

창의력 경연대회에 대한 분석연구

하 종 덕

김 도 윤

재능대학

재능대학

창의적 사고의 중요성과 더불어 시작된 한국영재학회 주관 창의력 경연대회는 1997년 대전광역시내 학생과 일반인을 대상으로 시작되었고 2003년에는 전국대회로 확대되었으며 2005년부터는 세계대회로 개최되고 있다. 본 연구는 지난 12년 동안 개최된 창의력 경연대회를 참가자, 대회운영방식, 출제문제, 문제해결 산출물 부분으로 나누어 분석함으로써 이 대회의 전반적인 흐름과 변화를 파악하고 향후 열릴 창의력 경연대회의 방향과 기초 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구에서 나온 결과를 살펴보면 첫째, 창의력 경연대회 참가자 수는 초등부, 중등부, 고등부, 대학/일반부의 순으로 많은 경향을 보였다. 둘째, 대회운영방식 경우 변화가 많았다. 셋째, 문제는 학생들의 창의적인 문제해결력을 볼 수 있으면서도 그 해에 이슈가 되었거나 학생들에게 교육적인 시사점을 줄 수 있는 소재, 주위에서 흔하게 접할 수 있고 시대를 반영한 문제가 주로 출제되었다. 넷째, 참가자의 산출물에 대한 분석결과 전반적으로 중·고등학생보다는 초등학생이, 국내학생보다는 외국학생이 보다 더 창의적인 아이디어를 많이 냈고 질에 있어서도 뛰어난 것으로 나타났다.

주제어: 창의성, 창의력 경연대회, 문제해결력, 한국영재학회

I. 연구의 필요성 및 목적

현대사회는 과학기술과 학문의 발전, 경제 산업구조의 변화, 세계화·정보화라는 급격한 사회변동을 겪고 있다. 노동과 자본을 통해 산업을 일구었던 산업사회와 달리 현대사회는 지식의 창출을 통해 만들어지는 지식기반사회로, 빠르게 변화하고 있

교신저자: 하종덕(braindr@paran.com)

는 정보화 사회에서 창의성은 그 무엇보다 중요시 된다고 할 수 있다. 김성일, 최종봉(2000)에 따르면 창의성은 개인적인 차원에서뿐만 아니라 사회적인 차원에서도 현대사회의 급속한 변화에 대처하고 정치, 경제, 문화의 발전에 큰 기여를 하는 역할을 하게 한다고 하였다. 지식기반사회에서 요구되는 기초능력 중 하나가 창의적 사고력과 문제해결능력이라고 볼 때 창의성은 현대사회의 핵심 가치이자 개인이 습득해야 할 중요한 능력이라고 볼 수 있다. 이런 점을 반영하여 2000년 이후 시행된 제 7차 교육과정은 문제해결능력이나 창의성이란 어구를 거의 모든 교과목의 목표에 서술함으로써 창의성에 대해 강조하고 있다.

창의성은 선천적으로 타고 나기도 하지만 훈련과 교육에 의해 향상될 수도 있다 (Amabile, 1983; Cropley, 1992; Nickerson, 1999; Renzulli, 1973). 창의성을 향상시키기 위한 교육적 노력은 크게 창의성 교육이 가능하도록 환경을 조성해주는 방법과 프로그램을 고안하여 학습자가 경험하도록 하는 것이 있다. 창의성을 증진시키는 다양한 방법을 Torrance(1971)는 다음과 같이 구분하고 있다.

교 육 방 안	연구물수	성공률(%)
창의적 문제 해결력 프로그램	22	91
교과화된 절차 중시 방안	5	92
패키지화된 수업 자료	25	72
창의적인 예술활동	18	81
매체 및 독서 프로그램	10	78
교육과정 및 행정지원 조정	8	50
교사 - 학생의 상호작용	26	55
동기 유발, 보상, 경쟁	12	67
검사를 통한 방안	16	69
142편		

이 중 창의성을 격려하고 보상해주는 프로그램은 학습자가 직접 경험하는 것으로 이를 통해 수행을 향상시키고 창의성을 발달시킬 수 있다. 우리나라의 경우 주로 초등학교를 대상으로 창의적 문제해결 프로그램에 대한 효과검증을 실시하였는데 그 결과 독창성, 유창성, 융통성, 정교성의 창의적 요소가 증진되었다고 한다(이재순, 2007; 이희주, 2005, 호사라, 2001). 물론 전문가 중에는 창의성의 모든 요인이 증진되었다는 연구 결과를 받아들이기 어렵다는 주장도 있다. 창의성을 훈련시키는 연구

들이 엄밀하지 못한 이유로 사전 검사에 비해 사후 검사 점수가 창의성의 모든 요인에서 나아졌다고 보고하고 있는데, 창의성 교육을 어떻게 시작했는가에 따라 그 결과가 다르게 나올 수 있다. 예를 들면 처음에 유창성을 자극하는 활동으로부터 시작한 경우 사전 검사에서는 유창성이 낮지만 교육 활동 중에는 유창성이 높아지다가 독창성이 중요하다는 것을 알게 되는 시점부터는 오히려 유창성이 떨어지게 된다. 이와는 달리 최종적으로 유창성이 증진되는 교육 모형도 있을 것이다.

이와 같은 창의성 교육의 중요성에 부응하여 한국영재학회에서는 학생과 일반인을 대상으로 다양한 사고력 증진과 창의적인 문제해결능력을 길러주고 21세기 미래 사회를 이끌어 나갈 창의적인 영재를 발굴하여 육성시키고자 창의력 경연대회를 실시하게 되었다. 1997년 대전광역시 학생들을 대상으로 시작된 이 대회는 2003년 전국대회로 확대되었고, 2005년부터는 세계대회로 더욱 확대를 하였다. 2008년까지 총 12회를 개최한 창의력 경연대회는 창의적 사고 그 자체와 창의적 활동을 경연하는 우리나라의 유일한 창의력 경연대회로서 한국 청소년 물리토론대회, 수학·과학·정보 올림피아드와는 다른 성격을 띠고 있다.

우리나라에서 유일하게 창의적 사고와 활동을 경연하는 창의력 경연대회는 여러 측면에서 중요하다고 볼 수 있다. 창의력 경연대회의 개최는 참가자들에게 해외 참가자들과 경연하는 기반을 제공하고 창의적 사고 향상은 물론 일선의 교육 현장까지 창의성에 대한 긍정적인 인식을 확산한다는 측면이 있다. 이를 위해 창의력 경연대회에 대한 전반적인 대회운영방식과 출제문제 경향, 참가자 등에 대한 평가를 하는 것은 기존의 창의력 경연대회에 대한 부족한 측면을 보완하여 국제적인 대회로서 성공하기 위한 초석을 마련하고 더 좋은 인재를 발굴·육성하는 계기가 될 것이라는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 지금까지 매년 당회 창의력 경연대회에 대한 평가는 이루어져 왔지만 처음부터 현재까지 12회에 걸쳐 개최된 대회에 대한 전반적인 흐름을 살펴본 연구는 없었다.

