

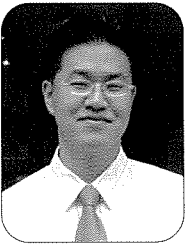
측정도구의

개발과 활용⑤

지난 호에서는 표준화된 척도를 개발하는 전반적인 과정에 대해 살펴보았다. 일반적으로 표준화된 척도는 ①구성개념 정의 ②문항 개발 ③측정양식 결정 ④초기문항 검토 ⑤사전 테스트 ⑥본 테스트 ⑦신뢰도와 타당도 분석 ⑧보고서와 사용안내서 작성의 순서로 개발된다고 지난 호에서 소개하였다. 이번 호부터는 측정도구의 신뢰도와 타당도를 어떻게 분석할 것인가를 자세히 설명하고자 한다.

아이라고 생각했다. 담임 선생님의 이러한 평가가 정확한 것일까? 물론 그럴 수도 있고 아닐 수도 있다. 그런데 전학 온 지 한달이 지나면서 점차 철수가 말도 잘하고 매우 활발하게 행동하는 모습을 선생님이 '여러 차례' 보게 되었다면 어떻게 평가를 내릴까? 아마도 철수는 수줍음이 많은 아이가 아니라 활발한 성격의 아이로 생각할 것이다. 철수에 대해 담임 선생님이 ①'첫날 단 '한 번'만 보고 내린 평가와 ②'여러 차례' 보고 내린 평가 중 우리는 어느 것이 믿을 만하다고

측정도구의 신뢰도 소개



조성우

(사회복지사, 성균관대 박사수료, congruence@hanmail.net)

(전) 충청복지관 사회복지사 근무

(현) 성균관대 박사수료, 성균관대/서울신학대 강사

연구 : 이혼가정자녀의 행동적응문제에 영향을 미치는 부모요인과 아동의 이혼지각 분석, 청소년 자원봉사만족도 척도개발 등

저서 : 사회복지실천과 척도개발 (학지사),

사회복지조사연습 (정목출판사) 등

1. 신뢰도란 무엇인가?

사회복지사 자격시험에서도 빈번하게 출제되는 문제가 바로 측정의 신뢰도와 관련된 것일만큼, 신뢰도는 조사 및 평가업무에서 대단히 중요한 위치를 차지한다. 신뢰도에 대한 학술적 개념은 '조사방법론' 교재를 보면 잘 나와있다. 여기서는 일선 실무자들이 쉽게 이해할 수 있도록 그 개념과 분석 방법을 설명하고자 한다.

예를 들어, 어느 초등학교에 철수라는 학생이 새로 전학을 왔다고 하자. 전학 온 첫날 철수는 (새로운 환경에 당황해서) 친구들과 앞에서 자기소개를 제대로 하지 못했다. 그 모습 본 담임 선생님은 철수는 수줍음이 많은

생각할까? 당연히 여러차례 관찰 후에 내린 평가결과일 것이다. 왜 그럴까? 여러차례 관찰을 하면 아무래도 한번 관찰하는 것보다 '철수의 평소 모습(진짜 값)'와 '철수답지 않은 모습(오차 값)'을 더 많이 보게 되고, 그 중에서 평소 모습을 가려낼 수 있게 되기 때문이다. 하지만 단 한번만 보게 되면 그 모습이 철수의 평소 모습인지 아니면 낯선 환경에서 우연히 나타난 철수답지 않은 모습인지를 판단할 수 없게 된다.

또 다른 예를 읽어보자. 만약 철수가 길거리를 지나가다가 1,000원짜리 체중계를 샀다. 그 날 저녁 몸무게를 재어보니, 40kg이 나왔다. 평소 체중이 40kg인 철수는 체중계를 잘 샀다고 생각했다. 그러나 다음 날 다시 체중을 재어보니 이번에는 50kg이 나왔다.



그리고 그 다음날에는 30kg이 나왔다. 철수는 이 체중계가 말해주는 값을 믿을 수 있을까? 아마도 믿을 수가 없을 것이다. 왜냐하면 측정에서 오차가 너무 많이 발생하기 때문이다.

