

Differences in Source Monitoring Task Performance based on Levels of Negative Automatic Thoughts

Joon Deuk Lee[†] Hoon-Jin Lee

Department of Psychology, Seoul National University, Seoul, Korea

This study aimed to examine the schema bias effect on a source monitoring task of negative self-descriptions. Our second purpose was to explore the relationship between source monitoring performance and depression-related variables. A total of 73 university students with higher and lower levels (± 1 SD) of negative automatic thoughts (ATQ-N) were included. In the first phase, participants were presented the statement that a man always speaks the truth and a woman always speaks falsely. In the second phase, statements intermixed with new self-descriptions were presented on the computer screen, and the participants were to classify each as “new,” “true,” or “false.” The results of this study can be summarized as follows: the group with higher ATQ-N tended to choose the “true” response more often, and had a higher accuracy rate for the “true” items than did the group with lower ATQ-N. Second, the rate of “false” responses was negatively correlated with rumination, while the accuracy rate for “false” items was negatively correlated with belief in automatic negative thoughts (ATQ-NB) in the higher group. The present findings suggest that the automatic processing of source information about maladaptive schema plays an important role in depression-related cognition. Finally, the limitations of this study were discussed along with suggestions for further research.

Keywords: automatic thought, depression, schema bias, source monitoring

우울증은 슬픈 느낌과 무기력감, 무쾌감, 동기의 결여, 사회적 철수 등의 특징을 갖는다. 우울증에 대한 초기 연구자들은 자신의 내적 표상과 지각된 자기, 그리고 이상적인 자기 사이의 괴리가 부정적인 정서를 일으킨다고 보았다(Carver & Scheier, 1998; Duval & Wicklund, 1972; Higgins, 1999; Pyczkowski & Greenberg, 1987). 이러한 관점은 부정적 자기 초점화의 증가가 우울과 관련된다는 일반적인 관점으로 이어지고 있다. 더 나아가 우울증 환자들은 부정적인 자극에 더 쉽게 주의를 기울이거나 부정적인 기억을 더 쉽게 회상하는 측면도 있다(Gotlib et al., 2004; Williams et al., 1996). 우울증에서 부정적 편향(negative bias)은 의식하 영역에서의 신경학적 반응

으로도 검증된 바 있다(Victor, Furey, Fromm, Öhman, & Drevets, 2010). 이러한 인지적 경향성은 환자들에게 부정적인 인생 사건을 더 두드러지게 해석하여 자신의 약점을 더 크게 지각하고 우울한 사건에 더 몰두하게 한다(Teasdale, 1985).

일반적으로 우울 관련 인지 여부와 무관하게, 자기가 관련된 정보 처리과정이 진행될 때는 기억과제의 수행이 개선된다(Rogers, Kuiper, & Kirker, 1977; Symons & Johnson, 1997). 예를 들어 사람들은 단어의 일반적인 용법을 판단하는 것보다 그 단어가 나를 기술하는지에 대해 물을 때 회상이 더 정확해진다. 일반적으로 자기 관련된 정보처리를 촉진하고자 하는 실험 절차에서는 단어의 의미적 판단과 더불어서 자기 도식(self-schema) 정보 처리를 촉진하는 절차를 포함시키는 경우가 많다(Keenan, Golding, & Brown, 1992; Klein, 2012; Klein & Loftus, 1988; Klein & Nelson, 2014; Symons & Johnson, 1997). 예를 들면, 자기를 기술하는 단어나 자서전적 기억(autobiographical memory)에 대한 부호화 과제 등이 있다(Klein & Nelson, 2014).

[†]Correspondence to Joon Deuk Lee, Department of Psychology, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, Korea; E-mail: kirlian@hanmail.net

Received Sep 8, 2017; Revised Oct 16, 2017; Accepted Oct 31, 2017

This study is based on the first author's doctor's thesis in the Department of Psychology at Seoul National University.

또한 자기 관련 정보처리과정에서는 자극의 정서적 속성이 정보를 조직화하고 자기 관련 정보망에 통합하는 데 영향을 미칠 수 있다. 사람들은 대체로 자기상에 대한 위협으로부터 스스로를 보호하기 위해 자기에 대한 부정적인 정보보다 긍정적인 정보 처리에 더 잘 동기화되고, 그 결과 잘 기억할 수 있게 된다는 주장이 있다(D'argembeau, Comblain, & Linden, 2005; D'argembeau & Van der Linden, 2008; Sedikides & Green, 2000). 긍정적 자기 관련 정보는 더 쉽게 활성화되도록 준비되어 있고 획득된 정보는 자기 도식에 통합하도록 동기화된다. 하지만 일부 연구들에서는 자기 관여 효과의 크기는 정서적 밸런스에 의해서 달라지지는 않는다는 결과가 있어 (D'argembeau et al., 2005; Gutchess, Kensinger, Yoon, & Schacter, 2007; Pauly, Finkelmeyer, Schneider, & Habel, 2012; Yang, Truong, Fuss, & Bislimovic, 2012; Yoshimura et al., 2009), 자기와 관련된 정보처리에서 정서적 속성이 미치는 영향에 대한 확실한 결론은 아직 없는 상황이다. 또한 자기 관여 정도에 따른 과제 수행 차이는 주로 항목 기억(item memory)의 재인이나 회상과 관련되어 연구가 이루어져 왔으나, 최근에는 출처 기억과 같은 맥락 정보를 활용한 기억과제로 연구 대상이 확장되고 있다. 하지만 자기 관련 기억 연구에서 특정한 기억의 출처에 대한 정보인 출처기억(source memory)을 활용한 실험은 상대적으로 적은 편이다(Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993; Kahan & Johnson, 1992; Kim & Johnson, 2010; Leshikar & Duarte, 2012, 2014; Serbun, Shih, & Gutchess, 2011).

출처기억에 대한 자기 관여 효과의 일반적인 이론은 출처감찰(source monitoring) 연구에서 찾아볼 수 있다. 출처감찰은 기억이 형성될 당시의 모든 정보를 포괄한 출처기억을 판단하는 의사결정 과정이며, 출처 기억은 한 사건을 다른 사건과 구분할 수 있게 하는 특징들 혹은 세부 정보들(features or details)에 대한 기억이다(Johnson et al., 1993). 출처감찰에서는 항목 재인과 출처 기억은 구분될 수 있으며, 이 때문에 항목과 출처에 대한 자기 관여 효과도 서로 구분될 수 있다는 주장이 제기되었다(Cook, Hicks, & Marsh, 2007; Johnson et al., 1993). 자기 관여적인 정보처리 과정은 자기와 직접적으로 연결된 항목의 맥락 정보들에 대해서도 주의를 증가시키고, 그 결과로 정보처리 과정에서의 출처 기억을 증진시킬 수 있다. 한 예로, 특질 형용사를 사용한 한 출처감찰 연구(Serbun et al., 2011)에서는 특질 형용사가 자기를 기술하고 있는지, 일반적인 형용사인지, 대문자로 제시된 것인지에 대한 판단을 부호화하도록 하였는데, 참가자들은 다른 부호화 조건에서보다 자기 관여된 부호화 조건에서 출처를 더 잘 식별할 수 있었다. 이러한 결과들은 사람들이 단어를 자기 관여적으로 부호화했을 때 출처를 더 잘 기억한다

는 주장을 지지한다. 출처감찰 이론에서는 자기관련 사전 정보가 출처판단에 영향을 미치는 현상을 '출처감찰의 도식 편향(Schema bias on source monitoring; Bayen, Nakamura, Dupuis, & Yang, 2000)'이라고 한다.

