

## 한국판 콜 포비아 척도의 개발 및 타당화: 대학생을 중심으로

임유빈 강수민 유하연 이채희 김희선 구훈정<sup>†</sup>

한신대학교 심리·아동학부

본 연구는 콜 포비아 척도를 개발하고 척도의 타당도와 신뢰도를 검증하는데 목적이 있다. 이를 위해, 콜 포비아의 개념을 “전화를 걸거나 받는 것에 대한 두려움으로 인한 회피와 이를 넘어선 불안”으로 조작적으로 정의한 후, 콜 포비아의 증상, 특징에 대한 문헌을 고찰하여 추출한 문항들과 온라인 자가 테스트 문항들을 수집하여 예비 문항을 선정하였다. 이후 4명의 전문가를 대상으로 2차에 걸친 의견 수렴 과정을 거쳐 내용 타당도를 검증하여 26문항을 선정하고, 예비연구를 통해 25문항을 최종문항으로 확정하였다. 1차 본 연구에서는 대학생 405명을 대상으로 콜 포비아 척도 25문항과 불안, 우울, 및 사회불안 척도를 실시하여 척도에 대한 신뢰도 분석과 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, 본 척도는 .95의 우수한 내적 일치도를 보였다. 또한, 탐색적 요인분석을 통해 본 척도는 24문항 3요인으로 구성됨을 확인하였으며, 이에 대하여 전문가와의 토의를 거쳐 ‘불안 및 회피 요인’ ‘걱정 및 반추 요인’ ‘외상 경험 요인’으로 명명하였다. 또한, 우울 및 불안 척도와의 유의한 정적 상관을 바탕으로 준거 타당도를 확인하였다. 2차 본 연구에서는 149명의 대학생을 대상으로 24문항으로 확정된 콜포비아 척도를 실시하여 1차 본 연구에서 확인된 요인구조가 재확인되는지 검증하고자 하였다. 분석결과, 1차 연구에서 확인된 3요인 모델의 측정모형의 안정성과 개념 타당도가 확보되었음을 확인하였다. 마지막으로 본 연구의 의의, 제한점을 기술하였다.

주제어 : 콜 포비아, 콜 포비아 척도, 척도 개발, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석

<sup>†</sup> 교신저자: 구훈정, 한신대학교 심리·아동학부 부교수, 경기도 오산시 한신대학교 소통관 8318호,  
Tel: 031-379-0724 , E-mail: hoonjungkoo@gmail.com

 Copyright © 2024, The Korean Society for Woman Psychology. This is an Open Access article This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution -NonCommercial Licenses (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

현대사회의 무선 이동 통신 환경의 확대 및 온라인 플랫폼의 활성화는 과거와 달리 오프라인을 통하지 않고 클릭 몇 번만으로도 전 세계의 방대한 양의 정보 검색을 가능하게 할 뿐 아니라 SNS(Social Network Service) 망을 통한 대인 접촉을 가능하게 하는 등 이제까지와는 다른 다양한 경험과 환경을 제공하고 있다(김대근, 태지호, 2010). 이에 더해 최근 COVID-19의 발생을 계기로, 대면접촉이나 대면 활동 대신 온라인을 통한 비대면 활동이 우리 생활에 더욱 깊숙이 파고들게 되었다. 사람들은 온라인 배달 플랫폼을 통해 집에서 외식을 즐기며 새로 개봉된 영화를 보기도 하고, 온라인 회의 시스템을 통하여 집에서 직장 업무를 하는 재택근무에 익숙해지게 되었다(배영임, 신혜리, 2020). 이는 점차 '대면 소통'이나 '전화 소통'보다 '텍스트 소통'에 대한 선호 현상으로 이어지고 있다. 실제 2022년 11월 30일부터 12월 2일까지 만 19~59세 1,000명을 대상으로 트렌드모니터에서 실시한 설문조사(트렌드모니터, 2022)에 의하면, '텍스트 소통'을 선호(51.9%)하는 경우가 '직접 대면 소통(28.8%)'이나 '전화 소통(19.3%)'을 선호하는 빈도보다 훨씬 높은 것으로 나타난 바 있다. 이러한 텍스트 의사소통 선호는 40대(47.2%)와 50대(40.4%)보다 20대(58.4%)와 30대(61.6%)에서 더욱 두드러지는 것으로 나타났다. 흥미로운 점은, 이러한 20~30대의 텍스트 소통 선호 현상이 구직 현장에서도 반영되고 있다는 것이다. 알바천국의 아르바이트 구직 데이터에 대한 신문기사(한승구, 2022)에 따르면, 2022년 상반기 전 아르바이트 지원 건수 중 '문자 지원'이 차지하는 비중은 34.2%로 전년 대비 19.7% 늘어난 반면, 음성 통화 즉 '전화'로 지원하는 경우는 전년도 대비 10.6% 감

소한 34.5%로 나타났다.

이러한 젊은 세대들 사이에서의 텍스트 의사소통 선호 현상은 오늘날 전화 통화를 거부하거나 전화 통화에 대한 두려움과 공포 증상의 경험, 그로 인한 일상생활 적응의 어려움으로 이어지고 있다(임명성, 2022). 이러한 '전화로 음성 통화를 하는 것에 두려움을 느끼는 현상'을 가리켜, 전화를 뜻하는 '콜(Call)과 혐오증, 공포증을 뜻하는 '포비아'(Phobia)를 합쳐 '콜 포비아'(Call phobia)라고 한다(네이버 지식백과, 2018). 2019년도에 잡코리아(이지원, 2019)가 이러한 콜 포비아 현상에 대하여 조사한 바에 따르면 성인남녀 1,037명 중 46.5%가 '콜 포비아를 겪고 있다'고 답하였고, 2022년도에 구인·구직 아르바이트 전문 포털인 알바천국에서 1980년~2000년생 2,735명을 대상으로 조사한 연구(머스트 뉴스 2023)에서는, 조사 대상 중 29.9%가 콜 포비아를 겪는다고 보고하고 있다. 헬스케어 저널(은현서, 2023)에서는 직장인들이 콜 포비아로 인해 겪는 불편과 그 증상의 심각성에 대해 보도하기도 하였는데, 구체적인 결과를 살펴보면, 콜 포비아를 겪는 사람들은 '전화를 받기 전 높은 긴장감이나 불안을 느낀다.'(62.6%, 복수 응답), '전화 수신을 미루거나 거부'(53.5%), '대화에 대한 염려'(49.7%), '통화 중 심장 박동이 빨라지거나 식은땀이 나는 등 신체 변화'(38.1%) 등을 보고하는 것으로 나타났다. 앞서 언급한 언론 보도들에서 보고된 콜 포비아를 겪는 사람들이 공통적으로 보이는 증상 양상을 종합해보면, 1) 행동 (예: 불안감이 높아져 전화를 미루거나 피하는 행동, 두려운 감정을 느껴 통화 상황을 피하는 회피행동), 2) 정서 및 신체적 증상 (예: 통화 전·중·후 극도의 긴장 또는 불안, 심박수 증가, 구역질, 떨림, 집중력 저하),

표 1. 콜 포비아 증상 구분

구분	증상
정서 및 신체	통화 전, 중, 후 극도의 긴장감 또는 불안감/ 전화 도중 심박수 증가, 땀흘림, 구역질, 떨림 증상 등
인지 증상	자신이 통화 중 말할 내용에 대한 걱정/ 통화 전과 통화 후 통화 내용에 대하여 반추하기/ 통화 내용에 대하여 미리 걱정하기 등
행동 증상	불안으로 인한 의도적 전화 미루기 혹은 피하기 / 불안으로 인한 통화 상황을 회피하기 혹은 전화를 받지 않기 위해 핑계 대기/ 불안으로 인해 의도적으로 말을 짧게 하기 등

3) 인지 (예: 자신이 말할 내용에 대해 집착하거나 걱정하는 것, 통화 전에 할 말과 통화가 끝났을 때 한 말에 집착하는 것 등) 증상을 보고하고 있음을 확인할 수 있다(표 1).

그렇다면, 콜 포비아의 원인은 무엇일까? 우리나라 성인남녀 조사 결과(잡코리아 2019)에 따르면, 우리나라 성인남녀들은 콜 포비아의 원인으로 ‘비대면 의사소통에 익숙해져서(49.2%)’, ‘말실수를 할까 봐(35.5%)’, ‘말을 잘 못해서(28.4%)’, ‘전화와 관련된 트라우마 때문에(18%)’, ‘통화로는 이해하는 게 어려워서(18%)’를 보고하였고, 이 중 45.2%가 ‘콜 포비아가 생활에 영향을 미칠 정도’라고 응답하였다. 특히, 간접적인 소통에 익숙해진 사람들에게 상대방의 대답을 듣고 즉각적으로 반응해야 하는 점이 불안감을 조성하는 것으로 여겨진다. 뿐만 아니라, 스캠전화일수도 있다는 두려움으로 인해 전화를 받는 것에 대한 불안감이 생길 수 있으며, 휴대전화가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 보고를 접한 후 성인이 되어 공포증이 생긴 경우도 있다. 뿐만 아니라, 콜 포비아는 어린 시절의 부정적인 경험에서도 비롯될 수 있다. 이를테면, 전화를 통해 부정적인 소식(사랑하는 사람의 사망, 사고, 질병 등)을 받은 경험으로 인해 전화를 받을

때마다 삶에 부정적인 상황을 만들 수 있다는 두려움을 갖게 되기도 하며, 과거에 통화를 하다가 충격을 받은 경험(트라우마)이 전화 공포증으로 이어질 수도 있는 것이다.

