

الفصل التاسع عشر تصدير واستيراد صفحات الويب

مع التقدم الكبير فى عالم الإنترنت، أصبحت تطبيقات قواعد البيانات لا تخلو من استعمال صفحات الويب والتي يتم إحضارها وتضمينها داخل قاعدة البيانات. بالإنهاء من هذا الفصل ستتعرف

على

- ◆ ماهى الإنترنت.
- ◆ تصدير الجداول إلى ملفات HTML.
- ◆ تصدير التقارير إلى جداول HTML.
- ◆ استيراد البيانات من جداول HTML.

لقد أصبح لقواعد البيانات دوراً هاماً في مجال النشر على الإنترنت ، حيث تعد العمود الفقري لعملية التبادل الفكري المتاح من خلال الإنترنت .حتى الشبكات الخاصة الصغيرة المعروفة بالإنترانيت المستخدمة في المؤسسات والشركات الكبيرة قد أولت اهتماماً كبيراً باستغلال تكنولوجيا قواعد البيانات .وقد أضافت شركة مايكروسوفت لبرنامج Access العديد من التحسينات التي تمكن مستخدميه من نشر برامجهم سواءً على الإنترنت أو على شبكة الإنترنت . كما تحتوي Access على طرق تمكن قواعد البيانات من التفاعل مباشرةً مع وثائق الويب الموجودة على الإنترنت .

ما هي الإنترنت

في الحقيقة يصعب وضع تعريف جامع لمفهوم الإنترنت، وعموماً يمكن تعريفها بأنها مجموعة من أجهزة الكمبيوتر التي تتحاور مع بعضها البعض من خلال اتصالها معاً عبر كوابل الألياف الضوئية والخطوط التليفونية والأقمار الصناعية وغيرها من وسائل الربط الشبكي.

عن طريق شبكة الإنترنت يمكنك الإطلاع على جميع المعارف والمعلومات في كافة المجالات وحقول المعرفة فهي تضم آلاف المكتبات وقواعد البيانات، كما يمكنك من خلالها استخدام البريد الإلكتروني وتبادل البيانات مع الآخرين في كل أنحاء العالم، والاشتراك في المجموعات الإخبارية والرد عليها ، والتسوق الإلكتروني، والدعاية لمنتجاتك، والإطلاع على كل جديد في كل نواحي الحياة المعاصرة .

راجع كتاب "تيسير Internet" لمزيد من المعلومات عن عالم الانترنت  والبرامج المختلفة التي تستخدمها لاستعراض المعلومات وتصميم صفحات الويب وتبادل الملفات، وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني والتخاطب من خلال مواقع التواصل الاجتماعي Facebook و Twitter .

تعطى قاعدة البيانات Access خيارات متعددة لإنشاء صفحات الويب، سواءً كانت صفحات الويب الثابتة Static Web Pages أو صفحات الويب الديناميكية

Dynamic Web Pages. وستتعرف فيما يلي على أيسر السبل لإنشاء هذه الصفحات، وذلك عن طريق تصدير كائنات قاعدة البيانات إلى صفحات الويب التي يمكن عرضها من خلال أى مستعرض ويب مهما كان إصداره، حيث تدعم هذه الصفحات ما يسمى **Internet Complaint**.

ويجدر بنا أن نوضح الفرق بين صفحات الويب الثابتة وصفحات الويب الديناميكية كما يلي:

- **صفحات الويب الثابتة Static Web Pages**
وهي الصفحات التي لا تستطيع تحديث نفسها عند تغير مصدر البيانات الموجودة بها، ولذلك يلزم استبدالها كلما تغيرت هذه البيانات.
- **صفحات الويب الديناميكية Dynamic Web Pages**
وهي الصفحات التي تقوم بتحديث نفسها عند تغير مصدر البيانات الموجودة بها، ولذلك فهي لا تحتاج إلى الاستبدال مثل النوع السابق.

