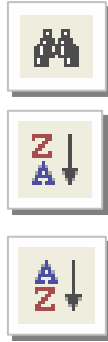
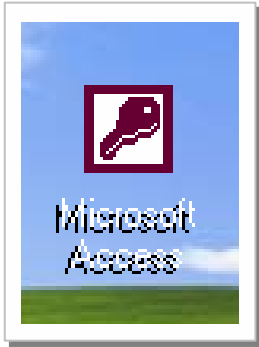


الجزء الثالث: برنامج قواعد البيانات Access

البحث والفرز في قواعد البيانات



الهدف العام:

تهدف هذه الوحدة إلى تعريفك بمهارات البحث والفرز وطرق تصميمها والتعامل معها في برنامج قواعد البيانات **مايكروسوفت أكسس Microsoft Access**.

الأهداف التفصيلية:

يتوقع منك بعد دراستك لهذه الوحدة أن تكون قادراً وبكفاءة على :

1. تمييز طرق البحث عن بيانات أو استبدالها
2. البحث عن قيمة في حقل أو استبدالها
3. البحث عن سجل في ورقة البيانات أو النموذج
4. فرز السجلات البسيطة والمعقدة
5. معرفة اعتبارات يجب مراعاتها عند ترتيب الفرز
6. فرز سجلات في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "نموذج"
7. فرز السجلات باستخدام شبكة التصميم
8. فرز السجلات في تقرير

الوقت المتوقع للتدريب على هذه الوحدة: حصة تدريبية.

الوسائل المساعدة:

1. استخدام التعليمات في هذه الوحدة.
2. جهاز حاسب مع ملحقاته.
3. الشبكة التعليمية أو جهاز عرض البيانات **Data Show**.

متطلبات المهارة:

1. إتقان ما ورد من مهارات في الوحدات السابقة.
2. استعدادك الذهني والبدني..

طرق البحث عن بيانات أو استبدالها

توجد طرق عديدة يمكن عن طريقها لبرنامج قواعد البيانات البحث عن البيانات التي تحتاج إليها أو استبدالها، سواء كنت تبحث عن قيمة محددة أو عن سجل واحد أو عن مجموعة سجلات.

✱ يمكنك العثور على أي سجل بواسطة التمرير في "ورقة البيانات" أو نموذج أو بواسطة كتابة رقم السجل في مربع رقم السجل.

✱ بواسطة مربع الحوار بحث عن، يمكنك تحديد موقع سجلات معينة أو البحث عن قيم معينة داخل حقول. يمكنك التنقل بين السجلات بينما يقوم برنامج قواعد البيانات بالبحث عن كل تواجد للعنصر الذي تقوم بالبحث عنه. إذا أردت استبدال قيم معينة قم بالعثور عليها، واستخدم مربع الحوار استبدال بدلاً من ذلك.

✱ بواسطة عامل التصفية، يمكنك عزل مجموعة محددة من السجلات بشكل مؤقت أو عرضها للعمل معها بينما يكون لديك نموذج أو ورقة بيانات معروضة.

✱ بواسطة استعلام، يمكنك العمل مع مجموعة محددة من سجلات تحقق معايير تقوم بتحديد ما من جدول واحد أو أكثر في قاعدة البيانات. يمكنك العمل مع هذه المجموعة الفرعية المستقلة من نموذج أو قاعدة بيانات محددة بواسطة تشغيل الاستعلام.

✱ في قاعدة بيانات برنامج قواعد البيانات، يمكنك استبدال كميات بيانات كبيرة بسرعة أكبر أو تنفيذ حسابات على بيانات (مثل رفع كافة المرتبات في جدول "موظف" بنسبة 5 في المائة) بواسطة استخدام "استعلام تحديث" بدلاً من مربع الحوار استبدال. في مشروع برنامج قواعد البيانات، يمكنك استخدام "إجراء مخزن" لتحديث كميات بيانات كبيرة، ورغم ذلك، لا يمكنك تأكيد الاستبدالات الفردية عند استخدام استعلام تحديث أو إجراء مخزن، ولا يعتبر استعلام التحديث أو الإجراء المخزن مناسباً عندما تريد البحث عن بيانات واستبدالها في أكثر من حقل.

