

이슈페이퍼 2012-03

www.kicce.re.kr

ISSUE

P A P E R

육아지원기관에서의 녹색성장교육과 녹색생활 현황

이윤진



육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

차례

1. 서론	1
가. 연구의 필요성 및 목적	1
나. 연구방법	1
다. 용어정의 및 연구 범위	3
2. 육아지원기관의 녹색건축물 우수사례	5
가. 유치원	5
나. 어린이집	8
3. 육아지원기관에서의 녹색성장교육 현황	10
4. 육아지원기관에서의 녹색생활 현황	13
5. 육아지원기관에서의 녹색성장 활성화를 위한 정책방안	18
가. 녹색성장정책 대상으로 육아지원기관 인지 필요	18
나. 관련 법령에 ‘영유아’ 및 ‘육아지원기관’ 용어 삽입 검토	19
다. 육아지원기관의 녹색건축화는 선택이 아닌 의무: 정부지원 필수	19
라. 반환경적 평가지표 수정 검토	20
마. 녹색성장교육프로그램 개발 시급	20
바. CO ₂ 감소노력과 경제적 보상의 연계 방안 필요	20
사. 교원연수 시 녹색성장관련 연수프로그램 도입·운영	21
참고문헌	22

1. 서론

가. 연구의 필요성 및 목적

- 어렸을 때부터 가정 못지않게 영유아들이 많은 시간을 보내고 있는 육아지원기관(유치원·어린이집)에서 자연스럽게 녹색생활을 체득할 수 있도록 녹색성장교육을 실시하거나 시설·설비를 친환경 소재로 교체하는 등의 녹색성장 관점에서 기관을 운영할 필요가 있음.
- 본 연구는 육아지원기관을 녹색성장정책을 실천할 수 있는 중요한 공간으로 간주하여 녹색교육 실시 현황과 이들 기관에서의 에너지 사용량, 쓰레기 배출 등 녹색생활 실천 정도를 파악하여 녹색성장시대에 육아지원기관의 역할 증진 방안을 모색함.¹⁾

나. 연구방법

- 사례조사
 - 친환경 시설설비를 갖춘 육아지원기관 및 녹색성장교육과 관련된 교육프로그램을 실천한 육아지원기관을 발굴, 사례조사 실시
- 설문조사
 - 전국의 어린이집 360개, 유치원 240개 총 600개 기관을 대상으로 녹색성장 정책에 대한 인식을 비롯한 녹색성장교육과 녹색실천에 관한 실태 조사를 실시함.
 - 한 기관에서 원장 1명, 교사 1명이 응답하여 원장 600명, 교사 600명 총 1,200명이 설문조사에 응답함.
 - 공립유치원 중에서 초등학교병설유치원은 녹색생활 관련해서 유치원 단독의 운영비 산출이 어려움을 것으로 사료되어 조사에서 제외함.

1) 본고는 이윤진·양미선·황미영(2011)의 「녹색성장시대 육아지원기관의 대응방안」 연구보고서 일부를 발췌, 정리한 것임.

〈표 1〉 설문조사 표본 수

단위: 개

	유치원		어린이집			계
	공립(단설)	사립	국공립	민간·법인	가정	
대도시	60	60	60	60	60	300
중소도시	40	40	40	40	40	200
읍면지역	20	20	20	20	20	100
계	120	120	120	120	120	600

〈표 2〉 설문조사 방법

구분	내용
1) 조사대상	전국의 유치원과 어린이집(제주도 제외)
2) 표본크기	600개(유효표본)
3) 표본추출방법	할당된 표본수에 따라 리스트에서 추출
4) 조사방법	일대일 면접조사
5) 조사기간	2011년 9월 8일 ~ 9월 24일
6) 자료수집도구	구조화된 질문지(Structured Questionnaire)

〈표 3〉 설문조사 항목

구분	질문항목
기관장의 인적 사항	- 연령, 성별, 최종 학력, 현장경력, 자격증 종류 등
기관의 일반 사항	- 기관 종류, 영유아 총수·연령별 영유아 수, 설립년도, 건물 면적, 실내 각 공간의 면적, 실외 자연환경 면적, 학급별 운영 시간, 종사자 수 등
녹색성장 정책에 대한 인식	- 인지 여부(정책, 법령 등), 인지 경로, 정보의 충분성
녹색성장교육 관련 연수 경험	- 녹색성장교육 또는 환경교육의 필요성, 녹색성장교육 또는 환경교육 연수 경험 여부, 횟수, 교육시간, 연수 내용, 향후 연수 참여 의사 등
녹색성장교육 프로그램 운영 실태	- 실시여부, 프로그램 운영 방식(교육활동, 행사, 일상생활, 체험학습 등), 프로그램 실시 후 변화 정도 - 부모대상 프로그램 운영여부, 방식, 횟수, 시간, 학부모의 인식 개선 정도 - 프로그램 미실시 이유
기관 운영 시 녹색생활 실천 정도	- 냉난방 온도, 1회용품 사용 정도, 이면지 사용, 친환경 시설·설비, 친환경 먹거리, 재활용, 분리수거 등 - 녹색생활 실천의 애로점

(표 3 계속)

구분	질문항목
육아지원기관에서의 녹색성장정책 활성화 방안	- 정규 교육·보육과정에 녹색성장교육의 제도화 필요 여부, 초·중등학교 녹색성장정책과의 연계성 필요 정도 - 녹색성장교육의 바람직한 운영방식 - 녹색성장교육, 녹색생활 실천을 위한 정부지원책
기관 운영 시 온실가스 배출량 조사 *기관장만 응답	- 지난 1년 동안 사용한 전기, 수도, 가스 사용량 및 폐기물 처리량. 운행하는 차량 종류, 수, 이동거리 - 총 기관 운영비에서 관리비가 차지하는 정도 - 전자제품 사용시간 및 소모량
수업에서 녹색성장교육 프로그램 운영 실태 *교사만 응답	- 교육의 필요성, 실시여부, 프로그램 운영 방식, 연령별 수업시간, 회수 - 주로 사용하는 교육방법, 교수매체, 교육주제 - 교육효과 및 인식개선 정도, 녹색성장교육 실시의 애로점

