

# 대학생들의 헌혈의도에 관한 집단 간 비교 분석: 성별과 헌혈경험을 중심으로\*

윤 석 경†

충남대학교 행정학부

본 연구는 대학생들을 대상으로, 수정된 계획행동이론을 적용하여 헌혈에 대한 태도, 도덕적 규범, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향을 성별과 헌혈경험에 따라 집단 간 비교 분석함에 목적이 있다. 조사 대상 전체를 대상으로 한 분석 결과를 보면, 자기효능감, 도덕적 규범, 헌혈에 대한 태도 순으로 헌혈의도에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 성별에 따른 다중집단 분석 결과를 보면, 집단 간 자기효능감→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 헌혈에 대한 태도→헌혈의도, 도덕적 규범→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 헌혈경험에 따른 다중집단 분석 결과를 보면, 집단 간 자기효능감→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 헌혈에 대한 태도→헌혈의도, 도덕적 규범→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 본 연구 결과로 볼 때, 헌혈 교육프로그램, 헌혈 홍보프로그램을 개발함에 있어 자기효능감을 높이는 방안, 도덕적 규범 의식을 강화하는 방안, 헌혈에 대한 긍정적 태도를 갖도록 하는 방안 순으로 강조하여야 할 것이다. 이를 집단으로 보면, 여성을 대상으로해서는 남성에 비해 자기효능감을 높이는 방안, 헌혈미경험자를 대상으로해서는 헌혈경험자에 비해 자기효능감을 높이는 방안을 특히 강조하여야 할 것이다.

**주요어:** 헌혈의도, 다중집단분석, 계획행동이론

\* 이 연구는 충남대학교 학술연구비에 의해 지원되었음.

† 단독저자 : 윤석경, 충남대학교 행정학부 명예교수, 대전광역시 유성구 대학로 99, E-mail : y0623@nu.ac.kr

■ 최초투고일 : 2020년 2월 4일 ■ 심사마감일 : 2020년 3월 18일 ■ 게재확정일 : 2020년 4월 13일

## 1. 서론

혈액은 현대 보건의료의 필수적인 요소로, 필요한 때에는 언제든지 적절한 공급이 이루어져야만 생명을 살릴 수 있다. 이러한 절대적 필요성에도 불구하고 혈액은 과학기술과 의학의 수준이 고도로 발달된 현대의학으로도 여전히 인공적인 제조가 가능하지 않으며<sup>1)</sup> 대체할 물질이 존재하지 않고, 오직 사람의 헌혈에 의해서만 공급이 이루어질 수밖에 없으며, 장기간 보존할 수도 없다.

헌혈은 혈액의 성분 중 한 가지 이상이 부족하여 건강과 생명을 위협받는 다른 사람을 위해, 건강한 사람이 자유의사에 따라 아무 대가 없이 자신의 혈액을 기증하는 사랑의 실천이자, 생명을 나누는 고귀한 행동으로(<http://www.bloodinfo.net>), 현재 우리나라는 자발적 무상헌혈<sup>2)</sup>이 실시되고 있지만 ‘건강할 때 헌혈하고 필요할 때 돌려 쓴다’는 생각과 헌혈증서나 유가증권성 기념품을 통해 주입된 헌혈에 대한 보상심리가 헌혈의 기쁨과 의미를 퇴색시키고 있어 진정한 의미의 자발적 무상헌혈을 실천하고 있다고 보기 어려운 측면도 있다.

최근 혈액 안정성 강화를 위한 혈액유래 감염성 질환의 예방과 헌혈금지약물의 확대 등의 조치와 저출산에 따른 헌혈인구의 감소<sup>3)</sup>로 혈액의 공급

원은 점차적으로 줄어가고,<sup>4)</sup> 수혈의 대부분(2016년, 73%)을 차지하는 50대 이상의 증가(보건복지부, 2018), 해가 갈수록 각종 재해 및 교통사고의 증가, 노인인구의 증가,<sup>5)</sup> 투석이나 다량수혈을 필요로 하는 중증질환자의 증가로 혈액의 수요는 점차적으로 늘어나고 있어, 우리나라는 국민헌혈률이 5~6%대에 이르고 있는 헌혈선진국임에도 불구하고, 혈액부족을 걱정해야 하는 현실에 직면하고 있다. 이에, 단기적 대응책 수립과 함께 2017년에 혈액사업 중장기 발전계획 작업반을 구성하여 『(2018~2022)혈액사업 중장기 발전계획』을 수립하였으며, 2017년의 헌혈실적은 2016년에 비해 조금 높아졌으나, 2018년 다시 조금 낮아져 위기는 계속되고 있는 실정이다.

본 연구의 목적은 헌혈가능 인구는 감소하고 수혈 수요는 증가하여 안정적 혈액 수급 전략이 필요한 상황에서, 신규헌혈자의 확보와 기존헌혈자의 재헌혈률을 높이기 위한 정책수립이 무엇보다 중요한 바, 단체헌혈이 아닌 자발적 참여로, 헌혈참여율이 높고 많은 공혈자를 확보할 수 있는 20대인<sup>6)</sup> 대학생<sup>7)</sup>들을 대상으로 계획행동이론을 적용하여 헌혈에 대한 인식과 행동에 관한 구조를 분석함으로써, 향후 헌혈인구 확대와 안정적이고 효율적인 혈액사업을 이끌어 나갈 방안을 모색하

- 1) ‘인공혈액’이라는 다소 모호한 용어 대신 혈액대체제 또는 산소운반대체제라고 부를 수 있는 정도의 적혈구 대체물이 개발 중에 있다(질병관리본부, 2017, 5-6쪽).
- 2) 세계보건기구와 국제수혈학회에 의해 2000년에 채택된 헌혈·수혈 윤리강령에 따르면, 자발적 무상헌혈이란 헌혈자가 스스로의 의지로 혈액, 혈장 또는 세포성분을 헌혈하고 현금이나 현금을 대체하는 현물을 대가로 받지 않는 것을 의미한다. 자발적 무상헌혈의 경우 소정의 증정품, 다과 제공 그리고 교통비 환급은 가능하다(대한적십자사, 2011, 27-28쪽).
- 3) 해마다 헌혈가능인구가 감소되어감에 따라, 대한적십자사에서는 만 16세~64세이던 헌혈가능나이를 2009년 1월 30일자로 만 16세~69세로 5년을 연장하였으며, 이에 따라 헌혈가능인구는 2012년 39,645,209명으로 역대 최고치로 기록한 이후, 조금씩 낮아져 2018년에는 39,460,309명에 이르고 있다(혈액관리본부, 2018, 26쪽).
- 4) 2008년까지 헌혈실적의 80% 이상을 점유하던 10~20대의 비율이 2009년에 80% 이하로 떨어지더니, 점차적으로 낮아져 2018년에는 68.4%를 기록하고 있다(혈액관리본부, 2018, 61쪽).
- 5) 전체인구 중 65세 이상 인구 비율이 2000년에 7.0%를 넘어 고령화 사회로 진입했고, 2017년 8월말 현재 7,257,288명을 넘어 14.02%로 고령사회로 진입했다(매일경제, 2017. 9. 3).

고자 한다.

이 연구는 구조방정식모델링(Structural equation modeling: SEM) 기법을 사용하여 헌혈의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 국내 최초의 연구로, 집단(성별, 헌혈경험) 간 비교를 하는 점에서 큰 의미를 가진다.

## 2. 이론적 배경

### 1) 헌혈사업 실태

#### (1) 헌혈실적과 헌혈률

2010년을 기준<sup>8)</sup>으로 하여, 헌혈실적의 추이를 보면 연평균(2010~2018) 1.47%p의 증가세를 보이고 있다.

헌혈률은 2009년 5.23%로 처음 5%를 넘어선 이래, 점차적으로 높아져 2015년 6.09%로 최고치를 기록하였으나, 2018년에는 5.58%로 다시 낮아졌다. 실제국민헌혈률은 헌혈가능연령이 조정된 2010년 이래 2016년까지 꾸준히 4% 대를 기록하였으나, 2017년에 4% 이하로 떨어지더니 2018년에는 3.75%로 낮아졌다.

헌혈자<sup>9)</sup> 1인당 평균 헌혈실적은 2010년 1.61건

이던 것이 점차로 높아져 2018년 1.95건으로 최고치를 기록하였다(<표 1> 참조).

