
예측과 정서가 후견지명 편향에 끼치는 영향



The Effect of Prediction and Emotion on Hindsight Bias



김성은, Sungeun Kim*, 현주하, Juha Hyun** 한광희, Kwanghee Han**

요약 본 연구는 어떤 사건에 대한 예측 정확성 여부와 기억을 회상할 때의 정서 상태가 후견지명 편향 (hindsight bias)에 미치는 영향을 알아보려고 하였다. 이에 valence 축에 따라 긍정적 정서와 부정적 정서를 일으키는 두 가지 음악을 제시하고 두 조건에 대하여 기억에 대한 과잉 확신이 얼마나 달라지는가를 분석하였다. 예측 정확성 여부에 대해서는 실험 결과 데이터 중 예측 일치 조건과 불일치 조건으로 나누어 후견지명 편향에 끼치는 영향과 정서와의 상호작용이 있는가를 분석하였다. 사람들은 예측과 반대되는 결과를 접했을 때 결과에 anchoring하여 기억을 회상하려는 편향이 더욱 커졌으며 부정적인 정서보다 긍정적 정서 상태일 때 후견지명 편향이 더욱 커졌음을 밝혔다. 특히 예측과 상이한 결과 피드백을 받고 긍정적 정서 상태일 때 가장 많은 왜곡 현상을 보였으며, 예측 불일치 / 부정적 정서 조건, 예측 일치/ 긍정적 정서 조건, 예측 일치/ 부정적 정서 조건 순으로 후견지명 편향을 보였다. 이 결과는 정서 상태보다 어떤 사건에 대한 예측 정확성 여부가 후견지명 편향에 더 큰 영향을 준다는 것을 시사한다. 본 연구의 실험실 상황을 통하여 자기와 관련이 없는 독립적 과제를 통해서도 후견지명 편향이 나타남을 알 수 있었다. 특히 그 동안 거의 이루어지지 않았던 정서와 후견지명 편향의 관계를 밝히고, 기존의 예측 정확성에 따른 편향을 설명하는 모델 간 논쟁이 많았으나 실험 결과가 motivational model을 지지함을 밝혔음에 의의가 있다.

핵심어: *Hindsight bias, Prediction, Emotion*

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

사람들은 예측하기 까다로운 일이라도 그 결과를 알고 나면 처음부터 알았던 것처럼 착각한다. 이처럼 어떤 사건에 대한 결말이 그렇게 되리라는 것을 처음부터 알고 있었던 것처럼 과거를 회상하는 경험을 후견지명 편향(hindsight bias)이라고 한다. 결과에 대한 회고적인 지식이 판단에 영향을 미친다는 것을 고려하지 않고 이미 발생한 것을 바라보기 때문에 후견지명 편향은 기억을 왜곡하는 하나의 현상이라고 할 수 있다. 기억과 정서의 관계에 대한 연구는 많이 이루어져 왔지만 후견지명 편향에 끼치는 정서에 관한 연구는 이루어지지 않았다. 긍정적 혹은 부정적 정서에 의해 달라지는 기억의 확신도는 후견지명 편향과 관련이 있다고 할 수 있다. 정서뿐 아니라 기억에 영향을 줄 수 있는 또 다른 요소는 어떤 사건에 대한 예측 정확성 여부이다. 사람들은 세상을 통제하고 예측하고자 하는 동기를 가지고 있다. 즉, 예측과 반대되는 결과를 접하게 될 때 결과에 기준점을 두고 기준점 위, 아래로 불충분한 조정을 하면서 과거를 회상하려고 한다.

