









# مقدمة في نظم معلومات الموارد البشرية تطبيقات على الحاسب الآلي

تأليف

أ. نوفل سالم الزريبي

قسم العلوم الإدارية - كلية المجتمع  
جامعة الملك سعود

د. عبد الله عطية الزهراني

قسم العلوم الإدارية - كلية المجتمع  
جامعة الملك سعود

دار جامعة  
الملك سعود للنشر  
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ج) جامعة الملك سعود ، ١٤٣٧ هـ - ٢٠١٦ م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

الزهراني ، عبدالله عطية

مقدمة في نظم معلومات الموارد البشرية : تطبيقات على الحاسب الآلي / عزام محمد عبدالله عطية الزهراني ؛

نوفل سالم الزبيبي - الرياض ، ١٤٣٦ هـ

٢٩٤ ص ٢١ × ٢٨ سم

ردمك ٠-٤٣٦-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

١- نظم المعلومات الإدارية ٢- القوى العاملة - تنظيم وإدارة أ. الزبيبي ، نوفل سالم (مؤلف مشارك)

ب. العنوان

١٤٣٦/٨٠١١

ديوي ٣٠٢٨٥ ، ٦٥٨

رقم الإيداع : ١٤٣٦/٨٠١١

ردمك : ٠-٤٣٦-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

نشر هذا الكتاب بناء على موافقة المجلس العلمي في اجتماعه الثالث عشر للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ المعقود بتاريخ ١١/٥/١٤٣٦ هـ الموافق ٢/٣/٢٠١٥ م، بعد استيفائه شروط التحكيم العلمي بالجامعة.

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر .



## مقدمة

يهدف هذا الكتاب إلى تزويد القارئ بحزمة من المعارف والقدرات المتعلقة بتقنية المعلومات وتطبيقاتها المستخدمة في الإدارة بشكل عام وفي إدارة الموارد البشرية بشكل خاص. حيث إن هذا الكتاب موجه في الأصل إلى طلاب الإدارة في كليات ومعاهد الإدارة؛ ليكون جزءاً أساسياً ومساعداً رئيساً للمهتمين بمعالجة بيانات الموارد البشرية في المنظمات، وكذلك القائمين على إنجاز المهام المتعلقة بشؤون هذا المورد باستخدام جهاز الحاسب.

كما يهدف هذا الكتاب إلى تنمية مهارات الطالب فيما يتعلق باستخدام برمجيات وميزات تقنية المعلومات في الأنشطة الإدارية المتعلقة بحساب الأجور والرواتب والإشراف والمراقبة والانتدابات والتوظيف. ويهدف كذلك إلى تقديم شرح للآليات المختلفة في حساب الحوافز، وفي تحليل البيانات، واستخلاص النتائج لتسيير العمليات والأنشطة، وتحليل المشكلات واتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بشؤون الموارد البشرية وإدارتها في المنظمات. وقد عمد المؤلفان إلى تقديم مجموعة متنوعة من تقنيات المعلومات وتطبيقاتها في تجميع وتخزين ومعالجة البيانات، بالإضافة إلى طرق استرجاعها وتحليلها وتلخيصها لتكون معلومات يمكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات الخاصة بقسم إدارة الموارد البشرية، حيث اهتم المؤلفان بأدوات وخواص برنامج الجداول الإلكترونية وما يوفره من ميزات في التحليل والتنبؤ وعرض البيانات جدولياً وبيانياً؛ لتسهيل فهمها، وتحديد أنماطها واتجاهاتها. كما تضمن الكتاب دراسة أنظمة إدارة قواعد البيانات، واستخداماتها لتخزين البيانات، واسترجاع المعلومات مع التركيز على دراسة بيانات الموظفين وما تحتاجه من عناية في المنظمة؛ سعياً لتحسين وتطوير أدائها وحمايتها من أي ضياع أو تلف، وبما يضمن تدفقاً سلساً للمعلومات، وتحقيق درجات عالية من التكامل والتنسيق بين قسم إدارة الموارد البشرية وبقية أقسام المنظمة.