#### (2) 생애 첫 헌혈자 비율 및 재헌혈률

1993년 이후 대한적십자사 헌혈실적 자료를 보면, 생애 첫 헌혈자의 비율은 1994년 41.5%로 최고치를 기록한 이래 조금씩 낮아져 2009년 17.3%까지 낮아지다가 2010년 19.7%로 2.4%p 높아졌고, 2011년부터 다시 조금씩 낮아져 2018년 12.1%로 역대 최저치를 기록하였다(혈액관리본부, 2018, 71쪽).

대한적십자사의 2018년 헌혈횟수별 헌혈자 수를 보면, 전체헌혈자 수는 1,394,809명으로 이 중 60.8%에 해당하는 847,681명이 한 번 참여하였다. 2회 참여자가 20.3%, 3회가 8.6%이며, 4회 이상 참여한 자는 10.3% 뿐이다. 재헌혈률을 보면, 2018년에 한 번 헌혈에 참여한 사람이 2회 이상 참여하는 비율은 39.2%이며, 2회 참여 후 3회 이상 참여하는 비율은 48.3%로 9.1%p 높고, 3회 후 4회 이상 참여하는 비율은 54.7%로 6.4%p 높으며, 4회 후 5회 이상 참여하는 비율은 55.4%로 0.7%p 높다. 2018년에 한 번 참여한 자의 헌혈실적(847,681건)이 2018년 대한적십자사 헌혈실적(2,681,611건)에서 차지하는 비율은 33.4%이며,

6) 헌혈인구를 연령별로 보면, 20대의 비율이 1986년 이후 2005년까지는 50% 이상을 차지하였고, 206년부터 2016년까지는 40% 이상을 차지하였으며, 2018년에는 38.8%로 조금씩 낮아지고 있으나 여전히 가장 높은 비율을 차지하고 있다. 단, 2011년에는 10대 40.5%, 20대 39.2%(혈액관리본부, 2018, 61쪽) 참고로 2016년의 통계치를 보면 30대 이상 헌혈자 비율이 일본은 78%, 대만은 67%이고, 프랑스는 40대 이상 헌혈자 비율이 절반을 차지하고 있는데 비해 우리나라는 27%로 중·장년층의 비율이 상대적으로 낮은 실정이다(조선일보, 2018. 10. 16).

7) 직업별 분포를 보면 2011년까지는 학생으로 통합하여 제시하고 있으나, 혈액사업통계연보 앞부분에 나와 있는 전체혈액사업주요통계 부분에 2012년부터는 고등학생과 대학생을 구분하여 제시하고 있다. 2012년 이후를 보면 대학생의 비율이 가장 높으며, 2018년에는 23.7%를 차지하고 있다(혈액관리본부, 2018, 16쪽).

8) 헌혈가능연령이 2009년 1월 30일 자로 만 16세에서 만 69세로 조정됨에 따라, 2010년부터의 자료를 대상으로 하였음.

9) 혈액관리법 제2조 4항에 따르면, '헌혈자'란 자기의 혈액을 혈액원에 무상으로 제공하는 사람을 말한다(<http://www.law.go.kr>).

&lt;표 1&gt; 헌혈실적과 헌혈률

연도	헌혈실적(건) <sup>a)</sup>	전년대비 증가율(%)	헌혈률(%) <sup>b)</sup>	실제국민 헌혈률(%) <sup>c)</sup>	헌혈자 1인당 평균헌혈실적(건) <sup>d)</sup>
2018	2,883,270	-1.6	5.58	3.75	1.95
2017	2,928,670	2.2	5.69	3.92	1.80
2016	2,866,330	-7.0	5.64	4.07	1.80
2015	3,082,918	1.0	6.09	4.31	1.85
2014	3,053,425	4.8	6.06	4.43	1.80
2013	2,914,483	7.0	5.80	4.46	1.72
2012	2,722,608	4.1	5.44	4.17	1.65
2011	2,616,575	-1.8	5.26	4.30	1.62
2010	2,664,492	-	5.39	4.46	1.61

a) 채혈기관(대한적십자사와 한마음혈액원 등) 전체 실적임

b) 헌혈률 = 헌혈실적/총인구×100

c) 실제국민헌혈률 = 헌혈자 실인원수/헌혈가능인구(만16세~69세)×100

d) 헌혈자 1인당 평균헌혈실적 = 헌혈실적/헌혈자 실인원수

\* 출처: 혈액사업통계, 혈액관리본부(2018), 26쪽 참고하여 작성

전체헌혈자(1,394,809명) 1인당 평균헌혈횟수는 1.92건이다(혈액관리본부, 2018, 74-75쪽 참조).

헌혈자가 처음 헌혈에 참여한 이래, 이제까지 몇 번 참여하였는가를 보면, 1973년부터 2018년까지 전체헌혈자 수는 23,395,885명으로 이 중 48.5%에 해당하는 11,347,332명이 단 한 번 참여하는데 그쳤다. 2회 참여자가 17.0%, 3회 참여자가 9.9%로, 3회까지가 전체의 75%를 넘어서고, 7회까지가 전체의 90%를 넘어서고 있으며, 8회 이상 참여한 자는 8.2% 뿐이다. 재헌혈률을 보면, 처음 헌혈에 참여한 사람이 다음번(2회)에 참여하는 비율은 51.7%이며, 2회 참여자 중 3회 이상 참여한 비율은 68.2%로 16.5%p 높아졌고, 3회 참여자 중 4회 이상 참여하는 비율은 71.4%로 3.2%p 높아졌다. 이후에도 헌혈횟수가 많아질수록 다시 헌혈에 참여하는 비율이 조금씩 높아져, 29회 참여 후 30회에 참여하는 비율이 96.2%로 최고치를 기록하였고, 30회 참여 후 31회에 참여하는 비율은 92.7%로 2.5%p 낮아지고 있다. 이는 다회헌혈자들이 헌혈유공장 은장이 수여되는 30회에 의미를 부

여하고 있기 때문으로 보인다(혈액관리본부, 2018, 68-69쪽 참조).

## 2) 계획행동이론

### (1) 계획행동이론의 전개

인간을 이해하기 위한 연구 중 태도와 행동 간의 관계에 관한 연구는 사회심리학에서 매우 중요하게 다루어지고 있는 분야로, 전통적으로 개인에 관심을 가지는 심리학자들은 태도의 개념을 중요시하는 반면에, 집단과 사회에 관심을 가지는 사회학자들은 사회적 규범을 중요시하는 경향이 있다.

태도와 사회적 규범 중 어느 한 요인만을 중요시하는 이러한 연구들이 태도와 행동 간의 관계를 일관성 있게 설명하는 데에는 한계가 있는 등, 역동적인 심리구조의 파악이 어렵다는 문제가 제기됨에 따라, 이러한 한계를 극복하고자 Fishbein & Ajzen(1975)은 인간의 사고과정을 매우 합리

적이라 전제하고, 인간의 행동은 태도와 주관적 규범이라는 두 요인이 함께 행동의도를 결정하며 행동의도가 행동에 직접적으로 영향을 미쳐 이루어진다는 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)을 제시하였다.

합리적 행동이론이 제시된 이후로 사회과학 분야에서는 이 이론을 적용한 많은 연구들이 수행되면서 이론의 유용성과 타당성을 밝혔다. 하지만 인간의 행동을 의도의 통제로 설명하는 합리적 행동이론이 인간의 행동 중 의도적인 행동만을 설명하고 있다는 비판이 제기됨에 따라(Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1988), 개인의 의도적 통제 안에 있지 않은 상황에서의 인간의 행동이 엄연히 존재하는 현실을 고려할 때 제 3요인의 추가가 필요하게 되었다.

이에 Ajzen(1985)은 지각된 행동통제라는 요인을 추가함으로써 비의도적인 행동까지를 설명할 수 있는 계획행동이론을 제시하며, 합리적 행동이론은 계획행동이론의 특수한 경우라고 볼 수 있다고 하였으며, Ajzen & Madden(1986)의 연구를 거쳐 Ajzen(1991)이 인간의 행동은 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제의 요인이 함께 의도를 결정하며, 의도와 지각된 행동통제가 행동에 직접적으로 영향을 미쳐 이루어진다는 일반화된 모형

으로 계획행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB)을 제시하였다(<그림 1> 참조).

