

بسم الله الرحمن الرحيم

SQL* PLUS Oracle 10g

اعداد
محمد ابراهيم العضيبي

٢٠٠٤ م

١- مقدمة :

تمكنك لغة SQL من إدارة قواعد البيانات بشكل كامل وإجراء جميع العمليات القياسية لإنشاء الجداول وتعبئتها بالبيانات، أو إجراء الاستعلامات عليها وكذلك الربط بين الجداول المختلفة.

تبدأ قصة SQL مع بداية النموذج العلائقي لقواعد البيانات من خلال ورقة بحثية أعدها E.F.Codd سنة ١٩٧٠ حين اشتغاله في مختبر أبحاث IBM في سان خوزيه . وفي سنة ١٩٧٤ قام D. Chamberlin من نفس المختبر بتوصيف لغة سميت 'Structured English Query Language' ، أو . SEQUEL ثم أعدت نسخة منقحة سنة ١٩٧٦ عرفت باسم SEQUEL/2 ، ولكن سرعان ما تم تغيير الاسم الى SQL لأسباب قانونية (ذلك لأنه وجد ان نفس الاسم قد سبق تخصيصه واستخدامه من قبل آخرين) . وبرغم من أن العديد من الأفراد لا يزالوا ينطقون SQL بـ 'see-quel' ، إلا أن النطق الرسمي لها هو 's-q-l'.

الفصل الاول : اساسيات جملة الاستعلام

١-١ أساسيات جملة Select : الصيغة العامة لجملة select :

Select [Columns]

From [Tables]

في الشكل المبسط السابق لجملة الاستعلام يجب ان تتضمن التالي :
• جملة select تتضمن [Columns] وهي عبارة عن الحقول التي تريد اختيارها (الاستعلام عنها) من الجدول مفصول فيما بينها بفاصلة .
• Form وتتضمن [Tables] وهي عبارة عن الجداول التي سيتم اختيار الحقول منها.

مثال :

Select empno

From dept;

سيتم في المثال السابق الاستعلام فقط عن الحقل DEPTNO من جدول dept وتكون جزء من النتائج على النحو التالي :

DEPTNO

10

20

30

40

٢-١ الاستعلام عن جميع الحقول :

يمكن ان تستعلم عن جميع حقول جدول بكتابة الاستعلام كما شاهدنا قبل قليل مع كتابة جميع حقول الجدول لكن هذا مكلف نوعا ما لذلك يمكنك من الاستعلام عن جميع الحقول باستعمال الـ (*) في خانة Columns كالتالي :

Select *

From dept ;

ينتج عن هذا الاستعلام عرض جميع السجلات الموجودة في جدول dept وكذلك جميع الحقول ويكون الناتج على الشكل التالي :

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

٣-١ الاستعلام عن حقول مخصصة :

في الغالب لا تحتاج الى الاستعلام عن كل حقول جدول لذلك تحتاج الى تحديد الحقول التي ترغب في الاستعلام عنها كالتالي :

```
Select DEPTNO,DNAME
```

```
From Dept ;
```

لاحظ انه في الجزء الخاص بتحديد الحقول انه تم تحديد الحقلين DEPTNO,DNAME مع العلم ان جدول DEPT يحتوي على ثلاث حقول وبالتالي تكون نتيجة الاستعلام السابق هي التالي :

DEPTNO	DNAME
10	ACCOUNTING
20	RESEARCH
30	SALES
40	OPERATIONS

نجد في النتيجة انه عرض كل السجلات الموجودة في جدول Dept لكن الحقول لم يستعلم الا عن حقلين فقط .

٤-١ خصائص جملة Select :

تتميز جملة Select بمايلي :

١ جملة Select غير حساسة لحالة الاحرف معنى ذلك ان كتابة جملة select بالخط الكبير او الخط الصغير لا يوجد اي فرق وتكون النتيجة واحدة مثلاً

```
SELECT *  
FROM DEPT;
```

أو

```
select *  
from dept ;
```

كلا جملتي الاستعلام السابقة تعطي نفس النتيجة ولا تعطي خطأ بان احد الكلمات مكتوبة بحروف كبيرة او صغيرة.

