

응모작 46.

아이 키우기 좋은 동네의 착시

- SGIS로 찾은 보육시설 부족 후보, 공식자료로 다시 확인한 서울 신림동

□ 추진배경 및 필요성

제목	아이 키우기 좋은 동네의 착시 — SGIS로 찾은 보육시설 부족 후보, 공식자료로 다시 확인한 서울 신림동
결과물	동네육아 서비스 진단지도
팀	고대SWAI바운티 (대표 조현호, 팀원 신현수)
대상 사용자	시·군·구 보육·복지 담당자, 육아종합지원센터
문제	아동 수 대비 시설 수만 보면 가구·주거 구조가 다른 동네를 같은 잣대로 비교하게 된다. 통계상 시설이 적은 동네에 기존 어린이집의 빈자리나 이웃 동의 공급이 있는지도 알 수 없다.
핵심 발견	SGIS 비교에서 신림동은 어린이보육업 사업체가 1개로, 비슷한 동네의 기대치 6개보다 적어 부족 후보 1순위였다. 공식 시설자료에서는 신림동 어린이집의 이용률이 50.0%였고 공식 지도 검색 범위(2km) 안에 어린이집 132곳이 있었다.
제안	SGIS로 부족 후보를 찾고, 공식자료를 확인한 뒤 증설·기존 시설 연계·현행 유지 중 하나를 고른다.

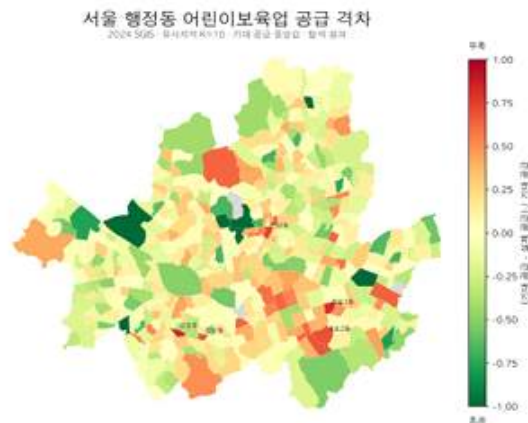
1. 추진배경 및 필요성

1. 시설 수만 보면 생기는 착시

보육시설이 부족한 동네를 찾을 때 흔히 쓰는 기준은 아동 1,000명당 시설 수다. 그러나 아동 수가 같아도 가구 수, 아파트 비율, 인구밀도가 다르면 필요한 공급도 달라진다. 서울 422개 동에서 이 단순비율 순위와 주요 구조가 비슷한 동네끼리 비교한 순위를 나란히 놓으면 상위 20개 중 11개만 겹친다(순위상관 0.601).

통계상 시설이 적다는 사실이 곧 증설이 필요하다는 뜻도 아니다. 기존 어린이집에 빈자리가 있거나 가까운 이웃 동에 시설이 많으면 새 시설보다 기존 시설 연계가 먼저일 수 있다. 동네육아 서비스 진단지도는 SGIS 비교와 공식 시설자료 확인을 한 흐름으로 묶어 이 두 가지 착시를 줄인다.

[그림 1] 비슷한 동네보다 어린이보육업 사업체가 적은 동은 붉게 보인다 — 신림동은 부족 후보 1순위



※ 서울 행정동, 2024년 SGIS 사업체 수 기준. 비슷한 동네 10곳의 중앙값과 비교. 회색은 자료 미반환으로 분석에서 뺀 동이다.

II. 추진과정

1. 활용분야 및 주요내용

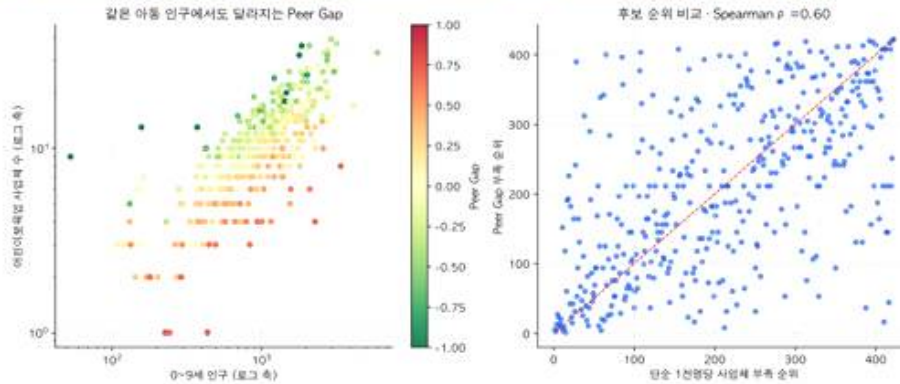
SGIS 개발지원센터(OpenAPI)와 자료제공 서비스로 2024년 서울 426개 행정동의 인구·가구·주택·사업체 통계와 행정경계를 받아 하나로 결합했다. 자료가 반환되지 않은 4개 동(삼청동·가회동·반포본동·둔촌1동)은 0으로 채우지 않고 분석에서 빼, 422개 동을 분석했다.

2. 비교 방법

- 1) 0~9세 인구, 아동 비율, 총인구, 총가구, 인구밀도, 아파트 비율이 가장 비슷한 동 10곳을 고른다.
- 2) 그 10곳의 어린이보육업 사업체 수 중앙값을 기대 공급으로 본다.
- 3) 실제 공급이 기대 공급보다 얼마나 적은지를 Gap으로 나타낸다. Gap 0.833은 기대치보다 83.3% 적다는 뜻이다.

