

## 긍정삽화 시뮬레이션이 우울 경향자의 미래예측과 후회에 미치는 영향\*

김 경 민

계명대학교 심리학과 석사졸업생

윤 혜 영<sup>†</sup>

계명대학교 심리학과 부교수

본 연구에서는 우울 경향이 있는 대학생을 대상으로 긍정삽화 시뮬레이션 훈련이 정서 상태, 후회 정도 및 미래예측에 대한 평가의 변화에 효과적인지를 알아보려고 하였다. 한국판 역학연구센터 우울 척도(CES-D)에서 16점 이상~25점 미만을 선별한 후, 긍정삽화 시뮬레이션 훈련집단(PEST,  $n = 18$ )과 중립시각화 통제 집단(NC,  $n = 14$ )에 무작위 배치하였다. 각 집단 별로 총 3회기의 훈련을 실시하였으며, 회기 전·후로 현재 정서상태, 과거 사건에 대한 후회, 미래 사건에 대한 예측 수준을 평가하였다. PEST 집단은 화면에 제시되는 긍정단어와 관련하여 ‘미래에 나에게 일어날 일’을 구체적으로 시뮬레이션 하였고, NC 통제집단은 정서와 미래예측에 대한 요소를 제외하고 심상만 떠올리도록 지시받았다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, PEST 집단은 NC 집단에 비해 우울 수준과 부정정서가 감소하였으나 긍정정서에서는 유의한 차이가 없었으며, 이러한 효과는 1주일간 유지되었다. 둘째, PEST 집단은 긍정적인 사건의 중요성과 생생함에서 훈련 효과가 나타났으며, 이러한 효과는 훈련 종료 1주 후에도 유지되었다. 마지막으로 과거에 대한 전반적 후회의 경우, 훈련 직후에는 PEST 집단과 NC 집단의 후회에서 유의한 차이가 없었으나, 1주일 후 추후평가에서 훈련 효과를 나타냈다. 이러한 결과는 긍정삽화 시뮬레이션 훈련이 미래예측과 우울 수준 및 부정정서에 대한 평가에 있어 준임상 수준의 우울 경향자에게 효과적임을 시사한다.

주요어 : 우울, 삽화 시뮬레이션, 정서, 후회, 미래예측

\* 본 논문은 제 1 저자의 석사학위논문(2019년)을 수정 및 보완하였으며, 2019년 한국임상심리학회 봄 학술대회에서 포스터 발표되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 윤혜영 / 계명대학교 심리학과 교수 / (42601) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 / Tel : 053-580-5498 / E-mail : hoggert1@kmu.ac.kr

 Copyright ©2023, Clinical Psychology in Korea: Research and Practice  
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

주요 우울 장애(Major Depressive Disorder)는 우울기분 또는 흥미나 즐거움의 상실을 나타내는 흔하고 심각한 질병이다(American Psychiatric Association, 2013). 사람들은 지금 이 순간 현재의 시간에서도 다가오지 않은 미래를 상상하거나 돌이킬 수 없는 과거를 회상하며 ‘만약~했다라면’이라는 사후 가정적 사고를 통해 후회를 경험하기도 한다. Nolen-Hoeksema(1991)의 연구에서 우울이 심한 사람들은 우울 수준을 감소시키기 위해서 과거지향적인 태도를 보이는데, 오히려 이러한 태도가 우울 수준을 높이고 우울을 경험하는 기간을 연장시킨다고 보고하였다. 과거에 달리 선택했거나 행동했다면 더 나은 현재를 맞이했을 수도 있었을 것이라는 개인의 후회경험은 부정적 정서를 동반하고(Gilovich & Medvec, 1994; Lecci, Okun, & Karoly, 1994), 삶의 질에 전반적으로 부정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Lecci et al., 1994). 이처럼 우울한 정서 상태에서 과거를 상상하는 것은 개인의 기분 변화에 영향을 줄 수 있다. 최근에는 우울을 경험하고 있는 사람들의 고통의 무게를 더욱 가중화시키는 우울증의 주요인으로 전망 편향(prospection biases)이 다뤄지고 있다(Roepke & Seligman, 2016). 비임상 표본을 대상으로 한 연구에서 높은 수준의 우울과 불안을 경험하고 있는 사람들 모두 부정적 미래사건에 대한 발생 가능성을 높게 예측하였다. 그러나 선행연구에서 한 가지 더 주목할 점은 불안과 달리 우울을 경험하고 있는 사람들만이 긍정적인 미래사건에 대한 발생 가능성을 낮게 예측하였다는 것이다(Boland, Riggs, & Anderson, 2018; Holmes, Lang, Moulds, & Steele, 2008; MacLeod, Byrne, & Valentine, 1996; Stöber, 2000). 기존 연구들에서는 우울을 경험하고 있는 사람들의 부정적 사

고 및 부정적 정서에 초점을 둔 것에 반하여, 최근 연구들에서는 우울장애의 긍정성 결함 특히, 미래 긍정성 평가와 관련된 결함에 초점을 둔 연구가 보고되고 있다(민혜원, 권석만, 이슬아, 2019; 임형민, 이슬아, 권석만, 2021; Korn, Sharot, Walter, Heekeren, & Dolan, 2014; Roepke & Seligman, 2016).

긍정적 사고는 상황에 대한 긍정적 해석과 평가가 핵심이 된다. 즉, 이러한 긍정적 사고의 결함은 부정적 사고 만큼이나 정신병리 유발에 핵심적인 역할을 하는 것으로 밝혀졌다(Ingram, Smith, & Brehm, 1983; Kuiper & Derry, 1982). 우울한 개인은 미래와 관련된 긍정적인 동기가 낮을 수도 있는데, ‘최고로 가능한 자기’처럼 낙관적인 기대가 부족할 수 있다(Holmes et al., 2008; Morina, Deeprose, Pusowski, & Holmes, 2011; Stöber, 2000; Treadway, Bossaller, Shelton, & Zald, 2012). 우울한 개인은 긍정성의 부족이 긍정적인 사고 내용(contents)의 부족, 긍정적인 사고를 빨리 떠올리지 못하는 접근성의 문제 및 긍정적인 사건의 구체성이 부족한 문제와 같은 특성이 있다(Gard, Kring, Gard, Horan, & Green, 2007; McFarland & Klein, 2009; Sherdell et al., 2012; Treadway & Zald, 2011). Korn 등(2014)의 연구에서도 주요 우울장애 환자군은 건강한 사람들에 비해 미래에 발생할 수 있는 사건을 좀 더 바람직하게 바라보고 낙관적인 신념을 지니기 어려운 것으로 나타났다. 즉 개인의 긍정 편향의 부재는 긍정적 사고를 업데이트 하는 것에도 제한적일 수 있겠다. 이처럼 여러 문제 요인들 중 본 연구에서는 우울한 개인이 자극이 있을 때 미래사건과 관련하여 생생하고 구체적으로 다양한 사건을 자기와 연결시켜 떠올리지 못하는 것이 긍정성의 문제로 보다 주목하였다.

최근에는 인지의 부정성에 단순히 미래에 대한 긍정성 결함에만 초점을 맞추는 것이 아니라, 감각 양식을 통한 지각 경험을 시뮬레이션 하는 심상(mental imagery) 연구가 활발히 진행되고 있다(Ji, Meyer, & Teachman, 2020; Kosslyn, Gains, & Thompson, 2001). 특히 심상기법을 통한 다양한 감각 경험과 정서 변화를 시도하는 것에서 한 걸음 더 나아가 미래사건에 대한 목표지향적인 과정(goal-directed process)을 특징으로 하는 삽화 시뮬레이션(episodic simulation)을 통해 정서변화 뿐만 아니라 행동적인 변화가 가능한지 검증되고 있다(Schacter, Addis, & Buckner, 2008). 이러한 삽화 시뮬레이션은 기존 심상과 달리 가능한 미래에 문제해결을 위한 유연한 대처능력을 발휘할 수 있도록 도울 수 있으며, 시공간의 제약이 없고, 삽화를 구체적으로 심상할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하고 있다.

미래를 상상하는 것에는 여러 가지 이점이 존재한다. 첫째, 주관적 안녕감과 행복감을 향상시킨다. 응집적이고 구체적으로 긍정적 미래를 상상함으로써 미래에 대한 걱정의 양을 감소시킬 수 있으며, 긍정적 결과의 주관적 확률을 증가시킬 수 있다(Brown, MacLeod, Tata, & Goddard, 2002; Schacter et al., 2008). MacLeod와 Conway(2005)는 긍정적인 미래 사고가 개인의 주관적 안녕감과 상관이 있으며, 실험 참여자가 보인 긍정적인 상상의 양과 사회적 네트워크 크기 간에도 정적 상관이 있음을 보고하였다. Quoidbach, Wood와 Hansenne(2009)는 일반인을 대상으로 긍정, 부정 그리고 중립적 미래 사고에 집중하는 것이 행복감과 불안을 일으키는지 연구하였는데, 긍정적 미래를 상상하는 일상적 연습을 15일 동안 지속했을 경우, 행복감이 증가되는 결과

가 도출되었다. 둘째, 미래 상상은 개인의 정서를 조절하고 문제해결적인 행동을 하도록 사용된다. 긍정적인 미래 상상은 스트레스 사건에 대한 주의를 분산시키고, 개인의 고통을 감소시킬 수 있는데, Szpunar(2010)의 연구에 따르면 스트레스를 겪고 있을 때 미래의 행복한 일들에 대해 상상할 경우, 정서적 긴장이 분산된다고 제안하였다. 그렇지만 긍정적 미래 상상의 효과가 제한적이라는 연구도 존재한다. Oettingen(1996)은 ‘무한긍정의 덫’에서 미래에 대한 자신의 소망을 상상하는 것이 개인에게 현실과 동떨어진 꿈꾸기에 그칠 수도 있으나 이는 ‘심리적 대조’를 통해 오히려 행동의 동기화 및 에너지를 부여할 수 있다는 이점을 언급하였다. 개인이 자신의 소망이나 꿈에 대해 막연하게 상상할 때는 순간의 즐거움이 있으나 장애물이 쉽게 떠올라 오히려 더 무기력해지거나 동기 유발이 어려울 수 있다고도 한다. 한편 심리적 대조를 통해 방해물이 발생했을 때 문제해결을 위한 대처 행동을 구체화하고, 이를 통해 보다 긍정적인 에너지를 통해 동기화시킬 수 있다고 설명하고 있다(Oettingen, 1996; Oettingen & Mayer, 2002; Taylor & Pham, 1996). 특히 미래 상상은 개인의 목표를 분명하게 설정 가능하도록 하며, 설정한 목표를 실행할 수 있도록 동기화한다(Pham & Taylor, 1999; Szpunar, 2010). 또한 미래에 대한 상상은 잠재적인 장애물을 예측할 수 있도록 도와주며, 그에 따른 계획을 세울 수 있도록 한다(Hayes-Roth & Hayes-Roth, 1979; Taylor & Schneider, 1989). Taylor, Pham, Rivkin과 Armor(1998)가 보고한 연구에 따르면, 대학생들을 대상으로 대인관계적인 문제와 같은 현재 스트레스 문제를 개인적 생활 사건으로 생각해보도록 지시하였을 때, 문제해결 과

정을 상상했던 참가자들이 스트레스에 대한 안도감을 상상하거나 미래를 생각하지 않은 통제집단에 비해 긍정적인 정서를 느끼며, 사회적 지지를 찾고, 능동적인 대처 전략을 사용하였다고 밝혀졌다. 이처럼 미래를 생각하고 목표지향적인 활동 과정을 상상하는 능력은 개인의 행동을 주체적으로 조정하도록 하고 문제를 유연하게 대처할 수 있도록 도울 수 있는 것으로 보인다(Taylor & Schneider, 1989).

