한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2006, Vol. 25, No. 3, 849-863

K-WAIS는 타당한 지능검사인가?: K-WAIS와 KWIS의 규준 비교*

황 순 택†

충북대학교 심리학과

많은 임상가들은 K-WAIS를 실시했을 때 1) 젊은 층에서는 IQ가 너무 낮게 나올 뿐만 아니라 나이 든 층에서는 오히려 IQ가 너무 높게 나오고, 2) 연령범주 간의 능력 차이가 지나치게 크게 나타나 동일한 원점수를 얻었을 때 어떤 연령범주에 속하느냐에 따라 IQ가 매우 다르게 산출되고, 3) 분산도 분석을 통해 피검자에 적합한 의미 있는 해석이 유도되지 않는다는 등의 지적을 하고 있다. 본 연구에서는 K-WAIS에 대한 임상가들의 지적이 주목할 가치가 있는 것인지 K-WAIS와 KWIS의 규준을 비교하여 검토해 보고자 하였다. 원점수 및 전체집단 환산점수, 집단내 변산성, 표집크기 등에 대한 연령범주간 비교를 통해 K-WAIS 규준의 특징을 살펴본 결과 임상가들의 지적에 상당한 근거가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결함이 나타나게 된 원인을 찾아보고, 제한된 범위 내에서 가능한 해결방안을 제안하였다.

주요어 : 지능지수, 지능검사, KWIS, K-WAIS, 규준, 타당도, 표집

---

* 이 논문은 2005학년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구지원비에 의해 연구되었음(This work was supported by the research grant of the Chungbuk National University in 2005).

† 교신저자(Corresponding Author) : 황순택 / 충북대학교 심리학과 / 충청북도 청주시 개신동 12 번지
TEL : 043-261-2187 / FAX : 043-271-1713 / E-mail : hstpsy@chungbuk.ac.kr

웩슬러 지능검사는 세계적으로 가장 널리 사용되는 개인용 지능검사이다. 웩슬러 지능검사는 WBIS(Wechsler-Bellevue Intelligence Scale; Wechsler, 1939)가 출간된 후 WAIS(Wechsler Adult Intelligence Scale; Wechsler, 1954), 개정판인 WAIS-R(Wechsler, 1981), 그리고 개정 3판인 WAIS-III(Wechsler, 1997)가 출간되었다. 우리나라에서는 1963년에 WAIS를 표준화하여 한국판 웩슬러 지능검사(KWIS; 전용신, 서봉연, 이창우, 1963)로 출간된 후 임상장면에서 필수적인 심리검사 중의 하나로 사용되어 왔다.

그러나 KWIS가 제작된 이후 많은 시간이 경과함에 따라 문제점들이 나타났다. 그 중 하나는 검사가 제작된 이후 오랜 시간이 지남에 따라 일부 문항의 내용이 너무 낡아 대단히 부자연스럽게 된 점이다. 이 보다 더 심각한 문제는 수검자의 학력과 직업을 비롯한 인구학적 변인, 전반적인 적응수준, 면담에서 얻은 제반 정보 등에서 추측되는 지적 능력 수준에 비해 KWIS에서 산출되는 IQ가 훨씬 더 높게 나오는 현상이다.

지능검사가 제작된 후 해가 거듭됨에 따라 수검자의 IQ 수준이 상승되게 나타나는 현상, 이른 바 "플린 효과"(Flynn effect; Flynn, 1984, 1987)는 검사 규준이 만들어진 후의 시간 경과에 따른 어떤 종류의 지식과 기술의 증가가 중요한 원인인 것으로 추측된다. 여기서, 적어도 편차 IQ 개념을 사용하는 한 규준제작 시점과 검사실시 시점간의 시간간격이 길어질 때 나타나는 이러한 상승 IQ는 과대평가된 IQ이다. 플린 효과는 지능의 측정을 통해 지능수준 뿐 아니라 심리적 부적응을 판단하고 진단하는 과정에서 심각한 문제를 야기하게 된다.

이러한 상황에서 WAIS의 개정판인 WAIS-R이 1992년에 국내에서 표준화되어 K-WAIS(염태호, 박영숙, 오경자, 김정규, 이영호, 1992)로 출간되었다. K-WAIS는 심리학자들의 높은 관심과 기대 속에서 출간되었지만 그다지 호평을 받지 못했다. 타당도에 대한 의심이 출간된 직후에 이미 제기된 바 있으며(예를 들어, 민병배, 1993; 황순택, 1993), 임상 현장의 지능측정 장면에서 K-WAIS를 사용하지 않고 그보다 30년이나 전에 만들어진 KWIS를 사용하는 경우도 드물지 않다.

K-WAIS가 출간된 지 10년 이상 지난 현재까지도 일부 임상 현장에서 K-WAIS를 외면하고 KWIS를 사용하고 있는 실정과 관련하여 최근에 김홍근(2004)의 연구에서 이러한 현상의 배경이 되었던 K-WAIS에 대한 임상가들의 회의적 시각을 검토하고, 그러한 시각이 정당한 근거가 없음을 들어 K-WAIS가 타당함을 주장한 바 있다. 김홍근(2004)은 K-WAIS가 일부 문항의 타당도가 낮고, 표준화 과정에서 자료수집이 엄격하지 못했으며, 규준이 너무 높다는 임상가들의 주장이 비합리적임을 언급하면서 K-WAIS의 타당성을 옹호하였다. 일부 문항의 타당도가 낮다는 지적에 대해서는 K-WAIS에서 타당해 보이지 않는 문항이 일부 존재할 수도 있지만 KWIS의 경우에도 제작된 지 너무나 오랜 시간이 지났기 때문에 시대적으로 낡아 적합하지 않은 문항이 다수 있는 만큼 K-WAIS가 KWIS에 비해 타당하지 못하다고 할 근거는 없다고 주장하였다. 또, K-WAIS 표준화과정에서 부주의한 검사자와 무성의한 피검자로 인해 정확한 자료 수집이 이루어지지 못했거나 심한 경우 허위 자료가 포함되었을 수도 있다는 의심에 대해 그렇게 판단할 만한 객관적인 근거가 없고, 설령 그러한 부정확한 자료가 일부 개입되었더라도

대량의 자료수집 과정에서 있을 수 있는 불가피한 현상으로 보아야 할 것이며, 이 또한 KWIS에 비해 더 현저하다고 할만한 객관적인 증거가 없음을 역설하였다. 마지막으로 규준이 너무 높다, 즉, IQ가 너무 낮게 산출된다는 지적에 대해서는 이러한 현상은 필연적이고 자연스러운 것이며, 그 자체가 타당도 지지의 증거이지 비타당성을 말하는 것이 아니라고 주장하였다. 그는 "K-WAIS로 측정된 IQ가 너무 낮다는 주장은 KWIS로 측정된 지능이 정확하다는 '선입견'에 기초한 일종의 '착시(illusion) 현상'이라고 표현하였다.

