

# 청소년 흡연과 교우관계에 관한 연구

## - 사회 연결망 분석을 중심으로 -

한지연\* · 조병희  
서울대학교 보건대학원

### 〈 목 차 〉

I. 서론	V. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 요약 및 논의	

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

한국 금연운동협의회의 조사에 의하면 우리나라 고등학교 남학생의 흡연율은 1988년 23.9%에서 2000년 27.6%로 증가하였으며, 여학생은 1991년 2.4%에서 1999년 10.7%로 증가하였다. 이는 일본, 미국 등과 비교하였을 때 매우 높다(맹광호, 2001).

흡연을 처음 하는 동기는 '호기심'이 53.3%로 가장 흔하며, 친구와 어울리기 위해서가 20.4%였으나 최근에는 친구의 권유가 37.5%, 호기심이 29.1%, 학교와 가정생활에 대한 스트레스 해소 16.7%(신성례, 1997), 어른스러워 보이기 위해서

순으로 나타났으며 그리고 그 외에 가정에서 부모의 흡연, 담배광고의 영향, 자판기의 범람, TV·영화에서의 흡연 장면 등과 심리적, 사회적 요인이 복합적으로 영향을 준다. 특히 흡연하는 친구가 있는 것이 흡연을 처음 시작하는 동기에 매우 큰 영향을 주는 것으로 나타났다(Friedman 등, 1985).

청소년 흡연에 영향을 미치는 요인을 보면 흡연을 하고 있는 또래와의 접촉정도가 많을수록, 흡연에 대한 주요한 타인의 승인이나 허용정도가 높을수록 청소년 흡연경험의 가능성은 증가하는 것으로 나타났다(이상균, 2002). 또한 청소년 흡연에 영향을 미치는 요인 중 사회적 요인에 관하여 서일의 「청소년 흡연 실태와 금연운동의 방향, 청소년 흡연과 금연대책」(1993)을 중심으로 고찰

교신저자: 한지연

서울시 종로구 연건동 28 서울대학교 보건대학원 (우: 110-799)  
전화번호: 010-6314-1902, E-mail: ibbny-h@hanmail.net

하여 보면, 청소년들의 흡연은 호기심이나 친구들이 피우기 때문에 따라서 시작하게 되는 경우가 대부분으로 나타났다. Winkelstein(1992)은 흡연행위와 관련된 요인은 다양하며 사회적 요인으로 친구, 부모, 형제 및 대중매체의 영향을 꼽고 있다. 이외에도 많은 연구들이 청소년 흡연의 사회적 요인으로 또래집단의 영향력이 크다는 것을 밝히고 있다(부정민, 1999; Urberg 등, 1990; Bauman 등, 1994; Flay 등, 1994).

청소년들을 대상으로 또래집단의 흡연 정도가 개인의 흡연 행위에 미치는 영향을 보면 교우 흡연지수가 높을수록 흡연행위도가 증가하는 양상을 보였다(이영숙, 1983). 이는 청소년 시기에 또래집단에 대한 압력과 동질감, 민감성이 크게 나타나기 때문임을 말해준다.

청소년들의 금연과 재흡연에 관련된 연구에서도 흡연하는 친구가 적을수록 금연에 성공할 가능성이 높으며 흡연하는 친구들과 적게 어울린 학생들에게서 흡연량이 감소하였다(신성례, 1996).

이와 같이 청소년 흡연에 있어 또래집단의 영향을 밝힌 연구는 매우 많다. 그런데 대부분의 연구들은 '또래집단'을 측정할 때 '흡연하는 친구의 수'와 같이 단순히 주변에 흡연하는 친구의 많고 적음을 변수로 하고 있을 뿐 친구관계를 네트워크 속에서 입체적으로 파악하고 있지는 않다. 즉 대부분의 연구들에서 '흡연친구의 수의 많고 적음'은 응답자가 주관적으로 규정한 것일 뿐 '친구관계'의 객관적인 구조 속에서 상호적으로 파악된 것은 아니다. 이 연구에서는 '친구관계'를 객관적으로 측정한 이후에 친구관계가 흡연에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

이 연구에서 친구관계는 또래집단의 사회구조(social structure)로 개념화할 것이다. 즉 같은

학교, 같은 학년 친구들은 그 전체가 공유하는 규범이나 행동양식을 갖고 있는 하나의 사회 구조로 볼 수 있고, 그 중에서 한 개인은 친소 정도에 따라 친한 친구들로 구성된 특정 또래 집단에 속할 수도 있고, 아니면 이들과 약간은 소원한 상태로 고립될 수도 있다. 따라서 청소년들이 어떤 위치(즉 친구 그룹 또는 소외자)에 속하는가에 따라 흡연 행동에서 차이가 있을 것으로 가정한다. 즉, 친구관계 전체의 사회구조 속에서 어떤 사회적 위치에 속하는가에 따라 그 개인의 흡연 또는 비흡연 가능성, 흡연과 관련된 규범을 중심으로 하는 의사소통의 정도, 흡연 정보의 획득에서의 차이, 흡연에 대한 보상과 처벌의 기회, 담배의 접근성 등이 다를 것이고, 또래집단과의 상호작용 수준에 따라 이런 요소들이 다양하게 반영될 것이다. 다시 말하면 사회적 위치에 따라 흡연과 관련된 요소를 다양하게 접촉할 수 있다는 것이다(Ennet와 Bauman, 1993).

이 연구에서의 핵심은 청소년들 사이의 사회적 관계의 구조를 밝히는 것인데 이를 위한 방법으로 사회 연결망 이론과 방법을 사용할 것이다. 이 이론은 사회과학에서 구조이론의 한 유형으로 간주되는데, 개인 사이의 관계 양상과 사회적 연결망 내의 그들의 위치를 밝히는데 유용하게 사용된다(Wellman, 1988). 즉, '사회적 단위들 사이의 관계망의 형태'로 구조를 개념화하고 있는 이론이다(김용학, 2004). 이 이론에서는 일정한 사람들 사이의 특정한 연계 전체의 특성으로 연계에 포함된 사람들의 사회적 행위를 해석한다. 본 연구에서는 청소년의 또래집단의 사회구조를 사회 연결망 이론에 의거하여 결속 집단(Clique member), 변두리(liaison), 고립(isolate)으로 분류하고 이러한 사회적 위치와 흡연과의 상관관계를 밝히고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 모형

#### 1) 연구의 모형

본 연구의 모형은 그림 1과 같다. Shurum과 Cheek(1987), Ennett와 Bauman(1993), Fang 등(2003)의 선행연구를 근거로 하여 사회적 위치-결속 집단, 변두리 집단, 고립 집단-는 흡연 여부에 영향을 준다는 가설을 검증하기 위해 시도되었다. 독립변수로 결속 집단, 변두리 집단, 고립

집단의 사회적 위치를, 종속변수는 흡연여부를, 통제변수는 부모의 교육정도, 부모의 직업, 부모의 생존여부, 가정의 경제 상태, 스트레스, 친구의 흡연 여부를 설정하였다.