تصدير الجداول إلى ملفات HTML

يمكن تصدير الجداول إلى صفحة ويب سواءً في صورة مبسطة لا تحتوي على تنسيقات، أو في صورة جميلة متكاملة تحتوي على تنسيقات جذابة، ولكن يجب الانتباه إلى أن الصفحات المنسقة تشغل مساحة على وحدة التخزين أكثر من ضعف نظيرتها الغير منسقة.

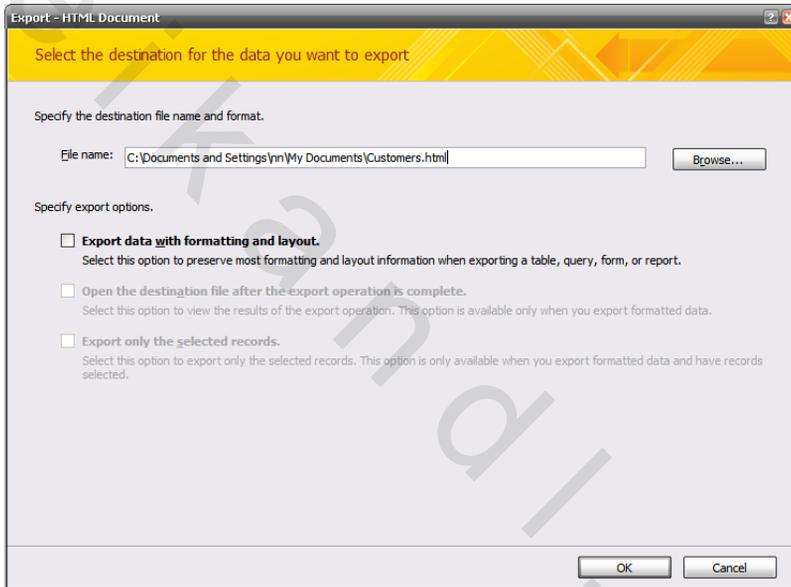
إنشاء صفحة ويب بدون تنسيق Unformatted Web Page

لإنشاء صفحة ويب بسيطة لا تحتوي على تنسيقات كثيرة، نفترض أننا نريد إنشاء صفحة ويب من جدول **Trainer_data** الموجود في قاعدة بيانات **Trainers**، اتبع الخطوات الآتية :

١. من مجلد الفصل الحالي على القرص المرفق بالكتاب افتح قاعدة بيانات **Trainersch19_befor** إذا لم تكن مفتوحة.

٢. من جزء التنقل داخل إطار قاعدة البيانات نشط الجداول ثم اختر جدول **.Trainer_data**

٣. نشط التبويب **External Data** "بيانات خارجية" ومن مجموعة **Export** "تصدير" انقر زر **More** "أكثر" ومن القائمة التي تظهر اختر **HTML Document** تظهر أول شاشة من شاشات معالج تصدير مستندات **HTML** (انظر شكل ١٩-١).



شكل ١٩-١ نافذة تصدير جدول .

إذا لم توافق على الاسم والمكان المقترح لحفظ الملف. نفذ الآتي:

- انقر زر **Browse** "استعراض" لتحديد مكان واسم الملف، يظهر المربع الحوارى **Save File** "حفظ الملف"، اختر المجلد الذى سيتم حفظ صفحة الويب داخله. وليكن مجلد **Examples**.
- أمام خانة **Save As type** "حفظ كنوع"، تجد الخيار التلقائى **HTML Documents** أمام خانة **File name** "اسم الملف" غير الاسم إلى **Trainers**

إن أردت أو اتركه كما هو).

- انقر زر **Save** "حفظ" لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى مربع **Export-HTML Document**.

٤. تأكد من عدم تنشيط الخيار **Export data with formatting and layout**.

"تصدير البيانات مع التنسيق والتخطيط" ثم انقر زر **OK** "موافق". تظهر الشاشة التالية والتي تفيد بنجاح عملية تصدير الجدول.

