

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용 및 효과*

정혜욱¹⁾ 김순환²⁾ 이지영³⁾ 이현지⁴⁾

요약

본 연구는 유아 흡연예방교육 프로그램을 중·장기적으로 시범적용하여 그 효과를 검증하고, 참여 유아교사들의 프로그램 만족도를 평가하여 유아대상 흡연예방교육 프로그램의 개선점을 도출하고자 하였다. 유아교육기관에 재원중인 만 3-5세 유아 1,067명과 프로그램을 시범운영한 교사 54명을 연구대상으로 하였으며 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 유아 흡연예방교육 프로그램 확대 시범적용을 통해 실험집단 만 3세, 4세, 5세 유아의 흡연예방 지식, 태도, 실천 능력이 증진되었다. 둘째, 프로그램에 대한 교사 만족도는 전체적으로 높게 나타났으며, 프로그램 개선점으로는 교사교육프로그램 개발, 가정과의 연계, 연령별 활동의 다양화 등이 있었다. 본 연구는 중·장기적 유아 흡연예방교육 프로그램이 유아의 흡연예방에 긍정적인 효과가 있음을 증명하였다. 이는 또한 유아 흡연예방교육 프로그램의 개선과 보급 확대를 위한 시사점을 제공하였다는데 의미가 있다.

주제어: 흡연예방교육, 유아 흡연예방교육 프로그램, 유아 흡연예방교육 시범적용

I. 서론

21세기에 들어서면서 흡연은 조기 사망 및 질병의 주요 원인이 되었고, 이를 세계적 차원에서 해결해야 할 심각한 문제로 인식하기 시작하였다(보건복지부·한국건강증진개발원, 2015). 금연의 필요성에 대한 인식이 고조되면서 2009년 기준 27.7%였던 성인

* 본 논문은 2016년 한국건강증진개발원의 위탁을 받아 수행된 “한국건강증진개발원(2016). 유아 흡연 예방 프로그램 시범운영 및 흡연예방 교육을 위한 교사 교육체계 구축” 연구보고서의 일부임.

- 1) 이화여자대학교 사범대학 유아교육과 조교수
- 2) 이화여자대학교 사범대학 유아교육과 조교수
- 3) 이화여자대학교 일반대학원 유아교육학과 박사과정수료
- 4) 이화여자대학교 일반대학원 유아교육학과 박사과정

의 흡연율과 12.8%였던 청소년의 흡연율은 2014년 기준 각각 24.5%와 9.2%로 점차 낮아지고 있는 추세이나 처음 흡연 경험 연령은 여전히 낮게 나타나고 있다(교육부·보건복지부·질병관리본부, 2015). 특히 중학교 1학년의 경우, 첫 흡연 시작 연령이 2009년 11.1세에서 2015년 10.6세로 낮아져, 첫 흡연경험의 연령이 점차 낮아지는 것을 알 수 있다(교육부 외, 2015). 이러한 흡연연령의 하향화의 원인은 어린 연령의 아동들이 일상생활에서 흡연에 대한 호기심을 일으킬 수 있는 환경에 쉽게 노출되고 있다는 점에서 찾아볼 수 있다(보건복지부·한국건강증진개발원, 2015). 어린 시기의 흡연 행위 및 흡연 환경에 대한 자연스러운 노출은 흡연에 대한 호기심을 불러일으키며, 흡연 시도 및 지속적인 흡연으로 이어질 가능성이 있어 이에 대한 경각심이 필요하다.

또한 이러한 흡연 환경에 대한 노출뿐만 아니라 간접흡연에 대한 위험도 증가하고 있다. 전 세계적으로 간접흡연으로 인해 사망한 비흡연자는 60만 명에 이르며 특히 이 중 16만 5천여 명은 아동 사망자로 보고되었다(Öberg et al., 2010). 특히, 미국 보건부(US Department of Health and Human Service, 2014)에 의하면 간접흡연에 노출이 가장 심한 연령이 3~11세 유아 및 아동이고, 이로 인한 어린이 돌연사 피해자는 연간 400명에 이른다고 한다. 유아기는 성장발육의 시기이므로 간접흡연은 특히 유아의 건강에 부정적 영향을 끼친다. 유아기는 세포, 조직 및 장기가 성숙하지 않은 상태이므로, 담배의 독성물질과 접촉하는 경우 손상 정도가 성인보다 매우 심하기 때문이다. 이뿐만 아니라 유아기는 모든 세포가 성장 발달하는 시기이므로, 간접흡연은 뇌세포 성장을 저해시키고, 면역력을 떨어뜨려서 질병에 걸릴 위험이 높아지게 되어 유아의 성장과 발달이 저하된다(김일순, 1998). 간접흡연은 또한 유아의 뇌세포의 성장을 억제시켜 기억력을 감퇴시키며, 지능, 집중력, 학습 능력 등에도 부정적 영향을 끼칠 뿐만 아니라, 주의력 결핍과 과잉행동장애(ADHD)증상을 심화시킨다(WHO, 1999). 이와 같이 간접흡연이 유아에게 끼치는 부정적인 영향과 많은 유아들이 간접흡연에 노출되어있다는 점에도 불구하고 유아들은 간접흡연 개념과 그 위험성에 대한 인식은 부족한 것으로 나타났다(박애경, 2013). 또한 유아는 간접흡연 상황에 노출되었을 때 대처하는 방법에 대해서도 잘 알지 못한다(박애경, 2013). 따라서 유아가 간접흡연에 대한 유해성을 인식하고, 스스로 택하지 않은 유해 물질로부터 자신을 방어할 수 있는 능력을 키우며, 나아가 가정 및 지역사회와 연계하여 금연을 유도하는 유아 흡연예방 교육이 절실히 요구된다.

흡연 시작 연령의 하향화와 간접흡연의 위험성에 따른 유아흡연예방교육의 필요성에도 불구하고 유아를 흡연예방교육의 대상으로 보지 않는 관점이 일반적이다. 아동

을 대상으로 한 흡연예방교육은 초등학교 아동 및 중고등학교 청소년을 대상으로 지속적으로 실행되었으나(노원환·강복수·김석범·이경수, 2001; 보건복지부, 2014; 안옥희·권영미·전미순, 2005; 이정숙·김수진·권영란, 2009; 이주열, 2004), 유아를 대상으로 한 지속적인 흡연예방교육은 미비한 실정이다.

