



## 위험가능성 인식 유형에 따른 예방행동에 대한 예측효과 검증

절대·비교 및 조건·무조건적 위험 인식의 예측효과 비교

**정성은** 성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수

**김율리** 덴버대학교 커뮤니케이션학과 조교수

**심민선** 인하대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수

### Types of Perceived Risk Likelihood and Prediction of Preventive Behaviors

Absolute vs. Comparative, and Conditional vs. Unconditional Risk Perceptions\*

**Sungeun Chung**(ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-9337-134X>)\*\*

(Professor, Department of Media and Communication, Sungkyunkwan University)

**Youlee Kim**(ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9843-5712>)\*\*\*

(Assistant Professor, Department of Communication Studies, University of Denver)

**Minsun Shim**(ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4248-7120>)\*\*\*\*

(Professor, Department of Media and Communication, Inha University)

Perceived risk likelihood has been considered to be one of the key factors that predict engagement in health protective behaviors. However, existing studies on perceived risk likelihood and preventive behaviors have used a mixture of concepts, including perceptions of absolute (i.e., one's overall chances of experiencing the risk) versus comparative (i.e., one's relative chances of experiencing the risk compared with other people) risk likelihood, and perceptions of conditional (i.e., likelihood estimated under a condition that specifies future inaction on health behaviors) versus unconditional (i.e., likelihood that does not specify future behavior engagement) risk likelihood. Therefore, this study aimed to untangle the mixed conceptualization and past findings by examining the relationships

---

\* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2021S1A5A2A03068831) and the Inha University Research Grant. 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원(NRF-2021S1A5A2A03068831) 및 인하대학교의 지원을 받아 수행된 연구임.

\*\* chseun@skku.edu, first author

\*\*\* youlee02@gmail.com

\*\*\*\* mshim@inha.ac.kr, corresponding author

between each type of perceived risk likelihood and preventive behaviors. We first reviewed the rationale for the causal relationships between each type of perceived risk likelihood and preventive behaviors, and critically analyzed the method for verifying the effects of perceived risk likelihood. Based on the review and critical reasoning, we hypothesized that conditional absolute risk perception better predicts preventive behaviors in the face of health risks with obvious negative consequences like infectious diseases, in comparison to other types of risk perceptions, including unconditional absolute risk perception and comparative risk perception. We further hypothesized that conditional absolute risk perception is positively associated with preventive behaviors and unconditional absolute risk perception, while engagement in preventive behaviors has negative effects on unconditional absolute risk perception when the effect of conditional absolute risk perception is controlled for. A survey was conducted online in the context of COVID-19 with 445 adults aged 20 to 69 in Korea. The results supported both hypotheses. First, we found that among the various types of perceived risk likelihood assessed in the survey, conditional absolute risk perception best predicted COVID-19 preventive behaviors. Conditional absolute risk perception showed the highest correlation with preventive behaviors compared to unconditional absolute risk perception, direct comparative risk perception, and indirect comparative risk perception, and had the highest predictive power for preventive behaviors. Second, we found that conditional risk perception reduced unconditional risk perception indirectly by increasing preventive behaviors. These findings suggest that conditional absolute risk perception should be used to accurately measure risk perception and increase predictive power for preventive behaviors. This study has important theoretical implications for resolving inconsistencies in findings on the predictive power of different types of perceived risk likelihood on preventive behaviors. This study also has practical implications for health message design in strategic communication during infectious disease outbreaks.

**Keywords:** perceived risk likelihood, preventive behaviors, comparative risk perception, absolute risk perception, conditional risk perception

# 1. 서론

전 세계가 신종 코로나바이러스 감염증(이후 코로나19로 약칭)으로 인해 공중건강뿐 아니라 정치, 경제, 사회 등 다양한 영역에서 어려움을 겪고 있다(Bavel et al., 2020). 코로나19가 2019년 12월에 최초 발생하고 이듬해 3월 세계보건기구에서 세계적 대유행 ‘팬데믹(pandemic)’이라 선언한 이후 상당한 시간이 지났으나, 코로나19의 위협은 감소하지 않고 있다. 또한, 백신 접종 후에도 사회적 거리두기, 마스크 착용 등과 같은 생활방역지침 준수의 필요성은 여전히 유효하다(U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2021). 이에, 사회구성원의 감염 예방행동과 방역지침 준수를 증진하기 위해서 개인의 예방행동을 결정짓는 예측요인을 체계적으로 규명할 필요가 있다.

건강신념모형(health belief model, Becker, 1974)과 보호동기이론(protection motivation theory, Rogers, 1975)은 개인이 특정 질병이나 건강 문제를 경험할 가능성에 대한 지각, 즉 위험가능성 인식(perceived risk likelihood)을 예방행동 예측을 위한 주요 요인 중 하나로 꼽는다.<sup>1)</sup> 그런데 기존 연구들은 위험가능성 인식에 대해 서로 다른 개념적 정의와 조작적 정의를 사용하고 있다. 많은 연구자들이 위험가능성 인식을 자신에게 질병이 발생할 가능성에 대한 개인의 추정(‘절대 위험 인식,’ absolute risk perception, Cho, 2018; Weinstein, 2000)으로 정의하여 예방행동을 예측한 반면, 다른 연구자들은 개인의 질병 가능성을 평균적인 타인들의 질병 가능성과 비교한 지각(‘비교 위험 인식,’ comparative risk perception, Bränström, Kristjansson, & Ullén, 2006; Chang & Shim, 2013; Davison & Prkachin, 1997)을 사용해 예방행동을 예측하였다. 비교 위험 인식을 사용하는 연구자들은 사람들이 타인과 자신을 비교하여 스스로의 의견과 행동을 평가하는 경향이 있기 때문에 비교 위험 지각이 예방행동을 잘 설명할 수 있다고 주장하며(Chambers & Windschitl, 2004; Rose, 2010), 다수의 연구에서 자신의 위험 정도를 타인의 위험보다 낮다고 지각할수록 예방행동을 덜 실천한다는 사실을 확인했다(예, Bränström et al., 2006; Whitley & Hern, 1991).

---

1) 위험 인식(risk perception)은 지각된 위험의 심각성(perceived severity)과 지각된 위험 가능성(perceived risk likelihood)으로 구성된다(Weinstein, 2000). 본 논문에서는 이 중 지각된 위험가능성, 즉 위험가능성 인식에 한정하여 위험 인식을 연구한다(예, 백혜진, 2018). 위험가능성 인식은 위험 발생의 지각된 확률(perceived probability that harm will occur), 지각된 가능성(perceived likelihood), 지각된 민감성(perceived susceptibility), 지각된 취약성(perceived vulnerability), 위험 인식(perceived risk) 등으로 다양하게 지칭되었다(Weinstein, 2000). 이상 혼용되는 용어 중 본 논문에서는 ‘위험가능성 인식’을 사용하며, ‘비교’, ‘절대’ 등을 앞에 붙이는 경우 용어의 간명성을 위해서 ‘비교 위험 인식’, ‘절대 위험 인식’ 등으로 지칭한다.

개인의 상태나 위험 정도를 평가하기 위한 객관적인 기준이 부재하거나 모호할 경우 타인과의 사회적 비교는 개인의 판단과 행동 결정에 중요한 역할을 한다(Festinger, 1954). 그러나 코로나19와 같은 감염병은 의학적 사실 기준에 따라서 부정적 위험성이 평가된다고 할 수 있다. 이 경우 개인의 행동 결정 과정에서 사회적 비교보다는 자신에게 위험이 발생할 절대적 가능성에 대한 추정이 더 중요한 역할을 할 수 있다. 실제로 질병 예방행동에 대한 비교 위험 인식의 효과에 대해서 지금까지 상이한 결과들이 보고되었다(예, 정(+ )적 효과: Klein, Geaghan, & MacDonald, 2007; 부(-)적 효과: Bränström et al., 2006.; 효과 없음: Cho, Lee, & Lee, 2013). 더욱이 비교 위험 지각을 측정하기 위해 두 가지 다른 측정 방식(즉, 단일 문항을 사용한 직접 측정과 두 문항을 사용한 간접 측정)이 사용되고 있고 측정 방식에 따라 연구결과가 다르게 나타났다(Lee, Jin, Choi, & Han, 2017; Portnoy, Kaufmana, Kleina, Doyle, & de Groot, 2014; Ranby, Aiken, Gerend, & Erchull, 2010; Rose, 2010). 절대 위험 인식을 측정하는 방식 역시 특정 조건을 제시하는지에 따라 두 가지 방식으로 이루어지고 있다. 기존 대부분의 연구들(예, Kim, McKeever, Ha, & Chang, 2017; Kim, Paek, & Hove, 2021)이 절대 위험 인식을 구체적인 조건을 명시하지 않고 미래에 부정적인 일을 경험할 가능성에 대한 추정(‘무조건적 절대 위험 인식,’ unconditional absolute risk perception)으로 측정한 반면, 일부 연구들(예, Brewer, Weinstein, Cuite, & Herrington, 2004)은 ‘아무 행동을 취하지 않는다면’이라는 조건문을 추가한 후 부정적인 일을 경험할 가능성을 추정하는 방식(‘조건적 절대 위험 인식,’ conditional absolute risk perception)으로 측정하였다.

이처럼 위험가능성 인식이 예방행동에 미치는 효과를 검증하기 위해 여러 다른 접근법과 측정 방식이 사용되고 있고 그에 따른 효과가 서로 다르게 보고되고 있음에도 불구하고, 각 측정 유형들을 체계적으로 비교 검토한 연구는 부족하다. 감염병 예방행동을 예측하기 위해 어떤 유형의 위험가능성 인식이 가장 적합한지도 명확히 밝혀지지 않았다. 이에, 본 연구는 위험가능성 인식과 예방행동 간의 인과적 관계를 논리적으로 검토하고, 기존 연구에서 사용된 통계적 검증 방식을 비교하여 감염병 예방행동 실천 예측에 가장 적합한 위험가능성 인식이 무엇인지 규명하고자 한다. 구체적으로, 본 연구에서는 절대 위험 인식과 비교 위험 인식의 예측 효과를 평가하고, 나아가 조건적 절대 위험 인식과 무조건적 절대 위험 인식 중 어느 것이 감염병 예방행동을 더 잘 예측하는지 분석하고자 한다. 이를 위해 연구자들은 현재 진행 중인 심각한 건강 위협 사례인 코로나19와 같은 사례에서 연구를 수행하였다. 자료가 수집된 2020년 2월 말~3월 초는 현재까지 2년 이상 지속하여 온 코로나19의 초기 단계로, 구체적으로는 코로나의 국내 유입이 확인된 1월 말의 ‘관심 및 주의 단계’와 코로나가 제한적으로 전파되던 ‘경계 단계’를 지나서, 대구 지역

대규모 전파 및 전국적 확산으로 인한 '심각 단계'에 해당한다(Cho, Tak, & Yoon, 2021). 또한, 정부의 사회적 거리두기 정책이 처음 시행되고 백신 보급 이전이라는 점에서 손 씻기와 마스크 착용 등의 개인 예방행동 실천에 대한 위험가능성 인식의 예측효과 규명에 특히 적절하다고 할 수 있다.

