KAT

Korean Attention Test System

한국판 전산화 주의력 검사

연구개발 | 홍강의, 신민섭, 조성준

검사기관		이름	SAMPLE
검사일	2022년 3월 3일	연령	8세

Copyright ⓒ (주)인싸이트, a division of (주)학지사 Publisher. All rights reserved.

주의집중력 검사결과

SAMPLE 대상자의 검사 결과
시각 주의집중력 **결핍** 수준으로 판정되었습니다.

검사결과는 **"정상", "의심", "결핍"** 3가지 경우로 해석합니다.

- 4가지 검사변수 (**누락횟수, 오경보횟수, 정반응시간평균, 정반응시간표준편차**)
- 검사변수의 결과가 모두 정상범위일때 "**정상**"으로 해석하며,
- 검사변수의 결과 중 하나 이상 "**의심**"일 경우 "의심"으로 해석하며, ADHD 여부가 의심됨을 의미,
- 검사변수의 결과 중 하나 이상 "**결핍**"일 경우 "결핍"으로 해석하며, ADHD의 가능성이 높음을 시사합니다.

4가지 검사변수의 결과는 다음과 같이 해석됩니다.

구분	정상	의심	결핍
기준	표준편차 1.0α이하	표준편차 1.0α~1.5α	표준편차 1.5α 초과

주의집중력 해석

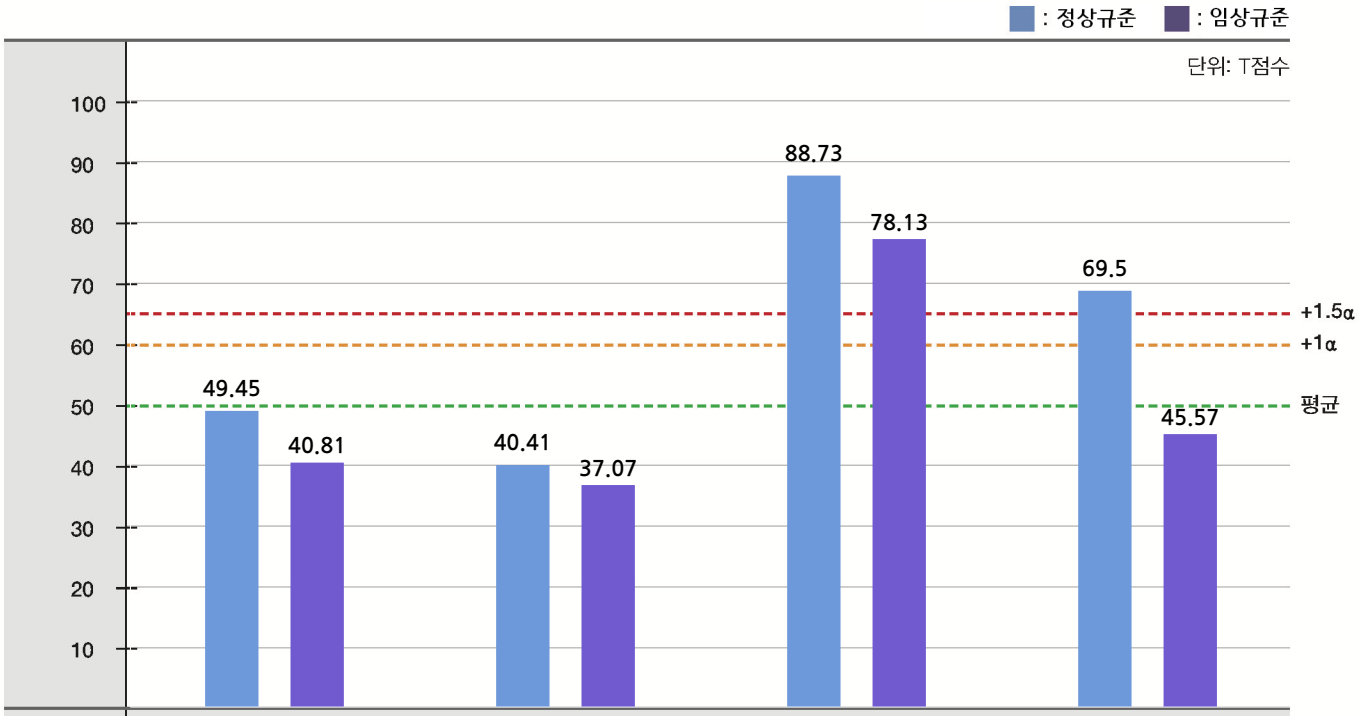
시각 주의집중력 : **결핍**

- **주의집중의 문제가 시사됨.**

검사변수 설명

변수	내용
누락횟수	표적자극에 반응하지 않는 횟수
오경보횟수	비표적자극에 반응한 횟수
정반응시간평균	표적자극에 반응하는데 소요된 반응시간의 평균
정반응시간표준편차	표적자극에 반응하는데 소요된 반응시간의 표준편차

주의집중력 검사결과



구분	누락횟수		오경보횟수		정반응시간평균		정반응시간표준편차	
	정상	임상	정상	임상	정상	임상	정상	임상
Z점수	-0.05	-0.92	-0.96	-1.29	3.87	2.81	1.95	-0.44
T점수	49.45	40.81	40.41	37.07	88.73	78.13	69.50	45.57
수준	정상	정상	정상	정상	결핍	심도	결핍	경도

*임상집단의 점수 및 수준 범위는 ADHD임상규준에 의해 산출된 결과이며, 집단 내에서 상대적 위치를 의미합니다.

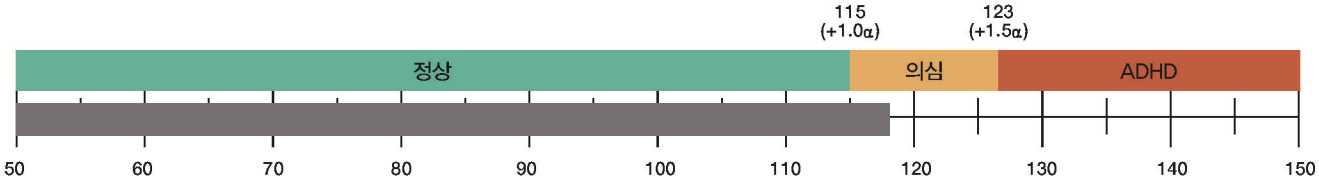
검사결과 원점수

구분	초반	중반	종반	합계
누락횟수	2	2	2	6
누락백분율	6.06	2.67	1.71	2.67
오경보횟수	0	0	1	1
오경보백분율	0.00	0.00	3.03	0.44
정반응시간평균	1069.71	856.04	709.37	809.26
정반응시간 표준편차	335.97	174.82	153.11	232.48
정반응횟수	31	73	115	219
정반응백분율	93.94	97.33	98.29	97.33
정무반응횟수	117	75	32	224
정무반응백분율	100.00	100.00	96.97	99.56
다중반응횟수	0	0	0	0
다중반응백분율	0.00	0.00	0.00	0.00