تلميح: عند محاولة البحث عن بيانات أو استبدالها في برنامج قواعد البيانات، يقوم برنامج قواعد البيانات بأداء العملية فقط على البيانات التي تم تخزينها على حاسب العميل وإذا وصلت ورقة البيانات أو النموذج للحد الأقصى لعدد السجلات، فقد يكون هناك بيانات إضافية على الملقم ولضمان البحث عن كافة البيانات الموجودة على الملقم أو استبدالها، قد تحتاج إلى تحديد عدم وجود حد أقصى لعدد السجلات.

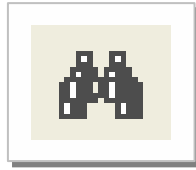
البحث عن قيمة في حقل أو استبدالها

عند البحث عن قيم أو استبدالها في ورقة بيانات بأوراق بيانات فرعية أو نموذج بنموذج فرعي معروض كورقة بيانات، فإن برنامج قواعد البيانات يبحث فقط في ورقة البيانات أو في ورقة البيانات الفرعية أو في النموذج حيث تم وضع نقطة الإدخال.

1. في طريقة العرض "نموذج" أو طريقة العرض "ورقة بيانات"، حدد الحقل (العمود) الذي تريد البحث فيه، ما لم تكن تريد البحث في كافة الحقول. (يعد البحث في حقل واحد أسرع من البحث في ورقة بيانات أو نموذج بأكمله).
2. قم بأحد الإجراءات التالية:

✳ البحث عن مرات تواجد محددة لقيمة في حقل :

1. انقر فوق **بحث** على شريط أدوات طريقة العرض "نموذج" أو طريقة العرض "ورقة بيانات"



2. في مربع "البحث عن"، اكتب القيمة التي تريد البحث عنها.
3. إذا لم تعرف القيمة الفعلية التي تريد البحث عنها، يمكنك استخدام أحرف البدل في المربع **بحث عن** لتحديد ما الذي تبحث عنه.
4. قم بتعيين أي خيارات أخرى تريد استخدامها في مربع الحوار **بحث واستبدال**..
5. انقر فوق **بحث عن التالي**.

✳ البحث عن حقول فارغة أو سلاسل أحرف ذات طول صفري في قاعدة بيانات :

1. انقر فوق **بحث** على شريط أدوات طريقة العرض "نموذج" أو طريقة العرض

"ورقة بيانات"

2. قم بأحد الإجراءات التالية :

أ - إذا تم تنسيق الحقول الفارغة لإظهار سلسلة (مثل "غير معروف")، اكتب

السلسلة المنسقة في المربع **بحث عن**، وتأكد أن خانة الاختيار "بحث في

حقول حسب تنسيقها محددة.

ب- للبحث عن حقول فارغة غير منسقة، في المربع **بحث عن**، اكتب

Null أو Is Null، وتأكد أن خانة الاختيار **بحث في حقول حسب**

تنسيقها غير محددة.

