

제목: 국가 지식재산 확보를 위해 공교육에 투자하는 것은 합리적인 방법인가?

설명: 지식재산권이란 지적 활동으로 인하여 발생하는 모든 지식 재산에 대한 권리로, 산업 내에서 사용되는 기술들에 대한 재산권, 특히 표현물이나 발명품 등을 통해 주로 얻을 수 있는 산업재산권과 문화 예술분야의 창작물을 등록하여 권리를 얻을 수 있는 저작권으로 나눌 수 있으며 소유자가 해당 지식재산에 대해 독점, 배타적인 권리를 가진다. 이러한 지식재산권은 정보화 시대의 도래 이후 세계 경제가 무형자산 중심의 지식기반 경제로 전환되면서 더욱더 그 중요성이 대두되고 있다. 일례로, 미국 S&P 500 기업의 시장가치 중 무형자산의 비율은 1985년 10%에서 2010년 80%까지 늘어났고, 무형자산 중에서도 지식재산의 비중이 10%에서 40%로 급증하였다. 따라서 세계 여러 나라들은 지식재산권이 단순한 개인이나 기업의 권리 확보를 뛰어넘어 국가적인 계획을 통해 전략을 세워야 하는 매우 중요한 자산이라는 것을 인식하고 지식재산권 확보를 위한 다양한 정책과 기구들을 마련하기 시작했다. 이러한 흐름에 맞춰 우리나라도 2011년 지식재산기본법을 제정하고 국가지식재산위원회를 꾸려 국가적으로 다양한 지식자산을 창출하고 활용하기 위한 국가 전략을 수립하고 정책을 조율하고 있다.

그렇다면 지식재산 확보를 위해 정부는 어떤 정책을 펴는 것이 효과적일까? 즉각적인 효과를 내기 위해서는 각 분야의 기업과 개인에게 적극적인 지원을 하는 방법이나 지식 재산권이라는 개념 자체를 널리 설명하는 방법을 사용할 수 있을 것이다. 하지만 나는 많은 학생들이 지식재산권을 확보하는 인재가 될 수 있도록 공교육에 많이 투자하는 것이 장기적으로는 매우 좋은 방향이라고 생각했다. 따라서 나는 각 국가들의 공교육 투자 현황과 학생들의 학업 성취도 변화, 그리고 학업 성취도의 변화에 따른 국가별 연구원 수, 특허 등록 수 등을 비교하여 공교육 지원을 통한 학업성취도의 향상이 정말 효과적인 국가 지식재산 경쟁력 확보 수단이 될 수 있는지 분석해보려고 한다.

## 데이터 소개

### 1. 교육단계별\_연간\_학생1인당\_공교육비.csv

출처:

[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_RTITLE&menuId=M\\_02\\_01&outLink=Y&entrType=#content-group](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_RTITLE&menuId=M_02_01&outLink=Y&entrType=#content-group)

소개: 2000년~2018년도까지 국가별로 초등/중등/고등학생 1인당 사용한 공교육비 정보

### 2. 학업\_성취도.csv

출처:

[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_RTITLE&menuId=M\\_02\\_01&outLink=Y&entrType=#content-group](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_RTITLE&menuId=M_02_01&outLink=Y&entrType=#content-group)

소개: 2000년~2018년도까지 국가별로 남/여 학생들의 수학,과학,읽기점수 정보

### 3. 주요국\_특허\_출원\_·\_등록.csv

출처:

[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_RTITLE&menuId=M\\_02\\_01&outLink=Y&entrType=#content-group](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_RTITLE&menuId=M_02_01&outLink=Y&entrType=#content-group)

소개: 1980년~2019년도까지 국가별 특허출원 접수/특허 등록 건수 정보

### 4. 총연구원\_수.csv

출처:

[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_RTITLE&menuId=M\\_02\\_01&outLink=Y&entrType=#content-group](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_RTITLE&menuId=M_02_01&outLink=Y&entrType=#content-group)

소개: 1981년~2019년도까지 국가별 연구원 수 정보

### 5. 100만명당\_RD\_연구개발자.csv

출처:

[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_RTITLE&menuId=M\\_02\\_01&outLink=Y&entrType=#content-group](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_RTITLE&menuId=M_02_01&outLink=Y&entrType=#content-group)

소개: 1996년~2018년도까지 국가별 인구 100만명당 R&D 연구 개발자수 정보

## 데이터 크기

1. 교육단계별\_연간\_학생1인당\_공교육비.csv: 40 columns, 49 rows

2. 학업\_성취도.csv: 43 columns, 54 rows

3. 주요국\_특허\_출원\_·\_등록.csv: 81 columns, 172 rows

4. 총연구원\_수.csv: 34 columns, 49 rows

5. 100만명당\_RD\_연구개발자.csv: 24 columns, 143 rows

## 데이터 전처리 계획

모든 나라별 데이터 중에서 전체 column들 중 1/2 이상의 값이 없는 경우에는 제외하고 분석할 예정