따라서 본 연구는 창의력 경연대회가 시작된 1997년부터 2008년까지 창의력 경연대회에 대한 전반적인 흐름과 변화를 살펴보고자 매년 작성된 창의력 경연대회 결과 보고서를 토대로 참가자, 대회운영방식, 출제문제 및 평가, 문제해결 산출물 등을 분석하였다. 이를 통해 나온 결과는 창의력 경연대회의 전반적인 흐름과 변화를 파악하고 향후 발전적인 창의력 경연대회의 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 또한 본 연구를 통해 나타난 결과를 통해 교육현장에서 시행될 창의력 프로그램 개발의 시사점 제공과 함께 유사한 창의성 대회 활동에도 활용될 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 자료수집

본 연구에서는 창의력 경연대회의 경향을 살펴보기 위해 1997년부터 2008년까지 보고된 총 12권의 창의력 경연대회 결과보고서를 분석자료로 삼았다. 이 중 1997년과 2004년 보고서는 아쉽게도 구하지 못하여 이를 제외한 총 10권의 결과보고서를 최종 분석자료로 삼았다. 구체적으로는 1998년 제 2회 대전사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 1999년 제 3회 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 2000년 제 4회 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 2001년 제 5회 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 2002년 제 6회 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 2003년 제 7회 나라사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서, 2005년 세계창의력 경연대회 결과보고서, 2006년 세계창의력 경연대회 결과보고서, 2007년 세계창의력 경연대회 결과보고서, 2008년 세계창의력 경연대회 결과보고서 등이다.

2. 자료분석

수집된 자료는 참가자와 대회운영방식, 출제문제 및 평가, 문제해결 산출물로 나누어 연도별로 분석되었다(<표 1> 참조).

<표 1> 분석틀

구분	하위구분
참가자	참가자 현황
대회운영방식	일시, 참가부, 경과, 시상
출제문제 및 평가	문제유형, 출제문제, 평가방식
문제해결 산출물	부문별 문제해결 산출물 분석

III. 연구결과

1. 참가자 현황

창의력 경연대회 참가자 현황에 대해서 살펴보면 다음과 같다. <표 2>를 보면 창의력 경연대회 참가자는 전반적으로 점차 증가하는 경향을 보이고 있다. 연도별로

살펴보면 대전광역시의 학생들을 대상으로 열렸던 1998년부터 2002년까지 참가자수가 꾸준히 증가하고 있으며 전국대회로 열린 2003년도에는 참가자수가 급격하게 증가하였다. 세계대회로 열린 2005년에는 가장 많은 수의 참가자를 기록하였고 2006년 이후 고등부가 없어지면서 전체 참가자수는 줄었지만 초등부와 중등부의 참가자수는 이전보다 조금 더 많거나 비슷한 경향을 보였다.

부문별로 살펴보면 전반적으로 초등부, 중등부, 고등부, 대학/일반부의 순으로 참가자 수가 많은 경향을 보였다. 구체적으로 살펴보면 초등부의 경우 2006년 이후를 제외한 1998년부터 2005년까지 지속적으로 증가하는 경향을 보였고, 2005년 이후 확대된 세계대회에서도 다른 부와 비교하여 많은 팀이 참가하였다. 중등부의 경우 대전광역시내에서 열린 1998년부터 2002년까지 증가와 감소를 반복하였고, 전국대회로 열린 2003년에는 그 수가 증가하였지만 세계대회로 열린 2005년 이후에는 참가자수가 대체로 감소하는 경향을 보였다. 고등부의 경우 다른 부에 비해 그 수가 적기는 하지만 1999년 이후 꾸준히 증가하는 경향을 보였다. 대학/일반부의 경우는 2003년까지 증가하는 경향을 보였지만 세계대회에서 감소하였다가 다시 증가하는 경향을 보였다.

<표 2> 연도별 참가자 현황

단위 : 팀(명)

구분	연도	예선대회					본선대회					세계대회					
		초등부		중등부	고등부	대학부	일반부	초등부		중등부	고등부	대학부	일반부	초등부	중등부	고등부	일반부
		초등저	초등고					초등저	초등고								
지역 대회	1998	33 (99)	33 (99)	46 (138)				40 (120)	20 (60)	17 (51)							
	1999	34 (102)	35 (105)	32 (96)	19 (57)			40 (120)	20 (60)	19 (57)	5 (15)	5 (15)					
	2000	38 (114)	38 (114)	24 (72)	18 (54)			20 (60)	14 (42)	20 (60)	18 (54)	5 (15)					
	2001	59 (177)	52 (156)	51 (153)	28 (84)			20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	6 (18)	5 (15)				
	2002	53 (159)	48 (144)	45 (135)	25 (75)	4 (12)	3 (9)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	4 (12)	3 (9)				
전국 대회	2003	82 (246)	120 (360)	73 (219)	65 (195)	51 (153)	83 (249)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	16 (48)	20 (60)				
세계 대회	2005		145(435)	60 (180)	155 (465)			20 (60)	19 (57)	20 (60)			11 (33)	9 (27)	14 (42)	78 (249)	
	2006		81(162)	99 (198)				30 (60)	30 (60)				12 (24)	18 (36)		29 (87)	
	2007		86(172)	48 (96)									26 (52)	34 (78)		28 (84)	
	2008		91(182)	46 (92)									32 (64)	32 (64)		69 (207)	

주: 지도교사를 제외한 참가 학생수만을 기입함.
세계대회 일반부의 경우 개인별 참가이므로 명수만 기입함.

2. 대회운영방식

가. 일시

창의력 경연대회 개최 일시는 <표 3>과 같다. 2000년 이전의 경우 예선대회는 7월과 8월에 걸쳐 약 10일에서 15일 동안 이루어졌고 본선대회의 경우 9월과 10월에 하루 동안 실시되었다. 2001년부터 2003년의 경우 예선대회는 5월과 6월에 걸쳐 약 20일 동안 이루어졌고 본선대회의 경우 8월 중순에 하루 동안 실시되었다. 세계대회가 열린 2005년의 경우 예선대회는 5월에 열리고 본선대회는 7월 말에 하루 동안 열렸지만 2006년 이후의 경우에는 예선대회는 5월과 7월, 8월에 약 10일에서 30일 기간 동안 열렸고 세계대회는 8월과 10월, 11월 사이에 약 3일 동안 열렸다.

<표 3> 창의력 경연대회 개최 일시

연도	예선대회	본선대회	세계대회
1998	7월 27일~8월 7일	9월 12일	
1999	8월 31일~9월 14일	10월 16일	
2000	7월 10일~8월 20일	9월 30일	
2001	6월 1일~6월 20일	8월 18일	
2002	4월 30일~5월 18일	8월 19일	
2003	6월 중	8월 13일	
2005	5월 초~6월 초	7월 29일	8월 13일
2006	7월 16일~8월 15일	8월 18일	11월 3일~11월 6일
2007	5월 1일~6월 17일		8월 16일~8월 19일
2008	7월 7일~8월 7일		10월 10일~10월 12일

나. 참가부

창의력 경연대회의 참가부를 연도별로 살펴보면 다음과 같다. 1998년은 초등학교 4, 5학년부, 초등학교 6학년부, 중학생부, 고등학생부의 4개 부문으로 나누어 실시되었다. 1999년은 초등학교 4, 5학년부, 초등학교 6학년부, 중학생부, 고등학생부, 대학생부, 일반부의 6개 부문으로 나누어 실시되었지만 2000년은 대학부와 일반부가 합쳐져 총 5개 부문으로 나누어 실시되었다. 2001, 2002년에는 다시 초등학교 4, 5학년부, 초등학교 6학년부, 중학생부, 고등학생부, 대학생부, 일반부의 6개 부문으로 나누어 실시되었다. 2003년은 초등학교 부분만 3, 4학년부와 5, 6학년부로 나뉘었고 나머

지는 2002년과 똑같았다. 2005년은 초등부, 중등부, 고등부, 일반부의 4개 부문으로 나누어 실시되었다. 2006년, 2007년, 2008년은 고등부가 없어지면서 초등부, 중등부, 일반부의 3개 부문으로 나누어 실시되었다. 참가부와 더불어 팀당 구성 수를 살펴보면 1998년부터 2003년, 2005년은 학생 3명이 한 팀으로 구성되어 있다가 2006년부터 2008년까지는 학생 2명이 한 팀으로 구성되어 대회에 출전했다.

