

대학생의 생식건강증진행위 측정도구 개발

조호윤*, 김영혜**, 손현미**†

* 부산대학교병원, 간호사

** 부산대학교 간호대학

Development of a Scale to Measure Reproductive Health Promoting Behavior of Undergraduates

Ho Yoon Jo*, Young Hae Kim**, Hyun Mi Son**†

* Pusan National University Hospital, RN

** College of Nursing, Pusan National University

<Abstract>

Objectives: This study was to develop a reliable and valid instrument measuring the reproductive health promoting behavior of undergraduates. **Methods:** The initial questionnaires were made of 106 items from four domains through literature review. All questionnaire items were revised by an expert group and a pilot test. Data were collected using the revised initial questionnaire of men's 58 items and female's 64 items from 634 male and 685 female undergraduate students. The collected questionnaires were analyzed by factor analysis using varimax rotation to evaluate the construct validity. **Results:** According to the gender, two measurement were invented and analysed separately. Four common factors consisting of 'safe sex', 'sexual responsibility', 'genital health management' and 'STD prevention' were discovered in both groups. The 'genital hygiene' factor was added as a female factor. Male students' scale was made up 4 factors 16 items and female students' scale was made up 5 factors 18 items. Cronbach's alpha for male scale was estimated to be .892 and female scale to be .882. **Conclusions:** This scale will make it possible to measure the level of reproductive health among Korean university students. This scale may be useful for developing effective methods of education as well as policy programs for improving the reproductive health of Korean university students.

Key words: Reproductive health, Health behavior, Health promotion, Scale, Undergraduate

I. 서론

1. 연구의 필요성

현재 한국 사회는 초혼연령이 높아지고 미혼기간이 길어지면서 결혼과 성관계의 시작을 동일시점으로 보며 혼전순결을 강조하던 과거의 사회문화적 인식이 바뀌고 있다(Hwang & Chung, 2011). 혼전성관계에 대한 성의식이 개방

되어 해를 거듭할수록 혼전 성경험의 비율은 높아지고 있으며 첫 성교 연령도 점차 낮아지고 있다(Ahn et al., 2008). 특히 한국에서는 대학 입시 위주인 고등학교 때와는 달리 대학생이 되면 성인문화가 허용되고 이성교제 또한 자유로워져 외국보다 대학생시기에 더 많이 성경험을 시작한다고 알려져 있다(Eton et al., 2012; Shin, Park, Bae, & Cha, 2010). 하지만 성경험 대학생의 절반이상이 성병이나 임신 예방조치를 하지 않고 있으며(shin, Park, Bae, & Cha, 2010)

Corresponding author : Hyun Mi Son

College of Nursing, Pusan National University(Yangsan campus), Beomeo-ri, Mulgeum-eup Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea, 626-870

주소: 경남 양산시 물금읍 부산대학로 49 부산대학교 양산캠퍼스 간호대학 (우: 626-870)

Tel: +82-51-510-8315, Fax: +82-51-510-8308, email: hms@pusan.ac.kr

* 이 논문은 제1저자 조호윤의 박사학위논문 일부를 발췌한 것임.

▪ 투고일: 2014.10.02

▪ 수정일: 2014.11.17

▪ 게재확정일: 2014.12.09

성경험이 있는 대학생 10%는 성병 감염 경험이 있고(Lee, 2003), 17.7%는 임신경험, 그 중 88.5%는 낙태수술을 한 적이 있는 것으로 보고되었다(Kang, 2012). 이처럼 대학생 때의 생식건강은 다른 연령보다 악화될 가능성이 높다.

고등학생 때보다 자율성이 높아진 대학생 시기에 많은 학생들은 음주와 흡연을 시작하고(Paek & Kwon, 2011), 불규칙하고 불건강한 생활습관과 식습관을 형성하게 된다. 이와 같은 잘못된 건강행위가 지속될 경우 비만, 당뇨병, 폐질환 및 간질환 등의 다양한 만성질환을 초래할 수 있다(Park, 2009). 음주, 흡연과 약물남용은 성욕 감소, 정자 기형, 정자 수 감소로 인한 불임의 중요한 원인이 되며, 태아 염색체의 이상과도 관련이 있고(Kennedy, Griffin, & Frishman, 1998), 과도한 외모지상주의로 인한 무리한 체중 감소와 영양장애는 성호르몬 균형을 파괴하여 월경 장애와 불임의 원인이 되기도 한다(Parent-Stenvens & Burns, 2000). 이렇듯 대학생들의 생활습관이 생식건강에 위협을 줌에도 불구하고, 대학생의 생식건강 상태에 대한 파악조차 이루어지지 못하고 있다. 대학생의 생식건강은 결혼 이후 임신과 출산문제와 직결되므로 이 시기의 생식건강 상태와 생식건강행위 수준을 파악하는 것이 필요하다.

세계보건기구는 생식건강을 생식기관, 생식기능 및 생식과정과 관련된 질병이나 불구가 없을 뿐만 아니라 신체적, 정신적 그리고 사회적으로 안녕한 상태이며 안전하고 만족스런 성생활을 향유할 수 있고 또한 언제, 얼마만큼의 자녀를 출산할 것인지 여부를 자유롭게 결정할 권리를 갖는 총체적 의미로 정의하고 있다(World Health Organization [WHO], 2012). 생식건강과 관련된 국내외 선행연구를 살펴보면 생식건강 지식(Reis, Kilic, Engin, & Karabulutlu, 2011), 성경험이나 피임 실천여부와 같은 성행동 경험(Pinar & Taşkin, 2011; Shin et al, 2010), 생식기 관리(Kim, Kim, & Kwon, 2008), 월경통, 월경규칙성, 월경기간, 자연·인공유산 경험 등의 생식기 건강수준(Hong, Lee, & Rhee, 2006)과 금연·금주·운동 및 충분한 영양섭취와 같은 생식건강 관련 행동에 대한 연구들이 있으며(Ahn et al, 2008; Shin et al., 2010), 생식건강 태도에 대한 연구들도 진행되고 있다(Nemčić et al., 2005; Saydam et al., 2010). 이처럼 세계보건기구가 총체적 관점에서 생식건강을 정의하고 있음에도 선행 연구들은 단편적 현상만으로 생식건강 수준을 파악하고 있으며, 대부분의 생식건강 연구는 남녀 어

떤 한 성에 국한된 연구이거나(Reis et al., 2011) 남녀 생식기가 다르고 그 건강을 유지하는 방법이 다름에도 선행연구에서 개발된 도구는 남녀가 동일하게 적용되는 측정도구였다(Saydam et al., 2010). 그러므로 생식건강의 의미를 통합적으로 접근하면서도 남녀를 구분하여 실질적으로 생식건강증진행위 수준을 측정하는 방법이 필요하다.

이에 본 연구는 궁극적으로 대학생의 생식건강을 유지하고 향상시키기 위한 첫 단계로 선행문헌을 토대로 대학생의 생식건강증진행위에 대한 개념을 정립하여 우리나라 대학생의 생식건강증진행위를 측정할 수 있는 도구를 개발하기 위해 수행되었다. 이를 통해 향후 대학생의 생식건강증진행위의 수준과 이에 대한 관련성과 영향 등을 살펴보기 위한 연구들의 축진에 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 한국 대학생들의 생식건강증진행위를 측정하기 위한 도구를 개발하기 위함이다. 이를 위해 초기 문항 작성과 내용타당도 검증을 거쳐 초기 도구를 개발하고, 이에 대한 내적일관성을 확인하며, 구성타당도를 검증하여 최종 도구를 완성한다. 또한 완성된 도구의 신뢰도를 검증하고 대학생의 생식건강증진행위의 구성 요인을 확인하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구의 설계는 대학생들의 생식건강증진행위 측정 도구를 개발하고, 개발된 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

