



thanks, invention

# 접착식 메모지

1970년 미국 3M 연구원 스펜서 실버는  
붙기도 하고 반대로 잘 떨어지기도 하는 접착제를 만들었다.  
당시 사람들은 새 접착제를 신기하게 여겼지만  
결국 쓸모를 찾지 못했다. 접착제의 본래 기능은  
한 번 붙으면 잘 떨어지지 않아야 하는 것인데 반대였기 때문이다.  
스펜서 실버의 접착제를 되살린 것은  
같은 회사 테이프 사업부에서 일하던 동갑내기 아트 프라이였다.  
교회에서 매주 성가대 연습을 하던 아트 프라이는  
찬송가 페이지를 찾기 쉽게 종이를 끼워 넣었는데,  
종이가 자주 빠져 매번 허둥대곤 했다.  
1974년 어느 날 스펜서 실버의 접착제를 종이에 바르면  
쉽게 붙일 수 있고 다시 떼어낼 때  
책이 찢어지지 않을 것이라 생각을 했다.  
이렇게 '포스트 잇'은 쓸모 없는 발명품에서  
최고의 사랑을 받는  
사무용품으로 거듭났다.



2012 가을호

ISSN 2287-2558

2012  
가을호

# 이세계 표

IP世 : IP세상, 세상을 세움

## Special Theme 차별화된 발명영재교육

Think about Theme 1 지식융합사회를 선도할 발명영재

Think about Theme 2 조지아대학교 토랜스 창의성·재능개발센터



한국발명진흥회

# nice to meet you

〈 읽 세 〉 콘텐츠를 소개합니다

## special theme

발명영재&차세대영재기업인 교육과 관련된 주제를 선정해서, 전문가와 선배 차세대영재기업인 의견을 알아보는 코너

## power people

발명영재&차세대영재기업인이 롤모델로 삼는 기업인을 만나 성공 노하우, 기업이 정신 등을 들어본다.

## future hero

차세대영재기업인이 후배들에게 하는 조언과 차세대영재기업인센터에 바라는 점 등을 진솔하게 담아본다.

## zoom in

발명영재 교육의 현주소를 살펴보고, 우리에게 주는 시사점과 개선점을 함께 알아보는 코너

## global topic

해외 발명영재 교육 벤치마킹 코너

## 현장 속으로

발명영재&차세대영재기업인 교육 관련 업무를 하는 팀을 찾아가, 어떤 일을 어떤 마인드로 하고 있는지 살펴본다.

## 영재와 창의성

한국발명진흥회 차세대영재기업인센터 전문위원 이행은 박사가 말하는 '영재와 창의성'

## 영재와 역량

한국발명진흥회 차세대영재기업인센터 전문위원 이윤조 박사가 말하는 '영재와 역량'

## 영재와 진로

한국발명진흥회 차세대영재기업인센터 전문위원 박기문 박사가 말하는 '영재와 진로'

## 학부모 코너

발명영재&차세대영재기업인 부모의 자녀 교육 수기

## KIPA Q&A

발명영재&차세대영재기업인 교육 관련 궁금한 점을 Q&A 형식으로 풀어가는 코너

〈읽세〉는 발명영재&차세대영재기업인 교육 전반에 대해서 전문적으로 심도 깊게 다루겠습니다. 그리고 발명영재&차세대영재기업인과 그 가족의 살아가는 모습도 진솔하게 담아내겠습니다. 〈읽세〉는 여러분의 참여 없이는 만들어 질 수 없습니다. 여러분의 적극적인 참여 기다리겠습니다.



# Contents



special theme



future hero



학부모 코너

## (IP世) : IP 세상, 세상을 세움

# 이세

# 표

2012 Vol.15

발행일 2012. 10. 19

기획 특허청

발행처 한국발명진흥회(135-980, 서울 강남구 테헤란로 131)

발행인·편집인 김광림

기획·디자인·제작 (주)씨마스커뮤니케이션 02-2269-8280

● 본지는 한국도서잡지윤리위의 실천요강을 준수합니다.

● 본지에 게재된 기사와 본회의 견해는 다를 수도 있습니다.

**04** open column I  
미래인재 양성을 위한 교육의 혁신  
open column II  
인재 사막에 필요한 오아시스는 발명교육

**08** Special Theme\_ 차별화된 발명영재교육

Think about Theme 1  
지식융합사회를 선도할 발명영재

Think about Theme 2  
조지아대학교 토랜스 창의성·재능개발센터

## Trend Zone

**16** power people  
부모 설득 능력 그리고 창업자 DNA - 레인디 김현진 대표

**20** future hero  
자신의 선택에 확신 갖기 - 서울과학기술대학 최제인 학생

**22** zoom in  
내일의 발명영재를 키웁니다 - 대전버드내중학교 발명영재학급

**24** global topic  
발명과 지식재산, 두 마리 토끼잡기 - 미국 특허청 발명교육

## Nurturing Giftedness Zone

**28** 현장 속으로  
KAIST IP영재기업인교육원, POSTECH 영재기업인교육원

**30** 영재에 대한 오해  
25년차 교사 대부분, 영재 만난 적 없다

**32** 영재와 역량  
스티브 잡스처럼 프레젠테이션하는 법

**34** 영재와 진로  
영재의 진로, 스스로 좋아서 선택해야

**36** 학부모 코너  
학교 성적이 떨어지면서부터 시작된 갈등

**38** IP世 news

**40** news  
KAIST IP영재기업인교육원 / POSTECH 영재기업인교육원

**42** board

제조업의 국가경쟁력은 바닥, 주요기업은 외국인이 소유, 자동차와 각종 전자제품은 수입, 세계 최고 수준의 성형 수술, 치아 임플란트 관광대국, 이혼전문 변호사와 상속전문 변호사만 수만 명, 아이는 태어나면 외국으로... 어느 나라가 연상되는지? 지금의 추세라면 불과 얼마 가지 않아 우리나라가 이렇게 될 가능성이 크다. 조그만 땅과 세계인구의 0.2%를 차지하는 이스라엘이 세계에서 강력한 영향력을 발휘하는 것은 전체 개인 노벨상 수상자의 약 23%를 유대인이 차지할 정도로 창의적 인재들을 많이 배출했기 때문이다.

문학, 음악, 미술, 영화 등 어느 분야에서나 창의적 인재는 필요하지만 특히 공학 분야에서 배출된 창의적인 인재가 국가와 기업의 미래를 좌우하게 된다. 최근의 애플 - 삼성 소송 전에서 보듯 이제 선진국은 우리에게 후진국 프리미엄을 더 이상 인정해주지 않는다. 우리가 스스로 혁신(innovation)을 주도해 나가야 할 때가 되었다. 자신의 창의적 아이디어를 기반으로 창업을 해서 성공하는 기업가들이 많이 나올 수 있다면 우리나라의 미래는 더욱 밝을 것이다.

성공적인 창업가가 되려면 창의적 사고력, 문제에 대한 이해력 및 판단력, 의사소통 능력, 협업(teamwork) 능력, 평생 학습능력 5가지가 꼭 필요하다. 우리 학생들은 대학 입학 시 우수한 능력과 자질 및 잠재력을 지녔음에도 불구하고 입학 후 세계적인 대학의 학생들에 비해 학습의욕과 동기가 떨어지고, 나아가 졸업 후 직장에서의 업무성취도나 창의적 생산성이 기대에 못 미치는 경향이 있다. 초·중·고등학교에서 이어져오던 영재교육이 대학에 와서는 단절되어 창의적 인재의 날개가 꺾이는 경우들도 종종 있다. 창의적 인재양성에 있어서 대학의 역할이 그 무엇보다 중요하며 정부와 기업이 공학교육에 더 크게 투자해야 하는 이유이기도 하다.



# 미래인재 양성을 위한 교육의 혁신



천연자원을 대체할 것이 지식자원이고 미래의 먹거리도 새로운 기술로부터 나온다면 당연히 공학교육도 이제는 창의성을 추구하는 방향으로 나아가야 한다. 과학혁명 이후 학문은 '나누기'로 진행되어 왔다. 전문분야별로 나누어 더 좁게 그리고 더 깊게 지식을 채굴하여 왔다. 공학교육도 마찬가지다. 전공마다 높은 벽을 만들고 각자의 영역 안에서 '좁고 깊은' 교육과 연구에 매달려왔다. 이제는 공학교육의 새로운 패러다임이 필요하다.

최근에 서울대 공대에서는 창의성 교육을 위해 창조와 디자인(Creativity and Design), 창의공학설계(Creative Engineering Design), 창의적 기술진흥(Creative Technology Intelligence), 공학도를 위한 창의적 사고(Creative Thinking of for Engineering) 등 특정 전공에 얽매이지 않는 창의성 교과목들을 대거 신설하였다.

또, 창의성센터(Creativity Center)를 만들었다. 'Creativity - Convergence - Collaboration'의 앞 글자를 묶어 'C-Cube'라고 명명한 실험적 창의공간에서 '새로운 교육 내용'과 '새로운 교육 방식'을 도입했다. 'C-Cube'는 사실 지하의 커다란 '창고'에 만들었는데, 이 공간은 소그룹이 모여 생각하고 토론하는 브레인스토밍 방, 아이디어를 제작하여 구현해 볼 수 있는 작업공간, 토론식 강의를 진행할 수 있는 강의공간, 편하게 앉아서 의견을 나눌 수 있는 휴식공간 등이 그때그때 필요에 따라 설치되고 분해되는 식으로 운영된다.

한편, 젊은 엔지니어들에게 도전하는 풍토를 심어 주기 위해 창업가정신센터(Entrepreneurship Center)를 만들었다. 공학교육과 연구에 있어 창업가정신에 바탕한 도전정신과 스스로 문제를 발견하고 해결책을 도출하는 창의성을 강화하는 것이 매우 중요하다. 창업가정신센터는 학생들의 활발한 벤처 창업을 유도하는 실무적 내용과 함께

공학교육과 연구 전반에 있어 창의성-도전정신-리더십을 종합적으로 함양할 수 있는 공학교육의 새로운 패러다임을 제공하는 역할을 할 것이다.

미국의 경우 첨단산업을 이끄는 실리콘밸리 옆에는 우리가 잘 아는 스탠포드대학이 있다. 우리나라도 머지않아 서울대 창업가정신센터를 기반으로 창업한 수많은 벤처기업들이 관악밸리를 만들게 될 것이다. 창의적 설계 능력을 발휘하여 기존의 틀에 얽매이지 않으면서 독창적인 아이디어를 기획하고 설계할 줄 아는 인재, 창업가 정신을 발휘하여 마음껏 도전하는 인재, 그리고 타인을 이해하고 배려하며 사회에 공헌할 줄 아는 통섭형 인재가 바로 21세기 글로벌 지식 정보 사회가 필요로 하는 인재이다. 앞으로 공대를 졸업한 공학자들은 창의적 사고능력 강화를 통하여 기존의 틀에서 벗어나 스스로 문제를 설정하고 해결하는 진정한 발명명재들이 될 것이다.

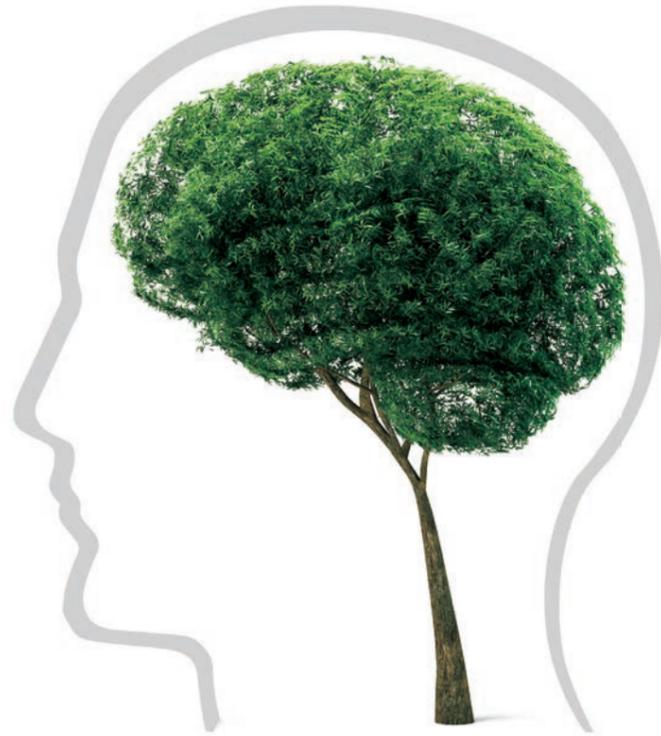
우리 학생들은 대학 입학 시 우수한 능력과 자질 및 잠재력을 지녔음에도 불구하고 입학 후 세계적인 대학의 학생들에 비해 학습의욕과 동기가 떨어지고, 나아가 졸업 후 직장에서의 업무성취도나 창의적 생산성이 기대에 못 미치는 경향이 있다. 초·중·고등학교에서 이어져오던 영재교육이 대학에 와서는 단절되어 창의적 인재의 날개가 꺾이는 경우들도 종종 있다. 창의적 인재양성에 있어서 대학의 역할이 그 무엇보다 중요하며 정부와 기업이 공학교육에 더 크게 투자해야 하는 이유이기도 하다.



• writer\_이우일(서울대학교 공과대학 학장)  
서울대학교 공과대학 기계항공공학부 교수  
카이스트 이사  
현대모비스 사외이사



# 인재 사막에 필요한 오아시스 는 발명 교육



지난 여름 세계의 관심이 집중됐던 2012 런던 올림픽을 보면서 새삼 2008년 베이징 올림픽 때 우리나라가 일군 야구 기적이 떠올랐다. 고작 60개의 고교야구팀을 가진 한국이 무려 4,000여 개 팀을 가진 일본과 숫자를 헤아릴 수 없이 많은 팀이 있는 미국을 이겨 우승했다. 사막에서 폭포를 만나는 기적과도 같다.

그러나 어디 야구만인가? 피겨스케이팅의 김연아, 수영의 박태환, 골프의 박세리. 이 모두 불모지에서 일군 기적이 아니던가? 유독 한국에 이러한 기적이 많다. 아마 그래서 우리는 한국에 다른 분야에서도 최고 인재가 나올 것이라고 기대하는 것 같다. 그러나 노벨 과학자와 스티브 잡스 같은 인재가 나올 확률은 적을 것이다.

기적이 나온 곳과 학교를 비교해보면 알 수 있다. 야구장, 스케이트장, 수영장, 골프장에 가보면 아이들이 시간 가는

줄 모르고 연습에 몰입하는 모습을 볼 수 있다. 힘들고 어려워도 그것을 하는 동안은 죽어도 여한이 없을 정도로 행복해 보인다. 사막에 폭포는 아니어도 오아시스는 있는 셈이다.

그러나 학교에 가보면 시간이 왜 안 가는지 몸을 비벼 꼬며 산만한 학생들이 참 많다. 죽어라고 공부하건만 죽고 싶을 정도로 불행하다. 전국적으로 매일 152명의 학생이 학교를 떠나고, 서울에서는 학생 3명 중 1명은 학교를 떠나고 싶다고 한다. 오아시스가 없는 사막이기 때문일 것이다. 그래서 인재 양성의 기적은 야구장, 스케이트장, K-pop 공연장 등 학교 밖에서 일어나고 있는 것이다.

정규교육 시스템이 인재 양성소가 되려면 무엇을 해야 하는가? 일단 정부가 추진하는 창의·인성 교육이 성공해야 할 것이다. 창의란 특별한 게 아니라 하루하루 크고 달라지고 새로워지는 아이들이 살아가는 방식이다. 인성이란 독창성이 파괴적이지 않고 건설적 방향으로 향하게 하는 내심의 GPS다. 창의력이 허락되는 곳에는 해방감, 설렘, 몰입과 희망이 있다. 인성이 보여 지는 곳에는 안정, 믿음, 정도와 성장이 있다.

