

**영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시
거리감과 화질에 따른 사용자 경험 조사**
-프로세믹스 이론과 사회적 현존감 이론을 바탕으로-

**User Experience Study on Distance and Image Quality
of Video Communication Services**
- Based on Proxemics and Social Presence Theories -

주저자

김나연 (Kim, Na-yeon), nykim.studio@gmail.com
 홍익대학교 일반대학원 디자인공예학과 시각디자인 전공
 Visual Communication Design, Hongik University

공동저자

이영규 (Lee, Young-kyu), haeun5948@daum.net
 홍익대학교 일반대학원 디자인공예학과 시각디자인 전공
 Visual Communication Design, Hongik University

하승완 (Ha, Seung-wan), ssenjool@naver.com
 홍익대학교 일반대학원 디자인공예학과 시각디자인 전공
 Visual Communication Design, Hongik University

신민아 (Sin, Min-a), mina9998@naver.com
 홍익대학교 일반대학원 영상학과
 Film and Digital Media Design, Hongik University

교신저자

윤재영 (Yun, Jae-young), ryun@hongik.ac.kr
 홍익대학교 시각디자인과 교수
 Professor, Visual Communication Design, Hongik University

투고일	2020.05.07	심사일	2020.07.22	게재확정일	2020.07.27
-----	------------	-----	------------	-------	------------

영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 거리감과 화질에 따른 사용자 경험 조사

-프로세믹스 이론과 사회적 현존감 이론을 바탕으로-

User Experience Study on Distance and Image Quality of Video Communication Services

- Based on Proxemics and Social Presence Theories -

목 차

1. 서론
 2. 이론적 배경
 - 2-1. 프로세믹스(Proxemics) 이론
 - 2-2. 영상화질 관련 선행연구
 - 2-3. 사회적 현존감(Social Presence) 이론
 - 2-4. 영상통화 관련 선행연구
 3. 거리와 화질에 따른 사용자 경험 조사
 - 3-1. 연구설계
 - 3-2. 조사절차
 4. 연구결과
 - 4-1. 통계결과
 - 4-2. 심층 인터뷰 결과
 5. 결론 및 제언
 - 5-1. 결론
 - 5-2. 연구의 한계 및 제언
- 참고문헌

Abstract

Although the use of video communication services is increasing gradually with the development of technology and globalization, research on the environment is insufficient. In this study, the user experience survey was conducted according to the distance from others(distance from the camera: short shot, medium shot, long shot) and image quality(high quality, low quality) to study the smooth communication, such as face-to-face conversations, in video communication services. Participants evaluated the experiment and conducted in-depth interviews to find out the reasons for it, on the sense of realism, intimacy, refusal, concentration, co-location, and interaction derived from relevant theories and prior research. One-way ANOVA and Scheffe post-analysis resulted in significant results for each distance(shot) x image quality in all six dependent variables. It is expected that the results of the analysis obtained from the study will be the basis for the improvement of the environment for the activation of video communication services in the future.

keyword

Video Communication Service, Proxemics Theory, Social Presence Theory, Distance, Image Quality

논문요약

기술의 발전과 글로벌화에 따라 영상 커뮤니케이션 서비스 사용이 점차 증가하고 있음에도, 그 환경에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 영상 커뮤니케이션 서비스에서 실제 면대면 대화와 같은 원활한 커뮤니케이션을 조사하기 위해 상대방으로부터의 거리(카메라로부터의 거리: 숏샷, 미디엄샷, 롱샷)와 화질(고화질, 저화질)에 따른 사용자 경험 조사를 하였다. 관련 이론과 선행연구에서 도출된 실재감, 친밀감, 거부감, 집중감, 공존감, 상호작용에 대해 참여자들은 실험물을 평가하였고, 그에 따른 이유를 파악하기 위해 심층인터뷰를 실시하였다. 일원배치 분산분석과 Scheffe 사후분석 결과, 6가지의 종속변수에서 각 거리(샷) x 화질이 모두 유의미한 결과가 나왔다. 연구에서 얻어진 분석 결과가 앞으로 영상 커뮤니케이션 서비스 활성화를 위한 환경개선의 기반을 다지는 기초 자료가 될 것으로 기대한다.

주제어

영상 커뮤니케이션 서비스, 프로세믹스(Proxemics) 이론, 사회적 현존감(Social Presence)이론, 거리감, 화질

1. 서론

네트워크 발달과 영상 서비스 플랫폼을 통해 물리적으로 제한된 공간을 넘어 서로 실시간으로 연결되고 관계형성을 할 수 있게 되었다. 가족, 연인, 친구와 일상생활 공유, 온라인 실시간 원격수업, 회사 화상회의

미팅 등 영상을 통한 커뮤니케이션의 대상과 그 목적은 다양하다. 많은 사람들이 다양한 목적으로 이와 같은 서비스를 이용하는 이유는 즉각적 피드백, 언어와 비언어커뮤니케이션의 자유로운 사용 등 실제로 만나서 대화하는 것과 유사한 커뮤니케이션 효과를 느낄 수 있다는 장점 때문이다. 그러나 기존 영상 커뮤니케

이선 서비스들은 여전히 대화 시에 사람들이 느낄 수 있는 심리들을 충분히 반영하지 못하고 있다.

Hall의 프로세믹스(Proxemics) 이론에 따르면, 사람과 사람의 사이에는 밀접한 거리, 공적인 거리 등이 존재한다.¹⁾ 본 연구에서는 이에 주목하여 컴퓨터를 통한 영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 실제 환경이 아닌 가상 환경(컴퓨터 화면 속 상대방)에서도 프로세믹스 이론이 통용되는지 조사하고자 한다.

화면과의 적정거리는 주로 화질(해상도)과 화면의 세로크기(H)에 따라 정해지는데²⁾, 시청거리와 디스플레이의 화질(해상도)에 따라 영상의 실감효과가 달라진다는 연구 결과도 있다.³⁾ 그러나 이와는 별개로, 영상커뮤니케이션 시 사용자들이 어떤 거리와 화질에서 가장 긍정적인 경험을 하는지를 파악하기 위해, 사회적 현존감(Social Presence) 이론을 바탕으로⁴⁾ 실재감, 친밀감, 거부감, 집중감, 공존감, 상호작용 등의 사용자 경험 요소들을 조사하였다.

영상 커뮤니케이션 서비스와 관련한 국내외 연구 사례는 충분하지 않은 실정이며, 기존 선행연구들은 핸드폰을 통한 영상 커뮤니케이션 서비스에만 치중되어 있다. 특히 거리와 화질에 따른 사용자 경험 조사 관련 연구는 충분하지 않다. 그리하여 본 연구에서는 여러 이론과 선행연구를 바탕으로, 거리와 화질의 다양한 조합이 사용자에게 어떤 경험을 제공하는지에 대해 조사한다.

2. 이론적 배경

본 연구는 사람들 사이에서 사회적 관계에 맞는 적절한 거리가 있다는 ‘프로세믹스(Proxemics) 이론’과 영상화질 관련 선행연구, 그리고 매개된 커뮤니케이션 환경에서 상대방과 함께 있는 것처럼 느끼는 ‘사회적 현존감(Social Presence) 이론’을 기초로 설계되었다.