كما عمد المؤلفان إلى استخدام عبارات سهلة وعروض قصيرة للكشف عن الآليات الأساسية المستخدمة في حساب الرواتب، وكيفية متابعة أداء الموظفين ودوراتهم التدريبية دون أن يحتاج القارئ ليكون خبيراً في إدارة شؤون الموارد البشرية.

وعليه، فقد تم تقسيم الكتاب إلى أربع عشرة وحدة دراسية، حيث تناولت الوحدات الأولى والثانية والثالثة تقنية المعلومات ودورها في تطوير أداء المنظمات، إضافةً للبرمجيات وأهميتها في أتمتة العمل المكتبي. أما الوحدة الرابعة فقد ركزت على تقديم البرامج المكتبية Microsoft-Office التي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من عمل الموظف في منظمات اليوم، في حين تطرقت الوحدة الخامسة إلى برنامج الجداول الإلكترونية Excel. أما الوحدات السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة، فقد تناولت التركيز على استخدامات برنامج الجداول الإلكترونية في العمليات الإدارية وخاصةً المتعلقة منها بالوظائف التي تمارس في قسم إدارة الموارد البشرية. أما الوحدة العاشرة فقد ركزت على تقديم برنامج قواعد البيانات Access وتوضيح المفاهيم ذات العلاقة به. وأخيراً تناولت الوحدات من الحادية عشرة إلى الرابعة عشرة استخدامات برنامج قواعد البيانات في العلوم الإدارية عامةً، وكذلك التطبيقات التي تتوافق مع العمليات ذات العلاقة بإدارة الموارد البشرية وخاصةً في مجال الرواتب، والتدريب، والتوظيف، والانتدابات.

**برنامجي إكسل وأكسس:** حاول المؤلفان بقدر الإمكان تقريب القواعد النصية والحسابية للقواعد المستخدمة في برنامج إكسل أو تلك المستخدمة في برنامج أكسس. وفي سبيل تسهيل المتابعة والربط على القارئ، فقد تم وضع شعاري برنامج إكسل وأكسس قبل كل فقرة مخصصة لذلك.

**الأنشطة:** احتوت جميع الوحدات الدراسية للكتاب على سلسلة من الأنشطة التي يستطيع القارئ من خلالها اختبار ومراقبة تحصيله المعرفي. واختلفت طبيعة الأنشطة المقدمة في الوحدات حسب اختلاف الموضوعات المطروحة، بحيث اشتمل بعضها على أسئلة من نوع (خطأ/صواب)، وأسئلة اختيار من متعدد، وأسئلة ملء الفراغات. في حين جاء بعضها على شكل تمرينات متخصصة باستخدام البرامج الحاسوبية، كما احتوى بعضها الآخر على حالات عملية متصلة بموضوعات حسابية وتنبؤات وإقامة سيناريوهات وتحليلات متقدمة تساعد في حل كثيرٍ من المشكلات المطروحة في علم الإدارة في هذا السياق.



وقد تضمن الكتاب عدداً مهماً من التطبيقات على برنامجي إكسل وأكسس. ولقد تضمنت هذه التطبيقات أهم الدوال الحسابية والرياضية والمنطقية والإحصائية للبرنامجين المذكورين. كما اشتملت على أهم الخواص التي تميز هذين البرنامجين، وذلك في مجال معالجة المسائل الحسابية المعقدة التي تتعلق بكيفية حساب الأجور والرواتب والعلاوات، وعمليات متابعة الموظفين، وحساب مستحقاتهم ودوراتهم التدريبية وإجازاتهم وغيرها من العمليات ذات العلاقة بهذا المجال.

