

향유를 포함한 긍정 주의편향 수정 훈련의 효과[†]

박 현 정
차의과학대학교 일반대학원
박사과정

윤 정 혜[‡]
차의과학대학교 일반대학원
교수

향유는 긍정경험에 주의를 기울이고 경험을 증진시키는 개인의 능력으로 경험에 대한 지각 및 주의, 정서조절 과정이 모두 포함된다. 최근 연구는 더 큰 심리적 웰빙을 위해 향유의 개념을 주의의 초기 단계에서부터 선제적으로 긍정자극을 식별하는 적극적 향유로 확장할 것을 주장하고 있는데, 이 확장된 개념은 긍정자극에 대한 주의편향 증가를 통해 긍정정서 경험과 삶에 대한 만족감을 증진시키고자 하는 긍정 주의편향 훈련과 논리적으로 유사하다고 볼 수 있다. 그러나 긍정 주의편향 훈련 효과 및 향유와의 관련성에 대한 연구는 아직 극소수에 불과하다. 이에 본 연구는 긍정 주의편향 훈련의 효과를 확인하고, 향유가 긍정 주의편향 훈련의 효과를 증가시키는지 알아 보았다. 연구는 불안 및 우울 증상이 경도 이하인 대학생 33명을 대상으로 진행되었으며 참여자들은 향유 집단, 단순 긍정 주의편향 훈련 집단 그리고 통제집단에 무선 할당되었다. 실험 결과, 향유 집단에서 긍정자극에 대한 주위가 유의하게 증가되었고 단순 주의편향 훈련 집단에서는 긍정 및 중립자극에 대한 주시 시간의 합이 유의하게 증가하였다. 세 집단 모두 부정자극에 대해서는 변화가 없었다. 본 연구는 부정자극에 대한 회피 없이 긍정주의편향 훈련이 긍정 및 중립 자극에 대한 주의를 증가시킬 수 있으며 특히 향유를 활용할 경우 긍정자극에 대한 주위가 유의하게 증가된다는 것을 보여주었다.

주요어: 주의편향 수정 훈련, 긍정자극, 향유, 시선추적장치

[†] 본 연구는 박현정의 박사학위 논문의 일부를 요약, 보완한 것임.

[‡] 교신저자(Corresponding author): 윤정혜, (11160) 경기도 포천시 해룡로 120, 차의과학대학교 일반대학원 의학과, 032-881-7075, E-mail: junget@cha.ac.kr

향유(savoring)는 삶에서 긍정적인 경험에 주의를 기울이고, 이를 감사하며, 긍정경험을 증진시키는 개인의 능력으로 정의된다(Bryant & Veroff, 2007, p. xi). 향유의 개념을 정리하고 대규모 확인적 요인분석을 진행한 Bryant(2021)에 따르면, 향유는 두 가지의 핵심 개념을 포함한다. 첫 번째 개념은 ‘긍정적 기분에 대한 알아차림(mindful awareness of positive feeling)’이며 두 번째 개념은 ‘긍정적 경험에 대한 자기 관리 및 조절 능력(the management and regulation of positive experience)’이다. 이처럼 향유는 긍정경험을 증폭시키는 정서 조절 과정뿐 아니라 긍정정서에 대한 지각과 주의 집중과 같은 정보처리 과정도 포함한다. 최근까지 향유 연구는 주로 긍정정서에 대한 반응으로서의 향유(reactive savoring)에 중점을 두어 주의(attention)의 후기 단계에 초점을 맞추어 왔다. 그러나 Bryant(2021)는 향후 향유 연구가 주의의 초기 단계에서부터 긍정자극을 알아차리고 추적하는 ‘적극적 향유(proactive savoring)’로 확장되어야 한다고 주장한다. 선행연구에 따르면 자신의 삶에 대한 만족감과 행복감이 높다고 보고한 사람들은 다양한 환경 자극들 중에서 긍정자극에 우선적으로 주의를 주는 경향이 있다(Raila, Scholl, & Gruber, 2015). 따라서 주의의 초기 단계에서 선제적으로 긍정자극을 찾고 자극에 내포된 긍정정서를 풍부하게 경험할 수 있다면 심리적 웰빙 수준을 증가시킬 수 있을 것으로 기대된다.

사실 어떤 환경 자극에 주의를 먼저 혹은 더 오래 배분하느냐의 문제는 인지적 용량이 제한된 유기체의 생존과 직결된 문제이다(Shechner et al., 2012). ‘위협-주의의 상호작용 모델(threat-

attention interaction model)’에 따르면 생존에 잠재적 위협이 되는 부정자극은 유기체의 주의를 더 잘 끌고, 유기체는 이 부정자극을 처리하기 위해 가용할 수 있는 인지적 자원을 우선적으로 배분한다. 이처럼 부정자극의 ‘상향식 주의 통제 과정’과 유기체의 ‘하향식 주의 통제 과정’ 간의 상호작용은 설치류, 영장류 및 인간에게서 거의 동일하게 작동되는 것으로 확인되었다. 따라서 긍정자극보다 부정적이고 위협적인 자극에 대해 주의 편향이 일어나는 것은 유기체의 생존을 위한 보편적인 인지 메커니즘으로 여겨지고 있다(Barry, Vervliet, & Hermans, 2015; Cisler & Koster, 2010; Shechner et al., 2012).

문제는 중립이나 안전을 암시하는 긍정적 정보가 있음에도 불구하고 부정적 정보에 과도하게 의존하여 환경으로부터 회피와 도피를 반복하는 경우에 발생한다. 선행연구들은 부정적 정보에 대한 과도한 주의편향이 불안장애(Clauss, Gorday & Bardeen, 2022; Derryberry & Reed, 2002; Shechner et al., 2012; Van Bockstaele et al., 2014), 우울장애(Gotlib, Krasnoperova, Yue, & Joormannet, 2004; Leyman, De Raedt, Schacht, & Kosteret, 2007; Suslow, Husslack, Kersting, & Bodenschatz, 2020), 중독장애(Field & Cox, 2008; Parvaz et al., 2021), 외상 후 스트레스 장애(함진선, 이장한, 2012; Lazarov et al., 2019) 등 다양한 정신병리에 대한 취약성을 증가시킨다고 보고하고 있다. 이러한 이유로 부정자극에 대한 주의편향을 수정 개입하려는 연구들이 다수 등장하였고(Clauss et al., 2022; Heeren, Mogoase, Philippot, & McNally, 2015; Linetzky, Pergamin-Hight, Pine, & Bar-Haim, 2015; Parvaz et al.,

2021; Price et al., 2016; Yang, Zhang, Ding, & Xiao, 2016), 국내에서도 관련 연구들이 수행되었다(김도현, 조현주, 2018; 김수정, 심은정, 2019; 심상민, 최윤경, 2016; 윤이나, 심은정, 2020).

