

사회불안 성향자의 분노 얼굴에 대한 크기지각 편향 연구*

최 정 원 조 성 근* 이 장 한*
중앙대학교 심리학과 충남대학교 심리학과 중앙대학교 심리학과

본 연구는 사회불안자의 고차적인 인지처리과정에서 나타나는 부정적인 정보처리 편향이 지각과정에서도 나타나는지를 확인하고자 하였다. 사회불안자의 크기지각 편향을 측정하기 위해 고사회불안 집단(n=20)과 저사회불안 집단(n=22)에게 정서 얼굴표정 자극(행복, 분노, 중립)을 에빙하우스 착시 형태의 원으로 제시하여, 크기가 유사하다고 판단되는 한 개의 원을 10개의 원 중에서 선택하게 하였다. 그 결과, 고사회불안 집단은 저사회불안 집단에 비해 분노 얼굴을 유의하게 더 크게 지각하였으나, 행복과 중립 얼굴은 집단 간 차이가 없었다. 또한, 각 집단 내에서 얼굴표정의 정서가에 따른 크기지각의 차이를 분석한 결과, 고사회불안 집단은 얼굴표정의 정서가에 따라 크기지각 차이가 유의하지 않은 반면, 저사회불안 집단은 분노나 중립 얼굴을 행복 얼굴에 비해 유의하게 더 작게 지각하였다. 이런 결과는 고사회불안 집단이 크기지각과 같은 지각과정에서도 부정적 정서의 영향을 받는데, 부정적인 얼굴표정에 대한 주의 통제의 어려움으로 인해 주의를 더 많이 할당하여 더 크게 지각하는 편향을 보이고, 더 나아가 타인과의 상호작용에서 불편을 경험하는 것으로 생각된다.

주요어 : 사회불안, 얼굴표정, 크기지각, 에빙하우스 착시

* 이 논문은 2011년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2011-0003012).

† 충남대학교 심리학과 / 대전광역시 유성구 대학로 99 / Fax: 042-823-9448 / E-mail: sungkunc@gmail.com

‡ 교신저자(Corresponding Author): 이장한 / 중앙대학교 심리학과 / 서울시 동작구 흑석로 84
Fax: 02-816-5124 / E-mail: clipsy@cau.ac.kr

언어적 상호작용이 없는 상황일지라도 우리는 타인의 얼굴표정을 통해 상대방의 정서를 추론한다. 타인의 모호한 표정을 부정적으로 해석하거나, 부정적인 표정을 과도하게 두려워하는 사람은 타인도 자신을 부정적으로 평가할 것이라고 생각한다. 이와 같이 사회적 상황에서 자신에 대한 부정적 평가를 두려워하며 과도한 공포를 느끼고 지속적으로 회피를 시도하는 것은 사회불안장애(Social Anxiety Disorder)의 주요 특징 중 하나이다(American Psychiatric Association, 1994).

부정적인 자극에 민감하게 반응하는 사회불안장애의 정보처리 편향을 설명한 Clark과 Wells(1995)의 인지모델에 따르면, 사회불안자는 과거 경험에서 비롯된 왜곡된 인지 도식을 지니고 있으며, 사회적 상황에서 부정적인 인지 도식이 활성화되어 사회불안이 유발된다고 하였다. 또한, 사회불안자는 여러 형태의 인지적 편향을 지니고 있는데, 이런 편향이 사회불안의 발생과 유지에 중요한 역할을 한다고 주장하였다(Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997).

인지모델에서 제안하는 사회불안자의 인지적 편향은 위협적인 정보에 대해 주의를 기울이는 선택적 주의 편향, 부정적인 정보를 더 많이 기억하는 기억 편향, 그리고 모호한 사회적 상황을 위협적으로 받아들이는 해석 편향으로 구분된다(Alden, Taylor, Mellings, & Lapsa, 2008; Amir, Foa, & Coles, 1998; Mogg, Philippot, & Bradley, 2004). 사회불안 집단에서 나타나는 이러한 편향은 정서 유발자극을 활용한 여러 연구에서 확인되었다(Asmundson & Stein, 1994; Mogg et al., 2004). 최근에 두려움과 같은 얼굴표정 자극을 사용한 경험적 연구(양재원, 오경자, 2009; Coles & Heimberg, 2005)

에서도 사회불안 집단이 부정적인 정보에 인지적 편향을 보이는 것을 확인하였다. 이런 연구결과는 사회적인 상황에서 사회불안 집단의 인지적 처리 과정에 정서자극이 영향을 미치는 것을 보여준다.

인간의 사고 과정은 고차적인 인지 처리과정을 거치기 이전에, 외부 정보를 받아들이고 수용하는 지각 과정이 선행된다. 인지적인 과정과는 독립적이고 자동적으로 처리되는 지각 과정, 특히 시지각 과정은 외부 정보에 의해 영향을 받아(Goldstone & Barsalou, 1998), 지각적 편향을 나타내는 것으로 알려져 있다(van Ulzen, Semin, Oudejans, & Beek, 2008). 예를 들면, 어떤 물체의 크기를 지각할 때, 그 자체로서 객관적인 크기를 지각하는 것이 아니라 자극의 길이나 부피와 같은 물리적인 속성, 또는 자극을 지각하는 사람의 심리적 요소가 영향을 미쳐 편향된 크기지각을 보일 수 있다.

심리적 요소 가운데 정서에 의한 지각적 편향을 설명하는 New Look 이론은 긍정 혹은 부정 정서가 크기지각에 영향을 미칠 수 있다고 주장하였다(Bruner & Postman, 1948; van Ulzen, Semin, Oudejans, & Beek, 2008). 여러 실험적 연구를 통해, 긍정(미화 달러 문양), 중립(사각형), 부정(나치 문양) 심벌 가운데, 중립보다 긍정과 부정 심벌을 더 크게 지각하는 것처럼 중립 자극보다 정서가 지닌 자극을 더 크게 지각하는 것으로 나타났다(Bruner & Goodman, 1947; Bruner & Postman, 1948).

이와 함께, 비록 정서가 없는 중립 자극일지라도 개인이 대상물에 동기를 지닐 때 더 크게 지각한다는 연구결과도 보고되었다(Brendl, Markman, & Messener, 2003; Veltkamp, Aarts, & Custers, 2008). 즉, 목마른 사람이 목마르지 않은 사람보다 물 컵을 더 크게 지각

하는 것처럼 어떤 대상물을 지각하는데 동기가 관여될 경우, 그 대상물이 더 쉽게 보이므로(Bruner & Postman, 1948; Veltkamp et al., 2008) 더 크게 지각된다는 것이다(Zadra & Clore, 2011). 이런 결과는 정서 이외에도 자극에 대한 동기가 대상물의 크기지각에 영향을 미칠 수 있음을 지지하지만, 동기가 어떤 원리에 의해 지각과정에 영향을 미쳐 크기지각 편향을 보이는지를 설명하기에는 충분치 않다.