## (2) 계획행동이론의 구성요인

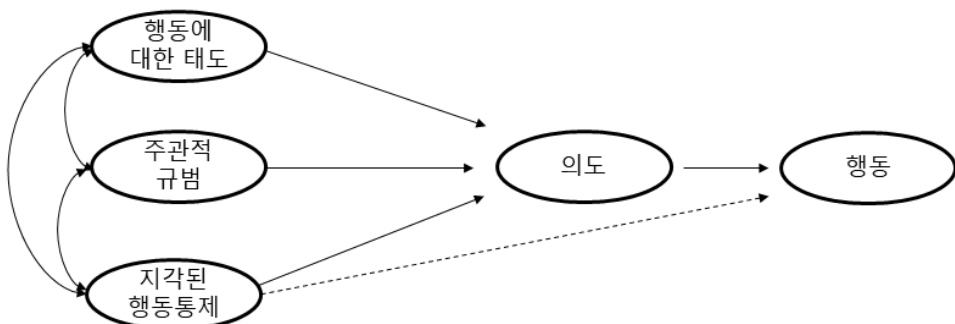
계획행동이론의 구성요인은 다음과 같다.

### ① 행동에 대한 태도(Attitude toward the Behavior)

태도는 어떤 주어진 상황에 긍정적 또는 부정적으로 일관된 반응을 하도록 경험을 통해 후천적으로 학습된 요인으로, 개인이 특정 행동을 하는데 있어 행위자가 그 행동에 대해 호의적이거나 비호의적인 평가를 내리는 것을 의미한다(Ajzen & Fishbein, 1980).

### ② 주관적 규범(Subjective Norm)

주관적 규범은 개인을 둘러싸고 있는 준거 집단이 행위자에게 미치는 사회규범적 압력으로, 개인이 특정 행동을 하는데 있어 행위자가 그 행동에 대해 준거 집단이 지지 또는 반대할 것인가에 대한 느낌의 정도를 의미한다(Fishbein & Ajzen, 1975).



<그림 1> 계획행동이론모형

\* 출처: Ajzen(1991), p. 182

### ③ 지각된 행동통제(Perceived Behavioral Control)

지각된 행동통제는 개인이 주어진 상황에 대하여 가지는 통제가능성에 대한 행위자의 자각으로, 개인이 특정 행동을 하는 데 있어, 행위자에게 주어진 상황이 그 행동을 하기에 얼마나 용이한지를 의미한다(Ajzen, 1991).

지각된 행동통제는 Bandura(1997)의 자기효능감을 발전시킨 개념으로, Armitage & Conner(2001)는 자기효능감이 내적 통제요인에 기초하여 어떤 일이나 상황을 극복할 수 있다는 인지적인 과정을 가리키는데 비해, 지각된 행동통제는 자기효능감보다 훨씬 전반적이고 외적인 통제요인에 의거한다는 점에서 구별할 수 있다고 하나, Ajzen(2006)은 지각된 행동통제는 행위자가 특정 행동을 내적 통제요인에 기초하여 자신이 잘 수행할 수 있는지에 대한 자기 인식을 의미하는 자기효능감(Self-Efficacy)과, 상황을 자신이 잘 통제할 수 있다고 느끼는 주관적 판단인 통제가능성(Controllability)을 포괄하는 것으로 보고 있다.

### ④ 의도(Intention)

계획행동이론에서는 개인의 특정한 행동은 그 행동을 추동하는 원인에 의해 직접적인 영향을 받기보다는 의도라는 매개요인을 통해서 실현되는 것으로 간주하고 있다.

계획행동이론에서 가장 중심적인 역할을 하는 요인인 행동의도는 개인의 예기된 또는 미래의 행동에 대한 의지표명을 의미하는 것으로, 개인이 특정 행동을 하는 데 있어 행위자가 얼마나 자발적으로 하려고 하는지 또는 얼마나 많은 노력을 기울이려고 하는지에 대한 의지를 의미한다(Ajzen, 1991).

### ⑤ 행동(Behavior)

계획행동이론에서의 행동은 귀착점이자 결과로 나타나는 실제 행동을 의미하는 것으로, Ajzen & Fishbein(1980)은 인간의 행동은 그들 자신의 의지적 통제 하에 놓여 있으므로 행동의도를 측정하는 것만으로도 대부분의 행동을 이해할 수 있을 것이라는 점을 전제로 하고 있다.

## 3. 연구설계

### 1) 연구모형과 가설설정

#### (1) 연구모형

Ajzen(1991)의 계획행동이론이 행동의도가 행동에 미치는 과정까지 설명하고 있으나, 계획행동이론의 주된 수행 목적은 실제 행동을 측정하기 보다는 행동을 예측하기 위한 연구이다. 2000년대 들어 이루어진 연구들에서 행동의도가 높으면 실제 행동가능성이 높아진다는 결과가 도출됨에 따라(Sheeran, 2002), 최근의 연구들에서는 행동을 측정하지 않고 행동의도까지만을 측정하여 행동을 예측하고 있다.

또한 계획행동이론이 인간의 행동을 설명함에 있어 매우 유용한 이론임이 분명하기는 하나, 계획행동이론에 의한 연구가 다양한 분야로 확장되는 과정에서 계획행동이론의 구성요인들인 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 행동의도 및 행동을 충분히 설명할 수 있는가에 대한 의문이 제기됨에 따라(Rivis & Sheeran, 2003), 계획행동이론의 수정이 요구되게 되었고<sup>10)</sup> 이에 따라 설

10) Ajzen(1991)은 계획행동이론의 기본 모형에 추가적인 요인의 도입이나 경로의 수정을 통해 설명력을 높일 수 있다면, 이를 허용할 수 있다고 하였으며, Perugini & Bagozzi(2001)도 계획행동이론 모형에 추가적 요인의 도입이나 경로의 수정은 이론을 확장하거나 심화하는 것이라고 하였다.

명령 증대를 위해 행동의도에 영향을 미칠 수 있는 새로운 요인을 추가하거나, 조절변수를 추가하여 그 효과를 검정하는 계획행동이론을 확장한 연구들이 이루어지고 있다(Baker, Al-Gahtani, & Hubona, 2007).

현혈행동에 관하여 계획행동이론을 적용한 국외 연구로는, Armitage & Conner(2001), Giles, McClenahan, Cairns, & Mallet(2004), France, France, & Himawan(2007), Robinson, Masser, White, Hyde, & Terry(2008), Masser, White, Hyde, Terry, & Robinson(2009), Veldhuizen, Ferguson, de Kont, Donders, & Atsma(2011), Clowes & Masser(2012), Polonsky, Renzaho, Ferdous, & McQuilten(2013)의 연구가 있으며, 국내 연구로는 차동필(2009), 김유정, 최인희(2014), 전신현(2017)의 연구가 있다. 연구에서 사용한 현혈의도에 영향을 미치는 요인을 연구자별로 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2>를 보면, 현혈에 대한 태도 요인은 12개 연구 모두에 포함되어 있다. 주관적 규범 요인은 12개 연구 모두 포함되어 있으며, 이 중 6개의 연

구는 도덕적 규범이 요인으로 추가되어 있다. 지각된 행동통제 요인은 요인으로 포함된 7개의 연구 중, 2개의 연구는 지각된 행동통제 요인만 있으며, 4개의 연구는 자기효능감이 요인으로 추가되어 있으며, 나머지 1개의 연구는 자기효능감과 통제력으로 나누어져 있고, 지각된 행동통제가 요인에서 제외된 5개의 연구는 자기효능감 요인으로 대체되어 있다. 이 외에 자기정체성, 후회, 근심 등의 요인이 연구에 따라 포함되어 있다.

