한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2015, Vol. 34, No. 4, 851-876

바인랜드 적응행동척도 2판(K-Vineland-II) 표준화연구

황 순 택[1),†] 김 지 혜[2)] 홍 상 황[3)] 배 성 훈[1)] 조 성 우[1)]

[1)]충북대학교 심리학과
[2)]성균관대학교 의과대학 심성서울병원
[3)]진주교육대학 교육학과

본 연구는 사회성숙도검사(SMS)의 개정판인 바인랜드 적응행동척도 2판(K-Vineland-Ⅱ)을 한국판을 표준화하고 검사의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 수행되었다. 두 편의 예비연구 결과를 바탕으로 검사 문항과 표준화 세부 절차를 확정하였다. 성, 연령, 학력, 거주지역 등의 인구학적 변인을 기준으로 규준집단(N=1,602)을 표집하였다. 대상자의 보호자로부터 면담형 또는 보호자평정형으로 자료를 수집하고, 일부 대상자에 대해 추가로 신뢰도와 타당도 검정을 위한 검사를 실시하였다. 또한 구인타당도 및 임상적 유용성을 검증하기 위해 지적 장애 집단을 대상으로 K-Vineland-Ⅱ를 실시하였다. 분석결과 검사의 반분신뢰도(r=.75～.97)와 검사-재검사 신뢰도(r=.69~.91)는 대체로 양호한 것으로 나타났다. 확인적 요인분석 결과 4요인 구조(3~6세) 또는 3요인 구조(7세~90세)가 적합한 것으로 나타나 경험적 자료가 검사의 구조를 지지하였다. SMS(SQ와 적응행동조합 ABC점수 간 r=.61), K-WAIS-IV(FSIQ와 ABC점수 간 r=.69), K-WISC-IV (FSIQ와 ABC점수 간 r=.61), KPRC(VDL, PDL척도와 ABC점수 간 각각 r=-.53, -.45), WHODAS 2.0(WHODAS 총점과 ABC점수 간 r=-.54) 등 적응행동과 관련된 기능을 측정하는 다양한 검사들과의 상관관계를 분석하여 검사의 준거타당도를 입증하였다. BSID-Ⅱ의 총점 및 두 하위척도와는 통계적으로 유의미한 상관관계가 확인되지 않았다. 또한, 이 검사가 정상인과 지적 장애 집단, 지적 장애 집단 내 하위등급들 간을 잘 변별하는 것으로 나타나 구인타당도를 지지하였다. 본 연구의 결과를 검사의 임상적 활용성의 측면에서 논의하고 후속연구를 제언하였다.

주요어 : 바인랜드 적응행동척도, 사회성숙도검사, 신뢰도, 타당도, 표준화, K-Vineland-II

† 교신저자(Corresponding Author) : 황순택 / 충북대학교 심리학과 / 충청북도 청주시 서원구 충대로1
Tel : 043-261-2187 / Fax : 043-269-2188 / E-mail : hstpsy@chungbuk.ac.kr

적응행동(adaptive behavior)이란 일상적인 활동의 수행에 요구되는 개인적, 사회적 능력(Sparrow, Balla, & Cicchetti, 1984) 또는 타인의 요구에 적절히 대처하고 일상생활에 책임을 다할 수 있는 능력(Ditterline & Oakland, 2009)으로 정의된다. 적응행동의 결함은 개인의 전반적인 생활기능과 학습, 효율적인 행동 등을 제한하고(Harrison, 1990), 해당 연령에 기대되는 성숙, 학습, 독립성, 사회적 책임감 등을 발휘하는데 제한을 초래한다(Grossman & Begbab, 1983). 따라서 적응행동은 개인이 일상생활을 유지하고 다른 사람들과 소통하며 건강한 삶을 살아가기 위해서 반드시 필요한 기능이라고 할 수 있다.

적응행동의 개념은 개인의 적응능력을 측정, 평가, 예측하는데 사용될 수 있다. 임상현장에서는 주로 지적 또는 신체적 장애가 있는 사람들에게 특정 사회복지 서비스를 받기 위한 자격의 평가, 진단, 또는 감별진단을 위해, 그리고 이러한 제한이 있는 사람들의 치료, 교육, 훈련, 재활 등에 흔히 사용되어 왔다. 그동안 적응행동의 평가는 지적 장애인에게 빈번하게 사용되어 왔지만 장애가 없는 개인의 적응의 정도를 평가하는 데도 활용될 수 있다. 또한, 아동기 발달상의 문제뿐만 아니라 적응기능이 손상된 고령의 사람들을 평가하여 독립적인 생활을 유지할 수 있도록 도울 수 있는 방법을 찾는 데도 활용될 수 있다.

적응행동을 평가하기 위한 검사 도구는 국내외에서 이미 다수 출판되었다. 우선 외국의 평가 도구로는 Adaptive Behavior Scale-School, Second Edition(ABS-S:2; Lambert, Nihira, & Leland, 1993), Adaptive Behavior Assessment System-Second Edition(ABAS-Ⅱ; Harrison & Oakland, 2003), Scales of Independent Behavior-Revised(SIB-R; Bruininks, Woodcock, Weatherman, & Hill, 1996), Vineland Adaptive Behavior Scale-Second Edition(Vineland-Ⅱ; Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005) 등이 있다. 그 중에서도 바인랜드 적응행동척도 2판(Vineland-Ⅱ; Sparrow et al., 2005)은 가장 최근에 개정되었고, 0세부터 90세까지 개인에게 적용이 가능하다.

바인랜드 적응행동척도는 초판인 SMS(Vineland Social Maturity Scale; Doll, 1935)에서부터 VABS(Vineland Adaptive Behavior Scale; Sparrow et al., 1984), Vineland-II(Vineland Adaptive Behavior Scale-Second Edition; Sparrow et al., 2005)에 이르기까지 오랜 기간의 연구를 통해 계속 개정되고 있는 표준화된 검사도구이다. 이 검사는 3,000명 이상의 대규모 표준화자료를 토대로 안정적인 심리측정적 자질을 갖추고 있으며, 현재 미국에서 각 분야에 널리 사용되고 있다.

한편 국내의 적응행동 평가도구로는 사회성숙도검사(SMS; 김승국, 김옥기, 1985) 외에도 한국판 적응행동검사(K-ABS; 김승국, 1990), 이화-바인랜드 적응행동검사(EWHA-VABS; 김태련, 이경숙, 1993), 한국판 적응행동목록(K-ABI; 윤치연, 2000), 한국판 적응행동검사(K-SIB-R; 백은희, 남윤석, 이인숙 등, 2005), 지역사회 적응검사(CIS-A; 이달엽, 박희찬, 김동일, 2004), 국립특수교육원 적응행동검사(KISE-SAB; 정인숙, 강영택, 김계옥, 박경숙, 정동영, 2005), 파라다이스 한국표준 적응행동검사(PABS:KS; 유재연, 이준석, 신현기, 전병운, 고등영, 2007) 등이 있다. 그러나 국내 거의 모든 적응행동 검사들은 대부분 실시 연령이 아동·청소년들에게만 국한되어 있고, 성인이 포함되어 있는 경우에도 성인기 초기 또는 장애가 있는 경우만 사용 가능하다는 제한이 있다.

국내 적응행동검사 중에서 현재 가장 많이 사용되고 있는 검사는 사회성숙도검사로, 미국의 Vineland Social Maturity Scale(Doll, 1965)을 번안하여 국내 실정에 맞게 김승국과 김옥기(1985)가 표준화한 것이다. 이 검사는 총 117개의 문항으로 구성되어 있고, 적응행동 문항에는 자조, 이동, 작업, 의사소통, 자기관리, 사회화 등 6개 내용 영역이 포함되어 있으나 검사 결과는 측정 영역 전체를 포괄하는 사회연령(SA)과 사회지수(SQ) 두 개의 지수만 제공한다. 국내에서 이 검사는 지적 장애가 있는 사람들의 사회적응 정도를 평가하는데 사용되거나 아동 발달의 정도를 확인하고 생활 지도 및 훈련을 위한 기초자료 수집도구로 사용되어 왔다. 이 검사는 국내 특수교육 분야에서는 사회성을 평가하는데 사용되는 대표적인 검사로, 임상적인 용도 외에도 적응행동의 중재변인에 대한 효과검증, 실태조사, 다른 변인과의 관계검증, 통합예언 등을 위한 연구에서 폭넓게 사용되어 왔다(형구암, 김대연, 김기범, 2011). 또한 장애인복지법에서 지적 장애의 진단에 유의미하게 낮은 사회성숙지수가 필요함을 명시하여 사회성숙도검사가 이를 평가할 때 필수적인 도구가 되었다. 최근 장애인복지법시행규칙 제 2조가 개정되면서 지적 장애 판정 시 지능지수(IQ)에 따라 판정하고 사회성숙도검사를 참조한다고 변경되었으나, “대상자가 너무 어려서 표준화된 검사가 불가능할 경우 바인랜드 사회성숙도검사, 바인랜드 적응행동검사, 또는 발달검사를 시행하여 산출된 적응지수나 발달지수를 지능지수와 동일하게 취급하여 판정한다.”고 명시하고 있는바, 여전히 지적 장애 판정 시 사회성숙도검사를 통해 적응행동을 평가해야 하는 상황이다.

그러나 사회성숙도검사는 개발된 지 30년이나 된 검사여서 규준과 문항내용이 시대에 맞지 않고, 이로 인해 현대사회의 적응행동을 적절하게 반영하지 못하는 문제점이 있다(신현기, 1995). 더구나 30년 전에 개발된 도구를 규준의 개정 없이 그대로 사용하는 것은 바람직하지 않다는 지적이 제기되고 있다(유재연 등, 2005). 이 밖에도 사회성숙도검사가 갖고 있는 제한점 및 개정이 필요한 실제적인 이유가 적지 않다. 첫째, 규준이 0세～30세까지 밖에 없어서 30세 이후에 후천적인 문제로 지적 장애 판정을 받아야 할 때 평가도구로 사용하기 어렵다. 둘째, 30세 이상에서 대상자의 실제나이 생활연령을 점수 계산에 사용하게 되면 사회연령에서 최고점수를 받는다고 하더라도 나이가 많아질수록 사회지수가 낮아지게 된다(김근향, 2011). 셋째, 여러 가지 이유로 고연령 인구가 증가하는 추세인데 비해 이들의 적응기능을 적절하게 평가하는데 제한이 있다. 즉 현재의 사회성숙도검사로는 노인들의 적응능력에서의 강점과 약점을 파악하여 독립적인 생활 또는 적응적인 삶을 살 수 있도록 도와줄 수 있는 정보를 도출하는데 어려움이 있다. 넷째, 과학기술이 발전함에 따라 IT 기기를 필수적으로 사용해야 하는 등 일상생활에는 많은 변화가 생겼지만, 이를 활용하는 능력을 알아볼 수 있는 문항이 존재하지 않는다(Sparrow et al., 2005).

