

계획된 행위 이론에 근거한 중장년층의 헌혈 의도 영향요인 : 소방직과 교정직 중심으로

이다정^{1,*} · 이해경^{2,†}

¹대한적십자사 충북혈액원, 간호사

^{2,†}국립공주대학교 간호학과, 부교수

(2023년 2월 8일 접수: 2023년 4월 16일 수정: 2023년 4월 19일 채택)

Predictive Factors on Blood Donation Intention in Middle Aged Base on the Theory of Planned Behavior : Focused on the Firefighter and Prison Officer

Da Jung Lee¹ · Hye-Kyung Lee^{2,†}

¹Korean Redcross Chungbuk Blood Center, Nurse, Cheongju, Korea

^{2,†}Kongju National University, Department of Nursing, Associate Professor

(Received February 8, 2023; Revised April 16, 2023; Accepted April 19, 2023)

요 약 : 본 연구는 Ajzen(1991)의 계획행위이론을 바탕으로 중년 소방관 및 교도관의 헌혈의사에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 연구이다. 연구대상은 G시, B군에 소재한 소방서 및 교도소의 중년 소방관 및 교도관 223명이었다. 자료분석은 기술통계 및 t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, 다중회귀분석을 하였다. 연구결과 헌혈 경험, 1년 이내 헌혈 시도, 3개월 이내 헌혈 참여 계획에 따라 헌혈의도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 대상자의 헌혈의도는 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제와 유의한 양의 상관관계가 있었다. 헌혈의도에 대한 다중회귀분석 결과 3개월 이내 헌혈 참여계획, 지각된 행위통제, 주관적 규범, 헌혈태도, 1년 이내 헌혈시도 순이었고, 설명력은 69% 이었다. 이에 중년의 헌혈의도를 높이기 위해서는 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제를 개선할 수 있는 프로그램이 필요하다

주제어 : 계획된 행위이론, 중장년층, 헌혈자, 태도, 의도

Abstract : This study is a descriptive research to identify the factors that influence blood donation intentions of the middle-aged firefighters and prison officer based on Ajzen's (1991) planned behavior theory. The subjects of the study were 223 middle-aged firefighters and prison officer at a fire station

[†]Corresponding author

(E-mail: hkleee@kongju.ac.kr)

* This article is a revision of the first author's master's thesis from University.

and prison located in G City and District B. The Data were analyzed by descriptive statistics and t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, Turkey, and multiple regression with the SPSS 21.0 program. There were statistically significant differences in blood donation intention according to the blood donation experience, attempted blood donation within a year, participate plan in blood donation within 3 months. The blood donation intention of middle aged showed significant positive correlations with attitude, subjective norms, and perceived behavioral control towards blood donation. Multiple regression analysis for blood donation intention revealed that the significant predictors were participate plan in blood donation within 3 months, perceived behavior control, subjective norms, attitude towards blood donation, and attempted blood donation within a year. These factors explained 69% of the variance. In order to enhance the middle aged's intention to blood donation, we need a program that can improve middle aged's attitude, subjective norms, perceived behavior control.

Keywords : Theory of Planned Behavior, Middle Aged, Blood Donors, Attitude, Intention.

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

최근 우리나라는 저출산으로 인해 혈액 공급량이 부족하며 고령화로 인한 혈액 수요량 증가, 코로나 바이러스감염증-19(COVID-19) 등 신종 감염병으로 외부 활동 감소[1-3], 헌혈자와 수혈자의 안전을 위한 헌혈자 선별 문진 강화 등 헌혈 참여 문턱이 높아짐[4]에 따라 헌혈 참여율은 지속적으로 감소하고 있다[5]. 현재 혈액은 인공적으로 만들어 생산하는 것이 불가능하고, 장기간 보관이 어려운 특성이 있어, 안정적인 혈액량 확보를 위해서 헌혈자의 자발적 헌혈 참여가 중요하다[6,7]. 특히 수혈용 혈액량 부족이 지속될수록 의료기관 혈액 수요량이 불안정하게 되고, 이는 수술 지연 등 환자 치료에 큰 지장이 초래된다[8,9]. 따라서 현 상황에 맞춰 새로운 헌혈자 모집, 재헌혈 증대 등 안정적인 혈액공급을 위한 방법을 모색할 필요가 있다.

최근 우리나라는 헌혈률이 높은 10대와 20대 인구 감소로 10대와 20대의 헌혈률이 감소하고 있어, 혈액 수급의 원활한 확보와 안정성을 위해 중장년층에 대한 헌혈 참여의 중요성이 대두되고 있다[10,11]. 이에 중장년층 비율이 다른 직종에 비해 높은 소방직 (82%)[12]과 교정직(96.5%)[13] 공무원을 대상으로 중장년층의 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 중장년층의 헌혈 참여를 제고를 위한 중재방안을 마련하는 것은 중요하다.

