

## 사범대학내 지식재산 교양 강좌 개설 및 운영 효과

임윤진\*

---

### <국문초록>

이 연구는 사범대학내 지식재산 교양 강좌 개설 및 운영에 따른 수강생 인식변화와 지식재산 관련 교양 개념형성 효과를 확인함으로써 사범대학내 지식재산 교양 강좌의 개설의 필요성을 도출하고자 하였다. 이를 위하여 지식재산 교양 강좌를 개설하고, 문헌 연구를 통하여 강좌에 맞는 프로그램을 구안하였으며, 전문가의 내용 검토를 통하여 프로그램을 보완하였다. 개발한 강좌의 프로그램은 39명의 수강생에게 15주차동안 적용하였다. 강좌 운영의 효과를 확인하기 위하여 인식변화에 관한 설문조사와 지식재산 관련 교양 개념 형성 분석을 위해 핵심어(keyword) 조사 및 분석 방법을 활용하였다. 분석에 활용한 도구는 SPSS24과 UCINET & Netdraw를 활용하였다.

연구를 통하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 지식재산 교양 강좌는 수강생들에게 지식재산에 대한 가치와 필요성, 인식을 긍정적으로 변화시켰다.

둘째, 지식재산 교양 강좌의 수강생들은 지식재산 관련 강좌의 개설이 증대되어야 한다고 응답하였다.

셋째, 지식재산 교양 강좌를 통하여 수강생들은 지식재산에 관한 기초적 개념을 핵심어 중심으로 형성한 것으로 나타났다.

이 연구에서 개발 및 적용한 지식재산 교양 강좌 프로그램이 모든 대학교의 상황에 적용하기에 한계가 있을 수 있으나 관련 강좌의 개설과 운영에 참조되어 다양한 형태로 파생되길 기대한다.

---

**주제어 : 지식재산, 지식재산 교양, 강좌 개설, 사범대학, 인식변화**

---

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

지식기반사회에서 지식재산의 가치와 중요성은 지속적으로 강조되고 있으며 이는 국가, 기업, 개인의 경쟁력을 좌우한다(정차호, 2010). 우리 정부는 국가 발전의 패러다임을 Fast Follower에서 First Mover로 전환하고자 창조적 지식 자산의 창출 촉진의 측면에서 지식재산 교육을 강조하고 있으며(박윤희 외, 2006; 43), 구체적인 노력으로 지식재산 기본법([법률 제10629호, 2011.5.19.제정] 제33조(지식재산 교육 강화) 2항(“고등교육법 제2조에 따른 학교의 정규 교육과정에서 지식재산에 관한 내용이 반영되도록 하여야 한다”)과 4항(“평생교육법 제2조에 따른 평생교육기관의 교육과정에서 지식재산에 관한 관심 이해와 관심을 넓힐 수 있는 내용이 포함될 수 있도록 하여야 한다”)의 명문화를 통하여 지원하고 있다. 정부가 지원을 통하여 기업과 개인은 지식재산에 관한 교육을 받을 권리를 확보하게 되었고, 다음 세대를 위한 교육의 방안으로서 초·중등 교육 및 대학교육에서 지식재산 교육의 확대가 이루어질 필요가 있다.

지식재산 교육의 저변 확대 요구에 관한 연구들을 살펴보면, 지식재산 교육의 가치와 중요성을 바탕으로 활성화되어야 한다는 연구(황재효, 2005; 이세진, 2010; 박윤희 외, 2016; 조재신, 송요순, 2016)와 공과대학 중심의 특허창출교육 교육 연구(김준호, 홍진환, 2008; 정차호, 2010; 박충수, 2000; 권혁성, 2000; 백운수 외, 2006), 디자인 교육을 중심으로 지식재산권 교육 연구(윤명환, 2012; 김지인, 2017), 지식재산학과 교육과정 연구(김영재, 2011), 교사 양성을 위한 교육으로 사범대학 기술교육과 학생대상 교육 연구(김성일, 2010; 최유현 외, 2013; 최유현, 2016)와 교육대학의 예비초등교사 관련 연구(이시원, 2013; 문대영, 2016; 배선아, 2016) 등이 있다.

이러한 연구들을 살펴보면 공과대학내 전공학과 및 미술대학내 디자인 학과에서 요구되는 지식재산권 창출 및 보호에 관한 전문적인 심화의 확대의 필요성에 공감하고 있으며, 교사 양성에서는 전공 관련 과목에서 관련 내용을 학습하는 형태로 이루어지고 있다. 그러나 지식재산이 갖는 필요성은 지식재산권의 가치측면을 제외하더라도 창의적 측면과 윤리적 측면에 대한 교육이 대학교육 차원에서 이루어질 필요가 있다. 이러한 측면에서 보면 현재까지의 대학내 지식재산의 교육은 이공계중심의 전공 교육에 치우쳐 비(非) 이공계 학과의 학생들, 실과 및 기술교육 전공 외 예비교사 교육에서는 지식재산관련 강좌가 거의 개설되고 있지 않으며, 일부 온라인 교육을 통하여 개별적으로 접근해야하는 실정이다. 이는 곧 지식재산 기본법에서 명시하는 고등교육 및 평생교육 체제에서 지식재산 교육이 미흡하다는 증거이며 이러한 결과는 지식재산에 대한 대국민적 인식 저하와 다양한 직업군에서 지식재산 관련 교양이 확보될 수 없는 문제점을 파생시킬 우려가 제기된다. 특히 미

래세대를 위한 교육으로서 교사 양성 기관에서 지식재산 관련 교양 교육이 다양하게 개설 되지 않는다는 것은 지식재산 가치와 교양 교육의 범주를 매우 좁게 해석하고 있는 것으로 볼 수 있다.

따라서 교사 양성대학내의 지식재산 관련 교양 강좌의 개설은 국민의 기본권을 확보하기 위한 방안으로서 이루어질 필요가 있다고 사료된다. 그러나 개설과 운영에 대한 구체적인 방법과 효과성에 대한 기초자료가 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 사범대학내 지식재산 교육 저변확대를 위하여 교양 강좌를 개설하고 운영함으로써 그 효과를 확인하고 편성 확대의 필요성에 대한 증거를 제시하고자 한다.

## 2. 연구 내용

연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 개설된 지식재산 교양 강좌는 참여 학생들의 인식을 어떻게 변화시켰는가?

둘째, 지식재산 교양 강좌 참여 학생들이 수강을 통해 형성한 지식재산 관련 개념은 무엇인가?

## 3. 용어의 정의

### 가. 지식재산 교양

이 연구에서 ‘지식재산 교양’은 지식재산(Intellectual Property)의 창출·보호·활용에 관한 개념적 정의와 창의적 사고 훈련, 특허정보 검색과 아이디어 시각화, 지식재산 권리화를 위한 명세서 작성의 규칙과 원리 등에 대한 이해를 포함한 지식재산과 관련된 교양 및 전공 기초 능력을 의미한다.