다. 용어정의 및 연구 범위

본고에서 녹색성장교육이란 경제성장이 환경보호, 생태보호에 부정적인 영향을 미친다는 기존의 인식을 극복하고 녹색기술, 녹색산업이 지속가능한 국가발전의 새로운 전략임을 깨달아 일상생활에서 실천 가능한 생활을 통해 미래 인재를 성장하도록 하는 교육을 말한다. 기존의 환경교육이 녹색성장교육과의 가장 큰 차이는 환경교육에 비해 녹색성장교육은 ‘진취적’이고 ‘적극적’인 성격을 지닌다는 점이다(표 4 참조). 환경교육은 환경을 보전하고 개선할 수 있는 소양을 기르는데 중점을 두는 교육이라고 한다면, 녹색성장교육은 경제 개념을 포함하여 경제와 환경이 조화를 이루는 진취적 성장을 목표로, 미래 녹색성장이 주도할 녹색 인재양성 및 범지구적 차원에서 녹색생활의 가치를 인식·실천할 수 있는 글로벌 녹색시민 양성교육이라고 할 수 있다(녹색성장위원회 외, 2009).

이처럼 지향하는 가치가 다름에도 불구하고 실제 내용면에서 녹색성장교육과 환경교육의 차이를 엄밀하게 구별하기란 쉽지 않다.

〈표 4〉 환경교육과 녹색성장교육의 차이점

	환경교육	녹색성장교육
정의	국가와 지역사회의 지속가능 발전을 목표로 국민이 환경을 보전하고 개선하는데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 배양하고 이를 실천하도록 하는 교육(환경교육진흥법 제2조)	녹색성장교육은 경제와 환경이 조화를 이루는 국가와 지역사회의 진취적 성장을 목표로 , 미래 녹색성장이 주도할 녹색인재양성 및 범지구적 차원에서 녹색생활의 가치를 인식·실천할 수 있는 글로벌 녹색시민 양성교육
목표	인간과 자연의 조화를 이룸 으로서 국가와 지역사회의 지속가능한 발전에 기여(환경교육진흥법제1조)	창의적이고 장인·개척자 정신을 갖춘 글로벌 녹색시민양성 을 통해 세계 녹색성장 선도
현실성	환경보전에 대한 과학적 지식을 바탕으로 학교 및 사회의 환경 의식제고와 지속가능발전 실현에 기여하나 성장 측면 강화 필요	경제와 환경이 조화를 이루는 성장이라는 목표를 위해 글로벌 시민품행을 갖춘 창의적이며 전문적인 녹색인재를 육성하고자 하는 현실적이고 시의적인 국가교육 전략

자료: 녹색성장위원회 외(2009), 녹색성장교육 활성화 방안.

본고에서 다루려는 녹색생활과 녹색건축물은 「저탄소 녹색성장기본법」에서 정의한 개념을 차용한다. 동 법령에서 정의한 녹색생활이란 “기후변화의 심각성을 인식하고 일상생활에서 에너지를 절약하여 온실가스와 오염물질의 발생을 최소화하는 생활”(제2조 정의)이며, 녹색건축이란 “에너지이용 효율 및 신·재생 에너지의 사용비율이 높고 온실가스 배출을 최소화하는 건축물”(제54조 녹색건축물 확대)라고 명시하고 있다. 두 용어 모두 에너지 절약을 통한 온실가스의 배출 감소가 골자이다. 그러나 온실가스 감축을 위해서는 생활 전반에서 실천해야 하므로 종전의 친환경 생활 실천의 크게 다르지 않다.²⁾

녹색성장정책이 기존의 환경정책과 다른 점이 ‘경제성장’을 ‘환경보존’과 대척점으로 보느냐, 동행할 수 있는나의 관점의 차이이므로, 에너지·금융·기술 분야 처럼 경제와 직접적으로 관련있는 부문에서는 녹색성장정책 개념에 맞는 기술 개발이 주요 목적이겠지만 교육이나 생활 분야는 특정 내용을 강조할 수는 있으나, 개념적으로 기존의 환경교육이나 친환경 생활과 다르지 않다. 이에 본고에서 녹색성장교육과 녹색생활은 기존의 환경교육과 친환경 생활과 동일한 개

2) 본고 〈표 8〉의 설문문항을 보면 기존의 환경생활과 유사함을 알 수 있음. 이 설문문항은 2009년도 문화체육관광부에서 실시한 ‘녹색성장 및 녹색생활실천에 대한 국민인식조사’를 참조한 것임.

념으로 사용한다.

본 연구의 범위는 다음과 같이 한정한다. 첫째, 본 연구는 육아지원기관의 일상생활에서 보편적으로 실천할 수 있는 녹색성장 정책방안 마련을 위하여, 일상적 공간에서 벗어나서 이동하여 활동하는 숲 유치원이나 생태교육 등은 다루지 않는다. 둘째, 녹색성장정책 추진 하에서 육아지원기관이 어떻게 대응했는지를 고찰하려는 데 본고의 목적이므로 본고에서 다루는 사례조사는 녹색성장정책의 원년인 2008년 8월 이후에 로 한정한다.

