

## 토렌스 창의성 검사(도형 A형)의 독창성 채점에 대한 문화적 영향

서미옥(徐美玉)\*

### 논문 요약

TTCT는 35개국 이상에서 번역되어 가장 폭넓게 사용되는 창의성 척도로 2가지 유형(A, B형)의 언어검사와 2가지 유형(A, B형)의 도형검사로 구성되어 있다. 여러 번의 매뉴얼의 개정작업을 거쳤지만, TTCT-도형검사만은 상대적으로 변화되지 않은 상태였다. TTCT의 하위요인 중에서 독창성은 그 반응이 통계적으로 보아 얼마나 드물게 일어나며 특별한지를 점수화하는 것인데, 서구의 문화와 한국과 같은 동양권의 정서가 다른데, 동일한 기준으로 이를 평가하는 것은 문제가 있다. 또한 독창성의 채점 기준은 오랜 시간이 흘렀거나, 다양한 인구통계학적 특성을 토대로 지속적으로 수정되어야 하는데, 1998년의 TTCT-도형검사의 독창성에 대한 채점기준 목록이 1984년과 동일하여 신뢰성에 의문이 제기되었다. 본 연구는 대학생을 191명을 대상으로 TTCT(도형 A검사)를 실시한 후에, 활동1, 활동 2, 활동3에서 서구의 독창성의 채점기준이 한국인에 얼마나 부합하는가를 검증하였다. 연구결과 미국의 TTCT 채점 기준 목록과 우리나라는 많은 차이가 있었다. TTCT는 신뢰도와 타당도가 검증된 창의성을 측정하는 좋은 도구임에는 틀림이 없지만, 독창성 채점 기준 목록은 한국인의 문화와 정서에 맞게 수정하여 적용해야 할 것 같다.

■ 주요어 : 창의성, 토렌스 창의성 검사, 독창성, TTCT-도형검사

\* 경북대학교 교육학과 강사

## I. 서론

### 1. 문제의 제기

지금까지 창의성에 대한 많은 연구들은 미국을 중심으로 한 서구권에서 주도하였고, 우리나라의 학자들 역시 서구 학자들의 창의성에 대한 개념화 방식을 따라왔다고 할 수 있다(성은현 외, 2008). 최근에 동서양의 창의성에서 문화적 차이가 존재하지 않을까하는 의문이 제기되기 시작하였다. 성은현(2006)은 문화와 창의성의 모형을 제시하였는데, 동서양의 창의성은 공통된 개념도 있지만, 각각의 독특한 부분도 있다고 보았다. Lubart(2003)는 동양과 서양의 창의성의 개념이 서로 다르다고 주장하였다. 동양의 창의성은 자신의 심오한 표현, 궁극적인 실제, 물체의 진정한 본성을 탐구하는 것과 관련이 있고, 전통적인 것을 재해석하고, 재창조하는 순환을 통해 나타나는 반면에 서양의 창의성은 다양하고 독창적인 사고를 통해 만족할 만한 새로운 산출물을 만들어 내는 것을 의미한다(성은현 외, 2008).

이밖에 동양과 서양의 창의적 특성이 다소 다를 수 있음을 지지하는 연구들은 다음과 같다. Rudowicz(2003)는 홍콩, 중국, 미국, 핀란드, 싱가포르, 한국 등에서 창의성을 조사한 결과, 한국인들은 창의성을 생각할 때 성격이나 환경적 측면보다 인지적 측면을 더 강조한다고 하였다. Sternberg 등(2002)은 동양의 창의성은 반복, 재정의, 점진적인 진전 등 변화가 적은 창의성인 반면에, 서양의 창의성은 재방향, 재구성 등 변화가 많은 창의성으로 해석하였다. 성은현 등(2008)도 한국 대학생들은 정교성과 온고지신을 창의성이라고 생각하는 경향이 있는 반면에, 미국대학생들은 재방향, 자유로운 사고, 신기성을 창의성의 개념으로 생각하여 문화에 따라 창의성을 다르게 인식함을 보여주었다

동서양의 창의성에 대한 인식이 다르다면, 서양에서 만든 척도로 동양의 창의성을 측정하는 것에 문제점은 없는 것일까라는 의문이 들게 되었다. 그동안 창의성을 측정하기 위해 개발된 도구들을 살펴보면 Paul Torrance에 의해 1966년에 개발된 Torrance 창의적 사고력 검사(TTCT, Torrance Tests of Creative Thinking)가 대표적이다. TTCT는 35개국 이상에서 번역되어 가장 폭넓게 사용되는 창의성 척도로 2가지 유형(A, B형)의 언어검사와 2가지 유형(A, B형)의 도형검사로 구성되어 있다. 그동안 1974년, 1984년, 1990년, 1998년에 4번 기준(norm)을 개정한 바 있다(Kim, 2006).

우리나라는 1998년도의 TTCT가 김영채(1999)에 의해 번안되어 사용되고 있는 실정이다. 서미옥(2008)은 국내에서 창의성 훈련에 대한 실험 논문 62편을 대상으로 메타분석을 실시한 바 있는데, 창의성을 측정하는 도구 중에서 TTCT가 가장 많은 빈도로 사용되고 있었다. TTCT는 영재아를 판별하는 척도로도 활용되며, 가장 큰 기준에 의한 표본과 종단적인 타당성, 높은 예

언타당도를 가졌다(Cropley, 2000; Kim, 2006). 특히 도형검사는 성별, 인종, 다양한 언어, 사회 경제적 지위, 다른 문화적 배경의 사람들도 동등하게 측정할 수 있는 장점이 있어 폭넓게 활용되는 검사이다(Cramond, 1993; Torrance, 1977).

