

# 2016년도 「대한민국 발명교육대상」 발명교육 사례서

주 제 : 현장 맞춤형 창의발명교육 활동 계획 및 실천

소 속 : 경기 신평초등 학교  
작성명 : 교감 이 철 규

# 주 제 : 현장 맞춤형 창의발명교육 활동 계획 및 실천

## 1. 동기 및 목적

근무 여건에 맞는 맞춤형 창의발명교육 활동 계획을 통한 효율적인 발명교육의 목표 도달

## 2. 추진 내용

- 가. 발명교육센터, 발명영재학급, 발명영재단 설치 운영
- 나. 발명교육을 위한 교수학습방법 구안 및 적용
- 다. 교과연계 발명교육프로그램 개발 및 적용
- 라. 다양한 매체를 통한 창의발명교육의 중요성 공유

## 3. 근무여건에 따른 추진 방법

### 가. 경기도교육청 발명교육담당 장학사(2014.03.01.~현재)

- 특허청과 창의발명교육 업무협약 체결에 주도적 역할(2014.09.18.)
- 한국대학발명협회, (주)그래미와 관산학 업무협약 추진(2014,12,03)
- 특허청, 한국발명진흥회와 교과연계 발명교육프로그램 공동 개발 (2015년 중학교용 3종, 2016년 초등학교용 2종)
- 과학교과연계 발명교육프로그램 운영교사 100인, 중심학교 4교 지정
- 대한민국학생발명전시회 2015년 65점, 2016년 51점 입상 주도
- 29개 발명교육센터 운영으로 학생, 학부모, 교원 연 20만명 발명교육 실시
- 한국발명진흥회와 발명영재 진로교육프로그램 공동 개최(2015년 100명, 2016년 80명)
- 발명교육혁신 유공으로 한국발명교육상 수상(2014년, 한국발명교육학회)

### 나. 경기도시흥교육지원청 발명교육담당 장학사(2012.03.01.~2014.02.28.)

- 시흥시 발명대회의 획기적인 개선으로 역대 최대 출품 및 전국대회 최다 입상 기록
- 기초자치단체의 발명교육센터 예산 지원 주도적 역할

#### 다. 경기 천일초 교사(2010.03.01.~2012.02.29.)

- 한국청소년발명영재단 운영(2010년) 및 발명영재학급 운영(2010~2011년)
- 학생발명전, 창의력올림피아드, 창의력챔피언대회 다수 입상 지도
- 디자인교육 연구시범학교 운영(2011년)
- 한국청소년발명영재단 창조활동, 지도장 연수 강사 요원(2010~2012년)

#### 라. 경기 영화초 교사(2005.03.01.~2010.02.28.)

- 한국청소년발명영재단 운영(2005년) 및 경기 사무국장 활동(2006년~ 현재)
- 한국청소년디자인전람회 대상(2008년), 학생발명전, 창의력올림피아드 다수 지도
- 수원교육지원청 발명교육센터 지도교사(2007~2008년)
- 한국학교발명협회, 한국청소년발명영재단 발명직무연수 강사요원(2005~2010년)

#### 마. 경기 가평초 교사(2000.09.01.~2005.02.28.)

- 가평교육지원청부설 발명교육센터 신규 설치 운영(2003년)
- 경기도내 최초로 발명영재학급 설치 승인 운영(2004년)
- 한국청소년발명영재단 최초 창단 전국 최우수 표창(2002년)
- 한국청소년발명영재단 자문위원, 국내외 창조 활동 운영위원(2002~2005년)

### 4. 세부 추진 내용

#### 가. 발명교육 운영실적

- 2015년 10월 매주 토요일에 4주간 초중고 교사 30명을 모집하여 30시간발명연수를 실시함.
- 2010년부터 2년간 천일초교에서 발명영재단을 창단하고 발명영재학급을 설치하여 40명의 학생을 대상으로 국내외 창조활동은 물론 각종 대회에 참가하였고 2011년 디자인교육 연주시범학교로 지정받아 한국청소년디자인전람회에서 다수 입상함.
- 2005년부터 5년간 영화초교에서 발명영재단을 창단하고 발명영재학급을 설치하여 40명의 학생을 대상으로 국내외 창조활동은 물론 각종 대회에 참가하였고 한국청소년디자인전람회에서 대상을 비롯하여 역대 최다 수상 기록을 세우며 교사 최초로 대한민국디자인대상을 수상함.

