



## 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 원저작자를 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 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)

행정학 석사 학위논문

# 코로나19 백신접종의 영향요인 연구

- 건강신념모형과 사회자본을 중심으로 -

2023년 8월

서울대학교 대학원

행정학과 행정학전공

류 희 연

# 코로나19 백신접종의 영향요인 연구

- 건강신념모형과 사회자본을 중심으로 -

지도교수    금    현    섭

이 논문을 행정학석사 학위논문으로 제출함  
2023년    3월

서울대학교 대학원  
행정학과 행정학전공  
류    희    연

류희연의 석사 학위논문을 인준함  
2023년    6월

위    원    장              김    봉    환              (인)

부위원장              김    윤    지              (인)

위            원              금    현    섭              (인)

## 국 문 초 록

본 연구는 코로나19 팬데믹 하에서 개인의 백신접종에 영향을 미치는 요인에 대해 분석하는 것을 목적으로 한다. 개인의 예방접종행위에 관한 전통적 모형인 건강신념모형의 한계점을 지적하고 가족, 이웃, 국가에 대한 신뢰, 호혜성, 참여, 규범의 사회자본이 코로나19 백신접종에 영향을 미치는 요소가 될 수 있음을 보이고자 하였다. 특히 코로나19는 단기간 내에 많은 사망자를 발생시키고 전 세계적인 공중보건 위기 사태를 초래하였다는 점에서 불확실성, 공포감 측면에서 기존 감염병과는 구분된다. 따라서 본 연구는 일상적인 예방접종과 구분되는, 팬데믹 하에서의 백신접종의사결정 영향요인을 분석한다는 점에서 의미가 있다.

본 연구에서는 코로나19 백신접종의 자발성을 분석하기 위해 정부의 방역 패스가 적극적으로 시행되었던 백신 1차, 2차 접종 시기와 상대적인 자율성이 주어진 부스터 샷 접종 시기로 구분하였다. 따라서 종속변수를 1차, 2차 백신의 접종과 부스터 샷 접종으로 나누어 분석하였다. 백신접종 요인으로는 로젠스탁과 베커(Rosenstock & Becker, 1974)의 건강신념모형에 따라 감염에 대한 지각된 위험성과 민감성, 감염 예방행위에 따른 지각된 혜택과 비용이 코로나19 백신접종에 영향을 미치는지 분석하였다. 나아가 개인의 사회자본이 백신접종에 미치는 영향을 분석하기 위해 사회자본을 퍼트남(Putnam, 2000)에 따라 신뢰, 참여, 호혜성, 규범으로 나누어 살펴보았다. 성별, 연령, 학력, 소득, 평소 건강 상태, 동거 가족 중 코로나 고위험군 유무는 통제하였다.

본 연구는 서울대학교 행정대학원 10-10 프로젝트 「COVID-19 방역정책과 정책 순응에 대한 국제 인식조사」를 원

자료로 활용하였다. 앞서 제시한 건강신념모형과 사회자본이 코로나19 백신접종에 영향을 미치는지 파악하기 위하여 위계적 회귀분석을 시행하였다. 먼저 건강신념모형의 지각된 민감성, 심각성, 혜택, 장애와 백신접종의 관계를 분석하고 각 독립변수가 종속변수인 코로나19 백신의 자발적 접종에 얼마나 설명력을 가지는지 평가하였다. 이후, 사회자본의 신뢰, 참여, 호혜성, 규범을 추가하여 모델의 설명력을 평가하고 사회자본이 코로나19 백신접종에 추가적인 설명력을 가지는지 분석하였다.

먼저 개인의 건강신념 중 지각된 위험성과 지각된 혜택은 코로나1차, 2차 백신에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 부스터 샷 접종에 있어서는 지각된 위험성은 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 이는 코로나19 경보단계가 단계적으로 완화되어 감에 따라 감염의 위험성을 낮게 인식한 점이 작용한 것으로 보인다. 이를 통해 개인의 백신접종에 관한 의사결정은 감염에 대한 위험 인식보다 예방행위를 통해 개인이 얻을 수 있는 예상되는 혜택이 보다 높은 설명력을 가진다고 생각하였다.

사회자본은 팬데믹 하에서의 정부의 기능을 중심으로 정부 신뢰, 정부 규범, 사회 규범, 참여, 호혜성으로 개념화하였다. 분석 결과, 백신 1차와 2차 접종 및 부스터 샷 접종 모두 정부와 질병관리청에 대한 신뢰, 정부의 정책을 준수해야 한다는 규범이 백신접종에 유의미한 영향력을 미친다는 것을 보여주었다. 이는 기존 연구에서 일반 정부에 대한 신뢰가 높을수록, 정부의 역량에 대한 신뢰가 높을수록, 정부 기관의 전문성을 신뢰할수록 백신 접종률이 높다는 결과와 일치하였다. 그러나 사회자본을 일반 국민 신뢰 또는 네트워크 개념으로 바라보거나 코로나19와 같은 공중보건 위기의 특수성이 작용하지 않는 경우, 사회자본이 백신접종에 미치는 영향은 추후 연구가 필요해 보인다.

건강신념모형에 사회자본을 추가하여 분석한 위계적 회귀분석에서는 건강신념모형이 여전히 높은 설명력을 가지기는 하지만 사회자본 역시 독립적인 설명력을 지닌다는 결론이 도출되었다. 이는 백신접종, 특히 공중보건 위기 속 백신접종에 사회자본이 영향 요소로 작용할 수 있다는 점을 시사한다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다.

주요어 : 백신접종, 건강신념모형, 사회자본

학 번 : 2012-23745

# 목 차

제1장 서론 .....	1
제1절 연구의 필요성 .....	1
제2절 연구의 목적 .....	5
제2장 이론적 논의 .....	6
제1절 코로나19 백신에 관한 논의 .....	6
1. 코로나19 백신 .....	6
1) 백신접종과 집단면역 .....	6
2) 코로나19 백신의 특징 .....	7
2. 백신 수용성과 백신 주저 .....	9
1) 백신 수용성과 백신 주저의 개념 .....	9
2) 백신 주저에 관한 선행연구 .....	9
제2절 공공재와 외부효과 .....	11
1. 공공재로서의 백신접종 .....	11
2. 백신접종의 긍정적 외부효과 .....	12
3. 코로나19 백신접종을 위한 정책 수단 .....	12
제3절 건강신념모형 .....	16
1. 건강신념모형의 개념 .....	16
2. 건강신념모형의 선행연구 .....	18
3. 건강신념모형의 한계 .....	21
제4절 사회자본 .....	23
1. 사회자본의 정의 .....	23
2. 사회자본과 백신접종에 관한 선행연구 .....	25
제3장 연구 방법 .....	29
제1절 모형의 설정 .....	29

1. 분석모형 .....	29
2. 가설의 설정 .....	30
제2절 연구 범위 .....	31
1. 자료의 수집 .....	31
2. 연구의 대상 .....	34
3. 표본의 특성 .....	34
제3절 변수의 조작적 정의 및 측정 .....	36
1. 종속변수 .....	36
2. 독립변수 .....	37
1) 건강신념모형 .....	37
2) 사회자본 .....	38
3. 통제변수 .....	40
제4절 분석 방법 .....	43
<b>제4장 상관분석 .....</b>	<b>44</b>
<b>제5장 요인분석 및 신뢰도 분석 .....</b>	<b>48</b>
제1절 요인분석 .....	48
1. 신뢰 .....	48
2. 참여 .....	49
3. 호혜성 .....	50
4. 규범 .....	51
5. 요인분석 결과 .....	53
제2절 신뢰도 .....	53
<b>제6장 결과 및 해석 .....</b>	<b>54</b>
제1절 기술 통계 결과 .....	54
1. 종속변수에 대한 기술 통계 .....	54
2. 건강신념모형에 대한 기술 통계 .....	54



3. 사회자본에 대한 기술 통계 .....	55
4. 통제변수에 대한 기술 통계 .....	57
제2절 분석 결과 .....	59
1. 백신접종의 자발성 .....	59
2. 코로나19 방역 정책에 대한 자발적 순응 이유 .....	60
3. 회귀분석 결과 .....	61
1) 건강신념모형이 백신접종의 자발성에 미치는 영향 .....	61
2) 사회자본이 백신접종의 자발성에 미치는 영향 .....	64
3) 건강신념모형과 사회자본이 백신접종의 자발성에 미치는 영향 .....	66
4. 가설 검정 결과 .....	71
1) 코로나19 1, 2차 백신접종 .....	71
2) 코로나19 부스터샷 접종 .....	71
3) 정리 .....	71
<b>제5장 결론 .....</b>	<b>72</b>
제1절 연구 결과의 요약 .....	72
제2절 연구의 함의 .....	73
제3절 연구의 한계 .....	74
<b>참고문헌 .....</b>	<b>75</b>

## <표 차례>

표 1 건강신념모형을 활용한 백신접종 선행연구 .....	21
표 2 학자별 사회자본의 정의 .....	24
표 3 부르디외, 콜만, 퍼트남의 사회자본 개념 .....	25
표 4 사회자본과 백신접종에 관한 선행연구 .....	27
표 5 설문 영역 및 내용 .....	33
표 6 표본의 인구통계학적 특성 .....	35
표 7 변수별 설문 문항 및 척도 .....	40
표 8 백신 1차, 2차 접종 상관관계 분석 .....	46
표 9 부스터샷 상관관계 분석 .....	47
표 10 신뢰 요인분석 결과 .....	48
표 11 참여 요인분석 결과 .....	49
표 12 호혜성 요인분석 결과 .....	50
표 13 규범 요인분석 결과 .....	52
표 14 종속변수에 대한 기술통계 .....	54
표 15 건강신념모형에 대한 기술통계 .....	55
표 16 사회자본에 대한 기술통계 .....	56
표 17 통제변수의 설정 .....	58
표 18 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과 .....	61
표 19 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석 .....	62
표 20 건강신념모형이 백신 부스터샷 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 .....	62
표 21 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석 .....	63
표 22 사회자본이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과 .....	64

표 23 사회자본이 백신 1차, 2차 접종률에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석 .....	65
표 24 사회자본이 부스터샷 접종률에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과 .....	65
표 25 사회자본이 부스터샷 접종률에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석 .....	66
표 26 백신 1차, 2차 접종 회귀분석 결과 .....	69
표 27 백신 부스터샷 접종 회귀분석 결과 .....	70
표 28 가설 검정 결과 .....	71

## <그림 차례>

그림 1 수식 그림 .....	29
그림 2 분석 모형 .....	30
그림 3 백신별 접종자 수 .....	36
그림 4 백신접종률에 따른 자발성 .....	59
그림 5 코로나19 방역 정책에 따른 자발적 순응 이유 .....	60

## 제1장 서론

### 제1절 연구의 필요성

2020년 3월 국제보건기구(World Health Organization, WHO)가 코로나바이러스감염증-19(COVID-19, 이하 코로나19)의 팬데믹을 선언한 이후 3년 4개월 만에 종식 선언이 이루어졌다. 팬데믹 선언은 WHO가 내릴 수 있는 공중 보건 비상사태의 최고 수준으로, 질병이 타 국가로 전파될 수 있거나 국제 사회의 공동 대응이 필요한 경우에 이루어진다. 2023년 2월을 기준으로 전 세계에서 약 73억 8천만 명 이상이 코로나19에 감염되었으며, 약 680만 명 이상이 사망한 것으로 파악되었다. 한국의 경우, 2020년 2월에 코로나19 감염병 위기 경보단계가 '심각'으로 격상된 이후, 약 3천만 명의 누적 감염자와 약 3만 4천 명의 누적 사망자를 기록하였다(질병관리청).

한국 정부는 코로나19 대응을 위해 다양한 조치를 취하였다. 이에 마스크 착용, 손 씻기, 사회적 거리두기 등의 개인 방역 수칙 준수를 촉구하는 것과 함께, 바이러스 감염자와 접촉자를 대상으로 한 자가격리 조치와 코로나19 백신접종 등 고강도 방역 정책이 포함되었다. 그중 백신은 질병 예방에 있어 가장 비용 효율적인 방법의 하나로, 현재 연간 약 2~3백만 명의 사망을 예방하고 있다. 더불어, 전 세계적으로 백신접종률을 향상시킨다면 추가로 150만 명의 사망을 예방할 수 있다는 점에서 백신의 효능에 대한 신뢰를 높여 백신접종률을 증가시키는 것이 필요하다(WHO, 2019).

백신접종은 직접적인 약물 효과를 가진다는 점에서 다른 비약물적 방역 수단과 구별된다. 즉 비약물적 방역지침은 주로 대규모 감염의 확산을 지연시키는 간접적인 수단이지만, 백신과 치료제는 질병을 치료하고 감염을 예방하는 직접적인 약물적 수단으로 작용한다. 그러나 백신은 단순히 개발된다고 해서 성과를 달성하는 것이 아니라, 국민의 자발적인 순응이 확보되어야만 하는 침습적인 의료행위이다. 즉 개인의 고유한 신체에 외부의 물질을 주입하는 행위는 온전히 개인의 자율성의 영역으로 개인의 자발적 의사 결정에 따라 이루어져야 한다. 따라서 국민의 백신 효능에 대한 신뢰를 높이고 불안감을 줄여 사회적 공공선을 달성하기 위해서는 개인의 자발적 동의에 근거한 정책 순응이 확보되어야 한다.

백신 정책을 정교하게 수행해야 하는 이유로는 집단면역(herd immunity)의 형성의 중요성이 있다. 집단면역이란 인구의 일정 수준 이상이 감염에 대한 면역력

을 보유하여 감염자가 발생하더라도 질병이 전파되지 않는 상태를 말한다. 연구에 의하면 코로나19 백신은 전체 인구의 약 70% 이상이 백신접종을 할 때 면역 효과가 발생한다고 알려진다(WHO, 2020). 코로나19 백신이 감염을 예방하고 팬데믹을 종식하는 등 의도한 효과를 거두기 위해서는 전 국민이 함께 백신을 접종하여 항체를 보유함으로써 집단면역을 달성하는 것이 필요하다(기현균, 2021).

그러나 백신접종의 공공재적 속성은 시장실패를 초래할 가능성이 존재한다. 즉, 백신접종의 혜택은 접종 당사자뿐만 아니라 백신을 접종하지 않은 사람에게도 발생함과 동시에 혜택에 대한 추가 비용이 지급하지 않고 혜택을 누리는 것을 배제할 수 없다. 이런 점에서 합리적인 경제주체들은 직접 백신을 접종하는 대신, 다른 사람들의 백신접종을 기다리며 집단면역이 형성되기를 관망하게 하는 심리를 자극하는 무임승차의 유인을 제공한다. 백신접종의 또 다른 속성은 긍정적 외부효과의 발생이다. 즉 백신접종은 생산자나 소비자의 경제활동이 시장 거래에 의하지 않고 직접적 또는 부수적으로 제3자에게 의도하지 않은 이익 또는 비용을 발생시킨다. 백신은 대표적인 긍정적 외부효과를 가지는 재화로, 백신의 긍정적 외부성을 고려하지 않은 개인의 의사 결정은 개인에게 최적의 의사 결정이 사회적 최적으로 작용하지 못함으로써 과소생산(과소소비)의 문제를 초래한다.

이러한 백신접종의 공공재적 속성과 긍정적 외부효과에 따른 시장실패의 위험은 정부 개입의 근거로 작용한다. 코로나19 팬데믹 상황에서 각국 정부는 백신접종을 장려하기 위해 방역 패스라는 규제 수단과 현금 지급이라는 금전적 보조를 활용하는 접근 방식을 취한 바 있다. 그러나 방역 패스는 백신 미접종자의 사회활동에 차별적 제약을 가하거나 거부 시 벌금이나 행정 제재를 가함으로써 기본권 침해 논란을 일으킨다. 이는 나아가 정부의 강제성에 대한 국민의 반감을 낳을 수 있다는 점에서 장기적으로 구축효과(crowding out)를 초래할 가능성도 존재한다(Ostrom, 2000). 미국, 캐나다 등에서는 백신접종률을 높이기 위해 백신을 접종하면 금전적 보상을 지급하는 시장 기제에 기반한 수단을 활용하였다. 그러나 이러한 금전적 보상은 개인과 공동체 구성원의 감염을 예방하고 집단면역을 획득한다는 건강상의 목적과 금전적 인센티브라는 수단 사이에 목적-수단 대치를 유발하며 반복되는 감염병 하에서 재정상 지속 불가능하다는 한계가 있다.

코로나19는 3년 4개월 만에 종식되었지만, 앞으로 이와 유사한 공중보건 위기가 주

기적으로 발생할 가능성이 크다는 전망이 있다(최영화, 2020). 본 연구에서는 백신 접종의 자발성 확보를 방역 정책의 지향점으로 삼고, 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 먼저, 로젠스탁(Rosenstock, 1974)과 베커(Becker, 1974) 등이 개발한 건강신념모형(Health Belief Model)을 바탕으로 코로나19 백신접종에 영향을 미치는 개인의 건강신념을 살펴보았다. 감염에 대한 지각된 위협(threat)과 백신접종의 비용-편익 인식을 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 혜택, 지각된 장애에 근거하여 해석한다. 건강신념모형은 질병 예방 행동, 환자 역할 행동, 건강검진 행동을 중심으로 연구되어왔다. 그중 백신접종에 관한 연구는 코로나19 백신접종(Mercadante & Law, 2021; Hossain et al., 2021; Zampetakis & Melas, 2021), B형 간염 예방접종(최춘, 박종, 강명근, 김기순, 2006; 김미정, 박종 2012), 신종 인플루엔자 백신접종(유석조, 정현주, 박현순, 2010; Alhalaseh, Fayoumi & Khalil, 2020), 인유두종바이러스 예방접종(신미아, 2016; 박인숙, 2015; Skinner, Tiro & Champion, 2015; Gerend & Shepherd, 2012)이 진행된 바 있다. 그러나 선행연구는 예방접종에 관한 의사 결정에 질병에 대한 심각성 및 민감성에 대한 주관적 인식, 질병 예방행위의 비용-편익에 대한 주관적 인식, 자기효능감과 같은 측면에 초점을 맞추어 사회적 존재로서의 인간의 의사 결정 방식을 간과하였다는 한계를 가진다.

개인은 공동체의 일원으로서 자신의 의사 결정이 사회에 미치는 영향을 고려하며 신뢰를 기반으로 한 상호작용을 한다. 코로나19 팬데믹 하 국민인식조사에서 빠지지 않고 등장하는 설문 문항 중 하나는 ‘나의 방역수칙 준수는 나의 건강뿐만 아니라 다른 사람의 건강에도 영향을 미치는가’이다. 코로나19 백신접종 국민인식 조사에 따르면 코로나 백신을 접종할 때 고려요인으로 코로나19 백신 자체의 안전성, 백신접종의 부작용, 백신접종이 내게 가져올 감염 예방 효과에 이어 백신접종이 사회에 가져올 감염 예방 효과가 네 번째 고려 요인으로 선정된 바 있다.<sup>1)</sup> 이처럼 코로나19 백신접종은 개인과 가족의 건강뿐만 아니라 이웃, 나아가 사회 전체의 건강을 위한 공공선(common good)을 실현하기 위한 동기도 작용하였을 것이라고 볼 수 있다. 이에 따라, 신뢰, 참여, 호혜성, 규범과 같은 사회자본이 코로나19 백신의 자발적 접종에 미치는 영향을 살펴보는 것은 중요하다. 본 연구에서는 건강신념모형에 사회자본을 고려한 수정된 건강신념모형을 살펴봄으로써 자발적인 백신접종을 결정하는 요인을 살펴본다. 이를 통해 앞으로 방역 정책 수행 시 국민의 자발적인 백신접종을 확보하기 위한 정책 수단을

1) KBS 코로나19 백신 여론조사 2차. 「코로나에 대한 일반 국민 인식변화 추이 조사」 (2021. 4. 9 ~ 4. 11)

개발하는데 이바지 할 수 있을 것으로 기대한다.

## 제2절 연구의 목적

백신은 감염 예방 및 종식에 효과적인 방역 수단의 하나로서, 개인의 자발적 동의에 의한 백신접종이 동반될 때 의도한 정책효과를 달성할 수 있다. 이에 본 연구는 백신접종의 자발성을 확보하기 위한 수단으로 사회자본을 도입하여 개인의 신뢰, 참여, 호혜성, 규범에 백신접종에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 작용하는지 살펴보았다.

먼저, 백신접종의 공공재적 특성과 긍정적 외부효과에 대해 살펴봄으로써 정부의 방역 정책 수행의 정당성을 살펴본다. 코로나19 팬데믹 하에서 수행된 백신접종을 높이기 위한 정책 수단을 검토하고 위 수단들이 장기적인 방역 정책 수단으로 한계가 있음을 살펴본다. 또한 코로나19 백신이 기존 백신과 다른 특수성이 있는지 알아봄으로써 백신 불신과 백신 주저의 원인의 검토한다. 코로나19 팬데믹을 방역 정책의 학습 기회로 삼기 위해 코로나19 백신접종에 영향을 미친 요인을 분석함으로써 추후 정책수행의 방향을 설정하는데 기여하고자 한다.

코로나19 백신의 자발적인 접종요인을 살펴보기 위해 건강신념모형을 적용한다. 지각된 민감성과 지각된 심각성은 질병에 대한 인식을 형성하는 데 영향을 미치며, 건강 행위에 대한 지각된 혜택과 장애의 비용-편익은 건강 행위를 결정하는 데 영향을 미친다는 점에서, 코로나19와 코로나19 백신접종 행위를 분석한다. 특히 전 세계적인 공중보건 위기 상황에서 개인의 백신접종 행위에 대한 건강신념 모형의 설명력을 살펴보았다.