행위변화를 설명하기 위하여 Ajzen[14]의 계획된 행위이론(TPB; Theory of Planned Behavior)이 적용되고 있다. 이 이론은 인간 행위의 직접적인 결정인자로 행위 의도(Intention)를 제시하고 있으며, 이 행위 의도는 행위에 대한 태도(Attitude Toward the Behavior), 주관적 규범(Subjective Norm), 지각된 행위통제(Perceived Behavioral Control)의 3가지 요인에 의해 결정된다고 보고 있다. 관련 변수를 살펴보면 행위에 대한 태도는 개인이 어떤 행위에 대한 긍정적 또는 부정적인 평가를 의미하는 것이며, 주관적 규범은 행위를 행하거나 행하지 않는 것에 대한 사회적 압력을 개인이 인지하는 것이다. 지각된 행위통제는 행위 수행에 있어 개인이 인지한 쉽거나 어려운 정도로 과거 경험과 예상되는 장애물 등을 반영하는 것이다[14].

헌혈도 계획된 행위이론을 통해 설명할 수 있으며, 이를 적용한 대학생을 대상으로 한 김유정의 국내 연구[15]에서 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 헌혈 의도의 영향요인이라 보고하였고, 국외 네덜란드인 대상으로 한 Veldhuizen et. al[16]의 연구에서 주관적 규범, 에티오피아 대상으로 한 Kassie et. al [17]의 연구에서 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 헌혈 의도의 영향요인이라 보고되었다. 그리고 헌혈 관련 선행 연구를 살펴보면 헌혈의도에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구로서, 국내 우정희[7], 박주영[18]의 연구에서 헌혈 동기가 헌혈 의도의 영향요인으로 보고되었고, 국

의 이란인 대상으로 한 Kasraian et. al [19]의 연구에서 헌혈 인센티브, 터키인 대상 Karacan et. al [20]의 연구에서 사회적 책임이 헌혈 의도의 영향요인으로 보고되었다.

그러나 이러한 연구들은 대부분 헌혈 참여율이 높은 20대 또는 헌혈자를 대상으로 하고 있어, 중장년층의 헌혈 의도 영향요인을 확인한 연구는 찾아보기 어려웠다. 헌혈 의도는 헌혈의 가장 강력한 예측 인자로 알려져 있어[14] 의도를 통해 헌혈 행위를 예측할 수 있으므로, 중장년층 헌혈 참여율을 높이기 위해 헌혈 의도를 확인하는 것은 의미가 있다고 본다.

따라서 본 연구에서는 계획된 행위이론에 근거하여 중장년층의 헌혈 의도에 영향을 미치는 주요 변수로 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범 그리고 지각된 행위 통제를 포함하여 중장년층 헌혈 의도와 관련된 주요 변수들 간의 관계를 확인하고 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 중장년층의 헌혈 참여율 향상을 위한 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구목적

본 연구의 목적은 계획된 행위이론에 근거하여 중장년층의 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다.

- 1) 대상자의 헌혈에 대한 태도, 헌혈에 대한 주관적 규범, 헌혈에 대한 지각된 행위 통제와 헌혈 의도 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성과 헌혈 관련 특성을 파악하고 이에 따른 헌혈 의도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 헌혈에 대한 태도, 헌혈에 대한 주관적 규범, 헌혈에 대한 지각된 행위 통제와 헌혈 의도 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 헌혈 의도에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 Ajzen[14]의 계획된 행위이론에 근거하여 중장년층 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2. 연구 대상

본 연구 대상자는 G시와 B군에 위치한 일개 소방서와 교도소의 소방관, 교도관 중에서 특이 혈액형을 제외한 Rh(+), Rh(-)에 해당하는 자로 먼저 기관장 및 센터장의 협조를 구하였으며, 대상자들에게 연구 설명서를 제공하여 본 연구의 목적과 방법, 참여자의 자발성을 충분히 설명하고 연구 참여에 동의한 자들을 대상으로 하였다. 적절한 대상자 수는 선행 연구[21]를 참고하여 G*Power 3.1.9프로그램을 이용하여 산출하였다. 중간 정도의 효과 크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95로 표본 수는 204명으로 산출되었다. 탈락률을 고려하여 224부를 배부하였고 불완전한 설문지 1부를 제외하여 자료분석에 사용된 자료는 223부로 대상자 수는 적절하였다.

2.3. 연구 도구

2.3.1 헌혈에 대한 태도

본 연구에서 태도는 대상자의 헌혈에 대한 호의적이거나 또는 호의적이지 않게 반응하는 성향을 의미하는 것으로[15], 김윤경[22]이 개발한 도구를 바탕으로 김유정[15]이 수정, 보완한 도구를 사용승인을 받아 실시하였다. 총 6문항(‘즐겁지 않다(1점)~즐겁다(7점)’, ‘나쁘다(1점)~좋다(7점)’, ‘만족스럽지 않다(1점)~만족스럽다(7점)’, ‘가치가 없다(1점)~가치가 있다(7점)’, ‘보람이 없다(1점)~보람이 있다(7점)’, ‘스트레스다(1점)~편안하다(7점)’)으로 구성되어 있으며, 최저 6점에서 최고 42점까지로 점수가 높을수록 헌혈에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 도구 개발 당시 .95이었고, 본 연구에서는 .93이었다.