이를 구체적으로 기술하면, 자기효능감이 요인으로 포함된 10개의 연구 중 Armitage & Conner(2001)①, ②, Giles et al.(2004), France et al.(2007), Masser et al.(2009), Veldhuizen et al.(2011), Polonsky et al.(2013), 차동필(2009), 전신현(2017)의 연구는 자기효능감이 가장 중요한 요인으로 설명되고 있으며, Clowes & Masser(2012)의 연구만 현혈에 대한 태도, 주관적 규범, 자기효능감 순으로 되어 있다. 자기효능감이 포함되지 않은 김유정, 최인희(2014)의 연구는 지각된 행동통제가 가장 중요한 요인으로 설명되고 있으며, Robinson et al.(2008)의 연구는 현혈에 대

<표 2> 현혈의도에 영향을 미치는 요인: 연구자별

연구자	현혈에 대한 태도	주관적 규범	지각된 행동통제	자기 효능감	도덕적 규범	기타
국외	Armitage & Conner(2001)* ①	○	○	○	○	X 자기정체성
	②	○	○	○	○	○ 자기정체성
	Giles et al.(2004)	○	○	○	○	X 자기정체성, 과거행태
	France et al.(2007)	○	○	X	○	○ 만족, 현혈반응
	Robinson et al.(2008)	○	○	○	X	○ 기술적규범, 후회, 근심
	Masser et al.(2009)	○	○	X	○	○ 자기정체성, 후회, 근심
	Veldhuizen et al.(2011)	○	○	X	○	○ -
	Clowes & Masser(2012)	○	○	X	○	X 근심
Polonsky et al.(2013)	○	○	X	○	X -	
국내	차동필(2009)	○	○	○	○	○ 자기정체성
	김유정, 최인희(2014)	○	○	○	X	X -
	전신현(2017)	○	○	○	○	X 현혈동기, 역할정체성 등

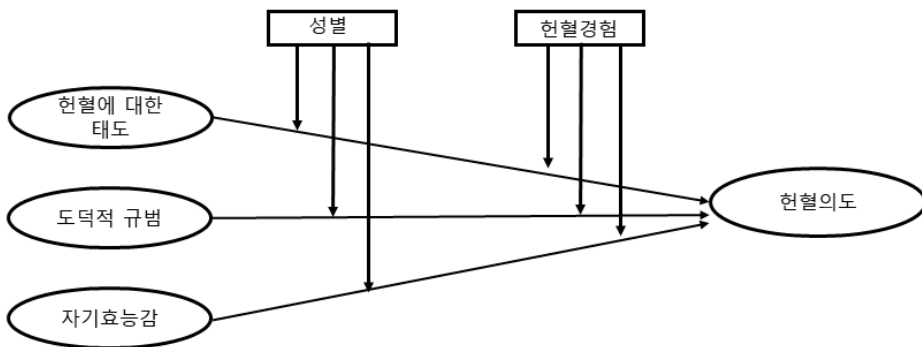
\* Armitage & Conner(2001)의 논문은 두 개의 케이스를 분석하였다.

한 태도, 지각된 행동통제, 주관적 규범 순으로 되어 있다. Robinson et al.(2008), 김유정, 최인희(2014)의 연구에서 지각된 행동통제는 자기효능감을 포함하는 개념으로 볼 수 있어서 결과적으로 대부분의 연구에서 자기효능감이 가장 중요한 요인으로 설명되고 있음을 알 수 있다.

주관적 규범의 경우를 보면, Armitage & Conner(2001)①, ②, Giles et al.(2004), France et al.(2007), Robinson et al.(2008), Masser et al.(2009), Veldhuizen et al.(2011), Clowes & Masser(2012), 차동필(2009), 김유정, 최인희(2014)의 연구는 헌혈에 대한 태도보다 영향이 적은 것으로 나타났으며, 전신현(2017)의 연구는 헌혈미경험자의 경우에는 헌혈에 대한 태도보다 영향이 크고, 헌혈경험자의 경우에는 헌혈에 대한 태도보다 영향이 적은 것으로 나타났다. Polonsky et al.(2013)의 연구는 헌혈에 대한 태도가 자기효능감에 영향을 미치는 요인으로 설명되고 있어, 헌혈의도에 미치는 직접적 영향은 주관적 규범이 헌혈에 대한 태도보다 큰 것으로 나타났다. 도덕

적 규범의 경우를 보면, Robinson et al.(2008), Veldhuizen et al.(2011)의 연구는 주관적 규범보다 도덕적 규범의 영향이 큰 것으로 나타났으며, Armitage & Conner(2001)②의 연구는 지각된 행동통제에 영향을 미치는 요인으로 설명되고 있으며, France et al.(2007), Masser et al.(2009)의 연구는 헌혈에 대한 태도에 영향을 미치는 요인으로 설명되고 있다. 차동필(2009)의 연구는 도덕적 규범의 영향이 주관적 규범과 별 차이가 없는 것으로 나타났다.

이러한 확장된 계획행동이론을 적용한 연구 결과를 참고하여, 본 연구에서는 헌혈행동에 나타나는 인과의 구조를 분석하기 위하여 계획행동이론의 기본 모형에서 헌혈의도에 영향을 미치는 요인 중 헌혈에 대한 태도는 그대로 사용하고, 주관적 규범은 제외하고<sup>1)</sup> 도덕적 규범을 추가<sup>2)</sup>하였으며, 지각된 행동통제를 자기효능감으로 대체하여 연구모형을 설정하였으며, 조절변인으로 성별과 헌혈경험을 추가하였다(<그림 2> 참조).



<그림 2> 연구모형

11) Park & Smith(2007)는 주관적 규범 외에 다른 종류의 규범이 행동의도에 영향을 미치는 측면이 고려되어야 한다고 주장하고 있다.  
 12) Rivis, Sheeran, & Armitage(2009)는 헌혈이나 기부와 같은 윤리적 행동은 개인의 이타심에서 비롯되는 것으로 주관적 규범보다 도덕적 규범이 더 중요하다고 주장하고 있다.



**(2) 가설설정**

본 연구는 수정된 계획행동이론을 적용하여 헌혈의도를 이해하기 위한 것으로, 조사대상자 전체를 대상으로 하여 잠재변인 간의 관계를 검정하고, 조절변인으로 인간의 행태연구에서 기본적인 차이가 있을 수 있다고 보는 성별과, 헌혈행동에서 차이가 있을 수 있다고 보는 헌혈경험에 따라 집단 간에 차이가 있는가를 검정하고자 하는 것이다.

연구목적에 따라 가설을 구분하여 설정하였다.

① 본 연구모형에서의 잠재변인 간의 관계

가설 1-1 (H<sub>1</sub>): 헌혈에 대한 태도는 헌혈의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-2 (H<sub>2</sub>): 도덕적 규범은 헌혈의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-3 (H<sub>3</sub>): 자기효능감은 헌혈의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

② 성별에 따른 집단 간 차이

가설 2-1 (H<sub>4</sub>): 남성과 여성 간에 있어서 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

2-2 (H<sub>5</sub>): 남성과 여성 간에 있어서 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

2-3 (H<sub>6</sub>): 남성과 여성 간에 있어서 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

③ 헌혈경험에 따른 집단 간 차이

가설 3-1 (H<sub>7</sub>): 헌혈경험자와 헌혈미경험자 간

에 있어서 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

3-2 (H<sub>8</sub>): 헌혈경험자와 헌혈미경험자 간에 있어서 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

3-3 (H<sub>9</sub>): 헌혈경험자와 헌혈미경험자 간에 있어서 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향은 의미 있는 차이가 있을 것이다.

**2) 조사개요**

**(1) 조사대상**

본 연구를 위한 조사는 C 대학교 재학생들을 대상으로 편의 추출하여, 2018년 11월 19일부터 11월 25일까지 5일에 걸쳐 실시하였다. 480부를 배포하고 450부를 회수하였으며, 그중 응답이 불성실한 19부는 제외하고 431부를 연구에 활용하였다.

**(2) 조작적 정의 및 측정도구**

① 조작적 정의

가. 헌혈에 대한 태도(Attitude toward Blood Donation)

헌혈에 대한 태도는 헌혈에 대해 일관성 있게 호의적이거나 비호의적인 반응을 보이는 학습된 경향에 대한 전반적인 평가를 말한다.

나. 도덕적 규범<sup>13)</sup>(Moral Norm)

도덕적 규범은 헌혈을 함에 있어서 다른 사람에게 일어날 수 있는 부정적 결과에 대한 도덕적 책

임감과 의무감을 말한다.

다. 자기효능감(Self-Efficacy)

자기효능감은 헌혈을 함에 있어서 스스로 얼마나 잘 할 수 있는지에 대한 자기 인식을 말한다.

라. 헌혈의도(Blood Donation Intention)

헌혈의도는 헌혈을 함에 있어서 얼마나 자발적으로 열심히 하려는지, 얼마나 많은 노력을 기울일 것인가에 대한 의지를 말한다.

② 측정도구

본 연구를 위한 측정도구는, 잠재변인인 헌혈에 대한 태도는 Masser et al.(2009)이 사용한 도구, 도덕적 규범과 자기효능감은 France et al.(2007)이 사용한 도구, 헌혈의도는 Giles et al.(2004)이 사용한 도구를 기초로 하여 연구자가 이를 헌혈 행동에 적합하도록 수정하여 사용하였다.

설문지는 헌혈에 대한 태도, 도덕적 규범, 자기효능감, 헌혈의도 각각 3개 문항으로 구성하였고, 측정은 ‘전혀 그렇지 않다=1점’부터 ‘매우 그렇다=5점’에 이르는 Likert 5점 척도를 사용하였으며, 점수가 높을수록 긍정적인 것으로 해석된다.