### 나. 강좌 개설 효과

이 연구에서 ‘강좌 개설 효과’는 지식재산 교양 강좌를 통하여 ‘지식재산’에 관한 가치, 필요성, 기초 지식 함양, 자신감의 변화, 관련 강좌 개설의 요구 등에 대한 수강생의 인식 변화와 관련 개념 형성 결과를 확인하는 것을 의미한다.

## 4. 연구 제한점

이 연구는 C대학의 교양 과정에서 개설된 강좌의 운영 사례와 수강생의 인식 변화를 기

초한 것이므로 지식재산 교양 강좌의 개설 목적과 강좌 내용에 따라 그 효과가 다르게 나타날 수 있기 때문에 연구 결과를 해석하는데 유의할 필요가 있다.

## II. 대학의 지식재산 교육 현황

### 1. 일반대학의 지식재산 교육

미래의 연구·기술 핵심인력으로서 대학생에게 지식재산권 창출 및 활용 능력 배양 수요는 지속적으로 증대해왔다. 그러나 지식재산권이 갖는 전문성과 특수성 문제로 쉽게 극복되지 않는 문제를 극복하고자 특허청과 한국발명진흥회가 나서 특허교육 지원 사업을 2006년부터 개설 및 지원 사업을 확대해 나갔다.(한정무, 2005; 51). 대학의 지식재산 교육은 특허청의 지식재산선도대학 사업을 중심으로 이루어지고 있는데 해당 사업은 2012년부터 시작하여 7년 동안 17개 대학에 지정되어 대학 내 자율적 지식재산 교육 시스템 구축을 통해 지식재산 역량을 갖춘 인재 양성에 목적을 두고 있다(특허청 보도자료, 2018). 그 현황을 보면 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 지식재산 선도대학 운영 강좌 및 학생 수 추이

년도	2012	2013	2014	2015	2016*	2017**	계
강좌수	28	35	46	46	100	316	571
학생수	1150	1273	1778	1543	3000	10962	19,706

\*2012-2016년 자료는 조재신과 송효순(2016)의 332쪽 자료를 활용함.

\*\*2017년 자료는 특허청 보도자료(2018년 5월 11일)를 활용함.

지식재산 선도대학 운영 추이를 보면 매년 강좌의 숫자와 수강생의 숫자도 증가한 것을 확인할 수 있다. 이는 지식재산의 창출능력을 함양하고자 하는 전공 중심의 교육에서 지식재산(IP)의 가치와 중요성이 강조되기 때문이며, 기업의 지식재산 인력부족 현상과 이를 해소하기 위한 교육으로서 지식재산인력 교육이 필요하다(조재신, 송효순, 2016; 330)는 요구에 부합한다고 볼 수 있다. 구체적으로 지식재산 선도대학에서 개설된 프로그램을 살펴보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 지식재산 선도대학의 운영 및 이수 현황 사례

대학	동국	대진	목원	전남	경희	연세	제주
운영 유형	지식재산 전공 교육				지식재산 역량 함양		

대학	동국	대진	목원	전남	경희	연세	제주
이수 유형	기초 및 전공 학점 이수	전공학점 이수	전공학점 이수	관련학점 이수	기초 및 필수 학점 이수	단계별 세미나 과정	단계별 과목 이수
혜택	학위취득	학위취득	학위취득	IP인증제	졸업장기록	수료증	총장명 인증서

출처 : 특허청 보도자료(2018.5.11.)를 재구성함.

강좌의 유형은 다학제간 융합강좌와 R&D역량 강화를 위한 IP R&D교육으로 대부분 이공계 학생이 참여하고 있는 것으로 나타났다. 운영 형태는 ‘지식재산 전공교육’과 ‘지식재산 역량 함양’의 두 가지 형태였으며, 전공교육으로는 기초 및 전공 학점 이수를, 역량 함양 교육으로는 ‘관련 학점 이수’를 단계별로 제공하도록 하여 자체 인증제 형태로 운영하고 있었다. 하지만 앞서 언급한 바와 같이 대부분 이공계 역량 함양이 그 주된 목적으로 운영되고 있고, 교양 수준에서는 더욱 운영 형태가 개설 및 운영된 사례가 부족한 것을 알 수 있다. 이러한 경향은 ‘지식재산’에 대한 가치가 전공 교육 외에서는 거의 이루어지지 않고 있다고 판단된다. 이와 관련하여 최유현(2005)은 지식재산권의 고등 교육 현황의 문제점으로 지식재산권 관련 인력 교수요원의 부족 문제와 더불어 대학생의 지식재산권 마인드와 지식 부족을 지적하였으며, 박윤희 외(2006; 43)는 지식재산권 교육의 활성화 방안으로서 지식재산권 교육의 필요성과 유용성에 대한 인식제고와 수용자 요구에 따른 세분화된 교육프로그램의 개설과 운영 필요하고, 이공계 학과 지식재산교육의 필수성외에 지식재산권 마인드 함양과 기초 지식 함양이 대학단계 및 졸업 후 재직근로자 차원에서 실시되어야 한다고 주장하였다. 또한, 조재신과 송요순(2016)은 지식재산 교육 운영 프로그램은 초급-중급-고급의 단계로 8개 과정의 강좌를 제안하였다. 그 중 초급단계에서는 교양 및 기초 교육으로서 ‘지식재산 입문’과정이 요구된다고 제안하면서 비이공계의 기초 과정으로서 사회계열에는 경영과 지식재산, 예술체육과는 예술과 지식재산 등을 배우며, 구체적인 학습내용으로 다음의 <표 3>과 같이 제안하였다.

<표 3> 지식재산교육 입문 단계의 학습내용

단계	학습내용
지식재산 입문 단계	지식재산권의 개요와 종류(산업재산권, 저작권, 신지식재산권), 지식재산권의 최근동향(최근의 특허분쟁 추세 및 미국의 특허법 개정), 특허 창출, 특허요건, 특허출원 및 심사제도, 특허명세서의 이해와 작성, 권리범위 해석의 기초, 특허권의 내용, 특허분쟁대응, 상표와 디자인 제도의 이해

출처 : 조재신과 송요순(2016)의 336쪽 내용을 표로 작성함.

이상의 내용을 정리하면, 대학의 지식재산 교육은 지식재산 전공 및 관련 전공에 집중하고 있으나 교양 차원에서 다양한 지식재산 교육 프로그램이 제공될 필요가 있다. 특히 지

식재산 입문 단계에서 지식재산 관련 학습내용으로 지식재산의 창출·보호·활용 영역이 고르게 적용되어야 한다고 보여 진다.

