

학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 사회생태학적 요인*

박 민 희** · 임 소 연***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 청소년들은 미래의 진로 선택과 불분명한 취업 문제로 심리적 스트레스를(Cho & Yim, 2018) 심각하게 경험하고 있으며, 청소년은 충동성, 사회적 영향으로 인하여 청소년 흡연을 처음 시작하는 경우가 대다수이고 쉽게 부정적인 건강태도에 습관화 될 수 있다(Kim, 2014). 청소년 흡연은 신체적 성숙이 완전히 완성되지 않은 시기에 니코틴, 타르, 일산화탄소 등의 독성물질과의 잦은 접촉으로 인한 손상정도가 성인에 비하여 더욱 심각하다(Park & Yim, 2018). 특히 신체적 급성장하는 청소년은 유해물질로 인하여 신체 내의 성장 호르몬에 영향을 받게 되고, 혈관질환 및 혈액 내 낮은 산소 수치로 발생하는 심각한 건강문제를 일으킬 뿐만 아니라 불안, 우울 등 정신적 장애등을 일으킨다(Byeon & Lee, 2007).

최근 우리나라 전체 청소년 학령인구의 10% 정도를 차지하고 있는 학교 밖 청소년들은(Park, Song, & Shin,

2015) 정규적인 학교생활에서 벗어난 생활과 불규칙한 식습관으로 건강관리에 더 소홀해질 수 있고, 일반 청소년에 비해 가족과 지역사회 지원을 받을 가능성이 낮아지고, 흡연, 음주, 약물중독 등의 위험노출 요인이 쉽게 내재되어 있어(Yoon, Yoo, Lim, Em, & Choi, 2013), 학교 밖 청소년의 흡연율은 79.8%로 다수가 흡연을 하는 것으로 나타났다(Jo, Hwang, & Kim, 2015). 학교 밖 청소년의 유의한 흡연 요인으로 습관, 스트레스, 분위기, 호기심, 친구와 가족의 영향, 휴식, 신체적 폐해와 좋지 않는 시선 등이라고 하였다(Yim & Park, 2020).

청소년 흡연자 중에서는 금연의도를 가지고 최근 1년 이내 금연을 시도한 경험은 2016년 이래로 70.1%로 매년 비슷한 추이를 보이고 있고(The twelfth korea youth risk behavior web-based survey, 2016), 금연성공률은 매우 낮다(Kim, 2016). 또한 성인보다 금연동기가 적은 경향이 현실의 주요문제이다(Lee, Kang, Lee, & Lee, 2001). 특히, 학교 밖 청소년들은 가족 문제를 포함한 심각한 문제를 겪고 있어, 청소년 금연 상담사들이 금연 교육을 하는데 어려운 상황이고 상담

* 본 연구는 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. 2017R1C1B5073857).

** 원광대학교 간호학과, 부교수(<http://orcid.org/0000-0003-3173-7585>)

*** 백석대학교 간호학과, 부교수(교신저자 E-mail: ysybest@bu.ac.kr) (<http://orcid.org/0000-0002-2605-6198>)

• Received: 21 September 2020 • Revised: 29 October 2020 • Accepted: 2 December 2020

• Address reprint requests to: Yim, So Youn

Johyung-guan 736-ho, Department of Nursing, Baekseok University
Baekseokdaehak-ro, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, 31065, Korea
Tel: +82-41-550-0722 Fax: +82-41-550-2829 E-mail: ysybest@bu.ac.kr

에 따른 금연 시도 효과는 저조한 실정이다(Song, 2019). 선행연구에서 흡연 청소년의 금연에 영향을 미치는 요인으로 금연시도 경험, 사회적 규범, 금연 자기 효능감, 건강적 이득, 금연중재에 대한 태도 등이 유익한 연구결과를 보였고(Cho & Kim, 2018; Seo & Kim, 2013), 금연시도 경험에 미치는 요인을 파악하기 위해 사회적·물리적 환경과 지역사회 등 다양한 접근이 필요하다.

최근 청소년을 대상으로 개인, 개인을 포함한 가족, 친구, 사회적 관계가 발생하는 지역사회 등 사회생태학적인 역동적 관계를 파악해 보는 것이 위험요인 및 예방 요인을 이해하는데 도움이 된다는 연구 결과가 있다(Moon & Kang, 2018). 이러한 관점과 부합하는 사회생태학적 모형은 개인의 행동을 이해하기 위해서는 개인의 특징뿐만 아니라 개인과 상호작용하는 다수준의 환경적 요인들을 포괄적으로 이해하여야 함을 강조하고 있다(Bronfenbrenner, 1979). 사회생태학적인 관계는 인간과 환경을 상호 포괄적으로 다루고 사회적 맥락에서 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하여 다차원적 중재 및 전략을 개발하고 전략을 개발하는데 활용될 수 있으며(Park & Song, 2019), 최근 연구에서는 아동집단의 비만 예방(Park & Choo, 2020) 과 간호대학생의 정신건강에 영향을 미치는 요인(Hyun, Yoo, Lim, Park, & Seo, 2017) 등 건강증진을 목적으로 행동변화에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 사회생태학적 접근을 시도하고 있다.