## 2. 이론적 검토

### 1) 비교 위험 인식과 예방행동의도

비교 위험 인식의 예방행동 또는 행동의도에 대한 효과는 비현실적 낙관(unrealistic optimism) 이론에 바탕을 둔 연구에서 많이 검증되었다. 비현실적 낙관은 자신의 미래에 대해 객관적인 근거에 기반한 전망보다 자신에 대해 더 우호적으로 예측하는 경향을 가리키며 (Shepperd, Klein, Waters, & Weinstein, 2013), 초창기 연구에서는 낙관적 편견 (optimistic bias, Weinstein, 1980)으로 주로 지칭되었다. 바람직한 사건의 경우 객관적 전망보다 더 높게 자신에게 발생하리라 추정하고 바람직하지 않은 사건은 객관적 전망보다 발생 가능성을 더 낮게 추정하는 비현실적 낙관은 다양한 맥락에서 발견되었다(Shepperd et al., 2013; Weinstein, 1980). 비현실적 낙관은 목표 달성을 위한 충분한 시간을 할당하지 않게 하여 목표 달성을 방해하거나(Buehler, Griffin, & Ross, 1994), 기대에 미치지 못한 수행의 결과에 대한 실망과 후회를 초래하는(Robins & Beer, 2001; Sweeny & Shepperd, 2010) 등 우리 삶에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 많은 선행연구가 비현실적 낙관을 개인 단위에서 측정하기 위해 타인과의 비교 위험 인식을 사용하였다.<sup>2)</sup> 이 연구들은 바람직하지 않은 특정 사건을 평균적인 타인이 경험할 가능성과 자신이 경험할 가능성 간 차이가 클수록 비현실적 낙관이 더 높다고 간주한다. 비현실적 낙관 이론을 질병 등의 위험가능성 인식과 예방행동과의 관계에 적용한 연구들은 비교 위험 인식(즉, 타인 절대 위험 인식 - 자신 절대 위험 인식)이 클수록 예방행동을 할 가능성이 줄어들 것으로 예측한다(Brånström et al., 2006; Burger & Burns, 1988; Chang & Shim, 2013; Cho, 2018; Davison & Prkachin,

---

2) 비현실적 낙관을 개념적 또는 조작적으로 정의하는 방법에는 여러 가지가 있다(Shepperd et al., 2013). 예컨대, 비현실적 비교 낙관-개인(unrealistic comparative optimism-individual)은 자신이 위험을 경험할 가능성이 사회 평균보다 높은지 낮은지에 대한 지각과 개인의 객관적 위치 간의 차이를 의미하고, 비현실적 비교 낙관-집단(unrealistic comparative optimism-group)은 집단적 수준에서 타인 대비 자신의 위험 경험 가능성이 해당 집단의 평균보다 낮은 경우를 지칭한다. 이외 다른 정의는 셰펠드 등(Shepperd et al., 2013)을 참조하라.

1997; Whitley & Hern, 1991).

예방행동 예측을 위해 비교 위험 인식을 사용한 선행연구들에서 비교 위험 인식은 크게 두 가지 다른 방법으로 측정되었다. 몇몇 연구들은 응답자들에게 단일 문항으로 타인의 위험 정도와 자신의 위험 정도를 직접 비교해서 표시하도록 하였다('직접 비교 위험,' direct comparison, Bränström et al., 2006; Cho, 2018; Davison & Prkachin, 1997). 한편 다른 연구들은 타인에 대한 절대 위험 인식과 자신에 대한 절대 위험 인식을 두 가지의 개별 문항으로 측정된 후 두 지각 간의 차이를 계산하여 사용하였다('간접 비교 위험,' indirect comparison, Burger & Burns, 1988; Chang & Shim, 2013; Cho et al., 2013; Whitley & Hern, 1991; Yoo, 2016). 여러 연구에서 간접 비교 위험 인식보다 직접 비교 위험 인식이 건강 행동의도와 더 관련이 큰 것으로 나타났으나(Lee et al., 2017; Portnoy et al., 2014; Ranby et al., 2010; Rose, 2010), 어떤 측정 방법을 사용하든 선행연구들에서 비교 위험 인식과 행동 간의 관계에 대해 상충된 결과가 발견되었다. 일부 연구자들은 두 변수 간의 부(-)적 관계를 발견한 반면(예, 직접 비교: Bränström et al., 2006; Davison & Prkachin, 1997; Radcliff & Klein, 2002; 간접 비교: Burger & Burns, 1988), 다른 연구자들은 정(+)적 관계를 발견하였다(예, 직접 비교: Cho, 2018; Klein et al., 2007, Analysis 1; 간접 비교: Whitley & Hern, 1991). 또한 일부 연구들에서는 비교 위험 인식과 행동 사이에 통계적으로 유의미한 관계가 발견되지 않았다(예, Cho et al., 2013; Rose, 2010). 로즈(Rose, 2010)가 직접 및 간접 비교 위험 인식이 세 가지 유형의 위험(심장마비, 암, 차 사고)에 대한 예방행동의도에 미치는 효과를 검증한 연구에서도 일관된 결과가 발견되지 않았다. 직접 비교 위험 인식은 심장마비와 암 위험에 대한 예방행동의도에 대해서만 부(-)적 효과를 가졌고, 간접 비교 위험 인식은 세 가지 유형의 위험에 대해 모두 통계적으로 유의미한 효과가 없었다.

비교 위험 인식과 예방행동의도 간의 관계에 대한 이러한 상충된 연구결과는 이론적 주장의 문제에서 일부 비롯되었을 가능성이 있지만, 통계 검증 방식의 문제에서도 비롯된 것으로 보인다. 위에서 언급한 연구들이 사용한 통계 모형, 특히 간접 비교 위험 인식의 통계 모형은 다음과 같다:

$$BI = b_0 - b_1(OR - SR) + e, \quad b_1 > 0. \quad (\text{Eq. 1})$$

위 공식에서  $BI$ 는 행동의도,  $OR$ 은 타인 위험 인식,  $SR$ 은 자신 위험 인식,  $b_0$ 는 절편(intercept),  $b_1$ 은 회귀분석 계수(regression coefficient),  $e$ 는 잔차(residual term)를 의

미한다. 위 모형에서 비교 위험 지각(즉, 비현실적 낙관)이 클수록 예방행동의도가 감소한다. 설문조사를 통해 *OR*과 *SR* 그리고 *BI*를 측정된 후, *OR*과 *SR* 간 차이 변수(즉,  $OR - SR$ )를 구성한 후 *BI*에 대해 회귀분석을 함으로써 위 모형을 검증할 수 있다. 회귀분석의 결과 차이 변수의 회귀계수인  $b_1$ 이 0보다 크고 통계적으로 유의미(statistically significant)하다면, 일반적으로 비교 위험 인식이 행동의도에 부(-)적 효과를 미친다고 결론을 내린다(예, Cho et al., 2013).

그러나  $b_1$ 이 통계적으로 유의미하다는 분석 결과로 위 가설이나 모형이 지지 되었다고 결론 내리기는 불충분하다. 왜냐하면,  $b_1$ 의 통계적 유의미성은 차이 변수( $OR - SR$ )의 효과에서 비롯되었을 수 있지만, 다른 한편으로는 이 차이 변수를 구성하는 개별 변수(*OR* 혹은 *SR*)의 효과에서 기인했을 수도 있기 때문이다. 이 경우  $b_1$ 이 유의미한 결과는 타인 위험 인식(*OR*)의 *BI*에 대한 부(-)적 효과 때문일 수도 있고, 혹은 자기 위험 인식(*SR*)의 정(+)적 효과에서 비롯된 것일 수도 있다(Chung & Moon, 2016; Cohen & Cohen, 1983; Rosenthal, 2013). 코헨과 코헨(Cohen & Cohen, 1983)은 다변량 분석에서 차이 변수를 그대로 독립변수로 사용할 때, 통계적 결과가 차이 변수에서 비롯된 것인지를 확정할 수 없다는 문제점을 지적하였다. 차이 변수(예,  $A - B$ )와 다른 변수(covariate, *C*) 간의 상관관계에는 *A*와 *C* 간의 상관관계와 *B*와 *C* 간의 상관관계가 교란되어(confound) 있을 수 있기 때문이다. 대안으로 그들은 부분 변량 검증 방법(analysis of partial variance, APV)을 사용할 것을 제안하였다. 먼저 *SR*로 *OR*을 예측하여 변화지표(index of change, 즉, 회귀분석의 잔차)를 구한 후에, 이 변화지표를 사용해서 행동의도를 예측하자는 것이다(Rosenthal, 2013). 그러나 대부분의 선행연구에서는 APV 방법을 사용하지 않고 단순히 차이 변수를 사용하였기 때문에 그 연구결과들을 재검토할 필요가 있다. 특히, 비교 위험 인식과 예방행동의도 간에 통계적으로 유의미한 부(-)적 관계를 발견한 연구(Bränström et al., 2006; Burger & Burns, 1988; Davison & Prkachin, 1997; Radcliff & Klein, 2002)의 결과는 자신에 대한 절대 위험 인식(*SR*)이 예방행동의도에 미친 정(+)적 효과 때문이었을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 비교 위험 인식을 APV 방식으로 엄밀하게 조작화한 후 예방행동의도에 대한 비교 위험 인식과 절대 위험 인식의 효과 크기를 비교할 필요가 있다.

위의 모형(Equation 1)은 논리적인 문제점 또한 내포하고 있다. 이에 관해 설명하기 위해 Equation 1을 달리 표현하면 아래와 같다:

$$BI = b_0 - b_1OR + b_1SR + e, \quad b_1 > 0. \quad (\text{Eq. 2})$$

위 공식에서 *SR*의 *BI*에 대한 정(+)<sup>3</sup>적 효과는 자신에 대한 절대 위험을 높게 지각할수록 예방행동의도가 높아진다는 것으로 기존의 건강 행동 이론(건강신념모형 및 보호동기이론)과 일치한다. 그런데 모형이 주장하는 *OR*의 *BI*에 대한 부(-)적 효과는 타인이 해당 위험을 경험할 가능성을 높게 지각할수록 오히려 예방행동의도가 낮아진다는 주장이다. 그러나 이러한 주장은 감염병 등을 포함한 질병의 경우에는 타당하다고 보기 힘들다. 오히려, 일반적인 다른 사람들이 어떤 질병에 걸릴 위험가능성이 높다고 인지할수록 자신도 그 질병에 걸리지 않기 위한 예방책을 모색할 가능성이 크다. 실제로 한 연구(Wei, Lo, & Lu, 2007)에서 타인의 위험에 대한 지각과 자신의 위험에 대한 지각 모두 감염병 예방 의도와 정(+)<sup>3</sup>적인 상관관계를 보였다. 또 다른 연구(Rose, 2010)에서도 타인 위험 인식은 다섯 가지 유형의 질병 중 세 가지 질병에 대한 예방행동의도와 정(+)<sup>3</sup>적 관계를 보였다.<sup>3)</sup>

본 연구에서 Equation 1과 Equation 2가 항상 현실과 부합하지 않는다고 주장하는 것은 아니다. 이 공식들은 행위자 자신의 상태가 바람직한지가 모호한 경우에는 적용될 수 있다. 예컨대, 자신이 과체중인지를 명확히 판단할 수 없는 경우, 사회적 평균 또는 기준에 대한 인식(즉, 자신과 나이와 성별이 같은 사람들의 체중 정보 또는 미디어가 제시하는 기준)에 따라 체중 감량을 위한 행동의도가 달라질 수 있다. 사회적 평균 체중을 높다고 인식할수록 행위자 자신이 과체중이라고 여기지 않게 되며, 그 결과 체중 감량을 위한 운동의도가 낮아질 수 있다. 이처럼 자신의 상태에 대해 평가하기 어려울 때, 평균적인 타인에 관한 정보는 판단 기준점을 제공하여 행동에 영향을 미칠 수 있다(Festinger, 1954; Kline, 1997; Rose, 2010). 일례로, 클라인(Klein, 1997)은 절대 위험 정보(참여자가 자동차 사고를 경험할 확률 정보)보다 비교 위험 정보(참여자가 자동차 사고를 경험할 확률이 평균적 타인의 확률보다 높은지에 관한 정보)가 예방행동의도(자동차 운전 교육 참가 등)에 더 크게 영향을 미침을 발견했다. 클라인의 연구의 경우 평균적 타인의 위험가능성 정보가 자신의 상태를 평가하기 위한 객관적 기준으로 작용하였다고 볼 수 있다. 이처럼 사회 평균에 대한 정보가 건강관련 행동의도에 영향을 끼치는 경우도 있다.

