저출생시대 어린이집·유치원 인프라 공급 진단[1)]

이재희 연구위원

최근 출산율 감소로 어린이집과 유치원 수도 감소하고 있는 것으로 나타났다. 영유아 인구 감소에 따라 육아인프라가 감소하는 것이 자연스러운 일이지만 어린이집·유치원 감소로 인해 향후 영유아 교육·보육 취약지역이 증가할 가능성이 높다. 본고에서는 GIS분석을 활용하여 어린이집·유치원의 접근성 분석을 실시하였다. GIS분석을 활용하여 어린집·유치원 수요·공급 분석을 분석한 결과 영아 인프라와 유아 인프라의 수요 대비 공급 현황의 차이가 매우 달랐다. 영아의 어린이집·유치원 접근성 점수가 높은 지역은 대도시와 거점 중소도시 등이 해당하였으며 접근성 점수가 낮은 지역은 경북, 전남의 읍·면지역이 있는 농어촌이 해당하는 것으로 나타났다. 반면 유아 인프라는 어린이집·유치원 접근성 점수가 낮게 선정된 곳은 대도시권이었으며 오히려 농어촌 지역은 접근성 점수가 높았다. 또한 본고에서 향후 5년간 어린이집·유치원 기관 수를 예상한 결과 약 12,000개 이상 감소하는 것으로 나타났다.

1. 서론

근래 저출생의 영향으로 가장 심각하게 영향을 받은 곳은 유치원·어린이집 등 영유아교육 및 보육 기관이다. 2013년 43,770개소로 정점을 찍었던 어린이집 수는 2021년 33,246개로 대폭 감소하였다.[2)] 유치원의 수는 어린이집 수에 비해 감소폭이 크진 않지만 2017년 9029개소를 정점으로 하여 2022년도에는 8,562개소로 감소하였다(한국교육개발원, 2023. 2. 28. 인출).[3)] 가장 큰 타격을 받은 기관은 가정어린이집으로 2013년 23,632개소에서 2021년 13,891개소로 10,000개소 가까이 감소하였다.

저출생으로 인한 지역에 따른 차별적인 영유아 인구 감소는 지역간 육아인프라의 공급과 수요의 불균형을 가속화시키고 있다. 이재희·김동훈·김종근·엄지원·윤소정(2022)은 임신·출산관련 인프라와 추가출산 의도, 거주지 이전 의사와의 관계성을 살펴본 결과 임신·출산관련 인프라가 부족한 지역의 산모들은 추가출산 의도 수준

1) 본고는 이재희·양미선·윤소정·김종근·구형모(2023)이 수행한 육아정책연구소 일반과제인 '저출생시대 육아인프라 추이분석 및 대응 방안(Ⅱ) : 영유아 교육·보육 지원 인프라 중심으로' 일부 내용을 보완하여 작성한 내용임.
2) 보건복지부(2022). 2021년 보육통계.
3) 한국교육개발원. 교육통계서비스. https://kess.kedi.re.kr/index (2023. 2. 28. 인출).

이 낮았으며, 또한 이주하겠다고 응답한 비율이 높았다.[4] 즉, 저출생으로 인해 감소한 지역내 육아인프라는 지역 소멸을 앞당길 가능성이 높다.

윤석열 정부에서는 지역균형발전 비전 대국민 발표에서 '어디에 살든 균등한 기회를 누리는, 공정·자율희망 지방시대를 만들기 위해 지역균형발전과 국정운영 철학을 발표하였다'.[5] 특히, 정부 정책의 효율성 및 형평성 제고, 지역간 발전격차 수렴과 국민통합을 강조한만큼 영유아교육·보육인프라도 이러한 국정철학에 맞춰 지역간 편차를 줄이고 형평성을 높일 수 있는 방안을 모색해야 한다.

이에 본고에서는 지역소멸 위기가 증가하고 있는 상황에서 어린이집·유치원 공급 현황과 향후 추이를 분석하고, 지역별 불균형을 진단하고자 한다. 특히 유보통합을 앞둔 현 시점에서 어린이집·유치원의 위치 정보와 지역별 영유아 인구 및 분포를 기준으로 GIS 분석을 실시하여 지역별 영유아 인구 대비 어린이집·유치원의 공급 수준의 차이가 있는지 분석하였다.

2. 어린이집·유치원 감소 현황

가. 어린이집

2018년부터 2022년까지 어린이집 수는 꾸준히 감소하였다. 2018년 전국 어린이집 수는 39,171개소였으나 지속적 감소세를 보이며 2022년 12월 기준 전국 어린이집 수는 30,923개소까지 감소하였다.

