

모바일금융 범죄피해경험이 범죄두려움에 미치는 영향 -범죄취약성인식의 매개효과와 모바일기기신뢰도의 조절된 매개효과 검증-

권준성¹⁾, 공정식²⁾

The Effects of Experience of Crime Victimization in Mobile Finance on the Fear of Crime -Mediation Effect of Crime Vulnerability Recognition and Moderated Mediation Effect of Mobile Device Reliability-

Joon Sung Kwon¹⁾, Jung Sik Gong²⁾

요 약

본 연구는 금융서비스의 핵심수단으로 자리하고 있는 모바일금융환경에서의 범죄피해경험이 모바일금융범죄의 두려움에 영향을 미치는 과정에서 범죄취약성인식의 매개효과와 모바일기기 신뢰도의 조절효과를 실증적으로 검증하는 것을 목적으로 하였다. 모바일환경은 대면채널로 이루어진 기존의 금융환경에 비해 자유로운 시공간적 특수성을 가지고 있으므로 기존 대면 환경에서의 심리·인지 작용과 그 과정 및 결과가 다르게 나타날 가능성이 크기 때문에, 실증 연구를 통해 이를 검증할 필요성이 있다.

연구결과, 전통적 비대면 채널에서의 선행연구들과 달리 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄두려움에 직접적으로 유의한 영향이 나타나지 않았고, 모바일금융 범죄취약성인식은 이를 정(+)적으로 완전매개하는 효과가 있었다. 또한, 모바일기기 신뢰도는 이 간접효과를 완화하는 부(-)적 효과가 있을 것이라는 가설과 달리, 이를 정(+)적으로 조절하는 효과가 있음이 확인되었다.

이를 통해 본 연구는 모바일금융 환경에서의 피해자와 범죄두려움 연구에 방향성을 제시하고자 하였으며, 그 안에서 실질적인 범죄두려움의 영향요인을 확인하고 두려움의 심리적·인지적 수준을 낮출 수 있는 방안을 모색한 것에서 의의를 찾을 수 있다.

핵심어: 모바일금융. 모바일금융범죄. 범죄취약성인식. 모바일기기. 범죄두려움.

Received (April 6, 2020), Review Result(May 24, 2020)

Accepted(June 22, 2020), Published(June 30, 2020)

¹Researcher, 16227, Dept. Innovative Education, Kyonggi Univ., Iui-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si, Kyonggi-do, Korea.

E-mail: overod998@gmail.com

²(Corresponding Author) Professor, 16227, Dept. Humanities and Social Science, Kyonggi Univ., Iui-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si, Kyonggi-do, Korea.

E-mail: crime0824@daum.net

ISSN: 2383-5281(Print) AJMAHS

ISSN: 2383-7268(Online) Copyright © 2019 HSST

Abstract

This study aims to analyze the effect of experience of crime victimization in mobile finance on fear of crime through empirical study and to verify the mediation effect of crime vulnerability recognition and the moderated mediation effect of reliability of mobile device.

Since the mobile environment has a freer time-space characteristic than the established financial environment which is face-to-face channel, there is a possibility that it is different from the psychological and cognitive process of face-to-face environment. So it is necessary to verify them through empirical research.

The results of the study, unlike previous studies in traditional non-face-to-face channels, verify that experience of crime victimization in mobile financial is not a direct effect on the fear of crime. And it was confirmed that mobile crime vulnerability perception had completely mediated indirect effect on mobile crime fear. Also, reliability of mobile device has a positive moderated effect on this process, contrary to the hypothesis that it would have a negative effect.

This study was intended to give direction to the study of victim and fear of crime in the mobile financial environment. In addition, the significance of this study can be found in the search for substantial factors of criminal fear and for ways to lower the psychological and cognitive level of fear

Keywords: Mobile Finance. Mobile Financial Crimes. Recognition of Criminal Vulnerability. Mobile Device. Fear of Crime

1. 서론

2007년 현대적 개념의 스마트폰인 아이폰이 처음으로 출시된 이후 스마트폰의 보급과 활용은 빠르게 가속화되어 왔으며, 이는 정보통신산업 차원의 발전에서 그치지 않고 생활 환경과 양식에 대한 근본적인 변화를 가져왔다. 이에 따라 이러한 모바일기기를 활용할 수 있는 응용 산업들 또한 빠르게 변화하였고[1], 금융산업도 ICT 기술과의 결합을 통한 '핀테크'의 개념을 등장시키며, 시대적 흐름에 적극적으로 동조하고 있다. 이러한 변화의 과정에서 금융 소비자들은 모바일기기를 통해 다양한 금융서비스를 활용하는 모바일금융이라는 새로운 금융환경의 시대를 맞이하게 되었다.

이와 같은 모바일 중심의 금융시장 개편은 이용자들에게 편리성과 신속성을 제공해 줌과 동시에 책임과 역할을 가중하게 되었다. 즉, 그동안 오프라인 금융환경에서 대면 채널을 통해 지식과 정보를 습득하던 이용자들은 모바일금융이라는 비대면 채널에서 스스로 금융상품의 정보를 수집하고 이해해야 하며, 직접 구매하고 처분하기까지 해야 하는 상황에 놓인 것이다. 더불어 이를 효과적으로 수행하기 위해서는 모바일기기를 제대로 사용할 수 있는 역량까지 요구된다[2]. 이처럼 모바일 금융환경의 도래는 이용자에게 부담의 증가와 더불어 새로운 환경에의 적응을 강제하게 되었다.

모바일기기를 활용한 금융환경의 발전은 자유롭고 편리한 금융서비스를 제공함과 동시에 범죄 유형을 다양화하고 범죄 발생환경을 제공하는 부정적인 효과도 나타났다. 초창기 모바일기기를 통한 범죄의 경우 작은 시장 규모 때문에 범죄 행위로 인해 기대되는 수익성이 낮았고 대상자의 수

도 한정되어 있었으나, 모바일 시장의 팽창에 따른 모바일금융 서비스와 이용 고객의 증가는 범죄자들을 모바일금융시장으로 유혹하게 되었다[3]

이러한 과정에서 모바일금융과 관련한 범죄사건 발생이 증가하고 그 규모가 커짐에 따라, 점차 이용자들이 모바일금융환경에서 느끼는 불안과 두려움도 커지게 되었다[4]. 또한, 모바일금융은 기존의 금융서비스와 모바일 기술이 접목된 기술서비스로 볼 수 있는데, 이러한 신기술의 경우 위험과 불확실성을 동반할 가능성이 높은 것으로 나타나므로[5], 모바일금융환경 내에서 이용자들의 불안과 두려움은 점차 가중되는 양상을 보인다.

더불어 범죄두려움과 관련한 이론을 살펴보면, 일반적으로 이용자들이 실제 느끼는 불안과 두려움의 수준은 객관적인 위험 수준보다 큰 경우가 많으며[6], 이는 이용자들의 행동에 부정적인 방향으로 상당한 영향을 미치는 것으로 나타난다[7].