2-1. 프로세믹스(Proxemics) 이론

문화인류학자 에드워드 홀(Edward T. Hall)은 사람들이 공간을 어떻게 사용하는지에 대해 연구한 학자로, 그의 저서 ‘숨겨진 차원(Hidden Dimension)’에서 커뮤니케이션의 매개체로 프로세믹스(Proxemics)라는 새로운 개념을 도입하였다. 프로세믹스 이론이란, “인간은 누구나 심리적으로 타인의 침입을 무의식적으로 거

부하는 개인적 공간이 있다.”라고 하며, 낮선 이가 일정 공간 이내로 접근하면 긴장감과 거부감, 두려움의 감정을 느끼게 된다는 이론이다. 이에 따라 커뮤니케이션에 제약이 생기기도 하고, 때로는 더 활발해지기도 한다. 프로세믹스의 개념아래 그 공간의 영역은 “밀접한 거리(45.7cm 미만)”, “개인적 거리(45.7~1.2m)”, “사회적 거리(1.2~3.7m)”, “공적인 거리(3.7m초과)” 4가지 유형으로 세분화되어 설정된다.⁵⁾ 우리는 실제로 친밀한 사람은 가까운 거리에서 대하는 반면, 공적인 사이의 사람과는 더 거리감을 유지한다.

2-2. 영상화질 관련 선행연구

영상 시청에 있어 화질은 결코 간과할 수 없는 요소이다. 화질에 따른 반응과 화질에 따른 시청거리, 화질, 거리와 주관적 영상 실감효과의 연관성을 선행연구를 통해 확인할 수 있었다.

리브스 등(2001)은 사람들이 보는 것은 대부분 주변부 시야에 위치하고 있으며, 일상생활에서도 시각적 절충을 경험하기 때문에 불안정한 시각적 자료로부터 추정할 수 있는 능력이 있다고 하였다. 확연히 차이가 나는 고화질(최고의 장비로 화면을 디지털화 시킨 뒤 컴퓨터로 해상도를 향상시킨 비디오를 60인치 프로젝션 스크린에서 상영)과 저화질(원본을 다섯 번 복사하여 질이 좋지 않은 테이프에 녹음하여 밝지 않은 영사기로 상영)의 영상으로 주의, 기억, 평가라는 세 가지 반응을 측정된 결과, 다양한 테스트에도 두 수준의 화질에 대한 사람들의 반응에는 차이가 없었음을 확인하였다. 이어 TV 구매 시 화질만을 우선시하는 태도에 문제가 있다고 덧붙였다.⁶⁾

반면 천만리 등(2016)은 콘텐츠의 화질(Quality)은 멀티미디어 서비스에서 가장 기초적이고 핵심적인 요소라고 말하며, 최근에는 전통적인 화질 평가 방법인 신호 기반 화질 평가보다는 시청자가 실제로 인지하는 화질을 평가하는 기술의 중요성이 높아지고 있다고 말했다. 이는 기술요소와 더불어 시청자와 관련된 여러 요소들과 상황들을 복합적으로 고려하는 개념으로, 특히 UHD 시대에는 실감성 등의 인지적 요소가 주목을 받고 있다고 하였다.⁷⁾

정세운 등(2016)는 시야각(Viewing Angle)은 화면의 세로크기(H)에 대한 상대적인 시청거리에 의해 결정되

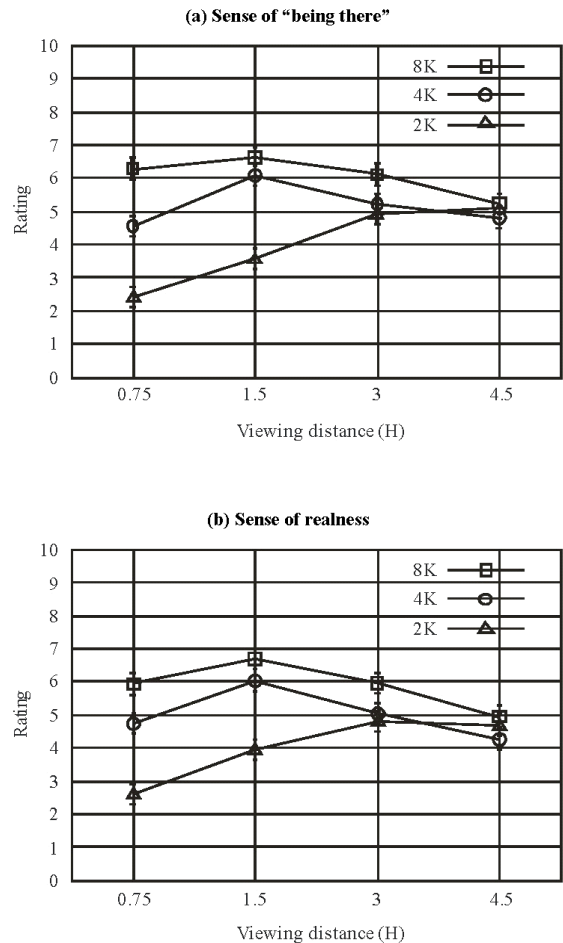
며, 이를 이용하여 시야각과 스크린 크기로 시청거리를 계산할 수 있다고 하였다. 이어 ITU-R 표준(BT.1845, BT.1127)에 따라 시청거리 종류를 “최적 시청거리(OVD: Optimal Viewing Distance)”, “설계 시청거리(DVD: Designing Viewing Distance)”, “선호 시청거리(PVD: Preferred Viewing Distance)”로 정리하였다. 선호 시청거리(PVD)를 제외한 각 시청거리는 TV 화질과 화면의 세로크기(H)에 따라 달라짐을 알 수 있다<표 1>.8)

<표 1> ITU-R 표준에 따른 TV 화질별 시청거리 종류

종류	의미	HCD UHD-1 UHD-2 시청거리(시야각)
OVD	한 픽셀이 1/60도 대응되는 시청거리	3.2H(31o) 1.6H(58o) 0.8H(96o)
DVD	영상 시스템이 규격에서 정의한 화질 조건을 만족하도록 설계되었는지 평가하는 시청 거리	3H(30o) 1.5H(60o) 0.75H(120o)
PVD	시청 피로까지 고려할 때 선호되는 시청거리	HD 측정결과만 있음. PVD는 OVD보다는 먼 거리이고, 영상이 복잡해질수록 먼 거리를 선호.

일본에서 진행된 UHDTV의 정신물리학적 효과에 대한 주관적 평가에 관한 연구(as cited in Series, B.T., 2015⁹⁾ 결과, 영상의 실감효과는 시청거리와 디스플레이의 화질(해상도)과 연관이 있다고 한다. 영상의 현장감(sense of “being there”)과 실재감(Sense of realness)의 주관적인 평가에 관한 실험이 있었다. 53명의 비전문가를 대상으로 85인치(7680 x 4320p) LCD디스플레이에 8K(7680 x 4320p), 4K(3840 x 2160p), 2K(1920 x 1080p)의 화질(해상도)로 진행되었으며, 4K와 2K 영상은 8K로부터 저역필터와 다운/업 샘플링에 의해 만들어졌다. 또한 0.75H, 1.5H, 3.0H, 4.5H (H: 스크린 높이)로 시청거리를 세팅하였으며, 0-10 연속적 화질 등급(Continuous quality scale)을 이용하여 평가하였다. 8K, 4K, 2K 영상에 대한 시청 거리에 따른 실감효과를 측정된 실험 결과, 시청거리

1.5H이상에서 2K영상과는 달리 4K, 8K 영상의 현장감(sense of “being there”)과 실재감(Sense of realness) 항상 폭이 모두 감소하는 것을 알 수 있다. 반면 2K의 경우 거리가 멀어질수록 현장감과 실재감이 높아지는 경향이 있었다<그림 1>.