크기지각 편향의 원리와 관련된 지각과정은 정서자극에 의해 유발된 동기가 정보처리 과정에 관여할 수 있음을 강조한 정서-인지 상호작용 이론(Gable & Harmon-Jones, 2010)으로 설명될 수 있다. 이 이론은 정서자극의 정보처리를 조절하는 인지적 통제를 강조하는 것으로서, 정서자극에 대한 동기의 증가는 관련 자극의 지각적 활성화와 함께 비관련 자극의 지각적 차단을 유발시켜, 동기가 있는 자극에 더 많은 주의자원을 할당한다고 주장하였다. 즉, 자극에 대한 동기의 증가는 주의자원을 통제하는 과정을 거쳐 다른 자극보다 지각적 우세성을 갖게 하여 관련 자극의 크기를 더 크게 지각하게 하는 것이다(Bruner & Postman, 1948; van Ulzen et al., 2008).

크기지각 연구에서는 크기지각 편향의 객관적인 평가를 위해 에빙하우스 착시(Ebbinghaus Illusion: EI)라는 측정 방법이 널리 사용된다. 그림 1에서 볼 수 있듯이 EI는 주변 원의 크기에 따라 같은 크기의 가운데 원이 다르게 지각되는 현상, 즉 주변 원의 크기가 클 때, 주변 원이 작을 때보다 가운데 원이 더 작게 지각되는 것이다(Massaró & Anderson, 1971).

EI는 단순히 자극의 물리적인 속성을 근거로 그 크기를 판단하기보다는 상대적인 지각의 우세성에 따라 크기지각을 측정하는 것으

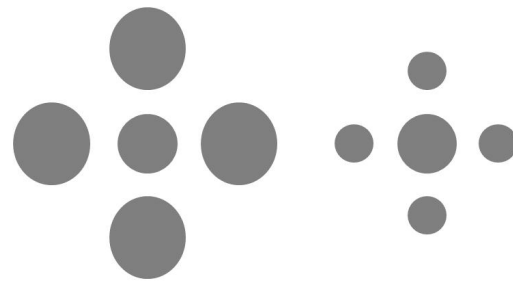


그림 1. 에빙하우스 착시의 예

로서, 자극의 크기를 판단할 때 비관련 정보인 자극의 속성을 적절히 차단할 수 있어서 크기지각에 대한 인지적 과정을 효과적으로 측정할 수 있다(Coren & Enns, 1993). 따라서, EI를 활용한 크기지각 과제에서 EI가 유발하는 정상적인 시각적 왜곡에 따라 자극을 작게 지각해야 함에도 불구하고, 자극을 더 크게 지각하는 것은 지각자가 해당 자극에 의미를 부여하거나 동기를 지니기 때문이며, 또한 자극의 크기를 판단하는 데 비관련 정보인 자극의 속성을 적절히 차단하지 못한 것이라 할 수 있다(Bruner & Postman, 1948; van Ulzen et al., 2008; Veltkamp et al., 2008). 즉, 자극을 크게 지각하는 것은 개인에게 유의미하며, 나아가 환경적 맥락에서 그 자극을 더 쉽게 탐지한다는 주장을 뒷받침한다(Veltkamp et al., 2008). 이를 고려할 때, EI를 활용한 크기지각 과제는 자극을 지각한 후에, 정보의 유의미성을 판단하고 정보에 대한 주의통제 여부를 확인하는데 도움이 된다.

이를 사회적 상호작용에서 부정적인 정보처리에 민감한 사회불안 집단에 적용시키면, 크기지각 과제를 통해 사회불안 집단의 지각과정에 영향을 미치는 부정적 정보의 효과를 확인할 수 있다. 또한, 정서자극에 대한 크기지각을 판단하게 함으로써, 자극 크기를 판단하

는 데 관련이 없는 정서적 정보에 대한 주의를 통제할 수 있는지를 확인할 수 있다. 즉, 높은 사회불안 집단은 부정적 얼굴에 대해 편향된 반응을 보이는 반면, 낮은 사회불안 집단은 긍정적 얼굴에 대해 편향된 반응을 나타내기 때문에(Pishyar, Harris, & Menzies, 2004; Yuen, 1994), 크기지각 과제를 통해 사회불안 수준에 따른 유의미한 정서적 정보와 그에 대한 주의 통제의 가능 여부를 확인할 수 있다.

따라서, 본 연구는 주의통제를 측정하는데 효과적인 EIT를 활용한 크기지각 패러다임을 적용하여, 사회불안 집단이 얼굴표정을 인식할 때에 정서적인 요소가 지각과정에 영향을 미치는지를 확인하고자 하였다. 이와 함께 정서-인지 상호작용이론에서 가정하는 정보처리를 조절하는 주의 과정을 바탕으로 정서자극에 대한 지각적 편향을 설명하고자 하였다.

방 법

연구대상

본 연구에서는 서울 소재 C대학에 재학 중인 378명의 대학생을 대상으로 한국판-사회적 상호작용 불안 척도(Social Interaction Anxiety Scale: SIAS; 김향숙, 2001)를 실시하여, SIAS 점수의 상위 30%와 하위 30%에 해당하는 사람을 일차적으로 선정하였다. 이들 가운데 연구 참여에 동의하는 사람에게 한해 각각 고사회불안 집단과 저사회불안 집단으로 분류하였다. 고사회불안 집단($n=20$, 여자 15명)의 평균 연령은 20.40세($SD=2.14$)였고, SIAS 평균 점수는 57.70점($SD=7.99$)이었으며, 저사회불안 집단($n=22$, 여자 15명)의 평균 연령은 22.05세

($SD=2.63$)였고, SIAS 평균 점수는 12.00점($SD=4.67$)이었다. 두 집단의 사회적 상호작용 불안 점수의 차이는 유의미하였다($t(40)=24.46$, $p<.001$).

실험자극

사진자극을 선정하기 위해 고려대 얼굴 자극모음집(Korea University Facial Expression Collection: KUFEC; Lee, Lee, Lee, Choi, & Kim, 2006) 중에서 긍정, 부정, 중립 사진(각 18장씩 총 54장)을 17명의 대학생에게 평정시켜, 남녀 모델 각 2명씩 3가지 얼굴표정(행복, 분노, 중립)의 사진 총 12장을 선정하였다. 크기지각에 영향을 미칠 수 있는 색채나 명도와 같은 가외적 변인을 통제하고자 각 사진을 모두 회색조로 변형하였다. 본 연구에서는 사진자극을 인쇄된 종이에 제시하는 것(Coren & Enns, 1993) 대신, 컴퓨터 모니터로 제시하였다.

