

수줍음이 많은 청소년의 해석편향에 대한 정서적 프라이밍 효과에 관한 연구

장 평 · 현순안* · 허 균†
국립부경대학교(학생 · *강사 · †교수)

A Study on the Effect of Emotional Priming on Interpretation Bias in Shy Adolescents

Zhang Peng · Soonan HYUN* · Gyun HEO†
Pukyong National University(student · *lecturer · †professor)

Abstract

The purpose of this study was to explore how the emotional priming effects of three specific emotions, namely happiness, neutrality, and anger, affect interpretation bias (positive, neutral, negative) according to the level of shyness (high/low) of adolescents. In particular, we aimed to examine how the interpretation bias of individuals with high shyness varies depending on their emotional state. The subjects were 329 college students, and the experimental design was a mixed design of 2 (shyness: high/low) X 3 (emotion: neutral/happy/angry) X 3 (interpretation bias: positive/neutral/negative). The subjects were divided into high and low shyness groups, and emotional priming for neutrality, happiness, and anger was performed, and three repeated measurements were performed on the interpretation bias. As a result of the study, a repeated-measures MANOVA was performed for this study. As a result of the study, the three-way interaction effect was confirmed, and the differential effect of shyness by emotional condition was confirmed. Individuals with high shyness show greater changes in interpretation bias depending on their emotional state, and negative interpretation is especially strengthened in negative emotional states. According to the research results, an integrated approach of emotional management and cognitive restructuring is needed in counseling and therapeutic intervention for individuals with high shyness. This study provides important data for understanding the interpretation bias of individuals with high shyness.

Key words : Shyness, Emotional priming effect, Interpretation bias, Cognitive theory, Repeated measures multivariate analysis of variance

I. 서론

청소년기는 신체, 환경, 역할에 엄청난 변화를 겪게 되며, 개인의 자기인식은 크게 향상되고, 사회적 평가에 대한 고민은 최고조에 이르게 된다. 연구에 따르면 청소년의 수줍음은 대학에 진학할

때까지 나이가 들수록 점차 증가하는데 특히, 중학교 시기가 가장 심한 것으로 나타났다(Chen, 2013). 수줍음은 완전히 극복되어야 하는 장애는 아니지만 학습 부적응, 인터넷 중독 및 기타 문제와 같은 부정적인 결과를 동반하는 경우가 많다(Luo Q. et al., 2016). 수줍음에 대한 학계의 정

† Corresponding author : 051-629-5970, gyunheo@pknu.ac.kr

* 본 연구는 제1저자 장평의 석사학위 논문의 일부를 발췌하여 수정 보완 하였음

의는 다양하지만, 수줍음의 핵심 특징은 대인관계 환경에서 발생하는 복합적인 심리적 현상으로, 개인이 과도한 긴장을 경험하게 되는 인지적, 정서적, 행동적, 생리적 요소를 포함하며 불안 및 기타 감정, 억제 및 회피와 같은 행동 반응을 동반하는 현상으로 요약할 수 있다.

개인이 모호한 정보나 상황에 직면했을 때 어떤 사람들은 긍정적인 해석을 하고, 어떤 사람들은 중립적이거나 부정적인 해석을 하기도 한다. 이러한 모호한 정보나 상황을 해석 편향이라고 한다. 개인의 해석 편향은 주변 환경을 이해하는데 중요한 역할을 한다.

현재 수줍은 개인의 해석 편향에 관한 연구는 국내외적으로 매우 미비하며 그 선행연구의 결과도 제각각 다르다. 일부 연구자들은 수줍은 개인이 긍정적인 설명이 부족하고 부정적인 설명에 대한 편견이 있다고 믿는 반면(Beard and Amir, 2009), 일부 학자는 수줍은 개인이 긍정적인 설명이 부족하지 않지만 부정적인 설명에 대한 편견이 높다는 결과를 제시하였다(Ren, 2017). 또 일부 연구에서는 수줍음이 많은 사람은 긍정적인 설명이 부족하지만 부정적인 해석 편향은 없는 것으로도 나타나기도 하였다(Jin et al., 2014).

또한 선행연구에 따르면 수줍음이 많은 사람은 종종 부정적인 감정을 동반하는 것으로 나타났다(Wu et al., 2014). 이 때, 기분일치 효과가 나타나는데 이는 개인이 특정 기분에 있을 때 현재 기분과 일치하는 정보를 처리하려는 경향이 더 크게 나타난다는 것이다. 즉, 순간 경험하는 감정이 해석 편향에 영향을 미칠 수 있다(Chen et al, 2012).