시/도별 어린이집 수 추이를 살펴본 결과 가

〈표 1〉 연도 및 시도별 어린이집 수 : 2018~2022년

단위: 개소, %

구분	2018	2019	2020	2021	2022	감소율
전국	39,171	37,371	35,352	33,246	30,923	-21.1
서울	6,008	5,698	5,370	5,049	4,712	-21.6
부산	1,891	1,848	1,778	1,668	1,547	-18.2
대구	1,405	1,322	1,268	1,187	1,139	-18.9
인천	2,141	2,049	1,943	1,803	1,697	-20.7
광주	1,195	1,122	1,072	1,002	940	-21.3
대전	1,406	1,288	1,185	1,101	1,013	-28.0
울산	868	842	790	720	656	-24.4
세종	343	359	350	343	327	-4.7
경기	11,682	11,305	10,761	10,136	9,438	-19.2
강원	1,086	1,036	999	954	906	-16.6
충북	1,157	1,130	1,082	1,042	972	-16.0
충남	1,916	1,812	1,717	1,625	1,516	-20.9
전북	1,397	1,288	1,195	1,115	1,024	-26.7
전남	1,205	1,147	1,084	1,051	999	-17.1
경북	1,976	1,844	1,725	1,617	1,463	-26.0
경남	2,982	2,777	2,544	2,357	2,123	-28.8
제주	513	504	489	476	451	-12.1

자료: 1) 보건복지부(2023a). 2022년 보육통계. p9.
2) 보건복지부(2022). 2021년 보육통계. p2. p8.
3) 보건복지부(2021). 2020년 보육통계. p8.
4) 보건복지부(2020). 2019년 보육통계. p8.
5) 보건복지부(2019). 2018년 보육통계. p6.

4) 이재희·김동훈·김종근·엄지원·윤소정(2022). 저출생시대 육아인프라 추이분석 및 대응방안(Ⅰ): 임신·출산관련 인프라 중심으로. 육아정책연구소.
5) 제20대 대통령직인수위원회(2022. 4. 27). 지역균형발전 비전 대국민 발표.

〈표 2〉 설립유형별 어린이집 수: 2018-2022년

단위: 개소, %

구분	2018	2019	2020	2021	2022	증감율
계	39,171	37,371	35,352	33,246	30,923	-21.1
국·공립어린이집	3,602	4,324	4,958	5,437	5,801	61.0
사회복지법인어린이집	1,377	1,343	1,316	1,285	1,254	- 8.9
법인·단체 등 어린이집	748	707	671	640	610	-18.4
민간어린이집	13,518	12,568	11,510	10,603	9,726	-28.1
가정어린이집	18,651	17,117	15,529	13,891	12,109	-35.1
협동어린이집	164	159	152	142	132	-19.5
직장어린이집	1,111	1,153	1,216	1,248	1,291	16.2

자료: 1) 보건복지부(2023a). 2022년 보육통계.
2) 보건복지부(2022). 2021년 보육통계.
3) 보건복지부(2021). 2020년 보육통계.
4) 보건복지부(2020). 2019년 보육통계.
5) 보건복지부(2019). 2018년 보육통계.

장 큰 폭으로 어린이집 수가 감소한 시/도는 경상남도로 28.8%p 감소한 것으로 나타났다. 다음으로는 대전광역시 28%p, 전라북도 26.7%p 감소하였다. 반면 감소폭이 가장 작았던 지역은 세종시로 4.7%p 감소하였으며 다음으로는 제주시 12.1%p, 충청북도 16.0%p 감소한 것으로 나타났다.

설립유형별 어린이집 수 추이를 살펴보면 전체 어린이집 수는 지속적으로 감소한 것으로 나타난 반면, 국공립어린이집의 경우 61.0%p라는 높은 증가폭을 보였다. 구체적인 수치를 살펴보면, 국공립어린이집의 경우 2018년 3,602개소에서 2022년 5,801개소로 증가하였다. 한편, 민간어린이집의 경우 2018년 13,518개소에서 2022년 9,726개소로 감소하였으며 28.1%p 감소하였다. 가정어린이집의 경우 가장 높은 감소율을 보이며 2018년 18,651개소에서 2022년 12,109개소까지 감소하였다.

어린이집 재원 영유아수를 살펴보면 2018년 기준 1,415,742명이었으나 이후 지속적으로 감소하여 2022년 기준 1,095,450명으로까지 감소하였다. 가장 큰 폭으로 재원 영유아수가 감

〈표 3〉 연도 및 시도별 어린이집 재원 영유아 수 추이: 2018-2022년

구분	2018	2019	2020	2021	2022	증감율
전국	1,415,742	1,365,085	1,244,396	1,184,716	1,095,450	-22.6
서울	226,959	217,444	196,260	182,922	167,427	-26.2
부산	73,586	70,977	65,290	61,611	55,850	-24.1
대구	56,943	54,641	49,029	46,211	42,487	-25.4
인천	79,164	76,084	68,106	65,663	62,200	-21.4
광주	44,134	41,530	36,742	34,561	31,732	-28.1
대전	41,553	38,526	34,037	31,177	28,144	-32.3
울산	34,436	33,315	29,805	27,328	24,892	-27.7