#### 2) 연구의 가설

청소년 또래집단이라는 사회 체계(social system)는 여러 가지 사회적 위치(social position)로 나뉜다. 각자가 속한 사회적 위치에 따라 청소년 각자는 흡연과 관련된 요소를 다양하게 접촉할 것이고 이는 개인의 흡연양상에 영향을 줄 것이다. 흡연은 사회적 위치에 따라 즉, 결속집단, 변

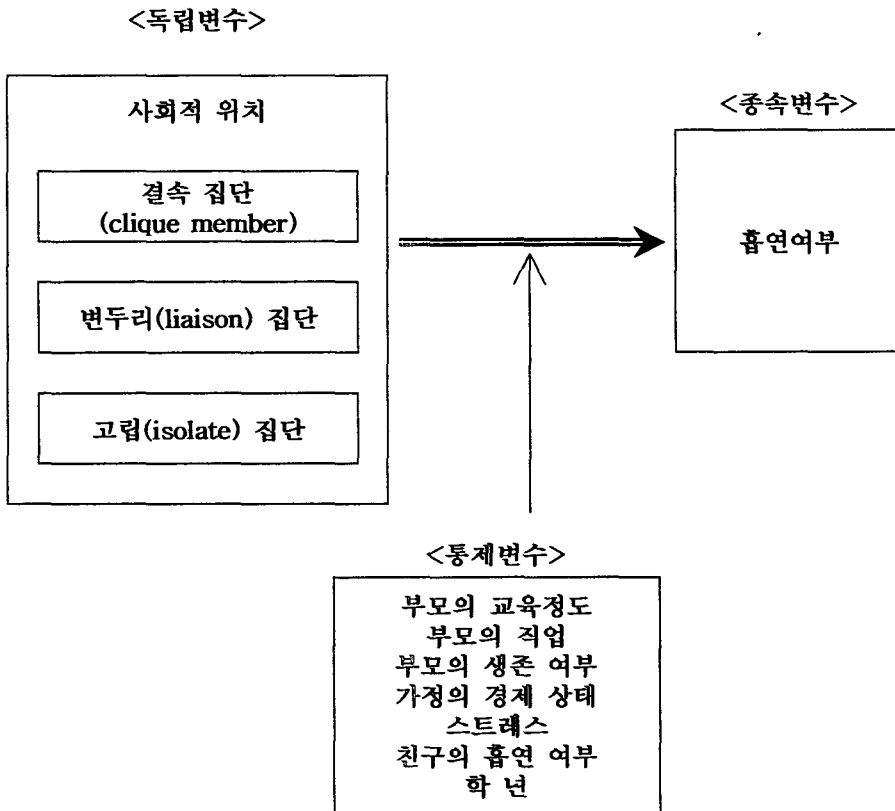


그림 1. 연구 모형

두리, 고립에 따라 흡연 양상은 다르게 나타날 것이다.

따라서 본 연구에서는 위의 가정 아래 “청소년 흡연이 또래집단의 영향이 매우 크므로 결속 집단에서 흡연율이 유의하게 높을 것이다”라는 가설을 세우고자 한다.

## 2. 연구대상

한국금연운동협의회 자료를 보면 우리나라 청소년 흡연율은 학년이 올라갈수록 높아지는 경향이 있다. 이 중에서 특히 고등학생의 흡연율이 높은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 연구대상을 고등학생으로 정하였고 전국의 모든 고등학교를 연구하기에 한계가 따르므로 경기도 군포시 지역의 한 개 인문계 고등학교<sup>1)</sup> 전체 남학생으로 정하였다. 또한 전교 남학생의 연결망이 아닌 각 1, 2, 3학년별 연결망을 보는 것으로 집단의 경계를 설정하였다.

설문 내용이 흡연과 실명 거론이라는 예민한 부분이어서 설문을 시작하기 전 연구의 목적과 설문 내용에 관해 충분히 설명한 후 담임선생님과 학교의 처벌과는 무관하다는 것을 재차 강조하여 설문에 동의를 구하였다. 조용한 분위기에서 설문에 응하도록 분위기를 조성하였고, 이해되지 않는 설문 문항은 손을 들어 질문하도록 하여 조사자가 직접 설명한 후 답하도록 유도하였다.

각 학년 별 전체 남학생 수는 1, 2, 3학년 각각 224명, 198명, 186명으로 총 608명이었고 이 중 결석생 3명(1학년 1명, 3학년 2명)을 제외한 총

605명이 설문에 응하였다.

## 3. 측정

### 1) 일반적 특성 측정(통제변수)

흡연에 영향을 주는 요인으로 명백히 밝혀진 변수들을 측정하였다. 그 변수로 부모의 교육정도, 부모의 직업, 부모의 생존 여부, 가정의 경제상태, 스트레스, 친구의 흡연 여부, 학년이였다.

부모의 교육정도는 초등학교 졸업이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상으로 분류하였고 부모의 직업은 가정주부, 근로직(노동자, 각종보조원, 광업, 운전기사, 각종 기능공, 파출부 등등), 서비스직(일반 도소매업 및 음식, 숙박업 등등), 사무 및 전문직(일반 회사원, 은행원, 공무원 등의 사무직과 의사, 변호사 등의 전문직, 기업경영자, 고급공무원 등의 고위직 등등), 기타(무직 및 기타)로 분류하였다. 가정의 경제상태는 200만 원 이하, 200-500만원 미만, 500만 원 이상, 모름으로 측정하였고, 스트레스는 4영역에서 각각 3문항씩 5점 척도로 측정하였다. 4영역은 교우관계, 가정생활, 학교생활, 교사와의 관계로 구성되었다. 친구의 흡연 정도는 전혀 없음, 약간 있음(50%미만), 많이 있음(50%이상)으로 측정하였다.

### 2) 흡연여부의 측정(종속변수)

연구 대상자의 흡연 여부를 정확히 하기 위해 자기기입식 설문(self-report questionnaire)과 생화학적 측정<sup>2)</sup>을 같이 해야 더욱 정확히 흡연여부를 측정할 수 있을 것이다. 그러나 생화학적 측

1) 익명성을 보장하기 위해 조사 대상이 된 학교명은 밝히지 않기로 한다.

2) 흡연 여부를 직접적으로 측정하는 방법으로 흡연 시 대사와 관련된 일산화탄소, 니코틴, 코티닌 등의 물질을 측정하는 것이다.

정의 경우 시간과 인력, 비용의 문제가 발생하므로 여기에서는 자기기입식 설문으로 흡연 여부를 측정하고자 한다.

자기기입식 설문과 실제 흡연여부에 대한 타당도를 검증한 연구를 살펴보면 일부에서는 의문을 제기하는 연구(Ennett와 Bauman, 1994b)도 있지만 대개는 자기기입식 설문의 민감도와 신뢰도가 타당한 것으로 나타났다(Wallace 등, 1993; Patrick 등, 1994; Wills와 Cleary 1997). 우리나라의 경우 고등학교 남학생과 현재 흡연자의 경우 자기 기입식설문의 타당도가 있는 것으로 나타났다(이충원과 이증정, 2002; 심수정 등, 2003; 정인숙 등, 2004). 따라서 여기에서는 자기 기입식 설문지로 흡연정도를 측정하고자 한다.

흡연여부의 기준은 1998년 청소년용 국민건강영양조사를 따르고자 한다. 여기에서는 청소년 흡연기준을 평생 한 두 모금이라도 피워본 적이 있으면 흡연이라고 정의하는데 본 연구에서는 이 정의에 따라 흡연자는 평생 한 두 모금이라도 피워본 적이 있는 모든 청소년을 대상으로 하고자 한다.

3) 사회적 위치의 측정(measure of social position)(독립변수)

NGQ(name generate questions)식 질문을 한다. 연구를 원칙대로 하기 위해서는 모집단의 경계를 한정짓지 말고 모든 청소년을 대상으로 해

야 하지만 그러기에는 경계가 너무 넓고 무한정으로 퍼지므로 분석하기에 매우 어렵다. 이러한 이유로 같은 학교, 같은 학년 내에서 친하게 지내는 친구를 지명하는 것으로 한정하였다. 남자 청소년이 친한 친구들과 놀 때 다니는 장소와 놀이와 관련한 구체적인 상황을 들어 노래방, PC방, 점질방 등에 갈 때 누구와 함께 가고 싶은지 가장 가고 싶은 친구부터 순서대로 3명을 적도록 하였다. 3명보다 많더라도 3명까지 적도록 하였고 3명이 안 되는 경우는 있는 데 까지 적도록 하였다.

4. 자료처리

1) Sociometric Data

또래집단내의 사회적 위치를 측정하기 위하여 사회연결망 분석을 한다. 여러 통계 패키지<sup>3)</sup>가 있으나 그 중에서 한글처리와 그래프 보기가 용이한 NetMiner II 2.4 버전을 사용하였다. 각각의 집단 형태를 분류하기 위해 파당 분석(clique analysis)을 실시하였다. 연결선<sup>4)</sup>의 수는 3명 이하인 경우와 2명 이하인 경우로 나누었다.