TTCT는 두 가지 양식이 있는데, 1974년도의 정규형 버전(regular scoring version)과 1992년의 능률형 버전(streamlined version)이다. 정규형 버전은 주관적이라는 비판과 표준화된 채점에 대한 훈련과 시간, 노력이 상대적으로 많이 들어간다는 문제점 때문에 능률형 버전이 등장하게 되었다. 능률형 버전은 정규형 버전보다 간편하게 채점할 수 있는 검사이다. 그러나 TTCT를 실제로 사용하는 채점자들 간에도 두 양식 간에 서로 선호도나 견해가 달랐다. TTCT-도형검사는 3가지 활동으로 구성되어 있는데, 활동 1은 그림 구성하기, 활동2는 그림 완성하기, 활동 3은 선 더하기이다. 정규형 버전인 TTCT(도형 A)는 활동1에서 독창성, 정교성을 채점하고, 활동2와 활동3에서는 유창성, 융통성, 독창성, 정교성을 채점한다. 능률형 버전은 활동1은 독창성, 정교성, 제목 추상성을 채점하고, 활동 2는 유창성, 독창성, 정교성, 제목의 추상성, 성급한 종결에 대한 저항을 채점하고, 활동 3은 유창성, 독창성, 정교성을 채점한다. 유창성은 정규형 버전이나 능률형 버전을 사용하더라도 점수가 유사하였지만, 독창성은 두 가지 버전 간에 점수 차이가 발생하였다. 예를 들면, Palaniappan과 Torrance(2001)는 TTCT(도형 A)를 이용해, 두 가지 양식의 점수를 비교하였는데, 모두 유의한 상관이 있었지만, 독창성은 다른 영역보다 낮은 상관을 보여주었다. 그 이유가 독창성 채점 기준목록이 달랐기 때문이다. 정규형 버전에서 활동1의 채점기준 목록은 40여개인데, 능률형 버전은 4개뿐이라서 채점목록의 수의 차이로 인해 전체적인 독창성 채점에 영향을 미친 것으로 보인다. 정규형 버전보다 간략하게 고안된 능률형 버전이 너무 단순화된 채점기준을 적용했기 때문이다. 또 다른 이유는 정규형은 활동2의 채점 범위가 0~2점이고, 활동 3은 채점 범위가 0~3점이다. 그런데 능률형 버전은 활동2, 활동 3의 채점범위가 0점 혹은 1점 중에 선택하도록 되어 있다. 이처럼 채점 범위의 차이도 전체적인 독창성의 점수에 영향을 주었을 것이라고 추정되고 있다.

여러 번의 매뉴얼의 개정작업을 거쳤지만, TTCT-도형검사만은 상대적으로 변화되지 않은 상태였다(Kim, 2006). TTCT-도형검사의 신뢰도와 타당도를 살펴보면, 1966년과 1974년의 TTCT(도형검사)의 검사-재검사 신뢰도는 .50~.93이었다. 1990년에는 .90이었다. 1998년에 개정된 검사는 KR-21을 이용해 산출한 내적 합치도가 .89~.94로 나타났다. 7년 후, 12년 후, 22년 후, 40년 후의 종단연구를 통해 TTCT 점수와 창의적 성취의 상관이 유의하여 예언타당도가 높은 것으로 보고 되었다(Kim, 2006a; Torrance, 2002).

TTCT가 유아부터 대학생(성인)에 이르기까지 인종, 사회경제적 편견 등과 같은 문화적인 차이가 없이 보편적으로 사용될 수 있는 창의성 검사라고 하지만, 일부에서 문화적인 차이도 고려해야 한다는 결과들이 제시되었다. 예를 들어, Rudowicz, Lok와 Kitto(1995)는 홍콩의 5학년

아동 30명을 대상으로 TTCT-도형검사를 실시한 이후에 타이완의 아동을 대상으로 한 결과(Wang & Chu, 1975), 싱가포르 아동을 대상으로 한 결과(Torrance et al., 1970), 미국과 독일의 아동을 대상으로 한 결과(Torrance, 1981)들을 비교하였다. 그 결과, 다른 구인보다 독창성 척도에서 국가 간에 점수 차이가 있었다. 홍콩의 아이들의 독창성이 싱가포르의 아이들보다 20점이나 높게 나타났고, 타이완과 미국의 아이들보다 조금 더 높았다. 그러나 홍콩의 아이들은 독일보다 독창성 영역에서 다소 낮은 점수를 보여주었다. 도형검사 뿐만 아니라 TTCT-언어검사에서도 국가별로 가장 큰 차이가 나는 영역은 독창성으로 나타났다. 왜 유독 독창성에서 문화적 차이가 많이 나는 것일까?






국가별로 독창성 점수에서 차이가 있는 것은 문화적인 차이를 고려하지 않은 TTCT의 채점 기준에 있다고 해석된다. TTCT에서 측정하고 있는 구인을 살펴보면, 유창성의 경우에 제시되는 불완전한 도형을 이용해 그림, 사물을 완성하면 1점이 부여되고, 완성하지 않거나 부적절하다고 판단되면 0점의 점수가 부과된다. 피험자가 그림이나 사물을 완성한 반응의 총 개수가 유창성의 합산 점수가 되는 것이다. 질보다는 아이디어의 양을 측정하기 때문에 채점자의 주관성이 개입되거나 문화적인 고려가 필요하지는 않다. 이밖에 정교성도 제한시간 내에 얼마나 그림을 세부적으로 잘 묘사하는 정도를 측정하기 때문에, 문화적 차이보다는 개인 고유의 능력과 더 근접한다. 그러나 독창성의 채점은 반응이 얼마나 독특한 것인가를 평가하는 질적인 측면이다. Torrance(1966)는 초기에 독창성의 채점기준을 0점, 1점, 2점으로 구분하였다. 모집단의 5% 이상에 해당되는 반응을 보이면 흔한 반응으로 간주하여 0점으로 채점을 하고, 2%~4%의 반응에 해당되는 경우에 1점, 1%이하의 반응은 아주 독창적인 것으로 간주하여 2점으로 계산하였다(Mouchirous & Lubart, 2001; Weschsler, 2006). 사전에 모집단의 5% 이상에 해당되는 반응 목록들이 설정되는데, 피험자가 이 목록에 해당되는 반응들을 보였을 경우에 모두 0점으로 채점된다. 여기에서 문제가 되는 것은 미국에서 흔한 반응이 다른 나라에서는 그렇지 않을 확률이 있다는 것이다. 문화를 고려하지 않고 미국의 채점기준 목록을 모든 나라에 그대로 적용한다면 잘못된 채점이 야기될 수 있다.

Kim(2006b)은 TTCT의 독창성의 채점기준은 오랜 시간이 흘렀거나, 다양한 인구통계학적 특성을 토대로 지속적으로 수정되어야 한다고 보았다. 그녀는 1998년의 TTCT-도형검사의 독창성에 대한 채점기준 목록이 1984년과 동일하여 신뢰성에 의문을 제기하였다. 10여년이상 흐르면, 시대에 따라 독창성의 기준도 변화하기 마련이므로 창의성을 측정하는 도구는 더욱이 이러한 점을 반영할 필요가 있다. 1998년에 개정된 TTCT는 1990년도의 TTCT보다 규준집단에 대한 신뢰도와 타당도에 대한 정보도 취약한 것으로 지적되고 있다. Torrance협회의 구성원인 Richard Johnson은 독창성은 다른 구인에 비해 문화적 특수성이 있다고 주장하였다(Millar, 1995). Saeki, Fan과 Van Dusen(2001)은 일본인과 미국인의 반응을 비교하였는데, 문화권이 다른 집

단에서 독창성에 차이가 있다고 언급하였다. 또한 Kim(2004)은 문화마다 다른 독창성 기준을 만드는 것이 바람직하다고 보았다. 그러기 위해서 문화권이 다른 사람들을 토대로 반응에 대한 빈도를 다시 산출하여 비교할 필요가 있다.