출처감찰 실험에서 도식 편향을 측정하기 위해서는 상당히 복잡한 과정을 거쳐야 한다. 왜냐하면 출처감찰과제를 수행하기 위해서는 항목에 대한 기억과 출처에 대한 기억이 모두 필요하기 때문이다. 즉, 어떤 문항의 출처를 묻는 질문에서는 항목에 대한 기억과 출처 기억을 모두 요구하므로, 어떤 응답에서 오답이 나온 경우 그것이 항목에 대한 기억 때문인지 출처 기억의 문제 때문인지를 각각 밝혀야 한다. 그래서 출처감찰에 대한 측정 이론에서는 두 유형의 기억을 구분하여 측정하는 방법이 필요하다. Johnson 등(1993)이 출처감찰의 이론적 토대를 구축하였지만, 처음 발표되었을 당시에는 출처감찰을 측정하기 위한 수학적 모형은 완벽하게 구축되어 있지 않았다. 그래서 얼마 후 출처감찰과제를 통해 얻은 데이터를 수학적으로 계산하기 위한 방법인 '출처감찰의 다항 처리과정 모형(multinomial process tree model of source monitoring, MPT 모형)'이 발표되었다(Batchelder, Hu, & Riefer, 1994; Batchelder & Riefer, 1990). 이후 출처감찰에서 도식 편향의 측정은 주로 MPT 모형에 의한 지표를 활용한다.

Bayen 등(2000)은 자신들의 실험에서 출처감찰의 다항 모형 중 하나인 2HTSM을 통해서 출처감찰의 도식 편향 효과를 측정해 낸 바 있다. 최초 그들은 출처를 정확하게 판단할 정보가 부족할 때에는 자기 도식에 부합하는 방식으로 추측을 통해 답하기 때문에 오히려 과제 수행의 정답률을 저하시킬 것으로 가정하였다. 하지만 다양한 후속 연구들은 추측 가설에 의한 도식 편향 현상은 일관적이지 않다는 점을 보여주었다. 또한 도식은 반응 경향성, 출처 판단의 정확성 등 다양한 지표에 영향을 미친다는 사실이 검증되었다(Bayen & Kuhlmann, 2011; Bayen et al., 2000; Cook, Marsh, & Hicks, 2003; Hicks & Cockman, 2003; Marsh, Cook, & Hicks, 2006; Spaniol & Bayen, 2002).

출처감찰 시 도식 편향 현상으로 알려진 자기 참조 효과의 영향력을 연구할 때, 비일관적인 결과가 산출된 이유에 대해서는 아직까지는 깊이 있는 논의가 충분하지 않다. 특히 임상적인 관점에서 접근한 연구는 제한적이다. 예외적으로 우울증 환자들은 부정적 정서 관련 문항에서 항목 기억은 수행이 양호하더라도 출처감찰은 저조한 수행을 나타낼 수 있다는 주장이 제기된 바 있으나 실제로 검증되었다는 보고는 드물다(Mather, 2007). 다만 일반 대학생 집단에서 우울증 점수가 높아질수록 부정적 정서를 유발하는 시각적 자극에 대한 출처감찰이 부정확해지는 경향성은 관찰된 바 있

다(Mather, 2006). 하지만 이후 연구에서 반복 검증되지 않았고, 출처감찰 과제 제작에서 우울 관련 부정적 사고가 직접 반영된 연구는 더욱 드문 상황이다. 따라서 부정적 사고의 빈도가 높은 일반 대학생 집단에서 자기관련 도식 편향 효과의 실험적 검증이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 참가자들이 부정적 자기와 관련된 진술문을 더 자주 떠올릴수록 동일한 내용으로 구성된 출처감찰 과제 수행에서 편향을 일으킬 수 있는지를 검토하고자 하였다. 부정적 자기관련 진술문에 대한 출처기억에서 도식 편향 효과를 확인하기 위한 과제 개발 시 고려된 사항은 다음과 같다. 우선, 새로운 과제는 출처감찰 연구에서 잘 확립된 실험적, 수학적 모형을 따를 필요가 있다. Bayen 등(2000)의 연구가 대표적이다. 그들의 연구에서는 주로 하나의 도식을 서술하는 복수의 문항을 출처감찰과제로 사용하고 사전에 형성된 개인의 도식에 따른 집단 간 수행 차이를 관찰하는데, 본 연구에서도 그러한 연구 절차를 최대한 유사하게 하였다. 다만, 선행 연구에서는 자기 도식을 직접적 전형성(Bayen et al., 2000; Hicks & Cockman, 2003), 성역할(Marsh, Cook, & Hicks, 2006) 등의 비교적 단순한 범주로 정의하였다면, 본 연구에서는 사전 설문지를 실시하여 그 점수에 따라 특정 자기 관련 도식이 많고 적은 집단을 구분하였다. 부정적인 내용의 자기 진술문을 선별하기 위해서 한국판 자동적 사고 척도-부정형(Automatic Thought Questionnaire-N, ATQ-N; Kwon & Yoon, 1994)의 자기 관련 문항을 사용하였다. 참가자들이 사전에 응답하도록 한 ATQ-N 점수에서 1표준편차 이상인 집단과 이하인 집단을 선별하여, 두 집단 간 출처감찰과제 수행을 비교하였다.

가설 설정을 위한 다른 추가적인 고려 사항은 출처감찰과제 수행과 우울과의 관계에 대한 것이다. 부정적 자기관련 진술문에 대한 출처감찰과제의 수행이 우울에 영향을 미치는지를 확인하는 것은 향후 본격 임상 연구로 확장해 나가는 데 있어서 중요한 참조점이 될 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 우울 관련 변인으로 우울 증상을 기본적인 측정치로 선정하였다. 그와 더불어 우울한 인지 내용(혹은 인지 산물)을 측정하는 것으로 알려진 부정적 자동적 사고와 우울증에서의 인지 과정을 측정하는 반추 경향성을 포함하였다(Dobson, 2009, p133-171, for a review). 선행 연구에서는 우울증 환자 혹은 우울점수가 높은 대학생 집단의 출처 정보에 대한 변별 정확도가 저하된다는 연구가 일부 있으나(Doerksen & Shimamura, 2001; Mather et al., 2006), 후속 연구에서 반복 검증되지 않았고 관련 연구도 많지 않아 아직 확실한 결론이 없다. 따라서 출처감찰 과제 수행과 우울증상 및 우울관련 인지와의 관계 역시 구체적인 방향과 수행지표에 대한 가설보다는 일반적인 관계에 대한 가설을 수립하였다.

본 연구의 주요 가설은 다음과 같다.

가설 1. 부정적 사고 빈도가 높은 집단은 도식 출처감찰과제 수행 시 도식 편향을 나타낼 것이다.

가설 2. 부정적 사고에 대한 출처감찰과제의 수행과 우울 관련 변인은 상관이 있을 것이다.

방 법

연구대상

실험 참가자는 서울소재 S대학교에 재학 중인 대학생 79명으로, 심리학 관련 수업을 수강하거나 인터넷 게시판의 모집 공고를 보고 자발적으로 신청한 지원자들 중, 실험의 목적과 절차에 대한 설명을 듣고 실험 참여에 동의한 사람들이었다. 최초 집단 할당은 ATQ-N 점수 1SD를 기준으로 상위인 41명과 하위인 38명이었으나, 이 중 실험실 출처감찰과제 수행 및 설문지 응답 시 불성실하게 응답한 6명이 분석에서 제외되었다. 그 결과, 73명(ATQ 상 집단 39명, ATQ 하 집단 34명)이 최종적으로 통계 분석에 활용되었다. 최종 분석에 활용된 참가자 중 남자가 29명, 여자가 44명이었으며, 이들의 평균 연령은 20.84세($SD = 2.03$)였다.

측정도구

한국판 자동적 사고 척도-부정형(ATQ-N)

우울증과 관련된 부정적인 자기 사고를 측정하기 위해 Hollon과 Kendall(1980)이 제작한 것을 Kwon과 Yoon(1994)이 번안하였다. 총 30문항으로 구성되어 있고, 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(자주 그렇다)까지 5점 척도로 평정하여 전체 점수 범위는 30-150점이다. 점수가 높을수록 부정적인 사고의 빈도가 더 많은 것을 의미한다. 이와 더불어 부정적인 자동적 사고에 대한 믿는 정도(believability)도 동일한 방식으로 평정하게 하였다. Moon(2006)이 ACT 모델의 주요 치료 요인인 인지적 탈융합 기제를 확인하기 위해 사용한 방법과 동일하다. 본 연구에서 ATQ-N 빈도의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .98, ATQ-N의 믿는 정도의 내적 합치도도 .98이었다.