그러나 긍정심리학의 발전으로 긍정정서가 부정정서와는 독립적으로, 그리고 상호작용하면서 심리적 웰빙에 영향을 미친다는 것이 밝혀졌다(Alexander et al., 2021, Xu et al., 2015). 또한 정보처리 과정에서도 부정자극과 긍정자극이 서로 다른 영향을 미친다는 것이 확인되었다(Pessoa, 2017). 예를 들어 부정정서를 포함한 자극은 정보처리 과정에서 선택적 주의의 폭이나 가용할 수 있는 인지적 자원의 범위를 축소시키고(Curby, Johnson, & Tysonet, 2012; Nobata, Hakoda, & Ninose, 2010), 대상 자극을 구체적으로 지각하는 것을 방해하여 정교한 정보처리를 어렵게 만든다(Christianson, 1992; Zadra & Clore, 2011). 반면 긍정정서를 포함한 자극은 공간 주의력(spatial attention)의 폭을 확장하고, 서로 다른 개념들을 의미론적으로 연결할 수 있게 하며, 개념적 유연성, 창의적 사고, 문제해결능력 증대 등 다양한 인지 영역에 영향을 준다(Fredrickson & Branigan, 2005; Friedman & Förster, 2010; Isen, 2001; Uddenberg & Shim, 2015; Wood, Heimpel, & Michela, 2003). Davidson, Jackson과 Kalin(2000)에 의하면 이러한 정서와 인지 시스템의 상호작용에서 나타나는 개인차는 적응 수준은 물론 정서장애, 행동장애 등과 밀접한 관련이 있다. 또한 두 시스템은 상호작용하기 때문에 어느 한쪽에 치료적 개입을 하면 다른 쪽에도 변화를 일으킬 수 있다. 즉 정서 조절을 학습하면 주의, 지각, 기억 등에 영향을 미칠 수 있고 반대로 주의 조절

훈련을 받으면 정서 조절 과정에도 영향을 미칠 수 있다.

이러한 논리적 흐름에 따라 긍정자극에 대한 적극적 주의 배분, 즉 긍정자극을 향한 주의편향을 유도할 수 있다면, 부정 자극에 대한 주의편향 수정과는 독립적인 과정을 통해 인지 및 정서 조절 과정 그리고 정서 및 행동장애에 또 다른 치료적 개입이 가능할 것으로 예상된다(Dandeneau, Baldwin, Baccus, Sakellaropoulo, & Pruessner, 2007; Sanchez, Everaert, & Koster, 2016). 이렇게 시작된 긍정자극에 대한 주의편향 수정 연구는 기존의 주의편향 수정 훈련 방식과는 다르게 자극의 정서가(valence)를 적극 활용한다는 특징이 있다(Dandeneau et al., 2007; Sanchez et al., 2016; Stone, Lindt, Rabinovich, & Gilbert, 2022). 부정자극에 대한 주의편향을 감소시키는 수정 훈련들은 대부분 부정자극으로부터 중립자극으로 실험참여자의 주의를 반복적이고 기계적으로 옮기도록 구성되어 있었다(Bar-Haim, 2010; Beard, Sawyer, & Hofmann, 2012; Dandeneau et al., 2007). 그러나 긍정자극에 대한 주의편향 훈련은 자극이 내포하고 있는 긍정정서에 주의를 기울이고 정서를 적극 경험하도록 유도한다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 긍정정서가 긍정자극에 대한 주의편향을 유도하고, 긍정자극은 긍정정서를 더 쉽게 경험하게 만드는 인지와 정서 과정의 상호작용을 활용하기 위함이다(Carl, Soskin, Kerns, & Barlow, 2013). 현재까지 긍정 주의편향을 유도한 훈련에 관한 연구들은 대부분 훈련 후 긍정자극에 대한 주의가 증가했다는 결과를 보고하고 있다. 더불어 정서 조절 과제에서 수행이 증가하거나(Sanchez et al., 2016), 긍정 기분이 향상되었

다거나(Stone et al., 2022), 주관적 스트레스 수준이 낮아졌다(Dandeneau et al., 2007)는 결과도 함께 제시되고 있다. 다만 관련 연구의 역사가 짧아 이러한 결과를 일반화하기에는 연구의 수가 매우 제한적이다.

한편 이처럼 긍정자극과 긍정정서 간의 시너지 작용을 강조하는 긍정 주의편향 훈련은 Bryant (2021)가 제안한 적극적, 선제적 향유의 개념과 상당한 유사성을 보인다. 구체적으로 심리적 웰빙 수준을 향상시키기 위해 ‘선제적으로 긍정자극을 탐지하고 그에 내재된 긍정정서를 적극 경험한다’는 확장된 향유 개념은 현재 연구되고 있는 긍정 주의편향 훈련의 목적 및 과정과 밀접한 관련이 있다. 이러한 관련성은 신경생리학적 연구 결과를 통해 뒷받침된다. 사건 관련 전위(event related potential: ERP)를 활용한 연구에서, 실험참여자들이 향유를 수행할 때 전두엽-중앙 부위(fronto-central)와 두정-후두엽(parieto-occipital cortex) 부위에서 후기 양전위(late positive potential: LPP)가 증가함이 관찰되었다(Garland, Froeliger, & Howard, 2015; Wilson & MacNamara, 2021). 후기 양전위는 자극 제시 후 400ms-1000ms 사이에 나타나는 ERP로서 정서적 정보에 주의가 할당되었음을 시사하는 생리학적 지표이다. 이는 향유 과정 중 긍정정서 경험과 더불어 긍정자극에 대한 의도적 주의 배분이 동시에 발생함을 실증적으로 보여준다. Corman 등(2020)은 ‘향유가 현재 순간의 경험에 대한 즉각적인 집중을 포함하기 때문에 이러한 과정을 통해 긍정자극에 대한 주의를 직접적으로 증가시킬 수 있다’고 주장하였다. 또한, 그들의 연구에서 긍정 주의편향 훈련에 향유를 주요 단계로 포함시켰을 때 주의편향 수

정 효과가 비교 집단에 비해 더 오래 지속되는 것으로 나타났다. 그러나 향유 관련 연구와 긍정 주의편향 연구의 논리적 근접성에도 불구하고 이 둘을 직접 연결하여 탐구한 연구는 매우 제한적이다.

이에 본 연구에서는 우선 긍정자극에 대한 주의편향 훈련이 연구 초기 단계임을 감안하여, 이러한 훈련이 실제로 긍정자극에 대한 선택적 주의를 증가시키는지 개입 효과를 확인하고자 한다. 그리고 향유 과정이 훈련에 포함되는 경우 주의편향 유도 효과가 강화되는지 알아보하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 긍정, 부정, 중립의 정서가를 지닌 자극들 중 긍정자극을 찾아내는 이미지 탐지형 과제의 훈련 효과와 이미지 탐지형 과제에 ‘향유’를 추가한 복합 과제의 훈련 효과를, 훈련을 받지 않은 통제집단과 비교하여 평가하려고 한다.

연구가설

첫째, 긍정자극에 대한 주의편향 유도 훈련은 긍정자극에 대한 주의 유지 시간을 증가시킬 것이다.

둘째, 긍정자극에 대한 주의편향 유도 훈련에 향유 단계를 포함시키면, 포함하지 않은 훈련보다 긍정자극에 대한 주의편향 효과가 증가할 것이다.