## 2. 교원양성 대학의 지식재산 교육

지식재산의 가치와 중요성 인식을 바탕으로 국가수준에서 초·중등 교육과정에서 지식재산 관련 교육내용이 다루어지고 있다. 초등학교는 실과, 중학교는 기술·가정, 고등학교는 기술·가정과 공학기술, 지식재산일반 과목이 그것이다. 이러한 과목을 담당하는 교사를 양성하는 기관인 교육대학의 실과교육과와 사범대학의 기술교육과의 교육과정에서도 해당 과목을 전공과목 또는 전공 내 관련 내용으로 개설하여 운영하고 있다.

실과교사 양성과 관련하여 송현순(2016)의 '전국 실과교육과 심화과정 비교 연구'에 따르면 실과교육과 심화전공의 강좌 비교 결과 전체 13개 교육대학의 실과 심화과정에서 발명/공작에 관한 강좌가 모두 개설하고 있으며, 기술학 영역 중 개설 숫자가 많고, 과목의 수는 최소 1개에서 최대 3개로 필수적으로 설치 운영되고 있었다. 구체적으로 개설과목 명칭이 지식재산을 다루는 것은 없으나 발명이라는 단어로 주로 활용하고 있었으며 6개 학교에서 개설하고 있었다. 또한 지식재산 창출과 관련된 기술 및 공학 교육활동으로 포함하는 과목은 12개 과목이었고, 기타 생활과 관련하여 관련 내용이 이루어지고 있었다. 그 구체적인 내용을 살펴보면 다음의 <표 4>와 같다.

<표 4> 전국 교육대학 실과교육과별 지식재산관련 심화전공 개설 현황

대학	개설과목	대학	개설과목
A	설계 기술	F	초등기술교육
B	초등기술학 개론 생활과 발명 에너지 환경과 기술	G	생활공학
		H	발명공작교육
C	초등발명 교육 발명·창의 콘텐츠 개발	I	미래와 생활
D	기술교육론 초등공학기술교육 발명과 창의성교육	J	실계공작 발명과 문제해결
E	발명, 공작과 창의성 설계와 제도 공작 일반	K	에너지와 환경기술

출처 : 송현순(2016)의 연구 182쪽 표 일부 발췌.

중등 교원의 경우 기술교육 및 공업교육 전공과목에서 지식재산관련 일부 내용을 다루고 있다. 교육부(2015)의 실과(기술·가정) 교육과정 해설서에 따르면, 중학교 및 고등학교의 기술·가정 교과에서는 발명과 문제해결, 특허에 관한 기초적 내용을 다루고 있으며, 고등학

교의 '지식재산일반'과목에서 '지식재산의 이해, 창출, 보호와 활용'을 심화하여 배우도록 하고 있다. 최유현 외(2016)는 '지식재산일반'과목 지도를 위한 예비기술교사 양성 과정을 진단하면서 전국의 기술교육과 교육과정을 비교하여 제시하였다(<표 5>참조). 그 결과 지식재산과 직접 연계 되는 교과목은 대학별로 2~4과목이 개설되어 있으며, 개설 시기도 학교별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 개설 강좌의 내용은 대부분 '발명의 개념과 역사, 가치와 필요성, 지식재산의 종류와 개념, 발명 문제해결과 특허정보 검색, 출원 및 명세서 작성 등 권리화 과정'에 집중하고 있었으며, '지식재산의 보호와 활용'에 대한 내용은 상대적으로 빈약한 것으로 보고되었다.

<표 5> 전국 사범대학 기술교육의 지식재산관련 교육과정 분석 결과

대학	학기	과목명	과목 유형	학점	주요내용
A	2-1	기술과 발명	전선	3	기술교과내 발명교육내용 및 활동
	4-2	설계와 문제해결	전선	3	발명과 문제해결 이론 및 실제
B	3-1	창의설계프로젝트	전선	3	발명프로젝트
	4-2	발명과 문제해결	전선	3	발명과 문제해결 이론 및 실제
C	3-2	기술과발명	전선	3	기술교과내 발명내용에 대한 학습 (실습형)
	4-1	기술중심 STEAM	전선	3	융합적 문제해결 프로젝트
D	1-2	창의 발명과 지식재산 이해	전공 기초	2	발명과 지식재산 개론
	1-2	창의공학설계입문	전공 기초	2	창의발명프로젝트
	2-2	발명과 특허	전공 심화	3	발명과 특허 심화
	4-2	지식재산일반	전공 심화	2	발명교육학 및 연구

출처 :최유현 외(2016)의 연구 26-36쪽의 내용 발췌.

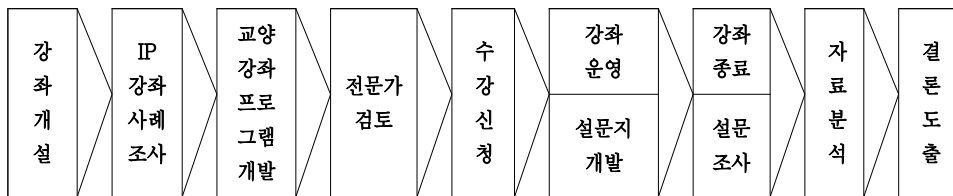
중등 직업교육을 담당하는 교사 교육 관련하여 이상현 외(2015; 156)는 중등 직업교육 관련 교사들의 발명과 지식재산 관련 교육요구는 높지만 이를 체계적으로 담당하는 학과가 없는 상태로 현직 연수 수준에서 이루어지고 있음을 문제로 지적하였다. 즉, 예비중등교사의 교육에서 기술교육전공을 제외하면 지식재산 관련 교양 교육이 전혀 이루어지지 않고 있다.

이상의 내용을 정리하면, 지식재산과 관련된 교과목을 전공하는 예비교원의 양성과정 외에 타전공의 예비교사들은 지식재산과 관련된 교양 전공을 경험하지 못하고 있으며 직무차원 및 개인적 관심 차원에서 모두 관련 교양이 결핍될 수밖에 없는 상황으로 보여진다. 따라서 관련 교양 강좌의 개설과 더불어 그 효과를 확인하여 제시함으로써 사범대학내 교양수준에서 지식재산과 관련된 교과목 개설의 필요성을 검증하는 것이 요구된다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 절차

이 연구의 목적을 달성하기 위하여 연구를 다음의 연구 절차에 따라 실시하고 효과성을 분석하였다.



[그림 1] 연구 절차

지식재산 교양 강좌 개설에 따라 문헌 고찰을 통하여 강좌 사례를 탐색하여 지식재산 교양 강좌 개설의 목적에 맞게 프로그램을 개발하였다. 개발한 프로그램에 대해서는 전문가 검토를 통하여 방법과 내용을 보완하고 이를 강의계획서에 입력하였다. 강의계획서의 내용을 바탕으로 수강신청이 이루어졌으며, 수강확정 후 15주간 강좌가 운영되었다. 강좌의 개설과정에서 강좌의 내용과 활동에 따른 수강생의 변화를 확인하기 위하여 설문지를 자체 개발하고, 강좌의 종료시점에 설문조사를 실시하였으며, 수집된 자료를 분석하고 최종 결론을 도출하였다.