최근 Boland 등(2018)은 긍정미래 삽화 시뮬레이션이 우울집단의 긍정적 사고를 향상시킴으로써 편향된 미래예측을 수정하는 유용한 전략이 될 수 있다는 연구를 발표하였다. 이 연구에서는 미래예측을 긍정사건과 부정사건에 대한 발생 가능성, 지각된 통제감 및 중요성으로 측정하였다. 연구결과 우울집단은 긍정미래 삽화 시뮬레이션 처치 전과 비교하여 처치 후 긍정사건의 발생 가능성이 향상되었고, 부정사건의 발생 가능성이 감소하는 등 편향된 미래예측이 수정되었다. 하지만 이 연구는 단 한 번의 처치로 변화된 미래예측이 개인의 정서에 어떤 영향을 미쳤는지, 추후에도 향상된 미래예측이 유지되었는지에 대해서는 살펴보지 못하였다는 한계가 존재한다.

또한 미래에 대한 상상 역시 과거의 경험에 기반한다는 선행연구에 근거했을 때 (D'Argembeau & Linden, 2006) 긍정적 미래예측이 과거 회상을 통한 후회의 인지적, 정서적 평가에도 영향을 미칠 수 있다. Addis, Wong 과 Schacter(2007)의 fMRI 연구에 따르면, 과거 사건들에 대해 생각할 때 활성화된 뇌 영역들이 미래 사건들에 대해 상상할 때에도 활성화되었다고 한다. 이는 과거의 기억과 미래예측에 있어 유사한 신경기전들이 서로 상관있

다는 것을 의미하며(Addis et al., 2007; Addis, Pan, Vu, Laiser & Schacter, 2009; Schacter & Addis, 2009), 본 연구에서 시도한 긍정적 미래사건에 대한 시각화가 과거의 후회나 현재의 정서에 영향을 동시에 줄 수 있는 근거로 고려해 볼 수 있겠다. 따라서 Boland 등(2018) 연구의 시간적 조망을 미래예측 뿐만 아니라 현재와 과거로 확장시키기 위하여 본 연구에서는 긍정미래 삽화 시뮬레이션의 횟수를 3회기로 증가시키고, 반복 훈련 이후 미래사건예측 과제와 더불어 현재 경험하는 우울 증상 및 긍정/부정정서를 측정하였으며, 또한 과거 삶에 대한 전반적 후회에 대한 평가를 함께 측정하였다. 이를 통해 미래예측이 현재 경험하는 긍정적/부정적 정서나 과거 인생 경험에 대한 관점을 변화시키는지 살펴보고자 하였다.

본 연구에서는 우울 경향성 집단을 대상으로 긍정미래 삽화 시뮬레이션의 훈련효과를 검증하기 위하여 긍정성이나 미래에 대한 요소를 제외하고 심상만 훈련하는 중립시각화과제 조건 집단을 통제집단으로 설계하고, 긍정미래 삽화 시뮬레이션 조건과 중립시각화과제 조건으로 집단을 무작위 배치한 후 반복 훈련 3회를 실시하였다. 긍정미래 삽화 시뮬레이션의 반복 훈련효과 유지 여부를 검증하기 위하여 종결 1주일 후 사후 측정치인 자기보고식 설문지를 동일하게 추후 측정하였다. 본 연구에서는 Boland 등(2018) 연구와 달리 우울 경향이 있는 준임상집단을 대상으로 긍정미래 삽화 시뮬레이션 반복 훈련효과를 살펴보고, 더 나아가 시간 조망을 넓혀 우울한 개인의 미래예측, 현재 정서와 우울 수준 그리고 과거 후회에 미치는 영향을 탐색해 보고자 하였다. 실제로 준임상집단에서 긍정미래 삽화 시

플레이션 반복 훈련효과가 검증된다면, 이는 우울 장애의 예방적 개입 가능성도 확인해 볼 수 있을 것으로 기대하였다.

## 방 법

### 연구대상

대구 소재 대학생을 대상으로 자기보고식 설문지인 한국판 역학연구센터 우울 척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D) 점수가 16점 이상 ~ 25점 미만에 해당하는 참여자를 우울 경향자 집단으로 선별하였다. 우울점수가 25점 이상인 경우 우울 장애로 진단될 확률이 90% 이상의 심한 우울 상태로 평가되는 경우가 많아(신승철 등, 1991), 점수가 지나치게 높을 경우에는 실험참가보다는 학생상담센터나 보건소 정신건강의학과 면담을 권유하였다. 실험의 자발적 참여에 동의한 참여자 36명을 긍정심화 시뮬레이션 훈련집단(이하 훈련집단)과 중립시각화과제 집단(이하 통제집단)으로 각각 무작위 배치하였다. 훈련조건의 경우 분석에서 제외된 사람은 없었으나, 통제조건의 경우 실험참여 단계에서 심리상담 및 약물 복용을 보고한 참가자 1명, 추후 회기에 참여하지 않은 참가자 2명, 불성실하게 응답했다고 판단되는 참가자 1명이 분석에서 제외되었다. 최종적으로 본 연구에 참여한 대상자는 훈련조건 18명(남자 8명, 여자 10명), 통제조건 14명(남자 3명, 여자 11명)이었다.

### 측정도구

### 한국판 역학연구센터 우울 척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D)

한국판 역학연구센터 우울 척도는 Radloff(1977)가 일반인을 대상으로 우울을 측정하기 위해 개발한 자기보고식 척도이다. 본 연구에서는 전점구, 최상진, 양병창(2001)이 번안 개발한 한국판 CES-D를 참여자 사전 선별을 위해 사용하였다. CES-D는 총 20개 문항으로 이루어져 있으며, 총점은 60점으로 점수가 높을수록 우울 수준이 높은 것으로 간주하며, 일반적으로 16점은 유력 우울증(probable depression)을 의미한다(박준혁, 김기웅, 2011). 각 문항은 오늘을 포함하여 지난 일주일 동안 경험한 우울 증상에 대해 0점(극히 드물다)에서 3점(거의 대부분 그랬다) 범위의 4점 리커트 척도 상에서 평정하도록 이루어져 있다. 전점구 등(2001)이 보고한 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 .91이었으며, 본 연구에서 내적 일치도는 .83이었다.

### 심상 능력 척도(Questionnaire upon Mental Imagery: QMI)

심상 시뮬레이션 훈련에 있어 심상 능력의 개인차를 통제하기 위하여 Betts(1909)가 개발한 자기 보고식 척도를 Sheehan(1967)이 단축하여 타당화한 척도를 사용하였다. 시각, 청각, 촉각, 행동, 미각, 후각, 신체 총 7개의 감각 기관 영역에 대해 각각 5개의 문항으로 구성되며, 심상에 대한 생생함의 정도를 1점(전혀 상상이 안된다)에서 7점(아주 뚜렷하게 상상이 된다) 범위의 7점 리커트 척도 상에서 평정하도록 이루어져 있다. 예를 들어, '수평선 아래로 지는 태양(시각)', '기차의 기적소리(청각)', '따뜻한 목욕물의 감촉(촉각)', '길 위에 있는 돌멩이 발로 차기(행동)', '소금의 맛(미각)',

‘고기 굽는 냄새(후각)’, ‘졸림(신체)’와 같은 문항들을 제시하였다. 본 연구에서는 김주현(1995)이 번안 및 수정 보완한 척도를 사용하였다. 척도 점수가 높을수록 생생하게 심상화할 수 있는 능력이 높은 것으로 간주한다. 이승원(2010)이 보고한 내적 일치도(Cronbach’s alpha)는 .89이었으며, 본 연구에서 내적 일치도는 .92이었다.

#### 한국판 긍정정서 및 부정정서 척도(Positive and Negative Affect Schedule: PANAS)

한국판 긍정정서 및 부정정서 척도는 Watson, Clark와 Tellegen(1988)에 의해 개발된 자기보고식 척도이다. 긍정정서를 나타내는 형용사 9개, 부정정서를 나타내는 형용사 11개로 총 20개 문항으로 이루어져 있다. 원 척도의 문항 4 ‘기민한(alert)’의 경우 일부 참가자들이 단어의 의미를 정확히 이해하지 못하였고, 번역의 재검토가 필요하여(이현희, 김은정, 이민규, 2003) 척도의 타당성을 위해 제외하였다. 긍정정서 9개, 부정정서 10개를 0점(전혀 그렇지 않다)부터 4점(매우 많이 그렇다)까지 5점 리커트 척도로 긍정정서와 부정정서를 측정하여 각각 합산하여 사용하였다. 이현희 등(2003)이 보고한 내적 일치도(Cronbach’s alpha)는 긍정정서는 .84, 부정정서는 .87이었으며, 본 연구의 내적 일치도는 각각 .94, .89이었다.

#### 삶에 대한 전반적 후회

삶에 대한 전반적 후회는 인생의 여러 측면에서 어느 정도 후회를 느끼거나 사후가정사고를 하게 되는지에 대한 일반적인 경향성을 말한다. 본 척도는 개방형 질문을 통해 삶의 후회에 대한 강도 및 빈도 측정 관련 지시문

으로 한미영, 김재희, 안서원(2010)이 개발하였다. 참여자들로 하여금 자유롭게 후회의 내용을 기술하도록 하고, 현재 가장 후회되는 것부터 순위를 매기도록 하여 가장 후회하는 것이 무엇인지 수집하였다. 수집된 자료를 바탕으로 가장 후회되는 6가지 사건에 대해 0점(전혀 그렇지 않다)부터 6점(매우 그렇다)까지 7점 리커트 척도를 사용하여 후회하는 정도를 측정하였다. 예를 들어, ‘나는 내 행동을 매우 많이 후회한다.’, ‘나는 내 인생 중 어떤 부분은 다시 살고 싶다.’, ‘나는 ‘만약...하다면...’이라는 생각을 자주 한다’와 같은 문항들을 제시하였다. 한미영 등(2010)이 보고한 내적 일치도(Cronbach’s alpha)는 .69이었으며, 본 연구의 내적 일치도는 .68이었다.

#### 미래사건예측과제(Future Events Prediction Task)

미래사건예측과제는 긍정사건 15개, 부정사건 15개로 총 30개의 미래사건에 대해 예측하도록 요구하는 자기보고식 척도로 Boland 등(2018)이 개발하였으며, 본 연구를 위해 연구자가 번안하고, 번안한 단어의 적절성은 대학원 임상심리전공생들에게 평정을 받았다. 기존 MacLeod 등(1996)이 개발한 사건 25개(긍정사건 10개, 부정사건 15개)에 Boland 등(2018)이 긍정 및 부정사건 개수의 균형을 맞추기 위해 5개의 긍정사건을 추가하였다. 또한 각 사건을 세 가지 요인에 근거하여 각각 평가하였는데, 예를 들어, ‘(눈을 뜨고) 당신은 누군가로부터 칭찬 받을 것이다’의 예시문을 통해 미래 자신에게 마치 일어날 일처럼 생생하고 선명하게 상상한 후, 각 사건을 예측할 때 ‘발생 가능성(likelihood of occurrence)’, ‘통제감(controllability)’ 및 ‘중요성(importance)’과

같은 세 가지 요인에 근거하여 평가하였으며, ‘생생함(vividness)’을 통하여 심상의 정도를 측정하였다. 각 요인을 0점(전혀)부터 6점(매우)까지 7점 리커트 척도로 측정하였다. MacLeod 등(1996)의 연구에서 긍정 및 부정사건의 내적 일치도(Cronbach’s alpha)는 각각 .86, .90이었으며, 본 연구에서는 각각 .98, .95이었다. 선행 연구에서는 발생가능성, 통제감, 중요성, 생생함에 대한 내적 일치도는 제시되지 않았으며, 본 연구에서 추가적으로 살펴본 결과 각각 .90, .92, .90, .86이었다.