이에 본 연구에서는 학교 밖 청소년을 둘러싼 사회생태학적 요인 중 금연시도에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 학교 밖 청소년의 금연과 관련된 건강행위 예측 요인을 규명하고 개인별 맞춤형 금연중재프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 학교 밖 청소년을 둘러싼 사회생태학적 요인 중 금연시도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 학교 밖 청소년의 금연시도에 따른 인구사회학적 특성의 차이를 파악한다.
- 학교 밖 청소년의 금연시도에 따른 사회생태학적 특

성의 차이를 파악한다.

- 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 사회생태학적 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 흡연을 하는 학교 밖 청소년을 둘러싼 사회생태학적 요인 중 금연시도에 영향을 미치는 요인 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 3개 도시의 학교 밖 청소년 상담복지센터 청소년 중 흡연을 하고 있는 이를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 참여할 것 동의 받았다. 최근 한달 이내 담배를 한 개비라도 피운 날이 1일 이상인 학교밖 청소년은 흡연자로 분류하여, 대상자로 포함시켰다.

본 연구를 위한 예상 표본 수는 G-Power 3.1.7로 산출하였고, 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 추정 오즈비는 중간 수준인 1.72로 설정하였다. 필요한 표본 수는 177명으로 분석되었으며 불성실한 응답을 대비하여 191명의 흡연자를 대상으로 설문조사를 실시하였고, 그 중 주요 변수 중 결측 값이 없는 표본 187명을 본 연구의 대상으로 선정하였다.

3. 자료 수집 및 윤리적 고려

자료 수집은 학교 밖 청소년 지원센터 '꿈드림'을 통해 하였는데 서울지역 4개 구 꿈드림, 경기지역 1개 시 꿈드림, 충남지역 1개 시 '꿈드림', 전북지역 2개 시 '꿈드림'에서 2018년 11월부터 2019년 2월까지 시행하였다. 자료 수집에 앞서 W대학교 IRB (institutional review board) 심의위원회에서 연구 승인(WKIRB-201811-SB-078)을 받았으며, 윤리적 고려를 바탕으로 연구가 진행되었다. 본 연구의 목적과 내용을 학교 밖 청소년 지원센터 담당자에게 공문과 이 메일을 보내 본 연구에 참여하겠다는 의사가 있는 담당자를 찾아가 자

료수집 절차를 설명하고 보호자와 청소년 모두 자발적으로 연구 참여에 동의한 경우에 자료 수집을 하였다. 연구에 참여한 대상자에게는 연구의 목적과 내용을 설명하고 연구와 관련된 정보는 비밀유지가 된다는 점과 3년 후 폐기 할 계획을 설명하였다. 본인의 의사에 따라 중간에 참여를 철회할 수 있음을 설명한 후 설문지를 배부하여 스스로 기입하도록 한 후, 답례품으로 문화상품권을 제공하였다.

4. 연구 도구

1) 금연시도

금연시도는 최근 1년 이내 동안 담배를 끊으려고 시도한 적이 있는지를 '있다', '없다'로 응답받아 분류하여 사용하였다.

2) 인구사회학적 특성

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성은 성별, 연령, 경제적 상태, 일주일 평균용돈, 아버지 학력, 어머니 학력 등의 변수로 구분하였다.

3) 사회생태학적 요인

사회생태학적 요인은 인간의 건강행위를 둘러싼 개인 요인, 개인 간 요인, 조직 및 기관 요인, 지역사회공공정책 요인으로 구분할 수 있는데, 개인 요인은 개인이 가지고 있는 내적인 특성을 나타내며, 개인 간 요인은 가족, 친구 등의 사회적 지지를 조직 요인은 개인에게 영향을 주는 조직의 공식적인 또는 비공식적인 영향을 의미한다. 지역사회 공공정책요인은 개인이 속한 지역사회의 제도, 법, 정책 등을 의미한다(McLeroy et al, 1988). 이러한 정의에 따라 변수를 다음과 같이 구분하였다.

(1) 개인요인

사회생태학적 요인 중 개인요인을 파악하기 위해 사용한 변수는 흡연 및 건강행태로 하루 평균 흡연량과 흡연시작연령, 음주, 신체활동, 아침식사, 심리적 요인으로 스트레스, 우울, 자아 존중감, 금연 자기효능감, 흡연태도이다.