2. 육아지원기관의 녹색건축물 우수사례

가. 유치원

□ 세교유치원

- 이 유치원은 전국 최초의 '친환경건축물 인증'을 획득함. 2011년 3월 1일에 설립인가를 받고 3월 11일에 개원한 공립단설유치원임.
 - "Low Co₂ Green Growth 에너지 효율 구현을 위해 기밀서 창호(삼중유리), 태양광발전설비, 지열시스템, 실내벽면 및 옥상녹화 등을 갖춘.
 - 건물에너지의 부하를 최소화하기 위해 건물의 배치, 열성능 향상, 자연채광, 자연환기 등을 고려되어 설립되었으며 신재생에너지로 유치원이 운영될 수 있도록 태양광 발전, 지열을 이용한 냉·난방시스템, 풍력발전, 천창자연 채광시스템 등 녹색성장적 요소들을 도입하여 설계됨.
 - 오산세교택지개발지구의 신도시 임대 아파트단지 내에 위치하고 있고 재원아수의 98%정도가 교육비 지원을 받는 저소득층 자녀임.
- 학급 현황은 만 3세 학급 2개, 만 4세 학급 2개, 만 5세 학급 2개, 특수학급 1개이며 원아수는 총 134명, 교직원수 총 20명이 재직 중이며 시설현황은 대적면적 1,768m², 건축면적 879,23m² 연면적 2,081.89m²이며 관리실 2개, 교실 10개, 유희실 2개, 자료실 6개, 강당 1개, 화장실 8개, 보건실 1개, 행정실 1개, 급식실 1개 등으로 설립됨.
- 화성오산교육지원청의 교육시설과장이 친환경 건축물로 유치원을 설립할 것을 제안하면서 추진되었다고 함. 설립비용으로는 약 70억 정도가 소요됨.



에너지 관리 시스템 모니터



실내 조경 및 벽천(폭포)



태양광발전시스템



천장 자연채광시스템

[그림 1] 세교유치원 친환경 시설들

<표 5> 세교유치원 건축의 친환경적 요소들

친환경적 시설	내용
지열시스템	연중온도 약 15℃의 일정한 지열 에너지를 냉·난방에 이용함으로써 연간 운영비 35% 절감 및 CO ₂ 배출량 22% 감소
건물외장형 태양시스템	일반 커튼 대신 태양광 시스템 창호를 적용, 창호의 기능 및 역할을 하면서 친환경 에너지를 창출
태양광발전시스템	지붕에 태양전지모듈을 설치하여 전기 에너지를 생산하여 친환경 에너지를 확보
태양광, 풍력 LED 가로등 LED 조명기구	태양광 및 자연풍을 이용해 전기에너지를 생산 연색성이 좋고 에너지절감효과가 높은 등기구 설치
천장자연채광시스템	자연광의 실내유입을 극대화하고 광덕트를 적용하여 인공조명의 사용을 줄이고 실내의 쾌적함을 향상
삼중유리시스템	삼중유리와 열교방지 프레임 사용으로 열손실 및 방음 효과를 제고

(표 5 계속)

친환경적 시설	내용
실내조경	실내에 조경 및 벽천(폭포)를 설치하여 보다 쾌적한 환경을 조성했으며, 습도조절 효과가 있음
옥상조경	건물옥상에 조경을 식재하여 단열성능을 향상하고 원생들의 놀이공간으로 활용
절수형양변기	1회 사용 시 4.5리터 수량으로 기존양변기 대비 50%의 물이 절약되는 양변기 설치
친환경인테리어	외장재, 실내마감재, 가구, 교재교구 등 모두 친환경 자재 사용
에너지관리시스템	에너지 사용정보를 사용자에게 실시간 알리는 시스템으로 자발적으로 에너지 절약을 유도

주: 면담조사 내용을 정리함.

□ 너브내 유치원

- 강원도 홍천에 소재한 너브내 유치원은 2009년 2월 23일 설립승인을 받고 2010년 9월 1일에 개원한 공립단설유치원으로, 설립규모는 6학급(일반학급 5개, 특수학급 1개)의 총 125명 정원임.
- 건물규모는 면적 1,019m², 연면적 1,682m², 건축면적 439.87m² 이며 지하 1층 지상 4층으로 설립됨.
- 정부의 저탄소 녹색성장에 부합하는 신재생에너지를 이용한 Green School로 설립됨. 공사비용은 총 3,457,500천원이며 이 중 군보조금이 200,000천원이 투입되었는데, 이 규모는 강원도의 유치원 설립액 중 최고라 함.



태양광발전시스템



지열냉난방시스템

[그림 2] 너브내 유치원 친환경 시설들

나. 어린이집

□ 구립 중구청 직장어린이집

- 2010년 서울시 환경지원과의 친환경 시범시설로서 건물 전체가 친환경 개념으로 설립된 게 아니고, 일부분만 친환경적 자재로 교체함.
- 중구청 어린이집의 주변은 인쇄소가 밀집되어 있는 지역적 특성으로 환기의 어려움이 많았는데 친환경 자재로 교체하면서 실내 공기질이 개선되었으며, 옥수수 성분으로 만들어진 친환경 바닥재로의 교체는 난방비 25%의 절감이란 효과를 가져옴(그림 3 참조).



친환경 벽지 도배



피톤치드 분사기 설치

[그림 3] 서울 중구청 직장어린이집 친환경 시설들



음식물 쓰레기 퇴비화 기계



옥상 텃밭

[그림 4] 서울 중구청 직장어린이집 퇴비화 기계와 옥상 텃밭

- 친환경교재교구는 일반교구에 비해 2.5배 정도 가격이 비싸서 구입의 어려움이 있었는데 구청으로부터 상·하반기 160만원 정도의 교재교구비를 지원받아 교체함.
- 또한, 구청의 지원으로 음식물 쓰레기 퇴비화 기계를 도입하여 급간식의 잔만을 처리하고 있는데 퇴비는 옥상 텃밭에 사용하면서 식물재배 및 관찰활동 등의 교육의 장으로 활용함(그림 4 참조).

□ 구립 버들어린이집

- 송파구청이 추진한 ‘아토피 어린이집 사업’의 일환으로 2009년 4월에 개소한 구립 어린이집임. 정원 145명, 교사 15명의 규모의 시간연장보육을 운영함. 협력을 맺은 의료원의 아토피 전문의가 월 1회 방문하여 검진을 함.
- 친환경 벽지와 바닥재, 친환경 페인트로 시공하여 일반 시공보다 30%정도 예산이 더 소요됨. 개원초기 포름알데히드 제거 작업을 하는 등 아토피 어린이집의 특성을 최대한 살림.
- 그런데 채용아의 다수는 아토피가 없는 일반 영유아들이는데 아토피 어린이집의 특성이 오히려 이들에게 다양한 경험의 폭을 제한하는 경우가 있고, 반면에 다수의 영유아들을 위한 환경이 아토피 아이들에게는 도움이 되지 않은 경우가 있는 등 운영상의 어려움이 있었음.
 - 예를 들어 안전과 충격 완화를 위해 바닥에 깔 카펫매트는 아토피 영유아에게는 해가 될 수도 있음.
- 구청으로부터 유기농·친환경 농산물 구입에 대한 예산 지원 및 아동 1인당 하루에 500원이 추가 지원을 받고 있지만 식자재의 비용 부담이 크다고 함.



