

수탁보고 2014-01

유아수용계획 수립을 위한 유치원 취학 수요조사 적용 방안

최은영 장명림 민정원 김문정 우석진



본 보고서는 육아정책연구소가 교육부의 위탁을 받아 수행한 연구의 결과입니다. 본 보고서의 내용은 연구진의 의견이며 교육부의 공식적인 입장이 아님을 밝혀 둡니다.

제 출 문

교육부 장관 귀하

본 보고서를 교육부의 『유아수용계획 수립을 위한 유치원 취학 수요 조사 적용 방안』에 관한 최종보고서로 제출합니다.

2014년 1월
육아정책연구소
소장 **이 영**

차 례

요약	1
I. 서론	13
1. 연구의 필요성 및 목적	13
2. 연구 내용	13
3. 연구 방법	14
4. 선행 연구	15
5. 연구의 제한점	16
II. 유치원 취학 수요조사 현황 및 개선 방안	17
1. 관련 근거 및 시행 지침	17
2. 시·도별 유치원 취학 수요조사 현황	18
3. 취학 수요조사 설계 시 고려사항	30
4. 취학 수요조사 개선 방안	37
III. 취학 수요조사 결과 적용 방안	52
1. 수용계획 관련 거시 조망 요인	52
2. 수용계획 수립을 위한 주요 변수	70
3. 취학 수요조사 결과 적용 방안	97
IV. 정책 제언	103
1. 취학 수요조사 안착을 위한 지원 방안	103
2. 취학 수요조사 결과를 반영한 수용계획 수립 방안	108
3. 수용계획 수립의 효율성 제고를 위한 정책 제언	110
참고문헌	114
부 록	117
부록 1. 유치원 취학 수요 조사 설문지	119
부록 2. 유치원 취학 수요조사 지침(안) 해설서	120
부록 3. 조사결과 제출 예시	124

부록 4. 시·도 수준 요약표 작성 예시	125
부록 5. 사후 보정 가중치 적용 방법	126

표 차례

〈표 I-3-1〉 유아수용계획 담당 공무원 면담 실시 일정 및 내용	14
〈표 II-1-1〉 유치원 취학 수요조사 관련 시행령	17
〈표 II-1-2〉 유치원 취학 수요조사 지침	17
〈표 II-2-1〉 유치원 취학권역 설정 지침	19
〈표 II-2-2〉 17개 시·도별 유치원 취학권역 설정 결과	19
〈표 II-2-3〉 17개 시·도의 유치원 취학권역 설정 기준 선정 현황	21
〈표 II-2-4〉 17개 시·도별 유치원 취학 수요조사 표본 산출 기준	22
〈표 II-2-5〉 17개 시·도별 유치원 취학 수요조사 세부 실시 현황	24
〈표 II-3-1〉 모집단 수에 따른 필요 표본 수 산출 예시	33
〈표 II-3-2〉 조사 방법별 장단점 비교	35
〈표 II-3-3〉 사후층화 가중치 적용 방법	36
〈표 II-3-4〉 사후층화 가중치 활용 예시	37
〈표 II-4-1〉 상황별 취학 수요조사 필요도 구분	41
〈표 II-4-2〉 주요 변수의 정의	41
〈표 II-4-3〉 주요 변수의 구분 기준점	42
〈표 II-4-4〉 전국 행정동의 주요 변수 분포	42
〈표 II-4-5〉 주요 변수의 시·도 평균 분포 - 현실 기준 적용	43
〈표 II-4-6〉 주요 변수의 시·도 평균 분포 - 이상 기준 적용	44
〈표 II-4-7〉 취학 수요조사의 필요유형별 예상 비율 - 현실 기준 적용	45
〈표 II-4-8〉 취학 수요조사의 필요유형별 예상 비율 - 이상 기준 적용	46
〈표 II-4-9〉 취학 수요조사의 필요유형별 시·도 예상 비율 - 현실 기준 적용	47
〈표 II-4-10〉 취학 수요조사의 필요유형별 시·도 예상 비율 - 이상 기준 적용	47
〈표 III-1-1〉 시·도별 영유아 인구 수: 2013년	52
〈표 III-1-2〉 시·도별 영유아 인구 수 추이(0~5세): 2008~2013년	53
〈표 III-1-3〉 시·도별 인구 성장률(0~5세): 2010~2012년	55
〈표 III-1-4〉 시·도별 유치원 수 현황: 2013년	56
〈표 III-1-5〉 연도별 유치원 수: 1990~2013년	58
〈표 III-1-6〉 지역별/연령별 유치원 취원율: 2013년	59

〈표 III-1-7〉	취원을 추이: 2003~2013년	61
〈표 III-1-8〉	어린이집 보육아동 수 추이: 1995~2012년	62
〈표 III-1-9〉	연령별 유치원/어린이집 이용률 국제 비교	63
〈표 III-1-10〉	주로 이용하는 통원수단	64
〈표 III-1-11〉	통원 소요시간: 유치원 버스 이용	65
〈표 III-1-12〉	통원 가능한 인근 기관 수	66
〈표 III-1-13〉	유치원 선택 이유 - 1순위	67
〈표 III-1-14〉	학부모가 선호하는 기관 유형	68
〈표 III-2-1〉	연도별 공사립유치원 비율 추이: 1990~2013년	70
〈표 III-2-2〉	시·도별 공사립유치원 비율: 2013년	71
〈표 III-2-3〉	연도별 국공립유치원 비율: 2003~2013년	72
〈표 III-2-4〉	공립유치원 정원충족률	75
〈표 III-2-5〉	사립유치원 정원충족률	76
〈표 III-2-6〉	연령별 정원/현원/대기 현황	77
〈표 III-2-7〉	유치원에 대기자가 많은 이유	78
〈표 III-2-8〉	연도별 공립유치원 현황: 2008~2013년	78
〈표 III-2-9〉	시·도별 국공립유치원 이용률 추이: 2008~2013년	79
〈표 III-2-10〉	시·도의 설립유형별 원아분담률: 2013년	80
〈표 III-2-11〉	유치원 학급 수 현황: 2013년	82
〈표 III-2-12〉	유치원 학급 수 추이: 2003~2013년	84
〈표 III-2-13〉	기관 운영에 적절한 학급 수: 원장(감)	86
〈표 III-2-14〉	학부모가 선호하는 유치원 규모	86
〈표 III-2-15〉	연도별 유치원 교원 수 및 1인당 유아 수: 2003~2013년	87
〈표 III-2-16〉	교원 1인당 유아 수 국제 비교	88
〈표 III-2-17〉	교원 1인당 유아 수: 1990~2013년	90
〈표 III-2-18〉	시·도별 교원 1인당 유아 수: 2013년	90
〈표 III-2-19〉	시·도별/연령별 학급당 유아 수 기준: 2012년	91
〈표 III-2-20〉	연도별 학급당 유아 수 추이: 2003~2013년	93
〈표 III-2-21〉	NAEYC 유아연령별 집단 크기	94
〈표 III-2-22〉	미국의 교사 대 유아 비율 및 학급당 최대 유아 수 기준: 2011년 ..	94
〈표 III-2-23〉	연령별 학급당 적정 인원 수	96

〈표 Ⅲ-3-1〉 시·도별 국공립유치원 확충(안)	98
〈표 Ⅲ-3-2〉 국공립유치원 확충 수요	99
〈표 Ⅲ-3-3〉 공립단설유치원 설립 소요 예산 추계	99
〈표 Ⅲ-3-4〉 국공립유치원 원아분담률 확대(안)	101
〈표 Ⅲ-3-5〉 공립유치원 학급 규모 확대(안)	101
〈표 Ⅳ-2-1〉 시·도별 변수 적용 방안	109

그림 차례

[그림 III-1-1]	시·도별 영유아 인구 수 추이(0~5세): 2008~2013년	55
[그림 III-1-2]	시·도별 영유아 인구 추계(0~4세): 2014~2030년	55
[그림 III-1-3]	시·도별 인구 성장률: 2010~2012	56
[그림 III-1-4]	시·도별 유치원 수 현황: 2013년	57
[그림 III-1-5]	연도별 유치원 수 추이: 1990~2013년	58
[그림 III-1-6]	지역별/연령별 취원율: 2013년	60
[그림 III-1-7]	유치원 취원아 및 취원율 추이: 2003~2013년	61
[그림 III-1-8]	어린이집/보육아동 수 추이: 1995~2012년	62
[그림 III-1-9]	연령별 유치원/어린이집 이용률 국제 비교; 2011년	63
[그림 III-1-10]	주로 이용하는 통원수단	64
[그림 III-1-11]	통원 소요시간: 유치원 버스 이용	65
[그림 III-1-12]	통원 가능한 인근 기관 수: 전체	66
[그림 III-1-13]	통원 가능한 인근 기관 수: 지역별	67
[그림 III-1-14]	학부모가 선호하는 기관 유형	69
[그림 III-2-1]	연도별 유치원 비율 변화 추이: 1990~2013년	71
[그림 III-2-2]	시·도별 공·사립유치원 비율: 2013년	72
[그림 III-2-3]	국공립유치원 수 추이: 2003~2013년	73
[그림 III-2-4]	국공립유치원 이용률 추이: 2008~2013년	80
[그림 III-2-5]	시·도의 설립유형별 원아분담률: 2013년	81
[그림 III-2-6]	전국 시·도별/설립유형별 유치원 학급 비율: 2013년	83
[그림 III-2-7]	유치원 학급 수 추이: 2003~2013년	85
[그림 III-2-8]	학부모가 선호하는 유치원 규모	87
[그림 III-2-9]	교원 1인당 유아 수 추이: 2003~2013년	88
[그림 III-2-10]	교원 1인당 유아 수 국제 비교: 2011년	89
[그림 III-2-11]	교원 1인당 유아 수 연도별 추이: 1990~2013년	90
[그림 III-2-12]	시·도의 연령별 학급당 유아 수 기준: 2012년	92
[그림 III-2-13]	연도별 학급당 유아 수 추이	93
[그림 III-2-14]	연령별 학급당 적정 인원수 평균	96

부록 표 차례

〈부록 표 1〉 모집단 수에 따른 필요 표본 수 산출 예시	121
〈부록 표 2〉 조사 방법별 장단점 비교	122
〈부록 표 3〉 취학권역별 수요조사 결과표	124
〈부록 표 4〉 시·도별 수요조사 결과 요약표	125
〈부록 표 5〉 수요조사 사후층별 대상 유아의 모집단, 표본, 표본 응답율 분포 ...	126

요 약

1. 서론

가. 연구의 필요성 및 목적

- 「유아교육법 시행령」에 따라 시·도교육감이 유아수용계획 수립 시 만 5세 이하 영유아보호자를 대상으로 3년마다 유치원 취학 수요조사를 실시하도록(대통령령 제24423호, 2013.3.23. 개정) 되어 있어 유아수용 계획 수립 시 준거가 될 수 있는 객관성 있는 기초 자료의 생산이 요구됨.
- 또한 유치원 취학 수요조사는 조사대상이 전국 단위로 광범위함에 따라 수요조사에 따른 실시 비용 절감 및 기간 단축 방안 검토가 필요함.

나. 연구 내용

- 유사 연구의 표본설계 방법 분석
- 표본설계 방안 제시
- 취학권역 설정 범위 및 신뢰성 확보 적정 표본 수 제시
- 유치원 수용 계획 수립을 위해 고려해야 할 중요 변수 제시
- 유치원 취학 수요조사 결과 적용 방안
- 유치원 설립예산 규모 추계

다. 연구 방법

- 문헌 연구 및 자료 분석
 - － 유사 선행연구의 표본설계 방법 분석
 - － 관련 법규 분석
 - － 유아수용계획 수립 지침 분석
 - － 17개 시·도 수요조사 결과 및 수용계획 분석

- 심층 면담
 - 시·도 수용계획 담당자 면담
- 전문가 자문회의
 - 표본설계 전문가 자문회의

2. 유치원 취학 수요조사 현황 및 개선 방안

가. 관련 근거 및 시행 지침

- 「유아교육법 시행령」(시행 2013.3.23) 제17조의2에서 유치원 취학 수요조사의 대상 및 조사내용 등에 관하여 다음과 같이 명시하고 있음.
- 교육부에서는 2013년 2월 「유치원 취학 수요조사 지침」(안)을 마련하여 조사 시기, 조사의 지역적 범위, 대상, 항목, 조사 방법에 대해 17개 시·도에 안내 후 의견을 수렴하여 수정한 뒤 시행하였음.

나. 시·도별 유치원 취학 수요조사 현황

- 취학권역 선정 기준
 - 「유아교육법 시행령(시행 2013.3.23)」제17조에서 취학권역은 취학 대상 유아의 거주분포 등을 고려하여 교육감이 정하도록 명시하고 있음.
 - 교육부는 「유아수용계획 수립 지침」에서 '교육감은 초등학교 통학구역을 기준으로 유치원 취학권역을 설정하고 필요시 그 기준 범위를 확대하거나 세분화할 수 있으나 시·군·구 단위를 벗어날 수 없음'으로 정하고 있음.
 - 각 시·도에서는 초등학교 학구/행정동/자치구/중학교 학교군 및 중학구/단지 또는 개발지구 기준 등에 따른 취학권역을 검토 후 각 시·도 실정에 적절한 기준을 선정하였음.
 - 특별시·광역시의 경우 8개 시 중 5개 시가 중학교 학교군을 기초로 하여 설정하였고, 2개 시가 자치구·군을 기준으로 설정하였음. 도지역의 경우 대부분의 지역이 행정동 기준을 중심으로 설정하였으며 도 내에서 각 지역교육청별로 지역의 여건에 따라 적합한 기준을 설정하였음.

○ 수요조사 표본 산출 기준

- 교육부는 「유아수용계획 수립 지침」을 통해 표본조사 시의 오차범위를 '신뢰수준 95%, 표본오차 $\pm 4.4\%$ 범위내'로 할 것을 권장하였음. 하지만 표본 산출 단위 등에 대한 구체적인 기준은 제시하지 않아 17개 시·도에서 다음과 같이 다양한 기준으로 표본을 산출하였음.

○ 유치원 취학 수요조사 세부 실시 현황

- 2013년 12월 현재 17개 시·도 중 대전시와 강원도 2개 지역을 제외한 나머지 시·도는 유치원 취학 수요조사를 완료하였음. 대전시와 강원도의 경우 예산 부족을 2014년으로 연기하였음.
- 시·도에 따라 각 시·도 사정에 따라 조사 대상 선정기준, 조사항목, 조사방법, 조사기간을 달리하여 실시하였음.
- 조사방식은 전문조사기관에 위탁하여 실시한 시·도가 12개로 많았고, 조사에 소요된 비용은 약 9백만원에서 9억5천4백만원으로 차이가 큼.

○ 시·도별 조사결과 활용의 제한점

- 현 유치원 취학권역은 의무 취학권역이 아니기 때문에 학부모가 취학권역을 벗어난 지역의 유치원을 선택할 수 있어 취학권역의 인구수를 기반으로 추정된 미래의 유치원 유형별 수요와 실제 수요에 차이가 있을 수 있음.
- 또한 현재 국공립 단설 유치원이 많지 않아 국공립 단설 유치원과 국공립 병설 유치원을 구분하지 못하거나 구분하더라도 국공립 단설 유치원에 대한 경험이 없어 수요조사 시 선택한 유치원의 유형과 향후 실제 선택할 유치원의 유형과는 차이가 발생할 수 있음.
- 취학권역을 군 또는 구 단위로 넓게 통합한 일부 지역의 경우 거주지에서 통학이 어려운 지역까지 취학가능 지역으로 편입될 수 있어 실제 이용할 수 있는 유치원 수가 부족함에도 불구하고 실제 유치원의 추가 설립이 필요 없는 지역으로 나타날 수 있음.
- 반대로 실제 통학 가능 거리보다 취학권역을 좁게 설정한 경우 학부모가 이용하고자 하는 유치원이 취학권역을 벗어날 위험이 높아 특정 취학권역의 수요가 실제보다 높게 책정되어 불필요한 유치원 설립이 발생할 수 있음.

다. 취학 수요조사 설계 시 고려사항

○ 취학권역 설정

- 지역의 수요에 부합하는 수용계획 수립이 목적이므로 취학 수요조사의 조사 단위는 아동의 실제 취학거리를 고려한 취학권역으로 정의되어야 하며, 취학권역별 표본 추출이 이루어져야 함.
- 적절한 취학권역 설정이 수요조사의 실행과정, 결과 해석 및 유치원 수용계획 적용에 있어 영향력이 크므로 지역 특성에 맞는 취학권역을 설정하는 것이 중요함.

○ 표본의 추출

- 조사 대상 모집단을 “0~4세 영유아 가구”로 설정해야 함.
- 표본 수를 산출하기 위해서 표본오차, 신뢰구간, 모집단 크기, 조사 방법에 따른 기대응답률 등을 고려해야 함.
- 취학권역별 모집단을 대변할 수 있는 표본 선정이 중요하기 때문에, 조사할 전체 표본 수를 우선 결정하고 취학권역에 사후 배정하는 것은 바람직하지 못함. 취학권역별 표본 수의 사전배분이 필요함.
- 표본 추출틀은 세대주 명부로 정의하고 필요한 표본 가구 수를 계통확률추출법으로 선정한 후 출된 표본세대 안의 0~4세 자녀 수와 자녀 연령에 따른 유치원 취학 수요조사가 이루어질 수 있어야 함.

○ 조사방법

- 개별 면접조사방법을 권장함. 단, 면접조사 시 취업모 등 조사원이 활동하는 낮 시간에 접촉이 제한적인 집단에 한해 데이터 수집을 **온라인조사**로 할 수 있음.

○ 결과의 해석

- 조사 표본의 인구학적 특성이 취학권역 전체 모집단의 인구학적 특성과 동일하지 않아 표본 조사 결과가 전체 모집단을 대표하기 어려울 수 있으므로 표본에서 산출된 미래 유치원의 유형별 수요는 각 인구학적 특성별 집단의 응답률과 추출률을 고려한 보정 가중치를 적용하여 결과를 해석해야 함.

라. 취학 수요조사 개선 방안

- 위와 같이 조사 설계가 보완되더라도 유치원 취학권역의 특성, 학부모의 유치원 유형에 대한 인식 등으로 인해 미래 유치원 수요에 대한 예측값과 향후 발생할 실제값의 차이가 불가피한데 반해 조사비용이 높아 조사의 효용이 떨어질 위험이 크므로 조사의 효율성을 높일 수 있는 방안 마련이 필요함.
- 단기전략
 - 유아교육법 시행령 제17조를 구체화하여 택지개발사업 또는 도시개발사업 지역 여부, 인구 성장률(최근 3년간 평균값 근거), 유치원 취원율, 국공립유치원의 정원충족률, 전체 취원아 중 국공립유치원의 원아비율을 고려하여 취학 수요조사 불필요, 필수, 선택 지역으로 구분할 수 있음.
 - 취학 수요조사 필수지역은 전국 행정동의 52.7%, 선택지역은 35.6%, 불필요 지역은 11.7%로 나타났음.
- 중장기전략
 - 관계부처 간에 협력체계가 구축되어 기존 조사에 부가조사로서 실행할 수 있다면 효율성이 극대화 될 것으로 기대됨.
 - 공공기관 홈페이지 이용자의 개인정보를 활용하여 전화조사를 하기 위해서는 개인정보 활용에 대한 동의 구득절차가 필요함.

3. 취학 수용조사 결과 적용 방안

가. 수용계획 관련 거시 조망 요인

- 영유아 인구 수
 - 2013년 기준 0~5세 영유아 인구 수를 살펴보면 1세가 가장 많고, 다음으로 2, 3세 순이며, 0세가 가장 적음.
 - 2008~2013년까지 영유아 인구 수는 조금씩 상승하고 있으나 서울은 감소, 경기는 소폭으로 증가하고 있음.

- 영유아 인구 성장률
 - 2010~2012년까지의 평균 인구 성장률은 0.4%이며, 1세 인구 성장률이 3.1%로 가장 높고, 0세는 -2.1%로 가장 낮음.
 - 인구 성장률이 가장 높은 지역은 인천으로 2.4%, 가장 낮은 지역은 강원으로 -1.1%임.
- 유치원 수
 - 2013년 4월 기준 전국의 유치원은 8,678개원임. 전체 유치원의 24.0%가 경기도에 10.0%에 해당하는 유치원은 서울에 위치함.
 - 전국에서 유치원 수가 가장 적은 지역은 세종, 제주로 전체 유치원의 0.3, 1.3%에 불과함.
 - 1990~2013까지 유치원 수는 소폭으로 증가하고 있음. 그러나 공립유치원은 1990년 대비 28개원이 감소하였고, 사립유치원은 350개원이 증설됨.
- 취원율
 - 2013년 유치원 이용 유아 수는 약 65만명으로 전체 취원 대상 3~5세 유아 140만여명의 약 46.5% 수준임.
 - 연령별로 살펴보면 만 5세는 전체의 56.2%, 만 4세는 50.0%, 만 3세는 32.1%로 만 3세 유아의 취원율이 다른 연령에 비해 현저히 낮음.
 - 지난 10년간 취원율은 지속적인 유치원 확충, 양질의 교육과정 보급 등으로 꾸준히 상승하고 있음.
 - 2012년 누리과정의 시행으로 유치원과 어린이집의 교육·보육과정이 일원화됨에 따라 향후 취원율의 증가 추이를 지속적으로 추적·분석할 필요가 있으며, 어린이집 이용률도 포함하여 고려되어야 함.
- 취학권역 설정
 - 취학권역의 설정은 취학 수요조사와 수용계획 수립의 핵심 요인으로 보다 정확한 수용계획 수립이 가능하기 위해서는 취학권역을 명확히 규정해야 함.
 - 최은영, 황성운, 그리고 황우상(2012)의 연구에서 유치원 학부모를 대상으로 주요 통원수단에 대해 알아본 결과, 유치원 버스를 이용하는 경우

가 가장 많았으며, 통원 소요시간은 20분 이내로 응답한 비율이 가장 높았음.

○ 학부모의 요구(취학 수요)

- 최은영, 황성온, 그리고 황우상(2012)의 연구에서 학부모가 유치원을 선택한 1순위 이유는 집과 가까운 거리였으며, 학부모가 선호하는 기관 유형으로 공립병설유치원이 가장 높았음.
- 2013년 시·도에서 실시한 취학 수요조사 결과에 따르면, 전반적으로 공립유치원에 대한 선호가 높았으며, 이러한 결과는 학부모 의견조사(최은영·김은영·이세원, 2013) 결과와도 유사함.
- 종합하면 대부분의 학부모는 질 높고, 저렴한 국공립유치원에 대한 요구가 많은 상황으로 대도시 지역의 낮은 공립 설치율은 학부모의 요구를 충분히 수용하지 못하고 있음을 보여줌.

나. 수용계획 수립을 위한 주요 변수

○ 공사립유치원 비율

- 2013년 4월 기준 전국의 8,678개 유치원 중 국공립유치원은 4,577개원, 사립유치원은 4,101개원임.
- 2003~2013년까지 국립유치원은 3개원으로 변화가 없고, 공립유치원은 소폭이지만 지속적으로 증가하고 있으며 사립유치원은 2006년까지 감소하다가 2007년부터 다시 소폭으로 증가하고 있음.
- 광역시의 경우, 공립유치원 비율이 50% 미만임. 이러한 결과는 공립유치원이 농산어촌 지역에 집중적으로 설치되어 상대적으로 대도시 지역의 학부모들의 선택권이 제한되고 있는 상황을 보여줌.
- 국공립유치원의 비율이 가장 높은 지역은 세종, 전남, 제주 지역으로 80% 이상이며, 부산과 서울이 각각 18.3%, 19.4%로 낮음.
- 전체 병설유치원의 64.7%가 1학급이고, 병설유치원의 70.4%가 혼합연령 학급으로 운영(최은영·황성온·황우상, 2012)됨을 고려할 때 공립유치원의 확충은 지속되어야 함.

○ 공사립유치원 정원충족률

- 공립유치원 정원충족률은 만 3세 90.3%, 만 4세 90.3%, 만 5세 81.5%로 정원충족률이 높은 지역은 서울 93.1%, 부산 88.7%, 대전 83.8%이며, 정원충족률이 낮은 지역은 경북 58.5%, 경남 64.6%임.
- 사립유치원 정원충족률은 서울이 88.4%로 가장 높고, 광주 71.0%, 강원 71.6%, 충북 71.5%로 낮음.
- 최은영, 황성온, 그리고 황우상(2012)의 연구 결과, 공립유치원의 대기 유아가 많은 이유로 여유교실 부족, 교사 대 유아 비율 준수가 가장 많아 공립유치원의 교실 확보가 시급함을 확인할 수 있음.

○ 국공립유치원 이용률

- 국공립유치원 이용률은 지속적으로 증가하여 왔으나 2011년 9.7%에서 2012년 9.0%로 소폭 감소하다가 2013년 10.1%로 증가하였으며, 대부분 시·도의 국공립유치원 이용률은 2012년 대비 상승함.
- 국공립유치원 원아분담률은 2010년 23.5%, 2011년 22.3%, 2012년 20.7%로 지속적으로 감소함. 국공립유치원 원아분담율 감소는 학부모의 요구에 비해 국공립유치원이 상대적으로 부족한 것에 기인함.
- 특히 부산, 대구 서울 지역의 국공립유치원 원아분담율이 각각 8.9%, 11.2%, 12.6% 수준임을 감안할 때 대도시 지역의 수요를 고려한 우선 확충이 필요함.

○ 유치원 학급 규모

- 국공립유치원의 학급 수는 전체의 26.9%에 불과하고, 나머지 73.1%가 사립유치원 학급임. 이러한 결과는 사립유치원의 학급 규모가 크고, 공립유치원 대부분이 초등학교 병설 형태로 학급 규모가 작기 때문임.
- 유치원 1개원의 평균 학급 수는 2.5개이며, 국공립은 1.8개, 사립은 5.5개임. 유치원 1개원당 학급 수는 국공립유치원과 사립유치원 모두 소폭이지만 지속적으로 증가하고 있어 유형에 관계없이 유치원 규모가 커지고 있음.
- 2013년부터 '3-5세 연령별 누리과정'으로 누리과정의 대상이 3, 4세까지 확대되었고, 이에 따라 연령별 학급 운영에 대한 필요와 요구가 증가하고 있음을 감안하여 지역별 수요를 고려한 학급 증설이 이루어질 필요가 있음.

○ 교원 1인당 유아 수

- 유치원의 교원 1인당 유아 수는 기관 유형에 관계없이 지속적으로 감소하는 추세임. 2013년 기준 교원 1인당 유아 수는 국공립유치원 12.9명, 사립유치원 14.7명으로 사립유치원이 1.8명이 더 많음.
- 2011년 기준 OECD 회원국의 교원 1인당 유아 수는 14.4명, 우리나라는 16.3명으로 전체 평균을 초과하는 상황이었으나 2013년 14.3명으로 감소하여 OECD 평균이 근접할 것으로 예상됨.
- 공립유치원이 사립유치원보다 교원 1인당 유아 수가 많은 지역은 광주를 제외한 서울, 대구, 인천, 대전, 울산으로 모두 광역시에 해당하므로 광역시 교원 1인당 유아 수 감축이 우선되어야 할 필요가 있음.

○ 학급당 유아 수 기준

- 각 시·도에서 정하고 있는 학급당 유아 수 기준은 지역 특성과 상황을 고려하여 자율적으로 정하고 있는데, 만 3세는 최대 8명, 만 4세는 7명, 만 5세는 6명까지 시·도별 편차가 큰 상황임.
- 2013년 기준으로 사립 간 학급당 유아 수를 비교하면 공립유치원이 사립유치원에 비해 5.8명이 적은 17.3명으로 나타남.
- NAEYC는 학급당 유아 수 기준과 교사 대 유아 비율을 함께 제시하고 있는데 학급당 유아 수 기준이 최대 24명을 넘지 않으며, 교사 대 유아 비율은 학급당 유아 수 기준의 1/2 정도임.
- 학급당 유아 수에 대한 미국의 주별 기준을 살펴보면, 만 4세의 경우 대다수의 주에서 최대 20명, 만 3세는 20명 또는 그보다 작은 17명으로 제한하고 있음.

다. 취학 수요조사 결과 적용 방안

○ 수용계획 수립의 전제

- 실제 통원 가능한 거리, 소요시간을 고려하여 취학권역을 설정해야 함.
- 모집단을 대표할 수 있도록 적정 표본 수를 산출하고, 배분하여 표본을 추출해야 함.

- 조사 결과의 대표성과 신뢰도를 확보하기 위한 조사 방법을 선택하여 진행함.
- 수용계획 수립의 고려 변수
 - 국공립유치원 공급률을 각 지역의 현재 비율을 기준으로 매년 1%씩 단계적으로 확충하여 70% 수준이 될 때까지 확대하고, 부산, 대구, 서울 등 광역시를 중심으로 한 우선 확충이 시급함.
 - 지역의 특성을 반영한 수용지표 재설정이 필요함. 연령별 최소, 최대 기준을 제시하여 지역별로 융통성 부여하고, 인구 감소 지역은 최소 기준을 권장함.
 - 국공립유치원 원아분담률을 지역의 현재 비율을 기준으로 2028년까지 매 3년마다 5%씩 50%까지 단계적으로 확충함.
 - 병설유치원은 최소 3학급(만 3, 4, 5세 3개 연령독립반 구성)으로 재편성하고, 단설유치원은 5~7학급으로 편성하도록 권장함.
 - 학급당 유아 수 기준의 시·도별 편차가 큰 상황이므로 학급당 유아 수 기준의 편차를 축소하기 위한 범위 설정이 필요하며, OECD 평균과 어린이집 법적 기준 등을 고려하여 학급당 유아 수 기준이 재설정되어야 함.

4. 정책 제언

가. 취학 수요조사 안착을 위한 지원 방안

- 취학 수요조사 시행령 개정
 - 취학 수요조사의 효율성을 제고하기 위해 수요조사 대상 연령을 수정하고, 희망 기관 유형을 세분화함.
- 취학 수요조사 지침 수정
 - 취학 수요조사의 신뢰도를 확보하기 위해 표본설계, 조사방법에 대한 지침 수정(안)을 제시함.
- 취학 수요조사 설문지 수정
 - 취학 수요조사 설문지 문항의 타당성 확보를 위해 문항의 일부를 수정·추가함.

- 단기전략: 취학 수요조사 대상지역 축소
 - 유치원 취학 수요에 대한 학부모 개개인의 의견이 정확히 반영되도록 자료 수집과정에서 발생하는 오차를 최소화하기 위해 읍면동 단위의 세대주 명부를 기초로 한 개별 면접조사를 권장함.
 - 취학 수요조사 필수 지역, 선택 지역, 불필요 지역으로 구분하여 해당 교육감의 판단에 따라 시행 여부를 결정하도록 함.
- 장기전략: 기존 조사 인프라 활용
 - 인구센서스 조사 등 국가 승인 통계조사에 취학 수요조사도 부가적으로 실시할 수 있음.
 - 사회복지시설 정보시스템, 보육포털, 유치원 알리미 사이트 등 공공기관의 홈페이지를 활용하여 웹기반 조사를 시행하거나 해당 웹사이트의 정보를 활용하여 전화조사 실시도 가능함.

나. 취학 수요조사 결과를 반영한 수용계획 수립 방안

- 수용계획 수립의 전제 조건 충족
 - 취학권역 설정 표준화
 - 표본 추출, 조사 방법, 사후 가중치 적용 등 조사 진행의 신뢰성 확보
- 수용계획 수립의 단계별 방안
 - 1단계: 수요를 고려한 학급 증설
 - 2단계: 공립 병설유치원의 단설유치원 전환
 - 3단계: 부지, 예산 등의 확보를 고려한 유치원 확충
 - 4단계: 공립 단설유치원 확충
- 지역 특성을 반영한 수용계획 수립 방안
 - 지역에 따라 국공립유치원 공급율, 정원충족률, 원아분담률, 학급 규모, 학급당 유아 수를 고려하여 우선 적용

다. 수용계획 수립의 효율성 제고를 위한 정책 제언

- 인구 성장률을 고려한 수용계획 수립
- 공립유치원 공급율과 원아분담률이 낮은 지역 우선 확충
- 만 3세 취원율 추이, 유보통합 추진 경과 고려
- 취학권역 설정 표준화
- 시설 및 교원 수급 여건 고려
- 공립유치원 설치를 위한 충분한 예산 확보
- 취학 수요조사를 위한 관련 기관의 공조

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 「유아교육법 시행령」에 따라 시·도교육감이 유아수용계획 수립 시 만 5세 이하 영유아보호자를 대상으로 3년마다 유치원 취학 수요조사를 실시하도록(대통령령 제24423호, 2013.3.23. 개정) 되어 있음.
 - 이에 유아수용 계획 수립 시 준거가 될 수 있는 객관성 있는 기초 자료의 생산이 요구됨.
- 유치원 취학 수요조사는 조사대상이 전국 단위로 광범위함에 따라 수요조사에 따른 실시 비용 절감 및 기간 단축 방안 검토가 필요함.
 - 이와 관련하여 유치원 수용계획 수립을 위한 학급당 유아 수 등 중요 변수들이 제시되어야 함.
 - 또한 유치원 취학 수요조사의 신뢰성 제고를 위해 통계학적 이론을 기반으로 표본조사가 이루어지도록 확률적인 추출방법이 구축될 필요가 있음.
- 본 연구에서는 전국 취학 수요조사의 표본 틀로 활용하여 이를 바탕으로 조사된 자료를 유아교육정책 수립을 위한 기초자료로 제공하고자 함.
 - 수용계획 수립을 위한 객관적인 통계자료의 산출을 통해 수요자의 요구를 파악하여 올바른 방향성을 설정하고, 합리적 예산 집행을 통한 국가 재정의 효율화에 기여할 수 있음.

