

블랙 스완 이론 관점에서 바라본 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 관한 연구

김한민

성균관대학교 경영대학 경영연구소 연구원

A Study of Intention to Violate COVID-19 Precautions from the Perspective of the Black Swan Theory

Han-Min Kim

Researcher, Institute of Management Research, Business School, Sungkyunkwan University

요 약 코로나-19 예방 수칙 위반으로 인해 발생하는 피해가 늘어감에도 불구하고 아직까지 예방 수칙 위반에 대한 연구는 크게 조명 받고 있지 않다. 본 연구는 블랙 스완 이론에 기반하여 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 이론적으로 영향을 미칠 수 있는 선행 요인들을 식별하였으며, 2021년 2월 11일부터 2021년 3월 10일까지 온라인 설문 조사를 실시하여 215명의 응답을 수집하였다. 회귀 분석 결과, 예방 수칙에 대한 인식 불일치, 대표성 편향, 가용성 편향이 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가시키는 것으로 나타났다. 하지만, 낙관적 편향은 예방 수칙 위반 의도에 유의한 영향을 미치지 않았다. 본 연구는 새로운 선행 요인을 제공할 뿐만 아니라 예방 수칙 위반 의도를 감소시키기 위한 이론적 근거를 제공한다. 또한, 지역, 국가, 이론에 따른 위반 의도의 차이를 규명할 필요성을 제안한다.

주제어 : 블랙 스완 이론, 코로나-19, 위반 의도, 인지적 편향, 예방 수칙

Abstract Despite increasing damages caused by violations of COVID-19 precautions, studies on violations of precautions have not yet received much attention. This study identified antecedents that could theoretically influence the intention to violate COVID-19 precautions based on the black swan theory, and collected 215 responses by conducting an online survey from February 11, 2021 to March 10, 2021. As a result of the regression analysis, this study found that dissonance with COVID-19 preventive information, representativeness bias, and availability bias increase the intention to violate COVID-19 precautions. However, optimistic bias did not have a significant effect on the intention to violate precautions. This study not only provides new antecedents but also suggests theoretical evidence for decreasing intention to violate precautions. This study also proposes the necessity to identify differences in violation intention by regions, countries, and theories.

Key Words : Black swan theory, COVID-19, Violation intention, Cognitive bias, Precautions

*This work was supported by the Postdoctoral Research Program of Sungkyunkwan University(2022)

*Corresponding Author : Han-Min Kim(hanmin8809@gmail.com)

Received November 9, 2021

Revised December 10, 2021

Accepted March 20, 2022

Published March 28, 2022

1. 서론

전혀 예상하지 못한 사건은 돌일 수 없는 충격적인 결과를 발생시키곤 한다. 현재까지 코로나-19는 세계적으로 헤아릴 수 없을 만큼 많은 인명 피해와 경제적 손실을 초래하고 있다[1-3]. 코로나-19로 인한 피해가 지속적으로 증가함에 따라 코로나-19 감염 예방과 확산 방지를 위한 수많은 노력이 이루어지고 있다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 일부 개인들은 예방 수칙을 준수하지 않아 지속적으로 사회에 심각한 피해를 발생시키고 있다[4-6].

기존의 연구들은 주로 예방 수칙 준수 의도에 영향을 미치는 요인을 식별하고자 하였다[7-12]. 하지만, 예방 수칙 관련 연구의 결과는 개인이 예방 수칙을 위반하는 이유에 대한 해답은 명확하게 제시하지 못한다. 예방 수칙을 준수하는 의도가 위반하려는 의도와 정확하게 반대 개념이라고 보기 어렵기 때문이다. 다른 분야 연구에서는 개인이 정보 기술을 받아들이는 것과 받아들이지 않는 것이 다른 개념이며, 영향을 미치는 선행 요인이 다르다는 사실을 발견했다[13-15]. 또 다른 예로 신뢰의 반대 개념은 불신이 아니며 관련 선행 요인들 또한 명확하게 차이가 존재한다는 사실이 여러 연구들에 의해 증명되었다[16, 17]. 결과적으로, 사회 과학 연구에서 조사하고자 하는 종속 변수는 서로 반대될 수 있는 개념에 대해 비판적인 검토와 실증적인 조사가 필요하다. 이러한 사실을 종합 해볼 때, 위반 의도의 선행 요인들은 준수 의도의 선행요인과 다르게 새로운 핵심 요인들이 존재할 수 있다. 또한, 선행 요인들이 미치는 영향력도 다르게 나타날 수 있다. 따라서, 위반 의도에는 해당 상황과 이론적 맥락에 맞는 선행 요인들이 조사되어야 한다.