특히 범죄에 대한 두려움은 삶의 질과 관련해 중요한 부분을 차지하는 요인으로, 개인적 차원에서 정신건강과 삶의 만족도, 신체적 기능에 부정적인 영향을 미치며, 사회적 차원에서의 활동이나 참여의 저하와 같은 상태를 초래할 수 있는 것으로 확인됨으로써, 최근 연구자들로부터 많은 관심을 받고 있다. 다수의 연구에 따르면, 범죄두려움을 높은 수준으로 인식하고 있는 시민들은 생활을 정상적으로 유지하기 힘든 정도에 이를 수 있는 것으로 나타난다[8]. 이와 같은 범죄두려움의 부정적인 영향과 결과 때문에 연구자들과 형사사법기관은 범죄두려움에 영향을 미치는 요인을 찾아 분석하고, 이를 최소화하기 위해 집중적인 노력을 기울이는 추세이다.

모바일금융범죄에 관한 선행연구를 살펴본 결과, 이와 관련한 연구는 아직 활발하게 이루어지지 않고 있으며, 모바일 범죄의 특성과 예방에 관해 살펴본 신재현과 김상운의 연구(2014)나 모바일 금융환경에서 소비자의 불안 수준을 살펴본 한지형의 연구(2019)와 같이 모바일금융범죄의 개념과 특성, 그리고 전반적인 불안 수준 등을 개괄적으로 살펴본 연구들이 있을 뿐 모바일금융환경에서 겪을 수 있는 범죄피해경험과 범죄두려움에 관해 심도 있게 탐구한 연구들은 없었고 모바일금융환경 내에서의 경험요인과 심리·인지적 작용의 관계를 밝히기 위한 실증 연구 또한 아직 본격적으로 이루어지지 않았다.

이에 본 연구에서는 모바일금융과 관련해 범죄피해경험이 있는 사람들을 대상으로, 시간과 공간의 활용이 자유롭고 편리하다는 모바일 고유의 장점을 통해 금융시장의 핵심영역으로 급부상하고 있는 모바일금융서비스의 이면에 있는 범죄에 대한 두려움과 그 영향요인을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 범죄두려움을 설명하는 다양한 가설과 영향요인 중 비대면 채널인 모바일금융환경에서 효과적으로 적용될 가능성이 높을 것으로 판단되는 범죄피해이론과 취약성 이론의 관계를 통해 모바일금융환경의 범죄두려움을 설명하고자 하였다. 또한, 이용자의 신뢰도는 불안과 두려움에 강한 영향을 미치는 주요 요인으로 확인되었고, 최근 모바일금융 환경의 불안 원인에 관해 연구한 한지형(2019)의 연구에서 모바일기기에 대한 신뢰도가 모바일금융환경에서의 불안에 강한 영향을 주는 요인으로 확인되었으므로[9], 본 연구에서는 이를 연구모형 전체의 간접효과를 조절하는 변수로 설정하였다.

이에 본 연구에서는 모바일금융 환경 내에서 이용자들이 느끼는 범죄에 대한 두려움의 경험적·심리적 원인과 각 변인 간의 관계, 그리고 이 전체적인 관계를 조절할 수 있는 변인을 실증적으로 파악하고, 실질적으로 범죄두려움의 수준을 줄일 수 있는 방향을 제안함으로써 개인의 현명한 의사결정과 사회적 지원 방향에 도움을 주는 것을 목적으로 한다.

2. 이론적 배경

2.1 모바일 범죄의 정의와 특성

모바일 범죄는 2000년 중반 스마트폰이 보급된 이후부터 발생하는 모바일 관련 범죄유형을 일컫는 말로, 모바일기기의 확산과 더불어 급격하게 증가하고 있는 범죄를 의미한다. 급속한 발전으로 인해 생겨난 범죄인 탓에 아직 통일된 정의가 존재하지는 않으나, 모바일 범죄란 사이버범죄가 가진 특성과 모바일기기의 특성을 동시에 포함하고 있는 범죄유형으로 볼 수 있다[4].

모바일 범죄의 경우 일반적으로 사이버공간에서 발생하는 경우가 많으므로, 모바일 범죄를 명확하게 정의하기 위해서는 사이버범죄와의 차이를 살펴볼 필요가 있다.

우선, 전통적인 사이버범죄의 경우 실내에 설치된 컴퓨터와 각종 기기를 통해 사이버공간에서 발생한다는 비교적 단순한 특징을 가지고 있으나[10], 모바일 범죄는 무선 네트워크 환경을 활용하며, 컴퓨터와 유사한 기능을 할 수 있으면서도 휴대용을 사용함으로써 이동 중에도 광범위한 활동이 가능하다는 특징이 있다. 또한, 모바일기기의 경우 휴대용 전화를 기반으로 개발되었기 때문에 사용 용도가 다양하고 복합적인 활용이 가능하다는 점에서 전통적인 사이버범죄와는 차이를 보인다.

더불어 모바일 범죄는 모바일기기의 휴대성과 동적인 특성을 통해 나타나는 시·공간적 무제한성, 그리고 사용의 용이함으로 인해 누구나 쉽게 범죄의 가해자가 될 가능성이 있는 비전문성 등 고유한 특징을 추가로 가지고 있다.

즉, 모바일 범죄는 기존의 사이버범죄에서 진화한 형태라고 볼 수 있으며, 태블릿PC나 스마트폰 등의 모바일기기를 활용하여 타인에게 피해를 주거나 불법적 금전 이익의 편취, 명예 훼손, 불법 위치추적, 감청 등의 범죄를 시행하는 신종범죄로 정의할 수 있다. 다만, 모바일기기가 범죄의 도구로 사용된다고 하더라도 모바일기기를 물리적 형태의 무기로 활용하는 폭력 행위 등 모바일기기의 특성을 고려하지 않은 형태의 범죄는 모바일 범죄에 포함되는 것으로 볼 수 없다.

2.2 모바일금융범죄의 유형

모바일 범죄의 경우 사이버범죄의 특성과 더불어 시·공간적 무제한성과 사용 용이성을 가진 모바일기기를 활용한다는 특징으로 기존의 사이버범죄보다 다양한 범행 형태가 나타난다. 이러한 모

바일 범죄의 유형은 크게 시스템, 배터리에 문제를 발생시키거나 금전적 피해 유발 혹은 개인정보를 유출하도록 만드는 악성코드와 관련한 범죄, 소셜네트워크 등을 통해 계정을 도용하거나 개인정보를 유출하는 범죄, 저작권 범죄, 그리고 스미싱이나 파밍, 피싱과 같은 금융범죄로 분류할 수 있다.

본 연구에서는 연구목적에 따라 금융범죄 중 모바일기기를 통해 이루어지는 것을 모바일금융범죄로 정의하고, 그 유형을 살펴보고자 한다.

2.2.1 Smishing(스미싱)

Smishing은 SMS와 Phishing의 합성어로, 마치 저명한 기업이나 신뢰할 수 있는 사람이 보낸 것처럼 발신지를 위장하여 이용자의 정보를 요구하거나 큰 금액의 휴대폰 결제를 유도하여 금전적 이익을 취하는 형태의 모바일 범죄를 지칭한다[3]. 스미싱의 경우 휴대성 등을 통해 즉각적인 반응이 가능한 특징을 이용해 모바일기기를 중심으로 이루어지고 있으며, 복잡한 절차를 거쳐야 하는 기존의 인터넷뱅킹에 비해 상대적으로 단순한 스마트금융 위주로 범행이 이루어지기 때문에, 사이버범죄가 아닌 모바일 범죄로 분류된다.