다. 경과

창의력 경연대회의 전반적인 경과를 살펴보면 다음과 같다. 창의력 경연대회는 1997년부터 2002년까지 대전광역시의 학생들을 대상으로 하였고 2003년, 2004년은 전국대회, 2005년 이후부터는 세계대회로 열렸다. 연도별로 살펴보면 1998년은 예선대회, 본선대회로 나누어 열렸는데 예선대회의 경우 참가 학생들이 일정한 장소에 모이는 번거로움을 피하기 위해 대회 일자와 장소를 지정하지 않고 대신 사전에 예선문제를 각 학교에 배부하여 예선 대회 기간 동안 학교별로 자유롭게 실시토록 한 후 참가자를 뽑았다. 고등부의 경우 예선을 치루지 않았다. 1999년의 경우 1998년과 같지만 대학생부와 일반부가 생기면서 이들 부문은 예선대회 없이 바로 본선대회로 올라갔고 이것은 2001년에도 이어졌다. 2002년의 경우 대학생과 일반부에게 예선문제를 제공하였으나 평가 없이 바로 본선대회 출전 자격을 부여하였다. 또한 2002년에는 수상자들을 중심으로 작품전시회를 열어 대회를 홍보하고 흥미를 가질 수 있는 계기를 마련하였다. 전국대회로 열린 2003년의 경우도 전년도와 비슷하였다.

세계대회가 열린 2005년은 예선대회, 본선대회, 세계대회로 나누어 진행되었는데 예선대회와 본선대회는 국내에서 열렸다. 국내예선대회의 경우 일반부는 예선 없이 바로 세계대회로 진출하였고 초, 중, 고등부는 국내예선대회와 국내본선대회를 거쳐 세계대회에 참가하였다. 또한 국외 참가자의 경우도 국내의 일반부처럼 예선을 면제하고 바로 세계대회에 참가하였다. 국내대회는 한국어로 진행이 되었으며 세계대회의 경우 영어로 진행이 되었다. 2006년도는 2005년과 비슷하였다. 2007년의 경우 국내본선대회가 없어지면서 국내예선대회와 세계대회만 진행되었고 2008년은 2007년과 거의 비슷한 경과를 보였다.

라. 시상

창의력 경연대회의 시상에 대해 살펴보면 다음과 같다. 1998년은 본선대회에서 단기문제, 장기문제 구별 없이 합산하여 각 부문별로 최우수상, 우수상, 장려상, 지도교 사상을 수여하였고, 1999년은 1998년과 달리 본선대회에서 단기문제(개인전)와 장기

문제(단체전)로 나누어 각 부문별로 시상하였다. 또한 최우수상, 우수상, 장려상, 지도교사상으로 나누어 시상하고 대학부와 일반부의 경우에는 지도교사가 없으므로 지도교사상을 실시하지 않았다. 2000년, 2001년은 1999년과 거의 비슷하지만 지도교사상의 경우 장기문제(단체전)에서만 시상을 하였다. 2002년은 2001년과 같지만 상의 이름이 바뀌어 금상, 은상, 동상으로 나누어 시상하였고 2003년은 2002년과 같지만 장기문제(단체전)의 경우 장려상이 추가되었다. 세계대회로 열린 2005년의 경우 국내 본선대회와 세계대회에서 각각 부문별로 시상을 하였다. 국내본선대회의 경우 금상, 은상, 동상으로 나누어 수상하였고 세계대회의 경우 학생부와 일반부로 나누어 대상, 금상, 은상, 동상, 장려상을 시상하였다. 2006년은 2005년과 달리 세계대회에서만 시상이 이루어졌고 장기문제와 단기 문제를 합쳐서 시상을 하였다. 2007년 역시 2006년과 비슷하지만 학생부의 단기문제와 장기문제를 따로 시상하였고 2008년 역시 2007년과 같았다.

3. 출제문제 및 평가

가. 문제유형

창의력 경연대회에 출제된 문제의 유형을 살펴보면 다음과 같다. 창의력 경연대회의 문제는 크게 짧은 시간에 개인의 창의적 문제해결능력을 볼 수 있는 단기문제와 장시간에 걸쳐 팀원이 협동하여 문제를 해결하는 장기문제로 나눌 수 있다. 예선대회의 경우 주로 장기문제를 출제하였지만 본선대회의 경우에는 단기문제와 장기문제를 모두 출제하는 경향을 보였다. 연도별 문제유형을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 1998년 본선대회의 경우 단기 문제와 장기 문제로 구분되어 출제되었다. 단기 문제는 30분 이내에 문제를 해결하는 형태로 출제되었고, 장기문제는 3시간 이내에 주어진 자료나 재료를 이용해 작품을 만드는 프로젝트형 문제로 출제되었다. 단 중등부의 장기문제의 경우 다른 부와 달리 15일 전에 미리 문제를 배부하고 해결하여 본선대회 당일에는 결과물에 대한 발표만 하게 하였다. 1999, 2000년의 경우도 본선대회에서 단기문제와 장기문제를 출제하였는데 단기문제는 지필 평가형식의 문제로 출제되었다. 또한 장기문제의 경우 1998년과 달리 초, 중, 고 모두 15일 동안 해결하고 대회 당일 발표하는 방식으로 치러졌다. 대학생부와 일반부는 본선대회 당일 2시간 동안 문제를 해결하고 나머지 1시간 동안 발표하는 형식으로 장기문제를 해결하였지만, 2001년의 경우 다른 부와 마찬가지로 15일 동안의 문제해결시간이 주어지고 대회 당일은 발표만 하였다.

전국대회로 열린 2003년의 경우에도 마찬가지로 본선대회에서 단기문제와 장기문제로 구분되어 출제되었는데 단기문제의 경우 개인이 50분 안에 필기형식의 문제를 풀도록 하였고, 장기문제의 경우 팀별로 15일의 기간을 주고 문제를 해결하여 대회 당일 발표하도록 하였다. 또한 장기문제의 경우 초, 중, 고, 대학생부는 15일 전에 미리 문제를 주어 해결하게 하였지만 일반부의 경우 대회당일 문제를 제시하고 해결하도록 하였다. 세계대회로 열린 2005년 국내본선대회의 경우 단기문제 없이 장기문제만 출제되었고 2006년의 경우 2005년과 달리 국내예선대회 전에 예시문제를 제시하여 지도교사와 함께 풀어보도록 하였다. 또한 국내본선대회의 경우 초등부와 중등부에 똑같은 문제를 제시하고 대회당일 4시간 동안 문제를 해결하도록 하였다. 2007, 2008년은 단기문제, 장기문제로 나누어 출제가 되었고 일반부의 경우 주로 대회당일 작품을 만드는 유형의 문제가 출제되었다.