#### 2. 연구의 대상

이 연구의 대상은 2017년 1학기 C대학교 사범대학에 개설된 '지식재산 교양' 강좌 수강생 39명이다. 강좌는 전공의 제한이 없이 개설되었으며, 학기 종료 시 수강생 인원을 기준으로 하였다. 수강의 성별, 학년, 전공 그리고 지식재산 교육경험은 다음의 <표 6>과 같다.

<표 6> 연구 대상 정보

구분		빈도	비율
성별	남	22	56.4
	여	17	43.6
	계	39	100.0
학년	1	34	87.2
	2	2	5.1



구분		빈도	비율
	3	2	5.1
	4	1	2.6
	전체	39	100.0
전공	사범계	29	74.4
	비사범계	10	25.6
	전체	39	100.0
지식재산교육경험	있음	2	5.1
	없음	37	94.9
	전체	39	100.0

수강생은 남학생이 22명으로 여학생보다 조금 많았고, 학년은 교양 과정이라는 특성 때문에 1학년이 87.2%를 차지하였으며, 사범대학에 개설되었으나 사범 계열과 비 사범계열의 비율이 3:1정도로 나타났다. 이는 지식재산 관련 교양 강좌의 필요성으로 해석할 여지가 있었다. 또한 중·고등학교 재학 중 지식재산교육 경험을 확인한 결과 대회 참여 경험(2명)을 제외한 37명(94.9%)이 경험이 없는 것으로 파악되었다. 이상과 같은 수강생의 정보는 팀 과제 편성 시 고려사항으로 활용하였다.

### 3. 지식재산 교양 강좌 내용

지식재산 교양 강좌는 고등학교 ‘지식재산일반’ 교과목의 교육내용과 성인의 지식재산능력시험(IPAT)의 내용요소를 고려하여 지식재산의 창출, 보호, 활용 영역을 고르게 구성하였다. 창출영역은 창의적 사고훈련과 아이디어 산출에 초점을 두고, 보호영역은 특허 정보 검색과 명세서 이해에 중점을 두었으며, 활용영역은 창업과 사업계획에 대한 의미와 발표를 중심으로 구성하였다. 강좌의 운영은 배경지식이 부족함을 고려하여 개념이나 관련 지식이해는 ‘강의’나 ‘사례 탐구’를 적용하였으며, 개별 과제 및 팀 과제를 부여하여 개별 창의성과 집단 창의성을 모두 발휘할 수 있도록 구성하였다. 또한 중간평가는 지식보다는 가치와 필요성 중심의 논술로 설정하였고, 과제는 포트폴리오와 포스터발표의 형식으로 제시하였다. 주차별 구체적인 강좌 내용과 운영 및 세부 내용은 다음의 <표 7>와 같다.

<표 7> 지식재산 교양 강좌 주차별 내용 및 팀 과제 사례

주차	강좌 내용	운영 및 세부 내용
1	오리엔테이션	
2	발명과 지식재산의 주요 이슈	NIE(신문활용수업)
3	발명과 지식재산의 개념	강의
4	창의성과 창의성 키우기	개별 과제(나의 창의적 순간 에세이)
5	창의적 사고 훈련	집단 토의(창의적 사고 경험 나누기)

주차	강좌 내용	운영 및 세부 내용
6	아이디어 창출과 정보검색	특허 정보 검색 및 집단 토의
7	아이디어 시각화 훈련	스케치업 강좌(온라인 과제부여)
8	중간고사	논술평가
9	팀 빌딩 및 과제 부여	제비뽑기 + 팀 역할 분담 + 과제 발굴
10	지식재산 권리화와 명세서 이해	강의 및 사례 연구
11	팀 과제 중간 점검	아이디어 점검 및 개선 토의
12	창업과 사업계획	강의 및 사례 연구
13	팀 과제 상세화	팀 과제 발표 마무리
14	팀 과제 결과 발표	프레젠테이션
15	강평	설문조사 및 강의 개선 방향 도출
팀 과제	포트폴리오	해결문제의 필요성, 선행기술조사, 해결방안제시, 대안 평가와 선택, 아이디어 스케치와 도면, 기대효과 포함
	발표용 포스터	PPT형식으로 작성

**Helmet buckle**

**Modeling**

### 안경이 불편해~!

1. 연구의 목적 및 필요성  
안경 사용률이 증가하면서 착용하고 있지만 불편함이 많다. 유선안경의 무게감은 코가 눌러 아프고 안경테 아래까지 이물질들이 많이 묻는다. 또 안경테에 기름기가 차오르기도 한다.

2. 선행기술 조사

3. 아이디어 창안

4. 아이디어 평가 및 선정

5. 아이디어 시각화

6. 최종 해결방안 제시 및 설명

7. 기대효과 및 팀 소감

### 휴대폰 부착 높낮이 조절대

1. 연구의 목적 및 필요성  
오늘 날 현대인들의 삶에서 스마트폰은 떼어놓을 수 없는 필수품 중 하나로 자리잡았다. 눈높이에 맞지 않는 스마트폰을 통해 영상상시와 게임 등을 하며 앞으로 진행 계획과 중상을 가진 사람들이 늘어나고 있다. 이를 해결하기 위해 우리 조는 휴대용 휴대 높낮이 조절대를 구성해 보았다.

2. 아이디어 창안 및 평가

3. 아이디어 선정

4. 최종 아이디어 시각화 (해결방안 제시 및 설명)

5. 기대효과 및 팀 소감

## 4. 전문가 검토

지식재산에 관한 교양 강좌에 요구되는 프로그램(안)을 개발한 뒤 프로그램의 내용 타당성과 적용 수준에 관한 적정성을 전문가 검토를 통하여 확인하였다. 검토에 참여한 전문가는 내용전문가로 변리사 1인과 교육전문가로 교수 1인 그리고 활동 형태에 대하여 발명교사인증1급을 보유한 교사 1인에게 검토를 받았다. 그 결과 '지식재산 교육의 전체 영역을 다루지만 교양 수준임을 고려하여 기초 개념과 사례를 제시할 것', '강의를 통하여 개념 설명을 한 다음 관련 체험이 이루어질 수 있도록 활동을 포함할 것', '지식에 너무 집중하지 말 것' 등을 지적받았다. 이러한 내용을 반영하여 수정 보완한 다음 재확인을 받았다.

## 5. 조사 도구

지식재산 교양 강좌의 효과성은 강좌가 끝나는 마지막 시간에 설문조사를 통하여 확인하고자 하였다. 설문지는 지식재산 교양 강좌의 효과성에 대한 질문을 ①인식변화와 ②핵심 개념 인식 키워드 조사로 구성하였다. 인식변화에 대한 질문은 '가치 인식 변화, 기초 지식 함양여부, 지식재산 보호 필요성 공감, 지식재산 창출 자신감 증가, 전공 관련 활용 및 필요성, 향후 지식재산 관련 계획, 강좌 개설 요구'로 구성하였고, 설문지의 척도는 5점 리커트 척도로 매우 그러하다(5점)에서 전혀 그렇지 않다(1점)으로 구성하였다. 지식재산 개념 인식 키워드 형성 조사의 경우 '지식재산'에 관하여 핵심이 되는 키워드는 무엇인가에 대하여 10개 이내로 작성하시오'라는 개방형 질문을 사용하였다.