마지막으로 개인을 합리적 경제인에서 나아가 자신의 예방행위가 타인의 건강에 미치는 영향을 고려하는 다차원적 존재로 가정하고 백신접종 행위를 분석하였다. 이를 위해 신뢰, 참여, 호혜성, 규범으로 사회자본을 규정한 후, 사회자본이 코로나19 백신접종에 미치는 영향을 조사하였다. 나아가 합리적 개인의 주관적 인식을 중심으로 분석한 건강신념모형을 수정하여 사회적 존재로서의 개인의 인식을 추가로 고려한 확장된 개념의 건강신념모형의 가능성도 살펴보았다.



## 제2장 이론적 논의

### 제1절 코로나19 백신에 관한 논의

#### 1. 코로나19 백신

##### 1) 백신접종과 집단면역

백신(Vaccine)은 소(cow)라는 뜻의 라틴어 vacca에서 유래한 것으로 제너(Jenner E.)가 최초로 천연두 백신을 소개한 이래, 질병 발병률과 사망률을 획기적으로 줄이는데 중요한 역할을 하고 있다. 백신의 기본원리는 사균화시킨 세균이나 바이러스, 약화시킨 유기체 등을 체내에 주입하여 특정 질병에 대한 항체 형성에 따른 면역반응을 유도하는 것이다. 백신은 천연두를 비롯한 디프테리아, 폴리오, 홍역, 백일해 등 많은 질병으로부터 인류를 보호해온 비용 효과적인 공중보건정책으로서 예방접종을 통해 백신으로 예방가능한 질병(vaccine-preventable diseases, VPDs)의 감염을 방지한다. 우리 몸의 면역체계는 백신에 포함된 세균, 바이러스, 독소 등을 외부 침입물질로 인식하여 공격 및 제거할 뿐만 아니라 해당 물질을 기억함으로써 동일한 물질이 다시 침입했을 때 빠른 속도로 면역체계를 가동한다. 이는 특정 질병에 대한 인체의 면역력을 강화해 질병 발생의 위험을 저하시키고 발병시 중증도를 낮추는 데 이바지한다.

백신접종의 궁극적인 목표는 한 집단의 기초 감염 재생산지수(Basic reproduction number,  $R_0$ )를 고려하여 집단면역(herd immunity)을 형성하는 것이다. 기초 감염 재생산지수란 어떤 감염병에 대해 면역이 없는 인구집단(신종감염병, 백신 미접종)에서 감염병이 발생하여, 이 감염병에 대한 관리·중재가 아직 도입되지 않았을 때 감염 재생산지수를 의미한다(유명수 외, 2021). 반면 집단면역은 면역력이 없는 개인이 면역력이 있는 다른 사람의 존재와 근접성에 의해 받는 간접적 보호(Topley & Wilson, 1923)라고 소개되어 그 개념이 발전되어 왔다. 즉 예방접종을 통해 면역력을 획득한 사람들이 일정 수준 이상 존재할 경우, 감염에 재노출되더라도 질병의 증상이 나타나지 않거나 약해지는 것으로 예방접종을 통한 방어항체의 지속이 예방접종을 하지 않은 사람에 대한 보호를 제공하여 집단 전체를 감염의 위험으로부터 보호하는 상태를 의미한다. 집단면역 형성을 위한 면역항체의 보유율은 질병과 기초 감염 재생산지수에 따

라 달라진다. 홍역의 경우, 면역항체의 보유율이 95% 이상일 때 유행의 위험이 낮아지며 코로나19의 경우 기초 감염 재생산지수를 어떻게 가정하느냐에 따라 범위의 차이는 있겠지만 최소 65%에서 92%까지 면역항체의 보유율이 확보될 때 집단면역이 가능해진다고 본다(기현균, 2019; Paul, 1993).

## 2) 코로나19 백신의 특징

코로나19는 제1급 신종 감염병 증후군으로 2019년 12월 첫 감염사례가 보고된 후 불과 3개월 만에 전 세계적 팬데믹이 선언될 정도로 빠른 확산 및 감염양상을 보였다. 이를 해결하기 위해 글로벌 제약사나 의료기관에서는 백신 및 치료제 개발을 위해 앞장섰다. 미국과 영국에서는 방역체계의 가동과 동시에 치료제 및 백신 개발에 적극적으로 나서, 미국은 화이자-바이오엔테크(Pfizer - BioNTech BNT162b2 vaccine against COVID-19), 모더나(Moderna mRNA-1273 vaccine against COVID-19)의 mRNA 백신, 영국은 옥스퍼드-아스트라제네카(AstraZeneca COVID-19 vaccine AZD1222, SII Covishield) 바이러스백터 백신 개발에 성공하였다.

코로나19 백신의 도입단계와 접종 시행 이후 도출된 백신의 효능은 다음과 같다.<sup>2)</sup> 백신을 접종받은 접종군과 백신을 접종받지 않은 대조군을 비교하여 코로나19 발생률 감소 정도를 백분율로 계산한 결과, 코로나19 예방 효과에 대한 추정치는 최소 50% 이상이며, 95% 신뢰한계의 하한값은 최소 30%를 초과하는 것으로 나타났다(대한내과학회 표준진료지침위원회, 2021). 식품의약품안전처 허가심사 시 제출된 임상 시험자료에 의하면, 화이자 코로나19 백신의 예방 효과는 약 95%, 모더나 코로나19 백신의 경우 약 94.1%, 아스트라제네카 코로나19 백신의 경우 약 62%로 코로나19 백신이 감염 예방 및 유행 차단에 효과가 있을 것으로 기대되었다. 질병관리청이 코로나19 백신 2차 접종 후 4개월이 지난 18세 이상 접종자를 대상으로 접종 완료 후 12주 동안 예방 효과를 분석한 결과, 미접종 확진자의 중증화율(사망 포함)은 3.76%로 2차 접종 완료 후 확진자의 중증화율 0.91%의 4배, 3차 접종 완료 후 확진자의 중증화율 0.41%의 27배를 나타내었다(식품의약품안전처)<sup>3)</sup>.

2) 코로나19 백신의 종류에 따라 예방 효과에 차이가 있을 수 있으나 현재 국내에서 접종 중인 코로나19 백신은 세계보건기구(WHO) 및 미국 FDA와 동일한 기준에 근거한다는 점에서 동일한 백신 유효성을 갖는다고 보았다.

3) 식품의약품 안전처[웹사이트]. (2021. 2. 17). 코로나바이러스 감염증-19 백신·치료제 [https://www.mfds.go.kr/vaccine\\_covid19.jsp](https://www.mfds.go.kr/vaccine_covid19.jsp)

그러나 백신접종의 성공에도 불구하고 일반 국민은 백신의 안전성과 효과성에 대해 불신을 나타내었다. 백신을 맞아도 코로나19에 감염된다는 인식, 백신의 안전성에 대한 의심, 감염 시 낮은 중증도로 인하여 2022년 10월 기준 인구 대비 접종률 1차 87.5%, 2차 86.7%, 3차 65.6%, 4차 14.7%, 겨울철 추가 13.9%로 백신접종률이 급격하게 감소하는 양상을 보였다(질병관리청).

코로나19 백신은 그 개발 과정에 있어서 기존의 백신과 차이점을 보인다는 점도 국민의 우려를 가중했다. 코로나19 백신은 전 세계적인 팬데믹 상황 속에서 평균 10개월 동안 신속하게 개발<sup>4)</sup>되어 각종 임상시험 및 심사의 긴급 사용승인(공중 보건 위기 상황 속에서 필요한 의료제품을 허가 이전에도 긴급하게 제조·수입하여 공급하도록 하는 특례제도)을 통해 도입되었다. 기존 백신의 개발 기간이 수두 백신 34년, 사람유두종바이러스(HPV) 백신 15년, 홍역 백신 9년이라는 점에<sup>5)</sup> 반하여 코로나19 백신은 1년도 안 되는 기간 내에 개발되었다는 점은 코로나19 백신 개발의 특수성을 인지하지 못하는 사람들에게 백신 불안감으로 작용하였다. 이에 더해 mRNA 백신에 대한 생소함, 백신 유통과정의 까다로움, 정확한 승인 절차에 대한 의문을 나타내면서 백신의 안전성에 대한 높은 우려를 나타내었다.

---

4) 빠른 백신의 개발 및 승인에는 민관 자금지원, 각국 정부가 개발 과정에 있는 코로나19 백신을 '선구매'할 정도의 수요의 절박함, 비전통적인 플랫폼 기술인 'mRNA 플랫폼 기술'활용, 유전자 서열의 확인 및 공유, 적극적인 임상시험 참가, 롤링 리뷰(Rolling Review) 방식의 백신 승인 과정이 기여하였다.

5) 미국 식품의약품 안전처[웹사이트]. (2023. 3. 30). 백신개발기간  
[www.cdc.gov/vaccines/basics/test-approve.html](http://www.cdc.gov/vaccines/basics/test-approve.html)

## 2. 백신 수용성과 백신 주저

### 1) 백신 수용성과 백신 주저의 개념

백신 수용성에 대해 합의된 정의는 존재하지 않지만 본 연구에서는 백신접종으로 인한 불확실성이 존재함에도 불구하고 기꺼이 백신을 접종하려는 태도 또는 의사로 정의하였다. 반면 백신 주저에 대해서는 주로 백신 내성, 백신 반대, 백신 거부 의 의미로 사용됐으나 최근에는 백신접종 서비스를 이용할 수 있음에도 불구하고 백신접종 수락을 지연하거나 거부하는 것으로 정의하고 있다(WHO SAGE group, 2014). 백신접종에 영향을 미치는 3C 요소로는 만족감(Complacency), 신뢰(Confidence), 편의성(Convenience) 등이 있다. 만족감은 질병 위험에 대한 낮은 인식으로 인하여 백신접종의 필요성을 인식하지 못하는 것이다. 신뢰란 의료 시스템의 역량 외에 백신접종의 안전성과 효과에 대한 신뢰를 의미한다. 편의성은 백신의 가용성, 경제성, 접종 환경을 설명한다. 백신 주저는 환경, 약제, 숙주 요인의 역학 3요소를 사용하여 분석할 수 있다. 환경적 요인에는 공중 보건 정책, 사회적 요인, 대중매체가 있으며 약제(백신 및 질병) 요인은 질병에 대한 민감성, 백신의 안전성 및 효과에 대한 인식을 포함한다. 숙주 요인에는 질병 및 백신에 대한 지식, 이전의 경험, 교육 및 소득 수준이 있다(WHO, 2020).

### 2) 백신 주저에 관한 선행연구

백신 주저는 전 세계적으로 흔한 현상이며, 백신접종을 거부하는 이유는 다양하다. 세계보건기구(WHO) 194개 회원국을 대상으로 조사한 연구에 따르면(Lane et al., 2018) 백신접종을 주저하는 공통적인 이유로 다음 세 가지가 제시된다. 첫째, 백신의 안전성 우려, 부작용에 대한 두려움에 따른 백신접종의 위험-편익을 고려한다. 둘째, 예방접종의 이점에 대한 부모의 지식 부족과 같은 백신접종의 중요성에 대한 지식과 인식 부족이다. 셋째, 특정 종교, 문화적 신념, 성별 및 사회경제적 문제도 백신 주저에 영향을 미칠 수 있다.

코로나19 백신 수용 및 백신 주저 또는 거부에 관해 수행한 체계적 연구(Kafadar et al., 2022)는 백신 주저를 상황적 요인과 개인 및 집단 요인으로 나누고 있다. 먼저 상황 요인을 살펴보면, 여성일수록, 나이가 어릴수록, 교육 및 소득 수준이 낮을수록, 가구원 수가 많을수록, 임신 중일수록, 보수적인 종교적 신념을 가질수록 백신접종을 주저하는 것으로 나타났다. 결혼 여부와 자녀

의 유무는 백신 주저에 명확한 방향성을 제시하지는 않는다고 제시했다. 개인이나 집단 관련 요인에서는 가족이나 친구가 백신에 대해 부정적인 경험을 한 경우, 공중 보건 기관으로부터 일관성 없고 신뢰할 수 없는 정보를 받은 경우, 보건 당국 또는 정부, 백신 개발자에 대한 불신이 백신 주저에 영향을 미친다고 밝혔다. 백신 주저와 관련하여 보건 당국의 커뮤니케이션의 중요성을 강조한 연구(Lazarus, 2020)에서는 보건 당국의 캠페인이 신뢰를 강화하는 데 도움이 될 수 있음을 보인다. 보건 당국에 대한 신뢰는 이를 바탕으로 한 커뮤니케이션이 백신접종 등 긍정적인 건강 행동에 영향을 미친다고 제시한다(Quinn et al., 2013; Shore, 2003).

반면, 백신 주저에 대한 국내연구는 활발하지 않다. 박혜숙 외(2018)는 예방접종 미접종에 관한 키워드 네트워크 분석에서 2012년 예방접종 미접종자를 대상으로 한 설문 결과, 부작용 발생에 대한 두려움, 자연 면역력 획득 선호, 접종 시기에 질병 등의 사유로 예방접종을 실시하지 않았음을 설명한다. 또 접종대상 아동 부모의 소득과 학력에 관한 조사에서는 고소득·고학력 부모가 저소득·저학력 부모와 비교해 백신 우려가 4배 이상 높게 나타남을 보임으로써 백신접종 비용 또는 접근성이 백신 미접종에 미치는 영향이 크지 않음을 보였다. 정준호(2022)는 1970년대 장티푸스 백신 부작용에 따른 백신 거부, DTP(백일해, 디프테리아, 파상풍) 백신 거부, 2017년 사회적으로 논란이 되었던 ‘약 안 쓰고 아이 키우기’라는 안아키 운동을 예시로 들어 백신에 관한 정보제공의 중요성을 기술하였다. 코로나19 팬데믹 과정에서는 성미현 등(2002)이 한국판 백신 주저 측정 도구를 개발한 바 있다. 이는 SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy(WG)와 Larson이 개발하고 Shapiro 외(2018)가 신뢰도와 타당도를 검증한 도구로써 한국 내에서의 백신 주저에 대한 이해도를 높이고, 주저하는 개인들에게 필요한 지원 및 교육을 제공하는데 기여한 것으로 보인다.

## 제2절 공공재와 외부효과

백신접종에 관한 논의는 접종 대상자의 인구·사회학적 특성, 정부와 질병관리청 등 접종 주체의 정책 역량 외에도 백신이 갖는 공공재로서의 성격 및 긍정적인 외부효과와도 연관이 있다. 다음에서는 백신이 갖는 공공재적 성격과 긍정적 외부효과에 대해 알아보았다.

### 1. 공공재로서의 백신접종

공공재는 한 집단의 어떤 사람을 위해 혹은 어떤 사람에 의해 생산되는 재화나 서비스로, 생산되는 즉시 그 집단의 모든 구성원이 함께 소비할 수 있는 것을 의미한다(이준구, 2016). 공공재는 비경합성(non-rivalry)과 비배제성(non-exclusivity)을 가지는 재화로서 경합성과 배제성을 가지는 사적재와 구분된다. 비경합성은 공공재가 공급되고 나면 다른 사람들이 추가 비용 없이 이 재화를 소비할 수 있는 특징을 말한다. 즉 재화나 서비스에서 나오는 혜택을 추가 비용 없이 모든 구성원이 공평하게 나눠 가질 수 있다. 비배제성은 공공재의 소비로부터 누구도 배제할 수 없거나 배제하기에는 상당한 비용이 발생하는 특성을 의미한다. 이러한 특성은 공공재에 양(positive)의 가격을 부여할 수 없다는 것을 의미하며, 이는 무임승차 현상을 유발할 수 있다.

공공재의 경우, 개인들은 가격이 아닌 생산량을 기준으로 서로 다른 비용을 부담하게 된다. 그러나 현실에서는 개인들이 자신의 진정한 선호를 표출하는 것이 아닌, 혜택은 원하면서도 비용은 부담하지 않으려는 무임승차의 유인이 존재한다. 이로 인해 사회적 최적 생산이 불가능하고 개인의 최적 선택이 사회적 최적 선택으로 이어지지 않는 경우 시장실패가 발생할 수 있다.

전통적으로 공중보건사업과 보건의료 서비스는 대표적인 공공재로 간주하였다. 이러한 이유로 공중 보건 및 보건의료 서비스는 경제주체의 합리적 경제활동을 통해 시장에서 자발적으로 공급되기 어렵다고 여겨진다. 공중 보건 및 의료 서비스는 개인의 이익을 초월하여 사회적으로 중요한 가치를 가지고 있다는 점에서 정부 개입이 인정된다(Dees, 2018).

공중 보건 분야 중 백신접종은 내가 접종했을 경우 나의 감염위험을 낮출 뿐만 아니라 타인의 감염위험도 낮추는 효과를 가진다. 이때 나의 백신접종은 나로부터 타인이 혜택을 얻는 것을 막을 수 없다는 비배제성을 가지며 타인이 나로

인해 감염 예방 혜택을 얻는다고 하더라도 한계비용이 발생하지 않고 그 비용을 지불하게 하기도 어렵다는 비경합성을 갖는다. 이처럼 백신접종은 비경합성, 비배제성을 가진 공공재라고 볼 수 있다. 합리적 경제주체는 백신접종이 사회적 공공재로 기능한다는 것을 알기 때문에 스스로 백신을 접종하기 보다는 타인의 백신접종을 기다려 집단면역 형성의 혜택을 보고자 하는 유인을 가진다. 이러한 무임승차의 발생으로 백신을 접종하는 것이 사회적 효율성을 가져옴에도 불구하고 과소 공급 또는 공급이 이루어지지 못하는 집합행동의 딜레마가 발생한다.

## 2. 백신접종의 긍정적 외부효과

백신접종의 또 다른 특징으로 외부효과를 들 수 있다. 외부효과란 생산자나 소비자의 경제활동이 시장 거래에 의하지 않고 직접적 또는 부수적으로 제3자에게 이익 또는 비용을 발생시키는 것을 말한다. 제3자는 한 개인의 경제활동으로부터 의도하지 않은 이익이나 손해를 얻을 수 있으며 반면, 외부효과를 발생시킨 생산자 또는 소비자는 그로 인한 이익이나 비용이 자신에게 돌아오지 않기 때문에 의사 결정 시 이를 반영하지 않는다. 이중 어느 한쪽이 다른 쪽에 비용을 발생시키는 것은 부정적 외부효과(negative externality)라 하며, 이익을 발생시키는 것은 긍정적 외부효과(positive externality)라고 한다.

백신접종은 한 개인의 백신접종이 당사자의 감염 예방 효과뿐만 아니라 제3자에게도 감염 예방을 통한 혜택을 제공한다는 면에서 긍정적 외부효과를 발생시킨다. 그러나 외부성으로 인한 이익은 백신접종을 하는 당사자의 접종 의사 결정에 고려되지 않아, 사회적으로 최적의 백신접종률에 못 미치는 과소접종을 가져올 우려가 있다. 즉 개인의 최적 선택이 사회적 최적 선택으로 이어지지 못함에 따라 집단면역 형성을 통한 감염 예방과 질병 퇴치라는 사회적 편익을 감소시키는 비효율성을 초래한다.

## 3. 코로나19 백신접종을 위한 정책 수단

백신접종의 공공재적 특성과 긍정적인 외부효과를 고려하면 코로나19 백신접종률을 높이기 위한 정부 개입은 필수적이다. 코로나19 백신접종을 촉진하기 위한 정부의 방역 정책에는 규제를 통한 강제 접종, 보조금을 통한 인센티브 제공 등이 있다.

먼저 방역패스(백신패스)를 이용한 규제를 살펴보았다. 방역패스는 2021년 12

월 13일부터 2022년 3월 1일까지 시행된 방역 정책으로 19세 이상 성인은 다중 이용 시설(헬스장, 카페, 음식점 등)을 이용하기 위해서 백신접종 완료 증명서를 의무적으로 제시해야 하는 것을 말한다. 2차 접종자는 접종 완료 후 14일이 경과한 날부터 180일까지 백신접종이 유효하고, 부스터샷 접종자는 추가 접종한 날부터 효력이 인정되어 유효기간 만료일을 적용하지 않는다(질병관리청). 방역패스 제도의 성격에 대해서 위반시 과태료나 행정 처분을 가하고 백신 미접종자에게 다중이용시설의 출입을 제한하고 기저질환 등 건강상의 위험이 있는 자를 제외한 19세 이상 성인을 대상으로 적용하였다는 점, 방역패스를 우선적으로 의무화하되 2주 이내의 코로나19 음성확인서를 제출할 경우 이에 갈음하였다는 점에서 백신패스제도는 코로나19 백신접종을 간접적으로 의무화하기 위한 규제 수단으로 해석할 수 있다.