이에 본 연구에서는 전술한 문제점 및 개정 이유를 근거로 사회성숙도검사의 개정판인 바인랜드 적응행동척도 2판(Vineland-Ⅱ; Sparrow et al., 2005) 한국판의 제작과 표준화 작업을 수행하고 그 일환으로 검사의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 하였다. 이전판인 사회성숙도검사의 적용연령이 0세-30세였던 것과 달리 Vineland-Ⅱ에서는 0세-90세까지 규준을 개발하

여 전 연령대에 적용 가능하게 하였다. 또한 기존 검사에서는 사회연령(SA)과 사회지수(SQ)만 제공했던 반면, 개정판에서는 4개의 주영역(의사소통, 생활기술, 사회화, 운동기능 영역)과 11개 하위영역(수용언어, 표현언어, 쓰기, 개인, 가정, 지역사회, 대인관계, 놀이, 대처능력, 대근육, 소근육 영역), 그리고 부적응 영역의 표준점수, 신뢰구간, 백분위점수, 등가연령, 스테나인 점수 등 다양한 지수를 제공한다. 주영역 및 하위영역의 표준점수를 통해 규준집단의 수행에 비추어 개인의 수행을 판단할 수 있고, 영역 간 비교 및 연령별 적응행동 수준의 비교가 가능하게 되어 있다. 측정의 표준오차(SEM)로 신뢰구간을 제공하여 해석의 정확도를 높이고 잘못된 해석의 여지를 줄일 수 있게 하였으며, 하위영역에는 원점수의 등가연령을 제시함으로써 검사대상자의 기능 수준을 연령 기준으로 환산하여 확인할 수 있게 만든 장점도 있다. 더불어 주영역과 적응행동조합 점수의 백분위 점수를 제공하여 평가 결과를 비전문가인 보호자가 보다 잘 이해하도록 하여 편의성을 높였다. 뿐만 아니라 적응수준을 5 수준(낮음, 중간정도로 낮음, 적절함, 중간정도로 높음, 높음)으로 나누어 제시하고, 부적응 수준은 3 수준(보통, 상승, 임상적으로 유의미함)으로 제시하여 결과 해석을 용이하게 하였다. 개정판에서는 주영역과 하위영역의 수행을 비교하여 개인의 강점과 약점을 확인할 수 있고, 이는 평가 이후의 서비스제공을 위한 계획의 풍부한 기초자료를 제공할 수 있다. 또한 결과 해석에 있어 단계별 접근법을 제안하여 체계적으로 해석할 수 있도록 하였다.

이전판인 사회성숙도검사의 경우 대상자에 대해 보호자와 반구조화 면담을 진행하면서 임상가가 검사지를 작성하는 방식으로 실시하는데 비해 Vineland-Ⅱ에서는 이러한 방식(면담형) 뿐만 아니라 보호자가 질문지에 직접 평정하는 방식(보호자평정형)도 제공된다. 면담형의 경우 전문가가 대상자에 대해 보호자와 면담을 진행하면서 각 문항에 점수를 부여하는 방식으로 진행되는데 비해 보호자평정형의 경우 전문가가 검사 실시 요령을 설명해주고 보호자로 하여금 대상자에 대해 직접 평가하게 하는 방식으로 되어 있다. 두 양식은 실시방법은 다르지만 문항 내용은 동일하다. 이는 임상장면에서의 활용성을 높이는데 기여할 것으로 기대된다. Vineland-Ⅱ 개발 과정에서 두 자료수집 양식 간 원점수를 비교한 결과 11개 하위영역에서 두 양식의 원점수 간 상관이 매우 높고 점수 차의 크기는 매우 작았다. 이러한 결과를 토대로 두 양식으로 얻어진 자료를 결합하여 하나의 규준을 제작하였다.

이렇게 개정된 사회성숙도검사는 기존에 사용되던 사회성숙도검사와 마찬가지로 지적 장애 평가와 진단에 사용될 수 있을 뿐만 아니라 다양한 장애의 임상적 진단을 위해 고안되었기 때문에 자폐스펙트럼장애를 포함하여 각종 유전적 장애, 발달지연, 정서적 또는 행동적 장애와 더불어 정신적, 신체적인 외상상태까지 넓은 범위에 적용이 가능할 것으로 기대된다. 또한, 발달적 평가로서 어린 아동 및 노인의 발달수준을 알아보기 위해 사용될 수 있고, 개인의 현재 적응기능 수준을 빠르고 손쉽게 평가하는데 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 한국판 바인랜드 적응행동척도 2판(K-Vineland-Ⅱ)의 제작과 표준화의 일환으로 이 검사의 규준을 제작하고 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 수행되었다.

본 연구에 착수하기에 앞서 두 편의 예비연

구(이현아, 황순택, 김지혜, 홍상황, 조성우, 2014; 나연아, 황순택, 김지혜, 홍상황, 2015)를 수행하였다. 예비연구 1(이현아 등, 2014)은 K-Vineland-II의 규준자료 수집을 위한 도구(문항내용 및 문항배열순서)를 확정하고, 대상자 표집 시 적용할 거주지역 변인과 연령범주 변인을 결정하기 위해 수행되었다. 이 연구에서는 한국어로 번안한 K-Vineland-II 예비검사로 0세부터 89세까지 일반인 대상자 194명의 자료를 수집하였다. 문항난이도를 분석한 결과 하위문항에서 상위문항으로 갈수록 평균이 점진적으로 낮아지는 양상을 나타내어 각 영역에서 미국 자료에 의거한 원판의 난이도 배열이 한국에서도 대부분 그대로 유지되는 것을 확인하였다. 또, 문항변별도를 분석한 결과 각 하위영역에서 하위문항에서 상위문항으로 갈수록 문항-총점 상관이 증가하여 대상자의 능력을 잘 변별하는 것으로 나타났다. 내적합치도는 모든 하위영역에서 Cronbach's α=.90 이상으로 나타나 높은 신뢰도를 보였다.

4개 주영역에서 연령범주 집단 간 원점수의 변화추이를 살펴본 결과 미국 원판과 유사하게 0세-1세와 2세-3세 집단에서 평균이 급격하게 상승하기 시작하여 15세-19세 집단까지는 꾸준히 상승하는 양상을 보였다. 또한 50세 및 그 이후 연령집단은 모든 영역에서 평균이 점진적으로 하락하는 양상을 보였다. 마지막으로 대상자의 학력, 성, 연령을 통제하고 2개의 거주지 변인(수도권/지방, 도시/농촌)에 따른 차이를 살펴본 결과 모든 주영역에서 두 거주지 변인 간의 상호작용효과가 나타났다. 이 예비연구의 결과를 바탕으로 일부 문항의 내용 및 순서를 조정하여 표준화연구판 검사도구를 확정하고, 별도의 규준을 구성할 연령범주들을 확정하였으며, 또한, 표집의 지역할당 계획을 확정하였다.

한편, 미국원판의 경우 면담형과 보호자평정형 두 양식 간에 임상적으로 의미 있는 정도의 점수 차이가 없는 것으로 확인되어 두 양식으로 얻어진 점수를 합하여 하나의 규준을 제작하였다. 한국판에서도 두 양식으로 얻어진 점수를 결합하여 사용하는 것이 가능할지 확인하기 위해 예비연구 2(나연아 등, 2015)를 수행하였다. 이 연구에서 0세부터 90세까지 일반인구 100명을 대상으로 동일한 대상자에 대해 면담형과 보호자평정형을 실시하여 결과를 비교하였다.

먼저 두 양식 모두 주영역의 내적일치도(Cronbach's α)는 .96-.99 범위로 높으면서 또한 두 양식에서 상당히 유사하였다. 두 양식에서 얻어진 점수의 일치 정도를 알아본 결과 모든 하위영역의 양식 간 상관계수(r)가 .75-.96 범위로 높게 나타났고, 양식 간 하위영역의 점수 차이는 무시할 수 있을 정도로 작았다(모든 하위영역에서 Cohen's $d \leq .05$). 대상자의 보호자인 응답자(또는 평정자)의 인구학적 변인(성, 학력)에 따른 두 검사 양식에서의 점수를 비교해본 결과 모든 주영역에서 검사 양식과 응답자의 성 및 학력의 상호작용효과가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 응답자(또는 평정자)의 성과 학력이 양식 간 척도점수에 다르게 영향을 주지 않는다는 것을 의미한다. 이 연구를 통해 미국원판과 마찬가지로 한국판 K-Vineland-II에서도 면담형과 보호자평정형으로 얻어진 자료를 결합하여 단일한 규준을 제작할 수 있음을 확인하였다.

한국판 바인랜드 적응행동척도 2판(K-Vineland-Ⅱ)의 제작과 표준화 연구에 착수하기에 앞서 수행된 두 편의 예비연구를 통해 표준화 연구의 도구(문항), 절차, 범위, 방법

등을 확정한 후 규준자료를 수집하고 동시에 신뢰도 및 타당도 검증을 위한 자료를 수집, 분석하였다. 본 연구는 원판 저작권자로부터 한국판 저작권을 취득하고 연구책임자의 소속 기관 생명윤리심의위원회(IRB)의 연구 승인을 받은 후 수행되었다.

방 법

연구참가자

통계청의 최근 인구조사 자료를 참조하여 성변인, 연령변인, 학력변인, 거주지역 변인 1(수도권, 지방), 거주지역 변인 2(대도시, 중소도시, 농어촌)를 기준으로 유층표집을 통해 최종적으로 총 1,602명을 표집하였다. 자료를 수집하기 위해 각 지역의 연구자, 검사자들의 지인들로부터 소개를 받기도 하고, 각 지역 소재 각급 학교, 학원, 유치원, 어린이집, 놀이방, 산후조리원, 소아과 의원, 노인복지관 등의 책임자에게 공문을 발송하여 본 연구의 취지와 내용을 소개하고 연구참가자 모집에 관해 협조를 구하였다. 개인적으로 또는 기관이나 시설의 책임자를 통해 연구 참가 의사를 밝힌 사람들 중 인구학적인 조건에 맞는 사람들에게 검사자가 연락하여 검사 시간과 장소를 정했다. 자료를 수집하기에 앞서 연구참가자(보호자)로부터 자발적인 연구 참여에 관한 서면동의를 받았으며, 면담형 또는 보호자평정형 중 한 가지 방식으로 자료를 수집한 후 소정의 사례를 지불하였다.

규준표본의 성 구성은 남자 826명(51.6%), 여자 776명(48.4%), 학력 구성은 미취학, 무학 및 초등학교 과정 중, 중퇴, 졸업 1,109명, 중학교 과정 중 및 중퇴, 졸업 145명, 고등학교 과정 및 중퇴, 졸업 171명, 대학교 과정 및 중퇴, 전문대학 및 4년제 대학 졸업 160명, 대학원 과정 및 중퇴, 졸업 17명 등이었다. 거주지역 변인 1의 구성은 수도권(서울, 인천, 경기) 463명, 지방(부산, 울산, 대구, 경남북, 광주, 전남북, 대전, 충남북, 강원) 1,139명 이었으며, 거주지역 변인 2의 구성은 대도시 지역 636명, 중소도시 지역 629명, 농어촌 지역 337명이었다. 규준표본의 연령, 성, 학력 분포는 표 1과 같다.

규준집단 중 47명(남 28명, 여 19명; 연령범위 0세-90세)에게는 검사-재검사 신뢰도를 확인하기 위해 다양한 시간 간격(평균 72일; 범위 7일-234일)을 두고 같은 검사를 두 번 실시하였다. 또한, 규준집단 중 208명에게는 준거타당도 검증을 위해 K-Vineland-II와 함께 준거검사를 실시하였다. 각 준거검사가 실시된 사례수는 한국 아동인성 평정척도(KPRC) 39명, 사회성숙도검사(SMS) 39명, 한국 웩슬러 성인용 지능검사 4판(K-WAIS-IV) 33명, 한국 웩슬러 아동용 지능검사 4판(K-WISC-IV) 30명, 베일리 영유아 발달검사 2판 27명, WHODAS 2.0 40명 등이었다.