2. 연구 내용

- 유사 연구의 표본설계 방법 분석
- 표본설계 방안 제시

- 취학권역 설정 범위 및 신뢰성 확보 적정 표본 수 제시
- 유치원 수용 계획 수립을 위해 고려해야 할 중요 변수 제시
- 유치원 취학 수요조사 결과 적용 방안
- 유치원 설립예산 규모 추계

3. 연구 방법

- 문헌 연구 및 자료 분석
 - 유사 선행연구의 표본설계 방법 분석
 - 관련 법규 분석
 - 유아수용계획 수립 지침 분석
 - 17개 시·도 수요조사 결과 및 수용계획 분석
- 심층 면담
 - 시·도 수용계획 담당자 면담

〈표 1-3-1〉 유아수용계획 담당 공무원 면담 실시 일정 및 내용

횟수	시기	대상	내용
1차	9.26(목)	세종시교육청 유아수용계획 담당 공무원	<ul style="list-style-type: none"> · 시·도별 유치원 취학 수요조사 실시 및 수용계획 수립 현황 파악 · 향후 유치원 취학 수요조사 및 수용계획 관련 의견수렴
2차	11.5(화)	대전, 충남, 전남교육청 유아수용계획 담당 공무원	
3차	11.14(목)	부산, 대구, 울산, 경북교육청 유아수용계획 담당 공무원	
4차	11.21(목)	인천, 전북교육청 유아수용계획 담당 공무원	
5차	12.16(월)	15개 시·도교육청 유아수용계획 담당 공무원(서울,경남 제외)	

- 전문가 자문회의
 - 표본설계 전문가 자문회의

4. 선행 연구

- 현재까지 취학 수요조사의 표본설계 방법에 직접적으로 관련된 연구는 부재하며, 보육실태조사 등과 같이 전국 규모의 대규모 실태조사의 표본설계 방법을 참조할 수 있음.
 - 2004년에 실시된 전국 보육·교육 실태 중 유치원 실태조사(나정 외, 2005)의 경우 한국교육개발원 교육통계센터 DB에 수록된 전체 8,246개원(82.6% 참여), 표집-심층 조사 대상은 전수조사의 10%에 해당하는 유치원을 다단계 유층 비율 표집으로 선정함.
 - 2009년 보육실태조사의 경우 조사 모집단은 2005년 인구주택 총조사의 90%자료를 활용하여 표본추출이 이루어졌으며, 전국을 3개층(대도시, 중소도시, 읍면)으로 층화하고, 각 층별 표본배분은 층별로 0~6세 이하의 아동수에 비례하여 배분함.
- 유사 연구로 조부경, 신나리, 그리고 고영미(2012)는 세종특별자치시에 공립유치원 적정 규모와 연차별 설립 확대 방안을 제안 함.
 - 세종특별자치시 인구 예측에 따른 수요 산출 결과, 2030년까지 유입되는 인구 수 및 유치원 이용률을 기초로 세종특별자치시에 설치가 요구되는 단설유치원은 2015년까지 66개, 2020년까지 132개, 2030년까지 219개인 것으로 예측함(학급편성 인원 만 3세 13명, 만 4세와 5세 각 15명 기준).
- 이화룡, 동재욱, 김태형, 그리고 조한희(2010)는 학교신설계수의 산술공식을 이용하여 인천광역시와 광주광역시, 전라남도, 충청북도의 학교설립요구도의 변화를 분석함.
 - 학교신설계수를 비교한 결과, 광역시가 도지역보다 높은 신설계수를 보이고 있으며, 광역시의 경우 도지역은 상당한 편차가 있고, 시지역보다는 군지역이 많았음.

- 각 시·도에 따라 교육환경여건, 학생 수 변화, 도시 개발 등의 요인들로 인해 학교의 설립요구도가 상이함을 보여줌.
- 그 외 초등학교 학생 수 감소에 대응하기 위한 초등학교 학생수용계획 개선방안 연구가 이루어진 바 있음.
 - 김학준(2008)은 저출산으로 인한 도시지역 초등학교 학생 수 감소에 대한 대응방안으로 학급당 학생 수 감소, 절약된 시설확충 재원을 교실환경개선 비로 사용할 것 등을 제안함.
 - 현봉추(2008)는 소규모 초등학교 학생수용 정책 중 하나인 제주특별자치도의 소규모학교 통폐합정책 분석을 통해 개선방안을 제시하였음. 도시 지역과 농어촌 지역간 학급편성 기준의 차별 적용, 교원 배치기준 조정 등의 개선방안을 제안함.

5. 연구의 제한점

- 본 연구에서는 수용계획수립을 위해 유치원 취학 수요조사 결과의 적용 방안을 도출하였으나 다음과 같은 제한점을 가짐.
 - 연구 종료 시점까지 17개 시·도의 취학 수요조사가 완료되지 않아 자료 수합의 어려움이 있어 각 시·도의 결과를 반영한 수용계획수립(안)을 제안하지 못함.
 - 본 연구에서 제안한 취학 수요조사 필요 지역은 2012년 동단위 자료를 기초로 제안한 것으로 취학 수요조사 결과 적용 방안에서 제안한 시도 단위의 자료와 상이할 수 있음. 이는 2013년 자료의 부재로 시도 단위의 현황을 기초로 산출하였기 때문임.

II. 유치원 취학 수요조사 현황 및 개선 방안

1. 관련 근거 및 시행 지침

- 「유아교육법 시행령」(개정 2013.3.23) 제17조의2에서 유치원 취학 수요조사의 대상 및 조사내용 등에 관하여 다음과 같이 명시하고 있음.

〈표 II-1-1〉 유치원 취학 수요조사 관련 시행령

제17조의2(유치원 취학 수요조사) ① 교육감은 제17조에 따라 유아수용계획을 수립하기 전에 관할지역에 거주하는 만 5세 이하의 영유아 보호자를 대상으로 3년마다 취학권역별로 다음 각 호의 사항이 포함된 유치원 취학 수요조사를 하여야 한다.

1. 유치원 취학 희망 여부
2. 다음 각 목의 구분에 따른 취학 희망 유치원의 유형
 - 가. 공립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다)
 - 나. 사립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다)
 - 다. 공립 또는 사립유치원 중 법 제9조에 따라 병설되는 유치원
- ② 교육감은 제1항에 따른 유치원 취학 수요조사를 위하여 필요한 경우에는 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.
- ③ 유치원 취학 수요조사의 세부 절차·방법 등은 교육부장관이 정한다.

<개정 2013.3.23>
[본조신설 2012.8.31]

- 교육부에서는 2013년 2월 「유치원 취학 수요조사 지침」(안)을 마련하여 조사 시기, 조사의 지역적 범위, 대상, 항목, 조사 방법에 대해 17개 시·도의 의견을 수렴하여 수정한 뒤 시행하였음. 그 내용은 다음과 같음.

〈표 II-1-2〉 유치원 취학 수요조사 지침

- 조사 시기
 - 유아수용계획 수립 전(3년마다 또는 필요시)
- 조사의 지역적 범위
 - 취학권역별 실시를 원칙으로 함

(표 II-1-2 계속)

○ 조사 시기	- 유아수용계획 수립 전(3년마다 또는 필요시)						
○ 조사의 지역적 범위	- 취학권역별 실시를 원칙으로 함						
○ 조사 대상	- 관할지역에 거주하는 만 0세~만 5세(만 0세~만 4세 권장) 영유아 보호자						
	- 2013년 유치원 취학 수요조사 대상아 연령 기준(예시)						
	연령	만0세	만1세	만2세	만3세	만4세	만5세
	기준일	2012.1.1 ~12.31	2011.1.1 ~12.31	2010.1.1 ~12.31	2009.1.1 ~12.31	2008.1.1 ~12.31	2007.1.1 ~12.31
○ 조사 항목	- 유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원의 유형						
	- 기타 교육부장관이나 교육감이 필요로 하는 사항						
	- 참고자료: 유치원 취학 수요조사 설문조사(안) (부록 1참조)						
○ 조사에 따른 자료 요청	- 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 교육감의 자료 제출 요청에 협조하여야 함						
	※ 주민등록망 운영 가능 기관에 요청						
○ 조사 방법	- 전수조사 또는 표본조사로 하되 표본조사를 하는 경우에는 그 결과가 일반적인 통계조사의 신뢰수준과 오차범위내에 있어야 함						
	※ 전수조사: 취학권역내 취학 수요조사 대상자 수가 표본 수보다 적은 경우 등 실시						
	※ 오차범위내: 신뢰수준 95%, 표본오차 ±4.4% 범위내						
	- 필요시 전문조사기관 등에 위탁하여 처리할 수 있음						

2. 시·도별 유치원 취학 수요조사 현황

- 교육부의 「유치원 취학 수요조사 지침」에 근거하여 각 17개 시·도에서 각 지역의 특성 및 예산에 따라 다음과 같이 취학 수요조사를 실시하였음.

가. 시·도별 유치원 취학 수요조사 현황

1) 취학권역 선정 기준

- 「유아교육법 시행령(시행 2013.3.23)」제17조에서 취학권역은 취학 대상 유아의 거주분포 등을 고려하여 교육감이 정하도록 명시하고 있음. 이에 근거하여 교육부는 「유아수용계획 수립 지침」에서 다음과 같이 취학권역 설정 지침을 마련하고 있음.

〈표 II-2-1〉 유치원 취학권역 설정 지침

○ 교육감은 초등학교 통학구역을 기준으로 유치원 취학권역을 설정하고 필요시 그 기준 범위를 확대하거나 세분화할 수 있으나 시·군·구 단위를 벗어날 수 없음
 - 단, 취학권역이 시·군·구 경계 지역을 모두 포함하는 경우 예외 허용

- 이에 근거하여 각 시·도에서는 초등학교 학구/행정동/자치구/중학교 학교군 및 중학구/단지 또는 개발지구 기준 등에 따른 취학권역을 검토 후 각 시·도 실정에 적절한 기준을 선정하여 다음과 같이 설정하였음.
 - 특별시·광역시외의 경우 중학교 학교군을 기초로 하여 설정한 시가 8개 시 중 5개 시로 가장 많았고 그 외에 부산과 대전시는 자치구·군을 기준으로 설정하였음. 세종시의 경우는 예정지역과 읍면지역을 구분하여 각각의 기준을 적용하여 설정하였음. 서울시를 제외한 나머지 시의 취학권역 수는 7~30개로 적은 편임.
 - 도지역의 경우 경상남도를 제외한 대부분의 지역이 행정동 기준을 중심으로 설정하였음. 한편 도 내에서도 각 지역교육청별로 상황이 달라 각 지역의 여건에 따라 설정한 경우가 대부분임. 충북, 경남, 제주를 제외한 6개 도의 경우 취학권역 수가 106~314개로 많음.

〈표 II-2-2〉 17개 시·도별 유치원 취학권역 설정 결과

시·도	지역 교육청	자치구 수 (시·군·구)	행정동 수 (읍·면·동)	취학권역 수	취학권역 설정 기준
서울	11	25	423	98	- 중학교 1학교군을 기준으로 2개(최대 3개) 취학권역을 설정하되 자치구 경계를 벗어나지 않도록 설정 - 통학거리: 도보 20~30분 이내 또는 통학버스 운영시 자동차로 20분 이내

(표 II-2-2 계속)

시·도	지역 교육청	자치구 수 (시·군·구)	행정동 수 (읍·면·동)	취학권역 수	취학권역 설정 기준
부산	5	16	212	19	- 자치구·군을 각 1개 취학권역으로 설정하되, 강서구, 해운대구, 기장군의 경우(넓거나 인구가 많은 지역) 각 2개 권역으로 설정 - 통학거리: 도보 30분 이내, 통학버스 운영시 자동차로 30분 이내
대구	4	8	139	20	- 중학교 배정권역을 기준으로 하되, 자치구 단위를 벗어나지 않도록 설정 - 주민 생활권을 기초로 인근 행정동을 통합하여 설정(인구가 적은 지역) - 통학거리: 자동차로 30분 정도 이내
인천	5	10	146	30	- 중학교 학교군을 기초로 하여 설정 - 통학거리: 자동차로 30분 정도 이내
광주	2	5	94	10	- 중학교 학교군을 기초로 하여 설정하되, 자치구 단위를 벗어나지 않도록 설정 - 행정동이 2개의 학교군으로 나뉘어져 있는 경우 해당 행정동을 검토하여 하나의 취학권역으로 설정함 - 통학거리: 자동차로 30분 정도 이내
대전	2	5	77	14	- 자치구를 기준으로 행정동을 통합하여 설정 - 주민 생활권을 기초로 인근 행정동을 통합하여 설정 - 통학거리: 자동차로 30분 정도 이내
울산	2	5	56	18	- 중학교 학교군 및 중학구를 기초로 하여 설정
세종	1	-	11	7	- 예정지역: 인구가 집중된 예정지역을 기초로 인근 면지역을 통합하여 5개권역으로 설정 - 읍면지역: 중학구, 초등학교 공동학구 등 정주생활권과 세종시 도시기본계획을 고려하여 2개 권역 설정
경기	25	31	552	304	- 행정동을 기초로 하여 설정
강원	17	18	188	106	- 행정동을 기초로 하여 설정하되 근거리 행정동은 2~5개 권역을 묶어서 설정 - 통·반·리까지 구분하지 않으며, 시·군 경계 지역은 벗어나지 않음
충북	11	12	153	23	- 각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정(면단위는 읍·동을 기준으로 포함, 청주·충주·제천은 동별로 묶어 권역 설정)

(표 II-2-2 계속)

시·도	지역 교육청	자치구 수 (시·군·구)	행정동 수 (읍·면·동)	취학권역 수	취학권역 설정 기준
충남	14	15	205	128	- 각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정(행정동/초등학교통학구)
전북	14	14	241	153	- 각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정(행정동/초등학교통학구)
전남	22	22	296	314	- 각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정(초등학교통학구/중학교 학교군/행정동)
경북	23	23	331	142	- 각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정(행정동/초등학교통학구/중학교 학교군)
경남	18	18	318	20	- 자치구를 기준으로 설정
제주	2	-	43	22	- 행정동을 기초로 하여 설정

자료: 전국 시·도교육청(2013). 유치원 취학 수요조사 관련 내부자료

- 17개 시·도의 유치원 취학권역 설정 기준 선정 현황을 정리하면 다음과 같음.

〈표 II-2-3〉 17개 시·도의 유치원 취학권역 설정 기준 선정 현황

자치구·군	중학교 학교군 및 중학구	행정동	각 지역교육청별로 지역여건을 고려하여 설정 (행정동/초등학교통학구/중학교학교군)
3 (14~20개 권역)	5 (10~98개 권역)	3 (22~304개 권역)	6 (7~314개 권역)

2) 수요조사 표본 산출 기준

- 교육부는 「유아수용계획 수립 지침」을 통해 표본조사 시의 오차범위를 '신뢰수준 95%, 표본오차 ±4.4% 범위내'로 할 것을 권장하였음. 하지만 표본 산출 단위 등에 대한 구체적인 기준은 제시하지 않아 17개 시·도에서 다음과 같이 다양한 기준으로 표본을 산출하였음.
 - 충청남도를 제외한 16개 시·도는 0~4세 영유아 보호자를 모집단으로 설정하였음. 충청남도는 0~5세 영유아 보호자를 모집단으로 하였음.

〈표 II-2-4〉 17개 시·도별 유치원 취학 수요조사 표본 산출 기준

시·도	0~4세 인구	표본 수	모집단	표본 설정 기준
서울	325,592명	41,580명	만0~4세 영유아 보호자	- 취학권역별로 표집
부산	78,576명 (취학대상아수)	9,500명	상동	- 취학권역별 500명 이상(신뢰수준과 표본오차 고려)
대구	63,411명 (취학대상아수)	-	상동	- 권역별 500명 내외
인천	136,760명	4,000명	상동	- 전수조사 - 만3,4세: e-유치원시스템 활용 - 0~2세: 장난감 대여점 이용 회원 대상
광주	72,463명 (2011년기준)	1,500명	상동	- 5개 자치구별로 각 200명씩, 공사립 유치원 각 500명씩 * 전문조사기관에 자료 제공 후 1,500명 권역별 설문 실시 * 구별·권역별 비례추출
대전	-	미정	상동	- 미정
울산	58,180명	1,500명	상동	- 취학권역별 영유아 인구수 비례 할당
세종	기존주민 6,422명 입주예정 21,484세대	기존주민 1,565명 입주예정 13,118세대 (응답자)	상동	- 전수조사 - 편입지역 및 2·3생활권(첫마을): 만0~4세 영유아 보호자 6,422명(응답 1,565명) - 1생활권 전입 학생수 설문조사 21,484세대(응답 13,118세대)
경기	634,166명	56,720명	상동	- 취학권역별로 동읍면 내 적격 가구 수 기준 비례배분 후, 계통추출법에 의해 표본가구 선정 - 전체 표본오차: 95% 신뢰수준에서 $\pm 0.4\%$ 포인트 - 취학권역별 표본오차: 95% 신뢰수준에서 $\pm 6.0\%$ 포인트
강원	61,290명	미정	상동	- 미정
충북	47,866명	6,131명	상동	- 취학권역별로 조사 대상자수에 근거한 기준에 의해 100~327명으로 설정 - 조사 대상자수에 근거한 기준 · 50명 미만: 전수조사 · 50~200명 미만: 표본조사 (50명 이상)

(표 II-24 계속)

시·도	시·도 0~4세 인구	표본 수	모집단	표본 설정 기준
충북	-	-	-	· 200~500명 미만: 표본조사 (100명 이상) · 500명 이상: 표본조사 (300명 이상)
충남	120,244명 (49,714세대)	43,430명	만0~5세 영유아 보호자	- 지역청별로 전수조사 실시(우편) - 우편 회수율 10~15%
전북	49,900명	-	만0~4세 영유아 보호자	- 지역청별로 전수조사(전화번호 확 보자)
전남	80,368명	8,316명	상동	- 지역청별로 전수조사 실시(우편, 방문, 전화) - 평균 응답율 11.78%
경북	-	-	상동	- 지역청별로 전수 또는 표본조사 실시(우편, 전화) - 50명 미만: 전수조사 - 50명 이상: 표본조사
경남	-	5,200명	상동	- 8개시: 각 500명, 4개군: 각 300명
제주	28,990명	3,069명	상동	- 표본조사 실시

주: 시·도의 내부자료에 근거하여 구성한 것으로 누락된 지역이 있음.
자료: 전국 시·도교육청(2013). 유치원 취학 수요조사 관련 내부자료.

3) 17개 시·도의 유치원 취학 수요조사 세부 실시 현황

- 2013년 12월 현재 17개 시·도 중 대전시와 강원도 2개 지역을 제외한 나머지 시·도는 유치원 취학 수요조사를 완료하였음. 대전시와 강원도의 경우 예산 부족으로 2014년 1월로 연기하였음.
- 17개 시·도별 유치원 취학 수요조사의 세부 실시 현황은 다음의 <표 II-25>와 같음.
 - 시·도에 따라 각 시·도 사정에 따라 조사 대상 선정기준, 조사항목, 조사방법, 조사기간을 달리하여 실시하였음.
 - 조사방식은 전문조사기관에 위탁하여 실시한 시·도가 12개로 많았고, 조사에 소요된 비용은 약 9백만원에서 9억5천4백만원으로 차이가 큼.

〈표 11-2-5〉 17개 시도별 유치원 취학 수요조사 세부 실시 현황

시·도	지역교육청	취학권 역 수	조사 대상	조사항목	조사방법	소요예산 (단위: 천원)	조사기간	유아수용계획 수립 기간
서울	11	98	만0~4세 영유아 보호자 41,580명 (취학권역별로 표집)	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형 (지침 활용)	표본조사 (전문조사기관에 의한 전화조사)	250,000 (교육부 특교 15,000)	2013.10 ~12월	2015~2017
부산	5	19	만0~4세 영유아 보호자 9,500명 (취학권역별 500명 이상)	상동	상동	42,000 (교육부 특교 10,000)	2013.9.3 ~9.23	2014~2018
대구	4	20	만0~4세 영유아 보호자 권역별 500명 내외	상동	상동	35,000 (교육부 특교 10,000)	2013.11 ~12월	2014년 수립 예정
인천	5	30	만0~4세 영유아 보호자 4,000명(취학권역별 영유아 인구수 비례 할당)	상동	표본조사 (전문조사기관에 의한 전화 및 면접조사) - 전화조사: e-유치원시 스템 활용 - 면접조사: 장난감 대 여점 이용 회원 대상	35,000	2013.6.22 ~7.31	2014~2016

(표 II-2-5 계속)

시·도	지역교육청	취학권 역 수	조사 대상	조사항목	조사방법	소요예산 (단위: 천원)	조사기간	유아수용계획 수립 기간
광주	2	10	1,500명 (5개 자치구별로 각 200명씩, 공사립 유치원 각 500명씩) * 전문조사기관에 자료 제공 후 1,500명 권역 별 설문 실시(구별· 권역별 비례추출)	상동	표본조사 (전문조사기관에 의한 전화조사)	9,100	2013.3.4~ 3.9	2014~2017
대전	2	14	만0~4세 영유아 보호자	상동	미정	미정	2014년 예정 (2013년 예산부족 으로 미실시)	2014년 수립 예정 (2014~2016)
울산	2	18	만0~4세 영유아 보호자 1,500명 (취학권역별 영유아 인구수 비례 할당)	상동	표본조사 (전문조사기관에 의한 전화조사)	10,000 (실제 8,910) (교육부 특고 5,000)	2013. 8.1 ~8.20	2014~2016

(표 II-2-5 계속)

시·도	지역교육청	취학권 역 수	조사 대상	조사항목	조사방법	소요예산 (단위: 천원)	조사기간	유아수용계획 수립 기간
세종	1	7	- 편입지역 및 2-3생활권(치마을): 만0~4세 영유아 보호자 6,422명(응답 1,565명) - 1생활권 전입 학생수 설문조사 21,484세대(응답 13,118세대)	상동	전수조사 (전문조사기관에 의한 조사: 편입지역과 2-3생활권은 방문조사, 1생활권은 전화조사)	34,000 (교육부 특교 5,000)	2013.5.9 ~5.24	2014~2016
경기	25	304	만0~4세 영유아 보호자 56,710명	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형(교육부 지침에 추가 보완)	표본조사 (전문조사기관에 의한 우편조사)	954,000 (실제 949,950)	2013.11.1 1~12.12	2014년 1월 수립 예정
강원	17	106	미정	미정	표본조사 (전문조사기관에 의한 우편조사)	120,200	2014년 예정 (2013년 예산부족 으로 미실시)	2014년 수립 예정
충북	11	23	만0~4세 영유아 보호자 6,131명	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형(지침 활용)	표본조사 (전문조사기관에 의한 조사)	72,200 (실제 65,576)	2013. 8~9월	2014~2016

(표 II-2-5 계속)

시·도	지역교육청	취학권 역 수	조사 대상	조사항목	조사방법	소요예산 (단위: 천원)	조사기간	유아수용계획 수립 기간
충남	14	128	만0~5세 영유아 보호자 (우편 회수율 10~15%)	상동	진수조사 (설문조사원 채용을 통한 우편조사)	55,000 (교육부 특교 15,000)	2013. 8 ~ 10월	2014~2016
전북	14	153	만0~4세 영유아 보호자	상동	진수조사 (진화조사원 채용을 통한 진화조사)	64,000 (교육부 특교 15,000)	2013.10월 ~11.20	2014~2016
전남	22	314	만0~4세 영유아 보호자 총 80,368명 (우편 회수율 11.78% 응답자 8,316명)	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형 (지침 활용)	진수조사 (지역청 자체 실정에 따라 우편/전화/ 방문조사 실시)	53,565 (교육부 특교 15,000)	2013.10월	2014~2016
경북	23	142	만0~4세 영유아 보호자 (4개 지역청 제외)	상동	취학권역 내 조사대상자 수에 따라 구분 - 50명 미만: 진수조사 - 50명 이상: 표본조사	65,085 (교육부 특교 15,000)	2013.5 ~6월	2014~2016

(표 II-2-5 계속)

시·도 지역교육청	취학권 역 수	조사 대상	조사항목	조사방법	소요예산 (단위: 천원)	조사기간	유아수용계획 수립 기간
경북	23	만0~4세 영유아 보호자 (4개 지역청 제외)	상동	취학권역 내 조사대상 자 수에 따라 구분 - 50명 미만: 전수조사 - 50명 이상: 표본조사 (지역별 여건에 따라 자체직원 활용/설문 조사원 채용을 통한 우체국 e-전자우편/ 전화/이메일/방문 조 사 실시) * 필요시 예산 범위 안 에서 전문기관에 위탁	65,085 (교육부 특교 15,000)	2013.5 ~6월	2014~2016
경남	18	만0~4세 영유아 보호자 5,200명(8개시: 각 500명, 4개군 각 300명)	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형 (교육부 지침에 추가 보완)	표본조사 (전문조사기관에 의한 전화 또는 우편조사)	52,000 (교육부 특교 15,000)	2013.10.14 ~11.13	2014.1월 수용계획 수립
제주	2	만0~4세 영유아 보호자 3,069명	유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원 유형 (지침 활용)	표본조사 (전문조사기관에 의한 조사)	30,000 (교육부 특교 5,000)	2013.10월	2014~2016

자료: 전국 시·도교육청(2013), 유치원 취학 수요조사 관련 내부자료.

나. 시·도별 조사결과 활용의 제한점

- 본 유치원 취학 수요조사는 유치원 취학에 대해 지역 구성원으로서의 개개 가구의 의견을 표현한 것으로서 사회집단 구성원의 의견을 편향되지 않게 조사하는 것이 중요한데 현재 결과는 표본의 규모와 추출방식에 따라 발생하는 표본오차(sampling error) 및 자료의 수집 과정에서 발생하는 오차 비표본오차(non-sampling error)의 가능성을 모두 지니고 있음.
- 이중 조사의 기술적인 측면은 '3. 취학 수요조사 설계 시 고려사항'에서 다루고자 하며 본 취학 수요조사의 배경요인 중 영향력이 크며 가장 시급하게 개선이 필요한 사항은 다음과 같음.
 - 본 요인들은 2013년 첫 취학 수요조사 결과로부터 예측한 유치원 수요가 향후 3년간의 실제 유치원 수요와의 차이를 발생시킬 소지가 있음.

1) 취학권역 설정에 따른 오류

- 현 유치원 취학권역은 의무 취학권역이 아니기 때문에 학부모가 취학권역을 벗어난 지역의 유치원을 선택할 수 있어 취학권역의 인구수를 기반으로 추정된 미래의 유치원 유형별 수요와 실제 수요가 다를 가능성이 있음.
- 취학권역을 군 또는 구 단위로 넓게 통합한 일부 지역의 경우 거주지에서 통학이 어려운 지역까지 취학가능 지역으로 편입될 수 있어 실제 이용할 수 있는 유치원 수가 부족한데도 불구하고 실제 유치원의 추가 설립이 필요 없는 지역으로 나타날 수 있음.
 - 이와 같은 취학권역 설정은 취학 수요조사의 기본 취지에 맞지 아니하며 본 조사 결과를 유치원 수용계획에 적용하였을 때 실제 유치원 이용상태가 제대로 반영되지 못할 위험이 있음.
- 반대로 실제 통학 가능 거리보다 취학권역을 좁게 설정한 경우 학부모가 이용하고자 하는 유치원이 취학권역을 벗어날 위험이 높아 특정 취학권역의 수요가 실제보다 높게 책정되어 불필요한 유치원 설립이 발생할 수 있음.

2) 조사 대상자의 인식에 따른 오류

- 유치원의 선택은 학부모에 의해 결정되므로 조사에 응답한 학부모의 양육 유형 선택 및 유치원 유형별 특성에 대한 인식이 실제 자녀의 유치원 취학에 영향을 끼치게 됨.
 - 해당 가구의 첫 자녀인 경우 유치원, 어린이집 등의 보·교육기관이용 또는 양육수당에 대한 경험이 없어 판단 근거 부족으로 미래 학부모로서 자신의 결정을 예상하기 힘들며 예상과 다른 선택을 할 가능성이 있음.
 - 또한 현재 국공립 단설 유치원이 많지 않아 국공립 단설 유치원과 국공립 병설 유치원을 구분하지 못하거나 구분하더라도 국공립 단설 유치원에 대한 경험이 없어 설립유형에 따른 유치원 간 장단점 비교가 불가능하여 조사 시 선택한 유치원의 유형과 향후 실제 선택할 유치원의 유형과는 차이가 발생할 수 있음.
- 특히, 학부모는 현재 거주 지역 주변에서 이용 가능한 유치원의 유형별 분포와 과거 취학 경쟁률에 근거하여 제한된 조건 아래 최선의 선택을 하려는 경향을 보일 수 있어 조사 시 향후 유치원 추가 설립을 목적으로 한 수요조사라는 점을 분명히 숙지시킨 후 조사를 진행해야 학부모 의견을 제대로 반영한 유치원 수용계획 수립이 가능할 것임.

3. 취학 수요조사 설계 시 고려사항¹⁾

- 교육부에서 시·도교육청에 배포된 「유아수용계획 수립 지침」[안] (이하 '지침안')에서 취학 수요조사 절차와 방법에 대한 안내가 있었으나, 시·도 교육청의 지역별 특성과 전문조사기관의 위탁 과정에서 지침안에 대한 상이한 해석과 적용이 발생함.
- 이로 인하여 취학권역별 수요 예측 결과의 신뢰성이 떨어질 우려가 있어 유치원 취학 수요조사결과의 신뢰성 확보를 위한 다음과 같은 취학 수요조사 설계 시 주요 사항을 정리하였음.

1) 부록의 유아 수용계획 지침안 해설서는 시·도교육청 담당자와 위탁 조사 기관에 대한 안내자료로 제공하기 위해 본 장의 내용 일부를 발췌하여 작성하였음.

가. 취학권역 설정

1) 조사 목적

- 유아교육법 시행령 제 17조의 2에 의거, 유아 수용계획을 수립하기 전에 관할지역에 거주하는 영유아 보호자를 대상으로 3년 마다 취학권역별로 유치원 취학 수요조사를 하게 되어 있음.
 - － 보호자가 영유아 자녀의 취학을 희망하는 유형이 국공립 단설, 국공립 병설, 사립 유치원 중 무엇인지 확인하여 그 비율에 근거하여 향후 3년 수용계획을 수립할 수 있음.
 - － 지역의 수요에 부합하는 수용계획 수립이 목적이므로 조사단위인 취학권역별로 조사하고 결과를 해석하는 것이 매우 중요함.

2) 조사 단위

- 취학 수요조사의 조사 단위는 위와 같은 근거로 '취학권역'이어야 하며, 취학권역별 표본 추출이 이루어져야 함.
 - － 취학권역이 조사 단위가 되어 표본 오차, 신뢰구간, 응답률을 고려한 표본 추출과 표본 수 산출이 이루어져야 함.
- 적절한 취학권역 설정이 수요조사의 실행과정, 결과 해석 및 적용에 있어 영향력이 크므로 지역 특성에 맞는 취학권역을 설정하는 것이 중요함.
 - － 취학권역의 수가 많아질수록, 각 시·도교육청이 조사해야 할 전체 표본의 수가 늘어나서 조사 예산이 커질 우려가 있고, 취학권역의 범위가 좁아져 전수조사의 가능성이 높아짐.
 - － 또한 취학권역이 좁으면 학부모의 취학선호 기관(유치원이나 어린이집)이 거주지 취학권역을 벗어난 경우가 많을 수 있으므로 어느 정도 광역화하여야 조사결과의 실효성을 보장할 수 있음.
 - － 2013년 각 시·도에서 활용하였던 취학권역의 기본 단위는 1) 중학 취학권역, 2) 초등 취학권역, 3) 행정동 수준 4) 구군 수준 5) 혼합 기준 적용 등이 있었으나 이화룡 등(2012)의 연구에서 학부모들이 가장 선호하는 통원버스 최대 운행시간은 20분 이내(69.4%)로 나타났음.

- 따라서 거주지에서 유치원까지 차량으로 20분 이내에 등원이 가능한 지역을 취학권역의 기본 단위로 설정하는 것이 가장 합리적으로 판단되어 시·도별 상황을 고려하여 이에 가장 근접한 취학권역 설정이 이뤄질 수 있도록 재조정할 필요가 있음.
- 시·도교육청의 지역 특성을 고려한 선별적 취학 수요조사가 이루어지도록 명확한 지침 제시가 필요함.
 - 지침안에서 취학대상아의 지속적 감소가 예상되는 지역(시·도 또는 취학권역 단위)은 유치원 취학 수요조사가 제외 가능하다고 명시하고 있으므로 시·도교육청이 수요조사 계획 시 본 사항을 고려할 수 있도록 명확한 지침 제시가 필요함.
 - 시·도교육청의 지역적 특성으로 인해 수요조사가 이루어지지 않은 경우 수용계획 수립 시 대처 방안에 대한 고려가 필요함.

나. 표본의 추출

1) 모집단 정의

- 모집단을 “0~4세 영유아 가구”로 설정해야 함.
 - 향후 3년 내 유치원 취학 대상은 만 0~4세 영유아이나 대상자가 취학할 유치원 유형을 결정할 수 없고, 연령이 낮아 이들의 수요를 직접 조사할 수 없으므로 영유아를 모집단으로 정의할 수 없음.
 - 실제 유치원에 입학할 대상자는 영유아 이나 설문 응답자가 영유아 부모이므로, 영유아 부모로 모집단을 설정하게 되면 연령이 다른 2명 이상의 자녀를 두었을 때 아동의 연령별 수요를 조사 결과에서 구별해 낼 수 없으므로 이에 주의를 요함.

2) 표본의 크기 결정

- 표본 수를 산출하기 위해서는 표본오차, 신뢰구간, 모집단 크기, 조사 방법에 따른 기대응답률 등을 고려해야 함.

- 취학권역별 필요 표본 수

$$= Z_a^2 * p (1-p) / [표본오차^2 + Z_a^2 * p (1-p) / 모집단 수] / r$$

(Za:신뢰수준, p:응답 비율의 추정치, 사전정보 부재 시 통상 0.5로 대치함, r: 기대응답률, 조사방법에 따라 상이함)

- 총 필요 표본 수는 취학권역별 필요 표본 수를 총합한 수로 정의함

- 취학권역이 여러 개의 동읍면으로 구성된 경우에는 동읍면을 층(strata)으로 간주하여 층(동읍면)별로 필요한 표본 가구 수를 할당하여야 함.
- 표본 수 산출에 대한 지침안 내용의 수정이 필요함.
 - 지침안에서 일반적인 통계조사의 신뢰수준 95%로 오차범위를 4.4%로 권장하여, 시·도교육청의 수요조사 시 이를 일괄 적용할 위험이 있음.
 - 그러나 지역의 특성 (특히 취학권역의 크기)에 의해 상기 신뢰수준과 오차범위를 실제 적용하기 어려운 사례가 발생할 수 있음.
 - 따라서 전문조사기관에 취학 수요조사를 위탁할 시에도 아래와 같이 취학권역 설정이 표본 크기 결정에 미치는 영향력을 담당자가 숙지하고 전문조사기관에게 전달해야 함.
 - 취학권역 내 가구 수가 300가구 미만일 경우 아래와 같이 많은 수의 표본이 필요하여, 전수조사를 할 수 있음.

