

# 일반화가능도 이론을 활용한 유아정서지능 평가도구의 오차요인 분석

김경철, 최연철\*  
한국교원대학교 유아교육과

## An Analysis of Error Sources and Reliability Estimation in Emotional Intelligence Assessment of Young Children Using Generalizability Theory

Kyung-Chul Kim, Yunchul Choi\*

Department of Early Childhood Education, Korea National University of Education

**요약** 본 연구는 유아정서지능검사 도구의 신뢰도와 오차 분석을 통해 유아의 정서지능을 평가하는 도구의 적절성을 검증하고 유아 대상의 검사도구를 활용할 때 고려해야 할 도구 관련 정보를 제공하려는 데 목적이 있다. 본 연구의 연구대상은 만5세 14학급 198명의 담임교사 14명과 어머니가 유아의 정서지능을 평가한 자료이다. 이병래[14]의 유아정서지능검사를 사용하여 유아의 정서지능을 측정하고 그 결과를 활용하여 평가자, 평가문항, 평가대상 유아, 검사도구 그리고 각 요인간의 상호작용에 대한 분산분석을 실시하였다. 또한 각 요인의 분산추정치에 대한 분석을 수행하였다. 본 연구 결과에 따르면 유아의 정서지능 개인차가 평가결과에 반영되었음을 보여준다. 하위요인중 ‘자기인식능력’, ‘자기조절능력’ ‘타인조절능력’ 등은 단일국면을 측정하고 있는 것으로 볼 수 있다. 또한 유아 정서지능을 평가할 때 교사뿐 아니라 부모도 평가자로 활용할 수 있다는 시사점을 얻을 수 있다. 다만 일부 하위 요인의 경우에는 오차변인의 비율이 크게 나와 이를 줄일 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다. 본 연구는 유아의 정서지능을 평가할 때 사용하는 도구의 문제점을 파악하여 앞으로 정서지능 평가 도구의 제작 및 활용시 적용할 수 있는 정보를 제공한다는 점에서 커다란 의의가 있을 것이다.

**Abstract** The purpose of this study is to determine the effects of error sources in emotional intelligence assessment of young children. The emotional intelligence of 198 five years old children was assessed using the Emotional Intelligence Scale developed by Lee[14]. Evaluation results were analyzed using G study for generalizability theory. G study results show that parents can be effective evaluators for emotional intelligence in young children. Strategies to reduce error effects are discussed.

**Keywords** : Emotional intelligence assessment, Generalizability theory, Reliability estimation, Young children

### 1. 서론

현대사회에 들어서서 개인주의의 팽배와 인지적 측면의 강조로 인한 인간성 상실이 중요한 교육적, 사회적 문제로 대두되었다. 과학기술의 발달로 문화적, 경제적 측면에서의 우리의 삶은 윤택해졌으나 철저한 개인주의로

인해 타인에 대한 무관심과 소외, 집단 따돌림 현상 등은 심각한 사회문제가 되고 있는 것이다. 이에 따라 인간의 사회적 능력이나 정서적 능력에 대한 관심이 부각되었다. 또한 기존의 인지적 능력이나 지능과는 구별되는 정서지능의 개념과 함께 이를 어떻게 측정할 것인가에 대한 관심이 높아졌다.

\*Corresponding Author : Yunchul Choi(Korea National University of Education)

Tel: +82-43-230-3616 email: eekjunechoi@knue.ac.kr

Received September 30, 2016

Revised (1st November 2, 2016, 2nd November 15, 2016)

Accepted January 6, 2017

Published January 31, 2017

정서지능 개념은 구체적인 상황에 따라 개인이 자신의 정서를 인식하는 능력이나 타인의 정서를 인식하는 능력을 포함하기도 하고 본인의 정서를 활용하는 능력이나 자신의 정서와 타인의 정서를 조절하는 능력 등의 요소를 포함하기도 한다. 이러한 정서지능은 일반적으로 의사결정, 감정이입, 대인관계기술, 문제해결능력, 과제 수행 등과 연관이 있다고 본다. 그래서 정서지능이 높은 사람은 자신의 정서를 정확하게 인식하여 일상생활의 의사결정을 잘 할 수 있고, 다른 사람의 정서적 정보를 잘 인식하고 잘 표현하고, 감정이입을 잘하여 대인관계를 잘 형성하고 유지하며, 문제해결을 위해 자신의 정서를 잘 활용하고, 어려운 과제를 지속적으로 수행해낼 수 있는 것이다[14].