2.3.2 주관적 규범

주관적 규범은 헌혈을 수행하거나 수행하지 않게 하는 개인의 사회적 압력에 대한 인식을 의미하는 것으로[15], 김윤경[22]이 개발한 도구를 바탕으로 김유정[15]이 수정, 보완한 도구를 사용승인을 받아 실시하였다. 총 3문항(‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 7점)으로 구성되어 있으며, 최저 3점에서 최고 21점까지로 점수가 높을수록 주관적 규범이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 도구 개발 당시 .88이었고, 본 연구에서는 .86이었다.

2.3.3. 지각된 행위 통제

지각된 행위 통제는 대상자에게 강력한 영향이 있는 사람이나 기회와 같은 외적 요소의 통제에 대항하는 것으로써 자신의 결과를 자기 자신의 행위의 통제 하에 두는 것에 대한 일반적 신념을 의미하는 것으로[15], 김윤경[22]이 개발한 도구를 바탕으로 김유정[15]이 수정, 보완한 도구를 사용승인을 받아 실시하였다. 총 3문항(‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 7점)으로 구성되어 있으며, 최저 3점에서 최고 21점까지로 점수가 높을수록 지각된 행위 통제가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 도구 개발 당시 .85이었고, 본 연구에서는 .78이었다.

2.3.4. 헌혈 의도

헌혈 의도는 헌혈을 얼마나 자발적으로 열심히 하려는지 또는 얼마나 많은 노력을 기울이는지에 대한 의사를 의미하는 것으로[15], 김윤경[22]이 개발한 도구를 바탕으로 김유정[15]이 수정, 보완한 도구를 사용승인을 받아 실시하였다. 총 3문항(‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 7점)으로 구성되어 있으며, 최저 3점에서 최고 21점까지로 점수가 높을수록 헌혈 의도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 도구 개발 당시가 .92이었고, 본 연구에서는 .96이었다.

2.4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 2020년 11월 02일부터 2020년 11월 06일까지 G시와 B군에 위치한 소방서와 교도소의 소방관과 교도관 중 30세 이상 중장년층 대상으로 자료를 수집하였다(대한적십자사 혈액관리본부 기준으로 중장년층은 헌혈 가능 연령(만16~69세) 중 30세 이상을 의미한다 [23]).

연구자가 해당 소방서와 교도소를 직접 방문하여 연구 대상자의 기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적 및 방법과 참여와 철회에 대한 자율성, 설문지 내용과 기입 요령을 설명하였다. 본 연구 참여에 수락한 대상자에게 개인정보의 비밀을 보장하며 연구 자료를 연구목적 외의 용도로 사용하지 않을 것을 설명하였으며, 서면동의서를 받은 후 설문지를 배부하였다. 대상자가 직접 설문지에 기입하도록 하였고, 작성이 완료된 설문지는 각 부서장을 통해 회수하였고, 설문에 참여한 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

연구 대상자의 윤리적 고려를 위하여 #대학교 생명윤리위원회의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(IRB No. ###-###-####-##).

2.5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성과 헌혈 관련 특성, 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 헌혈 의도 정도는 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차 등을 이용하여 분석하고, Cronbach's α 계수로 신뢰도를 분석하였다.

2) 대상자의 일반적 특성과 헌혈 관련 특성에 따른 헌혈 의도의 차이는 독립표본 t검정, ANOVA로 분석하였다.

3) 대상자의 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 헌혈 의도 간의 상관관계를 확인하기 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

4) 대상자의 헌혈 의도 영향요인을 확인하기 위해 다중회귀분석으로 분석하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 대상자의 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 헌혈 의도 정도

본 연구 대상자의 헌혈에 대한 태도는 6~42점 범위에서 평균 27.42 ± 7.65 점이고, 헌혈에 대한 주관적 규범은 3~21점 범위에서 평균 10.85 ± 4.01 점이었으며, 헌혈에 대한 지각된 행위 통제는 3~21점 범위에서 평균 13.10 ± 4.18 점이었다. 헌혈 의도는 3~21점 범위에서 평균 10.11 ± 5.13 점이었다(Table 1).

