
미디어통계

Week 12 Assignment

학과	미디어학과
20조	201222714 이혜린
	201021233 정주영
	201621081 김유빈
	201621083 나영윤

■ T-test

전과를 한 학생과 그렇지 않은 학생들 간에 대학 학점 평균에 차이가 있을 것이다.

- 연구할 내용

본 연구의 주 내용은 전과를 한 경우와 그렇지 않는 경우의 변인들에 따른 성적의 추이를 알아보기 위한 것이다. 여기서 저학년은 상대적으로 고학년에 비해 전공 지식이 부족하고 전과의 절대적인 수가 부족하다고 판단되므로 고학년 집단을 대상으로 연구를 실시한다.

- 연구 대상

저학년(1,2학년)/고학년(3,4학년) 중 '고학년'을 대상

A. 학과 내에서 전과를 한 학생: 네 가지 경우를 묶어서 정의한다.

1. 다른 과에서 전과를 한 후 심화 전공을 하는 경우
2. 다른 학과와 복수 전공을 하는 경우
3. 해당 학과가 부전공인 경우
4. 다른 학과가 부전공인 경우

B. 학과 변동 없이 심화 전공을 선택하는 경우

(이외의 경우, 학과로 전과한 경우와 다른 학교로 편입한 경우, 자퇴한 경우 등은 열외로 한다)

또한 전공 성적과 일반 교양 성적 자료를 별도로 수집할 것.

- 측정 항목

1. 전공 관련 총 성적 평균
2. 비 전공 과목(교양 과목 외) 성적 평균
3. 총 성적 평균

- **변인 정리**

독립 변인: 전과한 학생과 전과하지 않은 학생
종속변인: 전공 과목 성적과 일반 교양 성적

- **이상적인 데이터 수집**

해당 학과에서 학생천제 sample frame을 확보 한 뒤 전체 고학년(3,4학년)을 모집단으로 지정. 전과 학생 집단(A) 중 임의로 N명을 추출, 같은 방식으로 심화 전공 학생 집단(B)중 임의로 N명을 추출 한 후, 집단의 차이에 따른 성적의 추이를 분석한다. (Probability Sampling)

- **데이터 수집 차선책**

변인 측정 방법: 설문 조사

*** 이 자료는 익명 작성으로 귀하의 신분은 철저히 보호됩니다.

1. M과의 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하시오)
2. 고학년인지?(3,4 학년) (맞다면 3번 질문에 답하시오)
3. 심화 전공인지/ 아닌지?
4. 심화 전공이라면, 전과를 했는지?
5. 전공 과목의 학점은?
(0~1/ 1~2/ 2~3/ 3~4/ 4 이상)
6. 비전공 과목(교양 과목 외)의 학점은?
(0~1/ 1~2/ 2~3/ 3~4/ 4 이상)
7. 총 학점은?
(0~1/ 1~2/ 2~3/ 3~4/ 4 이상)

■ F-test

대학 입학성적(대학 수학능력평가) 성적과 대학교 학점 사이에 정적 상관관계가 있을 것이다.

- 연구할 내용

위 연구는 대학 수학능력평가라는 변인이 대학교 학점이라는 변인에 어떠한 영향을 미치는지 알 수 있다. 수시전형으로 들어온 학생은 정시전형으로 들어온 학생보다 상대적으로 수능 시험을 덜 준비하여 연구에 문제가 발생 할 수 있으므로 정시로 들어온 학생만을 대상으로 연구를 실시한다.

- 연구 대상

A학과정시전형(100% 수능점수 반영)으로 들어온 학생들을 대상으로 조사

- 측정 항목

1. A학과를 들어왔을 때 반영되었던 수능과목 총점
2. A학과에서 받은 총 과목 학점 평균

- 변인 정리

독립 변인: 대학 입학 성적
종속 변인: 총 과목 학점 평균

- 이상적인 데이터 수집

대학교 데이터베이스에 있는 모든 학생의 sample frame을 얻어 대학 입학성적과 학점평가를 구한다. A학과학생들중 정시전형으로 들어온 학생들을 모집단으로 지정하고, 무작위로 모집단 학생 중 수능성적 상위권학생 N명을 추출하고 같은 방식으로 중위권 하위권학생들을 추출한다, 그 다음 추출된 학생들의 모든 과목 학점의 평균을 조사하여 수능성적과 비교하여 본다.

- 데이터 수집 차선택

변인 측정 방법: 설문 조사

*** 이 자료는 익명 작성으로 귀하의 신분은 철저히 보호됩니다.

1. A과의 학생 인가요
2. 정시전형으로 들어온 학생인가요?

3. 입학 전 응시했던 수능 성적은 성적 은?

4.400이하~380이상 2.380미만~360이상 3.360미만~340이상 4.340미만

5. 현재 총학점은 몇 점 인가요?