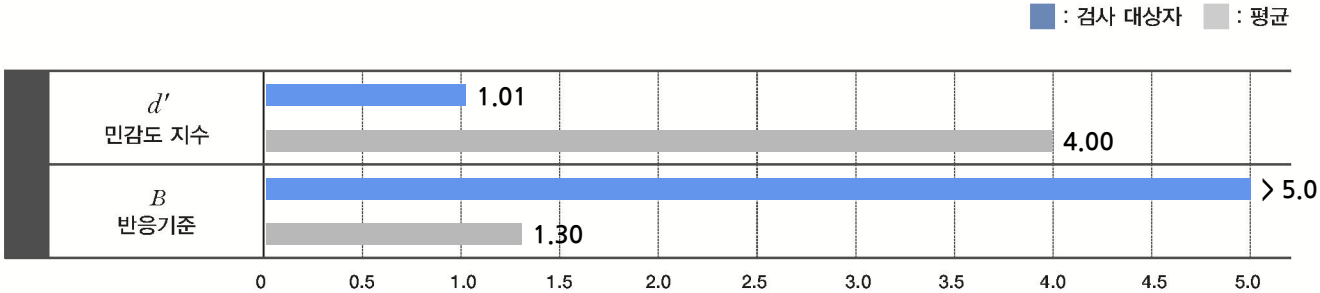
ADHD 지수 (ADHD Index)

SAMPLE 대상자의 ADHD 지수는 시각: 118

ADHD지수는 KAT만의 과학적인 ADHD검사 지표로서 검사변수들을 통합하여 평가할 수 있는 새로운 기준을 제공합니다.
대상자가 ADHD에 얼마나 가까운 정도인가를 평가하는 지표로서 평균적인 대상자의 경우 100의 값을 가집니다.
그 값이 클수록 대상자가 ADHD일 가능성이 높다는 것을 의미합니다.
예를 들어 123(+1.5 α)을 초과하는 ADHD지수를 가진 대상자는 ADHD일 가능성이 높습니다.



민감도 지수/반응기준 그래프

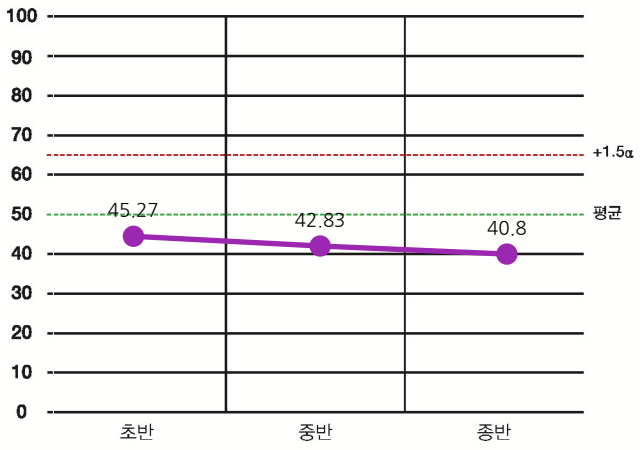


지수	내용
민감도 지수(d')	검사 대상자가 표적자극에 얼마나 민감하게 반응하는지를 나타내는 지표 지수가 클수록 표적자극과 비표적자극을 잘 구분할 수 있음을 의미합니다.
반응기준(B)	검사 대상자의 반응 편향성과 충동성을 나타내는 지표 1을 기준으로 초과 시 보수적인 성향(오경보가 적지만 누락이 많은 성향) 1을 기준으로 미만 시 모험적인 성향(오경보는 많지만 누락이 적은 성향)을 의미합니다.

검사결과 구간별 해석 *아래 결과는 ADHD 임상규준에 의해 산출된 검사결과입니다.

■ 주의분산성 구간별 해석

누락횟수 (T점수)

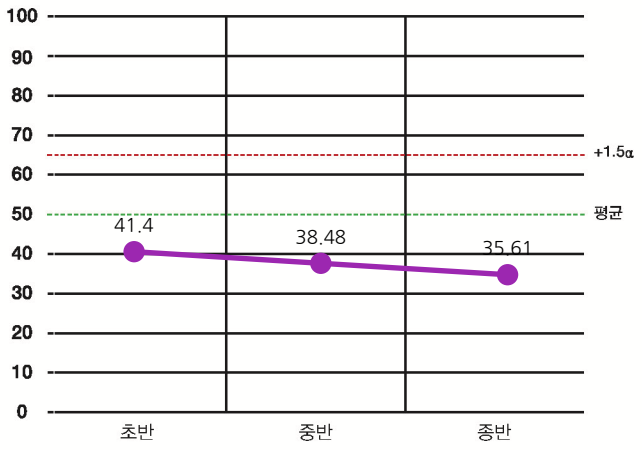


구간별 결과	
초반	부주의지수가 경도 범위임
중반	부주의지수가 정상 범위임
종반	부주의지수가 정상 범위임
전문가 견해	

초반부에는 ADHD가 의심되는 수준의 부주의한 면을 보이지만, 중반부 이후에는 정상 범위의 수행을 보임. 근본적인 주의집중력 문제라기보다 낯선 과제에 직면하여 쉽게 불안해하거나 긴장하는 면으로 인해 부주의한 행동을 보일 가능성이 있음.

■ 인지 행동적 충동성 구간별 해석

오경보횟수 (T점수)

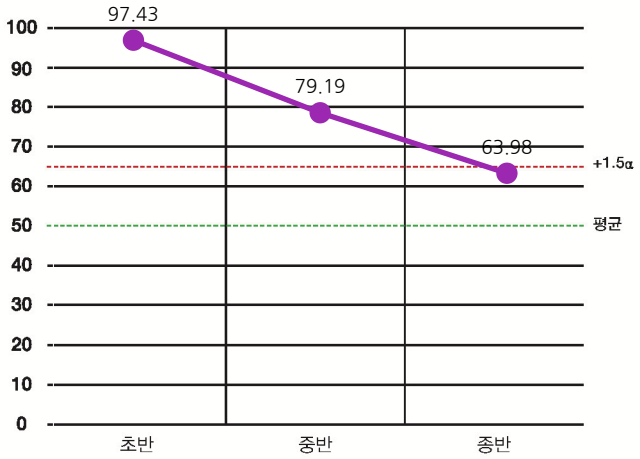


구간별 결과	
초반	충동성지수가 정상 범위임
중반	충동성지수가 정상 범위임
종반	충동성지수가 정상 범위임
전문가 견해	

반응 억제의 어려움을 보이지 않으며, 정상 범위의 수행을 보임.

■ 정보처리속도 구간별 해석

정반응시간평균 (T점수)

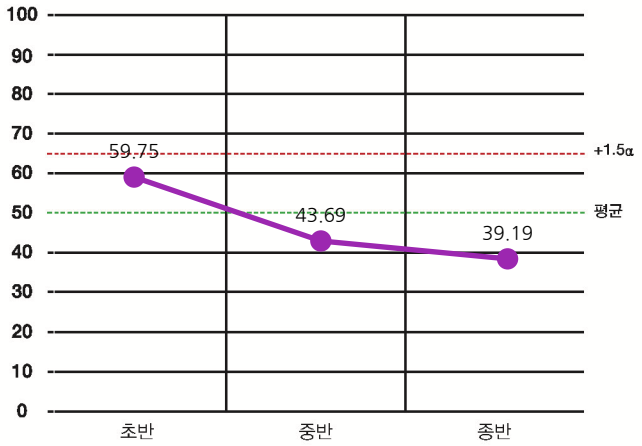


구간별 결과	
초반	정보처리속도가 심도 범위임
중반	정보처리속도가 심도 범위임
종반	정보처리속도가 중도 범위임
전문가 견해	

정확한 반응이 요구될 때 전반적으로 운동반응 속도 및 정보 처리 속도가 느리므로 과제를 수행하는 데 요구되는 각성수준이 최적으로 유지되지 못하며, 주의집중의 어려움이 시사됨. 우울과 같은 정서적 어려움이 영향을 미치고 있을 가능성도 고려해볼 필요가 있음.