한편 연구 결과의 신뢰도와 타당도를 높이기 위해, 본 연구에서는 시선추적 장치(eye-tracking device)를 활용하여 주의편향 정도를 측정하였다. 이는 최근 메타연구에서 주의편향 측정을 위해 흔히 사용되어 온 ‘반응속도(reaction time)’ 측정치의 한계점을 보완하기 위함이다. 반응속도 측정

에는 자극 탐지뿐만 아니라 시지각-운동 협응이 필요한 반응 과정이 포함되어 있어 주의편향을 측정하기에는 심리측정적 타당도와 신뢰도가 부족하다는 지적이 있었다(Arad, Abend, Pine, & Bar-Haim, 2019; Brown et al., 2014). 반면, 시선 추적 방식은 심리측정적 신뢰도와 타당도가 우수한 것으로 알려져있다(함진선, 이장한, 2012; Sears, Quigley, Fernandez, Newman, & Dobson, 2019). 따라서 본 연구에서는 시선추적 기술을 활용하여 주의편향을 측정하였다.

방법

참여자

연구 참여자 모집은 경기도 소재 대학교의 교내 게시판에 공고를 부착하여 모집하였다. 시선추적 장치 사용을 고려하여 다초점 렌즈나 안경 착용자는 사전 설문문을 통해 제외하였다. 자발적으로 연구 참여 의사를 밝힌 62명 중 정신과 약물 복용 중이거나 중등도 우울 및 불안을 보고한 참여자 17명을 제외한 45명을 대상으로 실험을 실시하였다. 연구 참여자들은 (1)향유를 포함한 긍정 주의편향 훈련 집단, (2)향유를 포함하지 않은 긍정

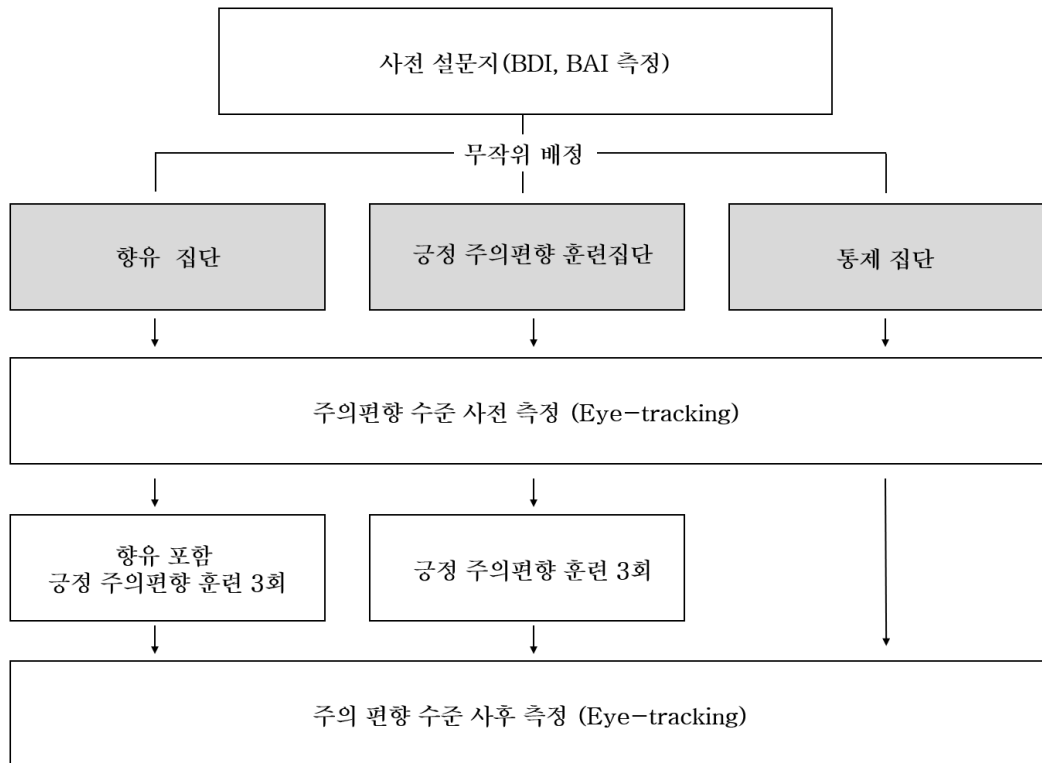


그림 1. 실험 절차

주의편향 훈련 집단, (3)통제 집단 등의 세 처치 조건에 무선배정되었다. 참여자들은 실험조건의 수와 자신이 배정된 조건에 대해 알지 못한 채 실험에 참여하였다. 향유 집단과 긍정 주의편향 훈련 집단은 주의편향 사전 측정, 주의편향 훈련 3회, 주의편향 사후 측정에 참여하였고, 통제 집단은 주의편향 사전 및 사후 측정만 참여하였다(그림 1). 동공의 빛 반사를 이용하는 시선 추적 장치의 특성상 실험 참여자의 동공 특성, 실험실 내 조명 상태 등으로 인해 12명의 참여자에게서 사전 및 사후 측정 시선추적 데이터가 일부 누락되었다. 이를 제외한 총 33명의 데이터를 대상으로 결과 분석을 실시하였다. 모든 실험참여자들에게는 데이터 누락 여부에 관계없이 실험 종료 후 1만원 상당의 기프트콘을 보상으로 제공하였다. 본 연구 절차는 차의과학대학교 생명윤리위원회의 승인을 받은 뒤 진행되었다(1044308-202308-HR-113-02).

측정도구 및 절차

한국판 벡 우울척도 2판(Beck Depression Scale 2: BDI-II). 참여자들의 정서 상태 중 우울 수준 측정을 위해 한국판 벡 우울척도 2판(BDI-II)을 사용하였다. 한국판 BDI-II는 우울 관련 총 21개 문항에 대해 0점부터 3점까지 Likert 식 척도에 응답하도록 되어있고 0점부터 63점까지의 점수 범위를 가진다. 임선영 등(2011)의 타당화 연구에서 보고된 본 척도의 신뢰도(Cronbach's α)는 .94이다. 본 연구는 건강한 성인을 대상으로 실험을 진행하고자 하였으므로 20점 이상의 우울 점수를 보고한 참여자들은 실험 참여에서 배제되

었다.

한국판 벡 불안 척도(Beck Anxiety Inventory: BAI). 참여자들의 정서 상태 중 불안 수준 측정을 위해 한국판 벡 불안척도(BAI)를 사용하였다. 한국판 BAI는 21개의 신체적, 인지적 불안 증상 관련 문항에 대해 0점부터 3점까지 Likert식 척도에 응답하게 되어있으며 0점부터 63점까지의 점수 범위를 가진다. 김지혜, 이은호, 황순택, 홍상황(2015)이 보고한 척도의 신뢰도(Cronbach's α)는 .90이다. 본 연구는 건강한 성인을 대상으로 실험을 진행하고자 하였으므로 16점 이상의 불안 점수를 보고한 참여자들은 실험 참여에서 배제되었다.

