

사회불안과 얼굴인상 지각*

김 성 민

양 재 원†

가톨릭대학교 심리학과

석사졸

부교수

본 연구에서는 타인의 얼굴을 지각할 때 형성되는 인상과 사회불안의 증상 사이의 연관성을 확인하고자 하였다. 대학(원)생 96명을 대상으로 사회불안을 측정하는 자기보고식 척도를 실시하고 실험을 진행하였다. 실험에서는 500ms동안 얼굴을 제시하고 그 얼굴의 지배성-순종성 혹은 신뢰성-비신뢰성을 평정토록 하였다. 이를 통해 지배성과 순종성 혹은 신뢰성과 비신뢰성의 주관적 동등점을 측정하였고, 이것과 사회불안 증상 사이의 상관을 분석하였다. 그 결과 사회불안과 지배성에 대한 주관적 동등점 사이에 유의한 부적 상관을, 신뢰성에 대한 주관적 동등점 사이에 유의한 정적 상관을 확인하였다. 이는 사회불안이 증가할수록 상대의 지배성을 지각하는 역치 수준 낮아지지만, 신뢰성을 지각하는 역치 수준은 높아진다는 것을 의미한다. 즉 사회불안이 높을수록 타인의 얼굴을 더 지배적으로, 그리고 덜 신뢰롭다고 판단하는 경향이 있었다. 이러한 결과들은 지배성과 신뢰성의 왜곡된 지각이 사회불안에 영향을 준다는 점을 시사한다.

주요어 : 사회불안, 인상지각, 지배성, 신뢰성, 주관적 동등점

* 이 논문은 1저자의 석사학위 논문을 수정, 보완한 것으로, 일부 내용은 2021년 한국건강심리학회 봄학술대회에서 포스터 발표되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 양재원 / 가톨릭대학교 심리학과 부교수 / (14662) 경기도 부천시 지봉로 43 / Tel : 02-2164-5538 / E-mail : jwyang@catholic.ac.kr

인간은 살면서 많은 사람을 만나며 상호작용한다. 사회적 상황에서 소속감을 느끼고 안정적인 대인관계를 유지하려는 것은 인간의 기본적인 욕구이자 동기로 작용한다(Baumeister & Leary, 1995). 사람들을 만나는 과정에서 우리는 타인에 대해 다양한 평가를 내리고, 이를 바탕으로 적절한 행동을 선택한다(Leary & Kowalski, 1990). 이처럼 어떤 사람이나 대상에 대한 총체적인 평가를 인상(impression)이라 하며, 이를 통해 우리는 타인의 의도나 정서를 파악하고 사회적 상황에서 좋은 결과가 나올 수 있는 행동을 선택하게 된다(Penton-Voak et al., 2013).

얼굴 정보는 첫인상에 가장 많은 영향을 끼치는 요인으로 알려져 있다(Dion, Berscheid, & Walster, 1972). 사람들은 얼굴을 보고 타인에 대한 첫인상을 형성하고, 해당 정보는 초두효과(primacy effect)로 작용하여 이후의 사회적 상황에서 지속적인 영향을 준다(Anderson, 1965). 우리는 얼굴이 100ms만큼 짧게 제시되어도 그 사람의 인상을 지각할 수 있으며, 그로부터 다양한 차원의 특성을 판단한다(Bar, Neta, & Linz, 2006).

사람들이 어떤 차원으로 얼굴 인상을 지각하는지 확인하고자 Oosterhof와 Todorov(2008)는 인공적으로 만들어낸 다양한 얼굴들에 대해 인상 평가를 내리게 하였다. 연구에 사용된 자극들은 정서적 특징을 배제한 채 얼굴의 물리적 특징만을 드러내도록 조작되었다. 연구자들은 얼굴에서 추론되는 여러 특성들을 확인한 뒤 이에 대해 주성분 분석(principal component analysis)을 실시하였고, 그 결과 지배성과 신뢰성이라는 2가지 차원을 도출해냈다. 이 결과는 사람들이 타인의 인상을 판단할 때, 크게 그 사람이 얼마나 지배적인지와 신뢰할

수 있는지를 중심으로 평가한다는 점을 나타낸다. 즉, 두 정보가 인상 지각에서 중요한 역할을 한다는 점을 시사한다(Todorov, Said, Engell, & Oosterhof, 2008).

지배성과 신뢰성은 각각 타인의 사회적 지위(social rank)와 친화성(affiliation)과 관련이 있는 정보다. 진화적 관점에서 사회적 지위는 한정되어 있는 자원의 접근 가능성 및 집단 내에서 행사할 수 있는 영향력과 관련이 있고, 친화성은 집단에서 호혜적인 타인과의 접촉 기회 및 연대 가능성과 관련이 있다(Trower & Gilbert, 1989). 구체적으로 사회적 지위 체계는 예상되는 갈등 상황에서 최선의 선택을 하는데 도움을 줄 수 있다(Ermer, Cosmides, & Tooby, 2008). 우리는 갈등 상황으로부터 대처하기 위해 투쟁 또는 도피 반응(fight or flight response)을 보인다(Cannon, 1929). 사회적 지위가 높은 사람과 갈등이 일어났을 경우, 직접적으로 경쟁하는 것보다는 회피하는 것이 더 적절한 대처가 될 수 있다. 하지만 상대적으로 사회적 지위가 낮은 사람과의 경쟁에서는 투쟁하는 것이 더 전략적일 수 있다(Hill & Buss, 2010). 따라서 상대방과 자신의 사회적 지위 정보를 적절하게 활용하는 것은 한정된 자원을 가지고 있는 인간에게 유용한 전략이 될 수 있으며, 적응적인 기능을 한다. 반면, 친화성 체계는 대인간의 다툼이 아닌 장기적인 관계 맺음과 특별히 더 관련이 있다. 집단과의 관계 형성 과정에서 인간은 이기적인 타인과 이타적인 타인을 모두 접촉할 수 있다(Axelrod & Hamilton, 1981). 이타적이고 호혜적인 타인과의 접촉은 안정적인 협력 관계를 기대할 수 있고 이는 현재의 생존 및 번식 과정에서 매우 중요하게 작용한다(Fehr & Fischbacher, 2003). 따라서 상대방과의 접근 상

황이 발생했을 때 높은 신뢰성을 가진 사람과의 접근은 성공적인 대인관계의 가능성 및 관계에서의 이득을 높여주지만, 낮은 신뢰성을 가진 사람과의 만남은 반대의 가능성이 나타난다(Cosmides & Tooby, 1992). 신뢰성과 관련된 정보 또한 적응적인 기능을 한다고 볼 수 있다.

하지만, 사회불안이 높은 사람들은 해당 과정에서 다른 양상을 나타낸다고 알려져 있다(Trower & Gilbert, 1989). 사회불안은 사회적 상황에 놓였을 때 경험하게 되는 공포 또는 불안으로, 일상의 가벼운 불안부터 심각한 역기능을 동반하는 사회불안장애 수준까지 이르는 차원적인 특성을 지닌다(American Psychiatric Association, 2013; McNeil, 2010). 사회불안의 인지모형에 따르면, 사회불안을 가진 사람들은 사회적 상황의 자극이나 사건들을 부정적으로 해석하는 편향이 있다 (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). 편향들은 지각, 기억, 해석 및 판단 등 다양한 영역에서 나타날 수 있고, 이러한 경향들로 인해 사회불안이 유지되고 증상이 강화된다(Gilboa-Schechtman, Foa, & Amir, 1999; Rapee & Heimberg, 1997).