#### 훈련 과제

##### **미래 삽화 시물레이션 과제(Future Episodic Simulation Task)**

미래 삽화 시물레이션 과제(Future Episodic Simulation Task)는 Boland 등(2018)이 개발하였으며, 제공되는 단서 단어와 관련된 미래사건을 가능한 생생하고 선명하게 마음속으로 시물레이션 하도록 지시하는 과제이다. 사전 측정 단계에서 사용된 미래사건예측과제(Future Events Prediction Task)에서 사용되었던 문장 중 가장 핵심적인 단어인 긍정단어 15개를 긍정삽화 시물레이션의 실험자극으로 구성하게 된다. 미래사건예측과제의 ‘사람들은 당신을 존경할 것이다.’라는 문장에서 긍정사건에 관련되는 단서 단어인 ‘존경받는’이 제시되는 방식이다. 15개의 단어는 ‘존경받는, 에너지, 성공하다, 성취, 건강한, 좋은 추억, 극복하다, 좋아하다, 우정, 집중을 잘 하는, 좋은 소식, 훌륭한 결정, 칭찬, 기대하다, 문제해결’과 같이 명사, 동사, 형용사의 조합으로 구성된다.

가장 먼저 화면 중앙에 응시점(+)이 1000ms 동안 제시된다. 응시점이 사라지면, 실험자극

인 관련 긍정단서 형용사 단어가 1500ms동안 화면 중앙에 제시된다. 참여자에게 단서 단어와 관련하여 미래에 나에게 일어날 일을 가능한 생생하고 선명하게 상상해 볼 수 있도록 지시하였다. 실험자극이 사라진 후, 상상한 미래사건이 ‘얼마나 생생하고 선명하였는지’를 1점(전혀 생생하지 않다)부터 5점(매우 생생하다)까지 키보드의 해당 숫자 키를 이용해 측정하도록 하였다. 이는 훈련이 진행되는 동안 참여자 스스로 점검해 볼 수 있도록 첨부된 문항이었으며, 숫자 키를 입력한 후 다음 실험자극이 제시되도록 하였다. 다음 단서 단어가 제시되기 전, 1000ms동안 응시점이 제시된다. 각 단서 단어는 흰색 바탕체로 글자 크기는 45폰트였으며, 검은색 화면 중앙에 제시하였다. 참여자에게 긍정적 미래사건을 상상하는 동안 눈을 감지 않도록 하였다. 1개의 예시문과 5개의 단서 단어로 구성된 연습시행 이후, 본 시행을 진행하였다. 본 시행은 15개의 관련 단서 단어를 무선헌당으로 2회씩 제시하여 총 30시행으로 구성하였다. 본 연구에서 사용된 미래 삽화 시물레이션 과제(Future Episodic Simulation Task)는 Direct RT v2016을 이용하여 제작하였다. 실험 지시문과 실험자극은 해상도 1600 x 900의 15인치 컴퓨터 화면을 통하여 제시하였으며, 참여자들의 반응과 반응시간은 실험 프로그램으로 자동 측정되었다. 참여자들은 모니터 이외의 주의를 끌 수 있는 자극으로부터 차단된 공간에서 실험에 참여하였다.

##### **중립시각화과제(Neutral Visualization Task)**

통제집단의 경우, 중립시각화과제(Neutral Visualization Task)에 배정되었으며, 이 과제 역시 Direct RT v2016을 이용하여 제작되었다.

참여자에게 중립시각화과제를 위해 일련의 문장을 제시하여 참여자에게 각 장면을 가능한 생생하고 선명하게 시각화하도록 지시하였다. 본 연구에 사용된 실험자극은 Nolen-Hoeksema와 Morrow(1993)가 사용한 문항 3개와 Srull과 Wyer(1979)가 개발하고 Blackler(2011)에 의해 새롭게 구성된 문장완성과제(Sentence Unscrambling Task: SUT)를 윤상희(2016)가 번역 및 평정한 중립문항 12개로 구성하였다. 각 문항은 긍정과 미래요소가 제거되고 시각적 심상만 떠올릴 수 있도록 ‘나뭇가지 위에 두 마리의 새가 앉아 있다.’와 같은 문항 형식으로 제시하였다. 연습시행과 본시행의 제시방식은 훈련조건과 동일하였다.

#### 조각 그림 맞추기 과제(Jigsaw Task)

사전측정 도구인 미래사건예측과제에서 제시된 긍정 및 부정사건에 관한 사고에서 주의를 전환시키기 위하여(Boland et al., 2018) 조각 그림 맞추기 과제를 안내하였다. 본 과제는 아이패드용 Jigsaw Box(Saprkle Apps, 2014) 앱을 설치하여 이용하였으며, 64조각 그림을 맞추도록 제시하였다. 참여자들은 손가락을 이용하여 화면 하단에서 조각 그림을 해당 위치로 움직여야 하였으며, 약 10분 동안 가능한 한 장면의 그림을 완성할 수 있도록 지시하였다.

#### 실험 절차

본 연구는 계명대학교 생명윤리위원회의 연구 승인을 받은 후 진행하였다(IRB No. 40525-201806-HR-44). CES-D척도를 사용하여 선별된 연구 대상자들 중 실험 참여에 자발적으로 동의한 참여자에게 개별 연락을 통해 실험 일정을 조율하였다. 연구는 3회기 반복 훈련과 추

후 측정으로 이루어졌으며, 모두 실험실에 방문하여 진행되었다. 대부분의 참가자는 2일 간격으로 3회기를 진행하였으나, 개인적인 일정으로 회기간 간격이 더 짧아진 사람이 7명, 더 길어진 사람이 3명이었다. 3회기가 끝난 후 1주일 간격으로 추후 측정이 이루어졌다.

1회기에서 참여자들은 연구목적 및 비밀보장 등이 기술되어 있는 실험동의서를 작성한 후, 본 실험에 앞서 사전 측정 설문지를 작성하였다. 사전 측정 설문지는 QMI, CES-D, PANAS, 삶에 대한 전반적 후회, 미래사건예측 과제 순으로 제시되었고, 사전 측정 후 약 10분 동안 주의전환을 위한 조각 그림 맞추기를 실시하였다. 1회기의 전체 과정을 완료하는 데에 대략 40분가량 소요되었다. 2회기와 3회기에는 약 15분가량의 훈련 및 통제과제를 실시하였으며, 3회기가 끝난 후 사후 측정 설문지를 실시하였다. 종결 일주일 후에 사후측정과 동일한 추후측정을 실시하였다. 이후 연구목적과 취지 설명을 하고, 사후 동의서 작성 및 사례금을 증명하였다.

#### 분석 방법

연구의 자료는 SPSS 25.0프로그램을 이용하여 분석하였다. 첫째, 훈련집단과 통제집단의 사전 점수의 차이를 확인하기 위하여 두 집단 간 독립표본  $t$ 검정과  $\chi^2$  검정을 실시하였다. 둘째, 본 연구에 사용된 척도의 신뢰도를 검증하고자 내적 일치도(Cronbach's alpha)를 산출하였다. 셋째, 긍정삽화 시뮬레이션 프로그램의 효과가 있는지 알아보기 위하여 현재 정서인 CES-D, PANAS, 과거 후회를 종속변인으로 2(집단 내: 사전, 사후) X 2(집단 간: 긍정삽화

시뮬레이션, 중립시각화과제) 반복측정 혼합변량분석을 실시하였다. 미래사건예측의 정서가 별로 발생가능성, 통제감, 중요성, 생생함이 훈련집단과 통제집단에서 차이가 나타나는지 알아보기 위하여 2(집단 내: 사전, 사후) X 2(집단 내: 정서가) X 2(집단 간: 훈련집단, 통제집단) 삼원혼합변량분석을 실시하였고 유의한 결과가 있을 경우 단순주효과 분석을 실시하였다. 프로그램 효과가 추후에도 유지되는지 확인하기 위하여 긍정심화 시뮬레이션 훈련집단의 사후 점수와 추후 점수에 대한 대응표본 *t*검정을 실시하였다.

## 결 과

### 사전 동질성 검증

훈련집단과 통제집단을 대상으로 참여자들의 인구통계학적 특성과 처치 전 측정점수에서 사전 동질성을 검증하기 위해 독립표본 *t*검정과  $\chi^2$  검정을 실시하였다. 그 결과, 미래사건예측과제 중 부정적 사건의 발생가능성을 제외하고 두 집단 간 유의한 차이는 없었다. 미래사건예측에 대한 부정사건 발생 가능성 점수가 사전에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나,  $t(32) = 2.10, p < .05$ , 사전점수를 공변인으로 투입하여 미래예측에 대한 부정사건 발생 가능성의 사후점수가 집단 간에 차이가 나는지 알아보았으나, 두 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았다,  $F(1, 29) = 3.43, p > .05$ . 다만 부정사건 발생 가능성과 관련하여 긍정심화 시뮬레이션 훈련의 효과를 논의하는 것은 적절하지 않은 것으로 판단하여 훈련의 효과는 사전 동질성이 확보된 변인을 중심으로

로 기술하였다.

### 현재 정서

현재 정서 상태에 대한 반복측정 혼합변량분석 결과는 표 1에 제시하였으며, 상호작용 결과는 그림 1에 제시하였다. CES-D점수를 대상으로 혼합변량분석을 실시한 결과, 집단의 주효과는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 3.21, ns$ , 시기의 주효과는 유의하게 나타났으며,  $F(1, 30) = 19.51, p < .01$ , 시기와 집단의 상호작용이 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 11.21, p < .01$ . 시기와 집단의 상호작용 효과를 보다 구체적으로 확인하기 위하여 단순주효과분석을 실시하였다. 단순주효과분석 결과 훈련집단에서는 시기의 단순주효과가 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 31.58, p < .001$ , 통제집단에서는 시기의 단순주효과가 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 0.58, ns$ . 또한 사전 점수에서 집단의 단순주효과는 유의하지 않게 나타났고,  $F(1, 30) = 0.23, ns$ , 사후 점수에서 집단의 단순주효과는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 7.24, p < .01$ . 이는 훈련집단의 경우 훈련 이후에 우울 수준이 유의하게 감소하였음을 의미한다.

PANAS의 긍정정서를 대상으로 반복측정 혼합변량분석을 실시한 결과, 시기, 집단의 주효과, 시기와 집단의 상호작용 모두 유의하게 나타나지 않았다,  $F(1, 30) = 2.11, ns, F(1, 30) = 0.64, ns, F(1, 30) = 0.26, ns$ . 이는 각 처치 조건에 따른 훈련 전, 후의 긍정 정서 수준의 변화 양상은 다르지 않았음을 의미한다.

PANAS의 부정정서를 대상으로 반복측정 혼합변량분석을 실시한 결과, 집단의 주효과는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.37, ns$ , 시기의 주효과는 유의하였으며,  $F(1, 30) = 16.70,$

표 1. 측정 시기와 집단에 따른 우울, 정서, 후회 혼합변량분석

Group		Positive Episodic Simulation ( <i>n</i> = 18)		Neutral Visualization Task ( <i>n</i> = 14)		ANOVA ( <i>F</i> )		
		<i>M</i> ( <i>SD</i> )		<i>M</i> ( <i>SD</i> )		Time	Group	Time × Group
		Pre	Post	Pre	Post			
Present	CES-D	21.06 (3.26)	14.83 (5.24)	20.57 (2.10)	19.71 (4.89)	19.51**	3.21	11.21**
	Positive PANAS	11.33 (6.36)	13.28 (7.61)	10.21 (5.38)	11.14 (5.39)	2.11	0.64	0.26
	Negative PANAS	16.50 (5.60)	9.72 (4.34)	15.14 (7.06)	13.29 (6.81)	16.70**	0.37	5.42*
Past	Regret-general	22.17 (4.19)	20.39 (3.33)	21.21 (3.75)	20.71 (3.99)	4.08	0.01	1.28

note. \**p* < .05. \*\**p* < .01.