과제에 사용되는 자극이 타원의 얼굴 사진 자극이라는 점을 감안하여, 수평 지름을 기준으로 타원형으로 구성하였다. EIT는 가운데 원과 주변 원으로 구성되는데, 가운데 원의 경우, 수평 지름은 18, 22, 26, 30mm, 가운데 원을 둘러싼 주변 원의 경우, 10, 26, 40mm로 제작하였다. 최종 분석자극을 선정하기 위해 다양한 크기의 얼굴자극의 정서가를 사전 평정하였는데, 크기가 작아 정서를 인식하기에 충분하지 않은 얼굴자극과 크기가 너무 커서 주변의 다른 자극을 압도하는 얼굴자극을 제외하고, 얼굴자극의 정서가와 크기가 가장 잘 인식된다고 평가된 자극만(가운데 원 지름 22mm, 주변 원 지름 26mm) 본 시행의 최종 결과분석에 사용되었다. 네 개의 주변원과 한 개의 가운데 원은 하나의 얼굴자극 세트를 구

성하였고, 하나의 얼굴자극 세트는 모두 동일한 정서가를 지녔으며, 정서가에 따라 행복, 분노, 중립 세트의 세 가지 종류로 구성하였다. 분석 대상으로 정해진 가운데 원과 주변 원 이외의 다른 크기의 자극들은 무선 반응을 방지하기 위한 함정시행으로 구성하였다. 즉, 연습 과제와 본 과제에서 분석된 자극은 모두 같은 크기이며, 다만 본 과제에서는 얼굴자극 세트를 사용하는 대신 연습 과제에서는 얼굴자극 대신 회색 원으로 구성된 자극 세트를 사용하였다.

측정도구

한국판-사회적 상호작용 불안 척도(Social Interaction Anxiety Scale: SIAS)

이 척도는 다른 사람과의 의사소통 상황과 같은 사회적 상호작용에서 느끼는 불안을 측정하기 위해 개발된 자기 보고식 검사이다. 본 연구에서는 Mattick과 Clarke(1988)이 개발한 SIAS를 김향숙(2001)이 번안한 19문항에 Heimberg와 Becker(2002)의 서적에 실린 1문항을 덧붙인 20문항을 사용하였다. 이 척도는 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(항상 그렇다) 척도로 구성되어 있으며, 총점의 범위는 0~80점으로서 점수가 높을수록 사회적 상호작용에서 더 많은 불안을 경험하는 것을 의미한다. 김향숙(2001)의 연구에서 대학생을 대상으로 한 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .92였으며, 본 연구에서는 .98이었다.

한국판-부정적 평가에 대한 두려움 척도 II(Brief Fear of Negative Evaluation: BFNE-II)

Carleton, Collimore, 그리고 Asmundson(2007)이 개정한 부정적 평가에 대한 두려움 척도를 홍

영근, 문지혜, 조현재(2011)가 번안하고 타당화한 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 11문항으로 구성되어 있고, 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)의 리커트식 척도로 총점의 범위는 11~55점이다. 총점수가 높을수록 부정적 평가에 대한 두려움이 높다는 것을 의미한다. 홍영근 등(2011)의 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .95였고, 본 연구에서는 .96이었다.

상태-특질 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory: STAI)

Spielberger, Gorsuch, 그리고 Lushene(1970)이 개발하고, 김정택과 신동균(1978)이 번안한 상태-특질 불안 척도는 상태불안과 특질불안을 측정하는 두 가지 하위 척도로 구성되어 있다. 두 척도 모두 20문항으로 구성되어 있으며, 1점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)의 리커트식 척도로 총점의 범위는 20~80점이다. 각각의 점수가 높을수록 상태불안과 특질불안이 높은 것으로 간주된다. 김정택과 신동균(1978)의 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 상태불안 .67, 특질불안 .86이었으며, 본 연구에서는 상태불안 .93, 특질불안 .95였다.

긍정적 정서와 부정적 정서 목록(Positive Affect and Negative Affect Schedule: PANAS)

정서를 측정하기 위해 Watson, Clark, 그리고 Tellegen(1988)이 개발하고 이주성(1991)이 번안한 PANAS 척도를 사용하였다. 이 척도는 10개의 긍정적 정서 단어와 10개의 부정적 정서 단어가 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)의 리커트식 척도로 구성되어 있으며, 총점의 범위는 긍정 정서와 부정 정서 각각 10~50점이다. 각 점수가 높을수록 현재의 긍

정과 부정적 정서가 높음을 의미한다. 이주성(1991)의 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 긍정 정서 .77, 부정 정서 .84였고, 본 연구에서는 긍정 정서 .88, 부정 정서 .92였다.

Visual Analogue Scale(VAS)

Huskisson(1983)이 개발한 VAS는 양극단의 연속적인 수직선 위에 한 점을 선택하게 하여, 응답자가 경험하는 정서나 증상의 강도를 확인하는 방법이다. 본 연구에서는 각 얼굴표정에 대한 주관적인 접근-회피 동기를 위해 VAS를 사용하였으며, 응답은 1(회피)에서 10(접근)점까지 수직선 위의 한 점에 체크하도록 하였다. 응답점수가 높을수록 해당 얼굴표정에 대해 접근 동기가 높은 것을 의미한다. 또한 참가자가 각 얼굴표정에 대해 느끼는 정서가를 확인하기 위해 1(부정)에서 10(긍정)점의 VAS로 평정하게 하였고, 마찬가지로 각성가에 대해서도 1(이완)에서 10(각성)점의 VAS로 측정하였다.

크기지각 과제

크기지각 과제는 19인치 모니터에 고정점(500, 1000, 1500ms), 자극(2000ms), 차폐(500ms),

응답(반응 시까지) 순서로 구성되었는데, 이는 그림 2에 제시하였다. 참가자는 에빙하우스 도형형태로 제시되는 얼굴표정 중, 가운데 위치한 얼굴표정의 크기를 기억하도록 지시받았다. 그 다음, 차폐 화면이 지나가고 18에서 27mm까지 1mm 차이로 10개의 회색 원이 크기 순서대로 동시에 제시되는데, 이 10개의 회색 원에 1부터 10까지의 숫자가 지정되어 있어 참가자는 앞서 기억했던 얼굴표정의 크기와 상응하는 1개의 회색 원을 선택하여 숫자 스티커(1~10)가 붙여진 해당 키보드를 눌러 응답하였다. 과제는 연습 12시행과 본 과제 120시행으로 총 132시행이었으며, E-Prime 2.0(Psychological Software Tool; Pittsburgh, PA)으로 구성되었다. 크기지각 과제의 종속 측정치는 “얼굴 자극에 대한 크기지각의 차이 값 = 응답 크기 - 실제 크기”로 산출하였다. 오차 값이 0인 경우, 얼굴표정의 실제 크기를 정확히 인식한 것이고, 양의 값은 얼굴표정을 실제 크기보다 더 크게, 음의 값은 실제보다 더 작게 인식했음을 의미한다.

