

## 2015 개정 교육과정에 기초한 고등학교 '지식 재산 일반' 교과서의 도입과 활용에 대한 학교 관리자와 교사의 인식 비교 연구

임윤진\*, 이건환\*\*, 박경선\*\*\*

---

### 〈국문초록〉

---

본 연구의 목적은 2015 개정 교육과정에 따라 고등학교 진로선택 교과로 도입된 '지식 재산 일반' 교과서의 안정적인 정착과 이를 지원하기 위한 전략을 모색하는 것으로써, 고등학교 관리자와 관련 교사들이 '지식 재산 일반' 교과서의 도입과 활용에 대해 어떻게 인식하고 있는지를 비교하였다. 조사도구는 연구진이 개발한 뒤 발명교육 전문가 2인의 내용검토 후 최종 설문지로 완성되었다. 설문조사는 2016년 12월 1개월간 한국발명진흥회에서 주관하는 직무연수 과정에 참여한 115명의 학교 관리자와 교사들을 대상으로 실시하였으며, 최종적으로 자료 분석에 사용된 사례 수는 95개였다. 자료의 분석에는 SPSS 22.0K를 활용하였다. 연구의 통계처리 유의수준은 5%로 설정하였다.

이 연구의 결과를 요약 및 정리하면 다음과 같다.

첫째, '지식 재산 일반' 교과서의 교육과정 내용과 '지식 재산 교과'의 필요 인식에서는 연수 참여자 모두가 보통 수준의 인식을 갖고 있었다.

둘째, '지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대해서는 연수 참여자 모두가 보통 이상의 인식을 갖고 있었으며, '지식 재산 일반' 교과서의 성공적 정착을 위한 전략은 높은 정도의 인식을 갖고 있었다.

셋째, '지식 재산 일반' 교과서의 교육과정 인식에서는 교사의 인식수준이 관리자보다 통계적으로 유의한 수준에서 높게 나타났으며 '지식 재산 일반' 교과서의 필요에 대한 인식에서는 교내 활동의 활성화에 대해서만 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다.

---

주제어 : 2015 개정 교육과정, '지식 재산 일반', 학교 관리자, 교사, 인식 비교

---

---

\* 대전전민고등학교 교사

\*\* 교신저자 : 이건환(3538@kipa.org, 한국발명진흥회 발명영재교육연구원 02-3459-2919)

\*\*\* 교신저자 : 박경선(kyungsun@kipa.org, 한국발명진흥회 발명영재교육연구원 전문위원 02-3459-2743)

# I. 서론

## 1. 연구의 목적 및 필요성

지식기반 경제사회에서 국가경쟁력의 비교 우위기준이 과거에 부존자원 경제규모 등에서 기술력·정보력으로 전환됨에 따라 국가경쟁력은 지식 재산권의 확보로 연결되며(박윤희 외, 2006, p.44), 이를 위한 국가 및 기업의 지식 재산권에 대한 선점 노력이 매우 중요하다 이러한 이유로 지식 재산을 권리화 하고 사업화하는 과정에 관한 지식을 체계적으로 학습시키는 지식 재산권 교육은 매우 중요하며(이병욱 외, 2014, p.119), 교육을 통하여 지식 재산 인재를 양성하는 것은 지식기반사회의 미래 핵심인재를 양성하는 것이고 글로벌 환경에서 창조산업·창조경제 실현의 토대가 될 것이다(정제영 외, 2016).

우리나라의 경우 정부차원의 지식 재산 경쟁력 확보를 위하여 특허청과 교육부를 중심으로 발명교육 내용을 기반으로 초등학교 실과, 중학교 기술·가정, 고등학교 기술·가정과 공학기술에 이르기까지 지식 재산의 창출교육을 확대하여 왔다. 학계에서는 학교급별 발명 교육목표 연구(이춘식 외, 2006), 발명교육 내용표준 연구(최유현 외, 2012), 초등 실과 발명교육 내용요소 도출(문대영, 2014), 중등 기술교과교육 발명교육내용 연구(이정훈 외, 2009), 특성화 및 마이스터고 직무발명 교육에 관한 연구(이병욱, 이상현, 2015) 등을 비롯하여 다양하게 이루어져 왔다. 그러나 이들 내용들은 지식 재산교육에서 강조되고 있는 지식 재산권 소송 및 분쟁 위조상품 방지 등의 지식 재산 보호교육과 지식 재산을 활용한 창업과 기업가 정신 등에 대한 지식 재산 활용교육이 부족하다는 지적(이규너, 이병욱, 2014)과 개선의 요구가 커지고 있으며(임운진, 최유현, 2015, p.206), 2015 개정 교육과정을 통하여 이 부분의 개선방안으로 지식 재산의 보호와 활용이 초등학교 실과, 중학교 기술·가정의 성취기준에 포함되었다(교육부, 2015). 또한, 제2차 국가지식 재산 인력양성 종합계획(2013-2017)에 근거하여 특허청이 교육부와 협의를 통하여 고등학교 교육의 진로탐색 차원으로써 진로선택 교과로 '지식 재산 일반' 교과서의 신설과 2018년부터 적용을 통해 지식 재산에 대한 교양수준을 심화하고 지식 재산 분야의 다양한 진로를 탐색할 수 있도록 기회를 마련하였다.