〈표 II-3-1〉 모집단 수에 따른 필요 표본 수 산출 예시

단위: 가구

모집단	필요표본 수			
	표본오차 5%	+ 기대 응답률 50% 적용	표본오차 10%	기대 응답률 50% 적용
100	80	160	49	98
200	132	264	65	130
300	169	338	73	146
400	196	392	78	156
500	218	436	81	162
600	235	470	83	166

주: 300가구 미만의 경우 모집단 대비 50% 이상의 표본이 필요함.

3) 표본 배분

- 사후 배분이 아닌 취학권역별 '사전' 배분임.
 - 취학권역별 모집단을 대변할 수 있는 표본 선정이 중요하기 때문에, 조사할 전체 표본 수를 우선 결정하고 취학권역에 사후 배정하는 것은 바람직하지 못함.
 - 따라서 "취학권역 내 취학 수요조사 대상자 수가 표본 수 보다 적은 경우 전수 조사해야 함"으로 지침(안)에 기재되어 있는 내용은 위의 사유로 잘못 작성된 부분임.

4) 표본 추출 방법

- 표본 추출틀은 세대주 명부로 정의함.
 - 취학권역의 동읍면 단위 세대주 명부를 추출틀로 사용할 것을 권장함.
 - 세대주의 주소를 기준으로 추출틀 목록을 정렬한 후에 필요한 표본 가구 수를 계통확률추출법으로 선정해야 함.
 - 추출된 표본세대 안의 0~4세 자녀 수와 자녀 연령에 따른 유치원 취학 수요조사가 이루어질 수 있어야 함.
 - 특정 시스템에 (예. e-유치원 시스템, 영유아 플라자 장난감 대여자 명단 등) 등록된 명단을 추출틀로 정의하여 표본을 추출해서는 안 됨. 이는 표본 조사의 대표성을 크게 훼손할 수 있음.

다. 조사 방법

- 개별 면접조사방법을 권장함.
 - 우편조사는 응답 회수율이 10~15% 수준으로 낮고, 전화조사는 개인 정보노출 등의 이유로 거부감이 높아 특정 집단의 응답만 반영될 위험이 크므로 취학권역별 조사 결과의 대표성과 신뢰성을 보장하기 어려움.
 - 또한 조사의 취지와 유치원 유형에 대한 응답자의 이해를 돕기 위해서는 짧은 시간의 전화조사로는 한계가 있음.

〈표 II-3-2〉 조사 방법별 장단점 비교

방법	비용	소요기간	회수율	비고
면접조사	3	3	1	상황대처에 용이하며, 조사원의 영향이 큼
전화조사	2	1	2	넓은 지역 조사가 용이하며, 응답자의 개인정보노출에 대한 거부감이 큼
우편조사	1	3	3	사전 회수율 제고 방안 마련이 필수적임
온라인조사	1	1	2	관심 집단만 응답하여 결과가 왜곡될 우려가 있음

주: 비교척도에서 1은 상대적으로 우수한 경우이며 3은 상대적으로 열등한 경우임. 단, 각 항목별 상대 평가 점수이므로 조사방법 당 총점을 산출하여 비교 평가할 수 없음.

- 면접조사 시 취업모 등 조사원이 활동하는 낮시간에 접촉이 제한적인 집단에 한해 데이터 수집을 온라인으로 할 수 있음. 단, 무응답, 응답 건 논리 오류 등을 확인할 수 있는 검증시스템 확보가 필수적임.

라. 결과의 해석

1) 표본과 모집단의 차이에 대한 이해

- 조사 표본의 인구학적 특성이 취학권역 전체 모집단의 인구학적 특성과 동일하지 않을 수 있음.
- 즉 일부 연령과 성별에 조사 표본이 집중되어 모집단과 다른 분포를 가진 표본에서 산출된 조사 결과를 전체 조사 대상자에게 적용하여 미래의 설립유형별 유치원 수요를 파악하는 것은 옳지 못함.

2) 사후 총화 보정 가중치의 적용

- 표본 설계 상의 인구학적 특성(예. 유아의 성별, 연령)으로 할당된 조사 대상 수와 실제 조사에 응답한 대상자의 수가 차이 날 확률이 높아 조사표본 대상의 인구학적 특성에 대한 구성비가 전체 모집단을 대표하기 어려움.
- 따라서 표본에서 산출된 미래 유치원의 유형별 수요는 각 인구학적 특성별 집단의 응답률과 추출률을 고려한 보정 가중치를 적용하여 결과를 해석해야 함

- 전수조사를 실시하였더라도 대상자의 100%응답을 얻지 못할 경우 보정가중치를 적용해야 함.
- 전문조사 기관에 위탁하여 취학 수요조사를 하였어도 결과분석과 해석에서 통계학 전공자(표본조사 전공)의 자문을 받아 해석의 주의를 기할 필요가 있음.
- 사후층화(post-stratification)란 단순임의추출법에 따라 얻어진 표본의 구성이 이미 알고 있는 모집단 특성비율을 제대로 반영하지 못할 경우 사용하는 방법임(이계오 외, 2009).
- N명의 모집단에서 단순임의추출법으로 n개의 표본을 추출 후 H개의 사후층으로 구분하여 각각 사후층에 n_h 개의 표본단위가 포함되며 사후층에 대한 모집단의 크기를 N_h 라 하며, p 는 사후층화를 의미할 때 사후층화에 따른 모평균의 추정량은 다음과 같음.

$$\bar{y}_{\text{post}} = \sum_{h=1}^H W_h \cdot \bar{y}_{\text{ph}}$$

$$\left(\bar{y}_{\text{ph}} = \frac{1}{N_h} \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}, \quad W_h = \frac{N_h}{N} \right)$$

- 모집단 수, 추출된 표본 수와 집단별 국공립단설유치원 선호 응답률이 아래와 같고 유아의 성별과 연령이 주요 층화변수로 선정되었다면 아래와 같이 사후층화 가중치 적용 평균을 구할 수 있음.

〈표 II-3-3〉 사후층화 가중치 적용 방법

구분	남아			여아		
	모집단(명)	표본(명)	표본 응답율(%)	모집단(명)	표본(명)	표본 응답율(%)
3세	N_3	n_3	p_3	N_{31}	n_{31}	p_{31}
4세	N_4	n_4	p_4	N_{41}	n_{41}	p_{41}
5세	N_5	n_5	p_5	N_{51}	n_{51}	p_{51}

$$\text{조사표본의 평균} = (n_3 \cdot p_3 + n_4 \cdot p_4 + n_5 \cdot p_5 + n_{31} \cdot p_{31} + n_{41} \cdot p_{41} + n_{51} \cdot p_{51}) / (n_3 + n_4 + n_5 + n_{31} + n_{41} + n_{51})$$

$$\text{사후층화가중치 적용 평균} = (N_3 \cdot p_3 + N_4 \cdot p_4 + N_5 \cdot p_5 + N_{31} \cdot p_{31} + N_{41} \cdot p_{41} + N_{51} \cdot p_{51}) / (N_3 + N_4 + N_5 + N_{31} + N_{41} + N_{51})$$

- 예를 들어 아래와 같은 분포를 가졌을 때는 조사표본의 평균과 사후층화가중치 적용 평균이 같지 않음.

<표 II-3-4> 사후층화 가중치 활용 예시

구분	남아			여아		
	모집단 (명)	표본 (명)	표본 응답율 (%)	모집단 (명)	표본 (명)	표본 응답율 (%)
3세	100	120	20	100	80	30
4세	100	140	40	100	70	50
5세	100	160	70	100	60	65

$$\begin{aligned} \text{조사표본의 평균} &= (120 \cdot 20 + 140 \cdot 40 + 160 \cdot 70 + 80 \cdot 30 + 70 \cdot 50 + 60 \cdot 65) / 630 \\ &= 46.0\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{사후층화가중치 적용 평균} &= 100 / 630 \cdot (20 + 40 + 70 + 30 + 50 + 65) \\ &= 43.7\% \end{aligned}$$

- 따라서 조사 결과 나타난 단순 평균 추정값 대신 두 번째 계산식과 같이 사후층화가중치를 적용한 모평균의 추정값을 사용해야 함.

4. 취학 수요조사 개선 방안

- 위와 같이 조사 설계가 보완되더라도 유치원 취학권역의 특성, 학부모의 유치원 유형에 대한 인식 등으로 인해 미래 유치원 수요에 대한 예측값과 향후 발생할 실제값의 차이가 불가피한데 반해 조사비용이 높아 조사의

효용이 떨어질 위험이 크므로 조사의 효율성을 높일 수 있는 방안 마련이 필요함.

- 특히, 취학대상 인구가 희귀한 도서 지역이나 인구가 지속적으로 감소하고 있는 지역의 취학 수요까지 세밀하게 파악하는 것은 조사비용을 고려할 때 조사의 효용을 낮추는 주원인이 될 수 있음.
- 조사비용 절감을 위해 전국의 취학권역의 특성을 몇 가지 주요요인(모 취업률, 가구소득 수준 등)으로 축약한 뒤, 유사 지역을 군집화하여 순환표본(rolling sample method) 방법을 통해 일부 지역으로 조사를 제한하고 동일한 결과를 유사지역에 모두 적용하는 방안도 고려할 수 있음.
- 그러나 지역적 특성이 유치원 취학권역 설정에 미치는 영향을 배제하기 어려워 취학권역 설정 기준이 전국적으로 통일되지 못하고 있으므로 미래의 설립유형별 유치원 수요에 대한 예측값과 향후 발생할 수요값의 차이를 가중시킬 우려가 있어 활용에 제약이 있음.
- 사회복지시설정보시스템, 보육포털, 유치원 알리미 사이트 등 유치원 취학대상 학부모에게 정보를 수집·배포하는 공공 기관의 홈페이지를 활용하여 웹기반 온라인 조사나 인구센서스 조사 등 국가 승인 통계조사에 취학수요조사도 부가적으로 실시하여 조사에 소요되는 기간과 비용을 감축하는 것이 더 효율적일 수 있음.
- 그러나 부처 간 자료 공유 및 공동사업 추진을 위한 협력체계 구축이 되기 전까지 개정된 교육법에 따라 수용계획 수립을 위한 수요조사가 불가피하므로 현실적인 대안 마련이 필요함.
- 따라서 단기 전략으로 다음과 같이 취학 수요조사에 관련된 법, 시행령, 지침(안)에서 일부 언급된 조사 면제 또는 선택의 조건들의 기준을 명확히 하여 취학 수요 조사방법을 보완·개선하는 방안을 마련하고, 중장기 전략으로는 부처 간 협력체계가 구축되었을 때 전화조사 및 개별면접조사 방안을 모색하고자 함.

가. 단기 전략

1) 방향

- 아래의 시행령과 지침안을 구체화하여 각 시·도에서 동일하게 해석·적용할 수 있도록 지역상황별 취학 수요조사의 필수, 선택, 불필요를 구분하는 방안을 모색하였음.

- [유아교육법 시행령 제17조] 도시개발사업, 택지개발사업 등으로 인구가 유입되어 초등학교를 신설하는 경우에는 신설되는 초등학교 정원의 25%이상에 해당하는 수의 유아를 수용할 수 있는 국공립유치원의 설립계획을 유아수용계획에 포함시킬 것
- [유아수용계획 수립 지침안] 1) 취학대상아의 지속적 감소가 예상되는 경우에는 유치원 취학 수요조사 미 실시 가능

2) 조정 방안

- 취학 수요조사 면제 지역 설정
 - 유아교육법 시행령 제17조를 구체화하여 택지개발사업 또는 도시개발사업으로 인구 유입이 있을 때 이들의 취학 수요를 미리 예측하기 어려우므로²⁾ 해당 지역의 취학 수요조사를 면제하고 예상 취학대상 인구수의 25% 이상을 국공립유치원에서 수용할 수 있도록 함.
 - 유치원 유형 선택 시 거주지역의 유치원 분포에 따른 학부모 인식에 영향을 받게 되는데 개발지역에서는 이에 대한 정보 부재로 수요조사를 하여도 미래 실제 수요와 유사한 예측값을 산출하기가 어려울 것으로 예상됨.

2) 유치원 유형 선택 시 거주지역의 유치원 분포에 따른 학부모 인식에 영향을 받게 되는데 개발지역에서는 이에 대한 정보 부재로 수요조사를 하여도 미래 실제 수요와 유사한 예측값을 산출하기가 어려울 것으로 예상됨

- 유아수용계획 수립 지침안에 근거하여 취학대상아 인구의 지속적인 감소가 예상되는 지역의 기준을 최근 3년간 평균 인구성장률을 근거로 구분하고 해당지역의 취학 수요조사를 면제하도록 함.
 - 단 전체 취원아 중 국공립 유치원의 원아비율이 낮은 경우에는 지역 교육감의 판단에 따라 수요조사를 선택적으로 시행할 수 있도록 함.
- 연령별 및 읍면동 단위 자료를 근거로 최근 3년간 취학대상 인구의 성장 증감폭이 작아 인구변동이 비교적 안정적인 지역에 속하며 인구대비 유치원 취원율은 높으나 기존 국공립유치원의 정원충족률은 낮으며 전체 취원아 중 국공립유치원의 원아비율이 높은 경우, 즉 지역의 유치원 취학 대상아의 대다수가 유치원에 다니며 국공립유치원의 공급이 부족하지 않으나 기관의 정원이 채워지지 않는 경우에는 유치원의 추가설립이 불필요한 것으로 보이므로 취학 수요조사를 면제하도록 함.
- 취학 수요조사 필수 지역 설정
 - 연령별 및 읍면동 단위 자료를 근거로 취학대상자의 최근 3년간 평균 인구성장률이 높고 인구대비 유치원 취원율도 높은 지역으로 현재 유치원 수로는 점차 인구가 증가하였을 때 유치원 취학 수요를 감당하기 힘들 것으로 판단되는 지역에는 취학 수요조사를 필수적으로 시행하도록 함.
 - 최근 3년간 취학대상 인구의 성장 증감폭이 작아 인구변동은 안정적인 편에 속하는 지역이지만 인구대비 유치원의 취원율과 기존 국공립 유치원의 정원충족률이 모두 높은 지역으로 현재 유치원 수로는 미래 유치원 취학 수요를 감당하기에 어려움이 있다고 판단되는 지역에는 취학 수요조사를 필수적으로 시행하도록 함.
- 취학 수요조사 선택 지역 설정
 - 연령별 및 읍면동 단위 자료를 근거로 인구대비 유치원 취원율이 낮거나 유치원 취원율이 높더라도 국공립유치원의 정원충족률과 전체 취원아 중 국공립유치원의 원아비율이 낮은 경우는 특정한 이유로 유치원 이외의 기관을 더 많이 이용하여 유치원에 대한 전반적인 수요가 낮거나, 유치원 취원율은 높지만 국공립유치원의 공급이 다소 부족한데도 불구하고 기관의 정원이 채워지지 않는 지역은 더 이상 유치원 설립이 불필요할 수 있으므로 교육감이 취학 수요조사의 필요를 판단하여 시행 여부를 결정할 수 있도록 함.

〈표 II-4-1〉 상황별 취학 수요조사 필요도 구분

인구성장률	유치원 취원율	국공립 정원 충족률	국공립 원아 비율	판단 유형
개발지구	-	-	-	불필요
▲	▲	-	-	필수
▲	▽	-	-	선택
□	▲	▽	▲	불필요
□	▲	▽	▽	선택
□	▲	▲	-	필수
□	▽	-	-	선택
▽	-	-	-	불필요

주: ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간집단(인구성장률만 해당), _은 관계없음을 의미함.

○ 주요 변수의 정의

- 취학권역의 취학 수요조사 필요도 구분을 위해 살펴볼 주요 변수의 산출식은 아래와 같음.

〈표 II-4-2〉 주요 변수의 정의

<input type="checkbox"/> 최근 3년간 평균 인구성장률 = $(\ln(\text{전년도 인구}) - \ln(\text{4년 전 인구})) / 3 * 100$ <input type="checkbox"/> 유치원 취원율 = $\text{공사립유치원 총 취원아 수} / \text{취원 대상아 수} * 100$ <input type="checkbox"/> 국공립유치원 정원충족률 = $\text{국공립유치원 현원} / \text{국공립유치원정원} * 100$ <input type="checkbox"/> 국공립유치원의 원아비율 = $\text{국공립 유치원 현원} / \text{전체 취원아 수} * 100$
--

○ 판단 기준점 선정

- 위와 같이 계산된 요인별 수치에 대해 현실적인 판단기준점을 설정하기 위해서는 2008~2011년 주민등록인구통계 자료와 2012년 교육통계연보의 실제값을 적용하여 높고 낮음을 구분하였고 이상적인 유치원 설립이 완료되었을 때의 기준값을 아래와 같이 도입하여 높고 낮음을 구분하였음.

3) 자료출처: 유치원 정원은 유아교육법 시행령 제16조에 의거 관할청이 정한 2013년 기준 학급당 정원을 각 시·도교육청의 유치원 교육과정 편성운영 지침과 내부자료를 활용하여 정리한 김은영 외 (2013) p 18의 자료를 근거로 하였음.

〈표 II-4-3〉 주요 변수의 구분 기준점

변수	현실 기준	이상 기준
인구성장률 ¹⁾	-10%: 전국 행정동의 25percentile에 해당 (통일) 8%: 전국 행정동의 90percentile에 해당 (통일)	
취원율	44%: 평균값 ²⁾	80%
국공립 정원충족률	74%: 평균값 ²⁾	80%
국공립 원아비율	21%: 평균값 ²⁾	50%

주: 1) 2008-2011년 주민등록인구통계 자료에서 행정동 수준의 인구성장률 분포를 고려함.

2) 2012년 교육통계연보의 3-5세 평균값을 적용함.

3) 예상 효과

- 2012년 현재 전국 행정동 수준에서 최근 3년간 평균 인구성장률과 유치원의 취원율, 국공립유치원의 정원충족률과 전체 취원아 중 국공립유치원의 원아비율의 분포는 다음과 같음.

〈표 II-4-4〉 전국 행정동의 주요 변수 분포⁴⁾

구분	평균	표준편차	25%tile	50%tile	75%tile
3세 인구성장률	0.8	13.1	-4.8	0.0	5.4
4세 인구성장률	0.0	12.9	-5.9	-0.7	4.5
5세 인구성장률	-4.5	13.0	-10.0	-5.2	0.0
3세 취원율	49.1	84.4	16.2	29.7	52.4
4세 취원율	72.7	108.2	25.0	44.2	77.5
5세 취원율	75.6	120.5	26.6	45.6	77.7
3세 국공립 정원충족률	92.1	24.0	79.7	100.0	106.5
4세 국공립 정원충족률	89.6	19.7	77.3	97.7	100.0
5세 국공립 정원충족률	82.0	20.2	69.0	84.6	98.6
3세 국공립 원아비율	7.6	23.8	0.0	0.0	0.0
4세 국공립 원아비율	12.8	29.2	0.0	0.0	0.0
5세 국공립 원아비율	20.3	34.6	0.0	0.0	27.3

주: 2012년 교육부 내부자료의 총 8,341개 유치원이 위치한 전국의 3,029개의 행정동 중 세종 특별자치시 소속이거나 과거 인구자료가 없는 6개동은 분석에서 제외되었음.

연령 간 혼합반은 본 분석에서 제외되었으므로 일부 행정동의 값이 실제와 다소 상이할 수 있음.

4) 안전행정부의 주민등록 인구통계(2008~2012) 자료와 행정동 수준의 유치원 현황에 대한 교육부 내부자료를 통계청의 행정구역분류와 행정기관 및 법정동코드 연계표(2012.12.31. 기준)의 행정동 코드를 기준으로 자료를 연계하여 분석하였음.

- 상기 요인에 대해 현실적 기준점을 적용하여 구분한 결과는 다음과 같음.
 - 전국 행정동의 평균으로 인구성장률이 높은 지역 10.8%, 인구의 지속적인 감소가 있는 지역 10.7%로 나타남. 특히 전남, 광주, 전북지역의 행정동 중 18% 이상이 지속적인 인구 감소를 보였음.
 - 2012년 현재 평균 유치원 취원율 44%이상 높은 지역은 전체 행정동의 65.7%로 나타남. 특히 전북, 경북, 경남 순으로 지역의 행정동 중 80% 이상이 높은 취원율을 보였음.
 - 2012년 현재 평균 국공립 정원 충족률이 74% 이상으로 높은 지역이 전체 행정동의 25.7%로 나타남. 특히 경기, 제주 지역의 행정동 중 40% 이상이 높은 국공립 충족률을 보였음.
 - 2012년 현재 평균 국공립 원아비율이 21% 미만으로 낮은 지역이 전체 행정동의 77.9%로 나타남. 특히 대구, 대전, 전북, 경북, 광주 지역의 행정동 중 85%이상이 낮은 국공립 원아비율을 보였음.

〈표 II-4-5〉 주요 변수의 시·도 평균 분포 - 현실 기준 적용

단위: 개, %

구분	행정동	인구성장률			취원율		국공립 정원충족률			국공립 원아비율	
		▽	□	▲	▽	▲	▽	▲	부재	▽	▲
전국	3023	10.7	78.5	10.8	34.3	65.7	11.0	25.7	63.3	77.9	22.1
서울	370	1.9	91.5	6.6	63.2	36.8	4.1	31.6	64.3	75.4	24.6
부산	159	6.3	84.8	8.9	42.1	57.9	5.0	18.9	76.1	81.8	18.2
대구	77	9.9	77.5	12.7	32.5	67.5	16.9	27.3	55.8	85.7	14.3
인천	116	4.6	82.6	12.8	40.5	59.5	12.1	31.0	56.9	79.3	20.7
광주	81	18.8	71.3	10.0	34.6	65.4	7.4	23.5	69.1	85.2	14.8
대전	62	3.3	90.0	6.7	38.7	61.3	22.6	35.5	41.9	85.5	14.5
울산	53	3.9	82.7	13.5	52.8	47.2	17.0	30.2	52.8	84.9	15.1
경기	496	6.1	83.7	10.2	49.4	50.6	15.5	47.6	36.9	68.6	31.5
강원	157	13.6	75.3	11.0	24.8	75.2	20.4	14.7	65.0	75.2	24.8
충북	140	14.2	80.6	5.2	27.1	72.9	7.1	27.9	65.0	69.3	30.7
충남	192	16.3	75.3	8.4	25.5	74.5	7.3	24.0	68.8	71.9	28.1
전북	227	20.4	65.8	13.8	15.9	84.1	8.4	13.2	78.4	85.5	14.5
전남	274	18.4	72.8	8.8	20.1	79.9	12.4	12.4	75.2	78.8	21.2
경북	295	11.7	70.5	17.9	17.6	82.4	5.4	17.6	77.0	85.4	14.6

(표 II-4-5 계속)

구분	행정동	인구성장률			취원율		국공립 정원충족률			국공립 원아비율	
		▽	□	▲	▽	▲	▽	▲	부재	▽	▲
경남	287	12.9	70.7	16.4	18.5	81.5	16.7	14.3	69.0	83.3	16.7
제주	57	5.4	91.9	2.7	43.2	56.8	8.1	43.2	48.7	70.3	29.7

주: 행정동별 3-5세 평균 자료를 활용하여 구분함. ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간 집단(인구 성장률만 해당)을 의미함.

2012년 교육부 내부자료의 총 8,341개 유치원이 위치한 3,029개의 행정동 중 세종특별자치시 소속이거나 과거 인구자료가 없는 6개동은 분석에서 제외되었음.

연령 간 혼합반은 본 분석에서 제외되었으므로 일부 행정동의 값이 실제와 다소 상이할 수 있음.

- 상기 요인에 대해 이상적 기준점을 적용하여 구분한 결과는 다음과 같음.
 - 2012년 현재 평균 유치원 취원율 80%이상 높은 지역은 전체 행정동의 20.1%로 나타남. 특히 전북, 경북, 전남 순으로 지역의 행정동 중 70% 이상이 높은 취원율을 보였음.
 - 2012년 현재 평균 국공립 정원 충족률이 80% 이상으로 높은 지역이 전체 행정동의 22.7%로 나타남. 특히 경기, 제주 지역의 행정동 중 40% 이상이 높은 국공립 충족률을 보였음.
 - 2012년 현재 평균 국공립 원아비율이 50% 미만으로 낮은 지역이 전체 행정동의 89.8%로 나타남. 특히 대구, 울산, 경남, 전북, 광주지역의 행정동 중 93%이상이 낮은 국공립 원아비율을 보였음.

〈표 II-4-6〉 주요 변수의 시·도 평균 분포 - 이상 기준 적용

단위: 수, %

구분	행정동	인구성장률			취원율		국공립 정원충족률			국공립 원아비율	
		▽	□	▲	▽	▲	▽	▲	부재	▽	▲
전국	3023	10.7	78.5	10.8	49.9	20.1	14.0	22.7	63.3	89.8	10.2
서울	370	1.9	91.5	6.6	88.1	11.9	4.9	30.8	64.3	87.3	12.7
부산	159	6.3	84.8	8.9	72.3	27.7	6.9	17.0	76.1	88.7	11.3
대구	77	9.9	77.5	12.7	57.1	42.9	24.7	19.5	55.8	94.8	5.2
인천	116	4.6	82.6	12.8	62.9	37.1	21.6	21.6	56.9	92.2	7.8
광주	81	18.8	71.3	10.0	61.7	38.3	11.1	19.8	69.1	93.8	6.2
대전	62	3.3	90.0	6.7	67.7	32.3	29.0	29.0	41.9	91.9	8.1
울산	53	3.9	82.7	13.5	66.0	34.0	17.0	30.2	52.8	94.3	5.7

(표 II-4-6 계속)

구분	행정동	인구성장률			취원율		국공립 정원충족률			국공립 원아비율	
		▽	□	▲	▽	▲	▽	▲	부재	▽	▲
경기	496	6.1	83.7	10.2	68.8	31.3	19.8	43.4	36.9	86.5	13.5
강원	157	13.6	75.3	11.0	38.2	61.8	21.0	14.0	65.0	89.2	10.8
충북	140	14.2	80.6	5.2	34.3	65.7	9.3	25.7	65.0	84.3	15.7
충남	192	16.3	75.3	8.4	29.2	70.8	9.9	21.4	68.8	83.3	16.7
전북	227	20.4	65.8	13.8	25.6	74.5	10.6	11.0	78.4	93.8	6.2
전남	274	18.4	72.8	8.8	26.6	73.4	13.1	11.7	75.2	90.9	9.1
경북	295	11.7	70.5	17.9	26.4	73.6	10.2	12.9	77.0	92.9	7.1
경남	287	12.9	70.7	16.4	31.0	69.0	20.2	10.8	69.0	94.1	5.9
제주	37	5.4	91.9	2.7	51.4	48.7	10.8	40.5	48.7	91.9	8.1

주: ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간집단(인구 성장률만 해당)을 의미함.
 2012년 교육부 내부자료의 총 8,341개 유치원이 위치한 3,029개의 행정동 중 세종특별자치시 소속이거나 과거 인구자료가 없는 6개동은 분석에서 제외되었음.
 연령 간 혼합반은 본 분석에서 제외되었으므로 일부 행정동의 값이 실제와 다소 상이할 수 있음.

- 현실적 기준점을 적용하였을 때 취학 수요조사 필수지역은 전국 행정동의 52.7%, 선택지역은 35.6%, 불필요 지역은 11.7%로 나타났다.
- 즉 <표 II-4-1>과 같이 <표 II-4-3>의 기준값을 적용하여 지역 상황별 취학 수요조사를 유형화하면 행정동을 취학권역으로 가정하였을 때 전국의 11.7% 취학권역은 수요조사를 면제할 수 있고 35.6%는 지역교육청의 교육감의 판단에 따라 수요조사를 선택적으로 결정할 수 있게 되어 전체 수요조사를 실시할 때 보다 소요 재정이 줄어들어 비용 대비 효율을 높일 수 있을 것으로 예상된다.

<표 II-4-7> 취학 수요조사의 필요유형별 예상 비율 - 현실 기준 적용

단위: %

인구성장률	취원율	국공립 정원 충족률	국공립 원아비율	판단 유형	예상비율
개발지구	-	-	-	불필요	*2)
▲	▲	-	-	필수	7.1
▲	▽	-	-	선택	3.7
□	▲	▽	▲	불필요	1.0
□	▲	▽	▽	선택	2.5
□	▲	▲	-	필수	45.6

(표 II-47 계속)

인구성장률	취원율	국공립 정원 충족률	국공립 원아비율	판단 유형	예상비율
□	▽	-	-	선택	29.4
▽	-	-	-	불필요	10.7

- 주: 1) ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간집단(인구 변동률만 해당), _은 관계없음을 의미함.
 2) 당해연도 개발지역의 분포에 따라 결정됨.
 3) 유치원이 부재한 경우는 유치원이 부족한 경우로 판단하였음.

〈표 II-4-8〉 취학 수요조사의 필요유형별 예상 비율 - 이상 기준 적용

단위: %

인구성장률	취원율	국공립 정원 충족률	국공립 원아비율	판단 유형	예상비율
개발지구	-	-	-	불필요	*2)
▲	▲	-	-	필수	5.9
▲	▽	-	-	선택	4.9
□	▲	▽	▲	불필요	0.2
□	▲	▽	▽	선택	2.1
□	▲	▲	-	필수	33.5
□	▽	-	-	선택	42.8
▽	-	-	-	불필요	10.6

- 주: 1) ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간집단(인구 변동률만 해당), _은 관계없음을 의미함.
 2) 당해연도 개발지역의 분포에 따라 결정됨.
 3) 유치원이 부재한 경우는 유치원이 부족한 경우로 판단하였음.

- 현실 기준 적용 시 시·도별 수준 취학 수요조사의 필요유형 예상 비율은 전북, 전남, 광주, 강원지역 순으로 취학 수요조사 감축 방안을 적용할 경우 수요조사 불필요 지역이 18%이상 나타났음.
- 경북, 경남, 전북지역 순으로 취학 수요조사 필수지역이 60% 이상 나타났음.
- 상대적으로 서울, 울산, 경기지역에서는 취학 수요조사 선택지역이 50%이상으로 높게 나타났음.

〈표 II-4-9〉 취학 수요조사의 필요유형별 시·도 예상 비율 - 현실 기준 적용

단위: 개, %

구분	불필요		필수		선택	
	행정동	비율	행정동	비율	행정동	비율
전국	338	11.7	1,528	52.7	1,031	35.6
서울	10	2.7	123	33.7	232	63.6
부산	11	7.0	80	50.6	67	42.4
대구	7	9.9	37	52.1	27	38.0
인천	6	5.5	58	53.2	45	41.3
광주	15	18.8	37	46.3	28	35.0
대전	2	3.3	30	50.0	28	46.7
울산	3	5.8	19	36.5	30	57.7
경기	31	6.5	201	42.0	247	51.6
강원	29	18.8	85	55.2	40	26.0
충북	20	14.9	76	56.7	38	28.4
충남	30	16.9	105	59.0	43	24.2
전북	50	22.2	139	61.8	36	16.0
전남	54	19.9	161	59.2	57	21.0
경북	34	11.7	200	68.7	57	19.6
경남	34	14.7	159	68.5	39	16.8
제주	2	5.4	18	48.7	17	46.0

주: 2012년 현재 만 3~5세 평균자료를 활용하여 분석한 <표 II-4-7>의 전국 행정동 결과를 시·도별 수준으로 구분하여 시·도별 평균을 산출하였음.

- 이상 기준 적용 시 시·도별 수준 취학 수요조사의 필요유형 예상 비율은 전북, 전남, 광주, 강원지역 순으로 취학 수요조사 감축 방안을 적용할 경우 수요조사 불필요 지역이 18%이상 나타났음.
- 경북, 경남지역 순으로 취학 수요조사 필수지역이 60% 가까이 나타났음.
- 상대적으로 서울, 대전, 인천, 부산지역에서는 취학 수요조사 선택지역이 70%이상으로 높게 나타났음.

〈표 II-4-10〉 취학 수요조사의 필요유형별 시·도 예상 비율 - 이상 기준 적용

단위: 개, %

구분	불필요		필수		선택	
	행정동	비율	행정동	비율	행정동	비율
전국	313	10.8	1,142	39.4	1,442	49.8
서울	7	1.9	38	10.4	320	87.7
부산	10	6.3	37	23.4	111	70.3
대구	7	9.9	23	32.4	41	57.8

(표 II-4-10 계속)

구분	불필요		필수		선택	
	행정동	비율	행정동	비율	행정동	비율
인천	6	5.5	26	23.9	77	70.6
광주	15	18.8	23	28.8	42	52.5
대전	2	3.3	14	23.3	44	73.3
울산	2	3.9	14	26.9	36	69.2
경기	30	6.3	122	25.5	327	68.3
강원	22	14.3	70	45.5	62	40.3
충북	19	14.2	70	52.2	45	33.6
충남	29	16.3	98	55.1	51	28.7
전북	46	20.4	125	55.6	54	24.0
전남	51	18.8	151	55.5	70	25.7
경북	34	11.7	179	61.5	78	26.8
경남	31	13.4	137	59.1	64	27.6
제주	2	5.4	15	40.5	20	54.1

주: 2012년 현재 만 3~5세 평균자료를 활용하여 분석한 <표 II-4-8>의 전국 행정동 결과를 시·도별 수준으로 구분하여 시·도별 평균을 산출하였음.

나. 중장기 전략

1) 방향

- 단기전략과 같이 유치원 취학 수요조사의 필요성을 필수, 선택, 불필요로 구분하여 조사의 효율성을 높일 수 있으나 관계부처 간에 협력체계가 구축되어 기존의 인프라를 활용할 수 있다면 효율성이 극대화 될 것으로 기대됨.
- 단 이를 위해서는 부처 간 공동사업 추진을 위해 동반 조사의 적절성을 판단하고 조사 시기, 방법, 인센티브 지급 등에 대한 구체적인 협의가 필요하며 정보 연계를 위해 이용자 동의 구득 등 개인정보 보호에 관한 법규에 저촉되지 않도록 방안을 마련하는 등 사전 준비가 요구됨.

