

유아관찰기록척도(K-COR-II) 타당화 연구*

신나리** 오정순***

A Study for Validation of the Preschool Child Observation Record (COR)
for Korean Children

Shin, Nary Oh, Jeong Soon

본 연구는 루브릭 형태로 개발된 유아 평가 중 타당성과 신뢰성을 검증받은 미국 하이스코프 재단의 유아용 Child Observation Record-II를 국내 유아를 대상으로 사용할 수 있도록 타당화하여 유아관찰기록척도(K-COR-II)로 명명하는데 있다. 이를 위해 서울, 인천, 대전, 경기 및 충북에 소재한 8개 어린이집의 만 3세부터 만 6세 유아 255명과 담임교사 32명을 대상으로 2개월 이상의 관찰 후 K-COR-II를 사용하여 평정을 실시하였고, 공인타당도 확보를 위하여 K-CDI를 함께 실시하였다. 신뢰도와 문항양호도 검증 및 타당도 검증을 위해 상관분석과 탐색적, 확인적 요인분석 및 AVE와 개념신뢰도 지수를 산출하였다. 그 결과 K-COR-II 각 항목의 내용타당도는 높게 나타났으나, 판별타당도 분석 결과 하위영역 간의 차별성은 떨어지는 것으로 밝혀졌다. 확인적 요인분석과 AVE 및 개념신뢰도 지수 산출 검토 결과 집중타당도는 만족스러운 것으로 나타났으며, K-CDI를 이용한 공인타당도 결과 각 영역 간 상관은 통계적으로 유의미한 수준으로 나타났다. 관찰자간 신뢰도와 영역별 항목간 내적합치도 또한 만족스러운 수준으로 판단되어 신뢰도 또한 확보되었으며, 각 문항별로 상·하 집단 간의 유의한 평균 차이가 있는지를 알아본 결과, 문항변별도 또한 만족스러운 것으로 판단되었다. 이에 타당화된 K-COR-II가 유아교육 및 보육현장에서 유아의 발달 수준을 기능하는데 활용가능한 신뢰롭고 타당한 도구로 판단되었다.

▶ 주제어 : 유아관찰기록척도(K-COR-II), 타당도, 신뢰도, 문항양호도

* 본 논문은 2012년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012 S1A5A8023070).

본 논문은 2013년 한국보육지원학회 추계학술대회에서 포스터 발표되었음.

** 제1저자(교신저자) : 충북대학교 아동복지학과 교수, binah2009@cbnu.ac.kr

*** 공동저자 : 충북대학교 아동복지학과 박사 수료

I. 서론

우리나라의 보육사업은 영유아보육법이 1991년에 제정된 이후 그 제도와 정책이 본격적으로 체계화되기 시작하였다. 이후 점차 증가하는 보육수요에 따라 1998년 영유아보육법을 일부 개정하여 어린이집의 설치를 허가제에서 신고제로 전환하고 설치 기준을 완화함으로써 민간어린이집이 급격하게 증가하게 되었다. 그러나 급속한 양적 성장에 반해 보육의 질은 여전히 미흡한 수준이었으므로, 지난 2004년 영유아보육법의 전면개정을 통해 보육서비스의 질적 수준 향상과 보육에 대한 공적 책임 강화의 계기를 마련하였다(김선영, 신나리, 김향은, 2009; 안은숙, 이지영, 2006).

이에 따른 큰 변화들 중 하나로 국가수준의 보육과정에 해당하는 표준보육과정의 개발과 보급을 들 수 있다. 표준보육과정은 어린이집을 이용하는 영유아를 대상으로 어떠한 목표를 가지고 어떤 태도, 지식 및 기술을 경험하도록 할 것인가에 대한 국가수준의 문서로, 영유아의 발달적 특성과 이들을 위한 시대적·문화적 가치 및 태도에 대한 포괄적인 합의가 이루어졌음을 의미한다(한국보육진흥원, 2010). 국가수준의 보육과정이 고시되었다는 것은 보육현장에서 필수적으로 표준보육과정을 적용해야한다는 것으로서, 표준보육과정의 개발과 보급을 통해 체계적인 보육과정 운영은 보육사업의 중요한 부분으로 주목받게 되었다. 더욱이 어린이집과 유치원에 다니는 모든 만3-5세를 대상으로 시행되는 공통과정인 누리과정이 지난 2012년에 고시되어 2013년에 시행됨에 따라, 보육과정에 대한 관심은 그 어느 때보다 높아진 상태이다.

보육과정을 계획, 운영하는 과정에서 중요한 영역 중 하나는 평가이다. 보육과정 운영상 유아, 교사, 학부모, 보육과정 자체에 이르기까지 다양한 대상에 대해 평가가 이루어질 수 있는데, 이 중 가장 중요한 평가 대상은 단연 유아라고 할 수 있다. 일반적으로 어린이집에서의 유아 평가란 유아에게 영향을 줄 수 있는 의사결정을 목표로 유아가 무엇을 어떻게 하는지에 대하여 다양한 방법을 이용하여 관찰하고 기록하는 과정으로(이은혜, 1995), 유아 평가에 대한 정의는 초중등학교에서 이루어지는 일반적인 평가와 크게 다르지 않다. 그러나 유아의 발달적인 특성을 고려하여 볼 때, 초등 연령 이상을 대상으로 하는 평가와는 달리 유아 평가는 다양한 정보원과 방식을 활용하여 평가를 수행하여야 하며, 수집된 정보 또한 다양한 목적에 사용하는 것이 바람직하다(황해익, 2009). 따라서 유아 대상의 평가가 20세기 초반 시작된 아동연구운동으로 인해 그간 형식적인 평가 중심으로 급속하게 발전하였음에도 불구하고, 보육

현장에서의 영유아 평가는 양적평가, 표준화검사 중심의 평가로서의 특성을 가지고 있는 형식적인 평가보다는 질적평가, 수행평가 및 참평가의 특성을 지니는 비형식적 평가가 강조되는 경향을 띤다.

이에 새로 고시된 누리과정에서도 영유아의 전반적인 발달 수준을 파악하기 위하여 어린이집에서의 보육과정 운영에 있어서 평가가 필수적임을 주지시키고 있다. 구체적으로 살펴보면, ‘3-5세 연령별 누리과정’ 고시문에 제시된 유아평가 지침은 ‘누리과정 목표와 내용에 근거한 유아의 특성과 변화 정도 평가, 유아의 지식, 기능, 태도를 포함한 평가, 유아의 일상생활과 누리과정 활동 전반에 걸친 평가, 관찰, 활동 결과물 분석, 부모면담 등 다양한 방법을 사용한 종합적 평가 및 결과 기록, 유아에 대한 이해와 누리과정 운영 개선 및 부모 면담 자료로 유아평가 결과 활용’이라는 다섯 가지의 원리를 제시하고 있다. 이는 취학 전 유아를 대상으로 하는 평가의 경우 한 가지 방식만을 활용해 측정하기보다는 다양한 정보원이 사용 가능한 비형식적이고 다차원적인 접근에 근거하여 영유아가 겪는 주관적인 경험과 맥락적인 성격을 포착할 수 있어야 함을 강조하는 것이다. 이 때문에 최근 들어 특정 영역을 측정하는 형식적인 평가 방법보다는 실제 교실에서 보이는 다양한 특성을 비형식적으로 평가하는 것이 보육 현장에서 강조되고 있는데, 관찰을 통한 평가는 영유아 대상의 비형식적인 평가 방법들 중 어린이집에서 가장 광범위하게 활용되는 방법에 해당한다. 일례로 ‘5세 누리과정’ 고시 이후 정부가 개발한 ‘5세 누리과정에 기초한 유아평가척도’의 경우 교사의 관찰을 기초로 평가하도록 제작되어 있다(이미화·이정림·여종일·김경미·김명순·이경옥·이완정·이정옥·최일선·최혜영, 2012).

영유아 대상으로 어떤 내용을 어떻게 선정하고 기록할 것인지에 따라 매우 다양한 유형의 관찰 방법이 활용 가능한데, 그 중 현장 보육교사들이 학급에서 손쉽게 활용 가능한 방법으로는 일화기록과 행동목록법, 그리고 평정척도법을 들 수 있다(위영희, 조진형, 이정희, 왕영희, 신유림, 백은주, 이혜란, 이정림, 신나리, 한성희, 민현숙, 2011). 이들 세 가지 관찰 방법은 특별한 훈련 없이 단순하게 관찰과 기록이 가능하며, 기록된 관찰 결과에 대한 활용 또한 용이하기 때문에 보육현장에서 적절한 적용 방법으로 평가받는데, 이 외에 널리 활용되지 않는 또 다른 비형식적 관찰 방법으로 루브릭(rubric)을 들 수 있다.

소위 평가규정이라고 불리기도 하는 루브릭은 평정척도와 마찬가지로 미리 정해진 기준에 비추어 연속선상에 등급이나 위치를 매김으로써 판단하는 바를 기록하는 평가 방법(McAfee & Leong, 2008/2009)으로, 우리나라의 경우 초·중·고등학교 제7차 교육과정 개정 시 수행평가를 위한 평가 기준과 채점 기준, 판별 도구 등에 루브릭의 활용을 시도하면서 대안적인 평

가 방법으로 주목받기 시작하였다(범선화·채정현, 2008; 변윤희·현은자, 2005).

루브릭의 양식은 <표 1>에서 제시된 바와 같이 학습자의 수행을 어떤 기준에 준하여 다양한 수준으로 목록화하여 기술하기 때문에, 이를 사용하는 교사는 평가 대상을 일정 기간 동안 관찰한 후 루브릭으로 기술된 수행 행동을 기초로 평가 대상의 수준을 결정하고 점수화할 수 있다(Goodrich, 1996). 때문에 Wortham(2008/2010)은 형식적인 평가가 조심스럽고 제한적으로 사용되어야 하는 유아 대상의 프로그램에서 참평가와 수행평가를 실현할 수 있는 효과적인 도구라고 소개하고 있다.