이를 위하여 '지식 재산 일반' 교과가 학교 현장에 안정적으로 정착하고 본질적 목적을 달성하기 위한 구체적인 노력들이 요구된다 교과서와 지도서의 경우 2016년부터 한국발명진흥회 산하 발명영재교육연구원에서 개발 중에 있다 하지만 일선 고등학교에서 '지식 재산 일반' 교과가 도입되기 위해서는 학교 교육과정에 반영되어야 하고 이를 가르칠 교사가 확보되어야 한다. 이를 위하여 2017년 한국기술교육학회 학술대회에서는 고등학교 '지식 재산 일반' 교과목 지도를 위한 예비기술교사의 교육과정의 진단과 과제가 논의 되었다(최유현 외, 2017). 하지만 가장 시급한 문제는 일선학교에서 '지식 재산 일반' 교과를 어떻게 인식하고 있으며, 운영할 것인가에 대한 실증적 자료가 확보되지 않고 있다는 것이다. 일반적으로 선택교과 도입에 있어서 관리자는 지식 재산 교육 담당교사의 수급, 지식 재산 교육 주제, 교수자 역량, 교육환경 등을

고민하는 것에 비해, 교사들은 교수학습 단계, 교사연수, 학습자 지원시스템 등을 보다 고려하는 경향이 있다. 이에, 본 연구에서는 고등학교의 '지식 재산 일반' 교과 도입에 결정적인 역할을 하는 학교 관리자와 관련 교과목 교사들의 인식에 대하여 자세히 살펴보고자 한다. 이와 같은 연구는 향후 '지식 재산 일반' 교과의 고등학교 현장 보급 및 정착, 확대를 위한 구체적인 전략의 모색을 위한 토대가 될 수 있으며 관련 연구와 사업의 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

## 2. 연구의 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다

첫째, '지식 재산 일반' 교과의 교육과정 내용에 대한 학교 관리자와 교사의 이해 정도는 어떠한가?

둘째, '지식 재산 일반' 교과의 필요성에 대한 학교 관리자와 교사의 인식은 어떠한가?

셋째, '지식 재산 일반' 교과의 활용에 대한 학교 관리자와 교사의 인식은 어떠한가?

넷째, '지식 재산 일반' 교과의 성공적인 정착을 위한 전략에 대한 학교 관리자와 교사의 인식은 어떠한가?

## 3. 용어의 정의

### 가. '지식 재산 일반'

'지식 재산 일반' 교과는 교육부의 2015 개정 교육과정에 의해 고등학교 진로선택 교과로 도입되어 2018년부터 현장 적용되는 교과로, 지식 재산의 이해, 창출, 보호 및 활용의 세 가지 핵심내용에 대한 교양 및 진로탐색을 목적으로 만들어진 교과이다

### 나. 도입과 활용

본 연구에서 '도입'은 일선 고등학교에서 '지식 재산 일반' 교과를 학교 교육과정을 통하여 교육하기 위하여 교과의 필요성을 인식하고 교육과정에 반영하는 것을 말하며 '활용'이란 학교 교육과정을 통하여 해당 교과목의 목표를 달성할 것인가에 대한 구체적인 방법과 내용 및 정착 전략을 말한다.

### 다. 관리자와 교사

본 연구에서 관리자는 학교의 교무업무 및 학사 업무에 대한 전문적인 능력을 바탕으로 실제 학교를 경영하고 있는 학교장을 말한다. 또한 교사는 '지식 재산 일반' 교과가 편성된 교과

군에서 해당 교과를 지도할 수 있는 중등교사를 말한다.

#### 4. 연구의 제한점

본 연구를 위한 조사 대상의 선정과정에 있어 한국발명진흥회 주관의 연수과정에 참여한 학교 관리자와 기술·가정 교과 교사만을 대상으로 하였기에 연구 결과를 전국의 고등학교 관리자 및 교사로 확대 일반화하는데 제한이 있다. 또한, 본 연구에서는 연수과정의 참여 전에 설문 조사를 실시하고 이를 자료분석에 활용하였다는 것을 분명히 해둔다

## II. 문헌 고찰

### 1. '지식 재산 일반' 교과서의 개요

#### 가. 2015 개정 교육과정에 따른 '지식 재산 일반' 교과서의 편제

'지식 재산 일반' 교과서는 학교 급별 교육과정 편성·운영기준에 따르면 편제는 보통 교과서의 실과(기술·가정)/정보 교과목군에 해당한다. 또한 일반 고등학교(자율 고등학교 포함)의 단위 배당 기준에 따르면 교과서의 영역은 생활·교양 영역으로 기술·가정, 제2외국어, 한문, 교양 교과에 해당하며 필수 이수단위는 16(1단위는 50분 기준 17회)이며, 학생의 적성과 진로를 고려한 자율 편성 단위 86중 일부 시간을 할애 받을 수 있다. 특성화고 및 산업수요 맞춤형 고등학교의 편제기준에서는 보통 교과군에 해당하며, 생활·교양 영역으로 필수 이수 단위가 10으로 지정되었다(교육부, 2015b).

즉, '지식 재산 일반' 교과서는 생활·교양 영역의 기술·가정교과(군)의 진로 선택교과로 기존의 농업생명과학, 공학 일반, 창의 경영, 해양 문화의 기술, 가정과학과 더불어 새롭게 도입된 교과목이다. 이때 진로선택 교과목은 3단위 범위 내에서 증감하여 편성운영 할 수 있다.

이상의 내용을 바탕으로 볼 때 '지식 재산 일반' 교과목은 자율 고등학교를 포함한 일반계고 뿐만 아니라 특성화고 및 산업수요 맞춤형 고등학교에서 학교 교육과정의 편제에 포함하여 3단위를 중심으로 증감하여 편성운영 할 수 있다. 그러나 보통 교과의 생활·교양군의 포함 교과군이 4개(기술·가정, 제2외국어, 한문, 교양)이며, 기술·가정군(일반선택 2, 진로선택 6), 제2외국어(일반선택 8, 진로선택 8), 한문(일반선택 1, 진로선택 1), 교양(일반선택 11)으로 총 37개 교과목에 대하여 필수 이수단위 16단위 수준에서 선택이 이루어진다는 점은 '지식 재산 일반' 교과목의 개설이 쉽지 않음을 알 수 있다.

## 나. '지식 재산 일반' 교과목의 목표와 내용

교육부 고시(2015)를 바탕으로 '지식 재산 일반' 교과목의 목표와 이에 대한 핵심 내용요소를 제시하면 지식 재산의 개념 및 가치, 지식 재산 창출, 지식 재산 보호, 지식 재산 활용으로 나눌 수 있으며 구체적인 핵심 내용요소는 다음과 같다(<표 1>참조).

