



결과 해석 및 활용을 위한 매뉴얼

www.fpsp.or.kr; ijcps@hotmail.com; (053) 766-5989

토란스 창의력 TTCT 검사

1. 토란스 창의력 TTCT 검사란?

토란스 창의력 TTCT 검사는 세계적으로 가장 널리 알려져 있는 대표적인 창의력(창의성) 검사이며, '발산적(확산적) 사고'를 창의력이라고 정의합니다. 발산적 사고란 새로운 아이디어를 많이 다양하게 생성해 내는 능력을 말합니다. 많은 교육학자와 심리학자들은 이러한 능력을 발산적(확산적) 사고, 생산적 사고, 발명적 사고, 또는 상상력 등으로 부르고 있습니다.

토란스는 이러한 능력은 '문제나 결손에 대한 민감성', '유창성', '융통성', '독창성', 및 '정교성' 등의 요소로 이루어져 있다고 봅니다. 그리고 이러한 창의력은 모든 인간의 사고과정에서 어느 정도로는 항상 작용하는 일반화된 정신능력이라고 봅니다.

토란스는 TTCT와 같은 검사에서 높은 점수를 받은 사람은 앞으로도 창의적으로 행동할 가능성이 높다고 주장합니다. 물론이지만 이러한 능력의 수준이 높다고 하여 그가 사회에 나가서도 반드시 창의적으로 성취하리라 보증할 수는 없습니다. 그럼에도 불구하고 많은 연구들은 학교 다닐 때 검사받은 TTCT 검사의 점수와 성인이 되어 창의적 성취/수행을 이룩하는 것 사이에는 높은 상관성이 있음을 보여주고 있습니다.

2. TTCT에는 어떤 검사들이 있는가?

토란스(Torrance)의 창의력 검사 TTCT(The Torrance Tests of Creative Thinking)에는 'TTCT - 언어' 검사와 'TTCT - 도형' 검사의 두 가지 종류가 있고, 이들 각기에는 동형검사로 A형과 B형이 있습니다.

토란스는 창의력(창의성)이란 매우 복잡한 현상이며 인간이 창의적일 수 있는 방법에는 여러 가지가 있다고 믿습니다. 인간의 지능이 여러 가지로 다중적인 것처럼 창의력도 여러 가지로 다중적이라 전제합니다. 다시 말하면 사용하고 있는 과제(내용, 정보)에 따라 요구되는 창의력이 여러 가지로 다를 수 있습니다. 예컨대 과제가 언어적인 것일 때, 도형적인 것일 때, 또는 소리나 신체 동작적인 것일 때 마다 요구되는 창의력의 수준이나 형태는 매우 다를 수 있습니다. 따라서 'TTCT - 언어' 검사와 'TTCT - 도형' 검사는 검사의 내용이 서로 다를 뿐만 아니라 검사 결과도 비교적 독립적입니다.

'TTCT - 도형' 검사는 시각적인 도형과제를 사용할 때의 창의력을 진단합니다. 다시 말하면 이 검사는 시각적이고 도형적인 과제(내용)를 다룰 때 새로운 아이디어들을 얼마만큼 많이 그리고 다양하게 생성해 낼 수 있는 지를 진단합니다.

검사 결과의 해석과 활용

- '토란스 창의력 TTCT-도형 검사 결과 보고서'의 이해와 해석의 요령을 좀 더 자세하게 설명합니다.

I. '보고서'의 이해

1. (보고서의 구성) 검사 결과 보고서는 (A) '검사 결과의 요약'과 (B) '검사 결과의 해석 요령'으로 나누어져 있습니다.

(1) '검사 결과의 요약'에는 먼저 '창의력 지수 및 요소별 프로파일'이 있습니다. 거기에는 '평균 창의력 지수'와 창의력의 5개의 '요소별 점수'는 모두 프로 파일의 도표로 제시되어 있습니다. 그런데 '평균 창의력 지수'에는 두 가지가 있는데 두 번째에 있는 '평균 창의력 지수(II)'는 '창의적 강점'의 점수를 고려하여 수정한 지수입니다.

그리고 검사결과 점수는 원점수, 표준점수와 백분위(퍼센타일, %ile)로 표시하고 있다. 원점수는 채점에서 얻는 시초의 점수이기 때문에 해석에는 도움이 되지 않고 표준점수는 평균치 100, 표준편차 20의 정규분포곡선을 이루고 있어 각종의 통계분석에서 사용할 수 있습니다.

