

또래집단의 사회적 강화가 아동의 구강보건행태에 미치는 효과

이난희* · 박인혜**

*남원 교룡 초등학교, **전남대학교 의과대학 간호학과

A Study on the Effects of Social Reinforcement in Peer groups on Children's Dental Health Behavior

Nan-Hee Lee* and In-Hyae Park**

**Kyo-rhong elementary school in Namwon*

***Dept. of Nursing, College of Medicine, Chonnam National University*

ABSTRACT

The relationships between children's health behavior and variables that effect children's health behavior has been investigated in a number of previous studies. This study was conducted to examine the effects of a peer's social reinforcement on children's dental health behavior in an elementary school.

The research design was a nonequivalent pre and post-test quasi-experimental design and the study subjects with one hundred and thirteen eight to nine years old children, and their mothers(57 experimental group, 56 control group) were selected as a study group.

Subjects were selected by the convenience sampling method. The study was carried out in an elementary school in Namwon city, Korea, from the 26th of April to the 12th of June in 1999. Data were collected in both the pre and post-test portions. Using the "Health Belief Model", each item of the questionnaire for measurement of dental health behavior was modified and administered for the children and their mothers.

The questionnaire for the measurement of dental health behavior was developed by Oh, Y.B.(1994). The Cronbach's α of the questionnaire for children were .81, and for the mother were .79. In this study, the health belief model consists of "perceived susceptibility", "perceived seriousness", "perceived barrier", "perceived salience", and "perceived benefit". The questionnaire for the children was composed of 37 items, and the questionnaire for the mother was composed of 40 items. Data were analyzed by frequency, χ^2 -test, ANOVA, Pearson's Correlation, and multiple regression analysis by a SAS program.

The results of this study were summarized as follows ;

1. The first hypothesis that the experimental group would have more change in the frequency of brushing per week than that of control group was accepted($t=3.817$, $p=0.000$). Mean tooth brushing scores in the experimental group improved significantly from pre-test to post-test, but in the control group there was no significant improvement in tooth brushing scores.

2. The second hypothesis that the experimental group would have more change in score of dental health behavior than that of control group was accepted(benefit : $t=2.804$, $p=0.006$, salience : $t=2.608$, $p=0.010$). An evaluation between the experimental group and the control group showed significant change from pre-test to post-test in health behavior scores.

3. The third hypothesis that higher scores of social reinforcement would create more change in the scores of tooth brushing frequency in the experimental group was accepted($\beta=0.169$, $p=0.000$). Multiple regression was used to examine the peer's social reinforcement scores and the relative influence of significant variables in previous ANOVA and Pearson's correlation test on children's frequency of brushing during the post-test.

The results of the study indicated that the combination of social reinforcement of peers with variables pertaining to mother and householder were significantly related and effectively improved a child's tooth brushing.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

초등학교 학령기는 기존의 유치가 영구치로 교환되는 시기로써 일생동안 구강건강의 기틀이 이루어지는 중요한 시기이며, 주요 구강병인 치아우식증이 많이 발생하고, 치주병이 시작되는 연령이며, 부정교합이 야기될 수 있는 중요한 시기이다(최희연, 정연강, 1993; 손인숙, 1993; 정성철, 신승철, 1990; 김진범, 1995). 이 시기에 형성된 바람직한 구강보건관리 습관은 성인이 되어서도 계속될 가능성이 많고, 구강병 예방과 구강건강을 증진시켜 교육 본래의 목표를 달성함에 그 목적이 있기 때문에 학교보건 영역인 동시에 학교 교육과정의 일부로 학교 구강보건사업이 이루어져야만 한다(이홍수, 1997; 정성철 등, 1990; 윤신중, 박기철, 신승철, 김광영, 1997).

국외의 학교 구강보건 사업 현황을 살펴보면, 뉴질랜드는 1.5세에서 13세까지의 모든 어린이, 호주는 6세 이상 18세 미만의 모든 학생 및 청소년을 대상으로 학생의 구강건강은 정부에서 책임진다는 개념 하에 각 초등학교마다 학교 구강 진료실을 중심으로 간단한 치료와 교육 등을 제공하고 있다. 이러한 학교구강보건사업의 실시로 뉴질랜드에서는 12세 아동의 우식 경험 영구치 지수가 1977년 7.0이었던 것이 1993년 1.7로 저하되었다. 또한 스웨덴을 비롯한 유럽 여러 나라에서도 학교 보건실을 중심으로 한 활동으로 인한 상당한 효과를 거두고 있으며, 이를 계속사업으로 시행하고 있다. 이러한 구강보건수준의 향상은 무엇보다도 학교 구강보건 사업의 성공적인 수행의 결과이다(윤신중 등, 1997).

우리나라는 세계 보건기구(WHO)가 1994년에 정한 '세계 구강보건의 해'를 맞이하여 2000년까지 도달해야 할 목표를 '12세 학생의 우식 경험 영구치 지수를 3개 이하로 낮추고, 우식 영구치율을 10% 이하로 낮추겠다'고 설정하고 있다(김용석, 1998). 그러나 우리 나라 12세 아동의 평균 우식 경험 영구치는 1972년에 0.6개였던 것이 1995년 3.1개로 약 5배 이상 증가하였다(백준호, 나수정, 김진범, 1997; 윤신중 등, 1997). 또한 전체 12세 아동의 75%가 1개 이상의 영구치 우식을 경험하였고, 현재 우식증을 보유하고 있는 비율은 57%이며, 앞으로도 계속 증가

할 것으로 예상하고 있다(김종배 등, 1995; 이재화, 나수정, 김진범, 1996; 김상균, 신승철, 박기철, 김영호, 1996).

이와 같은 구강보건사업의 문제점은 아동들을 대상으로 한 합리적인 공중구강 보건사업의 부재(김상균 등, 1996), 사업관장 부서간의 협조부족·책임성의 결여, 치료중심의 공중보건 사업(윤신중 등, 1997) 등의 행정적인 원인들로 보고되고 있다. 또한 초등학교 교과서 내용 중 구강보건교육 관련 내용이 부족하고(김지주, 1995; 최희연 등, 1993; 정성철 등, 1990) 비효과적인 보건교육 실시(장덕수, 1990; 안봉순, 1995; 홍문식, 1998; 김용석, 1998), 구강보건교육 내용의 부실과 함께 교사들의 구강보건지식 부족(허정은, 1988), 학교 내 치과전문 인력의 부족(손인숙, 1993) 등 보다 구체적인 원인들도 연구를 통해 보고되고 있다.

학교는 또래의 동료들과 함께 집단생활을 하는 곳이며, 초등학교 아동은 사회성의 발달로 많은 교우관계를 형성하는 시기이기 때문에 건강생활 실천과 관련한 개인의 지식이나 행위적 변화는 개인적인 변화로 그치는 것이 아니고, 집단내의 개개인 상호간에 공감대를 형성함으로써 상승작용의 효과가 있다. 또한 부모의 말이나 명령, 지시, 교사의 지도보다는 또래간의 약속, 동료 급우들의 의견에 영향을 받아 더욱 강한 변화를 수용하게 된다(홍문식, 1998; 홍은표, 1994). 그러므로 하주현(1989)의 인용에 의하면 표적아동의 행동변화를 위해 또래아동을 표적아동의 행동수정 대항자로 사용하여 부적응 행동을 수정하거나 사회적 기술, 또는 학업성적을 증진시키는 연구가 다수 실시되었고 또한 성과를 거두고 있다(Solomon & Wahler, 1973; Dineen, Clark & Risley, 1977; Mchale, 1981; Delquadri, Greenwood, Whorton, Garta & Hall, 1986; 최인숙, 1983).