<그림 1> 시청거리(Viewing distance)에 따른 영상의 실감효과

2-3. 사회적 현존감(Social Presence) 이론

본 연구에서는 영상 커뮤니케이션 시 어떤 환경에서 보다 긍정적인 경험을 하는지 조사하기 위하여 사회적 현존감 이론 관련 측정항목을 참고하여 연구를 설계하였다. 네트워크 환경에서 매개체를 통해 매개된 상호작용에서 상대방과 함께 있다는 느낌으로 정의되고 있는 사회적 현존감은 Short 등(1976)에 의해 처음으로 소개되었으며, 사회적 현존감을 커뮤니케이션 매체의 특정한 품질이라고 하였다(as cited in 황하성, 2007).¹⁰⁾

이들은 매체특질에 초점을 맞추어 양극단 척도로 사회적 현존감을 측정하였으나, 이후로 상대방을 어떻게 느끼고 지각하는지 상대방과의 심리적 연결성 (connectedness)을 측정하는 것이 중요하다는 의견이 제시되었다(Biocca et al., 2003; Nowak, 2001).¹¹⁾¹²⁾ 이를 바탕으로 황하성(2007)은 사회적 현존감을 매체로 인해 이어진 커뮤니케이션 환경에서 상대방과 함께 있다는 느낌을 인지하는 연속적인 과정으로, 사회적 상호작용과 관련된 “심리적 관여(Psychological involvement)”라고 정의하였다. 또한 인스턴트 메신저 사용을 통해 컴퓨터를 통해 이어진 커뮤니케이션 환경에서 사회적 현존감을 어떻게 경험하는지 알아보고, 그를 측정하기 위한 척도를 개발하였다. 그가 개발한 측정 척도는 “상호 지각(Mutual Awareness)”, “정서적 유대감(Emotional Connectedness)”, “공동 공간감(Awareness of Co-Location)”, “상호작용 평가(Interaction Assessment)”, “주의집중(Attentional Allocation)”으로 구성되어 있다.¹³⁾

2-4. 영상통화 관련 선행연구

이어 영상통화 경험과 문화에 관한 연구, 영상통화 서비스 사용에 영향을 미치는 요인 분석 연구, 거리와 화질, 사회적 현존감과 관련된 영상통화 관련 연구를 살펴보았다. 김예란(2008)은 영상통화 초기 이용문화를 미디어 역사의 연속으로써 바라보고, 문화적 정체성이 형성되어가는 모습을 파악하기 위해 영상휴대폰 초기 이용자의 경험을 소집단 인터뷰 및 개인 심층 인터뷰를 통해 관찰하고 해석하였다. 영상 휴대폰을 개인적 차원에서는 문화적 인터페이스로 보고 다양성과 다감각성에, 대인적 차원으로는 정보와 감정의 표현적 테크놀로지, 소통의 투명성에, 사회적 차원에서는 영상휴대폰을 통해 공동체 문화가 형성되고 영상통화의 젠더와 세대를 통한 사회적 재매개화가 되고 있음에 주목하였다.¹⁴⁾ 진화림, 손승혜(2008)는 휴대전화를 통한 영상통화 경험의 특성을 심층면접을 거쳐 커뮤니케이션 대상과 상황, 그리고 언어적, 비언어적 메시지 전달 방식이라는 차원에서 탐색하였다. 친밀한 관계에서는 영상통화를 통해 더 친밀해지지만, 그렇지 않은 관계에서는 통화를 거절할 수도 있다는 것으로 나타났다. 또한 영상통화는 이동성, 즉시성, 그리고 투명성을 제공하여

언어와 비언어적 표현을 통해 높은 주목도와 집중도로 음성통화와는 다른 변화를 경험하게 해준다는 것을 확인하였다.¹⁵⁾

아래는 영상통화 서비스 사용에 영향을 미치는 요인에 대한 연구들이며, 공통적으로 유용성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정금애(2005)는 휴대전화의 기술적 혁신으로 출현한 화상전화의 수용에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구를 하였다. 설문조사 결과, 화상전화의 유용성을 더 높게 지각할수록, 화상전화를 통해 더 많은 재미를 느낄수록, 연령이 낮을수록, 교육수준과 소득이 높을수록, 그리고 화상전화에 긍정적으로 임할수록 수용할 가능성이 더 높다는 설문조사 결과가 나왔다.¹⁶⁾ 한민형(2010)은 이용실험 및 설문조사를 통해 3G 이동통신에서의 모바일 영상통화 서비스의 꾸준한 이용에 영향을 미치는 결정요인을 찾고자 하였다. 먼저, 모바일 영상통화 서비스의 품질이 높을수록, 서비스의 유용성이 높을수록 만족도가 높게 나타났다. 사용자들이 만족할수록, 유용성과 유희성을 지각하는 정도가 클수록 영상통화 서비스를 계속해서 이용하고자 하는 의도에 유의한 영향력을 미치는 것으로 나타난 반면 이용 용이성은 유의한 영향력을 미치지 못하는 것으로 나왔다.¹⁷⁾

거리나 화질, 사회적 현존감과 관련된 영상통화 관련 연구는 다음과 같다. 한민형(2010)은 설문조사를 통하여 3G 휴대폰을 사용하는 사람들의 영상통화 이용횟수와 동성여부, 지리적 거리, 사회적 거리, 심리적 거리, 문화적 거리 등과 어떤 관계가 있는지 알아보려고 하였다. 역동적 사회영향이론(물리적 공간과 심리적 공간 사이에는 사람들 관계를 통해서 서로에게 영향을 줄 수 있는 회로망과 같은 구조의 사회적 공간이 존재함)과 해석수준이론(거리와 해석수준은 정비례한 관계를 유지하므로, 멀리 떨어져 있는 대상에게는 더 높은 추상적 해석을 하게 되어 편견을 쉽게 가지게 되고, 상호작용의 양과 빈도는 감소하게 됨)을 기초로 동성여부, 지리적 거리, 심리적 거리, 문화적 거리로 그 상관관계를 파악하고자 하였다. 그 결과, 심리적 거리만이 모바일 영상통화 이용횟수와 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다.¹⁸⁾ 황하성, 이옥기(2009)는 온라인 설문조사를 통하여 음성, 문자, 영상통화 중 수용자들이 매체풍요도가 높다고 인식한 매체가 무엇인지와 그 매체

이용에 영향을 주는 수용자의 특성을 내향성, 외향성과 같은 성격적 요인, 사회적 현존감 경험으로 인한 심리적 요인, 인구 통계학적 요인 등으로 세분화하고 그 관계를 알아내고자 하였다. 그 중 영상통화는 매체풍요도가 높은 매체로 인식되었으며, 사회적 현존감이 그 인식에 영향을 미치는 것으로 나타났다.¹⁹⁾ 김정미(2011)는 이동전화의 매체적 특성과 이용자 개개인마다 느끼는 이동전화의 실재감과 의존하는 정도가 공간감을 만들어내는데 영향을 미치는 것으로 보고 이를 온라인 설문조사를 통하여 검증하였다. 실재감의 경우, ‘문자서비스 = 음성통화 < 영상통화’ 순으로 나타났다. 또한 이용자의 이동전화 이용량이 높을수록, 몰입도와 충동적 성향이 높을수록 실재감과 의존도가 높아지는 반면, 이용기간과 기기숙련도의 실재감과 의존도에 대한 영향력은 부분적이고 제한적으로 작용하는 것으로 나타났다. 이어 모바일 공간감은 이용자의 모바일에 대한 실재감과 의존도에 따라 만들어진다고 나타났다.²⁰⁾ 정유경(2009)은 이메일 및 우편을 통한 설문조사 및 임원들과 심층 면대면 인터뷰를 통해 글로벌 기업의 화상회의 인식과 사용실태 조사, 기업 내외 국내외 화상회의에서 만족 및 불만족 요인을 알아보고, 화상회의의 효율적인 활용 안을 제시하였다. 만족과 불만족 요인은 거의 같은 것으로 나타났다. 공통적인 만족 요인으로는 대면효과, 비용과 시간절감, 불만족 요인으로는 화상회의 설비, 화질을 포함한 화상회의 품질, 그리고 회의 몰입의 어려움, 공감대와 친밀감 형성의 어려움과 같은 심리적 요인이 꼽혔다.²¹⁾

