

# 1. 마당대학의 요구사항

- ① 교수(Professor)는 아이디(ssn), 이름(name), 나이(age), 직위(rank), 연구 분야(speciality)를 가진다.
- ② 학과(Department)에는 학과번호(dno), 학과이름(dname), 학과사무실(office)이 있다.
- ③ 대학원생(Graduate)은 아이디(ssn), 이름(name), 나이(age), 학위과정(deg\_prog, 석사/박사)을 가진다.
- ④ 과제(Project)는 과제번호(pid), 지원기관(sponsor), 개시일(start\_date), 종료일(end\_date), 예산액(budget)이 있다.
- ⑤ 학과마다 그 학과를 운영(run)하는 교수(학과장이라고 한다)가 한 명씩 있다.
- ⑥ 한 교수가 여러 학과에서 근무(work-dept)할 수 있는데, 이때 각 학과별로 참여백분율(pct\_time)이 기록된다.
- ⑦ 대학원생에게는 학위 과정을 밟을 전공학과(major)가 하나씩 있다.
- ⑧ 대학원생에게는 어떤 과목을 들으면 좋을지 조언(advisor)해주는 선임 대학원생(학생조언자라고 한다)이 있다.
- ⑨ 과제는 한 교수(연구책임자라고 한다)에 의해 관리(manage)된다.
- ⑩ 과제는 한 사람 이상의 교수(공동연구책임자라고 한다)에 의해 수행(work-in)된다.
- ⑪ 한 과제는 한 명 이상의 대학원생(연구조교라고 한다)에 의해 수행(work-prog)된다.

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

① 교수(Professor)는 아이디(ssn), 이름(name), 나이(age), 직위(rank), 연구 분야(speciality)를 가진다.

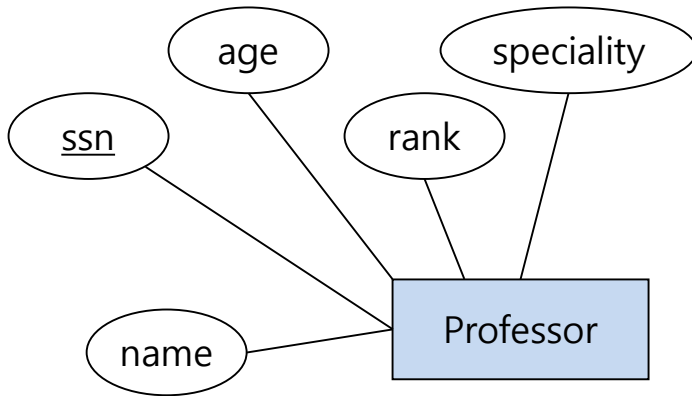


그림 6-71 교수(Professor) 개체

② 학과(Department)에는 학과번호(dno), 학과이름(dname), 학과사무실(office)이 있다.

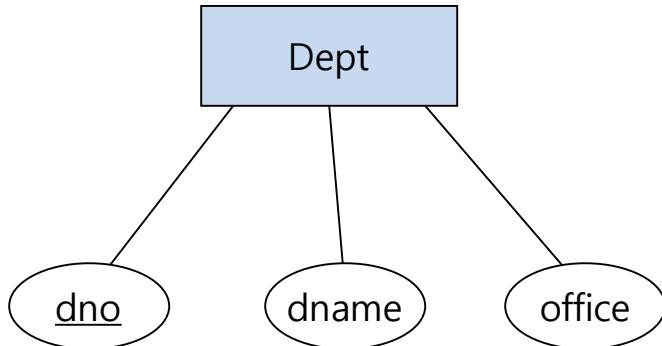


그림 6-72 학과(Dep) 개체

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

③ 대학원생(Graduate)은 아이디(ssn), 이름(name), 나이(age), 학위과정(deg\_prog, 석사/박사)을 가진다.

