

# 창의성의 수행수준에 따른 영역성의 차이

李 晶 圭 (국립경찰대학교)

## I. 서 론

교육심리학에서 지능, 동기 등을 비롯한 학생의 개인차를 연구하는 학문분야에서 영역의 일반성과 영역의 특수성(나아가 영역-특수성 내에서도 과제-특수성으로까지 분화·심화되어)에 대한 논쟁이 가열되고 있다. 이러한 논쟁은 창의성의 연구에서도 예외는 아니며, 상반된 견해의 연구자들에 의해 논쟁이 심화되어, 창의성 연구자들의 많은 관심을 모으고 있다.

먼저, 창의성의 ‘영역-일반성(domain-generalitv)’이란, 지능의 “g” 요인과 같이 개인의 모든 영역에 골고루 영향을 미치는 일반적인 능력을 의미한다. Guilford(1956)는 그의 지능구조이론에서 확산적 사고를 창의성과 동일하게 간주하였다. 이러한 확산적 사고 능력을 측정하는 검사도구인 TTCT를 개발한 Torrance(1990a)는 “창의력이란 창의적인 성취를 할 때 작용한다고 생각하는 일반화된 정신능력의 집합”이라고 정의하면서, “TTCT와 같은 검사에서 높은 점수를 받은 사람은 창의적으로 행동할 가능성이 높다”고 주장하였다. 이러한 영역-일반성에 대한 관점은 지난 50여 년간 창의성 연구의 주류적인 위치에서 창의성의 구성개념과 정의, 계발, 측정과 평가 등에 널리 인식되어 왔다(Barron & Harrington, 1981; Eisenberger & Cameron, 1996, 1998; Plucker, 1998; Baer, 1999; Runco, Plucker, & Lim, 2000-2001; 한기순, 2000, 2003).

그러나 지금까지의 창의성의 주류적인 연구 경향이었던 영역-일반성에 반하여, 영역-특수성(domain-speciality)의 견해가 비주류적인 입장에서 지속적으로 제기되어 왔다. 영역 특수성이란 어느 한 영역에서의 성공적인 수행을 하는 창의적인 기술과 이해는 다른 영역과는 무관하다는 것이다. 인지적 발달이 언어, 미술, 음악, 수학, 과학과 같은 다른 지식의 영역들과 달리 독립적으로 진행된다는 것이다(Feldhusen, 1994; Baer, 1998, 1999, Diakidoy & Spanoudis, 2002). Brown(1989)은 확산적 과정에서의 창의성의 “g” 요인의 탐색은 문제가 있다고 하였다. 창의성은 영역-특수한 곳에서 나

타나며, 개인은 어느 한 영역에서 더 창의적이라고 강조하였다.

한기순(2000, 2003)은 창의성의 영역성에 관하여 미국의 초등학교 2학년 학생 109명을 대상으로 연구한 결과, '영역-특수성'의 견해를 지지하는 결과를 제시하였다. 그러나 한기순은 본인의 연구를 포함하여 아직까지 어느 연구도(비록 어느 한쪽을 지지하고는 있지만) 절대적인 영역-특수성의 적용에는 많은 주의가 요구된다고 밝혔다.

영역-특수성에 대한 이론의 등장으로 인해 촉발된 창의성의 '영역성'에 대한 논쟁에 대하여, 영역-특수성을 지지하는 연구자들을 비롯하여 여러 연구자들은 앞으로 더욱 많은 이론적 연구 및 교육현장에서의 검증이 요구된다고 하였다. Plucker(1998)와 한기순(2002, 2003)도 창의성의 영역 보편성과 특수성에 대한 문제가 아직 충분한 연구와 논의가 이루어지지 않았으며, 논문도 개괄적 수준이라고 하였다. 그리고 창의성의 영역 특수성을 규정한 연구들조차도 발표된 연구물의 편수가 적어 논지가 아직은 정확하지 않으며 아직 더 많은 연구가 필요하다고 강조하였다. 또한 최일호와 최인수(2001)는 창의성의 영역에 대한 연구 성과는 매우 미진하며, 오히려 지금까지의 연구는 이것을 구분하지 않는 경향이 강하였다고 하였다. 그리고 비로소 최근에야 영역 간 특성이 서로 다른 것에 대해서 논의하기 시작하였다고 하였다.