<표 1> 2015 개정 교육과정의 '지식 재산 일반' 교과목의 목표와 핵심 내용요소

구분	목표	내용범위	핵심 내용요소
1	발명, 특허, 지식 재산의 개념 이해를 바탕으로 지식 재산의 개인적, 기업적, 국가적 가치를 설명하며, 발명의 역사적, 사회적 영향을 분석한다	지식 재산 공통요소	지식 재산의 가치 발명의 역사, 사회적 영향
2	지식 재산권의 유형별 특징을 이해하고, 사례를 통하여 비교 분석할 수 있다.		지식 재산권의 개념과 특징
3	발명 문제를 확인하고 발명 아이디어를 창출하여 특허 정보 검색 방법을 익혀서 자신의 지식 재산을 창출할 수 있는 능력을 기른다.	지식 재산 창출	발명 문제 확인 발명 아이디어 창출 특허 정보 검색
4	직무 수행 과정에서 창출할 수 있는 직무 발명의 개념, 제도에 대하여 이해하고, 실제 직무에서 발생할 수 있는 문제를 해결하고, 해결된 문제를 직무 발명으로 발전시킨다.	지식 재산 공통요소	직무발명의 개념과 사례
5	특허 출원 개념을 이해하고, 방법과 절차에 따라 특허 출원 서류의 작성 과정을 설명하며, 출원 시 전문가를 활용하는 방법을 설명하고, 특허 명세서의 구성요소 및 작성 방법 이해를 통하여 지식 재산의 권리화 과정을 파악한다.	지식 재산 창출 & 보호	특허출원의 개념 특허출원 과정 특허출원 방법 출원서 및 명세서 작성법
6	지식 재산 보호의 가치를 이해하고, 지식 재산에 관한 침해, 분쟁에 대한 사례 검색을 통하여 지식 재산을 보호하고 침해와 분쟁을 예방하고 실천한다.	지식 재산 보호	지식 재산보호의 가치 지식 재산 침해, 분쟁사례 지식 재산보호(침해 분쟁) 예방 실천활동
7	발명품과 지식 재산에 기반을 둔 기업가 정신, 사업화 과정 및 경영 기초적 지식을 이해하여, 지식 재산에 기반을 둔 사업계획서, 창업, 기술경영, 발명품 거래 및 평가 과정을 설명한다.	지식 재산 활용	기업가 정신 사업화관련 기초지식 사업계획서 작성 기술거래 및 평가

주. 최유현 외(2017). 고등학교 '지식 재산 일반' 교과목 지도를 위한 예비기술교사 교육과정의 진단과 과제. 미간행 연구보고서. 한국발명진흥회 pp.3-4.

## 2. '지식 재산 일반' 교과에 대한 인식 현황

가장 최근에 '지식 재산 일반' 교과에 대한 인식은 정제영 외(2016)의 연구보고서를 통하여 미뤄 알 수 있다. 연구에 따르면 '지식 재산 일반' 교과의 신설에 대한 인식에 대하여 초·중·고등학교를 구분하지 않고 장학사, 교장(감), 교사에게 질문한 결과 장학사, 교장(감), 교사의 순으로 나타났으며 그 비율은 낮은 편이었다. 또한 '지식 재산 일반' 교과의 도움 정도에 대하여 장학사는 5점 만점에 3.99로 도움이 된다고 응답하였으며, 교장(감)은 3.81, 교사는 3.57로 교사 집단이 도움에 대하여 가장 상대적으로 회의적인 응답을 보였다(<표 2>참조).

이 연구결과가 학교급별로 구분하지 않고 분석한 내용이지만 기본적으로 '지식 재산 일반' 교과에 대한 교육청, 학교 관리자 및 교사들의 인식 현황이 높지 않다는 결과는 '지식 재산 일반' 교과의 홍보를 적극적으로 수행하는 전략이 필요함을 의미한다

<표 2> '지식 재산 일반' 교과에 대한 인식 비교

구분	장학사	교장(감)	교사
'지식 재산 일반' 교과 신설에 대해 잘 알고 있다	15.5%	13.5%	5.1%
'지식 재산 일반' 교과의 도움 정도	3.99/5.0	3.81/5.0	3.57/5.0

주. 정제영 외(2016). 2016년 발명교사 양성 체계화 및 교육확산 연구 최종보고서. 한국발명진흥회 미간행.

## 3. 교과 확산과 추진을 위한 시사점

정제영 외(2016)는 '지식 재산 일반' 교과의 확산과 추진을 위하여 선택과목 형태로 교육과정에 포함된 교과들의 편성과 정부기관의 지원 등의 사례를 분석하여 '지식 재산 일반' 교과 확산을 위한 전략의 시사점으로 다음과 같이 보고하였다.

첫째, '지식 재산 일반' 교육 관련 근거의 법제화로 '지식 재산 일반' 교육 진흥을 위한 규정이 필요함.

둘째, '지식 재산 일반' 관련 교육협회를 구성하는 것으로, 교사, 학부모, 학생을 포함한 다양한 지식 재산 교육이 가능하도록 하는 포괄적인 사단법인 형태의 단체 구성이 필요함.

셋째, '지식 재산 일반' 확산을 위한 사업 시행으로, 초기엔 시범사업 형태로 진행하며 향후 점차 구체화된 사업으로 선도 사업 형태로 발전되는 것이 필요함.