우리 나라에서도 또래집단의 사용에 관한 연구는 다수 있었으나 연구대상이 고립행동(최인숙, 1983; 하주현, 1989)이나 다운증아의 상동행동(박순후, 1994), 자폐아동(권기진, 1993), 정신장애아동(박영균, 1991), 정서장애아동(백운학, 1983), 공격적 행동아동(이규성, 1976) 등 특수아동 대상이었고, 일반 아동들의 기본생활습관 정착에 아동들의 사회성을 적극 활용한 연구는 미흡하였다.

따라서 본 연구는 초등학교 4학년 아동들을 대상으로 그들의 구강보건행태를 이해하고, 친구와의 관계가 강화되는 그들의 독특한 발달 단계적 특성을 이용하여 초등학교 다인구 학급에 적용 가능한 학교 구강보건 사업 방안을 검토함으로써, 보다 효과적으로 학교 구강보건 사업을 수행하는데 기여하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 초등학교 4학년 아동의 구강보건 행태에 미치는 또래집단의 사회적 강화의 효과를 확인하는데 있으며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

가. 또래집단의 사회적 강화가 아동의 칫솔질 횟수에 미치는 영향을 파악한다.

나. 또래집단의 사회적 강화가 아동의 구강건강신념에 미치는 영향을 파악한다.

다. 사회적 강화량과 칫솔질 횟수 변화량과의 관계를 파악한다.

3. 연구의 가설

제1가설: 사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 칫솔질 횟수변화가 클 것이다.

제2가설: 사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 구강건강신념 점수의 변화가 클 것이다.

제3가설: 아동이 받은 사회적 강화점수가 높을수록 아동의 칫솔질 횟수 변화는 클 것이다.

4. 용어의 정의

가. 또래집단(=동료집단 : peer group)

본 연구에서는 초등학교 4학년 아동으로 같은 반에 속해 있으며, 5~6명으로 구성된 남녀 혼성 모둠집단을 말한다.

나. 사회적 강화(social reinforcement)

본 연구에서는 2시간의 보건교육 후 또래집단 구성원이 다른 동료 아동에게 줄 수 있는 강화의 유형으로 칭찬이나 인정, 신체적 접촉, 스티커 부착 등의 세 가지를 말한다.

다. 구강보건행태

본 연구는 '매일의 이닦기 카드'에 의한 하루 중 칫솔질 횟수(아침, 점심, 저녁, 취침 전)와 4점 척도

로 구성된 자가보고형 설문지에 의해 측정된 아동의 구강건강신념 점수를 말한다.

II. 이론적 배경

1. 구강보건행태

구강보건행태란 구강건강을 유지하거나 증진시키기 위한 일련의 행위와 태도를 총칭하는 것으로서, 단순한 생물학적인 과정이라기보다는 여기에 이차적으로 문화적, 사회적, 심리적 과정이 합해지는 복합적인 과정이라는 특성을 지닌다(공만석 등, 1994).

개인의 구강보건행태에 영향을 미치는 요인은 대단히 많고 그 분류 또한 다양하나, 이중 사회심리학적 모형은 건강관련 행위를 사회심리학적 과정으로 이해하고 설명하는 모형으로써, 질병예방행위 분석에 주안점을 두는 건강신념 모형이 여기에 속한다(오윤배 등, 1994). 건강신념 모형은 Rosenstock (1966)에 의해 그 체계가 확립되어 주창되고 Kegeles (1968)에 의해 구강보건분야에 적용된 것으로서 인간의 건강관련행위가 어느 특정 개인이 특정한 산출에 부여하고 있는 가치와, 주어진 행위가 초래할 결과에 대한 특정 개인의 믿음 두 가지 요소에 의해서 좌우된다는 것이 이 모형의 요지이다(차문호 등, 1991). 건강신념 모형은 주로 질병예방행위를 분석하는 모형으로 사용되어 왔으나, 점차적으로 질병행위, 환자 역할행위를 분석하고 아동의 구강보건행태를 분석하는 모형으로써 사용하고 있다(이홍수, 1997).

건강신념 모형을 이용하여 아동의 구강보건행태에 미치는 요인에 관한 연구들을 살펴보면, 아동의 구강보건행태에 미치는 부모의 영향 중 특히 어머니의 역할이 강조되는데(공만석 등, 1994), 연구자들이 아동의 구강보건행태에 미치는 어머니의 영향을 분석(Chen, 1986 ; Becker 등, 1972 ; Folger, 1988 ; Rayner, 1970 ; Blinkhorn, 1981; 박득희, 이광희, 1994 ; 오윤배 등, 1994 ; 이홍수, 1997 ; 공만석 등, 1994)하려고 했던 것은 아동기의 구강보건행태가 성인이 되어서도 계속될 가능성이 많고, 아동기의 구강건강신념 및 칫솔질을 비롯한 구강병 예방행위 습관에 어머니의 영향이 클 것이라는 점에 근거한다. 그러므로 아동의 구강보건행태를 이해하고 분석하기 위해서는 부모의 영향을 분석하는 것이 필수적이다.

구강병의 증가는 정신적·육체적 고통은 물론 구강의료비를 증가시키고 있어 국민의료비 증가의 중요한 요인이 되고 있다. 예로 1995년 1년 동안 의료보험을 통한 요양기관종별 총 의료비 중 치과진료비는 1990년 1857억원에 비해 약 2배가 증가한 3704억원으로써 치과질환에 소요되는 국민 의료비의 부담은 상당히 큰 문제로 대두되고 있다(김응석, 1998). 따라서 아동기의 구강건강관리는 경제적으로나 교육적으로, 또한 보건학적으로 중요한 문제라 할 수 있다. 그러나 현재 도시 대규모 학교의 경우는 학급당 학생수가 40~50명인 다인구 학급으로 양호교사나 담임교사들의 학생에 대한 직접적인 개별지도가 현실적으로 어려우며, 계속적이고 집중적인 교육 역시 어려운 실정이다. 따라서 아동들에게서 급증하는 치아우식증을 적절히 관리하는 방안을 개발하고 다인구 학급에 알맞은 학교 구강보건 사업의 방안을 모색하는 것은 우리 나라 구강보건의 중요한 해결과제로 대두되고 있다.

2. 또래집단의 사회적 강화

사회적 강화란 생득적 또는 무조건적 자극에 의한 것이 아니라 후천적 또는 사회적 학습에 의해 조건화된 자극을 제공함으로써, 어떤 행동의 빈도나 강도가 증가되는 것이다. 사회적 강화의 역할을 할 수 있는 자극으로 돈, 칭찬, 명예, 지위 등과 같은 것을 들 수 있는데 이를 이차적 강화라고도 할 수 있다(교육학 용어사전, 1989).