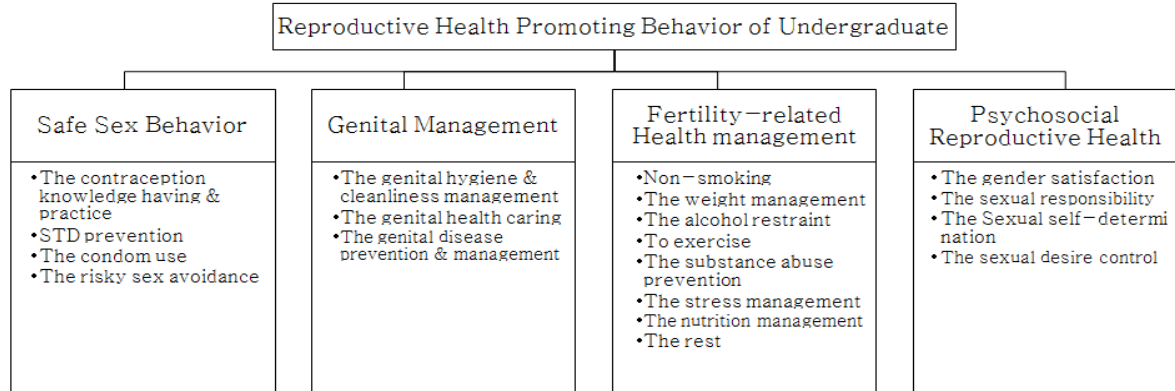
2. 도구개발과정

1) 개념적 기틀 설정

본 연구에서 도구에 포함되어야 할 구성요인을 찾기 위해 생식건강, 성 건강, 생식능력, 불임, 난임, 생식기 관리 등과 관련된 선행연구와 기존 문헌들(Bellows, Bellow, & Warren, 2011; Saydam et al., 2010; WHO, 2012)을 고찰하였다. 생식건강 또는 생식건강증진행위와 관련하여 연구자

들이 정의한 세부 요인의 용어에는 기술적 차이가 있긴 했지만 생식건강 증진과 관련해서는 유사한 측면이 많았다. 그 결과 세계보건기구의 총체적 접근인 ‘생식건강’의 정의

를 근간으로 한 대학생의 생식건강증진행위는 [Figure 1]과 같이 안전 성행위, 생식기 관리, 생식능력관련 건강관리, 정신사회적 생식건강의 4가지 영역으로 규명되었다.



[Figure 1] Conceptual framework

먼저 ‘안전한 성행위’ 영역은 피임을 실천하여 인공유산 방지하고 성병예방을 위해 콘돔을 사용하는 행위를 포함하며, ‘생식기 관리’ 영역은 생식기의 혈액순환과 위생 및 질환 관리를 위한 건강증진 행위가 해당되며, ‘생식능력 관련 건강관리’ 영역은 금연이나 체중관리 및 트랜스 지방 섭취 자제와 같은 건강증진 행위이며, ‘정신사회적 생식건강’ 영역은 성에 대한 만족감과 성적 자기결정권 등과 같은 건강증진 행위를 의미한다.

2) 생식건강증진행위 초기문항 작성

초기문항은 선행연구들(Chavarro & Willet, 2008; Kim et al., 2008)과 관련 문헌 등 총 43편을 토대로 개념적 기틀의 4가지 영역에 대해 구성요인별, 하부영역별로 중복되는 내용을 선별하면서 초기문항을 작성하였다. 생식건강증진행위를 측정하기 위해서는 행위에 초점을 맞추어야 하므로 대다수의 대상자가 하고 있는 행동은 ‘현재형’ 서술문항으로, 성관계나 낙태 경험처럼 대다수의 대상자가 경험했다고 보기 힘든 행위에 대해서는 그 행동에 대한 ‘미래 의도형’ 서술 문항으로 작성하였다. 진술문은 대학생들이 읽고 쉽게 이해할 수 있는 일상용어로 표현하려 했으며 생식건강이라는 특성상 성별에 따른 다른 문항들로 남녀 공통문항과 남녀 구별문항으로 분류하였다. 안전 성행위 영역에서는 관련 문헌 18개를 참고하여 책임 있는

성행위, 피임 지식 및 실천, 콘돔 사용, 위험 성행위 기피, 성병 예방 및 관리의 5개의 하위 영역으로 분류하여 25개 공통문항을 작성하였다(Kang, 2005; Pinar & Taşkin, 2011). 생식기 관리 영역에서는 관련 문헌 21개를 참고하여 생식기 건강관리, 생식기 위생 및 청결 관리, 생식기 질환 예방 및 관리의 3개 하위 영역으로 분류하였으며, 남녀 공통문항 11개와 남학생 15개, 여학생 24개의 구별문항으로 작성하였다(Park, 2008; Reis et al., 2011). 생식능력관련 건강관리 영역에서는 관련 문헌 24개를 참고하여 금연, 체중관리, 절주, 운동, 약물남용 방지, 스트레스 관리, 식이 영양관리, 수면, 성건강 지식 구비, 휴식의 10개 하위 영역에 대해 공통문항 19개를 작성하였다(Chavarro & Willet, 2008; Hoh & Park, 2011). 정신사회적 생식건강 영역에서는 관련 문헌 5개를 참고하여 성 만족감 및 성 책임 의식, 성적 자기결정권, 성욕관리의 3개 하위영역에 6개 공통문항과 남학생 3개, 여학생 3개의 구별문항으로 작성하였다(Bellows et al., 2011; Siebold, 2011). 그리하여 전체 초기문항 수는 106개로 남학생 79문항, 여학생 88문항으로 작성되었다.

3) 안면타당성 검증

검사문항이 측정하고자하는 것을 측정하고 있는 것처럼 보이는지 확인하고자 하는 안면타당도 검증(Lim, Kim,

& Park, 2003)을 위해 생식건강관련 연구경험이 있고 다수의 조사연구의 경험이 있는 간호학 교수 2인과 건강관련 조사연구의 경험이 많은 간호학 박사 2인의 전문가 그룹을 활용하였다. 초기문항 106개에 대해 본 연구자와 전문가 그룹이 응답자의 입장에서 한 문항씩 읽고 토론하며 검토하는 과정을 거쳐 초기 문항에 대한 1차 수정이 이루어졌다. 검토과정은 대학생들이 이해하고 응답할 수 있도록 기술되었는지, 내용은 타당한지, 측정하고자 하는 내용이 명확히 표현되었는지, 중복된 내용은 없는지, 추가될 질문은 없는지 등에 대해 이루어졌다. 1차 수정과정으로 8개의 공통문항과 구별문항에서 남학생 3문항, 여학생 2문항이 각각 제거되었다. 그리하여 총 93문항으로 수정되었고, 남녀별로는 남학생 68문항, 여학생 78문항으로 수정되었다.

4) 예비조사

예비조사는 연구도구가 초점집단인 대학생들에게 적합한가를 확인하기 위한 것으로(Nunnally & Bernstein, 1994), 1차 수정된 초기문항으로 구성된 설문지로 이루어졌다. 예비조사는 ‘아주(항상) 그렇다’ 4점, ‘그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 하는 4점 평정 척도로 구성하여 실시하였다. 남자 25명, 여자 25명의 대학생 응답에 대한 신뢰도와 타당도를 확인하여 너무 낮은 실천율을 보이는 행위는 실천 가능성을 높게끔 변경하였으며 확일 응답을 보이는 문항은 부정문항으로 변경하였고, 건강증진행위를 보다 구체적으로 표현하는 문항으로 변경하였다. ‘음부를 만지기 전에 항상 손부터 비누로 씻는다’ 문항은 ‘비누로’를 괄호 표시하여 실천 가능성을 높였고 ‘대변 본 후 항상 앞쪽에서 뒤쪽으로 닦는다’는 확일 응답을 보여 ‘뒤쪽에서 앞쪽으로’로 변경했으며 ‘생리 중일 때 질 안까지 씻지 않는다’ 문항은 성경험이 없는 여학생들이 ‘질 안까지 씻는다’라고 응답하여 ‘질 안’을 씻기 위한 구체적인 행동인 ‘손가락을 넣어 살살 씻는다’라고 표현하여 문항을 수정·보완하였다. 2차 수정 결과 전체 문항의 수는 86개로 조정되어 남학생은 60문항, 여학생은 72문항으로 수정되었다.