- 2002년부터 3년간 가평초교에서 발명영재단을 창단하고 발명영재학급과 발명교육센터를 설치하여 약 120명의 학생을 대상으로 국내외 창조활동은 물론 각종 대회에 참가하였고 최우수 발명영재단으로 선정됨.

#### 나. 발명대회 입상실적

- 2012년 2월 20일 한국학교발명협회가 주최한 2012 대한민국학생창의력올림피아드 겸 세계DI대회 한국대표단 선발대회에 학생들을 지도, 입상하여 지도교사 표창장을 받음.

- 2011년 8월 17일 특허청이 주최하고 한국발명진흥회가 주관한 2011 대한민국학생창의력챔피언대회에 학생들을 지도하여 은상을 수상해 지도교사 상을 받음.

- 2011년 6월 30일 2011 대한민국학생창의력챔피언 경기도 대회에 학생들이 최고상을 수상해 지도교사 표창장을 받음.

- 2011년 2월 19일 한국학교발명협회가 주최한 2011 대한민국학생창의력올림피아드 겸 세계DI대회 한국대표단 선발대회에 학생들을 지도하여 동상을 수상해 지도교사 상장을 받음.

- 2009년 4월 16일 수원교육청이 주최한 제31회 수원시 학생과학발명품경진대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.

- 2008년 11월 24일 특허청이 주최한 발명장학생 선발에서 지도교사상을 수상함.

- 2008년 11월 10일 수원교육청이 주최한 제31회 수원시 학생과학발명품경진대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.

- 2008년 8월 22일 한국디자인진흥원이 주관한 제15회 한국청소년디자인전람회에서 다수 학생이 입상하여 지도교사 대상을 수상함.

- 2008년 5월 21일 세계DI협회가 주최한 2008 세계창의력올림피아드에 한국 대표로 참가한 3팀을 지도하여 지도교사상을 받음.

- 2007년 11월 15일 수원교육청이 주최한 2007 초중학생 발명대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.

- 2006년 11월 20일 한국발명진흥회가 주최한 2006 대한민국학생발명전시회 참가자 체험수기 공모에서 지도교사 부문 장려상을 수상함.

- 2006년 8월 26일 한국학교발명협회가 주관한 2006 전국학생창의력올림피아드에 학생들을 지도하여 동상을 수상해 지도교사 표창장을 받음.

- 2006년 7월 20일 특허청이 주최한 제19회 대한민국학생발명전시회에 학생들을 지도하여 지도교사 표창장을 받음.

- 2005년 9월 24일 한국학교발명협회가 주최한 제1회 전국 거북선창작 경연대회에 학생들을 지도하여 동상을 수상해 지도교사 표창장을 받음.
- 2002년 5월 7일 가평교육청이 주최한 제24회 학생발명품경진대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.
- 2001년 5월 10일 가평교육청이 주최한 학생발명품경진대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.
- 1988년 11월 21일 태백교육청이 주최한 과학탐구대회에서 학생들을 지도하여 지도교사 표창을 받음.

#### **다. 발명교육여건 환경조성 및 확산실적**

##### **1) 전국단위**

- 2014년부터 특허청과 한국발명진흥회가 추진하는 32건의 각종 사업의 자문 및 심사를 맡아 활동함.(증빙자료 I 참조)
- 2014년부터 삼일공고가 주최하는 전국 발명아이디어 경진대회 심사위원으로 활동함.
- 2005년부터 2012년까지 한국청소년발명영재단이 주관하는 지도장 연수의 강사요원으로 활동함.
- 2016년 한국학교발명협회가 주최한 전국학생창의력올림피아드 심사위원으로 활동함.

##### **2) 시도교육청단위**

- 2014년부터 경기도과학교육원이 주관하는 경기도학생창의력챔피언대회심사위원으로 활동함.

##### **3) 지역교육청단위**

- 2010년부터 7년간 수원교육청이 주관하는 학생발명대회 심사위원으로 활동함.
- 2014년부터 3년간 시흥교육청이 주관하는 학생발명대회 심사위원으로 활동함.
- 2014년 연천교육청이 주관하는 학생발명대회 심사위원으로 활동함.
- 2016년 안양과천교육청이 주관하는 학생발명대회 심사위원으로 활동함.