정서지능은 정서라는 요소와 지능이라는 요소가 결합된 고차원적인 정신적 능력[19]이기 때문에 개념의 정립과 그에 따른 평가가 용이하지 않다. 그렇기 때문에 정서지능의 대표적인 학자인 Goleman[18]과 Salovey와 Mayer [10]등 역시 자신의 원래 이론을 수정한 모델을 제시하기도 하였다. 예를 들어, Salovey와 Mayer[10]는 정서지능을 3영역으로 나누어서 고찰한 바 있으나 나중에는 4영역으로 구성된 수정 모델을 제시한 바 있다. 국내에서 개발된 정서지능 평가도구는 주로 Mayer와 Salovey[19]의 정서지능에 근거하여 평가도구를 개발하였으며 대표적인 예로는 이병래[14], 김경희[11], 이영자, 이종숙, 신은수[8]의 평가도구를 들 수 있다.

유아를 대상으로 한 연구수행 과정에서 다양한 평가도구가 활용되고 있다. 평가의 영역 못지않게 평가도구의 제작과정 역시 매우 다양하다. 엄격한 검사제작 과정을 거쳐서 제작된 평가도구도 있지만 몇 가지 검사 도구를 참고하여 연구자가 직접 제작한 평가도구도 있고 외국의 검사 도구를 번역, 수정, 보완한 검사도구 역시 활용되고 있다. 그러나 평가도구의 제작 과정이 어떠한지 간에 관계없이 어떤 평가도구이든 검사도구가 가지고 있어야 하는 기본적인 조건은 반드시 만족해야 할 필요가 있다. 그 가운데 하나는 신뢰도이다. 일반적으로 Cronbach의  $\alpha$ 값을 신뢰도 계수로 활용하는 경우가 많다. 그런데 고전검사이론에 근거해서 산출하는 Cronbach의  $\alpha$ 값은 결정적인 한계를 가지고 있다. 즉 오차의 원인을 단지 하나의 변인으로만 규명하고 있다는 점이다. 특히 유아를 대상으로 하는 평가에서는 평가자, 평가문항, 그리고 유아 등 다양한 요인에서 오차가 발생할 수 있다는

점을 고려해본다면, Cronbach의  $\alpha$ 값을 신뢰도 계수의 유일한 수치로 간주하는 것은 재고할 필요가 있다.

이에 대한 대안으로 일반화가능도 이론을 활용할 수 있다. 일반화가능도 이론은, 고전검사이론이 측정상황의 오차요인을 설명할 수 없다는 한계를 극복하고 측정상황에서 발생하는 다양한 오차요인을 동시에 분석하고, 측정점수에 대한 오차요인의 상대적 영향력을 산출하여, 일반화가능도 계수와 의사결정자에게 안정된 점수를 얻기 위한 측정조건을 제시하는 평가방법이다[16]. 일반화가능도 이론은 측정상황에서 발생하는 다양한 오차요인을 동시에 고려하고 이를 분산성분으로 분해하여 분석한다. 또한 절대적 위치에 대한 해석기준도 가능하고, 결과 활용 측면에서 점수 오차 종류를 다각적으로 이해하고 일반화가능도 계수와 시기, 형태, 채점자의 적정 수 등 측정조건을 결정한다. 그리고 검사 시기, 채점자, 문항 등 오차요인의 측정조건을 결정하고 각 오차요인의 영향력에 따라 그 수를 다르게 조절함으로써 신뢰도 계수 향상 방안을 다면화한다[16]. 이처럼 일반화가능도 이론은 평가 과정에서 발생하는 여러 가지 오차요인을 동시에 분석하고 이를 근거로 평가점수의 신뢰도에 영향을 미치는 요인들의 상대적 영향력을 파악할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 그리고 그 결과를 토대로 신뢰도를 높이기 위한 방안을 모색할 수 있다[16, 17].