해외 주요국 역시 방역 패스를 시행하여 백신접종을 간접 강제하였다.<sup>6)</sup> 미국은 주마다 다른 기준으로 적용하였으며 뉴욕의 경우 5세 이상, 샌프란시스코는 12세 이상, 독일은 6세 이상, 이탈리아는 12세 이상, 영국은 18세 이상의 국민에 대해 방역 패스를 적용하였다. 독일은 슈퍼마켓이나 약국 등 생필품을 판매하는 곳을 예외로 하고 모든 공공장소의 출입을 위해 면역 패스(Immunitätsnachweis)를 의무화 하였으며(독일 연방보건부) 이탈리아는 그린 패스(Certificazione verde)와 슈퍼 그린패스, 프랑스는 보건패스(Health Pass)를 시행하여 방역 패스 미 소지시 일반 집합시설물 뿐만 아니라 대중교통도 이

#### 6) 국가별 방역패스

미국	주마다 차이 있음. 뉴욕의 경우, 5세 이상에 방역 패스 적용. 필라델피아의 경우, 모든 근로자에게 백신접종을 의무화하고 미접종자는 해고 가능.
캐나다	주마다 차이 있음. 전반적으로 50인 이상 모임과 식당 등 실내 시설 위주로 적용 퀘벡주의 경우 모든 백신 미접종자에게 벌금 부과
프랑스 '보건패스'	다중이용시설(식당, 카페), 집회, 장거리 교통수단 등에 백신, 검사, 완치에 대한 보건패스 적용. 65세 이상은 추가접종 후 보건패스 인정
이탈리아 '그린패스'	여가, 문화, 공공시설 중심으로 단계적으로 그린패스 적용 확대. 접종완료자는 접종 완료 후 12개월까지 그린패스 인정
독일 '3G rule'	직장, 대중교통 등 다중이용 시설에 3G rule(백신, 회복, 검사)적용, 방역상황에 따라 2G(백신, 검사) 또는 2G(플러스 백신+검사)실시
덴마크 '코로나 패스'	식당, 병원, 놀이공원 등에 코로나 패스 적용(2021. 9. 10일 폐지후 11.21일 재도입) 접종 완료자는 접종 완료 후 6개월까지 코로나 패스 인정



용할 수 없도록 강제하였다(질병관리청). Dewatripont(2021)은 프랑스의 백신 접종률을 살펴본 결과 백신 패스 도입을 발표한 이후 감소하고 있던 백신접종률이 상승함을 보인다. 이는 프랑스 외에도 백신 패스 제도를 시행한 국가들에서도 공통으로 찾아볼 수 있다.

한편, 백신접종률을 높이기 위한 다양한 인센티브제도도 시행되었다. 백신접종을 장려하기 위해 캐나다 밴쿠버에서는 백신접종시 5달러, 그리스에서는 150유로를 지급하였으며 미국 오하이오주에서는 복권을 지급한 바 있다(Oza, 2021; Terrell, 2021). 현금과 복권을 활용한 인센티브 제도의 효과에 대한 실증적인 증거는 제한적이지만 덴마크에서 시행된 무작위 대조 임상시험 결과 금전적 보상을 제공한 경우, 백신접종률이 상승하는 효과가 있음을 보였다. 그러나 행동적 넋지는 백신접종 의향을 높였을 뿐 통계적으로 유의미한 접종률 상승을 보여주지는 못하였다(Campos-Mercade et al., 2021). 이에 대해 금전적 인센티브의 제공은 초기에 행동 변화를 유발하지만 친사회적 동기를 약화시키고 신뢰를 저하한다는 반론이 존재하며 금전적 인센티브의 제공은 장기적으로 금전적 보상이 제공되지 않을 때 오히려 건강한 행동을 감소시키고 도덕성을 약화시킬 수 있음을 지적한다(Lacetera et al., 2013; Stone et al., 2002; Klüver et al., 2021)

위에서 살펴본 방역 패스와 현금 보조는 각각 규제와 경제적 인센티브의 제공을 담고 있다. 그러나 코로나19 백신접종은 앞으로 일어날 수 있는 또 다른 전염병에 앞서 일반 국민에게 방역 정책에 대한 학습효과를 일으킬 수 있는 기회인 동시에 장기적이고 연속적인 정책 수단이다. 즉 기본권 침해 논란이 존재하는 합의되지 않은 강제성의 도입이나 현금 보조를 통한 경제적 유인의 제공은 단기적인 백신접종률은 높일 수 있지만 장기적인 정책 순응을 확보하기에 제한적이다(Deci & Ryan, 2000). Goren et al.(2023)는 코로나19 팬데믹이라는 특수성이 정부의 동원 정책 즉, 위기 상황에서 대중이 집단이익을 위해 다양한 정책을 수용해야만 하는 상황을 낳았다고 지적한다. 연구 결과, 부정적 인센티브(미접종 시 벌금, 입학 금지 등)와 긍정적 인센티브(보조금 지급) 모두 백신접종을 증가시킨 동시에 정책의 구축효과(crowding out)를 발생시켰다. 이는 백신접종에 대한 외부적인 동기부여나 보상이 개인의 내재적인 동기를 약화하고 결과적으로 백신접종 의향을 감소시킬 수 있다는 것을 의미한다.

코로나19 백신접종 의무화 정책의 정당성 검토한 유기훈, 김옥주(2022)는 백신접종 의무화 정책은 공중 보건 위기 상황에서 가장 효과적이며 교육, 정보제공,

경제적 인센티브 등은 시간과 비용의 한계가 있을 수 있음을 지적하였다. 그러나 코로나19 팬데믹 상황은 공중 보건 위기에 있어서 정책 학습의 장이며 백신 접종을 둘러싼 개인의 자유권 제약, 벌금 부과, 경제적 인센티브 제공은 일반 국민에게 학습효과를 줄 수 있다. 이는 미래에 발생 가능한 공중 보건 위기 상황에서 국민의 자발적인 정책 순응을 저해하는 장애물로 작용할 수 있다. 다음에서는 코로나19 백신접종에 영향을 미치는 요인을 검토함으로써 자발적인 백신 순응을 높이기 위한 요인을 탐색하고자 한다.

### 제3절 건강신념모형

백신접종은 무임승차의 유인과 집합행동의 딜레마로 인해 정부 개입이 없을 경우 집단면역 형성에 충분한 백신접종률을 달성하기 어렵다. 정부의 정책 수행에 있어서는 개인의 백신접종에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것이 선행되어야 한다. 따라서 본 절에서는 백신접종에 영향을 미치는 요인을 예방접종에 관한 전통적 모델인 건강신념모형에 근거하여 살펴본다.

#### 1. 건강신념모형의 개념

건강신념모형은 1950년대 초 사회심리학자들에 의해 개발된 이론으로 인간은 효용가치를 극대화하는 방향으로 행동한다는 행동 과학이론을 건강 분야에 적용한 모형이다. 건강신념모형이 바라보는 인간에 대한 가정은 사람들은 질병에 대한 감수성과 질병에 의한 결과의 심각성을 주관적으로 판단하여 질병에 대한 위협을 인지하고 그 질병과 관련된 건강 행위로부터 얻을 수 있는 이익과 비용을 비교하여 특정 건강 행위를 한다는 것이다(질병관리청, 2010; 배상수, 2013). 초기에는 개인이 질병 예방 및 검사 프로그램에 참여하지 않는 이유를 설명하기 위한 목적으로 개발되어 결핵 검진이나 예방접종과 같은 질병의 조기 발견과 예방 행동을 중심으로 연구가 진행되었다(Rosenstock, 1974; Becker, 1974; Janz & Becker, 1984). 이후 건강신념모형은 의학과 같은 보건 분야뿐만 아니라 의료 서비스의 이용, 치료 및 이행과 같은 건강 행동을 예측하기 위한 모형으로 활용되고 있다. 현재까지도 공중 보건 연구자들은 건강 관련 교육 프로그램을 개발하거나 건강 캠페인의 개발 등 질병의 예방과 치료의 전 과정에 걸친 개인의 행태를 설명하기 위해 건강신념모델을 활용한다(Rosenstock et al. 1994; Conner & Norman, 1995; 김성재, 1996; 김명혜 1997).

건강신념모형은 물리적 환경의 변화를 통해 개인의 건강 상태를 변화시키는 데 주목하기보다 개인의 건강에 대한 인식과 행동을 변화시키는 일 즉, 개인의 건강신념에 초점을 맞추었다는 점에서 의의가 있다(Suchman, 1964). 건강신념이란 질병을 예방하기 위해 취하게 되는 행동의 근원이 되는 개인의 주관적 믿음(Becker, 1974)으로 건강신념모델은 지각된 위협(Perceived threat)과 행동 평가(Behavioral evaluation)라는 두 가지 주요 개념으로 구성된다. 지각된 위협은 질병의 위협이나 위험 수준에 대한 개인의 평가나 지각을 말하며, 지각된 위협은 다시 지각된 민감성(Perceived Susceptibility)과 지각된 심각성(Perceived Severity)으로 구분된다. 또한 행동 평가는 지각된 혜택(Perceived Benefits)과

지각된 장애(Perceived Barriers)로 나눌 수 있다.

지각된 민감성이란 특정 질병에 자신이 얼마나 노출되어 있다고 생각하는지, 나아가 그 질병에 자신이 감염될 가능성, 진단받을 가능성, 재발 가능성이 얼마나 있다고 생각하는지에 대한 개인의 주관적 신념이다(Hochbaum, 1958; Skinner et al., 2015; Rosenstock, 1974). 즉 특정 질병에 걸릴 가능성을 인식한 정도에 따라 특정 행위를 실천할 가능성이 달라진다. 지각된 심각성은 개인이 특정 질병에 대해 지각하고 있는 심각성의 정도이다. 여기에는 불구, 통증, 죽음 등의 의학적 심각성과 직장생활, 가정생활, 사회적 관계 등에 대한 사회심리학적 심각성이 포함된다. 특정 위험이 발생할 가능성을 크게 인식하는 경우 개인은 자신을 보호하기 위해 예방 행동을 실천한다. 예를 들어 유행성 독감을 심각한 병으로 생각할수록 예방접종을 할 확률이 높다(Eames et al., 2012; Janz & Becker, 1984; Skinner et al., 2015)

지각된 혜택과 지각된 장애는 다음과 같이 설명할 수 있다. 지각된 혜택은 개인이 건강 관련 행동을 수행함으로써 얻을 수 있다고 생각하는 이익에 대한 인지 또는 지각된 위협을 크게 줄일 수 있다는 개인의 신념이다. 특정 행위를 함으로써 얻을 수 있는 혜택이 크다고 인식할수록 그 행위를 실천할 가능성이 커진다(Harrison et al., 1992; Rosenstock, 1974; Skinner et al., 2015; 김현옥, 2013; 한규훈, 2011). 지각된 장애란 건강 행동을 하는 데 따른 부정적 측면에 대한 개인의 인식으로 고통이나 불편, 부작용, 시간 낭비, 금전적 부담 등을 포함한다. 장애에 대한 지각은 건강 행위를 수행하면서 방해 요소로 작용하며 어떤 행위를 함으로써 오는 장애 요소가 크다고 생각할 때 그 행위를 실천할 가능성은 낮아진다(Rosenstock, 1974; Skinner et al., 2015; 이병관 외, 2008).

건강신념모델에는 또 하나의 중요한 신념으로 사회학습이론(Social learning Theory)을 기초로 한 자기효능감(Self-Efficacy)을 제시하고 있다(Rosenstock, Strecher & Becker, 1988). 자기효능감이란 개인이 자신의 동기, 사고 과정, 감정 상태, 행동유형 등을 통제할 수 있다고 믿는 신념의 정도이다(Bandura, 1977; 1986). 마지막으로 이러한 건강신념들 외에도 개인의 건강 행동을 자극하는 요소로서 행동의 계기(Cues of Action)를 제시하고 있다(Janz & Becker, 1984; Rosenstock, Strecher & Becker, 1994). 행동의 계기는 크게 건강 상태에 대한 개인의 자각과 같은 내적 단서와 외부로부터 전달받은 메시지인 외적 단서로 나뉜다. 외적 단서는 또다시 가족이나 주변 지인들과의 대화 같은 대인 커뮤니케이션과 미디어 보도와 같은 대중매체로 구분된다(최명일

외, 2009). 특히 미디어 보도와 같은 대중매체는 위험에 대한 인식 및 예방 행동 결정에 있어 중요한 역할을 한다(Coleman, 1993; Jones, Denham & Sprinston, 2006; Morton & Duck, 2001).

## 2. 건강신념모형의 선행연구

건강신념모형을 활용하는 분야의 다양성과 변수의 선택적 사용으로 인해 건강신념과 건강행위 간에 관계를 나타내는 요인에 대한 설명력에는 다소 차이가 있다.

건강신념모형에 근거해 한국인의 건강 관련 행동에 대한 메타분석을 실시한 조희숙 외(2004)의 연구에 따르면 건강 관련 행동 중 건강 행동에 대한 연구 16편(25%), 환자 역할 행동에 관한 연구 48편(75%)으로 환자 역할에 대한 연구가 대부분을 차지한다. 구체적으로는 고혈압, 폐결핵, 당뇨병, 신장질환, 암, 기타 질병을 가진 환자들의 치료 순응도를 분석한 것이 다수를 차지하며 규칙적인 건강검진과 기타 예방 행동에 관한 연구는 저조한 것을 알 수 있다. 건강신념모형의 구성요소 중 54.7%가 민감성, 심각성, 혜택, 장애에 관한 개인의 주관적 연구를 활용해 분석하고 있으며 여기에 행동의 계기를 추가하거나 장애에 대한 지각은 포함하지 않은 연구도 존재한다. 연구 결과, 지각된 장애요인이 적을수록 건강 행동 실천이 높았고 질병 자체의 심각성보다는 질병에 대한 민감성이 건강 행동에 미치는 효과가 더 크게 나타났다.

이후 이병률 외(2014)의 메타분석 결과, 지각된 장애를 제외한 변인들이 건강 행동과 양의 관계를 보인다는 점에서 기존의 연구 결과와 일치하는 것으로 나타났다. 메타분석의 결과 중 의미 있는 사실은 건강신념의 여러 가지 요소 중 자기효능감이 가장 큰 효과를 보인 데 비해 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 혜택은 상대적으로 작은 효과 크기를 나타냈다는 점이다. 이는 환자 행동, 예방적 행위 등의 건강 행동을 촉진함에 있어서 자기효능감을 고취하는 방향의 정책수행이 효과적임을 시사한다. 예를 들어 유방암 검진율을 높이기 위해서는 유방암 검진에 따른 수치심, 통증, 부정적인 인식을 줄이고 유방종양의 발견 방법, 편익, 등에 대한 교육과 메시지를 노출하는 방법이 더 효과적이라는 것이다. 이는 백신접종의 경우에도 부작용이나 우려보다는 백신접종의 효능을 강조하는 방향으로 정책 수단을 마련하는 것이 바람직하다는 것을 시사한다.

건강신념모형을 활용한 공공보건 증진을 위한 연구는 주로 예방 행동, 환자 역

할 행동, 검진 행동으로 나뉘어 진행되었다. 본 연구에서는 예방 행동과 관련된 건강신념모형에 관한 연구 중 백신접종 의사에 영향을 미치는 요인에 관하여 살펴보도록 한다.

해외 연구에서는 건강신념과 HPV(Human Papillomavirus)접종의 관계에 관한 연구(Donadiki et al., 2014; Mehta, Sharma, & Lee, 2014; Nugrahani, Budihastuti, & Pamungakasari, 2017), 부모의 영아 예방접종에 관한 연구(Smith et al., 2011; Li, Lau & Chan, 2022; Rajeh et al., 2023), 신종 인플루엔자 예방접종에 관한 연구(Chen, Mei-Fang et al., 2011; Coe et al. 2012) 등이 있다. Wong et al.(2021)은 건강신념모형을 이용하여 코로나19 백신접종의사와 지불 의사 가격을 설명한다. 성별을 제외한 연령, 학력, 소득이 코로나19 백신접종에 유의미한 영향을 미친 것으로 나타났다. 인지적 측면에서는 코로나19에 대한 위험 인식, 백신의 효능과 안전성에 대한 인식, 백신접종에 대한 불안감이 유의미한 관련을 나타내었다. 행동적 측면에서는 의사소통의 질이 백신접종에 대한 설명력이 가장 높았다. 또한 정부 신뢰와 백신에 대한 신뢰가 백신접종에 유의미한 예측 인자임을 제시한다는 점에서 의의가 있다. Zartaloudi(2022)는 코로나19 팬데믹 시기에 백신 수용을 건강신념모형으로 설명하였다. 연구에서는 지각된 장애와 자기효능감의 설명력이 높음을 보이며 팬데믹 하에서의 백신 수용은 적극적인 정보전달과 교육을 통해 개인의 인지 요인과 행동 요인에 변화를 가져와야 함을 주장한다. Zampetakis, Leonidas & Christos (2021)는 기존 연구와 동일한 결과로, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 혜택, 지각된 장애, 자기효능감에 대해 주장하였다. 그 외에도 불신(distrust), 집단 압박(social pressure), 정보 수집 경로(information source)가 코로나 19 백신접종에 미치는 영향을 제시하였다. 분석 결과, 불신이 높은 사람들은 백신접종 의사가 낮으며, 정보 수집 경로가 신뢰할 만한 정보원인 경우 백신접종 의사가 높아짐을 밝혔다. 또한 사회적 압력이 높을수록 백신접종 의사가 높다는 점을 통해 사회적 규범과 사회적 영향력이 백신접종 의도를 포함한 건강 행동의 예측에 이바지함을 보였다. Cai et al.(2022)는 지각된 감수성, 지각된 혜택, 지각된 장애가 코로나19 백신접종에 중요한 예측 인자임을 밝히며 추가로 지식의 중요성을 설명하였다.

다음은 국내 연구에서 건강신념모형을 통해 예방접종에 영향 미치는 요인을 살펴본 결과이다. 건강신념이 대학생의 B형 간염 예방접종에 미치는 영향에 대한 유지수, 황수현, 한양금(2015)의 연구는 건강신념 중 지각된 심각성이 높을수록, 지각된 장애가 낮을수록 예방접종률이 높아짐을 설명하였다. 그러나 지각된 민감성과 지각된 혜택은 예방접종과 유의미한 상관성을 가지지 않았다.

초등학생 딸을 둔 어머니의 HPV 예방접종에 관한 건강신념, 태도, 주관적 규범이 HPV 예방접종에 미치는 영향을 확인하기 위한 연구(김선화, 성미혜, 김윤아, 박혜진, 2019)에서는 지각된 민감성, 심각성, 혜택, 장애를 비롯한 주관적 규범이 예방접종과 유의미한 상관성을 갖는 것을 알 수 있다. 특히, 자녀에게 HPV 백신접종을 하거나 하지 않도록 하는 주변 사람들의 압력을 주관적 규범으로 정의하고 이에 대한 인지가 예방접종에 영향을 미친다는 것을 설명하였다. 다만 이러한 영향력은 건강신념모형의 설명력에는 미치지 못하였다. 노인을 대상으로 한 B형 간염 예방접종에 관한 연구에서도 이전 연구와 동일한 결과가 나타났으며, 추가적으로 지식이 예방접종 이행에 통계적으로 유의미한 영향을 미친다는 결과가 보고된다(최춘, 박종, 강명근, 김기순, 2006). 여고생의 자궁경부암 지식과 HPV 예방접종에 관한 연구에서는 지각된 민감성과 심각성이 백신접종에 미치는 영향이 상대적으로 크게 나타났으나, 지각된 혜택과 비용은 낮은 것으로 나타났다. 이는 개인이 민감성과 심각성은 중요하게 인식하지만, 비용-편익으로 인해 행동에 제약이 생길 수 있음을 시사한다(이영은, 박정숙, 최은정, 2013).

자녀의 A형 간염 예방접종에 대한 연구에서는 질병에 대한 지식이 높을수록 예방접종 의도가 높아지는 것을 알 수 있다. 건강신념에 있어서는 지각된 민감성과 심각성이 예방접종 의도에 대한 설명력이 높았다(윤서희 외, 2013). 독감 예방접종에 관한 연구(김영희, 허은주, 임현숙, 박은주, 2017)에서는 지각된 민감성, 심각성, 혜택, 장애, 행동의 계기, 자기효능감을 예방접종에 영향을 미치는 요소로 고려하였다. 이 중에서 지각된 심각성, 혜택, 행동의 계기, 자기효능감은 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 지각된 민감성과 장애는 유의미한 영향이 발견되지 않았다. 이 연구는 건강신념모형을 확장하여 행동의 계기와 자기효능감을 설명 변수로 사용하여 독감 예방접종 의도를 폭넓게 이해하는 데 의의가 있다.

<표1. 건강신념모형을 활용한 백신접종 선행연구>

	종속변수	독립변수					
		민감성	심각성	혜택	비용	자기효능감	기타
최춘, 박종, 강명근, 김기순(2006)	B형 간염 예방접종	○	○	○	○	○	질병에 대한 지식
유지수, 황수현, 한양금(2015)	B형 간염 예방접종	○	○	○	○		
윤서희 외(2013)	A형 간염 예방접종	○	○	○	○		질병에 대한 지식
김영희, 허은주, 임현숙, 박은주(2017)	독감 예방접종	○	○	○	○	○	행동의 계기
이영은, 박정숙, 최은정(2013)	HPV 예방접종	○	○	○	○		질병에 대한 지식
김선화, 성미혜, 김윤아, 박혜진(2019)	HPV 예방접종	○	○	○	○		주관적 규범

### 3. 건강신념모형의 한계

건강신념모형은 분석 단위와 인간에 대한 가정에 한계가 있다. 먼저, 이 모형은 개인 수준의 요인에만 초점을 두고 사회적, 문화적, 환경적 요소의 영향을 고려하지 않는다. 또한 인간을 비용-편익 분석을 기반으로 행동하는 합리적 의사결정자로 가정하여 인간에 대한 맥락적인 해석을 제한적으로 바라보는 한계를 가진다.

인간의 행동은 개인의 심리적, 사회적, 문화적인 요인들의 상호작용과 영향을 받으며, 단순한 비용과 편익에만 기반한 합리적 의사 결정자로 설명하기 어렵다. 인간은 제한된 합리성과 이타성을 지닌, 합리성만으로 설명할 수 없는 존재이며 개인의 행동은 그가 속한 사회에 바탕을 둔 사회문화적 신념, 가족, 주변 사람의 압박에 영향을 받는다. 또한 사회는 개인에게 규범적 압박을 가하는 존재인 동시에 사회적 지원을 제공하는 역할을 한다는 점에서 개인의 의사결정에서 제외할 수 없는 존재이다. 가족, 친구, 지역사회 네트워크 역시 개인에게 동기과 인센티브를 제공하여 건강행동을 촉진하는 역할을 하기도 한다. 이처럼 인간은 사회적 존재로서 그가 속한 사회에 대한 신뢰, 네트워크, 호혜성, 규범과



상호 영향을 주고받는 존재이다. 이에 본 연구에서는 건강신념모형이 가정하는 합리적 경제인으로서 인간에 대한 가정에 사회적 존재로서의 역할을 추가하여 코로나19 백신접종에 영향 미치는 요소를 조사하였다. 이를 통해 개인의 건강신념뿐만 아니라 사회적 측면에서의 영향을 고려하여 보다 포괄적인 설명과 예측을 제시하고자 하였다.