- 예를 들어 유치원 취학대상자의 학부모가 모집단에 포함될 수 있는 국가 승인 개별면접조사에 유치원 취학 수요조사를 부가적으로 시행하는 방안으로 전국 가구단위로 실시되고 있는 통계청의 인구주택총조사가 현 유치원 취학 수요조사의 목적에 가장 적절한 조사방법을 수행하고 있는 것으로 판단됨. 그러나 조사 시기와 조사 간격이 상이하여 이에 대한 재조정이 불가피함.
- 또는 2013년 현재 무상 보교육 서비스나 육아수당을 신청하거나 이용에 관한 정보를 제공하는 공공기관의 홈페이지등의 웹사이트를 이용한 온라인 조사가 가능하며 온라인 조사가 부적절하다고 판단될 때에는 웹사이트의 이용자 정보를 부처 간에 공유하여 전화조사를 할 수 있음.
- 그러나 유치원 취학 대상자 학부모가 무상 보교육 서비스나 육아수당을 신청하는 공공기관의 홈페이지들이 여러 부처에 산발적으로 분포하고 있어 미래에 유치원을 이용할 가능성이 있는 대상자의 개인 정보를 특정 목적으로 타 부처에서 활용하는데 제약이 큼.

2) 조사 방안

- 5년마다 시행되는 통계청의 인구주택총조사에 유치원 취학 조사를 부가적으로 실시하기 위해서는 다음과 같은 재조정이 필요할 것으로 생각됨.
 - 인구주택총조사는 전국 단위의 전수 개별면접조사로서 2000, 2005, 2010년에 5년의 주기로 시행되어 2015년에 조사가 진행될 예정임. 그러나 유치원 취학 수요조사는 2013년에 1차 조사가 시작되어 유아교육법 시행령으로 3년마다 조사가 진행되기 때문에 2016년에 2차 조사가 예정되어 있음. 따라서 조사 간격, 조사 시기에 대한 부처 간 조정 가능성이 본 공동조사 추진을 결정짓는 가장 중요한 사안으로 보임.
- 공공기관의 홈페이지에 팝업창으로 유치원 취학 수요조사를 온라인조사 방식으로 실시하기 위해서는 다음과 같은 준비 단계가 요구됨.
 - 어린이집 이용자를 위한 보건복지부의 보육포털, 아동시설 업무 관리 효율성 제고를 위한 한국보건복지정보개발원의 사회복지시설정보시스템, 유치원 이용자를 위한 교육부의 유치원 알리미 사이트, 육아수당 수혜자를 위한 보건복지부의 복지포털 사이트 등에 유치원 취학 대상자의 학부모

모가 접속하여 필요 정보를 찾거나 서비스를 이용할 가능성이 높으므로 유치원 취학 수요조사를 팝업창 등으로 게시하여 학부모의 의견 응답을 받을 수 있도록 관계부처의 해당 홈페이지 이용에 대한 동의가 필요함.

- 조사 결과 수집된 자료를 유치원 관리 부처로 전달하는 절차에 대한 논의와 사이트 이용자의 개인정보가 다른 목적으로 활용될 수 있음에 대한 응답자의 동의를 얻는 추가 절차의 배정이 필요하며 온라인 조사 시 전체 모집단 중 유치원 취학 수요조사에 관심이 있는 사람들만 조사에 참여하여 결과가 실제와 다르게 편향되는 일이 없도록 하는 것이 중요함.
- 그러나 육아수당을 선택하여 지급 받는 부모 중 일부는 다른 사이트는 이용하지 않게 되며 육아수당 신청과 관련 있는 복지포 사이트 이외에 읍면동 주민센터를 직접 방문하여 지급 받을 수 있어 이들에 대한 정보는 누락될 소지가 있음.
- 즉 여러 홈페이지 간 팝업창 게시 및 정보 전달에 대한 합의가 부처 간에 이뤄지더라도 현재 공공기관의 홈페이지에서 유치원 취학 대상자 모집단 전체에 대한 정보 접근이 불가능하므로 기존 공공 기관의 홈페이지를 활용하여 유치원 취학 수요조사를 실행하는 데에 제한이 있다고 판단됨.
- 공공기관 홈페이지 이용자의 개인정보를 활용하여 전화조사를 하기 위해서는 다음과 같은 준비단계가 요구됨.
 - 어린이집 이용자를 위한 보건복지부의 보육포털, 아동시설 업무 관리 효율성 제고를 위한 한국보건복지정보개발원의 사회복지시설정보시스템, 유치원 이용자를 위한 교육부의 유치원 알리미 사이트, 육아수당 수혜자를 위한 보건복지부의 복지포 사이트 등에서 유치원 이용 대상자가 될 학부모의 전화번호를 유치원 취학 수요조사를 위해 공공기관에서 정보를 수집할 있음에 대해 웹사이트 이용자의 동의를 우선 구득해야 함.
 - 유치원에 취학할 가능성이 있는 자녀를 양육하는 부모에 대한 전체 모집단을 구축하고 1)어린이집 2)유치원 이용자와 3)육아수당 수혜자로 구성된 전화조사 표본의 응답률 등을 산출하기 위해서는 각 사이트 전체 대상자 명단 공개가 필요하며, 이들의 중복 여부를 확인하고 공공기관의 웹사이트 미이용자 파악을 위해서는 안전행정부의 주민등록인구와의 비교도 필요함.

3) 예상 효과

- 위와 같이 공공기관 홈페이지 이용자의 개인정보를 활용하여 전화조사를 통해 유치원 취학 수요조사를 하는 것이 가장 현실성 있는 중장기 전략으로 생각되며 본 방안의 예상효과는 다음과 같음(박무익 외 2006).
 - 개별면접조사나 우편조사에 비해 신속하게 대응할 수 있으며 개별 면접 조사의 50%정도의 비용으로 진행이 가능하여 적은 비용에 비해 양질의 자료를 얻을 수 있는 장점이 있음.
 - 특히 중앙 통제식 전화조사 시스템을 이용할 경우 조사과정에 대한 관리가 수월하고 적은 수의 면접원으로 가능함. 특히 2013년과 같이 17개 시·도가 개별적으로 조사함으로 인해 조사 완료 시기, 조사 방법의 통일성이 떨어지는 일들을 방지할 수 있을 것으로 예상됨.
 - 그러나 자녀에 대한 정보를 알지도 못하고 본 적도 없는 사람에게 전화로 제공하는 사실에 예민한 반응을 보일 수 있으므로 이에 대한 충분한 설명이 필요할 것으로 보임.
 - 또한 전화조사 자료수집 시 발생할 수 있는 비표본오차의 발생을 주의하여야 함. 즉 표본으로 추출된 사람들이 조사 참여를 거부하거나 부재중일 경우 이들의 요구가 조사 결과에 적절하게 반영되지 못하여 발생하는 편향의 가능성을 고려해야 함. 물론 이는 표본조사의 피할 수 없는 한계일 수 있으나 특별히 맞벌이 가정, 저소득 가정 등 특정 계층의 선호도가 적게 반영되면 이들의 요구가 여론으로 파악되지 못할 가능성이 있음.
 - 전화 조사 시 면접원이 능숙하지 못하여 10분 이상 소요되면 응답자가 조사 참여를 중단할 위험이 커 부분적 조사만 수행되거나, 부실한 자료를 수집하게 되어 개별면접보다 자료의 질이 많이 떨어질 가능성이 높아 응답신뢰도에 결정적 문제가 발생할 수 있으므로 이에 대한 주의가 요구됨.

Ⅲ. 취학 수요조사 결과 적용 방안

1. 수용계획 관련 거시 조망 요인

가. 영유아 인구 수

- 2013년 기준 0~5세 영유아 인구 수는 2,769,255명으로 경기도가 746,577명으로 가장 많고, 서울 489,543명, 경남 191,336명, 부산 159,465명 순임.
- － 1세가 가장 많고, 다음으로 2세, 3세 순이며, 0세가 421,465명으로 가장 적음.

〈표 Ⅲ-1-1〉 시·도별 영유아 인구 수: 2013년

지역	전체	0세	1세	2세	3세	4세	5세
전국	2,769,255	421,465	486,655	474,098	472,047	447,055	467,935
서울	489,543	78,576	88,271	82,972	82,113	76,825	80,786
부산	159,465	24,825	28,646	27,636	27,190	24,907	26,261
대구	123,728	18,708	21,647	21,177	21,018	19,963	21,215
인천	163,530	24,908	28,749	28,279	27,879	26,438	27,277
광주	85,828	12,407	14,846	14,564	14,811	14,261	14,939
대전	89,639	13,677	15,606	15,332	15,160	14,508	15,356
울산	69,574	10,979	12,347	11,875	11,766	11,184	11,423
세종	8,052	1,132	1,339	1,357	1,415	1,354	1,455
경기	746,577	109,468	129,457	127,915	128,486	122,513	128,738
강원	73,455	10,703	12,612	12,522	12,728	12,281	12,609
충북	86,592	13,222	15,004	14,859	14,823	14,079	14,605
충남	118,938	18,159	20,618	20,441	20,266	19,391	20,063
전북	96,006	14,191	16,503	16,499	16,587	15,724	16,502
전남	95,456	14,974	16,803	16,331	16,248	15,293	15,807
경북	136,156	21,513	24,548	23,368	22,783	21,553	22,391
경남	191,336	28,797	33,468	32,974	32,759	30,917	32,421
제주	35,380	5,226	6,191	5,997	6,015	5,864	6,087

자료: 안전행정부(2013). 주민등록인구통계(2013. 12 기준). <http://rcps.egov.go.kr>에서 2014년 1월 7일 인출.

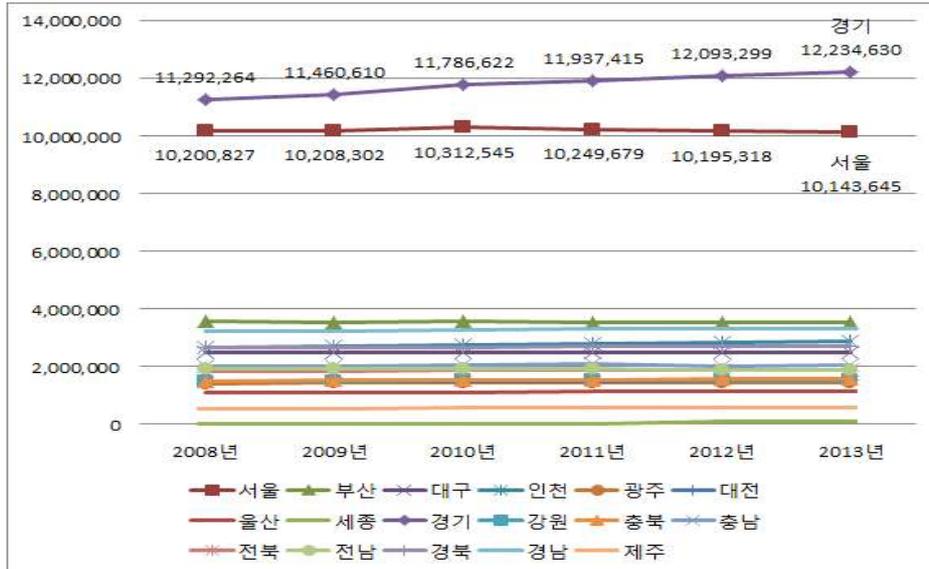
- 0~5세 시·도별 영유아 인구 수 추이를 살펴보면, 전체 영유아 인구 수는 2008년부터 조금씩 상승하고 있음.
- － 대부분의 시·도의 영유아 인구 수는 6년간 정체 상태이며, 경기도는 2008년 11,292,264명에서 2013년 12,234,630명으로 증가하였으며, 서울은 2008년 10,200,827명에서 2013년 10,143,645명으로 소폭 감소함.
- － 시·도별 영유아 인구 수 추계(0~4세)도 유사한 경향을 보임.

〈표 III-1-2〉 시·도별 영유아 인구 수 추이(0~5세): 2008~2013년

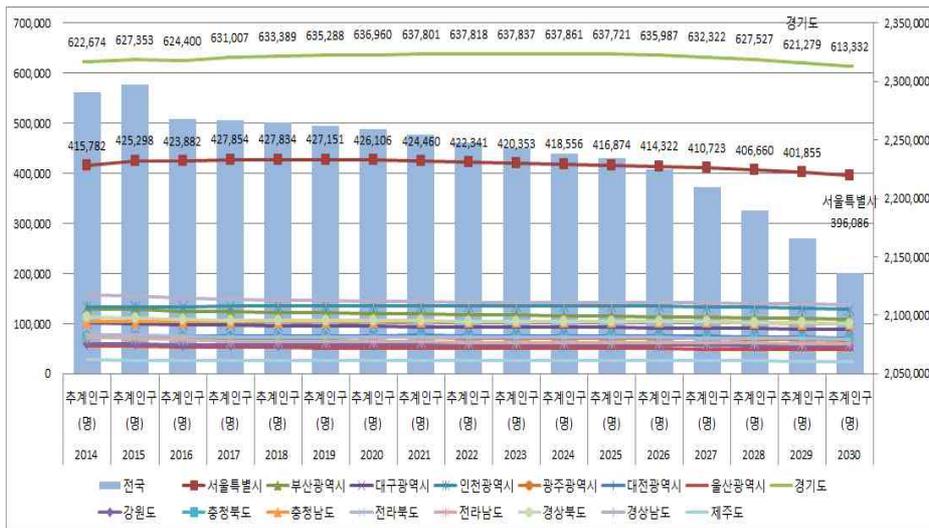
단위: 명

행정구역	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전체	49,540,367	49,773,145	50,515,666	50,734,284	50,948,272	51,141,463
서울	10,200,827	10,208,302	10,312,545	10,249,679	10,195,318	10,143,645
부산	3,564,577	3,543,030	3,567,910	3,550,963	3,538,484	3,527,635
대구	2,492,724	2,489,781	2,511,676	2,507,271	2,505,644	2,501,588
인천	2,692,696	2,710,579	2,758,296	2,801,274	2,843,981	2,879,782
광주	1,422,702	1,433,640	1,454,636	1,463,464	1,469,216	1,472,910
대전	1,480,895	1,484,180	1,503,664	1,515,603	1,524,583	1,532,811
울산	1,112,407	1,114,866	1,126,298	1,135,494	1,147,256	1,156,480
세종	-	-	-	-	113,117	122,153
경기	11,292,264	11,460,610	11,786,622	11,937,415	12,093,299	12,234,630
강원	1,508,575	1,512,870	1,529,818	1,536,448	1,538,630	1,542,263
충북	1,519,587	1,527,478	1,549,528	1,562,903	1,565,628	1,572,732
충남	2,018,537	2,037,582	2,075,514	2,101,284	2,028,777	2,047,631
전북	1,855,772	1,854,508	1,868,963	1,874,031	1,873,341	1,872,965
전남	1,919,000	1,913,004	1,918,485	1,914,339	1,909,618	1,907,172
경북	2,673,931	2,669,876	2,689,920	2,699,195	2,698,353	2,699,440
경남	3,225,255	3,250,176	3,290,536	3,308,765	3,319,314	3,333,820
제주	560,618	562,663	571,255	576,156	583,713	593,806

자료: 안전행정부(2013). 주민등록인구통계(2013. 12 기준). <http://rcps.egov.go.kr>에서 2014년 1월 7일 인출.



[그림 III-1-1] 시·도별 영유아 인구 수 추이(0~5세): 2008~2013년



[그림 III-1-2] 시·도별 영유아 인구 추계(0~4세): 2014~2030년

나. 영유아 인구 성장률

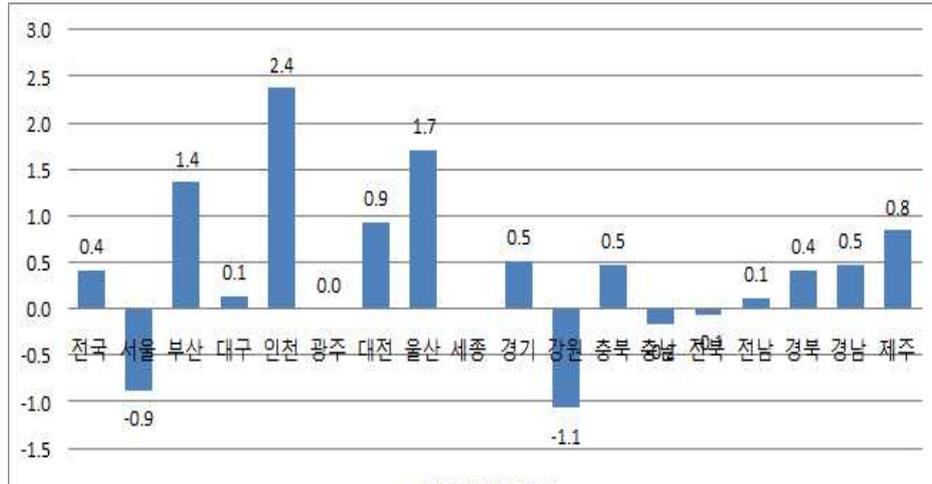
- 최근 3년 간 시·도별 평균 인구 성장률을 살펴보면, 0~5세 전체 인구 성장률은 0.4%이며, 1세 인구 성장률이 3.1%로 가장 높고, 0세는 -2.1%로 가장 낮음.
- 인구 성장률이 가장 높은 지역은 인천으로 2.4%, 인구 성장률이 가장 낮은 지역은 강원으로 -1.1%이며, 다음으로 서울, 충남, 전북 순으로 각각 -0.9%, -0.2%, -0.1%임.

〈표 III-1-3〉 시·도별 인구 성장률(0~5세): 2010~2012년

단위: %

행정구역	최근 3년 간 평균 인구 성장률						
	전체	0세	1세	2세	3세	4세	5세
전국	0.4	-2.1	3.1	0.6	-1.5	-0.1	2.4
서울	-0.9	-3.1	2.0	-1.2	-2.7	-1.8	1.5
부산	1.4	-1.3	5.1	2.0	-0.3	0.2	2.4
대구	0.1	-1.5	3.5	0.7	-2.2	-0.6	0.9
인천	2.4	0.4	4.9	2.8	0.2	1.9	4.1
광주	0.0	-2.8	2.8	0.2	-2.0	-0.3	2.1
대전	0.9	0.0	3.6	1.2	-1.6	-0.3	2.6
울산	1.7	0.0	4.3	1.7	-0.6	1.7	3.2
세종	-	-	-	-	-	-	-
경기	0.5	-2.4	2.9	0.6	-1.3	0.1	3.1
강원	-1.1	-4.0	1.5	0.0	-2.7	-0.8	-0.5
충북	0.5	-2.4	2.5	1.0	-1.2	0.5	2.4
충남	-0.2	-2.9	1.7	-0.1	-1.9	-0.2	2.4
전북	-0.1	-2.8	2.4	0.6	-1.5	-0.2	0.9
전남	0.1	-2.0	2.5	0.8	-1.7	-0.3	1.4
경북	0.4	-1.5	3.6	0.8	-1.8	-0.2	1.5
경남	0.5	-2.6	2.7	0.6	-1.6	0.5	3.2
제주	0.8	-1.2	4.0	1.4	-1.3	-0.1	2.1

주: 시·도별 수준 자료를 활용하여 최근 3년간 평균 인구성장률 = $(\ln(2013\text{년 인구}) - \ln(2010\text{년 인구})) / 3 * 100$ 로 계산함.
 자료: 안전행정부(2010~2012). 주민등록인구통계.



[그림 III-1-3] 시·도별 인구 성장률: 2010~2012

다. 유치원 수

- 2013년 4월 기준, 전국의 유치원은 8,678개원임.
- 전체 유치원의 24.0%인 2,087개 유치원은 경기도에, 10.0%에 해당하는 869개 유치원은 서울에 위치함.
- 전국에서 유치원 수가 가장 적은 지역은 세종, 제주로 각각 25개원, 112개원이 있으며 이는 전체 유치원 수의 0.3, 1.3%에 불과함.

<표 III-1-4> 시·도별 유치원 수 현황: 2013년

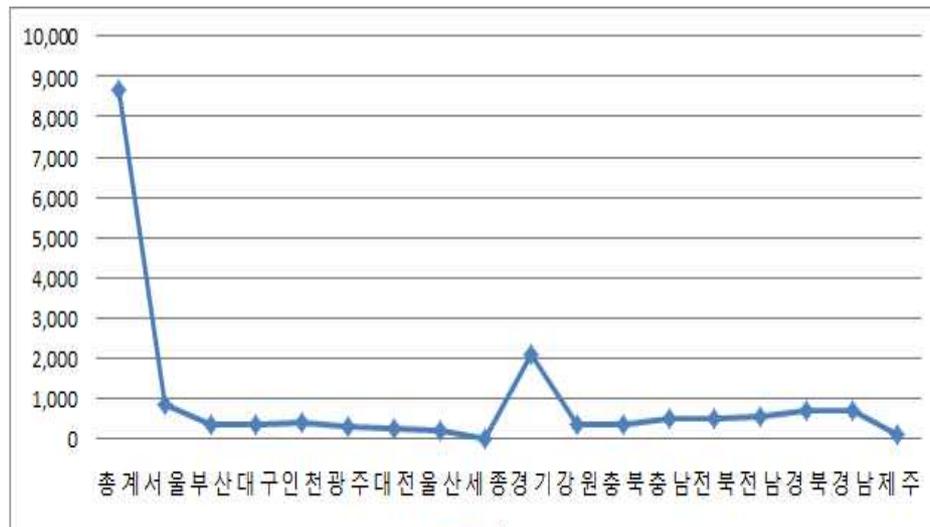
단위: 개원, %

구분	전체	
	수	비율
총계	8,678	100.0
서울	869	10.0
부산	383	4.4
대구	361	4.2
인천	411	4.7

(표 III-1-4 계속)

구분	전체	
	수	비율
광주	295	3.4
대전	260	3.0
울산	193	2.2
세종	25	0.3
경기	2,087	24.0
강원	379	4.4
충북	341	3.9
충남	507	5.8
전북	523	6.0
전남	546	6.3
경북	703	8.1
경남	683	7.9
제주	112	1.3

자료: 교육부·한국교육개발원(2013). 교육통계연보. 시·도별 유치원 수.



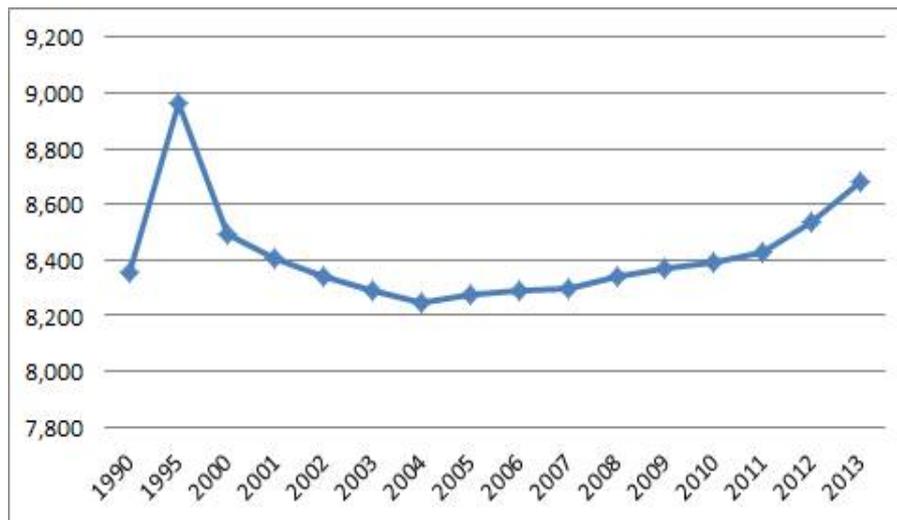
[그림 III-1-4] 시·도별 유치원 수 현황: 2013년

- 연도별 유치원 수 추이를 살펴보면, 1990년부터 1995년 급증하였고, 2000년 이후 2013년까지 유치원의 수는 소폭으로 증가하고 있음.

〈표 III-1-5〉 연도별 유치원 수: 1990~2013년

구분	유치원 수
1990	8,354
1995	8,960
2000	8,494
2001	8,407
2002	8,343
2003	8,292
2004	8,246
2005	8,275
2006	8,290
2007	8,294
2008	8,344
2009	8,373
2010	8,388
2011	8,424
2012	8,538
2013	8,678

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도). 교육통계연보.



[그림 III-1-5] 연도별 유치원 수 추이: 1990~2013년

라. 취원율

- 2013년 전국 유치원 이용 원아 수는 약 65만명으로 전체 취원 대상 3~5세 유아 140만여명의 약 46.5% 수준임.
- － 연령별로 살펴보면, 만 5세는 전체의 56.2%가 유치원에 다니고 있으며 만 4세는 50.0%, 만 3세는 32.1%로 만 3세 유아의 취원율이 다른 연령에 비해 현저히 낮음.
- － 지역별로는 부산이 56.2%로 가장 높고, 제주가 29.3%로 가장 낮음.

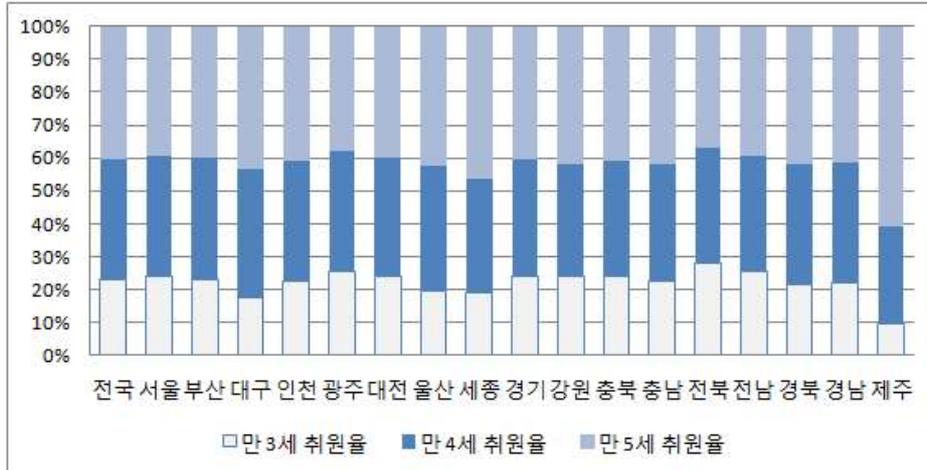
〈표 III-1-6〉 지역별/연령별 유치원 취원율: 2013년⁵⁾

단위: 명, %

구분	전체			3세			4세			5세		
	취원아	취원대상	취원율	취원아	취원대상	취원율	취원아	취원대상	취원율	취원아	취원대상	취원율
전국	654,821	1,408,498	46.5	143,069	446,256	32.1	233,926	467,432	50.0	277,826	494,810	56.2
서울	92,221	246,456	37.4	21,010	78,338	26.8	33,437	82,240	40.7	37,774	85,878	44.0
부산	44,155	78,576	56.2	9,458	24,766	38.2	16,246	26,144	62.1	18,451	27,666	66.7
대구	34,380	63,626	54.0	5,537	19,842	27.9	13,066	21,088	62.0	15,777	22,696	69.5
인천	41,503	82,264	50.5	8,908	26,207	34.0	14,923	27,156	55.0	17,672	28,901	61.3
광주	22,267	44,944	49.5	5,313	14,106	37.7	8,000	14,837	53.9	8,954	16,001	56.0
대전	25,159	45,867	54.9	5,696	14,423	39.5	8,940	15,238	58.7	10,523	16,206	64.9
울산	19,014	34,582	55.0	3,585	11,102	32.3	7,082	11,417	62.0	8,347	12,063	69.2
세종	1,300	3,762	34.6	232	1,191	19.5	49	1,290	35.6	69	1,281	47.5
경기	181,230	384,039	47.2	41,177	121,401	33.9	63,989	127,876	50.0	76,064	134,762	56.4
강원	15,937	38,620	41.3	3,597	12,213	29.5	5,271	12,578	41.9	7,069	13,829	51.1
충북	17,391	44,164	39.4	3,972	14,115	28.1	5,967	14,541	41.0	7,452	15,508	48.1
충남	26,050	60,123	43.3	5,586	19,245	29.0	9,135	19,970	45.7	11,329	20,908	54.2
전북	23,157	49,632	46.7	6,046	15,614	38.7	8,044	16,422	49.0	9,067	17,596	51.5
전남	18,694	48,184	38.8	4,531	15,393	29.4	6,412	15,859	40.4	7,751	16,932	45.8
경북	37,044	68,113	54.4	7,490	21,728	34.5	13,475	22,540	59.8	16,079	23,845	67.4
경남	50,034	97,531	51.3	10,479	30,901	33.9	17,984	32,335	55.6	21,571	34,295	62.9
제주	5,285	18,015	29.3	452	5,671	8.0	1,496	5,901	25.4	3,337	6,443	51.8

자료: 교육부(2013). 취원대상아 수. 내부자료; 교육부·한국교육개발원(2013). 연령별 원아 수.

5) 본 표의 결과는 거시 조망요인을 살펴보기 위한 것으로 취학 수요조사 주요 변수로서 2012년 행정동 수준의 자료를 분석하여 전국 평균을 산출한 <표 II-4-4>의 연령별 취원율 값과 상이함.



[그림 III-1-6] 지역별/연령별 취원율: 2013년

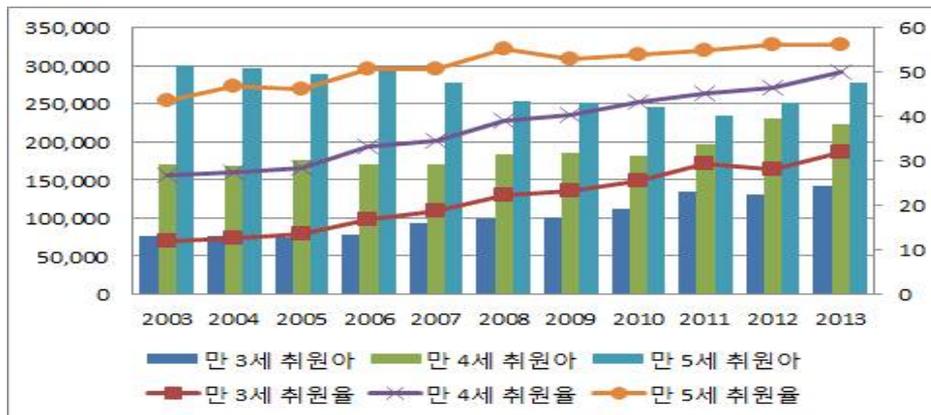
- 연령별 취원율을 살펴보면 다음과 같음.
 - 만 5세 취원율이 가장 높은 지역은 대구, 울산으로 각각 69.5%, 69.2%이며, 가장 낮은 지역은 서울로 44.0%에 불과함.
 - 만 4세는 부산이 62.1%로 가장 높고 대구, 울산이 62% 수준으로 다른 지역에 비해 높게 나타났으며, 가장 낮은 지역은 제주로 25.4%임.
 - 만 3세는 대전이 39.5%로 가장 높았으며, 다음으로 전북 38.7%, 부산 38.2% 순이며, 가장 낮은 지역은 제주로 8.0%임.
- 지난 10년간의 취원율은 유치원의 지속적 확충 및 정부의 예산 확대, 양질의 교육과정 보급 등으로 꾸준히 상승하고 있음.
 - 만 3세의 취원율은 2003년 12%에서 2013년 32.1%, 만 4세는 26.7%에서 50.0%로, 만 5세는 43.7%에서 56.2%로 증가하였으며, 연령이 어릴수록 취원율 증가 추이는 더 가파름.
 - 2012년 누리과정의 시행으로 2011년 대비 만 4, 5세의 취원율은 다소 상승하였으나 만 3세 취원율은 소폭 하락하다가 2013년 다시 상승하였고, 만 4세의 취원율 역시 증가하였으나 만 5세의 경우 증가폭이 미미한 수준임.

〈표 III-1-7〉 취원율 추이: 2003~2013년

단위: 명, %

구분	만 3세			만 4세			만 5세		
	취원아	취원대상아	취원율	취원아	취원대상아	취원율	취원아	취원대상아	취원율
2003	75,392	628,928	12.0	170,940	639,369	26.7	300,199	686,806	43.7
2004	76,829	606,479	12.7	168,613	614,353	27.4	296,271	631,394	46.9
2005	74,824	552,396	13.5	176,963	624,442	28.3	289,816	626,631	46.2
2006	77,669	461,161	16.8	170,652	512,465	33.3	297,491	586,441	50.7
2007	93,005	494,348	18.8	170,726	491,882	34.7	277,819	547,636	50.7
2008	99,499	443,361	22.4	184,178	470,166	39.2	254,145	460,634	55.2
2009	100,406	434,080	23.1	185,195	457,676	40.5	251,760	474,727	53.0
2010	111,482	436,773	25.5	181,441	418,993	43.3	245,664	454,264	54.1
2011	133,986	457,953	29.3	196,602	435,184	45.2	233,724	425,872	54.9
2012	130,986	466,807	28.1	229,911	494,388	46.5	251,897	448,774	56.1
2013	143,069	446,256	32.1	223,926	467,432	50.0	277,826	494,810	56.2

주: 연령별 취원율 = (연령별 취원아 수/연령별 취원대상아 수)x100
 자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도). 교육통계연보; 교육부(2013). 취원대상아 수. 내부자료.



[그림 III-1-7] 유치원 취원아 및 취원율 추이: 2003~2013년

- 유치원 취원율은 유아교육 정책성과의 주요한 지표로 무상교육의 실시 등 유아교육 국가완전 책임제 실현과 관련하여 이를 얼마나 성공적으로 추진 했는지 알 수 있는 대표적 지표임.
- 2013년 기준 만 5세 취원율은 56.2%, 만 4세 50.0%의 취원율을 기록하여, 만 4, 5세의 절반 이상이 유치원을 이용하고 있음.

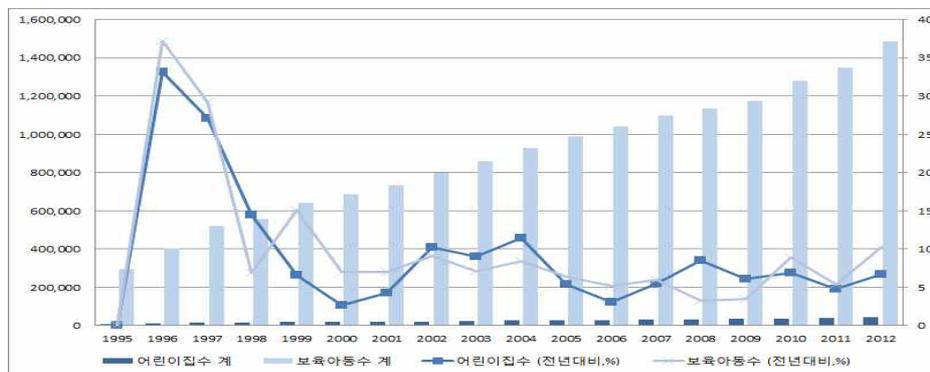
- 2012년 누리과정의 시행으로 유치원과 어린이집의 교육·보육과정이 일원화됨에 따라 향후 취원율의 증가 추이를 지속적으로 추적·분석할 필요가 있으며, 어린이집 이용률도 포함하여 고려되어야 함.