사회적 통념이나 문화적 맥락에 따라 평가가 달라질 수 있는 과체중과 같은 건강 이슈와 다르게, 감염병은 타인과 비교하지 않아도 의학적 사실 기준에 따라 질병 이환 여부와 부정적 위험성이 명백하게 평가될 수 있다. 이 경우, 사람들의 행위를 결정하는 데에 중요한 것은 평균적인

---

3) 로즈(Rose, 2010, Study 2)의 연구에서 타인 위험 인식과 예방행동의도 간 상관관계는 심장마비의 경우 .31( $p = .002$ ), 암질환의 경우 .24( $p = .016$ ), HIV/AIDS는 .25( $p = .013$ )로 나타났으며, 자동차 사고의 경우는  $-.01$ ( $p = .904$ ), 고혈압의 경우는 .06( $p = .570$ )으로 나타났다. 이 결과들은 해당 논문에 보고되지 않았으나 본 논문 저자의 요청으로 해당 논문의 저자가 보내준 자료를 분석한 것이다. Dr. Jason P. Rose에게 감사를 표한다.



타인에 관한 정보가 아닌, 자신이 위험을 경험할 절대적인 가능성 그 자체이다(Weinstein, 2000). 뿐만 아니라, 감염병의 경우 다른 사람들이 위험하다는 것은 곧 자신도 위험할 수 있다는 신호로 작용한다. 어떤 질병이 자신과 다른 사람들 모두에게 발생할 가능성이 높다고 지각할 때(예를 들어, 팬데믹) 사람들이 예방행동에 임할 가능성은 매우 높아질 것이다. 그러나 위 공식 1과 2를 적용하면 이 경우 예방행동 가능성은 매우 낮아진다. 타인 위험 지각과 자신 위험 지각의 차이인 비교 위험 인식 정도가 매우 낮기 때문이다. 공식 1과 2에 의하면  $SR$ 과  $OR$ 이 둘 다 높을 때나  $SR$ 가  $OR$ 이 둘 다 낮을 때 모두 예방행동 가능성이 낮아지지만 이는 현실과 부합한다고 할 수 없다. 심각하거나 전염성이 강한 건강 위협의 경우, 타인 위험 인식과 본인 위험 인식은 모두 예방행동의도와 높은 상관관계를 보일 가능성이 크다. 로즈(Rose, 2010, Study 1 & 2)의 설문조사에서 조사대상이었던 총 8개의 질병 중 7개에 대해 자신 위험과 타인 위험은 통계적으로 유의미한 정(+)적 상관관계를 보였다(.38, .51, .27, .41, .40, .60, & .38).<sup>4)</sup> 자신 위험 인식과 타인 위험 인식이 정(+)적인 상관관계를 가질 때, 이 두 변수의 차이로 변수를 구성하면 변량(variance)이 감소하여 차이 변수인 비교 위험 인식의 예방행동의도에 대한 설명력( $R^2$ )은 낮아질 것이다. 따라서 비교 위험 인식보다는 절대 위험 인식이 행동의도를 예측하는 데 더 효과적일 것이다. 로즈(Rose, 2010, Study 2)는 4가지 만성질병과 자동차 사고 위험, 총 5가지 위협에 대해 자신 위험 인식과 간접적 비교 위험 인식을 측정하였는데 자기 위험 인식이 4개의 위협에 대해 예방행동의도와 통계적으로 유의미한 정(+)적 관계( $ps < .05$ )를 보인데 반해(.26, .20, -.01, .30, & .28), 간접 비교 위험은 1개의 위협에서만 행동의도와 유의미한 정(+)인 관계를 보였다(-.02, -.02, .004, -.02, & .24). 그러나 로즈는 절대 위험 인식과 비교 위험 인식의 예방행동의도에 대한 예측력을 체계적으로 분석 보고하지 않았다. 비교 위험 인식이 예방행동 및 행동의도에 미치는 효과를 분석함에 있어서 APV 방법 등을 통한 체계적인 검증이 필요하다.

## 2) 절대 위험 인식의 조건성과 예방행동

여러 건강 행동 이론들(Becker, 1974; Rogers, 1975)은 개인이 자신의 위험 가능성을 높게 지각할수록 예방행동 혹은 행동의도가 높아질 것이라고 주장하지만 이에 대한 검증결과는 명확하지 않다. 일련의 연구들(예, Weinstein, 2000; Weinstein & Nicolich, 1993)은 자신의 위험 가능성 추정과 행동 간에 정(+)적 상관을 보고하였으나, 다른 연구들(예, Ferrer &

4) 해당 논문의 저자인 Rose가 본 논문의 저자에게 보내준 상관관계표 분석 결과이다.

Klein, 2015; Rogers & Mewborn, 1976)에서는 오히려 부(-)적 관계가 발견되었으며, 통계적으로 유의미한 관련성을 발견하지 못한 연구들(예, Rippetoe & Rogers, 1987)도 다수이다. 16개 연구의 결과를 메타분석한 해리슨 등(Harrison, Mullen, & Green, 1992)은 분석 결과 두 변수의 관계가 .15라고 보고하였으며, 카펜터(Carpenter, 2010)는 18개 연구의 결과를 메타분석한 후 “위험가능성 인식과 행동과의 관계는 거의 영(0)에 가까웠다”(p. 666)라고 보고하였다.

몇 연구자들은 이러한 혼재된 결과가 위험가능성 인식 측정의 문제에서 비롯된 것이라고 주장한다(Brewer et al., 2004; Ronis, 1992; van der Velde, Hooikaas, & van der Plicht, 1996). 절대 위험 인식을 측정한 대부분의 선행연구들은 응답자들로 하여금 미래에 부정적인 일을 경험할 가능성을 아무런 조건 없이 추정하도록 요청했다(예, “how likely they were to have a fatal heart attack within the next 10 years,” Radcliffe & Klein, 2002, p. 839; “How likely is it that you will have a heart attack before the age of 50?” Rose, 2010, p. 152). 한편, 일부 연구들에서는 응답자들에게 향후 “예방행동을 행하지 않았을 조건”을 제시한 후 위험 가능성을 추정하도록 했다(예, “perceived probability that harm will occur *if no action is taken*,” Weinstein, 2000, p. 65, 강조 추가). 이상의 두 가지 질문 문항은 별개의 위험가능성 인식을 측정하고 있다. 후자(조건적 절대 위험 인식)는 특정 예방행동을 하지 않는다는 조건을 가정하고 위험 경험 가능성을 추정(hypothetical estimation)한 것이다(Weinstein, 2000).<sup>5)</sup> 이는 위험에 대해 대응하기 전 주어진 상태(given state)에서의 위험가능성을 의미하고, 건강신념모형이 예방행동의 선행요인으로 꼽은 취약성(susceptibility)을 의미한다(Ronis, 1992). 반면에 전자(무조건적 절대 위험 인식)는 행위자가 자신이 앞으로 살면서 경험할 것으로 전망하는 위험가능성 인식이다. 밴 더 벨데 등(van der Velde et al., 1996)은 무조건적 위험 인식을 “행위자들이 고려할 수 있는 모든 요인들(예, 통제 지각, 예방행동의 효능)에 기반해서 특정 사건이 발생할 확률에 대해 추정하는 주관적 인식(“subjective probability that an event will occur based on whatever sets of factors individuals take into [e.g., perceptions of control, the efficacy of

---

5) 포트노이 등(Portnoy et al., 2014)과 이경진 등(2017)은 조건적 위험가능성 인식을 특정한 사건의 발생 또는 행동의 변화를 전제로 한 위험가능성 인식(“perceptions of risk conditional on an event occurring or changing a specific behavior,” Portnoy et al., 2014, p. 178)으로 사용했다. 이는 취약성으로서의 위험 인식과 다르며 로니스(Ronis, 1992)가 사용한 건강행위 조건 위험 가능성 인식(action-conditional risk likelihood perception)에 해당하는 것으로 본 연구에서 사용하는 개념과 차이가 있다.

preventive behaviours],” p. 88)”이라고 정의하였다. 그들은 무조건적 위험 인식은 어떤 요인들을 고려하여 추정되었는지 특히 예방행동(의도)이라는 요인을 포함했는지 불명확하므로, 이것으로 예방행동을 예측하기에는 부적합하다고 주장하였다.

브뤼어 등(Brewer et al., 2004)도 사람들이 무조건적 위험 가능성을 추정할 때 그들이 기대하는 행동의 변화를 한 요인으로 고려할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있기(“people may or may not factor into their risk estimate any changes in behavior that they anticipate,” p. 128) 때문에 예방행동을 예측하기에 부적합하다고 주장하였다. 이와 같이, 무조건적 위험 인식을 추정할 때 행동과 행동의도를 고려할 수 있으므로 그렇게 추정한 무조건적 위험 인식으로 다시 예방행동 혹은 행동의도를 예측하는 것은 적절하지 않다. 따라서 예방행동을 실제로 증진하는 것은 자신이 아무런 행동을 취하지 않은 가상의 조건에서의 위험을 추정하는 조건적 위험 인식이다. 어떤 사람이 자신이 적절한 행동을 하지 않으면 감염병에 걸릴 가능성이 높아지고 또한 그 행동이 효과적일 것이라고 믿는다면, 그 사람은 그 행동을 수행할 가능성이 높아질 것이다.

벤 더 벨데 등(van der Velde et al., 1996)에 따르면 조건적 절대 위험 인식이 성질환 클리닉 방문자의 콘돔 사용 의도와 정(+)적 관계를 가졌으며, 조건적 위험 인식이 무조건적 위험 인식 척도보다 사용 의도 예측에 더 유용하였다. 로니스(Ronis, 1992) 역시 실제 존재하는 질병과 가상의 질병을 대상으로 연구를 수행하여 두 경우 모두 조건적 위험 인식이 행동의도를 예측한다는 사실을 발견하였다. 브뤼어 등(Brewer et al., 2004)이 18개월의 간격을 두고 수행한 라임병(Lyme disease) 관련 장기 설문조사에서도 1차 조사에서 조건적 절대 위험 인식이 높은 사람일수록 2차 조사 시 백신접종 가능성이 높은 것으로 나타났다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 통계 검증 방법의 문제와 변수 간의 관계에 대한 논리적 문제를 안고 있는 비교 위험 인식보다 절대 위험 인식이 감염병 예방행동을 더 잘 예측할 수 있다. 또한, 절대 위험 인식을 측정하는 방식 중에서는 조건적 위험 인식이 무조건적 위험 인식보다 예방행동에 대한 예측력이 높음을 선행연구 결과를 통해 알 수 있었다. 본 연구에서는 세 가지 유형의 위험 인식을 구분하여 다음 연구가설을 제기하며, 이를 코로나19 감염병 맥락에 적용해 검증하고자 한다.

**연구가설 1.** 조건적 절대 위험 인식이 비교 위험 인식과 무조건적 절대 위험 인식보다 예방행동 실천정도를 더 잘 예측할 것이다.

### 3) 조건·무조건적 절대 위험 인식과 예방행동 간의 관계

앞에서 살펴본 것과 같이 조건적 절대 위험 인식은 무조건적 절대 위험 인식과 연관되어 있지만 구별되는 개념이다. 특정 예방행위를 하지 않은 조건을 전제하고 측정한 조건적 위험 인식은 미래에 위험을 경험할 가능성에 대한 가정적 추정(hypothetical estimation)이다. 이에 반해, 무조건적 위험 인식은 미래 행동 계획을 포함한 모든 요인을 고려해서 미래에 실제로 경험하리라고 예상하는 위험 가능성(prospective estimation)이다. 이러한 차이점으로 인해 각 위험가능성 인식이 예방행동과 가지는 관계는 다를 수 있다.