일반화가능도이론에 근거한 분석은 다양한 연구 분야에서 수행되어왔는데[1, 2, 4, 5, 6, 7, 15] 주로 수행평가분야에서 많이 활용되고 있다. 수행평가에서는 다양한 요인으로 인해 평가 결과가 달라질 수 있기 때문이다. 수행평가와 마찬가지로 유아대상 평가 역시 다양한 요인에 의해 평가결과가 달라질 수 있다는 점을 고려해본다면 유아평가에서도 일반화가능도이론을 적극적으로 활용해야 할 필요가 있다고 볼 수 있다.

지금까지 정서지능에 대한 연구에서 가장 많이 사용되고 있는 도구는 김경희[3], 김경희[11]의 교사용 유아 정서지능 평정척도와 이병래[14]의 유아용 검사지 등이며, 그 외 이영자, 이종숙, 신은수[8] 등이 사용되고 있다고 보고된 바 있다[16]. 하선혜, 서현아[9]에 의하면 정서지능 관련 학술지 논문의 연구동향은 교육과정/프로그램, 발달, 교수방법, 부모, 유아교사 등으로 나누어볼 수 있는데 주로 발달연구가 가장 많이 이루어지고 있으며 부모관련 연구와 교수방법에 대한 연구가 활발히 이루어지는 반면 도구개발에 관한 연구는 상대적으로 적은 것

으로 나타났다. 더구나 이러한 연구에서 가장 많이 사용되는 정서지능을 측정 도구들이 주로 외국의 검사 도구를 우리나라 실정에 맞게 번안 수정하여 사용되고 있어 우리나라의 실정에 맞게 개발된 검사도구의 사용이 활성화되어야 함을 지적하고 있다. 이런 측면에서 볼 때 기존의 개발된 측정도구가 우리나라 실정에 얼마나 적합한지 살펴보는 일은 매우 필요하다 할 것이다.

본 연구에서는 이러한 필요성에 따라 유아정서지능 연구에서 가장 많이 사용되고 있는 도구중 하나를 선정하여 평가도구의 적정성에 대한 살펴보고자 한다. 이를 위해 이병래[14]가 개발한 정서지능 검사도구의 평가 결과를 분석하여 유아평가에서의 일반화가능도 이론 적용 가능성을 탐색하고자 한다. Riss 통합검색 사이트를 이용할 경우 이병래[14]의 정서지능검사도구를 사용한 연구는 학위논문 185편, 학술지논문 23편(2016년 7월 28일 기준) 등으로 나타나고 있다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제1. 유아의 정서지능 평정에서 발생하는 평가의 오차원의 크기와 영향력은 어떠한가?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구의 연구대상은 만5세반 14학년 유아 198명이다. 담임교사 14명과 어머니가 공히 유아의 정서지능을 평정하였다. 자료는 2015년 5월 20일에서 6월 12일 동안 수집하였으며 연구 참여 유아의 평균 월령은 67.7개월(남아 102명, 여아 96명, 2015년 6월 현재 기준)이다.

### 2.2 검사도구

본 연구에서 활용한 정서지능 평정도구는 Mayer와 Salovey[19]의 정서지능 모형을 토대로 이병래[14]가 수정 개발한 정서지능 검사 도구이다. 이 도구는 4개의 하위요소(자기인식 및 표현능력, 자기조절 능력, 타인인식 능력, 타인조절 및 대인관계 능력), 총 31문항으로 구성되며 각 문항은 5점 Likert 척도를 사용하고 있다(표 1 참고).

Table 1. Information about the Emotional Intelligence Rating Scale

factors	total item	item number
Appraising emotions in self	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Regulating emotions in self	8	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Appraising emotions in others	7	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
Appraising emotions in others	9	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

자기인식 능력은 자기를 평가하고 표현하는 능력이다. 즉, 자신이 현재 느끼는 감정이 무엇인지를 알고 이를 적절하게 표현할 줄 아는 능력이다. 자기조절 능력은 자신이 인식한 정서를 적절하게 처리하고 변화시킬 수 있는 능력이다. 타인인식 능력은 타인의 정서를 공감하고 감정이입하는 능력이다. 타인조절능력은 인식한 타인의 정서에 적절하게 대처할 수 있는 대인관계 능력이다 [14]. 이병래[14]는 유아용 정서지능검사 도구를 개발하면서 5세 유아의 일상생활에서 경험할 수 있는 내용 중에서 Salovey와 Mayer[10]의 내용 요소에 부합할 수 있는 문항으로, 평소 관찰된 유아의 행동적 특성에 바탕을 두고 평가하도록 하겠다고 밝히고 있다.