1.4점이상 2.4점미만 3점이상 3.3점미만 2점이상 4.2점미만

■ Factorial-ANOVA

학교 통근 거리와 통근 수단(자가용/대중교통/도보/자전거/그 외) 의 차이가 학업 성적에 영향을 미칠 것이다.

- 연구할 내용

본 연구는 학교 통근 시간의 변인 과 다양한 통근 수단의 변인 에 따라 학업 성적이 영향을 받는 지 여부를 알아보기 위한 것이다.

- 연구 대상

학과 내에 전 학년을 대상으로 한다.

- 측정 항목

1. 학교의 통학 시간을 0~20분(근거리)/ 20분~1시간(중거리)/ 1시간~2시간(중장거리)/ 2시간 이상(장거리) 으로 구분.

-측정 기준은 학교까지 얼마나 걸리는 지에 대한 값이다. 그리고 시간을 정한 기준은 대한민국의 하루 평균 통근 및 통학 시간이 58분이기 때문에 1시간을 중심으로 나누게 되었다.

2. 도보(자전거 포함)/ 자가용(택시 포함)/ 대중교통(버스, 지하철)/ 그 외 로 구분.

-통학 수단의 기준은 노동(얼마나 힘든지)의 정도와 수단의 대표성을 고려했다.

3. 해당 학생들의 총 성적 평균

- 변인 정리

독립변인 Factor A: 통학시간 Factor B: 통근수단
종속변인: 학점 평균

- 이상적인 데이터 수집

해당 학교의 전체 학생을 모집단으로 한다. 먼저 통학 시간에 따라 위의 측정도구와 같이 A, B, C, D 네 개의 그룹으로 나눈 후, 각각 임의의 N명을 추출해 그룹에 따른 학교 성적의 추이를 분석한다.

마찬가지로 통학 수단의 차이에 따라 4개의 그룹으로 나눈 후 각 그룹마다 N명을 임의로 추출해 그룹에 따른 학교 성적의 추이를 분석한다.

- 데이터 수집 차선택

변인 측정 방법: 설문 조사

통학 수단을 조사할 때, 도보(A)/ 자가용(B)/ 대중교통(C) 이 아닌 그 외의 경우(D집단)의 집단을 구하기가 쉽지 않다. 비행기로 통학하는 등의 경우가 있겠지만 다수가 아니기 때문에 D그룹의 측정 수준을 ABC 그룹과 동일하게 할 수 없다는 문제가 생길 것이다. 또한 학과별로 평균 학점이 다르기 때문에 모든 학과를 대상으로 하는 경우에 학과 별로 학점 계산법이 달라야 할 것이다. 따라서 현실적으로는 같은 학과를 조사하는 것이 나아 보인다.

*** 이 자료는 익명 작성으로 귀하의 신분은 철저히 보호됩니다.

<통근 시간 조사>

1. A 학교 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하십시오)

2. 학교까지 통학하는데 얼마나 걸리는지?(체크하십시오)

0~20분(근거리)/ 20분~1시간(중거리)/ 1시간~2시간(중장거리)/ 2시간 이상(장거리)

3. 본인의 학과가 어디인지?

4. 학과 총 성적 평균이 어떻게 되는지?

<통근 수단 조사>

1. A 학교 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하십시오)

2. 학교에 어떤 수단으로 통학하는지?(체크하십시오)

도보(자전거 포함)/ 자가용(택시 포함)/ 대중교통(버스, 지하철)/ 그 외

3. 본인의 학과가 어디인지?

4. 학과 총 성적 평균이 어떻게 되는지?

■ Regression

중앙도서관 이용빈도 와 학점 간의 상관관계가 있을 것이다.

- 연구할 내용

아주대학교 학생들의 도서관에 있는 시설들 이용빈도를 파악하고 학점 과의 관계를 살펴본다.

- 연구 대상

학교에 등록학 재학생 전체

- 측정 항목

1. 주간 도서관 이용횟수
2. 평균 이용시간
3. 학점

- 변인 정리

독립변인: 중앙도서관 이용 빈도
종속변인: 학점

- 이상적인 데이터 수집

대학교 데이터베이스를 활용하여 sample frame을 확보한다. 현재 학교에 등록한 재학생들 모두의 도서관 출입기록과 학점을 수집해 상관관계를 분석한다.