브뤼어 등(Brewer et al., 2004)은 위험가능성 인식을 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식으로 구분하고 각 인식 유형이 예방행동과 다른 방식으로 연관되어 있음을 설명하기 위해 두 가지 가설을 제안하였다. 첫째, “행동 동기 가설(behavior motivation hypothesis)”에서 그들은 예방행동을 예측하기 위한 위험가능성 인식은 예방행동을 하지 않은 경우를 특정한 조건적 위험 인식을 사용해야 한다고 주장하였다. 이 경우, 위험가능성 인식이 높을수록 예방행동을 할 가능성이 높아질 것이라는 가설이다. 둘째, 브뤼어 등은 예방행동을 실천한 사람들의 경우, 미래에 실제로 위험을 경험할 가능성에 대한 인식(즉, 무조건적 위험 인식)이 조건적 위험 인식보다 낮아질 것으로 예상하고 이를 “위험 재평가 가설(risk reappraisal hypothesis)”이라고 지칭하였다. 그들은 조건적 위험 인식과 예방행동 간에는 정(+)적 관계를 그리고 예방행동과 무조건적 위험 인식 간에는 부(-)적 관계를 예상하였다(Brewer et al., 2004, p. 226, Figure 1 참조).

두 가설을 검증하기 위해서 브뤼어 등(Brewer et al., 2004)은 라임(Lyme)병 백신을 맞지 않을 경우를 전제한 감염가능성(조건적 위험인식)을 측정한(1차 설문조사) 후 약 1년 6개월 후에 2차 설문조사를 실시하여 1차 조사 이후 라임병 백신을 접종하였는지와 미래에 라임병에 감염될 가능성에 대한 인식(무조건적 위험 인식)을 측정하였다. 연구 결과, 조건적 위험 인식이 높을수록 백신 접종률이 높았다(행동 동기 가설 지지). 또한, 1차 조사에서의 위험가능성 인식(즉, 조건적 인식)과 2차 조사에서의 위험가능성 인식(즉, 무조건적 인식)의 차이(즉, 감소된 위험가능성 인식)가 백신을 접종하지 않은 사람들에 비해 백신을 접종한 사람들에게서 높게 나타났다(위험 재평가 가설 지지). 이 연구는 위험가능성 인식과 예방행동 간의 관계에 관해 혼재된 선행연구 결과들의 이유를 규명할 수 있는 설명을 제시하였다는 점에서 중요한 의의가 있다.

위험 재평가 가설은 위험가능성 추정 요인에 관한 와인스타인(Weinstein, 1984)의 설명과 부합한다. 와인스타인은 미래 위험가능성을 추정할 때 개인이 참고하는 요인으로 (1) 행위와 행동, 행동의도, (2) 유전성, (3) 생리적 육체적 특성, (4) 환경, (5) 심리적 특성 및 성격 등을

들었다. 이는 현재 예방행동을 하고 있거나 앞으로 계획한 경우, 조건적 위험 인식은 그 행동 실천여부에 영향받지 않지만, 무조건적 위험 인식의 경우 현재 실천하는 행동이 가져올 결과에 대한 기대가 반영되어 미래에 경험할 위험가능성을 낮게 재평가할 것이라는 점을 시사한다. 브뤼어 등이 제안한 행동 동기 가설과 위험 재평가 가설은 위험가능성 인식과 예방행동과의 관계를 규명하는 중요한 연구이기에 여러 문맥에서 검증될 필요가 있다. 브뤼어 등은 조건적 위험 인식을 측정 후 일정 기간 동안 예방행동을 하였는지를 측정하고 예방행위를 한 집단( $n = 46$ )과 그렇지 않은 집단( $n = 699$ )의 위험 인식을 분석하였는데, 예방행위를 한 집단의 비율이 매우 낮아(6%) 가설 검증에서 효과 크기(effect size)가 작다는 제한점이 있었다. 따라서 가설의 추가적인 검증이 필요하다.

브뤼어 등은 조건적 위험 인식이 무조건적 인식에 정(+ )적 영향을 끼친다고 가정하고 있다(Brewer et al., 2004, p. 298, Figure 1). 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식은 위험가능성을 평가하기 위한 다수의 요인을 공유하고 있기 때문에 둘 간에 높은 상관관계를 예상할 수 있다. 와인스타인(Weinstein, 1984)이 위험가능성 인식의 요인으로 지목한 다섯 가지 중 행동과 행동의도를 제외한 나머지 요인들(유전성, 생리적 육체적 특성, 환경, 심리적 특성 및 성격)은 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식에 모두 해당한다. 이 요인들이 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식에 동시에 영향 미치므로 조건적 위험가능성을 높게 지각하는 사람들이 무조건적 위험가능성 또한 높게 인식할 가능성이 크다. 하지만 예방행동 실천정도가 높은 사람들은 조건적 위험가능성 평가에서 사용하지 않았던 행동 요인을 무조건적 위험가능성 평가 시 추가로 고려하기 때문에 무조건적 위험가능성을 조건적 위험가능성보다 더 낮게 지각할 것이다. 브뤼어 등은 조건적 위험 인식의 예방행동에 대한 영향(행동 동기 가설)과 예방 행동의 무조건적 위험 인식에 대한 영향(위험 재평가 가설)을 별도로 검증하였다. 그러나 이 세 변수는 서로 연관되어 있으므로 구조방정식과 같은 분석방법으로 종합적으로 검증하는 것이 바람직하다. 세 변수 간의 관계를 종합적으로 분석하여 검증하면, 조건적 위험 인식의 무조건적 위험 인식에 대한 영향을 검증할 수 있고, 동시에 조건적 위험 인식의 무조건적 위험 인식에 대한 영향을 통제했을 때 예방행동 실천이 무조건적 위험 인식에 미치는 영향을 검증할 수 있다.

이상의 논의를 종합하여 조건적 절대 위험 인식(conditional absolute risk perception)과 예방행동 실천정도(preventive behaviors), 그리고 무조건적 절대 위험 인식(unconditional absolute risk perception) 사이의 관계를 모형화하면 <Figure 1>과 같다. 이 연구모형을 검증하기 위해서 본 연구는 모형에 표시된 각 변수 간의 관계를 세분화하여 <연구 가설 2>를 제기한다. 첫째, 조건적 위험 인식이 높을수록 예방행동 실천정도가 높아질 것이다

((Figure 1)의 (a)). 둘째, 조건적 위험 인식이 높을수록 무조건적 위험 인식 또한 높을 것이다 (b). 셋째, 조건적 위험 인식이 무조건적 위험 인식에 미치는 효과를 통제하고 나면 예방행동 실천정도가 무조건적인 위험 인식에 미치는 부(-)적 효과가 발견될 것이다(c).

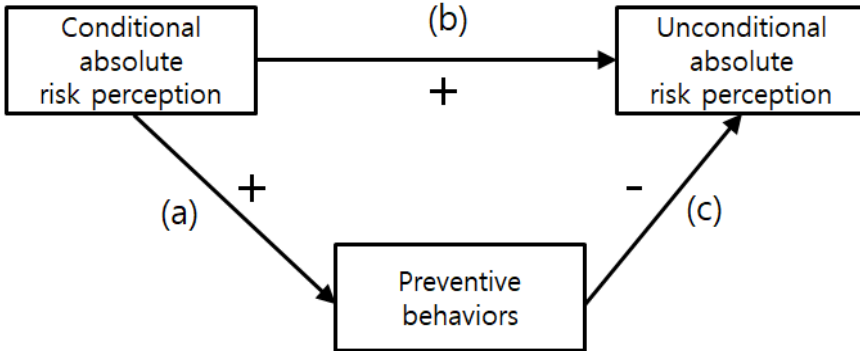


Figure 1. Hypothesized model on the relationships among conditional and unconditional absolute risk perceptions and preventive behaviors

**연구기설 2.** (a) 조건적 절대 위험 인식이 높을수록 예방행동 실천정도가 높을 것이다. (b) 조건적 절대 위험 인식이 높을수록 무조건적 절대 위험 인식 또한 높을 것이다. (c) 예방행동 실천정도는 무조건적 절대 위험 인식에 대해 부(-)적 효과를 가질 것이다.

또한 (Figure 1)에는 별도로 표시하지 않았으나 본 연구는 연구모형을 검증하면서 지각된 심각성의 영향력을 고려하고자 한다. 지각된 심각성은 위험가능성 인식과 함께 건강 행동을 결정하는 주요한 요인으로 제시되어온 바 있다(Weinstein, 2000). 건강 행동에 관한 주요 이론들(예, 동기보호이론, Rogers, 1975; 확장병렬처리모형, Witte, 1992)의 주장을 토대로 본 연구는 지각된 심각성을 분석에 포함하되, 다만 위험가능성 인식과 예방행동 간의 상관관계에 초점을 맞추기 위해서 지각된 심각성을 주요예측변인이 아닌 통제변인으로 고려한다.

### 3. 연구 방법

#### 1) 표본 구성

본 연구는 한 여론조사 전문기관에 의뢰해 온라인으로 설문조사를 실시하였다. 해당 기관이 보유하고 있는 전국의 약 128만 명의 온라인조사 패널들을 지역별로 비례할당한(proportionate allocation) 후 성별, 나이별로 균등하게 표본을 선정하였다. 이메일로 설문조사를 의뢰한 후 지역별, 성별, 나이별(20세~69세)로 사전에 설정한 목표 표본 수만큼 선착순으로 수집하였다. 수집된 총 표본 수는 445명이며 평균 나이는 43.84세( $SD = 13.57$ )이었다. 남성이 219명(49.2%), 여성이 226명(50.8%)이었다.

#### 2) 설문조사 절차

온라인 설문조사는 2020년 2월 28일부터 3월 2일까지 시행되었다. 설문 초입에 응답자들에게 코로나바이러스 감염증(이하 코로나19)에 대한 시민들의 의견을 수렴하기 위함이라고 설문 목적을 소개한 후, 연구참여에 대한 동의를 물었다. 응답자들은 연구참여에 동의를 표한 후 인구통계학적 정보에 대한 질문에 응답했다. 설문에서 주요 문항을 묻기 전에 코로나19에 대한 기초적인 내용의 이해를 돕기 위해 응답자들에게 온라인 뉴스 형식의 기사를 제작하여 제시하였다. 이 기사는 먼저 전염 경로 및 증상과 같은 코로나19에 대한 일반적인 개요를 제시하고, 세계보건기구와 한국질병통제예방센터가 제안한 코로나19에 대한 예방 조치를 제시했다. 기사에는 코로나19에 대한 기본적인 사실만 포함해서 위험 인식에 관한 기사의 영향을 최소화하였다. 기사를 읽은 후, 응답자들은 위험 가능성에 대한 인식과 권장 예방행동 실천정도에 대한 질문에 응답했다. 마지막으로 응답자들은 연구의 실제 목적에 대해 안내받았다.

#### 3) 주요 변수 측정

##### (1) 절대 위험 인식

선행연구에서 사용된 항목(예, Brewer et al., 2004; Ronis, 1992; Weinstein, 2000; van der Velde et al., 1996)을 본 연구의 맥락에 맞게 수정 보완하여 응답자의 조건적 및 무조건적 절대 위험 인식을 측정했다. 조건적 절대 위험 인식은 “귀하께서 적절한 예방행동을 하지 않을 경우, 귀하 자신이 코로나19에 감염될 가능성을 아래에 퍼센트로 표시해 주시기 바랍니다”라고 안내한 후, “적절한 예방행동을 하지 않을 경우, 내가 코로나19에 감염될 가능성” 표현을 제시하고 그 아래에

5% 단위로 0%부터 100%까지의 척도를 제시한 후 하나를 선택하게 하였다( $M = 69.41$ ,  $SD = 23.15$ ). 무조건적 절대 위험 인식은 “앞으로 수개월 내에 귀하께서 코로나19 질병에 실제로 감염될 가능성에 대한 귀하의 생각을 아래에 퍼센트로 표시해 주시기 바랍니다”라고 안내한 후 “내가 수개월 내에 실제로 코로나19 질병에 감염될 가능성”이라고 제시하고 조건적 절대 위험 지각과 동일한 확률 척도를 사용하여 감염 가능성을 표시하게 하였다( $M = 47.91$ ,  $SD = 25.27$ ).