따라서 본 연구는 우리나라의 초·중·고등학교의 교육현장에서 보통학생을 대상으로 전체학생, 창의적 수행 수준이 우수한 고창의성 집단, 그리고 저창의성 집단의 3개 집단으로 구분하여, 이들 집단간에 창의성의 영역성의 차이에 대해 규명하는 것을 목적으로 한다.

Garret(1946)는 개인의 지적 능력 수준에 따라 영역성의 분화정도가 다르다는 '능력-분화가설(ability-differentiation hypothesis)'을 제기하였다. 지적 능력이 낮은 집단은 요인 간 상관성이 높아서 일반요인에 더 크게 의존하는 반면에, 지능이 높은 집단은 요인 간 상관성이 낮아서 능력이 분화되어 집단 요인이나 특수요인에 더 크게 의존하는 것을 의미한다(황정규, 1995; 하대현, 2003, 29-30에서 재인용). '능력-분화가설'에 따르면, 창의적인 수행 수준이 높은 고창의성 집단은 전체학생 및 저창의성 집단에 비하여, 영역-특수성의 경향이 더 강하게 나타나야 할 것으로 예측된다. 이러한 연구의 결과는 창의적 수행의 개인차가 발생하는 교육현장에서의 교수-학습방법 및 학생지도방안에 중요한 시사점을 제공할 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 대상자

서울지역의 3개 학교급(초·중·고)×2개 학교(강남지역 1개교, 강북지역 1개교)×3개 학급으로 총 668명이 실험에 참여하였다.

### 2. 연구절차 : <표 1 참조>

### 3. 고창의성 집단과 저창의성 집단의 분류

창의성의 수행 수준에 따른 집단의 분류는, 영역별 상위 20%의 점수에서 두개 영역 이상에 속하는 집단을 고창의성 집단이라 하였으며, 전체학생 중에서인 132명(19.76%)이 속하였다. 이와 반대로 영역별 하위 20%의 점수에서 두개 이상의 영역에 속하는 집단을 저창의성 집단이라고 하였으며, 전체 학생 중에서 105명(15.71%)가 저창의성 집단에 속하였다.

### 4. 측정도구

#### 가. 창의적 사고 검사(TTCT)

TTCT 도형A형 검사의 점수는 창의성의 인지적 능력으로서 측정된다.

#### 나. 영역별 산출물 검사

영역-특수성을 연구한 대부분의 선행 연구들이 1~2개 영역의 산출물에 대해서만 측정을 실시하였기에 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있다는 지적이 있었다(Kogan, 1994; Amabile, 1996). 따라서 본 연구에서는 창의성의 영역-특수성을 연구한 선행연구들이 사용한 각 영역별 실험 과제를 모두 취합하였다. 그 결과 최종적으로 4개 영역(언어, 수학, 과학, 미술)의 개방적이며 발견적 과제가 선정되었다.

<표 1> 연구절차

구분	영역-일반성/ 객관적 측정	영역-특수성/ 주관적 측정
검사도구	TTCT 도형 A형 검사	4개 영역별 산출물 검사 (언어, 수학, 과학, 미술)
측정자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연구자</li> <li>▶ 연구보조자(창의성을 연구하는 박사 과정 수료자 2명)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 각 영역별 경력 5년 이상의 현직교사 3명에 의해 실시</li> <li>▶ 담임교사 및 해당교과 교사 3명</li> <li>▶ 4개 영역×3명=12명의 교사</li> </ul>
측정기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 간편 채점방식</li> <li>▶ 학년별 기준에 의해 표준점수화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 2개 하위차원 구분                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 창의성 차원</li> <li>- 기술적/심미안적 차원</li> </ul> </li> <li>▶ 하위 차원별 5점 평점척도 (1점 : 매우 낮음 ~ 5점 : 매우 높음)</li> <li>▶ 연구자에 의한 연구목적 및 측정지침에 대한 언급 없음</li> <li>▶ 측정자간 협의 없음, 측정자의 주관적인 기준에 의해 측정</li> <li>▶ 측정간 교사의 절대적 기준보다 학생들 간의 상대적 평가에 중점</li> <li>※ 1차는 실시하지 않음</li> </ul>
1 차 (예비 검사)	<p>각 학교급별로 10명분의 검사지를 단순무작위추출</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>복사하여 측정자에게 분배</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>동시에 각자 독립된 공간에서 측정</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>측정간 문제점 및 합의점 토의</p>	
2 차	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 동시에 독립된 공간에서 측정</li> <li>▶ 측정자간 일치도 산출(Cronbach's α 계수)</li> </ul>	