절차

SIAS 점수에 따라 저사회불안 집단($n=22$)과

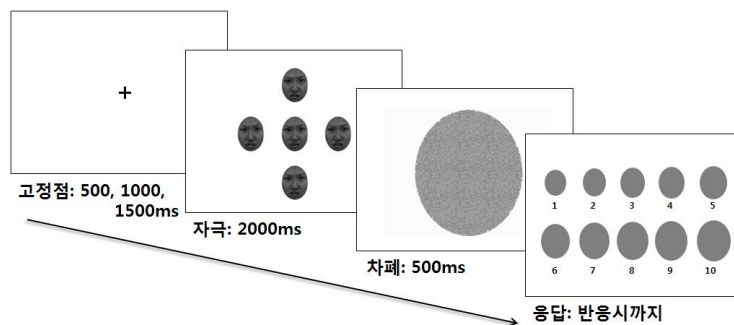


그림 2. 크기지각 과제

고사회불안 집단($n=20$)으로 참가자를 선정한 후, 본 실험에 들어가기에 앞서 참가자에게 동의서를 받고, 사전 설문지로서 BFNE-II, STAI-S, PANAS를 실시하였다. 이후 약 20분간 크기지각 과제가 진행되고, 사후 설문지로서 STAI-S, PANAS를 반복측정한 후, STAI-T와 함께 각 사진 자극에 대해 정서가와 각성가를 VAS로 측정하였다. 마지막으로 실험에 대한 디브리핑을 제공하고, 소정의 사례비를 지급하였다.

자료 분석

두 집단 간 사전과 사후의 심리상태 및 정서경험의 변화를 비교하기 위해 자기보고식 척도점수를 t 검증으로 분석하였다. 집단과 정서 조건에 따른 크기지각의 차이를 확인하고자 일원변량분석, 2(집단: 고사회불안, 저사회불안) x 3(정서: 행복, 분노, 중립)의 혼합 변량 분석과 함께 단순 주효과 검증 및 단순비교 검증을 실시하였고, 모든 통계적 분석은 SPSS 17.0 윈도우 버전을 사용하였다.

결 과

크기지각 과제: 연습 과제

정서가가 없는 자극에 대해 두 집단 간 크기지각의 차이를 확인하기 위해, 일원변량 분석을 실시하였다. 그 결과, 두 집단 간 크기지각의 차이가 유의하지 않아($F(1,40)=.38$, $MSE=0.87$, $n.s.$), 고사회불안 집단과 저사회불안 집단은 정서가가 없는 자극의 경우, 크기지각의 차이가 없음을 확인하였다.

크기지각 과제: 본 과제

정서 조건에 따른 크기지각의 집단 간 차이를 확인하기 위하여, 2(집단: 고사회불안, 저사회불안) x 3(정서: 행복, 분노, 중립) 혼합 변량 분석을 실시하였다. 그 결과, 집단과 정서 간 상호작용 효과($F(2,80)=3.56$, $p<.05$, $\eta^2=.08$)가 유의하여, 불안 수준에 따라 각 얼굴표정의 크기를 다르게 지각함을 알 수 있었다. 이를 보다 구체적으로 확인하기 위해 단순 주효과 분석 결과를 그림 3에 제시하였다. 분석 결과, 분노 얼굴에서 두 집단 간 차이가 유의하여($F(1,120)=5.27$, $p<.05$, $\eta^2=.57$), 고사회불안 집단이 저사회불안 집단에 비해 분노 얼굴을 유의하게 더 크게 지각하였다. 그러나, 중립($F(1,120)=3.15$, $n.s.$)과 행복($F(1,120)=.82$, $n.s.$) 얼굴에서는 두 집단 간 크기지각의 유의한 차이가 없었다. 또한, 정서의 주효과가 유의한 것으로 나타나($F(2,80)=6.20$, $p<.01$, $\eta^2=.13$), 행복 얼굴이 분노와 중립 얼굴보다 더 크게 지각됨을 알 수 있었다. 그러나, 집단의 주효과는 유의하지 않았다($F(2,80)= 3.03$, $n.s.$).

더불어 각 집단 내에서 얼굴표정의 정서가에 대한 크기지각의 차이를 구체적으로 확인하기 위하여, 단순비교 검증을 시행하였다. 그 결과, 고사회불안 집단의 경우, 행복과 분노($t(19)=.19$, $n.s.$), 분노와 중립($t(19)=.96$, $n.s.$), 중립과 행복($t(19)=-1.10$, $n.s.$) 얼굴의 크기지각의 차이가 모두 유의하지 않았다. 반면, 저사회불안 집단에서는 분노($t(21)=3.68$, $p=.001$)나 중립($t(21)=-2.98$, $p<.01$) 얼굴을 행복 얼굴에 비해 더 작게 지각하였으나, 분노와 중립 얼굴의 크기지각의 차이는 유의하지 않았다($t(21)=-.62$, $n.s.$).

