



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



간호학박사 학위논문

남녀 대학생의 계획임신
자기효능감 영향요인의 비교

2021년 2월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

강샘이

남녀 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인의 비교

지도교수 김 혜 원

이 논문을 간호학박사 학위논문으로 제출함
2020년 10월

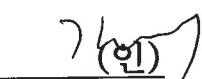
서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
강샘이

강샘이의 간호학박사 학위논문을 인준함
2020년 12월

위원장 정재원 

부위원장 채선미 

위원 최희승 

위원 김윤미 

위원 김혜원 

본 박사학위 논문은 Gender Differences in Factors Influencing Self-Efficacy Toward Pregnancy Planning among College Students in Korea라는 제목으로 International Journal of Environmental Research and Public Health에 게재 확정되었음을 밝히는 바이다.

Kang, S. Y., & Kim, H. W. (2020). Gender Differences in Factors Influencing Self-Efficacy Toward Pregnancy Planning among College Students in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3735. doi: 10.3390/ijerph17103735.

본 연구는 2018년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 ‘생애주기 고위험 임신 예방 인식 및 고위험 임신여성의 맞춤형 간호중재 개발: 양성평등 접근’ 과제의 일부로 진행된 연구로서 책임연구자의 지도하에 본 연구자가 연구담당자로서 참여하였다.

본 박사학위 논문은 게재된 논문에 문헌고찰을 보강하여 서울대학교 간호대학 박사학위 청구심사논문의 형식을 갖추어 작성하였다.

국문 초록

심각한 저출산 현상의 대책으로써 건강한 임신 결과를 도모하여 임신 손실을 줄이는 것이 중요한데 이를 위해서는 임신 전 건강관리로 건강한 임신을 준비하는 것이 필요하다. 계획임신을 통해 임신 전 건강관리를 시작할 수 있고, 초기성인기부터 미래의 임신과 출산을 위한 계획임신을 실천하면 건강한 임신 결과를 도모할 수 있다. 초기 성인기 중에서도 대학생은 계획되지 않은 임신 위험에 노출되어 있으나, 이에 대한 인식은 낮다. 가까운 미래에 임신과 출산 가능성이 높은 대학생이 미래의 계획임신을 실천하기 위해서는 먼저 계획임신에 대한 자기효능감을 높이는 것이 필요하고, 이를 위해서 계획임신 자기효능감의 영향요인을 파악하여야 한다. 또한, 임신과 출산, 임신 전 건강관리에 대한 인식은 남녀 차이가 분명하므로 남녀 특성을 고려한 성별비교 접근이 요구된다. 따라서 본 연구는 대학생의 계획임신 자기효능감과 그 영향요인의 성별차이를 확인함으로써 계획임신을 증진시키기 위한 간호 교육 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 시도하였다.

성별에 따른 대학생의 계획임신 자기효능감의 영향요인을 분석하기 위해 건강신념모델을 바탕으로 자기효능감에 영향을 미치는 요인들 중 잠재적으로 수정 가능한 개인차원의 변수를 선정하였다. 이에 독립변수를 지각된 심각성, 지각된 민감성, 지각된 장애, 지각된 이익,

행동계기가 포함된 계획임신 건강신념, 생식관련 지식, 인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 성 건강 특성을 포함하였다.

연구의 대상자는 서울시내 소재 1개 대학교에 재학중인 만 18세 이상 30세 미만의 미혼 남녀 대학생 총 819명(여자 476명, 남자 343명)이었다. 교내 e-mail서비스를 이용하여 학부생을 대상으로 설문에 접속할 수 있는 링크가 포함된 메일을 보내 자료를 수집하였다. 자료분석은 SPSS IBM Statistics Program 25 소프트웨어를 사용하여 서술적 통계, Chi-squared test, Fisher's exact test, independent t-test, Pearson's correlation analysis, hierarchical regression로 분석하였다.

연구 결과, 계획임신 자기효능감은 남학생이 여학생보다 높았다($t=3.07$, $p=.002$). 여학생의 계획임신 자기효능감의 영향요인은 지각된 장애($\beta=-0.57$, $p<.001$), 행동계기($\beta=0.16$, $p<.001$), 우울($\beta=-0.09$, $p=.045$), 생식관련 지식($\beta=0.08$, $p=.025$)이었고, 모형의 설명력은 41.0%였다. 남학생의 영향요인은 지각된 장애($\beta=-0.44$, $p<.001$), 행동계기($\beta=0.16$, $p=.001$), 지각된 이익($\beta=0.12$, $p=.018$)이었으며, 모형의 설명력은 35.0%였다.

이상의 연구결과를 통해 남녀 대학생의 계획임신 자기효능감을 증진시키기 위해 계획임신에 대한 지각된 장애를 낮추고, 행동계기를 향상시키는 것이 남녀 모두에게 필요하고, 여학생은 특히 우울을 관리하고, 생식관련 지식을 높이는 것이 중요하다. 반면 남학생은 계획임신에 대한 지각된 이익을 강화하는 것이 필요하다. 이를 토대로

대학생에게 계획임신 자기효능감을 증진시키기 위한 중재 프로그램을 개발할 수 있을 것이다.

주요어: 계획임신, 자기효능감, 대학생, 성별비교, 건강신념모델

학 번: 2015-20525

목차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	5
3. 용어 정의	6
II. 문헌고찰.....	9
1. 계획임신.....	9
2. 계획임신 건강신념과 자기효능감	18
3. 계획임신 관련요인	22
III. 연구의 이론적 기틀	26
1. 연구의 이론적 배경	26
2. 연구의 개념적 기틀	28
IV. 연구 방법.....	30
1. 연구 설계	30
2. 연구 대상	30
3. 연구 절차	31
4. 연구 도구	32
5. 분석 방법	38
6. 윤리적 고려	40
V. 연구 결과.....	41
1. 남녀 대학생의 일반적 특성 비교	41
2. 남녀 대학생의 생식관련 지식의 비교.....	46
3. 남녀 대학생의 계획임신 건강신념과 자기효능감의 비교.....	49
4. 남녀 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인 비교	50
VI. 논의	54
1. 남녀 대학생의 계획임신 건강신념과 자기효능감	54
2. 남녀 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인 고찰	57
3. 남녀 대학생의 생식관련 지식과 일반적 특성	61

4. 간호학적 의의	65
5. 연구의 제한점	67
VII. 결론 및 제언	68
참고문헌	70
부 록	84
Abstract	97

List of Tables

Table 1. KMO and Bartlett's Test.....	36
Table 2. Socio-demographic Characteristics by Gender	42
Table 3. Health-related Characteristics by Gender	44
Table 4. Sexual Health Characteristics by Gender	45
Table 5. Correct Answer Rate of Fertility Knowledge by Gender	48
Table 6. Self-efficacy for Pregnancy Planning and Health Belief of Pregnancy Planning by Gender	49
Table 7. Factors Influencing Self-efficacy for Pregnancy Planning of Women	52
Table 8. Factors Influencing Self-efficacy for Pregnancy Planning of Men	53

List of Figures

Figure 1. The Health Belief Model	27
Figure 2. A Conceptual Framework of This Study.....	29

List of Appendices

Appendix 1. Approval of Institutional Review Board	84
Appendix 2. Participant Informed Consent Form	86
Appendix 3. Questionnaire	90
Appendix 4. Factor Analysis of Health Belief of Pregnancy Planning Scales.....	94
Appendix 5. The Correlation among Self-efficacy for Pregnancy Planning, Health Belief of Pregnancy Planning, Fertility Knowledge, and General Characteristics of Women.....	95
Appendix 6. The Correlation among Self-efficacy for Pregnancy Planning, Health Belief of Pregnancy Planning, Fertility Knowledge, and General Characteristics of Men.....	96

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 대표적인 초저출산 국가이다. 2019년 합계출산율은 0.92명으로(통계청, 2020), 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, 이하 OECD) 국가에서 가장 낮다(OECD, 2020). 심각한 저출산 문제와 더불어 고령 임신으로 인한 저체중아 출생과 같은 부정적인 임신 결과가 증가하는 추세이기 때문에 이를 예방하기 위해서 임신 전 건강관리는 무엇보다 중요하다(박문일, 2011). 임신 전 건강관리는 계획임신으로 시작할 수 있다(Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019a). 계획임신은 임신을 원하는 태도, 임신에 적합한 환경 준비, 파트너의 태도와 준비, 여성의 건강 준비를 모두 포함하는 건강행위를 의미하며(Barrett, Smith, & Wellings, 2004; Morin, St-Cyr-Tribble, De Wals, & Payette, 2001), 단순히 가족계획, 즉 임신을 예방하기 위한 피임행위만을 의미하는 것은 아니다(박문일, 2011).

젊은 성인기부터 앞으로의 임신, 출산에 대한 계획을 세우면 임신 전에 자신의 건강행위를 개선할 수 있으므로(Krandsdorf et al., 2016), 현재 구체적인 임신의도가 없더라도 임신 전 건강관리의 대상자에 모든 가임기 남녀를 포함해야 한다(Hill, Hall, Skouteris, & Currie, 2020). 대학생은 가까운 미래에 결혼, 임신, 출산을 하게 될 가능성이 높은 시기이지만, 임신과 출산 계획을 세우는 것에 대한 인식은

부족하였다(Krandsdorf et al., 2016). 또한, 우리나라 대학생의 절반은 성경험이 있는 것에 비해(구상미, 2017; 김정애와 이정열, 2014) 피임을 항상 실천하는 대학생은 31.9%로 나타나(김민영과 조선희, 2012), 계획되지 않은 임신의 위험성이 높다고 볼 수 있다.

대학생이 미래에 계획임신을 실천하기 위해서는 먼저 계획임신에 대한 인식을 살펴볼 필요가 있다. 임신 전 건강관리에 대한 인식은 임신 전 건강관리를 위한 행동변화에 영향을 미치기 때문이다(홍순철, 황라일, 안기훈, 김경하와 정성원, 2015; Poels, van Stel, Franx, & Koster, 2017). 선행연구에서 피임행위나 임신 전 건강관리 인식을 설명하기 위해 주로 건강신념모델(Health Belief Model, 이하 HBM)이 사용되었는데(Moradi, Fazeli, Khadivzadeh, & Esmaily, 2020; Wang, Charron-Prochownik, Sereika, Siminerio, & Kim, 2006), 자기효능감이 추가된 HBM은 더 효과적으로 개인의 건강행위를 설명하였다(Abraham & Sheeran, 2005; Norman & Brain, 2005). 따라서 대학생의 계획임신 인식을 파악하기 위해 건강신념과 함께 자기효능감을 고려할 필요가 있다.

임신 전 건강관리를 실천하기 위해서는 자기효능감을 향상시키는 것이 중요하다(Downs et al., 2009). 자기효능감이 높은 여성일수록 처방받은 피임약을 사용하여 효과적인 피임실천을 하였으며, 이는 계획되지 않은 임신을 예방할 수 있었다(Frost, 2011; Hamidi, Deimling, Lehman, Weisman, & Chuang, 2018). 자기효능감은 현재 자신에게 해당하는 건강행위가 아닐 경우에 의도를 대신하여 건강행위를 예측하는

동기로 사용할 수 있다 (황신우와 정재원, 2011; Williams & Rhodes, 2016). 이를 통해 계획임신에 대한 자기효능감이 높을수록 계획임신을 잘 수행할 것이라 예상되므로 계획임신 자기효능감을 향상시키기 위한 노력이 필요하다.

계획임신과 관련된 요인들을 분석한 연구에 따르면, 임신을 계획한 여성은 계획하지 않은 여성보다 생식관련 지식이 더 많았고 (Ayalew, Mulat, Dile, & Simegn, 2017), 나이가 어리고, 경제적 어려움이 있는 여성일수록 계획임신을 하지 않는 것으로 나타났다 (Kost & Lindberg, 2015; McCrory & McNally, 2013). 또한, 음주나 흡연 같은 건강습관을 가진 여성, 우울하고 스트레스를 느끼는 여성은 계획되지 않은 임신의 위험성이 높았다 (Hall, Kusunoki, Gatny, & Barber, 2014; Sharma, Biedenharn, Fedor, & Agarwal, 2013).

임신에 있어 남녀의 생물학적인 차이는 분명하다 (CDC, 2019b). 그리고 우리나라 대학생을 대상으로 한 연구에 따르면, 남성이 여성보다 결혼의향과 자녀의 필요성을 높게 인식하고 있었으며 (고선희 등, 2017), 태아발달 위험 요소에 대해서는 여성이 남성보다 더 많이 알고 있어 (조동숙, 김은정과 전은미, 2013), 임신과 출산관련 인식에 있어서도 남녀간 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 계획임신은 남녀가 함께하는 것이지만 (Arteaga, Caton, & Gomez, 2019), 우리나라 남성의 계획임신이나 임신 전 건강관리에 대한 관심은 부족한 실정이며 (최진호와 한정열, 2016), 계획임신을 포함한 임신 전 건강관리 연구의 대상자로 대부분 여성만 포함한 것은 기존 연구의

한계점으로 보고있다(Hemsing, Greaves, & Poole, 2017; Toivonen, Oinonen, & Duchene, 2017).

이상을 바탕으로 본 연구는 HBM를 바탕으로 성별에 따른 대학생의 계획임신 건강신념을 확인하고, 계획임신 자기효능감의 영향요인 차이를 분석하고자 한다. 잠재적으로 수정 가능한 개인차원의 요인을 규명하여 대학생의 계획임신 증진을 위한 효과적인 중재 방안을 모색해 볼 수 있을 것이다. 구체적으로 개인적 특성(인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 성 건강 특성), 생식관련 지식, 건강신념(지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 장애, 지각된 이익, 행동계기)을 예측요인으로 가정하여 계획임신 자기효능감에 미치는 영향을 파악하고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 HBM을 적용하여 성별에 따른 우리나라 대학생의 계획임신에 대한 인식을 파악하는 것이다. 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 1) 대학생의 성별에 따른 계획임신 건강신념과 계획임신 자기효능감을 파악한다.
- 2) 대학생의 성별에 따른 계획임신 자기효능감에 영향을 미치는 요인의 차이를 파악한다.
- 3) 대학생의 성별에 따른 생식관련 지식을 파악한다.

3. 용어 정의

1) 계획임신 자기효능감 (self-efficacy for pregnancy planning)

자기효능감은 원하는 결과를 얻기 위해 필요한 행동을 조직하고 실행할 수 있다고 믿는 신념으로 건강행위에 적용하여 행동을 변화시킬 수 있는 동기를 말한다(Bandura, 1997; Williams & Rhodes, 2016). 본 연구에서 계획임신 자기효능감은 미래의 계획임신의 실천여부를 예측하는 동기를 의미하는 것으로 본 연구를 위해 개발한 계획임신 자기효능감 도구로 측정한 점수이다.

2) 계획임신 건강신념 (health belief of pregnancy planning)

건강신념은 질병이나 특정 상황에 대한 지각을 통해 건강행위의 수행여부를 판단하기 위한 개인의 신념이다(Rosenstock, 1974). 본 연구에서는 계획임신에 대한 개인의 신념을 의미하며, 본 연구를 위해 개발한 계획임신 건강신념 도구로 측정한 계획임신에 대한 민감성과 심각성, 계획임신에 대한 이익과 장애, 계획임신에 대한 행동계기 문항을 각각 측정한 값은 의미한다.

① 지각된 민감성 (perceived susceptibility)

자신의 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있는 상태를 경험할 가능성에 대한 인식을 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 본 연구에서는 계획되지 않은 임신으로 인한 임신의 부정적인 결과를 경험할 가능성을 의미하며, 계획임신 건강신념 도구의 하위 개념인 지각된 민감성

문항으로 측정한 값을 의미한다.

② 지각된 심각성 (perceived severity)

질병이나 특정 상황이 자신에게 얼마나 심각한 영향을 주는지에 대한 인식을 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 본 연구에서는 계획되지 않은 임신으로 인한 임신의 부정적인 결과에 대해 인지한 심각성의 정도를 의미하며, 계획임신 건강신념 도구의 하위 개념인 지각된 심각성 문항으로 측정한 값을 의미한다.

③ 지각된 이익 (perceived benefits)

질병의 치료나 예방을 위한 행동을 수행함으로써 얻게 되는 이익에 대한 지각 정도를 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 본 연구에서는 계획임신으로 인한 건강한 임신 결과에 대해 얼마나 인식하고 있는지를 의미하며, 계획임신 건강신념 도구의 하위 개념인 지각된 이익 문항으로 측정한 값을 의미한다.

④ 지각된 장애 (perceived barriers)

질병의 치료나 예방을 위한 행동을 수행하는 데 방해가 되는 어려움에 대한 지각 정도를 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 본 연구에서는 계획임신을 실천하는 것에 있어서 방해가 되는 것에 대한 지각으로, 계획임신 건강신념 도구의 하위 개념인 지각된 장애 문항으로 측정한 값을 의미한다.

⑤ 행동계기 (cues to action)

질병의 치료나 예방을 위한 행동을 촉진하고 시작하도록 활성화하는 내·외부의 자극을 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 본 연구에서는 계획임신을 촉진하고 활성화하는 자극으로 계획임신 건강신념 도구의 하위 개념인 행동계기 문항으로 측정한 값을 의미한다.

3) 생식관련 지식 (knowledge about fertility)

생식관련 지식은 임신의 생물학적 측면을 이해하는 정도이며, 가임력을 낮추는 지표들, 가임력에 대한 잘못된 지식, 불임관련 지식에 대한 내용을 포함한다(Bunting, Tsibulsky, & Boivin, 2013). 본 연구에서 생식관련 지식은 Bunting, Tsibulsky, & Boivin (2013)이 개발한 생식관련 지식 도구를 한국어로 번역하여 측정한 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

본 장에서는 계획임신, 계획임신 건강신념과 자기효능감, 계획임신 영향요인에 대한 문헌고찰을 실시하였다.