Beck(1976)은 인지도식이론(Cognitive Schema Theory)를 통해 인지적 왜곡이 심리적 장애 즉 정서적 문제를 초래한다고 설명하였다. 외부 정보를 조직화하고 해석하는 인지적 틀이 있는데 경험과 학습을 통해 발달하여 정신적 구조를 형성해 나간다. 정보처리와 해석의 기준점으로 작용하여 도식과 일치하는 정보에 주의집중하는 경

향을 갖는다. 도식을 기준으로 의미화하고 도식 관련 정보를 선택적으로 저장하여 기억하게 된다. 그리고 도식은 순간 활성화된 정서에 영향을 받고 활성화된 도식이 정서 경험에 영향을 미치는 순환적 관계를 갖는다는 것이다.

현재 수줍은 개인의 해석 편향에 대한 감정 프라이밍 효과에 대한 연구 또한 미흡하다. Henderson의 수줍음 이론에 따르면(Henderson et al., 2010) 수줍은 개인은 부정적인 감정을 생산할 가능성이 더 높기 때문에 이러한 감정과 인지가 반복되는 과정과 주기에서 지속적으로 강화될 수 있다고 우려한다. 또한, 일부 학자들은 수줍음과 사회적 불안이 연속선상에 있으며, 사회적 불안은 수줍음의 극단적인 형태라고 주장하기도 한다(Heiser et al., 2009). 사회적 불안은 DSM-V (American Psychiatric Association, 2013)에 의해 정신 장애로 분류되어 있다. 사회적 불안 형성을 예방한다는 관점에서 수줍음이 많은 개인에 대한 관심과 조기 개입이 중요하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 기분일치 효과와 수줍음 이론을 바탕으로 부정적인 감정이 수줍은 개인의 부정적인 해석 편향을 유발하지만, 긍정적인 감정이 수줍은 개인의 해석 편향을 개선할 수 있지 않을까 하는 문제의식에서 이 연구를 시작하였다. 이 연구에서는 청소년의 수줍음의 수준에 따라 세 가지 특정 감정 즉 행복, 중립, 분노의 정서적 프라이밍 효과가 해석 편향에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 탐색하고자 하였다. 본 연구는 수줍음이 많은 청소년의 해석 편향에 대한 정서적 프라이밍 효과에 대해 실증적으로 연구하고자 하였다. 본 연구를 통해 개인의 과도한 수줍음에 대한 새로운 중재 접근 방안을 마련하고 청소년 정신 건강 교육 및 예방 작업에 대한 실제적인 지원을 제공하고자 하였다. 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 수줍음, 정서적 프라이밍 효과, 해석 유형은 삼원 상호작용 효과를 보이는가?

둘째, 각 정서적 프라이밍 조건에서 수줍음 수

준에 따른 해석편향의 차이는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2021년 7월 중국 린펀시의 청소년을 대상으로 편의추출법을 사용하여 연구대상을 선정하였다. 중국 린펀시의 3개 학교를 선정하고 선정된 학교의 중학생(평균 연령 14세) 800명에게 설문지를 배포하였다. 수집 결과, 최종적으로 630개의 유효한 설문지를 회수하였다. 본 연구의 대상자는 청소년으로 학교장과 교사의 승인 절차에 따라 부모 등의 법적대리인의 동의와 참여자들의 동의를 받아 진행되었다.

630개의 설문 자료를 바탕으로 수줍음 상위그룹과 하위그룹을 구분하였다. 설문에 참여한 연구대상의 상위 27%는 수줍음이 높은 그룹이고 하위 27%는 낮은 수줍음 그룹으로 구분하여 수줍음이 높은 피험자와 낮은 피험자를 각각 170명 확보하였다. 이들을 대상으로 무작위로 추첨 방식을 사용하여 분노, 중립, 행복의 세 그룹으로 구분하였다. 정서적 프라이밍에 실패하거나 개인적인 사정으로 실험에 참여할 수 없는 연구대상자의 자료를 삭제한 후, 최종적으로 329명의 자료를 본 연구 자료로 활용하였다. 그 결과 집단별 분포는 다음 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Group distribution of research subjects

factors	Happiness		Neutral		Anger		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
high	56	17.0	57	17.3	56	17.0	169	51.4
low	54	16.4	52	15.8	54	16.4	160	48.6
Total	110	33.4	109	33.1	110	33.4	329	100

2. 측정 및 활용도구

본 연구는 2 가지의 수줍음 수준(높음, 낮음)과 3 가지 감정 유도 유형(행복, 중립, 분노) 그리고 3가지의 해석 유형(긍정적, 부정적, 중립)을

변인으로 하여 연구를 설계하였다. 독립변인은 ‘수줍음’ 수준과 ‘정서적 프라이밍’에 의한 감정 유형이며 종속변인은 ‘해석 유형’으로 설정하였다.