٢ يمكن كتابة جملة select في سطر واحد او في اكثر من سطر مثلاً :

```
Select * From Dept;
```

أو

```
Select *  
From Dept ;
```

كلا الجملتين السابقتين صحيحة وتعطي نفس النتيجة

٥-١ التعابير الحسابية في جمل الاستعلام :

التعابير الحسابية المقصود بها :

العملية	وصفها
+	الجمع
-	الطرح
*	الضرب
/	القسمة

يمكنك استخدام هذه العملية مع الحقول المختارة من اي جدول .
مثال :

إذا اردنا مثلاً الاستعلام من جدول الموظفين عن رقم الموظف و راتبه الاصلي و راتبه مضافاً اليه ١٠٠ فيكون الاستعلام كالتالي :

```
Select Empno,Sal,Sal + 100
From Emp;
```

لاحظ كيف تم الاستعلام عن الراتب مضافاً اليه ١٠٠ بطريقة سهلة جداً لذلك تكون النتيجة لأول خمس سجلات تم عرضها كالتالي :

EMPNO SAL SAL+100

```
-----
7369        800        900
7499       1600       1700
7521       1250       1350
7566       2975       3075
7654       1250       1350
```

في النتائج حقل Sal يمثل الراتب الاساسي و SAL+100 يمثل الراتب مضاف اليه ١٠٠.

وهكذا مع كل العمليات الحسابية مثلاً لو اردنا نصف الراتب فاننا نقسم الراتب على ٢ .

ملاحظة:

في العمليات الحسابية يجب الانتباه حينما يتم كتابة تعبير حسابي كبير يحتوي على اكثر من عملية حسابية الى ان عملية الضرب والقسمة تأخذ اسبقية أعلى في التنفيذ من الجمع والطرح الا اذا كان التعبير الحسابي مكتوب داخل اقواس فيتم تنفيذ ما بداخل الاقواس اولاً ثم الخروج للذي يليه. مع العلم ان الاسبقية تبدأ من اليسار الى اليمين.

امثلة : مثال ١

```
Select Empno,Sal,10 * Sal + 100
From Emp;
```

يكون اول سجلين من النتائج كالتالي :

EMPNO SAL 10*SAL+100

```
-----
7369        800        8100
7499       1600       16100
```

لاحظ في النتائج السابقة انه تم ضرب الراتب في ١٠ ثم تم اضافة ١٠٠ وليس اضاف ١٠٠ ثم ضرب في ١٠ وذلك لان :

$$\begin{array}{lcl} 10 * 800 = 8000 & \longrightarrow & 8000 + 100 = 8100 \\ 800 + 100 = 900 & \longrightarrow & 900 * 10 = 9000 \end{array}$$

وذلك بسبب اسبقية تنفيذ الضرب قبل الجمع .

مثال ٢

```
Select Empno,Sal,10 * (Sal + 100)
From Emp;
```

يكون اول سجلين الناتج كالتالي :

EMPNO	SAL	10*(SAL+100)
-------	-----	--------------

7369	800	9000
7499	1600	17000

نلاحظ في هذا المثال انه عكس المثال السابق نفذ الجمع ثم الضرب لكن هنا بسبب استخدام الاقواس حيث ذكر في الملاحظة السابقة ان تنفيذ ما بداخل الاقواس يسبق كل شيء.

٦-١ القيمة الخالية :

هي القيمة الغير معروفة والغير محددة ، ويجب الانتباه ان القيمة الخالية تختلف عن الصفر وكذلك عن المسافة الخالية.

مثال :

```
Select Empno,Comm
From Emp;
```

تكون النتيجة للسجلات الخمس الاولى :

EMPNO	COMM
7369	
7499	300
7521	500
7566	
7654	1400

لاحظ وجود قيم خالية في حقل Comm.