또한, 구인타당도 검증의 일환으로 이 검사가 지적 장애(Intellectual Disability)가 있는 사람과 정상집단을 변별할 수 있는지 그리고 지적 장애 세부진단(1, 2, 3급) 간을 변별할 수 있는지 확인하기 위해 지적 장애 진단 및 세부 진단이 확정되어 있는 임상집단을 별도로 표집하였다. 이들의 모집 절차는 규준집단의 경우와 유사하였다. 지적 장애인 보호시설과 재활시설의 책임자에게 공문을 발송하여 본 연구의 취지와 내용을 소개하고 연구참가자 모집에 관해 협조를 구하였으며, 협조를 약속한

표 1. 규준표본의 연령, 성, 학력 분포 (n=1,602)

연령(세:개월)	성		학력 평균(년)	전체
	남(%)	여(%)		
0:0-0:2	17(63.0)	10(37.0)	0.00	27
0:3-0:5	17(43.6)	22(56.4)	0.00	39
0:6-0:8	19(57.6)	14(42.4)	0.00	33
0:9-0:11	10(40.0)	15(60.0)	0.00	25
1:0-1:11	49(51.6)	46(48.4)	0.00	95
2:0-2:11	39(47.0)	44(53.0)	0.00	83
3:0-3:11	48(53.3)	42(46.7)	0.00	90
4:0-4:11	42(52.5)	38(47.5)	0.00	80
0:0-4.11 소계	241(51.1)	231(48.9)		472
모집단	51.5%	48.5%		
5	38(49.4)	39(50.6)	0.00	77
6	44(51.8)	41(48.2)	0.11	85
7	51(57.3)	38(42.7)	0.84	89
8	48(55.2)	39(44.8)	2.00	87
9	35(47.3)	39(52.7)	2.92	74
10	42(54.5)	35(45.5)	4.03	77
11	36(51.4)	34(48.6)	5.20	70
12-13	44(57.1)	33(42.9)	6.62	77
14-15	40(53.3)	35(46.7)	8.64	75
16-18	32(45.7)	38(54.3)	11.07	70
19-21	44(55.7)	35(44.3)	13.36	79
5-21 소계	454(52.8)	406(47.2)		860
모집단	52.7%	47.3%		
22-31	36(52.9)	32(47.1)	14.77	68
32-51	36(52.2)	33(47.8)	13.52	69
52-71	36(50.7)	35(49.3)	11.00	71
72-90	23(37.1)	39(62.9)	6.67	62
22-90 소계	131(48.5)	139(51.5)		270
모집단	48.8%	51.2%		
전체	826(51.6)	776(48.4)		1602

시설에 검사자가 방문하여 자료를 수집하였다. 자료 수집은 지적 장애인이 생활하는 시설의 담당 보호사에게 연구에 대한 설명을 하고 자발적인 연구참여에 관한 서면동의를 받은 후에 면담을 통해 진행하였다. 보호자로서 본 연구 참여의 요건은 원판에서처럼 2년 이상 해당 지적장애인을 보호해온 보호사로 한정하였다. 자료를 수집한 후 규준집단과 동일한 액수의 사례를 지불하였다. 연구에 참가한 지적 장애 환자는 51명(남 23명, 여 28명)이었으며, 이들의 연령분포는 17세-70세, 지적 장애 등급은 1급 18명, 2급 22명, 3급 11명이었다.

측정도구

바인랜드 적응행동척도 2판(Korean Vineland Adaptive Behavior Scales-Ⅱ; K-Vineland-Ⅱ)

K-Vineland-II는 Sparrow 등(2005)이 개발한 바인랜드 적응행동척도 2판(Vineland Adaptive Behavior Scales-Ⅱ; Vineland-Ⅱ)의 한국판으로, 433개 문항으로 이루어져 있으며 각 문항은 0, 1, 2점으로 채점된다. K-Vineland-II는 이 검사의 미국 원판과 같이 4개의 주영역(의사소통, 생활기술, 사회화, 운동기술 영역)과 선택적으로 실시하는 부적응행동 영역으로 구성되어 있다(표 2). 주영역은 총 11개의 하위영역(수용언어, 표현언어, 쓰기, 개인, 가정, 지역사회, 대인관계, 놀이, 대처능력, 대근육, 소근육 영역)으로 구성되어 있다.

표 2. K-Vineland-II의 주영역, 하위영역과 내용

주영역	하위영역	문항 내용
의사소통	수용	개인이 얼마나 듣고 주의를 집중하는지, 그리고 무엇을 이해했는지
	표현	개인이 말한 것, 정보를 제공하고 모으기 위해 단어와 문장을 어떻게 사용하는지
	쓰기	글자로 단어를 만드는 방법에 대해 개인이 이해하고 있는 것, 개인이 읽고 쓰는 것
생활기술	개인	어떻게 먹고, 입고, 개인위생 관리하는지
	가정	개인이 수행하는 집안일
	지역사회	시간, 돈, 전화, 컴퓨터, 직업기술을 어떻게 사용하는지
사회화	대인관계	다른 사람들과 어떻게 상호작용하는지
	놀이와 여가	어떻게 놀고, 여가 시간을 어떻게 사용하는지
	대처기술	다른 사람들에 대한 책임감과 세심함을 어떻게 드러내는지
운동기술	대근육 운동	개인이 움직이고 조정하기 위해 어떻게 팔과 다리를 사용하는지
	소근육 운동	개인이 사물을 조정하기 위해 손과 손가락을 어떻게 사용하는지
부적응행동 (선택적)	부적응 행동	개인의 적응적 기능을 방해하는 내현화, 외현화 문제와 기타 바람직하지 않은 행동들
	결정적 행동	임상적으로 중요한 정보를 제공하는 보다 심각한 수준의 부적응적 행동들

K-Vineland-II 문항을 제작하기 위해 원문항의 의미와 의도를 검토하고, 우리나라 사람들의 언어, 행동, 생활, 문화, 관습 등에 비추어 자연스러운 내용과 표현으로 문항을 번안하였다. 언어발달 수준을 측정하는 문항에서는 영어의 구성과 문법을 우리말로 옮기는 것이 불가능하거나 무의미한 것으로 판단되어 완전히 새로운 내용으로 대체한 문항이 일부 있었다. 문항 번안 과정에는 임상심리학 전공 박사, 임상심리전문가, 심리학을 전공한 2중언어사용자, 임상심리학전공 석박사과정생 등이 참여하였다. 문항의 제작 과정은 이현아 등(2014)과 나연아 등(2015)에 자세히 제시되어 있다. 두 편의 예비연구 자료를 수집하는 과정에서 이해하기 어렵거나 의미가 불분명하다고 지적된 일부 문항에 대해 표현을 수정하고, 또한 예비연구 1(이현아 등, 2014)의 자료에서 나타난 문항분석 결과를 반영하여 문항 배열 순서를 일부 조정하여 표준화 연구에 사용할 문항을 확정하였다.

이 검사의 적용 대상 연령은 0세부터 90세까지이다. 0세부터 만 6세 11개월까지는 4개 주영역의 점수로 적응행동을 측정하고, 만 7세 부터는 운동기술 영역을 제외한 3개의 주영역의 점수로 적응행동을 측정한다. 부적응행동 영역은 필요에 따라 선택적으로 실시하게 되고 대상자의 적응행동을 방해하는 부적응적 행동에 대한 추가적인 정보를 얻을 수 있다. K-Vineland-Ⅱ는 두 가지 양식(면담형과 보호자평정형)으로 구성되어 있으며, 두 양식은 동일한 문항과 순서로 구성되어 있다. 표준화 연구에서는 한 대상자에게 두 가지 양식 중 한 가지 양식으로 자료를 수집하였으며, 규준에는 한 사람에 대한 자료는 한 번만 포함되었다.

사회성숙도검사(Social maturity Scale: SMS)

사회성숙도검사(SMS)는 바인랜드 사회성숙도검사(Doll, 1965)를 모체로 김승국과 김옥기(1977)가 한국 실정에 맞게 표준화 하고 1985년에 수정판으로 개정하여 출판한 검사이다. 사회성숙도검사는 일반인과 장애를 가진 모든 사람들에게 사용할 수 있으며, 검사 대상연령은 출생부터 30세까지이다. 총 117문항으로 구성되어 있고, 다양한 사회적응 기능을 측정한다. 사회성숙도검사는 사회연령(Social Age: SA)과 사회지수(Social Quotient: SQ)를 제공한다. 이 검사는 K-Vineland-II의 준거타당도를 평가하기 위한 검사 중의 하나로 사용되었다.

웩슬러 성인용 지능검사 4판(Korean Wechsler Adult Intelligence Scale-4th Edition: K-WAIS-Ⅳ)

한국 웩슬러 성인용 지능검사 4판은 미국 원판인 WAIS 4판(Wechsler Adult Intelligence Scale-4th Edition)의 한국판으로, 황순택 등(2012)에 의해 표준화되었다. K-WAIS-Ⅳ는 10개의 핵심 소검사와 5개의 보충 소검사로 이루어져 있다. 이 검사에서는 전체지능지수(FSIQ)를 포함한 5개의 지수점수가 제공되며, 각 지수점수는 평균 100, 표준편차 15인 분포상에서 개인의 위치를 말해준다. 이 검사는 K-Vineland-II의 준거타당도를 평가하기 위한 검사 중의 하나로 사용되었다.

웩슬러 아동용 지능검사 4판(Korean Wechsler Intelligence Scale for Children-4th Edition: K-WISC-Ⅳ)

한국 웩슬러 아동용 지능검사 4판(K-WISC-Ⅳ)은 미국 원판인 WISC-Ⅳ(Wechsler Intelligence Scale for Children-4th Edition)의 한국판으로, 곽

금주, 오상우, 김청택(2011)에 의해 표준화되었다. K-WISC-Ⅳ는 10개의 주요 소검사와 5개의 보충 검사로 구성되어 있다. K-WAIS-Ⅳ와 마찬가지로 전체지능지수(FSIQ)를 포함한 5개의 지수점수가 제공되며, 각 지수점수는 평균 100, 표준편차 15인 분포 상에서 개인의 위치를 말해준다. 이 검사는 K-Vineland-II의 준거타당도를 평가하기 위한 검사 중의 하나로 사용되었다.

한국 아동인성 평정척도(Korean Personality Rating Scale for Children: KPRC)

한국 아동인성 평정척도(KPRC)는 김지혜 등(2005)이 개발한 부모평정형 아동청소년 정신병리 측정도구이다. 이 평정척도는 3개의 타당도 척도, 자아탄력성 척도, 그리고 10개의 임상척도로 구성되어 있으며, 총 문항수는 117개이다. 각 문항의 점수는 전혀 그렇지 않다(0점)에서부터 매우 그렇다(3점)까지 4점 평정척도로 되어 있다. 본K-Vineland-II에서 측정되는 의사소통 주영역의 준거타당도를 평가하기 위해 이 검사의 임상척도인 언어발달척도와 운동발달척도를 사용하였다.

베일리 영유아 발달검사 2판(Bayley Scales of infant and Toddler Development-2nd Edition: BSID-Ⅱ)

베일리 영유아 발달검사 2판(BSID-Ⅱ)은 1969년에 Bayley가 개발한 영유아 발달검사 Ⅰ판(BSID-Ⅰ)을 질과 유용성을 증진시기 위한 목적으로 1993년에 개정한 것이다. 이 검사는 인지발달, 언어발달, 개인-사회성발달, 대·소근육 발달 수준을 평가하기 위한 인지척도, 동작척도, 행동평정척도의 3개 척도로 구성되어 있다. 원점수는 평균 100, 표준편차 15의 척도로 환산되고, 발달지수는 각 연령 집단의 원점수의 누적 분포를 계산한 후 정규분포로 변환하여 다시 원점수에 해당하는 지수를 계산한 것이다(박유진, 2011). 이 검사는 K-Vineland-II의 준거타당도를 평가하기 위한 검사 중의 하나로 사용되었다.