والله الموفق،،،،

المؤلفان



## المحتويات

مقدمة	هـ
الوحدة الأولى: نظم المعلومات (المفهوم والتطبيقات الإدارية)	١
١. المفاهيم ذات العلاقة بالمعلومات ونظم المعلومات	٣
(١,١). البيانات	٣
(١,٢). المعلومات	٣
(١,٣) نظم المعلومات	٤
(١,٤). أشكال نظم المعلومات ومكوناتها	٤
(١,٥) خصائص نظم المعلومات الفعالة وأهميتها	٩
(١,٦). مزايا وفوائد نظم المعلومات	٩
٢. نظم معلومات إدارة الموارد البشرية	١٠
(٢,١). المفاهيم ذات العلاقة بنظم معلومات إدارة الموارد البشرية	١٠
(٢,٢). أهداف نظم معلومات إدارة الموارد البشرية وأهميتها ومجالات استخدامها	١٤
ملخص الوحدة	١٧
أنشطة:	١٨
الوحدة الثانية: تقنية المعلومات والاتصالات في سياق منظمات الأعمال	٢١
تمهيد	٢٢
(١). تقنية المعلومات - المفهوم والأهمية	٢٣
(٢). مكونات تقنية المعلومات	٢٤
(٢,١). العناصر المادية (الأجهزة والمعدات) Hardware:	٢٤
(٢,٢). البرمجيات Software	٢٧
(٣). مزايا استخدام تقنية المعلومات والاتصالات	٣٢
(٤). استخدام تقنية المعلومات يتطلب أساسا توفر بيئة عمل ملائمة:	٣٣
(٤,١). الدور الرئيسي للموظف في النجاح استخدام تقنية المعلومات داخل المنظمة	٣٤
ملخص الوحدة	٣٧
أنشطة	٣٨
الوحدة الثالثة: البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في إدارة الموارد البشرية	٤٣
تمهيد	٤٤

٤٤	(١). نظام التشغيل: أهم مواصفات نظام ويندوز ٧
٤٥	(٢). برمجيات حوسبة العمليات (برمجيات تحسين إنتاجية العمل)
٤٨	(٣). برمجيات نظم معلومات الموارد البشرية
٤٩	(٣,١). نظم إدارة الوقت
٥١	(٣,٢). نظم معلومات إدارة الموارد البشرية
٥٣	(٣,٣). نظم دعم القرارات الإدارية
٥٤	(٤). برمجيات وأدوات التعامل مع الإنترنت
٥٧	(٥). شبكة الإنترنت وخدماتها لتطوير الإدارة
٥٧	(٥,١). الحكومة الإلكترونية
٥٩	(٥,٢). النظم التعاونية للمنظمة
٦٠	ملخص الوحدة
٦١	أنشطة
٦٣	الوحدة الرابعة: استخدام الحاسب في العمليات الإدارية
٦٤	تمهيد
٦٤	(١). التعامل مع برنامجي وورد وإكسل في العمل المكتبي
٦٥	(١,١). قائمة ملف
٦٥	(١,٢). قائمة الصفحة الرئيسية
٦٦	(١,٣). قائمة إدراج
٦٦	(١,٤). قائمة تخطيط الصفحة
٦٧	(١,٥). قائمة مراجع في وورد وقائمة صيغ في إكسل
٦٨	(١,٦). قائمة مراسلات في الوورد وقائمة بيانات في إكسل
٦٨	(١,٧). قائمة مراجعة
٦٩	(١,٨). قائمة عرض
٦٩	(٢). استخدام التحليل الاستدلالي في إدارة الموارد البشرية
٧٠	(٢,١). استخدام التحليل الاستدلالي في التوظيف
٧١	(٢,٢). استخدام التحليلات الاحصائية الاستدلالية في التنبؤ بأداء الموظفين
٧٢	ملخص الوحدة
٧٣	أنشطة
٧٥	الوحدة الخامسة: نظم الجداول الإلكترونية ووظائفها
٧٦	تمهيد
٧٧	(١). إدارة وتعريف الأسماء
٧٧	(١,١). إنشاء أسماء في مصنف
٧٨	(١,٢). إنشاء الأسماء من خلال مربع الإسم
٧٨	(١,٣). إنشاء الأسماء باستخدام الأمر "إنشاء من التحديد"