사회불안을 진화적인 관점에서 설명하는 이론에서는 사회불안이 높은 사람들이 타인의 지배성과 관련된 정보에는 지나치게 민감하게 반응하는 반면, 신뢰성과 관련된 정보에는 지나치게 둔감한 경향이 있다고 주장한다(Trower & Gilbert, 1989). 이와 관련된 선행연구에서는 실험 참가자들에게 가상 시나리오에 등장하는 인물에 대해 인상을 평가하게 하고 이후 나타나는 행동에 따라 이전에 평가한 인상이 어떻게 수정되는지를 확인하였다(Haker, Aderka, Marom, Hermesh, & Gilboa-Schechtman, 2014). 그 결과, 사회불안이 높은 사람들은 타인의 지위

를 드러내는 단서에 민감하게 반응함으로써 그들의 지배성을 과대 추정하는 경향성이 있었다. 따라서 사회불안이 높은 사람들은 타인을 더 지배적인 존재로 지각하기 쉬우며, 상대적으로 자기 자신을 더 낮은 지위라고 판단하게 된다. 이로 인해 눈맞춤을 피하는 등의 순종적인 행동을 보이고(Hope, Sigler, Penn, & Meier, 1998), 타인과의 접촉을 최대한 피하려 한다. 이런 대처 전략은 일시적으로는 사회적 지위가 높은 사람과의 갈등을 회피하는데 도움이 될 수 있다. 하지만 장기적으로는 자기 자신을 낮은 지위를 가지며, 상대적으로 열등하고, 경쟁상황에서 무력하다고 지각하게 만든다(Antony, Rowa, Liss, Swallow, & Swinson, 2005). 따라서 사회불안을 가진 사람들은 사회적 상황 자체가 매우 경쟁적이고 치열한 것으로 생각하기 쉽고, 이것이 사회적 상황 그 자체를 회피하려는 동기로 작용해 모든 사회적 상황으로부터 철수할 위험성이 높다(Walters & Hope, 1998).

한편, 사회불안이 높은 사람들은 상대방의 신뢰성을 드러내는 단서에는 둔감하게 지각함으로써 타인의 신뢰도를 과소 추정하기 쉽다(Gutiérrez-García & Calvo, 2016). 타인과의 장기적인 관계를 지속하기 위해선 상호의 신뢰성이 중요하게 작용하지만, 사회불안이 높은 경우 상대방을 신뢰하기 어렵기 때문에 사회적 상황에서 적극적으로 다가가지 못한다(Gilboa-Schechtman, Foa, & Amir, 1999). 또한, 사회적 상황에서 타인의 호의를 기대하기 어려워 타인으로부터 부정적인 평가를 받을 가능성을 과대평가할 수 있다(Hofmann, 2007). 사회불안이 높은 사람들이 타인을 신뢰하지 못하는 만큼, 타인들 또한 그들을 신뢰하지 못해 대인관계 상황이 부정적으로 끝날 가능

성이 높다(Tissera, Gazzard, Carlson, & Human, 2021). 이러한 양상이 반복될 경우 사회적 상황에서 친밀한 관계를 형성하는 것이 더욱 힘들게 되고, 적절한 사회적 기술을 사용하거나 습득할 기회도 줄어들어 대인관계 문제가 지속적으로 나타나기 쉽다(Papsdorf & Alden, 1998). 따라서 사회불안이 높은 사람들은 긍정적인 대인관계를 경험할 가능성은 더욱 떨어지게 되고, 타인을 신뢰하는 것이 어렵게 된다.

여러 연구들을 통해서 사회불안과 지배성 및 신뢰성 지각 사이의 유의미한 관련성을 확인하였다(Weisman, Aderka, Marom, Hermesh, & Gilboa-Schechtman, 2011). 하지만, 기존 연구들은 사회적 상호작용 요인이 많이 요구되는 인상 과제에서 자기보고식 검사지를 사용하거나, 가상 시나리오를 활용하는 방식이 주로 이뤄져, 생태학적 타당도가 부족하다는 한계점이 있었다 (Haker et al., 2014). 실제 사회적 상황을 마주했을 때, 타인의 인상을 평가하고 지각하는 데 핵심적인 역할을 하는 것은 바로 그 사람의 얼굴이며, 비교적 쉽고 빠르게 접할 수 있는 만큼 얼굴 정보는 생태학적 타당도가 높은 자극이라 할 수 있다(Hassin & Trope, 2000). 또한, 기존의 인상관련 연구들은 타인과 직접적으로 상호작용하는 상황이나, 타인이 수행하는 특정 행동에 대한 평가를 바탕으로 인상을 형성하는 과정에 집중했다(Wilder & Shapiro, 1989; Winter & Uleman, 1984). 그러나 우리는 타인과 직접적으로 상호작용하기 이전에 그 사람의 얼굴을 보는 것만으로도 인상을 형성할 수 있으며(Berry, 1990), 해당 인상은 이후의 상호작용에 영향을 미치게 된다. 즉, 얼굴 정보에 기반한 인상 형성 과정은 사회적 상황의 초기에서부터 나타나

편향된 반응으로 이어질 수 있고, 이는 사회불안 증상과도 관련이 있을 수 있다. 얼굴 자극을 활용하여 사회불안과 어떤 관련성이 있는지 확인한 선행 연구들이 있으며, 대체로 사회불안이 높은 경우 타인의 표정을 부정적으로 인식하는 경향을 확인하였다(Yoon, Yang, Chong, & Oh, 2014). 그러나 기존의 연구들은 표정을 인식하기 이전에 얼굴에서 확인할 수 있는 인상정보에 대해서는 크게 고려하지 않았다. 얼굴을 통해 타인의 인상을 평가하는 과정에서 현재 그 사람이 보이는 표정 정보만이 전부는 아니며, 해당 얼굴의 물리적 특징 또한 인상 형성에 영향을 줄 수 있다(Adams Jr, Nelson, Soto, Hess, & Kleck, 2012). 또한, 사회불안을 가진 사람들은 얼굴에서 드러난 표정 정서가 긍정적인지, 부정적인지와는 상관없이 얼굴 그 자체에 민감한 경향이 있어 (Arrais et al., 2010; Sposari & Rapee, 2007), 표정 단독으로 연구를 하는 것은 한계가 있을 수 있다. 따라서 본 연구는 사회불안과 지배성 및 신뢰성에 대한 인상 형성 과정의 관계를 확인하기 위해, 연구 참가자들에게 정서적으로 중립인 얼굴 자극을 제시한 뒤 인상평가를 실시하여 사회불안의 정도에 따라 인상 지각에 편향이 있는지를 확인하고자 한다. 구체적으로 순응과 지배, 혹은 불신과 신뢰의 주관적 동등점(point of subjective equality: PSE)을 측정하고 그 수치와 사회불안 수준과의 관련성을 확인하려 한다. PSE란 두 차원(즉, 순응과 지배 혹은 불신과 신뢰)의 비중이 동등하다고 주관적으로 느끼는 지점을 의미한다(Meese, 1995). 만약 실제 두 차원의 물리적, 객관적인 동등점이 주관적 동등점과 동일하지 않다면 그것은 편향이 있음을 시사한다. 예를 들어, 순응과 지배의 주관적 동등점

이 5:5에 해당하는 지점이라면 편향이 없는 것이겠으나, 6:4의 지점이라면 얼굴의 속성을 더 지배적이라고 지각하는 경향성을 가졌다고 이야기할 수 있다.