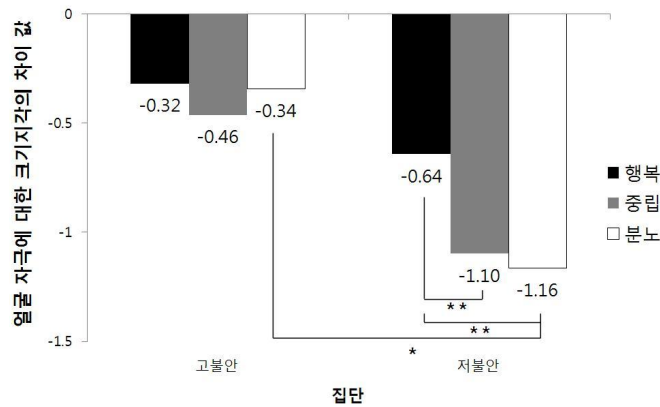


그림 3. 집단별 크기지각 차이 비교

자기 보고식 척도

두 집단 간 자기보고식 척도 결과 비교와 각 집단 내 사전과 사후 심리상태 및 정서 경험의 변화비교를 위해 대응 표본 *t* 검증을 실시하였으며, 이 결과는 표 1에 제시하였다. 우선 두 집단 간 부정적 평가에 대한 두려움($t(40)=-4.37, p<.001$), 특질 불안($t(40)=-7.77, p<.001$), 사전 상태불안($t(40)=-4.93, p<.001$) 및 사후 상태불안($t(40)=-5.54, p<.001$), 그리고 사전 긍정정서($t(40)=4.25, p<.001$)와 사전 부정정서($t(40)=-3.08, p=.001$) 및 사후 긍정정서($t(40)=3.34, p=.001$)에서 모두 유의한 차이가 있었으나, 사후 부정정서에서만 유의한 차이가 나타나지 않았다($t(40)=-1.91, n.s.$). 즉, 고사회불안 집단이 저사회불안 집단에 비해 부정적 평가에 대한 두려움과 특질 불안, 사전과 사후의 상태불안, 사전과 사후의 부정 정서 점수가 모두 유의하게 높았으며, 사전과 사후의 긍정 정서 점수는 유의하게 낮았다. 또한 각 집단 내에서 사전과 사후에 반복 측정된 척도를 분석한 결과, 저사회불안 집단에서 상태불안($t(21)=-1.38, n.s.$)과 부정정서($t(21)=-.87,$

$n.s.$)는 사전과 사후에 유의한 차이가 없었으나, 긍정정서($t(21)=3.63, p<.01$)는 유의한 차이를 보였다. 마찬가지로 고사회불안 집단에서도 상태불안($t(19)=-.58, n.s.$)과 부정정서($t(19)=1.56, n.s.$)는 사전과 사후에 유의한 차이가 없었고, 긍정정서($t(19)=2.19, p<.05$)에서만 유의한 차이를 보여 두 집단 모두 사전에 비해 사후에 긍정적 정서가 감소했음을 확인하였다.

다음으로, 각 얼굴표정 자극의 정서와 각 성가에 대한 집단 간 차이를 비교한 결과, 행복($t(19)=1.46, n.s.$), 분노($t(19)=-.88, n.s.$), 그리고 중립($t(19)=.36, n.s.$)에 대한 정서 인식에 있어 집단 간 유의한 차이가 없었다. 또한, 각 성가에 있어서도 행복($t(19)=-1.61, n.s.$), 분노($t(19)=.00, n.s.$), 중립($t(19)=-.74, n.s.$) 자극 모두에서 유의한 차이가 없었다.

세 가지 얼굴표정 각각에 대해 두 집단 간 접근-회피 동기의 차이를 비교한 대응표본 *t* 검증에서는 분노($t(40)=-.804, n.s.$)와 중립($t(40)=1.33, n.s.$) 정서에서 집단 간 유의한 차이가 없었다. 그러나, 행복 정서에서는 고사회불안 집단에 비해 저사회불안 집단이 더 강한 접근 동기를 보였다($t(40)=2.33, p<.05$). 또

표 1. 집단별 자기보고식 척도의 통계치

| | 저사회불안 집단 | 고사회불안 집단 | <i>t</i> |
|----------|---------------|---------------|----------|
| | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | |
| SIAS | 12.20 (4.47) | 57.70 (7.99) | -24.46** |
| BFNE-II | 34.25 (9.36) | 46.80 (5.48) | -4.37** |
| STAI-T | 36.55 (6.58) | 58.55 (8.11) | -7.77** |
| 사전 설문지 | | | |
| STAI-S | 35.10 (5.94) | 49.40 (10.50) | -4.93** |
| PANAS PA | 31.60 (6.48) | 23.95 (6.56) | 4.25** |
| PANAS NA | 16.70 (4.23) | 25.30 (10.86) | -3.08* |
| 사후 설문지 | | | |
| STAI-S | 36.55 (6.49) | 51.00 (8.61) | -5.54** |
| PANAS PA | 27.65 (7.51) | 21.15 (5.31) | 3.34* |
| PANAS NA | 17.50 (6.18) | 21.55 (6.92) | -1.91 |

p* = .001, *p* < .001

주. SIAS=Social Interaction Anxiety Scale; BFNE-II=Brief Fear of Negative Evaluation; STAI=State-Trait Anxiety Inventory; STAI-S=STAI-State; STAI-T=STAI-Trait; PANAS=Positive Affect and Negative Affect Schedule; PA=Positive Affect; NA=Negative Affect

한, 각 집단에서 얼굴표정에 대한 접근-회피 동기를 단일표본 *t* 검증으로 분석한 결과, 저사회불안 집단의 경우 행복($\mu(21)=2.91, p<.01$) 자극에서 접근 동기를, 분노($\mu(21)=-15.23, p<.001$)와 중립($\mu(21)=-4.62, p<.001$) 자극에서는 회피동기를 보였다. 하지만, 고사회불안 집단의 경우, 행복($\mu(19)=.76, n.s.$) 자극에 대해 명확한 접근 혹은 회피 동기를 보이지 않았으며, 분노($\mu(19)=-14.15, p<.001$)와 중립($\mu(19)=-4.59, p<.001$) 자극에 대해 회피동기를 보였다.

논 의

본 연구는 사회불안자가 정서적인 얼굴표정

을 인식할 때 고차적인 인지처리 과정 이전에 자동적인 지각처리 과정에서 나타나는 편향을 크기지각 과제를 이용하여 확인하였다. 사회불안수준과 정서가에 따라 크기지각의 차이가 분명하였는데, 두 집단 간 얼굴표정에 따른 크기지각 패턴을 비교했을 때, 고사회불안 집단은 저사회불안 집단에 비해 분노 얼굴을 유의하게 더 크게 지각하였다. 또한, 각 집단 내에서 얼굴표정의 정서가에 따른 크기지각의 차이를 비교한 결과, 고사회불안 집단은 얼굴표정의 정서가에 따라 크기지각 차이가 유의하지 않은 반면, 저사회불안 집단은 분노나 중립 얼굴을 행복 얼굴 보다 유의하게 더 작게 지각하였다.