1. 계획임신

1) 계획임신의 개념

계획임신(pregnancy planning)은 임신 전 건강관리의 첫번째 단계이며 아직 임신하지 않은 대상자에게 미래의 계획 여부를 확인하는 개념으로 사용되어 왔다(CDC, 2019a). 계획임신의 개념을 분석한 선행연구들을 살펴보면, 먼저 Morin 등(2001)은 Walker와 Avant의 개념분석 방법을 사용하여 계획임신의 개념적 기틀을 구성하였는데 이는 계획임신의 과정을 나타낸다. 임신을 희망하는 바람(desire)은 임신을 할 것인지 아닌지에 대한 결정을 내리는 의도(intention)를 형성하고, 이 의도는 나이, 직업의 안정성, 배우자나 파트너의 태도 등의 영향을 받아 실제 계획임신으로 이어지며, 계획임신은 임신 준비에 대해 호의적인 태도를 갖고, 피임행위를 중단하며, 임신할 적당한 시기를 찾는 것을 모두 포함하는 행동으로 분석되었다(Morin et al., 2001).

임신 경험이 있는 여성은 계획임신 여부를 계획된 임신(planned pregnancy)나 계획되지 않은 임신(unplanned pregnancy)로 표현할 수 있다. 계획된 임신(planned pregnancy)은 일반적으로 의도된 임신(intended pregnancy)이나 원하는 임신(wanted pregnancy)과

일관성 없이 혼동해서 사용되어 왔다(Flower, Shawe, Stephenson, & Doyle, 2013; Green-Raleigh, Lawrence, Chen, Devine, & Prue, 2005; Hill et al., 2019; Özkan & Mete, 2010). 그러나 계획된 임신은 앞서 언급했던 Morin 등(2001)의 계획임신 개념분석에서와 같이 임신을 희망하는 태도, 임신 의도, 파트너의 태도, 임신할 적절한 시기를 정하는 것, 피임행위 중단, 건강한 임신을 위한 건강행위를 모두 포함하는 복합적인 의미일 뿐만 아니라 여성이 스스로 임신에 대해 통제하고 준비하는 것을 더 강조하는 개념인 것으로 나타났다(Barrett et al., 2004; Barrett & Wellings, 2002). 즉, 계획된 임신은 의도한 임신과 원하는 임신의 뜻을 모두 내포하고 있을 뿐만 아니라, 임신을 위한 준비와 노력을 더 강조하는 개념이라 볼 수 있다.

한편, 최근의 한 연구에서 18~24세의 젊은 여성과 파트너를 대상으로 주제 분석을 통해 미래의 계획임신의 개념을 도출하였다. 또한 젊은 성인에게 있어서 계획된 임신은 파트너와 함께 임신을 결정하는 것, 부모가 되기 위해 경제적으로나 파트너와의 관계에 있어서 안정적으로 준비하는 것, 피임을 중단하고, 건강행위를 실천하는 등의 적극적인 노력이 포함되는 개념이었다. 또한, 젊은 성인은 임신이 계획되거나 계획되지 않을 수도 있고, 계획임신에 대하여 잘 모르거나 생각이 없을 수도 있다고 인식하였다(Arteaga et al., 2019).

이에 Johnson 등(2006)은 계획과 계획되지 않은 것 사이의 상태인 임신에 대해 불분명한 감정을 가진 여성도 포함할 수 있도록 가임기 인생 계획(reproductive life planning)을 제안하였다. 가임기 인생

계획은 계획되지 않은 임신을 예방하여 건강한 임신결과를 얻기 위해 여성의 임신을 추구할 것인지, 그 시기는 언제인지를 고려하고, 임신을 원하지 않는 여성에게는 효과적인 피임방법을 장려하고, 임신을 원하는 여성에게는 임신 전 건강관리를 할 수 있도록 도와주는 실무자를 위한 전략이다(Johnson et al., 2006). 이는 궁극적으로 가임기 남녀에게 계획임신을 할 수 있도록 돋는 방법이므로 결과측면에서는 계획임신과 유사하다고 볼 수 있다.

카이로 국제인구회의 행동강령에서 제시된 재생산권(reproductive right)은 자녀의 수, 간격, 시기를 결정할 수 있는 권리, 그 결정을 실천으로 옮기는 데 필요한 정보와 수단을 얻을 권리, 최고 수준의 성 건강을 확보할 권리로 정의된다(Economic Commission for Latin America and the Caribbean [ECLAC], 2010). 이는 앞서 정의된 계획임신 개념에 비추어 봤을 때, 여성학적 관점에서 계획임신을 할 수 있는 권리라고 볼 수 있다. 국가는 생식건강 관련 서비스를 국민에게 제공할 의무가 있는데(Copelon & Petchesky, 1995), 카이로 행동강령에서는 재생산권을 제공할 때, 성평등 관점으로 접근해야 한다는 것을 강조하고 있다. 특히, 남성의 성평등 인식을 변화시켜 가족계획을 책임감있게 실천하고, 양육을 여성과 평등하게 분담하는 등의 노력이 요구된다고 하였다(ECLAC, 2010).

이상의 문헌고찰을 통해 계획임신은 임신 전 건강관리의 시작으로써 임신을 원하는 태도와 의도를 나타내며, 파트너와 함께 임신을 위해 준비하고, 건강관리를 하며 피임을 중단하는 행동을 포함하는 복합적인

의미임을 확인할 수 있고, 재생산권 관점에서 성평등이 이루어져야 하는 중요한 건강관리임을 알 수 있다.

2) 계획임신의 영향과 결과

대부분의 선행연구들은 계획임신의 결과를 계획되지 않은 임신이나 의도되지 않은 임신의 부정적인 결과로 제시하고, 계획임신으로 이를 예방해야 한다고 주장한다. Gipson 등(2008)은 임신의도가 임산부, 영아, 아동의 건강에 어떤 영향을 미치는지를 일련의 과정으로 설명하였다. 계획되지 않은 임신은 먼저 산전 관리 등의 임산부의 건강행위에 영향을 준다. 이는 임신 결과에 영향을 주고, 그 이후의 산후의 모성행위나 영아와 아동의 건강에까지 영향을 미친다. 이를 토대로 계획되지 않은 임신의 결과를 임산부의 건강행위, 출산 결과, 산후 모성행위, 출생 이후의 건강으로 나누어 살펴볼 것이다.

먼저 임산부의 건강행위 측면에서의 결과이다. Goossens 등(2016)은 벨기에에서 출산한 15~45세 여성을 대상으로 계획임신여부와 그 임신 결과를 확인하였다. 계획되지 않은 임신을 한 임산부는 임신 전에 엽산이나 비타민을 섭취하지 않았고, 산전 진찰을 받지 않았으며, 임신 중에 흡연을 하는 것으로 나타났다. 이는 미국의 출산한 여성 9,048명 대상 연구 결과와 동일하였다(Cheng, Schwarz, Douglas, & Horon, 2009). Cheng 등(2016)은 싱가포르의 26~28주의 임신여성 중에서 계획되지 않은 임신을 한 임산부는 임신 전에 간접흡연에 노출될 가능성이 높았고, 엽산섭취를 하지 않았다고

보고하였다. Lindberg 등(2015)은 미국 오클라호마 주의 임신 위험 평가 모니터링 데이터를 가지고 계획되지 않은 임신의 경우 조기 산전관리를 받을 가능성이 절반 정도였으며, 임신 중 간접흡연에 노출될 가능성이 높은 것으로 분석하였다. McCrory 등(2013)은 아일랜드 대규모 표본을 사용하여 계획되지 않은 임신은 임신 중의 음주, 흡연 가능성이 높았고, 임산부가 임신 첫 3개월 동안 엽산을 복용할 확률이 현저히 낮은 것을 확인하였다.

계획되지 않은 임신으로 인한 출생 결과로서 산모 측면의 결과를 살펴보면, 임신 오조증, 짧은 재태기간, 산모의 요로 감염, 분만 합병증의 위험성이 증가하였다(Goossens et al., 2016). 태아 측면의 결과로는 저체중 출생, 사산, 조산, 양막 조기파열의 위험성이 높아졌다(Assefa, Berhane, Worku, & Tsui, 2012; Kost & Lindberg, 2015). 또한, 영국에서 전국적으로 실시된 코호트 데이터 분석을 통해 계획되지 않은 임신에서 저체중 출생과 조산의 확률이 24.0%나 증가한 것으로 나타났다(Flower et al., 2013).

산후의 모성행위를 고찰해보면, 계획임신을 하지 않을 경우 산후에 흡연 가능성과 모유수유를 하지 않을 가능성이 높았고(Cheng et al., 2009; Kost & Lindberg, 2015; Lindberg, Maddow-Zimet, Kost, & Lincoln, 2015), McCrory와 McNally(2013)는 계획되지 않은 임신은 부모 스트레스의 증가에도 영향을 준다고 보고하였다.

계획되지 않은 임신은 출생 이후의 영아와 아동의 건강에도 영향을 미쳤다. 인도에서는 국가데이터를 사용하여 분석한 결과, 신생아 사망

가능성이 1.83배, 영아기 사망 가능성이 1.52배나 높아졌고, 예방접종을 하지 않을 가능성도 높은 것으로 나타났다(Singh, Singh, & Mahapatra, 2013). 페루와 볼리비아에서는 계획되지 않은 임신으로 태어난 아동의 성장 지연이 발견되었다(Marston & Cleland, 2003).

이렇게 계획되지 않은 임신은 임산부의 건강행위, 출산 결과뿐만 아니라 출산 이후의 모성 행위와 장기적으로 아동의 성장까지 부정적인 결과를 초래한다. 이러한 부정적인 결과들을 예방하기 위해서는 임신을 계획하는 것이 중요하다.

(3) 계획임신 시기

우리나라 합계출산율은 2019년 0.92명으로 OECD에서 최하위이며, 17년째 초저출산 기준인 1.3명 이하를 유지하고 있다(통계청, 2020). 저출산 현상은 혼인연령의 증가가 주요원인인데(이삼식과 이지혜, 2014), 혼인연령이 증가함으로써 고령임신이 증가하고, 고령임신은 고위험 임신으로 임신 결과에 부정적인 영향을 미친다(황종윤, 2015). 특히 저체중아 출생의 증가로 출산율 저하와 더불어 인구의 수뿐만 아니라 질도 저하되므로 임신 전 관리는 강조되고 있다(박문일, 2011; 이난희와 송혜숙, 2018).

임신 전 건강관리의 시기는 선행연구에서 현재 임신 의도가 없어도 가임기 남녀 모두가 미리 준비해야한다고 주장한다. Moos 등 (2008)이 제시한 가임기 여성의 생식건강증진을 위한 구체적인 권장사항에서 의도하지 않은 임신을 예방할 수 있는 유일한 기회는 임신 전 시기이며,

건강 관리자가 가임기 남녀 모두에게 가임기 인생 계획을 권장하여 계획임신을 할 수 있도록 해야함을 강조하였다. 계획임신으로 시작되는 임신 전 건강관리의 대상자 범위는 임신을 계획한 사람들에서 현재 임신 계획이 없는 가임기 남녀 모두로 확장되었다(Hill et al., 2020).

이러한 확장된 관점을 토대로 스웨덴에서는 20~40세 가임기 여성을 대상으로 계획되지 않은 임신을 예방하기 위한 기존의 피임 교육에 가임기 계획을 세우는 것을 추가로 교육하였다. 그 결과, 피임 교육만 받았던 여성보다 계획 중재를 추가로 받은 여성이 임신 전 건강에 미치는 영향요인에 대한 지식과 인식이 증가하는 것으로 나타나 당장 임신 의도가 없더라도 임신에 대한 계획을 세울 필요성이 입증되었다(Skogsdal, Fadl, Cao, Karlsson, & Tydén, 2019).

그러나 미국에서 대학생 497명을 대상으로 가임기 인생 계획에 대한 인식을 조사한 연구에서 90.9%의 학생이 학업이나 직업과 관련하여 인생 계획은 세웠지만, 76.0%는 임신과 출산에 대한 계획은 들어본 적도 없다고 하였다(Krandsdorf et al., 2016). 또 다른 연구에서 57명의 미국 대학생을 대상으로 심층인터뷰를 한 결과, 현재 임신 의도가 없으며, 본인의 임신 가능성에 대해 낫다고 평가했지만, 실제로는 30.0%가 넘는 대학생이 임신을 예방하기 위한 피임을 실천하지 않았다(Cabral et al., 2018). 이를 통해 대학생은 임신과 출산 계획에 대해 인식이 부족하고, 실제 건강한 임신을 위한 노력도 하지 않고 있음을 알 수 있다.

우리나라의 경우 서울, 경기권 대학생의 희망 결혼 나이는 평균

29.8세, 첫 아이 출산 희망 나이는 30.4세로(고선희 등, 2017), 대부분이 20대인 대학생은 임신과 출산 계획이 현재는 없다고 유추해 볼 수 있다. 그러나 우리나라 대학생의 성 건강 실태를 살펴보면, 대학생의 53.2–65.5%가 성경험이 있다고 응답하였고(구상미, 2017; 김정애와 이정열, 2014), 피임실천을 항상 한다고 응답한 대학생은 31.9%로 나타났다(김민영과 조선희, 2012). 또한, 17.7%는 계획되지 않은 임신을 한 경험이 있었고, 그 중 88.5%는 낙태를 경험하였다(조호윤, 김영혜와 손현미, 2014). 이러한 성 건강 실태는 계획되지 않은 임신으로 이어질 수 있고, 이는 부정적인 임신 결과에 영향을 준다. 따라서 미래의 계획을 세워서 계획임신을 할 수 있도록 적극 권장해야 한다.

건강한 임신을 위해 더 이상 임신과 출산이 여성만의 책임이 아니라 남성도 함께 책임감을 가지고 참여하는 것이 필요하며, 남성에게도 임신을 준비하는 것이 강조되고 있다(박문일, 2011; 최진호와 한정열, 2016). 그러나 선행연구들은 여전히 임신 전 건강관리에 있어 남성의 인식이 부족함을 보여준다. 구체적으로 살펴보면, 가임기 남녀의 임신 전 건강관리에 대한 인식을 조사한 결과, 여성은 남성보다 남녀 모두의 임신 전 건강관리가 건강한 임신과 출산을 가져올 가능성을 더 크게 인식하였고, 임신 결과에 영향을 미치는 요소들(흡연, 음주, 나이, 혈산복용, 감염성 질환 검진)에 대해 더 잘 알고 있었다(제저자, 이은주와 신은지, 2018). 한편, 스웨덴 남성의 83.0%는 임신 전에

건강과 생식력을 개선하기 위해 금주, 금연, 운동, 카페인이나 약물을 줄이는 등의 노력은 하지 않는 것으로 나타나(Bodin et al., 2017), 남성은 여성에 비해 임신 전 건강관리에 대한 인식도 낮고 건강한 임신을 위한 건강행위를 하지 않는 것으로 볼 수 있다. 따라서 남성이 임신 전 건강관리에 대한 관심을 갖고 여성과 함께 임신을 준비하고 계획할 수 있도록 해야한다.

이상의 문헌고찰을 통해 계획되지 않은 임신의 부정적인 결과들을 예방하고, 건강한 임신 결과를 얻기 위해 계획임신은 필요하며, 현재 임신 의도가 없더라도 초기 성인기 남성과 여성 모두가 미리 건강한 임신을 위한 건강관리에 관심을 갖도록 하는 것이 중요하다.

2. 계획임신 건강신념과 자기효능감

건강신념은 건강행위를 예측하기 위한 HBM의 구성요소를 의미한다(Champion & Skinner, 2008). 건강신념모형으로 계획임신을 구성하는 인식요인을 파악하고자 HBM의 구성요소를 활용하여 임신과 출산을 포함한 생식건강을 설명한 선행연구들을 다음과 같이 보았다.

Winfield와 Whaley(2002)는 261명의 미국 아프리카계 남녀 대학생을 대상으로 HBM을 적용하여 피임행위를 설명하였다. HBM 구성요소는 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 자기효능감, 행동계기를 사용하였고, 콘돔사용에 대한 영향요인을 파악한 결과, 남성이 여성보다 콘돔사용을 잘 수행했고, 지각된 장애가 낮을수록 콘돔사용을 잘 하는 것으로 나타났다. Boone와 Lefkowitz(2004)는 미국의 남녀 대학생을 대상으로 또 다른 HBM구성요소로 피임행위를 설명하였다. 콘돔 사용을 설명하기 위해 지각된 취약성(perceived vulnerability), 콘돔사용 자기효능감, 콘돔사용에 대한 태도를 사용하였다. Boone와 Lefkowitz(2004)는 콘돔사용에 대한 태도를 HBM의 구성요소인 지각된 이익이라고 해석했으며, 남성일수록, 긍정적인 태도를 가질수록 콘돔사용을 잘 하는 것으로 나타났다. 이렇게 대학생을 대상으로 한 연구에서는 계획되지 않은 임신을 예방하기 위한 피임행위에 초점을 두었고, 성별에 따른 피임행위의 차이가 나타났다.

미국 19–34세 성인에게 성병, 정신건강 등의 건강행위에 대한 지각된 민감성과 지각된 심각성을 조사한 결과 남녀차이가 있었는데,

특히 남성은 여성보다 성병에 대한 민감성이 높았고, 여성은 남성보다 성병에 대한 심각성이 높았다. 이를 바탕으로 HBM의 구성요소를 활용하여 젊은 성인을 대상으로 생식건강증진을 위한 예방 전략을 세울 때 성별차이를 고려할 필요가 있다고 할 수 있다(Luquis & Kensinger, 2019).

그러나 HBM으로 건강한 임신 결과를 위한 임신 전 건강관리를 설명한 연구들은 여성만을 대상으로 하였다. Moradi 등(2020)은 HBM을 사용하여 이란의 기혼여성 110명을 대상으로 임신 전 건강관리 인식을 조사하였다. HBM의 구성요소인 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애를 임신 전 건강관리의 태도로 보았으며, 20.9%의 여성만이 임신 전 건강관리에 긍정적인 태도를 가지고 있었다. 이란의 다른 연구에서는 비만 여성을 대상으로 HBM을 사용하여 건강한 임신을 위한 식이관리에 미치는 영향요인을 파악하였고, 그 결과 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 자기효능감 중 지각된 장애를 제외한 요인들이 유의한 것으로 분석되었다(Malverdy & Kazemi, 2016).

