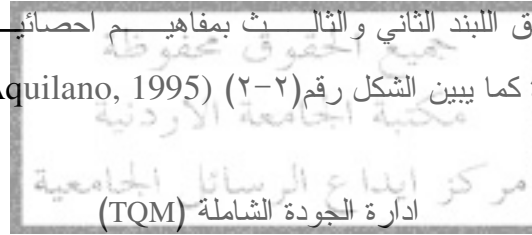
## ٢-١ إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management

إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي فلسفة ومنهج الإدارة في تنظيم المؤسسة أو الشركة. وهي إدارة كل المنظمة بشكل يجعلها متفوقة في جميع الجوانب الإنتاجية والخدمية والتي تكون هامة للزبون وهذا التعريف أكثر ملائمة من التعريف الشائع الذي يتصل بالمطابقة مع المواصفات (Conformance to specification) حيث أن التعريف الثاني يقتصر على الإنتاج ولا يأخذ بكثير من الأحيان المجال الخدمي (Chase & Aquilano, 1995).

لإدارة الجودة الشاملة بعد ثقافي يتعلق بالسلوك الإداري التنظيمي، وبعد فني يتعلق بالطريقة التي يتم بها إنتاج وتوصيل المنتج إلى الزبون. والبعد الأكثر حساسية بين هذين البعدين هو البعد الذي يتعلق يتعامل مع ديناميكية البعد الإنساني. وتشمل إدارة الجودة الشاملة كل المعنيين في الشركة ولكنها تبدأ بالدور القيادي الذي تلعبه الإدارة، وتكون سلطة الإدارة منصبة على توجيه وتنظيم وتحفيز وإشراك الموظفين في عملية الجودة وبحيث تستغل جميع طاقاتهم في تحسين أعمال الشركة، ومن هنا كانت إدارة الجودة الشاملة تمثل التغيير الجذري في وظيفة الإدارة ودورها في الشركة (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠). ومن المهم معرفة ما هو مهم للزبون، ومن ثم إيجاد منظمة ذات ثقافة تعمل على تحفيز وتطويع العاملين لعمل ما هو مطلوب لتقديم خدمة ذات جودة (Chase & Aquilano, 1995). وفي إدارة الجودة الشاملة يكون التأكيد والتركيز على الزبون من خلال منهج اللامركزية ومشاركة الجميع في حل المشاكل وصناعة القرار. وتتخذ إدارة الجودة الشاملة منهجا جديدا في أن الشركة تأخذ في اعتبارها كل إحدائيات الجودة وتقيس بها كل العوامل المتعلقة بالعمل، فتركيز إدارة الجودة الشاملة هو في الأول والأخر على الزبون والوفاء بمتطلباته.

تشمل إدارة الجودة الشاملة حلقة الجودة وهي الوظائف التي تشكل جزءا من الدورة الصناعية وتؤثر على جودة المنتج مثل التفتيش والتسويق والخدمة ودراسات السوق وتطوير المنتج وهندسة التصنيع والشراء والإنتاج. وحلقة الجودة هي طريقة ابتدعت في اليابان تعتمد على تحفيز الموظفين من خلال مبدأ المشاركة؛ حيث تشكل مجموعات صغيرة من ثمانية إلى عشرة موظفين؛ بحيث تشترك كل مجموعة بنشاطات تطوعية متشابهة، وبشكل دوري لمناقشة المشاكل والحلول الآتية. إن من أهم الأهداف المرجو تحقيقها في حلقات الجودة هي زيادة تحفيز الموظفين، وتطوير الإنتاج من خلال المشاركة، وتطوير الجودة، واستخدام المعرفة والخبرة، والإبداع لدى القوى العاملة، بالإضافة لخلق وعي أكبر للمشاكل (Bicheno and Elliott, 1997).

تعمل الأدوات المستخدمة في الجودة الشاملة عدة طرق مختلفة في الضبط الإحصائي للعملية (SPC) Statistical Process Control والتي تستخدم في حل المشاكل ولعملية التطوير (Continuous improvement) من قبل فريق الجودة كما تشمل تجديد الإدارة لوظيفة الجودة (Quality function deployment) من خلال نظام كلي تتعاون فيها عدة أقسام مختلفة من التسويق وهندسة التصميم والتصنيع. وتبدأ العملية إدارة الجودة الشاملة بدراسة احتياجات الزبون. بعد ذلك يتم تصنيف الخصائص التي يطلبها الزبون Customer Attributes إلى مجموعات. ويتم دراستها من الأقسام وذلك لتلبية احتياجاته. ويستخدم قسم ضبط الجودة طرق ضبط الجودة الإحصائية Statistical Quality Control (SQC) من قبل إحصائي الجودة العاملين في القسم. وبالتالي يشمل مفهوم إدارة الجودة الشاملة ثلاث بنود؛ البند الأول يتعلق بفلسفة عامة تركز على إرضاء الزبون والتزام الإدارة بهذا المبدأ. ويتعلق البند الثاني والثالث بمفاهيم إحصائية في عملية ضبط وتحسين الجودة كما يبين الشكل رقم (٢-٢) (Chase and Aquilano, 1995).



الشكل رقم (٢-٢)

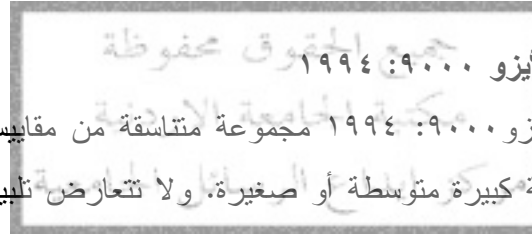
الجودة الشاملة وعناصرها الثلاث: الفلسفة، والعمليات الإحصائية، وضبط الجودة إحصائياً

المصدر: Chase and Aquilano (1995)

إدارة الجودة الشاملة هي جهد مستمر لتحسين جميع الأنظمة الإنسانية والمؤسسية والطرق المتصلة بمنهج العمل وبحيث يتعاون الموظفون مع الإدارة في التعرف على احتياجات الزبائن ومحاولة الوفاء بمتطلباتهم. وتحقيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب تكامل واندماج السلوك الإداري التنظيمي في الشركة مع منهج الهندسة الصناعية والذي يتعلق بثوابت ومتغيرات طرق العمل ومناهجه (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

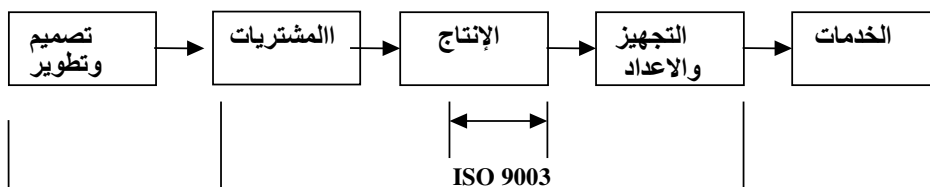
## ٢-٢-٢ سلسلة الأيزو ٩٠٠٠

صدرت سلسلة الأيزو في عام ١٩٩٤، وتتضمن أربعة أجزاء ٩٠٠١-٩٠٠٤، وقد جرى تعديل هذه السلسلة عام ٢٠٠٠. وسنتناول بداية اصدار عام ١٩٩٤، ثم سنتناول لاحقا اصدار عام ٢٠٠٠.



٢-٢-٢-١ سلسلة الأيزو ٩٠٠٠: ١٩٩٤ مجموعة متناسقة من مقاييس ضمان الجودة العامة المطبقة على أي شركة كبيرة متوسطة أو صغيرة. ولا تتعارض تلبية شروط الأيزو مع أي نظام قائم للجودة، وتساعد الشركة على تخفيض الكلفة الداخلية وزيادة الجودة والفعالية والإنتاجية وتكون بمثابة خطوة باتجاه ادارة الجودة الشاملة وتحسينها المستمر. وليست سلسلة الأيزو ٩٠٠٠ مجموعة من مواصفات المنتج، ولا تغطي مقاييس صناعة محددة، إذ تصنف كل وثيقة نموذج جودة ليستخدم في تطبيقات مختلفة.

صدرت مقاييس الأيزو ٩٠٠٠ في أربعة أجزاء هي الأيزو ٩٠٠١، ٩٠٠٢، ٩٠٠٣، والأيزو ٩٠٠٤ وتعتبر مصدرا لتحديد وتعريف باقي السلسلة كما بين الشكل (٢-٣). وتعتبر أيزو ٩٠٠١ أشمل وثيقة في السلسلة تطبق على الشركات التي تعمل في التصميم والتطوير والتصنيع والتدريب والخدمات. ويحدد الأيزو ٩٠٠١ نظام جودة للاستخدام عندما تتطلب العقود شرحا لقدرة المورد على تصميم وتصنيع وتركيب وخدمة المنتج. ويتعامل أيزو ٩٠٠١ مع نواحي مثل تقصي وتصحيح الأخطاء أثناء الإنتاج وتدريب الموظفين والتوثيق وضبط البيانات. ويطبق أيزو ٩٠٠٢: ١٩٩٤ على السلع التي لا تتطلب تصميمًا ويعرف تأكيد الجودة في الإنتاج والتركيب والخدمة. ويطبق الأيزو ٩٠٠٣: ١٩٩٤ على كافة الشركات ويحدد نموذج نظام الجودة للتفتيش النهائي والاختبار (Johnson, 1998).



تتسلم الشركات شهادة أيزو ٩٠٠٠ بعد التدقيق للتأكد من أنها تتوافق مع مقاييس أيزو ٩٠٠٠ من قبل جهة إصدار معترف بها. تحتاج المنظمات التي تصدر شهادات الأيزو الى اعتراف بأهليتها لإصدار الشهادة. والمعادلة هي شرط آخر يشير إلى الإجراء الذي تعطي بموجبه جهة ذات سلطة اعترافا رسميا بأن جهة أو شخصا قادرا على القيام بمهام محددة. وفي سياق أيزو ٩٠٠٠، يقوم جهاز المعادلة بمعادلة الشهادة أو بلغة بسيطة يقوم بالاعتراف بجهة الإصدار على أنها أهل للقيام بإصدار شهادات أيزو ٩٠٠٠ لأنظمة إدارة الجودة. تعزز معادلة الشهادة الاعتراف المتبادل فيما بين الجهات المصدرة للشهادة التي تعمل على أساس مبادئ ومنهجيات موحدة. وقد توقع مجموعة من الجهات المانحة للشهادات على اتفاقيات متبادلة ؛ بحيث تعترف كل منها بالأخرى وتعتبر جميعها ذات قيمة متساوية (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

أصبحت الأيزو ٩٠٠٠ ذات أهمية متزايدة في السنوات القليلة الماضية لأن المصدرين وجدوا بأن التوافق معها وإن لم يكن ملازما إلا أنه هام للنجاح في الأسواق الأجنبية. فقد أصبح الزبائن في كافة أنحاء العالم أكثر اهتماما بالجودة ويطلبون الإيفاء بهذه المواصفات كحد أدنى. وفي المستقبل القريب وتبعاً لما تظهره توجهات السوق الدولية ستصبح سلسلة أيزو ٩٠٠٠ مقياسا معترفا به دوليا لنظام إدارة الجودة. ويدرك الموردون والمصدرون الحاجة للحصول على شهادة أيزو ٩٠٠٠. وفي كثير من الأوقات تجمع شهادة الأيزو ٩٠٠٠ تأثير كرة الثلج حيث تتوسع دائرة من يطلب منهم الحصول على الشهادة بحيث يطلب من كافة الموردين للمواد



الداخلة في تصنيع البضاعة أن يحملوا هذه الشهادة. قد تكون عملية تنفيذ واستصدار شهادة أيزو ٩٠٠٠ عملية مكلفة بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة، ويستغرق وقت تحضير المنشأ عادة ٦-١٢ شهر. وترى بعض الإدارات في المنشآت أن الكلفة تفوق المكاسب والصورة التي سيركزون عليها في السوق الدولي. قد لا تكون شهادة أيزو ٩٠٠٠ مطلوبة دائما للمنتج المراد تصديره، لذا من الضروري أن يقوم المصدر بدراسة الفوائد الداخلية والخارجية ثم يضع خطة وقد يحتاج لرأي خبير في هذا (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

يتضمن مدلول شهادة أيزو ٩٠٠٠ الحصول على شهادة أيزو ٩٠٠١ - ٩٠٠٢ - ٩٠٠٣ من قبل جهة معترف بها أو طرف ثالث. والأيزو نفسها لا تعطي الشهادة، إذ أن شهادة أيزو ٩٠٠٠ هي ضمان من قبل جهة إصدار الشهادة أو طرف ثالث على أن نظام إدارة الجودة قد تم تقييمه ووجد أنه يتوافق مع مقاييس أيزو ٩٠٠٠. ويمكن أن تقوم الشركة نفسها بالتقييم والتدقيق لتصادق على أنها تدير عملياتها بكفاءة وقد تدعو زبائنها لتدقيق نظام الجودة فيها لكي تعطيه الثقة بأن الشركة قادرة على تسليم المنتجات أو الخدمات التي تفي باحتياجاتهم. غير أنه قد تطلب خدمات جهة مستقلة ومؤهلة محليا أو عالميا، مانحة لشهادات نظام الجودة؛ للحصول على شهادة أيزو ٩٠٠٠. ولقد برهن هذا الخيار على أنه مطلوب جدا في السوق بسبب المصدقية المعطاة للتقييم المستقل وبهذا يمكن للشركة أن تتجنب التدقيق المتعدد من قبل زبائنها أو أن تقلل من تكرار ومدة تدقيق الزبائن، كما أن هذا الخيار أقل تكلفة، وأسرع تطبيقا، وأفضل قانونيا (Chase & Aquilano, 1995). ويمكن أن تعتمد الشهادة كبرهان توفره الشركة للزبائن المحتملين وهذه الشهادة أكثر أهمية عندما يتعامل المورد والزبون مع بعضهما للمرة الأولى أو بعيدين عن بعضهما جغرافيا. كما هو الحال عادة في مجال التصدير (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

يتم تطبيق الأيزو بشكل أساسي لتعزيز القدرة التنافسية؛ على فرض أن أحد الزبائن يود شراء منتجات غذائية من مصنع ما، ولقد صادف الزبون تقارب الأسعار والمواصفات الفنية إلى حد كبير؛ ويعتمد قرار الشراء على من يطبق نظم الأيزو في منشأته. وبذلك يكون نظام الأيزو ٩٠٠٠ عاملا هاما في اتخاذ قرارات الشراء؛ حيث أن النظام يعطي فكرة للمشتري عن طبيعة العمليات داخل المصنع، كما يعطي مصداقية في طريقة التعامل مع المنتج والزبون (Chase & Aquilano, 1995).

يطلب من الشركات عادة تنفيذ نظام إدارة جودة يتلاءم مع المواصفات الدولية. ولتقييم الحاجة إلى نظام إدارة جودة أفضل، يجب على الشركة المصدرة دراسة ما إذا كانت تعاني من

إنتاج ضعيف أو تكرار حالات عدم التناسق في الإنتاج أو تكرار شكاوي الزبائن وحالات كثيرة من استخدام الكفالات وتأخير في التسليم وكساد في البضاعة (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠).

**خطوات الحصول على الشهادة ( مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠):**

- تشكيل فريق الجودة.
- تحديد أهداف الجودة.
- التشاور حول أهداف الجودة الكلية.
- تحديد أهداف كل قسم.
- تحضير وتوزيع مصفوفة توضيح لسياسة الجودة.
- تعيين ممثل يقدم التقارير للإدارة.
- إجراء برامج التوعية بأيزو ٩٠٠٠ وللجميع في الشركة.
- تحضير مصفوفة تشرح ما هي الإجراءات التي ستكتب في نظام الجودة.
- التعليم والتدريب على مبادئ الجودة مع الإشارة إلى أيزو ٩٠٠٠.
- مراجعة شاملة لكافة الأشكال التنظيمية والإجراءات المتبعة للتحسين إن وجدت.
- تصميم وتوثيق الأنظمة والإجراءات.
- الاختبار الأولي من خلال التدقيق الداخلي.. الخ.
- التنفيذ.
- التدقيق الداخلي والخارجي للإجراءات والعمليات.

وتعمل اليوم أعداد متزايدة من الشركات العاملة في مجال التصدير على تحضير أنفسها للحصول على الشهادة أو لتظهر أن نظام إدارة الجودة فيها يتوافق مع أيزو ٩٠٠٠. ولذلك تسعى المنظمات للحصول على شهادة من طرف ثالث كوسيلة تسويقية وكسلاح في المنافسة تأكيد على الجودة والخدمات للزبون . وفي الأردن بلغ عدد الشركات الحاصلة على شهادة الأيزو حتى تاريخ كانون أول من عام ٢٠٠١ ، ٤٠٢ شركة وهي تشكل ٠,١ % من الشركات الحاصلة على الأيزو في العالم وتشكل المصانع الغذائية الأردنية ١٣ % من مجمل المنشآت الحاصلة على الأيزو في الأردن انظر الى الجدول رقم (٢-٣) (ISO,2001) .

### الجدول (٢-٣)

توزيع شهادات الأيزو على بعض الدول المختارة خلال السنوات من ١٩٩٥-٢٠٠١

منها :٩٠٠١ ٢٠٠٠	كانون اول ٢٠٠١	كانون اول ١٩٩٨	كانون اول ١٩٩٥	الدولة
٣٣	٦٤٤٧	٣٧٠٠	٥٢٦	اسرائيل
٦	٧٠٥	٢٨٠	٩٨	السعودية
١٨	٥٤٦	٣٨٥	٤٥	مصر
	٤٠٢	١٦٩	٢	الأردن
١٤	١٢٩	٣٧		لبنان
١١	٧٨	٦٢	٩	الكويت
١٣	٥٢	٢٠	٥	قطر
	٧٨	٥		فلسطين
١	٤	١		ليبيا
٧٤١٣	٥٧٧٨٣	٨٢٤٥	٥٠٧	الصين
٣٦٥٠	٢٧٣٨٥	٨٦١٣	٣٧٦٢	اليابان
٣٤٤٢	٢٦٧٥٠	١٤١٧٠	٨٨٣٤	استراليا
٢٥٧	٣١٩٥	١٧٠٧	٦٩٠	ماليزيا
٥٨٠١	٦٦٧٦٠	٥٨٩٦٣	٥٢٥٩٥	بريطانيا
١٩٧٤	٤٨١٠٩	١٨٠٩٥	٤٨١٤	ايطاليا
٢٣٣٨	٤١٦٢٩	٢٤٠٥٥	١٠٢٣٦	المانيا
٨٠٨	١٧٧٤٩	٦٤٦٢	١٤٩٢	اسبانيا
٧٥٠	١٢٧٤٥	١٠٥٧٠	٥٢٨٤	هولندا
٣١	٢٣٢٥	٧٦٤	٢٤٨	اليونان
٢٨٢	١٨٧٠	١٤٥٠	٧٧٢	فرنسا
٣٥	١٥١٧	١٣٢	٢٢	روسيا
١١٠٤	٣٧٠٢٦	٢٤٩٨٧	٨٧٦٢	اميركا
٧٠٤	١١٦٣٥	٧٥٨٥	١٣٩٧	كندا
٧٩	٢٢٣٣	٩٧٨	٢١٥	المكسيك
٤٤٣٨٨	٥١٠٦١٦	٢٧١٨٤٧	١٢٧٣٤٩	العالم

(المصدر: (ISO,2000)

## ٢-٢-٢-٢ الإصدار الجديد ISO 9000:2000

تم إصدار النسخة الجديدة من ISO 9000:2000 في منتصف كانون الأول من عام ٢٠٠٠ بحيث يتم اعتماد نسخة ٩٠٠٠:٢٠٠٠ بدلاً من النظام الصادر في عام ١٩٩٤. وأصبح من الواجب على الشركات تكييف أوضاعها حسب الإصدار الجديد قبل ١٥/١٢/٢٠٠٣. تتعاون ISO و International Accreditation forum (IAF) في عملية تسهيل عملية النقل الإصدار الجديد ( ويتميز الإصدار الجديد ISO 9000:2000 بالعمومية (Generic) وبإمكانية تطبيقه على جميع المنظمات الإدارية والخدمية. وتتم مراجعة جميع المواصفات الصادرة كل خمس سنوات على أقل تقدير، للنظر فيما إذا ما كانت هذه المواصفات جيدة للبقاء عليها، أو أن تحتاج إلى بعض التعديلات، أو الغائها وسحبها (ISO,2000).

مبشرات الإصدار الجديد لعام ٢٠٠٠ : جميع الحقوق محفوظة  
كانت متطلبات العملاء وحاجاتهم هي الدافع الرئيسي لمراجعة هذه المواصفات. ففي عام ١٩٩٧، أجرت اللجنة الفنية الفرعية والمسؤولة عن تعديل مواصفات توكيد وإدارة الجودة - الأيزو ٩٠٠١، ٩٠٠٤) مسحا دوليا كبيرا غطى ١١٢٠ مستخدماً من مستخدمي مواصفات

الأيزو ٩٠٠٠: ١٩٩٤ لمحاولة الحصول على فهم أكبر لمتطلباتهم. وتم ذلك من خلال استبيان شمل النقاط الرئيسية التالية:

- انطباعاتهم تجاه سلسلة اصدار عام ١٩٩٤ .
- حاجاتهم المطلوب تواجدها في المراجعة الجديدة .
- العلاقة بين مواصفات أنظمة ادارة الجودة وأنظمة ادارة البيئة.

### المتطلبات الجديدة في الإصدار ISO 9000: 2000 (ISO,2000) :

- ١- التركيز أكثر على عملية التطوير المستمر (Continous Improvement).
- ٢- التركيز على دور الإدارة العليا.
- ٣- الأخذ بالإعتبار المتطلبات القانونية والتشريعية.
- ٤- تأسيس نظام قياس الأهداف للأعمال.
- ٥- مراقبة والاستفادة من المعلومات المتعلقة برضى الزبون واعتبار المعلومات الصادرة عنه كمقياس لنظام الأداء.
- ٦- إعطاء اهتمام أكبر بالموارد المتاحة.
- ٧- التأكيد على فاعلية التدريب.

٨- قياس الأداء يشمل النظام والعملية والمنتج.

٩- تحليل المعلومات المجمعّة المتعلقة بالأداء لنظام إدارة الجودة.

دمج وإعادة هيكلة سلسلة مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ :

تحتوي سلسلة مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ حالياً على ٢٠ مواصفة ووثيقة. وبناء على ذلك فلقد أقرت اللجنة الفنية (ISO/TC176) أنه يجب أن تحتوي سلسلة عام ٢٠٠٠ من مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ على عدد أقل من ذلك بحيث تكون هناك أربع مواصفات رئيسية مدعومة بعدد من التقارير الفنية كما بين الجدول رقم (٢-٤). وتم الأخذ بالاعتبار أن تشمل المواصفات الأربعة على النقاط الرئيسية الموجودة في العشرين مواصفة السابقة قدر الامكان. التطرق الى حاجات كافة القطاعات، و محاولة الابقاء على صفة العمومية للمواصفة. ان المواصفات الأربعة الرئيسية هي :

- الأيزو ٩٠٠٠: أنظمة ادارة الجودة :مبادئ ومفردات.
- الأيزو ٩٠٠١: أنظمة ادارة الجودة: متطلبات.
- الأيزو ٩٠٠٤: أنظمة ادارة الجودة :ارشادات.
- الأيزو ١٠٠١١ : ارشادات لتدقيق نظم الجودة.

وقد تم مراجعة مواصفة الأيزو ٨٤٠٢ الحالية، التي تتصل بمفردات الجودة، وتم تعديلها بحيث تصبح مواصفة الأيزو ٩٠٠٠ المستقبلية. وسوف تشمل المواصفة الجديدة على تقديم مبادئ الجودة إضافة إلى تعريفات جديدة معدلة لبعض المفردات. كما سيتم دمج مواصفات أيزو ٩٠٠١، وأيزو ٩٠٠٢، وأيزو ٩٠٠٣ الحالية في مواصفة واحدة معدلة هي أيزو ٩٠٠١. وسوف يكون مسموحاً تكيف متطلبات مواصفة الأيزو ٩٠٠١ الجديدة بحيث يتم حذف المتطلبات التي لا تنطبق على مؤسسة ما، حيث أن مفهوم التكيف (Tailoring) هذا ينطبق على الشركات التي حصلت أو تحاول الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٢ أو الأيزو ٩٠٠٣ (International Trade Center,2001).

## الجدول رقم (٢-٤)

الفرق بين ال أيزو ٩٠٠٠: ١٩٩٤ و الأيزو ٩٠٠٠: ٢٠٠٠

أيزو ٩٠٠٠: ٢٠٠٠ دمج الأيزو ٩٠٠١، ٩٠٠٢، ٩٠٠٣	أيزو ٩٠٠٣: ١٩٩٤ تستثنى البنود ٤، ٦، ٩، ١٩	أيزو ٩٠٠٢: ١٩٩٤ يستثنى فقط البند رقم ٤	أيزو ٩٠٠١: ١٩٩٤ البنود العشرين كاملة
<p>* تم تقسيم العشرين بند في الأيزو ٩٠٠١ إلى خمس مجموعات تتعلق بـ:</p> <p>١- نظام إدارة الجودة ٢- مسؤولية الإدارة ٣- إدارة الموارد ٤- معرفة المنتج ٥- القياس والتحليل والتطوير</p> <p>* تم دمج الأيزو ٩٠٠١ و الأيزو ٩٠٠٢ و الأيزو ٩٠٠٣ تحت مسمى أيزو ٩٠٠٠: ٢٠٠٠</p> <p>* تم اختصار عمليات التوثيق في المواصفة السابقة * المواصفة أصبحت أكثر شمولاً للقطاعات المختلفة * التوافق مع الأيزو ١٤٠٠٠</p>	مسؤولية الإدارة	مسؤولية الإدارة	١- مسؤولية الإدارة
	نظام الجودة	نظام الجودة	٢- نظام الجودة
	مراجعة العقود	مراجعة العقود	٣- مراجعة العقود
			٤- ضبط التصميم
	ضبط الوثائق	ضبط الوثائق	٥- ضبط الوثائق
		المشتريات	٦- المشتريات
	المواد المزودة للمستهلك	المواد المزودة للمستهلك	٧- المواد المزودة للمستهلك
	ترميز ومتابعة المنتج	ترميز ومتابعة المنتج	٨- ترميز ومتابعة المنتج
	ضبط العملية	ضبط العملية	٩- ضبط العملية
	الفحص والاختبار	الفحص والاختبار	١٠- الفحص والاختبار
	ضبط الفحص والقياس وفحص المعدات	ضبط الفحص والقياس وفحص المعدات	١١- ضبط الفحص والقياس وفحص المعدات
	وضعية الفحص والتفتيش والاختبار	وضعية الفحص والتفتيش والاختبار	١٢- وضعية الفحص والتفتيش والاختبار
	ضبط المنتجات غير المتطابقة	ضبط المنتجات غير المتطابقة	١٣- ضبط المنتجات غير المتطابقة
	الإجراءات التصحيحية	الإجراءات التصحيحية	١٤- الإجراءات التصحيحية
	التخزين والتغليف والتسليم	التخزين والتغليف والتسليم	١٥- التخزين والتغليف والتسليم
	سجلات الجودة	سجلات الجودة	١٦- سجلات الجودة
	التدقيق الداخلي للجودة	التدقيق الداخلي للجودة	١٧- التدقيق الداخلي للجودة
	التدريب	التدريب	١٨- التدريب
		الخدمات	١٩- الخدمات
	الأساليب الإحصائية	الأساليب الإحصائية	٢٠- الأساليب الإحصائية

تم إعداد هذا الجدول من المصادر التالية:

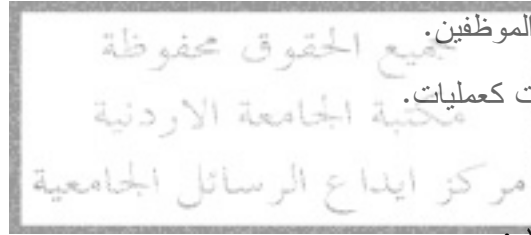
International Trade Center(2001), Chase &amp; Aquilano (1995), Johnson(1998)

### مواصفات الأيزو ٩٠٠١ والأيزو ٩٠٠٤ المعدلة (ISO,2000):

بينما توضح مواصفة الأيزو ٩٠٠١ المعدلة متطلبات نظام إدارة الجودة اللازم الامتثال لها من قبل المؤسسة للتأكيد على قدرتها بالإيفاء بمتطلبات زبائنها، فإن مواصفة الأيزو ٩٠٠٤ المعدلة تهدف لأن تقود المؤسسات إلى ما هو أبعد من مواصفة الأيزو ٩٠٠١ ونحو ما يعرف بإنشاء نظام إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management). وبالتحديد، فإنه لا يمكن اعتبار مواصفة أيزو ٩٠٠٤ المعدلة كإرشادات لتطبيق مواصفة الأيزو ٩٠٠١ المعدلة.

إن مواصفة الأيزو ٩٠٠٤ الجديدة مبنية على ثمانية مبادئ أساسية لإدارة الجودة وهي:

- التركيز على الزبون.
- القيادة.
- مشاركة جميع الموظفين.
- معاملة النشاطات كعمليات.
- تنظيم الإدارة.
- التحسين المستمر.
- الاعتماد على الحقائق لاتخاذ القرارات.
- علاقة الاستفادة المتبادلة مع الموردين.



تم تطوير مواصفات الأيزو ٩٠٠١ والأيزو ٩٠٠٤ المعدلة باستخدام هيكل بسيط مبني على أساس العملية (Process Based). ويعتبر هذا كبداية للتخلي عن الهيكل المستخدم حالياً والذي يعتمد العشرين بندا والانتقال إلى منهج إدارة العمليات المتبع حالياً في إدارة الأعمال. كما أن الهيكل الجديد للمواصفة والذي يعتمد على مبدأ معاملة النشاطات على أساس أنها عمليات، يتوافق بشكل كبير مع دورة التطوير المستخدمة في مواصفة الأيزو ١٤٠٠٠ كنظام لإدارة البيئة. وسوف يتم احتواء البنود العشرين في المواصفة الحالية من مواصفة أيزو ٩٠٠١ وبشكل واضح في الهيكل الجديد (ISO,2000).

تتكون البنود الرئيسية في المواصفة المعدلة من ما يلي:

- ١- مسؤولية الإدارة ( السياسة، الأهداف، التخطيط، إدارة نظام الجودة، مراجعة الإدارة).
- ٢- مسؤولية الموارد ( الموارد البشرية، المعلومات، المنشآت والمرافق والتسهيلات).
- ٣- إدارة العملية ( إرضاء الزبون، التصميم، المشتريات، الإنتاج).
- ٤- القياس والتحليل والتطوير ( التدقيق، مراقبة العمليات، التطوير المستمر).

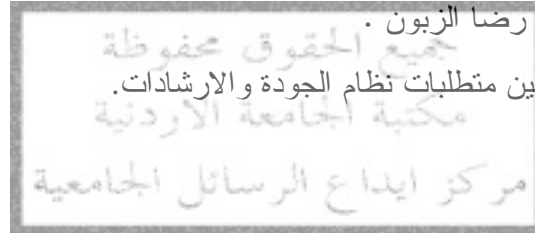
إن مواصفة الأيزو ٩٠٠١ لا تحدد أي متطلبات على طريقة بناء وتركيب وثائق نظام إدارة الجودة، ولن يتم ذلك في التعديل الجديد. مما سيتيح الفرصة أمام المؤسسات في الاستمرار بتوثيق أنظمة إدارة الجودة الخاصة بهم بالطريقة التي تعكس طريقة تأديتهم لأعمالهم المعتادة. إن من النقاط الرئيسية التي روعيت في مراجعة مواصفات الأيزو ٩٠٠١ أن الشركات التي طبقت بالفعل المواصفة الحالية من الأيزو ٩٠٠٠ لن تضطر لإعادة صياغة نظام إدارة الجودة الخاص بها كما أنها يجب أن لا تجد أي صعوبة تذكر في الانتقال لتطبيق متطلبات المواصفة المعدلة. هذا يجري العمل على إصدار ما يسمى بإرشادات لتخطيط المرحلة الانتقالية كما هو موضح لاحقاً (أبو عضية، ١٩٩٨). الرسائل الجامعية

توصلت اللجنة الفنية لمنظمة الأيزو ، الى المتطلبات الرئيسية للزبائن والمستخدمين وهي كما يلي (ISO,2000) :

١. ان المواصفات المعدلة يجب أن تكون متوافقة وبشكل أكبر مع مواصفات أنظمة ادارة البيئة -أيزو ١٤٠٠٠.
٢. أن تكون هيكلية المواصفة الجديدة مبنية على نموذج العمليات (Process Model) حيث أن ادارة العملية يتطلب ادارة النشاطات المرتبطة ببعضها البعض ضمن الموارد المتاحة لإنتاج منتج ما، ويعتمد نموذج العمليات على تطبيق دورة الرقابة (Plan-Do-Check-Act cycle) على جميع النشاطات (ISO 9004,2000).
٣. الحرية في حذف بعض متطلبات الأيزو ٩٠٠١ والتي لا تنطبق على المؤسسة بناء على طبيعة الأعمال المتبعة فيها ( Tailoring ) .
٤. ضرورة أن تحتوي متطلبات الأيزو ٩٠٠١ ما يشير الى اثبات وجود مفهوم التطوير المستمر (Continual Improvement) اضافة الى منع حدوث حالات عدم المطابقة (prevention of non-conformity) .



٥. أن تركز مواصفة الأيزو ٩٠٠١ على مفهوم الفاعلية في حين تتناول مواصفة الأيزو ٩٠٠٤ موضوعي الفاعلية والكفاءة معاً .
٦. أن تساعد مواصفة الأيزو ٩٠٠٤ جميع الأطراف المعنية على الاستفادة من تطبيقها (الزبائن، وأصحاب العمل والشركاء، والموظفين، والموردين والمجتمع بشكل عام).
٧. أن تكون المواصفة الجديدة بسيطة في الاستعمال، سهلة الفهم، وأن يتم استخدام مصطلحات ولغة واضحة وسهلة.
٨. أن تسهل المواصفة الجديدة مبدأ التقييم الذاتي واستخدام وثائق أكثر بساطة و عملية.
٩. أن تناسب كافة الشركات بمختلف أحجامها (كبيرة ، متوسطة صغيرة)، والتي تعمل في مختلف النشاطات سواء في قطاع الخدمات على اختلاف أنواعها أو في القطاع الصناعي و الغاء التوجه الصناعي البحث واعطاء توجه شامل لمختلف القطاعات.
١٠. التركيز على رضا الزبون .