이에 본 연구에서는 실험실 상황에서도 기억을 회상할 때 본인의 정서와 예측 정확성 여부가 후견지명 편향에 어떤 영향을 주는지 살펴봄으로써 편향을 줄일 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

1.2. 이론적 배경

1.2.1 예측과 후견지명 편향

Fischhoff(1975)는 후견지명 편향을 어떤 일의 결과를 알고 난 후 마치 그 결과를 처음부터 예상하고 있었던 것처럼, 심지어 이미 알고 있었던 것처럼 확신하는 현상이라고 정의하였다[1]. 'knew-it-all-along effect'라고도 불리는 이 편향에 몰든 사람은 자신의 지적 능력이나 예측력에 관해 근거 없는 자부심을 느끼며, 늘 일이 일어난 뒤에 기막힌 설명을 제시한다. 즉 결과를 알고 나면 모든 인과 관계가 선명하게 드러난 듯 보이게 되는 것이다.

사람들은 '기준점' 으로부터 위 또는 아래로 불충분한 조정을 함으로써 판단을 한다. 이러한 현상을 '기준점과 조정' (anchoring and adjustment)이라고 한다[2]. 후견지명 편향도 결과에 anchoring해서 기억하는 기억 왜곡 현상 중 하나라고 할 수 있다.

기존 연구들에 따르면 후견지명 편향을 설명하는 모델은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. Mark & Mellor(1991)가 제안한 defensive model과 Pezzo(2003)가 제안한 motivated model이 바로 대표적인 두 모델이다[3, 4]. 본인의 self-belief와 비일관적인 피드백을 받을 경우 self-defensive bias가 생긴다[5]. 특히 사람들은 긍정적 결

과에 대해 수용하려 하지만 부정적 결과는 피하고 싶어 하는 욕구를 가지고 있기 때문에 부정적 결과에 대한 편향이 줄어든다. Mark & Mellor(1991)의 해고된 직장인을 대상으로 한 연구에 따르면 본인의 해고 사실에 대해서 전혀 예측하지 못했었다고 보고한 바 있으며 주식 예측에 관한 또 다른 연구에서도 예측과 반대되는 부정적인 결과를 접한 사람들은 결과에 대한 확신도가 유의미하게 작았다[3, 6]. 어떤 사건에 대한 예측이 반대의 부정적 결과를 초래할 경우 사람들은 '나는 잘 몰랐었다'라며 예측하지 못했던 사실로부터 자기 자신을 보호하려는 욕구를 지니게 된다. 그러나 Pezzo(2003)가 제안한 motivated model은 후견지명 편향을 다른 메카니즘으로 설명하고 있다[4]. 사람들은 세상을 통제하고 예측하고 싶어 하기 때문에 예측에 대해 비일관적인 결과 피드백에 대해서 편향이 더 커지게 된다. 예측과 반대되는 결과에 접하게 될 때 사람들은 예측하지 못했던 사실에 대해 외적 귀인을 하게 된다. 즉 내가 통제할 수 없었던 다른 외부 요인 때문에 예측이 빗나갔다고 생각하는 것이다. 예측과 반대되는 결과는 사람들로 하여금 active sense-making을 유도한다. 특히 예측하지 못한 unfavorable 피드백을 받은 경우 예측하고 통제하고 싶어 하는 동기 때문에 예측하지 못했던 사실에 대해 회피하고 싶어 한다. 그러므로 편향이 더 커지게 된다. 반대로 예측하지 못했던 favorable 피드백을 받은 경우에는 예상치 못한 결과에 대해 긍정적 정서가 유발되고 이것이 기억의 단서로 작용해서 오히려 편향이 줄어든다.

후견지명 편향을 설명하는 두 모델의 메카니즘이 서로 상반되므로 어떤 사건에 대한 결과의 favor 여부와 상관없이 두 모델에 대해 검증할 필요가 있다고 생각한다. 기존 연구들은 대부분 자기 관련성이 포함된 실제 상황을 바탕으로 실험을 하였다. 통제된 실험실 상황에서의 연구는 거의 이루어지지 않았으므로 본 연구에서는 자기 관련성이 포함되지 않은 중립적인 과제를 통하여 후견지명 편향을 설명하는 모델을 검증하고자 한다.

