韓國心理學會誌 : 臨床
Korean Journal of Clinical Psychology
1992. Vol. 11, No. 1, 22-30

성인기의 연령과 지능의 관계 : K-WAIS 표준화 자료의 분석

오경자 염태호 박영숙 김정규 이영호

연세대 심리학과 경희대 정신과 이화여대 정신과 성신여대 심리학과 강남클리닉

청소년기 이후의 연령에 따른 지능의 변화를 알아보기 위하여 K-WAIS 표준화 자료를 분석한 결과, 언어성 및 동작성 소검사 모두에서 20-24세 이후에 연령이 증가할수록 지능검사의 수행이 저하되는 것으로 나타났다. 연령집단별 교육수준분포의 차이를 통제한 결과, 언어성, 동작성 검사 모두에서 수행의 저하속도는 상당히 감소하였으나, 기본적인 수행저하의 양상은 변하지 않았다. K-WAIS 소검사환산점수를 종속변인으로, 교육수준과 연령을 예측변인으로 하는 중다회귀분석을 시행한 결과, 교육 수준이 언어성 소검사의 경우 54.5%, 동작성 소검사의 경우 49.9%, 그리고 전체 소검사 합에서는 56.5%의 변량을 설명하였으며, 연령 변인을 추가하였을 때, 언어성 검사는 4.1%. 동작성 검사는 13.1%, 전체검사는 8.1%의 유의미한 설명력 증가를 보여 연령에 따른 수행의 저하는 교육수준의 차이로만 설명될 수 없음을 시사하였다.

연령증가에 따른 지능의 변화는 이론적 입장에서 뿐만 아니라, 실제로 다양한 연령층의 사람들의 지능을 평가하고 그 결과를 해석해야 하는 임상가의 입장에서도 매우 중요한 연구 문제이다. 성장기 아동의 경우 연령에 따라 지적능력이 증가하리라는 것은 당연히 예측될 수 있는 것이나, 청소년기 이후, 특히 성인기를 지나 노년기에서의 지적능력의 변화는 일찍부터 여러 연구자들의 관심의 대상이 되어왔다(Jones & Conrad, 1933 : Lorge, 1936).

지능과 연령의 관계를 다룬 초기 연구에서는 대체로 청소년기 이후 곧 지능의 쇠퇴가 시작되는 것으로 보고 있다(Wechsler, 1958). 그러나 Schaie(1983)는 연령에 따른 지능의 쇠퇴를 보고한 연구들이 단기횡단연구방법을 사용함으로서 출생 동시대 집단의 영향을 배제할 수 없었음을 지적하고, 이러한 오염요인들을 통제하였을 때에는 연령증가에 따른 지능의 쇠퇴는 극히 작으며, 설혹 일어난다하여도 일반적으로 가정하였던 것보다는 훨씬 늦게 쇠퇴과정이 시작됨을 주장하였다.

Schaie(1975)는 25세부터 81세까지 7년간격으로 9개의 연령집단을 구성하여 매 7년마다 각 연령집단을 평가하여 14년간 지능의 변화추세를 조사한 결과, 동일한 집단내에서는 60세 정도까지는 지능에서의 별다른 차이를 볼 수 없었으나, 각 연령집단이 동일한 연령에 도달하였을 때 얻은 지능을 비교하였을 때에는 고연령집단이 저연령집단에 비하여 일관성있게 낮은 지능지수를 얻었음을 보고하였다. 이러한 결과로 미루어 볼 때, 단기횡단연구에서 고연령집단이 상대적으로 낮은 지능수준을 보인 것은 단순히 연령이 증가함에 따라 지능이 감퇴하였다기 보다는, 세대에 따른 교육수준의 차이, 영양 및 건강상태의 차이등 연령이외의 변인들의 영향이 반영된 것으로 해석될 수 있다. 실제로 동일한 집단을 장기간에 걸쳐 반복하여 평가한 장기종단연구에서는 연령에 따른 지능의 쇠퇴는 극히 작은 것으로 보고되고 있다(Schaie & Strother, 1968).