3.2. 대상자의 일반적 특성 및 헌혈 관련 특성에 따른 헌혈 의도의 차이

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 남성이 85.2%(190명)로 대부분이었다. 연령분포는 30대가 39.9%(89명)로 가장 많았고, 평균 연령은 43.02 ± 8.92 세이었다. 직렬은 소방직 44.8%(100명), 교정직 55.2%(123명)이며, 경력은 21년 이상이 30.5%(68명), 직급은 7급 이하가 75.3%(168명), 학력은 대학 졸업 이상이 65.9%(147명), 진단 질병은 ‘없다’가 81.6%(182명), 주관적 건강상태는 ‘건강하다’로 응답한 대상자가 81.6%(182

Table 1. Descriptive Statistics of Study Variables (N=223)

Variables	M±SD	Min	Max
Attitudes	27.42±7.65	6	42
Subjective norms	10.85±4.01	3	21
Perceived behavior control	13.10±4.18	3	21
Blood donation intention	10.11±5.13	3	21

Table 2. Differences in Blood Donation Intention by General and Blood Donation Characteristics (N=223)

Characteristics	Categories	n(%)	Blood Donation Intention M±SD	t or F(p)
Gender	Male	190(85.2)	10.13±5.23	0.17 (.868)
	Female	33(14.8)	9.97±4.63	
Age(year)	30~39	89(39.9)	10.19±4.95	0.05 (.951)
	40~49	69(30.9)	10.16±5.28	
	≥50	65(29.1)	9.94±5.29	
Occupation	Firefighter	100(44.8)	10.50±5.14	1.03 (.304)
	Prison Officer	123(55.2)	9.79±5.13	
Length of employment (year)	≤10	100(44.8)	10.31±4.94	0.32 (.729)
	11~20	55(24.7)	9.64±5.45	
	≥21	68(30.5)	10.19±5.20	
Position (Class)	9~7	168(75.3)	10.07±5.09	0.21 (.831)
	≥6	55(24.7)	10.24±5.32	
Education Level	High School	29(13.0)	9.90±4.97	0.21 (.812)
	College	47(21.1)	10.53±4.83	
	University	147(65.9)	10.01±5.28	
Have Presence of Disease	Yes	41(18.4)	9.90±5.19	0.28 (.780)
	No	182(81.6)	10.15±5.13	
Perceived health status	Health	182(81.6)	10.20±5.14	0.59 (.559)
	Poor Health	41(18.4)	9.68±5.15	
Experience of Blood Donation	Yes	182(81.6)	10.58±5.20	2.96 (.003)
	No	41(18.4)	8.00±4.30	
Place of First Blood Donation	Blood Donation Center	41(22.5)	10.22±5.39	0.07 (.945)
	Blood Donation Bus	141(77.5)	10.16±5.16	
Attempted Blood Donation within a year	Yes	23(12.6)	16.17±4.14	6.04 ($<.001$)
	No	159(87.4)	9.77±4.83	
Place of Blood Donation within a year	Blood Donation Center	18(78.3)	9.44±5.74	-0.96 (.346)
	Blood Donation Bus	5(21.7)	12.40±7.30	
The Number of Blood Donation Last year	1	15(65.2)	15.67±4.62	0.80 (.434)
	≥2	8(34.8)	17.13±3.09	
Participate Plan in Blood Donation within 3 months	Yes	76(34.1)	14.76±3.83	12.84 ($<.001$)
	No	147(65.9)	7.70±3.93	

명)로 많았다. 대상자의 헌혈 관련 특성에서 헌혈 경험은 '있다'가 81.6%(182명)이며, 첫 헌혈 장소는 헌혈 버스가 77.5%(141명), 최근 1년간 헌혈 시도는 '있다'가 87.4%(159명) 높았다. 그리고 최근 1년간 헌혈 시도에 '있다'로 응답한 대상자 23명 중에 최근 1년간 헌혈을 참여한 장소는 헌혈의 집 78.3%(18명), 1년간 헌혈 횟수는 1회 65.2%(15명)로 가장 많았다. 3개월 이내 헌혈 참여 계획은 '아니요'가 65.9%(147명)이었다.

대상자의 일반적 특성 및 헌혈 관련 특성에 따른 헌혈 의도의 차이를 분석한 결과, 일반적 특성에서는 유의한 차이가 없었으며, 헌혈 관련 특성에서는 헌혈 경험 유무($t=2.96, p=.003$), 최근 1년간 헌혈시도($t=6.04, p<.001$), 마지막 헌혈참여 연령대($F=8.70, p<.001$), 3개월 이내에 헌혈참여계획 유무($t=12.84, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 2).

3.3. 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 헌혈 의도 간의 상관관계

대상자의 헌혈의도와 연구 변수들 간의 상관관계를 확인한 결과, 헌혈 의도는 헌혈에 대한 태도($r=.52, p<.001$), 주관적 규범($r=.52, p<.001$), 지각된 행위 통제($r=.65, p<.001$)와 유의한 양(+)의 상관관계가 있었다(Table 3).

3.4. 대상자의 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인

헌혈 의도에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 영향요인으로 투입된 변수로는 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 일반적 특성 및 헌혈 관련 특성에서 통계적 유의한 차이를 나타낸 헌혈 경험 유무(있다=0, 없다=1), 최근 1년간 헌혈 시도 유무(있다=0, 없다=1), 3개월 내 헌혈 계획 유무(있다=0, 없다=1)로 더미변수로 변환하여 다중회귀분석을 실시하였다. 연구

대상자의 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 먼저 회귀분석의 가정을 검토하였다. 독립변수들 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계(Tolerance)는 .55~.81로 .10 이상의 값으로 나타났으며, 분산팽창지수(Variation Inflation Factor, VIF)는 1.23~1.83으로 10보다 작아 문제가 없는 것으로 나타났으며, Durbin-Watson 검정을 통해 잔차 분석을 실시한 결과 2에 가까운 값을 가져 모형의 오차항 간 자기상관의 우려는 없었다. 따라서 본 연구 모형은 회귀분석을 위한 가정을 모두 만족하였다.