1.2.2 정서와 기억

정서는 과제 수행 능력이나 기억을 강화시키거나 손상시키는 역할을 한다. 부정적인 정서는 공간 과제나 분석적이고 체계적인 과제를 향상시키지만 언어나 창조적인 과제에 대한 수행 능력은 저하시킨다. 반면에 긍정적인 정서는 언어적 연상 과제에서 창조성을 발휘하도록 도와주는 역할을 하기도 한다[7]. 정서는 이러한 과제 뿐 아니라 기억에 있어서도 영향을 미친다. 다시 말하면 정서는 기억을 재구조화시키고 다른 메카니즘을 통해 기억을 처리한다. 부정적인 정서 단서는 'item-specific processing'(affect as information)을 촉진시키고 긍정적인 정서 단서는 relational processing을 촉진시키므로 기억을 회상하는 정도에서 차이가 난다. 기존 연구에 따르면 happy할수록 사람들은 정보 처리 과정에 있어서

인지적 노력을 많이 하지 않으며 general knowledge를 사용한다[8]. 또한 사람들은 긍정적 정서 상태일수록 의사 결정과 같은 판단이나 어떤 사건에 대한 기억을 회상해낼 때 heuristic에 많이 의존한다. 반대로 부정적 정서 상태일 때는 heuristic에 의존하기 보다는 systematic thinking을 하며 detail-oriented하게 정보를 처리한다[9].

Storbeck & Clore(2005)는 Deese-Roediger-McDermott (DRM) paradigm을 이용해서 정서 상태가 어떻게 false memory effect에 영향을 주는지 알아보았다.[10] 그 결과 happy 정서 상태의 사람들이 실제로 단어 목록에 없었던 단어를, sad 정서 상태의 사람들과 통제 집단에 비해 유의미하게 더 많이 회상하였다.

정서와 기억에 관한 일반적인 연구는 많이 이루어졌으나 기억을 왜곡하는 현상 중 하나인 후견지명 편향과 관련된 정서 연구는 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 이러한 기존 연구 결과들을 바탕으로 후견지명 편향에 정서가 어떤 영향을 끼치는지 알아보고자 한다.

이에 본 연구에서 규명하고자 하는 가설들은 아래와 같다.

H1: 예측을 잘 하지 못한 집단이 예측을 잘 한 집단보다 후견지명 편향이 클 것이다.

H2: 정서에 따라 후견지명 편향이 달라질 것이다.

-Happy한 정서 상태 일 때, 후견지명 편향이 커질 것이다.

-Sad한 정서 상태 일 때, 후견지명 편향이 작아질 것이다.

H3: 예측 정확성 여부와 정서 간의 다음과 같은 상호작용이 있을 것이다.

예측X, happy(1) > 예측X, sad(2) > 예측O, happy(3) > 예측O, sad(4)

2. 본 론

2.1. 실험 참가자

연세대학교에서 심리학 전공과목 혹은 교양 과목을 수강하는 74명의 학부생들(남성 50명, 여성 25명, 평균연령 21.4세)이 실험에 참가하였다. 본 실험은 컴퓨터 모니터를 사용하여 그래프 자극을 제시하고 정서를 조작하기 위해 음악을 들어야 하므로, 교정시력으로 정상 시력과 정상 청력을 보유하고 있는 학생들로 참가 대상을 제한하였다.

2.2. 과제 및 도구

2.2.1. 정서 유발 과제

정서 유발을 위한 과제로는 음악을 청취하면서 동시에 자서전적 경험을 기술하는 것이었다. 긍정적 정서로는 '기쁨'이나 '행복감', 부정적 정서로는 '슬픔'이나 '우울'을 유발시키는 것이 목적이었다. 감정 유발을 위한 음악 자극으로는 Wood 와 그의 동료들(1990)의 연구에서 사용 된 고전

음악으로 긍정 정서 조건의 경우 바하의 Brandenburg Concerto No. 3, 부정적 정서 조건은 프로코피예프의 Russia under the Mongolian Yoke 였다. 자서전적 회상 과제의 경우 긍정적 감정 조건에서는 '기쁨'이나 '행복'과 관련하여 자신의 경험을 서술하는 것이었고 부정적 감정에 있어서는 '슬픔'이나 '우울'과 관련된 자신의 경험을 서술하는 것이었다. 음악은 두 조건 모두 90초 동안 연주되었다[11].

