



검사의 측정학적 개념(1)

측정의 기초개념

- 변인 : 명명, 서열, 동간, 비율변인
- 빈도분포
- 집중경향 : 산술평균, 중앙치, 최빈치
- 변산도 : 범위, 표준편차
- 상대적 위치 : 서열, 백분위, 표준점수
- 상관



측정학적 개념을 왜 배워야 할까?

민수 : ‘심리검사’ 과목에서 90점 받았어.

... 평균이 몇 점인데?

정희 : 내가 우울증 검사를 해봤는데, 50점 만점에 30점 나왔어.

... 그렇다면 정희는 우울증인가?

정희 : 그리고, 불안 검사에서는, 50점 만점에 40점 이래.

... 그렇다면 정희는 우울보다 불안이 높은가?



심리검사 결과를 이해하기 위해

측정학적 개념을 왜 배워야 할까?



기준 참조 체제
(norm-referenced)

다른 사람의 점수와 비교



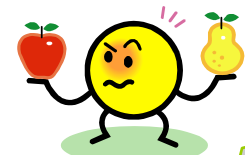
준거 참조 체제
(criterion-referenced)

검사 제작자가 제시한 절대점수와 비교



내적 참조 체제
(self-referenced)

동일한 개인에게서 얻어진 다른 점수간의
비교 ('개인적 참조체제'라고도 함)



※ 기준(norm) : 원점수의 상대적 위치를 파악하기 위한 자
연령별, 성별, 지역별 기준 등

변인

1) '변인'이란?

연구대상인 일련의 개체가 어떤 속성에 있어서 서로 구별될 수 있을 때, 이 속성을 변인이라고 한다.

예 : 성별, 연령, 지능, 시력, 사회경제적 지위 등



변인



2) 변인의 종류

① 독립변인과 종속변인

독립변인 : 다른 변인의 변화에 영향을 주는 변인

종속변인 : 다른 변인으로부터 영향을 받는 변인

② 질적 변인과 양적 변인

질적 변인 : 수량화 할 수 없는 변인

예) 성별, 출신지, 직업의 종류 등

양적 변인 : 수량화 할 수 있는 변인

예) 지능지수, 성적, 키, 몸무게 등

변인

2) 변인의 종류

③ 변인의 수리적 정보에 따라...

명명변인 (nominal variable)	‘같다’, ‘다르다’의 정보만 가지고 있음 예) 성별, 지역, 피부색 등
서열변인 (ordinal variable)	‘같다’, ‘다르다’의 정보 뿐만 아니라, ‘보다 크다’, ‘보다 작다’는 정보를 가지고 있음 예) 학급에서의 석차 : 1등, 2등, 3등, ...
동간변인 (interval variable)	명명변인과 서열변인이 가진 정보뿐만이 아니라 ‘얼마만큼 크냐’에 대한 정보를 가지고 있음 예) 온도 등
비율변인 (ratio variable)	동간변인이 가지고 있는 정보뿐만이 아니라 절대 영점 (자연적 영점) 을 갖고 있는 변인 예) 길이, 무게 등 : “이 수박의 무게는 저것의 두 배다.”



변인

2) 변인의 종류

[참고] 인간의 심리적 특성의 측정 결과는 대체로

‘서열성’에 관한 정보와 어느 정도의 ‘동간성’에 관한 정보를 포함하고 있다.

그러나...

지능지수 80과 90의 차이가, 120과 130의 차이와 같다고 말하기는 어렵다.

(⇒ ‘동간성’을 가정하는 것이 어려움)

지능지수 120인 사람은 지능지수 60인 사람보다 2배의 지적 능력을 소유하고 있다고 말하는 것은 더욱 어렵다.

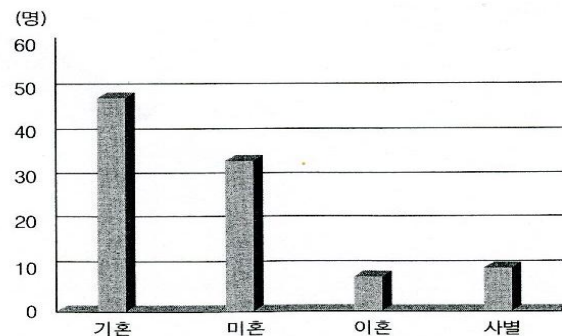
(⇒ ‘비율성’을 가정하는 것이 어려움)

빈도분포

- 수집한 자료를 분류하거나 요약하기 위해
특성이나 크기가 유사한 자료를 순서대로 정리하여
표로 나타낸 것
- 여러 사람의 점수를 가지고 각 점수의 빈도를 구한 것

표 3-5 100명의 직장인을 대상으로 한 결혼 여부 조사(유형)

유형	기혼	미혼	이혼	사별	합계
빈도	48	34	8	10	100



[그림 3-1] 100명의 직장인을 대상으로 한 결혼여부 조사(유형)

집중경향



– 한 집단의 점수분포를 하나의 값으로 요약 · 기술해주는 지수

– 산술평균(mean): 한 집단에 속하는 모든 점수의 합을
사례수로 나눈 것

중앙치(median): 한 집단의 점수분포에서 전체 사례를
상위 50%와 하위 50%로 나누는 점

최빈치 (mode) : 가장 빈도가 많은 점수



산술평균	동간성, 비율성을 가정할 수 있는 변인에 적절
중앙치, 최빈치	서열변인, 명명변인에 적절

집중경향

- 정상분포곡선 하에서는 평균치 = 중앙치 = 최빈치
- 부적편포된 경우 : 최빈치 > 중앙치 > 평균
- 정적편포된 경우 : 평균 > 중앙치 > 최빈치