우선 크기지각 과제에서 얼굴표정을 크게 지각하는 것의 의미와 크기지각 편향을 설명할 수 있는 기제에 관한 내용을 논의하고, 다음으로 사회불안 수준에 따른 자기보고식 척도의 결과를 논의하고자 한다. 크기지각 연습 과제 결과, 정서가를 포함하지 않은 자극에 대한 EI의 시각적 착시는 두 집단 간 차이가 없었다. 이는 EI의 시각적 착시에 사회불안 수준이 영향을 미치지 않음을 의미한다. 또한, 불안 수준에 관계없이 모든 참가자들은 가운데 원을 실제 크기보다 더 작게 지각하였다. 이는 실제 제시된 자극이 가운데 원이 주변 원 보다 크기가 더 작았기 때문에 가운데 원이 더 작게 지각되는 두 집단의 정상적인 EI의 시각적 착시를 반영하는 것으로 여겨진다. 마찬가지로 얼굴표정에 따른 크기지각 과제에서도 두 집단 모두 가운데 원을 실제 크기보다 더 작게 지각하였다. 다만 두 집단 간 각 얼굴표정 자극에 대해 크기지각 패턴을 비교했을 때, 고사회불안 집단이 저사회불안 집단에 비해 분노 얼굴에서만 유의하게 더 크게 지각하였다. 이는 저사회불안 집단이 분노 얼굴에 대해 주의자원을 차단시키는데 반해, 고사회불안 집단은 상대적으로 더 많은 주의자원을 할당하여 자극의 크기를 판단하는 과제에서 분노 정서의 간섭을 받아, 두 집단 간 크기지각적 편향의 차이가 두드러진 것으로 해석될 수 있다. 특히, 두 집단이 분노 얼굴에 대해 모두 회피 동기를 보였음을 고려할 때, 회피하고자 하는 자극에 대해 주의를 통제하지 못한 고사회불안 집단과는 달리, 저사회불안 집단은 주의자원을 차단시킴으로써 동기에 따라 주의를 통제할 수 있는 것으로 여겨진다. 그러나, 행복과 중립 얼굴에서는 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않아, 두 집단에서 행

복과 중립 얼굴에 대해서는 크기 지각에 대한 편향이 유의하지 않음을 시사한다.

또한, 얼굴표정의 정서가에 대한 크기지각의 차이를 각 집단 별로 분석하였을 때, 고사회불안 집단에서는 얼굴표정에 정서가에 따라 크기지각의 차이가 유의하지 않았다. 사회불안 집단의 부정적인 정보, 특히 분노 얼굴에 대한 인지적 편향과 민감성을 보고한 선행 연구를 고려하면(Pishyar et al., 2004; Yuen, 1994), 이들은 행복 혹은 중립 얼굴에 비해 더 많은 주의를 할당하는 분노 얼굴을 더 크게 인식할 것으로 추론해볼 수 있다. 그러나, 본 연구에서는 고사회불안 집단에서 세 가지 얼굴표정 간 크기지각의 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 예상되는 사회적 위협 상황에서 드러나는 사회불안 집단의 주의편향의 차이로 설명될 수 있다. 즉, 고사회불안자는 사회적 위협 상황이 예상될 때 긍정이나 부정 얼굴표정을 회피하지만, 그런 상황이 예상되지 않을 때는 긍정, 부정, 중립 얼굴표정 간의 주의편향의 차이를 보이지 않는다고 하였다(Mansell, Clark, Ehlers, & Chen, 1999). 본 실험 과제는 참가자의 사회적 능력을 평가받는 위협 상황과는 관련이 없는, 즉 사회적인 위협이 예상되지 않는 상황에서 수행되었기 때문에 고사회불안 집단이 정서가와 관계없이 각 얼굴표정에 유사한 수준으로 주의를 할당하여 정서가에 따른 시각적 착시가 나타나지 않은 것으로 여겨진다.

반면, 저사회불안 집단에서는 분노나 중립 얼굴을 행복 얼굴에 비해 유의하게 더 작게 지각하였다. 이런 결과는 저사회불안 집단이 긍정적인 얼굴에 주의편향을 보여(Pishyar et al., 2004; Yuen, 1994), 분노나 중립 얼굴보다 행복 얼굴에 더 많은 인지적 자원을 할당하였

기 때문에 여겨진다. 즉, 고사회불안 집단과 달리 저사회불안 집단은 분노와 중립 얼굴에 대해 주의자원을 차단시킴으로써 지각적 우세성이 약화되어 상대적으로 더 작게 지각한 것으로 보인다. 그러나, 이들에게 유의한 자극인 행복 얼굴에 대해서는 주의자원을 차단시키지 못하여 상대적으로 지각적 우세성을 갖게 되어 더 크게 지각한 것이라 할 수 있다. 주의 처리 과정이 자동적인 것임을 고려할 때, 과정을 수행하는 동안 정서 자극에 대한 주의처리가 사회불안 수준에 관계없이 자동적으로 일어났을 것이다. 그러나, 크기 판단 과제 결과, 두 집단이 정서가에 따라 다른 양상을 보인 것은, 두 집단 간 정서 자극에 대한 주의 처리 과정이 다르게 진행되었음을 의미한다. 즉, 저사회불안 집단은 자동적으로 부정 자극 보다는 긍정 자극에 더 많은 주의를 할당한다면, 고사회불안 집단은 정서가에 따른 자극을 변별하여 주의를 차등적으로 할당하는 자동적인 주의처리가 이루어지지 않았음을 시사한다.

또한, 행복과 중립 이외에 분노 정서에 한해 두 집단 간 유의한 크기지각의 차이가 나타난 본 연구 결과는 정신건강 및 웰빙과 관련한 긍정적 편향의 개념으로 해석해 볼 수 있다. 부정적인 피드백 혹은 위협 단서에 대한 정보를 필터링하는 과정에서의 긍정적 편향은 환경에 대한 적응과 안녕감을 갖게 하며, 긍정적 편향의 부재가 정신건강의 문제와 관련이 있다고 언급하였다(Taylor & Brown, 1988). 이러한 맥락에서 볼 때, 분노 정서에서의 집단 간 차이는 긍정적 편향을 보이는 저사회불안 집단과는 달리 고사회불안 집단의 긍정적 편향의 부재로 인해 부정적인 정보를 필터링하지 못하고 더 많은 주의를 할당하였기 때문

으로 생각해 볼 수 있다.

다음으로 본 연구에서는 크기지각 과제를 정서인식 이전의 지각과정에서 사회불안 수준에 따라 차이가 나타나는지를 확인하고자 사용하였으며, 사회불안 집단이 민감한 반응을 보이는 얼굴표정 자극을 크기지각 과제에 적용시켰다. 얼굴표정 자극이 사회적 상호작용을 반영하는 것임을 고려할 때(Amir & Foa, 2001; Heinrichs & Hofmann, 2001; Planalp, De Francisco, & Rutherford, 1996), 고사회불안 집단이 저사회불안 집단에 비해 사회적 상호작용에서 부정적인 정보에 대한 편향된 지각적 처리과정을 보이는 것이 이들의 사회적 상호작용에서 경험하는 불안감을 유지시키고 발달시키는 데 기여하는 것으로 생각된다.