<표 1> ‘생각 명료하게 표현하기’ 채점을 위한 루브릭의 예

기준	수준	수행 행동의 준거
생각 명료하게 표현하기	4	중심 생각이나 주제를 명료하고 효과적으로 전달하고, 풍부하고 분명하며 설득력 있게 상세한 내용을 포함한 증거를 제공한다.
	3	중심 생각이나 주제를 명확하게 전달하고 적합한 증거나 세부사항을 제공한다.
	2	중요한 정보를 전달하지만 그것이 명확한 주제나 전반적인 구조를 전달하지 못한다.
	1	분리된 조각으로서의 정보를 무작위로 전달한다.

출처: Marzano, R. J., Pickering, D., & McTighe, J. (1993; McAfee & Leong, 2008, 재인용)

그러나 루브릭은 판단이 요구되는 기준에 대하여 그 기준에 속하는 단계별 진술로 구성되어 있기 때문에, 기준 목표에 도달하기 위한 복잡하고 많은 행동들 중 벤치마크에 해당하는 좋은 수행 지표를 선정하여 루브릭을 개발하는 것은 매우 어려운 과정에 해당한다(Herman, Aschbacher, & Winters, 1992). 이 때문에 루브릭이 평가 도구로서 가지는 여러 강점에도 불구하고 현장의 보육교사들이 사용하기에 적절한 루브릭을 찾기는 어려운데(Goodrich, 1996), 하이스코프 교육연구재단(High/Scope Educational Research Foundation)에서 개발, 보급한 ‘Child Observation Record(COR)’은 루브릭 형태로 개발된 유아 평가 도구 중 타당성과 신뢰성을 검증받은 대표적인 도구에 해당한다(Wortham, 2008, 2010).

COR은 1960년대 Weikart 등을 중심으로 Perry 유아원 프로그램을 위해 개발된 하이스코프 교육과정에 기초를 두고 지난 1992년 만 2년 6개월부터 6년 0개월까지의 아동을 대상으로 개발된 평가 도구이다. 루브릭의 형태로 제작된 COR은 유아의 관찰 가능한 특성을 여러 수준으로 세분화하고 있으므로, 개별 유아의 수행이 어느 수준에 해당하는가를 결정하고, 결과적으로 향후 발달의 가능성과 방향을 제공한다. 더욱이 COR은 루브릭이 갖는 일반적인 유용

성 이외에 보육현장에서 활용되기에 적절한 몇 가지 특성을 가지고 있다.

먼저 COR이 가지는 평가 과정 측면의 특성을 생각해 보면 다음과 같다. 어린이집에서 주로 사용되는 일화기록과 평정척도법을 들 수 있는데, 이들 방법을 기록방식 측면에서 보면 일화기록은 서술형에, 평정척도법은 표기형에 해당한다(조성연, 이정희, 황혜정, 나종혜, 양성은, 2008). 루브릭은 미리 정해진 기준에 비추어 연속선상에 등급이나 위치를 매기는 표기형인 점에서 평정척도와 유사한 기록방식을 사용하고 있다. 그러나 대표적인 학급기반 평가의 하나인 COR은 어린이집에서 일과 중 아동이 아동 주도적 과제를 수행할 때 교사가 이를 관찰하고 평가하는 것을 기본으로 한다. 이는 교사의 가장 중요한 역할을 유아의 능동적인 학습을 촉진하는 것으로 보는 하이스코프의 교육철학에 기초한 것으로서, 유아 주도적 활동은 발달의 모든 영역을 통합하기 때문에 자연스러운 일상 활동을 통해 적절하게 이루어질 수 있다고 본다(Follari, 2007; Wortham, 2008, 2010). 이 때문에 COR 체제는 루브릭을 이용한 교사의 평정뿐만 아니라 일화기록 방식을 이용한 교사의 관찰을 평가의 중요한 과정으로 보고 있다. 이에 하이스코프 교육연구재단(High/Scope Educational Research Foundation, 2003)의 COR 평가 도구 세트에는 COR의 영역별로 일화기록을 용이하게 할 수 있는 기록용지와 함께 이에 대한 활용방법을 구체적으로 제시하고 있다. 이러한 특성을 고려하여 보면, COR은 평가를 하는 과정 측면에서 볼 때 평정을 통한 정성적인 평가와 맥락적인 상황에 대한 객관적인 증거를 종합적으로 활용함으로써 총체적인 평가를 가능하도록 돕는 도구에 해당함을 알 수 있다.

두 번째는 COR이 가지는 평가 내용 측면의 특성을 생각해 볼 수 있다. 일반적으로 루브릭이 갖는 장점 중 하나는 평가뿐만 아니라 학습을 지원할 수 있다는 것이다(Goodrich-Andrade, 2000, 2001). 이는 각 문항을 구성하는 진술이 대부분 해당 특성에 대한 진보상황을 나타내는 지표들로 구성되어 있으므로, 잘 개발되어 구성된 루브릭은 보육과정으로 전환하여 활용하기에 용이하기 때문이다. 더욱이 COR의 관찰 영역은 주도성, 사회적 관계, 창의적 표현, 음악과 동작, 언어와 문해, 논리와 과학으로 구성되어 있는데, 이는 발달영역보다는 표준보육과정 및 누리과정의 영역에 상응하는 것이다. 즉, COR은 내용 측면에서 보더라도 교사가 이를 이용하여 실시한 평가 내용을 보육과정 운영에 반영하기 매우 용이하게 제작되었다. 더욱이 하이스코프 교육연구재단(High/Scope Educational Research Foundation, 2003)의 COR 평가 도구 세트에는 ‘What’s next’라는 지침서를 포함하여 COR의 6개 관찰 영역과 영역별 문항, 그리고 문항을 구성하는 수준을 교사가 어떻게 활동으로 계획하고 전략으로 활용할 수 있는지 제시하고 있다. 표준보육과정에 따르면 평가는 보육목표와 일관되게 이루어져야 하며, 보육과정의 일부분으로서 통합적으로 구성되어 총체적으로 이루어져야 한다. 이 같은 표준보

육과정의 평가 원리를 준용하기에 COR은 평가 내용 측면에서도 매우 유용하게 활용될 수 있는 평가 도구라고 할 수 있다.

유아를 대상으로 하는 좋은 평가 도구는 신뢰롭고, 타당하며, 평가자가 사용하기에 편해야 할뿐만 아니라 발달에 적합하여야 한다(National Association for the Education of Young Children, 2003). 이 중 발달에 적합해야 한다는 것은 평가의 과정 측면과 내용 측면 모두에서 발달에 적합해야 함을 의미하는데, 이런 관점에서 볼 때 COR은 현장에서 활용하기에 매우 적절한 평가 도구로서 판단된다. 이에 지난 한국어린이육영회(1997)에서는 1992년 COR을 번안한 바 있으나, 도구 번안이 이루어졌을 뿐 타당화 작업은 이루어지지 않았을 뿐만 아니라, 지난 2003년 개정된 COR인 개정판 COR은 아직 국내에 소개되지 않은 상태이다. 이에 본 연구에서는 High/Scope 교육연구재단으로부터 연구목적으로 사용 허가를 받은 개정판 COR 중 유아용 버전을 국내에 적합하도록 타당화하고, 이를 ‘유아관찰기록척도(K-COR-II)’로 명명하고자 한다. 이상과 같은 연구목적을 위해 선정된 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. K-COR-II의 타당도는 어떠한가?

- 1-1. K-COR-II의 안면타당도는 어떠한가?
- 1-2. K-COR-II의 구인타당도는 어떠한가?
- 1-3. K-COR-II의 공인타당도는 어떠한가?

연구문제 2. K-COR-II의 신뢰도는 어떠한가?

- 2-1. K-COR-II의 평정자간 신뢰도는 어떠한가?
- 2-2. K-COR-II의 내적합치도는 어떠한가?

연구문제 3. K-COR-II의 문항양호도는 어떠한가?

- 3-1. K-COR-II의 문항변별도는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구를 위한 관찰은 2013년 1월부터 2월까지 어린이집에 재원 중인 만 3세부터 만 6세까지의 아동 255명을 대상으로 실시하였다. 본 연구의 대상을 어린이집 이용 아동으로 제한한 이유는 원 도구인 개정판 COR이 만 2½세부터 만 6세까지 대상으로 할 수 있는데, 우리나라

라의 학급 편성 기준이 당해 연도 1월 1일을 기준으로 하는 만 나이이므로, 학급¹⁾을 구성하는 원아의 생일이 빠른 경우, 2학기에는 만 1세 학급에도 만 2½세가 된 아동이 있을 수 있으며, 만 2세 학급에는 오히려 학기 중반을 넘어갈수록 만 3세에 해당하는 유아로 학급이 구성될 수 있기 때문이다.

한편 본 연구의 대상으로 원 도구와 동일하게 만 2½세를 포함하지 않고 만 3세부터 시작한 이유는, 본조사에 앞서 실시된 사전조사 실시와 현장 전문가 간담회에서 만 2세 반에 해당하는 영아를 대상으로 본 도구를 사용한 평가를 실시하기에는 타당도와 신뢰도가 떨어지는 것으로 판단되었기 때문이다. 구체적인 이유로는, 본 도구를 이용한 평가 과정에서 일상적인 관찰만으로 평가하기 어려운 항목의 경우 해당 항목에 대한 관련 활동을 일과 중에 실시하도록 되어 있는데, 만 2세 반에 해당하는 영아들은 교사가 개별적으로 활동을 먼저 제시하는 맥락에서 긴장하거나 어색해하는 등 실제 수행하는 유능감이 매우 일관되지 않는 것으로 보고되었기 때문이었다. 이에 영아반에 해당 도구를 이용한 평가가 어렵다고 판단되어, 본 도구의 대상 연령을 만 3세에서 만 6세로 수정하였다.