선행 연구들을 분석한 결과, 영상통화의 품질이 좋을수록, 만족도가 높을수록, 유용하게 느껴질수록 영상전화 수용과 지속적 이용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 이어 영상통화 서비스 이용도 중 느끼는 심리적 거리, 사회적 현존감, 몰입도, 실재감, 화질을 포함한 품질이 영상통화 사용 경험에 큰 영향을 주고 있음을 알 수 있었다. 또한 영상통화는 다른 매체에 비해 매체풍요도가 높고 대면 효과가 있음에도, 여전히 상황에 따라 화질을 포함한 품질, 몰입의 어려움, 그리고 심리적 요인이 불만족 요인으로 꼽혔다. 그리하여 보다 더 적극적으로 거리와 화질에 대한 느낌을 개선하고 사람과 사람 사이의 관계를 증진시킬 수 있는 연구가 필요함을 알 수 있었다.

3. 거리와 화질에 따른 사용자 경험 조사

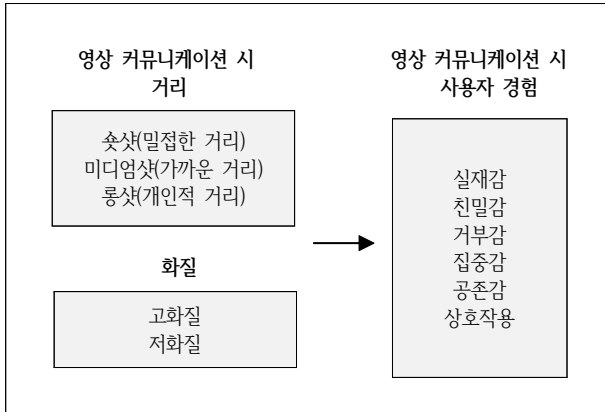
3-1. 연구설계

본 연구는 앞서 설명한 프로세믹스 이론과 사회적 현존감 이론, 그리고 화질과 시청거리, 영상의 실감효과와의 연관성에 대한 연구를 바탕으로, 영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 거리(샷)와 화질에 따라 사용자의 사용자 경험이 달라질 것이라고 보았다. 화면과 사람 사이의 물리적 공간이 화면에 보이는 사람을 가깝거나 멀리(또는 시야를 더 많이 채우거나 적게 채운다고) 지각할 수 있다고 주장한 미디어 방정식 이론과 선행연구들을 근거로 영상통화 시 노트북 카메라로부터의 거리와 화질을 독립변수로, 6가지의 설정 값에 따라 영상 커뮤니케이션 사용 시 사용자의 느끼는 경험을 파악하고자 하였다<그림 2>. 측정을 위해 Short(1976)의 사회적 현존감(Social Presence)의 측정도구에서 연속적인 양극단 척도(실재감-가상감, 친밀감-거부감)(as cited in 황하성, 2007)²²⁾를 부분적으로 활용하였다. 또한 황하성(2007)의 사회적 현존감 측정도구를 참고하였다. 매개된 상호작용에서 상대방을 어떻게 느끼고 지각하는지, 상대방과의 심리적 연결성을 측정하는 요소인 상호 지각(Mutual Awareness), 정서적 유대감(Emotional Connectedness), 공동 공간감(Awareness of Co-Location), 상호작용 평가(Interaction Assessment, 그리고 주의집중(Attentional Allocation)²³⁾을 토대로 연구의 특성에 맞게 재구성 하였다. 이를 토대로 실재감, 친밀감, 거부감, 집중감, 공존감, 상호작용의 키워드를 도출하여 <표 2>와 같이 연구문제와 가설을 세웠다.

연구를 위한 거리 설정의 기준은 문화 인류학자 에드워드 홀과 언어학자 조지 트래거의 공동연구 결과인 ‘거리에 따른 목소리 변화 8가지 거리영역’을 참고하였다. 노트북을 사용하는 실제 영상통화 거리를 고려하여 8가지의 거리 중 “아주 밀접한 거리(7-15cm, 나직한 속삭임/일급비밀)”을 제외하고, “밀접한 거리(20-30cm, 들릴 만한 속삭임/중요한 비밀)”, “가까운 거리(30-50cm, 실내의 나직한 목소리/실외의 분명한 목소리/비밀)”, “중간거리1(50-91cm, 나직한 목소리/낮은 음량/사적인 화제)”, “중간거리2(1.3-1.5m, 분명

한 목소리/공적인 정보”²⁴⁾에 근거하여 3가지 거리를 설정하였다.

화질은 기존 영상 커뮤니케이션 서비스 프로그램에서 선택 가능한 화질들을 참고하여 육안으로 확실한 비교가 가능한 고화질(1080p)과 저화질(360p)을 이용하였으며 6가지의 거리(샷) x 화질 설정 값은 <표 3>과 같다.



<그림 2> 연구의 개념적 틀

<표 2> 연구문제와 가설

연구 문제	영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 보여지는 거리(숏샷, 미디엄샷, 롱샷)와 화질(고화질, 저화질)에 따라 사용자가 느끼는 경험은 다를 것이다.
가설 1-1	사용자가 느끼는 실재감은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.
가설 1-2	사용자가 느끼는 친밀감은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.
가설 1-3	사용자가 느끼는 거부감은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.
가설 1-4	사용자가 느끼는 집중감은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.
가설 1-5	사용자가 느끼는 공존감은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.
가설 1-6	사용자가 느끼는 상호작용은 거리와 화질에 따라 다를 것이다.

<표 3> 6가지의 거리(샷)와 화질 설정 값

구분	고화질 (1080p)	저화질 (360p)
숏샷 (밀접한 거리, 20-30cm)	밀접한 거리 x 고화질	밀접한 거리 x 저화질
미디엄샷 (가까운 거리, 30-76cm)	가까운 거리 x 고화질	가까운 거리 x 저화질
롱샷 (개인적 거리, 1m)	개인적 거리 x 고화질	개인적 거리 x 저화질

3-2. 조사절차

3-2-1. 연구 참여자 선정

데이터 기반 통화(VOIP)사용자의 특성을 살펴보면, t 성별 사용비율은 남성이 19.8%, 여성이 21.4%였으며, 연령별 이용 현황은 20-30대가 가장 높은 것으로 나타났다(KISDI).²⁵⁾ 이에 실험 참여자는 이용률이 높은 20-30대의 남녀 51인을 선정하여 대면 실험조사와 인터뷰를 실시하였다. 연령별로 20대 41명, 30대 10명, 성별로는 여자 43명, 남자 8명을 대상으로 2019년 11월 16일부터 23일까지 실험을 진행 하였다.