١١. اتساق أكبر بين متطلبات نظام الجودة والارشادات.

## ٢-٣ أيزو ١٤٠٠٠

تصدر حاليا أول سلسلة من المقاييس الدولية لأنظمة الإدارة البيئية من قبل المنظمة الدولية للمقاييس. تقدم أيزو ١٤٠٠١ عناصر نظام إدارة بيئية فعال يمكن أن يتكامل مع متطلبات الإدارة الأخرى مما يساعد الشركات على تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية. يتيح نظام أيزو ١٤٠٠١ تحديد الإجراءات وتقييم فعاليتها لوضع السياسة والأهداف البيئية وتحقيق وإظهار التوافق مع هذه الأهداف. فوق هذا وخلافا لأي مؤشر آخر يهدف إلى إعطاء توجيه عام لتنفيذ وتحسين نظام الإجابة البيئية يحدد الأيزو ١٤٠٠١ متطلبات إصدار الشهادة وإعلان نظام إدارة البيئة في الشركة. ويعطي التوافق مع المقاييس وضعا تنافسيا للشركات المصدرة والهدف الأساسي من سلسلة أيزو ١٤٠٠٠ هو تشجيع تبني إدارة بيئية أكثر فعالية وكفاءة ومرونة وجدوى في هذه المؤسسات بحيث تصبح جزءا من نظامها ويمثل سلسلة أيزو ١٤٠٠٠ للشركات في الدول النامية فرصة لنقل التكنولوجيا ومصدرا لتقديم الإرشاد لإدخال وتبني نظام إدارة بيئية يعتمد على أفضل الممارسات العالمية. ونورد فيما يلي المقاييس الأساسية التوجيهية لكافة الشركات حول التأسيس والصيانة والتدقيق والتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية للشركة (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠). إيداع الرسائل الجامعية

إن توافق مواصفة الأيزو ٩٠٠٠ مع مواصفة الأيزو ١٤٠٠٠ أصبح مطلباً أساسياً لمستخدمي المواصفتين. فلقد تم التوصل إلى تطورات جوهرية في موضوع التوافق في الهيكلية، والمحتوى، واللغة والمصطلحات حتى الآن. ومن المتوقع أن تحدث تطورات جديدة في اتجاه زيادة التوافق بين المواصفتين وذلك من خلال نشاطات المراجعة التي تجري على مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ ومن خلال عملية نشاطات المراجعة التي تجري على مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ ومن خلال عملية مراجعة مواصفات الأيزو ١٤٠٠٠. إن الهدف من هذه الجهود الرامية للوصول إلى أكبر قدر من التوافق بين المواصفتين هو:

- إمكان تطبيق الأجزاء المتشابهة بطريقة دون الحاجة إلى تكرار الجهود.
- تحاشي وجود أي تضارب بين شروط المواصفتين في الأجزاء المتشابهة.

## ٢-٢-٤ نظام الهسب :

إن نظام تحليل مخاطر نقاط الضبط الحرجة (Hazard Analysis Critical Point) هو عبارة عن نظام إدارة سلامة الغذاء. يستخدم منهج ضبط النقاط الحرجة في إنتاج الغذاء؛ لمنع حدوث مشاكل سلامة الغذاء. وهو نظام يمكن أن يستخدم للتأكد من سلامة الغذاء على كافة مستويات تصنيعه، وهو عنصر هام في الإجابة الكلية لجودة الغذاء وسلامته والذي يشار إليه بممارسات التصنيع الجيد. طور مفهوم الهسب في نهاية الستينات كنظام لتأكيد الجودة لتعزيز سلامة الغذاء (اليمني، ١٩٩٦). ومع أن المبادئ الأساسية التي تحكم هذا المفهوم ليست جديدة، إلا أن تقديم الهسب كان إشارة البدء بالانتقال من اختبار وفحص المنتج النهائي إلى الضبط الوقائي للحد من المخاطر في كافة مراحل إنتاج الغذاء (مؤسسة تنمية الصادرات، ٢٠٠٠). وتقوم فكرة الهسب على توفير غذاء آمن من خلال عملية متكاملة؛ ويقوم الأشخاص المعنيون بالعمليات بالتأكد من سلامة العملية الغذائية منذ البداية ومتابعتها حتى النهاية. وبذلك فإن الحاجة لفحص المنتج النهائي يصبح لا داعي لها، حيث أن عملية الإنتاج تخضع للمتابعة الحثيثة من بدايتها وحتى نهايتها (Stevenson et al., 1995).

لقد تم تطوير نظام الهسب من قبل شركة غذائية لدى وكالة الفضاء الأمريكية NASA، وذلك لتأمين غذاء صحي آمن لرواد الفضاء. و يتميز نظام الهسب بالمرونة، فيمكن تطبيقه ابتداء من مصنع الغذاء إلى المطبخ في المنزل. ولا يهتم نظام الهسب بالأوزان والمقاييس أو أي عوامل أخرى ليس لها علاقة مباشرة بسلامة الغذاء. و لا يعتبر نظام لإدارة الجودة، وإنما هو نظام للرقابة وهو مكمل لنظم الجودة (Control program). ويركز نظام الهسب على الوقاية وتقليل المخاطر الجرثومية والكيميائية والفيزيائية التي قد تحدث في الغذاء. ويتطلب النظام التزام الإدارة به وتوفير التدريب والتوعية اللازمة للموظفين (Stevenson et al., 1995). تشمل عناصر نظام الهسب وخطوات تطبيقها تكوين فريق من إداريين، وخبراء مهنيين وموظفين خطوط الإنتاج، وتعريف ودراسة المنتج والمستهلك ثم وضع رسم توضيحي لعملية سير الإنتاج. وهناك سبع خطوات لتطبيق نظام الهسب (Stevenson et al., 1995):

### (١) إجراء تحليل للمخاطر Conduct the hazard Analysis.

إن تعريف الهسب للمخاطر يتحدد في ثلاث عناصر. حيث يتم في هذه الخطوة وضع قائمة بجميع المخاطر على الرسم التوضيحي ويتم معرفة مكان ووقت حدوثها وكيفية حدوثها

بعدها يتم تحديد عمل وقائي للتخلص من المخاطر أو تخفيفها ضمن الحدود الآمنة في حال عدم القدرة على اتخاذ إجراء رادع فيجب تغيير خط سير العملية.

٢) تحديد نقاط الضبط الحرجة (Critical Control Point (CCP) والإجراءات الوقائية. و نقاط الضبط الحرجة هي مثلاً درجات الحرارة التي يتم وضعها للحفاظ على الغذاء سليماً في حين (Control Point) ( نقطة الضبط) هي درجة الحرارة التي يجب ضبطها ضمن مدى معروف يكون له مستوى المخاطر غير مضر أو مقبول ويسمى هذا المدى بالمدى المقبول (Control of Limit (CL).

٣) تحديد مدى امن نقاط الضبط الحرجة.

٤) وضع إجراءات رقابية حيث يتم معرفة آلية الرقابة.

٥) اتخاذ إجراءات تصحيحية، عند حدوث انحراف عن المدى الآمن.

٦) وضع نظام فعال لحفظ السجلات. جميع الحقوق محفوظة  
٧) مراجعة وتدقيق العملية. مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

صعوبات ومعوقات تبني مفهوم نظام ضبط المخاطر من قبل صناعات الغذاء في الدول النامية:

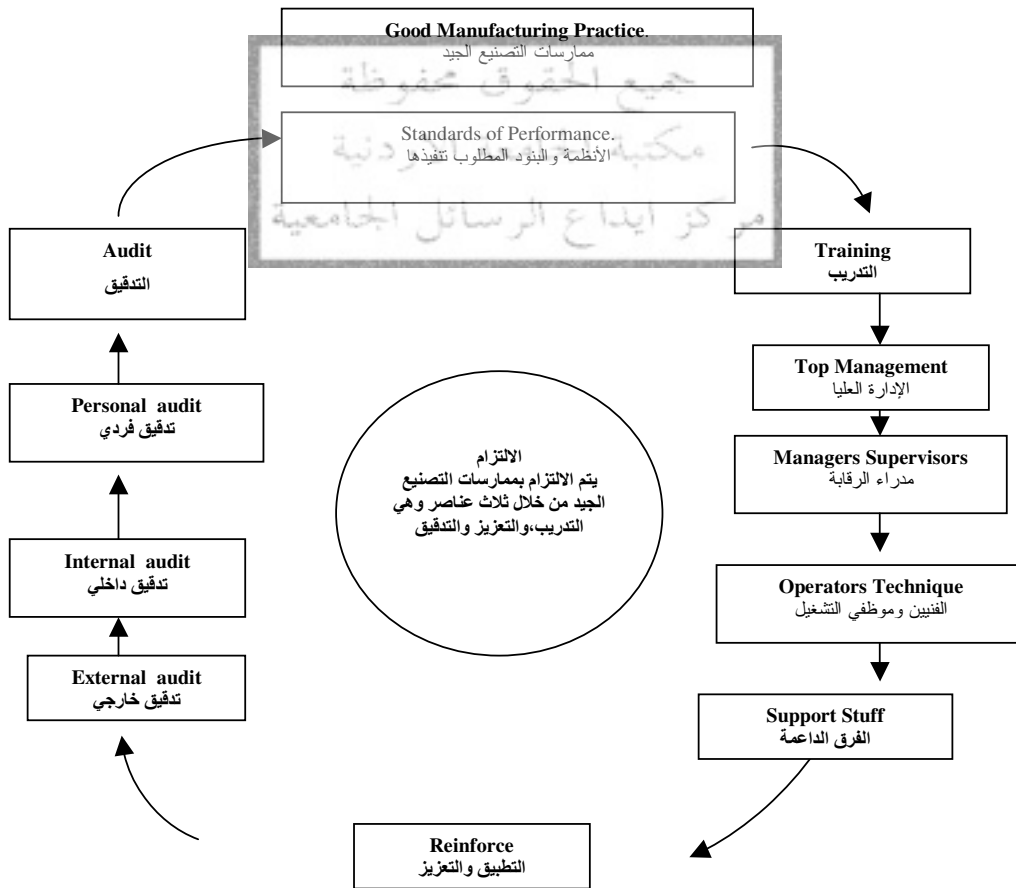
إن المعوقات والصعوبات في تطبيق هذا النظام متشابهة في الدول النامية ومثيلتها في الدول المتقدمة. وتتعلق عموماً بموقف الإجابة في شركات تصنيع الغذاء وفي مستوى الخبرة الفنية فيها. ونظراً لمراحل مختلفة في تطور تصنيع الغذاء في الدول النامية، يستطيع كبار مصنعي الغذاء قبول منهج نظام الضبط ولديهم الأموال الضرورية للاستثمار في تقديم المفهوم، بينما لا يهتم صغار مصنعي الغذاء في الدول النامية بسبب عدم توفر الأموال وعدم وجود المهارات اللازمة لدى موظفيهم.

## ٢-٢-٥ ممارسات التصنيع الجيد (GMP) :

يعود مصطلح ممارسات التصنيع الجيد (GMP) Good Manufacturing Process الى عمليات الضبط للأغذية التي تهدف الى التأكد من أن المنتج الغذائي قد تم تصنيعه بدرجة مناسبة من الجودة تتناسب مع الهدف من استخدامه. وهي تشريعات Practice Regulations و أنظمة أصدرتها إدارة الدواء والغذاء في الولايات المتحدة الأمريكية تحت السلطة الفيدرالية للغذاء والدواء ومستحضرات التجميل. هذه الأنظمة التي لها الصبغة القانونية والسلطة القانونية تطلب من المصانع، والمعامل، ومنشآت تغليف الأدوية والأدوات الصحية بالإضافة لمصانع الأغذية وبنوك الدم لاتخاذ خطوات هامة للتأكد من أن منتجاتهم آمنة ونقية وفعالة (GMPInstitue,2002).

بالنسبة لقطاع الصناعات الغذائية فإن الجزء الذي يهتما من هذه التشريعات والأنظمة هو الجزء ١١٠ من 21CFR تحت عنوان "الممارسات الحالية للتصنيع الجيد في عمليات تصنيع وتغليف والتعامل مع أغذية الانسان" وهو يتعلق بوصف الحد الأدنى لسلامة العملية والتجهيزات وجميع ما يتعلق بالانتاج (FDA, 2002). وتتطلب أنظمة ممارسات التصنيع الجيد تطبيق طرق الجودة في التصنيع لتمكين الشركات من تقليل أو التخلص من الأخطاء والتلوث والعلل التصنيعية وبهذا حماية المستهلك من شراء منتج غير فعال أو خطر. إن أثر هذه الأنظمة وشهرتها في الولايات المتحدة، أخرجتها من إطارها المحلي إلى الإطار الدولي. ويوجد في إدارة الدواء والغذاء الأمريكية قسم استشاري دولي لتقديم الإرشادات دولياً. وتتضمن أنظمة ممارسات التصنيع الجيد التحقق من حفظ السجلات، ومؤهلات الموظفين وأساليب التعقيم، والنظافة، والتأكد من سلامة المعدات ومن سلامة العملية، ومعالجة شكاوي الزبائن. إن معظم المتطلبات لممارسات التصنيع الجيد هي عامة جداً، وبالتالي تسمح للمصنع باختيار الطريقة الملائمة في سبيل تنفيذ متطلبات التصنيع الجيد. وتسمى ممارسات التصنيع الجيد أحياناً بالمصطلح cGMP حيث يرمز الحرف c إلى "Current" أي الحالي بحيث يذكر هذا المصطلح المصنعين بتوظيف التقنيات والأنظمة الحديثة Up to Date والتي تتوافق مع الأنظمة المعلنة، حيث أن مفاهيم التلوث والأخطاء المعروفة قبل ٢٠ سنة تختلف عما هو معروف حالياً (FDA, 2002).

ويبين الشكل رقم (٢-٤) كيفية تطبيق نظام الجودة داخلياً انظر؛ حيث يتم دراسة نظم ممارسات التصنيع الجيد والمعبر عنها بالشكل بالمصطلح Standards of performance. ثم يتم تدريب الإدارة العليا والمراقبين والمشرفين على التشغيل، وفرق الدعم من الموظفين. ويتم تعزيز ذلك بالتطبيق Reinforce. وتجري عملية التدقيق خلال عملية التطبيق؛ و تكون من ثلاث مستويات: المستوى الأول هو المستوى الفردي؛ حيث يقوم كل شخص بعمل فحص ذاتي للعملية، لتأكد من سلامة العملية التي يقوم بها (GMP Institute, 2002). ويشمل المستوى الثاني قسم ضمان الجودة داخل المصنع حيث يقوم بعملية مراقبة تامة لجميع العمليات. ويتضمن المستوى الثالث جهة خارجية، تتكون من إدارة الدواء والغذاء الأمريكية بالإضافة إلى هيئة استشارية، وأحياناً جهة ثالثة ذات علاقة بعمليات التوريد (FDA, 2002).



الشكل رقم (٢-٤)  
يوضح عملية تطبيق ممارسات التصنيع الجيد.  
المصدر: (GMP Institute (2002

## ٢-٢-٦ الحيوود السداسي Six Sigma :

### تعريف :

يمثل الحيوود السداسي أحد أساليب الضبط الاحصائي وهو أيضا توجه لتحسين العمليات يشمل مجموعة من التقنيات والأدوات تركز بمجملها على إنتاج سلع وخدمات خالية من الأعطال. والحيوود السداسي هو اصطلاح إحصائي وطريقة واستراتيجية وفلسفة ويهدف لتقليل الحيوود ووضع المنتجات والخدمات ضمن مجال متطلبات الزبائن ويركز على القياس والإحصاء. وتعني sigma الحيوود، وهي تعبر عن عدد الانحرافات المعيارية على جانبي المتوسط الحسابي في التوزيع الطبيعي وتعبر عن عدد الأعطال بالمليون .

وبالرغم من أن معظم المراجع تشير للأعطال التصنيعية، الا أن الحيوود السداسي Six Sigma يمكن استخدامه لقياس المواد، الأشكال، الأطر الزمنية، المسافات ، رموز البرامج الحاسوبية Coding Computer prog (الجمعية الأردنية للجودة، ٢٠٠٢) .

على سبيل المثال اذا كانت تكاليف الجودة الرديئة (Poor Quality) عند مستوى السيجما الرابعة، تتمثل ما بين ١٥-٢٠% من عائدات المبيعات ، فان على المؤسسة أن تبدأ حملة لتحسين جودة منتجاتها.

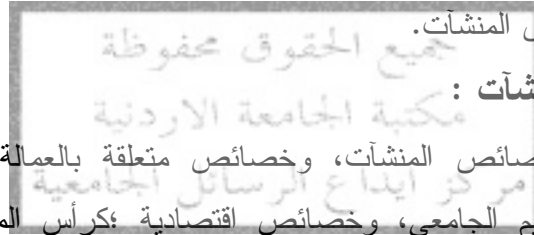
ويعتبر الحيوود السداسي مقياساً للجودة يسعى للاقترب من الكمال . ويعتمد على منهجية استنباط البيانات الواقعية واعتماد طريقة علمية لتخلص من الأعطال. بحيث قسمت مستويات الأداء الى ستة مستويات تبعاً لست انحرافات معيارية بين الوسط الحسابي والمواصفة المثلى. وهذا التقسيم والأسلوب يسير على عملية التصنيع من العمليات البسيطة كالمعاملات إلى عمليات الإنتاج والخدمة . إن التمثيل الإحصائي للحيوود السداسي يصف أداء العملية كمياً . وحتى نصل الى Six Sigma يجب للعملية أن لا تنتج أكثر من ٣,٤ عطل لكل مليون فرصة (Defect Per Million Opportunity[DPMO]) . ان المفهوم الأساسي التي تعتمد عليه فكرة الحيوود السداسي (Six Sigma) هي استراتيجية مبنية على قاعدة قياس العمليات والمحاولة لتشكيل أكبر عدد من الفرق العلمية والمؤهلة لكل مواصفة وتركز هذه الفرق على عملية التطوير وتقليل التباين من خلال تطبيق مشاريع التطوير للحيوود السداسي (Six -project Sigma improvement) وطور نظام الحيوود السداسي شركة موتورولا العالمية ، وتبنته أيضاً شركة General Electric وسرعان ما انتشر عالمياً . ويعتبر الحيوود السداسي مفهوم حديث على منطقتنا عموماً (الجمعية الأردنية للجودة، ٢٠٠٢) .

## الجزء التحليلي النتائج والمناقشة

### ٣- تحليل الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية في المصانع الغذائية

#### النتائج والمناقشة :

يستعرض هذا الباب خصائص المنشآت لعينة الدراسة، واتجاهات ادارات المصانع نحو تبني نظم الجودة، وفوائد وتكاليف تطبيق شهادة الأيزو ٩٠٠٠ ، ومقارنة خصائص الحاصلين على شهادة الأيزو وغير الحاصلين على شهادة الأيزو، كما يتناول أيضا تحليلا لعلاقة الاتجاهات مع خصائص المنشآت.













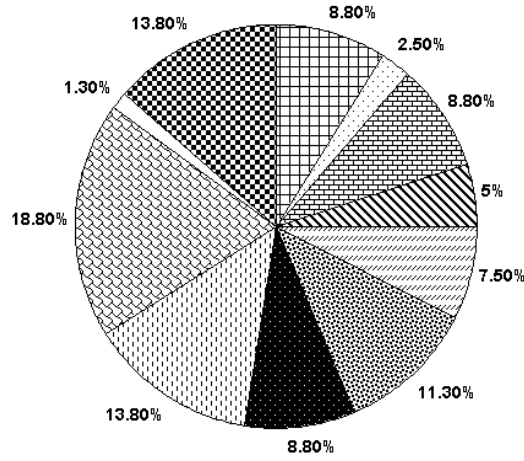
٣-١ خصائص المنشآت : تتناول خصائص المنشآت، وخصائص متعلقة بالعمالة، كتوزيع العاملين في المنشآت، ونسبة التعليم الجامعي، وخصائص اقتصادية؛ كرأس المال المدفوع و الجهات المساهمة فيه وطلب المستهلكين خلال السنوات الماضية والتصدير والأرباح، وخصائص أخرى كالكيان القانوني ، واستخدام الحاسوب ، والعمر الزمني للمنشآت .

#### ٣-١-١ أنواع الصناعات الغذائية :

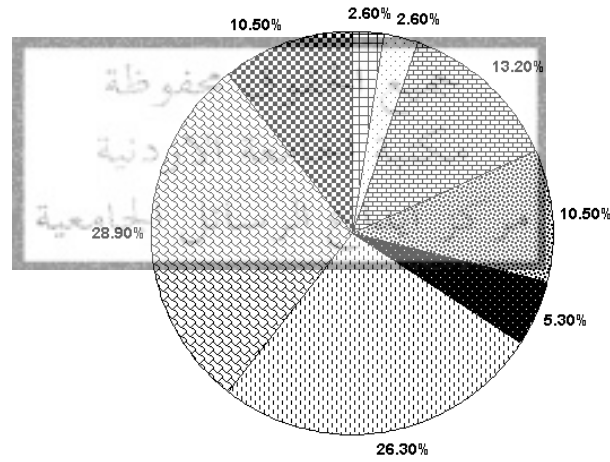
يبين الشكل رقم (٣-١) توزيع الصناعات الغذائية المشاركة في الدراسة حسب نوع الصناعة ويتبين ان الجزء الأكبر من هذه المصانع هي مصانع سكاكر وحلويات وتشكل ١٨,٨ % تليها على التوالي صناعة المخابز ١٣,٨% وصناعات أخرى تشكل أيضا ١٣,٨% وتشمل مصانع التسالي كالشيبس ومصانع تجهيزات الوجبات السريعة كالكاتشاب والميونيز والمصانع الغير مصنفة في موضع آخر. ويبين الشكل رقم (٣-٢) أن معظم المصانع غير الحاصلة على الأيزو هي مخابز ومصانع حلويات . في حين يبين الشكل رقم (٣-٣) أن أكثر المصانع الحاصلة على الأيزو هي مصانع المشروبات غير الكحولية ومصانع اللحوم ومصانع الزيوت والدهون .



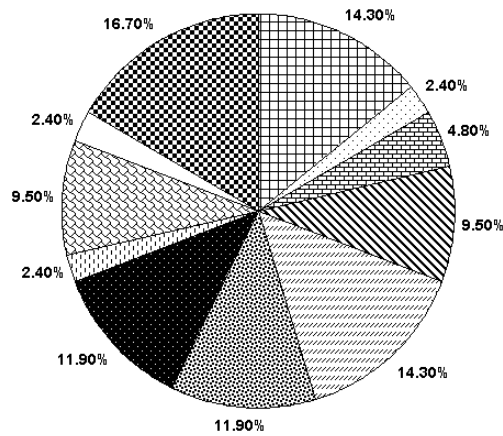
	صناعة اللحوم
	صناعة المياه
	صناعة الفواكه و الخضراوات
	صناعة الزيوت و الدهون
	صناعة الألبان
	صناعة منتجات مطاحن الحبوب
	صناعة المخابز
	صناعة السكريات و الحلويات
	صناعة المشروبات الكحولية
	صناعة المشروبات غير الكحولية
	أخرى



الشكل رقم (٣-١)  
توزيع مصانع الدراسة حسب نوع الصناعة



الشكل رقم (٣-٢)  
توزيع المصانع غير الحاصلة على الأيزو حسب نوع الصناعة

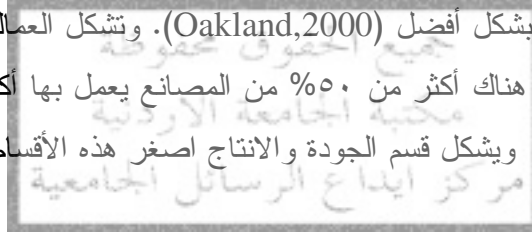


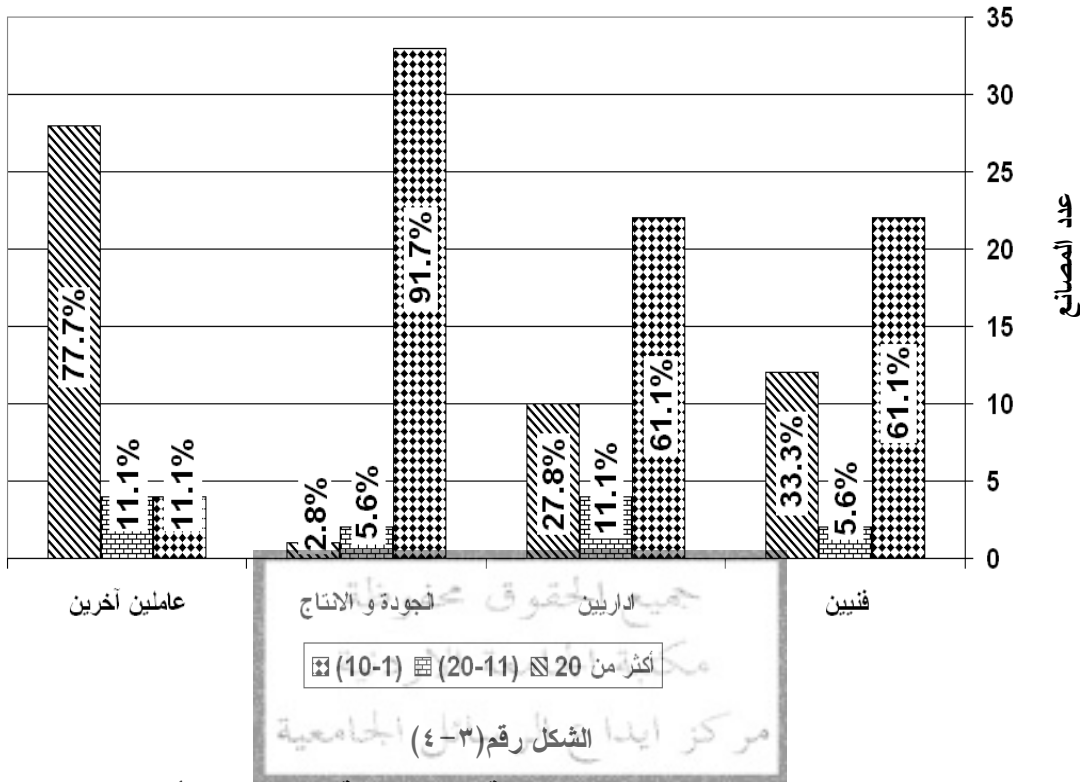
الشكل رقم (٣-٣)  
توزيع المصانع الحاصلة على الأيزو حسب نوع الصناعة

### ٣-١-٢ الخصائص المتعلقة بالعمالة :

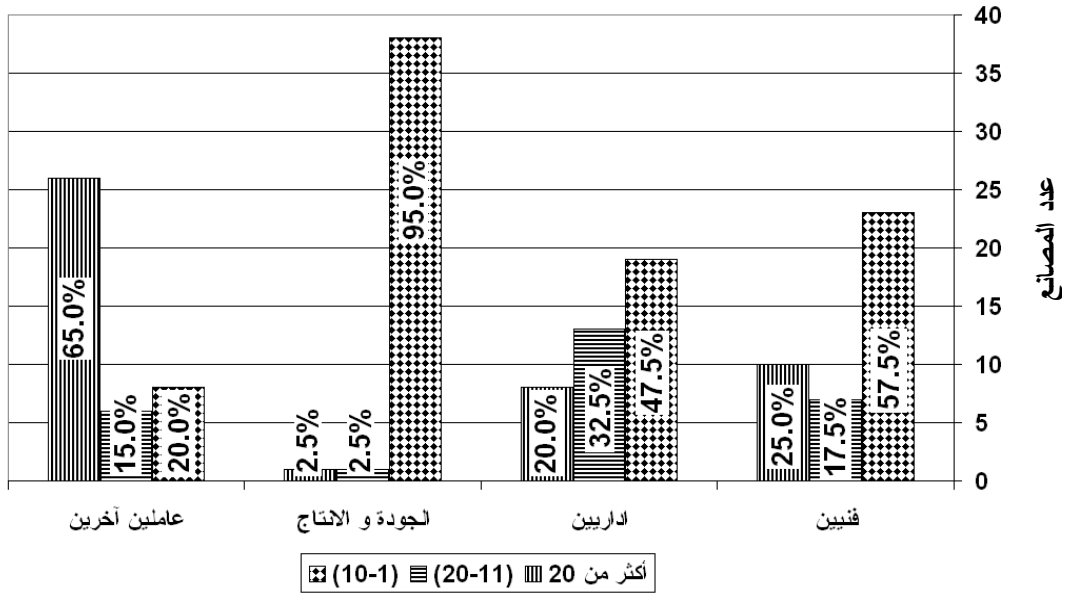
#### ٣-١-٢-١ توزيع العاملين في المنشآت:

تضم عينة الدراسة المصانع التي يزيد عدد عمالها عن ٢٠ عاملاً . وتشمل العينة ١٤ منشأة ذات صناعات مختلفة يزيد عدد عمالها عن ١٥٠ عاملاً؛ تسعة من هذه المنشآت حاصلة على شهادة الأيزو . وقد تم توزيع العمالة الى أربعة مجموعات وظيفية تعمل في المجالات الادارية، والجودة والانتاج، والمجالات الفنية، ومجالات أخرى. وتم تعريف الفنيين بأنهم جميع العاملين في خطوط الانتاج ويحملون درجة الدبلوم فأكثر وليس لهم مهام ادارية. وتتركز أغلب العمالة الماهرة في عينة الدراسة في أقسام وفرق صغيرة تتكون من ٥ الى ١٠ أفراد لدى الفنيين والاداريين وجهاز الرقابة على الجودة والانتاج. وهذا يتوافق بشكل كبير مع مبادئ ادارة الجودة الشاملة حيث أن الفرق الصغيرة يكون من السهل تسيير أمورها الادارية، كما أنها تسمح بتبادل الآراء والأفكار بشكل أفضل (Oakland,2000). وتشكل العمالة غير الماهرة والبسيطة الجزء الأكبر حيث أن هناك أكثر من ٥٠% من المصانع يعمل بها أكثر من ٣٠ عاملاً بسيطاً وعمالاً غير ماهرين . ويشكل قسم الجودة والانتاج اصغر هذه الأقسام الشكل (٣-٤) والشكل (٣-٥).





توزيع العاملين لدى مصانع الدراسة غير الحاصلة على شهادة الأيزو



الشكل رقم (٣-٥)

توزيع العاملين لدى مصانع الدراسة الحاصلة على شهادة الأيزو

عند مقارنة توزيع العاملين من فنيين واداريين وجهاز الرقابة على الجودة وعاملين آخرين تظهر فروق طفيفة ليست ذات دلالة احصائية في كل من توزيع الاداريين وجهاز الرقابة على الجودة، كما هو مبين في الجدول رقم (٣-١). وتتساوى تقريبا العمالة غير الماهرة والبسيطة لدى الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو. وتستحوذ العمالة البسيطة وغير الماهرة على أكثر من ٤٨% من المجموع الكلي للعاملين في الصناعات الغذائية. ويلاحظ ان مجموعة غير الحاصلين على الأيزو تحوي انحرافات معيارية أعلى من مجموعة الحاصلين على الأيزو وهذا يشير الى تباين أوسع بين أعداد العاملين في هذه المنشآت.

### الجدول رقم (٣-١)

#### توزيع العاملين حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

\*القيمة الاحتمالية P value عند اجراء اختبار t للعينات المستقلة أكبر من ٠,٠٥ وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة

قيمة P*	قيمة t	غير حاصل على شهادة الأيزو		حاصل على شهادة الأيزو		توزيع العاملين
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٣٦٨	٠,٩٠٧	٥٧,٨١	٢٨,١١	٢٤,٧٥	١٩,٠٢	فنيين
٠,٣٤٥	٠,٣٤٥	٤١,٣٠	١٩,٨٣	٢١,١٨	١٧,٢٨	اداريين
٠,٧٧٣	٠,٧٧٣	٨,٣٠	٥,٦٤	٤,٤٤	٤,٤٨	جهاز الرقابة على الجودة
٠,٩٩٢	٠,١٠	٩٨,٢٦	٥٠,٧٨	٤٩,٤٣	٥٠,٦٠	عاملين آخرين

احصائية بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين.

### ٣-١-٢-٢ نسبة التعليم الجامعي :

يتبين من الجدول (٣-٢) أن نسبة التعليم الجامعي في قسمي الادارة والانتاج عالية في كل من الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو. حيث أن ٢٩ % من الأقسام الادارية و ٤٩% من أقسام الجودة والانتاج للمصانع الحاصلة على الأيزو، تضم أكثر من ٩٠% موظفون من حملة الشهادات الجامعية.

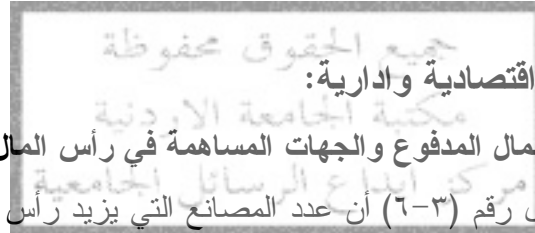
يظهر الجدول رقم (٣-٢) أن ٢٧% من الأقسام الادارية للمصانع غير الحاصلة على الأيزو تضم ٣١-٦٠% موظفون من حملة الشهادات الجامعية في مقابل ٣٨% من أقسام الجودة والانتاج حيث تضم أكثر من ٩٠% موظفون من حملة الشهادات الجامعية.