[그림 5] 구립 버들어린이집 편백나무 욕조

3. 육아지원기관에서의 녹색성장교육 현황

□ 녹색성장교육 관련 연수 현황

- 원장의 79.3%가 녹색성장교육(환경교육 포함) 관련 현직 연수경험을 “받은 적이 없다”고 응답함.
- 설립유형별, 학력별로 차이를 보였는데 유치원과 어린이집 모두 국공립에서 녹색성장교육과 환경교육 둘 다 받았다고 응답한 비율이 각각 13.3%, 10.0%로 높았으며, 환경교육만 또는 녹색성장교육만을 받은 경우도 사립 유치원/민간·법인/가정보다 상대적으로 높았음. 가정어린이집은 94.0%가 둘 다 받지 않았다고 응답해서 가장 높은 수치를 보임.
- 원장학력이 높을수록, 경력이 많을수록 녹색성장과 환경교육 현직연수를 받은 경험이 많은 것으로 나타남.

〈표 6〉 녹색성장/환경교육 현직연수 경험 여부: 원장

단위: %(명)

구분	받은			안받음	계(수)
	환경교육만 받은	둘 다 받은	녹색성장 교육만 받은		
전체	13.7(82)	4.8(29)	2.2(13)	79.3(476)	100.0(600)
기관유형					
유치원	18.3	7.5	2.9	71.3	100.0(240)
어린이집	10.6	3.1	1.7	84.7	100.0(360)
설립유형					
유치원 국공립	26.7	13.3	3.3	56.7	100.0(30)
사립	17.1	6.7	2.9	73.3	100.0(210)
어린이집 국공립	31.7	10.0	3.3	55.0	100.0(60)
민간법인	8.7	2.7	1.3	87.3	100.0(150)
가정	4.0	.7	1.3	94.0	100.0(150)
원장학력					
전문대졸이하	3.5	2.1	2.1	92.4	100.0(144)
대학교	11.9	4.7	2.5	80.9	100.0(278)
대학원	24.7	7.3	1.7	66.3	100.0(178)
원장경력					
3~5년미만	10.3	1.5	1.5	86.8	100.0(136)
5~7년미만	12.2	2.0	-	85.7	100.0(49)
7~10년미만	6.1	3.0	-	90.9	100.0(66)
10년이상	16.6	6.9	3.2	73.4	100.0(349)

- 교사의 90.2%가 녹색성장교육이나 환경교육 관련 현직 연수경험을 “받은 적이 없다”고 응답함. 녹색성장과 환경교육 둘 다 받은 교사는 1.8%로 극히 소수로서, 교사들 대부분이 녹색성장교육은 물론 환경교육도 받은 적이 없는 것으로 나타남.
- 기관종류별로 살펴보면, 유치원 교사들이 어린이집 교사보다 녹색성장교육 또는 환경교육을 받은 비율이 높았으며, 사립유치원/민간·법인/가정어린이집보다 국공립 유치원이나 어린이집 교사들이 연수를 받은 비율이 높았음. 담당영유아 연령별로는 만 4세, 5세 그리고 만 3~5세 혼합반 담당 교사들의 연수 경험이 높게 나타남.

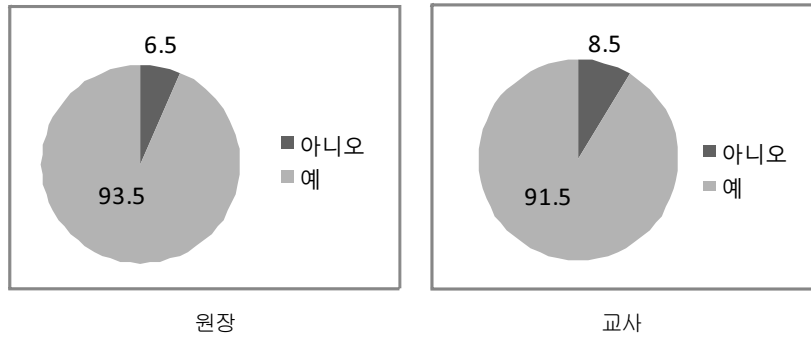
〈표 7〉 녹색성장/환경교육 현직연수 경험 여부: 교사

단위: %(명)

구분	받은			안 받음	계(수)
	환경 교육만 받음	둘 다 받음	녹색성장 교육만 받음		
전체	7.3(44)	1.8(11)	0.7(4)	90.2(541)	100.0(600)
기관유형					
유치원	12.9	2.9	1.3	82.9	100.0(240)
어린이집	3.6	1.1	0.3	95.0	100.0(360)
설립유형					
유치원 국공립	13.3	6.7	-	80.0	100.0(30)
사립	12.9	2.4	1.4	83.3	100.0(210)
어린이집 국공립	6.7	3.3	-	90.0	100.0(60)
민간법인	4.0	1.3	0.7	94.0	100.0(150)
가정	2.0	-	-	98.0	100.0(150)
담당영유아 연령					
2세 미만, 02세 혼합	3.2	0.8	0.4	95.6	100.0(252)
3세	5.5	0.9	-	93.6	100.0(110)
4세	11.2	4.5	-	84.3	100.0(89)
5세	14.4	3.1	3.1	79.4	100.0(97)
3~5세 혼합	11.5	1.9	-	86.5	100.0(52)

□ 녹색성장교육 연수에 관한 의견

- 소수이기는 하지만, 연수 경험자 중에서 연수 내용을 기관에서 실제 적용한 정도는 원장, 교사 모두 90%이상 ‘그렇다’고 응답함으로써, 연수의 효과는 크다고 볼 수 있음.