### Ⅲ. 논의 및 결론

#### 1. 전체 학생에 대한 영역성

먼저, 영역-특수성의 견해가 지지되기 위해서는 영역간의 상관관계가 약하거나 무의미한 상관관계이어야 하나, 각 영역간의 상관은 .365~.594(p<.01)로 다소 높은 상관관계를 보였다. 특히 영역간의 상관관계에서 언어영역과 수학영역 간의 상관관계 및 과학영역과 미술영역간의 상관관계가 각각 높게 나온 이유는, 영역별 창의성의 측정

도구의 차이에서 기인한 것으로 해석된다. 즉, 언어영역과 수학영역은 언어적 표현력으로, 미술영역이나 과학영역은 도형 혹은 그림으로 표현되었기 때문이다. 이 연구에서는 기존의 선행연구에서 타당성과 신뢰성을 검증받은 검사도구를 사용하였으나, 후속연구에서는 이러한 연구결과에 근거하여, 각 영역을 측정할 수 있는 새로운 검사도구의 개발이 필요하다고 하겠다.

다음으로, 확산적 사고의 변인과 각 영역간의 상관관계에서 확산적 사고의 모든 변인이 각 영역과 다소 높은 상관관계를 보였다. 그리고 확산적 사고의 5개 변인의 평균인 창의성의 평균표준점수도 4개 영역과 다소 높은 유의미한 상관관계(.330~.475,  $p < .01$ )를 나타내고 있다. 흥미로운 두 가지 결과는, 첫째, 확산적 사고의 변인과 영역별 창의적 수행간의 상관관계가 영역의 고유한 특성과는 무관하게 고른 상관분포를 보이고 있다는 것이다. 둘째, 영역-특수성이 지지되기 위해서는 영역-일반성과의 상관이 없거나 무의미하게 나타나야 할 것이다. 그러나 <표 6>과 같이 낮은 상관관계가 나타났다. 이는 영역-특수성을 직접적으로 지지하기 어려운 결과로 해석할 수 있다.

또한 이 연구에서는 TTCT의 도형A형 검사를 사용하였으므로, 다른 영역들에 비하여, 도형이나 그림으로 표현되는 과학영역과 미술영역에서 상대적으로 높은 상관이 나타날 것으로 예측하였다. 그러나 확산적 사고의 모든 변인이 영역별 고유한 특성과는 관계없이 모든 영역에 걸쳐 고른 상관관계를 보였다는 것이다. 이는 TTCT의 도형A형 검사가 영역성을 초월하여 창의적인 사고능력을 측정하고 있음을 알 수 있으며, Torrance(1990a)의 “TTCT 도형A형 검사의 점수는 창의성의 인지적 능력으로서 측정된다”는 주장을 지지하고 있다.

마지막으로, 영역-특수성에 대한 영역-일반성이 어느 정도 설명력이 있으며 예측력이 있는가를 검증한 중다회귀분석에서 TTCT의 확산적 사고의 변인이 15.9%~27.2%( $p < .001$ )로 모두 유의미한 수준에서 설명력이 높은 것으로 나타났다. 만약, 영역 특수성이 지지되려면 영역-일반성의 설명력이 유의미하지 않거나, 약하게 나와야 할 것이다. 그러나 영역-일반성이 영역-특수성에 대해 설명력이 다소 높게 나타난 것은, 앞서 상관분석에서 나타난 결과와도 일치하는 것이다.

## 2. 고창의성 집단 및 저창의성 집단에 대한 영역성

영역-특수성을 검증하기 위한 4개 영역간의 상관관계는 ‘능력-분화가설’에 따르면, 창의성이 높은 집단에서는 영역-특수성이 높을 것으로 즉, 영역 간의 상관이 낮을 것이며, 저창의성 집단에서는 상관이 높을 것으로 예측되었다. 그러나 고창의성 집단에

서는 수학영역과 미술영역간의 상관만이 .324로 나타났으며, 다른 영역간의 상관은 무의미한 것으로 나타났다. 저창의성 집단에서는 언어영역과 과학영역간의 상관이 .35로 유의미한 상관관계를 나타냈을 뿐, 다른 영역간의 상관은 무의미한 것으로 나타났다. 결과적으로 전체 학생에서는 영역-특수성을 지지하기 어려운 반면에, 고창의성 집단이나 저창의성 집단에서는 영역-특수성의 견해를 지지하고 있는 것으로 해석되었다.