2.2.2 정서 상태 측정 도구

각 감정 조건에 할당 된 실험참가자들이 실험자의 의도대로 감정을 느꼈는지를 확인하기 위해 Lang(1985)이 개발한 'SAM (Self-Assessment-Manikin)'이라는 도구를 이용하였다[12]. SAM의 각 차원은 캐릭터를 이용한 9점 척도로 이루어져 있는데, '감정가(valence) 차원' 즉, 감정 상태의 '긍정-부정' 차원의 경우 캐릭터의 표정이 밝게 웃는 표정에서 점차 찡그린 표정으로의 단계적인 변화를 나타내고, '각성(arousal) 차원' 즉, '흥분-차분' 차원의 경우 캐릭터의 얼굴 표정과 가슴 부분의 흥분 정도 표시를 통해 매우 흥분되는 것에서 매우 차분해지는 변화를 단계적으로 나타내고 있다.

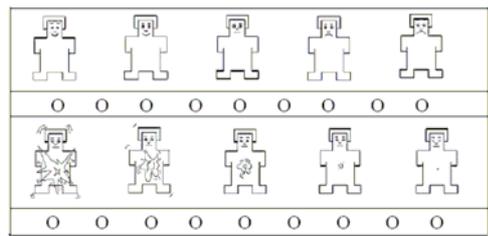


그림 1. SAM(Self-Assessment Manikin) : 위쪽 캐릭터의 변화는 감정가(valence) 차원, 아래쪽 캐릭터 변화는 각성(arousal) 차원을 의미

2.2.3 수치 예측 과제

과제는 Visual Basic 6.0을 이용하여 실험 참가자들이 각 화면에 제시되는 그래프를 보고 적은 예상 수치와 회상 시점에서 적은 수치 등을 기록할 수 있도록 제작하였다. 과제는 '수치 예측하기' 였다. 과제 자극으로는 방향성을 쉽게 예측할 수 있는 그래프 2개와 방향성이 모호한 그래프 2개, 총 4개의 그래프가 각 화면에 하나씩 제시되었다. 실험 참가자들이 수행해야할 과제는 각 화면에 제시되는 미완성 그래프를 보고 추후에 바뀔 그래프의 방향을 먼저 예측하고 그래프의 적힌 수치를 참고하여 추후 그래프 기울기의 마지막 수치를 예상하는 것이었다.

2.3. 설계 및 절차

기본적인 설계는 이원 변량 분석이었다. 독립 변인은 정서 상태(긍정 조건, 부정 조건)와 예측 정확성 여부(예측 일치, 불일치)였다. 실험 참가자들은 두 정서 조건 중 한 조건에만 할당되었다. 예측 정확성 여부는 결과 데이터에서 결과 그래프와 동일하게 방향성을 예측한 집단과 반대로 예측한 집단으로 구분하여 나누었다. 종속 변인은 처음에 예측했던 수치와

결과를 알고 나서 다시 회상할 때 수치 변화량이었다. 수치 변화량이 클수록 후견지명 편향이 많이 일어나고, 변화량이 적을수록 편향 정도가 작았다고 판단하였다.