처음 흡연 경험 시기는 처음 담배를 한 두 모금이라

도 피워본 시기로, 흡연량은 최근 한달이내 평균 흡연량을 질문하여 응답된 자료를 그대로 분석하였다. 격렬한 신체활동은 최근 일주일 동안, 숨이 차거나 몸에 땀이 날 정도의 격렬한 신체활동을 20분 이상 한 날이 주 3일 이상이면 '실천', 그렇지 않은 경우는 '비실천'으로 분류하였다. 아침식사는 최근 일주일 이내, 아침식사를(우유나 주스 만 먹은 것은 제외) 한 날이 5일 이상이면 '아침식사를 함', 5일 미만은 '아침식사 하지 않음'으로 분류하였다.

스트레스는 평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있는지를 질문하여 '스트레스 있음'과 '스트레스 없음'으로 분류하였다. 우울은 최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는지를 파악하여 '있음'과 '없음'으로 분류하였다.

자아존중감은 Rosenberg (1965)의 도구를 이용하여 측정하였다. 총 10개의 문항, 1점 전혀 그렇지 않다 5점 매우 그렇다의 5점 척도로 점수가 높을수록 자아존중감이 높다고 해석한다. 본 연구에서 자아존중감의 신뢰도는 Cronbach's α = .877로 양호하게 나타났다.

금연 자기효능감은 Velicer 등(1995)이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 9문항으로 구성되어 있으며 흡연자가 지각하는 흡연유혹 정도를 5점(1점 전혀 유혹이 안됨, 5점 매우 유혹)으로 평정한 척도이다. 모든 문항은 역문항 처리되며 점수가 높을수록 금연 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서 금연 자기효능감의 Cronbach's α = .902로 양호하게 나타났다.

흡연태도는 Wang 등(1995)이 흡연의 긍정적 효과에 대한 신념의 강도를 측정하기 위해 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 7문항 5점 척도(0점 전혀 그렇지 않다~4점 매우 그렇다)로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 흡연 행동에 대한 긍정적인 태도를 갖는다고 해석한다. 본 연구에서 흡연태도의 Cronbach's α = .697로 수용 가능한 수준으로 나타났다.

(2) 개인 간 요인

연구 대상자의 흡연과 관련된 개인 간 요인 변수로 친구흡연, 가족흡연, 가정 내 간접흡연 노출 변수를 사용하였다. 친구흡연은 친한 친구 중에 담배를 피우는 친구가 있으면 '흡연자 친구 있음'으로 없으면 '흡연자 친구 없음'으로 구분하였고, 가족흡연은 가족 중 현재

담배를 피우는 구성원을 표시하도록 하여 가족흡연자 '없음'과 가족흡연자 '있음'으로 분류하였다. 가정 내 간접흡연 노출은 최근 1주일 이내 집안에서 다른 사람이 담배를 피울 때 그 근처에 같이 있는 적이 하루 이상일 경우 간접흡연 '노출'로 분류하고, 하루도 노출된 적이 없을 경우 간접흡연 '비노출'로 분류하였다.

(3) 조직 및 기관 요인

조직 및 기관 요인으로 사용한 변수는 주된 흡연 장소와 흡연 예방 및 금연 교육 경험이다. 주된 흡연 장소는 최근 한달 이내, 주로 어디에서 담배를 피웠는지를 '집', '학교 밖 청소년 지원센터', '놀이터, 공터 등 야외', 'PC방, 비디오방 등', '술집, 나이트클럽 등'으로 구분하였다. 흡연예방 및 금연교육 경험은 최근 12개월 동안 기관에서 흡연예방 및 금연교육을 받은 적이 있는지를 질문하여 그 여부로 분류하여 분석하였다.

(4) 지역사회 공공정책 요인

지역사회 공공정책 요인으로 사용한 변수는 담배 가격과 그림노출, 담배 구매 용이성, 금연 프로그램 경험, 금연 홍보인지이다.

담뱃갑 경고 그림 노출은 최근 한달 이내, 담뱃갑 경고 그림을 본적이 있는지 여부로 분류하여 사용하였다. 담배구매용이성은 '담배 구매하려 한적 없음', '담배 구매 불가', '담배 구매 용이함'으로 구분하여 분석하였으며, 금연프로그램경험은 보건소 금연상담, 금연 상담전화, 정보포탈서비스, 금연지원센터 찾아가는 금연상담서비스 등 하나라도 경험하였으면 '있음'으로 경험이 전무할 경우 '없음'으로 분류하였다. 금연홍보인지는 금연 관련 홍보를 보거나 들은 적이 없다와 TV 금연광고나 라디오 금연광고 등 1가지라도 보거나 들은 적이 있는 경우를 '없음'과 '있음'으로 나누어 분석하였다.

5. 자료 분석 방법

자료는 IBM SPSS 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 학교 밖 청소년의 금연시도에 따른 인구사회학적 특성의 차이와 사회생태학적 요인의 차이는 카이제곱 검정(χ^2 test) 및 독립표본 t-검정(Independent sample t-test)을 실시하였다. 학교 밖 청소년의 금연

시도에 영향 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 금연시도에 따른 인구사회학적 특성의 차이

성별, 연령, 경제수준, 용돈, 아버지어머니 교육수준 모두 금연시도에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 1).