‘수줍음’ 수준을 측정하기 위해 활용한 도구는 중국어로 개정된 RCBS(Cheek-Buss Shyness Scale) (Wang, 1999)을 활용하였다. 이 척도에는 13개 항목이 포함되어 있으며 그 중 4개 항목은 역채점 문항이다. 이 척도는 Cronbach's= .86으로 좋은 신뢰성과 타당성을 가지고 있다(Xiang, 2018).

정서적 프라이밍에 따른 감정 유형 평가를 위한 감정 척도 자기평가 PANAS)는 1988년 Watson과 Tellegen이 개발한 것이다(Gilet, 2008). 국내외 연구 결과에 따르면 그 척도는 신뢰성이 높은 것으로 나타났다. PANAS 척도에서 실험의 구체적인 필요에 따라 목표 정서 유발 및 그에 수반되는 정서와 관련된 7개 항목을 추출하여 축소된 자기 평가 척도를 구성하여 평가하였으며(Wang, 2014) 5점 척도를 사용하였다. 이 척도의 Cronbach's는 .87이었다.

‘해석 편향’에 대한 측정도구는 E-Prime3.0을 사용하여 제시된 수정된 Beard와 Amir의 해석 편향 설문지(Chen, 2013)를 사용하였다. 설문지는 22개의 퍼지 상황 문장으로 구성되어 있으며, 각 상황 문장은 3가지 해석(긍정적 해석, 중립적 해석, 부정적 해석)을 제시하고 있다. 각 해석은 5 점 척도로 숫자가 클수록 긍정적으로 해석할 가능성이 높다. 이 척도의 Cronbach's는 .91이었다.

본 실험은 피험자의 감정을 활성화시키기 위해 다채널 자료로 영상을 활용하였다. 청각자료와 시각자료의 장점을 결합한 가장 직접적이고 효과적인 방법이다(Jiang, 2021). 상대적으로 다른 방법에 비해 윤리적 문제가 발생할 가능성이 적다(Gilet, 2008). 분노와 관련된 영상은 영화 '난징!'의 장면을 활용하였다. 영화의 장면을 3분 40초 길이의 클립 영상으로 제작하였다. 중립적인 영상은 4분 10초 길이의 뮤직비디오 'Early Morning'을 활용하였다. 그리고 행복한 감정의 영상으로 '

미스터 빈' 클립에서 발췌한 4분 17초의 영상을 활용하여 실험을 진행하였다.

3. 연구 설계

가. 실험 설계 및 절차

본 연구를 위한 실험은 수줍음 수준에 따른 그룹을 선별한 뒤 크게 정서적 프라이밍, 연습과제, 본 실험의 세 부분으로 나누어져 있다. 연구참여자에게 본 연구의 실험 절차에 대해 충분히 설명하고 사전 동의를 얻었다. 실험의 첫 번째 단계로 수줍음이 많은 개인과 수줍음 수준이 낮은 개인들을 무작위 추첨 방식으로 행복, 중립, 분노의 세 그룹으로 나누고, 서로 다른 감정 그룹의 피험자들에게 각각의 해당 감정 영상을 디지털 기기를 활용해서 시청하도록 하였다. 그리고 시청 후 감정적 자기평가 척도를 작성해 보도록 하였다.

정서적 프라이밍 단계가 완료되면 피험자는 실험단계로 진입한다. 실험 프로그램은 E-Prime 소프트웨어로 제공하였다. 설명을 시청한 후 실험에 들어간다. 연구대상자들은 본 실험에 들어가기 전에 먼저 2번의 연습 시험을 완료하였다. 연습과제는 실험에 익숙해지기 위해 공식 실험의 절차와 유사하게 진행된다. 본 실험은 22번의 문항으로 구성되어 있다. 실험 단계에서의 절차는 다음과 같다. ① 고정점 "+"(500ms)를 제시하고, ② 모호한 상황의 문장을 제시한다. 이 때, 연구대상자들은 그 상황에 처해 있다고 상상하도록 당부한다. 그리고, 스페이스 바를 누르며 계속 진행하도록 한다. ③ 순차적으로 세 가지 설명이 제시되고 이를 선택하도록 한다. 이 때, 점수가 높을수록 해당 설명의 평가가 완료될 가능성이 높아지도록 설정해놓았다. 세 가지 설명을 모두 마친 후 자동으로 다음 설명 등급에 진입하도록 하였다. 각 설명이 점수화되면 다음 단계를 시도할 수 있도록 진행되도록 설계하였다. 실험시행의 상황과 세 가지 설명은 무작위 순서로 제시되었고, 실험은 8~10분간 진행되었다.