학교 현장에 창의·인성 계발을 위한 교육 방법들이 속속 도입되고 있다. 그 중 하나가 발명교육이다. 발명이란 특별한 게 아니다. 글 쓰기, 그림 그리기 등 자신의 생각과 감정을 독창적으로 표현하는 것도 일종의 발명이다. 과학실험, 체험학습, 정답 없는 문제풀기 등 시행착오, 모험과 도전을 경험하는 것이 발명 과정의 핵심이다. 이런 발명 과정을 학생들이 체계적으로 경험하게 하는 것은 매우 바람직하다. 창의력이 세상에 돌도 없는 생각을 해내는 독창성이라면 인성은 세상을 둘러보며 모두를 이롭게 하는 적합성이라 하겠다. 머리에 꾸준히 축적하는 기술력과 가슴으로 보고 느끼는 통찰력이 동시에 필요하다. 본래 꿈은 이것저것 이해 타산하면서 머리로 생각하는 게 아니라 뜨거운 가슴으로 품는 것이 아니던가? 세상의 문제를 해결하려고 머리와 마음을 다 동원하는 게 발명이다. 여기에는 즐거움이 있고, 삶의 가치가 느껴지고, 생명의 물이 흐른다.

사막이 하루아침에 물이 가득 찬 논으로 바뀌지는 않을 것이다. 하지만 오아시스 정도는 있어야 하겠다. 기술생산과 지식재산이 국가가 얼마나 번창할 것인가를 평가하는 글로벌 시대에는 모든 교실에서 창의·인성 교육이 활발하게 이루어져야 한다. 그러나 교실이 하루아침에 바뀌지는 않을 것이다. 그래서 최소한 모든 학교에 한 수업만큼은 학생들이 발명의 달콤한 기쁨을 맛볼 수 있기를 바란다. 그렇게 되기 위해서는 특허청과 한국발명진흥회에서 해마다 개최하는 ‘청소년 발명 페스티벌’처럼 학생들이 발명교육을 즐길 수 있는 행사도 더 활성화되어야 할 것이다.

사막이 하루아침에 물이 가득 찬 논으로 바뀌지는 않을 것이다.  
하지만 오아시스 정도는 있어야 하겠다. 기술생산과 지식재산이 국가가 얼마나 번창할 것인가를 평가하는 글로벌 시대에는 모든 교실에서 창의·인성 교육이 활발하게 이루어져야 한다.  
그러나 교실이 하루아침에 바뀌지는 않을 것이다. 그래서 최소한 모든 학교에 한 수업만큼은 학생들이 발명의 달콤한 기쁨을 맛볼 수 있기를 바란다.



writer\_조 벽 (동국대학교 석좌교수)

한국산업기술재단 자문위원  
교육부 BK21 해외자문위원  
노스웨스턴대학교 대학원 기계공학 석·박사  
위스콘신대학교 기계공학 학사

# 차별화된 발명영재교육

학자들은 지식정보화 사회를 뛰어 넘어 학문간 융합이 이루어지는 지식융합사회로 발전할 것이라고 예측하고 있다. (중략) 지식융합사회를 이끌어갈 영재 육성에 가장 적합한 분야가 바로 발명영재 육성이다. (중략) 발명영재교육을 활성화시키기 위한 방안에는 여러 가지가 있겠으나 발명영재교육의 전문성을 확보하기 위한 연구기관이 필요하다. (9~11페이지에서)



# 지식융합사회를 선도할 발명영재

지금 세계는 지식정보화 사회를 뛰어 넘어 학문간 융합이 이루어지는 지식융합사회를 향해 급속도로 발전해 나가고 있다. 따라서, 지식융합사회를 이끌어갈 영재 그 중에서도 발명영재 육성이 중요하다는 학자들의 의견이 나오고 있다. 공주대 육근철 교수가 제시하는 ‘발명영재교육 활성화 방안’을 옮겨본다.

막스 플랑크가 ‘양자론에 의한 물리학의 진보’에 대한 공로로 노벨 물리학상을 수상한 이후 에너지를 연속적인 개념에서 불연속적인 개념으로 새롭게 보는 계기가 되었다. 그 결과 물리학적으로는 레이저라는 새로운 발명품이 탄생하게 되었고, 21세기 과학 기술 사회가 연속적 사회가 아니라 띄엄띄엄 불연속적인 양자사회(Quantum Society)로 변했다는 것이다. 양자사회는 불연속적인 여러 개의 레벨로 구성되어 있기 때문에 하위 레벨에서 상위 레벨로 올라가기 위해서는 반드시 점핑 에너지가 필요하다. 점핑 에너지를 결정하는 요소는 ‘창의성’과 ‘동기부여’다. 한 국가나 개인이 상위레벨로 올라가기 위해서는 그들이 가지고 있는 높은 창의력과 점핑하도록 도와주는 동기부여가 필요하다. 이것을 ‘E=MC<sup>2</sup>’(아인슈타인의 질량과 에너지의 등가성 원리 공식)에 입각해서 창의적으로 ‘Energy = Motivation × Creativity’라고 바꿔 써보자. E는 상위레벨로 올라가기 위한 점핑 에너지이고, M은 Motivation(동기부여), C는 Creativity(창의력)이다. 여기서 제일 중요한 것이 창의성이다.

세상은 변하고 있고, 우리는 그 변화의 중심에 서있다. 그 예가 최근 거세게 불고 있는 한류 바람과 대기업 중심의 IT 기술력이다. 이러한 우리 고유의 창작품들이 이제는 문화를 뛰어넘어 교육과 기초학문 분야에서도 나와야 한다. 언제까지 남의 모델만 인용해서 쓸 것인가? 우리 것을 만들어 검증하고 일반화시켜 세계 시장에 수출해야 한다. 특히 세계시장에 우리의 아이디어를 내 놓을 수 있는 분야가 교육인데 그 중에서도 영재교육이 가장 경쟁력 있다. 일본이나 중국이 아직 영재교육을 체계 있게 실행하지 못하고 있고, 동남아시아 국가는 더더욱 그렇다. 따라서 지난 40년 동안 실패와 성공을 거듭하면서 만들어 낸 우리 고유의

영재교육 틀과 모델을 이제는 정립하여 우리의 트레이드 마크를 달아 세계시장에 내 놓을 때다. 특히 발명영재교육은 아직 미개척 분야다. 따라서 국가수준의 발명영재교육의 체계와 모델을 만들어 일반화시켜 저개발국가에 보급한다면 우리가 발명영재교육을 선도해 나갈 수 있을 것이다.

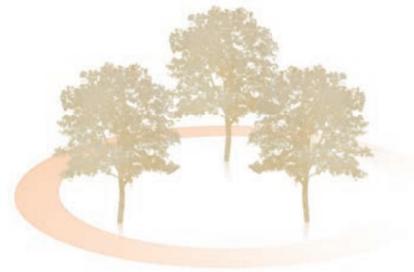
## 발명영재교육의 현주소

2000년 영재교육진흥법의 제정과 2007년 제2차 영재교육진흥종합계획에 근거하여 우리나라 영재교육은 양적으로 괄목할만한 성장을 하고 있다. 영재교육기관이 1,825개, 영재학급이 5,031개에 달하고 있다. 발명교육기관 학급수도 2007년 60개였던 것이 2010년 192개 학급으로 300% 넘게 성장하고 있다. 그러나 이러한 양적 팽창에도 불구하고 질적인 면에서는 담보상태에 있다.

전국 16개 시도의 교육청에서 실시하고 있는 영재교육이나 대학 부설 영재교육원 모두 각기 나름대로 작성한 교육과정에 의한 프로그램을 만들어 심화학습 중심의 영재교육을 하고 있는 실정이다. 더더욱 발명영재교육에 있어서는 발명교육의 목표나 비전 수립, 관별방안, 교육과정 개발, 발명모델 등에 관한 연구가 되어있지 않아 ‘주어진 자료를 조립하고 만들어 보는 것’이 발명교육인 것처럼 잘못 운영되고 있다. 그 결과 일선 교육현장에서는 영재 학생들이 발명반에 들어가는 것을 기피하고 있는 실정이다. 그래서 수학·과학반에 들어가지 못한 3등급 정도의 영재들이 발명반에 들어가는 잘못된 현상이 일어나고 있다.

학자들은 지식정보화 사회를 뛰어 넘어 학문간 융합이 이루어지는 지식융합사회로 발전할 것이라고 예측하고 있다. 지식융합사회에서 필요로 하는 인제는 학문간 장벽을 뛰어 넘어 융합해서

미래사회는 융합적 사고로 새로운 창작품을 발명해 낼 수 있는 인재를 요구한다. 따라서 지금과 같이 세부 전공중심의 인재들만으로는 경쟁력이 부족하다. 따라서 국가수준에서 발명인재 육성에 관한 패러다임을 바꾸어 체계적으로 발명영재교육을 활성화 시킬 필요가 있다.



새로운 것을 창출해 낼 수 있는 융합역량이 있는 영재가 필요하다. 지식융합사회를 이끌어갈 영재 육성에 가장 적합한 분야가 바로 발명영재 육성이다. 왜냐하면 발명분야에서는 과학, 기술, 공학, 수학, 예술 분야 전체를 아우르는 융합적 사고가 절대적으로 필요하기 때문이다. 따라서 STEAM교육을 중심으로 발명영재 교육과정을 만들고 교육프로그램을 개발해야 한다. 오늘날의 발명은 일상생활에서의 일반적인 발명이 아니라 고도의 전문지식을 가지고 창의적으로 유용한 새로운 제품을 만들어 내는 발명으로 바뀌어 가고 있다. 따라서 '융합을 기반으로 하는 창의적인 STEAM교육'은 발명영재교육에서 대단히 중요하다.

**성공적인 발명영재교육을 위한 지원방안 : 하드웨어적 관점**  
발명영재교육을 활성화시키기 위한 방안에는 여러 가지가 있겠

으나 발명영재교육의 전문성을 확보하기 위한 연구기관이 필요하다. 한국교육개발원의 영재교육연구원처럼 특허청이나 한국발명진흥회 산하에 '발명영재교육연구원(가칭)'을 설립해야 한다. 발명영재교육연구원에서는 발명에 관한 정책연구와 발명교육에 관한 전문연구를 할 수 있을 것이다. 또한 발명교육전문가 육성이 시급하다. 교육대학과 사범대학 대학원과정에 발명영재교육 석·박사과정을 통합과정으로 설치하여 발명교육전문가 육성을 해야 할 것이다. 미래사회는 융합적 사고로 새로운 창작품을 발명해 낼 수 있는 인재를 요구한다. 따라서 지금과 같이 세부 전공중심의 인재들만으로는 경쟁력이 부족하다. 따라서 국가수준에서 발명인재 육성에 관한 패러다임을 바꾸어 체계적으로 발명영재교육을 활성화 시킬 필요가 있다. 이런 관점에서 보면 영재교육진흥법 제5조 영재교육 대상자의 선정에 '발명적 재능'을 가진 자도 영재교육 대상으로 삼입해 넣을 수 있도록 법령의 재정비도 필요하다.

**성공적인 발명영재교육을 위한 지원방안 : 소프트웨어적 지원**  
발명영재교육연구원이 수행할 수 있는 정책연구로는 발명영재 발굴과 지원에 관한 연구, 발명가의 행재정적 지원 정책, 발명교육 전문가 양성에 관한 연구 등이 있을 것이다. 또한 전문연구로는 발명영재의 정의 및 특성 도출에 관한 연구, 발명영재 교육과정 개발, 발명영재 관별 및 선발도구 개발, 발명영재교육 모델 개발 등을 수행할 수 있을 것이다. 따라서 '발명영재교육연구원'을 하루빨리 설립하여 국가수준의 발명영재교육의 체계를 세우고 문제은행 중심의 선발도구를 개발하여 발명영재교육을 업그레이드시켜야 한다. 세 살 버릇 여든 간다는 말처럼 초·중·고 시절에 학습된 발명과정의 모델은 평생을 좌우할 것이다. 따라서 국가 수준의 발명교육을 위한 새로운 모델을 만들어 일선 발명영재교육 현장에 보급할 필요가 있다. 따라서 발명영재교육을 위한 새로운 모델을 제안하고자 한다.

**발명영재교육을 위한 새로운 모델**  
과학탐구에서는 갈릴레이 이후 '문제인식 - 가설설정 - 실험관찰 - 자료분석 - 결론도출'의 5단계 모델이 정식으로 알려져 있고 적극 활용되고 있다. 그러나 발명교육에서는 아직 이와 같은 모델

이 만들어지지 못하고 있다. 따라서 발명 과정에서 학생들이 무엇을 어떻게 해야 할지 몰라 방황하고 있다. 이런 문제점을 해결하기 위하여 '문제점 찾기 - 결합개선하기 - 문제 해결하기 - 아하! 그렇구나 - 적용하기'의 5단계 모델을 제안한다.



이 모델의 특징은 각 단계의 원은 한 점을 지나면서 불연속적 구조를 가지고 있기 때문에 발명영재의 능력에 따라 어디서든 점핑과 피드백이 가능하다. 1단계인 문제점 찾기의 빨간색이 가장 에너지가 낮은 단계이고, 마지막 단계인 적용하기의 보라색이 가장 에너지가 높은 단계를 표시한다. 따라서 발명의 단계를 거쳐 올라갈수록 더 높은 에너지 상태에 도달할 수 있는 모델이다. 5단계를 각 단계별로 기술하면 다음과 같다. 1단계 '문제점 찾기'는 새로운 발명을 하기 위해서 기존에 나와 있는 제품에서 새로운 문제점을 찾아내는 단계이다. 이 단계에서는 예리한 관찰력으로 많은 문제점을 찾아내야 하기 때문에 창의성 요소 중 민감성과 유창성이 요구된다. 2단계 '결합 개선하기'는 1단계에서 찾아낸 문제점을 해결하기 위한 단계이다. 발명의 단계에서는 물건을 더하거나 방법을 더하여 새로운 발명품을 만들어내는 더하기 기법, 기존의 물건에서 어느 한 부분을 없애 버리거나 빼 버리는 빼기 기법, 기존 물건의 모양이나 형태, 색깔 등을 바꾸는 모양기법 등의 여러 발명기법이 있다. 이 단계에서는 융통성과 독창성으로 아이디어를 결합 개선하는 단계다. 3단계 '문제 해결하기'는 결합 개선하여 새로운 아이디어로 고안했던 제품을 직접 만들어보는 수행단계이다. 이 세 번째 단계가 발명품을 직접 제작하는 단계이기 때문에 제일 중요한 단계이다. 이 문제해결 단계에서 발명을 실패하면 다시 피드백하여 문제점을 새로 찾아내는 단계로 갈 수도 있고, 성공하면 적용의 단계로 점핑해 올라갈 수도 있다. 4단계 '아하! 그렇구나' 단계는 앞의 세 단계를 거치는

동안 스스로 터득하고 깨달은 것을 정리하는 단계이다. 특히 발명의 과정에서 '아하!'의 경험이나 '유레카!'의 희열을 자주 경험할 수 있는 터득의 단계이다. 과학의 탐구과정이나 발명품의 제작 과정에서 스스로 '아하!'의 깨달음을 경험한다는 것은 매우 소중한 경험이다. 5단계 '적용하기'는 4단계에서 얻어진 산출물이나 아이디어를 실제생활에서 유용하게 써먹을 수 있도록 적용하는 단계이다. 발명은 과학과는 달리 원리나 법칙의 발견이 중요한 것이 아니라 발명해낸 것을 어디에 어떻게 적용하여 활용할 것인지를 찾아내는 과정이다. 따라서 이 단계에서는 확장성과 독창성이 요구된다. 이를 일명 펩시(PEPCI : Program for Enlightened and Productive Creativity in Invention) 모델이라고 한다.