##### **4) 학교단위**

- 2008년 명륜여중 발명영재학급 강사요원으로 활동함.
- 2008년 영일중학교 발명영재학급 강사요원으로 활동함.
- 2007년 동양초교 발명시범학교 보고회 특강 강사요원으로 활동함.
- 2006년 매현초교 발명교육활성화 특강 강사요원으로 활동함.

## 라. 발명교육 이수실적

- 2009년 한국발명진흥회부설 원격교육연수원이 진행하는 <발명멘토링> 60시간 연수를 이수함.
- 2007년 한국학교발명협회가 진행하는 <세계DI대회 지도자 연수> 15시간 연수를 이수함.
- 2003년 한국학교발명협회가 진행하는 <전국발명공작교실 담당자 연수> 15시간 연수를 이수함.
- 2002년 한국학교발명협회가 진행하는 <발명공작교실 담당자 특별연수> 60시간 연수를 이수함.
- 1990년 국제특허연수원이 진행하는 <학생발명반 지도교사 과정> 30시간 연수를 이수함.

## 마. 발명교육 연구실적

- 2003년 전국교원발명교육연구대회에서 <무지개형학습모형의 구안적용을 통한 발명영재의 창의력 신장방안>이라는 주제로 금상을 수상함.
- 2008년과 2010년 경기도교육청이 주관한 <창의성교육자료>를 집필함.
- 2008년 한국학교발명협회의 <발명교실 표준화 자료> 개발에 참여함.
- 2015년과 2016년 경기도교육청과 특허청, 한국발명진흥회가 공동 개발하는 <과학교과연계 발명교육프로그램> 개발에 검토, 심의위원으로 참여함.

## 바. 기타 발명교육 및 문화 확산 실적

- 2015년과 2016년 <발명교육지원법안>, <발명교육활성화지원법안> 발의를 위해 다각적으로 활동함.
- 여러 언론 매체와 발명교육 활성화를 위해 다수 기고함.
  - 2015년 4월 3일 조선일보 33면 <발명교육지원법 국회 통과 시급해>
  - 2015년 5월 19일 경인일보 12면 제50회 발명의 날 특별 기고 <다이너마이트와 거북선, 에디슨과 스티브잡스>
  - 2015년 11월 10일 경인일보 13면 <골프선수 김해림과 맨딩 재능기부자원봉사단>
  - 2016년 1월 14일 경인일보 12면 <새로운 불확실성시대의 카워드, '1인창업시대' >
  - 2016년 5월 19일 경인일보 13면 제51회 발명의 날 특별 기고 <창의발명을 넘어 지식재산교육으로>

## 5. 기대 효과

### 가. 다이너마이트와 거북선, 에디슨과 스티브 잡스

(제50회 발명의 날 기념 기고-2015년 5월 19일자 경인일보 12면)

