

학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인

전가을, 권인수
경상대학교 간호대학

Factors Affecting Health Promotion Behaviors of Upper Grade Elementary Students

Ga Eul Jeon, In Soo Kwon

College of Nursing, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Purpose: This study was conducted to identify factors affecting health promotion behaviors of upper grade elementary students. **Methods:** A descriptive study was carried out with 282 fifth or sixth elementary school students from two cities, Korea. Data were collected using self-administrative questionnaires containing items on health knowledge, attitudes, subjective norms, perceived behavior control and health promotion behavior, and analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Cronbach's α , Pearson Correlation Coefficients, and multiple regression analysis with the SPSS/WIN 21.0 program. **Results:** There were significant positive correlations between health promotion behavior and health knowledge ($r=.36, p<.001$), attitudes ($r=.41, p<.001$), subjective norms ($r=.36, p<.001$), perceived behavior control ($r=.49, p<.001$). Perceived behavior control ($\beta=.38, p<.001$), health knowledge ($\beta=.26, p<.001$), perceived health status - good ($\beta=.15, p=.005$) were significant factors affecting health promotion behavior and explained 31%($F=43.29, p<.001$) of variance. **Conclusion:** Results indicate that level of health promotion behavior is appropriate and perceived behavior control is the most important factor for health promotion behavior among the predictors. These findings also suggest that it is necessary to promote perceived behavior control and health knowledge in developing health promotion intervention programs for these students, as well as a need to strengthen education on sex behavior and health, accident prevention and first aid.

Key words: Knowledge, Attitude, Health promotion, Behavior

서론

연구의 필요성

학령기는 6세에서 12세까지의 시기로, 심리적으로 안정된 시기이면서 신체적으로는 완만한 성장발달을 하고 다른 발달 단계에 비해 건강한 시기이다[1]. 그러나 최근 학령기 아동을 대상으로 건강행동과 건

강문제를 조사한 연구 결과[2,3]에 의하면 건강증진행위를 실천하도록 돕는 것이 매우 필요함을 알 수 있다. Lee, Chung과 Yoo[2]는 식습관, 수면시간, 구강관리, 운동, 텔레비전 시청이나 컴퓨터와 휴대용 전화기 사용시간 등에서 부적절한 건강행위를 하는 것으로 보고하였고, Choi, Sohn과 Ahn[3]은 대규모의 초등학교 4~6학년 학생을 대상으로 한 연구에서 대상자의 1/3이 하나 이상의 건강문제를 가지고 있고, 음주, 흡연 등 건강위험행위를 하는 대상자의 비율이 높아 초등학교생이 올바른 건강행위를 실천할 수 있도록 하는 방안이 필요하다고 하였다. 발달 시기적으로 볼 때 학령기는 자신의 건강상태를 지각하고 건강행위를 스스로 조절할 수 있도록 배우고 행동하는 시기이며[1], 습관이 아직 안정되지 않았기 때문에[4] 건강에 대한 올바른 개념, 태도, 가치관을 형성하고 올바른 생활습관을 실생활에서 행동화 하도록 하는데 용이한 시기이다[1]. 또한 이 시기에 습득된 습관과 행위는 성인기에 습득

Corresponding author In Soo Kwon College of Nursing, Gyeongsang National University, 816 Jinjudaero, Jinju 52727, Korea

TEL +82-55-772-8236 FAX +82-55-772-8209 E-MAIL iskwon@gnu.ac.kr

Key words 지식, 태도, 건강증진, 행위

Received 27 April 2017 Received in revised form 26 May 2017

Accepted 28 May 2017

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 경우보다 생활방식의 일부로 쉽게 통합되어 지속되는 경향이 있다 [4]. 특히 학령후기가 될 때까지는 복잡한 절차를 포함하여 자신을 돌보는 행위를 할 수 있어야 하고 자신의 건강을 위해 필요한 음식을 선택하고 개인위생과 질병예방행위를 수행하며, 질병의 징후들을 알아야 한다[5]. 따라서, 학령기는 건강에 대한 기본 지식의 습득과 건강한 생활습관을 형성하기 위한 건강교육이 어느 때보다 필요한 시기라고 할 수 있다. 또한 간호의 목표가 건강의 회복뿐만 아니라 질병의 예방과 건강의 유지, 증진에 있다는 점에서 병원, 지역사회 및 학교 등 아동을 대상으로 실무를 수행하는 간호사는 건강한 학령기 아동의 건강증진에도 중요한 역할을 해야 할 것으로 생각된다.

건강증진은 다양한 학자에 의해 다양한 측면으로 정의되고 있다. Byeon과 Jang[6]은 건강증진의 개념분석을 통해 건강증진은 안녕지향성을 갖고 능력을 강화시키는 것으로 개인이 처한 상황에 따라 주관적으로 정의되며, 각기 다른 목표를 가진다고 하였다. WHO[7]는 건강증진행위를 '건강개선과 유지가 필요한 모든 개인과 사회의 건강수준을 향상시키며, 건강잠재력을 최대화시키고 개선하는 건강관리활동'이라고 정의하였고, Pender, Murdaugh와 Parsons[4]는 '건강한 생활양식을 증진시키기 위한 활동으로써 안녕수준을 높이고 자아실현과 만족감을 유지·증진하기 위한 방향으로 취해지는 통합된 행위'라고 하였다. 건강증진은 많은 구성영역을 포괄하는 개념으로, 아동의 건강증진행위를 측정하기 위해 최근 흔히 사용되고 있는 척도를 통해서 그 구성요인을 종합하면 다음과 같다. Walker, Sechrist와 Pender[8]의 건강증진 생활양식(Health-Promoting Lifestyle Profile, HPLP) 척도[9,10]는 자아실현, 건강에 대한 책임, 운동, 영양, 대인간의 지지, 스트레스 관리 등 포괄적인 건강행위 영역을 포함하나 금연, 금주와 같은 중요한 건강위험행위가 제외되어 있다. 주요 건강행위를 포함하는 척도들[11-14]은 개인위생 및 생활습관, 사고예방, 전염병예방, 정신건강, 영양관리(식습관), 구강보건, 운동, 스트레스관리 등 다양한 구성요소 들 중 일부 요소만을 포함하여 건강행위를 포괄적으로 측정하는 데는 제한점이 있다. Woo, An과 Kim[15]은 건강증진행위는 근본적으로 경계가 명확하지 않고 다차원적이어서 그 속성을 모두 반영하기 어렵고, 따라서, 현재 사람들이 공통적으로 건강에 대해 관심을 가지고 향상시키기를 원하는 요소를 파악하여 건강증진행위를 측정함으로써 주관적 인식의 차이를 줄이는 것이 필요하다고 하였다. 이런 점에서 Nah, Kim과 Kim[16]의 척도는 현재 학교교육에서 다루고 있는 초등학교 보건교재의 단원을 구성요소로 하고 있는 것으로, 학생들이 학습경험을 통해 익숙하고 또한 관심을 가지고 있기 때문에 초등학교의 건강증진행위를 보다 타당하게 측정할 수 있을 것으로 생각된다.