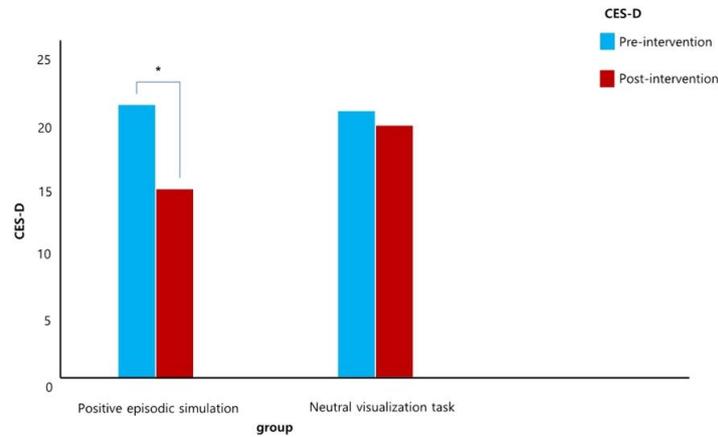


그림 1. 측정 시기와 집단에 따른 CES-D 점수 변화

*p* < .01, 시기와 집단의 상호작용은 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 5.42$ , *p* < .05. 이를 그림 2에 제시하였다. 시기와 집단의 상호작용 효과를 보다 구체적으로 확인하기 위하여 단순주효과분석을 실시하였다. 단순주효과분석 결과 훈련집단의 경우 시기의 단순주효과

가 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 43.24$ , *p* < .001, 통제집단은 시기의 단순주효과가 유의하게 나타나지 않았다,  $F(1, 30) = 0.86$ , *ns*. 이는 훈련집단의 경우 훈련 이후에 부정정서의 수준이 유의하게 감소하였음을 의미한다. 종합하면 긍정삽화 시뮬레이션을 통해 3회

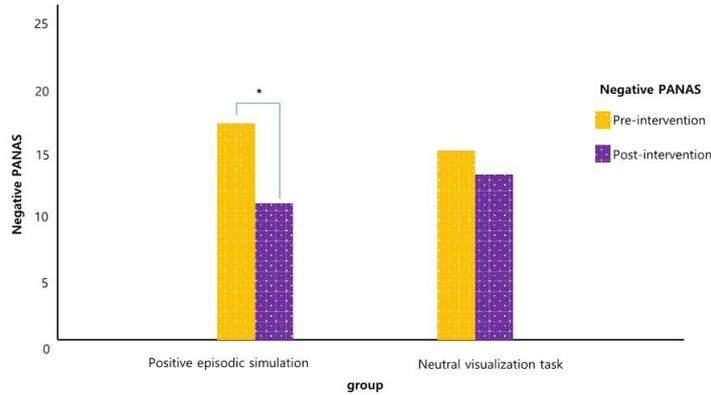


그림 2. 측정 시기와 집단에 따른 PANAS 점수 변화

기 동안 반복 훈련한 훈련집단의 경우, 통제 집단과 비교했을 때 긍정정서의 변화는 뚜렷하게 나타나지 않았으나 우울감과 전반적인 부정정서는 유의하게 감소하였다.

과거 후회

**삶에 대한 전반적 후회**

표 1에 제시된 바와 같이, 과거 전반적인 삶에 대한 후회의 경우, 시기, 집단의 주효과와 시기와 집단의 상호작용 모두 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 4.08, m, F(1, 30) = 0.01, m, F(1, 30) = 1.28, m$ . 즉, 과거 삶에 대한 전반적 후회 수준은 훈련조건에 따라 변화하지 않았음을 의미한다.

미래 예측

정서가별로 구분하여 미래사건 발생 가능성, 통제감, 중요성 및 생생함이 훈련조건에 따라 차이가 나는지 알아보기 위하여 2 (집단 내: 사전, 사후) X 2 (집단 내: 정서가) X 2(집단 간: 훈련집단, 통제집단) 삼원혼합변량분석

을 실시하였다(표 2).

**미래사건 발생 가능성의 변화**

분석 결과(표 2), 시기, 집단의 주효과는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.02, m, F(1, 30) = 2.49, m$ , 정서가의 주효과는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 12.97, p < .01$ . 시기, 정서가 그리고 집단의 삼원상호작용효과는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 7.37, p < .05$ . 시기, 정서가 그리고 집단의 상호작용 효과를 보다 구체적으로 확인하기 위하여 단순상호작용효과 분석을 실시하였다. 집단에 따른 시기와 정서가의 상호작용효과의 경우, 훈련집단에서는 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 7.99, p < .05$ , 통제집단에서는 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 1.07, m$ . 시기에 따른 정서가와 집단의 상호작용은 모두 유의하지 않게 나타났다,  $F(1, 30) = 1.67, m, F(1, 30) = 0.81, m$ . 또한 긍정삽화 시뮬레이션 훈련집단에서 긍정사건의 사전, 사후의 평균차이는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 1.60, m$ , 부정사건의 사전 사후의 평균차이는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 7.31, p < .05$ . 통제집단에서 긍정사건과 부정

표 2. 측정 시기와 집단에 따른 미래사건 예측 삼원혼합변량분석

Group	Positive Episodic Simulation ( <i>n</i> = 18) <i>M</i> ( <i>SD</i> )		Neutral Visualization Task ( <i>n</i> = 14) <i>M</i> ( <i>SD</i> )		ANOVA ( <i>F</i> )						
					Group (A)	Time (B)	Valence (C)	Group× Time	Group× Valence	Time× Valence	A×B×C
	Pre	Post	Pre	Post							
Likelihood					2.49	0.02	12.97**	0.44	0.00	6.67*	7.37*
Positive Event	4.73(.65)	4.93(.56)	4.60(.71)	4.65(.79)							
Negative Event	4.51(.69)	3.95(1.17)	3.90(.98)	3.97(1.17)							
Controllability					0.88	0.77	79.92**	0.37	7.74*	0.40	0.26
Positive Event	4.14(.73)	4.38(.45)	4.16(.69)	4.20(.84)							
Negative Event	3.03(.76)	3.10(.87)	3.54(.77)	3.56(.91)							
Importance					0.09	4.43*	34.90**	1.55	0.17	0.44	3.36*
Positive Event	5.03(.47)	4.99(.50)	4.95(.78)	4.82(.75)							
Negative Event	4.39(.83)	4.02(.95)	4.17(.98)	4.20(.96)							
Vividness					0.21	0.85	12.06**	0.04	0.31	2.46	5.65*
Positive Event	4.02(.81)	4.33(.85)	4.17(.76)	3.57(.86)							
Negative Event	3.76(.66)	4.20(.81)	3.41(.74)	3.55(.73)							

note. \**p* < .05. \*\**p* < .01

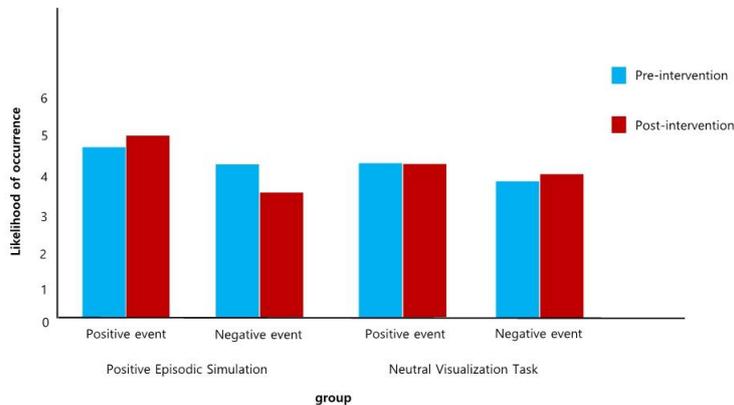


그림 3. 측정 시기와 집단에 따른 긍정/부정 사건의 발생 가능성 평가 변화

사건의 차이는 사전에는 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 5.79, p < .05$ , 사후에는 유의한 차이가 나타나지 않았다,  $F(1, 30) = 3.27, n.s.$  또

한 통계집단에서 긍정사건과 부정사건의 사전 사후의 평균차이는 모두 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 0.10, n.s.$ ,  $F(1, 30) = 0.19, n.s.$  즉, 훈

련집단은 훈련 전 보다 3회기 훈련 후에 부정 사건에 대한 발생 가능성의 예측이 감소하는 경향성을 보였으며, 이를 그림 3으로 도식화하였다. 다만 미래사건 발생 가능성의 경우 분석은 진행하였으나 사전 동질성이 확보되지 않았기 때문에 처치의 효과로 해석하기에는 조심스럽겠다.

#### 미래사건 통제감의 변화

분석 결과(표 2), 시기, 집단의 주효과는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.77, m, F(1, 30) = 0.88, m$ , 정서가의 주효과는 유의하게 나타났다  $F(1, 30) = 79.92, p < .01$ . 시기, 정서가 그리고 집단의 삼원상호작용효과가 유의하게 나타나지 않았다,  $F(1, 30) = 0.26, m$ . 즉, 시기에 따른 미래사건 통제감의 정서가가 집단에 따라 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이에 대한 단순주효과분석 결과, 훈련집단에서 긍정사건과 부정사건의 차이는 사전과 사후 유의하게 나타났으며,  $F(1, 30) = 36.20, p < .001, F(1, 30) = 59.99, p < .001$ , 통제집단에서도 긍정사건과 부정사건의 차이는 사전과 사후 모두 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) =$

$15.40, p < .01, F(1, 30) = 9.61, p < .01$ . 이러한 결과는 훈련집단과 통제집단 모두 미래에 발생 긍정사건과 부정사건의 통제감이 모두 유의하게 증가했음을 의미한다.

#### 미래사건 중요성의 변화

분석 결과(표 2), 시기와 정서가의 주효과는 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 4.43, p < .05, F(1, 30) = 34.90, p < .01$ , 집단의 주효과는 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 0.09, m$ . 시기, 정서가 그리고 집단의 삼원상호작용효과가 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 3.36, p < .05$ . 이에 대한 단순주효과분석을 실시한 결과, 집단에 따른 시기와 정서가의 상호작용효과와, 훈련집단과 통제집단 모두 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 2.25, m, F(1, 30) = 2.62, m$ . 뿐만 아니라 시기에 따른 정서가와 집단의 상호작용 또한 사전과 사후 측정시기에서 모두 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 0.21, m, F(1, 30) = 1.48, m$ . 다만 정서가에 따른 집단과 시기의 상호작용의 경우, 긍정사건에서는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.29, m$ , 부정사건에서는 유의하였다,  $F(1, 30) = 4.08, p < .05$ . 이에 대

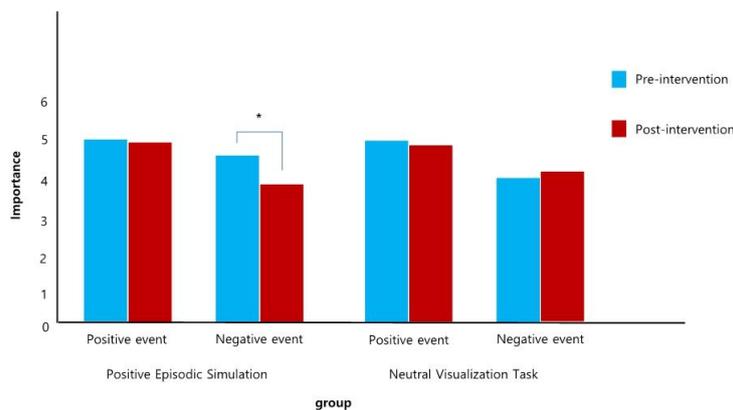


그림 4. 측정 시기와 집단에 따른 긍정/부정 사건의 중요성 평가 변화

한 단순주효과분석을 실시한 결과, 훈련집단에서 긍정사건과 부정사건의 차이는 사전과 사후 모두 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 11.53, p < .01, F(1, 30) = 22.39, p < .001$ . 또한 훈련집단에서 긍정사건의 사전, 사후의 평균차이는 유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.12, ns$ , 부정사건의 사전, 사후의 평균차이는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 6.32, p < .05$ . 통제집단에서 긍정사건과 부정사건의 차이는 사전과 사후 모두 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 12.41, p < .01, F(1, 30) = 11.83, p < .01$ . 또한 통제집단에서 긍정사건과 부정사건의 사전, 사후의 평균차이는 모두 유의하지 않았다,  $F(1, 30) = 1.59, ns, F(1, 30) = 0.04, ns$ . 즉, 긍정삽화 시뮬레이션 훈련집단의 경우, 훈련 전보다 3회기 훈련 후에 미래에 발생할 부정적 사건의 중요성을 덜 중요하게 생각하게 되었으며, 이로 인해 긍정사건과 부정사건의 정서가가 변화한 것으로 해석할 수 있다. 이를 그림 4로 도식화하였다.