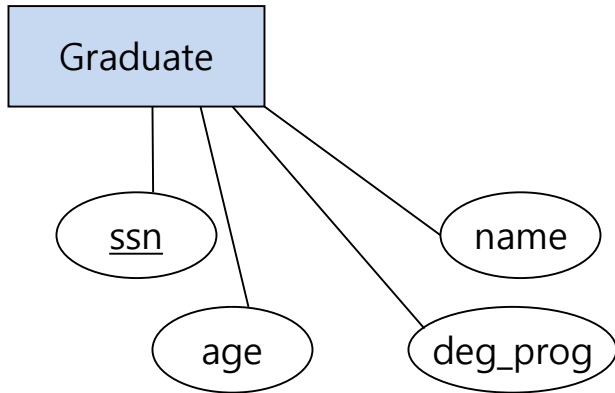


그림 6-73 대학원생(Graduate) 개체

④ 과제(Project)는 과제번호(pid), 지원기관(sponsor), 개시일(start\_date), 종료일(end\_date), 예산액(budget)이 있다.

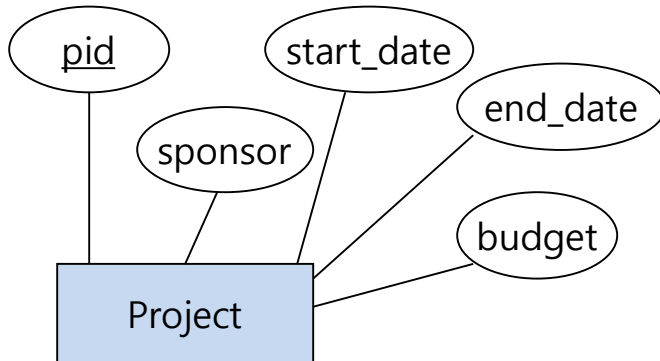


그림 6-74 과제(Project) 개체

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

- ⑤ 학과마다 그 학과를 운영(run)하는 교수(학과장이라고 한다)가 한 명씩 있다.
- ⑥ 한 교수가 여러 학과에서 근무(work-dept)할 수 있는데, 이때 각 학과별로 참여백분율(pct\_time)이 기록된다.

