

영유아 주양육자의 사회적 지원 정도 척도에 대한 라쉬 분석의 적용

김민정(연세대학교 일반대학원 작업치료학과 박사과정)/
진연주(연세대학교 일반대학원 작업치료학과 석박통합과정)/
홍지원(연세대학교 일반대학원 작업치료학과 석사과정)/
신호빈(연세대학교 일반대학원 작업치료학과 석사과정)

I. 서론

사회적 지원과 신체적, 심리적 건강과의 관계는 지속적으로 연구되었으며, 이를 측정하기 위한 다양한 척도가 개발되었으나(황수진·홍진표·안지현 외, 2021), 실제 사용하는데 한계가 있다(김하람·강재원·김나래, 2021). 한국 영유아 패널의 사회적 지원 척도는 한국 아동 패널에서 사용 중인 이재림·옥선화(2001)가 개발한 척도를 조병은·서동인·신화용 외(2008)의 연구를 바탕으로 재구성한 척도이다. 패널 연구진이 문항 내용을 수정하거나 제외하고, 문항을 자체 제작하여 대체하였다(이정림·배운진·김자연 외, 2022). 문항을 제외, 수정, 통합한 이후에는 개별 문항에 대한 검증과 전체 문항 구성의 신뢰도 및 타당도의 검증이 요구된다. 이에 본 연구에서는 12문항으로 구성된 사회적 지원 정도 척도의 라쉬 분석을 통해 신뢰도 및 타당도를 검증하여 영유아 주양육자가 실제로 필요로 하는 사회적 지원 분야와 그 정도를 효과적이고 신속하게 판단할 수 있는 평가도구로 활용하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 대상자 및 측정 도구

영유아 패널 1차년도 조사는 전체 패널 3,377가구를 대상으로 2022년 6월부터 조사를 시작하였으며, 주양육자 조사는 현재 패널 영아 3,439명 기준 76.6%(2,775명)가 응답하였다. 본 연구는 1차년도(2022년) 주양육자 조사 응답 자료를 사용하였으며, 전체 패널 중 무작위 1,000개의 표본을 추출하여 분석하였다.

한국 영유아 패널의 영유아 주양육자의 사회적 지원 정도 척도는 개인이 지각하는 네

가지의 하위 영역(정서적 지원, 도구적 지원, 사교적 지원, 정보적 지원)의 지원 행위를 측정하는 12문항으로 구성되어 있다. 평정 척도는 5점 척도(1점:전혀 그렇지 않다, 2점: 대체로 그렇지 않다, 3점:보통이다, 4점:대체로 그렇다, 5점:매우 그렇다)로 점수가 높을수록 사회적 지원 수준이 높음을 의미한다.

2. 분석 방법

첫째, 라쉬 잔차 주성분 분석(Principal component analysis of Rasch residuals, PCAR)을 사용하여 단일 차원 모형(unidimensionality)과 지역 독립성에 대해 검증한다. 둘째, 평정 척도모형(rating scale model)을 이용하여 평정 척도의 적합성 분석을 실시한다. 셋째, 라쉬 분석의 내·외적합 지수의 제곱평균(Mean Square)과 표준값(Zstandard)를 통해 문항 적합도를 알아보고, 문항-난이도 계층을 조사한다. 넷째, 주양육자의 성별과 사회적 지원 인원 유무에 대해 차등 항목 기능(differential item functioning)을 조사한다. 다섯째, 천장 및 바닥 효과 및 내적 일관성, 응답자 분리 신뢰도를 조사한다. 분석을 위한 소프트웨어로 SAS(version 9.4 Institute, Cary, NC)를 이용하여 표본을 추출하고, Winsteps(version 5.4.0, Winsteps, Chicago)를 이용하여 Rasch 분석을 시행한다.

III. 연구결과

1. 단일차원모형(Unidimensionality)

라쉬 잔차의 주성분 분석(Principal component analysis of Rasch residuals, PCAR)에 따르면 라쉬 측정 차원(개인 분산 및 항목 분산)이 분산 중 52.8%를 설명하는 것으로 40%의 기준을 넘어 높은 측정 수준으로 나타났다. 첫 번째 구성 요소는 분산의 7.5%를 설명하였다. 1요인에 대조하여 설명되지 않는 분산의 고유값은 1.89로 차원으로 간주할 수 있는 최소값인 2.0 이하로 나타나 일차원성을 충족하였다. 그리고 군집 1과 군집 3의 강화된 상관계수는 0.90으로 나타나 기준 0.70 이상으로 일차원성 충족을 지지하였고, 문항 내용과 자료에 문제가 없음을 나타냈다. 지역 독립성 검증을 위해 문항들 간의 최대 표준화 잔차 상관계수의 절대값을 분석한 결과, 8번 문항과 9번 문항 간의 절대값이 0.39로 0.70 미만 기준을 충족하였으며, 나머지 문항들 간의 상관계수는 모두 0.30 미만 기준을 충족하였다.