이에 본 조사를 위해 서울, 인천, 대전, 경기 및 충북에 소재한 8개 어린이집을 선정하였다. 해당 어린이집은 만 2세 학급부터 만 5세 학급까지 모두 설치되어 만 3세부터 만 6세까지의 유아를 모두 확보할 수 있는 기관으로, 국공립 1개소, 법인·단체등 1개소, 민간 2개소, 직장어린이집 4개소였다. 각 어린이집에서는 입소 당시의 보육연령(학급 편성 연령)이 아닌 조사 당시의 실제 만 연령을 기준으로 연령별 남아 4명, 여아 4명, 총 8명을 임의로 선정하는 것을 기본으로 하였다. 이에 성별 126명씩, 연령별 64명씩, 어린이집별 32명씩, 총 256명의 유아를 본 연구의 대상으로 확보하는 것을 계획하였다. 그러나 실제 조사 수행 과정에서 해당 연령의 유아 수가 부족한 어린이집이 발생하여 최종적으로 본 연구의 대상이 된 유아의 수는 255명이었다. 조사된 연구대상의 분포를 유아의 성과 연령에 따라 살펴보면 다음의 <표 2>과 같다.

이로써 전체 연구대상의 평균 월령은 61.26개월(13.33)로 약 4.49세였으며, 성별 측면에서 볼 때 남자는 126명(49.4%), 여자는 129명(50.6%)으로, 여자가 다소 많았다. 그 외 인구학적 특성을 보면 출생순위 상 첫째 또는 외동아가 63.9%, 둘째가 32.5%, 다수를 차지하였고, 셋째는 3.5%에 불과하였다.

전체 유아 중 부모 모두와 동거하는 경우는 94.5%로 한부모 가정에 해당하는 유아가 4.7% 가량이었다. 또한 어머니가 취업 중인 가정은 약 80.8%로 어머니가 취업 중인 비율이

1) 보육사업의 경우 '학급'이라는 용어 대신 '반'이라는 용어를 쓰도록 되어 있음. 그러나 본고의 경우 원 도구의 대상 연령이 만 2세 반(half)부터 가능하여, 만 2세반(class)과 혼동될 수 있으므로, 일괄 '학급'이라는 용어를 사용하였음.

그렇지 않은 비율에 비해 월등히 높은 것으로 나타났는데, 이는 본 조사가 이루어진 기관이 어린이집이며, 반수가 직장어린이집이었기 때문으로 보인다.

<표 2> 연구대상의 분포

단위: 명

구분	유아 수		소계
	남아	여아	
만 3세	32	33	65
만 4세	30	31	61
만 5세	34	33	67
만 6세	30	32	62
계	126	129	255

2. 측정도구

1) Preschool Child Observation Record(COR)¹⁾

본 연구에서 번안하여 K-COR-II로 타당화할 도구는 하이스코프 교육연구재단이 지난 2003년에 개발, 보급한 Preschool Child Observation Record(High/Scope Educational Research Foundation, 2003)이다. 이는 1992년에 개발된 초판 COR(High/Scope Educational Research Foundation, 1992)의 개정판으로, 초판 COR의 경우 주도성, 사회적 관계, 창의적 표현, 음악과 동작, 언어와 문해, 논리와 수의 6가지 영역에 걸쳐 총 30개의 항목으로 구성되어 있는 반면, 개정판 COR은 주도성, 사회적 관계, 창의적 표현, 음악과 동작, 언어와 문해, 수·과학으로 마지막 영역명이 수정되었으며, 항목 또한 32개 항목으로 추가 구성되어 있다. 각 항목은 단순하고 낮은 수준의 수행(1점)부터 복잡하고 정교한 수준의 수행(5점)까지 총 5 수준으로 구성된 루브릭으로, 경우에 따라 낮은 수준은 수행하지 못하나 높은 수준은 수행하는 항목의 경우 가장 높은 수준이 최종 수준으로 판단된다.

개정판 COR의 경우 각 항목을 구성하는 5개 수준은 각 수준에 해당하는 설명과 함께 예시에 해당하는 2개 이상의 일화가 제시되어 있으며, 평가를 시행하는 교사는 최소 2개월 이상 평가 대상 유아를 관찰하고 개정판 COR를 숙지하여 각 유아가 해당하는 것으로 판단되는 수준을 지필식 검사지에 기입하는 방식으로 실시하도록 되어 있다. 특히 개정판 COR의 경우

1) 하이스코프 재단의 COR은 유아용과 영아용 2종이 있음. 이 중 영아용 COR은 초판만이 개발, 보급된 상태이므로, 일반적으로 개정판 COR은 유아용을 통칭하고 있으므로, 본고에서의 개정판 COR은 유아용을 의미함.

타당한 평가를 위해 각 항목의 수준을 결정할 때에는 결정한 수준을 뒷받침할 수 있는 일화 기록을 최소한 2개는 기록하도록 되어 있으며, 관찰이 어려운 항목은 해당 항목을 관찰하기 위한 관련 활동을 일과 중에 실시하여 평가하는 방식을 취하였다.

2) 아동발달검사(K-CDI)

본 연구에서 타당화하고자 하는 K-COR-II에 대한 공인타당도를 구하기 위하여 'K-CDI 아동발달검사(이하 K-CDI)'를 함께 실시하였다. Irenton(1992)에 의해 개발된 Child Development Inventory(CDI)를 김정미와 신희선(2006)이 한국형으로 표준화한 K-CDI는 부모 또는 교사와 같이 평가 대상이 되는 아동을 잘 알고 있는 주양육자의 보고를 통하여 15개월에서 만 6세 사이 아동의 발달상의 문제를 조기에 선별하는 데 목적으로 두고 있는 검사이다. 본 검사는 사회성, 자조행동, 대근육 운동, 소근육 운동, 표현 언어, 언어이해, 글자와 숫자 등의 7개 영역에 걸쳐 총 270문항으로 구성된 발달항목과, 부가적으로 문제행동을 보고하도록 제작된 30개의 문제항목으로 구성되어 있으며, 주양육자는 해당 항목에 대해 '예' 또는 '아니오'로 응답하도록 제작되어 있다. K-CDI의 경우 영역별로 기준점수를 산출할 수 있으며, 각 영역별로 연령 변별력이 있는 문항 70개를 선별하여 전체발달 점수를 산출할 수 있다.

3. 연구절차

본 조사는 2012년 12월부터 2013년 2월까지 진행되었다. 이 기간 동안 관찰 대상 유아의 담임교사는 연구에 대해 소개받은 후 본 척도에 대해 숙지함과 동시에 대상 유아를 최소 2개월 이상 관찰하도록 하였다. 해당 교사는 관찰 기간 동안 지속적으로 관찰과 기록은 가능하되, K-COR-II를 이용한 유아 평가는 관찰 기간이 지난 후로 제한하였으며, K-COR-II의 응답을 완료하는 시기에 K-CDI를 작성하도록 하였다.

K-COR-II의 제작 과정을 살펴보면, High/Scope 재단으로부터 개정판 COR을 한국 척도로 타당화하고자 본 연구의 목적과 계획을 설명하여 연구목적으로 타당화가 가능함을 승인 받았다. 다음으로 영문으로 제작된 개정판 COR은 본 연구자에 의해 한글로 번안되었으며, 번안된 한글판은 영문으로 역번역한 뒤 High/Scope 재단의 COR 전문가 1인으로부터 내용상의 오류를 검토 받았다. 다음으로 과학교육, 언어교육 및 사회·정서교육 전공 교수 각 1인, 총 3인에게 원 도구인 COR-II와 1차로 번안, 제작된 K-COR-II 시안의 검토를 통해 본 척도의 타당화 가능성과 척도의 구성, 각 항목의 적절성을 확인하였다. 또한 10명의 현장 교사에게

계 본 척도를 활용하여 예비관찰 및 평가를 실시하여, 개별 항목의 적절성과 현장에서의 활용 가능성을 검토하였다.

K-COR-II의 1차 시안은 안면타당도 검증을 위해 22명의 학계 및 현장 전문가를 대상으로 개별 항목에 대해 해당 영역을 측정하는데 중요한 내용에 해당하는지, 그리고 적절하게 측정이 가능한 문항인지를 검토 받았다. 이를 위해 항목별로 전문가들이 얼마나 중요하다고 생각하는지, 측정하기에 적절한지를 본 연구자가 개발한 설문지를 이용하여 Likert식 5점 척도(매우 그렇다=5점, 전혀 아니다=1)를 자기보고식으로 조사하였다.

이와 같은 절차로 완성된 K-COR-II의 2차 시안은 관찰자간 신뢰도를 위한 현장 조사를 거쳤으며, 일정 수준의 신뢰도를 확보한 후 본조사를 실시하였다. 수집된 조사 자료는 타당도, 신뢰도 및 문항양호도 검증을 통해 최종 K-COR-II이 확정되었다. 이상의 K-COR-II의 타당화 절차를 도식화하면 다음의 [그림 1]과 같다.

4. 자료분석

수집된 자료의 분석은 문항 반응 분포를 알아보기 위해 모든 문항과 영역별로 점수에 대한 평균 및 표준편차를 산출하였다. 또한 주요 기술적인 통계 이외에 연구문제별 분석은 SPSS 19.0과 AMOS 19.0을 이용하여 다음과 같이 실시하였다.