양자사회가 요구하는 두 가지 조건 창의성과 동기부여는 그 어떤 민족보다 한민족이 가지고 있는 우수성이라 할 수 있다. 우리 민족이 융성할 수 있는 시대가 오고 있는 것이다. 더욱이 비빔밥 문화를 가지고 있는 우리 문화의 코드는 지식융합시대에 적합한 요소다. 따라서 남의 문화나 기술을 받아들여 성공하려는 자세에서 한 발짝 더 나아가 우리의 것으로 세계시장에서 경쟁할 수 있는 적극적 마인드로 전환해야 한다. 우리 민족이 가지고 있는 창조력과 나는 못 먹어도 내 자식만큼은 잘 가르쳐야겠다는 교육적 동기부여를 가지고 미래사회를 리드해 나가야 한다. 특히 발명영재교육을 국가 미래교육의 핵심요소로 정하고 이를 확대 발전시킬 수 있도록 노력해야 한다. 발명영재교육은 미개척 분야다. 우리가 먼저 발명영재교육에 대한 철학을 세우고 기본 틀을 만들어 세계 시장에 내 놓을 수 있는 전문가를 양성해야 한다. 특히 우리가 먼저 발명교육의 모델을 만들고 적용 프로그램을 개발하여 세계 시장에 내놓아 검증받고 일반화시켜야 한다.



writer\_윤근철(공주대학교 물리교육과 교수)  
한국영재학회 부회장 역임  
대전 충남지역 초대 과학영재교육원장 역임

# The Torrance Center for Creativity and Talent Development at the University of Georgia

## 조지아대학교 토랜스 창의성·재능개발센터

‘창의성의 아버지’라고 불리는 토랜스(E. Paul Torrance)의 연구를 수행하기 위해 설립된 토랜스센터. 학생, 교사, 원구원 등 개인의 창의성과 재능을 발굴·계발시키기 위해 토랜스센터가 운영하고 있는 다양한 프로그램을 소개해 본다.

### E. Paul Torrance

E. Paul Torrance was a teacher, a counselor, a researcher, and an administrator, but above all, his groundbreaking research in creativity has earned him the name, Father of Creativity. Born in Georgia in 1915, he was a professor at the University of Minnesota developing his creativity tests in 1965. In 1966, he moved back to Georgia, bringing with him his extensive work in creativity and renamed the Minnesota Tests of Creative Thinking as the Torrance Tests of Creative Thinking. During his time at the University of Georgia, he continued and expanded his work in creativity, developing the following four areas of inquiry: the Future Problem Solving Program, the Incubation Model of Creative Teaching, the creativity tests, and the international collaborations with others interested in creativity research.

### Establishment and Purpose of the Center

Torrance center was established to carry on Torrance's work of identifying and developing creativity, giftedness, and talent in individuals. The Center, which was renamed in 2001 as the Torrance Center for Creativity and Talent Development, has served many students, families, teachers, schools, and scholars in its trifold mission of education, service, and research.

### E. Paul Torrance

토랜스(E. Paul Torrance)는 교사이자 카운셀러, 연구원, 교육 행정가이며, 무엇보다 창의성 분야에서의 획기적인 연구는 그로 하여금 창의성의 아버지(Father of Creativity)라는 명성을 얻게 하였다. 1915년 조지아에서 태어난 그는 미네소타대학교(University of Minnesota)에서 교수로 재직하던 1965년 창의성 테스트를 개발하였다. 1966년 조지아로 옮겨온 뒤에도 창의성에 대한 많은 연구에 몰두하였으며, 미네소타 창의적 사고 검사(Minnesota Tests of Creative Thinking)를 토랜스의 창의적 사고 검사(Torrance Tests of Creative Thinking)로 명칭을 변경해 완성하였다. 그는 조지아대학교에 근무하는 동안 4가지 핵심 영역에 집중하여 지속적인 창의성 연구를 확장하였다. 그것은 미래 문제 해결 프로그램(Future Problem Solving Program), 창의적 교수를 위한 부화 수업 모형(Incubation Model of Creative Teaching), 창의성 검사, 그리고 창의성 연구에 관심 있는 이들과의 국제적인 협력이다.

### 센터 설립과 목적

토랜스센터는 개인의 창의성과 영재성을 규명하고 개발하는 토랜스의 연구를 이어가기 위해 설립되었다. 2001년 토랜스 창의성·재능개발센터(Torrance Center for Creativity and Talent Development)로 명칭을 바꾼 센터는 교육, 서비스, 연구의 세 분야에서 학생과 이들의 가족, 교사, 학교 관계자 및 학자들을 대상으로 다양한 노력을 기울이고 있다.

### Programs Education

The programs that are supported by the Torrance Center include direct service programs for children from elementary through high school. These programs, which are held on weekends and in the summer, comprise a variety of offerings for students of various ages, interests, and talent levels. Each program charges tuition, but there are full and partial scholarships available. From educationally broadening enrichment programs to academically challenging classes, students are given opportunities to study special topics and in ways that they would not ordinarily do in the regular classroom. There are residential programs in the summer during which the students live on campus as well as day programs.

In addition to serving children and their families, the educational programs serve as a training ground for potential teachers and res who aspire to work with such students. University students and faculty from throughout the university participate in teaching the children and adolescents and investigating better ways to identify and nurture their talents.

### Service

The center also conducts regular training to prepare and update educators on skills such as administering and scoring the Torrance Tests of Creative Thinking, the various components of coaching students in the Future Problem Solving Program, or creative strategies. Longer-term training sessions, each lasting for several weeks, have educated teachers from Korea about identifying and teaching gifted and creative students.

### Research

In the interest of sharing existing knowledge and creating new knowledge, the center maintains a small library with tests, articles, and books related to creativity. This

### 프로그램 교육

토랜스센터는 초등학교부터 고등학교 학생들을 위한 프로그램을 직접 제공하고 있다. 주말과 여름방학 중에 개설되는 이 프로그램들은 연령, 흥미, 관심 수준이 다른 다양한 학생들을 위해 여러 과목들로 구성되어 있다. 각각의 프로그램은 수업료를 내야 하지만, 전액 또는 부분 장학금도 가능하다. 학생들에게는 교육적으로 강화하는 심화학습 프로그램에서부터 학문적으로 도전을 주는 수업에 이르기까지 특별한 주제들을 정규수업에서는 접할 수 없는 다양한 방식으로 탐구할 수 있는 기회가 제공된다. 일반 통학프로그램과 함께 여름에 학생들이 캠퍼스에 머무를 수 있는 기숙형 프로그램도 가능하다.

토랜스센터에서는 영재 학생들과 그 가족을 위한 프로그램뿐 아니라 영재 학생들을 대상으로 일하고자 갈망하는 교사와 학자들을 위한 프로그램도 제공하고 있다. 또한 조지아대학교 학생 및 교수들이 직접 참여해 영재 아동과 청소년들을 가르치고 이들의 재능을 개발할 수 있는 보다 나은 방법을 찾기 위해 노력하고 있다.

### 서비스

또한, 토랜스센터는 교사들이 자신의 역량을 신장하도록 다양한 훈련 프로그램을 정기적으로 제공하고 있다. 중요하게는 토랜스의 창의적 사고 검사(Torrance Tests of Creative Thinking)에 대한 시행 및 채점자격을 위한 훈련을 시행하고 있다. 또한, 미래 문제 해결 프로그램(Future Problem Solving Program)이나 창의적 전략을 학생들에게 코칭하는 데 필요한 다양한 요인들에 대한 이해를 통해 교육적 기술을 습득하도록 하는 훈련도 제공하고 있다. 이뿐 아니라, 한국 교사들에게도 교사교육을 제공하였다. 이 교육은 수 주 동안 진행되었으며 이를 통해 한국 교사들에게 영재와 창의적인 학생들 관별하고 이들을 가르치는 방식에 대해 교육하였다.

### 연구

토랜스센터는 기존의 지식을 공유하고 새로운 지식을 창조하기 위한 관심으로써 창의성과 관련된 검사, 논문, 서적 등이 구비된 소규모 도서관을 보유하고 있다. 이는 토랜스가 설립한 세계에서 창의성과 관련된 가장 방대한 자료를 소장하고 있다고 불리

supplements the much larger collection of resources established by Torrance and housed in the Hargrett Rare Books Library of the University of Georgia main library, which has been called the largest collection of creativity materials in the world. In addition, the Torrance Center sponsors a yearly Torrance Lecture, which has brought outstanding national and international speakers to the University of Georgia campus to discuss current creativity research and practices.



### International

The Center has also hosted international creativity conferences at the University of Georgia's Costa Rica Campus. In both 2008 and 2010, individuals from around the world and the United States shared insights, research, and programs related to creativity at an ecological campus on the edge of the cloud rain forest.

### Torrance Centers in the U.S. and Around the World

The second Torrance Center was established at Drexel University in Philadelphia. The first international Torrance Center was established in 2009 in Porto. There are currently plans in varying stages to establish cooperative Torrance Centers in other places interested in developing creativity. Nationally, we are planning to establish a Torrance Center in Oklahoma and perhaps New York. International Centers are being planned in China, Ireland, Japan, South Africa, Spain, Taiwan, and Turkey. Perhaps a Torrance Center could also be located in South Korea?

는 조지아대학교 Hargrett Rare Books Library에 없는 별도의 자료들을 소장하고 있어 Hargrett Rare book Library를 보완해 주고 있다. 또한, 토랜스센터는 현재의 창의성에 관한 연구와 실재를 논의하기 위하여 국내외적으로 저명한 학자들을 조지아대학교 캠퍼스에 초청하는 토랜스 강연(Torrance Lecture)을 해마다 주최하고 있다.

### 국제 교류

토랜스센터는 조지아대학교의 코스타리카 캠퍼스에서 국제 창의성 컨퍼런스를 개최하고 있다. 2008년과 2010년에는 미국과 전 세계에서 온 사람들이 열대 다우림의 가장자리에 위치한 자연을 그대로 지니고 있는 생태적인 캠퍼스에 모여 창의성과 관련된 통찰, 연구, 프로그램 등을 공유하였다.

### 미국 및 전 세계의 토랜스센터

두 번째 토랜스센터는 필라델피아에 있는 드렉셀대학교(Drexel University)에 설립되었으며, 2009년 포르투갈( Porto)에는 국제 토랜스센터가 설립되었다. 그리고 창의성



개발에 관심을 지닌 다른 지역 토랜스센터와의 협력 관계를 구축하기 위한 노력들이 다양한 수준에서 현재 진행되고 있다. 미국 내에서는 오클라호마에 토랜스센터를 설립할 계획이며, 뉴욕에도 설립할 가능성을 지니고 있다. 국제적으로는 중국, 아일랜드, 일본, 남아프리카공화국, 스페인, 대만, 터키 등에 설립 계획 중이다. 아마 언젠가 한국에도 토랜스센터가 설립될 수 있지 않을까 하는 바람을 가져 본다.



writer\_ Bonnie Cramond  
토랜스 창의성 재능·개발센터장  
조지아대학교 교수

# TREND ZONE

- 16 power people
- 20 future hero
- 22 zoom in
- 24 global topic

## 나사의 발명

물체를 고정하거나 힘과 운동의 방향을 바꾸어 줄 때 사용하는 나사. 나사의 원리를 처음 알아낸 사람은 '유레카'라고 외치며 알몸으로 목욕탕을 뛰쳐나갔다는 아르키메데스이다. 세상에 처음 선보인 나사못은 일자였다. 하지만 일자 나사못은 마모가 잘됐다. 일자에 홈 하나 더 파서 불편함을 해소한 사람은 미국인 필립이다. 그는 십자 나사못 발명으로 갑부가 되었다.



# 부모 설득 능력 그리고 창업자 DNA

대학생 9명과 함께  
무일푼으로 벤처기업을  
창업해서, '플레이 스트리트'라는  
길거리 위치기반 정보 서비스로  
수십억의 수익을 올린  
레인디 김현진 대표. 그가 요즘  
벤처기업 예비 창업자 양성에  
정성을 쏟고 있다고 한다.  
인큐베이터 김현진 대표가  
말하는 '벤처 창업 이야기'가  
궁금하다.

editor\_김은정, photographer\_황운하



## 김현진 레인디 대표

벤처 인큐베이터, 벤처 CEO, 팟캐스트 제작자, 작가, 강사, 기획자 등. 하나도 감당하기 힘든 다양한 역할을 훌륭히 해내고 있는 레인디 김현진 대표. 그는 2008년 대학생 9명과 함께 무일푼으로 벤처기업 레인디를 창업해서, '플레이 스트리트'라는 길거리 위치기반 정보 서비스로 뉴질랜드, 호주에 진출했다. 그리고 2010년에는 싸이더스HQ와 함께 '위시쿠폰'이라는 소셜커머스 서비스도 시작했다. 위시쿠폰 서비스는 지난해 말 정리했지만, 플레이 스트리트는 3년 차 25억 규모의 수익으로 돌아왔다. 그런 그가 요즘은 스타트업 액셀러레이터로 벤처기업 예비 창업자 양성에 열정을 쏟고 있다.

### 레인디에 대한 자기소개

벤처 업계의 SM엔터테인먼트다. SM엔터테인먼트는 노래, 안무로 소녀시대를 데뷔시켰다. 레인디는 교육, 투자로 벤처기업을 데뷔시킨다. 작년 이맘때다. 어떤 학생이 찾아왔다. 그 학생은 이렇다 할 사업 아이템도, 돈도, 함께할 사람도 없었다. 하지만 나는 그의 의지 하나만 보고 1억을 투자했다. 창업하려면 자본과 사람이 필요한데, 자본 모으는 것보다 좋은 사람 모으는 게 더 힘들다. 하루에 평균 7명 정도가 찾아온다. 사람마다 아이템, 마케팅, 기획, 개발 등 능력은 다르다. SM엔터테인먼트가 태연, 티파니, 서현을 따르가 아닌 소녀시대란 그룹으로 데뷔시킨 것처럼, 레인디는 각각 다른 능력을 가진 사람들을 조합해서 벤처기업을 창업시켜준다.

**인큐베이터란?** 미숙한 신생아를 키우듯 갖 창업한 중소기업의 성장을 돕는 업체. 독자적 창조성이 풍부한 기술, 경영 노하우 등을 갖춘 연구개발형 중소기업이 완성한 기업화의욕에 착목하여, 자치단체 등이 중심이 되어 연구시설, 기기, 자금 등을 원조함으로써 새로운 산업창출의 장과 기회를 부여한다. 즉, 연구개발에 적극적인 중소기업을 대상으로 자립화를 지원하는 것이다.  
(네이버 지식백과에서 발췌)

### 인큐베이터, 김현진이 보는 예비 창업자의 조건

'부모 설득 능력'과 '창업자 DNA'가 필요하다.

우리나라 부모님들은 아들 장가갈 때 집까지 해준다. 이를 다른 각도에서 보면 그만큼

부모로부터 독립하기가 힘들다는 말이다. 그리고 우리나라는 사업에 대한 안 좋은 편견을 갖고 있다. 그 편견은 IMF 이후 더 심해졌다. 물론 사업은 리스크가 크다. 그런데 자식이 사업한다고 했을 때 무조건 말리는 부모님 중에는 사업을 안 해본 분들이 더 많다는 것이다.