주의편향 측정. 정서 자극물에 대한 주의편향 정도를 측정하기 위해 자유 관찰 과제(free-viewing task)를 실시하였다. 참가자들은 시선추적 장치가 부착된 스크린에 제시되는 4개의 이미지를 자유롭게 보도록 지시받았다. 실험 목적과 측정 대상을 은폐하기 위하여 참가자들에게는 '정서자극과 동공 팽창 간의 관계를 실험하는 연구'라고 안내하였으며, 실험 종료 후 연구의 실제 목적을 설명하고 최종 참여 동의를 받았다.

측정은 총 16회의 이미지 세트 제시로 구성되었다. 각 이미지 세트는 4개의 컬러 자극으로 구성되었으며, 자극물의 내용은 사물 및 풍경(4세트), 사람(8세트), 동물(4세트)로 구성하였다. 16세트 중 8세트는 실험 목적 은폐를 위해 중립 이미지로만 구성하였고, 나머지 8세트는 각성가(arousal)가 유사한 중립 이미지 2개, 긍정 이미지 1개, 부정적 이미지 1개로 구성하였다. 이미지 세

트의 제시 순서와 각 정서 이미지의 위치는 매 측정 시마다 무선화하였다. 각 이미지 세트는 20000ms 동안 제시되었으며, 세트 간 5000ms의 고정 단계(fixation)를 삽입하여 참가자의 시선을 화면 중앙으로 유도하였다(그림 2).

주의 편향 측정에 사용된 정서 자극 이미지는 The Geneva Affective Picture Database (GAPED) 이미지 데이터 베이스(Dan-Glauser & Scherer, 2011)를 사용하였다. 이 데이터베이스는 각 이미지의 정서가(valence)와 각성가(arousal) 정보를 제공한다. 자극물의 중복 노출이 주의에 미치는 영향을 통제하기 위하여 사진 측정과 사후 측정 시 서로 다른 자극물들을 사용하였다. 시선추적 장치는 베리슨사의 LogicOne을 사용하였다. 시선추적 장치와 참가자 간 거리는 60~70cm로 설정하였으며, 30cm(너비)*20cm(길이)의 측정 영역(Head box) 내 시선 움직임을 기록하였다. 분

석에는 각 이미지 영역별(areas of interests: AOI) 평균 응시 시간(average dwell time)을 사용하였으며, 시선추적 정보는 동사의 전용 소프트웨어인 BeGaze를 통해 추출하였다.

주의편향 수정 훈련 절차. 향유 훈련 집단과 향유를 포함하지 않은 긍정 주의편향 훈련 집단의 훈련 방법은 Corman 등(2020)의 연구 절차를 참고하여 구성하였다. 각 훈련 회기는 총 40회의 시행으로 구성되었으며, 이는 20회의 사람 이미지 시행과 20회의 풍경 및 사물 이미지 시행으로 나뉘었다. 훈련의 난이도를 점진적으로 높이기 위해, 각 20회 시행의 전반부 10회는 긍정:부정:중립 이미지 비율을 1:1:2로, 후반부 10회는 1:2:1의 비율로 제시하였다. 향유 집단에게는 다음과 같은 5단계의 수행을 지시하였다. ① “긍정적인 이미지를 찾아 클릭한 뒤, 화면 가운데 사각형 프레임 안으

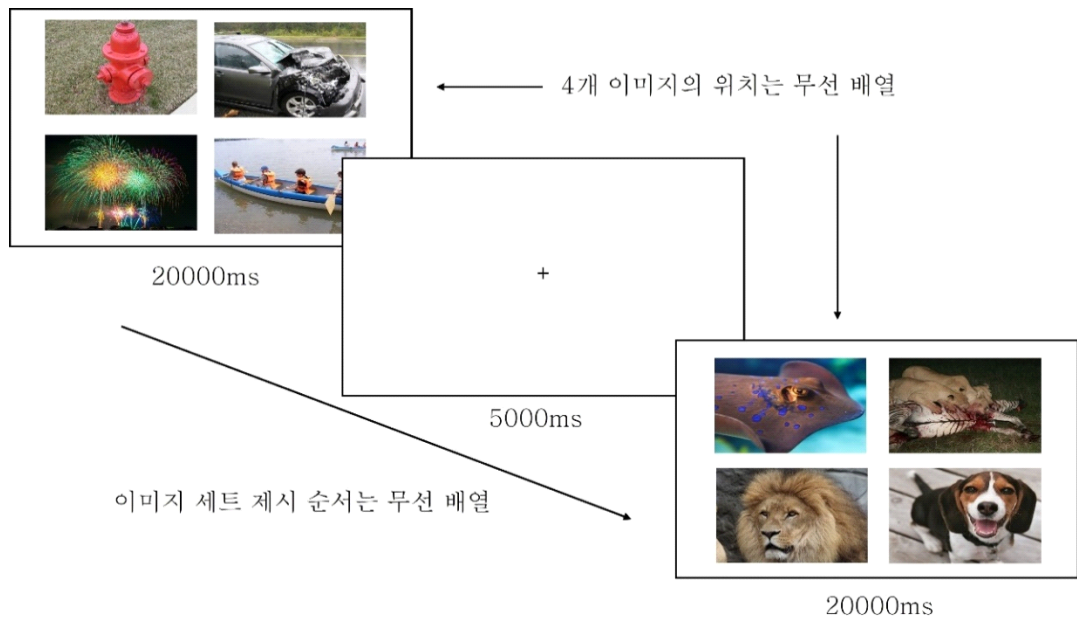


그림 2. 주의편향 측정 시 자극 제시 방법

로 이미지를 끌어오세요.” ② “스페이스바를 누르세요” ③ “이미지에 집중하세요(3초)” ④ “이미지가 주는 기분 좋은 느낌을 충분히 흡수하세요(6초)” ⑤ “이미지가 주는 기분 좋은 느낌을 얼마나 만끽하셨나요”(5점 척도에 응답) 라는 총 5단계의 수행이 지시되었다(그림 3). 반면 향유를 포함하지 않은 훈련 집단에게는 긍정 이미지 탐지 과제를 위해 다음의 두 단계만 지시하였다. ① “긍정적인 이미지를 찾아 클릭한 뒤, 화면 가운데 사각형 프레임 안으로 이미지를 끌어오세요.” ② “스페이스바를 누르세요”. 두 집단 모두 훈련 전 1회의 연습 시행을 실시하여 참가자들이 훈련 방법에 익숙해지도록 하였다. 주의편향 수정 훈련에 사용된 이미지는 주의편향 측정에 사용된 자극물과의 중복을 피하기 위하여 Open Affective Standardized Image Set(OASIS; Kurdi, Lozano, & Banaji, 2017)와 EmoMadrid(Carretié, Tapia, López-Martín, & Albert, 2019)의 이미지 데이터베이스를 활용하였다. 해당 데이터베이스 역시 각

이미지 파일의 정서가와 각성가 데이터를 제공한다. 주의편향 수정 훈련 프로그램은 PsychoPy v2023.1.3 버전으로 제작되었다.