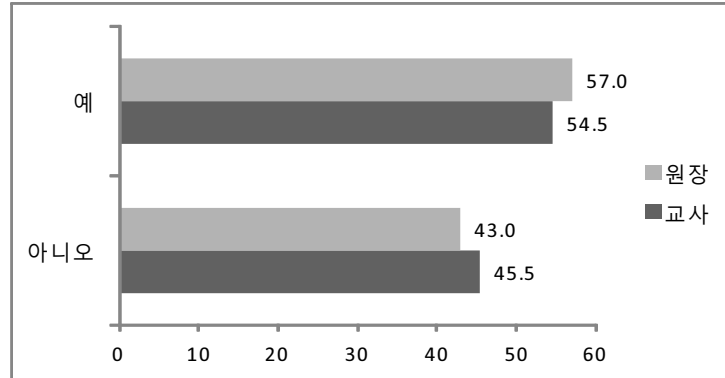


[그림 6] 녹색성장/환경교육 연수 후 수업 적용 여부: 원장과 교사(%)

- 녹색성장교육이나 환경교육 관련 연수가 “필요하다”고 원장 98.1%, 교사 97.9%가 응답함.
- 녹색성장교육이나 환경교육 연수에 참여할 의향을 물어본 결과, “시간이 있으면 참여하겠다”가 원장과 교사 각각 54.2%, 61.0%로 가장 많이 응답함. “적극적으로 참여하겠다”는 원장 32.5%, 교사 19.7%로 2순위를 차지하여 교사보다 원장의 참여의향이 높았음.
- 연수의 필요성은 전적으로 동의하지만, 실제 연수참여에 대해서는 다소 소극적인 태도를 보임.

□ 영유아 대상 녹색성장교육 운영실태

- 지난 1년 동안 영유아를 대상으로 녹색성장교육 또는 환경교육을 실시한 적이 있다고 원장 57.0%, 교사 54.5%가 응답함(그림 7 참조).
- 가장 많이 실시한 운영방법
 - 일과 중 기본생활습관지도(1순위), 연관 주제에서 부분적으로 실시(2순위)
- 영유아의 인식 개선에 도움 여부: 97.6%가 도움이 됨
- 주로 다룬 주제: 자원절약(1순위), 쓰레기 분리(2순위)
- 교육활동형태: 이야기 나누기(1순위), 관련 그림책읽기(2순위)
- 주로 사용한 교수매체: 동영상자료(1순위), 슬라이드/사진자료(2순위)
- 어려운 점: 활용 가능한 프로그램 부족(49.0%), 교재교구 부족(16.2%)



[그림 7] 영유아 대상 녹색성장/환경교육 실시 여부: 원장과 교사(%)

□ 녹색성장교육의 바람직한 운영에 대한 의견

- 바람직한 운영방법: 녹색성장교육프로그램을 개발하고 교사 연수 후 담임 교사 실시(원장 61.3%, 교사 51.6%)
- 녹색성장교육의 법적 의무교육 실시가 '필요하다'고 대다수의 원장, 교사가 응답함.
 - 가정어린이집이 녹색성장교육의 필요성이 상대적으로 낮았는데 주요 이유는 '영유아가 이해하기 어려워서'(81.8%)였음. 이는 가정어린이집이 주로 영아대상 보육이란 상황이 반영된 결과가 볼 수 있음.
- 녹색성장교육을 법적 의무교육으로 실시할 경우, 교육의 담당자로는 원장은 '담당교사'를 교사는 '외부전문강사'를 1순위로 응답하여, 원장과 교사의 입장 차이를 보임.

4. 육아지원기관에서의 녹색생활 현황

- 절전, 재활용, 친환경 3개 영역으로 구분하여 원장과 교사 모두에게 질문함. 질문항목은 2009년도 문화체육관광부에서 실시한 '녹색성장 및 녹색생활실천에 대한 국민인식조사'의 질문지를 활용함.
 - 절전 영역에서는 가장 점수가 높은 항목은 4점 척도 질문에서 '실내 냉난

방 적절 온도 유지하기'이며 가장 점수가 낮은 항목은 '실내 전등 LED 전등으로 교체하기'였음.

- 재활용 영역에서는 '음식물, 재활용 등 분리배출하기'가 점수가 높았고 '폐식용유 모아 재생비누 사용하기' '1회용 위생장갑 등 사용자제하기' 항목이 점수가 낮았음.
- 친환경 영역에서는 '양치 시 컵에 물을 받아서 사용하기'가 가장 점수가 높았고 '교육계획안, 안내문은 되도록 홈페이지나 이메일을 통해 배부하기'가 가장 낮았음.

〈표 8〉 녹색성장생활 관련 주요 설문조사 결과

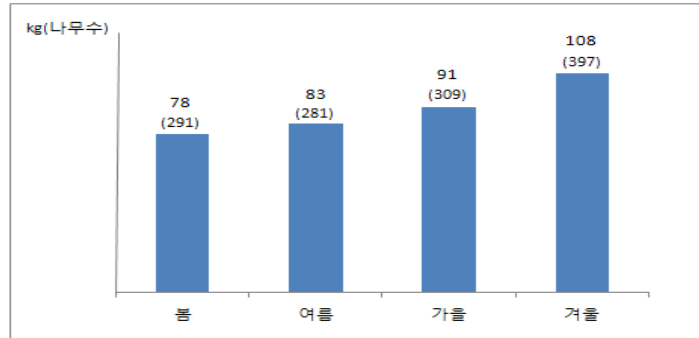
단위: 점(4점 만점)

		설문항목	원장	교사
기관 운영시 녹색생활 실천정도	절전영역	실내 냉난방 온도 유지하기	3.14	3.19
		실내 전등 LED전등으로 교체하기	2.59	2.65
	재활용영역	음식물, 재활용 등 분리배출하기	3.53	3.51
		1회용 위생장갑 등 사용자제하기	2.90	2.93
		폐식용유 모아 재생비누사용하기	2.40	2.29
	친환경영역	양치 시 컵에 물을 받아서 사용하기	3.37	3.40
교육계획안, 안내문은 되도록 홈페이지나 이메일 통해 배부하기		2.59	2.49	