## 6. 자료 분석

지식재산 교양 강좌 효과성은 질문 유형에 따라 다음과 같이 나누어 분석하였다. 인식변화에 대한 효과성 분석은 SPSS를 활용하여 기술통계(빈도분석, 최댓값 및 최솟값, 평균값, 표준편차)와 성별 및 전공에 따른 차이 검증(t-Test)을 실시하였다. 지식재산 키워드 형성에 대한 자료 분석은 'UCINET & Netdraw' 소프트웨어를 활용하여 키워드 네트워크 분석을 실시하였다. 키워드 분석을 위한 단어 정제 과정에서 유의어는 다음의 <표 8>과 같이 통합하고, 관련성이 전혀 없는 단어는 삭제하였다.

<표 8> 키워드 네트워크 분석을 위한 지식재산 키워드 정제 결과

정제가 필요한 단어	정제 결과
창의성, 창의력, 창의 -> 창의성	창의성(통합)
출원, 특허출원 -> 출원	출원(통합)
발명, 창의발명 -> 발명	발명(통합)
명세서, 특허명세서 -> 명세서	명세서(통합)
창의성발명 -> 창의성, 발명	창의성, 발명(분리)
지적재산 -> 지식재산	지식재산(수정)

## IV. 연구 결과

지식재산 교양 강좌 수업 참여자들의 인식 변화에 대한 설문조사 결과와 지식재산에 관한 개념 형성의 키워드 분석 결과를 제시하면 다음과 같다.

### 1. 지식재산 교양 강좌 참여 학생의 인식 변화

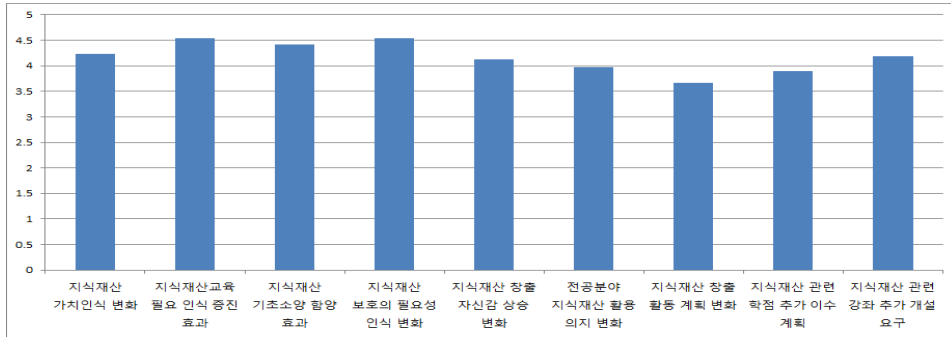
지식재산 교양 강좌를 수강한 학생들은 지식재산 교양 강좌 수강에 따라 인식이 어느 정도 변화하였는지에 대한 질문에 대한 응답을 분석하였다(<표 9>참조).

<표 9> 지식재산 교양 강좌 수강 후 인식변화 정도

질문	N	최솟값	최댓값	평균	표준 편차
지식재산 가치인식 변화	39	3	5	4.23	0.706
지식재산교육 필요 인식 증진 효과	39	3	5	4.54	0.600
지식재산 기초소양 함양 효과	39	3	5	4.41	0.549
지식재산 보호의 필요성 인식 변화	39	4	5	4.54	0.505
지식재산 창출 자신감 상승 변화	39	2	5	4.13	0.894
전공분야 지식재산 활용 의지 변화	39	2	5	3.97	0.986
지식재산 창출 활동 계획 변화	39	1	5	3.67	1.243
지식재산 관련 학점 추가 이수 계획	39	1	5	3.90	1.095
지식재산 관련 강좌 추가 개설 요구	39	1	5	4.18	0.997

수강생들은 지식재산 교양 강좌를 통하여 지식재산에 대한 가치인식은 증가하였고(4.23), 지식재산교육의 필요 인식이 증진되었으며(4.54), 지식재산 기초소양이 함양되었다(4.41)고 인식하였다. 특히 지식재산 교양 강좌를 통하여 지식재산 보호의 필요성 인식이 높아졌으며(4.54), 지식재산 창출에 대한 자신감이 증가하였다(4.13). 전공과 관련하여 지식재산 교육 결과를 활용하고자 하는 의지는 높아졌으나(3.97) 구체적인 지식재산 창출과 관련된 활동 계획하고자 하는 인식의 변화는 높지 않았다(3.67). 하지만 지식재산 관련 학점을 추가 이수할 계획이 생겼으며(3.90), 지식재산 관련 강좌의 추가 개설이 요구된다고(4.18) 응답하였다. 즉, 지식재산 교양 강좌를 수강한 학생들은 강좌를 통하여 가치와 인식의 변화가 이루어졌고, 관련 자신감 및 의지가 상승하였다. 또한 관련 강좌가 개설되고 이를 전공과 관련하여 활용하고자 하는 태도가 만들어졌으며, 대학 내 지식재산 강좌 개설을 요구하였다.

그래프를 통하여 지식재산 교양 강좌 수강에 따른 인식변화를 살펴보면 거의 대부분의 항목에서 긍정적인 답변이 이루어졌으며, 가장 높은 변화는 '지식재산의 보호 필요성 인식' 과 '지식재산 교육 필요 인식'이었다.



[그림 2] 지식재산 교양 강좌 수강 후 인식변화 정도의 그래프

이러한 변화에 대하여 성별과 전공계열별 차이가 있는지 알아보기 위하여 t검증을 실시하였다. 그 결과 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(<표 10, 11>참조).