٥. انقر زر **Close** لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى نافذة **Access**، لاحظ أنك لن ترى أى تغيير أمامك على الشاشة.

٦. افتح مستكشف **Windows** ، انتقل إلى المجلد الذى يحتوى على ملف الويب

وهو **Exercise** فى هذه الحالة، ثم انقر ملف **Trainer_data** نقراً مزدوجاً، يتم فتح صفحة الويب داخل مستعرض الويب الموجود على جهازك (انظر شكل ١٩-٢).

ID	Name	Address	Phone	Date
101	موسرة محمدي محمد	شارع أبو بكر	١٠٦ ٤٥٤٢٨٨١ ٤٣٤٦٨٩	15/02/1997 10/10/1978
102	وليد السيد عبدالرزق	شارع الجدر	٤٢٦١٣٩ ٢٤٠٥٢٣٠	01/10/1998 18/01/1976
103	كامر حسن جمعة	١ ميدان روكس	٤٥٤٧٦٣٩	15/03/1997 31/05/1973
104	برلقتي عبدالحميد حبيب الواحد	شارع السعادة	٥٦٧٣٢	01/01/1997 31/05/1967

شكل ١٩-٢ صفحة بيانات المتدربين بدون تنسيق داخل مستعرض الويب .

لا تتعجب إذا كانت هذه الصفحة دون المستوى فهذا هو المتوقع من إنشاء صفحة الويب التي لا تحتوي على أية تنسيقات.

٧. لرؤية الكود المستخدم في إنشاء هذه الصفحة، افتح قائمة **View** "عرض" من مستعرض الويب ثم اختر **Source** "المصدر"، يظهر الكود داخل برنامج **Notepad** "المفكرة" (انظر شكل ١٩-٣).

إذا لم يظهر أمامك شريط القوائم فانقر القائمة المنسدلة **Tools** "أدوات" الموجودة أعلى يمين النافذة ومن القائمة التي تظهر انقر **Toolbars** "أشرطة الأدوات" ثم من القائمة التابعة تأكد من تنشيط الخيار **Menu bar** "شريط القوائم"



```

Trainer_data1 - Notepad
File Edit Format View Help
<HTML DIR=RTL>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1256">
<TITLE>Trainer_data1</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE DIR=RTL BORDER>
<CAPTION>Trainer_data1</CAPTION>
<TR>
<TD DIR=LTR ALIGN=LEFT>101</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>بصرة</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>بجدي</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>بعمدة</TD>
<TD DIR=LTR ALIGN=RIGHT>10/10/1978</TD>
<TD DIR=LTR ALIGN=RIGHT>15/02/1997</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>40 شارع أونكر</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>101</TD>
<TD DIR=RTL ALIGN=LEFT>4542881</TD>

```

شكل ١٩-٣ جزء من الكود المستخدم في إنشاء صفحة الويب **Trainers**.

٨. قم باستعراض محتويات الكود ويمكنك تعديله إذا كانت لك خبرة سابقة بلغة **HTML**، ثم أغلق **Notepad** ومستعرض الويب.

إنشاء صفحة ويب منسقة Formatted Web Page

لإنشاء نفس صفحة البيانات التي أنشأناها في البند السابق ولكن مع إضافة بعض التنسيقات اتبع الخطوات الآتية :

١. أجرِ الخطوات السابقة مع مراعاة حفظ الجدول باسم **Trainers_formatted**.
٢. من مربع **Export-HTML Document** "تصدير - مستند HTML". نشط الخيار **Export data with formatting and layout** "تصدير البيانات مع التنسيق والتخطيط"، يمكنك تنشيط الخيار **Open the destination file after the export operation is complete** "فتح الملف الوجهة بعد إكمال عملية التصدير" وذلك لمعاينة الجدول.
٣. انقر زر **Ok** "موافق". تظهر نافذة **HTML Output Options** "خيارات إخراج HTML" والتي من خلالها يتم تحديد القالب المستخدم في عملية التنسيق (انظر شكل ١٩-٤).