세계보건기구 기능제한 평가목록 2.0 (World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0: WHODAS 2.0)

WHODAS 2.0은 세계보건기구(World Health Organization, 2010)에서 ICF(International Classification of Functioning, Disability, and Health)가 제안한 구성요인(인지, 이동성, 자기관리, 어울리기, 활동, 참여)을 기반으로 2001년에 개발한 실용적이고 포괄적인 건강 및 장애 평가도구이다. WHODAS 2.0는 36문항과 12문항 버전이 있는데 본 연구에서는 이혜정과 김다정(2011)이 한국어로 번안하고 신뢰도 검증을 마친 12문항 버전을 사용하였다. 이 척도는 면담자가 대상자에 대해 다양한 건강 관련 영역에 대해 없음(0점)부터 심함(3점)까지 4점척도로 평가하도록 되어 있고, 점수가 높을수록 기능 제약이 많은 것을 의미한다. 이 검사는 K-Vineland-II의 준거타당도를 평가하기 위한 검사 중의 하나로 사용되었다.

자료수집 및 분석

규준 자료 및 신뢰도와 타당도 검증을 위한 자료의 수집은 2013년 11월부터 2015년 2월까지 진행되었다. 석사학위를 가진 임상심리수련생들이 검사자로 참여하였으며, 한 지역(대전, 충남북 지역)에서는 심리평가 교과목을 이수한 임상심리전공 대학원생들이 함께 참여하

였다. 이들은 검사의 개요, 실시 및 채점 절차에 관한 워크샵을 이수한 뒤 자료를 수집하였다. 검사자는 자료가 수집되는 대로 각 문항 점수를 전산 입력하여 e-mail로, 그리고 원자료(기록용지)는 우편으로 자료관리 담당자에게 전달하였다. 자료관리 담당자 측에서 각 문항의 채점 및 점수집계를 다시 점검하여 오류를 체크하였으며, 필요한 경우 검사자와 연락을 취하여 오류를 최종적으로 확인, 정정한 뒤 분석하였다.

수집된 각종 자료는 SPSS 18.0과 AMOS 18.0 프로그램으로 분석하였다. 먼저 신뢰도는 주영역과 하위영역에 대한 반분신뢰도와 부적응행동 영역에 대한 내적합치도(Cronbach's α)를 검토하고, 검사-재검사 신뢰도를 검토하였다.

타당도 검증의 일환으로 먼저 각 영역을 측정하는 433개 문항에 대해 연령대 별로 확인적 요인분석을 실시하였다. 이 검사의 원판인 Vineland-II(Sparrow et al., 2005)에서 보고된 요인구조를 바탕으로 변인들 간의 관계를 설정하고 모형적합도를 검증하였다. 각각의 대안적인 모형들로부터 산출된 적합도지수를 비교하여 대안모형들 중 가장 적합한 것으로 밝혀진 모형을 제시하였다. 각 모형의 적합도를 비교, 분석하기 위하여 χ^2검증과 함께 경쟁모형과의 상대적인 적합도검증을 위하여 Comparative Fit Index(CFI)을 사용하였으며, 설정한 모델이 자료와 얼마나 잘 부합하는지에 대한 절대적인 적합도검증을 위하여 Root Mean Square Error of Approximation index (RMSEA)를 사용하였다. CFI는 0.9이상일 때 (Bentler, 1990), RMSEA는 0.5보다 작을 때 매우 적합한 모형으로 판단하였다. 일반적으로 RMSEA는 0.05-0.08 사이의 값을 가지면 모형의 적합도가 좋은 것으로 알려져 있다(Browne & Cudeck, 1989).

준거타당도는 본 검사가 측정하는 적응행동 기능과 개념적으로 또는 경험적으로 관련이 있는 것으로 알려져 있는 사회성숙도검사, 웩슬러 성인용 지능검사 4판, 웩슬러 아동용 지능검사 4판, 한국 아동인성 평정척도, 베일리 영유아 발달검사 2판, WHODAS 2.0 등과의 상관분석을 통해 검증하였다. 모든 상관계수는 Cohen 등(2003)의 교정공식을 이용하여 K-Vinelane-II 점수의 표준편차에 대한 범위를 교정한 후 산출하였다. 또한 지적 장애로 진단받은 집단과 정상인 집단 간의 K-Vinelane-II 점수 차이의 유의도검증을 통해 구인타당도를 검증하였다.

결 과

반분신뢰도 및 내적합치도

K-Vineland-II의 주영역과 하위영역에서의 평가는 일종의 능력평가이며, 4문항 연속 0점을 받는 경우 중지규칙이 적용되어 그 소검사의 실시를 중단하고 다음 소검사로 넘어간다. 표준화 연구과정에서는 문항난이도가 확정되지 않았고, 예비연구 결과를 바탕으로 문항 순서를 결정하였다. 최종판과 달리 표준화연구용 판에서는 중지규칙을 보수적으로 설정하여 6문항 연속 0점을 받는 경우 해당 소검사의 실시를 중지하였다. 검사의 내적 일관성은 기우 반분신뢰도로 검증하였다. 각 영역에 대한 연령범주별 반분신뢰도는 4개의 주영역에서는 r=.89-.97, 13개 하위영역에서는 52세-90세 집단의 소근육 하위영역에서 .75와 19세-51세 집단의 쓰기 하위영역에서 .79를 제외하면 r=

표 3. 연령범주별 K-Vineland-II 주영역 및 하위영역의 반분신뢰도(n=1,602)

주영역 하위영역	연령집단				
	0-5	6-11	12-18	19-51	52-90
의사소통	.96	.93	.93	.89	.96
수용	.91	.82	.88	.82	.95
표현	.96	.84	.90	.92	.98
쓰기	.94	.91	.83	.79	.95
생활기술	.96	.95	.93	.90	.96
개인	.94	.89	.87	.82	.92
가정	.92	.93	.92	.91	.94
지역사회	.92	.91	.85	.87	.93
사회화	.97	.94	.94	.92	.95
대인관계	.94	.89	.89	.89	.86
놀이여가	.95	.88	.91	.86	.93
대처기술	.93	.88	.89	.85	.95
운동기술	.95	-	-	-	.89
대근육	.92	-	-	-	.94
소근육	.94	-	-	-	.75

※ 주영역의 반분신뢰도는 Nunnally(1978, p.248)의 공식에 따라 산출하였음

.82-.98로 양호하게 나타났다(표 3). 운동기술 영역은 7세-49세 연령에서는 실시되지 않는 척도이기 때문에 이 연령집단에서는 반분신뢰도를 산출하지 않았다.

부적응행동 영역은 중지규칙 없이 모든 문항을 다 실시하는 검사이기 때문에 Chronbach's α로 내적일관성을 검증하였다. 각 연령집단의 내적합치도(Cronbach's α)를 산출한 결과 내현화문제 영역에서 .71-.92, 외현화문제 영역에서 .75-.84, 부적응행동 지수에서 .85-.91로, 양호한 내적합치도가 확인되었다.

검사-재검사 신뢰도

규준표본에 포함된 대상자들 중 47명에게 검사를 재실시하여(평균 시간간격은 72일) 검사-재검사 신뢰도를 검토하였다. 두 번 실시된 검사의 점수간 차이검증 결과 적응행동조합(ABC), 4개의 주영역, 11개의 하위영역, 부적응행동 영역 들 모든 영역의 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 4). 적응행동조합 점수의 검사-재검사 신뢰도는 r=.89로 양호한 편이고, 주영역과 하위영역의 신뢰도 또한 전반적으로 양호한 편이다. 또한 Cohen 등(2003)의 교정 공식[1]을 이용하여 표본 표준편차에

표 4. K-Vineland-II의 검사-재검사 신뢰도 분석(n=47)

영역	본검사		재검사		평균차이	r	수정된 r
	M	*SD*	*M*	*SD*			
의사소통	93.0	18.4	91.7	16.6	-1.2	.80	.77
수용	14.0	3.1	14.3	3.0	0.3	.69	.69
표현	13.5	3.9	13.8	3.6	0.3	.86	.82
쓰기	13.9	3.6	12.8	2.9	-1.1	.80	.78
생활기술	96.9	21.8	94.1	18.0	-2.8	.88	.84
개인	14.5	3.3	13.8	3.1	-0.6	.84	.82
가정	15.5	4.3	14.7	3.0	-0.8	.79	.75
지역사회	14.2	4.8	13.9	4.4	-0.3	.84	.75
사회화	94.8	26.7	97.6	24.5	2.8	.89	.81
대인관계	13.8	4.5	14.4	4.0	0.7	.84	.78
놀이여가	14.5	4.6	14.4	3.8	-0.1	.86	.81
대처기술	14.5	4.9	14.7	4.7	0.2	.91	.86
운동기술	90.0	20.4	92.7	19.9	2.7	.91	.88
대근육	13.1	3.7	13.5	3.2	0.4	.86	.84
소근육	13.6	3.4	14.1	3.4	0.5	.81	.79
적응행동조합	92.6	23.3	92.1	20.1	-0.4	.89	.84
내현화	15.2	3.9	15.2	3.9	0.0	.73	.64
외현화	15.4	3.2	15.9	3.4	0.5	.70	.67
부적응행동지수	15.0	3.5	15.2	3.7	0.2	.78	.74

대한 범위를 교정한 후 산출한 수정된 신뢰도 계수도 전반적으로 적절한 것으로 나타났다(표 4). 내현화 및 외현화, 부적응행동 지수에 대한 검사-재검사 신뢰도 계수 역시 r=.64-.78로 비교적 양호하게 나타났다.

1) $r_{YX} = \frac{r_{YX_c}(s_X / s_{Xc})}{\sqrt{1 + r^2_{YXc}((s^2_X / s^2_{Xc}) - 1)}}$

r_{YX} 범위제한이 없을 경우의 상관계수 ; r_{YXc} 범위제한이 있는 표본의 상관계수

s_X 범위제한이 없을 경우의 표준편차 ; s_{Xc} 범위제한이 있는 표본의 표준편차

검사의 요인구조

비교목적상 미국 원판의 요인구조 연구와 동일하게 연령범주 집단을 구성하여 확인적 요인분석을 시행하였다. 요인분석 결과 각 연령집단별 독립모형, 1요인모형, 3요인 모형(7세 및 그 이후 연령집단) 또는 4요인 모형(3세-6세 연령집단)을 비교하였다. 3세-6세 집단은

운동영역 요인이 포함되어 있어 4요인으로 설정되었고, 7세 및 그 이후 연령에서는 운동영역 요인이 포함되지 않기 때문에 3요인 모형이 설정되었다. 비교 결과 14세-21세를 제외한 연령집단에서 3요인 또는 4요인 모형이 CFI값이 .90을 넘고 있어 상대적으로 적합도가 가장 높은 것으로 나타났다. 절대적인 적합도를 나타내는 RMSEA는 모두 0.05를 넘고 있지만 다른 모델들과 비교 시 상대적으로 3요인 또는 4요인 모형에서 가장 낮게 나타났다. χ^2 차이검증에서도 3요인 또는 4요인 모형이 가장 적은 차이를 나타내어 3요인 또는 4요인 모형이 다른 모형들보다 모든 연령대에서 적합한 것으로 나타났다(표 5). 14세-21세에서는 3요인 모형이 비교 모형들 보다 상대적으로 적합도가 높았지만 통계적인 의미에서는 다소 부족한 부분이 있었다. 그러나 CFI와 RMSEA 값이 적합한 모형이라고 판단할 수 있는 통계적 기준에 근접하고, RMSEA가 .10을 초과할 때부터 가 나쁜 적합도라는 것을 고려한다면(홍세희, 2000), 14세-21세의 3요인 모형은 비교적 적합한 모형이라고 볼 수 있다. 더불어 Vineland-II (Sparrow et al., 2005) 역시 3요인 모형을 채택하고 있다는 것을 고려해 본다면, 14세-21세의 모형도 3요인모형을 따르는 것이 적합하다고 판단되었다. 따라서 3세-6세는 4요인모형을, 7세-13세, 14세-21세, 22세-90세는 3요인 모형을 채택하였다.