٧٩	(١,٤). إنشاء الأسماء باستخدام الأمر "تعريف اسم".....
٨١	(١,٥). حذف اسم نطاق.....
٨١	(١,٦). تغيير اسم نطاق.....
٨١	(١,٧). تعيين اسم على قيمة ثابتة.....
٨٢	(١,٨). لصق أسماء النطاقات.....
٨٣	أنشطة.....
٨٤	(٢). ترتيب وتنظيم البيانات باستخدام الدوال النصية (Mid, concatenate).....
٨٥	(٢,١). صيغة الدوال النصية.....
٨٦	(٢,٢). استخدام الدوال النصية.....
٩٠	(٣). تطبيقات على دوال التاريخ والوقت.....
٩٠	(٣,١). تحويل الرقم إلى تاريخ والعكس.....
٩١	(٣,٢). إدخال تاريخ اليوم.....
٩١	(٣,٣). استخراج اليوم والشهر والسنة من تاريخ محدد.....
٩٣	أنشطة.....
٩٥	(٤). تنظيم البيانات من خلال خاصية لصق خاص Paste Special.....
٩٥	(٤,١). نسخ القيم دون الصيغ.....
٩٧	(٤,٢). تبديل الموضع (الانتقال من صف إلى عمود أو العكس).....
٩٨	(٤,٣). نسخ البيانات مع إضافة عملية.....
٩٩	أنشطة.....
١٠١	(٥). التنسيق الشرطي Conditional Formatting.....
١٠٤	(٥,١). التنسيق السريع.....
١٠٥	أنشطة.....
١٠٦	(٦). إستيراد بيانات نصية (txt). إلى إكسل:.....
١١٠	أنشطة.....
١١١	(٧). التحقق من صحة البيانات.....
١١١	(٧,١). التحقق من صحة بيانات التقييم الوظيفي.....
١١٣	(٧,٢). إحداث قائمة منسدلة في جدول رواتب الموظفين.....
١١٥	أنشطة.....
١١٦	(٨). الرسوم البيانية.....
١١٦	(٨,١). الأعمدة البيانية.....
١٢٠	(٩). تصفية البيانات.....
١٢١	(٩,١). حجوزات الرحلات المنطلقة من الرياض نحو تونس.....
١٢٢	(٩,٢). أكبر عشر حجوزات من حيث قيمة التذاكر.....
١٢٣	(٩,٣). الحجوزات المؤرخة بين ٢٠١٢/٣/٥ و ٢٠١٢/٣/١٠.....

١٢٤	(٩,٤). استخراج الحجزات المنطلقة من جدة و المتجهة إلى القاهرة والتي تفوق قيمتها ١٠٠٠٠٠ ريال .....
١٢٥	أنشطة .....
١٢٧	ملخص الوحدة: .....
١٢٩	الوحدة السادسة: تطبيقات نظم الجداول الإلكترونية في الوظائف الإدارية (دوال التعداد وخاصة الدمج) .....
١٣٠	تمهيد .....
١٣٠	(١). إحصائيات التدريب من خلال الدوال (Count, Counta, Countifs) .....
١٣١	إحصائيات التدريب .....
١٣٥	(٢). خاصية الدمج Consolidate Data .....
١٣٥	دمج جدولي أعداد الموظفين .....
١٣٨	ملخص الوحدة: .....
١٣٩	الوحدة السابعة: تطبيقات أوامر الجمع الفرعي في الوظائف الإدارية: حالة تقييم الأداء .....
١٤٠	تمهيد .....
١٤٠	(١). تطبيقات الإجماليات الفرعية Subtotal .....
١٤٠	معدل العائد من التدريب .....
١٤٧	الوحدة الثامنة: تطبيقات نظم الجداول الإلكترونية في حساب الأجور والحوافز والمكافآت .....
١٤٨	تمهيد .....
١٤٩	(١). حساب المكافآت والحوافز باستخدام الدالة الشرطية (IF) .....
١٥١	(١,١). تحديد الأجر حسب عدد الوحدات .....
١٥٢	(١,٢). إيجاد المكافأة المستحقة حسب معيارين .....
١٥٤	(٢). استخدام دوال البحث والاسترجاع في العمليات المحوسبة للرواتب: (Lookup, Hlookup, Vlookup) .....
١٥٤	(٢,١). صيغة الدالة Vlookup .....
١٥٥	(٢,٢). صيغة الدالة Hlookup .....
١٥٧	(٢,٣) إيجاد اسم الموظف من خلال رقمه الوظيفي .....
١٥٩	أنشطة .....
١٦١	(٣). استخدام الدالة INDEX .....
١٦٢	الصيغة المناسبة لإيجاد مجموع الرواتب لمرتبة محددة .....
١٦٣	أنشطة .....
١٦٥	(٤). التعامل مع الرواتب من خلال أدوات التقييم والمراجعة (جدول البيانات) .....
١٧٠	(٥). تطبيقات الجمع المشروط على الرواتب Sumifs, Sumif .....
١٧٥	أنشطة .....
١٧٨	(٦). توزيع المكافآت من خلال الجداول المحورية Pivot Table: .....
١٨٥	ملخص الوحدة: .....
١٨٧	الوحدة التاسعة: تطبيقات نظم الجداول الإلكترونية في تخطيط الموارد البشرية (تحليل ترك الخدمة وتحديد حجم العمالة المثالية) ..
١٨٨	تمهيد .....