집단 간 비교를 위하여 인구사회학적 특성인 성별과 헌혈경험에 관한 2문항을 추가하였다.

(3) 분석방법 및 절차

본 연구에서의 연구문제를 해결하고 가설을 검증하기 위한 분석방법 및 절차는 다음과 같다. 분석을 위해서 SPSS 24.0과 AMOS 24.0 프로그램을 이용하였다. 먼저 SPSS를 이용하여, 인구사

회학적 특성과 연구모형에 포함된 주요변수의 특성을 파악하기 위해서 빈도분석 및 기술통계를 실시하였고, 잠재변인의 신뢰도분석, 상관관계 분석을 실시하였다.

가설검정을 위해 AMOS를 사용하여 연구모형의 적합성을 확보하기 위해 확인적 요인분석을, 잠재변인 간의 관계를 파악하기 위해 경로분석을, 집단 간 비교를 위해 조절변인에 따른 검정을 실시하였다.

4. 분석 결과

1) 일반적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 <표 3>과 같다. 성별을 보면, 남성은 289명(67.1%), 여성은 142명(32.9%)로 남성의 비율이 높게 구성되었다. 헌혈경험 여부를 보면, 경험자는 324명(75.2%), 미경험자는 107명(24.8%)로 헌혈경험자의 비율이 높게 구성되었다.

<표 3> 연구대상의 인구사회학적 특성 (n=431)

구분		빈도	백분율(%)
성	남성	289	67.1
	여성	142	32.9
헌혈경험	있음	324	75.2
	없음	107	24.8

2) 측정변수의 기술통계

본 연구의 모형에 사용된 측정변수의 평균, 표

13) Schwartz(1977)는 도덕적 규범은 개인이 타인에게 발생할 수 있는 부정적 결과를 인지함으로써, 개인 스스로가 친 사회적 행동에 참여해야 한다는 강한 도덕적 의무감을 느끼는 것이라고 정의하였으며, Ajzen(1991)은 행동의 수행에 있어서 도덕적인 옳고 그름에 대한 개인의 지각이라고 정의하였다.

준편차를 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다 (<표 4> 참조).

측정변수의 평균을 살펴보면, 헌혈에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.96~4.46점, 도덕적 규범은 평균 3.31~3.89점, 자기효능감은 평균 3.68~3.96점, 헌혈의도는 평균 3.85~4.03점으로 나타났으며, 점수가 높을수록 긍정적인 것으로 본다.

<표 4> 측정변수의 기술통계

잠재변인	측정변수	평균	표준편차
헌혈에 대한 태도	태도 1	4.41	0.606
	태도 2	3.96	0.852
	태도 3	4.46	0.624
도덕적 규범	도덕 1	3.89	0.932
	도덕 2	3.43	1.091
	도덕 3	3.31	1.152
자기효능감	자기 1	3.68	1.187
	자기 2	3.96	1.097
	자기 3	3.94	1.125
헌혈의도	의도 1	3.85	0.912
	의도 2	4.03	0.946
	의도 3	3.87	1.030

### 3) 측정문항의 신뢰성과 잠재변인 간 상관관계

측정문항의 신뢰성과 잠재변인 간 상관관계 분석을 실시하였다(<표 5> 참조).

측정문항의 신뢰성<sup>14)</sup> 검정결과 Cronbach's α는

<표 5> Cronbach's α 및 잠재변인 간 상관관계

평균	표준편차	Cronbach's α	잠재변인	헌혈에 대한 태도	도덕적 규범	자기효능감	헌혈의도
4.278	0.494	0.842	헌혈에 대한 태도	1			
3.542	1.128	0.844	도덕적규범	0.588**	1		
3.862	1.293	0.889	자기효능감	0.491**	0.448**	1	
3.918	0.929	0.934	헌혈의도	0.668**	0.697**	0.634**	1

\*\* $p < .01$

헌혈에 대한 태도는 0.842, 도덕적 규범은 0.844, 자기효능감은 0.889, 헌혈의도는 0.934로 나타나 잠재변인은 모두 신뢰성을 충족하는 것으로 확인되었다.

상관관계 분석은 잠재변인 간의 관계의 강도를 제시함으로써 변인 간 관련성에 대한 대체적인 윤곽을 제시해 준다. 분석 결과 모든 잠재변인 간 상관관계가 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 구체적으로 살펴보면, 헌혈에 대한 태도와 도덕적 규범은  $r = .588(p < .01)$ , 헌혈에 대한 태도와 자기효능감은  $r = 0.491(p < .01)$ , 헌혈에 대한 태도와 헌혈의도는  $r = .668(p < .01)$ , 도덕적 규범과 자기효능감은  $r = 0.448(p < .01)$ , 도덕적 규범과 헌혈의도는  $r = .697(p < .01)$ , 자기효능감과 헌혈의도는  $r = .634(p < .01)$ 로 나타나 정(+)적인 관계에 있는 것으로 확인되었다.

일반적으로 변수들 간의 상관계수가 0.8 이상이면 다중공선성의 위험이 있다고 볼 수 있으나, 다중공선성이 의심되는 변수는 없는 것으로 나타났다.

### 4) 측정모형 검증

본 연구모형에 대한 측정모형의 적합도는  $\chi^2 = 452.372(p < .001)$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다지만  $\chi^2$ 는 사례 수에 민감하여 모형과 자료의 불일치를 과도하게 측정하는 특성이 있기 때

14) Cronbach's α 계수는 0.8 이상이면 바람직하고, 0.7 이상이면 수용할 만한 것으로 여겨진다(이학식, 임지훈, 2017, 173쪽).

문에 그 외 다른 적합도 지수를 살펴보았다. 설명력과 간명성을 고려하여 TLI, CFI, RMSEA의 적합도를 함께 고려한 결과, TLI=0.901, CFI=0.937, RMSEA=0.093으로 나타나 만족할만한 수준인 것으로 확인되었다. 측정모형의 타당성 검정을 위해 집중타당성을 판별하는 개념신뢰도 값은 모두 0.7 이상으로 나타났고, 평균분산추출 값은 0.5 이상으로 나타나 측정모형의 타당성이 확보되었다고 볼 수 있다.

확인적 요인분석 결과, <표 6>과 같이 잠재변인에서 측정변수에 이르는 경로는 모두 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

### 5) 구조모형 검증

구조모형의 적합도는  $\chi^2=452.372(p < .001)$ , TLI=0.901, CFI=0.937, RMSEA=0.093으로 나타나 만족할만한 수준인 것으로 확인되었다.

계획행동이론 모형에서의 잠재변인 간의 관계를 보면, 구조모형 검증 결과, <표 7>과 같이, 가설 1-1, 가설 1-2, 가설 1-3은 모두 채택되었다. 즉 헌혈에 대한 태도는 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나( $\beta=0.240, p < .001$ ), 헌혈에 대한 태도가 높을수록 헌혈의도가 높아지는 것으로 분석되었다. 도덕적 규범은 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나( $\beta=0.340, p < .001$ ), 도덕적 규범이 높을수록 헌혈의도가 높아지는 것으로 분석되었다. 자기효능감은 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나( $\beta=0.435, p < .001$ ) 자기효능감이 높을수록 헌혈의도가 높아지는 것으로 분석되었다.

전체적으로 보면, 헌혈의도에 미치는 영향력은 자기효능감, 도덕적 규범, 헌혈에 대한 태도 순임을 알 수 있다.

<표 6> 확인적 요인분석 결과와 개념신뢰도, 평균분산추출

잠재변인 → 측정변수	비표준화계수(B)	S.E.	C.R.	표준화계수( $\beta$ )	개념신뢰도 <sup>a)</sup>	평균분산추출 <sup>b)</sup>	
헌혈에 대한 태도	태도1	0.999	0.052	19.308***	0.838	0.851	0.658
	태도2	1.181	0.072	16.353***	0.725		
	태도3	1.000			0.863		
도덕적 규범	도덕1	1.582	0.101	15.735***	0.870	0.863	0.681
	도덕2	1.563	0.098	16.016***	0.907		
	도덕3	1.000			0.680		
자기 효능감	자기1	1.262	0.045	25.125***	0.821	0.888	0.726
	자기2	1.132	0.042	27.048***	0.846		
	자기3	1.000			0.888		
헌혈 의도	의도1	1.000			0.850	0.936	0.830
	의도2	1.132	0.042	27.048***	0.929		
	의도3	1.262	0.045	28.125***	0.951		

a) 개념신뢰도(C.R.: Construct Reliability)는 집중타당도를 검증하는 방법으로 한 개념의 측정 변수들간의 공유 분산을 가리키는 것으로 일반적으로 그 값이 0.7 이상이면 집중타당성을 갖는 것으로 받아들인다(배병렬, 2017, 205쪽).

b) 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted)은 집중타당도를 검증하는 방법으로 표준화요인 부하량을 제공한 값들의 평균을 가리키는 것으로 일반적으로 0.5 이상이면 집중타당성을 갖는 것으로 본다(배병렬, 2017, 206쪽).