ت- للبحث عن سلاسل أحرف ذات طول صفري، في "قاعدة بيانات برنامج

قواعد البيانات، اكتب علامة الاقتباس المزدوجة (") بدون مسافات

بينها في المربع **بحث عن**، وتأكد أن خانة الاختيار **بحث في حقول حسب**

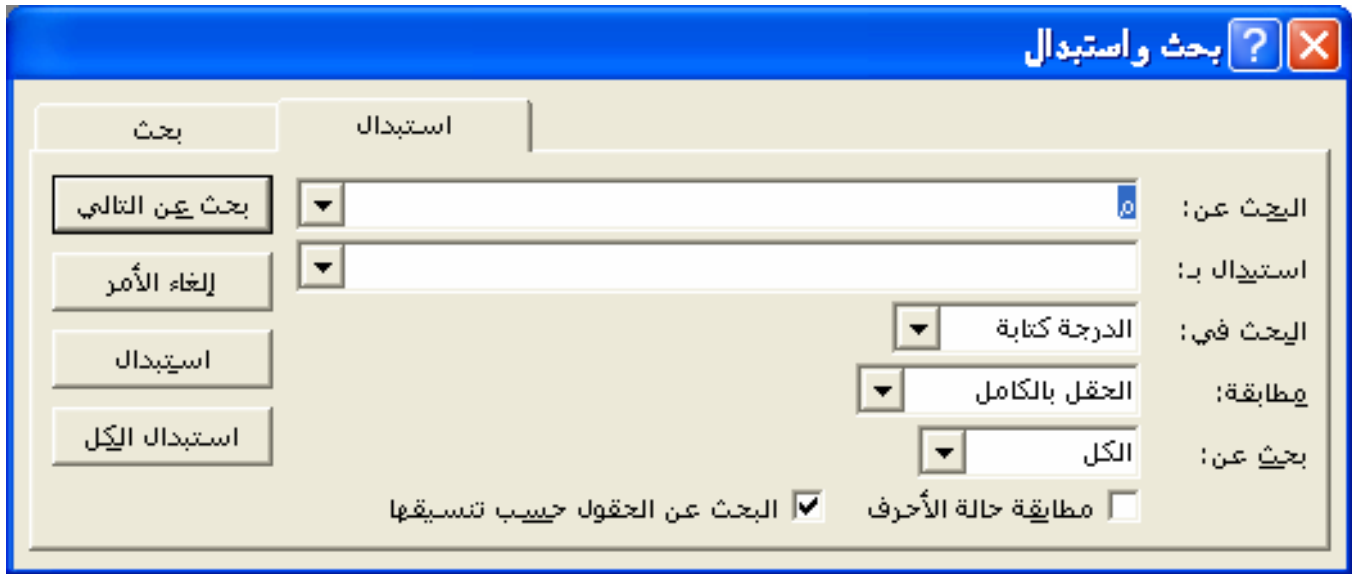
تنسيقها غير محددة.

3. قم بتعيين أي خيارات أخرى تريد استخدامها في مربع الحوار **بحث واستبدال**.

4. للبحث عن تواجد واحد أو أكثر لحقل فارغ، انقر فوق **بحث عن التالي**.

استبدال مرات تواجد محددة لقيمة في حقل

1. في القائمة تحرير، انقر فوق استبدال.



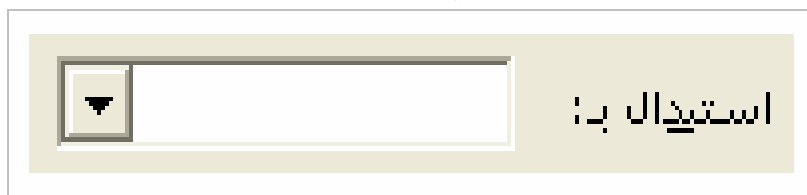
2. في المربع **بحث عن**، اكتب القيمة التي تريد البحث عنها.



3. وفي المربع **استبدال بـ**، اكتب القيمة التي تريد استبدالها بها، وإذا لم تعرف

القيمة الفعلية التي تريد البحث عنها، يمكنك استخدام أحرف البدل في المربع

بحث عن لتحديد ما الذي تبحث عنه.



4. قم بتعيين أي خيارات أخرى تريد استخدامها في مربع الحوار بحث واستبدال.

5. قم بأحد الإجراءين التاليين:

أ - لاستبدال كافة التواجدات للقيمة المعينة مرة واحدة، انقر فوق

استبدال الكل.

ب - لاستبدال كل تواجد على حدة، انقر فوق **بحث عن التالي**، ثم انقر فوق

استبدال، لتخطي تواجد والبحث عن التالي، انقر فوق **بحث عن التالي**.