실험 종료 후 정서적 프라이밍이 부정적 감정을 유발할 가능성을 고려하여 윤리적인 조치로서 정서적으로 긍정적인 프라이밍 자극 즉, 긍정적인 메시지와 즐거운 활동을 제공하여 부정적 영향을 상쇄할 수 있도록 하였다. 그리고 사후 단계에서 감정 상태를 평가하기 위한 체크리스트를 사용하여 즉각적인 심리적 지원이 필요한 학생을 선별하여 후속 상담지원을 제공하는 지원책을 마련하고 일정 기간 모니터링을 하였다.

나. 자료 분석

본 연구는 수줍음, 정서적 프라이밍, 해석 유형의 관계를 설명하고자 정서적 프라이밍에 따른 수줍음이 높은 그룹과 낮은 그룹의 세 가지 해석 유형 점수를 가지고 통계분석을 수행하였다. 먼저 기술통계를 실시하고 평균과 표준편차를 확인하였다. 반복측정 다변량 분산분석방법을 활용하였으며 다변량 검증을 위해 동질성 검증을 실시하여 가정을 충족하지 못했을 때 더 보수적인 Pillai's Trace 통계량을 선택한다. 그리고 다변량 검증에서 부분 에타 제곱의 효과크기는 0에서 1 사이의 값을 가지는데 그 기준은 .01보다 작을 경우 작은 효과를, .14일 경우 큰효과를 나타내며 값이 클수록 더 강한 효과를 나타내는 것으로 판단하였다. 그리고, 각 정서 조건별 수줍음 수준에 따른 차이분석을 위해 단순주효과 분석과 사후검증을 수행하였다. 사후검증은 Bonferroni 방법을 사용하였는데 이는 보수적인 접근으로 가장 엄격한 Type I의 오류를 통제하기 위해서이다(Field, 2018). 이 분석을 하기 위해 통계소프트웨어는 SPSS 26.0을 사용하였고 검정수준은 0.05이다.

III. 연구 결과

1. 삼원 상호작용 효과 분석

먼저, 수줍음과 정서적 프라이밍에 따른 집단별 해석편향의 평균과 표준편차는 다음 <Table 2>와 같다.

<Table 2> descriptive statistics

factors		Positive		Neutral		Negative	
shyness	moods	M	S.D	M	S.D	M	S.D
High	Happiness	77.8	9.4	66.7	9.6	40.9	7.8
	Neutral	77.5	9.3	63.1	8.9	49.0	9.9
	Anger	61.0	8.2	63.1	7.9	66.0	9.6
low	Happiness	78.6	8.3	63.3	7.6	31.6	5.0
	Neutral	78.5	7.9	62.3	6.5	31.7	5.2
	Anger	70.2	9.8	59.6	5.8	41.0	8.4

M: Mean, SD: Standard Degree

해석편향에 대한 실험 결과를 분석하기 위해 먼저, 동질성 검증을 수행하였다. 하지만 유의확률 .000으로 $p > .05$ 이어야 동질성 가정이 충족되지만 $p \leq .05$ 이어 동질성 가정에 위반되었다. 이에 따라 Pillai's Trace 통계량을 확인하였다. 다변량 검증 결과값은 다음 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Multivariate test results

effect	V	F	(df1, df2)	p	η^2
Interpretive	.877	1146.932	(2, 322)	.000	.877
Interpretive*A	.465	140.154	(2, 322)	.000	.465
Interpretive*B	.601	69.342	(4, 646)	.000	.300
Interpretive*A*B	.177	15.678	(4, 646)	.000	.088

V=Pillai's Trace, η^2 =Partial Eta Squared

df: degrees of freedom

A:shyness, B: moods

모두 유의확률 .000 으로 통계적으로 유의미하게 나타났다. 해석편향의 주효과는 $\eta^2 = .877$ 로, 종속변수 분산의 87.7%를 설명하며 가장 강력한 영향을 미쳤다. 해석편향 \times 수줍음 ($\eta^2 = .465$)과 해석편향 \times 정서적 프라이밍 ($\eta^2 = .300$)의 상호작용 효과도 유의미하였으며, 해석편향의 변화가 수줍음 수준과 정서적 프라이밍의 유형에 따라 달라짐을 보여주었다. 그리고, 삼원 상호작용 ($\eta^2 = .088$)은 작은 효과 크기를 나타내었으며, 정서적 프라이밍과 수줍음 수준의 조합이 해석편향에 미치는 영향은 상대적으로 약했다.