문항의 타당도와 규준자료 수집과정에 관해서는 현재로는 일정한 판단 기준이나 구체적인 근거가 없는 만큼 K-WAIS의 비타당성을 설득력 있게 주장하기는 어려운 것이 사실이며, 이런 점에서 K-WAIS의 타당성에 대한 김홍근(2004)의 관점은 합리적인 것처럼 보인다. 그러나 그의 연구에서 정리한 임상경험적 문제제기 중 K-WAIS로 측정된 IQ가 너무 낮다는 임상가들의 주장은 실제에 비해 지나치게 단순화되어 있으며, 보다 신중하게 검토해볼 필요가 있다.

지능검사를 개정하고 새로운 자료로 규준을 제작하는 경우 개정판이 그 이전 판에 비해 IQ가 낮게 나오는 것은 자연스러운 현상이다. KWIS와 K-WAIS 두 검사 간의 약 30년 시간 간격을 감안해 볼 때 K-WAIS에서 IQ가 낮게 나오는 것은 당연한 것이기도 하다. 그러나 K-WAIS를 사용할 때 임상가들이 경험하는 당혹감은 단순히 "IQ가 너무 낮게 나오는 현상"에 국한되지 않는다. 많은 임상가들은 K-WAIS를 실시했을 때 젊은 층에서는 IQ가 너무 낮게 나올 뿐만 아니라 나이 든 층에서는 오히려 IQ가 너무 높게 나오는 것 같다는 의혹이 있는가 하면 연령범주 간의 능력 차이가 지나치게 크게 나타난다는 불평도 있다. 또, 분산도 분석(scatter analysis)을 통해 피검자에 적합한 의미 있는 해석이 유도되지 않는다는 지적도 있다.

교통사고로 두부손상을 경험한 후 일정 기간 치료를 받았지만 일상 생활기능이 현저하게 떨어져 있고, 기억력과 판단력, 의사소통 능력이 심하게 손상되어 있는 장년층의 정신감정 사례를 예로 들어보자. 환자 본인 및 보호자 면담, 사고 및 치료에 관한 각종 기록, 검사시 행동관찰 등을 종합해서 내린 임상적인 인상으로는 "치매"가 확실해 보이는데도 K-WAIS에서 IQ 수준은 "보통하" 또는 그보다 더 높은 IQ가 나오는 경우가 흔히 있다. 이러한 경우 임상가들은 산출된 IQ를 그대로 받아들일 수도 없고 그렇다고 받아들이지 않을 수도 없는 상황에 처하게 된다. 물론, 현존하는 어떤 지능검사도 인간의 모든 인지기능과 신경심리학적 기능을 다 측정할 수는 없는 만큼 이 현상을 전적으로 K-WAIS의 타당도 문제와 관련지어서 단정적으로 보기는 어렵다. (이에 대해서는 김홍근(2003)의 연구에 자세히 논의되어 있다). 그러나 문제는 그러한 경우가 매우 빈번하게 있고, 장년층 및 그 이후 연령에서 주로 나타나며, KWIS에 비해 K-WAIS에서 더 현저하게 나타난다는 점이다.

또, 사회적 적응 및 직업적 성취가 양호한 경우에도 어떤 이유로 고등학교를 졸업하지 못했던 사례의 경우 K-WAIS에서 "경계선" 또는 그 이하 수준의 IQ가 산출되는 경우도 매우 흔히 있다. 이 경우에도 임상가들은 대단히 난처한 상황에 처하게 된다.

KWIS에 비해 K-WAIS에서 일관되게 IQ가 낮게 나온다면 이는 특별히 우려할 일이 아닐

수 있으며, 이러한 인상은 새로운 검사를 사용하는 데서 오는 "착시 현상"에 불과할 수도 있다. 그러나 연령범주에 따라 일관성 없이 IQ가 높게 또는 낮게 산출된다면, 그리고 연령범주 간의 능력차이가 지나치게 크게 나타난다면 K-WAIS에 대한 임상가들의 회의를 진지하게 검토해 볼 필요가 있다.

또한, K-WAIS에서 능력이 동일한 경우에도 그 사람이 어떤 연령범주에 속하느냐에 따라 IQ가 매우 다르게 나올 수 있으며, 이는 특히 수검자가 연령범주의 경계에 걸쳐있는 경우, 예컨대, 34세와 35세 사이, 44세와 45세 사이 등의 경우 1~2 년 또는 1~2 개월 차이로 연령범주 소속이 변하게 되면서 그것만으로 IQ가 현저하게 변해버리는 결과가 초래될 수 있다. 연령을 10년 단위의 범주로 묶은 이상 어쩔 수 없이 감수해야 할 부분이라고 하기에는 이 현상으로 인해 임상 현장에서 겪는 어려움이 매우 크다.

K-WAIS에 대한 비타당성 주장이 구체적인 자료에 근거를 둔 것이 아닌 점은 분명하다. 그러나 이에 대한 김홍근(2004)의 논박또한 합리성이 있지만 직접적인 자료에 근거한 것은 아니다. 제기된 바 K-WAIS의 타당성 또는 비타당성을 입증할 별도의 경험적 연구는 찾아보기 어렵다. 아마도 현재로는 표준화과정에 대한 공식적인 기록 및 규준이 K-WAIS의 타당성을 검토하는데 이용할 수 있는 가장 명백한 자료일 것이다. 본 연구에서는 많은 임상가들이 제기하는 바 K-WAIS에 대한 불신이 과연 "선입견"에서 비롯된 일종의 "착시 현상" 때문에 발생한 것인지 아니면 주목할 가치가 있는 것인지 K-WAIS와 KWIS의 규준을 비교하여 검토해 보고자 하였다. 먼저, 원점수 및 전체집단 환산점수, 집단내 변산성, 표집크기 등에 대한 연령범주간 비교를 통해 K-WAIS 규준의 특징을 살펴보고, 이러한 특징이 나타나게 된 가능한 원인을 찾아보고자 한다. 또한, 임상가들의 지적이 실제적인 근거가 있다면 이를 해결할 수 있는 방안을 제안하고자 한다.