스미싱의 경우 모바일기기의 취약점을 이용하여 주로 사용되는 범죄 수법으로 개인정보를 누설하도록 유도하는 메시지를 모바일기기로 발송하는 방식을 통해 피싱을 쉽게 유도할 수 있어 범죄자들에게 매력적인 방식이다. 또한, 모바일기기를 사용하는 이용자 대부분은 스팸 거부 설정을 활용하지 않고 있으므로 일반 피싱 공격보다 성공률이 매우 높다. 실제로 이와 관련한 RSA의 조사에서 모바일 이용자들이 스미싱을 통해 자신의 개인정보를 입력할 확률은 일반 피싱과 비교해 약 3배가량 높은 것으로 확인되었다. 이처럼 스미싱은 피해자를 기망하는 기술의 수준이 높고 직접적 피해 원인인 자료유출 과정에서 피해자의 개입 상황을 차단하는 방식이 주로 사용되기 때문에 피해를 예방할 방법이나 기회가 다른 사기범죄에 비해 적게 나타난다는 특징을 가지고 있다.

2.2.2 Pharming(파밍)

Pharming은 DNS cache poisoning, 또는 spoofing이라고 불리는 모바일 범죄유형으로, Phishing에서 진화한 모바일 범죄를 일컫는다. 파밍은 대상자를 속여 개인의 은행 계좌나 신용카드, 주민등록번호 등의 비밀정보를 빼내는 것을 목적으로, 보다 기술적으로 발전한 사기범죄의 일종이다[3].

피싱과 파밍을 비교하여 보면, 피싱은 금융기관이나 정부 기관 등 믿을만한 기관으로 발신자를 위장하여 이용자가 접속을 유도한 뒤 개인정보를 탈취하는 방식인 데 반해, 파밍은 공식적으로 운영되는 해당 사이트의 도메인 자체를 탈취하는 수법이므로 이용자가 도메인 주소를 주의 깊게 확인하더라도 피할 방법이 없다는 특징이 있다. 또한, 이용자들은 항상 이용하는 사이트로 인지하기 때문에 아이디와 패스워드, 금융정보를 쉽게 노출하게 된다.

파밍은 개인 소유의 도메인을 탈취하거나 도메인 네임 서버 혹은 프락시 서버의 주소를 변조하여 이용자들이 사이트를 정확히 파악하기 어렵게 만들어 원래의 사이트로 인지하고 접속하도록 하

여 정보를 훔치기 때문에 피싱보다 그 피해가 더 크게 발생하고 있다. 또한, 파밍은 모바일기기를 통한 연결이 가능할 뿐만 아니라 전문적 기술을 기반으로 이루어지기 때문에 스미싱과 비교해 범행 발생 수는 적으나 피해 금액은 더 크다는 특징을 가지고 있다.

2.2.3 Phishing(피싱)

Phishing이란 Private data와 Fishing의 합성어로 개인의 정보를 낚시한다는 것을 의미하는데[3], 이는 모바일과 일반 컴퓨터를 통해 빈번하게 발생하며, 사이버공간이 아닌 유선전화를 통해서 발생하기도 한다.

피싱의 수법은 신원을 밝히지 않거나 유명회사 홈페이지로 위장하여 이벤트 당첨이나 개인정보 확인 등의 내용을 담은 거짓 메일을 보내 개인의 접속을 유도한 후, 접속한 대상자의 주민등록번호 등 개인정보를 불법적으로 편취하는 방식으로, 이를 통해 얻은 개인정보는 텔레뱅킹이나 인터넷뱅킹 등으로 대상자의 계좌에서 현금을 찾은 후 고가의 상품이나 서비스를 구매하거나 새로운 계좌에 입금하는 등 온라인 금융범죄에 주로 사용된다. 이와 같은 피싱의 피해 숫자와 규모는 최근 지속하여 증가하는 추세이다.

피싱의 공격유형은 유사한 이메일 주소를 사용하는 방식, 이메일 주소를 Spooling 하는 방식, Hyper Link를 위조하는 방식, 링크 주소 Encording 방식, Pop-Up 창을 이용하는 방식 등 다양하게 나타나고 있는데, 최근에는 유선전화를 이용해 피해자를 기망하여 정보를 얻는 기존의 Voice Phishing에서 점차 스팸메일 등을 활용해 정보를 획득하는 방식으로 진화하는 추세이다.

2.2.4 불법 감청 및 불법 위치추적 등

불법감청이란 흔히 도청이라 불리는 불법적인 행위로, 타인의 통화를 불법적으로 청취하는 것을 말한다. 불법감청의 경우 휴대전화를 기반으로 한 모바일기기의 특징 때문에 모바일 범죄를 논할 시 항상 등장하는 문제점으로서, 과거에는 무선통신망 등을 통해 도청을 시도하였으나, 최근에는 스마트폰 등 모바일기기의 고성능화로 인해 이용자도 모르는 사이에 불법 Application을 통해 통화정보를 전달하는 등 다양한 방식으로 진화되었다.

불법 위치추적은 악성 App을 이용자의 모바일기기에 몰래 설치하여 사용자의 활동영역을 실시간으로 파악하고 자유로운 이동을 방해하거나 경로를 알려주는 등 불법적인 방식의 위치추적을 통해 얻은 정보를 다양한 용도로 사용하는 방식을 의미한다.

2.3 범죄두려움의 개념

범죄에 대한 두려움은 1960년대 이후 사회학과 범죄학 영역에서 주요한 연구 분야로 등장하였으며[11], 이후 연구가 진행됨에 따라 범죄두려움이 직접적 범죄피해만큼 심각한 사회적·개인적 문제를 야기할 수 있다는 것이 나타남으로써 연구자들에게 본격적인 관심을 받게 되었다.

범죄두려움에 대한 정의는 아직 통일된 합의가 이루어지지 못한 채 다양하게 논의되고 있으나, 일반적으로 범죄두려움이란 특정 범죄로 인해 개인이 스스로 그 범죄의 피해자가 될 수 있다는 두려움과 불안을 의미하는 것으로서 어떠한 범죄의 피해자가 될 가능성을 추정하거나 여타 특정되지 않은 범죄에 관한 두려움을 이야기 한다[12].

범죄두려움은 범죄피해에 대한 두려움(fear of Victimization)과 범죄에 관한 우려(Concern of Crime)로 분류할 수 있는데, 범죄피해에 대한 두려움은 자신이 범죄 행위의 피해자가 되는 것에 관한 두려움을 의미하고 범죄에 관한 우려는 사회 전반에 만연하는 범죄의 심각성에 관해 염려하고 걱정하는 것을 의미한다.

또한, 범죄두려움의 경우 범죄와 안전에 관한 일반적인 두려움을 의미하는 일반적 범죄두려움(Generalized fear of crime)과 자신이 특정 범죄의 피해자가 되는 것에 대한 두려움인 구체적 범죄 두려움(Specific fear of crime)으로 구분될 수 있으며, 스스로 실제 범죄행위의 대상이 되어 범죄에 직면함으로써 느끼는 두려움인 실제적 두려움과 가상의 상황을 상상하면서 느끼는 두려움인 잠재적 두려움으로 구분되기도 한다.