شكل ١٩-٤ تحديد القالب المستخدم في عملية التنسيق .

٤. تأكد من تعطيل مربع الاختيار **Select a HTML Template** "حدد قالب HTML" ومن تنشيط خانة الخيار **Default encoding** "ترميز افتراضى" لأننا لا نريد استعمال قوالب HTML الآن، ثم انقر زر **Ok** "موافق"، تظهر بعد جزء من الدقيقة نافذة مستعرض الويب محتوية على ملف الويب **Trainers_formatted** (انظر شكل ١٩-٥).

رقم المتدرب	الاسم الأول	اسم الاب	اسم العائلة	تاريخ الميلاد	تاريخ التعيين	العنوان	المدينة	تليفون المنزل	تليفون العمل	الدرجة	بصري؟	صورة	ملاحظات
101	مسرة	مجدي	محمد	10/10/1978	15/02/2004	٤ شارع أبو بكر	منوف	45420881	45201135	1	Yes	1	حسن السور والسلوك، سافر الى دول اوروبية كثيرة، لا يحب تنس محترف مريح للعمل بالشركة بعد الانتهاء من الدورة في ادارة الدعم الفني بقطاع الأجهزة والبرامج
102	وليد	السيد	عبدالرازق	18/01/1976	01/10/2003	٢١ شارع البحر	منوف	4361039	22405330	1	Yes	1	سقى تدريبه بالمركز لمدة ثلاثة شهور وانقطع عن الدراسة ثم عاد لاستكمال الدورة
103	تامر	حسن	جمعة	31/05/1973	15/03/1999	١ ميدان روكن	الفاخرة	45417639	22639129	1	Yes	3	ممتاز بنفسه ، دائما يؤثر مشاكل مع زملائه ومعلميه ، لوصى بعدم تكرار تدريبه في الشورت القادمة
104	برنفتي	عبدالمجيد	عبدالواحد	01/01/1970	01/01/1999	٢١٢ شارع السيدة	الفاخرة	23512539	24513001	1	Yes	2	كثيرة التأخير والغياب ، سبق التنبيه عليها أكثر من مرة بالحضور في المواعيد ، وأخطرت أذنها بخطابه وندارها اذا تكررت غيابها
105	عبدالله	مجدي	ابوالمنان	21/08/1974	01/01/2001	٤٩ شارع النهضة	الفاخرة	49130245	24513004	1	Yes	2	
106	محمد	عبدالله	الدار	01/01/1970	01/01/2002	١٦ شارع البحر	منوف	40210754	25814723	1	Yes		
107	سمير	اراهيم	التبشيشي	01/01/1958	01/08/1980	٦٦ شارع الغزة	الفاخرة	45476132	56932114	0	No		

شكل ١٩-٥ صفحة الويب المنسقة داخل مستعرض الويب .

لاحظ إضافة بعض التنسيق المتمثلة في رؤوس الأعمدة والتي لم تكن موجودة في صفحة الويب المبسطة التي أنشأناها منذ قليل.
لنرى كيف تؤثر عملية إضافة تنسيق إلى صفحة الويب، انتقل إلى مجلد Examples وتعرف على مساحة كل من ملف Trainers.htm وملف Trainers_formatted.htm، تلاحظ أن حجم الملف الأول ٥ كيلوبايت وحجم الملف الثاني ١٦ كيلوبايت. أي أن حجم الملف المنسق أكثر من ثلاث أضعاف حجم الملف الغير منسق .