이렇듯 콜 포비아가 현대사회의 성인남녀 사이에서 높은 비율로 나타나며, 그로 인한 일상생활에서의 어려움이 보고되고 있음에도 불구하고, 콜 포비아를 측정하는 도구뿐 아니라, 실태 및 현상 연구, 원인론에 대한 연구가 극히 미비한 것이 현실이다. 과거 전화가 대중화되어 보급되고 사용화되던 시기에 일부 연구자들(Stele & Reinsch, 1983)이 ‘커뮤니케이션 채널로서 전화기를 사용하게 되거나 사용하는 상황에서의 걱정이나 공포’를 전화불안감(Telephone Apprehension)이라고 정의하고 이를 측정하는 전화불안척도(Telephone Apprehension Measure)을 개발한 바 있으나, 이는 1980년대와 1990대 전화기 이용이 상용화당시의 상황과 현상을 반영한 연구이므로 최근 일반 전화기가 아닌 스마트폰의 보급에 따른 음성 통화 사용자의 특성을 반영하지 못하는 아쉬움이 있다(이경락, 김미성, 이상준, 2018).

이에 본 연구에서는 전술한 필요성에 따라, 콜 포비아의 개념을 정의하고, 이를 측정할

수 있는 도구를 개발 및 타당화하고자 한다. 콜 포비아 척도 개발에 대한 필요성은 다음의 세 가지로 정리하여 요약할 수 있다. 첫째, 스마트폰 보급률이 증가하며 대인 매체를 통한 실시간 상호작용이 더 큰 비중을 차지하는 현대 사회에서(황유선, 2010), 콜 포비아는 단순히 문자를 선호하는 것을 넘어 전화를 회피하는 등의 매개된 대인 커뮤니케이션 기회 자체를 차단하게 함으로서 적응에 어려움을 초래할 수 있기 때문이다. 둘째, 콜 포비아로 인한 생활, 관계 및 직장에서의 적응의 어려움을 겪고 있음에도, 콜 포비아의 심각성을 인지하고 치료를 찾는 경우가 없을 뿐만 아니라 콜 포비아의 심각성을 인지하더라도 현상의 심각도를 측정할 수 있는 도구가 부재하다는 점이다. 셋째, 콜 포비아 현상이 사회불안장애의 증상과 혼동되면서 사회불안장애에 가려 상대적으로 그 진단과 치료의 중요성이 간과되고 있다는 점이다. 사회불안장애가 있는 사람들에게서 전화불안감이 흔하게 나타나지만(Kessler, Stein & Berglund, 1998; Capps, 2010), 전화불안감이 있는 사람이 모두 사회불안장애가 있는 것은 아니라는 선행연구(Brown & Medcalf-Bell, 2022)를 고려하면, 콜 포비아 역시 콜포비아의 현상 및 특성을 파악하기 위한 연구의 시발점으로서의 콜 포비아 자체적 진단도구의 개발이 시급하다.

이를 위하여 본 연구에서는 전술한 선행 연구(이경락, 김미성, 이상준, 2018; Steele & Reinsch, 1983)의 전화불안감에 대한 정의에 기반하여, 콜 포비아를 “모든 대상에 대한 전화를 걸거나 받는 것에 대한 두려움, 공포, 및 과도한 불안과 이로 인한 회피”라고 조작적 정의하고, 온라인 상에서 콜 포비아의 현상으로 보고되고 있는 정서, 행동, 심리적 특성들

을 반영하는 문항을 수집하여 콜 포비아 척도 문항을 개발하여 이의 타당성을 검증하고자 한다. 이를 위하여 콜 포비아 증상과 관련된 문항을 수집하여 척도를 구성하고, 이에 대한 탐색적 요인분석을 통하여 요인구조를 확인한 뒤, 탐색적 요인분석에서 확인된 요인구조가 다른 표본에서도 재확인되는지 확인적 요인분석으로 검증하고자 한다. 또한, 본 연구에서는 신뢰도분석과 더불어 개발한 콜포비아 척도의 공준 타당도를 확인하기 위하여 사회불안, 우울, 불안 증상을 측정하는 척도와 상관을 살펴보고자 한다. 전화 통화에 대한 두려움으로 고통받는 대부분의 사람들은 자신이 의사소통 상황에서 명확하게 말하거나 제대로 표현할 수 없을 때 자신의 무능력함이 드러날 것에 대하여 두려움과 불안을 느끼기도 하고, 부정적 평가에 대한 두려움을 보고하기도 한다. 또한, 이들은 전화를 해야 한다는 것에 대한 불편감을 넘어서 전화 시 말실수를 할지 모른다는 불안감으로 인해 문자를 보내는 것이 더 안전하다고 느끼기도 한다. 이러한 ‘실수에 대한 두려움’ ‘부정적 평가에 대한 두려움’ 등과 같은 증상은 사회불안 증상과의 유사성을 띤다. 이에 대하여 Capps (2010)는 전화공포증을 사회불안의 한 유형으로 볼 수 있다고 언급하기도 하였다. Jansen, Arntz, Merckelbach와 Mersch(1994) 역시 전화 통화가 사회적 상호작용을 포함하고 있기 때문에 사회공포증이 있는 사람들에게서 전화를 걸거나 응답하는 것을 회피하거나 전화로 대화하는 것을 꺼려할 수 있다고 보고하기도 하였다. Jansen 등(1994)은 전화 자체가 사회적 도구이기 때문에 이를 특정 공포증 혹은 전화공포증이라고 부르는 어렵다고 하였던 것에 반해, 몇몇 연구자들은(Magee, Eaton, Wittchen,

McGonagle, & Kessler 1996; Capps, 2010) 사회공포증이 있는 사람들 중 일부에게서만 이러한 증상이 나타난다는 점을 강조하며 이를 별개로 측정할 필요성에 대하여 제안하기도 하였다. 본 연구에서는 이러한 선행연구에 근거하여 콜포비아가 사회불안과의 공존타당도를 확인하고자 한다. 또한, 본 연구에서는 사회불안이 우울과 높은 공존율을 보인다는 선행연구(Langer & Rodebaugh, 2014)와, 콜 포비아 척도 내 외상적 요인이 포함되어 있음을 고려하여 대표적인 정신장애 및 심리적 문제를 측정하는 척도인 우울, 불안 척도와 유의한 상관을 보일 것을 가정하고, 이를 통하여 우울, 불안과 콜 포비아의 공존 타당도를 확인하고자 한다.

한편, 콜 포비아 증상은 남성(20.9%)보다 여성(45.7%)이 두 배 이상 높은 것으로 보고되고 있다(강홍민, 2023). 이러한 콜 포비아 증상의 성별 차이는 불안 장애의 성별차이 연구 결과와 맥을 같이 한다. 불안 장애의 성별 차이에 연구(Bekker, 1996; Castle, Deale, & Marks, 1995)에 따르면, 여성의 불안장애 발병률이 남성에 비하여 상대적으로 높은 것으로 보고되고 있으며, 특정 공포증의 경우 역시 여성이 남성보다 높은 비율을 보이고 있다(Fredrikson, Annas, Fischer, & Wik, 1996). 사회 공포증의 경우에도 사회공포의 생애 발병률이 남성은 2.0%인데 반해 여성은 3.1%로 보고되고 있으며(Schneier, Johnson, Hornig, Liebowitz, & Weissman, 1992; Kessler, McGonagle, Zhao, Nelson, Hughes, Eshleman...& Kendler, 1994), 불안 자체에 대한 회피 등의 행동 증상, 신체적 증상, 걱정과 반추의 인지적 증상 또한 남성보다 여성에게서 높은 수준으로 나타난다고 보고되고 있다(Hewitt & Norton, 1993). 이러한

선행연구를 고려하여, 본 연구에서는 마지막으로, 국내 대학생 표본에서 본 척도를 통해 측정되는 콜 포비아 증상의 성별 간 차이가 나타나는지 함께 분석해보고자 한다.

한편, 2022년 전국 성인 남녀 1000명을 대상으로 소통방식에 대해 설문조사한 결과(이진경, 2023), 콜 포비아는 20대에서 42%, 30대에서 32.4%, 40대 26%, 50대 16.8% 순으로 나타나고 있어 20대에서 가장 높은 빈도로 나타나는 것으로 보고되고 있다. 이에 본 연구에서는 콜 포비아를 가장 높은 빈도로 호소하고 있는 20대 대학생을 대상으로 연구를 실시하고자 한다.

본 연구는 최근 우리 사회에서 사회적 문제로 대두되어 관심을 받고 있는 콜 포비아의 현상에 대한 이해를 돕고 콜 포비아의 심리적 매커니즘과 치료적 개입 방안에 대한 연구를 활성화하는데 기여할 것으로 기대된다.

## 예비연구

### 척도 개발

#### 문항개발

한국 콜포비아에 대한 문항개발은 다음의 단계로 이루어졌다. 1단계로 기존 콜 포비아의 개념을 조작적으로 정의하고, 2단계로 여러 실태조사에서 언급된 콜 포비아에 대한 정의, 인지적, 정서 및 신체적, 행동적 증상과 더불어 관련된 국내외 문헌연구와 온라인 상의 콜 포비아 자가 테스트 문항들을 반영하여 문항을 수집하였다. 국내 문헌의 경우 ‘전화공포증’, ‘콜 포비아’ 등의 키워드를 조합하여 한국교육학술정보원, 스콜라, 학술교육원을 통하

여 검색하였고 외국의 문헌은 구글 학술검색, Science Direct, Scopus 등을 통하여 ‘telephobia’ ‘call phobia’ ‘phone phobia’ 등의 키워드를 넣어 관련된 문헌을 조사하였다. 조사결과, 총 45개의 문헌을 추출하였으며 이를 통하여 콜 포비아 척도의 예비문항을 도출하는데 반영하였다. 추후 전문가와의 토의를 거쳐 중복 혹은 유사 문항을 제외하여 28문항을 예비문항으로 확정하였다.