#### الجدول رقم (٣-٢)

توزيع نسبة التعليم الجامعي لأقسام الادارة والانتاج للحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو

غير حاصل على الأيزو عدد الحالات "٣٧"		حاصل على الأيزو عدد الحالات "٤١"		التعليم الجامعي (%)
الجودة والانتاج	الادارة	الجودة والانتاج	الادارة	
٨ (٢١,٦)	٢ (٥,٤)	٥ (١٢,٢)	٥ (١٢,٢)	أقل من ١٠
١ (٢,٧)	٨ (٢١,٦)	٤ (٩,٨)	٤ (٩,٨)	٣٠-١١
٨ (٢١,٦)	١٠ (٢٧,٠)	٥ (١٢,٢)	١١ (٢٦,٨)	٦٠-٣١
٦ (١٦,٢)	٩ (٢٤,٣)	٧ (١٧,٠)	٩ (٢٢,٠)	٩٠-٦١
١٤ (٣٧,٨)	٨ (٢١,٦)	٢٠ (٤٨,٨)	١٢ (٢٩,٢)	أكثر من ٩٠

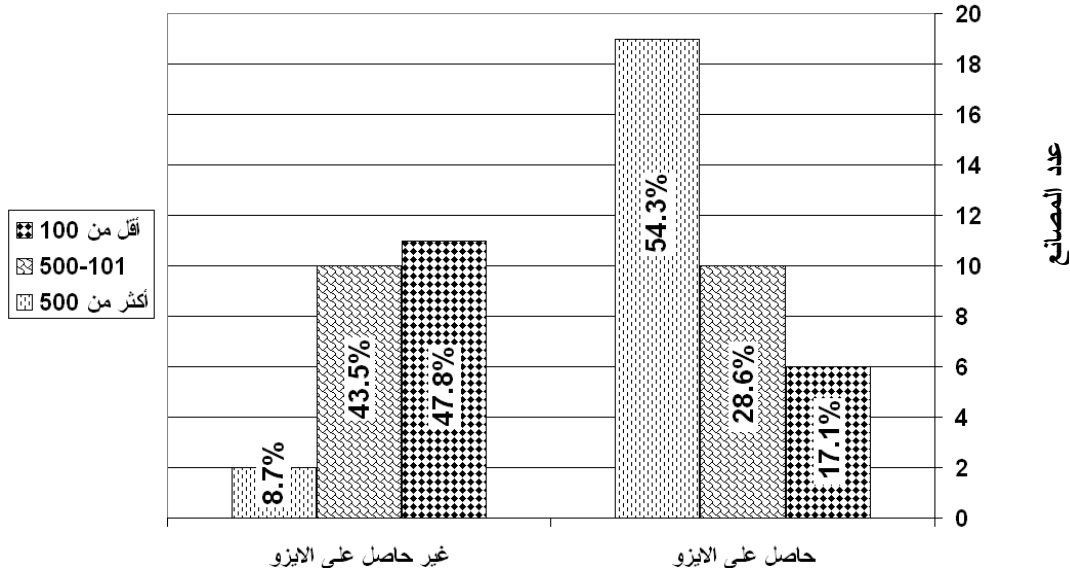
وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة حملة الشهادات الجامعية في كل من الإدارة والانتاج لدى مجموعة المصانع الحاصلة على الأيزو أكبر من غير الحاصلين عليها حيث أن نسبة الجامعيين لدى الحاصلين على الأيزو في الجودة والانتاج هي ٧٠% مقابل ٦٢% لغير الحاصلين على شهادة الأيزو، أما في قسم الإدارة فهي ٦٠% للحاصلين على الأيزو مقابل ٥٧% لغير الحاصلين على الأيزو. وهذا يتوافق مع المتطلبات الإدارية الجديدة وخصوصاً مع متطلبات شهادة الأيزو؛ فالموظف في كثير من الأحيان يجب أن يكون قادراً على قراءة واستيعاب كتيب الإجراءات والارشادات. ويظهر بشكل عام أن هناك ارتفاعاً في نسبة حملة الشهادات الجامعية لدى عينة الدراسة حيث تصل الى أكثر من ٦٦% في الانتاج والجودة والى أكثر من ٥٨% في الإدارة. هذا بدوره يشكل مؤشراً جيداً في قدرة وقابلية الأقسام الإدارية والانتاجية لتبني الطرق والاساليب العلمية الحديثة في الإدارة والانتاج.



### ٣-١-٣ خصائص اقتصادية وإدارية:

#### ٣-١-٣-١ رأس المال المدفوع والجهات المساهمة في رأس المال:

يتبين من الشكل رقم (٦-٣) أن عدد المصانع التي يزيد رأس مالها المدفوع عن ٥٠٠ ألف دينار هي ٢١ مصنعا و تبين أن ١٦ مصنعا منها حاصل على شهادة الأيزو ويزيد رأس مالها المدفوع عن مليون ونصف دينار أردني، وهناك مصنع واحد فقط غير حاصل على شهادة الأيزو ويزيد رأس ماله عن مليون ونصف دينار أردني. أما المصانع التي يقل رأس مالها عن ١٠٠ ألف دينار هي ١٧ مصنعا منها ستة مصانع حاصلة على الأيزو. وتشكل المصانع غير الحاصلة على الأيزو ورأس مالها أكثر من ٥٠٠ ألف دينار ٨,٧% من مجمل المصانع غير الحاصلة على الأيزو. في حين أن المصانع التي يزيد رأس مالها عن ٥٠٠ ألف دينار وحاصلة على شهادة الأيزو تشكل ٥٤,٣% من مجمل المصانع الحاصلة على الأيزو.



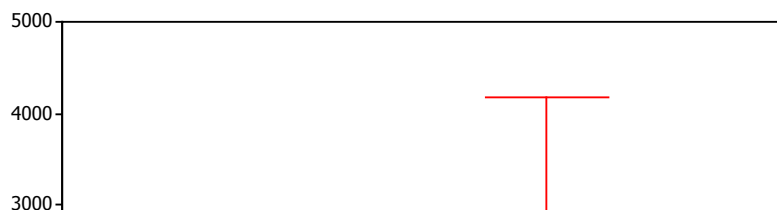
### توزيع رأس المال للحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو بالآلاف دينار أردني

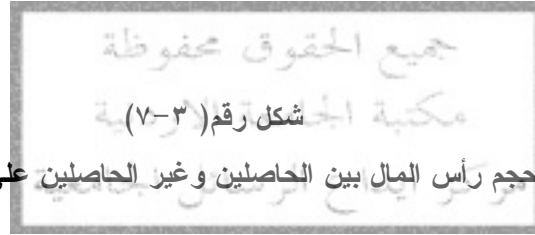
يشير الجدول (٣-٣) الى وجود فرق واضح في متوسطات رأس المال المدفوع بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو، فالمتوسط الحسابي لرأس المال المدفوع بالآلاف دينار أردني لدى الشركات غير الحاصلة على الأيزو هو ٦٩٧,٥ ألف دينار في حين أن متوسط الحاصلين عليها 2.837 مليون دينار. وعند إجراء اختبار t للعينات المستقلة تبين أن هذا الفرق ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ٠,٠٥. وتراوح رأس المال للمصانع غير الحاصلة على شهادة الأيزو بين ١٠ آلاف دينار و ١٢,٥ مليون دينار، بينما تراوح رأس المال للمصانع الحاصلة على شهادة الأيزو بين ١٥ ألف دينار و ١٦ مليون دينار.

### الجدول رقم (٣-٣)

الفرق في حجم رأس المال بين الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو بالآلاف دينار

اختبار ( t )	المدى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	شهادة الأيزو
t= *2.527 P≤0.014	16000.0 - 15.0	3870.7	2837.1	حاصل على شهادة الأيزو عدد الحالات "٢٣"
	١٢٥٠٠,٠ - ١٠,٠	2577.0	٦٩٧,٤٨	غير حاصل على شهادة الأيزو عدد الحالات "٣٥"





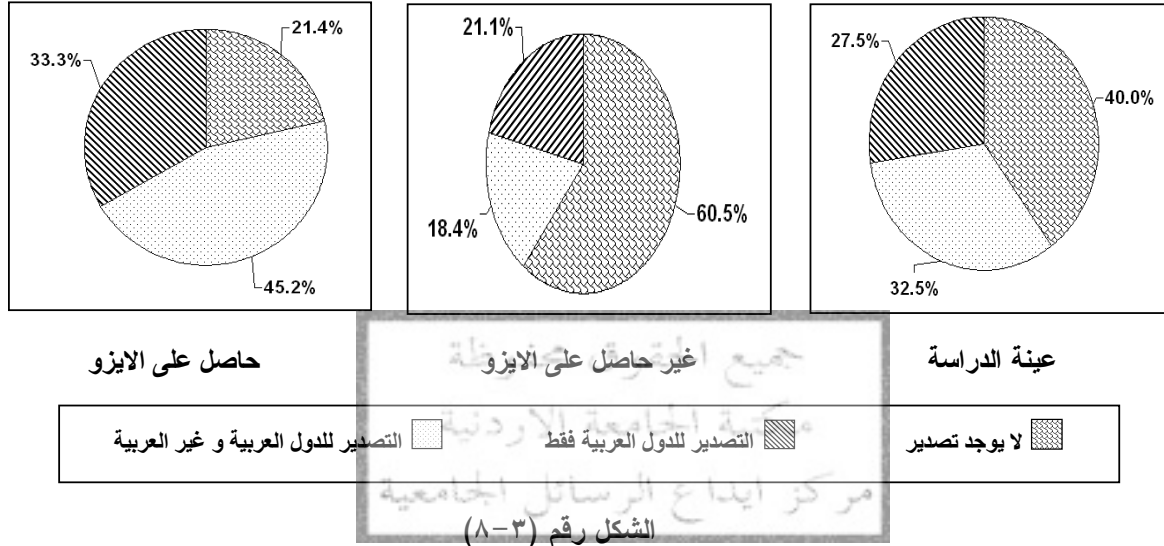
الاختلاف في حجم رأس المال بين الحاصلين وغير الحاصلين على شهادة الأيزو

يبين الشكل (٧-٣) مخطط Error bar لفترات ثقة عند مستوى ٩٥% للمتوسطات الحسابية لرأس المال للمجموعتين حيث يمثل المربع المتوسط الحسابي لكل مجموعة وتمثل الأطراف "whiskers" حدود فترات الثقة. وبما أنه ليس هناك تقاطع واضح بين المجموعتين فهذا يشير الى أن هناك فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية. وتظهر نتائج الدراسة أن مساهمة القطاع الخاص في رأس المال هي الأكبر حيث شكل نسبة ٨٩,٥% تليها نسبة مساهمة الأجانب وهي ٧,١% وأخيرا القطاع الحكومي بنسبة تصل الى ٣,٢%.



## ٢-٣-١-٣ التصدير :

تشكل المصانع التي تصدر خارج الأردن ٦٠% من عينة الدراسة كما يبين الشكل رقم (٣-٨)، من بينها ٦٩% مصانع غذائية حاصلة على شهادة الأيزو. ان جميع المصانع المصدرة تصدر الى دول عربية، بينما يصدر ٣٢% منها الى دول غير عربية بالاضافة الى تصديرها للدول العربية، وليس هناك مصانع تصدر فقط الى الدول غير العربية.



## توزيع منشآت الدراسة حسب طبيعة التصدير للدول العربية و غير العربية

يبين الشكل (٣-٩) ان أهم الأسواق التصديرية للأردن موجودة في افريقيا وغرب آسيا (دول عربية غالبا)، تليها الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ودول أوروبية وبشكل محدود الى أستراليا وجنوب أميركا والشرق الأقصى. ان اغلب الصادرات الى أمريكا الشمالية هي منتجات شرقية تقليدية كالحلوة والطحينية (مؤسسة تنمية الصادرات، ١٩٩٦). أما الصادرات الى افريقيا وغرب آسيا فهي منتجات متنوعة تشمل الزيوت والساكر واللحوم والمشروبات ومعلبات الفواكه والخضروات بالاضافة الى صناعات أخرى.

يصدر أحد المصانع الغذائية الخاصة في انتاج اللحوم الى استراليا، وقد تبين أن ذلك يعود الى أن المسلمين في استراليا يتحرون عن بلد المنشأ التي ذبحت فيه الماشية، ويتأكدون ما اذا كانت قد ذبحت ذبحا حلالا من قبل المسلمين. وبالتالي كان المنشأ والطريقة التقليدية المتبعة في التصنيع عوامل جودة هامة في التصدير للمنتجات الغذائية.



ان ٩٠% من المصانع التي تصدر الى أوروبا حاصلة على شهادة الأيزو و٦٢,٥% من المصانع التي تصدر الى أمريكا الشمالية حاصلة على شهادة الأيزو و٧١,٤% من المصانع التي تصدر الى أستراليا حاصلة على شهادة الأيزو. ويبين الجدول رقم (٣-٤) ان ٥٣% من شهادات الأيزو الصادرة في العالم موجودة في أوروبا ومع ذلك فان الاهتمام للحصول على شهادة الأيزو من أجل التصدير الى أوروبا ما زال ضعيفا (ISO,2001).

#### الجدول رقم (٣-٤)

التوزيع النسبي لشهادات الأيزو في العالم حتى تاريخ ٣١ كانون أول ٢٠٠١

النسبة	المنطقة الجغرافية
٥٢,٩	أوروبا
٢٤,٨	الشرق الأقصى
١٠,٠	شمال أمريكا
٥,٧	أستراليا ونيوزيلندا
٣,٨	أفريقيا وغرب آسيا
٢,٨	وسط وجنوب أمريكا

المصدر: (ISO,2001)

### ٣-١-٣ البحث والتطوير:

يظهر الجدول رقم (٣-٥) ان عدد المصانع التي يوجد لديها نشاطات في البحث والتطوير سواء كانت حاصلة على شهادة الأيزو او لم تكن هي ٣٨ مصنعا، وتضم ٢٩ مصنعا منها حاصل على شهادة الأيزو . ويظهر أن المصانع الحاصلة على الأيزو لديها نشاطات أكبر في مجال البحث والتطوير حيث تضم ٣٦ % من عينة الدراسة في مقابل ١١ % لغير الحاصلين على الأيزو.

الجدول رقم (٣-٥)  
توزيع المنشآت حسب نشاطات البحث والتطوير

نشاطات البحث والتطوير	عينة الدراسة عدد الحالات "٨٠"	حاصل على الأيزو عدد الحالات "٤٢"	غير حاصل على الأيزو عدد الحالات "٣٨"
لا يوجد	٤٢ (٥٢,٥)	١٣ (٣١,٠)	٢٩ (٧٦,٣)
يوجد	٣٨ (٤٧,٥)	٢٩ (٦٩,٠)	٩ (٢٣,٧)

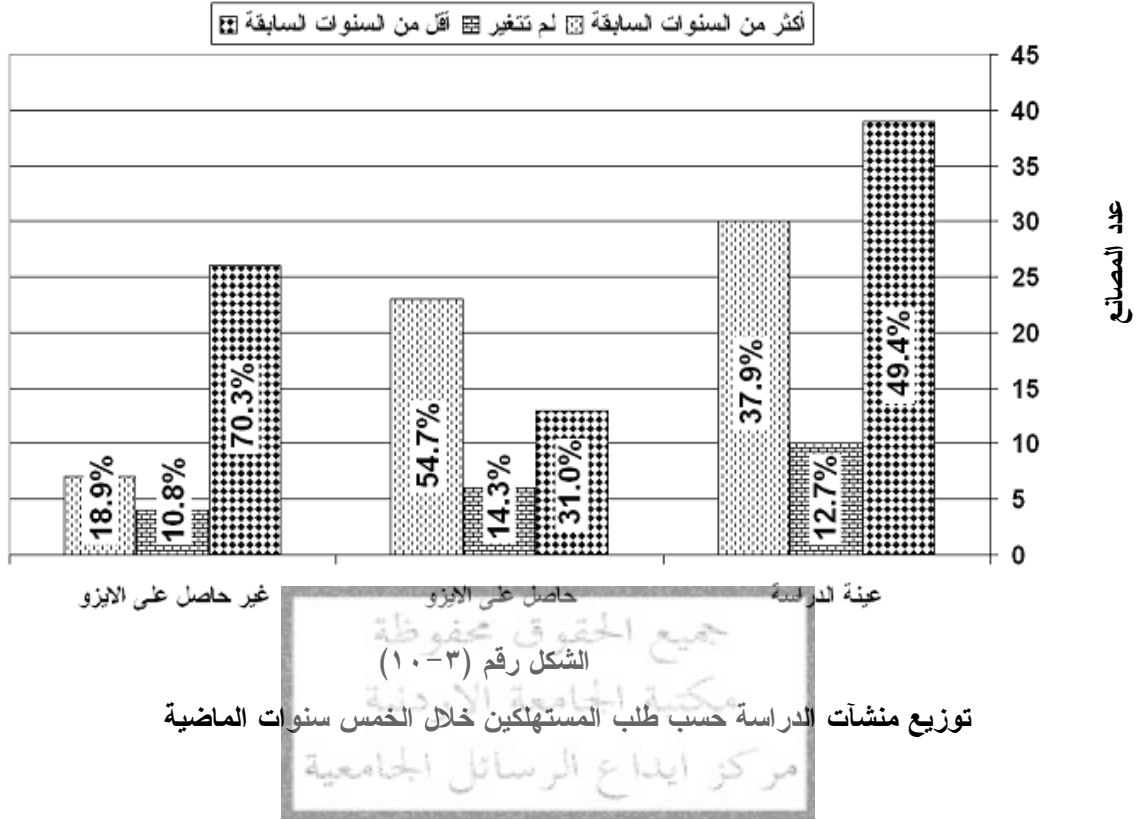
تتركز نشاطات البحث والتطوير بين ٣٥ مصنعا من أصل ٣٨ مصنعا في المجالات التالية :

- تطوير المنتج وخطوط الانتاج في ٧٩% من المصانع، بينها ٦٣% مصانع حاصلة على شهادة الأيزو. وتشمل عمليات التطوير على سبيل المثال وليس الحصر : ايجاد منتجات جديدة كدقيق خاص، واستخدام مواد حافظة، واستخدام مواد تنظيف كيميائية غير ضارة بالبيئة والمستهلك وذات كفاءة أعلى، وتطوير طرق ومواد التغليف ، وتطوير الاختبارات في المختبرات.
- تحسين وتطوير المدخلات في مصنع واحد حاصل على شهادة الأيزو.
- الدراسات التسويقية؛ اجراء دراسات حول المستهلك والاسواق المستهدفة في مصنع واحد حاصل على شهادة الأيزو .
- تطوير وتحسين الطرق الادارية واساليب التشغيل في مصنعين حاصلين على شهادة الأيزو.
- تخفيض تكاليف التشغيل مع المحافظة على جودة المنتج في مصنع واحد غير حاصل على شهادة الأيزو .

٣-١-٣-٤ طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية :

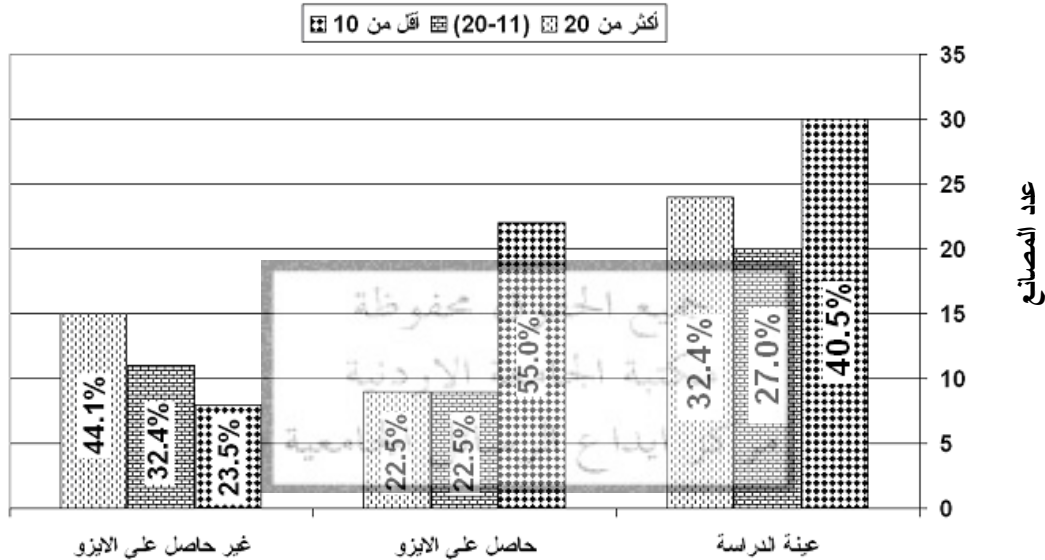
هناك تنوع وتعدد للمنتجات في نفس المنشأة حيث بين ٧٥% من منشآت الدراسة بانهم ينتجون أكثر من ٥ منتجات. وكانت النتائج متماثلة في كل من الحاصلين على الأيزو وغير الأيزو.

يبين الشكل (٣-١٠) حركة الطلب على المنتجات خلال الخمس سنوات الماضية؛ حيث اجاب ٤٩% من عينة الدراسة أن طلب المستهلكين على منتجاتهم قد انخفض وأجاب ٣٨% بأن الطلب قد ازداد خلال الخمس سنوات الماضية . وعند مقارنة المصانع الحاصلة على الأيزو وغير الحاصلة على الأيزو أجاب ٧٠% من غير الحاصلين على الأيزو بأن طلب المستهلكين لمنتجاتهم قد انخفض وأجاب ١٩% بأن الطلب على منتجاتهم قد ازداد وأجاب ١١% منهم بأن طلب المستهلكين لم يتغير خلال الخمس سنوات الماضية . في حين أجاب ٣١% من الحاصلين على الأيزو بأن الطلب على منتجاتهم قد قل عن السنوات السابقة وأجاب ٥٥% بأن الطلب قد ازداد واجاب ١٤% بأن طلب المستهلكين لم يتغير. ويظهر من هذه النتائج أن الحاصلين على الأيزو يواجهون طلبا متزايدا أكبر من غير الحاصلين. وأشارت النتائج الى أن ٥٩% من المنشآت تسمح أرباحها بالتطوير. وتبين أن ٦٩% من المنشآت الحاصلة على الأيزو لديها أرباح تسمح بتطوير المنشأة في مقابل ٤٨% من غير الحاصلين على الأيزو. وعند الاستفسار عن سبب انخفاض الطلب بشكل عام تم ايعاز ذلك الى انفتاح السوق المحلي على السوق العالمي وعدم وجود حماية على الصناعات الغذائية بالاضافة الى زيادة عدد المنتجين واشتداد التنافس على حصة السوق و تراجع التصدير الى الدول العربية المجاورة .



### ٣-١-٥ العمر الزمني للمنشآت :

يُظهر الشكل رقم (٣-١١) بأن معظم المصانع الغذائية هي مصانع حديثة نسبياً. فقد وجد ان ٤١% من هذه المصانع بدأ انتاجها خلال العشر سنوات الماضية. ويظهر أن المصانع الغذائية التي أنشئت خلال العشر سنوات الماضية أكثر توجهاً لتبني نظم الجودة حيث بدأ ٥٥% من الحاصلين على شهادات الأيزو انتاجهم خلال العشر سنوات الماضية.



الشكل رقم (٣-١١)  
توزيع المصانع حسب العمر الانتاجي

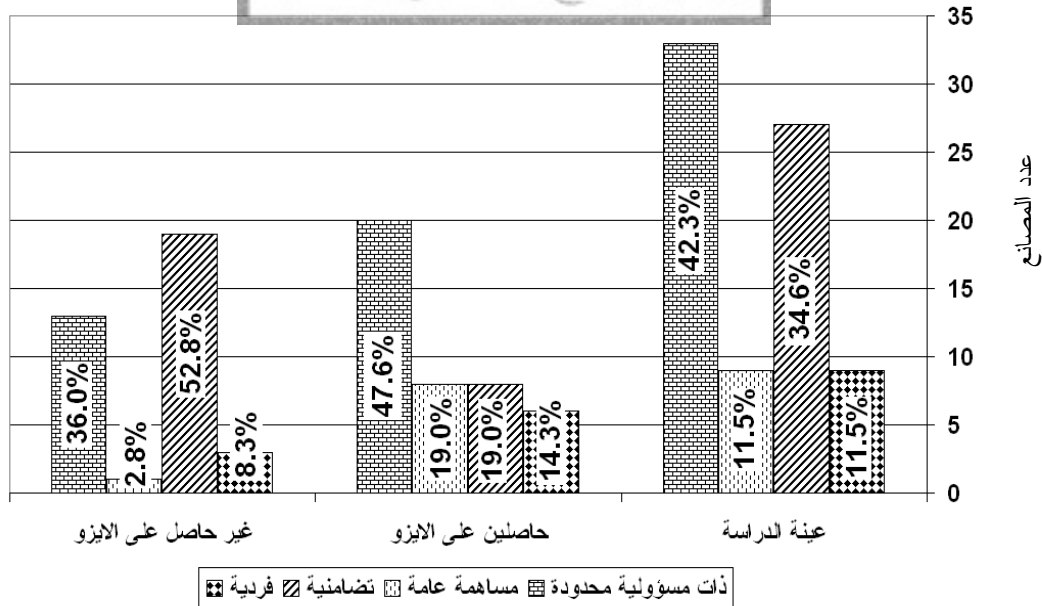
تظهر النتائج أن ٤٤% من المصانع الغذائية الأردنية غير الحاصلة على شهادات الأيزو هي منشآت يعود انشائها الى أكثر من ٢٠ سنة، وأغلب هذه المنشآت هي عبارة عن مخازن ومطاحن. وعند مقارنة متوسطات العمر الزمني لبدء الانتاج لدى المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو وغير الحاصلة على شهادة الأيزو أظهر اختبار t للعينات المستقلة أن هناك فروقا جوهرية بين المتوسط الحسابي لعمر المنشآت الحاصلة على الأيزو وغير الحاصلة على الأيزو، حيث كان المتوسط الحسابي للمنشآت الحاصلة على الأيزو ١٦ سنة وغير الحاصلة على الأيزو يساوي ٢٧ سنة وكانت قيمة  $t = 2.7$  والقيمة الاحتمالية معنوية احصائيا عند مستوى ٠,٠٥.

### ٣-١-٦ الكيان القانوني:

تختلف المصانع الغذائية في كيانها القانوني فهناك المنشآت الفردية والتوصية والتضامنية والمساهمة العامة والخاصة. وشركة التضامن هي الشركة التي تتكون من شخصين

أو أكثر من مواطني الدولة وتسجل بعقد رسمي، وكل شريك مسؤول عن التزامات الشركة المالية مسؤولية مطلقة تتعدى ممتلكات الشركة إلى أملاكه الخاصة، ولا تكون حصص الشركاء في شكل صكوك أو أسهم قابلة للتداول. أما المنشآت ذات المسؤولية المحدودة فهي شركة من شخصين أو أكثر، وتكون مسؤولية الشريك فيها عن ديونها والالتزامات المترتبة عليها وخسائرها بمقدار حصته في رأس مالها، ولا يجوز للشركة ذات المسؤولية المحدودة طرح حصصها أو زيادة رأسمالها أو الاقتراض بطريقة الاكتتاب العام ولا يحق لها إصدار أسهم أو اسناد قرض قابل للتداول (وزارة الصناعة والتجارة، ١٩٩٧).

يتضح من الشكل رقم (٣-١٢) أن المصانع الغذائية في الأغلب هي شركات تضامنية وذات مسؤولية محدودة حيث أن هناك ٣٤,٦% شركة تضامنية و٤٢,٣% شركة ذات مسؤولية محدودة وهذا عائد إلى أن أغلب المصانع العاملة تدار من قبل عائلات أردنية وهذا يشير أيضا إلى محدودية المصانع ذات الاكتتاب العام. ومما يدعم هذا الاستنتاج وجود دراسات سابقة كالدراسة التي قامت بها مؤسسة تنمية الصادرات والمراكز التجارية الأردنية (١٩٩٦) والتي تشير بشكل واضح في قسم التنظيم الإداري لشركات قطاع الصناعات الغذائية الأردنية على أن الكثير من الصناعات الغذائية الأردنية قد قامت على أساس عائلي.



الشكل رقم (٣-١٢)  
الكيان القانوني لمنشآت الدراسة

أظهرت النتائج أن أكثر من ٩٢% من المصانع التضامنية في هذه الدراسة ممولة ١٠٠% من القطاع الخاص المحلي، كما أن أكثر من ٨٢% من المصانع ذات مسؤولية محدودة

في هذه الدراسة ممولة ١٠٠% من القطاع الخاص المحلي. وهناك أربعة مصانع ذات مسؤولية محدودة تتراوح نسبة مساهمة غير الأردنيين بين ٥١% الى ٨٥% من مجمل رأس المال. وتبين أيضا أن ٥٣% من المنشآت غير الحاصلة على الأيزو هي شركات تضامنية في حين أن ٤٨% من المنشآت الحاصلة للأيزو هي شركات ذات مسؤولية محدودة.

### ٣-١-٣ استخدام الحاسوب في الادارة والانتاج :

يبين الجدول (٣-٦) ان استخدام الحاسوب في العمليات الانتاجية لدى الحاصلين على الأيزو هو أكثر من غير الحاصلين على الأيزو حيث تشكل نسبة المصانع المحوسبة جزئيا والمحوسبه كلياً ٧٦,٢% من عينة الحاصلين على شهادة الأيزو. في حين تشكل نسبة المصانع المحوسبة جزئيا والمحوسبة كلياً في عمليات الانتاج لدى غير الحاصلين على شهادة الأيزو ٢٩% فقط. وعند مقارنة هذه النسبة مع قطاع الصناعات الغذائية في بلد آخر كاليونان فان نسبة المصانع الحاصلة على الأيزو وتستخدم الحاسوب بشكل جزئي أو كلي في الانتاج هي ٩٣% (Efstratidias et al, 2000). ووجد في دراسة سابقة أجريت في الهند أن هناك فرق ملحوظ في استخدام الحاسوب في الصناعات بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين حيث كانت نسبة المستخدمين للحاسوب والحاصلين على شهادة الأيزو ٣٢% في حين كانت نسبة غير الحاصلين على الأيزو ويستخدمون الحاسوب ١٢% (Gupta,2000). وتظهر نتائج مميزة بالنسبة لاستخدام الحاسوب في العمليات الادارية لدى الحاصلين على الأيزو حيث يتم استخدام الحاسوب سواء بشكل جزئي أو كلي بنسبة ١٠٠% أي كل عينة الحاصلين على الشهادة ، أما غير الحاصلين على شهادة الأيزو فهم يستخدمون الحاسوب بشكل جزئي أو كلي في العمليات الادارية بنسبة ٦٨,٤% من عينة غير الحاصلين على الأيزو.

### الجدول رقم (٣-٦)

توزيع المنشآت حسب استخدام الحاسوب للحاصلين وغير الحاصلين على الأيزو

العمليات الادارية		العمليات الانتاجية		مستوى الحوسبة
غير حاصل على الأيزو	حاصل على الأيزو	غير حاصل على الأيزو	حاصل على الأيزو	



١١ (٢٨,٩)	١٩ (٤٥,٥)	٥ (١٣,٢)	٥ (١١,٩)	محوسب كلياً
١٥ (٣٩,٥)	٢٣ (٥٤,٥)	٦ (١٥,٨)	٢٧ (٦٤,٣)	محوسب جزئياً
١٢ (٣١,٦)	٠ (٠,٠)	٢٧ (٧١,١)	١٠ (٢٣,٨)	غير محوسب
٣٨ (١٠٠,٠)	٤٢ (١٠٠,٠)	٣٨ (١٠٠,٠)	٤٢ (١٠٠,٠)	المجموع

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

### ٣-٢ أهمية عوامل جودة الغذاء لدى المصانع الغذائية الأردنية :

يعرف موقع اتحاد الأوروبي على شبكة الانترنت (Europa ٢٠٠٢) مفهوم جودة الغذاء بتركيزه على سلامة الغذاء وتوافق عملية التصنيع مع المواصفات القياسية المشرعة في مجال البيئة وصحة الحيوان وذلك لعلاقتها بالاخلاقيات البيئية وخصائص المنتج بنفس الوقت. ويعتبر أن توضيح القيمة الغذائية للمنتج عامل هام في جودة الغذاء وذلك لاختلاف العادات التغذوية بين المستهلكين . ويبين أيضا وجود مظاهر جودة اختيارية ترجع الى اختلاف رغبات المستهلكين مثل النكهة والرائحة والمظهر. كما أن هناك منتجات تكتسب قيمة اضافية من خلال مكان وطريقة التصنيع او من خلال طرق تصنيع تأخذ بالاعتبار البعد البيئي كالزراعة العضوية مثلا (Europa, 2002).