원점수 및 전체집단 환산점수의 연령범주간 차이

K-WAIS와 KWIS 두 검사의 연령별 규준표에서 동일한 환산점수, 예를 들어 각 소검사에서 원점수 분포의 평균값인 환산점수 10점을 얻는데 필요한 원점수를 살펴보면 KWIS에 비해 K-WAIS에서 전반적으로 높다는 것을 알 수 있다(표 1). 문항수와 문항 내용이 바뀐 만큼 두 검사의 원점수를 직접 비교할 수는 없지만 KWIS와 K-WAIS의 11개 소검사 중 두 검사간 문항내용과 난이도가 동일하다고 가정할 수 있는 바꿔쓰기에서 연령별 환산점수 10점에 상응하는 원점수 값을 비교해 보면 KWIS 규집집단에 비해 K-WAIS 규준집단의 수행이 훨씬 뛰어나다는 것을 쉽게 알 수 있다.

KWIS에 비해 K-WAIS 규준집단의 수행이 우수한 것은 주목할 만한 현상은 아니다. 본 연구에서 주목하는 것은 연령범주간 점수차이이다. 규준의 연령범주간 차이를 비교해 보면 K-WAIS에서 일부 소검사는 25-34세 범주에서부터, 일부 소검사는 35-44세 범주에서부터 연령이 증가할수록 원점수가 현저하게 떨어지는 것을 볼 수 있다(표 1). 연령 증가에 따른 소검사 원점수 분포의 평균값 감소 현상은 이전판인 KWIS에서도 나타나지만 그에 비해 K-WAIS에서 훨씬 더 뚜렷하게 나타나고 있다.

표 1. K-WAIS와 KWIS 소검사의 연령별 환산점수 평균값(10점)을 얻는데 필요한 원점수

소검사	검사	원점수 최고값	16-17세	18-19세	20-24세	25-34세	35-44세	45-54세	55-64세
기본지식	K-WAIS	29	22.0	23.0	22.0	17.5	11.0	10.0	7.5
	KWIS	32	16.5	17.5	17.0	15.5	13.5	11.5	8.0
숫자외우기	K-WAIS	28	17.5	17.5	17.5	15.0	12.5	10.5	10.0
	KWIS	17	11.0	11.0	10.5	10.0	9.5	9.0	7.0
어휘문제	K-WAIS	70	36.5	41.5	41.0	35.5	28.0	24.5	18.5
	KWIS	86	23.5	27.5	29.0	29.5	26.5	23.5	17.5
산수문제	K-WAIS	23	13.0	13.0	13.0	11.0	9.5	9.0	8.0
	KWIS	22	11.5	12.5	12.5	12.5	12.5	11.5	7.0
이해문제	K-WAIS	32	18.5	19.5	19.5	17.0	14.0	13.5	10.5
	KWIS	32	16.0	17.0	17.0	17.0	16.5	14.5	12.5
공통성문제	K-WAIS	28	17.0	17.5	16.0	14.0	12.0	10.5	8.5
	KWIS	30	11.5	13.0	12.5	12.5	11.5	9.5	7.5
빠진곳찾기	K-WAIS	20	15.5	15.0	16.0	14.5	12.5	9.5	7.0
	KWIS	24	13.5	14.0	14.5	14.0	12.5	10.5	7.5
차례맞추기	K-WAIS	20	15.0	15.0	15.0	13.5	9.5	7.5	5.0
	KWIS	45	22.0	23.5	22.0	21.0	19.0	15.0	9.5
토막짜기	K-WAIS	51	37.5	37.0	36.0	29.5	23.0	20.0	15.0
	KWIS	58	34.5	37.0	38.0	38.5	33.5	27.5	18.5
모양맞추기	K-WAIS	41	33.0	32.0	30.5	27.5	23.0	21.0	18.0
	KWIS	51	30.0	31.5	33.5	34.0	31.0	26.5	19.0
바꿔쓰기	K-WAIS	93	67.0	67.0	67.5	56.5	47.5	35.0	28.0
	KWIS	90	47.5	48.0	47.0	44.0	37.0	28.0	16.5

주. 소수점은 규준에 고정된 한 값이 아닌 범위(range)로 표기된 경우 중간값을 취한 것임.
K-WAIS(p 159-165), KWIS(p 174-195) 규준의 연령별 환산점수 산출표에 근거함.

K-WAIS의 경우 고등학교 재학 중이거나 최근에 졸업한 젊은 연령범주가 나이 든 연령범주에 비해 거의 모든 소검사에서 월등하게 높은 원점수를 얻고 있고, 전반적으로 볼 때 20-24세와 25-34세를 경계로 하여 25세 이후 연령에서는 급격히 원점수가 떨어지는 것을 확인할 수 있다.

환산점수에서도 이러한 현상을 그대로 볼 수 있다. 두 검사의 규준표를 비교해보면 이전 판인 KWIS에 비해 K-WAIS에서 전체집단 환산점수(scaled score)의 연령범주간 차이가 매우 크다는 것을 알 수 있다(K-WAIS 요강 84쪽 표5와 KWIS 요강 40쪽 표9). 즉, K-WAIS에서 동일한 환산점수를 얻었을 때 연령범주간

IQ 차이가 너무 크게 난다. 이를 예시하기 위해 표 2를 제시하였다. 전체집단 환산점수는 연령별 환산점수와는 다른 방식으로 산출된다. 연령별 환산점수는 해당 연령범주 내에서 소검사의 원점수 분포의 평균을 10, 표준편차 3인 표준분포로 바꾸고, 이 분포 상에서 개인의 원점수를 표준점수로 나타낸 것인데 비해 IQ 산출에 사용되는 전체집단 환산점수는 규준집단 전체에서의 소검사 원점수 분포의 평균을 10, 표준편차 3인 표준분포로 바꾸고, 이 분포 상에서 개인의 원점수를 표준점수로 나타낸 것이다. 이 절차는 KWIS와 K-WAIS의 경우이며, 뒤에서 다시 언급되겠지만 원판인 WAIS와 WAIS-R에서는 다른 방식을 사용하였다.

