

1. **playlist**는 이름을 가지며 관리를 위한 일련번호를 가진다.
2. 한 **playlist**는 0개 이상의 곡을 담고 있다.
3. 각 곡(**track**)에는 일련번호가 부여되고, 곡명, 작곡가 등의 정보가 있다.
4. 한 **playlist**에 동일한 곡이 두 번 이상 담길 수 없다.
5. 한 곡은 여러 개의 **playlist**에 담길 수 있다.

어떤 **playlist**가 있고, 각 **playlist**에 어떤 곡이 담겨 있는지를 다음과 같은 테이블로 정리한다고 하자.

playlist 일련번호	playlist 이름	track 일련번호	track 이름	작곡가 이름
playlist_id	playlist_name	track_id	track_name	track_composer
1	발라드	1	학교종이 땡땡	미상
1	발라드	3	푸른하늘 은하수	아무개
1	발라드	5	반달	황씨아저씨
2	R&B	2	지우개	알리
2	R&B	3	푸른하늘 은하수	아무개
3	댄스	6	청산리 벽계수	황진이

1. **playlist** 열의 값이 **unique**하지 않으므로 **playlist** 열은 **primary key**가 될 수 없다.
2. **track\_id** 열의 값도 **unique**하지 않으므로 **track\_id** 열도 **primary key**가 될 수 없다.
3. (**playlist\_id**, **track\_id**) 순서쌍을 보면 모든 행에서 **unique**하다.
4. 이렇게 2개 이상의 열이 모여서 **key**가 되는 것을 **composite key**라고 한다.

위 테이블은 테이블 형식이며, **primary key**가 있으며, 셀에 값이 하나 씩만 들어 있으므로 제1정규형(1st NF, first normal form)이다.

5. 제 2 정규형(second normal form, 2nd NF)은 **composite key**가 있는 테이블에 대해 적용하는 개념이다.
6. **playlist\_id**가 결정되면 **playlist\_name**이 결정된다.  
즉 **playlist\_name**은 **composite key**의 일부분인 **playlist\_id**에 전적으로 의존한다.(함수적으로 종속한다.)
7. **track\_name**과 **track\_composer**도 **track\_id**가 결정되면 자동적으로 결정된다.  
즉 **track\_name**, **track\_composer**도 **composite key**의 일부분인 **track\_id**에 전적으로 의존한다.
8. 이처럼 **primary key**가 아닌 열이 **primary key**의 일부분에 함수적으로 종속하면 제2정규형이 아니라고 한다.
9. **composite key**가 있는 테이블이 제2정규형이 아니면 데이터의 중복이 발생한다.
10. 이런 경우에는 테이블을 분해하면 제2정규형이 되도록 할 수 있다.
11. 함수적으로 종속하는 부분을 별도의 테이블로 독립시키면 된다.

playlist_id	playlist_name	track_id	track_name	track_composer
1	발라드	1	학교종이 땡땡	미상
2	R&B	3	푸른하늘 은하수	아무개
3	댄스	5	반달	황씨아저씨
		2	지우개	알리
		6	청산리 벽계수	황진이

  

playlist_id	track_id
1	1
1	3
1	5
2	2
2	3
3	6

12. 분해하여 얻어진 3개의 테이블은 주키에 의존하지 않는 열이 없으므로 제3정규형(3rd NF)이다.