

측정도구의 개발과 활용⑥

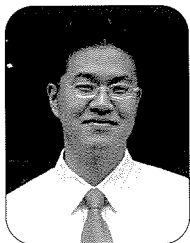
지난 호에서는 측정도구의 신뢰도란 무엇인지에 대해 설명하였다. 이번 호에서는 실제 통계 프로그램(SPSS)을 이용해서 신뢰도를 어떻게 분석하는지에 대해 안내할 것이다. 지난 호에서 우리가 흔히 설문조사에서 두 가지의 경우에 신뢰도 분석을 하게 된다고 소개하였다. 첫째는 리커트 척도(복수문항)를 사용할 때이고 둘째는 단일 문항을 사용할 때이다. 이제 이 두 가지 경우 어떻게 신뢰도를 분석하는지 살펴보자. 연습을 위해 독자들은 한국사회복지사협회 홈페이지 협회 자료실(<http://kasw.or.kr>)에서 연습파일을 받도록 한다.

1. 리커트 척도에 대한 신뢰도 분석

흔히 리커트 척도를 '합산적 평정척도'라 부르기도 한다. 이것은 유사한 내용을 묻는 여러 개의 문항들로 구성되어 있다는 뜻이다. 이 척도를 사용할 때는 일반적으로 개별 문항을 사용하지 않고 총점을 사용한다. 이 경우 우리가 잘 알고 있는 크론바 알파계수를 통해 신뢰도 점수를 구해야 한다. 여기서는 만족도를 묻는 5개 문항에 대한 신뢰도 분석을 해보자.

우선 <그림1>과 같이 신뢰도 분석을 선택

측정도구의 신뢰도 분석하기



조성우

(사회복지사, 성균관대 박사수료, congruence@hanmail.net)
 (전) 총현복지관 사회복지사 근무
 (현) 성균관대 박사수료, 성균관대/서울신학대 강사
 연구 : 이혼가정자녀의 행동적응문제에 영향을 미치는 부모역인과의 이혼지각 분석, 청소년 자원봉사만족도 척도개발 등
 저서 : 사회복지실천과 척도개발 (학지사), 사회복지조사연습 (정음출판사) 등

자료의 문항은 다음과 같다.

- 문항1 : 성별
- 문항2 : 아동방과후 교실 만족도(만족도1)
- 문항3 : 가족상담프로그램 만족도(만족도2)
- 문항4 : 사회교육 프로그램 만족도(만족도3)
- 문항5 : 자원봉사 만족도(만족도4)
- 문항6 : 복지관 직원태도 만족도(만족도5)
- 문항7 : "앞으로 계속 이용하시겠습니까?" (이용1)
- 문항8 : "앞으로 계속 이용하시겠습니까?" (이용2)

한다. 그리고 <그림2>와 같이 만족도 문항 5개를 오른쪽 분석상자로 보낸 후, [통계량] 옵션을 선택한다. 그 다음 <그림3>과 같이 "항목제거시 척도(A)"를 선택한 후, 나와서 신뢰도 분석을 실행한다.

<그림4>는 신뢰도 분석 결과이다. 결과를 보면, 신뢰도 계수(알파)가 0.508로서 그다지 좋지 않다. 그러나 각 문항을 제거한 신뢰

문항번호	성별	만족도1	만족도2	만족도3	만족도4	만족도5	이용1	이용2
1	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

<그림1> 신뢰도분석 선택

신뢰도 분석

목록(라):

- 성별
- 1.앞으로 계속 이용하시:
- 2.앞으로 계속 이용하시:
- 1.아동방과후교실 만족도
- 2.가족상담 프로그램 만:
- 3.사회교육 프로그램 만:
- 4.자원봉사 만족도 (만족도4)
- 5.복지관 직원태도 만족도

기준:

- 명량(만)
- 재설정(라)
- 취소
- 도움말

모형(라): 알파

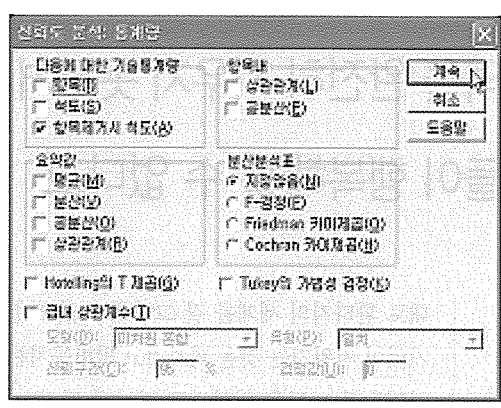
항목제거(라):

통계량(라):