2. 금연시도에 따른 사회생태학적 요인의 차이

학교 밖 청소년의 금연시도 여부에 따른 사회생태학적 요인의 차이를 분석한 결과(Table 2), 개인 요인에서는 하루 평균 흡연량($t=-2.026, p=.044$), 흡연시작연령($t=-2.238, p=.026$)에서 유의한 차이를 보였는데 하루 평균 흡연량은 금연시도를 하지 않은 대상자($M=16.21$)가 시도한 대상자($M=13.32$)보다 흡연량이 많은 것으로 나타났고, 흡연시작연령은 금연시도를 하지 않은 대상자($M=14.56$)가 금연시도 한 대상자($M=13.81$)보다 흡연시작연령이 높은 것으로 나타났다. 또한, 규칙적인 신체활동($\chi^2=6.155, p=.013$) 및 아침식사($\chi^2=6.843, p=.009$)에서 유의한 결과를 보였는데, 규칙적인 신체활동은 금연시도를 하지 않은 집단(15.5%)보다 금연시도를 한 집단(31.1%)의 신체활동 실천 비율이 높게 나타났고, 금연시도를 하지 않은 집단(15.5%)보다 금연시도를 한 집단(32.0%)의 규칙적으로 아침식사를 하는 비율이 더 높게 나타났다. 심리적 요인 변수에서는 금연 자기효능감($t=2.260, p=.025$), 흡연태도($t=-2.541, p=.012$)에서 유의한 결과를 보였는데, 금연 자기효능감은 금연 시도를 하지 않은 집단($M=17.82$)보다 금연시도를 한 집단($M=20.35$)이 더 높게 나타났고, 흡연태도는 금연시도를 하지 않은 집단($M=14.69$)이 금연시도를 한 집단($M=12.94$)보다 높게 나타났다.

개인 간 요인에서는 모든 변수가 금연 시도 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았고, 조직 및 기관 요인에서는 학교 밖 청소년 지원센터 내에서 흡연 여부가 유의한 차이를 보였는데($\chi^2=8.678, p=.013$), 금연시도

를 하지 않은 집단(10.7%)이 금연시도를 한 집단(1.0%)보다 학교 밖 청소년 지원센터에서 흡연율이 높았다.

한편 지역사회 공공정책 요인에서는 모든 변수가 금연시도에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 요인

금연시도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 3). 카이제곱 검정과 독립표본 t-검정 결과 유의확률이 .10 미만으로 금연시도와 유의한 상관성을 보인 성별, 하루 평균 흡연량, 흡연시작연령, 금연 자기효능감, 흡연태도, 자아존중감, 격렬한 신체활동, 아침식사 섭취를 독립변수로 투입하였다. 하루 평균 흡연량은 정규성 가정을 충족하기 위해 로그변환을 하여 변수로 투입하였고, 금연시도자 중학교 밖 청소년 지원센터에서 흡연자는 1명으로 표본수가 적어 독립변수로 포함하지 않았다.

먼저 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 하루 평균 흡연량, 흡연시작연령, 금연 자기효능감, 흡연태도, 격렬한 신체활동, 아침식사 섭취가 금연시도에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 하루 평균 흡연

량은 많을수록 금연시도 가능성이 낮은 것으로 나타났다(OR=0.566, $p=.026$), 흡연시작연령은 높을수록 금연시도 가능성이 낮은 것으로 나타났다(OR=0.864, $p=.029$). 금연 자기효능감은 높을수록 금연시도 가능성이 높은 것으로 검증되었고(OR=1.046, $p=.027$), 흡연태도는 높을수록 금연시도 가능성이 낮은 것으로 나타났다(OR=0.922, $p=.014$). 격렬한 신체활동을 하는 경우 금연시도 가능성도 높은 것으로 검증되었고(OR=2.462, $p=.015$), 아침식사 섭취를 하는 경우 금연시도 가능성도 높은 것으로 나타났다(OR=2.575, $p=.010$).

다음으로 인구사회학적 특성 중 금연시도 여부 중 성별을 보정하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 하루 평균 흡연량, 흡연태도, 격렬한 신체활동, 아침식사섭취가 금연시도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하루 평균 흡연량은 많을수록 금연시도 가능성이 낮은 것으로 나타났다(OR=0.547, $p=.021$), 흡연태도는 높을수록 금연시도 가능성이 낮은 것으로 나타났다(OR=0.930, $p=.030$). 격렬한 신체활동을 하는 경우 금연시도 가능성도 높은 것으로(OR=2.289, $p=.027$), 아침식사를 하는 경우 금연시도 가능성도 높은 것으로 분석되었다(OR=2.537, $p=.012$).