١-٦-١ القيم الخالية في التعابير الحسابية :

عند إجراء اي تعبير حسابي على اي من الحقول المستعلم عنها وتكون نتيجة هذا الحقل في احد السجلات خالية فان ناتج العملية يكون خاليا ايضا. لاحظنا في الاستعلام الاخير ان بعض السجلات تكون قيمتها خالية في حقل Comm فلو حاولنا إجراء عملية حسابية على الحقول كالتالي :

```
Select Empno , Comm + 100
From Emp;
```

تصبح نتيجة الاستعلام للسجلات الخمس الاولى كالتالي :

EMPNO COMM+100

```
-----
7369
7499      400
7521      600
7566
7654     1500
```

لاحظ انه اضاف ١٠٠ الى كل حقول Comm ماعدا الحقول الخالية فانها استمرت خالية.

٧-١ إعادة تسمية الحقول (Alias) :
لاحظ نتيجة الاستعلام فيما يلي :

Select Empno , Sal + 100
From Emp;

EMPNO SAL+100

```
-----
7369      900
7499     1700
7521     1350
```

لاحظ عناوين الحقول بعد عرض النتيجة انها تحمل نفس الاسم الحقل او الصيغة الموضوعة في جملة الاستعلام ،
ففي الحقل الاول Empno في جملة الاستعلام هو نفس عنوان الحقل في عرض النتيجة
وكذلك الحقل Sal + 100 في جملة الاستعلام هو نفس عنوان الحقل في عرض النتيجة.
لكن ماذا لو اردنا تغيير العناوين لنفس الحقول؟
تكون الطريقة كالتالي :

Select Empno As Employee_no , Sal + 100 As All_Salary
From Emp;

النتيجة :

```
EMPLOYEE_NO  ALL_SALARY
-----
7369          900
7499         1700
7521         1350
```

لاحظ عناوين النتيجة كيف اصبحت.
اي لتغيير عنوان حقل نستخدم AS ثم العنوان الذي نريد وذلك بعد اسم الحقل.

ملاحظة:

يمكن الاستغناء عن كلمة AS ويكون النتيجة نفس السابق ويكون الاستعلام كالتالي :

```
Select Empno Employee_no , Sal + 100 All_Salary
From Emp;
```

او :

```
Select Empno "Employee_no" , Sal + 100 "All_Salary"
From Emp;
```

كلها تعطي نفس النتيجة.

٨-١ توصيل الحقول ببعضها :

في بعض الاحيان تحتاج الى توصيل حقلين وعرضهما كحقل واحد أو توصيل حقل نص .
يمكنك ذلك باستخدام || كالتالي :

```
Select Empno || Ename As "Employee"
From Emp;
```

تكون النتيجة للسجلات الخمس الاولى :

Employee

7369SMITH

7499ALLEN

7521WARD

7566JONES

7654MARTIN

لاحظ تم توصيل رقم الموظف باسمه وعرضهما متصلين لكن لو اردنا بفصل بينهما بمسافة فان ذلك يتم كالتالي :

```
Select Empno || ' ' || Ename As "Employee"
From Emp;
```

تكون النتيجة للسجلات الخمس الاولى :

Employee

7369 SMITH

7499 ALLEN

7521 WARD

7566 JONES

7654 MARTIN

لاحظ تم فصل الاسم عن الرقم بمسافة .
مثال اخر:

```
Select 'NO : ' || Empno || ' , ' || 'Name : ' || Ename As "Employee"
From Emp;
```

تصبح النتيجة للمثال السابق كالتالي :

Employee

NO :7369 , Name :SMITH
NO :7499 , Name :ALLEN
NO :7521 , Name :WARD
NO :7566 , Name :JONES
NO :7654 , Name :MARTIN

لاحظ التنسيق كيف اصبح.

٩-١ تكرار السجلات : DUPLICATE RECORDS

مثال : اذا اردنا مثلا عرض ارقام الاقسام التي يتواجد بها الموظفون فاننا نستخدم الاستعلام التالي:

Select Deptno
From emp;

يصبح النتيجة كالتالي :

DEPTNO

20
30
30
20
30
30
10
20
10
30
20
30
20
10
10

لاحظ في النتيجة تكرار ارقام الاقسام لذلك لو اردنا عدم التكرار فاننا نستخدم التالي Distinct، دعنا تجرب نفس المثال السابق مع استخدام Distinct كالتالي

Select Distinct Deptno
From emp;

النتيجة :

DEPTNO

10
20
30

لاحظ عرض ارقام الاقسام بدون تكرار.