자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics version 21을 이용하여 분석하였다. BeGaze 소프트웨어를 통해 각 참가자의 긍정/중립/부정 이미지 영역별(AOI) 평균 주시 시간(average dwell time)을 추출하였다. 이후 참가자 데이터를 훈련집단별로 분류하여 각 그룹의 이미지 영역별 평균 주시 시간을 산출하였다. 전체 표본 크기($N=33$)와 각 집단별 참여자수(약 10명)를 고려하여 비모수 검정을 실시하였다. 분석은 다음과 같은 순서로 진행되었다. 우선 사전 측정 시 각 집단의 이미지 영역별 평균 주시 시간 차이를 확인하기 위해 Kruskal-Wallis를 실시하였다. 그리고 각 집단 내에서 훈련 전후 이미지 영역별 평균 주시 시간의

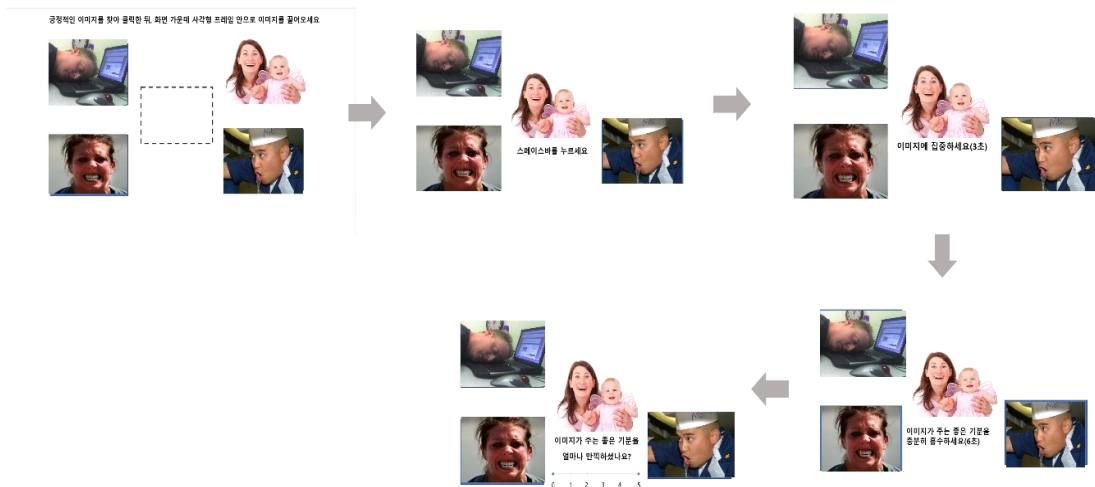


그림 3. 향유집단 주의편향 훈련 절차

유의한 변화를 검증하기 위해 Wilcoxon 부호 순위 검정을 수행하였다. 마지막으로 훈련 후 이미지 영역별 평균 주시 시간의 집단 간 차이를 확인하기 위해 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다. 유의한 차이가 발견된 경우, Bonferroni 사후 분석으로 구체적인 집단 간 차이를 파악하였다.

결 과

연구 대상자의 일반적 특성

최종 분석에 포함된 연구 대상자 33명의 성별 분포는 남성 9명, 여성 24명이며, 집단별로는 향유집단에 10명(남성 2명, 여성 8명), 긍정자극 주의편향훈련 집단에 12명(남성 3명, 여성 9명), 통제집단에 11명(남성 4명 여성 7명)이다. 연령의 평균은 20.39세($SD=1.34$), 우울 점수 평균은 8.82($SD=5.20$), 불안 점수 평균은 5.81($SD=3.97$)이었다.

분석결과

사전 측정 시점에서 각 집단별로 긍정 이미지, 부정 이미지, 긍정+중립 이미지에 대한 주시시간에 유의한 차이가 있는지를 확인하기 위하여 비모수 검정인 Kruskal-Wallis 검정(표 1)을 실시하였다. 검정 결과, 사전 측정 시점에서는 각 집단별, 자극별 중위값에서 유의한 집단간 차이가 나타나지 않았다. 즉 특정 정서 자극에 대한 주의편향 수준에서 유의한 집단간 차이는 없었다.

이후 향유집단과 긍정 주의편향 집단을 대상으로 3회의 주의편향 훈련을 실시한 후, 각 집단에서 훈련 전후 각 이미지 영역(정서 자극물)에서 주시시간 상의 유의한 차이가 발생하였는지 확인하였다. 해당 검정을 위해 비모수 대응 표본 검정인 Wilcoxon 검정을 실시하였다(표 2).

확인 결과, 향유집단에서 훈련 후 긍정자극에 대한 평균 주시시간이 유의하게 증가하였다. 또한 향유집단과 긍정 주의편향 훈련 집단에서 긍정자극과 중립자극에 대한 평균 주시시간의 합이 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 반면 통제집

표 1. 훈련 실시 전 자극물별, 집단별 주시시간 차이

자극물	집단	주시시간 중위값(ms)	사분위 범위 25%ile-75%ile	H	df
긍정	1($n=10$)	129869.0	101921.5-164562.8	1.59	2
	2($n=12$)	117974.2	86305.3-187370.7		
	3($n=11$)	142145.0	134600.0-170894.0		
부정	1($n=10$)	143671.3	112344.0-174143.0	2.60	2
	2($n=12$)	134816.9	98989.0-146699.3		
	3($n=11$)	119554.0	88136.0-133269.0		
긍정+중립	1($n=10$)	236519.0	210117.8-273888.8	3.11	2
	2($n=12$)	276338.0	237562.5-291835.0		
	3($n=11$)	264708.0	250993.0-296125.0		

주. $N=33$. 집단1: 향유집단, 집단2: 긍정 주의편향 훈련 집단, 집단3: 통제집단.

표 2. 훈련 전후 각 집단의 자극별 주시시간 차이 검증 (Wilcoxon)

자극물	집단	주시시간 중위값		z
		사전	사후	
긍정	1(<i>n</i> =10)	129869.0	188187.1	55.0**
	2(<i>n</i> =12)	117974.2	155433.9	55.0
	3(<i>n</i> =11)	142145.0	142873.3	44.0
부정	1(<i>n</i> =10)	143671.3	107952.4	9.0
	2(<i>n</i> =12)	134816.9	116631.9	36.0
	3(<i>n</i> =11)	119554.0	137164.5	29.0
긍정+중립	1(<i>n</i> =10)	236519.0	300957.0	50.0*
	2(<i>n</i> =12)	276338.0	290303.0	67.0*
	3(<i>n</i> =11)	264708.0	279675.4	54.0

주. *N*=33. 집단1: 향유집단, 집단2: 긍정 주의편향 훈련 집단, 집단3: 통제집단.