유아기는 평생 유지되는 생활습관과 태도를 형성하는 결정적 시기로, 유아기에는 이후 생활과 건강에 기초가 될 생활습관 형성이 이루어진다. 이뿐만 아니라 유아는 흡연 예방과 관련된 교육적 개입에 심리적으로 덜 반항적이며 스펀지처럼 새로운 지식을 흡수한다. 따라서 유아기는 청소년기에 비해 흡연과 관련된 신념과 태도를 변화시키는 것이 보다 쉽다(백경신·민소영·권영숙, 2008). 이에 흡연예방교육 프로그램 시작 연령을 유아기로 하향화시킴으로써 유아가 흡연의 유해성과 금연의 중요성을 지각하고 건강한 삶을 영위할 수 있는 능력을 갖추도록 교육하는 것이 필요하다. 이러한 필요성과 유아흡연예방교육의 긍정적 효과는 유아흡연예방 프로그램 적용 및 비교연구(권기남·민하영·윤충식, 2006; 김영실·인정아, 2009; 김정미, 2012; 박애경, 2013; 백경신 외, 2008; 보건복지부·국가금연지원센터, 2015; 오선영·조유나, 2014; Hrubá & Zaloudíková, 2012; Thomas & Perera, 2006), 유아흡연에 대한 인식연구(Porcellato, Dughill & Springett, 2002; Rosen et al., 2011)등을 통해서 증명되고 있다. 특히 유아기에서부터 시작한 장기적인 흡연예방 프로그램은 흡연 인구 감소에 매우 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Centers for Disease Control and Prevention, 2014). 그러나 국내에서 선행된 유아 흡연예방교육 관련 연구들은 유아 흡연예방 프로그램의 효과를 증명하였으나 대부분이 소수의 유아를 대상으로 단기적으로 적용되어 중장기적 효과를 살펴보기에는 어려움이 있다. 따라서 유아 흡연예방교육의 효과를 일반화하기 위해 전국 단위로 대상을 확대하는 것이 필요하며, 지속적인 효과를 위해 중·장기적으로 프로그램을 실시하여 그 효과를 평가하는 것이 필요하다. 본 연구는 유아 흡연예방교육 프로그램을 중·장기적으로 운영하여 유아의 흡연예방 지식, 태도, 실천적 역량 형성에 유아 흡연예방 프로그램의 효과를 증명하고 프로그램운영에 대한 교사만족도를 알아보고자 한다. 이는 유아 흡연예방교육의 확산과 프로그램 질적 개선을 위한 기초적 자료를 제공할 수 있을 것이다. 이를 위한 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

연구문제 1. 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용의 효과는 어떠한가?

연구문제 2. 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용에 대한 교사 만족도는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상 및 모집방법

가. 연구대상

본 연구는 유아 연구대상자 수를 산출하기 위해 G-Power 3(Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009)를 사용하였고, 이를 위해, 먼저 효과크기(d)를 산정하였다. 유의수준(α) 0.05에서 검정력($1-\beta$) 0.90을 유지하면서 0.20의 효과크기를 감지하기 위한 표본 수는 총 1,054명(실험집단 527명과 대조집단 527명)으로 산출되었다. 이에 탈락률을 고려하여 최초 유아 연구대상자는 총 1,159명을 모집하였다. 연구 수행 도중 참여자의 손실(전원, 잦은 결석 등)과 불성실한 답변 등을 제외하고 최종 분석에 포함된 유아 연구대상자는 총 1,067명이었다. 교사만족도는 프로그램을 시범운영한 기관의 교사들을 대상으로 하였으며 총 54명의 교사가 연구대상으로 참여하였다.

나. 연구대상자 모집 방법

연구대상자 모집을 위해 먼저 유아에게 발달적으로 적합한 환경 및 교육과정을 운영하고 있으며 2015년 개발된 누리과정과 연계한 유아 흡연예방 프로그램을 시범운영할 수 있는 유아교육기관을 모집하고자 했다. 생명윤리위원회의 승인(IRB No.: 120-24)이후, 연구대상을 표집하기 위해 본 연구의 협력기관인 한국국공립유치원연합회, 전국사립유치원연합회, 한국어린이집총연합회 등에 유아교육기관 대상 협조공문 발송을 요청하여 참여기관을 모집하였다. 연구대상 유아교육기관으로 서울지역과 전국 시·도 기준 흡연율이 최상위 지역인 강원, 인천, 대구 지역의 총 8개 기관이 시범운영에 참여하였다. 유아 연구대상자는 시범운영 유아교육기관에 재원중인 만 3-5세 유아들 중에 유아의 법정대리인으로부터 연구참여 동의를 허락받은 유아들로 최종 연구대상은 1,067명이었다.

교사만족도는 연구 참여에 동의한 교사 54명을 연구대상으로 하였다. 시범운영의 실험집단과 통제집단의 구분은 먼저 사전검사 및 배경변인(교사의 경력, 사회경제적 환경, 학급구성 연령 등)을 바탕으로 실험집단의 학급 및 유아수와 통제집단의 학급 및 유아수를 유사한 조건으로 구분하였다. 그 다음 연구에 참여하는 교사와 기관의 운영상황을 고려하여 집단을 구분하였다. 실험집단과 통제집단의 구분은 다음의 표 1과 같다.

〈표 1〉 유아 흡연예방교육 프로그램 시범운영 실험집단 및 통제집단 유아 및 학급 수
단위: 명(학급)

구분	실험집단				통제집단				계
	만 3세	만 4세	만 5세	소계	만 3세	만 4세	만 5세	소계	
전체기관	137(9)	196(10)	230(11)	563(30)	161(9)	158(7)	185(8)	504(24)	1,067(54)
유치원	74(4)	131(6)	184(8)	389(18)	146(8)	140(6)	156(6)	442(20)	831(38)
어린이집	63(5)	65(4)	46(3)	174(12)	15(1)	18(1)	29(2)	62(4)	236(16)

실험집단과 통제집단을 구분과 관련해서, 연구대상기관에 따른 유아 수 및 학급 수에 차이로 인해 동일기관의 유아들을 실험집단과 통제집단으로 설정하는데 어려움이 있었다. 이에 실험집단과 통제집단의 동질성은 동질성 검사를 실시하였으며, 사전검사를 바탕으로 한 동질성 검사는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 2 참조). 따라서 실험집단과 통제집단은 동질적인 것으로 나타났다.

〈표 2〉 유아 흡연예방교육 프로그램 시범운영 실험집단 및 통제집단 동질성 검사
N=1,067

구분	실험집단 M(SD)	통제집단 M(SD)	t
만 3세	3.25(.53)	3.29(.43)	-.94
만 4세	3.39(.43)	3.43(.43)	-.86
만 5세	3.54(.26)	3.51(.52)	.92

다. 연구도구

누리과정과 연계한 유아 흡연예방 프로그램이 흡연에 대한 유아의 지식, 태도, 실천에 미치는 영향을 알아보기 위한 유아 흡연예방 프로그램 유아평가 도구와 유아 흡연예방교육 프로그램을 운영한 교사들의 프로그램 만족도를 알아보기 위한 교사 만족도 평가도구를 개발하였다.

1) 유아 흡연예방교육 프로그램 유아평가 도구

유아평가 도구의 범주는 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램의 교육목적 및 교육목표와 선행연구의 범주를 토대로 하였다. 유아평가 도구는 총 19문항(질문지형 14문항, 개방형 5문항)으로 구성되었다. 질문지형 문항은 선행연구(박민지, 2016; 백경신 외, 2008; 백우선, 2016; 보건복지부·한국건강증진개발원, 2015; Brook,

Mendelberg, Galili, Priel & Bujanover, 1999)에서 유아의 흡연지식, 흡연태도, 흡연대처행동을 알아보기 위해 사용한 도구의 문항을 수정·보완하였다. 선행연구들의 도구는 평가범주의 구분, 범주별 문항 수, 평가척도가 다양하여 유사한 유형의 문항은 통합하였다. 예를 들어, 흡연예방지식과 관련하여 ‘담배를 피우면 키가 잘 자라지 않는다’, ‘담배를 피우면 기침을 하게 된다’, ‘담배는 몸에 좋지 않다’의 문항을 유사한 유형의 문항으로 보고 ‘담배를 피우는 것은 몸에 좋지 않다’로 문항을 수정하였다. 각 범주의 다양한 평가척도는 예비연구 결과를 바탕으로 Likert 4점 척도로 수정하였고, 총점이 높을수록 지식에 대해 많이 알고 있음, 올바른 태도를 형성함, 실천에 적극적임을 의미한다. 개방형 문항은 Freeman, Brucks과 Wallendorf(2005)이 12세 이상의 아동들을 대상으로 개발한 사진형 그림자료와 Porcellato, Dughill, Springett와 Sanderson(1999)과 Porcellato, Dughill과 Springett(2002)이 개발한 그림 자료 및 질문항목을 기초로 제작되었다.