3세-6세 집단의 요인구조와 각 요인에 대한 요인부하량은 그림 1과 같다. 다른 연령집단의 요인구조와 요인부하량은 검사의 요강에 수록될 예정이다.

준거타당도

사회성숙도검사(SMS)

K-Vineland-II의 각 영역 및 영역들의 총합이라고 할 수 있는 적응행동조합 점수와 사회성

표 5. K-Vineland-II 하위영역에 대한 확인적 요인분석의 적합도

연령	모형	*N*	χ^2	*df*	*p*	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	Δdf	*p*
	독립모형		1474.4	55	<.001		.28			
3-6세	1요인모형	332	175.1	44	<.001	.91	.10	1299.3	11	<.001
	4요인모형		64.6	40	<.001	.98	.04	110.5	4	<.001
	독립모형		1341.6	36	<.001		.28			
7-13세	1요인모형	474	175.6	27	<.001	.89	.11	1166.0	9	<.001
	3요인모형		79.3	24	<.001	.96	.07	96.3	3	<.001
	독립모형		436.6	36	<.001		.23			
14-21세	1요인모형	228	105.4	27	<.001	.80	.12	331.2	9	<.001
	3요인모형		77.5	24	<.001	.87	.10	27.9	3	<.001
	독립모형		490.3	36	<.001		.22			
22-90세	1요인모형	270	83.7	27	<.001	.88	.09	406.6	9	<.001
	3요인모형		55.1	24	<.01	.93	.07	28.6	3	<.001

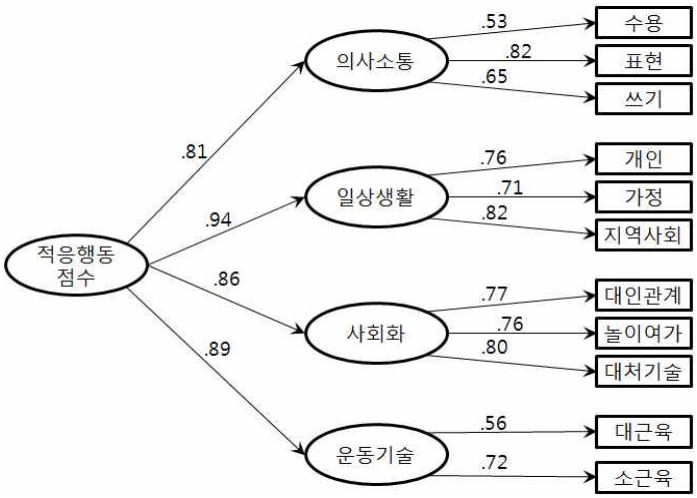

그림 1. K-Vineland-II 하위영역의 요인구조와 표준화된 요인부하량(3세-6세 집단)

숙도검사(SMS)의 사회지수(SQ) 간에 높은 상관관계(r=.61, p<.001)가 있었다. 이 결과는 기존의 사회성숙도검사를 준거로 하여 판단했을 때 개정판인 K-Vineland-II의 타당도가 중간 이상으로 양호함을 말해준다. 구체적으로는 의사소통(r=.60, p<.001), 생활기술(r=.64, p<.001), 사회화(r=.55, p<.001)에서 높은 상관이 나타났으나 운동영역은 r=.24로 상관의 크기가 크지 않았다. 이 분석에 포함된 사례는 총 39명이며, 이 중 6세 및 그 이하에서만 실시하는 운동영역은 20명만 포함되었다.

K-WAIS-Ⅳ

K-Vineland-II의 적응행동조합 점수와 K-WAIS-Ⅳ의 전체지능(FSIQ) 간에 높은 상관관계가 관찰되었다(r=.69, p<.001). K-WAIS-Ⅳ의 4개 지수와도 비교적 높은 상관이 있었다(VCI r=.57; PRI r=.56; WMI r=.66; PSI r=.57, 모든 상관계수에서 p<.001). K-WAIS-Ⅳ의 소검사들과 K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역 간의 상관분석에서 가장 높은 상관관계를 보인 영역은 의사소통 영역으로 K-WAIS-Ⅳ의 모든 소검사에서 상대적으로 높은 상관을 나타냈다(r=.34-.67, p<.05). 상관이 가장 낮은 영역은 생활기술 영역으로 r=.26-.60의 상관을 나타냈다(표 6).

K-WISC-Ⅳ

K-Vineland-II의 적응행동조합 점수와 K-WISC-Ⅳ의 전체지능(FSIQ) 간에도 K-WAIS-Ⅳ와 마찬가지로 대체로 높은 상관이 관찰되었다(r=.61, p<.001). VCI(VCI r=.32, p>.05)를 제외한 3개 지표와는 유의한(PRI r=.48, p<.01; WMI r=.52, p<.01; PSI r=.55, p<.001) 정적 상관이 있었다. 그러나 K-Vineland-II의 각 주영역 및 하위영역과 K-WAIS-Ⅳ FSIQ와의 상관이 비교적 고른 수준이었던데 비해 K-WAIS-Ⅳ FSIQ와의 상관은 전반적으로 편차가 크고, 상관계수의 크기는 다소 작았다. K-WISC-Ⅳ소검사들과 K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역 간의 상관들 중 가장 높은 상관과 낮은 상관을 보인 영역은 K-WAIS-Ⅳ와 같다. 상대적으로

표 6. K-Vineland-II와 K-WAIS-IV의 상관관계(n=33)

K-WAIS-IV	의사소통	수용	표현	쓰기	생활기술	개인	가정	지역사회	사회화	대인관계	놀이여가	대처기술	운동기술	대근육	소근육	적응행동조합	*M*	*SD*
공통성	.53	.74	.58	.65	.33	.58	.39	.43	.61	.67	.75	.70	-	-	-	.48	10.7	3.7
어휘	.57	.77	.52	.66	.37	.58	.38	.46	.50	.61	.69	.60	-	-	-	.50	11.1	3.9
상식	.53	.69	.59	.59	.26	.50	.38	.32	.54	.60	.64	.64	-	-	-	.45	10.3	3.8
토막짜기	.46	.62	.58	.52	.48	.53	.52	.50	.37	.46	.60	.56	-	-	-	.48	10.0	3.8
행렬추론	.38	.56	.49	.50	.37	.49	.37	.47	.45	.52	.60	.58	-	-	-	.42	10.2	4.1
퍼즐	.44	.56	.62	.44	.32	.40	.43	.39	.41	.53	.59	.50	-	-	-	.42	9.6	4.0
숫자	.55	.75	.57	.64	.50	.62	.48	.56	.52	.54	.72	.71	-	-	-	.54	10.3	3.7
산수	.59	.74	.61	.69	.54	.67	.52	.59	.57	.63	.74	.69	-	-	-	.59	10.2	3.5
동형찾기	.34	.58	.39	.49	.39	.44	.34	.51	.28	.44	.55	.44	-	-	-	.39	9.1	4.0
기호쓰기	.45	.68	.38	.60	.37	.55	.29	.40	.34	.45	.57	.52	-	-	-	.43	9.8	4.2
VCI	.63	.80	.65	.71	.40	.63	.44	.48	.67	.72	.79	.73	-	-	-	.57	104.5	19.9
PRI	.53	.65	.68	.56	.49	.56	.52	.54	.55	.62	.69	.64	-	-	-	.56	101.2	21.1
WMI	.64	.80	.66	.73	.60	.71	.56	.65	.64	.67	.81	.77	-	-	-	.66	101.9	18.8
PSI	.53	.73	.51	.67	.53	.62	.42	.59	.49	.59	.70	.60	-	-	-	.57	98.4	20.0
FSIQ	.67	.81	.71	.74	.59	.71	.55	.65	.70	.75	.83	.77	-	-	-	.69	101.9	21.8
M	91.8	13.7	14.0	13.5	98.5	15.1	13.8	14.6	106.0	15.4	14.8	14.3	-	-	-	97.7		
SD	21.0	3.0	4.0	3.6	23.4	3.9	3.9	4.3	25.4	4.3	3.8	3.8	-	-	-	23.7		

$r \geq .344$ 이면 $p < .05$, $r \geq .442$ 이면 $p < .01$, $r \geq .547$ 이면 $p < .001$

VCI 언어이해지수, PRI 지각추론지수, WMI 작업기억지수, PSI 처리속도지수, FSIQ 전체지능

가장 높은 상관관계를 나타낸 의사소통 영역은 r=.16-.61의 상관을 보였다. 상대적으로 상관관계가 가장 낮은 영역은 생활기술 영역으로 r=.07-.35의 상관을 보였다(표 7).

KPRC 언어발달 척도와 운동발달 척도

K-Vineland-II와 KPRC 언어발달척도 그리고 운동발달척도 간의 상관분석을 실시하였다(표 7). KPRC에서는 점수가 높을수록 해당영역 역기능을 의미하는 반면 K-Vineland-II에서의 점수가 높을수록 우수한 기능을 의미한다. 상관분석 결과 K-Vineland-II의 적응행동조합 점수와 KPRC 언어발달척도 점수 간(r= - .53, p< .001), 그리고 운동발달척도 점수 간(r= - .45, p<.01)에 높은 수준의 부적 상관이 관찰되었다. 더불어 K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역과 KPRC의 언어 및 운동 발달영역의 상관계수 범위는 -.35 ~ -.65였다(표 8).