이병래[14]에 의하면 유아의 정서지능 검사 도구의 자기인식 신뢰도는  $\alpha=.7656$ , 자기조절의 경우에는  $\alpha=.8679$ , 타인인식은  $\alpha=.8585$ , 타인조절은  $\alpha=.7978$  이라고 밝히고 있다.

### 2.3 분석방법 및 절차

본 연구에서는 GENOVA(a GENERALized Of analysis VAriance system) 3.1을 사용하여  $p \times r \times i$ (유아 $\times$ 평가자 $\times$ 문항) 설계에 의해 G 연구를 실시하였다. G 연구를 통해 두 집단의 평가자, 평가대상 유아, 검사도구 그리고 각 요인간의 상호작용에 대한 분산분석을 실시하였으며 각각의 분산추정치에 대한 분석을 수행하였다.  $p \times r \times i$  설계를 채택한 이유는 평가대상이 되는 유아, 교사와 부모로 구성된 평가자, 그리고 검사도구에 포함된 문항 그리고 그 세 가지 요인의 상호작용이 본 연구에서 활용한 유아 평가 결과에 영향을 미친다고 볼 수 있기 때문이다.

### 3. 연구결과

본 연구에서 설정하고 있는 연구문제 “유아의 정서지능 평정에서 발생하는 오차원의 크기와 영향력은 어떠한가”를 검증하기 위해 이병래[14]의 유아정서지능검사의 각 하위요인(자기인식능력, 자기조절능력, 타인인식능력, 타인조절능력)별로 오차원의 분산성분을 분석하였다. 분산성분분석은 본 연구의 일반화가능도모형에 따라 크게 평가대상인 유아, 검사도구에 포함된 문항, 교사와 부모로 구성된 평가자, 그리고 이러한 요인간의 상호작용(유아와 문항 상호작용, 유아와 평가자 상호작용, 문항과 평가자 상호작용, 유아와 문항과 평가자 상호작용)에 대해 각각 살펴보았다.

#### 3.1 ‘자기인식능력’ 하위요인 분산성분 분석결과

만5세 유아를 대상으로 교사와 부모가 수행한 정서지능 평가 결과 가운데 ‘자기인식능력’ 하위요인의 일반화 연구  $p \times r \times i$  설계의 분석결과는 표 2와 같다.

**Table 2.** Variance and Percentage of Variation Components for ‘Appraising emotions in self’

effect	df	ss	ms	F	variance	%	%(except residual)
child(C)	197	48323.50	2.15	5.29	0.12	17.46	40.78
test item(T)	6	47974.51	12.37	0.54	0.00	0.00	0.00
rater(R)	1	47900.93	0.67	0.03	0.00	0.00	0.00
C×T	1182	49037.50	0.54	1.33	0.07	9.39	21.93
C×R	197	48377.86	0.27	0.67	0.00	0.00	0.00
T×R	6	48112.69	22.92	56.25	0.11	15.96	37.28
C×T×R	1182	49711.00	0.41		0.41	57.19	
total	2771	339437.99			0.71	100.00	100.00

‘자기인식능력’ 하위요인의 경우 설명할 수 없는 오차분산인 잔여분산(유아×문항×평가자)의 추정치 백분율이 가장 높게 나타났으며(57.19%), 유아(17.46%), 문항과 평가자 상호작용(15.96%), 유아와 문항 상호작용(9.39%)의 순으로 오차분산 추정치 백분율이 나타났다.

잔여변량 성분이 전체 점수분산에서 차지하는 비중이 큰 것은 일반화가능도 이론 연구에서 일반적인 현상으로, 잔여변량 성분에는 모형에서 구성한 요인들로 설명되지 않는 오차의 분산성분 부분이 모두 포함되기 때문이다[1]. 따라서 잔여분산을 제외한 나머지 분산의 성분

비율을 전체(100%)로 간주하고 재계산한 결과, 유아는 40.78%, 문항과 평가자 상호작용은 37.28%, 유아와 문항 상호작용은 21.93%로 나타났다.