## 제4절 사회자본

앞서 살펴본 건강신념모형은 개인의 백신접종에 관한 의사 결정을 개인 수준에 국한하여 분석한다. 그러나 코로나19 팬데믹을 겪는 과정에서 개인의 백신접종을 비롯한 각종 방역수칙 준수의 배경에는 나를 비롯한 가족, 이웃 나아가 국민 전체의 건강과 안녕을 목적으로 하는 이타심, 사회적 책임 및 규범, 신뢰도 고려 요소도 작용한 측면이 있다. 다음에서는 개인의 백신접종에 영향을 미치는 사회적 요인으로, 신뢰, 참여, 호혜성, 규범 등 사회자본을 활용하여 분석해 본다. 또한 이를 통해 기존의 건강신념모형에서 나아간 수정된 건강신념모형의 도입 가능성을 살펴보고자 한다.

### 1. 사회자본의 정의

사회자본은 하니판(Hanifan, 1916)에 의해 신뢰, 우정, 호혜적 감정 등을 구성 요소로 한 개념으로 처음 등장하였다. 1970년대 후반, 경제학, 사회학, 정치학에서 활발히 연구되면서 1990년대에는 거의 모든 학문 분야에서 활용되었다. 사회자본은 다차원적이고 복합적이며 추상성과 모호성을 가진다(이영수 외, 2021)는 점에서 명확한 정의가 존재하지 않는다. 신뢰, 규범, 네트워크, 호혜성 등 사회적 관계의 다양한 측면을 포괄하는 개념이면서 문화적, 역사적, 사회적 맥락에 따라 다른 형태와 의미를 가질 수 있다. 또한 사회자본에 대한 정의와 개념화는 이론적 관점, 분석 수준, 맥락, 연구 목적에 따라 달라진다는 점에서 하나로 정의 내리기 어렵다(Putnam, 1993). 따라서 본 연구에서는 대표적인 학자의 견해에 근거하여 사회자본의 개념에 대해 살펴보고자 한다. 부르디외(Bourdieu, 1985)는 사회 구조의 중요성을 강조하고 사회 구조가 사회적 관계를 형성하는 방식을 중요하게 여긴다. 이에 따라 사회자본을 상호 친분 또는 인정의 다소 제도화된 관계의 내구성 있는 네트워크 소유와 연관된 실제적 또는 잠재적 자원의 집합으로 바라보았다. 콜먼(Coleman, 1988, 1990)은 사회자본을 개인과 집단 간의 협력과 조정을 촉진하는 다양한 실체와 프로세스로 정의하며 사회자본은 소셜 네트워크와 사회 구조에 내재하여 있으며 공동의 목표를 달성하기 위해 동원될 수 있는 자원이라고 설명한다. 퍼트남은 사회자본은 사회 관계망과 그로부터 발생하는 규범, 신뢰가 개인, 지역사회, 사회 전체에 귀중한 자원이라는 생각에 기반을 둔다. 퍼트남에 의하면 사회자본은 상호 이익을 위한 조정과 협력을 촉진하는 네트워크, 호혜성의 규범 및 신뢰를 의미한다. 린(Lin, 2001)은 사회자본을 목적이 있는 행동에 접근 또는 동원되는 사회구조에 내재된 자

원이라고 정의하며 정보, 사회적 지원, 발전 기회 등 개인이 사회적 관계를 통해 접근할 수 있는 자원으로 바라본다. 다음은 학자별 사회자본의 정의를 정리한 것이다.

<표2. 학자별 사회자본의 정의>

학자	사회자본의 정의
Bourdieu(1986)	상호 친분 또는 인정의 다소 제도화된 관계의 내구성 있는 네트워크 소유와 연관된 실제적 또는 잠재적 자원의 집합
Putnam(1995)	상호이익을 위한 조정과 협력을 촉진하는 네트워크, 호혜성의 규범 및 신뢰
Lin(2001)	목적이 있는 행동에 접근 또는 동원되는 사회구조에 내재된 자원
Fukuyama(1995)	집단 구성원들 사이에서 공유되어 협력을 허용하는 일련의 비공식적인 가치와 규범
Coleman(1988)	단일의 실체가 아닌 사회 구조 내에서 행동을 촉진할 수 있는 능력을 공유하는 다양한 자원의 집합체
Granovetter(1995)	공동의 목표를 달성하거나 자원에 접근할 수 있는 사회연결망에 내재된 자원들
Uslaner(2002)	상호 이익을 위한 조정과 협력을 촉진하는 네트워크, 규범 및 신뢰

학자마다 사회자본에 대한 이해와 강조하는 측면은 차이가 있다. 부르디외(Bourdieu, 1986)는 사회자본을 특정 지역이나 사회 집단의 문화적, 심리적 자원으로 바라보고, 문화적, 경제적 자원의 한 형태로 이해한다. 반면, 콜만(Coleman, 1988)은 신뢰와 상호의존성에 기반하여 사회자본을 통한 문제 해결, 리더십, 정치 참여를 강조한다. 퍼트남(Putnam, 2000)은 사회자본이 개인 또는 단체의 결사체를 통해 신뢰를 형성함으로써 경제, 교육, 정치, 공중 보건 등 다양한 역할에 이바지함을 제시한다. 린(Lin, 2000)은 퍼트남의 사회자본 개념을 비판하면서 개념 자체의 모호성을 지적하며, 사회자본을 소셜 네트워크와의 관계성으로 정의하며 이를 통해 정치, 경제, 문화적 발전을 가져올 수 있다고 본다. 이러한 차이에도 불구하고, 사회자본은 사회적 관계 속에 내재된 무

형의 자원으로서 네트워크, 신뢰, 호혜성을 핵심 요소로 한다.

<표3. 부르디외, 콜만, 퍼트남의 사회자본 개념>

	부르디외	콜만	퍼트남
사회자본의 발생과 귀속에 관한 시각	개인	개인간의 관계	결사체
사회자본의 경험적 분석 단위	개인	개인	지역 사회, 국가
사회자본에 대한 시각	개인에게 경쟁적 이점을 제공하나 반드시 사회적으로 긍정적인 결과를 수반하는 것은 아니라고 봄		지역 사회와 국가에 긍정적인 결과를 수반

(Winter, 2000; 김태룡, 2009 재인용)

사회자본은 사람들 간의 관계에서 형성되며, 개인과 집단의 발전을 촉진하는 동력으로 작용함으로써 공동체의 사회적 생산성을 향상시킨다(Putnam, 1993). 사회자본의 수준이 높은 지역일수록 높은 투표율과 자선단체 기부율을 나타내는 등 시민 참여와 지역 사회 참여를 증진하는 경향이 있다. 또한, 협력을 증진하고 거래비용을 줄임으로써 경제성장을 촉진하는 역할도 한다. 세계은행은 사회자본을 경제 발전이나 빈곤퇴치뿐만 아니라 범죄, 교육격차, 공중 보건, 환경문제를 해결하기 위한 핵심 자산으로 꼽기도 한다(World bank, 1999). 사회자본은 또한 사망률 감소, 만성질환 발병률 감소, 정신건강 개선 등 공중 보건을 개선하는 데 중요한 역할을 한다. 이처럼 사회자본은 인간관계 속에서 발생하여 개인, 집단, 사회, 국가의 목표들 달성하는 데 영향을 미치는 무형의 자산으로서 사회발전에 공헌한다(Coleman, 1998).

## 2. 사회자본과 백신접종에 관한 선행연구

퍼트남(Putnam, 2000)은 사회자본이 공공의 건강에 미치는 영향의 중요성을 주장한 바 있다. 지역사회의 연결성이 감소하면서 사회자본도 감소함을 지적하면서 이것이 인간관계의 약화와 사회적 네트워크 손실을 통한 개인의 건강과 사회의 안녕에 부정적인 영향을 초래할 수 있음을 밝혔다. 사회자본은 지역 사

회의 연결성을 높임으로써 공공의료에 대한 신뢰를 향상시키고 건강한 삶을 위한 무형의 자원을 제공한다. 또한 공공의료와 관련된 의사 결정에 참여를 촉진하여 집단이익을 반영하도록 돕는다. 높은 수준의 사회자본은 개인의 신체적, 정신적 건강에 직접적인 영향을 미쳐 스트레스를 완화하고 면역체계를 강화하는 방식으로 작용하기도 한다. 반대로 사회자본이 낮을 경우, 다양한 질병에 노출될 가능성이 크며 사회자본이 높은 사람이 비해 일찍 사망할 가능성도 있다. 또한 사회적 연결성의 감소가 10대 자살에서 성인 우울증까지 다양한 정신 질환의 원인이 된다는 결과도 보고한 바 있다(Putnam, 1995).

사회자본은 특히 인플루엔자 대유행과 같은 공중 보건 비상사태에 백신접종을 촉진하는 데 중요한 역할을 한다. 사회자본이 높은 지역에서는 백신접종률이 높고 이는 집단 면역의 형성으로 이어진다는 점에서 사회자본을 구축하고 사회적 네트워크를 개선하기 위한 노력이 요구된다(Bish, Yardley, Nicoll & Michie, 2011). 부모의 사회자본이 영유아의 예방접종에 미치는 연구에서는 높은 수준의 사회적 신뢰와 책임감을 가진 부모가 자녀를 질병으로부터 예방해야 한다는 데 높은 도덕적, 사회적 의무감을 가진다는 것을 보여준다. 사회자본이 높은 부모는 백신접종을 책임감 있는 시민의 역할로 여기고 백신접종의 혜택이 개인을 넘어서 사회적 책임으로 확대됨을 인식하였다. 백신접종에 대한 사회적 지지가 높은 지역 사회에서는 백신접종 의사 결정이 지역 사회 구성원의 지지로 강화된다. 특히 가족과 가까운 친구로부터의 사회적 지지와 신뢰는 백신접종을 촉진하는 핵심 요소로 작용한다(Bond, Nolan, Pattison, Carlin, & Vaccine Trials Group, 2001).

<표4. 사회자본과 백신접종에 관한 선행연구>

학자	연구대상	사회자본
권미옥 등(2017)	예방접종	신뢰
유기준(2007)	예방접종	신뢰
임홍석 등(2015)	예방접종	신뢰
Kata (2010)	예방접종	신뢰
Gao, Zheng (2010)	예방접종	시민참여
Chao, Halpern & Miller(2014)	예방접종	신뢰
Palanisamy, Gopichandran, Kosalram(2018)	예방 접종 캠페인 수용	신뢰, 네트워크
Endrias Liranso, Fang Yang(2022)	홍역 예방접종	네트워크, 참여
Polonijo, Carpiano, Reiter, Brewer(2016)	HPV 예방접종	네트워크, 신뢰
Coleman(1990)	홍역 예방접종	신뢰

부모의 사회자본이 에티오피아의 생후 9개월 영아의 홍역 예방 접종에 미치는 영향에 대한 연구에서는 전문직 노조, 정치단체, 종교단체 등에 대한 부모의 사회적 교류 및 소속감이 높고 정치지도자, 공무원, 자선단체, 가족, 친구 등의 사회적 지원과 가족 단위의 집단 활동 참여가 활발할수록 홍역 예방 접종이 높아짐을 알 수 있다. 즉 참여와 네트워크에 기반한 사회자본이 예방접종에 긍정적 기여를 한다는 사실을 보여준다(Endrias & Fang, 2022). HPV 예방접종에 대한 친사회적 태도, 사회적 네트워크, 사회자본, 사회 계층화에 관한 연구에서는 예방접종에 대한 친사회적 태도를 통해 사회경제적 지위와 인종이 백신접종 의사에 미치는 영향을 설명한다. 사회경제적 지위가 낮은 사람일수록 동질적인 네트워크를 구성하고 비공식적 유대 및 지역사회와 가족과의 유대가 강해 높은 사회자본이 존재한다. 이는 네트워크와 백신접종 간에 통계적으로 유의미한 상관관계를 가짐을 의미한다(Polonijo, Carpiano, Reiter & Brewer, 2016). 일본에서 조사된 사회자본과 2차 홍역 백신접종에 대한 연구에서도 마찬가지로 사회적 유대와 사회적 신뢰를 중심으로 한 사회자본이 홍역 백신접종률을 높인다는 점에서 지역 사회의 사회규범을 인식한 건강 캠페인의 실행이 중요하다는 것을 설명하였다(Coleman, 1990). 미국에서 진행된 연구에서는 사회자본과 신

중 인플루엔자(H1N1) 예방 접종 수용 간에 강한 상관관계가 있음을 발견하여, 예방 접종 의도에 사회자본이 통계적으로 유의미한 영향을 미친다는 것을 설명하였다(Ronnerstrand, 2014).

위에서 살펴본 사회자본과 백신접종에 관한 개별 사례들은 신뢰, 네트워크, 참여라는 큰 틀에서 그 상관성이 연구된 것을 알 수 있으며, 인구통계학적 특성을 통제했을 때도 유의함을 알 수 있다. 백신접종을 집단행동의 딜레마로 해석하는 견해에 따르면, 사회자본의 간접적 척도와 다양한 사회규범이 상호작용하여 공공재 게임의 균형을 주도한다. 특히, 지역 사회에 대한 소속감과 정부 및 보건당국에 대한 신뢰는 중요한 사회자본의 역할을 한다(Guiso, Sapienza & Zingales, 2011). 백신접종은 주로 사회적 규범과 자신의 백신접종으로 다른 사람을 보호하려는 의지, 즉, 집단적 책임감에 의해 결정된다(Betsch et al., 2018). 이러한 사회적 규범과 이타주의적인 효과는 공공재 게임에서의 무임승차 유인을 상쇄시키는 긍정적인 역할을 한다. 따라서, 건강신념모형에서 제시하는 네 가지 요인 외에 사회자본을 추가하여 고려함으로써 모형의 확장 가능성에 대해 논하고 개인의 백신접종 요인에 관한 이해를 넓히고자 한다.

## 제3장 연구 방법

### 제1절 모형의 설정

#### 1. 분석모형

본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 백신의 자발적 접종에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것을 목적으로 한다. 선행 연구를 바탕으로 개인의 건강신념과 사회자본이 코로나19 백신접종에 영향을 미친다는 가정하에 Janz & Becker(1984)의 건강신념모형에 사회자본을 추가하여 수정된 건강신념모형을 적용하고자 하였다.

수정된 건강신념모형은 코로나19 감염에 대한 지각된 민감성과 심각성, 백신접종에 따른 지각된 혜택과 장애를 고려하는 건강신념모형의 주요 요인에 사회자본인 신뢰, 참여, 호혜성, 규범을 추가로 고려한다. 이를 통해 종속변수로는 코로나19 백신의 자발적 접종을 설정하고, 독립변수로 건강신념모형의 지각된 민감성, 심각성, 혜택, 장애와 사회자본의 신뢰, 참여, 호혜성, 규범을 고려하였다. 그 밖에 성별, 연령, 학력, 소득, 평소 건강, 세대원 중 고위험군, 비 세대원 중 고위험군을 통제변수로 반영하였다. 다음은 건강신념모형에 사회자본을 추가한 수정된 건강신념모형을 수식과 그림으로 나타낸 것이다.

건강신념모형(모델1, 모델4):  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_9 Z_9 + \varepsilon$

사회자본(모델2, 모델5):  $Y = \beta_0 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 Z_9 + \varepsilon$

건강신념모형에  
사회자본을 추가한 수정모형  
(모델3, 모델6):  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 Z_9 + \varepsilon$

Y: 자발적 백신접종

X<sub>1</sub>: 지각된 민감성

X<sub>2</sub>: 지각된 심각성

X<sub>3</sub>: 지각된 혜택

X<sub>4</sub>: 지각된 장애

X<sub>5</sub>: 신뢰

X<sub>6</sub>: 참여

X<sub>7</sub>: 호혜성

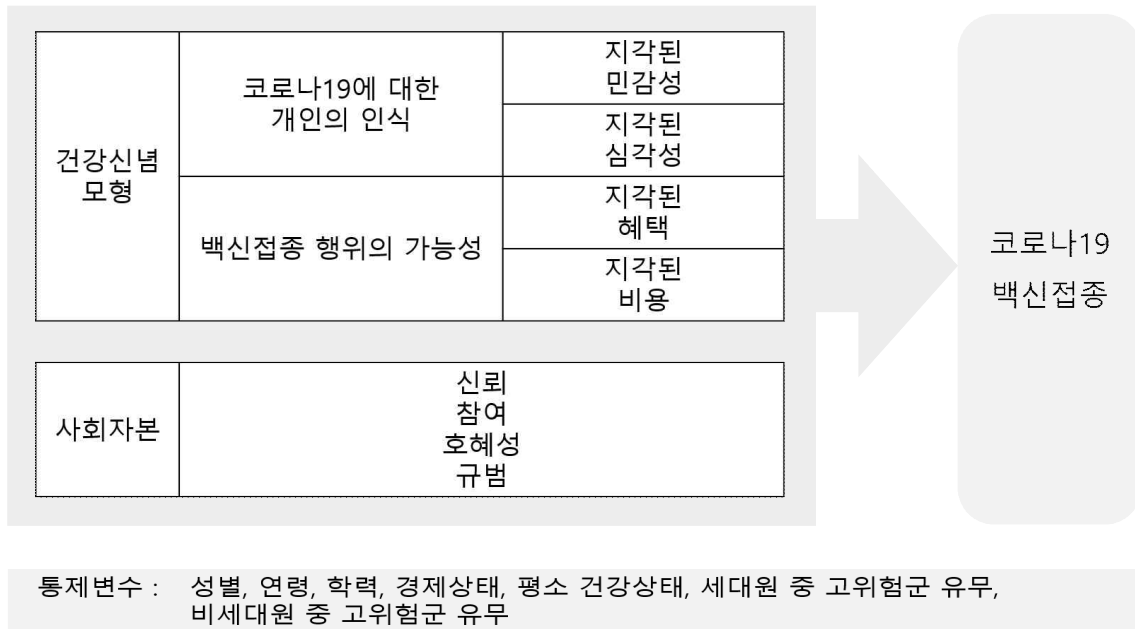
X<sub>8</sub>: 규범

Z<sub>9</sub>: 통제변수

ε: 오차항



<그림1. 분석 모형>



## 2. 가설의 설정

### (1) 개인의 건강신념이 자발적인 코로나19 백신접종에 미치는 영향

H 1	개인의 건강신념은 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미칠 것이다.
H 1-1	코로나19에 대한 개인의 지각된 민감성은 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.
H 1-2	코로나19에 대한 개인의 지각된 심각성은 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.
H 1-3	코로나19 백신접종에 대한 개인의 지각된 혜택은 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.
H 1-4	코로나19 백신접종에 대한 개인의 지각된 장애는 백신의 자발적 접종에 음의 영향을 미칠 것이다.

## (2) 개인의 사회자본이 자발적인 코로나19 백신접종에 미치는 영향

H 2        개인의 사회자본은 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미칠 것이다.

H 2-1      사회자본 중 신뢰는 코로나19 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.

H 2-2      사회자본 중 참여는 코로나19 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.

H 2-3      사회자본 중 호혜성은 코로나19 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.

H 2-4      사회자본 중 규범은 코로나19 백신의 자발적 접종에 양의 영향을 미칠 것이다.

## 제2절 연구 범위

### 1. 자료의 수집

본 연구는 서울대학교 행정대학원 10-10 프로젝트 「COVID-19 방역정책과 정책 순응에 대한 국제 인식조사」를 원자료로 한다. 본 조사는 코로나19 팬데믹에 따라 국민이 방역 당국의 정책에 자발적 또는 비자발적으로 순응하는 정도와 이를 설명하는 요인을 파악하여 정책 연구 및 분석의 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 하였다. 조사 기간은 2022년 4월 18일부터 5월 11일까지이며 조사대상은 한국 주요 도시(서울, 인천, 대전, 대구, 부산, 광주)에 거주 중인 20세부터 69세까지의 남녀 1500명과 미국 주요 도시(뉴욕, LA)에 거주 중인 동일 연령의 남녀 1500명이다. 표본추출은 주요 도시별 성별 및 연령과 표본오차를 고려한 후 제곱근 비례배분을 통해 배분하였다. 본 조사의 전체(n=3000) 표본오차는 95% 신뢰수준에서 1.79%p, 도시별(n=1,500) 표본오차는 95% 신뢰수준에서 2.53%p로 나타났다. 설문에서는 코로나19에 대한 정부의 방역 정책에 대한 인식으로 코로나19와 관련한

민감성, 심각성에 관한 인식, 방역 정책에 대한 자발적 순응 여부와 그 이유, 방역 정책에 대한 비자발적 순응 여부와 그 이유에 대해 조사하였다. 구체적인 정책과 관련하여 마스크, 백신접종(1차, 2차, 부스터샷) 등 방역 정책에 따를 경우 얻게 될 혜택과 불이익, 효과성, 안전성, 투명성, 과학성에 대한 인식을 조사하였다. 또한 코로나19 이후 방역 당국인 질병관리청과 정부에 대한 신뢰 변화, 정부의 역량 및 공무원에 대한 인식변화와 코로나19와 관련된 정보 습득 채널 및 각 채널의 신뢰 정도를 검토하였다. 마지막으로 문화 인지 경향과 관련하여, 개인의 인식을 원리주의, 개인주의, 평등주의, 공동체주의 등으로 나누고 이를 조사하였다.