그렇지 않아도 사업하면 많이 힘들다. 힘들 땐 가족의 따뜻한 말 한마디가 엄청 힘이 되는데, 부모님한테 안 좋은 소리만 들으면 더 힘들어진다. 더구나 대표 입장에서는 함께하는 팀원

부모님까지 설득해야 하는 경우도 있다. 그러니까 부모를 설득할 능력은 반드시 있어야 한다.

실제로 내로라하는 명문대 학생이 교육 받았다. 그런데 8개월 만에 “아빠가 하지 말래요”란 말을 남기고 도망가버렸다. 부모의 반대로 창업을 포기하는 풍경은 아마도 우리나라에서만 볼 수 있을 것이다. 미국은 18살이 되면 부모로부터 경제적 독립한다. 그래서 미국은 창업도 많이 하고, 성공도 많이 한다.

두 번째 창업자 DNA가 있어야 한다. ‘내가 세상을 다 바꿀 수 있다’는 착각이 창업자 DNA, 창업자 자질이다. 이런 창업자 DNA를 가진 사람은 수단과 방법을 가리지 않고 창업한다. 창업자 DNA는 타고 난다고 본다.

### 김현진의 인큐베이팅 스타일

밑도 끝도 없이 희망만 보여주지 않는다. 아까도 말했지만, 사람과 자본 모으는데 시간 낭비하지 않게 도와준다. 하지만 이것저것 다 감안해봐서 안 될 것 같으면 빨리 포기시킨다. 성공시키는 것도 빨리, 포기시키는 것도 빨리 자동차 엑셀러레이터처럼 한다.

그리고 이론보다는 현실에 입각해서 교육시킨다. “하늘에 두 개의 태양은 없다. 공동 대표 체제로는 성공하기 힘들다. 투자한 금액대로 사장, 부사장을 정하라”고 말한다. 또한 “사장할 감량이 안 되는 사람한테는 창업자(사장)DNA 가진 사람 밑에서 일해라. 유채석만 꿈꾸지 말고 박명수가 돼라”고 말한다.

그리고 옆에 붙어서 계속 지원해준다고 중소기업청에서 ‘동네형 인큐베이터’란 별명을 지어줬다.

### 벤처기업 창업 후 넘어야 할 고비

수학의 정석처럼 창업하고 6개월 정도 지나면 어김없이 조직이 붕괴되기 시작한다. 초창기 3~4개월은 제품 만든다고 신나서 일하지만, 제품이 출시된 6개월이 고비다. 왜? 안 팔리니까. 사실 제품 출시 후부터가 마케팅도 하고 본격적으로 시작하는 건데, ‘때려 치우고 대기업 들어가라’는 부모와 애인의 반대로 절반 이상이 처음 약속을 잊고 배신한다.

### 고비 예방법

5명이 모여서 창업한다고 치자. ‘하늘에 두 개의 태양은 없다’를 적용시켜 사장은 5천만 원, 부사장은 2천만 원, 나머지 3명은 1

우리나라 창업제도는  
과히 세계 최고라고 자부할 수 있다.  
문제는 문화다. 먼저, 부모와  
자식간의 경제관념이 문제다.  
미국처럼 부모로부터  
경제적 독립을 하는 문화가  
형성되어야 한다.



천만 원씩 투자한다. 사장과 부사장은 1년 동안 월급 안 받고, 3명은 100만 원씩 월급 받는 걸로 한다. 사장과 부사장은 투자한 돈도 있고 지분 생각해서 열심히 할 테고, 직원 3명은 본전 챙길 수 있으니까 열심히 하게 된다. 1년 정도 지나면 제품이 나가기 시작한다.

돈을 투자하고 안 하고는 차이가 확실히 있다. 투자 안 하면 멀티 탭도 안 끄고 퇴근한다.

### 위기 극복법

정통부 벤처창업경진대회에서 1등한 카이스트 로봇동아리 팀 얘기다. 회사를 미국에 350억 주고 판 성공 케이스인데, 이들에게도 위기는 있었다. 1억으로 창업했는데, 직원 30명에게 월급도 못 주게 된 것이다. 하지만 경영진들은 성공할 수 있다는 분위기를 계속 조성해 나갔다. 그 덕에 마음만 먹으면 더 많은 연봉을 받을 수 있는 인재들이었지만 끝까지 함께할 수 있었다고 한다. 사장과 부사장은 강력한 에너지를 갖고 있어야 한다.

### 세계적인 벤처기업 탄생법

우리나라 창업제도는 과히 세계 최고라고 자부할 수 있다. 문제는 문화다. 먼저, 부모와 자식간의 경제관념이 문제다. 미국처럼 부모로부터 경제적 독립을 하는 문화가 형성되어야 한다. 그리고 남과 비교하지 말아야 한다. 대기업 다니며 고액 연봉 받는 친구와 월 70만 원 받는 스타트업 회사의 자신을 비교하지 마라. 대기업 다니다가 벤처 창업한다면 미쳤다는 소리 듣는 분위기가 바뀌어야 한다. 난세에 영웅이 나는 법이다. 우리나라도 미국처럼 벤처 영웅이 많이 나오면 좋겠다. 벤처 창업 성공 드라마가 제작돼서 자연스럽게 분위기가 형성되는 것도 좋겠다.

### 발명과 창업

발명은 창업의 기초다. 하지만 특허권만 갖고 있는 것은 무의미하다. 훌륭한 아이디어를 좋은 제품으로 잘 만들어야 한다. 그리고 그 제품이 사람들 삶의 가치를 높일 수 있어야 한다. 그래서 차세대영재기업인들에게 거는 기대가 크다.

# 자신의 선택에 확신 갖기

서울과학기술대학교 최제인 학생

‘인생은 경주가 아니야. 누가 1등으로  
들어오느냐로 성공을 따지는 경기가 아니지.  
네가 얼마나 의미 있고 행복한 시간을  
보냈느냐가 바로 인생의 성공 열쇠란다.’  
필통에 붙여놓은 마틴 루터 킹의 글귀를 보면서,  
남들과 비교하지 않고 자신이 행복할 수 있는  
방법을 찾으려고 노력했다는 KAIST IP영재기업인교육원  
1기이자 서울과학기술대학교 1학년 최제인.  
‘최제인 식 행복 찾기’가 지금 공개된다.

editor\_김은정, photographer\_김래영



최제인

## 내겐 너무 소중한 영재기업인교육

굽 높이가 조절되는 신발, 물 흐르는 게 보이는 세면대... 상상하는 걸 좋아해서 떠오르는 아이디어를 중학생 때부터 적어 왔어요. 차세대영재기업인센터를 만나기 전엔, 발명하고 싶다는 생각만 했을 뿐 방법을 몰라 그냥 꿈을 적기만 하던 소녀였죠.

지금은 KAIST IP영재기업인교육원에서 특허교육과 융합과목들을 배워 제 아이디어들을 실용화시킬 수 있어요. 창의적인 아이디어 도출 과정뿐만 아니라 그것을 지식재산으로 만들 수 있게 됐죠. 교육원이 제 재능을 세상에 표출하는 방법을 하나하나 알려주거든요. 이제 떠오르는 아이디어를 실현시킬 수 있니까, 제가 남들에게 도움이 되는 사람이 될 수 있겠다는 생각에 행복해요.

고2 때 학업 중단까지 생각할 정도로 건강이 안 좋았었어요. 그때 부모님께 학교는 포기해도 교육원은 절대 포기 못한다고 말했을 정도로, 제게 영재기업인교육은 소중한데요.

## 마찰 대신 응원 받기

학교와 영재기업인교육원 교육을 병행하는 대다수의 고등학생들은 대학 진학 때문에 부모님과 마찰을 빚게 돼요. 교육원생들은 학교와 교육원 공부 모두 열심히 해요. 제가 KAIST IP영재기업인교육원 1기인데요, 1기 중에 저를 포함해서 고등학교 1학년 학생이 스무 명 있었는데, 열일곱 열여덟 명이 흔히 말하는 명문대에 진학했어요.

차세대영재기업인교육에 대한 인식이 부모님들은 물론 우리나라 전체에 빨리 그리고 정확하게 퍼지면 좋겠어요. 그래서 부모님이나 주위 사람들과 불필요한 마찰은 줄이고, 대신 응원 받으면 좋겠어요.

## 탄탄한 지식재산권이 바탕 된 디자인회사 설립

가격 경쟁력, 품질 경쟁력도 결국은 보다 생산이 용이한 설계를 해주고 제품의 기능이 극대화되는 구조를 만들어 주는 디자인의 힘에 달려있다고 생각해요. 디자인은 예술과는 달리 실용적이면서 이익을 창출해 내요.

전 전자제품 디자인을 하고 싶어요. 그리고 탄탄한 지식재산권이 바탕 된 디자인회사도 설립하고 싶고요. 그러기 위해서 지금은 학업에 열중해서 기술을 이해하는 능력을 기르고 있어요. 많은 사람들을 만나면서 많은 경험도 하고요. 좋은 것, 안 좋은 것 모두 많이 보고 배울 생각입니다.

저는 산업디자인을 통해서 세상을 더 아름답고 편리하게 만들고 계시는 이노디자인 대표 김영세 디자이너를 존경해요. 가전제품, 화장품 등 실생활에 쓰이는 제품에 창의적인 디자인을 적용해 디자인 사업에서 새로운 비즈니스의 패러다임을 제시하고 계시거든요. 김영세 디자이너는 제 롤모델입니다.

■ 영재기업인교육원  
■ 후배에게 전하고픈 말

지금 이순간에도 시간은 흘러가고 있고, 힘든 시기도 언젠가는 “그땐 그랬지”하며 얘기할 수 있는 날이 올 거예요. 다만 지금 상황에서 최선을 다하는 것이 중요해요. 그리고 자신의 선택에 대해 확신을 가져야 해요. 후회하지 말고, 시간이 되돌려지더라도 같은 선택을 했을 테고, 그러니 그것은 내가 할 수 있는 최선의 선택이었던 거예요. 항상 나는 지금 잘하고 있다라고 생각해야 해요. 가지지 못한 것 대신 가진 것들을 생각해보세요. 그러면 자신이 얼마나 축복받은 존재인지 알 수 있고, 힘든 상황에서도 감사하게 돼요.



## 대전버드내중학교 발명영재학급

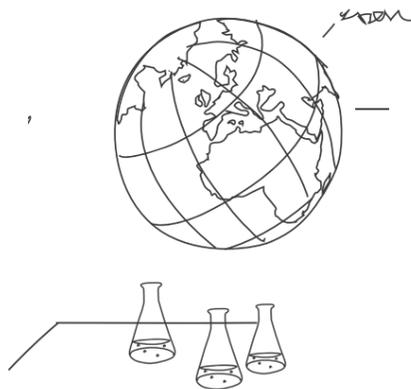
# 내일의 발명영재를 키웁니다

최근 3년간 대전버드내중학교 발명교실과 발명영재학급 학생들이 전국 규모 발명 대회 (금메달 2명, 은메달 3명, 동메달 4명)와 시도 규모 발명 대회(은메달 7명, 동메달 18명)에서 두각을 나타냈다. 특히 2010년 세계창의력대회 세계대회 특별상, 2011년 대한민국학생발명전시회 금상, 대전광역시학생과학발명품경진대회 금상, 은상 등을 수상하며 더 큰 날갯짓을 하고 있다. 대전버드내중학교 발명영재학급에서 어떤 일이 벌어지고 있는 걸까? 그 속으로 들어가 보자.

editor\_김익겸, photographer\_김민규



“오늘의 과제는 창의적인 공선별기 만들기입니다. 탁구공, 테니스공, 야구공, 골프공을 두 번 돌려보내서 각각 네 개의 공간에 분류하는 게 과제입니다.” 토요일 아침 9시 대전버드내중학교 발명영재학급 교실. 발명 학교와 발명영재학급을 담당하는 임병용 선생님이 15명의 학생들에게 오늘의 과제를 전달했다. 순간, 발명영재학급 학생들은 머리를 맞대고 네 개의 공을 어떻게 분류할지 진지하게 고민하기 시작했다. 수업이 시작되기 전, 심지어 임 선생님의 과제 설명이 시작될 때에도 일반 학급처럼 시끌벅적했던 것을 생각하면 180도 달라진 모습이다. 임 선생님은 떠돌고 장난치던 학생들에게 “이렇게 장난치는 아이들이 더 기대가 된다”는 말로 분위기를 전환시켰다.



과제에 앞서 긴장을 풀기 위한 아이스 브레이크는 1주일 만에 만나는 서먹함을 풀고, 과제를 신속히 해결하기 위한 워밍업 시간이다. 임 선생님은 엄태웅, 김제동, 레오나르도 디카프리오 사진과 함께 자신의 사진을 보여주었다. 그런 뒤 “이 사진의 공통점은?”이라는 질문을 던졌다. 학생들은 답을 맞추지 못했다. “정답은 같은 해 출생했다는 겁니다” 일순간 폭소가 터졌다. 그렇게 아이들은 긴장을 풀었고 공선별기를 만드는 데 힌트가 될 만한 ‘골드버그 장치’ 영상을 함께 시청했다. 그러면서 임 선생님이 강조한 것은 관찰이었다. “발명가에게 가장 중요한 습관은 바로 관찰입니다. 공 하나하나 어떤 차이가 있고 같은 게 있는지, 어떤 특성이 있는지 반드시 관찰해야 합니다.” 학생들은 공의 지름을 재고, 손으로 무게와 노면의 질감을 비교했다. 그런 뒤 어떻게 공을 선별할지 브레인 스토밍을 통해 의견을 나누고 최종 구상도를 그렸다. 그리고 본격적인 작업을 개시했다.

### 발명가 마인드 위해 1인 1건 특허 출원 목표

대전버드내중학교는 1997년부터 발명교실, 2007년부터 대전광역시 서부교육지원청 관내 중학교 1학년을 대상으로 발명영재학급을 운영하고 있다. 매년 발명기초반은 1기수 당 20명씩 20기수를 배출하고, 발명영재학급은 20명 1기수만을 집중 교육하고 있다. 특히 2010년부터는 발명영재학급 학생들의 발명 마인드 확장을 위해 1인 1건의 발명 특허 출원을 목표로 진행하고 있는데, 지금까지 36건을 특허 출원하여 심사 중이다. 임 선생님은 “발명영재학급의 차별화를 위해 특허 출원을 진행하고 있다. 처음에는 어렵고 힘들지만 한 번 경험하고 나니 할 수 있다는 자신감을 얻은 것 같다”며 훗날 큰 도움이 될 거라고 자신했다. 또한 발명가로서의 경험과 동기부여를 위해 각종 발명 대회에 적극적으로 참여하고 있다. 2010년 세계창의력대회 한국대회는 이런 기류에 터닝포인트

가 되었다. 3개월에 걸쳐 장기간 준비해야 하는 대회였는데, 학생들은 주중 학원 수업을 조정하면서까지 주 2~3회 야간 준비 과정에 참여하는 열성을 보였다. 이 과정에서, 발표도 못하고 주저하던 학생들이 적극적으로 바뀌었고 리더십과 팔로워십이 자연스럽게 길러졌다. 게다가 이 대회에서 금상을 수상해 미국 테네시주립대학에서 열린 세계대회에 출전하게 되었고, 특별상까지 받았다. 특허 출원과 발명대회 참여가 버드내중학교 발명영재학급의 중점 교육 내용이라는 것은 커리큘럼에도 드러난다. 매주 토요일 4시간씩 16주, 여름방학에는 40시간을 합해 100시간이 넘는 수업 과정 중, 다른 학습 과정은 2~3차시로 진행하지만 ‘발명 프로젝트’, ‘발명과 지식재산권’ 수업은 각각 14차시, 10차시로 진행한다. 최근 각종 대회에서 수상 이력이 두드러진 이유는 바로 여기에 있었다.