TTCT는 언어검사보다 도형검사가 더 선호되고 있다. 그 이유로 성별의 차이도 없고, 문화권이 다른 나라에서도 쉽게 활용할 수 있기 때문이다. TTCT-도형검사 중에서 A형을 토대로 진행된 연구들(Kim, 2006a; Kim, Cramond, & Bandalos, 2006; Palaniappan & Torrance, 2001; Weschsler, 2006)이 많다는 것도 재미있는 사실이다. 본 연구도 여러 문화권에서 폭넓게 사용되는 TTCT(도형 A)를 토대로 독창성의 채점 기준목록을 검증하고자 하였다. <표 1>에 제시된 TTCT(도형 A)의 독창성의 채점 기준 목록을 살펴보면, 한국의 문화권과 이질적인 내용이 확연히 보이는 부분이 있었다. 활동2의 도형 10에서 미국 피험자들은 검사에서 제시된 자극을 이용

<표 1> TTCT(도형 A)에서 독창성의 채점기준

활동	도형모양	독창성이 0점인 사례의 예
<b>활동 1</b>		원, 달걀(어떤 형태이던 간에), 사람 또는 사람의 얼굴, 눈물방울
<b>활동 2</b>		
도형 1		새, 심장, 사람 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자
도형 2		사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자(들), 새총, 나무
도형 3		사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자(들)
도형 4		동물(특정의 것이 아닌), 사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자(들), 달팽이
도형 5	저작권 문제로 생략	보우트(카누, 돛단배, 선체), 사발, 원, 사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자(들), 숫자(들)
도형 6	생략	사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자(들), 번개, 숫자, 단계 또는 사다리, 계단
도형 7	생략	유모차 또는 마차, 사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자(들), 의문부호, 뱀
도형 8	생략	사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자, 숫자(들), 막대모양으로 그린 사람(들)
도형 9	생략	알파벳 철자들, 산(들), 숫자(들), 수녀, 올빼미, 토끼, 로켓트
도형 10	생략	개미핥기, 오리, 사람 또는 사람의 얼굴, 알파벳의 철자(들), 코, 숫자(들), 나무(들)
<b>활동 3</b>		책, 상자, 문, 기하학적 형태, 집, 사람 또는 사람의 얼굴, 사다리, 알파벳의 철자, 숫자, 그림(사진)액자, 로켓트, 막대모양으로 그린 사람, 나무, 창문

해 재미핍기를 보편적으로 완성하는 것으로 나타났다. 그러나 한국인이 도형 10을 통해 재미핍기<sup>1)</sup>를 완성한다는 것은 힘들어 보인다. TTCT가 유아부터 성인에게 적용되는 검사임을 감안할 때, 과연 몇 퍼센트나 재미핍기를 알고 있을지 의문이다.

Mouchirous와 Lubart(2001)은 파리공립학교의 초등학생을 대상으로 TTCT-언어검사를 실시한 후에 독창성의 규준에 얼마나 부합한가를 조사하였다. 그 결과로 7개의 기준 목록 중에서 3개의 반응빈도는 5%이상에 해당되었지만, 1개는 2~5%, 나머지 3개는 2%이하에 해당되었다. 즉 TTCT를 프랑스에 적용할 경우에 똑같은 규준을 사용할 수가 없음을 시사하고 있다. 국내는 TTCT를 번역해서 사용하는 실정이라서 아직 독창성 채점에 대해 의문을 제기하거나, 문화적인 차이를 비교한 연구들은 미흡한 실정이었다. 서양의 창의성 개념이나 창의성 검사 도구를 그대로 수용하는 것보다 우리의 정서와 문화에 적합한 채점기준 목록을 설정하거나, 우리의 정서에 적합한 창의성 도구를 개발할 필요가 있다. 본 연구는 TTCT를 한국인에게 그대로 적용하는 것보다 문화적인 관점을 고려하여 수용하는 것이 옳은가를 탐색하려고 한다. 이를 위해 독창성 채점 기준에 대한 재검토 작업을 실시하기로 하였다.

## 2. 연구목적 및 연구문제

토렌스 창의성 검사(TTCT)는 김영채(1999)에 의해 번안되어 사용된 지가 10여년이 지났지만, 문화적인 측면을 고려하지 않았다는 문제점이 있었다. TTCT-도형검사에서 독창성 채점부분은 각 문화권에 적합한 채점 기준 목록을 다시 만들어야 한다는 의견이 여러 학자들에 의해 제안되었지만(Kim, 2004; 2006b, Millar, 1995; Saeki, Fan & Van Dusen, 2001), 국내에서 아직 이에 대한 연구가 부족하였다. 본 연구는 대학생들을 대상으로 TTCT의 채점기준 목록이 한국인의 반응빈도에 부합하는 가를 검증하고자 하였다. 연구대상을 대학생으로 선택한 이유는 인지적으로 성숙한 시점이고, 대학입시 경쟁 속에 있는 중, 고등학생보다 좀 더 자유로운 반응을 할 수 있을 것이라는 기대 때문이었다. 또한 본 연구에서 탐색하고자 하는 주제가 독창성의 채점인데, 독창성은 창의성의 하위요인 중에 가장 고급수준에 속하는 구인이기 때문에 어린 연령보다 성인으로 선정하는 것이 바람직하다고 판단되었기 때문이다. 창의성의 연구에서 성별은 주목 받는 변인이 아니고, TTCT-도형검사에서 성별의 차이가 없다고 하기 때문에(Cramond, 1993; Torrance, 1977) 본 연구에서 성별의 비교분석은 하지 않기로 하였다. 본 연구를 통해 동서양의 창의성을 동일한 기준에 의해 평가하는 것 보다 문화적인 관점을 고려하는 것이 옳은가에 대한 해답도 간접적으로 제시할 것으로 보았다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

1) 재미핍기(*Tamandua tetradactyla*): 아르마딜로·나무늘보와 함께 빈치목(貧齒目 Edentata)에 속한다. 서식지는 멕시코에서 북부 아르헨티나와 우루과이에 이르는 열대 초원지역이나 삼림지역이다.