구분	2018	2019	2020	2021	2022	증감율
세종	14,298	15,525	15,349	15,248	14,927	4.4
경기	393,149	389,004	358,813	350,117	331,516	-15.7
강원	39,337	37,902	35,406	34,622	32,680	-16.9
충북	48,774	47,266	43,675	42,124	38,884	-20.3
충남	68,411	65,304	59,379	56,504	52,196	-23.7
전북	49,670	46,698	41,961	38,978	34,789	-30.0
전남	51,201	47,796	44,148	42,241	38,927	-24.0
경북	67,914	64,120	58,234	54,954	48,988	-27.9
경남	99,755	93,756	84,337	78,004	68,841	-31.0
제주	26,458	25,197	23,825	22,451	20,970	-20.7

소한 지역은 대전으로 32.3%가 감소하였다. 다음으로 경남 31.0%, 전북 30.0%, 광주 28.1% 순으로 나타났다. 유일하게 증가한 지역은 세종시로 2018년에 비해 4.4% 증가하였다.

나. 유치원

전국 유치원 수는 2018년 9,021개원에서 이후 지속적 감소 추세를 보여 2022년 기준 전국 8,562개원으로 나타났다. 시/도별 유치원 수를 살펴보면 2022년 기준 서울, 경기를 제외한 지역 중 경남이 683개원으로 가장 많았고, 다음으로 경북 682개원, 전남 516개원 순으로 나타났다.

설립유형별 유치원 수 추이를 살펴보면 국립 유치원의 경우 2018년도부터 2022년까지 3개

〈표 4〉 연도 및 시도별 유치원 수 : 2018~2022년

단위: 개원, %

구분	2018	2019	2020	2021	2022	증감율
전국	9,021	8,837	8,705	8,660	8,562	-5.1
서울	876	830	795	787	788	-10.0
부산	413	408	403	397	394	-4.6
대구	369	355	346	342	329	-10.8
인천	423	403	404	399	396	-6.4
광주	314	312	298	294	288	-8.3
대전	269	260	256	253	255	-5.2
울산	197	200	198	196	191	-3.0
세종	59	60	61	62	64	8.5
경기	2,275	2,237	2,206	2,209	2,175	-4.4
강원	373	368	366	363	359	-3.8
충북	341	328	326	327	324	-5.0
충남	511	499	499	498	498	-2.5
전북	531	519	507	507	501	-5.6
전남	551	542	530	524	516	-6.4
경북	709	707	701	696	682	-3.8
경남	691	686	686	683	683	-1.2
제주	119	123	123	123	119	0.0

자료: 한국교육개발원 교육통계연보(2018, 2019, 2020, 2021, 2022). https://kess.kedi.re.kr/index (2023. 3. 1. 인출)

〈표 5〉 설립유형별 유치원 수 : 2018~2022년

단위: 개원, %

연도	합계	국립	공립	사립
2018	9,021	3	4,798	4,220
2019	8,837	3	4,856	3,978
2020	8,705	3	4,973	3,729
2021	8,660	3	5,058	3,599
2022	8,562	3	5,113	3,446
증감율	-5.1	0.0	6.6	-18.3

자료: 한국교육개발원 교육통계연보(2018, 2019, 2020, 2021, 2022). https://kess.kedi.re.kr/index (2023. 3. 1. 인출)

원으로 일정하게 유지되고 있었다. 공립유치원의 경우 2018년도 4,798개원에서 2022년 5,113개원으로 증가하였다. 반면 사립유치원의 경우 2018년 4,220개원이었으나 이후 지속적으로 감소하며 2022년 3,446개원으로까지 감소하였다.

연도 및 시도별 유치원 재원 유아 수 추이를 살펴보면 전체 유치원 재원 유아 수는 2018년 675,998명에서 2022년 552,812명으로 18.2%p 감소하였다. 시/도별 유치원 재원 유아 수가 가장 큰 폭으로 감소한 지역을 살펴보면 전라북도로 2018년 24,297명에서 2022년 18,740명으

〈표 6〉 연도 및 시도별 유치원 재원 유아 수 : 2018~2022년

단위: 개원, %

구분	2018	2019	2020	2021	2022	감소율
전국	675,998	633,913	612,538	582,572	552,812	-18.2
서울	85,213	78,009	74,657	69,958	66,524	-21.9
부산	44,361	42,240	40,765	38,651	36,308	-18.2
대구	38,475	36,185	35,651	33,958	32,272	-16.1
인천	42,324	39,373	38,319	36,170	35,427	-16.3
광주	24,609	23,252	23,220	22,198	20,998	-14.7
대전	24,012	22,898	22,132	21,276	20,405	-15.0
울산	18,545	17,266	16,882	15,871	14,779	-20.3
세종	6,393	6,541	6,763	6,600	6,422	0.5
경기	189,645	176,782	169,686	161,980	153,149	-19.2
강원	16,561	15,388	14,679	13,684	13,168	-20.5
충북	17,568	16,629	16,049	15,576	14,993	-14.7
충남	27,991	26,671	25,594	24,556	23,647	-15.5
전북	24,297	22,025	21,188	20,022	18,740	-22.9
전남	19,670	18,682	17,889	17,276	16,285	-17.2
경북	38,961	36,723	35,478	33,375	31,365	-19.5
경남	51,276	49,068	47,191	45,144	42,385	-17.3
제주	6,097	6,181	6,395	6,277	5,945	- 2.5