또한 조작조건화에서 강화란 임의의 행동에 대해 물질적 보상 및 칭찬 등을 연관시키므로써 그 행동을 습관화시키는 것을 뜻한다. 그러나 이런 강화를 1 : 1의 관계에서 행하는 것이 아니라 급우들 앞에서 혹은 집단 내에서 할 수 있다. 그것은 여러 사람들로부터 대상자의 장점을 인정받게 하기 위함이다. 이런 경우를 사회적 강화(social reinforcement)라 한다(김남성, 1985). 학습이 이루어지려면 자극이 있어야 하고 반응에 대한 강화 자극이 있어야 한다(임승권, 1993). 대부분의 인간행동은 그 행동이 주는 결과 즉, 후속자극(consequence)에 영향을 받는데(유희중, 1995) 이러한 후속자극은 부모, 교사, 또래 친구들에 의해 주어지며(최인숙, 1983), 이 후속자극에는 긍정적인 것과 부정적인 것이 있다(이성진,

1992). 긍정적인 강화자극으로서의 사회적 강화자극은 표정, 칭찬, 신체적 접촉으로 구분하며(Madsen, Becker, & Thoms, 1968), 학습현장에서 강화의 원리(이성진, 1992)를 가장 편리하고 적절하게 제공하는데 효과적인 방법은 사회적 강화이다(유희중, 1995).

교사의 주도적 역할에 의한 사회적 강화의 예(김성욱, 1977 ; 최병철, 1990 ; 유희중, 1995)는 많으나 때로는 학생들 상호간에 서로의 행동을 수정하는 것(최인숙, 1983 ; 하주현, 1989)이 더 효과적이다. 게다가 아동의 문제행동을 위한 교사의 중재는 여러 가지 한계가 있기 때문에(하주현, 1989), 학습효과를 높이기 위한 한 방법으로써 주목을 끌고 있는 것이 학생이 학생을 가르치도록 하는 방법이다(이성진, 1992). 특히 청소년기에 처한 학생일 경우 부모나 교사의 영향보다는 학생들 상호간에 미치는 영향이 더 크다. 그러므로 교사의 칭찬을 받기 위해서보다는 학급 동료들의 인정을 받기 위해 더 노력한다. 다시 말하면 교사가 제공하는 강화자극보다 동료 급우들이 제시하는 강화 자극에 더욱 민감하게 반응한다(이성진, 홍준표, 1992). 또래를 이용한 행동관리는 교육적인 측면에도 큰 영향을 미친다. 외국의 경우 또래아동을 직접 행동관리자로서 사용하려는 연구가 많이 이루어져 왔고 또한 많은 성과를 거두고 있다(Solomon & Wahler, 1973; McLaughlin & Malaby, 1971 ; Strain, Shores & Timm, 1977 ; Long & Medsen, 1975 ; Dineen, Clark & Risley, 1977).

또래집단의 사회적 강화와 아동의 구강보건행태에 대한 문헌을 종합하면, 학령기 아동의 또래를 이용한 행동관리는 매우 효과적이고 교육적 측면에서도 큰 영향을 미친다. 또한 아동의 구강건강신념은 어머니의 구강건강신념과 밀접한 관련이 있고, 어머니의 사회경제적 요인도 아동의 구강건강신념과 첫술질 실천횟수에 영향을 미친다. 이러한 측면에서 볼 때 친구관계가 강화되는 초등학교 4학년 아동의 구강보건행태를 이해하고, 또래집단의 사회적 강화가 아동의 구강보건행태에 미치는 영향을 어머니의 구강건강 신념, 어머니의 사회경제적 요인을 포함하여 분석하려는 시도는 아동의 구강보건행태에 대한 이해를 높이고, 효과적인 학교구강보건 관리에 도움이 되리라 여겨진다.

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 초등학교 4학년을 대상으로 하여 또래 아동의 사회적 강화가 아동의 구강보건행태에 미치는 영향을 분석하는 유사실험 연구로서, 비동등 대조군 전후설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)이다.

Table 1. Research design

	Pre-test	Manipulation	Post-test
Experimental group	O ₁	X	O ₂
Control group	O ₁		O ₂

X: social reinforcement

2. 연구의 대상

전라북도 남원시에 소재 한 초등학교 중 편의 표출된 2개의 초등학교 4학년 아동과 그들의 어머니를 대상으로 하였다. 사회적 강화군(실험군)으로는 연구자가 근무하는 K초등학교의 4학년 4개반 중 2개반을 무작위 표출하고, 대조군으로는 남원시내에 위치한 학생수, 학교주체(공립)가 유사하다고 할 수 있는 N초등학교의 4학년 4개반 중 2개반을 무작위 표출하여 본 연구의 대상으로 하였다. 연구대상자의 수는 사회적 강화군 아동이 총 66명 중 어머니나 세대주가 없거나 설문지에 불성실하게 응답한 아동을 제외한 57명과 그들의 어머니가 57명이었으며, 대조군 아동은 총 67명 중 어머니나 세대주가 없거나 설문지에 불성실하게 응답한 아동을 제외한 56명과 그들의 어머니가 56명이었다(표 2).

Table 2. Gender distribution of the subjects

Gender	Experimental group N(%)	Control group N(%)	Total N(%)
Male	30(52.6)	28(50.0)	58(51.3)
Female	27(47.4)	28(50.0)	55(48.7)
Total	57(100.0)	56(100.0)	113(100.0)

3. 연구의 도구

가. 구강건강신념 측정도구

- 1) 구강건강신념 측정용 설문지의 작성 및 예비조사

구강건강신념은 오윤배 등(1994)이 개발한 구강건강신념 측정용 설문지를 수정, 보완하여 아동용과 어머니용으로 구분하여 고안하였으며(어머니용 설문지: 총 41문항 -감수성 9문항, 심각성 8문항, 유의성 8문항, 중요성 10문항, 장애도 6문항-, 아동용 설문지: 총 47문항 -감수성 7문항, 심각성 10문항, 유의성 13문항, 중요성 11문항, 장애도 6문항), 감수성, 심각성, 유의성, 중요성, 장애도 등 다섯 가지 요소로 구성하였다. 설문지는 리커트 4점 척도로 구성하였고, 각 문항의 점수는 '매우그렇다' 4점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 평점하고, 점수의 합을 개개의 건강신념 요소별 점수로 하였다. 제작된 구강건강신념 측정용 설문지는 예비조사를 실시하여 신뢰도가 낮은 문항은 제외하여 어머니용 총 40문항, 아동용 총 37문항으로 구성하였다. 예비조사에서 Cronbach's α 값은 어머니용=.92, 아동용=.87이었고, 본조사에서 Cronbach's α 값은 어머니용=.79, 아동용=.81이었다.

나. 칫솔질 횟수와 사회적 강화의 측정

1) 칫솔질 횟수

매일 아침, 점심, 저녁, 취침전 양치 실천여부를 연구자가 만든 "이닦기 카드"에 스티커(파란색)를 부착하게 하였다. 분석시 스티커 개수를 점수화하였으며 (양치 실시: 1점, 양치 미실시: 0점), 점수가 높을수록 칫솔질 실천율이 높은 것으로 평가하였다.