1) 타당도

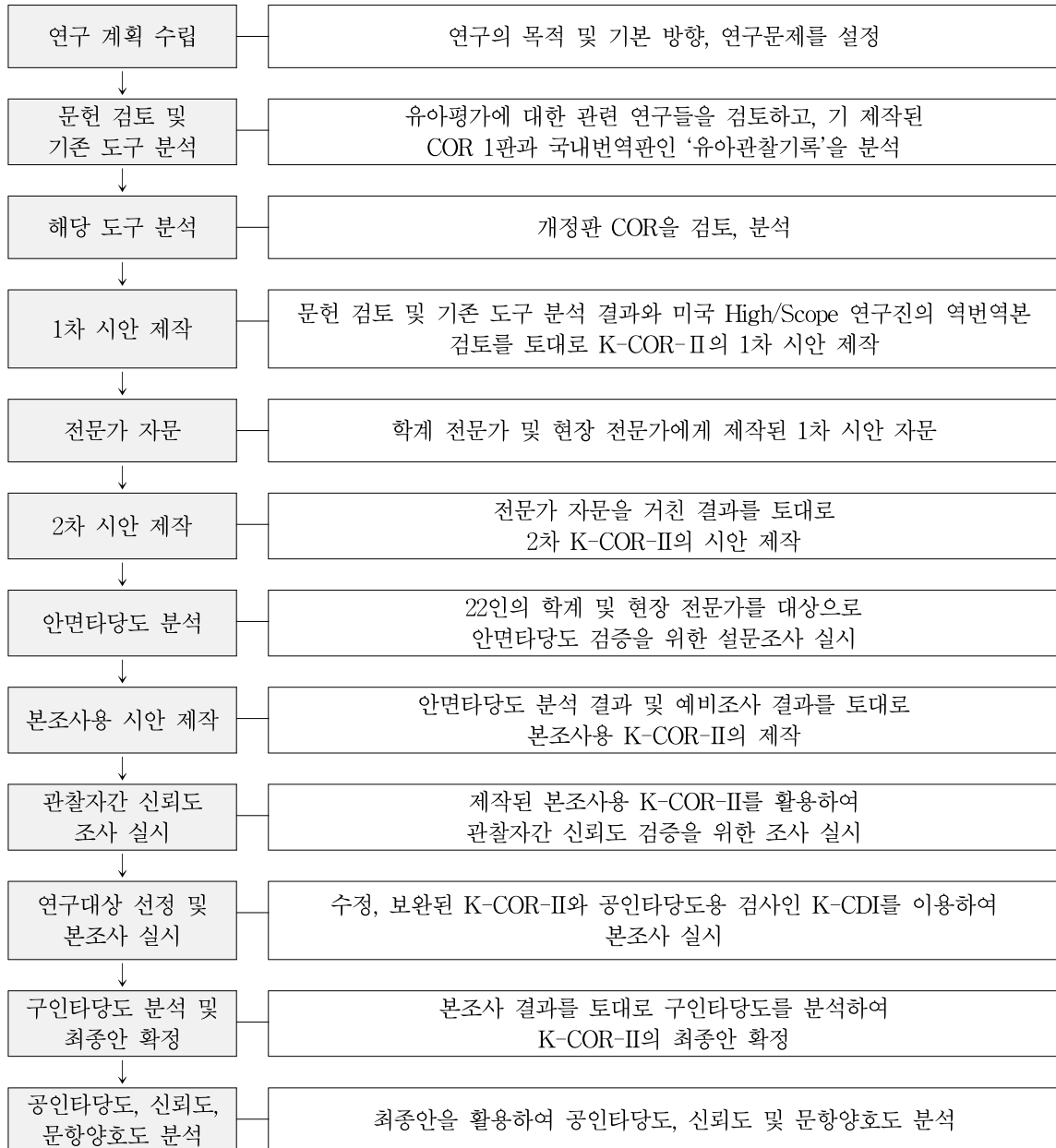
K-COR-II의 안면타당도 검증을 위해 평균 및 표준편차를 사용하였으며, 내적 구조를 파악하기 위하여 사각회전을 적용하여 주축요인추출을 통해 탐색적 요인분석을 실시하여 구인타당도를 검증하였다. 또한 구인타당도에 해당하는 판별타당도와 집중타당도 검증을 위해 구조방정식을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였으며, 이 과정에서 산출된 요인부하량과 오차분산을 이용하여 AVE와 개념신뢰도 지수를 산출하였다. 마지막으로 K-COR-II의 잠재적인 요인의 수와 각 요인을 측정하는 적절한 문항을 파악한 후 공인타당도 검증을 위해 K-CDI와의 Pearson 적률상관계수를 산출하였다.

2) 신뢰도

K-COR-II의 신뢰도를 알아보기 위하여, 내적합치도에 해당하는 Cronbach α 계수를 산출하였다.

3) 문항양호도

한편 K-COR-II의 각 문항은 낮은 수준의 발달에서 높은 수준의 발달로 구성되어 있으므로, 문항변별도를 알아보기 위해 상하집단으로 구분한 후 독립표본 t검증을 실시하였다.



[그림 1] K-COR-II 타당화 절차

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 타당도

1) 안면타당도

K-COR-II의 안면타당도 확보를 위해 앞서 [그림 1]에서 제시된 바와 같이 High/Scope 재단 COR 전문가 1인과 학계전문가 3인의 검토, 현장전문가 10인의 현장 적용을 실시한 결과, 언어와 문해 영역의 ‘Showing awareness of sounds in words(말에서 음운 인식하기)’와 ‘Using letter names and sounds(글자와 음운 사용하기)’ 문항은 우리나라 자형에 해당하지 않으므로, 한국형 척도에서는 적용하기 어려운 항목으로 판단되어 제외되었다. 또한 음악과 동작 영역의 ‘Moving with objects(물체를 가지고 움직이기)’ 항목의 5개 수준 중 마지막 수준인 수준 5는 공중에 뜬 물체를 방망이나 라켓으로 치는 것이나, 안면타당도 검증 중에 떠있는 물체를 도구로 치는 활동은 우리나라 어린이집 현장에서 실제 관찰 또는 활동으로 실시하기 어려운 것으로 판단되었다. 또한 원 COR에서 수준 4에 해당하는 ‘공 드리블하기’는 취학 전 유아에게서 관찰 가능한 가장 높은 수준의 물체를 가지고 움직이는 수준의 행동으로 판단되어, 기존의 루브릭을 세분화하여 재조직하였다.

이와 같이 30개 항목으로 구성된 K-COR-II의 각 항목에 대해 22명의 학계 및 현장 전문가를 대상으로 개별 항목에 대해 해당 영역을 측정하는데 필요한 내용에 해당하는지, 그리고 적절하게 측정이 가능한 문항인지를 조사한 결과는 다음의 <표 3>에 제시되어 있다. 구체적으로 살펴보면, K-COR-II를 구성하고 있는 항목들의 중요성은 모든 항목에 걸쳐 4.50점 이상으로 평가되어 대부분의 전문가들은 구성 항목들의 중요성을 매우 긍정적으로 평가하고 있음을 알 수 있다. 한편 측정의 적절성 측면은 4.50점 이상으로 평가된 항목은 7개에 불과하였고, 전반적인 적절성의 평균 또한 4.35점으로 4.73점이었던 중요성에 비해 상대적으로 낮았다. 특히 사회적 관계 영역의 ‘감정을 이해하고 표현하기’는 중요성 측면에서는 4.86의 높은 점수를 받았음에도 불구하고, 적절하게 측정 가능한지에 대해서는 3.95점으로 가장 낮게 나타났다. 이 외에도 ‘성인과 관계 맺기(2-1)’, ‘물체를 가지고 움직이기(4-2)’, ‘놀이 시작하기(1-3)’, ‘단어 사용하기(5-2)’ 및 ‘구체물을 가지고 문제 해결하기(1-2)’가 각각 4.00, 4.05, 4.09, 4.14, 4.14점으로 보고되어, 전문가에 의해 상대적으로 타당하게 측정되기 어려운 것으로 평가되었다. 그러나 대부분의 항목이 Likert 척도에서 ‘그렇다’에 해당하는 4점 이상을 받았으므로, 수

용가능한 수준이라고 판단되었다.

따라서 6개 영역, 30개 항목으로 구성된 K-COR-II을 활용하여 평가된 결과를 이용하여 가장 먼저 항목 간 상관을 먼저 살펴보았다. 그 결과 모든 상관은 정적으로 나타나 항목간의 방향성은 크게 문제가 없는 것으로 나타났다. 특히 30개 항목 간 상관계수 모두가 $p < .001$ 수준에서 낮게는 .40에서 높게는 .71까지의 상관을 갖는 것으로 나타나, 비교적 상관 정도가 높은 것으로 밝혀졌다(<표 4> 참조).

2) 구인타당도

K-COR-II의 구인타당도는 판별타당도와 집중타당도 측면에서 살펴보았다. 가장 먼저 K-COR-II의 요인구조를 알아보기 위해 탐색적 요인분석을 통해 판별타당도를 실시하였다. 탐색적 요인분석을 실시할 때 회전방법은 크게 직각회전과 사각회전으로 구분되는데, 직각회전의 경우 요인간의 상관관계가 없을 것으로 가정될 때, 사각회전은 자료 내 요인 간 상관 또한 매우 높을 것으로 추정될 때 사용하는 것이 바람직하다(Fabrigar, 1999). 본 연구의 경우 <표 4>에서 보는 바와 같이 각 항목이 해당하는 영역에 상관없이 전반적으로 상관이 높은 것으로 나타난 바, 사각회전을 적용해서 주축요인추출을 실시하였다. 그 결과 고유치 1 이상의 요인은 총 2개가 추출되었다. 그러나 다음의 <표 5>에서 보는 바와 같이, 각 항목의 요인 부하량을 살펴보면 모든 항목이 1요인에 요인부하량으로 해석 가능한 .5 이상으로 적재된 반면 2요인의 요인부하량은 모든 항목에 걸쳐 .5 이하였다. 이는 고유치를 기준으로 하는 요인의 수가 2개로 밝혀졌으나, 적정 요인수로 판단하기에는 무리가 있는 것을 시사한다.

이에 적절한 요인의 수를 결정하기 위하여 스크리 도표를 살펴보았다. 스크리 도표를 이용한 요인 수 확정은 급격한 차이를 두고 고유치가 변화하는 것을 체감하기 직전까지의 요인의 수를 기준으로 요인을 추출하거나 그래프가 안정되는 지점까지의 요인 수를 포함하는 방법을 취하는 것이 일반적이다(김용석, 2009). 스크리 도표 결과 요인 2부터 뚜렷하게 완만한 형태를 띠기 시작하여, 이후 고유치가 평준화되는 특성을 보여주고 있다. 따라서 본 척도의 경우는 스크리 도표 결과 상 2개보다는 1개가 더 적절한 것으로 판단되었다.