연구문제. TTCT(도형 A)에서 독창성 채점 기준 목록이 한국 대학생의 반응 빈도와 부합하는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

대구에 소재한 K, D대학교와 경북에 소재한 Y대학교에서 '교육심리학' 과목을 수강한 대학생 220명이 연구대상자로 선정되었다. 검사응답은 담당 교수의 협조 하에 수업시간을 이용하여 실시되었다. 누락된 문항이 있는 응답자를 제외한 191명(남자, 59명, 여자 132명)이 최종 분석 대상자이다. 연구대상자의 특성은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구대상자 특징 (n=191)

	구분	빈도(%)
학년	1학년	2 (1.05%)
	2학년	118 (61.78%)
	3학년	30 (15.71%)
	4학년	41 (21.47%)
성별	남	59 (30.89%)
	여	132 (69.11%)

### 2. 연구척도

TTCT(Torrance Tests of Creative Thinking)

본 연구에 사용된 창의성 검사는 Torrance(1998)에 의해 제작된 도형검사 TTCT(도형검사)를 사용하였다. 도형검사는 3가지 활동으로 구성된 A형과 B형이 있는데, 본 검사에서는 선행연구자들(Kim, 2006a; Kim, Cramond, & Bandalos, 2006; Weschsler, 2006)에 의해 선호되는 A형을 이용하였다. 활동 1은 그림구성하기, 활동 2는 그림완성하기, 활동 3은 선 더하기이다. 각 활동별로 10분씩 총 30분의 시간이 소요되었다. 이 검사를 통해 유창성, 독창성, 제목의 추상성, 정교성, 종결에 대한 저항이 측정되는데, 본 연구에서 독창성의 채점만이 시행되었다. TTCT를 사용하기 위해 본 연구자는 2004년도 K대학교에서 실시된 창의성 연수과정을 이수하였으며, Torrance의 제자인 Georgia 대학교의 Bonnie Cramond 교수로부터 TTCT 채점자격증을 획득하였다.

### 3. 자료처리와 분석

TTCT(도형 A)에서 독창성 채점 기준 목록이 한국 대학생의 반응 빈도와 부합하는가에 대한 연구문제를 검증하기 위해 SPSS WIN(ver 14.0)으로 빈도와 백분율을 산출하였다. 교육심리 전공의 박사과정의 대학원생에게 TTCT 검사 채점에 대한 훈련을 실시한 이후에, 본 연구자와 보조자가 함께 독창성을 채점하였다. 채점자간 신뢰도는 연구자들이 채점한 평정점수를 토대로 산출되었는데, Pearson의 적률상관계수가 .92로 나타났다.

## III. 결과 및 해석

### 1. 활동 1의 독창성에 대한 반응빈도

독창성의 채점 기준은 통계적으로 얼마나 드물게 일어나며 특별한지를 평가하는 것이다. Torrance(1966) 채점 기준에 의해 표본의 5%이상에 해당되는 반응들은 흔하고 보편적인 반응으로 간주되어 독창성이 0점으로 채점된다. <표 3>에 제시된 독창성 채점의 목록을 보면, 원, 달걀(어떤 형태이든 간에), 사람 또는 사람의 얼굴, 눈물방울 중에서 5%이상의 반응빈도를 보인 것은 유일하게 달걀(5.23%)로 나타났다. 그 나머지는 5%미만으로 흔한 반응이 아니었다. 다시 말하면, 미국의 기준목록과 한국이 다르다는 것을 알 수 있었다. <표 4>는 TTCT 독창성 기준 목록에 해당되지 않지만, 실제로 한국인에게 나타난 높은 반응빈도를 보인 것을 순서대로 나열한 것이다. 눈(6.81%), 외계인(5.76%) 이 비교적 높은 반응 빈도를 보였다.

<표 3> 활동 1의 독창성 제외 반응에 대한 빈도 (n=191)

		TTCT 채점기준	빈도(%)
활동 1	원		0(0.00%)
	달걀(어떤 형태이든 간에)		10(5.23%)
	사람 모습, 사람의 얼굴		6(3.14%)
	눈물방울		0(0.00%)

<표 4> 활동 1에 나타난 채점기준 외의 높은 반응 빈도순 (n=191)

		기준 외의 반응들	빈도(%)
활동 1	(사람, 동물)의 눈		13(6.81%)
	외계인		11(5.76%)
	동물의 코		9(4.71%)
	(새)의 알		8(4.18%)



## 2. 활동 2의 독창성에 대한 반응빈도

<표 5>에 제시된 바와 같이 활동2의 도형1에서 5%이상에 해당되는 반응은 새(12.66%)뿐이었다. 도형 2는 새총(8.385), 나무(27.23%)이었고, 도형 3은 사람, 사람의 얼굴(12.04%)로 나타났다. 도형 4와 도형5는 5%이상에 해당되는 반응이 없었다. 도형5는 보트(5.76%), 사발(5.76%), 사람, 사람의 얼굴(8.38%)로 나타났다. 도형 6은 사람, 사람의 얼굴(8.38%)이었고, 도형 8도 사람, 사람의 얼굴(30.36%)로 나타났다. 도형 9는 유일하게 산(24.61%)이 5%이상에 해당되는 반응이었다. 도형 10은 사람, 사람의 얼굴(6.80%), 코(10.47%)로 나타났다. 활동 2는 전체적으로 한국인과 부합하지 않는 반응이 많았다. 특히 독창성 목록에는 알파벳이나 숫자들이 대부분이 포함되지만, 한국인에게서 이런 반응을 찾기는 힘들었다. 활동 2에 대한 독창성 채점 목록을 한국인에게 적용할 경우에는 전반적으로 수정되어야 함을 나타내고 있다.

<표 5> 활동 2의 독창성 제외반응에 대한 빈도 (n=191)