BSID-Ⅱ

K-Vineland-II와 베일리 영유아발달검사 2판(BSID-Ⅱ) 간의 상관분석을 실시한 결과 상관은 전반적으로 낮게 나타났다. 구체적으로 살펴보면, K-Vineland-II의 주영역인 사회화와 그

표 7. K-Vineland-II와 K-WISC-IV의 상관관계(n=30)

K-WISC-IV	의사소통	수용	표현	쓰기	생활기술	개인	가정	지역사회	사회화	대인관계	놀이여가	대처기술	운동기술	대근육	소근육	적응행동조합	*M*	*SD*
공통성	.16	-.06	.13	.40	.07	.16	.03	-.06	.05	.03	.10	.12	-	-	-	.15	8.9	2.9
어휘	.49	.40	.49	.39	.08	.23	-.03	-.02	.05	.11	.09	.30	-	-	-	.31	9.7	3.3
이해	.44	.31	.41	.46	.16	.12	.18	.05	.23	.23	.28	.25	-	-	-	.39	8.5	2.6
토막	.39	.26	.35	.47	.34	.30	.24	.26	.12	.11	.18	.36	-	-	-	.41	9.6	3.7
공통그림	.40	.08	.51	.47	.15	.22	.06	.02	.23	.25	.24	.26	-	-	-	.37	9.2	3.5
행렬추리	.50	.26	.45	.54	.30	.18	.26	.28	.23	.15	.27	.47	-	-	-	.46	8.9	3.6
숫자	.30	.31	.41	.11	.35	.13	.36	.31	.23	.16	.39	.34	-	-	-	.39	8.9	4.0
순차연결	.51	.58	.53	.19	.25	.20	.27	.14	.21	.27	.29	.31	-	-	-	.44	9.6	5.0
기호쓰기	.57	.38	.58	.47	.18	.14	.26	-.02	.41	.39	.31	.53	-	-	-	.51	9.0	3.7
동형찾기	.37	.14	.50	.45	.21	.17	.23	.05	.53	.58	.34	.55	-	-	-	.49	9.2	3.5
VCI	.42	.28	.38	.47	.12	.21	.07	.00	.15	.16	.18	.28	-	-	-	.32	94.5	14.9
PRI	.50	.22	.49	.57	.31	.27	.24	.24	.25	.20	.27	.44	-	-	-	.48	95.6	19.6
WMI	.51	.48	.62	.22	.33	.21	.32	.27	.34	.36	.43	.44	-	-	-	.51	97.8	22.1
PSI	.52	.28	.59	.50	.23	.17	.29	.03	.53	.55	.36	.60	-	-	-	.55	94.8	19.0
FSIQ	.61	.39	.62	.52	.35	.30	.34	.23	.44	.43	.42	.57	-	-	-	.61	94.4	18.5
M	99.4	14.7	15.0	15.3	101.0	14.9	15.2	15.6	103.9	15.3	15.8	15.6	-	-	-	100.6		
SD	15.4	2.9	2.7	3.0	16.8	3.2	3.4	3.6	18.0	3.6	3.2	3.2	-	-	-	16.2		

r≥.344 이면 p<.05, r≥.442 이면 p<.01, r≥.547 이면 p<.001

VCI 언어이해지표, PRI 지각추론지표, WMI 작업기억지표, PSI 처리속도지표, FSIQ 전체지능

하위 영역 중 하나인 대인관계, 그리고 의사소통 주영역의 하위 영역인 수용 영역이 BSID-II의 인지발달 지수와 통계적으로 유의한 수준의 상관을 보였다(각각 r=.41, p<.05; r=.45, p<.05; r=.41, p<.05). 이를 제외하면 적응행동조합 점수를 포함한 다른 영역들은 BSID-Ⅱ의 인지발달과 동작발달 지수, 그리고 행동총점과 통계적으로 유의한 상관이 없었다(표 8).

WHODAS 2.0

K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역, 적응행동조합 점수와 WHODAS 2.0의 총점 간의 상관은 매우 높게 나타났다(r=－.54, p<.001). WHODAS 2.0은 총점이 높을수록 역기능 수준이 심한 것을 의미한다. K-Vineland-II의 각 영역과 WHODAS 2.0의 총점에 대한 상관계수의 범위는 -.45에서 －.67로, 모두 통계적으로 유의미한 수준이었다(표 8).

표 8. K-Vineland-II와 KPRC, BSID-II, WHODAS 2.0 간 상관관계

준거검사	측정 영역	의사소통	수용	표현	쓰기	생활기술	개인	가정	지역사회	사회화	대인관계	놀이여가	대처기술	운동기술	대근육	소근육	적응행동조합	*M*	*SD*
KPRC (*n*=39)	**언어발달**	-.55	-.46	-.61	-.39	-.51	-.46	-.54	-.65	-.55	-.56	-.59	-.61	-.35	-.45	-.40	-.53	15.3	8.9
	운동발달	-.52	-.46	-.56	-.44	-.47	-.42	-.50	-.60	-.37	-.38	-.50	-.49	-.37	-.51	-.39	-.45	15.1	8.4
	M	89.4	13.4	12.8	13.1	88.3	13.4	13.4	11.8	88.2	13.1	13.1	12.3	94.5	13.5	14.8	86.2		
	SD	25.2	4.8	5.0	4.7	26.5	5.2	4.4	4.6	30.1	5.3	5.4	5.1	23.6	3.7	4.2	28.3		
BSID-Ⅱ (*n*=27)	**인지발달**	.38	.24	.41	-	.22	.21	.30	.34	.41	.45	.31	.37	.01	.23	.00	.32	105.9	11.6
	동작발달	.23	.26	-.10	-	.26	.28	.22	.21	.17	.20	.24	-.05	-.01	.29	-.08	.22	97.0	15.9
	행동총점	.16	.14	.13	-	.24	.35	-.08	.32	.30	.27	.35	.26	-.05	.14	.00	.21	107.7	10.5
	M	103.1	16.2	15.6	-	102.7	14.9	16.0	15.8	96.9	14.8	14.7	14.1	99.9	15.0	15.0	99.0		
	SD	15.0	3.4	2.8	-	16.1	2.8	3.1	2.6	16.9	3.2	3.1	3.7	18.0	2.7	3.6	16.7		
WHODAS2.0 (*n*=40)	**총점**	-.52	-.60	-.57	-.59	-.55	-.64	-.45	-.58	-.61	-.63	-.67	-.71	-	-	-	-.54	22.0	28.2
	M	84.8	12.7	12.3	11.8	88.2	13.5	12.3	12.4	95.8	13.5	13.2	12.9	-	-	-	89.8		
	SD	26.7	3.9	5.7	5.4	30.1	5.1	5.3	6.3	32.7	5.9	5.6	4.8	-	-	-	32.0		

KPRC(한국아동인성평정척도): $r \geq .316$ 이면 $p<.05$, $r \geq .408$ 이면 $p<.01$, $r \geq .507$ 이면 $p<.001$

BSID-Ⅱ(베일리영유아발달검사 2판): $r \geq .381$ 이면 $p<.05$, $r \geq .487$ 이면 $p<.01$, $r \geq .597$ 이면 $p<.001$

WHODAS 2.0(세계보건기구 기능제한 평가목록 2.0): $r \geq .312$ 이면 $p<.05$, $r \geq .403$ 이면 $p<.01$, $r \geq .501$ 이면 $p<.001$

구인타당도: 임상집단간 비교

정상집단과 지적 장애 집단 간 K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역, 적응행동조합 점수의 차이검증을 실시하였다. 지적 장애 집단은 전문의의 장애진단 및 등급판단을 받고 보호시설과 재활시설을 포함한 복지시설에 등록되어 있거나 시설에 거주하고 있는 사람들 중에 표집 하였으며, 정상집단은 규준집단에서 지적 장애 집단과 인구통계학적 변인(성, 연령)이 동등한 사람들 중에서 무선표집 하였다. K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역, 적응행동조합 점수에서 정상인, 지적 장애 1급, 2급, 3급의 4 집단간 전면적인 차이검증(ANOVA) 결과 모든 변인에서 통계적으로 유의미한 차이(의사소통 F=111.17, p<.001; 생활기술 F=97.87, p<.001; 사회화 F=95.66, p<.001; 적응행동조합 F=124.72, p<.001)가 있었다(표 9). 사후검증(Scheffe test, p<.05 수준) 결과 정상집단은 세 지적 장애 집단에 비해 모든 변인에서 통계적으로 유의하게 높은 점수를 얻었으며, 지적 장애 3급 집단은 2급과 1급 집단에 비해 모든 변인에서 통계적으로 유의하게 높은 점수를 얻었다. 지적 장애 2급 집단은 1급 집단에 비해 생활기술 주영역 점수와 그 하위 영역인 개인 영역 점수에서 통계적으로 유의하게 높은 점수를 얻었다. 이를 제외한 변인에서는 지적 장애 2급은 1급에 비해 높은 점수를 얻기는 했으나 그 차이가 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 못하였다.

표 9. 정상집단과 지적 장애집단 K-Vineland-II 점수의 차이검증

K-Vineland-II 주 영역	하위 영역	정상집단 (*N*=51) a	지적 장애집단 1급 (*N*=18) b	2급 (*N*=22) c	3급 (*N*=11) d	*df*	*F*	사후검증 (Scheffe test)
		M(*SD*)	*M*(*SD*)	*M*(*SD*)	*M*(*SD*)			
의사소통		99.80(9.17)	36.05(15.56)	50.45(18.84)	70.72(23.24)	3	111.17***	a>d>b, c
	수용	14.62(1.35)	6.61(4.06)	8.54(3.67)	10.45(4.18)	3	44.56***	a>d>b, c
	표현	15.37(1.52)	2.83(3.72)	5.22(4.39)	9.63(5.04)	3	93.09***	a>d>b, c
	쓰기	14.58(1.85)	1.27(1.17)	2.70(2.97)	9.36(5.60)	3	162.92***	a>d>b, c
생활기술		101.39(10.53)	35.05(15.34)	50.13(21.99)	69.81(25.21)	3	97.87***	a>d>c>b
	개인	15.56(1.59)	4.27(2.80)	6.85(3.66)	10.90(4.50)	3	98.75***	a>d>c>b
	가정	15.23(1.50)	3.77(4.22)	6.77(5.26)	10.81(5.87)	3	54.60***	a>d>b, c
	지역사회	14.74(2.12)	1.66(2.37)	4.18(5.05)	8.36(5.12	3	91.57***	a>d>b, c
사회화		102.56(10.42)	35.44(17.88)	48.81(21.26)	67.36(28.01)	3	95.66***	a>d>b, c
	대인관계	15.05(1.75)	3.66(3.61)	5.36(4.59)	8.27(4.38)	3	81.58***	a>d>b, c
	놀이 및 여가	15.92(0.52)	3.22(3.20)	5.77(5.14)	9.90(6.25)	3	84.45***	a>d>b, c
	대처기술	14.64(1.54)	2.94(3.40)	5.90(4.02)	9.63(5.85)	3	77.20***	a>d>b, c
적응행동조합		100.88(10.73)	32.33(14.56)	45.18(19.05)	64.81(24.17)	3	124.72***	a>d>b, c

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

논 의

바인랜드 사회성숙도척도(Vineland Social Maturity Scale)의 한국판인 사회성숙도검사(SMS; 김승국, 김옥기, 1985)는 사회적응기능을 측정하는 대표적인 도구이다. 이 검사는 편리함과 정확성, 진단적 유용성, 치료적 활용성 등으로 인해 오랜 기간 동안 널리 사용되어 왔다. 그러나 제작 이후 시간이 지남에 따라 사회문화적 환경을 반영하지 못하는 문항, 동시대 사람들의 기능을 반영하지 못하는 규준, 그리고 심리측정적 한계로 인해 임상평가에서의 중요성에 비추어 실제 사용에는 심각한 제한이 있어왔다.

본 연구에서는 이 검사의 미국원판 개정판인 바인랜드 적응행동검사 2판(Vineland Adaptive Behavior Scales-Ⅱ; Vineland-II; Sparrow et al., 2005)의 한국판(K-Vineland-II)을 제작하고 표준화하였다. Vineland-II는 기존 사회성숙도검사의 명맥을 이어가되 문항 내용을 최근의 사회문화적 맥락에 맞게 새롭게 고안하고, 중요 사회적응기능 영역을 중심으로 척도를 세분화하여 구성하고, 최근의 심리측정적 추세를 반영하여 연령규준 대신 표준점수 규준을 도입

하고, 규준을 최신화하고, 점수의 의미를 보다 분명하게 드러낼 수 있도록 각종 지표를 제공하는 등의 특징이 있다.