따라서, 본 연구는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 대한 선행 요인들을 블랙 스완 이론에 기반하여 실증하고자 한다. 블랙 스완 이론은 예상하지 못한 사건으로 인해 감당하기 어려운 엄청난 결과가 발생하는 현상을 설명하는 이론으로 개인의 인지적 편향이 블랙 스완 사태의 원인임을 지적한다[18]. 선행 연구들은 코로나-19 상황이 블랙 스완 상황임을 언급한다[19-21]. 따라서, 코로나-19 상황에서 발생하는 문제들은 해당 이론으로 적절하게 설명할 수 있다. 예를 들어서, 블랙 스완 이론의 가용성 편향은 코로나-19 감염 환자의 고통스러운 모습을 쉽게 떠올리지 못해 예방 수칙을 중요하게 생각하지 않는 개인을 설명할 수 있다. 하지만, 아직까지 해당 이론의 관점에서 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 설명하

려는 시도는 거의 이루어지지 않고 있다.

본 연구를 통해 기대되는 기여사항은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 블랙 스완 이론을 기반으로 예방 수칙 위반 의도에 대한 선행 요인들을 명확하게 식별하여 기존 연구의 공백을 채울 수 있을 것으로 사료 된다. 두 번째, 연구 결과에 기반하여 위반 의도에 대한 대응 방안을 제시할 수 있을 것이다. 마지막으로, 향후 코로나-19와 같은 비슷한 상황이 발생 하였을 때 이론적 근거와 지식을 제공할 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2 장에서 예방 수칙 위반 의도에 대한 연구, 블랙 스완 이론 및 본 연구의 가설에 대해 논의한다. 3 장에서는 데이터 수집, 수집한 데이터에 대해 논의한다. 4 장에서는 분석 결과를 제공하며, 5 장에서 분석 결과를 바탕으로 기여사항, 한계점 및 향후 연구방향에 대해 논의한다.

2. 이론적 배경

2.1 예방 수칙 위반 의도

감염병 예방 수칙과 관련된 연구들은 주로 예방 수칙 준수에 관련된 요인들을 식별하는데 집중해왔다. 연구 결과, 전염병에 대한 불확실성과 불안[7, 8], 감염 예방에 대한 자기 효능감[7, 9, 10], 전염병의 심각성[8, 9], 타인에 대한 배려 및 책임감[7], 감염에 대한 낙관적 편향[12], 사회적 규범[11]이 예방 수칙 준수 의도에 영향을 미친다는 사실이 규명되었다. 하지만, 상대적으로 예방 수칙 위반 의도에 대해서는 연구가 거의 진행되고 있지 않다. 선행 연구들의 결과를 예방 수칙 위반 의도에 적용하는 것도 중요한 의미가 있지만, 더 나아가 해당 현상에 대한 명확한 설명을 위해서는 위반 의도에 적합한 이론과 그에 따른 새로운 변수들을 도입할 필요성이 있다. 이를 통해 보다 더 명확하게 위반 의도 현상을 이해하고 새로운 변수들의 역할을 발견할 수 있을 것이다. 또한, 준수 의도와 다르게 위반 의도에 대응 할 수 있는 적절한 방안을 발견할 수 있을 것이다. 본 연구는 예방 수칙 위반 의도에 관련된 선행 요인들과 이론적 관계를 식별하기 위해 블랙 스완 이론을 적용하고자 한다.

2.2 블랙 스완 이론 및 연구 가설

블랙 스완 이론은 전혀 예상 하지 못한 사건의 발생이 엄청난 과급력을 지니는 결과로 나타나는 현상을 설명한

다[18]. 블랙 스완의 어원은 모든 백조가 무조건 하얀색 이라고 여겼던 믿음이 검은 백조의 발견으로 인해 무너지고 결과적으로 엄청난 충격을 가져다 준 것에 기인한다[18]. 블랙 스완 이벤트는 다음과 같은 세 가지 특징이 있다. 첫 번째, 블랙 스완 사건은 발생 확률이 매우 낮다. 두 번째, 발생한 블랙 스완 사건은 매우 충격적인 결과를 발생시킨다. 세 번째, 사건 이후에 블랙 스완 현상을 조사해보면 사건의 발생을 사전에 예측할 수 있었다. 블랙 스완 사건의 예시로는 인터넷의 출현, 소련의 붕괴, 제1차 세계 대전, 개인용 컴퓨터의 보급, 2001년 9월 11일 테러 등이 있다[18]. 코로나-19 상황 또한 검은 백조 사건으로 여겨지고 있다[19-21].

블랙 스완 이론[18]은 블랙 스완 사건이 귀납적 오류와 인간의 편향에 의해 발생한다고 주장한다. 블랙 스완 이론에 따르면 대중들은 블랙 스완 사건이 존재하지 않으며 일어나지도 않을 것이라고 생각한다. 블랙 스완의 원인은 네 가지로 구성 된다. 첫 번째, 확증 편향(Confirmation Bias)은 블랙 스완 사건을 유발한다. 확증 편향이 있는 개인은 제공된 정보의 유효성 보다 자신의 생각과 신념을 뒷받침하는 정보를 수용한다. 이러한 개인은 검증되지 않은 내용을 일반화하는 오류를 범하며, 자신의 생각과 신념에 반대되는 증거를 피하는 경향이 있다. 따라서, 본 연구는 블랙 스완 이론에 기반하여 예방 수칙이 자신의 생각과 다르다고 인식 할 경우 예방 수칙 위반 의도를 가질 것이라 가정한다.