<표 10> 성별에 따른 지식재산 교양 강좌 수강 후 인식변화 정도

질문	성별	평균	표준 편차	N	t	p
지식재산 가치인식 변화*	남	4.23	0.813	22	-0.036	0.971
	여	4.24	0.562	17		
지식재산교육 필요 인식 증진 효과	남	4.59	0.590	22	0.616	0.542
	여	4.47	0.624	17		
지식재산 기초소양 함양 증진 효과	남	4.45	0.510	22	0.568	0.573
	여	4.35	0.606	17		
지식재산 보호의 필요성 인식 변화*	남	4.55	0.510	22	0.097	0.923
	여	4.53	0.514	17		
지식재산 창출 자신감 상승 변화	남	4.27	0.827	22	1.154	0.256
	여	3.94	0.966	17		
전공분야 지식재산 활용 의지 변화	남	4.14	0.889	22	1.173	0.248
	여	3.76	1.091	17		
지식재산 창출 활동 계획 변화	남	3.91	1.151	22	1.404	0.169
	여	3.35	1.320	17		
지식재산 관련 학점 추가 이수 계획	남	4.14	0.834	22	1.580	0.123
	여	3.59	1.326	17		
지식재산 강좌 추가 개설 요구	남	4.32	0.839	22	0.988	0.329
	여	4.00	1.173	17		

주. \* : Levene의 등분산 검정 결과 등분산을 가정하지 않음

&lt;표 11&gt; 전공계열에 따른 지식재산 교양 강좌 수강 후 인식변화 정도

질문	전공계열	평균	표준 편차	N	t	p
지식재산 가치인식 변화*	사범계	4.31	0.604	29	0.974	0.350
	비사범계	4.00	0.943	10		
지식재산교육 필요 인식 증진 효과	사범계	4.55	0.506	29	0.182	0.859
	비사범계	4.50	0.850	10		
지식재산 기초소양 함양 증진 효과	사범계	4.41	0.568	29	0.068	0.946
	비사범계	4.40	0.516	10		
지식재산 보호의 필요성 인식 변화*	사범계	4.52	0.509	29	-0.442	0.661
	비사범계	4.60	0.516	10		
지식재산 창출 자신감 상승 변화	사범계	4.21	0.861	29	0.935	0.356
	비사범계	3.90	0.994	10		
전공분야 지식재산 활용 의지 변화	사범계	3.97	0.906	29	-0.094	0.926
	비사범계	4.00	1.247	10		
지식재산 창출 활동 계획 변화	사범계	3.76	1.215	29	0.783	0.439
	비사범계	3.40	1.350	10		
지식재산 관련 학점 추가 이수 계획	사범계	3.93	1.033	29	0.322	0.749
	비사범계	3.80	1.317	10		
지식재산 강좌 추가 개설 요구	사범계	4.21	0.819	29	0.289	0.774
	비사범계	4.10	1.449	10		

주. \* : Levene의 등분산 검정 결과 등분산을 가정하지 않음

즉, 지식재산 교양 강좌의 수강에 따른 인식의 긍정적 변화는 성별 및 전공과 무관하게 모든 수강생들에게서 나타났으며, 이는 대학 내의 지식재산 교양 강좌의 수강 범위가 제한될 필요가 없음을 의미한다고 볼 수 있다.

## 2. 지식재산 교양 키워드 인식

연구의 결과 1에서는 지식재산 교양 강좌 수강 후 지식재산 교육의 필요성과 가치 인식의 양적인 변화를 확인하였다. 이에 구체적인 지식재산 교양 강좌를 통하여 수강생의 인지적 개념은 어떻게 형성되었는지 알아보기 위하여 인식된 키워드 조사를 통하여 키워드간의 연결망을 작성하여 확인하고자 하였다. 그 결과는 다음과 같다.

지식재산 교양 강좌를 통하여 39명의 수강생이 형성한 지식재산 관련 키워드는 총 383개 이고, 2개 이상 제시된 키워드는 42종 313개로 81.7%로 수강생들이 공통적으로 응답한 단어가 많은 것으로 나타났다. 수강생이 응답한 키워드 간의 연결 관계망의 수는 총 1490개였으며, 이는 모든 가능한 연결 관계수가 1560개임을 고려할 때 연결망의 밀도(실제 연결 수/이론적 연결 가능 수)가 95.5%로 매우 높은 것으로 나타났다. 즉, 지식재산 교양 강좌를 통하여 수강생들에게 형성된 키워드가 매우 유사한 것으로 확인되었다.

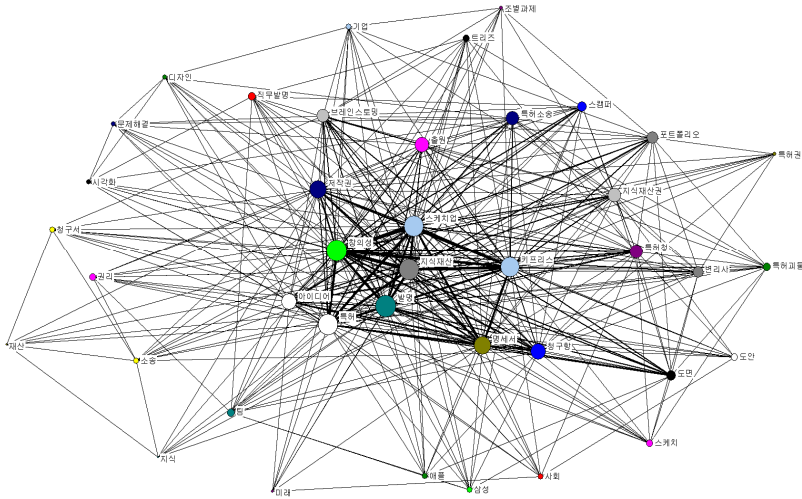
응답한 키워드를 순위와 빈도수, 연결성 지수에 따라 살펴보면 다음의 <표 12>와 같다.

<표 12> 지식재산 교양 강좌 수강생이 인식한 키워드 분석 결과

순위	키워드	빈도수	nDgree	Eigenvector
1	창의성	35	0.223	0.417
2	지식재산	30	0.186	0.372
3	스케치업	26	0.184	0.365
4	특허	25	0.164	0.334
5	키프리스	24	0.165	0.331
6	발명	22	0.154	0.310
7	명세서	15	0.110	0.238
8	저작권	12	0.082	0.172
9	아이디어	11	0.078	0.160
10	청구항	8	0.060	0.124
11	출원	8	0.060	0.123
12	도면	7	0.052	0.123
13	브레인스토밍	7	0.051	0.114
14	지식재산권	7	0.049	0.094
15	특허청	7	0.052	0.109
16	특허소송	5	0.039	0.074
17	포트폴리오	5	0.034	0.074
18	변리사	4	0.028	0.060
19	스캠퍼	4	0.031	0.064
20	기업	3	0.018	0.043
20	삼성	3	0.021	0.041
20	소송	3	0.019	0.048
20	스케치	3	0.018	0.041
20	애플	3	0.021	0.048
20	조별과제	3	0.019	0.041
20	직무발명	3	0.018	0.048
20	특허권	3	0.014	0.033
20	팀	3	0.017	0.039
29	권리	2	0.016	0.034
29	도안	2	0.016	0.033
29	디자인	2	0.013	0.027
29	문제해결	2	0.014	0.031
29	미래	2	0.011	0.030
29	사회	2	0.014	0.033
29	시각화	2	0.013	0.029
29	재산	2	0.011	0.023
29	지식	2	0.009	0.021
29	청구서	2	0.015	0.035
29	트리즈	2	0.016	0.031
29	특허괴물	2	0.014	0.024