■ 주의집중력 구간별 해석

정반응시간표준편차 (T점수)



구간별 결과	
초반	주의집중력 일관성이 경도 범위임
중반	주의집중력 일관성이 정상 범위임
종반	주의집중력 일관성이 정상 범위임
전문가 견해	

초반부에는 반응 시간 편차가 커서 반응 속도의 일관성이 부족하였으나, 중반부로 갈수록 일관적으로 반응하고 있음. 낯선 과제에 직면하여 불안하거나 긴장하는 면이 과제 수행에 영향을 미치는 것으로 예상됨. 시간이 지날수록 반응 속도가 알관적으로 안정되게 발휘됨.

KAT

Korean Attention Test System

한국판 전산화 주의력 검사

연구개발 | 홍강의, 신민섭, 조성준

검사기관		이름	SAMPLE
검사일	2022년 3월 3일	연령	8세

Copyright ⓒ (주)인싸이트, a division of (주)학지사 Publisher. All rights reserved.

주의집중력 검사결과

SAMPLE 대상자의 검사 결과
청각 주의집중력 **결핍** 수준으로 판정되었습니다.

검사결과는 **"정상", "의심", "결핍"** 3가지 경우로 해석합니다.

- 4가지 검사변수 (**누락횟수, 오경보횟수, 정반응시간평균, 정반응시간표준편차**)
- 검사변수의 결과가 모두 정상범위일때 "**정상**"으로 해석하며,
- 검사변수의 결과 중 하나 이상 "**의심**"일 경우 "의심"으로 해석하며, ADHD 여부가 의심됨을 의미,
- 검사변수의 결과 중 하나 이상 "**결핍**"일 경우 "결핍"으로 해석하며, ADHD의 가능성이 높음을 시사합니다.

4가지 검사변수의 결과는 다음과 같이 해석됩니다.

구분	정상	의심	결핍
기준	표준편차 1.0α이하	표준편차 1.0α~1.5α	표준편차 1.5α 초과

주의집중력 해석

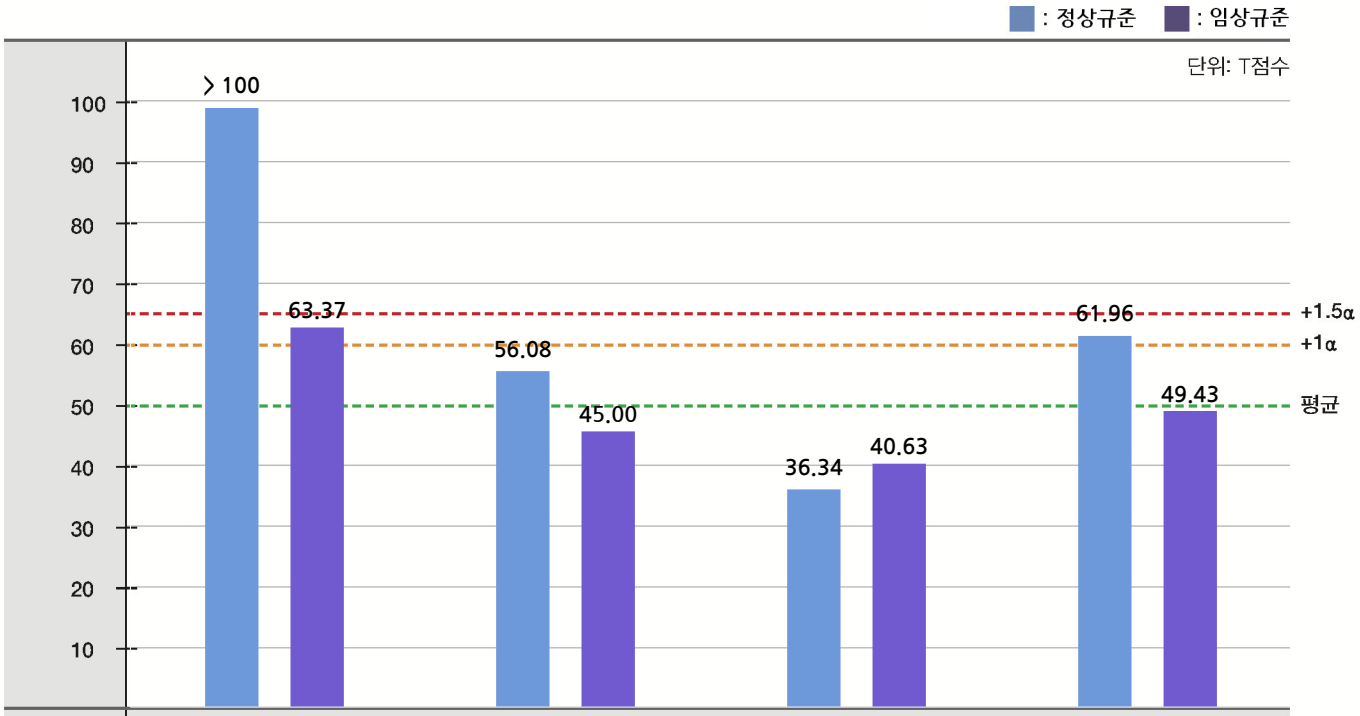
청각 주의집중력 : **결핍**

- **주의집중의 문제가 시사됨.**

검사변수 설명

변수	내용
누락횟수	표적자극에 반응하지 않는 횟수
오경보횟수	비표적자극에 반응한 횟수
정반응시간평균	표적자극에 반응하는데 소요된 반응시간의 평균
정반응시간표준편차	표적자극에 반응하는데 소요된 반응시간의 표준편차

주의집중력 검사결과



구분	누락횟수		오경보횟수		정반응시간평균		정반응시간표준편차	
	정상	임상	정상	임상	정상	임상	정상	임상
Z점수	5.54	1.34	0.61	-0.51	-1.37	-0.94	1.20	-0.06
T점수	>100	63.37	56.08	45.00	36.34	40.63	61.96	49.43
수준	결핍	중도	정상	정상	정상	정상	의심	경도

*임상집단의 점수 및 수준 범위는 ADHD임상규준에 의해 산출된 결과이며, 집단 내에서 상대적 위치를 의미합니다.