Horn과 Cattell(1966)은 지능을 유동적 지능과 결정화된 지능으로 나누어 보면, 어휘, 상식, 이해등이 포함되는 결정화된 지능은 장노년층에서도 연령에 따라 증가하는 경향이 있는 반면 유동적 지능은 감소하는 경향이 있음을 보고하고 있다. 근래 Botwinick(1977)가 Wechsler지능검사자료를 통하여 연령에 따른 지능의 변화를 살펴본 10개의 연구논문을 종합한 바에 의하면 연령에 따른 지능의 쇠퇴는 바꿔쓰기, 차례맞추기, 토막짜기, 모양맞추기, 빠진곳찾기의 순으로 나타나고 있고, 상식, 어휘, 이해 등의 언어성 소검사들에서는 지능의 쇠퇴가 상대적으로 작은 것으로 나타났다. Green(1969)은 교육수준을 통제하였을 경우에는 언어성 소검사에서의 수행은 50세까지 증가한 후 그 이후 일정한 수준을 유지하는 반면, 동작성 소검사에서는 40세 이후부터 쇠퇴가 시작된다고 보고하고 있다. 최근 개정된 WAIS-R(Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised)의 표준화 자료를 분석한 Kaufman, Reynolds와 McLean(1989)의 연구에서도 교육수준을 통제하지 않을 때에는 24세 이후 언어성, 동작성 지능이 모두 점진적으로 감소하였으나 반면 교육수준을 통계적으로 통제하였을 때에는 언어성 지능의 저하는 거의 없었으며, 동작성 지능만 연령이 증가함에 따라, 점진적으로 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과들은 연령에 따른 지능의 변화는 지능의 구체적인 유형에 따라 다르게 나타날 수 있으므로 지능의 영역을 세분화하여 연구할 필요가 있음을 시사하고 있다.

근래 노인인구의 비율이 증가함에 따라 노년기의 지적기능의 쇠퇴 여부가 중요한 관심사로 대두되고 있으나, 국내에서는 이에 대한 체계적인 연구자료가 거의 없다. 따라서 이 연구에서는 한국판 Wechsler성인용 지능검사(K-WAIS)의 개발을 계기로, 이를 위하여 수집된 표준화 자료를 분석하여 연령에 따른 지능의 변화양상을 조사해 보고자 하였다.

연구방법

연구대상 : 이 연구의 대상이 된 K-WAIS의 표준화 집단은 대한민국 성인인구를 대표할 수 있도록 인구센서스 자료를 근거로 삼고 연령, 성별, 지역, 학력, 거주지의 5개 변인을 고려하여 층화표집(stratified sample)되었다. 이 연구의 주요 변인인 연령은 20-24세, 25-34세, 35-44세, 45-54세, 55-64세의 5개 집단으로, 교육수준은 0-6년, 7-9년, 10-12년, 13-15년 그리고 16년 이상의 다섯 수준으로 나누어 되었다. K-WAIS 표준화 집단에서는 16세~64세 사이의 표집되었으나, 본 연구에서는 교육수준이 주요 변인중 하나로 포함되었는 바, 16-17세와 18-19세 두 집단은 가능한 교육수준의 전영역을 포함하지 못하므로 분석에서 제외되었다. 각 연령 집단의 성별, 교육수준별 인원수가 표 1에 제시되어 있다.

표 1. K-WAIS 표준화 집단의 교육수준, 성별, 연령별 인원수

연 령		교 육 수 준				
		0-6년	7-9년	10-12년	13-15년	16년 이상
20-24	남	6	16	44	34	1
	여	7	23	49	18	3
25-34	남	11	22	44	12	11
	여	19	32	40	2	7
35-44	남	19	24	39	3	13
	여	45	29	20	1	4
45-54	남	34	21	30	2	12
	여	68	19	11	1	1
55-64	남	51	20	17	2	9
	여	82	11	6		1

표 2. K-WAIS 표준화 집단의 언어성, 동작성, 전체 소검사의 연령별, 교육수준별 환산점수 합의 평균치

연령 교육수준	20-24세	25-34세	35-44세	45-54세	55-64세
언어성 검사					
0- 6년	45.2	47.9	45.3	42.5	41.4
7- 9년	59.9	52.2	51.7	52.5	49.9
10-12년	69.6	66.5	63.4	63.1	58.1
13-15년	78.1	74.1	65.5	66.0	69.0
16년 이상	81.2	77.5	73.0	76.6	72.1
동작성 검사					
0- 6년	42.1	42.2	38.5	34.4	32.7
7- 9년	53.0	47.0	43.1	43.0	37.7
10-12년	59.4	54.3	50.9	48.5	45.5
13-15년	62.8	60.8	59.5	48.6	51.5
16년 이상	60.2	61.8	59.4	57.1	52.3
전체 검사					
0- 6년	87.3	90.1	83.8	77.0	74.1
7- 9년	112.9	99.2	94.9	95.5	87.6
10-12년	129.1	120.9	114.4	111.7	103.6
13-15년	140.9	135.0	125.0	114.6	120.5
16년 이상	141.5	139.3	132.5	133.8	124.4