사회불안을 가진 사람들은 타인의 얼굴을 더 지배적으로 보게 됨으로써 사회적으로 위축되거나 방어적인 행동을 취할 가능성이 크다(Heerey & Kring, 2007). 반면 타인의 얼굴을 덜 신뢰적으로 보는 경향성이 있어 타인에게 함부로 접근하지 못하고 안정적인 사회적 관계를 맺기 힘들 것이다(Sparrevohn & Rapee, 2009). 이런 특성들이 사회불안의 발생과 강화에 영향을 줄 것이라고 예상하였고, 이를 검증하기 위해 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제시하였다. 첫째, 사회불안과 순응-지배의 PSE 간에는 부적 상관이 있을 것이다. 이는 사회불안의 정도가 심할수록 상대의 인상을 더욱 지배적이라고 판단하는 경향을 가진다는 것을 의미한다. 둘째, 사회불안과 불신-신뢰의 PSE 간에는 정적 상관이 있을 것이다. 이는 사회불안의 정도가 심할수록 덜 신뢰할 수 없는 얼굴로 보는 것을 나타낸다.

방 법

연구대상

본 연구는 만 18세 이상의 대학(원)생 96명을 대상으로 진행되었다. 시각적 자극이 제시되는 실험이 연구 과정에 포함되었기 때문에 교정시력이 0.8 이상이고 정상적인 색채식별이 가능한 참가자를 모집하였다. 연구 참가자의 평균 연령은 23.35세(SD = 3.39)였으며, 남성은 25명(26%), 여성은 71명(74%)이었다.

측정도구

사회적 상호작용 불안 척도

사회적 상황에서 경험하는 주관적인 불편감을 측정하기 위하여 Mattrick과 Clarke(1998)가 개발하고 김향숙(2001)이 우리말로 번안한 사회적 상호작용 불안 척도(Social Interaction Anxiety Scale: SIAS)를 사용하였다. 총 20문항이며, 각 문항에 대해 5점 Likert 척도(0~4점)로 응답하게 되어 있다. 김향숙(2001)의 연구에서의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .92였으며, 본 연구의 내적 합치도 계수는 .93이었다.

부정적 평가에 대한 두려움 척도-단축형

부정적 평가에 대한 두려움을 측정하기 위해 Watson과 Friend(1969)가 30문항으로 개발하고 Leary(1983)가 12문항의 단축형으로 제작한 부정적 평가에 대한 두려움 척도 단축형(Brief Fear of Negative Evaluation Scale: BFNE)을 사용하였다. 국내에서는 이정운과 최정훈(1997)이 번안하여 타당화하였다. 총 12문항이며, 각 문항에 대해 5점 Likert 척도(1~5점)로 응답하게 되어 있다. 이정운과 최정훈(1997)의 연구에서의 내적 합치도는 .90이었으며, 본 연구에서의 내적 합치도 계수는 .92이었다.

실험방법

실험장치

실험은 Python 기반 실험 제작 소프트웨어인 PsychoPy3 2020.2.4. 버전을 이용하여 제작되었다(Peirce, 2007). 본 연구는 온라인 실험 플랫폼인 pavlovian.org을 통해 온라인으로 진행되었다(Bridges, Pitiot, MacAskill, & Peirce, 2020). 연구 참여에 동의한 연구 참가자는 편안한 시

간과 장소에서 개인용 데스크탑 또는 노트북의 키보드를 이용하여 반응을 기록하도록 진행되었다.

실험자극

실험에 사용한 자극은 Oosterhof와 Todorov(2008)가 타당화한 얼굴 데이터베이스 중에서 선별하였다. 얼굴 자극은 Facegen Modeller Program 3.1 버전을 활용하여 만들어 낸 3D 얼굴이 정면을 향해 바라보고 있는 것으로 구성되어 있다. Oosterhof와 Todorov(2008)는 Facegen 프로그램을 통해 정서적으로 중립적인 얼굴을 무작위로 생성한 뒤에, 해당 얼굴들에 대한 지배성, 신뢰성, 매력도, 위협도 등을 평정하였고 인종, 얼굴의 물리적 특징, 강도 등을 타당화하였다(Todorov, Said, Engellm, & Oosterhof, 2008). 본 연구에서는 지배성과 신뢰성, 두 차원의 특성이 표현된 얼굴 자극을 사용하였으며, 얼굴 자극은 각 차원 특성의 강도에 따라 7수준으로 구분되었다. 어떠한 인종을 특별히 더 많이 접했는지에 따라 얼굴 인식에 영향을 준다는 선행 연구를 고려하여(Slone, Brigham, & Meissner, 2000), 데이터베이스의 본 실험 이전에 심리학과 대학원생 10명에게 25개의 중립적인 얼굴을 무선적으로 제시하여, 얼마나

한국인처럼 보이는지를 ‘1=매우 아니다’에서 ‘10=매우 그렇다’의 10점 Likert 척도로 평정하게 하였다. 평정치 중 가장 높은 평균 점수를 얻은 상위 10개의 얼굴을 본 시행에 사용할 실험 자극으로 선정하였다. 선별된 자극의 점수 평균은 6.38(SD = 0.43)점이었다. 연습시행의 자극이 본시행과 중복되지 않기 위해 다음으로 평균 점수가 높은 2개의 얼굴 사진을 추가적으로 선별하였고, 이 자극은 연습 시행에 사용하였다. 실험 자극의 예시는 그림 1에 제시하였다.

각 차원의 0수준은 어떠한 특성도 드러나지 않는 중립적인 자극이며, 본 실험의 물리적 동등점으로 작용한다. 중립적인 얼굴에서부터 각 차원에서 드러내는 특성의 강도에 따라 -3SD(가장 순종적인 또는 가장 신뢰할 수 없는)에서부터 +3SD(가장 지배적인 또는 가장 신뢰로운) 사이의 단계로 구분되었다. 다시 말해 각 차원 모두 중립인 0에서부터 1SD씩 늘어나면 해당 특성의 강도가 강해지는 것을 의미하며, +3SD의 경우 가장 지배적인, 또는 가장 신뢰로운 얼굴의 특징이 드러난다. 반대로 중립적인 얼굴에서부터 1SD씩 떨어지면 각 차원의 얼굴 특징이 줄어들게 되며, -3SD의 경우 가장 덜 지배적인 얼굴과 가장 덜 신뢰로

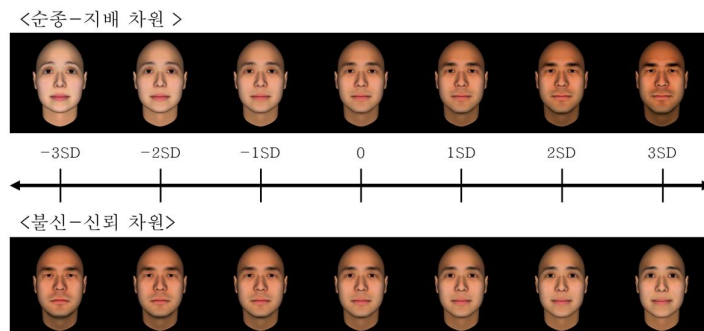


그림 1. 실험 자극의 예

운 얼굴이 나타난다. 연구에 사용된 얼굴 자극의 총 개수는 168개(2차원 × 12얼굴 × 7수준)이며, 연습시행을 제외한 본 시행에서 사용된 얼굴 자극의 총 개수는 140개(2차원 × 10얼굴 × 7수준)이다.

실험절차

이 실험은 연구자가 소속된 학교의 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board)의 연구 승인을 받은 후에 진행되었다(IRB No. 1040395-202002-09). 교내 온라인 학습 플랫폼에 온라인설문지 링크와 연구 설명문을 게시하여 참가자를 모집하였다. 실험 참여에 동의한 참가자들에게 Google 설문지를 활용하여 개인정보 등의 정보 수집과 실험 참가에 대한 동의를 받고, 자기 보고식 설문 작성을 완료하면 나타나는 하이퍼링크를 통해 실험을 수행하였다.