다음으로, 고창의성 집단과 저창의성 집단에서 나타난 확산적 사고의 변인과 각 영역간의 상관관계를 논의해보면, 고창의성 집단에서는 창의성 표준평균점수와 각 영역간의 상관이 .21~.30( $p<.01$ )이며, 특히 정교성과 언어영역간의 상관계수만 .45로 나타났다. 이는 고창의성 집단에서의 창의성 평균점수의 상관(.21~.30,  $p<.01$ )이 전체학생의 창의성 평균점수의 상관계수(.330~.475,  $p<.01$ )보다 높지는 않지만, 고른 분포가 나타난 것은 고창의성 집단에 대한 영역-특수성에 대한 지지는 어려운 것으로 해석될 수 있다. 그러나 저창의성 집단에서는 창의성 표준평균점수와 과학영역간의 상관만이 .56( $p<.01$ )으로 나타났다. 이는 전체학생 집단 및 고창의성 집단에 비하여 영역-특수성의 견해를 지지하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

마지막으로, 영역-특수성에 대한 영역-일반성 즉, 확산적 사고의 변인의 상대적 예측력과 설명력이 고창의성 집단에서는 17.7%~31.8%( $p<.001$ )의 설명력이 나타났다. 이는 전체학생의 15.9% ~27.2%( $p<.001$ )과 유사하게 나타난 것이 특이한 현상이다. 반면에 저창의성 집단에서는 미술 영역(42.2%)만 높게 나타났다. 이는 위에서 논의한 확산적 사고의 변인과 각 영역간의 상관관계의 결과와 일치하는 것이다.

### 3. 전체적 논의

위에서 기술한 연구의 결과를 종합하여 볼 때, 첫째, 영역-일반성과 영역-특수성 중 어느 한쪽을 일방적으로 지지하기 어려운 것으로 밝혀졌다. 둘째, 오히려 가설과 반대로 저창의성 집단이 다른 집단에 비해 영역-특수성의 견해를 더 지지하는 것으로 밝혀졌다.

먼저, 전체학생과 고창의성 집단에서의 영역성은 영역-일반성 및 영역-특수성 중 어느 한쪽 견해를 직접적으로 지지하지 않았다. 오히려 영역-일반성과 영역-특수성이 상호 보완되는 혹은 상호 통합될 수 있는 견해임이 밝혀졌다. 이는 Torrance의 종단적 자료를 재분석한 Baer(1996)와 Plucker(1999b)의 연구결과인 “창의적인 성취에서 TTCT가 40%정도의 설명력이 있으며 나머지 변인 50-60%가 아마도 내용-특수성 요인들일 것이다”를 지지한다고 하겠다. 그리고 Sternberg(1989)의 주장인 “영역의 일

반성과 특수성은 상보적인 것이며, 양자는 수행의 차이에 상호 작용한다.”는 영역의 상보성을 경험적으로 지지하고 있다. 그러므로 후속연구를 위한 제안으로서, 영역성의 상보성의 견해에 대해 보다 자세히 탐색하기 위해서는 구조모형방정식(또는 공변량구조모형이나 LISREL 모형)과 같은 통계기법을 활용한다면 영역 간의 인과관계나, 경로분석, 회귀분석 등의 보다 자세한 결과와 영역-상보성의 새로운 모델이 제시될 수 있을 것으로 기대된다.

다음으로, 본 연구의 결과가 ‘능력-분화가설’과 오히려 반대의 결과가 나타난 것과, 그리고 미국의 초등학생을 대상으로 연구하여 영역-특수성의 견해를 지지한 한기순(2000)연구결과와 다른 이유는, 우리의 교육풍토에서 기인한 것으로 논의할 수 있다.

즉, 서구의 교육풍토가 개인의 고유한 인지적 능력을 인정하고 이를 적극 발굴, 육성하며 개인의 책임을 강조하는 개인주의적 교육이라고 한다면, 우리나라는 모든 영역에 걸쳐 고른 인지적 역량을 중시하는 집단주의적 교육 문화와, 모든 과목에서 고른 상위의 점수를 요구하고 있는(그리고 우리나라 교육에 절대적인 영향을 미치고 있는) 대학입시제도의 영향인 것으로 해석할 수 있다. 따라서 후속연구에 대한 제안으로서 교육 문화적 혹은 개인주의적 교육과 집단주의적 교육환경의 차이에 대한 창의성의 비교문화적 연구가 필요하다고 하겠다.