또한, 이상의 문헌들을 통해 HBM을 적용한 생식건강 관련연구에서 구성요소들이 건강행위나 대상자에 따라 다양하게 쓰이고 있는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구에서는 안전한 성 행동을 HBM으로 예측하는 연구들에서 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 행동계기, 자기효능감의 유의하게 관련성이 있었던 결과(Champion & Skinner, 2008)를 토대로 이 6가지 구성요소를 대학생의 계획임신

인식을 파악하는데 적용하고자 한다.

최근 연구에서 동기부여로서의 자기효능감 논쟁(self-efficacy-as-motivation argument)이 제기되었는데, 자기효능감은 단순하게 개인이 지각하는 역량이나 능력으로 사용되기 보다는 건강행위에 적용하여 행동을 변화시킬 수 있는 동기의 개념으로 사용될 수 있다는 것이다(Williams & Rhodes, 2016). 즉, 현재 건강행위를 측정할 수 없을 때 자기효능감을 사용하여 미래의 건강행위를 예상할 수 있다. 자기효능감이 임신과 출산을 포함한 생식건강에 미치는 영향에 대하여 다음과 같이 고찰하였다.

자기효능감이 높을수록 계획되지 않은 임신을 예방하기 위해 더 적극적인 피임행위를 실천하는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 미국의 18~40세 861명의 여성은 자기효능감이 높을수록 처방된 피임방법을 사용하는 것으로 나타났고(Hamidi et al., 2018), 미국의 여대생은 자기효능감이 높을수록 경구피임약 복용법을 정확하게 준수하는 것으로 보고되었다(Tomaszewski, Aronson, Kading, & Morisky, 2017). 자기효능감이 높은 남아프리카의 15~24세 젊은 남녀 성인들은 콘돔사용을 더 잘 수행하였다(Hendriksen, Pettifor, Lee, Coates, & Rees, 2007). 우리나라의 미혼 남녀 성인도 피임 자기효능감이 높을수록 피임실천률이 높아졌고, 자기효능감은 행위에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다(황신우와 정재원, 2014).

자기효능감은 임신 전 건강관리 중재 프로그램에서도 행동변화를

위해 중요하게 향상시켜야 하는 요인이다. 미혼 여성들에게 임신 전 건강관리 프로그램을 적용한 결과, 건강한 임신 결과를 위한 생활 방식을 선택할 수 있는 자기효능감이 증진되었고(Bastani, Hashemi, Bastani, & Haghani, 2010; Hillemeier et al., 2008), Downs 등 (2009)의 연구에서는 가임기 여성의 임신 전 건강관리 개선을 위한 프로그램을 통해 신체활동, 식이, 금연이나 금주, 스트레스 관리 등을 포함한 건강행위에 대한 자기효능감을 향상시켰다.

이상의 문헌고찰을 통해 HBM 구성요소들이 다양한 구성으로 사용되는 것과, 대학생의 피임행위에 대한 인식을 설명하기 위해 사용되고 있음을 확인하였다. 또한 자기효능감은 HBM에 포함되어 건강신념을 의미하지만, 행동에 직접적으로 영향을 주고, 행동을 예측하는 중요한 변인으로 간주되기 때문에 본 연구에서는 계획임신 자기효능감을 계획임신 인식을 파악하는 주요 변수인 동시에 종속변수로 가정하고자 한다.

3. 계획임신 관련요인

Misra 등(2003)은 건강한 임신 결과에 영향을 주는 구성요소를 임신을 형성하는 사회적, 심리적, 행동적, 환경적, 생물학적 요인 수준으로 구분하여 설명하였다. 원위적 위험 요소로 유전적 환경이나 대기오염, 사회적 지원이나 정책 같은 사회적 환경이 있다. 또한, 근위적 요소는 스트레스나 우울, 자기효능감과 같은 심리적 요인과 임신에 직접적으로 영향을 미치는 음주나 흡연, 약물사용 같은 행동적 요인으로 구성된다. 이렇게 건강한 임신 결과에 영향을 주는 여러 요소들 중에서 개인 차원에서 잠재적으로 수정 가능한 요인들을 고찰하였다.

일반적으로 지식은 건강행위와 관련하여 매우 중요한 요소이다. 지식, 태도, 믿음 및 실천 모델(Knowledge, Attitude, Belief, and Practice, KABP)에 따르면, 개인이 건강행위를 실천하기 위해서는 그 건강행위에 대한 올바른 지식이 쌓이면, 이를 통해 긍정적인 태도와 믿음이 발생하고, 그것을 토대로 바람직한 건강행위를 할 수 있다고 설명한다(Tulchinsky & Varavikova, 2014).

선행연구에서 생식관련 지식과 계획임신이나 생식건강과의 관련성이 보고되었다. 25~34세 에티오피아 여성을 대상으로 한 연구에서 임신을 계획한 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 태아에게 영향을 미치는 임신 전 건강이나 행동 위험 요인에 대한 지식 점수가 더 높았으며(Ayalew et al., 2017), 우리나라 여자 대학생은 생식 생리, 성 심리 등의 생식관련 지식이 높을수록 피임이나 성병 예방, 생식기 건강관리 등의

생식건강증진 행위를 많이 하는 것으로 나타났다(구상미, 2017).

이렇게 계획임신에 있어 생식관련 지식은 중요하지만, 대학생들은 이에 대해 잘 알지 못하는 것으로 나타났다. 캐나다의 대학생들은 여성의 임신 능력이 저하되는 나이나, 인공수정으로 임신될 가능성에 대해 제대로 알지 못하는 것으로 나타났고(Bretherick, Fairbrother, Avila, Harbord, & Robinson, 2010; Sabarre, Khan, Whitten, Remes, & Phillips, 2013), 배란기에 관한 사실에 대해서도 정확한 지식이 부족했다(Stern, Larsson, Kristiansson, & Tydén, 2013).

한편 생식관련 지식에서 성별차이를 보면, 79개국에서 이루어진 대규모 연구에서 여성은 남성보다 생식건강에 영향을 주는 요인과 가임력에 대한 지식이 높았다(Bunting et al., 2013). 또한 미국 가임기 남녀 성인을 대상으로 조사한 결과, 임신 전 건강행위 중에서 지켜야 할 내용을 여성이 남성보다 더 많이 알고 있었다(Mitchell, Levis, & Prue, 2012). 그러나 대학생에서 생식관련 지식의 성별차이가 나타나지 않은 연구도 보고되었다(Sørensen et al., 2016). 즉, 생식관련 지식에 있어서 성별차이에 대해 일관성이 나타나지 않고 있다.

여러 선행연구에서 계획임신 영향요인으로 대상자의 인구사회학적 특성을 보고하고 있다. 결혼하지 않은 임산부의 경우 계획되지 않은 임신을 할 가능성이 1.4배 높은 것으로 나타났고(Gebremariam Weldearegawi, Berhe Tekola, & Fseha Teklehaymanot, 2019),

여성이 나이가 어리고, 여성에게 경제적으로 어려움이 있거나, 교육수준이 낮은 경우 임신을 계획하고 준비할 가능성이 낮았다(Goossens et al., 2016; Kost & Lindberg, 2015; McCrory & McNally, 2013; Saeedi, Ahmadian, Bolbolian Ghalibaf, & Hashemian, 2013; Wellings et al., 2013). 남성의 경우에도 마찬가지로 낮은 연령, 낮은 교육 수준, 경제적 어려움 등이 파트너의 계획되지 않은 임신에 대한 유의한 영향요인이었다(Lee, Burke, & Moreau, 2018).

여성들을 대상으로 계획되지 않은 임신에 영향을 주었던 건강습관이나 정신건강을 파악하여 교정한다면, 계획하지 않은 임신을 예방할 수 있다고 보고되어 있다(Hill et al., 2019).

계획임신에 영향을 미쳤던 건강습관을 살펴보면, 임신을 계획하지 않은 여성의 경우 문제 음주를 하는 비율이 높았고(Nelson & Lepore, 2013), 음주나 흡연과 같이 생식건강에 영향을 주는 해로운 건강습관을 가지고 있는 것으로 보고되었다(Cheng et al., 2009; Sharma et al., 2013). 정신건강 또한 계획임신에 영향을 주었는데, 미국의 18–20세 여성 992명을 대상으로 한 연구에서 우울과 스트레스, 임신 결과를 분석한 결과, 우울증이 있고, 스트레스가 있는 여성의 계획되지 않은 임신을 할 위험성이 높았다(Hall et al., 2014). 이러한 우울과 스트레스가 계획되지 않은 임신의 영향요인이었던 것은 미국 임산부를 대상으로 한 전향적 코호트 연구에서도 같은 결과로 나타났다(Maxson & Miranda, 2011). 미국 18–25세 여성 1,215명을 대상으로 한

연구에서는 현재뿐만 아니라 과거에 우울 증상을 경험한 여성들이 의도하지 않은 임신을 예방하기 위한 효과적인 피임을 사용할 가능성이 낮은 것으로 나타났다(Steinberg, Adler, Thompson, Westhoff, & Harper, 2018). 미국의 청소년 국가데이터를 사용하여 11,780명 청소년의 피임사용 영향요인을 분석한 결과, 앞서 보고된 우울과 스트레스 이외에도 자살생각 또한 피임을 사용하지 않는 것에 유의한 영향으로 확인되었다(Casola, Nelson, & Patterson, 2017).

계획임신에 대한 자기효능감의 영향요인을 간접적으로 파악하기 위해서 선행연구에서 피임 자기효능감의 영향요인을 고찰하였다. 나이지리아의 755명의 대학생에게 피임 자기효능감의 영향요인을 조사한 결과, 성경험이 피임 자기효능감의 가장 강력한 예측요인이었다(Ajayi & Olamijuwon, 2019). 우리나라 남녀 대학생의 경우에도 성경험이 있으면 피임 자기효능감이 높은 것으로 나타났다(정혜윤, 2016).

이상의 문헌고찰을 통해, 선행연구에서 생식건강과 관련된 계획임신, 피임, 피임 자기효능감에 영향을 미치는 요인들을 확인하였다. 이에 대학생의 계획임신 자기효능감의 예측요인으로 인구사회학적 특성인 나이, 경제적 상태, 건강관련 특성인 음주, 흡연, 스트레스, 우울, 자살생각, 그리고, 성 건강 특성인 성경험 여부를 고려하고자 한다.

III. 연구의 이론적 기틀

1. 연구의 이론적 배경

본 연구의 이론적 기틀인 HBM은 개인의 건강신념을 중심으로 건강관련 행동을 예측한다. 개인의 인식은 질병에 대한 인식에 영향을 미치는 요소로 지각된 심각성(perceived severity)과 지각된 민감성(perceived susceptibility)으로 설명된다. 행위 수정 요인은 인구사회학적 특성과 행동계기(cues to action)가 포함된다. 행동의 가능성은 예방적인 건강행위를 할 가능성으로 지각된 이익(perceived benefits)과 지각된 장애(perceived barriers)를 포함한다(Rosenstock, 1974).

식이, 음주, 흡연, 운동 등 생활습관을 교정해야하는 좀 더 복잡하고 어려운 건강 문제의 경우 그 문제를 해결하기 위해서는 개인 스스로 실천할 수 있고, 통제할 수 있는 여부가 중요하다. 따라서 기존 HBM에 자기효능감이 추가되어 사용하게 되었다(Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988). 자기효능감을 추가한 모델은 다음과 같다(Figure 1).

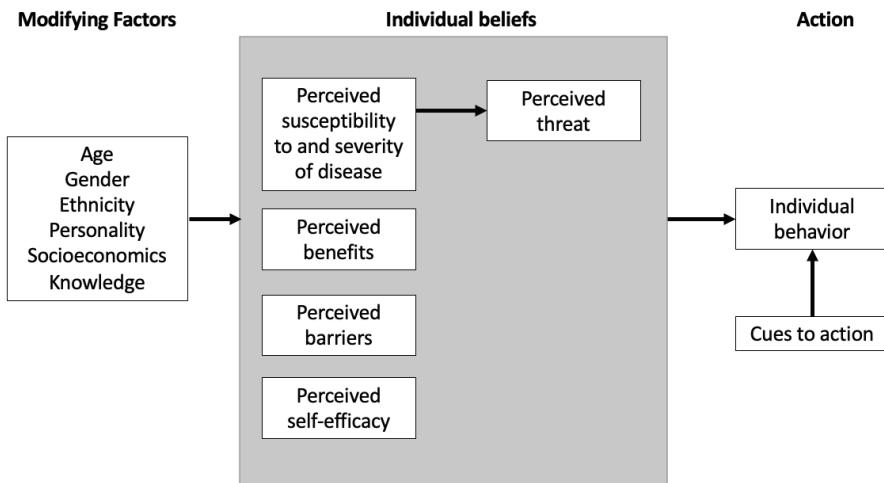


Figure 1: The Health Belief Model (Champion & Skinner, 2008)

Rosenstock 등 (1988)이 HBM에 자기효능감을 추가하여 확장된 HBM을 제시한 이후, 생식건강 관련 연구에서 확장된 HBM의 유용성이 평가되었다. HBM에 자기효능감을 추가한 결과, 임산부의 자발적인 산전관리 참여를 효과적으로 설명하였고(De Paoli, Manongi, & Klepp, 2004; Moges & Amberbir, 2011), 청소년의 생식건강 관리 의도 또한 예측하는 것으로 나타났다(Wang et al., 2006).

2. 연구의 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 계획임신 자기효능감에 영향을 주는 요인들을 규명하고자 HBM과 문헌고찰을 바탕으로 구성하였다.

문헌고찰을 토대로 선행연구에서 계획임신과 대학생의 피임행위나 피임 자기효능감에 관련이 있었던 요인에 따라 일반적 특성(성별, 나이, 경제적 상태, 흡연, 음주, 스트레스, 우울감, 자살생각, 성경험), 생식관련 지식을 예측요인으로 구성하였다. 또한, HBM에서 생식관련 행위를 설명하기 위해 사용된 구성요소인 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 행동계기를 모두 포함하여 구성하였다(Wang et al., 2006). 선행연구에서 HBM의 구성요소들은 자기효능감을 예측한 결과를 근거로(Abdolaliyan, Shahnazi, Kzemi, & Hasanzadeh, 2017), 본 연구에서 자기효능감은 미래의 행동을 예측하기 위한 중요변수이기 때문에 종속변수로 가정하였다.

이를 토대로 본 연구는 계획임신 자기효능감과 그 영향요인에 성별차이를 파악하려고 한다. 본 연구의 개념적 기틀은 다음과 같다(Figure 2).

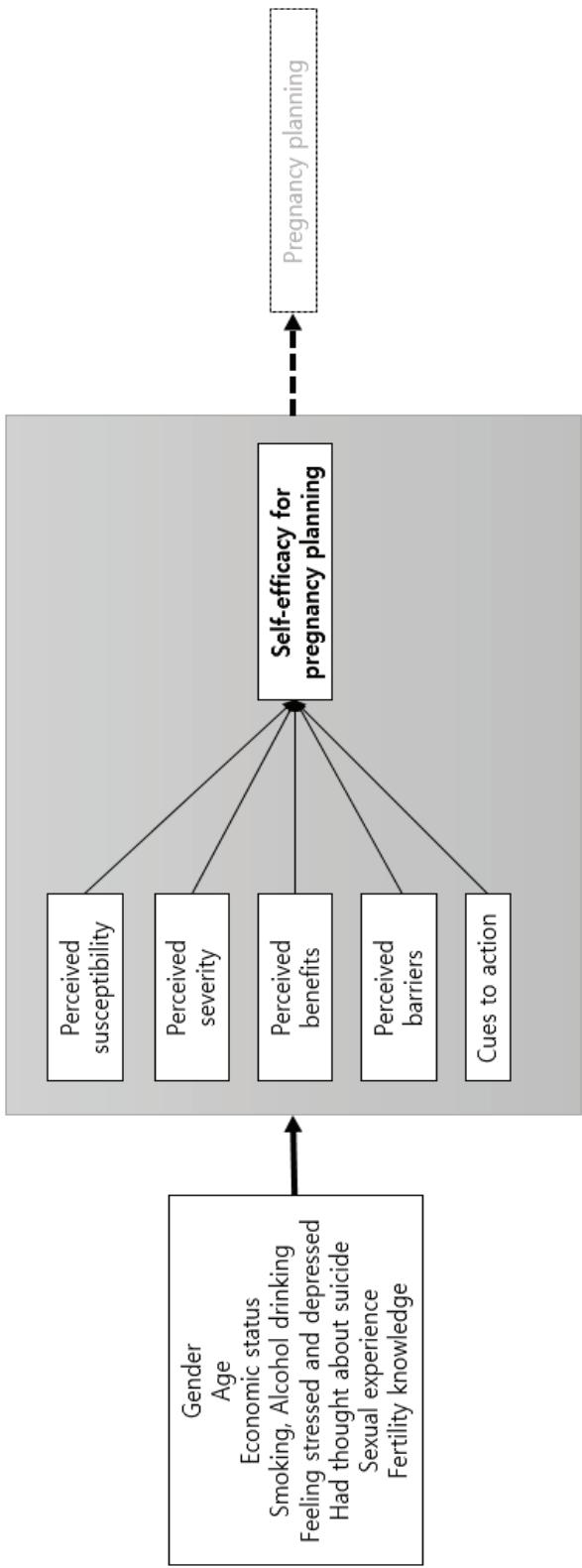


Figure 2. Conceptual Framework of This Study

IV. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 대학생을 대상으로 HBM을 적용하여 계획임신 자기효능감과 그 영향요인을 파악하여 성별차이를 비교하는 횡단적 상관관계 연구(cross-sectional correlation study)이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울소재 1개 대학교에 재학중인 만 18세이상 30세 미만의 미혼 대학생으로 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 대학생을 선정하였다. 16개 단과대학의 고른 표집을 위해 단과대학별 재학생 수에 비례하여 표집을 진행하였다. 2019년 기준 총 재학생 수는 21,279명이었고, 16개 단과대학을 7개의 유사계열로 분류하였을 때 설문응답률은 전체 6.0%, 단과대학별 2.0–7.0%로 나타났다. 1,273명이 설문조사에 참여하였는데, 먼저 설문에 동의하였으나 아무것도 응답하지 않은 209명을 제외하였고, 성별차이를 비교한 연구이기 때문에 성별을 기입하지 않은 123명과 남녀가 아닌 기타 성별에 응답한 3명을 제외하였다. 그 다음으로 일관성이 없거나 결측치가 있는 불완전한 설문 응답 119명을 제외하여 총 819명(여자 476명, 남자 343명)이 분석에 포함되었다. 표본수의 적합성을 판단하기 위해 종속변수 계획임신 자기효능감에 대하여 효과크기를 산출한 결과 $d=0.22$ 로 추정되었다(강현철, 연규필과 한상태, 2015). 이에 G*Power

3.1.9.7 t-test 분석으로 효과크기 .22, $\alpha = .05$, power=.90, 집단 수 2를 기준으로 최소 표본수가 798명인 것을 만족하였다.