- 데이터 수집 차선택

변인 측정 방법: 설문 조사

중앙 도서관은 학생증을 통해 출입을 하는 형태이기 때문에 남겨지는 데이터만 있다면 개인간 도서관의 이용빈도 및 시간을 알 수 있겠지만, 실질적으로 확인이 어렵고 사생활의 문제가 있기 때문에 설문조사를 통한 방법을 이용한다. -> 이용빈도를 기준으로 분류한 뒤 학점과의 상관관계를 살펴본다

*** 이 자료는 익명 작성으로 귀하의 신분은 철저히 보호됩니다.

1. 현재 아주대에서 수업을 듣는 재학생인지
2. 일주일 간 중앙도서관 이용횟수
3. 한번 이용 당 머무는 시간
4. 주로 사용하는 시설
미디어실/자료실/커뮤니티실/자료실
5. 주로 하는 일 (복수선택 가능)
전공 과목 공부/비 전공 과목 공부/과제/자기계발/휴식/취업준비 등의 일/기타
6. 총 학점
0이상1미만/1이상2미만/2이상3미만/3이상4미만/4이상

■ Multiple Regression

대학 생활 태도, 진로계획, 지능이 대학생 학업 성취도에 영향을 미칠 것이다.

- 연구할 내용

본 연구는 대학 생활 태도가 얼마나 능동적인가에 대한 변인, 진로 계획이 얼마나 구체적인지에 대한 변인, 그리고 지능의 높낮이에 대한 변인이 학업 성취도에 영향을 미치는 지에 대한 것이다.

- 연구 대상

학과 내에 전 학년을 대상으로 한다.

- 측정 항목

1. 대학 생활이 얼마나 능동적인가에 대해 0~3까지로 구분.

0(교내, 교외 활동이 전무하고 매우 소극적이다)/ 1(교내, 교외 활동이 있지만 소극적이다)/2(교내, 교외 활동이 있고 적극적인 편이다)/ 3(교내, 교외 활동을 중시하고 매우 적극적이다)

2. 진로 계획이 얼마나 구체적인지에 대해 0~3까지로 구분

-0(진로에 대해 막연하고 계획이 없다)/ 1(진로에 대한 관심이 어느정도 있다)/2(진로에 대해 관심이 있고 계획이 있다)/ 3(진로에 대한 확신이 있고 계획이 구체적이다)

3. 지능(IQ)에 대한 수치를 0~3까지로 구분.

-0(지능이 낮다)/ 1(지능이 중간)/ 2(지능이 좋은 편)/ 3(지능이 매우 높은 편)

IQ가 얼마인지를 설문으로 물어본 후에 그것에 대해 분류하는 방식.

4. 대학 학업성취도는 총 학점 평점으로 나눔.

- **변인 정리**

독립변인: 대학 생활의 능동성, 진로 계획의 구체성, 지능의 수치
종속변인: 대학 학업 성취도

- **이상적인 데이터 수집**

해당 학교의 전체 학생을 모집단으로 한다.

먼저 대학 생활의 능동성에 따라 위의 측정도구와 같이 A, B, C, D 네 개의 그룹으로 나눈 후, 각각 임의의 N명을 추출해 그룹에 따른 학교 성적의 추이를 분석한다.

다음으로 진로 계획의 구체성에 따라 4개의 그룹으로 나눈 후 각 그룹마다 N명을 임의로 추출해 그룹에 따른 학교 성적의 추이를 분석한다.

마지막으로 지능의 수치에 따라 4개의 그룹으로 나눈 후 각 그룹마다 N명을 임의로 추출해 그룹에 따른 학교 성적의 추이를 분석한다.

그런데 지능의 경우 IQ를 설문으로 물어 보기엔 morality의 문제가 있고, 자신의 지능을 평가하는 것 또한 마찬가지로 morality에 부딪힌다. 그렇기 때문에 지능에 대한 평가를 설문으로 평가하기 현실적으로 어려울 수 있다. 대안으로 지능을 대체할 대입 수학 능력 시험 성적 등으로 측정을 할 수 있다.

- **데이터 수집 차선책**

변인 측정 방법: 설문 조사

*** 이 자료는 익명 작성으로 귀하의 신분은 철저히 보호됩니다.

<대학 생활 능동성 조사>

1. A 학교 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하십시오)

2. 대학 생활이 얼마나 능동적이라고 생각하는지?(체크하십시오)

0(교내, 교외 활동이 전무하고 매우 소극적이다)/ 1(교내, 교외 활동이 있지만 소극적이다)/2(교내,

교외 활동이 있고 적극적인 편이다)/ 3(교내, 교외 활동을 중시하고 매우 적극적이다)

3. 학과 총 성적 평균이 어떻게 되는지?

<진로 계획 구체성 조사>

1. A 학교 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하십시오.)

2. 얼마나 진로를 구체적으로 생각하고 있는지? (체크하십시오)

0(진로에 대해 막연하고 계획이 없다)/ 1(진로에 대한 관심이 어느정도 있다)/2(진로에 대해 관심이 있고 계획이 있다)/ 3(진로에 대한 확신이 있고 계획이 구체적이다)

3. 학과 총 성적 평균이 어떻게 되는지?

<지능 수치 조사>

1. A 학교 학생인지? (맞다면 2번 질문에 답하십시오)

2. 아이큐가 몇인지?

3. 학과 총 성적 평균이 어떻게 되는지?