٥. بعد الانتهاء من معاينة الصفحة انقر زر الإغلاق تعود إلى نافذة Export-HTML Document "تصدير - مستند HTML" انقر زر Close لإغلاق هذه النافذة

تصدير التقارير إلى جداول HTML

يمكن تصدير التقارير بنفس الأسلوب المستخدم لتصدير الجداول. عند تصدير التقرير يتم إنشاء عدد من الصفحات، كل صفحة في ملف مستقل. ويتم التنقل بين الصفحات باستخدام أزرار "الأول" First و "التالي" Next و "السابق" Previous و "Last

"الأخير" الموجودة في نهاية كل صفحة من صفحات الويب.
توجد طريقتان لتصدير التقارير إلى صفحات ويب، الأولى بدون استخدام قالب HTML والثانية باستخدام القالب ويمكن تنفيذ الطريقتين بنفس المفهوم الذي استخدمناه مع الجداول .

لتصدير تقرير Orders الموجود في قاعدة البيانات Salesch19.accdb إلى جداول HTML اتبع الخطوات الآتية :

١. من مجلد الفصل الحالي الموجود على القرص المرفق بالكتاب، افتح قاعدة البيانات Salesch19.accdb.

٢. من جزء التنقل نشط جزء التقارير Reports ثم انقر التقرير Orders بزر الفأرة الأيمن.

٣. من القائمة التي تظهر اختر Export "تصدير" ومن القائمة التابعة اختر HTML Document "مستند HTML"، يظهر المربع الحوارى Export-HTML Document "تصدير-مستند HTML".

٤. انقر زر Browse "استعراض" ثم اختر المجلد الذى سيتم حفظ صفحات الويب بداخله وليكن مجلد Examples .

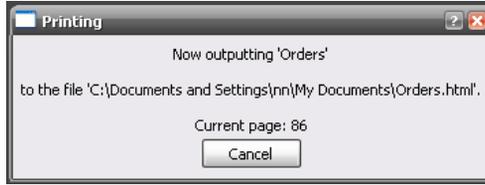
٥. أمام خانة File name "اسم الملف" غير الاسم إن أردت أو اتركه كما هو.

٦. لاحظ تنشيط خانة الاختيار Export data with formatting and layout "تصدير البيانات مع التنسيق والتخطيط" تلقائياً حيث لا يمكن تعطيلها عند إنشاء التقارير. انقر زر Ok "موافق". يظهر المربع الحوارى HTML Output Options "خيارات إخراج HTML".

٧. تأكد من تنشيط الخيار Default encoding "ترميز افتراضى" ثم انقر زر Ok "موافق" لإنشاء وفتح الملف.

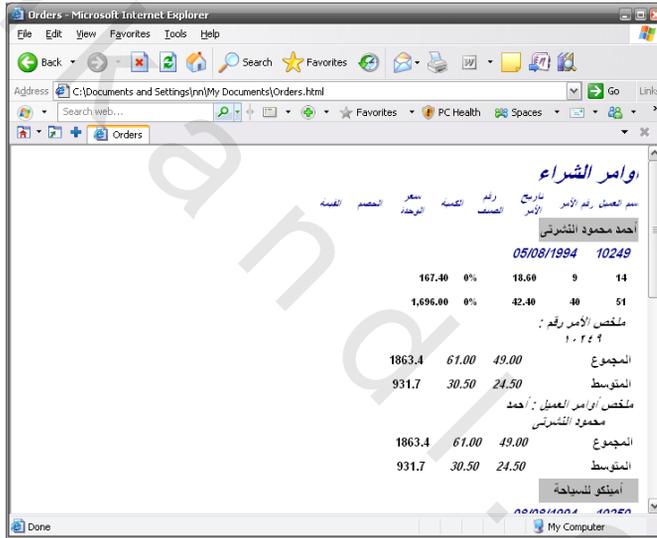
٨. تظهر نافذة Printing "طباعة" لتوضح عملية تصدير التقرير إلى صفحات ويب (انظر شكل ١٩-٦)، وبعد قليل تظهر شاشة إغلاق معالج التصدير ، انقر زر

Close "إغلاق" لإغلاق النافذة..



شكل ١٩-٦ عملية تصدير التقارير إلى صفحات الويب .

٩. افتح مستعرض الإنترنت ثم افتح التقرير الذي حفظناه منذ قليل، يجب أن يظهر التقرير كما في شكل ١٩-٧.