자료: 한국교육개발원 교육통계연보(22018, 2019, 2020, 2021, 2022). https://kess.kedi.re.kr/index (2023. 3. 1. 인출)

로 22.9%p 감소하였다. 다음으로 감소폭이 큰 지역으로는 서울시 21.9%p, 강원도 20.5%p 감소한 것으로 나타났다. 반면 세종시의 경우 시/도별 중 유일하게 유치원 재원 유아 수가 0.5%p 증가하였다.

설립유형별 유치원 재원 유아 수 추이를 살펴보면 국립유치원의 경우 2018년 249명에서 2022년 255명으로 2.4%p 증가하였다. 반면 공립유치원 및 사립유치원 재원 유아 수는 지속적으로 감소하였는데 먼저 공립유치원 재원 유아 수의 경우 2018년 172,121명에서 2022년 167,230명으로 2.8%p 감소하였다. 사립유치원 재원 유아 수의 경우 2018년 503,628명에서 더 큰 폭으로 감소하며 2022년 385,327명으로 23.5%p 감소하였다.

3. 어린이집·유치원 이용 접근성 분석

가. 분석방법

본고에서는 어린이집·유치원 이용 접근성 분석을 위해 2SFCA(two step floatingcatchment area)기법을 활용하였다[6]. 2SFCA 기법의 특징은 행정경계에 제한받지 않는 분석 방법으로 자원의 규모와 거리를 동시에 고려할 수 있다.

본 분석에는 100m 격자 단위로 산출된 영유아 인구를 수요로 사용하고, 영아 수요는 0~2세, 유아 수요는 3~6세로 구분하였다. 2022년 10월 기준 국토정책지표 100m 격자는 전체 10,097,168개 중 209,280개 격자에만 인구가 입력되어 있다. 인구수 5명 이하는 개인정보 보호로 인해 0으로 표시한다. 원자료를 그대로 분석을 하면 수요의 과소 추정 가능성이 있다. 따라서, 인구수가 0이 아니지만 5명 이하인 격자는 별도로 중간값인 3을 부여하여 분석하였다.

공급 값은 어린이집과 유치원의 정원값을 활용하였으며 영아(0~2세) 정원과 유아(3~6세) 정원을 구분하여 분석하였다. 어린이집의 경우 영아와 유아가 모두 재원하고 있기 때문에 어린이집의 영아와 유아의 정원값을 산출하기 위해 현재 재원하고 있는 영아와 유아 비율을 통해 각각 산출한 값으로 분석하였다. 즉 유아의 경우는 어린이집과 유치원을 통합하여 분석하였다.

본고에서는 접근성 점수를 산출하기 위해 임계거리를 6km[7]로 지정하였다. 해당 기준은 부모를 통해 산출된 차량 이용 시 자녀를 보낼 수 있는 이용 한계거리였다. 해당 기준은 기초생활인프라 기준에서 제시하는 차량을 이용하여 공공도서관을 이용할 수 있는 거리의 약 절반정도 거리에 해당한다. 기초생활인프라 기준에는 어린이집·유치원의 경우 도보기준만 제시하고 차량 이용기준은 제시하지 않는다.

산출된 접근성 점수 값은 영유아 1명이 이용할 수 있는 어린이집·유치원 정원 수 이다. 마지막으로 어린이집·유치원 접근성 점수가 공간적으로 군집하였는지를 판별하기 위해 Getis와 Ord(1992)의 Gi^* 지수 를 활용하여 hot spot / cold spot 분석을 수행하였다[8]. hot spot은 어린이집·유치원 상대적으로 정원이 많은 곳, cold Spot은 어린이집·유치원 정원이 상대적으로 적은 곳이다.

6) Luo, W., & Wang, F. (2003). Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: Synthesis and a case study in the Chicago region. Environment and Planning B, 30(6), 865-884.

7) 도보거리 기준인 600m로 분석한 결과는 원 보고서인 '저출생 시대 육아인프라 추이분석 및 대응방안(Ⅱ): 영유아 교육·보육 지원 인프라 중심'으로 보고서를 참고하길 바람

8) Getis, A., & Ord, J. K. (1992). The analysis of spatial association by use of distance statistics. Geographical Analysis, 24(3), 189-206.