한국판 유병률 연구센터-우울 척도(Center for Epidemiological Studies-Depression, CES-D)

우울증 역학 연구에 널리 활용되는 척도로 Radloff(1977)가 개발했으며, 본 연구는 Chon, Choi와 Yang(2001)이 번안타당화한 한국판을 활용하였다. 이 척도는 우울과 관련된 행동, 신체, 인지 증상들에 대한 20문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 0점(극히 드물게)에서 3점(거의 대부분) 사이에서 평정하도록 되어 있다. 총점 범위

는 0에서 60점으로 점수가 높을수록 우울의 정도가 심한 것으로 간주한다. 본 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .93이었다.

한국판 반추적 반응 척도(Ruminative Response Scale, RRS) 반추적 대치를 측정하기 위한 척도로 Nolen-Hoeksema(1991)가 개발한 반응양식 질문지(Response Style Questionnaire, RSQ)의 소 척도에 해당한다. 문항의 내용은 자신의 우울증상 및 가능한 원인과 결과에 대한 반추적 반응양식을 측정하는 22문항으로 구성되어 있고 각 문항은 1점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(항상 그렇다) 사이에서 평정하도록 되어 있다. 총점 범위는 22점에서 88점으로 점수가 높을수록 반추의 정도가 심한 것으로 간주한다. 국내에서는 Kim, Kim과 Youn (2010)이 번안타당화 하였다. 이들의 연구에서 자책, 속고, 우울반추의 세 요인이 도출되었다. 본 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .96이었다.

자기 도식 출처감찰 과제(source monitoring task on self-schema) 출처감찰과제는 기억에 따라 붙는 출처정보를 묻는 과제이다. 예를 들면, 들었던 이야기가 누가 말한 것인지, 어떤 상황에서 들은 것인지에 대한 질문들을 포괄할 수 있다. 이러한 맥락에서 출처감찰과제는 단어 재인, 문장 재인, 시각적 도형 재인, 청각적 자극 재인 등의 다양한 형태로 개발되어 있다. 본 연구에서 개발한 과제는 자기 관련 진술문과 잡학 상식을 문장으로 제시하는 방식의 출처감찰과제(Bayen et al., 2000; Siedlecki et al., 2005)를 변형하여 개발하였다. 문장을 활용한 출처감찰과제는 크게 두 단계로 구성된다. 1단계에서는 참가자에게 잡학상식문항으로 구성된 문장을 절반은 남성, 절반은 여성의 목소리로 들려주는데, 이때 여성의 목소리는 모두 참(true), 남성의 목소리는 모두 거짓(false)이라는 점을 미리 알려준다. 그 후 약 5분간의 지연시간을 두고 2단계에서는 서면으로 원래 들었던 문장이 여자인지(참인지), 남자인지(거짓인지), 혹은 들은 적이 없는 것인지(새로운 것인지)를 묻는 질문에 답하게 된다. 모든 듣기 문항과 출처 변별 문항은 시행마다 무작위 순서로 제시되었다.

위스콘신 카드 분류 검사(Wisconsin card sorting test, WCST) 주요 인지기능인 실행 기능(executive function) 중 심리적 세트 전환(mental set shifting)과 관련이 높은 과제로 원래는 128개의 카드를 4개의 규칙에 맞추어 분류하는 검사이다. 여러 버전이 있으나 본 연구에서는 Heaton 등(1993)의 방식을 응용한 컴퓨터 기반 시행 도구를 사용하였으며, 총 시행 횟수를 60회로 제한을 두어 5분 이내에 시행이 가능하도록 하였다. 웹 기반 시행 도구이며 www.psychtoolkit.org 서비스를 이용하여 프로그램을 제작하였다.

지능검사 단축형(The Wechsler Adult Intelligence Scale-doppelt short form, K-WAIS-IV-doppelt)

한국형 웨슬러 지능검사 4판(Hwang, Kim, Park, Choi, & Hong, 2012)의 전체지능(full scale IQ)을 2개의 소검사로 추정하는 단축형인 산수-상식(IR-IN)형의 규준을 사용하였다(Choi et al., 2014). 본 연구에서는 전반적인 인지기능의 통제를 위해서 사용되었다.

재료

출처감찰과제 문항

본 연구에서는 일반적인 출처감찰과제의 큰 틀은 유지하되, 잡학 상식 혹은 일반적 자기 진술문으로 구성된 문장 대신에 우울관련 사고 내용을 기술하는 ATQ-N (Kwon & Yoon, 1994)에서 선별한 자기의 특성을 기술하는 18문장으로 구성하였다. 이 중 ATQ-N 설문지 응답에서 참가자들의 자기 관련 정도에 따라 문항 4개는 분석에서 제외되었다. 배제 기준은 각 문항에 대해 “보통이다” 수준에 해당하는 3 ± 0.5 점을 기준으로 하였다. ATQ-N에 대해 관여도가 낮아야 하는 하 집단에서는 응답 점수 평균이 2.5점에 근접한 문항은 없었으나, 6번 문항의 경우에는 최고 점수인 5점으로 응답하는 참가자가 상대적으로 많아 엄밀한 집단 비교를 위해 배제되었다. 그리고 ATQ-N에 대해 관여도가 높아야 하는 상 집단에서는 응답 점수 평균이 3점에 근접한 10, 14, 16번 문항이 제외되었다. 분석에 활용된 문항별 평균과 표준편차는 Table 1에 제시하였다. 중립적인 진술문은 참과 거짓을 정확히 알기 어려운 일반적 잡학상식 문장 16개를 제시하였다. 중간 지연을 위한 과제는 숫자 바로 따라 외우기(digit span forward) 과제가 16문항 제공되었고 총 5분 정도의 지연이 가능하였다. 2단계에서는 앞서 1단계에서 제공한 30문항과 한국판 NEO-PI-R (Ahn & Chae, 1997)의 신경증 척도에서 선별한 자기도식 관련 8문항을 추가하여, 화면에 제시된 문항을 읽고 참/거짓/새로운 것을 구분하도록 하였다.

실험설계 및 통계분석

본 실험에서는 부정적 자동적 사고 수준(ATQ 상 vs. ATQ 하)을 독립 변수로 사용하였다. 출처감찰능력과 항목(items) 재인능력을 구분하여 측정하기 위해, 참가자의 반응에 따라 반응빈도표를 구성하였으며(Table 2 참고), 2HTSM (Bayen et al., 2000) 모형에 의한 반응빈도를 계산하여 반응경향성(D_1 , D_2), 출처감찰능력($CSIM_A$, $CSIM_B$), 평균 출처감찰능력($ACSIM$), 추측(g) 지표를 산출하였다(Lee & Lee, 2017, for a review). 그에 더해 단일탐지패러다임(Macmillan & Creelman, 2004)에 따라서는 정답률(hit rate)과 오답률(false alarm rate)을 표준화한 지표인 d' 를 산출하여 종속변수로 사

Table 1. Mean Values for Rating Value of ATQ-N Items

Item number		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
High ATQ group	M	4.1	4.0	3.7	4.3	4.1	4.5	4.3	4.5	3.7	3.5	3.7	4.1	4.3	3.5	4.2	3.4	3.8	3.7
	SD	0.7	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	1.1	1.0	1.0	0.8	0.9	1.0	0.7	1.0	0.8	0.9
Low ATQ group	M	2.1	1.3	1.7	2.3	1.8	2.2	2.0	2.1	1.4	1.4	1.3	1.2	1.6	1.0	1.2	1.2	1.4	1.3
	SD	0.9	0.6	0.7	0.9	0.7	1.1	0.7	1.0	0.8	0.6	0.6	0.4	0.9	0.2	0.6	0.4	0.6	0.5

Table 2. Theoretical Data From a Typical Source-Monitoring Experiment

Source	Response		
	A	B	N
A	Y_{AA}	Y_{AB}	Y_{AN}
B	Y_{BA}	Y_{BB}	Y_{BN}
N	Y_{NA}	Y_{NB}	Y_{NN}

Note. A = source A; B = source B; N = distractor item; Y_{ij} = frequency of responses of type j to items of type i.