### 오늘보다 내일이 기대되는 발명영재

과제를 마치고 창의적 공선별기 결과물을 테스트 하는 시간. 공을 굴려 성공하는 순간 터져 나온 박수와 환호성이 교실 공기를 뒤덮었다. 이날 수업의 백미는 수업 초반에 떠돌던 학생들의 결과물이었다. 다른 팀은 고무줄을 무게 선별 도구로 이용했는데, 이들은 크기와 질감을 분류하는 도구로 사용해 갈채를 받았다. 버드내중학교 발명영재학급은 앞으로도 끊임없이 발전하기 위해 긴장을 늦추지 않는다. 공급자 중심의 학습 내용을, 수요자인 학생들이 원하고 필요로 하는 것을 중심으로 더 집중할 계획이라고. “우리 학생들이 지금은 영재가 아닐지 모르지만 그렇게 될 무궁한 잠재력이 있기에, 조금 늦더라도 아이들이 원하는 것을 중심으로 가르치려고 합니다.” 버드내중학교 발명영재학급은 오늘이 아닌, 내일을 위해 더 큰 꿈을 그린다. 그들의 내일은 어떻게 펼쳐질까? 그들이 만든 어제보다 내일이 궁금해진다.

# 미국 특허청 발명교육 발명과 지식재산, 두 마리 토끼잡기

과학기술 기반 고도의 전문성과 창의성을 중심으로 하는 21세기 지식기반사회에서 국가 경쟁력의 우위는 창의적 인재를 발굴하고 육성하는 데 있다. 이에 세계적으로 에디슨을 비롯한 수많은 발명가를 배출하고 기술혁신이 활발하게 이루어지고 있는 미국의 발명교육 중 미국 특허청(USPTO : The United States Patent and Trademark Office)에서 실시하는 청소년 발명교육을 알아보고 시사점을 도출해 보고자 한다.

### CCO 주요 업무

- Press and Media (언론 · 미디어)
- Special Event(특별 행사)
- Speech Requests/Speaking Engagements (의견 수렴)
- Publication (연보 등 간행물 발간)
- Photography (사진 제공)
- Museum (박물관 운영)
- The National Inventors Hall of Fame (발명가 명예전당 운영, 발명가 인식 프로그램 운영)
- Intellectual Property Curriculum (초 · 중 · 고 발명 · 창의성 교육프로그램 개발 · 보급 등)



미국 특허청의 청소년 발명교육은 CCO(Office of the Chief Communications Officer)에서 담당하고 있으며, 주 역할은 특허청 소관의 공공업무뿐만 아니라 내·외적 다양한 기관들과 협력을 통하여 발명과 관련된 교육과 협력을 통한 발명교육 확산을 꾀하고 있다.

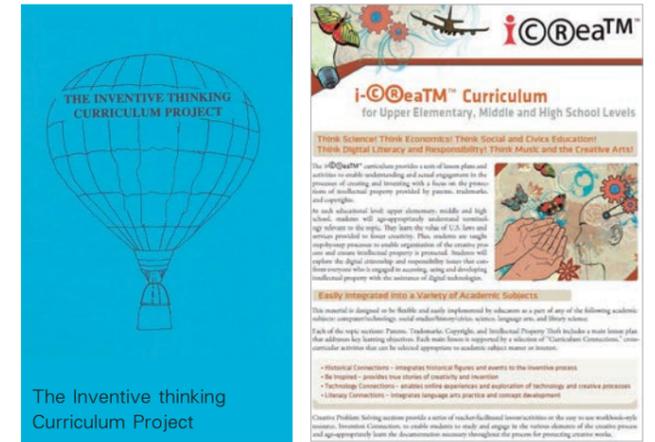
CCO의 주요 업무는 상호 연계가 될 수 있는 체험 및 현장 중심의 발명교육프로그램을 개발 및 운영할 뿐만 아니라, IPC(Intellectual Property Curriculum)에 있어서는 1985년부터 시작한 Project XI을 기반으로 발명교육을 추진하고 있다. Project XI은 미국이 1980년대 중반 이후 과학 및 기술 교육에 대한 전반적인 개혁으로 발명교육의 중요성이 부각됨에 따라 교사들의 발명교육 프로그램(Invention Curricula) 개발과 지원 차원에서 시작되었다.

현재는 미국 전역에 많은 발명교육 프로그램, 캠프, 대회 등이 여러 학교, 회사, 도시, 주(예, Invent Iowa)에 퍼져 있으며, 학생들을 위한 창의적인 프로그램(Inventiveness Program)들이 더 잘 알려진 비판적 사고(Critical Thinking) 및 창의성(Creativity)이라는 학교교육의 개념에 포함되어 있다.

### iC@rea™

Project XI을 기반으로 2007년에 새로 등장한 교육프로그램이 iC@rea™이다. 이 프로그램은 초·중·고등학교 학생들에게 특허, 상표, 저작권, 지식재산권 도용 및 창의적 문제해결을 교육할 수 있는 교사용 지도가이드로, 초·중·고등학교 컴퓨터/기술, 과학, 사회, 역사, 경제학, 언어학, 도서관학 등 다양한 과목에서 유연하게 활용될 수 있도록 설계된 교육과정이다.

주요 내용은 교사들이 수업에 바로 적용할 수 있는 '특허·상표·저작권·영업비밀 지도가이드'와 함께 '수업용 교육 자료'를 제공하고 있다. 초등학교용 교재의 구성과 내용은 오른쪽 도표와 같다. 한국 청소년 발명교육이 문제 해결력이나 창의력 활동에 중심으로 두고 있는 반면, 미국은 초등학교에서도 특허, 상표, 지식재산권 도용 등을 교육하는 측면이 차이가 있다. 즉, iC@rea™은 먼저 특허, 상표, 저작권 등을 설명하고 창의적 문제해결을 한다는 점이다.



목 차	세부 내용
Teacher's Guide (교사 가이드)	교사에게 지식재산권 교육, 창의적인 문제해결 교육에 대한 배경지식과 자료*를 제공 * 도서, 인터넷 웹사이트 등
Patents (특허)	- 특허제도 관련 지도가이드 수록 - 발명의 이해, 특허명세서, 발명·특허 요건, 영업비밀, 영업비밀 분쟁사례 등 소개
Trademarks (상표)	- 상표제도 관련 지도가이드 수록 - 상표의 이해, 상표와 서비스표, 상표 사용 사례조사, 브랜드 개발 연습 등 소개
Copyrights (저작권)	- 저작권 관련 지도가이드 수록 - 저작권의 이해, 최초의 저작권 등 소개
Intellectual Property Theft(저작권 도용)	- 지식재산권 도용 지도가이드 수록 - 지식재산권 보호의 이해, 침해 사례 등
Creative Problem Solving (창의적 문제해결)	- 창의적인 문제해결 지도가이드 수록 - 브레인 스토밍, 발명(연구)노트 작성, 발명 관련 사기 피하기, 아이디어 평가, 선행기술조사, 시제품 제작 및 생산 등 소개



미국 발명교육을 통하여 얻을 수 있는 시사점은 과학, 공학과 협력하여 다양한 프로그램을 운영할 뿐 아니라, '발명교육'을 지식재산 기반의 발명교육프로그램을 운영하고 있다는 점이다.



### USA Science and Engineering Festival

그리고 USA Science and Engineering Festival, USPTO Trading Cards의 Kid's Page를 운영하고 있다.

USA Science and Engineering Festival(STEM 기반 전미 과학·공학 페스티벌)에 특허청 부스를 운영하며, 각종 프로그램을 운영하고 있을 뿐만 아니라, 발명가와 관련된 캐리커처를 재미있는 이야기로 구성하여 소개하고 있다. 또한, 발명·특허 교육과 관련된 정보, 게임 등을 다양하고 재미있게 학생들 눈높이에서 제공하고 있다.

우리나라는 발명교육의 선두주자이다. 하지만, 미국 발명교육을 통하여 얻을 수 있는 시사점은 과학, 공학과 협력하여 다양한 프로그램을 운영할 뿐 아니라, '발명교육'을 지식재산 기반의 발명교육프로그램을 운영하고 있다는 점이다. 아울러, 교사들로 하여금 지식재산과 관련한 특허, 상표, 저작권, 지식재산권 도용 등과 관련한 교육을 함으로써 발명과 지식재산을 동시에 추구해야 할 것으로 보인다.

참고 사이트 <http://www.uspto.gov/about/offices/opa/index.jsp>  
 그림 저자 Marion Canedo  
 Director of Early Childhood and Academy Programs, Buffalo Public Schools, Buffalo, New York, and Special Projects Assistant (1988)  
 편집 U.S. Patent and Trademark Office  
 사진출처 2011 USPTO 매뉴얼리포트



writer\_박기문  
(차세대영재기업인센터 전문위원)

# NURTURING GIFTEDNESS ZONE

- 28 현장 속으로
- 30 영재에 대한 오해
- 32 영재와 역량
- 34 영재와 진로
- 36 학부모 코너



## 바퀴의 발명

바퀴는 고대문명의 발상지인 메소포타미아에서 처음 그 모습을 드러냈다고 알려져 있다. 메소포타미아에서 바퀴는 그릇을 빚는 도자기 물레로 사용됐다. 그리고 바퀴가 이동수단에 사용된 흔적은 기원전 4천년 경 메소포타미아, 중앙유럽지역 문명에서 발견됐다. 바퀴는 짐을 나르는 방식의 변화와 가축 사육의 진화 와도 밀접한 연관을 맺고 있다.



왼쪽부터 김석원 연구원, 홍주환 연구원, 허남영 팀장, 우정수 연구원, 백민정 박사



왼쪽부터 정효진 연구원, 김광수 원장, 신상희 연구원, 금은정 연구원, 김홍빈 팀장, 여경아 연구원

# KAIST

## IP영재기업인교육원

**‘독창적 IP를 생산하고, 기업을 설립·운영하는 IP-CEO육성’을 교육 목표로 삼고 있는 KAIST IP영재기업인교육원. KAIST IP영재기업인교육원의 이야기를 담아본다.**

editor\_김은정, photographer\_김민규



### 교육방향

**스스로 문제를 찾는 교육** \_ 문제를 푸는 데 중점을 두는 기존 영재교육과는 달리 다양한 화두를 학생들에게 제시하고 학생들이 스스로 생각하여 문제를 찾아내고 그 문제를 해결하도록 하고 있다.  
**창조성과 협력성 강조** \_ 새로운 창조경제시대의 화두인 창조성과 네트워크 활동을 통한 협력성을 신장시키는 데 주력하고 있다. 모든 오프라인 교육이 협업 활동으로 구성되어 있으며 협업활동을 통해 학생들은 집단지능을 구현하여 새로운 아이디어를 창출하고 협동하여 문제를 발견하고 해결하도록 하고 있다.  
**실질적이고 차별화된 성과** \_ 실질적이고 가시적인 성과로서 특허 창출을 성과 목표로 하고 있으며 이를 위해 특허교육 및 실습이 이루어지고 있다. 교육원생 개인별 특허 3건 이상을 목표로 하고 있다.  
**융합지식강조** \_ 다양한 분야에 대한 융합을 통한 새로운 지식의 창출을 강조하고 있다. 이를 위해 인문소양의 함양을 강조하고 있으며 다양한 미래기술과 융합형 지식경역을 학습하여 새로운 융합형 기술기반기업가로 육성시키고자 한다.

### 교육방법

**IP-C-E-O** \_ IP CEO 양성을 위해 'IP-C-E-O'라는 협업모형으로 프로젝트 중심교육을 실시하고 있다. (Issue Posting)전문가가 화두를 던지면, (Collaboration)조별 토의를 통해 아이디어를 도출하고, (Elaboration)발표와 상호평가 시간을 거쳐, (Outlying)사후 관리를 통해 아이디어를 실적화시킨다.  
**자문위원** \_ KAIST과학영재교육연구원과 영재교육센터의 영재교육 노하우가 녹아있고, 15인으로 구성된 자문위원단(위원장:이민화 KAIST 기술경영전문대학원 교수)이 함께한다.

### KAIST IP영재기업인교육원에게 교육원생은 다

KAIST IP영재기업인교육원 교육원생들은 서로 경쟁관계가 아니라 협력관계이다. 교육원생들은 SNS상에서 서로를 그리고 연구원들을 가족으로 맺어두고 있다. 그렇기에 KAIST IP영재기업인 교육원에게 교육원생은 '가족'과 같은 존재다.

### 교육방향

**꿈과 나만의 스토리** \_ '꿈을 찾아 드립니다, 꿈을 이루어 드립니다'라는 교육원의 캐치프레이즈처럼 자신의 꿈이 무엇인지 고민하고 찾도록 하는 교육을 제공한다. 10년 후 자신이 상상하는 미래 사회의 모습을 그려보고, 그 안에서 자신의 역할을 찾아보며, 이를 이루어가는 자신만의 스토리를 만들어간다. 미래 CEO로서 역할 뿐만 아니라 사회구성원으로서 자신의 역할을 찾기 위해 가치관, 비전 등에 대해 진지하게 고민할 수 있는 시간을 제공한다.  
**팀과 네트워크** \_ 꿈을 함께하는 창업 동반자로서 영재기업인 교육생들 간의 네트워크를 구축하기 위해 팀 중심의 프로젝트 및 온·오프라인 커뮤니티를 진행하고 있다. 더불어 기업가 및 유명 인사들의 강연 및 멘토링을 통해 교육 네트워크를 형성하고 있다. 이러한 교육원의 내·외부 네트워크는 지속적으로 확장되고 있으며 향후 교육생들이 기업을 설립하고 운영하는 데 큰 도움을 줄 것으로 기대한다.

### 교육방법

**4D교육 컨셉트** \_ 기술기반 기업인 양성을 위해 전문역량(미래 기술 예측, 특기기반 기술 타당성 분석, 사업 타당성 분석, 비즈니스 모델 작성 등)과 기본역량(기업가정신, 커뮤니케이션 능력, 협업 능력 등)을 강화시킬 수 있도록 4D(Dream, Discover, Develop, Deliver) 컨셉트에 기반한 교육을 실시하고 있다.  
**체험 및 자기주도적 교육** \_ 학습과 게임을 접목한 Edutainment 형태의 교육프로그램과 실습과 체험 형태의 시뮬레이션 프로그램을 제공하고 있다. 더불어 기본과정 2년 동안 학생이 주체가 되어 학습계획을 세워보고 실천할 수 있는 자기주도형 학습도 이루어지고 있다.

### POSTECH 영재기업인교육원에게 교육원생은 다

우리나라는 인구가 적기 때문에 집약성장을 해야 한다. POSTECH 영재기업인교육원은 태릉선 수촌처럼 우리나라 기업을 이끌어 나갈 인재를 양성하고 있다. 그렇기에 POSTECH 영재기업인 교육원에게 교육원생은 '국가대표'와 같은 존재다.

# POSTECH

## 영재기업인교육원

**‘향후 20년 전후로 파괴적 기술을 기반으로 하는 글로벌 기업의 CEO 배출’을 교육 목표로 삼고 있는 POSTECH 영재기업인교육원. POSTECH 영재기업인교육원의 이야기를 담아본다**

editor\_김은정, photographer\_김희림



# 25년차 교사 대부분, 영재 만난 적 없다

“댁의 아이 영재입니까?”라는 질문에 대해 냉정하게 “관심 없다”라고 대답할 수 있는 부모들은 몇이나 될까? 우리나라 영재교육은 사교육을 조장한다는 비판과 함께 일부에서 곱지 않은 시각을 받고 있다. 영재교육에 대한 올바른 시각 형성을 위해 영재 판별에 대한 보편적 오해에 대해 논의해보고자 한다.