청소년 사회체계내의 사회적 위치는 결속 집단(clique member), 변두리(liaison) 집단, 고립(isolate) 집단의 3가지로 분류하였다(Shrum과 Cheek, 1987; Ennett와 Bauman, 1993; Fang 등, 2003).

3) KrackPlot 3.0은 그래프를 그리는데 가장 많이 활용되는 프로그램이다. 사용하기에 간편한 장점이 있는 반면, 도스용 프로그램이기 때문에 윈도우와 자료 교환이 어려운 단점이 있다. UCINET 6는 그래프를 그리기에는 적합하지 않지만, 여태까지 연결망 분석방법으로 개발된 지표 중 가장 많은 것을 계산할 수 있다. NetMiner는 그래프와 네트워크 지표 중 가장 많이 쓰이는 것들을 모아 KrackPlot과 UCINET 프로그램의 기능을 합쳐 놓았다. 그래프에서 한글처리가 뛰어나고 사용이 편리하며 다양한 형태의 자료 입력을 지원 하는 강점이 있다.

4) 3명까지 보았을 경우 우리나라의 특성상 연구대상자의 대부분이 결속 집단에 포함되고 서로의 연결이 매우 복잡하여 친한 친구의 범위를 줄여 그 특성을 보고자 연결선을 3명인 경우와 2명인 경우로 나누어 분석하였다.

각 집단을 분류하는 기준은 NetMiner II 2.4 버전을 이용하여 결속 집단은 같은 집단에서 다른 구성원들과 적어도 3개 이상의 연결선을 갖는 청소년으로 한다(Brown, 1989). 연결망 분석에서 결속집단은 그 집단에 속해있는 성원들이 서로 모두 직접 연결되어 있고, 동시에 이 결속집단은 다른 결속 집단 내에 존재하지 않아야 한다<sup>5)</sup>.

변두리 집단은 결속 집단은 아니면서 변두리 집단 혹은 다른 결속 집단의 구성원과 최소한 2개 이상의 연결선을 갖는다. 변두리 집단은 결속 집단 사이의 연결을 직접 혹은 간접적으로 제공

한다. 여기에는 결속과 고립을 연결하는 트리 노드(tree node) 1을 포함한다.

고립 집단은 연결망에서 다른 청소년들과 연결선이 없거나 1개 정도 갖는 것으로 한다. 이 집단은 단 둘만이 서로에게 친구 관계인 짝(dyads)과 고립과 고립 혹은 다른 변두리 집단을 연결하는 트리 노드(tree node) 2를 포함한다. 이를 요약하여 간단히 분류하면 아래와 같다(그림 2).

- clique member :G1,G2,G3,G4

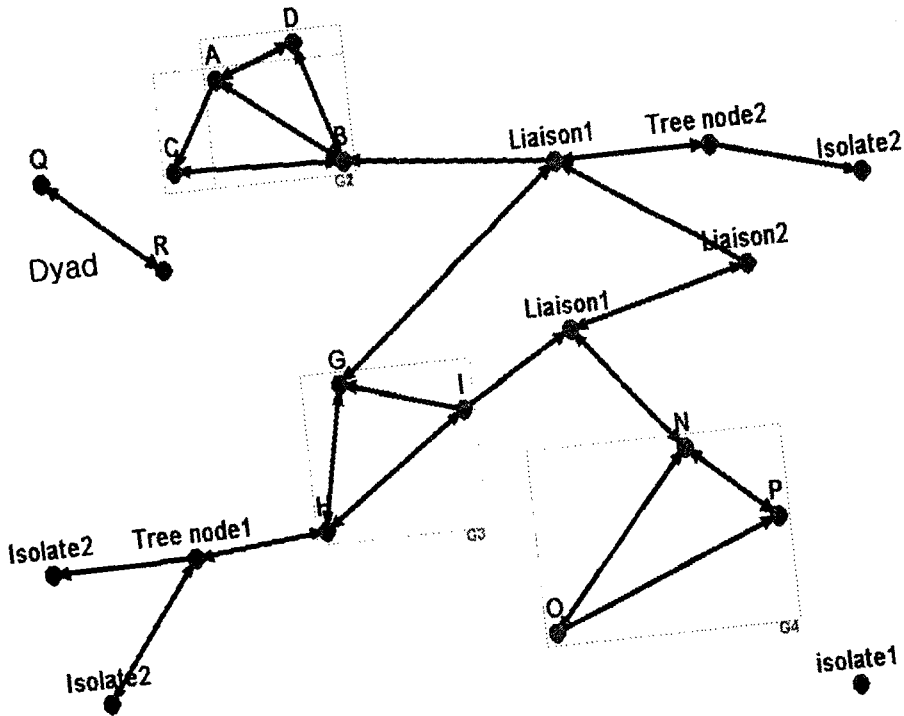


그림 2. 사회적 위치의 정의

5) 단, 이 연구에서는 clique member의 확인만 필요하므로 NetMiner 에서의 clique 분석시 node가 중복되어도 무방하다.

- liaison :
  - liaison1 (clique member와 clique member를 직접 연결)
  - liaison2 (clique member와 clique member를 간접 연결)
  - tree node1 (isolate2와 연결되면서 clique member에 직접 연결)
- isolate :
  - isolat1 (연결선이 하나도 없는 경우)
  - isolate2 (한 개의 연결선을 갖는 경우)
  - tree node2 (isolate2와 liaison1, 2에 연결되는 경우)
  - dyad (isolate 끼리 연결을 주고받는 경우)

2) 분석

사회적 위치-결속, 번두리, 고립-에 따른 흡연의 전반적인 실태를 파악하기 위해 SPSS (Statistical package for the Social Science)통계 패키지를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성과 흡연과 관련한 전반적인 실태를 파악하기 위해 빈도 분석(frequency analysis)을 실시하고, 독립변인 별로 집단 간 차이를 검증하기 위하여  $\chi^2$ -검정을 실시하였다. 흡연과의 연관성은 로지스틱 회귀 분석(logistic regression analysis)을 하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

1) 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 모두 605명으로 1학년 223명 (36.9%), 2학년 198명(32.7%), 3학년 184명(30.4%)

이었다. 가정의 경제 상태로는 200만 원 이상에서 500만 원 미만이 273명(45.1%)으로 가장 많았다. 연구 대상이 학생이므로 본인 가정의 월 수입을 모르는 경우가 많았다. 부모의 생존 여부를 묻는 질문에 부모 모두 계시는 경우는 585 (96.7%)명으로 대부분을 차지하였다. 아버지의 학력은 고등학교 졸업이 269(44.5%), 대학교 졸업 이상이 293(48.4%)명으로 고등학교 졸업이상이 90% 이상이었다. 아버지의 직업으로는 일반 사무직과 전문직을 포함하는 직업이 304(50.2%)명으로 가장 많은 것으로 나타났다. 어머니의 학력은 고등학교 졸업이 384(63.5%)명, 대학교 졸업 이상이 156(25.8%)명으로 고등학교 졸업이상이 거의 90%로 대부분임을 알 수 있었다. 어머니의 직업으로 가정주부가 283명(46.8%)으로 가장 많았다. 아버지나 어머니의 학력이나 직업을 모르는 경우는 아버지나 어머니가 일찍 돌아가셔서 모르는 경우였다(표 1).