크기지각 과제 전후에 측정된 설문지 결과에서는 두 집단 모두 부정 정서와 상태불안은 유의한 변화가 없었다. 다만, 실험 후에 두 집단 모두 긍정 정서가 유의하게 감소하였는데, 이는 참가자들의 과제 수행으로 인한 피로감의 영향으로 생각해 볼 수 있다. 자기보고식으로 측정한 각 얼굴표정에 대한 정서가와 각 성가의 평정 결과에서도 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한, 각 얼굴표정에 대해 접근-회피 동기 수준을 평정한 결과에서는 행복 얼굴표정을 제외한 부정과 중립 얼굴표정에서 두 집단 모두 회피 동기를 나타냈다. 이를 통해 본 연구에서는 불안 수준에 관계없이 사람들은 부정적 얼굴을 회피하고자 하는 동기를 지니고 있는 것으로 보인다. 또한, 두 집단 모두 중립 정서에 대해 회피 동기를 보였는데, 이는 중립 표정이 부정적으로 해석될 수 있음을 반영하는 것이라 할 수 있다(Parrot & Hertel, 1999). 그러나, 행복 얼굴표정에 대해서는 저사회불안 집단은 명확한 접근 동기를

보였지만, 고사회불안 집단은 특정 동기를 나타내지 않았다. 고사회불안 집단이 긍정적 얼굴표정에 대해 강한 회피 동기를 나타내었던 기존 연구결과를 고려해봤을 때(Heuer, Rinck, & Becker, 2007), 본 연구에서 고사회불안 집단의 행복 얼굴표정에 대해 특정 동기를 나타내지 않는 것은 고사회불안 집단이 사회적 상호작용에서 긍정적인 피드백을 긍정적으로 받아들이지 못하는 것으로 생각해 볼 수 있다. 반면, 이들이 분노 얼굴표정에 대해서는 강한 회피 동기를 나타냈기 때문에, 긍정적인 피드백 보다는 오히려 부정적인 피드백에 주의를 집중시키는 것으로 생각해 볼 수 있다(Alden, Mellings, & Laposa, 2004). 따라서, 긍정적인 정보를 적절히 처리하지 못하는 사회불안 집단의 이러한 특성이 사회적 상황에서 불안을 유지시키는 하나의 요인으로 작용할 수 있을 것이다.

이런 결과는 사회불안을 이해하는 데 중요한 함의점을 지닐 수 있다. 기존 연구에서는 정보처리 과정에서 나타나는 주의 편향, 기억 편향 및 해석 편향을 바탕으로 고차적인 인지적 수준에서의 사회불안의 발생과 유지를 설명하였다. 그러나, 정보처리와 관련하여 주의 자원의 할당이 지각적 편향에 영향을 미칠 수 있다는 본 연구결과에 따라, 사회불안 집단을 이해하는 데 있어 부정적 정보처리에 대한 주의통제의 어려움이 지각적 편향을 이끌어낼 수 있다는 새로운 관점으로 접근할 수 있다. 또한, 본 연구에서는 사회불안 집단의 불안감을 유발시키는 요인이 긍정적 정보에 대한 접근 동기의 약화와도 관련되어 있을 가능성을 확인하였다. 즉, 저사회불안 집단의 긍정적 정보에 대한 주의 편향을 확인함에 따라, 사회불안을 경감시키는데 긍정적 정보에 대한 접근

동기를 증진시키고 긍정적 피드백을 수용하게 하는 훈련이 도움이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구가 갖는 제한점과 앞으로의 연구 방향에 대해 고려해보면, 첫째, 주의자원의 할당이나 인지적인 부하 정도를 직접적으로 측정하지 않았다는 점이다. 크기지각 과제에서 주의를 이끄는 정서적인 얼굴표정 자극을 사용하여 EI 측정법으로 각 자극에 대한 크기지각 패턴을 확인하였기 때문에, 주의자원의 할당과 인지적 부하를 직접적인 방식으로 측정할 수 없었다. 따라서, 추후 연구에서는 크기지각 과제와 함께 주의 패턴을 확인할 수 있는 안구운동 추적장치나 인지적 부하의 정도를 확인할 수 있는 뇌파와 같은 장비를 사용하는 것이 필요하다. 둘째, 정서가가 없는 EI 자극을 활용한 선행연구들은 각각 다양한 크기의 자극에서 크기지각을 확인하였다. 본 연구에서는 선행연구를 기반으로 하여 자극의 크기를 선정하고자 하였으나, 사전 평정에서 자극의 얼굴표정이 가장 잘 지각되는 크기만을 분석대상으로 포함시켰기 때문에 특정 크기에서만 나타나는 편향 반응일 가능성이 있다. 따라서, 추후 연구에서는 다양한 크기의 얼굴표정 자극에서 이러한 현상이 나타나는지 확인할 필요가 있다. 셋째, 본 연구가 일반 대학생 집단을 대상으로 수행되었기 때문에 실험결과를 일반화시키는데 한계가 있으며 고사회불안 집단의 SIAS 점수가 비교적 큰 변량을 보였으므로, 추후연구에서는 임상군과 같이 불안 수준이 높고 불안 특성이 안정적으로 유지되는 집단을 대상으로 본 연구결과가 검증될 필요가 있다.