5) 내용타당도 검증

내용타당도 검증을 위한 전문가 수는 3인에서 10인 정

도가 적절하므로(Lynn, 1986), 남녀의 생식건강증진행위에 대해 산부인과, 비뇨기과, 한방의학, 간호학적 측면에 대한 검토를 위하여 각 분야별 전문가 4인을 전문가 집단으로 선정하였다. 각 분야별 생식건강관련 연구 경험이 많은 산부인과 교수 1인, 비뇨기과 교수 1인, 생식건강 한의학전문가 1인, 간호학 교수 1인으로 전문가 집단을 구성하였다. 전문가 집단에게 연구목적과 취지를 설명하고, 연구 참여의 동의를 구하였다. WHO의 생식건강 정의를 기반으로 한 대학생의 생식건강증진행위의 구성요인과 문항 내용의 타당성 및 누락된 범주나 수정이 필요한 부분에 대한 의견을 함께 제시해 줄 것을 요청하면서 조사하였다. 문항의 내용타당도를 조사하기 위해 전문가 집단에게 각 문항의 내용이 대학생의 생식건강증진행위를 측정하는데 어느 정도 적절한지를 각 문항별로 ‘전혀 적절하지 않다’ 1점, ‘다소 적절하지 않다’ 2점, ‘거의 적절하다’ 3점, ‘매우 적절하다’ 4점의 4점 likert척도로 질문하여 각 문항에 대해 3점 또는 4점이라고 응답한 문항의 비율인 내용타당도 지수(Index of Content Validity [CVI])를 계산하여 확인하였다. 총 2회에 걸쳐 전문가 그룹에게 내용타당도를 조사하였는데, 처음 조사에서 1명의 전문가에게라도 ‘전혀 적절하지 않다’라고 나온 문항은 삭제하였으며, ‘다소 적절하지 않다’로 나온 문항에 대해서는 전문가 집단의 조언을 바탕으로 문항을 수정, 보완하였고 중복된 문항을 결합하거나 제거하였다. CVI는 50%이상인 경우도 받아들여지므로(Waltz, Strickland, & Lenz, 2010) 수정된 문항에 대해 내용타당도를 재조사하여 CVI가 75%이상을 나타낸 문항만을 선정하였다. 이러한 과정을 통해 전체 문항 수는 82개로 수정되어 남학생 58문항, 여학생 64문항으로 예비도구가 개발되었다.

6) 측정도구의 신뢰도와 타당도 검증을 위한 본 조사

(1) 연구대상자

연구대상의 윤리적 고려를 위해 본 연구는 연구 진행 전 P대학병원의 임상시험심의위원회의 승인을 받았다(E-2012089). 본 연구의 대상자는 수도권 지역 4개 대학과 그 외 경남 일대에 위치한 6개 대학 1~4학년의 다양한 학과 학생 1364명으로 남학생 634명, 여학생 685명을 임의 표집 하였다.

측정도구의 신뢰도와 타당도 검증을 위해 요인분석(factor analysis)에서 표본 수는 문항 수의 10배 이상이 필요하다(Barbara, 2001). 남학생 설문 문항 58개에 대해 634부는 문항수의 10.9배, 여학생 설문 문항 64개에 대해 685부는 10.7배에 해당하여 본 연구의 표본크기는 이러한 조건을 충족한다.

(2) 자료수집 방법과 절차

자료수집을 위해 2012년 10월 중순부터 2013년 2월 중순까지 수도권지역 4개 대학과 지방의 6개 대학의 협조를 얻어 연구대상자에게 연구목적에 대해 설명하고 연구 참여의 동의를 구한 후 승낙한 대상자에 한해 수업 전 설문지를 배부하고 수업 종료 후 강의실 출구에서 회수하였다. 배부된 설문지는 총 1364부였으며 전수 회수되었다. 회수된 설문지 중 기혼자, 미완의 응답, 불성실한 응답을 한 남학생 19부, 여학생 26부를 제외하고 남학생 634부(97.0%), 여학생 685부(96.3%)를 최종적으로 분석에 사용하였다.

(3) 신뢰도와 타당성 검증 방법

일반적으로 전체문항과 각 문항의 상관계수는 .30~.70이 적절하다고 하나 요인분석모형에 따라 더 작은 수치로 또는 특정 값으로 변경될 수도 있다(Barbara, 2001). 본 연구의 생식건강증진행위는 WHO의 '생식건강' 정의에 기반을 둔 총체적 입장에서 추출된 광범위한 행위들로 구성되어 보다 측정도구의 내적일관성을 높이면서 요인분석을 가능하게하기 위해 전체문항과 개별문항의 상관성을 최소 기준보다 높은 .40이상인 문항들로 선정하였다. 구성타당도를 확인하기 Varimax회전을 적용한 주성분 요인 분석을 실시하였으며, 남녀 공통문항인 '나는 성관계를 한다면 반드시 안전한성행위를 할 것이다' 문항은 여러 요인들에 중복되는 문항으로 제거하고 분석하였다. 문항 선별의 일반적 기준은 요인적재값(factor loadings)의 공통성(Communalities)이 .30~.55에서 기준값을 정할 수 있으며, 요인 수도 고유값(Eigenvalue)이 .5이상이면 가능하므로 전체 분산의 누적 백분율이 도구의 최소 설명력인 60% 이상의 설명력을 가지는 것으로 정할 수 있다(Barbara, 2001). 본 연구도 남녀의 생식건강증진행위를 가장 잘 설명할 수 있는 도구를 개발하기 위해 여러 방법으로 요인 분석을 시도하였다. 그리하여 설명력이 가장 높은 최종도

구를 완성하여 대학생의 생식건강증진행위의 구성요인을 도출하였다. 또한 최종도구의 전체 신뢰도와 각 요인별 신뢰도 및 반분신뢰도를 확인하였다.

(4) 자료 분석 방법

수집된 자료는 PASW 17.0을 이용하여 통계처리 하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 파악하였다. 전체문항과 개별문항의 Pearson correlation coefficient가 .40~.80인 문항을 선정하였다. 남학생 문항 58개 중 16개 문항, 여학생 문항 64개 문항 중 24개 문항이 선정되었다. 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위해 요인분석을 실시하는데, 요인분석 전에 수집된 자료가 적합한지 파악하기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin [KMO]과 Bartlett의 구형성 검증으로 확인하였다. Varimax 회전을 적용한 주성분분석으로 추출된 요인들의 설명된 분산의 누적백분율이 60% 이상이 충족하도록 지정하여 남학생은 요인적재값의 공통성이 .4이상의 변수에서 고유값이 .5이상, 여학생은 요인적재값의 공통성이 .5이상의 변수에서 고유값이 1.0이상의 기준을 사용하였다. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's 로 확인하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 성관련 제 특성

본 연구 대상자의 성관련 제 특성에 관한 연구결과는 <Table 1>과 같다. 634명 남학생의 평균연령은 22.2±2.15세, 685명 여학생의 평균연령은 20.99±1.61세이었다. 남학생 82.8%와 여학생은 76.8%가 이성교제 경험이 있었고, 남학생 62.0%, 여학생 33.7%는 성경험이 있다고 응답하였다. 첫 성경험 연령은 남학생 18.7±2.0세, 여학생 19.1±2.6세였다. 성 경험을 한 파트너는 남녀 모두 교제하는 이성이 89.8%, 90.0%로 각각 제일 많았으며, 남학생은 교제하는 이성 외의 성 파트너도 일회성 미팅 17.3%, 아는 친구 21.9%, 성매매종사자 10.9%로 여학생에 비해 높은 비율을 보였다. 성 경험을 한 파트너 수로는 5명 미만이 남학생 54.2% 여학생 74.4%로 나타났으며, 남학생 응답자는 20.4%가 10명 이상이라고 응답했다. 그에 반해 여학생 응

답자는 3.5%만이 10명 이상이였다. 또한 남학생 21.9%와 여학생 32.0%만이 ‘항상 피임한다.’고 응답하였으며 ‘거의 한다’는 남학생 51.1% 여학생 39.8%였다. 가장 많이 하는 피임법으로는 남학생 89.3%와 여학생 77.0%가 콘돔이용이였으며 남학생 12.5%와 여학생 15.6%는 월경주기법을, 남

학생 4.8%와 여학생 10.0%는 경구피임약을 사용했으며 질 외사정법도 남학생 33.1%, 여학생 30.3%에서 사용하는 것으로 나타났다. 남학생 6.9%와 여학생 7.4%가 임신경험이 있었으며 그 중 남학생 77.8%와 여학생 94.1%가 인공유산 을 한 것으로 나타났다.

