

데이터 정의어

데이터베이스는 데이터 관리 및 보관을 위해 다양한 객체를 제공합니다. 이러한 객체를 새로 만들거나 기존에 존재하던 객체를 변경하거나 삭제하는 등의 기능을 수행하는 명령어를 데이터 정의어라고 합니다. 이 장에서는 지금까지 사용한 데이터베이스 객체 중 활용 빈도가 가장 높은 테이블에 사용하는 데이터 정의어를 살펴보겠습니다. 그 밖의 객체와 명령어에 대해서는 13장에 이어서 살펴볼 것입니다.

12-1 객체를 생성, 변경, 삭제하는 데이터 정의어

12-2 테이블을 생성하는 CREATE

12-3 테이블을 변경하는 ALTER

12-4 테이블 이름을 변경하는 RENAME

12-5 테이블의 데이터를 삭제하는 TRUNCATE

12-6 테이블을 삭제하는 DROP

이 장에서 꼭 익혀야 할 것

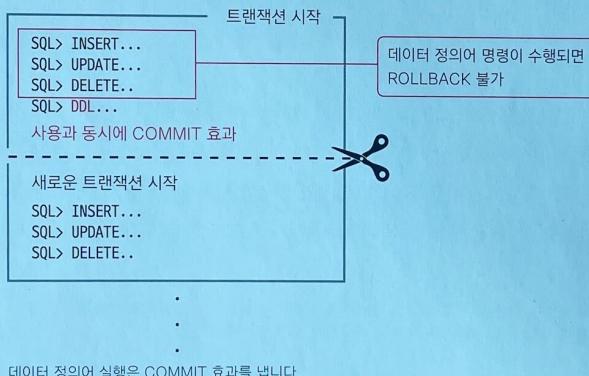
- 데이터 정의어 사용 후 자동으로 발생하는 COMMIT
- CREATE문으로 테이블 생성
- DROP문으로 테이블 삭제

12-1 객체를 생성, 변경, 삭제하는 데이터 정의어

데이터 정의어(Data Definition Language)는 데이터베이스 데이터를 보관하고 관리하기 위해 제공되는 여러 객체(object)의 생성·변경·삭제 관련 기능을 수행합니다.

데이터 정의어를 사용할 때 유의점

데이터 정의어는 앞에서 살펴본 데이터 조작어(DML)와 달리 명령어를 수행하자마자 데이터베이스에 수행한 내용이 바로 반영되는 특성이 있습니다. 즉 데이터 정의어를 실행하면 자동으로 COMMIT되기 때문에 이전에 사용한 데이터 조작어는 영구히 데이터베이스에 반영됩니다. 이는 ROLLBACK을 통한 실행 취소가 불가하다는 것을 의미하기 때문에 사용할 때 주의를 기울여야 합니다.



그리면 데이터 정의어에는 어떤 것들이 있는지 살펴봅시다. 데이터 정의어는 객체를 생성하는 CREATE, 이미 생성된 객체를 변경하는 ALTER, 객체를 삭제하는 DROP 등의 명령어로 이루어져 있습니다. 이 장에서는 데이터베이스 객체 중 가장 많이 사용되는 테이블과 관련된 데이터 정의어를 먼저 살펴보겠습니다.

12-2 테이블을 생성하는 CREATE

CREATE문은 오라클 데이터베이스 객체를 생성하는 데 사용하는 명령어입니다. 10장과 11장에서 데이터 조작어(DML)와 트랜잭션 제어 명령어(TCL)를 사용하기 위해 SCOTT 계정에 이미 존재하는 테이블과 유사한 테이블을 생성했습니다. 바로 이 CREATE TABLE 명령어가 테이블을 만들 때 사용하는 대표적인 데이터 정의어입니다.

