

1. 제안 개요

통계청의 ‘행정구역_시군구_별_1세별_주민등록인구’데이터에서 ‘만3~7세 인구수’를 가져온다. 그 다음 ‘전국어린이집표준데이터’에서 ‘ 시도명’, ‘시군구명’, ‘어린이집유형구분’, ‘정원수’, ‘보육교직원수’, ‘보육실수’, ‘놀이터수’, ‘CCTV설치수’, ‘통학차량운영여부’ 칼럼을 가져온다. 두 데이터를 전국 ‘시군구’기준으로 합친다. 위에서 가져온 10개의 칼럼을 통해 파생변수를 만들어 전국 시군구 별로 유치원 동태를 분석하고 관리나 충원이 필요한 곳을 탐색한다.

2. 배경 및 필요성

대한민국 사회는 2009년부터 지금까지 꾸준히 출산율이 감소하고 있어 지금 2019년에는 출산율은 0.81명, 출생아 수는 26만명 수준으로 예상하고 있다. 출산율이 낮아지는 이유는 복합적인 이유가 있지만 결혼 후 맞벌이 부부가 증가함에 따라 보육시설의 영향이 크다. 정부는 이러한 방안으로 유아를 돌보는 탁아시설과 유치원 수를 증원하는데 많은 자금을 쏟아 붓고 있지만 유치원 아동학대 사건, 사립 유치원 비리, 급식 비리 등 좋지 않는 사건이 터짐에 따라 많은 예비 부모들의 출산 후 보육에 대한 인식이 부정적으로 변하고 있다. 좋지않은 사건을 긍정적 인식으로 전환하기 위해 국가에서 많은 예산을 투자하고, 설문조사를 통해 실태를 파악 하고 있지만, 표본이 낮은 설문조사는 보편적인 실태파악이 힘들고 특정지역에만 국한된 분석이기 때문에 한계점이 있다. 이러한 문제점을 해결하고자 공공데이터 포털에서 제공하는 ‘전국어린이집표준데이터’와 통계청의 ‘만3~7세이하의 인구데이터’를 통해 전국 유치원 시설의 현황을 파악하고 보완점을 설계하여 기존에 있던 유치원에 대한 부정적 인식을 개선하여 예비 학부모들이 자신의 아이를 안심하고 맡길 수 있는 인식을 고착시켜 출산율 증가를 격려 할 수 있다.

3. 제안 아이디어

네이버 지식인에 ‘유치원’, ‘좋은유치원’으로 검색 했을 때 1,000건의 게시물을 자연어처리를 한 결과 ‘추천’, ‘소개’, ‘아이’, ‘이사’, ‘제일’, ‘해주세요’가 상위 5개의 단어에 들었다. 앞에 5개의 단어를 분석해보면 학부모들이 좋은 유치원을 가고 싶을 때 주변의 지인의 추천이나 인터넷 검색을 통해 선택한다는 것을 볼 수 있다. 이러한 소셜 데이터에 착안하여 국가에서 공개한 공공데이터로 전국어린이집을 조사하고 국민들에게 어린이집을 선택할 지표를 만든다면 어떻게 생각해 보았다.

공공데이터 포털에서 ‘전국어린이집표준데이터’에서 ‘ 시도명’, ‘시군구명’, ‘어린이집유형구분’, ‘정원수’, ‘보육교직원수’, ‘보육실수’, ‘놀이터수’, ‘CCTV설치수’, ‘통학차량운영여부’칼럼을 선별하였고 여기 50842개의 데이터에서 ‘보육교직원수’는 결측치가 미미하여 1인 유치원집이라 가정하고 1명으로 대체하였다. ‘보육실수’ 결측치는 전국 평균 보육실수로 대체하였고, ‘놀이터수’, ‘CCTV설치수’, ‘통학차량운영여부’는 운영하지 않는 유치원이라고 판단하였다. ‘전국어린이집표준데이터’와 통계청에서 가져온 만3~7세 인구수를 전국 229구개의 시군구로

결합하여 새로운 데이터 프레임을 만들어 준다. 새로 만든 데이터프레임으로 도시별 결측치를 확인한다. 또한 ‘어린이집유형구분’이 전국적으로 어떻게 분포 되어있는지 파악한다.

다음 위에서 만든 칼럼을 이용하여 아래와 같이 새로운 파생변수를 만들어 ‘전국 어린이집 지표’를 만든다.

- 1) $(\text{CCTV설치수} / \text{보육실수} * \text{정원수}) = \text{부모님 안심 지수}$
- 2) $\text{만 3~7세 인구수} / \text{정원수} = \text{취원율}$
- 3) $\text{보육교직원수} * (\text{보육실수} / \text{정원수}) = \text{유아 환경지수}$
- 4) $\text{놀이터 수} / \text{유치원 정원수} = \text{놀이터 비율}$
- 5) $\text{시군구 별 통학차량운영여부의 합의 평균 값} = \text{스쿨버스 운영비율}$

4. 기대효과

공공데이터 기반의 분석을 통해서 기존에 표본이 작은 설문조사에 비해 신뢰성이 높기 때문에, 시군구 별 유치원 특성을 정확성 있게 파악 할 수 있다. 그 결과로 시군구 별로 유치원정원 수 증원, 보육교사 수 재배치, 스쿨버스 운영비율 증가 등 유치원의 환경을 개선 할 수 있어 전국적으로 예산을 투여하는 것보다 실용적일 것이라고 고려된다. 이러한 개선을 통해 유치원 비리, 유치원 폭행 등 사회적으로 유치원에 대한 예비학부모들의 나쁜 인식 전환시켜 출산율 증가에 이바지 할 수 있다고 생각한다. 또한 현 정부의 2022년까지 취원율 40%달성의 목표에 도움을 줄 지표가 될 수 있다고 생각한다.

5. 참고자료

서연태

‘유아체육의 실태에 관한 조사연구: 경기도 소재 유치원 중심으로’
(한국체육과학회지)

Hyeshik on

“버거 지수는”는 진짜 도시의 발전 수준을 반영할까?
GitHub

한국 유아교육협회 학술지

OECD통계정책위원회 William Kelly

“2018년 한국의 통계청이 발표한 결혼 관련 통계”