## (2) 비교 위험 인식

비교 위험 인식은 직접 비교와 간접 비교로 구분하여 두 가지 방식으로 측정하였다. 간접 비교 위험 인식을 측정하기 위해 먼저 타인에 대한 절대 위험 지각을 측정하였다. 이를 위해 간접 비교 위험 인식을 측정한 기존의 연구(예, Burger & Burns, 1988; Whitley & Hern, 1991)에서 사용한 문항을 수정 보완하여 다음의 문항을 제시하였다. “귀하와 비슷한 연령대의 어떤 사람이 아무런 예방행동을 하지 않을 경우, 그 사람이 코로나19에 감염될 가능성을 아래에 퍼센트로 표시해 주시기 바랍니다”라고 안내한 후 “아무런 예방행동을 하지 않을 경우, 나와 비슷한 연령대의 어떤 사람이 코로나19에 감염될 가능성”을 제시하고 감염 가능성을 확률로써 표시하게 하였다. 간접 비교 위험 인식은 타인에 대한 절대 위험 인식과 앞에서 설명한 자신에 대한 절대 위험 인식 간의 차이로 측정하였다( $M = 2.89$ ,  $SD = 11.33$ ). 이 변수의 수치가 높을수록 타인이 코로나19에 걸릴 가능성을 자신이 코로나19에 걸릴 가능성보다 더 높게 인식을 의미한다.

직접 비교 위험 인식은 선행연구(예, Cho, 2018; Davison & Prkachin, 1997)에서 사용한 문항을 수정 보완하여 측정하였다. 응답자에게 “귀하와 비슷한 연령대의 평균적인 사람과 귀하 자신 모두 코로나19와 관련하여 아무런 주의를 기울이지 않고 적절한 예방행동을 취하지 않을 경우, 귀하가 그 사람과 비교하여 코로나19에 걸릴 가능성은 어느 정도라고 생각하십니까?”라고 질문한 후, “적절한 예방행동을 하지 않을 경우, 비슷한 연령대의 타인 대비 내가 코로나19에 감염될 가능성”을 제시하고 그 아래의 척도에 응답자의 생각을 표시하게 하였다. 척도는 -3부터 3까지 7점 척도를 사용했으며 “-3”에는 “타인 대비 감염가능성 매우 낮음”이라고 표시하고, “0”에는 “타인 대비 감염가능성 비슷함,” 그리고 “3”에는 “타인 대비 감염가능성 매우 높음”이라고 표시하였다( $M = .59$ ,  $SD = 1.51$ ).

## (3) 예방행동 실천정도

예방행동 실천정도를 측정하기 위한 문항은 질병관리청(2021)에서 제시하는 코로나19 감염 예



방수칙을 참고하여 개발하였다. “다음은 코로나19 감염을 예방하기 위해 요즈음 귀하께서 어떤 행동을 하신지에 관한 질문입니다. 아래의 각 행동에 대하여 요즈음 귀하께서 실천하고 있는 정도를 표시해 주시기 바랍니다”라고 안내한 후, “나는 비누와 물, 또는 손 세정제를 사용하여 손을 자주 씻는다”, “나는 외출 시 반드시 마스크를 착용한다”, “나는 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않는다”에 대한 동의 정도를 11점 척도(0 = 전혀 그렇지 않다, 10 = 매우 그렇다)에 표시하게 하였다. 세 문항에 대한 응답의 평균으로 통합변수를 구성하였다(Cronbach's  $\alpha = .71$ ,  $M = 8.36$ ,  $SD = 1.53$ ).

#### (4) 지각된 심각성

와인스타인(Weinstein, 2000)의 문항을 바탕으로 다음 세 문항에 대한 동의 정도로 지각된 심각성을 측정 후 응답의 평균을 구하였다: “코로나19는 치명적인 질병이다”, “코로나19는 위험한 질병이다”, “코로나19는 치사율이 높다”(0 = 전혀 그렇지 않다, 10 = 매우 그렇다; Cronbach's  $\alpha = .91$ ,  $M = 6.18$ ,  $SD = 2.16$ ). 지각된 심각성은 위험가능성 인식과 함께 건강 행동을 예측하는 주요한 요인으로 제시되므로(Rogers, 1975; Weinstein, 2000; Witte, 1992) 통제변수로 분석에 포함하였다.

#### (5) 인구 사회학 요인

응답자의 성별과 나이를 측정하여 통제변수로 사용했다. 또한, 코로나19의 전염성 특징을 고려하여 위험지역 거주 여부 역시 통제변수로 포함하였다. 코로나19 발발 이후 질병관리청은 국내 17개 주요 행정부서의 일일 보고를 발표하여 새로 확인된 환자 수에 대한 정보를 언론과 대중이 쉽게 이용할 수 있도록 했다. 이에 응답자들에게 “당신이 살고 있는 지역이나 일하는 지역에서 코로나19의 확진 환자가 있다는 뉴스가 있었는가?”라고 물었고, “그렇다”라고 답한 경우 고위험 지역 거주로, “아니오”나 “잘 모르겠다”고 답한 경우 저위험지역 거주로 분류했다.

## 4. 연구 결과

### 1) 주요 변수 간 상관관계 분석

본 연구에서 사용된 주요 변수 간 상관관계는 <Table 1>에 제시하였다.

Table 1. Correlations among Main Variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Conditional absolute RP	1						
2. Unconditional absolute RP	.44**	1					
3. Direct comparative RP	.37**	.33**	1				
4. Indirect comparative RP	-.43**	-.13**	-.14**	1			
5. APV comparative RP	0.00	.06	.02	.91**	1		
6. Perceived severity	.27**	.21**	.22**	-.04	.08	1	
7. Preventive behaviors	.43**	.09	.21**	.03	.23**	.28**	1

Note.  $N = 445$ . RP refers to risk perception. APV comparative RP refers to comparative risk perception obtained with the APV method (Cohen & Cohen, 1983). \*\* $p < .01$ .

## 2) 위험가능성 인식 유형 별 코로나 예방행동 예측

조건적 절대 위험 인식이 비교 위험 인식과 무조건적 절대 위험 인식보다 코로나19 예방행동 실천정도를 더 잘 예측할 것이라는 <연구가설 1>을 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 하였다. 회귀분석 첫 단계에는 성별(1 = 남자, 2 = 여자), 나이, 위험지역 거주 여부(0 = 저위험, 1 = 고위험), 지각된 심각성 등 통제변수들을 투입하였고, 다음 단계에 위험가능성 인식(조건적 절대 위험 인식, 무조건적 절대 위험 인식, 비교 위험 인식)을 예측변수로 추가로 투입하였다. 비교 위험 인식의 경우, 직접 비교 위험, 차이 점수(타인 - 자신)로 계산한 간접 비교 위험, APV(Cohen & Cohen, 1983)로 구한 변화지표를 사용하는 방식을 구분해서 총 세 가지 변수를 사용하였다. 이처럼 다른 방식으로 조작화한 위험가능성 인식 변수를 예측변수로 번갈아 투입한 총 다섯 개의 회귀분석 모형을 비교하였다(<Table 2> 참조).

Table 2. Results of Hierarchical Multiple Regressions Predicting Preventive Behaviors with Different Types of Perceived Risk Likelihood

	First Step		Second Step			
	Types of Perceived Risk Likelihood as a Predictor					
	Conditional absolute risk perception	Unconditional absolute risk perception	Direct comparative risk perception	Indirect comparative risk perception	APV comparative risk perception	
Sex	.21***	.18***	.21***	.21***	.21***	.21***
Age	.08 <sup>†</sup>	.08 <sup>†</sup>	.07	.08	.07	.05
Risk area residence	.17***	.10*	.17***	.16**	.17***	.15**
Perceived severity	.26***	.18***	.26***	.23***	.26***	.25***
Perceived risk likelihood		.34***	-.004	.14**	.05	.20***
$R^2$	.15	.25	.15	.17	.15	.19
$\Delta R^2$		.10***	< .01	.02**	< .01	.04***

Note.  $N = 445$ . Standardized regression coefficients are reported. APV is analysis of partial variance (Cohen & Cohen, 1983). Sex: 1 = male, 2 = female. Risk area residence: 0 = low risk, 1 = high risk.

<sup>†</sup> $p < .10$ . \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

성별, 나이, 위험지역 거주 여부, 지각된 심각성 등 통제변수들만을 예방행동 실천정도에 대한 예측변수로 사용하였을 경우 모형이 설명하는 종속변수의 변량인  $R^2$ 는 .15였다. 연구가설 1을 검증하기 위해서, 각 위험가능성 인식 변수를 추가로 투입했을 때 증가하는 모형의 설명력 ( $\Delta R^2$ )과 위험가능성 인식 유형 별로 예방행동 실천정도와 가지는 관계( $\beta$ )를 살펴보았다.

조건적 절대 위험 인식을 추가적인 예측변수로 투입하였을 때 해당 변수는 예방행동에 통계적으로 유의미한 정(+)적인 효과를 보였다,  $\beta = .34$ ,  $t = 7.69$ ,  $p < .001$ . 이 분석의  $R^2$ 는 .25였으며, 이는 통제변수와 지각된 심각성만을 예측변수로 사용한 첫 단계에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 수준으로 증가한 것이다( $\Delta R^2 = .10$ ,  $\Delta F[1, 439] = 59.14$ ,  $p < .001$ ).

무조건적 절대 위험 인식을 추가적인 예측변수로 투입하였을 때에는 예방행동에 대한 해당 변수의 효과가 통계적으로 유의미하지 않았다,  $\beta = -.00$ ,  $t = -.09$ ,  $p = .933$ . 이 모형의  $R^2$ 는 .14였으며, 이는 위계적 회귀분석의 첫 단계와 비교해서 통계적으로 유의미한 차이가 없었다( $\Delta R^2 < .01$ ,  $\Delta F[1, 439] = 0.01$ ,  $p = .929$ ).

직접 비교 위험 인식을 추가적인 예측변수로 투입하였을 때 해당 변수는 예방행동에 통계적

으로 유의미한 정(+)적인 효과를 보였다,  $\beta = .14$ ,  $t = 3.15$ ,  $p = .002$ . 이 분석의  $R^2$ 는 .17로 첫 단계에 비해 통계적으로 유의미하게 높았다( $\Delta R^2 = .02$ ,  $\Delta F[1, 439] = 9.92$ ,  $p = .002$ ).

차이 점수로 조작화한 간접 비교 위험 인식을 추가적인 예측변수로 투입하였을 때 예방행동에 대한 해당 변수의 효과는 통계적으로 유의미하지 않았다,  $\beta = .05$ ,  $t = 1.06$ ,  $p = .289$ . 모형의 설명력( $R^2 = .15$ ) 역시 첫 단계와 비교해 유의미한 차이가 없었다( $\Delta R^2 = .00$ ,  $\Delta F[1, 439] = 1.13$ ,  $p = .289$ ).

마지막으로, APV의 변화지표를 예측변수로 투입한 결과 이 변수는 예방행동에 통계적으로 유의미한 효과를 보였다,  $\beta = .20$ ,  $t = 4.50$ ,  $p < .001$ . 모형의 설명력 역시 첫 단계와 비교해서 유의미한 크기로 증가하였다,  $R^2 = .19$ ( $\Delta R^2 = .04$ ,  $\Delta F[1, 439] = 20.22$ ,  $p < .001$ ).