검사 소요시간은 약 20분이며, 검사는 유아의 개인차 및 특성을 고려하여 일대일 면담으로 실시하였다. 연구자는 흡연 상황 그림을 보여주며 유아에게 질문을 하고, 이에 대한 유아의 반응을 유아검사기록지에 관찰 기록하였다. 평가도구의 내용타당도는 유아교육전문가 4인으로부터 적합성과 적절성을 검증받았다. 유아 흡연예방 지식은 흡연이 건강에 미치는 유해성에 대해 유아가 갖고 있는 지식을 의미하며, 이에 문항의 예로 ‘담배에는 우리 몸을 병들게 하는 여러 가지 물질이 있다’가 있다. 유아 흡연예방 태도는 담배를 피우는 것에 대한 유아의 입장이나 관점을 의미하며, 이에 해당하는 문항의 예로 ‘담배를 피울 때 나오는 담배연기가 싫다’가 있다. 유아 흡연예방 실천은 직접흡연 및 간접흡연 상황에 노출되었을 때 유아가 이를 해결하기 위해 하는 노력을 의미하며, 이에 해당하는 문항의 예로 ‘누군가 내 주변에서 담배를 피우면 담배연기를 피해서 다른 곳으로 간다’가 있다. 본 연구에서 개방형 5문항을 제외한 유아 평가도구의 신뢰도는 .74로 나타났다. 평가도구의 범주와 내용, 문항번호와 문항 수 및 신뢰도는 표 3과 같다.

〈표 3〉 유아 흡연예방교육 프로그램 유아 평가도구의 범주와 내용

범주	내용	문항번호	문항 수	질문형문항 신뢰도
유아 흡연예방 지식	· 직접흡연 및 간접흡연의 유해성과 · 금연의 필요성 알기 · 직접흡연 및 간접흡연의 예방법 알기	3, 6, 9, 10, 12, 16, 17	7	.53

(표 3 계속)

범주	내용	문항번호	문항 수	질문형문항 신뢰도
유아 흡연예방 태도	· 직접흡연 및 간접흡연에 대한 부정적 자세 갖기 · 공포와 두려움이 아닌 직접흡연 및 간접흡연의 유해성 인식을 기반으로 한 단호한 자세 갖기	1, 5, 7, 11, 13*, 15	6	.68
유아 흡연예방 실천	· 직접흡연 및 간접흡연으로부터 자기 보호하기 · 가족 및 주변인에게 금연 권유하기	2, 4, 8*, 14, 18, 19	6	.38
전체			19	.74

* 역채점 문항

2) 교사 만족도 평가도구

교사 만족도 평가도구의 평가범주는 Thomas와 Perera(2006)와 Thomas, McLellan와 Perera(2015)의 흡연예방교육 프로그램 평가범주와 김성훈·김신영·서민원·양길석(2009)이 학교 프로그램 평가를 위해 개발한 평가준거의 범주를 기초로 개발하였다. 김성훈과 그 동료들이 개발한 평가준거의 범주에서는 본 연구도구와 관련성이 있는 ‘목적부합성’, ‘실행적합성’을 참고하였고, Thomas와 그 동료들이 개발한 도구(2006, 2015)에서는 프로그램의 유형, 실행방법에 대한 범주를 참고하였다. 교사 만족도 평가도구의 문항은 누리과정에 대한 유아교사의 인식, 실행수준, 만족도 등을 측정한 류아영(2014), 손수연(2013), 정계숙(2013)의 측정도구의 문항을 유아 흡연예방교육 프로그램에 맞게 수정하였다. 선행연구 질문지에서 ‘프로그램의 실행수준’의 하위문항영역이었던 ‘목표’, ‘내용’, ‘방법’을 본 연구에서는 ‘프로그램의 교육내용의 적절성’, ‘프로그램 교육방법의 적절성’, ‘프로그램 실행적합성 범주’로 수정하였고, 관련성이 적은 ‘이론적 근거 및 성격’, ‘자료’, ‘평가’ 문항영역은 삭제하였다. 프로그램의 교육효과와 개선점을 알아보기 위해 ‘프로그램 교육결과의 효과성’, ‘프로그램의 보완점’, ‘프로그램의 개선점’의 범주의 문항을 추가하였다. 교사 만족도 평가도구는 설문지형태로 총 21문항으로 구성되었다. 개방형문항을 제외한 13개 문항의 평정방법은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 각 하위범주에 만족하고 있음을 의미한다. 교사 만족도 평가도구의 내용 타당도는 유아교육전문가 4인으로부터 적합성과 적절성을 검증받았고, 평가도구의 신뢰도는 .95로 나타났다. 평가도구의 범주와 내용, 문항번호와 문항 수 및 신뢰도는 다음의 표 4와 같다.

〈표 4〉 유아 흡연예방 프로그램 교사 만족도의 범주와 내용

범주	내용	문항번호	문항 수	신뢰도
목적 부합성	· 활동의 적합성 · 활동의 체계성 및 충실성	1, 2	2	.84
교육내용의 적절성	· 교육활동의 유아의 발달수준 적합성 · 교육활동의 유아들의 흥미 고려성 · 교육활동의 누리과정과의 연계성 · 교육활동들 간의 연계성 및 통합성	3, 4, 5, 6	4	.78
교육방법의 적절성	· 활동별 교육시간의 적절성 · 활동별 교육방법의 적절성	7, 8	2	.66
실행적합성	· 교육활동유형의 다양성 · 교사 및 기관의 의식향상	9, 10	2	.71
교육결과의 효과성	· 유아들의 흡연예방교육지식에 긍정적 변화 · 유아들의 흡연예방교육태도에 긍정적 변화 · 유아들의 흡연예방교육실천에 긍정적 변화	11, 12, 13	3	.93
프로그램의 보완점	· 프로그램 실행과정의 문제점 · 프로그램이 보완해야 할 점	14, 15	2	
프로그램의 발전성	· 프로그램 확대가능성 및 확산을 위한 개선점	16	1	
전체			16	.95

라. 연구절차

연구절차는 유아평가의 경우에 유아평가 도구개발, 예비연구 및 검사자 훈련, 유아 사전검사, 프로그램 시범운영(실험처치), 유아 사후검사, 자료 분석 과정으로 진행되었고, 교사만족도평가의 경우는 교사만족도평가 도구개발, 예비연구, 시범운영을 위한 교사훈련, 프로그램 시범운영, 교사만족도평가, 자료 분석 과정으로 진행되었다.