2) 대상자의 스트레스 정도

연구 대상자에게 친구와의 관계, 가정생활, 공부, 교사와의 관계 각각에 대한 스트레스 정도를 각 항목별로 스트레스를 ‘전혀 받지 않는다’를 1점, ‘아주 심하게 받는다’를 5점으로 하여 각 영역에 3문항씩 총 12문항을 5점 척도로 표시하게 하였다. 그 결과 흡연자와 비흡연자 모두 공부에 대한 스트레스가 가장 컸고, 그다음이 가정생활, 교사와의 관계, 친구와의 관계의 순으로 나타났다. 친구에 대한 스트레스에서 흡연자 (5.16±1.89)보다 비흡연자(5.61±1.93)에서 더 많이 받는 것으로 나타났으나 가정생활, 공부, 교사에 대한 스트레스에서는 흡연자가 비흡연자보다 더 높은 것으로 나타났다. 그러나 두 집단의 차이는 친구에 대한 스트레스를 제외하고는 통

표 1. 대상자의 일반적 특성

특 성	구 분	빈도(명)	백분율(%)
학년별	1학년	223	36.9
	2학년	198	32.7
	3학년	184	30.4
가정의 경제상태	200만원 이하	117	19.3
	200-500만원	273	45.1
	500만원 이상	46	7.6
	모름	169	27.9
부모의 생존상태	부모 모두 계심	585	96.7
	편부	7	1.2
	편모	12	2.0
	부모 모두 없음	1	0.2
아버지의 학력	초등학교 졸업 이하	9	1.5
	중학교 졸업	32	5.3
	고등학교 졸업	269	44.5
	대학교 졸업 이상	293	48.4
	모름	2	0.3
아버지의 직업	노동직	118	19.5
	서비스직	107	17.7
	사무직 및 전문직	304	50.2
	무직 및 기타	73	12.1
	모름	3	0.5
어머니의 학력	초등학교 졸업 이하	13	2.1
	중학교 졸업	46	7.6
	고등학교 졸업	384	63.5
	대학교 졸업 이상	156	25.8
	모름	6	1.0
어머니의 직업	가정주부	283	46.8
	노동직	58	9.6
	서비스직	113	18.7
	사무직 및 전문직	104	17.2
	무직 및 기타	40	6.6
	모름	7	1.2
계		605	100



계적으로 유의하지는 않았다. 스트레스를 합계한 수치도 두 집단 사이의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다(표 2).

2. 사회적 위치(social position)

연결선을 3명까지 보았을 경우 결속 집단은 483명(79.8%), 변두리 집단은 98명(16.2%), 고립 집단은 24명(4.0%)으로 연구 대상자가 대부분 결속집단에 속해있음을 알 수 있다. 연결선을 2명까지 보았을 경우에도 결속 집단이 330명(54.5%)으로 가장 많고 그다음이 변두리 집단으로 243명

(40.2%), 고립 집단은 32명(5.3%)으로 나타났다(표 3).

학년별 사회적 위치를 보면 연결선이 3명 이하인 경우 1, 2, 3학년 전 학년에 걸쳐 결속 집단이 각각 180명(80.7%), 166명(83.8%), 137명(74.5%)으로 가장 많은 것으로 나타났고 3학년이 결속 집단의 대상자가 가장 적은 것으로 나타났다. 연결선을 2명 이하로 본 경우에도 마찬가지로 결속 집단의 숫자가 마찬가지로 높은 비율로 나타났고 학년에 따른 사회적 위치의 차이가 있는 것으로 나타나지는 않았다(표 4).

표 2. 대상자의 스트레스 정도

구분	흡연여부		p-value
	비흡연자	흡연자	
친구에 대한 stress	5.61±1.93	5.16±1.89	0.005*
가정에 대한 stress	6.46±2.56	6.76±2.80	0.175
공부에 대한 stress	8.90±2.93	9.03±3.33	0.622
교사에 대한 stress	6.38±2.82	6.69±3.16	0.218
stress 합계	27.34±7.07	27.64±8.09	0.659

표 3. 사회적 위치의 일반적 특성

특 성	구 분	빈도(명)	백분율(%)
사회적 위치 (연결선 3명 이하)	clique	483	79.8
	liaison	98	16.2
	isolate	24	4.0
사회적 위치 (연결선 2명 이하)	clique	330	54.5
	liaison	243	40.2
	isolate	32	5.3
계		605	100

표 4. 학년별 사회적 위치

구 분	학 년			전 체	p-value	
	1학년	2학년	3학년			
연결선 3명 이하인 경우 (n) (%)	clique	180 (80.7)	166 (83.8)	137 (74.5)	483 (79.8)	0.183
	liaison	36 (16.1)	26 (13.1)	36 (19.6)	98 (16.2)	
	isolate	7 (3.1)	6 (3.0)	11 (6.0)	24 (4.0)	
연결선 2명 이하인 경우 (n) (%)	clique	130 (58.3)	102 (51.5)	98 (53.3)	330 (54.5)	0.275
	liaison	83 (37.2)	88 (44.4)	72 (39.1)	243 (40.2)	
	isolate	10 (4.5)	8 (4.0)	14 (7.6)	32 (5.3)	
계	223 (100)	198 (100)	184 (100)	605 (100)		

### 3. 흡연상태

흡연상태<sup>6)</sup>는 비흡연자가 394명(65.1%), 흡연자는 211명(34.9%)으로 나타났고, 흡연자 중에서 현재 흡연자의 경우는 44명, 지금은 흡연하고 있지만 이전의 흡연량이 1갑 이상이 넘는 경우가 47명으로 나타났다(표 5). 학년에 따른 흡연학생을 보면 1학년은 65명(29.1%), 2학년 67명(33.8%), 3학년 79명(42.9%)으로 학년이 올라갈수록 흡연학생이 많아지는 것을 알 수 있다. 학년별 흡연율의 증가의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(표 6).

친구의 흡연 여부에 따른 흡연자 비율을 보면 비흡연자의 경우 친구 중에 흡연하는 친구가 없는 반면 흡연자의 경우 친구 중에 흡연하는 친구가 많은 것을 알 수 있다. 이는 통계적으로 매우 유의하게 나타났다(표 7). 이러한 경향은 학년별로 나누어도 같은 양상을 나타내었다.<sup>7)</sup>

### 4. 사회적 위치에 따른 흡연

사회적 위치에 따른 흡연자 비율을 보면 연결선이 3명 이하인 경우 결속 집단에서 34.8%(168명), 변두리 집단에서 32.7%(32명), 고립 집단

6) 무기명으로 하여 흡연율을 조사한 경우 흡연자는 216명(35.7%)-1학년 69명(30.9%), 2학년 68명(34.3%), 3학년 78명(42.4%)-으로 p값이 0.05 유의수준보다 모두 높아 통계적으로 차이가 없었다. 결과표는 생략하기로 한다.

7) 학년에 따른 흡연여부별 흡연친구 정도를 보면 1, 2, 3학년 각각 카이제곱 검정 결과, p값이 0.001 이하로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 결과표는 생략하기로 한다.

표 5. 흡연의 일반적 상태

특 성	구 분	빈 도(명)	백분율(%)
흡연자	비흡연자	394	65.1
	흡연자	211	34.9
	(현재흡연자	(44	
	평생 1갑 이상)	47)	
	계	605	100

표 6. 학년별 흡연자

구 분	학 년			전 체	p-value	
	1학년	2학년	3학년			
흡연 여부	비흡연자 (n) (%)	158 (70.9)	131 (66.2)	105 (57.1)	394 (57.1)	0.014*
	흡연자 (n) (%)	65 (29.1)	67 (33.8)	79 (42.9)	211 (34.9)	
계		223 (100)	198 (100)	184 (100)	605 (100)	

표 7. 친구의 흡연 여부에 따른 흡연자 비율

구 분	흡연여부(%) (n)		전 체	p-value
	비흡연자	흡연자		
흡연 친구 없음	80.4(254)	19.6(62)	100(316)	
흡연 친구 약간 있음 (50%미만)	56.7(127)	43.3(97)	100(224)	0.000*
흡연 친구 많이 있음 (50% 이상)	20.0(13)	80.0(52)	100(65)	
계	65.1(394)	34.9(211)	100(605)	

45.8%(11명)로 고립 집단에서 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 연결선이 2명 이하인 경우 결속 집단에서 31.2%(103명), 변두리 집단에서 37.9%(92명), 고립 집단 50.0%(16명)로 고립 집단에서 흡연자 비율이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(표 8).