#### 내용타당도 검증 및 예비 문항 선정

앞서 확인된 총 28개 예비 문항의 내용타당도를 검증하고자 임상현장 및 연구 경험이 모두 10년 이상인 임상심리전문가 4명을 통해 내용 타당도를 검증하였다. 이메일을 통해 전문가 패널 4명에게 본 설문지를 배부하여 설문지와 관련한 의견을 작성하도록 한 뒤 수거하는 절차를 통해 이루어졌다. 내용타당도 검증을 위한 전문가들은 기존척도와 문헌 연구 등에서 도출한 문항의 적절성 여부와 문항의 내용이 구체적이면서 타당한가, 콜 포비아의 구성개념을 잘 반영하고 있는가를 평정하도록 하였다. 또한, 제시한 문항 중 통합, 삭제, 수정이 필요하다고 판단되는 문항에 대해 응답하도록 한 뒤 자유롭게 작성하도록 하였다. 응답의 정확성을 위해 역채점 문항인 8번, 13번, 16번 문항을 제거하고 6번 문항을 ‘핸드폰 통화가 오면 식은땀이 난다.’/‘핸드폰 통화가 오면 메스꺼움을 느낀다.’라는 두 문항으로 나누어 수정하였다. 10번 문항은 원문항인 ‘핸드폰 통화를 할 때 목소리가 떨리고 말을 짧게 한다’를 ‘전화를 끊고 나서 혹시 실수한 것은 없는지 계속 걱정한다.’로 콜 포비아 증상을 더 잘 나타내는 문항으로 수정하였다. 17번 문항은 핸드폰 통화 회피 증상에 초점을 맞추

기 위해 원문항인 ‘핸드폰 통화로 부정적인 소식을 들을까봐 두렵다’를 ‘부정적인 핸드폰 통화 내용으로 인한 트라우마가 있다.’라는 문항으로 수정하였다. 따라서, 최종적으로 26개의 예비문항이 선정되었다. 모든 문항은 일반적인 핸드폰 통화에 대한 태도에 대하여 응답하도록 구성하였다.

#### 연구대상

본 연구에 앞서 문항의 신뢰도를 확인하기 위하여 연구 목적과 더불어 자료처리 시 익명성 보장 및 비밀보장에 대하여 설명하고 연구 참여 중 언제든 중단할 수 있음을 고지한 뒤, 연구 참여 및 자료 제공에 대한 동의를 얻은 경기도 내 150명의 대학생을 대상으로 온라인 URL을 통해 예비 연구를 진행하였다. 예비문항은 26문항 Likert 5점 척도 (1: 전혀 그렇지 않다, 2: 그렇지 않다, 3: 보통이다, 4: 그렇다, 5: 매우 그렇다)로 응답하도록 구성되었다. 연구 참여 동의자 중 불성실하게 응답한 사람이 없어 총 150명의 자료를 모두 분석에 사용하였으며, 총 150명 조사 대상자의 평균 연령은 20.83세(SD=1.86) 최소값은 18세, 최대값은 26세였다. 성별은 남성이 28%(42명), 여성이 72%(108명)이었다.

#### 자료분석

통계적 절차를 수행하기 위하여 SPSS 23.0 프로그램을 활용하였다. 첫째, 문항분석은 개별 문항을 분석하여 적절한 문항과 부적절한 문항을 선별하는 과정으로, 각 문항의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 확인하는 절차로 진행하였다. 문항의 평균이 극단적인 값을 갖고

있거나, 표준편차가 지나치게 작은 경우는 그 문항에서 점수의 분산이 작다는 것을 의미하므로 바람직한 문항으로 볼 수 없으며, 표준편차가 최소 .15이상일 때 해당 문항이 적절한 것으로 볼 수 있다(성태제, 2016). 문항의 적절성을 확인하기 위해 정규성 검토 지표인 왜도와 첨도를 검토하였고, 두 지표의 절대값이 왜도  $\pm 2.00$ , 첨도  $\pm 7.00$ 이하인 경우 정규성을 보이는 것으로 판단한다(Bandalos & Finney, 2010; West, Finch, & Curran, 1995). 마지막으로 문항 전체 상관 및 문항-총점 상관을 통해 문항 양호도를 분석하였다.

#### 연구결과

자료 분석 결과, 각 문항의 평균 점수 범위는 1.35~2.61, 표준편차의 범위는 .627~1.413으로 나타나 극단적인 평균을 갖거나 분산이 지나치게 작은 문제를 보이는 문항은 없었다. 한편, 23번(23. 전화를 반복적으로 회피해서 대인관계나 일상생활에서 어려움을 겪고 있다)은 첨도 4.87 왜도 -.21으로 정규분포 조건을 충족하지 않았으나, 그 외 문항들은 정규분포의 조건을 충족하였다. 콜 포비아 척도의 신뢰도를 확인하기 위해 각 요인이 내적일관성 신뢰도(internal consistency reliability)를 갖는지 알아보려고 분석에 사용된 문항들의 신뢰도 분석을 실시한 결과, 전체 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)가 .95로 나타났다. Cronbach's alpha 값이 0.60 이상이면 내적 일관성이 있다고 할 수 있으므로 본 척도는 비교적 높은 신뢰도를 확보하였다고 판단하였다. 또한, 각 문항의 문항-총점 간 상관 역시 .30 이상으로 척도 각 문항의 내적 일치도가 비교적 양호함을 확인할 수 있었다. 이에 정규분

포 조건을 충족하지 않은 23번 문항을 제외한 25문항을 최종문항으로 확정하고 본 연구를 진행하였다.

### 1차 본 연구:

#### 문항분석 및 탐색적 요인분석

##### 연구대상

본 연구는 연구 목적과 더불어 자료처리 시 익명성 보장 및 비밀보장에 대하여 설명하고 연구 참여 중 언제든지 중단할 수 있음을 고지한 뒤, 연구 참여 및 자료 제공에 대한 동의를 얻은 서울/경인 지역의 대학생 421명을 대상으로 하였으며, 연구 참여 대상자들에게 콜포비아 척도와 더불어, 우울척도, 불안 척도, 단축형 사회불안 척도를 실시하였다. 연구 참여 동의자 421명 중 불성실하게 응답한 사람을 제외한 총 405명의 자료를 분석에 사용하였다. 조사 대상자의 평균 연령은 21.11세(SD=1.652)이며, 최소값 18세, 최대값 25세였다. 성별은 남성이 27.9%(113명), 여성이 72.1%(292명)였다. 거주지역은 경기도 53.6%(217명), 서울 30.1%(122명), 인천 7.9%(32명), 충청도 5.4%(22명), 경상도 1.7%(7명), 전라도가 0.7%(3명) 및 강원도 0.5%(2명)였다.

##### 자료 분석

조사대상자의 인구통계학적 특성 파악 및 문항에 대한 평균, 표준편차, 요인의 신뢰도를 확인하기 위해 빈도분석과 평균 분석, 및 신뢰도 분석을 실시하였다. 또한 콜 포비아 예비척도의 구인타당도 근거를 제시하기 위하여

탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인 분석의 자료 적합성을 알아보기 위해 KMO값을 확인하고, bartlett 구형성 검증을 실시하였다. 탐색적 요인분석의 추출기준으로 주축요인추출법(Principal Axis Factoring, PAF), 요인 회전방법으로는 사각회전 기법의 하나인 직접 오블리민 기법을 사용하였다. 요인 수 결정방법으로는 표본 상관행렬의 고유값 중 1보다 큰 개수만큼 요인을 결정하는 방식과 스크리 검사를 수행하였고, 최종적인 요인 개수의 결정은 연구자가 자신의 실질적인 이론이나 경험에 기반하여 내릴 수 있다는 선행연구(김주환, 김민규, 홍세희, 2009)를 참고하였다.

#### 연구 도구

##### 우울 척도(Korean Screening Tool for Depressive Disorders: K-DEP)

본 연구에서는 우울을 측정하기 위하여 윤서원 등(2018)이 개발하고 타당화한 한국형 우울장애 선별도구를 사용하였다. 이는 우울 기분, 흥미 저하, 정신훈동성 초조 또는 지연, 피로, 무가치함 혹은 죄책감, 집중 곤란 또는 우유부단함, 자살 사고 및 시도, 불안 증상, 무망감, 식욕 또는 체중 변화, 수면 변화 등 DSM-5에서 제시하는 우울장애 진단 영역이 포함된 자기보고식 문항이다. 지난 2주간 각 문항에 해당하는 증상을 어느 정도로 경험하였는지 ‘결코 그렇지 않다(0점)’부터 ‘매우 그렇다(4점)’로 구성된 5점 범위의 리커트식으로 평가하는 12문항으로 구성되어 있다. 윤서원 등(2018)의 연구에서의 내적 일치도는 .95, 본 연구에서의 내적일치도는 .90이었다.

##### 불안 척도(Korean Screening Tool for Anxiety disorders: K-ANX)

본 연구에서는 불안을 측정하기 위하여 김신향 등(2016)이 개발하고 타당화한 한국형 불안장애 선별도구를 사용하였다. 이는 과도한 걱정, 걱정 조절의 어려움, 안절부절못함, 피로, 주의집중 곤란, 과민성, 근육 긴장, 수면 교란, 기능 손상, 기타 신체 증상 등 DSM-5 및 RDoC에서 제시하는 10가지 범불안장애 진단 영역을 포괄하여 불안을 측정하는 자기보고형 검사이다. 지난 2주간 해당 증상을 어느 정도로 경험하였는지를 ‘결코 그렇지 않다(0점)’부터 ‘항상 그렇다(4점)’의 5점 리커트식으로 평가하는 총 11개 문항으로 구성되어 있다. 김신향 등(2016)의 연구에서의 내적 일치도는 .96, 본 연구에서의 내적일치도는 .92이었다.