2) 사회적 강화

학급 모둠 아동들이 또래 서로간의 이닦기 카드에 붙여준 "오늘의 짱" 스티커(빨간색) 개수를 한 개당 1점으로 점수화하며, 점수가 높을수록 또래아동들로부터 받은 사회적 강화의 정도가 높은 것으로 평가하였다.

4. 자료수집방법

가. 사전조사

1999년 4월 19일부터 4월 24일 까지 일주일간의 칫솔질 실천 현황을 매일의 이닦기 카드를 이용하여 조사하였는데, 구강건강신념측정은 1999년 4월 19일 두 군 모두 자가 보고형 설문지를 작성하도록 하였으며, 아동은 보건교육 시간 내에, 그들의 어머니는 가정통신문의 형태로 전달하여 3일 후에 회수하였다.

나. 실험처치

- 1) 실험처치 기간은 1999년 4월 26일부터 1999년

6월 12일까지(6주)였다.

2) 사회적 강화군에 대한 구강보건교육과 사회적 강화 교육은 4월 26일과 27일 보건교육 시간에 실시하였으며, 두군 모두 “매일의 이닦기 카드”에 점심 후 당일아침과 점심식사 후의 칫솔질 실천여부는 파란색 스티커를 붙이도록 하였으며, 당일 저녁과 잠자기 전의 칫솔질 실천여부는 그 다음날 붙이도록 하였다.

3) 각 모둠 구성원은 모듬의 장을 1명씩 선정하도록 하였는데, 모듬의 장은 성실하며 비교적 활발하고 적극적인 아동으로 해당 모듬의 “매일의 이닦기 카드”를 책임지고 관리하도록 하고 매일 본 연구자에게 확인 받도록 하였다.

4) 사회적 강화군은 모듬원 중 그날 점심식사 후 칫솔질에서 가장 올바르게 닦았다고 생각하는 모듬원의 “오늘의 짱” 칸에 빨간색 스티커를 붙여주도록 하였으며, 친구의 어깨를 두드리거나 칭찬하는 등의 사회적 강화를 적극 사용하도록 교육하였다.

5) 두군 모두 실험처치 종료 후 종합적인 평가로 “우리반 이닦기 짱”과 “최고모듬”에게는 어린이용 칫솔과 치약을 상품으로 주었다.

다. 사후조사

구강건강신념측정 조사는 실험처치 종료 한 달후인 7월 10일 보건교육 시간을 이용하여 아동이 직접 작성하게 하였으며, 칫솔질 실천의 지속성을 평

가하기 위한 사후조사는 7월 12일부터 16일까지 1주일간 실시하였다.

5. 자료분석 방법

1) 아동과 어머니의 실험 전 각 특성별 동질성 검증은 χ^2 -test, t-test 로 분석하였다.

2) 사회적 강화군(실험군)과 대조군간의 칫솔질 실천 변화 차이와 구강건강신념 변화차이는 평균과 표준편차를 구하고 t-test로 분석하였다.

3) 사회적 강화군(실험군)아동의 칫솔질 횟수에 미치는 변수의 규명을 위해 ANOVA, Duncan test, Pearson 상관계수를 산출하여 분석하였다.

4) 아동의 칫솔질 횟수에 미치는 사회적 강화의 효과를 분석하기 위해 사회적 강화와 함께 분산분석·상관계수 산출결과 유의성이 확인된 변수를 다중회귀분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상의 동질성 검증

가. 대상자의 일반적 특성별 차이 검증

각각의 특성에 대한 카이제곱 검정을 실시한 결과 모든 특성에 대한 유의확률이 0.05보다 커 사회적 강화군(실험군)과 대조군의 일반적 특성은 동질한 것으로 나타났다(표 3).

Table 3. Test for equivalence - General characteristics of subject s.

	Experimental N(%)	Control N(%)	Total N(%)	χ^2	p
Children's gender					
male	30(52.6)	28(50.0)	58(51.3)	0.078	0.780
female	27(47.4)	28(50.0)	55(48.7)		
Mother's age					
20~35	22(38.6)	19(33.9)	41(36.3)	0.266	0.606
over36	35(61.4)	37(66.1)	72(63.7)		
Householder's age(yrs.)					
20~40	40(70.2)	43(76.8)	83(73.5)	0.633	0.426
over41	17(29.8)	13(23.2)	30(26.5)		
Mother's educational level					
middle school	11(19.3)	16(28.5)	27(23.9)	1.484	0.476
high school	34(59.7)	31(55.4)	65(57.5)		
above college	12(21.0)	9(16.1)	21(18.6)		
Householder's educational level					
middle school	8(14.0)	12(21.4)	20(17.7)	1.106	0.575
high school	29(50.9)	27(48.2)	56(49.6)		
above college	20(35.1)	17(30.4)	37(32.7)		
Mother's frequency of brushing /day					
once or twice	31(54.4)	34(60.7)	65(57.5)	0.463	0.496
more than 3 times	26(45.6)	22(39.3)	48(42.5)		
Total	57(100.0)	56(100.0)	113(100.0)		

나. 아동의 실험처치 전 칫솔질 횟수와 구강건강신념 차이 검증

사회적 강화군은 칫솔질 횟수가 평균 16.8회이었고, 대조군은 평균 16.2회로 나타나 두 집단은 동질하였고($t=1.116, p=0.267$), 아동의 구강건강신념을 다섯 개 요소별로 비교한 결과 두 집단간에 실험처치 전 구강건강신념은 동질하였다(표 4).

Table 4. Test for equivalence-Scores of toothbrushing and health beliefs of children.

		Experimental (N=57) M±SD	Control (N=56) M±SD	t	p
Frequency of brushing per 5 days		16.8±2.92	16.2±3.23	1.116	0.267
Health beliefs	Susceptibility	14.1±3.90	13.3±2.85	1.193	0.235
	Seriousness	20.2±5.93	19.5±4.79	0.700	0.485
	Benefit	26.6±3.97	25.0±5.29	1.833	0.069
	Saliency	19.4±2.66	18.8±3.60	1.094	0.276
	Barrier	8.1±2.98	8.5±2.82	-0.561	0.576

다. 어머니의 실험처치 전 칫솔질 횟수와 구강건강신념 차이 검증

사회적 강화군 아동의 어머니는 하루 중 칫솔질 횟수가 평균 2.4회이었으며, 대조군 아동의 어머니는 평균 2.3회로 나타나 두 집단은 동질하였고($t=1.089, p=0.278$), 어머니의 구강건강신념을 다섯 개 요소별로 비교한 결과 두 집단간의 구강건강신념은 동질하였다(표 5).

Table 5. Test for equivalence-Scores of toothbrushing and health beliefs of mother

		Experimental (N=57) M±SD	Control (N=56) M±SD	t	p
Frequency of brushing per a day		2.4±0.54	2.3±0.61	1.089	0.278
Health beliefs	Susceptibility	17.4±3.66	16.0±4.23	1.815	0.072
	Seriousness	15.5±4.32	15.1±4.01	0.557	0.578
	Benefit	22.7±3.67	22.7±3.91	0.007	0.994
	Saliency	28.4±3.54	28.1±4.40	0.442	0.659
	Barrier	13.4±3.09	12.9±2.82	0.820	0.413

2. 가설검정

가. 제1가설

“사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 칫

솔질 횟수 변화가 클 것이다”의 가설 검증을 한 결과 사회적 강화군은 사후 칫솔질 횟수가 평균 2.0회 증가하였고, 대조군은 평균 0.1회 증가한 것으로 나타났다. 즉 사회적 강화군과 대조군간의 칫솔질 횟수 변화는 통계적인 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t=3.817, p=0.000$) 가설 1은 지지되었다(표 6).