나. 출제문제

1) 초등부

초등부의 출제문제를 연도별로 살펴보면 다음과 같다. <표 4>를 보면, 1998년은 남북통일을 주제로 독특한 광고를 만들어보는 것과 칠판을 주제로 문제점을 개선하는 문제가 출제되었고, 또한 대전을 소재로 한 문제, 개성 있는 팽이를 만들어보는 문제가 출제되었다. 1999년은 미래사회의 TV 뉴스를 만들어보는 것과 학교에 필요한 표지판을 디자인해보는 문제, 대전을 소재로 한 문제 등이 출제되었다. 2000년은 대전과 북한, 꽃을 소재로 한 문제가 출제되었다. 2001년, 2002년의 경우도 예선과 본선대회에서 대전을 소재로 한 문제가 출제되었다.

전국대회로 확대된 2003년의 경우 기차를 소재로 한 문제가 출제되었고 본선대회에서는 예선대회문제를 심화한 형태로 출제하였다. 세계대회로 확대된 2005년의 경우 교통사고를 소재로 한 문제가 출제되었고 세계대회에서는 본선문제를 심화한 형태의 문제가 출제되었다. 2006년의 경우 예선대회, 세계대회 모두 재료를 이용해 구조물을 만드는 것이 출제되었다. 2007년은 주어진 재료로 단어를 표현해보는 문제가 출제되었고, 2008년은 주로 주제를 정하고 UCC 다큐멘터리를 제작하는 문제가 출제되었다.

2) 중등부

중등부의 출제문제를 연도별로 살펴보면 다음과 같다. <표 5>를 보면 1998년의 경우 사진을 보고 구조물을 유추해보는 것과 예선대회 때 출제되었던 것을 발전시킨

< 표 4 > 초등부 출제문제

연도	구분	예선대회	본선대회		세계대회	
			단기문제	장기문제	단기문제	장기문제
1998	4, 5학년	시청자의 눈을 잡아라	은박지와 풍기들	2000년 대전 큰 잔치, 깃발 및 마스코트 공모전		
	6학년	철판	그들의 마음을 사로잡아라	뛰어라! 돌아라! 우리만의 팽이!		
1999	4, 5학년	21C 특종을 잡아라	미래의 모습을 설계하자	나도 훌륭한 작가		
	6학년	내가 학교에 꼭 필요해요	보이지 않는 것을 찾아라	대전사랑, 과학사랑 조형물 만들기		
2000	4, 5학년	대전과 과학을 알리기 위해서는 이런 오락 기구가 어떻게요?	새로운 컴퓨터를 구상해보자	어린이 방송국		
	6학년	북한 친구를 초대합니다	만화 이야기 꾸미기	월드컵 경기장 내에 대전정신을 나타내는 상징물 만들기		
2001	4, 5학년	폐교를 어떻게 활용한 것인가	숨어 있는 숫자를 찾아라	대전시 홍보달력 만들기		
	6학년	장애인이 가장 살고 싶어 하는 곳, 대전!	학교 없이 인터넷을 통해 공부한다면 어떤 변화가 일어날까?	대덕밸리를 살기 좋은 낙원으로 만들기 위해 갑천을 아름다운 샹가로 바꾸자		
2002	4, 5학년	잊을 수 없는 지하철역	내가 '행복요리사'	영화를 보고 대전을 찾아왔어요		
	6학년	내가 사랑하는 지하철 역	얼음이 녹기 전에 할 수 있는 일	지하철역을 문화공간으로		
2003	3, 4학년	세계로 가는 한국 기차	행복 주식 회사의 여름 신상품	세계로 가는 한국 기차 드디어 탄생하다!		
	5, 6학년	편리한 안내 시스템 제안하기	어린이 전용 휴대폰	어린이 전용 휴대폰		
2005	초등부	학교에 가고 싶어요	교통사고 없는 우리의 지구촌		교통사고 없는 우리의 지구촌	
2006	초등부	제시된 지문을 읽고 해결책 찾기, 뚝 만들기	종이컵 쌓기		텐트 짓기	카드를 이용한 구조물 만들기, 등산가의 딜레마
2007	초등부	내가 만든 박물관			희망 표현하기	외계인은 어떤 모습일까?
2008	초등부	"내가 바꾸는 세상" 다큐멘터리 UCC 제작			"10S로 이웃돕기" 다큐멘터리 UCC 제작	

<표 5> 중등부 출제문제

연도	예선대회	본선대회		세계대회	
		단기문제	장기문제	단기문제	장기문제
1998	역사의 흔적 예측하기	안전거리 확보를 위한 계도 스티커 제작	역사의 흔적 재현하기		
1999	신도끼전 창작하기	정사각형으로 정사각형 나누기	테마 파크 만들기		
2000	미래문제연구소의 프로젝트	단어 연상 퍼즐 만들기	남북한 교통망 연결이 통일에 미치는 영향		
2001	변화하는 세계에서의 새로운 직업 탐색	대전과학축제로 만든 6행시	자격루를 복원하여 전시하기		
2002	대덕밸리를 홍보할 수 있는 창의적인 지도 만들기	이색카페	창의적인 문장을 이용한 대덕밸리 안내 이정표나 표지판 만들기		
2003	민속놀이에 숨어있는 과학의 원리를 이용한 놀이 만들기	춧농을 효과적으로 처리하는 방법	놀이 도구와 안내 책자 만들기		
2005	문화재를 지켜라	세계유산 지정하기		세계유산 지정하기	
2006	제시된 지문을 읽고 해결책 찾기 /뚝 만들기	종이컵 쌓기		텐트 짓기	카드를 이용한 구조물 만들기, 등산가의 딜레마
2007	학습과 오락을 겸한 학습놀이 도구			희망 표현하기	학습놀이도구 (다른나라알기)
2008	“내가 바꾸는 세상-작은 실천, 큰 감동” 다큐멘터리 UCC 제작			나만의 만화경 만들기	“세상을 구하자” 다큐멘터리 UCC 제작

문제가 출제되었다. 1999년은 기존의 이야기를 바탕으로 새로운 이야기를 창작하는 것과 대전을 소재로 한 문제가 출제되었다. 2000년은 당시의 사회상을 반영하여 남과 북을 소재로 한 문제가 출제되었고 2001년에는 대전을 소재로 한 문제가 출제되었다. 2002년은 대전을 소재로 한 것과 예선대회 때 출제되었던 것을 발전시킨 문제가 출제되었고 전국대회로 확대된 2003년의 경우 새로운 놀이를 만드는 문제가 출제되었다. 세계대회로 확대된 2005년은 문화재와 관련된 문제가, 2006년은 초등부에 출제된 것과 같은 문제가 출제되었다. 2007년은 학습과 오락을 겸한 학습놀이 도구

를 생각하는 것과 예선대회 때 출제되었던 것을 구체화시킨 문제가 출제되었다. 2008년은 초등부와 마찬가지로 UCC 다큐멘터리를 제작하는 문제가 출제되었다.

3) 고등부

고등부의 출제문제를 연도별로 살펴보면 다음과 같다. <표 6>을 보면 1998년은 수해가 심했던 그 해를 반영한 문제와 대전을 소재로 한 문제가 출제되었고, 1999년의 경우 대전을 소재로 한 문제와 새로운 놀이를 창안하는 문제가 출제되었다. 2000년은 대전에서 출토된 문화재를 소재로 한 문제가 출제되었고, 2001년은 대전을 소재로 한 문제가 출제되었다. 2002년은 새로운 것을 창조하는 문제와 대전시에 소재한 산성을 소재로 문제가 출제되었다. 전국대회로 확대된 2003년에는 수도이전 문제가 시대의 관심으로 떠오른 만큼 수도를 소재로 한 문제가 출제되었다. 세계대회로 확대된 2005년의 경우 독도에 대한 국민의 관심이 집중되었던 시기로 이와 유사한 문제와 시대상에 맞추어 유비쿼터스를 주제로 한 문제가 출제되었다.