표 2에는 16-17세와 55-64세 두 연령범주에서 K-WAIS와 KWIS의 언어성 척도, 동작성 척도, 그리고 전체 척도의 몇몇 환산점수에 해당하는 언어성 지능지수(VIQ), 동작성 지능지수(PIQ), 전체 지능지수(FIQ)가 각각 제시되었다. 우선 K-WAIS에 대해 살펴보면, 16-17세 집단의 한 수검자가 언어성 척도에서 임의의 환산점수, 예를 들어 환산점수 40점을 얻은 경우 그 사람의 VIQ는 59이다. 이에 비해 55-64세 집단의 수검자가 언어성 척도에서 환산점수 40점을 얻은 경우 VIQ는 93이다. 따라서, 동일한 환산점수 40을 얻었을 때 두 연령범주 간의 VIQ 차이는 34점이다. KWIS의 경우 16-17세 집단의 한 수검자가 언어성 척도에서 환산점수 40점을 얻은 경우 그 사람의 VIQ는 76이다. 이에 비해 55-64세 집단의 수검자가 언어성 척도에서 환산점수 40점을 얻은 경우 VIQ는 93이다. 따라서, 동일한 환산점수 40을 얻었을 때 두 연령범주 간의 VIQ 차이는 17점이다. 다른 임의의 환산점수에서도 이러한 현상을 관찰할 수 있으며, VIQ 뿐 아니라 PIQ와 FIQ에서도 이와 같은 현상을 확인할 수 있다.

두 검사의 규준을 비교해 보면 동일한 환산점수를 얻었을 때 젊은 층에서는 IQ가 낮게

표 2. 특정한 환산점수를 얻었을 때 산출된 IQ의 연령범주간 차이

환산점수	K-WAIS			KWIS			WAIS-R		
	16-17 세	55-64 세	차이	16-17 세	55-64 세	차이	16-17 세	55-64 세	차이
언어성척도 40	VIQ 59	VIQ 93	34점	VIQ 76	VIQ 93	17점	VIQ 86	VIQ 85	-1점
언어성척도 60	VIQ 89	VIQ 115	26점	VIQ 97	VIQ 114	17점	VIQ 111	VIQ 104	3점
언어성척도 80	VIQ 118	VIQ 137	19점	VIQ 119	VIQ 134	15점	VIQ 134	VIQ 125	-9점
동작성척도 40	PIQ 59	PIQ 106	47점	VIQ 80	VIQ 111	31점	PIQ 87	PIQ 101	14점
동작성척도 60	PIQ 102	PIQ 137	35점	VIQ 110	VIQ 139	29점	PIQ 124	PIQ 132	8점
동작성척도 80	PIQ 146	PIQ 167	21점	VIQ 140	VIQ 171	31점	PIQ 152	PIQ 155	3점
전체 척도 70	FIQ 44	FIQ 92	48점	FIQ 70	FIQ 94	24점	FIQ 79	FIQ 86	7점
전체 척도 100	FIQ 73	FIQ 112	39 점	FIQ 90	FIQ 113	23점	FIQ 102	FIQ 102	0점
전체 척도 130	FIQ 103	FIQ 132	29 점	FIQ 109	FIQ 132	22점	FIQ 126	FIQ 124	-2점

주. VIQ 언어성 지능지수, PIQ 동작성 지능지수, FIQ 전체 지능지수.
K-WAIS(p 106-119), KWIS(p 128-151), WAIS-R(p 92-105)의 IQ 산출표에 근거함.

나오고, 나이 든 층에서는 IQ가 상대적으로 높게 나오는 이러한 연령간 격차가 KWIS에 비해 K-WAIS에서 훨씬 더 커졌다는 것을 알 수 있다. 특정한 IQ를 얻는데 필요한 환산점수들을 비교해볼 때도 똑같은 현상을 관찰할 수 있다(표 3). 특히, 표 3에서 볼 수 있는 것처럼 KWIS에서는 IQ 70과 IQ 130 간의 원점수(즉, 절대 능력)의 차이가 거의 균등하다. 그러나 K-WAIS에서는 고능력 집단에 비해 저능력 집단에서는 두 연령층 간 원점수 차이, 즉, 능력의 차이가 매우 크다는 것을 알 수 있다. 이러한 비교는 최종적으로 산출된 IQ 점수로 볼 때 KWIS에 비해 K-WAIS에서 능력의 연령범주간 격차가 훨씬 커졌음을 시사한다. 참고로, 미국의 경우 우리나라에 비해 연령범주간 학력차이가 크지 않기는 하지만 K-WAIS의 원판인 WAIS-R에서는 이러한 연령범주 간의 차이가 매우 미미하거나, 일부 점수대에서는 연령범주간 격차가 역전되어 나타나기도 한다(표 2).

두 검사의 규준을 비교해볼 때 나타나는 이러한 차이는 거의 모든 점수대에서 관찰되며, 특히 능력이 낮은 집단에서 연령범주간 격차가 KWIS에 비해 K-WAIS에서 훨씬 커졌음을 말해준다. K-WAIS의 규준표를 전반적으로 살펴보면 24세 이전과 25세 이후 연령간 능력의 차이가 매우 크다는 것을 알 수 있다.

규준에서 연령범주 간에 능력의 현저한 차이가 있으면 능력이 비슷하게 유지되는 데도 연령이 1~2년 달라짐에 따라 지능지수가 현

표 3. 특정한 IQ를 얻는데 필요한 환산점수의 연령범주간 차이

	K-WAIS 환산점수			KWIS 환산점수		
IQ	16-17세	55-64세	차	16-17세	55-64세	차
VIQ 70	47.5	19.5	28.0	34.0	18.0	16.0
VIQ 85	57.5	33.0	24.0	48.0	32.0	16.0
VIQ 100	68.0	47.0	21.0	62.0	47.0	15.0
VIQ 115	78.0	60.0	18.0	77.0	61.0	16.0
VIQ 130	88.0	73.5	14.5	91.0	76.0	15.0
PIQ 70	45.0	17.0	28.0	33.5	11.5	22.0
PIQ 85	52.0	26.5	25.5	43.5	22.0	21.0
PIQ 100	59.0	36.0	23.0	53.5	32.5	21.0
PIQ 115	65.7	46.0	19.7	63.5	43.0	20.5
PIQ 130	72.0	55.5	16.5	73.5	53.5	20.0
FIQ 70	97.0	38.0	59.0	70.0	31.0	39.0
FIQ 85	112.0	60.5	51.5	93.0	55.0	38.0
FIQ 100	127.0	82.5	44.5	116.5	79.5	37.0
FIQ 115	142.0	105.0	37.0	138.5	103.5	35.0
FIQ 130	157.0	127.5	30.0	161.5	127.5	34.0

저하게 달라지는 상황이 발생할 수 있다. 이러한 현상은 성인기의 일반적인 지적 기능이 비교적 일정하게 유지되거나 변화가 완만할 것으로 가정해 본다면 성인용 지능검사로 사용하기에는 심각한 결함이 될 수 있다.