Table 6. Comparison of the frequency of brushing scores between experimental group and control group

	Pre-test M±SD	Post-test M±SD	Difference M±SD	paired -t	t
Experimental (N=57)	16.8±2.92	18.8±2.50	2.0±2.04	7.210***	3.817***
Control (N=56)	16.2±3.23	16.3±3.29	0.1±2.99	0.268	

*** $p<0.001$

나. 제2가설

“사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 구강건강신념 점수의 변화가 클 것이다”의 가설 검증을 위해 사회적 강화군과 대조군의 사전·사후 구강건강신념 변화를 다섯 개 요소별로 분석하였다. 분석결과 유익성($t=2.807, p=0.005$)과 중요성($t=2.612, p=0.010$)요소의 점수변화가 두 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 2는 지지되었다(표 7, 표 8).

Table 7. Comparison of the changes of health beliefs scores from pre-test to post-test in the each groups

		Experimental (N=57) M±SD	t	Control (N=56) M±SD	t
Susceptibility	Pre-test	14.1±3.90	-1.717	13.3±2.85	-2.178*
	Post-test	13.3±3.88		12.4±3.37	
Seriousness	Pre-test	20.2±5.93	-0.386	19.5±4.79	-1.744
	Post-test	19.8±5.33		18.2±5.22	
Benefit	Pre-test	26.6±3.97	5.309***	25.0±5.29	1.044
	Post-test	30.4±4.74		25.8±4.67	
Saliency	Pre-test	19.4±2.66	5.788***	18.8±3.60	1.430
	Post-test	22.2±2.45		19.6±3.69	
Barrier	Pre-test	8.1±2.98	-2.867***	8.5±2.82	-1.703
	Post-test	7.1±2.97		7.7±2.70	

* $p<0.05$ *** $p<0.0001$

Table 8. Comparison of the difference of health beliefs scores from pre-test to post-test between experimental group and control group

	Experimental (N=57) Difference	Control(N=56) Difference	t
	M±SD	M±SD	
Susceptibility	-0.8±3.70	-0.9±3.07	0.079
Seriousness	-0.3±6.52	-1.3±5.44	0.826
Benefit	3.8±5.41	0.8±5.89	2.807**
Salience	2.8±3.62	0.8±4.29	2.612*
Barrier	-1.0±2.73	-0.7±3.22	-0.540

* p<0.05 ** p<0.01

다. 제 3가설

1) 분산분석 및 사후분석

사회적 강화군의 사전 칫솔질 횟수에 영향을 주는 어머니의 사회경제적 변수를 규명하기 위해 아동의 성별, 어머니의 사회경제적 요소(5가지)를 독립변수로 하여 분산분석을 실시한 결과 세대주의 나이, 어머니의 교육수준, 세대주의 교육수준 등이 유의한

변수였으며, 각 그룹간의 차이는 사후분석(Duncan test)하였다. 분석결과 세대주의 나이가 40세 이하인 아동의 칫솔질 횟수가 40세 이상인 세대주의 아동보다 많았고, 어머니의 교육수준이 고졸이상인 아동의 칫솔질 횟수가 가장 많았으며 중졸이하인 아동의 칫솔질 횟수가 가장 낮게 나타났다. 세대주의 교육수준에서는 대졸이상인 아동의 칫솔질 횟수가 가장 많았으며, 중졸이하인 아동의 칫솔질 횟수가 가장 적었다(표 9).

2) 상관관계 분석

사회적 강화군의 사후 칫솔질 횟수와 어머니의 구강건강신념 및 아동의 사전 칫솔질 횟수·사전 구강건강신념과의 관계는 피어슨 상관계수(r)를 산출하여 각 변수간의 상관관계를 분석하였다. 분석결과 아동의 사후 칫솔질 횟수에는 아동의 사전 칫솔질 횟수($r=0.7263$, $p=0.0001$), 아동의 사전 장애도 점수($r=-0.3409$, $p=0.0095$), 어머니의 사전 심각성 점수($r=0.2912$, $p=0.0280$)가 관계가 있는 것으로 분석되었다.

Table 9. Relationships between the frequency of brushing at pre-test and general characteristics in the experimental group

	Experimental group				
	N	M±SD	D+	F	p
Children's gender					
Male	30	16.8±3.59			
Female	27	16.9±1.99		0.01	0.919
Mother's age					
20~35	22	17.1±2.88			
over36	35	16.2±3.16		0.45	0.504
Householder's age					
20~40	40	17.3±1.85			
over41	17	15.7±4.40		9.10	0.004
Mother's educational level					
middle school	11	14.6±5.16	b		
high school	34	17.6±1.83	a	10.22	0.000
above college	12	16.8±1.47	a		
Householder's educational level					
middle school	8	13.8±5.80	b		
high school	29	17.2±1.88	a	12.05	0.000
above college	20	17.5±1.67	a		
Mother's frequency of brushing / day					
once or twice	31	16.9±3.22			
more than 3 times	26	16.7±2.57		0.11	0.737
Total	57				

Table 10. Relationships between the frequency of brushing of children at post-test and variables of children and mother at pre-test in the experimental group

	The frequency of brushing of children at post-test	
	r	p
Children at pre-test		
The frequency of brushing	0.726	0.000
Susceptibility	-0.014	0.915
Seriousness	-0.099	0.461
Benefit	-0.039	0.772
Salience	0.157	0.243
Barrier	-0.341	0.009
Mother at pre-test		
Susceptibility	0.157	0.243
Seriousness	0.291	0.028
Benefit	-0.110	0.414
Salience	0.065	0.630
Barrier	-0.071	0.602

3) 가설 검증

“아동이 받은 사회적 강화점수가 많을수록 아동의 사후 칫솔질 횟수 변화는 클 것이다”의 가설을 검증하기 위해 분산분석과 상관관계 분석에서 아동의 칫솔질 횟수에 영향을 주는 것으로 분석된 6개의 변수(어머니의 사회경제적 요인 3가지, 아동의 사전 칫솔질 횟수, 사전 아동의 장애도, 어머니의 심각성)와 아동이 받은 사회적 강화 점수를 함께 다중회귀 분석 하였다(표 11).

Table 11. Multiple regression analysis of the relationship of children's brushing to their mother's general characteristics and health beliefs and social reinforcement of peers

	The frequency of brushing of children at post-test			
	β	R-square	adjusted R-square	p
Social reinforcement				
Children at pre-test	0.169	0.435	0.425	0.000
The frequency of brushing	0.393	0.528	0.519	0.000
Barrier	-0.221	0.116	0.100	0.000
Mother at pre-test				
Seriousness	0.021	0.085	0.068	0.607
Householder's age	-0.537	0.062	0.045	0.137
Mother's educational level	-0.193	0.073	0.056	0.544
Householder's educational level	0.500	0.120	0.104	0.112

분석결과 또래아동의 사회적 강화, 아동의 사전 칫솔질, 아동의 사전 장애도 등 세 가지 변수가 아동의 사후 칫솔질에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타났으며, 이 결과를 바탕으로 한 회귀식은 다음과 같다.

$$\text{사후 칫솔질} = 11.912 + 1.169 * (\text{사회적 강화}) + 0.393 * (\text{사전 칫솔질}) - 0.221 * (\text{아동의 사전장애도})$$

따라서 사회적 강화는 아동의 사후 칫솔질 횟수에 정적인 영향을 끼치기 때문에 가설 3은 지지되었다.