3-2-2. 영상 커뮤니케이션 서비스 환경 설정

본 연구에서는 다양한 목적으로, 비교적 다양한 거리로 영상 커뮤니케이션 서비스 이용이 가능한 노트북을 매개로 하였다. 고화질과 저화질 환경을 위해 각각 영상 커뮤니케이션 서비스 프로그램 Skype와 Google Hangouts를 사용하였으며, 고화질의 영상통화는 웹캠(로지텍 c922 pro)을 사용하였다. 대화 상대가 누구냐에 따라 경험 정도가 크게 달라질 수 있다고 판단하여, 본 실험에 참여한 사람들은 모두 1명의 동일인물(40대 남성)과 대화하는 형식으로 진행하였고 서로 아는 경우는 실험에서 배제하였다. 영상통화 내용을 맛집, 여행 등 누구나 쉽게 이야기 나눌 수 있는 주제로 진행하였다. 참여자들은 거리(숏샷, 미디엄샷, 롱샷) x 화질(고화질, 저화질) 총 6세트를 1분씩 무작위 순으로 경험하며 진행되었다<그림 3>. 실험이 진행된 공간에서는 자연광을 차단하였고 빛의 밝기는 통일하였다.



<그림 3> 본 조사 실험 사진

3-2-3. 본 조사

<표 4> 설문지 측정 내용

실재감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 상대방의 실재감(존재감)을 느낄 수 있었다. 2. 상대방은 실재감(존재감)을 느끼는 것 같았다. 3. 실재감(존재감)이 대화에 영향을 주었다.
친밀감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 상대방과 사적인(친근감 있는) 대화를 나누려고 애를 썼다. 2. 나는 상대방과 정서적인 교감을 느끼는 것 같았다. 3. 상대방은 친밀하게 대화를 시도했다.
거부감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 상대방에게 거부감을 느꼈다. 2. 상대방은 나에게 거부감을 느끼는 것 같았다. 3. 거부감이 전반적인 대화에 영향을 미쳤다.
집중감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 상대방에게 주의 집중했다. 2. 상대방은 나에게 주의집중 하는 것 같았다. 3. 전반적으로 나는 상대방의 대화에 집중했다.
공존감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 상대방과 같은 장소에 있다는 느낌이 들었다. 2. 나는 상대방과 같은 방에 있다는 느낌이 들었다. 3. 상대방이 바로 내 옆 또는 내 앞에 있는 것처럼 느껴졌다.
상호작용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나의 생각이 나의 의견은 상대방에게 분명하게 전달된 것 같았다. 2. 상대방이 생각이나 의견은 나에게 분명히 전달되었다. 3. 나와 상대방은 상호작용이 잘 된다고 느껴졌다.

리커트 5점 척도를 이용하여 ‘매우 그렇지 않다’(1점)부터 ‘매우 그렇다’(5점)로 설정하여 각 항목과 질문 <표 4>당 점수를 채점하고, 각 항목 당 왜 그렇게 선택했는지에 대한 주관식 문항을 넣어 구체적인 의견과 이유를 물었다. 마지막에는 영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 가장 적절하다고 느껴지는 거리(샷)와 화질을 선택하게 하고, 전반적으로 느꼈던 생각이나 개선점을 제시하도록 하였다. 설문조사가 끝난 뒤에는 설문내용에 대해 이야기를 나누며 심층인터뷰를 진행했다.

4. 연구결과

4-1. 통계결과

연구 분석을 위해 SPSS를 사용하여 일원분산분석을 하였으며, Cronbach's Alpha 지수가 0.887으로 높은 신뢰도가 확보되었다.

본 연구에서 가장 많이 선호한 거리(샷) x 화질은 미디엄샷 x 고화질(74.5%)이었다. SPSS 일원배치 분산분석을 통하여 각 사회적 현존감 항목 점수의 차이를 분석한 결과, 거리(샷) x 화질에 따라 모두 같은 유의확률 값($p=0.00$)을 가지는 것으로 나타났다. 이에 어느 그룹 간에 차이가 생기는 지 알아보기 위해 추가로 Scheffe의 사후분석을 실시하였다<표 5>.

4-2. 심층 인터뷰 결과

심층인터뷰를 통해 얻은 거리(샷) x 화질에 따른 항목별 구체적 의견을 아래와 같이 정리하였다.

4-2-1. 실재감

실재감에서는 미디엄샷과 고화질($M=4.22$)의 조합이 가장 높은 점수를 받았다. “화질이 좋고 실제로 대화하는 것처럼 거리가 적절해서 실재감이 느껴졌으며, 약간의 중간거리가 오히려 편하게 상대방을 인지하는데 도움이 된다.”는 의견이 다수였다. 가장 낮은 평균값을 받은 조합은 롱샷과 저화질($M=2.15$)이었다. “화질이 좋지 않아 아이컨택이 힘들고, 거리감도 멀다보니 상대방의 얼굴 표정도 잘 안 보여 의사소통이 제대로 되는 느낌이어서 실재감이 가장 느껴지지 않았다.”, “거리가 멀어 인물보다는 배경에 집중하게 되어 괴리감을 더 느꼈다.”라고 주로 답했다. 숏샷에서 실재감을 가장 높게 느낀 경우도 있었는데, “거리감이 가까워 더 친근한 느낌이 들었고, 실제로 앞에서 대화하는 느낌이었다.”라고 답했다. Scheffe의 사후 분석 결과, [미디엄샷 x 고화질($M=4.22$), 숏샷 x 고화질($M=4.07$)] > [숏샷 x 저화질($M=3.08$), 롱샷 x 고화질($M=2.98$)] > 롱샷 x 저화질($M=2.15$)로 나타났다. 같은 숏샷, 롱샷 거리일 경우 저화질보다는 고화질에서에서, 같은 고화질일 경우 롱샷보다는 미디엄샷과 숏샷에서, 같은 저화질일 경우 롱샷보다는 숏샷에서 실재감을 느끼는 것으로 나타났다. 또한 숏샷 x 고화질($M=4.07$)으로 영상 커뮤니케

이선 서비스를 이용할 때 미디엄샷 x 저화질(M=2.78) “상대
일 때보다 실재감을 더 느끼는 것으로 나타났다.

<표 5> One-Way ANOVA결과

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

	고화질 (M±SD)			저화질 (M±SD)			F	p	Scheffe
	숏샷 a	미디엄샷 b	롱샷 c	숏샷 d	미디엄샷 e	롱샷 f			
실재감	4.065 ±.989	4.222 ±.701	2.980 ±.948	3.078 ±1.142	2.778 ±.954	2.150 ±.990	34.500	.000***	b,a > d,c > f a > e
친밀감	4.163 ±.694	4.392 ±.568	3.288 ±1.069	3.765 ±.998	3.542 ±.971	2.863 ±1.226	18.035	.000***	b > e b,a > c,f d,e > f
거부감	2.497 ±1.010	1.712 ±.859	2.046 ±1.065	2.654 ±1.121	2.268 ±1.020	2.791 ±1.311	7.184	.000***	f > c,b d,a > b
집중감	4.118 ±.954	4.405 ±.609	2.908 ±1.063	3.523 ±1.098	3.216 ±1.175	2.353 ±1.130	28.384	.000***	b,a > e,c b > d a > c,f d,e > f
공존감	3.085 ±1.480	3.458 ±1.416	1.876 ±.961	1.882 ±1.075	1.732 ±.835	1.111 ±.310	34.416	.000***	b,a > d,c > f a > e
상호 작용	4.438 ±.818	4.601 ±.508	3.131 ±1.132	3.516 ±1.189	3.379 ±1.056	2.725 ±1.439	24.629	.000***	b,a > d > f a > e,c