<표 6> 고등부 출제문제

연도	예선대회	본선대회		세계대회	
		단기문제	장기문제	단기문제	장기문제
1998		나무심기	10년 후 대전의 모습		
1999	대전을 알리자	소리를 보자	새로운 놀이 창안하기		
2000	5각 12면체의 비밀	그림 문장 만들기	5각 12면 체를 이용한 새로운 놀이 창안하기		
2001	Expo Bridge를 활용할 수 있는 방안 찾기	디지털시계의 전략 소모량 계산하기	Expo Bridge를 활용할 수 있는 방안 찾기		
2002	대전시에 위치한 산성을 활용할 수 있는 방안 찾기	바코드 만들기 모바일+제품 만들기	맛과 영양표 창안하기		
2003	우리나라의 중심지 찾기	핸드폰과 관련된 숙답, 격언 만들기	우리나라의 수도 설계하기		
2005	동해 표기 찾기 프로젝트	유비쿼터스 시대의 학생정보통신장치		유비쿼터스 시대의 학생정보통신장치	

4) 대학부/일반부

대학부/일반부의 출제문제를 연도별로 살펴보면 다음과 같다. <표 7>을 보면 1999년의 경우 신라가 아닌 백제에 의해 삼국이 통일됐다고 가정하고 그에 대한 변화를 예측하는 문제와 여성의 역할 변화에 대한 문제가 출제되었다. 2000년의 경우 대전 지하철을 소재로 한 문제가 출제되었고, 2001년에는 개념에 대해 상징적으로 표현해 보는 것과 더 나은 생활을 위한 대책을 제시하는 형태의 문제가 출제되었다. 2002년은 과학적 창의성을 고취시킬 수 있는 문제가 출제되었고 전국대회로 확대된 2003년의 경우 창의적인 해결책을 제시하는 문제가 출제되었다. 세계대회로 확대된 2005년부터 2008년까지는 주어진 재료를 이용해 세계창의력대회와 대전을 홍보할 수 있으면서도 창의적인 발상을 할 수 있는 작품을 만드는 것을 문제로 출제하였다.

<표 7> 대학부 및 일반부 출제문제

연도	구분	본선대회		세계대회	
		단기문제	장기문제	단기문제	장기문제
1999	대학부	정사각형 쿼트 만들기	백제가 삼국을 통일한다면?		
	일반부	속담, 격언 만들기	시대 변화에 따른 여성의 역할 변화		
2000	대학/일반부	코르크 마개의 변신	대전 지하철 내 문화 공간 조성 계획		
2001	대학부	황금비를 찾아라	대전에 만약에 지진이 발생한다면		
	일반부	사랑인란	더 좋은 환경을 만들자		
2002	대학/일반부	자동차 모양 계량화하기	감성공학 기술을 가정으로		
2003	대학부	인공코	건설, 보수, 철거용 등		
	일반부	새로운 주거 공간의 창출			
2005	일반부			세계 창의력 대회를 알릴 수 있는 도자기 문양 구안하기	
2006	일반부			일상용품을 만들기	
2007	일반부			부채 만들기	
2008	일반부			기관 홍보용품 꾸미기	

다. 평가방식

창의력 경연대회의 평가방식은 다음과 같다. 평가방식은 각 부마다 차이는 있지만 대부분 유창성, 독창성, 정교성, 융통성, 유용성, 실현가능성, 논리성을 토대로 평가하였고, 또한 그밖에 팀명의 창의성이라든지 보고서, 협동성, 발표력, 예술성을 평가항목에 포함시키고 있다. 즉 각 부의 문제형태마다 평가항목이 조금씩 달라지고 가중치가 다르지만 거의 비슷한 기준을 가지고 평가하였다. 또한 단기문제의 경우에는 문제의 특성상 유창성과 독창성, 정교성 등을 주로 보았지만, 장기문제의 경우에는 이런 것뿐만 아니라 발표력, 협동심도 비중 있게 보았다.

평가방식에 대해 연도별로 살펴보면, 1998년의 경우 단기문제의 장기문제의 배점 비율을 1:2로 하여 평가하였지만 1999년은 1998년과 달리 단기문제의 장기문제의 배점 비율을 1:1로 하여 평가하였다. 2000년은 단기문제의 장기문제를 별도로 심사하였고, 이러한 것은 2008년까지 이어졌다.

4. 문제해결 산출물 분석

가. 초등부

1) 예선대회

초등부 예선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석 결과는 다음과 같다. 1998년 초등 4, 5학년부의 경우 전반적으로 창의적이었고 주어진 문제에 대해 의견이 뚜렷한 우수작들이 많았으나, 초등 6학년부의 경우 현실적으로 문제점을 파악했지만 아이디어가 현실가능하지 않은 것들이 많았다. 1999년 초등 4, 5학년부의 경우 주제가 참신하였고 각 팀 구성원의 역할분담이 잘 되어 있었으나, 초등 6학년부의 경우 결과물의 실제제작에 있어 참신성이 떨어지는 경향을 보였다. 2000년 초등 4, 5학년부의 경우 문제를 해결하는데 있어서 기존에 있는 것을 토대로 변형한 것이 많이 눈에 띄었으나 초등 6학년부의 경우 기발한 아이디어가 많이 돋보였다. 2001년 초등 4, 5학년부의 경우 해결책의 독창성과 정교성이 돋보였고 초등 6학년부의 경우 독창적이면서 다양한 아이디어가 돋보였다. 2002년 초등 4, 5학년부의 경우 문제에 대한 다양한 아이디어를 많이 보여주었으나 팀 간에 차이가 많이 나타났고 초등 6학년부의 경우 독특한 아이디어를 많이 보여주었다.

전국대회로 확장된 2003년 초등 3, 4학년의 경우 창의적이고 수준 높은 아이디어가 많았으나 팀 간의 차이가 많았고, 초등 5, 6학년부의 경우 실제적이고 과학적인 아이디어를 많이 선보였다. 세계대회로 확장된 2005년의 경우 문제에 대해 다양하고

성의 있는 아이디어를 제시하였으나 정교성에 있어 팀별로 차이가 많이 나타났다. 2006년은 출제된 문제를 해결하기 위한 논리적 설명이 돋보였지만 2007년은 아이디어는 참신한 반면 정교한 표현성이 부족한 경향을 보였다. 2008년은 UCC로 문제해결의 전 과정을 담은 과제로 인한 어려움 때문에 소재의 우수성이 없었고, 대부분의 팀들이 비슷한 주제의 과제를 수행함으로써 독창성이 떨어지는 경향을 보였다.