Table 3. Source Identification Measures

Measure	Definition	Formula for Source Identification
$CSIM_A$	Probability of correct source identification (source A)	$CSIM_A = \frac{Y_{AA}}{Y_{AA} + Y_{AB}}$
$CSIM_B$	Probability of correct source identification (source B)	$CSIM_B = \frac{Y_{BB}}{Y_{BB} + Y_{BA}}$
ACSIM	Probability of correct source identification (overall)	$ACSIM = \frac{\frac{Y_{AA}}{Y_{AA} + Y_{AB}} + \frac{Y_{BB}}{Y_{BB} + Y_{BA}}}{2}$
g	Probability of guessing an item	$g = \frac{Y_{NA}}{Y_{NA} + Y_{NB} + Y_{NN}}$
d'	Probability of remembering the source memory	$d' = Z \text{ corrected HR} - Z \text{ corrected}$
HR	Hit rate (overall)	$HR = \frac{Y_{AA} + Y_{AB} + Y_{BA} + Y_{BB}}{Y_{AA} + Y_{AB} + Y_{AN} + Y_{BA} + Y_{BB} + Y_{BN}}$
FAR	False alarm rate (overall)	$FAR = \frac{Y_{NA} + Y_{NB}}{Y_{NA} + Y_{NB} + Y_{NN}}$

용하였다. 각 출처감찰과제 수행지표들과 각각의 정의, 그리고 계산식은 Table 3에 제시하였다.

본 실험에서는 다음과 같은 통제변인들도 분석하였다. ATQ-N에서 선발된 문장에 동의하는 정도가 자기관여가 되지 않은 중립적 진술문에 미치는 영향을 확인해 보았다. 그리고 보다 엄밀한 결과 해석을 위해 본 연구에서 출처감찰과제 수행에 영향을 미칠 수 있는 지능과 실행기능(executive function)을 통제변인으로 측정하였다. 출처감찰능력은 전두엽 피질과 관련성이 높은 것으로 알려져 있다(Dobbins & Han, 2006; Nölde, Johnson, & D'Esposito, 1998). 그래서 상당수의 출처감찰의 실험연구들은 지능과 실행기능을 통제변인으로 사용한 바 있다(Degl'Innocenti & Bäckman, 1999; El Haj & Allain, 2012; Rybash & Colilla, 1994; Siedlecki, Salthouse, & Ber-

ish, 2005). 따라서 본 연구에서는 지능의 통제를 위해서 K-WAIS-IV 단축형(Choi et al., 2014)이 사용되었고, 실행기능의 통제를 위해서는 위스콘신 카드분류검사(Wisconsin card sorting test, WCST; Heaton, Chelune, Talley, Grant, & Berg, 1993)가 사용되었다.

최종적으로 포함된 통제변인으로는 연령, 지능, 실행기능의 오류 점수를 사용하였으며, 집단차 검증을 위해서는 t -분석을 시행하였다. 통계분석법은 통제변인에서 집단 간 차이가 있었던 연령과 성별을 공변인으로 투입한 공변량 분석을 실시했고 모든 통계는 SPSS 22가 사용되었다.

절차

심리학과 연구 참여시스템을 통해 연구 전반에 대한 내용을 공지

Table 4. Means and Standard Deviations and *t*-values of Control Variables and Depression Related Variables in High and Low ATQ Groups

	High ATQ group (<i>n</i> = 39)		Low ATQ group (<i>n</i> = 34)		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Control variables					
Age	21.59	2.21	19.97	1.38	3.69***
IQ	114.48	7.43	112.91	6.50	.94
WCST perseveration errors	12.16	7.92	13.00	7.73	.46
WCST non-perseveration errors	8.03	5.58	8.85	4.31	.70
Depression related variables					
CES-D	31.08	5.94	21.33	10.45	4.96***
RRS	62.69	11.12	35.94	9.16	11.01***
ATQ-N	105.59	18.02	43.76	10.10	17.50***
ATQ-NB	99.18	19.96	42.42	10.08	14.81***

*** $p < .001$.

하였고, 이에 참여를 원하는 경우에만 자발적으로 연구에 참여하였다. 연구 참여를 원하는 경우 온라인으로 동의서와 ATQ-N, ATQ-NB, CES-D, RRS 등 사전 설문지에 응답하였고, ATQ-N 점수 1SD를 기준으로 참가자를 상/하 집단으로 구분하여 선발하였다. 응답이 완료된 후 5-9일 내에 실험실에 방문하여 통제변인인 지능과 실행능력, 출처감찰능력을 측정하였다. 지능검사인 K-WAIS-IV 단축형은 대면검사로 시행하였으며, WCST는 웹기반 온라인 과제, 출처감찰과제는 태블릿 PC로 진행하였다. 실험실은 가로 2 m, 세로 4 m 규모의 방이었으며, 1개의 책상과 2개의 의자 및 공기조절기가 구비되어 있었다. 책상 위에는 노트북 PC, 태블릿 PC, 그리고 헤드폰만 비치되어 있었고, 실험실의 모든 절차는 연구자의 안내에 따라 진행되었다.

결 과

통제변인의 집단 간 평균 비교

통제 변인인 연령과 IQ, WCST의 보속성 오류 및 비보속성 오류 점수의 기술통계량과 집단 간 차이 점수를 Table 4에 제시하였다. 연령은 ATQ 상/하 집단 간에 유의미한 차이가 있었다, $t(71) = 3.69$, $p < .001$. 따라서 이후 출처감찰과제 수행의 집단 간 차이 분석에서 연령은 공변인으로 투입하여 통제하였다. 나머지 지능, WCST 보속성 오류, WCST 비보속성 오류는 집단 간 차이가 없었다. 추가적으로 집단 내 성비의 동등함을 살펴보기 위해 카이 자승 분석을 한 결과, 집단 간 성비의 차이는 유의미하지 않았다, $\chi^2(1, N = 73) = .06$, *ns*. 하지만 출처감찰과제에서 참과 거짓의 응답은 성별과 연합하여 부호화하였기 때문에, 엄밀한 분석을 위해 참가자의 성별도 공변인으로 통제하였다. 마지막으로 모든 우울 관련 척도에서

ATQ 상 집단은 하 집단에 비해 높은 점수를 나타냈다.

출처감찰과제 수행에서 집단 간 차이 검증

ATQ 상/하 집단이 출처감찰 과제 수행에서 차이가 있는지를 살펴 보기 위해 연령을 공변인으로 투입하고 공분산 분석을 실시하였다. 분석 결과는 Table 5에 제시되어 있다. ATQ 상 집단은 하 집단에 비해 ATQ 질문지 내용으로 한 출처감찰과제 문항에서 참으로 반응한 비율(D_T)이 더 높았고, $F(1, 69) = 4.77$, $p < .05$, 참 범주에 대한 출처감찰($CSIM_T$)이 더 정확했다, $F(1, 69) = 11.97$, $p < .01$. 즉, 부정적 사고 빈도가 높은 집단은 자기 관련 내용이 부정적이라고 하더라도 출처감찰과제 수행에서 자신의 도식과 일치하게 답해야 하는 (참이라고 답해야 하는) 진술문의 반응 경향성과 정답률이 모두 상승하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자기 관련 문항의 정서적 밸런스나 정신병리적 관련성과 무관하게 정적인 방향의 자기 관련 효과 혹은 도식 편향을 나타냈음을 의미한다. 반면, 중립적 진술문인 잡학상식 출처감찰과제의 모든 수행지표에서 ATQ 상/하 집단 간 수행 차이는 나타나지 않았다. 이는 출처감찰과제 수행에서 자기 관련 효과는 자기에 대한 진술문에서만 나타나는 것임을 보여주는 결과이다. 따라서 가설 1은 지지되었다.