4-2-2. 친밀감

친밀감에서도 역시 미디엄샷과 고화질(M=4.39)의 조합이 평균값이 가장 높은 것으로 나타났다. 실험 참여자들의 답변을 살펴본 결과, “실제 친구들과 대화하는 거리와 비슷해 상대방과 좀 더 친밀한 대화를 하는 데 적합하다.”고 답한 사람이 많았다. 가장 낮은 점수를 받은 조합은 롱샷과 저화질(M=2.86)이었다. “상대방의 표정이 잘 안보이니 편안하고 친밀하고 사적인 내용의 대화는 자제하게 되었다.”, “낮은 화질에 거리까지 멀어지니 상대방의 표정을 확인하기 어려웠고, 표정뿐만 아니라, 몸짓 등의 다른 제스처 또한 알기 어려워 친밀감을 느끼는 데는 어려움이 있었다.”고 주로 답했다. 이어 “화질도 좋지 않고 너무 먼 거리에 있어, 매우 오래된 인터넷 강의 영상을 보는 듯한 느낌이 들었다.”라는 의견도 있었다.

숏샷에서 친밀감을 느낀 실험참가자도 있었는데,

와 눈을 맞추며 가까운 거리에 대화한다는 느낌을 받아 정서적 교감을 더 할 수 있다.”고 답했다. Scheffe의 사후 분석 결과에 따르면, 미디엄샷 x 고화질(M=4.39)이 미디엄샷 x 저화질(M=3.54)보다 친밀감을 더 느끼게 해주는 것으로 나타나, 같은 미디엄샷 거리일 경우 고화질에서 더 친밀감을 느낀다고 나타났다. 이어 [미디엄샷 x 고화질(M=4.39), 숏샷 x 고화질(M=4.16)] > [롱샷 x 고화질(M=3.29), 롱샷 x 저화질(M=2.86)]로 나타나 같은 고화질일 경우 롱샷보다는 미디엄샷과 숏샷에서 친밀감을 느끼는 것으로 나왔다. 또한 [숏샷 x 저화질(M=3.77), 미디엄샷 x 저화질(M=3.54)] > 롱샷 x 저화질(M=2.86)이라는 결과가 나와 같은 저화질일 경우에도 롱샷보다는 숏샷과 미디엄샷에서 더 친밀함을 느끼는 것으로 결과가 나왔다.

4-2-3. 거부감

거부감에서는 평균적으로 롱샷과 저화질의 조합(M=2.79)에서 가장 거부감을 느끼는 것으로 나타났다. “거리가 멀어 상대방의 표정이 잘 안 보여 감정을 읽을 수 없어 더욱 멀게 느껴졌고, 거부감이 들었다.”, “화질이 낮아 답답하고, 실제 사람과 대화하는 느낌이 들지 않아 대화하기 힘들어 거부감이 든다.”는 의견이 다수였다. 가장 덜 거부감을 느끼는 조합은 미디엄샷과 고화질(M=1.71)이었다. “대화 시 거리감이나 화질이 편안했기 때문에 거부감이 느껴지지 않았다.”, “적당한 거리와 고화질의 영상으로 인해 안정적인 느낌이 들어 대화하기 가장 좋았고, 6가지의 조합 중 가장 거부감이 적게 들었다. 상대 또한 편해 보이는 것 같았다.”라고 주로 답했다. 반면 고화질에서 거부감을 느끼는 경우도 있었는데, “화질이 실제와 같은 느낌을 주기 때문에, 처음 보는 상대방과 서로 부담스러움을 느낀 것 같다.”, “시각적인 리얼한 정보(땀구멍)가 많아 인물이 뚜렷하게 도드라져 보여 중간 중간 시선을 회피하게 되며 거부감이 든다.”라고 답했다. 또한 숏샷에서는 “화면이 너무 가깝다 보니 눈을 어디다 두어야 할지 모르겠어 대화 중간 중간 시선을 회피하게 되며 거부감이 든다.”고 대답하기도 했다. Scheffe의 사후검정을 실시한 결과, 롱샷 x 저화질(M=2.79) > [롱샷 x 고화질(M=2.05), 미디엄샷 x 고화질(M=1.71)]으로 나와 같은 롱샷일 경우 고화질보다 저화질에서 거부감을 느끼는 것으로 나타났다. 이어 [숏샷 x 저화질(M=2.65), 숏샷 x 고화질(M=2.50)] > 미디엄샷 x 고화질(M=1.71)이라고 나타나 같은 고화질일 경우 미디엄샷보다 숏샷에서 거부감을 느끼는 것으로 보인다.

4-2-4. 집중감

집중감에서도 미디엄샷과 고화질(M=4.41)의 조합을 가장 선호하였는데, “실제 대화할 때와 같은 익숙하고 적당한 거리감, 고화질이 상대방의 움직임이 선명하게 잘 보이게 해주며 배경의 적당한 여백이 집중감을 높여준다.”고 주로 답했다. 가장 낮은 평균값을 받은 조합은 롱샷에 저화질(M=2.35)이었다. “저화질에 거리도 멀어 아이컨택이 제일 안 되는 조건이라서 제일 집중이 안됐다.”, “낮은 화질 때문에 시각적으로 선명하지

않아 눈이 피로하였고, 이와 더불어 거리까지 멀어 상대방의 미세한 표정과 시선이 잘 안 보여 대화에 집중하기 어려웠다.”라는 의견이 많았다. 또 “낮은 화질에 거리도 멀어 인물보다는 배경이 지나치게 많이 보여 상대방에 집중하기 보다는 다른 곳에 시선이 향했다.”라는 의견도 있었다. 이어 숏샷에서 집중이 제일 잘된다고 답한 경우 “상대방의 시선과 표정이 잘 보여 감정을 잘 읽을 수 있어 집중이 잘 된다.”는 의견이 있었으며, “거리가 가까워 시선이 덜 분산되어 집중이 잘된다.”고 답하기도 했다. Scheffe의 사후분석에 따르면, 미디엄샷 x 고화질(M=4.41), 숏샷 x 고화질(M=4.12) > [미디엄샷 x 저화질(M=3.22), 롱샷 x 고화질(M=2.91)]으로 나타나 같은 미디엄샷일 경우 저화질보다는 고화질에서, 같은 고화질일 경우 롱샷보다는 미디엄샷과 숏샷에서 집중감을 느끼는 것으로 보인다. 또한, [숏샷 x 저화질(M=3.52), 미디엄샷 x 저화질(M=3.22)] > 롱샷 x 저화질(M=2.35)으로 나와 저화질의 경우에도 롱샷보다는 숏샷과 미디엄샷에서 집중하는 것으로 나타났다. 이어 숏샷 x 고화질(M=4.12) > [롱샷 x 고화질(M=2.91), 롱샷 x 저화질(M=2.35)]으로 나왔으며 같은 롱샷이어도 고화질일 경우와 저화질일 경우 집중감 관련해서 큰 차이가 없는 것으로 보인다. 미디엄샷 x 고화질(M=4.41) > 숏샷 x 저화질(M=3.52)이라는 결과도 나왔다.