각 학년별로 사회적 위치에 따른 흡연자 비율은 연결선이 3명 이하인 경우 결속 집단에서 1, 2, 3학년 각각 28.9%(52명), 34.9%(58명), 42.3%(58명)으로 학년이 올라갈수록 증가하는 것으로 나타났다. 각 학년 내에서 사회적 위치별 흡연자를 보면 연결선이 3명 이하인 경우 1학년과 3학년이 고립 집단에서 각각 42.9%(3명), 63.6%(7명)로 다른 사회적 위치보다 높은 것으로 나타났지만 이러한 차이는 통계적으로 유의하지는 않

았다. 연결선이 2명 이하인 경우에는 결속 집단에서 각 학년의 흡연율이 각각 1학년 26.9%, 2학년 27.5%, 3학년 40.8%로 학년이 올라갈수록 증가하였다. 각 학년 내에서 사회적 위치별 흡연율은 1학년은 고립 집단에서 60%로 가장 높고 2학년은 변두리 집단에서, 3학년은 고립 집단에서 가장 높았다. 그러나 1, 3학년은 통계적으로 차이가 유의하지 않았고, 2학년에서 변두리 집단에서 흡연율이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(표 9).

### 5. 로지스틱 회귀분석

청소년 흡연에 영향을 주는 요인을 보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 한 결과는 표 10, 11과 같다. 부모의 생존여부, 부모의 학력<sup>8)</sup>, 아버지의

표 8. 사회적 위치에 따른 흡연자 비율

구 분	흡연여부		전 체	p-value	
	비흡연자	흡연자			
clique (%) (n)	65.3(315)	34.8(168)	100(483)		
사회적 위치 (연결선 3명 이하)	liaison (%) (n)	67.3( 66)	32.7( 32)	100( 98)	0.476
isolate (%) (n)	54.2( 13)	45.8( 11)	100( 24)		
clique (%) (n)	68.8(227)	31.2(103)	100(330)		
사회적 위치 (연결선 2명 이하)	liaison (%) (n)	62.1(151)	37.9( 92)	100(243)	0.047*
isolate (%) (n)	50.0( 16)	50.0( 16)	100( 32)		
계	65.1(394)	34.9(211)	100(605)		

8) 부모 중 학력이 높은 쪽으로 재 코딩하였다.

표 9. 학년별 사회적 위치에 따른 흡연자 비율

구 분	학 년			
	1학년	2학년	3학년	
연결선이 3명 이하인 경우 (n:흡연자수) (N:전체명수)	clique	28.9( 52) (180)	34.9( 58) (166)	42.3( 58) (137)
	liaison	27.8( 10) ( 36)	30.8( 8) ( 26)	38.9( 14) ( 36)
	isolate	42.9( 3) ( 7)	16.7( 1) ( 6)	63.6( 7) ( 11)
계	29.1( 65) (223)	33.8( 67) (198)	42.9( 79) (184)	
p-value	0.713	0.610	0.335	
연결선이 2명 이하인 경우 (n:흡연자수) (N:전체명수)	clique	26.9( 35) (130)	27.5( 28) (102)	40.8( 40) ( 98)
	liaison	28.9( 24) ( 83)	43.2( 38) ( 88)	41.7( 30) ( 72)
	isolate	60.0( 6) ( 10)	12.5( 1) ( 8)	64.3( 9) ( 14)
계	29.1( 65) (223)	33.8( 67) (198)	42.9( 79) (184)	
p-value	0.085	0.031*	0.243	

직업, 가정의 경제 상태와 스트레스, 친구의 흡연 여부, 학년, 사회적 위치를 통제하였다.

연결선이 3명 이하인 경우 연구 대상자의 흡연에 스트레스, 부모의 생존여부, 부모의 학력, 아버지의 직업, 가정의 경제 상태, 학년, 사회적 위치는 영향을 주는 요인이 아닌 것으로 분석되었다. 그러나 친구의 흡연 여부는 흡연 친구가 있는 것이 없는 경우에 비해 위험도(odds ratio)가 약 4배 정도인 것으로 나타났다.

연결선이 2명 이하인 경우 사회 경제적 요인인

가정의 경제상태, 부모의 생존 상태, 부모의 학력, 아버지의 직업, 학년은 연구 대상자의 흡연에 영향을 주는 것으로 나타나지 않았고, 스트레스 또한 마찬가지였다. 그러나 사회적 위치와 흡연 친구의 유무는 흡연에 영향을 주는 것으로 통계적으로 유의하게 나왔다. 흡연 친구가 있는 경우 없는 경우에 비해 흡연할 위험도(odds ratio)가 4.15배였고 사회적 위치에 따른 흡연 위험도는 고립 집단에서 결속 집단보다 4.57배 높은 것으로 나타났다.

표 10. 사회 경제적 요인, 사회적 위치, 학년, 친한 친구의 흡연에 따른 흡연의 위험요인  
(연결선이 3명이하인 경우)

	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)	Exp(B)에 대한 95.0%신뢰구간	
							하한	상한
스트레스	.023	.218	.011	1	.916	1.023	.668	1.569
가정의 경제상태	.199	.252	0.626	1	.429	1.221	.745	2.001
부모생존	-.358	.584	.377	1	.539	.699	.222	2.196
부모의 학력	.142	.513	.076	1	.782	1.152	.421	3.152
아버지의 직업	.058	.300	.038	1	.846	1.060	.589	1.906
학년			3.604	2	.165			
2학년	.430	.266	2.617	1	.106	1.537	.913	2.586
3학년	.442	.270	2.676	1	.102	1.556	.916	2.642
흡연친구의 유무	1.393	0.224	38.656	1	.000	4.029*	2.597	6.251
사회적 위치 (연결선 3명이하)			4.587	2	.101			
liaison	-.270	.314	.738	1	.390	.763	.412	1.414
isolate	1.141	.603	3.580	1	.058	3.131	.960	10.215
상수	-1.744	.381	20.982	1	.000	.175		

표 11. 사회 경제적 요인, 사회적 위치, 학년, 친한 친구의 흡연에 따른 흡연의 위험요인  
(연결선이 2명이하인 경우)

	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)	Exp(B)에 대한 95.0%신뢰구간	
							하한	상한
스트레스	.017	.219	.006	1	.937	1.017	.663	1.561
가정의 경제상태	.199	.252	.623	1	.430	1.220	.744	2.002
부모생존	-.321	.585	.302	1	.583	.725	.230	2.282
부모의 학력	.212	.517	.169	1	.681	1.236	.449	3.403
아버지의 직업	.071	.301	.056	1	.813	1.074	.596	1.935
학년			3.598	2	.165			
2학년	.429	.267	2.580	1	.108	1.535	.910	2.591
3학년	.446	.271	2.703	1	.100	1.561	.918	2.655
흡연친구의 유무	1.424	.227	39.249	1	.000	4.153*	2.660	6.484
사회적 위치 (연결선 2명이하)			8.311	2	.016			
liaison	.183	.224	.667	1	.414	1.201	.774	1.864
isolate	1.520	.531	8.209	1	.004	4.572*	1.616	12.934
상수	-1.920	.389	24.385	1	.000	.147		

#### IV. 요약 및 논의

본 연구는 청소년 흡연 요인으로 밝혀진 또래집단 요인을 청소년 집단이라는 사회적 구조(social structure) 속의 사회적 위치(social position)의 측면에서 분석하고자 하였다. 사회적 위치는 구조 속에서 여러 가지로 개인의 행태에 영향을 직·간접적으로 영향을 주는데 본 연구에서는 흡연이라는 개인의 행태에 있어 사회적 위치가 영향을 준다는 것을 기본 가정으로 하였다. 사회적 위치가 어디에 속하느냐에 따라 흡연과 관련된 요인들을 다양하게 접촉할 것이기 때문이다. 청소년의 사회적 구조, 즉 청소년 집단의 구조를 3개의 사회적 위치-결속 집단, 결속 집단과 결속 집단을 연결하는 변두리 집단, 고립 집단-로 분류하여 각 집단에서의 흡연과의 연관성을 보고자 하였고 결속 집단에서 흡연율이 높을 것이라는 가설을 세웠다.