البحث عن سجل في ورقة البيانات أو النموذج

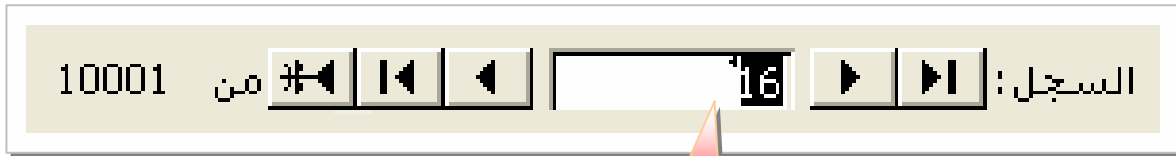
1. البحث عن سجل محدد بواسطة التمرير في ورقة بيانات أو نموذج

إذا كان هناك عدد من السجلات أكثر مما يناسب طريقة العرض "ورقة بيانات" أو في الإطار نموذج مستمر الخاص بك، فيمكنك استخدام مربع التمرير في شريط التمرير للبحث عن سجل معين.

اسحب مربع التمرير لأعلى أو لأسفل على شريط التمرير، وبجوار مربع التمرير، يقوم برنامج قواعد البيانات بعرض رقم السجل الموجود في أعلى الشاشة.

2. البحث عن سجل بواسطة رقم سجل في ورقة بيانات أو نموذج

1. افتح جدولاً أو استعلاماً أو طريقة عرض أو إجراء مخزن في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو نموذجاً في طريقة العرض "نموذج".



رقم السجل

2. انقر نقرًا مزدوجاً فوق الرقم في مربع رقم السجل لتحديده أو اضغط F5.

3. اكتب رقم السجل الذي تريده، ثم اضغط **ENTER**.

عمليات فرز السجلات البسيطة والمعقدة

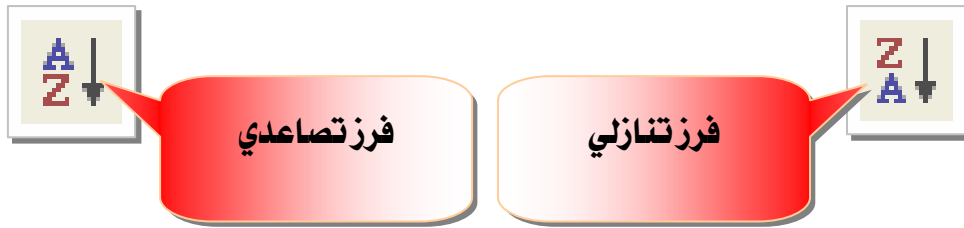
يوجد نوعان من الفرز يمكن القيام بهما: بسيط ومعقد.

1. عمليات الفرز البسيطة:

عند القيام بالفرز في طريقة العرض "نموذج" أو طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "صفحة"، يمكنك إجراء فرز بسيط، ويعني هذا أنه يمكنك فرز السجلات (كافة السجلات) تصاعدياً أو تنازلياً (ولكن لا يمكنك استخدام كل من ترتيب الفرز على أكثر من حقل واحد).

2. عمليات الفرز المعقدة

عند الفرز في طريقة العرض "تصميم" لاستعلام أو في إطار تصفية/فرز متقدم، طريقة العرض "تصميم" التقرير، طريقة العرض "تصميم" الصفحة، طريقة عرض PivotTable أو طريقة عرض PivotChart، يمكنك تنفيذ عمليات فرز معقدة. ويعني هذا أنه يمكنك فرز السجلات تصاعدياً على بعض الحقول، وتنازلياً على البعض الآخر.