활동2	TTCT 채점기준	빈도(%)	활동2	TTCT 채점기준	빈도(%)
도형 1	새	24 (12.66%)	도형 2	사람, 사람 얼굴	7 (3.66%)
	심장	0 (0.00%)		알파벳의 철자(들)	3 (1.57%)
	사람 얼굴	2 (1.05%)		숫자(들)	0 (0.00%)
	알파벳의 철자(들)	0 (0.00%)		새총	16 (8.38%)
도형 3	숫자(들)	0 (0.00%)	도형 4	나무	52 (27.23%)
	사람, 사람의 얼굴	23 (12.04%)		동물	0 (0.00%)
	알파벳의 철자(들)	0 (0.00%)		사람, 사람 얼굴	0 (0.00%)
	숫자(들)	0 (0.00%)		알파벳 철자(들)	0 (0.00%)
도형 5	보트(카누, 뱃단배, 선체)	11 (5.76%)	도형 6	숫자(들)	0 (0.00%)
	사발	11 (5.76%)		달팽이	5 (2.62%)
	원	0 (0.00%)		사람, 사람의 얼굴	16 (8.38%)
	사람, 사람의 얼굴	16 (8.38%)		알파벳의 철자(들)	0 (0.00%)
	알파벳의 철자(들)	0 (0.00%)		숫자(들)	0 (0.00%)
도형 7	숫자(들)	0 (0.00%)	도형 8	번개	0 (0.00%)
	유모차 또는 마차	0 (0.00%)		단계, 계단	2 (1.04%)
	사람, 사람의 얼굴,	5 (2.61%)		사람, 사람의 얼굴	58 (30.36%)
	알파벳의 철자, 숫자	0 (0.00%)		알파벳의 철자(들),	0 (0.00%)
	의문부호	1 (0.52%)		숫자(들)	0 (0.00%)
도형 9	뱀	0 (0.00%)	도형 10	막대모양 사람(들)	7 (3.66%)
	알파벳 철자(들)	1 (0.52%)		개미핥기	0 (0.00%)
	숫자(들)	0 (0.00%)		나무	2 (1.04%)
	산	47 (24.61%)		오리	8 (4.18%)
	수녀	0 (0.00%)		사람, 사람의 얼굴	13 (6.80%)
도형 10	올빼미	0 (0.00%)	도형 10	코	20 (10.47%)
	토끼	0 (0.00%)		알파벳의 철자(들)	0 (0.00%)
	로켓트	0 (0.00%)		숫자(들)	0 (0.00%)

<표 6>은 TTCT(1998)의 독창성 채점 목록에는 없지만, 피험자들로부터 높은 반응을 보인 것을 제시한 것이다. 도형 1은 엉덩이(8.90%), 도형 3은 머리카락(5.24%), 도형 4는 콧수염(9.95%), 파도(5.76%),로 나타났다. 도형 5는 뒤집어진 우산(5.76%), 도형 7은 자동차 바퀴(10.48%), 도형 8은 나무(6.81%), 도형 9는 입술(14.66%)과 물고기(6.28%)이고, 도형 10은 기와집(9.95%)이 5% 이상에 해당되는 반응이었다.

<표 6> 활동 2에 나타난 채점기준 외의 높은 반응 빈도 순 (n=191)

활동2	기준외의 반응들	빈도(%)	기준 외의 반응들	빈도(%)
도형 1	엉덩이	17 (8.90%)	주름살	9 (4.71%)
	눈썹	11 (5.76%)	가슴라인	7 (3.66%)
도형 2	와이셔츠 옷깃	7 (3.67%)	바지지퍼	5 (2.62%)
도형 3	머리카락	10 (5.24%)	눈	8 (4.19%)
도형 4	콧수염	19 (9.95%)	바람	7 (3.66%)
	파도 (동물)꼬리	11 (5.76%) 8 (4.19%)	머리카락	6 (3.14%)
도형 5	뒤집어진 우산	11 (5.76%)	구름	6 (3.14%)
도형 6	와이셔츠 깃	6 (3.14%)	목(네크라인)	4 (2.10%)
도형 7	자동차 바퀴	20(10.48%)	암벽(산의 바위)	6 (3.14%)
도형 8	나무	13 (6.81%)	열쇠	6 (3.14%)
도형 9	입술	28(14.66%)	물고기	12 (6.28%)
	이마	5 (2.62%)	붕어빵	3 (1.57%)
도형 10	기와집	19 (9.95%)	팽귄	6 (3.14%)
	크리스마스 트리	7 (3.67)	손	6 (3.14%)

### 3. 활동 3의 독창성에 대한 반응빈도

활동 3에 대한 독창성의 기준은 몇 개의 영역을 제외하고 미국과 한국이 어느 정도 일치하였다. <표 7>에 제시된 바와 같이 5%이상에 해당되는 반응들을 나열하면, 나무(49.21%), 사람 혹은 사람 얼굴(38.74%), 책(31.93%), 사다리(30.37%), 문(24.61%), 창문(18.85%), 집(19.85%), 막대 모양 사람(12.57%), 로켓트(9.42%), 그림(사진) 액자(7.85%), 상자(5.76%) 순으로 나타났다. 기하학적 형태와 알파벳의 철자, 숫자는 5%이하에 해당되었다.

<표 8>에 제시된 바와 같이 TTCT 채점기준 목록에는 포함되지 않지만, 피험자들의 반응이 높은 순으로 나열하면 다음과 같다. 도로(29.31%), 휴대폰(26.70%), 연필(23.56%), 수저(23.56%), 한글 혹은 한자(18.32%), 횡단보도(18.32%), 빌딩(17.80%), 컵(16.23%), 티셔츠(14.66%), 캔 음료

<표 7> 활동 3의 독창성 제외 반응의 빈도 순 (n=191)

	TTCT 채점기준	빈도(%)	TTCT 채점기준	빈도(%)
활동 3	책	61 (31.93%)	알파벳의 철자(들)	2 (1.05%)
	상자	11 (5.76%)	숫자(들)	7 (3.66%)
	기학학적 형태	0 (0.00%)	그림(사진)액자	15 (7.85%)
	문	47 (24.61%)	로케트	18 (9.42%)
	집	36 (18.85%)	막대모양 사람	24 (12.57%)
	사람, 사람의 얼굴	74 (38.74%)	나무	94 (49.21%)
	사다리	58 (30.37%)	창문	36 (18.85%)

<표 8> 활동 3에 대한 채점기준 외의 높은 반응의 빈도순 (n=191)

	기준 외의 반응들	빈도(%)	기준 외의 반응들	빈도(%)
활동 3	도로(고속도로)	56 (29.31%)	모래시계	16 (8.38%)
	휴대폰	51 (26.70%)	사다리 게임	16 (8.38%)
	연필	45 (23.56%)	냉장고	16 (8.38%)
	수저(숟가락, 젓가락)	45 (23.56%)	우유(팩)	15 (7.85%)
	한글 혹은 한자	35 (18.32%)	다리	15 (7.85%)
	횡단보도	35 (18.32%)	식빵	13 (6.81%)
	빌딩	34 (17.80%)	포크와 나이프	12 (6.28%)
	컵(유리, 머그)	31 (16.23%)	거울	12 (6.28%)
	티셔츠(상의옷)	28 (14.66%)	피아노 건반	12 (6.28%)
	캔 음료수	27 (14.14%)	기차길	12 (6.28%)
	나비	25 (13.09%)	주사위	11 (5.76%)
	의자	22 (11.52%)	화살표	11 (5.76%)
	가방종류	21 (10.99%)	우산	11 (5.76%)
	텔레비전(TV)	20 (10.48%)	이불	10 (5.23%)
	바지	20 (10.48%)	깃발	10 (5.23%)
	꽃	19 (9.95%)	엘리베이터	10 (5.23%)
	아파트	17 (8.90%)	리본	10 (5.23%)
	양초(촛불)	16 (8.38%)	컴퓨터	10 (5.23%)

수(14.14%), 나비(13.09%), 의자(11.52%), 가방종류(10.99%), 텔레비전(10.48%), 바지(10.48%) 등이 10% 이상에 해당되었다. 5% 이상에 해당되는 빈도는 꽃(9.95%), 아파트(8.90%), 양초(8.38%), 모래시계(8.38%), 사다리 게임(8.38%), 우유(7.85%), 다리(7.85%), 식빵(6.81%), 포크와 나이프(6.28%), 거울(6.28%), 피아노 건반(6.28%), 기차길(6.28%), 주사위(5.76%), 화살표(5.76%), 우산(5.76%), 이불(5.23%), 깃발(5.23%), 엘리베이터(5.23%), 리본(5.23%), 컴퓨터(5.23%)로 나타났다.