\*\*\* $p < .001, \chi^2 = 452.372(p < .001), TLI = 0.901, CFI = 0.937, RMSEA = 0.093$

<표 7> 구조모형 검정 결과

가설 및 방향	경로	B	$\beta$	S.E.	C.R.	결과
1-1 : H <sub>1</sub> (+)	헌혈에 대한 태도 → 헌혈의도	0.356	0.240	0.071	5.015***	채택
1-2 : H <sub>2</sub> (+)	도덕적 규범 → 헌혈의도	0.416	0.340	0.058	7.200***	채택
1-3 : H <sub>3</sub> (+)	자기효능감 → 헌혈의도	0.320	0.435	0.032	9.889***	채택

\*\*\* $p < 0.001$ ,  $\chi^2 = 452.372 (p < .001)$ , TLI = 0.901, CFI = 0.937, RMSEA = 0.093

## 6) 집단 간 비교

### (1) 성별에 따른 비교

#### ① 측정동일성 검정

남성 집단과 여성 집단 간에 측정변수를 동일하게 인식하고 있는지 확인하기 위해 다중집단 확인적 요인분석을 통해 측정동일성 검정을 실시하였다(<표 8> 참조).

비제약모형의 모형적합도는  $\chi^2 = 482.021 (p < 0.001)$ ,

TLI = 0.903, CFI = 0.938, RMSEA = 0.095로 집단 간 형태동일성은 문제가 없는 것으로 확인되었다.

비제약모형과 제약모형1의  $\chi^2$  검정결과,  $p < .05$  수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 두 집단은 모형 형태뿐 아니라 잠재변인과 측정변수 간 요인계수의 측정동일성이 확보되어 다중집단 경로분석을 진행하는데 문제가 없는 것으로 나타났다.<sup>15)</sup> 한편 비제약모형과 제약모형 2,3,4는  $\chi^2$  검정결과  $p < .05$  수준에서 유의하게 차이 나는 것으로 확인되었다.

<표 8> 성별에 따른 측정동일성 검정 결과

모형	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\chi^2$ 차이	df차이	p
비제약모형	482.021	96	0.903	0.938	0.095			
제약모형1 <sup>a)</sup>	497.397	104	0.906	0.933	0.094	15.376	8	.053
제약모형2 <sup>b)</sup>	503.314	106	0.907	0.932	0.093	35.927	10	<.001
제약모형3 <sup>c)</sup>	647.262	126	0.895	0.901	0.098	179.874	30	<.001
제약모형4 <sup>d)</sup>	702.071	138	0.896	0.890	0.098	234.683	42	<.001

a) 제약모형1: 요인계수를 집단 간 동일하게 제약한 모형

b) 제약모형2: 공분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

c) 제약모형3: 요인계수, 공분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

d) 제약모형4: 요인계수, 공분산, 오차분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

15) 통상적으로 3~5단계의 모형적합도가 만족할 만한 수준으로 나오지 않더라도, 1단계와 2단계의 측정동일성 검정이 만족할 만한 수준으로 나오면, 측정동일성이 있다고 판단하기 때문에 집단 간 비교연구를 진행함에 문제가 없다(히든그레이트 논문통계팀, 2018, 480쪽).

② 집단 간 검정

다중집단 경로분석 결과<sup>6)</sup> <표 9>와 같이, 남성 집단의 헌혈에 대한 태도(B=0.268,  $p<0.01$ )와 도덕적 규범(B=0.495,  $p<0.001$ ) 그리고 자기효능감(B=0.444,  $p<0.001$ ) 모두 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 여성 집단의 헌혈에 대한 태도(B=0.373,  $p<0.05$ )와 도덕적 규범(B=0.409,  $p<0.001$ ) 그리고 자기효능감(B=0.179,  $p<0.001$ ) 모두 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조절변인인 성별에 따른 차이를 보면, 가설 2-3만이 채택되었고, 가설 2-1, 가설 2-2는 기각되었다. 즉, 성별에 따른 집단 간 자기효능감→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나( $p<0.01$ ), 헌혈에 대한 태도→헌혈의

도, 도덕적 규범→헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

(2) 헌혈경험에 따른 비교

① 측정동일성 검정

헌혈경험자 집단과 헌혈미경험자 집단 간에 측정변수를 동일하게 인식하고 있는지 확인하기 위해 다중집단 확인적 요인분석을 통해 측정동일성 검정을 실시하였다(<표 10> 참조).

비제약모형의 모형적합도는  $\chi^2=446.342(p<0.001)$ , TLI=0.902, CFI=0.937, RMSEA=0.091로 집단 간 형태동일성은 문제가 없는 것으로 확인되었다.

비제약모형과 제약모형1의  $\chi^2$  검정결과,  $p<0.05$  수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 두

<표 9> 성별에 따른 다중집단 경로분석 결과

가설	경로	남성			여성			집단 간 경로차이	결과
		B	$\beta$	S.E.	B	$\beta$	S.E.		
2-1 : H <sub>4</sub>	헌혈에 대한 태도 → 헌혈의도	0.268**	0.186**	0.087	0.373*	0.221*	0.163	0.549	기각
2-2 : H <sub>5</sub>	도덕적 규범 → 헌혈의도	0.495***	0.346***	0.080	0.409***	0.478***	0.119	-0.661	기각
2-3 : H <sub>6</sub>	자기효능감 → 헌혈의도	0.444***	0.492***	0.054	0.179***	0.274***	0.058	-3.451***	채택

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

<표 10> 헌혈경험에 따른 측정동일성 검정 결과

모형	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\chi^2$ 차이	df차이	p
비제약모형	446.342	96	0.902	0.937	0.091			
제약모형 <sup>1)</sup>	459.860	104	0.905	0.932	0.089	13.518	8	.098
제약모형 <sup>2)</sup>	462.770	106	0.907	0.932	0.089	28.743	10	<.001
제약모형 <sup>3)</sup>	792.163	126	0.837	0.846	0.111	358.136	30	<.001
제약모형 <sup>4)</sup>	967.242	138	0.810	0.800	0.118	533.215	42	<.001

a), b), c), d)는 <표 8>하단 개별주와 동일함

16) 일반적으로 단일집단 분석에서는 모형의 표준화된 추정치를 보고하며, 다중집단 분석에서는 모형의 비표준화된 추정치를 보고하는 것이 더 적절하다(Kline, 2016).

집단은 모형 행태뿐만 아니라 잠재변인과 측정변수 간 요인계수의 측정동일성이 확보되어 다중집단 경로분석을 진행하는데 문제가 없는 것으로 나타났다. 한편 비제약모형과 제약모형 2,3,4는  $\chi^2$  검정결과  $p < .05$  수준에서 유의하게 차이나는 것으로 확인되었다.

② 집단 간 검정

다중집단 경로분석 결과, <표 11>과 같이 헌혈경험자 집단의 헌혈에 대한 태도( $B=0.306, p < 0.001$ )와 도덕적 규범( $B=0.346, p < 0.001$ ) 그리고 자기효능감( $B=0.396, p < 0.001$ ) 모두 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 헌혈미경험자 집단의 헌혈에 대한 태도( $B=0.485, p < 0.01$ )와 도덕적 규범( $B=0.655, p < 0.001$ ) 그리고 자기효능감( $B=0.174, p < 0.05$ ) 모두 헌혈의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조절변인인 헌혈경험에 따른 차이를 보면, 가설 3-3만이 채택되었고, 가설 3-1, 가설 3-2는 기각되었다. 즉, 헌혈경험에 따른 집단 간 자기효능감 → 헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나( $p < 0.01$ ), 헌혈에 대한 태도 → 헌혈의도, 도덕적 규범 → 헌혈의도 경로의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

5. 결론

1) 분석 결과 요약

본 연구는 헌혈가능 인구는 감소하고, 수혈 수요는 증가하여 안정적 혈액 공급 전략이 필요한 상황에서, 단체헌혈이 아닌 자발적 참여로, 헌혈 참여율이 높고 많은 공혈자를 확보할 수 있는 20대인 대학생들을 대상으로, 수정된 계획행동이론을 적용하여 헌혈에 대한 태도, 도덕적 규범, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향을 분석하고, 이를 다시 성별과 헌혈경험에 따라 집단 간 비교 분석함으로써, 향후 헌혈인구 확대와 안정적이고 효율적인 혈액사업을 이끌어 나갈 방향을 모색하고자 하였다.