#### جدول رقم (٣-٧)

##### أهمية عوامل الجودة لدى مصانع الأغذية الأردنية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أهمية عوامل الجودة
0.37	٤,٨٣	سلامة الغذاء
0.51	4.70	السمعة التجارية
0.59	4.52	الخواص الحسية للمنتج
0.91	4.50	فترة الصلاحية
0.73	4.45	وضوح بطاقة البيان ومطابقة وصفها مع المحتوى
0.87	4.35	تجانس المنتج
0.78	4.30	المواد الأولية
0.62	4.26	الشكل العام للمنتج
1.06	4.07	الحفاظ على القيمة الغذائية
1.06	3.92	الكفاءة التشغيلية

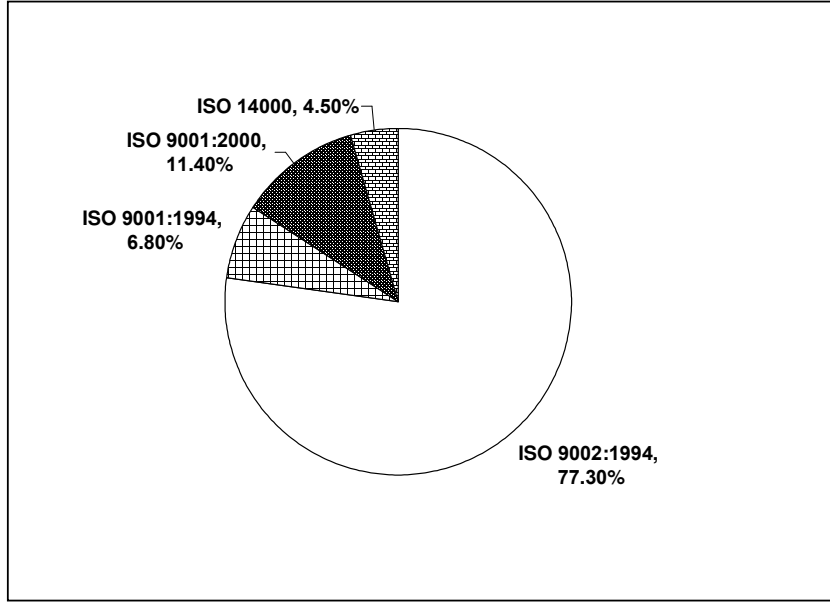
يشير موقع الاتحاد الأوروبي الى معايير جودة الغذاء وقد استخدم ١٠ بنود منها لقياس أولوية هذه العوامل بالنسبة للمصانع الأردنية . وقد طلب من المستجوبين في عينة الدراسة بيان الأهمية التي يعطونها لأهمية عوامل الجودة على مقياس من خمسة درجات. ويظهر من الجدول رقم (٣-٧) أن أولويات المصانع الغذائية الأردنية هي أولويات تجارية تتعلق بالمحافظة على العوامل الأساسية التي تضمن تسويق المنتج حيث حصلت سلامة الغذاء والسمعة التجارية و الخصائص الحسية للمنتج وفترة الصلاحية على أعلى متوسطات للعوامل العشرة التي تعتبرها المصانع الغذائية كعوامل جودة تساعد في نجاح منتج المصنع.

### ٣-٣ نظم الجودة في مصانع الأغذية الأردنية

يبين الشكل (٣-١٣) توزيع المنشآت الحاصلة على شهادة الأيزو تبعاً لنوع الشهادة. ووجد أن شهادة الأيزو ٩٠٠٢ اصدار عام ١٩٩٤ تشكل الجزء الأكبر بنسبة ٧٧% ومثلت شهادة الأيزو ٩٠٠١ : ٢٠٠٠ نسبة ١١,٤%. بينما مثلت شهادات الأيزو ٩٠٠١ : ١٩٩٤ و الأيزو ١٤٠٠٠ نسبة أقل من ٧% لكل منها .

تركز هذه الدراسة على سلسلة شهادة الأيزو ٩٠٠٠ باصدارها لعامي ١٩٩٤ و ٢٠٠٠. ويظهر بشكل واضح أن معظم المصانع تطبق شهادة الأيزو ٩٠٠٢ : ١٩٩٤. وربما يرجع هذا إلى أن شهادة الأيزو ٩٠٠٢ أقل تكلفة، بالإضافة إلى عدم حاجتها إلى الكثير من أعمال التوثيق وسهولة تطبيقها في المجال الصناعي والانتاجي. وتطابق هذه النتائج مع دراسة أجريت في أوروبا حيث وجد أن الصناعات الغذائية في كل من فرنسا وإيطاليا واليونان حاصلة على الأيزو ٩٠٠٢ أكثر من غيرها ولنفس الأسباب المذكورة أعلاه. وهناك سبب آخر ممكن وهو عدم اهتمام الصناعات الغذائية بوجود أقسام بحث وتطوير مستقلة ومعتمدة وحاصلة على شهادة مواصفة دولية (Efstratiadis et al,2000). وعلى عكس الكثير من الصناعات الأردنية وبالأخص الصناعات الدوائية، وبالرغم من أن هناك نشاطات مختلفة للبحث والتطوير، غير أنه لا يوجد أقسام مستقلة في هذا المجال.

تحدد يوم ١٥ كانون الأول من عام ٢٠٠٣ كموعداً نهائياً لتحويل (Transformation) كل الشهادات السابقة ٩٠٠١ و ٩٠٠٢ و ٩٠٠٣ إلى الإصدار الجديد ٩٠٠٠ : ٢٠٠٠ (ISO,2000) . وتصبح بعد هذا التاريخ الشهادات السابقة غير فاعلة وهذا يفسر ارتفاع نسبة شهادة الأيزو ٩٠٠٠ : ٢٠٠٠ . وقد أشار ٣٧% من غير الحاصلين على شهادة الأيزو بأنهم يعملون على إعادة تكييف أوضاعهم للحصول على الإصدار الجديد ٩٠٠١ : ٢٠٠٠ .

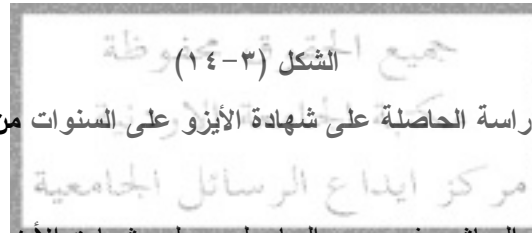
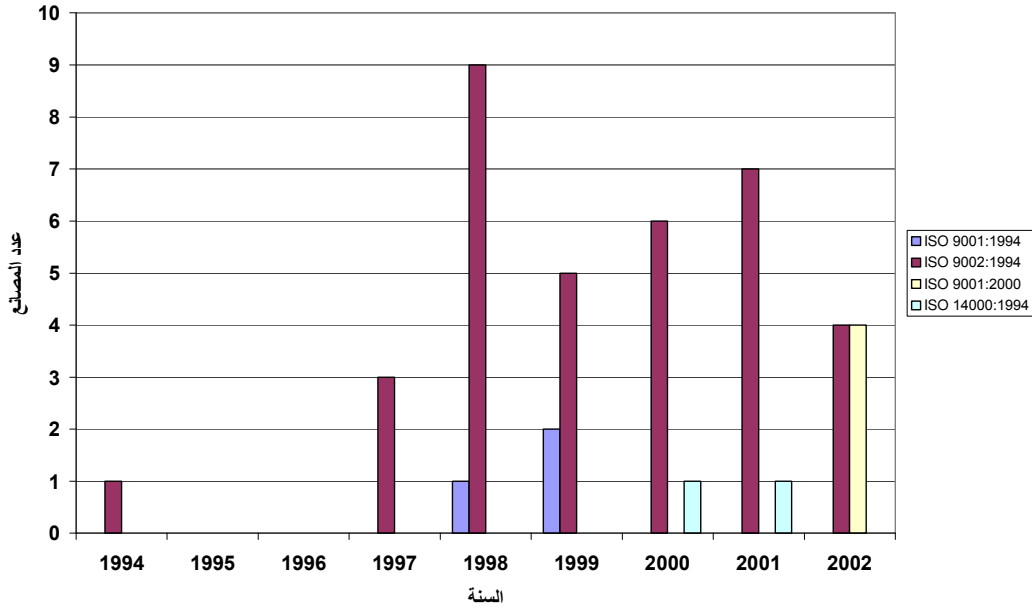


الشكل رقم (٣-١٣)

توزيع النسبي لمواصفات الأيزو المختلفة على مصانع الدراسة الحاصلة على الأيزو

مكتبة الجامعة الأردنية

هناك ثلاث مصانع حاصلة على شهادة الأيزو ٩٠٠١:١٩٩٤ في مجالات صناعة الخضروات والفواكه وفي صناعة اللحوم وفي صناعة الزيوت. في حين هناك مصنعين حاصلين على شهادة الأيزو ١٤٠٠٠ أحدهما في صناعة اللحوم، والآخر في صناعة الأملاح. وعند التحري عن السنوات التي بدأ فيها تطبيق شهادة الأيزو، تبين أن أول شهادة أيزو تم تطبيقها في المصانع الغذائية الأردنية هي شهادة الأيزو ١٩٩٤:٩٠٠٢ وكان ذلك في عام ١٩٩٤ كما هو واضح في الشكل (٣-١٤). لم يتم في عامي ١٩٩٦ و١٩٩٧ تبني أي شهادة أيزو. ولكن بعد عام ١٩٩٧، كان هناك زيادة ملحوظة في عدد الشهادات الأيزو المطبقة في المصانع الغذائية الأردنية. وكانت هناك قفزة في عدد المصانع التي طبقت الأيزو في عام ١٩٩٨ حيث كان هناك تسع مصانع غذائية طبقت الأيزو في هذه السنة وهو أكبر عدد يتم الحصول فيه على شهادات الأيزو في سنة واحدة.



توزيع مصانع الدراسة الحاصلة على شهادة الأيزو على السنوات من ١٩٩٤ - ٢٠٠٢

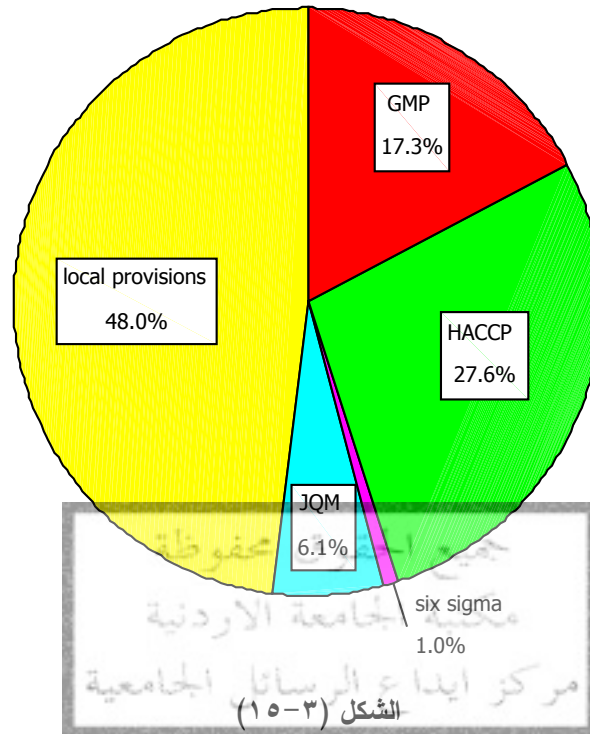
يعزى الارتفاع المباشر في عدد الحاصلين على شهادة الأيزو الى التوجه نحو دعم الصناعات الغذائية من قبل برامج تحت اشراف المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا وبنك الانماء الصناعي و مكتب الشراكة الامريكي الأردني للأعمال - Jordan United States-Business Partnership (JUSBP). حيث يقدم الدعم المالي و/أو الفني لشركات الراغبة في الحصول على شهادات الجودة. وقد كان الدعم بشكل رئيسي دعما ماليا أما الدعم الفني فهو محدود نسبيا. وقام المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا بدعم ١٣ مصنع، أي ٣١% من منشآت العينة الحاصلة على الأيزو. أما بنك الانماء الصناعي فقد قام بدعم ١٢ مصنعا أي ٢٩% من منشآت العينة الحاصلة على الأيزو، واخيرا ساهم مكتب الشراكة الامريكي الأردني للأعمال ١٤% أي ٦ مصانع من عينة الحاصلين على الأيزو. وقام المجلس الأعلى بدعم مصنعين فنيا بالاضافة الى الدعم المالي، كما قام مكتب الشراكة الأردنية الأمريكية للأعمال بدعم مصنعين آخرين، وقد حصلوا على دعم مالي، ووفر أحد المكاتب الاستشارية دعما فنيا لمصنع واحد. ولم يحصل ٢٦% من عينة الحاصلين على الأيزو على أي دعم يذكر.

٣-٣-١ نظم الجودة الأخرى:

تتبنى المصانع الغذائية الأردنية عدة نظم أخرى في سبيل رفع جودة الغذاء وضمان سلامة الغذاء كما يبين الشكل (٣-١٥). ويتبنى ٢٨% من المصانع الأردنية نظام الهسب HACCP ويتبنى ١٧% ممارسات التصنيع الجيد (GMP) و يتبنى ٦% علامة الجودة الأردنية (Jordan Quality Mark (JQM)، و يطبق مصنع واحد نظام (Six sigma) جزئياً.

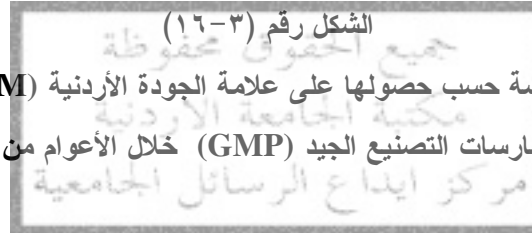
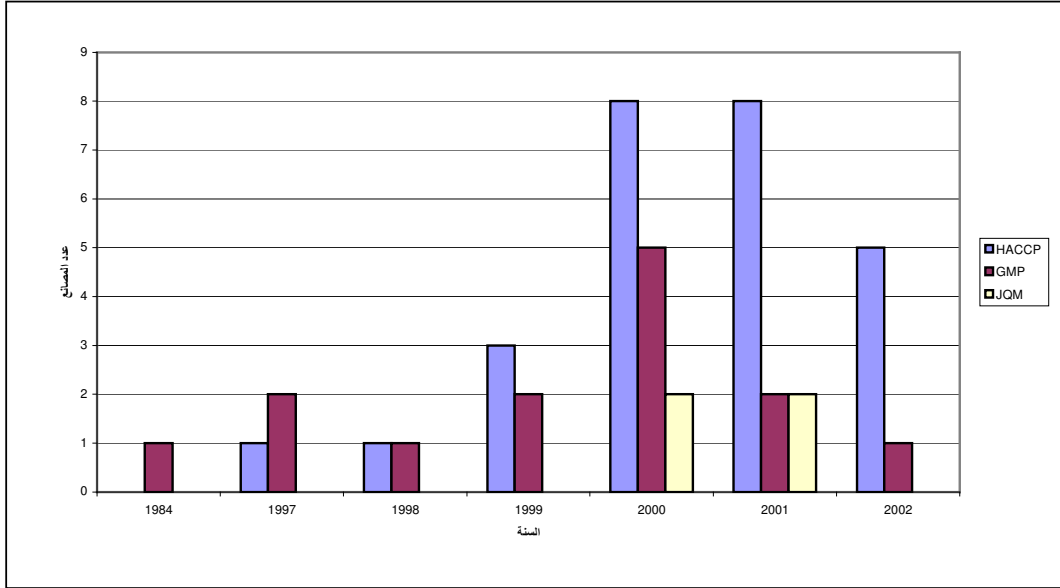
يكتفي ٤٨% من المصانع الغذائية الأخرى بالشروط المحلية للمحافظة على سلامة الغذاء كالشروط الموضوعه من مؤسسة المواصفات والمقاييس ووزارة الصحة؛ وتطبق ٧,٥% من هذه المصانع نظم داخلية خاصة بها كنظام/برنامج تحسين الانتاجية القائم على العنصر البشري ( هابي ) Human Affiliated Program for Productivity Improvement (HAPPI). و نظام هابي هو نظام ياباني يهدف الى رفع الكفاءة الانتاجية للموارد البشرية (تاكاهاشي، ٢٠٠١). وهناك النظام الاداري لشركة نستلة NQS وأيضا نظام نستلة للبيئة , NEMS Ecosystem . وهناك نظام تم تطويره من قبل ادارة أحد المصانع ويسمى بـ SMART system.

تستخدم أحد المنشآت المختصة في صناعة المياه شروط ونظم خاصة عالمية من أجل الحصول على عضوية واعتماد جمعيات عالمية مثل Water Quality Association و International Bottled Water Association وهي جمعيات مستقلة مختصة في صناعة المياه. و هناك منشأتان تحملان اسماء تجارية عالمية وهما شركة البيبيسي والكوكولا. و تتبنى هاتان الشركتان نظم عالمية خاصة بها شبيه بنظم المواصفات الدولية، ولها معاييرها الخاصة في الجودة. ويتم تصنيف المنشأة عالميا الى مستوى جودة معين حسب المعايير العالمية لهذه الشركة، ويوضع خطة لتأهيل المنشأة لمستوى أعلى وخلال عدة مراحل متفق عليها. وتشمل كل مرحلة عدة اجراءات ويتم التدقيق والتأكد من الفحوصات ومعايير السلامة لمنتجات هذه المنشأة من قبل المكتب الاقليمي أو المقر الرئيسي للشركة الأم.



توزيع المنشآت حسب نظم الجودة المختلفة الأخرى

وعند التحري عن السنوات التي بدأ فيها تطبيق هذه النظم، وجد أن أول نظام تم تطبيقه هو نظام ممارسات التصنيع الجيد GMP وكان ذلك في عام 1984، حيث تبناه أحد مصانع الزيوت الأردنية. وفي عام 1997 تم تطبيق شهادة HACCP وانضمت 8 منشآت إلى مجموعة الحاصلين على الهسب عام 2000، وفي عام 2001 انضمت ثمانية منشآت أخرى حيث ازداد عدد المصانع الحاصلة على شهادة الهسب إلى 21 مصنعا خلال الثلاث السنوات الماضية وفي عامي 2000 و 2001 حصلت أربعة مصانع على علامة الجودة الأردنية، الشكل (3-16) .



توزيع مصانع الدراسة حسب حصولها على علامة الجودة الأردنية (JQM) ونظام الهسب (HACCP) وممارسات التصنيع الجيد (GMP) خلال الأعوام من ١٩٨٤ - ٢٠٠٢

### ٣-٣-٢ النظم التي يتم التخطيط للحصول عليها:

يظهر من الجدول رقم (٣-٨) أن أكثر النظم طلبا من قبل ادارات مصانع الأغذية الأردنية هي نظام الأيزو ٩٠٠١ : ٢٠٠٠ ونظام الهسب. فقد عبر ٣٧,٥% من مصانع الأغذية برغبتهم في الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠١ : ٢٠٠٠ وعبر ٢٦,٣% منهم بأنهم يرغبون في الحصول على شهادة الهسب. كما عبر ٢٥% من الحاصلين على شهادة الأيزو في رغبتهم بالحصول على نظم وأسس أخرى كجائزة الملك عبدالله الثاني في مصنعين وادارة الجودة الشاملة في مصنع واحد وعلامة الجودة الأردنية في ثلاثة مصانع وشروط خاصة في صناعة المياه (International Bottled Water Association) IBWA في مصنع واحد ويخطط مصنع للحصول على نظام الحيود السداسي وأخيرا مصنع واحد يخطط لنظام هابي . أما بالنسبة للمصانع غير الحاصلة على الأيزو فقد عبر مصنعين في رغبتهم بالحصول على نظام عالمي داخلي خاص بالمنشأة في مصنع واحد وممارسات التصنيع الجيد بمصنع آخر.



الجدول رقم (٣-٨)  
النظم والأسس التي يتم التخطيط للحصول عليها

النظام	عينة الدراسة	حاصل على شهادة الأيزو (تكرارات)	غير حاصل على شهادة الأيزو (تكرارات)
ايزو ٩٠٠١ : ٢٠٠٠	٣٠ (٣٧,٥)	١٦ (٣٨,١)	١٤ (٣٦,٨)
الهسب	٢١ (٢٦,٣)	١١ (٢٦,٢)	١٠ (٢٦,٣)
نظم وأسس جودة أخرى	١١ (١٣,٧)	٩ (٢١,٤)	٢ (٥,٣)
لا يخططون للحصول على أي نظم	١٨ (٢٢,٥)	٦ (١٤,٣)	١٢ (٣١,٦)
المجموع	٨٠ (١٠٠,٠)	٤٢ (١٠٠,٠)	٣٨ (١٠٠,٠)

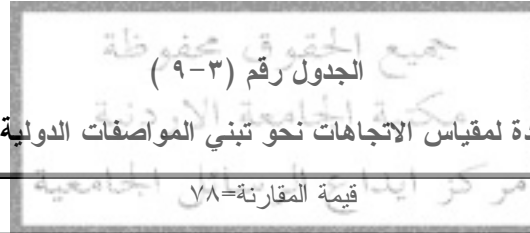
جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

### ٣-٤ تحليل اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة:

تم الأخذ بالاعتبار عند تصميم مقياس الاتجاهات المكون من ٢٦ فقرة مفاهيم ادارة الجودة الشاملة ومبادئ ادارة الجودة الثمانية (التركيز على الزبون، القيادة، مشاركة العاملين، ادارة العملية، فهم العلاقة بين العمليات، التطوير المستمر، اتخاذ القرارات بناء على البيانات الاحصائية). وقسمت الاتجاهات الى ستة محاور موزعة على مقياس من خمسة درجات. فالمحور الأول يتعلق بمبادئ الجودة (Quality Principels) ويحوي ثلاث فقرات، والمحور الثاني يتعلق بالتدريب (Employee Training) ويحوي أيضا ثلاث فقرات، والمحور الثالث يتعلق بتعزيز العاملين (Employee Empowerment) ويحوي أربع فقرات، والمحور الرابع يتعلق بالتطوير المستمر (Continuous Improvement) ويحوي خمس فقرات، والمحور الخامس يتعلق بقياس الجودة (Quality Measurement) ويحوي سبع فقرات، والمحور الأخير يتعلق بعلاقة المنتج مع الزبائن (Customer Supplier Relationship) ويحوي أربع فقرات. ويتفق استخدام هذه المحاور مع دراسة Carr et al (1997) التي تهدف الى معرفة الاختلافات في الاتجاهات والاستراتيجيات في مجال ممارسات الجودة بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو في الشركات النيوزيلاندية. حيث وجدت محاور مشتركة كمحور التدريب ومحور التطوير المستمر وتعزيز العاملين ومقياس الجودة.

يظهر الملحق (أ) المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات كما يظهر الانحراف المعياري وفترة الثقة والوسيط لكل من فقرات عينة الدراسة والحاصلين على شهادة الأيزو وغير الحاصلين على شهادة الأيزو. ووجد أن الفقرة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في عينة الدراسة هي الفقرة الثانية من محور مبادئ الجودة والتي تنص على أن "المنظمة تقوم بالوفاء بمتطلبات الزبائن مهما كلف ذلك من جهد مادي ومعنوي"، حيث حصلت الفقرة على متوسط حسابي ٤,٤٦ وانحراف معياري ٠,٧٦ وقد جاءت الفقرة الثالثة والعشرون من محور علاقة المنتج مع الزبائن في الترتيب الثاني والتي تنص على أن "المنظمة تتأكد من أن الموردين يوفرون مدخلات متوافقة مع متطلبات المنظمة وزبائننا"، حيث حصلت على متوسط حسابي ٣,٩ وانحراف معياري ٠,٢٧. في حين حصلت الفقرة السادسة على ادنى متوسط حسابي وهي تنص على "توفير التدريب للموظفين في الأساليب والطرق الاحصائية لقياس الجودة" حيث حصلت على متوسط حسابي يساوي ٢,١ وانحراف معياري ٠,٢١. وهذا يتوافق مع مقياس

أهمية عوامل الجودة لدى المصانع الأغذية الأردنية. فهذه المصانع تهتم بسلامة الغذاء وبسمعتها التجارية ولذلك تبذل أكبر جهد ممكن لتفادي وجود منتج غذائي يضر بسمعتها. وتتعلق المتوسطات المرتفعة بالوفاء بمتطلبات الزبون وبالمنتج وعملية الانتاج في حين تتعلق المتوسطات المنخفضة بالاستثمار في الموارد البشرية وفي مجال قياس الجودة. وهذا يدل على أن عملية التطوير المستمر في هذه المصانع بطيئ وغير كفؤ بالرغم من تطوير خطوط الانتاج والمنتج. ولمعرفة اذا ما كانت اتجاهات المصانع تميل نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة ، تم اجراء اختبار t للعينه الواحدة كما هو واضح في الجدول رقم (٣-٩). ويتبين من الجدول أن هناك فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ٠,٠٥ حيث كان المتوسط الحسابي ٨٣,٩ وقيمة  $t = ٨,٠٧$  وقيمة  $P \leq 0.011$ . وهذا يدل على أن المصانع الغذائية الأردنية تميل الى تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة.



#### اختبار t للعينه الواحدة لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
٠,٠١١	٧٩	٨,٠٧	٢,٢٥٢	٨٣,٩

ولمعرفة طبيعة هذه الاتجاهات الادارية ولمعرفة اذا ما كان هناك اختلاف في الاستراتيجيات الادارية لدى الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين تم مقارنة المتوسطات لكل محور بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين من خلال اختبار t للعينات المستقلة في حالة تساوي التجانس واختبار مان وتني في حالة عدم تجانس التباين على مستوى ٠,٠٥ .

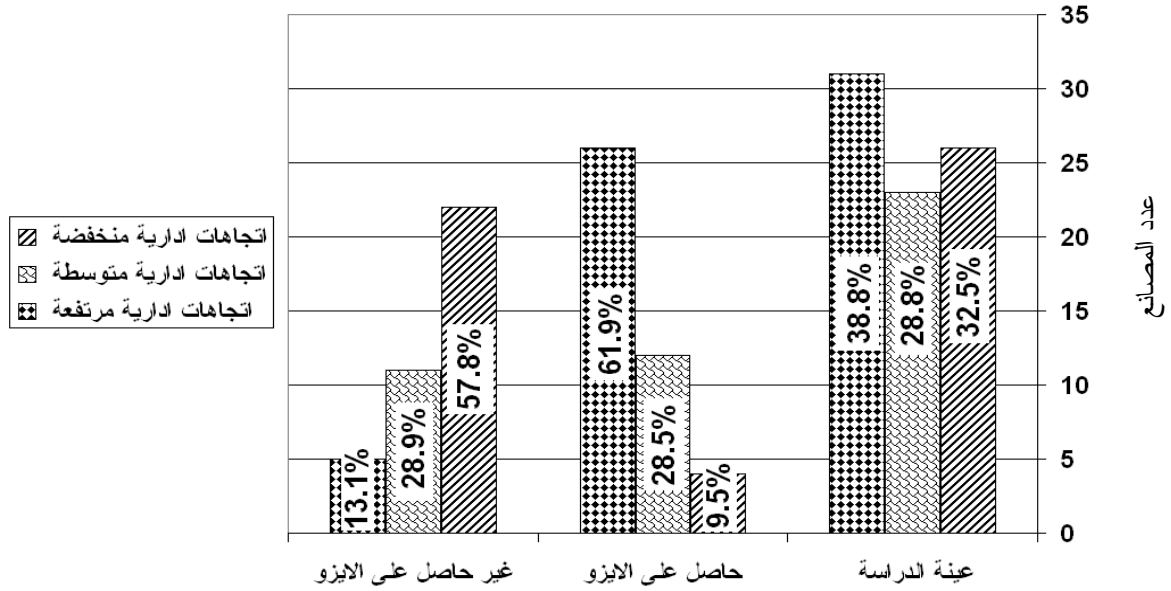
## جدول رقم (٣-١٠)

الفروقات في المحاور الادارية لمقياس الاتجاهات بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين

المحور	متوسط الدراسة	متوسط الحاصلين على الأيزو	متوسط غير الحاصلين على الأيزو	قيمة المعامل	مستوى الدلالة
مبادئ الجودة	٣,٧٣	٣,٩٨	٣,٤٥	-٣,٠٣	٠,٠٠٣
التدريب	٢,٧٤	٣,٠٨	٢,٣٧	-٣,١٢	٠,٠٠٣
تعزيز العاملين	٢,٦٩	٣,٠٥	٢,٣٠	-٤,٠٦	٠,٠٠٠١
التطوير المستمر	٣,٦٩	٤,٠٨	٣,٢٥	-٥,١٢	٠,٠٠٠٢
قياس الجودة	٢,٩٦	٣,٤٢	٢,٤٥	Z=-4.15	٠,٠٠٠١
علاقة المنتج مع الزبون	٣,٦٤	٤,٢٠	٣,٠١	Z=-5.02	٠,٠٠٠١

يظهر من الجدول رقم (٣-١٠) ان المصانع الغذائية الأردنية لديها اتجاهات منخفضة للمحاور الادارية المتعلقة بالتدريب وتعزيز العاملين وقياس الجودة. ويظهر أيضا أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو حيث كانت متوسطات جميع المحاور أعلى لدى الحاصلين على شهادة الأيزو. وتتعلق أعلى المتوسطات للحاصلين على شهادة الأيزو بمحور العلاقة مع الزبون ومحور التطوير المستمر حيث كانت المتوسطات الحسابية ٤,٢ و ٤,٠٨ على التوالي.

لمعرفة مستوى اتجاهات ادارات المصانع الحاصلة على الأيزو وغير الحاصلة على الأيزو ولدراسة هذه الاتجاهات مع الخصائص، تم تقسيم مستوى الاتجاهات لدى ادارات المصانع الحاصلة الى ثلاث مستويات؛ اتجاهات منخفضة واتجاهات متوسطة واتجاهات مرتفعة، الشكل رقم (٣-١٧). ووجد ان ٦٢% من المصانع الحاصلة على الأيزو هي ذات توجه مرتفع في حين أن ٥٧,٨% من المصانع غير الحاصلة على الأيزو هي ذات توجهات منخفضة.



شكل رقم (٣-١٧) مخطط  
مستويات اتجاهات ادارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة  
مكتبة الجامعة الأردنية

٣-٥ ربط خصائص المصانع وإدارتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات

القياسية الدولية للجودة

٣-٥-١ رأس المال:

قسمت مصانع الأغذية حسب رأس مالها الى ثلاث فئات . الفئة الأولى تضم المصانع التي يقل رأس مالها عن ١٠٠ ألف دينار والمجموعة الثانية تضم المصانع التي يزيد رأسمالها عن ١٠١ الف دينار ويقل عن ٥٠١ الف دينار. أما المجموعة الأخيرة فتضم المصانع التي يزيد رأس مالها عن ٥٠٠ ألف دينار.

الجدول (٣-١١)

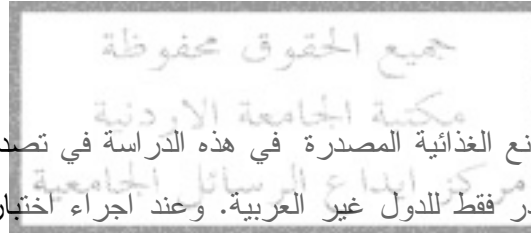
اختبار كروسكال والس (متوسط الرتب) للاتجاهات حسب فئات رأس المال\*

متوسط الرتب للاتجاهات	العدد	فئات رأس المال (بالألف دينار اردني)
٢٠,٨٨	١٧	أقل من ١٠٠
٢٥,٧٥	٢٠	١٠١-٥٠١
٤٠,٠٥	٢١	أكثر من ٥٠٠

$\chi^2 = 13.63, P \leq 0.001$

\*تم استخدام اختبار كروسكال والس لعدم تجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس (F=3.502, P≤0.037)

يبين الجدول رقم (٣-١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات ادارات المصانع ذات رؤوس الأموال المختلفة. فقد أظهر اختبار كروسكال والس أن المصانع ذات رأس المال الأكبر (أكثر من ٥٠٠) لها اتجاهات مرتفعة. حيث كانت قيمة  $X^2 = 13,63$  و  $P \leq 0.001$  وهي ذات دلالة احصائية قوية. وقد يبرر ذلك بأن الشركات ذات الرأس المال الأكبر لها قدرات اكبر لتوفير موارد التدريب والتاهيل اللازمة . وتتشابه هذه النتائج مع دراسة Grigg and McAlinden (2001) التي تتحدث عن أثر الاصدار الجديد لشهادة الأيزو على قطاع الصناعات الغذائية في بريطانيا وأثر محدودية الموارد الوقت والتمويل والموارد البشرية والمعرفة كعوامل هامة في تطبيق شهادة الأيزو. فالإصدار الجديد يظهر مرونة أكبر بالرغم من بقاء الموارد كعوامل هامة في تبني نظم الجودة. وأخيرا يوضح Carr et al (1997) أن الاختلاف في الاتجاهات لا تعزى الى حجم المنشأة وانما تعزى الى تطبيق شهادة الأيزو.



٣-٥-٢ التصدير:

تعتمد معظم المصانع الغذائية المصدرة في هذه الدراسة في تصديرها على الدول العربية ولا توجد مصانع تصدر فقط للدول غير العربية. وعند إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي تبين أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات هذه المصانع كما يبين الجدول رقم (٣-١٢) حيث كانت  $F = 17,57$  و  $P \leq 0.0001$  وهي ذات معنوية عالية .

### الجدول رقم (٣-١٢)

اختبار تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب التصدير\*

متوسط الاتجاهات	العدد	التصدير للدول العربية
٥٣	٢٢	التصدير للدول العربية
٤٢	٣٢	لا يوجد تصدير
٦٨	٢٦	التصدير للدول العربية وغير العربية
$P \leq 0.0001$ ، $F = 17.574$		

تم استخدام اختبار One Way ANOVA لتجانس التباين عند إجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F = 3.502$ ,  $P \leq 0.037$ )

أظهر اختبار شافيه Scheffe للمقارنات البعدية وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ٠,٠٥ بين كل من المصانع المصدرة والمصانع غير المصدرة. وعند دراسة العلاقة بين التصدير ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة، تبين وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٠٠١ وذلك عند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية، كما يبين الجدول رقم (٣-١٣). وتظهر دراسة Carr et al. (1997) أن التوجه نحو تبني نظم الجودة لدى الشركات النيوزيلاندية يعود الى طلب المستوردين.

الجدول رقم (٣-١٣)

العلاقة بين التصدير ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			التصدير
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٢٢	١٣ (٥٩,١)	٨ (٣٦,٤)	١ (٤,٥)	التصدير للدول العربية
٣٢	٦ (١٨,٨)	٥ (١٥,٦)	٢١ (٦٥,٦)	لا يوجد تصدير
٢٦	١٢ (٤٦,٢)	١٠ (٣٨,٥)	٤ (١٥,٤)	التصدير للدول العربية وغير العربية

$P \leq 0,0001$  ،  $\chi^2 = 27,7$

وقد وجد أن أغلب المصانع ذات الاتجاهات المرتفعة هي مصانع مصدرة حيث أن هناك ١٣ مصنعا يصدر للدول العربية و ١٢ مصنعا يصدر للدول العربية وغير العربية في حين لم يكن هناك أكثر من ٦ مصانع غير مصدرة وذات توجه مرتفع ، كما أن معظم المصانع غير المصدرة وهي ٢١ مصنعا لها اتجاهات منخفضة .