##### 단축형 사회불안 척도(Korean-Social Phobia Scale: K-SPS, Korean-Social Interaction Anxiety Scale: K-SIAS)

본 연구에서는 사회불안을 측정하기 위하여 Peters 등(2012)이 SIAS(사회적 상호작용 불안 척도)와 SPS(사회 공포증 척도)에서 각각 6 문항씩을 도출하여 개발하고, 김소정, 윤혜영, 권정혜(2013)가 한국판으로 타당화한 SIAS, SPS-12를 사용하였다. 이는 사회적 상호작용 불안과 수행 불안을 측정하는 자기보고식 검사로, ‘전혀 그렇지 않다(0점)’부터 ‘매우 그렇다(4점)’의 5점 리커트식으로 평가하는 총 12개 문항이다. 김소정 등(2013)의 연구에서의 내적일치도는 .84이었으며, 본 연구에서의 내적일치도는 .92로 나타났다.

## 연구 결과

### 콜 포비아 척도의 기초 통계 및 신뢰도 분석

탐색적 요인분석을 실시하기에 앞서 문항 분석을 통해 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도, 문항 간 상관관을 살펴보았다. 25문항은 왜도의 정규성 판단 기준인 절댓값 3 미만과 첨도의 정규성 판단 기준인 절댓값 8 미만(Kline, 2011)을 보고하여 정규 분포의 조건을 충족하였다. 본 척도 문항들의 신뢰도 분석을 실시한 결과, 최종 25문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)가 .95이고, 문항 총점 간 신뢰도 역시 .54~.76으로 나타나 내적 일관성이 양호함을 확인하였다(표 2).

### 탐색적 요인분석

콜 포비아 척도에 대한 KMO가 0.95로 요인 분석을 위한 변수들의 선정이 적당함을 확인하였고, Bartlett의 구형성 검정 결과,  $\chi^2 = 5224.97$  ( $p < .001$ )로써 요인분석의 사용이 적합하며 공통 요인이 존재함을 확인하였다. 모든 문항이 특정 문항의 요인 부하계수가 .30 이상이어야 한다는 기준을 충족하였지만 다른 요인에 대한 요인 부하계수의 차이가 적어도 .10 이상이 되어야 한다는 기준(Floyd & Widamann, 1995)에 따라 요인 구조는 표 2와 같이 확정하였다. 요인1의 고유치는 11.24로 전체 변량의 44.94%를, 요인 2의 고유치는 1.60으로 전체 변량의 6.41%를, 요인3의 고유치는 1.42로 전체 변량의 5.70%를 설명하여 3 요인의 총설명량은 57.05%였다. 요인1은 ‘전화를 걸거나 받는 것을 피한다’ ‘전화를 반드시 받아야 하는 상황이 겁난다’ ‘전화가 오면 식은 땀이 난다’ ‘전화를 하는 내내 긴장감을 느낀다’ ‘등의 13문항으로 전화를 받거나 거는 상

황에서의 두려움과 불안, 회피 행동을 포함하는 문항으로 ‘불안 및 회피 요인’으로 명명하였으며, 요인 2는 ‘전화를 끊고 나서 혹시 실수한 것은 없는지 계속 걱정한다’ ‘생각을 정리할 틈 없이 바로 응답하는 것이 어렵다’ ‘전화 중 말실수할까 봐 겁난다’ ‘전화 통화가 끝나면 대화한 내용이나 상황을 속으로 되풀이하여 생각한다’ 등의 8문항으로 전화 통화에 대한 걱정, 인지적 통제 시도 및 사후 반추로 ‘걱정 및 반추 요인’으로 명명하였다. 마지막으로, 요인 3은 ‘전화로 부정적인 소식을 들을까 봐 두렵다’ ‘부정적인 전화 내용으로 인한 트라우마가 있다’의 3문항으로 주로 전화와 관련된 외상경험을 묻는 문항으로 구성되어 있어 ‘외상 경험 요인’으로 명명하였다. 요인 분석 결과 어느 요인에도 속하지 않는 문항은 총 1개였다. 요인 1의 고유치는 11.24로 전체 변량의 44.94%를 요인 2의 고유치는 1.50으로 전체 변량의 6.41%를, 요인 3의 고유치는 1.42로 전체 변량의 5.70%를 설명하여, 3요인의 총 설명량은 57.05%였다.(표 3).

한편, 요인 1, 2, 및 3의 내적 일치도는 각각 .93 .86 .75이었다. 즉, 콜포비아 척도의 각 하위 요인들은 안정적인 개념임을 확인하였다.

### 성별에 따른 콜포비아 증상 차이 분석

추가적으로 성별에 따른 콜 포비아 증상 차이를 비교하기 위해 독립 표본 t 검정을 실시한 결과, 여성이 남성보다 콜 포비아를 더 많이 경험하는 것으로 나타났다. 요인별로 살펴보면, 외상요인을 반영하는 요인 3은 성별에 따른 증상 차이가 통계적으로 유의하지 않은 반면, 불안 및 회피 요인인 요인1과 걱정 및 반추요인인 요인2는 성별에 따른 차이가 통계적으로 유의하였다(표 4).

표 2. 콜 포비아 척도의 기초통계량과 문항총점 간 신뢰도

문항 번호	문항내용	평균	표준 편차	왜도	첨도	문항 총점간 상관
1	핸드폰 벨소리가 울리면 불안하다.	1.40	1.14	.40	-.82	.69
2	평소 메신저 사용을 선호하고 핸드폰 통화를 피한다.	1.98	1.31	-.08	-1.24	.65
3	핸드폰 통화를 하는 내내 긴장감을 느낀다.	1.3	1.12	.48	-.81	.79
4	핸드폰 통화를 하기 전에 미리 할 말을 준비한다.	2.22	1.25	-.00	-1.13	.59
5	핸드폰 통화를 걸거나 받는 것을 피한다.	1.53	1.25	.40	-.97	.76
6	핸드폰 통화가 오면 식은땀이 난다.	.66	.90	1.64	2.84	.69
7	핸드폰 통화가 오면 메스껍다.	.46	.76	2.05	5.01	.64
8	핸드폰 통화 중 말할수할까 봐 무섭다.	1.74	1.25	-.00	-1.13	.70
9	낯선 사람과 핸드폰 통화를 할 때 이야깃거리를 쉽게 생각 해내지 못한다.	2.08	1.29	-.28	-1.11	.60
10	핸드폰 통화를 끊고 나서 혹시 실수한 것은 없는지 계속 걱정한다.	1.70	1.26	.09	-1.19	.69
11	핸드폰 통화를 할 때 목소리가 떨리고 말을 짧게 한다.	.94	1.04	1.03	.35	.73
12	핸드폰 통화를 받지 않기 위해 핑계를 댄 적이 있다.	1.83	1.39	-.06	-1.44	.61
13	가까운 사람과 핸드폰 통화를 할 때도 전화에 대한 불안을 느낀다.	.67	.98	1.44	1.14	.71
14	생각을 정리할 틈 없이 바로 응답하는 것이 어렵다.	1.60	1.24	.15	-1.27	.70
15	핸드폰 통화를 걸어야 할 때 상대방을 귀찮게 할까봐 걱정 한다.	1.83	1.30	-.15	-1.28	.54
16	핸드폰 통화에 집중하지 못해서 내용을 잘 기억하지 못한다.	1.05	1.08	.88	-.07	.60
17	부정적인 핸드폰 통화내용으로 인한 트라우마가 있다.	.67	1.04	1.60	1.65	.57
18	핸드폰 통화로 부정적인 소식을 들을까봐 두렵다.	1.00	1.18	.93	-.32	.60
19	모르는 번호로 핸드폰 통화가 오면 심장이 뛰거나 떨린다.	1.05	1.16	.80	-.51	.64
20	핸드폰 통화를 하는 도중의 침묵이 무섭다.	1.36	1.25	.39	-1.15	.64
21	핸드폰 통화를 피해서 일을 망친 적이 있다.	.59	.89	1.75	2.85	.55
22	짧은 핸드폰 통화라도 마치고 나면 기진맥진해진다.	.80	1.08	1.26	.63	.76
24	핸드폰 통화에 대한 불안이 다른 사람들에 비해 지나치다고 생각한다.	.71	1.01	1.44	1.31	.75
25	핸드폰 통화를 반드시 받아야 하는 상황이 겁난다.	1.00	1.16	1.88	-.37	.77
26	핸드폰 통화가 끝나면 대화한 내용이나 상황을 속으로 되 풀이하며 생각한다.	1.54	1.28	.16	-1.34	.66

표 3. 콜 포비아 척도(총24문항)의 탐색적 요인분석 결과 (N=405)

항목	회전된 요인 부하량			요인명	고유값		
	1	2	3		전체	분산 (%)	누적분산 (%)
5	.82	.56	.07	불안 및 회피요인	10.42	45.30	45.30
25	.79	.56	.32				
6	.79	.42	.30				
3	.78	.68	.14				
1	.78	.40	.30				
22	.76	.57	.35				
24	.76	.56	.34				
7	.76	.33	.35				
2	.72	.49	-.06				
11	.71	.61	.25				
13	.71	.52	.41				
19	.62	.40	.48				
12	.58	.46	.25				
10	.49	.78	.24				
14	.56	.76	.13				
8	.56	.74	.17				
26	.48	.73	.28				
9	.43	.72	.08				
15	.30	.65	.32				
4	.50	.65	-.10				
20	.47	.63	.42				
18	.44	.44	.77	외상경험 요인	1.376	5.92	58.04
17	.47	.36	.76				
21	.48	.37	.64				
16	.50	.53	.39				
고유치	11.24	1.60	1.42				
설명변량(%)	44.94	6.41	5.70	57.05			
내적 일치도	.93	.86	.75	.94			
요인별 평균	12.50	14.06	2.26	28.83			
(표준편차)	9.80	7.25	2.57	17.57			