شكل ١٩-٧ تقرير Orders داخل مستعرض الويب .

استيراد البيانات من جداول HTML

تحتوي Access على إمكانية استيراد بيانات من جدول مكتوب بلغة HTML إلى جدول المستخدم في Access. ويعتبر هذا المفهوم من المفاهيم الجديدة التي أضيفت من قِبَل إلى Access وذلك لتحقيق عملية تماثل الويب HTML Symmetry، بمعنى أنه طالما يمكن تصدير بيانات الجداول إلى صفحات ويب فلا بد من وجود إمكانية لاستيراد هذه البيانات من صفحات ويب إلى الجداول.

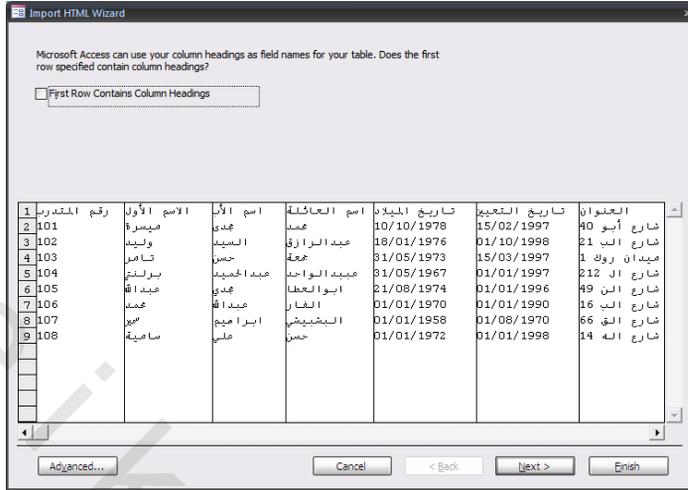
لتوضيح كيفية استيراد جدول HTML إلى قاعدة البيانات، سنقوم باستيراد صفحة الويب التي أنشأناها في البند "إنشاء صفحة ويب بدون تنسيق". اتبع الخطوات الآتية:

١. من مجلد الفصل الحالي على القرص المرفق افتح قاعدة البيانات Trainersch19_befor.

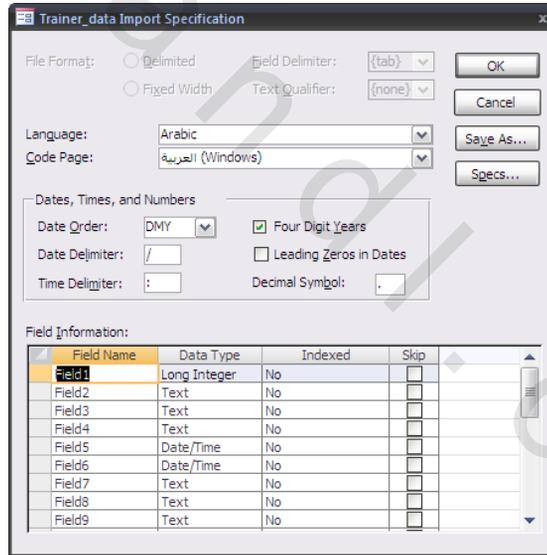
٢. نشط التبويب External Data "بيانات خارجية" ومن مجموعة Link&Import انقر زر More "أكثر" ومن القائمة التي تظهر اختر HTML Document "مستند HTML". تظهر شاشة Get External Data-HTML "إحضار بيانات خارجية - مستند HTML".

٣. انقر زر Browse "استعراض" ثم حدد اسم الملف المطلوب وهو Trainer_Data في هذه الحالة، ثم انقر زر Open "فتح" للعودة إلى مربع Get External Data-HTML "إحضار بيانات خارجية - مستند HTML".