실험은 참가자의 지배성과 신뢰성 2개의 차원을 측정하였다. 한 차원당 연습 시행을 14회씩 수행한 후 본 시행을 210회 수행하는 것으로 구성하였다. 따라서 실험 참가자는 연습 시행을 제외하고 420회의 인상 판단 과제를 수행하였다. 특정 차원이 먼저 제시되면서 발생할 수 있는 순서 효과를 통제하기 위해 제

시 순서를 무선화하였다.

실험에 대한 안내와 지시문으로 실험은 시작되었다. 지시문이 끝나면 참가자는 화면에 제시되는 얼굴 자극을 보고 인상을 판단하는 과제를 수행하였다. 실험 시행의 예시는 그림 2에 제시되었다. 우선 각 시행마다 500ms의 고정점이 제시되고, 100ms 동안 인상판단의 표적이 되는 얼굴 자극이 나타난다. 실험 참가자는 키보드를 이용하여 순종적/비신뢰적일 때 'A'키를, 지배적/신뢰적일 때 'L'키를 눌러 반응하였다. 실험과제를 모두 실시하고 나면 다시 설문페이지로 돌아가 종료 버튼을 누름으로써 연구가 종료되었고, 추후 보상이 제공되었다.

자료분석

본 연구의 자료 분석은 주관적 동등점을 산출하여 사회불안의 인지적 편향을 검증한 선행 연구의 방법을 참고하였다(Yang, Yoon, Chong, & Oh, 2013). 연구 참가자가 나타나는 얼굴에 대해서 지배적 또는 신뢰적이라고 응답한 비율 수준에 따른 반응을 누적정규분포함수(cumulative distribution function)에 곡선 맞춤(curve fitting)하였다. 이를 통해 연구 참가

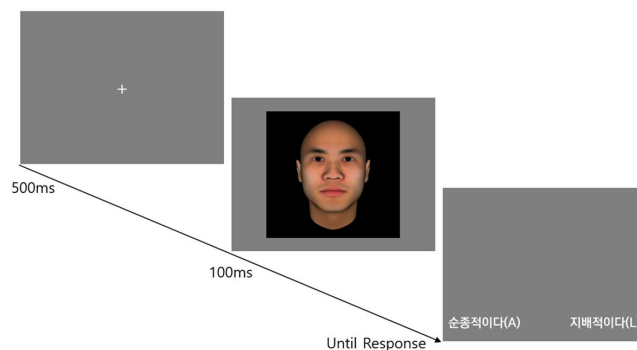


그림 2. 실험 시행의 예

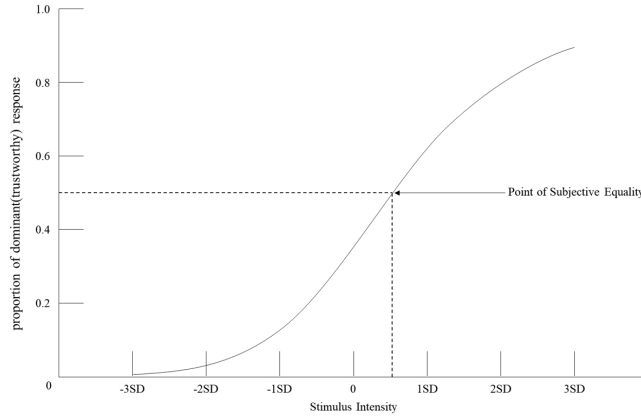


그림 3. 곡선 맞춤과 주관적 동등점의 예

자별로 순종-지배, 불신-신뢰라는 두 차원의 주관적 동등점을 산출하였다. 해당 과정은 Matlab R2020a를 사용하였고 이에 대한 예시를 그림 3에 제시하였다. 이후 연구 참여자의 인구통계학적 정보를 확인하기 위해 빈도분석을 실시하고, 수집한 자료들의 평균 및 표준편차를 확인하는 기술통계를 실시하였다. 마지막으로 사회불안의 정도와 얼굴 인상의 지각 편향의 정도를 확인하는 상관분석을 수행하였다.

절단점 이상의 점수에 해당하는 사람은 총 16명이었다. SIAS와 BFNE의 상관은 $r = .78(p < .001)$ 이었다.

순종-지배 차원에서 각 수준에 따라 제시되는 얼굴이 ‘지배적’이라고 응답한 비율의 평균과 표준편차, 그리고 동일하게 불신-신뢰의 차원에서 ‘신뢰롭다’고 응답한 평균과 표준편차는 표 1에 제시하였다.

전체적으로 실험 참가자의 지배성에 대한

결 과

연구참여자 특성과 주관적 동등점

연구에 참가하고 자료가 분석된 대상자의 SIAS 평균은 29.28점($SD = 14.52$)이었고, BFNE 평균은 35.45점($SD = 9.51$)이었다. 임상적으로 사회불안장애를 판단하는 절단점은 SIAS 41점, BFNE 42점이다(김소정, 윤혜영, 권정혜, 2013; 이정윤, 최정훈, 1997). 본 연구 참가자 중 SIAS 점수가 절단점 이상에 해당하는 사람은 23명이며, BFNE는 20명이었다. 두 척도 모두

표 1. 각 차원 수준별 ‘지배적’ 또는 ‘신뢰롭다’ 반응 비율

지배 혹은 신뢰의 수준	‘지배적’ 반응 비율	‘신뢰로움’ 반응 비율
	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
-3SD	.11 (.13)	.11 (.13)
-2SD	.14 (.14)	.17 (.17)
-1SD	.21 (.16)	.30 (.21)
0	.38 (.19)	.48 (.21)
1SD	.58 (.21)	.64 (.19)
2SD	.76 (.17)	.76 (.16)
3SD	.90 (.10)	.82 (.15)

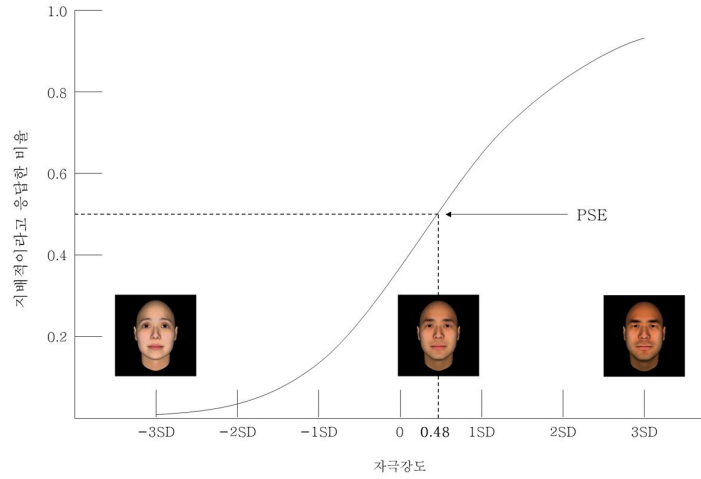


그림 4. 지배성 차원의 평균 주관적 동등점 곡선 맞춤

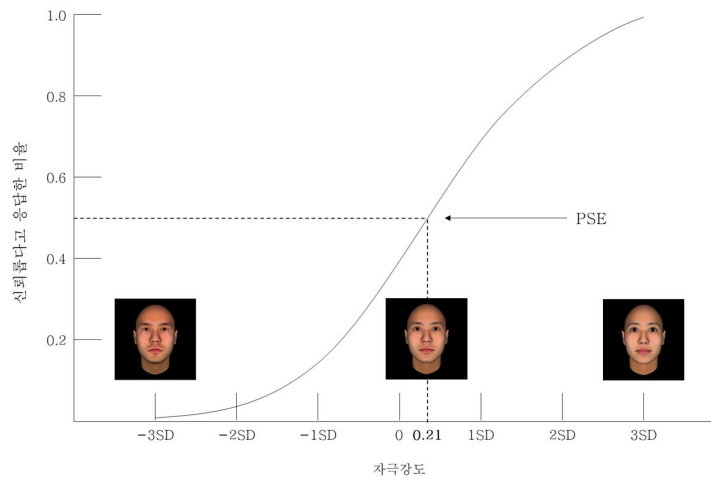


그림 5. 신뢰성 차원의 평균 주관적 동등점 곡선 맞춤

PSE의 평균은 0.48(SD = 0.94), 신뢰성에 대한 PSE의 평균은 0.21(SD = 1.21)이었다. 이를 그림 4와 그림 5에 제시하였다.