2.4 범죄두려움 영향요인

2.4.1 범죄피해경험

일반적으로 범죄피해의 경험은 범죄와 관련해 직접 피해를 경험하거나 관련한 정보를 획득하는 것을 의미하며, 직접 경험을 통한 직접적 범죄피해와 이웃, 친구 등 주변인의 범죄피해경험이나 미디어로부터의 정보획득을 통한 간접적 범죄피해로 구분된다.

범죄피해의 경험은 범죄에 대한 두려움을 일으키는 것으로 알려져 왔으나, 지금까지 수행된 범죄피해 경험과 범죄두려움의 관계에 관한 연구결과들은 상당히 다양하게 나타난다. 일반적으로 알려진 바와 같이 범죄피해를 겪은 사람들이 범죄에 더욱 두려움을 느낀다는 연구결과가 존재하는 반면, 또 다른 연구에서는 범죄피해를 겪은 경험이 없는 사람들이 더 범죄에 두려움을 느낀다고 나타난다[13][14]. 또한, 일부 연구에서는 가족, 이웃, 친구와 같이 주변인이 범죄피해를 겪는 등 간접적인 범죄피해가 있는 사람들이 범죄에 대해 큰 두려움을 느끼며[15][16], 미디어의 지나친 범죄 보도 역시 범죄에 대한 인식을 왜곡하거나 형사사법기관에 대해 불신을 초래하는 등 간접적 범죄피해경험을 유발할 수 있다고 주장한다. 다만 Ditton 외(2004)의 연구에서는 범죄두려움은 이러한 정보에 대한 노출의 정도나 종류보다 청자의 해석과 인식이 더 중요한 요인이라고 확인되었다.

2.4.2 범죄 취약성 이론과 범죄 취약성 인식

범죄 취약성 이론은 개인의 인구사회학적 특성이 범죄 취약성 수준에 영향을 준다는 이론이다. 이 이론에 따르면, 개인은 특정 상황에서 자신의 보호 능력과 저항능력이 낮다고 인지할수록 범죄

에 두려움을 크게 느끼게 되며[17], 범죄피해를 직접경험하는 것보다 스스로 신체·사회적으로 범죄에 취약하다고 인지하는 경우 더 높은 수준의 범죄두려움을 느끼게 된다고 주장한다[18].

이 이론에서는 취약성을 신체적 취약성과 사회적 취약성으로 분류하는데, 신체적 취약성은 일반적인 대면 상황에서 발생하는 범죄 인식의 차이에 관한 성별과 연령의 효과를 설명하는 대표적 방식으로, 노인과 여성의 경우 이러한 직접적 대면 상황에 대한 보호력이 낮아 신체적 취약성이 높게 인지되기 때문에 범죄에 대해 높은 두려움을 갖게 된다고 설명한다.

사회적 취약성은 주로 사회적·경제적 지위와 관련해 범죄두려움을 설명하는 개념으로, 주로 학력이나 배우자의 유무, 일상생활 만족, 취약성인식 등에 의해 설명된다. 특히 사회적 취약성의 경우 범죄두려움에 높은 영향을 미치는 것으로 확인되어왔다[19].

범죄취약성인식은 이러한 사회적 취약성을 설명하는 요소 중 하나로, 자신이 범죄피해에 취약하다고 스스로 인식하고 생각하는 것을 의미한다. 예컨대 특정 범죄나 범죄자에 대해 자신의 방어수단이나 능력이 부족하거나 부재한 경우, 혹은 통제 능력이 상실된 경우 등은 취약성 인식을 결정하는 잠재적 변수라고 볼 수 있다[20]. 취약성인식과 관련한 차훈진(2008)과 오봉옥(2016), 이규범(2018)등의 연구는 범죄에 대한 취약성인식이 범죄두려움을 강하게 설명하는 요인임을 확인하였다. 개인의 취약성 인식의 정도를 확인하기 위해서는 범죄피해 소지의 정도, 방어능력의 정도, 범죄피해 경험 시 피해 결과의 지속 정도와 심각성 등을 파악할 수 있다.

2.4.3 모바일기기 신뢰도

이용자의 신뢰도는 두려움과 밀접한 연관이 있으며, 특히 기술에 관한 이용자의 신뢰도는 이용자의 불안과 두려움에 큰 영향을 미치는 요인이다[21]. 모바일환경의 경우, 최근 이용자들이 모바일기기에 불법적으로 설치된 애플리케이션 등을 통해 개인의 거래정보나 비밀정보가 유출되는 사례가 급증하면서 이용자들의 모바일기기에 관한 신뢰도는 더욱 중요한 사안으로 떠오르고 있다.

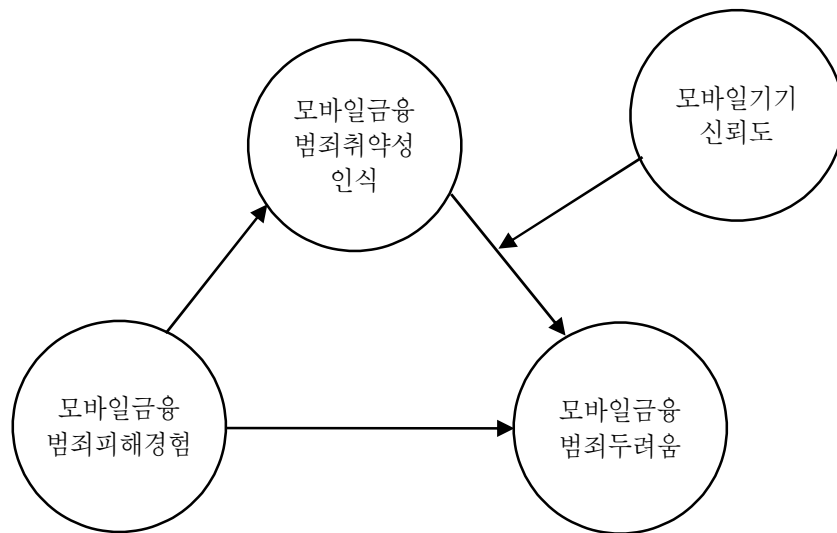
기술불안과 신뢰에 관한 연구들을 살펴보면, 기술에 관한 신뢰도는 불안과 두려움에 부적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 인터넷 불안에 관한 Thatcher 등(2007)의 연구에서도 기술과 환경에 대한 신뢰도가 높을수록 인터넷이용 시 두려움과 걱정의 수준이 낮아지는 것이 확인되었다. 또한, 국내 한지형(2019)의 연구에서 모바일기기에 대한 신뢰도가 모바일금융 관련 불안을 낮추는 주요 영향요인임을 확인했으므로, 이 개념이 모바일금융 범죄두려움에도 동일하게 적용되는지 확인함과 더불어 모바일환경에서 범죄피해경험이 있는 대상자들의 범죄두려움을 극복할 방안이 되는지 검토하기 위해 본 연구의 조절 변인으로 설정하였다.