اعتبارات يجب مراعاتها عند ترتيب الفرز

- في حالة قيامك ببناء أو تقرير جديد على جدول أو استعلام به ترتيب فرز نموذج أو تقرير أو جدول أو استعلام يتضمن ترتيب فرز محفوظ معه، يرث النموذج أو التقرير الجديد ترتيب الفرز.
- يفرز برنامج قواعد البيانات حتى 255 حرفاً، في حقل واحد أو أكثر، في نتائج استعلام أو في تصفية متقدمة.
- يعتمد ترتيب الفرز على إعداد اللغة الذي تحدده في المربع ترتيب فرز قاعدة بيانات جديد (مربع الحوار خيارات، علامة التبويب عام) في وقت إنشائك قاعدة البيانات.
- في حالة احتواء قاعدة البيانات الخاصة بك على جداول مرتبطة من قاعدة بيانات تستخدم ترتيب فرز لغة مختلفة، يستخدم برنامج قواعد البيانات ترتيب فرز من قاعدة البيانات التي تحتوي على الارتباط بالجدول، وليس قاعدة البيانات حيث يتم تخزين الجدول.
- في حالة احتواء شبكة التصميم لاستعلام أو عامل تصفية على علامة نجمية من قائمة الحقول، لا يمكنك تحديد ترتيب فرز في شبكة التصميم ما لم تقم أيضاً بإضافة الحقول التي تريد الفرز عليها في شبكة التصميم.
- لفرز تواريخ وأوقات من الأحدث إلى الأقدم، استخدم ترتيباً تصاعدياً.
- استخدم ترتيباً تنازلياً للفرز من الأقدم إلى الأحدث.

✱ تخزين الأرقام في حقول النص كسلاسل أحرف وليس كقيم رقمية. لهذا السبب، لفرزها في ترتيب رقمي، يجب أن تكون كافة السلاسل بنفس الطول مع إضافة أصفار أولية إلى الأرقام القصيرة. على سبيل المثال، يكون ناتج الترتيب التصاعدي للسلسلة النصية "1"، "2"، "11"، و "22" بالشكل التالي "1"، و "11"، و "2"، و "22". يجب عليك إضافة صفر على يسار الأرقام ذات الخانة المفردة لفرز السلاسل بشكل صحيح: "01" و "02"، و "11"، و "22". بالنسبة للحقول التي تحتوي على قيم خالية. قد يكون هناك حل آخر لفرز القيم باستخدام دالة Val. على سبيل المثال، إذا كان العمود Age "العمر" هو حقل نصي يحتوي على قيم رقمية، فيؤدي تحديد rVal([Age]) في خلية الحقل وتحديد ترتيب الفرز في خلية الفرز الخاصة بها إلى وضع السجلات في الترتيب الصحيح.

✱ في حالة فرز الأرقام أو التواريخ في حقل "نص"، جرب تغيير نوع بيانات الحقل إلى رقم أو عملة أو تاريخ/وقت في الجدول حيث تم فرز الحقل، وعند فرز أحد الحقول بعد ذلك، سيتم فرز الأرقام والتواريخ في ترتيب رقم أو تاريخ دون الحاجة إلى وضع أصفار بادئة.

✱ عندما تفرز حقل بترتيب تصاعدي، يتم سرد أية سجلات يكون هذا الحقل فيها خالياً (يحتوي على قيمة خالية) أولاً.

✱ في حالة احتواء حقل على سجلات تتضمن قيماً خالية وسلاسل أحرف ذات طول صفري، يظهر الحقل ذو القيم الخالية أولاً في ترتيب الفرز، يتبعه مباشرة سلاسل الأحرف ذات الطول الصفري.

فرز سجلات في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "نموذج"

1. انقر فوق الحقل الذي تريد استخدامه لفرز السجلات ولفرز سجلات في نموذج فرعي، انقر فوق الحقل الذي تريد فرزه.

2. لفرز سجلات في ورقة بيانات فرعية، اعرض ورقة البيانات الفرعية بواسطة النقر فوق مؤشر التوسيع الخاص بها، ثم انقر فوق الحقل.



أو فرز تنازلي



انقر فوق فرز تصاعدي

3.

تلميحات:

✱ في النموذج، يمكنك فرز السجلات فقط كل سجل على حدة وفي طريقة العرض "ورقة بيانات"، عدد فرز الورقة الفرعية لسجل واحد، يقوم برنامج قواعد البيانات بفرز أوراق البيانات الفرعية الموجودة في هذا المستوى.