나. 분석결과

1) 영아(0~2세)

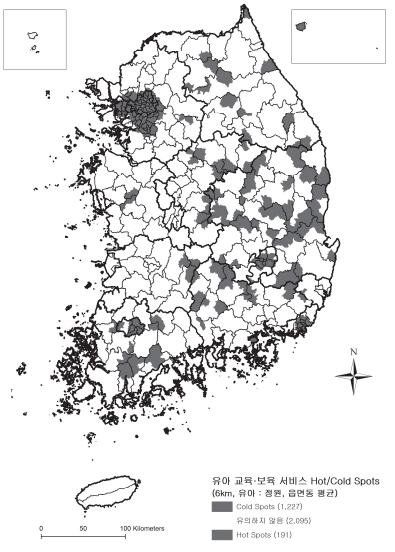
임계거리 6㎞를 기준으로 하였을 때 전체 3,513곳 중 영아의 어린이집 이용 접근성 점수가 0인 지역은 166곳(4.7%)이었으며 1~2인 곳은 3,199곳(91%)이었으며, 접근성 점수가 3을 초과하는 곳은 159곳(5%)이었다. hot spot을 산출한 결과 서울, 부산, 대구, 인천, 광주광역시, 경기 부천시, 고양시, 의왕, 파주시, 김포시, 강원 원주시, 충북 제천시 등이었다. Cold spot은 경기의 강화도, 옹진, 강원은 홍천, 양양, 충북 괴산, 충북 청양, 공주, 경북 군위, 김천, 전북 진안, 임실, 전남 영광, 장흥 등 전국적으로 분포하고 있었다. Hot spot 지역의 접근성 점수 평균 1.61, 표준편차 0.88의 값의 분포를 보인다. Cold spot 지역의 접근성 점수는 평균 0.31, 표준편차 0.36의 값의 분포를 보임. 평균값은 hot spot 지역에 비해 1/5 수준이다.

2) 유아(3~6세)

유아의 결과는 영아의 결과와 매우 상이하였다. hot spot은 주로 강원도 홍천, 양양, 경북의 울진, 영덕, 청송, 포항, 안동, 의성, 경남의 합천, 거창, 전남의 강진, 장흥, 보성 등이 포함되어 있었다. cold spot은 대도시권 서울, 부산, 대구, 광주 등 대도시권이 해당하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 영아와는 달리 유아의 경우에는 갈 수 있는 기관이 어린이집뿐만 아니라 유치원까지 포함하기 때문에 상대적으로 이용 가능한 정원이 많고 hot spot에 해당하는 지역의 병설유치원 등이 정원이 충분히 채워지지 않고 있다는 것을 보여주는 결과이다.

즉, 6km 기준에서는 유아 기관의 경우에 영아가 갈 수 있는 기관에 비해 읍·면지역에 과공급되고 있다는 것을 보여주는 결과이다. 또한 일부 대도시 지역의 경우에는 어린이집·유치원 정원보다 유아 수가 많아 이용의 어려움을 겪을 수 있다는 것을 보여주고 있다. 즉, 유아 기관의

[그림 1] 영아 교육·보육 서비스 Hot/Cold Spots



[그림 2] 영아 교육·보육 서비스 Hot/Cold Spots

경우에는 기관 공급과 수요의 양극화가 심해지고 있다는 사실을 보여준다. 실제로 유아 1명당 정원을 나타내는 접근성 점수가 Hot spot 지역의 경우는 평균 7.92(표준편차 9.64)로 배우 높았으며, Cold spot 지역의 접근성 점수는 평균 1.11(표준편차 0.24)였다.

4. 향후 5년간 어린이집·유치원 추이 예상

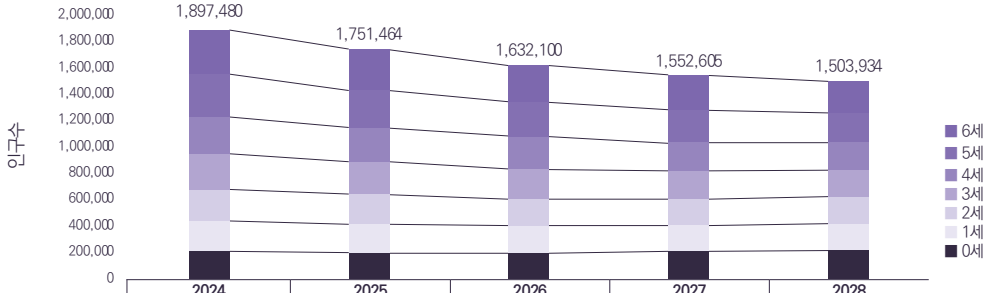
본 절에서는 통계청에서 발표한 0~6세 장래 인구 추계 자료(저위 추계)를 활용하여 향후 5년간 어린이집·유치원 수를 예측하였다. 본 결과는 현재 2022년 기준 어린이집·유치원 취원율과 정원 충족율이 동일하게 유지된다고 가정한 결과이다[9].

가. 장래 영유아 인구 수(저위추계 기준)

통계청의 장래 인구 저위 추계를 살펴보면 2024년 영유아 인구는 1,897,480명, 2025년 1,751,464명, 2026년 1,632,100명, 2027년 1,552,605명으로, 2028년 1,503,934명으로 28년까지 매년 감소하는 것으로 나타났다. 특히 0세 인구는 2026년에 20만명 이하로 떨어지는 것으로 추계되었다.