V. 논 의

아동기의 구강건강은 평생 구강건강의 초석이 된다는 점에서 매우 중요하며, 이 시기에 형성된 구강보건행태는 성인기까지 계속될 가능성이 많기 때문에 아동의 구강보건행태에 영향을 주는 요인들에 관한 연구가 많이 실시되었다. 특히 아동의 구강보건행태에 미치는 어머니의 영향에 대한 연구가 대다수였는데(Becker, 1972 ; Chen, 1986 ; 박득희, 이광희, 1994 ; 오윤배 등, 1994 ; 이홍수, 1997 ; 공만석 등, 1994) 이는 어머니의 요인(사회경제적 요인, 구강건강신념 등)이 아동의 칫솔질을 포함한 구강보건행태에 미치는 영향이 클 것이라는 점 때문이었다. 그러나 아동기의 구강보건행태에 영향을 주는 변수들에 대한 연구는 아직 학자들간에 일치된 결론이 없으며(Chen, 1986), 또한 아동의 사회성을 교육에 적극 활용한 연구는 그 연구대상이 고립행동이나 정서장애 행동과 같은 특수아동 대상(Solomon & Wahler, 1973 ; Dineen, Clark & Risley, 1977 ; Mchale, 1981 ; Delquadri, Greenwood, Whorton, Garta & Hall, 1986 ; 최인숙, 1983 ; 최주현, 1989 ; 박순후, 1994 ; 권기진, 1993 ; 박영균, 1991 ; 백운학, 1983 ; 이규성, 1976) 이 대다수였기 때문에, 일반아동을 대상으로 하여 칫솔질과 같은 기본생활 습관 정착에 관한 연구는 아직 미흡하여 그 필요성이 절실하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 초등학교 아동들의 구강보건행태에 영향을 주는 변수를 규명하고 그들의 사회성을 적극 활용하여 칫솔질을 포함한 그들의 구강보건행태의 교육적 정착을 위해 시도되었으며, 아동의 칫솔질 횟수와 구강건강신념 등 아동의 구강보건행태를 분석하고자 건강신념모형을 사용하였다.

본 연구의 대상자는 전라북도 남원시에 소재한 초등학교 중 편의표출된 두 개의 초등학교 4학년 아동 113명과 그들의 어머니 113명으로 총 226명이었으며, 아동의 성별 분포는 남학생이 51.3%, 여학생이 48.7%였다. 자료분석 결과 또래아동으로부터 받은 사회적 강화는 아동의 칫솔질 횟수와 구강건강신념에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 동료로부터 받은 칭찬이나 스티커 부착은 아동의 칫솔질 횟수를 통계적으로 유의하게 증가시켰으며, 특히 아동의 구강건강신념 중 아동의 유의성과 중요성에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. 이는 또래로부터 받은 사회적 강화가 아동이 현재 실천하고 있는 칫솔질의 방법이 자신의 구강건강에 더욱 유의하다는 생각을 하게 하고, 다른 건강문제와 비교해 구강건강에 대해 더욱 많은 중요성을 부과하도록 하는 효과가 있어 아동의 칫솔질 습관화에 매우 효과적인 강화로써 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

아동의 사전 칫솔질 횟수에 영향을 미치는 변수로는 어머니의 사회경제적 요소 중 세대주의 나이, 어머니의 교육수준, 세대주의 교육수준, 등 3가지 변수와 어머니의 구강건강신념 중 심각성, 아동의 장애도 등이었다. 이는 이홍수(1995)의 연구와 Chen(1986)의 연구결과와 일치하는 것으로 어머니의 나이, 교육정도, 어머니의 구강건강신념, 세대주의 나이, 교육정도 등은 아동의 칫솔질에 유의하게 관계 있는 변수로 재확인되었다. 그러므로 아동의 칫솔질을 포함한 구강보건행태의 바람직한 습관화를 위한 전략으로는 아동뿐만 아니라 어머니에 대한 중재가 필수적이며, 세대주의 나이가 많을수록, 교육수준이 낮을수록 아동의 칫솔질 실천은 낮을 것이라는 점이 예상되는 바 이들 대상에 대한 구강보건교육 등의 적극적인 관리가 필요하다고 사료된다.

또한 오운배 등(1994)의 연구에서는 아동의 칫솔질 횟수에 어머니의 구강건강 신념은 영향을 미치지 않았으며, Dielman 등(1982)의 보고에서도 부모의 건강신념과 아동의 건강행위와는 의미 있는 관계가 없었다는 보고는 본 연구의 결과와 차이가 있는 것으로 아동의 구강보건행태와 어머니의 구강건강신념과의 관계에 대한 보다 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다. 이상의 결과로부터 아동

의 구강건강을 증진시키기 위한 다양한 방법들의 모색이 필요하며, 또래아동의 사회적 강화를 이용한 아동의 구강보건행태 증진 전략은 이의 목적 달성을 위한 새로운 시도로써 적극 활용되고, 추후 계속 연구되어야 할 과제로 생각된다. 건강교육은 모든 생의 주기에 있는 사람들에게 맞게 제공되어야 한다. 태아로부터 노인에 이르기까지 대상자의 발달적 수준과 특성에 맞는 관점에서 볼 때, 대상자의 행태관련 요인을 이해하는데 도움이 되고 이를 이용한 적절한 건강교육의 중재전략을 세울 수 있다. 건강교육의 장기적 목적은 바람직한 건강행위를 유아기와 초기 아동기에 형성시키는 것이다. 이 목적은 부모에 의해서만이 수행될 수 있기 때문에 학교는 부모와 보호자에 대한 교육프로그램을 포함한 부모 되기 교육에 초점을 두어야만 하며, 교육의 모든 단계에서 시중일관 건강행위의 조기 정착에 대한 필요성을 인식해야만 한다.

본 연구의 대상은 초등학교 4학년 아동으로 그 이유는 아동의 발달 단계적 특성상 아동중기에 또래의 영향이 가장 강하기 때문이었으나 건강행위는 조기교육과 정착이 바람직하므로 초등학교 저학년 아동이나 유치원 아동들 대상으로 그들의 또래집단을 효과적으로 활용할 수 있는 연구가 요구된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 또래집단의 사회적 강화가 아동의 구강보건행태에 미치는 영향을 파악하고자 1999년 4월 26일부터 1999년 6월 12일까지 전라북도 남원시에 소재한 두 개의 초등학교 4학년 아동 113명을 대상으로 시도된 사전-사후 유사실험 연구이다.

본 연구를 통하여 얻어진 연구결과는 다음과 같다.