1) 유아평가(사전·사후검사)

유아평가를 위해 문헌 및 선행연구 분석을 바탕으로 유아평가 도구를 개발하였다. 본 연구를 실시하기에 앞서 연구도구의 적절성과 문제점, 소요 시간 등을 파악하기 위해 예비연구를 실시하였다. 예비연구는 2016년 7월 10일부터 12일까지 만 3-5세 유아 15명을 대상으로 하였다. 유아평가 검사의 신뢰도 확보를 위해 검사자 훈련이 7월 18일에서 20일까지 3차시(총 6시간)에 걸쳐 실시되었다. 검사자 훈련에는 공동연구원 및

보조연구원 16명이 참여하였다. 검사의 동일성 확보를 위해 발문, 사진 및 그림자료 제시방법 등에 대한 검사자 매뉴얼이 제작되었고, 검사자들은 매뉴얼을 숙지한 후 검사과정을 모의 실습하였다. 또한 예비검사 시 촬영된 동영상을 보며 검사자들 간의 평가일치도가 각각 90% 이상이 될 때까지 검사자 훈련을 하였다. 평가가 일치하지 않을 경우 동영상을 보며 의견을 나누어 합의를 이루었다. 유아 사전검사는 유아 흡연예방 교육 프로그램 시범운영 시작 직전에 유아평가 도구로 실험집단과 통제집단에 1회 실시되었다. 검사일시 및 장소는 유아의 기관생활에 방해되지 않도록, 해당교사와 협의하여 정하였다. 유아 사후검사는 프로그램 시범운영 종료 후 유아 사전검사와 동일한 내용과 방법으로 실시하였다.

2) 프로그램 시범운영

프로그램 시범운영은 연구대상학급 중 실험집단 학급에서 학급담임교사에 의해 2016년 7월 25일부터 12월 2일까지 운영되었다. 프로그램 시범운영 전 연구대상 기관 및 학급교사를 대상으로 교사훈련을 실시하였다. 각 해당연령의 프로그램의 교육활동은 교사훈련을 받은 교사들이 운영하였다. 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램(보건복지부·한국건강증진개발원, 2015)은 유아 건강 권리 증진을 목적으로 하고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면, 유아가 흡연이 신체와 정신에 미치는 영향을 알고, 그에 대한 올바른 가치관과 태도를 형성하며 나아가 흡연으로부터 자신과 가족, 이웃사회를 지키는 건강한 행동양식을 가진 시민으로서 성장하도록 노력하는 것을 목적으로 하고 있다.

누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램의 내용구성을 살펴보면, 3~5세 누리과정의 신체운동·건강과 사회관계 영역 중 흡연교육과 관련된 내용을 분석하여 ‘흡연과 간접흡연의 유해성 알기’, ‘금연의 필요성 알기’, ‘간접흡연의 노출 피하기’, ‘흡연자에게 금연 권유하기’를 교육요소로 선정하였고 이를 기초로 활동이 구성되어 있다. 프로그램은 누리과정 운영에 통합·적용되어 실시할 수 있도록 누리과정의 생활주제를 중심으로 만 3세는 14개 활동, 만 4세는 22개 활동, 만 5세는 25개 활동으로 구성되어 있다. 프로그램의 구체적 활동 및 활동유형은 다음의 표 5와 같다.

〈표 5〉 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 연령별 활동(활동유형)

구분	3세	4세	5세
활동	1. 생쥐 가족 이사를 가요(동극) 2. 생쥐 가족 이사를 가요 인형극 놀이(언어) 3. 금연 꽃카드 만들기(미술) 4. 금연 패턴 만들기(수 조작) 5. 금연 미로 찾기(수 조작) 6. 깨끗한 이, 건강한 이 (수 조작) 7. 담배연기를 피해서(과학) 8. 빨리 천천히(신체) 9. 담배야 안녕!(게임) 10. 금연표시 완성하기(수 조작) 11. 금연 복주머니 만들기(미술) 12. 그림 속 담배 피우는 사람에게 알려줘요 (이야기나누기) 13. 할아버지의 곰방대(동극) 14. 금연 뚜껑 나라(수 조작)	1. 금연카드를 만들어요(미술) 2. 금연 아파트 마을 집 짓기 (미술) 3. 금연기도 인형(미술) 4. 금연이 꼭 필요해요(이야기나누기) 5. 담배가 생각날 땐 건강간식을(요리) 6. 금연 블록 구성하기 (쌓기놀이) 7. 흡연은 안돼요(수 조작) 8. 금연 도미노(수 조작) 9. 금연카드 게임(수 조작) 10. 도와주세요(이야기나누기) 11. 금연칩 모으기(수 조작) 12. 싫어요, 좋아요(음악) 13. 혈관 속을 피처럼 돌아볼까요?(신체) 14. 금연 승부킥(게임) 15. 할아버지의 곰방대 손가락 인형 놀이(미술/언어) 16. 금연돌탑 쌓기(미술) 17. 금연 메모리 카드 만들기 (미술/수 조작) 18. 그림 속 담배 피우는 사람에게 금연을 권유해요 (게임) 19. 금연 동네 만들기(쌓기놀이) 20. 같은 그림을 찾아라!(수 조작) 21. 담배 피우는 사람을 찾아서 “안돼요!”(과학) 22. 건강을 위해 이걸 어때요? (미술)	1. 금연하는 우리 집 디오라마 구성하기(역할놀이) 2. 금연테트리스게임/수 조작) 3. 담배연기 싫어요(동시) 4. 금연가방 전하기(언어) 5. 건강 텀블러 만들기(미술) 6. 자동차 사세요(동극) 7. 들숨 날숨 (이야기나누기) 8. 다함께 뇌 스모킹 댄스 (신체) 9. 금연 포스터 만들기(미술) 10. 건강 숲대를 만들어요(미술) 11. 광고 생각해 보아요 (이야기나누기) 12. 금연카드 이야기(수 조작) 13. 건강한 나의 폐(수 조작) 14. 담배를 피우면 어떻게 될까요?(과학) 15. 금연 스티커를 만들어요 (미술) 16. 금연 타임캡슐 -미래의 나에게 보내요(미술) 17. 미래에는 없어질 표시(동시) 18. 금연 스트레칭(신체) 19. 카르망 백작에게! 그림TV 선물하기(미술) 20. 스포송 악기연주(음악) 21. 금이 연이의 시간 여행(동화) 22. 금연표시, 금연시설 표시 판 뒤집기(게임) 23. 금연 빙고(수 조작) 24. 몸을 건강하게 지켜요(신체) 25. 담배가 생각날 땐 건강 간식을 (요리)
활동 수	14	22	25

본 연구에서는 프로그램 시범운영을 위한 연령별 권장활동 유형 및 수를 제시하였다. 권장활동은 활동의 유형 및 수를 제시하여 기본활동과 활동의 유형을 자율적으로

정하는 선택활동으로 구분하였다. 기본활동의 수는 만 3세는 7개, 만 4세는 8개, 만 5세는 10개로 설정하였고, 선택활동은 활동의 유형과 관계없이 3개 이상을 하도록 설정하였다. 그 결과 각 연령별로 실시한 활동 수는 만 3세, 만 4세, 만 5세 각 최소 10~14개, 11~22개, 13~25개 활동이 실행되었다. 연구에 참여하기로 한 통제집단에 동일한 효과를 주기 위하여 연구기간 종료 후 실험집단과 동일한 프로그램이 운영되었다.