가설 1: 예방 수칙에 대한 인식 불일치는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가시킬 것이다.

두 번째는 이야기 짓기의 오류(Narrative Fallacy)이다. 사람들은 있는 그대로의 정보보다 패턴과 인과관계가 존재하는 명확한 정보를 선호한다. 패턴이나 인과관계가 걸려진 정보를 쉽게 이해하고 기억하는데 인지적 한계가 존재하기 때문이다. 이러한 이유로 인해 일반적으로 개인은 정보에 과도한 인과관계나 패턴을 설정하여 단순화한다. 따라서, 극히 희박한 확률로 발생하는 블랙 스완 정보(인과관계 부족, 우연의 일치)를 무시하거나 잘못된 인과 관계를 설정하기도 한다. 본 연구는 블랙 스완 이론을 바탕으로 개인의 이야기 짓기 오류를 대표성 편향(Representative Bias) 요인으로 적용하고자 한다. 대표성 편향은 유용한 정보를 과학적인 시각에서 분석하기 보다 자신이 쉽게 떠올릴 수 있는 다른 대상에 정보를 연관 지어 편향적으로 판단하는 것으로 정의할 수 있다[22]. 대표성 편향이 있는 개인은 과학적 증거 없이 특정

대상을 대표성이 있는 다른 대상에 연관 짓는 경향이 있다. 또한, 이러한 개인은 인과 관계가 과학적으로 확립되지 않았음에도 불구하고 특정 대상을 자신이 쉽게 생각할 수 있는 다른 대표적인 대상과 연관 짓는다. 이를 본 연구에 적용해 보면, 코로나-19를 단순히 독감과 크게 다르지 않다고 연결 짓는 것으로 적용할 수 있다.

가설 2: 대표성 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가 시킬 것이다.

세 번째, 블랙 스완 이론은 희망의 대기실에서 사는 것(Living in the Antechamber of Hope)을 지적한다. 세계는 비선형 구조로 이루어져 있으며 투입과 결과가 반드시 비례하지는 않다. 그러나 개인의 직관은 비선형 현상을 잘 포착하지 못한다. 블랙 스완 사건을 마주하는 대부분의 개인은 블랙 스완 앞에서 자신은 안전하다고 착각한다. 블랙 스완 이론은 칠면조 사례를 통해 이를 설명한다. 칠면조는 1,000일 동안 주인에게 사료를 받으며 자신이 안전하다고 생각한다. 그러나 1,001일 째가 되는 추수감사절에 칠면조는 갑자기 도살된다. 이는 부정적인 사건을 경험할 기회가 다른 사람보다 낮다는 믿음[23]인 낙관적 편향으로 볼 수 있다. 본 연구에서는 코로나-19가 안전하다고 낙관하는 개인일수록 코로나-19 예방 수칙을 무시하고 쉽게 위반할 가능성이 있다고 가정한다. 이러한 개인들은 코로나-19에 쉽게 감염되어 피해를 입을 수 있다. 따라서, 본 연구는 낙관적 편향이 예방 수칙 위반에 영향을 미칠 것이라 가정한다.

가설 3: 낙관적 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가시킬 것이다.

네 번째는 말 없는 증거의 문제(Problem of Silent Evidence)로, 개인은 쉽게 증거를 찾을 수 없는 현상을 무시하는 경향이 있다. 개인은 증거를 쉽게 찾을 수 있는 현상만을 고려하며 증거를 찾기 어려운 현상에 대해서는 잘못된 확률에 기반하여 왜곡된 판단을 내린다. 인간은 자신이 보고, 경험하고, 느끼는 것에 초점을 맞추는 경향이 있기 때문이다. 개인은 눈에 보이는 증거와 결과만을 고려하지만, 보이지 않는 것이 더 중요할 수 있다. 예를 들어, 실제로 태풍보다 더 많은 사람들이 암으로 사망하지만 다양한 매체를 통해 태풍의 심각성과 피해를 간접적으로 접한 사람들은 태풍이 암보다 더 많은 사망자를 낸다고 인식한다. 본 연구는 이를 가용성 편향 요인으로 적용하고자 한다. 가용성 편향은 사건의 예를 쉽게 회상하는 정도에 따라 사건의 확률을 추정하는 경향을 뜻한

다[24]. 본 연구는 코로나-19 상황에서 개인이 코로나-19의 부정적인 결과를 쉽게 떠올리지 못할수록 코로나-19 예방 수칙을 쉽게 위반할 수 있다고 가정한다.

가설 4: 가용성 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반의도를 증가시킬 것이다.

3. 연구 방법

3.1 연구 설계

본 연구는 가설 검정을 수행하기 위해 온라인 설문조사 방법을 통해 데이터를 수집하였다. 수집한 데이터를 기반으로 SPSS 18.0.0 버전을 활용하여 타당도 및 신뢰도 분석을 실시하였으며, 가설 검정을 위해 다중 회귀 분석을 실시하였다.