건강증진행위는 인지적 요소, 이전의 관련 행위, 개인의 생리적·심리적·사회문화적 요인, 행위의도 등 다양한 요소에 의해 영향을 받고 있기 때문에[15], 건강증진행위를 증진시키기 위해서는 행동에 영향을

미치는 건강 관련 지식, 태도, 가치관 및 건강신념 등의 요인에 대한 고려가 우선적으로 필요하다[17]. 또한 영향요인은 간호중재 프로그램에서 중재의 대상이 되기 때문에 중재의 효율성과 효과성을 달성하기 위해서는 다양한 측면의 영향요인을 파악할 뿐만 아니라, 이들 요인들의 영향력의 정도를 비교할 필요가 있다고 본다.

최근 10년 이내에 수행된 국내의 선행 연구에서 파악된 초등학교 5, 6학년 학생의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로는 자아존중감[11,13], 자기효능감[9,12,13], 사회적 지지[11,12], 유익성[11,12], 장애성[11,12], 건강통제위[10] 등 매우 다양한 것으로 나타났다. 그러나 학령후기 아동은 건강행위의 실천에 사회적 관계의 중심이 되는 부모, 친구 및 교사의 영향을 많이 받는다[18]는 점에서 건강증진행위의 실천에 대한 이들로부터의 압력(주관적 규범)이나, 건강증진행위의 실천의 어려움과 쉬움(지각된 행동통제) 및 선호(태도)에 대한 판단 및 올바른 건강행동의 기반이 되는 건강지식이 건강증진행위에 영향을 미치는가에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 행위변화의 관련요인을 확인할 수 있는 다양한 이론들 중에서 Ajzen[19]의 계획된 행위이론은 인간의 다양한 개인적, 사회적 행위에 대하여 높은 설명력을 나타내며, 식생활, 흡연, 절주, 운동 등 건강 관련 행위를 정확하게 예측하는 것으로 알려져 있다[20]. 이에 본 연구는 건강지식과 함께 계획된 행위이론[19]에서 제시한 행위 관련 요인들이 학령기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는가를 파악하고, 이들 요인의 영향력의 상대적 크기를 파악하고자 시도되었다. 본 연구를 통해 학령기 아동의 건강증진행위를 촉진시킬 수 있는 중재 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이며, 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 학령후기 아동의 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 건강증진행위의 정도를 파악한다.

둘째, 일반적 특성에 따른 학령후기 아동의 건강증진행위의 차이를 파악한다.

셋째, 학령후기 아동의 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제와 건강증진행위의 상관관계를 파악한다.

넷째, 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을

파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 임의 선정된 1개 대도시, 1개 중소도시에 소재하는 2개의 초등학교 5, 6학년 학생을 편의표집하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 현재 의사의 진단을 받아 치료를 받고 있지 않고 부모와 아동이 연구 목적에 동의하고 참여를 서면으로 승낙한 자이었다. 표본의 크기는 G*Power Program 3.1.6을 이용하여 다중회귀분석을 위한 표본 수를 산정하고자 효과크기 .10, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측요인 수 13개로 했을 경우 필요한 대상자 수는 총 277명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 300부를 배부하였고, 회수된 설문지 중 결측치가 있는 경우를 제외하고 총 282부를 통계분석에 사용하였다.

연구 도구

건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 건강증진행위의 측정도구에 대해서 간호학 교수 3인, 보건교사 2인으로부터 내용타당도를 Content Validity Index (CVI)로 평가받아 각 문항에 대해 80% 이상의 CVI를 나타낸 문항을 선택하였다. 특히 건강지식과 건강증진행위는 전문가의 개별 면담과 온라인 논의를 통해 문항별 내용 및 표현에 있어서의 타당성 여부를 일일이 검토 받는 방식으로 타당도를 확보하였다. 또한 초등학교 5, 6학년 학생 7명을 대상으로 예비조사를 실시하여 어휘, 내용의 난이도, 응답의 용이성 및 수정이 필요한 부분에 대한 문제점을 파악하였으나 특별한 문제는 없는 것으로 평가되었고, 응답에 소요된 시간은 약 15분 정도였다. 본 연구에 사용된 측정도구는 모두 사전에 사용승인을 받았으며, 수정사용에 대해서도 승인을 받았다.

건강지식

건강지식은 학령기 아동이 건강 및 건강증진행위와 관련하여 알아야 할 내용으로서, Nah, Kim과 Kim[16]의 초등학생용 건강지식 척도를 본 연구의 목적에 부합하도록 수정·보완하여 측정하였다. Nah, Kim과 Kim[16]의 척도는 7개 영역 29문항으로 구성되어 있으나, 건강에 관한 기본 지식위주로 구성되어 건강행위의 방법이나 원리에 관한 문항은 미흡하여 본 연구에서는 5, 6학년용 보건교육 교재 각 2권씩과 관련 선행 연구[8,11-13,16]와 문헌[18]을 근거로 초등학생이 건강과 건강증진행위에 대해 알아야 할 내용을 추가하였다. 도구의 수정·보완절차는 다음과 같다. 해당 교재와 선행 연구와 문헌을 고찰하여 초등학생이 건강 및 건강증진행위와 관련하여 알아야 할 내용으로 각 영역에 해당되는 문항을 추출하여 총 60문항을 수집하였다. 도구의 영역은 보건교육 교재의 단원 명칭이자 Nah, Kim과 Kim[16]의 척도의 영역인 일상생활과 건강, 질병예방과 건강관리, 흡연·음주·약물 오남용 예방, 성과