헌혈 의도에 영향을 미치는 요인은 3개월내 헌혈 참여 계획($\beta=-.34, p<.001$), 지각된 행위 통제($\beta=.31, p<.001$), 주관적 규범($\beta=.20, p<.001$), 헌혈에 대한 태도($\beta=.15, p=.011$), 최근 1년간 헌혈 시도($\beta=-.13, p<.001$)순으로 헌혈 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며($F=34.76, p<.001$), 이들 변수의 헌혈 의도에 대한 설명력은 69%로 나타났다. 분석 결과, 3개월 이내 헌혈 참여 계획이 있는 경우, 지각된 행위 통제 점수가 높을수록, 주관적 규범 점수가 높을수록, 태도의 점수가 높을수록, 최근 1년간 헌혈 시도를 한 사람일 수록 헌혈 의도가 높았다(Table 4).

3.5 고찰

우리나라의 저출산 고령화를 고려할 때, 중장년층의 헌혈 의도는 중요하다. 본 연구에서는 계획된 행위이론을 기틀로[14], 소방직과 교정직 중심으로 중장년층의 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 그리고 헌혈 의도의 관계에 대해 살펴보았으며, 도출된 연구결과 중심으로 고찰한 내용은 다음과 같다.

본 연구에서 중장년층의 헌혈 의도는 21점 만점에 평균 10.1점으로 중간 수준이며, 동일 도구

Table 3. Correlation among Attitudes, Subjective Norms, Perceived Behavior Control, and Blood Donation Intention (N=223)

	Attitudes r (p)	Subjective Norms r (p)	Perceived Behavior Control r (p)
Attitudes	1.00		
Subjective Norms	.37(<.001)	1.00	
Perceived Behavior Control	.54(<.001)	.46(<.001)	1.00
Blood Donation Intention	.52(<.001)	.52(<.001)	.65(<.001)

Table 4. Influencing Factors on Blood Donation Intention (N =223)

	B	SE	β	t	p
(Constant)	3.66	1.45		2.52*	.013
participate plan in blood donation within 3 months(Yes=0)	-3.56	0.57	-.34	-6.24***	<.001
Perceived Behavior Control	0.38	0.07	.31	5.41***	<.001
Subjective Norms	0.25	0.06	.20	4.03***	<.001
Attitudes	0.10	0.04	.15	2.57*	.011
attempted blood donation within a year (Yes=0)	-2.02	0.73	-.13	-2.75**	.007

F(p)= 34.76(<.001) , $R^2=.83$, Adjusted $R^2= .69$ * $p<.05$, *** $p<.001$

를 사용한 대학생을 대상으로 한 우정희[7]의 연구에서 평균 15.76점으로 중장년층이 대학생에 비해 헌혈 의도가 낮았다. 이러한 결과는 중장년층은 헌혈 의도가 감소하는 시기[24]이며, 고혈압 등 유병률이 높아 주관적 건강상태가 낮고[25], 주관적 건강상태에 따라 스스로 헌혈 참여가 어렵다고 인식하고 있기 때문이라 생각된다[26]. 따라서 헌혈이 제한되는 질병은 한정적이며, 질병 유무에 따라 상담을 통해 헌혈이 가능하다는 점을 중장년층이 인지할 수 있도록 홍보할 필요가 있다.

대상자의 일반적 특성과 헌혈 관련 특성에 따른 헌혈 의도의 정도 차이 분석에서 일반적 특성은 차이가 없었고, 헌혈 관련 특성에서는 헌혈 경험, 최근 1년간 헌혈 시도, 3개월 이내에 헌혈 계획이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 헌혈 경험과 최근 1년간 헌혈 시도 경우, 네덜란드 성인 대상 Veldhuizen et. al [16]의 연구에서 최근 1년 사이 헌혈 경험이 많을수록 헌혈 의도가 높다고 나타나 본 연구를 지지하였다. 이러한 결과는 직접적인 경험에 의해 형성되는 인지가 행동과 그 결과에 대한 실제 정보를 제공하여 동일한 경험을 재수행할 가능성이 높기 때문으로 생각된다[27]. 따라서 헌혈 경험이 있고, 최근 1년 이내 헌혈 시도 계획 유무를 고려하여 헌혈 관련 교육과 홍보 방안이 모색되어야 할 것으로 본다. 다음으로 3개월 이내 헌혈 계획이 있는 사람이 없는 사람보다 헌혈 의도가 높았다. 간호대학생 대상으로 한 우정희[7]의 연구에서 개인이 헌혈 참여 의지가 있다면 향후 헌혈 참여로 이어질 수 있다고 하여, 본 연구결과를 지지하였다. 그러나 대상자 특성 차이가 있어 반복 연구를 통해 이를

확인해 볼 필요가 있다.