3) 교사 만족도 평가

교사 만족도 평가를 위해 문헌 및 선행연구 분석을 바탕으로 평가도구가 개발되었다. 본 연구를 실시하기에 앞서 연구도구의 적절성과 문제점, 소요 시간 등을 파악하기 위해 예비연구를 실시하였다. 예비연구 참여대상은 프로그램 시범운영 유아교육기관 2곳의 만 3-5세 각 연령별로 한 학급씩을 추출하여 총 6학급 6명의 교사에게 실시하였다. 유아 흡연예방 프로그램 시범적용에 앞서 교육의 질 제고를 위해 해당교사 전원을 대상으로 교사훈련을 실시하였다. 교사 만족도 평가는 프로그램 시범운영 종료 후 교사 만족도 평가도구로 해당교사 54명의 프로그램 운영에 대한 만족도 평가를 실시하였다.

III. 연구결과

1. 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용 효과

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용 결과를 연령별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 표 6에 제시된 바와 같이, 만 3세 실험집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.25($SD=.47$), 사후검사의 평균은 3.77($SD=.26$)이었고 만 3세 통제집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.27($SD=.55$), 사후검사의 평균은 3.37($SD=.41$)이었다. 만 3세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -11.383, p < .001$). 반면에 만 3세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방 프로그램 시범적용은 만 3세 유아에게 효과가 있음을 알 수 있다.

만 4세 실험집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.39($SD=.43$)이며,

사후검사의 평균은 3.78($SD=.25$)이었고, 만 4세 통제집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.44($SD=.42$), 사후검사의 평균은 3.52($SD=.37$)이었다. 만 4세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -11.048, p < .001$). 반면에 만 4세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방 프로그램 시범적용은 만 4세 유아에게 효과가 있음을 알 수 있다.

만 5세 실험집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.55($SD=.25$)이며, 사후검사의 평균은 3.86($SD=.15$)이었다. 만 5세 통제집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 평균은 3.58($SD=.32$), 사후검사의 평균은 3.61($SD=.29$)이었다. 만 5세 실험집단은 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -16.750, p < .001$). 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방 프로그램 시범적용은 만 5세 유아에게 효과가 있음을 알 수 있다. 이러한 결과들을 종합하면 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세, 4세, 5세 유아에게 교육적 효과가 있음이 검증되었다.

〈표 6〉 유아 흡연예방교육 프로그램 사전·사후 검사 비교

$N=1,067$

구분	사전검사 $M(SD)$	사후검사 $M(SD)$	t	
만 3세	실험집단	3.25(.47)	3.77(.26)	-11.383***
	통제집단	3.27(.55)	3.37(.41)	-1.737
만 4세	실험집단	3.39(.43)	3.78(.25)	-11.048***
	통제집단	3.44(.42)	3.52(.37)	-1.959
만 5세	실험집단	3.55(.25)	3.86(.15)	-16.750***
	통제집단	3.58(.32)	3.61(.29)	-1.154

*** $p < .001$

유아평가의 각 하위범주인 유아 흡연예방 지식, 유아 흡연예방 태도, 유아 흡연예방 실천 측면의 연구결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같았다.

가. 유아 흡연예방 지식

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용이 유아의 흡연예방 지식에 미치는 효과를 연

령별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 표 7에 제시된 바와 같이, 만 3세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.28($SD=.62$), 사후검사의 지식의 평균은 3.79($SD=.36$)이었고, 만 3세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.22($SD=.65$), 사후검사의 지식의 평균은 3.33($SD=.55$)이었다. 만 3세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -8.27, p < .001$). 반면에 만 3세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세의 유아흡연예방 지식에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 4세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.42($SD=.63$), 사후검사의 지식의 평균은 3.72($SD=.54$)이었고, 만 4세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.50($SD=.57$), 사후검사의 지식의 평균은 3.59($SD=.48$)이었다. 만 4세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -5.07, p < .001$). 반면에 만 4세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 4세의 유아흡연예방 지식에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 5세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.61($SD=.40$), 사후검사의 지식의 평균은 3.89($SD=.23$)이었고, 만 5세 통제집단의 유아 흡연예방 프로그램 사전검사의 지식의 평균은 3.62($SD=.43$), 사후검사의 지식의 평균은 3.65($SD=.40$)이었다. 만 5세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -9.34, p < .001$). 반면에 만 5세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 5세의 유아흡연예방 지식에 효과가 있음을 알 수 있다. 이러한 결과들을 종합하면, 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세, 4세, 5세 유아의 흡연예방 지식을 증진시키는데 교육적 효과가 있음이 검증되었다.

〈표 7〉 유아 흡연예방 지식 사전·사후 검사 비교

N= 1,067

구분		사전검사 M(SD)	사후검사 M(SD)	t
만 3세	실험집단	3.28(.62)	3.79(.36)	-8.27**
	통제집단	3.22(.65)	3.33(.55)	-1.64
만 4세	실험집단	3.42(.63)	3.72(.54)	-5.07**
	통제집단	3.50(.57)	3.59(.48)	-1.54
만 5세	실험집단	3.61(.40)	3.89(.23)	-9.34**
	통제집단	3.62(.43)	3.65(.40)	.78

** $p < .001$

나. 유아 흡연예방 태도

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용이 유아의 흡연예방 태도에 미치는 효과를 연령별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 표 8에 제시된 바와 같이, 만 3세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.20(SD=.69)이며, 사후검사의 태도의 평균은 3.78(SD=.34)이었고, 만 3세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.27(SD=.67), 사후검사의 평균은 3.37(SD=.57)이었다. 만 3세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -8.79, p < .001$). 반면에 만 3세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세의 유아흡연예방 태도에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 4세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.38(SD=.55)이며, 사후검사의 태도의 평균은 3.87(SD=.23)이었고, 만 4세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.46(SD=.46), 사후검사의 평균은 3.57(SD=.66)이었다. 만 4세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -11.50, p < .001$). 반면에 만 4세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 4세의 유아흡연예방 태도에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 5세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.63(SD=.37)이며, 사후검사의 태도의 평균은 3.97(SD=.10)이었고, 만 5세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 태도의 평균은 3.61(SD=.41), 사후검사의 평균은 3.64(SD=.40)이었다. 만 5세 실험집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -13.53, p < .001$). 반면에 만 5세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 5세의 유아흡연예방 태도에 효과가 있음을 알 수 있다. 이러한 결과들을 종합하면, 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세, 4세, 5세 유아의 흡연예방 태도를 증진시키는데 교육적 효과가 있음이 검증되었다.

〈표 8〉 유아 흡연예방 태도 사전·사후 검사 비교

N= 1,067

구분	사전검사 M(SD)	사후검사 M(SD)	t	
만 3세	실험집단	3.20(.69)	3.78(.34)	-8.79***
	통제집단	3.27(.67)	3.37(.57)	-1.44
만 4세	실험집단	3.38(.55)	3.87(.23)	-11.50***
	통제집단	3.46(.46)	3.57(.66)	-1.76
만 5세	실험집단	3.63(.37)	3.97(.10)	-13.53***
	통제집단	3.61(.41)	3.64(.40)	-.74

*** $p < .001$

다. 유아 흡연예방 실천

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용이 유아의 흡연예방 실천에 미치는 효과를 연령별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 표 9에 제시된 바와 같이, 만 3세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천 평균은 3.27(SD=.59)이며, 사후검사의 평균은 3.76(SD=.33)이었다. 만 3세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천의 평균은 3.34(SD=.64), 사후검사의 평균은 3.40(SD=.62)이었다. 만 3세 실험집단은 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -8.44, p < .001$). 반면에 만 3세 통제집단의 사전검사와

사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세의 유아흡연예방 실천에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 4세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천 평균은 3.35(SD=.63)이며, 사후검사의 평균은 3.73(SD=.35)이었다. 만 3세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천의 평균은 3.33(SD=.58), 사후검사의 평균은 3.38(SD=.50)이었다. 만 4세 실험집단은 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -7.44, p < .001$). 반면에 만 4세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 만 5세 실험집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천 평균은 3.36(SD=.47)이며, 사후검사의 평균은 3.69(SD=.39)이었다. 만 5세 통제집단의 유아 흡연예방교육 프로그램 사전검사의 실천의 평균은 3.48(SD=.48), 사후검사의 평균은 3.53(SD=.51)이었다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 4세의 유아흡연예방 실천에 효과가 있음을 알 수 있다.

