

사회지능 척도 개발 연구¹⁾

문 태 형

대구대학교 유아교육학과

I. 서론

우리는 오랫동안 인지적 영역에 초점을 둔 지능이론에 익숙되어 있어서 지능이 무엇인가라는 질문에 으레 학술적 지능을 떠올린다. 공부를 잘하는 것은 똑똑하다는 것이며, 공부를 잘한다는 것은 사회에서 입신의 근거가 된다고 간주하게 되었다. 물론 구조기능주의가 주장하는 meritocracy의 입장에서는 이러한 논리는 당연한 것으로 받아들여지겠지만 우리 주변에서는 학술적 지능이 뛰어나다고 해서 반드시 성공적인 삶을 누릴 수 있다는 생각을 거두게 하는 여러 사례를 볼 수 있다. 학교에서 똑똑하다고 인정받던 학생이 사회에 진출하여 대인관계에 실패하여 낙오자로 몰리는 경우가 그 한 예가 될 것이다. 이러한 예는 지능의 개념을 확장할 필요가 있음을 알리는 것이며, 이에 수반하여 실제로 학술적 지능 외에 사회적 관계의 능력을 나타낼 수 있는 대안적 지능개념이 대두되었다.

이처럼 최근에 지능의 개념이 확장되면서 학술적 지능 외에 실제적 지능(Wagner & Sternberg, 1985), 성공지능(Sternberg, 1996), 다중지능이론(Gardner, 1983), 정서지능(Salovey & Mayer, 1990), 사회지능(Ford & Tisak, 1983; Marlowe, 1986) 등, 개인이 살고 있는 맥락적 조건을 고려한 지능연구들이 활기를 띠고 있다. 이들이 주장하는 지능개념은 개인이 효율적인 삶을 영위하는 필수적인 요소들이 무엇인가에 관한 것으로, 학문적 문제해결력인 학술적 지능과 구분하여 비학술적 지능이라 일컫는다. 본 연구에서는 이들 다양한 지능 중 사회지능에 초점을 두고 있다.

Marlowe(1985)는 사회지능이란 대인간 상황에서 자신을 포함한 사람들의 감정, 사고, 행동을 이해하고 그러한 이해의 바탕 위에 적절히 행동할 수 있는 능력이며, 대인간 문제를 발견하거나 문제를 해결하여 유용한 사회적 산물을 창조할 수 있는 일련의 문제해결 기술로 구성되어 있다고 정의하였다. 사회지능에 대한 관심은 수 십년에 이르지만(Chapin, 1942), 최근까지도 사회지능과 학술적 지능은 개별적으로 존재한다 것을 경험적으로 입증하는데 성공적이지 못하였다. 학교 내에서의 총명한 사람과 대인관계에서 총명한 사람을 구분할 수 없었던 이유는 여러 가지 요인이 작용하였겠지만 사회지능을 측정함에 있어 지필검사를 사용한 것이 크게 작용하였으리라 생각된다. 이러한 지필검사는 사회적 상호작용에 있어서의 언어적인 요소나 비언어적인 요소를 정확히 반영할 수 없었기 때문이다(Keating, 1978).

1) 이 논문은 1999학년도 대구대학교 학술연구비지원에 의한 논문임.

또한 사회지능을 연구하는 학자들 중에는 이러한 측정상의 문제 외에도, 개념적인 면에서 사회지능이 단일 차원이 아니라 다차원적으로 구성되어있다는 것을 인지하지 못하고 있는 것도 한 몫을 한다고 보고 있다(Wong, Day, Maxwell, & Meara, 1995)

다소 최근에 Ford & Tisak(1983)이 사회지능을 행동적인 측면인 효율적인 사회적 수행으로 정의하고 여러 종류의 측정도구를 사용함으로써 사회지능과 학술지능이라는 두 심리적 구성개념을 구분하는데 성공하였으며, 사회적 능력의 측정점수가 학술적 지능 점수보다 사회적 행동을 더 잘 예측할 수 있다고 보고하였다.

그 이후 학술지능과 사회지능의 변별뿐만 아니라 사회지능 구성요소, 즉 사회지능의 다차원성에 대한 연구도 시작된다. 많은 연구들이 사회지능을 인지적인 면(인지사회지능)과 행동적인 면(사회적 행동)으로 모형화하고 이들 사회지능 하위요인들간에, 그리고 이들 사회지능 하위요인들과 일반 지능간의 관계에 대해 연구를 하였다. 초기 연구에서는 인지사회적 지능의 측정치들은 사회적 행동과 유의미한 상관을 지니지만(Chapin, 1942; Moss & Hunt, 1927) 그들간(인지사회지능은 또한 세부적으로 나뉘)에는 상관이 없는 것(Walker & Foley, 1973)으로 나타났다. Marlowe(1984, 1985, 1986)는 4개의 영역[사회적 흥미(타인에 대한 관심), 사회적 자기-효능감, 감정이입 기술, 사회적 수행 기술(관찰되는 사회적 행동)]으로 구성되는 사회지능 모형을 개발하였다. 그는 자신의 사회지능에 대한 정의를 근거로 하여 행한 연구에서 사회지능은 다차원적 특성을 지니며, 사회지능의 영역은 일반지능의 영역으로부터 구분됨을 밝혔다. 또한 Barnes & Sternberg(1989)는 사회지능의 인지적 측면과 행동적 측면은 정적인 상관을 지니나 인지-사회지능은 학술지능과 상관이 없다고 밝힘으로써 학술지능은 사회지능의 인지적 그리고 행동적인 측면과 구분되는 개념임을 경험적으로 입증하였다.