### ٣-٥-٣ الأرباح :

يبين الجدول رقم (٣-١٤) وجود علاقة معنوية على مستوى ٠,٠٠٠١، بين اتجاهات ادرات المنشآت التي تسمح ارباحها بالتطوير والتي لا تسمح أرباحها بالتطوير وذلك عند اجراء اختبار t للعينات المستقلة. ويظهر أن المصانع التي تبيع لها توجهات أعلى من المصانع التي لا تبيع.

#### جدول رقم (٣-١٤)

##### اختبار t للعينات المستقلة للاتجاهات حسب أرباح المنشآت\*

الأرباح	العدد	المتوسط للاتجاهات
تسمح أرباح المنشأة بالتطوير	٤٧	90.48
لا تسمح أرباح المنشأة بالتطوير	٣٣	74.50
P<0.0001، t=-3.77		

تم استخدام اختبار t للعينات المستقلة لتجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين (F=0.118, P<0.732)

عند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية لمعرفة العلاقة بين الأرباح ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة ، يبين الجدول رقم (٣-١٥) أن هناك علاقة معنوية على مستوى دلالة ٠,٠٠١ . حيث أن ٢٤ مصنعا من المصانع التي تسمح أرباحها بالتطوير لها اتجاهات مرتفعة في حين أن هناك ١٨ مصنعا من المصانع التي لا تسمح ارباحها بالتطوير لها اتجاهات منخفضة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة Haversjo (٢٠٠٠) والتي تهدف الى معرفة التأثيرات المالية عند الحصول على شهادة الأيزو لدى الشركات الدنماركية . وتبين بالدراسة وجود فروق معنوية بين الشركات الحاصلة على الأيزو وغير الحاصلة على الأيزو بالنسبة الى العائد على الاستثمار Rate of return ومعدل دوران رأس المال Turn over حيث كانت العوائد أعلى لدى الشركات الحاصلة على الأيزو.

#### الجدول رقم (٣-١٥)

##### العلاقة بين الأرباح ومستوى الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			الأرباح
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٣٣	٧ (٢١,٢)	٨ (٢٤,٢)	١٨ (٥٤,٥)	لا تسمح أرباح المنشأة بالتطوير
٤٧	٢٤ (٥١,١)	١٥ (٣١,٩)	٨ (١٧,٠)	تسمح أرباح المنشأة بالتطوير
P<0.001 ، ١٣,٢٥ = $\chi^2$				

٣-٥-٤ طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية :



يظهر الجدول رقم (٣-١٦) علاقة معنوية بين طلب المستهلكين واتجاهات ادارات المصانع نحو تبني المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة. فقد بين اختبار كروسكال والس للاتجاهات أن متوسط الرتب للاتجاهات للمصانع التي تواجه طلبا متزايدا أو طلبا ثابتا لها اتجاهات أعلى.

#### الجدول رقم (٣-١٦)

اختبار كروسكال والس (متوسط الرتب) للاتجاهات حسب طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية\*

متوسط الرتب للاتجاهات	العدد	طلب المستهلكين
٣١,٥٥	٣٩	أقل من السنوات السابقة
٣٧,٤٥	١٠	لا تغيير
٥١,٨٣	٣٠	أكثر من السنوات السابقة
$\chi^2 = 13,405$ ، $P \leq 0.001$		

\* تم استخدام اختبار كروسكال والس لعدم تجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F=3.97$ ,  $P \leq 0.023$ )

يبين الجدول رقم (٣-١٧) وجود علاقة معنوية عند مستوى دلالة ٠,٠٠١ بين طلب المستهلكين ومستوى الاتجاهات ، وذلك عند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية. وقد وجد أن نسبة المصانع ذات التوجه المرتفع وتواجه طلبا متزايدا هي ٦٠,٠% في حين أن نسبة المصانع ذات التوجه المنخفض و تواجه طلبا متناقصا هي ٨٤,٧%. وتتشابه هذه النتائج مع دراسة (Efstatiadis et al (2000) والتي بين فيها أن هناك طلبا متزايدا من قبل الزبائن والعملاء لدى ٨١% من مصانع الأغذية المساهمة في الدراسة في دول الاتحاد الأوروبي خلال الخمس سنوات الماضية وأن هذا الطلب مرتبط بتوجه نحو جودة المنتج والعملية.

#### الجدول رقم (٣-١٧)

العلاقة بين طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية <sup>(١)</sup>			طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٣٩ (١٠٠,٠)	١١ (٢٨,٢)	٩ (٢٣,١)	١٩ (٨٤,٧)	أقل من السنوات السابقة
١٠ (١٠٠,٠)	٢ (٢٠,٠)	٥ (٥٠,٠)	٣ (٣٠,٠)	لا تغيير
٣٠ (١٠٠,٠)	١٨ (٦٠,٠)	٨ (٢٦,٧)	٤ (١٣,٣)	أكثر من السنوات السابقة
$\chi^2 = 14,025$ ، $P \leq 0.001$				

(١) القيمة المتوقعة في ٣٣% من الخلايا أقل من ٥

٣-٥-٥ الحصول على شهادة الأيزو :

يبين الجدول رقم (٣-١٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٠٠١ بين متوسطات الرتب لاتجاهات المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو والمصانع غير الحاصلة على شهادة الأيزو. وذلك عند اجراء اختبار مان وتي. ووجد أن المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لها متوسط رتب للاتجاهات أعلى من المصانع غير الحاصلة على شهادة الأيزو.

#### جدول رقم (٣-١٨)

اختبار مان وتي (متوسط الرتب) للاتجاهات حسب الحصول على شهادة الأيزو\*

متوسط الرتب	العدد	الحصول على شهادة الأيزو
٢٧,١١	٣٨	غير حاصل على شهادة الأيزو
٥٢,٦٢	٤٢	حاصل على شهادة الأيزو
$P \leq 0.0001, U=289$		

تم استخدام اختبار مان وتي لعدم تجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F=7.012, P \leq 0.01$ )

عند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية يظهر الجدول رقم (٣-١٩) وجود علاقة ذات دلالة عند مستوى ٠,٠٠٧ بين مستوى الاتجاهات والحصول على شهادة الأيزو. فقد تبين أن ٦٢% من المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لديها توجه مرتفع في حين أن ٥٨% من المصانع غير الحاصلة على الأيزو لديها توجهات منخفضة .

#### الجدول رقم (٣-١٩)

العلاقة بين الحصول على شهادة الأيزو ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			الحصول على شهادة الأيزو
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٣٨ (١٠٠,٠)	٥ (١٣,٢)	١١ (٢٨,٩)	٢٢ (٥٧,٩)	غير حاصل على شهادة الأيزو
٤٢ (١٠٠,٠)	٢٦ (٦١,٩)	١٢ (٢٨,٦)	٤ (٩,٥)	حاصل على شهادة الأيزو
$P \leq 0.007, \chi^2 = 26,6$				

٣-٥-٦ البحث والتطوير:

يبين الجدول رقم (٣-٢٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ٠,٠٠٠١، عند اجراء اختبار t للعينات المستقلة بين اتجاهات ادارات المصانع التي لديها نشاطات بحث وتطوير و اتجاهات ادارات المصانع التي ليس لديها نشاطات بحث وتطوير. ويظهر من الجدول رقم (٣-٢٠) أن متوسطات اتجاهات المصانع التي لديها نشاطات بحث وتطوير أعلى من المصانع التي لا يوجد لديها نشاطات بحث وتطوير.

#### الجدول رقم (٣-٢٠)

اختبار t للعينات المستقلة للاتجاهات حسب نشاطات البحث والتطوير \*

الأرباح	العدد	المتوسط للاتجاهات
لا يوجد نشاطات بحث وتطوير	٤٢	٧٤,٥٩
يوجد نشاطات بحث وتطوير	٣٨	٩٤,١٨
$t = -4.947, P \leq 0.0001$		

تم استخدام اختبار t للعينات المستقلة لتجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F=2.967, P \leq 0.089$ )

وعند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية لمعرفة العلاقة بين مستوى الاتجاهات ونشاطات البحث والتطوير. يتبين من الجدول رقم (٣-٢١) أن هناك علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٠٠١، وهي معنوية عالية وكانت قيمة  $X^2 = 17,8$ . ويظهر من الجدول رقم (٣-٢١) أن عدد المصانع ذات التوجه المرتفع ولديها نشاطات بحث وتطوير هي ٢٢ مصنعا في حين أن عدد المصانع ذات التوجه المنخفض وليس لديها نشاطات بحث وتطوير هي ٢٢ مصنعا أيضا. ويبلغ عدد المصانع ذات التوجه المتوسط أو المرتفع والتي لديها نشاطات بحث وتطوير ٣٤ مصنعا، في حين أن عدد المصانع ذات التوجه المتوسط أو المنخفض والتي ليس لديها نشاطات بحث وتطوير هي ٢٠ مصنعا.

#### الجدول رقم (٣-٢١)

العلاقة بين نشاطات البحث والتطوير ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			الحصول على شهادة الأيزو
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٤٢ (١٠٠,٠)	٩ (٢١,٤)	١١ (٢٦,٢)	٢٢ (٥٢,٤)	لا يوجد نشاطات بحث وتطوير
٣٨ (١٠٠,٠)	٢٢ (٥٧,٩)	١٢ (٣١,٦)	٤ (١٠,٥)	يوجد نشاطات بحث وتطوير
$X^2 = 17,8, P \leq 0.0001$				

٧-٥-٣ الكيان القانوني:

يظهر الجدول رقم (٣-٢٢) من خلال تحليل التباين الأحادي أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٠٠١ بين متوسطات الاتجاهات لدى المنشآت تبعا لكيانها القانوني. ويظهر أن المنشآت المساهمة العامة والمحدودة المسؤولية لديها اتجاهات أعلى من المنشآت الأخرى. وعند إجراء اختبار شافيه للمقارنات البعدية تبين أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية على مستوى ٠,٠١ بين الشركات التضامنية والشركات ذات المساهمة العامة أو ذات المسؤولية المحدودة.

الجدول رقم (٣-٢٢)

تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب الكيان القانوني\*

المتوسط للاتجاهات	العدد	الكيان القانوني
٨٣,٩	٩	فردية
٧١,٤	٢٧	تضامنية
٩٩,١	٩	مساهمة عامة
٩١,١٢	٣٣	ذات المسؤولية المحدودة
P≤0.0001 ، ٨,٤٥٩ = F		

استخدم اختبار One Way ANOVA لتجانس التباين عند إجراء اختبار ليفين لتجانس التباين (F=1.576,P≤0.19)

٣-٥-٨ العمر الانتاجي:

يظهر الجدول رقم (٣-٢٣) من خلال تحليل التباين الأحادي لمتوسطات الاتجاهات لدى المنشآت تبعا لعمرها الانتاجي أن هناك فروق ذات دلالة معنوية احصائية ضعيفة عند مستوى ٠,٠١.

الجدول رقم (٣-٢٣)

تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب العمر الانتاجي\*

المتوسط للاتجاهات	العدد	العمر الانتاجي
٨٩,٨	٣٠	١٠ فما دون
٨٣,٩	٢٠	١١-٢٠
٧٦,٦	٢٤	أكثر من ٢٠ سنة
P≤0.059 ، ٢,٩٤٤ = F		

استخدم اختبار One Way ANOVA لتجانس التباين عند إجراء اختبار ليفين لتجانس التباين (F=0.907,P≤0.409)

يظهر أيضا من خلال تحليل مربع كاي للاستقلالية في الجدول رقم (٣-٢٤) أن هناك علاقة ذات معنوية ضعيفة بين العمر الانتاجي للمنشأة ومستوى اتجاهات ادارات المصانع نحو تبني المواصفات الدولية. حيث كانت قيمة  $\chi^2 = ٨,٦٧٤$  ومستوى الدلالة ٠,٠٧ وهي ذات معنوية ضعيفة على مستوى ٠,٠١. ويظهر من الجدول رقم (٣-٢٤) أن عدد المصانع ذات

التوجه المرتفع وعمرها الانتاجي لا يزيد عن ١٠ سنوات هي ١٧ مصنعا في حين أن عدد المصانع التي يزيد عمرها عن ٢٠ سنة ولديها اتجاهات منخفضة هي ١٢ مصنع.

### الجدول رقم (٣-٢٤)

العلاقة بين العمر الانتاجي ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			العمر الانتاجي
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
٣٠	١٧ (٥٦,٧)	٨ (٢٦,٧)	٥ (١٦,٧)	١٠ فما دون
٢٠	٦ (٣٠,٠)	٧ (٣٥,٠)	٧ (٣٥,٠)	٢٠-١١
٢٤	٧ (٢٩,٢)	٥ (٢٠,٨)	١٢ (٥٠,٠)	أكثر من ٢٠ سنة
$P < 0.001, \chi^2 = 8,674$				

جميع الحقوق محفوظة

٣-٥-٩ استخدام الحاسوب في الإدارة :

يظهر في الجدول رقم (٣-٢٥) من خلال اختبار تحليل التباين الأحادي أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عالية بين اتجاهات ادراء المصانع تبعا لمستوى الحوسبة في هذه المصانع حيث كانت قيمة  $F = 16,302$  و قيمة الدلالة  $0,0001$ . ويظهر أن المصانع التي تستخدم ادارتها الحاسوب بشكل كلي أو جزئي لها اتجاهات أعلى من المصانع التي لا تستخدم الحاسوب. وأظهر اختبار شافيه Scheffe للمقارنات البعدية أن هناك فروقا معنوية عند  $0,05$  بين الادارات المحوسبة كليا أو جزئيا و المصانع غير المحوسبة،بالإضافة الى وجود فروق ذات دلالة بين الادارات المحوسبة جزئيا وكليا.

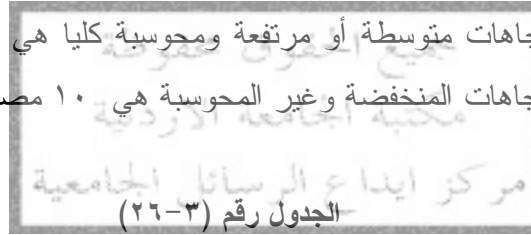
## الجدول رقم (٣-٢٥)

تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب مستوى الحوسبة في الإدارة\*

استخدام الحاسوب في الإدارة	العدد	المتوسط للاتجاهات
مחسب كلياً	٣٠	٩٣,٣
مחسب جزئياً	٣٨	٨٤,١
غير محسب	١٢	٦٠,٠
$P \leq 0.0001$ ، $16,302 = F$		

\* استخدم اختبار One Way ANOVA لتجانس التباين عند إجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F=2.498, P \leq 0.89$ )

يظهر الجدول رقم (٣-٢٦) وجود علاقة ذات معنوية عالية عند إجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية لمعرفة العلاقة بين مستوى الاتجاهات ومستوى استخدام الإدارات للحاسوب، حيث كانت قيمة  $\chi^2 = 16,9$  عند مستوى دلالة  $0,0001$ . ويبين الجدول رقم (٣-٢٦) أن عدد المصانع التي لديها اتجاهات متوسطة أو مرتفعة ومحسوبة كلياً هي ٢٤ مصنفاً في حين أن عدد المصانع ذات الاتجاهات المنخفضة وغير المحسوبة هي ١٠ مصانع.



العلاقة بين استخدام الحاسوب في الإدارة ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية		استخدام الحاسوب في الإدارة
	اتجاهات متوسطة أو مرتفعة	اتجاهات منخفضة	
٣٠	٢٤ (٨٠,٠)	٦ (٢٠,٠)	محسب كلياً
٣٨	٢٨ (٧٣,٧)	١٠ (٢٦,٣)	محسب جزئياً
١٢	٢ (١٦,٧)	١٠ (٨٣,٣)	غير محسب
$P \leq 0.0001$ ، $16,9 = \chi^2$			

## ٣-٥-١٠ استخدام الحاسوب في الإنتاج والجودة :

يظهر في الجدول رقم (٣-٢٧) من خلال اختبار تحليل التباين الأحادي أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عالية بين اتجاهات إدارات المصانع تبعا لمستوى الحوسبة في الإنتاج والجودة في هذه المصانع حيث كانت قيمة  $F = 22,641$  وقيمة الدلالة  $0,0001$ . ويظهر أن المصانع التي تستخدم الحاسوب بشكل كلي أو جزئي لها اتجاهات أعلى من المصانع التي لا

تستخدم الحاسوب. وأظهر اختبار شففيه للمقارنات البعدية Scheffe أن هناك فروقا احصائية عند مستوى المعنوية ٠,٠٥ بين المصانع غير المحوسبة في الجودة والانتاج والمحوسبة جزئيا أو كليا في الجودة والانتاج.

#### الجدول رقم (٣-٢٧)

تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب مستوى الحوسبة في الانتاج والجودة\*

استخدام الحاسوب في الانتاج والجودة	العدد	المتوسط للاتجاهات
محوسب كلياً	١٠	٨٧,٨
محوسب جزئياً	٣٣	٩٧,٠
غير محوسب	٣٧	٧١,١
F=٢٢,٦٤١ ، P≤0.0001		

استخدم اختبار One Way ANOVA لتجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين (F=1.677,P≤0.194)

يظهر الجدول رقم (٣-٢٨) وجود علاقة ذات معنوية عالية عند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية لمعرفة العلاقة بين مستوى الاتجاهات ومستوى استخدام الحاسوب في الانتاج، حيث كانت قيمة  $X^2 = 16,9 =$  عند مستوى دلالة ٠,٠٠٠١. ويبين الجدول رقم (٣-٢٨) ان عدد المصانع التي لديها اتجاهات مرتفعة ومحوسبة كلياً أو جزئياً هي ٢٥ مصنعا في حين أن عدد المصانع ذات الاتجاهات المنخفضة وغير المحوسبة هي ١٩ مصانع. وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Efstatiadis et al (2000 حيث وجد أن ٨٢% من مصانع الأغذية اليونانية التي تتبنى نظم ضبط جودة تشمل ٩٣% من المصانع الغذائية المحوسبة جزئيا أو كليا في الانتاج .

#### الجدول رقم (٣-٢٨)

العلاقة بين استخدام الحاسوب في الانتاج والجودة ومستوى الاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

عدد الحالات	اختبار مربع كاي للاستقلالية			استخدام الحاسوب في الانتاج
	اتجاهات مرتفعة	اتجاهات متوسطة	اتجاهات منخفضة	
١٠	٥ (٥٠,٠)	٢ (٢٠,٠)	٣ (٣٠,٠)	محوسب كلياً
٣٣	٢٠ (٦٠,٦)	٩ (٢٧,٣)	٤ (١٢,١)	محوسب جزئياً
٣٧	٦ (١٦,٢)	١٢ (٣٢,٤)	١٩ (٥١,٤)	غير محوسب
P≤0.001 ، ١٨=X <sup>2</sup>				

### ٣-٥-١١ وجود الهسب والأيزو:

يشيع استخدام الهسب في الصناعات الغذائية، ولمعرفة اذا ما كان تواجد الهسب مع الأيزو في المصانع يعمل على رفع اتجاهاتها تم اجراء اختبار  $t$  للعينات المستقلة للحاصلين على الأيزو فقط والحاصلين على الأيزو والهسب معا، كما يبين الجدول رقم (٣-٢٩). تضم فئة الحاصلين على الأيزو المصانع الحاصلة على الأيزو ٩٠٠١ و٩٠٠٢ لعام ١٩٩٤ بالإضافة للأيزو الاصدار الجديد لعام ٢٠٠٠ وتم اعتبار هذه النظم ضمن فئة واحدة لعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات وفوائد هذه النظم بالرغم من التحسين الذي حصل على الاصدار الجديد، وقد يعود ذلك الى حداثة تطبيق الاصدار الجديد.

#### الجدول رقم (٣-٢٩)

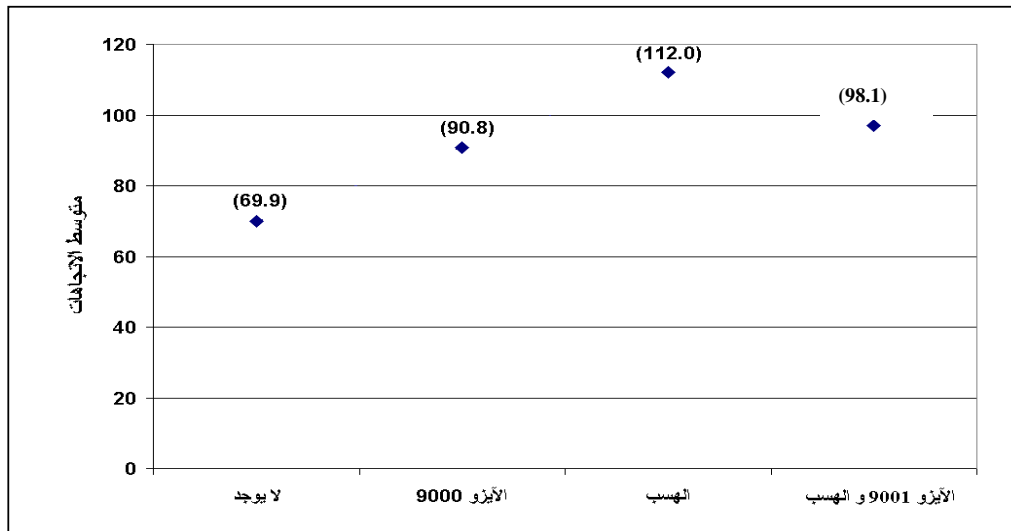
اختبار  $t$  للعينات المستقلة حسب الحصول على الأيزو والهسب<sup>(١)</sup>

المتوسط للاتجاهات	العدد	وجود الهسب والأيزو
٩٠,٧٦	١٧	الأيزو فقط
98.15	27	الأيزو والهسب <sup>(٢)</sup>
$P \leq 0.076$ ، $t = -1,82$		

<sup>(١)</sup> استخدم اختبار اختبار  $t$  للعينات المستقلة لتجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين ( $F=0.107, P \leq 0.745$ )

<sup>(٢)</sup> تم دمج مصنعين حاصلين على شهادة الهسب فقط مع مجموعة الأيزو والهسب

يظهر الجدول رقم (٣-٢٩) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية ضعيفة بين هذه المجموعات عند  $t = -1.82$  و  $P \leq 0.076$ . ويبين الشكل رقم (٣-١٨) الفروقات في المتوسطات الحسابية لهذه المجموعات بالإضافة لمجموعة أخرى من المصانع لا تحوي أي من هذه النظم.



#### الشكل رقم (٣-١٨)

المتوسطات الحسابية لاتجاهات المصانع حسب حصولها على الأيزو والهسب

٣-٥-١٢ تكلفة الجودة:



يبين الجدول رقم (٣-٣٠) نتائج تحليل التباين الأحادي ويظهر عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المصانع تبعا لتكاليف الجودة، حيث كانت قيمة  $F=2,345$  عند مستوى دلالة ٠,١٠ .

### الجدول رقم (٣-٣٠)

تحليل التباين الأحادي لمتوسط الاتجاهات حسب تكلفة الجودة \*

المتوسط للاتجاهات	العدد	تكلفة الجودة منسوبة الى كل دينار مباع
٨٥,٧	١٥	أقل من ٥%
٨٨,٦	٢٩	٥-١٤%
٧٥,٧	٢٧	١٥-٢٠%
٩٠,٠	٧	أكثر من ٢٠%
		$P \leq 0.08$ ، $F=2,345$

لتجانس التباين عند اجراء اختبار ليفين لتجانس التباين One Way ANOVA تم استخدام اختبار

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

## ٤ - الاتجاهات نحو منافع تطبيق المواصفات الدولية لادارة و ضمان الجودة وتكاليفها في مصانع الأغذية الأردنية

٤-١ الاتجاهات نحو المنافع :

فوائد الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠:

قسمت الفوائد الى ثلاث مجموعات وهي داخلية ادارية و انتاجية و خارجية، وتم التطرق بالتفصيل لهذه المجموعات وصفيا. و يبين الجدول (٤-١) اهم الفوائد التي يمكن الحصول عليها مرتبة تنازليا حسب أهميتها لدى المصانع الغذائية الأردنية. ان أهم الفوائد التي حصلت عليها المصانع الغذائية الحاصلة على الأيزو هي "ضبط اداري أفضل، والاتساق وعدم التضارب بين الأقسام والالتزام بسلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون (Conformity) والمحافظة على انتاج منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات (Consistency). في حين لم يكن للأيزو أي علاقة بتقليل التكاليف حيث كانت التكلفة والربحية الفوائد الأقل أثرا. تتفق هذه الدراسة مع ما جاء في دراسة Mezher and Ramadan (١٩٩٩) التي تمت في المملكة العربية السعودية حيث كان من اهم الفوائد التي تم الحصول عليها تشمل زيادة الوعي بكيفية حدوث المشاكل وضبط اداري أفضل والمحافظة على الزبائن وزيادة رضا الزبائن في حين كان ذيل القائمة يشمل تقليل التكاليف والحد من عوائق الوصول الى السوق العالمي .

## الجدول رقم (٤-١)

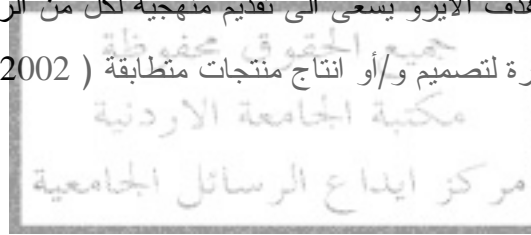
فوائد الحصول على شهادة الأيزو في عينة الدراسة مرتبة تنازليا حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري عدد الحالات "٤٢"

الترتيب	الفقرة	الوسط الحسابي لمقياس من ٥ نقاط	الانحراف المعياري	حدود فترات الثقة	
				الأعلى	الأدنى
١	ضبط اداري أفضل	٤,٢٦	٠,٩٤	٣,٩٧	٤,٥٥
٢	الاتساق وعدم التضارب بين الأقسام	٣,٩٠	١,١٢	٣,٥٦	٤,٢٥
٣	الالتزام بانتاج سلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون	٣,٩٠	١,٢١	٣,٥٤	٤,٢٨
٤	المحافظة على انتاج منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات	٣,٨٨	١,٣٥	٣,٤٦	٤,٣٠
٥	القدرة على معالجة المشاكل بسهولة	٣,٧٤	١,١١	٣,٣٩	٤,٠٨
٦	تحسين أداء العمليات	٣,٦٧	١,٢٨	٣,٢٧	٤,٠٧
٧	تحسين الكفاءة الانتاجية	٣,٦٧	١,٢٦	٣,٢٧	٤,٠٦
٨	زيادة الوعي بكيفية حدوث المشاكل	٣,٦٤	١,٢٥	٣,٢٥	٤,٠٣
٩	تحسين صورة الشركة لدى الزبائن	٣,٥٥	١,٢٥	٣,١٦	٣,٩٤
١٠	زيادة رضا الزبائن والمحافظة عليهم	٣,٥٢	١,١٧	٣,١٦	٣,٨٩
١١	زيادة كفاءة طاقم العمل	٣,٥٠	١,٢٥	٣,١١	٣,٨٩
١٢	استخدام المواصفة كأداة دعائية	٣,١٧	١,٥٩	٢,٦٧	٣,٦٦
١٣	اكتساب زبائن جدد وزيادة المبيعات	٣,١٠	١,٣٠	٢,٦٩	٣,٥٠
١٤	تحفيز طاقم العمل	٢,٩٨	١,٣٣	٢,٥٦	٣,٣٩
١٥	الحد من عوائق الوصول الى السوق العالمي	٢,٨٨	١,٧٠	٢,٣٥	٣,٤١
١٦	زيادة الميزة التنافسية	٢,٧٩	١,٥٥	٢,٣٠	٣,٢٧
١٧	تقليل الحاجة الى مراقبين جودة من قبل العملاء	٢,٦٧	١,٤٤	٢,٢٢	٣,١٢
١٨	زيادة الربحية	٢,٣٨	٠,٩٩	٢,٠٧	٢,٦٩
١٩	تقليل التكاليف	٢,٣٦	١,٣٢	١,٩٥	٢,٧٧

#### ٤-١-١ الفوائد الداخلية (Internal benefits):

##### ٤-١-١-١ الفوائد الداخلية الانتاجية :

يبين الجدول (٤-٢) بأن أهم الفوائد الداخلية الانتاجية هي المحافظة على انتاج منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات. وقد أجاب ٧١,٤% أن هذه الفائدة مهمة أو مهمة جدا بالرغم من حصولها على متوسط حسابي أقل من "الالتزام بسلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون" حيث أجاب ٦٤,٣% من الحاصلين على الأيزو بأن هذه الفائدة مهمة أو مهمة جدا. أما تحسين الكفاءة الانتاجية وزيادة كفاءة طاقم العمل فكانت مقاربة و أقل تأثيرا حيث عبر أكثر من ٥٢% بأن هذه الفوائد هامة أو هامة جدا. لقد حصلت هذه المجموعة على أعلى متوسط حسابي من الثلاث مجموعات وهو ٣,٧٢٣٨ وبانحراف معياري يساوي ١. تتفق هذه النتائج مع الهدف الاساسي للأيزو حيث ان الالتزام بسلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون هو الهدف الأساسي للأيزو ٩٠٠٠ أي أن هدف الأيزو يسعى الى تقديم منهجية لكل من الزبون والمزود وذلك لتأكد من أن المزود لديه القدرة لتصميم و/أو انتاج منتجات متطابقة ( Zhang,2002 ).



## الجدول رقم (٤-٢)

الفوائد الداخلية الانتاجية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي

والتكرارات لمقياس من خمسة درجات

عدد الحالات "٤٢"

فائدة مهمة جدا (٥)	فائدة مهمة (٤)	فائدة متوسطة (٣)	فائدة ضعيفة (٢)	فائدة ليست مهمة (١)	المتوسط الحسابي	الفوائد الداخلية الانتاجية
١٨ (٤٢,٩)	٩ (٢١,٤)	١١ (٢٦,٢)	١ (٢,٤)	٣ (٧,١)	٣,٩	الالتزام بسلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون
١٩ (٤٥,٢)	١١ (٢٦,٢)	٤ (٩,٥)	٤ (٩,٥)	٤ (٩,٥)	٣,٨	المحافظة على انتاج منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات
١٣ (٣١)	١٤ (٣٣,٣)	٧ (١٦,٧)	٤ (٩,٥)	٤ (٩,٥)	٣,٧	تحسين أداء العمليات
١٤ (٣٣,٣)	١١ (٢٦,٢)	٩ (٢١,٤)	٥ (١١,٩)	٣ (٧,١)	٣,٦	تحسين الكفاءة الانتاجية
٩ (٢١,٤)	١٦ (٣٨,١)	٩ (٢١,٤)	٣ (٧,١)	٥ (١١,٩)	٣,٥	زيادة كفاءة طاقم العمل

#### ٤-١-١-٢ الفوائد الداخلية الادارية :

حصلت فائدة الضبط الاداري على أكبر تأثير على المنشآت المطبقة للأيزو على الاطلاق حيث عبر ٨٣% من المصانع بأن هذه الفائدة مهمه ومهمه جدا .وكانت هناك فوائد أقل لكنها ذات اهمية مثل الاتساق وعدم التضارب بين الأقسام حيث عبر ٧١% بأن هذه الفائدة مهمه أو مهمه جدا.

يبين الجدول رقم (٣-٤) الى أن ٦٤% من المستجوبين أشارو الى أن القدرة على معالجة المشاكل بسهولة هي فائدة مهمه أو مهمه جدا. كما عبر ٦١,٣% بأن الأيزو يعمل بشكل كبير على زيادة الوعي لدى العاملين بطرق حدوث المشاكل وهذا ليس غريبا حيث أن المدققين أثناء عملية التقييم يتأكدون من أن جميع العاملين على دراية تامة بمفهوم النظام بالاضافة الى معرفة ادوارهم بشكل جيد داخل هذا النظام كما انهم يتأكدون من معرفتهم بكيفية التصرف

ضمن النظام عند حدوث مشاكل انتاجية أو ادارية ( Zhang,2002 ).

أظهر ٣٦% من المستجوبين بأهمية أثر شهادة الأيزو على تحفيز طاقم العمل. وعند الاستفسار عن سبب عدم أهمية هذه الفائدة بشكل كبير. تبين أن الأيزو يستخدم من قبل أحد المصانع كنظام يراقب العاملين بشكل كبير، وهذا ينهكهم بدلا من أن يحفزهم وبالتالي يجب تفعيل مفهوم العمل المشترك وتعزيز مفاهيم العمل كفرق ضمن نظام الأيزو ويجاد بيئة ايجابية. أما بالنسبة الى مساهمة الأيزو في الحد من تدقيق الزبائن لمنشآتهم فيظهر أن شهادة الأيزو لم تساهم في ذلك بشكل واضح حيث أجاب فقط ١٠% من المصانع بأن هذه الفائدة هامة أو هامة جدا. وهذا قد يعزى الى محدودية التصدير الى السوق العالمي ،و توجه الصادرات لدول عربية. كما أن المستورد الأجنبي لا ينظر بمصادقية كبيرة الى شهادات الأيزو ويعتبر السوق الأردني سوق جديدة بحاجة الى الدراسة والتدقيق بشكل أكبر هذا بالاضافة الى أن الصناعات الغذائية هي صناعات ناشئة.