나. 향후 5년간 어린이집·유치원 기관 수 추이 예상

어린이집과 유치원의 향후 기관 수 추이를 장래인구 저위 추계로 산출한 결과 2022년 기준 어린이집·유치원 수 대비하여 2024년에는 5,446개소, 2025년에는 8,032개소 2026년에는 10,146개소, 2027년에는 11,554개소, 2028년



	2024	2025	2026	2027	2028
6세	343,578	315,038	285,335	263,853	243,896
5세	315,849	286,067	264,518	244,507	223,755
4세	286,852	265,229	245,160	224,353	211,632
3세	265,798	245,669	224,805	212,039	200,036
2세	246,016	225,094	212,280	200,242	198,002
1세	225,490	212,620	200,538	198,277	208,093
0세	213,897	201,747	199,464	209,334	218,520

[그림 3] 영유아(0~6세) 인구 수 추이(저위 추계) : 2024~2028년

9) 해당 조건으로 산출된 값으로 정확한 추계자료는 아님을 밝혀둔다.

〈표 7〉 향후(2024년~2028년) 어린이집·유치원 기관 수 추이(저위추계 기준)

구분	항목	2022년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
전국	기관 수	39,485	34,039	31,453	29,339	27,931	27,069
	2022년 대비 감소 수		-5,446	-8,032	-10,146	-11,554	-12,416
	2022년 대비 감소 율		-13.8	-20.3	-25.7	-29.3	-31.4
서울	기관 수	5,500	4,503	4,106	3,783	3,577	3,472
	2022년 대비 감소 수		-997	-1,394	-1,717	-1,923	-2,028
	2022년 대비 감소 율		-18.1	-25.3	-31.2	-35.0	-36.9
부산	기관 수	1,941	1,598	1,446	1,328	1,242	1,185
	2022년 대비 감소 수		-343	-495	-613	-699	-756
	2022년 대비 감소 율		-17.7	-25.5	-31.6	-36.0	-38.9
대구	기관 수	1,468	1,224	1,114	1,027	963	926
	2022년 대비 감소 수		-244	-354	-441	-505	-542
	2022년 대비 감소 율		-16.6	-24.1	-30.0	-34.4	-36.9
인천	기관 수	2,093	1,766	1,628	1,505	1,427	1,384
	2022년 대비 감소 수		-327	-465	-588	-666	-709
	2022년 대비 감소 율		-15.6	-22.2	-28.1	-31.8	-33.9
광주	기관 수	1,228	1,063	985	922	878	843
	2022년 대비 감소 수		-165	-243	-306	-350	-385
	2022년 대비 감소 율		-13.4	-19.8	-24.9	-28.5	-31.3
대전	기관 수	1,268	1,077	1,000	939	901	877
	2022년 대비 감소 수		-191	-268	-329	-367	-391
	2022년 대비 감소 율		-15.0	-21.2	-26.0	-28.9	-30.9
울산	재원 기관 수수	847	728	667	618	584	560
	2022년 대비 감소 수		-119	-180	-229	-263	-287
	2022년 대비 감소 율		-14.0	-21.3	-27.0	-31.1	-33.9
세종	기관 수	391	367	354	342	339	339
	2022년 대비 감소 수		-24	-37	-49	-52	-52
	2022년 대비 감소 율		-6.1	-9.5	-12.5	-13.3	-13.3

구분	항목	2022년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
경기	기관 수	11,613	10,186	9,490	8,905	8,520	8,292
	2022년 대비 감소 수		-1,427	-2,123	-2,708	-3,093	-3,321
	2022년 대비 감소 율		-12.3	-18.3	-23.3	-26.6	-28.6
강원	기관 수	1,265	1,108	1,031	965	911	874
	2022년 대비 감소 수		-157	-234	-300	-354	-391
	2022년 대비 감소 율		-12.4	-18.5	-23.7	-28.0	-30.9
충북	기관 수	1,296	1,174	1,097	1,037	1,003	978
	2022년 대비 감소 수		-122	-199	-259	-293	-318
	2022년 대비 감소 율		-9.4	-15.3	-20.0	-22.6	-24.5
충남	기관 수	2,014	1,826	1,710	1,619	1,563	1,527
	2022년 대비 감소 수		-188	-304	-395	-451	-487
	2022년 대비 감소 율		-9.3	-15.1	-19.6	-22.4	-24.2
전북	기관 수	1,525	1,331	1,230	1,153	1,102	1,067
	2022년 대비 감소 수		-194	-295	-372	-423	-458
	2022년 대비 감소 율		-12.7	-19.3	-24.4	-27.7	-30.1
전남	기관 수	1,515	1,322	1,223	1,140	1,078	1,039
	2022년 대비 감소 수		-193	-292	-375	-437	-476
	2022년 대비 감소 율		-12.8	-19.3	-24.7	-28.9	-31.5
경북	기관 수	2,145	1,878	1,731	1,610	1,528	1,469
	2022년 대비 감소 수		-267	-414	-535	-617	-676
	2022년 대비 감소 율		-12.5	-19.3	-24.9	-28.8	-31.5
경남	기관 수	2,806	2,440	2,237	2,078	1,970	1,896
	2022년 대비 감소 수		-366	-569	-728	-836	-910
	2022년 대비 감소 율		-13.1	-20.3	-26.0	-29.8	-32.4
제주	기관 수	570	519	484	456	439	429
	2022년 대비 감소 수		-51	-86	-114	-131	-141
	2022년 대비 감소 율		-9.0	-15.1	-20.0	-23.0	-24.7