이상의 문헌을 고찰한 내용을 종합적으로 정리하면 '지식 재산 일반' 교과는 시대적·교육적 등의 요구에 부합하여 지식 재산의 가치와 필요성에 대한 공통적 요소 지식 재산 창출, 지식 재산의 보호, 지식 재산의 활용이라는 내용요소를 포함하고 있다. 그러나 고등학교의 학교 급별 교육과정 단위 편제의 기준과 관련 영역의 교과 수를 바탕으로 고려할 때 '지식 재산 일반'

교과의 선택은 쉽지 않은 문제이며, 더구나 '지식 재산 일반' 교과에 대한 장학사, 교장(감), 교사들의 과목 개설여부와 교과의 교육적 효용성에 대한 다소 회의적인 반응을 볼 때 '지식 재산 일반' 교과의 안정적인 정착을 위한 적극적인 전략이 수립되어 이루어질 필요가 있음을 알 수 있다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구의 절차

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 아래와 같이 연구를 진행하였다(그림 1)참고.



[그림 1] 연구의 절차

#### 2. 연구의 대상

본 연구의 대상은 2016년 12월 한국발명진흥회 산하 발명영재교육연구원에서 주관한 '지식 재산 일반' 관리자 직무연수 연수생 75명과 '지식 재산 일반' 교과 직무연수 연수생 40명으로 총 115명이었다. 이 중 설문조사에 응답한 99명 가운데 자료 분석의 대상(결측 제외)은 관리자 60명, 교사 35명으로 나타났다(<표 3>참조).

<표 3> 설문조사 참여 인원

구분	N	비율(%)
관리자	60	63.2
교사	35	36.8
합계	95	100.0

### 3. 조사 도구

본 연구에 사용된 조사도구는 연구진이 연구의 목적에 맞춰 관련 문헌 고찰을 통하여 시사점과 학교 교육과정 도입 및 활용을 위한 방안을 모색하기 위하여 자체 개발하였다. 조사도구의 교육과정에 대한 질문은 '지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정 내용을 바탕으로 구성하였으며, 교과서의 필요성 부분은 '정제영 외(2016)'의 연구를 바탕으로 초안을 구성하였다. '지식 재산 일반' 교과 활용 부분은 2015 개정교육과정의 총론(교육부, 2015a)을 바탕으로 '지식 재산 일반' 교과서의 적용 범위를 바탕으로 작성하였다. 마지막으로 '지식 재산 일반' 교과 정착 전략은 발명교육에 대한 교사 연수 및 지원 전략 등에 관한 선행연구 등을 바탕으로 초안을 작성하였다.

연구진의 초안에 대하여 발명교육 전문가(교육학 박사 1인), 기술교사 및 발명교사 마스터교사 1인의 총 2인으로부터 설문내용에 대한 검토를 받았다. 검토를 받은 내용은 설문지의 내용 구성과 표현에 대한 부분이었으며 해당 의견을 반영하여 최종 설문지를 완성하였다.

조사 도구의 구성은 다음과 같다. 해당 내용에 대한 본인이 인식하는 수준을 5점 리커트 척도(매우 그렇다: 5, 그렇다: 4, 보통이다: 3, 아니다: 2, 전혀 아니다: 1)로 제시하였다(<표 4>참조).

<표 4> 조사도구의 내용과 구성

구분	조사내용영역	문항수	문항번호
1	'지식 재산 일반' 교과서의 교육과정	8	1~8
2	'지식 재산 일반' 교과서의 필요성	4	9~12
3	'지식 재산 일반' 교과 활용	13	13~25
4	'지식 재산 일반' 교과 정착 전략	10	26~35
계		35	

이 연구의 결과 조사도구의 양적 문항 35개에 대한 신뢰도는 Cronbach 알파 값 .881로 높게 나타났다.

### 4. 자료 수집 및 분석

본 연구를 위하여 해당 연수 과정을 시작하기 전에 총 115부의 설문지가 배부되었으며, 총 99부의 설문지가 회수되었다(설문지 회수율 86%). 회수된 설문지 가운데 누락 문항이 3개 이상인 설문지 4부는 모두 제외하고, 누락된 문항이 1개인 설문지 3개, 누락 문항이 2개인 설문지 4개에 대해서는 해당 문항의 평균값을 적용하였다. 이를 바탕으로 총 95개의 설문지를 분석의 대상으로 활용하였다. 자료의 분석은 SPSS 22.0K를 활용하였으며, 통계처리를 위한 유의수준은 5%( $\alpha=0.05$ )로 설정하였다. 자료의 분석에 사용된 통계기법은 빈도분석, 기술통계, 신뢰도분석, t검정을 활용하였다.



조사 결과 분석은 통계의 객관적 내용에 대한 기술과 더불어 선행 연구의 고찰 내용을 바탕으로 본 연구의 목적인 '지식 재산 일반' 교과에 도입과 활용을 위한 인식 현황과 시사점을 도출하였다.

## IV. 연구결과 및 분석

### 1. '지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정에 대한 인식과 비교

#### 가. 연수 참여자 전체 집단의 '지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정 이해 인식

'지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정을 얼마나 알고 있는가에 대하여 연수에 참여한 연수 참여자(학교 관리자와 교사 집단 모두)의 인식수준을 분석한 결과는 다음과 같다(<표 5>참조).

연수 참여자들은 '지식 재산 일반' 교과에 개설 인식과 성격, 목표, 도입 시기, 적용 대상 등에 대하여 보통 이상의 수준으로 인식하고 있었으며, '지식 재산 일반' 내용체계와 교수학습 방향에 대해서는 보통수준으로 인식, 그리고 교과에 대한 평가 방향에 대해서는 보통이하의 수준으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

<표 5> '지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정에 대한 연수 참여자의 인식

번호	문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
1	'지식 재산 일반' 교과에 대한 2015 개정 교육과정 반영 [사실]을 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.47	1.18
2	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [성격]을 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.39	1.02
3	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [목표]를 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.40	1.09
4	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [내용체계]를 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.03	1.09
5	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [교수학습 방향]을 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.05	1.10
6	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [평가 방향]을 알고 있다.	95	1.00	5.00	2.88	1.09
7	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [도입 시기]를 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.45	1.17
8	'지식 재산 일반' 교과에 대한 [적용 대상]을 알고 있다.	95	1.00	5.00	3.27	1.19
계		95	1.00	5.00	3.29	1.00

## 나. 학교 관리자와 관련 교사의 '지식 재산 일반' 교과서의 교육과정 이해 인식의 차이 검증

연수 참여자들을 학교 관리자와 관련 교사 집단으로 구분하여 인식을 비교한 결과는 다음과 같았다(<표 6>참조). 그 결과, 교사들의 교육과정 인식수준(3.67)이 학교 관리자의 인식수준(3.00)에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 인식의 차이는 8개의 문항에서 모두 나타났으며, 내용체계에 대한 인식차이( $t=-3.738$ ), 교수학습방향에 대한 인식차이( $t=-3.530$ ), 교과 적용대상에 대한 인식차이( $t=-3.485$ )의 순서로 나타났다.