<표 3> 개정판 COR 및 K-COR-II의 영역과 안면타당도 결과

영역	항목		안면타당도	
	개정판 COR	K-COR-II	항목의 타당성	측정의 적절성
1. 주도성 (Initiative)	1-1. Making choices and plans	1-1. 선택하고 계획하기	4.86(.35)	4.68(.57)
	1-2. Solving problems with materials	1-2. 구체물을 가지고 문제 해결하기	4.50(.60)	4.14(.94)
	1-3. Initiating play	1-3. 놀이 시작하기	4.73(.55)	4.09(1.11)
	1-4. Taking care of personal needs	1-4. 개인적인 필요 처리하기	4.59(.59)	4.27(.55)
2. 사회적 관계 (Social relations)	2-1. Relating to adults	2-1. 성인과 관계 맺기	4.50(1.01)	4.00(1.02)
	2-2. Relating to other children	2-2. 다른 유아와 관계 맺기	4.95(.21)	4.64(.66)
	2-3. Resolving interpersonal conflict	2-3. 사회적인 문제 해결하기	4.95(.22)	4.64(.79)
	2-4. Understanding and expressing feeling	2-4. 감정을 이해하고 표현하기	4.86(.35)	3.95(1.00)
3. 창의적 표현 (Creative representation)	3-1. Making and building models	3-1. 만들기와 구성하기	4.81(.40)	4.23(.92)
	3-2. Drawing and painting pictures	3-2. 그림 그리기와 색칠하기	4.71(.56)	4.33(.86)
	3-3. Pretending	3-3. 가상하기	4.91(.29)	4.32(.84)
4. 음악과 동작 (Movement & music)	4-1. Moving in various ways	4-1. 다양한 방법으로 움직이기	4.77(.43)	4.27(.77)
	4-2. Moving with objects	4-2. 물체를 가지고 움직이기	4.50(.60)	4.05(1.09)
	4-3. Feeling and expressing steady beat	4-3. 규칙적인 박자를 느끼고 표현하기	4.50(.80)	4.27(.88)
	4-4. Moving to music	4-4. 음악에 맞추어 움직이기	4.50(.86)	4.23(.97)
	4-5. Singing	4-5. 노래 부르기	4.77(.53)	4.32(.89)
5. 언어와 문해 (Language & literacy)	5-1. Listening to and understanding speech	5-1. 말을 듣고 이해하기	4.95(.21)	4.50(.74)
	5-2. Using vocabulary	5-2. 단어 사용하기	4.73(.55)	4.14(.89)
	5-3. Using complex patterns of speech	5-3. 복잡한 패턴으로 말하기	4.82(.39)	4.77(.53)
	5-4. Showing awareness of sounds in words	-	-	-
	5-5. Demonstrating knowledge about books	5-4. 책에 관한 지식 나타내기	4.82(.50)	4.45(.60)
	5-6. Using letter names and sounds	-	-	-
	5-7. Reading	5-5. 읽기	4.86(.35)	4.4(.73)
	5-8. Writing	5-6. 쓰기	4.86(.35)	4.41(.80)
6. 수 · 과학 (Mathematics & science)	6-1. Sorting Objects	6-1. 분류하기	4.86(.35)	4.68(.57)
	6-2. Identifying patterns	6-2. 패턴 만들기과 찾기	4.50(.86)	4.41(.85)
	6-3. Comparing properties	6-3. 속성 비교하기	4.73(.53)	4.41(.91)
	6-4. Counting	6-4. 수세기	4.77(.53)	4.59(.50)
	6-5. Identifying position and direction	6-5. 위치와 방향 파악하기	4.68(.57)	4.41(.80)
	6-6. Identifying sequence, change, and causality	6-6. 순서, 변화, 인과관계 파악하기	4.73(.77)	4.36(.79)
	6-7. Identifying materials and properties	6-7. 사물과 특성 언급하기	4.59(.67)	4.18(.80)
	6-8. Identifying natural and living things	6-8. 자연물과 생물 파악하기	4.90(.30)	4.41(.73)
전체	32개	30개	4.74(.50)	4.35(.80)

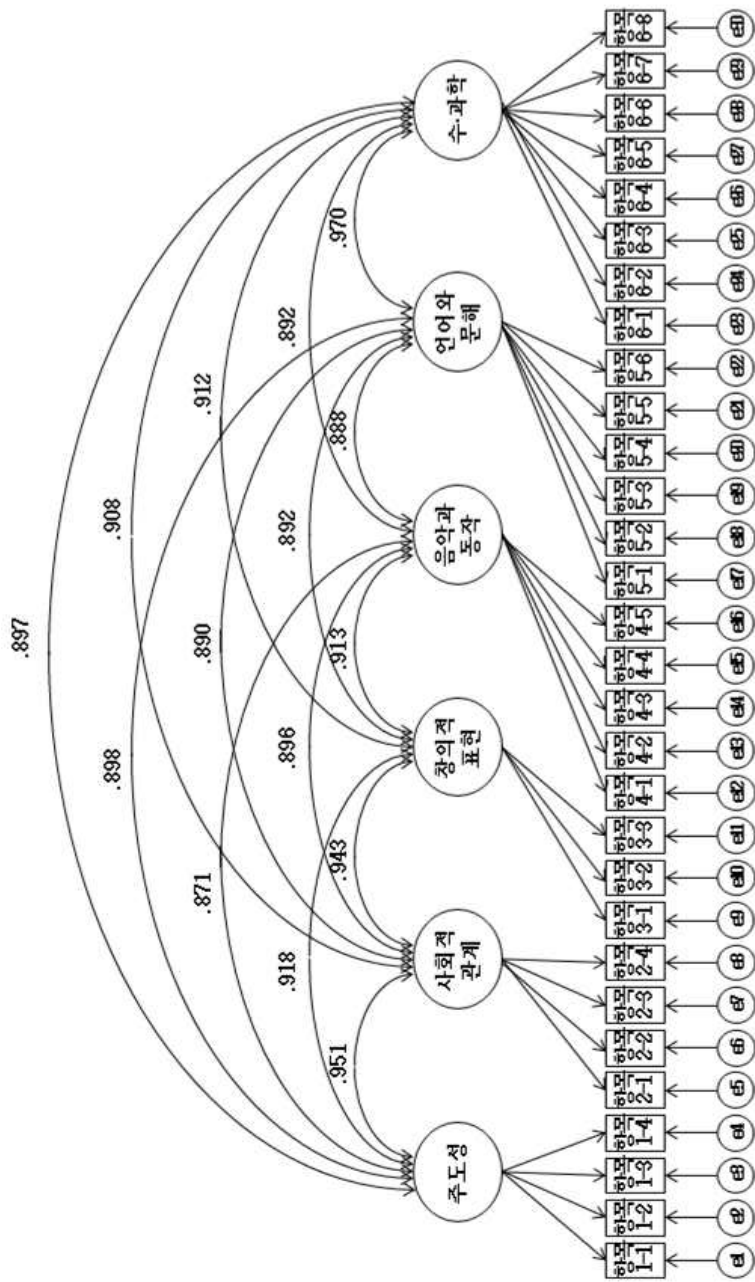
이에 고유값을 기준으로 추출하는 대신 추출 요인 수를 1개로 고정하여 재분석 한 결과, 1요인 모형의 고유값은 16.953, 설명 변량은 56.510%로 2요인 모형의 요인 1보다 약간 낮은 수준이었으나, 큰 차이를 보이지는 않았다. 따라서 1요인 모형이 더 적절한 것으로 판단되었다. 단, 1요인 모형의 경우 음악과 동작 영역의 ‘다양한 방법으로 움직이기(4-1)’와 ‘노래 부르기(4-5)’ 문항의 요인부하량이 각각 .482과 .421로 1요인 모형일 때에 비해 현저히 낮아져 .50를 넘지 못하였다. 이에 각 문항의 특성을 검토한 결과, ‘다양한 방법으로 움직이기(4-1)’는 대근육을 이용한 기본운동 능력에 대한 유일한 문항이며, ‘노래 부르기(4-5)’ 또한 해당 영역에 개념적으로 가장 중요한 항목으로 판단되었으며, 대체할 수 있는 항목 또한 없는 것으로 판단되었다. 이에 이들 문항을 삭제하는 것은 해당 요인, 즉 구성개념의 의미가 변할 수 있으므로, K-COR-II에서 제외하는 대신 포함하는 것이 이론적으로 더 타당하다고 최종 결정하였다(<표 5> 참조).

그러나 전체 항목을 탐색적 요인분석한 결과 단일차원으로 밝혀진 점은, K-COR-II가 6개 영역으로 구성된 것에 반해, 요인구조 측면에서 영역간의 차별성이 떨어지는 것으로 판별타당성이 떨어짐을 시사한다. 이에 [그림 1]에서 보는 바와 같이, 6개 영역을 잠재변인으로, 각 영역에 해당하는 항목을 측정변인으로 측정모형을 검증하였다. 그 결과 잠재변인 간 상관인 낮게는 .871에서 .970까지 대단히 높게 나타나, 서로 독립된 것으로 가정되었던 각 영역이 차이가 없는 것으로 나타나 판별타당도는 매우 떨어지는 것으로 나타났다.