주: 가장 높은 점수와 가장 낮은 점수가 나온 항목만 제시

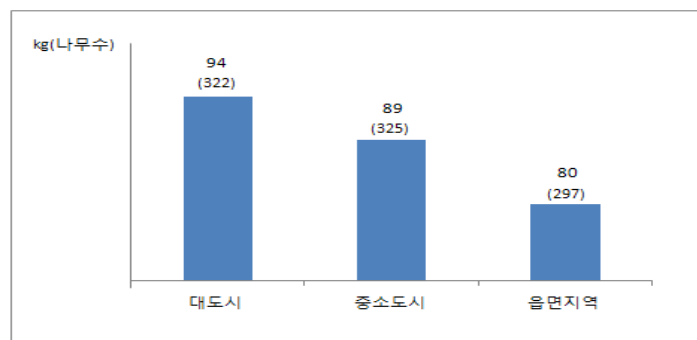
□ 육아지원기관의 CO₂ 배출량

- '그린스타트' 홈페이지에 탑재되어 있는 탄소발자국계산기를 사용하여 600개 육아지원기관의 기관장을 대상으로 지난 1년동안 사용한 도시가스 또는 석유가스, 수도, 전기, 음식물 쓰레기량 등의 4개 항목의 사용량을 계산한 결과, 다음과 같음(그림 8~11 참조).
 - 그림에서 kg(나무수)는 계산해서 나온 CO₂ 배출량 kg을 상쇄하기 위해 '연간 잣나무를 000 그루를 심어야 한다'는 의미임.
- 육아지원기관에서 배출한 CO₂ 양을 계절별로 계산한 결과, 겨울이 108kg의 CO₂ 양을 발생해서 가장 많았는데, 이는 연간 397그루의 잣나무를 심어야 상쇄할 수 있는 수치임(그림 8 참조).



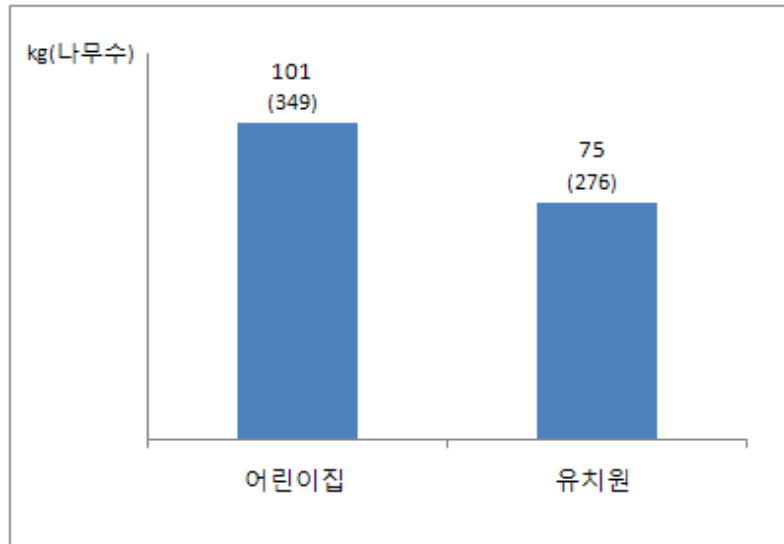
[그림 8] 계절별 육아지원기관의 CO₂ 발생량

- 겨울에는 영유아의 건강상 난방을 많이 해야 하는데, 특히 지난 겨울은 유독 한파가 심했기 때문에 도시가스 사용량이 많았음. 그런데 도시가스의 경우 CO₂ 배출량 계산 시 계수가 0.55로 수도 계수 0.38, 전기 계수 0.11, 쓰레기 계수 0.02보다 훨씬 수치가 높음. 계수가 크다는 것은 CO₂ 배출량이 그만큼 많다는 것으로 도시가스로 난방을 주로 하는 우리나라에서 겨울의 CO₂ 배출이 많을 수밖에 없고, 게다가 기후변화에 따른 혹독한 겨울한파가 자주 오면서 앞으로 겨울의 CO₂ 배출량은 계속 증가할 확률이 매우 높을 것으로 예상됨.
- 지역별에 따른 육아지원기관의 CO₂ 배출량을 알아본 결과, 대도시가 94kg으로 가장 많이 발생했고, 중소도시 89kg, 읍면지역 80kg 순임. 도시에서의 생활이 농어촌 지역보다는 가스, 전기, 수도, 쓰레기 등의 사용량이 많기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 해석할 수 있음(그림 9 참조).