١٨٩	(١). تحليل ترك الخدمة والسعودة باستخدام الأمر استهداف (Goal Seek) .....
١٩٠	(١,١). السعودة .....
١٩٣	(١,٢). تحليل ترك الخدمة Turnover Analysis .....
١٩٤	(٢). التقدير الخطي لحجم العمالة .....
١٩٥	تقدير حجم العاملة .....
١٩٨	(٣). حجم العمالة المثالية: مقدمة عن المفاضلة باستخدام Solver Excel .....
١٩٩	(٣,١). تثبيت Solver .....
٢٠١	(٣,٢). حل نموذج البرمجة الخطية لتصغير التكلفة باستخدام Solver .....
٢٠٤	(٣,٣). حل نموذج البرمجة الخطية لتخطيط إحتياجات العمالة باستخدام Solver .....
٢٠٩	أنشطة .....
٢١١	ملخص الوحدة: .....
٢١٣	الوحدة العاشرة: نظم إدارة قواعد البيانات ووظائفها العامة .....
٢١٤	تمهيد .....
٢١٥	(١). مقدمة إلى نظم إدارة قواعد البيانات .....
٢١٥	(١,١). مفهوم قاعدة البيانات: .....
٢١٦	(١,٢). تخزين البيانات (الجداول): .....
٢١٧	(١,٣). نظام إدارة قواعد البيانات (Data Base Management System) .....
٢١٨	(١,٤). العتاد (خادم قاعدة البيانات): .....
٢١٩	(١,٥). وظائف نظام إدارة قواعد البيانات .....
٢٢١	(٢). بيئة ووظائف نظام إدارة قواعد البيانات أكسس .....
٢٢١	(٢,١). مزايا إستخدام قواعد البيانات أكسس .....
٢٢١	(٢,٢). أساسيات قواعد البيانات أكسس .....
٢٢٨	ملخص الوحدة .....
٢٢٩	الوحدة الحادية عشرة: تطبيقات نظم قواعد البيانات (إدارة الحقول) .....
٢٣٠	تمهيد .....
٢٣٠	(١). إدارة الحقول ضمن بيئة اكسس .....
٢٣١	(٢). البيانات من فئة نص ومذكرة .....
٢٣١	(٢,١). حجم الحقل من نوعية نص .....
٢٣١	(٢,٢). الحقل من نوع مذكرة .....
٢٣٢	(٣). حذف، إعادة تسمية، نسخ وتنسيق الجداول .....
٢٣٢	تعديل بيانات مكتوبة .....
٢٣٢	حذف السجلات .....
٢٣٣	إضافة بيانات .....
٢٣٤	نسخ وقص ولصق السجلات .....





٢٧٦	نشاط.....
٢٧٨	(٥). الاستعلامات.....
٢٧٨	(٥, ١). إنشاء استعلام.....
٢٧٩	(٥, ٢). إدراج حقول داخل الاستعلام:.....
٢٧٩	(٥, ٣). حفظ الاستعلام:.....
٢٨١	ملخص الوحدة:.....
٢٨٣	المراجع.....
٢٨٩	ثبت المصطلحات.....
٢٩٣	كشاف الموضوعات.....