유아의 분산성분 비율이 높게 나타났다는 것은 유아의 개인차가 평가결과에 반영되었음을 의미한다. 문항과 평가자 상호작용 분산성분 비율의 경우 평가자가 특정 유아에 대해 편향적인 평가를 했을 가능성도 함께 존재한다고 가정할 수 있다. 또한 유아와 문항 상호작용의 분산성분 비율이 높다는 것은 평가문항에 따라 개인차가 반영되었음을 보여준다. 그러나 문항의 오차변인이 전혀 나타나지 않았기 때문에 ‘자기인식능력’의 8개 문항은 단일국면을 평가하고 있다고 볼 수 있다. 평가자의 오차변인도 전혀 나타나지 않았는데 이는 부모와 교사의 평가가 일치하고 있다는 것이다. 또한 유아와 평가자 오차변인도 전혀 나타나지 않은 것은 평가자의 평가가 특정 유아에 대해 편향되지 않았음을 의미한다.

#### 3.2 ‘자기조절능력’ 하위요인 분산성분 분석결과

만5세 유아를 대상으로 교사와 부모가 수행한 정서지능 평가 결과 가운데 ‘자기조절능력’ 하위요인의 일반화 연구  $p \times r \times i$  설계의 분석결과는 표 3과 같다.

**Table 3.** Variance and Percentage of Variation Components for ‘Regulating emotions in self’

effect	df	ss	ms	F	variance	%	%(except residual)
child(C)	197	35841.56	6.05	8.86	0.34	26.33	42.39
test item(T)	7	34880.65	33.12	0.68	0.00	0.00	0.00
rater(R)	1	34658.29	9.45	0.20	0.00	0.00	0.00
C×T	1379	37336.50	0.92	1.90	0.22	16.98	27.34
C×R	197	35900.38	0.25	0.52	0.00	0.00	0.00
T×R	7	35225.70	47.94	99.26	0.24	18.80	30.27
C×T×R	1379	38397.00	0.48		0.48	37.89	
total	3167	252240.08			1.27	100.00	100.00

‘자기조절능력’ 하위요인의 경우, 표 3에서와 같이, 설명할 수 없는 오차분산인 잔여분산의 추정치 백분율이 가장 높게 나타났으며(37.89%), 유아(26.33%), 문항과 평가자 상호작용(18.80%), 유아와 문항 상호작용(16.98%)의 순으로 오차분산 추정치 백분율이 나타났다. 잔여분산을 제외한 나머지 분산의 성분비율을 전체(100%)로 간주하고 재계산한 결과, 유아는 42.39%, 문

항과 평가자 상호작용은 30.27%, 유아와 문항 상호작용은 27.34%로 나타났다.

유아의 분산성분 비율이 높은 것은 ‘자기조절능력’ 하위요인의 경우, 유아의 개인차가 평가결과에 반영되었다는 것이다. 유아와 문항 상호작용의 분산성분 비율이 높은 것은 평가문항에 따라 개인차가 반영되었다는 것이다. 그러나 문항과 평가자 상호작용 분산성분 비율로 보아 평가자가 특정 유아에 대해 편향적인 평가를 했을 가능성도 함께 존재한다고 가정할 수 있다. 그리고 문항의 오차변인이 전혀 나타나지 않았기 때문에 ‘자기조절능력’의 7개 문항이 단일국면을 평가한다고 할 수 있다. 또한 평가자의 오차변인이 전혀 나타나지 않는 것은 부모와 교사의 평가가 일치하고 있다는 것이다. 그리고 유아와 평가자 오차변인이 전혀 나타나지 않은 것은 평가자의 평가가 특정 유아에 대해 편향되지 않았다는 것이다.

### 3.3 ‘타인인식능력’ 하위요인 분산성분 분석결과

만5세 유아를 대상으로 교사와 부모가 수행한 정서지능 평가 결과 가운데 ‘타인인식능력’ 하위요인의 일반화 연구  $p \times r \times i$  설계의 분석결과는 표 4와 같다.