<b>1 열린마당  </b>	
	<h2>다이너마이트와 거북선, 에디슨과 스티브 잡스</h2>
<b>이철규</b> 경기도교육청 장학사	
다이너마이트와 거북선, 에디슨과 스티브 잡스의 공통점과 차이점은 무엇일까? 5월 19일 제 50회 발명의 날을 맞아 독자들에게 드리는 질문이다. 모두 위대한 발명품과 발명가이다. 그리고 필자가 생각한 차이점은 '배려와 조화'이다. 다이너마이트는 1876년 스웨덴의 노벨이 발명했다. 처음엔 채굴이나 건설산업에 많은 도움을 주었지만 이후 전쟁터에서 인명 살상에 쓰이며 사람들의 지탄을 받았다. 죄책감을 느낀 노벨은 유언을 통해 '노벨상'을 탄생시킨다. 임진왜란 때 충무공 이순신이 발명한 거북선은 세계 최초의 철갑선이다. 왜적과의 모든 싸움에서 승리해 위기에 빠진 국가와 백성을 구하	는 데 큰 역할을 했다. 다이너마이트와 거북선의 커다란 차이는 바로 배려이다. 불편함을 없애 기쁨을 주는 것이 발명이다. 그러나 편리만을 추구하다 오히려 큰 피해를 가져온 발명품이 많아졌다. 그래서 최근엔 나눔과 관용이 있는 유니버설 발명이나 지속가능 발명들이 주목받고 있다. 지난해 전국학생과학발명품경진대회 대통령상을 수상한 '발로 부는 호루라기'도 굵은 날 마스크도 못 쓴 채 호루라기를 불며 교통지도하는 어머니를 위한 따뜻한 생각에서 출발했다. 우리 민족이 가장 존경하는 세종대왕의 발명품도 모두 배려에서 탄생했다. 어려운 한자를 대신할 '한글'과 농사짓는 백성들을 위한 측우기, 혼전의 양부일구는 최고의 배려 발명품이다. 이중 이탈리아보다 200년 앞서 세계 최초로 측우기가 태어난 날이 오늘날 발명의 날이다. 세계 3대 디자인 대회(레드닷, iF, IDEA)를 휩쓴 감장덕, 홍영기의 '모두를 위한 화장실'(universal toilet)은 장애인과 비장애인의 벽을 허문 열린 마음에서 나왔다. 그렇다면 역사적인 두 발명가인 에디슨과 스티브 잡스는 '조화'에서 어떤 차이가 있을까? 누구나 인정하듯 1천 가지 이상의 특허를 가진 에디슨은 발명왕이다. 특히 전구의 발명이 없었다면 IT산업의 발전은 훨씬 뒤졌을 것이다. 하지만 안타깝게 에디슨은 스티브 잡스처럼 창조적인 리더십이 부족했다. 많은 연구소와 회사를 차렸지만 대부분 실패했다. 친한 친구와 회사를 운영하며 역할 갈등으로 갈라서는 등 리더로서 부족한 점이 많았다. 반면 우리 손안에 글로벌 세상을 안겨준 스티브 잡스는 위대한 발명가들이 가진 공통적인 의동(?) 스타일 외에 또 다른 매력이었다. 그의 신념과 몰입은 구성원들에게 두려울 정도였지만 열정과 통찰력은 조직 전체에 공명 효과를 가져와 놀라운 성과와 자긍심으로 이어졌다. 영화 '아바타'를 만든 제임스 카머런이나 '태극
	기 휘날리며 '장수상회'를 만든 강재규 감독도 대표적인 창조적인 리더로 꼽힌다. 이들은 한 장면을 찍을 때마다 스태프들은 물론 단역 배우들의 의견에도 귀 기울이는 경청과 공유의 리더십을 보여주고 있다. 삼성경제연구소는 글로벌 미디어시대에는 이런 창조적 리더가 더욱 필요하다고 강조한다. 많은 발명교육 교사들이 대한민국학생창의력캠프인대회나 세계학생창의력올림피아드의 양대 산맥인 OM(Odyssey of the Mind)과 DI(Destination Imagination)대회에 주목하는 이유도 바로 여기에 있다. 5~7명이 팀을 이뤄 참가하기 때문에 개인의 창의성은 물론 남을 배려하는 팀워크가 절대 필요해 감히 도전조차 하기 어렵다고 한다. 창조적 리더십은 배려와 조화에서 출발한다. 따라서 남과 다른 창의성을 키우며 조직 구성원들과 함께 조화를 이루며 팀워크를 키울 수 있는 창조적인 융합 교육이 절실한 시점이다.

다이너마이트와 거북선, 에디슨과 스티브 잡스의 공통점과 차이점은 무엇일까?

5월 19일 제 50회 발명의 날을 맞아 독자들에게 드리는 질문이다.

모두 위대한 발명품과 발명가이다. 그리고 필자가 생각한 차이점은 '배려와 조화'이다.

다이너마이트는 1876년 스웨덴의 노벨이 발명했다. 처음엔 채굴이나 건설 산업에 많은 도움을 주었지만 이후 전쟁터에서 인명 살상에 쓰이며 사람들의 지탄을 받았다. 죄책감을 느낀 노벨은 유언을 통해 '노벨상'을 탄생시킨다.

임진왜란 때 충무공 이순신이 발명한 거북선은 세계 최초의 철갑선이다. 왜적과의 모든 싸움에서 승리해 위기에 빠진 국가와 백성을 구하는데 큰 역할을 했다. 다이너마이트와 거북선의 커다란 차이는 바로 배려이다.

불편함을 없애 기쁨을 주는 것이 발명이다. 그러나 편리만을 추구하다 오히려 큰 피해를 가져온 발명품이 많아졌다.