### 미래사건 생생함의 변화

분석 결과(표 2), 시기와 집단의 주효과는

유의하지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.85, ns, F(1, 30) = 0.21, ns$ , 정서가의 주효과는 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 12.06, p < .01$ . 시기, 정서가 그리고 집단의 삼원상호작용효과가 유의하게 나타났다,  $F(1, 30) = 5.65, p < .05$ . 이에 대한 단순상호작용효과분석을 실시한 결과, 집단에 따른 시기와 정서가의 상호작용효과와 시기와 정서가의 상호작용은 사전, 사후 모두 유의하지 않게 나타났다,  $F(1, 30) = 1.94, ns, F(1, 30) = 0.09, ns$ . 정서가에 따른 집단과 시기의 상호작용효과 또한 모두 유의하지 않게 나타났다,  $F(1, 30) = 2.34, ns, F(1, 30) = 2.15, ns$ . 이원상호작용의 효과를 더 자세히 알아보기 위하여 단순주효과분석을 실시한 결과, 훈련집단에서 긍정사건과 부정사건의 차이는 사전에는 유의하게 나타나지 않았으나,  $F(1, 30) = 0.79, ns$ , 사후에는 유의한 차이가 나타났다,  $F(1, 30) = 7.11, p < .05$ . 또한 훈련집단에서 긍정사건의 사전, 사후의 평균차이는 유의하게 나타났으나,  $F(1, 30) = 5.44, p < .05$ , 부정

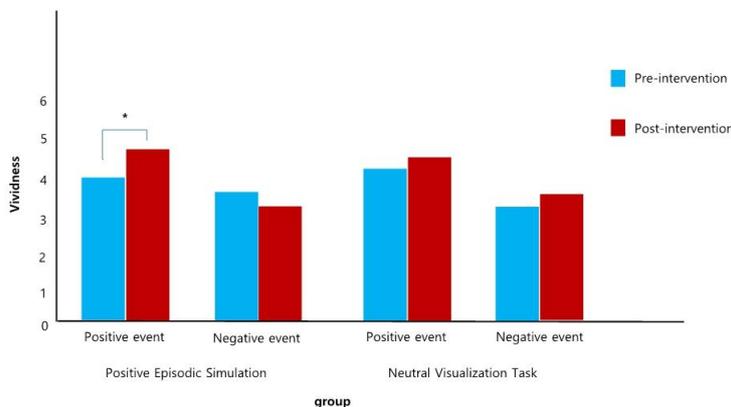


그림 5. 측정시기와 집단에 따른 긍정/부정 사건의 생생함 평가 변화

사건의 사전, 사후의 평균차이는 유의하게 나타나지 않았다,  $F(1, 30) = 1.73, ns$ . 즉, 긍정삽화 시뮬레이션 훈련집단은 훈련 전 보다 3회기 훈련 후에 긍정사건에 대한 생생함의 예측이 증가하였으며, 이로 인해 사후에 긍정사건과 부정사건의 정서가가 변화한 것으로 해석할 수 있다. 이를 그림 5로 도식화하였다.

현재 정서, 과거 후회 및 미래 예측에 대한 평가의 훈련효과 유지 검증

사후 평가점수와 1주일 후 추후 평가 점수

에 대한 대응표본  $t$  검정 분석 결과(표 3), 훈련집단에서 사전-사후에 검증된 변화인 우울 수준, 부정정서 수준, 미래사건예측의 중요성, 생생함에서는 추후에 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이러한 결과는 사후에 검증된 효과가 추후에도 유지되었음을 시사한다. 훈련집단의 경우, 삶에 대한 전반적 후회와 긍정미래사건의 발생 가능성에서는 유의한 차이를 나타냈는데, 긍정사건에 대한 발생 가능성 예측이 사후보다 추후에 유의하게 증가하였고, 삶에 대한 전반적 후회 또한 사후보다 추후에 유의하게 감소하였다. 특히 긍정미래사건의 발생

표 3. 집단에 따른 주요변인들의 사후, 추후 점수 차이

Group		Positive Episodic Simulation ( $n = 18$ )		$t$	Neutral Visualization Task ( $n = 14$ )		$t$
		M (SD)			M (SD)		
		Post	Follow-Up	Post	Follow-Up		
Present	CES-D	14.83(5.24)	14.17(4.90)	0.78	19.71(4.89)	18.14(4.99)	1.28
	Positive PANAS	13.28(7.61)	14.11(7.44)	-0.74	11.14(1.44)	10.93(1.64)	0.18
	Negative PANAS	9.72(4.34)	8.17(4.44)	1.72	13.29(1.82)	10.29(1.16)	1.77
Past	Regret-general	20.39(3.33)	18.39(3.93)	2.62 *	20.71(1.07)	20.36(1.38)	0.50
Future	Likelihood						
	Positive Event	4.93(.56)	5.12(.58)	-2.80 *	4.56(.22)	4.65(.21)	-0.62
	Negative Event	3.94(1.16)	3.95(1.17)	-0.03	3.99(.29)	3.97(.31)	0.12
	Controllability						
	Positive Event	4.38(.45)	4.50(.61)	-1.35	4.20(.23)	4.43(.20)	-1.78
	Negative Event	3.10(.87)	3.37(.90)	-1.64	3.56(.24)	3.84(.17)	-1.79
	Importance						
	Positive Event	4.50(.50)	5.11(.39)	-1.11	4.82(.20)	4.77(.26)	0.33
	Negative Event	4.02(.95)	4.02(1.00)	-0.03	4.20(.26)	4.05(.27)	1.28
	Vividness						
	Positive Event	4.33(.85)	4.58(.62)	-1.85	4.20(.22)	4.38(.18)	-1.02
	Negative Event	3.57(.86)	3.54(1.01)	0.29	3.55(.19)	3.6(.21)	-0.34

note. \*  $p < .05$ .

가능성은 사전-사후에 변화가 검증되었을 뿐만 아니라 추후에도 더욱 증가할 것으로 예측되는 등, 훈련효과가 단기적으로 유지되고 있는 것으로 여겨진다.

## 논 의

본 연구에서는 우울 경향성이 있는 개인들을 대상으로 긍정삽화 시뮬레이션 훈련이 현재 정서, 과거 후회 및 미래 예측에 대한 평가에 미치는 영향을 탐색하였다. 선행연구(Boland et al., 2018)에서 권고한 바와 같이 단회기 처치에 비해 보다 안정적인 효과를 얻기 위하여 1주일 동안 3회기를 실시하는 다회기로 훈련 프로그램을 구성하였다. 집단에 따라 훈련조건에서는 미래에 대한 긍정삽화 시뮬레이션 과제를 3회기 실시하였고, 통제조건에서는 긍정성이나 미래에 대한 요소를 제외하고 심상만 훈련하는 중립시각화과제를 3회기 실시하였다. 이를 통해 긍정성, 미래 및 삽화적 요소가 포함된 심상 내용에 따라서 현재 정서, 과거 후회 및 미래 예측에 대한 평가가 변화하는지 알아보고, 1주일 후 훈련효과가 지속되는지도 함께 검증하였다. 훈련 전·후로 우울 수준 측정치인 CES-D, 긍정정서와 부정정서 측정치인 PANAS, 후회에 대한 측정치인 삶에 대한 전반적 후회, MacLeod 등(1996)이 개발하고 Boland 등(2018)이 보완한 미래예측 측정치인 미래사건예측과제(긍정사건 15개, 부정사건 15개)를 실시하고 시기와 집단의 상호작용 효과를 검증하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 긍정삽화 시뮬레이션 훈련 후 심상 내용에 따라 정서 상태의 변화를 살펴본 결과, 우울 수준을 나

타내는 CES-D 점수가 유의하게 감소하였다. 반면에, 중립시각화과제 통제집단은 훈련 전·후 CES-D 점수 차이가 유의하게 나타나지 않았으며, 이러한 결과는 훈련 종결 1주일 이후에도 유지되고 있었다. PANAS 척도를 통해 긍정정서와 부정정서의 변화를 독립적으로 탐색하였다. 훈련집단의 경우, 훈련 이후 긍정정서가 증가하는 양상을 보였지만 유의하지는 않았으며, 통제집단 역시 긍정정서가 유의하게 변화하지 않았다. 반면에 부정정서나 우울감의 경우, 훈련집단에서만 유의하게 감소하였고, 통제집단에서는 뚜렷한 변화가 관찰되지 않았다. 특히 훈련 종결 1주일 후 측정된 PANAS 부정정서 점수 역시 사후에 측정된 점수와 유의한 차이를 나타내지 않았는데, 이는 부정정서에 대한 훈련효과가 1주일 이후에도 지속되고 있음을 시사한다.

본 연구에서 살펴본 정서 상태의 결과를 종합하여 보면 긍정삽화 시뮬레이션을 3회기로 구성하여 훈련효과를 검증한 결과 준임상 수준의 우울 경향자들에게 이러한 개입이 효과적일 수 있음이 확인되었다. 긍정삽화 시뮬레이션 3회기 훈련을 통해 긍정정서의 변화는 뚜렷하지 않았으나, 부정정서가 크게 감소하였다. 이러한 결과는 강혜자, 한덕웅, 전경구(2000)의 선행연구에서 소개된 긍정정서와 부정정서의 독립성이란 개념으로 생각해 볼 수 있다. 즉, 긍정 및 부정정서가 상호관련성은 있으나 독립적인 두 개의 요인이므로, 부정정서의 감소가 궁극적으로 긍정정서의 증가로 이어지지 않는 것으로 보인다. 긍정삽화 시뮬레이션을 통한 부정정서의 감소 효과가 1주일 후까지 유지된다는 점에서, 우울 경향자들을 대상으로 긍정삽화 시뮬레이션을 실시할 경우, 준임상집단의 우울 및 부정정서 감소에

는 효과적일 수 있을 것으로 보인다. 이러한 결과는 Boland 등(2018)의 연구에서 지적된 바와 같이 구체적인 미래 사건에 대해 긍정적으로 상상하는 것이 긍정정서의 향상 보다는 부정정서의 감소와 관련된다는 결과와 일치한다.

과거 후회 정도의 변화에서는 삶에 대한 전반적 후회를 살펴보았는데 훈련집단과 통제집단 모두 유의한 차이를 나타내지 않았다. 한 가지 주목할 점은 훈련집단에서 사후에 유의하게 나타나지 않았던 삶에 대한 전반적 후회의 점수가 종결 1주일 후 측정에서는 유의하게 감소했다는 것이다. 긍정삽화 시뮬레이션을 훈련했을 경우, 측정 직후에는 인지부하로 인하여 유의하게 나타나지 않았던 삶에 대한 전반적 후회의 점수가 종결 1주일 후 측정에서는 유의하게 감소하였다. 부정적 정서가 직접적으로 변화한데 반하여, 과거의 후회가 느리게 변화한 것의 이유를 다음과 같이 생각해 볼 수 있다. 가장 우선적으로 고려해 볼 수 있는 것은 과거 후회 사건의 정서가가 더 심각하게 부정적일 수 있다는 점이다. 과거에 대한 기억은 사건 그대로 재현 되는 것이 아니라, 본인이 기존에 가지고 있던 사회인지 구조에 의해 재건된다는 측면에서(Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Schacter, Gallo, & Kensinger, 2007), 후회와 같이 보다 강력한 부정적 경험이 관련된다면 단순히 미래에 대해 상상한 긍정사건에 대해 긍정정서를 경험하는 것에 비하여 과거의 후회에 대해서는 정서 변화가 더 느리게 적용될 가능성도 있어 보인다.