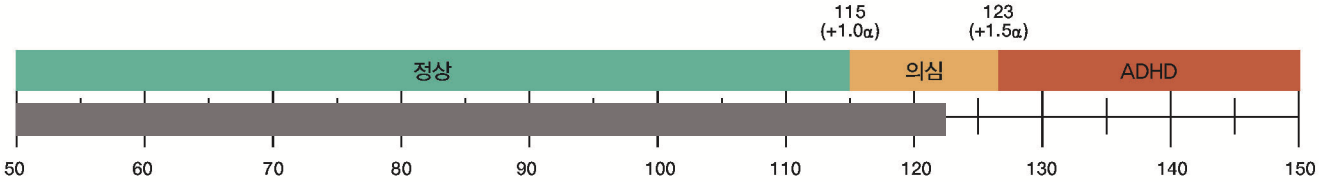
검사결과 원점수

구분	초반	중반	종반	합계
누락횟수	15	43	76	134
누락백분율	45.45	57.33	64.96	59.56
오경보횟수	6	10	21	37
오경보백분율	5.13	13.33	63.64	16.44
정반응시간평균	837.44	764.59	911.88	845.36
정반응시간 표준편차	146.75	444.48	459.55	416.15
정반응횟수	18	32	41	91
정반응백분율	54.55	42.67	35.04	40.44
정무반응횟수	111	65	12	188
정무반응백분율	94.87	86.67	36.36	83.56
다중반응횟수	0	4	2	6
다중반응백분율	0.00	2.67	1.33	1.33

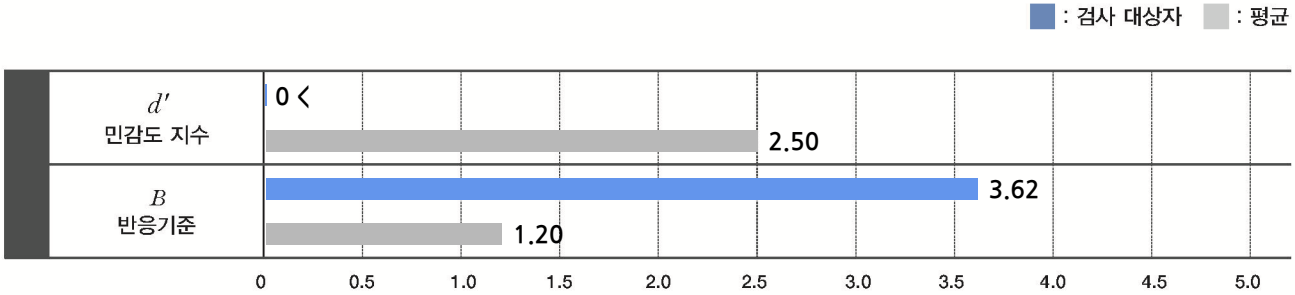
ADHD 지수 (ADHD Index)

SAMPLE 대상자의 ADHD 지수는 청각: 122

ADHD지수는 KAT만의 과학적인 ADHD검사 지표로서 검사변수들을 통합하여 평가할 수 있는 새로운 기준을 제공합니다.
대상자가 ADHD에 얼마나 가까운 정도인가를 평가하는 지표로서 평균적인 대상자의 경우 100의 값을 가집니다.
그 값이 클수록 대상자가 ADHD일 가능성이 높다는 것을 의미합니다.
예를 들어 123(+1.5 α)을 초과하는 ADHD지수를 가진 대상자는 ADHD일 가능성이 높습니다.



민감도 지수/반응기준 그래프

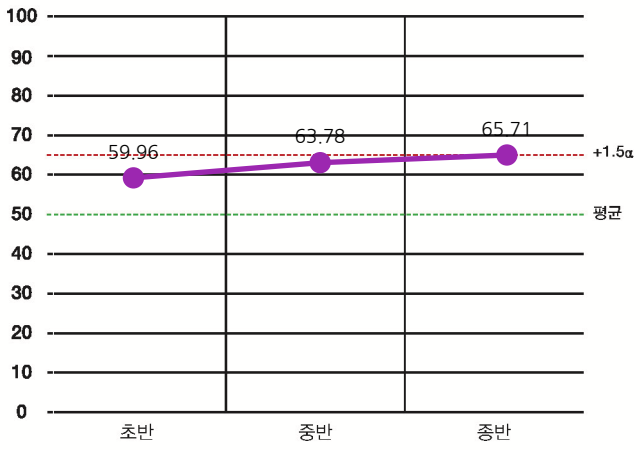


지수	내용
민감도 지수(d')	검사 대상자가 표적자극에 얼마나 민감하게 반응하는지를 나타내는 지표 지수가 클수록 표적자극과 비표적자극을 잘 구분할 수 있음을 의미합니다.
반응기준(B)	검사 대상자의 반응 편향성과 충동성을 나타내는 지표 1을 기준으로 초과 시 보수적인 성향(오경보가 적지만 누락이 많은 성향) 1을 기준으로 미만 시 모험적인 성향(오경보는 많지만 누락이 적은 성향)을 의미합니다.

검사결과 구간별 해석 *아래 결과는 ADHD 임상규준에 의해 산출된 검사결과입니다.

■ 주의분산성 구간별 해석

누락횟수 (T점수)



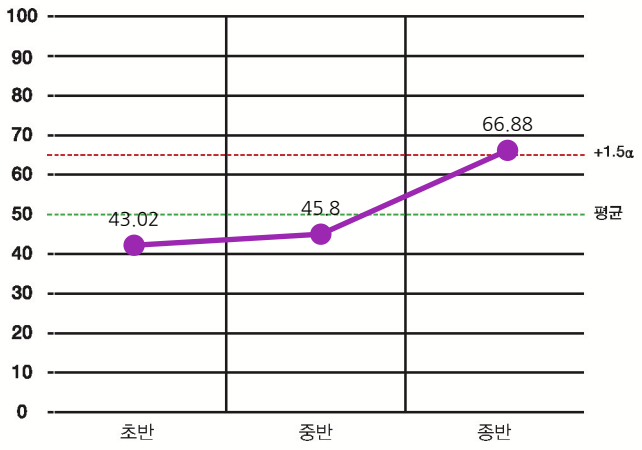
구간별 결과	
초반	부주의지수가 경도 범위임
중반	부주의지수가 중도 범위임
종반	부주의지수가 중도 범위임

전문가 견해

전반적으로 외부 자극에 주의집중력이 쉽게 분산되고, ADHD가 의심되는 수준으로 상당히 부주의한 면이 시사됨. 주의 집중력의 어려움으로 인해 과제를 수행하는 데 어려움이 많을 것으로 예상됨.