그래서 최근엔 나눔과 관용이 있는 유니버설 발명이나 지속가능 발명들이 주목받고 있다. 지난해 전국학생과학발명품경진대회 대통령상을 수상한 '발로 부는 호루라기'도 굵은 날 마스크도 못쓰고 호루라기를 불며 교통지도를 하는 어머니를 위한 따뜻한 생각에서 출발했다.

우리 민족이 가장 존경하는 세종대왕의 발명품도 모두 배려에서 탄생했

다. 어려운 한자를 대신할 ‘한글’과 농사짓는 백성들을 위한 측우기, 혼천의, 양부일구는 최고의 배려 발명품이다. 이중 이탈리아보다 200년 앞서 세계 최초로 측우기가 태어난 날이 오늘날 발명의 날이다. 세계 3대 디자인 대회(레드닷, iF, IDEA)를 휩쓴 김창덕, 홍영기의 ‘모두를 위한 화장실’ (universal toilet)은 장애인과 비장애인의 벽을 허문 열린 마음에서 나왔다.

그렇다면 역사적인 두 발명가인 에디슨과 스티브 잡스는 ‘조화’에서 어떤 차이가 있을까?

누구나 인정하듯 1천 가지이상의 특허를 가진 에디슨은 발명왕이다. 특히 전구의 발명이 없었다면 IT산업의 발전은 훨씬 뒤졌을 것이다. 하지만 안타깝게 에디슨은 스티브 잡스처럼 창조적인 리더십이 부족했다. 많은 연구소와 회사를 차렸지만 대부분 실패했다. 친한 친구와 회사를 운영하며 역할 갈등으로 갈라서는 등 리더로서 부족한 점이 많았다.

반면 우리 손 안에 글로벌 세상을 안겨준 스티브 잡스는 위대한 발명가들이 가진 공통적인 악동(?) 스타일 외에 또 다른 매력이 있었다. 그의 신념과 몰입은 구성원들에게 두려울 정도였지만 열정과 통찰력은 조직 전체에 공명 효과를 가져와 놀라운 성과와 자긍심으로 이어졌다. 영화 ‘아바타’를 만든 제임스 캐머런이나 ‘태극기 휘날리며’ ‘장수상회’를 만든 강제규 감독은 대표적인 창조적인 리더로 꼽힌다. 이들은 영화 한 장면을 찍을 때마다 모든 스텝들은 물론 단역배우들의 모든 의견에도 귀 기울이는 경청과 공유의 리더십을 보여주고 있다.

삼성경제연구소는 글로벌 미디어시대에는 이런 창조적 리더가 더욱 필요하다고 강조한다.

많은 발명교육 교사들이 대한민국학생창의력챔피언대회나 세계학생창의력올림피아드의 양대 산맥인 OM(Odyssey of the Mind)과 DI(Destination Imagination)대회에 주목하는 이유가 바로 여기에 있다. 5~7명이 팀을 이뤄 참가하기 때문에 개인의 창의성은 물론 남을 배려하는 팀워크가 절대 필요해 감히 도전조차 하기 어렵다고 한다.

창조적 리더십은 배려와 조화에서 출발한다. 따라서 남과 다른 창의성을 키우며 조직 구성원들과 함께 조화를 이루며 팀워크를 키울 수 있는 창조적인 융합 교육이 절실한 시점이다.

#### 나. 창의발명을 넘어 지식재산교육으로

(제51회 발명의 날 기념 기고-2016년 5월 19일자 경인일보 13면)



## | 기고 |



**이철규**  
경기도교육청 장학사

# 창의발명을 넘어 지식재산교육으로

세계 최초의 철갑선인 거북선의 지식재산 가치는 얼마일까?

거북선을 발명하여 풍전등화의 위기에서 조선을 지켜낸 이순신 장군에게 조정은 직무발명 보상을 제대로 한 것일까?

오늘 제 51회 '발명의 날'을 맞아 발명교육의 새로운 관점을 함께 고민하고자 한다. 지금까지 발명교육은 단순 공작이나 생활용품 개선에 머물러 있었다. 특허청과 시도교육청의 협력으로 전국에 설치된 '발명교육센터' 명칭도 처음엔 '발명공작실'이었다. 이제 창의발명교육은 지식재산교육으로 새롭게 거듭나야 한다.