✱ في ورقة البيانات أو ورقة البيانات الفرعية، لا يمكنك تحديد عمودين أو أكثر متجاورين في آن واحد ثم فرزهما، ويقوم برنامج قواعد البيانات بفرز السجلات بداية بالعمود المحدد في أقصى اليمين.

✱ عند القيام بحفظ النموذج أو ورقة البيانات، يقوم برنامج قواعد البيانات بحفظ ترتيب الفرز.

فرز السجلات باستخدام شبكة التصميم:

1. افتح استعلاماً في طريقة العرض "تصميم" أو قم بعرض الإطار عامل تصفية/فرز متقدم لجدول أو استعلام أو نموذج.

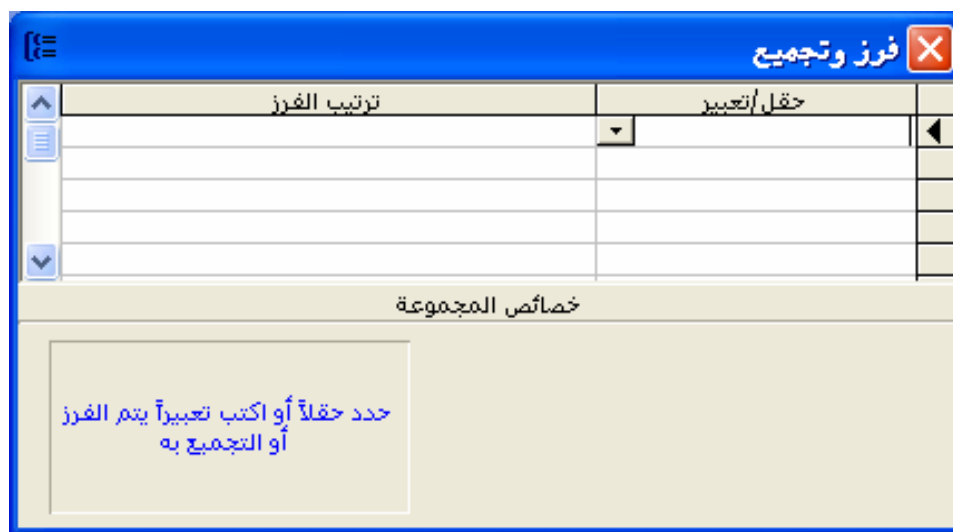
الحقل:	IN
جدول:	GI
فرز:	
إظهار:	تصاعدي
معايير:	تنازلي
أو:	(غير مفروزة)

2. لفرز أكثر من حقل أولاً قم بترتيب الحقول في تصميم الشبكة في الترتيب الذي تريد به إجراء الفرز. يفرز برنامج قواعد البيانات أول حقل في أقصى اليمين، ثم في الحقل التالي إلى اليسار، وهكذا. على سبيل المثال، لفرز حقل "الاسم الأخير" أولاً ثم حقل "الاسم الأول" يجب أن يكون حقل "الاسم الأخير" إلى يمين حقل "الاسم الأول" في الشبكة.
3. في الخلية فرز لكل حقل تريد فرزه، انقر فوق خيار مناسب.
4. لمشاهدة نتائج الاستعلام، انقر فوق **عرض** على شريط الأدوات.

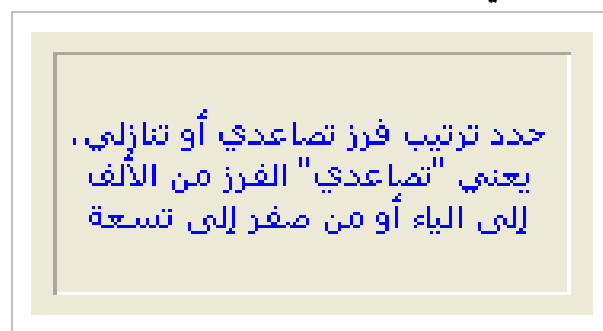
فرز السجلات في تقرير:

✳ تحديد ترتيب فرز

1. قم بفتح التقرير في طريقة العرض "تصميم".
2. انقر فوق **فرز وتجميع** على شريط الأدوات لعرض المربع **فرز وتجميع**.