<Table 1> Sex-related Characteristics of Undergraduate Students

(N=1,319)

Characteristics	Categories	Male (n=634)	Female (n=685)	
		n (%)	n (%)	
Experience of dating	Currently dating	222 (35.0)	280 (40.9)	
	Have dated before but not currently dating	303 (47.8)	246 (35.9)	
	Never dated	102 (16.1)	147 (21.5)	
	Non-response	7 (1.1)	12 (1.7)	
Experience of sexual intercourse	Never	230 (36.3)	398 (58.1)	
	Non-response	11 (1.7)	56 (8.2)	
	Experienced	393 (62.0)	231 (33.7)	
	Age of the first sexual intercourse*	18.7±2.0	19.1±2.6	
	Method of sex**			
		Vaginal intercourse	391 (99.5)	231 (100)
		Anal intercourse	18 (4.6)	6 (2.6)
	Type of sex partner**			
		Lover (Opposite sex)	353 (89.8)	208 (90.0)
		Lover (Same sex)	11 (2.8)	2 (0.9)
	One-off meeting	68 (17.3)	5 (2.2)	
	Known friends	86 (21.9)	3 (1.3)	
	Sex workers	43 (10.9)	1 (0.4)	
	Others	9 (2.3)	2 (0.9)	
Number of Sex partner				
	1	87 (22.1)	86 (37.2)	
	2-5	126 (32.1)	86 (37.2)	
	5-10	67 (17.0)	21 (9.1)	
	≥10	80 (20.4)	8 (3.5)	
	Non-response	33 (8.4)	30 (13.0)	
Use of contraception				
	Always	86 (21.9)	74 (32.0)	
	Almost always	201 (51.1)	92 (39.8)	
	Few times	90 (22.9)	37 (16.0)	
	Never	12 (3.1)	7 (3.0)	

Characteristics	Categories	Male (n=634)	Female (n=685)
		n (%)	n (%)
	Non-response	4 (1.0)	21 (9.2)
	Method for contraception**		
	Condom	351 (89.3)	178 (77.0)
	Menstrual cycle	49 (12.5)	36 (15.6)
	Oral pill	19 (4.8)	23 (10.0)
	Coitus interrupt	130 (33.1)	70 (30.3)
	Others	2 (0.5)	4 (1.7)
	Experience of pregnancy		
	Never	359 (91.3)	188 (81.4)
	Experienced	27 (6.9)	17 (7.4)
	Delivery	3 (11.1)	1 (5.9)
	Artificial abortion	21 (77.8)	16 (94.1)
	Others (Spontaneous abortion)	3 (11.1)	0 (0.0)
	Non-response	7 (1.8)	26 (11.2)

Note: *Mean±Standard deviation, **=Multiple response

2. 생식건강증진행위 측정도구의 구성타당도

본 연구의 개념틀에 근거하여 개발된 대학생의 생식건강증진행위 측정도구가 생식건강증진행위의 구성영역을 측정하는지 알아보려고 요인분석을 실시하여 구성타당도를 확인하였다. 표본적합도를 확인하기 위해 선별된 문항으로 Kaiser-Meyer-Olkin[KMO]와 Bartlett의 구형성 검증을 하여 KMO값은 남녀 모두 문항이 .90이상, Bartlett의 구형성 검증의 유의확률은 $p < .001$ 로 표본적합도가 매우 좋음을 확인하였다.

남학생 16개 문항은 모두 요인적재값의 공통성이 .40이상으로 고유값 .5이상인 요인으로 분석했을 때 4요인으로 분류되며 분산 설명력이 62.90%였다. 여학생 24개 문항은 요인적재값의 공통성이 .5이상의 좀 더 유의성이 높은 문항 18개를 선정하여 고유값 1.0이상인 요인으로 분석했을 때 5요인으로 분류되며 분산 설명력은 68.06%였다. 요인별로 높은 요인적재값을 갖는 문항들의 공통적인 의미가 무엇인지 파악하여 요인의 이름을 명명한 결과 남녀가 4개의 동일한 요인이 추출되었으며, 여학생은 1개 요인이 더 확인되었다.

(1) 남학생 최종 도구의 문항과 요인 명명

남학생 도구의 요인분석 결과는 <Table 2>와 같다. 제1요인은 6개 문항으로 분산설명력이 38.78%였다. ‘성관계 전 콘돔 찾기’ ‘성병예방 위해 콘돔 사용’ ‘성교 처음부터’ ‘결혼 전 항상 피임’ ‘찢어지지 않도록 주의하며 콘돔을 벗겨낼 때는 새지 않도록 조심’ ‘성교상대 신중 선택’과 같은 문항들로 구성되었으며, 이 요인에 대해 『안전 성행위』라 명명하였다. 각 문항별 요인적재값은 .83~.40으로 확인되었다.

제2요인은 4개 문항이며 분산설명력은 11.99%였다. ‘성관계는 책임 질 수 있을 때’ ‘(혼전) 임신시에도 책임져야’ ‘성관계 전에 항상 그 결과 생각’ ‘피임방법 잘 알고’라는 문항들로 구성되며 『성행위 책임감』으로 명명하였다. 각 문항별 요인적재값은 .80~.48이었다.

제3요인은 3개 문항이며 분산설명력은 6.42%였다. ‘고환이나 음낭의 손상, 통증시 병원방문’ ‘깨끗이 세탁된 팬티 착용’ ‘사타구니 붓고 통증시 병원 방문’의 문항들로 『생식기 건강관리』라는 요인으로 명명했다. 각 문항의 요인적재값은 .80~.63이었다.

제4요인은 3개 문항이며 분산설명력은 5.70%이었다.

‘성기의 이상 증상시 성접촉을 피하고 상대에게 알림’ ‘구강이나 성기에 물집 발생시 성관계 회피’ ‘성병이 발생시 성교상대도 검진’이라는 문항들로 『성병예방』으로 명명했다. 각 문항의 요인적재값은 .80~.66이었다.

<Table 2> Factor Analysis of Male Undergraduate Students Items

(N=634)

	Factor loading				Communality
	F1	F2	F3	F4	
Safe sex (6)					
Even if I spoil the mood, I will seek the condom before having sex.	.83				.73
If I have sex, I will be sure to use a condom to prevent sexually transmitted disease.	.83				.75
I will start sex wearing a condom from the beginning.	.81				.69
I'll always use the contraception during sexual intercourse before marriage.	.79				.68
I will be careful not to tear while using the condom and to prevent leakage when take the condom off.	.57				.56
Messy sexual relationship with several partners increases the risk of sexually transmitted diseases so I will be careful of selecting sex partner.	.40				.52
Sexual responsibility (4)					
When I vouch for the responsibility in sexual intercourse, I can have sex.		.80			.75
If I impregnate the woman before marriage, I will be sure to take the responsibility for her.		.71			.57
Before having sex, I will always think the result(sexually transmitted diseases or pregnancies).		.49			.50
If I had sex, I must be familiar with contraceptive methods.		.48			.54
Genital health management (3)					
I will go to the hospital immediately if I have pain due to testicular or scrotal damage.			.81		.70
I wear the neatly washed underpants.			.71		.57
I will go to the hospital immediately if my groin have swollen and pained.			.63		.55
STD* prevention (3)					
If the abnormal symptoms be seen on my penis, I will inform my sex partners of the fact and avoid the sexual contact.				.80	.72
I will avoid having sex while I have blisters on the mouth or genital.				.70	.62
If sexually transmitted diseases occurred, the sex partner must be tested and having sex with partner must be abstained until the causative bacteria disappears.				.66	.63
Eigenvalue	6.21	1.92	1.03	.91	
Explained variance(%)	38.78	11.99	6.42	5.70	
Accumulative variance(%)	38.78	50.77	57.19	62.90	

Note: *STD=Sexually Transmitted Disease

(2) 여학생 최종 도구의 문항과 요인 명명

여학생 도구의 요인분석 결과는 <Table 3>과 같다. 제1 요인은 4개 문항이며 분산설명력은 35.29%였다. ‘성병에 방위해 콘돔 사용’ ‘성관계 전 콘돔 찾기’ ‘성교 처음부터’ ‘결혼 전 항상 피임’ 문항들로 『안전 성행위』라고 명명하였다. 각 문항의 요인적재값은 .88~.57이었다.