만 5세 실험집단은 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = -8.12, p < .001$). 반면에 만 5세 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 간의 차이를 분석한 결과에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 5세의 유아흡연예방 실천에 효과가 있음을 알 수 있다. 이러한 결과들을 종합하면, 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용은 만 3세, 4세, 5세 유아의 흡연예방 실천을 증진시키는데 교육적 효과가 있음이 검증되었다.

〈표 9〉 유아 흡연예방 실천 사전·사후 검사 비교

$N=1,067$

구분	사전검사 $M(SD)$	사후검사 $M(SD)$	t	
만 3세	실험집단	3.27(.59)	3.76(.33)	-8.44***
	통제집단	3.34(.64)	3.40(.62)	-.945
만 4세	실험집단	3.35(.63)	3.73(.35)	-7.44***
	통제집단	3.33(.58)	3.38(.50)	-.81
만 5세	실험집단	3.36(.47)	3.69(.39)	-8.12***
	통제집단	3.48(.48)	3.53(.51)	-.95

*** $p < .001$

2. 유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용에 대한 교사 만족도

유아 흡연예방교육 프로그램 시범적용에 대한 교사 만족도 평가 결과를 살펴보면, 전체적 만족도의 결과는 평균 4.09(SD=.69)로 교사들의 프로그램운영에 대한 높은 만족도를 나타냈다. 범주별 교사 만족도의 결과를 살펴보면, ‘교육내용 적절성’이 평균 4.13으로 가장 높은 만족도를 보였으며, 그 다음으로 ‘목적부합성’, ‘교육방법 적절성’, ‘실행적절성’ 모두 평균 4.08로 그 다음 순이었다. 하위항목별로 살펴보면, ‘교육내용 적절성’ 범주의 ‘유아들의 교육활동에 대한 흥미’ 항목이 평균 4.31(SD=.75)로 가장 높은 만족도를 나타냈다. 다음으로는 ‘교육결과 효과성’ 범주의 ‘유아들의 흡연예방 지식에 대한 긍정적 변화’ 항목이 평균 4.23(SD=1.02), ‘교육방법의 적절성’ 범주의 ‘활동별 교육시간 적절성’ 항목이 평균 4.23(SD=.73)이었다. 유아 흡연예방교육 프로그램 운영에 대한 교사 만족도 평가 결과는 다음의 표 10과 같았다.

〈표 10〉 유아 흡연예방교육 프로그램 교사만족도

			N = 54	
범주	하위항목	M(SD)	M	
목적부합성	활동의 적합성	4.15(.69)	4.08	
	활동의 체계성 및 충실성	4.00(.82)		
교육내용의 적절성	교육활동의 유아의 발달수준 적합성	4.15(1.07)	4.13	
	교육활동의 유아들의 흥미 고려성	4.31(.75)		
	교육활동의 누리과정과의 연계성	4.15(.69)		
	교육활동들 간의 연계성 및 통합성	3.92(.76)		
교육방법의 적절성	활동별 교육시간의 적절성	4.23(.73)	4.08	
	활동별 교육방법의 적절성	3.92(.95)		
실행적합성	교육활동유형의 다양성	4.08(.95)	4.08	
	교사 및 기관의 의식향상	4.08(.76)		
교육결과의 효과성	유아들의 흡연예방 교육지식에 긍정적 변화	4.23(1.02)	4.05	
	유아들의 흡연예방 교육태도에 긍정적 변화	4.08(1.04)		
	유아들의 흡연예방교육실천에 긍정적 변화	3.85(.99)		
전체		4.09(.69)	4.09	

IV. 논의 및 결론

본 연구는 누리과정과 연계한 유아 흡연예방교육 프로그램을 시범적용하고 그 효과

와 프로그램 만족도를 평가하여 유아대상 흡연예방교육 프로그램의 개선점을 도출하고자 하였다. 이에 따른 결론은 다음과 같다. 첫째, 유아 흡연예방교육 프로그램 확대 시범적용을 통해 만 3세, 4세, 5세 유아의 흡연예방 지식, 태도, 실천 능력이 각각 유의미하게 향상되었다.

유아 흡연예방 지식은 모든 연령의 실험집단에서 전체적 유아흡연예방지식 범주와 그 하위내용인 ‘유아들의 직접흡연 및 간접흡연의 유행성과 금연의 필요성 알기’, ‘직접흡연 및 간접흡연의 예방법 알기’에서 향상되었다. 이러한 결과는 보건복지부와 한국건강증진개발원(2015)이 동 프로그램을 단기적으로 시범 적용한 연구에서 유아의 흡연예방관련 인식이 유의하게 증진된 결과와 같은 맥락의 결과였다. 또한 이는 7차시~10차시의 단기적 유아흡연예방교육이 만 4세와 만 5세 유아의 흡연예방 인식과 지식에 긍정적인 교육효과가 있었던 선행연구(김영실·이정미, 2009; 백경신 외, 2008; 오선영·조유나, 2014) 결과와 유사한 결과였다.

유아 흡연예방 태도에서도 각 연령의 실험집단에서 전체적 유아 흡연예방태도 범주와 그 하위내용인 ‘직접흡연 및 간접흡연에 대한 부정적 자세 갖기’, ‘공포와 두려움이 아닌 직접흡연 및 간접흡연의 유해성 인식을 기반으로 한 단호한 자세 갖기’에서 유의미한 향상이 나타났다. 이러한 결과는 유아흡연예방교육이 유아의 금연에 대한 태도 및 의지와 같은 태도적 측면에 긍정적 영향을 주었다는 선행연구(김정미, 2012; 오선영·조유나, 2014)와 유사한 결과이나 흡연예방프로그램이 흡연에 대한 태도변화에는 영향을 주지 못하였다는 백경신 외(2008)의 연구결과와는 다른 결과였다. 이는 본 연구가 단기적으로 운영된 선행연구와 달리 중·장기적으로 운영되어 유아의 태도에도 긍정적인 영향을 끼친 것으로 사료된다. 단기적 선행연구(김정미, 2012; 오선영·조유나, 2014)에서 나타난 태도측면의 긍정적 효과는 선행연구들이 다른 프로그램들에 비해 가정연계 및 부모교육을 강조하였고, 이를 유아대상교육과 병행했기 때문으로 추정할 수 있다.

유아 흡연예방 실천에서는 모든 연령의 실험집단에서 전체적 유아 흡연예방 실천과 그 하위내용인 ‘직접흡연 및 간접흡연으로부터 자기 보호하기’, ‘가족 및 주변인에게 금연 권유하기’가 유의미하게 향상되었다. 이러한 실천적 측면의 긍정적 교육효과는 유아흡연예방교육이 유아의 흡연대처 능력(백경신 외, 2008), 간접흡연의 위험성에 대한 유아의 대처행동(김영실·이정미, 2009), 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술(김정미, 2012), 적극적이고 바른 대처행동(오선영·조유나, 2014)에 긍정적인 효과를 가져왔다는 선행연구의 결과와 같은 맥락의 결과로 볼 수 있다.