비슷한 동이 멀리 떨어져 있는 42개 동(비교 거리 상위 10%)은 '비교 신뢰도 낮음'으로 따로 표시했다. 기대 공급 계산법을 중앙값·평균·10% 절사평균으로 바꿔도 17개 동은 상위 20개 후보에 계속 남았다.

[그림 2] 단순비율로 본 부족 순위와 비슷한 동네끼리 비교한 순위는 상위 20개 중 11개만 같다



※ 오른쪽 그림의 가로축은 아동 1,000명당 사업체 수 부족 순위, 세로축은 유사지역 Gap 순위다(Spearman 순위상관 0.601).

III. 추진내용

1. SGIS가 찾은 부족 후보

[표 1] 어린이보육업 부족 후보 상위 5개 동 (SGIS 사업체 수, 2024년)

행정동	실제 사업체	비슷한 동네 기대치	Gap
신림동	1.0	6.0	0.833
잠실7동	1.0	5.5	0.818
신당동	1.0	4.0	0.750
중양동	2.0	6.5	0.692
개포2동	8.0	26.0	0.692

순위표만 보면 신림동은 가장 먼저 시설을 늘릴 곳처럼 보인다. 그러나 SGIS 사업체 수는 어린이집 수나 정원 과 같지 않다. 그래서 신림동을 증설 대상이 아니라 공식자료를 먼저 확인할 후보로 넘겼다.

2. 신림동 사례: 공식자료로 다시 보기

어린이집정보공개포털에서 신림동에 있는 구립새들어린이집은 정원 88명, 현원 44명으로 이용률이 50.0%였다(기준일 2026-03-06). 2026년 9월 22일 같은 포털의 공개 목록에서 관악구 144곳의 이용률은 62.9%로 이보다 12.9%p 높았다. 공식 지도 검색 범위(2km) 안에는 22개 행정동의 어린이집 132곳(이용률 67.9%)이 있었고, 1km 안에만 26곳이 있었다.

[그림 3] 신림동은 SGIS에서 부족 후보였지만, 공식자료에서는 기존 시설의 이용률이 낮고 주변 공급이 확인됐다

신림동 어린이집 Gap은 증설 결론이 아니다

SGIS로 추가 확인 후보를 찾고, 공식 시설자료로 실제 조치를 결정한다

1단계 SGIS 후보 탐지



2단계 공식자료 검증



판단: 해당 시설 이용률은 관악구보다 12.9%p 낮고 2km 내 132곳이 확인됐다. 대기 수요 확인 전에는 증설을 권고하지 않는다.

출처: SGIS OpenAPI(2024), 어린이집정보공개포털 공개 지도 목록(조회 2025-09-22), 서울시 보육통계 2023 이용률 69.5%는 양말 확인률 보조 12%

3. 달라지는 의사결정

[표 2] 신림동에 대한 판단 변화

구분	SGIS 순위표만 볼 때	공식자료를 확인한 뒤
확인한 사실	사업체 1개, 기대치 6개, Gap 0.833	이용률 50.0%(관악구 62.9%), 2km 안 어린이집 132곳
판단	보육시설 부족 후보 1순위	즉시 증설할 근거가 부족함
다음 행동	증설 검토	입소대기·통학 가능성을 확인한 뒤 증설·연계·현행 유지 중 선택

신림동은 입소대기와 통학 가능성을 확인할 때까지 증설을 권하지 않는다. 같은 절차는 어린이집이 아닌 서비스에도 쓸 수 있다. 5종 서비스가 모두 관측된 294개 동을 함께 보면 이촌2동은 종합 Gap 0.767이었고, 병원(0.956)·생활체육시설(0.950)·약국(0.931)이 이 값을 끌어올렸다. 이 동에서는 어린이집보다 의료·체육·약국 접근성을 먼저 확인해야 한다.

[그림 4] 종합 Gap 상위 20개 동의 서비스별 Gap — 이촌2동은 어린이집보다 병원·약국·생활체육시설 부족이 크다



※ 5종 서비스가 모두 관측된 294개 동 기준. 칸의 숫자는 서비스별 Gap이며 붉을수록 비슷한 동네보다 공급이 적다.

IV. 추진성과

1. 만든 결과물

- 서울 행정동별 Gap 지도와 공식자료 우선 확인 후보표
- 5종 생활서비스별 진단 결과와 비교 신뢰도 표시
- 수집부터 지도 작성까지 다시 실행할 수 있는 재현 코드

2. 기대 효과

담당자는 지역과 기준연도를 고른 뒤 반복해서 나타나는 후보를 확인하고, 정원·현원·입소대기와 이웃 동 시설을 대조해 증설·연계·현행 유지 중 하나를 고를 수 있다. 서울 422개 동을 모두 조사하는 대신 공식자료를 먼저 볼 동을 좁히고, 신림동처럼 **통계상 부족해 보이는 곳의 증설을 공식자료 확인 뒤로 미룰 수 있다**. 기준연도와 지역 코드만 바꾸면 다른 자치구에도 같은 절차를 적용할 수 있다. 이 흐름은 분석 결과에 따른 예상 사용 방식이며, 실제 담당자 검토는 아직 받지 못했다.

3. 한계

SGIS 사업체 수는 시설 수·정원·서비스 품질과 다르고, 병원은 소아청소년과를 따로 구분하지 못한다. SGIS 분석은 2024년, 공식자료는 2026년 기준이어서 2024년 원자료와 입소대기를 추가로 확인해야 한다. 2km는 포털 지도 검색의 표시 범위이며 실제 통학 거리나 보행시간이 아니다.