٤. انقر زر Ok "موافق"، تظهر أول نافذة في معالج استيراد HTML (انظر شكل ١٩-٨). انقر زر Advanced "خيارات متقدمة"، يظهر مربع Trainers_data Import Specification والذي من خلاله يتم التحكم في اللغة المستخدمة وتنسيقات التواريخ والأوقات والأرقام، كما يمكن تغيير أسماء وصفات الحقول المستخدمة في الجدول (انظر شكل ١٩-٨).

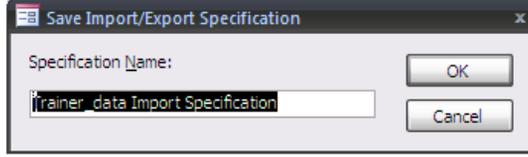


شكل ١٩-٨ أول نافذة في معالج استيراد HTML .



شكل ١٩-٩ التحكم في أسماء وخواص الحقول .

٥. غير أسماء الحقول كي تكون أسماء معبرة كما هي موجودة بالجدول الأصلي، ثم انقر زر **Save As** "حفظ باسم" لحفظ المواصفات الجديدة بحيث يتسنى لك استخدامها بعد ذلك ثم انقر **OK** (انظر شكل ١٩-١٠) .



شكل ١٩-١٠ حفظ المواصفات الجديدة

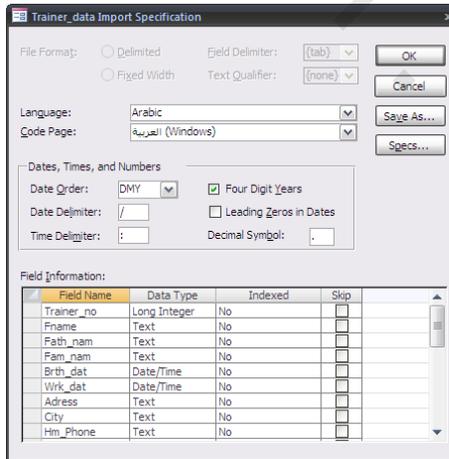
للتعرف على المواصفات الجديدة للملف بعد تحديدها انقر زر **Spacs...**، يظهر مربع حوارى يتيح لك فتحها أو حذفها (شكل ١٩-١١).



شكل ١٩-١١ استرجاع المواصفات الجديدة

بعد الإطلاع على المواصفات أو حذفها انقر **OK** لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى المربع السابق.

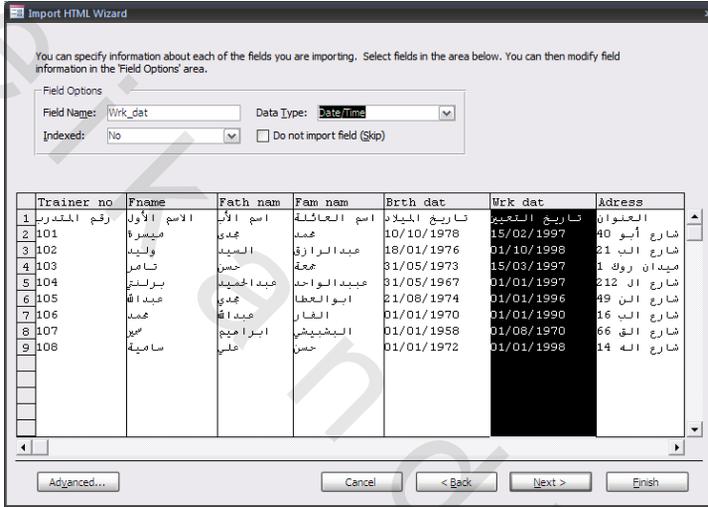
٦. إذا أردت عدم استيراد أى حقل من الحقول، نشط خانة الاختيار **Skip** "تخطى" أمام هذا الحقل. يجب أن يظهر مربع حوار **Trainer_Data Import Specification** الآن كما بالشكل ١٩-١٢.



شكل ١٩-١٢ أول نافذة فى المعالج بعد تعديل المواصفات .