표 4. 성별에 따른 콜 포비아 척도(총24문항)의 평균 차이 검증결과 (N=405)

	남 (n=113)	여(n=292)	t	p
	M(SD)	M(SD)		
요인1	10.73(8.95)	13.20(10.03)	2.29	.02
요인2	12.42(7.28)	14.70(7.20)	2.86	.00
요인3	2.45(2.57)	2.20(2.57)	-.93	.36
총점	1.12(.74)	1.32 (.76)	2.40	.02

**공존타당도 검증**

콜 포비아 척도의 공존 타당도를 알아보기 위하여 25문항 중 16번 문항을 제외한 최종 24문항으로 pearson 상관분석을 실시하여 각 척도 간의 상관관계를 알아보았다(표 5). 그 결과, 콜 포비아 척도는 사회불안 단축형 척도 ( $r = 0.68, p < .01$ ), 불안 척도 ( $r = 0.42, p < .01$ ), 우울 척도( $r = 0.37, p < .01$ )와 모두 유의한 정적 상관을 보이는 것으로 나타났다. 다만, 콜 포비아 척도의 하위 요인별 상관을 보면, 요인1과 요인2는 모두 사회불안 척도와 가장 높은 정적상관을 보이고 있었으며(요인 1:  $r = 0.60, p < .01$ ; 요인 2:  $r = 0.67, p < .01$ ), 우울 척도(요인 1:  $r = 0.36, p < .01$ ; 요인 2:  $r = 0.29, p < .01$ )와 불안 척도(요인 1:  $r = 0.39, p < .01$ ; 요인 2:  $r = 0.33, p < .01$ )

와도 유의한 상관을 보였다. 반면, 요인 3은 우울, 불안, 사회불안과 각각 .37, .41, 그리고 .45의 상관을 보여 우울, 불안, 사회불안과 유사한 정도의 유의한 정적 상관을 보이는 것으로 나타났다.

**2차 본 연구: 확인적 요인분석**

탐색적 요인분석을 통해 24문항으로 구성된 3요인모형이 지지되었다. 이러한 요인구조가 다른 집단에서도 반복 검증되는지 살펴보고자 탐색적 요인분석과 독립적인 표본을 대상으로 24문항으로 구성된 본 척도의 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석에 사용된 측정모형은 어느 요인에도 속하지 않는 16번

표 5. 콜 포비아 척도(총24문항), 우울, 불안, 및 사회불안 척도 간 상관분석(N=405)

	우울	불안	사회불안
요인1	.36**	.39**	.60**
요인2	.29**	.33**	.67**
요인3	.37**	.41**	.45**
총점	.37**	.42**	.68**

\*\*  $p < .01$

주. 요인1: 불안 및 회피 요인, 요인 2: 걱정 및 반추 요인, 요인 3: 외상 경험 요인.

을 제외하고, 24문항으로 구성된 관측변수를 통해 3개의 잠재변수를 설정하였다.

### 연구 대상

분석 대상은 탐색적 요인분석에 포함된 연구대상과 독립된 표본을 대상으로 하였다. 연구 목적과 더불어 자료처리 시 익명성 보장 및 비밀보장에 대하여 설명하고 연구 참여 중 언제든지 중단할 수 있음을 고지한 뒤, 연구 참여 및 자료 제공에 대한 동의를 얻은 서울/경기 지역의 대학생 155명을 대상으로 콜 포비아 척도를 실시하였으며, 불성실하게 응답한 사람을 제외한 149명의 자료를 분석에 사용하였다. 조사 대상자의 평균 연령은 20.32세 (SD=2.061)이며, 최소값 18세, 최대값 25세였다. 성별은 남성 37.6%(56명), 여성 62.4%(93명)이었다. 거주지역은 경기도 57.7%(86명), 서울 20.8%(31명), 인천 10.7%(16명), 충청도 6.0%(9명), 경상도 1.3%(2명), 전라도 1.3%(2명), 강원도 0.7%(1명), 제주도 1.3%(2명)였다.

### 분석 방법

조사대상자의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 기술통계분석을 실시하였으며, 척도의 내적 일관성을 검토하기 위해 신뢰도 분석(Cronbach's alpha)을 실시하였다. 또한 탐색적 요인분석에서 확인된 요인구조가 다른 대상에게도 적합한지 살펴보기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 모형의 적합도는 최대우도법(Maximum likelihood)을 이용하여 절대 적합 지수(Absolute fit index)인  $\chi^2$ 과  $df$ , SRMR(Standardized root mean square residual), RMSEA(Root mean square error of approximation)와 상대

적 적합 지수(Relative fit index)인 CFI(Comparative fit index), TLI(Tucker-Lewis index)로 살펴보았다. 문항의 수렴타당도는 표준화요인부하량, 개념 신뢰도(Construct Reliability), 평균분산추출지수(Variance extracted Index)를 통해 검증하였다. 문항의 판별타당도는 상관계수와 표준오차를 사용하여 검증하였다. 모든 분석은 SPSS 23.0과 AMOS 26.0을 사용하였다.

### 결과

#### 콜 포비아 척도의 기술통계 및 신뢰도 분석

먼저 콜 포비아 척도의 요인구조 및 모형의 적합도를 확인하기 위해 신뢰도 분석(Cronbach's  $\alpha$ )을 실시하였다. 16번을 제외하고 24문항으로 구성된 콜 포비아 척도의 문항 간 내적 일관성(Cronbach's alpha)은 .95로 나타났으며, 문항 총점 간 신뢰도가 .45 ~ .80으로 양호한 수준으로 나타났다(표 5). 하위영역에서는 불안 및 회피 요인은 .80, 걱정 및 반추 요인은 .82, 외상 경험 요인은 .64로 나타났다. 이러한 결과는 콜 포비아 척도가 측정하고자 하는 개념을 일관적으로 측정할 수 있음을 의미한다.

#### 확인적 요인분석

콜 포비아 척도에 대해 탐색적 요인분석에서 불안 및 회피, 걱정 및 반추, 외상 경험으로 나타난 3요인구조의 적합성을 확인하고자 구조방정식모형을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다(표 6). 분석결과,  $\chi^2 = 420.62$  ( $df = 244$ ),  $\chi^2/df = 1.724$ , SRMR = .053, RMSEA(90% C.I) = .070(.059-.081), TLI = .911, CFI = .921로 나타났다. 일반적으로 SRMR은 .08 이하인 경우 적합한 모형으로 평가되며

표 6. 콜 포비아 척도(24문항)의 확인적 요인분석 결과와 내적 일관성 (N=149)

	문항	<i>B</i>	<i>S.E</i>	<i>C.R</i>	$\beta$	문항 총점 간 신뢰도	평균분산 추출지수	합성 신뢰도	하위 요인별 신뢰도
요인1	25	1			.84	.79			
	24	.74	.07	10.66	.75	.68			
	22	.97	.08	12.52	.83	.78			
	19	.74	.10	7.50	.57	.56			
	13	.73	.07	9.82	.71	.63			
	12	.90	.11	8.39	.63	.61			
	11	.76	.07	10.66	.75	.73	.53	.92	.80
	7	.39	.05	7.60	.58	.54			
	6	.56	.06	9.28	.68	.62			
	5	1.06	.09	11.57	.79	.77			
	3	.86	.07	11.60	.79	.73			
	2	1.02	.09	11.01	.76	.72			
	1	.79	.08	9.54	.69	.66			
요인2	26	1			.70	.67			
	20	.74	.10	7.42	.64	.59			
	15	.89	.12	7.32	.64	.60			
	14	1.14	.12	9.55	.84	.79			
	10	0.98	.10	10.17	.74	.69	.51	.83	.82
	9	0.87	.11	7.67	.66	.62			
	8	1.13	.12	9.35	.82	.77			
	4	0.82	.11	7.28	.63	.60			
요인3	21	1			.51	.45			
	18	2.12	.38	5.64	.83	.62	.43	.71	.64
	17	1.19	.24	5.01	.60	.45			

주. 요인1: 불안 및 회피; 요인2: 걱정 및 반추; 요인3: 외상 경험

(Hu & Bentler, 1998, 1999), RMSEA는 .08 미만 일 때 괜찮은 적합도로 평가된다(Browne & Cudeck, 1993). CFI와 TLI는 1에 가까운 값일수

록 모형의 적합도가 높은 것으로 평가하며 .90 이상이면 좋은 적합도라고 할 수 있다(Bentler, 1990; Tucker & Lewis, 1973). 이러한 기준에 따

표 7. 이종특성-단일특성 상관 비율에 따른 판별타당도

구분	불안 및 회피	걱정 및 반추
걱정 및 반추	.88	
외상경험	.69	.81

르면 3요인구조로 이루어진 측정모형의 안정성이 확보되었음을 알 수 있다. 또한, 본 연구의 측정변인인 요인1, 요인2, 요인3에 해당하는 각 문항들의 표준화계수는 .51~.84로 안정된 값을 보이는 것으로 확인되어 개념타당도를 확보하고 있음을 확인할 수 있었다. C. R. 값도 모두 2.00이상으로 나타나 각 하위요인을 측정하는 데 적합한 문항임을 알 수 있었다. 수렴타당도 검증을 위한 평균분산추출 값은 .50이상, 합성 신뢰도는 .70이상에서 확보되었다고 할 수 있는데, 검증 결과 표 5에서 보는 바와 같이 합성 신뢰도는 .71~.92로 나타났으나 평균분산추출 값은 요인1과 2는 .50 이상의 값이었으나, 요인3의 경우 .43으로 요인3에서 상대적으로 낮은 결과를 보였다. 판별타당도를 검증하기 위하여 상관계수에 대한 비율을 분석하는 방법인 이종 특성-단일 특성 상관 비율(Heterotrait-monotrait ratio of correlations, HTMT)을 측정하였다. HTMT 값이 .90이하일 경우 판별타당도를 확보한 것으로 볼 수 있는데(Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2015) 분석 결과, 요인 간 HTMT 값이 .69~.88으로 모두 .90 이하로 나타나 판별타당도를 확보하였음을 확인하였다(표 7).