집단별 출처감찰과제 수행 지표와 우울관련 변인의 관계

ATQ 상/하 집단별로 도식 출처감찰과제 수행과 우울관련 변인 간의 상관분석을 실시한 결과는 Table 6에 제시하였다. 분석결과, ATQ 상 집단에서 우울증상은 모든 도식 출처감찰과제 수행 지표와 상관이 낮았다. 반면, 반추 경향성은 거짓으로 반응할 비율(D_F)과 부정적 상관을, 부정적 사고 믿는 정도(ATQ-NB)는 거짓에 대한 출처판단의 정확성($CSIM_F$)과 부정 상관을 나타냈다, $r = -.33$,

Table 5. Means and Standard Deviations and F-values of Source Monitoring Task Performance Indices in High and Low ATQ Groups: Summary of ANCONA (covariance: sex, age)

	High ATQ group (<i>n</i> = 39)		Low ATQ group (<i>n</i> = 34)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Source monitoring on ATQ					
D _T	.23	.11	.18	.09	4.77*
D _F	.15	.11	.18	.09	2.60
CSIM _T	.74	.20	.56	.24	11.97**
CSIM _F	.53	.30	.61	.31	1.26
ACSIM	.64	.15	.58	.18	1.60
g	.04	.13	.02	.05	.74
d´	.16	.99	.02	.90	.37
Source monitoring on trivial					
D _T	.24	.06	.23	.06	.29
D _F	.23	.05	.21	.06	1.23
CSIM _T	.91	.13	.87	.23	.17
CSIM _F	.89	.19	.86	.18	.24
ACSIM	.90	.13	.87	.15	.39
g	.14	.10	.14	.06	.02
d´	-.03	1.32	-.07	1.28	.10

Note. These are probability estimates that can range from 0 to 1.

D = probability of source recognition(true or false); CSIM = probability of correct source identification(true or false); ACSIM = probability of correct source identification(overall); d' = probability of remembering the source memory; g = probability of guessing that an item.

* $p < .05$. ** $p < .01$

Table 6. Pearson Correlation Coefficients between Source Monitoring Indices and Depression Related Variables in High ATQ (n = 39) and Low ATQ (n = 34) Groups

Source monitoring on ATQ	Depression related variables		High ATQ group (n = 39)				Low ATQ group (n = 34)			
	CES-D	RRS	ATQ-N	ATQ-NB	CES-D	RRS	ATQ-N	ATQ-NB		
D _T	-.02	-.15	-.05	.03	.20	.13	-.08	-.15		
D _F	.03	-.33*	-.24	-.27	-.30	-.43*	-.34*	-.29		
CSIM _T	-.08	.13	.09	-.06	.07	.22	-.01	-.02		
CSIM _F	-.09	-.02	-.17	-.30*	-.10	-.03	-.01	.10		
ACSIM	-.14	.11	-.10	-.25	-.04	.12	.02	.08		
g	-.08	-.13	-.10	-.01	-.06	.13	-.19	.09		
d'	.12	.03	-.06	-.14	.09	-.16	-.15	-.26		

Note. These are probability estimates that can range from 0 to 1.

D = probability of source recognition(true or false); CSIM = probability of correct source identification(true or false); ACSIM = probability of correct source identification(overall); d' = probability of remembering the source memory; g = probability of guessing that an item.

* $p < .05$.

$p < .05$, $r = -.30$, $p < .05$. 이러한 결과는 우울한 사고를 많이 하는 집단은 반추 경향성이 높을수록 우울관련 사고 내용을 거짓이라고 답하는 빈도가 줄고, 자신이 가진 부정적 사고를 믿는 정도가 강할수록 우울관련 사고 내용의 출처를 거짓으로 판단하는 정확성이 낮음을 시사한다. 반면, ATQ 하 집단에서 반추 경향성, 부정적 사고 빈도(ATQ-N)는 거짓 범주로 답한 비율(D_F)과 유의미한 부적 상관관이 있었다, $r = -.43$, $p < .05$, $r = -.34$, $p < .05$.

논 의

본 연구는 우울증과 밀접한 관련을 맺고 있는 부정적 사고 내용이 출처감찰과제 수행 시 도식 편향을 유발할 수 있는지 검토하기 위해 수행되었다. 그간 항목 기억에 대한 자기 관여 효과 연구(Klein, 2012; Klein & Nelson, 2014)나 일반적 자기 개념에 대한 출처감찰의 도식 편향 현상 연구(Bayen et al., 2000; Hicks & Cockman,

2003; Marsh, Cook, & Hicks, 2006)는 상당수 진행되어 왔다. 하지만 우울 관련 연구에서 자기 관련 사고 내용이 과제 수행에 영향을 미칠 수 있다는 연구는 극히 제한적이었다(Mather et al., 2006). 따라서 본 연구는 기존의 출처감찰 도식 편향 연구 절차를 엄격히 따르되, 집단 구분 및 문항의 내용을 우울 관련 자기 진술문으로 수정하여 기존의 연구결과와 비교해 보고자 하였다. 예를 들면, 선행 연구에서는 직업에 대한 자기 도식을 측정하는 경우에는 의사와 관련된 “Don't drink caffeine with this”와 같은 진술문을 사용했다. 본 연구에서는 자기를 기술하는 내용이 되 자신의 부정적인 측면을 직접적으로 다루는 “나는 결코 성공하지 못할 것이다”와 같은 진술문이 포함되었다.

가설 1은 우울 관련 부정적 사고 빈도가 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해서 부정적 사고 출처감찰과제 수행에서 차이가 있을 것으로 예상하였다. 실험 결과, ATQ 상 집단은 ATQ 하 집단에 비해 부정적 사고로 된 자기 진술문을 참으로 분류하는 빈도와 참으로 답해야 하는 문항의 정답률이 높아져, 가설 1은 지지되었다. 가설 1에서 특정 출처감찰과제 수행 차이에 대한 가설을 세우지 않은 것은 자기 관여 효과에 의한 긍정적 효과와 우울 관련 부정적 정서에 부정적 효과 중 어느 것이 더 영향력이 클 것인지를 예측할 수 없었기 때문이었다.

ATQ 상 집단에서 우울 관련 문항에 대한 출처 기억 판단의 정확성이 높았던 것은 정서적 밸런스와 무관하게 자기 관여 효과는 기억의 정확성을 높인다는 선행 연구와 부합되는 결과이다(D'Argembeau et al., 2005; Gutchess et al., 2007; Pauly et al., 2012; Yang et al., 2012; Yoshimura et al., 2009). 실제로 우울증 환자들은 우울한 정서나 부정적인 정서와 관련된 내용을 더 잘 기억하지만, 건강한 사람들은 긍정적인 내용을 더 잘 기억하거나 특정한 방향으로 편향되지 않는 면이 있다는 연구 결과와도 유사한 것으로 보인다(Denny & Hunt, 1992; Bradley et al., 1995; Rinck & Becker, 2005).

그럼에도 불구하고, 본 실험에서 제시한 우울 관련 자기 진술문이 참가자에게 충분히 강한 부정적 정서를 유발했는지에 대해서는 의문이 남아 있다. 일반적으로 부정적 정서의 각성은 관련된 일화 기억 자체의 회상 정확도는 높이지만(Reisberg & Heuer, 2004), 사건의 세부요소나 관련된 맥락 정보들의 회상 정확도는 저하시킨다(Christianson & Loftus, 1991). 하지만 실제 실험에서 부정적 정서가 출처감찰 정확성을 저하시켰다는 보고(Mather, 2006)보다는 정서적 밸런스와 무관했다는 보고가 더 많은 편이다(Fossati et al., 2004; Yang et al., 2012). 아직까지 정서적 특성이 자기 관여 효과나 도식 편향에 어떤 영향을 미치는지에 대한 확정된 합의는 없는 것으로 보인다. 따라서 이론적으로는 ATQ-N 문장을 듣는 것이 강한

정서적 각성을 일으킨다면 오히려 출처감찰 정확성이 저하될 가능성도 있다. 이러한 점을 고려한 추가적인 연구가 필요하다.