제2요인은 4개 문항이며 분산설명력은 12.50%였다. ‘피임방법 잘 알고’ ‘성관계는 책임질 수 있을 때’ ‘성관계 전에 항상 그 결과 생각’ ‘원치 않는 임신 위험성시 사후피임약 복용’ 문항들로 구성되었으며 『성행위 책임감』으로 명명하였다. 각문항의 요인적재값은 .79~.45였다.

제3요인은 4개 문항이며 분산설명력은 8.53%이었다. ‘나는 생리불순, 무월경, 월경전 증후군 등의 이상 증상시 산부인과 방문’ ‘팬티 분비물의 질병 의심시 즉시 병원’

‘생리양 많아 어지러울 때 병원 방문’ ‘사타구니 붓고 통증시 병원 방문’ 문항들로 구성되며 『생식기 건강관리』로 명명하였다. 각 문항의 요인적재값은 .82~.66이었다.

제4요인은 3개 문항이며 분산설명력은 6.18%이었다. ‘구강이나 성기에 물집 발생시 성관계 회피’ ‘성병 발생시 상대도 검진’ ‘성기 이상 증상시 성접촉 피하고 상대에게 알림’ 문항들로 구성되며 『성병예방』으로 명명하였다. 각 문항의 요인적재값은 .80~.74이었다.

제5요인은 3개 문항이며 분산설명력은 5.57%였다. ‘깨끗한 손으로 생리대 교환’ ‘생리 중 생리대 자주 교환’ ‘대중시설의 옷장은 청결한 것, 공통용품인 의자나 대야는 씻어서 사용’ 문항으로 구성되며 『위생관리』로 명명하였다. 각 문항의 요인적재값은 .80~.63이었다.

<Table 3> Factor Analysis of Female Undergraduate Students Items

	Factor loading					Communality
	F1	F2	F3	F4	F5	
Safe sex (4)						
If I have sex, I will be sure to use a condom to prevent sexually transmitted disease.	.88					.86
Even if I spoil the mood, I will seek the condom before having sex.	.87					.80
I will start sex wearing a condom from the beginning.	.78					.83
I'll always use the contraception during sexual intercourse before marriage.	.57					.66
Sexual responsibility (4)						
If I had sex, I must be familiar with contraceptive methods.		.79				.77
When I vouch for the responsibility in sexual intercourse, I can have sex.		.75				.68
Before having sex, I will always think the result (sexually transmitted diseases or pregnancies).		.73				.68
If I have the possibility of unwanted pregnancy, I'll take a doctor's prescription of postcoital contraception.		.45				.42
Genital health management (4)						
If I have symptoms such as menstrual irregularity (several times a month or once in several months, the bleeding amount is too much or too less) amenorrhea, premenstrual syndrome symptoms, I'll visit a gynecologist and look for the cause.			.82			.69
If the disease is suspected from secretions aspects (change of amount, color, odor) of my underpants, I'll go to the hospital immediately.			.79			.67
If I'm too excessive menstrual to dizzy, I will visit the hospital immediately after my menstruation.			.78			.64
I will go to the hospital immediately if my groin have swollen and pained.			.66			.53

	Factor loading					Communality
	F1	F2	F3	F4	F5	
STD prevention (3)						
I will avoid having sex while I have blisters on the mouth or genital.				.80		.74
If sexually transmitted diseases occurred, the sex partner must be tested and having sex must be abstained until the causative bacteria disappears.				.77		.73
If the abnormal symptoms be seen on my genitals, I will inform my sex partners of the fact and avoid the sexual contact				.74		.69
Genital hygiene (3)						
I always replace the sanitary napkin with clean hands.					.80	.69
I replace the sanitary napkin frequently during my menstrual period for my perineal hygiene.					.75	.64
Using the public facilities, I use a clean closet and the common chairs and basins after rinsing.					.63	.53
Eigenvalue	6.35	2.25	1.54	1.11	1.00	
Explained variance(%)	35.29	12.49	8.53	6.18	5.57	
Accumulative variance(%)	35.29	47.78	56.31	62.49	68.06	

Note: *STD=Sexually Transmitted Disease

3. 생식건강증진행위 측정도구의 신뢰도 검증

최종도구의 전체 신뢰도는 <Table 4>와 같이 남학생 도구의 Cronbach's =.89이었고, 여학생 도구의 Cronbach's =.88이었다. 각 요인별 신뢰도는 남학생의 제1요인은 .87, 제2요인은 .72, 제3요인은 .67, 제4요인은 .76이었다. 여학생의 각 요인별 신뢰도는 제1요인은 .89, 제2요인은 .78, 제3요인은 .79, 제4요인은 .81, 제5요인은 .64였다.

반분신뢰도 검증을 실시한 결과 반분문항의 문항 간 상관관계는 남학생은 .86, 여학생은 .84이었으며 Guttman 반분계수는 남학생은 .92, 여학생은 .91이었고, Spearman-Brown 계수는 남학생은 .93, 여학생은 .91이었다. 반분문항 신뢰도는 남학생 문항 전8개가 .79, 후8개는 .80이었으며, 여학생 문항은 전9개가 .78, 후9개는 .78로 반분신뢰도 검증으로 문항간의 상관관계가 높고 신뢰도도 높음을 확인하였다.

<Table 4> Reliability Analysis of Total Items, Each Factor and Split Half Test

	Male	Female
Total items cronbach's	.892	.882
Factor 1	.873	.889
Factor 2	.724	.778
Factor 3	.674	.793
Factor 4	.757	.810
Factor 5		.644
Correlation Between Halves	.861	.839
Guttman Split-Half	.924	.912
Spearman-Brown	.925	.912
Item First Half Cronbach's	.791	.783
Item Second Half Cronbach's	.797	.777

IV. 논의

본 연구는 생식건강증진행위 수준을 측정하기 위해 세계보건기구의 생식건강 정의를 기반으로 문헌 고찰하여 생식건강증진행위 개념들을 구성하고, 구체적 행위로 문항을 조작화하면서 측정도구를 개발하였다. 설정된 개념들에 따라 생식건강증진행위의 4가지 영역인 안전 성행위, 생식기 관리, 생식능력관련 건강관리, 정신사회적 생식건강 영역 별로 문항을 작성하였으며 대상자들의 실제 행위를 측정할 수 있도록 도구를 개발하고자 하였다.

생식건강관련 선행연구들(Saydam, 2010; Shin et al., 2010)에서 남녀를 함께 대상으로 보거나 또는 어느 한 성별만을 대상으로 진행한 연구들이 대부분이었기 때문에 본 연구에서도 대학생의 생식건강증진행위 개념들의 구성요소를 남녀 동일하게 설정하였다. 하지만 ‘생식기 관리’ 영역부터 남녀의 생식기가 다르므로 인해 여학생의 월경통 관리나 남학생의 자위행위 관리와 같은 건강증진행위가 달라 도구가 따로 개발되고 분석되었다. 그 결과 대학생의 생식건강증진행위로 도출된 구성요인이 남녀 공통요인으로 4개가 동일하게 추출되었고 요인 비중의 순서도 일치했으나 여학생의 경우 ‘생식기 위생관리’라는 제5요인이 하나의 요인으로 추가 도출되었다. 비록 제5요인의 신뢰도가 .644로 다른 요인에 비해 다소 낮았으나 사회과학 분야에서 신뢰도 만족기준이 .60이상이며(Song, 2009) 여학생 생식건강증진행위에 대해 분산설명력이 5.57%로 나타나 의미 있는 요인으로 보아야 할 것이다. 남녀 공통요인의 문항 구성을 살펴보면 남녀 공통문항도 있었지만 남녀 다른 문항도 있었다.