연구 대상자의 중도탈락률은 35.7%였고, 일반적 특성을 기입한 불완전한 응답 대상자들은(84명) 최종 분석된 대상자와 일반적 특성에서 유의한 차이가 없었다.

3. 연구 절차

자료수집은 2019년 6월부터 9월까지 약 3개월동안 진행되었고, 대학의 정보화 본부에서 제공하는 학내 e-mail 서비스를 이용하여 학부생 대상으로 전체 메일을 2주 간격으로 총 6번 발송하였다. 메일을 본 후 연구에 참여를 원하는 대상자가 인터넷 링크를 통하여 설문에 접속하도록 하였다. 온라인 설문지는 Survey monkey (<http://ko.surveymonkey.com>)를 이용하였고, 설문소요시간은 약 20분이었다. 중복 참여를 방지하고 자료의 신뢰성을 확보하기 위해 시스템 자체내의 IP 주소와 대상자 사례 지급을 위해 입력한 핸드폰 번호를 확인하여 이중으로 참여할 수 없도록 하였다. 설문에 대한 감사의 표시로 핸드폰 번호를 입력한 대상자에게 기프티콘을 제공하였다.

4. 연구 도구

본 연구의 주요 변수는 구조화된 설문지를 통해 조사되었고, 측정 도구는 다음과 같다.

Rosenstock (1974)이 처음으로 제시했던 기본 구성요소의 속성이나 개념을 사용하여 건강행위를 측정하기 위한 HBM 도구를 만들 수 있다. 이 때, 측정할 건강행위의 특성과 이 건강행위를 파악할 대상자의 특성을 고려해야 한다(Champion & Skinner, 2008). 기존 연구에서 다루지 않았던 대학생의 계획임신을 측정하기 위해서 책임연구자와 지도교수가 유사 개념을 측정한 도구와 HBM 구성개념의 속성과 개념을 사용하여 계획임신 건강신념과 자기효능감 도구를 개발하였다. 자기효능감은 HBM에 포함되지만, 행동을 효과적으로 예측하므로 본 연구에서 종속변수로 분석하였기에 도구에서는 건강신념과 분리하여 설명할 것이다.

1) 계획임신 자기효능감

계획임신 자기효능감은 자기효능감의 속성에 근거하여 (Bandura, 1997) 개발하였다. 직관적이고 효과적으로 자기효능감을 측정할 수 있도록 계획임신에 대한 확신과 앞으로 계획임신을 할 수 있는지에 대한 2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지이다. 점수가 높을수록 미래에 계획임신을

실천할 수 있는 가능성이 높다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었다.

2) 계획임신 건강신념

계획임신 건강신념을 측정하기 위해서 생식보조기술과 관련하여 HBM을 사용하여 생식보조기술 인식을 조사한 연구(Keurst, Boivin, & Gameiro, 2016)의 HBM 도구 프로토콜을 참조하고, HBM의 개념에 근거하여 계획임신의 개념과 장점을 바탕으로 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 행동계기 5가지 하위영역을 각 2문항씩 총 10문항으로 구성하여 개발하였다. 구체적인 하위영역은 다음과 같다.

(1) 지각된 민감성

지각된 민감성은 계획되지 않은 임신의 위협 인식에 대한 2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지이다. 점수가 높을수록 계획되지 않은 임신으로 인해 임신의 부정적인 결과를 경험할 가능성이 높다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .70$ 이었다.

(2) 지각된 심각성

지각된 심각성은 임신이 계획되지 않았을 때의 심각성에 관하여

2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지이다. 점수가 높을수록 계획되지 않은 임신으로 인한 임신의 부정적인 결과에 대해 심각하게 인지한다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .67$ 이었다.

(3) 지각된 이익

계획임신의 장점에 관하여 2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지이다. 점수가 높을수록 계획임신으로 인한 건강한 임신결과에 대해 더 많이 인지하고 있다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .64$ 였다.

(4) 지각된 장애

계획임신을 하기에 방해가 되는 어려운 점에 관한 2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지이다. 점수가 높을수록 계획임신을 실천하는 것에 있어서 방해가 되는 것이 많다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .65$ 였다.

(5) 행동계기

실제 행동으로 옮기는데 중요한 역할을 하는 주변 사람들의 반응과 관련하여 2문항으로 구성하였다. 각 문항을 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘전적으로 동의한다’ 5점까지 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 최소 2점부터 10점까지 이다. 점수가 높을수록 계획임신을 촉진하고 활성화하는 자극에 영향을 많이 받는다고 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .65$ 였다.

계획임신 건강신념의 내용타당도 검증을 위해 간호학과 교수 2인, 간호학 박사 2인, 박사과정생 2인으로 구성된 전문가 집단을 선정하여 Content Validity Index(이하 CVI)를 측정하였다. 각 문항을 ‘전혀 타당하지 않다’ 1점에서 ‘매우 타당하다’ 4점까지 4점 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 각 문항 모두 3,4점으로 평가되어 CVI 평균값이 1.00으로 문항이 타당한 것으로 평가되었다.

또한, 계획임신 건강신념의 구성타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 먼저, 문항이 요인분석에 적합한지를 확인하기 위해 KMO값과 Bartlett 구형성 검정을 실시하였다. 표본 적합도를 검증하는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure) 값은 0.778로 적합성을 만족하였고, 요인분석의 적합성을 보여주는 Bartlett의 구형성 검정도 결과, 유의확률이 $p < .001$ 로 변수들의 공통요인이 있는 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. KMO and Bartlett' s Test

	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy	.778
Bartlett' s test of sphericity	Approx. Chi-square df Sig.	2940.786 66 <.001

요인분석을 실시하기 전에 HBM에 따라 5요인으로 지정하였다.

모든 변수는 구성요인의 추출을 위해 주성분 분석(principle component analysis)을 실시하였고, 요인 적재치의 단순화를 위하여 직교회전방식(varimax)을 사용하였다. 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애, 행동계기는 HBM에 맞게 5개 요인으로 구분되었으며, 모든 문항이 이론 구조에 맞는 것으로 나타났다(Appendix 4).

3) 생식관련 지식

생식관련 지식은 Bunting 등(2013)의 연구에서 사용한 도구를 원저자에게 e-mail을 통해 승인을 받은 후 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)가 제시한 도구 번역 가이드라인(WHO, 2020)에 따른 번역과정을 거쳐 사용하였다. 먼저 1차 번역은 영어와 한국어에 능통하고, 생식관련 지식에 대해 잘 알고 있는 모성간호학 전공의 박사과정생 1인이 번역하였다. 그리고 간호학 교수 2명, 모성간호학 전공 박사 2명, 박사과정생 2명으로 전문가 패널을

구성하여 1차 번역본을 검토 및 확인하였다. 그 다음으로는 전문 번역업체에게 의뢰하여 번역본을 역번역하였다. 그 이후 대학생 10명을 대상으로 사전테스트를 하고, 잘못되었거나 이해하기 어려운 표현들이 있는지 확인한 결과, 문제가 없는 것을 확인하여 도구의 번역을 완성하였다. 본 도구는 가임력을 낮추는 지표들(예; 흡연, 체중, 성병, 사춘기 이후 볼거리 감염), 가임력에 대한 잘못된 지식(예; 월경을 한적 없는 여성의 임신 가능성), 불임 관련 지식(예; 불임률) 3가지 영역으로 구성되어 있으며, 총 13문항이다. 각 문항에서 정답인 경우 1점, 오답이거나 모른다고 대답한 경우 0점으로, 최소 0점부터 13점까지이다. 점수가 높을수록 생식관련 지식이 높다고 해석한다. Bunting 등(2013)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .79$ 였고, 본 연구에서는 .60으로 나타났다.

4) 일반적 특성

일반적 특성은 우리나라의 대표적인 건강지표와 관련된 데이터 베이스인 청소년 건강행태조사(질병관리청, 2019)와 국민건강영양조사(질병관리청, 2018)의 문항을 토대로 구성하였다. 문헌고찰에서 계획임신에 영향을 미쳤던 요인들을 토대로 인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 성 건강 특성으로 구성하였다. 인구학적특성은 나이, 학년, 성별, 종교, 경제적 상태를 조사하였다. 건강관련 특성은 흡연, 음주, 스트레스, 우울, 자살생각을 조사하였고, 성 건강 특성으로 성 경험, 피임 실천 여부, 임신 경험을 조사하였다.

5. 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 모든 통계의 유의수준은 양측검정에서 $p < .05$ 로 하였다.

1) 대상자의 일반적 특성, 생식관련 지식, 계획임신 건강신념, 계획임신 자기효능감은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

2) 일반적 특성, 생식관련 지식, 계획임신 건강신념, 계획임신 자기효능감의 성별비교는 Chi-squared test, Fisher's exact test, independent t-test로 분석하였다.

3) 계획임신 자기효능감과 계획임신 건강신념, 생식관련 지식, 일반적 특성의 상관관계는 Pearson's correlation analysis로 분석하였다.

4) 일반적 특성에 따라 생식관련 지식의 차이가 나타났고(Bunting et al., 2013), 지식을 토대로 개인의 건강신념이 변화할 수 있으므로 이들 변수들간에는 계층적 구조를 가진다고 볼 수 있다. 이와 같이 독립변수가 계층적 구조를 가지는 경우, 일반적으로 검증하고자 하는 변수를 제외한 통제변수를 먼저 투입하고, 차례대로 검증하고자 하는 중요한 변수를 마지막에 투입하여 분석한다(이일현, 2014). 이에 계획임신 자기효능감에 영향을 미치는 요인은 1단계 일반적 특성, 2단계 생식관련 지식, 3단계 계획임신 건강신념을 투입하여 위계적 회귀분석(hierarchical regression)을 통해 분석하였다.

5) 계획임신 건강신념과 계획임신 자기효능감 도구의 타당도는
탐색적 요인분석을 통해 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 S대학교 생명윤리위원회 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(No. 1906/002-012). 온라인 설문을 진행하기 전에 연구의 목적과 진행절차를 상세히 기술한 화면으로 연구 참여자의 동의를 받았다. 설문 내용이 연구목적으로만 사용되며, 연구 참여에 원하지 않을 때는 언제든지 설문을 중단할 수 있는 것과 그로 인한 불이익이 발생하지 않을 것을 설명하였다. 또한 수집된 대상자 정보는 익명성 보장을 위해 암호화하여 정리, 저장 및 분석하였고, 연구대상자의 개인 식별번호인 핸드폰 번호는 연구참여의 사례로 기프티콘을 발송한 이후 삭제하였다.

V. 연구 결과

1. 남녀 대학생의 일반적 특성 비교

1) 남녀 대학생의 인구사회학적 특성 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 인구사회학적 특성의 차이는 Table 2와 같다. 인구사회학적 특성을 살펴보면, 대상자의 나이는 여학생이 22.6(± 2.0)세, 남학생이 23.6(± 2.4)세로 남학생의 나이가 많았다($t=6.96$, $p<.001$). 학년은 전체 대상자에서 4학년이 364명(44.5%)로 가장 많았다. 종교는 전체 대상자에서 580명(70.8%)이 없다고 응답하였으며, 경제적 상태는 전체 대상자에서 중산층 이상이 769명(93.9%)으로 대부분을 차지했다.

Table 2. Socio-demographic Characteristics by Gender (N=819)

Variables	Classification	Total	Women (n=476)	Men (n=343)	χ^2 or t(p)
		n(%) or M±SD			
Age (years)	23.0±2.2	22.6±2.0	23.6±2.4	6.96	(<.001)
	18–24	613(74.9)	401(84.2)	212(61.8)	
Grade	25–29	206(25.1)	75(15.8)	131(38.2)	
	Freshman	108(13.2)	65(13.7)	43(12.5)	1.73
	Sophomore	142(17.3)	80(16.8)	62(18.1)	(.785)
	Junior	205(25.0)	114(24.0)	91(26.5)	
Religion	Senior	364(44.5)	217(45.6)	147(42.9)	
	Not have	580(70.8)	339(71.2)	241(70.3)	0.09
	Have	239(29.2)	137(28.8)	102(29.7)	(.767)
Economic status	Low	50(6.1)	22(4.6)	28(8.2)	6.71
	Middle	528(64.5)	302(43.5)	226(65.9)	(.035)
	High	241(29.4)	152(31.9)	89(25.9)	

Note. M=Mean, SD=Standard deviation

2) 남녀 대학생의 건강관련 특성 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 건강관련 특성의 차이는 Table 3과 같다. 전체 대상자에서 91명(11.1%)의 대학생만 흡연을 한다고 응답하였고, 남학생이 54명(15.7%)으로 여학생 37명(7.8%)보다 흡연을 많이 하고 있었다($\chi^2=12.82$, $p<.001$). 음주의 경우 전체 대상자에서 639명(78.0%)가 술을 마신다고 대답하였으며, 남학생이 289명(84.3%)으로 여학생 350명(73.5%)보다 음주를 많이 하는 것으로 나타났다($\chi^2=13.38$, $p<.001$). 스트레스를 느끼는 정도는 전체 대상자의 대부분인 781명(95.4%)이 조금이라도 스트레스를 느끼고 있었으며, 우울은 전체 대상자에서 432명(52.8%)이 우울이 전혀 없다고 응답하였다. 자살생각이 있는 대상자는 전체 대상자에서 197명(24.0%)이었다. 스트레스($\chi^2=9.60$, $p=.022$), 우울($\chi^2=9.23$, $p=.010$), 자살생각($\chi^2=11.54$, $p=.001$) 모두 여학생이 남학생보다 인지하는 비율이 높았다.

Table 3. Health-related Characteristics by Gender (N=819)

Variables	Classification	Total	Women (n=476)	Men (n=343)	χ^2 or t(p)
		n (%)	n (%)	n (%)	
Smoking*	No	728(88.9)	439(92.2)	289(84.3)	12.82 (<.001)
	Yes	91(11.1)	37(7.8)	54(15.7)	
Alcohol drinking*	No	180(22.0)	126(26.5)	54(15.7)	13.38 (<.001)
	Yes	639(78.0)	350(73.5)	289(84.3)	
Feeling stressed	Not at all	38(4.6)	16(3.4)	22(6.4)	9.60 (.022)
	A little	451(55.1)	250(52.5)	201(58.6)	
	A lot	280(34.2)	177(37.2)	103(30.0)	
	Very much	50(6.1)	33(6.9)	17(5.0)	
Feeling depressed	Not at all	432(52.8)	230(48.3)	202(58.9)	9.23 (.010)
	A little	363(44.3)	232(48.7)	131(38.2)	
	Very much	24(2.9)	14(3.0)	10(2.9)	
Had thoughts about suicide	No	622(76.0)	341(71.6)	281(81.9)	11.54 (.001)
	Yes	197(24.0)	135(28.4)	62(18.1)	

Note. M=Mean, SD=Standard deviation, *more than once in the previous month

3) 남녀 대학생의 성 건강 특성 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 성 건강 특성의 차이는 Table 4와 같다. 전체 819명 중 442명(54.0%)이 성경험이 있다고 응답하였고, 남학생이 222명(64.7%)로 여학생 220명(46.2%)보다 성경험이 많았다($\chi^2=27.48, p<.001$). 성경험이 있는 학생들 중 피임실천 여부는 전체 대상자에서 282명(63.8%)이 항상 사용한다고 응답하였다. 임신 경험은 남녀 모두 5명(1.1%) 있다고 대답하였다.

Table 4. Sexual Health Characteristics by Gender (N=819)

Variables	Classification	Total	Women (n=476)	Men (n=343)	χ^2 or t(p)
			n (%)		
Sexual experience	No	377(46.0)	256(53.8)	121(35.3)	27.48 (<.001)
	Yes	442(54.0)	220(46.2)	222(64.7)	
Contraception use (n=442)	Never	12(2.7)	9(4.1)	3(1.4)	5.24 (.155)
	Sometimes	23(5.2)	13(5.9)	10(4.5)	
	Often	125(28.3)	55(25.0)	70(31.5)	
	Always	282(63.8)	143(56.0)	139(62.6)	
Pregnancy experience (n=442)	No	437(98.9)	216(98.2)	221(99.6)	1.85* (.215)
	Yes	5(1.1)	4(1.8)	1(0.4)	

Note. M=Mean, SD=Standard deviation, *Fisher's exact test

2. 남녀 대학생의 생식관련 지식의 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 생식관련 지식의 차이는 Table 5와 같다. 생식관련 지식 총 13문항의 정답률은 전체 대상자에서 최고 91.8%에서 최저 15.4%로 나타났다. 이를 자세하게 살펴보면, 정답률이 가장 높은 문항은 ‘흡연은 남성의 임신능력을 감소시킨다’로 여학생 423명(88.9%), 남학생 329명(95.9%)이 정답으로 응답하였고, 그 다음으로는 ‘남성이 발기할 수 있다면 임신이 가능하다’로 여학생 407명(85.5%), 남학생 298명(86.9%)이 정답으로 응답하였다. 반면 정답률이 가장 낮은 문항은 ‘남성이 사춘기 이후에 유행성이 하선염(볼거리)에 걸렸다면, 나중에 불임 문제가 생길 가능성이 높다’로 여학생 64명(13.5%), 남학생 62명(18.1%)이 정답으로 응답하였고, 그 다음으로는 ‘건강한 생활 습관을 가지면 임신을 가능하게 해준다’로 여학생 101명(21.2%), 남학생 47명(13.7%)이 정답으로 응답하였다.