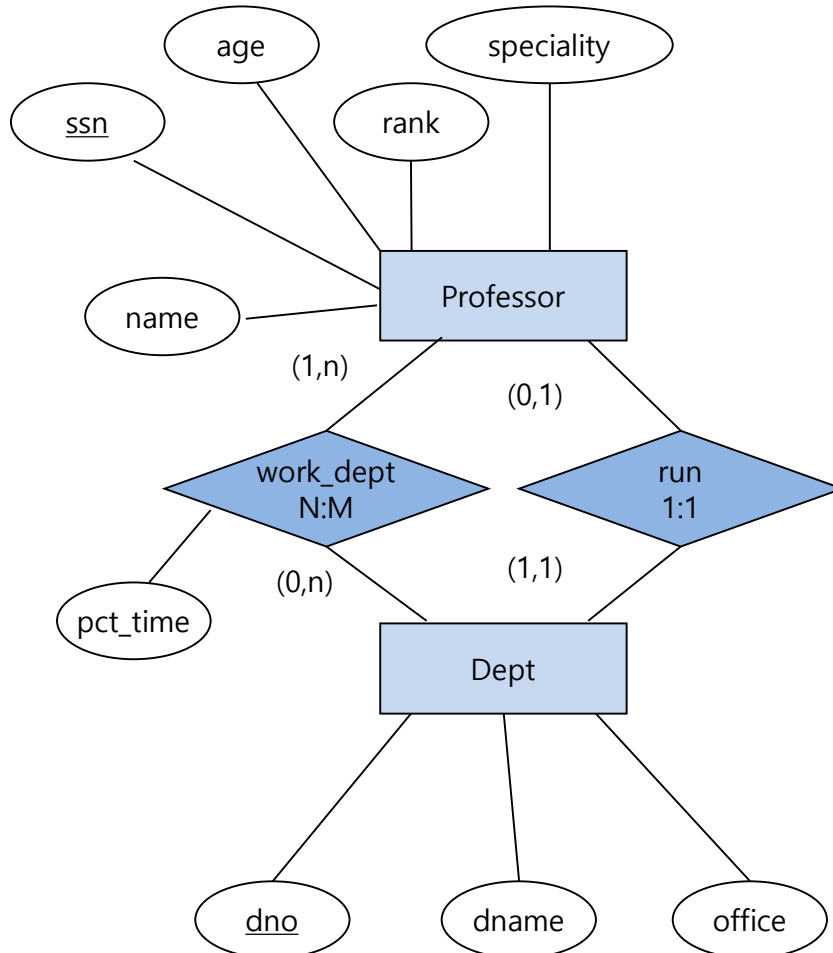


그림 6-75 운영(run) 관계와 근무(work-dept) 관계

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

- ⑦ 대학원생에게는 학위 과정을 밟을 전공학과(major)가 하나씩 있다.
- ⑧ 대학원생에게는 어떤 과목을 들으면 좋을지 조언(advisor)해주는 선임 대학원생(학생조언자라고 한다)이 있다.

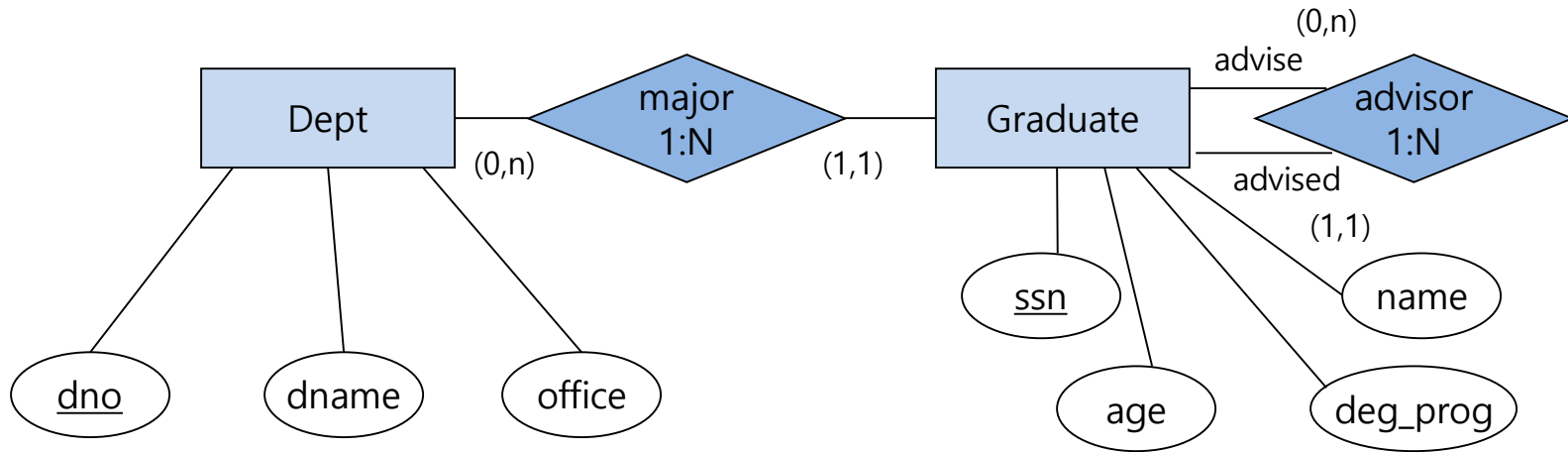


그림 6-76 전공학과(major) 관계와 조언(advisor)관계

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

- ⑨ 과제는 한 교수(연구책임자라고 한다)에 의해 관리(manage)된다.  
⑩ 과제는 한 사람 이상의 교수(공동연구책임자라고 한다)에 의해 수행(work-in)된다.