절차. K-WAIS의 실시지침에 따라 각 피험자에게 개인적으로 검사가 실시되었다. 실시된 검사자료는 K-WAIS의 요강에 따라 채점하여 환산점수 및 지능지수를 구하였다.

결 과

K-WAIS의 언어성 소검사, 동작성 소검사, 그리고 전체 소검사 환산점수의 합과 연령집단별 평

균이 표 2에 제시되어 있다.

표 2에 나타난 바와 같이 언어성 지능은 최고수준의 수행이 20-24세 연령집단에서 나타났고, 25세 이후에는 수행이 점차 저하되는 추세를 보였다. 동작성 지능의 경우도 언어성 지능과 마찬가지로 25세 이후에는 수행이 지속적으로 저하되었다.

앞서 언급된 바와 같이, 각 연령집단의 교육수준이 현저하게 다른 분포를 보이고 있고, 선행연구에서 교육수준은 일관성있게 지능검사와 높은 상관관계를 보이는 것으로 보고되고 있어, 각 소검사 환산점수에 대한 교육수준과 연령의 설명력을 알아보기 위하여 중다회귀분석을 하였다. 구체적으로 각 소검사 환산점수를 종속변인으로, 교육수준을 첫번째 예측변인으로 하여 설명변량을 알아본 후, 연령을 두번째 예측변인으로 추가하였을 때 설명변량이 얼마나 증가하는 것을 살펴보았다.

표 3. K-WAIS 소검사환산점수에 대한 교육수준 및 연령의 변량설명비율(%)

검 사	설명변량의 백분율		
	교육수준	교육수준+연령	연령에 의한 증가치
환산점수의 합			
언어성	54.4(45.1)	58.5(45.4)	4.1(0.3)
동작성	49.9(32.9)	63.0(45.6)	13.1(12.7)
전 체	56.5(45.5)	64.6(47.5)	8.1(2.0)
언어성소검사 환산점수의 합			
기본지식문제	55.0(34.7)	59.8(35.8)	4.8(1.1)
숫자외우기	30.8(21.4)	38.9(21.5)	8.1(0.1)
어휘문제	47.9(37.0)	49.0(38.6)	1.1(1.6)
산수문제	36.1(27.9)	39.2(28.2)	3.1(0.3)
이해문제	40.8(31.0)	42.2(31.9)	1.4(0.8)
공통성 문제	39.9(33.0)	42.9(33.6)	3.0(0.6)
동작성 소검사 환산점수의 합			
빠진곳 찾기	35.1(21.2)	43.6(26.8)	8.5(5.6)
차례맞추기	37.0(20.7)	47.1(28.6)	10.1(7.9)
토막짜기	35.8(24.3)	44.8(31.2)	9.0(6.9)
모양맞추기	29.7(15.2)	38.5(23.8)	8.8(8.6)
바꿔쓰기	43.1(28.9)	54.1(43.3)	11.0(14.4)

주 : ( )안에는 WAIS-R 표준화 자료를 동일한 과정을 통하여 분석한 결과가 제시되어 있다.
(출처 : Kaufman, 1990)

표 4. K-WAIS와 WAIS-R언어성 동작성 및 전체 검사의 환산점수 합에 대한 연령 및 교육수준의 설명력

검 사	설명변량의 백분율	
	연령	교육수준
언어성 검사	24.0(3.1)	54.4(45.1)
동작성 검사	38.5(28.2)	49.9(32.9)
전체 검사	32.4(13.4)	56.5(45.5)

주 : ( )안에는 WAIS-R표준화 자료를 분석한 자료가 제시되어 있다. (출처 : Kaufman, 1990)

표 3에 제시된 바와같이 교육수준은 지능검사에서의 수행과 매우 높은 상관관계를 보여 교육수준만으로도 언어성 및 전체 소검사 환산점수의 합을 50% 이상, 그리고 동작성 검사 환산점수의 합을 50% 가깝게 설명해주고 있다.