Wong과 그의 동료들(1995)은 대학생을 이용하여 인지-사회적 지능의 다차원성(사회적 지각, 사회적 통찰, 사회적 지식)을 검증하고 이들 3하위요인들과 학술지능의 관계를 규명하기 위한 연구를 행하였다. 그들은 사회-인지적 요인, 사회-행동적 요인, 그리고 일반적 지능을 측정하는 다양한 측정도구를 사용하여 사회지능과 학술지능의 구분뿐만 아니라 사회지능에 있어서도 인지적 요인과 행동적 요인으로 세분 가능하다는 것을 밝혔다. 이들의 연구에서 사회적 지각과 사회적 통찰은 구분될 수 없는 유사한 인지적 요인이지만 사회적 지식은 이들 두 요인과는 변별이 가능한 것으로 보고되고 있다. 또한 Jones & Day(1997)는 학술적 문제해결력과 구분되는 인지-사회지능을 선언적이거나 절차적인 사회적 지식(결정적 사회적 지식)과 유연성을 지니고 지식을 적용하는 측면(사회-인지적 유연성)으로 구분하여 이를 사회지능 구성요소의 이론적 근거로 삼았다. 즉, 이들은 사회지능을 사회-인지적 유연성과 결정적 사회지능으로 나누고 이를 경험적으로 검증함으로써 학술지능에서와 마찬가지로 사회지능에 있어서도 '지식기반-지식응용'이라는 구분이 가능함을 밝혔으며, 인지적 유연성이 학문적인 문제해결능력의 주요한 요소라면 사회-인지적 유연성은 사회적 문제해결능력의 주요한 요소라고 하였다.

이상의 사회지능에 대한 선행연구들은 학술지능과 사회지능을 구분하는 경험적 증거를 제시하고 있으며, 또한 사회지능이 다차원적인 특성으로 구성되었음을 알려주고 있다. 그러

나, 이처럼 외국에서 활기를 띠고 있는 사회지능의 연구 분위기와는 대조적으로 국내에서의 사회지능에 관한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 사회지능의 본질에 대한 명확한 규명이 경험적 결과를 바탕으로 하여, 기존 이론의 지속적인 수정과 보완을 통해서 가능하다면, 사회지능에 관한 과학적이고 체계적인 연구를 위한 선행요건 중의 하나는 특정 문화권에서 수용되고 있는 사회적 역량을 타당하고 신뢰롭게 측정할 수 있는 측정도구의 제작일 것이다. 이에 본 연구는 우리 나라 아동들의 사회지능을 측정하기 위해, 주관적인 자기보고식의 아동용 사회지능척도와 아동의 사회적 행동을 객관적으로 평가할 수 있는 교사용 사회지능평정척도를 개발하여, 다양한 타당화 과정을 통하여 심리측정학적 특성을 분석함으로써 이들의 사회지능 측정도구로서의 타당성을 증명하고자 한다.

II. 사회지능척도의 개발

<연구 1 : 아동용 사회지능검사 개발>

본 연구에서 개발되는 아동용 사회지능검사는 초등학교 고학년(4-6학년)과 중학생을 위한 것이다. 새로운 심리측정도구가 개발되면 심리측정학적인 특성이 완벽하게 검토된 뒤 교육현장이나 임상장면에 투입되어야만 한다. 같은 맥락에서, 본 연구를 위해 개발된 아동용 사회지능검사도 신뢰도와 타당도 등 심리측정학적 특성이 엄격히 분석되어야 한다.

1. 연구대상

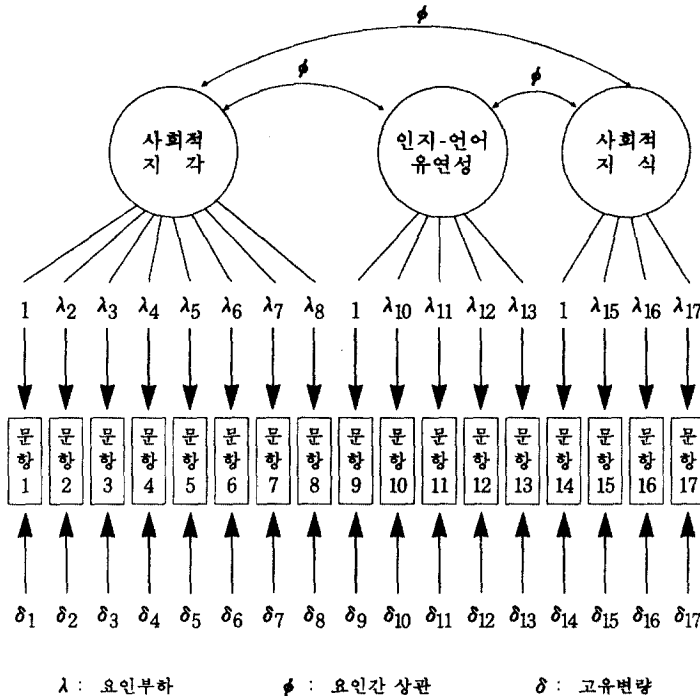
본 연구에 참여한 아동들은 영남의 K시와 Y시에 있는 초등학교 고학년(4-6학년) 아동과 중학생으로 총 241명이다. 이들에게 아동용 사회지능검사를 실시하여 분석될 자료를 구하였다. 검사지는 1999년 9월 초에 배부하여 9월 말경에 회수하였다. <표 1>에 이들의 학교별, 성별, 그리고 학년별 분포 사항이 나타나 있다.