남녀에서 동일하게 분류된 제1요인 『안전 성행위』 문항은 ‘성병 예방을 위해 콘돔착용’, ‘분위기를 깨더라도 콘돔착용’, ‘성교처음부터 콘돔 착용’, ‘혼전 성관계시엔 항상 피임’ 문항들이다. 남학생에게만 해당되는 문항은 ‘콘돔의 주의 깊은 사용’과 ‘성교 상대는 신중히 선택’ 문항이었고, 여학생에게만 해당되는 문항은 없었다. ‘콘돔의 주의 깊은 사용’ 문항은 초기문항 작성 시엔 남녀 공통문항이었으나 예비조사에서 여학생들이 “콘돔을 직접 만지고 착용하는 것은 남성이므로 우리 문항이 아니다”라고 응답하여 남학생 문항으로 분류하여 최종도구의 제1요인 문항으로 남았다. ‘성교상대의 신중한 선택’ 문항도 남녀

공통문항이었으나 여학생의 경우 공통성은 .43으로 요인 분석을 위한 여학생 문항 공통성 기준인 .50보다 낮아 최종 도구의 문항에서는 제거되었다. 이는 우리나라의 경우 여학생보다 남학생들이 상대적으로 다양한 대상자와 많은 성행위 경험이 있기 때문인 것으로 보인다. 본 연구에서도 성경험 상대자가 10명 이상으로 응답한 대상자가 남학생은 20.4%에 비해 여학생은 3.5%로 나타나 이러한 점을 뒷받침한다. 이러한 차이는 국내와 국외에서도 나타났는데, 성 파트너에 대한 선택은 Saydam et al (2010)의 국외 연구에서는 남녀 모두에게 주요 요인으로 도출되었다. 미국 초기 성년기의 경우 90% 이상이 24세에 성행위를 하고 1년 동안 성 파트너가 2명 이상인 대학생의 비율이 25% 이상으로 나타나 우리나라 대학생에 비해 상대적으로 성 행위가 일반적이었다(Eisenberg, Garcia, Frerich, Lechner, & Lust, 2012). 따라서 외국에서는 성교 대상자를 신중하게 선택하는 것이 생식건강의 중요 의미로 도구에 포함된 반면(Nemčić et al., 2005), 성 행위 경험이 아직은 적은 한국 여학생에서는 포함되지 않았다.

남녀에서 동일하게 분류된 제2요인 『성행위 책임감』의 공통문항은 ‘성관계 전 그 결과(성병, 임신)를 생각’, ‘성관계는 책임질 수 있을 때’, ‘성관계는 피임방법을 잘 알고’라는 문항이었으며, 남녀구별 문항으로 남학생 문항은 ‘내가 혼전에 임신시켰다면 책임질 것’이었고, 여학생 문항은 ‘내게 원치 않는 임신의 위험이 있을 땐 처방받아 사후피임약을 복용할 것’이었다. 이 문항들은 ‘성행위 책임감’에 대한 내용들이며 정신사회적 생식건강 영역의 성 책임의식이 하나의 요인으로 도출되었다. 이는 국외 선행연구(Nemčić et al., 2005)에서는 요인으로 도출되지 않고 문항으로 포함되었으나 본 연구에서는 단독 요인으로 나타나 본 연구결과의 특징적 의미를 나타내었다. 한국 대학생의 생식건강증진행위 구성요인으로는 ‘안전 성행위’ 다음으로 ‘성행위에 대한 책임감’이 큰 비중을 차지하였다. 이는 혈연을 중시하고 혼전 출산의 부정적 선입견이 있는 한국 사회의 분위기와 국내에서 인공유산을 형법으로 엄격하게 금지함으로 인해(Choi, Won, Chae, Park, & Seo, 2010) 임신과 출산에 대한 책임감을 남녀 모두에서 강하게 느끼는 한국 대학생들의 의식에서 비롯된 것으로 보인다. 최근 국외에서는 결혼제도와 출산이 반드시 일치하는 것으로 보지 않는 관점이 확대되고 있으며 아이슬란

드, 스웨덴, 노르웨이, 프랑스에서는 결혼으로 인한 출산보다 혼외 출산이 많다는 것은 현재 한국 사회와 큰 차이점이다(Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2011). 그러므로 한국 대학생들의 임신과 출산에 대한 ‘성행위 책임감’이라는 요인을 고려하여 생식건강증진을 위해 성행위에 대한 책임 의식을 고양시키고 책임감 있는 성행위를 할 수 있도록 효과적이며 안전한 피임 교육을 실시한다면 대학생 생식건강증진에 효과가 있을 것으로 기대한다.

남녀에서 동일하게 분류된 제3요인 『생식기 건강관리』의 공통문항은 ‘사타구니가 붓고 통증이 있을 때 병원 찾기’이며 남학생 문항은 ‘고환이나 음낭의 손상·통증 시 병원 가기’와 ‘깨끗하게 세탁된 팬티 착용’이었다. 여학생 문항으로 ‘생리량이 많아 어지러우면 즉시 병원 방문’, ‘팬티 분비물 이상으로 질병 의심 시 병원방문’, ‘생리불순 시 산부인과 방문으로 원인 찾기’였다. 이 문항들은 사실 일상적 생식기 건강관리라기보다는 성병을 제외한 생식기 질환 예방과 관리 문항이었다. 일상적 생식기 건강관리로 선행연구(Park, 2009)에 기초하여 작성된 공통문항이었던 ‘생식기 부위의 혈액순환을 위해 꼭 끼는 의복은 피한다’와 남학생 ‘생식기 부위를 시원하게 하고 전자파 노출을 피한다’, 여학생 ‘자궁의 혈액순환을 위해 아랫배를 따뜻하게 유지한다’의 문항들은 삭제되었다. 이는 일상적 생식기 건강관리 행동의 중요성이 대학생들에게 덜 인식되거나 지식이 부족하거나 안다고 할지라도 실천하지 않아 나타난 결과로 남녀 대학생들에게 생식건강을 위한 바람직한 일상 생식기 관리 요령을 교육하여 이에 대한 중요성을 인식시키고 실천하도록 해야 한다.

남녀에서 동일하게 분류된 제4요인 『성병 예방』의 문항은 ‘구강이나 성기 물질 시 성관계 회피’, ‘성기이상 증상 시 성 접촉을 피하고 상대방에게 알리기’, ‘성병 발생 시 상대도 검진, 균이 완전히 없어질 때까지는 성행위 금지’였다. 이 요인은 성병 예방과 관련된 남녀 행위가 따로 없기 때문에 공통문항으로만 구성되었으며, 일반적인 생식기 질환이 아닌 성병의 예방과 관리를 의미하는 문항들이다. 이들 문항은 성병지식을 알고 있어야 실천할 수 있는 행위들로 다른 선행 연구들에서는 지식정도만 확인하였으나 본 연구에서는 행동의 의도를 확인했다는 점에서 그 의미가 있다.

제5요인 『생식기 위생관리』는 여학생에서만 도출된 요인으로 ‘항상 깨끗한 손으로 생리대 교환’, ‘생리 중일 때 생리대 자주 교환’, ‘청결한 대중시설·공동용품인 의자나 대야는 씻어서 사용’이라는 문항들로 구성되었다. 가임기인 여학생은 남학생과 달리 임신과 출산 부담을 가지며, 월경으로 인해 생식기 부위의 위생 관리가 남학생보다 더 많이 요구되어 따로 요인으로 분류된 것으로 보인다. 그러나 여성 생식기를 올바르게 관리하는 기본 방법인 ‘용변 후 앞에서 뒤로 항문 닦기’ 문항은 최종도구에서 제거되었다. 또한 내적일관성이 높았던 문항인 ‘생리 중에는 대중시설 이용을 가급적 피한다’, ‘성교 후 질외음부를 깨끗이 씻을 것이다’ ‘자궁경부암 예방접종을 한다’와 같은 문항들은 공통성이 .40이상이었으나 여학생 도구의 문항 공통성 기준인 .50보다 낮아 제거되었다. 이러한 건강증진행위는 여성 생식기의 기본관리로 매우 중요함에도 불구하고 한국 여대생들에게는 그 중요성이 간과되고 있음을 보여준다. 그러므로 생식건강증진을 위해 이러한 기초적인 생식기 위생 관리와 방법에 대한 교육이 강조되어야 할 것이다.