각 소검사 별로 살펴보면 교육수준은 기본지식 문제와 어휘문제에서 가장 높은 설명력을 지녔으며, 언어성 소검사중 숫자외우기와 산수문제, 공통성 문제 그리고 바꿔쓰기를 제외한 동작성 소검사에서는 40%미만의 상대적으로 낮은 설명력을 지닌 것으로 나타났다. 이러한 양상은 대체로 미국의 WAIS-R의 분석결과와 일치하고 있으나 (Kaufman et al., 1989), 전체적으로 교육 수준이 설명하는 변량이 K-WAIS의 자료에서 WAIS-R 자료보다 더 높은 것으로 나타났다.

교육수준 이외에 연령이 또 하나의 예측변인으로 추가되었을 때 언어성 소검사는 4.1%, 동작성 소검사는 13.1%, 그리고 전체검사는 8.1%씩 지능검사환산점수에 대한 설명력이 증가되었다. 각 소검사별로보면 바꿔쓰기에서 11.0% 설명량이 증가하였고, 그밖에 차례맞추기, 토막짜기, 모양맞추기, 빠진곳찾기, 숫자외우기, 기본지식, 산수, 공통성 등의 순서로 설명량이 증가되었으며, 이해문제와 어휘문제에서는 1% 정도의 증가량을 보여 거의 연령의 효과는 없는 것으로 나타났다. 이와 같은 설명량 증가분의 순위는 WAIS-R의 분석 결과와 대체로 유사하였으나, K-WAIS에서는 숫자외우기에서 연령에 의한 증가량이 동작성 소검사와 거의 비슷한 수준으로 높게 나타났으나, WAIS-R에서는 0.1%로 가장 작은 증가량을 보였다. 또한 전반적으로 K-WAIS에서 연령으로 인한 설명량의 증가분이 더 높은 경향이 있었다.

연령에 따른 지능검사 수행의 변화 양상을 좀 더 구체적으로 알아보기 위하여, 각 소검사 별로 연령집단들의 환산점수 단순평균과, 교육수준의 분포차이를 감안하여 조정한 연령 집단 별 환산 점수 평균이 표 5에, 그리고 언어성, 동작성 검사의 환산점수 합이 그림 1에 제시되어 있다. 교육수준을 통제한 환산점수는 각 연령집단내 교육수준별 평균을 참조집단(즉 전체집단)의 교육수준별 분포에 맞추어, 가중치를 두어 산출하였다.

표 5. K-WAIS 소검사 환산점수의 연령별 평균치

	연 령 집 단				
	20-24세	25-34세	35-44세	45-54세	55-64세
언어성 소검사					
기본지식 문제	11.6(10.6)	10.1(9.8)	8.9(9.2)	8.3(9.3)	7.4(8.7)
숫자외우기	11.6(10.8)	10.5(10.4)	9.1(9.3)	8.1(8.9)	7.8(8.5)
어휘문제	11.5(10.4)	10.2(9.9)	9.4(9.8)	8.7(9.7)	8.0(9.4)
산수문제	11.4(10.5)	10.2(10.0)	9.4(9.6)	8.7(9.6)	7.8(9.0)
이해문제	11.2(10.1)	10.3(10.1)	9.3(9.7)	9.0(9.8)	7.8(9.2)
공통성 문제	11.4(10.4)	10.2(10.0)	9.3(9.6)	8.6(9.4)	7.9(9.0)
동작성 검사					
빠진곳 찾기	11.6(10.8)	10.7(10.5)	9.3(9.8)	8.4(9.3)	7.3(8.4)
차례맞추기	11.6(10.9)	10.6(10.4)	9.2(9.5)	8.2(8.9)	7.1(8.3)
토막짜기	11.5(10.7)	10.2(10.0)	9.0(9.3)	8.2(8.8)	7.3(8.3)
모양맞추기	11.3(10.7)	10.0(10.7)	9.9(9.2)	8.2(8.7)	7.4(8.1)
바꿔쓰기	11.9(11.1)	10.3(10.1)	9.3(9.5)	8.8(8.6)	7.1(8.3)

주 : ( )속에는 교육수준별 분포를 규준집단에 맞추어 가중치를 두어 계산한 평균치가 제시되었음.