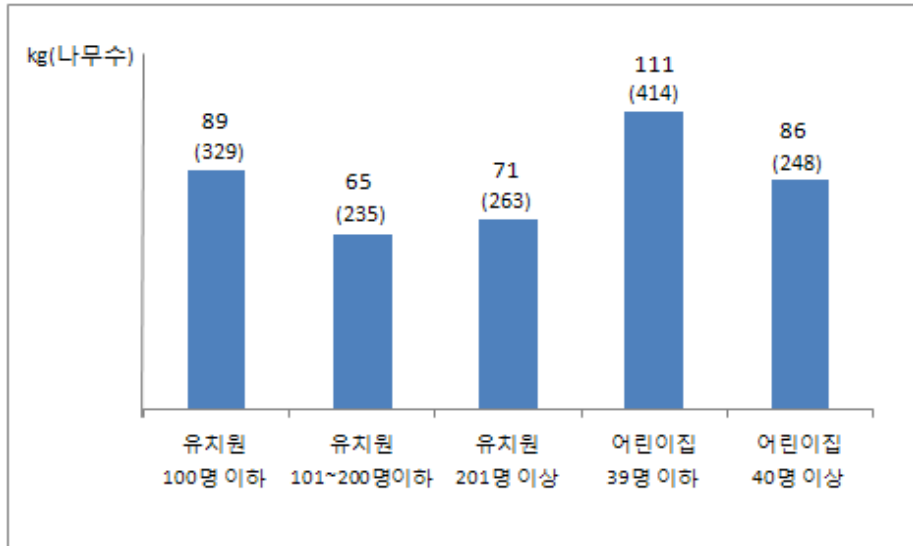
[그림 9] 지역별 육아지원기관의 CO₂ 발생량

- 어린이집과 유치원 두 기관의 CO₂ 발생량을 계산해 본 결과, 어린이집이 101kg으로 유치원의 75kg보다 26kg이 더 많이 배출되는 것으로 나옴. 이는 기관 운영의 특성이 반영된 결과로 풀이됨.
- 영아는 면역력이나 기초체력이 약할 수 있으므로 적절한 실내 온도를 유지해야 하며, 위생과 청결이 무엇보다 중요하므로 1회용품 사용 및 기저귀 사용 등으로 쓰레기 배출이 많기 때문에 CO₂ 배출량이 높은 것으로 짐작됨(그림 10 참조).



[그림 10] 기관유형별 육아지원기관의 CO₂ 발생량

- 재원하고 있는 영유아수별로 CO₂ 배출량을 분석한 결과, 39명 이하의 어린이집이 111kg으로 CO₂ 발생량이 가장 많았고, 100명 이하 유치원이 89kg, 40명 이상 어린이집이 86kg 순으로 나옴. 이로서 영유아수와 CO₂ 배출량이 비례하지 않음을 알 수 있음.
- CO₂ 배출량은 기관의 인적 규모 외에도 재원아의 연령별 특성, 교직원 수, 기관 면적, 사용하는 전기제품 등등의 다른 요인들이 복합적으로 작용한다는 것을 보여주는 결과라 하겠음(그림 11 참조).



[그림 11] 영유아수별 육아지원기관의 CO₂ 발생량

□ 육아지원기관에서 녹색생활 실천 활성화 방안

- 기관운영 시 녹색생활 실천의 필요성에 대해 '필요하다'(매우 필요하다+어느 정도 필요하다)가 원장 97.9%. 교사 98.5%로 절대 다수가 필요성에 대해 공감하였음.
 - 필요한 이유로는 '기성세대가 솔선수범하는 모습에서 영유아들이 자연스럽게 배우기 때문'이라고 가장 많이 응답함.
 - 소수이기는 하지만, 불필요한 이유로는 '영유아의 청결차원에서 1회용 사용이 불가피하므로'를 가장 많이 꼽음.
- 녹색생활 실천의 가장 어려운 점으로는 원장, 교사 모두 '친환경 구매, 시설교체에 따른 경제적 부담감'을 가장 많이 응답함.
- 녹색성장 관련해서 관련 부처 또는 상급기관으로부터 '공문을 받은 적이 없다'고 원장 64.5%, 교사 76.2%가 응답함. 녹색성장정책과 관련된 공문이나 지침이 육아지원기관까지 시달되고 있지 않음을 의미함.
- 기관 운영 시 그린카드나 에코마일리지 카드를 94.5%가 사용한 적이 없다고 응답함.

- 육아지원기관 대상 녹색성장관련 국가지원사업이 필요하다고 대부분 응답했지만, 참여 여부에서는 '반드시 참여'보다는 '지원정도에 따라 참여'가 더 많이 응답해서 실제 참여에 대해서는 다소 소극적인 태도를 보임.
- 정부의 지원정책은 재정지원이 1순위, 프로그램 개발 2순위로 나옴.

〈표 9〉 녹색성장정책 활성화 방안 관련 주요 결과

단위: %

설문항목		원장	교사
기관 운영 시 녹색생활 실천 활성화 방안	필요성 정도	어느 필요함(매우 필요함)	
		63.0(34.7)	71.3(27.2)
	필요한 이유	기성세대가 솔선수범하는 모습에서 영유아들이 자연스럽게 배우기 때문	
		45.6	43.8
	불필요한 이유	영유아의 청결차원에서 1회용 사용이 불가피하므로	
		42.9	-
	실천의 어려운 점	친환경제품 구매, 시설교체에 따른 경제적 부담감	
		52.5	49.7
	녹색성장 관련 공문 받은 적 없음.	64.5	76.2
	그린카드 없음.	94.5	-
육아지원기관대상 녹색성장관련 국가지원사업의 필요함.	69.8	74.0	
육아지원기관대상 국가지원사업의 참여정도	지원정도 따라 참여	59.8	61.3
	반드시 참여	22.3	14.8
정부의 역할	재정지원(1순위)	46.3	40.0
	프로그램개발(2순위)	30.1	30.0

5. 육아지원기관에서의 녹색성장 활성화를 위한 정책방안

가. 녹색성장정책 대상으로 육아지원기관 인지 필요

- 육아지원기관의 교직원들은 관할 행정부처로부터 녹색성장 관련 공문을 통해 정책을 인지하게 된 경우는 일부에 불과했음.
 - 원장과 교사 모두 녹색성장 관련된 용어를 대부분 알고 있었지만, 신문/잡지, 인터넷 등 매체를 통해 알게 되었다고 함.
- 중앙정부가 발행하는 녹색성장 관련 대부분의 문서에 육아지원기관이 포함되지 않았다는 것은 정책대상으로 인식하지 못하고 있다는 의미임.

나. 관련 법령에 ‘영유아’ 및 ‘육아지원기관’ 용어 삽입 검토

- 저탄소 녹색성장기본법 제59조(녹색생활 실천의 교육·홍보) ② 항을 보면, “정부는 녹색생활 실천이 **어릴 때부터** 자연스럽게 이루어질 수 있도록 **교과용 도서를 포함한** 교재 개발 및 교원 연수 등 저탄소 녹색성장에 관한 **학교교육을 강화**하고 일반 교양교육, 직업교육, 기초평생교육 과정 등과 통합·연계한 교육을 강화하여야 한다”고 명시되어 있는데 밑금 친 부분을 다음과 같이 수정할 것을 제안함.