2) 본선대회

초등부 본선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과는 다음과 같다. 1998년 초등 4, 5학년부의 경우 높은 완성도의 작품, 과제에 대한 높은 이해력, 협동능력과 과제 집착력이 돋보였으며, 초등 6학년부의 경우 아이디어는 참신하였으나 비논리적이거나 비과학적인 면이 보였다. 1999년 초등 4, 5학년부의 경우 유창하고 정교한 아이디어를 제시하였으나 독창적인 아이디어가 떨어졌고 초등 6학년부의 경우 창의적 아이디어가 많이 나왔으나 그것을 정교하게 표현하는 능력이 떨어지는 경향을 보였다. 2000년 초등 4, 5학년부의 경우 문제해결과정에서 유창성, 정교성, 논리성은 높게 나타났다으나 독창성이 떨어지는 경향을 보였고 초등 6학년부의 경우 창의적인 답변이 많이 나타났다. 2001년 초등 4, 5학년부의 경우 전반적으로 유창성은 매우 높으나 융통성과 독창성이 낮은 경향을 보였고 초등 6학년부의 경우 다양한 아이디어가 돋보였다. 2002년 초등 4, 5학년부의 경우 높은 창의적 사고능력을 엿볼 수 있는 작품들이 많았고 보고서나 발표에 있어서도 우수하였다. 또한 초등 6학년부의 경우 문제의 핵심을 파악하고 해결하고자 하는 것을 많이 엿볼 수 있었다. 2003년 초등 3, 4학년부의 경우 상상력이 풍부하고 정교한 작품이 많았고 초등 5, 6학년부의 경우 독창적이고 다양한 아이디어가 많이 나왔으나 핵심을 벗어난 결과물도 있었다. 2005년의 경우 실현가능하고 참신성이 돋보이는 아이디어가 많았고 2006년 또한 주어진 재료를 이용해 안정적이면서도 독창적인 결과물을 제시하는 경향을 보였다.

3) 세계대회

초등부 세계대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 2005년의 경우 다양하고 독특한 아이디어와 다양한 문제해결방식이 돋보였으나 현실적으로 실현 불가능한 것이 있었고, 2006년의 경우 학부모와 지도교사의 도움을 배제한 상태에서 스스로 발휘한 다양한 형태의 구조물을 볼 수 있었다. 2007년의 경우 아이디어의 독창성, 적절성이 돋보인 작품이 많았으나 발표에 있어 영어를 잘하는 학생이 유리하였고, 2008년의 경우 국내예선대회와 비슷한 양식의 문제였으나 국내외를 막론하고 독창성과 완성도에 있어서 수준 높은 작품이 출품되었다.

나. 중등부

1) 예선대회

중등부 예선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 1998년의 경우 민감성에 있어서 떨어지는 경향을 보였고 1999년은 독특한 팀명이 많이 나왔으며 2000년은 비교적 논리적으로 미래를 예측하는 면이 돋보였다. 2001년의 경우 문제에 대한 자료검색을 폭넓게 하지 못하여 보고서의 내용이 비슷한 것이 많았고 2002년의 경우 주제에 대해 실용적이면서도 독창적인 아이디어가 많이 나왔으나 심층적인 분석이 이루어지지 못하고 논리적 근거가 약한 면을 보였다. 2003년의 경우 주제에 대해 나름대로 독창적이라고 노력하였지만 기존의 것을 단순히 변형한 것들이 많았고 2005년의 경우 인터넷을 통한 자료검색을 통해 해결방법이 중복되는 경향을 보여 보고서가 일률적인 경향을 보였다. 2006년은 출제된 문제를 해결하기 위한 논리적 설명이 돋보였지만 2007년은 학생들만의 참신한 아이디어가 부족했다. 2008년의 경우 참가팀은 많았으나 결과물을 제출한 팀은 반에도 못 미쳤고 대다수의 작품들이 미흡한 점이 많았다.

2) 본선대회

중등부 본선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 1998년은 문제해결을 위한 정확한 근거와 논리가 돋보였지만 1999년은 말로 문제의 해결책을 표현하는 능력이 떨어지는 경향을 보였다. 2000년은 사고의 유창성과 융통성이 돋보였지만 독창성 면에서 떨어지는 경향을 보였고, 2001년은 주어진 문제에 대해 창의적인 해결책을 보인 팀이 별로 없었다. 2002년의 경우 문제에 대한 접근이나 보고서의 내용이 세련되고 독창적인 경향을 보였고 2003년의 경우도 2002년과 마찬가지로 예선문제의 연속성상에 있었기 때문에 과학적 원리와 활용도 면에서 예선보다 발전된 경향을 보였다. 2005년은 문제에 대해 사전조사를 철저히 한 팀이 있는 반면 그렇지 못한 팀이 있었고 결과물에 대해서도 편차를 보였다. 2006년은 초등부와 달리 독창성이 떨어지거나 아무것도 진행하지 못하는 팀이 많았다.

3) 세계대회

중등부 세계대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 2005년의 경우 세계대회는 본선대회와 같은 문제를 제시하였는데 심사항목에 따라 문제를 평가한 팀도 있는 반면 그렇지 못한 팀도 있었다. 2006년의 경우 주제에 대해 다양한 결과물을 보였고 2007년은 단기문제의 경우 참신한 작품이 많았지만 장기문제의 경우 주제를 서로 결합하는 통합적인 면이 부족하였다. 2008년은 중등부의 참여가

저조하였고 외국학생보다 한국학생의 체계적인 문제해결력이 부족한 경향을 보였다.

다. 고등부

1) 예선대회

고등부 예선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 1999년의 경우 문제에 대한 새로운 시각을 찾아볼 수 없었고 2000년의 경우 아이디어의 유연성이 중학생에 비해 떨어지는 경향을 보였다. 또한 2001년의 경우 기존의 것을 활용할 수 있는 방안에 대한 창의적인 아이디어가 부족한 경향을 보였다. 2002년에는 상위 10팀의 경우 과학적 사고가 돋보이고 문제에 대한 분석이 뛰어나며 보고서 작성이 깔끔한 경향을 보였으며 2003년의 경우 아이디어의 독창성은 뛰어났지만 독창성에 치우쳐진 나머지 주장의 합리성과 과학적 근거가 부족한 경향을 보였다. 2005년의 경우 자료분석에 있어 대부분 인터넷을 활용하였기 때문에 내용이 비슷하였고 자료의 출처를 표기하지 않은 경우가 많았다.

2) 본선대회

고등부 본선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 1998년은 문제를 해결하는데 있어 다양한 자료를 인용하여 아이디어를 산출했지만 그것을 뒷받침할 만한 근거자료를 제시하는 것이 부족했고 1999년은 대부분의 팀들이 문제의 본질을 지나치면서 독창성과 표현성 모두 낮은 경향을 보였다. 2000년은 창의적이면서도 과학적 입장에서 문제를 접근하려는 것이 돋보였다. 2001년은 단기문제의 경우 대부분의 학생이 문제를 수리적 해결방법에 의존하여 풀었으나 정답이 나오지 않았으며 장기문제의 경우 예선과 같은 문제였지만 창의적 관점의 발산적 사고가 다양하게 나타나지 않았다. 2002년은 내용면에서 독특한 아이디어가 많았으나 과학성이 부족한 것이 많았고 2003년은 문제풀이방향에서 지역 간에 상당한 차이를 보였다. 2005년의 경우 미래를 예측하는 사고가 단순했고 결과물을 제시하는 것에 있어서도 기존의 연구를 넘어서는 것이 거의 없었으면 발표에 있어서도 팀 간의 차이가 많이 났다.

3) 세계대회

고등부 세계대회는 2005년에 열렸는데 분석결과 국내학생보다 외국학생이 더 유연한 사고를 하는 것으로 나타났다.