건강, 정신 건강, 사고예방과 응급처치를 그대로 사용하였으나, '일상생활과 건강'과 '질병예방과 건강관리'의 영역은 그 내용이 유사하여 '질병 예방과 건강관리' 영역으로 통합하고, '사회와 건강' 영역(1문항)은 삭제하였다. 이 예비도구를 내용타당도 검증을 통해 불필요하거나 유사한 문항을 통합한 다음 예비조사를 실시하고 문항분석을 실시하여 문항과 전체 척도 간 상관관계가 낮은 문항을 제거하였다. 그 결과 척도는 질병예방과 건강관리 13문항, 흡연·음주·약물 오남용 예방 8문항, 성과 건강 10문항, 정신 건강 6문항, 사고예방과 응급처치 6문항의 총 43문항으로 구성되었다. 각 문항은 '그렇다', '아니다', '잘 모른다'로 응답하게 하여 '정답' 1점, '오답'과 '잘 모른다'는 0점으로 처리하며, 총점은 최저 0점에서 최고 43점으로 점수가 높을수록 건강지식 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Nah, Kim과 Kim[16]의 연구에서는 .69였고, 본 연구에서는 .87이었다.

태도

태도는 개인이 특정 행위를 수행하는 것에 대하여 내리는 긍정적 또는 부정적인 평가[19]로, 본 연구에서는 학령기 아동이 건강증진행위를 실천하는 것에 대한 긍정적 혹은 부정적 평가에 대해 Lee[21]의 도구를 본 연구의 내용과 대상자인 초등학생에게 적합하도록 수정하여 측정하였다. 내용타당도 검증 및 예비조사 과정에서 수정, 삭제 또는 추가된 문항은 없었다. 도구는 평가적 차원의 어의구별척도(semantic differential type scale)로, Lee[21]의 척도문항인 "내가 대학생 시절 혼전성관계를 하는 것은"을, "내가 초등학생 때 건강에 좋은 행동을 하는 것은"으로 수정하였다. 척도는 이 행동에 대한 개인의 평가를 나타내는 '좋다-나쁘다', '이롭다-해롭다', '현명하다-어리석다', '가치있다-가치없다', '중요하다-중요하지 않다', '필요하다-필요없다', '바람직하다-바람직하지 않다', '유쾌하다-불쾌하다'의 8쌍의 형용사 짝으로 구성되었고, 각 짝에 대해 +3점에서-3점을 배정하여 최고 +24점에서 -24점까지 측정된다. 점수가 높을수록 초등학생의 건강증진행위에 대한 태도는 긍정적이며 점수가 낮을수록 부정적인 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Lee[21]의 연구에서는 .97로 나타났고, 본 연구에서는 .95였다.

주관적 규범

주관적 규범은 특정 행위를 하거나 하지 않도록 부과되는 사회적 압력을 개인이 자각하는 것[19]으로, 본 연구에서는 건강증진행위를 하는 것에 대한 부모, 선생님, 친구, 사회인들의 압박 정도를 본인이 자각하는 정도에 대해 Lee[21]의 척도를 본 연구의 내용과 대상자인 초등학생의 수준에 적합하도록 수정하여 측정하였다. 내용타당도 검증 및 예비조사 과정에서 수정, 삭제 또는 추가된 문항은 없었다. 수정된 도구는 주관적 규범의 대상으로 부모, 학교 선생님, 친구, 세상 사람들을 포

합하는 4문항으로, 이들로부터 '내가 건강에 좋은 행동을 해야 한다'는 압박을 받는 정도를 측정하도록 구성되었다. 각 문항은 +3점에서 -3점을 주어 최고 +12점에서 최저 -12점까지 평가되며, 점수가 높을수록 건강증진행위의 실천에 대해 주위 사람들로 부터 받는 압력의 정도가 큰 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Lee[21]의 연구에서는 .97로 나타났고, 본 연구에서는 .86이었다.

지각된 행동통제

지각된 행동통제는 제한된 상태 하에서 어떻게 행동을 실행할 수 있는가에 대한 개인의 판단, 즉 통제로서의 개인의 행동실행의 어려움이나 쉬움에 대한 지각[19]으로, 본 연구에서는 건강증진행위를 하는 것에 대한 어려움이나 쉬움의 정도에 대해 Lee[21]의 척도를 본 연구의 내용과 초등학생의 수준에 적합하도록 수정하여 측정하였다. Lee[21]의 척도 문항인 '대학생 시절의 혼전 성관계를 하지 않는 것을 본 연구에서는 '건강에 좋은 행동을 하는 것으로 수정하였다. 도구는 7단계의 어의구별척도로서 Lee[21]의 연구에서는 중양을 '중립' 또는 '중간'으로 하였으나, 본 연구에서는 초등학생이 응답하기 쉽도록 '보통'으로 바꾸었다. 내용타당도 검증 및 예비조사 과정에서 수정, 삭제 또는 추가된 문항은 없었다. 각 문항은 +3점에서 -3점을 주어 총 4개 문항의 합으로 최고 +12점에서 최저 -12점까지로 평가되며, 점수가 높을수록 대상자가 건강증진행위의 실천에 대해 쉽게 지각하고 있음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Lee[21]의 연구에서는 .82로 나타났고, 본 연구에서는 .84였다.