## قائمة الأشكال

- شكل رقم ١ النموذج الأساسي لنظام المعلومات ..... ٦
- شكل رقم ٢ نموذج نظم معلومات إدارة الموارد البشرية المتكامل ..... ١٢
- شكل رقم ٣ مجالات استخدام نظم معلومات الموارد البشرية ..... ٥٢
- شكل رقم ٤ شبكات البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة ..... ٥٩
- شكل رقم ٥ إنشاء أسماء لمصنفات عبر تحديد نطاق من الخلايا وتحريك الاسم داخل "مربع الاسم" ..... ٧٨
- شكل رقم ٦ إنشاء أسماء لمصنفات باستخدام "إنشاء من التحديد" ..... ٧٩
- شكل رقم ٧ مربع الحوار "اسم جديد" ..... ٧٩
- شكل رقم ٨ مربع الحوار "اسم جديد" بعد إدخال المعطيات ..... ٨٠
- شكل رقم ٩ عدد الدورات التدريبية لكل موظف ..... ٨٠
- شكل رقم ١٠ مربع الحوار لصق اسم ..... ٨١
- شكل رقم ١١ تعريف اسم من خلال مربع الحوار اسم جديد ..... ٨٢
- شكل رقم ١٢ رواتب سنة ١٤٣٣ ..... ٨٢
- شكل رقم ١٣ شرح لمفهوم بعض الدوال النصية ..... ٨٥
- شكل رقم ١٤ استخدام الدوال النصية للفصل بين محتويات خلية واحدة ..... ٨٦
- شكل رقم ١٥ تنسيق التواريخ ..... ٩١
- شكل رقم ١٦ فصل التواريخ وإعادة تركيبها ..... ٩٢
- شكل رقم ١٧ خيارات اللصق ..... ٩٦
- شكل رقم ١٨ لصق خاص باستخدام "القيم" ..... ٩٦
- شكل رقم ١٩ مربع الحوار لصق خاص ..... ٩٧
- شكل رقم ٢٠ لصق خاص باستخدام تغيير الموضوع ..... ٩٧
- شكل رقم ٢١ لصق خاص باستخدام العملية "قسمة" ..... ٩٨
- شكل رقم ٢٢ تنسيق باللون الأحمر للموظفين المتأخرين عن الدوام ..... ١٠٢
- شكل رقم ٢٣ التنسيق الشرطي ..... ١٠٣
- شكل رقم ٢٤ تنسيق شرطي باستخدام أشرطة البيانات ..... ١٠٣
- شكل رقم ٢٥ تنسيق شرطي باستخدام مجموعات الأيقونات ..... ١٠٤
- شكل رقم ٢٦ خيارات الاستيراد إلى برنامج إكسل ..... ١٠٦
- شكل رقم ٢٧ مربع حوار معالجة استيراد النص ..... ١٠٨