본 연구의 주요 변수 간의 상관관계를 분석한 결과, 지각된 행위 통제, 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범이 헌혈 의도와 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 이러한 결과는 대학생 대상으로 한 김유정[15]의 연구에서 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위 통제 변수가, 간호 대학생 대상으로 한 우정희[7]의 연구에서는 태도가, 호주 헌혈자 대상으로 한 Masser et. al [28]의 연구에서는 태도, 주관적 규범이, 중국 성인 대상으로 한 Chen[29] 연구에서 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제가 헌혈 의도와 유의한 양의 상관관계가 있어 본 연구결과를 뒷받침하였다. 따라서 중장년층의 헌혈 의도 정도를 높이기 위해서는 헌혈 의도에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 정도를 높이는 방안을 고려하는 것이 필요하다.

중장년층 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 3개월 이내 헌혈 참여 계획, 지각된 행위 통제, 주관적 규범, 헌혈에 대한 태도, 최근 1년간 헌혈 시도 순으로 유의하게 나타났다. 그중 3개월 이내 헌혈 참여 계획이 있는 경우가 헌혈 의도에 가장 큰 유의한 영향 요인인데, 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어렵다. 그러나 대학생 대상으로 한 김유정[15]의 연구와 호주인 대상으로 한 Robinson et. al [30]의 연구에서 헌혈과 관련된 태도, 주관적 규범, 헌혈 의도의 도구 문항에 따라 본 연구자는 3개월이 의미 있다고 생각되어 해당 변수에 따른 헌혈 의도 영향요인을 확인해보았으며, 본 연구 결과 3개월 이내 헌혈 계획이 있는 경우가 유의한 영향 요인으로 확인되었다. 따라서 3개월이내 헌혈 계획을 세울

수 있도록 헌혈 참여에 대한 동기부여 제공을 위한 캠페인 및 프로그램 개발 등 다양한 전략이 필요하다.

다음으로 지각된 행위 통제가 헌혈 의도에 유의한 영향요인으로 나타났는데, 에티오피아 성인 대상으로 한 Kassie et. al [17]의 연구에서 지각된 행위 통제가 헌혈 의도의 유의한 영향요인으로 나타나 본 연구를 지지하였다. 지각된 행위 통제는 자신의 결과를 자기 자신의 행위의 통제 하에 두는 것에 대한 일반적 신념을 의미하는 것으로[15], 헌혈에 대한 두려움이 없고 자신감이 있는 사람일수록[17], 헌혈 장애요인을 스스로 통제할수록 헌혈 의도가 증가할 수 있다[15]. 따라서 중장년층의 헌혈 의도를 향상시키기 위해서는 헌혈 의도의 장애요인을 규명하고 이러한 장애요인에 대한 보호요인을 강화할 수 있는 다양한 중재 연구가 필요하다.

다음으로 주관적 규범이 헌혈 의도에 유의한 영향요인으로 나타났다. 이는 네덜란드인 대상으로 한 Veldhuizen et. al [16]의 연구와 에티오피아 성인 대상으로 한 Kassie et. al [17]의 연구에서 주관적 규범이 헌혈 의도에 유의한 영향요인으로 나타나 본 연구를 지지하였다. 주관적 규범은 헌혈을 수행하거나 수행하지 않게 하는 개인의 사회적 압력에 대한 인식을 의미하는 것으로 [15], 결혼한 중장년층의 경우에는 배우자에 의해 영향을 받으며, 주관적 규범이 높을수록 헌혈 참여의 가능성이 높아지는 것으로 보고되고 있다 [16]. 따라서 배우자와 함께 참여할 수 있는 헌혈 프로그램이나, 가족, 친구 등 중요한 사람들과 함께 헌혈에 동참할 경우 인센티브를 제공하거나, 기관 및 국가차원에서 헌혈 참여 독려를 위한 제도 및 정책 마련이 요구된다.

다음으로 헌혈에 대한 태도가 헌혈 의도에 유의한 영향요인으로 나타났는데, 이는 에티오피아 성인 대상으로 한 Kassie et. al [17]의 연구에서 헌혈에 대한 태도가 헌혈 의도에 유의한 영향요인으로 나타나 본 연구를 지지하였다. 헌혈에 대한 태도는 헌혈에 대한 긍정적인 인식과 헌혈 기관에 대한 신뢰에 영향을 받으며, 헌혈에 대한 긍정적인 태도는 헌혈 의도를 높이는 것으로 나타났다[29]. 따라서 헌혈에 대한 긍정적인 태도 향상을 목표로 하는 보건 교육이 실시되어야 하며, 헌혈이 환자 안전에 큰 역할을 한다는 것을 강조하여 헌혈에 참여한다는 것은 가치 있는 행위로 생각되도록 사회 전반적인 인식을 고취시키

는 것이 필요하다.