<표 1 : 아동용 사회지능검사 연구대상 분포>

| 학교 학년 성별 | 초등학교 | | | | | | 중학교 | | | | | |
|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|
| | 4 | | 5 | | 6 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 |
| | 25 | 14 | 23 | 23 | 23 | 20 | 25 | 14 | 21 | 15 | 20 | 18 |
| 소계 | 39 | | 46 | | 43 | | 39 | | 36 | | 38 | |
| 계 | 128(남71, 여57) | | | | | | 113(남66, 여47) | | | | | |
| 전체 | 241(남137, 여104) | | | | | | | | | | | |

2. 아동용 사회지능검사의 이론적 모형

구인타당도를 알아보기 위해 사용된 확인적 요인분석은 가설적 연구모형이 미리 제시되어야 한다. 아동용 사회지능검사의 개발을 위한 이론적 모형은, 선행 연구들이 사회적 지능의 다차원성을 강조하였기에 이들의 연구결과에 따라 사회적 지각요인과 사회적 지식요인(Wong 과 동료들, 1995), 그리고 사회-인지적 유연성 요인(Jones & Day, 1997)을 하위 구성요인으로 하는 3요인모형이다. 이러한 모형을 바탕으로 하는 아동용 사회지능검사는 사회적 지각요인을 측정하기 위한 검사문항이 8개(문항 1-8), 사회-인지적 유연성 요인을 측정하기 위한 문항이 5개(문항 9-13), 사회적 지식 요인을 측정하기 위한 문항이 4개(문항 14-17)로 총 17개의 문항으로 구성되었다. 각 문항은 해당 요인에만 요인부하를 갖게 하고 나머지 요인들에 대한 요인부하를 0이 되게 하였다. 공통요인들간에는 상관이 있는 것으로, 그리고 각 문항들의 고유요인들 사이에는 상관이 없는 것으로 가정하였다. <그림 1>은 아동용 사회지능검사의 이론적 모형이다.



< 그림 1 : 아동용 사회지능검사의 이론적 모형 >

3. 측정도구와 자료분석

다음은 측정도구들과 채점과정을 기술한 것이다. 사회적 지각요인이란 타인의 언어적 혹은 비언어적 행동을 이해하고 해독할 수 있는 능력(Wong et al., 1995)으로 정의된다. 이 하위척도는 Zuckerman & Larrance(1979)의 Perceived Encoding Abilities(PEA)와 Perceived Decoding Abilities(PDA)를 참고로 하여 8문항[(목소리 4문항; 예: 나는 다른 사람의 목소리를 들어 보면 그 사람이 감사하고 있는지 아닌지를 알 수 있다.), (얼굴표정 4문항; 예: 나는 다른 사람의 얼굴표정을 보면 그 사람이 나에게 대해 호의적인지 아닌지를 알 수 있다.)]을 선정하였다. 이 하위척도는 타인의 '얼굴표정(시각적 사회적 자극)'과 '목소리(청각적 사회적 자극)'로 그들의 내적 심리상태를 파악할 수 있는 능력이 있는지를 평가하기 위한 것으로서 '그렇다'에 반응하면 1점을, '아니다'에 반응하면 0점을 준다.

사회-인지적 유연성은 5개의 문항으로 이루어져 있으며 특정 사회적 사태에 대해 어떠한 방식으로 대처하는가에 대한 자기 평가(예: 나는 새로운 규칙을 정할 때 다른 사람이 제안한 하찮은 의견일 지라도 끝까지 잘 들을 수 있다.)으로써 '그렇다'에 반응하면 1점을, '아니다'에 반응하면 0점을 준다. 이들 문항은 선행연구(Sternberg et al., 1981; Paulus & Martin, 1987)를 통해 밝혀진 사회적 지능 문항들 중에서 선별하여 수정한 것이다.

사회적 지식요인은 사회적 예절에 관한 4개의 문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대해 본인의 반응을 적도록 하였다. 사회적으로 용인되거나 긍정적으로 평가되는 반응은 1점을, 사회적으로 부정적인 평가를 받는 반응은 0점을 주었다. 사회적 지식요인의 구성 문항은 사회적 예절에 관한 항목 4개(식탁예절, 약속예절, 친구간 대화예절, 어른이 연루된 심리적으로 불편한 상황에서의 예절)를 선정하였다. 친구와 관련된 예절이 2문항이고 어른과 관련된 예절이 2문항이다. 이 중 약속예절과 친구간 대화예절은 대부분의 문화권에서 비슷하겠지만 식탁예절과 어른이 연루된 불편한 상황에서의 예절은 한국에 있어서의 특유한 예절이라고 볼 수 있다. 특정 사회에서 통용되는 특성의 사회적 반응은 그 사회 내 구성원의 사회적 사태에 대한 반응 능력을 측정하는 중요한 지표로 사용되는데, 이들 두 문항은 한국 사회의 사회적 지식이 반영된 것이라고 볼 수 있어 선정되었다. 특히 식탁예절은 '어른이 식사를 마치기전에 아동이 먼저 밥을 다 먹었다면 어떻게 할 것인가?'에 대해 묻는 것으로 정답은 전통적인 예절인 어른이 다 드실 때까지 기다리는 것으로 하였다. 그리고 어른이 연루된 심리적으로 불편한 상황은 '아동이 싫어하는 음식을 내어놓는 친구의 어머니에 대한 반응을 묻는 것'으로 싫지만 먹거나 아니면 먹는 흉내라도 내는 것을 정답으로 하였다.