또 한 가지 고려해야 할 변인으로는 정서적 속성을 반영한 출처감찰과제를 개발할 때는 주로 단어(e. g. Fossati et al., 2004; Yang et al., 2012; Mather, 2006),나 사진(e. g. Hess et al., 2013)이 사용되었다. 문장을 활용한 과제들(e. g. Bayen et al., 2000; Hicks & Cockman, 2003; Marsh, Cook, & Hicks, 2006)은 정서적 밸런스를 고려하지 않은 연구들이 대다수다. 최근에는 자극 특성(단어, 사진)과 정서적 밸런스(긍정, 부정, 중립)를 달리하여 자기 관여 효과를 측정한 연구가 발표되었는데(Durbin, Mitchell, & Johnson, 2017), 그 실험 결과에서는 자기 관여적 정보처리는 항목 기억에서 긍정 단어와 긍정적 사진의 재인을 향상시켰고 출처 기억에서는 긍정 단어의 재인을 향상시켰다. 반대로, 자기 관여적 정보처리는 부정적 단어와 부정적 사진의 출처 기억 정확도를 저하시켰다. 그러므로 본 연구에서 사용된 문장 형태의 문항은 자기 관여 효과 혹은 도식 편향 현상에 대한 해석에는 주의가 필요하며, 향후 보다 정교한 설계로 반복 검증될 필요가 있다.

가설 2는 우울 증상, 반추, 자동적 사고 빈도/민는 정도와 우울 관련 자기 진술문으로 제작된 출처감찰과제 수행 지표와의 상관을 예상하였다. 이를 위해 ATQ 상/하 집단 각각에 대해 상관 분석을 실시하였다. 그 결과, ATQ 상 집단에서는 반추를 많이 할수록 부정적 자기 진술문의 출처감찰과제에서는 거짓 반응 비율(D_f)이 낮아졌다. ATQ 하 집단에서는 반추, 부정적 사고 빈도 수준이 높아질수록 부정적 사고 출처감찰과제에서는 거짓 반응 비율(D_f)이 낮아졌다. 즉, 집단과 무관하게 출처감찰과제에서 우울 관련 인지가 많아질수록 거짓 반응 비율이 낮아졌다. 따라서 잠정적으로 도식 출처감찰과제에서 거짓으로 답한 비율은 우울과 관련이 높은 변인일 가능성이 시사된다.

자기(self)가 정보처리의 참조점이 되는 기억 과정에서는 자기 관련 정보망(network)과 얼마나 잘 연관되어 있는지가 중요하다(Keenan et al., 1992). 더 나아가 자기와 새로운 정보를 연결하는 것이 정보의 정서적 밸런스에 민감한 동기적 역동에 의해 영향을 받는다는 주장도 있다(D'Argembeau et al., 2005; D'Argembeau & Van der Linden, 2008; Sedikides & Green, 2000). 그러므로 부적응적 자기 도식에 대한 경직된 태도가 응답 경향성에 영향을 미칠 수 있다. Young은 부적응적 도식 변화의 어려움과 자기 도식을 절대적인 것으로 여기는 내담자의 태도에 주목하고, 그들이 자신의 심리 도식을 우선적인 진실로 간주한다는 점을 강조하였다(Young, Klosko, & Weishaar, 2003). 실생활이나 상담 장면에서 한 개인이 의심 없이 자신에 대한 진술문을 진실로 간주한다는 것은 실험실

에서 학습한 어떤 항목에 대한 참/거짓 출처를 늘 참으로 판단하는 것과 동일한 현상으로 볼 수 있다.

부정적 사고 상 집단에서 우울 관련 인지 변인인 부정적 자동적 사고를 믿는 정도(ATQ-NB)가 거짓 범주에 대한 출처감찰의 정확성(CSIMF)과 부적 상관관이 있었다. 이는 우울 성향 집단에서 부정적 자기 진술문에 대한 출처감찰 정확성은 부정적 사고를 믿는 정도와 더 관련된다는 점을 시사한다. ATQ-NB는 수용-전념 치료에서 인지적 융합(Hayes, 2005)을 측정하기 위해 사용되는 방식이다(Moon, 2006). 인지적 융합은 한 개인이 과거에 학습한 언어적 행동규칙이 지금 여기에서 일어나는 현실 규칙에 의한 합리적인 판단을 배제하는 현상을 말한다. 따라서 인지적 융합이 강할수록 개인은 현재의 경험을 덜 알아차리게 되고, 언어적 규칙에 따라 경직된 행동을 반복하게 된다. 출처감찰과제 역시 자신의 일화적 기억의 맥락(context) 정보의 정확성을 측정하는 것이므로(Johnson, 1996), 언어적 맥락을 중요시하는 인지적 융합과 관련될 가능성이 있다.

이러한 반응 경향성은 Marsh 등(2006)이 언급한 출처 기억에서의 '이른 선택-늦은 수정(early selection-late correction)'에 따른 처리 과정은 이러한 현상과 관련이 깊어 보인다. 이른 선택은 습관이나 의미적 지식에 의해 반응이 선택되는 자동적인 처리과정을 의미하는데(Jacoby, Kelley, & McElree, 1999), 이른 선택의 처리과정에서는 영향력이 강한 도식이 기억과 기억에 대한 세부정보 인출을 억제할 수 있다. 따라서 출처감찰 연구에서 참가자들이 익숙한 자기 도식에 부합하는 참 출처로 반응해야 하는 경우에는 이른 선택이 일어났다고 볼 수 있다. 이른 선택은 자동적이고 휴리스틱적인 빠른 처리과정에 의한 오류인 만큼 늦은 수정의 경우에는 이른 선택 이후에 일어나는 반성적 처리와 관련되는데, 기억에 부가된 출처 기억에 대한 주의 깊은 평가 과정이 이루어지는 것으로 볼 수 있다(Marsh et al., 2006).

한 가지 더 논의가 필요한 사안으로는 집단 차 검증 결과와 상관 분석 결과 간의 차이에 대한 것이 있다. 출처감찰과제 수행 결과와 우울 관련 변인 간의 상관 분석에서 반추와 거짓 반응 비율(D_f), 부정적 사고 믿는 정도와 거짓 범주에 대한 출처감찰 정확성(CSIMF)이 부적 상관을 나타낸 것은 일견 집단 간 차이 검증에서 ATQ 상 집단이 참 범주에 대한 출처감찰 정확성(CSIMT)이 더 높았던 것과 상충하는 결과로 보인다. 하지만 가설 2는 출처감찰과제 수행과 우울 관련 변인과의 상관을 탐색하는 것으로 목적과 분석 방법이 동일하지 않다. 즉, 부정적 사고가 많은 집단이 출처감찰과제에서 더 정확한 수행을 보인 것은 도식 편향에 있어서 일반적인 현상이다. 반면, ATQ 상 집단에서 거짓 범주에 대한 출처감찰과제 수행 지표는 앞서 논의된 우울 성향 참가자의 부적응적 정보처리와 관련되었

을 가능성이 더 크다. 따라서 인지적 융합과 관련한 인지적 변인으로 D_f 와 CSIMF에 추가적인 검증을 해 볼 필요는 있다.

본 연구는 이상의 연구 결과와 이론적 논의를 통해 우울증 연구에서 출처 기억에 대한 연구가 활용될 가능성이 있음을 보여주고자 하였다. 출처감찰의 측정 패러다임과 도식 편향 현상은 우울증 외에도 다양한 심리 장애에도 적용될 수 있을 것이다. 또한 치료적 관점에서도 자동적인 맥락 정보 활성화로 인한 부적응적 도식의 자동적 처리 과정의 감소와 의도적인 부적응적 인지의 수정 과정이 중요하다는 시사점을 제기할 수 있었다.

이제 연구가 가진 한계점을 논의하고 향후 연구를 위한 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구에서는 우울관련 인지의 효과를 살펴보기 위해 사용된 자기 관련 진술문에 부정적인 내용의 문항만 포함되었다. 하지만 보다 엄격한 도식 편향 효과에 있어서 정서적 밸런스의 효과를 검증하기 위해서는 긍정적 정서가 포함된 문장도 사용될 필요가 있다. 자동적 사고 질문지에는 부정적 내용(ATQ-N)뿐만 아니라 긍정적 내용(ATQ-P)도 있으므로(Yang, Hong, Jung, & Kim, 2005), 향후 연구에서는 우울 성향 집단의 긍정적 정서 문항의 도식 편향도 검토해 볼 수 있을 것이다.