**Table 4.** Variance and Percentage of Variation Components for ‘Appraising emotions in others’

effect	df	ss	ms	F	variance	%	%(except residual)
child(C)	197	41328.07	3.99	7.06	0.24	32.91	51.70
test item(T)	6	40624.65	13.85	4.60	0.03	3.68	5.78
rater(R)	1	40544.04	2.49	0.97	0.00	0.00	0.00
C×T	1182	42178.50	0.65	2.40	0.19	25.47	40.01
C×R	197	41367.29	0.19	0.69	0.00	0.00	0.00
T×R	6	40642.93	2.63	9.74	0.01	1.60	2.51
C×T×R	1182	42553.00	0.27		0.27	36.34	
total	2771	289238.48			0.74	100.00	100.00

‘타인인식능력’ 하위요인의 경우 설명할 수 없는 오차 분산인 잔여분산의 추정치 백분율이 가장 높게 나타났으며(36.34%), 유아(32.91%), 유아와 문항 상호작용(25.47%), 문항(3.68%), 문항과 평가자 상호작용(1.60%)의 순으로 오차분산 추정치 백분율이 나타났다. 잔여분산을 제외한 나머지 분산의 성분비율을 전체(100%)로 간주하고 재계산한 결과, 유아는 51.70%, 유아와 문항 상호작용은 40.01%, 문항은 5.78%, 문항과

평가자 상호작용은 2.51%로 나타났다.

유아의 분산성분 비율이 높다는 것은 유아의 개인차가 평가결과에 반영되었다는 것이며 유아와 문항 상호작용의 분산성분 비율이 높은 것은 평가문항에 따라서도 개인차가 반영되었다는 것이다. 또한 평가자 오차변인이 전혀 나타나지 않아 부모와 교사의 평가점수에는 차이가 없다는 것이며, 유아와 평가자 오차변인이 전혀 나타나지 않은 것은 평가자의 평가가 특정 유아에 대해 편향되지 않았음을 의미한다.

### 3.4 ‘타인조절능력’ 하위요인 분산성분 분석결과

만5세 유아를 대상으로 교사와 부모가 수행한 정서지능 평가 결과 가운데 ‘타인조절능력’ 하위요인의 일반화 연구  $p \times r \times i$  설계의 분석결과는 표 5와 같다.

**Table 5.** Variance and Percentage of Variation Components for ‘Regulating emotions in others’

effect	df	ss	ms	F	variance	%	%(except residual)
child(C)	197	52364.72	3.03	3.48	0.12	11.57	34.92
test item(T)	8	51831.95	8.11	0.49	0.00	0.00	0.00
rater(R)	1	51767.26	0.18	0.01	0.00	0.00	0.00
C×T	1576	53982.50	0.99	1.42	0.15	14.01	42.29
C×R	197	52479.22	0.58	0.84	0.00	0.00	0.00
T×R	8	51961.79	16.21	23.34	0.08	7.55	22.79
C×T×R	1576	55321.00	0.69		0.69	66.87	
total	3563	369708.44			1.04	100.00	100.00

‘타인조절능력’ 하위요인의 경우 설명할 수 없는 오차 분산인 잔여분산의 추정치 백분율이 가장 높게 나타났으며(66.87%), 유아와 문항 상호작용(14.01%), 유아(11.57%), 문항과 평가자 상호작용(7.55%)의 순으로 오차분산 추정치 백분율이 나타났다. 잔여분산을 제외한 나머지 분산의 성분비율을 전체(100%)로 간주하고 재계산한 결과, 유아와 문항 상호작용은 42.29%, 유아는 34.92%, 문항과 평가자 상호작용은 22.79%로 나타났다.

유아와 문항 상호작용의 분산성분 비율이 높은 것은 평가문항에 따라 개인차가 반영되었으며, 유아의 분산성분 비율이 높은 것으로 보아 유아의 개인차가 평가결과에도 반영되었음을 알 수 있다. 그러나 문항과 평가자의 상호작용 분산성분 비율로 볼 때 평가자가 특정 유아에 대해 편향적인 평가를 했을 가능성을 배제할 수 없다. 한

편 문항의 오차변인은 전혀 나타나지 않아 ‘타인조절능력’의 9개 문항이 단일국면을 평가하고 있음을 보여주며, 평가자의 오차변인도 전혀 나타나지 않아 부모와 교사의 평가가 일치하고 있음을 보여준다. 또한 유아와 평가자 오차변인도 전혀 나타나지 않은 것으로 평가자의 평가가 특정 유아에 대해 편향되지 않았음을 알 수 있다.