다. 대학/일반부

1) 본선대회

대학/일반부 본선대회의 연도별 문제해결 산출물 분석결과 경향은 다음과 같다. 대학부의 경우 1999년은 전형적인 영재성 분포를 찾을 수 있는 결과물을 찾아볼 수 없었고 이것은 2001년 경향과 비슷했다. 일반부의 경우 1999년은 창의성에 있어 팀 간의 차이가 많이 났지만 2001년은 많은 팀들이 자료를 토대로 창의적인 해결방안들을 제시하고 완성도 있는 결과물을 제시하는 경향을 보였다. 2000년, 2002년은 대학부와 일반부가 합쳐져 시행되었는데 2000년은 아이디어의 유창성과 다양성, 현실성이 보편적으로 보여졌으나 독창성 면에서 팀 간의 차이가 나타났으며 2002년은 전반적으로 자신의 아이디어를 결과물로 표현하는 것에 많은 한계를 드러냈다. 2003년에는 다시 대학부와 일반부가 나뉘어 진행되었는데 대학부의 경우 문제에 대한 과학적 접근방법과 정교성이 엿보였고 일반부의 경우도 많은 참가자들이 독창적인 아이디어를 정교하게 다듬어 제시하는 경향을 보였다.

2) 세계대회

세계대회가 시작된 2005년부터 2008년까지는 대학부 없이 일반부만 운영되었는데 각국 참가자들이 참가한 만큼 매우 다양한 작품들이 완성되었으나 기존에 보아온 것을 단순 차용한 것도 있어서 작품에 대한 개인차가 컸다.

IV. 결론 및 제언

1. 논의 및 결론

본 연구는 한국영재학회가 주관해 12년 동안 개최된 창의력 경연대회를 참가자, 대회운영방식, 출제문제 및 평가, 문제해결 산출물로 나누어 분석하고, 이에 따라 성공적인 창의력 경연대회를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구에서 나온 결과를 토대로 논의하고 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 창의력 경연대회 참가자는 전반적으로 점차 증가하는 경향을 보이고 있다. 또한 부별로 살펴보면 초등부, 중등부, 고등부, 대학/일반부의 순으로 참가자 수가 많은 경향을 보였다. 초등부가 중등부나 고등부에 비해 많은 참가인원을 기록하는 것은 비교적 대회에 참가할 수 있는 시간적 여유가 많았기 때문이라고 사료된다. 즉, 중학생과 고등학생의 경우 학교에서 보내는 시간이 길고 학업과 관련된 과외활동을

많이 하기 때문에 시간을 두고 해결해야 하는 경연대회를 준비할 수 있는 시간적 여유가 적어 초등학생에 비해 상대적으로 참여인원이 적었다고 볼 수 있다.

앞으로 모두가 참여할 수 있는 대회로 운영되기 위해서는 상대적으로 참여인원이 적은 중등부와 고등부, 일반부에 대해 적극적인 홍보를 하고 많은 수의 학생들이 상을 받을 수 있도록 하여 동기를 부여하는 것이 중요하다.

둘째, 대회운영방식 중 대회 일시를 살펴보면 예선대회의 경우 주로 6월, 7월, 8월에 걸쳐 열렸다. 본선대회의 경우 경연대회 초기에는 주로 9월, 10월에 열렸지만 2001년 이후부터는 7월 말과 8월에 걸쳐 개최되었다. 즉, 현장에 와서 직접 참여를 해야 하는 본선대회의 경우 대회 초기에는 학생들의 학기 중에 열렸지만 점차 방학중으로 날짜를 옮기면서 더 많은 학생들이 참가할 수 있었고 학기 중에 받아야 할 수업의 부담을 줄일 수 있었다. 또한 외국학생의 경우도 학기 중 교육당국의 허가를 받아야 하는 불편을 피할 수 있었다. 이런 것으로 볼 때 세계대회 개최일시는 학생들의 방학기간동안 2~3일에 걸쳐 열리는 것이 대회진행과 참여확대 측면에서 긍정적인 성과를 올릴 것으로 본다.

대회운영방식 중 참가부를 살펴보면 전반적으로 학생부와 대학부/일반부로 나누었지만 매년 조금씩 달라지는 경향을 보였다. 1998년에는 초등학교 4, 5학년부와 초등학교 6학년부, 중학생부, 고등학생부의 4개 부문이었던 것이 1999년에는 대학생부와 일반부가 추가 되었다. 또한 전국대회로 확대된 2003년의 경우 초등부는 3, 4학년부와 5, 6학년부로 나뉘었으며 세계대회로 확산된 2005년 이후 초등부는 학년을 구분하지 않고 하나의 부로 운영되고, 고등부와 대학부는 운영되지 않았다. 2005년 이후 고등부와 대학부를 운영하지 않은 것은 다른 부에 비해 진학준비라는 이유로 참가인원이 적었기 때문이라고 사료된다.

대회운영방식에서 경과를 살펴보면 창의력 경연대회는 1997년부터 2002년까지는 대전광역시내로, 2003~2004년은 전국대회, 2005년부터 2008년까지는 세계대회로 열렸다. 전반적으로 각 대회는 예선대회와 본선대회로 나뉘어 진행되고 2005년 이후에는 세계대회도 진행되었다. 즉, 참가 학생들은 예선대회를 거쳐 선발이 되고 본선대회와 세계대회로 진출하는 방식으로 이루어졌다. 운영방식에 있어 매 대회마다 조금씩 다르기는 했지만 예선대회의 경우 참가 학생들이 일정한 장소에 모이지 않고 예선 기간 동안 학교별로 자유롭게 실시하게 했으며, 본선대회와 세계대회의 경우 날짜를 지정하고 함께 모여 문제를 해결하거나 과제물을 제출하고 발표를 하는 형식으로 이루어졌다.

대회운영방식 중 시상을 살펴보면 전반적으로 본선대회에서 참가부별로 시상을

하였고 매 회마다 다르기는 하였지만 장기문제와 단기문제별로 시상을 따로 하였다. 또한 학생의 시상뿐만 아니라 지도교사도 별도로 시상을 하였다. 시상은 참가학생들로 하여금 성취감과 자신감을 갖는 기회가 될 수 있는 요소이다. 향후 세계 창의력 경연대회가 더욱 발전하기 위해서는 공정한 평가방법을 강구하여 더 많은 학생들에게 상이 돌아갈 수 있도록 해야 될 것이다.

셋째, 출제문제를 살펴보면 전반적으로 참가학생들의 창의적 문제해결력을 발휘할 수 있는 것을 출제하였다. 출제문제의 또 하나의 경향은 본선대회 문제의 경우 예선대회의 문제를 심화시키거나 구체화한 것이 많다는 점이다. 또한 그 해에 이슈가 되었거나 학생들에게 교육적인 교훈을 줄 수 있는 소재, 주위에서 흔하게 볼 수 있는 것, 시대를 반영한 문제가 많이 출제되었다. 지역대회로 열린 1998년부터 2002년의 경우 주로 대전을 소재로 한 문제들이 출제되었지만, 세계대회로 열린 2005년 이후의 경우 전 세계에서 보편적으로 일어나는 문제와 역사의식을 고취시킬 수 있는 문제들이 출제되었다. 향후에도 문제를 출제하는데 있어 지금처럼 현 시대적 상황을 반영하면서도 교육적이고 또한 단기문제와 장기문제로 나뉘어 학생들의 창의적 사고를 다양하게 표출할 수 있는 문제를 출제하도록 해야 할 것이다.