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

표 3. 훈련 후 자극물별 각 집단 간 주시시간 차이

자극물	집단	주시 시간 중위값	<i>H</i>	Bonferroni
긍정	1 ^a (<i>n</i> =10)	188187.1	8.0*	a>c**
	2 ^b (<i>n</i> =12)	155433.9		
	3 ^c (<i>n</i> =11)	142873.3		
부정	1(<i>n</i> =10)	107952.4	1.5	
	2(<i>n</i> =12)	116631.9		
	3(<i>n</i> =11)	137164.5		
긍정 +중립	1(<i>n</i> =10)	300957.0	0.2	
	2(<i>n</i> =12)	290303.0		
	3(<i>n</i> =11)	279675.4		

주. *N*=33. 집단1: 향유집단, 집단2: 긍정 주의편향 훈련 집단, 집단3: 통제집단.

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

단에서는 훈련 전후 유의한 차이가 나타나지 않았다.

마지막으로 사후 측정 시, 자극별 평균 주시시간에서 집단 간 차이가 통계적으로 유의한 수준인지 확인하고자 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다(표 3). 검증 결과, 긍정자극에 대한 주시시간에서 유의한 집단 간 차이가 확인되었고, Bonferroni 사후 분석에서 이러한 차이가 향유집단과 통제집

단 사이에서 발생한 것임을 확인하였다.

논 의

본 연구는 긍정자극에 대한 주의편향 훈련의 효과를 검증하고, ‘향유’ 과정이 이 훈련의 효과를 증진시키는지 확인하고자 실시되었다. 실험결과, 향유 단계를 포함한 긍정 주의편향 훈련 집단에

서 긍정자극에 대한 주의 유지 시간이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 향유를 포함하지 않은 긍정 주의편향 훈련 집단에서도 훈련 후 긍정과 중립 자극에 대한 주의 배분 시간의 합이 증가하였다. 이는 선행 연구들의 결과와 일치한다 (Corman et al., 2020; Dandeneau et al., 2007; Sanchez et al., 2016; Stone et al., 2022). 주의편향 측정에 사용되었던 자유 관찰 과제(free-viewing task)는 ‘화면의 이미지들을 TV를 보듯 자유롭게 보세요’라는 지시를 주기 때문에 참가자들은 제한된 시간 안에 원하는 만큼, 원하는 자극물에 시간을 할애하며 바라본다. 향유 집단에서 자유 관찰 과제 중 긍정자극에 대한 주시시간이 증가하였다는 것은 향유집단 참가자들이 의도된 노력 없이 자연스럽게 긍정자극에 주의를 더 오래 유지했음을 시사한다. 향유는 긍정자극에 대한 정보처리를 향상시키고 긍정정서를 심화시키는 정서 조절 방법이다(Bryant, 2007). 정서경험에 대한 의식적 주의 없이도 정서를 경험할 수 있다는 점을 고려할 때(Winkielman & Berridge, 2004), 정서경험에 의식적 주의를 요구하는 향유 훈련은 긍정자극과 긍정정서의 시너지 효과를 더욱 촉진할 수 있다. 선행 연구에서는 향유가 동일한 긍정 자극에 대해 더 높은 수준의 주의 배분과 정서적 각성을 유도하며 이러한 효과가 시간이 지난 뒤에도 지속됨을 보고하였다(Corman et al., 2020; Wilson & MacNamara, 2021). 따라서 향유를 주의편향 훈련 과정에 포함시키면 본 연구 결과와 같이 긍정자극에 대한 주의 배분을 효과적으로 증가시키는 결과를 기대할 수 있을 것이다.

그러나 정서경험에 대한 반응에는 문화적 차이가 존재한다. 검손을 미덕으로 하는 문화권에서는

긍정적인 정서경험을 의도적으로 축소하거나 정서 반응을 누그러뜨리는(dampening) 경향이 있다 (Bryant, 2021; Wood et al., 2003). 따라서 한국의 문화적 맥락에서 향유가 인지 및 정서조절 과정에 어떤 영향을 미치는지에 대한 추가적인 연구가 필요하며, 이는 주의편향 연구뿐만 아니라 다양한 심리학적 영역에서 지속적으로 탐구되어야 할 주제이다.

한편 본 연구에서 부정자극에 대한 주시시간에서는 훈련 전후 및 집단 간 유의미한 차이가 관찰되지 않았다. 이는 긍정자극에 대한 주의 관여를 강화하는 훈련이 부정자극에 대한 주의 회피를 유도하지 않았음을 시사한다. 이러한 결과는 ‘긍정 자극에 대한 의도적 주의 통제 훈련은 부정 자극에 대한 탈관여와는 독립적인 과정’이라는 선행연구의 주장을 지지한다(Corman et al., 2020; Ferrari, Möbius, van Opdorp, Becker, & Rinck, 2016; Möbius, Ferrari, van den Bergh, Becker, & Rinck, 2018). 인지행동치료의 관점에서 부정적이고 위협적인 정보에 대한 의도적 회피나 도피는 장기적 관점에서는 정신병리의 치료나 심리적 웰빙에 도움이 되지 않으며 오히려 증상의 유지에 기여할 수 있다(Mogoşe, David, & Koster, 2014). 따라서 주의편향 훈련에서도 부정자극에 대한 주의를 회피하지 않은 채, 긍정이나 중립 자극 등 환경의 다양한 자극들을 통합적으로 처리하도록 돕는 것이 중요하겠다. 이러한 접근은 개인이 환경을 더 정확하게 이해하고 적응적으로 대처하는 데 도움이 될 것으로 기대된다. 본 연구의 결과는 이러한 통합적 접근의 효과성을 뒷받침하며, 향후 주의편향 훈련 프로그램 개발에 있어 중요한 시사점을 제공한다.

마지막으로 본 연구의 한계점을 몇 가지 논의하자면, 먼저 향유를 포함한 긍정 주의편향 훈련 집단과 향유를 포함하지 않은 집단 간의 훈련 효과 차이를 해석할 때, 향유 과정에서 필연적으로 발생하는 긍정자극에 대한 추가 노출 시간의 영향을 완전히 배제할 수 없었다. Corman 등(2020)의 연구에서는 중립자극 관찰과제와 긍정자극 향유과제의 시간을 동일하게 설정하여 이를 통제하였으나, 본 연구에서는 긍정자극에 대한 단순 탐지 훈련과 향유 훈련의 차이를 비교하고자 하였다. 단순 탐지 과제를 지시받은 훈련 집단에게 긍정자극에 대해 향유 집단과 동일한 시간을 주의 유지하도록 지시할 경우, 긍정 자극에 대한 자발적 향유 가능성을 차단하기 어려워 시간 차이를 완전히 통제하지 못하였다.

또한 본 연구의 표본은 불안이나 우울 등의 임상적 증상이 경미한 20대 대학생으로 구성된 소규모의 균질적인 집단이다. 이는 연구 결과의 일반화 가능성을 제한한다. 기존 메타 연구들에 따르면, 주의편향의 변화가 임상적 증상이나 심리적 웰빙 수준에 미치는 효과에 대해 아직 일관된 결과가 도출되지 않았다(Clauss et al., 2022; Mogoş et al., 2014). 따라서 향후 연구에서는 임상 증상을 호소하는 집단을 대상으로 긍정 주의편향 훈련이 증상 완화와 심리적 웰빙 수준 향상에 미치는 영향을 검증할 필요가 있다. 마지막으로 문화적 차이가 주의 및 정서 과정에 미치는 중요한 영향에도 불구하고, 본 연구에서는 한국 문화권에서 각성과 정서가를 평정한 이미지 데이터의 부재로 인해 서구 문화권에서 제작된 정서 자극물을 사용하였는데 이러한 점 역시 한계점 중 하나이다.