1. 제1가설의 검증

“사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 칫솔질 횟수 변화가 클 것이다”의 가설 검증을 한 결과 사회적 강화군은 사후 칫솔질 횟수가 평균 2.0회 증가하였고, 대조군은 평균 0.1회 증가한 것으로 나타났다. 즉 사회적 강화군과 대조군간의 칫솔질 횟수 변화는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t=3.817, p=0.000$) 지지되었다.

2. 제2가설의 검증

“사회적 강화를 받은 군은 받지 않은 군보다 구강건강신념 점수의 변화가 클 것이다”의 가설 검증을 위해 사회적 강화군과 대조군의 사전·사후 구강건강신념 변화를 다섯 개 요소별로 분석하였다. 사회적 강화군과 대조군간의 구강건강신념변화 차이를 분석한 결과 유의성($t=2.804, p=0.006$)과 중요성($t=2.608, p=0.010$)요소의 점수변화가 두 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 지지되었다.

3. 제3가설의 검증

“아동이 받은 사회적 강화점수가 높을 수록 아동의 사후 칫솔질 횟수 변화는 클 것이다”의 가설을 검증하기 위해 분산분석과 상관관계 분석에서 아동의 칫솔질 횟수에 영향을 주는 것으로 분석된 변수와 아동이 받은 사회적 강화 점수를 함께 다중 회귀 분석을 하였다. 분석결과 또래아동의 사회적 강화, 아동의 사전 칫솔질, 아동의 사전 장애도 등 세 가지 변수가 아동의 사후 칫솔질에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타났다. 따라서 사회적 강화는 아동의 사후 칫솔질 횟수에 정적인 영향을 끼치기 때문에 가설 3은 지지되었다.

본 연구 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

가. 초등학교 4학년 학생뿐만 아니라 유치원과 초등학교 저학년 학생들의 각 발달단계에 따른 특성을 파악하여 유아기 때부터 또래집단을 효과적으로 활용할 수 있는 연구를 제언한다.

나. 아동의 칫솔질 횟수는 아동의 구강건강신념 중 장애도에 부적인 관계를 가지기 때문에 아동의 장애도를 감소시켜 줄 수 있는 연구를 제언한다.

다. 아동의 칫솔질 횟수와 부모관련 변수와의 관계에 대한 지속적인 추후연구를 제언한다.

참 고 문 헌

1. 강귀애 : 국민학교 6학년 학생들의 건강증진행위에 관련된 요인, 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원, 1992.
2. 공만석, 이홍수, 김수남 : 어머니의 구강보건에 대한 지식, 태도, 행동과 아동의 구강보건행태의 관련성에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 18(1), 84-94, 1994.
3. 공만석, 이홍수, 김수남 : 어머니의 구강보건행태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 19(3), 325-326, 1995.
4. 공만석, 이홍수, 김수남 : 어머니의 구강보건행태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 20(1), 31-53, 1996.
5. 권기진 : 토론강화를 이용한 자폐아의 행동수정 연구, 석사학위논문, 영남대학교 교육대학원, 1993.
6. 권수진 : 청소년의 건강행위와 사회적 요인간의 상관관계 분석, 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원, 1996.
7. 권이중 : 교육사회학, 서울, 배영사, 1993.
8. 김귀례 : 국민학교 아동의 건강지식과 건강행위와의 관계 연구 석사학위논문, 조선대학교 교육대학원, 1992.
9. 김남성 : 인지적 행동수정, 서울, 교육과학사, 1985.
10. 김동기, 성진호 : 칫솔질 교습횟수에 따른 구강미생물 변화에 관한 실험적 연구, 대한구강보건학회지, 17(1), 147-165, 1993.
11. 김상균, 신승철, 박기철, 김영호 : 불소용액 양치시범사업에 관한 효과 평가연구, 대한구강보건학회지, 20(4), 541-554, 1996.
12. 김철약 : 유아의 구강보건관리에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 한국학교보건학회지, 8(2), 315-327, 1995.
13. 김용석 : 구강보건사업의 현황과 활성화 방안, 보건복지포럼, 98(6), 14-24, 1998.
14. 김일여 : 청소년들의 건강통제위와 건강증진 생활양식에 관한 연구, 석사 학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1996.
15. 김종배 : 구강보건교육의 중요성과 활성화 방안, 한국보건교육 학회지, 4(1), 35-40, 1987.
16. 김종서, 황종진 : 교육사회학, 서울, 교육과학사, 1988.
17. 남용욱, 김미정 : 초등학교 1학년 학생들의 구강보건지도활동 지침기준을 위한 조사연구, 한국보건교육학회지, 14(2), 149-158, 1997.
18. 노 정 : 서울시 국민학교 아동의 구강보건교육 방법에 따른 교육효과에 관한 연구, 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 1992.
19. 박득희, 이광희 : 어머니의 건강신념이 아동의 건강신념과 치과의료이용 행태에 미치는 영향에 관한 연구, 대한소아치과학회지, 21(1), 335-349, 1994.
20. 박성수, 이성진 : 행동수정의 사례집, 서울, 교육과학사, 1988.
21. 박순후 : 과잉교정과 사회적강화 및 토론강화에 의한 다운증아의 상동행동 수정 효과, 석사학위논문, 대구대학교 교육대학원, 1994.
22. 백준호, 니수정, 김진범 : 도시 초등학교 아동의 영구치우식증 실태에 대한 4년간 추구조사, 대한구강보건학회지, 21(2), 255-278, 1997.
23. 서울대학교 사범대학 교육 연구소 : 교육학 용어 사전,