연구 대상자는 경기도 소재의 한 개 고등학교 남학생 전체였고 1학년 223명, 2학년 198명, 3학년 184명으로 총 605명이었다.

연구 대상자의 사회적 위치는 연결선을 3명 이하로 하였을 경우 결속 집단이 79.8%(483명)로 가장 많았고, 변두리 집단은 16.2%(93명), 고립 집단은 4.0%(24명)이었다. 연결선을 2명 이하로 보았을 경우에도 결속 집단이 54.5%(330명)로 가장 많았고 변두리 집단이 40.2%(38명), 고립 집단이 5.3%(32명)이었다. 연결선이 2명 이하인 경우에 3명 이하인 경우보다 결속 집단이 줄고 변두리 집단이 증가한 것은 연결선이 줄어들므로

해서 연결선이 느슨해지면서 결속 집단이 상대적으로 줄어들고 대신 변두리 집단이 증가하게 되기 때문이다. 연결선을 3명 이하로 한 경우 다른 나라의 연구를 보면 결속 집단이 35.2%-47.3%로 나타났고(Ennett와 Bauman, 1993), 또 다른 연구에서는 23.2%-46.3%로 나타났으며(Shrum과 Cheek, 1987), 9명 이하로 한 경우는 결속 집단은 20%-67%였다(Fang 등, 2003).<sup>9)</sup> 다른 나라에 비해 우리나라의 경우 결속 집단이 상대적으로 많음을 알 수 있다. 이는 나라마다의 문화의 차이에서 기인한 것이라 할 수 있다. 학년별 사회적 위치는 결속 집단이 1학년 80.7%(180명), 3학년 74.5%(137명)로 줄어들고 고립 집단이 1학년은 3.1%(7명), 3학년 6.0%(11명)로 증가하는 것으로 나타났는데 이는 다른 나라의 연구에서도 학년이 증가할수록 결속 집단은 줄어들고 고립 집단은 증가하는 양상을 나타냈다(Shrum과 Cheek, 1987; Fang 등, 2003). 그러나 본 연구에서 학년에 따른 사회적 위치의 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다.

연구 대상자의 흡연율은 한 두 모금이라도 피운 평생흡연율은 34.9%로 나타났고 현재 흡연 청소년과 현재는 흡연하지 않지만 지금까지 평생 1갑 이상을 피운 청소년의 비율은 15.0%(91명)로 나타났다. 1998년 청소년 국민건강영양조사 및 다른 연구에서의 평생흡연율은 대략 39% 내외로 나타나는데 이에 비해 약간 적게 나타났으나 현재 흡연청소년과 평생 1갑 이상을 피운 학생의 비율은 한국 금연운동 협의회의 15.9%와 비슷한 비율로 나타났다. 무기명으로 조사한 흡연율은 35.7%로 기명으로 조사한 흡연율보다 약

9) 나머지 사회적 위치(social position)의 분류 기준은 연구자마다 약간씩 다르므로 여기에서는 결속 집단(clique member)만 비교하기로 한다.

간 높았지만 그 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다.

학년별 흡연율은 1학년 29.1%(65명), 2학년 33.8%(67명), 3학년 42.9%(79명)로 학년이 올라 갈수록 증가하였고 이 차이는 통계적으로 유의하였다. 이는 한국금연운동 협회회의 조사결과와 동일한 양상을 보였다.

흡연 여부에 따른 친구의 흡연정도를 보면 흡연 학생의 경우 주위에 흡연하는 친구가 통계적으로 유의하게 많은 것으로 나타났다. 이는 기존의 연구들과 일치함을 알 수 있다(부정민, 1999; 조희현, 2003; 한국금연운동 협회회 2004; Flay 등, 1994; Alexander 등, 2002).

사회적 위치에 따른 흡연자 비율은 3명 이하인 경우 결속 집단에서 34.8%(168명), 변두리 집단에서 32.7%(32명), 고립 집단 45.8%(11명)로 고립 집단에서 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 연결선이 2명 이하인 경우 결속 집단에서 31.2%(103명), 변두리 집단에서 37.9%(92명), 고립 집단 50.0%(16명)로 고립 집단에서 흡연자 비율이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

각 학년별로 사회적 위치에 따른 흡연자 비율은 연결선이 3명 이하인 경우 1학년과 3학년이 고립 집단에서 각각 42.9%(3명), 63.6%(7명)로 다른 사회적 위치보다 높은 것으로 나타났지만 이러한 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다. 연결선이 2명 이하인 경우에는 1학년은 고립 집단에서 60%로 가장 높고 2학년은 변두리 집단에서 43.2%로 가장 높았으며, 3학년은 고립 집단에서 64.3%로 가장 높았지만 1,3학년은 통계적으로 차이가 유의하지 않았고, 2학년에서 변두리 집단에서 흡연율이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

이는 다른 연구에서와 비슷한 결과를 나타내는데 Pearson과 Michell(2000)의 연구에서는 중학교 한 학년 남녀 청소년을 학기 초와 학기 말로 두 번에 걸쳐 연구를 했는데 학기 초에는 결속 집단은 17.1%, 고립은 11.1%로 결속집단에서 흡연율이 높았지만 학기 말에는 결속 집단은 22.9%인 반면 고립 집단에서는 33.3%로 고립 집단에서 흡연율이 높은 것으로 나타났지만 그 차이가 유의하지는 않았다. Ennett와 Bauman(1993)의 연구에서는 5개의 학교를 연구한 결과 4개의 학교에서 결속 집단보다 고립 집단에서 흡연율이 유의하게 높은 것으로 나타났고, Fang 등(2003)의 연구에서는 10학년을 제외한 6학년과 8학년 남학생들에게서 결속 집단보다 고립 집단에서 흡연율이 유의하게 높게 나타났다. Gillian 등(2002)의 연구에서는 가끔씩 흡연하는 경우에 변두리 집단에서 다른 집단에 비해 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

다른 변인들과 사회적 위치별 흡연율의 위험도를 본 결과 부모의 생존 여부, 부모의 학력, 아버지의 직업, 가정의 경제 상태, 스트레스, 학년은 기존 연구에서 알려진 바와 달리 본 연구에서는 흡연율에 영향을 주는데 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 흡연친구의 유무와 사회적 위치는 흡연에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 흡연 친구가 있는 경우 연결선이 3명 이하인 경우와 2명 이하인 경우 모두 각각에서 흡연할 위험도는 흡연 친구가 없는 것에 비해서 약 4배 정도 되는 것으로 나타났다. 이는 청소년 흡연에 친구의 흡연이 영향을 주는 연구 결과는 기존의 연구와 일치하는 것으로 나타났다(이상균, 2002; Flay 등, 1994; Wang 등, 1995; Alexander 등, 2001; Jennifer와 Xinguang, 2002). 그러나 사회적 위치에서 연결선이 2명 이하인 경우 흡연 위



험도는 결속 집단에 비해 고립 집단일 경우 4.5배 높은 것으로 나타났다. 따라서 결속 집단에서 흡연율이 높을 것이라는 가설은 기각되고 오히려 고립 집단에서 흡연율이 높은 것으로 결론지을 수 있다. 이러한 경향은 Ennett와 Bauman (1993)의 연구에서는 4개의 학교에서 결속집단 및 변동리 집단에 비해 위험도(odds ratio)가 약 3배-6.4배 되는 것으로 본 연구결과와 동일하게 나타났다.

흡연의 한 요인으로 명백히 알려진 또래집단 요인을 사회적 구조의 개념을 바탕으로 사회적 위치별로 분류하여 각 집단에 따른 흡연율을 비교하였을 때 결속 집단에서의 흡연율보다 고립 집단에서의 흡연율이 높게 나타나는 이유를 여러 측면에서 설명할 수 있다.