이러한 현상이 나타나게 된 가능한 원인으로는 세 가지 정도를 생각해 볼 수 있다. 첫 번째 가능성은 우리나라 전체 인구 즉 전집(population)이 그러한 특징을 가지고 있을 경우이다. 교육과 문화적 경험, 정보가용성, 영양과 건강상태 등 지적 능력의 발달과 지능검사의 수행에 영향을 줄 수 있는 다양한 변인들 중 어느 한 가지 또는 여러 가지에서 연령범주 간에 실제 현저한 차이가 존재한다면, 그리고, 그러한 실제 존재하는 차이 때문에 연령에 따라 지능검사에서 수행이 현저하게 다르게 나타난 것이라면 K-WAIS에서 관찰되는 지적 능력의 연령차 현상은 규준의 타당성을 말해주는 것일 수 있다.

두 번째 가능성은 전집의 특징과는 무관하게 규준 집단에서만 나타난 현상인 경우이다. 어떠한 이유로 인해 전집 대표성이 없는 편파된 표집이 이루어져 이러한 현상이 나타난 것일 수도 있다. 구체적으로, 젊은 연령층의 경우 고능력 집단이, 나이든 연령층의 경우 저능력 집단이 과잉 표집된 경우에 이러한 현상이 나타날 수 있겠는데, 이것이 사실이라면 K-WAIS에서 보이는 연령범주간 현격한 능력차이는 표준화 집단 표집의 편파로 인한 검사의 비타당성을 말해주는 것이다. 많은 임상가들이 제기하는 의혹은 이 두 번째 가능성과 연결되어 있다.

김홍근(2004)은 KWIS와 K-WAIS의 규준을 비교한 연구에서 첫 번째 가능성을 적극 옹호한 바 있다. 이 연구에서 우리나라의 세대별 학력상승의 정도가 미국에 비해 훨씬 크고, 또, WAIS 규준집단과 WAIS-R 규준집단 간 학력차이에 비해 KWIS 규준집단과 K-WAIS 규준집단 간 학력차이가 훨씬 큰 점을 들어 K-WAIS에서 나타나는 규준집단 간 지적 능력의 현저한 차이가 전집의 특징을 반영하는 것이며, 이는 K-WAIS의 타당도를 지지하는 증거라고 주장하였다. 실제로, '국졸이하' 학력을 기준으로 볼 때 KWIS의 규준에서는 20~24세는 약 38%, 55~64세는 약 94%로 3배정도의 차이 밖에 없는데 비해 K-WAIS의 규준에서는 20~24세는 약 7%, 55~64세는 약 67%로 약 10배의 차이가 있다.

그러나 김홍근의 주장은 규준집단의 표집이 전집을 잘 대표한다는 것을 전제로 해야 설득력이 있다. 약 30년의 시간이 경과하는 동안 전집의 세대별 학력차이가 심화되었을 가능성은 충분히 있지만 그 점이 곧바로 K-WAIS 규준집단의 전집대표성을 보장해주는 것은 아니다.

한편, 출생동시집단(cohort)을 기준으로 두 검사의 규준집단 학력분포를 비교해 보면 특이한 현상을 발견할 수 있다. 규준이 발표된 연도를 기준으로 볼 때 KWIS의 25~34세 집단은 K-WAIS의 55~64세 집단과 1년 정도의 차이가 있지만 거의 동일한 출생동시집단으로 볼 수 있다. 그런데, 그들의 학력분포를 보면 KWIS에서 K-WAIS로 옮아가면서 0~6년의 비율이 약 20%, 그리고 7~9년의 비율이 약 3% 증가되어 있고, 10~12년의 비율이 약 13%, 13년 이상의 비율이 약 11% 감소되어 있다. K-WAIS의 45~54세 집단의 약 반에 해당되는 KWIS에서의 20~24세 집단의 경우에도 약 30년의 시간동안 0~6년 및 7~9년의 비율이 약간 상승되어 있고 10~12년 및 13년 이상의

비율이 약간 감소되어 있다. (김홍근(2004) 연구의 표 3 "KWIS와 K-WAIS의 연령집단별 학력분포"에서 이러한 내용을 쉽게 확인할 수 있다.) 동일한 출생동시집단에서 연령이 증가하는 사이에 학력이 현저하게 감소한 것이다. 이런 일이 어떻게 가능할까? 전집의 학력 분포가 실제로 그러할까?

저학력자에 비해 고학력자의 조기사망 가능성이 적어도 높지는 않을 것으로 가정한다면, 이 기간 동안 전집의 고학력자의 감소에 기여할 수 있는 거의 유일한 요인은 고학력자의 해외이민 또는 해외취업 정도일 수 있겠는데, 그러나 이러한 경우의 비율이 그 정도의 영향을 줄 정도로 클 것으로는 짐작하기 어렵다. 그렇다면, 두 검사의 규준집단의 구성이 적어도 KWIS의 20~34세 연령표본이 규준제작 당시의 전집에 비해 과대학력 집단이든지, 아니면 K-WAIS의 45~64세(엄밀하게는 50~64세) 연령표본이 규준제작 당시의 전집에 비해 과소학력 집단일 것이다. (물론, 이 두 경우 모두 참일 가능성도 논리적으로는 가능하다.)

이 문제는 표집의 목표치와 실제치 간의 차이를 검토해 봄으로써 판단할 수 있다. 그런데, KWIS에는 요강에 표집 목표치와 실제치가 함께 수록되어 있지만 K-WAIS에는 목표치가 제시되지 않고 실제치만 제시되어 있다. KWIS의 경우 목표치와 실제치가 거의 완벽하다고 할 정도로 일치하고 있음을 확인할 수 있으나 K-WAIS의 경우 실제치가 목표치에 얼마나 근접해 있는지 판단할 근거가 없다. 따라서, 만약 두 검사 중 어느 한 쪽에서 표집이 편파되었다면 그것은 K-WAIS라고 판단하는 것이 합리적이다.

따라서, K-WAIS에 대한 임상가들의 불신이 현상적으로 존재한다면 이는 단순히 검사사용자의 "선입견"에서 비롯된 "착시"에 불과한 것이 아니라 K-WAIS의 편파적 표집에서 비롯된 실제적인 것이라고 볼 수밖에 없다. 즉, 적어도 K-WAIS의 45~64세 집단에서 IQ가 과대산출된다는 임상가들의 경험적 주장은 사실일 가능성이 상당히 있으며, 그 원인은 K-WAIS 규준집단이 전집을 잘 대표하지 못하기 때문에 생긴 현상인 것으로 볼 수 있다. 표준화 집단의 전체 연령인 16~64세 중 45~64세 연령 범위에서 표집의 편파 가능성이 상당히 있다면 다른 연령 범위에 대해서도 표집 편파의 가능성을 당연히 제기할 수 있다.