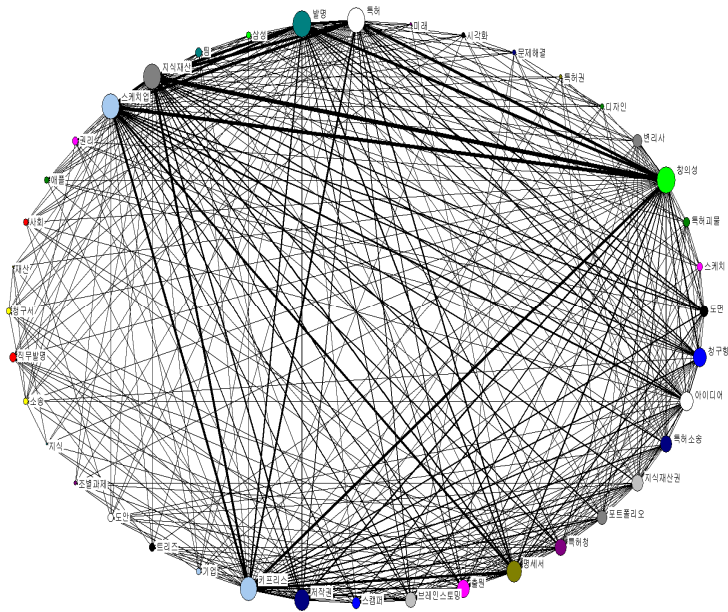
가장 빈도수가 높은 키워드는 ‘창의성, 지식재산, 스케치업, 특허, 키프리스, 발명’의 순서로 나타났다. 특히 연결망의 중심성을 나타내는 nDgree와 중요 중심어 간의 연결성을 의미하는 Eigenvector 지수에서도 ‘창의성, 지식재산, 키프리스, 특허, 발명’의 순서로 중요성이 분석되었다. 빈도와 연결성을 시각적으로 확인하기 위하여 Netdraw를 활용하여 네트워크

연결망 도식을 작성하였다([그림 3] 참조).



[그림 3] 지식재산 교양 강좌 수강생이 인식한 키워드 연결망1(직선형)

네트워크 연결망 도식에서 나타난 연결망의 중심성 지수는 0.1792로 중심성은 높지 않은 것으로 나타났다. 이는 일부의 키워드가 전체 연결망의 중심에 있는 것이 아니라 다수의 중심어와 상호 연결되어 있음을 의미하는 것으로 지식재산에 관하여 다수 키워드가 개념적으로 형성되었음을 의미한다.



[그림 4] 지식재산 교양 강좌 수강생이 인식한 키워드 연결망2(써클형)



앞의 <표 12>에서 나타난 키워드 빈도 분석에서 높은 순위에 해당하는 키워드들은 연결망([그림 3])에서도 상호간의 굵은 선으로 표시되고 있다. [그림 3, 4]의 연결 형태를 보면 '지식재산-창의성-키프리스'와 '창의성-키프리스-스케치업'의 삼각형 형태의 실선이 가장 두껍게 나타난다. 그 외 '발명-키프리스-스케치업', '특허-키프리스-스케치업'도 조금 두꺼운 연결망으로 형성되어있다. 이러한 결과는 '지식재산의 핵심은 창의성이며, 특허정보(키프리스) 검색을 통하여 확인 한다'라는 개념과 '특허정보검색 결과를 바탕으로 창의적인 발명 아이디어를 스케치업과 같은 시각화 도구를 활용하여 가시적으로 표현 한다'는 개념이 형성된 것으로 분석된다. 즉, 지식재산 교양 강좌를 통하여 수강생들은 '지식재산의 가치'를 인식하고, '지식재산 창출, 보호'에 관한 방법으로서 '특허정보검색법'과 '아이디어 시각화'를 체득하였다고 볼 수 있다. 반면, 지식재산보호에 대한 영역인 '명세서와 청구항'에 대해서는 용어로 인식이 되었으나, 다른 용어와의 연계수준이 낮은 것으로 보아 다른 개념과 연관 지어 구체적인 활동 수준으로는 이끌어 내지 못했던 것으로 볼 수 있다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

C대학교 사범대학은 지식재산 기초 소양은 교원양성 과정에서 기초적으로 갖추어야 할 능력으로 간주하고 지식재산 교양 강좌를 개설 및 운영하였다. 개설된 교양 강좌는 주당 2시간 15주에 걸쳐 30시간으로 이루어졌으며, 지식재산 교양 함양을 위하여 지식재산 가치, 지식재산 창출, 지식재산 보호 및 활용에 관한 기초 지식 및 활동을 중심으로 이루어졌다. 이러한 지식재산 교양 강좌의 개설 목적에 따라 효과가 있었는지 확인하기 위하여 강좌 종료 후 인식의 변화 정도와 구체적으로 형성된 개념을 키워드 중심으로 조사하여 분석하였다. 이를 통하여 얻어진 결과를 중심으로 연구의 결론을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 지식재산 교양 강좌는 대학생의 지식재산 관련 소양을 증대시킨다. 본 연구의 결과에 따르면 수강자는 지식재산 관련 가치와 인식이 긍정적으로 변화하였으며, 이는 성별과 전공계열에 무관하게 동일하게 나타났다. 이러한 지식재산 교육의 효과는 디자인 영역에서도 검증되었다. 박양미(2016; 204)는 IP교육을 디자인교육에 적용한 사례연구 결과 지식재산권의 이해와 필요성 인식이 증가하였다고 보고하면서 IP교육에 대한 관심과 적극적인 노력을 강조하였다. 박경선과 임윤진(2018; 366)은 지식재산 관련 현직 교사 연수를 통하여 지식재산 교육이 사의 지식재산교육 관련 역량을 함양시키는 것을 확인하였다. 둘째, 지식재산 교양 강좌는 지식재산 관련 키워드를 중심으로 지식재산 관련 개념을 형성한다. 본 연구에 참여한 학생들이 10개 이내로 응답한 키워드들의 분석 결과 지식재산의 창출과

보호, 활용에 관한 주요한 활동과 용어, 개념들이 그물과 같은 네트워크를 형성하였다. 이러한 결과는 Collins와 Loftus(1975)가 주장한 연결 네트워크 모형(associate network model)에 따라 수강생의 기억 구조에 지식재산 개념들이 서로 연결된 네트워크를 형성하여 저장된 것으로 볼 수 있다. 특히 수강생들의 개념이 창의성의 발현과 아이디어의 시각적 구체화, 지식재산 정보 검색과 명세서 작성 등과 같은 행위와 관련된 것으로 향후 지식재산 심화 활동이 이루어 질 수 있도록 하는 기초 능력을 함양했다는 측면에서 지식재산 교양 강좌 수강 효과가 증명되었다고 볼 수 있다.

## 2. 제언

이 연구의 결론을 바탕으로 후속 활동과 연구를 제언하면 다음과 같다.

첫째, 대학 내 지식재산 교양 강좌는 전공과 무관하게 개설되어야 하며, 그 숫자는 확대될 필요가 있다.