본 연구의 자료는 연구에 참여한 초·중등학교 학생 241명을 대상으로 하여 실시된 17개 문항에 대한 반응이다. 연구문제의 통계적 처리는 평균과 표준편차 등의 기초 통계, 집단간 차이 검증을 위한 변량분석, 문항들간 혹은 변인들간의 관련성을 알아보기 위한 상관분석, 그리고 타당도 분석을 위한 확인적 요인분석과 신뢰도 검증절차가 사용되었다.

구체적으로, 아동용 사회지능검사의 타당도 검증을 위해서는 내용타당도와 구인타당도를 산출하였다. 첫째, 내용타당도를 위해서 교육학을 전공한 전문가들이 검사의 목표와 각 문항에 대해 비교·분석을 하였다. 둘째, 구인타당도를 위해서 3개의 사회적 지각,

사회-인지적 유연성, 사회적 지식)을 설정하고 각 요인에 구체적인 하위문항들을 들으로써 사회지능의 모형을 상술하고 제안된 모형의 적합성을 검증하였다. 또한 구인타당도의 다른 지표인 발달적 변화(developmental change, Anastasi, 1988)를 알아보기 위하여 학년간 차이를 알아보았다. 특히 구인타당도 검증을 위한 확인적 요인분석은 LISREL을 통한 Confirmatory Maximum Likelihood Factor Analysis가 사용되었다(Joreskog & Sorbom, 1989). 적합도 검증을 위해서 X^2 통계치 및 X^2 의 표본의존성을 고려한 X^2/df 비(Wheaton et al., 1977), GFI, AGFI, NNFI(Bentler & Bonett, 1980)가 함께 사용되었다. 만약 X^2 값과 다른 적합도 지수들 간에 표본의 크기로 인한 결과상의 불일치가 있으면 X^2 보다는 GFI, AGFI, NNFI 혹은 X^2/df 비의 결과에 따랐다. GFI, AGFI와 NNFI는 .90이상일 때 그리고 X^2/df 비는 5이하이면 적합한 것으로 간주하였다(Bollen, 1989).

아동용 사회지능검사의 신뢰도 검증을 위해서는 검사-재검사 신뢰도, Cronbach α , 문항 타당도를 산출하였다. 검사-재검사 신뢰도를 추정하기 위해서 아동용 사회지능검사 첫 실시 3주 후 다시 아동용 사회지능검사를 실시하여 검사-재검사 신뢰도를 추정하였다.

4. 결과

1) 타당도

사회지능검사의 타당도 검증을 위하여 내용타당도와 구인타당도를 산출하였다. 내용타당도를 위해서는 교육학을 전공한 3명의 전문가들이 검사지를 검토하여 검사내용의 타당성을 검토하였다. 아동들의 발달수준에 적합한 질문형식과 문항내용의 타당성 여부에 관해 깊이 논의하였으며, 내용타당도면에 있어서 전반적으로 양호한 결과를 얻을 수 있었다.

구인타당도 검증을 위해서 확인적 요인분석을 사용하였다. 아동용 사회지능검사 제작을 위한 이론적 배경이 사전에 상정되었기에 탐색적인 방법보다는 제안된 가설적 이론 모형의 타당성을 검증하기 위한 확인적 요인분석을 실시하였다. 이를 위해 사회지능검사의 3개 요인을 상정한 3요인 모형이 제안되었으며, 이 모형을 바탕으로 원점수에서 얻어진 각 문항의 표준편차와 문항들간의 상관계수들로부터 산출된 변량·공변량행렬을 이용하여 공변량구조 모형 중 측정모형을 통한 최대우도 확인적 요인분석(Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다.

3요인모형의 적합도 검증에서 산출된 X^2 는 155.48(자유도 116)이다. 이 결과에 의하면 제안된 3요인모형과 경험적 자료를 반영하는 모형간에는 차이가 있음을 알 수 있다. 그러나 X^2 에 대한 표본의 크기를 고려한 X^2/df 는 1.34이었는데, 이 결과에 의하면 3요인모형은 경험적 자료를 잘 설명하고 있음을 보여준다. X^2 검정치와 대안적 적합도 지수들이 일치하지 않을 때는 통계적 중요성보다는 실질적 중요성(practical significance)을 강조한 적합도 지수를 따르기로 하였으므로, X^2/df 비를 근거로 볼 때 제안된 3요인모형은 적합한 것이다. 뿐만 아니라 GFI(=.93)나 AGFI(=.91) 등 다른 적합도 지수들을 통해서도 3요인모형이 적합한 모형임을 알 수 있다.

각 요인에 대한 해당 문항의 요인부하는 모두 통계적으로 유의미하다. 이는 각 문항은 그것이 측정한다고 간주하는 사회지능의 하위요인들을 충실히 잘 반영함을 나타낸다. 그러므로 제안된 가설적 3요인모형은 실제의 경험적 자료를 잘 반영하고 있으며, 아동용 사회지능검사의 이론적 모형은 적합도가 양호하다고 볼 수 있다. <표 2>에는 아동용 사회지능검사의 3요인 모형의 적합성과 각 문항의 요인부하 추정치와 고유변량이 나타나 있다.