قائمة الأشكال

ف

- شكل رقم ٢٨ الخطوة ١ في معالج استيراد البيانات بعد ان تم اختيار "محدد" ..... ١٠٨
- شكل رقم ٢٩ الخطوة ٢ في معالج استيراد البيانات بعد ان تم اختيار "عرض ثابت" ..... ١٠٨
- شكل رقم ٣٠ الخطوة ٣ في معالج استيراد البيانات ..... ١٠٩
- شكل رقم ٣١ الملف إكسل بعد استيراد البيانات ..... ١٠٩
- شكل رقم ٣٢ مربع حوار التحقق من صحة البيانات ..... ١١٢
- شكل رقم ٣٣ رسالتى الخطأ والتنبيه في خاصية التحقق من صحة البيانات ..... ١١٢
- شكل رقم ٣٤ تخصيص رسالة الخطأ (العنوان والرسالة) ..... ١١٣
- شكل رقم ٣٥ إحداث قائمة منسدلة ..... ١١٤
- شكل رقم ٣٦ تطور أعداد الموظفين من الجنسين ..... ١١٦
- شكل رقم ٣٧ شريط الأدوات ويبين الأشكال المختلفة للرسومات البيانية ..... ١١٧
- شكل رقم ٣٨ قاعدة البيانات لحجوزات الموظفين ..... ١٢١
- شكل رقم ٣٩ مجموعة السجلات المتبقية ..... ١٢٢
- شكل رقم ٤٠ أكبر عشر حجوزات من حيث القيمة ..... ١٢٣
- شكل رقم ٤١ تصفية الحجوزات بين تاريخين محددتين ..... ١٢٣
- شكل رقم ٤٢ تصفية حسب التاريخ ..... ١٢٣
- شكل رقم ٤٣ تطبيق عامل التصفية المتقدمة على قاعدة بيانات الحجوزات ..... ١٢٤
- شكل رقم ٤٤ السجلات المتبقية بعد تطبيق عامل التصفية المتقدمة ..... ١٢٤
- شكل رقم ٤٥ بيانات المتدرين ..... ١٣٢
- شكل رقم ٤٦ إنشاء أسماء من التحديد ..... ١٣٢
- شكل رقم ٤٧ عدد المتدرين حسب الجهة ..... ١٣٣
- شكل رقم ٤٨ استخدام الدوال COUNTIF(S), COUNT, COUNTA, COUNTBLANK ..... ١٣٥
- شكل رقم ٤٩ أعداد الموظفين وهي تظهر في ورقتين مختلفتين على شاشة واحدة ..... ١٣٦
- شكل رقم ٥٠ خاصية دمج CONSOLIDATE ..... ١٣٦
- شكل رقم ٥١ مربع الحوار "دمج" ..... ١٣٦
- شكل رقم ٥٢ إجمالي أعداد الموظفين في الفرعين ..... ١٣٧
- شكل رقم ٥٣ تقييم البرامج التدريبية مرتبة حسب اسم البرنامج ..... ١٤١
- شكل رقم ٥٤ مربع حوار الإجمالي الفرعي ..... ١٤٢
- شكل رقم ٥٥ الإجمالي الفرعي للتقييم حسب البرنامج ..... ١٤٣
- شكل رقم ٥٦ إظهار الإجمالي الفرعي للتقييم فقط ..... ١٤٣

١٥١	شكل رقم ٥٧ استخدام الدالة IF لتوزيع الحوافز
١٥٣	شكل رقم ٥٨ تحديد نسب المكافأة باستخدام الدوال IF, AND, OR
١٥٦	شكل رقم ٥٩ استخدام دالة VLOOKUP بطريقتين
١٦١	شكل رقم ٦٠ استخدام دالة INDEX لتحديد راتب موظف
١٦٢	شكل رقم ٦١ استخدام دالة INDEX لتحديد مجموع الرواتب
١٦٧	شكل رقم ٦٢ كشف راتب أحد الموظفين
١٦٧	شكل رقم ٦٣ حساب صافي الراتب لموظف حسب نسب العلاوات
١٦٨	شكل رقم ٦٤ كيفية الوصول إلى مربع الحوار DATA TABLE
١٦٨	شكل رقم ٦٥ مربع الحوار "جدول البيانات" - خلية إدخال عمود
١٦٩	شكل رقم ٦٦ مربع الحوار "جدول البيانات" - خلية إدخال صف
١٧٢	شكل رقم ٦٧ قاعدة البيانات ترقيات الموظفين
١٧٤	شكل رقم ٦٨ نتائج دوال الجمع المشروط
١٧٩	شكل رقم ٦٩ بيانات مكافآت الموظفين
١٧٩	شكل رقم ٧٠ إنشاء جدول محوري
١٨٠	شكل رقم ٧١ استخدام قائمة الحقول على اليسار لإنشاء جدول محوري
١٨٠	شكل رقم ٧٢ جدول محوري يلخص البيانات حسب الجنس
١٨١	شكل رقم ٧٣ مربع الحوار "إعدادات حقل القيم"
١٨١	شكل رقم ٧٤ جدول محوري لمتوسط المكافآت حسب الجنس
١٨٢	شكل رقم ٧٥ جدول محوري لمتوسط المكافآت حسب العمر
١٨٢	شكل رقم ٧٦ مربع الحوار "تجميع"
١٨٣	شكل رقم ٧٧ جدول محوري لمتوسط المكافأة خارج الدوام حسب الفئة العمرية
١٨٣	شكل رقم ٧٨ جدول محوري لتوزيع المكافآت خارج الدوام حسب الجنس والفئة العمرية
١٩١	شكل رقم ٧٩ مربع الحوار "استهداف"
١٩٢	شكل رقم ٨٠ نتائج عملية "استهداف" الحالة ١
١٩٢	شكل رقم ٨١ نتائج عملية "استهداف" الحالة ٢
١٩٥	شكل رقم ٨٢ إضافة خط الإتجاه إلى رسم بياني
١٩٦	شكل رقم ٨٣ بيانات أعداد العمال مقارنة بحجم المبيعات
١٩٦	شكل رقم ٨٤ المخطط متعثر (س-ص) لعدد العمال
١٩٧	شكل رقم ٨٥ مربع حوار خيارات خط الإتجاه