〈표 III-1-8〉 어린이집 보육아동 수 추이: 1995~2012년

단위: 명, %

구분	어린이집 수		보육아동 수	
	계	전년대비(%)	계	전년대비(%)
1995	9,085	-	293,747	-
1996	12,098	33.1	403,001	37.1
1997	15,375	27.0	520,959	29.2
1998	17,605	14.5	556,957	6.9
1999	18,768	6.6	640,915	15.0
2000	19,276	2.7	686,000	7.0
2001	20,097	4.2	734,192	7.0
2002	22,147	10.2	800,991	9.1
2003	24,142	9.0	858,345	7.1
2004	26,903	11.4	930,252	8.3
2005	28,367	5.4	989,390	6.3
2006	29,233	3.0	1,040,361	5.1
2007	30,856	5.5	1,099,933	6.0
2008	33,499	8.5	1,135,502	3.2
2009	35,550	6.1	1,175,049	3.4
2010	38,021	6.9	1,279,910	8.9
2011	39,842	4.7	1,348,729	5.3
2012	42,527	6.7	1,487,361	10.2

자료: 보건복지부(각년도). 보육통계.



[그림 III-1-8] 어린이집/보육아동 수 추이: 1995~2012년

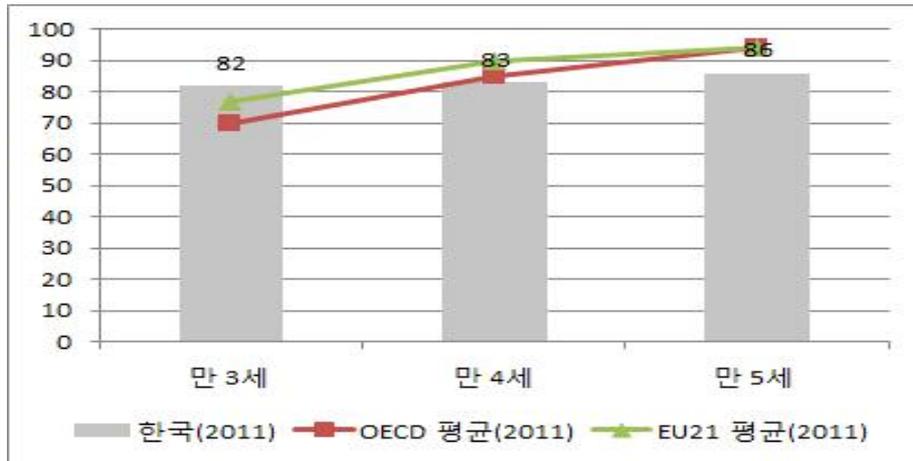
- 어린이집은 2004년을 기점으로 등락을 반복하다 2009년부터 2012년까지는 전년 대비 약 6%씩 증가하고 있으며, 보육아동 수도 꾸준한 증가 추세에 있음.
- OECD 국가의 유치원과 어린이집 이용률을 살펴보면 2011년 기준 우리나라 만 3세 이용률은 OECD와 EU 평균을 상회하고 있으나 만 4, 5세는 OECD와 EU 평균에 미치지 못하고 있음(OECD, 2013).
 - 그러나 2012년 자료를 바탕으로 산출한 결과 만 5세 이용률이 89.4%, 만 4세 85.8%로 증가했으며, 만 4세는 이제 OECD 평균을 상회하는 것으로 나타남.

〈표 III-1-9〉 연령별 유치원/어린이집 이용률 국제 비교

단위: %

국가	한국(2012)	한국(2011)	OECD 평균(2011)	EU21 평균(2011)
만 3세	83.6	82.0	70.0	77.0
만 4세	85.8	83.0	85.0	90.0
만 5세	89.4	86.0	94.0	94.0

자료: OECD(2013). Education at a glance. Table C2.1, p 286.



[그림 III-1-9] 연령별 유치원/어린이집 이용률 국제 비교; 2011년

마. 취학권역 설정

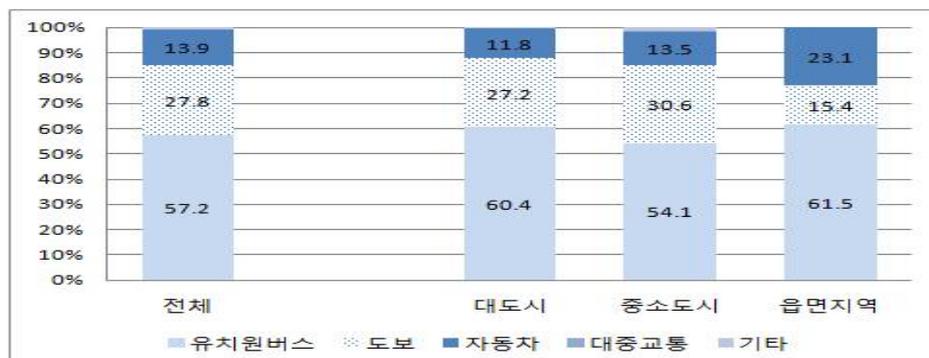
- 취학권역의 설정은 취학 수요조사와 수용계획 수립의 핵심 요인임.
 - 유치원 취학 수요조사 결과의 신뢰성을 확보하고, 보다 정확한 수용계획 수립이 가능하도록 하기 위해서는 취학권역 설정을 명확히 규정해야 함.
- 최은영, 황성운, 그리고 황우상(2012)의 연구에서 유치원 학부모를 대상으로 주요 통원수단에 대해 알아본 결과, '유치원 버스(57.2%)'를 이용하는 경우가 가장 많았으며, 읍면지역은 대도시와 중소도시의 유아들에 비하여 '도보(15.4%)' 이용률이 비교적 낮은 반면, '자동차(23.1%)' 이용률은 높은 것으로 나타남.
 - 이는 읍면지역 유치원이 대도시와 중소도시에 비해 도보로서의 접근성이 떨어져 학부모들이 자녀를 유치원에 통원시키기 위해서 자동차를 이용해야 하는 경우가 더 많다는 것을 알 수 있음.

〈표 III-1-10〉 주로 이용하는 통원수단

단위: %(명)

구분	유치원버스	도보	자동차	대중교통	기타	계
전체	57.2	27.8	13.9	0.4	0.7	100(1,000)
거주지역						
대도시	60.4	27.2	11.8	0.3	0.3	100(364)
중소도시	54.1	30.6	13.5	0.6	1.1	100(532)
읍면지역	61.5	15.4	23.1	-	-	100(104)

자료: 최은영·황성운·황우상(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 학부모조사 결과의 일부를 재구성함.



[그림 III-1-10] 주로 이용하는 통원수단

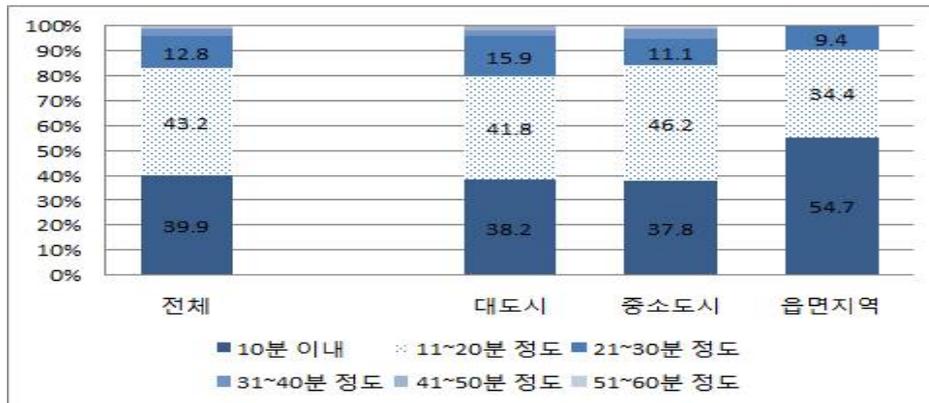
- ‘유치원 버스’를 이용한다고 응답한 572명의 통원 소요시간을 살펴보면, ‘11~20분 내외’로 응답한 비율이 43.2%로 가장 높았으며, 대도시와 중소도시는 ‘11~20분 정도(41.8%, 46.2%)’가 가장 높았고, 읍면지역은 ‘10분 이내(54.7%)’가 높게 나타나 읍면지역의 소요시간이 더 짧았음.
- 거주지역에 관계없이 통원 소요시간이 30분 이내라고 응답한 비율이 전체 응답자의 95.9%에 달함.

〈표 III-1-11〉 통원 소요시간: 유치원 버스 이용

단위: %(명)

구분	10분 이내	11~20분 정도	21~30분 정도	31~40분 정도	41~50분 정도	51~60분 정도	모름/ 무응답	계
전체	39.9	43.2	12.8	3.0	0.9	0.2	0.2	100(572)
거주지역								
대도시	38.2	41.8	15.9	2.7	1.4	-	-	100(220)
중소도시	37.8	46.2	11.1	3.8	0.7	0.3	-	100(288)
읍면지역	54.7	34.4	9.4	-	-	-	1.6	100(64)

자료: 최은영 외(2012). ‘공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구’의 학부모조사결과와 일부임.



[그림 III-1-11] 통원 소요시간: 유치원 버스 이용

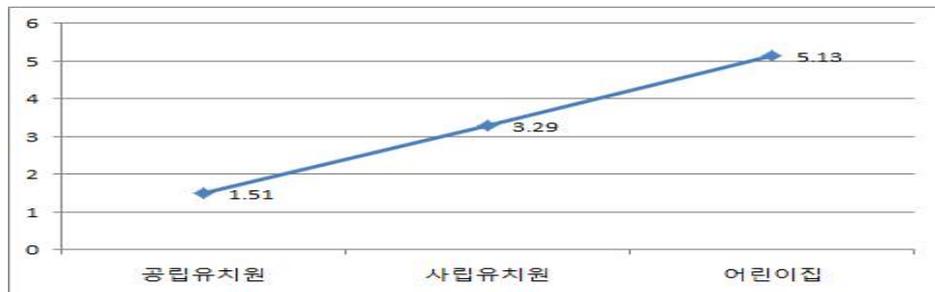
- 학부모가 인식하고 있는 통원 가능한 인근의 공·사립유치원 및 어린이집 수를 알아본 결과, 공립유치원이 1.51개, 사립유치원은 3.29개, 어린이집은 5.13개인 것으로 나타남(최은영 외, 2012).

〈표 III-1-12〉 통원 가능한 인근 기관 수

단위: %(명)

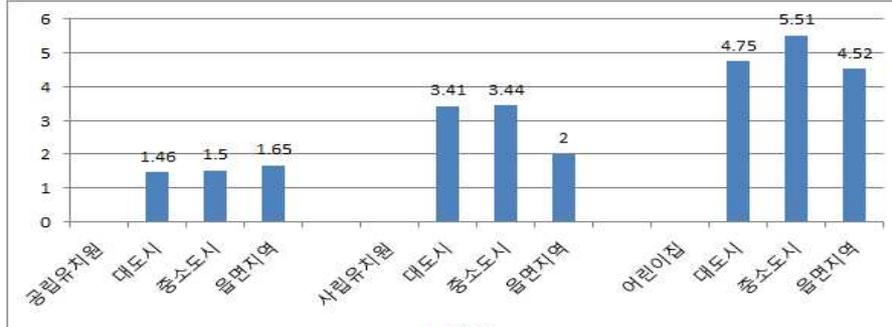
구분	0개	1개	2-3개	4-5개	6개이상	무응답	계	M	SD
기관유형									
공립유치원	3.3	35.4	24.7	1.5	-	35.1	100(1,000)	1.51	0.86
사립유치원	3.1	11.1	28.3	16.6	5.9	35.0	100(1,000)	3.29	2.55
어린이집	0.9	7.0	22.7	17.8	15.9	35.7	100(1,000)	5.13	5.27

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 학부모조사결과의 일부임.



[그림 III-1-12] 통원 가능한 인근 기관 수: 전체

- 통원 가능한 인근 공립유치원 수 평균을 살펴보면, 대도시는 1.46개, 중소도시는 1.50개, 읍면지역이 1.65개로 다소 높게 나타남. 이는 읍면지역이 다른 지역에 비해 공립유치원이 많이 설치되어 있기 때문으로 해석됨.
- 대도시는 평균 3.41개의 사립유치원이 주위에 있는 것으로 응답하였으며, 중소도시도 평균 3.44개로 응답하였으나 읍면지역은 이보다 적은 2개로 응답함.
- 어린이집에 대한 질문에서는 중소도시에 거주하는 경우, 대도시(4.75개)와 읍면지역(4.52개)보다 많은 5.51개의 어린이집이 있다고 응답함.



[그림 III-1-13] 통원 가능한 인근 기관 수: 지역별

바. 학부모의 요구(취학 수요)

- 최은영 등(2012)의 연구에서 자녀가 현재 다니고 있는 유치원을 선택하게 된 1순위 이유에 대한 조사 결과는 다음과 같음.
 - 학부모는 자녀의 유치원을 선택할 때 '집과 가까운 거리(26.2%)'를 가장 우선시하는 것으로 나타남. 다음으로 '저렴한 교육비용(19.0%)', '공교육에 대한 신뢰(12.9%)', '교사의 전문성에 대한 신뢰(8.7%)'임.
 - 지역별로 살펴보면, 대도시와 중소도시에 거주하면서 자녀가 현재 공립유치원에 다니는 경우 '공교육에 대한 신뢰'를 가장 우선하여 기관을 선정하는 것으로 나타났고, 자녀가 사립유치원에 다니는 경우는 '집과 가까운 거리'를 우선시 하는 것으로 나타남.

<표 III-1-13> 유치원 선택 이유 - 1순위

단위: %(명)

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	계	
전체	26.2	19.0	12.9	8.7	7.6	4.5	4.2	4.1	2.8	2.7	2.1	1.7	1.6	0.6	0.4	0.9	0.0	100(1,000)	
거주지역																			
대도시	공립	15.2	25.8	29.5	9.1	3.0	0.8	3.0	1.5	2.3	1.5	3.0	3.0	0.0	1.5	0.0	0.8	0.0	100(132)
	사립	36.6	11.6	6.0	9.5	3.4	6.5	5.2	2.6	6.0	3.4	2.6	1.7	0.0	3.4	0.9	0.4	0.2	100(232)
중소도시	공립	18.7	1.8	38.8	5.4	19.4	0.0	1.1	1.4	0.7	0.4	7.9	0.7	0.4	0.0	0.0	1.8	0.1	100(278)
	사립	33.1	14.6	4.3	12.2	2.4	8.3	0.0	2.8	7.5	4.7	2.0	1.2	0.4	2.0	3.1	0.8	0.6	100(254)
읍면지역	공립	18.9	2.2	23.3	4.7	24.4	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3	5.6	2.2	2.2	2.2	1.1	0.0	0.2	100(90)
	사립	28.6	7.1	14.3	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0	7.1	7.1	0.0	7.1	0.0	7.1	7.1	0.0	0.2	100(14)

주: ①집과 가까운 거리 ②저렴한 교육비용 ③공교육에 대한 신뢰 ④교사의 전문성에 대한 신뢰
 ⑤유치원의 환경(교실, 실외놀이터) ⑥교육의 질 ⑦국가교육과정의 체계적 운영 ⑧교사의 인
 성 ⑨기관에 대한 신뢰 ⑩인성교육 강조 ⑪방과 후 과정(종일반 운영) ⑫차량 운행 ⑬특기교
 육(특성화 교육) ⑭급간식의 질 ⑮주변에 기관이 적어 선택여지 없음 ⑯기타 ⑰모름/무응답
 자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 조사결과의 일부임.

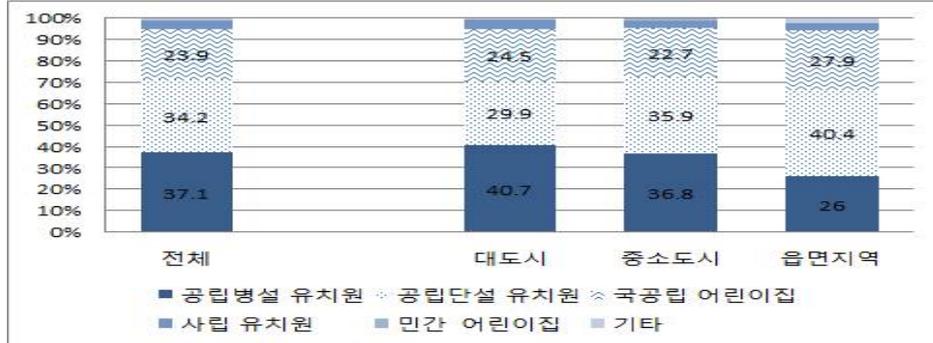
- 인근에 새로운 유치원이 생긴다면 어떤 기관을 선택할 것인지에 대한 학부
 모의 의견을 조사한 결과는 다음과 같음.
 - 공립병설유치원 37.1%, 공립단설유치원 34.2%, 국공립어린이집 23.9%는,
 3.7%는 사립유치원, 0.8%는 민간어린이집을 선호하는 것으로 나타나 전
 체 응답자의 71.3%가 공립유치원을 선호하였고, 국공립어린이집을 포함
 하면 95.2%가 국공립유치원과 어린이집을 선호함(최은영 외, 2012).
 - 이화룡 등(2012)의 연구에서도 단설유치원 42.1%, 병설유치원 39.2%, 사
 립유치원 10.%, 국공립어린이집 5.4%, 민간어린이집 1.8%,로 병설과 단
 설유치원의 선호가 높게 나타남.
 - 거주지역의 경우, 대도시(40.7%)와 중소도시(36.8%)는 읍면지역(26%)에
 비해 공립 병설유치원을 더 많이 선호하였으며, 읍면지역은 공립 단설유
 치원을 더 선호하는 것으로 나타남. 공립 병설유치원이 이미 설립되어
 있는 읍면지역의 경우 유아교육 제반 시설이 보다 잘 갖추어져 있는 단
 설유치원을 선호하는 것으로 해석할 수 있음.

〈표 III-1-14〉 학부모가 선호하는 기관 유형

단위: %(명)

구분	공립병설 유치원	공립단설 유치원	국공립 어린이집	사립 유치원	민간 어린이집	기타	계
전체	37.1	34.2	23.9	3.7	0.8	0.3	100(1,000)
거주지역							
대도시	40.7	29.9	24.5	4.1	0.5	0.3	100(364)
중소도시	36.8	35.9	22.7	3.4	1.1	-	100(532)
읍면지역	26.0	40.4	27.9	3.8	-	1.9	100(104)

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 학부모 조사결과의 일부임.



[그림 III-1-14] 학부모가 선호하는 기관 유형

- 2013년 시·도에서 실시한 취학 수요조사 결과에 따르면 전반적으로 공립 유치원에 대한 선호가 높음을 알 수 있음.
 - － 세종시에서 0~4세 영유아 가구를 대상으로 조사한 결과, 병설유치원이 42.5%로 가장 높았으며, 다음으로 단설유치원 24.9%, 어린이집 17.7%, 사립유치원 10.4%, 기타/미취학 4.6%로 나타남(세종특별자치시교육청, 2013. 8).
- 공립 병설유치원과 단설유치원을 선택한 이유는 저렴한 교육비용이 가장 많아 각각 74.4%로, 45.9%로 응답함. 한편 사립유치원을 선호하는 이유는 '교육의 질'이 45.9%, '특기교육(특성화 교육)'이 43.2%로 높게 나타남(최은영 외, 2012).
 - － 이러한 결과는 학부모들이 저렴하고, 높은 교육의 질, 좋은 환경을 기관 선택의 주요 요인으로 고려하고 있음을 보여줌. 이는 교육부·육아정책연구소가 공동으로 수행한 학부모 의견조사 결과와도 유사함(최은영·김은영·이세원, 2013).
- 종합하면 대부분의 학부모는 질 높고, 저렴한 국공립에 대한 요구가 많은 상황이며, 대도시 지역의 낮은 공립 설치율은 이러한 학부모의 요구를 충분히 수용하지 못하고 있음을 보여줌.

2. 수용계획 수립을 위한 주요 변수

가. 공·사립유치원 비율

- 2013년 4월 기준 전국의 유치원은 8,678개원으로 국공립유치원은 4,577개원, 사립유치원은 4,101개원임. 지난 10년간의 전국 유치원 수의 추이를 보면 2003~2004년 공립유치원의 감소로 잠시 주춤하였던 것을 제외하고는 2004년 이후 지속적으로 증가함.
- － 설립유형별로 살펴보면, 국립유치원은 3개원으로 변화가 없고, 공립유치원은 지속적으로 증가하고 있으며, 사립유치원은 2003년부터 2006년까지 감소하다 2007년부터 다시 증가하고 있는 추세임.

〈표 III-2-1〉 연도별 공·사립유치원 비율 추이: 1990~2013년

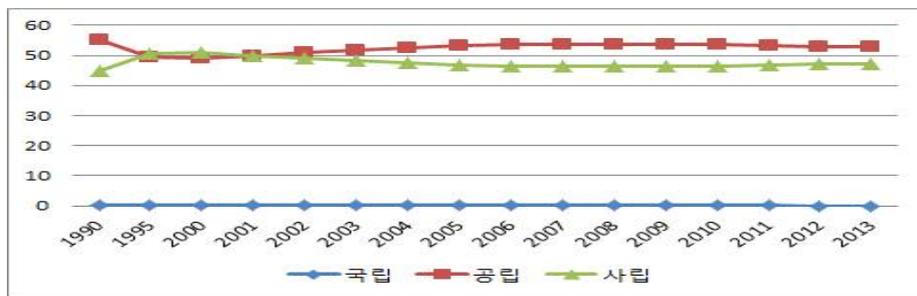
단위: 개원, %

구분	계	국립유치원		공립유치원		사립유치원	
		개수	비율	개수	비율	개수	비율
1990	8,354	1	0.1	4,602	55.1	3,751	44.9
1995	8,960	1	0.1	4,416	49.3	4,543	50.7
2000	8,494	3	0.1	4,173	49.1	4,318	50.8
2001	8,407	3	0.1	4,207	50.0	4,197	49.9
2002	8,343	3	0.1	4,237	50.8	4,103	49.2
2003	8,292	3	0.1	4,281	51.6	4,008	48.3
2004	8,246	3	0.1	4,325	52.5	3,918	47.5
2005	8,275	3	0.1	4,409	53.3	3,863	46.7
2006	8,290	3	0.1	4,457	53.8	3,830	46.2
2007	8,294	3	0.1	4,445	53.6	3,846	46.4
2008	8,344	3	0.1	4,480	53.7	3,861	46.3
2009	8,373	3	0.1	4,490	53.6	3,880	46.3
2010	8,388	3	0.1	4,498	53.6	3,887	46.3
2011	8,424	3	0.1	4,499	53.4	3,922	46.6
2012	8,538	3	0.0	5,525	53.0	4,013	47.0
2013	8,678	3	0.0	4,574	52.7	4,101	47.3

자료: 교육부·한국교육개발원(각년도), 교육통계연보.

- 공립유치원과 사립유치원의 증감을 그래프로 나타낸 [그림 III-2-1]에 의하면, 공립유치원이 사립유치원보다 많았으나 1995년 이후 비율이 역전됨.

- 2001년을 기점으로 공립유치원이 사립유치원보다 수가 증가하고 있음. 이러한 변화는 2000년부터 2006년까지 공립유치원의 꾸준한 설치와 사립유치원의 지속적인 감소가 맞물려진 결과로 해석됨.
- 그러나 광역시의 경우, 공립유치원 비율이 50% 미만임. 이러한 결과는 공립유치원이 농산어촌 지역에 집중적으로 설치되어 상대적으로 대도시 지역의 학부모들의 선택권이 제한되고 있는 상황을 보여줌.



[그림 III-2-1] 연도별 유치원 비율 변화 추이: 1990~2013년

- 2013년 기준, 국공립 유치원은 4,577개원, 사립유치원은 4,101개원으로 국공립유치원이 전체 유치원의 52.7%로 사립유치원보다 많음.
- 국공립유치원 비율이 높은 지역은 세종, 전남, 제주 지역으로 80% 정도가 국공립유치원이고, 부산, 서울이 각각 18.3%, 19.4%로 낮음.

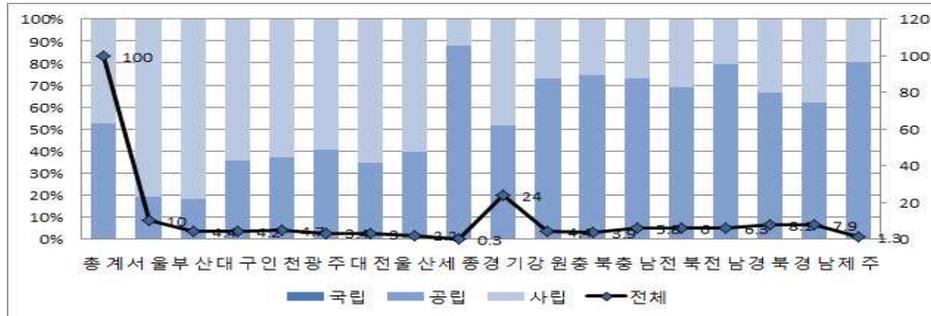
<표 III-2-2> 시·도별 공사립유치원 비율: 2013년

단위: 개원, %

구분	전체		국립		공립		사립	
	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율
총 계	8,678	100.0	3	-	4,574	52.7	4,101	47.3
서울	869	10.0	-	-	169	19.4	700	80.6
부산	383	4.4	-	-	70	18.3	313	81.7
대구	361	4.2	-	-	128	35.5	233	64.5
인천	411	4.7	-	-	152	37.0	259	63.0
광주	295	3.4	-	-	120	40.7	175	59.3
대전	260	3.0	-	-	90	34.6	170	65.4
울산	193	2.2	-	-	77	39.9	116	60.1
세종	25	0.3	-	-	22	88.0	3	12.0

(표 III-2-2 계속)

구분	전체		국립		공립		사립	
	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율
경 기	2,087	24.0	-	-	1,073	51.4	1,014	48.6
강 원	379	4.4	1	0.3	276	72.8	102	26.9
충 북	341	3.9	1	0.3	253	74.2	87	25.5
충 남	507	5.8	1	0.2	368	72.6	138	27.2
전 북	523	6.0	-	-	361	69.0	162	31.0
전 남	546	6.3	-	-	435	79.7	111	20.3
경 북	703	8.1	-	-	467	66.4	236	33.6
경 남	683	7.9	-	-	423	61.9	260	38.1
제 주	112	1.3	-	-	90	80.4	22	19.6



[그림 III-2-2] 시·도별 공·사립유치원 비율: 2013년

- 국공립유치원 비율은 2006년까지 지속적으로 증가하였고, 2007년부터 정체되었다가 최근 다시 소폭으로 감소하고 있는 추세임.
- － 국공립유치원의 수는 지속적으로 증가하고 있으나 사립유치원의 증가율에 비해 낮아 상대적으로 국공립의 비율이 감소하는 경향을 보임.

<표 III-2-3> 연도별 국공립유치원 비율: 2003~2013년

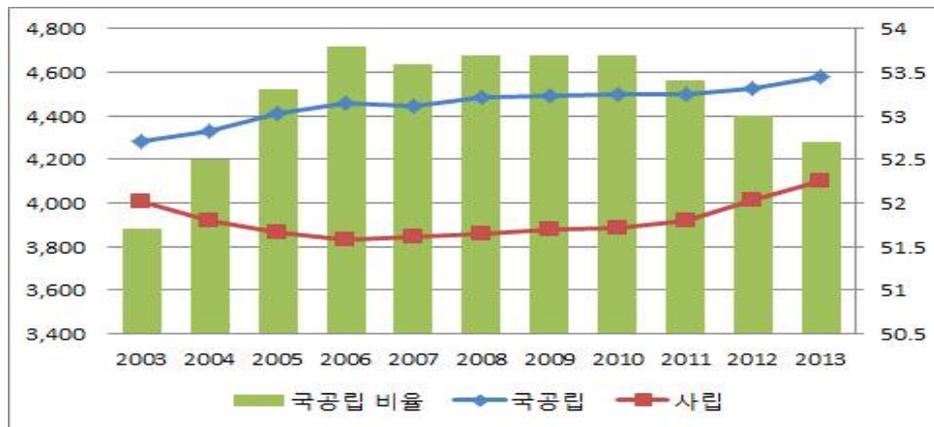
단위: 개원, %

구분	전체	국공립	사립	국공립 비율
2003	8,292	4,284	4,008	51.7
2004	8,246	4,328	3,918	52.5
2005	8,275	4,412	3,863	53.3
2006	8,290	4,460	3,830	53.8

(표 III-2-3 계속)

구분	전체	국공립	사립	국공립 비율
2007	8,294	4,448	3,846	53.6
2008	8,344	4,483	3,861	53.7
2009	8,373	4,493	3,880	53.7
2010	8,388	4,501	3,887	53.7
2011	8,424	4,502	3,922	53.4
2012	8,538	4,525	4,013	53.0
2013	8,678	4,577	4,101	52.7

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도), 교육통계연보.



[그림 III-2-3] 국공립유치원 수 추이: 2003~2013년

- 유치원은 1982년 3월 유아교육진흥 종합계획 수립과 1982년 12월 유아교육진흥법 제정으로 1980~90년대에 양적으로 확대됨.
 - 당시 정부는 농어촌 지역 초등학교에 공립병설유치원을 집중적으로 설립하여 유아교육의 공교육화를 실현하기 위한 발판을 마련하였고, 이후 국공립유치원의 설치율이 50% 이상으로 유지할 수 있도록 크게 기여한 바 있음.
 - 그러나 전체 병설유치원의 64.7%가 1학급 병설유치원이고, 병설유치원의 70.4%가 혼합연령학급으로 운영(최은영 외, 2012)됨을 고려할 때 공립유치원의 확충은 지속되어야 함.

나. 공사립유치원 정원충족률

- 2012년 공립유치원 정원충족률을 살펴보면 만 3세 90.3%, 만 4세 90.3%, 만 5세 81.5%, 혼합연령학급 59.3%임(표 III-2-4 참조).
 - 지역별로 정원충족률이 높은 지역은 서울 93.1%, 부산 88.7%, 대전 83.8%이며, 정원충족률이 낮은 지역은 경북 58.5%, 경남 64.6%임.
 - 연령별로 살펴보면, 만 3세의 정원충족률은 충남이 108.3%로 정원을 초과한 상황임. 서울 99.5%, 충북 97.0%, 대전 96.6%, 대구 95.0% 순으로 정원에 근접한 수치이며, 경남이 73.4%로 가장 낮음.
 - 만 4세의 정원충족률은 충남 105.9%, 충북 101.6%로 정원이 초과한 것으로 나타났으며, 강원 99.0%, 서울, 97.2%, 부산 95.3%로 높고, 대구가 71.0%로 가장 낮음.
 - 만 5세의 정원충족률은 제주 89.4%, 서울 89.1%, 충남 89%로 높으며, 강원이 71.7%로 가장 낮음.

〈표 III-2-4〉 공립유치원 정원총족률

단위: 개원, 명, %

시·도	유치원 수	민3세			민4세			민5세			혼합반			전체		
		정원(a)	현원(b)	b/a*100	정원(c)	현원(d)	b/a*100	정원(e)	현원(f)	b/a*100	정원(g)	현원(h)	b/a*100	정원(i)	현원(j)	b/a*100
전체	4,448	8,679	7,839	90.3	27,374	24,719	90.3	64,223	52,348	81.5	71,752	42,537	59.3	171,865	127,339	74.1
서울	155	1,000	995	99.5	3,850	3,744	97.2	6,750	6,014	89.1	275	297	108.0	11,875	11,050	93.1
부산	64	432	394	91.2	1,014	966	95.3	1,456	1,251	85.9	926	784	84.7	3,828	3,395	88.7
대구	81	60	57	95.0	806	572	71.0	1,770	1,375	77.7	2,482	1,517	61.1	5,118	3,521	68.8
인천	137	208	171	82.2	2,027	1,655	81.6	4,319	3,484	80.7	1,045	754	72.2	7,616	6,064	79.6
광주	119	280	245	87.5	647	589	91.0	1,309	1,096	83.7	2,523	1,694	67.1	4,763	3,626	76.1
대전	89	205	198	96.6	625	551	88.2	1,517	1,248	82.3	1,640	1,334	81.3	3,910	3,276	83.8
울산	67	100	94	94.0	700	624	89.1	1,800	1,488	82.7	1,725	1,086	63.0	4,325	3,292	76.1
경기	1,045	1,840	1,672	90.9	7,722	6,712	86.9	22,896	18,730	81.8	8,776	6,029	68.7	41,234	33,143	80.4
강원	277	400	366	91.5	836	828	99.0	2,576	1,846	71.7	4,249	2,809	66.1	8,061	5,849	72.6
충북	248	864	838	97.0	1,495	1,519	101.6	3,024	2,509	83.0	4,695	2,789	59.4	9,998	7,655	76.6
충남	394	315	341	108.3	1,380	1,461	105.9	3,225	2,870	89.0	8,250	4,306	52.2	13,170	8,978	68.2
전북	349	800	664	83.0	1,260	1,152	91.4	2,200	1,591	72.3	6,922	4,195	60.6	11,182	7,602	68.0
전남	441	915	810	88.5	1,197	1,077	90.0	2,400	1,892	78.8	8,376	4,942	59.0	12,888	8,721	67.7
경북	469	500	436	87.2	1,393	1,246	89.4	2,763	2,195	79.4	9,240	4,275	46.3	13,845	8,101	58.5
경남	425	760	558	73.4	2,350	1,959	83.4	5,100	3,759	73.7	8,928	4,803	53.8	17,162	11,079	64.6
제주	88	-	-	-	72	64	88.9	1,118	1,000	89.4	1,700	923	54.3	2,890	1,987	68.8

출처: 교육부(2013). 유치원 학급 편성 현황 관련 내부자료.

- 사립유치원 정원충족률은 서울이 88.4%로 가장 높고, 전남이 69.8%로 가장 낮음.