3.2 데이터 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 데이터를 수집하기 위해 구글 설문지를 활용해 2021년 2월 11일부터 2021년 3월10일까지 온라인 설문 조사를 실시했다. 데이터를 수집하기 위한 설문지에는 연구의 목적, 수집된 데이터는 연구 이외에 다른 용도로 사용되지 않는다는 약속, 응답자의 익명성을 보장한다는 내용을 안내하였다. 또한, 본 설문은 이름, 전화번호, 집주소 등과 같은 응답자의 개인적인 신상을 파악할 수 있는 어떠한 정보도 수집하지 않았다. 설문을 실시하기 전 박사 과정 학생 3명, 석사 과정 학생 3명, 일반인 8명에게 설문 항목에 대한 검토를 요청하였다. 구체적으로, 설문 항목을 정독 한 후 문항에 대한 문맥적 이해, 모호한 표현의 존재 여부, 오타 여부를 검토 받았다. 설문 항목에 해당 문제가 없음을 확인한 후 본 설문을 실시하였다. 설문 결과, 총 215개의 응답을 확보하였다.

3.3 설문 항목

설문을 구성하는 항목은 선행 연구를 참고하여 본 연구의 맥락에 맞게 일부 수정하였으며, 모두 리커트 7점 척도로 '1점 = 전혀 그렇지 않다', '7점 = 매우 그렇다'로 구성 하였다. 먼저, 종속 변수인 코로나-19 예방 수칙 위반 의도는 한국 질병 관리청에서 제공하는 코로나 예방 수칙을 참고하여 '나는 코로나-19 상황에서 사람들이 붐비는 장소를 방문할 것이다', '나는 코로나-19 상황에서 손 씻는 것을 크게 신경 쓰지 않을 것이다' 등 총 4문항[25]으로 구성하였다. 예방 수칙에 대한 인식 불일치는

질병 관리청의 예방 수칙 정보를 응답자에게 사전에 제공한 후 이에 기반하여 응답 하도록 요청하였다. 설문 항목으로는 '질병 관리청에서 제공하는 코로나-19 예방 수칙은 내가 알고 있는 예방 수칙에 의문을 들게 했다' 등 총 3문항[26, 27]으로 구성 하였다. 대표성 편향은 총 3문항[28]으로 '코로나-19는 독감과 유사한 질병이다' 등으로 구성하였으며, 낙관적 편향은 총 4문항[29]으로 '내 나이의 사람들과 비교해볼 때, 나는 코로나-19로 인한 피해를 별로 입지 않을 것이다' 등으로 구성하였다. 마지막으로, 가용성 편향은 총 3문항[30]으로 '나는 코로나-19로 인한 심각한 결과를 쉽게 떠올릴 수 없다' 등으로 구성하였다. 성별과 연령대는 응답자의 정보 확인과 통제 변수로 활용하기 위해 측정하였다.

3.4 연구 대상 정보

총 215명의 설문 응답자 중 남성은 80명(37.2%)이였으며, 여성은 135명(62.8%)으로 나타났다. 응답자의 연령대는 20대가 60명(27.9%), 30대가 85명(39.5%), 40대가 45명(20.9%), 50대가 20명(9.3%), 60대가 5명(2.3%)으로 나타났다. 연구 대상 정보를 Table 1에 정리 하였다.

Table 1. Respondent information

		Frequency	Percentage (%)
Gender	Male	80	37.2
	Female	135	62.8
Age	20s	60	27.9
	30s	85	39.6
	40s	45	20.9
	50s	20	9.3
	60s	5	2.3

4. 분석 결과

4.1 타당도 및 신뢰도 분석

본 연구는 SPSS 18.0.0 버전을 활용하여 요인분석과 신뢰도 분석, 상관관계 분석을 실시하였다. 타당도와 신뢰도를 확보한 후 회귀분석을 통해 가설을 검정하였다. 먼저, 베리맥스로 회전된 요인분석을 실시한 결과에서 모든 항목들은 공통성이 0.4 이상으로 권고치를 상회하는 것으로 나타났다. 요인 적재량은 Dissonance 3 가 0.6 이하로 나타나 제거하였으며 나머지 요인들은 모두

권고치 0.6 이상을 충족하였다. Table 2 에서 볼 수 있듯이 모든 요인들은 각 개념에 적재되어 0.6 이상의 요인 적재량을 상회하였다. 신뢰도 분석에서는 모든 개념들의 크론바흐 알파 계수가 0.7 이상인 것을 확인하여 신뢰성을 확인하였다. 신뢰도와 상관관계 분석 결과는 Table 3 에 제시하였다.