<표5. 설문 영역 및 내용>

영역	내용	
코로나19에 대한 인식 및 정책 순응 정도	코로나19의 민감성/심각성 코로나19 관련 방역 정책의 자발적 순응 정도 및 이유 코로나19 관련 방역 정책의 비자발적 순응 정도 및 이유	
코로나19 관련 정부 대응에 관한 인 식	방역 정책 이행시 혜택/ 불이행시 불이익 방역 정책의 효과성 백신의 안전성 방역 정책 집행의 투명성/ 과학적 타당성 정책 순응에 대한 의무감/ 책임감	
코로나19 이후 정부에 대한 인식변 화	질병관리청 및 정부에 대한 신뢰 변화 정부 역량에 대한 인식 변화 공무원에 대한 인식 변화	
코로나19 관련 정보 획득 채널 및 신뢰도	코로나19 관련 정책의 개인의 자유 침해 인식 코로나19 정보 습득 채널 및 신뢰도 코로나19 관련 스마트폰 또는 인터넷 활용 코로나19 관련 신뢰하는 정보 채널/ 정보 탐색의 적극성	
문화 인지 경향	문화 인지 경향 (원리주의, 개인주의, 평등주의, 공동체주의 등)	
인구통계학적 특성	거주 국가/ 도시 성별 나이 최종학력 결혼 여부 거주 가족 수 자녀 수/미성년자 수 직업	월평균 가구소득 평소 건강 상태 세대/비세대 구성원 중 고위험군 종교 코로나19 이후 경제 상태 변화 이념적 성향 현 정부의 리더십 지지도 지지 정당

## 2. 연구의 대상

본 연구는 한국의 코로나19 백신접종에 미치는 영향 요인을 조사하는 것으로, 연구 대상은 한국 주요 도시(서울, 인천, 대전, 대구, 부산, 광주)에 거주 중인 20세부터 69세까지의 남녀 1,500명이다.

## 3. 표본의 특성

설문은 구조화된 설문지를 이용한 자기 기입식 온라인 패널 조사방식으로 진행되었다. 전체 응답자의 성비는 남성 49.9%, 여성 50.1%로 유사하였고 연구 대상자는 20대가 19.5%, 30대가 19.2%, 40대가 20.7%, 50대가 21.2%, 60대가 19.5%로 구성되었다. 대학교 졸업은 67.1%, 대학원 이상 졸업이 17%, 고졸 이하가 15.9%를 차지하였다. 가구소득은 2021년 중위소득 250만 원 (통계청, 2021)을 기준으로 월 300만 원 이상 월 700만 원 미만이 55.13%, 300만 원 미만이 20.67%, 700만 원 이상이 24.2%를 구성하였다. 개인이 주관적으로 인식한 평소 건강 상태에 대해서는 보통이 56.87%, 좋은 편이 28.73%, 나쁜 편이 14.4%를 기록하였다. 가족 중 코로나19 고위험군 유무에 대해서는 세대원이 27.27%, 비 세대원이 34.33%의 비중으로 고위험군이 존재한다고 응답하였다.

<표6. 표본의 인구통계학적 특성>

인구학적 특성		빈도(명)	비율(%)
성별	남성	749	49.9
	여성	751	50.1
	소계	1500	100
연령	20대	292	19.47
	30대	288	19.2
	40대	310	20.67
	50대	318	21.2
	60대	292	19.47
	소계	1500	100
학력	고졸 이하	239	15.9
	대학교	1006	67.1
	대학원 이상	255	17.0
	소계	1500	100
가구 소득	200만원 미만	144	9.6
	200이상-300미만	166	11.07
	300이상-400미만	233	15.53
	400이상-500미만	232	15.47
	500이상-600미만	198	13.2
	600이상-700미만	164	10.93
	700이상-800미만	114	7.6
	800이상-900미만	96	6.4
	900이상-1000미만	51	3.4
	1000만원 이상	102	6.8
	소계	1500	100
평소 건강상태	매우 나쁨	20	1.33
	나쁨	196	13.07
	보통	853	56.87
	좋음	365	24.33
	매우 좋음	66	4.4
	소계	1500	100
세대원 중 고위험군	있음	409	27.27
	없음	1,091	72.73
	소계	1500	100
비 세대원 중 고위험군	있음	515	34.33
	없음	985	65.67
	소계	1500	100

### 제3절 변수의 조작적 정의 및 측정

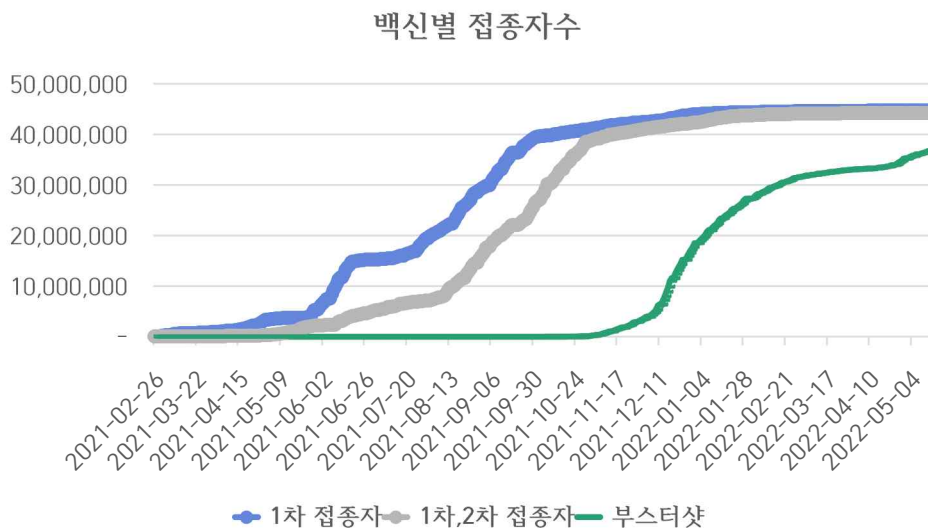
본 연구에서는 코로나19 백신의 자발적인 접종을 종속변수로 삼고, 건강신념모형의 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 혜택, 지각된 장애, 그리고 사회자본의 신념, 참여, 호혜성, 규범을 독립변수로 사용하였다. 통제변수로는 성별, 연령, 학력, 소득, 평소 건강 상태, 세대원 중 코로나19 고위험자 유무, 비 세대원 중 코로나19 고위험자 유무를 고려하였다. 각 변수에 대한 세부적 정의는 다음과 같다.

#### 1. 종속변수

자발성(Voluntariness)이란 개인의 자유와 의지에 따라 특정 행동을 선택하거나 수행하는 정도를 나타낸다. 본 연구의 종속변수는 코로나19 백신의 자발적 접종으로, 외부의 지시나 영향에 의하지 않고 개인의 의지에 따라 정부의 방역정책에 순응하여 백신을 접종한 것을 의미한다. 연구에서는 정부의 ‘백신 인센티브’ 정책<sup>7)</sup>이 코로나19 백신접종에 영향을 미친 것으로 가정하고, 백신 1차, 2차 접종과 부스터샷을 구분하여 분석하였다.<sup>8)</sup> 즉, 백신 1차, 2차 접종은 사회적 거리두기에 따른 집합 금지 인원 기준 제외, 실내외 다중이용시설 인원 기준 제외 등 백신패스의 영향을 받았을 것으로 가정하며, 부스터샷은 개인의 의사에 근거하여 별도의 인센티브 없이 접종한 것으로 간주하였다. 종속변수의 측정하기 위한 설문 문항으로는 ‘1차, 2차 백신접종에 대해 개인적으로 동의하며, 자발적으로 따랐다’와 ‘부스터샷 접종에 대해 개인적으로 동의하며 자발적으로 따랐다’를 활용하였다.

7) KBS. (2021.5.26) ‘백신 인센티브’ Q&A…인원 제한·마스크 착용 기준은?.  
<https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5194468>

8) Our World in Data.



## 2. 독립변수

### 1) 건강신념모형

#### (1) 지각된 민감성

지각된 민감성은 질병에 걸릴 가능성에 대한 인식(Hochbaum, 1958), 병으로 아파질 가능성에 대한 인식(Kegeles, 1969), 질병의 재발 가능성에 대한 인식(Heinzelmann, 1962)등으로 다양하게 정의된다(Becker & Maiman, 1975). Skinner et al. (2015)은 이를 종합하여 지각된 민감성이란 자신이 질병 등의 부정적인 건강 결과를 얻을 가능성에 대한 믿음이라고 정의하였다. 본 연구에서는 코로나19에 감염될 가능성이 높다고 인지하는 정도를 측정하기 위해 ‘코로나19는 감염의 위험이 유별나게 높은 것 같다’라는 문항을 리커트 5점 척도로 평가하였다. 측정된 점수는 개인이 감염의 위험을 얼마나 민감하게 받아들이는지를 나타내는 지표로 활용하였다.

#### (2) 지각된 심각성

지각된 심각성은 질병 및 질환으로 인한 통증, 합병증과 같은 의학적 심각성과 그로 인한 사회적 역할 수행, 즉 직장생활, 가정, 사회적 관계 등에 대한 사회심리학적 심각성을 포함하는 다차원적 개념이다. Janz & Becker (1984)는 지각된 심각성을 질병 자체의 심각성 또는 질병을 치료하지 않은 의학적, 사회적 결과의 심각성에 대한 느낌이라고 정의하였고, Skinner et al.(2015)은 건강 문제를 얻음으로 인한 심각성 혹은 그 문제를 치료하지 않음으로 인한 물리적, 사회적 결과의 심각성에 대한 믿음이라고 하였다. 본 연구에서는 코로나19에 감염되었을 경우 개인의 건강에 치명적인 위험이 있다고 인식하는 정도를 측정하기 위해 ‘코로나19는 감염된다면 나의 건강에 치명적인 위험일 것 같다’라는 문항을 리커트 5점 척도로 측정하였다. 측정된 점수는 개인이 코로나19 감염을 얼마나 심각하게 인지하는지를 나타내는 지표로 활용하였다.

#### (3) 지각된 혜택

지각된 혜택이란 건강 증진 행위로 인한 의학적, 사회심리학적 효과를 포함하는 것으로 Skinner et al. (2015)는 지각된 혜택은 행동 자체의 긍정적인 특징이나 행동의 수행으로 인한 위협의 감소 효과를 의미하여 질병 및 질병으로 인해 야기되는



결과로부터의 위협을 줄이는 효과를 의미한다고 하였다. 본 연구에서는 코로나19 백신접종 시 누릴 수 있는 혜택에 대한 인식을 측정하기 위하여 '코로나19 백신접종 정책을 따를 경우 누릴 수 있는 혜택이 얼마나 크다고 생각하십니까?'라는 문항을 리커트 5점 척도로 활용하였다. 측정된 점수는 개인이 백신접종의 혜택을 얼마나 높게 인지하는지를 나타내는 지표로 활용하였다.

#### (4) 지각된 장애

지각된 장애는 행동의 수행 시 발생 가능한 유·무형의 부정적인 요인들 혹은 개인이 특정 행동을 수행함으로써 발생 가능한 장애물에 대한 인식을 의미한다(Champion & Skinner, 2008; Skinner et al., 2015). Skinner et al. (2015)에 따르면 지각된 장애는 불편성, 장애, 그리고 행동 수행에 대한 부정적인 감정(공포 등)을 포함하여 행동이나 행동의 지속을 방해하는 모든 요인으로 정의하였다. 본 연구에서는 '코로나19 백신접종 정책을 따르지 않을 경우 따르는 불이익이 얼마나 크다고 생각하십니까?'를 5점 리커트 척도로 측정하였다. 평가된 점수는 개인이 백신접종의 불이익을 얼마나 높게 인지하는지를 나타내는 지표로 활용하였다.

## 2) 사회자본

사회자본은 상호 면식과 인정의 제도화된 관계를 통해 획득되는 실질적이고 잠재적인 자원의 총합(Bourdieu, 1985)이면서 의무와 기대의 구조를 통해 나타나는 신뢰, 사회적 네트워크 및 관계로부터 발생하는 정보, 개인의 이익보다 공동체의 이익을 우선하는 규범(Coleman, 1988, 1990)으로 정의된다. 본 연구에서는 사회자본을 집단 내·집단 간 협력을 촉진하는 사회적 네트워크, 호혜성, 신뢰를 포함하는 사람들 간의 연결로 정의한다(Putnam, 1995; OECD, 2001). 다만, 본 연구에서는 사회자본을 개인적인 수준과 집합적인 수준을 분리하여 적용하지 않고 개인 수준에서 측정한 사회자본이 코로나19 백신접종의 긍정적 외부효과를 형성하는 집합적 수준의 산물로 환원되는 것으로 간주한다.

### (1) 신뢰

신뢰에 대한 견해로는 일반신뢰(대인신뢰, 이웃신뢰)와 정부신뢰로 나누는 견해(박희봉 외, 2000), 대인신뢰, 단체신뢰, 정부신뢰로 나누는 견해(이곤수 외, 2007; 박영미, 2009), 사회신뢰와 기관신뢰로 나누는 견해(이숙종 외, 2008)가 있다. 이전

연구들에서는 백신접종과 관련하여 일반 정부 신뢰와 정부의 인플루엔자 대처 능력에 대한 신뢰로 나누어 분석한 연구(Chuang, Huang, Tseng, Yen & Yang, 2015)나 백신접종 캠페인에 참여하는 정부 기관의 전문성에 대한 신뢰로 측정한 연구(Ronnerstrand, 2013)가 있다. 이에 본 연구에서는 정부 신뢰와 정부 기관인 질병관리본부에 대한 신뢰를 사회자본의 신뢰로 파악하고자 한다. 설문 조사에서는 "코로나19 대응 과정을 통해 질병관리청에 대한 신뢰가 어떻게 변화했는지"와 "코로나19 대응 과정을 통해 정부에 대한 신뢰가 어떻게 변화했는지"라는 문항을 5점 척도로 측정하였습니다.

## (2) 참여

참여에 대해서는 이웃과의 친밀성, 지역사회 의사소통 협조성, 친교의 다양성, 참여도, 단체지원정도, 구성원의 다양성으로 바라보는 견해(김태룡, 2006), 수직적 네트워크와 수평적 네트워크로 구분하는 견해(이곤수 외, 2007; 박영미, 2009), 자발적 비영리 주민조직의 수(임승빈, 이승중, 2005), 공무원 네트워크와 사회활동 네트워크(유민이 외, 2012)가 있다. 본 연구에서는 지역사회 활동 및 사회문제 해결을 위한 활동에 대한 인식을 참여로 보고 '나는 우리 지역사회를 돕기 위해 활동하는 사람들을 존경한다.', '사회문제를 해결하기 위한 활동에 동참하는 것은 중요하다'로 보고 리커트 5점 척도로 측정하였다.

## (3) 호혜성

호혜성에 대해서는 외국인, 불우이웃, 혐오시설, 이견, 문화적 차이에 대한 수용성으로 바라본 김태룡(2006)과 공동체주의, 사회적 이타심, 관용성, 공공성으로 바라본 이곤수 외(2007), 관용성으로 바라본 유재원(2000)의 견해가 있다. 본 연구에서는 이타심, 공동체주의로 규정하고 '소외된 사람의 곤경에 동정심을 느낀다.' '어려움에 직면한 사람들의 처지를 충분히 이해한다.'를 리커트 5점 척도로 측정하였다.

## (4) 규범

규범에 대해서는 청소년 비행에 대한 행태, 범법행위에 대한 신고 경험, 법과 질서의 준수정도로 판단한 윤두섭 외(2004), 조직, 부서내 규범과 규칙 확립, 고객에 대한 책임의식으로 규정한 전기우 외(2011), 자세 순응, 법과 규범 준수로 본 이양수(2006)이 있다. 본 연구에서는 사회적 이익을 위해 희생을 감수하는 것, 정부의 정책을 따르는 것으로 규정하고 '나는 사회의 이익을 위해 희생할 준비가 되어 있

다, 나는 시민의 의무를 내 권리보다 우선시 한다.’, “나는 사회를 돕기 위해 개인 손실을 감수할 용의가 있다.”, ‘코로나19는 개인의 자유나 권리보다는 사회적 회복을 위해 정부의 대응에 적극 따라야 할 성격의 팬데믹이다.’ ‘앞으로 또 다른 팬데믹이 온다면 정부의 대응에 적극 협조할 것이다.’의 문항을 리커트 5점 척도로 측정하였다.

### 3) 통제변수

통제변수는 개인의 백신접종에 영향을 미치는 것으로 알려진 일반적 특성 및 건강적 특성을 포함하였다. 성별, 연령, 학력, 소득수준과 같은 인구사회학적 특성과 평소 건강 상태, 세대원 중 코로나19 고위험군의 유무, 비 세대원 중 코로나19 고위험군의 유무인 건강에 관한 특성을 통제변수로 고려하였다.

<표7. 변수별 설문 문항 및 척도>

	변수		설문 문항	척도
종속 변수	자발적 백신 접종	1차, 2차	백신접종에 대해 개인적으로 동의하며, 자발적으로 따랐다	5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)
		부스터샷	백신접종에 대해 개인적으로 동의하며, 자발적으로 따랐다	5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)
독립 변수	감염의 민감성	COVID-19(코로나)는 감염의 위험이 유별나게 높은 것 같다		5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)
	감염의 심각성	COVID-19(코로나)는 감염된다면 나의 건강에 치명적인 위험일 것 같다		5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)
	백신 접종의 혜택	1차, 2차	귀하께서는 백신접종 (1차, 2차) 정책을 따를 경우, 귀하가 누릴 수 있는 혜택이 얼마나 크다고 생각하십니까?	5점 (1: 매우 작다-5: 매우 크다)

			다)
	부스터샷	귀하께서는 백신접종 (부스터샷) 정책 을 따를 경우, 귀하가 누릴 수 있는 혜 택이 얼마나 크다고 생각하십니까?	5점 (1: 매우 작다 - 5: 매우 크 다)
백신 접종의 장애	1차, 2차	귀하께서는 백신접종 (1차, 2차) 정책 을 어길 경우, 귀하에게 따르는 불이익 이 얼마나 크다고 생각하십니까?	5점 (1: 매우 작다 - 5: 매우 크 다)
	부스터샷	귀하께서는 백신접종 (부스터샷) 정책 을 어길 경우, 귀하에게 따르는 불이익 이 얼마나 크다고 생각하십니까?	5점 (1: 매우 작다 - 5: 매우 크 다)
신뢰	정부신뢰	귀하께서는 COVID-19(코로나) 대응 과정을 통해서 질병관리청에 대한 신뢰 가 어떻게 변하셨습니까? 코로나 초기 대비 현재 시점을 기준으로 생각해주십 시오.  귀하께서는 COVID-19(코로나) 대응 과정을 통해서 정부에 대한 신뢰가 어 떻게 변하셨습니까? 코로나 초기 대비 현재시점을 기준으로 생각해주십시오	5점 (1 : 매우 감소 했다 - 5: 매우 증가했다)
참여	나는 우리 지역사회를 돕기 위해 활동하는 사람들 을 존경한다  사회 문제를 해결하기 위한 활동에 동참하는 것은 중요하다		5점 (1:전혀 그렇 지 않다-5:매 우 그렇다)
호혜성	소외된 사람의 곤경에 동정심을 느낀다  어려움에 직면한 사람들의 처지를 충분히 이해한다		5점 (1:전혀 그렇 지 않다-5:매 우 그렇다)

	규범	사회규범	<p>나는 사회의 이익을 위해 희생할 준비가 되어 있다</p> <p>나는 시민의 의무를 내 권리 보다 우선시한다</p> <p>나는 사회를 돕기 위해 개인 손실을 감수할 용의가 있다.</p>	<p>5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)</p>
		정부규범	<p>COVID-19(코로나)는 개인의 자유나 권리보다는 사회적 회복을 위해 정부의 대응에 적극적으로 따라야 할 성격의 팬데믹이다.</p> <p>앞으로 또 다른 팬데믹이 온다면 정부의 대응에 적극적으로 협조할 것이다</p>	<p>5점 (1:전혀 그렇지 않다-5:매우 그렇다)</p>
통제 변수	<p>성별, 연령, 최종학력, 소득</p> <p>평소 건강상태,</p> <p>세대원 중 코로나19 고위험군 유무</p> <p>비세대원 중 코로나19 고위험군 유무</p>			

## 제4절 분석 방법

본 연구는 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다음과 같은 분석 절차를 수행하였다. 모든 분석은 Stata 버전 17.0을 이용하였다 (STATA, College Station, TX).

1. 기술통계분석: 응답자의 일반적 특성에 관한 정보를 얻기 위해 변수들의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등을 계산하여, 변수의 중심 경향성과 분포 형태를 파악하였다.
2. 피어슨 상관관계 분석(Pearson's correlation test): 변수 간의 선형 상관관계를 확인하기 위해 피어슨 상관관계 분석을 시행하였다. 이를 통해 변수 간의 연관성을 평가하고 관계를 파악하였다.
3. 요인분석(Factor Analysis): 요인분석을 통해 변수 간의 내재된 구조나 패턴을 파악하고 변수를 분석이 용이한 수준으로 축소하였다.
4. 신뢰도 분석: 연구 도구의 내적 일관성을 평가하기 위하여 크론바흐 알파 (Cronbach's alpha)를 사용하여 신뢰도 분석을 하였다.
5. 위계적 회귀분석: 코로나19 백신접종에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 위계적 회귀분석을 시행하였다. 먼저, 건강신념모형의 지각된 민감성, 심각성, 혜택, 장애와 백신접종 간의 관계를 분석하였다. 이를 통해 각 독립 변수가 종속 변수인 코로나19 백신접종에 대해 얼마나 설명력을 가지는지 평가하였다. 이후, 건강신념 모형에 사회자본의 신뢰, 참여, 호혜성, 규범을 추가하여 모델의 설명력을 평가하고, 사회자본이 코로나19 백신접종에 대해 추가적인 설명력을 가지는지 확인하였다.