실험이 시작되면 실험 참가자들은 화면에 제시되는 미완성 그래프 4개를 각각 보고 추후 방향을 예측한다. 그래프가 상승할거라고 예측하면 그래프의 마지막 포인트에 적힌 수치보다 큰 값을 적고, 반대로 그래프가 하강할거라고 예측하면 제시된 수치보다 작은 값을 적도록 하였다. 이 때 제시된 수치의 ± 10 범위 내에서만 수치를 예측하도록 하였다. 이는 참가자들 간의 예측 variation을 줄이기 위함이었다. 총 4개의 그래프를 예측하고 난 뒤 참가자들은 글자로 되어있는 숫자 계산 문제를 총 30 문제 풀게 된다. 이것은 방해 과제로서 후견지명 편향을 측정하기 위해 어느 정도의 시간을 두어 기억을 정확히 회상하는 것을 막는 기존 연구의 방법을 대체하기 위함이었다. 방해 과제를 수행하고 나서 참가자들은 90초 동안 각 정서 조건에 맞는 음악을 청취함과 동시에 각 정서 조건에 부합하는 자신의 자서전적 경험을 서술하였다. 정서 유발 과제가 끝난 후 연구자의 의도대로 감정 유발이 되었는지를 확인하기 위해 실험 참가자들은 SAM 척도를 통해 자신의 정서 상태를 평정하였다. SAM 평정이 끝난 후, 참가자들에게 과제 시작 시 예측했던 4개 그래프의 완성된 변화 모습과 실제 결과 수치를 한 화면에 각각 하나씩 제시해주었다. 결과 수치와 그래프의 변화 모습을 보고 처음에 예측했던 수치를 다시 회상하여 적게 하였다.

3. 결론

3.1. SAM 측정 결과

우선, 각 조건에 할당 된 실험참가자들이 연구자의 의도대로 감정을 느꼈는지를 확인하기 위해 SAM측정 결과를 분석하였다. 본 연구에서 세운 가설은 happy와 sad 감정가(valence) 차이에 따른 후견지명 편향을 보기 위함이었으므로 arousal에는 유의미한 차이가 없어야 했다. happy 조건 38명, sad 조건 36명을 분석한 결과 두 조건 모두 음악을 청취하기 전후의 valence간 유의미한 차이가 있었다, $p < .01$. happy 조건 경우 청취 전 valence 평균 4.08, 표준편차 1.822로 나타났고, 청취 후 valence 평균은 6.18, 표준편차 1.753으로 나타났다. happy 조건의 arousal은 청취 전 평균 4.11, 표준편차 1.573, 청취 후 평균 3.97, 표준편차 1.619로 전후의 유의미한 차이가 없었다, $t(37) = .657, p > .05$. sad 조건 경우 청취 전 valence 평균 5.47, 표준편차 1.558, 청취 후 valence 평균 3.42, 표준편차 1.574로 전후 간 유의미한 차이가 나타났다, $t(35) = 10.330, p < .01$. sad 조건의 arousal은 청취 전 평균 4.47, 표준편차 1.905, 청취 후 평균 4.33, 표준편차 1.897로 유의미한 차이가 없었다, $t(35) = .588, p > .05$.

SAM 측정 결과, happy, sad 조건 모두 음악에 의해 참가자의 감정가 수준(valence)만 변화되었고 arousal에는 변화가

없었다.

3.2. 예측 정확성 여부와 후견지명 편향

결과 분석을 위해 총 296개의 결과 데이터(참가자 1명당 4개의 그래프에 대해 예측)중에서 outlier 데이터는 제거했다. outlier 데이터를 제거한 나머지 284개의 데이터 중에서 예측했던 것과 추후 결과가 일치한 경우와 그렇지 않은 경우 두 가지로 나누었다. 예측이 정확했던 데이터는 163개, 예측이 빗나간 데이터는 121개였다. 예측 정확성 여부에 따른 후견지명 편향을 분석한 결과, 유의미한 차이가 있었다, $F(1, 282) = 361.093, p < .01$. 예측과 결과가 동일하였을 경우, 처음에 본인이 예측했던 수치와 추후 결과 피드백을 받은 뒤 회상하였을 때 수치 간 평균 차이가 3.988, 표준편차 .308이었으나 예측과 결과가 상이했을 경우에는 평균 12.959, 표준편차 .358로 훨씬 큰 차이를 보였다.

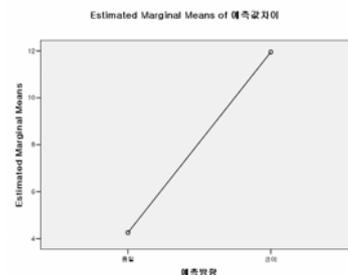


그림 2. 예측 정확성 여부가 후견지명 편향(hindsight bias)에 끼치는 영향

이는 사람들은 세상을 통제하고 예측하고 싶어 하기 때문에 예측에 대해 비일관적인 결과 피드백에 대해서 편향이 더 커지게 된다는 motivational model을 지지하는 것으로 가설 1을 검증하였다.