Table 2. Result of factor analysis

	COM	1	2	3	4	5
INT1	0.866	0.714	0.225	0.260	0.180	0.453
INT2	0.897	0.825	0.235	0.153	0.055	0.367
INT3	0.897	0.909	0.135	0.066	0.192	0.106
INT4	0.879	0.914	0.068	0.069	0.160	0.093
DIS1	0.885	0.336	0.247	-0.026	0.108	0.836
DIS2	0.895	0.561	0.218	0.255	0.233	0.643
OPT1	0.902	0.135	0.934	0.052	0.032	0.085
OPT2	0.833	0.128	0.844	-0.080	0.258	0.178
OPT3	0.851	0.149	0.891	0.030	0.180	0.048
OPT4	0.828	0.107	0.891	0.009	0.054	0.142
AVA1	0.703	0.285	0.110	0.087	0.750	0.197
AVA2	0.805	0.021	0.165	-0.122	0.872	-0.046
AVA3	0.674	0.360	0.231	0.234	0.600	0.276
REP1	0.715	0.334	0.000	0.651	0.244	0.347
REP2	0.896	0.132	0.062	0.935	0.006	-0.019
REP3	0.842	0.027	-0.059	0.913	-0.068	0.009

Notes: COM = Commonality, INT = Intention to violate COVID-19 precautions, DIS = Dissonance with COVID-19 preventive information, OPT = Optimistic bias, AVA = Availability bias, REP = Representativeness bias

Table 3. Result of reliability and correlation analysis

	OPT	AVA	REP	DISS	INT	CA
OPT	1					0.936
AVA	0.381	1				0.741
REP	0.067	0.204	1			0.823
DISS	0.432	0.475	0.339	1		0.848
INT	0.357	0.476	0.375	0.746	1	0.937

Note: CA = Cronbach's Alpha

4.2 가설 검증

본 연구는 가설 검정을 위해 SPSS 18.0.0 버전으로 회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 회귀 모형은 F 값이 52.112 로 유의한 모형임을 확인하였다 ($p = 0.000$). 종속 변수인 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 대한 수정된 R 제곱은 0.589 로 나타났다. 또한, VIF (Variance Inflation Factor) 값 또한 모두 10 이하로 나타나 다중공선성 문제의 가능성은 매우 낮다는 것을 확인하였다.

먼저, 통제 변수인 성별과 연령대는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 그 다음, 예방 수칙에 대한 인식 불일치는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 크게 증가시키는 것으로 나타났다 ($B = 0.646$, $SE = 0.058$, $\beta = 0.614$, $p = 0.000$). 따라서, 가설 1은 지지되었다. 가설 2의 경우, 대표성 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가시키는 것으로 나타났다 ($B = 0.144$, $SE = 0.0058$, $\beta = 0.123$, $p = 0.014$). 따라서, 가설 2는 지지되었다. 반면에, 낙관적 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했다 ($B = 0.048$, $SE = 0.059$, $\beta = 0.041$, $p = 0.418$). 결과적으로, 가설 3은 지지되지 않았다. 마지막으로, 가용성 편향은 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가 시켰다 ($B = 0.299$, $SE = 0.104$, $\beta = 0.147$, $p = 0.005$). 따라서, 가설 4는 지지되었다. 가설 검증 결과는 Table 4 에 정리하였다.

Table 4. Result of hypotheses test

Dependent variable: Intention to violate COVID-19 precautions ($R^2 = 0.589$)						
	B	SE	β	t	p	VIF
Constant	-0.347	0.592	-	-0.587	0.558	-
Gender	0.170	0.213	0.045	0.799	0.425	1.649
Age	-0.121	0.098	-0.067	-1.225	0.222	1.569
DIS	0.646	0.058	0.614	11.116	0.000	1.588
REP	0.144	0.058	0.123	2.491	0.014	1.268
OPT	0.048	0.059	0.041	0.811	0.418	1.339
AVA	0.299	0.104	0.147	2.861	0.005	1.373

5. 논의

본 연구는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 대한 선행 요인들을 블랙 스완 이론 관점에서 실증하였다. 연구 결과, 질병 관리청에서 제공하는 코로나-19 예방 수칙과 자신이 생각하는 예방 수칙 간에 인식 차이가 존재할 경우 개인은 예방 수칙 위반 의도를 쉽게 가지게 된다는 것을 발견했다. 정확한 예방 정보에 대한 인식 불일치를 해소하는 것이 위반 의도를 감소시키기 위한 핵심 열쇠가 될 수 있을 것이다. 이러한 결과는 선행 연구에서 온라인 가짜 뉴스가 자신의 생각과 일치할 경우 가짜 뉴스를 공유하려는 의도를 가지게 되는 것과 유사하다[31].

또한, 코로나-19가 독감과 비슷한 질병이라는 대표성 편향이 존재할수록 위반 의도는 증가하였다. 이는 코로

나-19와 독감에 대한 명확한 차이점을 인식 시키려는 노력이 필요하다는 것을 의미한다. 본 연구의 발견은 대표성 편향을 가진 개인일수록 현상에 대해 잘못된 해석을 하게 되고 결과적으로 비합리적인 행동을 하게 된다는 선행 연구의 주장을 지지하는 결과이다[22].