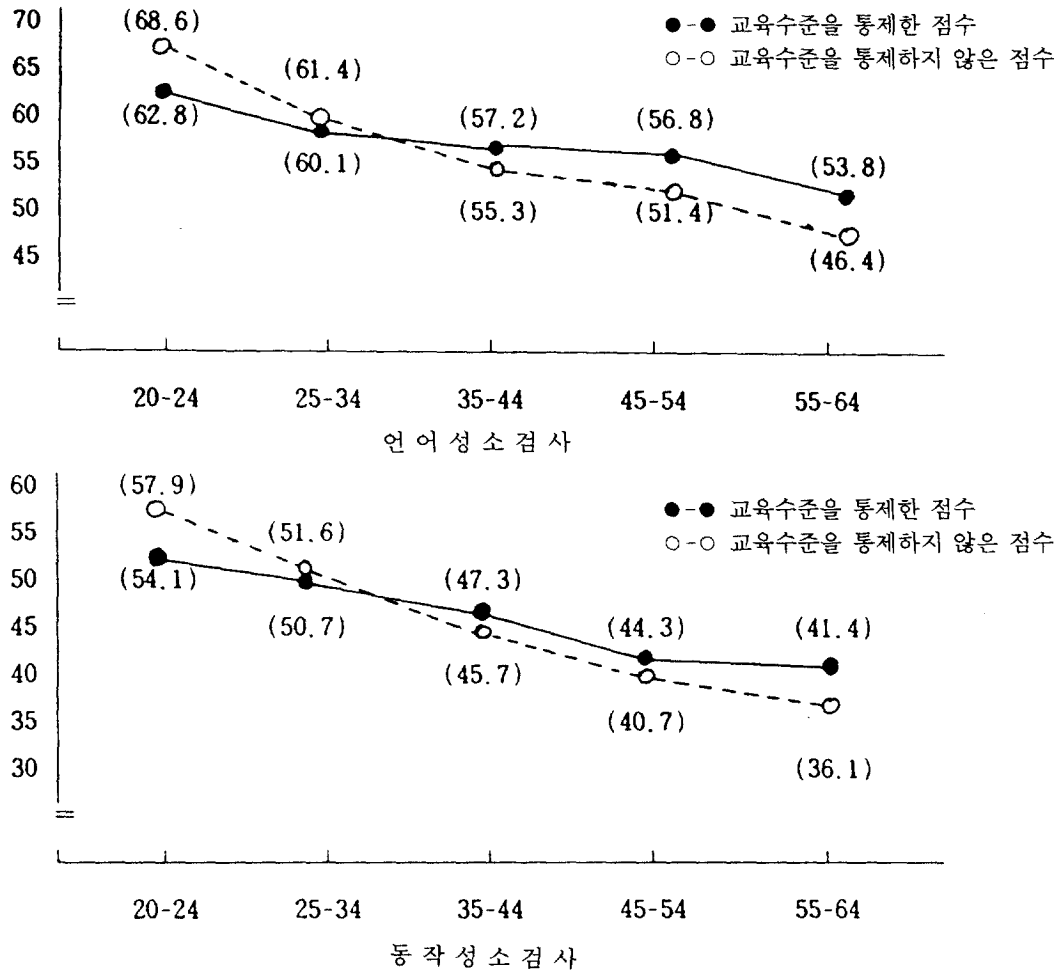

그림 1. 20-60세 연령에서의 K-WAIS 언어성 및 동작성 소검사 환산점수 합의 변화

교육수준의 차이를 고려하여 환산점수를 조정하였을 때, 연령에 따른 지능검사 수행의 쇠퇴 양상은 변하지 않았으나 그 쇠퇴의 정도는 현저히 감소한 것으로 나타났다. 특히 언어성 소검사 환산점수에서는 20-24세 집단의 최고수행과 55-64세 집단의 수행간의 차이가 18.2에 9.0으로 약 절반수준으로 감소하였다. 동작성 검사에서는 교육수준에 따라 조정하였을 경우 20-24세와 55-64세 집단간의 점수 차이가 12.7로, 조정하지 않은 단순평균에서의 21.8점 보다는 작으나 언어성 검사에서보다는 상대적으로 그 감소의 정도가 작았다.