정답률에 성별차이가 있었던 문항은 다음과 같다. 먼저, 여학생의 정답률이 남학생보다 높았던 문항은 ‘건강한 생활습관을 가지면 임신을 가능하게 해준다($\chi^2=8.16, p=.017$)’, ‘월경을 한적 없는 여성도 임신할 수 있다($\chi^2=25.80, p<.001$)’였다. 반면, 남학생의 정답률이 여학생보다 높았던 문항은 ‘여자는 36세가 지나면 임신능력이 낮다($\chi^2=9.87, p=.007$)’, ‘부부가 피임 없이 규칙적인 성생활을 지속한 이후 1년이 지나도 임신이 안되면 불임으로 간주 될 수 있다($\chi^2=12.31, p=.002$)’, ‘흡연은 여성의 임신능력을 감소시킨다($\chi^2=18.09, p=.001$)’, ‘흡연은

남성의 임신능력을 감소시킨다($\chi^2=13.22, p=.001$)’, ‘요즘 40대 여성은 30대 여성의 임신할 가능성과 비슷하다($\chi^2=10.22, p=.006$)’, ‘남성이 사춘기 이후에 유행성 이하선염(볼거리)에 걸렸다면, 나중에 불임 문제가 생길 가능성이 높다($\chi^2=9.88, p=.007$)’, ‘성병에 걸린 사람들은 임신능력이 저하될 수 있다($\chi^2=14.70, p=.001$)’였다.

생식관련 지식의 점수는 남학생이 7.39 ± 1.99 점, 여학생이 7.10 ± 2.05 점으로 남학생이 여학생보다 높았다($t=2.06, p=.040$).

Table 5. Correct Answer Rate of Fertility Knowledge by Gender (N=819)

Question (Correct answer)	Total	Women (n=476)	Men (n=343)	χ^2 or t(p)
		n(%)		
Total score	7.22±2.03	7.10±2.05	7.39±1.99	2.06 (.040)
1. A woman is less fertile after the age of 36 years. (TRUE)	625 (76.3)	349 (73.3)	276 (80.5)	9.87 (.007)
2. A couple is classified as infertile if they do not achieve pregnancy after 1 year of regular sexual intercourse (without using contraception). (TRUE)	445 (54.3)	234 (49.2)	211 (61.5)	12.31 (.002)
3. Smoking decreases female fertility. (TRUE)	701 (85.6)	387 (81.3)	314 (91.6)	18.09 (<.001)
4. Smoking decreases male fertility. (TRUE)	752 (91.8)	423 (88.9)	329 (95.9)	13.22 (.001)
5. About 1 in 10 couples are infertile. (TRUE)	330 (40.3)	196 (41.2)	134 (39.1)	0.95 (.620)
6. If a man produces sperm he is fertile. (FALSE)	608 (74.2)	364 (76.5)	244 (71.1)	4.46 (.108)
7. These days a woman in her 40s has a similar chance of getting pregnant as a woman in her 30s. (FALSE)	371 (45.3)	194 (40.7)	177 (51.6)	10.22 (.006)
8. Having a healthy lifestyle makes you fertile. (FALSE)	148 (18.1)	101 (21.2)	47 (13.7)	8.16 (.017)
9. If a man has mumps after puberty, he is more likely to have fertility problems later. (TRUE)	126 (15.4)	64 (13.5)	62 (18.1)	9.88 (.007)
10. A woman who never menstruates is still fertile. (FALSE)	467 (57.0)	306 (64.3)	161 (46.9)	25.80 (<.001)
11. If a woman is overweight by more than 2 stone (13 kg or 28 pounds) then she may not be able to get pregnant. (TRUE)	226 (27.6)	141 (29.6)	85 (24.8)	2.34 (.311)
12. If a man can achieve an erection, that is an indication that he is fertile. (FALSE)	705 (86.1)	407 (85.5)	298 (86.9)	6.01 (.050)
13. People who have had a sexually transmitted disease are likely to have reduced fertility. (TRUE)	411 (50.2)	213 (44.8)	198 (57.7)	14.70 (.001)

Note. M=Mean, SD=Standard deviation

3. 남녀 대학생의 계획임신 건강신념과 자기효능감의 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 계획임신 자기효능감과 계획임신 건강신념의 차이는 Table 6과 같다. 남학생이 여학생보다 지각된 이익을 더 크게 인식하고 있었다($t=4.39, p<.001$). 반면, 지각된 장애는 여학생이 남학생보다 더 크게 인식하는 것으로 나타났다($t=-5.15, p<.001$). 또한, 남학생이 여학생보다 계획임신 자기효능감이 더 높았다($t=3.07, p=.002$).

Table 6. Self-efficacy for Pregnancy Planning and Health Belief of Pregnancy Planning by Gender (N=819)

	Total $M \pm SD$	Women (n=476)	Men (n=343)	$t(p)$
Health belief				
Perceived susceptibility	6.50 ± 1.79	6.52 ± 1.75	6.48 ± 1.84	-0.36 (.718)
Perceived severity	6.71 ± 1.60	6.72 ± 1.56	6.70 ± 1.65	-0.14 (.889)
Perceived benefits	7.14 ± 1.58	6.95 ± 1.56	7.40 ± 1.31	4.39 (<.001)
Perceived barriers	4.78 ± 1.93	5.07 ± 2.00	4.37 ± 1.74	-5.15 (<.001)
Cues to action	7.23 ± 1.53	7.25 ± 1.56	7.21 ± 1.50	-0.35 (.727)
Self-efficacy for pregnancy planning	6.97 ± 1.77	6.81 ± 1.87	7.20 ± 1.59	3.07 (.002)

Note. M=Mean, SD=Standard deviation

4. 남녀 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인 비교

여자 대학생과 남자 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인의 비교는 Table 7, Table 8과 같다. 계획임신 자기효능감의 영향요인을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 실시하기 전, Durbin-Watson 지수는 1.97(여학생), 2.05(남학생)으로 종속변수는 자기상관이 없이 독립적이었고, 독립변수 간 Variance Inflation Factor (VIF) 지수는 두 군 모두에서 1.02–2.18으로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 또한, 잔차분석을 통한 오차항의 정규성과 등분산성의 가정도 만족하였다. 따라서 회귀분석의 적합성을 만족하였다.

여학생 대상의 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 7). 일반적 특성을 1단계로 투입하였을 때, 흡연여부 ($\beta = -.09$, $p=.044$), 우울 ($\beta = -.16$, $p=.005$)이 유의하였다. 이 모형은 통계적으로 유의하였고 ($F=3.27$, $p=.001$), 설명력은 4.0%였다. 2단계에서 생식관련 지식을 추가로 투입하였을 때, 2단계 회귀모형은 통계적으로 유의하였고 ($F=3.57$, $p<.001$), 설명력은 5.0%로 증가하였다. 2단계 모형에서 유의한 영향요인은 우울 ($\beta = -0.15$, $p=.006$), 생식관련 지식 ($\beta = 0.11$, $p=.017$)이었다. 마지막 3단계에서 계획임신 건강신념을 추가로 투입한 결과 회귀모형은 통계적으로 유의하였고 ($F=24.63$, $p<.001$), 설명력은 41.0%로 증가하였다. 3단계 모형에서 유의한 영향요인은 우울 ($\beta = -0.09$, $p=.045$), 생식관련 지식 ($\beta = 0.08$, $p=.025$), 지각된 장애 ($\beta = -0.57$, $p<.001$), 그리고

행동계기 ($\beta = 0.16$, $p < .001$) 였다.

남학생 대상의 위계적 회귀분석 결과는 다음과 같다(Table 8).

1단계 위계 모형은 통계적으로 유의하였으며 ($F = 2.67$, $p = .008$), 유의한 특성은 음주여부 ($\beta = -0.12$, $p = .027$), 스트레스 ($\beta = -0.15$, $p = .023$) 였다. 이 모형의 설명력은 4.0%였다. 2단계 회귀모형은 통계적으로 유의하였고 ($F = 2.36$, $p = .013$), 설명력은 4.0%로 1단계와 동일하였다.

이 모형에서는 음주여부 ($\beta = -0.12$, $p = .027$), 스트레스 ($\beta = -0.15$, $p = .023$) 가 계획임신 자기효능감의 유의한 영향요인으로 나타났다. 계획임신 건강신념이 추가된 3단계 모형은 통계적으로 유의하였고 ($F = 14.08$, $p < .001$), 설명력은 35.0%로 증가하였다. 3단계 모형에서 유의한 변수는 지각된 이익 ($\beta = 0.12$, $p = .018$), 지각된 장애 ($\beta = -0.44$, $p < .001$), 행동계기 ($\beta = 0.16$, $p = .001$) 였다.

Table 7. Factors Influencing Self-efficacy for Pregnancy Planning of Women (N=476)

Independent variables	Self-efficacy for pregnancy planning					
	Step 1		Step 2		Step 3	
	B	β	B	β	B	β
(Constant)	8.15		7.60		8.06	
Age	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06
Economic status	0.27	0.08	0.26	0.08	0.17	0.05
Smoking [†]	-0.65	-0.09*	-0.63	-0.09	0.19	0.03
Alcohol drinking [†]	0.19	0.04	0.14	0.03	-0.08	-0.02
Feeling stressed	0.16	0.06	0.14	0.05	0.23	0.08
Feeling depressed	-0.53	-0.16**	-0.51	-0.15**	-0.30	-0.09*
Had thought about suicide [†]	-0.19	-0.05	-0.20	-0.05	-0.10	-0.02
Sexual experience [†]	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	0.10	0.03
Fertility knowledge			0.10	0.11*	0.07	0.08*
Perceived susceptibility					-0.04	-0.04
Perceived severity					0.05	0.04
Perceived benefits					0.04	0.03
Perceived barriers					-0.53	-0.57**
Cues to action					0.19	0.16***
R ² (Δ R ²)	0.05		0.07 (0.02)		0.43 (0.36)	
Adj R ²	0.04		0.05		0.41	
F	3.27**		3.57***		24.63***	

Note. [†]Dummy variables, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Table 8. Factors Influencing Self-efficacy for Pregnancy Planning of Men (N=343)

Independent variables	Self-efficacy for pregnancy planning					
	Step 1		Step 2		Step 3	
	B	β	B	β	B	β
(Constant)	8.41		8.38		7.87	
Age	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.04	-0.05
Economic status	0.07	0.02	0.07	0.02	0.11	0.04
Smoking [†]	-0.05	-0.01	-0.05	-0.01	-0.16	-0.04
Alcohol drinking [†]	-0.52	-0.12*	-0.53	-0.12*	-0.20	-0.05
Feeling stressed	-0.34	-0.15*	-0.34	-0.15*	-0.24	-0.10
Feeling depressed	-0.17	-0.06	-0.16	-0.06	-0.18	-0.06
Had thought about suicide [†]	0.21	0.05	0.21	0.05	0.30	0.07
Sexual experience [†]	0.36	0.11	0.36	0.11	0.25	0.07
Fertility knowledge			0.01	0.01	-0.03	-0.04
Perceived susceptibility					-0.02	-0.02
Perceived severity					0.09	0.09
Perceived benefits					0.15	0.12*
Perceived barriers					-0.41	-0.44***
Cues to action					0.17	0.16**
R ² (ΔR^2)	0.06		0.06 (0.00)		0.38 (0.32)	
Adj R ²	0.04		0.04		0.35	
F(p)	2.67**		2.36*		14.08***	

Note. [†]Dummy variables, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

VII. 논의

본 연구는 임신 전 건강관리의 시작인 계획임신에 대한 대학생의 건강신념을 파악하고, 계획임신 자기효능감 영향요인의 성별차이를 확인하고자 시도되었다. 본 연구 결과 계획임신 자기효능감은 남학생이 여학생보다 높았고, 영향요인에 있어서도 성별차이가 있는 것을 확인하였다.

1. 남녀 대학생의 계획임신 건강신념과 자기효능감

본 연구에서 남자 대학생은 여자 대학생보다 계획임신에 대한 지각된 이익이 높은 반면, 지각된 장애는 낮았다. 즉, 남학생이 여학생보다 계획임신으로 인한 건강한 임신결과에 대해서는 더 잘 인식하고 있었지만, 여학생은 남학생보다 계획임신을 실천하는 것에 있어서 방해가 되는 것이 많다고 인식하였다. 이를 선행연구와 비교해보면, 미국 대학생의 임신에 대한 인식조사 연구에서 미국 남자 대학생은 현재 임신이 되더라도 학업에 영향을 미치지 않을 것이라 생각한 것에 비해 여자 대학생은 임신으로 인해 자신의 학업과 경력이 손상될 것이라고 생각하였다(Cabral et al., 2018). 즉, 여학생은 남학생보다도 임신에 대한 부정적인 인식이 클 수 있고, 이러한 인식이 계획임신에 대한 인식에 영향을 줄 가능성이 존재한다. 계획임신을 함으로써 얻게 되는 이익이 크고, 계획임신을 수행할 때 부딪힐 어려움이 작을수록 계획임신을 수행할 가능성이 커지므로, 대학생의

경우 계획되지 않은 임신이 발생하지 않도록 피임을 올바로 실천하는 것을 교육하는 것이 향후 이들의 건강한 임신을 위해 필요하다고 주장할 수 있다.

남자 대학생은 여자 대학생보다 계획임신에 대한 자기효능감이 높았다. 우리나라 남학생은 계획임신을 하는 것에 대해 스스로 통제할 수 있다고 인식하고 있었다. 이는 네덜란드의 가임기 남성이 임신 전 건강관리에 대한 자기효능감이 높게 보고된 결과(Goossens, Van Hecke, Beeckman, & Verhaeghe, 2019)와 유사하다고 볼 수 있다. 자기효능감은 건강행위를 실천하는 데 있어 매우 중요한 역할을 하기 때문에 우리나라 남자 대학생들은 여자 대학생보다 계획임신을 실천할 가능성이 높다고 해석할 수 있다. 그러나 스웨덴의 남성들은 실제 임신에 있어서 17.0%정도만 임신 준비과정에서 건강한 임신을 위해 생활 습관을 변화한 것으로 나타나(Bodin et al., 2017), 남성의 임신 전 건강관리는 제대로 이루어지지 않는 것을 알 수 있었다.

한편, 문헌고찰에서 계획임신은 복합적인 개념이라 확인하였지만 본 연구에서는 온라인 설문조사 방법 때문에 계획임신 자기효능감을 2문항을 이용하여 효율적으로 측정하였다. 따라서 본 연구에서는 대학생의 미래의 계획임신을 할 수 있는지에 대해 물고, 계획임신의 복합적인 성격은 측정하지 못하였다. 한편, Backhausen 등(2014)은 스웨덴의 임산부를 대상으로 한 연구에서 계획임신을 의도, 모성에 대한 욕구, 피임 사용, 임신 준비, 상황, 파트너의 영향 등을 포함한 질문으로 측정하였다. 이는 계획임신의 복합적인 속성을 반영하였다고 볼 수 있다.

따라서 추후연구에서는 대학생의 계획임신 자기효능감에 대해 질적연구를 통해 구체적인 질문과 심층면담을 실시하여 개념적 속성을 파악하는 것이 가능할 것이다.

2. 남녀 대학생의 계획임신 자기효능감 영향요인 고찰

위계적 회귀분석으로 모형을 분석한 결과, 남녀 모두 계획임신 건강신념 변수들이 인구사회학적 특성 및 건강관련 특성이나 생식관련 지식에 비해 더 유의한 영향요인으로 나타났다. 이는 자기효능감이 추가된 건강신념모델에서 구성요소간의 관련성이 높기 때문이라고 볼 수 있지만, 한편으로는 개인의 계획임신 관련 건강신념이 계획임신 자기효능감을 결정적으로 설명한다는 것을 알 수 있었다. 그리고 남학생과는 달리 여학생은 건강신념뿐만 아니라 우울과 지식이 계획임신 자기효능감에 유의하게 작용하였다.

남녀 대학생에서 계획임신 자기효능감에 영향을 미치는 공통 요인에 대해 살펴보면, 건강신념 변수 중 계획임신 자기효능감에 가장 강력하게 영향을 미치는 요인은 남녀 모두에서 지각된 장애였고, 그 다음으로는 행동계기였다. 이와 유사한 결과를 보였던 선행연구에서 피임사용 의도를 예측하는 모형 검증에서 지각된 장애, 행동계기, 자기효능감 3개의 변수가 포함된 모형이 가장 예측력이 높았다(Wang et al., 2006). 선행연구 결과, 지각된 장애는 건강신념 변수 중에서 건강행위에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 예방적 행동일 경우 예측력이 증가한 것으로 보고되었다(Carpenter, 2010). 성인들은 건강한 임신을 하기 위해 가족의 지원과 출산 휴가나 여성의 경력 보장과 같은 직장에서의 지원이 필요하고, 고위험 임신을 예방하기 위한 체계적인 교육 시스템이 필요하며, 임신·출산·육아에 대해 국가의 적극적인 지원이 필요하다(Kim, Kim, Lee, Lee, & Ahn, 2020). 이는

결국 임신을 계획하고 결정하기 위해 필요한 것들인데, 이러한 지원이 없다면 건강한 임신의 장벽이 될 수 있다. 그러므로 사회적, 정책적으로 건강한 임신 결과를 위해 계획임신을 도모하기 위한 적극적인 지원이 필요하다. 따라서 남녀 대학생에게 가능한 지원을 제공한다면, 장애성을 낮추고 계획임신 자기효능감을 높일 수 있을 것이다. 본 연구결과, 행동계기는 남녀 대학생 모두에게 계획임신 자기효능감의 영향요인이었다. 대학생들이 건강증진행위에 가족의 영향을 받고(류은진과 박미경, 2017), 특히 성 태도나 성 행동은 친구들의 영향을 많이 받는 것으로 나타난 결과(김미옥, 2013)를 근거로하여 본 연구에서는 행동계기로 가족과 친구의 영향을 측정하였다. 개인에게 적절한 행동의 계기가 발생할 때 건강행위를 하게 되므로 대학생의 계획임신 자기효능감을 향상시키기 위해서는 가족과 친구들의 영향을 함께 고려해야 한다. 즉, 계획임신 자기효능감 증진 프로그램을 구성할 때 가족과 친구를 활용하여 촉진적인 주위환경을 조성한다면 효과적일 것이라 생각된다.