<그림2> 리커트 문항 선택하기

신뢰도 통계량

Cronbach의 알파	항목 수
508	5



〈그림3〉 항목제거시 척도 선택

항목 총계 통계량

	항목이 삭제된 경우 척도 평균	항목이 삭제된 경우 척도 분산	수정된 항목-전체 상관관계	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파
1. 아동방과후교실 만족도	6.8700	5.205	.539	.290
2. 가족상담 프로그램 만족도	6.4300	5.318	.373	.386
3. 사회교육 프로그램 만족도	6.9800	6.828	.196	.498
4. 자원봉사 만족도	6.8500	5.402	.470	.333
5. 복지관 직원태도 만족도	6.1500	6.856	-.021	.677

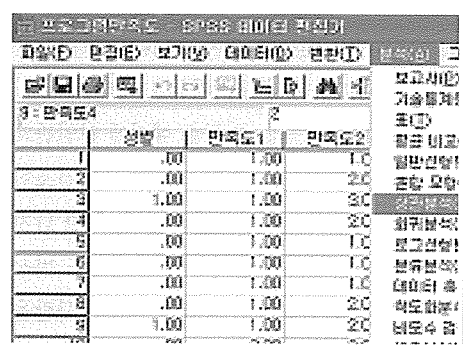
〈그림4〉 신뢰도 분석 결과

도 결과를 살펴보니 “5.복지관 직원태도 만족도” 문항을 제거하면 신뢰도가 0.677로 상승함을 알 수 있다. 따라서 이 경우에는 만족도5를 버리고 나머지 4개 문항만 가지고 만족도 총점을 구한 후, 그 총점만을 다른 분석(예: 남녀간 총만족도 비교 등)에 사용해야 한다.

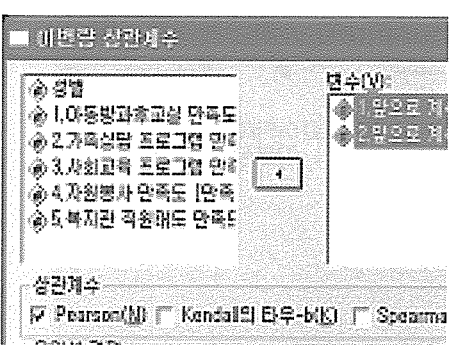
2. 단일 문항에 대한 신뢰도 분석

단일문항에 대해서도 가능한 신뢰도를 분석하는 것이 좋다. 단일문항에 대한 신뢰도 분석은 리커트척도와 달리 실제 설문조사를 실시하기 전에 예비조사 때 실시해야 한다. 이 때는 2차례의 예비조사를 해야 한다. 방법은

은 응답자 20-30명 정도(가능한 30명 이상)를 대상으로 같은 문항을 2차례 물어본 후, 두 값 간의 상관계수를 구하면 된다. 여기서 상관계수가 바로 신뢰도 점수가 된다. 예를 들어, 문항7의 “앞으로 계속 이용하시겠습니까?” 문항의 신뢰도를 구하고 싶으면 응답자들에게 질문을 한 후, 동일한 응답자를 대상으로 약 2~4주에 다시 질문을 하면 된다. 이 방법을 위한 분석 절차는 다음과 같다.



〈그림5〉 상관분석 선택



〈그림6〉 신뢰도 분석 문항선택

우선(그림5)와 같이 [상관분석]을 실시한다. 그다음(그림6)과 같이 동일한 내용을 묻는 두 개의 문항간의 상관분석을 실시한다.

상관계수

		1. 앞으로 계속 이용하시겠습니까?	1. 앞으로 계속 이용하시겠습니까?
1. 앞으로 계속 이용하시겠습니까?	Pearson 상관계수 유의확률(양쪽) N	1 100	.418** .000 100
2. 앞으로 계속 이용하시겠습니까?	Pearson 상관계수 유의확률(양쪽) N	.418** .000 100	1 100

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

〈그림7〉 신뢰도 분석 결과

그러면(그림7)과 같은 상관계수가 산출된다. 상관계수가 0.418로 나왔다. 이 점수가 바로 신뢰도 점수가 된다. 일반적으로 그리 높은 점수는 아니지만, 일반적으로 상관계수가 0.3 이상이면 문항의 상관이 인정되므로 낮은 신뢰도는 아니라고 볼 수 있다.

이상의 방법들이 현장에서 실시할 수 있는 측정도구의 신뢰도 분석 방법이다. 다음 시간에는 많은 사회복지사들이 궁금해 하는 측정도구의 타당도를 어떻게 확보할 것인가에 대해 살펴보겠다.