실험 참가자의 주관적 동등점이 실제 물리적 동등점인 0수준과 유의한 차이가 있는지를 확인하기 위해 일표본 t검증을 수행하였다. 해당 결과는 표 2에 제시하였다. 분석 결과 지배성에서의 주관적 동등점이 실제 자극의 물

표 2. PSE값의 기술통계와 일표본 t검증 결과

차원	물리적 동등점=0	
	평균(표준편차)	t(96)
지배-순종 PSE	0.48 (0.94)	4.66***
신뢰-불신 PSE	0.21 (1.21)	1.54

주. PSE=주관적 동등점; *** $p < .001$.

리적 동등점과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, $t(96) = 4.66, p < .001$. 이 결과는 연구 참가자들이 일반적으로 얼굴의 인상을 판단할 때 덜 지배적이라고 지각하는 편향이 있음을 시사한다.

사회불안과 지배성 및 신뢰성의 주관적 동등점 간의 관계

사회불안 관련 측정치와 순종-지배 및 불신-신뢰 차원의 PSE에 대한 상관분석을 시행하였고 그 결과는 표 3에 제시하였다. 분석 결과, 사회불안과 순종-지배 차원 간에 유의한 부적 상관이 있었다, SIAS: $r = -.35, p < .01$; BFNE $r = -.46, p < .01$. 이는 사회불안의 정도가 심할수록 타인의 얼굴을 보다 지배적인 얼굴로 지각하는 경향성이 있음을 시사한다. 반면, 사회불안과 불신-신뢰 차원 간에는 유의한 정적 상관이 확인되었다, SIAS: $r = .35, p < .01$; BFNE $r = .35, p < .01$. 이는 사회불안 수준이 높을수록 타인 얼굴의 인상을 더 신뢰롭지 못하다고 판단하는 경향이 있음을 의미한다.

표 3. 사회불안 측정치와 지배-순종, 신뢰-불신의 PSE 간의 상관

차원	사회불안 측정치	
	SIAS	BFNE
지배-순종 PSE	-.35**	-.46**
신뢰-불신 PSE	.35**	.35**

주. PSE=주관적 동등점; SIAS=사회적 상호작용 불안 척도; BFNE=단측형 부정적 평가에 대한 두려움 척도; ** $p < .01$.

논 의

본 연구는 사회불안을 가진 사람들이 타인의 얼굴에 대한 인상, 특히 지배성과 신뢰성에 대해 지각을 할 때 어떠한 인지적 특성이 드러나는지를 확인하고자 하였다. 이를 위해 순종-지배 및 불신-신뢰 차원에 대한 PSE를 산출하였고, 이것이 개인의 사회불안 정도와 어떠한 관련이 있는지를 확인하였다. 연구의 결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 본 실험을 통해 실험 참가자들의 사회불안 정도와 순종-지배 차원에 대한 PSE 사이에 유의한 부적 상관을 확인하였다. 이는 사회불안이 높은 사람들이 중립적인 얼굴이 제시되어도 더 지배적인 얼굴로 지각하는 경향이 있다는 점을 시사한다. 이러한 결과는 연구의 가설 1을 지지하는 내용이며, 사회불안과 지배성의 관계를 확인한 기존의 연구들과 유사한 결과이다(Gilbert, 2000; Hecker et al., 2013; Weisman et al., 2011). 이를 통해 사회불안이 높은 사람들이 사회적 상황에서 타인의 지배성을 과잉 지각하는 것이 증상의 발생 및 유지와 관련이 있음을 본 연구에서 다시 확인할 수 있었다. 얼굴 정보를 통해 타인의 인상을 지각하는 것은 사회적 상황의 초기 단계에서 일어나는 현상이다(Leary & Kowalski, 1990). 사회불안이 높은 사람들은 초기에 타인을 지배적인 사람이라고 지각함으로써 위협 회피 전략으로 지나친 안전행동을 보이기 쉽다(Trower & Gilbert, 1989). 이는 타인과의 갈등을 피하는 효과가 있을 수 있으나, 자신의 낮은 지배성을 입증하여 다른 사람들과 경쟁할 수 없는 무력한 존재로 지각하게 만든다(Hope, Sigler, Penn, & Meier, 1998). 또한, 상대방의 시선을 두려워하거나 몸을 움츠리는 것, 목소리

를 떠는 등의 행동은 타인에게 부정적인 인상을 주는 동시에 부정적인 자기 초점적 주의를 활성화시켜 사회적 수행에 악영향을 줄 수 있다(Heimberg, Brozovich, & Rapee, 2010). 이처럼 사회불안이 높은 사람들에게 회피 전략은 일시적으로는 효과가 있을지 몰라도, 장기적으로 타인의 지배성을 과대평가하여 사회적 상황 자체를 경쟁적인 것으로 생각하거나 위협적인 것으로 인식하게 된다(Gilboa-Schechtman, Foa, & Amir, 1999). 이는 곧 사회적 상황 및 관계에 대한 더 큰 두려움으로 이어지게 되며, 전반적인 사회적 상황으로부터 철수하려 하거나 피하려는 동기로 작용할 수 있다.

두 번째로 연구 참가자들의 사회불안 정도와 불신-신뢰 차원에 대한 PSE 사이에 유의한 정적 상관을 확인하였다. 이는 사회불안이 높은 사람들이 중립적인 얼굴이 제시되었을 때 덜 신뢰할 수 있는 얼굴로 지각하는 경향성을 드러낸다. 이러한 결과는 연구의 가설 2를 지지하는 결과이며 선행연구의 결과와 맥을 같이 한다(Gilbert, 2000; Hecker et al., 2013; Weisman et al., 2011). 사회불안이 높은 사람들은 사회적 상황에서 타인의 신뢰성을 낮게 지각하여 타인에게 접근하지 않으려 한다(Alden & Phillips, 1990). 이는 믿을 수 없는 타인과 접촉하는 것을 막아줄 수 있으나, 대부분의 사회적 접근을 회피하여 안정적인 대인관계를 맺는 것을 방해할 수 있다(Pearlstein, Taylor, & Stein, 2019). 실제로 사회불안이 높은 사람들은 친밀한 관계를 유지하는 친구가 적고, 대인관계의 전반적인 질이 낮으며 결혼생활에서도 문제가 나타나기 쉽다(Rodebaugh, 2009). 이는 사회불안이 높은 사람들 스스로가 타인을 쉽게 신뢰하지 못하는 것과 더불어 타인들에게 신뢰받지 못한다는 것으로부터 영향을 받았을

가능성이 있다(Papsdorf & Alden, 1998). 사회불안을 가진 사람들은 따뜻함이 부족하고 흥미를 끌기 어려우며 좋은 관계를 맺기가 힘들다고 평가되기 때문에(Alden & Wallace, 1995), 신뢰성에서의 편향된 지각은 사회불안의 증상 및 대인관계 기능에 부정적인 영향을 끼칠 수 있다.