검사결과를 해석/이해할 때는 ‘백분위’(퍼센타일)를 사용해야 합니다. 백분위는 수검자의 점수를 전국에 있는 같은 학년의 전체 학생들을 100으로 보고 이와 비교해 본 순위(순위)를 나타냅니다. 백분위는 그 점수보다 밑에 있는, 즉 ‘보다 낮은’ 학생들의 퍼센트(%)를 나타냅니다. 예컨대 ‘전체 평균점수’의 백분위가 78이면 전국에 있는 수검자 학년의 학생 78%가 이 수검자 보다 더 낮은 점수로 이 수검자 보다 밑에 있다는 것을 의미합니다.

평균점수가 보여주는 전체적인 창의력 지수 또는 5개 요소능력별 점수는 모두 표준 관련척도로서 수검자와 같은 학년의 다른 사람들과 비교하여 상대평가하고 있습니다.

- (2) ‘검사 결과의 요약’에는 ‘활동별 점수’도 있습니다. 거기에는 이 검사를 구성하고 있는 ‘활동 1 ~ 활동 3’에서 받은 창의력의 5개 창의력 요소(유창성, 독창성, 제목의 추상성, 정교성, 성급한 종결에 대한 저항)의 점수를 보여주고 있습니다. 일반적으로는 앞에서 살펴본 ‘창의력 점수의 프로파일’을 보는 것으로 충분하지만 각 활동별 결과를 5개 요소에 따라 분석해 보면 창의력의 내용을 좀 더 자세하게 알 수도 있습니다.

2. 검사 결과 해석의 요령

- (i) 먼저 ‘평균 창의력 지수’의 ‘백분위’를 봅니다.
 - 수검자의 ‘창의적 잠재력’의 발달 정도를 전체적으로 나타내 줍니다.
- (ii) 다음으로 창의력의 요소별 점수의 ‘백분위’를 봅니다.
 - 도형 창의력의 요소에는 ‘유창성’, ‘독창성’, ‘제목의 추상성’, ‘정교성’ 및 ‘성급한 종결에 대한 저항’ 등의 5개 요소가 있습니다.
- (iii) 3개의 ‘활동’별(검사 과제)로 ‘유창성’등 5개 요소에서의 점수가 어떠한 특징을 보이는지를 찾아봅니다.
- (iv) 마지막으로 특별한 ‘창의적 강점’이라 할 만한 증거가 있는지를 살펴 봅니다.
 - ‘정서적 표현’에서 ‘환상’에 이르기 까지 13개의 ‘창의적 강점’ 리스트가 있습니다.

II. 검사 결과의 단계적인 해석

1. 평균 창의력 지수와 요소별 프로파일

(1) 평균 창의력 지수를 봅니다.

- 여기에는 두 가지가 있는데 1번의 프로파일에 있는 ‘평균 창의력 지수’(I)가 있고, 그리고 2번에 ‘평균 창의력 지수’(II)가 다시 있습니다. ‘평균 창의력 지수’(II)는 ‘창의적 강점’의 점수를 합산했을 때의 창의력 수준을 전체적으로 나타내 줍니다.
- 검사 결과에 대한 해석은 언제나 ‘백분위’(퍼센타일)를 사용해야 합니다.
- 평균 창의력 지수는 창의력의 발달 수준을 1개의 점수로 전체적으로 보여주고 있습니다.

(2) 다음으로 도형 창의력의 요소별 발달의 수준을 살펴봅니다.

- 전체적인 창의력의 발달 수준을 요소별로 좀더 자세히 알아보기 위한 것입니다.

(가) 유창성:

제일 먼저 ‘유창성’ 점수를 봅니다.

- 이 점수는 적절한 반응(아이디어)을 얼마나 많이 했는지를 나타냅니다. 그러나 비교적 일반적이고 통상적인 그만 그만한 생각을 많이 해 내면 유창성 점수는 높아도 ‘독창성’ 점수는 낮을 수 있습니다.

(나) 독창성:

생각해 낸 반응(아이디어)이 얼마나 드물고 독특한 것인지를 나타냅니다.

- 독창적인 것은 통상적이고 그렇고 그런 것과는 반대가 됩니다.

(다) 제목의 추상성:

자신이 그린 그림에 적어 넣은 ‘제목’이 그림의 핵심적인 내용을 잘 표현하고 있는지, 그래서 그림을 이해하는데 도움이 되는 정도를 나타냅니다.

- ‘제목의 추상성’ 능력은 정보를 종합하고 조직화할 줄 아는 사고과정을 반영하고 있습니다.

(라) 정교성:

그림의 내용을 얼마나 상세하고 자세하게 생각하여 제시하고 있는지를 나타냅니다.