<표 2 : 3요인모형의 요인부하 추정치(표준오차), 고유변량 및 적합도 지수>

| 검사문항 | 아동용사회지능검사의 문항의 요인부하 추정치 (표준오차) | | | | 문항 고유변량 |
|-----------|--------------------------------|-----------|----------|------|------------|
| | 사회적 지각요인 | 인지-유연성요인 | 사회적 지식 | | |
| I1 | 1.00 | -- | -- | -- | .17 |
| I2 | .83(.25) | -- | -- | -- | .22 |
| I3 | 1.07(.27) | -- | -- | -- | .17 |
| I4 | .85(.23) | -- | -- | -- | .16 |
| I5 | .85(.25) | -- | -- | -- | .22 |
| I6 | 1.17(.29) | -- | -- | -- | .19 |
| I7 | 1.23(.29) | -- | -- | -- | .17 |
| I8 | 1.05(.27) | -- | -- | -- | .21 |
| I9 | -- | 1.00 | -- | -- | .12 |
| I10 | -- | 1.16(.36) | -- | -- | .21 |
| I11 | -- | 2.17(.60) | -- | -- | .13 |
| I12 | -- | .91(.32) | -- | -- | .21 |
| I13 | -- | 1.01(.34) | -- | -- | .22 |
| I14 | -- | -- | 1.00 | -- | .17 |
| I15 | -- | -- | .42(.18) | -- | .12 |
| I16 | -- | -- | .29(.21) | -- | .25 |
| I17 | -- | -- | .21(.13) | -- | .08 |
| 적합도 지수 | $X^2(df)$ | X^2/df | GFI | AGFI | NNFI |
| | 155.48(116) | 1.34 | .93 | .91 | .81 |

타당도를 나타내는 또 다른 방법 중의 하나는 발달적 변화(Anastasi, 1988)인데 6개 학년 간($F=10.91, p<.05$)과 초·중등학교간($F=28.10, p<.05$)에는 사회지능검사 점수에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 각 학년별로 볼 때 전반적으로 학년이 증가함에 따라 총 점도 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 특이하게도 5학년의 평균이 4학년의 평균에 비해 떨어지는 것으로 나타났다. 초등학생과 중학생으로 크게 구분하였을 때도 이들 사이에는 총 점에 있어서 양적인 증가가 있는 것으로 나타났다. <표 3>과 <표 4>에 각 학년별, 학교급 별에 따른 아동의 사회지능점수와 이들 점수간 차이검증의 결과가 나타나 있다.

<표 3 : 학년에 따른 사회지능검사의 평균(표준편차)과 일원변량분석 결과*>

| 학년 | 초등학교 | | | 중학교 | | |
|-----|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 |
| 평균 | 10.10(2.21) | 8.86(2.59) | 10.46(2.73) | 10.69(2.49) | 11.29(2.86) | 12.84(2.27) |
| | | SS | df | MS | F | sig |
| 집단간 | | 350.34 | 5 | 70.07 | 10.91 | .000 |
| 집단내 | | 1477.47 | 230 | 6.42 | | |
| 전체 | | 1827.81 | 235 | | | |

* N=236(무응답자 5명 제외)

<표 4 : 학교급별에 따른 사회지능검사의 평균(표준편차)과 일원변량분석 결과*>

| 학교 | 초등학교 | 중학교 | 전체 | | | |
|-----|------------|-------------|-------------|--------|-------|------|
| 평균 | 9.78(2.60) | 11.61(2.68) | 10.65(2.79) | | | |
| | | SS | df | MS | F | sig |
| 집단간 | | 195.97 | 1 | 195.97 | 28.10 | .000 |
| 집단내 | | 1631.84 | 234 | 6.97 | | |
| 전체 | | 1827.81 | 235 | | | |

* N=236(무응답자 5명 제외)

2) 신뢰도

아동용 사회지능검사의 신뢰도 검증을 위해서는 검사-재검사 신뢰도와 Cronbach α 를 산출하였다. 사회지능검사를 실시한 후 약 3주 후에 초등학교 6학년생과 중학교 2학년생에게 다시 동일 검사를 실시하여 검사-재검사 신뢰도($r=.64, p<.05$)를 산출하였다. 또한 아동용 사회지능검사의 각 하위요인과 전체검사의 Cronbach α 는 .60에서 .67의 분포를 이루고 있다. 이들 지수들은 아동용 사회지능검사의 신뢰도가 대체로 양호한 것임을 보여주고 있다. <표 5>에는 아동용 사회지능검사의 검사-재검사 신뢰도와 Cronbach α 들이 나타나 있다.

<표 5 : 아동용 사회지능검사의 신뢰도 분석 결과>

| 검사-재검사 신뢰도(전체) | Cronbach α | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------|-----|
| | 사회적 지각요인 | 사회-인지적 유연성 요인 | 사회적 지식요인 | 전체 |
| .64 | .62 | .60 | .64 | .67 |

<연구 2 : 교사용 사회지능평정척도 개발>

1. 연구대상과 측정도구

교사용 사회지능평정척도의 개발을 위해 사용된 자료는 학생들의 객관적인 사회적 행동을 평가하기 위해서 이들 학생의 담임들이 각 문항에 대해 해당 학생의 사회적 능력을 직접 평정한 응답들이다. 교사용 사회지능평정척도는 본 연구자가 Hightower et al.(1986, 1989)의 Teacher-Child Rating Scale(T-CRS)의 문항과 초등 및 중등교사가 아동의 사회지능이라고 생각하는 문항들[30명을 대상으로 사회지능을 설명한 뒤 본인들이 생각하기에 사회지능을 가장 잘 반영하는 행동목록을 한가지씩 적도록 하였다.(일종의 암시적 이론)]을 대상으로 하여 이들 중 9개의 항목을 선정하여 구성하였다. 본 연구에서 사용된 교사용 사회지능평정척도 문항은 <표 6>에 나타나 있다.