건강신념 변수 중 지각된 이익은 남학생에서만 계획임신 자기효능감의 영향요인으로 나타났다. 계획임신은 임신 초기 알코올이나 약물 등의 위험 물질의 노출을 감소시킬 수 있고, 임신 충절을 예방할 수 있으며, 기형 발생률을 감소시키는 등의 여러 이익이 있다(문명진 등, 2003). 이러한 계획임신의 장점을 남학생에게 인식할 수 있게 한다면 계획임신 자기효능감을 높일 수 있을 것이다.

반면, 여학생에서는 위에서 언급한 지각된 장애, 행동계기 이외에도

우울이 낮을수록, 지식이 높을수록 계획임신 자기효능감이 높았다. 우울이 낮을수록 계획임신 자기효능감이 높았던 결과는 우울증상이 있는 여성에서 계획하지 않은 임신 가능성의 높다고 보고된 선행연구(Hall et al., 2014) 와 유사한 맥락으로 보인다. 여성의 우울이 계획되지 않은 임신 가능성을 높이는 것은 우울한 여성은 피임행위를 실천할 가능성이 낮을 수 있기 때문이다. 선행연구에 따르면, 우울한 여성은 그렇지 않은 여성보다 경구피임약을 중단할 가능성이 높다고 보고되었다(Hall, White, Rickert, Reame, & Westhoff, 2012). 이를 토대로 우울한 여자 대학생을 계획되지 않은 임신 위험성이 있는 취약한 대상자로 간주하고, 계획임신 자기효능감을 높이는 교육을 제공할 필요가 있다.

본 연구결과 지각된 민감성과 지각된 심각성은 남녀 대학생 모두에게 계획임신 자기효능감에 영향을 미치는 요인이 아니었다. 이는 건강신념을 측정한 시점에서 건강행위를 측정하기까지의 시간이 길수록 지각된 민감성과 지각된 심각성의 건강행위의 예측도가 감소한 메타분석 연구결과로 설명될 수 있다(Carpenter, 2010). 문헌에 의하면, 현재 증상이 없거나 부정적인 결과가 익숙하지 않아 예상이 잘 안될 때 사람들은 특정 질병에 대한 위협 정도를 이해하기 어려운 것으로 나타났다(Janz & Becker, 1984). 이를 근거로 본 연구에서는 대학생에 있어서 지금 당장의 계획임신 실천 여부가 아닌 앞으로의 계획임신에 대한 자기효능감을 파악하였기 때문에 지각된 민감성과 지각된 심각성은 예측력이 떨어졌을 것이라 생각된다.

본 연구에서 HBM을 활용하여 대학생의 미래의 계획임신에 대한 인식을 전반적으로 살펴볼 수 있었다. 또한, 젊은 성인들은 임신을 계획하는 것에 대해서 잘 모르거나 생각을 해보지 않은 경우도 있었는데(Arteaga et al., 2019), 본 연구에 설문대상자로 참여함으로써 대학생이 계획임신에 대해 생각해 볼 수 있는 계기가 되었다고 생각된다. 선행연구에서 임신 전 건강관리에 대한 인식은 임신 전 건강관리 실천에 있어서 가장 중요한 영향요인이었으므로(Goossens et al., 2018), 본 연구를 통해 얻은 계획임신에 대한 인식이 향후 계획임신을 실천하게 하는 중요한 역할을 하게 될 것이라 기대한다.

3. 남녀 대학생의 생식관련 지식과 일반적 특성

남녀 대학생의 생식관련 지식에 대한 정답률의 범위는 15.4%에서 91.8%로 각 문항별 편차가 크게 나타났다. 정답률이 가장 낮은 문항(15.4%)은 “사춘기 이후 유행성 이하선염이 향후 생식능력에 영향을 준다”는 것이었다. 특히 유행성 이하선염은 2002년 이후 지속적으로 증가 추세이며, 연간 10,000명 이상에서 발생하고, 최근 청소년과 젊은 성인의 감염이 증가하는 것으로 나타나(질병관리본부, 2019), 향후 이하선염의 감염예방을 위해 노력해야 하고, 생식관련 교육에서 집중하여 다룰 필요가 있다고 생각된다. 두번째로 정답률이 낮은 문항(18.1%)은 “건강한 생활습관을 가지면 임신이 가능하다”는 것이다. 건강한 생활습관이 있더라도 생식능력이 없다면 임신이 불가능한데 이를 간과하고 단순하게 생각한 것으로 보인다. 반면에 가장 정답률이 높은 문항(91.8%)은 “흡연이 남성의 생식능력에 부정적인 영향을 준다”는 것이었고, 두번째로 정답률이 높은 문항(85.6%)은 “흡연이 여성의 생식능력에 부정적인 영향을 준다”는 것이었다. 이는 여학생의 99.6%, 남학생의 95.9%에서 담배가 임신 중 태아에게 위험하다는 것을 인지하고 있었던 연구결과와 유사하다(조동숙 등, 2013). 연구결과, 대학생은 흡연이 임신 결과에 미치는 부정적인 영향에 대해서 충분히 알고 있었지만, 선행연구에서 우리나라 대학생의 흡연율은 21.1%정도로 나타났고(양선이와 강희경, 2017), 국민건강영양조사에서 19~29세 흡연율은 여성 10.9%, 남성 34.9%로 나타나 금연을 실제로 실천하는 건강행위로 이어지기 위한 노력이

필요해 보인다. 흡연은 임신 결과뿐만 아니라, 생식능력에도 부정적인 영향을 미치므로(CDC, 2020), 임신 전부터 미리 금연을 위해 노력하여야 한다.

본 연구에서 남성의 생식관련 지식 점수가 여성보다 높았다. 그러나 같은 도구를 사용하여 74개국의 가임기 남녀를 대상으로 한 연구에서는 여성이 남성보다 지식 점수가 높았고(Bunting et al., 2013), 덴마크 대학생을 대상으로 한 연구에서는 성별차이가 유의하지 않아(Sørensen et al., 2016), 생식관련 지식에 있어서 성별차이는 일관성이 없었다. 같은 도구로 측정한 선행연구에서는 지식점수의 성별차이가 대상자의 특성 중 나이, 교육 수준, 직업 유무, 도시 거주 여부에서 차이가 있었기 때문이라고 해석하였다(Bunting et al., 2013). 그러나 본 연구에서 생식관련 지식과 일반적 특성의 상관관계를 추가 분석한 결과, 이들 특성과의 관련성이 없는 것으로 나타났기 때문에 생식관련 지식에 대한 성별의 차이가 분명하였음을 알 수 있다(Appendix 5, 6). 연구결과를 바탕으로 여학생의 생식관련 지식 수준을 높이기 위한 교육이 필요하며, 추후 지식에 대한 성별차이를 재확인 할 필요가 있다.

Hammarberg 등(2017) 은 현재 임신계획이 없는 젊은 성인들에게 생식관련 건강증진 지식을 제공하여 미래에 올바른 임신과 관련된 행동을 할 수 있도록 도와주어야 한다고 주장했고(Hammarberg et al., 2017), 미국 산부인과 협회(American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG)는 건강한 임신 결과를 위해서 임신을 계획하기 전에 여성의 건강과 지식을 최적화해야 한다고 강조한 바

있다(Obstetricians & Gynecologists, 2005). 이를 토대로 남녀 대학생들이 계획임신 전에 생식관련 지식을 가지도록 하는 것은 중요한 과제라고 볼 수 있다.

연구의 일반화를 위해 본 연구 대상자의 일반적 특성과 전국 표본의 특성을 비교해 보면 다음과 같다. 현재흡연율은 여학생 7.8%, 남학생 15.7%로 국민건강영양조사에서 나타난 19~29세 현재흡연율인 여성 10.9% 남성 34.9%와 비교해보면(질병관리청, 2020), 본 연구 대상자의 현재흡연율은 훨씬 낮았다. 현재음주율은 여학생 73.5%, 남학생 84.3%로 전국 대학생의 대표성 있는 표본에서 여학생 72.9%, 남학생 78.0%로 나타난 결과와 비교했을 때(영준 등, 2019), 여학생은 비슷하였으나 남학생의 현재음주율이 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 스트레스를 많이, 대단히 많이 느끼는 경우는 여학생 43.1%, 남학생 35.0%였는데, 국민건강영양조사의 19~29세 여성 44.5%, 남성 28.2%와 비교했을 때(질병관리청, 2020), 본 연구의 남학생의 스트레스가 높았다. 본 연구결과, 우울감을 느꼈던 경우는 여학생 51.7%, 남학생 41.1%로 나타났는데, 이는 19~29세의 우울장애유병률 여성9.0%, 남성 2.8%에 비해 훨씬 우울한 것으로 나타났고(질병관리청, 2020), 본 연구에서 자살생각률은 여학생이 28.4%, 남학생이 18.1%로 나타나 국민건강영양조사의 19~29세 여성 5.4%, 남성 2.9%와 비교했을 때보다 훨씬 높았다(질병관리본부, 2017). 이를 통해 본 연구의 대상자는 스트레스, 우울감, 자살생각인 심리적 건강 측면에서 전국을 대표하는 표본에 비해 취약한 것으로 보인다. 성 건강의 경우,

성경험률은 54.0%로 선행연구에서 나타난 53.2%와 비슷하였고(구상미, 2017), 항상 피임 실천을 하는 경우는 본 연구에서 63.8%, 선행연구에서 63.4%로 유사하였다. 그러나 선행연구에서 임신 경험률이 11.6%까지 보고되어(신경림, 박효정, 배경의와 차지영, 2010), 본 연구의 대상자가 현저하게 낮은 것으로 나타났다. 연구의 대상자 특성이 전국 대표 표본과 일부와 차이 차이가 나타난 것은 편의 추출 방법으로 인한 한계이다. 또한, 메타분석에서 e-mail 설문조사의 응답률이 최소 5.0%에서 최대 85.0%로 보고된 결과와 비교했을 때(Shih & Fan, 2009), 본 연구의 응답률은 6.0%로 비교적 낮은 응답수준을 보였기 때문에 표집 편향으로 인한 차이일 수 있다.

4. 간호학적 의의

본 연구의 간호학적 의의를 간호이론, 연구, 실무 차원에서 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 본 연구는 자기효능감을 추가한 HBM을 토대로 우리나라에서 처음으로 남녀 대학생의 계획임신 인식을 포괄적으로 파악하였다. 이를 통해 HBM이 대학생의 계획임신의 인식을 체계적으로 사정하고 임신 전 관리 간호 실무에 적용할 수 있는 이론임을 확인하였다.

둘째, 본 연구는 임신 전 건강관리의 대상자를 임신 의도와 관계없이 미혼의 대학생으로 확대하였고, 이들에게 건강한 임신을 위해 미리 준비할 계획임신에 대한 생각을 할 수 있는 기회를 제공하였다. 이를 토대로 임신 전 건강관리에 있어서 생애주기 접근이 필요하다는 것을 확인하였고, 향후 청소년까지 확대하여 임신 전 관리의 대상자로 포함할 수 있을 것이다.

셋째, 대학생의 계획임신 자기효능감과 영향요인의 성별차이를 확인함으로써 임신 전 건강관리에 남녀를 모두 포함시켜야 하고, 공통점과 차이점을 고려해야 한다는 근거를 마련하였다. 이를 통해 임상에서 임신 전 건강관리를 제공할 때, 여성뿐만 아니라 남성도 적극적으로 포함시키고, 성별차이를 고려하게 될 것으로 기대한다. 또한, 학교나 지역사회에서 대학생의 계획임신의 인식을 증진시키는 프로그램

개발의 기초 자료로 사용될 수 있을 것이다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 자료수집이 일개 대학에서 이루어졌기 때문에 연구 결과를 한국 대학생으로 일반화하기에는 부족하다는 제한점이 있다.

둘째, 설문 응답률이 6.0%로 낮은 점이다. 응답률이 낮은 것은 e-mail 자료수집의 한계점으로 스팸메일로 취급하거나 거절하기 쉬웠기 때문일 수 있다.

셋째, 미혼 대학생에게 현재가 아닌 미래의 계획임신에 대한 자기효능감을 측정한 것이기 때문에 이들이 미래 상황에서 계획임신을 실천하는지에 대해 다를 가능성이 있다.

넷째, 본 연구의 생식관련 지식 도구의 신뢰도는 다소 낮게 측정되었다. 이는 외국의 도구를 번안하여 사용하였고, 원 도구의 신뢰도에서도 나라별 차이가 나타났으므로 추후 연구에서 신뢰도의 재확인이 필요하며, 필요시 수정 및 보완이 필요하다.

다섯째, 본 연구에서 심리적 건강인 스트레스, 우울, 자살생각을 단일 문항으로 측정하였으며, 심리적 건강 상태의 시점이 같지 않았던 것은 연구 과정에서 편의성은 만족하였으나 이를 변수들의 속성을 민감하게 측정하고 함께 횡단적으로 비교하는데 있어서 부족함이 있다.

VII. 결론 및 제언

본 연구는 임신 전 건강관리의 시작인 계획임신에 대한 생각의 중요성을 현재 임신 의도가 없는 가임기 남녀부터 갖도록 하기 위해 HBM을 적용하여 대학생의 계획임신 자기효능감과 계획임신 건강신념을 구성하였고, 자기효능감의 영향요인에 대한 성별차이를 조사하였다. 연구 결과, 최종 위계 모형에서 HBM은 계획임신 자기효능감을 설명하는 적합한 모델로 판명되었고, 모형의 설명력은 여학생이 41.0%, 남학생이 35.0%였다. 또한, 여학생이 남학생 보다 계획임신 자기효능감이 낮았고, 성별에 따른 계획임신 자기효능감의 영향요인의 공통점과 차이점을 확인할 수 있었다. 여학생은 지각된 장애가 낮을수록 행동계기가 높을수록, 우울이 낮을수록, 생식관련 지식이 높을수록 계획임신 자기효능감이 높아졌고, 남학생은 지각된 장애가 낮을수록, 행동계기가 높을수록, 지각된 이익이 높을수록 계획임신 자기효능감이 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 토대로 다음을 제언한다.

첫째, 실제 임신을 앞둔 예비부부에게 자기효능감이 실제 계획임신 여부로 이어지는지 확인하는 후속 연구가 필요하다.
둘째, 연구결과를 일반화하기 위해 반복연구의 수행을 제언한다.
셋째, 계획임신의 복합적인 속성을 고려하여 대학생의 계획임신 자기효능감을 파악하는 질적연구가 필요하다.
넷째, 연구결과를 토대로 추후 연구에서는 성별차이를 고려한

대학생의 계획임신 자기효능감 증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 확인할 것을 제언한다.

참고 문헌

- 고선희, 권규린, 김민서, 노기라, 안소정, 이정현, 주가을. (2017). 대학생의 결혼, 출산 및 가임력 관련 인식과 고위험 임신 관련 지식. *부모자녀건강학회지*, 20(2), 67–79.
- 구상미. (2017). 대학생의 성행동과 성경험 실태에 관한 연구. *차세대융합기술학회논문지*, 1(3), 116–120.
- 김미옥. (2013). 간호대학생의 성행동에 영향을 미치는 요인. *한국산학기술학회 논문지*, 14(8), 3876–3886.
- 김민영, 조선희. (2012). 남자 청소년의 음주, 성교육, 약물 사용, 인터넷 이용이 피임 실천에 미치는 영향. *스트레스研究*, 20(4), 267–277.
- 김정애, 이정열. (2014). 국내 대학생들의 성경험 실태 및 성경험 예측 요인 분석. *대한보건연구*, 40(3), 71–80.
- 류은진, 박미경. (2017). 대학생의 가족기능과 자기효능감이 건강증진행위에 미치는 영향. *한국간호교육학회지*, 23(2), 156–164.
- 문명진, 정진훈, 최준식, 안현경, 류현미, 임하정, ... 김문영. (2003). 임상연구: 계획임신율과 계획임신에 미치는 관련요인 분석. *대한산부인과학회지*, 46(9), 1741–1745.
- 박문일. (2011). 우리나라의 저출산 환경에서 임신전 관리의 중요성. *대한의사협회지*, 54(8), 796–798.
- 신경림, 박효정, 배경의, 차지영. (2010). 한국 대학생의 성행동, 생식건강 관련 건강행위, 성경험 특성 실태. *성인간호학회지*, 22(6), 624–633.
- 양선이, 강희경. (2017). 대학생의 흡연에 영향을 미치는 융합적 요인 분석: 건강신념모델에 근거하여. *융합정보논문지*, 7(4), 205–213.
- 영준, 오소연, 박상익, 이해자, 유민규, 박은철. (2019). 우리나라 대학생의 음주행태 심층조사. *보건행정학회지*, 29(1), 58–67.
- 이난희, 송혜숙. (2018). 저출산시대 인구감소 방지를 위한 고위험임신

- 관리방안. *한국모자보건학회지*, 22(2), 88–95.
- 이삼식, 이지혜. (2014). 초저출산현상 지속의 원인과 정책과제. 세종: 한국보건사회연구원.
- 정혜윤. (2016). 대학생의 피임지식과 피임자기효능감에 관한 연구. *다문화건강학회지*, 6(1), 17–25.
- 제저자, 이은주, 신은지. (2018). ‘임신 전 건강관리’에 대한 남녀 지식 비교. *한국모자보건학회지*, 22(3), 172–179.
- 조동숙, 김은정, 전은미. (2013). 수태 전 건강관리에 대한 젠더 간 인식 차이. *여성건강간호학회지*, 19(4), 219–229.
- 조호윤, 김영혜, 손현미. (2014). 대학생의 생식건강증진행위 측정도구 개발. *보건교육건강증진학회지*, 31(5), 29–43.
- 질병관리본부. (2017). 2015 국민건강통계 [Internet]. Retrieved from https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
- 질병관리본부. (2019). 예방접종 대상 감염병 관리 지침. Retrieved from http://www.nih.go.kr/board/board.es?mid=&bid=0019&act=view&list_no=144424&tag=&nPage=10
- 질병관리청. (2020). 2018 국민건강통계 [Internet]. Retrieved from https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
- 최진호, 한정열. (2016). 임신 전 남성 관리. *한국모자보건학회지*, 20(1), 1–11.
- 통계청. (2020). 2019년 출생 통계 [Internet]. Retrieved from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=384631
- 홍순철, 황라일, 안기훈, 김경하, 정성원. (2015). 일 지역 임부의 임신 전 관리 실태 및 영향요인. *한국모자보건학회지*, 19(2), 222–232.