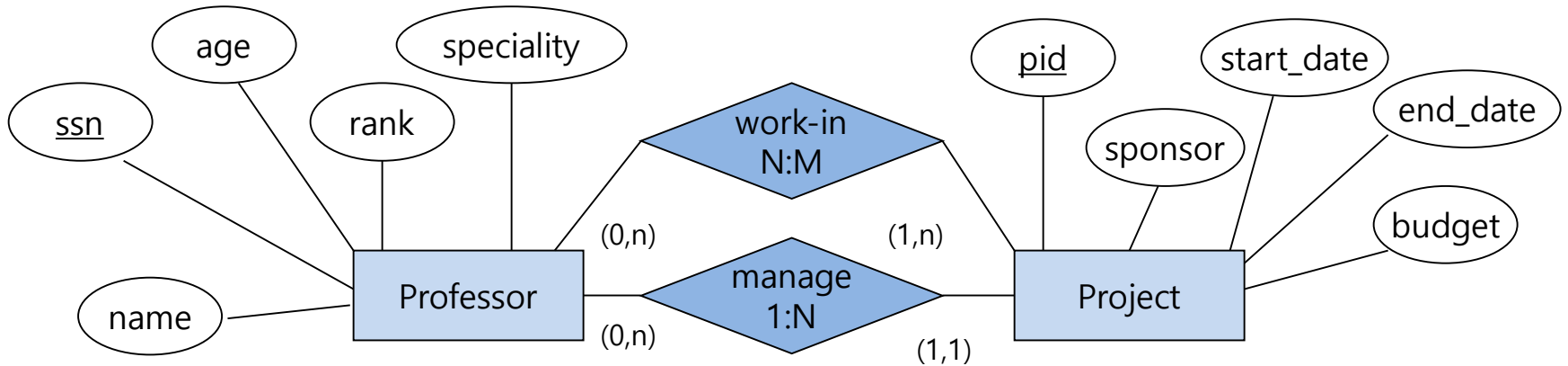


그림 6-77 관리(manage) 관계와 수행(work-in) 관계

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

⑪ 한 과제는 한 명 이상의 대학원생(연구조교라고 한다)에 의해 수행(work-prog)된다.