2. 자료분석

교사용 사회지능평정척도의 타당도 검증을 위해서는 담임교사가 교사용 사회지능평정척도에 반응한 5점 척도 상의 9개 문항에서 산출된 합을 문항 수로 나눈 평균점수를 아동에 대한 교사의 평정점수로 하여 이들 평점을 대상으로 요인분석을 실시하였다. 요인분석 모델은 주축분해법을 사용하였고 Varimax 회전을 하였으며, 요인수는 scree test 결과, 요인고유치, 요인의 설명변량 등을 참고하여 결정하였다. 또한 표본의 적절성과 관련하여 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) 값을 구하여 참고하였다. 신뢰도 검증을 위해서는 검사-재검사 신뢰도, Cronbach α , 그리고 문항타당도를 산출하였다. 검사-재검사 신뢰도 추정을 위해 초등학교 6학년과 중학교 2학년 담임에게 그들의 학생을 평정하게 한 다음 약 3주 후 다시 학생들을 평정하게 한 후 이들 점수를 상관 분석하였다.

3. 결과

1) 타당도

교사용 사회지능평정척도의 타당도는 내용타당도와 구인타당도를 통해 알아보았다. 우선 교육학 전문가를 통해 본 내용타당도는 적절한 것으로 판명되었다. 그리고 구인타당도를 위해서는 요인분석을 실시하였다. 표본 및 상관행렬의 적절성을 평가하기 위해 산출된 KMO 값은 .94로 상당히 큰 수치이고, Bartlett의 구형성검증도 통계적으로 유의미(Approx. $X^2=1370.15$, $df=36$, $p<.05$)하였으므로, 분석에 이용된 상관행렬은 요인분석하기에 적합한 것

으로 나타났다. 아이겐 값이 1 이상일 때를 준거로 하여 시행된 요인분석 결과 교사용 평정척도는 한 개의 요인이 추출되었으며, 이를 사회지능요인으로 명명하였다. 추출된 요인은 고유치가 5.34이고 설명변량은 약 60%이며, 문항들의 요인부하량은 .68에서 .83 사이로 높은 편이다. 이 결과들로부터 교사용 사회지능평정척도의 구인타당도는 양호한 것으로 평가된다. <표 6>에 문항내용, 요인부하, 고유치 및 설명변량 등 교사용 사회지능평정척도의 요인회전 후 분석 통계치들이 나타나 있다.

<표 6 : 교사용 사회지능평정척도의 varimax 회전 후 요인 행렬표>

| 문항 번호 | 내용 | 요인 부하 |
|----------|--|----------|
| 8 | 하기 싫은 일이라도 자신이 해야할 경우이면 한다. | .83 |
| 6 | 자기의 의견이나 생각을 표현할 때 다른 사람의 입장도 고려한다. | .82 |
| 4 | 학교 규칙이나 학급에서 정한 규칙을 잘 지킨다. | .79 |
| 5 | 뜻이 다른 친구들에게는 자기의 관점을 이해시키기 위하여 타협, 양보, 설득 등의 긍정적인 방법을 통해 문제를 해결한다. | .79 |
| 3 | 다른 사람을 도우려고 노력한다. | .78 |
| 9 | 자신이 지니고 있는 약점을 인정한다. | .78 |
| 2 | 타인의 느낌이나 감정을 잘 알아차린다. | .75 |
| 7 | 다른 사람을 고려하여 하고 싶은 일도 하지 않고 참는다. | .72 |
| 1 | 학교에서 친구와의 관계가 대체로 원만하며 학우들이 좋아한다. | .68 |
| 고유치 | | 5.34 |
| 설명변량 | | 59.34% |

2) 신뢰도

교사용 사회지능평정척도의 신뢰도 검증을 위해서 요인의 총점과 하위문항과의 상관, 요인의 내적합치도 및 검사-재검사 신뢰도 계수를 구하였다. 산출된 검사-재검사 신뢰도는 .88, Cronbach α 는 .93의 높은 수치를 보였다. 각 문항과 전체 점수의 상관을 통해 산출된 문항타당도는 .73에서 .85 사이로 이 역시 높은 수치의 분포를 보이고 있으며 모두 통계적으로 유의미($p < .05$)하였다. 이들 결과들로부터 교사용 사회지능평정척도의 신뢰도는 양호한 것으로 평가된다. <표 7>에는 교사용 사회지능평정척도의 신뢰도 분석 결과가 나타나 있다.