الفصل الثاني : تقييد وتحديد وترتيب الاستعلامات

١-٢ جملة where :

تستخدم كلمة Where ضمن جملة الاستعلام لكي يتم تحديد السجلات التي نريد فيكون معنى الاستعلام باستخدام هذه الجملة استعلام عن السجلات من الجدول حيث (الشروط).
الصيغة العامة :

Select [Columns-الحقول]
From [Tables-الجداول]
Where [Condition-الشروط]

حيث :

تمثل Where بداية تحديد الشروط
[Condtions] : تمثل الشروط التي تريد استخراج السجلات بناء عليها.

مثال ١ :

استعلم من جدول Emp عن بيانات الموظف الذي رقمه ٧٦٥٤.
لاحظ انه لم يقل كل السجلات من جدول EMP ولكن حدد لك موظف مخصص وهو صاحب الرقم ٧٦٥٤ وهذا يعتبر الشرط وبذلك يكون الاستعلام كالتالي :

Select EMPNO,ENAME,JOB
From Emp
Where Empno=7654;

بعد تنفيذ الاستعلام تصبح النتيجة كالتالي :

EMPNO	ENAME	JOB
7654	MARTIN	SALESMAN

مثال ٢ :

استعلم من جدول Emp عن بيانات الموظف الذي اسمة SMITH
الاستعلام كالتالي :

Select EMPNO,ENAME,JOB
From Emp
Where ENAME ='SMITH';

النتيجة:

EMPNO	ENAME	JOB
7369	SMITH	CLERK

ملاحظة :

لاحظ في المثال الاول في جملة where والتي هي كالتالي :
Where Empno=7654 وفي المثال الثاني Where ENAME ='SMITH'
لاحظ استخدام علامات التنصيص المفردة في المثال الثاني ولم تستخدم في المثال الاول لماذا؟
يرجع السبب في ان الاستعلام الاول كان الاختبار على حقل Empno وهذا الحقل من نوع Number بينما في الاستعلام الثاني كان على حقل ENAME وهذا الحقل من النوع Varchar2 (نصي).

لذلك مع الحقول التي تكون من النوع النصي او من نوع تاريخ يجب استخدام علامات التنصيص المفردة.
مثال على التاريخ:

```
Select EMPNO , ENAME , HIREDATE  
From Emp  
Where HIREDATE='28/09/81';
```

تصبح النتيجة

```
EMPNO  ENAME  HIREDATE  
-----  
7654   MARTIN 28/09/81
```

حاول كتابة الاستعلام السابق بدون علامات التنصيص

```
Select EMPNO , ENAME , HIREDATE  
From Emp  
Where HIREDATE=28/09/81;
```

لاحظ النتيجة والخطأ المعطى بسبب عدم استعمال التنصيص.

ولمعرفة انواع حقول جدول نستخدم كلمة DESC كالتالي :

```
Desc Emp;
```

ونشاهد النتيجة :

Name	Type	NULL?
EMPNO	NUMBER(4)	NOT NULL
ENAME	VARCHAR2(10)	
JOB	VARCHAR2(9)	
MGR	NUMBER(4)	
HIREDATE	DATE	
SAL	NUMBER(7,2)	
COMM	NUMBER(7,2)	
DEPTNO	NUMBER(2)	

٢-٢ عوامل المقارنة :

العامل	المعنى
=	تساوي
>	أكبر من
>=	أكبر من أو تساوي
<	أقل من
<=	أقل من أو تساوي
<>	لاتساوي

أمثلة على استخدام عوامل المقارنة في الاستعلامات :