3. 연구 방법

3.1 연구대상

본 연구는 모바일금융범죄의 직·간접피해 경험, 모바일금융 범죄취약성인식, 모바일금융 범죄 두려움의 관계를 파악하기 위해, 모바일금융환경과 인식에 관하여 2019년 10월 3일부터 10월 17일까지 Google의 온라인 설문조사 방식을 활용해 수집한 자료를 활용하였다. 설문에 응한 총 603명 중 모바일금융 범죄피해경험이 없는 대상자와 문항에 성실히 응답하지 않았거나 결측 횟수가 많아 자료를 신뢰할 수 없는 인원을 제외한 525명을 최종 연구대상자로 선정하여 분석을 시행하였다.

3.2 연구모형 및 가설



[그림 1] 연구모형
[Figure 1] Study model

본 연구는 신재현·김상운(2014), 한동호(2018), 한지형(2019)의 연구를 참고하여 모바일금융환경 및 범죄 동향을 살펴보고 관련한 이론적 배경을 구성하였고[2,3][22], 차훈진(2008)과 오봉옥(2016), 이규범(2018)의 연구를 통해 범죄취약성인식과 범죄두려움의 이론적 배경, 그리고 취약성 인식과 범죄두려움의 관계를 살펴보았다[11][23,24]. 또한, 범죄두려움의 원인과 반응에 관해 김연수(2010)의 연구를 추가로 참고하여 본 연구의 가설과 모형을 설정하였다[12].

이러한 선행연구와 이론적 배경을 토대로 본 연구는 모바일금융에서의 범죄피해경험을 독립변수로, 모바일금융 범죄취약성인식을 매개변수로, 모바일금융 범죄두려움을 종속변수로 설정하여 모바일금융 범죄피해경험이 모바일금융 범죄두려움에 영향을 미치는 과정에서 모바일금융 범죄취약성인식의 간접효과를 검증하는 것을 연구의 모형으로 설계하였고 모바일기기 신뢰도는 이 전반적인 관계를 조절하는 변인으로 설정하였다. 또한, 각 변인 간의 명확한 관계를 파악하기 위해 변인 외적으로 영향을 줄 수 있는 연령, 학력, 성별, 직업군, 연간 총수입 등의 요인은 통제 변인으로 설정하였다. 이는 [그림 1]로 나타내었으며, 연구모형에 적합하게 설정한 본 연구의 가설은 다음과

같다.

가설 1. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄두려움에 직접적인 정(+)적 효과를 나타낼 것이다.

가설 2. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일 범죄취약성인식에 정(+)적인 효과를 나타낼 것이다.

가설 3. 모바일금융 범죄취약성인식은 모바일금융 범죄두려움에 정(+)적인 효과를 나타낼 것이다.

가설 4. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 정(+)적인 간접효과를 나타낼 것이다.

가설 5. 모바일기기 신뢰도는 모바일금융 범죄피해경험이 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 미치는 간접효과를 정(+)적으로 조절할 것이다.

3.3 변수의 정의 및 측정

3.3.1 독립변수 : 모바일금융 범죄피해경험

본 연구에서는 모바일금융 범죄피해경험자들의 피해 경험을 측정하기 위해 이재영(2011)이 범죄피해경험을 측정한 방식을 사용하였다. 응답은 1점 '전혀 겪은 적 없다', 2점 '한 번 겪은 적 있다', 3점 '두 번 겪은 적 있다', 4점 '세 번 겪은 적 있다', 5점 '네 번 이상 겪은 적 있다'로 측정하여 점수가 높을수록 범죄피해경험이 많은 것으로 측정하였다.

3.3.2 조절변수 : 모바일기기 신뢰도

본 연구에서는 모바일기기에 대한 이용자들의 신뢰수준을 측정하기 위해 Shen 등이 신뢰도 측정을 위해 제시한 문항을 모바일금융환경의 특성에 맞도록 수정·보완하여 측정 도구를 구성하였다. 문항은 5문항으로 구성되었으며, Likert 5점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 모바일기기에 관한 신뢰도가 높음을 의미하도록 구성하였다. 모바일기기 신뢰도의 Cronbach 알파 값은 .866으로 나타났다.

3.3.3 매개변수 : 모바일금융 범죄취약성인식

본 연구에서 정의한 모바일금융 범죄취약성인식은 특정 상황에서 스스로를 약한 존재로 인지하는 것을 의미하는데, 이는 범죄피해의 가능성과 심각성, 매력성, 방어능력 부재 등으로 구분할 수 있다[24]. 본 연구에서는 모바일금융에서의 범죄취약성을 측정하기 위해 기존 취약성 인식의 정의를 기반으로 모바일금융의 특성을 반영하여 문항을 구성하였다. 이에 익명의 비대면 상황에서 스스로 인지하기 어려운 매력성은 본 연구의 항목으로 적합하지 않으므로 제외하고 피해 심각성과 방어능력의 부재, 범죄피해의 가능성을 5문항씩 구성하여 최종 15문항, 3요인으로 구성하였다. 측

정 단위는 Likert 4점 척도로 하였고 점수가 높을수록 취약성을 높게 인식함을 의미하도록 하였다. 신뢰도 분석결과 피해심각성은 .955, 방어능력 부재는 .946, 범죄피해 가능성은 .923의 Cronbach 알파 값이었으며, 전체 Cronbach의 값은 .978로 확인되어 전체적으로 높은 수준의 신뢰도를 확보하였다.

3.3.4 종속변수 : 모바일금융 범죄두려움

본 연구에서 종속변수로 설정한 범죄두려움은 범죄피해의 위험성을 인식함으로써 발생하는 부정적 정서 반응을 의미하므로[25], 본 연구에서는 모바일금융 환경에서 발생할 수 있는 범죄피해의 위험성에 관한 인식과 두려움의 수준을 측정하였다.

범죄두려움은 일반적 범죄두려움과 구체적 범죄두려움으로 구분되므로, 본 연구에서는 일반적 모바일금융 범죄두려움과 구체적 모바일금융 범죄두려움으로 구분하여 측정하였다. 일반적 범죄두려움을 측정하기 위해서 모바일금융환경에서 느껴지는 전반적인 범죄두려움과 관련한 3문항을 측정하였고, 구체적 범죄두려움은 스미싱과 피싱, 파밍과 관련해 2문항씩 총 6문항을 구성하였다. 범죄두려움의 모든 문항은 Likert 4점 척도로 측정하였으며, 신뢰도분석 결과 일반적 범죄두려움의 Cronbach 알파 값은 .746, 구체적 범죄두려움의 Cronbach 알파 값은 .929, 전체의 Cronbach 알파 값은 .944로 나타났다.

3.4 자료분석방법

본 연구에서는 대상자들의 자료를 분석하기 위해 사회과학 통계패키지인 IBM SPSS 23.0과 AMOS 21.0을 활용하였다. 기술통계분석과 변인 간 상관관계 분석, 측정도구의 신뢰도 분석을 위해 SPSS 23.0을 사용하였고, AMOS 21.0을 통해서 설정한 모형의 적합도 검증과 타당도 검증, 경로 분석, 그리고 Bootstrapping 검증을 통한 매개효과분석을 시행하였다. 마지막으로 조절된 매개효과의 경우 SPSS PROCESS Macro를 통한 Bootstrapping 검증을 활용하는 것이 가장 효과적인 방식으로 받아들여지므로[26], 이를 통해 검증을 수행하였다.