<표 7 : 교사용 사회지능평정척도의 신뢰도 분석결과>

| 검사-재검사 신뢰도 | Cronbach α | 문항 타당도 | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 문항 1 | 문항 2 | 문항 3 | 문항 4 | 문항 5 | 문항 6 | 문항 7 | 문항 8 | 문항 9 |
| | | .73 | .78 | .81 | .82 | .82 | .83 | .76 | .85 | .80 |

III. 논의 및 결론

본 연구는 아동의 사회지능을 측정하기 위한 사회지능검사의 개발 연구로서, 제작된 사회지능 측정도구의 심리측정학적 특성을 분석하고자 하였다. 본 연구에 사용된 측정도구는 사회적 사태에 대한 아동의 판단능력을 측정하기 위한 자기보고식의 아동용 사회지능검사와 아동의 외현적인 사회적 행동을 객관적으로 측정하기 위한 교사용 사회지능평정척도이다. 이 두 척도가 제작된 이유는 도덕적 판단과 도덕적 행동간의 괴리가 있는 것처럼(Kohlberg, 1984), 사회적 사태에 대한 인지적 판단과 실제로 나타나는 사회적 반응에는 차이가 있을 수 있으므로 이들 두 측면을 측정할 수 있는 각각의 도구가 필요하다고 생각되었기 때문이다. 241명의 학생과 그들 담임교사의 반응을 자료로 하여 신뢰도 검증과 타당도 분석 등을 포함하여 본 연구를 통해 밝혀진 결과와 그에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 개발된 아동용 사회지능검사의 타당도는 양호한 것으로 나타났다. 우선 교육학 전문가를 통해 본 내용타당도는 적절한 것으로 판명되었다. 구인타당도는 확인적 요인분석을 통해 알아보았으며, 제안된 가설적 3요인(사회적 지각, 사회-인지적 유연성, 사회적 지식)모형은 경험적 자료에 적합한 것으로 나타났다. 이는 선행 연구(Wong, et al., 1995, Jones & Day, 1997)의 결과에 근거하여 제안된 아동용 사회지능검사의 이론적 모형이 적절한 것임을 보여준다.

또한 학년간의 차이검증에서 고학년으로 올라 갈수록 높은 능력을 보였으며, 초등학교 평균과 중학교 평균을 비교한 분석에서도 두 학교급 간에는 차이가 나타나는 등, 학년의 증가에 따라 사회적 지능점수의 변화가 있었다. 이러한 결과는 발달적 변화를 통한 구인타당도(Anastasi, 1988)를 지지해주는 것이다. 이처럼 학년이 증가함에 따라 전반적으로 사회지능의 점수가 증가한다는 결과는 연령의 증가에 따라 사회적 능력이 향상되고 있다는 Ford(1982)의 연구결과와 같은 맥을 이룬다고 볼 수 있다.

둘째, 아동용 사회지능검사의 검사-재검사 신뢰도는 대체로 양호한 것으로 나타났다. 검사-재검사 신뢰도가 안정성 계수임을 나타낸다면 아동용 사회지능검사는 안정적인 특성을 지닌 사회지능을 측정하기에 적합한 것임을 알 수 있다. 각 하위요인과 전체검사의 Cronbach α 는 .60에서 .67의 분포를 보이고 있으며, 이 또한 아동용 사회지능검사가 적절한 신뢰도를 지니고 있음을 나타낸다.

셋째, 교사용 사회지능평정척도의 타당도는 탐색적 요인분석을 통해 살펴보았으며 분석 결과 9개의 문항 모두가 하나의 요인에 요인부하를 가지며, 이들 요인부하 모두가 통계적으로 유의미하였다. 추출된 하나의 요인은 사회지능요인으로 명명할 수 있으며, 이 요인에 의한 설명변량은 거의 60%에 달하는 것으로 나타났다. 이러한 결과로부터 교사용 사회지능평정척도의 구인타당도는 양호한 것으로 판단할 수 있다. 교육학 전문가를 통해 본 내용타당도도 적절한 것으로 판명되었다.

넷째, 교사용 사회지능평정척도의 신뢰도는 대단히 양호한 것으로 나타났다. 검사-재검사 신뢰도가 거의 .90에 이르며, 문항내적합치도도 .93에 가까운 것으로 나타났다. 또한 문항타

당도도 높은 수치를 보여 전반적으로 적절한 신뢰도를 지닌다고 볼 수 있다.

본 연구의 부수적인 분석에서 특별히 관심을 들만한 결과가 있는데, 4학년의 사회지능이 5학년의 사회지능보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사회지능의 U-형 발달을 고려할 수 있게 하는 부분이다. 실제로 지각발달에서의 Carey(1982), Flin(1980), Mann 등(1979)의 연구, Steinberg & Silverberg(1986)의 자기신뢰도 연구, Montemayor & Eisen(1977)의 자아개념 연구, 이성에 대한 정서적 공감에 대한 Bryant(1982)의 연구 등에서는 유사한 연령층에서 U-형 발달 현상을 보고하고 있다. 특정 연령 시기에 일시적인 발달상의 저하 또는 퇴행이 일어나는 U-형 발달현상이 매우 중요한 발달기제나 표상체계의 변화를 반영하는 의미 있는 발달적 특성임(송명자, 1990)을 고려한다면 사회지능에 있어서의 이러한 양상도 관심을 끌기에는 충분한 것이라고 볼 수 있다. 물론 사회지능의 U-형 발달에 대한 보다 구체적인 결론을 얻기 위해서는 표집대상, 사회적 배경, 성별 또는 측정방법이나 조건 등과 같은 개인의 환경변인과 방법론적인 요인을 고려한 후속 연구가 있어야 할 것이다.