مثال ١: أستعلم من جدول EMP عن الموظفين اللذين رواتبهم اقل من ١١٠٠ ؟
حقل الراتب في جدول EMP هو SAL وبالتالي يكون الاستعلام كالتالي :

```
Select Empno , Ename , sal
From Emp
Where sal < 1100;
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

```
EMPNO  ENAME  SAL
-----
7369    SMITH   800
7900    JAMES   950
```

مثال ٢: أستعلم من جدول EMP عن الموظفين اللذين رواتبهم اقل من أو تساوي ١١٠٠ ؟

```
Select Empno , Ename , sal
From Emp
Where sal <= 1100;
```

وتصبح النتيجة :

```
EMPNO  ENAME  SAL
-----
7369    SMITH   800
7876    ADAMS   1100
7900    JAMES   950
```

مثال ٢: أستعلم من جدول EMP عن الموظفين اللذين تم توظيفهم من تاريخ "١٩٨٥/٠١/٠١" ؟

```
Select EMPNO , ENAME, JOB, HIREDATE, SAL
From EMP
Where HIREDATE >= '01/01/1985';
```

وتصبح النتيجة:

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL
7788	SCOTT	ANALYST	19/04/87	3000
7876	ADAMS	CLERK	23/05/87	1100

لاحظ تاريخ تسجيل الموظف الاول والموظف الثاني لاحظ انها بعد ١٩٨٥ وهذا المطلوب.

٢-٣ عوامل مقارنة اضافية :

المعنى	العامل
تحديد قيمة المعيار بين قيمتين	Between and
البحث عن القيمة في قائمة	In (set)
مقارنة نصية	Like
مقارنة هل هو خالي	Is Null

أ - استخدم (Between and) :

يتم استخدام هذه الجملة لتحديد مدى معين للاختبار مثلا تقول اريد الموظفين اللذين رواتبهم بين ٢٥٠٠ الى ٣٠٠٠ .
لاحظ اننا حددنا المدى للاختبار لذلك نستخدم جملة Between كالتالي :

```
Select EMPNO , ENAME,JOB,HIREDATE,SAL
From EMP
where Sal Between 2500 and 3000;
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL
7566	JONES	MANAGER	02/04/81	2975
7698	BLAKE	MANAGER	01/05/81	2850
7788	SCOTT	ANALYST	09/04/87	3000
7902	FORD	ANALYST	03/12/81	3000

لاحظ انه فعلا الراتب بين ٢٥٠٠ الى ٣٠٠٠
مثال : استعلم من جدول EMP عن الموظفين اللذين تم تسجيلهم بين التاريخين التاليين "١٩٨٢/٠١/٠١" و "١٩٨٩/٠١/٠١" ؟
حقل تاريخ التسجيل في جدول EMP هو HIREDATE اذا يكون الاستعلام كالتالي :

```
Select EMPNO , ENAME,JOB,HIREDATE,SAL
From EMP
where HIREDATE Between '01/01/1982' and '01/01/1989';
```

والنتيجة

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL
7788	SCOTT	ANALYST	19/04/87	3000
7876	ADAMS	CLERK	23/05/87	1100
7934	MILLER	CLERK	23/01/82	1300

ب - استخدم IN :

يتم استخدام هذا المعامل عندما تكون القيم التي تريد البحث عنها مثلًا تقول أريد الموظفين اللذين أرقامهم التالي ١١١، ١١٢، ١١٤..... الخ
او الموظفين اللذين وظائفهم هي كالتالي محلل نظم ، مدير ،الخ
اي يتم تحديد القيم التي تريد فبذلك نستخدم جملة IN . وتكون الصيغة العامة لها :

(قائمة القيم التي تريد البحث بها مفصول فيما بينها بفاصلة) IN

مثال : أستخدم من جدول EMP عن الموظفين اللذين وظائفهم هي ANALYST ، PRESIDENT ؟

لاحظ انه تم تحديد الوظائف التي تريد الموظفين اللذين يشغلونها في جدول emp وحقل الوظيفة (العمل) في جدول EMP هي JOB وبالتالي يكون الاستعلام كالتالي :

```
Select EMPNO , ENAME,JOB,HIREDATE,SAL
From EMP
Where JOB IN ('ANALYST','PRESIDENT');
```

وبالتالي تكون النتيجة :

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL
7788	SCOTT	ANALYST	19/04/87	3000
7839	KING	PRESIDENT	17/11/81	5000
7902	FORD	ANALYST	03/12/81	3000

لاحظ في في حقل JOB انها فقط 'ANALYST' او 'PRESIDENT' وهذا بسبب استخدام جملة IN.