어릴 때부터 → 영유아기부터

교과용 도서를 포함한 → 유치원교육과정과 표준보육과정을 포함한

학교교육을 강화 → 유치원과 어린이집을 포함하여 학교교육을 강화

다. 육아지원기관의 녹색건축화는 선택이 아닌 의무: 정부지원 필수

- 육아지원기관의 CO₂ 배출량이 상당히 많으므로 육아지원기관의 녹색건축화는 향후 선택이 아닌 의무로 추진될 가능성이 높음.
 - 「신에너지및재생에너지개발보급촉진법시행령」에서 공공건축물(신축, 기존)에 대하여 신재생에너지 설치기준 강화를 현재 지식경제부에서 법령을 개정하여 신재생에너지 설치 의무화 대상을 확대(3,000㎡에서 1,000㎡) 및 설치 기준 강화(건축비 5%에서 에너지사용량 10%)를 추진 중임.
 - 따라서 향후 국공립 육아지원기관의 신축이나 재건축 시 녹색건축물로 지어야 할 추세임. 육아지원기관은 다수를 차지하는 사립/민간 육아지원기관도 정책적 대응을 위하여 녹색건축화가 필요한 데 이를 위해 정부의 재정지원이 뒷받침되어야 함. 이 때 지원 근거 등을 마련하여 선별적 지원을 제안함.
- 전국 최초의 친환경 건축물로 인증 받은 세교유치원, 친환경 건축으로 설립한 강원 홍천의 너브내유치원, 친환경 자재로 교체한 중구청어린이집, 송파구의 아토피어린이집 모두 지자체 차원에서 추진됨. 녹색 건축물을 설립하기 위해서는 막대한 예산이 투입되어야 하므로 지자체의 의지가 무엇보다도 중요함.

라. 반환경적 평가지표 수정 검토

- 영유아 대상으로 하는 어린이집과 유치원에서 위생과 청결은 절대적으로 중요하지만 이를 지나치게 강조하게 되면 녹색생활 실천과 상충되는 모순이 발생함. 그러나 녹색성장이 시대적 과제이라면 반환경적 평가지표는 영유아의 위생과 청결을 해치지 않는 범위 내에서 국가지침에 맞춰 수정이 필요함.

〈표 10〉 평가인증지표에서 녹색생활과 상충되는 사항들

평가인증지표	그린스타트의 녹색생활
적절한 온도는 겨울철 18°~23°C이고, 여름철에 20°~26°, 습도는 60~70%이다	실내 온도는 여름 26°C이상, 겨울 20°C 이하로 유지하기
배식 및 기저귀를 갈 때 일회용 장갑, 물휴지, 일회용 시트를 사용한다	1회용품 사용하지 않기

자료; 1) 2010년 평가인증조력프로그램 영역5. 건강과 영양 편.
2) 환경부·그린스타트(2010). 녹색은 생활이다.

마. 녹색성장교육프로그램 개발 시급

- 육아지원기관에서 교사가 손쉽게 활용할 수 있는 녹색성장교육프로그램이 부족한 것으로 나타남.
 - 폐품이나 재활용품을 수집 또는 그것을 활용해서 작품을 만드는 수준 이상의 교육프로그램개발이 필요. 예를 들어 병뚜껑을 모아서 장애인 휠체어를 구입하여 장애아에게 전달하는 등 폐품이나 재활용품으로 물건구입이 가능하고 값지게 사용할 수 있다는 사실을 일깨워 주는 교육프로그램 개발 필요
 - 물건아껴쓰기 등 절약습관을 강조하는 수준이 아닌 탄소배출을 하지 않는 것이 절약이라는 새로운 관점의 녹색성장교육프로그램 개발 필요
 - 녹색성장교육과 녹색생활의 통합된 프로그램 개발 필요

바. CO₂ 감소노력과 경제적 보상의 연계 방안 필요

- 육아지원기관에서 그린 또는 에코마일리지 카드가 거의 사용하지 않는 것

으로 나왔는데 누적된 마일리지로 친환경 제품을 저렴하게 구입할 수 있다
 든가 등의 경제활동과 연계할 수 있게 적극적인 홍보와 더불어 실질적으로
 실천할 수 있는 방안 모색이 시급함.

- 학부모의 낮은 관심으로 인해 학부모대상 녹색성장교육이 미비한 것으로
 조사결과 나왔는데, 경제적 보상과 연계하는 방안 모색 필요

사. 교원연수 시 녹색성장관련 연수프로그램 도입·운영

- 원장이나 교사의 일부만이 녹색성장 관련 현직 연수를 받았으나 연수를 받
 으면, 기관운영이나 수업에서의 적용 등 연수의 효과는 큰 것으로 나타남.
 따라서 녹색성장 관련 교원연수프로그램을 적극적으로 도입·운영을 제안함.
- 원장과 교사 모두 녹색성장교육의 필요성에 대해 대부분 공감하고 있었으
 나, 막상 관련 교육에 참여할 의향에 대해서는 '시간적 여유가 있으면 참
 여'하겠다는 다소 회의적인 의견을 보임. 따라서 승급, 직무보수교육에서
 녹색성장교육 이수를 점차 의무화하는 등의 제도적 장치가 필요함.

참고문헌

녹색성장위원회·교육과학기술부·환경부·행정안전부(2009). 녹색성장교육 활성화 방안.

문화관광부(2009). 녹색성장 및 녹색생활 실천에 대한 국민의식조사 보고서.

육아정책연구소(2010). 녹색성장시대 육아정책의 비전과 역할. 육아정책연구소 창립 5주년 기념정책세미나.

환경부(2009). 녹색성장 및 환경교육에 관한 국민의식조사.

환경부·그린스타트(2010). 녹색은 생활이다. 그린스타트 홍보 리플렛.

중앙보육정보센터(2010). 2010년 평가인증조력프로그램 영역 5. 건강과 영양(40인 이상).

<참고 웹 사이트>

그린스타트 홈페이지 www.greenstart.kr