각 소검사 별로 살펴보았을 때에도 위와 동일한 결과를 얻었다. 즉, 교육수준의 효과를 통계적으로 통제하여도 모든 소검사에서 20-24세를 장점으로 그 이후에는 대체로 저하되었다. 다만 수행 저하의 폭이 언어성 소검사에서는 현저히 감소하여 숫자외우기를 제외하고는 평균환산점수에서 2.0미만이었고, 특히 어휘와 이해는 1.0미만이었으나, 동작성 소검사에서는 대체로 연령에 따른 수행저하가 교육수준을 통제한 후에도 비교적 높은 수준을 보여, 모두 2.0이상이었다. 가장 큰 폭의 저하를 보인 것은 바꿔쓰기 소검사였다.

논 의

K-WAIS 표준화 자료를 분석하여 연령에 따른 지능의 변화양상을 살펴본 결과 WAIS 및 WAIS-R 자료를 분석한 선행 연구와 기본적으로 일치하는 경향을 보였다. 즉, 동작성과 언어성 소검사 모두에서 20-24세 이후 연령이 증가함에 따라 수행이 점차 저하되는 경향이 뚜렷했으나, 교육수준을 통제했을 때에는 연령증가에 따른 지능쇠퇴의 정도가 상당부분 감소하였다. 그리고 언어성 소검사에 비하여 상대적으로 동작성 소검사들에서 연령에 따른 수행의 저하가 좀 더 두드러지게 나타났다.

미국의 WAIS-R 자료에서는 교육수준의 효과 이외에 연령에 의한 설명력의 증가분은 언어성 소검사들에서는 극히 미미하였고, 실제로 교육수준의 차이를 감안하여 환산점수 평균치를 조정하였을 때, 55-64세 집단에까지 안정적으로 유지되거나 혹은 오히려 증가하는 추세를 보인데 비하여 K-WAIS자료에서는 동작성 소검사에서는 물론 언어성 소검사에서도 수행 이 20-24세를 최고점으로 하여 연령이 증가함에 따라 점진적으로 저하하였으며, 연령변인의 설명력이 WAIS-R에서 보다 컸다.

K-WAIS나 WAIS-R의 자료는 모두 단기횡단 연구를 통하여 얻어진 것이므로 출생동시대집단의 효과(cohort-effect)를 배제할 수 없어 이를 통하여 연령에 따른 변화를 추론하는 데는 문제점이 많다. 교육수준은 지능과 높은 관계를 지닌 변인이므로, 이를 통제함으로써 동시대 집단의 효과가 상당부분 통제되리라 가정할 수 있으나, 그 이외의 다른 성장 경험의 영향 또한 중요한 영향을 미칠 가능성이 있다. 특히 우리나라에서는 다른 어느 나라보다도 급속한 사회변화를 경험하였다고 볼 때, 서로 다른 사회적 여건 속에서 성장한 연령집단들이 성장경험의 차이로 인하여 지능의 수행에서 차이를 보일 가능성도 생각할 수 있다. 따라서 K-WAIS 자료에서 언어성검사에서 나타난 연령증가에 따른 수행의 저하 경향은, 우리나라 성인들은 동작성 지능뿐 아니라 언어성 지능에서도 청년기 이후 쇠퇴함을 의미하기 보다는 통제되지 못한 동시대집단의 효과일 가능성도 생각할 수 있다. 이러한 가능성은 체계적인 종단연구를 통하여 검토되어야 할 것이다.

K-WAIS와 WAIS-R자료의 분석결과를 비교하였을 때, K-WAIS 자료에서 각 소검사 점수의 변량 중 교육수준에 의한 설명분량이 WAIS-R보다 훨씬 더 많았다. 이러한 결과는 K-WAIS의 검사문항들이 좀 더 교육에 직접적인 영향을 받는 것으로 구성되어 있기 때문일 가능성도 있겠으나, 교육수준의 설명량의 증가가 교육경험과 상관이 높은 것으로 알려진 언어성 검사에만 국한된 것이 아니라 교육경험과 직접적인 관련이 비교적 적다고 보는 동작성 검사에서도 뚜렷이 나타나고 있어, K-WAIS 문항 내용의 문제만은 아닐 가능성이 크다.