■ 인지 행동적 충동성 구간별 해석

오경보횟수 (T점수)



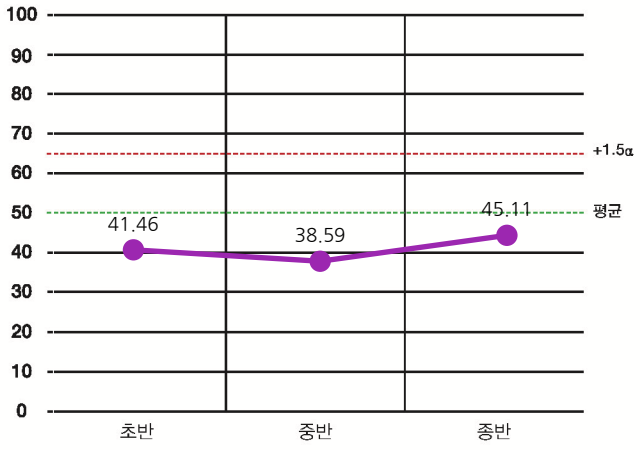
구간별 결과	
초반	충동성지수가 정상 범위임
중반	충동성지수가 경도 범위임
종반	충동성지수가 중도 범위임

전문가 견해

초반부까지는 정상 범위의 수행을 보이고 있으나, 중반부부터 임상집단과 비교할 때 경도 수준 이상의 반응 억제의 어려움을 보임. 초기에는 사려 깊게 생각하고 행동하는 등 반응 억제력이 양호하나, 시간이 지날수록 행동을 조절하지 못하고, 지속적으로 주의를 집중하여 과제를 수행하는 데

■ 정보처리속도 구간별 해석

정반응시간평균 (T점수)



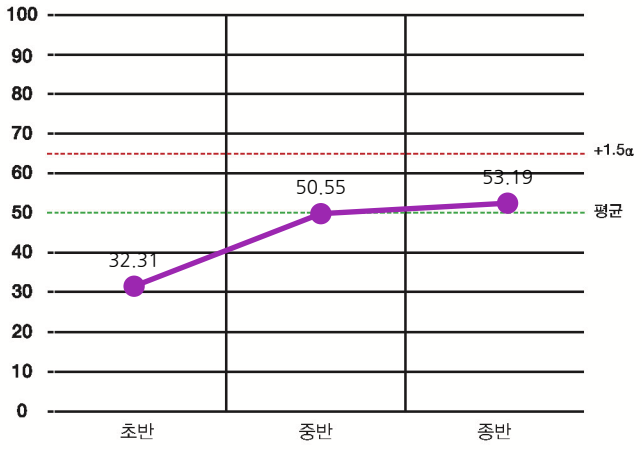
구간별 결과	
초반	정보처리속도가 정상 범위임
중반	정보처리속도가 정상 범위임
종반	정보처리속도가 경도 범위임

전문가 견해

초반부와 중반부에는 정상 범위의 정보 처리 속도를 보이고 있으나, 후반부 이후로 반응 속도가 느려지는 바, 후반부로 갈수록 굼뜬 행동을 보이고, 과제를 수행하는 속도가 느려지는 등 주의집중력의 어려움이 시사됨.

■ 주의집중력 구간별 해석

정반응시간표준편차 (T점수)



구간별 결과	
초반	주의집중력 일관성이 정상 범위임
중반	주의집중력 일관성이 경도 범위임
종반	주의집중력 일관성이 경도 범위임

전문가 견해

초반부에는 일관성 있는 속도로 반응하고 있으나, 중반부 이후로 반응 시간 표준편차가 큰 바, 주의력의 기복이 심하여 반응의 일관성이 부족하므로 주의집중력의 어려움이 시사됨.

inpsyt Insight of psychology 인싸이트 심리검사연구소

WMT

Working Memory Test

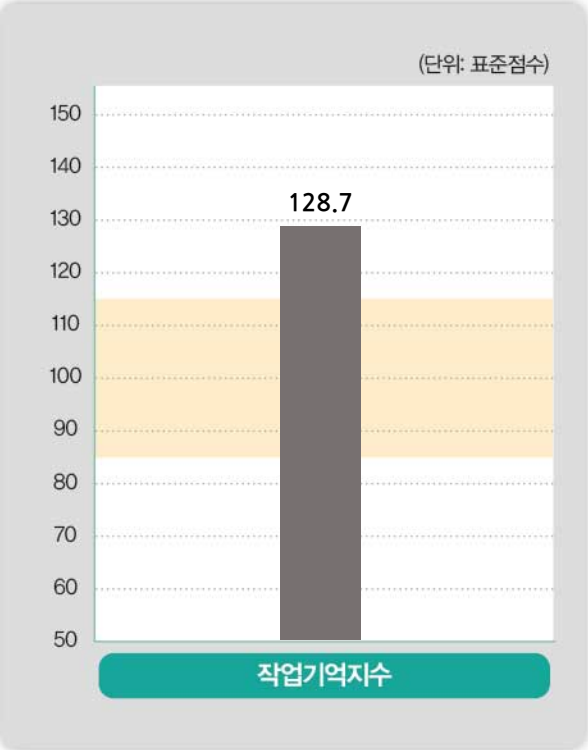
아동용 작업기억력 검사

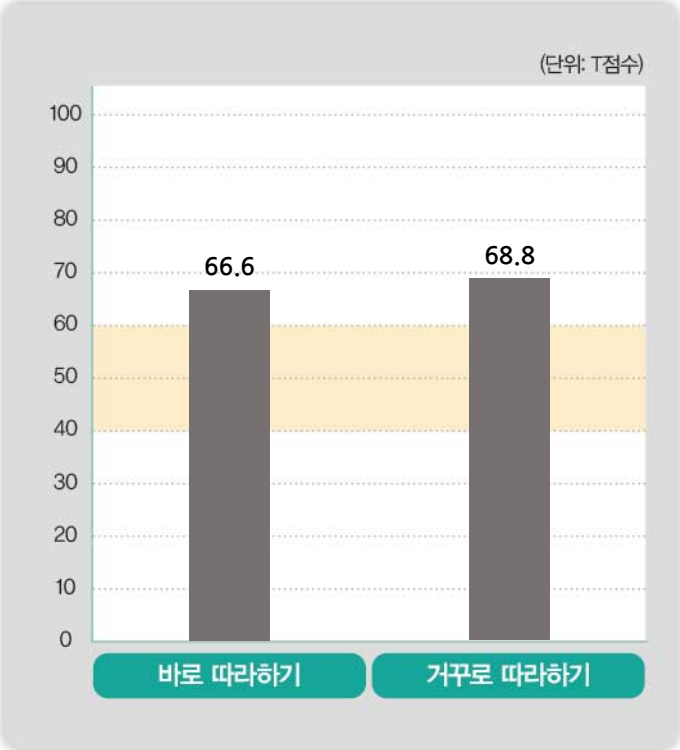
연구개발 I 신민섭 · 홍강의

검사기관		이름	Sample
검사일	2024년 6월 11일	연령	10세

Copyright ⓒ (주)인싸이트, a division of (주)학지사 Publisher. All rights reserved.