4-2-5. 공존감

공존감에서 역시 미디엄샷과 고화질의 조합(M=3.46)이 가장 높은 점수를 받았는데, “고화질이어서 현실적으로 느껴졌고, 거리도 현실적으로 대화하는 거리와 비슷해서 공존감이 느껴졌다.”는 의견이 많았다. 평균적으로 가장 낮은 공존감 점수를 받은 조합은 롱샷과 저화질(M=1.11)이었다. “숏샷보다는 현실적인 거리였지만 화질이 낮아 공존감이 떨어진다.”, “낮은 화질과 먼 거리로 인해 시선이 분산돼서 사람자체가 눈에 들어오지 않아 공존감이 떨어졌다.”라고 주로 답했다. “먼 거리로 인해 방이 전체적으로 보였고, 인물보다 배경에 시선이 머물러 공존감이 느껴지지 않았다.”는 의견도 있었다. 숏샷에서 공존감을 가장 느낀다는 실험 참가자도 있었는데, “화면의 상대방의 얼굴크기와 내 실제 얼굴크기가 비슷해 보여서 공존감이 느껴진다.”고

답하였다. Scheffe의 사후 분석 결과, [미디어샷 x 고화질(M=3.46), 슷샷 x 고화질(M=3.09)] > [슷샷 x 저화질(M=1.88), 롱샷 x 고화질(M=1.88)] > 롱샷 x 저화질(M=1.11)으로 나타나 같은 슷샷, 롱샷일 경우 저화질보다는 고화질에서 공존감을 높게 느끼는 것으로 나타났다. 같은 고화질일 경우 롱샷보다는 미디어샷과 슷샷에서, 저화질일 경우에는 롱샷보다는 슷샷에서 공존한다는 느낌을 더 받는 것으로 나왔다. 또한 슷샷 x 고화질(M=3.09) > 미디어샷 x 저화질(M=1.73)이라고 나왔다.

4-2-6. 상호작용

마지막으로 상호작용에서 역시 미디어샷과 고화질의 조합(M=4.60)이 가장 선호되었는데, “선명한 고화질 때문에 상대방이 실제 앞에 있는 것처럼 느껴지고, 가장 거부감이 없이 편안하게 대화할 수 있는 거리로 상대방의 제스처까지 보여 편안하게 상호작용할 수 있었다.”는 의견이 다수였다. 상호작용 관련하여 가장 선호하지 않은 조합은 롱샷과 저화질(M=2.73)이었다. “현실에서도 거리가 먼 상태에서 대화하면 소통이 잘 안 될 때가 많은데, 화질도 낮고 거리도 멀어서 상호작용이 더 안됐던 것 같다.”, “낮은 화질과 먼 거리감으로 대화에 집중이 안됐고, 상대의 표정도 보이지 않아 상호작용 힘들었다.”, “대화는 가능하나 화질이 좋지 않고 거리가 멀어 디테일하고 섬세한 감정 교류는 불가능하다고 느껴졌다.”라고 주로 답했다. 반면 저화질의 경우에도 상호작용이 잘 되었다고 답한 경우, “낮은 화질을 슷샷, 미디어샷이 심리적으로 안정되게 커버해주었고, 상대방의 표정과 감정을 잘 느낄 수 있게 해주어 상호작용이 잘 되었다.”는 의견도 있었다. 이어 몇몇 실험참가자는 “고화질과 비교할 때 상호작용에 크게 차이를 느끼지 못했다.”고 답하기도 했다. Scheffe의 사후검정 결과에 따르면, [미디어샷 x 고화질(M=4.60), 슷샷 x 고화질(M=4.44)] > 슷샷 x 저화질(M=3.52) > 롱샷 x 저화질(M=2.73)으로 나타나 같은 슷샷의 경우 저화질보다는 고화질에서 상호작용을 느끼는 것으로 보인다. 또한 같은 저화질일 경우에는 롱샷보다 슷샷에서 상호작용이 더 잘되는 것으로 나타났다. 이어 슷샷 x 고화질(M=4.44) > [미디어샷 x 저화질(M=3.38), 롱샷 x 고화질(M=3.13)]로, 같은 고화질

일 경우 롱샷보다는 슷샷에서 더 높은 상호작용 점수를 받았다.

5. 결론 및 제언

5-1. 결론

위 연구를 통해 20-30대 남녀 51인을 대상으로, 노트북을 이용한 영상 커뮤니케이션 이용 시 거리(슷샷, 미디어샷, 롱샷)와 화질(고화질, 저화질)의 조합에 따른 사용자 경험조사를 하였다. 실재감, 친밀감, 집중감, 공존감, 상호작용 항목 모두에서 미디어샷 x 고화질이 가장 높은 평균 점수를 받았고 롱샷 x 저화질이 평균적으로 가장 낮은 점수를 받았다. 거부감 항목에서는 롱샷 x 저화질이 가장 평균 점수가 높았고, 미디어샷 x 고화질이 가장 낮은 평균 점수를 받았다. 따라서 평균적으로 가장 대화하기 좋은 조합은 미디어샷 x 고화질이며, 롱샷 x 저화질의 경우 대화가 원활하게 이루어지기 힘든 것으로 나타났다. 심층인터뷰를 참고해본 결과, 실생활에서 낯선 사람과의 대화거리는 슷샷보다는 미디어샷에 가깝고 저화질보다는 고화질에서 상대방의 표정이나 제스처가 생생하게 보여 가장 실재감, 친밀감, 집중감, 공존감, 상호작용함을 느끼고 가장 덜 거부감을 느낀 것으로 보인다. 롱샷의 경우, 거리가 멀어 표정이 잘 안보이고 아이콘택이 힘들기 때문이라고 답했으며, 거리가 멀어져 상대방보다는 배경에 더 시선이 가게 되어 대화에 집중하기 힘들다고 하였다.

거부감을 제외한 모든 항목에서 선호하는 거리(샷) x 화질의 1-3위(1: 미디어샷 X 고화질, 2: 슷샷 X 고화질, 3: 슷샷 X 저화질)는 같았으며, 전체적으로 각 항목의 평균값 순서가 비슷했다. 실재감이 들어 친밀감이 느껴지는 등 각 항목들은 서로 영향을 주는 것으로 나타났다. 선호하는 이유도 유사하였다. 반면, 실험대상자에 따라 저마다의 기준에 따른 새로운 의견이 제시되기도 하였다. 몇몇 실험참가자는 고화질에서 거부감을 가장 느끼며 “실제와 같이 너무 생생하고 지나치게 선명한 화질로 모공까지 보여, 처음 보는 상대방과 대화하기에는 거부감이 들었다.” 라는 의견도 있었다. 이어 “저화질이 슷샷, 미디어샷을 심리적으로 안정되게 커버해주었고, 충분히 상대방의 표정과 감정을 읽을 수 있어 상호작용이 잘 되었다.”고 답하기도 했다. 추가로

“상호작용에 있어 고화질과 저화질의 차이를 크게 느끼지 못했다.”는 의견도 있었다. 거리와 관련해서는, 숏샷에서 가장 높은 집중감 점수를 주며 “숏샷으로 영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 배경이 덜 보여 상대방과의 대화에 더 몰입할 수 있었다.”라고 답하기도 하였다. 이어 “숏샷의 경우, 화면에 보이는 상대방의 얼굴크기와 실제 나의 얼굴크기가 비슷해서 공존감이 느껴졌다.”고 이유를 덧붙이기도 했다.