## 모든 부모들은 자신의 자녀가 영재라고 생각한다?

교사들은 부모에게 자녀의 능력을 과대평가한다고 지적한다. 영재교육자들은 부모가 자녀에 대해 가장 많은 정보를 가진 전문가라는 데 의견을 같이한다. 영재성 판별에 대한 교사들의 정확성은 22%인 반면, 부모들의 정확성은 61%를 보였다. 특히 조기 영재일 경우 더욱 그러하다. 하지만 재미있는 사실은 부모의 교육수준이 높을수록 자녀의 영재성에 대해 저평가한다는 것이다 (Chitwood, 1986). 이러한 자녀에 대한 저평가된 시각은 주위에 비교할 수 있는 또래가 없는 경우, 또는 비슷한 수준의 영재들만 있는 경우에 부모들은 자신의 자녀들의 우수성에 대해 적절히 인식하지 못할 수 있기 때문이다. 이뿐 아니라 부모들이 천재나 신동들과 같이 영재에 대해 너무나 높은 이상형을 지니고 있는 경우에도 자녀의 능력에 대한 저평가가 나타난다.

## 영재는 없다?

연구에 의하면 25년 이상 오랜 경력을 가진 교사들 대부분이 자신의 학급에서 영재를 만나본 적이 없다고 생각하는 것으로 나타났다(Lee, 2000). 연구자는 이러한 사태에 대해 다음과 같이 말하였다. “만일 믿지 않는다면, 결코 보지 못할 것이다” 일반적으로 전체 학생의 5%를 영재라고 본다면, 25년의 경력의 교사는 단순 계산으로 볼 때 교사 경력 동안 37명(학급당 학생 수 30명 기준)의 영재학생을 만났을 것이다. 하지만 교사의 영재에 대한 지



● writer\_이행은  
차세대영재기업인센터 전문위원  
(교육학 박사, 교육심리 영재창의성 전공)  
e-mail : helee71@kipa.org  
tel : 02-3459-2745

식 부족, 영재 판별에 대한 이해 부족, 또는 영재교육을 둘러싸고 있는 엘리트 교육이라는 부정적 관점으로 인해 영재를 알아보지 못한 것이다.

## 모든 사람은 한 가지에 대해서는 영재성이 있다?

영재는 한 영역에서 평균 이상의 성취를 나타낸다는 논리에서 보면, 이 전제의 허점은 쉽게 드러난다. 모든 사람은 적어도 한 가지 영역에 있어서는 다른 사람보다 뛰어나다는 논리는 학습장애(learning disability)를 겪고 있는 학생들에 대해서는 설득력이 떨어진다. 영재관련 연구에 의하면 다양한 영역 간 능력들이 서로 상관성이 있다고 한다. 즉, 일반적으로 한 영역에서 뛰어난 모습을 보이는 영재는 다양한 다른 영역에서도 뛰어난 모습을 보인다는 것이다(학습장애 영재 예외). 가드너는 다양한 지능에 대해 주장하였으나 동시에 각 영역의 능력들이 서로 하모니를 이루며 작용한다고 하였다. 뇌 과학적으로 보면, 영재학생들은 피질각성(cortical arousal) 수준이 높아 지적 요구에 대해 대응을 더 잘할 수 있다고 한다. 또한 영재학생의 뇌는 문제가 해결되는 순간 보다는 문제를 찾아내고 구성하는 순간에 보다 활성화된다. 이는 영재학생들은 복잡성을 제거하려 하기보다는 문제를 찾고 구성하는 능력이 일반 학생들 보다 뛰어나다는 것을 나타내며 이러한 능력들이 영재학생이 성공적인 문제해결을 할 수 있도록 한다. 이러한 다양한 영역에 걸친 일반적인 능력을 ‘지능’이라고 한다.

이와 같이 어떤 사람들(학습장애 학생, 학습장애 영재 등)은 일반적 전제에 자동적으로 적용되지 못하기 때문에, 특별한 관심으로 적절한 지원을 제공해야 한다.

## 일반 IQ검사는 영재판별에 있어 의미가 없다?

다양한 영역의 지능을 주장하는 다중지능이론은 일반 지능을 측정하는 IQ검사가 영재 판별에 필요한지에 대해 부정적 시각을 나타낸다. 하지만 특정 영역

에 대한 지능을 측정하기 전에 기저 능력인 ‘일반 지능’의 측정에 대해 부정적일 필요는 없다. 이해를 돕기 위해 예를 들자면, 등의 통증을 느끼는 환자에 대해 의사는 즉각적으로 진단을 내리지 못한다. 다시 말하면, 병명이 신장주입인지, 디스크 문제인지, 척추 부조합인지, 또는 예측하지 못한 다른 병인지를 알기 위해서는 통증 영역에 대한 종합적 검사가 먼저 시행되어야 한다. 이는 영재 판별에서도 마찬가지이다. 영재학생이 지닌 종합적 능력을 말해주는 일반 IQ검사가 영재를 판별하는데 의미 있는 역할을 한다고 할 수 있다. 즉 IQ 검사 결과는 영재학생들에게 영재들의 두뇌가 어떻게 작용하는지, 이러한 능력을 어떻게 최대로 사용할 수 있는지, 또는 부모들이 학교에서 제공하는 교육과정에 대해서 자신의 자녀들의 특별한 요구를 제시할 수 있는 근거를 제공할 수 있다.

하지만 일반 IQ검사만으로 영재를 판별할 수 있다고 할 수 없다. 영재판별은 여러 방식으로 다양한 측정도구를 사용해 이루어져야 한다. 검사 점수로 인해 특정 영재들이(사회 경제적 소외계층, 학습장애 영재 등) 불이익을 당할 수 있기 때문이다.

지금까지 영재를 판별과 관련해 보편적으로 존재하고 있는 다양한 오해들에 대해 논의해 보았다.

영재교육은 교육계나 부모들에게 뜨거운 관심을 받고 있는 동시에 엘리트 교육이라는 곱지 못한 시선을 감당해내고 있는 게 사실이다. 따라서 특별한 교육적 서비스를 제공해야 하는 대상을 정하는 영재의 판별에 대한 정확한 이해가 설 때 오해는 사라질 것이다. 또한 영재교육에 대한 뜨거운 관심은 과열된 사교육 조장이 아닌, 자신의 특성과 능력에 맞는 교육을 받는 것이 교육적 평등이라는 이상을 실현하는 초석이 될 것이다. 결국 이는 영특하고 우수한 영재들이 자신의 능력을 제대로 인정받아 잠재성을 펼쳐 나갈 수 있는 기회를 갖고, 성취를 통해 행복한 인재로 성장할 수 있도록 하는 원동력이 될 것이다.

# 스티브 잡스처럼 프레젠테이션 하는 법

프레젠테이션이란 전문가들의 특별한 기술이 아니라 자신의 생각이나 아이디어, 경험, 노하우 등 제반 정보를 상대방에게 전달하고 설득하는 모든 행위를 지칭한다. 우리는 일상생활 속에서 프레젠테이션을 해야 할 기회를 수도 없이 맞는다. 예를 들어 대학입시와 취직시험에서 겪는 면접, 학교 수업시간에서의 발표, 학위논문 통과를 위한 논문 발표회, 결혼 상대를 찾기 위한 맞선 자리에서의 대화, 사내 회의에서의 발표, 회사 신제품 판매를 위한 상담, 강의와 강연 등 우리의 삶은 곧 프레젠테이션의 연속이라 할 수 있을 것이다. 그리고 프레젠테이션의 성공은 곧 인생의 성공으로 직결된다고 해도 과언은 아닐 것이다.

21세기에 가장 유명한 경영학자 미래학자인 피터 드러커는 “인간에게 가장 중요한 능력은 자기표현이며, 현대는 의사소통에 의해 좌우된다”고 언급했다. 오늘날은 의사 표현의 시대이다. 프레젠테이션은 의사소통의 중요한 수단으로 특히, 말하는 의의도 또는 목적을 가지고 그 목적을 달성하는 데 효과가 있다고 생각하는 말하기를 의미한다.

어느 분야, 어느 직업이든 간에 프레젠테이션 능력은 성공적인 직장생활을 하는 데 매우 중요한 능력이다. 미국의 'Job Outlook 2004' 보고서에 따르면 신입사원을 뽑을 때 우선적으로 고려해야 할 사항 중 첫 번째가 커뮤니케이션 스킬이라고 한다. 프레젠테이션 능력은 필요조건이 아니라 직장생활의 충분조건이다.

최근 프레젠테이션 하면 떠오르는 인물은 바로 얼마 전 고인이 된 스티브 잡스일 것이다. 역사상 가장 위대한 프레젠테이터(연설자) 중 한 사람인 스티브 잡스는 그만의 독특한 프레젠테이션 심계명을 가지고 있다.

프레젠테이션 심계명은 하나하나의 내용이 발표를 더욱 값지게 하는 것임에 틀림없다. 스티브 잡스가 처음부터 사람들의 마음



● writer\_이윤조  
차세대영재기업인센터 전문위원  
(교육학 박사, 직업교육/환경교육 전공)  
e-mail : yo3283@kipa.org  
tel : 02-3459-2744

## 스티브 잡스의 프레젠테이션 심계명

1. 프레젠테이션의 화제를 제시하라.
2. 제품에 대한 발표자의 열정을 드러내라.
3. 프레젠테이션의 전체적인 윤곽을 제시하라.
4. 숫자를 의미 있게 만들라.
5. 청중이 잊지 못할 순간을 만들어라.
6. 시각적인 슬라이드를 만들어라.
7. 멀티미디어를 활용해 쇼(show)를 제공하라.
8. 작은 실수에 어리둥절해 하지 말라.
9. 제품의 이점을 확실히 홍보하라.
10. 연습하고 연습하고 또 연습하라.

을 끄는 타고난 프레젠테이터일 수도 있지만, 심계명 중 열 번째를 충실히 이행했기 때문에 완벽한 프레젠테이터가 됐다고 생각한다. 프레젠테이터가 청중 앞에 처음 느끼는 중압감과 긴장감은 누구나 있을 것이다. 아래의 글은 프레젠테이션을 준비하거나 발표할 때, 한 번씩 느껴볼 만한 느낌이다.

‘무거운 침묵이 흐르는 프레젠테이션 룸, 모두가 프레젠테이터 나를 주목하고 있다. 그들은 내가 무엇을 잘하는가를 바라보기보다는 내가 무엇을 잘못하는가를 찾으려 애쓴다. 주체하기 어려운 중압감과 팽팽한 긴장 속에서 나는 무슨 이야기로 프레젠테이션을 시작하고, 어떻게 그들을 내가 원하는 곳까지 데려갈 것이며, 결국 무엇을 남길 것인가?’

이러한 중압감과 긴장감을 벗어나기 위해서는 3P를 분석할 필요가 있다. 3P란 Purpose(목적), People(청중), Place(장소)를 의미한다. 이 3P를 분석하게 되면, 첫째로 프레젠테이션의 전체를 파악할 수 있고, 둘째로 어떤 준비가 필요한지 알 수가 있으며, 마지막으로 사람들 앞에 서는 두려움도 극복할 수가 있다.

목적이 분명하지 않은 상태에서 프레젠테이션을 하는 것은 목적지가 적히지 않은 기차표를 파는 것과 같고, 청중을 파악하지 않고 발표하는 것은 소 귀에 경 읽는 것과 같으며, 장소를 미리 파악하지 않는 것은 매우 중요한 면접에서 양복을 입고, 운동화를 신는 것과 같은 느낌이다.

프레젠테이션은 자신의 가치를 높여주기도 하고, 낮추기도 한다. 또한, 큰 의사결정에 결정적인 영향을 끼치는 그만큼 중요한 차세대영재기업인의 기본역량이기도 하다. <일세> 다음 호에서도 효과적인 프레젠테이션을 계속 소개하고자 한다. 그 내용으로는 3P를 분석하는 방법, 내용을 구성하는 방법, 효과적인 발표방법이다.



# 영재의 진로, 스스로 좋아서 선택해야

2004년 2월 하버드대학교 기숙사에서 잠옷바지와 슬리퍼 차림으로, 페이스북을 만든 지 8년 만에 774건의 미국특허 보유(회사명)와 더불어 세계적인 거부가 된, 1984년생의 마크 주커버그. 1984년생이면 우리나라 나이로 말하자면, 이제 29살이다. 이 청년이 어떤 특별한 재능이 있길래 그런 것일까? 그가 학교에서 시키는 공부를 열심히 해서 그런 것일까? 그렇지 않을 것이다. 그는 올해 2월 기업공개(IPO, Initial public offering)를 신청하면서 잠재 주주들에게 보낸 서한의 내용 중에 '작게라도 일단 시작한다'라는 말에서 그 비결을 알 수 있다.

## 작게라도 일단 시작한다

많은 사람들이 거창하고 위대한 꿈을 가지지만 대부분은 그 꿈을 머릿속이나 마음속으로만 음미한다. 사라져 버리는 꿈과 실현되는 꿈의 가장 큰 차이는 시작이 있느냐 없느냐, 즉 실천하느냐, 못하느냐에 있다. 그는 '전세계 사람들이 개방적이고 긴밀하게 연결되는 사회를 만들고 싶다'는 꿈의 실천을 작게라도 일단 시작하였고 또 연습하였다.

Instead of debating for days whether a new idea is possible or what the best way to build something is, hackers would rather just prototype something and see what works. There's a hacker mantra that you'll hear a lot around Facebook offices: "Code wins arguments."

그는 중학교 시절 프로그래밍을 시작하였고, 1990년대에는 아버지로부터 Atari BASIC 프로그래밍 언어를 배웠으며, 이후 1995년 경에는 소프트웨어 개발자인 데이비드 뉴먼(David Newman)으로부터 개인지도를 받았다. 또한 1990년대 중반 집 근처인 머시 칼리지(Mercy College) 대학원에서 관련 수업을 청강하기도 했다. 그리고 프로그래밍 및 통신 관련 툴을 다루거나 게임하는 것



① 기업공개 (IPO, Initial public offering)는 기업 설립 후 처음으로 외부투자자에게 주식을 공개하고, 이를 매도하는 업무를 의미한다.

참고자료  
「아웃라이어」  
말콤 글래드웰(2009) 씀  
김영사 펴냄  
<신화가 된 인재>  
SBS 특집 다큐멘터리(2008)

● writer\_박기문  
차세대영재기업인센터 전문위원  
(교육학 박사, 발명영재 공학교육 전공)  
e-mail : kmpark@kipa.org  
tel : 02-3459-2743

을 좋아한 그는 아버지 사무실 직원들의 커뮤니케이션을 돕는 애플리케이션을 고안하기도 했으며, 리스크 게임을 PC 버전으로 만들기도 했다. 이후 그는 자신이 꿈꾸고 실현하고자 하는 사명을 위하여 사회 흐름의 본질을 깨닫고 이를 실천을 통해 이루어냈다.

## 1만 시간의 법칙

「아웃라이어」의 저자 말콤 글래드웰이 강조한 성공의 기회를 발견한 사람들과 주커버그는 공통점이 있다. 1만 시간의 법칙과 기회이다. 중학생 시절부터 컴퓨터 프로그래밍을 시작하여 이 분야에 대하여 1만 시간 이상을 투자하였고 그의 사명이 시대적 흐름과 맞았다는 점이다.