② 테이블을 생성할 때 각 열에 저장되는 데이터 특징을 조금 더 구체적으로 지정할 수 있는데 이를 제약 조건(constraint)이라고 합니다. 이 내용은 14장에서 알아보겠습니다.

```
CREATE TABLE 소유 계정.테이블 이름(
    열1 이름 열1 자료형,
    열2 이름 열2 자료형,
    ...
    열N 이름 열N 자료형
);
```

기본 형식

위 형식에 따라 CREATE TABLE SCOTT,EMP_TEST … 명령어가 시작되면 SCOTT 계정 소유의 EMP_TEST 테이블을 생성하겠다는 뜻입니다. 이때 소유 계정 이름(SCOTT)은 생략 할 수 있습니다. 계정 이름을 생략하고 CREATE TABLE 명령어를 사용할 때 현재 접속해 있는 계정 소유의 테이블이 만들어집니다. 생성할 테이블 이름은 반드시 다음 규칙대로 지정해 주어야 합니다.

③ 기본적으로 테이블 이름을 지정할 때는 대·소문자 구별을 하지 않는데요. 대·소문자를 구별하여 테이블 이름을 지정할 때는 테이블 이름에 큰따옴표(" ")를 사용합니다. 자주 사용하는 방법은 아니지만 알아 두면 좋습니다.

테이블 이름 생성 규칙

1. 테이블 이름은 문자로 시작해야 한다(한글도 가능하며 숫자로 시작할 수 없음).
ex) EMP90 (O), 90EMP (X)
2. 테이블 이름은 30byte 이하여야 한다(즉 영어는 30자, 한글은 15자까지 사용 가능).
3. 같은 사용자 소유의 테이블 이름은 중복될 수 없다(SCOTT 계정에 두 EMP 테이블은 존재할 수 없음).
4. 테이블 이름은 영문자(한글 가능), 숫자(0-9)와 특수 문자 \$, #, _ 를 사용할 수 있다.
ex) EMP#90_OB
5. SQL 키워드는 테이블 이름으로 사용할 수 없다(SELECT, FROM 등은 테이블 이름으로 사용 불가).

테이블 이름과 마찬가지로 열 이름에도 규칙이 있습니다. 테이블 이름 지정 규칙과 크게 다르지 않으니 다음 내용을 참고해 주세요.

열 이름 생성 규칙

1. 열 이름은 문자로 시작해야 한다.
2. 열 이름은 30byte 이하여야 한다.
3. 한 테이블의 열 이름은 중복될 수 없다(EMP 테이블에 EMPNO 열이 두 개 존재할 수 없음).
4. 열 이름은 영문자(한글 가능), 숫자(0~9)와 특수 문자 \$, #, _ 를 사용할 수 있다.
5. SQL 키워드는 열 이름으로 사용할 수 없다.

자료형을 각각 정의하여 새 테이블 생성하기

CREATE 명령어를 사용하여 EMP 테이블과 같은 열 구조를 가지는 EMP_DDL 테이블을 생성해 봅시다. NUMBER(4)와 같이 자료형 뒤 괄호에는 열에 저장할 데이터 길이를 지정할 수 있습니다. DESC 명령어를 사용하여 EMP_DDL 테이블과 EMP 테이블의 열 구조를 확인해 보세요.

실습 12-1 모든 열의 각 자료형을 정의해서 테이블 생성하기

```
01 CREATE TABLE EMP_DDL(  
02   EMPNO    NUMBER(4),  
03   ENAME     VARCHAR2(10),  
04   JOB       VARCHAR2(9),  
05   MGR       NUMBER(4),  
06   HIREDATE  DATE,  
07   SAL        NUMBER(7,2),  
08   COMM       NUMBER(7,2),  
09   DEPTNO    NUMBER(2)  
10 );  
  
11 DESC EMP_DDL;
```

:: 결과 화면(일부 열만 표시함)

Column Name	ID	PK	Index Pos	Null?	Data Type	Default	Histogram	Num Distinct	Num Nulls	Density
EMPNO	1			Y	NUMBER (4)		None			
ENAME	2			Y	VARCHAR2 (10 Byte)		None			
JOB	3			Y	VARCHAR2 (9 Byte)		None			
MGR	4			Y	NUMBER (4)		None			
HIREDATE	5			Y	DATE		None			
SAL	6			Y	NUMBER (7,2)		None			
COMM	7			Y	NUMBER (7,2)		None			
DEPTNO	8			Y	NUMBER (2)		None			

☞ NUMBER(7, 2)는 소수점 이하 두 자리 숫자를 포함한 7자리 숫자를 저장할 수 있음을 뜻합니다. 즉 자연수는 5자리까지 표현할 수 있으므로 12345.67과 같이 저장할 수 있는 것이죠. DATE는 길이 지정이 필요 없는 자료형이기 때문에 소괄호를 사용하지 않습니다. 자료형 종류는 02장을 참고하세요.