### 논 의

본 연구에서는 콜 포비아의 개념을 “전화를

걸거나 받는 것에 대한 두려움으로 인한 회피와 이를 넘어선 불안”으로 정의한 뒤 콜 포비아 척도 문항을 개발하고, 대학생 집단을 대상으로 콜 포비아 척도의 요인구조, 신뢰도 및 타당도를 살펴보았다.

우선, 25문항으로 구성된 본 척도의 내적 일치도 계수는 .95이며, 각 문항과 총점 간 신뢰도 역시 .54~.76으로 나타나 25문항이 우수한 내적 일관성을 가진 안정적인 척도임을 확인할 수 있었다. 이를 통해 본 연구에서 개발한 콜 포비아 척도의 전반적인 내적 타당도가 양호하다는 결론에 이를 수 있었다. 또한, 콜 포비아 척도의 하위 요인의 신뢰도도 각각 적절한 수준으로 나타나 추후 하위개념에 대한 연구에서도 개별요인이 유용하게 쓰일 수 있을 것이라고 여겨진다.

다음으로, 콜 포비아 척도의 요인 구조를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하여 3요인 구조가 확인되었다. 탐색적 요인분석을 통해 확인된 요인은 3요인 구조이며, 3개 하위 요인의 내용을 고려하여, 1요인은 ‘불안 및 회피 요인(12문항), 2요인의 경우 ‘걱정 및 반추 요인(8문항)’로 3요인은 ‘외상 경험 요인(3문항)’으로 명명할 수 있었다. 요인 1의 경우에는 ‘전화를 걸거나 받는 것을 피한다’ ‘전화를 반드시 받아야 하는 상황이 겹난다’ ‘전화가 오면 식은땀이 난다’ ‘전화하는 내내 긴장감을 느낀다’ ‘등의 13문항으로 전화를 받거나 거는 상황에서의 두려움과 신체 증상 및 불안으로 인한 회피 행동을 측정하는 요인으로 볼 수 있으며, 요인 2의 경우는 ‘전화를 끊고 나서 시 실수한 것은 없는지 계속 걱정한다’ ‘생각을 정리할 틈 없이 바로 응답하는 것이 어렵다’ ‘전화 중 말실수할까 봐 겁난다’ ‘전화 통화가 끝나면 대화한 내용이나 상황을 속으

로 되풀이하여 생각한다' '전화 하기 전에 미리 준비한다' 등의 8문항으로 전화 통화 상황에 대한 걱정과 이에 대한 인지적 통제 시도 및 사후 반추와 관련된 내용으로 구성되어 있다. 마지막으로, 요인 3은 '전화로 부정적인 소식을 들을까봐 두렵다' '부정적인 전화 내용으로 인한 트라우마가 있다' 의 3문항으로 주로 전화와 관련된 외상경험을 묻는 문항으로 구성되어 있어 '외상 경험 요인'으로 명명하였다. 한편, 척도 문항 중 16번 문항인 '전화에 집중하지 못해서 내용을 잘 기억하지 못한다'는 콜 포비아로 인한 전화 회피 시도나 불안 증상으로 인한 집중의 어려움을 측정하는 문항이 아닌, 단순한 전화받기를 거부하는 행동이나 집중력 부족 등의 문제들도 함께 측정될 수 있는 문항이어서 본 척도의 다른 콜포비아 관련 문항과 함께 요인으로 묶이지 못했을 가능성이 있다고 여겨진다. 이러한 요인구조가 다른 집단에서도 반복 검증되는지 살펴보고자 탐색적 요인분석과 독립적인 표본을 대상으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 탐색적 요인분석에서 확인된 3요인구조의 안정성이 확인되었다. 각 문항의 적재값 역시 모두 .50 이상으로 나타나, 개념 타당도를 충분히 확보하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

추가적으로 성별에 따른 콜 포비아 현상에 대한 차이를 비교하기 위해 독립 표본 t 검정을 실시한 결과, 여성이 남성보다 콜 포비아 현상을 더 많이 보고하는 것으로 나타나, 남성에 비하여 여성이 전화를 통한 의사소통 상황에서 더 큰 불안 및 회피 증상을 경험하는 것으로 나타났다. 한편, 선행연구에 따르면, 여성은 콜 포비아 뿐만 아니라, 불안 장애 (McLean & Anderson, 2009; McLean, Asnaani, Litz

& Hofmann, 2011)나 우울 장애(Piccinelli & Wilkinson, 2000; Parker & Brotchie, 2010) 등 정서 장애의 경우에도 남성에 비해 상대적으로 높은 발병비율을 보이는 것으로 보고되고 있다. 선행연구들(Parker & Brotchie, 2010; McLean & Anderson, 2009)에서 불안 및 우울 장애의 성차가 신경증, 스트레스 반응성 혹은 변연계의 과활성화 등의 생물학적인 취약성 요인이 기여하고 있음을 언급한 것을 고려할 때, 콜 포비아 현상에도 이러한 생물학적 혹은 심리적 취약성이 기여하는지 확인해볼 필요가 있다고 여겨진다. 특히, 본 연구 결과를 세부적으로 살펴보면, 불안 회피 행동을 측정하는 1요인과 걱정 및 반추요인인 2요인에서는 성별 차이가 유의한 반면, 외상 경험 요인인 3요인에서는 성별 차이가 유의하지 않았던 점에 주목해볼 필요가 있다. 이는, 후천적으로 경험되는 핸드폰 통화(콜)과 관련된 외상적 경험에 의한 콜 포비아 양상에서는 성별 간 차이가 유의하지 않은 반면, 생리학적 반응 및 인지적 요인에서의 성별 차이가 나타나고 있다는 점에서 콜포비아 증상에도 성별에 따른 생물학적 취약성이 기여하고 있을 가능성을 고려해볼 필요가 있다고 여겨진다. 추후 연구를 통하여 콜 포비아에 기여하는 생물, 정서, 사회, 인지적 취약요인을 밝힘으로서 증상의 심리적 기제를 면밀하게 살펴볼 필요가 있다고 여겨진다.

다음으로 본 연구에서는 대표적인 정신장애 및 심리적 문제를 측정하는 척도인 우울, 불안, 사회불안 척도와 의 공존 타당도를 살펴보기 위하여 세 척도와 의 상관 분석을 실시하였다. 분석 결과, 콜 포비아 척도는 사회불안, 불안, 및 우울 척도와 유의한 정적 상관을 보이고 있었다. 이렇듯 본 연구에서 개발한 콜

포비아 척도가 심리적 문제를 측정하는 기존 척도인 우울 및 불안 척도와 유의한 상관을 보이는 결과는, 콜 포비아 역시 우울 및 불안과 마찬가지로 치료적 관심이 필요한 심리적 문제일 수 있음을 시사하는 결과라는 점에서 의미가 있다고 사료된다. 특히, 불안 증상이 심한 경우 우울이 동반되는 경우가 많고, 콜 포비아 증상 중에 외상적 요소가 포함되어 있다는 점을 고려하면, 콜 포비아 증상이 단순히 편리성에 대한 선호라고 보기 어려우며, 직접적인 음성 통화에 대한 불안과 회피 증상으로 인한 적응상의 어려움과 심리적 불편감을 동반하는 장애로 개념화하는 것이 타당하다는 제안도 가능하다고 여겨진다.

한편, 본 척도는 우울, 불안, 사회불안 중에서도 사회불안을 측정하는 척도와 가장 높은 상관을 보이는 것으로 나타났다. 이는 Brown과 Medcalf-Bell의 연구(2022)에서 콜 포비아를 사회불안의 한 유형으로 볼 수 있다고 제안한 연구 결과를 고려할 때, 콜 포비아가 사회불안과 밀접한 관련이 있을 뿐 아니라 나아가 사회불안이 새로운 사회문화적 환경변화에 따라 콜 포비아의 현상으로 나타나고 있을 가능성도 배제할 수 없다고 여겨진다. 이를 확인하기 위해서는, 추후 연구를 통하여 사회불안 진단을 받은 사람 중에 콜 포비아를 호소하는 사람들의 비율, 사회불안을 단독으로 경험하는 집단과 사회불안과 콜포비아가 공존하는 경우의 증상 심각성 및 기능 손상, 및 치료적 반응성 등을 비교해볼 필요가 있을 것이다. 한편, Barlow(2002)의 삼중취약성 모델(triple vulnerability model)에 따르면, 정서장애의 병인에 기여하는 취약성에는 신경증과 같은 기질 및 유전적 소인을 포함하는 일반적 유전적 취약성, 특정 정서장애에 국한되지 않고 작용하

는 장애 특정적 취약성, 과 특정 정서장애에 국한되어 작용하는 장애 특정적 취약성이 존재한다고 하였다. 이 이론에 따르면, 사회불안과 콜 포비아는 일반적인 유전적 혹은 심리적 취약성을 공유하면서도 장애 특정적 취약성으로 인해 서로 다른 장애로 발전할 수 있을 것이라고 여겨진다. 이를 확인하기 위해서는 추후 연구를 통해 사회불안과, 콜포비아, 우울의 증상들 간의 가능한 다양한 요인구조를 상정하여 공통요인과 변별요인 구조를 검증하는 연구가 이뤄질 필요가 있을 것이다.