<표 6> '지식 재산 일반' 교과서의 교육과정에 대한 관리자와 교사의 인식 비교

문항	집단	N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
1	관리자	60	3.23	1.17	-2.675**	.009
	교사	35	3.89	1.11		
2	관리자	60	3.18	0.98	-2.650**	.009
	교사	35	3.74	1.01		
3	관리자	60	3.20	1.09	-2.410*	.018
	교사	35	3.74	1.01		
4	관리자	60	2.73	0.99	-3.738***	.000
	교사	35	3.54	1.07		
5	관리자	60	2.77	1.00	-3.530**	.001
	교사	35	3.54	1.09		
6	관리자	60	2.65	0.99	-2.843**	.005
	교사	35	3.29	1.15		
7	관리자	60	3.23	1.20	-2.446*	.016
	교사	35	3.83	1.04		
8	관리자	60	2.97	1.16	-3.485**	.001
	교사	35	3.80	1.05		
계	관리자	60	3.00	0.92	-3.403**	.001
	교사	35	3.67	0.95		

\* $p<.05$  \*\* $p<.01$  \*\*\* $p<.001$

## 2. '지식 재산 일반' 교과서의 필요성에 대한 인식과 비교

### 가. 연수 참여자 전체 집단의 '지식 재산 일반' 교과서의 필요성 인식

'지식 재산 일반' 교과서에 대한 필요성 인식 정도에 대하여 연수에 참여한 연수 참여자(학교 관리자와 교사 집단 모두)의 인식수준을 분석한 결과는 다음과 같다(<표 7>참조).

연수 참여자들은 '지식 재산 일반' 교과서에 대한 필요성에 대하여 보통 이상(3.34)수준으로 인식하고 있었다. 연수 참여자들은 '지식 재산 일반' 교과서가 학교 교육과정의 다양화의 대안으로 는 좋다는 인식이 높은 것으로 나타났으나(4.08), 학교 구성원의 관심도(3.06), 지식 재산에 관

한 교내의 다양한 활동(3.17), 해당 교과에 대한 교사의 반영에 대한 교사들의 요구도(3.03)로 필요성이 보통 수준 즉, 높지 않은 것으로 나타났다.

<표 7> '지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성에 대한 연수 참여자의 인식

번호	문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
1	학교 구성원의 '지식 재산 일반' 교과에 대한 관심이 높다.	95	1.00	5.00	3.06	1.21
2	'지식 재산 일반' 교과에 대한 관심은 학교 교육과정의 다양화를 위한 좋은 대안이다.	95	2.00	5.00	4.08	0.69
3	학생들을 위한 지식 재산 관련 활동이 교내에서 다양하게 이루어지고 있다.	95	1.00	5.00	3.17	1.07
4	'지식 재산 일반' 교과에 대한 교육과정 반영에 대한 교사들의 요구도가 높다.	95	1.00	5.00	3.03	1.02
계		95	1.75	5.00	3.34	0.80

#### 나. 학교 관리자와 관련 교사의 '지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성 인식의 차이 검증

'지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성에 대하여 학교 관리자와 교사들의 인식을 비교하면 다음과 같다(<표 8>참조). 분석 결과, 학교 관리자와 교사들의 인식의 차이가 통계적으로 유의한 수준에서 나타나는 항목은 '교내의 지식 재산관련 활동이 활발한가?'에 대한 인식이었다. 이에 대하여 교사들은 보통이상(3.51)으로 응답하였으나 관리자들은 보통이하(2.97)수준으로 응답하였다. 나머지 항목에 대해서는 교사들의 인식이 높은 편이었으나 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 8> '지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성에 대한 관리자와 교사의 인식 비교

문항	집단	N	평균	표준편차	t	유의확률 (양측)
1	관리자	60	2.97	1.13	-1.018	.311
	교사	35	3.23	1.33		
2	관리자	60	4.08	0.67	-.016	.987
	교사	35	4.09	0.74		
3	관리자	60	2.97	1.02	-2.475*	.015
	교사	35	3.51	1.07		
4	관리자	60	2.92	1.03	-1.453	.150
	교사	35	3.23	0.97		
계	관리자	60	3.23	0.75	-1.661	.100
	교사	35	3.51	0.87		

\* $p < .05$

### 3. '지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대한 인식과 비교

#### 가. 연수 참여자 전체 집단의 '지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대한 인식

'지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대한 인식에 대하여 연수에 참여한 연수 참여자(학교 관리자와 교사 집단 모두)의 인식수준을 분석한 결과는 다음과 같다(<표 9>참조).

연수 참여자들은 '지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대하여 보통 이상(3.49)수준으로 인식하고 있었다. 연수 참여자들은 '지식 재산 일반' 교과서는 창의적 체험활동보다는 진로선택 교과로, 방학보다는 학기 중, 희망자 및 이과학생 보다는 전체 학생에게 2, 3학년보다는 1학년에 활용되는 것을 더욱 선호하였으며, 적용이 적합한 학교 유형에 대해서는 특성화고(4.05), 일반고(3.83), 과학고 및 영재고(3.80)의 순으로 응답하였다.