기존 테이블 열 구조와 데이터를 복사하여 새 테이블 생성하기

EMP_DDL 테이블은 EMP 테이블의 열 구조와 같은 만들었습니다. 특정 테이블과 같은 열 구조로 테이블을 만들 때 실습 12-1 방법보다 CREATE문에 서브쿼리를 활용하여 테이블을 생성하는 방법을 많이 사용합니다. CREATE문에 서브쿼리를 사용할 때 AS 키워드를 함께 씁니다. 다음 CREATE문은 DEPT 테이블과 같은 열 구조를 가지면서 DEPT 테이블의 데이터까지 그대로 저장한 DEPT_DDL 테이블을 만듭니다.

실습 12-2 다른 테이블을 복사하여 테이블 생성하기

```
01 CREATE TABLE DEPT_DDL  
02     AS SELECT * FROM DEPT;  
  
03 DESC DEPT_DDL;
```

:: 결과 화면(일부 열만 표시함)

Column Name	ID	PK	Index Pos	Null?	Data Type	Default	Histogram	Num Distinct	Num Nulls	Density
► DEPTNO	1			Y	NUMBER (2)		None			
DNAME	2			Y	VARCHAR2 (14 Byte)		None			
LOC	3			Y	VARCHAR2 (13 Byte)		None			

DEPT_DDL 테이블은 DEPT 테이블과 같은 열 구조로 만들어집니다.

실습 12-3 DEPT_DDL 테이블 전체 조회하기

```
01 SELECT * FROM DEPT_DDL;
```

:: 결과 화면

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

DEPT_DDL 테이블은 DEPT 테이블의 데이터까지 그대로 저장한 상태로 만들어집니다.

기존 테이블 열 구조와 일부 데이터만 복사하여 새 테이블 생성하기

특정 테이블과 열 구조는 같되 테이블 전체 데이터가 아닌 일부 데이터만 복사하여 테이블을 만들어야 한다면 서브쿼리에 WHERE절을 사용하여 생성 테이블에 저장될 데이터를 조건식으로 지정할 수 있습니다. EMP 테이블에서 30번 부서인 사원 데이터만 저장한 테이블을 생성한다면 다음과 같이 CREATE문으로 작성할 수 있겠죠.

실습 12-4 다른 테이블의 일부를 복사하여 테이블 생성하기

```
01 CREATE TABLE EMP_DDL_30
02     AS SELECT *
03         FROM EMP
04         WHERE DEPTNO = 30;
05 SELECT * FROM EMP_DDL_30;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850		30
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500	0	30
7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950		30

EMP 테이블과 열 구조는 같지만 30번 부서 사원 데이터만 저장합니다.

기존 테이블의 열 구조만 복사하여 새 테이블 생성하기

특정 테이블과 열 구성이 같되 저장 데이터가 없는 빈 테이블을 생성하려면 WHERE절 조건식의 결과 값이 언제나 false가 나오는 방법을 사용할 수 있습니다. CREATE문에 서브쿼리를 사용하는 방식은 자주 쓰이며 여러 테이블을 조인한 SELECT문도 활용할 수 있습니다. 다음은 EMP 테이블과 DEPT 테이블을 조인한 결과로 테이블을 생성하는 CREATE문입니다.

실습 12-5 다른 테이블을 복사하여 테이블 생성하기