요약하자면, 통제변수들만을 사용하여 예방행동을 예측한 첫 단계 모형과 비교했을 때, 조건적 절대 위험 인식을 예측변수로 사용한 모형의 추가설명력이 가장 높았다( $\Delta R^2 = .10$ ). 다음으로 APV의 변화지표로 조작화한 비교 위험 인식( $\Delta R^2 = .04$ ), 그리고 직접 비교 위험 인식( $\Delta R^2 = .02$ )을 투입한 모형이 뒤를 이었다. 무조건적 절대 위험 인식 모형과 차이 점수로 조작화한 간접 비교 위험 인식 모형은 추가설명력이 가장 낮았다( $\Delta R^2 < .01$ ). 따라서 <연구가설 1>은 지지 되었다.

### 3) 조건적 절대 위험 인식, 무조건적 절대 위험 인식 및 예방행동 실천정도 간의 관계

<연구가설 2>는 절대 위험 인식 중 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식이 코로나19 예방행동과 가지는 관계를 종합적으로 분석하고자 제기되었다. 조건적 위험 인식이 높을수록 예방행동 실천정도가 높을 것이고, 조건적 위험 인식이 높을수록 무조건적 위험 인식 또한 높을 것이며, 예방행동 실천정도는 무조건적인 위험 인식에 대해 부(-)적 효과를 가질 것으로 예측하였다. <연구가설 2>를 검증하기 위해 AMOS 버전 26을 이용하여 구조방정식 분석을 하였다. 성별과 나이, 위험지역 거주 여부의 다른 변수들에 대한 효과는 미리 통제하였다. 먼저 잠재변수 간 상관관계만을 허용한 후 모형 적합성을 검증하여, 복수의 관측변수를 사용한 지각된 심각성과 예방 실천정도 변수의 측정 신뢰도를 검증하였다. 검증 결과, 측정 모형의 적합도는 전반적으로 좋은 수준으로 나타났다,  $\chi^2(8, N = 445) = 10.91$ ,  $\chi^2/df = 1.36$ , NFI = .99, CFI = 1.00, RMSEA = .03, 90% CI [.00-.07], TLI = .99, PCLOSE = .79. 측정 모형과 구조 모형을 결합한 전체 모형을 검증한 결과(<Figure 2> 참조), 전체 모형의 적합도 또한 좋은 수준으로 나타났다,  $\chi^2(17, N = 445) = 26.23$ ,  $\chi^2/df = 1.54$ , NFI = .98, CFI = .99, RMSEA = .04, 90% CI [.01-.06], TLI = .99, PCLOSE = .82.

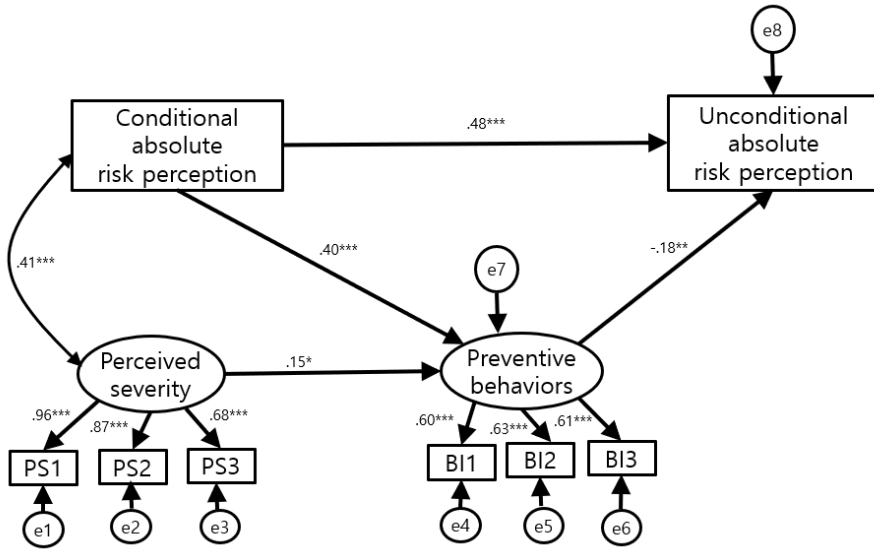


Figure 2. Associations among conditional absolute risk perception, preventive behaviors, and unconditional absolute risk perception. Perceived severity was included as a covariate in the model because of its critical role in predicting preventive behaviors. Other covariates (age, gender, risk area residence) were also included but not shown in the figure for parsimonious reporting.  $N = 445$ . \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

〈Figure 2〉에 제시된 바와 같이 조건적 절대 위험 인식은 예방행동 실천정도에 정(+)적인 효과를 보였고( $\beta = .40, p < .001$ ), 이는 앞에서 보고한 위계적 회귀분석 결과와 일치한다. 조건적 절대 위험 인식은 무조건적 절대 위험 인식에 정(+)적 효과를 보였다( $\beta = .48, p < .001$ ). 그리고 무조건적 절대 위험 인식에 대한 조건적 절대 위험 인식의 효과를 통제하였을 때 예방행동 실천은 무조건적 절대 위험 인식에 부(-)적 효과를 가지는 것으로 나타났다( $\beta = -.18, p = .004$ ). 따라서, 세 변수 간의 관계와 관련하여 〈연구가설 2〉에서 제기한 세 가지 세부가설이 전부 지지되었다.

〈연구가설 1〉과 〈연구가설 2〉가 모두 지지되었다는 점에 주목하여, 예방행동 실천이 조건적 및 무조건적 절대 위험 인식 사이의 관계를 매개하는지를 추가로 검증했다. 구조방정식의 부트스트래핑 분석(표본 2,000개; Hayes & Scharkow, 2013) 결과, 조건적 위험 인식이 예방행동을 거쳐서 무조건적 위험 인식에 영향을 미치는 간접효과가 통계적으로 유의미하였다( $\beta = -.07, 95\% \text{ CI } [-.20, -.01], p = .022$ ). 조건적 위험 인식이 무조건적 위험 인식에 영향 미치는 직접경로 또한 통계적으로 유의미하였으므로, 무조건적 위험 인식에 대한 조건적 위험 인식의 효과가 예방행동에 의해 부분 매개된다고 할 수 있다.

## 5. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 개인이 질병이나 건강 문제를 경험할 가능성에 대해 인지적으로 추정하는 위험 가능성 인식의 유형을 체계적으로 비교 검토하고, 어떤 유형이 감염병 예방행동을 예측하기에 가장 적합한지 규명하는 것이다. 기존 건강 행동 이론들과 경험연구들에서 유형화한 위험가능성 인식은 크게 절대 위험 인식(예, Weinstein, 2000; Weinstein & Nicolich, 1993)과 비교 위험 인식(예, Bränström et al., 2006; Davison & Prkachin, 1997)으로 구분된다. 이 중 절대 위험 인식은 조건적 절대 위험 인식과 무조건적 절대 위험 인식의 두 가지 방식으로 측정되어왔으며(Brewer et al., 2007), 비교 위험 인식의 경우 직접 비교 위험 인식과 간접 비교 위험 인식의 두 가지 방식으로 측정되었다(Lee et al., 2017; Rose, 2010). 이처럼 혼재된 개념 및 조작화 방식으로 인해 위험가능성 인식과 예방행동 간의 관계에 대해 상충된 결과들이 보고되었다. 본 연구는 선행연구들의 이러한 한계점을 극복하고 발전적인 방향을 제시하기 위한 목적으로 수행되었다. 구체적으로, 위험가능성 인식과 예방행동 사이의 인과 관계를 논리적으로 검토하고 기존 통계 검증 방식의 한계점을 지적하는 한편, 코로나19 관련 설문조사를 수행하여 감염병 예방행동 예측에 가장 적합한 위험가능성 인식이 무엇인지 검증하였다.

주요결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 여러 위험가능성 인식 유형 중 조건적 절대 위험 인식이 코로나19 예방행동 실천정도를 가장 잘 예측하였다. 조건적 절대 위험 인식은 다른 유형(무조건적 절대 위험 인식, 직접 비교 위험 인식, 간접 비교 위험 인식)에 비해서 예방행동 실천과 가장 높은 상관관계를 보였고 이를 예측변수로 사용했을 때 모형의 설명력 역시 가장 컸다. 둘째, 조건적 절대 위험 인식과 무조건적 절대 위험 인식은 정적 상관관계를 보였으나, 조건적 절대 위험 인식이 무조건적 절대 위험 인식에 미치는 효과를 통제하면 예방행동 실천정도가 높을수록 무조건적 절대 위험 인식은 낮았다. 즉, 조건적 위험 인식이 예방행동 실천 정도를 증가시킴으로써 결과적으로 미래의 위험 인식 즉 무조건적 위험 인식이 낮아짐을 발견하였다.

본 연구는 기존 연구들에서 혼재되어 사용된 위험가능성 인식의 유형을 체계적으로 비교 검토하였다는 점에서 이론적 함의가 높다고 할 수 있다. 위험가능성 인식은 건강 행동 이론들의 주요한 구성요소이며, 이론 기반 건강 캠페인에서는 궁극적으로 사회구성원들의 건강 행동을 변화시키기 위해서 위험가능성 인식을 먼저 변화시키고자 한다(Noar & Zimmerman, 2005). 위험가능성 인식과 관련한 실험연구 결과들을 메타 분석한 연구(Sheeran, Harris, & Epton, 2014)에서도 위험가능성 인식이 건강 관련 의사 결정 및 행동에 미치는 효과가 지지되었다. 이처럼 이론적으로도, 실제 건강 캠페인에서도 중요하게 여겨지는 위험가능성 인식이 건강 예방행동 및 행동의도에 미치는

효과와 관련해서 상충하는 결과가 보고되는 이유에 대해서 검토할 필요가 있을 것이다. 본 연구는 그 이유를 위험가능성 인식의 개념과 조작화가 혼재된 것에서 찾았다. 그리고 코로나19와 같은 감염병 예방행동을 예측하기 위해서는 위험가능성 인식을 조건적 절대 위험 인식을 사용하는 것이 가장 적합하다는 사실을 검증함으로써 위험가능성 인식의 이론적 정교화에 기여했다.

절대적 위험 인식이 비교 위험 인식보다 감염병 예방행동을 더 잘 예측한다는 결과는 논리적으로 타당한 동시에 흥미로운 결과이다. 코로나19와 같은 감염병 상황에서 개인들은 다른 사람들의 위험가능성에 대해서 굳이 고려하지 않고 자신의 위험가능성을 추정하는 것만으로도 손씻기와 마스크 착용과 같은 예방수칙을 실천할 것으로 기대된다. 자신의 현 상태를 제대로 평가하기 어려울 때는 평균적인 타인에 관한 정보를 판단의 기준으로 사용하는 비교 위험 인식이 유용하겠지만(Kline, 1997), 감염병처럼 위험의 부정적인 결과를 의학적 사실 기준을 근거로 판단하는 경우에는 예방행동을 실천하면서 타인에 관한 정보를 고려할 여지가 줄어들기 때문이다(Rose, 2010). 더욱이 비현실적 편향(Shepperd et al., 2013) 혹은 낙관적 편견(Weinstein, 1980)이 시사하듯이 비교 위험 인식은 집단적 수준에서의 위험의 과소추정 편향을 확인하는 데는 유용하지만(Shepperd, 2013; Dillard, McCaul, & Klein, 2006; Kim & Niederdeppe, 2016), 개인적 수준에서 예방행동을 예측함에 있어서는 정확도가 현격하게 감소한다. 그럼에도 불구하고 현재 많은 연구들이 비교 위험 인식으로 예방행동 혹은 행동의도를 예측하고자 시도한다. 비교 위험 인식의 유용함과 한계를 명확히 인식할 필요가 있다.