건강증진행위

건강증진행위는 건강한 생활양식을 증진시키기 위한 활동으로써 안녕수준을 높이고 자아실현과 만족감을 유지·증진하기 위한 방향으로 취해지는 통합된 행위[4]로, 본 연구에서는 학령기 아동이 실천해야 하는 건강증진행위에 대해 Nah, Kim과 Kim[16]의 초등학생용 건강증진행위 척도를 기반으로, 본 연구에서 수정·보완한 건강지식 척도의 문항을 실천 가능한 행위문항으로 바꾸어 재구성하였다. 건강지식 척도문항 중에서 건강증진행위 문항으로 바꾸기 어려운 기초지식에 해당하는 문항은 제외하고, 두 가지 이상의 행위 문항으로 나눌 수 있는 문항은 분리시켰다. 예를 들어 손씻기 문항은 외출·식사·화장실과 같은 상황에 따라 3개 문항으로 분리하였다. Nah, Kim과 Kim[16]의 척도는 7개 영역 29문항으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 건강지식 척도와 같은 영역으로 수정하고, '질병예방과 관리' 영역에서 양치질, 손씻기, 식습관 등에 관한 문항을 보다 구체적으로 제시하였으며, 수면, 자세, 시력보호 문항을 추가하였다. 또한 흡연·음주·약물오남용·예방' 영역에서 음주 문항을, '정신건강' 영역에서 대인관계 유지 방법, 자신과 타인에 대한 생각 문항을, '사고예방과 응급처치' 영역에

서 보행안전, 교통안전, 보호장구 착용 및 응급처치 문항을 추가하여 예비도구를 작성하였다. 예비도구는 내용타당도 검증을 받은 다음 예비조사를 실시하였고, 문항분석을 실시하여 문항과 전체 척도 간 상관관계가 낮은 문항을 제거하였다. 그 결과 척도는 질병예방과 관리 16문항, 약물 오남용 및 흡연·음주 예방 6문항, 성과 건강 5문항, 정신건강 13문항, 사고예방과 응급처치 9문항의 5개 영역 총 49문항으로 구성되었다. 건강증진행위 각 문항의 실천 정도에 따라 '항상 한다' 5점에서 '전혀 안 한다' 1점까지 Likert형 5점 척도로 점수가 높을수록 건강증진행위 실천 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Nah, Kim과 Kim[16]의 연구에서는 .73이었고, 본 연구에서는 .92였다.

자료 수집 방법

자료 수집기간은 2015년 2월 9일부터 4월 30일까지였다. 봄방학 전인 2월에는 5~6학년생을 대상으로 하였고 신학기인 3~4월에는 6학년만을 대상으로 조사하였다. 사전에 교장선생님과 담임선생님의 동의를 구하고 보건교사에게 연구 방법과 연구 도구에 대한 충분한 설명을 하여 자료 수집에 대해 협조를 구하였다. 해당 아동에게는 담임교사가 부모님용 설명문과 함께 동의서를 가정에서 작성해오도록 안내하고, 부모의 동의서를 지참한 아동에 한해서 아동용 안내문과 동의서를 배부하고 바로 설문지에 응답하게 한 다음 그 자리에서 회수하였다. 이때 담임선생님 또는 보건교사가 설문지 작성법에 대한 안내를 한 후, 아동이 직접 자기기입식 방법으로 작성하였으며, 응답과정에서 아동의 질문에 대해 교사들이 답변할 수 있도록 설문지의 내용을 사전에 설명하였고, 설문에 응해준 아동들에게는 소정의 기념품을 증정하였다.

윤리적 고려

자료 수집을 시작하기 전에 연구 대상자의 인권을 최대한 보장하고 자 연구자가 소속된 기관의 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board)에 연구 목적과 진행에 대한 연구계획서를 제출하여 승인을 받았다(승인번호: GIRB-A15-Y-0014). 연구 목적과 절차, 연구 참여자의 권리, 연구 참여의 자율성 및 비밀보장에 대해 설명하여 보호자에게 먼저 서면동의를 받고, 아동에게는 설문을 작성하는 도중이라도 언제든지 중단할 수 있다는 것과 설문지에 포함된 연구 대상자의 개인정보를 연구자료로만 사용할 것을 설명하였고, 아동 또한 연구 참여 동의서에 서면동의를 한 경우에만 연구에 참여하도록 하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 활용하여 통계처리를 하였다. 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행

위통제, 건강증진행위는 서술적 통계분석을 하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이를 파악하기 위해 독립표본 t-test와 ANOVA로 분석하였다.

셋째, 전체 도구의 내적 일관성 신뢰도를 확인하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

넷째, 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제와 건강증진행위의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

다섯째, 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 건강증진행위에 미치는 영향력을 파악하기 위해 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

학년은 5학년이 182명(64.5%)으로 6학년 100명(35.5%) 보다 많았고, 성별은 여학생이 160(56.7%), 남학생이 122(43.3%)이었다. 성적은 중이 171명(60.6%)으로 가장 많았고, 학교생활 만족도는 만족이 139명(49.3%)으로 가장 많았으며, 지각된 건강상태는 보통이 126명(44.7%)으로 가장 많았다. 형제, 자매의 수는 1명이 206명(73.0%)으로 가장 많았으며, 지각된 경제상태는 중이 186명(66.0%)으로 상 85명(30.1%)보다 많았고, 어머니의 직업은 있는 경우가 145명(51.4%)이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants (N=282)

Characteristics	Categories	n (%)
School grade	Fifth	182 (64.5)
	Sixth	100 (35.5)
Gender	Male	122 (43.3)
	Female	160 (56.7)
School record	High	84 (29.8)
	Middle	171 (60.6)
	Low	27 (9.6)
Level of school life satisfaction	Very satisfied	94 (33.3)
	Satisfied	139 (49.3)
	Moderately satisfied	49 (17.4)
Perceived health status	Good	105 (37.2)
	Moderate	126 (44.7)
	Poor	51 (18.1)
Number of brothers or sisters	0	29 (10.3)
	1	206 (73.0)
	≥ 2	47 (16.7)
Perceived economy status	High	85 (30.1)
	Middle	186 (66.0)
	Low	11 (3.9)
Mother employed	Yes	145 (51.4)
	No	137 (48.6)

건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 건강증진행위의 정도

건강지식은 100점 만점으로 환산한 결과 평균 83.01 \pm 13.98점이었다. 건강지식의 하위영역들 중 점수가 가장 높은 영역은 질병관리와 건강관리로 91.33 \pm 12.88점이었으며, 점수가 가장 낮은 영역은 정신건강으로 73.11 \pm 24.45점이었다. 태도의 평균은 최고 24점 중 19.06 \pm 6.95점이었으며, 주관적 규범의 평균은 최고 12점 중 8.32 \pm 4.34점이었고, 지각된 행위통제의 평균은 최고 12점 중 8.76 \pm 3.56점이었다. 건강증진행위의 평균은 5점 중 4.14 \pm 0.47점이었으며, 건강증진행위의 하위영역들 중 점수가 가장 높은 영역은 흡연·음주·약물 오남용 예방으로 4.48 \pm 0.63점이었으며, 점수가 가장 낮은 영역은 성과 건강으로 3.92 \pm 0.78점이었다(Table 2).