〈표 III-2-5〉 사립유치원 정원충족률

단위: 개, 명, %

시·도	유치원 수	전체		
		정원(a)	현원(b)	b/a*100
전체	3,975	784,150	629,961	80.3
서울	693	86,415	76,357	88.4
부산	285	45,661	36,145	79.2
대구	217	35,297	28,056	79.5
인천	245	39,082	31,834	81.5
광주	150	22,962	16,300	71.0
대전	160	22,627	19,720	87.2
울산	107	17,101	14,998	87.7
경기	984	334,190	264,658	79.2
강원	101	12,904	9,245	71.6
충북	82	12,207	8,726	71.5
충남	139	31,267	24,852	79.5
전북	197	27,686	22,977	83.0
전남	110	14,076	9,830	69.8
경북	229	36,212	26,453	73.1
경남	254	46,167	36,750	79.6
제주	22	3,602	3,108	86.3

자료: 교육부(2013). 유치원 학급 편성 현황 관련 내부자료.

- 최은영 등(2012)의 연구에서 공립유치원의 학급당 정원, 현원, 대기 유아, 연령별 학급 수를 살펴본 결과는 다음과 같음.
 - 만 3세반의 정원은 평균 30.13명, 현원 26.22명으로 정원대비 현원의 비율이 87.0%였으며, 평균 학급 수는 1.78학급으로 나타남. 지역별로는, 대도시 지역이 93.9%로 가장 높았고, 중소도시(86.2%), 읍면(83.8%) 순으로 나타남.
 - 만 4세반의 평균 정원은 31.16명, 현원 28.74명으로, 정원대비 현원의 비율은 92.2%였으며, 평균 학급 수는 1.47학급으로 나타남. 지역별로는 대도시 지역이 95.2%로 가장 높았고, 중소도시(95.1%), 읍면(85.3%)순으로 나타남.

- 만 5세반의 평균 정원은 36.69명, 현원 31.71명으로 정원대비 현원의 비율은 86.4%였으며, 평균 학급 수는 1.48학급으로 나타남. 지역별로는 대도시 지역이 90.3%로 가장 높았고, 중소도시(88.2%), 읍면(80.6%)순으로 나타남.

〈표 III-2-6〉 연령별 정원/현원/대기 현황

단위: 명, 학급, %

연령	구분	사례수	정원 (A)	현원 (B)	(A/B*100)	대기유아	학급 수	
만 3세반	전체	45	30.13	26.22	87.0	9.31	1.78	
	거주지역	대도시	8	41.13	38.63	93.9	23.13	1.88
		중소도시	17	25.53	22.00	86.2	2.88	1.35
		읍면지역	20	29.65	24.85	83.8	9.25	2.10
만 4세반	전체	68	31.16	28.74	92.2	7.44	1.47	
	거주지역	대도시	17	40.12	38.18	95.2	16.24	1.53
		중소도시	25	32.44	30.84	95.1	2.56	1.68
		읍면지역	26	24.08	20.54	85.3	6.38	1.23
만 5세반	전체	93	36.69	31.71	86.4	2.31	1.48	
	거주지역	대도시	22	42.00	37.91	90.3	1.77	1.55
		중소도시	39	36.97	32.62	88.2	1.33	1.51
		읍면지역	32	32.69	26.34	80.6	3.88	1.41

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 원장(감)조사결과와 일부를 재구성함.

- 대기 유아가 많은 경우 그 이유에 대해 알아본 결과, '여유 교실 부족'이 7.5%로 가장 많았고, 다음으로는 '학급별 교사 대 유아비율 준수를 위해'가 6.5%로 나타났으며, 기타 응답으로는 교사 등 인력확보가 어려워서, 학급 증반이 어려워서 등의 의견이 있었음(최은영 외, 2012).
- 거주 지역별로도 같은 경향을 보여 대도시, 중소도시, 읍면 지역에 관계 없이 '여유 교실 부족'이 가장 높은 비율을 차지(대도시 20.0%, 중소도시 8.5%, 읍면 4.3%)함.
- 병설유치원은 '여유 교실 부족'과 '학급별 교사 대 유아 비율 준수를 위해'가 각각 4.9%로 동일하게 나타남. 단설유치원은 '여유 교실 부족'이 35.3%로 가장 높았고, '학급별 교사 대 유아 비율 준수를 위해'가 23.5%로 나타나 단설유치원의 연령별 대기 유아 수(만 3세 18.44명, 만 4세

13.71명, 만 5세 7.47명, 표 참조) 결과를 고려할 때 공립유치원의 교실 확보가 시급함을 확인할 수 있음.

〈표 III-2-7〉 유치원에 대기자가 많은 이유

단위: %(명)

구분	대기자 없음	여유 교실 부족해서	교사 대 유아 비율 준수	기타	계
전체	83.5	7.5	6.5	2.5	100.0(200)
거주지역					
대도시	52.0	20.0	20.0	8.0	100.0(25)
중소도시	83.1	8.5	6.8	1.7	100.0(59)
읍면지역	90.5	4.3	3.4	1.7	100.0(116)
설립유형					
병설	88.0	4.9	4.9	2.2	100.0(183)
단설	35.3	35.3	23.5	5.9	100.0(17)

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 원장(감) 조사결과의 일부임.

다. 국공립유치원 이용률

- 국립유치원은 강원, 충북, 충남에 각 1개원씩 운영되고 있으며, 정부의 주요 정책은 공립유치원 확충에 집중되어 있음. 공립유치원은 2012년 기준 4,522개원으로 공립유치원의 변화 추이를 살펴보면 기관 수와 학급 수는 모두 지속적으로 증가하고 있음.
- － 그러나 단설유치원의 비중은 전체 공립유치원의 3.7%에 불과하고 나머지는 모두 병설유치원이며, 학급 수는 단설 13.7%, 병설 86.3%임.
- － 원아수 역시 단설에서 16.1%만을 수용하고 있어 공립유치원 중에서도 병설유치원에 의존하고 있음.

〈표 III-2-8〉 연도별 공립유치원 현황: 2008~2013년

단위: %, 개원, 학급, 명

연도	기관 수			학급 수			원아 수		
	단설	병설	계	단설	병설	계	단설	병설	계
2008	2.2	97.8	100.0(4,480)	9.9	91.1	100.0(6,775)	10.9	89.1	100.0(118,879)
2009	2.6	97.4	100.0(4,490)	9.8	90.2	100.0(6,873)	11.6	88.4	100.0(125,305)

(표 III-2-8 계속)

연도	기관 수			학급 수			원아 수		
	단설	병설	계	단설	병설	계	단설	병설	계
2010	2.9	97.1	100.0(4,498)	10.9	89.1	100.0(7,115)	12.9	87.1	100.0(126,341)
2011	3.3	96.7	100.0(4,499)	12.1	87.9	100.0(7,264)	14.1	85.9	100.0(125,855)
2012	3.7	96.3	100.0(4,522)	13.7	86.3	100.0(7,521)	16.1	83.9	100.0(127,121)

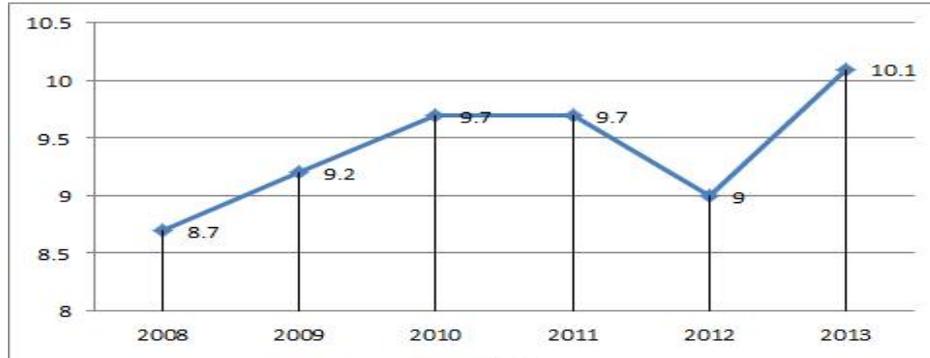
자료: 교육부(각 년도). 내부자료.

- 국공립유치원 이용률은 지속적으로 증가하여 왔으나 2011년 9.7%에서 2012년 9.0%로 소폭 감소하다가 2013년 10.1%로 증가함.
- 서울과 부산이 2012년 4.4%, 4.3%에서 2013년 모두 4.9%로 증가한 것을 비롯하여, 대부분 시·도의 국공립유치원 이용률은 2012년 대비 상승함.

〈표 III-2-9〉 시·도별 국공립유치원 이용률 추이: 2008~2013년

구분	단위: %					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
전국	8.7	9.2	9.7	9.7	9.0	10.1
서울	4.7	4.7	4.2	4.1	4.4	4.9
부산	4.0	3.9	4.1	4.5	4.3	4.9
대구	5.2	6.0	5.9	5.6	5.5	6.5
인천	6.5	7.7	9.0	7.9	7.6	9.9
광주	7.5	8.4	8.3	8.1	8.1	8.8
대전	7.0	7.1	7.9	7.5	7.2	8.5
울산	7.9	6.6	8.2	8.3	7.7	8.7
세종	-	-	-	-	-	27.1
경기	8.7	9.0	9.8	9.8	8.7	10.1
강원	15.2	14.9	15.6	18.0	15.2	16.2
충북	16.4	17.2	16.9	18.0	17.6	18.9
충남	14.4	14.8	16.4	18.6	14.5	14.9
전북	10.9	12.6	13.8	14.6	13.2	14.2
전남	16.5	17.1	17.4	18.9	18.1	18.8
경북	11.4	15.4	12.2	13.7	13.4	14.7
경남	10.3	11.1	12.5	11.8	11.4	11.8
제주	10.7	11.4	12.3	11.2	11.1	12.1

주: 국공립유치원 이용률=(국공립유치원 취원아 수/취원아대상아 수)×100
 자료: 시·도 교육청(각 년도), 국공립유치원 취원아 수, 보고자료; 교육부·한국교육개발원(각 년도), 교육통계연보.



[그림 III-2-4] 국공립유치원 이용률 추이: 2008~2013년

- 설립유형별로 살펴보면, 국공립 142,052명, 사립 516,136명으로 사립유치원 이용아가 전체의 78.4%를 차지함.
- 사립유치원 원아 비율이 가장 높은 지역은 부산으로 91.2%가 사립유치원을 이용하고 있고, 대구 87.9%, 서울 87.0%의 순이며 대도시 중 인천이 80.5%임.
- 사립유치원 원아 비율이 가장 낮은 지역은 세종시가 21.9%이며, 다음으로 충북, 경북이 각각 52.2%로 동일함.

<표 III-2-10> 시·도의 설립유형별 원아분담률: 2013년⁶⁾

단위: 명, %

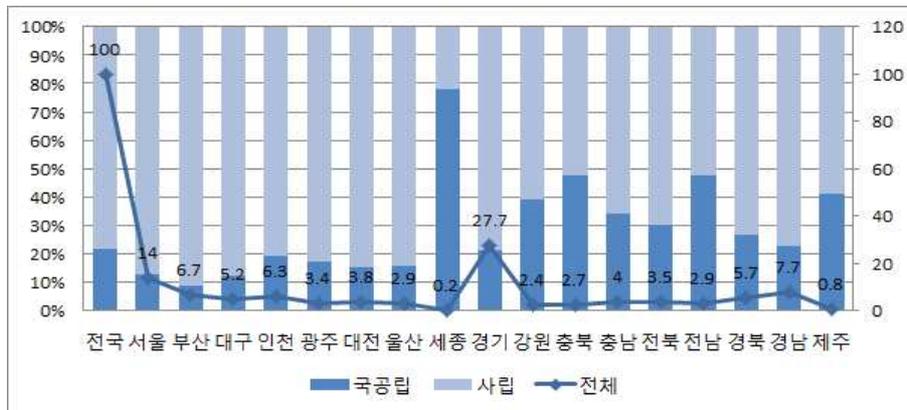
구분	전체		국공립		사립	
	원아수	전체 원아수 대비	원아수	비율	원아수	비율
전국	658,188	100.0	142,052	21.6	516,136	78.4
서울	92,400	14.0	12,027	13.0	80,373	87.0
부산	44,217	6.7	3,871	8.8	40,346	91.2
대구	34,550	5.2	4,167	12.1	30,383	87.9
인천	41,594	6.3	8,118	19.5	33,476	80.5
광주	22,676	3.4	3,964	17.5	18,712	82.5
대전	25,263	3.8	3,913	15.5	21,350	84.5
울산	19,032	2.9	2,994	15.7	16,038	84.3

6) 본 표의 결과는 거시 조망요인을 살펴보기 위한 것으로 취학 수요조사 주요 변수로서 2012년 행정동 수준의 자료를 분석하여 전국 평균을 산출한 <표 II-44>의 연령별 국공립 원아비율 값과 상이함

(표 III-2-10 계속)

구분	전체		국공립		사립	
	원아수	전체 원아수 대비	원아수	비율	원아수	비율
세종	1,305	0.2	1,019	78.1	286	21.9
경기	182,231	27.7	38,607	21.2	143,624	78.8
강원	16,007	2.4	6,240	39.0	9,767	61.0
충북	17,446	2.7	8,346	47.8	9,100	52.2
충남	26,411	4.0	8,977	34.0	17,434	66.0
전북	23,266	3.5	7,063	30.4	16,203	69.6
전남	18,895	2.9	9,040	47.8	9,855	52.2
경북	37,230	5.7	10,032	26.9	27,198	73.1
경남	50,370	7.7	11,487	22.8	38,883	77.2
제주	5,295	0.8	2,187	41.3	3,108	58.7

자료: 교육부·한국교육개발원(2013). 교육통계연보.



[그림 III-2-5] 시·도의 설립유형별 원아분담률: 2013년

- 국공립유치원의 원아분담률은 2010년 23.5%, 2011년 22.3%, 2012년 20.7%로 지속적으로 감소하고 있음.
 - － 국공립유치원 원아분담률 감소는 학부모의 이용 요구에 비해 국공립유치원이 상대적으로 부족한 것에 기인함.
 - － 공교육의 지표 중 하나인 국공립유치원의 원아분담률은 20.7%로 사립유치원 79.3%에 비해 현저하게 낮은 상황으로 국공립유치원의 수요를 충족하기에는 국공립유치원의 공급이 절대적으로 부족함.
 - － 특히 부산, 대구, 서울 지역의 국공립유치원 원아분담률이 각각 8.9%,

11.2%, 12.6% 수준임을 감안할 때 대도시 지역의 수요를 고려한 확충이 이루어져야 함.

라. 유치원 학급 규모

- 유치원 학급 수에 따라 수용 가능한 유아 수가 달라지므로 유치원 공급을 알아보기 위해서는 학급 수도 함께 고려해야 함.
 - 2013년 기준 전국 유치원 학급 수는 30,597개이며, 이 중 27.0%인 8,266개 학급이 경기 지역에 분포해 있으며, 다음은 서울 지역으로 12.5%인 3,829개 학급이 운영됨.
 - 학급 수가 가장 적은 지역은 세종, 제주로 각각 70개, 244개 학급이 있으며, 전체의 0.2%, 0.8%에 불과함.
- 설립유형별로 보면, 국공립유치원 학급 수는 전체의 26.9%에 불과하고 나머지 73.1%는 사립유치원 학급임.
 - 사립유치원 학급 수가 국공립유치원에 비해 월등히 높음. 이러한 결과는 대규모 사립유치원의 학급 규모가 크고, 공립유치원 대부분이 초등학교 병설 형태로 학급 규모가 작기 때문임.

〈표 III-2-11〉 유치원 학급 수 현황: 2013년

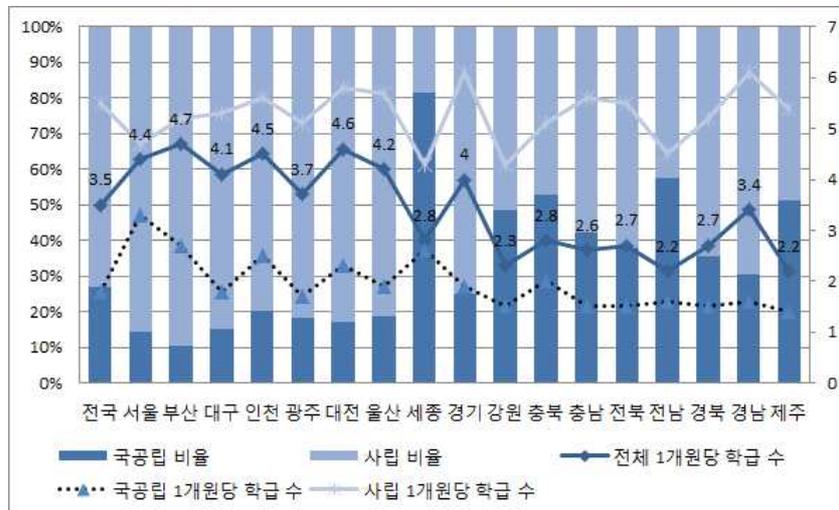
단위: 학급, %

구분	전체			국공립			사립		
	수	전국 대비 비율	1개원당 학급 수	수	비율	1개원당 학급 수	수	비율	1개원당 학급 수
전국	30,597	100.0	3.5	8,220	26.9	1.8	22,377	73.1	5.5
서울	3,829	12.5	4.4	552	14.4	3.3	3,277	85.6	4.7
부산	1,816	5.9	4.7	190	10.5	2.7	1,626	89.5	5.2
대구	1,471	4.8	4.1	225	15.3	1.8	1,246	84.7	5.3
인천	1,830	6.0	4.5	373	20.4	2.5	1,457	79.6	5.6
광주	1,091	3.6	3.7	200	18.3	1.7	891	81.7	5.1
대전	1,201	3.9	4.6	207	17.2	2.3	994	82.8	5.8
울산	809	2.6	4.2	150	18.5	1.9	659	81.5	5.7
세종	70	0.2	2.8	57	81.4	2.6	13	18.6	4.3
경기	8,266	27.0	4.0	2,055	24.9	1.9	6,211	75.1	6.1
강원	861	2.8	2.3	418	48.5	1.5	443	51.5	4.3
충북	943	3.1	2.8	497	52.7	2.0	446	47.3	5.1

(표 III-2-11 계속)

구분	전체			국공립			사립		
	수	전국 대비 비율	1개원당 학급 수	수	비율	1개원당 학급 수	수	비율	1개원당 학급 수
충남	1,339	4.4	2.6	566	42.3	1.5	773	57.7	5.6
전북	1,432	4.7	2.7	544	38.0	1.5	888	62.0	5.5
전남	1,190	3.9	2.2	687	57.7	1.6	503	42.3	4.5
경북	1,916	6.3	2.7	681	35.5	1.5	1,235	64.5	5.2
경남	2,289	7.5	3.4	693	30.3	1.6	1,596	69.7	6.1
제주	244	0.8	2.2	125	51.2	1.4	119	48.8	5.4

자료: 교육부·한국교육개발원(2013). 교육통계연보.



[그림 III-2-6] 전국 시·도별/설립유형별 유치원 학급 비율: 2013년

- 지역별로는 세종시의 국공립유치원 학급 수 비율이 81.4%로 가장 높고, 전남 57.7%, 충북 52.7%, 제주 51.2% 순으로 나타남.
 - 반면 부산은 10.5%로 가장 낮고, 서울은 각각 14.4%에 불과하며, 세종시를 제외한 광역시 대부분과 경기도는 전국 평균인 26.9%보다 낮음.
- 유치원 1개원의 평균 학급 수는 3.5개이며 국공립은 1.8개, 사립은 5.5개임.
 - 국공립유치원은 서울이 평균 3.3학급, 부산, 인천, 대전이 2개 학급 정도이며, 대부분의 도 소재 국공립유치원이 2학급 미만으로 규모가 작음.
 - 사립유치원 평균 학급 수는 평균 5.5학급이며, 대부분 4학급 이상으로 시·도 간 큰 차이는 없음.

- 학급 수 추이를 살펴보면 전체 학급 수는 유치원 수와 마찬가지로 지속적으로 증가하고 있음.
 - 특히 국공립유치원은 2012년에서 2013년 급증하여 2012년 대비 685학급이 증설되었으며, 사립유치원은 2012년 대비 1,526학급이 증설됨.
 - 이는 유치원 수 증가에 따른 것이기도 하지만, 유치원 규모가 대체로 커지고 있다는 것을 의미하기도 함.
 - 실제로 유치원 1개원 당 학급 수를 보면 2003년 2.6학급에서 지속적으로 증가하여 2013년 3.5개 학급이 운영되고 있음.
- 설립유형별로 보면 전체 학급 수에서 국공립유치원이 차지하고 있는 비율은 2003년 28%에서 2005년 28.8%로 증가하다 2006년을 기점으로 소폭이지만 지속적으로 떨어져 2013년 26.9%에 불과함.
 - 유치원 1개원당 학급 수는 국공립유치원과 사립유치원 모두 소폭이지만 지속적으로 증가하고 있어 유형에 관계없이 유치원 규모가 조금씩 커지고 있음.
- 사립유치원의 학급 수가 2003년 이후 지속적으로 증가하고 있는 것에 비해, 국공립유치원은 2005년부터 2009년까지 정체되었다가 2010년 이후 소폭으로 증가하고 있는 것과 비교할 때 공립유치원의 확충과 더불어 학급 수 증설을 위한 노력도 필요함.
 - 2013년부터 '3-5세 연령별 누리과정'으로 누리과정의 대상이 3, 4세까지 확대되었고, 이에 따라 연령별 학급 운영에 대한 필요와 요구도 증가하고 있음을 감안하여 지역별 수요를 고려한 학급 증설이 이루어질 필요가 있음.

〈표 III-2-12〉 유치원 학급 수 추이: 2003~2013년

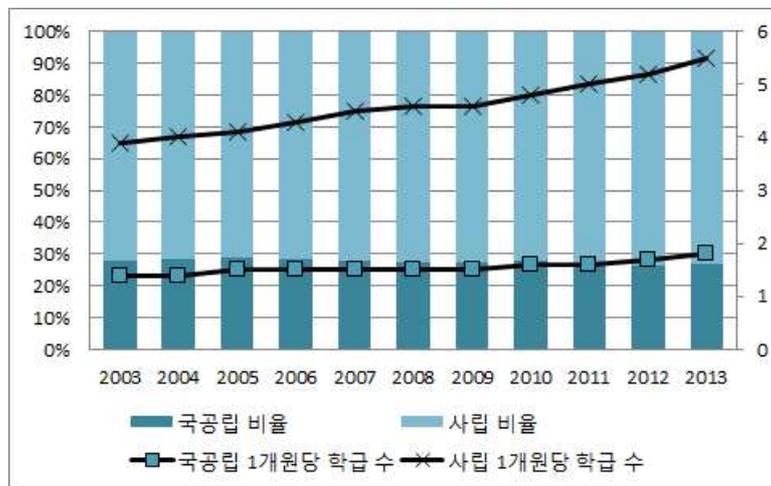
단위: 학급, 개원

구분	전체		국공립			사립		
	학급 수	1개원당 학급 수	학급 수	비율	1개원당 학급 수	학급 수	비율	1개원당 학급 수
2003	21,836	2.6	6,122	28.0	1.4	15,714	72.0	3.9
2004	22,046	2.7	6,266	28.4	1.4	15,780	71.6	4.0

(표 III-2-12 계속)

구분	전체		국공립			사립		
	학급 수	1개원당 학급 수	학급 수	비율	1개원당 학급 수	학급 수	비율	1개원당 학급 수
2005	22,409	2.7	6,451	28.8	1.5	15,958	71.2	4.1
2006	23,010	2.8	6,588	28.6	1.5	16,422	71.4	4.3
2007	23,860	2.9	6,646	27.9	1.5	17,214	72.1	4.5
2008	24,567	2.9	6,789	27.6	1.5	17,778	72.4	4.6
2009	24,908	3.0	6,887	27.6	1.5	18,021	72.4	4.6
2010	25,670	3.1	7,129	27.8	1.6	18,541	72.2	4.8
2011	26,990	3.2	7,279	27.0	1.6	19,711	73.0	5.0
2012	28,386	3.3	7,535	26.5	1.7	20,851	73.5	5.2
2013	30,579	3.5	8,220	26.9	1.8	22,377	73.1	5.5

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도). 교육통계연보.



[그림 III-2-7] 유치원 학급 수 추이: 2003-2013년

- 최은영 등(2012)의 연구에서 기관 운영에 적절한 학급 수로 전체 응답자 (원장/감)의 절반 이상이 2~3학급을 기관 운영에 적절한 것으로 응답함. 거주 지역에 관계없이 '2~3학급'이 가장 높게 나타남.
- － 병설유치원의 경우 '2~3학급'이 60.6%로 가장 높았고, 단설유치원은 '7~10학급'과 '11학급 이상'이 40.0%로 가장 높아 기관 유형에 따른 차이를 보임.

〈표 III-2-13〉 기관 운영에 적절한 학급 수: 원장(감)

단위: %(명)

구분	1학급	2~3학급	4~6학급	7~10학급	11학급이상	계
전체	10.5	52.6	21.1	10.5	5.3	100.0(38)
거주지역						
대도시	-	44.4	33.3	22.2	-	100.0(9)
중소도시	-	44.4	22.2	11.1	22.2	100.0(9)
읍면지역	20.0	60.0	15.0	5.0	-	100.0(20)
설립유형						
병설	12.1	60.6	21.2	6.1	-	100.0(33)
단설	-	-	20.0	40.0	40.0	100.0(5)

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 원장(감)조사결과의 일부임.

- 학부모를 대상으로 적절한 유치원 규모에 대해 알아본 결과, 학부모의 45.2%는 2~3학급, 43.3%는 4~6학급이 적절하다고 응답함.
- － 대도시의 경우 4~6학급, 중소도시와 읍면지역은 2~3학급이 가장 적당하다고 응답함.

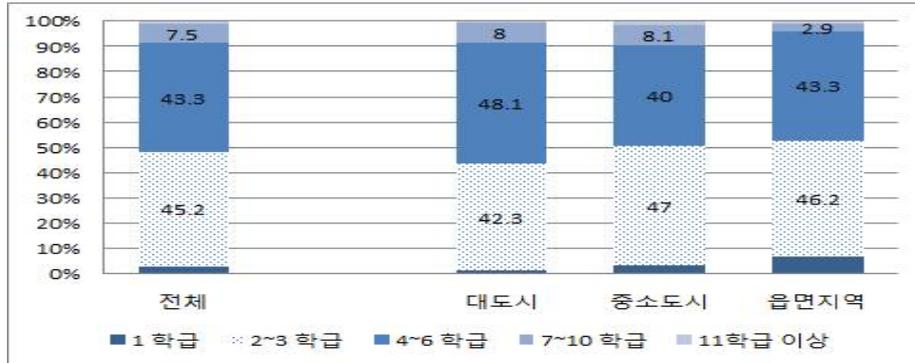
〈표 III-2-14〉 학부모가 선호하는 유치원 규모

단위: %(명)

구분	1학급	2~3학급	4~6학급	7~10학급	11학급 이상	계	$\chi^2(df)$
전체	3.1	45.2	43.3	7.5	0.9	100(1,000)	
거주지역							
대도시	1.4	42.3	48.1	8.0	0.3	100(364)	
중소도시	3.6	47.0	40.0	8.1	1.3	100(532)	18.51(8)**
읍면지역	6.7	46.2	43.3	2.9	1.0	100(104)	

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 학부모조사 결과의 일부임.

** $p < .01$



[그림 III-2-8] 학부모가 선호하는 유치원 규모

마. 교원 1인당 유아 수

- 유치원의 교원 1인당 유아 수의 전반적인 추이는 기관 유형에 관계없이 지속적으로 감소하는 추세임.
 - 2003년 교원 1인당 유아 수는 18명, 국공립유치원 18.4명, 사립유치원 17.9명으로 국공립유치원의 교원 1인당 원아수가 많았음.
 - 2013년 기준, 교원 1인당 유아 수는 14.3명이며 국공립유치원은 12.9명, 사립유치원은 14.7명으로 사립유치원이 약 1.8명이 더 많음.
 - 이는 국공립유치원 증가 및 교사 증원에 따른 것이기도 하지만 동시에 국공립유치원 유아 수 증가 추이가 사립유치원 유아 수 증가 추이에 비해 낮은 것도 영향을 미친 것으로 해석됨.

<표 III-2-15> 연도별 유치원 교원 수 및 1인당 유아 수: 2003~2013년

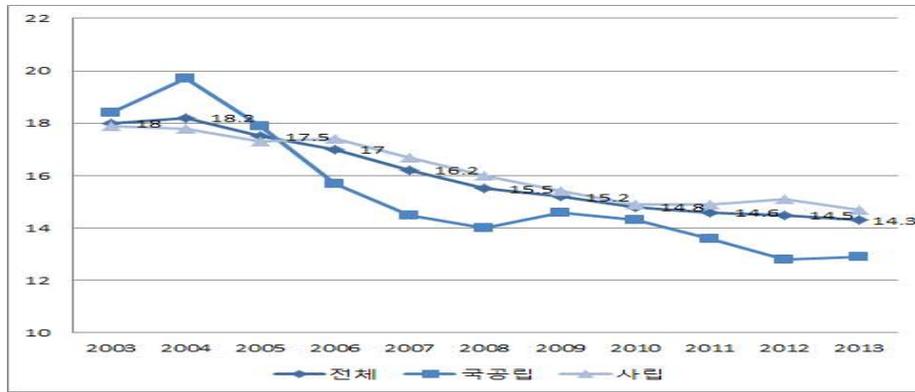
단위: 명, %

구분	전체			국공립			사립		
	교원수	원아수	교원1인당 원아수	교원수	원아수	교원1인당 원아수	교원수	원아수	교원1인당 원아수
2003	30,290	546,531	18.0	6,553	120,829	18.4	23,737	425,702	17.9
2004	30,206	550,256	18.2	6,726	132,449	19.7	23,480	417,807	17.8
2005	31,033	541,603	17.5	6,946	124,283	17.9	24,087	417,320	17.3
2006	32,096	545,812	17.0	7,737	121,324	15.7	24,359	424,488	17.4
2007	33,504	541,550	16.2	8,163	118,422	14.5	25,341	423,128	16.7

(표 III-2-15 계속)

구분	전체			국공립			사립		
	교원수	원아수	교원1인당 원아수	교원수	원아수	교원1인당 원아수	교원수	원아수	교원1인당 원아수
2008	34,601	537,822	15.5	8,482	119,128	14.0	26,119	418,694	16.0
2009	35,415	537,371	15.2	8,628	125,546	14.6	26,787	411,825	15.4
2010	36,461	538,587	14.8	8,827	126,577	14.3	27,634	412,010	14.9
2011	38,662	564,834	14.6	9,239	126,095	13.6	29,423	438,739	14.9
2012	42,235	613,749	14.5	9,969	127,347	12.8	32,266	486,402	15.1
2013	46,126	658,188	14.3	10,997	142,052	12.9	35,129	516,136	14.7

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도). 교육통계연보.



[그림 III-2-9] 교원 1인당 유아 수 추이: 2003~2013년

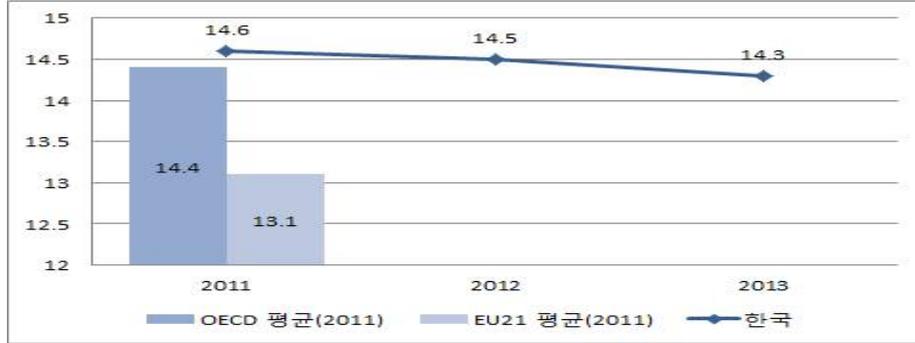
- 2011년 기준 OECD 회원국의 교원 1인당 평균 유아 수는 14.4명으로 우리나라는 전체 평균을 초과하는 상황이었으나 2013년 14.3명으로 감소되어 OECD 평균이 근접할 것으로 예측할 수 있음.
- 이는 국공립유치원의 비율이 낮은 것에 따른 것으로 사립유치원은 교원을 더 확보하여 교원 1인당 원아수를 축소할 필요가 있음.

<표 III-2-16> 교원 1인당 유아 수 국제 비교

단위: 명

지표	한국(2013)	한국(2012)	한국(2011)	OECD 평균(2011)	EU21 평균(2011)
교원 1인당 유아 수	14.3	14.5	16.3	14.4	13.1

자료: OECD(2013). Education at a glance. Table D2.2, p. 375.



[그림 III-2-10] 교원 1인당 유아 수 국제 비교: 2011년

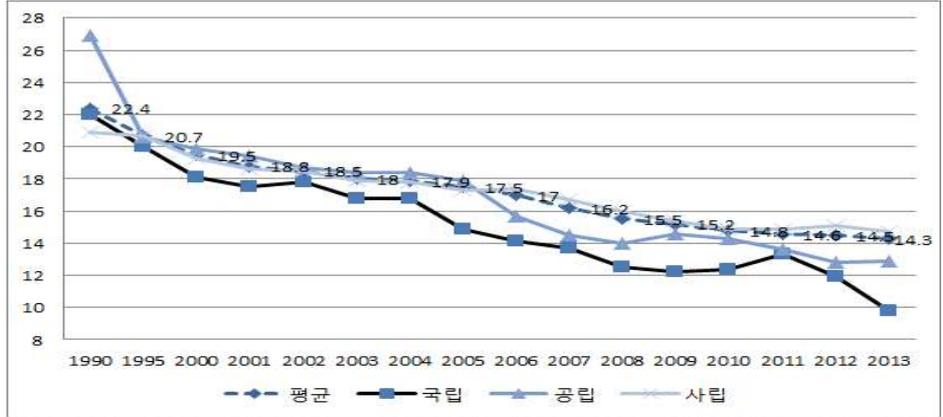
- 2013년 기준 유치원 평균 교원 1인당 유아 수는 14.3명이며 공립유치원은 12.9명, 사립유치원은 14.7명을 기록함.
- － 공립유치원이 사립유치원에 비해 교원 1인당 유아 수의 감소폭이 훨씬 크며, 2005년을 기점으로 공립유치원의 교원 1인당 유아 수가 역전됨.