مثال: أستخدم من جدول EMP عن الموظفين اللذين أرقامهم هي ٧٧٨٨ و ٧٨٣٩

```
Select EMPNO , ENAME,JOB,HIREDATE,SAL
From EMP
Where EMPNO IN(7788,7839);
```

النتيجة :

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL
7839	KING	PRESIDENT	17/11/81	5000
7788	SCOTT	ANALYST	19/04/87	3000

ج - استخدم Like :

في بعض الاحيان تحتاج الى البحث عن كلمة في نص مثلا كلمة مدير ونريد الاستعلام عن كل السجلات التي وردت بها هذه الكلمة.
لكن ماذا عن : **المدير** ، **المديرون** ، **مديرون** ، **مديرين** ، **المديرين** الخ
لاحظ انا كلمة مدير وردت في كل الكلمات السابقة لكن اما مسبقة او متبوعة بأحرف ، ولهذا السبب نستخدم جملة Like.

مثال : استعلم من جدول EMP عن جميع الموظفين الذين يوجد في اسمائهم الحرف M ؟

```
Select EMPNO,ENAME
FROM EMP
WHERE ENAME LIKE '%M%';
```

تصبح النتيجة

EMPNO	ENAME
7369	SMITH
7654	MARTIN
7876	ADAMS
7900	JAMES
7934	MILLER

لاحظ جميع سجلات الموظفين المعروضة اسماء الموظفين يوجد بها الحرف M ويختلف مكان الحرف من اسم الى اخر لكن المهم ورود الحرف M .
وفي جملة الاستعلام السابقة وجدنا التالي : '%M%' مافائدة استخدام % قبل وبعد الحرف M ؟

معنى هذه العلامة (%) ان الكلمة مسبقة بأي عدد من الحروف (٠ - مالى نهاية) ومتبوعة بأي عدد من الحروف (٠ - مالى نهاية) ويوجد بها الحرف M ، لذلك لاحظ في نتائج المثال السابق مايلي :

SMITH	حرف M مسبق بحرف ومتبوع بثلاث احرف
MARTIN	حرف M لم يسبق بأي حرف ومتبوع بخمس احرف
ADAMS	حرف M مسبق بحرف ومتبوع بخمس احرف
JAMES	حرف M مسبق بحرفين ومتبوع بحرفين
MILLER	حرف M لم يسبق بأي حرف ومتبوع بخمس احرف

مثال : استعلم من جدول EMP عن جميع الموظفين الذين اسمائهم تبدأ بالحرف M ؟

لاحظ هنا قال تبدأ بالحرف M ولم يقل تحتوي على الحرف M لذلك يجب ان لاتسبق M بأي عدد من الاحرف وبالتالي يكون الاستعلام كالتالي :

```
Select EMPNO,ENAME
FROM EMP
WHERE ENAME LIKE 'M%';
```

لاحظ في الاستعلام هو نفس الاستعلام السابق لكن حذفنا % التي تسبق M وذلك بسبب ان السؤال قال تبدأ بالحرف M ، وبالتالي تصبح النتيجة كالتالي