일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이

건강증진행위는 학년, 성적, 학교생활 만족도, 지각된 건강상태, 지각된 경제상태에 따라 차이가 있었다. 학년별로는 5학년이 평균평균점 4.19 \pm 0.44점으로 6학년 4.06 \pm 0.52점 보다 높았고($t=2.20, p=.028$), 성적은 상이 4.29 \pm 0.49점으로 하 3.91 \pm 0.39점 보다 높았다($F=8.18, p<.001$). 학교생활 만족도에 따라서는 매우 만족 4.30 \pm 0.47점과 만족 4.16 \pm 0.40점이 보통 이하 3.79 \pm 0.50점 보다 높았다($F=21.14, p<.001$). 지각된 건강상태는 양호 4.30 \pm 0.44점, 보통 4.12 \pm 0.43점, 나쁨 3.87 \pm 0.53점 순이었다($F=15.53, p<.001$). 지각된 경제상태에 따라서는 상이 4.28 \pm 0.41점으로 하의 3.94 \pm 0.76점 보다 높았다($F=5.79, p=.003$)(Table 3).

건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 건강증진행위의 상관관계

건강증진행위는 건강지식($r=.36, p<.001$), 태도($r=.41, p<.001$), 주관적 규범($r=.36, p<.001$), 지각된 행위통제($r=.49, p<.001$)와 정적 상관관계를 나타냈다(Table 4).

건강증진행위에 영향을 미치는 요인

건강증진행위에 영향을 미치는 요인들의 영향력을 분석하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 독립변수는 일반적 특성에서 차이를 보인 학년(6학년, 5학년), 성적(잘 못하는 편 기준), 학교생활 만족도(보통 이하 기준), 건강상태(보통 이하 기준), 경제상태(하 기준) 등 8개와, 상관분석에서 상관이 있는 것으로 나타난 건강지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 등 총 12개를 사용하였다.

오차항의 자기상관이 있는지 알아보기 위해 더빈-왓슨 통계량을 구한 결과 2.046으로 2근방의 값으로 나타나 자기상관은 없는 것으로 나타났다. 잔차가 정규분포를 따르는지를 알아보기 위해 케이스별 진단을 실시한 결과 표준화 잔차값이 모두 ± 3 이내의 값으로 나타나 잔차가 정규분포를 따른다고 할 수 있었다. 독립변수들 간의 다중공선성이

Table 2. Level of Health Knowledge, Attitudes, Subjective Norms, Perceived Behavior Control to Health Promotion Behaviors (N=282)

Variables	Categories	Range	Min	Max	M ± SD
Health knowledge	Disease prevention and health management	0~100	0.00	100.00	91.33 ± 12.88
	Smoking, alcohol consumption, drug misuse and abuse prevention	0~100	0.00	100.00	84.75 ± 19.54
	Sexuality health	0~100	0.00	100.00	78.44 ± 20.13
	Mental health	0~100	0.00	100.00	73.11 ± 24.45
	Accident prevention and first aid	0~100	0.00	100.00	79.37 ± 23.80
	Total	0~100	0.00	100.00	83.01 ± 13.98
Attitudes		-24~24	-12.00	24.00	19.06 ± 6.95
Subjective norms		-12~12	-12.00	12.00	8.32 ± 4.34
Perceived behavior control		-12~2	-4.00	12.00	8.76 ± 3.56
Health promotion behaviors	Disease prevention and health management	1~5	2.60	5.00	4.12 ± 0.54
	Smoking, alcohol consumption, drug misuse and abuse prevention	1~5	2.11	5.00	4.48 ± 0.63
	Sexuality health	1~5	1.00	5.00	3.92 ± 0.78
	Mental health	1~5	1.00	5.00	4.20 ± 0.65
	Accident prevention and first aid	1~5	1.00	5.00	3.99 ± 0.63
	Total	1~5	2.45	4.95	4.14 ± 0.47

Table 3. Differences of Health Promotion Behaviors according to General Characteristics (N=282)

Characteristics	Categories	n	Health promotion behavior	
			M ± SD	t or F (p)
School grade	Fifth	182	4.19 ± 0.44	2.20 (.028)
	Sixth	100	4.06 ± 0.52	
Gender	Male	122	4.11 ± 0.50	0.85 (.396)
	Female	160	4.16 ± 0.46	
School record	High	84	4.29 ^a ± 0.49	8.17 (<.001)
	Middle	171	4.10 ^{ab} ± 0.46	
	Low	27	3.91 ^b ± 0.39	
Level of school life satisfaction	Very satisfied	94	4.30 ^a ± 0.47	21.14 (<.001)
	Satisfied	139	4.16 ^a ± 0.40	
	Moderately satisfied	49	3.79 ^b ± 0.50	
Perceived health status	Good	105	4.30 ^a ± 0.44	15.53 (<.001)
	Moderate	126	4.12 ^b ± 0.43	
	Poor	51	3.87 ^c ± 0.53	
Number of brothers or sisters	0	29	4.22 ± 0.55	1.15 (.317)
	1	206	4.15 ± 0.47	
	≥2	47	4.06 ± 0.44	
Perceived economy status	High	85	4.28 ^a ± 0.41	5.79 (.003)
	Middle	186	4.09 ^{ab} ± 0.47	
	Low	11	3.94 ^c ± 0.76	
Mother employed	Yes	145	4.12 ± 0.48	0.67 (.505)
	No	137	4.16 ± 0.47	

a>b>c: Scheffé test.