유아평가의 개방형 문항 검사결과를 살펴보면, 실험집단 유아들의 ‘담배피우는 사람에 대한 인식’이 긍정적으로 변화된 것으로 나타났다. 실험집단의 사전검사와 통제집단의 사전·사후 검사결과에서는 담배피우는 사람에 대해 ‘나쁘다’, ‘안 좋다’ 등의 부정적인 표현이 두드러졌다. 그러나 실험집단의 사후검사결과에서는 ‘도와주어야 할 사람’으로 인식하는 유아들의 표현이 나타났으며, 또한 부정적인 표현이 나타나더라도 ‘안 좋은 담배를 피우니까 몸이 안 좋은 사람’, ‘해로운 담배를 피우니까 나쁜 사람’과 같이 흡연자보다는 담배 또는 담배 피는 행동에 대한 부정적인 표현이 증가하였다. 이러한 연구결과는 연구참여 유아들이 흡연에 대한 부정적인 태도를 나타낸 선행연구(Porcellato, Dughill & Springett, 2002)와 유아의 흡연에 대한 지식, 태도 및 위험에 대한 인식에 긍정적인 변화가 나타난 연구(Rosen et al., 2011)와 유사한 결과였다. ‘담배 및 담배연기의 유해성’에 대한 유아들의 답변은 실험집단의 사후검사결과에서 보다 구체적인 표현이 나타났다. 특히, 만 4, 5세 유아들의 폐, 심장 등 신체기관과 암, 폐렴 등 질병에 대한 어휘를 사용한 표현이 증가하였다. ‘간접흡연 대처방법 및 흡연예방 방법’에 대한 실험집단 유아들의 사후검사 답변은 사전검사에 비해서 구체적이고 현실적 실천방법으로 변화됨을 보였다. 즉, ‘마스크가 있으면 쓰고, 없으면 손이나 팔로 입을 막고 빨리 간다’, ‘담배연기를 피해서 다른 곳으로 간다’ 등 간접흡연 대처방법을 구체적으로 설명하는 표현이 증가하였다. ‘흡연예방 방법’으로는 ‘운동하기’, ‘산책하기’, ‘체조하기’, ‘물 마시기’, ‘과일과 채소 먹기’ 등과 같이 현실적이며 실천적인 방법을 제시하는 표현이 실험집단의 사후검사에서 증가하였다. 이와 같은 유아의 표현 변화는 유아 흡연예방교육 시범운영이 만 3-5세 유아들의 유아 흡연예방 지식, 태도, 실천을 증진시키는 데 교육적 효과가 있음을 나타낸다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 유아를 대상으로 한 흡연예방교육 프로그램이 지속적으로 이루어져야 함을 시사한다.

둘째, 프로그램에 대한 교사 만족도는 전체적으로 높게 나타났다. 범주별 교사 만족도는 ‘교육내용의 적절성’이 가장 높게 나타났으며, 하위항목별로는 ‘교육내용의 적절성’ 범주의 ‘유아들의 교육활동에 대한 흥미’ 항목이 가장 높은 만족도를 보였다. 이러한 결과는 교사가 현장에서 실제적으로 운영하는데 프로그램이 적합하다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 교사 만족도의 개방형 문항의 결과를 살펴보면, 프로그램의 개선안으로 교사교육 및 평가체제, 가정 및 지역사회와의 연계, 연령별 교육활동의 다양화, 실천중심의 활동 및 교재·교구의 보완에 대한 요구가 있었다. 따라서 유아 흡연예방 프로그램은 교사들의 이러한 요구를 반영하여 연령별 이야기나누기 활동 및 동화 개발, 교사교육체계구축, 부모교육 자료개발 등의 실천적 측면을 보다 더 강화하여야 한

다. 유아 흡연예방교육 프로그램의 활용도를 높이기 위해서는 체계적이며 지속적인 교사교육이 필수적으로 선행되어야 하며 이를 위한 제도적 장치가 필요시 된다.

이러한 결론에 따른 논의 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구결과 유아 흡연예방교육의 긍정적 효과가 있었다. 중·장기적 유아 흡연예방교육 프로그램의 운영은 만 3-5세 유아들의 흡연예방 지식뿐만 아니라 단기간의 교육으로는 형성하기 어려운 정의적인 측면인 태도와 실천에서도 긍정적 효과가 있었다. 이는 유아흡연예방교육 프로그램이 유아의 일상생활과 밀접하도록 누리과정과 연계하여 개발되었기 때문이다. 이러한 긍정적 효과의 확산을 위해 유아교육과정에 유아 흡연예방교육 프로그램이 포함되어 지속적으로 적용되어야 할 것이다. 이를 위해 체계적인 지원과 관련 정책이 필요시 된다. 유아흡연예방교육이 일관성 있고 지속적인 국가정책의 일환으로 실행될 수 있도록 관련 법제의 정비가 요구된다. 현재 흡연예방교육은 안전교육의 일환으로 시행되고 있다. 즉, 학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률 제8조 및 시행규칙 제2조의 안전교육의 약물 및 사이버 중독의 세부내용, 아동복지법 제31조 및 시행령 제28조의 약물의 오남용 예방의 내용 등으로 포함되어 있다. 법문 상 '약물'로 표현되고 있는데, 흡연예방교육이 그에 분명히 포함될 수 있도록 법문이 보다 구체화될 것이 요구된다. 또한 흡연예방교육이 안전교육의 실질적인 주요내용으로 실시될 수 있도록 유아 흡연예방교육에 대한 시수배정이 요구된다. 즉, 유아교육기관 연간계획에 유아흡연예방교육이 포함되어 계획 및 운영되어야 할 것이다. 이와 더불어 유아교육기관의 흡연예방교육을 적극적으로 지원할 수 있는 담당기관, 즉 한국건강증진개발원의 국가금연지원서비스 사업의 일환인 유아대상 흡연예방사업의 운영 및 관리체계에 대한 지원이 필요하다.

둘째, 유아 흡연예방교육 프로그램의 효과적 운영과 확산을 위해서는 이를 실행하는 교사의 역량이 중요시된다. 교사의 역량을 향상시키기 위해서는 유아 흡연예방 교사교육 프로그램이 개발되어 실행되어야 한다. 교사교육을 담당하는 전문가양성과 교사의 질적 관리를 위한 체계가 필요하다. 셋째, 유아 흡연예방교육의 효과를 높이기 위해 가정 및 지역사회와 연계하여 실시하여야 한다. 부모교육 프로그램을 강화할 필요성이 있으며 가정 및 사회와의 연계를 위한 정책적 지원이 필요하다.