3.3. 정서와 후견지명 편향

284개의 결과 데이터 중 happy 조건에 해당되는 데이터는 143개, sad 조건에 해당되는 데이터는 141개였다. 두 정서 조건 간 후견지명 편향을 비교하기 위해 ANOVA 분석을 실시한 결과 정서의 주 효과가 유의미하게 나타났다. 즉 긍정적인 정서를 유발하는 음악을 들은 참가자들과 부정적인 음악을 들은 참가자들 사이에 차이가 유의미하게 나타났다, $F(1, 282) = 107.875, p < .01$.

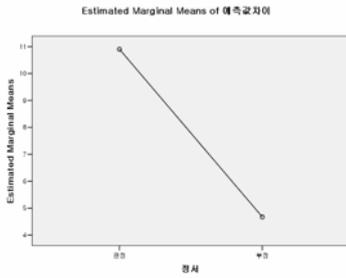


그림 3. 정서가 후견지명 편향(hindsight bias)에 끼치는 영향

위의 그래프에서 볼 수 있듯이 정서가 happy한 참가자들은 그래프를 보고 예측했던 첫 수치에서 많이 벗어나 회상하였지만 sad한 참가자들은 보다 처음에 예측했던 수치 값과 회상할 때의 수치 값의 차이가 크지 않았다. 수치 값 평균 차이를 비교해보면 happy 조건에서는 평균 10.902, 표준편차 .423인 반면에 sad 조건에서는 평균 4.674, 표준편차 .426으로 2배 이상의 차이 값이 존재하였다.

이러한 결과는 부정적인 정서 상태에 있을 때보다 긍정적인 정서 상태에 있을 때 사람들이 좀 더 후견지명 편향을 일으킨다는 가설 2를 검증해준다.

3.4. 예측 정확성 여부와 정서의 상호작용

예측 정확성 여부에 따른 후견지명 편향과 정서가 후견지명 편향에 끼치는 영향에 대해서 알아보았다. 두 변인에 따른 주 효과가 모두 검증되었으므로 가설 3을 검증하기 위해 두 변인 간 상호작용을 분석해보았다. 가설 3은 예측이 상이하고 긍정적인 정서 상태에 있는 사람이 후견지명 편향을 가장 많이 보이고 예측이 상이하고 부정적인 정서 상태, 예측이 동일하고 긍정적인 정서 상태 순으로 예측이 동일하고 부정적인 정서 상태일 때 가장 후견지명 편향이 작게 일어날 것이라고 예상하였다. 두 변인과 후견지명 편향의 관계를 분석한 결과 예측 정확성 여부와 정서간의 상호작용이 유의미하게 나타났다, $F(1, 282)=107.875, p<.01$. 가설대로 예측이 상이하고 긍정적인 정서 상태(평균: 15.253, 표준편차: .363), 예측이 상이하고 부정적인 정서 상태(평균: 8.643, 표준편차: .498), 예측이 동일하고 긍정적인 정서 상태(평균: 5.531, 표준편차: .403), 예측이 동일하고 부정적인 정서 상태(평균: 2.990, 표준편차: .324)순으로 후견지명 편향이 나타났다.

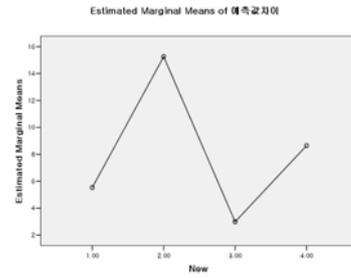


그림 4. 예측 정확성 여부와 정서가 후견지명 편향(hindsight bias)에 끼치는 영향

각 4개의 집단 간에도 서로 유의미한 차이가 존재하는지 확인하기 위해 post-hoc 분석을 실시하였다. 그 결과, 4개의 집단 간 모두 유의미한 차이가 나타났다, $p<.01$. 이로써 가설 3이 지지되었다.