결론적으로, 이상의 아동용 사회지능검사와 교사용 사회지능평정척도의 심리측정학적 특성에 대한 분석 결과로부터, 이들 검사들은 타당성과 신뢰성에 있어서 대체적으로 적절한 검사도구라고 평가되며, 우리 나라의 사회지능 이론에 관한 연구의 전개와 발전을 위한 경험적 자료의 수집 수단으로서 적절하게 사용될 수 있다고 판단된다. 또한 실제적인 측면에서 볼 때 우리 나라 아동의 사회지능을 진단, 측정할 수 있는 측정도구의 개발이라는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다고 보겠다. 후속연구를 위한 제언을 하자면 사회지능검사는 아동이 성장한 후 사회구성원으로서의 사회적 능력과 사회적 성숙도를 예측할 수 있어야만 하기 때문에 이들 측정도구들의 예언타당도에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 송명자.(1990). U-형 발달: 이론과 현상의 개관. *한국심리학회지: 일반*, 9, 33-53.
- Anastasi, A. (1988). *Psychological testing(6th ed.)*. N.Y.: Macmillan.
- Barnes, M., & Sternberg, R. (1989). Social intelligence and decoding of nonverbal cues. *Intelligence*, 13, 263-287.
- Bentler, P. & Bonett, D. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. N.Y.: John Wiley & Sons.
- Bryant, B. (1982). An index of empathy for children and adolescents. *Child Development*, 60, 1350-1361.
- Carey, S. (1982). Face perception: Anomalies of development. In S. Strauss(Ed.). *U-shaped Behavioral Growth*. N.Y.: Academic Press, 169-190.
- Chapin, F. S. (1942). Preliminary standardization of a social insight scale. *American*

- Sociological Review*, 7, 214-225.
- Flin, R. (1980). Age effects in children's memory for unfamiliar face. *Child Development*, 54, 51-60.
- Ford, M. (1982). Social cognition and social competence in adolescence. *Developmental Psychology*, 18, 323-340.
- Ford, M., & Tisak, M. (1983). A further search for social intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 75, 197-206.
- Gardner, H.(1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. N.Y.:Basic Books.
- Hightower, A., Spinell, A, & Lotyczewski, B. (1989). *Teacher-Child Rating Scale(T-CRS) guidelines*. Rochester, NY: Primary Mental Health Project.
- Hightower, A., Work, W., Cowen, E., Lotyczewski, B., Spinell, A., Guare, J., & Rohrbeck, C. (1986). The Teacher-Child Rating Scale: A brief objective measure of elementary children's school problem behaviors and competencies. *School Psychology Review*, 15, 393-409.
- Jones, K., & Day, J. (1997). Discrimination of two aspects of cognitive-social intelligence from academic intelligence. *Journal of Educational Psychology*, vol. 89, 486-497.
- Joreskog, K., & Sorbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications (2nd ed.)*. Chicago: Joreskog & Sorbom/SPSS, Inc.
- Keating, D. (1978). A search for social intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 70, 218-233.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages(Vol. 2)*. N.Y.: Harper & Row.
- Mann, V., Diamond, R., & Carey, S. (1979). Development of voice recognition: Parallels with face recognition. *Journal of Experimental Psychology*, 27, 153-165.
- Marlowe, H. (1984). *The structure of social intelligence*. Unpublished doctoral dissertation, University of Florida, Gainesville, FL.
- Marlowe, H. (1985). Competence: A social intelligence approach. In H. Marlowe, & R. Weinberg(Eds.), *Competence development: Theory and practice in special populations*(pp.50-52). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Marlowe, H. (1986). Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence. *Journal of Educational Psychology*, 78, 52-58.
- Montemayor, R., & Eisen, M. (1977). The development of self-conceptions from childhood to adolescence. *Developmental Psychology*, 13, 314-319.
- Moss, F., & Hunt, T. (1927). Are you socially intelligent? *Scientific American*, 137, 108-110.
- Paulus, D., & Martin, C. (1987). The structure of personality capabilities. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 52, 354-365.
- Salovey, P., & Mayor, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Steinberg, L., & Silverberg, S. (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*, 57, 841-851.
- Sternberg, R. J. (1996). IQ counts, but what really counts is successful intelligence. *Journal for Middle Level and High School Leaders*, 80, 18-23.
- Sternberg, R. J., Conway, B. E., Kerton, J. L., & Bernstein, M. (1981). People's conceptions of intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 37-55.
- Wagner, R., & Sternberg, R. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 436-458.
- Walker, R., & Foley, J. (1973). Social intelligence: Its history and measurement. *Psychological Reports*, 33, 451-495
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. In D. R. Heise (Ed.), *Sociological methodology 1977*(pp.84-136). San Francisco: Jossey-Bass.
- Wong, C., Day, J., Maxwell, S., & Meara, N. (1995). A multitrait-multimethod study of academic and social intelligence in college students. *Journal of Educational psychology*, 87, 117-133.
- Zuckerman, M. & Larrance, D. (1979). Individual differences in perceived encoding and decoding abilities. In R. Rosenthal (Ed.), *Skill in nonverbal communication: Individual differences*(pp.170-195). Cambridge, MA: Oelgeschlager, Gunn & Hain.

The Study on the Development of Social Intelligence Scale

Moon, Taihyong

This study focuses on the development and examination of the psychometric properties of the Social Intelligence Scale for Children(SISC) and Teacher Rating Scale of Children's Social Intelligence(TRSCSI) for assessing the children's social intelligence. Using the responses of 241 elementary school students and their teachers, reliability and validity were analyzed. Test-retest reliability, Cronbach α , and item-validity for SISC were appropriate. Through confirmatory factor analysis using LISREL 8, the validity of SISC was evaluated appropriate too. The results from the psychometric analyses of TRSCSI through reliability test and exploratory factor analysis revealed that reliability(test-retest coefficient, Cronbach α , and item-validity) and validity of the scale were also good. In conclusion, two scales can be used to measure children's social intelligence.