세 번째 가능성은 검사 문항의 난이도가 연령에 따라 다르게 작용하는 경우, 즉, 특별히 젊은 연령층에 유리한 문항들로 검사가 구성되어 있는 경우이다. 전집에서 연령범주 간 능력 차이가 심하지 않고, 표집의 전집대표성이 잘 유지되었는데도 연령범주 간 수행 차이가 나타난 것이라면 이는 검사의 연령 편파성을 말해주는 것이다. 특히 검사문항이 중고등학교 교과과정이나 젊은 연령층의 특유한 하위 문화와 밀접한 관련이 있거나 기타 이 연령층에 특별히 유리한 내용으로 구성되어 있는 경우에 이러한 현상이 나타날 수 있다. 웩슬러 지능검사처럼 모든 연령에서 모든 문항들을 다 사용하도록 구성되어 있는 검사에서 연령 편파성이 작용하는 문항이 다수 존재한다면 검사의 타당도가 심각하게 손상된다.

연령범주간 집단내 변산성 차이

규준집단에 속하는 연령범주 간 능력의 차이와는 별개로 집단내 변산성, 즉 집단내 개인차의 정도를 집단간 비교해 봄으로써 규준의 특징을 평가할 수 있다. 두 검사의 규준을

관찰해 보면 연령범주 간의 집단내 변산성에 차이가 있음을 알 수 있다. 대체로 K-WAIS와 KWIS 두 검사 모두 낮은 연령에서 변산성이 작고, 높은 연령에서 변산성이 크지만 특히 K-WAIS의 경우 20세 이하 연령에서 변산성이 상대적으로 매우 작다(표 4). KWIS의 경우 45-55 세 집단에서 다른 집단에 비해 표준편차가 상당히 크지만 이 범주를 제외하면 연령범주들 간에 상당히 유사한 표준편차를 보이는데 비해 K-WAIS에서는 연령범주간 표준편차의 차이가 상대적으로 크게 나타나고 있다.

K-WAIS에서 각 연령별 환산점수의 표준편차에 대한 변량동질성 검증(Bartlett's test for homogeneity of variance) 결과 전체 검사, 언어성 검사, 동작성 검사 모두에서 연령범주간 통계적으로 유의한 차이가 있었다(K-WAIS 요강 83쪽). 참고로, WAIS-R에서는 각 연령별 환산점수의 표준편차에 대한 변량동질성 검증(Bartlett's test) 결과 전체 검사, 언어성 검사, 동작성 검사 어떤 것에서도 연령범주간 유의한 차이가 없었다(WAIS-R 요강 26쪽). KWIS에 대해서는 변량동질성 검증 결과가 요강에 수록되어 있지 않다.

K-WAIS에서 보이는 연령범주간 표준편차의 의미 있는 차이는 규준자료에서 젊은 층은 지적 능력상 상대적으로 동질적인(homogeneous), 그리고 나이 든 층은 상대적으로 다양한(heterogeneous) 사람들로 구성되었음을 의미한다. 이렇게 되어있는 경우 환산점수의 차이가 젊은 집단에서는 IQ에 민감하게 영향을 주고 나이든 집단에서는 상대적으로 덜 민감해진다. 즉, 젊은 층의 경우 능력이 낮은 사람의 IQ는 과소평가되고 능력이 높은 사람의 IQ는 과대평가되고, 반면에 나이든 층에서는 능력의 차이가 있어도 IQ의 차이로 민감하게 반영되지 못하는 현상이 나타난다.

표 4. K-WAIS, KWIS, WAIS-R의 전체검사 환산점수 합의 평균값

	K-WAIS	KWIS	WAIS-R
연령범주 (년)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
16-17	126.62(15.01)	115.82(22.86)	98.10(20.47)
18-19	127.71(17.68)	122.00(22.57)	98.65(20.99)
20-24	126.59(20.19)	122.39(24.06)	109.76(22.09)
25-34	113.09(21.93)	119.28(24.53)	111.31(25.27)
35-44	101.03(23.11)	110.93(26.89)	102.74(26.12)
45-54	92.20(23.67)	98.53(29.39)	100.22(24.66)
55-64	82.64(22.33)	79.36(24.10)	93.78(24.05)

주. K-WAIS(p 84)와 KWIS(p 40), WAIS-R(p 26)에 근거함.

이러한 현상이 나타난 원인 또한 앞서 원점수 및 전체집단 환산점수의 연령범주간 차이를 비교한 데서와 유사하게 전집에서 연령범주 간 개인차의 정도가 다를 가능성과 전집과는 무관한 표집의 특징일 가능성, 표집된 문항의 고유한 특징일 가능성 등을 생각해 볼 수 있다.

연령범주간 표집크기의 불균형

K-WAIS 규준집단의 연령구성 비율은 전집의 연령구성 비율과는 전혀 다르다. K-WAIS 규준집단의 연령범주별 표집수를 보면 16-17세 200명, 18-19세 200명, 20-24세 201명, 25-34세 200명, 35-44세 197명, 45-54세 199명, 55-64세 199명으로 구성되어 있다. 전집의 연령별 인구구성이 대략 기둥형이라고 가정하면, 25-64세에 비해 16세부터 19세까지는 약 5배, 20세에서 24세까지는 약 2배정도 많이 표집되어

있다. 이 때문에 환산점수에 이들 연령에 속하는 사람들의 수행이 더 많이(16-17세 집단과 18-19세 집단의 경우 약 5배, 20-24세 집단의 경우 약 2배) 반영되어 있다.

K-WAIS의 원판인 WAIS-R에서 지능지수를 산출하기 위한 소검사 환산점수 산출방식은 전체 표본 중 지적 능력이 가장 우수한 집단인 20-34세 연령범주를 기준집단으로 하여 이 집단의 각 소검사 수행분포에 비추어 표준점수를 계산하는 것이다. 이에 비해 한국판에서는 전체 집단의 수행, 즉, 규준집단의 모든 수검자들의 원점수로 하나의 분포를 만들고, 이 분포에 비추어 개인의 수행을 표준점수로 나타내는 방식으로 환산점수를 산출하였다. (이렇게 규준을 원판과는 다른 방식으로 만든 이유는 분명하지 않다). 원판에서와 같이 특정한 하나의 연령범주를 기준으로 하는 경우 연령범주들간 표집비율의 차이는 전혀 문제를 야기하지 않는다. 그러나 K-WAIS에서와 같은 방식으로 환산점수를 산출하는 경우 모든 연령범주의 점수가 환산점수를 산출하는 기준이 되는 분포에 포함되기 때문에 집단의 크기가 연령대마다 현저하게 다른 것이 경우에 따라 규준분포의 편향(skewness)을 야기할 수 있다. 이 경우의 편향은 실재하는 또는 우연적인 현상이 아니라 인공적(artifact)인 현상이다.