말콤 글래드웰뿐만 아니라 많은 심리학자들은 성취 공식에 '재능 더하기 연습'이며, 재능 있는 이들의 경력을 관찰하면 할수록 타고난 '재능'의 역할은 줄어들고 '연습'이 하는 역할은 커진다고 말하고 있다.

“어린 시절의 천재성은 어른이 된 후의 성공을 보장하지 않는다”, “성공은 무서운 집중력과 반복적 학습의 산물이다”

더불어 말콤 글래드웰은 한 가지 더 조언하고 있다. 1만 시간의 법칙에서 무엇보다 흥미로운 것은 1만 시간이 엄청난 시간이라는 점이며, 성인이 아닌 경우 스스로 힘만으로 그 정도의 연습을 해낼 수는 없으므로 '격려해주고 지원해주는 부모가 필요하다'라고 강조하고 있다.

그러나 한국의 현실은 어떠한가?

## 성적에 맞춘 대학 진학

우리는 분야별 영재성이 있는 학생을 선발하여 초등학교부터 영재교육을 실시하고 있다. 그러나 일부 학생들을 제외하고는 고등학생이 되면 모든 것이 중지되어 버린다. 분야별 영재성이 있는 아이들에게 그 영재성을 연습할 수 있는 시간과 기회를 주어야 하지만, 고등학생이 되면 일단 유보된다. 대학 입학도 자기가 무엇을 좋아하는지, 무엇을 잘하는지 그리고 발전가능성이 있는지 여부보다는 일단 성적에 맞춰서 대학에 진학하고 있다.

## 영재가 진로 선택할 때

최성에 박사(2008년)는 '국가적 인재육성과 영재교육에 있어서 가장 중요한 건 자기가 뭘 좋아하는지, 뭘 잘하는지 알아야 발전가능성이 그 안에 있으며, 내가 잘하고 좋아하는 것에서 길을 찾으려면 쉬울 뿐만 아니라 즐겁다'라고 말하고 있다.

그래서 몇 가지를 강조하고자 한다.

첫째, 영재의 진로선택은 스스로가 좋아하는 것에 맞추어서 결정할 수 있도록 도움을 주어야 한다. 부모와 교사의 욕심이 너무 앞서서 영재의 학습 동기와의 마찰과 갈등을 빚어서는 안 된다.

둘째, 영재가 좋아하는 일에 긍정적 효과가 나타날 수 있도록 연습과 기회를 주어야 한다. 더불어 영재아가 좋아하는 것에 대하여 중학교, 고등학교, 대학교가 상호연계되도록 해야 하며, 좋아하는 것과 학업 성취도와의 관계가 연계될 수 있도록 부모와 교사는 도움을 주어야 한다.

셋째, 영재가 좋아하는 것에 대하여 대학단계에서도 교육을 받을 수 있는 다양한 방법과 기회를 제공하여야 한다. 영재의 학습 기회부여를 '전체를 위한 평등한 기회만큼 중요하지 않다'는 인식에서 벗어나야 한다.

**신화가 된 인재** ● 미국 스펀리 블로토닉 연구소는 1960년부터 1980년까지 20년 동안, '직업선택 동기에 따른 부의 축적 여부'를 연구하기 위하여 미국 아이비리그대학 졸업생 1500명을 대상으로 설문 조사한 결과 놀라운 내용을 발표하였다. 연구소는 미국 아이비리그대학 졸업생 1500명에게 사회 진출할 때 첫 직장의 선택기준이 무엇이나 라고 물었다. 응답자의 83%인 1245명은 '봉급이 많고 승진이 빠른 직장'이라고 답했고, 17%인 255명은 '하고 싶은 일' 즉 자신이 좋아하고 소중하다고 생각하는 일을 선택하겠다고 답했다. 연구소는 '먼저 돈을 번 다음에 좋아하는 일을 하겠다'는 이들을 A그룹, '처음부터 관심 있는 일을 하다 보면 돈은 절로 따라 올 테니 좋아하는 일을 하겠다'는 이들을 B그룹으로 나눠 추적조사를 하였다. 20년 후 이들의 부 축적을 조사해보니 전체 1500명 중 101명이 백만장자가 되어 있었다. 그런데 101명 가운데 딱 1명이 '돈 걱정을 해결한 후 하고 싶은 일 하겠다'는 A그룹에 속한 사람이고, 나머지 100명은 '내가 하고 싶은 일'을 선택한 B그룹에 속한 사람들이었다. 블로토닉 연구소는 내가 좋아하는 일(직업)을 찾아 일하는 사람이 그렇지 않은 사람보다 성공하고 부자가 될 가능성이 절대적으로 높다는 사실을 검증하였다.

# 학교 성적이 떨어지면서부터 시작된 갈등

차세대영재기업인교육 때문에 아이와 오랜 시간 갈등을 빚어왔다는

KAIST IP영재기업인교육원 1기 김은엽 학생 어머니 윤주선 씨. 지금은 아이와의 관계가 너무 평화롭다고 한다. 관계 개선이 되기까지 이들 사이에는 어떤 말과 행동이 오고 갔을까?

## 차세대영재기업인교육 받기 전

은엽이는 중학교 2학년 때 KAIST IP영재기업인교육원을 만났다. 교육원 교육을 받기 전 은엽이는 다방면에 관심이 많은 열정적인 아이였다. 기타·첼로·피아노 연주하길 좋아했고, 수석권의 창작만화를 그렸고, 마라톤대회에 참가했고, 계주 선수로 운동회에 참가해서 멋지게 역전시키기도 했고, 혼자 심리학·철학 공부도 했다. 그렇게 하고 싶은 게 많은 아이였다. 이런 아이 열정을 부모 입장에서 따라가기가 버거웠던 적도 있었다. 하지만 학교 성적이 주는 만족감과 안정감 때문에 기쁜 마음으로 지원할 수 있었다.

## 차세대영재기업인교육 시작 무렵

교육원 교육을 받기 시작한 은엽이에게 시간은 부족해져 갔다. 그러더니 학교 성적에 조금씩 변화가 생겼다. 우리 부부에게 1등과 2등은 달랐다. 더구나 3등은 너무나 다른 것이어서 아이와 갈등이 시작됐다. 가장 큰 문제는 아이가 제대로 자기 길을 가고 있는 것인가에 대한 불안감이었다.

교육원 교육이 좋고 알차고 획기적이라는 것은 안다. 하지만 그게 우리 아이 진로와 상관없으면 어떻게 하지라는 의구심이 들

었다. 모든 열정을 교육원 교육에 쏟아 붓는 아이의 미래가 불안해 보였다. 그래서 시간을 정해놓고 온라인 공부하게 했고, 시간을 넘기면 야단쳤다. 그리고 오프라인 교육인 캠프 참가 횟수도 줄였다. 그러자 아이는 교육원 친구 부모들과 나를 비교하며 반발하기 시작했다. 엄마는 독재라고.

## 차세대영재기업인교육 받고 1년 후

그렇게 힘든 나날을 보내야 했다. 교육원 교육 시작한지 1년 정도 지났을 무렵 아이가 긍정적으로 변해가는 모습 두 가지가 눈에 들어왔다.

첫째, '세상을 보는 시각 변화'다.

문학 책 읽기를 즐기는 문과적 성향이 강했던 아이가 과학 쪽에 관심을 갖게 됐다. 문학 책 외 과학분야 책도 읽고 수학·과학 공부를 열심히 하더니 수학·과학경시대회에서 상을 타왔다.

둘째, '정보력'이다.

전국 각지에서 온 교육원 친구들은 IT, 항공, 로봇 등 관심분야가 다양하고 깊이 있는 지식을 갖고 있다. 아이는 그런 친구들과 함께하면서 많은 정보를 얻어갔다.

그리고 이러한 아이의 변화 속에 엄마인 나도 조금씩 변해갔다.

세상을 보는  
시각 변화

정보력

성적

갈등

그리고

변화

행복

먼저 성적으로 아이를 줄 세워 평가하는 생각이 달라졌다. 점수와 등수로 아이를 평가하는 어리석고 편협한 사고방식에서 벗어나야 된다는 생각을 하게 됐다.

그리고 아이의 무모해 보이는 도전이 큰 장점이라는 것을 알게 됐다. 만약 어른처럼 무언가 시작할 때마다 장점과 단점, 이익과 불이익을 따지면 자신의 잠재성과 가능성을 어떻게 발견할 수 있겠는가? 교육원 교육이 아이 진로와 반드시 직접적인 상관이 있지 않아도 무관하다. 교육원 교육으로 인해 깨달은 것들을 무엇과 건줄 수 있겠는가?

## 차세대영재기업인교육 받고 2년 후

또 다시 1년이 지난 지금, 아이와 나의 관계는 정말 평화롭다. 얼마 전 있었던 전문가 과정 캠프를 마치고 돌아오는 차 안에서 아이와 이런 이야기를 나눴다.

“엄마가 그때는 왜 그렇게 반대했는지 모르겠다. 엄마 눈에는 네가 너무 불안해 보였어. 너를 균형있게 잡아 주는 게 엄마 역할이라고 생각했던 것 같아.”

“난 그런 엄마 덕분에 더 열심히 했던 것 같아. 엄마 반대로 다음 캠프에 못 올 수 있으니까 더 열심히 활동했어. 그리고 정해진

시간 안에 온라인 과제를 다하기 위해 더 집중했어. 지금 생각해 보면, 엄마 말대로 그때 내겐 균형이 필요했던 것 같아. 나한테 부모님과 관계를 상담해 오는 후배들한테 ‘부모님 잔소리 들으면서 열심히 잘할 자신 없으면 교육원 다닐 자격 없어’라고 말해줬어.”

부모로부터 정서적인 독립을 시작하는 청소년 시기. 그 시기에 부모와 아이는 갈등을 겪는다. 그 갈등이 있어야만, 서로를 인정해주고 지지해주는 법을 부모와 아이 모두 알게 되는 것 같다.



writer\_윤주선  
(KAIST IP영재기업인교육원 1기 김은엽 학생 어머니)

## 2012 차세대영재기업인교육원 연합캠프 실시



지난 9월 15~16일 KAIST 문지캠퍼스에서 100여명의 KAIST·POSTECH 영재기업인교육원생들이 참가한 가운데 2012 차세대영재기업인교육원 연합캠프가 개최되었다. 국제지식재산연수원 박건수 원장은 “영재는 ‘창의적 아이디어’, ‘실패를 두려워 않는 도전 정신’ 그리고 ‘조화로운 팀워크’ 세 가지 조건을 충족해야 한다. 이번 캠프의 다양하고 재미있는 프로그램을 통해 이 세 가지를 갖추 수 있으리라 확신한다”고 축하인사를 통해 말했다. 그리고 한국발명진흥회 조은영 부회장은 ‘될 성 부른 나무는 떡잎부터 알아본다’는 말을 인용해 “여러분처럼 좋은 떡잎들이 잘 자라서 이 나라의 기둥이 되어야 한다”고 힘주어 말했다.

본격적인 캠프 프로그램은 (주)놀공 Peter Lee 대표의 ‘Play를 만나다’ 강의로 시작되었다. 대형 풍선을 주고받는 놀이로 가볍게 몸을 풀 교육원생들은 3개 반으로 나뉘어 각각 ‘Play로 경험하기’, ‘Play로 다시보기’, ‘Play로 창의하기’를 진행했다. 서로를 잘 몰랐던 KAIST와 POSTECH 교육원생들은 한 팀을 이뤄 놀이 체험을 통해 팀워크를 다졌다. KAIST 3기 배진우(대구경신중학교 2학년) 교육원생은 “KAIST와 POSTECH 학생들 사이에 분명 차이가 존재하



지만 협동으로 그 차이를 메워가는 재미가 있다.”며 연합캠프에 대한 만족을 표현했다. POSTECH 3기 차수빈(서울상명중학교 3학년) 교육원생 역시 “새로운 친구들을 만날 수 있어 좋았지만 캠프 기간이 짧아서 아쉽다.”고 말하며 “세 가지 놀이 프로그램 모두 처음 해본 것들이라 신기하고 재미있었다.”며 즐거워했다. 캠프 둘째 날에는 ‘창의적 발상과 기업가정신’이라는 주제로 열린 충남대학교 컴퓨터공학과 오기영 교수의 특강이 실시됐다.

이번 연합캠프를 준비한 KAIST IP영재기업인교육원 허남영 박사는 “교육원생들의 소속 교육원에 대한 로열티는 상당히 높다. 그런데 두 교육원생들 간에는 불필요한 경쟁 기류가 흐른다. 따라서 2012 연합캠프에서는 두 교육원생들 간의 협업으로 인한 시너지 향상을 염두에 두고 교육 프로그램을 진행했다.”고 기획 의도를 밝혔다.

2012 차세대영재기업인교육원 연합캠프에 앞서 지난 8월, KAIST IP영재기업인교육원과 포스텍영재기업인교육원은 차세대영재기업인 정기교육의 일환인 하계캠프를 기본과정과 심화과정으로 나누어 각각 실시했다.

취재\_ 조성희, 촬영\_ 청년사진관



## 글로벌 인재포럼 2012 개최



글로벌 경제위기 해법과 인재 육성의 방향을 제시할 ‘글로벌 인재포럼 2012’가 ‘교육이 최고의 복지다 (Better Education, The Best Welfare)’라는 주제로 10월 23일부터 25일까지 3일간 서울 명동에 위치한 롯데호텔에서 열린다.

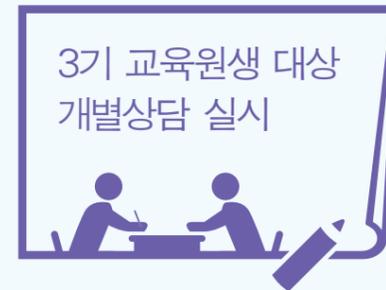
지난 2006년부터 교육과학기술부와 한국경제신문이 공동 주최해온 글로벌 인재포럼은 세계적 저명인사를 연사로 초청하여 미래를 선제적으로 준비하기 위한 인재양성과 활용 방안을 논의해 오고 있다. 세계 60개국 120여명의 석학과 기업인, 대학총장, 국제기구 및 정부관계자들이 대거 참석하는 이번 포럼에서는 초고령화와 주요국 재정위기가 심화되는 글로벌 패러다임의 변화를 맞아 세계경제와 국제질서의 재편, 고령화 시대의 성장 전략 및 인재 육성방안을 논의할 예정이다.

포럼 마지막 날인 10월 25일에는 한국발명진흥회에서 ‘차세대영재 CEO, 혁신(지식재산)으로 스티브 잡스에 도전한다’라는 주제로 정규세션을 오후 2시부터 3시 30분까지 진행한다. 세션은 조지아대학 토랜스 창의성·재능개발센터 보니 크래몬드 센터장의 ‘영재·창의성 발현을 위한 지원방향’, 카카오톡 이석우 공동대표의 ‘새로운 도전, 준비된 기회’ 발표 순서로 전개되며, 주제 발표 후에는 패널로 참석한 HD가족클리닉 최성애 소장, 포스텍 김광수 교수 그리고 레인디 김현진 대표가 서울대학교 공과대학 이우일 학장의 진행에 따라 청중과 토론 시간을 갖는다. 이 날 세션에는 차세대영재기업인교육원 1~3기 교육원생 50명이 청중으로 참석하게 된다.