둘째, 본 실험에서는 반응 시간(reaction time)을 측정하지 않았다. 2HTSM (Bayen et al., 2000) 모형에서는 반응 빈도표에 따른 지수 산출을 하기 때문에 일반적으로 반응 시간은 측정하지 않는다. 하지만 일반적인 인지과제에서는 반응시간을 측정하며, 이를 통해 보다 많은 처리과정이 있었다고 가정한다. 따라서 본 실험의 응답 단계에서 반응 시간을 측정했다면 참 범주와 거짓 범주에서의 처리방식의 차이를 좀 더 명확히 할 수 있었을 것이다. 향후 연구에서는 반응 시간의 측정 절차가 포함될 필요가 있다.

셋째, 본 실험을 위한 집단 선발 시 ATQ-N이 사용되었는데, ATQ-N이 우울과 갖는 관계를 고려할 때 부정적 사고 상 집단에서는 임상적으로 진단된 우울증 참가자가 포함되었을 가능성이 있다. 임상적 우울증과 준 임상집단, 정상 집단 사이에 일정한 차원적 관계가 있다고 하더라도, 진단받은 우울증 참가자가 있는 경우 과제 수행에 혼입 변인으로 작용했을 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 이와 같은 혼입 변인이 명확히 통제되어야 할 것이다.

마지막으로 본 연구에서는 절차상 실험 전에 ATQ-N의 부정적 사고 빈도를 측정하여 자기 관여된 정도만 평정하였다. ATQ-N의 문항이 모두 우울과 관련된 부정적인 자기 진술문임은 분명하지만, 그러한 사고 빈도가 높은 참가자들 그로 인한 강렬한 정서를 경험하는 데는 개인차가 있을 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 그 사고 내용이 실제로 부정적 정서를 유발하는지 여부를 측정할 필요가 있다.

이러한 한계점은 있으나 그동안 큰 주목을 받지 못했던 출처감찰 과제와 도식 편향 현상을 우울관련 인지 연구에 적용했고, 일반 대학생 집단에서의 부정적 자기 진술문에 대한 출처감찰과제 수행 차이와 다른 우울 관련 인지 측정치와의 상관을 검증한 점은 의의가 있다고 하겠다. 본 연구에서 사용된 측정 방식과 실험 패러다임을 활용하여 더 본격적인 임상 연구가 이루어지길 기대한다.

References

- Ahn, C. K., & Chae, J. H. (1997). Standardization of the Korean Version of the Revised NEO Personality Inventory. [Standardization of the Korean Version of the Revised NEO Personality Inventory]. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 9, 443-472.
- Batchelder, W. H., Hu, X., & Riefer, D. M. (1994). Analysis of a model for source monitoring: Contributions to Mathematical Psychology, Psychometrics, and Methodology. In G. H. Fischer & D. Laming (Ed.) *Contributions to Mathematical Psychology, Psychometrics, and Methodology* (pp. 51-65). New York: Springer-Verlag.
- Batchelder, W. H., & Riefer, D. M. (1990). Multinomial processing models of source monitoring. *Psychological Review*, 97, 548.
- Bayen, U. J., & Kuhlmann, B. G. (2011). Influences of source-item contingency and schematic knowledge on source monitoring tests of the probability-matching account. *Journal of Memory and Language*, 64(1), 1-17.
- Bayen, U. J., Nakamura, G. V., Dupuis, S. E., & Yang, C. L. (2000). The use of schematic knowledge about sources in source monitoring. *Memory & Cognition*, 28, 480-500.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1999). Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings (pp. 1-45). *Technical report C-1, the center for research in psychophysiology*. Gainesville: University of Florida.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Choi, A. Y., Hwang, S. T., Kim, J. H., Park, K. B., Choi, J. Y., & Hong, S. H. (2014). Validity of the K-WAIS-IV Short Forms. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 33, 413-428.
- Chon, K. K., Choi, S. C., & Yang, B. C. (2001). Integrated Adaptation of CES - D in Korea. *Korean Journal of Health Psychology*, 6, 59-76.
- Christianson, S. Å., & Loftus, E. F. (1991). Remembering emotional events: The fate of detailed information. *Cognition & Emotion*, 5, 81-108.
- Cook, G. I., Hicks, J. L., & Marsh, R. L. (2007). Source monitoring is not always enhanced for valenced material. *Memory & Cognition*, 35, 222-230.
- Cook, G. I., Marsh, R. L., & Hicks, J. L. (2003). Halo and devil effects demonstrate valenced-based influences on source-monitoring decisions. *Consciousness and Cognition*, 12, 257-278.
- D'argembeau, A. D., Comblain, C., & Linden, M. (2005). Affective valence and the self-reference effect: Influence of retrieval conditions. *British Journal of Psychology*, 96, 457-466.
- D'argembeau, A. D., & Van der Linden, M. (2008). Remembering pride and shame: Self-enhancement and the phenomenology of autobiographical memory. *Memory*, 16, 538-547.
- Degl'Innocenti, A., & Bäckman, L. (1999). Source memory in major depression. *Journal of Affective Disorder*, 54(1), 205-209.
- Denny, E. B., & Hunt, R. R. (1992). Affective valence and memory in depression: Dissociation of recall and fragment completion. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 575.
- Dobbins, I. G., & Han, S. (2006). Cue-versus probe-dependent prefrontal cortex activity during contextual remembering. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 1439-1452.
- Dobson, K. S. (Ed.). (2009). *Handbook of cognitive-behavioral therapies*. New York: Guilford Press.
- Doerksen, S., & Shimamura, A. P. (2001). Source memory enhancement for emotional words. *Emotion*, 1, 5.
- Durbin, K. A., Mitchell, K. J., & Johnson, M. K. (2017). Source memory that encoding was self-referential: The influence of stimulus characteristics. *Memory*, 25:1191-1200.
- Duval, S., & Wicklund, R. (1972). *A theory of objective self-consciousness*. New York: Academic.
- El Haj, M., & Allain, P. (2012). What do we know about the relationship between source monitoring deficits and executive dysfunction? *Neuropsychological Rehabilitation*, 22, 449-472.
- Fossati, P., Hevenor, S. J., Lepage, M., Graham, S. J., Grady, C., Keightley, M. L., & Mayberg, H. (2004). Distributed self in episodic memory: neural correlates of successful retrieval of self-encoded positive and negative personality traits. *Neuroimage*, 22, 1596-1604.
- Gotlib, I. H., Kasch, K. L., Traill, S., Joormann, J., Arnow, B. A., & Johnson, S. L. (2004). Coherence and specificity of information-processing biases in depression and social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 386.
- Gutchess, A. H., Kensinger, E. A., Yoon, C., & Schacter, D. L. (2007). Ageing and the self-reference effect in memory. *Memory*, 15, 822-837.
- Hayes, S. C. (2005). *Get out of your mind and into your life: The new acceptance and commitment therapy*. Oakland: New Harbinger Publications.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Grant, D. A., & Berg, E. A. (1993). *Wisconsin card sorting test: Manual, revised and expanded*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources (PAR).
- Hess, T. M., Popham, L. E., Dennis, P. A., & Emery, L. (2013). Information content moderates positivity and negativity biases