에는 12,416개소가 감소하는 것으로 나타났다. 2028년에 기관 감소 수가 가장 클 것으로 예측되는 시/도는 경기로 3,321개소가 감소하는 것으로 나타났으며 다음으로 2,028개소 감소하는 것으로 나타났다. 2022년대 2028년에 감소율이 가장 높을 것으로 예측되는 시/도는 부산으로 감소율이 38.9%였으며 다음으로 서울, 대구 36.9%, 인천, 울산 33.9% 순이었다.

5. 결과 종합 및 정책방안

가. 연구결과 종합

최근 출산율 감소로 어린이집과 유치원 수가 감소하고 있는 것으로 나타났다. 영유아 인구 감소에 따라 육아인프라가 감소하는 것이 자연스러운 일이지만 산부인과와 소아청소년과 인프라 감소와 어린이집·유치원의 감소세는 양상이 다소 달랐다. 산부인과와 소아청소년과는 영유아 인구 감소 변화 이전에 선제적으로 대응을 하여 수요보다 공급이 심하게 감소하고 있는 상황이라면 어린이집·유치원의 경우는 수요 변화보다 공급 감소가 완만한 상황이다. 특히 유아기관에 대한 GIS 분석 결과에서 확인할 수 있듯이 이미 많은 읍·면지역이 영유아 인구에 비해 어린이집·유치원의 정원이 많은 것을 확인할 수 있었다. 즉, 저출생으로 어린이집·유치원의 운영이 어려움에도 불구하고 폐원을 미루고 있다는 것을 보여주는 결과이다.

GIS분석을 활용하여 영아 인프라와 유아 인프라의 수요·공급 현황을 분석한 결과 매우 큰 차이가 있었다. 영아의 어린이집·유치원 접근성 점수가 높은 지역은 대도시와 거점 중소도시 등이 해당하였으며 접근성 점수가 낮은 지역은 경북, 전남의 읍·면지역이 있는 농어촌이 해당하는 것으로 나타났다. 반면 유아의 어린이집·유치원 접근성 점수가 낮은 지역은 중소도시와 군지역이 많이 포함되어 있었고 오히려 다수의 대도시권역 지역이 포함되어 있었다. 유아 어린이집·유치원 인프라의 접근성 점수가 낮았던 곳은 서울종로, 용산구, 광진구, 서초구, 부산 해운대구, 금정구, 강서구, 대구 동구, 수정구, 달서구, 달성군 등 대도시권역이 다수 포함되었다. 이러한 분석 결과가 산출된 이유는 영아와 달리 유아의 경우에는 유치원에 갈수 있고, 다수의 읍·면지역의 병설유치원이 정원을 대부분 과반을 채우지 못하는 상황이기 때문이다. 반면 대도시권역은 조사 결과에서도 확인할 수 있듯이 어린이집·유치원의 대기일이 긴 지역이 대부분 대도시 지역이고, 유아수 대비 어린이집·유치원의 공급이 충분하지 않은 것으로 추정된다. 이러한 결과는 대도시와 읍·면지역의 유아 인구의 양극화 현상을 여실히 보여주는 결과라고 볼 수 있다.

현재 어린이집·유치원 취원율과 정원 충족율이 동일하다고 가정하여 향후 5년 뒤에 어린이집·유치원의 기관 수 추이를 예측해본 결과, 어린이집·유치원이 12,000개 이상 감소하는 것으로 나타났다. 현재도 정원충족률이 낮음에도 불구하고 기관을 운영하는 어린이집이나 유치원이 많기 때문에 향후에는 기관 폐원 문제가 더욱더 심각해 질 것으로 예상된다. 이러할 경우 영유아 인구가 부족한 어린이집·유치원이 소멸될 가능성이 높아 해당 지역의 인구 소멸을 더욱 가속화 시킬 가능성이 높다.