만약 연령범주들 간에 지적 능력의 차이가 크지 않다면 전집과 표집간 연령구성 비율의 차이가 특별한 문제를 야기하지 않을 것이다. 그러나 K-WAIS 규준의 경우처럼 연령범주 간에 능력이 현저하게 다른 경우 당연히 분포의 편향이 나타나게 된다. 이러한 분포의 편향은 실제 산출되는 환산점수에 영향을 미친다. 전집의 인구구성비에 맞게 표집이 된 경우의 원점수 분포를 좌우대칭에 가까운 어떤 분포라고 가정한다면, 여기에 지적 능력이 우수한 젊은 연령층이 추가적으로 다수 포함됨으로 인해 분포의 평균이 상향 이동하고 평균을 중심으로 한 분포의 대칭성이 손상된 부적 편향(negative skewness) 현상이 나타난다 이러한 원점수 분포 하에서는 평균 이상의 점수대에서는 원점수가 증가할 때 표준점수가 민감하게 상승하고, 평균 이하의 점수대에서는 원점수가 감소할 때 표준점수가 민감하게 하락하지 않는다. 이렇게 되면 분포의 정상성과 등간격성 가정이 위배되는 결과를 초래하게 된다.

실제로 K-WAIS의 전체집단 환산점수 산출표에서 이러한 현상을 확인할 수 있다(표 5). 표 5에는 평균 ± 1 표준편차에 해당되는 지점(환산점수 10 ± 3 점)의 원점수 값을 표기하였다. 표에서 K-WAIS의 경우 대부분의 소검사에서 환산점수 10에서 7까지의 원점수 차이값에 비해 10에서 13까지의 원점수 차이값이 더 작은 것을 확인할 수 있다. 이는 평균이하 지점에 비해 평균이상 지점에서 원점수가 환산점수에 보다 민감하게 영향을 준다는 것을 보여준다. 즉, 평균이상 지점에서는 원점수가 약간만 높아도 높은 환산점수를 얻게 되고 평균이하 지점에서는 원점수가 다소 낮아도 낮은 환산점수를 얻지 않는다.

이에 비해 KWIS의 경우 원점수 차이값이 거의 완전히 일치한다. 이는 KWIS에서도 K-WAIS에서와 마찬가지로 규준의 연령구성 비율이 전집과는 다르지만 표 1에서 보았던 것처럼 연령범주간 능력의 차이가 크지 않고, 또, 아직 지적 능력이 충분히 개발되지 않은 12-15세 연령범주의 수행도 같은 비율로 전체 집단 환산점수 구성에 포함되어 있기 때문인 것으로 추측된다.

분산도 분석을 통해 의미 있는 기술을 유도

표 5. K-WAIS와 KWIS의 전체집단 소검사 환산점수 산출표: 환산점수 7, 10, 13점을 얻는데 필요한 원점수

소검사	K-WAIS			KWIS		
	7	10	13	7	10	13
기본지식	6.5 (10.0)	16.5 (9.0)	25.5	7.5 (7.0)	14.5 (7.0)	21.5
숫자외우기	8.5 (6.0)	14.5 (6.0)	20.5	7.5 (2.5)	10.0 (2.5)	12.5
어휘문제	15.0 (18.5)	33.5 (14.0)	47.5	9.5 (13.5)	23.0 (13.5)	36.5
산수문제	7.0 (4.0)	11.0 (4.5)	15.5	6.5 (4.5)	11.0 (5.0)	16.0
이해문제	8.5 (8.0)	16.5 (6.0)	22.5	10.5 (5.0)	15.5 (4.5)	20.0
공통성문제	7.5 (7.0)	14.0 (5.5)	19.5	4.5 (6.0)	10.5 (6.0)	16.5
빠진곳찾기	7.0 (7.0)	14.0 (3.0)	17.0	8.0 (4.5)	12.5 (4.5)	17.0
차례맞추기	5.0 (7.5)	12.5 (4.5)	17.0	11.0 (9.0)	20.0 (9.0)	29.0
토막짜기	14.0 (15.0)	29.0 (12.5)	41.5	19.5 (12.5)	32.0 (12.5)	44.5
모양맞추기	15.0 (12.5)	27.5 (7.0)	34.5	18.5 (10.5)	29.0 (10.5)	39.5
바꿔쓰기	29.0 (26.0)	55.0 (18.0)	73.0	24.5 (16.5)	40.5 (16.5)	56.5

주. 셀 내의 값은 각 소검사의 원점수임. 소수점은 규준에 하나의 값이 아닌 범위로 표기된 경우 중간값을 취한 것임. () 안의 값은 평균으로부터 1표준편차 이탈된 지점 환산점수 점과 13점 까지의 원점수 차이값임. K-WAIS(p 105)와 KWIS(p 128~129)의 규준에 근거함.

해내기가 어렵다는 많은 임상가들의 불평은 아마도 K-WAIS의 이러한 특징과도 관련이 있을 가능성이 있다. 소검사 각각에서 분포의 정상성과 등간격성이 손상되어 있다면 그리고 이러한 손상의 정도가 소검사마다 차이가 있다면 소검사들 간의 환산점수 비교에 의해 이루어지는 분산도 분석은 의미 없는 절차가 되고 만다.

맺는 말

본 연구에서는 KWIS와 K-WAIS 규준의 검토를 통해 K-WAIS가 KWIS에 비해 규준집단의 능력이 현저하게 상승되었고, 연령범주간 능력의 차이가 심화되었고, 연령범주간 변산성의 차이가 심화되었고, 소검사 환산점수 분포가 편향되어 정상성과 등간격성이 손상되어 있음을 확인하였다. 소검사 환산점수 분포의 편향 현상은 연령범주들 간 표집크기의 불균형에서 비롯된 인공적인 현상일 가능성이 크다. 규준집단의 능력 상승, 연령범주간 능력 차이의 심화, 그리고 연령범주간 변산성 차이의 심화 현상이 나타난 원인으로는 1) K-WAIS의 사용대상인 전체 인구, 즉, 전집(poulation)의 특징이 실제로 그러할 가능성, 2) 전집에는 그러한 특징이 없는데, 전집대표성이 부족한 표집(sampling)으로 인해 규준집단에서만 그러한 특징이 발생했을 가능성, 3) 전집과 규준집단에 그러한 특징이 없는데 표집된 문항들의 연령편파적인 특징에 의해 나타난 현상일 가능성 등을 제기해 볼 수 있다.