- 황신우, 정재원. (2011). 미혼남녀의 피임실천행위와 관련 요인. *여성건강간호학회지*, 17(1), 77–87.
- 황신우, 정재원. (2014). 미혼성인의 피임행위 구조모형: 남·녀 비교. *대한간호학회지*, 44(2), 159–169.
- 황종윤. (2015). 모성 사망 감소를 위한 고위험 임신 관리 현황 및 대책 –국가 임신 및 출산 등록 사업을 제안하며. *한국모자보건학회지*, 19(2), 163–171.
- Abraham, C., & Sheeran, P. (2005). The health belief model. *Predicting health behaviour*, 2, 28–80.
- Ajayi, A. I., & Olamijuwon, E. O. (2019). What predicts self-efficacy? Understanding the role of sociodemographic, behavioural and parental factors on condom use self-efficacy among university students in Nigeria. *PLoS one*, 14(8), e0221804.
- Arteaga, S., Caton, L., & Gomez, A. M. (2019). Planned, unplanned and in-between: the meaning and context of pregnancy planning for young people. *Contraception*, 99(1), 16–21.
- Assefa, N., Berhane, Y., Worku, A., & Tsui, A. (2012). The hazard of pregnancy loss and stillbirth among women in Kersa, East Ethiopia: A follow up study. *Sexual & reproductive healthcare*, 3(3), 107–112.
- Ayalew, Y., Mulat, A., Dile, M., & Simegn, A. (2017). Women's knowledge and associated factors in preconception care in adet, west gojjam, northwest Ethiopia: a community based cross sectional study. *Reproductive health*, 14(1), 15.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, USA: W.H Freeman.
- Barrett, G., Smith, S. C., & Wellings, K. (2004). Conceptualisation, development, and evaluation of a measure of unplanned pregnancy. *Journal of Epidemiology & Community Health*,

- 58(5), 426–433.
- Barrett, G., & Wellings, K. (2002). What is a ‘planned’ pregnancy? Empirical data from a British study. *Social Science & Medicine*, 55(4), 545–557.
- Bastani, F., Hashemi, S., Bastani, N., & Haghani, H. (2010). Impact of preconception health education on health locus of control and self-efficacy in women. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 16(4), 396–401.
- Bodin, M., Käll, L., Tydén, T., Stern, J., Drevin, J., & Larsson, M. (2017). Exploring men’s pregnancy-planning behaviour and fertility knowledge: a survey among fathers in Sweden. *Upsala journal of medical sciences*, 122(2), 127–135.
- Boone, T. L., & Lefkowitz, E. S. (2004). Safer sex and the health belief model: Considering the contributions of peer norms and socialization factors. *Journal of Psychology & Human Sexuality*, 16(1), 51–68.
- Bretherick, K. L., Fairbrother, N., Avila, L., Harbord, S. H., & Robinson, W. P. (2010). Fertility and aging: do reproductive-aged Canadian women know what they need to know? *Fertility and sterility*, 93(7), 2162–2168.
- Bunting, L., Tsibulsky, I., & Boivin, J. (2013). Fertility knowledge and beliefs about fertility treatment: findings from the International Fertility Decision-making Study. *Human reproduction*, 28(2), 385–397.
- Cabral, M. A., Schroeder, R., Armstrong, E. M., El Ayadi, A. M., Gürel, A. L., Chang, J., & Harper, C. C. (2018). Pregnancy intentions, contraceptive knowledge and educational aspirations among community college students. *Perspectives on sexual and reproductive health*, 50(4), 181–188.

- Carpenter, C. J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior. *Health communication*, 25(8), 661–669.
- Casola, A. R., Nelson, D. B., & Patterson, F. (2017). Sex Differences in Contraception Non-Use Among Urban Adolescents: Risk Factors for Unintended Pregnancy. *Journal of School Health*, 87(9), 641–649.
- CDC. (2019a). Before pregnancy [Internet]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/preconception/overview.html>
- CDC. (2019b). Infertility FAQs [Internet]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/>
- CDC. (2020). Smoking, Pregnancy, and Babies [Internet]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/diseases/pregnancy.html>
- ECLAC. (2010). Appraisal and conclusions from the 1994–2009 review of the implementation of the Cairo Programme of Action in the Caribbean. Santiago, Chile: United Nations.
- Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2008). The health belief model. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4, 45–65.
- Cheng, D., Schwarz, E. B., Douglas, E., & Horon, I. (2009). Unintended pregnancy and associated maternal preconception, prenatal and postpartum behaviors. *Contraception*, 79(3), 194–198.
- Cheng, T. S., Loy, S. L., Cheung, Y. B., Godfrey, K. M., Gluckman, P. D., Kwek, K., . . . Yap, F. (2016). Demographic characteristics, health behaviors before and during pregnancy, and pregnancy and birth outcomes in mothers with different pregnancy

- planning status. *Prevention science*, 17(8), 960–969.
- Copelon, R., & Petchesky, R. (1995). *Toward an interdependent approach to reproductive and sexual rights as human rights: reflections on the ICPD and beyond. From Basic Needs to Basic Rights*. Washington DC: Women, Law and Development International, 343–368.
- De Paoli, M. M., Manongi, R., & Klepp, K.-I. (2004). Factors influencing acceptability of voluntary counselling and HIV-testing among pregnant women in Northern Tanzania. *AIDS care*, 16(4), 411–425.
- Downs, D. S., Feinberg, M., Hillemeier, M. M., Weisman, C. S., Chase, G. A., Chuang, C. H., . . . Francis, L. A. (2009). Design of the Central Pennsylvania Women's Health Study (CePAWHS) strong healthy women intervention: improving preconceptional health. *Maternal and child health journal*, 13(1), 18–28.
- Flower, A., Shawe, J., Stephenson, J., & Doyle, P. (2013). Pregnancy planning, smoking behaviour during pregnancy, and neonatal outcome: UK millennium cohort study. *BMC pregnancy and childbirth*, 13, 238.
- Frost, J. J. (2011). The state of hormonal contraception today: overview of unintended pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 205(4), S1–S3.
- Gebremariam Weldearegawi, G., Berhe Tekola, K., & Fseha Teklehaymanot, B. (2019). Magnitude and Associated Factors of Unintended Pregnancy among Pregnant Women at Saesie Tsaeda Emba Woreda Eastern Zone of Tigray, North Ethiopia, 2018. *Journal of Pregnancy*, 2019, 1694808.
- Gipson, J. D., Koenig, M. A., & Hindin, M. J. (2008). The effects of unintended pregnancy on infant, child, and parental health: a

- review of the literature. *Studies in family planning*, 39(1), 18–38.
- Goossens, J., De Roose, M., Van Hecke, A., Goemaes, R., Verhaeghe, S., & Beeckman, D. (2018). Barriers and facilitators to the provision of preconception care by healthcare providers: a systematic review. *International journal of nursing studies*, 87, 113–130.
- Goossens, J., Van Den Branden, Y., Van der Sluys, L., Delbaere, I., Van Hecke, A., Verhaeghe, S., & Beeckman, D. (2016). The prevalence of unplanned pregnancy ending in birth, associated factors, and health outcomes. *Human reproduction*, 31(12), 1–13.
- Green-Raleigh, K., Lawrence, J. M., Chen, H., Devine, O., & Prue, C. (2005). Pregnancy planning status and health behaviors among nonpregnant women in a California managed health care organization. *Perspectives on sexual and reproductive health*, 37(4), 179–183.
- Hall, K. S., Kusunoki, Y., Gatny, H., & Barber, J. (2014). The risk of unintended pregnancy among young women with mental health symptoms. *Social Science & Medicine*, 100, 62–71.
- Hall, K. S., White, K. O. C., Rickert, V. I., Reame, N., & Westhoff, C. (2012). Influence of depressed mood and psychological stress symptoms on perceived oral contraceptive side effects and discontinuation in young minority women. *Contraception*, 86(5), 518–525.
- Hamidi, O. P., Deimling, T., Lehman, E., Weisman, C., & Chuang, C. (2018). High self-efficacy is associated with prescription contraceptive use. *Women's Health Issues*, 28(6), 509–513.
- Hammarberg, K., Zosel, R., Comoy, C., Robertson, S., Holden, C.,

- Deeks, M., & Johnson, L. (2017). Fertility-related knowledge and information-seeking behaviour among people of reproductive age: a qualitative study. *Human Fertility, 20*(2), 88–95.
- Hemsing, N., Greaves, L., & Poole, N. (2017). Preconception health care interventions: A scoping review. *Sexual & reproductive healthcare, 14*, 24–32.
- Hendriksen, E. S., Pettifor, A., Lee, S.-J., Coates, T. J., & Rees, H. V. (2007). Predictors of condom use among young adults in South Africa: The reproductive health and HIV research unit national youth survey. *American journal of public health, 97*(7), 1241–1248.
- Hill, B., Hall, J., Skouteris, H., & Currie, S. (2020). Defining preconception: exploring the concept of a preconception population. *BMC pregnancy and childbirth, 20*, 1–11.
- Hill, B., Kothe, E. J., Currie, S., Danby, M., Lang, A. Y., Bailey, C., . . . Bruce, L. J. (2019). A systematic mapping review of the associations between pregnancy intentions and health-related lifestyle behaviours or psychological wellbeing. *Preventive medicine reports, 14*, 100869.
- Hillemeier, M. M., Downs, D. S., Feinberg, M. E., Weisman, C. S., Chuang, C. H., Parrott, R., . . . Dyer, A.-M. (2008). Improving women's preconceptual health: findings from a randomized trial of the Strong Healthy Women intervention in the Central Pennsylvania women's health study. *Women's Health Issues, 18*(6), S87–S96.
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health education quarterly, 11*(1), 1–47.
- Johnson, K., Posner, S. F., Biermann, J., Cordero, J. F., Atrash, H. K.,

- Parker, C. S., . . . Curtis, M. G. (2006). Recommendations to improve preconception health and Health Care—United States: report of the CDC/ATSDR preconception care work group and the select panel on preconception care. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*, 55(6), 1–23.
- Kim, H. W., Kim, D. H., Lee, H. Y., Lee, Y. J., & Ahn, H. Y. (2020). Adult Perceptions of Healthy Pregnancy: A Focus–Group Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2460.
- Kost, K., & Lindberg, L. (2015). Pregnancy intentions, maternal behaviors, and infant health: investigating relationships with new measures and propensity score analysis. *Demography*, 52(1), 83–111.
- Krandsdorf, L. N., Raghu, T., Kling, J. M., David, P. S., Vegunta, S., Knatz, J., . . . Mayer, A. P. (2016). Reproductive life planning: a cross–sectional study of what college students know and believe. *Maternal and child health journal*, 20(6), 1161–1169.
- Lee, J. K., Burke, A. E., & Moreau, C. (2018). Female and male decision–making regarding whether to continue or abort an unintended pregnancy: a secondary analysis of the FECOND study. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 23(4), 311–317.
- Lindberg, L., Maddow–Zimet, I., Kost, K., & Lincoln, A. (2015). Pregnancy intentions and maternal and child health: an analysis of longitudinal data in Oklahoma. *Maternal and child health journal*, 19(5), 1087–1096.
- Luquis, R. R., & Kensinger, W. S. (2019). Applying the health belief model to assess prevention services among young adults.

International Journal of Health Promotion and Education, 57(1), 37–47.

- Malverdy, Z., & Kazemi, A. (2016). Health beliefs and stages of changes to improve behaviors among obese and overweight women undergoing preconception care. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 21(6), 595.
- Marston, C., & Cleland, J. (2003). Do unintended pregnancies carried to term lead to adverse outcomes for mother and child? An assessment in five developing countries. *Population studies*, 57(1), 77–93.
- Maxson, P., & Miranda, M. L. (2011). Pregnancy intention, demographic differences, and psychosocial health. *Journal of Women's Health*, 20(8), 1215–1223.
- McCrory, C., & McNally, S. (2013). The effect of pregnancy intention on maternal prenatal behaviours and parent and child health: results of an Irish cohort study. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 27(2), 208–215.
- Misra, D. P., Guyer, B., & Allston, A. (2003). Integrated perinatal health framework: A multiple determinants model with a life span approach. *American journal of preventive medicine*, 25(1), 65–75.
- Mitchell, E. W., Levis, D. M., & Prue, C. E. (2012). Preconception health: awareness, planning, and communication among a sample of US men and women. *Maternal and child health journal*, 16(1), 31–39.
- Moges, Z., & Amberbir, A. (2011). Factors associated with readiness to VCT service utilization among pregnant women attending antenatal clinics in Northwestern Ethiopia: a health belief model approach. *Ethiopian journal of health sciences*,

- 21(Special Issues), 107–115.
- Moos, M.–K., Dunlop, A. L., Jack, B. W., Nelson, L., Coonrod, D. V., Long, R., . . . Gardiner, P. M. (2008). Healthier women, healthier reproductive outcomes: recommendations for the routine care of all women of reproductive age. *American journal of obstetrics and gynecology*, 199(6), S280–S289.
- Moradi, M., Fazeli, N., Khadivzadeh, T., & Esmaily, H. (2020). Application of Health Belief Model to assess Knowledge and Attitude of Women Regarding Preconception Care. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 8(2), 2146–2154.
- Morin, P., St–Cyr–Tribble, D., De Wals, P., & Payette, H. (2001). Concept analysis of pregnancy planning drawn from women of childbearing age. *Health Promotion Practice*, 2(3), 212–221.
- Nelson, D. B., & Lepore, S. J. (2013). The role of stress, depression, and violence on unintended pregnancy among young urban women. *Journal of Women's Health*, 22(8), 673–680.
- Norman, P., & Brain, K. (2005). An application of an extended health belief model to the prediction of breast self-examination among women with a family history of breast cancer. *British journal of health psychology*, 10(1), 1–16.
- ACOG. (2005). ACOG Committee Opinion number 313, September 2005. The importance of preconception care in the continuum of women's health care. *Obstetrics and gynecology*, 106(3), 665–666.
- OECD. (2020). Fertility rates (indicator) [Internet]. Retrieved from <https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>
- Özkan, İ. A., & Mete, S. (2010). Pregnancy planning and antenatal health behaviour: findings from one maternity unit in Turkey. *Midwifery*, 26(3), 338–347.

- Poels, M., van Stel, H. F., Franx, A., & Koster, M. P. (2017). Actively preparing for pregnancy is associated with healthier lifestyle of women during the preconception period. *Midwifery*, 50, 228–234.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health education monographs*, 2(4), 328–335.
- Sabarre, K.-A., Khan, Z., Whitten, A. N., Remes, O., & Phillips, K. P. (2013). A qualitative study of Ottawa university students' awareness, knowledge and perceptions of infertility, infertility risk factors and assisted reproductive technologies (ART). *Reproductive health*, 10(1), 41.
- Saeedi, R., Ahmadian, M., Bolbolian Ghalibaf, M., & Hashemian, M. (2013). Survey on correlation between unplanned pregnancy and low birth weight in new infants. *Iranian Journal of Neonatology*, 4(2), 26–33.
- Sharma, R., Biedenharn, K. R., Fedor, J. M., & Agarwal, A. (2013). Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 11(1), 66.
- Shih, T. H., & Fan, X. (2009). Comparing response rates in e-mail and paper surveys: A meta-analysis. *Educational research review*, 4(1), 26–40.
- Singh, A., Singh, A., & Mahapatra, B. (2013). The consequences of unintended pregnancy for maternal and child health in rural India: evidence from prospective data. *Maternal and child health journal*, 17(3), 493–500.
- Skogsdal, Y., Fadl, H., Cao, Y., Karlsson, J., & Tydén, T. (2019). An intervention in contraceptive counseling increased the knowledge about fertility and awareness of preconception

- health—a randomized controlled trial. *Upsala journal of medical sciences*, 124(3), 203–212.
- Steinberg, J. R., Adler, N. E., Thompson, K. M., Westhoff, C., & Harper, C. C. (2018). Current and past depressive symptoms and contraceptive effectiveness level method selected among women seeking reproductive health services. *Social Science & Medicine*, 214, 20–25.
- Stern, J., Larsson, M., Kristiansson, P., & Tydén, T. (2013). Introducing reproductive life plan-based information in contraceptive counselling: an RCT. *Human reproduction*, 28(9), 2450–2461.
- Sørensen, N. O., Marcussen, S., Backhausen, M. G., Juhl, M., Schmidt, L., Tydén, T., & Hegaard, H. K. (2016). Fertility awareness and attitudes towards parenthood among Danish university college students. *Reproductive health*, 13(1), 146.
- Toivonen, K. I., Oinonen, K. A., & Duchene, K. M. (2017). Preconception health behaviours: A scoping review. *Preventive medicine*, 96, 1–15.
- Tomaszewski, D., Aronson, B. D., Kading, M., & Morisky, D. (2017). Relationship between self-efficacy and patient knowledge on adherence to oral contraceptives using the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). *Reproductive health*, 14(1), 110.
- Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2014). *The new public health, Third Edition*. San Diego, USA: Elsevier, Academic Press.
- Wang, S. L., Charron-Prochownik, D., Sereika, S. M., Siminerio, L., & Kim, Y. (2006). Comparing three theories in predicting reproductive health behavioral intention in adolescent women with diabetes. *Pediatric diabetes*, 7(2), 108–115.
- Wellings, K., Jones, K. G., Mercer, C. H., Tanton, C., Clifton, S., Datta,

- J., . . . Macdowall, W. (2013). The prevalence of unplanned pregnancy and associated factors in Britain: findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *The Lancet*, 382(9907), 1807–1816.
- WHO. (2020). Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. Retrieved from https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
- Williams, D. M., & Rhodes, R. E. (2016). The confounded self-efficacy construct: Conceptual analysis and recommendations for future research. *Health psychology review*, 10(2), 113–128.
- Winfield, E. B., & Whaley, A. L. (2002). A comprehensive test of the health belief model in the prediction of condom use among African American college students. *Journal of Black Psychology*, 28(4), 330–346.