#### 4. 논의 및 결론

본 연구에서는 유아를 대상으로 한 정서지능 평가에 영향을 미치는 오차요인을 분석하고 분산의 크기를 비교하여 오차 요인의 상대적인 영향력을 파악하고자 하였다. 본 연구에서 밝혀진 결과를 바탕으로 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 유아 오차변인의 경우, 정서지능의 모든 하위 요인에서 분산성분이 높게 나타났다. 이러한 결과는 유아의 정서지능 평가결과에 개인차가 반영되었음을 보여준다.

둘째, 문항 오차변인의 경우, ‘타인인식능력’을 제외한 세 요인에서는 분산성분이 전혀 나타나지 않았다. 따라서 ‘자기인식능력,’ ‘자기조절능력,’ ‘타인조절능력’ 등의 하위 문항은 각 요인에 대한 단일국면을 평가하고 있다고 볼 수 있다. ‘타인인식능력’의 경우, 분산성분 비율이 높은 편은 아니지만(5.78%) 하위 문항이 단일국면을 평가하고 있는지 여부를 검토해볼 필요는 있다.

셋째, 평가자 오차변인의 경우, 정서지능의 모든 하위 요인에서 분산성분이 전혀 나타나지 않았다. 이러한 결과는 부모와 교사의 평가결과가 일치한다는 점을 제시하며 따라서 이병래[14]의 도구를 사용하여 유아의 정서지능을 평가할 때 부모도 평가자가 될 수 있다는 시사점을 제시한다. 부모의 경우 많은 시간을 자녀와 장시간 함께 하면서 유아의 개성, 특성, 장·단점을 직접 파악하고 있을 가능성이 높다. 따라서 부모는 유아 평가자로서의 잠재성을 충분히 지니고 있으며 일상생활의 자연스러운 상황에서 유아와 상호작용하기 때문에 생태적 타당도를 확보할 수 있는 평가자라는 장점이 있다.

넷째, 유아와 문항 상호작용 분산의 경우, 정서지능의 모든 하위 요인에서 오차 분산이 산출되었다. 모든 하위 요인에서 오차분산이 산출되었다는 것은 정서지능평가 도구의 문항마다 유아 개인차가 반영되었다고 해석할 수

있다.

다섯째, 유아와 평가자 상호작용 분산의 경우, 정서지능의 모든 하위 요인에서 분산성분이 전혀 나타나지 않았다. 이는 평가자들이 특정 유아에 대해 편향적 평가를 하지 않았음을 가늠케한다.

여섯째, 문항과 평가자 상호작용 분산의 경우에는 ‘타인인식능력’을 제외한 나머지 3개 요인에서 오차 분산이 높게 나타났다. 이는 평가자가 문항마다 다른 기준을 적용해서 평가했을 가능성이 있다고 할 수 있다.

본 연구를 통하여 이병래[14]의 유아 정서지능 평가 도구의 경우에는 부모도 평가자가 될 수 있다는 제안을 할 수 있다. 다만 ‘타인인식능력’의 경우 단일국면을 평가하고 있는지, 그리고 평가자가 일관된 기준을 가지고 평가할 수 있는지에 대한 문항 검토가 필요하다. 본 연구 결과는 유아의 정서지능을 평가할 때 이병래[14]의 도구를 사용할 때 발생할 수 있는 문제점은 무엇인지에 대한 시사점을 얻을 수 있다. 이를 통해 유아정서지능 평가도구를 제작하거나 활용할 때 유의해야 할 점이 무엇인지에 대해 제안을 할 수 있다는 점에서 의의가 있을 것이다.