```
01 CREATE TABLE EMPDEPT_DDL
02     AS SELECT E.EMPNO, E.ENAME, E.JOB, E.MGR, E.HIREDATE,
03             E.SAL, E.COMM, D.DEPTNO, D.DNAME, D.LOC
04     FROM EMP E, DEPT D
05     WHERE 1 <> 1;
06 SELECT * FROM EMPDEPT_DDL;
```

:: 결과 화면

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO	DNAME	LOC

서브쿼리에서 지정한 열 구조를 가지지만 데이터는 저장되지 않았습니다.

© 숫자 1과 숫자 1이 다른 값인가($1 \neq 1$)의 결과 값은 항상 false이기 때문에 EMP 테이블과 DEPT 테이블을 조인한 모든 결과 행이 출력 대상에서 제외되므로 CREATE문으로 만들어지는 테이블에는 행이 저장되지 않습니다.

1분
복습

다음은 테이블 이름의 생성 규칙입니다. 내용이 참인지 거짓인지 판단해 보세요.

1. 테이블 이름은 문자 또는 숫자로 시작해야 한다.
2. 테이블 이름을 영어는 30자, 한글은 15자까지 사용 가능하다.
3. 다른 사용자 소유의 테이블이라도 이름은 중복될 수 없다.
4. 테이블 이름은 영문자(한글 가능), 숫자(0~9)와 특수 문자 \$, #, _ 를 사용할 수 있다.
5. SQL 키워드는 테이블 이름으로 사용할 수 없다.

정답 1. 거짓 2. 참 3. 거짓 4. 거짓 5. 거짓

12-3 테이블을 변경하는 ALTER

ALTER 명령어는 이미 생성된 오라클 데이터베이스 객체를 변경할 때 사용합니다. 테이블에 새 열을 추가 또는 삭제하거나 열의 자료형 또는 길이를 변경하는 등 테이블 구조 변경과 관련된 기능을 수행합니다. ALTER 명령어를 실습하기에 앞서 실습용 테이블 EMP_ALTER를 생성합시다.

실습 12-6 EMP 테이블을 복사하여 EMP_ALTER 테이블 생성하기

```
01 CREATE TABLE EMP_ALTER  
02      AS SELECT * FROM EMP;  
  
03 SELECT * FROM EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450		10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987-04-19	3000		20
7839	KING	PRESIDENT		1981-11-17	5000		10
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	7788	1987-05-23	1100		20
7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950		30
7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000		20
7934	MILLER	CLERK	7782	1982-01-23	1300		10

테이블에 열 추가하는 ADD

ALTER TABLE 명령어와 ADD 키워드, 추가할 열 이름과 자료형을 명시하면 테이블에 새 열을 추가할 수 있습니다. 그러면 생성한 EMP_ALTER 테이블에 휴대폰 번호를 저장할 HP 열을 추가해 보겠습니다.

실습 12-7 ALTER 명령어로 HP 열 추가하기

```
01 ALTER TABLE EMP_ALTER  
02 ADD HP VARCHAR2(20);  
  
03 SELECT * FROM EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO	HP
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20	
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30	
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30	
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20	



추가된 맨 마지막
열을 확인하세요.

일부 데이터만 표시했습니다.

열 이름을 변경하는 RENAME

ALTER 명령어에 RENAME 키워드를 사용하면 테이블의 열 이름을 변경할 수 있습니다. 새로 추가한 HP 열 이름을 TEL로 변경해 볼까요?

실습 12-8 ALTER 명령어로 HP 열 이름을 TEL로 변경하기

```
01 ALTER TABLE EMP_ALTER  
02 RENAME COLUMN HP TO TEL;  
  
03 SELECT * FROM EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO	TEL
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20	
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30	
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30	
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20	



열 이름이 HP에서 TEL로
변경되었습니다.

일부 데이터만 표시했습니다.

열의 자료형을 변경하는 MODIFY

EMPNO 열의 자료형은 NUMBER(4)로 지정되어 있습니다. 만약 사원들이 많아져서 4자리 이상의 사원 번호가 필요해질 경우에 EMPNO 열의 자릿수를 늘여야 합니다. 테이블의 특정 열의 자료형이나 길이를 변경할 때는 다음과 같이 MODIFY 키워드를 사용합니다.