본 연구의 최종도구는 신뢰도가 남학생 .892, 여학생 .882로 문항 수가 적으면서도 신뢰도가 높은 좋은 결과를 보였다. 본 도구는 106개 초기문항에서 시작하여 안면타당도, 내용타당도, 구성타당도 및 내적 일관성을 검증하여 최종 남학생 16개 문항, 여학생 18개 문항의 4점 Likert 척도로 완성된 대학생의 생식건강증진행위 측정도구이며 점수가 높을수록 좋은 생식건강증진행위를 의미한다. 최종도구는 문항 수가 적어 도구의 활용가능성이 높고, 대학생의 생식건강에 대한 단순한 지식이 아닌 생식건강증진행위의 수준을 측정하는 것에 그 의미가 있다. 그러나 문헌고찰을 통해 구성한 개념들과 최종 도구에서 확인된 생식건강증진행위의 구성개념에는 차이가 있었다. 이는 한국 대학생의 생식건강증진행위에 대한 이론적 근거와 선행연구가 부족하고, 본 연구의 개념들은 세계보건기구의 생식건강에 대한 총체적 접근으로 구성하였으나 (WHO, 2012), 연구대상자인 한국 대학생들은 생식건강증진행위를 총체적 접근으로 이해하고 있지 못하기 때문인 것으로 보인다. 초기 구성된 개념들의 <안전 성행위> 영역은 남녀 모두에게 ‘안전 성행위’ ‘성병 예방’이라는 2가지 요인으로 구분되었고 <생식기 관리> 영역은 남학생에

게는 ‘생식기 건강관리’라는 요인으로 도출되었으나 여학생에게는 ‘생식기 건강관리’와 ‘생식기 위생관리’라는 요인으로 구분되었다. <정신사회적 생식건강> 영역은 남녀 모두에게 ‘성행위 책임감’ 요인으로 도출되었다. 생식건강의 전제조건이 양성평등이며 선행문헌들에서 주된 정신사회적 생식건강이 성적 자기결정권과 성 만족감이었으나(Siebold, 2011), 한국 대학생들은 생식건강증진행위 범주에 성 만족감이나 성적 자기결정권, 성욕관리가 포함되지 않고, ‘성 책임의식’만이 정신사회적 생식건강으로 확인되었다. 이는 Saydam et al. (2010)의 연구에서 터키 대학생의 생식건강 요인으로 나타난 ‘성 파트너와의 의사소통’, ‘협의’, ‘자신감’ 문항이 본 연구에서는 제거된 것과 같은 맥락으로 이와 같은 차이는 한국 대학생이 외국 대학생에 비해 성행위 빈도가 낮고, 성에 대해 상대적으로 덜 개방적인 태도를 가지고 있기 때문으로 분석된다. 또한 선행연구에서는 금연, 절주, 약물남용 방지, 규칙적인 운동과 같은 생식능력관련 건강관리가 생식건강증진행위였으나(Shin et al., 2010) 본 연구에서 <생식능력관련 건강관리> 영역은 생식건강증진행위 요인으로 도출되지 않고 많은 문항이 제거되었다. 이는 한국 대학생들이 이러한 건강행위가 생식건강에 영향을 미친다는 것을 인식하지 못하고 있으며, 대학생 대부분이 질환이환에 대한 민감도가 낮은 건강한 20대로 건강관리의 중요성을 인지하지 못하여 이러한 일반적 건강행위를 생식건강증진행위와 연관 짓지 못하였다(Han, 2005). 그러나 대학생 생식건강증진을 위해서는 금연, 절주, 운동, 균형 있는 영양 섭취와 같은 건강 생활습관이 생식건강에 영향을 미치므로(Kim & Son, 2010), 이러한 일반적 건강관리도 함께 중요하게 실천되어야 함을 교육해야한다.

본 연구의 제한점으로는 도구 개발이 대학생의 실제 생식건강행위를 측정하기 위해 시도하였으나 문항작성이 행위 문항으로만 구성할 수가 없었다는 것이다. 우선 연구 윤리적 문제로 성경험이 있는 대학생만 표본으로 선정할 수 없어 성경험 유무에 관계없이 모든 대학생들에게 해당되는 문항이 되도록 성행위 관련 문항은 의도를 내포한 미래형으로 질문하였다. 그로인해 성경험이 있는 대상자들은 실제 행동과 다르게 응답했을 가능성이 있고, 성경험이 없는 대상자에서는 아직 일어나지 않은 일에 대한 행동을 측정한다는 것은 불가능하여 태도나 의도를 측정

할 수밖에 없었다. 또한 생식건강은 정신적 측면이 강조되고 있어 도구에 정신사회적 영역이 포함되었는데, 이에 대해서는 행위 문항으로 조작화할 수 없어 ‘성 만족감’이나 ‘성 책임의식’과 같은 태도 문항으로 작성되었으며 ‘안전한 성행위’에 대한 문항과 ‘생식건강 관련 행위’ 문항에는 성건강 지식 유무가 전제된 문항이었다. 그리하여 본 도구의 문항들은 행위와 태도, 성 건강 지식 유무가 내포된 질문 문항들이 혼합되었다. 그러므로 추후 대상자의 성경험 유무에 따른 생식건강증진행위 측정 차이에 대한 검증과 생식건강에 있어 지식, 태도, 행위 수준을 구별하여 측정하기 위한 연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구에서는 동일한 대상자들에게 재검사를 실시하여 측정도구의 신뢰도 및 안정성을 확인하지 못했다. 이는 본 연구가 성경험과 관련된 민감하고 개인적인 질문이 많아 응답의 신뢰성을 높이고 대상자의 윤리적 고려를 위해 익명성을 보장하는 것이 우선시 되어 동일 대상자에게 재검사를 할 수 있는 방안이 마련되지 못하였기 때문이다. 그러므로 차후에는 이에 대한 방안을 강구하여 도구의 검사-재검사 신뢰도 확인이 필요하다. 그리고 본 연구로 개발된 대학생의 생식건강증진행위 정도가 과연 추후 개인의 생식건강 상태를 얼마나 잘 예측할 수 있는가를 확인하기 위한 전향적 연구도 필요할 것이다. 이러한 연구가 반복되고 보완되었을 때 보다 신뢰도와 타당도가 높은 측정도구가 될 수 있을 것이다.

본 연구는 현 시점의 한국 남녀대학생의 성행위 실태 및 생식건강 관련 지식과 실천 수준에 근거하여 개발된 도구이다. 그러므로 본 연구의 최종도구는 향후 한국 사회의 성문화가 변화함에 따라 이에 대한 추후 검증과 수정보완이 요구될 수 있지만 현재 한국 대학생의 성 문화와 인식 및 성행위 실태를 잘 반영할 수 있는 생식건강증진행위 측정도구이다. 이러한 실질적인 도구를 바탕으로 우리나라 현재 대학생의 생식건강 수준을 확인하고, 생식건강증진행위의 관련 요인과 영향들을 파악하기 위한 연구에 활용될 수 있을 것이며, 이를 통해 생식건강증진을 위한 보건교육과 건강증진사업에 자료로 활용할 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 대학생의 생식건강증진행위 측정도구 개발을 위해 관련 문헌과 선행연구를 고찰하여 생식건강증진행위의 구성 개념과 주요 영역에 의해 개념적 기틀을 설정하였다. 설정된 영역별로 생식건강증진행위와 관련된 초기문항 106개를 작성하고, 예비조사와 전문가 그룹에 의해 안면타당도와 내적 타당도 검증과정을 거쳐 도구를 수정하였다. 수정된 도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 2012년 10월 중순부터 2013년 2월까지 전국의 1~4학년 대학생 1364명을 대상으로 자료를 수집하여 이에 대해 내적일관성과 구성타당도 검증을 통해 최종도구를 완성하였다.