- 각 그림의 내용의 정교성은 6수준으로 나누어 채점합니다.

(마) 성급한 종결에 대한 저항:

성급하게 ‘얼른 퍼뜩’ 떠오르는 생각으로 반응을 하고 끝내버리지 아니하고 자신에게 주어진 시간을 최대로 활용할 줄 아는 능력을 나타냅니다. 다시 말하면 끈기를 가지고 충분히 긴 시간동안 마음을 열고 작업을 계속할 수 있는 능력을 나타냅니다.

- 이러한 사람은 시간이나 기타의 제한적인 조건들을 최대로 활용할 줄 압니다.

2. 활동별 점수

여기에는 3개 활동 각기에서 받은 창의력의 요소별(유창성, 독창성, 제목의 추상성, 정교성, 성급한 종결에 대한 저항) 원점수를 보여줍니다. TTCT 검사에서는 검사에서 사용하고 있는 ‘검사 과제’를 ‘활동’이라 부릅니다. 그리고 이들 3가지 활동은 모두가 내용이 서로 상당히 다르며, 그렇기 때문에 이들 각기는 창의력의 독특한 측면(영역)을 보여주고 있습니다.

이처럼 3가지 활동에서의 검사결과는 창의력의 독특한 측면(영역)을 보여주기 때문에 각 활동속에 있는 요소별 원점수는 수검자의 창의력의 발달 내용을 이해하는데 크게 도움이 될 수 있습니다.

- 이 검사에 있는 3가지 활동의 각기의 내용은 다음과 같습니다.

- 활동 1: 비교적 완전한 1개의 형태를 가지고 그림 완성하기
- 활동 2: 비교적 불완전한 여러 개의 도형을 가지고 그림 완성하기
- 활동 3: 같은 도형들이 반복적으로 제시되어 있을 때 여기에다 선을 그려 넣어 그림완성하기

3. 창의적 강점 리스트

특별한 ‘창의적 강점’이라 볼 수 있는 증거가 있는 지를 확인합니다.

어떤 창의적 강점의 증거가 반복하여 나타나면(대개 3번 또는 그 이상) ‘++’로, 그리고 그러한 증거가 다소간 나타나면(대개 1번 또는 2번) ‘+’로 표시하고 있습니다 (그리고 창의적 강점 점수는 ‘+’는 1점으로, 그리고 ‘++’는 2점으로 하여 계산합니다). 그러나 공란으로 되어 있는 것은 그러한 증거가 특별하게 나타나 있지 않다는 것을 의미할 뿐이지 그러한 창의적 잠재력이 없다고 해석하면 안 됩니다.

- 평균 창의력 지수나 요소별 창의력 지수와는 별개로 어떠한 영역에서 특별히 창의적인 잠재력이 있는지를 보여줍니다.

13가지 ‘창의적 강점 리스트’의 내용은 다음과 같습니다.

- (i) **정서적 표현** - 이 척도는 수검자가 그림, 제목 또는 그림에 있는 인물의 말을 통하여 감정과 정서를 언어적으로 또는 비언어적으로 커뮤니케이션 할 줄 아는 능력
- (ii) **이야기의 명료성** - 이야기와 관련하여 어떤 적절한 환경(맥락)을 제공하거나 맥락 속에 충분한 세부내용들을 연결시킴으로서 아이디어나 이야기를 분명하고 강력하게 커뮤니케이션 할 줄 아는 능력
- (iii) **운동 또는 행위** - 제목 또는 그림 속에 있는 인물의 말과 신체동작을 통하여 운동이나 신체적인 행위를 표현하는 능력
- (iv) **제목의 표현성** - 제목이 단순한 서술적인 것을 넘어 그림내용 자체만으로는 표현하지 못하는 어떤 것을 표현하는 능력
- (v) **불완전 도형들의 종합** - 다양하고 무관해 보이는 요소들 사이에서도 서로 간의 관계를 생각해 낼 줄 알며 그리고 제한적인 조건 속에서도 자신에게 주어진 자유를 최대로 활용할 줄 아는 능력
- (vi) **선들의 종합** - 앞의 (v)와 같으며, 다만 불완전 도형이 아니라 선들을 사용하는 것이 다름