Table 1. General Characteristics of Subjects according to Attempt of Quit Smoking

Variable	Group	Attempt of Quit Smoking		Total	χ^2 or t	p
		No	Yes			
Sex	M	53(63.1)	78(75.7)	131(70.1)	3.520	.061
	F	31(36.9)	25(24.3)	56(29.9)		
Age		17.2±1.8	17.4±1.6	17.3±1.7	0.893	.373
Economic status	High	18(21.4)	19(18.4)	37(19.8)	1.359	.507
	Mid	41(48.8)	45(43.7)	86(46.0)		
	Low	25(29.8)	39(37.9)	64(34.2)		
Allowance per week (won)	<10,000	12(14.3)	16(15.5)	28(15.0)	3.549	.470
	10,000~29,999	14(16.7)	26(25.2)	40(21.4)		
	30,000~49,999	11(13.1)	11(10.7)	22(11.8)		
	50,000~99,999	23(27.4)	19(18.4)	42(22.5)		
	≥100,000	24(28.6)	31(30.1)	55(29.4)		
Father's education	≤High school	37(44.0)	38(36.9)	75(40.1)	1.415	.493
	≥College	21(25.0)	25(24.3)	46(24.6)		
	Don't know	26(31.0)	40(38.8)	66(35.3)		
Mother's education	≤High school	36(42.9)	38(36.9)	74(39.6)	1.316	.518
	≥College	20(23.8)	32(31.1)	52(27.8)		
	Don't know	28(33.3)	33(32.0)	61(32.6)		

IV. 논 의

본 연구는 사회생태학적 요인이 학교밖 청소년의 금연시도에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하기 위한 서

술적 조사 연구이다. 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 사회생태학적 요인을 파악하여 다차원적 관점에서 학교 밖 청소년의 금연을 도모하기 위하여 맞춤형 금연증재프로그램의 개발을 위한 기초자료를 제공

Table 2. Social Ecological Characteristics according to Attempt of Quit Smoking

Variable	Group	Attempt of Quit Smoking		Total	x ² or t	p
		No	Yes			
Individual Factor						
Daily smoking amount		16.21±12.22	13.32±7.01	14.61±9.78	-2.026	.044
Age of start smoking		14.56±2.21	13.81±2.36	14.14±2.32	-2.238	.026
Current drinking	No	7(8.3)	7(6.8)	14(7.5)	0.158	.691
	Yes	77(91.7)	96(93.2)	173(92.5)		
Intense physical activity	No	71(84.5)	71(68.9)	142(75.9)	6.155	.013
	Yes	13(15.5)	32(31.1)	45(24.1)		
Intake breakfast	No	71(84.5)	70(68.0)	141(75.4)	6.843	.009
	Yes	13(15.5)	33(32.0)	46(24.6)		
Stress	No	46(54.8)	52(50.5)	98(52.4)	0.339	.560
	Yes	38(45.2)	51(49.5)	89(47.6)		
Depression	No	49(58.3)	58(56.3)	107(57.2)	0.077	.781
	Yes	35(41.7)	45(43.7)	80(42.8)		
Self-esteem		31.85±7.03	33.60±7.16	32.81±7.14	1.682	.094
Anti-smoking self-efficiency		17.82±7.64	20.35±7.58	19.21±7.69	2.260	.025
Smoking attitude		14.69±4.75	12.94±4.63	13.73±4.75	-2.541	.012
Inter-personal Factor						
Friend smoking	No	2(2.4)	1(1.0)	3(1.6)	0.583	.445
	Yes	82(97.6)	102(99.0)	184(98.4)		
Family smoking	No	23(27.4)	31(30.1)	54(28.9)	0.166	.684
	Yes	61(72.6)	72(69.9)	133(71.1)		
Second-hand smoking at home	No	43(51.2)	57(55.3)	100(53.5)	0.320	.571
	Yes	41(48.8)	46(44.7)	87(46.5)		
Organizational Factor						
Main place to smoke	Home	22(26.2)	26(25.2)	48(25.7)	0.022	.883
	Center	9(10.7)	1(1.0)	10(5.3)	8.678	.003
	Outside	33(39.3)	46(44.7)	79(42.2)	0.548	.459
	Enclosed space	31(36.9)	44(42.7)	75(40.1)	0.651	.420
	Bar	7(8.3)	7(6.8)	14(7.5)	0.158	.691
Smoking education	No	39(46.4)	49(47.6)	88(47.1)	0.024	.876
	Yes	45(53.6)	54(52.4)	99(52.9)		
Community Public Policy Factors						
Exposure of warning picture on cigarette case	No	23(27.4)	18(17.5)	41(21.9)	2.652	.103
	Yes	61(72.6)	85(82.5)	146(78.1)		
Exposure of cigarette ad	No	25(29.8)	28(27.2)	53(28.3)	0.151	.697
	Yes	59(70.2)	75(72.8)	134(71.7)		
Buying cigarette	Did not try	12(14.3)	17(16.5)	29(15.5)	0.249	.883
	Not possible	13(15.5)	17(16.5)	30(16.0)		
	Possible	59(70.2)	69(67.0)	128(68.4)		
Antismoking program	No	43(51.2)	53(51.5)	96(51.3)	0.001	.971
	Yes	41(48.8)	50(48.5)	91(48.7)		
Awareness of antismoking promotion	No	28(33.3)	28(27.2)	56(29.9)	0.834	.361
	Yes	56(66.7)	75(72.8)	131(70.1)		

하는 데 목적을 둔다.