존재하는지 공차한계와 Variance Inflation Factor (VIF)를 구한 결과 공차한계는 모두 .10 이상, Variance Inflation Factor는 모두 10 미만의 값으로 나타나 독립변수들 간에는 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 나

타났다.

다중회귀분석결과 건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 지각된 행동통제($\beta = .38, p < .001$)이었으며, 다음이 건강지식($\beta = .26,$

Table 4. Correlations among Health Knowledge, Attitudes, Subjective Norms, Perceived Behavior Control to Health Promotion Behaviors

Variables	Health knowledge	Attitudes	Subjective norms	Perceived behavior control
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Health knowledge	1			
Attitudes	.35 (<.001)			
Subjective norms	.18 (.002)	.53 (<.001)		
Perceived behavior control	.27 (<.001)	.63 (<.001)	.58 (<.001)	1
Health promotion behaviors	.36 (<.001)	.41 (<.001)	.36 (<.001)	.49 (<.001)

Table 5. Factors Affecting Health Promotion Behaviors

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	2.91	.14		20.27	<.001
Perceived behavior control	0.05	.01	.38	6.99	<.001
Health knowledge	0.01	.00	.26	5.08	<.001
Perceived health status- good	0.15	.05	.15	2.86	.005

Adj. R²=.31, F=43.29, p<.001

p<.001), 건강상태의 매우건강($\beta=.15, p=.005$) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 지각된 행동통제 점수가 높을수록, 건강지식 점수가 높을수록, 지각된 건강상태가 보통 이하에 비해 좋을수록 건강증진행위 점수가 높아진다고 할 수 있고, 이들 변수에 의한 설명력은 31%(F = 43.29, p < .001)로 나타났다(Table 5).

논 의

연구 결과 건강증진행위는 5점 중 4.14점으로 나타나 초등학교 5, 6 학년을 대상으로 한 선행 연구[9,11-13]의 3.69~3.93점보다 높았다. 그러나 본 연구 결과는 초등학교 전 학년 학생을 대상으로 본 연구와 동일한 영역의 건강증진행위를 측정한 Nah, Kim과 Kim[16]의 4.26점보다는 약간 낮았으나, 본 연구 대상자의 건강증진행위는 대체로 양호한 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 Nah, Kim과 Kim[16]은 17차시의 보건교육을 실시한 다음 측정하였고, 본 연구 대상자 또한 학교에서 보건교과에 의한 보건교육을 받았기 때문으로 생각된다. 이러한 결과를 볼 때 학교 보건교육이 학생들의 건강증진행위를 증진시키는 중요 전략으로서[5] 초등학교에서의 보건교육을 보다 활성화할 필요가 있는 것으로 생각된다.

본 연구 대상자의 건강증진행위 하위 영역별 점수를 보면 흡연·음주·약물 오남용 예방 영역이 4.49점으로 가장 높은 것으로 나타나, Nah, Kim과 Kim[16](4.48점)의 연구 결과와 일치하였다. 이와 같이 흡

연·음주·약물 오남용 예방 영역의 건강증진행위가 가장 높은 것은 국민건강증진법에 의해 금연, 절주 및 중독 예방에 대한 사회적인 노력이 반영된 것으로 생각된다. 청소년기의 흡연은 폐의 성장과 기능을 감소시켜서 성인기에 만성 폐질환, 동맥경화증 및 심혈관질환의 위험도를 증가시키며, 그 위해의 정도는 일찍 시작할수록 커진다[22]는 것을 감안하면 바람직한 결과로 생각된다. 또한 일상생활에서 약물의 유효기간을 확인하고 처방된 대로 투약하는 것과 같이 약물을 올바르게 사용하는 등 일찍부터 약물 오남용을 예방하는 것은 중요한 건강행위로서 Nah, Kim과 Kim[16]의 연구 결과와 마찬가지로 본 연구에서도 이 영역의 건강증진행위가 가장 높은 결과는 바람직한 것으로 볼 수 있다. 정신건강 영역은 두 번째로 높은 점수를 보였는데, 아동종합실태 조사에 따르면 아동은 신체적 건강상태는 대체로 양호하나 매체중독 및 스트레스 증가로 정신건강은 악화되었고, 학업편중으로 여가활동 만족도가 낮은 등 한국아동의 행복지수는 72.5점(OECD 평균 100점)으로 OECD 국가 최하위로 정신건강이 위협받고 있는 상황[23]에서, 본 연구 결과 정신건강 영역의 건강증진행위의 정도가 다른 영역에 비해 높은 것은 다행스러운 결과로 볼 수 있다. 그러나 성과 건강 영역은 실천정도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 이 영역에 포함된 문항들을 보면 사춘기 고민상담, 성 예절, 내 몸의 관찰과 보호 등 초등학교 고학년 학생이면 기본적으로 수행해야 하는 행위들로서, 학교 보건교육의 주요 내용[16]임에도 불구하고 실천 정도가 다른 영역에 비해 가장 낮게 나타나 추후 연구에서 그 이유를 탐색해 볼 필요가 있다고 생

각된다.

본 연구 결과 건강증진행위의 정도는 아동 스스로 자신의 건강상태가 양호하다고 지각할수록 건강증진행위가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kim, Yang, Jeong과 Lee[14], Jang[13]의 연구 결과와 일치하는 것으로, 자신이 건강하다고 생각하는 인식은 건강증진행위의 빈도 및 강도와 관련이 있으며, 건강증진 프로그램에 참여하고자 하는 의지와 밀접한 관련이 있다고 한 Palank[24]의 견해를 반영한 것으로 볼 수 있다.