<표 9> '지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대한 연수 참여자의 인식

번호	문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
1	진로선택 교과로 운영하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.89	0.93
2	창의적 체험활동의 부교재로 활용하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.78	0.87
3	학기 중에 운영하는 것이 바람직하다.	95	2.00	5.00	4.13	0.55
4	방학 중에 운영하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	2.74	1.09
5	전체 학생이 배우는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.84	0.90
6	선택한 학생만 배우는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.02	1.23
7	이과학생들만 배우는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	2.34	0.97
8	1학년에 적용되는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.78	1.08
9	2학년에 적용되는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.34	1.04
10	3학년에 적용되는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	2.78	1.10
11	일반고에 적용하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.83	0.86
12	과학고 및 영재학교에 적용하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	3.80	1.03
13	특성화고에 적용하는 것이 바람직하다.	95	1.00	5.00	4.05	0.89
계		95	1.92	4.54	3.49	0.45

#### 나. 학교 관리자와 관련 교사의 '지식 재산 일반' 교과서 활용 인식의 차이 검증

'지식 재산 일반' 교과서의 활용에 대한 학교 관리자와 교사들의 인식을 비교하면 다음과 같다 (<표 10>참조). 전체 항목의 평균값으로 보면 학교 관리자와 교사들의 인식차이는 없는 것으로

나타났다. 다만 '특성화고 적용에 대한 인식에 있어서는 통계적으로 유의한 수준에서 교사의 인식이 관리자의 인식 점수보다 높게 나타났다. 즉, 교사들이 '지식 재산 일반' 교과와 특성화고 적용에 대해 긍정적임을 알 수 있다

<표 10> '지식 재산 일반' 교과와 활용에 대한 관리자와 교사의 인식 비교

문항	집단	N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
1	관리자	60	3.92	0.96	.300	.765
	교사	35	3.86	0.88		
2	관리자	60	3.82	0.91	.554	.581
	교사	35	3.71	0.79		
3	관리자	60	4.12	0.56	-.223	.824
	교사	35	4.14	0.55		
4	관리자	60	2.72	1.04	-.234	.815
	교사	35	2.77	1.19		
5	관리자	60	3.82	0.85	-.358	.721
	교사	35	3.89	0.99		
6	관리자	60	3.15	1.26	1.345	.182
	교사	35	2.80	1.16		
7	관리자	60	2.33	0.97	-.046	.964
	교사	35	2.34	1.00		
8	관리자	60	3.75	1.14	-.339	.735
	교사	35	3.83	0.98		
9	관리자	60	3.25	1.05	-1.069	.288
	교사	35	3.49	1.01		
10	관리자	60	2.78	1.12	.050	.960
	교사	35	2.77	1.09		
11	관리자	60	3.77	0.89	-.964	.337
	교사	35	3.94	0.80		
12	관리자	60	3.70	1.03	-1.246	.216
	교사	35	3.97	1.01		
13	관리자	60	3.85	0.97	-3.023**	.003
	교사	35	4.40	0.60		
계	관리자	60	3.46	0.49	-.765	.446
	교사	35	3.53	0.36		

\*\* $p < .01$

#### 4. '지식 재산 일반' 교과서의 성공적 정착 전략에 대한 인식과 비교

##### 가. 연수 참여자 전체 집단의 '지식 재산 일반' 교과서의 정착 전략에 대한 인식

'지식 재산 일반' 교과서의 성공적인 정착 전략에 대하여 연수 참여자(학교 관리자와 교사 집단 모두)의 인식을 분석하면 다음과 같다(<표 11>참조). 연수 참여자들은 제시된 전략에 대하여 높은 수준(4.53)으로 동의하였다. 항목별로 보면 '지식 재산 일반'에 대한 홍보 필요(4.66), 학교장 인식 확산연수 필요(4.64), 교육활동 인프라 구축 지원(4.59), 관련 체험 예산 지원(4.58), 담당교사 심화연수와 교수학습법 연수(4.57), 관련 평가 연수(4.45), 변리사 등의 전문가 지원(4.42)의 순으로 나타났다.

<표 11> '지식 재산 일반' 교과서의 성공적 정착을 위한 전략에 대한 참여자의 인식

번호	문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
1	담당교사의 심화연수가 필요하다.	95	3.00	5.00	4.57	0.56
2	관련 교육콘텐츠의 제공이 필요하다.	95	3.00	5.00	4.61	0.51
3	교육활동 인프라 구축 지원이 필요하다.	95	3.00	5.00	4.59	0.52
4	'지식 재산 일반' 교과서에 대한 홍보가 필요하다.	95	2.00	5.00	4.66	0.54
5	선도 또는 연구학교의 지정이 필요하다.	95	1.00	5.00	4.20	0.97
6	변리사와 같은 전문가의 학교 지원이 필요하다.	95	3.00	5.00	4.42	0.69
7	관련 체험을 위한 예산 지원이 필요하다.	95	3.00	5.00	4.58	0.58
8	학교장에 대한 인식 확산 연수가 필요하다.	95	2.00	5.00	4.64	0.60
9	교과에 대한 교수·학습법 연수가 필요하다.	95	1.00	5.00	4.57	0.66
10	지식 재산 교육 관련, 수행평가 등의 평가방법 연수가 필요하다	95	1.00	5.00	4.45	0.71
계		95	3.20	5.00	4.53	0.46

### 나. 학교 관리자와 관련 교사의 '지식 재산 일반' 교과 정착 전략 인식의 차이 검증

'지식 재산 일반' 교과의 정착 전략에 대한 학교 관리자와 교사들의 인식을 비교하면 다음과 같다(<표 12>참조). 학교 관리자와 교사들은 모든 항목에 있어서 통계적 유의수준에서 인식의 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통하여 제시된 '지식 재산 일반' 교과의 성공적 정착을 위하여 제시된 내용에 대하여 적극적인 수행이 요구된다고 보겠다.