둘째, 지식재산 교양 교육의 효과는 지속적으로 모니터링 되어야 하며, 실제 전공 및 개인적 차원에서 지식재산 활동이 어떻게 구체화되는지 질적으로 분석할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 제안된 지식재산 교양 프로그램 내용을 바탕으로 실효성을 증대시킬 목적으로 수정 보완을 거쳐 표준화하는 작업이 요구된다.

## 참 고 문 헌

- 교육부(2015). **실과(기술가정)/정보과 교육과정**. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 10].  
국가법령정보센터[웹사이트]. (2019.1.4.).URL <http://law.go.kr/LSW/main.html>
- 권혁성(2000). 특허와 공학교육/대학의 산업재산권 교육 현황 및 활성화 방안. **공학교육동향**, 7(3), 6-13.
- 김성일(2010). 제조 실습과 발명 교육의 연계를 통한 발명품 제작 사례연구. **한국기술교육학회지**, 10(1), 147-164.
- 김영재(2011). **해외 및 국내대학의 지식재산학부 교육 커리큘럼의 비교**. 아주대학교 산업대학원 석사학위논문.
- 김준호, 홍진환(2008). 공과대학원의 지식재산 교육에 관한 국제 비교 연구. **공학교육연구**, 11(1), 99-113.
- 김지인(2017). 학습윤리 교육 내용에 대한 연구, 디자인전공을 중심으로. **기초조형학연구**, 18(6), 133-149.
- 문대영(2016). 교육대학교 실과 심화과정의 기술영역 운영 현황 분석. **한국실과교육학회지**, 29(3), 61-76.
- 박경선, 임윤진(2018). 2015 개정 '지식재산일반' 교원연수 프로그램 개발 및 운영 효과. **한국교원교육연구**, 35(3), 339-371.
- 박양미(2016). IP(Intellectual Property) 디자인전공 대학생의 인지도 분석. **기초조형학연구**, 17(1), 195-205.
- 박윤희, 정태화, 변숙영, 박동열, 하홍준(2006). 지식기반사회에서 지식재산권 교육의 활성화 방안 탐색. **직업교육연구**, 25(1), 43-70.
- 박윤희, 정태화, 변숙영, 박동열, 하홍준(2006). 지식기반사회에서 지식재산권 교육의 활성화 방안 탐색. **직업교육연구**, 25(1), 43-70.
- 박충수(2000). 특허와 공학교육/미국 대학에서의 지적재산권 교육-공과대학과 연관 지어서. **공학교육동향**, 7(3), 28-30.
- 배선아(2016). 교대 발명교육이 초등 예비교사의 기술적 사고성향 및 발명 태도에 미치는 영향. **실과교육연구**, 22(2), 201-216.
- 백윤수, 이준환, 김은태, 오경주, 박정선, 정지범(2006). 대학 신입생 공학설계과목을 통한 창의성 교육의 성과. **공학교육연구**, 9(2), 5-20.
- 송현순(2016). 초등 교원양성대학교 실과 심화교육과정 운영 실태 분석. **실과교육연구**, 22(1), 171-187.
- 윤명환(2012). 디자인분야의 캡스톤디자인 적용사례 및 성과 고찰. **한국콘텐츠학회논문지**, 12(12), 111-118.
- 이상현, 이찬주, 이병욱(2015). 중등단계 직업교육에서의 발명·지식재산 교육내용에 대한 담당

- 교사의 교육요구도 우선 순위 분석. **대한공업교육학회지**, 40(2), 155-174.
- 이세진(2010). 실용적인 대학 특허 교육의 필요성. **공학교육동향**, 17(4), 34-35.
- 이시원(2013). 초등 예비교사의 발명 아이디어 자기 평가 사례 분석 연구. **한국실과교육학회지**, 26(4), 217-232.
- 정차호(2010). 지식재산강국 실현을 위한 이공계 대학생 대상 '발명·특허'교육의 확대방안. **과학기술정책**, 181, 3-10.
- 조재신, 송요순(2016). IP(지식재산권) 교육 저변확대를 위한 교과운영모델 방안. **한국디지털 콘텐츠학회 논문지**, 17(5), 329-338.
- 최유현(2005). 지식재산권 고등교육의 발전 방안: SWOT 분석에 기초하여. **지재권 고등교육 현황과 발전방안**. 제24회 지식재산권 연구 포럼 자료.
- 최유현(2016). 예비 기술교사들의 2015 개정 기술 교육과정 내용요소에 대한 중요도 및 수행도 분석. **한국기술교육학회지**, 16(1), 56-76.
- 최유현, 김진수, 김성일, 권혁수, 임운진(2016). **고등학교 지식재산일반 교과목 지도를 위한 예비기술교사 교육과정의 진단과 과제**. 한국발명진흥회 연구보고자료 미간행.
- 최유현, 임운진, 이은상, 이동원(2013). 발명체험 교육기부활동이 예비기술교사의 교수효능감에 미치는 영향. **대한공업교육학회지**, 38(2), 156-175.
- 특허청(2018). 제4차 산업혁명 시대를 대비하는 대학의 지식재산 교육 확산 컨퍼런스 개최. **특허청 보도자료**. 2018년 5월 11일.
- 한정무(2005). 대학의 연구개발과 특허교육의 활성화. **발명특허**, 32(4), 한국발명진흥회. 49-51.
- 황재효(2005). 지식기반사회에서의 대학 발명특허교육에 관한 연구. **지적재산권**, 8, 23-38.
- Collins, A.M. and Loftus, E.F., (1975). *A spreading activation theory of semantic processing*. *Psychological Review*, 82, 407-428.

<Abstract>

**The effect of intellectual property education in College liberal arts course : Focusing on Analysis of Students' Perception Change**

Yun-Jin Lim\*

The purpose of this study was to elucidate the necessity of opening a lecture on intellectual property education by confirming the effect of the lecture on intellectual property education in the college students.

For the study, IP program was developed for the course through literature review, and supplemented it with expert review. The developed course program was applied to 39 students for 15 weeks.

In order to verify the effectiveness of the lecture, the survey was performed. And analysis method for the concept change analysis and the keyword formation analysis were performed. For the analysis, SPSS 24, UCINET and Netdraw were used. The results were as follows.

First, the lecture on intellectual property education positively changed the value, necessity, and perception of intellectual property to the students.

Second, the students of the lecture on intellectual property education responded that the lecture on the intellectual property should be increased.

Third, through the lecture on intellectual property education, students formed basic concept about intellectual property centered on key word.

The intellectual property lecture program developed and applied in this study is difficult to apply to all university situations, but it is expected to be referenced in the establishment and operation of related lectures and to be derived in various forms.

**Key words: Intellectual Property, Intellectual Property Literacy, Lecture Opening, Teacher College, Change of Perception**

---

\* Correspondence: Associate Research Fellow, Korea Institute for Curriculum and Evaluation, techlim@kice.re.kr