본 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구에서는 유아 흡연예방교육 프로그램의 중·장기적 시범적용을 통해 그 효과를 검증하였다. 본 연구는 시간적 제약으로 보다 장기적인 교육효과를 살펴보지 못하였다. 따라서 후속연구는 참여 유아의 추적 연구를 통해 유아 흡연예방교육의 장기적·지속적 효과를 검증할 필

요가 있다. 또한 본 연구에서는 프로그램에 대한 교사만족도만을 평가하였다. 효과적인 유아 흡연예방교육 운영을 위해서는 교사역량에 대한 평가가 필요하며, 이를 교사교육에 반영하여야 한다. 이와 더불어 유아 흡연예방교육을 실행하는 교사의 질적 역량을 높이기 위한 제도적 장치와, 체계적이며 지속적인 교사교육에 대한 연구가 필요하다. 한편 본 연구에서는 유아 흡연예방교육의 효과 증진을 위해서 가정과의 연계가 필수적임을 시사하였다. 이에 추후 연구에서는 가정연계를 위한 유아흡연예방 부모교육 프로그램 개발 및 적용에 대한 연구가 필요시 된다. 본 연구는 제한점에도 불구하고 중·장기적 유아 흡연예방교육 프로그램 효과에 알아보고 유아 흡연예방교육 프로그램의 개선과 보급 확대를 위한 가능성과 시사점을 제공하였다는데 의의가 있다고 본다.

참고문헌

- 교육부·보건복지부·질병관리본부(2015). 제11차(2015년) 청소년건강행태온라인조사.
- 권기남·민하영·윤충식(2006). 유아의 건강 권리 증진을 위한 유아 간접흡연 예방교육에 관한 연구. 한국생활과학회지, 15(2), 187-196.
- 김성훈·김신영·서민원·양길석(2009). 교육 프로그램 메타평가 기준 개발. 교육평가연구, 22(3), 557-585.
- 김영실·인정이(2009). 유아 대상 흡연 예방교육의 효과. 한국유아교육학회 정기학술대회 자료집.
- 김일순(1998). 심각한 청소년 흡연문제- 전망과 대책- 제11회 금연의 날 기념 심포지움. 금연운동 협의회
- 김정미(2012). 유아를 위한 간접흡연 예방 교육프로그램의 적용 효과. 열린유아교육연구, 17(5), 309-324.
- 노원환·강복수·김석범·이경수(2001). 흡연예방교육에 의한 청소년들의 흡연에 대한 지식 및 태도 변화와 흡연량의 감소 효과. 지역보건학회, 26(1), 37-56.
- 류아영(2014). 누리과정에 대한 유아교사의 인식과 실행수준 및 만족도. 동국대학교 대학원 석사학위논문.
- 박민지(2016). 유아 흡연예방교육의 적용 및 효과. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 박예경(2013). 영·유아 간접흡연, 피해인지 교육 및 금연교육현황. 한국교육문제연구, 31(4), 141-158.

- 백경신·민소영·권영숙(2008). 학령전기 흡연예방프로그램이 아동의 흡연 지식, 흡연태도, 흡연대처 행동에 미치는 효과. *지역사회간호학회지*, 19(3), 358-367.
- 백우선(2016). 만 4, 5, 6세 유아의 흡연에 대한 인식 연구. 중앙대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 보건복지부(2014). 학교흡연예방교육사업 안내지침.
- 보건복지부·국가금연지원센터(2015). 누리과정과 연계한 유아흡연예방교육 프로그램.
- 보건복지부·한국건강증진개발원(2015). 금연사업전문가 교육교재.
- 손수연(2013). 5세 누리과정에 대한 교사의 인식과 실행수준 및 프로그램 평가. 이화여자대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 안옥희·권영미·전미순(2005). 청소년의 흡연경험, 흡연예방교육 실태 및 요구도 조사. *지역사회간호학회지*, 16(4), 467-477.
- 오선영·조유나(2014). 유아기 간접흡연 예방을 위한 인식 개선 교육 적용 효과에 관한 연구. *열린부모교육연구*, 6(2), 1-16.
- 이정숙·김수진·권영란(2009). 청소년 흡연과 음주 예방 프로그램의 효과. *정신간호학회지*, 18(2), 105-115.
- 이주열(2004). 청소년 흡연 예방 프로그램의 효과. *인문사회연구*, 6, 99-120.
- 정계숙(2013). 누리과정 실시에 대한 교사 만족도 연구. 동국대학교 행정대학원 석사학위논문.
- Brook, U., Mendelberg, A., Galili, A., Priel, I., & Bujanover, Y. (1999). Knowledge and attitudes of children towards cigarette smoking and its damage. *Patient Education and Counseling*, 37(1), 49-53.
- Centers for Disease Control and Prevention: CDC. (2014). CDC's Best practices for comprehensive tobacco control programs-2014. U. S. Department of Health and Human Services.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical Power Analyses Using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Freeman, D., Brucks, M., & Wallendorf, M. (2005). Young children's understandings of cigarette smoking. *Society for the Study of Addiction*, 100(10), 1537-1545.
- Hrubá, D., & Zaloudíková, I. (2012). What limits the effectiveness of school-based anti-smoking programmes?. *Central European journal of public health*, 20(1), 18-23.
- Öberg, M., Jaakkola, M., Woodward, A., Peruga, A., & Prüss-Ustün, A. (2010). Global estimate of the burden of disease from second-hand smoke. Geneva,

Swiss Confederation: WHO.

- Porcellato, L., Dughill, L., & Springett, J. (2002). Using focus groups to explore children's perceptions of smoking: Reflections on practice. *Health Education, 102*(6), 310-320.
- Porcellato, L., Dughill, L., Springett J., & Sanderson, F. H. (1999). Primary school children's perceptions of smoking: Implications for health education. *Health Education Research, 14*(1), 77-83.
- Rosen, L. J., Guttman, N., Hovell, M. F., Noach, M. B., Winickoff, J. P., Tchernokovski, S., Rosenblum, J. K., Rubenstein, U., Sedimann, V., Vardavas, C. I., Klepeis, N. E., & Zucker, D. M. (2011). Development, design, and conceptual issues of project zero exposure: A program to protect young children from tobacco smoke exposure. *BMC Public Health, 11*, 1-11.
- Thomas, R. E., & Perera, R. (2006). School-based programmes for preventing smoking. Bognor Regis, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Thomas, R. E., McLellan, J., & Perera, R. (2015). Effectiveness of school-based smoking prevention curricula: systematic review and meta-analysis. *BMJ open, 5*(3), e006976.
- US Department of Health and Human Services. (2014). *Surgeon general's report: The health consequences of smoking—50 years of progress*. Atlanta, GA: CDC.
- WHO (1999). International consultation on environmental tobacco smoke(ETS) and child health.

·논문접수 4월 6일 / 수정본 접수 5월 29일 / 게재 승인 6월 9일

·교신저자: 김순환, 이화여자대학교 유아교육과 조교수, 이메일 ksh6220@ewha.ac.kr

Abstract

The Pilot Application and the Effects of the Smoking Prevention Program for Young Children

Hoewook Chung, Soon Hwan Kim, Ji Young Lee and Hyeonji Lee

This study aimed to verify the effectiveness of the smoking prevention program for young children in middle and long term and to evaluate the program satisfaction of early childhood teachers. The subjects of this study were 1,067 children aged 3-5 years old who were at the childhood education institutions and 54 teachers who operated the program. The results revealed that the knowledge of prevention, attitude, and practical ability of the children improved through the pilot application of the smoking prevention program. Second, the teachers' overall satisfaction with the program was high, and the teachers suggested that teacher education program development, connection with families and differentiation of activities according to ages need improvement. These results demonstrated the effectiveness of the smoking prevention program for young children. The study is meaningful in that it provides the implications for improvement and expansion of the smoking prevention program for young children.

Key words: smoking prevention program, smoking prevention program for young children, pilot application of the smoking prevention program for young children