EMPNO	ENAME
7654	MARTIN
7934	MILLER

لاحظ اسماء الموظفين تبدأ بالحرف M وتتبع بأي عدد من الاحرف.
 لكن اذا اردنا تحديد عدد الاحرف التي تسبق او تتبع الكلمة المحددة.
 مثلا اذا اردنا عرض جميع اسماء الموظفين من جدول EMP التي تبدأ بالجزء MI
 ولكن لا يليها اي عدد من الحرف بل يليها اربعة احرف فقط فاننا نستخدم " _"
 وهذه العلامة تمثل حرف واحد فأذا وضعنا اربعة علامات بعد الجزء MI معناه يليه
 فقط اربعة أحرف وبالتالي يكون الاستعلام كالتالي :

```
Select EMPNO,ENAME
FROM EMP
WHERE ENAME LIKE 'MI_____';
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

EMPNO	ENAME
7934	MILLER

لاحظ النتيجة السابقة ان اسم الموظف يبدأ بالجزء MI ويتبعه اربعة احرف.

مثال : استعلم من جدول M عن جميع الموظفين التي يكون الحرف الثاني بها
 هو M ؟

```
Select EMPNO,ENAME
FROM EMP
WHERE ENAME LIKE '_M%';
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

EMPNO	ENAME
7369	SMITH

ملاحظة هامة جدا :

لاحظ فيما سبق انه في جملة Like نستخدم الرمز "_" حينما نريد تحديد عدد
 الاحرف ، ونستخدم الرمز ("%") حينما نريد اي عدد من الاحرف.
 لكن ماذا لو اردنا البحث عن "_" او "%" داخل الحقل وليس نستخدمها لتحديد
 حرف واحد او اي عدد من الاحرف ، مثلا يكون لدينا حقل 89% حيث % لاتعني
 % اي عدد من الاحرف ولكن تعني بالمئة ، فحينما نريد ان نعرض قيمة الحقل
 التي تحتوي على % فاننا اذا كتبنا الاستعلام سيعتبر هذه القيمة اي عدد من
 الاحرف لذلك مالحل في هذه المشكلة؟
 الحل في المثال التالي :
 ليكن لدينا الجدول التالي :

ID	M_NAME	ID_LANGUAGE
111	MOHAMMED	AR_SA
112	IBRAHIM	AR_SA
113	SAMI	AR_SA
114	TALAL	AR_SA
115	SMITH	EN_US
116	FAHAD	AR_UE
117	Omer	AR_KW
118	SALEH	AR_SA

لاحظ في الجدول السابق احتواء حقل ID_LANGUAGE على الرمز "_" لكن هذا قيمة في الحقل وليس معناها حرف واحد .
لذلك اذا اردنا الاستعلام عن السجلات التي يكون فيها قيمة الحقل ID_LANGUAGE تبدأ "AR_" وكتبنا الاستعلام كالتالي :

```
Select *
From manager
Where ID_LANGUAGE Like 'AR_';
```

بعد تنفيذ الاستعلام السابق لاحظ ان لم يعرض اي سجل والسبب ان الاستعلام السابق معناه استعلم عن السجلات التي يكون في حقل ID_LANGUAGE يبدأ بالجزء "AR" وتتبع بحرف واحد لكن المثال يقول تبدأ بالجزء "AR_" لذلك الحل باستخدام ESCAPE "\" كالتالي :

```
Select *
From manager
Where ID_LANGUAGE Like 'AR\_%' ESCAPE '\';
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

ID	M_NAME	ID_LANGUAGE
111	mohammed	AR_SA
112	IBRAHIM	AR_SA
113	SAMI	AR_SA
114	TALAL	AR_SA
116	FAHAD	AR_UE
117	Omer	AR_KW
118	SALEH	AR_SA

د - استخدم IS NULL :

تستخدم هذه الجملة لاختبار الحقول الخالية .

مثال : استعلم من جدول EMP عن جميع الموظفين التي يكون قيمة حقل COMM خالية ؟

```
Select EMPNO,ENAME,JOB,COMM
FROM EMP
WHERE COMM IS NULL;
```

وتصبح النتيجة كالتالي :

EMPNO	ENAME	JOB	COMM
7369	SMITH	CLERK	
7566	JONES	MANAGER	
7698	BLAKE	MANAGER	
7782	CLARK	MANAGER	
7788	SCOTT	ANALYST	
7839	KING	PRESIDENT	
7876	ADAMS	CLERK	
7900	JAMES	CLERK	
7902	FORD	ANALYST	
7934	MILLER	CLERK	

لاحظ جميع حقول COMM خالية.