4. 분석결과 및 해석

4.1 연구대상자의 인구 사회학적 특성

본 연구에서는 온라인 설문조사에 성실히 응답하여 자료의 결과를 신뢰할 수 있는 525명을 대상으로 분석을 진행하였다. 이에 연구대상자들의 인구사회학적 분포를 확인하기 위해 빈도분석을 시행하였고 그 결과를 [표 1]로 제시하였다.

[표 1] 연구대상자의 인구 사회학적 변인과 특성

[Table 1] Descriptive Statistics of Sample Demographics

구분	분류	빈도(명)	비율(%)
성별	남성	256	48.8
	여성	269	51.2
연령	10대	43	8.2
	20대	183	34.9
	30대	61	11.6
	40대	74	14.1
	50대	137	26.1
	60대 이상	27	5.1
최종학력	고졸 이하	3	0.6
	고졸 이상 대졸 이하	181	34.5
	3년제 대학교 졸업	43	8.2
	4년제 대학교 졸업	199	37.8
	대학원 졸업 이상	97	18.5
	무응답	2	0.4
직업군	무직(실업)	12	2.3
	전업주부	50	9.5
	학생	181	34.5
	계약직	47	9.0
	정규직	148	28.2
	자영업	61	11.5
	무응답	26	5.0
가족 연간 총수입	1천만 원 미만	30	5.7
	1천만원 ~ 3천만원	56	10.7
	3천만원 ~ 5천만원	83	15.8
	5천만원 ~ 8천만원	132	25.2
	8천만원 ~ 1억원	74	14.1
	1억원 ~ 2억원	111	21.1
	2억원 이상	37	7.0
	무응답	2	0.4

4.2 상관관계 분석 및 타당성 검증

다음으로 주요 변인 간의 관계를 확인하고 다중공선성 등의 문제를 검증하기 위해 변수 간 상관분석을 실시하였고, 집중타당도와 판별타당도의 평가를 위해 CR(개념신뢰도) 값과 AVE(평균분산추출) 값을 확인하였다. 그 결과는 [표 2]와 같다.

결과를 보면, 상관계수의 범위는 .195 ~ .614로, 최대 상관계수의 값이 .62 미만인 것으로 나타나 변수 간 다중공선성 문제는 나타나지 않았음을 확인할 수 있다. 상관관계 결과를 보면, 모바일 금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식과 모바일금융 범죄두려움에 정(+)적으로 유의한

상관이 있음이 확인되었고 모바일기기 신뢰도는 모바일금융 범죄취약성인식과 모바일금융 범죄두려움에 유의미한 부(-)적 상관이 있음이 확인되었다. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄 두려움과 유의미한 정(+)적 상관이 있는 것으로 나타났다.

다음으로 개념타당도 관련 결과를 보면, 단일척도로 측정된 모바일금융 범죄피해경험을 제외한 모바일기기 신뢰도와 모바일금융 범죄취약성인식, 모바일금융 범죄두려움 변인의 AVE값의 제공근이 변수 간 상관계수보다 높게 나타나 측정항목들이 판별 타당성을 확보하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 모든 변수에서 CR값이 .7이상으로, AVE값이 .5 이상으로 나타나 집중타당도가 확보되었음이 확인되어 본 연구의 개념타당도는 충분히 확보된 것을 검증되었다.

[표 2] 변수 간 상관분석 및 타당도 검증

[Table 2] correlations analysis and validity verification

변인	1	2	3	4	CR	AVE
1. 모바일금융 범죄피해경험	1				1	1
2. 모바일기기 신뢰도	.065	(.840)			.878	.706
3. 모바일금융 범죄취약성인식	.195**	-.218**	(.773)		.706	.594
4. 모바일금융 범죄두려움	.231**	-.239**	.614**	(.852)	.838	.726

*p<.05, **p<.01, ***p<.001, ()는 ave 값의 제공근

4.3 분석결과

4.3.1 모형 적합도 검증

본 연구의 결과를 검증하는 첫 번째 단계로 설정한 모형의 적합도를 검증하였다. 배병렬(2017)에 따르면, TLI와 RMSEA가 표본크기에 덜 민감하고 모델의 간명도를 반영하기 때문에 널리 추천되며, 이외에 CFI가 주로 사용되고, Hair 등(2006)은 여기에 SRMR을 포함하여 적합도를 검증하는 것을 추천하므로 본 연구에서는 이를 수용하여 [표 3]과 같이 적합도 검증을 실시하였다.

결과를 보면, NFI와 CFI, TLI는 모두 0.9 이상으로 나타났고 SRMR은 .02 미만, RMSEA는 0.7 미만으로 나타나, 본 연구의 지표들이 모델수용기준에 충분히 부합하고 있음이 확인되어 본 연구의 모형은 바람직한 적합도를 가진 것을 검증하였다.

[표 3] 연구모형의 적합도 검증

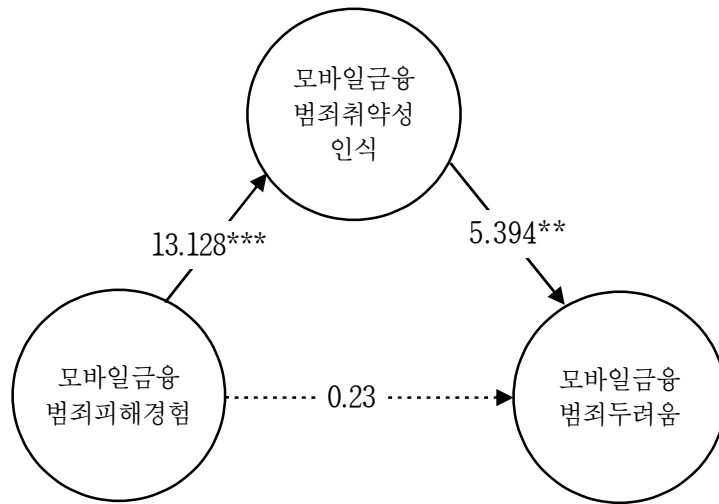
[Table 3] model-fit of measurement mode

적합도	χ^2	NFI	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
측정값	9.168**	.990	.993	.977	.0145	.63

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.3.2 연구모형 분석

4.3.2.1 구조모형 경로 분석



[그림 2] 연구모형

[Figure 2] Study model

본 연구에서 설정한 모형의 경로인 대상자들의 모바일금융 범죄피해경험이 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 미치는 영향에 대한 경로분석을 실시하였고, 이를 [그림 2]로 나타내었다. 자세한 결과값은 [표 4]로 제시하였다.