#### References

- [1] A. Kang, G. Lee, "A Generalizability Theory Approach to Investigating the Generalizability of Performance Assessment Using Student Peer Review", *Journal of Educational Evaluation*, vol. 19, no. 3, pp. 107-121, 2006.
- [2] K. S. Kim, G. Lee, S. H. Kang, "Analysis of Error Sources and Estimation of Reliability in a Korean Speaking Achievement Test by Applying Generalizability Theory", *Journal of Korean Language Education*, vol. 21, no. 4, pp. 51-75, 2010. DOI: <https://doi.org/10.18209/iakle.2010.21.4.51>
- [3] K. H. Kim, "An Exploratory Study on the Emotion in Korean School Children", *The Korean Journal of Developmental Psychology*, vol. 10, no. 1, pp. 43-46, 1997.
- [4] S. Kim, "Exploring the Application of Multivariate Generalizability Theory to Teacher Evaluation for Professional Development in Korea Based on the Analysis of Classroom Observations in the U.S.", *The Journal of Korean Education*, vol. 41, no. 1, pp. 5-29, 2014.
- [5] M. Nam, "An Application of the Generalizability Theory to Performance Assessment", *Journal of Educational Evaluation*, vol. 9, no. 2, pp. 73-93, 1996.
- [6] S. Yoo, "Performance Assessment: Issues of Generalizability Theory, Dependability of Scoring, and Relative Information on Student Performance", *Journal*

of *Educational Evaluation*, vol. 11, no. 2, pp. 23-41, 1998.

- [7] Y. S. Lee, S. K. Shin, "An investigation into the dependability of ratings in a German speaking test using the multivariate generalizability theory", *Foreign Languages Education*, vol. 11, no. 2, pp. 259-265, 2004.
- [8] Y. J. Lee, J. S. Lee, E. S. Shin, "The Development and Evaluation of a Program to Increase the Emotional Intelligence of Young Children", *Korean Journal of Early Childhood Education*, vol. 19, no. 2, pp. 157-186, 1999.
- [9] S. H. Ha, H. A. Seo, "An Analysis Study on Research Trends of Emotional Intelligence for Young Children", *Children Literary Study*, vol. 14, no. 2, pp. 461-485, 2013.
- [10] P. Salovey, J. D. Mayer, "Imagination, Cognition and Personality", *Emotional Intelligence*, vol. 9, no. 3, pp. 185-211, 1990.
- [11] K. H. Kim, "Development of emotional intelligence rating scale for preschool. Unpublished Doctoral Dissertation", *Yonsei University*. 1998.
- [12] E. Y. Song, "The effects of outdoor cooperative game activities on children's emotional intelligence and social interaction", *Sungshin Women University*. 2008.
- [13] K. H. Lee, "Relationship among Mother's Parental Intelligence, Children's Temperament and Children's Emotional Intelligence", *Inje University*, 2010.
- [14] B. R. Lee, "Relationship between Parent's Psychological Life Position and Emotional Intelligence of the Elementary School Children", *Chungang University*, 1998.
- [15] J. Cho, "A Study on the Optimal Conditions of Tasks and Raters Facet in Speaking Assessment Using Generalizability Theory", *Unpublished Doctoral Dissertation, Korea University*, 2008.
- [16] S. S. Kim, Y. B. Kim, "Generalizability Theory", KyoyukKwahaksa, Seoul, 2001.
- [17] J. S. Lee, "Generalizability Theory", Yonsei University Press, Seoul. 1988.
- [18] D. Goleman, "Emotional Intelligence", New York, NY: Bantam Books, 1995.
- [19] J. D. Mayer, P. Salovey, "What is emotional intelligence?", In P. Salovey, D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*, pp. 3-34, New York, NY: Harper Collins. 1997.

**김 경 철(Kyung-Chul Kim)**

[종신회원]



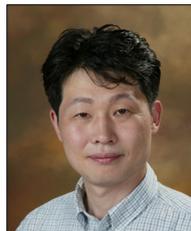
- 1988년 2월 : 중앙대학교 대학원 유아교육전공 (문학석사)
- 1993년 8월 : 중앙대학교 대학원 유아교육전공 (문학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 한국교원대학교 유아교육과 교수

<관심분야>

유아교육, 유아교수매체, 유아교육평가

**최 연 철(Younchul Choi)**

[정회원]



- 2001년 5월 : Unive. of North Carolina, 교육과정 및 교수법(유아교육) (철학박사)
- 2005년 9월 ~ 2015년 2월 : 건국대학교 유아교육과 교수
- 2015년 3월 ~ 현재 : 한국교원대학교 유아교육과 교수

<관심분야>

유아사회교육, 유아예술교육, 유아교육과정