한편, 콜 포비아 척도의 3요인 중에서 요인 1과 요인 2는 우울, 불안에 비해 사회불안과 가장 높은 정적 상관을 보이는 패턴을 보인 반면, 요인 3의 경우에는 사회불안과 상대적으로 낮은 상관을 보였다. 이는 요인 1과 2는 사회불안과 밀접한 관련이 있는 문항으로 구성된 요인인 반면, 요인 3의 경우에는 사회불안과는 관련성이 낮은 다소 이질적인 문항으로 구성되어 있다고 해석할 수 있다고 여겨진다. 이는 불안의 역기능적인 측면인 ‘과도한 걱정과 염려’ ‘불안 관련 신체 증상’ ‘회피 행동’ 과 관련된 요인1의 내용이나 ‘실수에 대한 염려’ ‘사후 반추’ ‘사전 안전행동’의 요인2의 내용의 경우에는 사회불안을 측정하는 척도요인보다 유사하며, 요인3의 경우에는 사회불안보다는 외상경험과 관련된 요인이라는 점을 고려하면 충분히 납득 가능한 결과라고 여겨진다. 이는 요인 간 상관분석 결과로도 재확인 가능하다. 요인1과 요인2는 .80의 상당히 높은 정적 상관을 보이고 있는 것에 반하여, 요인 3은 요인1이나 요인2와는 상대적으로 낮은 정적 상관을 보이고 있었는데, 이 역시 요인1과 요인2가 ‘불안’이라는 상대적으로 더 유사한 내용으로 구성되어 있음을 반영하

는 반면, 요인3은 요인 1,2와는 다르게 외상경험을 측정하는 측면이 포함되어 있다는 데 기인하는 것으로 여겨진다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구 대상이 제한되어 있어, 연구 결과를 일반화하는 데 어려움이 있다. 연구 대상의 거주 지역이 수도권으로 편중되어 있고, 대학생을 대상으로 하여 연령이 20대로 한정되어 있다. 콜 포비아는 주로 젊은 세대에게 나타나며 5060세대에서도 콜 포비아 증상이 보고되고 있기는 하나, 콜 포비아 현상이 주로 텍스트 소통을 선호하는 2030세대에서 두드러지게 나타나는 등 의사소통 방식의 선호도에 차이가 반영될 수 있기에, 추후 연구에서는 연령에 따른 콜 포비아 원인과 증상 양상의 차이를 알아보는 것이 필요하다. 또한, 여성의 성별 비중이 남성보다 두 배 이상 높아 수도권 이외의 지역이나 남성에게 일반화하는 데 한계가 있는 바, 추후 연구 대상의 성비와 거주 지역, 연령의 비율을 고르게 맞춘 연구를 통해 본 연구 결과를 재확인할 필요가 있다고 여겨진다.

둘째, 본 연구를 통하여 콜 포비아 척도를 개발하였으나, 본 척도를 통해 측정된 점수를 기준으로 일상생활에서의 기능장애를 보일 수 있는 치료적 관심군과 콜포비아 증상을 경미하게 보이나 일상생활에서의 기능상의 문제는 보이지 않는 정상군을 변별할 수 있는 절단점을 산출하지 못하였다는 제한점이 있다. 추후 연구에서는 콜 포비아를 겪는 사람들 중에 콜포비아로 생활, 관계 및 직장에서 적응의 어려움을 겪고 있어 치료가 필요한 집단을 선별할 수 있도록 절단점 산출 연구가 진행될 필요가 있다고 여겨진다. 이러한 절단점 산출연구가 이루어진다면, 한국에서의 콜 포비아 증

상을 경험하는 사람의 분포나 현황을 제대로 파악할 수 있을 것이라고 여겨진다.

셋째, 콜 포비아가 불안 및 우울 관련 척도와 유의한 상관을 보이는 본 연구 결과를 고려할 때, 콜 포비아가 임상적 관심이 필요함을 확인하였다는 점은 본 연구의 의의이다. Brown과 Medcalf-Bell의 연구(2022)에 따르면 콜포비아를 사회불안의 한 유형으로 볼 수 있다고 제안하고 있는바, 콜 포비아가 사회불안의 한 유형인지 아니면 사회불안과 구분되는 별도의 장애로서 관심이 필요한지는 추후 연구를 통해 확인해볼 필요가 있다고 여겨진다.

넷째, 3개의 하위요인 중에서 요인3의 평균 분산추출지수가 상대적으로 낮았다는 점이다. 이는 요인 수가 3개에 그치는 점과 더불어 확인적 요인분석의 경우 200명 이상의 n수가 확보되지 못하여 충분한 분산값이 산출되지 못한 데 기인하고 있을 가능성과 더불어, 요인 3이 요인 1, 2와는 다소 이질적인 특성을 가지고 있음을 반영할 가능성을 고려해볼 수 있다. 추후 더 많은 대상자군을 대상으로 본 척도의 요인3의 안정성을 재검증할 필요가 있다.

넷째, 콜 포비아 척도를 사회불안, 우울, 불안 이외에 회피적 인지적 특성 혹은 회피적 대처 등과 같이 다양한 인지 및 정서적 특성들을 측정할 수 있는 척도와의 상관을 분석함으로써, 콜 포비아 현상의 특성을 보다 면밀히 살펴보지 못하였다는 데 본 연구의 제한점이 있다. 추후 다양한 심리적 변인과의 관계 분석을 통하여 콜 포비아의 특징을 보다 다각적으로 분석해볼 필요가 있겠다.

마지막으로, 콜 포비아는 아직까지 정신장애로 분류될 수 있는지에 대한 전문가 간의 합의가 이뤄지지 않았기 때문에, 콜 포비아를 호소하는 사람들이 보이는 인지, 정서, 행동적

특정이 임상적 관심이 요구되는 정신장애의 ‘증상’으로 기술될 수 있는지에 대해서는 이론의 여지가 있다. 따라서, 지속적인 임상관찰과 보고, 경험적 검증 연구를 통하여 콜포비아의 정신장애 분류가능성을 검증해 가야할 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 다음과 같다. 본 연구를 통하여 콜 포비아의 개념을 정의, 콜 포비아 현상을 측정할 수 있는 도구를 개발하고 타당화함으로써 콜포비아와 관련된 후속 연구의 기반을 마련하였다는 데 의의가 있다. 텍스트 의사소통을 선호하고 전화로 음성통화하는 것에 두려움을 느끼는 콜 포비아를 겪게 되어 대인관계 및 직업상 어려움을 호소하는 사람들이 증가하여 임상적 관심이 필요함에도 콜 포비아 현상을 제대로 측정할 수 있는 도구의 부재로 연구가 미비하다는 문제점이 있었다. 과거, 전화 불안감에 관한 연구(권경인, 양정연, 2015; Verbeke & Bagozzi, 2000; Dudley & Goodson, 2007)가 일부 있었으나 이는 주로 전화 영업 불안에 초점이 맞춰져 있었기 때문에 최근 성인 사이에서 등장하는 콜 포비아 현상과 증상에 대한 연구가 제대로 이뤄지지 못하고 있다는 아쉬움이 있었던 것이 사실이다. 이러한 점에서, 본 연구는 콜 포비아의 개념을 정의하고 콜포비아 현상을 측정할 수 있는 도구를 개발함으로써 콜포비아와 관련된 후속 연구의 기반을 마련하였다는 데 의의가 있다고 여겨진다. 본 연구는 콜포비아의 현상에 대한 이해를 넘어서 콜포비아의 심리적 메커니즘과 치료적 개입 방안에 대한 연구의 활성화를 위한 기초연구로서 활용되기를 기대하는 바이다.

## 참고문헌

- 강홍민 (2023년 11월 1일). “전화오면 식은땀 나요” 콜 포비아 호소하는 MZ세대. *한경 BUSINESS*.  
<https://magazine.hankyung.com/business/article/202311014405b>.
- 권경인, 양정연 (2015). 콜센터 종사자의 어려움에 대한 질적연구: 인바운드 상담원을 중심으로. *Korean Journal of Counseling*, 16(6), 109-133.
- 김대근, 태지호 (2010). “스마트폰 이용자의 매개 경험에 관한 연구.” *인문콘텐츠*, (63), 373-394.
- 김소정, 윤혜영, 권정혜 (2013). 한국판 사회적 상호작용 불안척도 (K-SIAS) 와 한국판 사회공포증 척도 (K-SPS)의 단축형 타당화 연구. *인지행동치료*, 13(3), 511-535.
- 김신향, 정수연, 박기호, 제갈은주, 이승환, 최운영, ... 최기홍 (2016). 한국형 불안 선별도구 개발: 현행 불안평가 도구 개관 및 예비문항 개발. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 35(3), 630-644.
- 김주환, 김민규, 홍세희 (2009). *커뮤니케이션 복스*.
- 네이버지식백과 (2018년 3월 23일). 콜포비아..  
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5145678&cid=43667&categoryId=43667>
- 머스트뉴스 (2023년 10월 31일). 전화 통화 시 긴장, 불안 느끼는 ‘콜 포비아’ MZ세대 늘었다. 머스트뉴스.  
<http://mustnews.co.kr/View.aspx?No=2992473>
- 배영임, 신혜리 (2020). “코로나19, 언택트 사회를 가속화하다”. *이슈 & 진단*, (416), 1-26.