특히 차세대영재기업인센터에서는 이번 포럼에 참가하는 50명의 교육원생 중 30명을 선발하여, ‘글로벌 리더와 함께하는 오찬행사’를 통해 만남의 장도 제공할 예정이다. 이를 위해 교육원생의 글로벌 인재포럼 참여를 돕고, CEO와의 만남과정의 효과 및 효율성을 높이기 위한 ‘차세대영재기업인 CEO품위 교육’을 10월 20일 동국대학교 조 벽 석좌교수 진행으로 실시한다.

- 행사명  
글로벌 인재포럼 2012  
Global HR Forum 2012
- 주 제  
교육이 최고의 복지다  
Better Education,  
The Best Welfare
- 기 간  
2012년 10월 23일(화) ~ 25일(목)
- 장 소  
롯데호텔 서울(명동)

구분	성명 및 소속
좌장	서울대학교 공과대학 이우일 학장
주제 발표 1	조지아대학 토랜스 창의성·재능개발센터 Bonnie Cramond 센터장 (주제 : 영재·창의성 발현을 위한 지원방향)
주제 발표 2	카카오톡 이석우 공동대표 (주제 : 새로운 도전, 준비된 기회)
토론(패널)	HD가족클리닉 최성애 소장
	포스텍 김광수 교수 (포스텍 영재기업인교육원장)
	레인디 김현진 대표



차세대영재기업인센터에서 3기 교육원생을 대상으로 개별상담을 실시합니다

대상 3기 KAIST·POSTECH 영재기업인교육원생 전원  
일시 2012년 10월 ~ 11월  
장소 추후 개별공지  
문의 차세대영재기업인센터 소 정 연구원 (T. 02-3459-2927)

KAIST IP영재기업인교육원은 인문소양을 바탕으로 미래통찰력, 지식재산 능력, 기업가정신을 함양시킴으로써 IP-CEO를 육성하는 데 목표를 두고 있으며, 역량 신장을 위해 온라인 교육과 오프라인 교육을 실시하고 있다.

■ 온라인 교육

과정	교과	학습내용
기본과정	기업가정신 5~10차시	○ 기업이 처한 이슈, 시장 조사 방법, 소비자 인터뷰, 소비자 인터뷰 결과 보고회, 아이디어 탐색 및 평가 방법들, 각 그룹별 제출 아이디어 평가
	지식융합 6~12차시	○ 마음의 연구와 지식융합 2. 인공지능, 행동경제학, 뇌과학과 지식융합 1. 뇌과학, 뇌과학과 지식융합 2. 지식융합, 진화론과 지식융합, 비선형 세계의 지식융합, 2020융합기술, 2050포스트휴먼 사회
	미래인문학 9~12차시	○ TJ 와슨과 IBM, 키치로 토요타와 토요타 자동차, 빌 게이츠와 IT 혁명, 기업가의 역할과 미래
심화과정	기업사례연구 7~8차시	○ 다산네트워크의 챔피언 도전기와 비전, 챔피언 기업을 위한 '창조형 기업인' 되기
	기술융합 9~10차시	○ 신경과학윤리, 나노기술 윤리, 호모 퓨처리스
	미래기술 II 8 차시	○ 실리콘 레이저
	창조인문학 9~10차시	○ 주미 공사관 설립, 이채연

■ 오프라인 교육

일정	대상	학습내용
11월 16일~18일	2013년 신입생 선발 2차 캠프	○ 1차 서류전형 합격자를 대상으로 2차 캠프전형 실시 - 개인 과제/개인역량면접/역량검사 - 팀 즉석 과제/팀 장기 과제
10월 중	심화과정(2기)	○ 심화 과정생들의 전문성 신장을 위한 Community 활동
12월 중	공개과정 캠프	○ 공개과정생 및 일반학생을 대상으로 IP-CEO캠프 실시

■ 2013년 KAIST IP영재기업인교육원 정규과정 신입생 선발(4기)

- 1차 서류전형
  - 원서접수 : 9월 10일~10월 16일 오후 6시까지
  - 1차 서류전형 합격자 발표 : 11월 5일 오후 3시
- 2차 캠프 전형
  - 일시 : 11월 16일~18일
  - 장소 : KAIST 문지캠퍼스
- 최종 합격자 발표 : 12월 10일 오후 3시
- 자세한 사항은 교육원 홈페이지(<http://ipceo.kaist.ac.kr>) 참조

■ 2012년 하반기 공개교육 실시

- 하반기 공개교육 일정 : 9월 1일~12월 31일
- 하반기 공개교육 내용 : 미래기술, 창조 인문학, 기업가정신, 지식융합 등 4개 교과
- 자세한 사항은 공개교육 홈페이지(<http://openipceo.kaist.ac.kr>) 참조

'미래 기술을 주도하는 창조적 기업인 양성'이라는 비전을 바탕으로, 사업제안 과정(기본)과 사업예비 과정(심화)으로 구분하여 교육을 운영하고 있다. 현재 1기는 사업예비 과정(심화)을 2~3기는 사업제안 과정(기본)을 진행하고 있다.

■ 온라인 교육

일정	대상	학습내용
10~12월	1기	○ 사업환경 및 고객 분석 : 사업환경 분석과 고객분석을 통해 사업 타당성을 점검함
10~12월	2기	○ 사업제안 초안 작성 프로젝트 : 'Dream the future', 'Discover the future', 'Develop the future' 과정에서 학습한 내용을 토대로 교육생 개별 사업 제안서를 작성함
10~12월	3기	○ 기술탐색 : 자신이 구현하고 싶은 미래사회의 모습을 기능 기반으로 선견하고, 이를 구현하는 기술 동향을 살펴봄 ○ 특허탐색 : 특허 및 지식재산권의 개요에 대해서 살펴보고, 기능을 구현하는 특허를 찾아봄

■ 오프라인 교육

일정	대상	학습내용
2013년 1월 중	1기	○ 사업제안 : 1년 프로젝트 수행결과를 바탕으로 사업 제안을 함
2013년 1월 중 (7박 8일)	2기	○ 비즈니스 모델 : 비즈니스 모델의 중요성 및 작성법에 대해 배우고 실제 작성해봄 ○ 사업제안서 : 사업제안서 작성방법에 대해 배우고 팀 별로 사업제안서를 작성한 후 기업인 등을 대상으로 사업제안서를 발표함 ○ BOP(Bottom of Pyramid) : 새로운 시장으로써 BOP에 대해서 알아봄
2013년 1월 중 (7박 8일)	3기	○ 기술기획 : From the future 관점의 기술 선견과 To the future 관점의 기술 예측을 바탕으로, 목표 기술을 개발하기 위한 기술을 기획함 ○ 특허 및 특허 검색 : 특허소개, 특허 명세서 읽기, 특허검색 등의 학습을 통해 기술기획을 보조함 ○ 기업가 정신 : 창업 초기의 기업인들로부터 기업가에게 필요한 자세 및 마음가짐에 대해 들어봄

■ POSTECH 영재기업인교육원 신입생 선발

- 1차 서류(인터넷) 접수 : 9월 10일~10월 16일
- 1차 서류전형 합격자 발표 : 11월 5일
- 2차 전형 일정 : 11월 16일~18일
- 최종 합격자 발표 : 12월 10일
- 자세한 사항은 교육원 홈페이지(<http://ceo.postech.ac.kr>) 참조

## 독자 여러분의 참여로 꾸며지는 <앞세>

### 하나. 학부모 코너

발명영재&차세대영재기업인 부모님들끼리만 통할 수 있는 공유의 장을 마련했습니다.

자녀의 성장 과정, 교육관, 문제해결 노하우...

발명영재&차세대영재기업인 부모님들만이 느끼고 생각하고 고민하는 내용을

부담 없이 자유롭게 적어서 보내주세요.

A4 1장 반 분량입니다. 보내실 때 부모님의 연락처를 반드시 적어주세요.

채택되신 분께는 문화상품권(3만원)을 드리겠습니다.

### 둘. KIPA Q&A

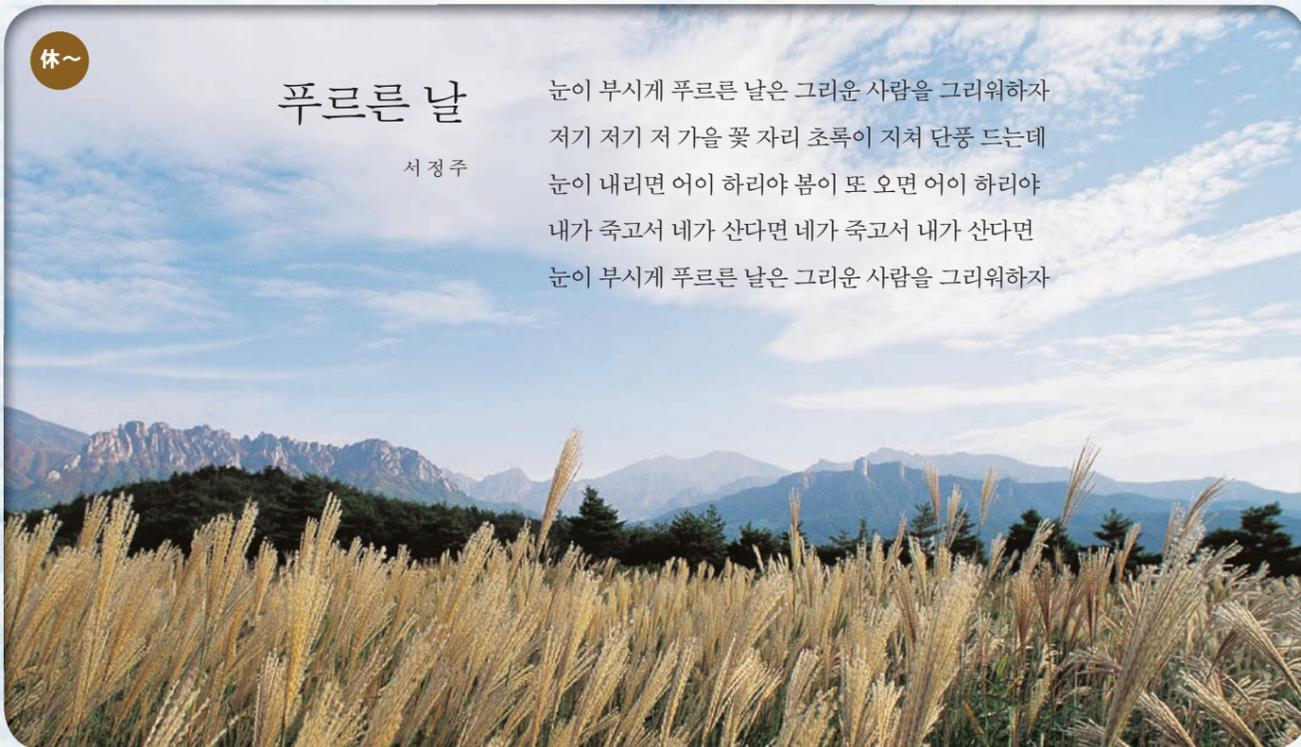
발명영재&차세대영재기업인 교육과 관련한 모든 궁금증을 해결해 드리는 코너입니다.

자녀 교육에 대해서 궁금한 점이 있으면 주저하지 마시고 <앞세>에 문을 두드리세요.

한국발명진흥회 차세대영재기업인센터에서 시원하게 해결해드릴 겁니다.

형식과 분량은 제한 없습니다.

<앞세> 문은 언제나 활짝 열려있습니다. 지금 바로 [ipgifted@kipa.org](mailto:ipgifted@kipa.org)로 글을 보내주세요.



休~

## 푸르른 날

서정주

눈이 부시게 푸르른 날은 그리운 사람을 그리워하자  
저기 저기 저 가을 꽃 자리 초록이 지쳐 단풍 드는데  
눈이 내리면 어이 하리아 봄이 또 오면 어이 하리아  
내가 죽고서 네가 산다면 네가 죽고서 내가 산다면  
눈이 부시게 푸르른 날은 그리운 사람을 그리워하자

# 2012 대한민국 발명영재 교육기관

\*전국 기관수 152, 학급수 237, 학생수 4568, 지도교사수 1100

시도	지역교육지원청	운영기관	기관수	학급수	학생수	지도교사수
강원	강원도교육청	춘천교육대학교	1	2	57	21
		중부초등학교				
		낙성고등학교				
경기도	경기도교육청	성남교육지원청				
		부천교육지원청				
		안산교육지원청				
		군포의왕교육지원청				
		화성오산교육지원청				
		광주하남교육지원청				
		용인교육지원청				
		김포교육지원청				
		가평교육지원청				
		가천교육지원청				
경남	경남교육청	거제교육지원청				
		거창교육지원청				
		김해교육지원청				
		밀양교육지원청				
		사천교육지원청				
		산청교육지원청				
		양산교육지원청				
		진주교육지원청				
		창녕교육지원청				
		남해교육지원청				
경북	경북교육청	구미교육지원청				
		김천교육지원청				
		문경교육지원청				
		봉화교육지원청				
		상주교육지원청				
		성주교육지원청				
		안동교육지원청				
		영양교육지원청				
		영주교육지원청				
		영천교육지원청				
전남	전남교육청	목포교육지원청				
		나주교육지원청				
		여수교육지원청				
		순천교육지원청				
		화순교육지원청				
		전주교육지원청				
		직속기관				
		원주교육지원청				
		군산교육지원청				
		익산교육지원청				
전북	전북교육청	김제교육지원청				
		부안교육지원청				
		남원교육지원청				
		무주교육지원청				
		장수교육지원청				
		순창교육지원청				
		임실교육지원청				
		진안교육지원청				
		정읍교육지원청				
		제주시교육지원청				
제주	제주시교육청	서귀포시교육지원청				
		서귀포시교육지원청				
		서귀포시교육지원청				
충남	충남도교육청	논산계룡교육지원청				
		서산교육지원청				
		천안교육지원청				
충북	충북도교육청	청주교육지원청				
		충주교육지원청				
		제천교육지원청				
		청원교육지원청				
		보은교육지원청				
		옥천교육지원청				
		영동교육지원청				
		진천교육지원청				
		괴산증평교육지원청				
		음성교육지원청				
충청	충청남도교육청	단양교육지원청				
		단양교육지원청				
		단양교육지원청				

시도	지역교육지원청	운영기관	기관수	학급수	학생수	지도교사수
부산	부산교육청	서부교육지원청				
		남부교육지원청				
		북부교육지원청				
서울	서울특별시교육청	동부교육지원청				
		강남교육지원청				
		성북교육지원청				
		남부교육지원청				
		동작교육지원청				
		서울시교육청				
		강남교육지원청				
		강북교육지원청				
		울산광역시교육청				
		인천	인천광역시교육청	남부교육지원청		
북부교육지원청						
동부교육지원청						
서부교육지원청						
강화교육지원청						
목포교육지원청						
나주교육지원청						
여수교육지원청						
순천교육지원청						
화순교육지원청						
전북	전북도교육청	전주교육지원청				
		진북교육지원청				
		원주교육지원청				
		군산교육지원청				
		익산교육지원청				
		김제교육지원청				
		부안교육지원청				
		남원교육지원청				
		무주교육지원청				
		장수교육지원청				
제주	제주시교육청	서귀포시교육지원청				
		서귀포시교육지원청				
		서귀포시교육지원청				
충남	충남도교육청	논산계룡교육지원청				
		서산교육지원청				
		천안교육지원청				
충북	충북도교육청	청주교육지원청				
		충주교육지원청				
		제천교육지원청				
		청원교육지원청				
		보은교육지원청				
		옥천교육지원청				
		영동교육지원청				
		진천교육지원청				
		괴산증평교육지원청				
		음성교육지원청				
충청	충청남도교육청	단양교육지원청				
		단양교육지원청				
		단양교육지원청				