다음으로는 집중타당도를 검증하기 위하여 [그림 1]의 모형을 검증 결과를 살펴보았다. 수렴타당도로도 불리는 집중타당도는 측정변인들의 일치성을 나타내는 것으로서, 주로 확인적 요인분석을 통해 산출되는 다양한 수치를 활용하여 세 가지 방법을 통해 집중타당도를 살펴볼 수 있다(우종필, 2012). 세 가지 방법 중 첫 번째 방법은 일반적으로 가장 많이 활용되는 방법으로, 요인부하량 확인을 통해 각 항목들이 잠재변인에 해당하는 구성개념을 잘 측정하고 있는지를 확인할 수 있다. 만족스러운 수준의 집중타당도를 위해서는 요인부하량은 최소 .50, 유의성에 해당하는 C.R.은 1.965 이상이어야 한다. 다음의 <표 6>을 보면, 가장 낮은 요인부하량은 .574이며, C.R. 또한 수치가 매우 크게 산출되어, K-COR-II의 집중타당성에 큰 문제가 없는 것으로 밝혀졌다. 특히 요인부하량이 .70 이상이면 매우 바람직한 수준인 점을 고려하여 볼 때, 대부분의 항목은 해당하는 영역에 만족스럽게 수렴하고 있는 것을 알 수 있으며, 탐색적 요인분석에서 요인부하량이 .50 이하로 나타났던 요인들(다양한 방법으로 움직이기, 노래 부르기) 또한 요인부하량이 일정 수준 이상으로 밝혀진 점은 해당 항목들이 K-COR-II에서 제외되기 보다는 유지되는 것이 더 타당할 수 있음을 시사한다.

<표 5> K-COR-II의 탐색적 요인분석 결과

항목	2요인 모형		1요인 모형
	1	2	
1-1. 선택하고 계획하기	.665	-.069	.553
1-2. 구체물을 가지고 문제 해결하기	.707	-.020	.606
1-3. 놀이 시작하기	.799	-.046	.684
1-4. 개인적인 필요 처리하기	.749	-.097	.654
2-1. 성인과 관계 맺기	.683	-.298	.550
2-2. 다른 유아와 관계 맺기	.659	-.148	.566
2-3. 사회적인 문제 해결하기	.685	.004	.583
2-4. 감정을 이해하고 표현하기	.767	-.255	.666
3-1. 만들기와 구성하기	.795	-.024	.704
3-2. 그림 그리기와 색칠하기	.776	.019	.656
3-3. 가상하기	.735	-.087	.648
4-1. 다양한 방법으로 움직이기	.625	-.138	.482
4-2. 물체를 가지고 움직이기	.671	.031	.517
4-3. 규칙적인 박자를 느끼고 표현하기	.720	-.062	.635
4-4. 음악에 맞춰 움직이기	.696	-.012	.594
4-5. 노래 부르기	.535	-.239	.421
5-1. 말을 듣고 이해하기	.694	-.232	.580
5-2. 단어 사용하기	.724	-.021	.611
5-3. 복잡한 패턴으로 말하기	.808	-.015	.731
5-4. 책에 관한 지식 나타내기	.781	.129	.671
5-5. 읽기	.851	.317	.835
5-6. 쓰기	.788	.355	.769
6-1. 분류하기	.816	.146	.713
6-2. 패턴 만들기와 찾기	.773	.157	.687
6-3. 속성 비교하기	.800	.209	.747
6-4. 수세기	.773	.302	.691
6-5. 위치와 방향 파악하기	.778	.136	.709
6-6. 순서, 변화, 인과관계 파악하기	.802	.053	.718
6-7. 사물과 특성 언급하기	.769	.096	.620
6-8. 자연물과 생물 파악하기	.769	.072	.666
고유치	16.965	1.193	16.953
설명 변량	56.549%	3.978%	56.510%
누적 변량	56.549%	60.527%	56.510%



주. 모든 계수는 $p < .001$ 수준에서 유의함.

[그림 2] K-COR-II의 확인적 요인분석을 위한 모형

두 번째 집중타당도 검증방법은 평균분산추출(Average Variation Extracted: AVE)를 살펴보는 것이다. AVE의 산출 공식은 다음과 같으며, .50 이상일 때 만족스러운 것으로 알려져 있다. <표 6>에 제시되어 있는 결과를 살펴보면, K-COR-II의 6개 영역 중 사회적 관계 영역은 반올림을 하였을 때 AVE가 .5를 가까스로 만족시켰으며, 음악과 동작 영역의 경우 AVE가 .5를 약간 밑도는 수준으로 산출되었다. 음악과 동작 영역의 경우, 요인부하량 확인을 통한 집중타당도 검증 시 두 항목의 수렴 정도가 만족스럽지 않게 밝혀진 영역으로, AVE를 이용한 검증에서도 수용은 가능하나 바람직한 수준은 아닌 것으로 나타났다.

$$\text{영역별 AVE} = \frac{\sum \text{요인부하량}^2}{\sum \text{요인부하량}^2 + \sum \text{오차분산}}$$

마지막 집중타당도 검증방법은 개념신뢰도를 이용하는 것으로, 개념신뢰도의 식은 아래와 같으며, 개념신뢰도 값이 .7 이상이면 집중타당성이 있는 것으로 간주할 수 있다. 본 연구 결과 K-COR-II 6개 영역의 개념신뢰도는 가장 낮은 경우 .763으로 전체적으로 만족스러운 수준인 것으로 나타났다.

$$\text{영역별 개념신뢰도} = \frac{(\sum \text{요인부하량})^2}{(\sum \text{요인부하량})^2 + \sum \text{오차분산}}$$

이상에서 본 바와 같이, K-COR-II의 집중타당도는 비교적 만족스럽다고 할 수 있다. 즉, 각 항목이 구성개념인 각 영역의 특성을 비교적 일관성 있게 잘 측정하는 것으로 나타나, 전반적인 집중타당성에는 문제가 없는 것으로 판단되었다.

3) 공인타당도

타당도 검증의 마지막 절차로 기준타당도의 일종인 공인타당도를 검증하였다. 기준으로 사용된 도구는 K-CDI로서, 사회성, 자조행동, 대근육 운동, 소근육 운동, 표현언어, 언어이해, 글자와 숫자 영역의 7개 영역으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 K-CDI의 표준화 과정에서 공인타당도 검증 방법과 동일하게 영역별 통과항목 수를 활용하였으며, 마지막 영역인 글자와 숫자 영역의 경우 K-COR-II의 수·과학 영역과의 공인타당도를 보다 면밀하게 살펴보기 위해 글자 영역과 숫자 영역으로 구분하여 두 척도의 하위 영역 간 상관관계를 분석하였다(김정미·신희선, 2006). 그 결과 각 영역 간 상관은 통계적으로 유의미한 수준으로 나타나 K-COR-II에서 유능한 것으로 판단된 유아가 K-CDI를 이용한 평가에서도 일관되게 평가된

것으로 밝혀졌다. 그러나 이러한 유의미한 상관은 수·과학 영역을 제외하면, 서로 상응할 것으로 예측되는 영역 간에 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

<표 6> K-COR-II의 확인적 요인분석 결과

영역 및 항목	표준화 계수	C.R.	오차분산	AVE	개념 신뢰도
주도성 → 선택하고 계획하기	.695	-	-	.583	.848
주도성 → 구체물을 가지고 문제 해결하기	.752	11.232	.117		
주도성 → 놀이 시작하기	.834	12.353	.105		
주도성 → 개인적인 필요 처리하기	.784	11.678	.116		
사회적 관계 → 성인과 관계 맺기	.706	-	-	.446	.763
사회적 관계 → 다른 유아와 관계 맺기	.669	10.198	.083		
사회적 관계 → 사회적인 문제 해결하기	.715	10.889	.111		
사회적 관계 → 감정을 이해하고 표현하기	.785	11.923	.102		
창의적 표현 → 만들기와 구성하기	.839	-	-	.627	.834
창의적 표현 → 그림 그리기와 색칠하기	.809	15.509	.059		
창의적 표현 → 가상하기	.767	14.316	.064		
음악과 동작 → 다양한 방법으로 움직이기	.658	8.254	.163	.424	.785
음악과 동작 → 물체를 가지고 움직이기	.688	8.505	.178		
음악과 동작 → 규칙적인 박자를 느끼고 표현하기	.772	9.139	.216		
음악과 동작 → 음악에 맞춰 움직이기	.758	9.041	.213		
음악과 동작 → 노래 부르기	.574	-	-		
언어와 문해 → 말을 듣고 이해하기	.654	-	-	.552	.880
언어와 문해 → 단어 사용하기	.739	10.435	.121		
언어와 문해 → 복잡한 패턴으로 말하기	.807	11.357	.098		
언어와 문해 → 책에 관한 지식 나타내기	.812	11.416	.105		
언어와 문해 → 읽기	.896	23.344	.134		
언어와 문해 → 쓰기	.839	11.724	.171		
수과학 → 분류하기	.839	-	-	.529	.900
수과학 → 패턴 만들기과 찾기	.789	15.354	.081		
수과학 → 속성 비교하기	.828	16.602	.075		
수과학 → 수세기	.806	15.895	.066		
수과학 → 위치와 방향 파악하기	.803	15.807	.061		
수과학 → 순서, 변화, 인과관계 파악하기	.817	16.248	.076		
수과학 → 사물과 특성 언급하기	.782	15.170	.074		
수과학 → 자연물과 생물 파악하기	.779	15.063	.075		

<표 7> K-COR-II와 K-CDI의 하위 영역 간 상관

K-CDI 영역	M(SD)	K-COR-II 영역 간 상관					
		주도성	사회적 관계	창의적 표현	음악과 동작	언어와 문해	수 · 과학
사회성	31.92(4.15)	.49***	.52***	.52***	.52	.45***	.51***
자조행동	35.16(4.00)	.56***	.55***	.50***	.58	.48***	.53***
대근육 운동	27.38(2.46)	.58***	.53***	.48***	.55***	.51***	.58***
소근육 운동	28.39(2.72)	.67***	.56***	.56***	.62***	.49***	.69***
표현언어	47.04(5.60)	.53***	.52***	.51***	.50***	.50***	.61***
언어이해	47.66(4.15)	.68***	.59***	.61***	.61***	.56***	.69***
글자	15.22(8.49)	.77***	.65***	.56***	.64***	.57***	.82***
숫자	11.63(3.31)	.81***	.69***	.64***	.67***	.61***	.83***

주. 음영으로 표시된 것은 두 척도 간 상응하는 영역에 해당함.