반면에, 타인보다 코로나-19로 인한 피해를 적게 경험할 것이라는 낙관적 편향은 위반 의도에 유의한 영향을 미치지 못했다. 본 연구는 가설이 기각된 이유를 발견하기 위해서 낙관적 편향과 예방 수칙 위반 의도와 의 관계만을 회귀분석으로 실증해보았다. 분석 결과, 낙관적 편향만 고려할 경우에는 위반 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = 0.418$, $SE = 0.075$, $\beta = 0.357$, $p = 0.000$). 이를 통해 예방 수칙 위반 의도에 낙관적 편향보다 예방 수칙에 대한 인식 불일치, 대표성 편향, 가용성 편향이 더 중요한 요인이라는 것을 발견할 수 있었다. 블랙 스완 이론의 관점에서 새로운 요인들의 도입이 의미 있는 연구 결과를 제시할 수 있다는 것을 의미한다.

마지막으로, 개인이 코로나-19로 인한 심각한 피해를 쉽게 떠올리기 어려울수록 예방 수칙 위반 의도는 증가하였다. 이러한 결과는 코로나-19에 대한 심각성을 사람들에게 효과적으로 인식시켜야 함을 의미한다. 본 연구의 발견은 가용성 편향이 대응이 필요한 심각한 문제를 과소평가 하게 만들고 안일한 대처를 유발시킨다는 선행 연구의 주장을 지지하는 결과이다[24].

5.1 기여사항

본 연구의 기여 사항은 다음과 같다. 본 연구는 코로나-19 예방 수칙 위반 의도에 대해 직접적으로 선행 요인들을 실증하였다는 의의가 있다. 기존의 연구들은 암묵적으로 예방 수칙 준수 의도를 위반 의도의 반대 개념으로 가정하고 연구를 진행해 왔다. 그 결과, 준수 의도에 영향을 미치는 의미 있는 선행 요인들을 발견했지만 해당 연구 결과들로 위반 의도를 직접적으로 설명하기에는 한계가 존재하였다. 실증적인 조사 없이 서로 반대 개념으로 여기지는 개념들은 이론적인 차이와 영향력 검정을 수행할 필요가 있다[14-17]. 따라서, 본 연구는 예방 수칙 위반 의도에 대해 블랙 스완 이론의 관점에서 선행 요인들을 식별하고 실증하였다. 본 연구의 발견은 예방 수칙에 대한 인식 불일치, 대표성 편향, 가용성 편향이 위반 의도에 중요하다는 사실을 제공한다. 이는 예방 수칙 준수 의도에서는 크게 주목하지 않은 요인들이었다. 추가로, 예방 수칙 준수 의도 관련 연구에서 중요한 역할

을 담당했던 낙관적 편향[12]은 위반 의도에서 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 이러한 결과는 준수 의도와 위반 의도 간에 유의한 선행 요인의 차이가 존재한다는 증거를 제시한다. 또한, 위반 의도에 대한 개별적인 연구가 필요하다는 사실을 제공한다.

연구 결과를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 대응 방안을 제시한다. 첫 번째, 예방 수칙과 개인의 정보 인식 간에 불일치를 최소화 하여야 한다. 본 연구의 결과는 예방 수칙에 대한 인식 불일치가 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 증가시킨다는 사실을 제공한다. 따라서, 예방 수칙 정보를 접할 때 인식의 불일치를 줄이기 위하여 정보와 함께 긍정적인 이모티콘, 친숙한 사용자 인터페이스 등이 필요할 수 있다. 또한, 예방 수칙 정보의 정확성을 적극적으로 표시하는 것도 도움이 될 수 있을 것이다. 보다 구체적인 인식 개선 방안과 과학적 증거는 향후 연구에서 풀어야 할 과제로 남게 될 것이다. 두 번째, 비록 코로나-19가 독감과 유사한 증상이 존재하나 명백히 다르다는 사실을 인식시켜야 할 것이다. 본 연구는 코로나-19가 독감과 유사하다는 대표성 편향이 강할수록 위반 수칙 의도가 증가한다는 사실을 발견하였다. 따라서, 코로나-19와 독감의 차이를 명백하게 제시하고 인식시키려는 노력이 필요할 것이다. 세 번째, 코로나-19로 인한 피해를 쉽게 상기시킬 수 있도록 해야 할 것이다. 연구 결과, 코로나-19로 인한 피해를 쉽게 떠올리기 어려울 때 예방 수칙 위반 의도는 증가하였다. 따라서, 코로나-19로 인한 피해를 쉽게 인식하고 떠올릴 수 있는 방안이 필요하다. 예를 들어서, 미각 또는 후각 상실, 언어 또는 운동 장애 등 후유증 증상들을 시각적인 자료와 함께 제공하여 코로나-19로 인한 고통스러운 결과를 쉽게 상기시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

5.2 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점 및 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫 번째, 본 연구는 블랙 스완 이론을 기반으로 인지적 편향과 같은 선행 요인들을 고려하였기 때문에 정서 요인들은 고려하지 않았다. 향후 연구에서는 인지적 요인과 함께 정서 요인들을 고려하여 해당 분야에 대한 지식 축적에 기여해야 할 것이다.