출제문제에 대한 평가방식을 살펴보면, 각부마다 차이는 있지만 대부분 유창성, 독창성, 정교성, 융통성, 유용성, 실현가능성, 논리성을 토대로 평가하였고, 또한 그밖에 팀명의 창의성이라든지 보고서, 협동성, 발표력, 예술성 등을 평가항목에 포함시켰다. 평가방식은 대회의 질을 평가하기 위해 중요한 것으로 다양한 평가방식을 마련하고 공정하고 객관적인 평가가 될 수 있도록 해야 된다. 그런 측면에서 그 동안의 창의력 경연대회 평가방식은 바람직하였다. 그러나 그동안 일부 문제가 되었던 학부모와 교사의 관여에 대한 제한과 세계대회의 경우 영어로 발표하는 것에 대한 어려움을 정확하게 파악하고 고려한 평가가 이루어져야 할 것이다.

넷째, 문제해결 산출물에 대한 분석결과 전반적으로 중·고등학생보다는 초등학생들의 창의적인 아이디어가 양과 질적인 측면에 있어서 모두 뛰어난 것으로 분석되었다. 또한 한국학생보다는 외국학생이 좀 더 유연한 사고를 하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 것은 학년이 올라갈수록 창의적으로 문제를 해결하려는 것보다 입시 위주의 공부를 하면서 창의적인 사고능력이 떨어지고 창의력을 발휘할 여유가 없었기 때문이라고 사료된다. 같은 맥락으로 외국학생은 한국학생보다 좀 더 개방적인 환경에서 토론과 문제해결 중심의 수업을 받고 있기 때문에 창의력 경연대회에서도 좀 더 유연한 사고를 할 수 있었던 것으로 사료된다. 실제로 우리나라 학교에서는 창의성 교육에 대한 중요성을 인식하고는 있으나 실제 계획이나 실천에 대한 지원과

기회가 취약하다. 또한 초등학교에 비해 중, 고등학교는 대학입시를 위한 주입식 교육이 강조되는 특성으로 인해 창의성 기법을 활용한 교수방법이 적은 것으로 나타났다(김순남, 이병환, 황향숙, 2003).

문제해결 산출물에서 나타난 또 하나의 특징은 창의적 사고를 독창성만이라고 생각하여 과학적인 근거와 실현가능성이 없이 특이한 것만 생각하여 해결하려고 했던 점이다. 이에 향후 창의성 경연대회에서는 참가자들에게 창의성이 단순히 새로운 것만을 생각하는 것이 아니라는 것을 대회를 통해 깨닫도록 하는 문제를 출제하고 이에 맞는 대회운영을 하는 것도 고려해야 할 것이다.

이상 그 동안의 창의력 경연대회에 대한 분석을 통해 앞으로의 개선방안을 살펴 보면서 더욱 발전된 국제적인 창의력 경연대회가 되기 위해서는 적극적인 홍보 전략을 통해 다양한 지역과 국가, 연령대의 참가자들을 모집하고 좀 더 체계적이고 조직적인 대회운영방법을 강구해야 할 것이다.

2. 제언 및 의의

본 연구의 제한점과 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 국내에서 권위 있는 한국영재학회 주관 창의력 경연대회만을 분석대상으로 함으로써 국·내외에서 유사하게 행해진 다양한 창의력 경연대회를 다루지 못했다. 후속 연구에서는 이러한 제한점을 고려하여 다양한 연구대상을 포함시켰으면 한다.

둘째, 창의력 경연대회에 참가하는 참가자들에 대한 다양한 분석이 이루어지지 못하였다. 후속 연구에서는 참가자들의 지역과 국적을 파악하여 이에 대한 적극적인 홍보 전략을 마련하고 다양한 지역의 더 많은 인원이 참가할 수 있는 방안을 제시해야겠다.

셋째, 참가자들이 창의력 경연대회를 경험하면서 변화하는 창의적 문제해결력과 창의성에 대한 인식을 살펴보지 못했다. 후속 연구에서는 창의력 경연대회를 통해 참가자들의 창의성에 대한 인식이 어떻게 변화 하였는지를 살펴봄으로써 창의력 경연대회에 대한 효과를 검증하는 연구가 이루어져야 될 것이다.

이 같은 연구의 제한점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 점에서 의의를 찾을 수 있다.

첫째, 본 연구는 우리나라에서 유일하게 창의적 사고와 활동을 경연하는 창의력 경연대회에 대해서 지난 12년 동안의 전체적인 흐름을 살펴보고 분석했다는 점에서

의의가 있다. 즉, 그 동안의 창의력 경연대회에 대한 전반적인 대회운영과 출제 문제에 대한 평가를 하는 것은 기존의 창의력 경연대회에 대한 부족한 측면을 보완하여 국제적인 대회로서 성공하기 위한 초석이 될 뿐만 아니라 더 좋은 인재를 발굴·육성하는 계기가 될 것이다.

둘째, 본 연구의 결과를 통해 일반 교육현장에서의 창의성 교육을 지향할 수 있는 프로그램 개발의 지표를 마련해주고, 각종 유사한 창의력 경연대회 준비에 활용될 수 있는 하나의 중요한 자료가 될 것이다.

참 고 문 헌

- 교육인적자원정책위원회 (2001). 국가 인적자원개발 정책보고서.
- 김성일, 최종봉 (2000). 초기 청소년을 위한 창의성 증진 프로그램의 효과. **청소년학연구**, 7(1), 1-29.
- 김순남, 이병환, 황향숙 (2003). 창의성 교육 실태 분석과 교육 정책적 과제. **중등교육연구**, 51(2), 41-68.
- 서해애, 조석희, 박성익 (2001). 창의성 계발교육의 실태와 전략 수립. 한국교육개발원 연구보고서(RR2001-06).
- 이재순 (2007). 초등학생의 창의성과 이야기 구성 능력 증진을 위한 동화 활용 창의적 문제 해결 프로그램 개발. 경북대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이희주 (2005). 초등학생을 위한 인지적 창의성 훈련 프로그램의 개발 및 적용. 부산대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 한국영재학회 (1998). 대전사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (1999). 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2000). 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2001). 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2002). 대전사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2003). 나라사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2004). 나라사랑·과학사랑 창의력 경연대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2005). 세계창의력대회 운영결과 보고서.
- 한국영재학회 (2006). 세계창의력 경연대회 결과보고서.
- 한국영재학회 (2007). 세계창의력 경연대회 결과보고서.
- 한국영재학회 (2008). 세계창의력 경연대회 결과보고서.

- 호사라 (2001). 창의성 교육 프로그램의 유형이 초등학생의 창의성 신장에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Cropley, A. J. (1992). *More ways than one: Fostering creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing Creativity. In R. J. Sternberg(Ed.) *Handbook of Creativity*. NY: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (1973). *New Directions in Creativity*. New York: Harper & Row.

= Abstract =

The Analysis on the Creativity Festival

Jongduk Ha

JEI University

Doyoun Kim

JEI University

The Creativity Festival organized by The Korean Society for the Gifted is held Daejeon Metropolitan City contest in 1997 and national contest in 2003 and world contest in 2005. The purpose of this study is to provide the base data and direction for Creativity Festival in future, by grasping general trends and changes during the last 12 years. The articles were examined in terms of their participant, contest management, question in the examination and end product. The major result of this research are summarized as follows: First, number of participant topped elementary part, followed by middle class part, high grade part, university/general part. Second, contest management is changed partially. Third, the question was mostly taken to evaluate problem solving of student, and instructive, common, times reflect. Finally, elementary student excels middle and high school in both quantity and quality at end product. Also, international student excels internal student in both quantity and quality at end product.

Key Words: Creative, World Creativity Festival, Problem Solving, The Korean Society for the Gifted (KSG)

1차 원고접수: 2009년 2월 26일

수정원고접수: 2009년 4월 18일

최종게재결정: 2009년 4월 24일