*** p < .001.

2. 신뢰도

1) 관찰자간 신뢰도

최종 결정된 30개 문항의 K-COR-II을 이용하여 20명의 교사가 쌍을 이루어 총 10명의 유아를 대상으로 평정하였다. 관찰자간 신뢰도 측정을 위해 주교사가 2인 이상 배치된 학급만을 선정하였으며, K-COR-II를 이용하여 2개월 이상의 관찰을 실시한 후 평정을 하도록 하였다. 그 결과 평균적으로 7.9개의 불일치 항목이 보고되어, 관찰자간 신뢰도는 약 .73 가량으로 나타났다. 원 도구인 유아용 COR의 경우 본 연구와 동일하게 10명의 유아에 대한 20명의 관찰자간 신뢰도가 .70으로 보고된 점(High/Scope Educational Research Foundation, 2005)을 고려하여 볼 때 본 연구에서 산출된 관찰자간 신뢰도는 수용가능한 수준으로 판단되었다.

30개 항목 중 과반의 쌍에서 평정 결과가 불일치한 항목은 주도성 영역의 ‘구체물을 가지고 문제 해결하기(1-2)’, 사회적 관계 영역의 ‘사회적인 문제 해결하기(2-3)’, 창의적 표현 영역의 ‘만들기와 구성하기(3-1)’, 언어와 문해 영역의 ‘단어 사용하기(5-2)’, 수 · 과학 영역의 ‘위치와 방향 파악하기(6-5)’와 ‘사물과 특성 언급하기(6-5)’로, 이들 6개 문항의 측정상 신뢰도가 상대적으로 떨어질 수 있음을 알 수 있었다. 그러나 불일치한 평정 결과 중 1수준이 아닌 2수준 차이가 나는 경우는 거의 없었다.

<표 8> K-COR-II의 관찰자간 신뢰도 분석 결과

학급 연번	일치 항목 수	일치율
1	20	66.67
2	23	76.67
3	24	80.00
4	20	66.67
5	23	76.67
6	23	76.67
7	22	73.33
8	26	86.67
9	20	66.67
10	19	63.33
평균	22.0	73.33

2) 내적합치도

두 번째 신뢰도 검증을 위한 방법으로 영역별 항목간 내적합치도인 Cronbach α 를 산출하였다. 그 결과 주도성 영역은 .85, 사회적 관계 영역은 .81, 창의적 표현 영역은 .85, 언어와 문해 영역은 .90, 수·과학 영역은 .93으로 나타나, 본 척도가 대체로 동질적인 문항으로 구성되어 있음이 검증되었다.

3. 문항양호도

문항양호도는 전반적인 척도가 구성된 후, 척도를 구성한 문항의 적절성을 나타내는 것으로, 문항난이도(item difficulty)와 문항변별도(item discriminating power)로 크게 구분된다(황해익, 2009). 이중 문항곤란도로도 불리는 문항난이도는 문항의 어렵고 쉬운 정도를 나타내는 것으로, 개별 문항의 정답자의 비율을 백분율로 나타낸 것이다. 그러나 K-COR-II의 각 항목은 정답 여부를 판단할 수 있는 척도에 해당하지 않으므로, 본 연구에서는 각 항목의 적절성을 검토하기 위해 문항변별도를 먼저 살펴보았다.

문항변별도를 검토하기 위해서는 일반적으로 각 문항이 척도에 대하여 높은 점수를 받은 집단과 낮은 점수를 받은 집단을 변별하는지를 살펴본다. 이에 K-COR-II 총점을 기준으로 상위 25%인 집단과 하위 25%인 집단을 구분하여 각 문항별로 상·하 집단 간에 유의한 평균 차이가 있는지를 알아보기 위해 독립표본 t검증을 실시하였다. 그 결과 <표 9>에 제시된 바와 같이, 모든 항목에서 상위 집단이 하위 집단 보다 높은 평균 점수를 나타냈으며, 이러한

평균 차이가 통계적으로 유의미하였다. 이로써 K-COR-II 항목들이 유아의 발달 수준이 높은 집단과 낮은 집단을 잘 변별해주고 있음을 보여주었다.

<표 9> K-COR-II의 문항변별도 분석 결과

항목	상위집단 (N=70)		하위집단 (N=64)		t
	M	SD	M	SD	
1-1. 선택하고 계획하기	4.57	.69	3.16	.67	11.98***
1-2. 구체물을 가지고 문제 해결하기	4.53	.61	2.56	.83	15.70***
1-3. 놀이 시작하기	4.91	.33	3.02	.75	19.35***
1-4. 개인적인 필요 처리하기	4.87	.34	2.92	1.01	15.22***
2-1. 성인과 관계 맺기	4.71	.46	2.84	1.13	12.77***
2-2. 다른 유아와 관계 맺기	4.87	.34	3.34	1.13	10.80***
2-3. 사회적인 문제 해결하기	4.69	.63	2.31	1.04	16.19***
2-4. 감정을 이해하고 표현하기	4.91	.28	2.59	.92	20.08***
3-1. 만들기와 구성하기	4.74	.50	2.63	.77	19.08***
3-2. 그림 그리기와 색칠하기	4.86	.43	2.86	.85	17.38***
3-3. 가상하기	4.76	.55	2.73	1.10	13.62***
4-1. 다양한 방법으로 움직이기	4.80	.60	3.25	1.08	10.34***
4-2. 물체를 가지고 움직이기	4.41	.69	2.41	1.06	13.05***
4-3. 규칙적인 박자를 느끼고 표현하기	4.80	.60	2.38	1.13	15.63***
4-4. 음악에 맞춰 움직이기	4.80	.53	2.38	1.00	17.77***
4-5. 노래 부르기	5.00	.00	3.80	1.25	8.06***
5-1. 말을 듣고 이해하기	4.97	.17	3.25	1.35	10.62***
5-2. 단어 사용하기	4.80	.44	2.72	1.06	15.07***
5-3. 복잡한 패턴으로 말하기	4.99	.12	3.13	.77	20.06***
5-4. 책에 관한 지식 나타내기	4.97	.17	3.02	1.02	15.88***
5-5. 읽기	4.93	.26	2.34	1.07	19.56***
5-6. 쓰기	4.91	.33	1.73	1.16	22.03***
6-1. 분류하기	4.90	.35	2.72	1.03	16.71***
6-2. 패턴 만들기 와 찾기	4.90	.51	2.02	1.24	17.85***
6-3. 속성 비교하기	4.86	.35	2.08	1.07	20.49***
6-4. 수세기	4.94	.29	2.64	.93	19.66***
6-5. 위치와 방향 파악하기	4.64	.48	2.47	1.02	15.95***
6-6. 순서, 변화, 인과관계 파악하기	4.90	.46	2.11	.93	22.39***
6-7. 사물과 특성 언급하기	4.77	.62	2.11	1.01	18.58***
6-8. 자연물과 생물 파악하기	4.84	.58	2.33	1.27	14.92***

주. 4분위 절단점수에 동점사례가 다수 있으므로, 상위집단과 하위집단이 64명으로 동일하게 배치되지 않았음.
*** p < .001.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 루브릭 형태로 개발된 미국 하이스코프 재단의 개정판 COR을 국내 유아를 대상으로 사용할 수 있도록 타당화하는 것으로, 어린이집을 이용하는 우리나라의 만 3세부터 만 6세까지의 유아 255명을 대상으로 담임교사의 번안된 K-COR-II를 사용하여 관찰 및 평정을 실시하였다. 그 결과 판별타당도를 제외한 모든 타당도에서 만족스러운 수준으로 나타났으며, K-COR-II를 구성하는 항목의 신뢰도 및 문항변별도 결과 또한 적절한 것으로 밝혀져, 타당화된 K-COR-II가 보육현장에서 활용가능한 신뢰롭고 타당한 도구로 판단되었다. 타당화 과정에서 나타난 결과를 구체적으로 논의하고, 후속 연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

먼저, 본 연구를 통해 타당화된 K-COR-II는 기존 평가 도구 대부분이 발달영역별로 구성된 것과는 달리 주도성, 음악과 동작, 창의적 표현 영역 등으로 구성되어 있어, 보육과정의 구성영역 및 환경구성을 위한 흥미영역과 일치한다. 이에 타당화에 앞서 누리과정 운영에 있어서 학급 운영에 대한 올바른 의사결정을 하고, 수업 계획과 결정을 합리적이고 객관적으로 내리기 위해 요구되는 유아평가를 위해 보육교사가 용이하게 활용할 수 있는 적절한 도구로 기대되었다. 그러나 타당화 결과 유일하게 판별타당도가 떨어지는 것으로 밝혀진 점은 K-COR-II의 6개 영역 간 차별화가 잘 되지 않음을 시사하는 것으로, 특정 영역에서 평가된 유능감의 수준이 그 외 영역에서도 비슷한 수준을 평가되었음을 알 수 있다.

흥미롭게도 원 COR의 도구 개발 과정에서도 탐색적 요인분석 결과 주도성 영역과 사회적 관계 영역, 창의적 표현 영역과 음악과 동작 영역이 같은 요인으로 묶이는 것으로 보고되고 있다(High/Scope Educational Research Foundation, 2005). 이는 5개 수준으로 루브릭으로 구성된 COR 항목을 4~5개 연령에 걸쳐 사용하여야 하는 도구 특성상, 유아의 개인차와는 상관없이 어린 유아는 낮은 수준에 나이 많은 유아는 높은 수준에 평가되었기 때문으로 보인다. 따라서 낮은 판별타당도의 특성을 가진 본 연구 결과는 K-COR-II이 단순히 개별 유아의 발달 수준을 평가하기 위한 도구로 사용이 제한되기 보다는, 루브릭의 특성을 활용한 도구로 사용될 때 더 유용할 수 있음을 시사한다.