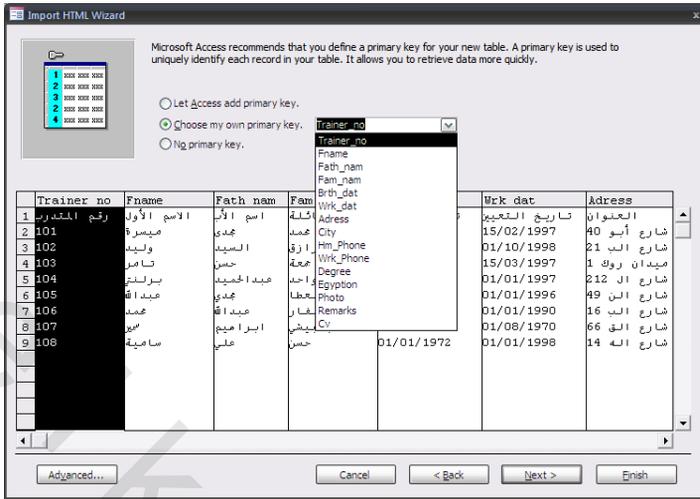
٧. انقر زر OK "موافق" لتعود مرةً أخرى إلى النافذة الأولى في المعالج (راجع شكل ١٩-٨).

٨. انقر زر Next "التالي"، تظهر النافذة الثانية في المعالج والتي من خلالها يمكنك التعديل في مواصفات الحقول في الجزء العلوي من النافذة (Field Options) بعد تحديد الحقل المطلوب في الجزء السفلي منها (انظر شكل ١٩-١٣).



شكل ١٩-١٣ إمكانية التعديل في مواصفات الحقول .

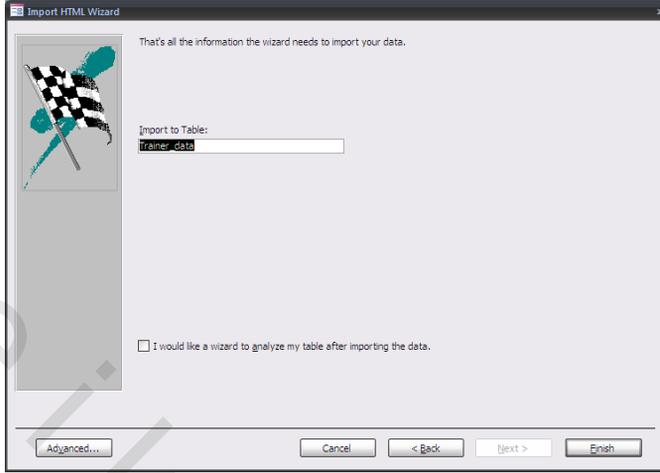
٩. انقر زر Next "التالي"، تظهر النافذة التالية في المعالج والتي من خلالها يتم تحديد المفتاح الأساسي. نشط الخيار Choose my own primary key "اختيار المفتاح الأساسي الخاص بي" ثم اختر Trainer_no من القائمة المتسدلة (انظر شكل ١٩-١٤).



شكل ١٩-١٤ تحديد المفتاح الأساسي .

١٠. انقر زر **Next** "التالي"، تظهر النافذة الأخيرة في المعالج والتي يتم من خلالها إدخال اسم الجدول الجديد، اكتب **Trainers_import** ثم انقر زر **Finish** "إنهاء" (انظر شكل ١٩-١٥).

تظهر آخر شاشة من شاشات المعالج، انقر زر **Close** "إغلاق". تجد أن الجدول قد تم إضافته إلى إطار قاعدة البيانات. قم بفتح الجدول تجد أنه صورة طبق الأصل من جدول **Trainer_data**.



شكل ١٩-١٥ إدخال اسم الجدول الجديد وإنهاء المعالج .

يوجد هذا الجدول في قاعدة البيانات **Trainersch19_after** باسم **Trainers_import** على مجلد الفصل الحالي على القرص المدمج المرفق بالكتاب.