본 연구에서는 절대적 위험 인식의 조건성을 고려한 후 조건적 절대 위험 인식, 무조건적 절대 위험 인식, 그리고 예방행동 실천 세 변수 간의 관계를 하나의 모형 안에서 종합적으로 살펴보았다. 연구 결과, 조건적 절대 위험 인식이 예방행동 실천정도를 높이고, 그리고 예방행동을 더 실천할수록 미래의 위험 가능성 즉 무조건적 절대 위험 가능성을 낮게 인식한다는 사실을 밝혔다. 이는 브뤼어 등(Brewer et al., 2004)이 제안한 행동 동기 가설과 위험 재평가 가설을 지지하는 결과이다. 조건적 위험 인식이 예방행동에 임하는 동기로 작용하는 한편, 예방행동을 실천하고 나면 무조건적 위험 가능성을 낮게 재평가하는 것이다. 비록 본 연구에서 수행한 단면적 설문조사가 가지는 제한점으로 인해서 세 변수 간의 시간적 선후 관계를 증명하지 못하는 한계는 있으나, 본 연구결과는 위험 재평가 가설을 지지한 다른 연구들의 결과(예, Brewer et al., 2004; Winters et al., 2020)와 상응한다. 그 간 위험가능성 인식과 예방행동(의도) 간에 서로 상이한 연구결과들이 발견되어 두 변수 간의 관계에 대해 이론적으로 혼란이 있었다. 본 연구는 위험가능성 인식을 (1) 예방행동을 하지 않은 상태에서의 가정적인 위험가능성 추정(hypothetical estimation, 즉 조건적 절대 위험 인식)과 (2) 미래에 대한 실제적 전망으로서

의 위험 지각(prospective estimation, 즉 무조건적 절대 위험 인식)으로 구분하여 각 위험가능성 인식이 예방행동과 갖는 관계를 명확히 하고 이를 검증함으로써 이 문제에 관한 이론적 혼란을 제거하였다는 데 의의가 있다. 조건적 위험 인식은 자신이 처한 위험에 대한 객관적인 평가의 측면이 강한 반면, 무조건적 위험 인식은 자신의 미래에 대한 전망이기 때문에 자기보호동기(self-enhancement motivation, Sedikides & Strube, 1995) 또는 희망적 사고(wishful thinking, Bastardi, Uhlmann, & Ross, 2011) 등의 동기적 요소가 개입할 가능성이 많다. 그리고 위험 요소를 통제하는 행위자 자신의 통제력을 과대평가함(Weinstein, 1984)으로써 위험가능성을 실제보다 과소평가할 가능성이 있다. 이렇게 두 가지 위험가능성 인식의 차이를 분명히 함으로써 관련 현상에 대해 이론적 이해를 높일 수 있다.

본 연구의 결과는 건강 커뮤니케이션 메시지 제작과 관련한 실천적 함의 역시 가지고 있다. 조건적 절대 위험 인식이 예방행동을 가장 잘 예측했다는 점을 고려하면, 예방행동을 실천하지 않았을 때의 위험 경험가능성을 메시지에서 강조하는 것이 효과적인 전략이 될 수 있다. 조건적 절대 위험 인식을 높게 인식할수록 예방행동을 실천할 가능성이 높기 때문이다. 예를 들어, 코로나19 예방행동을 권고하는 건강메시지를 제작함에 있어, 단순히 누구나 코로나19에 걸릴 확률이 높다는 점을 지적하는 대신, “마스크를 착용하지 않는다면”, “백신 접종을 하지 않는다면”, “손을 자주 씻지 않는다면”과 같은 조건적인 상황에서 코로나19에 걸릴 확률이 얼마나 높은지를 제시하는 것이 보다 더 효과적인 메시지 전략이 될 수 있을 것이다. 또한 예방행동과 무조건적 절대 위험 인식 사이의 부(-)적 관계를 고려하면, 예방행동이 미래에 위험을 경험할 가능성을 얼마나 낮출 수 있는지를 강조하는 메시지 역시 예방행동 동기를 부여할 것으로 기대된다. 위의 예시와 관련하여, 마스크 착용, 백신 접종, 손씻기와 같은 각각의 예방행동이 코로나19에 걸릴 확률을 얼마나 낮출 수 있는지에 대한 정보를 제공하는 메시지가 예방행동 증진에 효과적일 수 있다.

한편, 감염병 관련 선행연구들을 검토하는 과정에서 위험 인식의 개념적·조작적 정의가 불일치하는 경우가 종종 발견되었다. 위험 인식은 인지적 측면과 감정적 측면을 모두 포함하는 복합적인 개념이며(Ferrer & Klein, 2015), 인지적 위험 인식은 지각된 심각성과 지각된 위험가능성(취약성)으로 구성된다(Weinstein, 2000). 위험 인식이 감염병 예방행동에 미치는 영향을 분석하면서 예컨대 어떤 연구들은 전반적인 위험(예, “How do you rate the danger of COVID-19 disease?” Abdelrahman, 2020, p. 5)을, 다른 연구들은 위험의 심각성(“My health will be severely damaged if I contract MERS,” Yang & Cho, 2015, p. 55) 혹은 위험과 관련된 감정(“How worried are you about contracting the coronavirus?” Iorfa et al., 2020, p. 4)을 측정했다. 따라서 선행연구 결과를 통해 위험 인식이 예방행동에



미치는 행동을 이해하고자 할 때 각 연구가 위험 인식의 어떤 측면을 측정하였는지 꼼꼼히 살펴볼 필요가 있다. 그리고 예방행동 수칙을 알리고 적극적인 참여를 유도하는 캠페인을 계획함에 있어서 위험 인식의 서로 다른 측면(예, 위험가능성, 심각성, 감정)과 예방행동 간의 관계에 대한 명확한 이해가 선행되어야 할 것이다. 본 연구는 서론에서 강조한 바와 같이 위험가능성 인식에 초점을 맞추고 있다.

본 연구의 제한점 역시 고려할 필요가 있다. 첫째, 본 연구에서 수집한 단면 설문조사의 결과를 토대로 연구모형 내의 변수 간의 선후 관계를 증명하기에는 한계가 있다. 향후 연구에서는 종단적 실험 설계를 통해 조건적 위험 인식이 실제 행동(의도)에 미치는 영향, 그리고 실제 예방행동을 한 경험이 무조건적 절대위험 인식에 미치는 인과 관계를 보다 체계적으로 검토할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 위험 인식과 관련된 여러 인지적, 감정적 측면 중 위험가능성 인식에만 초점을 맞춰서 수행하였기 때문에, 본 연구에서 측정하였으나 통제변수로 사용한 지각된 심각성, 그리고 측정하지 않은 위험 관련 감정이 위험가능성 인식과 어떤 상호관계를 통해 감염병 예방행동에 영향을 미치는지에 대한 후속 연구가 필요하다. 특히, 이와 같은 후속 연구는 위험 인식의 다양한 측면을 고려해서 제작한 건강 메시지가 예방행동 동기 부여에 효과적일 수 있음을 실증적으로 검토하는 데에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 셋째, 설문 시 응답자들의 이해를 돕기 위해 뉴스 기사를 제시하였으나 그로 인한 메시지 효과가 존재했을 수 있으므로, 향후 연구에서는 기사를 제시하지 않은 통제조건을 추가하기를 제안한다. 넷째, 종속변수로 사용한 예방행동 실천 정도의 평균이 높고 변량이 크지 않아서 통계 검증 시 한계가 있었을 수 있다. 또한, 본 연구는 2020년 코로나19의 지역사회 내 대규모 전파 및 전국적 확산에 따라 정부의 사회적 거리두기 정책이 처음 시행되고 백신이 아직 개발·보급되기 이전인 특정 시기에 수행되었다. 코로나19가 장기화하며 위험가능성과 심각성에 대한 인식 수준 역시 변화해 왔을 것이라는 점에서 본 연구결과를 해석하면서 주의가 요구된다. 마지막으로, 본 연구결과를 감염병 예방행동의 다른 측면(예컨대, 백신 접종)으로 일반화할 수 있는지에 대해 향후 연구에서 검증할 필요가 있다. 코로나19처럼 계속해서 상황이 진화하는 팬데믹의 경우 자신이 현재 취하는 행동을 토대로 미래의 위험가능성을 추정하는 경향이 더 커질 수 있다(Qin, Sanders, Prasetyo, Syukron, & Prentice, 2021). 이처럼 절대적 위험 인식과 감염병 예방행동 사이에 존재하는 역동적인(dynamic) 관계를 규명하기 위해서 향후 연구에서는 장기 설문조사가 수행되기를 기대한다.

## References

- Abdelrahman, M. (2020). Personality traits, risk perception, and protective behaviors of Arab residents of Qatar during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00352-7>
- Bastardi, A., Uhlmann, E. L., & Ross, L. (2011). Wishful thinking: Belief, desire, and the motivated evaluation of scientific evidence. *Psychological Science*, 22(6), 731-732. <https://doi.org/10.1177/0956797611406447>
- Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., ... & Willer, R. (2020). Using social and behavioral science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behavior*, 4, 460-471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 409-419. <https://doi.org/10.1177/109019817400200407>
- Bränström, R., Kristjansson, S., & Ullén, H. (2006). Risk perception, optimistic bias, and readiness to change sun related behaviour. *The European Journal of Public Health*, 16(5), 492-497. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cki193>
- Brewer, N. T., Weinstein, N. D., Cuite, C. L., & Herrington, J. E. (2004). Risk perceptions and their relation to risk behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 27(2), 125-130. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702\\_7](https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702_7)
- Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (1994). Exploring the “planning fallacy”: Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(3), 366-381. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.3.366>
- Burger, J. M., & Burns, L. (1988). The illusion of unique invulnerability and the use of effective contraception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(2), 264-270. <https://doi.org/10.1177/0146167288142005>
- Carpenter, C. J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior. *Health Communication*, 25(8), 661-669. <https://doi.org/10.1080/10410236.2010.521906>
- Chambers, J. R., & Windschitl, P. D. (2004). Biases in social comparative judgments: The role of nonmotivated factors in above-average and comparative-optimism effects. *Psychological Bulletin*, 130(5), 813-838. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.5.813>

- Chang, J., & Shim, J. C. (2013). Testing the links between health belief model, optimistic bias, and behavioral intention: The case study of foot-and-mouth disease, mad cow disease, and H1N1 flu. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 57(1), 111-137. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02099549>
- Cho, H., Lee, J. S., & Lee, S. (2013). Optimistic bias about H1N1 flu: Testing the links between risk communication, optimistic bias, and self-protection behavior. *Health Communication*, 28(2), 146-158. <https://doi.org/10.1080/10410236.2012.664805>
- Cho, S. (2018). A study on the relationship between cervical cancer preventive behavioral intentions and optimistic bias among Korean female college students. *Korean Journal of Communication Studies*, 26(3), 101-214. <https://doi.org/10.23875/kca.26.3.5>
- Cho, S., Tak, S. & Yoon, K. (2021). The policy model of responses to Covid-19 of Seoul City: Development of international sharing model (Publication No. 51-6110000-002494-01). Seoul: Seoul City Printing Office.
- Chung, S., & Moon, S. (2016). Is the third-person effect real? A critical examination of rationales, testing methods, and previous findings of the third-person effect on censorship attitudes. *Human Communication Research*, 42(2), 312-337. <http://doi.org/10.1111/hcre.12078>
- Cohen, J., & Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Erlbaum.
- Davidson, K., & Prkachin, K. (1997). Optimism and unrealistic optimism have an interacting impact on health-promoting behavior and knowledge changes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(6), 617-625. <https://doi.org/10.1177/0146167297236005>
- Dillard, A. J., McCaul, K. D., & Klein, W. M. (2006). Unrealistic optimism in smokers: Implications for smoking myth endorsement and self-protective motivation. *Journal of Health Communication*, 11(1), 93-102. <https://doi.org/10.1080/10810730600637343>
- Ferrer, R. A., & Klein, W. M. P. (2015). Risk perceptions and health behavior. *Current Opinion in Psychology*, 5, 85-89. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.012>
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117-140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Harrison, J. A., Mullen, P. D., & Green, L. W. (1992). A meta-analysis of studies of the health belief model with adults. *Health Education Research*, 7(1), 107-116. <https://doi.org/10.1093/her/7.1.107>