<표 12> '지식 재산 일반' 교과의 성공적 정착을 위한 전략에 대한 관리자와 교사의 인식 비교

문항	집단	N	평균	표준편차	t	유의확률 (양측)
1	관리자	60	4.57	0.59	-.040	.968
	교사	35	4.57	0.50		
2	관리자	60	4.58	0.53	-.677	.500
	교사	35	4.66	0.48		
3	관리자	60	4.57	0.53	-.562	.575
	교사	35	4.63	0.49		
4	관리자	60	4.63	0.58	-.705	.482
	교사	35	4.71	0.46		
5	관리자	60	4.20	0.95	0.000	1.000
	교사	35	4.20	1.02		
6	관리자	60	4.37	0.74	-1.001	.319
	교사	35	4.51	0.61		
7	관리자	60	4.55	0.62	-.640	.524
	교사	35	4.63	0.49		
8	관리자	60	4.58	0.67	-1.392	.167
	교사	35	4.74	0.44		
9	관리자	60	4.60	0.72	.606	.546
	교사	35	4.51	0.56		
10	관리자	60	4.40	0.76	-.944	.348
	교사	35	4.54	0.61		
계	관리자	60	4.51	0.48	-.676	.501
	교사	35	4.57	0.43		

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

## V. 요약 및 결론

### 1. 요약

본 연구에서는 고등학교의 '지식 재산 일반' 교과 도입에 결정적인 역할을 하는 학교 관리자와 관련 교과 교사들의 인식에 대하여 자세히 살펴 보고자 설문을 실시하였다. 그 결과, '지식 재산 일반' 교과의 교육과정 내용과 '지식 재산 일반' 교과의 필요 인식에서는 연수 참여자 모두가 보통 수준(3.29)으로 인식하고 있었으며, 교사들의 교육과정 인식수준(3.67)이 학교 관리자의 인식수준(3.00)에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

'지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성 인식은 모두 전반적으로 보통 이상(3.34)수준으로 나타났다. 학교 관리자와 교사들의 인식의 차이가 통계적으로 유의한 수준에서 나타나는 항목은 '교내의 지식 재산 관련 활동이 활발한가?'에 대한 질문으로서 교사들은 보통 이상(3.51)수준으로 응답한 반면, 관리자들은 보통 이하(2.97)수준으로 응답하였다.

'지식 재산 일반' 교과의 활용과 관련하여서는 보통 이상(3.49)수준으로 인식하고 있었으며, 관리자와 교사의 인식차이는 없는 것으로 나타났지만, 교사들이 '지식 재산 일반' 교과의 특성화 고 적용에 대해 긍정적임을 나타내는 통계결과를 보여 주었다.

'지식 재산 일반' 교과의 성공적인 정착 전략에 대하여 학교 관리자와 교사 집단 모두의 인식을 분석한 결과 높은 수준(4.53)으로 동의하고 있었으며, 학교 관리자와 교사들의 인식을 비교한 결과, 모든 항목에 있어서 통계적 유의수준에서 인식 차이는 없는 것으로 나타났다. 이를 통하여 제시된 '지식 재산 일반' 교과의 성공적 정착을 위하여 제시된 내용에 대하여 적극적인 수행이 요구된다고 보겠다.

### 2. 결론 및 제언

본 연구의 설문 결과, '지식 재산 일반' 교과에 대한 장학사, 교장(감), 교사들의 과목 개설여부와 교과의 교육적 효용성에 대한 다소 회의적인 반응을 볼 때 '지식 재산 일반' 교과의 안정적인 정착을 위한 적극적인 전략이 수립될 필요가 크다는 것을 알 수 있었다.

본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, '지식 재산 일반' 교과의 교육과정 내용과 지식 재산 교과의 필요 인식에서는 연수 참여자 모두가 보통 수준의 인식을 갖고 있었다.

둘째, '지식 재산 일반' 교과의 활용에 대해서는 연수 참여자 모두가 보통 이상의 인식을 갖고 있었으며, '지식 재산 일반' 교과의 성공적 정착을 위한 전략은 높은 정도의 인식을 갖고 있었다.

셋째, '지식 재산 일반' 교과의 교육과정 인식에서는 교사가 관리자보다 인식수준이 통계적



으로 유의한 수준에서 높게 나타났으며, '지식 재산 일반' 교과에 대한 필요성에 대한 인식에서는 교내 활동의 활성화에 대해서만 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다.

2018년부터 고등학교에 진로 선택과목으로 '지식 재산 일반' 교과가 도입된 것은 제2차 국가 지식 재산 인력양성 종합계획(2013-2017)에 근거하여 정부 부처가 지식 재산 교육의 필요성과 중요성을 국가인적자원 측면에서 중대하게 인식한 결과라고 볼 수 있다.

공교육에서 경제, 법, 환경 교육의 활성화를 위해 추진한 첫 번째 방안은 기존 타 교과에 일부 학습내용으로 포함되어 있던 것을 독립적인 단일 교과로 신설하는 것임을 고려할 때 '지식 재산 일반' 교과가 단일 교과로 신설된 것은 지식 재산 교육의 괄목할 만한 성장과 발전의 대상이 될 수 있음을 보여 준다. 그러나 기존의 경제, 법, 환경 교육 관련 선택교과들이 관련 부처 및 교육청의 지원을 받음으로써 학교현장 도입의 초기에는 높은 교과 선택비율을 보였지만 점차적으로 선택비율이 낮아지면서 교육과정에서 사라졌던 전례를 살펴볼 때, '지식 재산 일반' 교과의 독립 교과화는 '지식 재산 일반' 교과교육을 위한 출발점을 제시할 뿐이지 교과의 활성화를 위해서는 별도의 추가적인 노력이 경주되어야 할 필요가 있음을 알 수 있다.