작업기억지수 그래프





작업기억지수(WMQ Index : Working Memory Quotient) 점수

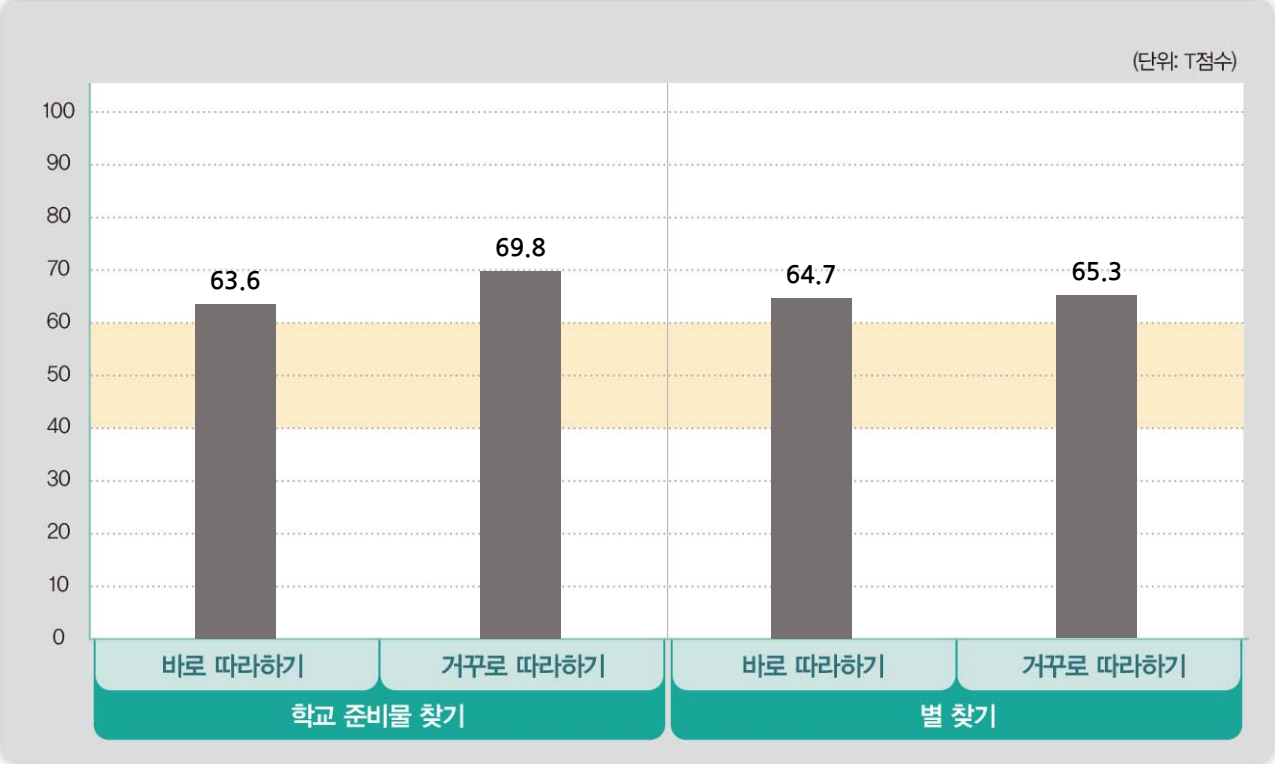
	Raw Score		표준점수	수준
	원점수	백분위	M=100, SD=15	
작업기억지수(WMQ)	47	98	128.7	평균 상

	Raw Score		T점수	수준
	원점수	백분위	M=50, SD=10	
순서 바로 따라하기	24	98	66.6	평균 상
순서 거꾸로 따라하기	23	98	68.8	평균 상

검사 변수 설명

변수	내용
작업기억지수(WMQ)	준비물 찾기 및 별 찾기 검사 점수를 통합한 점수
순서 바로 따라하기	제시된 조건의 위치와 순서를 기억하여 그것을 바로 따라하는 주의집중능력
순서 거꾸로 따라하기	제시된 조건의 위치와 순서를 기억하여 그것을 거꾸로 따라하는 작업기억능력

순서 따라하기 처리 점수



순서 따라하기 수행 점수

과제 1 학교 준비물 찾기

	Raw Score		T점수	수준
	원점수	백분위	M=50, SD=10	
순서 바로 따라하기 (Forward)	12	91	63.6	평균 상
순서 거꾸로 따라하기 (Backward)	12	98	69.8	평균 상

과제 2 별 찾기

	Raw Score		T점수	수준
	원점수	백분위	M=50, SD=10	
순서 바로 따라하기 (Forward)	12	93	64.7	평균 상
순서 거꾸로 따라하기 (Backward)	11	94	65.3	평균 상

언어적 책략 처리 점수

과제 1 언어적 책략 사용

	점수1	점수2	차이	유의미한 차이 (Y/N)	누적비율
바로 따라하기 – 거꾸로 따라하기	12	12	0	N	30

과제 2 언어적 책략 사용 불가

	점수1	점수2	차이	유의미한 차이 (Y/N)	누적비율
바로 따라하기 – 거꾸로 따라하기	12	11	1	N	31

작업기억력 처리 점수

	원점수	누적비율	차이	누적비율
가장 긴 순서 바로 따라하기	7	10	0	<1
가장 긴 순서 거꾸로 따라하기	7	41		

검사 변수 설명

	원점수
언어적 책략 사용	제시되는 시간 자극을 암기할 때 언어적 책략을 사용할 수 있는지 여부
작업기억력 처리 점수 차이	가장 긴 순서 바로 따라하기 점수와 가장 긴 순서 거꾸로 따라하기 점수의 차이

C-TMT

Color Trail Making Test

아동용 실행기능 검사

연구개발 I 신민섭 · 홍강의

검사기관		이름	Sample
검사일	2024년 8월 20일	연령	7세

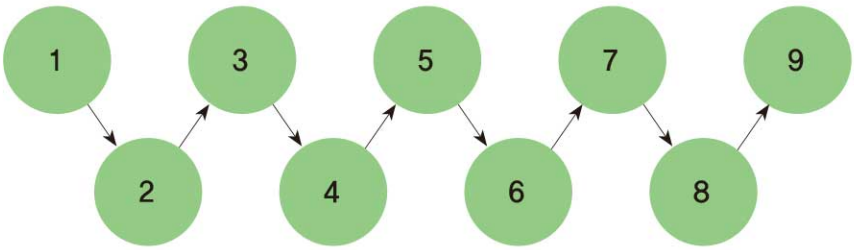
Copyright ⓒ (주)인싸이트, a division of (주)학지사 Publisher. All rights reserved.

TMT 선로검사

TMT 선로검사(Trail Making Test)는 5~15세 아동과 청소년들의 주의력과 실행기능을 평가할 수 있는 신경심리 검사로, 1형과 2형으로 구성되어 있습니다.

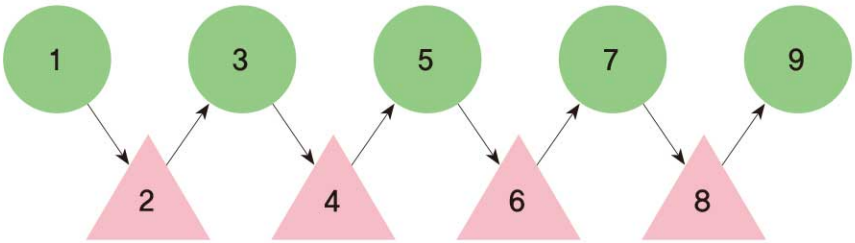
TMT-1

무작위로 흩어져 있는 1에서 15까지의 숫자가 그려진 원들을 오름차순에 따라 가능한 한 빠르게 연결하는 검사입니다.



