소프트웨어: ArcGIS Desktop 공통

ArcGIS Desktop 제품은 Standalone 테이블과 속성 테이블 모두 ObjectID 라는 컬럼을 통해서 각각의 레코드를 저장, 관리한다. 이는 Long integer 형식으로 고유한 값으로 저장되며, 이 값은 수동으로 변경 되어서는 안 된다.

Shapefile 과 Geodatabase 의 피처 클래스, 독립 테이블에서는 각각 ObjectID 가 다르게 처리된다.

Shapfile: 'FID'컬럼이 ObjectID 역할을 한다. 또한 '0'부터 시작한다. Geodatabase 의 피처 클래스나 Geodatabase 의 독립 테이블: 'ObjectID' 컬럼이 ObjectID 역할을 하며 '1'부터 시작한다. Database 의 독립테이블: 'OID' 컬럼이 ObjectID 역할을 하며, '0'부터 시작한다.

위의 세가지 경우 기본적인 동작이나 관리는 비슷하지만 ArcGIS Desktop 을 이용해서 데이터를 편집할 경우 ObjectID 컬럼이 다르게 작동한다.

Shapefile 에서 레코드가 모두 삭제되면: FID 는 다시 0 번부터 재 넘버링 된다. 즉 숫자가 생성됨에 갭이 발생하지 않는다. Geodatabase 의 피처 클래스나 geodatabase 의 독립 테이블의 경우: ObjectID 는 재 넘버링 되지 않는다. 즉 이미 레코드가 삭제 되었다고 해서 그 숫자가 재사용되지 않으며, 숫자들 사이에 갭이 발생할 수 있다. 일반 database 의 테이블에서 레코드의 경우: 'OID'가 '0'부터 재 넘버링 되며, 갭이 발생하지 않는다.

데이터를 어떠한 형태로든 변환하게 되면 ObjectID 는 재 작성된다.

Geodatabase 의 피처 클래스를 shape 파일 포맷으로 내보내기 하거나, shape 파일 포맷으로 변환, 일반 데이터베이스의 독립 테이블로 내보내기 할 경우, 각각의 레코드들은 순차적으로 '0'부터 재 넘버링 된다. Geodatabase 의 피처 클래스를 geodatabase 의 피처 클래스로 내보내기 하거나, 새로운 geodatabase 의 피처 클래스를 생성한 경우, geodatabase 의 테이블이 새로운 geodatabase 의 테이블로 변환될 경우,레코드는 '1'부터 재 넘버링 된다.

이 과정은 테이블들 간의 조인이나 관계를 설정할 때 매우 중요하다.

한가지 예로 shape 파일에서 FID 나 ObjectID 를 이용해서 조인, 관계를 설정 했다면 그것은 FID=0 에 해당하는 값이 피처 클래스에서는 존재 하지 않게 된다. 왜냐하면 geodatabase 의 Objectid 가 '1'부터 시작하기 때문에 '0'의 값은 존재하지 않는 값으로 테이블과의 연결이 깨지게 된다.