5-2. 연구의 한계 및 제언

본 연구는 2-30대 실험참가자 51인을 선정하여 실험을 진행하였기 때문에 표본 집단의 대표성과 수에 한계가 있다. 또한 사용자 경험과 구체적인 의견을 듣기 위해 설문조사와 대면 인터뷰, 추가 심층조사를 실시하였으나 연구결과 내용을 일반화하는 것에는 한계가 있다. 또한 대화의 목적과 상대방과의 관계, 실험참여자의 성격 등에 따른 다양한 영상 커뮤니케이션 상황을 설정하여 비교 및 분석하는 후속연구를 기대한다.

본 연구에서는 영상 커뮤니케이션 서비스의 주 사용자층인 20-30대로부터 노트북을 통한 영상 커뮤니케이션 서비스 이용 시 6가지의 거리(샷)와 화질의 조합에 따른 사용 경험에 대한 종합적인 의견을 얻었다. 이를 통해, 매체에 의해 매개된 상황임에도 면대면 대화 시 적용되는 거리의 개념과 심리적 요인들, 화질의 특성을 함께 경험하는 경향이 있음을 알 수 있었다.

지금까지 영상 커뮤니케이션 서비스는 사용자의 심리적 요인들을 충분히 반영하지 못한 채 주로 제한된 거리 안에서만 사용되었으며, 거리와 화질의 조합을 고려한 서비스를 제공하지 못했다. 해당 연구결과를 참고하여 사용자들의 다양한 특성을 반영할 수 있는 요인들을 고려하는 등 앞으로 영상 커뮤니케이션 환경개선을 위한 기반을 다지기를 기대한다.

-
- 1) 에드워드 홀, 『숨겨진 차원』, 한길사, 2013, p.176.
 - 2) 정세운, 김휘용, 최진수, 「UHD 영상 포맷과 화질 및 실감 효과」, 방송과 미디어, Vol. 21, No.1, 2016, p.19.
 - 3) Series, B.T. 「The present state of ultra-high definition television」, Report ITU-R, BT.2246-5, 2015, pp.12-13.
 - 4) 황하성, 「사회적 현존감(Social Presence) 측정도구 개발에

- 관한 탐색적 연구」, 언론과학연구, Vol.7, No.2, 2007, pp.534-536.
- 5) 에드워드 홀, op. cit., pp.179-189.
- 6) 바이런 리브스, 클리퍼드 네스, 『미디어 방정식』, 커뮤니케이션북스, 2001, pp.311-315.
- 7) 천만리, 이종석, 「인지 화질 측정 기술 동향」, 방송과 미디어, Vol.21, No.1, 2016, pp.79-80.
- 8) 정세운, 김휘용, 최진수, op. cit., p.19.
- 9) Series, B.T. op. cit., pp.12-13.
- 10) 황하성, op. cit., p.530.
- 11) Biocca, F., Harms, C., & Burgoon, J. K. 「Toward a More Robust Theory and Measure of Social Presence: Review and Suggested Criteria」, Presence: Teleoperators & virtual environments, Vol.12, No.5, 2003, p.461.
- 12) Nowak, K. 「Defining and differentiating copresence, social presence and presence as transportation」, Presence 2001 Conference, Philadelphia, PA, 2001, p.6.
- 13) 황하성, op. cit., p.529.
- 14) 김예란, 「영상통화의 감각적, 정서적, 사회적 수용 양식과 그 의미에 관한 연구」, 한국언론학보, Vol.52, No.2, 2008, p.96.
- 15) 진화림, 손승혜, 「대학생과 그 부모 집단의 영상통화 경험에 관한 탐색적 연구」, 한국소통학보, Vol.9, 2008, p.101.
- 16) 정금애, 「화상전화의 수용에 영향을 미치는 결정요인에 관한 연구」, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2005, p.51.
- 17) 한민형, 「모바일 영상통화 서비스의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구」, 연세대학교 대학원, 박사학위논문, 2010, p.7.
- 18) 한민형, 「모바일 영상통화 이용 횟수와 상호적 거리 간의 상관관계 분석」, CONTENTS PLUS, Vol.8, No.3, 2010, p.40.
- 19) 황하성, 이옥기, 「수용자 특성에 따른 모바일의 매체풍요도 인식 및 이용의 차이」, 한국언론학보, Vol.53, No.2, 2009, p.300.
- 20) 김정미, 「이동전화 이용자의 모바일 공간감 형성 요인에 관한 연구」, 중앙대학교 대학원, 박사학위논문, 2011, pp.114-116.
- 21) 정유경, 「글로벌 기업의 화상회의 활용에 관한 기초연구」, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2009, pp.37-38.
- 22) 황하성, op. cit., p.531.
- 23) Ibid., p.529.
- 24) 에드워드 홀, 『침묵의 언어』, 한길사, 2013, p.222.
- 25) 남충현, 「데이터기반 통화(VOIP) 사용자의 특성 및 통신 이용패턴」, KISDI STAT Report, Vol.17, No.22, 2017, p.2.

참 고 문 헌

- 바이런 리브스, 클리퍼드 네스, 『미디어 방정식』, 커뮤니케이션북스, 2001.
- 에드워드 홀, 『숨겨진 차원』, 한길사, 2013.
- 에드워드 홀, 『침묵의 언어』, 한길사, 2013.
- 김예란, 「영상통화의 감각적, 정서적, 사회적 수용 양식과 그 의미에 관한 연구」, 한국언론학보, Vol.52, No.2, 2008.
- 김정미, 「이동전화 이용자의 모바일 공간감 형성 요인에 관한 연구」, 중앙대학교 대학원, 박사학위논문, 2011.
- 남충현, 「데이터기반 통화(VOIP) 사용자의 특성 및 통신 이용패턴」, KISDI STAT Report, Vol.17, No.22, 2017.
- 박성복, 황하성, 「온라인 공간에서의 자기노출, 친밀감, 공동 공간감에 관한 연구」, 한국언론학보, Vol.51, No.6, 2007.
- 정금애, 「화상전화의 수용에 영향을 미치는 결정요인에 관한 연구」, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2005.
- 정세윤, 김휘용, 최진수, 「UHD 영상 포맷과 화질 및 실감 효과」, 방송과 미디어, Vol.21, No.1, 2016.
- 정유경, 「글로벌 기업의 화상회의 활용에 관한 기초 연구」, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2009.
- 진화림, 손승혜, 「대학생과 그 부모 집단의 영상통화 경험에 관한 탐색적 연구」, 한국소통학보, Vol.9, 2008.
- 천만리, 이종석, 「인지 화질 측정 기술 동향」, 방송과 미디어, Vol.21, No.1, 2016.
- 한민형, 「모바일 영상통화 서비스의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구」, 연세대학교 대학원, 박사학위논문, 2010.
- 한민형, 「모바일 영상통화 이용 횟수와 상호적 거리간의 상관관계 분석」, CONTENTS PLUS, Vol.8, No.3, 2010.
- 황하성, 「사회적 현존감(Social Presence) 측정도구 개발에 관한 탐색적 연구」, 언론과학연구, Vol.7, No.2, 2007.
- 황하성, 이옥기, 「수용자 특성에 따른 모바일의 매체 풍요도 인식 및 이용의 차이」, 한국언론학보, Vol.53, No.2, 2009.
- Biocca, F., Harms, C., & Burgoon, J. K. 「Toward a More Robust Theory and Measure of Social Presence: Review and Suggested Criteria」, Presence: Teleoperators & virtual environments, Vol.12, No.5, 2003.
- Nowak, K. 「Defining and differentiating copresence, social presence and presence as transportation」, Presence 2001 Conference, Philadelphia, PA, 2001.
- Series, B.T. 「The present state of ultra-high definition television」, Report ITU-R, BT.2246-5, 2015.