첫 번째 가능성이 사실이라면 K-WAIS가 그러한 사실을 반영하고 있는 것인 만큼 검사의

비타당성을 의미하지는 않는다. 그러나 두 번째 또는 세 번째 가능성이 사실이라면 표준화 지능검사로서는 심각한 결함이 있음을 의미한다. 본 연구에서 검토한 바로는 첫 번째와 두 번째 가능성 중에서는 첫 번째 보다는 두 번째다 훨씬 더 개연성이 있는 것으로 판단되었다. 이러한 가능성들의 사실 여부를 보다 엄밀하게 판단하기 위해서는 문항제작, 규준집단의 표집 및 자료수집과 분석과정 등에 대한 상세한 자료가 있어야 할 것이다. 특히, K-WAIS의 연령 및 학력 범주별 표집 목표치가 제시되어야 할 것이다.

검사 규준의 검토를 통해 확인할 수 있는 특징으로 미루어 볼 때 K-WAIS가 젊은 층에서는 IQ가 실제보다 낮게 그리고 나이 든 층에서는 IQ가 실제보다 높게 나오고, 능력이 동일하더라도 속해있는 연령범주에 따라 IQ가 현저하게 다르게 나오고, 분산도 분석이 어렵다는 임상가들의 지적은 충분히 근거가 있다고 보아야 할 것이다. 실제로 임상 현장에서는 산출된 IQ 점수를 신뢰하지 못하게 되고, 또한, 일정한 기간을 두고 재검사를 실시한 경우 원점수의 변화는 거의 없는데도 지능이 크게 향상된 것처럼 나타나는 상황도 발생한다. 설령 그러한 현상이 전집의 특징을 정확하게 반영하는 것이라 하더라도 임상에서 이 검사를 사용하기가 매우 난처한 것이 사실이다.

이러한 논란을 근본적으로 해결하기 위해서는 엄격한 절차를 거쳐 검사 및 규준이 새로 제작되어야 할 것이다. 그러나 현재의 자료를 이용하여 규준 제작방식을 일부 수정하는 것만으로도 중요한 몇몇 문제를 해결할 수 있을 것으로 기대된다. IQ 산출을 위한 환산점수 산출시 전체 규준집단의 수행분포 대신 원판과 마찬가지로 특정 연령범주의 수행분포를 사용하든지(원판인 WAIS-R에서는 20-34세 집단이 능력이 가장 우수하였으나 K-WAIS의 경우 16-24세 집단이 능력이 가장 우수하였으며, 따라서, WAIS-R의 규준제작 취지를 따르자면 K-WAIS의 경우 16-24세 집단의 자료를 사용하는 것이 합리적이다) 만약 현재처럼 전체 연령을 다 사용하자면 전집 인구구성에 맞게 집단의 표집 크기를 조절하여 사용하여야 할 것이다. 이렇게 하는 것으로도 소검사 환산점수 분포의 편향과 손상된 정상성과 비대칭성이 상당히 해소되고 의미 있는 분산도 분석이 가능해질 것이다. 또, 규준의 연령범주를 10년 단위가 아닌 5년 또는 그보다 더 좁은 단위로 세분화하는 것이 연령범주간 현저한 능력차로 인해 IQ 산출과정에서 발생하는 실제적인 어려움을 완화시킬 수 있을 것이다. 참고로, 1997년에 출간된 WAIS-III(Wechsler, 1997)에서는 규준의 연령범주를 5 년 단위로 구성하여 IQ를 산출하도록 하고 있다 연령범주를 세분화함에 따라 범주의 크기가 작아져 통계적으로 어려움이 야기되는 경우, 심리측정 이론상 허용된다면 각 범주의 아래쪽 및 위쪽 연령에서 사례를 빌려오는 방법도 생각해볼 수 있을 것이다. 예를 들어 23-29세 자료로 25-27세용 규준을 만들고, 26-32세 자료로 28-30세용 규준을 만들 수 있을 것이다. 이 문제는 김홍근(1999)의 연구에서도 심도 있게 논의하였으며, 본 연구에서와 유사한 실용적인 해결책을 제시한 바 있다.

참고문헌

김홍근 (1999). K-WAIS의 활용을 위한 세 가지

고찰. 한국심리학회지 : 임상, 18, 179-186.

김홍근 (2003). 지능검사와 신경심리검사는 무엇이 다른가? 한국심리학회지 : 임상, 22, 141-158.

김홍근 (2004). KWIS와 K-WAIS 중 어느 것을 사용할 것인가?. 한국심리학회지 : 임상, 23, 145-154.

민병배 (1993). 임상심리학회 12월 월례집담회 토론 원고.

전용신, 서봉연, 이창우 (1963). KWIS 실시요강. 중앙적성출판사.

염태호, 박영숙, 오경자, 김정규, 이영호 (1992). K-WAIS 실시요강. 한국가이던스.

황순택 (1993). 임상심리학회 12월 월례집담회 토론 원고.

Flynn, J. R. (1984). The Mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin, 95,* 29-51.

Flynn, J. R. (1987). Massive Gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin, 101,* 171-191.

Wechsler, D. (1939). *Measurement of adult intelligence.* Baltimore, MD: Williams and Wilkins.

Wechsler, D. (1954). *Manual for Wechsler Adult Intelligence Scale(WAIS).* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1981). *Manual for Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised(WAIS-R).* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1997). *Manual for Wechsler Adult Intelligence Scale-Third edition(WAIS-III).* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

원고접수일 : 2006. 2. 6
게재결정일 : 2006. 5. 30

한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2006, Vol. 25, No. 3, 849-863

Is K-WAIS Valid Intelligence Test?: Comparing Norms of K-WAIS and KWIS

Hwang Soon Taeg

Department of Psychology, Chungbuk National University

There were many complaints to the K-WAIS among clinicians for 1) too low IQ scores in the young subjects and too high IQ scores in the old subjects, 2) too large differences of IQ scores among age categories, and 3) being impossible to analysis the scatters. In this study, the KWIS and the K-WAIS norms were examined to decide whether these complaints were justified or not. Such variables as raw scores, scaled scores, within-group variabilities, and sample sizes of two norms were investigated. In the result, it was suspected that the K-WAIS had serious problems for standardized IQ test and clinicians' distrust was based on reality. The causes of the validity problems of the K-WAIS were searched and resolutions were suggested.

Keywords : IQ, Intelligence Test, KWIS, K-WAIS, Norms, Validity, Sampling