- in memory. *Psychology and Aging*, 28, 853.
- Hicks, J. L., & Cockman, D. W. (2003). The effect of general knowledge on source memory and decision processes. *Journal of Memory and Language*, 48(3), 489-501.
- Higgins, E. T. (1999). When do self-discrepancies have specific relations to emotions? The second-generation question of Tangey, Niedenthal, Covert, and Barlow (1998). *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1313-1317.
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Cognitive self-statements in depression: Development of an automatic thoughts questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 4, 383-395.
- Hwang, S. T., Kim, J. H., Park, K. B., Choi, J. Y., & Hong, S. H. (2012). Standardization of the K-WAIS-IV. *Korean Journal of Psychology*, 1, 140-140.
- Jacoby, L. L., Kelley, C. M., & McElree, B. D. (1999). The role of cognitive control: Early selection versus late correction. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 383-400). New York: Guilford Press.
- Johnson, M. K. (1996). Feature memory and binding in young and older adults. *Memory & Cognition*, 24, 403-416.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114, 3.
- Kahan, T. L., & Johnson, M. K. (1992). Self effects in memory for person information. *Social Cognition*, 10, 30-50.
- Keenan, J. M., Golding, J. M., & Brown, P. (1992). Factors controlling the advantage of self-reference over other-reference. *Social Cognition*, 10, 79-94.
- Kim, K., & Johnson, M. K. (2010). Extended self: Medial prefrontal activity during transient association of self and objects. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7, 199-207.
- Kim, S. J., Kim, J. H., & Youn, S. C. (2010). Validation of the Korean-Ruminative Response Scale (K-RRS). *Korean Journal of Clinical Psychology*, 29, 1-19.
- Klein, S. B. (2012). Self, memory, and the self-reference effect: An examination of conceptual and methodological issues. *Personality and Social Psychology Review*, 16, 283-300.
- Klein, S. B., & Loftus, J. (1988). The nature of self-referent encoding: The contributions of elaborative and organizational processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 5.
- Klein, S. B., & Nelson, C. R. (2014). The effects of self-reference on memory: A conceptual and methodological review of inferences warranted by the self-reference effect. (Ed. T. J. Perfect & D. S. Lindsay). *The Sage Handbook of Applied Memory*. (Ch. 15) Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kwon, S. M., & Yoon, H. K. (1994). The development study of Korean Automatic Thoughts Questionnaire. *Student Research*, 12, 10-25.
- Lee, J. D., & Lee, H. J. (2017). An overview of source monitoring: Concept, assessment, and schema bias. *Korean Journal of Psychology: General*, 36, 397-420.
- Leshikar, E. D., & Duarte, A. (2012). Medial prefrontal cortex supports source memory accuracy for self-referenced items. *Social Neuroscience*, 7, 126-145.
- Leshikar, E. D., & Duarte, A. (2014). Medial prefrontal cortex supports source memory for self-referenced materials in young and older adults. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14, 236-252.
- Macmillan, N. A., & Creelman, C. D. (2004). *Detection theory: A user's guide*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Marsh, R. L., Cook, G. I., & Hicks, J. L. (2006). Gender and orientation stereotypes bias source monitoring attributions. *Memory*, 14, 148-160.
- Mather, M. (2006). Why memories may become more positive as people age. In B. Uttl, N. Ohta, & A. L. Siegenthaler (Eds.), *Memory and emotion: Interdisciplinary perspectives* (pp. 135-158). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Mather, M. (2007). Emotional arousal and memory binding: An object-based framework. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 33-52.
- Mather, M., Mitchell, K. J., Raye, C. L., Novak, D. L., Greene, E. J., & Johnson, M. K. (2006). Emotional arousal can impair feature binding in working memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 614-625.
- Moon, H. M. (2006). *Development and validation of the program for facilitation of psychological acceptance based on acceptance & commitment therapy model*. (Unpublished doctoral dissertation), The Catholic University of Seoul, Korea.
- Nolde, S. F., Johnson, M. K., & Desposito, M. (1998). Left prefrontal activation during episodic remembering: An event-related fMRI study. *NeuroReport*, 9, 3509-3514.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). *Response styles questionnaire*. Unpublished manuscript.
- Pauly, K., Finkelmeyer, A., Schneider, F., & Habel, U. (2012). The neural correlates of positive self-evaluation and self-related memory. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8, 878-886.
- Pycsinski, T., & Greenberg, J. (1987). Self-regulatory perseveration and the depressive self-focusing style: A self-awareness theory of depression. *Psychological Bulletin*, 102, 122-138.
- 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.
- Reisberg, D., & Heuer, F. (2004). *Memory for emotional events*. In D. Reisberg, & P. Hertel (Eds.), *Memory and emotion* (pp. 3-40): Oxford: Oxford University Press.
- Rinck, M., & Becker, E. S. (2005). A comparison of attentional biases and memory biases in women with social phobia and major depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 114, 62.
- Rogers, T. B., Kuiper, N. A., & Kirker, W. S. (1977). Self-reference

- and the encoding of personal information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 677.
- Rybash, J. M., & Colilla, J. L. (1994). Source memory deficits and frontal lobe functioning in children. *Developmental Neuropsychology*, 10, 67-73.
- Sedikides, C., & Green, J. D. (2000). On the self-protective nature of inconsistency-negativity management: Using the person memory paradigm to examine self-referent memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 906.
- Serbun, S. J., Shih, J. Y., & Gutchess, A. H. (2011). Memory for details with self-referencing. *Memory*, 19, 1004-1014.
- Siedlecki, K. L., Salthouse, T. A., & Berish, D. E. (2005). Is there anything special about the aging of source memory? *Psychology and Aging*, 20, 19.
- Spaniol, J., & Bayen, U. J. (2002). When is schematic knowledge used in source monitoring? *Journal of Experimental Psychology-Learning Memory and Cognition*, 28, 631-651.
- Symons, C. S., & Johnson, B. T. (1997). The self-reference effect in memory: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 121, 371.
- Teasdale, J. D. (1985). Psychological treatments for depression: How do they work? *Behaviour Research and Therapy*, 23, 157-165.
- Victor, T. A., Furey, M. L., Fromm, S. J., Öhman, A., & Drevets, W. C. (2010). Relationship between amygdala responses to masked faces and mood state and treatment in major depressive disorder. *Archives of general psychiatry*, 67, 1128-1138.
- Williams, J. M. G., Ellis, N. C., Tyers, C., Healy, H., Rose, G., & Macleod, A. K. (1996). The specificity of autobiographical memory and imageability of the future. *Memory & Cognition*, 24, 116-125.
- Yang, J. W., Hong, S. D., Jung, Y. S., & Kim, J. H. (2005). The validation study of Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ-N) and the Positive Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ-P) in adolescents. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 24, 631-646.
- Yang, L., Truong, L., Fuss, S., & Bislimovic, S. (2012). The effects of ageing and divided attention on the self-reference effect in emotional memory: Spontaneous or effortful mnemonic benefits? *Memory*, 20, 596-607.
- Yoshimura, S., Ueda, K., Suzuki, S. I., Onoda, K., Okamoto, Y., & Yamawaki, S. (2009). Self-referential processing of negative stimuli within the ventral anterior cingulate gyrus and right amygdala. *Brain and Cognition*, 69, 218-225.
- Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. New York: Guilford Press.

국문초록

부정적 자기 도식 수준에 따른 출처감찰과제 수행

이준득·이훈진

서울대학교 심리학과

본 연구는 우울 성향 집단에서 부정적 자기관련 진술문의 출처기억의 판단에 편향이 있는지를 확인하고, 출처감찰과제의 수행이 우울 관련 설문지와 어떤 관계를 갖고 있는지를 검토하였다. 실험 참가자는 모두 73명의 대학생으로, 부정적 자동적 사고 척도(ATQ-N) 점수 1표준편차를 기준으로 높은 집단과 낮은 집단을 구분하였다. 실험실에서 참가자들은 먼저 부정적 자기관련 진술문과 잡학상식 문항을 남녀 목소리로 듣는데, 이때 여자는 참을 말하고 남자는 거짓을 말한다는 출처정보를 연함한다. 그 후 시각적으로 제시된 문장을 읽고 참인지 거짓인지 들은 적이 없는 것인지를 판단해야 한다. 연구 결과, ATQ-N 점수가 높은 집단은 부정적 자기관련 진술문을 참으로 판단하는 반응률과 참으로 분류해야 하는 경우의 정당률이 더 높았고, 거짓 범주에 대한 출처감찰은 반추 및 부정적 사고를 믿는 정도(ATQ-NB)와 부적 상관이 있었다. 반면, 반추와 부정적 사고를 믿는 정도는 거짓 범주에 대한 반응과 상관이 높았다. 본 연구의 결과는 부정적 도식의 출처정보에 대한 자동적 처리 과정이 우울증의 인지에 중요한 역할을 한다는 시사점을 주었다. 마지막으로 본 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언이 논의되었다.

주요어: 자동적 사고, 우울, 도식 편향, 출처감찰