[표 4] 연구모형 요인 간 경로계수

[Table4] path analysis of study model

가설	경로	b	β	S.E	C.R	결과
1	범죄피해경험 → 범죄두려움	.001	.001	.040	0.23	기각
2	범죄피해경험 → 범죄취약성인식	.251	.275	.047	13.128***	채택
3	범죄취약성인식 → 범죄두려움	.903	.846	.069	5.394***	채택

*p<0.05, **p<.01, ***p<.001,

그 결과, 대상자들의 모바일금융 범죄피해경험이 모바일금융 범죄두려움에 미치는 직접효과는 경로계수 값이 .001(C.R.=5.394)로 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았고, 모바일금융 범죄피해경험이 모바일 범죄취약성인식에 이르는 경로계수는 .275(C.R.=13.128)로 유의한 정(+)적 효과가 검증되었다. 마지막으로 모바일금융 범죄취약성인식이 모바일금융 범죄두려움에 이르는 경로계수는 .846(C.R.=5.394)으로 유의한 정(+)적 효과가 검증되었다.

4.3.2.2 매개효과 검증

모바일금융 범죄피해경험과 모바일금융 범죄두려움의 관계에서 모바일금융 범죄취약성인식의 매개효과를 확인하기 위해 Bootstrapping 검증을 실시하고 95% 신뢰구간 값을 분석하였다.

그 결과, 이 관계에 대한 모바일금융 범죄취약성의 매개효과는 95% 신뢰구간에서 .056 ~ .113으로 결과값의 범위 내에 0을 포함하고 있지 않으므로, $p < .05$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 앞선 경로분석 결과에 따르면, 모바일금융 범죄피해경험에서 모바일금융 범죄두려움에 이르는 직접효과의 경로계수는 유의하지 않음이 확인되었으므로, 모바일금융 범죄취약성은 이 관계에 완전매개효과가 있다고 볼 수 있다.

[표 5] 연구모형 매개효과 검증

[Table 5] analysis of study model for verification of moderated mediated effect

매개효과 지수						
가설	경로	β	S.E	LLCI	ULCI	결과
4	범죄피해경험 → 범죄취약성인식 → 범죄두려움	.082	.015	.056	.113	채택

4.3.2.3 조절된 매개효과 검증

앞선 검증을 통해 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 간접효과를 모바일기기 신뢰도가 조절하는지를 검증하기 위해 Hayes(2013)가 제안한 SPSS PROCESS Macro를 이용한 Bootstrapping 방식을 통해 조절된 매개효과검증을 실시하였고 그 결과는 [표 6]과 같다.

[표 6] 연구모형 조절된 매개효과 검증

[Table 6] analysis of study model for verification of moderated mediated effect

조절된 매개 지수(Index Of Moderated Mediation)						
가설	경로(모바일금융범죄)	β	S.E	LLCI	ULCI	결과
5	범죄피해경험 → 범죄취약성인식 → 범죄두려움	.082	.036	.0100	.1531	채택

결과를 보면, 95%신뢰구간에서 값이 .0100 ~ .1531로 신뢰구간 내에 0을 포함하고 있지 않으므로 모바일기기 신뢰도는 이 간접효과에 대해 조절효과가 있는 것으로 확인되었다. 또한, 회귀계수는 양(+)의 방향으로 나타나고 있는데, 이는 정(+)적으로 조절된 매개효과가 있음을 의미하는 것으로, 모바일기기에 대한 신뢰도가 증가할수록 이 간접효과는 증가하고 모바일기기에 대한 신뢰도가 감소할수록 간접효과는 감소함을 의미한다.

이러한 조건부과정분석의 경우 명칭이 통일되어 있지 않고 혼용되어 사용되어왔으나, 최근 개발자인 Hayes 등 다수의 학자들은 Model 8번을 제외한 조건부과정분석의 모델들의 명칭을 '조절된

매개효과'로 통일하는 것이 적절하다고 주장하고 있으므로[26], 본 연구에서는 이에 따라 연구의 조건부과정분석의 결과를 '조절된 매개효과'가 있다고 정의하였다.

5. 결론 및 제언

스마트폰 시장과 핀테크 산업이 본격적으로 활성화된 이후 모바일금융환경은 금융시장의 핵심적인 영역으로 자리하게 되었다. 이에 따라 모바일금융서비스 이용자는 급격히 증가하였고, 더불어 이들을 노린 범죄 또한 급증하게 되었다.

모바일금융범죄는 사용이 간편하고 휴대성이 좋은 모바일기기의 특성으로 인해 다양한 범죄유형을 양산하고 있으며, 이로 인한 피해의 결과도 심각한 것으로 나타난다.

이에 본 연구는 모바일금융환경 내에서 겪는 범죄피해의 경험이 범죄에 대한 두려움을 야기하는 것을 경험적으로 탐구하였고, 그 과정에서 범죄취약성의 매개효과와 모바일기기 신뢰도의 조절된 매개효과를 검증하였다. 본 연구에서 설정한 가설을 중심으로 결과를 정리하면 다음과 같다.

가설 1. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄두려움에 유의한 직접 효과가 나타나지 않았다.

가설 2. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식에 유의한 정(+)적 효과가 있음이 확인되었다.

가설 3. 모바일금융 범죄취약성인식은 모바일금융 범죄두려움에 유의한 정(+)적 효과가 있음이 확인되었다.

가설 4. 모바일금융 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 유의한 간접효과를 갖는 것으로 확인되었다. 이에 따라 모바일금융환경에서의 범죄피해경험은 모바일금융 범죄취약성인식을 완전매개하여 모바일금융 범죄두려움에 영향을 준다는 것이 확인되었다.

가설 5. 모바일기기 신뢰도는 모바일금융 범죄피해경험이 모바일금융 범죄취약성인식을 매개하여 모바일금융 범죄두려움에 미치는 간접효과에 대해 정(+)적으로 유의한 조절된 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

종합하여 제언하면, 본 연구의 전반적인 결과는 범죄에 관한 직·간접적 피해경험은 범죄두려움에 영향을 준다는 최근의 연구들과 일치하는 결과로[27], 오프라인에서와 마찬가지로 모바일금융환경에서의 범죄피해경험 역시 범죄두려움에 상당한 영향을 주는 것으로 확인되었다. 또한, 가설3과 가설4의 결과는 모바일 금융환경에서 겪은 범죄피해경험은 범죄두려움에 직접적인 영향요인으로 작용하기보다는 범죄취약성인식과 같은 심리·인지적 과정을 통해 범죄두려움에 영향을 주는 것을 의미한다. 또한, 취약성이론의 주장과 일치하는 결과로, 새로운 기술인 모바일금융환경에서의 대처능력의 부재, 범죄피해의 가능성과 심각성 등 모바일금융범죄에 대한 취약함을 인식하는 범죄취약성인식 역시 모바일금융 관련 범죄의 두려움에 큰 영향을 주었다.

마지막으로 모바일기기 신뢰도는 이러한 간접효과에 조절된 매개효과가 있는 것으로 확인되었으나, 이 관계를 완화하는 부(-)적 조절효과가 있을 것이라는 가설과는 달리 정(+)적 효과가 나타났다. 이는 범죄의 피해자들이 모바일기기에 대한 신뢰도가 높을수록 범죄피해의 원인을 모바일기기에서 찾는 것이 아닌 내부귀인을 통해 본인의 취약함 탓으로 돌림으로써 유사한 상황을 마주할 때 스스로 반복적으로 범죄피해에 노출될 수 있다는 사고 과정을 통해 범죄두려움을 크게 느끼게 된다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 결국 모바일기기의 기술적 발전과 그 신뢰도의 증가는 범죄두려움 해결의 근본적인 방법이 될 수 없으며, 개인이 스스로 모바일금융환경에 적응하고 대처능력을 향상하여 스스로 취약성에 대한 인식을 극복하는 과정이 필요하다는 것을 의미한다.