본 연구의 주요 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

전체를 대상으로 한 잠재변인 간의 관계를 분석한 결과를 보면 첫째, 헌혈에 대한 태도와 헌혈의도 간의 관계에 관한 가설검정 결과, 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-1은 채택되었다. 이는 헌혈에 대한 태도가 긍정적일수록 헌혈의도가 높아질 수 있음을 의미한다. 둘째, 도덕적 규범과 헌혈의도 간의 관계에 관한 가설검정 결과, 도덕적 규범이 헌혈의

<표 11> 헌혈경험에 따른 다중집단 경로분석 결과

가설	경로	경험자			미경험자			집단 간 경로차이	결과
		B	$\beta$	S.E.	B	$\beta$	S.E.		
3-1 : H <sub>7</sub>	헌혈에 대한 태도 → 헌혈의도	0.306***	0.234***	0.084	0.485**	0.309**	0.155	1.011	기각
3-2 : H <sub>8</sub>	도덕적 규범 → 헌혈의도	0.346***	0.282***	0.071	0.655***	0.500***	0.152	1.822	기각
3-3 : H <sub>9</sub>	자기효능감 → 헌혈의도	0.396***	0.439***	0.057	0.174*	0.171*	0.086	-2.714**	채택

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

도에 정(+)<sup>17)</sup>의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-2는 채택되었다. 이는 도덕적 규범 의식이 높을수록 헌혈의도가 높아질 수 있음을 의미한다. 셋째, 자기효능감과 헌혈의도 간의 관계에 관한 가설검정 결과, 자기효능감이 헌혈의도에 정(+)<sup>17)</sup>의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-3은 채택되었다. 이는 자기효능감이 높을수록 헌혈의도가 높아질 수 있음을 의미한다. 또한, 헌혈 행동을 하기 위해서는 헌혈의도가 높아야 하는바, 헌혈의도를 높이기 위해서는 자기효능감, 도덕적 규범, 헌혈에 대한 태도의 순으로 영향력이 높은 것으로 나타났다.

이러한 잠재변인 간의 관계에 있어서, 성별에 따른 차이가 의미가 있는지에 대한 가설검정 결과, 첫째 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 차이가 성별에 따라 의미가 있을 것이라는 가설 2-1은 기각되었다. 이는 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 영향이 성별에 따라 차이는 있으나 그것이 의미가 있다고는 볼 수는 없음을 의미한다. 둘째, 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 차이가 성별에 따라 의미가 있을 것이라는 가설 2-2는 기각되었다. 이는 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 영향이 성별에 따라 차이는 있으나 그것이 의미가 있다고는 볼 수는 없음을 의미한다. 셋째, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 차이가 성별에 따라 의미가 있을 것이라는 가설 2-3은 채택되었다. 이는 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향이 성별에 따라 차이가 있으며, 남성의 자기효능감이 여성의 자기효능감보다 높다고 볼 수 있다.

이러한 잠재변인 간의 관계에 있어서, 헌혈경험에 따른 차이가 의미가 있는지에 대한 가설검정 결과, 첫째 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 차이가 헌혈경험에 따라 의미가 있을 것이라

는 가설 3-1은 기각되었다. 이는 헌혈에 대한 태도가 헌혈의도에 미치는 영향이 헌혈경험에 따라 차이는 있으나 그것이 의미가 있다고는 볼 수는 없음을 의미한다. 둘째, 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 차이가 헌혈경험에 따라 의미가 있을 것이라는 가설 3-2는 기각되었다. 이는 도덕적 규범이 헌혈의도에 미치는 영향이 헌혈경험에 따라 차이는 있으나 그것이 의미가 있다고는 볼 수는 없음을 의미한다. 셋째, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 차이가 헌혈경험에 따라 의미가 있을 것이라는 가설 3-3은 채택되었다. 이는 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향이 헌혈경험에 따라 차이가 있으며, 헌혈미경험자의 자기효능감이 헌혈미경험자의 자기효능감에 비해 높다고 볼 수 있다.

## 2) 제언

헌혈 교육프로그램,<sup>17)</sup> 헌혈 홍보프로그램을 개발함에 있어, 신규헌혈자의 확보와 기존 헌혈자의 재헌혈률을 높이기 위해서는 자신의 헌혈이 생명을 살리는데 이바지한다는 의식을 가질 수 있도록 자기효능감을 높이는 방안, 도덕적 규범 의식을 강화하는 방안, 헌혈에 대한 긍정적 태도를 갖도록 하는 방안 순으로 강조하여야 할 것이다. 구체적으로 보면, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향이 남성에게 비해 여성이 낮으며, 집단 간 의미 있는 차이가 있고, 자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향이 헌혈경험자에 비해 헌혈미경험자가 낮으며, 집단 간 의미 있는 차이가 있음을 고려할 때, 본 연구에서 살펴본 집단(성별, 헌혈유무)으로 구별하거나 이를 고려하여 헌혈 교육프로그램, 헌혈 홍보프로그램을 개발하여 할 것이다. 예컨대,

17) Kim(2018)은 초등·중등 정규교육 과정에서 윤리적 측면을 강조하는 헌혈교육의 필요성을 강조하며, 이에 필요한 교육내용을 제시하고 있다.



자기효능감이 헌혈의도에 미치는 영향이 낮은 것으로 나타난 여성과 헌혈미경험자에게는 헌혈에의 참여가 가지는 가치를 강조는 내용을 헌혈 홍보프로그램에 반영하도록 해야 할 것이다.

이런 차원에서 구체적인 방안으로 본 연구의 결과를 반영하여 실행할 수 있는 프로그램으로 특히, 혈액부족이라는 당면한 혈액사업의 문제를 해결하기 위하여서는 신규헌혈자원의 확보와 재헌혈률의 증대가 반드시 이루어져야 하는 바, 이를 위해 헌혈전도장 제도의 신설과 헌혈기록첩을 제공할 것을 제안한다.

### (1) 헌혈전도장 제도의 신설

미래 헌혈자 전체를 대상으로 하는 전면적이고 지속적인 교육을 통하여 헌혈에 대한 지식과 의의를 인지하도록 하여 친근감을 가지도록 하고, 더 나아가 헌혈문화를 확산토록 하여야 할 것이다. 이와 병행하여 혈액사업과 헌혈에 대한 본인의 인식이 확립되었다고 볼 수 있는 등록헌혈자로 하여금, 헌혈경험이 없는 사람이나 일정기간(예: 1년)이상 참여하지 않고 있는 사람을 인도하여 헌혈에 참여토록 하고, 그때마다 증서를 발급하고, 일정 기준에 따라 헌혈전도장을 주는 제도를 실시한다면, 신규헌혈자원의 확보가 용이해질 것이며, 헌혈자를 인도한 등록헌혈자에게는 보람과 긍지를 갖게 할 수 있다.

### (2) 헌혈기록첩 제공

생애 첫 헌혈자가 해마다 꾸준히 헌혈자 그룹에 들어오기는 하나, 생애 첫 헌혈자의 헌혈 건수

는 2011년부터 해마다 조금씩 줄어가고 있다(혈액관리본부, 2018, 71쪽). 헌혈가능인구가 해마다 줄어들고 있음에 따라 생애 첫 헌혈자의 절대적 수가 줄고 있음과 동시에 재헌혈률 증대, 30-40대 헌혈률 증대를 위한 지속적 노력을 함으로써 생애 첫 헌혈자의 비율이 점차적으로 낮아지고 있다. 연도별 총헌혈자 수가 정체 또는 감소하고 있는 것은, 단체헌혈이 생애 첫 헌혈자의 헌혈 입문 통로로써 중요한 역할을 하는 일회성 행사라는 비판을 받고 있기는 하지만 헌혈경험을 제공해 자발적인 헌혈로 이끄는 순기능도 하고 있다고 볼 수 있기는 하나, 신규헌혈자들의 60% 이상이 학교와 군부대에서 이루어진 단체헌혈을 통하여 헌혈자 그룹에 들어온 자로, 이들이 처음 헌혈에 참여하는 행위에 자발성이 부족하고 주위의 권유나 분위기에 휩쓸려 참여하고 있는 경우가 많아 단 한 번 참여한 후, 헌혈자 그룹에서 이탈하는 경우가 많기 때문이다. 그럼에도 불구하고, 대한적십자사에서는 헌혈자원 확보의 용이성을 고려하여 학교와 군부대에서의 단체헌혈에 대한 미련을 여전히 버리지 못하고 있는 실정이다. 장기적 안목에서 보면, 전체적으로 단체헌혈을 지양하고 재헌혈률 증대를 통한 헌혈자원 확보가 요구된다.