본 연구는 긍정자극에 대한 주의편향을 유도하는 훈련의 기초적 효과를 검증하고, 특히 향유 과정을 훈련에 포함시킬 경우 주의 배분과 유지의 자동적 과정에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 국내에서 진행된 주의편향 연구는 양적으로 제한적이며, 특히 긍정자극에 대한 주의편향 연구나 시선추적장치를 활용한 심리측정적 신뢰도와 타당도가 확보된 연구는 더욱 부족한 실정이다. 주의편향 훈련은 임상가의 직접적 개입 없이 디지털 디바이스를 통해 언제 어디서나 훈련이 가능한 점, 사회불안, 특정 공포증, 우울 등 다양한 증상에 대해 맞춤형 프로그램 개발이 가능하다는 점, 디지털 보조 치료제로서 임상가들의 치료적, 예방적 개입을 보완할 수 있다는 점 등의 잠재적 이점을 가지고 있다. 이러한 잠재적 유용성을 고려할 때, 주의편향 훈련의 임상적 효과성이 입증된다면 이는 중요한 치료적 도구가 될 수 있다. 따라서 국내에서도 관련 연구가 활발히 진행되어, 주의편향 훈련의 임상 보조 치료법으로서의 가능성을 지속적으로 탐색할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김도현, 조현주 (2018). 주의편향 수정훈련에 대한 피드백이 사회불안에 미치는 영향. *청소년학연구*, 25(4), 77-104.
- 김수정, 심은정 (2019). 주의 피드백 인식 및 조절 훈련이 대학생의 주의편향 및 범불안에 미치는 효과. *한국심리학회지: 학교*, 16(2), 207-230.
- 김지혜, 이은호, 황순택, 홍상황 (2015). 한국판 백불안 척도 지침서. 대구: 한국심리주식회사.
- 심삼민, 최윤경 (2016). 주의편향 수정훈련이 유사외상 장면의 침습에 미치는 효과. *인지행동치료*, 16(3),

- 347-364.
- 윤이나, 심은정 (2020). 대학생의 우울에 대한 주의편향 수정훈련에서 지시문 유형의 효과. *청소년학연구*, 27(6), 159-181.
- 임선영, 이은정, 정성원, 김희철, 정철호, 전태연, 이민수, 김재민, 조현주, 김정범 (2011). 한국판 백 우울 척도 2판의 타당화 연구. *대한불안학회지*, 7(1), 48-53.
- 함진선, 이장한 (2012). 특질 불안 경향자의 위협 자극에 대한 주의편향 연구: 안구운동 추적장비를 이용하여. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 355-371.
- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., ... Styliadis, C. (2021). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 220-249.
- Arad, G., Abend, R., Pine, D. S., & Bar-Haim, Y. (2019). A neuromarker of clinical outcome in attention bias modification therapy for social anxiety disorder. *Depression and Anxiety*, 33(3), 269-277.
- Bar-Haim, Y. (2010). Research review: attention bias modification (ABM): a novel treatment for anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(8), 859-870.
- Barry, T. J., Vervliet, B., & Hermans, D. (2015). An integrative review of attention biases and their contribution to treatment for anxiety disorders. *Frontiers in Psychology*, 6, 968. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00968
- Beard, C., Sawyer, A. T., & Hofmann, S. G. (2012). Efficacy of attention bias modification using threat and appetitive stimuli: A meta-analytic review. *Behavior Therapy*, 43(4), 724-740.
- Brown, H. M., Eley, T. C., Broeren, S., Macleod, C., Rinck, M. H. J. A., Hadwin, J. A., & Lester, K. J. (2014). Psychometric properties of reaction time based experimental paradigms measuring anxiety-related information-processing biases in children. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(1), 97-107.
- Bryant, F. B. (2021). Current progress and future directions for theory and research on savoring. *Frontiers in Psychology*, 12, 771698. doi: 10.3389/fpsyg.2021.771698
- Bryant, F. B., & Veroff, J. (2007). *Savoring: A new model of positive experience*. New York, NY: Routledge: Psychology Press.
- Carl, J. R., Soskin, D. P., Kerns, C., & Barlow, D. H. (2013). Positive emotion regulation in emotional disorders: A theoretical review. *Clinical Psychology Review*, 33(3), 343-360.
- Carretié, L., Tapia, M., López-Martín, S., & Albert, J. (2019). EmoMadrid: An emotional pictures database for affect research. *Motivation and Emotion*, 43, 929-939.
- Christianson, S. Å. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: a critical review. *Psychological Bulletin*, 112(2), 284-309.
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 203-216.
- Clauss, K., Gorday, J. Y., & Bardeen, J. R. (2022). Eye tracking evidence of threat-related attentional bias in anxiety-and fear-related disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 93, 102142. doi: 10.1016/j.cpr.2022.102142
- Corman, M., Aubret, D., Ghazal, J., Berthon, M., Chausse, P., Lohou, C., & Dambrun, M. (2020). Attentional bias modification with a new paradigm: The effect of the Detection Engagement and Savoring Positivity (DESP) task

- on eye-tracking of attention. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *68*, 1015-25. doi: 10.1016/j.jbtep.2019.101525
- Curby, K. M., Johnson, K. J., & Tyson, A. (2012). Face to face with emotion: Holistic face processing is modulated by emotional state. *Cognition & Emotion*, *26*(1), 93-102.
- Dandeneau, S. D., Baldwin, M. W., Baccus, J. R., Sakellaropoulou, M., & Pruessner, J. C. (2007). Cutting stress off at the pass: reducing vigilance and responsiveness to social threat by manipulating attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(4), 651-666.
- Dan-Glauser, E. S., & Scherer, K. R. (2011). The Geneva affective picture database (GAPED): a new 730-picture database focusing on valence and normative significance. *Behavior Research Methods*, *43*, 468-477.
- Davidson, R. J., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological Bulletin*, *126*(6), 890-909.
- Derryberry, D., & Reed, M. A. (2002). Anxiety-related attentional biases and their regulation by attentional control. *Journal of Abnormal Psychology*, *111*(2), 225-236.
- Ferrari, G. R., Möbius, M., van Opdorp, A., Becker, E. S., & Rinck, M. (2016). Can't look away: An eye-tracking based attentional disengagement training for depression. *Cognitive Therapy and Research*, *40*, 672-686.
- Field, M., & Cox, W. M. (2008). Attentional bias in addictive behaviors: a review of its development, causes, and consequences. *Drug and Alcohol Dependence*, *97*(1-2), 1-20.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion*, *19*(3), 313-332.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2010). Implicit affective cues and attentional tuning: An integrative review. *Psychological Bulletin*, *136*(5), 875-893.
- Garland, E. L., Froeliger, B., & Howard, M. O. (2015). Neurophysiological evidence for remediation of reward processing deficits in chronic pain and opioid misuse following treatment with Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: Exploratory ERP findings from a pilot RCT. *Journal of Behavioral Medicine*, *38*, 327-336.
- Gotlib, I. H., Krasnoperova, E., Yue, D. N., & Joormann, J. (2004). Attentional biases for negative interpersonal stimuli in clinical depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *113*(1), 127-135.
- Heeren, A., Mogoase, C., Philippot, P., & McNally, R. J. (2015). Attention bias modification for social anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *40*, 76-90.
- Isen, A. M. (2001). An influence of positive affect on decision making in complex situations: Theoretical issues with practical implications. *Journal of Consumer Psychology*, *11*(2), 75-85.
- Kurdi, B., Lozano, S., & Banaji, M. R. (2017). Introducing the open affective standardized image set (OASIS). *Behavior Research Methods*, *49*, 457-470.
- Lazarov, A., Suarez-Jimenez, B., Abend, R., Naim, R., Shvil, E., Helpman, L., ... Neria, Y. (2019). Bias-contingent attention bias modification and attention control training in treatment of PTSD: A randomized control trial. *Psychological Medicine*, *49*(14), 2432-2440.
- Leyman, L., De Raedt, R., Schacht, R. I. K., & Koster, E. H. (2007). Attentional biases for angry