<표 III-2-17> 교원 1인당 유아 수: 1990~2013년

단위: 명

구분	유치원			
	평균	국립	공립	사립
1990	22.4	22.0	26.9	20.9
1995	20.7	20.0	20.6	20.7
2000	19.5	18.1	19.9	19.3
2001	18.8	17.5	19.4	18.6
2002	18.5	17.8	18.7	18.5
2003	18.0	16.8	18.4	17.9
2004	17.9	16.8	18.4	17.8
2005	17.5	14.9	17.9	17.3
2006	17.0	14.1	15.7	17.4
2007	16.2	13.7	14.5	16.7
2008	15.5	12.5	14.0	16.0
2009	15.2	12.2	14.6	15.4
2010	14.8	12.4	14.3	14.9
2011	14.6	13.3	13.6	14.9
2012	14.5	11.9	12.8	15.1
2013	14.3	9.8	12.9	14.7

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도). 교육통계연보.



[그림 III-2-11] 교원 1인당 유아 수 연도별 추이: 1990~2013년

- 시·도별로 살펴보면, 공립유치원은 인천이 17.9명으로 가장 높고, 제주가 9.5명으로 가장 낮으며, 사립유치원은 울산 16.2명, 경기 16.1명으로 높고, 전남이 13.1명으로 가장 낮음.
- 공립유치원이 사립유치원보다 교원 1인당 유아 수가 많은 지역은 광주를 제외한 서울, 대구, 인천, 대전, 울산으로 모두 광역시가 해당되므로 광역시의 교원 1인당 유아 수 감축이 선행되어야 할 필요가 있음.

<표 III-2-18> 시·도별 교원 1인당 유아 수: 2013년

단위: 명

구분	전체	국립	공립	사립
전체	14.3	9.8	12.9	14.7
서울	13.9	-	15.7	13.6
부산	14.1	-	15.5	14.0
대구	13.6	-	14.0	13.6
인천	15.7	-	17.9	15.3
광주	13.1	-	12.5	13.2
대전	14.1	-	15.2	13.9
울산	16.2	-	16.7	16.2
세종	13.9	-	13.4	15.9
경기	15.9	-	15.1	16.1
강원	12.8	13.0	10.9	14.4
충북	13.5	8.8	12.6	14.4
충남	13.4	9.0	11.2	15.0

(표 III-2-18 계속)

구분	전체	국립	공립	사립
전북	12.0	-	10.0	13.1
전남	12.1	-	10.8	13.6
경북	13.8	-	11.9	14.6
경남	13.6	-	9.7	15.4
제주	12.1	-	9.5	15.0

자료: 교육부·한국교육개발원(2013). 교육통계연보.

- 최은영 등(2012)의 연구에서 학부모를 대상으로 교사 1명이 담당하기에 적합한 유아 수를 조사한 결과, 만 3세는 평균 6.51명, 만 4세는 평균 8.70명, 만 5세는 평균 10.90명으로 응답함.

바. 학급당 유아 수 기준

- 연령에 따른 시·도별 학급당 유아 수 기준을 살펴보면 다음과 같음.
 - 만 3세는 인천이 23명으로 가장 많았고, 대전, 충남, 전남이 15명으로 가장 적음.
 - 만 4세의 경우도 인천이 27명으로 가장 많았고, 충남, 전북이 20명으로 가장 적은 것으로 나타남.
 - 만 5세는 서울, 대구, 인천, 대전, 울산, 경남이 30명으로 가장 많았으며, 전남이 24명으로 가장 적음.
 - 이와 같이 각 시·도에서 정하고 있는 학급당 유아 수 기준은 지역 특성과 상황을 고려하여 자율적으로 정하고 있는데, 만 3세는 최대 8명, 만 4세는 7명, 만 5세는 6명까지 시·도별 편차가 큰 상황임.

〈표 III-2-19〉 시·도별/연령별 학급당 유아 수 기준: 2012년

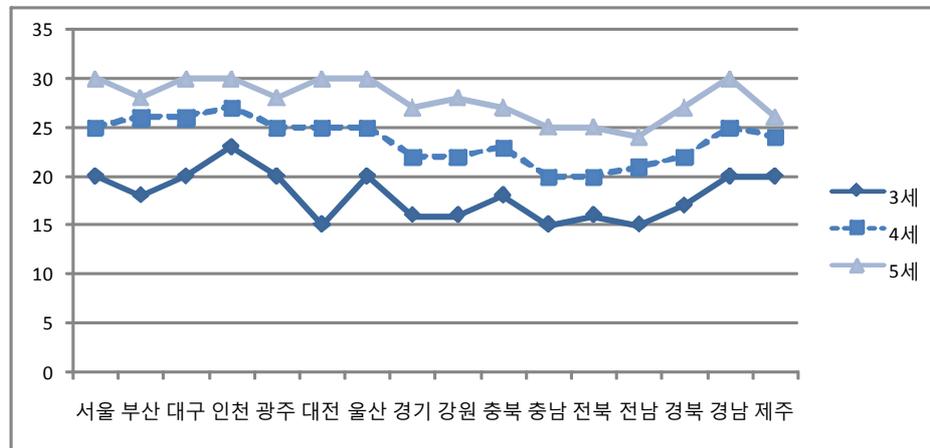
단위: 명

시·도	3세	4세	5세
서울	20	25	30
부산	18	26	28
대구	20	26	30
인천	23	27	30
광주	20	25	28
대전	15	25	30

(표 III-2-19 계속)

시·도	3세	4세	5세
울산	20	25	30
경기	16	22	27
강원	16	22	28
충북	18	23	27
충남	15	20	25
전북	16	20	25
전남	15	21	24
경북	17	22	27
경남	20	25	30
제주	-	24	26

자료: 교육부 내부자료(2012. 3).



[그림 III-2-12] 시·도의 연령별 학급당 유아 수 기준: 2012년

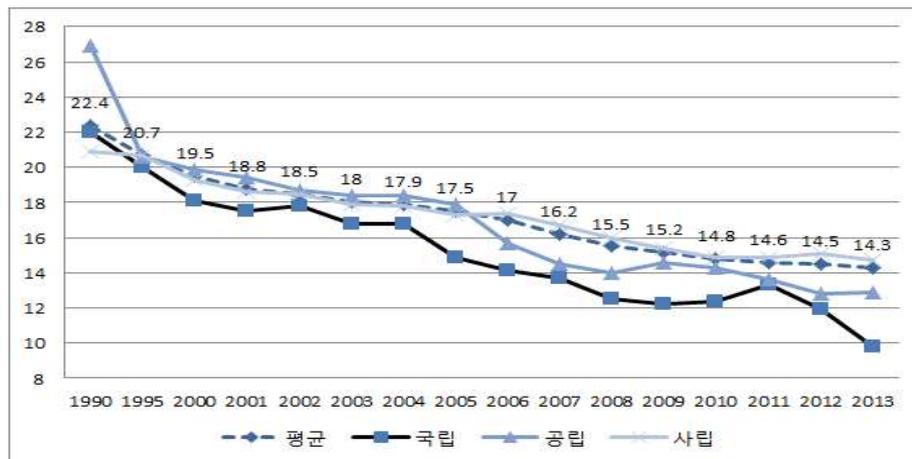
- 학급당 유아 수 추이를 살펴보면 지속적으로 감소하고 있음.
 - 1990년 전체 학급당 유아 수는 28.6명인 반면 2013년의 경우 전체 학급당 유아 수는 21.5명을 기록함.
 - 국립유치원의 학급당 유아 수는 1990년 22명 대비 2013년 15명으로 7명 감소하였으며, 공립유치원은 4.9명 감소, 사립유치원은 19.7명이 감소함.
 - 공사립 간의 학급당 유아 수를 비교하면, 공립유치원이 사립유치원에 비해 5.8명이 적은 17.3명으로 나타남.

〈표 III-2-20〉 연도별 학급당 유아 수 추이: 2003~2013년

단위: 명

구분	평균	국립	공립	사립
1990	28.6	22.0	22.2	32.8
1995	28.5	20.0	21.2	31.5
2000	26.3	22.7	21.0	28.4
2001	25.8	21.9	20.6	27.8
2002	25.5	22.3	19.9	27.7
2003	25.0	22.4	19.7	27.1
2004	24.6	22.3	19.8	26.5
2005	24.2	19.5	19.3	26.2
2006	23.7	21.1	18.4	25.8
2007	22.7	20.1	17.8	24.6
2008	21.9	17.8	17.5	23.6
2009	21.6	16.5	18.2	22.9
2010	21.0	16.9	17.8	22.2
2011	20.9	16.0	17.3	22.3
2012	21.6	16.1	16.9	23.3
2013	21.5	15.0	17.3	23.1

자료: 교육부·한국교육개발원(각 년도), 교육통계연보.



[그림 III-2-13] 연도별 학급당 유아 수 추이

○ NAEYC가 제시하고 있는 유아연령별 집단 크기를 살펴보면 다음과 같음.

- NAEYC는 학급당 유아 수 기준과 교사 대 유아 비율을 함께 제시하고 있는데 학급당 유아 수 기준이 최대 24명을 넘지 않음.
- 교사 대 유아 비율은 학급당 유아 수 기준의 1/2정도로 제시하고 있음.

〈표 III-2-21〉 NAEYC 유아연령별 집단 크기

연령별		학급당 유아 수						
		12	14	16	18	20	22	24
Preschool	만 2.5~3세	1:6	1:7	1:8	1:9			
	만 4세			1:8	1:9	1:10		
	만 5세			1:8	1:9	1:10		
Kindergarten	만 5세					1:10	1:11	1:12

자료: National Association for the Education of Young Children's "Guidance on NAEYC Accreditation Criteria", October, 2012. 위 자료를 축소 편집함.

- 미국의 경우, 교사 대 유아 수 비율에 관한 법적기준이 주마다 상이함.
 - 그러나 대다수의 주는 만 3, 4세의 경우 교사 1명 당 10명 내외의 유아를 기준으로 삼고 있음.
- 학급 당 법적 제한 유아 수에 대한 미국의 주별 기준을 살펴보면 다음과 같음.
 - 만 4세의 경우, 대다수의 주에서 교실 내 최대 20명으로, 만 3세는 20명 또는 그 보다 작은 17명으로 제한하고 있음.

〈표 III-2-22〉 미국의 교사 대 유아 비율 및 학급당 최대 유아 수 기준: 2011년

단위: 명

지역	교사 대 유아 수 비율		학급당 최대유아 수		지역	교사 대 유아 수 비율		학급당 최대유아 수	
	만 3세	만 4세	만 3세	만 4세		만 3세	만 4세	만 3세	만 4세
Alabama	-	1:10	-	20	Nebraska	1:10	1:10	20	20
Alaska	-	1:10	-	20	Nevada	1: 8	1:10	16	20
Arkansas	1:10	1:10	20	20	New Jersey Abbott	2:15	2:15	15	15
California	1: 8	1: 8	X	X	New Jersey ECPA	1: 9	1: 9	18	18
Colorado	1: 8	1: 8	16	16	New Jersey ELLI	-	1:10	-	20
Connecticut	1:10	1:10	20	20	New Mexico	-	1:10	-	20

(표 III-2-21 계속)

지역	교사 대 유아 수 비율		학급당 최대유아 수		지역	교사 대 유아 수 비율		학급당 최대유아 수	
	만 3세	만 4세	만 3세	만 4세		만 3세	만 4세	만 3세	만 4세
Delaware	-	1:10	-	20	New York	1:8	1:9	20	20
Florida ¹⁾	-	1:11	-	18/12	North Carolina	-	1:9	-	18
Georgia	-	1:11	-	22	Ohio	1:12	1:14	24	28
Illinois	1:10	1:10	20	20	Oklahoma	-	1:10	-	20
Iowa shared visions	1:8	1:8	18	20	Oregon	2:17	1:10	17	20
Iowa SVPP	1:9	1:10	18	20	Rhode Island	-	1:9	-	18
Kansas At-Risk	-	1:10	-	20	South Carolina 4k	1:10	1:10	20	20
Kansas Pre-K Pilot	-	1:10	-	20	Tennessee	1:8	1:10	16	20
Kentucky	-	1:10	20	20	Texas	X	X	X	X
Louisiana 8(g)	1:10	1:10	-	20	Vermont	1:10	1:10	20	20
Louisiana NSECD	-	1:10	-	20	Virginia	-	1:9	-	18
Maine	-	1:15	-	X	Washington	1:9	1:9	20	20
Maryland	-	1:10	-	20	West Virginia	1:10	1:10	20	20
Massachusetts ²⁾	-	1:10 1:7	20	20	Wisconsin 4K	-	지역결정	지역결정	-
Michigan	-	1:8	-	18	Wisconsin Head start	1:17	1:10	17	20
Minnesota	2:17	1:10	17	20	D.C. PEEP	2:16	2:20	16	20
Missouri	1:10	1:10	20	20	D.C. Charter	지역결정	지역결정	지역결정	-

주: 1) Florida 주에서는 만4세의 경우 50시간 프로그램 운영하는 경우는 2:11-18 300시간 프로그램 운영하는 경우 1:12

2) Massachusetts 주에서 UPK의 경우 1:10, Grant 391과 PSCCE의 경우 1:7-10.

3) ()의 수치는 교실 1개 당 수용 가능한 최대 유아 수 기준임.

4) X는 제한 없음을 의미함.

5) -는 자료에 명시되어 있지 않음을 의미함.

자료: <http://nieer.org/sites/nieer/files/2012yearbook.pdf>(The state of Preschool, 2012)

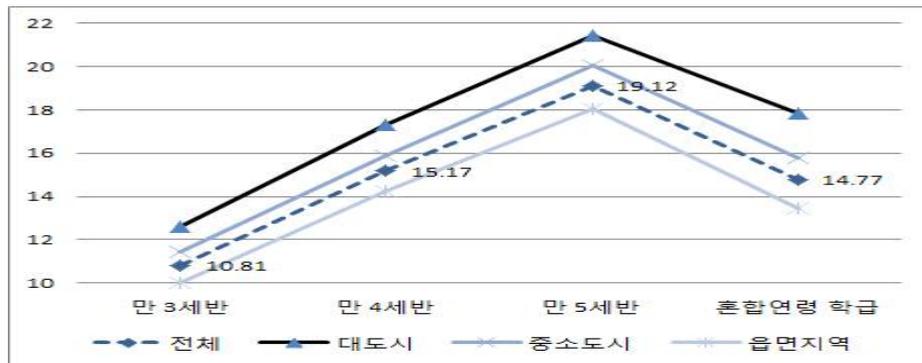
- 최은영 등(2012)의 연구에서 연령별 학급당 적정 인원 수에 대해 학부모에게 질문한 결과, 만 3세반 10.81명, 만 4세반 15.17명, 만 5세반 19.12명, 혼합연령반 14.77명으로 나타남.
- 거주 지역별로 살펴보면, 대도시는 만 3세반 12.62명, 만 4세반 17.31명, 만 5세반 24.21명, 혼합연령반 17.83명으로 가장 많았으며, 읍면지역은 3세반 10.01명, 만 4세반 14.23명, 만 5세반 18.03명, 혼합연령반 13.45명으로 가장 적었음.

〈표 III-2-23〉 연령별 학급당 적정 인원 수

단위: 명

구분	만 3세반		만 4세반		만 5세반		혼합연령 학급		사례수
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
전체	10.81	2.94	15.17	3.38	19.12	3.73	14.77	3.57	500
거주지역									
대도시	12.62	3.34	17.31	3.64	21.41	4.03	17.83	3.36	71
중소도시	11.45	2.45	15.89	2.64	20.07	2.91	15.78	2.96	150
읍면지역	10.01	2.78	14.23	3.33	18.03	3.65	13.45	3.25	279

자료: 최은영 외(2012). '공립유치원 설치·운영 현황 및 개선방안 연구'의 교사조사결과의 일부임.

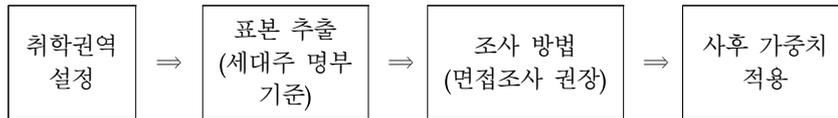


[그림 III-2-14] 연령별 학급당 적정 인원수 평균

3. 취학 수요조사 결과 적용 방안

가. 수용계획 수립의 전제

- 수용계획 수립 시에 취학 수요조사 결과가 활용되기 위해서는 조사의 신뢰성이 확보되어야 함.
 - 조사의 편의보다는 실제 통원 가능한 거리, 소요시간을 고려하여 취학권역을 설정해야 함.
 - 모집단을 대표할 수 있도록 적정 표본 수를 산출하고, 배분하여 표본을 추출함.
 - 조사 결과의 대표성과 신뢰도를 확보하기 위한 조사 방법을 선택하여 진행함.



나. 수용계획 수립의 고려 변수

1) 국공립유치원 공급률

- 국공립유치원 공급률을 각 지역의 현재 비율을 기준으로 매년 1%씩 단계적으로 확충하여 70% 수준이 될 때까지 확대함.
 - 2016년까지 공립유치원 확충 필요 지역: 경북
 - 2022년까지 공립유치원 확충 필요 지역: 경남
 - 2028년까지 공립유치원 확충 필요 지역: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기
 - 기타 지역: 공립유치원 통폐합 및 학급 증설

〈표 III-3-1〉 시·도별 국공립유치원 확충(안)

구분	국공립		2014~2016	2017~2019	2020~2022	2023~2025	2026~2028
	수	비율	△3%	△3%	△3%	△3%	△3%
전국	4,577	52.7					
서울	169	19.4	22.4	25.4	28.4	31.4	34.4
부산	70	18.3	21.3	24.3	27.3	30.3	33.3
대구	128	35.5	38.5	41.5	44.5	47.5	50.5
인천	152	37.0	40.0	43.0	46.0	49.0	52.0
광주	120	40.7	43.7	46.7	49.7	52.7	55.7
대전	90	34.6	37.6	40.6	43.6	46.6	49.6
울산	77	39.9	42.9	45.9	48.9	51.9	54.9
세종	22	88.0	-	-	-	-	-
경기	1,073	51.4	54.4	57.4	60.4	63.4	66.4
강원	277	73.1	-	-	-	-	-
충북	254	74.5	-	-	-	-	-
충남	369	72.8	-	-	-	-	-
전북	361	69.0	72.0	-	-	-	-
전남	435	79.7	-	-	-	-	-
경북	467	66.4	69.4	72.4	-	-	-
경남	423	61.9	64.9	67.9	70.9	-	-
제주	90	80.4	-	-	-	-	-

- 이상의 확충(안)을 근거로 시·도별 2028년까지의 공급 수요를 산출하면 다음과 같음.
 - 2016년까지 확충 후 잠정 보류 지역: 전북(2016년 72%)
 - 2019년까지 확충 후 잠정 보류 지역: 경북(2019년 72.4%)
 - 2022년까지 확충 후 잠정 보류 지역: 경남(2022년 70.9%)
 - 2028년까지 중장기 확충 계획 수립 지역: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기
 - 학급 증설 우선 지역: 세종, 강원, 충북, 충남, 전남, 제주
- 부산, 대구, 서울 등 광역시를 중심으로 한 우선 확충이 시급함.

〈표 III-3-2〉 국공립유치원 확충 수요

단위: 개원, %

구분	국공립		2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계
	수	비율	수	△3%									
전국	4,577	52.7											
서울	169	19.4	5	22.4	5	25.4	5	28.4	6	31.4	6	34.4	27
부산	70	18.3	2	21.3	2	24.3	2	27.3	2	30.3	2	33.3	11
대구	128	35.5	4	38.5	4	41.5	4	44.5	4	47.5	4	50.5	20
인천	152	37.0	5	40.0	5	43.0	5	46.0	5	49.0	5	52.0	24
광주	120	40.7	4	43.7	4	46.7	4	49.7	4	52.7	4	55.7	19
대전	90	34.6	3	37.6	3	40.6	3	43.6	3	46.6	3	49.6	14
울산	77	39.9	2	42.9	2	45.9	2	48.9	3	51.9	3	54.9	12
세종	22	88.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	1,073	51.4	32	54.4	33	57.4	34	60.4	35	63.4	36	66.4	171
강원	277	73.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충북	254	74.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충남	369	72.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전북	361	69.0	11	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	11
전남	435	79.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경북	467	66.4	14	69.4	14	72.4	-	-	-	-	-	-	28
경남	423	61.9	13	64.9	13	67.9	13	70.9	-	-	-	-	39
제주	90	80.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 2028년까지의 확충 수요를 통한 예산 추계를 산정하면 다음과 같음.
 - 박성철 등(2011)이 공립유치원 소요 경비를 산출한 결과에 따르면 6학급 유치원의 총 공사비는 33억 5천만원, 9학급 유치원은 47억 3천만원임.
 - 6학급 기준으로 각 시·도의 단설유치원 설립 소요 예산을 산출한 결과는 <표 III-3-3>과 같음.

〈표 III-3-3〉 공립단설유치원 설립 소요 예산 추계

단위: 개원, 천원

구분	2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계	소요비용 총액
	수	비용										
서울	5	16,780,310	5	16,780,310	5	16,780,310	6	20,136,373	6	20,136,373	27	90,613,679
부산	2	6,712,124	2	6,712,124	2	6,712,124	2	6,712,124	2	6,712,124	11	36,916,684
대구	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	20	67,121,243
인천	5	16,780,310	5	16,780,310	5	16,780,310	5	16,780,310	5	16,780,310	24	80,545,492
광주	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	4	13,424,248	19	63,765,181
대전	3	10,068,186	3	10,068,186	3	10,068,186	3	10,068,186	3	10,068,186	14	46,984,870

(표 III-3-3 계속)

구분	2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계	소요비용 총액
	수	비용										
울산	2	6,712,124	2	6,712,124	2	6,712,124	3	10,068,186	3	10,068,186	12	40,272,746
세종	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	32	107,393,990	33	110,750,052	34	114,106,114	35	117,462,176	36	120,818,238	171	573,886,634
강원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충북	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전북	11	36,916,684	-	-	-	-	-	-	-	-	11	36,916,684
전남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경북	14	46,984,870	14	46,984,870	-	-	-	-	-	-	28	93,969,741
경남	13	43,628,808	13	43,628,808	13	43,628,808	-	-	-	-	39	130,886,425
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) 국공립유치원 정원충족률

- 수용지표 재설정을 통한 정원충족률 확대
 - 정원충족률 70% 이상인 지역: 서울, 부산, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북
 - 정원충족률 70% 미만인 지역: 대구, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주
- 연령별 최소, 최대 기준을 제시하여 지역의 특성을 반영할 수 있는 융통성 부여
 - 영유아 인구가 감소하는 지역 최소 기준 권장

3) 국공립유치원 원아분담률

- 국공립유치원 원아분담률을 지역의 현재 비율을 기준으로 2028년까지 매 3년마다 5%씩 50%까지 단계적으로 확충함.
 - 2016년까지 원아분담률 확대 필요 지역: 충북, 전남
 - 2019년까지 원아분담률 확대 필요 지역: 제주
 - 2022년까지 원아분담률 확대 필요 지역: 강원
 - 2025년까지 원아분담률 확대 필요 지역: 충남, 전북
 - 2028년까지 원아분담률 확대 필요 지역: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 경북, 경남

〈표 III-3-4〉 국공립유치원 원아분담률 확대(안)

단위: 개원, %

구분	국공립		2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계
	원아수	비율	수	△5%									
전국	142,052	21.6											
서울	12,027	13.0	601	18.0	631	23.0	663	28.0	696	33.0	731	38.0	3,323
부산	3,871	8.8	194	13.8	203	18.8	213	23.8	224	28.8	235	33.8	1,069
대구	4,167	12.1	208	17.1	219	22.1	230	27.1	241	32.1	253	37.1	1,151
인천	8,118	19.5	406	24.5	426	29.5	448	34.5	470	39.5	493	44.5	2,243
광주	3,964	17.5	198	22.5	208	27.5	219	32.5	229	37.5	241	42.5	1,095
대전	3,913	15.5	196	20.5	205	25.5	216	30.5	226	35.5	238	40.5	1,081
울산	2,994	15.7	150	20.7	157	25.7	165	30.7	173	35.7	182	40.7	827
세종	1,019	78.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	38,607	21.2	1,930	26.2	2,027	31.2	2,128	36.2	2,235	41.2	2,346	46.2	10,666
강원	6,240	39.0	312	44.0	328	49.0	344	54.0	-	-	-	-	984
충북	8,346	47.8	417	52.8	-	-	-	-	-	-	-	-	417
충남	8,977	34.0	449	39.0	471	44.0	495	49.0	520	54.0	-	-	1,935
전북	7,063	30.4	353	35.4	371	40.4	389	45.4	409	50.4	-	-	1,522
전남	9,040	47.8	452	52.8	-	-	-	-	-	-	-	-	452
경북	10,032	26.9	502	31.9	527	36.9	553	41.9	581	46.9	610	51.9	2,772
경남	11,487	22.8	574	27.8	603	32.8	633	37.8	665	42.8	698	47.8	3,174
제주	2,187	41.3	109	46.3	115	51.3	-	-	-	-	-	-	224

4) 유치원 적정 학급 규모 산정

- 이화룡 등(2012)의 연구에 의하면 교사들은 연령별 2학급씩 3~5세 6학급 규모가 적당하다고 응답하였으며, 단일 연령 학급 구성이 적합하다고 응답함.
- － 병설유치원 최소 3학급(3, 4, 5세 3개 연령 독립반 구성)으로 재편성
- － 단설유치원 5~7학급 편성 권장

〈표 III-3-5〉 공립유치원 학급 규모 확대(안)

단위: 개, %

구분	전체		2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계
	수	비율	수	△3%									
전국	30,597	100.0											
서울	3,829	12.5	115	15.5	118	18.5	122	21.5	126	24.5	129	27.5	610
부산	1,816	5.9	54	8.9	56	11.9	58	14.9	60	17.9	61	20.9	289
대구	1,471	4.8	44	7.8	45	10.8	47	13.8	48	16.8	50	19.8	234
인천	1,830	6.0	55	9.0	57	12.0	58	15.0	60	18.0	62	21.0	291
광주	1,091	3.6	33	6.6	34	9.6	35	12.6	36	15.6	37	18.6	174
대전	1,201	3.9	36	6.9	37	9.9	38	12.9	39	15.9	41	18.9	191
울산	809	2.6	24	5.6	25	8.6	26	11.6	27	14.6	27	17.6	129

(표 III-3-5 계속)

구분	전체		2014~2016		2017~2019		2020~2022		2023~2025		2026~2028		계
	수	비율	수	△3%									
세종	70	0.2	2	3.2	2	6.2	2	9.2	2	12.2	2	15.2	11
경기	8,266	27.0	248	30.0	255	33.0	263	36.0	271	39.0	279	42.0	1,317
강원	861	2.8	26	5.8	27	8.8	27	11.8	28	14.8	29	17.8	137
충북	943	3.1	28	6.1	29	9.1	30	12.1	31	15.1	32	18.1	150
충남	1,339	4.4	40	7.4	41	10.4	43	13.4	44	16.4	45	19.4	213
전북	1,432	4.7	43	7.7	44	10.7	46	13.7	47	16.7	48	19.7	228
전남	1,190	3.9	36	6.9	37	9.9	38	12.9	39	15.9	40	18.9	190
경북	1,916	6.3	57	9.3	59	12.3	61	15.3	63	18.3	65	21.3	305
경남	2,289	7.5	69	10.5	71	13.5	73	16.5	75	19.5	77	22.5	365
제주	244	0.8	7	3.8	8	6.8	8	9.8	8	12.8	8	15.8	39

5) 학급당 유아 수 기준 재설정

- 유아교육법 시행령 제16조에 의하면 학급당 유아 수는 관할청이 정하도록 되어 있음.
 - 이에 따라 학급당 유아 수 기준의 시·도별 편차가 큰 상황이므로 학급당 유아 수 기준의 편차를 축소하기 위해 범위 설정 필요
- OECD 평균, 어린이집 법적 기준, 지역적 특성 등을 고려하여 학급당 유아 수 기준 재설정 필요
 - 영유아보육법에서는 만 3세 15명, 만 4, 5세 20명 제시
 - 이화룡 등(2012)의 연구에 의하면 학부모는 만 3세 6~10명, 만 4세 11~15명, 만 5세 16~20명이 적절하다고 응답
 - 최은영 등(2012)의 연구에는 만 3세 15명, 만 4세 17명, 만 5세 20명으로 제안

IV. 정책 제언

1. 취학 수요조사 안착을 위한 지원 방안

가. 취학 수요조사 시행령 개정

- 취학 수요조사의 효율성을 제고하기 위해 다음과 같이 시행령의 일부를 개정할 필요가 있음.
- 만 5세는 취학 수요조사 대상 연령에서 제외되어야 하는데 5세 이하라 하면 5세가 포함되므로 5세 미만으로 용어를 변경해야 함.
- 취학 수요조사의 신뢰도 제고를 위해 부모의 희망 기관 유형을 보다 세분화할 필요가 있음. 이에 따라 희망 어린이집 유형 추가함.
- 취학 수요조사의 효율성 제고를 위해서는 관계 기관의 적극적 협조가 반드시 수반되어야하므로 “특별한 사유가 없으면”이란 용어 삭제가 필요함.

현행	개정(안)
제17조의2(유치원 취학 수요조사) ① 교육감은 제17조에 따라 유아수용계획을 수립하기 전에 관할지역에 거주하는 만 5세 이하의 영유아 보호자를 대상으로 3년마다 취학권역별로 다음 각 호의 사항이 포함된 유치원 취학 수요조사를 하여야 한다. 1. 유치원 취학 희망 여부 2. 다음 각 목의 구분에 따른 취학 희망 유치원의 유형 가. 공립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다) 나. 사립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다) 다. 공립 또는 사립유치원 중 별제9조에 따라 병설되는 유치원	제17조의2(유치원 취학 수요조사) ① 교육감은 제17조에 따라 유아수용계획을 수립하기 전에 관할지역에 거주하는 만 5세 미만(변경) 의 영유아 보호자를 대상으로 3년마다 취학권역별로 다음 각 호의 사항이 포함된 유치원 취학 수요조사를 하여야 한다. 1. 유치원 취학 희망 여부 2. 다음 각 목의 구분에 따른 취학 희망 유치원의 유형 가. 공립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다) 나. 사립유치원(다목에 해당하는 유치원은 제외한다) 다. 공립 또는 사립유치원 중 별제9조에 따라 병설되는 유치원

<p>② 교육감은 제1항에 따른 유치원 취학 수요조사를 위하여 필요한 경우에는 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.</p> <p>③ 유치원 취학 수요조사의 세부 절차·방법 등은 교육부장관이 정한다. <개정 2013.3.23></p> <p>[본조신설 2012.8.31]</p>	<p>라. 국공립 또는 민간 어린이집 (추가)</p> <p>② 교육감은 제1항에 따른 유치원 취학 수요조사를 위하여 필요한 경우에는 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면(용어 삭제) 그 요청에 따라야 한다.</p> <p>③ 유치원 취학 수요조사의 세부 절차·방법 등은 교육부장관이 정한다. <개정 2013.3.23></p>
--	---

나. 취학 수요조사 지침 수정

- 취학 수요조사의 신뢰도를 확보하기 위해 본 연구에서 표본설계, 조사방법에 대한 지침 수정(안) 제시함(부록 2 참조).
- 조사의 신뢰도를 제고하기 위해 취학권역 설정의 표준화가 필요함. 이에 따라 행정동 단위를 원칙으로 버스 통원 30분 이내로 규정함.
- 취학 수요조사 대상아에서 취학 전 유아인 만 5세는 제외함.
- 조사의 효율성을 제고하기 위해 설문조사 문항 수정이 필요하여 수정(안)을 제시함.
- 조사 방법의 신뢰도를 제고하기 위해 내용을 수정·보완함.

<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사 시기 <ul style="list-style-type: none"> - 유아수용계획 수립 전(3년마다 또는 필요시) ○ 조사의 지역적 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 취학권역별 실시를 원칙으로 함 - 취학권역은 행정동 단위를 원칙으로 하되, 유치원 버스 이용 시 30분 이내로 함(단, 지역 특성을 고려하여 ±10분의 융통성 부여(내용 추가)) ○ 조사 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 관할지역에 거주하는 <u>만 0세~만 4세(내용변경)</u> 영유아 보호자 - 2013년 유치원 취학 수요조사 대상아 연령 기준(예시)

연령	만0세	만1세	만2세	만3세	만4세
기준일	2012.1.1 ~12.31	2011.1.1 ~12.31	2010.1.1 ~12.31	2009.1.1 ~12.31	2008.1.1 ~12.31

- 조사 항목
 - 유치원 취학 희망 여부 및 취학 희망 유치원의 유형
 - 기타 교육부장관이나 교육감이 필요로 하는 사항
 - **참고자료: 유치원 취학 수요조사 설문조사(수정안)**
- 조사에 따른 자료 요청
 - 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 교육감의 자료 제출 요청에 협조하여야 함
 - ※ 주민등록상 운영 가능 기관에 요청
- 조사 방법
 - 전수조사 또는 표본조사로 하되 표본조사를 하는 경우에는 그 결과가 일반적인 통계조사의 신뢰수준과 오차범위내에 있어야 함(삭제)
 - **표본조사에서 표본 수를 결정할 때에는 신뢰수준 95%, 표본오차 5%가 충족되도록 모집단의 크기 및 기대 응답률 등을 고려하여야 하며 필요시 전문조사기관 등에 위탁하여 처리할 수 있음.(내용 수정)**
 - **단 취학권역 내 300가구 미만일 경우 모집단의 50% 이상의 표본을 조사해야 할 가능성이 큼(내용 추가)**
 - “취학권역내 취학 수요조사 대상자 수가 표본 수보다 적은 경우 전수 조사 해야함”(삭제)
 - **취학권역별 모집단을 대변할 수 있는 표본 선정이 중요하므로 취학권역별로 산출된 표본 수를 합하여 전체 조사 대상자 수를 결정하도록 함. 조사할 전체 표본 수를 우선 결정하고 취학권역에 사후 배정하는 방법은 바람직하지 못함(내용 추가)**

다. 취학 수요조사 설문지 수정

- 취학 수요조사 설문지 문항의 타당성 확보를 위해 다음과 같이 문항의 일부를 수정·추가함.
 - 취학 수요를 보다 정확히 파악하기 위해 어린이집 유형을 세분화하여 제시하고, 응답의 편의성을 높이기 위해 내용을 일부 수정함.