후회 수준의 변화가 종결 1주일 이후에 감소한 것에 대한 또 다른 설명으로 ‘후회’ 경험에 대한 정서 변화가 나타나기 위해서는 과거 경험에 대한 인지적 변화가 필요할 수 있다는 점을 고려해 볼 수 있다. 후회는 부정적 감정

이 수반된 사후가정적 사고이므로 후회 관련 인지와 후회 관련 정서가 포함된 인지-정서적 과정으로 개념화할 수 있으며(정영숙, 2010), 젊은 성인의 경우 내적 통제 귀인이 높을수록 후회 수준이 낮아진다는 연구 결과 역시 인지적 변화와 후회정서의 관련성을 시사하는 결과이다(Wrosch & Heckhausen, 2002). 특히 과거에 특정한 행동을 하지 못한 것에 대한 후회, 즉 무행위 후회의 경우 시간이 어느 정도 지난 후 발생하며(Tversky & Kahneman, 1973), 아쉬움이나 절망, 비참함과 같은 정서와 관련된다는 연구 결과를 볼 때(Gilovich, Medvec, & Kahneman, 1998), 본 연구에 참가한 우울한 대학생들의 경우 긍정적인 미래사건을 반복적으로 상상하는 과정에서 행동하지 않았던 과거 경험에 대해 다른 대안적 관점을 형성하고 이러한 인지적 변화가 서서히 후회정서의 변화로 연결되었을 가능성도 고려해 볼 수 있다.

미래예측에 대한 평가에서는 긍정 및 부정 미래사건에 대하여 통제감, 중요성 및 생생함의 평가 변화를 살펴보았다. 미래예측에 대한 통제감을 제외하고 중요성, 생생함에서 훈련 효과가 나타났다. 사전 동질성이 확보되지 않은 발생 가능성의 경우 훈련효과로 논의하는 것은 부적절한 것으로 판단하여 이를 제외하고 논의하였다. 미래예측에 대한 중요성과 생생함 평가에서 훈련집단의 경우, 부정사건에 대한 중요성은 감소하였고, 긍정사건에 대한 생생함은 유의하게 증가하였다. 이에 반해, 통제집단은 훈련 이후 유의한 차이를 나타내지 않았다. 또한 종결 1주일 후 측정된 미래예측에 대한 중요성과 생생함 평가의 경우, 훈련집단에서 사후 측정값과 유의하게 다르지 않는 등, 훈련효과가 추후에도 유지되고 있었다. 반면 미래예측에 대한 통제감 평가에서는 긍

정삽화 시뮬레이션 훈련집단과 중립시각화과제 통제집단 모두 훈련 이후 유의한 차이를 나타내지 않았다. 통제감 평가에는 긍정삽화 시뮬레이션 과제의 훈련효과가 나타나지 않은 이유로 문제해결 능력과 우울의 관련성을 생각해 볼 수 있다. 문제해결 결과에 영향을 미치는 두 가지 과정으로 문제 해결 지향(problem orientation)과 문제 해결 기술(problem-solving skills)이 소개되었는데(D'Zurilla & Nezu, 1990), 문제해결 능력의 두 가지 요소 중 특히 문제 해결 지향은 걱정과 관련이 높다(Davey, 1994; Dugas, Feeston, & Ladouceur, 1997). 즉, 문제 상황에서 쉽게 당황하거나 우울하여 문제 해결에 직면하지 못하거나 문제 해결에 대한 자신감 부족과 저하된 동기와 같은 개인의 특성은 걱정 수준을 높이는 데에 기여하게 되고, 자신의 능력에 대한 부정적인 평가나 자신감 부족, 통제감 결여, 회피적 태도를 보이게 되는데, 이렇게 우울한 사람들의 개인적 성향으로 인하여 통제감이 크게 변화하지 않았을 수 있어 보인다(설승원, 오경자, 2008). 실제 훈련집단의 참여자 중 디브리핑 단계에서 1회기 때에는 긍정적인 삽화를 떠올리며 순간적으로 긍정적인 기분을 느꼈으나, 2, 3회기에서는 긍정적인 삽화를 떠올리려 노력하는 것이 힘들었고, 참여자가 스스로 떠올린 긍정삽화의 내용이 실제 실현 가능한지에 대한 의문이 들어 오히려 부정적인 기분이 느껴졌다는 것을 구두로 보고한 사례가 있었다.

추가적인 분석에서 훈련집단의 경우, 훈련 이후 가능한 미래에 자신에게 긍정적인 사건이 발생할 가능성을 높게 예측하는 경향성을 보였으며, 특히 종결 1주일 후 측정된 긍정사건에 대한 발생 가능성 예측 역시 유의하게 증가하였다. 사전-사후에는 미약하게 변화했던

긍정사건에 대한 발생 가능성이 사후-추후에 유의하게 변화한 것으로 여겨지며, 미래사건에 대한 긍정적 예측이 시간이 지나면 좀 더 명확하게 나타날 가능성이 암시된다.

우울집단과 비우울집단, 준임상우울집단을 대상으로 긍정삽화 시뮬레이션 훈련효과를 검증한 Boland 등(2018)의 연구의 경우, 우울집단에서 단회기 처치 이후 긍정미래사건과 부정미래사건에 대한 발생 가능성, 통제감, 중요성, 생생함이 모두 유의하게 변화하였다. 본 연구의 경우 보다 강한 처치효과를 위하여 다회기로 진행하였으며, 시간 조망을 넓혀 미래사건에 대한 예측 뿐만 아니라 과거 후회나 현재 정서를 함께 측정했다는 차별점이 존재한다. 또한 연구대상의 측면에서 본 연구에서는 우울 장애 예방적 개입의 가능성을 살펴보기 위해 비임상 우울집단을 대상으로 선정하여 긍정삽화 시뮬레이션의 반복 노출 훈련을 실시하였다. 본 연구에서 반복 검증된 결과는 부정미래사건에 대한 중요성이 유의하게 감소하였고, 긍정미래사건에 대한 생생함이 유의하게 증가하였으며, 중립시각화과제를 처치한 집단에서는 유의한 변화를 나타내지 않았다는 것이다. 반면 선행 연구와 달리 긍정미래사건에 대한 발생가능성과 중요성은 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한 미래사건 뿐만 아니라 시간 조망을 넓혀 현재 정서나 과거 후회 수준을 살펴본 결과, 긍정삽화 시뮬레이션 훈련을 통하여 현재 경험하는 우울기분이나 부정 정서도 유의하게 감소하였으며, 특히 훈련 실시 후 1주일가량 시간이 지난 후 과거 사건에 대한 후회 수준도 감소하는 결과가 나타났다.

Boland 등(2018) 선행연구에서는 긍정 및 부정사건의 전망에서 모두 영향을 미쳤으나 본

연구에서의 미래예측 결과는 부정사건에 대한 전망에만 제한적으로 기능하였으며, 긍정사건에서는 유의한 변화가 뚜렷하게 나타나지 않았다. 긍정적인 이미지를 불러일으키는 실험적 조작이 낙관주의를 증가시킨다는 다양한 연구 결과(Blackwell et al., 2013; Fosnaugh, Geers, & Wellman, 2009; Ji, Holmes, & Blackwell, 2017; Peters, Flink, Boersma, & Linton, 2010)가 존재하지만, 본 연구에서는 미래 긍정사건의 중요성은 변화하지 않은 채, 긍정사건의 생생함에서만 변화가 나타났는데, 이는 시각적으로 미래 삽화를 시뮬레이션 했던 과제의 연습효과로 여겨진다. 긍정삽화 시뮬레이션 훈련을 통해 긍정성이나 낙관주의와 같은 성격 특성의 변화가 야기되기 위해서는 어떠한 심리적 변인이 고려되어야 할 것인지에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

연구에서 살펴본 미래예측에 대한 평가의 변화 결과는 정서 변화와 마찬가지로 긍정 및 부정미래사건에 대한 평가는 독립적이며, 부정정서 상태의 변화는 부정미래사건에 대한 평가의 변화와 관련이 있을 수 있음을 시사한다. 또한 미래예측에 대한 생생함은 긍정사건에서만 증가하였다. 긍정삽화 시뮬레이션 훈련이 긍정미래사건 뿐만 아니라 부정미래사건을 바라보는 관점을 변화시킨다는 것은 우울한 사람들의 낮은 수준의 긍정경험과 높은 수준의 부정경험을 개선시킬 수 있을 것으로 보인다.

본 연구의 제한점 및 추후 제언은 다음과 같다. 첫째, 대부분의 실험 참여자들은 교내 홈페이지 게시판을 통해 ‘긍정심상과 정서에 미치는 영향’이라는 공고문을 보고 자발적으로 참여하였다. 따라서 참여자들은 연구 목적에 대해 어느 정도 유추해 볼 수 있었고, 사

전 선별 과정을 통해 진행되었음에도 불구하고 훈련을 희망하는 참여자들 중에서 모집하였으므로 훈련효과에 대한 기대효과가 반영되었을 수 있다. 특히 CES-D 16~25점에 해당하는 준임상집단을 대상으로 시도된 연구이므로, 본 연구의 결과를 우울집단의 특성으로 일반화하는 데에 무리가 있을 것으로 여겨진다. 다만 Zhiguo, Jing, Huijun & Northoff(2019)는 연구에서 비임상집단을 대상으로 개인(self)과 관련한 목표를 연결 시켜 미래 사고를 훈련하는 것이 효과적일 수 있다고 발표한 점을 고려했을 때, 준임상집단을 대상으로 시도한 긍정삽화 시뮬레이션 과제의 효과를 보다 확대하기 위해서는 긍정적인 미래를 개인적 목표와 연결시켜 더 강력한 정서를 유발하게 한다면 치료의 효과를 증진시킬 수 있을 것으로 여겨진다.

둘째, 훈련집단과 통제집단의 피험자 수 및 집단의 동질성이 동일하지 못하다. 본 연구에서는 사전 선별 이후 본 실험 참여에 동의하는 참여자들을 대상으로 무선 배치하여 진행하였으나, 다회기 진행 과정 동안 일부 참여자는 학기 시험 일정으로 인하여 연구 설계에 따른 기간 내에 추후 측정까지 참여하지 못하였으며, 실험 진행 도중 임상군 참여자들의 심리상담 및 약물 복용 여부에 대해 확인하여, 분석에서 제외하였고, 불성실하게 응답했다고 판단되는 참여자를 분석에서 제외하였다. 이 과정에서 참여자 배제 기준을 세웠던 참여자 4명이 모두 통제집단에 해당하여 통제집단 14명과 훈련집단 18명으로 인원이 동일하지 못한 문제가 발생하였다. 추후 연구에서는 두 집단의 참여자 인원수를 균형 있게 배정할 필요가 있을 것으로 여겨진다. 우울증상에 영향을 미치는 성차를 고려했을 때, 성비역시 동

일하게 구성했다면 보다 정교한 결과를 도출할 수 있었을 것으로 보인다. 다만 역학 연구 센터 CES-D척도에서의 연령 및 성별 집단에 따른 차이에 대한 연구(Johnson, Mcleod, Sharpe, Johnston, 2008)에 따르면 CES-D 16점 이상인 환자군에서 남녀(18세~34세) 비율이 각각 12.4%, 22.0%였던 것을 고려해 볼 때, 본 연구에서의 나타난 성비 차이는 이러한 전체 인구 특성을 어느 정도 반영하고 있는 것으로 해석될 수도 있겠다. 뿐만 아니라 훈련집단이 통제집단에 비해 부정사건 발생 가능성에 대해 더 높게 평가하는 경향이 있었다. Seligman (1995)의 심리치료 효과 연구에서 처치 전 가장 힘들어 하던 사람들이 가장 많은 향상을 보였던 것을 고려했을 때, 실험집단에서 관찰된 긍정적 사건 및 부정적 사건에 대한 통제감, 중요성, 생생함의 변화가 부정사건에 대한 높은 발생 가능성에 기인할 가능성이 있으므로 추후 연구에서는 보다 동질적인 집단을 구성하여 처치 효과를 비교할 필요가 있을 것으로 여겨진다.