## الجدول رقم (٤-٣)

الفوائد الداخلية الادارية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي

والتكرارات لمقياس من خمسة درجات

عدد الحالات "٤٢"

فائدة مهمة جداً (٥)	فائدة مهمة (٤)	فائدة متوسطة (٣)	فائدة ضعيفة (٢)	فائدة ليست مهمة (١)	المتوسط الحسابي	الفوائد الداخلية الادارية
٢١ (٥٠)	١٤ (٣٣,٣)	٥ (١١,٩)	١ (٢,٤)	١ (٢,٤)	٤,٣	ضبط اداري أفضل
١٥ (٣٥,٧)	١٥ (٣٥,٧)	٧ (١٦,٧)	٣ (٧,١)	٢ (٤,٨)	٣,٩	الاتساق وعدم التضارب بين الأقسام
١٢ (٢٨,٦)	١٥ (٣٥,٧)	٨ (١٩)	٦ (١٤,٣)	١ (٢,٤)	٣,٧	القدرة على معالجة المشاكل بسهولة
١٢ (٢٨,٦)	١٤ (٣٣,٣)	٩ (٢١,٤)	٣ (٧,١)	٦ (٩,٥)	٣,٦	زيادة الوعي بكيفية حدوث المشاكل
٧ (١٦,٧)	٨ (١٩)	١١ (٢٦,٢)	٩ (٢١,٤)	٧ (١٦,٧)	٢,٩	تحفيز طاقم العمل
٤ (٩,٥)	١١ (٢٦,٢)	٩ (٢١,٤)	٣ (٧,١)	١٥ (٣٥,٧)	٢,٧	تقليل الحاجة الى مراقبين جودة من قبل الزبائن

#### ٤-١-٢ الفوائد الخارجية (External benefits):

لم تحصل الفوائد الخارجية على تأثير كبير كتأثير الفوائد الداخلية. ويبين الجدول (٤-٤) أن أهم فائدة خارجية هي زيادة رضا الزبائن حيث عبر ٦٤% من المصانع أن هذه الفائدة هامة أو هامة جداً. في حين أثرت شهادة الأيزو بشكل واضح في تحسين صورة الشركة لدى الزبائن حيث عبر ٥٥% من المصانع بأن هذه الفائدة هامة أو هامة جداً. و ساعدت الأيزو على اكتساب زبائن جدد والحد من عوائق الوصول الى السوق العالمي بالرغم من انها كانت أقل من توقعاتهم التي كانوا يأملونها عند حصولهم على الشهادة.

#### الجدول رقم (٤-٤)

الفوائد الداخلية الخارجية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي والتكرارات لمقياس من خمسة درجات

عدد الحالات "٤٢"

فائدة هامة جداً (٥)	فائدة هامة (٤)	فائدة متوسطة (٣)	فائدة ضعيفة (٢)	فائدة ليست مهمة (١)	المتوسط الحسابي	فوائد خارجية
١٢ (٢٨,٦)	١١ (٢٦,٢)	١٠ (٢٣,٨)	٦ (١٤,٣)	٣ (٧,١)	٣,٥٥	تحسين صورة الشركة لدى الزبائن
٧ (١٦,٧)	٢٠ (٤٧,٦)	٧ (١٦,٧)	٤ (٩,٥)	٤ (٩,٥)	٣,٥٢	زيادة رضا الزبائن والمحافظة عليهم
١٢ (٢٨,٦)	٩ (٢١,٤)	٦ (١٤,٣)	٤ (٩,٥)	١١ (٢٦,٢)	٣,١٧	استخدام المواصفة كأداة دعائية
٥ (١١,٩)	١٥ (٣٥,٧)	٨ (١٩)	٧ (١٦,٧)	٧ (١٦,٧)	٣,١٠	اكتساب زبائن جدد وزيادة المبيعات
١٢ (٢٨,٦)	٥ (١١,٩)	٧ (١٦,٧)	٢ (٤,٨)	١٦ (٣٨,١)	٢,٨٨	الحد من عوائق الوصول الى السوق العالمي
٨ (١٩)	٨ (١٩)	٧ (١٦,٧)	٥ (١١,٩)	١٤ (٣٣,٣)	٢,٧٨	زيادة الميزة التنافسية
٠ (٠)	٣ (٧,١)	٢٢ (٥٢,٤)	٥ (١١,٩)	١٢ (٢٨,٦)	٢,٣٨	زيادة الربحية
٢ (٤,٨)	٩ (٢١,٤)	٧ (١٦,٧)	٨ (١٩)	١٦ (٣٨,١)	٢,٣٥	تقليل التكاليف

#### ٤-١-٣ نظرة المصانع الغذائية نحو المنافع والفوائد المتحققة:

لمعرفة نظرة المصانع الغذائية نحو الفوائد المتحققة اذا ما كانت ايجابية أم لا. تم اجراء اختبار t للعينه الواحدة كما هو موضح في الجدول رقم (٤-٥). ويظهر من الجدول (٤-٥) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ٠,٠١ بين قيمة المقارنة ٥٧ والتي تمثل القيمة



المحايدة وبين متوسط مجموع علامات مقياس اتجاه الفوائد وهو ٦٣,٥ وهو أعلى من القيمة المقارنة، حيث كانت قيمة  $t = ٣,١٣$  ومستوى الدلالة ٠,٠٠٣. وهذا يدل على أن الفوائد المتحققة هي فوائد ايجابية وذات قيمة.

#### الجدول رقم (٤-٥)

##### اختبار t للعينة الواحدة لمقياس الفوائد

قيمة المقارنة=٥٧				
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
٦٣,٥	١٣,٥٥	٣,١٣١	٤١	٠,٠٠٣

#### ٤-١-٤ مقارنة بين التوقعات والنتائج التي تحققت من تطبيق شهادة الأيزو ٩٠٠٠:

يقارن الجدول (٤-٦) بين ما كانت المنشآت تتوقعه من تطبيق شهادة الأيزو وما تحقق فعلا بعد التطبيق. ويظهر بشكل عام أن النتائج التي تحققت فعليا أقل من التوقعات المرجوة وكان تقليل الأخطاء البشرية ضمن التوقعات تماما حيث أشار ٧٩% من المصانع بأنهم يتوقعون تحقيق نتائج فعلية في تقليل الأخطاء البشرية، وهي نفس النسبة التي أشار إليها المستجيبين حيث أجاب ٧٩% بأن هذه النتيجة تحققت فعلا وهذا يعني أن جميع المصانع التي توقعت هذه النتيجة حققت ما كانت تصبو إليه. وبالرغم من وجود اختلاف بين التوقعات والحقائق الى أن هناك نتائج مرضية. وكانت نتيجة زيادة المبيعات وحصصة السوق دون التوقعات بكثير حيث توقع ٧٩% من الاجابات تحقق هذه النتيجة الى أن النتائج المتحققة كانت مخيبة للأمال حيث عبر المستجيبين أن ٣٦% من هذه النتائج تحققت. ان هذه النتائج جاءت متطابقة مع الانطباع العام الذي تمت ملاحظته عند اجراء المقابلات حيث عبر الكثير من المصانع بأنهم كانوا يعتبرون شهادة الأيزو أسلوبا اداريا خارقا، غير أن النتائج الفعلية لشهادة الأيزو كانت مخيبة لأمالهم، لعدم تحقيقهم مكاسب خارجية كزيادة المبيعات. وبالرغم من ذلك فلقد تبين أن هناك نتائج قد تحققت فعلا على أرض الواقع ولا يمكن اهمالها اطلاقا.

#### جدول رقم (٤-٦)

##### توزيع المنشآت وفق تقديراتهم لنتائج تطبيق شهادة الأيزو المتوقعة والفعلية

نتائج الحصول على الأيزو ٩٠٠٠	تكرار النتائج المتوقعة (%)	تكرار النتائج الفعلية (%)
تحسين الكفاءة الداخلية	٣٤ (٨١,٠)	٣١ (٧٣,٨)

٣٣ (٧٨,٦)	٣٣ (٧٨,٦)	تقليل الأخطاء البشرية
٢٢ (٥٢,٤)	٢٦ (٦١,٩)	تقليل شكاوي الزبائن
١٤ (٣٣,٣)	٢١ (٥٠,٠)	تقليل المخلفات
٢٤ (٥٧,١)	٣٠ (٧١,٤)	تحسين جودة المدخلات
١٥ (٣٥,٧)	٣٣ (٧٨,٦)	زيادة المبيعات وحصصة السوق
١٠ (٢٣,٨)	٢٩ (٦٩,٠)	زيادة الربحية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

#### ٤-١-٥ تحليل العلاقة بين مقياس الفوائد للحصول على شهادة الأيزو وخصائص المنشآت:

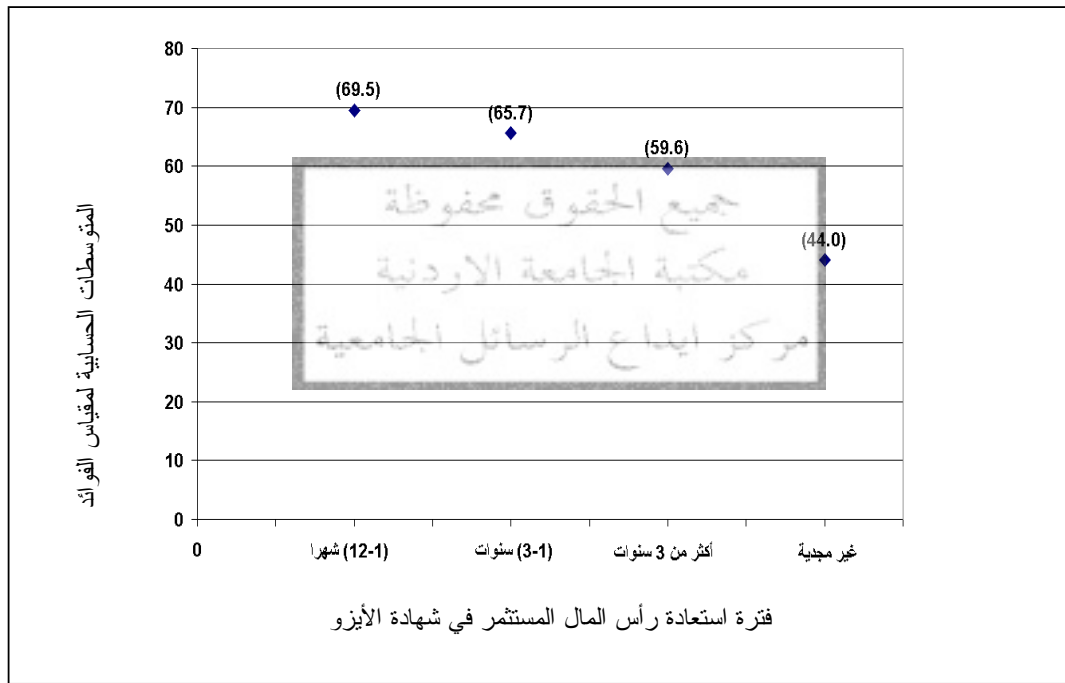
لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية عند اختبار العلاقة بين مقياس الفوائد وفئات الحواص باستثناء فترة استعادة تكاليف شهادة الجودة، كما هو واضح في الجدول رقم (٤-٧). وهذا قد يدل على التجانس في الخصائص والاساليب الادارية المتبعة لدى الحاصلين على الأيزو.

الجدول رقم (٤-٧)  
العلاقة بين مقياس الفوائد للحصول على شهادة الأيزو وخصائص المنشآت

القيمة الاحتمالية (P-value)	درجات الحرية	القيمة المحسوبة	الاختبار	الخاصية
0.946	df=39	t=0.068	اختبار t للعينات المستقلة	الحصول على دعم من أجل الحصول على شهادة الأيزو (نعم، لا)
0.169	*(2,39)	F=1.865	ANOVA	التكاليف التشغيلية (تتخفف، لم تتغير، تزداد)
0.745	(3,37)	F=0.412	ANOVA	تكلفة الجودة (أقل من ٥.٠%، ١٤-٥.٠%، ١٥-٢٠%، أكثر من ٢٠%)
0.002	(4,37)	F=5.075	ANOVA	فترة استعادة تكاليف شهادة الجودة (مبكر جدا معرفة ذلك، ١-٢ اشهر، ١-٣ سنوات، أكثر من ثلاث سنوات)
0.571	df=3	$\chi^2=2.01$	K-W	رأس مال المنشأة (أقل من ١٠٠ ألف، ١٠١-٥٠٠ ألف، أكثر من ٥٠٠ ألف)
٠,٠٦٨	(3,37)	F=2.571	ANOVA	الكيان القانوني (فردية، تضامنية، مساهمة عامة، مساهمة خاصة)
0.439	(2,37)	F=0.842	ANOVA	العمر الانتاجي (١٠ امدادون، ١١-٢٠، أكثر من ٢٠ سنة)
0.550	df=40	t=0.604	اختبار t للعينات المستقلة	استخدام الحاسوب في الادارة (محوسب كلياً، محوسب جزئياً)
0.440	(2,39)	F=0.838	ANOVA	استخدام الحاسوب في الانتاج (محوسب كلياً، محوسب جزئياً، غير محوسب)
0.987	(2,39)	F=0.013	ANOVA	التصدير للدول العربية (تصدير للدول العربية، لا تصدير، تصدير للدول العربية وغير العربية)
0.697	df=40	t=0.393	اختبار t للعينات المستقلة	البحث والتطوير (يوجد، لا يوجد)
0.990	(2,39)	F=0.01	ANOVA	طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية (أقل، لا تغيير، أكثر)

\* درجات الحرية (٢٠٣٩) في اختبار ANOVA فالرقم ٣٩ هو عدد المشاهدات مطروحا منه عدد المجموعات (n-k) والرقم الآخر يمثل عدد المجموعات ١-(k-1).

حيث يظهر من الشكل رقم (٤-١) أن المتوسطات الحسابية لمقياس الفوائد للمجموعات التي توقعت استعادة تكاليفها في فترة قصيرة هي أعلى من الفئات التي توقعت استعادة تكاليفها في فترة طويلة. وهذا يعني أن اللذين لديهم فوائد ملموسة في الوقت الراهن يتوقعون استعادة رأس مالهم المستثمر في نظام الجودة في فترة أقصر.



الشكل رقم (٤-١)

العلاقة بين فوائد الحصول على شهادة الأيزو وفترة استعادة رأس المال المستثمر في الشهادة

#### ٤-١-٦ مبررات ودوافع الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ لدى مصانع الأغذية الأردنية:

يبين الجدول (٤-٨) قائمة بالأسباب التي دعت المصانع الى تبني شهادة الأيزو ٩٠٠٠ وتم حصر خمس مبررات أساسية وهي تحسين الادارة الداخلية والميزة النسبية وطلب الزبائن والوصول الى أسواق معينة وتحسين جودة المنتج. واجاب عدد من المصانع على أكثر من مبرر من المبررات المذكورة. وكان المبرر الأساسي للحصول على شهادة الأيزو هو تحسين جودة المنتج وبنسبة ٧١,٤% يليها الوصول الى أسواق معينة وبنسبة ٦٦,٧% ثم تحسين الادارة الداخلية وبنسبة ٥٩,٦%. أما بالنسبة للميزة النسبية فيقصد بها التميز عن المنافسين من خلال الحصول على شهادة الأيزو ففي كثير من الأحيان تكون متطلبات التعاقد والعطاءات والمناقصات تشترط حصول المزودين على شهادة الأيزو (Carr et al,1997).

بالرغم من ذلك فلقد عبر ٢٦,٦% بأنهم حصلوا على شهادة الأيزو لاكتساب الميزة النسبية ويعزى انخفاض هذه النسبة لزيادة عدد المصانع المنافسة والحاصلة على الأيزو سواء كانت داخل أو خارج الأردن خلال السنوات الأخيرة . ومما يضعف الميزة النسبية لشهادة الأيزو في الأردن هو عدم وجود طلب من قبل الزبائن لهذه الشهادة بشكل كاف حيث عبر ١٤,٣% بأنهم حصلوا على شهادة الأيزو بسبب وجود متطلبات الحصول على الأيزو قبل الشراء من الزبائن.

#### الجدول رقم (٤-٨)

مبررات ودوافع الحصول على الأيزو ٩٠٠٠ لدى مصانع الأغذية الأردنية  
عدد الحالات "٤٢"

الدافع	العدد	النسبة
تحسين الادارة الداخلية	٢٥	٥٩,٦
الميزة النسبية	١١	٢٦,٦
طلب الزبائن	٦	١٤,٣
الوصول الى أسواق معينة	٢٨	٦٦,٧
تحسين جودة المنتج	٣٠	٧١,٤

## ٤-٢ الاتجاهات نحو تكاليف تطبيق المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة في

### مصانع الأغذية:

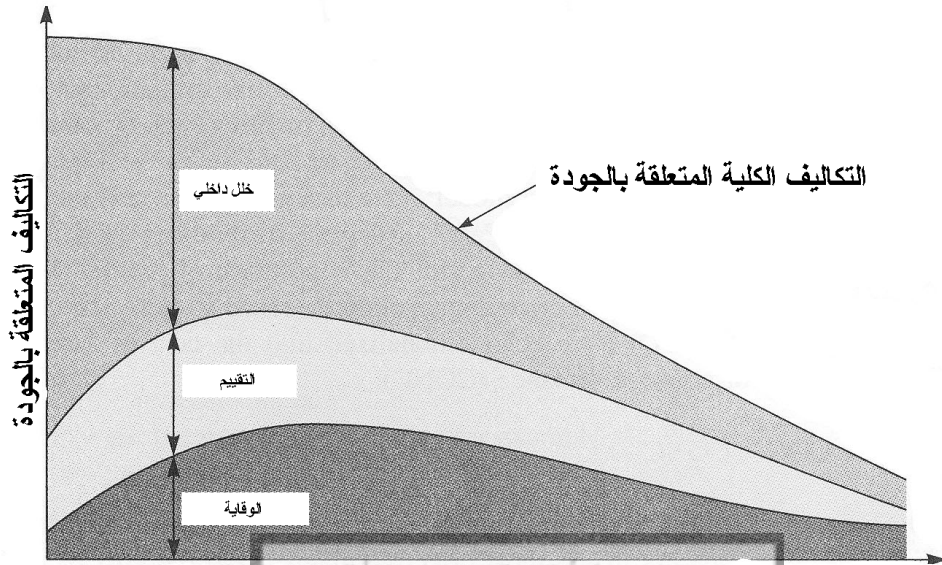
عرفت تكاليف الجودة لدى المصانع في استمارة الدراسة بأنها تشمل تكاليف الفحص والاختبار للمنتج وتكاليف الصيانة واعادة الأعمال غير المتقنة وتكاليف ضمان الجودة وتطبيق نظام الجودة بالإضافة لتكاليف النشاطات المتخذة للوقاية من أي عيوب قد تحدث للمنتج. وتقسم التكاليف كما ذكر سابقا الى اربعة أنواع وهي تكاليف تقييم المنتج وتكاليف الوقاية وتكاليف عائدة الى خلل داخلي وتكاليف عائدة الى خلل خارجي (Chase & Aquilano,1995). وبالتالي كانت تكاليف الجودة تساوي تكاليف المطابقة بالإضافة الى تكاليف عدم المطابقة (Oakland,2000). وتقدر تكلفة الجودة ما بين ١٥ الى ٢٠% لكل دولار مباع وتعتبر التكلفة الصحيحة لتطبيق نظام جودة اداري جيد أقل من ٢,٥% من كل دولار مباع (Chase & Aquilano,1995). وتم تقسيم التكاليف الى أربع فئات كما هو موضح في جدول رقم (٤-٩). ويظهر أن تكاليف الجودة لدى المصانع الغذائية الأردنية تقل تكلفة الجودة لديها عن ٢٠% ولكن يمكن تقليل هذه التكلفة الى أقل من ٥%. ومن المعروف أنه كلما تم تطبيق نظم الجودة بشكل فعال وكفؤ كلما قلت التكلفة، وهذا يعتبر مؤشرا على مدى صحة تطبيق نظم الجودة لدى مصانع الأغذية الأردنية. ووجد ان أكثر من ٧٨% من المصانع الأردنية لديها تكاليف جودة تزيد عن ٥% من كل دينار مباع ويعزى هذا الأرتفاع الى تكاليف الصيانة المرتفعة والهدر الناتج عن عدم وجود نظام جودة كفؤ يقيس ويضبط العملية والمنتج، حيث من المعروف أنه بدون قياس لا يمكن وجود تطوير مستمر كفؤ.

الجدول رقم (٤-٩)  
توزيع منشآت الدراسة حسب تكاليف الجودة

التكلفة (%) لكل دينار مباع	عينة الدراسة	حاصل على الأيزو	غير حاصل على الأيزو
أقل من ٥%	١٥ (١٩,٢)	١٢ (٢٩,٣)	٣ (٨,١)
٥-١٤%	٢٩ (٣٧,٢)	١٦ (٣٩,٠)	١٣ (٣٥,١)
١٥-٢٠%	٢٧ (٣٤,٦)	١١ (٢٦,٨)	١٦ (٤٣,٢)
أكثر من ٢٠%	٧ (٩,٠)	٢ (٤,٩)	٥ (١٣,٥)

وعند مقارنة المصانع الحاصلة على الأيزو مع غير الحاصلة على الأيزو يتضح أن المصانع التي تقل تكلفة الجودة فيها عن ٥% من كل دينار مباع تشكل ١٨,٧٥% من مجمل عينة الدراسة و ٨٠% من هذه المصانع حاصل على شهادة الأيزو . فعند اجراء اختبار مربع كاي للاستقلالية بين الحاصلين على الأيزو وغير الحاصلين على الأيزو مع فئات التكلفة الموضحة في الجدول تبين وجود فروق لكن ذات معنوية ضعيفة عند ٠,١ حيث كانت  $\chi^2 = ٧,٧$  ومستوى الدلالة ٠,٠٥٢ . وعند التدقيق في الجدول يتضح أن المصانع الحاصلة على الأيزو تكلفة الجودة فيها أقل بالرغم من ارتفاع التكلفة بشكل عام وتركزها بين ٥- ٢٠% من كل دينار مباع وقد يعزى ذلك الى استثمار المصانع الحاصلة على الأيزو في تكاليف تقييم المنتج وتكاليف الوقاية والتي تشمل التدريب حيث أن هذه المصانع تشعر بوجود هدر. وبالتالي فإنه من المهم الاستثمار في تكاليف تقييم المنتج وتكاليف الوقاية لزيادة الوعي وتقليل التكاليف العائدة الى الخلل الداخلي. ويوضح الشكل رقم (٤-٢) العلاقة بين تكاليف الوقاية وتقييم المنتج وتكاليف الخلل الداخلي وبين زيادة الوعي في مجال الجودة وتطوير المنشأة وتخفيض تكاليفها (Oakland,2000).

فعندما يكون الوعي في مجال الجودة منخفضا تكون التكاليف الكلية مرتفعة وتكون معظم التكاليف عائدة الى الخلل الداخلي كاعادة الأعمال وزيادة المخلفات ووجود منتجات معيبة. ولكن عند زيادة الوعي بالاستثمار في التدريب والمتابعة المستمرة تتخفيض تكاليف الخلل الداخلي وترتفع تكاليف التقييم وعند زيادة نشاطات التقييم يؤدي ذلك الى التحري أكثر عن مسببات الهدر ويتم دراسة طبيعة المشاكل الناتجة وفهمها لتفاديها وهنا تنشأ لدى المنشأة تكاليف ناتجة عن اجراءات الوقاية المتخذة والتي ستعمل على تطوير نظام الجودة والعملية بالاضافة الى تطوير تصميم المنتج وستعمل في النهاية على تخفيض التكاليف الكلية (Oakland,2000).



جميع زيادة الوعي بالجودة و التطوير  
المصدر: (Oakland,2000) كلية الجامعة الاردنية  
الشكل رقم (٤-٢)  
مركز ايداع الوثائق الجامعية  
العلاقة بين التكاليف الكلية و الوعي بالجودة و التطوير

#### ٤-٢-١ تكاليف شهادة الأيزو:

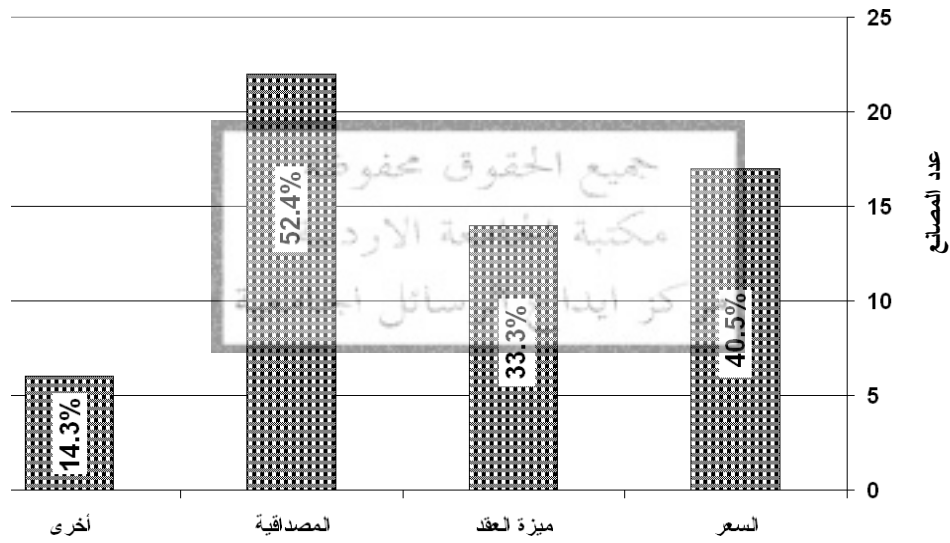
##### ٤-٢-١-١ اختيار الجهة المانحة لاصدار شهادة الأيزو :

يبين الشكل رقم (٤-٣) أن اختيار الجهة المانحة يتوقف على عوامل متعددة منها السعر، وميزة العقد، والمصداقية. وقد أجاب ٥٢ % بأن المصداقية هي السبب الأهم في اختيار الجهة المانحة. والمصداقية تنشأ اما عن تعامل سابق أو نتيجة وجود اسم تجاري مرموق ذو مصداقية عالية. بالاضافة لذلك هناك جهات مانحة تختار المصانع طبقا لوجود خصائص معينة في المنشأة، ولا ترضى بمنح شهادة الأيزو للمنشآت التي لا تنطبق عليها خصائص ضمن شروطها، وبهذه الطريقة تحفظ مصداقيتها عالميا. كما يمكن التحري عن المصداقية من خلال مؤسسة المواصفات والمقاييس التي تعتمد عدد معين من الجهات المانحة والمصدرة لشهادات الأيزو.

من أهم العوامل الأخرى لاختيار الجهة المانحة هي السعر حيث عبر ٤١ % من المصانع الحاصلة على الأيزو بأن السعر عامل هام في اختيار الجهة المانحة للشهادة. ويعتقد



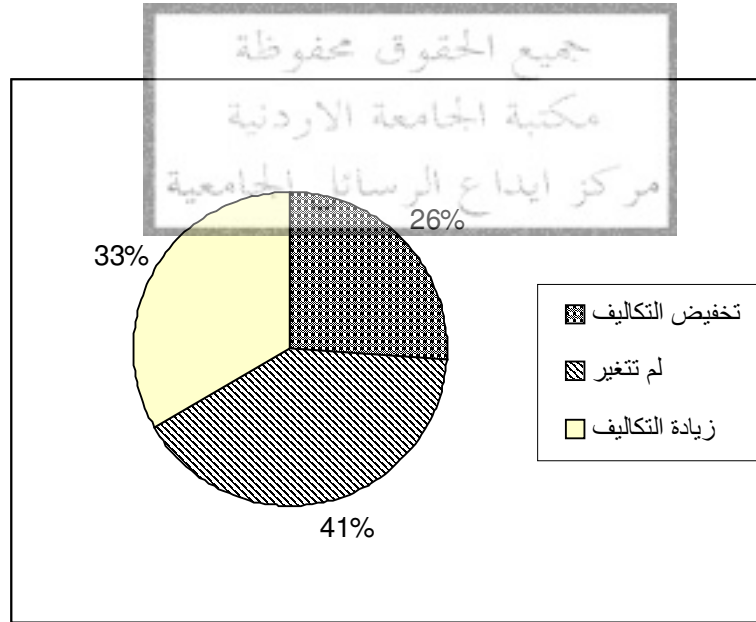
الكثيرون من ادارات المصانع من أن هناك أهداف تجارية للجهات المانحة والاستشارية. وأوصت أحد الادارات بايجاد جهات مستقلة شبه حكومية للحد من الهدف التجاري للجهات الاستشارية والمانحة. وكان لميزة العقد 33% من الاجابات، وهناك أسباب أخرى عبرت عنها ادارات المصانع شفويا وتم تسجيلها مثل الخبرة و مؤهلات فريق العمل لدى الجهة المانحة و عبر بعض المصانع عن قلة الجهات المانحة وقلة المنافسين، وتتحكم بعض الشركات الاستشارية بالجهة المانحة تبعا للعقد والسعر، وعبر أحد المصانع بأن تطبيقه لشروط الأيزو بجهود ذاتية يعتبر انجازا كافيا.



الشكل رقم (٤-٣)  
أسباب اختيار الجهة المانحة لشهادة الأيزو

#### ٤-٢-١-٢ تأثير شهادة الأيزو على التكاليف التشغيلية:

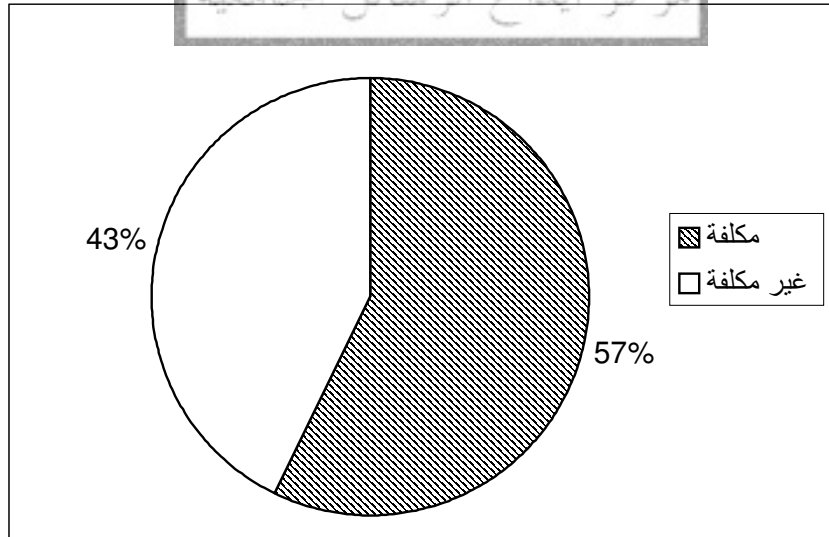
يظهر الشكل رقم (٤-٤) أن التكاليف التشغيلية لم تتأثر بشكل واضح وهذا يعتبر مؤشرا جيدا على أن هذه المصانع قد استوعبت نشاطات اضافية دون تأثير يترتب عليه زيادة في التكاليف التشغيلية . وعبر ٢٦% من المصانع الغذائية عن انخفاض التكاليف التشغيلية، وهذا يعزى الى الفوائد التي تم تحقيقها مثل تحسين الكفاءة الانتاجية والتقليل من المنتجات غير مطابقة بالاضافة لامور تتعلق بالادارة الداخلية. وأجاب ٤١% من المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو بأن الشهادة لم تؤثر على التكاليف التشغيلية. في حين أن ٣٣% من المصانع الحاصلة على الأيزو قد ازدادت تكاليفها التشغيلية؛ نظرا لأن هذه المصانع قد استثمرت في التدريب وفي عمليات التوثيق وتوظيف مختصين وقد تنعكس هذه العمليات مستقبليا بشكل ايجابي على التكاليف الكلية.



الشكل رقم (4-4)  
تأثير شهادة الأيزو على التكاليف التشغيلية

#### ٤-٢-١-٣ تكاليف الشهادة :

تم تعريف تكاليف شهادة الجودة لكل دينار مباع بأنها المبالغ المدفوعة على الشهادة بالإضافة لجميع الاجراءات التي تنفذ للمحافظة على الشهادة وذلك خلال فترة صلاحيتها مقسومة على المبيعات في تلك الفترة. وغالبا تكون فترة صلاحية الشهادة ثلاث سنوات. ويبين الشكل (٤-٥) عما اذا ما كانت شهادة الأيزو مكلفة أم لا، أجاب ٥٧% بالايجاب. وقد يعود السبب في ذلك الى أن الفوائد الداخلية يصعب قياس عوائدها خلال فترة تقل عن سنة وهناك سبب آخر مهم يتعلق بحجم المبيعات. ان اهتمام الادارة واستراتيجيتها على المدى البعيد هي الحكم في رفع جودة منتجاتها . حيث أن الفوائد الداخلية والخارجية في شهادة الأيزو يتم تحقيق نتائجها الملموسة على المدى البعيد. وبالتالي من المهم معرفة اذا ما كانت شهادة الأيزو نقطة البداية أم النهاية لدى ادارات المصانع نحو اتجاهاتها في مجال الجودة. حيث يجب أن يكون للادارة خطة استراتيجية متكاملة لا تتوقف فقط على شهادة على الحائط (Zhang,2000).



الشكل رقم (٤-٥)

نظرة المصانع لتكاليف شهادة الأيزو

#### ٤-٢-١-٤ فترة استعادة تكاليف الشهادة:

تتعرض الفوائد الداخلية للحصول على شهادة الأيزو بطريقة أو باخرى على إيرادات المنشأة، وبالتالي من المهم معرفة متى سيتم استرجاع تكلفة الحصول على الشهادة، ويبيّن الجدول رقم (٤-١٠) الفترات التي توقعتها إدارات المصانع لاستعادة التكلفة. لقد أجاب ٧٦% من الحاصلين على شهادة الأيزو بأن التكاليف ستسترجع في جميع الأحوال سواء تطلب ذلك وقتاً أم لا. وعبر ١٢% من المصانع أنهم بحاجة إلى وقت أكبر لتقييم الوضع بشكل موضوعي حيث أن الحصول على نتائج ملموسة يتطلب وقتاً. وعبر ١٢% بأن شهادة الأيزو غير مجدية. في حين أن ٢٤% من المصانع الغذائية استعادت أموالها المستثمرة خلال السنة الأولى واستعاد أو سيستعيد ٣٦% من المصانع الغذائية تكاليفهم المستثمرة ما بين السنة الأولى والثالثة. وأجاب ١٧% من المصانع بأنهم لن يستطيعوا استعادة تكاليفهم قبل ثلاث سنوات.