2. 평정 척도(Rating Scale Analysis)

5점 척도의 평정 척도는 각 척도 간에 시각적으로 고른 분포를 보이지 않는다는 것이

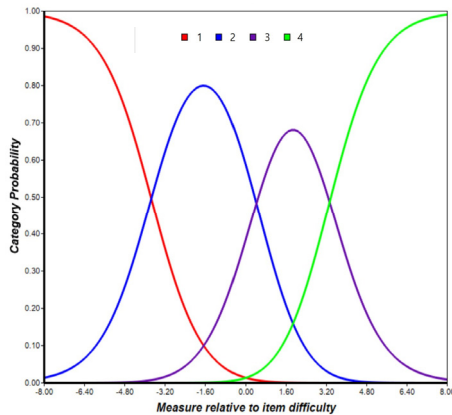
확인되어 부적합한 것으로 판단하였다. 범주 2점과 3점을 통합한 4점 척도의 외적합 지수, 평균 측정치 및 단계 교정치, 간격 및 분포가 모두 적합하였다(그림1).

3. 문항 적합도(Item Fit) 및 난이도(Item Difficulty Hierarchy)

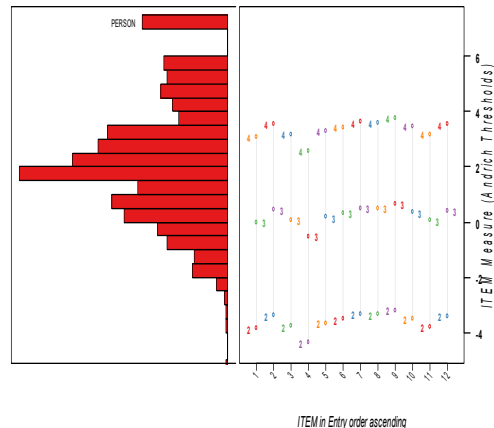
표 3은 사회적 지원 척도의 12개 문항에 대해 난이도의 순서대로 배열한 것이다. 분석 결과 모든 문항에서 MnSq과 ZSTD 기준 값을 초과하지 않는 것으로 나타났다. 난이도가 가장 어려운 문항은 정보적 지원 영역의 9번 '살림살이나 취미생활에 필요한 정보를 주는 사람이 있다'(logits = 0.42)였으며, 7번 '중요한 일(주택 구입 등)을 결정할 때 정보를 주는 사람이 있다'(logits = 0.31) 순서로 나타났다. 가장 쉬운 문항은 정서적 지원 영역의 4번 '항상 나의 일에 관심을 갖고 함께 걱정해 주는 사람이 있다'(logits = -0.76), 1번 '외로울 때 솔직히 털어놓고 의지할 수 있는 사람이 있다'(logits = -0.27) 순으로 나타났다.

4. 차등 항목 기능(Differential Item Functioning)

차등 항목 기능(DIF) 분석 결과는 주양육자의 성별 및 사회적 지원 인원 유무에서 모두 DIF가 없는 것으로 나타났다. 주양육자의 성별에 대한 차등 항목 기능 대비(DIF contrast) 절대값은 0.09~0.84로 0.48 이상의 기준보다 높은 3개의 항목의 경우 Rasch-Welch의 p값이 0.05 이상으로 유의하지 않았다. 또한 주양육자의 사회적 지원 인원 유무에 대한 차등 항목 기능 대비(DIF contrast) 절대값은 0.00~0.40로 0.48 이상의 기준보다 높거나 Rasch-Welch의 p값이 유의한 항목은 없었다.



[그림 1] 4점 평정 척도 확률구조 도표



[그림 2] Wright Map

5. 천장 및 바닥 효과(Floor and Ceiling Effects)와 신뢰도(Reliability)

천장 효과는 5.6%로 기준치 15% 미만을 충족하였고, 바닥 효과는 없어 척도의 해석 용이성이 적절하였다. 또한 사회적 지원 척도의 내적 일관성 신뢰도는 높은 수준이었다 (Cronbach's $\alpha = 0.93$). 응답자 분리 신뢰도 계수는 0.88, 분리 지수는 2.72로 응답자의 분리 신뢰도는 양호한 수준으로 확인되었다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 영유아 주양육자를 대상으로 한 사회적 지원 정도 척도를 분석하여 라쉬 모형의 일차원성과 지역독립성 충족을 검증하였고, 4점 척도로 사용 시 문항 적합도, 난이도 및 신뢰도가 매우 적합하며, 높은 내적 일관성의 12문항으로 이루어져 신속하고 정확하게 측정이 가능하다는 것을 확인하였다. 이를 바탕으로 영유아 주양육자가 필요로 하는 사회적 지원 분야와 현 지원 정도에 대하여 파악하여 정책적으로 대비할 수 있는 평가도구로 활용되기를 바란다.