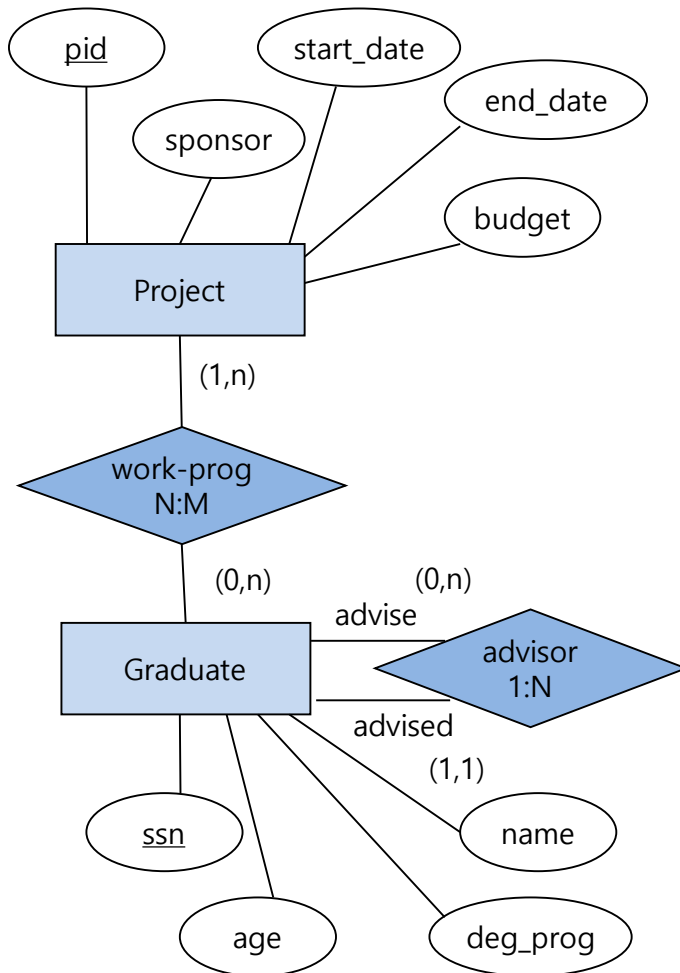


그림 6-78 수행(work-prog) 관계

## 2. 마당대학의 ER 다이어그램

### ❖ 요구사항에 맞게 생성된 최종 ER 다이어그램

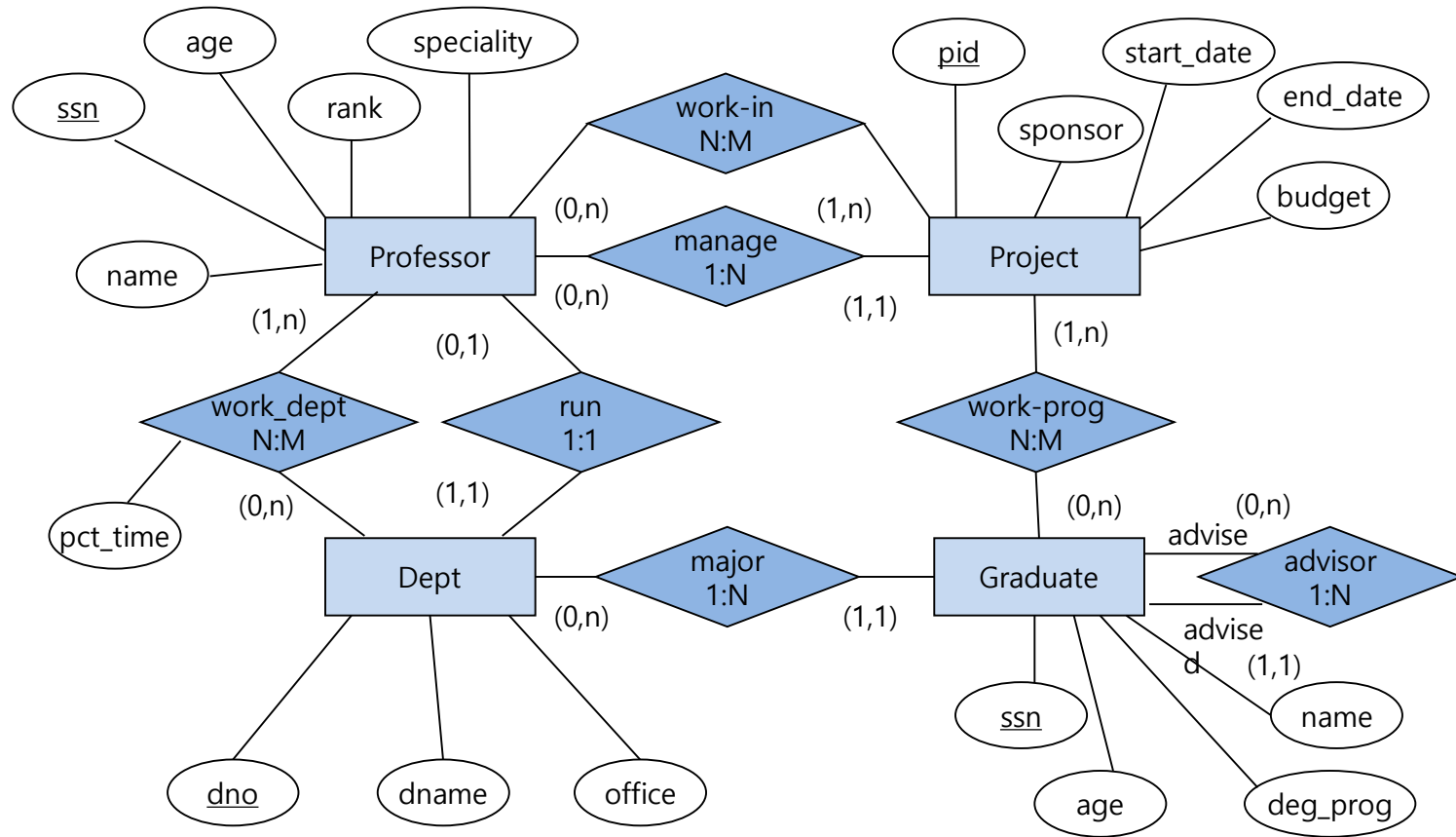


그림 6-79 마당대학의 ER 다이어그램