جميع الحقوق محفوظة  
الجدول رقم (٤-١٠)  
فترة استعادة تكلفة الحصول على شهادة الأيزو  
عدد الحالات "٤٢"  
مركز أبحاث الرقابة الجامعية

النسبة %	العدد	الفترة
١١,٩	٥	من المبكر معرفة ذلك
٢٣,٨	١٠	من ١ إلى ١٢ شهراً
٣٥,٧	١٥	من سنة إلى ثلاث سنوات
١٦,٧	٧	أكثر من ثلاث سنوات
١١,٩	٥	غير مجدية

## ٤-٢-١-٥ مصادر تكلفة شهادة الأيزو:

يبين الجدول رقم (٤-١١) تقسيم مصادر تكلفة الشهادة الى أربعة أجزاء رئيسية وهي رسوم تسجيل ورسوم تدريب ورسوم استشارات والوقت المستنفذ من الموظفين.

## الجدول الرقم (٤-١١)

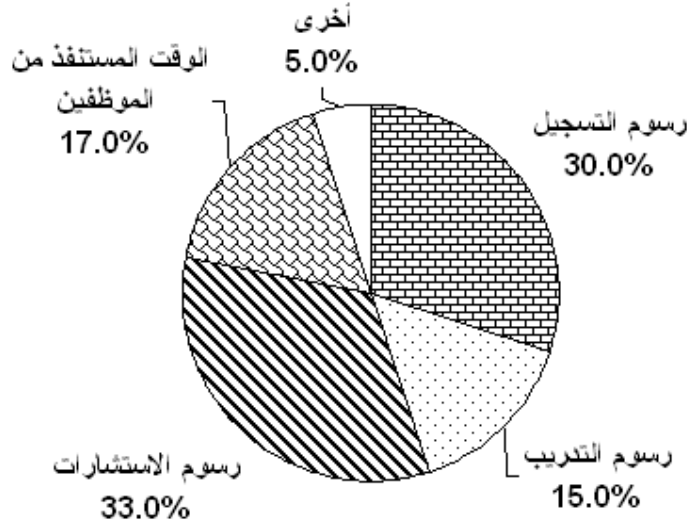
## توزيع مصادر تكلفة شهادة الأيزو

"عدد الحالات ٤٠"

تكلفة الشهادة*	رسوم التسجيل	رسوم الاستشارات	رسوم التدريب	الوقت المستنفذ	أخرى
أقل من ٥ %	٥ (١٢,٥)	٤ (١٠,٠)	٣٤ (٨٥,٠)	١٤ (٣٥,٠)	٢٩ (٧٢,٥)
٦-٢٠ %	٨ (٢٠,٠)	٥ (١٢,٥)	٦ (٥,٠)	١٨ (٤٥,٠)	٩ (٢٢,٥)
٢١ % فأكثر	٢٧ (٦٧,٥)	٣١ (٧٧,٥)	٠ (٠,٠)	٨ (٢٠,٠)	٢ (٥,٠)

\*الفترة تعبر عن نسبة تكلفة المصدر على التكلفة الكلية للشهادة

يظهر من الجدول (٤-١١) أن توزيع مصادر التكاليف تتركز في رسوم التسجيل ورسوم الاستشارات، وتقل تكاليف التدريب والوقت المستنفذ من الموظفين الى النصف وتبين ذلك في الشكل رقم (٤-٦). وتتعارض هذه النتائج جزئياً مع دراسة Zhang (٢٠٠٠) حيث بين أن مصادر التكلفة تتركز في الوقت المستنفذ من الموظفين بالرغم من أن رسوم التسجيل والاستشارات في نيوزيلاند هي ثلاثة أضعاف الموجودة في الأردن. و بين أكثر من ٦٢% من المصانع الغذائية الأردنية الحاصلة على الأيزو بأنها تستثمر ٢١-٦٠% من الميزانية المخصصة لنظام الأيزو في رسوم التسجيل والاستشارات وهي الحصة الأكبر من تكلفة الشهادة. وبالرغم من ذلك، فقد عبرت ١٥% من المصانع أنها تستثمر ٦-٢٠% من ميزانيتها في التدريب و ٤٥% من المصانع تستثمر ٦-٢٠% من الميزانية المخصصة في تسخير الموظفين في تطبيق اجراءات نظام الأيزو. وأخيراً يمكن القول بأنه قد تتأتى الاستفادة من الجهات الاستشارية ولكن ما زال توزيع مصادر التكلفة يدل على خلل في تطبيق نظم الجودة في المصانع الأردنية حيث أن المصانع الأردنية لا تستثمر بالشكل الكافي في مواردها البشرية أو في الطرق والاجراءات لتحسين الجودة وهذا يعكس ضعف التطبيق الفعال لدى المصانع لنظام الأيزو.



الشكل رقم (٤-٦)

التوزيع النسبي المرحح لتكلفة شهادة الأيزو بالدينار الأردني

لمعرفة ما تشكله تكاليف رسوم التسجيل والتدريب والاستشارات والوقت المستنفذ من الموظفين الى الدينار المباع يتبين من الجدول رقم (٤-١٢) أن مجمل هذه التكاليف لا تشكل أكثر من ١% من كل دينار مباع. وهذا يعني ان التكاليف المرتفعة للجودة هي عائدة في الأساس الى أعمال الصيانة والفحص والاختبار واجراءات الوقاية واعادة الأعمال غير المتقنة.

الجدول رقم (٤-١٢)

تكلفة الشهادة (استشارات وتدريب وتسجيل ووقت مستنفذ) لكل دينار مباع

العدد	نسبة تكلفة الشهادة
٣١ (٣٨,٨)	أقل من ١%
٦ (٧,٥)	١-٢%
٤ (٥,٠)	٣-٥%

### ٤-٣ معوقات الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ :

أشارت نتائج الدراسة الى أن هناك عدة أسباب ومعوقات تمنع من الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ بين المستجيبين من غير الحاصلين على شهادة الأيزو. ٥٠ % من هذه الأسباب تتعلق بانهم غير مقتنعين في قدرة النظام على توفير منتج ذو جودة. وقد بين Carr et al (1997) انه بالرغم من أن الأيزو يعمل على اكساب فوائد في عمليات الانتاج وتقليل المنتجات غير المتطابقة ويحسن الضبط الاداري فانه يمكن مشاهدة منشآت حاصلة على شهادة الأيزو ولديها نسبة عالية من عدم مطابقة للمنتج ، لذلك من المهم معرفة ان شهادة الأيزو تضمن لنا نظاما في المنشأة لفحص وتصحيح المنتجات غير المتطابقة وأن هذا النظام موثق بأسلوب موضوعي.

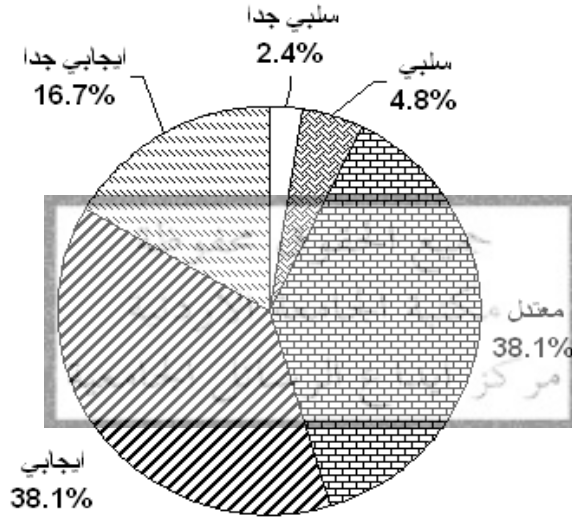
وجاء سبب " عدم وجود ضغط كافي من السوق المحلي لتطبيق نظم الجودة" في المرتبة الثانية من بين اسباب عدم الحصول على شهادة الايزو فقد عبر ٤٥% من غير الحاصلين على الأيزو بأن هذا السبب يعتبر معيقا لهم حيث بين عدد من المصانع عن عدم وجود وعي لدى المستهلكين بمفاهيم الجودة في الصناعات الغذائية. وقد أشار عدد من المستجيبين الى أن هناك عدد محدود جدا من المتاجر الكبيرة بدأ حديثا بطلب شهادة الأيزو كشرط لتسويق منتجاتهم لدى هذه المراكز التجارية. وكانت هناك أسباب أقل تأثيرا مثل عدم وجود تصدير والوقت المطلوب لتطبيق النظام ككل وارتفاع التكاليف وصعوبة الاجراءات. ومن الأسباب الأخرى، فتتعلق بوجود نظم جودة داخلية خاصة بالمنشأة ، بالإضافة الى أن أحد المنشآت كانت حديثة وعمرها الزمني لا يتجاوز الثلاث سنوات، الجدول رقم (٤-١٣).

الجدول رقم (٤-١٣)  
معوقات الحصول على شهادة الأيزو

المعوقات	العدد	النسبة
عدم وجود قناعة في قدرة النظام على توفير منتج ذو جودة	١٩	٥٠,٠
عدم وجود ضغط كافي من السوق المحلي لتطبيق نظم الجودة	١٧	٤٤,٧
عدم وجود تصدير	٥	١٣,٢
الوقت المطلوب لتطبيق النظام ككل	٤	١٠,٥
ارتفاع التكاليف	٤	١٠,٥
صعوبة الاجراءات	٤	١٠,٥
أخرى	٥	١٣,٢

#### ٤-٤ الانطباع العام لشهادة الأيزو :

يبين الشكل رقم (٧-٤) أن ٥٤% من الحاصلين على شهادة الأيزو لهم انطباعات نحو شهادة الأيزو ايجابية أو ايجابية جدا في حين عبر فقط ٧,٢% من الحاصلين على شهادة الأيزو بأن شهادة الأيزو سلبية أو سلبية جدا. وهذا مؤشر جيد جدا على الصورة الايجابية لنظام شهادة الأيزو بالرغم من وجود بعض القصور. وهذا قد يدل على رضا المصانع الغذائية وجدوى الفوائد الداخلية المكتسبة.



الشكل رقم (٧-٤)

الانطباع العام حول شهادة الجودة



## ٥ - الاستنتاجات والتوصيات

### ملخص النتائج والاستنتاجات والتوصيات

#### ١-٥ ملخص النتائج

#### أولاً : خصائص المصانع

- ان أغلب مصانع الأغذية الأردنية هي مصانع حديثة وبدأ ٤١% انتاجها خلال العشر سنوات الماضية. وتشكل المصانع الحاصلة على الأيزو أغلب هذه المصانع الحديثة.
- ان أغلب العمالة الماهرة تتكون في فرق من ٥-١٠ أفراد . وتشكل العمالة غير الماهرة النسبة الأكبر في مصانع الأغذية حيث أن اكثر من نصف هذه المصانع تحوي ٣٠ عاملاً أو اكثر غير مهرة.
- يساهم القطاع الخاص بأكثر من ٩٠% من رأس المال المستثمر في هذا القطاع.
- ٦٠% من مصانع الأغذية الأردنية لها نشاطات تصديرية، ٣١% منها تصدر الى دول عربية وغير عربية و ٦٩% منها يصدر فقط الى دول عربية . و أهم المناطق التصديرية تتواجد في افريقيا وغرب آسيا(دول عربية) تليها امريكا وكندا وأوروبا.
- ان استخدام الحاسوب في الأقسام الادارية أكبر من الأقسام الانتاجية.
- ان أغلب هذه المصانع قامت على أساس عائلي وتشكل الشركات التضامنية ٣٥% من المصانع المسجلة .
- هناك انخفاض في الطلب لدى ٤٩% من المصانع الغذائية الأردنية و ٣٨% من المصانع الغذائية تواجه طلباً متزايداً خلال الخمس سنوات الماضية. ان ٥٥% من المصانع الحاصلة على الأيزو تواجه طلباً متزايداً في مقابل ١٩% لغير الحاصلين على الأيزو.
- تبلغ نسبة المتعلمين الجامعيين في الأقسام الانتاجية لدى الحاصلين على الأيزو ٧٠% في حين بلغت لدى غير الحاصلين ٦٢%، وفي الأقسام الأدارية بلغت نسبة المتعلمين لدى الحاصلين على الأيزو ٦٠% في مقابل ٥٧% لدى غير الحاصلين.
- تشكل المصانع التي يزيد رأس مالها عن ٥٠٠ ألف دينار وحاصلة على الأيزو ٥٤% من مجمل الحاصلين على الأيزو في مقابل ٩% لغير الحاصلين.
- تشكل نسبة المصانع التي لديها نشاطات بحث وتطوير وحاصلة على الأيزو ٣٦% من عينة الدراسة في مقابل ١١% لغير الحاصلين على الأيزو.

## ثانيا : الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية الأردنية

- تتعلق العوامل الأساسية في جودة المنتج لدى المصانع الغذائية الأردنية بالمحافظة على سلامة الغذاء والسمعة التجارية والخصائص الحسية وفترة الصلاحية.
- ٧٧% من المصانع المطبقة لشهادة الأيزو تطبق الأيزو ٩٠٠٢ اصدار عام ١٩٩٤ وذلك لقلّة تكلفته وسهولة تطبيقه وعدم تطلبه لنشاطات البحث والتطوير.
- ٣٨% من غير الحاصلين على الأيزو عبروا عن رغبتهم للحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠١ اصدار عام ٢٠٠٠ و ٢٦% من المصانع تنوي تطبيق شهادة الهسب و ٢٣% لا يخططون للحصول على أي نظم.
- هناك نمو متزايد بعد عام ١٩٩٧ لتبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية الأردنية وبالأخص شهادة الأيزو ٩٠٠٠ بإصدارها وشهادة الهسب وساهم في ذلك النمو البرامج الحكومية وغير الحكومية لدعم المصانع الغذائية لبرامج الجودة.
- تتعلق الاتجاهات المرتفعة في المصانع الغذائية الأردنية بالوفاء بمتطلبات الزبون وبالمنتج وعملية الانتاج وتتعلق الاتجاهات المنخفضة بالاستثمار في الموارد البشرية وفي مجال قياس الجودة ، وهذا يدل على بطؤ وعدم كفاءة عملية التطوير المستمر بالرغم من تطوير خطوط الانتاج والمنتج.
- أظهرت نتائج الدراسة الى أن مصانع الأغذية الأردنية تميل الى تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة.
- هناك فروق ذات دلالة احصائية في الاتجاهات بين الحاصلين على شهادة الأيزو وغير الحاصلين على شهادة الأيزو ، حيث أن الحاصلين على شهادة الأيزو لديهم اتجاهات مرتفعة أكبر في جميع المحاور ( مبادئ الجودة ، والتدريب ، وتعزيز العاملين ، و التطوير المستمر ، و قياس الجودة ، وعلاقة المنتج مع الزبون).
- معظم المصانع التي لديها اتجاهات منخفضة غير حاصلة على شهادة الأيزو ومعظم المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لها اتجاهات مرتفعة.

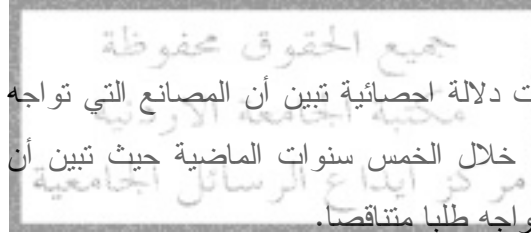
- تتعلق الاتجاهات المرتفعة لدى المصانع الحاصلة على الأيزو بعملية التطوير المستمر وعلاقة المنتج مع الزبون وتتعلق الاتجاهات المنخفضة بعملية التدريب وتعزيز العاملين.

- تتعلق الاتجاهات المرتفعة لدى غير الحاصلين على الأيزو في مبادئ الجودة والتطوير المستمر وتتعلق الاتجاهات المنخفضة في التدريب وتعزيز العاملين وقياس الجودة.

ثالثا : ربط خصائص المصانع واداراتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات القياسية الدولية للجودة:

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع ذات الرأس المال الأكبر لها اتجاهات أعلى من المصانع ذات الرأس المال الأصغر .

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع المصدرة لها اتجاهات أعلى من غير المصدرة .



- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع التي تواجه طلبا ثابتا أو متزايدا من قبل المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية حيث تبين أن لها اتجاهات أعلى من المصانع التي تواجه طلبا متناقصا.

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لها اتجاهات أعلى من غير الحاصلة على الأيزو .

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع التي لديها نشاطات بحث وتطوير لديها اتجاهات أعلى من المصانع التي ليس لديها نشاطات بحث وتطوير.

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين ان المنشآت المساهمة العامة وذات المسؤولية المحدودة لديها اتجاهات أعلى من المنشآت الأخرى.

- هناك فروق ذات دلالة احصائية تبين أن المصانع التي تستخدم الحاسوب في الإدارة والانتاج لديها اتجاهات أعلى من المصانع غير المحوسبة.

- هناك علاقة معنوية ضعيفة تبين ان المصانع الحديثة لها اتجاهات أعلى من المصانع القديمة.

#### رابعاً: الاتجاهات نحو منافع وتكاليف تطبيق المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية الأردنية:

- حصلت الفوائد الانتاجية على أعلى اتجاهات ثم تلتها الفوائد الادارية وكانت الفوائد الخارجية أقل تأثيراً على المنشآت المطبقة للأيزو.
  - كانت أهم الفوائد الانتاجية هي انتاج منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات والالتزام بسلع تتفق مع المواصفات التي يطلبها الزبون.
  - كانت أهم الفوائد الادارية فائدة الضبط الاداري حيث حصلت على أعلى ترتيب من ضمن جميع بنود الفوائد.
  - كانت أهم الفوائد الخارجية هي زيادة رضا الزبائن ولم تساهم شهادة الأيزو بشكل فعال بزيادة الربحية أو تقليل التكاليف أو زيادة الميزة التنافسية أو الحد من عوائق الوصول الى السوق العالمي ولم تكن للأيزو أي علاقة بتقليل التكاليف حيث كانت التكلفة والربحية الفوائد الأقل اثراً بين جميع البنود.
  - لم تساهم شهادة الأيزو في الحد من تدقيق الزبائن لعملية التصنيع في المصنع قبل التصدير.
  - تظهر نتائج الدراسة أن نظرة اتجاهات أصحاب المصانع نحو المنافع والفوائد المتحققة هي ايجابية بشكل عام بالرغم من انها جاءت أقل من التوقعات. وتبين أن المصانع الغذائية الأردنية كانت تصبو الى تحقيق الفوائد الخارجية بشكل أكبر من الفوائد الداخلية، وظهر لهذه المصانع أن معظم الفوائد المتحققة والفعالة هي فوائد داخلية.
  - ان المبررات الأساسية للحصول على شهادة الأيزو هي تحسين جودة المنتج والوصول الى أسواق معينة.
  - أن اهم المعوقات للعزوف عن شهادة الأيزو هي عدم وجود وعي وقناعة بأهداف النظام سواء لدى المنتج أو المستهلك بالاضافة الى عدم وجود ضغط كاف من السوق المحلي.
  - الانطباع العام للمصانع الحاصلة على شهادة الأيزو هو انطباع ايجابي.
- خامساً : ربط الخصائص مع الاتجاهات نحو منافع وتكاليف تطبيق المواصفات الدولية لادارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية الأردنية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات الفوائد والخصائص باستثناء الخاصية المتعلقة بفترة استعادة التكاليف حيث كانت الفوائد أعلى لدى الفئات التي قدرت استعادة تكاليفها في فترة قصيرة نسبياً.

#### سادساً: الاتجاهات نحو تكاليف تطبيق المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية:

- تقدر تكاليف الجودة في المصانع الغذائية الأردنية بين ٥ إلى ٢٠% من كل دينار مباع.
- هناك علاقة ذات معنوية ضعيفة عند ٠,١ تبين أن المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لديها تكاليف جودة أقل من المصانع غير الحاصلة على شهادة الأيزو.
- يتم اختيار الجهة المانحة تبعاً إلى المصدقية و السعر.
- لم تتأثر التكاليف التشغيلية بشكل واضح بالرغم من استيعاب نشاطات إضافية .
- يعتبر ٥٧% من المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو إلى ان شهادة الأيزو مكلفة بالرغم من أن تكاليف الشهادة لا تتعدى ١% من كل دينار مباع.
- قدر ٦٠% من المصانع الحاصلة على الأيزو فترة استعادة تكلفة الشهادة خلال سنة إلى ثلاث سنوات. وتتوزع مصادر تكلفة الشهادة في رسوم التسجيل ورسوم الاستشارات وتقل التكلفة إلى النصف في مجالات التدريب و الوقت المستنفذ من الموظفين.
- يعزى ارتفاع تكلفة الجودة بشكل عام إلى تكاليف الصيانة وإعادة الأعمال غير المتقنة.

#### ٥-٢ الاستنتاجات:

تشير النتائج إلى أن المصانع الغذائية الأردنية تميل إلى تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة . وتبين ان معظم المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو لها اتجاهات مرتفعة ومعظم المصانع التي لديها اتجاهات منخفضة غير حاصلة على شهادة الأيزو . وتركز المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو على عمليات التطوير المستمر وعلاقة المنتج بالزبون، وتبين أن الاتجاهات المنخفضة لدى عينة الدراسة هي نتيجة قصور في عمليات التدريب وتعزيز العاملين وقياس الجودة.

أظهرت نتائج الدراسة بأن المصانع الحاصلة على شهادة الأيزو تتميز بارتفاع نسبة المتعلمين، ورأس المال المدفوع، ونشاطات البحث والتطوير، واستخدام الحاسوب في الاقسام الادارية والانتاجية، وتواجه طلبا متزايدا من قبل الزبائن وبشكل أكبر من غير الحاصلين.

ولقد ارتبطت المصانع ذات التوجه المرتفع بعدة خصائص مثل رأس المال المدفوع والنشاطات التصديرية والبحث والتطوير وطلب المستهلكين واستخدام الحاسوب. وكانت الاتجاهات المرتفعة لدى المصانع التي لديها أفضلية في الخصائص المذكورة أعلاه.

يعمل تطبيق شهادة الأيزو على تحقيق فوائد ايجابية ذات قيمة بالرغم من أن هذه الفوائد أقل من التوقعات التي كانت تطمح اليها هذه المصانع. وتبين أن معظم الفوائد المتحققة والفعالة هي فوائد داخلية وبالأخص فوائد انتاجية، حيث كانت أهم الفوائد على الإطلاق ، هي الحصول على منتج ثابت المواصفة في جميع الأوقات والالتزام بسلع تتفق مع المواصفات وتحسين الضبط الاداري. أما الفوائد الخارجية فكانت أقل فاعلية.

ينتج من تحقيق الجودة في المصانع الغذائية الأردنية تكاليف، وقد كانت هذه التكاليف مرتفعة. ويعتبر تطبيق شهادة الأيزو مكلفا بنظر مصانع الأغذية بالرغم من عدم تأثير ذلك على التكاليف التشغيلية. وقد يعزى ارتفاع تكاليف الجودة بشكل عام الى تكاليف الصيانة واعادة الأعمال غير المتقنة. وتقدر فترة استعادة تكاليف الشهادة من سنة الى ثلاث سنوات ،وتتركز تكاليف الشهادة في رسوم التسجيل والاستشارات.

### ٣-٥ التوصيات :

#### توصيات تتعلق بالاتجاهات نحو تبني نظم الجودة

- الاستثمار في الموارد البشرية وتكثيف التدريب في مجالات قياس الجودة والاساليب الاحصائية للجودة الشاملة في العمليات الادارية والانتاجية. وتعزيز العاملين وتوزيع المسؤوليات وتقليل الادارة المركزية ومحاولة اشراك العاملين في قرارات الانتاج والتطوير وانشاء نظام حوافز.
- العمل على زيادة مشاركة المصانع الغذائية للحصول على علامة الجودة الأردنية والهسب بالاضافة الى تعزيز مفاهيم المنافسة للحصول على جائزة الملك عبدالله الثاني في مجال الجودة كما يوصى باستخدام شهادة الأيزو للمصانع غير الحاصلة على الأيزو وبالأخص اذا ما كانت أهدافهم تتعلق بتحسين الانتاج وضبط العمليات الادارية
- الاستمرار في سياسة الدعم المالي لقطاع الصناعات الغذائية من خلال برامج تدعم تطبيق نظم الجودة .
- عمل ندوات ومؤتمرات مشتركة تختص في الصناعات الغذائية بين الأردن والاتحاد الأوروبي تهدف الى التعريف بالصناعات الغذائية الأردنية ومستوى الجودة المقدم.
- العمل على تطبيق نظام الهسب والأيزو ضمن اطار واحد.

#### توصيات تتعلق بفوائد تطبيق شهادة الأيزو

- زيادة الوعي لدى المصانع الغذائية غير الحاصلة على الأيزو بالنسبة للأهداف التي يمكن أن يحققها الأيزو لهم وخاصة في صناعة المخابز والسكاكر.
- زيادة الوعي العام لدى المستهلكين حول الفوائد التي يتم الحصول عليها عند التعامل مع مصانع حاصلة على الأيزو .
- القيام بدراسات متخصصة تركز على جدوى ومنافع نظم ضمان الجودة وخاصة نظام الهسب لدى مصانع الأغذية الأردنية.

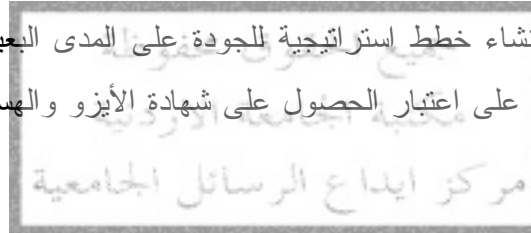
#### توصيات تتعلق بتكلفة الجودة

- العمل على تنشيط التحليل المالي لتكاليف الجودة في أقسام المحاسبة.
- القيام بدراسات أكثر عمقا بالنسبة الى تكاليف الجودة لدى المصانع الغذائية الأردنية.
- العمل على تقليل تكاليف الجودة وتقليل تكاليف الصيانة من خلال التطوير المستمر لخطوط وعمليات الانتاج وزيادة الانفاق في اجراءات الوقاية

- العمل على زيادة التنافس بين الجهات المانحة والاستشارية و توسيع مشاركة الجهات ذات المصداقية العالمية والمحلية بهدف الحد من تكاليف الحصول على شهادات ضمان الجودة.

#### توصيات عامة

- العمل على زيادة عدد الحاصلين على شهادة الأيزو في صناعة السكاكر والبطويات والمخابز.
- وضع حوافز لزيادة راس مال المصانع الصغيرة أو دمج المصانع وذلك لزيادة القدرة التنافسية للمنتج من خلال تقديم منتج عالي الجودة.
- انشاء أقسام بحث وتطوير مستقلة في المصانع الغذائية الأردنية.
- تكثيف استخدام التقنيات والحاسوب في الانتاج.
- التركيز على انشاء خطط استراتيجية للجودة على المدى البعيد والقصير لدى مصانع الأغذية والعمل على اعتبار الحصول على شهادة الأيزو والهسب كنقطة البداية وليست نقطة النهاية.





## ٦- المصادر والمراجع:

### المراجع العربية

- أبو عصبه، خالد. ١٩٩٨. إصدار عام ٢٠٠٠ من سلسلة الأيزو ٩٠٠٠، مؤسسة تنمية الصادرات والمراكز التجارية الأردنية، عمان، الأردن.
- بطشون، تريز. ١٩٨٨، واقع الرقابة على جودة الإنتاج في الشركات الصناعية الأردنية: دراسة تطبيقية وتحليلية، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- البنك المركزي، النشرة الاحصائية الشهرية، عمان، أيلول ٢٠٠٢ م.
- تاكاهاشي، تسونومي. ٢٠٠١. برنامج تحسين الانتاجية القائم على العنصر البشري (هابي)، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان، الأردن
- الترهوني، أبو بكر عبد الرزاق. ١٩٩١. رقابة الجودة بقطاع الصناعات الغذائية بليبيا، رسالة ماجستير، جامعة قاريونس، بنغازي.
- الجديد، حسين. ٢٠٠١. دراسة نظم مراقبة جودة الانتاج واتجاهات العاملين في الادارة نحو تطبيق نظم الجودة لشركات صناعات غذائية مختارة في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- جمعية الجودة الأردنية، الطريق الى الحيود السداسي، عمان، ٢٠٠٢ م.
- الخلتة، ريمون والريماوي، باسم. ١٩٩٨. واقع الصناعات الغذائية في الأردن، المهندس الزراعي، ٦٣-٦٤، ص ٨٥-٨٩.
- دائرة الاحصاءات العامة. مسح الصناعة: للصناعات الاستخراجية والتحويلية وانتاج وتوزيع الكهرباء. عمان، الأردن. ٢٠٠٠ م.
- الساعد، علي. ٢٠٠٠. ضبط ومراقبة جودة الأغذية. الجامعة الأردنية. عمان.
- غرفة صناعة عمان، دليل المصانع الغذائية التي يزيد عدد عمالها عن ٢٠ عاملا. عمان، الأردن. ٢٠٠٠ م
- غرفة صناعة عمان ، قاعدة بيانات المنشآت الصناعية (١٩٩٩):

[www.aci.org.jo/ind\\_focal\\_point/members.database.html](http://www.aci.org.jo/ind_focal_point/members.database.html)

[www.aci.org.jo/info/IndustrialDirectory.Html](http://www.aci.org.jo/info/IndustrialDirectory.Html)

المشاركة، رانيا. ١٩٩٧. برنامج التحليل الاحصائي SPSS. ط١. مكتبة الراتب العلمية. عمان، الأردن.

مؤسسة تنمية الصادرات والمراكز التجارية الأردنية. دراسة تقييم قطاع الصناعات الغذائية في الأردن :خلاصة. عمان، الأردن. ١٩٩٦م.  
مؤسسة تنمية الصادرات والمراكز التجارية الأردنية. أسرار التجارة: كتاب الاجابات على أكثر الأسئلة طرحا في التجارة الدولية، حول التصدير للشركات المصدرة الصغيرة والمتوسطة الحجم في المملكة الأردنية الهاشمية. عمان، الأردن. ٢٠٠٠م.  
وزارة الصناعة والتجارة. قانون الشركات رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧. عمان، الأردن. ١٩٩٧.  
اليمني، محمد عصام، ١٩٩٦، ندوة نظام تحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة (الهسب) تعريف ومرشد للتطبيق في الصناعات الغذائية. مؤسسة تنمية الصادرات. عمان، الأردن.

### المراجع بالانجليزية

- Amankwa P. A.. 1999. *Quality and Process Control in the Food Industry*. African Technology Forum [online]. Available at <http://home.att.net/~africantech/GhIE/QPCFood.htm>.
- Caswell, A. Julie, M. E. Bredahl, and N. H. Hooker. 1998. *How quality management metasystems are affecting the food industry*. Review of Agriculture Economics, 20(2): 547 – 557.
- Carr S, Mak Y T, and Needham JE. 1997. *Differences in Strategy, quality management practices and performance reporting systems between ISO accredited and non – ISO accredited companies*. Management accounting research ( UK), Vol 8 (4); 383 – 404.
- Chase, R.B and Aquilano, N.J. 1995. *Production and Operation Management: Manufacturing and Services*. 7<sup>th</sup> edition. McGraw-Hill Company, USA.
- Efstratidas, M.M, Karirti, A.C, and Arvanitoyannis, I.S. 2000. *Implementation of ISO 9000 to the food industry: an overview*. International Journal of Food Sciences and Nutrition. 51: 459-473.
- EUROPA.2003. Agriculture and food quality policy. European Commision .[online]. Available at [http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/foodqual/quali\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/foodqual/quali_en.htm)

FDA, *current Good Manufacturing Practice (CGMP) regulations for Foods: Code of Federal Regulations Part 110(21CFR 110).*,2002.

GMP Institute. 2002. What is GMP? [online]. Available at <http://www.gmp1st.com/gmp.htm>

Grigg N. P., and McAlinden C.2001.*A new role for ISO9000 in the food industry? Indicative data from the UK and mainland Europe.* British Food Journal.103:644-656.

Gupta Atul. 2000. Quality Management practices of ISO vs non-ISO companies: a case of Indian industry. *Industrial Management and Data systems.* 100(9):451-455.

International Organisation for Standardisation.2000. ISO 9000.

Available At

<http://www.iso.org/iso/en/iso900014000/iso9000/iso9000index.html>

International Organisation for Standardisation .2001.*The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates; Eleventh Cycle: up to and including 31 December 2001.* Available at

<http://www.iso.org>

International Organisation for Standardisation.2000.*ISO 9004:Quality Management Systems-Guidelines for performance Improvements.* 2<sup>nd</sup> edition. Switzerland.

Bicheno, J. and Elliott ,B. B. R. 1997. *Operations Management:An Active Learning Approach.* Black well Publishers Inc.USA.

British Standards Institution (BSI). 2000. *ISO 9000:2000 Fundamentals and Vocabulary.* 2<sup>nd</sup> edition. london.

International Trade Centre.2001. *An Introduction to ISO 9000: 2000.*Switzerland.

- Ivancevich, J. M., Lorenzi P., Skinner S. J. With Crosby Philip B. 1997. *Management: Quality and Competitiveness*. 2<sup>nd</sup> edition. McGraw-Hill. USA.
- Haversjo Tord. 2000. *The financial effects of ISO 9000 registration for Danish Companies*. *Managerial Auditing Journal*. , 15(1/2).
- Mustafa Isam. 2001. *Improved Quality Management in the Euro-Mediterranean Fruits and Vegetables Processing Industry Kick-off Meeting: Food industry in Jordan” Review Paper”*. The Higher Council for Science and Technology. Amman.
- Oppenheim A.N. 1978. *Questionnaire Design & Attitude Measurement*. Heinemann Educational Books Ltd, London.
- Stevenson, K.E and Bernard, D. T. 1995. *HACCP: Establishing Hazard Analysis Critical Control Point Programs*; The Food Processors Institute, Washington, D.C.
- Mezher, T. and Ramadan H. 1999. *The Cost and benefits of getting the ISO 9000 certification in the manufacturing sector in Saudi Arabia*. *Quality Assurance: Good Practice, Regulation and Law*, 6(2): 107 – 172.
- Johnson, Perry L., 1998. *ISO / QS – 9000 Year Book 1998*, McGraw –Hill, USA New York.
- Jordan Institution for Standard and Metrology (JISM), *Jordanian Companies with ISO 9000 certification*, Amman, 2001.
- Ministry of Agriculture, *Animal Production Annual Report*, Amman, 2001.
- Oakland, J. *TQM: Text With Cases*. 2nd. edition. Butter worth – Heinemann. United Kingdom.
- Opara, L.U. 2000. *New Market-Pull Factors Influencing Perceptions of Quality in Agribusiness Marketing (or Quality Assurance for*

Whom?). *Quality Assurance In Agricultural Produce*. 100: 244-252.