생식건강증진행위의 최종도구로 남학생 4요인 16문항, 여학생 5요인 18문항으로 확정되었다. 남녀에서 공통요인으로 제1요인 '안전 성행위', 제2요인 '성행위 책임감', 제3요인 '생식기 건강관리', 제4요인 '성병 예방'이 도출되었으며, 여학생에게만 도출된 제5요인은 '생식기 위생관리'였다. 전체 도구의 신뢰도는 남학생 .89, 여학생 .88로 높은 수준으로 나타났고(Song, 2009), 각 요인별로는 남학생이 최저 .67, 최고 .87이었고, 여학생은 최저 .64, 최고 .89로 나타났으며, Guttman 반분신뢰도 계수도 남학생 .92, 여학생 .91로 높아 남녀 도구 모두 신뢰도가 높음을 확인하였다.

본 연구는 국내 처음으로 대학생의 생식건강증진행위 측정 도구를 개발할 목적으로 시도한 연구였으나 연구 윤리적 문제로 성경험이 있는 학생만을 표집할 수 없었고, 단순히 성관련 문헌이 아닌 생식건강 및 생식건강증진행위에 대한 이론적 근거와 선행연구들이 많지 않아 초기에 설정된 구성개념과 최종도구의 구성요인에 차이가 있었다. 그러므로 추후 이에 대한 반복 연구가 필요하다. 본 연구를 통해 개발된 도구는 대학생을 대상으로 개발되었으나 고등학교를 졸업하고 사회생활로 진입한 초기 성년기에도 적용할 수 있을 것으로 기대된다. 그러므로 이들에 대한 본 도구의 검증 연구가 필요할 것이다. 또한 일생동안 생식건강에 관심을 갖고 꾸준히 생식건강증진행위를 형성·유지하기 위한 보건교육 프로그램과 생식건강 관련 정책의 기초 자료로 본 연구가 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Ahn, S. H., Park, I. S., Han, J. S., Kim, T. I., Kwak, M. S., & Chung, H. S. (2008). Health Behavior, Reproductive Health History, and Sexual Behaviors of College Students. *Korean Journal of Women Health Nursing, 14*(3), 205-212.
- Barbara, H. M. (2001). *Statistical methods for health care research* (4th ed.). Philadelphia, NY: Lippincott-Williams and Wilkins.
- Bellows, N. M., Bellows, B. W., & Warren, C. (2011). The use of vouchers for reproductive health services in developing countries: systematic review. *Tropical Medicine and International Health, 16*(1), 94-96.
- Chavarro, J. E., & Willet, W. C. (2008). *Fertility Diet* (Jeong H. W., Chang, B. W., Han, J. E., Jeng, G. A., Heu, S. E., & Lee, S. R., Trans.). Seoul: Joyun communication press. (Original work published 2007)
- Choi, J. S., Won, J. W., Chae, S. M., Park, E. J., & Seo, K. (2010). *Policy Issues on Abortion in Korea*. Research Report (2010-30-12), Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs
- Eisenberg, M. E., Garcia, C. M., Frerich, E. A., Lechner, K. E., & Lust, K. A. (2012). Through the Eyes of the Student: What College Students Look for, Find, and Think about Sexual Health Resources on Campus. *Sexuality Research and Social Policy*, Published online, 19 May 2012.
- Eton, D. K., Kann, L. Kinchen, S., Shanklin, S., Flint, K. H., Hawkins, J., Harris, W. A. Lowry, R., Mcmanus, T., Chyen, D., Whittle L. Lim C., & Wechsler, H. (2012). Youth risk behavior surveillance-United States, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 61*(4), 1-168.
- Han, K. S. (2005). Self Efficacy, Health Promoting Behaviors, and Symptoms of Stress among University Students. *Journal of Korean Academy Nursing, 35*(3), 585-592.
- Hoh, J. K., & Park, M. I. (2011). The concept and necessity of preconception care for men. *Journal of the Korean Medical Association, 54*(8), 808-817.
- Hong, B. K., Lee, H. Y., & Rhee, S. J. (2006). The Working Conditions and Reproductive Health of female Hairdressers. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 23*(4), 105-124.
- Hwang, S. W., & Chung, C. W. (2011). Contraception Behavior and Related Factors in Unmarried Female and Male. *Korean Journal of Women Health Nursing, 17*(1), 77-87.
- Kang, D. W. (2005). *Kangdongwoo S clinic, Institute of human sexuality*. Retrieved from http://www.sex-med.co.kr/Sub04/Sub04_01.aspx?mode=view&srno=1764&categoryID=5&searchKey=D&searchKeyWord=¤tPage=1

- Kang, S. W. (2012). Two of 10 college students experienced sex have the pregnancy experience. *The Babynews*, Society.
- Kennedy, H., Griffin, M., & Frishman, G. (1998). Enabling conception and pregnancy: Midwifery care of women experiencing infertility. *Journal of Nurse Midwifery*, 43(3), 190-207.
- Kim, M. J., Kim, T. I., & Kwon, Y. J. (2008). A Study on Health Promotion Behavior and Contraception in Married Immigrant Women. *Korean Journal Women Health Nurse*, 14(4), 323-332.
- Kim, Y. H., & Son, H. M. (2010). Relating factors on reproductive health behavior of female college students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 12(4B), 1935-1950.
- Lee, K. Y. (2003). 10% of college students experienced sexual intercourse have venereal disease. *The Munhwa Ilbo*, Society.
- Lynn, MR. (1986). Determination and Quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6), 382-385.
- Lym, I. J., Kim, S. Y., & Park, H. J. (2003). *Principles of psychological measurement*. Seoul: Hakyeonsa.
- Nemčić, N., Novak, S., Marić, L., Novosel, I., Kronja, O., Hren, D., Marušić, A., & Marušić, M. (2005). Development and validation of questionnaire measuring attitudes towards sexual health among university students. *Croatia Medical Journal*, 46(1), 52-57.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. 3rd Ed. New York: McGraw-Hill.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2011). Doing better for families. Social policies and data. Retrieved from <http://www.oecd.org/els/family/47701118.pdf>
- Paek, K. S., & Kwon, Y. S. (2011). Factors Associated with the Preparation Stage to Quit Smoking among College Smoker. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(2), 173-183.
- Parent-Stevens, L., & Burns, E. (2000). Menstrual disorders. In M. Smith, & L. Smith (Eds.), *20 Common problems in women's health care*. New York: McGraw-Hill.
- Park, H. J. (2008). Metabolic syndrome and male infertility. *Korean Journal of Andrology*, 26(1), 1-7.
- Park, Y. C. (2009). *Uterine lifetime (Menstruation point! Infertility stop!) about which Oriental doctor father tells to daughter*. Seoul: Kunkang digest press.
- Pinar, G., & Taşkin, L. (2011). The efficiency of sexual health and reproductive health training program developed for University youth. *Gulhane medical Journal*, 53(1), 1-8.
- Reis, N., Kilic, D., Engin, R., & Karabulutlu, O. (2011). Sexual and reproductive health needs of adolescent girls from conservative and low-income families in Erzurum, Turkey. *Health*, 3(6), 370-377. DOI: 10.4236/health.2011.36063
- Saydam, B.K., Ceber, D., Bilge, A., Ozturk Can, H., Mermer, G. Demireloz, M., & Ozenturk, G. (2010). Reliability and validity of the Reproductive Health Scale for Turkish adolescents. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Science*, 30(2), 659-668.
- Siebold, C. (2011). Factors influencing young women's sexual and reproductive health. *Contemporary Nurse*, 37(2), 124-136.
- Song, J. J. (2009). *SPSS / AMOS statistical analysis methods necessitated to create paper*. Paju; 21Cbook. 61-99.
- Shin, K. R., Park, H. J., Bae, K. E., & Cha, C. Y. (2010). Sexual behavior, health risk behaviors related to reproductive health and sexual experiences among Korean college students. *Journal of Korean Academy of Adult Nurse*, 22(6), 624-633.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*(4th ed) New York, NY: Springer Publishing Company.
- World Health Organization (2012). Reproductive Health Indicators. Guidelines for their generation, interpretation and analysis for global monitoring. Retrieved July 9, 2012, from <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/924156315x/en/index.html>.