본 연구에서는 예비연구를 통해 K-Vineland-II의 문항과 실시절차, 표준화집단의 범위와 표집방안 등을 확정하여 규준자료를 수집하고 검사의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 신뢰도를 검증하기 위해 반분신뢰도와 검사-재검사 신뢰도를 산출하였다. 각 영역에 대한 연령범주별 기우 반분신뢰도는 r=.82에서 .97까지 전반적으로 양호하게 나타났다. 부적응행동 영역에서는 내현화 문제영역에서 Cronbach α는 .71-.92, 외현화 문제영역에서 .75-.84, 부적응행동지수에서 .85-.91로 양호한 내적일관성이 확인되었다. 검사-재검사 신뢰도를 산출한 결과 적응행동조합 점수의 검사-재검사 신뢰도는 r=.89로 높게 나타났고, 주영역과 하위영역의 신뢰도 계수또한 전반적으로 양호한 편이었다. 내현화 및 외현화, 부적응행동 지수에 대한 검사-재검사 신뢰도 또한 비교적 양호하게 나타났다.

미국원판(Sparrow et al., 2005)의 경우 주영역의 반분신뢰도는 연령범주에 따라 r=.71-.94로 한국판보다 약간 낮은 값이었으며, 검사-재검사 신뢰도는 r=.83-.96으로 한국판에 비해 약간 높았다. 미국원판에서는 414명을 대상으로 재검사를 실시하였으며, 시간 간격이 13일-34일로 비교적 짧았다. 이에 비해 한국판에서는 47명을 대상으로 재검사를 실시하였고, 검사-재검사 시간 간격이 7일-234일로 간격의 폭이 매우 넓었다. 이런 점을 감안하면 미국원판에 비해 한국판에서 검사-재검사 신뢰도가 약간 낮게 나온 것은 자연스러우며, 이 결과는 검사 자체의 비 신뢰성보다는 분석에 사용된 집단의 크기 그리고 검사 간격의 차이에서 비롯된 것으로 이해된다. 부적응행동 영역에서는 Vineland-II의 내현화문제 영역은 Cronbach α=.78-.83, 외현화문제 영역은 .67-.90, 부적응행동지수는 .85-.91으로 K-Vineland-II가 더 높거나 유사하다. 전체적으로 볼 때 K-Vineland-II의 신뢰도는 미국원판과 유사한 정도로 판단된다.

K-Vineland-I의 타당도는 검사의 요인구조 검증, 다른 검사와의 상관, 정상집단과 지적장애 집단 간 점수 차이의 유의도 검증 및 지적 장애 하위집단들 간 점수 차이의 유의도 검증을 통해 확인하였다. K-Vineland-II는 의사소통, 생활기술, 사회화, 운동기술의 4개 주영역과 수용, 표현, 쓰기(이상 의사소통 주영역의 하위영역), 개인, 가정, 지역사회(이상 생활기술 주영역의 하위영역), 대인관계, 놀이와 여가, 대처기술(이상 사회와 주영역의 하위영역), 대근육, 소근육(이상 운동기술 주영역의 하위영역; 7세 및 그 이후 연령집단에서는 사용하지 않음)의 11개 하위영역으로 구성되어 있다. 이러한 검사구성의 타당성이 실제 경험적인 자료 수준에서 입증되는지 알아보기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과 경쟁모델에 비해 7세 및 그 이후 연령집단에서는 3요인 모델, 6세 및 그 이전 연령집단에서는 4요인 모델이 가장 적합한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Sparrow 등(2005)에서 보고된 Vineland-II 요인분석 결과와 일치하며, 본 검사의 구조가 타당함을 말해준다.

K-Vineland-II의 타당도를 확인하기 위해 다른 검사들과의 상관관계를 분석하였다. 여기서 사용된 준거검사에는 이 검사의 이전판인 사회성숙도검사, 대표적인 지능검사인 웩슬러 성인용 지능검사와 아동용 지능검사(K-WAIS-IV와 K-WISC-IV), 보호자 평정형 아동청소년 정신병리 평가도구인 한국아동인성평정척도

(KPRC)의 언어발달척도와 운동발달척도, 영유아의 인지, 운동, 사회 및 정서, 언어의 발달을 측정하는 검사인 베일리 영유아 발달검사 2판(BSID-Ⅱ), 그리고 세계보건기구 기능제한 평가목록 2.0(WHODAS 2.0) 등이었다.

기존의 사회성숙도검사의 사회지수와 개정판 사회성숙도검사의 적응행동조합 점수 간의 상관계수는 .61 이었으며, 6세 및 그 이하 연령에서만 실시하는 운동영역(.24)을 제외한 세 주영역에서의 상관계수는 .53-.76으로 대체로 높게 나타났다. 이전 판과 개정판 간의 유의한 상관관계는 두 검사의 연속성을 시사한다. 특히 원판에 비해 개정판의 구조가 크게 달라졌고, 문항 대체의 폭이 매우 컸음을 감안할 때 이러한 연속성은 개정판의 타당도를 말해주는 중요한 자료이다. 운동영역의 경우 6세 및 그 이하 연령에서만 실시되기 때문에 분 분석에는 20명의 자료만 포함되었다. K-Vineland-II 운동영역과 SMS 간의 상관이 높지 않게 나온 것은 아마도 너무 적은 사례 수 때문인 것으로 짐작된다.

지능검사와의 상관관계도 양호하게 나타났다. K-WAIS-IV와의 상관관계를 보면, 전체지능지수(FSIQ), 4개의 지수점수(VCI, PRI, WMI, PSI)와 K-Vineland-II 적응행동조합 점수 간에 각각 r=.69, .57, .56, .66, .57의 상관이 있었으며, 3개의 주영역 및 11개 하위영역들은 FSIQ와 r=.59-.83 범위의 상관이 있었다. 16세 이하 집단에 대해 실시된 K-WISC-IV와의 상관분석에서도 전체지능지수(FSIQ), 4개의 지수점수(VCI, PRI, WMI, PSI)와 K-Vineland-II 적응행동조합 점수 간에 각각 r=.61, .32, .48, .51, .55의 상관이 있었고, 3개의 주영역 및 11개 하위영역들은 FSIQ와 r=.23-.62의 상관이 있었다. 미국 원판인 Vineland-II의 적응행동조합 점수와 WAIS-III 및 WISC-III에서 산출된 FSIQ와의 상관은 각각 r=.20, .12로 보고되었다(Sparrow et al., 2005). 미국 원판에서의 이러한 매우 낮은 상관에 대해 Sparrow 등(Sparrow et al., 2005)은 적응행동 측정과 일상생활기능에 필요한 기술들에 대해 측정하는데 비해 지능은 학업기술과 추론능력을 주로 측정하여 두 검사가 측정하는 영역이 다르기 때문에 나타난 결과로 해석하였다. 미국 원판에 비해 한국판에서 지능지수와의 상관이 훨씬 높게 나온 이유는 현재로는 분명하지 않다. 다만, 두 연구에서 지능지수의 표준편차가 미국연구의 표본(WAIS-III에서 FSIQ의 M=110.6, SD=16.3; WISC-III에서 FSIQ의 M=105.7, SD=12.3)에 비해 본 연구의 표본(K-WAIS-IV에서 FSIQ의 M=101.9, SD=21.8; K-WISC-IV에서 FSIQ의 M=94.4, SD=18.5)에서 다소 컸던 점에서 찾아볼 수 있다. 이 자료는 미국연구에서의 표본은 비교적 동질적이고 본 연구에서의 표본은 상대적으로 이질적임을 말해준다. 본 연구에서 산출된 상대적으로 높은 상관계수는 본 연구 표본의 다양성(heterogeneity)으로 일부 설명할 수 있다. 적응행동 기능과 지능은 분명히 구분되는 개념이지만 서로 밀접한 관련이 있는 것 또한 사실이다. 국내의 임상장면에서 사회지수(SQ)가 지능지수와 병행하여 또는 경우에 따라서 지능지수를 대신하여 사용되기도 하는 점을 감안하면 고무적인 결과로 볼 수 있겠다.

K-Vineland-II와 한국 아동인성평정척도(KPRC)의 언어발달척도 점수와의 상관을 산출한 결과 적응행동조합 및 4개의 주영역(의사소통, 생활기술, 사회화, 운동기술 영역)과 각각 r=-53, -.55, -.51, -.55, -.35의 상관이 있었다. 운동발달 소척도와의 상관도 r=-.37 ~

-.52로 유사하였으나, K-Vineland-II의 의사소통 영역과 KPRC의 언어발달영역 간의 상관은 양호하게 나타났는데 비해 K-Vineland-II의 운동영역과 KPRC의 운동발달영역과의 상관은 다소 낮게 나타났다. 두 검사의 운동영역 간 상관이 다소 낮게 산출된 이러한 결과는 K-Vineland-II에서는 매우 구체적인 신체활동 양상을 묻는데 비해 KPRC에서 운동발달 척도의 문항이 다소 넓은 범위에서의 활동의 가능 여부를 묻는 질문들로 문항이 구성되어 있어 두 도구에서 측정하고자 하는 대상 행동에 차이가 있기 때문에 나타난 것으로 짐작된다.

베일리 영유아 발달검사 2판(BSID-Ⅱ)에서는 K-Vineland-II의 사회화 주영역 및 그 하위 영역인 대인관계 영역, 그리고 의사소통 주영역의 하위 영역인 수용 영역이 BSID-II의 인지발달 지수와 통계적으로 유의한 정적 상관을 보였다. 이를 제외하면 대부분의 변인들 간에 .10>p>.05에 해당되는 미약한 상관을 보였다. 기대와는 다르게 이러한 결과가 나타난 이유는 현재로는 명확하지 않다. 두 검사가 측정하는 변인이 유사하기는 하지만 세부적인 내용에서는 다소 차이가 있고, 또한 K-Vineland-II의 경우 일상생활 속에서 드러나는 기능을 중심으로 보호자의 시각을 통해 평가가 이루어지는데 비해 BSID-Ⅱ는 검사실 상황에서 구체적인 자극에 대한 구체적인 반응에 의거하여 측정이 이루어진다는 점에서 차이가 있다. Scattone, Raggio와 May(2011)는 Vineland-II와 BSID-Ⅲ의 지표 점수들을 비교한 연구에서 본 연구와 유사한 결과를 발견하였다. 그들은 이러한 차이에 대해 BSID-Ⅲ를 시행하는 과정에서 수검자(대상자)의 컨디션이 변화되어 그에 따른 지표점수가 변화되었을 가능성, 평가요인의 개념과 수검자의 수행정도를 평가자와 보호자가 다르게 해석할 수 있는 가능성 등으로 설명하였다. 그러나 이러한 차이가 본 연구의 결과에 영향을 주었는지는 추후에 별도의 연구를 통해 보다 면밀하게 검토해볼 필요가 있겠다.

세계보건기구 기능제한 평가목록 2.0 (WHODAS 2.0)은 ICF(International Classification of Functioning, Disability, and Health)에서 제안한 구성요인을 기반으로 세계보건기구에서 개발한 실용적이고 포괄적인 건강 및 장애 평가 도구이다. 이 도구는 세부적인 문항은 다르지만 K-Vineland-II와 상당히 유사한 영역을 평가하는 것으로 판단되어 K-Vineland-II의 타당도를 검증하기 위한 준거검사로 사용하였다. 두 도구에서 측정되는 변인들 간 상관계수를 산출한 결과 WHODAS 2.0에서 산출되는 총점은 K-Vineland-II의 적응행동조합 점수와 r=-.54의 부적 상관이 있었으며, 세부적인 각 영역의 점수들과도 r=-.52～-.71의 양호한 상관이 있었다. 이 결과는 본 K-Vineland-II의 준거타당도를 입증해준다.