Rahahela, M., Arabiat, M. and Emran, E. 2003. *The effect of trade liberalisation on Jordanian Agriculture, A paper presented on the 3<sup>rd</sup> Scientific Conference of the Arab Society of Agrivultural economists, damascus, Jan. 2003.*

Sekaran, Uma. 1992. *Research Methods for Business: A skill Building Approach*. John Wiley and Sons, New York, USA.

SPSS Inc. *SPSS Base 10.0 Application Guide*. 1999. USA.

SPSS Inc. *SPSS Base 20.0 Users Guide*. 1999. USA.

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), *Improving the Competitiveness of the Food Industries within a conductive Business Environment*. Amman, 1999.

Wilson. 2002. [online] available at <http://WWW.itsc.org.sg/doc/2001-10/kinchew-SELF-Overview.Pdf>

Zhang Wei. 2002. *Registered Organizations Perceptions of ISO Registration*. MBA thesis. Massey University. New Zealand.

# الملاحق

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

## الجدول رقم (٥-١)

المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة لعينة الدراسة موزعة حسب المحاور

الوسيط	فترة الثقة عند مستوى ٩٥%		الانحراف المعياري		الوسيط الحسابي	الفقرة
	الحد الأدنى	الحد الأعلى				
<b>المحور الأول : مبادئ الجودة</b>						
٣,٠	٣,٦٦	٣,٠٧	١,٣١	٣,٣٦	١	يتم تبني وتداول مبادئ الجودة في جميع أجزاء المنظمة
5.0	4.63	4.29	.76	٤,٤٦	٢	تقوم المنظمة بالوفاء بمتطلبات الزبائن مهما كلف ذلك من جهد
3.0	3.66	3.04	1.41	٣,٣٥	٣	يوجد سياسة واضحة للجودة
<b>المحور الثاني : التدريب</b>						
3.0	3.15	2.55	1.34	٢,٨٥	٤	توفر المنظمة للموظفين التدريب في مبادئ الجودة
4.0	3.59	2.96	1.41	٣,٢٨	٥	يتم تدريب الموظفين من قبل المنظمة للعمل كفرق
2.0	2.37	1.83	1.21	2.10	٦	توفر المنظمة التدريب للموظفين في الأساليب الإحصائية لقياس الجودة
<b>المحور الثالث : تعزيز العاملين</b>						
3.0	2.85	2.30	1.23	٢,٥٨	٧	يساهم العاملون في تصميم المنتج وقرارات التخطيط
2.0	2.61	1.99	1.38	2.30	٨	يوجد نظام فعال لأخذ اقتراحات الموظفين
3.0	3.13	2.52	1.35	2.8٣	٩	يبادر العاملون تلقائياً في اتخاذ قرارات تخص التشغيل
4.0	3.39	2.76	1.41	3.08	١٠	يتفاعل العاملون مع الزبائن والموردين
<b>المحور الرابع : التطوير المستمر</b>						
4.0	4.11	3.56	1.23	3.84	١١	يتم معالجة المنتجات المعيبة في مكان وزمان حدوث
4.0	3.91	3.37	1.20	3.64	١٢	تركز المنظمة على التطوير المستمر
4.0	4.01	3.57	.99	3.79	١٣	يتم تطوير المنتج من وقت لآخر
4.0	3.99	3.33	1.49	3.66	١٤	يتم توثيق كل مراحل وطرق ومعلومات الإنتاج
4.0	3.81	3.21	1.35	3.51	١٥	يتم التحكم في تصميم المنتج إن كان سلعة أو خدمة
<b>المحور الخامس : قياس الجودة</b>						
4.0	3.71	3.11	1.36	3.41	١٦	يتم قياس أداء الجودة في كل المجالات
3.0	3.41	2.82	1.33	3.11	١٧	يتم استخدام المفاهيم المحاسبية المالية لقياس الأداء
2.0	2.81	2.17	1.44	2.49	١٨	يتم استخدام مفاهيم الفاعلية لقياس الأداء
3.0	2.97	2.33	1.43	2.65	١٩	يتم استخدام مفاهيم الكفاءة لقياس الأداء
4.0	3.57	2.85	1.61	3.21	٢٠	يتم استخدام مفاهيم الانتاجية لقياس الأداء
4.0	3.79	3.04	1.68	3.41	٢١	يتم تحديد ومتابعة الوحدات الغير مطابقة يومياً
2.0	2.78	2.12	1.50	2.45	٢٢	يتم استخدام الأساليب الإحصائية لقياس ومراقبة الجودة
<b>المحور السادس : علاقة الزبائن والموردين مع المنتج</b>						
4.00	4.18	3.62	1.27	3.90	٢٣	تتأكد المنظمة من أن الموردين يوفران مدخلات متوافقة
4.00	3.85	3.33	1.18	3.59	٢٤	يتم مراجعة رسم سياسة التعاقد مع الآخرين بشكل دوري
4.00	4.10	3.6	1.13	3.85	٢٥	يتم تسليم الكمية المطلوبة حسب المواصفة وبنفس السعر المعلن وفي نفس الوقت
4.00	3.60	2.82	1.76	3.21	٢٦	يوجد نظام فعال لاستقبال شكاوي الزبائن

## الجدول رقم (٥-٢)

المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة للحاصلين على الأيزو موزعة حسب المحاور

الوسيط	فترة الثقة عند مستوى ٩٥%		الانحراف المعياري		الفرقة
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	
<b>المحور الأول: مبادئ الجودة</b>					
٤,٠٠	٣,٩٣	٣,٢١	١,١٥	٣,٥٧	١ يتم تنفيذ وتداول مبادئ الجودة في جميع أجزاء المنظمة
5.00	4.78	4.26	.83	4.52	٢ تقوم المنظمة بالوفاء بمتطلبات الزبائن مهما كلف ذلك من جهد
4.00	4.27	3.39	1.41	3.83	٣ يوجد سياسة واضحة للجودة
<b>المحور الثاني: التدريب</b>					
4.00	3.74	3.02	1.15	3.38	٤ توفر المنظمة للموظفين التدريب في مبادئ الجودة
4.00	3.92	3.08	1.35	3.50	٥ يتم تدريب الموظفين من قبل المنظمة للعمل كفرق
2.00	2.74	1.98	1.23	2.36	٦ توفر المنظمة التدريب للموظفين في الأساليب الإحصائية لقياس الجودة
<b>المحور الثالث: تعزيز العاملين</b>					
3.00	3.33	2.53	1.30	2.93	٧ يساهم العاملون في تصميم المنتج وقرارات التخطيط
3.00	3.23	2.39	1.35	2.81	٨ يوجد نظام فعال لأخذ اقتراحات الموظفين
4.00	3.54	2.70	1.35	3.12	٩ يبادر العاملون تلقائياً في اتخاذ قرارات تخص التشغيل
4.00	3.76	2.90	1.37	3.33	١٠ يتفاعل العاملون مع الزبائن والموردين
<b>المحور الرابع: التطوير المستمر</b>					
5.00	4.52	3.82	1.12	4.17	١١ يتم معالجة المنتجات المعيبة في مكان وزمان حدوث الخلل
4.00	4.32	3.77	.88	4.05	١٢ تركز المنظمة على التطوير المستمر
4.00	4.33	3.86	.76	4.10	١٣ يتم تطوير المنتج من وقت لآخر
5.00	4.72	4.09	1.014	4.40	١٤ يتم توثيق كل مراحل وطرق ومعلومات الإنتاج
4.00	4.08	3.30	1.26	3.69	١٥ يتم التحكم في تصميم المنتج إن كان سلعة أو خدمة
<b>المحور الخامس: قياس الجودة</b>					
4.00	4.23	3.58	1.05	3.90	١٦ يتم قياس أداء الجودة في كل المجالات
4.00	3.88	3.12	1.21	3.50	١٧ يتم استخدام المفاهيم المحاسبية المالية لقياس الأداء
3.00	3.27	2.35	1.47	2.81	١٨ يتم استخدام مفاهيم الفاعلية لقياس الأداء
3.00	3.51	2.63	1.40	3.07	١٩ يتم استخدام مفاهيم الكفاءة لقياس الأداء
4.00	4.02	3.12	1.43	3.57	٢٠ يتم استخدام مفاهيم الإنتاجية لقياس الأداء
5.00	4.59	3.83	1.22	4.21	٢١ يتم تحديد ومتابعة الوحدات الغير مطابقة يومياً
3.00	3.36	2.40	1.55	2.88	٢٢ يتم استخدام الأساليب الإحصائية لقياس ومراقبة الجودة
<b>المحور السادس: علاقة الزبائن والموردين مع المنتج</b>					
5.00	4.66	4.20	.74	4.43	٢٣ تتأكد المنظمة من أن الموردين يوفرون مدخلات متوافقة
4.00	4.26	3.64	.99	3.95	٢٤ يتم مراجعة رسم سياسة التعاقد مع الآخرين بشكل دوري
5.00	4.49	3.89	.97	4.19	٢٥ يتم تسليم الكمية المطلوبة حسب المواصفة وبنفس السعر المعلن وفي نفس الوقت
5.00	4.59	3.84	1.20	4.21	٢٦ يوجد نظام فعال لاستقبال شكاوي الزبائن



## الجدول رقم (٥-٣)

المتوسطات الحسابية لمقياس الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية للجودة لغير الحاصلين على الأيزو موزعة حسب المحاور

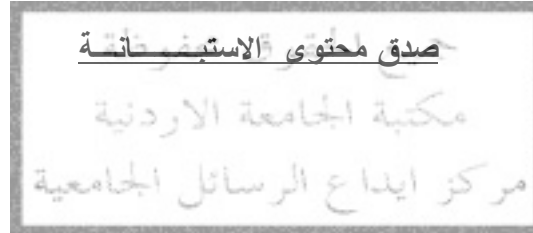
الوسيط		فترة الثقة عند مستوى ٩٥%		الفقرة	
الوسيط	الحد الأعلى	الحد الأدنى	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	
<b>المحور الأول: مبادئ الجودة</b>					
٣,٠٠	1٣,٦	٢,٦٥	61,٤	٣,١٣	١ يتم تبني وتداول مبادئ الجودة في جميع أجزاء المنظمة
4.50	4.62	4.17	.68	4.39	٢ تقوم المنظمة بالوفاء بمتطلبات الزبائن مهما كلف ذلك من جهد
3.00	3.22	2.41	1.23	2.82	٣ يوجد سياسة واضحة للجودة
<b>المحور الثاني: التدريب</b>					
2.00	2.69	1.83	1.31	2.26	٤ توفر المنظمة للموظفين التدريب في مبادئ الجودة
3.00	3.51	2.55	1.46	3.03	٥ يتم تدريب الموظفين من قبل المنظمة للعمل كفرق
1.00	2.19	1.44	1.14	1.82	٦ توفر المنظمة التدريب للموظفين في الأساليب الإحصائية لقياس الجودة
<b>المحور الثالث: تعزيز العاملين</b>					
2.00	2.53	1.84	1.04	2.18	٧ يساهم العاملون في تصميم المنتج وقرارات التخطيط
1.00	2.14	1.34	1.20	1.74	٨ يوجد نظام فعال لأخذ اقتراحات الموظفين
3.00	2.92	2.08	1.29	2.50	٩ يبادر العاملون تلقائياً في اتخاذ قرارات تخص التشغيل
3.00	3.26	2.32	1.42	2.79	١٠ يتفاعل العاملون مع الزبائن والموردين
<b>المحور الرابع: التطوير المستمر</b>					
4.00	3.88	3.06	1.25	3.47	١١ يتم معالجة المنتجات المعيبة في مكان وزمان حدوث الخلل
3.00	3.63	2.74	1.35	3.18	١٢ تركز المنظمة على التطوير المستمر
4.00	3.81	3.08	1.11	3.45	١٣ يتم تطوير المنتج من وقت لآخر
3.00	3.34	2.34	1.52	2.84	١٤ يتم توثيق كل مراحل وطرق ومعلومات الانتاج
4.00	3.79	2.84	1.44	3.32	١٥ يتم التحكم في تصميم المنتج إن كان سلعة أو خدمة
<b>المحور الخامس: قياس الجودة</b>					
2.50	3.35	2.39	1.46	2.87	١٦ يتم قياس أداء الجودة في كل المجالات
2.00	3.12	2.24	1.34	2.68	١٧ يتم استخدام المفاهيم المحاسبية المالية لقياس الأداء
2.00	2.57	1.69	1.34	2.13	١٨ يتم استخدام مفاهيم الفاعلية لقياس الأداء
2.00	2.62	1.75	1.33	2.18	١٩ يتم استخدام مفاهيم الكفاءة لقياس الأداء
2.00	3.38	2.25	1.72	2.82	٢٠ يتم استخدام مفاهيم الانتاجية لقياس الأداء
2.00	3.08	1.97	1.69	2.53	٢١ يتم تحديد ومتابعة الوحدات الغير مطابقة يوميا
1.50	2.40	1.54	1.30	1.97	٢٢ يتم استخدام الأساليب الإحصائية لقياس ومراقبة الجودة
<b>المحور السادس: علاقة الزبائن والموردين مع المنتج</b>					
4.00	3.80	2.83	1.47	3.32	٢٣ تتأكد المنظمة من أن الموردين يوفرون مدخلات متوافقة
3.50	3.59	2.77	1.25	3.18	٢٤ يتم مراجعة رسم سياسة التعاقد مع الآخرين بشكل دوري
4.00	3.86	3.09	1.18	3.47	٢٥ يتم تسليم الكمية المطلوبة حسب المواصفة وبنفس السعر المعلن وفي نفس الوقت
1.00	2.64	1.57	1.62	2.11	٢٦ يوجد نظام فعال لاستقبال شكاوي الزبائن

بسم الله الرحمن الرحيم  
الجامعة الأردنية



كلية الدراسات العليا

قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية



تم تحكيم مصداقية المحتوى من قبل خمسة محكمين من كلية التغذية وكلية إدارة العمال وتم قياس صلاحية الفقرات من حيث مدى قدرات المتغيرات على قياس أهداف الدراسة:

- ١- التعرف على اتجاهات إدارات مصانع الأغذية الأردنية ودوائر الإنتاج وتحليلها فيما يتعلق بتبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية.
- ٢- التعرف على اتجاهات إدارات مصانع الأغذية الأردنية ودوائر الإنتاج وتحليلها فيما يتعلق بمنافع و تكاليف تطبيق المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة في مصانع الأغذية.
- ٣- ربط خصائص المصانع وإدارتها مع الاتجاهات نحو تطبيق المواصفات القياسية الدولية للجودة.

وطلب من لجنة المحكمين تفرغ اجاباتهم على مقياس ثلاثي (١) فقرة غير صالحة (٢) فقرة صالحة نوعا ما (٣) فقرة صالحة جدا. وتم تلخيص اجاباتهم في هذا النموذج. وبعد ذلك تم دراسة ملخص الاجابات وتعديل الاستبانة بما يتناسب مع نصائح وملاحظات المحكمين.

ملاحظة: جزء البيانات الخاصة بخصائص المنشأة غير مرفق بنموذج التحكيم.

كونت لجنة التحكيم من السادة :

- ١- د. سليمان عبيدات كلية ادارة الأعمال ،الجامعة الأردنية
- ٢- د. حامد التكروري قسم التغذية، كلية الزراعة ، الجامعة الأردنية
- ٣- د. علي الساعد قسم التغذية، كلية الزراعة ، الجامعة الأردنية
- ٤- د. محمد حميض قسم التغذية، كلية الزراعة ، الجامعة الأردنية
- ٥- د. سلمى طوفان قسم التغذية، كلية الزراعة ، الجامعة الأردنية

### نموذج لعملية تقييم صدق محتوى الاستبانة

جودة الغذاء:

(٢٠) الرجاء وضع اشارة (X) لتمثيل أهمية العوامل التالية لتحقيق منتج ذو جودة عالية :  
حيث ٥ عامل هام جدا في جودة المنتج الغذائي  
١ عامل غير هام في جودة المنتج الغذائي

صلاحية الفقرة			تتبين أهمية عوامل الجودة في:
٣	٢	١	
٣	١		الكفاءة التشغيلية
٢	١	١	الأسعار المنافسة
٤			سلامة الغذاء
٤			الشكل العام للمنتج
٤			الخواص الحسية للمنتج
١	٣		الاعتبارات البيئية في الإنتاج
٣	١		الاعتبارات الأخلاقية في الإنتاج
٢	٢		السمعة التجارية
٤			المواد الأولية
٤			وضوح بطاقة البيان ومطابقة وصفها مع المحتوى
٣	١		تجانس المنتج
٢		٢	التلاؤم ضمن الظروف البيئية
٢	١	١	الحفاظ على القيمة الغذائية
٣		١	مدة الصلاحية المعلنة
٣	١		نظام الجودة

(٢١) - ضع إشارة (X) مقابل النسبة المئوية التي تمثل تكلفة الجودة\* بشكل عام في المنشأة ممثلة بكل دينار مباع:

صلاحية الفقرة			أقل من ٥%	٥-١٤%	١٥-٢٠%	أكثر من ٢٠%
٣	٢	١				
٣	١	٠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
نسبة تكلفة الجودة من كل						

\*تكلفة الجودة تشمل تكاليف الفحص والاختبار للمنتج وتكاليف الصيانة واعادة الأعمال غير المتقنة وتكاليف ضمان الجودة وتطبيق نظام لجودة بالإضافة لتكاليف كل النشاطات المتخذة للوقاية من أي عيوب قد تحدث للمنتج .

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية



جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة  
مكتبة الجامعة الاردنية  
مركز ايداع الرسائل الجامعية

**Abstract**  
**An Analysis of the Attitudes of Food Plants Administrations toward**  
**the Adoption of Quality Management Systems**  
**and**  
**Perceptions of their Costs and Benefits**

**By**  
**Ammar “Mohammad Fuad” Nazmi Shami**

**Supervisor**

**Dr. Ahmad Shukri Al-Rimawi**

مكتبة الجامعة الاردنية  
 مركز ابحاث الدراسات الجامعية

**Prof. Mohammed Isam Yamani**

Quality systems are implemented in food industry to ensure product and process quality and safety. Of these systems are ISO and HACCP. This study focus on ISO 9001 as one of the most well-known standards for quality assurance and quality management systems in food industry. The study aims to analyse the attitudes of food factories and production departments toward the adoption of quality management systems in Jordanian food industry. It also measures the perception of food factories administrations toward ISO 9000 costs and benefits, it analyses the relationship between factories characteristics and the attitudes toward quality management systems. Preliminary data was collected through personal interviews using a basically closed questioner from a sample of 123 food factories that have more than 20 worker. Data was eventually collected successfully from 80 factories. Thus, the overall response rate was

65%. Descriptive statistics, parametric and non-parametric tests were used depending on the results of normality and homogeneity tests.

The results show that food factories tend to adopt quality management systems. Factories with larger capital, which have exports activities, which have research and development activities and those using computer in administration or production were found more likely to have higher attitudes. Factories with ISO certification were found to have positive attitudes, even though the benefits were below expectations. The benefits were large in the areas of developing the internal management system and improving production process. The External benefits in the areas of increasing sales, exports, profits and reducing costs were unexpectedly low. The study demonstrates that the costs of ISO registration was less than one percent of sales, but the overall quality costs were found to be high.

It is recommended to promote adoption of quality management systems; and to increase awareness for both producers and consumers about the benefits achieved from adopting quality management systems. Further studies are required in these fields. More efforts are essential on cost management and cost analysis to ensure reducing quality costs. More investments should be done in human resources through training, employee empowerment and continuous improvement in order to increase quality and labor efficiency.

بسم الله الرحمن الرحيم  
الجامعة الأردنية



كلية الدراسات العليا  
قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية

## استبانة

الجزء الأول:

خصائص المنشأة:

جميع الحقوق محفوظة مكتبة الجامعة الأردنية	اسم المنشأة:
مركز ايداع الرسائل الجامعية	وظيفة الشخص المسؤول:

نوع الصناعة:

- 1- تجهيز وحفظ اللحوم وتصنيع منتجاتها
- 2- تجهيز وحفظ الفواكه والخضروات
- 3- صناعة الزيوت والدهون النباتية والحيوانية
- 4- صناعة منتجات الألبان
- 5- صناعة منتجات مطاحن الحبوب
- 6- صناعة منتجات المخازن
- 7- صناعة الكاكاو والشيكولاته والحلويات السكرية
- 8- تقطير المشروبات الروحية وتكريرها وخطها، إنتاج الكحول الإيثيلي من مواد مخمرة
- 9- صناعة العصائر والمشروبات المرطبة غير الكحولية
- 10- تجهيز مياه الشرب وتعبئتها
- 11- صناعة منتجات الأغذية الأخرى غير المصنفة في موضع آخر

**الرجاء وضع اشارة ( X ) في المكان المناسب:**

١) عدد العاملين في المنشأة:	١- فنيين: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ٢- إداريين: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ٣- جهاز الرقابة على الجودة: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ٤- عاملين آخرين: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
٢) عمر المنشأة من تاريخ الإنتاج: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> سنة	
٣) رأس مال المنشأة المدفوع (بالآلف دينار أردني): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
٤) بشكل عام تبلغ نسبة حملة الشهادات الجامعية بين الإداريين: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> % وبشكل خاص في دائرة الإنتاج والجودة: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> %	
٥) الرجاء توزيع نسب مئوية على الجهات المساهمة في رأس المال كما هو مبين: * الجهات المساهمة في رأس مال الشركة (مجموع النسب = ١٠٠ %): ١- الحكومة <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> % ٢- القطاع الخاص <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> % ٣- الأجانب <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> %	
الرجاء وضع اشارة ( X ) أمام الخانة التي تتفق مع الوضع في منشأتك:	
٦) الكيان القانوني للمنشأة:	أخرى <input type="checkbox"/> مساهمة خاصة <input type="checkbox"/> مساهمة عامة <input type="checkbox"/> توصية <input type="checkbox"/> تضامنية عامة <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> فردية <input type="checkbox"/>
٧) مستوى حوسبة العمليات الإدارية:	محوسب كلياً <input type="checkbox"/> محوسب جزئياً <input type="checkbox"/> غير محوسب <input type="checkbox"/>
٨) مستوى حوسبة العمليات الإنتاجية:	محوسب كلياً <input type="checkbox"/> محوسب جزئياً <input type="checkbox"/> غير محوسب <input type="checkbox"/>
٩) تصدر المنشأة للدول التالية ( يمكن الإجابة على أكثر من اختيار):	دول عربية <input type="checkbox"/> دول غير عربية <input type="checkbox"/> لا يوجد تصدير <input type="checkbox"/>
١٠) تصدر المنشأة للمناطق الجغرافية التالية ( يمكن الإجابة على أكثر من اختيار):	إفريقيا وغرب آسيا <input type="checkbox"/> وسط وجنوب أمريكا <input type="checkbox"/> شمال أمريكا <input type="checkbox"/> أوروبا <input type="checkbox"/> الشرق الأقصى <input type="checkbox"/> أستراليا ونيوزلندا <input type="checkbox"/> لا يوجد تصدير <input type="checkbox"/>
١١) هل يتواجد داخل المنشأة نشاطات للبحث والتطوير (R&D):	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/> ، اذا كانت الإجابة نعم ففي أي المجالات.....
١٢) هل تسمح أرباح المنشأة بالتطوير:	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>
١٣) طلب المستهلكين خلال الخمس سنوات الماضية:	أقل طلباً من السنوات السابقة <input type="checkbox"/> لم يتأثر <input type="checkbox"/> أكثر طلباً من السنوات السابقة <input type="checkbox"/>
١٤) عدد المنتجات المنتجة في المنشأة:	١-٢ منتج <input type="checkbox"/> ٣-٥ منتج <input type="checkbox"/> أكثر من خمس منتجات <input type="checkbox"/>

١٥ هل لديك أي شهادة من شهادات الأيزو أي كان نوعها:

نعم  لا

١٦ إذا كانت الإجابة لا فأبي من الأسباب التالية تعتبر من المعوقات (يمكن الإجابة على أكثر من اختيار):

الوقت المطلوب لتطبيق النظام ككل  ارتفاع التكاليف  عدم وجود قناعة في قدرة النظام على توفير منتج ذو جودة  
 عدم وجود تصدير  عدم وجود ضغط كافي من السوق المحلي لتطبيق نظم الجودة  
 صعوبة الاجراءات  أخرى، أذكرها.....

١٧ إذا كانت الإجابة نعم ضع إشارة (X) مقابل نظام الجودة العالمي المطبق في المنشأة:

نوع شهادة الأيزو	(X)	سنة اجتياز التدقيق	هل النظام ساري حتى الآن	
			نعم	لا
أيزو ٩٠٠١:١٩٩٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أيزو ٩٠٠٢:١٩٩٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أيزو ٩٠٠٣:١٩٩٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سلسلة الأيزو ١٤٠٠٠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سلسلة أيزو ٩٠٠٠:٢٠٠٠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

١٨ أي من النظم التالية تنطبق على منشأتك:

نوع النظام أو الشهادة	(X)	السنة التي بدأ فيها تطبيق النظام أو الشهادة	هل النظام ساري حتى الآن	
			نعم	لا
ممارسات التصنيع الجيد GMP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الهسب HACCP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
إدارة الجودة الشاملة TQM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الحيود السداسي Six Sigma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
علامة الجودة الأردنية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
لا يوجد نظام جودة عالمي ويتم الالتزام بنظم الرقابة المحلية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
إذا كان هناك نظام آخر أذكره	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

١٩ هل تخطط المنشأة للحصول على نظام أو شهادة جودة غير مطبقة في المنشأة:

نعم  لا  ، إذا كانت الإجابة نعم فما هو هذا النظام.....

## جودة الغذاء:

(٢٠) الرجاء وضع اشارة (X) لتمثيل أهمية العوامل التالية لتحقيق منتج ذو جودة عالية :  
حيث ٥ عامل هام جدا في جودة المنتج الغذائي  
١ عامل غير هام في جودة المنتج الغذائي

تتبين أهمية عوامل الجودة في:		← هام غير هام جدا				
		١	٢	٣	٤	٥
١	الكفاءة التشغيلية					
٢	سلامة الغذاء					
٣	الشكل العام للمنتج					
٤	الخواص الحسية للمنتج					
٥	السمعة التجارية					
٦	المواد الأولية					
٧	وضوح بطاقة البيان ومطابقة وصفها مع المحتوى					
٨	تجانس المنتج					
٩	الحفاظ على القيمة الغذائية					
١٠	مدة الصلاحية المعلنة					

(٢١) - ضع إشارة (X) مقابل النسبة المئوية التي تمثل تكلفة الجودة\* بشكل عام في المنشأة ممثلة بكل دينار مباع:

أقل من ٥%	٥-١٤%	١٥-٢٠%	أكثر من ٢٠%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

نسبة تكلفة الجودة من كل دينار مباع

الجودة تشمل تكاليف الفحص والاختبار للمنتج وتكاليف الصيانة وإعادة الأعمال الغير منقته وتكاليف ضمان الجودة وتطبيق نظام لجودة بالاضافة لتكاليف النشاطات المتخذة للوقاية من أي عيوب قد تحدث للمنتج .



❖ الاتجاهات نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمانة الجودة :

(٢٢) ضع اشارة ( X ) أمام كل من البنود التالية لتوضيح لأي مدى تنطبق البنود التالية على منظماتكم حيث ١ لا تنطبق إطلاقاً و ٥ تنطبق بشكل كبير

الفقرة	لا تنطبق إطلاقاً					تنطبق بشكل كبير
	١	٢	٣	٤	٥	
١						يتم تبني وتداول مبادئ الجودة في جميع أجزاء المنظمة
٢						تقوم المنظمة بالوفاء بمتطلبات الزبائن مهما كلف ذلك من جهد مادي ومعنوي
٣						يوجد سياسة واضحة للجودة
٤						توفر المنظمة للموظفين التدريب في مبادئ الجودة
٥						يتم تدريب الموظفين من قبل المنظمة للعمل كفرق
٦						توفر المنظمة التدريب للموظفين في الأساليب والطرق الإحصائية لقياس الجودة
٧						يساهم العاملون في تصميم المنتج وقرارات التخطيط
٨						يوجد نظام فعال لأخذ اقتراحات الموظفين
٩						يبادر العاملون تلقائياً في اتخاذ قرارات تخص التشغيل
١٠						يتفاعل العاملون مع الزبائن والموردين
١١						يتم معالجة المنتجات المعيبة في مكان وزمان حدوث الخلل بدلا من استخدام الاختبارات والفحوصات بعد نهاية العملية الإنتاجية لاستبعاد الوحدة المعيبة
١٢						تركز المنظمة على التطوير المستمر Continuous Improvement في عمليات التشغيل
١٣						يتم تطوير المنتج من وقت لآخر
١٤						يتم توثيق كل مراحل وطرق وإجراءات التحكم ببيانات ومعلومات الانتاج
١٥						يتم التحكم في تصميم المنتج إن كان سلعة أو خدمة
١٦						يتم قياس أداء الجودة في كل المجالات
١٧						يتم استخدام المفاهيم المحاسبية المالية لقياس الأداء
١٨						يتم استخدام مفاهيم الفاعلية لقياس الأداء
١٩						يتم استخدام مفاهيم الكفاءة لقياس الأداء
٢٠						يتم استخدام مفاهيم الانتاجية لقياس الأداء
٢١						يتم تحديد ومتابعة الوحدات الغير مطابقة يوميا
٢٢						يتم استخدام الأساليب الإحصائية لقياس ومراقبة الجودة
٢٣						تتأكد المنظمة من أن الموردين يوفرون مدخلات متوافقة مع متطلبات المنظمة وزبائنها
٢٤						يتم مراجعة رسم سياسة التعاقد مع الآخرين بشكل دوري
٢٥						يتم تسليم الكمية المطلوبة حسب المواصفة وبنفس السعر المعلن وفي نفس الوقت ويتم هذا في جميع الشحنات اللاحقة وفي مختلف الأوقات
٢٦						يوجد نظام فعال لاستقبال شكاوي الزبائن

## الجزء الثاني :

يجيب على هذا الجزء فقط الحاصلين على شهادة الجودة

❖ الفوائد التي يمكن الحصول عليها من خلال شهادة الجودة:

(١) ضع إشارة (X) أمام كل من البنود التالية لتعبير عن مدى الفائدة التي يمكن الحصول عليها من خلال شهادة الجودة :

١ ليس مهماً على الإطلاق. ٥ تمثل هام جداً.

ان الحصول على شهادة الجودة يساعد في:	ليس مهماً ←				
	١	٢	٣	٤	٥
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
١١					
١٢					
١٣					
١٤					
١٥					
١٦					
١٧					
١٨					
١٩					

تكاليف الحصول على شهادة الجودة:

(٢) هل حصلت على أي دعم للحصول على شهادة الجودة؟

نعم  لا ، اذا كانت الاجابة نعم اذكر طبيعة الدعم :  دعم فني  دعم مالي ، جهة الدعم .....

(٣) -الرجاء توزيع نسب مئوية على مصادر تكلفة شهادة الجودة المبينة في الجدول أدناه:

مصدر التكلفة	رسوم التسجيل	رسوم التدريب	رسوم الاستشارات	الوقت المستنفذ من الموظفين	أخرى	المجموع
النسبة	% <input type="text"/> <input type="text"/>	% <input type="text"/> <input type="text"/>	% <input type="text"/> <input type="text"/>	% <input type="text"/> <input type="text"/>	% <input type="text"/> <input type="text"/>	% ١٠٠

(٤) -ضع إشارة (X) مقابل النسبة المئوية التي تمثل تكلفة شهادة الجودة في المنشأة ممثلة بكل دينار مباع:

	% ١٠-٦	% ٥-٣	% ٢-١	% > ١
نسبة تكلفة الشهادة لكل دينار مباع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

٥) -ضع اشارة ( X ) على البند الذي يعبر عن الوقت اللازم لاستعادة تكاليف الشهادة :

غير مجدي	أكثر من ٣ سنوات	١-٣ سنوات	١-١٢ شهرا	من المبكر جدا معرفة ذلك
<input type="checkbox"/>				

٦) -ضع اشارة (X) مقابل التأثير الذي أحدثته شهادة الجودة على التكاليف التشغيلية :

زيادة التكاليف	لم تتغير	تخفيض التكاليف
<input type="checkbox"/>		

٧) - هل برأيك تعتبر تكاليف الشهادة مرتفعة؟  نعم  لا

❖ مبررات الشهادة والتوقعات والانطباع العام عن شهادة الجودة:

٨) ما هي معايير اختيار الجهة المانحة للشهادة (يمكن اختيار أكثر من بند):

السعر  ميزة العقد مع الجهة المانحة  المصادقية  أخرى ، أذكرها.....

٩) ضع اشارة (X) أمام نتائج تطبيق الشهادة ( يمكن الاجابة على أكثر من بند):

زيادة الربحية	تقليل الأخطاء البشرية	تحسين جودة المدخلات	تقليل المخالفات	تقليل شكاوى الزبائن	زيادة المبيعات وحصّة السوق الداخلية	تحسين الكفاءة الداخلية
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						

١٠) -ضع اشارة ( X ) للتعبير عن مبررات تطبيق شهادة الجودة ( يمكن الاجابة على أكثر من بند):

تحسين جودة المنتج	الوصول الى أسواق معينة	طلب الزبائن	الميزة النسبية	تحسين الادارة الداخلية
<input type="checkbox"/>				

١١) ضع اشارة (X) امام البند الذي يمثل الانطباع العام حول شهادة الجودة :

ايجابي جدا	ايجابي	معتدل	سلبي	سلبي جدا
<input type="checkbox"/>				

١٢) - ملاحظات أخرى حول آرائكم نحو الحصول على شهادة الجودة ومنافعها وتكاليفها

.....  
 .....  
 .....  
 .....

شاكرين لكم حسن تعاونكم