두 번째, 본 연구는 횡단 연구로서 특정 시점의 설문 데이터만을 활용했기 때문에 시간에 따른 예방 수칙 위반 의도의 변화는 조사하지 못하였다. 따라서, 향후 연구에서는 시간의 흐름에 따른 변화를 조사할 수 있는 종단 연구가 새로운 발견을 제공할 수 있을 것이다.

세 번째, 본 연구는 코로나-19 예방 수칙 위반에 대해 국내 대상자에 국한하여 연구를 수행하였다. 하지만, 개인주의 문화권 국가에서는 마스크 착용 등과 같은 예방 수칙이 개인의 자유 침해라고 인식할 수 있다. 세계적으로 코로나-19 으로 인한 피해와 예방 수칙 위반 사례가 발생하는 것을 감안할 때 국내와 해외 간 예방 수칙 위반의 차이를 규명하는 연구가 필요할 것이다.

네 번째, 코로나-19 감염 발생이 높은 지역과 낮은 지역 간 예방 수칙 위반 의도의 차이를 규명하는 연구가 필요할 것이다. 대한민국의 경우 현재 인구가 밀집해 있는 수도권에서 다른 지역에 비해 상대적으로 코로나-19 감염자가 많이 발생한다. 감염자가 수도권에 비해 상대적으로 낮게 발생하는 지역에서는 코로나-19 예방 수칙에 대한 위반 의도를 쉽게 가지게 될 수도 있다. 향후 연구에서는 감염자 발생이 다르게 나타나는 지역별로 예방 수칙 위반에 대한 인식을 조사해보아야 할 것이다.

마지막으로, 본 연구는 블랙 스완 이론을 기반으로 예방 수칙 위반 의도를 규명하였기 때문에 다른 이론과 결과 차이를 비교하는데 한계가 존재한다. 코로나-19 예방 수칙 위반 의도를 설명하는데 블랙 스완 이론 이외에도 여러 이론들이 적용될 수 있다. 향후 연구에서는 블랙 스완 이론뿐만 아니라 일탈 행위를 설명하는 이론들을 적용하여 이론에 따른 연구 결과를 비교 분석 해야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] S. Y. Lee. (2021). The impact of Covid-19 on the Performing Arts Sector and the responses needed. *Journal of Digital Convergence*, 19(3), 453-463. DOI : 10.1440/JDC.2021.19.3.453
- [2] H. S. Lee & J. H. Kim. (2021). Analysis of Food Consumption Behavior due to COVID-19 : Focusing on MZ Generation. *Journal of Digital Convergence*, 19(3), 47-54. DOI : 10.14400/JDC.2021.19.3.047
- [3] H. O. Kim, J. S. Kim, J. H. Kim & H. Y. Jo. (2021). In the COVID-19 Environment, the Relationship between Social Support, Resilience and Adaption to College Life of Freshmen at K-University. *Journal of Digital Convergence*, 19(8), 1-10. DOI : 10.14400/JDC.2021.19.8.001
- [4] L. Lam. (2021). *COVID-19: 20 People Fined for Attending 44-person Countdown Party at Illegal KTV Outlet*. CNA. <https://www.channelnewsasia.com/singapore/covid-19-20-fined-year-end-countdown-party-illegal-ktv-outlet-2298006>
- [5] E. J. Bahk. (2021). *Violations of Social Distancing Rules Growing*. The Korea Times. https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2021/10/19_316899.html
- [6] A. Kim. (2021). *Korea's Halloween COVID-19 Warnings Accused of Targeting Foreigners*. The Korea Herald. <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20211027001063>
- [7] M. A. Cava, K. E. Fay, H. J. Beanlands, E. A. McCay & R. Wignall. (2005). Risk Perception and Compliance with Quarantine During the SARS Outbreak. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(4), 343-347. DOI : 10.1111/j.1547-5069.20.05.00059.x
- [8] S. Hilton & E. Smith. (2010). Public Views of the UK Media and Government Reaction to the 2009 Swine Flu Pandemic. *BMC Public Health*, 10(1), 1-10. DOI : 10.1186/1471-2458-10-697
- [9] L. Yardley, S. Miller, E. Teasdale & P. Little. (2011). Using Mixed Methods to Design a Web-based Behavioural Intervention to Reduce Transmission of Colds and Flu. *Journal of Health Psychology*, 16(2), 353-364. DOI : 10.1177/1359105310377538
- [10] L. Gray, C. MacDonald, B. Mackie, D. Paton, D. Johnston & M. G. Baker. (2012). Community Responses to Communication Campaigns for Influenza A (H1N1): A Focus Group Study. *BMC Public Health*, 12(1), 1-12. DOI : 10.1186/1471-2458-12-205
- [11] D. Y. Hong, M. A. Jun & C. H. Jo. (2021). Predicting Preventive Behavior Intention in COVID-19 Pandemic Context: Application of Social Variables to Health Belief Model. *The Journal of the Korea Contents Association*, 21(5), 22-35. DOI : 10.5392/JKCA.2021.21.05.022
- [12] L. Gerhold. (2020). *COVID-19: Risk Perception and Coping Strategies*. PsyArXiv Preprints. <https://psyarxiv.com/xmpk4/>
- [13] Cenfetelli, R. (2004). An Empirical Study of the Inhibitors of Technology Usage. *ICIS 2004 Proceedings* (pp. 157-170). Washington : AISel.
- [14] R. T. Cenfetelli. (2004). Inhibitors and Enablers as Dual Factor Concepts in Technology Usage. *Journal of the Association for Information Systems*, 5(11), 472-492. DOI : 10.17705/1jais.00059
- [15] R. T. Cenfetelli & A. Schwarz. (2011). Identifying and Testing the Inhibitors of Technology Usage Intentions. *Information Systems Research*, 22(4), 808-823. DOI : 10.1287/isre.1100.0295
- [16] D. H. McKnight, C. J. Kacmar & V. Choudhury. (2004). Dispositional Trust and Distrust Distinctions in Predicting High-and Low-risk Internet Expert Advice Site Perceptions. *E-Service*, 3(2), 35-58. DOI : 10.2979/esj.2004.3.2.35