루브릭은 수행 활동들을 특정 기준에 의거하여 목록화하여 그 수준을 결정하고 점수화하는 도구이다. 예를 들어 주도성의 첫 번째 항목인 ‘선택하고 계획하기(1-1)’의 경우 1수준의 유아는 자신이 하고 싶은 것을 손가락으로 가리키거나 다른 동작으로 표시하는 경우이며, 2수준은 자기가 하고 싶은 것을 한두 단어로 표현하는 것에 해당한다. 3수준은 자기가 하고 싶은 것이나 계획을 짧은 문장으로 이야기 할 수 있는 것이며, 4수준은 구체적인 내용을 한두

가지 포함하여 계획을 이야기하는 단계이며, 가장 높은 수준의 5수준은 구체적인 내용을 세 가지 또는 그 이상을 포함하여 계획을 이야기하는 것이다. 따라서 교사가 한 유아의 수준을 평가한 이후 좀 더 높은 수준의 선택과 계획 능력을 증진시키고 싶을 때, 구체적으로 어떻게 지도해야 하는지에 대한 방향과 아이디어를 다음 단계의 수준에서 가져올 수 있다. 즉, 루브릭인 K-COR-II은 각 항목별로 현재의 수행 수준을 인식하게 해줄 뿐만 아니라 다음 단계에서 성취해야 할 목표를 명확하게 해줄 수 있는 것이다. 실제로 원 개정판 COR의 경우 검사도구 세트에 교육과정 계획 및 실행을 위한 교사용 지침서(Teacher planning guide)가 포함되어 있는 점은 이러한 본 연구의 시사점과 맥을 같이한다고 볼 수 있다. 따라서 유아들을 대상으로 적절한 평가를 통해 개별 영유아의 특성에 대한 이해를 증진시킴과 동시에, 평가 내용을 보육과정 운영에 반영하기 적절한 도구로 활용하는데 K-COR-II가 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

두 번째로, 금번 타당화된 K-COR-II을 활용함으로써, 유아를 대상으로 보육현장에서의 주도성 영역에 대한 관심 제고가 요구된다고 하겠다. K-COR-II의 하위 영역은 누리과정의 영역과 유사한 사회적 관계, 창의적 표현, 음악과 동작, 언어와 문해, 논리와 과학 영역 이외에 주도성 영역이 포함되어 있다. 주도성을 만 4~6세 유아기에 주된 발달 과업으로 제시한 Erikson은 놀이 상황에서 의미 있는 행동을 선택하도록 자유가 허용될 때 유아의 주도성이 발달된다고 보았다. 실제로 평가인증 지표 등에서 보는 바와 같이 보육사업에서는 자유선택 활동 시간과 실외놀이 시간을 통해 유아가 능동적으로 참여함으로써 주도적인 역할을 하는 것은 최근 보육 현장에서 매우 강조되고 있다. 그럼에도 불구하고, 유아의 주도성은 성인주도적인 교수-학습이 아닌 유아를 존중하고 유아의 능력을 믿는 교사의 철학이나 태도 또는 접근방식으로 받아들여지기 쉬우며, 실제적으로 보육 맥락에서 유아의 수행을 기초로 주도성을 평가하려는 시도는 거의 없는 실정이다(신은미·손복영, 2011). 따라서 금번 K-COR-II의 타당화 작업을 통해 유아기의 주도성에 대한 접근이 좀 더 실천적인 맥락에서 안내될 수 있을 것으로 기대된다.

마지막으로, K-COR-II는 원 도구인 개정판 COR이 만 2½세부터 사용 가능한 것에 반해 만 3세부터 사용 가능한 도구로 수정되어 제작되었다. 이는 현장전문가 자문과 예비조사 단계에서 COR을 구성하는 관찰 항목의 경우 최소 2개월 이상의 관찰에도 불구하고 일과 가운데에서 관찰하기 어려운 내용이 다수 있었기 때문이다. 실제로 국가수준의 교육과정인 누리과정과 표준보육과정이 연계성 있게 구성되었기는 하지만 보육프로그램에서 제시되는 만 1~2세의 환경구성과 일과는 누리과정 지도서에서 제안된 환경구성 및 일과와는 큰 차이가 있기 때

문에, COR의 항목들은 영아반 맥락에서는 일과 중 관찰이 용이하지 않은 것으로 판단된다. 더욱이 일과 중 관찰이 어려운 경우, COR은 교사가 직접 대상 아동과 일대일로 해당 항목을 관찰하기 위한 관련 활동을 일과 중에 실시가 가능하다. 이러한 방식의 평가는 교육과정을 운영하면서 교사가 관찰에 근거하여 발달을 평가하도록 하는 도구에서 주로 사용하는 방법이나(제주도교육청·교육과학기술부, 2008), 영아의 경우 자유놀이 중심의 일과가 강조되고 있는 바, 교사가 개별적인 과제를 특정 유아에게 제시, 진행하는 평가 맥락은 영아에게 유능감이 전적으로 드러나기에 적절하지 않은 상황일 수 있다. 이와 관련하여 최근 하이스코프재단에서는 생후 6주부터 만 3세까지를 대상으로 하는 영아용 COR을 개발하여 보급하고 있는 바, 새로운 도구에 대한 후속 연구가 요구된다고 하겠다.

참고 문헌

- 김선영, 신나리, 김향은(2009). 보육. **아동학회지**, 30(6), 267-279.
- 김용석(2009). 사회복지서비스 이용자 만족도 척도의 개발과 평가. **한국사회복지행정학**, 11(3), 127-160.
- 김정미, 신희선(2006). K-CDI 아동발달검사 표준화 연구. **아동학회지**, 27(4), 39-53.
- 범선화, 채정현(2008). 중학교 가정교과 수행평가를 위한 루브릭(rubric) 개발: 실험·실습법에 적용. **한국가정교육학회지**, 20(3), 85-105.
- 변윤희, 현은자(2005). 유아 창의성 평가를 위한 루브릭 개발 연구: 그림책을 활용한 유아예술교육 프로그램을 중심으로. **유아교육연구**, 25(5), 271-301.
- 신은미, 손복영(2011). 유아교사들이 인식하는 유아 주도성의 의미. **한국유아교육연구**, 28(4), 465-492.
- 안은숙, 이지영(2006). 복지보육과 연계한 지역사회 서비스개발을 위한 욕구도 조사. **한국보육지원학회지**, 2(1), 17-40.
- 우종필(2012). **구조방정식모델의 개념과 이해**. 서울: 한나래.
- 위영희, 조진형, 이정희, 왕영희, 신유림, 백은주, 이혜란, 이정림, 신나리, 한성희, 민현숙(2011). **유아 교육개론**. 서울: 오래.
- 이미화, 이정림, 여종일, 김정미, 김명순, 이경옥, 이완정, 이정옥, 최일선, 최혜영(2012). 「5세 누리과정」 운영에 따른 유아평가 연구: 평가척도 개발. 서울: 육아정책연구소.
- 이은혜(1995). **아동발달의 평가 및 측정**. 경기: 교문사.
- 제주도교육청, 교육과학기술부(2008). **영유아 언어 인지 사회·정서 발달 평가 도구**. 제주: 제주도교

육칭.

- 조성연, 이정희, 황혜정, 나종혜, 양성은(2008). **아동관찰 및 행동연구**. 서울: 신정.
- 한국보육진흥원(2010). **보육교사 전문성 제고를 위한 표준보육과정의 이해와 적용**. 서울: 저자.
- 한국어린이육영화(1997). **유아관찰척도**. 서울: 저자.
- 황해익(2009). **유아교육평가의 이해**. 서울: 정민사.
- Fabrigar, L. R. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Follari, L. M. (2007). National Association for the Education of Young Children: Defining best practices. In L. M. Follari (Ed.), *Foundation and best practices in early childhood education* (pp. 104-124). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Goodrich, H. (1996). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4), 14-17.
- Goodrich-Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13-18.
- Goodrich-Andrade, H. (2001). The effects of instructional rubrics on learning to write. *Current Issues in Education [On-line]*, 4(4). Retrieved February 24, 2011, from <http://cie.asu.edu/volume4/number4/index.html>
- Herman, J. L., Aschbacher, P. R., & Winters, L. (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- High/Scope Educational Research Foundation. (1992). *Preschool Child Observation Record (COR) kit*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- High/Scope Educational Research Foundation. (2003). *Preschool Child Observation Record (COR) kit, second edition*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- High/Scope Educational Research Foundation. (2005). *Child Development Observation (COR) information for decision makers*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- Ireton, H. (1992). *Child Development Inventory Manual*. Minneapolis, MN: Behavior Science Systems.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., & McTighe, J. (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the Dimensions of Learning model*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McAfee, O., & Leong, D. J. (2009). **발달과 학습에 대한 유아평가 [Assessing and guiding young children's development and learning, 4th ed.]**. (김경철, 이진희, 최미숙, 황윤세 역). 서울: 학지사(원전 2008년 출판).

National Association for the Education of Young Children. (2003). *Early childhood curriculum, assessment, and program evaluation: Building an effective, accountable system in programs for children birth through age 8*. Retrieved September 10, 2010, from <http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/CAPEexpand.pdf>

Wortham, S. C. (2010). **유아교육과 평가 [Assessment in early childhood education, 5th ed.]**. (김경철, 이진희, 최미숙, 황윤세 역). 서울: 정민사(원전 2008년 출판).

ABSTRACT

The purpose of this study was to validate Preschool Child Observation Record-II developed by High/Scope for Korean preschool children. The subjects of the study were 255 children aged three to six attending child care centers and their head teachers. They were observed for at least two months and completed the Korean version of Child Observation Record-II(K-COR-II). K-COR-II consisted of six categories and 32 items which had five-level-rubrics. The results from an exploratory factor analysis identified one dimension of the scale, there was no evidence of discriminant validity even after face validity was examined. The concurrent validity and internal consistency of the revised scale were relatively high. Also, the mean between the upper and lower groups with regard to item discrimination showed significant difference. It was concluded that K-COR-II can be used as a valid and reliable instrument to various aspects of preschool children's development.

▶ *Key Words* : *Korean Child Observation Record-II, validity, reliability, item discrimination*

논문투고	2013. 10. 15.
수정원고접수	2013. 12. 01.
최종게재결정	2013. 12. 22.