④ 4자리 숫자 데이터가 존재하는 EMPNO 열 길이를 3으로 줄일 수는 없습니다. ALTER 명령어로 열의 자료형과 길이를 변경하는 것은 테이블에 저장된 데이터에 문제가 생기지 않는 범위 내에서만 허용됩니다. 즉 길이를 늘이는 것은 괜찮지만 길이를 줄이거나 기존 열의 자료형을 다른 자료형으로 변경하는 것은 저장된 데이터 상태에 따라 결정되는 것이죠.

실습 12-9 ALTER 명령어로 EMPNO 열 길이 변경하기

```
01 ALTER TABLE EMP_ALTER  
02 MODIFY EMPNO NUMBER(5);  
  
03 DESC EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면(변경 전)

Column Name	ID	PK	Index Pos	Null?	Data Type	Default	Histogram	Num Distinct	Num Nulls	Density
▶ EMPNO	1			Y	NUMBER (4)		None			
ENAME	2			Y	VARCHAR2 (10 Byte)		None			

:: 결과 화면(변경 후)

Column Name	ID	PK	Index Pos	Null?	Data Type	Default	Histogram	Num Distinct	Num Nulls	Density
▶ EMPNO	1			Y	NUMBER (5)		None			
ENAME	2			Y	VARCHAR2 (10 Byte)		None			

일부 데이터만 표시했습니다.

특정 열을 삭제할 때 사용하는 DROP

테이블의 특정 열을 삭제할 때 DROP 키워드를 사용합니다. 열을 삭제하면 해당 열의 데이터도 함께 삭제되므로 신중하게 사용해야 합니다. 그러면 생성하고 이름을 변경한 TEL 열을 삭제해 봅시다.

실습 12-10 ALTER 명령어로 TEL열 삭제하기

```
01 ALTER TABLE EMP_ALTER  
02 DROP COLUMN TEL;  
  
03 SELECT * FROM EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶ 7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20



맨 마지막 열이었던 TEL
열이 삭제되었습니다.

일부 데이터만 표시했습니다.

다음 빈칸에 들어갈 키워드를 채워 보세요.

테이블을 생성할 때

1 테이블 이름(

열1 이름 열1 자료형,

열2 이름 열2 자료형,

• • •

열N 이름 열N 자료형

);

테이블의 열 이름을 변경할 때

2 테이블 이름

3 수정 전 열 이름 T0 수정 후 열 이름;

1. CREATE TABLE 2. ALTER TABLE 3. RENAME COLUMN

12-4 테이블 이름을 변경하는 RENAME

테이블 이름을 변경할 때는 RENAME 명령어를 사용합니다. 앞에서 생성한 EMP_ALTER 테이블 이름을 EMP_RENAME으로 변경해 보겠습니다.

실습 12-11 테이블 이름 변경하기

```
01  RENAME EMP_ALTER TO EMP_RENAME;
```

당연한 이야기이지만 이름을 변경한 후에는 기존 EMP_ALTER 이름을 사용할 수 없습니다.

실습 12-12 바꾸기 전 이름으로 테이블 구성 살펴보기

```
01  DESC EMP_ALTER;
```

:: 결과 화면



EMP_ALTER 테이블 이름이 변경되었으므로 원래 테이블 이름은 사용할 수 없습니다.

실습 12-13 변경된 테이블 이름(EMP_RENAME)으로 조회하기

```
01  SELECT *
02    FROM EMP_RENAME;
```

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20

일부 데이터만 표시했습니다.

12-5 테이블의 데이터를 삭제하는 TRUNCATE

TRUNCATE 명령어는 특정 테이블의 모든 데이터를 삭제합니다. 데이터만 삭제하므로 테이블 구조에는 영향을 주지 않습니다. EMP_RENAME 테이블의 데이터를 TRUNCATE 명령어로 삭제해 봅시다.