셋째, 국내 대학생인 참여자들이라는 점을 고려할 때 Boland 등 (2018)이 개발한 미래사건 예측과제에서 제시된 긍정사건과 부정사건 및 긍정삽화 시뮬레이션 훈련조건에서 사용된 실험자극 내용에 있어 문화적 차이와 자기 관련성이 다소 부족하였을 수도 있다. 개인은 자기 관련 정보를 그렇지 않은 정보보다 더 정확하게 기억하는 자기 참조 효과(self-reference effect)를 경험한다(Rogers, Kuiper, & Kirker, 1977). 자기 참조 효과는 우연 학습 즉, 개인에게 자기 참조적 처리에 대한 지시를 하지 않는 상황에서도 나타난다(Turk, Cunningham, & Macrae, 2008). 이러한 자기 관련성의 개인차로 인하여 삽화를 구체적으로 떠올리는데 한

계점이 있을 수 있다. 예를 들어, ‘존경받는’과 ‘화합’과 같은 실험자극은 대학생 참여자들이 1인칭 관점으로 긍정삽화를 구체적으로 떠올리는 것에 다소 어려웠을 수 있다. 따라서 추후 연구는 참여자들의 문화적 다양성과 연령대에 적합한 미래사건과 단서를 선별하고 훈련 내용에 반영하여 보다 쉽게 긍정삽화 시뮬레이션을 경험할 수 있도록 하여야 할 것이다.

넷째, 연구에서 사용된 현재, 과거, 미래에 대한 인식이 주로 자기보고식으로 측정되었다는 점이다. 심상 기법을 활용한 긍정삽화 시뮬레이션은 모든 측정을 참여자들의 자기 보고에 의해 이뤄진다는 점에서 실제 참여자가 실험 과제 지시에 따라 올바르게 진행되었는지 여부를 명확하게 확인하기에는 어려움이 있을 수 있다. 따라서 추후 연구는 이를 보완할 수 있는 미래지향적 행동과제에 대한 암묵적 측정 개입이 필요할 것이다. 예를 들어, 이재호, 최윤경, 이홍표, 이홍석(2015) 연구에서 처럼 Zimbardo의 시간관 척도와 시간을 암묵연함으로써 해서 과거, 현재, 미래 그리고 정서 연합을 같이 볼 수 있는 암묵적연합검사(Implicit Association Test; IAT)를 이용한다면, 긍정적 미래 시뮬레이션을 통한 시간적 조망의 변화가 보다 암묵적으로 측정될 수 있을 것으로 여겨진다.

다섯째, 최근에 Heckerens과 Eid (2021)가 발표한 긍정 미래 사건 예측에 대한 메타분석 연구 결과, 미래의 특정 시점에서 최고로 가능한 자기(best possible self)를 상상하도록 지시하는 개입의 경우, 순간적인 긍정정서나 긍정 미래 기대를 다소 증가시키기는 하였지만, 일상적인 긍정정서나 삶의 지향성을 변화시키지는 못했다는 연구 결과가 존재한다. 특히 이러한 개입의 효과는 최고로 가능한 자기를 상

상하도록 지시했던 개입 직후에는 가장 강력하지만 어느 정도 시간이 지나면 긍정정서마저 감소한다고 보고되는 등, 자신의 능력수준이나 적응수준을 고려하지 않은 채 제시되는 긍정적 미래에 대한 비현실적이고 무조건적인 긍정적 미래 시물레이션은 행복의 지속적 변화에 큰 도움이 되지 못할 가능성이 시사되고 있다. 따라서 추후 연구에서는 자신의 한계나 가능성에 기반하여 보다 현실적인 긍정적 미래를 시물레이션하고, 그러한 상상이 현재 경험하는 정서, 과거에 대한 후회, 미래에 대한 예측에 어떤 영향을 미치는지 구체적으로 검증할 필요가 있을 것으로 여겨진다. 여섯째, 중요한 미래예측과제가 한국판 번안이 아직 요인 구조가 확실하지 않아서 이에 대한 타당화 검증이 필요하겠다. 본 연구 효과를 보다 정확하게 하기 위해서는 추후 연구에서는 미래사건예측과제 타당화가 필요하겠다. 마지막으로 연구에서 사용된 15개 사건 모두를 일괄적으로 시물레이션하는 것이 아니라, 개인이 생생하고 중요하며 의미있다고 생각하는 사건을 범주적으로 구성해서 참여자들에게 집중적으로 훈련하면 해당 훈련의 효과가 좋아질 수 있는지에 대해서도 향후에 추가적인 연구를 해 볼 필요가 있겠다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의를 종합하여 보면 다음과 같다. 첫째, 긍정삽화 시물레이션 훈련이 긍정미래사건 뿐만 아니라 부정미래사건을 바라보는 관점을 변화시키고, 부정정서를 감소시키는 데에 도움이 된다는 것을 밝혔다. 선행연구에서는 미래사건예측만을 측정하였으나, 본 연구에서는 시간 조망을 넓혀 현재 정서, 과거 후회, 미래예측을 통합적으로 살펴보았다. 그 결과 긍정미래사건에 대한 예측의 변화는 부정미래사건에

대한 예측의 변화뿐만 아니라 개인의 우울 수준과 부정정서를 크게 감소시켰다. 특히, 부정미래사건에 대한 중요성의 감소와 긍정미래사건에 대한 생생함의 증가는 우울 수준 및 부정정서 감소에 영향을 주었음을 시사한다. 우울한 사람들은 부정적 사고와 부정경험의 수준이 높은 반면, 긍정적 사고와 긍정경험의 수준이 낮다. 이는 긍정성 결함 및 긍정미래사건에 대한 예측 결함으로 이어져 편향된 전망을 하도록 영향을 주는 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 본 연구의 결과는 우울한 사람들이 부정적인 사건을 바라보는 관점의 변화에 영향을 미칠 수 있고, 편향된 전망을 수정하는데 도움이 될 것으로 여겨진다.

둘째, 우울 경향자들을 대상으로 긍정적인 미래사건을 떠올릴 때 삽화를 구체적으로 시물레이션하도록 하여 심상 기법에 있어 구체적인 삽화의 영향을 알아보고자 한 연구였다는 점에 의의가 있다. 기존 심상 개입과 달리 긍정삽화 시물레이션 훈련은 1인칭 관점으로 구체적이고 목표지향적인 삽화를 떠올리는 것에 초점을 맞추고 있다. 우울한 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 중요한 목표를 세울 때 그 목표의 수는 비슷함에도 불구하고, 보다 덜 구체적으로 목표를 설정하는 경향이 있으며, 어떻게 목표를 달성할 것인가에 대한 설명에 대한 구체성 또한 부족하다(Dickson & Moberly, 2013). 이러한 증상은 우울한 사람들이 목표 달성에 이르지 못하고 쉽게 좌절하며 그렇지 않은 사람들에 비해 오히려 부정적인 경험을 증가시키는 요인이 될 수 있을 것이다.

우울증에서 목표에 대한 동기부여의 결함은 개인의 목표 표현의 특수성과 목표지향적인 행동을 뒷받침하는 인지에 의한 것이라고 하였다(Dickson & Moberly, 2013; Dickson, Moberly,

& Kinderman, 2011). 개인의 목표는 문제해결 행동을 설정하기 위하여 필요한 동기를 부여한다는 점에서 중요하다(Oettingen & Mayer, 2002). 또한 우울한 사람들에게 이러한 동기부여는 장기적인 행동을 계획하고, 삶의 의미를 부여하는데 중요한 역할을 한다(Dickson & Moberly, 2013). 우울을 유지하는데 가능한 미래에 대한 전망 편향이 주요인으로 제안되며(Roepke & Seligman, 2016), 우울증 치료에 있어 심상 기법을 활용한 다수의 연구가 소개되고 있으나, 가능한 미래에 대한 목표지향적이며 구체적 삽화를 통해 시물레이션하고 미래예측에 대해 살펴본 연구는 드물다는 점에서 본 연구의 의의가 있을 것이다. 그러나 긍정삽화 시물레이션 훈련 효과가 현재 긍정정서, 미래예측에 대한 통제감에서는 나타나지 않아 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

### 참고문헌

- 강혜자, 한덕웅, 전경구 (2000). 정서 측정을 위한 도구 개발: 자기차이이론을 중심으로. 미술치료연구, 7(1), 51-67.
- 김경미, 이도준 (2010). 자기 참조적 출처 기억에서의 자기 긍정 편향. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 24(1), 47-61.
- 김주현 (1995). 혈액투석환자에게 적용한 지시적 심상요법의 효과. 서울대학교 일반대학원 박사학위 청구논문.
- 민혜원, 권석만, 이슬아 (2019). 미래에 대한 심상적 처리가 즐거움 경험 및 무쾌감성 우울에 미치는 영향. Korean Journal of Clinical Psychology, 38(2), 157-170.
- 박준혁, 김기웅 (2011). 한국의 우울증 역학에 대한 고찰. 대한의사협회지, 54(5), 362-369.
- 설승원, 오경자 (2008). 불확실성에 대한 인내력 부족과 정서 통제감이 걱정요에 영향을 미치는 기제: 문제 해결 지향의 매개효과를 중심으로. Korean Journal of Clinical Psychology, 27(1), 209-305.
- 신승철, 김만권, 윤관수, 김진학, 이명선, 문수재, ... , 유계준 (1991). 한국에서의 the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D)의 사용 - 표준화 및 요인구조에 대한 횡문화적 검토-. 신경정신의학, 30, 752-767.
- 윤상희 (2016). 점화과제 수행이 부적응적 완벽주의의 수치심 변화에 미치는 영향. 계명대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 이승원 (2010). 사회공포증에 대한 이미지 재구성 훈련의 효과. 고려대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 이재호, 최윤경, 이홍표, 이홍석 (2015). 암묵 연합검사에 반영된 시간관 척도의 범주적 표상. 한국심리학회지: 인지 및 생물, 27(3), 583-591.
- 이종인 (역) (2015). 무한긍정의 덫. 세종서적.
- 이현희, 김은정, 이민규 (2003). 한국판 정적 정서 및 부적 정서 척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule; PANAS)의 타당화 연구. Korean Journal of Clinical Psychology, 22(4), 935- 946.
- 임형민, 이슬아, 권석만 (2021). 한국판 미래심상과제의 타당화. Korean Journal of Clinical Psychology, 40(1), 103-113.
- 전경구, 최상진, 양병창 (2001). 통합적 한국판 CES-D 개발. 한국심리학회지: 건강, 6(1),