- [17] R. J. Lewicki, D. J. McAllister & R. J. Bies. (1998). Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *Academy of Management Review*, 23(3), 438–458. DOI : 10.5465/amr.1998.926620
- [18] N. N. Taleb. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable (Vol. 2)*. Random House.
- [19] J. F. Murphy, J. Jones & J. Conner. (2020). The COVID-19 Pandemic: Is It a “Black Swan”? Some Risk Management Challenges in Common with Chemical Process Safety. *Process Safety Progress*, 39(2), e12160. DOI : 10.1002/prs.12160
- [20] S. Mazzoleni, G. Turchetti & N. Ambrosino. (2020). The COVID-19 Outbreak: From “Black Swan” to Global Challenges and Opportunities. *Pulmonology*, 26(3), 117–118. DOI : 10.1016/j.pulmoe.2020.03.002
- [21] T. R. Wind, M. Rijkeboer, G. Andersson & H. Riper. (2020). The COVID-19 Pandemic: The 'Black Swan' for Mental Health Care and a Turning Point for E-health. *Internet Interventions*, 20, 100317. DOI : 10.1016/j.invent.2020.100317
- [22] A. Tversky & D. Kahneman. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. DOI : 10.1126/science.185.4157.1124
- [23] N. D. Weinstein. (1989). Optimistic Biases about Personal Risks. *Science*, 246(4935), 1232–1234. DOI : 10.1126/science.2686031
- [24] R. J. Aldag. (2012). Distinguished Scholar Invited Essay Behavioral Decision Making: Implications for Leadership and Organizations. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(2), 133–141. DOI : 10.1177/1548051812442745
- [25] V. Venkatesh, J. Y. Thong & X. Xu. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. DOI : 10.2307/41410412
- [26] S. A. Watts & W. Zhang. (2008). Capitalizing on Content: Information Adoption in Two Online Communities. *Journal of the Association for Information Systems* 9(2), 73–94. DOI : 10.17705/1jais.00149
- [27] M. Y. Cheung, C. Luo, C. L. Sia & H. Chen. (2009). Credibility of Electronic Word-of-mouth: Informational and Normative Determinants of Online Consumer Recommendations. *International Journal of Electronic Commerce*, 13(4), 9–38. DOI : 10.2753/JEC1086-4415130402
- [28] S. Z. A. Shah, M. Ahmad & F. Mahmood. (2018). Heuristic Biases in Investment Decision-making and Perceived Market Efficiency: A Survey at the Pakistan Stock Exchange. *Qualitative Research in Financial Markets*, 10(1), 85–110. DOI : 10.1108/QRFM-04-2017-0033
- [29] S. Pahl, P. R. Harris, H. A. Todd & D. R. Rutter. (2005). Comparative Optimism for Environmental Risks. *Journal of Environmental Psychology*, 25(1), 1–11. DOI : 10.1016/j.jenvp.2004.12.004
- [30] S. Hayibor & D. M. Wasieleski. (2009). Effects of the Use of the Availability Heuristic on Ethical Decision-making in Organizations. *Journal of Business Ethics*, 84(1), 151–165. DOI : 10.1007/s10551-008-9690-7
- [31] P. Moravec, R. Minas & A. R. Dennis. (2019). Fake News on Social Media: People Believe What They Want to Believe When it Makes No Sense at All. *MIS Quarterly*, 43(4), 1343–1360. DOI : 10.25300/MISQ/2019/15505



김 한 민(Han-Min Kim)

[정회원]

- 2017년 2월 : 충남대학교 경영학과 경영정보시스템 (석사)
- 2017년 3월 ~ 2021년 8월 : 성균관대학교 경영대학 경영정보 (박사)
- 2022년 3월 현재 : 성균관대학교 경영연구소 연구원
- 관심분야 : 정보회피, 가짜 뉴스, 빅 데이터 및 머신러닝, 블록체인
- E-Mail : hanmin8809@gmail.com