첫째, 학교 밖 청소년의 금연 시도 여부에 따른 사회생태학적 특성의 차이를 분석한 결과 개인 요인에서 하루 평균 흡연량, 흡연시작연령이 유의한 차이가 있었는데 금연시도를 하지 않은 대상자가 하루 평균 흡연량이 많았고, 흡연시작연령이 높았다. 또한 규칙적인 신체활동과 아침식사에서 유의한 차이가 있었고, 학교 밖 청소년의 금연시도를 한 경우가 규칙적인 신체활동 실천이 높고 규칙적인 아침식사 비율이 높았다. 심리적 특성에는 금연 자기효능감이 금연 시도한 집단이 유의하게 더 높게 나타났고, 흡연태도는 금연시도를 하지 않은 집단이 유의하게 더 높게 나타났다.

둘째, 학교 밖 청소년의 금연 시도 영향요인으로 단변량 로지스틱 회귀분석과 다변량 로지스틱 회귀분석 한 결과로는 공통적인 변수로 하루 평균 흡연량, 격렬한 신체활동, 아침식사 섭취, 흡연태도가 금연 시도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 하루 평균 흡연량은 많을수록 금연 시도 가능성이 낮은 것으로 나타났는데, 이 결과는 일반적으로 하루 평균 흡연량이 많은 증증 흡연청소년이 일반흡연 청소년보다 가족 중 흡연자 비율과 주위 친구가 흡연을 하는 비율이 높고 금연 시도여부가 낮은 결과와 다소 유사한 결과라고 볼 수 있다 (Yim & Park, 2017).

격렬한 신체활동과 아침식사를 하는 경우 금연 시도 가능성이 높을 것으로 나타났다. 선행연구에서 학교 밖 청소년들은 조식 결식률이 57.2%로 높고, 온라인 게임 몰입으로 격렬한 신체활동의 실천율은 27.3%로 낮

은 상태를 보고하였는데(Cho, Hwang, & Kim, 2015), 이는 대부분의 학교 밖 청소년 금연시도를 할 가능성이 낮음을 시사한다. 즉, 학교 밖 청소년의 금연시도는 건강증진 행위와의 관련성이 크므로 우선적으로 종합적인 건강실천 교육이나 상담이 금연 시도 행위에 효과적으로 영향을 미칠 것으로 본다.

흡연태도 점수가 높을수록 금연 시도 가능성이 낮았는데, 이는 흡연이 나에게 이롭다는 신념의 강도가 높을수록 금연시도를 하지 않는다는 것을 의미한다. 즉 신체상에 민감한 청소년기의 성장발달 특성은 흡연에 긍정적인 태도에 영향을 미치고, 흡연행동을 체중조절의 수단으로 이끌 가능성이 높다는 연구결과와 일치한다(Kim, Jung, & Kim, 2012). 이는 흡연에 대한 긍정적인 신념을 바로잡을 수 있도록 흡연의 사회적, 정신적, 신체적 영향을 대한 정확한 금연교육이 중요함을 시사한다.

또한, 단변량 로지스틱 회귀분석에서 유의한 변수로 나타난 흡연시작 연령과 금연 자기효능감 변수도 주목할 필요성이 있다. 흡연시작 연령이 낮은 경우 금연 시도 가능성이 높았는데, 흡연기간이 길수록 금연을 시도해보거나 금연에 대한 생각을 하게 되는 것으로 볼 수 있다. 다른 측면으로는 흡연시작 연령이 낮은 경우는 금연 중재프로그램 특성상 모둠활동, 역할극 등 활동 중심 교육프로그램을 통해 흡연에 대한 지식과 태도변화, 금연 자기효능감에 전후 긍정적인 유의한 결과를 보였던 선행연구(An & Park, 2016)를 토대로 계획할 수 있다. 금연 자기효능감은 금연 시도에 영향을 미치는 변

Table 3. Factors Affect on Attempt of Quit Smoking

Variable	Model 1 (Non-adjusted)			Model 2 (Adjusted for sex)		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Sex*	1.825	(0.970-3.433)	.062			
Daily smoking amount	0.566	(0.343-0.934)	.026	0.547	(0.328-0.912)	.021
Age of start smoking	0.864	(0.757-0.985)	.029	0.880	(0.770-1.006)	.060
Anti-smoking self-efficiency	1.046	(1.005-1.088)	.027	1.039	(0.998-1.082)	.064
Smoking attitude	0.922	(0.864-0.983)	.014	0.930	(0.870-0.993)	.030
Self-esteem	1.036	(0.994-1.080)	.096	1.028	(0.985-1.073)	.201
Intense Physical activity [†]	2.462	(1.194-5.076)	.015	2.289	(1.101-4.759)	.027
Breakfast [†]	2.575	(1.251-5.299)	.010	2.537	(1.226-5.250)	.012