- 59-76.
- 정영숙 (2010). 대학생의 휴회 유형과 후회 관련 정서에 관한 탐색적 연구. *사회과학연구*, 21(4), 49-67.
- 한미영, 김재휘, 안서원 (2010). 30대 미혼여성의 삶의 후회와 주관적 안녕의 관계. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 24(1), 29-46.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder* (5th ed.). Washington, D.C: American Psychiatric Publishing.
- Addis, D. R., Wong, A. T., & Schacter, D. L. (2007). Remembering the past and imagining the future: common and distinct neural substrates during event construction and elaboration. *Neuropsychologia*, 45(7), 1363-1377.
- Addis, D. R., Pan, L., Vu, M. A., Laiser, N., & Schacter, D. L. (2009). Constructive episodic simulation of the future and the past: Distinct subsystems of a core brain network mediate imagining and remembering. *Neuropsychologia*, 47(11), 2222-2238.
- Betts, G. H. (1909). *The distribution and functions of mental imagery* 26. Teachers College, Columbia University, Ams Press.
- Blackler, K. (2011). *The effect of adaptive perfectionism, maladaptive perfectionism, and feedback on procrastination behaviour*. Ontario, Queen's University.
- Blackwell, S. E. Rius-Ottenheim, N., Schulte-van Maaren, Y. W. M., Carlier, I. V. E., Middelkoop, V. D., Zitman, F. G., ...Giltay, E. J. (2013). Optimism and mental imagery: A possible cognitive marker to promote wellbeing? *Psychiatry Research*, 206, 56-61.
- Boland, J., Riggs, K. J., & Anderson, R. J. (2018). A brighter future: The effect of positive episodic simulation on future predictions in non-depressed, moderately dysphoric & highly dysphoric individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 100, 7-16.
- Brown, G. P., MacLeod, A. K., Tata, P., & Goddard, L. (2002). Worry and the simulation of future outcomes. *Anxiety, Stress & Coping*, 15, 1-17.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107(2), 261-288.
- Davey, G. C. L. (1994). Pathological worrying as exacerbated problem wolving. In G. C. L. Davey & F. Tallis(Eds.), *Worrying: perspectives on theory, assessment and treatment*. Chichester, England: Wiley.
- D'Argembeau, A., & Van der Linden, M. (2006). Individual differences in the phenomenology of mental time travel: The effect of vivid visual imagery and emotion regulation strategies. *Consciousness and Cognition*, 15, 342-350.
- Dickson, J. M., & Moberly, N. J. (2013). Reduced specificity of personal goals and explanations for goal attainment in major depression. *Plos One*, 8, 1-6.
- Dickson, J. M., Moberly, N. J., & Kinderman, P. (2011). Depressed people are not less motivated by personal goals but are more pessimistic about attaining them. *Journal of Abnormal Psychology*, 120, 975-980.
- Dugas, M. J., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (1997). Intolerance of uncertainty and problem

- orientation in worry. *Cognitive Therapy and Research*, 21, 593-606.
- D’Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (1990). Development and Preliminary Evaluation of the Social-Problem-Solving Inventory. *Psychological Assessment*, 2, 156-163.
- Fosnaugh, J., Geers, A. L., & Wellman, J. A. (2009). Giving o! a rosy glow: The manipulation of an optimistic orientation. *The Journal of Social Psychology*, 149, 349-364.
- Grad, D. E., Kring, A. M., Gard, M. G., Horan, W.P., & Green, M. F. (2007). Anhedonia in schizophrenia: distinctions between anticipatory and consummatory pleasure. *Schizophrenia Research*, 93(1-3), 253-260.
- Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1994). The temporal pattern to the experience of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 357-365.
- Glovich, T., Medvec, V. H., & Kahneman, D. (1998). Varieties of regret: A debate and partial resolution. *Psychological review*, 105(3), 602.
- Hayes-Roth, B., & Hayes-Roth, F. (1979). A cognitive model of planning. *Cognitive Science*, 3, 275-310.
- Heckerens, J. B., & Eid, M. (2021). Inducing positive affect and positive future expectations using the best-possible-self intervention: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 16(3), 322-347.
- Holmes, E. A., Lang, T. J., Moulds, M. L., & Steele, A. M. (2008). Prospective and positive mental imagery deficits in dysphoria. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 976-981.
- Hu, Z., Chen, J., Wu, H., & George, N. (2019). Future thinking in non-clinical depression: the relevance of personal goals. *Acta Psychologica Sinica*, 51(1), 58.
- Ingram, R. E., Smith, T. W., & Brehm, S. S. (1983). Depression and information processing: Self-schemata and the encoding of self-referent information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 412-420.
- Ji, J. L., Holmes, E. A., & Blackwell, S. E. (2017). Seeing light at the end of the tunnel: Positive prospective mental imagery and optimism in depression. *Psychiatry Research*, 247, 155-162.
- Ji, J. L., Meyer, M. J., & Teachman, B. A. (2020). Facilitating Episodic Simulation in anxiety: role of sensory scaffolding and scenario modality. *International Journal of Cognitive Therapy*, 13, 83-111.
- Johnson, C. S., Mcleod, P. J., Sharpe, D., & Johnston, E. M. (2008). Differences among core dimensions of the Centre for Epidemiological Studies Depression (CES-D) scale across age and gender groups. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 27(1), 79-91.
- Korn, C. W., Sharot, T., Walter, H., Heckerens, H. R., & Dolan, R. J. (2014). Depression is related to an absence of optimistically biased belief updating about future life events. *Psychological Medicine*, 44(3), 579-592.
- Kosslyn, S. M., Ganis, G., & Thompson, W. L. (2001). Neural foundations of imagery. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 635-642.
- Kuiper, N. A., & Derry, P. A. (1982). Depressed

- and nondepressed content self reference in mild depressives. *Journal of Personality*, 50, 67-80.
- Lecci, L., Okun, M. A., & Karoly, P. (1994). Life regrets and current goals as predictors of psychological adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 731-741.
- MacLeod, A. K., Byrne, A., & Valentine, J.D. (1996). Affect, emotional disorder, and future directed thinking. *Cognition & Emotion*, 10, 69-86.
- MacLeod, A. K., & Conway, C. (2005). Well-being and the anticipation of future positive experiences: The role of income, social networks, and planning ability. *Cognition & Emotion*, 19, 357-374.
- McFarland, B. R., & Klein, D. N. (2009). Emotional reactivity in depression: diminished responsiveness to anticipated reward but not to anticipated punishment or to nonreward or avoidance. *Depression and Anxiety*, 26(2), 117-122.
- Morina, N., Deeprose, C., Pusowski, C, Schmid, M., & Holmes, E. A. (2011). Prospective mental imagery in patients with major depressive disorder or anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(8), 1032-1037.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 569-582.
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1993). Effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed mood. *Cognition & Emotion*, 7, 561-570.
- Oettingen, G. (1996). Positive fantasy and motivation. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 236-259). New York: Guilford Press.
- Oettingen, G., & Mayer, D. (2002). The motivating function of thinking about the future: Expectations versus fantasies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1198-1212.
- Peters, L. M., Flink, I. K., Boersma, K., & Linton, S. J. (2010). Manipulating optimism: Can imagining a best possible self be used to increase positive future expectancies? *The Journal of Positive Psychology*, 5, 204-211.
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 250-260.
- Quoidbach, J., Wood, A. M., & Hansenne, M. (2009). Back to the future: The effect of daily practice of mental time travel into the future on happiness and anxiety. *The Journal of Positive Psychology*, 4, 349-355.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Renner, F., Ji, J., Pictet, A., Holmes, E., & Blackwell, S. (2017). Effects of engaging in repeated mental imagery of future positive events on behavioural activation in individuals with major depressive disorder. *Cognitive Therapy And Research*, 41(3), 369-380.
- Roepke, A. M., & Seligman, M. E. (2016).

- Depression and propection. *British Journal of Clinical Psychology*, 55, 23-48.
- Rogers, T. B., Kuiper, N. A., & Kirker, W. S. (1977). Self-reference and the encoding of personal information. *Journal of Personality & Social Psychology*, 35, 677-688.
- Schacter, D. L., & Addis, D.R. (2007). The cognitive neuroscience of constructive memory: Remembering the past and imaging the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Science*, 362, 773-786.
- Schacter, D. L., Gallo, D. A., & Kensinger, E. A. (2007). The cognitive neuroscience of implicit and false memories: Perspective on processing specificity. In J. S. Nairne (Ed.), *The foundations of remembering: Essays in honor of Henry L. Roediger, III* (pp. 353-377). Psychology Press.
- Schacter, D. L., Addis, D. R., & Buckner, R. L. (2008). Episodic simulation of future events: Concepts, data, and applications. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124, 39-60.
- Schacter, D. L., & Addis, D. R. (2009). Remembering the past to imagine the future: A cognitive neuroscience perspective. *Military Psychology*, 21(sup1), S108-S112.
- Seligman, M. E. (1995). The effectiveness of psychotherapy: The Consumer Reports study. *American Psychologist*, 50(12), 965.
- Sheehan, P. W. (1967). A shortened form of Betts'questionnaire upon mental imagery. *Journal of Clinical Psychology*, 23, 386-389.
- Sherdell, L., Waugh, C. E., & Gotlib, I. H. (2012). Anticipatory pleasure predicts motivation for reward in major depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 51.
- Strull, T. K., & Wyer, R. S. (1979). The role of category accessibility in the interpretation of information about persons: Some determinants and implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1660-1672.
- Stöber, J. (2000). Worry, thoughts, and images: A new conceptualization. In U. Hecker, S. Dutke, G. Sedek (Eds.), *Generative Mental Processes and Cognitive Resources* (pp. 223-244). Dordrecht: Springer.
- Szpunar, K. K. (2010). Episodic future thought: An emerging concept. *Perspectives on Psychological Science*, 5, 142-162.
- Szpunar, K. K., Spreng, R. N., & Schacter, D. L. (2014). A taxonomy of propection: Introducing an organizational framework for futureoriented cognition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(52), 18414-18421.
- Taylor, S. E., & Pham, L. B. (1996). Mental simulation, motivation, and action. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 219-235). New York: Guilford Press.
- Taylor, S. E., & Schneider, S. K. (1989). Coping and the simulation of events. *Social Cognition*, 7(2), 174-194.
- Taylor, S. E., Pham, L. B., Rivkin, I. D., & Armor, D. A. (1998). Harnessing the imagination: Mental simulation, self-regulation, and coping. *American Psychologist*, 53, 429-439.
- Treadway, M. T., & Zald, D. H. (2011). Reconsidering anhedonia in depression: lessons

- from translational neuroscience. *Neuroscience & Behavioral Reviews*, 35(3), 537-555.
- Treadway, M. T., Bossaller, N. A., Shelton, R. C., & Zald, D. H. (2012). Effort-based decision-making in major depressive disorder: a translational model of motivational anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 553.
- Turk, D. J., Cunningham, S. J., & Macrae, C. N. (2008). Self-memory biases in explicit and incidental encoding of trait adjectives. *Consciousness and Cognition*, 17, 1040-1045.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- 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.
- Wrosch, C., & Heckhausen, J. (2002). Perceived control of life regret: Good for young and bad for old. adults. *Psychology and Aging*, 17(2), 340.
- 원고접수일 : 2022. 09. 07.  
수정원고접수일 : 2022. 12. 07.  
게재확정일 : 2022. 12. 19.

## The Effect of Positive Episodic Simulation on Future Predictions and Regret in Depressed Individuals

Kyung-Min Kim<sup>1)</sup>

Hyae-Young Yoon<sup>2)†</sup>

<sup>1)</sup>Department of Psychology, Keimyung University, M.A.

<sup>2)</sup>Department of Psychology, Keimyung University, Professor

This study aimed to determine whether exposure to positive episodic simulation would be effective in changing affect, regret, and future predictions of college students with a tendency of depression. The participants were selected according to the points they received on the Korean Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D), 16 points or above to below 25 points, and were randomly assigned to either the positive episodic simulation training group (PEST,  $n = 18$ ) or the neutral visualization control group (NC,  $n = 14$ ). Each group conducted a total of three sessions, and before and after each session, they responded to a questionnaire regarding their present emotional state, past regret, and future prediction. The PEST group simulated ‘what will happen to me in the future’ in relation to the positive words presented on the screen, and the NC group was instructed to recall only the image, excluding elements for emotion and future prediction. The results of the study are summarized as follows: First, the PEST group showed decreased levels of depression and less negative affect compared to the NC group, and this effect was maintained for one week. Second, the PEST group showed that the episodic future thinking training had an effect on the importance and vividness of the future occurrence of positive events, and this effect was maintained even one week after the training ended. Finally, in the case of past regret, there was no significant difference in regret between groups immediately after the sessions. However, after one week follow up, the training effect was shown in a later assessment. The findings suggest that the practice of positive episodic simulation is effective in predicting the future and assessing the level of depression and negative affect in those with depression tendency.

*Key words* : depression, episodic simulation, affect, regret, future predictions

---

† Corresponding Author : Hyae-Young Yoon / Department of Psychology / Keimyung University / (42601)  
1095 Dalgubeoldaero, Daegu, 41566, Korea / Tel.: +82 53 5805498 / E-mail: hoggert1@kmu.ac.kr