#### IV. 논의 및 결론

국내에서 TTCT가 번안되어 사용되기 시작한지 10여년이 되었다. TTCT-도형검사에서 독창성 채점은 각 문화마다 적합한 채점 기준 목록을 만들어야 한다는 결과들이 보고 되었지만 (Kim, 2004; 2006b, Millar, 1995; Saeki, Fan & Van Dusen, 2001), 아직 이에 대한 연구들이 미흡하였다. 서구와 한국은 문화가 다름에도 동일한 기준으로 창의성을 평가하는 것은 잘못된 결과물을 산출할 여지마저 있었다. 이러한 목적으로 TTCT(도형 A)를 토대로 독창성 채점기준 목록에 대한 재검토가 이루어졌다. 본 결과를 토대로 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 활동1에 대한 독창성 채점 기준 목록은 원, 달걀, 사람 혹은 사람 얼굴, 눈물방울이었지만, 달걀이외에 다른 목록들은 반응 빈도가 5% 이하로 나타나 미국의 채점기준 목록과 대부분이 일치하지 않았다. TTCT 독창성 채점 목록에는 없지만, 피험자들의 반응 빈도가 5%이상인 것은 (사람, 동물)의 눈, 외계인으로 나타났다. TTCT가 처음 만들어진 1966년에 비해 40여년이 흐른 지금은 SF영화와 공상만화를 많이 접하는 세대 탓인지 외계인이라는 반응을 보이는 사례가 많았다.

둘째, 활동2에 대한 독창성 기준도 미국과 대부분이 일치하지 않았다. 도형1은 새, 도형 2는 새총, 나무, 도형3은 사람 혹은 사람 얼굴, 도형 5는 보트, 사발, 사람 혹은 사람 얼굴, 도형 6과 도형8은 사람 혹은 사람 얼굴, 도형9는 산, 도형10은 사람 혹은 사람 얼굴, 코가 기존의 목록과 일치하였다. 활동2의 목록은 총 52개인데 그중에서 12개(23.08%)만 일치하고, 40개(76.92%)는 우리나라 반응 빈도와 관련이 없었다. 특히 미국의 독창성 목록에는 알파벳이나 숫자들이 대부분이 포함되지만, 한국인들은 이런 반응을 나타내는 사례가 드물었다. 심지어 알파벳이나 숫자에 해당되는 반응은 0%도 있었다. 반면에 미국의 채점 기준에는 없지만, 피험자들이 높은 빈도를 보인 것은 도형1에서 엉덩이, 눈썹이고 도형3은 머리카락이었다. 도형4는 콧수염, 파도, 도형 5는 뒤집어진 우산, 도형7은 자동차 바퀴, 도형 8은 나무, 도형9는 입술, 물고기이고, 도형10은 기와집이었다. 특히 도형 10에서 기와집은 10명 중 1명꼴로 나타나는 흔한 반응이었다. 서양의 관점에서는 기와집이 독창적인 반응으로 간주되겠지만, 한국에서는 흔히 볼 수 있는 반응이므로 문화적 차이가 있다고 할 수 있다.

셋째, 활동 3에 대한 독창성의 기준은 몇 개의 영역을 제외하고 미국과 한국이 유사하였다. 높은 빈도순으로 나열하면 나무, 사람 혹은 사람 얼굴, 책, 사다리, 문, 창문, 집, 막대모양 사람, 로켓트, 그림(사진) 액자 순이었다. 총 14개 목록 중에서 3개를 제외한 11개(78.57%)가 일치하였다. TTCT 채점기준에는 없지만, 피험자들의 반응빈도가 높았던 순으로 나열하면 도로, 휴대폰, 연필, 수저, 한글 혹은 한자, 횡단보도, 빌딩, 컵, 티셔츠, 캔 음료수, 나비, 의자, 가방종류,

텔레비전, 바지, 꽃, 아파트, 양초, 모래시계, 사다리 게임, 우유, 다리, 식빵, 포크와 나이프, 거울, 피아노 건반, 기차길, 주사위, 화살표, 우산, 이불, 깃발, 엘리베이터, 리본, 컴퓨터로 나타냈다. 총 36개가 추가되었다. 이 중에서 주목할 점은 한국인의 독특한 문화를 반영하는 수저(숟가락, 젓가락)와 요즘 젊은 세대의 필수품인 휴대폰의 빈도가 높았다는 것이다. 또한 한글이나 한자를 활용하여 자극을 완성한 빈도가 높았다. 이것은 각 나라의 문화적 특수성을 반영하며 또한 시대에 따라 독창성 목록이 변화되어야 함을 의미한다.

본 연구결과를 토대로 독창성 채점 기준이 수정된다면 아마도 기존의 점수보다 다소 독창성이 낮아질 것으로 예측된다. 활동 3을 예로 들면, 미국의 TTCT 채점 기준목록을 적용할 경우에도 0점으로 채점되는 목록이 14개뿐이지만, 본 결과는 47개의 항목에서 0점으로 계산된다. 좀 더 엄격한 기준이 적용되는 것이다. 유창성은 양적인 아이디어를 측정하는 것이고, 독창성은 질적인 아이디어를 평가한다. 그동안 선행 연구자들(Heausler & Thompson, 1988; Triffinger, 1985)에 의해 비판받았던 부분이 TTCT의 구인 중에서 유창성과 독창성의 상관성이 너무 높게 나타나 독립적인 요인이 아니라는 것이었다. Kim과 Cremond(2004)의 연구에서 유창성과 독창성의 상관은 .844로 나타났다. 유창성보다 좀 더 고급 단계의 창의성을 발휘하는 것이 독창성이다. 그 이유는 많은 양의 아이디어보다 질적으로 우수한 아이디어를 산출하는 것이 더 어렵기 때문이다. 개념상으로 유창성과 독창성이 엄연히 구별됨에도 불구하고, 지나치게 상관성이 높다는 것은 TTCT의 채점에 문제가 있음을 나타낸다. 다시 말하면 독창성의 채점 기준을 더 보완해야 함을 의미하고 있다.