이상의 결론을 바탕으로 2018년부터 '지식 재산 일반' 교과가 정규교육 과정이 성공적으로 안착하기 위하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 2017년 올 한 해는 '지식 재산 일반' 교과의 확산을 위한 중요한 시기로서 학교 관리자와 교사 모두에게 '지식 재산 일반' 교과에 대한 홍보가 활발하게 추진되어야 할 것이다. 4차 산업혁명시대의 지능정보화 사회에서 국가인적자원 개발 측면에서의 지식 재산 교육의 확산 및 보급은 단일 학교차원 또는 개인 교수자의 영역에서 머무르는 것이 아니라 국가적 차원에서 전략적으로 추진되어야 할 것이다.

둘째, 단위학교가 '지식 재산 일반' 교과를 선택할 수 있도록 촉진하는 교육 행정적 및 교수 학습적 측면에서의 지원 방안이 필요한 것으로 보인다. 지식 재산 교육 담당교사의 수급 뿐 만 아니라, 지식 재산 교육 주제, 교수자 역량, 교육환경, 교수·학습 단계 등에 따른 교사연수 뿐만 아니라 학습자 지원시스템 등도 체계화 되어야 비로소 '지식 재산 일반' 교과의 일선 학교에서의 채택이 가능할 것이다.

이상과 같은 '지식 재산 일반' 교과에 대한 인식제고 및 확산 노력은 작금의 지능정보사회의 혁신적 변화의 소용돌이 속에서 생존해야 할 학습자와 교수자 모두가 기술적 변화에 민감하게 반응하면서 자신감을 갖고 자기주도적으로 지적 자원을 권리화 하는 역량을 계발 및 강화 할 수 있는 기회와 도구를 제공하는 교과로 자리매김 하는데 이바지 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 교육부(2015a). 2015 개정 교육과정 총론 및 각론. 교육부.
- 교육부(2015b). **고등학교 교육과정(I, II, III)**. 교육부 고시 제2015-74호 별책 4권. 교육부.
- 문대영(2014). 초등학교 실과의 발명교육 내용요소 도출 **한국실과교육학회지**, 27(1), 219-233.
- 박윤희 외(2006). 지식기반사회에서 지식 재산권 교육의 활성화 방안 탐색 **직업교육연구**, 25(1), 43-70.
- 이규녀, 이병욱(2014). 초·중·고에서의 발명-지식 재산 교육 핵심 학습 요소 편성 실태 분석. **한국기술교육학회지**, 14(2), 194-215.
- 이병욱, 안재영, 임유화(2014). 중등 직업교육 공업계열 전문교과 교과서에서의 발명 지식 재산 교육내용 반영 실태 분석 연구. **한국기술교육학회지**, 14(2), 118-135.
- 이병욱, 이상현(2015). 특성화고·마이스터고 학생의 직무발명능력 함양을 위한 교육 요소 추출 연구. **한국기술교육학회지**, 15(3), 203-228.
- 이정훈, 김기수, 이창훈(2009). 중등 기술교과교육에서 발명교육 내용의 구성 체계 구안 **실과교육연구**, 15(2), 275-294.
- 이춘식 외(2006). 정규교과를 통한 발명교육 프로그램 개발 연구. **실과교육연구**, 12(3), 89-102.
- 임윤진, 최유현(2015). 초·중학생용 지식 재산태도 검사도구 개발 및 타당화. **실과교육연구**, 21(4), 205-226.
- 정제영 외(2016). 2016년 발명교사 양성 체계화 및 교육확산 연구보고서. 한국발명진흥회
- 최유현 외(2012). 초·중·고등학생을 위한 발명 교육 내용 표준 개발. **한국기술교육학회지**, 12(1), 148-168.
- 최유현 외(2017). **고등학교 '지식 재산 일반' 교과 지도를 위한 예비기술교사 교육과정의 진단과 과제**. 미간행 연구보고서. 한국발명진흥회 pp.3-4.
- 특허청(2012). **제2차 국가지식 재산 인력양성 종합계획**. 특허청

## &lt;Abstract&gt;

## Comparison of high school administrators' perception and teachers' on the introduction and utilization of "Introduction to Intellectual Property" based on the 2015 Revised National Curriculum

Yun-Jin Lim\*, Gun-Hwan Lee\*\*, Kyung-Sun Park\*\*\*

The study aims to find the strategies to support the successful settlement of "Introduction to Intellectual Property" which was established as a new subject based on the 2015 Revised National Curriculum in order to assist high school students to explore career choices. For the research purpose accomplished, the study was performed to compare high school administrators' perception with teachers' regarding how they differently perceive the introduction and utilization of "Introduction to Intellectual Property" in the educational environment of high schools. The survey tool was developed through the content investigation of two experts in the field of invention education. Questionnaires were administered to 115 participants in a training course run by KIPA(Korea Invention Promotion Association) for high school administrators and teachers, which lasted for one month, December in the year of 2016. However, 95 questionnaires were analyzed for the research. SPSS 22.K was utilized for data analysis with the 5% significance level. The study findings are as follow: First, both administrators' group and teachers' showed the moderate level of perception according to the necessity of the subject as well as the curriculum content of "Introduction to Intellectual Property". Second, the two groups presented the above-average of preception according to the utilization of the subject, and the high level of perception regarding the necessity of strategies for the successful settlement in high schools. Third, teachers' perception on the curriculum of "Introduction to Intellectual Property" was higher than administrators' within the statistically significant level. Moreover, the two groups showed the significant difference only in the effort to facilitate intramural activities based on the subject regarding perceiving the necessity of the subject.

**Key words:** 2015 Revised National Curriculum, Introduction to Intellectual Property, highschool administrators and teachers, comparision of perception

---

\* 1st author: Teacher, Daejeon Jeonmin High-school yunjin\_lim@hanmail.net

\*\* Correspondence: Researcher, Korea Invention Promotion Association(KIPA), 3538@kipa.org

\*\*\* Correspondence: Researcher, Korea Invention Promotion Association(KIPA), kyungsun@kipa.org