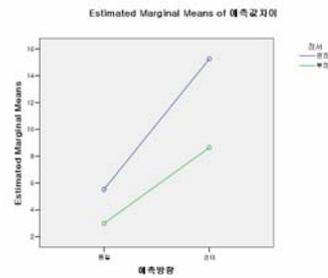


그림 5. 예측 정확성 여부와 정서가 후견지명 편향(hindsight bias)에 끼치는 영향

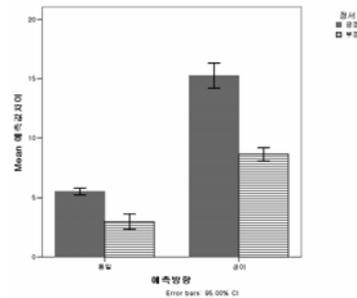


그림 6. 집단 간 후견지명 편향 비교 (위 그래프에서 1-happy/동일, 2-happy/상이, 3-sad/동일, 4-sad/상이 조건을 의미)

4. 논의

본 연구에서는 예측 정확성 여부와 정서가 후견지명 편향에 끼치는 영향을 알아보았다. 기존 연구들에 의하면 예측과 반대되는 결과 피드백을 받았을 경우 편향이 줄어든다는 defensive model과 오히려 편향이 커진다는 motivational model 사이에 많은 논쟁이 있었다. 과제 특성에 따라

defensive model을 혹은 motivational model을 지지하기도 하였다.

본 실험은 자기 관련성이 포함되지 않은 neutral한 실험실 상황에서도 후견지명 편향(hindsight bias)이 일어나는가를 검증하고 기존 연구 결과와 비교해보았다. 그래프의 수치를 예측하는 과제를 통하여 자기 관련성이 개입되어 있는 실제 상황이 아님에도 불구하고 사람들은 기억을 왜곡하는 현상 중 하나인 후견지명 편향을 보였다. 특히 자신이 예측했던 것과 반대되는 결과를 접하게 될 때 결과에 anchoring해서 기억을 회상하는 정도가 더 컸다. 이는 사람들이 세상을 통제하고 예측하기 원하는 동기를 가지고 있으므로 예측과 반대되는 사실에 접했을 때 그것을 부정하고자 기억을 왜곡한다는 Pezzo의 motivational model을 지지함을 알 수 있다. 이 모델은 사람들이 예측했던 것과 다른 사실에 대해서 내적 귀인을 하기 보다는 외부 요인으로 그 탓을 돌리는 경향성을 가지기 때문에 후견지명 편향이 더욱 커진다고 설명한다.

본 연구는 후견지명 편향에 끼치는 또 다른 요인으로 정서와의 관계를 분석해보았다. 이제껏 기존 연구들이 밝힌 정서와 기억의 관계를 살펴보면 긍정적인 정서(happy)상태일 때 사람들은 기억을 회상하고 어떤 상황을 판단하는 과정에서 heuristic한 방법을 사용하지만 부정적인 정서 상태(sad)일 때는 체계적이고 분석적인 systematic thinking을 하기 때문에 기억을 왜곡하는 정도가 적다. 후견지명 편향도 기억을 왜곡하는 하나의 현상이기 때문에 기존 연구들과 동일한 결과가 나타날 것이라고 가설을 세웠고 본 실험을 통하여 가설이 검증되었다. 실험실 상황에서 음악을 통하여 참가자들의 정서를 긍정, 혹은 부정적으로 조작하였고 긍정적인 조건에서 보다 과제의 수치 값을 결과에 더 의존하여 회상하는 결과가 나타났다.

예측 정확성 여부와 정서간의 상호작용에서도 가설을 뒷받침하는 결과가 나왔다. 예측이 상이하고 긍정적인 조건에서 가장 후견지명 편향이 크게 나타났으면 예측이 상이하고 부정적인 조건, 예측이 동일하고 긍정적인 조건, 예측이 동일하고 부정적인 조건 순으로 편향이 나타났음을 밝혀다. 이러한 결과는 예측 정확성과 정서 두 가지 요인 중에 예측 정확성 여부가 후견지명 편향에 영향을 미치는 더 큰 요인으로 작용한다는 것을 설명해준다.