'2007 개정교육과정'부터 발명교육이 도입된 이래 '2015 개정교육과정'의 고등학교 기술·가정에 '지식재산 일반'이 비록 선택 과목으로 포함된 것은 아쉬움과 늦은 감이 있지만 매우 바람직한 일이다.

과거 지적재산권, 지적소유권으로도 불렸던 지식재산권(IP, intellectual property)은 대개 산업재산권,

저작권, 신지식재산권으로 나뉜다. 특히, 실용신안, 상표, 디자인이 산업재산권에 속하고 문화예술 분야의 모든 창작물은 저작권으로 보호되며 최근 새로운 트렌드에 맞춰 신지식재산권이 따로 분류되는 추세이다. 이제 지식재산권은 말 그대로 모든 분야에서 개인은 물론 기업, 국가의 커다란 자산이 되고 있다.

최근 많은 기업이 어려움을 겪는 가운데 '신약 대박'의 돌풍을 일으킨 한미약품의 성공 비결도 바로 지식재산권이다. 한미약품은 지난해 7월 독일 베링거인겔하임에 8천300억원의 폐암 치료제를 수출했고 11월엔 제약산업 사상 최대인 4조8천344억원의 당뇨 신약 수출 계약을 프랑스 사노피와 맺었다. 이렇게 다국적 제약사와 7건의 신약 라이선스 수출 계약을 맺은 한미약품이 지난 5년간 국내에서 출원한 특허는 180여개로 업계 평균보다 4배가 많다.

또한 작년 우리나라 전체 수출이 8% 줄었지만 이른바 강소기업으로 불리는 중견기업 2천271곳의 총 수출액은 929억 달러로 재작년보다 3.2% 증가했다. 유아용품업체 보령메디앙스는 인체에 무해한 유아용 햇병세제를, 디스플레이 제조업체 삼진엘앤디는 인간 감성에 따라 조도와 색깔이 변하는 첨단 LED 조명제품을 발명해 수출 대박을 터뜨렸다. 이렇게 중

견기업 수출이 늘어난 것은 이들 기업이 추려하는 소재·부품의 경쟁력을 높인 지식재산 전략 때문이다.

지난해 11월 서울 글로벌인재포럼에서 세계 석학들도 새로운 지식재산 발굴을 통해 스스로 일자리를 창출하는 인재가 세상을 바꾼다며 지식재산교육의 중요성을 다시 한번 강조했다.

그동안 우리도 여러 관계 부처가 함께 여러 분야에서 지식재산교육에 힘써 왔다. 전국 196개의 발명교육센터는 이미 기초 IP교육의 산실이 됐고 특허청과 한국발명진흥회가 가이드와 손잡고 2009년 시작한 IP영재기업인교육원 학생들은 6년간 1천700개의 특허를 출원하는 역사를 썼다. 이곳을 거쳐 간 학생들이 곳곳에서 학교기업을 세우고 벤처사업가로 성장하고 있다. 경기도교육청도 창의발명교육의 초점을 지식재산 인재육성을 통한 창업교육 플랫폼 구축에 맞추고 있다. 이제 이런 지식재산 인재들이 우르르 쏟아지도록 개성과 적성을 살려줄 수 있는 교육제도가 뒷받침되고 경쟁력있는 벤처기업을 창업할 수 있게 지원하는 사회구조가 절실한 시점이다.

지식재산교육 활성화를 위해 발의된 '발명교육지원법안'이 19대 국회에서 통과되지 못하고 폐기된 것은 그래서 더욱 안타까움으로 남는다.

세계 최초의 철갑선인 거북선의 지식재산 가치는 얼마일까?

거북선을 발명하여 풍전등화의 위기에서 조선을 지켜낸 이순신 장군에게 조정은 직무발명 보상을 제대로 한 것일까?

5월 19일 제 51회 발명의 날을 맞아 발명교육의 새로운 관점을 함께 고민하고자 한다.

지금까지 발명교육은 단순 공작이나 생활용품 개선에 머물러 있었다. 특허청과 시도교육청의 협력으로 전국에 설치된 '발명교육센터' 명칭도 처음엔 '발명공작실'이었다.

이제 창의발명교육은 지식재산교육으로 새롭게 거듭나야 한다.

'2007 개정교육과정'부터 발명교육이 도입된 이래 '2015 개정교육과정'의 고등학교 기술·가정에 '지식재산 일반'이 비록 선택 과목으로 포함된 것은 아쉬움과 늦은 감이 있지만 매우 바람직한 일이다.