- 성태제 (2016). *문항반응이론의 이해와 적용* (2판). 파주: 교육과학사.
- 이경락, 김미성, 이상준 (2018). “모바일 O2O 커머스 지속이용의도에 영향을 미치는 전화 불안감에 관한 연구”. *한국디지털콘텐츠학회논문지*, 19(4), 661-671.
- 이지원 (2019년 11월 1일). “전화가 무서워!” 성인 2명 중 1명은 전화를 두려워하는 ‘콜 포비아’ 혹시 나도?. *데일리팝*.  
<https://www.dailypop.kr/news/articleView.html?idxno=41843>
- 이진경 (2023년 9월 30일). “추석 안부 전화하기 불편” ‘콜 포비아’ 체감하십니까?. *세계일보*.  
<https://www.segye.com/newsView/20230927515433>
- 임채운 (2024년 8월 31일). “전화 무서워요” 통화 피하는 MZ 세대. *강원도민일보*.  
<https://www.kado.net/news/articleView.html?idxno=1263056>
- 임명성 (2022). “모바일 의사소통 만족에 영향을 미치는 사회적 능력 요인에 관한 연구”. *e-비즈니스연구*, 23(6), 177-198.
- 정수연, 김신향, 박기호, 제갈은주, 이승환, 최윤영, ... 최기홍 (2017). 한국형 우울 장애 선별도구의 개발: 예비연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 36(4), 642-657.
- 트렌드모니터 (2022). 일상 속 전화통화 관련 인식 조사.  
<https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=2511&code=0401&trendType=CKOREA>
- 한승구 (2022년 9월 20일). “알바 지원합니다” 청년세대, 구직방법도 ‘문자’ 선호. *이데일리*.  
<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=02561686632462088>
- 헬스케어저널 (2023년 5월 1일). 비대면 세상이 만든 신종 증상 ‘콜 포비아’.  
<https://www.healthcarejournal.co.kr/news/view.php?bIdx=586>
- 황유선 (2010). “매개된 대인 커뮤니케이션 능력에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”. *한국언론학보*, 54(3), 99-123.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin*, 107(2), 238-246.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing structural equation models*. (Vol, 154).
- Brown, G., & Medcalf-Bell, R. (2022). Phoning It in: Social Anxiety, Intolerance of Uncertainty, and Anxiety Reduction Motivations Predict Phone Use in Social Situations. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2024(1), 8-15.
- Capps, D. (2010). Social Phobia: Alleviating Anxiety in an Age of Self-Promotion.
- Dudley, W., & Goodson, L. (2007). *The Psychology of Sales Call Reluctance: Earning What You're Worth in Sales*: Paperback.
- Floyd, F., & Widamann, K. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7(3), 286-299.
- Fredrikson, M., Annas, P., Fischer, H., & Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour research and therapy*, 34(1), 33-39.

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
- Hewitt, P. L., & Norton, G. R. (1993). The beck anxiety inventory: a psychometric analysis. *Psychological assessment*, 5(4), 408.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424.  
<https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: amultidisciplinary journal*, 6(1),1-55.  
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Jansen, M. A., Arntz, A., Merckelbach, H., & Mersch, P. P. A. (1994). Personality disorders and features in social phobia and panic disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(2), 391.
- Kessler, R. C., Stein, M. B., & Berglund, P. (1998). Social phobia subtypes in the National Comorbidity Survey. *American Journal of Psychiatry*, 155(5), 613-619.
- Kline, R. B. (2011.). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (Third Edition)*.
- Langer, J. K., & Rodebaugh, T. L. (2014). Comorbidity of social anxiety disorder and depression. *The Oxford handbook of depression and comorbidity*, 111-128.
- Magee, W. J., Eaton, W. W., Wittchen, H. U., McGonagle, K. A., & Kessler, R. C. (1996). Agoraphobia, simple phobia, and social phobia in the National Comorbidity Survey. *Archives of general psychiatry*, 53(2), 159-168.
- McDowell, Earl E(1994). An Exploratory Study of PRCA-24 Variables, Receiver Apprehension (RA) and Telephone Apprehension (TA) for College Students from Australia and the United States. *Paper presented at the Annual Meeting of the Speech Communication Association*, 19-22.
- McLean, C. P., & Anderson, E. R. (2009). Brave men and timid women? A review of the gender differences in fear and anxiety. *Clinical psychology review*, 29(6), 496-505.
- McLean, C. P., Asnaani, A., Litz, B. T., & Hofmann, S. G. (2011). Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *Journal of psychiatric research*, 45(8), 1027-1035.
- Parker, G., & Brotchie, H. (2010). Gender differences in depression. *International review of psychiatry*, 22(5), 429-436.
- Peters, L., Sunderland, M., Andrews, G., Rapee, R. M., & Mattick, R. P. (2012). Development of a short form Social Interaction Anxiety and Social Phobia Scale using nonparametric item response theory: the SIAS-6 and the SPS-6. *Psychological assessment*, 24(1), 66.
- Piccinelli, M., & Wilkinson, G. (2000). Gender differences in depression: Critical review. *The British Journal of Psychiatry*, 177(6), 486-492.
- Schneier, F. R., Johnson, J., Hornig, C. D., Liebowitz, M. R., & Weissman, M. M. (1992). Social phobia: Comorbidity and

- morbidity in an epidemiologic sample. *Archives of general psychiatry*, 49(4), 282-288.
- Steele, C. M. & Reinsch, N. L. (1983). Measuring telephone apprehension. *Paper presented at the International Communication Association*, 4(2), 198-221.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1007/BF02291170>
- Verbeke W, Bagozzi R. P. (2000). Sales Call Anxiety: Exploring What It Means When Fear Rules a Sales Encounter. *Journal of Marketing*, 64, 88-101.
- West SG, Finch JF & Curran PJ.(1995). Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications.
- 1차원고접수 : 2024. 07. 05.  
심사통과접수 : 2024. 09. 12.  
최종원고접수 : 2024. 09. 30.

## The Development and Validation of Call Phobia Questionnaire for Korean College Students

Yu Bin Im Su Min Kang Ha Yeon Yu Chae Hee Lee Hee Seon Kim Hoon Jung Koo

HanShin University

This study aimed to develop and validate the call phobia scale. Firstly, we operationally defined ‘the call phobia’, and then selected the first 26 preliminary items based on call phobia symptoms, characteristics, and an online call phobia questionnaire. Secondly, the expert group verified the content validity, and then item 25 was selected through the preliminary validation study. Thirdly, 25-items Call Phobia Questionnaire (CPQ) and other self questionnaire about anxiety, social anxiety, and depression were administered to 405 undergraduate students. Exploratory factor analysis yielded a three-factor structure of 24-items CPQ: “anxiety and avoidance“, “worry and rumination” and “traumatic experience”. CPQ was also found to have high internal consistency and have appropriate concurrent and divergent validity with significant positive correlations with anxiety, depression, and social anxiety. In the second study, 149 was selected through confirmatory factor analysis, a three factor structure of 24-items CPQ was confirmed. Finally, the significance, limitations, and suggestions for further research were described.

*Key words* : call phobia, call phobia questionnaire, questionnaire development, confirmatory factor analysis, exploratory factor analysis

<부록> 한국판 콜 포비아 척도 (Korean Call Phobia Questionnaire)

다음은 일반적인 핸드폰 통화에 대한 태도에 대한 질문입니다. 각 문항을 읽으신 후 자신의 생각이나 느낌에 가장 가깝다고 생각하는 곳에 표시하십시오.

번호	문항 내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다
1	핸드폰 벨소리가 울리면 불안하다.	①	②	③	④	⑤
2	평소 메신저 사용을 선호하고 핸드폰 통화를 피한다.	①	②	③	④	⑤
3	핸드폰 통화를 하는 내내 긴장감을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
4	핸드폰 통화를 하기 전에 미리 할 말을 준비한다.	①	②	③	④	⑤
5	핸드폰 통화를 걸거나 받는 것을 피한다.	①	②	③	④	⑤
6	핸드폰 통화가 오면 식은땀이 난다.	①	②	③	④	⑤
7	핸드폰 통화가 오면 메스껍다.	①	②	③	④	⑤
8	핸드폰 통화 중 말실수할까 봐 무섭다.	①	②	③	④	⑤
9	낯선 사람과 핸드폰 통화를 할 때 이야기거리를 쉽게 생각해내지 못한다.	①	②	③	④	⑤
10	핸드폰 통화를 끊고 나서 혹시 실수한 것은 없는지 계속 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
11	핸드폰 통화를 할 때 목소리가 떨리고 말을 짧게 한다.	①	②	③	④	⑤
12	핸드폰 통화를 받지 않기 위해 핑계를 댄 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
13	가까운 사람과 핸드폰 통화를 할 때도 전화에 대한 불안을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
14	생각을 정리할 틈 없이 바로 응답하는 것이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
15	핸드폰 통화를 걸어야 할 때 상대방을 귀찮게 할까봐 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
16	부정적인 핸드폰 통화내용으로 인한 트라우마가 있다.	①	②	③	④	⑤
17	핸드폰 통화로 부정적인 소식을 들을까봐 두렵다.	①	②	③	④	⑤
18	모르는 번호로 핸드폰 통화가 오면 심장이 뛰거나 떨린다.	①	②	③	④	⑤
19	핸드폰 통화를 하는 도중의 침묵이 무섭다.	①	②	③	④	⑤
20	핸드폰 통화를 피해서 일을 망친 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
21	짧은 핸드폰 통화라도 마치고 나면 기진맥진해진다.	①	②	③	④	⑤
22	핸드폰 통화에 대한 불안이 다른 사람들에 비해 지나치다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
23	핸드폰 통화를 반드시 받아야 하는 상황이 겁난다.	①	②	③	④	⑤
24	핸드폰 통화가 끝나면 대화한 내용이나 상황을 속으로 되풀이하며 생각한다.	①	②	③	④	⑤