모바일금융환경의 경우 아직 이용자들에게 익숙하지 않은 공간이며 상대적으로 불안정한 환경일 가능성이 높으므로, 범죄피해에서 야기되는 심리·인지적 두려움이 더 크게 나타날 가능성이 높다. 때문에 모바일환경에서 범죄피해를 겪은 이들에 대해 심리적 안정을 위한 정서적 접근 및 인지 치료 등의 방식을 통해, 범죄취약성에 대한 인식과 피해 불안감이 필요 이상으로 과장되거나 잘못 인지되지 않도록 조치하는 것이 필요하다.

본 연구는 차세대 금융의 피할 수 없는 흐름으로 자리 잡은 모바일금융환경에서 범죄피해를 겪은 피해자들의 심리를 이해하고, 심리 변인 간 관계를 파악하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 전통적인 비대면 환경에서 개인의 복지와 삶의 만족도에 주요한 영향을 미치는 것으로 연구되어온 범죄두려움의 개념과 이론적 가설을 모바일금융환경에 적용하였으며, 모바일환경의 특성을 보다 면밀히 고려하기 위해 모바일기기의 신뢰도의 영향을 확인하였다. 이를 통해 모바일 금융범죄의 피해자들이 모바일금융환경에서 느끼는 범죄두려움의 수준을 근원적으로 낮출 방안을 제시함으로써 모바일 금융환경에서의 범죄와 두려움에 관한 학문적 단초를 제공하도록 하였다. 이러한 연구를 통해 향후 신기술 환경에서 이용자들의 심리와 인식에 관한 연구가 더욱 활발히 이루어질 수 있기를 기대한다.

References

- [1] S. G. Ha, Financial Innovation after Global Financial Crisis-Focusing on Fintech. The Korean Economic forum. (2015), Vol.7, No.4, pp.5-24
- [2] G. Y. Seo and H. C. Choe, A Study on Consumers' Financial Exclusion: Focusing on Financial Products and Channels of Transaction. Journal of Consumer Studies. (2019), Vol.30, No.2, pp.67-84
- [3] J. H. Shin and S. W. Kim, A Study on Mobile Crime Prevention. The Police Science Journal. (2014), Vol.9, No.1, pp.123-144.
- [4] J. H. Han, Consumer Adaptation in Mobile Financial Environment. Doctoral Dissertation, Seoul National University. (2017)
- [5] K. S. Ji and J. C. Ha, A Study on the uncertainty of new technology and consumer safety : Case Study on nano-technology, Journal of Consumer Policy Studies, (2012), No.7, pp.1-25.
- [6] J. Y. Sah and J. S. Yeo, Levels of Consumer Anxiety and its Determinants: Focus on Genetically-Modified Foods, Food Additives, and Mad Cow Disease. Journal of Consumer Studies. (2014), Vol.25, No.1, pp.145-172.
- [7] M. L. Meuter and A. L. Ostrom, M. J. Bitner, R. Roundtree, The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. Journal of Business Research. (2003), Vol.56, No.11, pp.899-906.
- [8] C. H. Lim, Factors Influencing Citizens' Perception of Fear of Crime. Korean Criminal Psychology Review. (2018), Vol.14, No.4, pp.151-166.
- [9] J. H. Han, Consumers Feel Anxiety in the Mobile Financial Environment?: Exploring the Concept and Determinants of Mobile Financial Anxiety. Consumer policy and education review. (2019), Vol.15, No.3, pp.51-73.
- [10] K. H. Paik, A study on ISP's liability. Korean Criminological Review. (2003), Vol.2003, No.1, pp.9-217.
- [11] B. Y. Oh, A Study of Influencing Factors of the Disabled with Person's Fear of Crime. Korean Journal of Public Safety and Criminal Justice. (2016), Vol.25, No.2, pp.108-132.
- [12] Y. S. Kim, A Study on the Causes of and Reactions to Fear of Crime. Doctoral Dissertation, Dongguk University. (2010)
- [13] P. Wilcox, C. M. Dasvid, S. D. Roberts, Student Weapon Possession and the 'Fear of Victimization Hypothesis': Unraveling the Temporal Order. Justice Quarterly. (2006). Vol.23, No.4, pp.502-529.
- [14] J. A. Schafer, B. M. Huebner, T. S. Bynum, Fear of crime and criminal victimization: Gender-based contrasts, Journal of Criminal Justice. (2006), Vol.34, No.3, pp.285-301.
- [15] G. S. Mesch, Perceptions of Risk, Lifestyle Activities, and Fear of Crime. Deviant Behavior. (2000), Vol.21, No.3, pp.47-62.
- [16] M. Warr and C. Ellison, Rethinking Social Reaction to Crime: Personal and Altruistic Fear in Family

- Households. *American Journal of Sociology*. (2000), Vol.106, No.3.
- [17] C Hale, Fear of Crime: A review of Literature. *International Review of Victimology*. (1996), Vol.4, No.2, pp.79-150.
- [18] M. Warr, Fear of victimization and sensitivity to risk. *Journal of Quantitative Criminology*. (1987), Vol.3, No.1, pp.29-36.
- [19] B. Y. Oh, Vulnerable social group's multi-level approach to fear of crime: Focusing on women, the disabled and the elderly, Doctoral Dissertation, The Catholic University of Korea. (2011)
- [20] E. K. Jo, Sex Differences in the Fear of Crime. *Korean Psychological Journal of Culture and Social Issue*. (2003), Vol.9, No.1, pp.1-21.
- [21] E. W. Baker and J. B. Thatcher, M. Gundlach, D. H. McKnight, The influence of social aversion and institution-based trust on computer self-efficacy, computer anxiety and antecedents to IT use. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*. (2014), Vol.26, No.1, pp.1-26.
- [22] D. H. Han, An Experiential Case Study of Cyber Financial Fraud: Focusing on specific processes and measures. *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*. (2018), Vol.4, No.1, pp.193-200.
- [23] H. J. Cha, A Study on the Perception on Crime that affect Fear of Crime. *Korean Police Studies Review*. (2008), Vol.7, No.3, pp.178-210.
- [24] K. B. Lee, A Study on the Influence of Vulnerability on the Fear of Crime among North Korean Refugees: Focused on Mediation Effect of Acculturation, Doctoral Dissertation, Dongguk University. (2018)
- [25] I. S. Choi and J. S. Kim, Study on the Public Fear of Crime in Seoul. *Korean Criminological Review*. (1996), No.9, pp.13-214.
- [26] B. R. Bae, Structural equation modeling with Amos 24, Cheongram Publishers, Seoul.
- [27] B. Y. Oh, Analysis of Factors Influencing Fear of Crime Among Korean Adult. *The Journal of Humanities and Social science*. (2019), Vol.10, No.2, pp.1413-1425.