TMT-2

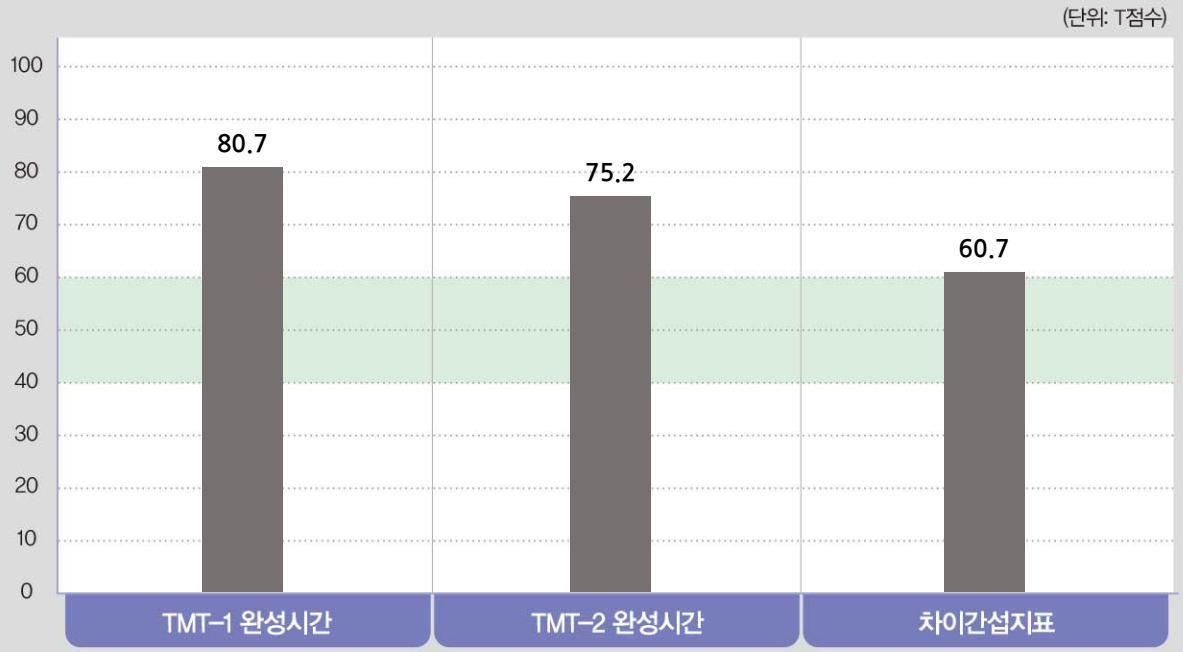
무작위로 흩어져 있는 1에서 15까지의 숫자가 그려진 도형을 오름차순에 따라 가능한 한 빠르게 연결하되, 노란색 원과 하늘색 세모를 번갈아 연결하는 검사입니다.



TMT의 특징

1. TMT는 아동들이 하기에 수행 시간이 짧고 친숙하며 경제적인 검사이지만, 전두엽의 실행기능에 대한 신뢰적이며 타당한 정보를 제공합니다.
2. 성인 선로 검사를 모델로 하여 개발된 검사이기 때문에 평가의 영속성을 유지할 수 있습니다.
3. 선로 있기 검사의 심리측정적 원칙들을 적용함과 동시에 아동의 발달학적 체계를 고려하였습니다.
4. 글자 대신 색과 숫자라는 전 세계적으로 보편적인 개념을 도입, 언어라는 잠재적인 오염요인을 줄여 횡문화적 연구가 가능합니다. 또한, 다양한 아동(교육받을 기회가 적은 아동, 읽기 및 언어장애가 있는 아동, 청각 장애와 같은 특정 장애를 가진 아동)에 대한 임상평가가 가능합니다.
5. 주의력이나 초기 집행기능 장애와 같은 미세한 신경학적 기능장애를 평가할 수 있습니다.
6. 언어적 지시, 손 모양 기호와 같은 시각적 지시 단서를 함께 사용함으로써 장애아와 같은 특정 집단에 대한 실시 가능성이 증가하였습니다.

TMT 결과 프로파일



	TMT-1 완성시간	TMT-2 완성시간	차이간섭지표
원점수	7.5	21.6	14.1
T점수	80.7	75.2	60.7
수준	평균 상	평균 상	평균 상

TMT 선로검사 결과 해석

Sample 대상자 검사 결과

TMT-1 80.7 점으로 평균 상 수준입니다.
TMT-2 75.2 점으로 평균 상 수준입니다.
차이간섭지표 60.7 점으로 평균 상 수준입니다.

TMT 검사 결과

TMT-1 결과

변수	Raw Score		표준점수	T점수
	원점수	백분위		
완성시간	7.5	>99	146.0	80.7
숫자순서오류	0	60-100		
촉진	0	60-100		

TMT-2 결과

변수	Raw Score		표준점수	T점수
	원점수	백분위		
완성시간	21.6	99	137.8	75.2
숫자순서오류	0	61-100		
색순서오류	1	45		
촉진	0	82-100		

TMT 간섭지표 결과

변수	Raw Score		표준점수	T점수
	원점수	백분위		
비율간섭지표	1.87	4		
차이간섭지표	14.1	87	116.1	60.7

검사 변수 설명

변수	내용
완성시간(TMT-1)	1번 도형부터 15번 도형까지 오름차순으로 모두 연결하기까지의 소요 시간
완성시간(TMT-2)	1번 도형부터 15번 도형까지 오름차순과 색 순서대로 모두 연결하기까지의 소요 시간
숫자순서오류	숫자의 오름차순에 따라 도형을 잘못 연결한 횟수
색순서오류	도형 안의 숫자 순서와 상관 없이 두 개 이상의 같은 색 도형을 연결한 횟수
촉진	피검사자가 다음 도형을 연결하기까지 10초 이상 소요되어 촉진된 횟수
비율간섭지표	간섭 자극에 얼마나 방해를 받았는지 각 검사의 완성 시간을 통해 측정한 상대적 척도 (TMT-2 완성시간 원점수 – TMT-1 완성시간 원점수) / TMT-1 완성시간 원점수
차이간섭지표	비율간섭지표의 해석적 타당성을 높인 척도 (TMT-2 완성시간 원점수 – TMT-1 완성시간 원점수)

K-ARS-5

Korean version **ADHD** **R**ating **S**cale-**5**

한국판 ADHD 평가척도

연구개발 | 신민섭 · 김붕년 · 김재원 · 홍순범

검사기관		이름	Sample
검사일	2024년 8월 26일	연령	10세

Copyright ⓒ (주)인싸이트, a division of (주)학지사 Publisher. All rights reserved.