1. 귀하의 자녀는 2013년 현재 만 몇 세입니까? ① 만0세(2012.1.1~12.31) ② 만1세(2011.1.1~12.31) ③ 만2세(2010.1.1~12.31) ④ 만3세(2009.1.1~12.31) ⑤ 만4세(2008.1.1~12.31)
2. 현재 귀하의 자녀가 다니고 있는 유아교육·보육 기관은 어디입니까?

① 공립 단설유치원 ② 공립 병설유치원 ③ 사립유치원
 ④ 국공립 어린이집(유형 분리 추가) ⑤ 민간 어린이집(유형 분리 추가)
 ⑥ 유아대상 사교육기관 ⑦ 미취학 ⑧ 기타

3. 귀하의 자녀가 만 3세, 4세, 5세가 되었을 때 보낼 계획인 유아교육·보육 기관은 어디입니까?(문장 및 문항 수정)

구분	5살(만 3세)	6살(만 4세)	7살(만 5세)
① 공립 단설유치원			
② 공립 병설유치원			
③ 사립유치원			
④ 국공립 어린이집			
⑤ 민간 어린이집			
⑥ 유아대상 사교육기관(영어 학원, 놀이학교 등)			
⑦ 미취학			
⑧ 기타			

4. 유치원 교육 및 운영과 관련하여 제도 개선을 요청하거나 제안하실 사항이 있으시면 기록하여 주시기 바랍니다.

라. 취학 수요조사의 대상지역 축소

- 유치원 취학 수요에 대한 학부모 개개인의 의견이 정확히 반영되도록 자료 수집과정에서 발생하는 오차를 최소화하기 위해 읍면동 단위의 세대주 명부를 기초로 한 개별 면접조사를 권장함.
- 다음과 같이 유치원 취학 수요조사가 필수적인 지역, 선택적인 지역, 불필요한 지역으로 구분하여 해당 교육감의 판단에 따라 시행 여부를 결정하도록 함.

인구성장률	유치원 취원율	국공립 정원 충족률	국공립 원아 비율	판단 유형
개발지구	-	-	-	불필요
▲	▲	-	-	필수
▲	▽	-	-	선택
□	▲	▽	▲	불필요
□	▲	▽	▽	선택
□	▲	▲	-	필수
□	▽	-	-	선택
▽	-	-	-	불필요

주: ▲는 기준이상, ▽는 기준미만, □는 중간집단(인구성장률만 해당), _은 관계없음을 의미함.

- 도시개발사업, 택지개발사업 등이 진행 중인 개발지역과 취학대상자의 지속적 감소가 예상되는 지역 및 인구성장률은 안정적이거나 전년도 공립유치원 정원충족률 기준 미달과 공립유치원 원아 비율 기준 미달이 동시 발생하는 지역에서는 유치원 취학 수요조사를 면제함.
- 인구성장률과 유치원 취원율 모두 기준 이상인 지역 및 유치원 취원율과 국공립 정원 충족률이 모두 기준 이상인 지역은 유치원 취학 수요조사를 필수적으로 시행함.
 - － 단, 인구성장률, 유치원 취원율, 국공립 정원충족률, 국공립 원아비율의 기준은 최근 3년간 주민등록인구통계 자료와 전년도 교육통계연보 자료를 기준으로 구분값을 재설정 할 수 있음.

마. 취학 수요조사 비용 절감을 위한 기존 인프라 활용

- 단기 전략에서 제시한 바와 같이 유치원 취학 수요조사의 필요성을 필수, 선택, 불필요로 구분하여 조사의 효율성을 높일 수 있으나 관계부처 간에 협력체계가 구축되어 기존의 인프라를 활용할 수 있다면 효율성이 극대화 될 것으로 기대함.
 - － 전국의 전체 가구를 대상으로 하는 개별 면접조사인 인구센서스 조사 등 국가 승인 통계조사에 취학 수요조사도 부가적으로 실시하는 방법
 - － 사회복지시설정보시스템, 보육포털, 유치원 알리미 사이트 등 유치원 취학 대상 학부모에게 정보를 수집·배포하는 공공 기관의 홈페이지를 활용하여 웹기반 온라인 조사를 시행하거나 또는 해당 웹사이트의 이용자 개인정보를 활용하여 전화조사를 실시해 조사에 소요되는 기간과 비용을 감축하는 것이 더 효율적일 수 있음.
- 이를 위해서는 부처 간 공동사업 추진을 위해 동반 조사의 적절성을 판단하고 조사 시기, 방법, 인센티브 지급 등에 대한 구체적인 협의가 필요함.
 - － 정보 연계를 위해 이용자 동의 구득 등 개인정보 보호에 관한 법규에 저촉되지 않도록 방안을 마련하는 등 사전 준비가 요구되어 중장기적으로 지속적인 노력이 필요함.

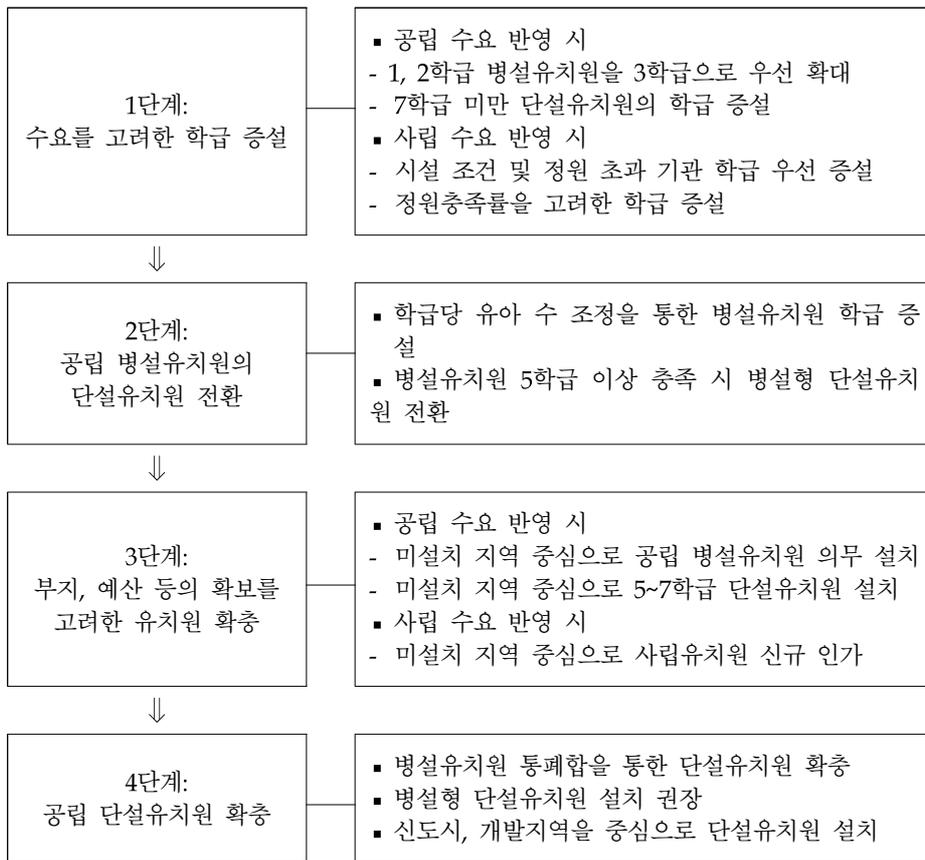
2. 취학 수요조사 결과를 반영한 수용계획 수립 방안

가. 수용계획 수립의 전제 조건 충족

- 취학권역 설정 표준화
- 표본 추출, 조사 방법, 사후 가중치 적용 등 조사 진행의 신뢰성 확보

나. 수용계획 수립의 단계별 방안

- 취학 수요조사 결과로 나타난 공사립에 대한 수요를 지역의 특성을 반영하여 단계적으로 수용계획 수립 시 반영



다. 지역 특성을 반영한 수용계획 수립 방안

- 지역에 따라 수용계획 수립 시 고려해야 하는 국공립유치원 공급률, 정원 충족률, 원아분담률, 학급 규모, 학급당 유아 수를 고려하여 우선 적용
 - 국공립유치원의 공급율이 낮은 지역: 병설유치원 설치 의무화
 - 유치원의 정원충족률이 높은 지역: 수요를 고려한 학급 증설
 - 국공립유치원 원아분담률이 낮은 지역: 공립유치원의 학급 증설, 병설유치원 설치 의무화
 - 학급 규모가 작은 지역: 수요를 고려한 유치원의 학급 증설
 - 학급당 유아 수가 많은 지역: 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설

〈표 IV-2-1〉 시·도별 변수 적용 방안

구분	1차 고려 변수			2차 고려 변수		적용 방안
	국공립 공급률	국공립 정원 충족률	원아 분담률	학급 규모	학급당 유아 수	
서울	-	+	-	+	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병설유치원 설치 의무화 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
부산	-	+	-	+	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병설유치원 설치 의무화 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
대구	-	-	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설 ■ 병설유치원 설치 의무화
인천	-	+	-	+	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병설유치원 설치 의무화 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
광주	-	+	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수요를 고려한 학급 증설 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
대전	-	+	-	+	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병설유치원 설치 의무화 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
울산	-	+	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수요를 고려한 학급 증설 ■ 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
세종	+	+	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설

(표 IV-2-1 계속)

구분	1차 고려 변수			2차 고려 변수		적용 방안
	국공립 공급율	국공립 정원 충족율	원아분담 률	학급 규모	학급당 유아 수	
경기	-	+	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 수요를 고려한 학급 증설 병설유치원(5학급 이상)을 병설형 단설유치원으로 전환
강원	+	+	(2022)	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 수요를 고려한 학급 증설
충북	+	+	(2016)	+	+	<ul style="list-style-type: none"> 수요를 고려한 학급 증설
충남	+	-	(2025)	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설
전북	(2016)	-	(2025)	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설
전남	+	-	(2015)	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설
경북	(2028)	-	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설
경남	(2022)	-	-	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설
제주	+	-	(2019)	-	+	<ul style="list-style-type: none"> 학급당 유아 수 감축을 통한 학급 증설

주: +(초과), -(부족), 괄호 안의 숫자는 계획대로 확충 시 충족 가능한 연도, 음영 부분은 수용계획 수립 시 시도별로 고려해야 할 변수임.

3. 수용계획 수립의 효율성 제고를 위한 정책 제언

가. 인구 성장률을 고려한 수용계획 수립

- 영유아 인구 수 변화 추이, 인구성장률을 고려한 수용계획 수립 필요
 - 영유아 인구 수 감소 지역(인구성장률 약 -1%): 서울, 강원, 충남, 전북
 - 영유아 인구 수 증가 지역(인구성장률 1% 이상): 부산, 인천, 울산
 - 영유아 인구 수 정체 지역: 기타

나. 공립유치원 공급율과 원아분담률이 낮은 지역 우선 확충

- 2006년 이후 공립유치원 설치율 53% 선에서 정체, 공립유치원 공급율 70%까지 확대
 - 공립유치원의 단계적 확충 계획 수립
 - 병설형 단설유치원 설치 유도
- 국공립유치원 원아분담률이 50%까지 확대될 수 있도록 계획

다. 만 3세 취원율 추이, 유보통합 추진 경과 고려

- 누리과정 시행 후 취원율 추이 고려
 - 2012년 만 3세 취원율은 28.1%로 2011년 대비 1.2% 하락하였으나 2013년 32.1%로 상승함.
 - 만 4, 5세도 2013년 기준 각각 50.0%, 56.2%로 2012년 대비 각각 3.5%, 0.1%로 상승함.
 - 누리과정 도입으로 유치원의 취원율이 계속 상승하는지에 대한 지속적인 데이터를 추적하여 수용계획에 반영해야 함.
- 유보통합 추진 경과 고려
 - 어린이집 수와 보육아동 수도 지속적으로 증가 추세에 있음.
 - 따라서 어린이집 공급율과 확충 계획을 검토하여 수용계획 수립에 반영해야 함.

라. 취학권역 설정 표준화

- 현재 취학권역 설정은 교육감이 초등학교 통학구역을 기준으로 설정하고, 필요시 기준 범위를 확대, 세분화하도록 되어 있음.
 - 시·군·구 단위를 벗어날 수 없으나 경계 지역을 포함하는 경우 예외적으로 허용함.
 - 17개 시·도의 취학권역 설정 현황에 따르면 중학교 학교 군으로 설정한

경우가 많고, 시·도에 따라 자체적으로 설정하기도 함.

- 취학권역 설정은 취학 수요조사의 신뢰도를 제고할 수 있도록 할 뿐 아니라 보다 정확한 수요 예측이 가능하도록 하는 중요한 요인임.
 - 따라서 행정동 단위로 취학권역을 설정하도록 권장하고, 통원 거리는 버스 30분 이내로 통원할 수 있도록 설정하되 지역에 따라 ± 10 분의 융통성을 부여함.

마. 시설 및 교원 수급 여건 고려

- 병설유치원의 공간 및 시설을 확보할 수 있는 재정 지원이 필요함.
 - 병설유치원의 유휴 교실을 확보하고, 리모델링을 통한 학급 증설이 원활하게 이루어질 수 있도록 예산을 확보하고 지원해야 함.
- 김은영, 박진아, 그리고 김문정(2013)에 의하면 세종시를 제외한 서울, 인천, 경기 지역의 교원 수요가 크게 증가하고, 강원, 전북, 전남, 경북 지역의 수요는 소폭으로 증가하는 것으로 예측함.
 - 수용계획 수립 결과를 토대로 광역시를 중심으로 한 교사 신규채용 규모를 산정하여 교원 수급 방안이 마련되어야 함.

바. 공립유치원 설치를 위한 충분한 예산 확보

- 최은영 등(2012)의 연구에 의하면 학부모의 기관 선호는 공립병설, 공립단설, 국공립어린이집, 사립유치원, 민간어린이집 순임.
 - 시·도에서 시행된 취학 수요조사 결과도 이와 유사함. 그럼에도 불구하고 예산 부족 등의 이유로 시·도 자체적으로 취학 수요조사 결과의 반영 비율을 조정하고 있음.
 - 취학 수요조사 결과를 그대로 수용하기에 공립유치원 확충 예산이 충분치 않은 상황으로 수용계획에 따른 공립유치원 확충이 적극적으로 이루어질 수 있도록 예산 확보가 이루어져야 함.

사. 취학 수요조사를 위한 관련 기관의 공조

- 표본의 대표성을 확보하고, 수요조사의 신뢰도를 높이기 위해서는 세대주 명부를 기초로 한 면대면 조사가 이루어져야 하므로 관련 기관의 긴밀한 협조가 불가피함.
 - － 취학 수요조사를 위해서 지역별로 수천만 원에서 수억 원에 이르는 예산을 지출하고 있는 상황임.
 - － 조사의 효율성을 제고하고, 예산 절감을 위해서 관련 기관들 간의 정보 공유가 필요함.

참고문헌

- 교육부(2012). 시도별 학급당 유아 수 기준. 내부자료.
- 교육부(2013). 유치원 학급 편성 현황. 내부자료.
- 교육부(2013). 취원대상아 수. 내부자료.
- 교육부·한국교육개발원(1990, 1995, 2000-2013). 교육통계연보.
- 김은영·박진아·김문정(2013). 국·공립유치원 교원 중장기 수급방안 연구. 육아정책연구소.
- 김학준(2008). 저출산 시대 도시지역 학생수용계획의 전략: 인천광역시 연수구 지역 초등학교에 적용하여. 한국교원대학교 교육정책대학원 석사학위청구논문.
- 나정·류숙희·고미경·성화영·양옥승·장영희·김희진(2005). 2004년 전국 보육·교육 실태조사 3: 유치원 실태조사 보고. 여성부·한국교육개발원.
- 박성철·조진일·최형주·임성근·엄정애(2011). 공립유치원 신설 소요경비 연구. 한국교육개발원.
- 보건복지부(1995-2012). 보육통계.
- 시·도교육청(2008-2013). 국공립유치원 취원아 수. 보고자료.
- 안전행정부(2009-2013). 주민등록 인구통계(http://rcps.egov.go.kr:8081/jsp/stat/ppl_stat_jf.jsp. 2014년 1월 7일 인출).
- 이계오·박진우·이기재(2007). 표본조사론. 한국방송통신대학교출판부.
- 이화룡·김현주·동재욱·김현호(2012). 유아 자라터 제도 개선 연구. 교육과학기술부·충청남도 교육청.
- 최은영·김은영·이세원(2013). 유보통합 관련 학부모 인식조사 연구. 교육부·육아정책연구소.
- 최은영·황성온·황우상(2012). 공립 유치원 설치 및 운영 현황 분석 및 개선 방안 연구. 육아정책연구소.
- 통계청(2012). 행정구역분류와 행정기관 및 법정동코드 연계표(2012.12.31. 기준).

현봉추(2008). 저출산 시대 제주특별자치도 소규모 초등학교 학생수용 정책 모색. 한국교원대학교 교육정책대학원 석사학위청구논문.

National Association for the Education of Young Children's "Guidance on NAEYC Accreditation Criteria", October, 2012.

OECD(2013). Education at a glance.

<참고 웹사이트>

<http://nieer.org/sites/nieer/files/2012yearbook.pdf>(The state of Preschool, 2012)

부 록

부록 1. 유치원 취학 수요조사 설문지

부록 2. 유치원 취학 수요조사 지침(안) 해설서

부록 3. 조사결과 제출 예시

부록 4. 시·도 수준 요약표 작성 예시

부록 5. 사후 보정 가중치 적용 방법

부록 1. 유치원 취학 수요 조사 설문지

안녕하십니까?

본 설문조사는 「유아교육법 시행령」 제17조 및 제17조의2에 따라 귀하께서 거주하고 있는 지역의 **2014년~2016년 유치원 취학 수요를 조사하여 공립유치원을 신·증설하거나 사립유치원의 인가 규모를 파악하기 위해 만0세~만4세 영유아의 보호자를 대상으로 실시**하고 있습니다. 본 조사 결과가 유아교육 서비스의 균형적 제공과 질 높은 유아교육의 방향을 설정하는데 기초가 될 수 있도록 성실한 답변을 부탁드립니다. 응답하여 주신 내용은 연구자료 이외에 어떠한 용도로도 사용하지 않을 것을 약속드리며 적극적인 협조를 부탁드립니다. 바쁘신 중에도 귀한 시간을 내어 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2013. . .
○○○교육감

1. 귀하의 자녀는 2013년 현재 만 몇 세입니까?
① 만0세(2012.1.1~12.31) ② 만1세(2011.1.1~12.31) ③ 만2세(2010.1.1~12.31)
④ 만3세(2009.1.1~12.31) ⑤ 만4세(2008.1.1~12.31)
2. 현재 귀하의 자녀가 다니고 있는 유아교육·보육 기관은 어디입니까?
① 공립 단설유치원 ② 공립 병설유치원 ③ 사립유치원 ④ 어린이집
⑤ 유아대상 사교육기관 ⑥ 미취학 ⑦ 기타
3. 귀하의 자녀가 만3세(5살)가 되었을 때 선호하는 유아교육·보육 기관은 어디입니까?
① 공립 단설유치원 ② 공립 병설유치원 ③ 사립유치원 ④ 어린이집
⑤ 유아대상 사교육기관 ⑥ 미취학 ⑦ 기타
4. 귀하의 자녀가 만4세(6살)가 되었을 때 선호하는 유아교육·보육 기관은 어디입니까?
① 공립 단설유치원 ② 공립 병설유치원 ③ 사립유치원 ④ 어린이집
⑤ 유아대상 사교육기관 ⑥ 미취학 ⑦ 기타
5. 귀하의 자녀가 만5세(7살)가 되었을 때 선호하는 유아교육·보육 기관은 어디입니까?
① 공립 단설유치원 ② 공립 병설유치원 ③ 사립유치원 ④ 어린이집
⑤ 유아대상 사교육기관 ⑥ 미취학 ⑦ 기타
6. 유치원 교육 및 운영과 관련하여 제도 개선을 요청하거나 제안하실 사항이 있으시면 기록하여 주시기 바랍니다.

부록 2. 유치원 취학 수요조사 지침(안) 해설서

- 본 자료는 「유아수용계획 수립 지침」[안] (교육부 미래인재정책관 유아교육과 2013.2, 이하 '지침안'으로 표기)의 내용 중 유치원 취학 수요조사 방법에 대한 이해를 돕고자 작성되었음.
 - 전문조사 기관 위탁 시에도 시·도교육청 담당자는 수용계획수립 지침을 숙지해야 할 필요가 있으며, 위탁 전문조사 기관에게 세부 안내지침으로 전달할 수 있음.
 - 지역의 특성 상 해설서의 내용 반영이 어려운 경우, 표본조사론 전공 교수의 자문을 받기를 권고함.

- 취학권역 설정의 중요성
 - 취학권역별 수요가 반영되는 수용계획 수립이 조사의 목적이므로 취학권역이 조사 단위가 되어 표본 오차, 신뢰구간, 응답률을 고려한 표본수가 산출되어야 함. 따라서 취학권역 설정이 매우 중요함.
 - 취학권역의 수가 많아질수록, 조사해야할 표본의 수가 늘어나고, 취학권역의 범위가 좁아져 전수조사의 가능성이 높아짐.
 - 또한 취학권역이 좁으면 학부모의 취학선호 기관(유치원이나 어린이집)이 거주지 취학권역을 벗어난 경우가 많을 수 있으므로 어느 정도 광역화하여야 조사결과의 실효성을 보장할 수 있음.

- 표본 수의 결정
 - 취학권역별 모집단을 대변할 수 있는 표본 선정이 중요하기 때문에, 조사할 전체 표본 수를 우선 결정하고 취학권역에 사후 배정하는 것은 바람직하지 못함.
 - 따라서 “취학권역 내 취학 수요조사 대상자 수가 표본 수 보다 적은 경우 전수 조사해야 함”으로 지침(안)에 기재되어 있는 내용을 위의 사유로 삭제함.

- 표본오차 (5%), 신뢰구간(95%), 모집단 크기, 기대응답률 등에 따라 표본수를 산출하는 과정에서 취학권역 내 300가구 미만일 경우 아래와 같이 많은 수의 표본이 필요하여, 전수조사할 수 있음.
- 예. A 취학권역 내에 100가구가 있을 경우, 표본오차 5%, 신뢰구간 95%를 적용하였을 때 90가구의 표본이 필요함.

〈부록 표 1〉 모집단 수에 따른 필요 표본 수 산출 예시

단위: 가구

모집단	필요표본 수
	표본오차 5% 적용 시
100	80
200	132
300	169
400	196
500	218
600	235

주: 300가구 미만의 경우 모집단 대비 50% 이상의 표본이 필요함.

□ 표본추출 방법

- 취학권역이 여러 개의 동읍면으로 구성된 경우에는 동읍면을 층으로 간주하여 층(동읍면)별로 표본가구를 할당한 후에 동읍면단위로 세대주명부를 추출틀로 사용할 것을 권장함.
- 세대주의 주소를 기준으로 추출틀을 정렬한 후에 필요한 표본가구수를 계통확률추출법으로 선정하도록 함.
- 추출된 표본세대 안의 0~4세 자녀 수와 자녀별 유치원 취학 수요조사가 이뤄질 수 있도록 권장함.
- 특정 시스템에 (예. e-유치원 시스템, 영유아 플라자 장난감 대여자 명단 등) 등록된 명단을 기준으로 표본을 추출하여서는 안 됨(이는 조사대상자의 대표성이 크게 훼손될 수 있음).

□ 조사방법

○ 개별 면접조사방법을 권장함.

- 우편조사는 응답 회수율이 10~15% 낮고, 전화조사는 개인 정보노출 등의 이유로 거부감이 높아 특정 집단의 응답이 반영될 위험이 크므로 취학권역별 조사 결과의 대표성과 신뢰성을 보장하기 힘들.

〈부록 표 2〉 조사 방법별 장단점 비교

방법	비용	소요기간	회수율	비고
면접조사	3	3	1	상황대처에 용이하며, 조사원의 영향이 큼
전화조사	2	1	2	넓은 지역 조사가 용이하며, 응답자의 개인 정보노출에 대한 거부감이 큼
우편조사	1	3	3	사전 회수율 제고 방안 마련이 필수적임
온라인조사	1	1	2	관심 집단만 응답하여 결과가 왜곡될 우려가 있음

주: 비교척도에서 1은 상대적으로 우수한 경우이며 3은 상대적으로 열등한 경우임. 단, 각 항목별 상대 평가 점수이므로 조사방법 당 총점을 산출하여 비교 평가할 수 없음.

- 개별 면접조사 시 취업모 등 조사원이 활동하는 낮시간에 접촉이 제한적인 집단에 한해 데이터 수집을 온라인으로 할 수 있음. 단, 무응답, 응답 건 논리 오류 등을 확인할 수 있는 검증시스템 확보가 필수적임.

□ 결과 해석

- 조사 표본의 인구학적 특성과 취학권역 전체 모집단의 인구학적 특성이 동일하지 않을 수 있으므로 인구학적 특성에 따라 집단을 구분하여 집단별 응답률 및 가구 추출률을 고려한 사후층화보정가중치를 필히 적용하여 결과를 해석해야 함.
 - 전수조사를 실시한 경우에도 사후층화보정가중치를 적용해야 함.
 - 조사 후에도 결과분석과 해석에서 통계학 전공자(표본조사 전공자)의 자문을 받을 것을 권장함.
 - 부록의 표를 참조하여 취학권역별, 시·도별 조사 결과를 정리 제출하도록 함.

□ 기타

- 취학대상아의 지속적 감소가 예상되는 지역(시·도 또는 취학권역 단위)은 유치원 취학 수요조사 제외 가능하므로 수요조사 계획 시 본 사항을 고려할 것을 권장함.

부록 3. 조사결과 제출 예시

- 취학 수요조사 결과를 다음과 같은 형식으로 제출할 수 있음.

〈부록 표 3〉 취학권역별 수요조사 결과표

취학 권역	연도	연령	취원 대상수	현 정원 (명)			수요조사 결과 (%)					과잉/ 부족 (명)		
				공단	공병	사립	공단	사립	어짐	기타	공단	공병	사립	
○○	2014	3	n ₂	p ₁₃	q ₁₃	v ₁₃	x ₁₃	y ₁₃	z ₁₃	a ₁₃	b ₁₃	p ₁₃ -n ₂ *x ₁₃ (1)	q ₁₃ -n ₂ *y ₁₃ (2)	v ₁₃ -n ₂ *z ₁₃ (3)
		4	n ₃	p ₁₄	q ₁₄	v ₁₄	x ₁₄	y ₁₄	z ₁₄	a ₁₄	b ₁₄	p ₁₄ -n ₃ *x ₁₄ (4)	q ₁₄ -n ₃ *y ₁₄ (5)	v ₁₄ -n ₃ *z ₁₄ (6)
		5	n ₄	p ₁₅	q ₁₅	v ₁₅	x ₁₅	y ₁₅	z ₁₅	a ₁₅	b ₁₅	p ₁₅ -n ₄ *x ₁₅ (7)	q ₁₅ -n ₄ *y ₁₅ (8)	v ₁₅ -n ₄ *z ₁₅ (9)
	3	n ₁	p ₂₃	q ₂₃	v ₂₃	x ₂₃	y ₂₃	z ₂₃	a ₂₃	b ₂₃	p ₂₃ -n ₁ *x ₂₃ (10)	q ₂₃ -n ₁ *y ₂₃ (11)	v ₂₃ -n ₁ *z ₂₃ (12)	
	4	n ₂	p ₂₄	q ₂₄	v ₂₄	x ₂₄	y ₂₄	z ₂₄	a ₂₄	b ₂₄	p ₂₄ -n ₂ *x ₂₄ (13)	q ₂₄ -n ₂ *y ₂₄ (14)	v ₂₄ -n ₂ *z ₂₄ (15)	
△△	2014	5	n ₃	p ₂₅	q ₂₅	v ₂₅	x ₂₅	y ₂₅	z ₂₅	a ₂₅	b ₂₅	p ₂₅ -n ₃ *x ₂₅ (16)	q ₂₅ -n ₃ *y ₂₅ (17)	v ₂₅ -n ₃ *z ₂₅ (18)
		3	n ₀	p ₃₃	q ₃₃	v ₃₃	x ₃₃	y ₃₃	z ₃₃	a ₃₃	b ₃₃	p ₃₃ -n ₀ *x ₃₃ (19)	q ₃₃ -n ₀ *y ₃₃ (20)	v ₃₃ -n ₀ *z ₃₃ (21)
		4	n ₁	p ₃₄	q ₃₄	v ₃₄	x ₃₄	y ₃₄	z ₃₄	a ₃₄	b ₃₄	p ₃₄ -n ₁ *x ₃₄ (22)	q ₃₄ -n ₁ *y ₃₄ (23)	v ₃₄ -n ₁ *z ₃₄ (24)
	5	n ₂	p ₃₅	q ₃₅	v ₃₅	x ₃₅	y ₃₅	z ₃₅	a ₃₅	b ₃₅	p ₃₅ -n ₂ *x ₃₅ (25)	q ₃₅ -n ₂ *y ₃₅ (26)	v ₃₅ -n ₂ *z ₃₅ (27)	
	3													

주: 현 정원= 학급 수*유아교육법 시행령 제26조에 의거 관할청이 정한 기준 학급당 정원

부록 4. 시·도 수준 요약표 작성 예시

- 취학권역별 조사 결과를 시·도 수준으로 요약할 때 다음과 같은 형식을 활용할 수 있음.

〈부록 표 4〉 시·도별 수요조사 결과 요약표

연도	연령	취원 대상수	현 정원 소계(명)			수요 비율 평균(%)					과잉/ 부족 소계(명)		
			공단	공병	사립	공단	공병	사립	어집	기타	공단	공병	사립
2014	3	sum(n ₂)	sum(p ₁₃)	sum(q ₁₃)	sum(v ₁₃)	avg(x ₁₃)	avg(y ₁₃)	avg(z ₁₃)	avg(a ₁₃)	avg(b ₁₃)	sum(1)	sum(2)	sum(3)
			sum(p ₁₄)	sum(q ₁₄)	sum(v ₁₄)	avg(x ₁₄)	avg(y ₁₄)	avg(z ₁₄)	avg(a ₁₄)	avg(b ₁₄)	sum(4)	sum(5)	sum(6)
			sum(p ₁₅)	sum(q ₁₅)	sum(v ₁₅)	avg(x ₁₅)	avg(y ₁₅)	avg(z ₁₅)	avg(a ₁₅)	avg(b ₁₅)	sum(7)	sum(8)	sum(9)
2015	3	sum(n ₁)	sum(p ₂₃)	sum(q ₂₃)	sum(v ₂₃)	avg(x ₂₃)	avg(y ₂₃)	avg(z ₂₃)	avg(a ₂₃)	avg(b ₂₃)	sum(10)	sum(11)	sum(12)
			sum(p ₂₄)	sum(q ₂₄)	sum(v ₂₄)	avg(x ₂₄)	avg(y ₂₄)	avg(z ₂₄)	avg(a ₂₄)	avg(b ₂₄)	sum(13)	sum(14)	sum(15)
			sum(p ₂₅)	sum(q ₂₅)	sum(v ₂₅)	avg(x ₂₅)	avg(y ₂₅)	avg(z ₂₅)	avg(a ₂₅)	avg(b ₂₅)	sum(16)	sum(17)	sum(18)
2016	3	sum(n ₀)	sum(p ₃₃)	sum(q ₃₃)	sum(v ₃₃)	avg(x ₃₃)	avg(y ₃₃)	avg(z ₃₃)	avg(a ₃₃)	avg(b ₃₃)	sum(19)	sum(20)	sum(21)
			sum(p ₃₄)	sum(q ₃₄)	sum(v ₃₄)	avg(x ₃₄)	avg(y ₃₄)	avg(z ₃₄)	avg(a ₃₄)	avg(b ₃₄)	sum(22)	sum(23)	sum(24)
			sum(p ₃₅)	sum(q ₃₅)	sum(v ₃₅)	avg(x ₃₅)	avg(y ₃₅)	avg(z ₃₅)	avg(a ₃₅)	avg(b ₃₅)	sum(25)	sum(26)	sum(27)

주: sum: 취학권역별 해당 자료의 합계; avg: 취학권역별 해당 자료의 평균

부록 5. 사후 보정 가중치 적용 방법

- N명의 모집단에서 단순임의추출법으로 n개의 표본을 추출 후 H개의 사후층으로 구분하여 각각 사후층에 n_h 개의 표본단위가 포함되며 사후층에 대한 모집단의 크기를 N_h 라 하며, p 는 사후층화를 의미할 때 사후층화에 따른 모평균의 추정량은 다음과 같음.

$$\bar{y}_{\text{post}} = \sum_{h=1}^H W_h \cdot \bar{y}_{\text{ph}}$$

$$\left(\bar{y}_{\text{ph}} = \frac{1}{N_h} \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}, \quad W_h = \frac{N_h}{N} \right)$$

- 예를 들어 모집단 수, 추출된 표본 수와 집단별 공립단설유치원 선호 응답율이 아래와 같고 유아의 성별과 연령이 주요 층화변수로 선정되었을 때

〈부록 표 5〉 수요조사 사후층별 대상 유아의 모집단, 표본, 표본 응답율 분포

	남아			여아		
	모집단(명)	표본(명)	표본 응답율(%)	모집단(명)	표본(명)	표본 응답율(%)
3세	N3	n3	p3	N31	n31	p31
4세	N4	n4	p4	N41	n41	p41
5세	N5	n5	p5	N51	n51	p51

조사표본의 평균 = $(n3 \cdot p3 + n4 \cdot p4 + n5 \cdot p5 + n31 \cdot p31 + n41 \cdot p41 + n51 \cdot p51) / (n3 + n4 + n5 + n31 + n41 + n51)$

사후층화가중치 적용 평균 = $(N3 \cdot p3 + N4 \cdot p4 + N5 \cdot p5 + N31 \cdot p31 + N41 \cdot p41 + N51 \cdot p51) / (N3 + N4 + N5 + N31 + N41 + N51)$

- 위와 같이 두 결과값에 차이가 발생하므로 조사 결과 나타난 단순결과 추정값 대신 두 번째 계산식과 같이 사후층화가중치를 적용한 모평균의 추정값을 사용하도록 해야 함.

수탁보고 2014-01

유아수용계획 수립을 위한
유지원 취학 수요조사 적용 방안

발행일 2014년 1월

발행인 이 영

발행처 교육부

주 소 세종특별자치시 갈매로 408 정부세종청사 14동 교육부

전화: 02) 6222-6060, 044-203-6118

팩스: 02) 044-203-6133

<http://www.moe.go.kr>

인쇄처 (사)한국시각장애인연합회 031) 906-7735

보고서 내용의 무단 복제를 금함.