첫째, 절대적인 흡연자 수를 보면 결속 집단이나 변동리 집단에서 고립 집단보다 훨씬 많은데 이는 사회적 위치를 고려하지 않은 연구에서는 흡연 청소년의 흡연 요인으로 또래집단 요인이 통계적으로 유의하게 나타나게 하는 원인이 된다. 고립 집단은 친구가 없거나 혹은 하나, 최대 2명 정도 밖에 되지 않는데 본 연구에서 보면 연결선 3명 이하의 경우 흡연자의 약 5.2%만이 고립 집단으로 분류가 되었고 연결선 2명 이하의 경우도 약 7.6%만이 고립 집단으로 분류가 되었다. 이러한 수치는 전체 흡연 청소년을 대상으로 하는 연구에서 대다수가 결속 집단이나 변동리 집단의 특징을 반영하게 되므로 청소년 흡연의 한 요인으로 또래집단의 영향이 유의하게 나타나는 것이다. 본 연구에서도 또래집단의 요인만 본 경우 기존의 연구결과와 동일하게 나타났는데 즉, 사회적 위치를 통제하여 흡연자의 친구의 흡연 여부를 본 결과 친구의 흡연은 그렇지 않은 경우에 비해 흡연할 위험도가 약 4배 정도 되는

것으로 나타났지만 사회적 위치에 따른 흡연의 위험도를 본 경우 고립 집단에서 다른 집단에 비해 흡연의 위험도가 약 4.5배 정도 되는 것으로 나타났다.

둘째, 사회적 고립은 흡연의 원인이 될 수 있다는 것이다. 예를 들어 사회적 고립은 스트레스 혹은 무료함을 경험하게 되고 이것은 흡연의 시작을 이끌 수 있다. 즉, 사회 통제이론(Hirschi, 1969)에 의하면 고립된 청소년들은 그들이 사회적 구조에서 통제되지 못하기 때문에 흡연자가 되기가 더 쉽다(Ennett와 Bauman, 1993에서 재인용). 청소년들의 흡연 동기를 보면 호기심으로 인한 자발적인 참여가 또래집단 요인 못지않게 많은 것도 하나의 이유가 될 수 있다(이상균, 2002). 또한 흡연에 영향을 주는 요인 연구에서 심리적 요인, 사회적 요인, 환경적 요인 중에서 심리적 요인이 가장 높은 상관관계를 보였다는 것으로도 사회적 고립은 흡연의 한 원인이 될 수 있다(원상훈, 2002).

셋째, 흡연자체가 사회적 고립의 한 원인이 된다는 것이다. Bauman과 Ennett(1994a)는 결속집단내의 청소년 교우관계와 흡연과의 연관성을 연구하였는데 그 결과에 의하면 흡연자는 흡연 자끼리의 결속집단을 구성하는 경향이 있었고 비흡연자는 비흡연자와 결속집단을 이루는 경향이 있음을 결론지었다. 대부분의 결속집단은 대부분 혹은 완전히 비흡연자로 구성되었는데 결속집단은 흡연의 시작 혹은 유지보다 흡연을 하지 않도록 하는데 기여하는 것으로 밝혀졌다. 즉, 이는 비흡연자가 대부분인 결속 집단 내에서 흡연을 하는 청소년은 이들과 어울리지 못하거나 이들로부터 배척당하여 사회적으로 고립될 수 있다.

그러나 본 연구에서는 몇 가지 제한점이 있다.

우선, 이상적인 사회 연결망 분석은 모든 청소년과 그들의 친구를 연구해야 하지만 본 연구는 같은 학교, 같은 학년으로 한정되었다. 이로 인해 가장 친한 친구가 같은 학교, 같은 학년, 남학생이 아닌 경우 연구 결과에 영향을 미칠 수 있다. 그로 인해 다른 학교, 다른 학년에 친한 친구가 있는 경우 고립 집단이나 변두리 집단으로 분류되는 결과가 발생하였다. 그러나 한정짓지 않고 가까운 친구를 나열할 경우 실제의 친한 친구 수보다 적게 적는 경향이 있었고(Rogers와 Kincaid, 1981; Ennett와 Bauman, 1993에서 재인용) 친한 친구를 확인하는데 있어 과대평가할 가능성이 있다.

둘째, 자기기입식 설문지의 경우 정확한 연구결과를 위해 무기명으로 해야 하지만 사회 연결망을 보기 위해 불가피하게 본인의 이름을 밝히도록 하여 연구 대상자가 거부감을 갖게 했다. 현재 흡연자와 과거 1갑 이상 흡연자의 비율은 전국 통계와 비슷하게 나왔으나 평생 흡연자의 경우 다른 연구결과보다 적게 나타났다. 그러나 무기명으로 조사한 결과 흡연율의 차이는 보이지 않았다. 또한 본 연구가 일 개 반에서 진행되는 것이 아닌 전교생을 대상으로 하는 이유로 임의로 이름을 부여할 수 없어 이 연구 설계는 불가피하였다.

셋째, 사회적 위치를 결속 집단, 변두리 집단, 고립 집단의 3개의 위치로 분류하였는데 사회적 위치는 단지 세 개의 위치로 분류되지만은 않는다(Shrum과 Cheek, 1987; Pearson과 Michell, 2000). 즉, 결속 집단, 변두리 1·2, 트리 노드(tree node) 1·2, 고립 1·2, 짝(dyads) 등등이다. 이러한 사회적 위치는 각각 다른 특징들을 갖고 있을 것이고 각 위치에서 흡연율과 흡연양상은 다르게 나타날 것이다. 그러나 본 연구에서는 세 개

의 위치로 분류하였는데 그 이유는 우리 나라의 특성상 대부분의 청소년이 결속 집단에 속함으로써 상대적으로 변두리 1·2, 트리 노드(tree node) 1·2, 고립 1·2, 짝(dyads)이 거의 없거나 매우 적어 이들을 비슷한 성격을 지닌 위치별로 묶어서 제시하였다.

## V. 결 론

본 연구는 청소년 흡연의 한 요인인 또래집단의 요인을 사회 연결망 분석을 통해 사회적 위치-결속 집단, 변두리 집단, 고립 집단-별로 흡연율을 보았다. 청소년 흡연에 또래집단이 영향을 미치므로 결속 집단이라는 사회적 위치에서 흡연율이 높을 것이라는 가설을 세웠다.

연구 결과 청소년 흡연은 학년에 관계없이 흡연 친구가 있는 경우 흡연 정도가 통계적으로 유의하게 증가하였고 특히 친구 중에 흡연 친구가 50% 이상 있는 청소년의 경우 그 중의 74%-93%가 흡연하는 것으로 나타났다. 로지스틱 회귀분석 결과 흡연 친구가 있는 경우 흡연의 위험도는 흡연 친구가 없는 경우에 비해 약 4배 정도 흡연에 영향을 주는 것으로 나타났다. 사회적 위치에 따른 흡연율은 연결선이 3명 이하인 경우에는 통계적으로 유의하지 않았으나 연결선이 2명 이하인 경우에는 고립 집단에서 통계적으로 유의하게 흡연율이 높은 것으로 나타났다. 로지스틱 회귀분석 결과 흡연율에 영향을 주는 요인으로 사회적 위치는 연결선이 2명 이하인 경우 고립 집단에서 결속 집단보다 흡연의 위험도가 약 4.57배 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 결속 집단에서 흡연과 상관관계가 있을 것이라는 가설은 기각되었고 오히려 고립집단에서 흡연의

위험도가 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구는 사회적 구조를 파악하지 않고 흡연과 관련된 또래집단 요인을 분석한 기존 연구와는 달리 사회적 구조 속에서 청소년 흡연의 또래집단 요인을 분석하였다는 데에서 의의를 갖는다. 전체적으로 보았을 때 흡연하는 친구가 있다면 흡연의 가능성은 높아지지만 청소년 사회에 존재하는 친구 관계의 연결망으로 본다면 연결망에 속하지 못한 집단에서 흡연의 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 본 연구는 청소년 흡연 예방 및 금연 관련 교육프로그램이나 정책개발과 관련하여 시사점을 갖는다. 지금까지는 또래집단이 청소년 흡연에 영향을 준다는 가정 하에 흡연 예방 프로그램이 이루어졌다. 즉, 또래 집단 내에서 흡연을 권하거나 흡연하도록 압력을 주었을 때 거절하는 사회적 기술을 익히거나 단호한 태도 보이기 등의 교육 프로그램이 주를 이루었다. 그러나 추가적으로 앞으로의 청소년 흡연 예방 및 금연 프로그램에 고립된 청소년의 특성을 고려하여 그들을 대상으로 하는 교육 프로그램이 만들어져야 할 것이다. 예를 들어 고립 청소년들에게 친구들과 어울리고 관계를 유지할 수 있는 사회적 기술(social skill)을 교육하여 외로움으로 인한 흡연 요인을 제거해야 할 것이다. 또한 고립 청소년들을 대상으로 그들의 흡연 특성을 고려한 금연 교육 프로그램을 개발해야 할 것이다.<접수일자: 2005년 6월 4일, 게재확정일자: 2005년 6월 18일>