이전판 사회성숙도검사, K-WAIS-IV, K-WISC-IV, 한국 아동인성 평정척도, 베일리 영유아 발달검사 2판, 세계보건기구 기능제한 평가목록 2.0 등의 도구에서 측정되는 변인들과의 상관관계는 본 K-Vineland-II의 준거타당도를 잘 입증해주는 것으로 해석될 수 있겠다.

또한, K-Vineland-II의 구인타당도 검증의 일환으로 이 검사의 주된 사용대상 집단인 지적장애 집단에서의 점수와 정상집단에서의 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 있는지 검토하였다. K-Vineland-II의 주영역 및 하위영역, 적응행동조합 점수에서 정상인, 지적 장애 1급, 2급, 3급의 4집단간 전면적인 차이검증(ANOVA) 결과 모든 변인에서 통계적으로 유

의미한 차이(p<.001)가 있었다. 사후검증(Scheffe test) 결과 정상집단은 세 지적 장애 집단에 비해 모든 변인에서 통계적으로 유의하게 높은 점수를 얻었으며, 지적 장애 3급 집단은 2급과 1급 집단에 비해 모든 변인에서 유의하게 높은 점수를 얻었다. 지적 장애 2급 집단은 1급 집단에 비해 모든 변인에서 높은 점수를 얻기는 했으나 일부 영역을 제외하면 통계적으로 유의한 정도의 차이는 아니었다. 이러한 결과는 K-Vineland-II가 정상인과 지적 장애가 있는 사람들의 적응행동기능을 전반적으로 그리고 세부영역에서 잘 구분해준다는 것을 시사한다. 또한, 지적 장애가 있는 사람들 중 상대적으로 기능이 양호한 3급과 그렇지 못한 2급 및 1급 간 차이를 잘 구분해줄 수 있음을 말해준다. 지적 장애 2급과 1급 간 적응행동기능의 차이를 보여주기는 했으나 통계적으로 유의한 수준의 집단변별력은 보여주지 못하였다. 그러나 적응행동조합 점수를 기준으로 볼 때 정상인, 지적 장애 3급, 2급, 1급에서의 점수가 각각 100.88, 64.81, 45.18, 32.33으로, 거의 선형적인 감소를 보이고 있는 점은 주목할 만하다. 또한 적응행동조합 점수가 M=100, SD=15 인 정규분포에서 얻어진 점수이며, 점수의 분포가 지능지수(IQ) 분포와 동일한 것임을 고려할 때 이들 집단의 점수분포가 DSM-IV-TR(American Psychiatric Association, 2000)에 규정된 경도(3급), 중등도(2급), 심한(1급) 정신지체의 IQ 범위("경도"의 경우 IQ 50-55에서 약 70까지; "중등도"의 경우 IQ 35-40에서 50-55; "심한"의 경우 IQ 20-25에서 35-40)와 거의 일치하고 있는 점도 눈여겨 볼만하다. 이 자료는 지적 기능과 사회적응 기능이 밀접한 관련이 있음을 말해주는 것이며, 그 동안 지적 장애의 연구, 임상 평가 및 치료, 복지관련 행정, 보험 및 법적 판단 등의 다양한 분야에서 두 변인에 대등한 가치를 부여하고 보완적으로 사용해온 것이 상당한 합리성이 있음을 경험적으로 뒷받침하는 자료이기도 하다.

특히, 최근에 개정된 DSM-5(American Psychiatric Association, 2013)에서 지적 장애의 세부 진단(경도, 중등도, 심한, 매우 심한)을 위한 IQ 수준 기준이 제외되었다. 이는 지능지수 분포의 아래쪽 극단에서 IQ를 신뢰롭게 측정하기가 어렵기 때문인 것으로 알려져 있다. 이러한 결정은 심리측정의 이론적 측면에서 보면 합리적인 것이기도 하다. 지적 장애의 등급을 판정할 때 지능지수보다는 적응 기능을 기준으로 판정하도록 한 DSM-5 체제 하에서 본 적응행동척도는 지적 장애 및 그 세부 진단에 활용될 여지가 매우 클 것으로 기대된다.

K-Vineland-II는 심리측정적 원칙 및 원판 Vineland-II의 표준화 절차를 충실하게 따라 제작되었으며, 다양한 절차를 통해 검사의 신뢰도와 타당도를 확인하였다. 임상적 유용성 또한 일부 확인되었다. 다만, 현실적인 여건 때문에 충분한 크기의 규준집단을 구성하지 못한 점은 연구자들로서 매우 아쉽다. 신뢰도와 타당도 검증도 소수의 자료만으로 이루어져 추후에 새로운 그리고 보다 큰 규모의 집단을 구성하여 다양한 방식으로 신뢰도와 타당도를 확인할 필요가 있다. 또한, 추후 연구에서는 보다 다양한 임상집단을 대상으로 타당도와 유용성을 검증할 필요가 있다. 특히 지적 기능 및 적응행동 기능에 제한이나 결함이 있는 사람들이 본 검사를 사용하게 될 주된 대상인 만큼 이들 집단을 대상으로 한 타당도 및 유용성에 관한 연구가 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

곽금주, 오상우, 김청택 (2011). 한국 웩슬러 아동 지능검사(K-WISC-Ⅳ) 지침서. 서울: 학지사.

김근향 (2011). 장애인복지법에 의거한 지적 장애 판정에서 지능지수 및 사회성숙지수 산출의 문제점. 한국심리학회지: 일반, 30, 663-675.

김승국, 김옥기 (1985). 사회성숙도검사. 서울: 중앙적성출판사.

김승국, 김옥기 (1977). 사회성숙도검사 표준화 연구. 단국대학교 논문집, 11, 155-178.

김지혜, 조선미, 홍창희, 황순택 (2005). 한국아동인성평정척도 실시요강. 서울: 한국가이던스.

김태련 (1994). 이화-바인랜드 적응행동검사 (EWHA-VABS) 개발 및 표준화 연구. 이대논총, 62, 5-102.

나연아, 황순택, 김지혜, 홍상황 (2015). 바인랜드 적응행동척도 제 2판의 한국 표준화 예비연구: 면담형과 보호자평정형의 비교. 한국심리학회지: 임상, 34, 375-390.

박유진 (2011). 한국 Bayley 영유아 발달검사II와 사회성숙도검사 및 문제행동의 관계: 발달지체 영유아를 대상으로. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.

신현기 (1995). 자폐증 아동의 사회적 기술 지도방법 고찰. 특수교육연구(단국대학교 특수교육연구소 발행), 4, 139-160.

이경숙, 박랑규 (1990). 발달장애아동과 정상아동의 지적지능과 사회적 지능간의 관계. 한국심리학회지: 임상, 9, 135-143.

이해정, 김다정 (2011). 세계보건기구 기능제약 평가목록 2.0: 12항목-버전의 한글도구 개발과 신뢰도 검사. 대한물리의학회지, 6, 475-488.

이현아, 황순택, 조성우, 홍상황, 김지혜 (2014). 개정판 사회성숙도검사의 한국 표준화 예비연구: 대상자 변인을 중심으로. 한국심리학회지: 임상, 33, 815-832.

유재연, 이준석, 신현기, 전병운, 고등영 (2007). 파라다이스 한국표준 적응행동 검사. 서울: 재단법인 파라다이스 복지재단.

홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정 기준과 그 근거. 한국심리학회지: 임상, 10, 161-177.

황순택, 김지혜, 박광배, 최진영, 황상황 (2012). K-WAIS-Ⅳ표준화-신뢰도와 타당도. 한국심리학회 연차학술발표대회 논문집. 140.

형구암, 김대연, 김기범 (2011). 발달장애아동의 심리사회발달을 위한 사회성숙도검사의 효과검증. 한국발육발달학회지, 19, 75-80.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders 4th ed. revised*, Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed.*, Arlington, VA: Author.

Bentler P. M. (1990). "Comparative fit indexes in structural models". *Psychological Bulletin, 107,* 238-246.

Browne, M. W. & Cudeck, R. (1989). Single sample cross validation indices for covariance structure. *Multivariate Behavioral Researches, 24*, 445-455.

Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences (3rd ed.).*

Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ditterline, J., & Oakland, T. (2009). Relationship between adaptive behavior and impairment. In S. Goldstein & J. Naglieri (Eds.), *Assessing impairment: From theory to practice*. New York, NY: Springer, 31-48.

Doll, E. A. (1935). A genetic scale of social maturity. *The American Journal of Orthopsychiatry*, *5*, 180-188.

Doll, E. A. (1965). *Vineland Social Maturity Scale: Condensed manualofdirections.* Minesota: American Guidance Service.

Grossman, H. J., & Begab, M. J. (1983). *Classification in mental retardation.* Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

Harrison, P. L. (1990). Mental retardation, adaptive behavior assessment, and giftedness. AS Kaufman (Au.), *Assessing Adolescent and Adult Intelligence,* Needham, MA: Allyn & Bacon.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory.* New York: Mcgraw-Hill.

Perry, A. & Factor, D. C. (1989) Psychometric validity and clinical usefulness of the Vineland Adaptive Behavior Scales and the AAMA Adaptive Behavior Scale for an autistic Sample. *Journal of Autism and Developmental disorder, 19*, 41-56.

Scattone, D., Raggio, D. J., & May, W. (2011). Comparison of The Vineland Adaptive Behavior Scales, and The Bayley Scales of Infant and Toddler Development, *Psychological reports*, *109*(2), 626-634.

Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. American Guidance Service, Inc.

Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V.(2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition*. Pearson Education, Inc.

World Health Organization (2010). *Measuring Health and Disability: Manual for Disability Assessment Schedule(WHODAS 2.0)*. WHO Press: Geneva.

원고접수일 : 2015. 05. 12.
수정원고접수일 : 2015. 08. 19.
게재결정일 : 2015. 11. 18.

한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2015, Vol. 34, No. 4, 851-876

Standardization Study of the Korean Vineland Adaptive Behavior Scales-Ⅱ(K-Vineland-II)

Soon-Taeg Hwang[1] JI-Hae Kim[2] Sang-Hwang Hong[3] Seong-Hoon Bae[1] Seong-Woo Jo[1]

[1]Department of Psychology, ChungBuk National University
[2]Department of Psychiatry, Samsung Medical Center, SungKyunKwan University
[3]Department of Education, Chinju National University of Education

The purpose of this study was to standardize the Korean Vineland Adaptive Behavior Scales-Ⅱ (K-Vineland-II) and to test reliability and validity of the scales. Items of the K-Vineland-II and procedures of the standardization were determined on the basis of the results of two preliminary studies. The standardization sample (N=1602) was stratified with the demographic variables including gender, age, education, and region. Data were collected using one of two forms of the scales (the interview form and caregiver/parent rating form). In addition, one of the other tests such as K-WAIS-IV, K-WISC-IV, SMS, KPRC, BSID-II, or WHODAS 2.0 was conducted with the individual or caregiver. Statistical analysis proved good split-half reliability (r=.79 ~ .97) and test-retest reliability (r=.89) of the K-Vineland-II. The result of the CFA supported the 4 domains and 12 subdomains structure of the scales. The scales were proved to discriminate the intellectual disability group from the normal group, and among three severity specifiers (mild, moderate, severe) of the intellectual disability. The results were discussed in terms of clinical utility of the scales, and further studies were suggested.

Key words : Vineland, Social Maturity Scale, Adaptive Behavior Scales, Reliability, Validity