종합하면, 사회불안을 가진 사람들은 지배성과 관련된 정보와 신뢰성과 관련된 정보를 지각하는 것에 대한 편향이 존재한다. 특히 상대방과 처음 얼굴을 마주하는 상황에서 해당 편향이 나타날 수 있으며, 이는 이후의 사회적 상황까지 이어져 개인의 대인관계 양상에 영향을 미치게 된다. 지배성에서의 민감한 반응은 사회적 상황에 대한 두려움을 강화시켜, 해당 상황으로부터 철수 혹은 위축된 행동을 유도한다(Rowa et al., 2015). 신뢰성에서의 둔감한 반응은 타인과의 안정적인 관계 구축에 어려움을 일으켜 부정적인 사회적 접촉으로 이어지기 쉽다(Gutiérrez-García & Calvo, 2016). 지배성과 신뢰성에 대한 편향된 지각으로 사회불안이 높은 사람들은 사회적 상황을 경쟁적이고 가혹하다고 생각하고, 해당 상황으로부터 회피하고 자신을 보호하려는 전략을 자주 사용하게 된다(Gilbert, 2000). 이것이 반복될수록 대부분의 사회적 상황을 피하려 할 것이고, 결국 자신이 가진 사회불안을 극복하지 못하고 악화되는 악순환적 고리에 빠질 것이다.

이번 연구는 일상에서 자주 접할 수 있는 중요한 정보인 얼굴 사진을 실험 자극으로 선정하여 연구 참가자들에게 인상을 평정하도록 설계하였다. 특히 정서가 담겨있는 표정이 아닌, 얼굴 자체의 물리적 특성에서 비롯된 인상을 평정했다는 점에서 기존의 연구들과 구

별되는 의의가 있다. 얼굴에서 느껴지는 인상은 개인의 인구통계학 정보 이외에도 외향성, 우호성과 같은 성격적 특성을 추론하는 정보원으로 활용될 수 있다(Bargh, Chen, & Burrows, 1996). 또한, 지도자를 결정하는 선거나 경제적 의사결정 상황에서도 얼굴로부터 추론해낸 특성이 중요하게 작용한다(Rezlescu, Duchaine, Olivola, & Chater, 2012; Todorov, Mandisodza, Goren, & Hall, 2005). 이처럼 여러 연구들이 얼굴에서 지각된 인상정보가 사회적 판단 및 활동에 중요한 영향을 주고 있다는 것을 확인하였다(Zebrowitz, Voinescu, & Collins, 1996). 하지만 사회불안과 얼굴인상 지각 사이의 관계를 확인하는 연구는 제한적이었다. 얼굴자극을 이용한 기존의 연구들도 특정 정서가 담긴 얼굴표정을 활용하였기에 순수한 인상을 판단하는 양상은 확인할 수 없었다(Heuer, Rinck, & Becker, 2007; Mogg & Bradley, 2002). 따라서 본 연구에서는 순종-지배 및 불신-신뢰라는 두 인상 차원에 초점을 맞춰 사회불안의 정도와 어떠한 관련성이 있을지를 연구하였다. 그 결과 사회불안이 높을수록 타인을 더 지배적으로, 덜 신뢰로운 얼굴로 지각하는 것을 확인할 수 있었다. 지배성과 신뢰성은 진화적 관점에서 중요한 정보원으로 활용되는 특성이기 때문에, 사회적 상황에서도 중요하게 사용된다(Oosterhof & Todorov, 2008) 지배성에 대한 단서에는 과민하고 신뢰성에 대한 단서는 둔감한 특성이 사회불안의 발생 및 유지의 기제임을 고려하면, 본 연구는 실험을 통해 이를 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서 제시하는 또 다른 의의는 사회불안에 대한 개입 방향을 제시해 준다는 데 있다. 사회불안을 설명하는 다양한 이론에서 공통적으로 강조하는 것은 부정적이거나

왜곡된 인지 편향이다(Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). 본 연구에서도 사회불안이 높을 경우 타인의 지배성을 과대평가하고 신뢰성을 과소평가하는 편향을 확인하였다. 타인의 얼굴로부터 인상을 지각하는 것은 초기 사회적 상황에서 발생하는 일이기 때문에(Todorov et al., 2005), 사회불안이 높은 사람은 타인과 직접 대화를 나누기 이전부터 부정적인 인상을 형성하기 쉽다. 이로 인해 소극적인 태도와 회피적인 행동을 보일 가능성이 높으며, 사회적 상황을 부정적으로 인식하고 철수하려는 동기가 발생할 수 있다. 따라서 편향된 인상지각을 조기에 개입하는 것은 사회불안이 높은 사람들에게서 나타나는 손상된 대인관계를 효과적으로 치료하는 방법으로 고려해 볼 수 있다. 사회불안에 대한 인지편향 수정 프로그램이 모호한 사회적 상황을 긍정적 또는 중립적으로 해석하도록 시행된 것처럼(Mobini, Reynolds, & Mackintosh, 2013), 타인의 지배성 및 신뢰성에 대한 편향된 지각 또한 유사한 방식으로 개입할 수 있다. 후속 연구를 통해 그 효과성을 검증해볼 필요가 있으며, 치료 전후의 PSE를 측정한다면 변화 양상을 확인하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서 제기하는 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구의 대상자가 실제 사회불안장애로 진단을 받은 사람들이 아닌 대학생 또는 대학원생이라는 점이다. 비록 사회불안은 차원적인 특성이 있지만, 실제 임상집단에서 나타날 수 있는 인지적 특성을 확인하지 못했다는 점에선 한계로 작용한다. 따라서 후속 연구에서는 실제 사회불안장애로 진단받은 임상집단에서 유사한 특성이 나타나는지 확인할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 사용된 실험자극은 특정

정서를 배제하고 오로지 얼굴의 물리적 특성만을 드러내기 위해 인공적으로 만들어진 얼굴로 구성되었다. 따라서 실제 사람의 얼굴과 비교했을 때 이질감이 들 수 있으며, 본 연구의 일반화 가능성에 대한 문제가 제기된다. 또한, 인공적으로 만들어진 얼굴은 불쾌한 골짜기 현상으로 인해, 실험 참가자들이 해당 얼굴을 지각할 때 미묘한 불쾌감을 경험할 수도 있으며, 이것이 추후의 판단으로 이어질 수도 있다. 그리고, 본 연구에서는 오로지 얼굴의 물리적 특성에서 나타나는 인상을 지각하도록 하기 위해 지배성 및 신뢰성의 강도 외의 다른 특성을 통제하였다. 그러나, 지배적인 얼굴 또는 신뢰로운 얼굴 그 자체가 특정 성별이나 연령에 대한 정보를 암시할 수 있다 (Mignault & Chaudhuri, 2003). 해당 정보 또한 지배성 및 신뢰성을 판단하는 과정에 영향을 줬을 가능성이 있다. 따라서, 후속연구에서는 보다 실제 사람처럼 보이는 얼굴 자극을 선별함으로써 해당 제한점을 보완할 필요성이 있다.

셋째, 본 연구는 통제가 엄격한 실험실 상황에서 진행된 것이 아닌 비대면 온라인 실험으로 진행되었다. 온라인으로 실험을 수행하는 것은 비록 그 방법이 타당하다고 보고되나 있다(Bridges et al., 2020). 하지만 측정하려는 변인 이외의 다른 요인들을 배제하기 위한 통제는 실험연구에서 매우 중요하게 다뤄지기에 여전히 오프라인의 실험에 비해 타당도가 부족할 수 있다. 후속 연구에서는 통제된 실험실 상황에서 연구를 수행함으로써 본 연구의 결과가 반복검증되는지를 확인할 필요가 있다.