Appendix 1. Approval of Institutional Review Board

심의결과 통보서

수신

책임연구자	이름: 김혜원	소속: 간호대학	직위: 교수
지원기관	한국연구재단		

과제정보

승인번호	IRB No. 1906/002-012		
연구과제명	미혼 남녀 대학생의 임신과 출산, 임신 전 건강관리 인식 연구		
연구종류	학술 연구, 설문조사		
심의종류	재심의		
심의일자	2019-06-10		
심의대상	연구계획서(재심의), 연구참여자용 동의서 또는 동의서 면제 사유서, 재심의 답변서		
심의결과	승인		
승인일자	2019-06-10	승인유효기간	2020-06-09
정기보고주기	12개월		
심의의견	1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상의 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2020-05-10까지 지속심의를 발도록 하여 주십시오.		
검토의견	계획서 검토 의견 동의서 검토 의견 기타 검토 의견		

2019년 06월 10일



서울대학교 생명윤리위원회 위원장

본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

- 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
- 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.

3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

Appendix 2. Participant Informed Consent Form



미혼 남녀 대학생의 임신과 출산, 임신 전 건강관리 인식 연구

이 연구는 우리나라 대학생이 인식하는 임신과 출산, 임신 전 건강관리 인식 연구입니다. 이 연구는 2가지 연구로 진행되며, I. 계획임신에 대한 건강신념과 생식보존기술에 대한 인식Ⅱ. 임신 전 우울 예방 인식 연구로 진행될 것입니다. 귀하는 우리나라 대학생이기 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습니다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 강생이 연구원(02-740-8465/010-5245-8082)이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어 보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과의 논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시할까요?

이 연구의 목적은 우리나라 대학생들이 계획 임신과 생식보존기술에 대한 인식, 임신 전 우울에 대하여 어떻게 인식하고 있는지 알아보고, 임신과 출산, 임신 전 건강관리 인식이 어떠한지 알기 위함입니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여할까요?

현재 서울대학교에 재학중이며 만 18세 이상 30세 미만의 미혼 대학생 1688명이 참여 할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행될까요?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다. 60문항 상당의 2가지 온라인 설문지가 제공됩니다. 첫 번째 설문에서는 앞으로의 임신과 출산 계획, 생식 능력에 관한 지식, 계획임신이나 자연임신에 대한 인식, 생식보존기술에 대한 인식 등의 문항이 제공될 것입니다. 두 번째 설문에서는 임신 전 건강관리 인식, 우울 정도, 임신 전 우울 관리 자신감과 인식에 대한 문항이 제공될 것입니다. 이 문항에 귀하의 생각을 표시해 주시면 됩니다. 정답은 없습니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 될까요?

설문지에 응답하는 데, 약 30-40분 이 소요될 것입니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 담당 연구원이나 연구 책임자에게 즉시 말씀해 주십시오. 그만두는 경우 모아진 자료는 창을 닫으시면 작성된 내용은 수집되지 않습니다.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니다?

본 연구는 설문지에 기입된 질문에 자신의 생각을 표시하는 방식으로 부작용이 예상되지는 않습니다. 단, 설문지 도중 불편한 감정을 느끼게 되는 경우 귀하는 언제든지 연구 참여 여부를 다시 결정할 수 있습니다. 만일 참여 도중 발생할 수 있는 부작용이나 위험 요소에 대한 질문이 있다면 담당 연구원에게 즉시 문의해 주십시오.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니다?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보는 우리나라 대학생이 인식하는 계획임신과 생식보존기술, 임신 전 우울, 이에 대한 예방의도의 이해를 증진하고, 앞으로 위험한 임신을 예방하기 위한 연구들의 기초 자료로 사용될 것입니다. 귀하의 솔직하고 성실한 응답이 본 연구 수행에 있어 큰 도움이 될 것이니 성실히 답변을 해주시면 감사하겠습니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니다?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니다?

개인정보관리책임자는 서울대학교의 김혜원 교수 (02-740-8820)입니다. 본 연구에서 수집되는 개인정보는 일반적 특성과 사례지급을 위한 휴대폰 전화번호입니다. 이러한 개인정보는 김혜원 교수와 강샘이 연구원에게만 접근이 허락되며, 연구자의 개인컴퓨터에 암호를 걸어 타인이 접근할 수 없는 방법으로 보관이 될 것입니다. 또한 연구 참여에 대한 사례를 지급한 이후 휴대폰 전화번호는 삭제할 것입니다. 동의서는 관련 법령에 따라 3년을 보관한 후 폐기 할 예정이며, 연구자료의 경우는 서울대학교 연구윤리 치침에 따라 가능한 영구 보관할 예정입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름 및 기타 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 사례가 지급될까요?

귀하의 연구 참여시 한 연구당 감사의 뜻으로 2,000원 정도 되는 기프티콘, 2개 연구에 모두 참여해주신다면 4,000원 상당의 기프티콘이 귀하가 설문 종료 후에 입력 해주신 휴대전화 번호로 발송될 것입니다. 이는 참여에 따른 이익이 아니며 귀하의 참여가 학문적 측면에서 도움을 주시는 것에 대한 감사의 표시입니다. 납겨주신 휴대전화 번호는 상품권 발송이 완료된 후에 폐기하겠습니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 될까요?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.

서울대학교 생명윤리위원회 (SNUIRB) 전화번호: 02-880-5153

동의서

연구과제명: 미혼 남녀 대학생의 임신과 출산, 임신 전 건강관리 인식 연구

연구 책임자명: 김혜원(서울대학교 간호대학, 교수)

- 나는 이 설명서를 읽었으며 상기 연구와 관련하여 궁금한 사항이 있을 경우 언제든지

연락할 수 있는 연락처를 받았습니다.

- 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.

- 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.

- 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.

- 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.

- 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.

본인은 위 사항에 대해 모두 인지하였으며,

상기연구에 자발적으로 참여하길 동의합니다.

예

아니오

Appendix 3. Questionnaire

I. 다음은 생식건강에 대한 지식을 묻는 내용입니다. 읽고 맞으면

‘그렇다’ , 틀리면 ‘아니다’ , 모르겠으면 ‘모른다’로 대답하세요.

		그렇다	아니다	모른다
1	여자는 36세가 지나면 임신능력이 낮다.			
2	부부가 피임 없이 규칙적인 성생활을 지속한 이후 1년이 지나도 임신이 안되면 불임으로 간주될 수 있다.			
3	흡연은 여성의 임신능력을 감소시킨다.			
4	흡연은 남성의 임신능력을 감소시킨다.			
5	대략 10쌍 중 1쌍은 불임이다.			
6	남자가 정자를 생산할 수 있으면 임신이 가능하다.			
7	요즘 40대 여성은 30대 여성의 임신할 가능성과 비슷하다.			
8	건강한 생활 습관을 가지면 임신을 가능하게 해준다.			
9	남성이 사춘기 이후에 유행성 이하선염(볼거리)에 걸렸다면, 나중에 불임 문제가 생길 가능성이 높다.			
10	월경을 한적 없는 여성도 임신할 수 있다.			
11	여성이 정상 체중보다 13kg 이상 과체중이라면 임신을 할 수 없을지도 모른다.			
12	남성이 발기할 수 있다면 임신이 가능하다는 의미이다.			
13	성병에 걸린 사람들은 임신능력이 저하될 수 있다.			

II. 다음은 계획임신에 대한 내용입니다. 읽고 귀하의 생각을 솔직하게 표 현해주세요.

		전혀 동의 하지 않는 다	동의 하지 않는 편이 다	중 립 이 다	동의 하는 편이 다	전적 으로 동의 한다
1	임신을 계획하지 않으면, 태어날 아기가 건강하지 않을 가능성이 높아진다.					
2	임신을 계획하지 않으면, 임신한 여성의 건강이 위험할 수 있다.					
3	임신을 계획하지 않으면, 낙태 위험성이 높아진다.					
4	임신을 계획하지 않으면, 태어날 아기의 건강이 위험하다.					
5	임신을 계획하면, 태어날 아기가 건강할 것이다.					
6	임신을 계획하면, 충분한 준비 때문에 임신 여성도 건강할 것이다.					
7	나는 임신을 계획하는 것이 힘들 것이다.					
8	임신 전부터 건강관리를 하는 것은 귀찮은 일이다.					
9	나의 가족들은 임신을 계획해야 한다고 조언할 것이다.					
10	나의 친구들은 임신을 계획하는데 도움이 될 것이다.					
11	나는 내가 임신을 계획할 수 있을지 잘 모르겠다.					
12	나는 임신을 계획할 수 있다.					

III. 다음은 귀하의 일반적 특성에 관한 질문입니다. 해당사항에 표시해 주세요.

1. 나이: 만 () 세

2. 재학상태: 1) 재학 2) 휴학 → 4번으로 가세요.

3. 학년: () 학년

4. 휴학 전 최종 학년: () 학년

5. 전공 선택:

- 1) 인문대학 2) 사회과학대학 3) 자연과학대학 4) 간호대학
- 5) 경영대학 6) 공과대학 7) 농업생명과학대학 8) 미술대학
- 9) 법과대학 10) 사범대학 11) 생활과학대학 12) 수의과대학
- 13) 약학대학 14) 음악대학 15) 의과대학 16) 자유전공학부
- 17) 치과대학

6. 성별: 남() 여() 기타()

7. 종교: 없음() 있음()

8. 경제적 상태:

나쁜 편이다() 그럭저럭 하다() 좋은 편이다()

9. 나는 최근 한달 동안 1일 이상 담배를 피운적이:

없다() 있다()

10. 나는 최근 한달 동안 1잔 이상 술을 마신적이:

없다() 있다()

11. 나는 스트레스를:

거의 느끼지 않는다() 조금 느끼는 편이다()

많이 느끼는 편이다() 대단히 많이 느낀다()

12. 나는:

우울하지 않다() 약간 우울하다()

심하게 우울하다()

13. 나는 자살생각을 한 적이: 없다() 있다()

14. 성 경험: 없다() 있다() → 있으면 15번으로 가세요.

15. 피임 실천:

전혀 하지 않았다() 가끔 피임을 했다()

대부분 피임을 했다() 항상 피임을 했다()

16. 임신 경험: 없다() 있다()

연구에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다!!

Appendix 4. Factor Analysis of Health Belief of Pregnancy Planning

Scales

	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	공통성
1. 임신을 계획하지 않으면, 태어날 아기 가 건강하지 않을 가능성이 높아진다.	.866	.006	.115	-.017	.131	.781
2. 임신을 계획하지 않으면, 임신한 여성 의 건강이 위험할 수 있다.	.686	.385	.007	.023	.180	.651
9. 나의 가족들은 임신을 계획해야 한다고 조언할 것이다.	.380	.845	.064	.045	.106	.734
10. 나의 친구들은 임신을 계획하는데 도움이 될 것이다.	.783	.468	.180	-.034	.035	.749
7. 나는 임신을 계획하는 것이 힘들 것 이다.	.439	-.194	.765	-.037	.037	.738
8. 임신 전부터 건강관리를 하는 것은 귀찮은 일이다.	-.010	.221	.869	-.153	.172	.751
5. 임신을 계획하면, 태어날 아기가 건강 할 것이다.	.052	.003	-.108	.846	-.089	.817
6. 임신을 계획하면, 충분한 준비 때문에 임신 여성도 건강할 것이다.	-.075	.032	-.046	.856	-.091	.857
3. 임신을 계획하지 않으면, 낙태 위험성 이 높아진다.	.120	.126	.101	-.070	.830	.876
4. 임신을 계획하지 않으면, 태어날 아기 의 건강이 위험하다.	.110	.003	.077	-.119	.847	.719
고유값	2.205	1.515	1.497	1.420	1.038	
설명 변량	22.050	15.147	14.969	14.200	10.379	
누적 변량	22.050	37.196	52.166	66.366	76.745	
요인명	지각된 민감성	행위 단서	지각된 장애	지각된 이익	지각된 심각성	

Appendix 5. The Correlation among Self-efficacy for Pregnancy Planning, Health Belief of Pregnancy Planning, Fertility Knowledge, and General Characteristics of Women (N=476)

r (<i>p</i>)	Age	Economic status	Feeling stressed	Fertility knowledge	Perceived susceptibility	Perceived severity	Perceived benefits	Perceived barriers	Cues to action
Economic status	-0.07	1							
Feeling stressed	0.07	0.01	1						
Feeling depressed	0.05	-0.11	0.54***	1					
Fertility knowledge	0.03	0.02	0.04	-0.01	1				
Perceived susceptibility	0.03	0.01	0.02	0.01	0.07	1			
Perceived self-efficacy	0.04	0.02	0.02	-0.02	0.07	0.61***	1		
Perceived benefits	0.07	0.03	-0.04	-0.08	0.04	0.26***	0.26***	1	
Perceived barriers	0.08	-0.05	0.13**	0.14**	-0.03	-0.02	0.05	-0.19***	1
Cues to action	0.00	0.03	-0.07	-0.13*	0.07	0.27***	0.21***	0.25***	-0.21***
Self-efficacy	-0.09	0.10*	-0.05	-0.16***	0.11*	0.05	0.04	0.18***	-0.61***
<i>Note.</i> * <i>p</i> =.05, ** <i>p</i> =.01, *** <i>p</i> <.001									

Appendix 6. The Correlation among Self-efficacy for Pregnancy Planning, Health Belief of Pregnancy Planning, Fertility Knowledge, and General Characteristics of Men (N=343)

r (<i>p</i>)	Age	Economic status	Feeling stressed	Feeling depressed	Fertility knowledge	Perceived susceptibility	Perceived severity	Perceived benefits	Perceived barriers	Cues to action
Economic status	-0.10	1								
Feeling stressed	0.02		-0.18**							
Feeling depressed	-0.06		-0.10		0.52***					
Fertility knowledge	0.05		0.06		-0.03		-0.05			
Perceived susceptibility	-0.05		0.01		0.03		0.22***			
Perceived severity	0.02		-0.03		0.04		0.07			
Perceived benefits	0.04		-0.09		-0.07		-0.05			
Perceived barriers	-0.10		-0.01		0.12*		0.10			
Cues to action	0.04		0.05		0.04		0.09			
Self-efficacy	0.02		0.05		-0.18**		-0.12*			

Note. **p*=.05, ***p*=.01, ****p*<.001

Abstract

Gender Differences in Factors Influencing Self-Efficacy for Pregnancy Planning among College Students

Kang, Saem Yi

Department of Nursing

Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor Kim, Hae Won, PhD, RN

Background: To address the extremely low birth rate, it is important to reduce pregnancy losses by promoting healthy pregnancy outcomes through preconception care provided to prepare for a healthy pregnancy. Pregnancy planning can be used at the initial stages of preconception care, and pregnancy planning starting in early adulthood can lead to healthy pregnancy outcomes. In early adulthood, college students are exposed to the risk of unplanned pregnancy, but are relatively unaware of it. In order for university students who are likely to become pregnant and give birth in the near future to practice their future plans, it is necessary to first increase their self-efficacy, and to do so, they should understand the factors influencing self-efficacy for pregnancy planning. In addition, a gender comparison approach is needed because of the obvious likelihood of different perceptions of pregnancy, childbirth, and

preconception care between men and women.

Purpose: The purpose of this study was to provide evidence for the development of nursing education programs to promote pregnancy planning by identifying gender differences in self-efficacy for pregnancy planning of university students and their influencing factors.

Methods: A total of 819 unmarried male and female college students aged 18 to 30 years old, who were attending one university in Seoul, were surveyed (476 women and 343 men). Using the university's e-mail system, data were collected by sending an e-mail containing a link to access the survey to undergraduate students. The collected data were analyzed using descriptive statistics, the chi-square test, the Fisher exact test, the independent t-test, Pearson correlation analysis, and hierarchical regression in IBM SPSS version 25.

Results: Male students had higher self-efficacy than female students. Factors influencing self-efficacy for pregnancy planning among women were perceived barriers, cues to action, feeling depressed, and fertility knowledge, and the model had a 41.0% explanatory power. The factors influencing self-efficacy for pregnancy planning among men were perceived barriers, cues to action, and perceived benefits, and the model had a 35.0% explanatory power.

Conclusion: In light of these findings, for both men and women, steps should be taken to reduce perceived barriers and to improve cues to action for promoting self-efficacy for pregnancy planning. For women, it is important to manage depression and increase fertility

knowledge. For men, in contrast, it is necessary to strengthen the perceived benefits of pregnancy planning. Based on this, nursing interventions could be developed to enhance self-efficacy for pregnancy planning among university students.

Keywords: Pregnancy planning, Self-efficacy, College student, Gender difference, Health Belief Model

Student Number: 2015-20525