실제로 TTCT-도형검사는 오랜 시간이 경과했음에도 불구하고, 상대적으로 개정 및 보완되지 못했다. 1984년의 TTCT-도형검사는 1966년부터 1974년에 사용된 자극과 동일하며, 채점 절차만 1985년에 변경되었다. 또한 1998년의 TTCT-도형검사의 독창성 채점 목록은 1984년의 목록과 동일하였다(Kim, 2006b). Torrance가 작고하였기 때문에, 앞으로 TTCT가 어떤 개정과정을 보여줄지는 모르겠으나, 그동안 문화적 차이나 시간의 경과에 따른 변화를 고려하지 않은 독창성 채점 목록을 적용한 것 같다. TTCT-도형검사는 유창성을 토대로 독창성의 채점이 함께 이루어진다. 잘못된 기준이나 느슨한 독창성 채점 목록이 적용된다면, 유창성과 독창성이 상관성이 높게 나올 수밖에 없다.

본 결과를 종합하면 다음과 같다. TTCT는 신뢰도와 타당도가 검증된 창의성을 측정하는 좋은 도구임에는 틀림이 없지만, 독창성 채점 기준 목록은 한국인의 문화와 정서에 맞게 반드시 수정해야 할 것 같다. 이러한 결과는 파리 초등학생을 대상으로 TTCT의 채점기준 목록이 상당부분 일치하지 않았다고 밝힌 Mouchitoux와 Lubart(2001)와 유사하였다. 또한 Rudowicz, Lok와 Kitto(1995)가 홍콩의 5학년 아동 30명을 대상으로 TTCT검사를 실시한 후에, 타이완 아동을 대상으로 한 Wang과 Chu(1975), 싱가포르 아동을 대상으로 한 Torrance, Gowan, Wu와

Aliotti(1970), 미국과 독일아동을 대상으로 한 Torrance(1981)의 결과들을 종합 및 비교하였는데, 다른 영역과 달리 독창성은 크게 차이가 있다고 밝힌 바 있다. 즉 TTCT-도형검사는 성별, 인종이나 문화적 차이가 없는 검사라고 소개되었지만, 독창성 영역은 예외적으로 문화적 차이가 존재하였다.

지금 사용하고 있는 1998년도 TTCT 매뉴얼은 1997년에 유아부터 12학년까지 대부분이 미국인이고, 일부 주변 지역과 2.2%의 캐나다인을 포함하여 55,600명의 표본을 대상으로 규준이 작성된 것이다. 그러나 대부분의 표본은 서부 쪽의 대상자가 57.6%를 차지하였다(Kim, 2006b). TTCT가 35개국 이상에서 번역되어 사용되지만, 각 나라에 적합한 규준을 개발하는 경우는 드물었다. 본 연구의 의의는 문화적인 차이를 고려하여 독창성의 채점이 이루어져야 한다는 Kim(2006b; 2004)의 주장을 실제로 한국에 적용했다는 것이다. 그동안 국내에서 창의성 연구의 축적은 수백 편에 달하고, TTCT를 활용하고 있었지만, 이러한 척도를 사용할 경우의 문제점이나 문화적인 고려에 대한 논의는 심층적으로 이루어지지 않았다. 앞으로 이와 관련된 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 특정지역의 특정과목을 수강한 200여명 미만의 대학생들 대상으로 자료 수집을 했다는 점이다. 본 결과를 일반화하기 위해서는 유아부터 초등학교, 고등학교까지 다양한 연령층과 인원, 여러 지역을 고려하여 추가적인 자료를 확보해야 할 것이다. 후속연구는 본 결과의 독창성 채점 기준목록을 토대로 다른 영역의 신뢰도와 타당도를 함께 검증하고자 한다. 이러한 연구는 굉장히 방대한 작업임에 틀림이 없다. TTCT는 리커트 척도가 아니기 때문에, Cronbach  $\alpha$ 로 간단히 산출할 수가 없어 다른 심리척도에 비해 신뢰도와 타당도를 구하는 것이 까다롭다. 1966년과 1974년의 매뉴얼도 검사-재검사 신뢰도에 의해 .50~.90의 신뢰도를 산출하였고, 1998년도는 Kuder-Richardson 21공식에 의해 신뢰도 계수를 89~.90으로 추정된 바 있다. 종단연구를 토대로 예언타당도가 검증된 바 있다. 46명의 고등학생을 7년 간격으로 조사한 결과, 창의적인 성취는 IQ( $r=.37$ )보다 TTCT의 하위척도인 유창성, 융통성, 독창성과 더 유의한 상관( $r=.39\sim.48$ )이 있었다(Kim, 2004).

TTCT에 관심이 있는 후속연구자들을 위해 다음과 같은 제언을 하고자 한다. TTCT는 객관식 검사가 아니기 때문에, 채점자의 경험적 축적과 전문적인 지식이 필요하며 주관적인 측면도 다소 존재한다. 그러므로 채점자에 대한 교육과 훈련이 요구되며, 객관성 확보를 위해 채점자 간 신뢰도를 구할 필요도 있다. TTCT가 개발된 초기에 Chase(1985)에 의해 경험적인 기초가 부족하고, 점수 채점 방식이 주관적이라는 비판을 받았다. 이에 1984년부터 Torrance가 채점방식을 보완하여 능률형 채점 시스템(streamlined scoring system)을 강화한 바 있다. 본 저자도 Torrance의 제자인 Georgia 대학교 Bonnie Cramond 교수로부터 TTCT 채점자 교육에 대한 연수를 받은 바 있지만, TTCT는 다른 척도보다 채점과 해석에 대한 공부를 많이 해야 하는 척도

임을 강조하고 싶다. 또한 서양의 도구를 그대로 적용하는 것 보다 한국인의 정서에 적합한 창의성 도구를 개발하는 노력이 필요하다.