- Iorfa, S. K., Ottu, I. F., Oguntayo, R., Ayandele, O., Kolawole, S. O., Gandi, J. C., ... & Olapegba, P. O. (2020). COVID-19 knowledge, risk perception and precautionary behaviour among Nigerians: A moderated mediation approach. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.05.20.20104786>
- Kim, H., McKeever, R., Ha, J.-Y., & Chang, J. (2017). Factors influencing risk perceptions of nuclear technology. *Asian Communication Research*, *14*(1), 36-62. <https://doi.org/10.20879/acr.2017.14.1.36>
- Kim, H. K., & Niederdeppe, J. (2016). Effects of self-affirmation, narratives, and informational messages in reducing unrealistic optimism about alcohol-related problems among college students. *Human Communication Research*, *42*(2), 246-268. <https://doi.org/10.1111/hcre.12073>
- Kim, M., Paek, H.-J., & Hove, T. (2021). Roles of temporal message framing and digital channel type in perception and dissemination of food risk rumors. *Asian Communication Research*, *18*(2), 89-106. <https://doi.org/10.20879/acr.2021.18.2.89>
- Klein, W. M. (1997). Objective standards are not enough: Affective, self-evaluative, and behavioral responses to social comparison information. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*(4), 763-774. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.4.763>
- Klein, W., Geaghan, T., & MacDonald, T. (2007). Unplanned sexual activity as a consequence of alcohol use: A prospective study of risk perceptions and alcohol use among college freshmen. *Journal of American College Health*, *56*(3), 317-323. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.3.317-324>
- Korean Disease Control and Prevention Agency (2021). COVID-19 information. <https://www.kdca.go.kr/search/search.es?mid=a20101000000>
- Lee, K., Jin, B., Choi, Y. S., & Han, J. S. (2017). The effects of types of cognitive risk perception of tuberculosis on issue salience, information-seeking, and preventive behavioral intention: The mediating role of worry. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, *19*(4), 64-107. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07263963>
- Noar, S. M., & Zimmerman, R. S. (2005). Health behavior theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: Are we moving in the right direction? *Health Education Research*, *20*(3), 275-290.
- Paek, H.-J. (2018). How new media platform affects the relationships among risk characteristics, risk perceptions, and preventive behavioral intentions: A test of conditional process model. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, *62*(3), 215-245. <https://doi.org/10.20879/kjjcs.2018.62.3.008>
- Portnoy, D. B., Kaufman, A. R., Klein, W. M. P., Doyle, T. A., & de Groot, M. (2014). Cognitive and

- affective perceptions of vulnerability as predictors of exercise intentions among people with type 2 diabetes. *Journal of Risk Research*, 17(2), 177-193. <https://doi.org/10.1080/13669877.2013.794153>
- Qin, H., Sanders, C., Prasetyo, Y., Syukron, M., and Prentice, E. (2021). Exploring the dynamic relationships between risk perception and behavior in response to the Coronavirus Disease 2019. *Social Science & Medicine*, 285. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114267>
- Radcliffe, N. M., & Klein, W. M. (2002). Dispositional, unrealistic, and comparative optimism: Differential relations with the knowledge and processing of risk information and beliefs about personal risk. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(6), 836-846. <https://doi.org/10.1177/0146167202289012>
- Ranby, K. W., Aiken, L. S., Gerend, M. A., & Erchull, M. J. (2010). Perceived susceptibility measures are not interchangeable: Absolute, direct comparative, and indirect comparative risk. *Health Psychology*, 29(1), 20-28. <https://doi.org/10.1037/a0016623>
- Rippetoe, P. A., & Rogers, R. W. (1987). Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 596-604. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.596>
- Robins, R. W., & Beer, J. S. (2001). Positive illusions about the self: Short-term benefits and long-term costs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 340-352. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.340>
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114. <https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>
- Rogers, R. W., & Mewborn, C. R. (1976). Fear appeals and attitude change: Effects of a threat's noxiousness, probability of occurrence, and the efficacy of coping responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(1), 54-61. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.1.54>
- Ronis, D. L. (1992). Conditional health threats: Health beliefs, decisions, and behaviors among adults. *Health Psychology*, 11(2), 127-134. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.11.2.127>
- Rose, J. P. (2010). Are direct or indirect measures of comparative risk better predictors of concern and behavioural intentions? *Psychology and Health*, 25(2), 149-165. <https://doi.org/10.1080/08870440802340164>
- Rosenthal, S. (2013). Measuring differentials in communication research: Issues with multicollinearity in three methods. *Communication Methods and Measures*, 7(2), 106-125. <https://doi.org/10.1080/>

- Sedikides, C., & Strube, M. J. (1995). The multiply motivated self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(12), 1330-1335. <https://doi.org/10.1177/01461672952112010>
- Sheeran, P., Harris, P. R., & Epton, T. (2014). Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychological Bulletin*, 140(2), 511-543. <https://doi.org/10.1037/a0033065>
- Shepperd, J. A., Klein, W. M., Waters, E. A., & Weinstein, N. D. (2013). Taking stock of unrealistic optimism. *Perspectives on Psychological Science*, 8(4), 395-411. <https://doi.org/10.1177/1745691613485247>
- Sweeny, K., & Shepperd, J. A. (2010). The costs of optimism and the benefits of pessimism. *Emotion*, 10(5), 750-753. <https://doi.org/10.1037/a0019016>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (2021). Public health guidance for those fully vaccinated. <https://korean.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated-guidance.html>
- van der Velde, F. W., Hooykaas, C., & van der Pligt, J. (1996). Conditional versus unconditional risk estimates in models of AIDS-related risk behaviour. *Psychology and Health*, 12(1), 87-100. <https://doi.org/10.1080/08870449608406924>
- Wei, R., Lo, V. H., & Lu, H. Y. (2007). Reconsidering the relationship between the third-person perception and optimistic bias. *Communication Research*, 34(6), 665-684. <https://doi.org/10.1177/0093650207307903>
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.5.806>
- Weinstein, N. D. (1984). Why it won't happen to me: Perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, 3(5), 431-457. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.3.5.431>
- Weinstein, N. D. (2000). Perceived probability, perceived severity, and health-protective behavior. *Health Psychology*, 19(1), 65-74. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.1.65>
- Weinstein, N. D., & Nicolich, M. (1993). Correct and incorrect interpretations of correlations between risk perceptions and risk behaviors. *Health Psychology*, 12(3), 235-245. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.12.3.235>
- Whitley, B. E. Jr., & Hern, A. L. (1991). Perceptions of vulnerability to pregnancy and the use of effective contraception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(1), 104-110. <https://doi.org/10.1177/>

0146167291171016

- Winters, M., Jalloh, M F., Sengeh, P., Jalloh, M. B., Zeebari, Z., & Nordenstedt, H. (2020). Risk perception during the 2014-2015 Ebola outbreak in Sierra Leone. *BMC Public Health*, 20(1539). <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-020-09648-80>
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349. <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>
- Yang, S., & Cho, S. I. (2017). Middle East respiratory syndrome risk perception among students at a university in South Korea, 2015. *American Journal of Infection Control*, 45(6), e53-e60. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.013>
- Yoo, H. J. (2016). Effects analysis of optimistic bias on anxiety among food consumers. *Crisisonomy*, 12(6), 103-114. <http://dx.doi.org/10.14251/crisisonomy.2016.12.6.103>

최초 투고일 2021년 12월 09일

게재 확정일 2022년 03월 11일

논문 수정일 2022년 04월 01일

## 부록

- 미국 질병통제예방센터 (2021). 백신 완전 접종자를 위한 임시 공중보건 권고사항. <https://korean.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated-guidance.html>
- 백혜진 (2018). 뉴미디어 유형이 위험 특성, 위험 인식, 예방 행동 의도의 관계에 미치는 영향. <한국언론학보>, 62권 3호, 215-245. <https://doi.org/10.20879/kjics.2018.62.3.008>
- 유현정 (2016). 식품소비자의 낙관적 편향이 불안감에 미치는 효과분석. *Crisisonomy*, 12권 6호, 103-114. <http://dx.doi.org/10.14251/crisisonomy.2016.12.6.103>
- 이경진·진범섭·최유석·한정석 (2017). 결핵에 대한 인지적 위험 인식 유형이 이슈 부각 인식, 정보 추구 의도, 예방 행위 의도에 미치는 영향. <한국광고홍보학보>, 19권 4호, 64-107. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07263963>
- 장정현·심재철 (2013). 지각된 위험과 자기효능감이 행동의도에 영향을 미치는 과정을 조절하는 낙관적 편견의 간접효과에 관한 탐색적 연구. <한국언론학보>, 57권 1호, 111-137. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02099549>
- 조성일·탁상우·윤규현 (2021). <서울시 코로나19 대응 방역 정책모형: '코로나19 감염병 대응 해외 공유 모델 개발' 연구용역 보고서> (조사 분석 51-6110000-002494-01). 서울: 서울특별시.
- 조수영 (2018). 자경경부암에 대한 낙관적 편견 수준 및 예방행위 의도와와의 관계: 수도권 대학 여대생들을 중심으로. <커뮤니케이션학 연구>, 26권 3호, 101-124. <https://doi.org/10.23875/kca.26.3.5>
- 질병관리청 (2021). 코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 정보. <https://www.kdca.go.kr/search/search.es?mid=a20101000000>



## 위험가능성 인식 유형에 따른 예방행동에 대한 예측효과 검증 절대·비교 및 조건·무조건적 위험 인식의 예측효과 비교

정성은

(성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수)

김율리

(덴버대학교 커뮤니케이션학과 조교수)

심민선

(인하대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수)

위험가능성 인식과 예방행동에 관한 기존 연구는 절대 위험 인식과 비교 위험 인식, 그리고 조건적 위험 인식과 무조건적 위험 인식을 혼재하여 사용하고 있다. 본 연구는 위험가능성 인식의 각 유형과 예방행동 사이의 관계를 논리적으로 규명하고 위험가능성 인식의 효과 검증 방식을 비판적으로 검토하였다. 어떤 유형의 위험가능성 인식이 감염병 예방행동을 예측하기에 가장 적합한지 규명하기 위해 코로나19에 대한 설문조사를 실시하였다( $N = 445$ ). 본 연구는 첫째, 여러 위험가능성 인식 유형 중 조건적 절대 위험 인식이 코로나19 예방행동 실천정도를 가장 잘 예측함을 발견하였다. 조건적 절대 위험 인식은 무조건적 절대 위험 인식, 직접 비교 위험 인식, 간접 비교 위험 인식에 비해 예방행동 실천과 가장 높은 상관관계를 보였고 예방행동에 대한 예측력이 가장 높았다. 둘째, 조건적 절대 위험 인식이 예방행동 실천 정도를 감소시킴으로써 미래의 위험 인식 즉 무조건적 절대 위험 인식을 감소시킴을 발견하였다. 이러한 발견점들은 위험가능성 인식을 정확하게 측정하고 예방행동에 대한 예측력을 높이기 위해서는 조건적 절대 위험 인식을 사용해야 함을 시사한다.

**핵심어** : 위험가능성 인식, 예방행동, 비교 위험 인식, 절대 위험 인식, 조건적 위험 인식