* reference=female, †reference=no

수로 많은 선행연구에서 다루어져 왔는데, 연속적으로 금연상담에 참여한 대상자의 금연지식과 금연 자기효능감은 높아지고 일일 흡연량이 감소되어진 결과(Chang & Kwang, 2018)가 그 한 예이다. 따라서 학교 밖 청소년의 금연시도를 위해 금연 자기효능감을 증진시킬 수 있도록 하루 금연 성공 체험 및 또래 친구의 금연 성공담을 통한 자신감 향상 프로그램 효과가 있을 것이다.

결과적으로, 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향요인을 파악해 본 결과, 사회 생태학적 요인 중에서 주로 개인 요인에서 유의한 차이가 있었고, 하루 평균 흡연량, 격렬한 신체활동, 아침식사 섭취, 흡연태도가 금연 시도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 학교에 재학 중인 청소년의 금연시도에서 친구의 금연이나 금연 교육 등 개인 간 또는 조직 요인에 해당되는 요인이 영향을 미치는 것으로 나타난(Yim & Park, 2017) 것과는 상이한 결과이며, 학교 밖 청소년의 특성에 맞는 차별화된 금연중재 프로그램의 개발의 필요성을 시사한다.

따라서 본 연구는 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 사회생태학적 요인을 다차원적으로 파악하였다는데 큰 의미를 두고 있으며, 연구결과를 토대로 학교 밖 청소년의 사회생태학적 요인 중 개인 요인에 초점을 맞춘 건강증진을 위한 맞춤형 금연중재프로그램의 개발을 위한 기초자료로 활용 될 것을 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 3개 도시의 학교 밖 청소년 상담복지센터에 등록되어 있는 187명을 연구 대상으로 학교 밖 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 사회생태학적 요인을 파악하고자 하였다. 학교 밖 청소년의 금연시도 영향요인으로 하루 평균 흡연량, 격렬한 신체활동, 아침식사 섭취와 흡연태도가 유의한 것으로 나타났다.

본 연구 결과에 따라 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 사회적 차원에서 학교 밖 청소년을 대상으로 일차적으로 신체적·심리적 건강문제를 예방할 수 있는 대책방안을 구축 할 수 있는 기초자료연구를 제안한다.
- 청소년의 흡연과 금연 관련 연구 동향 분석 결과에서는 양적연구가 80%이상 편중되어(Son, 2019) 주관

적 경험에 대한 연구에 대한 필요성을 제언 한다.

- 학교 밖 청소년이 건강관리 지원을 받기 어려운 점을 고려하여, 학교 밖 청소년 지원센터를 중심으로 정규 학교에서 지원되는 건강검진 및 보건교육을 정기적으로 지원받을 수 있는 정책방안을 마련해야 할 것이다.
- 학교 밖 청소년의 성공적인 금연을 위해 이들의 사회 생태학적 특성을 고려한 밀착형 교육 및 상담프로그램이 개발되고, 대면 및 비대면 운영을 위한 후속연구를 제언한다.

References

- An, H. S., & Park, I. H. (2016). The effect of smoking prevention education program based on activities with elementary school students on their knowledge and attitude toward smoking and smoking refusal self-efficacy. *Journal of Learner Centered Curriculum and Instruction*, 16(5), 465-485.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by design and nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Byeon, Y. S. & Lee, H. S. (2007). Relation of the blood pressure, lipids and body mass index by smoking status among adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(6), 1020-1026.
- Cho, G., Hwang, S. G., & Kim, M. C. (2015). Building plan of an investigative study on the health. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 23(2), 61-85.
- Cho, H. R. & Yim, S. Y. (2018). Convergence study between helicopter parenting, critical thinking disposition, and learning competence of nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(11), 501-507.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.11.501>
- Cho, S. H., & Kim, Y. H. (2018). Factors affecting intention of smoking cessation intervention