## 참고문헌

- 김영채(1999). 한국판 TTCT(도형)검사 검사요강. 서울: 중앙적성연구소.
- 서미옥((2008). 메타분석을 통한 창의성 훈련의 효과검증. *교육학연구*, 46(4), 27-56.
- 성은현(2006). 동서양의 창의성 차이 고찰: 창의적 문화와 환경, 성격, 사고, 산물을 중심으로. *영재와 영재교육*, 5(1), 45-62.
- 성은현, 하주현, 한순미, 이정규, 류형선, 한윤영(2008). 한국과 미국의 비교를 통해 본 한국의 창의성 구인 연구. *아동학회지*, 29(3), 319-338.
- 성은현, 한순미, 하주현, 이정규, 류형선, 한윤영, 박병기(2008). 한국적 창의성과 창의적 환경에 대한 대학생들의 암묵적 이론. *한국심리학회지: 사회문제*, 14(1), 367-390.
- Cramond, B.(1993). The Torrance Tests of Creativity Thinking: From design through establishment of predictive validity. In R. F. Subotnik & K. D. Arnold(Eds.), *Beyond Terman: Contemporary longitudinal studies of giftedness and talent*(pp. 229-254). Norwood, NJ: Ablex.
- Cropley, A. J. (2000). Defining and measuring creativity: Are creativity tests worth using? *Roepers review*, 23(2), 72-79.
- Heausler, N. L., & Thompson, B. (1988). Structure of the Torrance Tests of creative thinking. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 463-468.
- Kim, K. H.(2004). Cultural influence on creativity: The relationship between creativity and confucianism. Unpublished doctoral dissertation. The University of Georgia, Athens.
- Kim, K. H.(2006a). Is creativity unidimensional or multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 251-259.
- Kim, K. H.(2006b). Can we trust creativity tests? A Review of the Torrance Tests of creative thinking(TTCT). *Creativity Research Journal*, 18(1), 3-14.
- Kim, K. H., & Cramond, B.(2004). Confirmatory factor analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking. Paper presented at the 51st Annual Convention of the American psychological Association, Honolulu, HI.
- Kim, K. H., Cramond, B., & Bandalos, D.(2006). The latent structure and measurement invariance of scores on the Torrance Tests of Creative Thinking-Figural. *Educational and psychological Measurement*, 66(3), 459-477.



- Lubart, T.(2003). *Psychologie de la creativite*. Paris: Armand Colin.
- Millar, G. W.(2002). *The Torrance kids at mid-life*. Westport, CT: Ablex.
- Mouchiroud, C., & Lubart, T.(2001). Children's original thinking: an empirical examination of alternative measures derived from divergent thinking tasks. *The Journal of Genetic Psychology, 16*(4), 382-404.
- Palaniappan, A. K., & Torrance, E. P.(2001). Comparison between regular and streamlined version of scoring of Torrance Tests of Creative Thinking. *The Korean Journal of Thinking and Problem Solving, 11*(2), 5-7.
- Rudowicz, E(2003). Creativity and culture: a two way interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research, 47*(3), 273-290.
- Rudowicz, E., Lok, D., & Kitto, J.(1995). Use of the Torrance Test of Creative Thinking in a an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: A cross-cultural comparison. *International Journal of Psychology, 30*(4), 417-430.
- Saeki, N., Fan, X., & Van Dusen, L. V.(2001). A comparative study of creative thinking of American and Japanese college students. *Journal of Creative Behavior, 35*(1), 24-38.
- Sternberg, R. J., Kaufman, J. C., & Pretz, J. E. (2002). *The Creativity Conundrum*. New York, London, Brighton: Psychology Press.
- Torrance, E. P.(1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking-Norms-Technical manual Research Edition-Verbal tests. Forms A and B-Figural Tests. Forms A and B*. Princeton NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P.(1977). *Discovery and nurturance of giftedness in the culturally different*. Reston, VA: Council on Exceptional Children.
- Torrance, E. P.(1981). Cross-cultural studies of creative development in seven selected societies. In J. C. Gowan, J. Khatena, & E. P. Torrance(Eds.), *Creativity: its educational implications*. Iowa: Kendall/Hunt.
- Torrance, E. P.(1990). *Torrance Test of Creative Thinking. Manual for scoring and Interpreting Results*. Verbal, Forms A and B. Bensenville, IL: scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P.(1998). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norma-Technical Manual Figural(streamlined) Forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., Gowan, J. C., Wu, J.J., & Aliotti, N. C. (1970). Creative functioning of monolingual and bilingual children in Singapore. *Journal of Educational Psychology, 61*, 72-75.
- Triffinger, D. J.(1985). Review of the Torrance Tests of creative Thinking. In J. V. Mitchell

- Jr. (Ed.), *The ninth mental measurements yearbook*(pp. 1632-1634). Lincoln: University of Nebraska, Bureau of Mental Measurements.
- Wallach, M. A., Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wang, H., Chu, C. P. (1975). A revision of the Torrance Test of Creativity Thinking: The Figural Form. *Psychological Testing*, 22, 88-94.(in Chinese).
- Wechsler, S. (2006). Validity of Torrance Tests of creative thinking to the Brazilian culture. *Creativity Research Journal*, 18(1), 15-25.

\* 논문접수 2009년 7월 31일 / 1차 심사 2009년 8월 13일 / 2차 심사 2009년 9월 5일 / 게재승인 2009년 9월 15일

\* 서미옥: 경북대학교 학사. 경북대학교 교육대학원에서 상담심리 전공으로 석사학위취득. 경북대학교 대학원에서 교육심리 및 상담전공으로 교육학박사. 현재 경북대학교와 동국대학교(경주)의 강사. 창의성 교육, 도덕발달에 관심을 가지고 있음.

\* e-mail: withsmo@hanmail.net

## Abstract

## The Study of Cultural Influence on Originality Scores in TTCT-Figural Form A

Suh, Mee-Ock\*

Torrence Tests of Creative Thinking(TTCT) has been most widely used test of creativity that translated into more than 35 countries. The TTCT-Verbal and TTCT-Figural have two parallel forms, A and B. Although there have several revision of manual, the TTCT-Figural test itself relatively has remained unchanged. The originality scores in subscale TTCT was meant unique, special and rare responses. Western and eastern groups had different culture and emotion. If same originality lists were applied in different countries without cultural concerning, it was an undesirable thing. The originality scores would be changed among various demographics over time. The originality scores from 1998, which same lists as in 1984, so it was raised doubts about credibility of originality scores. This study was examined that originality scores lists of TTCT(1998) would be similar or not in Korea. The subjects of this study were 191 undergraduate students, data were collected through TTCT-Figural Form A that consisted of three activities. The results of the study were as follows; The statistical frequency of various responses in originality were different between Korean and American. Originality lists would be changed adequate norm groups for each population their own country. It was suggested that although TTCT has been adequate reliability and validity for test of creativity, but it subsequently would be adjusted their own originality lists in Korean culture.

Key words: Creativity, Torrence Tests of Creative Thinking(TTCT), Originality, TTCT-Figural

---

\* instructor, department of Education, Kyungpook National University