본 연구 결과 건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 지각된 행동통제로 나타났다. 이러한 결과는 학령기 아동을 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 지각된 행동통제는 대학생의 성행동에 가장 큰 영향을 미치는 요인[21]이며, 중년기 여성의 유방 자가 검진행위에 영향을 미치는 요인[25]으로 나타난 선행 연구 결과와 유사하다. 지각된 행동통제는 자기효능감과 유사한 개념[26]으로 볼 때, 본 연구 결과는 자기효능감이 학령기 아동의 건강증진행위의 영향요인으로 나타난 연구 결과[9,12,13]와 유사한 것으로 볼 수 있다. 계획된 행위이론에 의하면 지각된 행동통제는 통제로서의 개인의 행동실행의 어려움이나 쉬움에 대한 지각으로서 행동의사에 영향을 주거나 행동에 직접적인 영향을 미치는 요인이다[19]. 본 연구 결과에서도 지각된 행동통제가 학령기 후기 아동의 건강증진행위에 직접 영향을 미치는 가장 큰 요인으로 나타나 이 이론에서의 변수의 관계가 학령기 아동의 건강증진행위에도 적용됨을 알 수 있다. 따라서, 초등학생의 건강증진행위를 증진시키기 위한 중재 프로그램을 개발할 때는 행동에 필요한 기술을 가지고 있다고 생각하고, 그것이 행동을 쉽고 간단하게 해준다고 강하게 믿을 수 있도록 필요한 지식과 자신감을 갖도록 하는 전략[27]이 필요한 것으로 생각된다.

연구 결과 건강증진행위에 두 번째로 큰 영향을 미치는 요인은 건강 지식으로 나타나 초등학생은 건강지식이 높을수록 건강행동을 잘 하는 것으로 보고한 Yi와 Hyun[28]의 연구 결과와 일치하였다. 이러한 결과들은 학습과 경험은 건강증진을 위한 생활습관의 변화를 촉진시키며, 건강관리기술을 향상시킨다는 주장[29]을 반영한 것으로서 건강행위와 관련된 지식은 건강행위의 실천을 증가시키는 요인이 된다는 것을 알 수 있다. 또한 Bac와 Suh[25]는 계획된 행위이론을 적용한 선행 연구에서 의도에 대한 영향요인들의 설명력이 크지 않아 다양한 변인들을 추가할 필요가 있다고 하였고, 본 연구 결과와 마찬가지로, 계획된 행위이론에 지식을 추가한 Bang et al[30]의 연구에서도 지식이 행위에 영향을 미치는 요인으로 확인되었기 때문에 지식이 행위를 예측하는데 유용한 변수임을 알 수 있다. 따라서, 학령기 아동의 건강증진행위의 수준을 높이기 위해서는 보건교육을 통해 건강 및 건강관리에 대한 올바른 지식을 함양하게 할 필요가 있다고 본다.

본 연구에서 학령기 아동은 건강행위의 실천에 사회적 관계의 중심

이 되는 부모, 친구 및 교사의 영향을 많이 받는다[18]는 점에서 주관적 규범이 건강증진행위를 실천하는데 영향을 미치는 요인이 될 것으로 기대하였으나, 연구 결과 중정도의 상관관계는 있었으나 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로는 배제된 것으로 나타났다. 학령기 아동의 건강증진행위는 아동의 건강에 대해 영향력 있는 주위사람들과 밀접하게 관련되는 것으로 알려져 있으나[10], 본 연구의 결과를 볼 때 건강증진행위는 타인의 압력보다는 본인 스스로의 행동통제가 행위를 주도하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 학령기 아동이 건강증진행위를 실천할 때는 타인으로부터 받는 사회적 지지에는 영향을 받으나[11,12] 타인의 압력으로부터는 영향을 받지 않는다는 것을 의미하는 것으로, 이것은 성인으로부터의 지지와 독립을 동시에 추구하는 학령기의 발달특성[18]을 반영한 결과로 볼 수 있다. 따라서, 학령후기 아동을 대상으로 하는 건강증진 프로그램은 주위 성인들의 강요보다는 스스로 통제할 수 있도록 자신감과 필요한 지식과 기술을 함양할 수 있도록 지지하는 것이 더 효과적일 것으로 생각된다.

최근까지 수행된 많은 연구에서 다양한 요인들이 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 것으로 확인되었으나, 본 연구 결과 건강행동에 대한 스스로의 통제로서의 개인의 행동실행의 어려움이나 쉬움에 대한 지각인 지각된 행동통제와 건강지식이 또 다른 영향요인임을 확인하였고, 이 연구 결과를 통해 학령후기 아동의 건강증진행위를 증진시킬 수 있는 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하였다는데 본 연구의 의의가 있다고 본다. 추후 학령후기 아동의 건강증진행위를 증진시키는 중재 프로그램을 개발할 때는 행동에 필요한 자신감과 자원을 통해 통제감을 지각할 수 있도록 하고, 건강지식을 제공할 필요가 있으며, 또한 중재 프로그램은 건강상태가 나쁜 것으로 지각하는 아동에게 강화할 필요가 있다. 중재의 내용은 성과 건강 및 사고예방과 응급처치 영역을 보다 강화할 필요가 있다고 본다.

본 연구의 제한점과 이를 보완하기 위한 추후 연구에 대해 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 최근까지 확인된 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인들을 종합하고, 이들의 영향력의 정도를 비교하는 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에서는 계획된 행위이론의 요인들을 건강증진행위의 영향요인으로 단순 도출한 제한점이 있으므로 이론에 근거하여 이들 요인들의 상호관계와, 이들 요인들이 행동의지에 영향을 줌으로써 행동실행에 영향을 미치는가를 확인하는 추후 연구를 제안한다. 셋째, 본 연구에서는 건강증진행위의 정도만을 조사하였으나 추후 연구에서는 건강증진행위와 실제 건강수준의 관계를 비교할 필요가 있다. 넷째, 학령기 아동의 건강증진행위는 본 연구와 마찬가지로 선행 연구에서도 주로 초등학교 고학년 아동을 대상으로 하였기 때문에 초등학생 전체 혹은 저학년 아동의 건강증진행위에 대한 지식이 축적되지 못한 제한점이 있으므로 추후 연구에서는 저학년 아동을 대상으로 하는 연구를 시행할 필요가 있다. 다섯째, 본

연구에서 사용한 건강증진행위 및 건강지식 척도는 선행 연구의 척도에서 누락된 영역의 문항을 추가하고 수정하였으나 도구의 양호도를 엄밀하게 확보하지 못한 제한점이 있으므로 추후 도구의 타당도와 신뢰도를 확보하기 위해 도구의 양호도를 검증하는 연구가 필요하다.