기존의 연구들은 자기 관련성이 포함된 실제 상황을 통해서만 후견지명 편향을 밝혔지만 본 연구에서는 중립적인 실험실 상황에서도 편향이 일어남을 밝혔다. 또한 정서와의 관계를 새롭게 정의함으로써 후견지명 편향에 영향을 줄 수 있는 또 하나의 요인을 밝힌 데에 의의가 있다고 할 수 있으며 예측 정확성 여부와 정서에 따른 후견지명 편향 정도를 검증해봄으로써 편향을 줄이기 위한 방안에 대해 구체적으로 모색할 수 있을 것이다.

추후에는 이러한 연구 결과를 바탕으로 나와 직접적으로 연관이 있는 실제 상황 속에서 접하게 되는 결과의 긍정-부정 정도에 따른 후견지명 편향과 정서와의 관계를 살펴볼 수 있

으며 기억을 회상하거나 어떤 상황을 판단하는데 걸리는 반응 시간의 차이도 알아볼 수 있다. 실제로 긍정적인 정서 상태일 때 인지적 자원을 많이 사용하지 않으므로 반응 시간의 차이가 나타날 수 있다.

후견지명 편향에 영향을 줄 수 있는 요인들을 분석해봄으로써 자신은 처음부터 어떤 사건의 결과를 예측할 수 있었다고 과잉 확신하는 경향과 그 때문에 당연히 놀라워해야 할 예외적인 사건의 결과에도 놀라지 않는 경향을 설명할 수 있으며 그러한 결과가 나타나게 된 새로운 가능성에 대해 생각해볼 수 있는 길을 제공해줄 수 있다.

참고 문헌

- [1] Fischhoff, B. (1975). Hindsight foresight: The effect of outcome knowledge on judgement under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, 288-299.
- [2] Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1130.
- [3] Mark, M. M., & Mellor, S. (1991). Effect of self-relevance of an event on hindsight bias: The foreseeability of a layoff. *Journal of Applied Psychology*, 76, 569-577.
- [4] Pezzo, M. V. (2003). Surprise, defence, or making sense: What removes hindsight bias? *Memory*, 11, 421-441.
- [5] Armor, D. A., & Taylor, S. E. (1998). Situated optimism: Specific outcomes expectancies and self-regulation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 30, 309-379.
- [6] Mark, M. M., Boburka, R. B., Eyssell, K. M., Cohen, L. L., & Mellor, S. (2003). 'I couldn't have seen it coming': The impact of negative self-relevant outcomes on retrospections about foreseeability. *Memory*, 11, 443-454.
- [7] Gray, J. (2001). Emotional modulation of cognitive control: Approach-withdrawal states double-dissociate spatial from verbal two-back performance. *Journal of experimental Psychology: General*, 130, 436-452.
- [8] Schwarz, N., & Bless, H. (1991). Happy and mindless, but sad and smart? The impact of affective states on analytic reasoning. 1. In J. Forgas (Ed): *Emotion and Social Judgments* 55-71.
- [9] Banaji, M. R., & Bhaskar, R. (1999). Implicit beliefs and memory: The bounded rationality of social judgments. In D. L. Schacter & E. Scarry (Eds.), *Belief and Memory* 139-175.
- [10] Justin Storbeck & Gerald L. Clore. (2005). With sadness comes accuracy: With happiness, false memory? *Psychological science*, 16, 785-791.
- [11] Wood, J. V., Saltzberg, J. A., & Goldsamt, L. A. (1990). Dose affect induce self-focused attention? *Journal of Personality and Social*

Psychology, 58, 899-908.
[12] Lang, P. J. (1985) The Cognitive

Psychology

of Emotion ; Anxiety and the Anxiety
Disorders, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.