신뢰도란 우리가 어떤 대상에 대해 측정해서 점수를 얻게 된다면(예: 클라이언트의 만족수준을 알고 싶어 만족도 조사를 통해 점수를 얻게 되는 경우), 그 점수를 얼마나 신뢰할 수 있는가 하는 것이다. 신뢰도가 높다는 것은 측정값에서 진짜 값 영역은 크고 오차는 작다는 것이고, 신뢰도가 낮다는 것은 측정값에서 진짜 값 영역은 작고 오차가 크다는 것이다. 일반적으로 신뢰도는 0.0 ~ 1.0사이의 숫자로 표시가 되고, 오차가 전혀 없는 완벽한 신뢰도는 1.0으로 표시되고 오차가 클수록 0.0에 가까워진다. 그렇다면 측정의 오차를 줄이면서 좋은 측정값을 얻는 방법은 무엇일까? 그것은 앞의 사례에서 알 수 있듯이 측정을 여러 차례 반복해서 점수를 얻으면 된다. 그래서 가장 평균적인 값을 진짜 측정값으로 보면 된다. 즉, 우리가 설문조사를 할 때, 단 한번만 실시하지 말고, 같은 사람을 대상으로 여러차례 실시하면 된다. 그러면 단 한번 실시하는 것보다 더 신뢰도가 높은 점수를 얻을 수 있다. 그러나 이것은 지극히 비현실적이다. 분주한 실천현장 속에서 어떻게 동일한 사람을 대상으로 여러차례 설문조사를 실시할 수 있단 말인가? 그래서 1-2회의 측정만으로, 내가 얻은 점수가 높은 신뢰도를 갖고 있는지 확인하는 방법이 여러 사회과학자들에 의해 개발되었다. 그것들 중 독자들이 가장 많이 알고

있는 것이 바로 크론바 알파(Cronbach's α)라는 것이다.

2. 신뢰도 분석 방법

일단 우리가 사용하는 문항은 객관적 준거와 판단적 준거¹⁾로 구분된다. 이 중 객관적 준거(나이, 성별, 월소득, 가족수, 학력 문항 등)는 신뢰도에 큰 문제가 없으므로 보통 신뢰도를 보고하지 않는다. 이에 비해 판단적 준거를 사용할 때는 신뢰도에 대한 검토를 해야 한다. 판단적 준거로 가장 많이 사용하는 문항이 <여러 개의 문항>을 5점 척도로 묻는 '리커트 척도'와 <1개의 문항>으로만 구성된 '단일 문항'이다.

(1) 리커트 척도를 사용할 때 신뢰도 분석 방법

리커트 척도는 단 1회의 측정만으로도 신뢰도를 분석할 수 있다. 보통 SPSS와 같은 통계 프로그램에서 크론바 알파 방법을 지정해서 신뢰도 점수를 계산한다. 이 방법은 매우 간단하며 다음 호에서 실제 분석 방법을 소개할 것이다.


(2) 단일 문항의 신뢰도 분석 방법

실제 현장의 사회복지사들이 궁금해 하는 것이 바로 단일 문항의 신뢰도를 어떻게 분석할 것인가이다. 예를 들어, "이번 프로그램 내용에 얼마나 만족하십니까?" 문항을 5점 척도로 물어보는 경우이다. 이러한 단일 문항의 신뢰도를 분석하기 위해서는 2회 이상의 측정을 해야 한다. 즉, 동일한 사람들을 대상으로 2번 조사를 해야 한다. 그러면 2개

의 점수를 얻게 되는데 이 두 점수간의 상관계수(두 점수간의 관련성을 나타내는 값)를 구하면 된다. 이 상관계수가 바로 신뢰도 점수가 된다. 구체적인 분석 방법은 역시 다음 호에서 소개될 것이다.

3. 신뢰도를 보고할 때 주의할 점

실무자들이 각종 조사보고서에서 신뢰도 점수를 보고할 때 범하는 잘못 중 하나는 다음과 같이 신뢰도 점수를 해석/보고하는 것이다. "신뢰도 분석결과 크론바 알파값이 0.65로 나타났다. 신뢰도 값이 0.6 보다 크므로 신뢰도는 좋다." 이 표현은 신뢰도의 의미를 제대로 이해하지 못하고 쓰는 표현이다. 좋은 신뢰도의 기준은 무엇일까? 0.6 이상이면 좋은 신뢰도일까? 0.7 이상이면 좋은 신뢰도일까? 아니다. 좋은 신뢰도의 특별한 기준은 없다. 우리가 자신있게 할 수 있는 말은 "신뢰도 값은 1.0에 가까울수록 좋다."라는 것 밖에 없다. 따라서 만약 당신이 분석한 신뢰도 값이 0.65가 나왔다면, 다음과 같이 표현하는 것이 좋다. "신뢰도 값이 0.65가 나왔으므로 신뢰도에 큰 문제는 없다고 본다." 물론 암묵적으로 신뢰도값이 최소한 0.6 혹은 0.7은 되어야 한다는 동의는 있을 수 있지만, 그것이 명시적인 기준은 될 수 없는 것이다.

다음 호에서는 신뢰도를 SPSS로 어떻게 분석하는지를 설명합니다. 

1) 객관적 준거와 판단적 준거에 대한 자세한 소개를 <2회>글에 소개되었음.