이러한 한계에도 불구하고, 본 연구는 사회불안 집단의 인지적 자원에 대한 정보처리 과정에 대해 편향된 지각을 확인한 경험적 연구

라는 점에서 그 의의를 찾아볼 수 있다. 특히, 고사회불안 집단이 저사회불안 집단에 비해 부정적 얼굴표정을 더 크게 지각하고, 긍정적 얼굴표정에 대한 약화된 접근 동기를 나타내는 결과를 바탕으로, 사회불안의 치료에 있어 정서적인 사회적 정보에 대한 동기와 주의를 통합한 새로운 치료적 접근 방법을 제안할 수 있다. 즉, 접근 동기를 가진 긍정적인 사회적 정보에 대해 선택적 주의를 기울이는 반면, 회피 동기를 가진 부정적인 정보에 대해서는 주의를 이탈시키는 것과 같이 정서가가 있는 사회적 정보에 대해 개인의 동기에 따른 주의 전환이 가능하다면, 사회불안 수준을 경감시키는데 도움이 될 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국표준화에 관한 연구. *최신의학*, 21, 69-75.
- 김향숙 (2001). 사회공포증 기억편향의 하위유형. 서울대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 양재원, 오경자 (2009). 사회불안 증상과 얼굴 표정 정서 인식의 민감성과 인지 편향. *인지행동치료*, 9, 87-107.
- 이주성 (1991). 외향성과 신경증적 경향성의 상호작용이 주관적 안녕감에 미치는 영향. 고려대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 홍영근, 문지혜, 조현재 (2011). 한국판-부정적 평가에 대한 두려움 척도Ⅱ 타당화 연구. *한국심리학회지: 일반*, 30, 117-134.
- Alden, L. E., Mellings, T., & Lapsa, J. M. (2004). Framing social information and generalized social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 585-600.
- Alden, L. E., Taylor, C. T., Mellings, T. M., & Lapsa, J. M. (2008). Social anxiety and the interpretation of positive social events. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 577-590.
- Amir, N. & Foa, E. B. (2001). Cognitive biases in social phobia. In S. G. Hofmann and P. M. DiBartolo (Eds.), *From social anxiety to social phobia* (pp.254-267). Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Amir, N., Foa, E. B., & Coles, M. E. (1998). Negative interpretation bias in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 945-957.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Asmundson, G. J. G. & Stein, M. B. (1994). Selective processing of social threat in patients with generalized social phobia: Evaluation using a dot-probe paradigm. *Journal of Anxiety Disorders*, 8, 107-117.
- Brendl, C. M., Markman, A. B., & Messner, C. (2003). The devaluation effect: Activating a need devalues unrelated objects. *Journal of Consumer Research*, 29, 463-473.
- Bruner, J. S. & Goodman, C. C. (1947). Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 42, 33-44.
- Bruner, J. S. & Postman, L. (1948). Symbolic value as an organizing factor in perception. *Journal of Social Psychology*, 27, 203-208.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C., & Asmundson, G. J. (2007). Social anxiety and fear of

- negative evaluation: Construct validity of the BFNE-II. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 131-141.
- Clark, D. M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. Heimberg, M. Liebowitz, D. A. Hope, and F. R. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. New York: Guilford Press.
- Coles, M. E. & Heimberg, R. G. (2005). Recognition bias for critical faces in social phobia: A replication and extension. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 109-120.
- Coren, S. & Enns, J. T. (1993). Size contrast as a function of conceptual similarity between test and inducers. *Perception and Psychophysics*, 54, 579-588.
- Gable, P. A. & Harmon-Jones, E. (2010). The effect of low versus high approach-motivated positive affect on memory for peripherally versus centrally presented information. *Emotion*, 10, 599-603.
- Goldstone, R. & Barsalou, L. W. (1998). Reuniting perception and conception. *Cognition*, 65, 231-262.
- Heimberg, R. G. & Becker, R. E. (2002). *Cognitive-behavioral group therapy for social phobia: Basic mechanisms and clinical strategies*. New York: Guilford.
- Heinrichs, N. & Hofmann, S. G. (2001). Information processing in social phobia: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 21, 751-770.
- 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, 2990-3001.
- Huskisson, E. C. (1983). Visual analogue scales. In R. Melzack (Ed.), *Pain measurement and assessment*. New York: Raven Press.
- Lee, T. H., Lee, K., Lee, K. Y., Choi, J. S., & Kim, H. T. (2006). *Korea University Facial Expression Collection: KUFEC*. Lab of Behavioral Neuroscience, Department of Psychology, Korea University, Seoul, Korea.
- Mansell, W., Clark, D. M., Ehlers, A., & Chen, Y. P. (1999). Social anxiety and attention away from emotional faces. *Cognition & Emotion*, 13, 673-690.
- Massaro, D. W. & Anderson, N. H. (1971). Judgmental model of the Ebbinghaus illusion. *Journal of Experimental Psychology*, 89, 147-151.
- 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, 455-470.
- Mogg, K., Philippot, P., & Bradley, B. (2004). Selective attention to angry faces in a clinical sample with social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 160-165.
- Parrot, W. G. & Hertel, P. (1999). Research methods in cognition and emotion. In T. Dalgleish and M. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp.61-81). New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Pishyar, R., Harris, L. M., & Menzies, R. G. (2004). Attentional bias for words and faces in social anxiety. *Anxiety, Stress & Coping*, 17, 23-36.

- Planalp, S., De Francisco, V. L., & Rutherford, D. (1996). Varieties of cues to emotion in naturally occurring situations. *Cognition & Emotion, 10*, 137-153.
- Rapee, R. M. & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 741-756.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, C.A.: Consulting Psychologists Press.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin, 103*, 193-210.
- van Ulzen, N. R., Semin, G. R., Oudejans, R. R. D., & Beck, P. J. (2008). Affective stimulus properties influence size perception and the Ebbinghaus illusion. *Psychological Research, 72*, 304-310.
- Veltkamp, M., Aarts, H., & Custers, R. (2008). Perception in the service of goal pursuit: Motivation to attain goals enhances the perceived size of goal-instrumental objects. *Social Cognition, 26*, 720-736.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063-1070.
- Yuen, P. K. (1994). *Social anxiety and the allocation of attention: Evaluation using facial stimuli in a dot probe paradigm*. Unpublished research project, Department of Experimental Psychology. University of Oxford, Oxford.
- Zadra, J. R. & Clore, G. L. (2011). Emotion and perception: The role of affective information. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive science, 2*, 676-685.
- 원고접수일 : 2013. 6. 26.
수정원고접수일 : 2013. 10. 20.
게재결정일 : 2013. 11. 18.

Size perceptual bias associated with angry face in social anxiety

Jeong-Won Choi¹⁾

Sungkun Cho²⁾

Jang-Han Lee¹⁾

¹⁾Department of Psychology, Chung-Ang University

²⁾Department of Psychology, Chung-Nam University

This study investigated whether negative information-processing bias appears in perceptual processes and high order cognitive processes in individuals with social anxiety. To measure the size perceptual bias of individuals with social anxiety, a high-social anxiety (HSA; $n=20$) and low-social anxiety (LSA; $n=22$) group were presented happy, angry and neutral facial expressions and asked to choose a circle similar in size to the target face. The HSA group perceived the angry face as being significantly larger than the LSA group, while there were no significant differences in size perception between happy and neutral facial expressions. The results also revealed differences in size perception depending on the types of the facial expressions for each group. Specifically, the HSA group did not show differences in the patterns of size perception among facial expressions, while the LSA group smaller perceived significantly angry or neutral faces than happy faces. These findings indicate that size perception by the HSA group is affected by negative emotions and that this group perceives more negative faces as large. Because they allocate more attention and have difficulty of attentional control on negative faces. These factors results in HSA individuals experiencing problems during social interactions with others.

Key words : Social anxiety, Facial expressions, Size perception, Ebbinghaus illusion