## 제4장 상관분석

### 제1절 상관분석

상관관계 분석을 통해 종속변수와 독립변수 및 통제변수 간의 상호 관련성을 살펴보았다. 코로나19 1차, 2차 백신의 자발적 접종과 관련하여, 건강신념모형 중 지각된 위험성, 지각된 치명성과의 상관계수는 각각 0.208 ( $p < 0.001$ ), 0.135 ( $p < 0.001$ )로 약한 양의 상관관계를 보인다. 반면 지각된 혜택과는 0.490 ( $p < 0.001$ )으로 상당히 강한 양의 상관관계를 보였으며, 지각된 비용과의 상관계수는 -0.0332으로 거의 관련이 없는 것으로 나타났다.

사회자본 중 신뢰, 참여, 호혜성, 사회규범과의 상호 관련성을 살펴본 결과, 신뢰와의 상관계수는 약한 양의 상관관계를 보였고 참여와의 상관계수도 약한 양의 상관관계를 보였다. 호혜성과의 상관계수는 상당히 강한 양의 상관관계를 나타냈으며, 정부 규범과의 상관계수는 0.450 ( $p < 0.001$ )로 상당히 강한 양의 상관관계를 보였다.

다음으로, 성별, 경제 수준, 최종학력, 평소 건강, 세대원 중 고위험군과의 상관관계를 조사하였다. 결과적으로, 이러한 변수들과의 상관관계는 유의미하지 않았다. 다만, 연령과의 상관계수는 0.158 ( $p < 0.001$ )로 약한 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

코로나19 부스터샷의 자발적인 접종과 변수 간의 상호 관련성을 살펴보면 건강신념 중 감염의 위험성과 감염의 치명성과의 상관계수는 약한 양의 상관관계를 나타냈다. 또한, 백신접종의 혜택과 부스터샷의 자발적인 접종 간에는 상당히 강한 양의 상관관계 ( $r = 0.600$ ,  $p < 0.001$ )가 있었다. 반면, 부스터샷의 자발적인 접종과 백신접종의 비용 간에는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

사회자본과의 상호 관련성을 살펴본 결과, 신뢰와 부스터샷의 상관계수는 0.370 ( $p < 0.001$ )로 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 보였다. 통제변수와의 관계에서는 연령과 부스터샷 사이의 상관계수가 0.246 ( $p < 0.001$ )로 통계적으로 유의미한 상관관계를 나타냈다. 또한, 동거 상태에 따른 고위험군 유무와 부스터샷 간의 상관계수는 -0.0552 ( $p < 0.05$ )로 통계적으로 유의미한 음의 상관관계를 보였다.

본 상관계 분석 결과는 코로나19 백신(1차, 2차 접종 및 부스터샷)의 자발적인 접종과 건강신념, 사회자본, 통제변수 간의 상호 관련성을 제시하며, 이를 통해 백신접종을 예측하고 설명하는 데 도움을 줄 수 있음을 시사한다.



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
종속 변수		1.백신1,2차	1										
독립 변수	건 강 신 념	2감염위험성	0.208***	1									
		3감염치명성	0.135***	0.313***	1								
		4. 접종 혜택	0.490***	0.134***	0.156***	1							
		5. 접종 비용	-0.0332	0.0438	0.0883** *	0.0185	1						
	사 회 자 본	6. 신뢰	0.291***	0.00638	0.0657*	0.431***	-0.0331	1					
		7. 참여	0.220***	0.195***	0.130***	0.197***	0.0760**	0.142***	1				
		8. 호혜성	0.218***	0.177***	0.147***	0.199***	0.0668**	0.137***	0.530***	1			
		9 사회규범	0.193***	0.0472	0.135***	0.274***	0.0646*	0.302***	0.335***	0.445***	1		
		10.정부규범	0.450***	0.317***	0.299***	0.445***	-0.0192	0.352***	0.320***	0.319***	0.284***	1	
		통제 변수	11. 성별	-0.0146	0.0156	-0.0697* *	-0.00098	0.0285	-0.0155	-0.0328	0.00256	0.0482	-0.0361
12. 연령	0.158***		0.0306	0.100***	0.241***	0.0471	0.0269	0.0726**	0.145***	0.116***	0.165***	-0.007	1
13. 학력	0.0186		0.022	-0.0509*	-0.0146	-0.03	0.0233	0.0304	0.0188	0.0375	-0.0385	0.111***	-0.130** *
14. 경제수준	0.0324		0.0640*	-0.049	0.0238	-0.0266	-0.031	0.00907	-0.0263	0.0302	0.0266	0.0528*	0.0118
15. 평소건강	0.0246		-0.0564*	-0.148** *	0.00658	-0.0573*	0.0325	0.0331	0.0537*	0.0753**	0.0138	0.0840**	-0.164** *
16. 동거 고위험	-0.0381		-0.0560*	-0.0933* **	-0.0495	0.00562	0.0512*	-0.0545*	-0.0656*	-0.0215	-0.0571*	0.0306	-0.218** *
17. 비동거 고위험군	-0.0689* *		-0.0816* *	-0.02	-0.0586*	-0.0248	0.0611*	-0.104** *	-0.0636*	0.0235	-0.0716* *	0.0650*	-0.153** *

<표8. 백신 1차, 2차 접종 상관관계 분석>

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

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
종속 변수	1.부스터샷	1											
독립 변수	건강 신념	2감염위험성	0.134** *	1									
		3감염치명성	0.112** *	0.313** *	1								
		4. 접종 혜택	0.600** *	0.107** *	0.141** *	1							
		5. 접종 비용	0.0105	0.0182	0.0773* *	0.0403	1						
	사회 자본	6. 신뢰	0.370** *	0.00638	0.0657*	0.451** *	-0.015	1					
		7. 참여	0.167** *	0.195** *	0.130** *	0.177** *	0.0564*	0.142** *	1				
		8. 호혜성	0.210** *	0.177** *	0.147** *	0.188** *	0.0495	0.137** *	0.530** *	1			
		9 사회규범	0.239** *	0.0472	0.135** *	0.280** *	0.0769* *	0.302** *	0.335** *	0.445** *	1		
		10. 정부규범	0.437** *	0.317** *	0.299** *	0.411** *	-0.0171	0.352** *	0.320** *	0.319** *	0.284** *	1	
통제 변수	11. 성별	0.0381	0.0156	-0.0697**	0.0152	0.0419	-0.0155	-0.0328	0.00256	0.0482	-0.0361	1	
	12. 연령	0.246** *	0.0306	0.100** *	0.265** *	0.0531*	0.0269	0.0726* *	0.145** *	0.116** *	0.165** *	-0.007	1
	13. 학력	-0.0125	0.022	-0.0509 *	-0.0377	-0.0209	0.0233	0.0304	0.0188	0.0375	-0.0385	0.111** *	-0.130* **
	14. 경제수준	0.0299	0.0640*	-0.049	0.0416	-0.0278	-0.031	0.00907	-0.0263	0.0302	0.0266	0.0528*	0.0118
	15. 평소건강	0.0136	-0.0564 *	-0.148* **	-0.0006 88	-0.0459	0.0325	0.0331	0.0537*	0.0753* *	0.0138	0.0840* *	-0.164* **
	16. 동거 고위험	-0.0474	-0.0560 *	-0.0933 ***	-0.0393	0.0162	0.0512*	-0.0545 *	-0.0656 *	-0.0215	-0.0571 *	0.0306	-0.218* **
	17. 비동거 고위험군	-0.0552 *	-0.0816 **	-0.02	-0.0428	0.0047	0.0611*	-0.104* **	-0.0636 *	0.0235	-0.0716 **	0.0650*	-0.153* **

<표9. 부스터샷 상관관계 분석>

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

## 제5장 요인분석 및 신뢰도 분석

### 1. 요인분석

본 연구에서는 하나의 특성을 설명하는 여러 변수 간의 상관관계 파악을 통해 그들 간에 공통적으로 작용하고 있는 요인을 추출하고 핵심적인 내재요인으로 축약하기 위하여 요인분석을 수행하였다.

#### 1) 신뢰

신뢰에 관한 설문문항의 요인분석 결과, 주성분 분석을 통해 단일요인이 추출되었으며 고유값(Eigenvalue)은 1.86304로 전체 분산의 약 93.15%를 설명하였다. 신뢰에 관한 두 개의 설문 문항은 요인1과 각각 0.9652의 높은 양의 요인 적재량(Factor loading)을 가지며 이 변수들은 요인1과 강한 관련성을 보였다. 나머지 변수들의 독립성(Uniqueness)은 0.0685로 나타났다. 상관행렬의 행렬값은 0.33으로 변수 간에 상호관계가 존재하며 Bartlett 결과, 변수 간에 상호 상관관계가 있음을 알 수 있었다. KMO 측정값 0.5는 샘플이 요인 분석에 적합하다는 것을 의미하였다.

<표10. 신뢰 요인분석 결과>

항목		요인 1
질병관리청에 대한 신뢰		0.9652
정부에 대한 신뢰		0.9652
Variance		1.86304
Proportion(%)		93.15
Cumulative(%)		93.15
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.5
Bartlett test of sphericity	Chi-square	3327.42
	Degrees of freedom	1
	p-value	0

(N = 1,500. 직교형 베리맥스(varimax) 회전, 카이저 제외)

## 2) 참여

참여에 대한 요인분석 결과, 요인 1의 고유값이 1.46152로 단일요인이 데이터 분산의 상당 부분(73.08%)을 설명하는 것으로 나타났다. 직교형 베리맥스 회전 (카이저 제외)을 적용한 회전 요인 분석 결과, 회전된 요인 적재량은 회전되지 않은 분석과 일관되게 유지되었다. 이는 두 변수가 0.8548의 요인 적재량으로 회전된 요인과 계속해서 강한 연관성을 나타냄을 의미한다. 나머지 변수들의 독립성은 0.2623로 나타났다.

상관행렬의 행렬값은 0.787로 변수 간에 상호관계가 존재하며 Bartlett 결과, 변수 간에 상호 상관관계가 있음을 알 수 있다. KMO 측정값 0.5는 샘플이 요인 분석에 적당하다는 것을 의미하였다.

<표11. 참여 요인분석 결과>

항목		요인1
지역사회활동가 존경		0.8548
활동 동참의 중요성		0.8548
Variance		1.46152
Proportion(%)		73.08
Cumulative(%)		73.08
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.5
Bartlett test of sphericity	Chi-square	717.98
	Degrees of freedom	1
	p-value	0

(N = 1,500. 직교형 베리맥스(varimax) 회전, 카이저 제외)

### 3) 호혜성

호혜성에 대한 요인분석 결과, 요인 1의 고유값이 1.53463로 단일요인이 데이터 분산의 상당 부분(76.73%)을 설명하는 것으로 나타났다. 직교형 베리맥스 회전(카이저 제외)을 적용한 회전 요인분석 결과, 회전된 요인 적재량은 회전되지 않은 분석과 일관되게 유지되었다. 이는 두 변수가 0.876의 요인 적재량으로 회전된 요인과 계속해서 강한 연관성을 나타냄을 의미한다. 나머지 변수들의 독립성은 0.2623로 나타났다.

상관행렬의 행렬값은 0.797로 변수 간에 상호관계가 존재하며 Bartlett 결과, 변수 간에 상호 상관관계가 있음을 알 수 있다. KMO 측정값 0.5는 샘플이 요인 분석에 적당하다는 것을 의미하였다.

<표12. 호혜성 요인분석 결과>

항목		요인1
소외된 사람에 동정심		0.876
어려운 사람들의 처지 이해		0.876
Variance		1.53463
Proportion(%)		76.73
Cumulative(%)		76.73
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.5
Bartlett test of sphericity	Chi-square	681.006
	Degrees of freedom	1
	p-value	0

(N = 1,500. 직교형 베리맥스(varimax) 회전, 카이저 제외)

#### 4) 규범

규범에 대한 요인분석을 통해 총 5개의 요인 중 분석 목적에 따라 2개의 주요 요인을 선택하였다. 첫 번째 요인은 2.01799의 고유값을 가지며 분산의 설명력은 40.36%이다. 두 번째 요인은 1.6334의 고유값을 가지며 분산의 설명력은 32.67%이다. 변수와 요인의 관계를 나타내는 요인 적재값을 살펴보면 첫 번째 요인은 변수들과 양의 상관관계를 가지며 두 번째 요인도 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이를 통해 변수와 두 개의 주요 요인 간의 관계를 파악하였다. 직교형 베리맥스 회전(카이저 제외)을 적용한 회전 요인분석 결과, 첫 번째 요인과 두 번째 요인은 0.5718의 상관계수를 보였다. 상관행렬의 행렬값이 양수로 변수 간에 상관관계가 존재하며 Bartlett 결과, 변수 간에 상관관계가 있다. KMO값은 0.6이상으로 데이터가 양호하였다.

<표13. 규범 요인분석 결과>

항목		요인1	요인2
정부규범	팬데믹하 정부대응에 협조	0.0957	0.8935
	미래 팬데믹하 정부대응에 협조 예정	0.1344	0.8818
사회규범	사회의 이익을 위해 희생	0.8638	0.085
	시민의 의무 우선시	0.7474	0.184
	사회를 위해 개인 손실 감수	0.8283	0.1283
Variance		2.01799	1.6334
Proportion(%)		40.36	32.67
Cumulative(%)		40.36	73.03
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.697	
Bartlett test of sphericity	Chi-square	4217.801	
	Degrees of freedom	10	
	p-value	0	

(N = 1,500. 직교형 베리맥스(varimax) 회전, 카이저 제외)

## 5) 요인분석 결과

사회자본의 신뢰, 참여, 호혜성, 규범을 측정하기 위해 신뢰 두 문항, 참여 두 문항, 호혜성 두 문항, 규범 다섯 문항을 대상으로 요인 분석을 시행하였다. 요인분석 결과, 신뢰, 참여, 호혜성 문항들은 각각 독립적인 요인으로 형성되었으며, 규범 문항들은 두 개의 요인으로 그룹화되었다. 규범은 팬데믹 하에서 정부의 방역지침을 준수해야 한다는 인식을 반영하는 "정부 규범"과 시민으로서의 의무와 사회적 책임을 다해야 함을 인식하는 "사회 규범"으로 나누었다. 이를 통해 신뢰, 참여, 호혜성, 정부 규범, 사회 규범이 개별적인 특성을 가지고 있음을 확인하였다. 이후 분석에서는 이러한 요인들을 개별적으로 고려하여 사회자본에 대한 분석을 진행하였다.

## 2. 신뢰도

사회자본의 주요 변수에 대한 신뢰도 분석 결과, 신뢰(0.9003), 사회규범(0.7703), 정부규범(0.7532)의 크론바하 알파(Cronbach's alpha) 값이 0.70 이상으로 나타났다. 이는 해당 변수들이 내부 일관성을 확보하였음을 의미한다. 그러나 참여(0.6315)와 호혜성(0.6214) 변수의 크론바하 알파 값은 0.70 이상의 기준에 미달하였다. 따라서 이 두 변수의 신뢰도는 상대적으로 낮다고 판단하였다.



## 제6장 결과 및 해석

### 제1절 기술 통계 결과

코로나19 백신접종에 대한 각 변수의 분포와 범위를 살펴보기 위해 평균, 표준편차, 왜도, 첨도, 최솟값, 최댓값을 살펴보았다.

#### 1. 종속변수에 대한 기술 통계

본 연구에서는 백신 1차, 2차 접종과 부스터샷을 구분하여 코로나19 백신 접종의 자발성을 측정하였다. “1차, 2차 백신접종에 대해 개인적으로 동의하며, 자발적으로 따랐다”와 “부스터샷 백신접종에 대해 개인적으로 동의하며, 자발적으로 따랐다”에 대한 설문 결과 기술통계량은 다음과 같다.

<표14. 종속변수에 대한 기술통계>

변수	평균	표준편차	왜도	첨도	최솟값	최댓값
백신 1차, 2차 접종	4.21	0.9831	-1.3678	4.6269	1	5
부스터샷 접종	3.95	1.1542	-0.9741	3.0997	1	5

백신 1차, 2차 접종이 부스터샷 접종에 평균이 0.26 높게 나타났다. 이때 두 평균의 차이는  $t = 12.06$ 으로 통계적으로 유의미하게 나타났다.

#### 2. 건강신념모형에 대한 기술 통계

코로나19 감염의 지각된 위험성과 심각성, 백신접종의 지각된 혜택과 비용에 관한 기술통계량은 다음과 같다.

<표15. 건강신념모형에 대한 기술통계>

변수		평균	표준편차	왜도	첨도	최솟값	최댓값	
건강 신념 모형	위험성	4.01	0.8122	-0.7382	3.7297	1	5	
	심각성	3.49	0.8898	-0.1798	2.6855	1	5	
	혜택	1차, 2차	3.70	1.0818	-0.7033	3.0084	1	5
		부스터샷	3.52	1.1442	-0.5212	2.6189	1	5
	비용	1차, 2차	3.23	1.1820	-0.2744	2.3259	1	5
		부스터샷	3.15	1.1500	-0.1724	2.3585	1	5

코로나19 감염의 위험성과 심각성을 조사한 “COVID-19(코로나)는 감염의 위험이 유별나게 높은 것 같다”, “COVID-19(코로나)는 감염된다면 나의 건강에 치명적인 위험일 것 같다.”에 대해서는 평균적으로 감염의 위험성을 4.01로 인식하고 감염의 심각성은 3.49로 인식하여 감염의 심각성에 비해 감염의 위험성에 대해 더욱 민감하게 받아들이는 것을 볼 수 있다.

한편, “귀하께서는 백신접종 (1차, 2차 및 부스터샷) 정책을 따를 경우, 귀하가 누릴 수 있는 혜택이 얼마나 크다고 생각하십니까?” “귀하께서는 백신접종 (1차, 2차 및 부스터샷) 정책을 어길 경우, 귀하에게 따르는 불이익이 얼마나 크다고 생각하십니까?”에 관한 설문에서는 백신 1차, 2차 접종 시 혜택은 평균 3.7, 비용은 평균 3.23으로 부스터샷 접종 평균인 3.52와 3.15에 비해 백신접종의 혜택과 비용 모두 백신 1차, 2차 접종 시 더 크게 인식하는 것을 알 수 있다.

### 3. 사회자본에 대한 기술 통계

본 연구에서는 사회자본을 신뢰, 참여, 호혜성, 규범으로 나누어 측정하였다. 신뢰는

“귀하께서는 COVID-19(코로나) 대응 과정을 통해서 질병관리청에 대한 신뢰가 어떻게 변하셨습니다? 코로나 초기 대비 현재 시점을 기준으로 생각해주십시오.”, “귀하께서는 COVID-19(코로나) 대응 과정을 통해서 정부에 대한 신뢰가 어떻게 변하셨습니다? 코로나 초기 대비 현재 시점을 기준으로 생각해주십시오.”에 관한 설문 결과를 평균하여 활용하였다. 참여는 “나는 우리 지역사회를 돕기 위해 활동하는 사람들을 존경한다”, “사회 문제를 해결하기 위한 활동에 동참하는 것은 중요하다”에 관한 응답 결과를 평균하여 활용하였다. 호혜성은 “소외된 사람의 곤경에 동정심을 느낀다”, “어려움에 직면한 사람들의 처지를 충분히 이해한다”를 활용하여 두 설문의 응답 결과를 평균하여 사용하였다. 규범은 요인분석을 통해 사회규범과 정부규범으로 나눈 후 각각의 요인을 평균하여 활용하였다. “나는 사회의 이익을 위해 희생할 준비가 되어 있다”, “나는 시민의 의무를 내 권리 보다 우선시한다.”, “나는 사회를 돕기 위해 개인 손실을 감수할 용의가 있다.”를 평균하여 사회규범으로 측정하였다. 또한 “COVID-19(코로나)는 개인의 자유나 권리보다는 사회적 회복을 위해 정부의 대응에 적극적으로 따라야 할 성격의 팬데믹이다.”, “앞으로 또 다른 팬데믹이 온다면 정부의 대응에 적극적으로 협조할 것이다”를 평균하여 정부규범으로 활용하였다.

<표16. 사회자본에 대한 기술통계>

변수		평균	표준편차	왜도	첨도	최솟값	최댓값
사회자본	신뢰	3.15	1.0835	-0.2635	2.4487	1	5
	참여	3.79	0.6498	-0.3410	3.1261	1	5
	호혜성	3.74	0.6434	-0.3863	3.9657	1	5
	사회규범	3.28	0.7002	-0.1984	3.5406	1	5
	정부규범	3.92	0.7338	-0.7446	4.1715	1	5

기술 통계 결과, 정부신뢰는 평균 3.15로 가장 낮았으나 정부규범은 평균 3.92로 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 정부에 대한 신뢰는 낮을지라도 전 세계적인 팬

데믹 상황이라는 특수성으로 인해 정부의 방역 방침에 대해 순응해야 한다는 규범 의식이 높게 나타난 것으로 해석할 수 있다. 반면, 사회규범은 평균 3.28로 상대적으로 낮은 점수를 보였다. 이는 정부규범과 비교할 때, 개인이 사회적 책임 의식이나 규범 의식을 느끼는 것보다 정부의 정책에 대해 순응하고 따라야 한다는 의식이 더 높은 것으로 볼 수 있다.