나. 정책방안

1) 과학적인 방법을 활용한 어린이집·유치원 수급 계획 및 정책 개발

극심한 육아인프라 수요와 공급 변동의 혼란

속에서 실제 인프라에 대한 공급과 수요를 정확하게 추정하여 관련 인프라에 공급 대응 정책을 마련하는 것은 매우 중요하다. 하지만 이에 대한 과학적이고 체계적인 분석이 전혀 이뤄지지 못하고 있었다. 가장 큰 문제는 수요와 공급에 대한 체계적인 분석을 위해 활용할 수 있는 데이터와 시스템의 부재이다. 예를 들면 본 연구에서 어린이집·유치원의 접근성 분석을 위해 활용한 인구 데이터는 통계지리정보원에서 제공하는 100m 격자데이터의 0-7세 인구로 본 연구 분석 연령인 0-6세(0-2세, 3-6세) 인구와 매칭되지 않아 인구총조사, 주민등록인구통계 등의 행정읍·면·동 연령별 인구 자료에서 0-6세 인구의 비율을 통해 가공된 데이터로 분석해야 했다. 유치원 정원의 경우에는 오래된 유치원의 정원은 설립당시 정원으로 신고되어 있어 실제 유치원에서 받아들일 수 있는 정확한 정원을 알기 힘든 상황이다.

따라서 어린이집과 유치원의 경우 관련 자료와 데이터 부족으로 인해 수요와 공급의 정확한 추정이 어려운 상황이다. 영유아 인구 변동이 극심해지고 있고 지역별로 양상이 다르게 나타나고 있는 상황에서 육아 인프라의 수급을 면밀하게 분석할 수 있도록 관련 데이터를 정비할 필요가 있다.

어린이집·유치원 수급을 면밀하게 분석하기 위해서는 영유아의 거주지 주소와 현재 영유아가 다니는 어린이집·유치원 주소가 연계된 데이터가 필요하다. 해당 데이터를 활용할 수 있다면 실제 영유아가 이용하고 있는 기관의 정확한 거리 산출과 행정구역이 아닌 이용 거리를 기반하여 수요 예측이 가능해진다. 또한 매년 보건복지부에서 발표하고 있는 분만취약지역과 같이 취약지역을 선정할 수 있다. 현재는 연계 데이터를 활용할 수 없어 분만취약지역 기준에서 요구하는 '관내 이용률'을 같은 지표를 산출할 수 없는 상황이다. 이러한 연계 데이터를 구축할 수 있는 방안을 모색하여 어린이집·유치원의 경우에도 매년 취약지를 발표하여 취약지역 지원과 연계될 수 있도록 정책을 추진할 필요가 있다.

2) 육아인프라 취약지역 어린이집·유치원 인프라 지원 강화

산부인과와 소아청소년과 보다도 감소 속도가 다소 늦기는 하지만 어린이집·유치원 역시 최근 5년 사이에 큰 폭으로 감소하고 있는 상황이다. 또한 본 연구에서 현재 어린이집·유치원 이용률을 근거하여 분석한 결과에 따르면 향후 5년 이내에 10,000개 이상의 어린이집·유치원이 감소하는 상황이다. 특히 최근에 읍·면지역의 인구유출이 매우 심각해지는 상황이기 때문에 읍·면지역의 어린이집·유치원의 폐원이 가속화될 가능성이 높으며 이러할 경우 읍·면지역의 인프라가 급격하게 무너지게 되어 인구유출이 가속화될 가능성이 높다. 거주지역에 최소한의 어린이집과 유치원이 인프라가 유지될 수 있도록 지원할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

취약지역의 어린이집·유치원 중 일부(공립단설 및 병설유치원이 있는 곳 제외)를 거점 필수 인프라로 지정하여 원아 수가 부족하더라도 기관이 운영될 수 있도록 기관 예산 지원을 확대해야 한다. 영유아보육법 시행규칙 제40조(도서·벽지 및 농어촌 지역 등의 어린이집)에 따르면 면지역 등 농어촌 지역의 경우에는 교사 대 영유아 비율을 낮춰서 운영할 수 있지만 원아 수가 부족할 경우에는 인건비 등 어린이집 운영비 부담으로 인해 낮춰서 운영하기 어려운 상황이다. 이러한 경우 기관이 폐원되지 않도록 보육료 및 유아학비 이외에 기관에 직접적으로 예산을 지원해야 한다.

3) 취약지역 영아 돌봄 지원 방안 모색

본 연구의 GIS분석에서 확인하였듯이 읍·면 지역이 매우 취약한 부분은 영아 보육 인프라 부분이다. 유아의 경우에는 대부분의 읍·면지역에 병설유치원이 운영하고 있기 때문에 기관 이용이 가능하지만 주변에 영아 수용이 가능한 어린이집 없는 경우는 영아의 기관 보육은 불가능한 것이 현실이다. 이를 위해 다양한 방법이 모색되어야 한다. 예를 들면 병설유치원이 위치해 있는 초등학교, 읍면 행정복지센터, 마을회관 등의 유휴 공간을 개조하여 영아 돌봄이 가능한 공간을 확보할 필요가 있다. 이러한 공간을 확보하여 병설 유치원, 또는 인근 어린이집이나 육아종합지원센터에서 보육교사를 고용 후 해당 영아 돌봄 공간에 파견(병설유치원은 직접고용)되어 영아 돌봄을 담당하는 형태로 수요 변동에 맞게 탄력적으로 운영하는 방안도 모색해볼 필요가 있다.