K-WAIS에서 특히 교육수준과 지능의 상관관계가 높게 나타난 것은 우리나라의 교육제도, 특히 입시제도와 관련되었을 가능성이 있다. 즉 우리나라에서는 학업성취에 절대적인 가치를 두는 사회적인 분위기로 인하여 고등교육의 기회를 위한 경쟁이 매우 심하고, 진학기회가 전적으로 학업 성취도에 의해서 결정되기 때문에, 고등교육기관으로의 진학결정에서 본인의 흥미, 적성등 단순한 학업성취도 이외의 다른 요인들이 차지하는 비중은 극히 적다고 할 수 있다. 따라서 진학결정에서 학업성취도 이외의 요인이 고려되는 미국에 비하여 지능과 교육수준의 상관관계가 더높게 나타났을 가능성이 있겠다.

지능검사에서의 수행은 순수한 지적 능력이외에 동기수준, 정서적 상태 등 정의적 요인과 교육경험 등 여러가지 요인이 복합적으로 작용한 결과이다. 따라서 순수한 연령증가에 따른 지적 능력의 변화를 알아보기 위해서는 이러한 가외변인들의

영향을 적절히 통제할 필요가 있다. 이 연구에서는 K-WAIS의 표준화 자료를 교육수준만을 통제하여 연령집단간의 차이를 비교하였으므로, 그 결과의 해석에 여러가지 제한점이 따른다. 앞으로 장기종단연구방법을 통한 체계적인 연구가 요청된다.

참고문헌

Botwinik, J.(1977). Intellectual abilities. In J.E. Birren & K.W. Schaie(Eds). *Handbook of the Psychology of Aging*. N.Y.: Van Nostrand Reinhold.

Green, R.F.(1969). Age-intelligence relationship between ages sixteen and sixty-four. *Developmental Psychology*, 1. 618-627

Horn, J.L. & Cattell, R.B.(1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystalized intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57, 253-270

Jones, H. E., & Conrad, H.S.(1933). The growth and decline of intelligence: A study of a homogeneous group between the ages of ten and sixty. *Genetic Psychology Monographs*, 13, 223-298.

Kaufman, A.S.(1990). Assessing Adolescent and Adult Intelligene. Boston: Allyn & Bacon, Inc.

Kaufman, A. S., Reynolds, C, R., & McLean, J.E.(1989). Age and WAIS-R intelligence in a national sample of adults in the 20-to 74-year age range: A cross-sectional analysis with education level controlled. *Intelligence*, 13, 235-253.

Large, I.(1936). The influence of the test upon the nautre of mental decline as a function of age. *Journal of Educational Psychlogy*, 27, 100-110.

Schaie, K. W.(1975) Age changes in adult intelligence. In D. S. Wordruff & J. E. Birren(Eds.), *Aging: Scientific Perspectives and Social Issues*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Schaie, K.W.(1983). What can we learn from the Longitudinal study of adult psychological development? In K. W. Schaie(eds.), *Longitudinal studies of adult psychological development*. New York: Guilford Press.

Schaie, K.W., & Strother, C.R.(1968). The cross-sequential study of age changes in cognitive behavior. *Psychological Bulletin*, 70, 671-680.

Wechsler, D.(1958). *Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*(4th ed.). Baltimore: Williams & Wilkens.

Age-Intelligence Relationship in Adulthood : A Cross-Sectional Analysis of K-WAIS Standardization Data

Kyung-Ja Oh Tae-Ho Yum Young-Sook Park Chung-Kyu Kim Young-Ho Lee

Yonsei Univ. Dept. of Psycho. KyungHee Univ Dept. of Psychiatry Ewha Women's Univ. Dept. of Psychiatry Sungshin Women's Univ. Dept. of Psycho. Kangnahm Clinic

The present study attempted to investigate age associated change in IQ in adulthood by analysing K-WAIS standardization data. The results indicated that scaled scores of verbal and performance subtests declined steadily with age. When education level was controlled, the rate of decline in scaled scores was considerably reduced, but the basic pattern of decline with age remained unchanged. Multiple regression analysis with the educational attainment and age as predictors of scaled scores revealed that education accounted for 54.4%, 49.9%, and 56.5% of variance in the sum of scaled scores of the verbal subtests, performance subtests, and all subtests, respectively. Adding age as another predictor led to an increment of 13.1% of variance accounted for in the sum of performance subtest scaled scores, and 4.1% in the sum of verbal subtest scaled scores. Age increased prediction of the total sum of scaled scores was 8.1%. The results were interpreted to mean that age associated changes in K-WAIS performance could not be accounted for by educational attainment alone.