قائمة الأشكال

ق

١٩٧	شكل رقم ٨٦ تقدير خط الإتجاه كاملاً.....
٢٠٠	شكل رقم ٨٧ تثبيت SOLVER EXCEL .....
٢٠٠	شكل رقم ٨٨ مربع الحوار SOLVER PARAMETERS .....
٢٠٣	شكل رقم ٨٩ إدخال المعاملات والمعادلات في المصنف .....
٢٠٣	شكل رقم ٩٠ تحديد المعاملات والمعادلات في مربع حوار SOLVER PARAMETERS .....
٢٠٤	شكل رقم ٩١ نتائج تحليل SOLVER لإيجاد العدد الأمثل لساعات العمل .....
٢٠٥	شكل رقم ٩٢ بيانات نموذج تخطيط العمالة .....
٢٠٧	شكل رقم ٩٣ معاملات النموذج SIMPLEX PL لحل مسألة تخطيط الموارد البشرية .....
٢٠٨	شكل رقم ٩٤ الحل الأمثل لنموذج تخطيط الموارد البشرية في المؤسسة الأمنية .....
٢١٨	شكل رقم ٩٥ بيئة نظام إدارة قواعد البيانات .....
٢٢٢	شكل رقم ٩٦ أول شاشة في برنامج قواعد البيانات أكسس ٢٠١٠ .....
٢٢٣	شكل رقم ٩٧ قائمة ملف في برنامج أكسس ٢٠١٠ .....
٢٢٣	شكل رقم ٩٨ إنشاء جدول في قاعدة بيانات جديدة .....
٢٢٤	شكل رقم ٩٩ قائمة الصفحة الرئيسة(عرض التصميم) في برنامج أكسس ٢٠١٠ .....
٢٢٤	شكل رقم ١٠٠ قائمة الصفحة الرئيسية(عرض البيانات) في برنامج أكسس ٢٠١٠ .....
٢٣٠	شكل رقم ١٠١ التنقل بين عرض التصميم وعرض إدخال البيانات .....
٢٣٣	شكل رقم ١٠٢ كيفية إظهار بقية الكائنات في أكسس .....
٢٣٤	شكل رقم ١٠٣ لصق جدول داخل أكسس .....
٢٥٦	شكل رقم ١٠٤ إضافة حقل إرتباط تشعبي .....
٢٦٤	شكل رقم ١٠٥ معالج قناع الإدخال .....
٢٧١	شكل رقم ١٠٦ معالج البحث .....
٢٧٣	شكل رقم ١٠٧ قاعدة بيانات متكونة من ثلاث جداول .....
٢٧٤	شكل رقم ١٠٨ الجدول الأول في قاعدة البيانات .....
٢٧٤	شكل رقم ١٠٩ الجدول الثاني في قاعدة البيانات .....
٢٧٤	شكل رقم ١١٠ إظهار الجداول لإنشاء العلاقات .....
٢٧٥	شكل رقم ١١١ إنشاء العلاقات بين حقول الجداول .....
٢٧٥	شكل رقم ١١٢ الشاشة التي تظهر العلاقة بعد أن تم إنشائها .....