실습 12-14 EMP_RENAME 테이블의 전체 데이터 삭제하기

01 TRUNCATE TABLE EMP_RENAME;

02 SELECT * FROM EMP_RENAME;

:: 결과 화면(삭제 전)

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450		10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987-04-19	3000		20
7839	KING	PRESIDENT		1981-11-17	5000		10
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	7788	1987-05-23	1100		20
7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950		30
7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000		20
7934	MILLER	CLERK	7782	1982-01-23	1300		10

:: 결과 화면(삭제 후)

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO

TRUNCACTE 명령어를 사용할 때 유의점

테이블의 데이터 삭제는 데이터 조작어 중 WHERE절을 명시하지 않은 DELETE문의 수행으로도 가능합니다. 하지만 TRUNCATE는 데이터 정의어이기 때문에 ROLLBACK이 되지 않는다는 점에서 DELETE문과 다릅니다. 즉 삭제 이후 복구할 수 없습니다.

12-6 테이블을 삭제하는 DROP

DROP 명령어는 데이터베이스 객체를 삭제하는 데 사용합니다. 테이블이 삭제되므로 테이블에 저장된 데이터도 모두 삭제됩니다. 그러면 다음 실습을 통해 EMP_RENAME 테이블을 삭제해 볼까요?

실습 12-15 EMP_RENAME 테이블 삭제하기

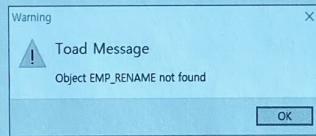
```
01 DROP TABLE EMP_RENAME;
```

테이블이 삭제되었으므로 이제 EMP_RENAME 테이블을 사용할 수 없습니다.

실습 12-16 EMP_RENAME 테이블 구성 살펴보기

```
01 DESC EMP_RENAME;
```

:: 결과 화면



② DROP 명령어 역시 데이터 정의어이므로 ROLLBACK 명령어로 테이블 삭제 수행을 취소할 수 없습니다. 오라클 10g부터는 윈도우의 휴지통 기능과 같은 FLASHBACK 기능을 사용하여 DROP 명령어로 삭제된 테이블을 복구할 수 있는데요. FLASHBACK은 매우 특별한 상황에서만 사용되는 명령어이므로 이 책에서는 다루지 않습니다. 하지만 상황에 따라 유용하게 사용할 수 있으므로 필요할 때 인터넷 검색 등을 통해 사용법을 참고하기 바랍니다.

Q1 다음 열 구조를 가지는 EMP_HW 테이블을 만들어 보세요.

열 이름	자료형	길이
EMPNO	정수형 숫자	4
ENAME	가변형 문자열	10
JOB	가변형 문자열	9
MGR	정수형 숫자	4
HIREDATE	날짜	-
SAL	소수점 둘째자리까지 표현되는 숫자	7
COMM	소수점 둘째자리까지 표현되는 숫자	7
DEPTNO	정수형 숫자	2

Q2 EMP_HW 테이블에 BIGO 열을 추가해 보세요. BIGO 열의 자료형은 가변형 문자열이고, 길이는 20입니다.

Q3 EMP_HW 테이블의 BIGO 열 크기를 30으로 변경해 보세요.

Q4 EMP_HW 테이블의 BIGO 열 이름을 REMARK로 변경해 보세요.

• 이 장에서 배운 내용을 실습하며 정리하세요.

Q5 EMP_HW 테이블에 EMP 테이블의 데이터를 모두 저장해 보세요. 단 REMARK 열은 NULL로 삽입합니다.

:: 결과 화면

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO	REMARK
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800		20	
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600	300	30	
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250	500	30	
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975		20	
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250	1400	30	
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850		30	
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450		10	
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987-04-19	3000		20	
7839	KING	PRESIDENT		1981-11-17	5000		10	
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500	0	30	
7876	ADAMS	CLERK	7788	1987-05-23	1100		20	
7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950		30	
7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000		20	
7934	MILLER	CLERK	7782	1982-01-23	1300		10	

Q6 지금까지 사용한 EMP_HW 테이블을 삭제해 보세요.

정답 이지스퍼블리싱 홈페이지에서 확인하세요.