재헌혈률을 높이기 위해서는 현재 헌혈횟수에 구별 없이 일률적으로 동일한 기념품을 지급하는 방법을 시리즈 형태(예를 들면, 새, 동물, 나무 등)의 기념품을 제공하는 등의 방법을 통하여 처음 헌혈에 참여한 자를 다음번(2회)에 참여할 수 있도록 하고, 2회 참여한 자를 3회 참여할 수 있도록 한다면, 즉 초기 재헌혈률을 높인다면 그 후의 지속적인 참여는 잘 이루어질 것으로 기대할 수 있다.<sup>18)</sup> 이때, 매 헌혈 시 현행 헌혈증서와 함께

18) 2018년의 경우에, 39.2%인 2회 이상 참여하는 비율을 44.2%로, 즉 초기 재헌혈률을 5.0%p 증가시킬 수 있다면, 이후 지속적인 영향을 미쳐 연 15만 건 정도의 실적이 늘어날 수 있다. 다행히도 해마다 초기 재헌혈률이 조금씩 높아지고 있다(혈액관리본부, 2018, 74-75쪽 참조).

헌혈 차수에 따라 다른 크기의 증서를 발급하고, 이를 완성형의 의미를 가지는 헌혈기록첩에 보관토록 한다면, 재헌혈률을 증대시킬 수 있고, 헌혈자에게는 헌혈을 행함에 대한 보람과 긍지를 갖게 할 수 있으며, 홍보 효과도 거둘 수 있다. 본 연구는 구조방정식모델링 기법을 사용하여 헌

혈의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 최초의 연구로 집단 간 비교를 하였다. 점에는 의의가 있으나, 연구대상이 편의표본추출에 의해 이루어졌다는 점에서 연구결과의 일반화에는 무리가 있다. 다만 향후 연구에서 표본의 대표성을 강화한 연구가 필요할 것으로 생각한다.

## 참 고 문 헌

국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>).

김유정 · 최인희 (2014). 계획된 행위이론에 근거한 대학생의 헌혈의도 및 헌혈행위 예측요인. <한국산학기술 학회 논문지>, 15(6), 3789-3798.

대한적십자사 (2011, Summer). Red Cross, 526.

매일경제 (2017. 9. 3). 한국 17년 만에 '고령사회' 진입...인구 65세 이상 14%.

배병렬 (2017) <Amos 24 구조방정식모델링>. 서울: 청람.

보건복지부 (2018). (2018-2022)혈액사업 중장기 발전계획 공청회자료.

이학식 · 임지훈 (2017). <구조방정식 모형분석과 AMOS 24>. 서울: 집현재.

전신현 (2017). 헌혈의도의 주요 설명요인들의 검증: 헌혈 미경험자와 경험자의 비교. <보건과 사회과학>, 18(1), 65-87.

조선일보 (2018. 10. 16). 헌혈자 대부분 1020...혈액 보유하고 빨간불.

질병관리본부 (2017). 혈액소식 10(2), 보건복지부.

차동필 (2009). 미디어 수용자의 헌혈의도에 영향을 미치는 요인: 공중건강 캠페인에서의 함의. <미디어 경제와문화>, 7(2), 96-127.

혈액관리본부 (2018). 혈액사업통계연보, 대한적십자사.

혈액관리본부(<http://www.bloodinfo.net>).

히든그레이스 논문통계팀 (2018). <한번에 통과하는 논문: AMOS 구조방정식 활용과 SPSS 고급 분석>. 서울: 한빛아카데미.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. (pp. 11-39) Heidelberg, Germany: Springer.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2006). *Attitudes, Personality and Behavior (2nd Eds.)*, England: Open University Press.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Social cognitive determinants of blood donation. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(7), 1431-1457.
- Baker, E. W., Al-Gahtani S. S., & Hubona, G. S. (2007) The effects of gender and age on new technology implementation in a developing country: Testing the theory of planned behavior(TPB). *Information Technology & People*, 20(4), 352-375.
- Bandura, A. (1997). Collective-efficacy. In A. Bandura(Ed.), *Self-efficacy: The exercise of control*. (pp. 477-525) NY: Freeman.
- Clowes, R., & Masser, B. M. (2012). Right here, right now: The impact of the blood donation context on anxiety, attitudes, subjective norms, self-efficacy and intention to donate blood. *Transfusion*, 52(7), 1560-1565.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An Introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- France, J. L., France, C. R., & Himawan, L. K. (2007). A path analysis of intention to redonate among experienced blood donors: An extension of the theory of planned behavior. *Transfusion*, 47(6), 1006-1013.
- Giles, M., McClenahan, C., Cairns, E., & Mallet, J. (2004). An application of the theory of the planned behaviour to blood donation: The importance of self-efficacy. *Health Education Research*, 19(4), 380-391.
- Kim, K. H. (2018). Moral educational implications of blood donation. *Journal of Ethics*, 119, 1-23.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.)*, NY: The Guilford Press.
- Masser, B. M., White, K. M., Hyde, M. K., Terry, D. J., & Robinson, N. G. (2009) Predicting blood donation intentions and behavior among Australian blood donors: Testing an extended theory of planned behavior model. *Transfusion*, 49(2), 320-329.
- Park. H. S., & Smith, S. W. (2007). Distinctiveness and influence of subjective norms, personal descriptive and injunctive norms, and societal descriptive and injunctive norms on behavioral intent: A case of two behaviors critical to organ donation. *Human Communication Research*, 33(2), 194-218.
- Perugini, M., & Bagozzi, R. P. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 40(1), 79-98.
- Polonsky, M. J., Renzaho, A. M. N., Ferdous, A. S., & McQuilten, Z. (2013). African culturally and linguistically diverse communities' blood donation intentions in Australia: Integrating knowledge

- into the theory of planned behavior. *Transfusion*, 53(7), 1475-1486.
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Current Psychology*, 22(3), 218-233.
- Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage C. J. (2009). Expanding the affective and normative components of the theory of planned behavior: A meta-analysis of anticipated affect and moral norms. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(12), 2985-3019.
- Robinson, N. G., Masser, B. M., White, K. M., Hyde, M. K., & Terry, D. J. (2008). Predicting intentions to donate blood among nondonors in Australia: An extended theory of planned behavior. *Transfusion*, 48(12), 2559-2567.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advance in experimental social psychology*, 10, (pp. 221-279). NY: Academic Press.
- Sheeran, P. (2002). Intention-behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1-36.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 325-343.
- Veldhuizen, I., Ferguson, E., de Kort. W., Donders, R., & Atsma, F. (2011). Exploring the dynamics of the theory of planned behavior in the context of blood donation: Does donation experience make a difference?. *Transfusion*, 51(11), 2425-2437.

## Multi-Group Comparative Analysis for Blood Donation Intention of University Students': Focus to Gender and Experience of Blood Donation

Suk-Kyeong Yoon

Chungnam National University

This study examined the impacts of university students' attitudes toward blood donation, moral norm, and self-efficacy on their blood donation intention empirically by applying the theory of planned behavior. For this investigation, this research divided the university students into two groups based on their gender and experience of blood donation. According to the analysis, regardless of the comparison groups, the self-efficacy, moral norm, and attitudes toward blood donation were statistically significant on the blood donation intention. Specifically, according to the results of multi-group analysis based on gender, a path between self-efficacy and blood donation intention was statistically significant. On the other hand, two other paths related to the attitude toward blood donation and moral norm do not account for blood donation intention. In addition, when comparing two groups based on experience of blood donation, the self-efficacy was statistically significant on blood donation intention. On the other hand, the attitudes toward blood donation and the moral norm were not statistically significant. These findings suggest two implications. First, improving self-efficacy, strengthening the sense of moral norm, and promoting a positive attitude toward blood donation should be emphasized to develop blood donation education and promotion programs. Second, multi-group analysis indicated that improving self-efficacy should be focused more on female or non-donors than male or donors when developing blood education and promotion programs.

*Keywords: Blood Donation Intention, Multi-Group Analysis, Theory of Planned Behavior*