다음으로 최근 1년간 헌혈 시도가 있는 경우가 헌혈 의도의 유의한 영향 요인으로 나타났으나, 선행 연구가 없어 직접적인 비교가 어렵다. 그러나 Veldhuizen et. al [16]의 연구에 따르면 최근 1년간 헌혈 경험이 많을수록 헌혈 의도가 높아진다고 보고되었고, 본 연구에서도 중장년층 헌혈 의도의 영향요인으로 확인되었다. 따라서 최근 1년간 헌혈 시도를 위해 헌혈의 집이나 헌혈 버스에 방문하는 중장년층 대상으로 헌혈 예약, 추가 혈액 검사, 채혈 된 혈액에 관한 건강상담 등 중장년층 헌혈 참여 증진을 위한 포괄적인 건강관리 프로그램이 필요하다 생각된다.

본 연구의 대상자는 2개의 시군에서 근무하는 중장년층 소방직, 교정직을 대상으로 편의 표출하였으므로, 연구결과를 우리나라 전체의 중장년층에게 일반화하는 것에는 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라의 저출산 고령화 사회를 고려하여 중장년층 대상으로 헌혈의도에 미치는 영향 요인을 파악하였으며, 우리나라 혈액수급의 안정성을 위해 중장년층 대상 헌혈자관리 프로그램 및 지속적 헌혈 참여를 위한 포괄적 건강관리 프로그램 개발 등의 기초 자료를 제공하였다는 점에서 간호학적 의의가 있다.

4. 결론

본 연구에는 계획된 행위 이론을 근거로 중장년층의 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구결과, 3개월 이내 헌혈 참여 계획, 지각된 행위 통제, 주관적 규범, 헌혈에 대한 태도, 최근 1년간 헌혈 시도가 헌혈 의도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이에 중장년층의 헌혈 의도를 높이기 위해 지각된 행위 통제, 주관적 규범, 태도를 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고, 3개월 이내 헌혈 계획이 있고, 최근 1년간 헌혈 시도가 있는 중장년층 대상으로 헌혈자관리 프로그램 및 포괄적 건강관리 프로그램을 개발한다면 좀 더 효과적일 것으로 기대된다. 이와 같은 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 사항들을 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 중장년층 헌혈 의도의 영향요인으로 나타난 헌혈에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제를 높일 수 있는 방안과 함께, 3개월 이내 헌혈 참여 계획, 최근 1년간 헌혈 시

도 유무를 고려하여 헌혈 의도를 높일 수 있는 개별화되고 체계적인 맞춤형 중재 프로그램이 개발 연구가 필요하다. 둘째, 중장년층의 헌혈 장애 요인을 파악하여, 파악된 변수가 중장년층 헌혈 의도에 영향을 미치는지에 대한 포괄적 연구가 필요하다.

References

1. M. Esefeld, A. Sümnick, U. Alpen, H. J. Grabe, A. Greinacher. "A cross-sectional study of blood donors' psychological characteristics over 8 weeks, *Transfus Med Hemother.* Vol.49, No.2 pp.67-74,(2021).
2. B. Veseli, S. Sandner, S. Studte, M. Clement. "The impact of COVID-19 on blood donations, *PLoS One.* Vol.17, No.3, (2022). <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0265171>
3. K. K. Sahu, M. Raturi, A. D. Siddiqui, J. Cerny. "Because every drop counts: Blood donation during the COVID-19 pandemic", *Transfus Clin Biol.* Vol.27, No.3, pp. 105-108, (2020).
4. S. Y. Park, J. S. Yoo. "Factors influencing organizational commitment of nurses in Korean Red Cross Blood Center: Focusing on positive psychological capital, communication ability, and social support", *Journal of Korean Academic Community Health Nurs.* Vol.31, No.2 pp.179-188, (2020).
5. Korean Red Cross Blood Services. Blood services annual statistical [Internet]. Wonju: Korean Red Cross Blood Services; 2021 [cited 2022 Sep 25]. Available from: https://bloodinfo.net/promotion_yearstats.do.
6. Megan Marples. Blood donations are critically needed as Red Cross faces worst shortage in a decade. CNN [Internet]. 2022 Jan 12 [Cited 2022 Sep 25]. Available from: <https://edition.cnn.com/2022/01/12/health/red-cross-blood-shortage-wellness/index.html>
7. C. H. Woo, J. Y. Park. "Factors influencing in intention and execution of blood donation among nursing college students", *Journal of Muscle and Joint Health.* Vol.24, No.2 pp.101-109, (2017).
8. Su Shin. Severe delay in surgery due to lack of blood. HKN24 [Internet]. 2022 May 03 [Cited 2022 Sep 25]. Available from: <https://www.hkn24.com/news/articleView.html?idxno=326362>
9. A. Lennon. American Red Cross blood Crisis: How can we help?. Medical News Today [Internet]. 2022 Jan 17 [Cited 2022 Sep 25]. Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/american-red-cross-blood-crisis-how-can-we-help>
10. Ministry of Health and Welfare. 2018 Blood business mid-to long-term development plan [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2018 [cited 2022 September 25]. Available from: <https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=176209>
11. Korean Red Cross Blood Services. News [Internet]. Wonju: Korean Red Cross Blood Services; 2021 [cited 2022 September 25]. Available from: https://bloodinfo.net/news_press.do?action=detail&brdno=12&brdclasscode=0100000000&search_option=&search_keyword=%C1%DF%CO%E5%B3%E2&brdctsn=405547¤t_pagenum=1
12. Open Government Data Portal. Statistics on Public Service Pension [Internet]. Sejong : Ministry of the Interior and Safety Korea : 2022 [cited 2023 April 16]. Available from: <https://www.data.go.kr/data/15053029/fileData.do>
13. Ministry of Justice Korea. Korea Correctional Service Statistics 2022 [Internet]. Gyeonggi-do: Ministry of Justice Korea ; 2023 [cited 2023 April 16]. Available from: https://viewer.moj.go.kr/skin/doc.html?rs=/result/bbs/421&fn=temp_1660293778483100
14. I. Ajzen. "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human*