- 서울, 배영사, 1989.
24. 성영호 : 국민학교 아동의 또래집단에서의 인기도와 자아개념 및 사회성취도간의 관계, 석사학위논문, 순천향대학교 대학원, 1993.
 25. 손인숙 : 국민학교 고학년 아동의 구강보건 관리실태 조사연구, 한국학교보건학회지, 6(2), 69-75, 1993.
 26. 신강일 : 교육심리학 신강, 서울, 동문사, 1993.
 27. 신경애 : 일부 국민학교 아동의 불소용액양치 및 구강보건교육 효과에 관한 연구, 석사학위논문, 인제대학교 보건대학원, 1992.
 28. 안범희 : 학교 학습 심리학, 서울, 도서출판 하우, 1993.
 29. 안봉순 : 학교 구강보건사업 활성화를 위한 연구, 석사학위논문, 고려대학교 교육대학원, 1995.
 30. 오나연 : 신체활동을 통한 놀이가 또래집단에 미치는 영향, 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원, 1994.
 31. 오운배, 이홍수, 김수남 : 어머니의 사회경제적 요인과 구강건강신념이 아동의 구강보건행태에 미치는 영향에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 18(1), 62-83, 1994.
 32. 유희중 : 사회적 강화 방법이 운동기능향상에 미치는 영향, 석사학위논문, 고려대학교 교육대학원, 1995.
 33. 윤신종, 박기철, 신승철, 김광영 : 전원지역 초등학교 계속구강건강관리 사업 모형의 개발에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 21(3), 445-476, 1997.
 34. 윤신종, 신승철 : 학교불소용액 양치사업 평가에 관한 조사연구, 대한구강보건학회지, 15(1), 149-161, 1991.
 35. 윤진섭 : 아동의 집단놀이 상황에서의 협동성, 경쟁성 연구, 석사학위논문, 이화여자대학교대학원, 1981.
 36. 이갑순 : 건강교육-간호과정의 적용, 서울, 배영사, 1998.
 37. 이성진 : 학교에서의 행동수정, 서울, 배영사, 1992.
 38. 이성진, 유효순 : 행동수정의 기법 I, 서울, 교육과학사, 1988.
 39. 이성진, 홍준표 : 행동수정의 원리, 서울, 교육과학사, 1992.
 40. 이영덕 : 교육의 과정, 서울, 배영사, 1984.
 41. 이재화, 나수정, 김진범 : 대도시 공공주택에 거주하는 가정주부의 구강보건지식과 행동, 대한구강보건학회지, 20(4), 509-529, 1996.
 42. 이주연, 광정민, 김형규, 권호근 : 국민학교 학생들에 대한 전문가 불소도포사업 효과에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 19(2), 279-289, 1995.
 43. 이홍수 : 어머니와 아동에서 구강건강신념과 구강건강관련행위의 연관성에 관한 연구, 대한구강보건학회지, 19(3), 323-324, 1995.
 44. 이홍수 : 어머니의 구강보건행태와 사회경제적 요인이 아동의 치과치료이용에 미치는 영향, 대한구강보건학회지, 21(1), 87-103, 1997.
 45. 임승권 : 교육의 심리학적 이해, 서울, 학지사, 1993.
 46. 장덕수 : 국민학교 구강보건교육성공에 관한 조사연구, 석사학위논문, 서울대학교대학원, 1990.
 47. 장승옥 : 한국 청소년 또래집단의 특성-도시, 농촌의 차이를 중심으로 석사학위논문, 연세대학교대학원, 1984.
 48. 진정태 : 교육사회학, 서울, 문성출판사, 1986.
 49. 정성철, 신승철 : 국민학교·중·고교 교과서 내용 중 구강보건관련 내용에 관한 조사분석연구, 대한구강보건학회지, 14(2), 269-295, 1990.
 50. 조경석 : 또래집단의 리더에 관한 연구, 석사학위논문, 중앙대학교대학원, 1991.
 51. 조창옥 : 아동의 행동수정에 미치는 사회적 강화 효과, 석사학위논문, 중앙대학교대학원, 1975.
 52. 차문호, 김진태, 손동수, 한세현, 김중철, 이상훈 : 행동치과학, 의치학사, 81, 1992.
 53. 최병철 : 사회적 보상이 국민학생의 학습효과에 미치는 영향, 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1990.
 54. 최순자 : 아동후기 교우관계 및 또래집단 형성에 관한 연구, 석사학위논문, 영남대학교 대학원, 1984.
 55. 최인숙 : 또래아동의 사회적 강화가 아동의 행동변화에 미치는 효과, 석사학위논문, 숙명여자대학교대학원, 1983.
 56. 최희연, 정연강 : 국민학교 교과서별 구강보건에 관한 실태분석, 한국학교보건학회지, 6(2), 56-68, 1993.
 57. 충북영동군 부용초등학교 : 학생 구강보건 관리 강화 방안, 한국학교보건학회지, 10(2), 121-135, 1997.
 58. 하주현 : 또래아동의 사회적 시발 행동이 아동의 고립행동 수정에 미치는 영향, 석사학위논문, 성균관대학교대학원, 1989.
 59. 한양금 : 상수도불화사업과 불소용액양치사업 아동의 영구치 구강상태 비교연구, 한국학교보건학회지, 8(2), 305-314, 1995.
 60. 한충길 : 학교보건교육 교과과정의 개요, 한국학교보건학회지, 6(2), 110-113, 1993.
 61. 허정은 : 국민학교 구강보건교육 실태에 관한 조사연구, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1988.
 62. 홍문식 : 건강생활 실천과 학교보건교육, 한국보건사회연구원, 보건복지 포럼 98(6), 5-13, 1998.
 63. 홍은표 : 국민학교 학생의 또래집단 형성요인에 관한 연구, 석사학위논문, 경남대학교 교육대학원, 1994.
 64. 황기홍 : 교사의 사회적 강화에 대한 학생의 지각과 학업성취와의 관계, 석사학위논문, 한국교원대학교대학원, 1993.
 65. Blinkhorn, AS : Dental preventive advice for pregnant and nursing mothers : Sociological implications, International Dental Journal, 31(1), 14-22, 1981.
 66. Bouchard, JM; Farquhar, CL; Carnahan, BW & Daily, SL : Oral health instructional needs of Ohio elementary educators, Journal of School Health, 60(10), 511-513, 1990.
 67. Bullen, C; Rubenstein, L; Saravia, ME & Mourino, AP : Improving children's oral hygiene through parental involvement, Journal of Dentistry for Children, 55(2),

- 125-128, 1988.
68. Chen, MS & Rubinson, R : Preventive dental behavior of white American families : a national dental health survey, *Journal of American Dental association*, 105, 43-46, 1982.
 69. Chen, MS : Children's preventive dental behavior in relation to their mother's socioeconomic status, health beliefs and dental behaviors, *Journal of Dentistry for Children*, 53(1), 105-109, 1986.
 70. Gutman, RE : A guide for parent involvement in education for dental health, *Journal of School Health*, 44(April), 194-195, 1974.
 71. Hart, EJ & Behr, MT : The effects of educational intervention and parental support on dental health, *Journal of School Health*, 50(december), 572-576, 1980.
 72. Kegeles, SS : Some motives for seeking preventive dental care, *Journal of American Dental Association*, 67(july), 90-98, 1963.
 73. Lahti, S; Tuutti, H & Honkala, E : The relationship of parental dental anxiety and child's caries status, *Journal of Dentistry for Children*, 56(3), 191-195, 1989.
 74. Lee, AJ : Parental attendance at a school dental program : its impact upon the dental behavior of the children, *Journal of School Health*, 48(september), 423-427, 1978.
 75. McDermott, RJ & Richardson, CE : Development of the Dental Health Assessment Profile, *Journal of School Health*, 60(9), 455-458, 1990.
 76. Ohler, FD : Oral health behavior : acquisition and maintenance, *Journal of School Health*, 46(November), 522-528, 1976.
 77. Pigg, RM & Rash, JK : *The Health Education Curriculum-A guide for curriculum development in health education*, New York, John Wiley & Sons, Inc, 1979.
 78. Pinkham, JR : Behavioral themes in dentistry for children : 1968-1990, *Journal of Dentistry for Children*, 57(1), 38-45, 1990.
 79. Small, ML; Major, LS Allinsworth, DD; Farquhar, BK; Kann, L & Pateman, BC : School Health Services, *Journal of School Health*, 65(8), 1995.
 80. Waldman, HB : Reaching more children with needed dental services, *Journal of Dentistry for Children*, 57(6), 417-420, 1990.
 81. Watson, MR & Brown, LJ : The oral health of U.S. hispanics : evaluating their needs and their use of dental services, *Journal of American Dental Association*, 126(6), 789-795, 1995.
 82. Weinstein, LB; Abrams, RA & Ayers, CS : A School Program to reduce dental caries, *Journal of School Health*, 58(1), 1988.