넷째, 본 연구의 실험 설계에도 몇 가지 제한점이 있다. 이번 실험은 제시된 자극에 대

해 두 응답 중 하나를 강제로 선택하는 방식(two alternative forced choice: 2AFC)으로 이루어졌다. 그리고 각 조건별로 총 12회의 반응을 받아 이를 바탕으로 곡선 맞춤을 하여 PSE 값을 산출하였다. 2AFC를 이용한 실험에서 조건별 시행 수가 다소 적은 측면이 있다. 본 실험은 온라인으로 진행하였기에 실험 길이가 길어지면 연구 참가자의 성실성에 문제가 생길 가능성이 있어 시행 수를 줄일 수밖에 없었다. 또한 본 연구에서는 사회불안 설문 실험 전에 실시하고 실험을 진행하도록 하였는데, 이 역시 온라인 연구 진행의 편의를 위해 선택된 방법이었다. 하지만 사전 설문 점화 효과를 일으켜 이후 실험 결과에 영향을 주었을 가능성을 배제할 수 없다. 이런 점을 감안하여 후속 연구에서는 오프라인 실험을 추가로 진행할 필요가 있겠다.

다섯째, 본 연구에서는 사회불안의 정도와 타인의 얼굴의 지배성 및 신뢰성의 인상을 지각하는 방식 사이의 관계를 확인하기 위해 사회불안을 측정하는 자기보고식 설문지와 PSE 값을 분석하였다. 하지만, 사회불안은 우울과 공병률이 매우 높은 장애로써(Belzer & Schneier, 2004), 사회불안이 높은 사람들에게서 나타나는 인지적 특성이 우울에 의한 것은 아닌지 감별해야 할 필요가 있다. 따라서 후속 연구에서는 연구 참가자의 사회불안 정도뿐만 아니라 우울 정도를 함께 측정하여 우울 요인을 통제한 상태에서 변인들 간의 상관성이 유지되는지를 검증해볼 필요가 있다.

몇 가지 제한점이 있지만, 본 연구는 기존의 연구에서 깊게 다루지 않았던 지배성 및 신뢰성에 대한 인상 평가가 사회불안과 어떤 관련성이 있는지를 실험을 통해 확인하였다. 특히 두 차원의 주관적 동등점을 측정함으로써

써 사회불안의 편향을 확인했다는 점에서 장애에 대한 더 깊은 이해를 끌어낼 수 있었고, 이것은 향후 치료에 대한 합의까지 활용될 여지가 있다. 따라서 본 연구가 사회불안에 대한 이해와 개입 방안에 긍정적인 영향을 줄 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 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.
- 김향숙 (2001). 사회공포증 하위 유형의 기억 편향. 서울대학교 석사학위 청구논문.
- 이정윤, 최정훈 (1997). 한국판 사회공포증 척도(K-SAD, KFNE)의 신뢰도 및 타당도 연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 16(2), 251-264.
- Adams Jr, R. B., Nelson, A. J., Soto, J. A., Hess, U., & Kleck, R. E. (2012). Emotion in the neutral face: A mechanism for impression formation?. *Cognition & Emotion*, 26(3), 431-441.
- Alden, L. E., & Phillips, N. (1990). An interpersonal analysis of social anxiety and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 499-512.
- Alden, L. E., Taylor, C. T., Mellings, T. M., & Laposa, J. M. (2008). Social anxiety and the interpretation of positive social events. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 577-590.
- Alden, L. E., & Wallace, S. T. (1995). Social phobia and social appraisal in successful and unsuccessful social interactions. *Behaviour Research and Therapy*, 33(5), 497-505.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, N. H. (1965). Averaging versus adding as a stimulus-combination rule in impression formation. *Journal of Experimental Psychology*, 70(4), 394-400.
- Antony, M. M., Rowa, K., Liss, A., Swallow, S. R., & Swinson, R. P. (2005). Social comparison processes in social phobia. *Behavior Therapy*, 36(1), 65-75.
- Arrais, K. C., Machado-de-Sousa, J. P., Trzesniak, C., Santos Filho, A., Ferrari, M. C. F., Osorio, F. L., ... Crippa, J. A. S. (2010). Social anxiety disorder women easily recognize fearful, sad and happy faces: The influence of gender. *Journal of Psychiatric Research*, 44(8), 535-540.
- Axelrod, R., & Hamilton, W. D. (1981). The evolution of cooperation. *Science*, 211(4489), 1390-1396.
- Bar, M., Neta, M., & Linz, H. (2006). Very first impressions. *Emotion*, 6(2), 269-278.
- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 230-244.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-

- 529.
- Becker, D. V., Kenrick, D. T., Neuberg, S. L., Blackwell, K. C., & Smith, D. M. (2007). The confounded nature of angry men and happy women. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(2), 179-190.
- Belzer, K., & Schneier, F. R. (2004). Comorbidity of anxiety and depressive disorders: Issues in conceptualization, assessment, and treatment. *Journal of Psychiatric Practice, 10*(5), 296-306.
- Berry, D. S. (1990). Taking people at face value: Evidence for the kernel of truth hypothesis. *Social Cognition, 8*(4), 343-361.
- Bridges, D., Pitiot, A., MacAskill, M. R., & Peirce, J. W. (2020). The timing mega-study: Comparing a range of experiment generators, both lab-based and online. *PeerJ, 8*, e9414.
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. Liebowitz, D. Hope, & F. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (pp. 69-93). New York: Guilford Press.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, (pp. 163-228). New York: Oxford University Press.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology, 24*(3), 285-290.
- Ermer, E., Cosmides, L., & Tooby, J. (2008). Relative status regulates risky decision making about resources in men: Evidence for the co-evolution of motivation and cognition. *Evolution and Human Behavior, 29*(2), 106-118.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature, 425*(6960), 785-791.
- Gilbert, P. (2000). The relationship of shame, social anxiety, and depression: The role of the evaluation of social rank. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice, 7*(3), 174-189.
- Gilboa-Schechtman, E., Foa, E. B., & Amir, N. (1999). Attentional biases for facial expressions in social phobia: The face-in-the-crowd paradigm. *Cognition and Emotion, 13*(3), 305-318.
- Gutiérrez-García, A., & Calvo, M. G. (2016). Social anxiety and perception of (un) trustworthiness in smiling faces. *Psychiatry Research, 244*, 28-36.
- Gutiérrez-García, A., & Calvo, M. G. (2016). Social anxiety and trustworthiness judgments of dynamic facial expressions of emotion. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 52*, 119-127.
- Haker, A., Aderka, I. M., Marom, S., Hermesh, H., & Gilboa-Schechtman, E. (2014). Impression formation and revision in social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(2), 133-139.
- Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*(5), 837-852.
- Heerey, E. A., & Kring, A. M. (2007). Interpersonal consequences of social anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, 116*(1), 125-134.
- Heimberg, R. G., Brozovich, F. A., & Rapee, R.