- faces in unipolar depression. *Psychological Medicine*, 37(3), 393-402.
- Linetzky, M., Pergamin-Hight, L., Pine, D. S., & Bar-Haim, Y. (2015). Quantitative evaluation of the clinical efficacy of attention bias modification treatment for anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 32(6), 383-391.
- Mogoşe, C., David, D., & Koster, E. H. (2014). Clinical efficacy of attentional bias modification procedures: An updated meta analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 70(12), 1133-1157.
- Möbius, M., Ferrari, G. R., van den Bergh, R., Becker, E. S., & Rinck, M. (2018). Eye-tracking based attention bias modification (ET-ABM) facilitates disengagement from negative stimuli in dysphoric individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 42, 408-420.
- Nobata, T., Hakoda, Y., & Ninose, Y. (2010). The functional field of view becomes narrower while viewing negative emotional stimuli. *Cognition and Emotion*, 24(5), 886-891.
- Parvaz, M. A., Malaker, P., Zilverstand, A., Moeller, S. J., Alia-Klein, N., & Goldstein, R. Z. (2021). Attention bias modification in drug addiction: Enhancing control of subsequent habits. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(23), e2012941118. doi: 10.1073/pnas.2012941118
- Pessoa, L. (2017). A network model of the emotional brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(5), 357-371.
- Price, R. B., Wallace, M., Kuckertz, J. M., Amir, N., Graur, S., Cummings, L., ... Bar-Haim, Y. (2016). Pooled patient-level meta-analysis of children and adults completing a computer-based anxiety intervention targeting attentional bias. *Clinical Psychology Review*, 50, 37-49.
- Raila, H., Scholl, B. J., & Gruber, J. (2015). Seeing the world through rose-colored glasses: People who are happy and satisfied with life preferentially attend to positive stimuli. *Emotion*, 15(4), 449-462.
- Sanchez, A., Everaert, J., & Koster, E. H. (2016). Attention training through gaze-contingent feedback: Effects on reappraisal and negative emotions. *Emotion*, 16(7), 1074-1085.
- Sears, C., Quigley, L., Fernandez, A., Newman, K., & Dobson, K. (2019). The reliability of attentional biases for emotional images measured using a free-viewing eye-tracking paradigm. *Behavior Research Methods*, 51, 2748-2760.
- Shechner, T., Britton, J. C., Pérez-Edgar, K., Bar-Haim, Y., Ernst, M., Fox, N. A., ... Pine, D. S. (2012). Attention biases, anxiety, and development: toward or away from threats or rewards?. *Depression and Anxiety*, 29(4), 282-294.
- Stone, B. M., Lindt, J. D., Rabinovich, N. E., & Gilbert, D. G. (2022). Effects of the gratitude letter and positive attention bias modification on attentional deployment and emotional states. *Journal of Happiness Studies*, 23, 3-25.
- Suslow, T., Husslack, A., Kersting, A., & Bodenschatz, C. M. (2020). Attentional biases to emotional information in clinical depression: A systematic and meta-analytic review of eye tracking findings. *Journal of Affective Disorders*, 274, 632-642.
- Uddenberg, S., & Shim, W. M. (2015). Seeing the world through target-tinted glasses: Positive mood broadens perceptual tuning. *Emotion*, 15(3), 319-328.
- Van Bockstaele, B., Verschuere, B., Tibboel, H., De Houwer, J., Crombez, G., & Koster, E. H. (2014). A review of current evidence for the causal impact of attentional bias on fear and anxiety.

Psychological Bulletin, 140(3), 682-721.

- Wilson, K. A., & MacNamara, A. (2021). Savor the moment: Willful increase in positive emotion and the persistence of this effect across time. *Psychophysiology*, 58(3), e13754. doi: 10.1111/psyp.13754
- Winkielman, P., & Berridge, K. C. (2004). Unconscious emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 13(3), 120-123.
- Wood, J. V., Heimpel, S. A., & Michela, J. L. (2003). Savoring versus dampening: self-esteem differences in regulating positive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(3), 566-580.
- Xu, Y., Yu, Y., Xie, Y., Peng, L., Liu, B., Xie, J., ... & Li, M. (2015). Positive affect promotes well-being and alleviates depression: The mediating effect of attentional bias. *Psychiatry Research*, 228(3), 482-487.
- Yang, W., Zhang, J. X., Ding, Z., & Xiao, L. (2016). Attention bias modification treatment for adolescents with major depression: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(3), 208-218.
- Zadra, J. R., & Clore, G. L. (2011). Emotion and perception: The role of affective information. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2(6), 676-685.

원고접수일: 2024년 6월 13일

논문심사일: 2024년 7월 1일

게재결정일: 2024년 9월 6일

Effect of Positive Attention Bias Modification with Savoring

HyunJung Park JungHae Youn
Department of Medicine,
CHA University

Savoring is the capacity to focus on and enhance positive experiences, involving perception, attention, and emotional regulation. Recent research has highlighted 'proactive savoring,' which means actively identifying positive stimuli early in the attention process to improve psychological well-being. This is similar to positive attention bias modification, which seeks to increase focus on positive stimuli to boost emotional experiences and life satisfaction. However, research on these topics is still limited. This study was conducted with 33 healthy college students divided into a savoring group, a positive attention bias modification group, and a control group. Results revealed that the savoring group showed significantly increased attention to positive stimuli. In contrast, the modification group increased their overall attention to both positive and neutral stimuli. There was no change in attention to negative stimuli in any groups. This study suggests that positive attention bias modification, without avoidance of negative stimuli, can enhance attention to positive and neutral stimuli, while savoring can specifically boost attention to positive stimuli.

Keywords: savoring, positive attention bias modification, eye-tracking