과거 지적재산권, 지적소유권으로도 불렸던 지식재산권(IP, intellectual property)은 대개 산업재산권, 저작권, 신지식재산권으로 나뉜다. 특히, 실용신안, 상표, 디자인이 산업재산권에 속하고 문화예술 분야의 모든 창작물은 저작권으로 보호되며 최근 새로운 트렌드에 맞춰 신지식재산권이 따로 분류되는 추세이다. 이제 지식재산권은 말 그대로 모든 분야에서 개인은 물론 기업, 국가의 커다란 자산이 되고 있다.

최근 많은 기업이 어려움을 겪는 가운데 '신약 대박'의 돌풍을 일으

킨 한미약품의 성공 비결도 바로 지식재산권이다. 한미약품은 지난해 7월 독일 베링거인겔하임에 8300억원의 폐암 치료제를 수출했고 11월엔 제약 산업 사상 최대인 4조8344억원의 당뇨 신약 수출 계약을 프랑스 사노피와 맺었다. 이렇게 다국적 제약사와 7건의 신약 라이선스 수출 계약을 맺은 한미약품이 지난 5년간 국내에서 출원한 특허는 180여개로 업계 평균보다 4배가 많다.

또한 작년 우리나라 전체 수출이 8% 줄었지만 이른바 강소기업으로 불리는 중견기업 2271곳의 총수출액은 929억 달러로 재작년보다 3.2% 증가했다. 유아용품업체 보령메디앙스는 인체에 무해한 유아용 젓병세제를, 디스플레이 제조업체 삼진엘앤디는 인간 감성에 따라 조도와 색깔이 변하는 첨단 LED 조명제품을 발명해 수출 대박을 터뜨렸다. 이렇게 중견기업 수출이 늘어난 것은 이들 기업이 주력하는 소재·부품의 경쟁력을 높인 지식재산 전략 때문이다.

지난해 11월 서울 글로벌인재포럼에서 세계 석학들도 새로운 지식재산 발굴을 통해 스스로 일자리를 창출하는 인재가 세상을 바꾼다며 지식재산 교육의 중요성을 다시한번 강조했다.

그동안 우리도 여러 관계 부처가 함께 여러 분야에서 지식재산교육에 힘써 왔다. 전국 196개의 발명교육센터는 이미 기초 IP교육의 산실이 됐고 특허청과 한국발명진흥회가 카이스트와 손잡고 2009년 시작한 IP영재 기업인교육원 학생들은 6년간 1700개의 특허를 출원하는 역사를 썼다. 이곳을 거쳐간 학생들이 곳곳에서 학교기업을 세우고 벤처사업가로 성장하고 있다. 이제 이런 지식재산 인재들이 우르르 쏟아지도록 개성과 적성을 살려줄 수 있는 교육제도가 뒷받침되고 경쟁력있는 벤처기업을 창업할 수 있게 지원하는 사회구조가 절실한 시점이다.

그래서 지식재산교육 활성화를 위해 발의된 ‘발명교육지원법안’이 19대 국회에서 통과되지 못하고 폐기된 것은 더욱 안타까움으로 남는다.

## 다. 맺는 말

이상의 현장 맞춤형 창의발명교육을 위한 계획과 실천으로 거둔 대표적인 성과는 우선 단순한 공작의 발명교육을 넘어 디자인 교육에도 역점을 두어 약 6천여명의 학생들을 한국청소년디자인전람회에 출품하게 하여 대상을 비롯하여 다수가 입상하여 교사로서는 유일하게 대한민국디자인대상을 수상하는 영광을 얻었습니다.

또한 경직된 국가중심의 교육과정에 발명교육을 담고자 특허청과 한국

발명진흥회와 공동으로 경기도교육청이 과학교과연계 발명교육 프로그램을 2015년 중학교 1~3년용, 2016년에 초등학교 5~6학년용을 개발하는 성과를 올렸습니다.

개발된 자료를 현장에 적용할 교사 100인이 선정되었고 중심학교도 4교 지정하여 의견수렴을 통한 개선을 거쳐 전국에 보급할 예정입니다.

이제 발명교육이 단순히 발명 관련 대회 참가하는 것에서 벗어나 1인창업이나 학교기업을 창업하는 폭넓은 교육이 이루어 져야 한다고 여겨진다.