- M. (2010). A cognitive-behavioral model of social anxiety disorder: Update and extension. In: S. G. Hofmann, & P. M. DiBartolo (Eds.), *Social anxiety: Clinical, developmental, and social perspectives* (2nd ed.) (pp. 396-420). Burlington, MA: Academic Press.
- Heuer, K., Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Avoidance of emotional facial expressions in social anxiety: The approach-avoidance task. *Behaviour Research and Therapy*, 45(12), 2990-3001.
- Hill, S. E., & Buss, D. M. (2010). Risk and relative social rank: positional concerns and risky shifts in probabilistic decision-making. *Evolution and Human Behavior*, 31(3), 219-226.
- Hope, D. A., Sigler, K. D., Penn, D. L., & Meier, V. (1998). Social anxiety, recall of interpersonal information, and social impact on others. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 12(4), 303-322.
- Hofmann, S. G. (2007). Cognitive factors that maintain social anxiety disorder: A comprehensive model and its treatment implications. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(4), 193-209.
- Leary, M. R. (1983). A brief version of the fear of negative evaluation scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371-375.
- Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological Bulletin*, 107(1), 34.
- Mattick, R. P., & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36(4), 455-470.
- McNeil, D. W. (2010). Evolution of terminology and constructs in social anxiety and its disorders. In S. G. Hofmann & P. M. DiBartolo (Eds.), *Social anxiety: Clinical, developmental, and social perspectives* (2nd ed.) (pp. 3-21). Burlington, MA: Academic Press.
- Meese, T. S. (1995). Using the standard staircase to measure the point of subjective equality: A guide based on computer simulations. *Perception & Psychophysics*, 57(3), 267-281.
- Mignault, A., & Chaudhuri, A. (2003). The many faces of a neutral face: Head tilt and perception of dominance and emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 27(2), 111-132.
- Mobini, S., Reynolds, S., & Mackintosh, B. (2013). Clinical implications of cognitive bias modification for interpretative biases in social anxiety: An integrative literature review. *Cognitive Therapy and Research*, 37(1), 173-182.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2002). Selective orienting of attention to masked threat faces in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 40(12), 1403-1414.
- Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(32), 11087-11092.
- Papsdorf, M., & Alden, L. (1998). Mediators of social rejection in social anxiety: Similarity, self-disclosure, and overt signs of anxiety. *Journal of Research in Personality*, 32(3), 351-369.
- Pearlstein, S. L., Taylor, C. T., & Stein, M.

- B. (2019). Facial affect and interpersonal affiliation: Displays of emotion during relationship formation in social anxiety disorder. *Clinical Psychological Science*, 7(4), 826-839.
- Peirce, J. W. (2007). PsychoPy-Psychophysics software in Python. *Journal of Neuroscience Methods*, 162(1-2), 8-13.
- Penton-Voak, I. S., Thomas, J., Gage, S. H., McMurrin, M., McDonald, S., & Munafò, M. R. (2013). Increasing recognition of happiness in ambiguous facial expressions reduces anger and aggressive behavior. *Psychological Science*, 24(5), 688-697.
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756.
- Rezlescu, C., Duchaine, B., Olivola, C. Y., & Chater, N. (2012). Unfakeable facial configurations affect strategic choices in trust games with or without information about past behavior. *PLoS ONE*, 7(3), e34293.
- Rodebaugh, T. L. (2009). Social phobia and perceived friendship quality. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(7), 872-878.
- Rowa, K., Paulitzki, J. R., Ierullo, M. D., Chiang, B., Antony, M. M., McCabe, R. E., & Moscovitch, D. A. (2015). A false sense of security: Safety behaviors erode objective speech performance in individuals with social anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 46(3), 304-314.
- Schneier, F. R., Heckelman, L. R., Garfinkel, R., Campeas, R., Fallon, B. A., Gitow, A., ... Liebowitz, M. R. (1994). Functional impairment in social phobia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 55(8), 322-331.
- Slone A., Brigham J., & Meissner C. (2000). Social and cognitive factors affecting the own-race bias in Whites. *Basic and Applied Social Psychology*, 22(2), 71-84.
- Sparrevoorn, R. M., & Rapee, R. M. (2009). Self-disclosure, emotional expression, and intimacy within romantic relationships of people with social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 47(12), 1074-1078.
- Sposari, J. A., & Rapee, R. M. (2007). Attentional bias toward facial stimuli under conditions of social threat in socially phobic and nonclinical participants. *Cognitive Therapy and Research*, 31(1), 23-37.
- Tissera, H., Gazzard Kerr, L., Carlson, E. N., & Human, L. J. (2021). Social anxiety and liking: Towards understanding the role of metaperceptions in first impressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 121(4), 948-968.
- Todorov, A., Mandisodza, A. N., Goren, A., & Hall, C. C. (2005). Inferences of competence from faces predict election outcomes. *Science*, 308(5728), 1623-1626.
- Todorov, A., Said, C. P., Engell, A. D., & Oosterhof, N. N. (2008). Understanding evaluation of faces on social dimensions. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(12), 455-460.
- Trower, P., & Gilbert, P. (1989). New theoretical conceptions of social anxiety and social phobia. *Clinical Psychology Review*, 9(1), 19-35.
- Walters, K. S., & Hope, D. A. (1998). Analysis of

- social behavior in individuals with social phobia and nonanxious participants using a psychobiological model. *Behavior Therapy*, 29(3), 387-407.
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33(4), 448-457.
- Wilder, D. A., & Shapiro, P. (1989). Effects of anxiety on impression formation in a group context: An anxiety-assimilation hypothesis. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25(6), 481-499.
- Weisman, O., Aderka, I. M., Marom, S., Hermesh, H., & Gilboa-Schechtman, E. (2011). Social rank and affiliation in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 49(6-7), 399-405.
- Winter, L., & Uleman, J. S. (1984). When are social judgments made? Evidence for the spontaneousness of trait inferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(2), 237-252.
- Yang, J.-W., Yoon, K. L., Chong, S. C., & Oh, K. J. (2013). Accurate but pathological: Social anxiety and ensemble coding of emotion. *Cognitive Therapy and Research*, 37(3), 572-578.
- Yoon, K. L., Yang, J.-W., Chong, S. C., & Oh, K. J. (2014). Perceptual sensitivity and response bias in social anxiety: An application of signal detection theory. *Cognitive Therapy and Research*, 38(5), 551-558.
- Zebrowitz, L. A., & Montepare, J. M. (2008). Social psychological face perception: Why appearance matters. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(3), 1497-1517.

원고접수일 : 2021. 07. 22.

수정원고접수일 : 2021. 09. 28.

게재결정일 : 2021. 10. 13.

Social Anxiety and Perception of Facial Impression*

Sung Min Kim

Department of Psychology, The Catholic University of Korea
graduate student

Jae-Won Yang[†]

associative professor

This study examined the relationship between symptoms of social anxiety and the impression formed when perceiving other people's faces. A total of 96 college students completed a self-reporting scale to measure social anxiety. In the experiment, participants were presented with a face and asked to evaluate dominance (submission) or trustworthiness (untrustworthiness). The point of subjective equality (PSE) was calculated, and a correlational analysis between PSEs and social anxiety symptoms was conducted. The results showed a significantly negative correlation between social anxiety and the PSE of submissive-dominance and a significantly positive correlation between social anxiety and the PSE of untrustworthiness-trustworthiness. These results imply that an increased social anxiety leads to a lowered threshold level for the perception of dominance but a heightened threshold level for the perception of trustworthiness. Individuals with a high level of social anxiety tended to perceive other people's faces as more dominant and less trustworthy. These results suggest that a distorted perception of dominance and trustworthiness significantly influences social anxiety.

Key words : social anxiety, impression perception, dominance, trustworthiness, point of subjective equality

* This study was based on the first author's master's thesis and a portion of this study was presented at the spring conference of the Korean Health Psychological Association in 2021.

† Corresponding author: Jae-Won Yang / Associative professor, Department of Psychology, The Catholic University of Korea. / 43 Jibong-ro, Bucheon-si, Gyeonggi-do, South Korea.

Tel: 02-2164-5538 / E-mail : jwyang@catholic.ac.kr