### 참고문헌

김용학. 사회 연결망 이론. 박영사. 2004  
 맹광호. 흡연과 건강. 의약정보 2001;314:60-64

부정민. 사회적 요인이 청소년의 음주, 흡연에 미치는 영향[석사학위논문]. 경기: 아주대 교육대학원. 1999  
 신성례. 흡연청소년을 위한 자기조절 효능감 증진 프로그램 개발과 효과에 관한 연구[박사학위논문]. 서울: 이화여대 대학원. 1997  
 심수정 외 8명. 요즘 니코틴 검출을 이용한 청소년 흡연 자가보고의 정확도. 가정의학회지 2003;24(4):375-383  
 원상훈. 청소년의 흡연에 영향을 주는 요인 연구[석사학위논문]. 대전: 대전대 경영행정대학원. 2002  
 이상균. 청소년 흡연행위의 결정요인. 사회복지 리뷰 2001;6:77-94  
 이영숙. 서울시내 일부고등학교 학생들의 흡연 실태에 관한 조사 연구[석사학위논문]. 서울: 서울대 보건대학원. 1983  
 이충원, 이증정. 한 공업계 고등학생에서 흡연관련 설문과 요즘 코티닌과의 관련성. 보건교육·건강증진학회지 2002;19(2):15-22  
 정인숙, 박노례, 함진경. 청소년 흡연 자가보고와 요코티닌 검사간의 일치도. 예방의학회지 2004;19(2):15-22  
 조희현. 남자 청소년의 흡연심리에 관한 질적 연구 [석사학위논문]. 서울: 성신여대 대학원. 2004  
 Abel G, Plumridge L, Graham P. Peers, Networks or Relationships: Strategies for understanding social dynamics as determinants of smoking behaviour. *Drugs: Education, Prevention and Policy* 2002;9: No.4  
 Alexander C, Piazza M, Mekos D, Valente TW. Peers, Schools, and Adolescent Cigarette Smoking. *Journal of Adolescent Health* 2001;29:22-30.  
 Bauman KE, Ennett ST. Peer Influence on Adolescent Drug Use. *American Psychologist* 1994a September;49(9):820-822.  
 Bauman KE, Ennett ST. Tobacco Use by Black and White Adolescents : the Validity of self-reports. *American Journal of Public Health* 1994b Mar;84(3): 394-398.  
 Ennett ST, Bauman KE, Koch GG. Variability in

- Cigarette Smoking Within and Between Adolescent Friendship Cliques. *Addictive Behaviors* 1994;19:295-305
- Ennett ST, Bauman KE. Peer Group Structure and Adolescent Cigarette Smoking: A Social Network Analysis. *Journal of Health and Social Behavior* 1993 September;34:226-236
- Fang X, Li X, Stanton B, Dong Q. Social Network Positions and Smoking Experimentation Among Chinese Adolescents. *American Journal of Health and Behavior* 2003;27(3):257-267.
- Flay BR, HU FB, Ohidul Siddiqui L, Day E, Hedeker D. Differential Influence of Parental Smoking and Friends' Smoking on Adolescent Initiation and Escalation of Smoking. *Journal of Health and social Behavior* 1994;35(September):248-265
- Friedman LS, Lichtenstein E, Biglan A. Smoking Onset Among Teens : An Empirical Analysis of Initial Situations. *Addictive Behaviors* 1985;10:1-13
- Jennifer B, Unger, Chen X. The Role of Social Networks and Media Receptivity In Predicting Age of Smoking Initiation: A Proportional Hazards Model of Risk and Protective Factors. *Addictive Behaviors* 1999;24:371-381.
- Kathryn AU, Shyu SJ. Peer Influence in Adolescent Cigarette Smoking. *Addictive Behaviors* 1990;15:247-255
- Kathryn AU. Close Friend and Group Influence on Adolescent Cigarette Smoking and Alcohol Use. *Development Psychology* 1997 September;33(5):834-844.
- Patrick DL, Cheadle Am Thompson DC, Diehr P, Koepsell T, Kinne S. The Validity of Self-Reported Smoking: A Review and Meta-Analysis. *American Journal of Public Health* 1994;84:1086-1093
- Pearson M, Michell L. Smoke Rings :Social Network Analysis of Friendship Groups, Smoking and Drug-Taking. *Drugs: Education, Prevention and Policy* 2000;7:No.1
- Shrum W, Neil H. Cheek. Social Structure During the School Years : Onset of the Degrouping Process. *American Sociological Review* 1987;52:218-223
- Wallace JM Jr, Bachman JG. Validity of Self-Reports in Student-Based studies on Minority Populations: Issues and Concerns. In: De la Rosa MR, Adrados JR, eds. Drug Abuse among Minority Youth: Advances in Research and Methodology. Rockville, Md: National Institute on Drug Abuse; 1993: 167-200. *US Dept of Health, Education, and Welfare publication NIH 93-3479*
- Wang MQ, Eugene C. Fitzhugh R. Westerfield C. Family and Peer Influences on Smoking Behavior Among American Adolescents: An Age Trend. *Journal of Adolescent Health* 1995;16:200-203
- Wellman B. Structural Analysis: From Method and Metaphor to Theory and Substance. pp19-61 in *Social Structure: A Network Approach*, edited by Wellman B, Berkowitz SD. Cambridge: Cambridge University Press, 1998
- Wills TA, Cleary SD. The Validity of Self-Reports of Smoking: Analyses by Race/Ethnicity in a School Sample of Urban Adolescents. *American Journal of Public Health* 1997;87(1):56-61
- Winkelstein ML. Adolescent Smoking: Influential factors, Past Preventive Efforts, and Future Nursing Implications. *Journal of Pediatric Nursing* 1992;7(2):120-127

<ABSTRACT>

## Adolescent Smoking and Peer Group Structure - A Social Network Analysis -

Ji-Yeon Han · Byong-Hee Cho

*School of Public Health, Seoul National University*

**Objectives:** The purpose of this study is to analyze the peer group factor related to adolescent smoking in the social structure(network) of adolescent groups, by applying the theory of social network.

**Methods:** The data was collected from boy students of one high school located in Gun-Po city of Kyonggi Province. The total number of the sample was 605(223 first grade, 198 second grade, 184 third grade). The survey using the questionnaire was carried out in April 2005. Social position is finally classified as clique member, liaison, isolate group by using the NetMinerⅡ 2.5 version.

**Results:** The current smoking rate was 15.0%, and the life-time smoking rate was 34.9%. The smoking rate increased significantly, as the grade went up. And it was significantly high among the group having smoking friends. The logistic regression analysis showed that the odds ratio of the smoking friends group was about 4 times higher than the no smoking friends group in experience of smoking.

But the smoking rate was higher significantly in the isolate group within the network composed of 2 person's social-link. The odds ratio of the isolate group was about 4.5 times higher than the clique member. However, this pattern was not found in the network composed of 3 person's social-link. Therefore, the hypothesis that clique member would have a correlation with smoking was rejected. In reality, the isolate group had a tendency of smoking more frequently.

**Conclusions:** The result of this study suggests that the role of the peer group in smoking is to be considered in the prevention program. More attentions should be paid for the isolate group.

**Key words :** Adolescent Smoking, Social Network, Peer Group