- (vii) **독특한 시각화** - 사물을 친근한 방식뿐만 아니라 새로운 방식으로 볼 줄 알며, 따라서 어떤 대상이나 장면이 평범하게 반복적으로 되풀이 되어도 그것을 다시 다른 방식으로 들여다 볼 줄 아는 능력
- (viii) **내적인 시각화** - 외적으로 나타나 있는 것 이상으로 나아가 상상하고 사물이 가지고 있는 내적인 역동적 작용을 주목할 줄 아는 능력
- (ix) **경계의 확대 또는 파괴** - 우리의 마음이 자명하고 평범한 것을 넘어 정신적 비약을 할 수 있도록 충분히 긴 시간 동안 열어 놓으며 그래서 자극도형이 부여하는 경계(한계)를 뛰어 넘어서거나 확대할 줄 아는 능력
- (x) **유머(humor)** - 개념적 및 지각적인 불일치, 독특한 조합, 또는 놀라움을 지각하고 표현할 수 있는 능력
- (xi) **심상의 풍부함** - 보는 이의 마음속에 강한, 날카로운, 그리고 특유한 이미지(그림)를 가질 수 있는 능력
- (xii) **심상의 다채로움** - 보는 이의 감각을 자극하고 매력을 느낄 수 있는 여러 가지의 상상을 할 수 있는 능력
- (xiii) **환상** - 수검자가 검사과제를 수행하면서 환상적이고 판타시적인 이미지를 사용할 줄 아는 능력

III. 검사 결과의 해석

1. **(교육과 선발)** TTCT 창의력 검사는 교육용으로 뿐만 아니라 학생 선발용으로도 세계적으로 가장 광범위하게 사용되고 있습니다.
 - TTCT는 창의력의 전체적인 발달수준 뿐만 아니라 강점 또는 약점 되는 영역도 진단합니다. 이러한 진단결과를 생산적으로 피드백 한다면 보다 효과적인 창의력 교육이 가능할 것입니다.
 - 그러나 선발용으로 사용할 때는 단정적이기 보다는 다른 자료와 함께 종합적으로 판단하는 것이 좋습니다.
2. **(창의적 잠재력의 발달)** 검사 점수는 고정적인 것이 아닙니다. 따라서 검사 결과의 점수를 고정적이고 단정적인 것으로 해석하지 말아야 합니다.

창의력이란 ‘창의적으로 사고할 줄 아는 능력’이며 그것은 바로 ‘새로운 아이디어를 많이 생각’해 낼 줄 아는 능력입니다. 이러한 창의적인 잠재력은 상당 수준까지는 누구나 가지고 있습니다. 그러나 이러한 잠재력은 개발하지 않으면 꽃피지 못하고 시들어 버립니다.

따라서 결과 보고서에 나타나 있는 ‘점수’는 현재까지 개발된 정도를 나타낸다고 보아야 합니다. 창의력은 배우고 가르쳐야 하며, 그러면 창의력의 점수는 보다 더 높아집니다. 점수가 낮다면 현재까지의 개발이 그만큼 제대로 이루어지지 못하고 있다고 해석해야 합니다.
3. **(높은 점수 - 낮은 점수의 교육)** 평균 창의력 및 창의력 요소별 점수(백분위)의 ‘의미’에 대하여서는 이미 앞에서 알아보았지만, 어쨌든 결과 보고서에 나타난 점수가 높아서 좋아할 수도 있고, 반대로 낮아서 당황할 수 있을지도 모릅니다.

그러나 ‘높은 점수’ 또는 ‘낮은 점수’는 현재까지 개발된 정도를 나타낸다고 이해해야 합니다. 따라서 다음과 같은 태도로 이해하고 교육해야 합니다.

 - ‘높은 점수’를 받은 요소(유창성, 융통성 또는 독창성)의 활동은 계속하여 격려하고 지도하며, 그리고 ‘낮은 점수’의 것은 특별히 더 신경써서 더욱 더 노력해야 합니다.
4. **(재검사)** TTCT 검사는 매우 신뢰로운 검사입니다. 따라서 검사 결과는 상당히 믿을 수 있으며 대개는 피검자 본인이나 주위 사람들이 쉽게 수용할 수 있습니다.

그러나 다음과 같은 경우는 검사결과를 신뢰하기 어렵기 때문에 ‘TTCT 검사 요강’에서 설명하고 있는 절차에 따라 다시 검사를 받아 보기를 권장합니다.

 - 검사 요강에서 설명하고 있는 검사의 지시나 시간 등을 제대로 지키지 않았을 때
 - 검사의 각각의 활동에서 요구하고 있는 것이 무엇인지 이해를 제대로 못했을 때
 - 피검자가 검사를 받고 싶은 마음이 없어서 아무렇게나 했을 때, 또는 피로나 권태가 심하였거나 기타의 사유로 제대로 검사를 받지 못했을 때.

감 사 합 니 다.