#### 4. 통제변수에 대한 기술 통계

통제변수 중 성별은 정성적 변수로 더미변수로 처리하여 살펴보았다. 연령은 정량적인 등간격 척도이므로 회귀분석 시 별도의 조작 없이 사용하였다. 최종학력과 소득은 명목형 변수로 활용하였다. 평소 건강 상태는 매우 나쁨에서 매우 좋음 사이로 순서형 변수로 활용하였다. 세대원 또는 비세대원 중 코로나 고위험군 유무에 대해서는 있음은 1, 없음은 2로 이진변수로 나타내었다. 기술통계는 <표6. 표본의 인구통계학적 특성>와 같다.

<표17. 통제변수의 설정>

통제변수	통제변수의 설정
성별	남성=0, 여성1
연령	20대=2, 30대=3, 40대=4, 50대=5, 60대=6
최종학력	중졸=1, 고졸=2, 대졸=3, 대학원 이상=4
소득	200만 원 이하=1 200만 원 이상 300만 원 미만=2 300만 원 이상 400만 원 미만=3 400만 원 이상 500만 원 미만=4 500만 원 이상 600만 원 미만=5 600만 원 이상 700만 원 미만=6 700만 원 이상 800만 원 미만=7 800만 원 이상 900만 원 미만=8 900만 원 이상 1000만 원 미만=9 1000만 원 이상=10
평소 건강 상태	매우 나쁨=1, 나쁨=2, 보통=3, 좋음=4, 매우 좋음=5
세대원 중 코로나19 고위험군	유=1, 무=2
비세대원 중 코로나19 고위험군	유=1, 무=2

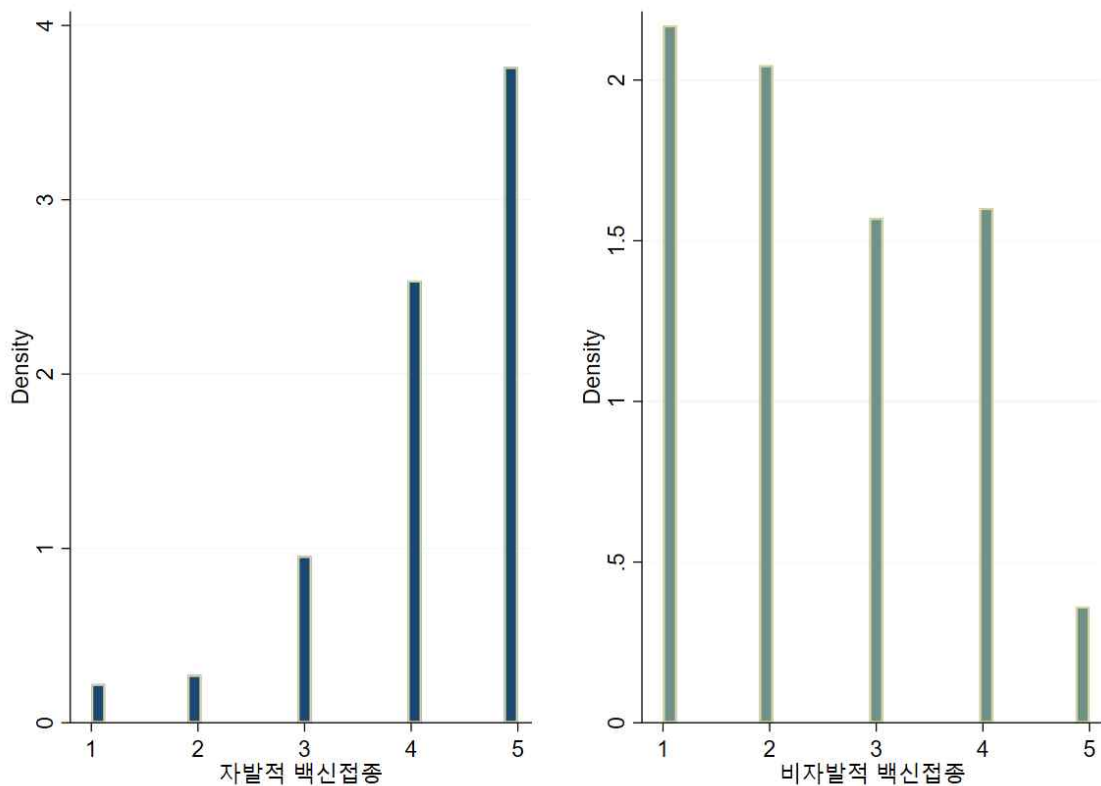
## 2절 분석 결과

### 1. 백신접종의 자발성

본 연구에서는 설문을 통해 참가자들이 정부의 방역 정책에 대해 자발적으로 따르고 있는지, 아니면 어쩔 수 없이 따르고 있는지를 조사하였다. 방역 정책으로는 마스크 착용, 사회적 거리두기, 영업 제한, 백신 1차 및 2차 접종, 부스터샷 접종, 방역 패스 시행 등이 포함되었다. 설문문항은 ‘백신접종(1차, 2차, 부스터샷)에 대해 개인적으로 동의하며 자발적으로 따랐다’, ‘백신접종(1차, 2차, 부스터샷)에 대해 개인적으로 동의하지 않지만 어쩔 수 없이 따르고 있다’를 활용하였다.

분석 결과, 참가자 중 백신 1차 및 2차 접종이 부스터샷 접종과 비교해 자발적으로 따르고 있다고 응답한 비율이 높았다. 비자발적 순응에 대해서는 매우 그렇다를 제외하고 각 구간별로 비슷한 응답률을 보였다.

<그림2. 백신접종의 자발성>

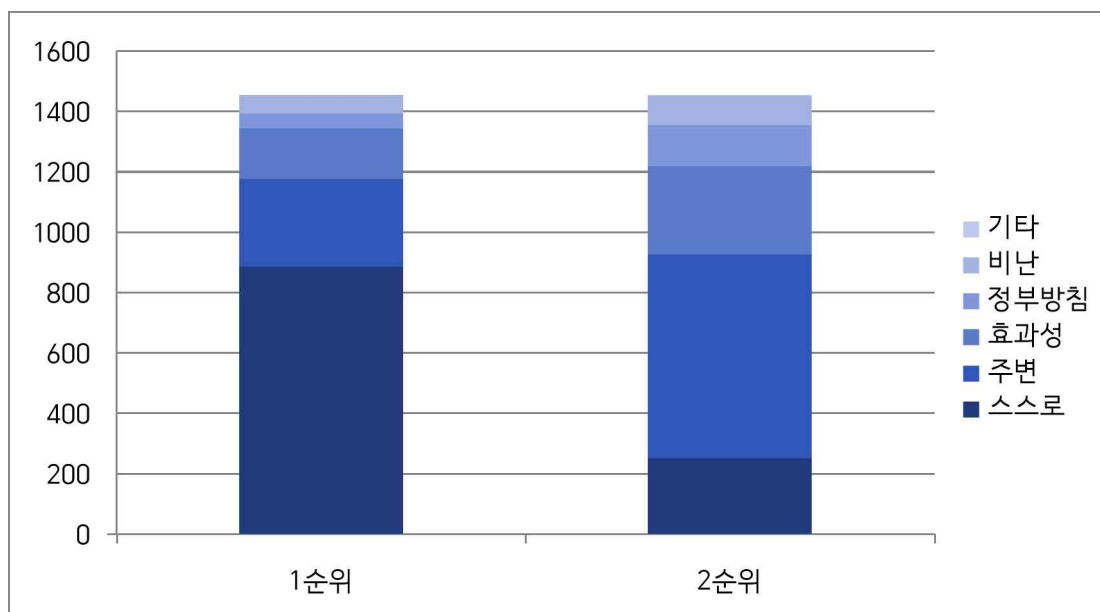


## 2. 코로나19 방역 정책에 대한 자발적 순응 이유

코로나19 관련 정부의 정책들에 대해 자발적으로 따르고 있는 이유 2가지를 순서대로 선택하는 설문 결과, 참가자들이 자신을 위해 필요하다고 판단한 경우가 가장 높은 비율을 차지하였다. 다음으로는 내 주변 사람들을 위해 필요하다고 판단한 경우가 두 번째로 많았다. 또한, 방역 정책의 효과성, 정부 방침에 따라야 하는 규범적 성격의 문제라는 판단, 방역 정책을 따르지 않을 때 주변으로부터의 비난 가능성도 일정한 비율을 차지하였다.

참가자들이 자발적으로 방역 정책을 따르는 이유에는 개인적인 안전과 주변 사람들의 안전을 우선시하는 경향이 나타났다. 이 결과는 코로나19 백신접종이 개인의 건강신념뿐만 아니라 주변 사람들의 건강을 위해 필요하다는 점을 인지하는 사회자본이 자발적인 백신접종에 영향을 미칠 수 있다는 문제의식을 뒷받침한다.

<그림3. 코로나19 방역정책에 대한 자발적 순응 이유>



### 3. 회귀분석 결과

#### 1) 건강신념모형이 백신접종의 자발성에 미치는 영향

본 연구에서는 건강신념과 사회자본이 코로나19 백신의 자발적 접종에 미치는 영향을 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 우선 건강신념모형이 백신의 자발적 접종에 미치는 영향은 다음과 같다.

<표18. 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과>

백신 1차, 2차	Coefficient	Std. err.	t
지각된 위험성	0.170**	0.029	5.93
지각된 치명성	0.028	0.026	1.05
지각된 혜택	0.413**	0.021	19.57
지각된 비용	-0.041*	0.019	-2.22
성별	-0.034	0.044	-0.76
연령	0.004*	0.002	2.12
학력	0.042	0.038	1.09
소득	-0.001	0.009	-0.08
평소 건강	0.051	0.031	1.66
세대원 고위험군	0.015	0.052	0.29
비세대원 고위험군	-0.062	0.048	-1.29
상수	1.710	0.252	6.78

(\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ , R-squared=0.4962)



건강신념모형이 백신 1차, 2차 백신의 자발적 접종에 미치는 영향을 살펴보면, 지각된 위험성, 지각된 혜택, 지각된 비용이 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지각된 위험성이 커질수록, 지각된 혜택이 높을수록, 지각된 비용이 적을수록 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 중 지각된 혜택이 자발적 1차, 2차 백신접종에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 도출되었다. 통제변수는 연령이 높을수록 백신의 자발적 접종에 높아짐을 알 수 있다.

<표19. 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석>

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀분석	388.80	11	35.35	49.62	0
잔차	1059.95	1,483	0.71		
합계	1448.76	1,499	0.97		

회귀모형의 분산분석의 결과 F값은 49.62로 매우 작아, 본 회귀모형은 통계적으로 유의하다고 할 수 있다. R squared 값은 0.2684으로 독립변수가 종속변수 변동의 약 26.84%를 설명한다.

반면, 건강신념모형이 부스터샷 백신의 자발적 접종에 미치는 영향에 관한 회귀분석은 다음과 같다. 감염에 대한 지각된 위험성과 부스터샷 접종의 지각된 혜택은 자발적 백신접종과 통계적으로 유의미한 상관관계를 가지며 지각된 위험성과 혜택이 높을수록 자발적인 백신접종이 높아진다. 통제변수 중에서는 연령이 높아질수록 자발적인 백신접종을 하는 것으로 나타났다.

<표20. 건강신념모형이 백신 부스터샷 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석>

부스터샷	Coefficient	Std. err.	t
지각된 위험성	0.098**	0.031	3.16
지각된 치명성	0.012	0.029	0.41

지각된 혜택	0.570**	0.022	26.28
지각된 비용	-0.019	0.021	-0.92
성별	0.009	0.002	4.48
연령	0.064**	0.048	1.33
학력	0.029	0.041	0.7
소득	-0.005	0.010	-0.53
평소건강	0.052	0.033	1.58
세대원 고위험군	-0.002	0.056	-0.04
비세대원 고위험군	-0.040	0.052	-0.77
상수	0.935	0.272	3.44

(\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ , R-squared=0.3757)

본 모형의 R squared 값은 0.3757로 종속변수의 변동의 약 37.57%를 건강신념모형이 설명하고 있다. F값은 81.41로 작아 통계적으로 유의미함을 알 수 있다.

<표21. 건강신념모형이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석>

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀분석	750.23	11	68.21	81.41	0
잔차	1246.67	1,483	0.83		
합계	1996.92	1,499	1.33		

## 2) 사회자본이 백신접종의 자발성에 미치는 영향

사회자본이 백신 1차, 2차 접종에 미치는 영향을 분석하면 다음과 같다. 본 모델의 R squared 값은 0.2867로, 종속변수 변동성의 약 28.67%를 사회자본이 설명한다. F값은 49.80으로 본 회귀모델은 통계적으로 유의미하다. 신뢰, 정부규범이 통계적으로 유의미하게 백신 1차, 2차의 자발적 접종에 영향을 미친다. 통제변수중에서는 연령이 낮아질수록 자발적인 백신접종이 증가함을 알 수 있다.

<표22. 사회자본이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과>

백신 1차, 2차	Coefficient	Std. err.	t
신뢰	0.140**	0.023	6.18
참여	0.079	0.041	1.9
호혜성	0.066	0.044	1.49
사회규범	-0.003	0.037	-0.09
정부규범	0.469**	0.035	13.45
성별	0.007	0.002	3.69
연령	-0.002**	0.045	-0.05
학력	0.053	0.039	1.36
소득	0.006	0.009	0.63
평소 건강	0.028	0.031	0.89
세대원 고위험군	0.005	0.053	0.1
비세대원 고위험군	-0.073	0.049	-1.48
상수	0.943	0.260	3.62

(\* p<0.05; \*\* p<0.01, R-squared=0.2409)

<표23. 사회자본이 백신 1차, 2차 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석>

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀분석	349.07	12	29.089	39.33	0
잔차	1099.69	1487	0.739		
합계	1448.76	1499	0.966		

다음으로 사회자본이 백신 부스터샷의 자발적 접종에 미치는 영향을 살펴본다. 본 모형의 설명력은 R squared=0.2867로 사회자본이 자발적인 백신 부스터샷 접종의 약 28.67%를 설명한다. F값은 49.80으로 본 회귀모형은 통계적으로 유의미하다. 독립변수 중 신뢰, 정부규범은 통계적으로 유의미하며 신뢰가 증가할수록, 정부규범이 증가할수록 자발적인 부스터샷 접종이 증가함을 의미한다. 통제변수 중에서는 연령이 증가할수록, 남성일수록 자발적인 부스터샷 접종이 증가함을 알 수 있다.

<표24. 사회자본이 부스터샷 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석 결과>

부스터샷	Coefficient	Std. err.	t
신뢰	0.262**	0.026	10.14
참여	-0.027	0.047	-0.58
호혜성	0.077	0.050	1.53
사회규범	0.067	0.043	1.56
정부규범	0.472**	0.040	11.89
성별	0.016**	0.002	7.72
연령	0.115*	0.051	2.25
학력	0.005	0.044	0.12

소득	0.009	0.010	0.83
평소 건강	0.032	0.035	0.9
세대원 고위험군	0.002	0.060	0.03
비세대원 고위험군	-0.064	0.056	-1.14
상수	-0.043	0.296	-0.15

(\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ , R-squared=0.2867)

<표25. 사회자본이 부스터샷 접종의 자발성에 미치는 영향에 관한 회귀분석의 분산분석>

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀분석	572.43	12	47.70	49.8	0
잔차	1424.48	1,487	0.96		
합계	1996.92	1,499	1.33		

## 2) 건강신념모형과 사회자본이 백신접종의 자발성에 미치는 영향

회귀분석 결과, 코로나19 백신의 자발적 접종에 대한 독립변수들은 종속변수의 변동을 32% ( $R^2=0.32$ ) 설명할 수 있는 설명력을 가졌으며, 연구모형은 통계적으로 적합함을 나타냈다 ( $F=49.62$ ,  $p < 0.001$ ). 또한, VIF 값이 10을 넘는지 확인한 결과, 모형3과 모형6에서 모두 1.27로 다중공선성의 문제가 발생하지 않았다.

분석 결과를 살펴보면, 백신 1차, 2차 접종에 대하여 다음과 같은 영향이 나타났다. 코로나19 감염에 대한 지각된 위험성(Coef.=0.098,  $p < 0.01$ ), 백신 1차, 2차 접종의 지각된 혜택(Coef.=0.303,  $p < 0.01$ ), 정부신뢰(Coef.=0.053,  $p < 0.05$ ), 정부의 방역 정책 준수에 대한 규범(Coef.=0.314,  $p < 0.01$ )이 코로나19 백신의 자발적 접종에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 코로나19 감염병에 대한 지각된 위험성이 높을수록, 백신 1차, 2차 접종의 지각된 혜

택이 높을수록, 정부 신뢰가 높을수록, 팬데믹 상황에서 정부의 방역 정책 준수에 대한 규범이 높을수록 코로나19 1차, 2차 백신접종의 자발적 접종이 높아지는 것으로 분석되었다.

한편, 감염의 지각된 치명성, 백신접종의 비용, 참여, 호혜성, 사회적 규범은 코로나19 백신의 자발적 접종에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 위의 결과를 종합하면, 건강신념과 사회자본은 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미치는 중요한 요소로 확인되었다.

모형1, 모형2, 모형3의 분석 결과, 코로나19 백신접종을 건강신념으로 설명한 경우 27%( $R^2=0.27$ )을 보였고 사회자본의 설명력은 24%( $R^2=0.24$ )로 비슷한 설명력을 가졌다. 또한 건강신념과 사회자본을 동시에 고려하였을 경우 32%( $R^2=0.32$ )의 설명력을 보였다. 이를 통해 건강신념과 사회자본은 각각 독립적으로 코로나19 백신접종을 설명하기에 적합한 설명력을 지닌다는 것을 알 수 있다.

부스터샷 접종에 대한 분석 결과, 다음과 같은 요인들이 코로나19 백신의 자발적 접종에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부스터샷 접종의 지각된 혜택 (Coef. = 0.451,  $p < 0.01$ ), 정부에 대한 신뢰 (Coef. = 0.1,  $p < 0.01$ ), 정부의 방역 정책 준수에 대한 규범 (Coef. = 0.312,  $p < 0.01$ ), 그리고 연령 (Coef. = 0.008,  $p < 0.01$ )이다.

백신 1차와 2차 접종과 비교했을 때, 코로나19 감염에 대한 지각된 위험성은 부스터샷 접종에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 그러나 백신접종을 통한 지각된 혜택, 정부에 대한 신뢰, 그리고 정부의 방역 정책 준수에 대한 규범은 여전히 자발적 백신접종에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 부스터샷 접종에 대한 지각된 혜택이 클수록, 정부에 대한 신뢰가 높을수록, 정부의 방역 정책에 대한 준수 규범이 높을수록, 그리고 연령이 높을수록 코로나19 부스터샷에 대한 자발적 접종이 높아진다는 것을 의미한다.

모형4, 모형5, 모형6의 분석 결과, 코로나19 백신접종을 건강신념으로 설명한 경우 38%( $R^2=0.38$ )을 보였고 사회자본의 설명력은 29%( $R^2=0.29$ )로 비슷한 설명력을 가졌다. 또한 건강신념과 사회자본을 동시에 고려하였을 경우 42%( $R^2=0.42$ )의 설명력을 보였다. 이를 통해 건강신념과 사회자본은 각각 독립적으로 코로나19 백신접종을 설명하기에 적합한 설명력을 지닌다는 것을 알

수 있다. 다만, 모형1, 모형2와 비교할 때 모형4, 모형5의 설명력 차이가 더 크고 백신접종 중 자발성이 더 크다고 본 부스터샷의 경우 사회자본에 비해 건강신념의 설명력이 더 크다는 것을 볼 수 있다.

	모형 1	모형 2	모형 3
	Coeff.(t)	Coeff.(t)	Coeff.(t)
건강신념모형			
지각된 위험성	0.17 (5.93)**		0.098 (3.42)**
지각된 치명성	0.028 -1.05		-0.024 -0.92
지각된 혜택	0.413 (19.57)**		0.303 (12.80)**
지각된 비용	-0.041 (2.22)*		-0.033 -1.81
사회자본			
신뢰		0.14 (6.18)**	0.053 (2.32)*
참여		0.079 -1.9	0.059 -1.49
호혜성		0.066 -1.49	0.062 -1.48
사회규범		-0.003 -0.09	-0.025 -0.7
정부규범		0.469 (13.45)**	0.314 (8.64)**
인구통계학적 특성			
성별	-0.034 -0.76	-0.002 -0.05	-0.015 -0.36
연령	0.004 (2.12)*	0.007 (3.69)**	0.003 -1.58
학력	0.042 -1.09	0.053 -1.36	0.047 -1.27
소득	-0.001 -0.08	0.006 -0.63	0.001 -0.14
평소건강	0.051 -1.66	0.028 -0.89	0.023 -0.77
세대원 고위험군	0.015 -0.29	0.005 -0.1	0.012 -0.24
비세대원 고위험군	-0.062 -1.29	-0.073 -1.48	-0.046 -0.98
상수	1.71 (6.78)**	0.943 (3.62)**	0.849 (3.20)**
R <sup>2</sup>	0.27	0.24	0.32
N	1,500	1,500	1,500

<표26. 백신 1차, 2차 접종 회귀분석 결과>

(\*p<0.05 \*\*p<0.01)



	모형 4	모형 5	모형 6
	Coeff.(t)	Coeff.(t)	Coeff.(t)
건강신념모형			
지각된	<b>0.098</b>		0.037
위험성	<b>(3.16)**</b>		-1.18
지각된	0.012		-0.043
치명성	-0.41		-1.51
지각된	<b>0.57</b>		<b>0.451</b>
혜택	<b>(26.28)**</b>		<b>(18.48)**</b>
지각된	-0.019		-0.007
비용	-0.92		-0.37
사회자본			
신뢰		<b>0.262</b> <b>(10.14)**</b>	<b>0.1</b> <b>(3.99)**</b>
참여		-0.027 -0.58	-0.042 -0.98
호혜성		0.077 -1.53	0.08 -1.77
사회규범		0.067 -1.56	0.012 -0.3
정부규범		<b>0.472</b> <b>(11.89)**</b>	<b>0.312</b> <b>(7.98)**</b>
인구통계학적 특성			
성별	0.064 -1.33	<b>0.115</b> <b>(2.25)*</b>	0.082 -1.76
연령	<b>0.009</b> <b>(4.48)**</b>	<b>0.016</b> <b>(7.72)**</b>	<b>0.008</b> <b>(4.20)**</b>
학력	0.029 -0.7	0.005 -0.12	0.027 -0.68
소득	-0.005 -0.53	0.009 -0.83	-0.001 -0.14
평소건강	0.052 -1.58	0.032 -0.9	0.023 -0.71
세대원 고위험군	-0.002 -0.04	0.002 -0.03	-0.008 -0.16
비세대원 고위험군	-0.04 -0.77	-0.064 -1.14	-0.038 -0.76
상수	<b>0.935</b> <b>(3.44)**</b>	-0.043 -0.15	0.134 -0.47
R <sup>2</sup>	0.38	0.29	0.42
N	1,500	1,500	1,500

<표27. 백신 부스터샷 접종 회귀분석 결과>

(\*p<0.05 \*\*p<0.01)

#### 4. 가설 검정 결과

##### 1) 코로나19 1, 2차 백신접종

분석 결과, 개인의 건강신념 중 지각된 위험성과 지각된 혜택은 코로나19 1, 2차 백신접종에 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 사회자본 중 신뢰, 정부에 대한 규범도 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 지각된 치명성, 지각된 비용, 참여, 호혜성, 사회규범은 유의미한 영향을 미치지 않았다.