- among nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 18(1), 431-440.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.01.431>
- Hyun, M. S., Yoo, M. S., Lim, J. Y., Park, J. E., & Seo, E. J. (2017). Factors influencing mental health among university students: An ecological perspective. *The Journal of Korea Academic Society of Home Care Nursing*, 24(3), 325-335.
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2017.24.3.325>
- Chang, K. O., & Kang, J. H. (2018). The effects of motivation enhancement for smoking cessation program on middle school students' knowledge on smoking self-efficacy, and daily amount of Smoking, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(12), 393-403.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.12.393>
- Jo, K. P., Hwang, S. K., & Kim, M. C. (2015). Building plan of an investigative study on the health status of out of school adolescents, *Journal of Youth Counselling*, 23(2), 61-85.
- Kim, J. M., & Jung, H. N., & Kim, H. J. (2012). The effect of female college students' body image and stress on smoking motivation: The mediating effects of depression, *Korea Journal of Counseling*, 13(6), 3023-3039.
- Kim, S. R. (2016). *Influencing factor on smoking quit attempts in adolescent*, Unpublished master's dissertation: Seoul Public University. Seoul, Korea.
- Kim, Y. K. (2014). Predictors of smoking behavior in korean male and female youth, *Journal of Future oriented Youth Society*, 11(2), 63-85.
- Lee, J. H., Kang, E. S., Lee, M. H., & Lee, Y. E. (2001). The effect of self-efficacy program smoking cessation program for middle school students, *Journal of Korean Community Nursing*, 12(3), 716-731.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education & Behavior*, 15(4), 351-377.
<https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- Ministry of education, ministry of health and welfare. korea centers for disease control and prevention (2016). *The twelfth korea youth risk behavior web-based survey*. Cheongju: Korean centers for disease control and prevention.
- Moon, H. & Kang, H. S. (2018). Convergence study on the effects of socio-ecological factors on school violence attitudes in middle school students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(12), 421-428.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.12.421>
- Park, H. J., Song, M. K., & Shin, J. M. (2015). *Study on the efficient method of supporting out-of-school youths*. Seoul: National Youth Policy Institute.
- Park, M. H., & Yim, S. Y. (2018). A study of experience of smoking and smoking cessation in out-of-school youth. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 32(3), 388-399.
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.3.388>
- Park, M. H., & Song, H. Y. (2019). Comparison of the factors for attempts to quit smoking by adolescent using tobacco cigarettes only and those adolescents using tobacco cigarettes together with electronic cigarettes. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 33(3), 340-353.
<http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.3.340>
- Park, S. Y., & Choo, J. N. (2020). Ecological factors and strategies for childhood obesity prevention targeting vulnerable children: Using community-based participatory research. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 31(3), 256-268.

- <https://doi.org/10.12799/jkachn.2020.31.3.256>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. NJ: Princeton University Press.
- Seo, Y. S., & Kim, Y. I. (2013). Factors affecting smoking middle school students' intention to quit smoking: On the basis of the ASE model. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 24(4), 471-479. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.4.471>
- Son, H. D. (2019). Publication trends in smoking-related research for children and adolescents: An analysis of Korean academic journals. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(2), 269-276. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.2.269>
- Song, H. Y. (2019). *Factors related to smoking behaviors of out-of-school adolescents based on ecological modeling*. Unpublished doctoral's dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Velicer, W. F., Diclemente, C. C., Rossi, J. S., & Prochaska, J. O. (1995). Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addictive Behavior*, 13, 271-283.
- Wang, M. Q., Fitzhugh, E. C., Cowdery, J. E., & Trucks, J. (1995) Developmental influences of attitudes and belief on adolescent's smoking. *Psychological Reports*. 76(2), 399-402. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.399>
- Yim, S. Y. & Park, M. H. (2017). Comparison of the Factors affecting smoking quit attempts in adolescent smokers according to amount of smoking. *The Journal of the Korea Contents Association* 17(7) 622-633. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.07.622>
- Yim, S. Y. & Park, M. H. (2020). A Convergence study for the influence of parental attitudes on smoking in out-of-school youths, *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(3), 333-340. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.3.333>
- Yoon, W. K., Yoo, S. R., Kim, S. Y., Lim, J. Y., Em, A. R., & Choi, Y. H. (2013). *A longitudinal survey and support plan for dropouts*. Seoul: Research Report of National Youth Policy.

ABSTRACT

Effects of the Socio-Ecological Factors for Attempts to Quit-Smoking in Out-of-School Youths*

Park, Min Hee (Associate professor, Department of Nursing, Wonkwang University)

Yim, So Youn (Associate professor, Department of Nursing, Baekseok University)

Purpose: The study was undertaken to determine the socio-ecological convergence factors affecting on attempts to quit smoking in out-of-school youths. **Methods:** The study participants were 187 out-of-school youths enrolled Youth support Centers, collected from November 2018 to February 2019, analyzed through χ^2 test and independent sample t-test, logistic regression analysis. **Results:** There was a significant differences and associated within daily smoking amounts, age of start smoking, intense physical activity, intake breakfast, smoking cessation self-efficiency, and smoking attitude among socio-ecological characteristics according to attempts of quit-smoking. **Conclusion:** The results of this study will be provided a basic data for developing The Quit-Smoking Intervention Program for out-of-school youth's health activities.

Key words : Socio-ecological Factor, Out-of-school, youth, Quit-smoking

* This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIP) (No. 2017R1C1B5073857).