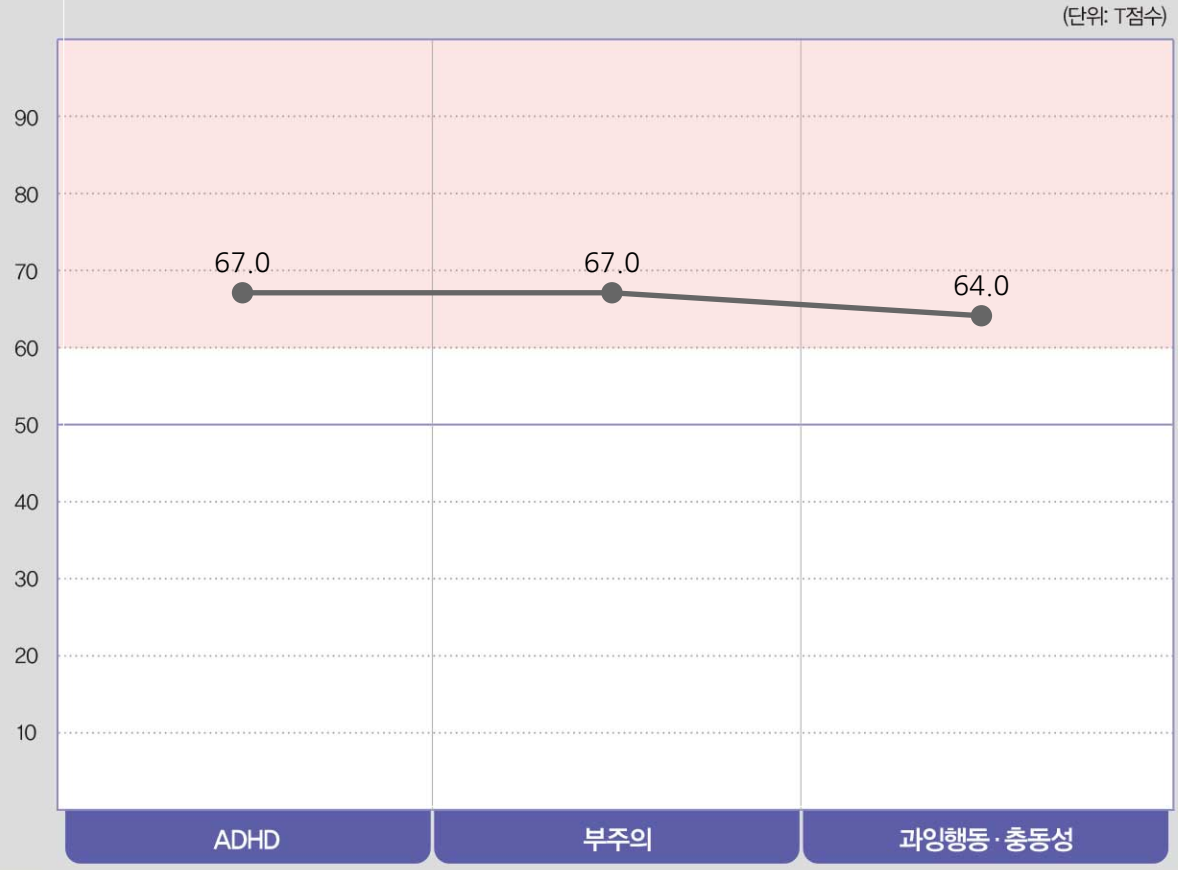
ARS-5 종합 해석

Sample 피검자의 부모보고 ADHD 평가 척도 검사 결과,

과잉행동-충동성 수준 경계선, 부주의 수준 경계선으로,

전체 ADHD 수준 경계선에 해당합니다.

ARS-5 종합 프로파일



	ADHD	부주의	과잉행동·충동성
원점수	19	12	7
T점수	67	67	64
백분위	96	95	92
수준	경계선	경계선	경계선

ARS-5 기능손상 항목 해석

Sample 피검자의 부모보고 ADHD 평가 척도 검사 결과,

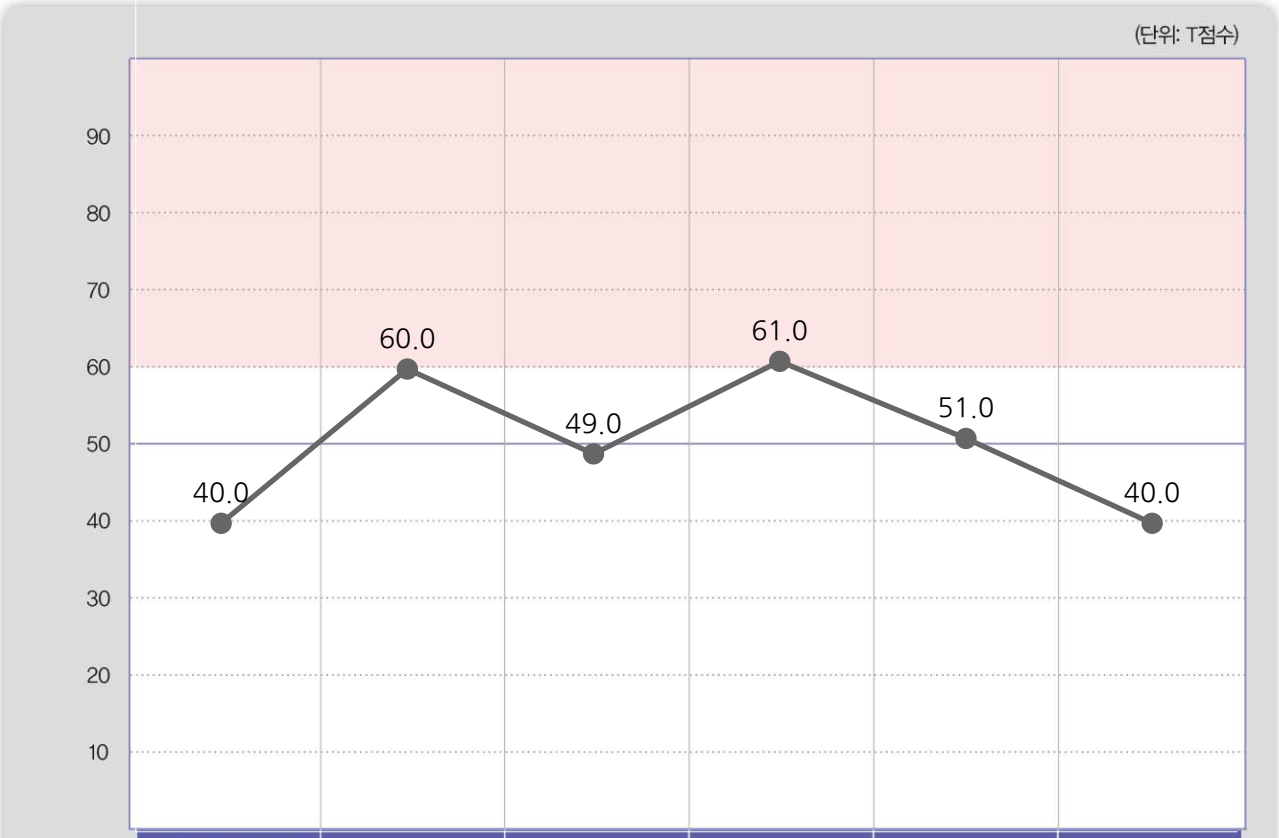
각 기능손상 항목 수준은

부모/교사와의 관계 기능 평균, 또래관계 기능 경도,

과제수행 기능 평균, 학업 기능 경도,

행동적 기능 평균, 자존감 기능 평균 입니다.

ARS-5 기능손상 항목 프로파일



	부모/교사와의 관계	또래관계	과제수행	학업	행동적 기능	자존감
원점수	0	2	1	2	1	0
T점수	40	60	49	61	51	40
백분위	15	83	46	86	53	15
수준	평균	경도	평균	경도	평균	평균