##### 2) 코로나19 부스터샷 접종

부스터샷 접종에 있어서는 1, 2차 접종과 달리 감염에 대한 지각된 위험성은 자발적인 백신접종에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 건강신념 모형 중 백신접종에 대한 지각된 혜택은 여전히 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 사회자본 중 신뢰와 정부에 대한 규범도 자발적인 부스터샷 접종에 유의미한 양의 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 부스터샷 접종에 있어서는 연령도 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

##### 3) 정리

<표28. 가설 검정 결과>

	지각된 위험성	지각된 치명성	지각된 혜택	지각된 비용	신뢰	참여	호혜 성	규범	
								사회 규범	정부 규범
백신 1, 2차	채택	기각	채택	기각	채택	기각	기각	기각	채택
부스터 샷	기각	기각	채택	기각	채택	기각	기각	기각	채택

## 제5장 결론

### 제1절 연구 결과의 요약

백신 접종은 공중보건 위기 상황에서 가장 비용-효과적인 방역 수단 중 하나이다. 그러나 백신 접종은 개인의 자발적 접종을 전제로 한다는 점에서 정책 집행에 정교성이 요구된다. 본 연구에서는 코로나19 백신의 자발적 접종에 영향을 미친 요인을 살펴보고자 건강신념모형을 이용하였다. 또한 기존 모형에 사회자본을 추가로 고려함으로써 개인의 건강에 관한 인식과 사회적 존재로서 사회자본이 백신 접종에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 건강신념은 백신접종에 유의미한 설명력을 지닌다. 백신 접종을 1차, 2차 접종과 부스터샷으로 나누어 분석한 결과, 부스터샷과 달리 백신 1차, 2차 접종에서는 지각된 민감성이 백신 접종에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 코로나19라는 신종 감염병에 대해 위험성을 민감하게 받아들일수록 자발적으로 백신을 접종하는 비율이 높았다. 이는 지각된 민감성이 백신 접종률 및 접종 의도를 높인다는 이전의 연구 결과와 일치한다(이영은, 박정숙, 최은정, 2013; 최춘, 박종, 강명근, 김기순, 2006; 윤서희 외, 2013). 지각된 혜택은 백신 1차, 2차 및 부스터샷 모두에서 코로나19 백신 접종에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이는 기존의 연구 결과(Zampetakis, Leonidas & Christos, 2021; Cai et al., 2022)와 일치한다.

건강신념모형을 통해 백신접종을 살펴본 모형1과 모형4를 보면 건강신념 중 지각된 비용은 백신1차, 2차 접종에 긍정적인 영향을 미친 반면, 부스터샷 접종에는 영향을 미치지 않음을 알 수 있다. 건강신념모형에서 연령은 백신 1차, 2차와 부스터샷 모두 긍정적인 영향을 미쳤다. 즉 나이가 많아질수록 자발적 백신 접종이 증가함을 의미한다는 점에서 기존 연구의 인구통계학적 분석과 일치하였다.

둘째, 사회자본의 분석 결과, 백신 1차, 2차와 부스터샷 모두에서 신뢰와 정부규범이 백신접종에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 기존 연구에서 일반 정부를 신뢰할수록, 정부의 역량을 신뢰할수록, 정부 기관의 전문성을 신뢰할수록 백신 접종률이 높다는 기존 연구와 일치하였다(Chuang, Huang, Tseng, Yen & Yang, 2015; Ronnerstrand, 2013). 정부 규범 역시 정부의 규제에 순응하는 경향이 강할수록 백신접종이 증가한다는 Bussolo(2023)의 연구와 일치하는 결과를 보였다. 다만 사회적인 책임을 의미하는 사회적 규범이 강할수록 백신 접종이 증가한

다는 연구와는 차이가 있었다.

## 제2절 연구의 함의

본 연구의 함의는 다음과 같다.

첫째, 건강신념 중 지각된 민감성과 지각된 혜택이 백신 접종에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 보였다. 다만 백신 접종 시기를 구분하여 보면, 백신 1차, 2차과 달리 부스터샷 접종에는 지각된 민감성에 대한 유의미한 영향이 사라지는 것을 알 수 있다. 이는 부스터샷 접종시기는 상대적으로 감염 시 질병의 중증도가 감소한 시기로 질병의 위험성에 대한 인지된 민감성이 백신 접종에 영향을 주지 않은 것으로 알 수 있다. 그러나 백신 접종에 대한 지각된 혜택은 여전히 유의미한 영향을 가짐을 보인다. 이를 통해 질병의 민감성, 심각성보다 백신 접종을 통해 얻는 건강상의 이득이 클 것이라는 인식이 백신 접종에 미치는 영향이 더 크다고 유추할 수 있다. 코로나19 팬데믹은 전 세계적인 공중보건 위기 상황으로 질병에 대한 민감성과 심각성 인식이 극대화되었다는 점에서 높은 백신 접종률을 가져올 수 있었다. 그러나 질병이 일상화될 경우, 낮아진 민감성과 심각성은 백신 접종률을 높이는데 이바지하지 못할 것이라고 보인다. 따라서 본 연구 결과는 팬데믹이 종식되고 일상으로 돌아간 시점에는 백신의 혜택에 대한 정보 제공, 교육 제공 등의 정책 수단이 백신에 대한 긍정적 인식을 높이고 잠재적 백신 접종 의사를 높이는데 효과적일 것이라고 본다.

둘째, 사회자본과 백신접종의 상관관계를 살펴본 결과, 사회자본 중 신뢰와 정부규범이 백신 접종에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 본 연구는 코로나19 팬데믹 하에 수행된 것으로 신뢰의 개념을 일반신뢰(대인신뢰, 집단신뢰, 단체신뢰)로 가정하기 보다 백신정책의 주체인 정부와 질병관리본부에 대한 신뢰로 측정하였다. 이를 통해 높은 정부 신뢰는 백신 접종에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 정부신뢰의 구축이 백신 접종 등 방역정책 수행의 정책순응을 높인다는 점에서 정부신뢰의 중요성을 알 수 있다. 또한 연구에서는 이전 연구와 달리 사회적 규범과 백신 접종 간에 유의미한 영향이 없다는 결과가 도출된 반면, 정부에 대한 규범은 백신 접종에 긍정적인 영향을 준다는 것을 보이고 있다. 이는 정부 신뢰와도 연관이 깊은 것으로 장기간 정책 학습을 통해 정책 순응의 규범이 형성되어 백신 접종에 긍정적 영향을 미친 것으로 보인다. 코로나19는 전 세계적 동시 발생으로 국가별 방역 정책 및 정책 순응에 사회, 문화, 경제적 요인에 따른 특수성을 보였다. 한국의 높은 백신 접종률에 대해 유교 문화적 공동체주의의 산물로 바라보는

관점도 있지만, 정부 정책에 대한 자발적 준수는 정부와의 누적된 상호작용을 바탕으로 형성된 무형 자본의 관점에서 유지 및 개발될 필요성이 보인다.

셋째, 본 연구는 기존의 건강신념모형에 사회자본을 추가한 수정된 건강신념모형을 바탕으로 하였다. 연구결과, 건강신념과 사회자본 각각 자발적 백신접종에 유의미한 영향을 미친 것을 알 수 있다. 이를 통해 백신 접종에는 개인의 건강에 대한 지각뿐만 아니라 사회적 존재로서 신뢰와 규범도 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 따라서 백신 접종과 같은 공공선을 추구하는 정책을 추진할 때에는 개인의 질병에 대한 인식과 예방행위의 비용-편익 외에도 질병 예방행위가 사회적으로 긍정적인 외부효과를 생성하고 공공선을 달성할 수 있다는 인식을 강화하는 정책이 활성화될 필요가 있다. 대표적으로 백신 캠페인을 들 수 있다.

### 제3절 연구의 한계

먼저, 변수의 개념화 및 조작화를 살펴보면 건강신념모형을 활용함에 있어서 교육 수준, 미디어 이용 등 행위의 단서(Cue of action), 자기효능감(self-efficacy)를 고려하지 않아 모형의 설명력을 낮추었다는 한계를 가진다. 따라서 향후 연구에서는 이를 반영하여 건강신념모형을 보다 포괄적으로 분석할 필요가 있다.

둘째, 사회자본의 신뢰를 제도 신뢰로만 측정하였다는 점이다. 본 연구의 목적상 신뢰를 정부와 질병관리청에 대한 제도 신뢰로 한정하고 백신 접종과 관련하여 방역 주체에 대한 신뢰를 변수로 고려하였다. 그러나 향후 연구에서는 일반신뢰를 반영하여, 이웃에 대한 신뢰, 지역사회에 대한 신뢰가 백신 접종에 미치는 영향을 분석해야 할 필요가 있다.

셋째, 사회자본을 측정하는 과정에서 개인을 단위로 측정하고 개인의 제도에 대한 신뢰, 참여에 대한 인식, 주관적 호혜성, 사회 및 정부 정책에 대한 규범 수준으로 파악하였다. 이러한 개인의 사회자본을 파악하기 위한 설문조사는 주관적 인식을 반영하므로 행태를 정확히 반영하지 못할 수 있다는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 객관적 지표를 활용하여 연구의 타당성을 높이는 노력이 필요하다.

## 참고문헌

- 기현균 (2021). COVID-19 예방접종과 집단면역. 당노병(JKD), 22(3), 179.
- 김미정, 박종 (2012). 일부 대학생의 건강신념과 B형간염 예방접종 이행의도와의 관련성. 디지털융복합연구, 10(4), 309-316.
- 박보현, 한혜진, 김남은 (2018). 키워드 네트워크 분석을 통해 살펴본 접종취약 계층별 예방접종 미접종 사유. 대한보건연구, 44(3), 41-51.
- 박인숙 (2015). 남녀 대학생의 자궁경부암에 관한 지식 및 건강신념이 인유두종바이러스 예방접종에 미치는 영향. 한국산학기술학회 논문지, 16(11), 7708-7717.
- 배상수 (2013). 우리나라 건강증진정책의 현재와 미래 : 지역사회 건강증진사업의 현황과 과제. 한국보건행정학회 학술대회논문집, 2013(1), 121.
- 성미현, 김인숙, 윤채민 (2022). 한국판 백신주저성 측정도구의 신뢰도, 타당도 검증. 한국 웰니스학회지, 17(4), 21-27.
- 신미아 (2016). 간호대학생의 자궁경부암 백신접종 유무에 따른 효능감, 건강신념 및 자궁경부암 지식의 영향요인. 한국콘텐츠학회논문지, 16(4), 359-367.
- 유기훈, 김옥주. (2022). 코로나19 공중보건 위기 상황에서 백신접종 의무화 정책의 정당성 검토. 한국의료윤리학회지, 25(1), 1-20.
- 유석조, 정현주, 박현순 (2010). 신종 인플루엔자 예방 접종 의도에 대한 영향요인들 및 백신 부작용 보도의 영향 분석 건강신념모델과 계획된 행동 이론 간 비교. 한국광고홍보학보, 12(3), 283-319.
- 정준호 (2022). 논쟁적 기술로서의 백신 - 백신 주저의 사회적 요인들. 의료와사회, (11), 37-49.
- 최영화. (2022). 포스트 코로나 신종감염병: 다음 대유행의 주인공은 누구인가? The Korean Journal of Medicine, 277-283.
- 최춘, 박종, 강명근, 김기순 (2006). 일부 노인의 B형간염 예방접종 이행과 건강신념과의 관련성. Korean Journal of Health Education and Promotion, 23(4), 89-104.
- Alhalaseh, L., Fayoumi, H., & Khalil, B. (2020). The Health Belief Model in predicting healthcare workers' intention for influenza vaccine uptake in Jordan. Vaccine, 38(46), 7372-7378.
- Anderson, O. (1964). Sociology and the Field of Public Health. Edward A. Suchman. The American Journal of Sociology, 70(2), 256-257.
- Alsubaie, S., Gosadi, I., Alsaadi, B., Albacker, N., Bawazir, M., Bin-Daud, N., . . . Alzamil, F. (2019). Vaccine hesitancy among Saudi parents and its determinants Result

from the WHO SAGE working group on vaccine hesitancy survey tool. *Saudi Medical Journal*, 40(12), 1242–1250.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.

Bish, A., Yardley, L., Nicoll, A., & Michie, S. (2011). Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: a systematic review. *Vaccine*, 29(38), 6472–6484.

Bond, L., Nolan, T., Pattison, P., Carlin, J. B., & Vaccine Trials Group. (2001). Vaccine preventable diseases and immunisations: a qualitative study of mothers' perceptions of severity, susceptibility, benefits and barriers. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 25(5), 441–446.

Becker, M. (1974). The Health Belief Model and Sick Role Behavior. *Health Education & Behavior*, 2(4), 409–419.

Bussolo, M., Sarma, N., & Torre, I. (2023). The links between COVID-19 vaccine acceptance and non-pharmaceutical interventions. *Social Science & Medicine* (1982), 320, 115682.

Brewer, N., & Gilkey, M. (2012). Comparing Theories of Health Behavior Using Data from Longitudinal Studies: A Comment on Gerend and Shepherd. *Annals of Behavioral Medicine*, 44(2), 147–148.

Bourdieu, P. (1985). The Social Space and the Genesis of Groups. *Theory and Society*, 14(6), 723–744.

Cai, Zemin, Wei Hu, Shukai Zheng, Xilin Wen, and Kusheng Wu. "Cognition and Behavior of COVID-19 Vaccination Based on the Health Belief Model: A Cross-Sectional Study." *Vaccines (Basel)* 10.4 (2022): 544. Web.

Campos-Mercade, P., Meier, A., Schneider, F., Meier, S., Pope, D., & Wengström, E. (2021). Monetary incentives increase COVID-19 vaccinations. *Science (American Association for the Advancement of Science)*, 374(6569), 879–882.

Chuang, Ying-Chih, Huang, Ya-Li, Tseng, Kuo-Chien, Yen, Chia-Hsin, Yang, Lin-hui, Chuang, Ying-Chih, . . . Tang, Julian W. (2015). Social Capital and Health-Protective Behavior Intentions in an Influenza Pandemic. *PloS One.*, 10(4), E0122970.

Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94(1988), S95–S120.

Coleman, J. (1993). *The Rational Reconstruction of Society: 1992 Presidential*

Address. *American Sociological Review*, 58(1), 1–15.

Davies, C., Stoney, T., Hutton, H., Parrella, A., Kang, M., Macartney, K., . . . Skinner, S. (2021). School-based HPV vaccination positively impacts parents' attitudes toward adolescent vaccination. *Vaccine*, 39(30), 4190–4198.

Dewatripont, M. (2022). Which policies for vaccine innovation and delivery in Europe? *International Journal of Industrial Organization*, 84, 102858.

Dubé, E., Gagnon, D., & MacDonald, N. (2022). Between persuasion and compulsion: The case of COVID-19 vaccination in Canada. *Vaccine*, 40(29), 3923–3926.

Ostrom, E. (2000). Crowding out Citizenship. *Scandinavian Political Studies*, 23(1), 3–16.

Fine, P. (1993). Herd Immunity: History, Theory, Practice. *Epidemiologic Reviews*, 15(2), 265–302.

Goren, T., Beerli, I., & Vashdi, D. (2023). Framing policies to mobilize citizens' behavior during a crisis: Examining the effects of positive and negative vaccination incentivizing policies. *Regulation & Governance*, 17(2), 570–591.

Hasan, M., Islam, M., Alam, A., Sarkar, S., Rahman, M., Islam, O. Hossain, M. (2021). Initial reports of the SARS-CoV-2 Delta variant (B.1.617.2 lineage) in Bangladeshi patients: Risks of cross-border transmission from India. *Health Science Reports*, 4(3), E366–N/a.

Herrenkohl, T., & Skinner, M. (2015). Commentary on Salom et al. (2015): Examining the developmental underpinnings of comorbid mental health and substance use outcomes in young adults. *Addiction (Abingdon, England)*, 110(2), 258–259.

Janz, N., & Becker, M. (1984). The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education & Behavior*, 11(1), 1–47.

Kim, E. S., Kawachi, I., Chen, Y., & Kubzansky, L. D. (2018). Association between measures of social capital and health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 108(8), e1–e8.

Klüver, H., Hartmann, F., Humphreys, M., Geissler, F., & Giesecke, J. (2021). Incentives can spur COVID-19 vaccination uptake. *Proceedings of the National Academy of Sciences – PNAS*, 118(36), 1.

Lacetera, N., Macis, M., & Slonim, R. (2014). Rewarding Volunteers: A Field Experiment. *Management Science*, 60(5), 1107–1129.

Lamarche, L., Tejpal, A., & Mangin, D. (2018). Self-efficacy for medication



management: A systematic review of instruments. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1279–1287.

Lane, S., MacDonald, N., Marti, M., & Dumolard, L. (2018). Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data–2015–2017. *Vaccine*, 36(26), 3861–3867.

Lazarus, J., Ekstedt, M., Marchesini, G., Mullen, J., Novak, K., Pericàs, J., Anstee, Q. (2020). A cross-sectional study of the public health response to non-alcoholic fatty liver disease in Europe. *Journal of Hepatology*, 72(1), 14–24.

Lowe, R., & Norman, P. (2013). Attitudinal Approaches to Health Behavior: Integrating Expectancy–Value and Automaticity Accounts. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(8), 572–584.

Ogata Jones, K., Denham, B., & Springston, J. (2006). Effects of Mass and Interpersonal Communication on Breast Cancer Screening: Advancing Agenda–Setting Theory in Health Contexts. *JOURNAL OF APPLIED COMMUNICATION RESEARCH*, 34(1), 94–113.

Polonijo, A. N., Carpiano, R. M., Reiter, P. L., & Brewer, N. T. (2016). Socioeconomic and racial-ethnic disparities in prosocial health attitudes: the case of human papillomavirus (HPV) vaccination for adolescent males. *Journal of health and social behavior*, 57(3), 390–406.

Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65–78.

Putnam, R. (1995). Tuning In, Tuning Out: The Strange Disappearance of Social Capital in America. *PS, Political Science & Politics*, 28(4), 664–683.

Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and Schuster.

Quinn, S., Parmer, J., Freimuth, V., Hilyard, K., Musa, D., & Kim, K. (2013). Exploring Communication, Trust in Government, and Vaccination Intention Later in the 2009 H1N1 Pandemic: Results of a National Survey. *Biosecurity and Bioterrorism*, 11(2), 96–106.

Rosenstock, I. (1974). The Health Belief Model and Preventive Health Behavior. *Health Education & Behavior*, 2(4), 354–386.

Rosenstock, I., Strecher, V., & Becker, M. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education & Behavior*, 15(2), 175–183.

Rosenstock, I., Strecher, V., & Becker, M. (n.d.). The Health Belief Model and HIV Risk Behavior Change. In *Preventing AIDS (AIDS Prevention and Mental Health*, pp. 5–24). Boston, MA: Springer US.

Sallam, M. (2021). Covid-19 vaccine hesitancy worldwide: A concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines (Basel)*, 9(2), 1–15.

Stefanoff P.,2010Wagner, A., Masters, N., Domek, G., Mathew, J., Sun, X., Asturias, E., . . . Boulton, M. (2019). Comparisons of vaccine hesitancy across five low- and middle-income countries. *Vaccines (Basel)*, 7(4), 155.

Stone, E., Morton, S., Hulscher, M., Maglione, M., Roth, E., Grimshaw, J., Shekelle, P. (2002). Interventions that increase use of adult immunization and cancer screening services: A meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 136(9), 641–51.

Wong, M., Wong, E., Huang, J., Cheung, A., Law, K., Chong, M., . . . Chan, P. (2021). Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*, 39(7), 1148–1156. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.083.

World Bank. (1999). Social capital initiative: Working paper no. 13. Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework.

Zampetakis, L., & Melas, C. (2021). The health belief model predicts vaccination intentions against COVID-19: A survey experiment approach. *Applied Psychology : Health and Well-being*, 13(2), 469–484.

Zartaloudi, A.(2022). "Health Belief Model (HBM) and Vaccination during Pandemics." *European Psychiatry* 65.S1: S308. Web.