- Decision Processes*. Vol.50, No.2 pp. 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
15. Y. J. Kim, I. H. Choi, "Predictive factors on blood donation intention and behavior in college base on the theory of planned behavior", *Journal of the Korean Academia-Industrial*. Vol.15, No.6 pp.3789-3798. (2014).
 16. I. Veldhuizen, E. Ferguson, W. de Kort, R. Donders, F. Atsma. "Exploring the dynamics of the theory of planned behavior in the context of blood donation: does donation experience make a difference?", *Transfusion*. Vol.51, No.11 pp.2425-37, (2011).
 17. A. Kassie, T. Azale, A. Nigusie. "Intention to donate blood and its predictors among adults of Gondar city: Using theory of planned behavior", *PLoS One*, Vol.15, No.3,(2020). <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0228929>
 18. J. Y. Park, S. Y. Yu, S. Y. Park. "Factor affecting blood donation intention of nursing college students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.25, No.1 pp.27-37, (2019). <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.1.27>
 19. L. Kasraian, M. Maghsudlu. "Blood donors' attitudes towards incentives: influence on motivation to donate", *Blood Transfus*. Vol.10, No.2 pp.186-90, (2011).
 20. E. Karacan, G. Cengiz Seval, Z. Aktan, M. Ayli, R. Palabiyikoglu, "Blood donors and factors impacting the blood donation decision: motives for donating blood in Turkish sample", *Transfus Apher Sci*. Vol.49, No.3 pp.468-73, (2013).
 21. J. H. Bae, E. S. Do, Y. S. Seo. "Factors Influencing Intention to Quit Smoking in Stroke Patients: Based on the Theory of Planned Behavior", *Journal of Korean Gerontol Nurs*. Vol.16, No.1 pp.49-58. (2014).
 22. Y. K. Kim, "Model Development on Sobriety in Male Workers' Drinking based on Ajzen's Theory of Planned Behavior [Master's thesis]. [Gwangju]: Chonnam National University; 2009.
 23. Korean Red Cross Blood Services. Promotion [Internet]. Wonju: Korean Red Cross Blood Services; 2022 [cited 2022 September 25]. Available from: https://bloodinfo.net/event.do?action=detail&eventno=163739¤t_pagenum01=1¤t_pagenum02=1¤t_pagenum03=1&eventclscode=&eventtargetlist=
 24. A. Van Dongen, R. Ruitter, C. Abraham, I. Veldhuizen. "Predicting blood donation maintenance: the importance of planning future donations", *Transfusion*. Vol.54, No.3 pp. 821-827, (2014).
 25. Statistics Korea. 2021 Perceived health status [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2021 [cited 2022 September 25]. Available from: <http://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=8082>
 26. E. Shehu, A. Hofmann, M. Clement, A. C. Langmaack, "Healthy donor effect and satisfaction with health: The role of selection effects related to blood donation behavior", *Eur J Health Econ*. Vol.16, No.7 pp.733-745. (2015).
 27. I. Ajzen, M. Fishbein, "Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes", *European review of social psychology*. Vol.11, No.1 pp.1-33, (2000).
 28. B. M. Masser, K. M. White, M. K. Hyde, D. J. Terry, N. G. Robinson. "Predicting blood donation intentions and behavior among Australian blood donors: testing an extended theory of planned behavior model", *Transfusion*. Vol.49, No.2 pp.320-329. (2009).
 29. L. Y. Chen. "Applying the extended theory of planned behaviour to predict Chinese people's non-remunerated blood donation intention and behaviour: The roles of perceived risk and trust in blood collection agencies", *Asian Journal of Social*

- Psychology*. Vol.3, No.4 pp.221-231, (2017).
30. N. G. Robinson, B. M. Masser, K. M. White, M. K. Hyde, D. J. Terry. "Predicting intentions to donate blood among nondonors in Australia: an extended theory of planned behavior", *Transfusion*. Vol.48, No.12 pp.2559-2567. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1537-2995.2008.01904.x>