

# 국공립 어린이집 입지선정

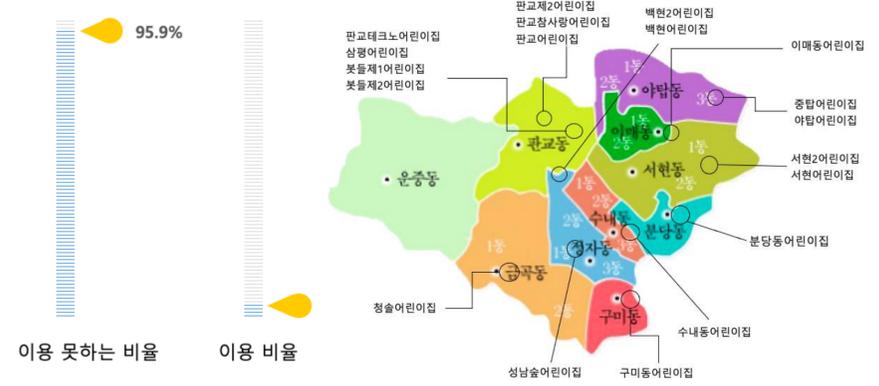
지도교수 : 박윤선  
 소속학과 : 산업경영공학과  
 참가학생 : 김도현, 김종균, 박현, 김다연

## 선정배경



어린이집과 관련한 최근의 동향을 살펴보면 2013년에 접어들면서 0~2세 아동에 대한 무상보육이 전면적으로 시행되고, 3~5세 아동에 대한 보육료 지원 확대가 이루어짐에 따라 그 수요가 폭발적으로 증가하는 양상을 보이고 있으며, 상대적으로 보육 환경이 우수하고 시설 수준이 양호한 국공립어린이집에 대한 대기자 수가 과다하게 발생하여 사회문제가 되고 있다. 전체 국공립어린이집 1개 시설 당 평균 대기 아동이 60명에 이르며 특히 수도권에서 심각한 상황이다.

## 분당구 국공립 어린이집 현황



**이매1동**  
 0~9세 인구: 2878  
 개선 전 이용자 접근성: 0.044692  
 개선 후 이용자 접근성: 0.047076

**이매2동**  
 0~9세 인구: 1176  
 개선 전 이용자 접근성: 0.080875  
 개선 후 이용자 접근성: 0.090574

**아탑1동**  
 0~9세 인구: 1761  
 개선 전 이용자 접근성: 0.06298  
 개선 후 이용자 접근성: 0.081613

**아탑2동**  
 0~9세 인구: 1664  
 개선 전 이용자 접근성: 0.0671012  
 개선 후 이용자 접근성: 0.080166

**아탑3동**  
 0~9세 인구: 3757  
 개선 전 이용자 접근성: 0.028597  
 개선 후 이용자 접근성: 0.040139



**서현1동**  
 0~9세 인구: 2963  
 개선 전 이용자 접근성: 0.024076  
 개선 후 이용자 접근성: 0.027741

**서현2동**  
 0~9세 인구: 1877  
 개선 전 이용자 접근성: 0.06937  
 개선 후 이용자 접근성: 0.074562

**판교동**  
 0~9세 인구: 2395  
 개선 전 이용자 접근성: 0.042908  
 개선 후 이용자 접근성: 0.048762

**삼평동**  
 0~9세 인구: 2794  
 개선 전 이용자 접근성: 0.060982  
 개선 후 이용자 접근성: 0.063775

**백현동**  
 0~9세 인구: 1358  
 개선 전 이용자 접근성: 0.063472  
 개선 후 이용자 접근성: 0.073453

**운중동**  
 0~9세 인구: 1689  
 개선 전 이용자 접근성: 0.067388  
 개선 후 이용자 접근성: 0.076816



**분당동**  
 0~9세 인구: 2859  
 개선 전 이용자 접근성: 0.035593  
 개선 후 이용자 접근성: 0.044087

**금곡동**  
 0~9세 인구: 2683  
 개선 전 이용자 접근성: 0.033863  
 개선 후 이용자 접근성: 0.045129

**구미1동**  
 0~9세 인구: 1971  
 개선 전 이용자 접근성: 0.045798  
 개선 후 이용자 접근성: 0.062946

**구미동**  
 0~9세 인구: 3286  
 개선 전 이용자 접근성: 0.029239  
 개선 후 이용자 접근성: 0.046964

**수내1동**  
 0~9세 인구: 1685  
 개선 전 이용자 접근성: 0.059932  
 개선 후 이용자 접근성: 0.075645

**수내2동**  
 0~9세 인구: 1294  
 개선 전 이용자 접근성: 0.077942  
 개선 후 이용자 접근성: 0.103747

**수내3동**  
 0~9세 인구: 1461  
 개선 전 이용자 접근성: 0.069128  
 개선 후 이용자 접근성: 0.02990



**정자1동**  
 0~9세 인구: 4644  
 개선 전 이용자 접근성: 0.021008  
 개선 후 이용자 접근성: 0.029773

**정자2동**  
 0~9세 인구: 1755  
 개선 전 이용자 접근성: 0.057276  
 개선 후 이용자 접근성: 0.077668

**정자3동**  
 0~9세 인구: 1786  
 개선 전 이용자 접근성: 0.055055  
 개선 후 이용자 접근성: 0.075729



□ : 추정인구/접근성 하위 5개 지역



## 분석방법

클러스터의 중심을 주민센터로 설정하여 현재 위치하는 국공립 어린이집간의 도보 거리 계산

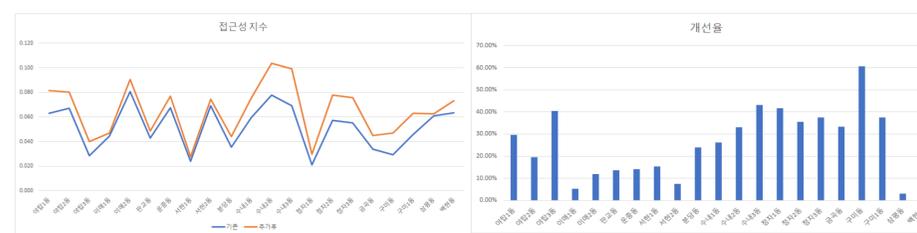
<이용공식>

$$A_i = \frac{C_j d_{ij}^{-\beta}}{\sum_{k=1}^m E_k d_{ik}^{-\beta}}$$

이용자 접근 분석을 위한 수식

$A_i$  = 클러스터에 거주하는 만5세 이하 인구의 공립보육시설로의 평균접근성  
 $C_j$  = 공립보육시설 이용정원 (시설의 규모반영)  
 $E_i$  = 클러스터에 거주하는 만5세 이하의 인구  
 $m$  = 총 클러스터 수  
 $n$  = 공립보육시설의 총수

## 결론 및 기대효과



국공립어린이집을 추가적으로 설치 하면 여성의 경제활동참가가 늘어날 수 있다. 대졸 또는 대학 중퇴 여성의 경제활동참가율은 국공립 어린이집을 다니는 아동 비율이 1% 높아질 때마다 2.5% 상승했다. 이를 통해 경제적 효과와 쾌적한 보육환경 제공 및 어린이집 이용 학부모 부담을 완화 할 수 있는 효과가 발생한다.

특정 시설이 이용자에게 매우 가깝다고 하더라도 만약 그 시설에 극도로 많은 이용자가 몰린다면 그 시설은 이용자에게 접근성이 높은 시설 이라고 말하기 어려움.