3. في الصف الأول من عمود حقل/تعبير، حدد اسم حقل أو اكتب تعبيراً.
4. الحقل أو التعبير في الصف الأول هو مستوى الفرز الأول (أكبر مجموعة)، والصف الثاني هو مستوى الفرز الثاني، وهكذا.



تلميحات :

- عندما تقوم بتعبئة عمود حقل/تعبير، يعين برنامج قواعد البيانات ترتيب فرز إلى تصاعدي.
- يمكنك الفرز حتى 10 حقول أو تعبيرات في تقرير.

✳ إعادة تطبيق ترتيب فرز موروث

1. افتح التقرير في طريقة العرض "تصميم" أو إذا كان التقرير مفتوحاً مسبقاً، تأكد أنه محدد.
2. انقر فوق **خصائص** على شريط الأدوات لعرض صفحة خصائص التقرير.
3. في مربع الخاصية **ترتيب حسب عند**، انقر فوق **نعم** لإعادة تطبيقها.



- تلميح :** إذا قمت بتحديد ترتيب فرز في معالج تقارير أو في مربع الحوار **فرز وتجميع** في طريقة العرض "تصميم" التقرير، فإنه يلغي ترتيب الفرز الموروث.

تدريب (1)

مستخدمًا الجداول التي قمت بإنشائها سابقاً قم بما يلي:

1. ميز طرق البحث عن بيانات أو استبدالها
2. البحث عن قيمة في حقل أو استبدالها
3. البحث عن سجل في ورقة البيانات أو النموذج
4. فرز السجلات البسيطة والمعقدة
5. معرفة اعتبارات يجب مراعاتها عند ترتيب الفرز
6. فرز سجلات في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "نموذج"
7. فرز السجلات باستخدام شبكة التصميم
8. فرز السجلات في تقرير

نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات				
بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.				
اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : العمل مع البحث والفرز بقواعد البيانات				
مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)				العناصر
كليا	جزئيا	لا	غير قابل للتطبيق	
				1. تمييز طرق البحث عن بيانات أو استبدالها
				2. البحث عن قيمة في حقل أو استبدالها
				3. البحث عن سجل في ورقة البيانات أو النموذج
				4. فرز السجلات البسيطة والمعقدة
				5. معرفة اعتبارات يجب مراعاتها عند ترتيب الفرز
				6. فرز سجلات في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "نموذج"
				7. فرز السجلات باستخدام شبكة التصميم
				8. فرز السجلات في تقرير
يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.				

نموذج تقسيم المدرب لمستوى أداء المتدرب (مستوى إجابة الجدارة)

بعاً من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أى نشاط يقوم به المتدرب

اسم المتدرب :				التاريخ :			
رقم المتدرب :				المحاولة : 1 2 3			
كل بند أو مفردة يقيم بـ 10 نقاط.				العلامة :			
الحد الأدنى : ما يعادل 80% من مجموع النقاط.				الحد الأعلى : ما يعادل 100% من مجموع النقاط.			
بنود التقييم				النقاط (حسب رقم المحاولات)			
				1	2	3	4
1. تمييز طرق البحث عن بيانات أو استبدالها							
2. البحث عن قيمة في حقل أو استبدالها							
3. البحث عن سجل في ورقة البيانات أو النموذج							
4. فرز السجلات البسيطة والمعقدة							
5. معرفة اعتبارات يجب مراعاتها عند ترتيب الفرز							
6. فرز سجلات في طريقة العرض "ورقة بيانات" أو طريقة العرض "نموذج"							
7. فرز السجلات باستخدام شبكة التصميم							
8. فرز السجلات في تقرير							
المجموع							
ملحوظات:							
.....							
.....							
.....							
توقيع المدرب :							