결론

본 연구는 건강습관형성의 중요한 시기인 학령후기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 학령후기 아동의 건강증진행위를 증진시키기 위한 중재 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구 결과 학령후기 아동의 건강증진행위의 정도는 양호한 것으로 나타났으나 성과 건강, 사고예방과 응급처치 영역의 건강증진행위는 다른 영역에 비해 미흡한 것으로 나타났다. 또한 학령후기 아동이 건강증진행위를 실천하는 데에는 건강행동에 대한 스스로의 통제로서의 지각된 행동통제와 건강지식이 영향을 미치는 요인이 됨을 확인하였다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 학령후기 아동의 건강증진행위를 증진시키는 중재 프로그램을 개발할 때는 건강증진행위에 필요한 자신감과 자원을 지지하여 통제감을 지각할 수 있도록 돕고, 건강지식을 제공할 필요가 있으며, 또한 중재 프로그램은 성과 건강, 사고예방과 응급처치의 영역을 보다 강화할 필요가 있다고 본다.

Conflict of Interest

No potential or any existing conflict of interest relevant to this article was reported.

References

1. Marlow DR, Redding BA. Textbook of pediatric nursing, 6th ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1988. p. 621-625.
2. Lee SG, Chung GH, Yoo JP. Identification and prediction of latent classes of health promoting behaviors among children. *Health and Social Welfare Review*. 2015;35(2):477-510. <https://doi.org/10.15709/hswr.2015.35.2.477>
3. Choi SH, Sohn M, Ahn YM. Association among family environment, health problems and health-risk behaviors in Korean school-aged children. *The Korean Society of Living Environmental System*. 2011;18 (5):609-618.
4. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall; 2006.

- p. 367.
5. Lee GS, Mun HL, Kim HL, Jang HS, Lee KM. Health education based on the theory of planned behavior. 3rd ed. Paju, Gyeonggi-do: Soomoonsa; 2006. p. 381.
6. Byeon YS, Jang HJ. Health promotion: a concept analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1992;22(3):362-372. <https://doi.org/10.4040/jnas.1992.22.3.362>
7. World Health Organization. Health promotion in globalized world. WHA59.21. *Health Promotion Journal of Australia*. 2005;16(3):168-170.
8. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1987;36(2):76-81.
9. Wie GB. A study on the factors related to self-efficacy and health promotion behavior of the late school-aged children. *The Korean Journal of Health Service Management*. 2013;7(1):45-58. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2013.7.1.045>
10. Jang JY, Bang KS. Health locus of control and health-promoting behaviors among Korean elementary school children. *Korean Parent Child Health Journal*. 2011;14(1):18-27.
11. Kim SH, Lee JH. Test of a hypothetical model for health promoting behavior in school-aged children. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2008;14(1):22-34.
12. Kim HS, Kim YI. Factors related to health promoting behavior in late school-age children. *Korean Society of School Health*. 2010;23(1):1-10. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2013.7.1.045>
13. Jang YS. Factors influencing health promoting behavior of school-aged children on community child center. *Korean Parent-Child Health Journal*. 2012;15(2):51-59.
14. Kim SJ, Yang SO, Jeong GH, Lee SH. Level of health promotion behavior practice in elementary school students. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2007;13(4):407-415.
15. Woo JB, An EJ, Kim JH. A study on types and multi-dimensional structures of health promoting activities. *Journal of Consumer Studies*. 2013;24(2):183-200.
16. Nah JY, Kim YI, Kim HS. The effects of systematic health education on health knowledge and health promotion in elementary school students. *Korean Society of School Health*. 2011;24(2):173-180.
17. Lee YR, Jegal J, Moon WH, Lee SY. Health education. 1st ed. Paju, Gyeonggi-do: Soomoonsa; 2012. p. 214-217.
18. Kim MY, Kwon IS, Kim SH, Kim JS, Kim TI, Sim MK, et al. Introduc-

- tion to pediatric nursing. 1st ed. Paju, Gyeonggi-do: Soomoonsa; 2014. p. 61-62, 180, 286.
19. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991;50:179-211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
 20. Glanz K. *Health behavior and health education*. 2nd ed. Yoo TK, Yoo HR, translator. Paju, Gyeonggi-do: Koonja Publisher; 2009. p. 71-101.
 21. Lee SH, Jeon MY. Undergraduate students' sexual behavior and influencing factors: an analysis based on the theory of planned behavior. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2006;18(4):553-563.
 22. Prokhoov AV, Emmoms KM, Pallonen UE, Tsoh JY. Respiratory response to cigarette smoking among adolescent smokers; a pilot study. *Preventive Medicine*. 1996;25:633-640.
<https://doi.org/10.1006/pmed.1996.0099>
 23. Ministry of Health and Welfare Korea. 2013 Comprehensive survey on children [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare Korea; 2011 [cited 2014 November 04]. Available from:
http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=306294&page=1
 24. Palank CL. Determinants of health-promotive behavior. *Nursing Clinics of North America*. 1991;26(4):815-832.
 25. Bae PW, Suh SR. Predictive factors on breast self-examination intention and behavior in middle aged women. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(5):2349-2359.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.5.2349>
 26. Hata EIC, Doi YRK. *Behavior science and health*. 1st ed. Lee EC, translator. Seoul: Yasmedia; 2007. p. 44.
 27. MaCheuMoTo CAK. *Introduction of health behavior theory*. 1st ed. Lee EC, translator. Seoul: Yasmedia; 2007. p. 69-82.
 28. Yi G, Hyun HJ. A study on knowledge of oral health, behavior, self-efficacy, belief, and the number of dental caries of elementary school students. *Journal of Korean Community Nursing*. 2009;20(4):531-539.
 29. O'Donnell MP. Definition of health promotion 2.0: embracing passion, enhancing motivation, recognizing dynamic balance, and creating opportunities. *American Journal of Health Promotion*. 2009;24(1):890-1171.
 30. Bang SH, Yoo AR, Cho SY, Choi IS, Kim SW, Jeong Y, et al. Human papillomavirus vaccination status and related factors among some female college students. *Journal of The Korean Society of Maternal and Child Health*. 2012;16(2):186-194.