개체 내 효과를 검정하기 위해 구형성을 확인한 결과 유의확률 .001로 $p \leq .05$ 이므로 가정이 위반되어 보정된 결과인 Greenhouse-Geisser 값을

적용하였다. 그 결과값은 다음 <Table 4>와 같다.

<Table 4> within-subjects effect result

effect	df	F	p	η^2
Interpretive	1.917	1288.032	.000	.800
Interpretive*A	1.917	153.645	.000	.322
Interpretive*B	3.834	123.104	.000	.433
Interpretive*A*B	3.834	18.458	.000	.103
error(within)	619,227			

반복측정된 해석편향의 주효과는 유의미하였다. 해석편향의 세 가지 수준이 긍정, 중립, 부정 간에 점수 차이가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 또한, 해석편향과 수줍음의 상호작용효과, 해석편향과 정서적 프라이밍의 상호작용효과도 통계적으로 유의미하였다. 그러므로, 수줍음의 수준에 따라, 정서적 프라이밍에 대해 해석편향에 차이가 있었다. 그리고, 해석편향과 수줍음 그리고 정서적 프라이밍 간의 삼원 상호작용도 유의미하였다. 수줍음수준과 정서적 프라이밍에 따라 해석편향에 차이가 있었다.

2. 정서적 프라이밍 효과 분석

정서 프라이밍의 조건별 차이를 확인하기 위해 단순주효과 분석을 수행하였다. 정서조건별 수줍음의 효과 값과 평균차이 비교 결과는 다음 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Comparison of average differences by emotional priming

moods	interpretive	MG	SE	F	p	η^2
Happin...	positive	-0.8	0.86	0.86	.357	.008
	neutral	3.4	1.65	4.23	.042	.038
	negative	9.3	1.29	52.31	.000	.328
Neutral	positive	-1.0	1.40	0.51	.477	.005
	neutral	0.8	1.51	0.28	.595	.003
	negative	17.3	1.55	124.86	.000	.539
Anger	positive	-9.2	1.70	29.42	.000	.216
	neutral	3.5	1.29	7.31	.008	.064
	negative	25.0	1.83	185.64	.000	.634

df=1,107, df: degrees of freedom

MG= Mean Gap, SE=Standard Error

<Table 6> Post Hoc Test Results

moods	comparing pairs	shyness high level			shyness low level		
		MG	SE	p	MG	SE	p
Happiness	positive-neutral	11.1	1.42	.000	15.3	1.38	.000
	positive-negative	36.9	1.38	.000	47.0	1.41	.000
	neutral-negative	25.8	1.44	.000	31.7	1.39	.000
Neutral	positive-neutral	14.4	1.39	.000	16.2	1.40	.000
	positive-negative	28.5	1.45	.000	46.8	1.42	.000
	neutral-negative	14.1	1.41	.000	30.6	1.38	.000
Anger	positive-neutral	-2.1	1.37	.382	10.6	1.41	.000
	positive-negative	-5.0	1.43	.002	29.2	1.43	.000
	neutral-negative	-2.9	1.40	.123	18.6	1.40	.000

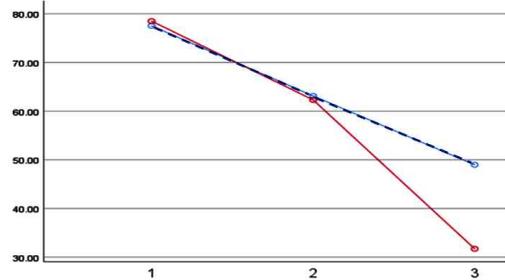
MG= Mean Gap, SE=Standard Error

정서조건별 차이를 살펴보면, 행복 프라이밍의 경우 중립과 부정적 해석편향에 대한 효과가 유의미했다. 특히, 부정적인 해석편향에서 큰 차이를 나타냈다($\eta^2=.328$). 중립조건에서는 부정 해석편향에서 유의미하며 효과 크기는 $\eta^2=.539$ 로 큰 값을 나타냈다. 분노 조건의 경우 모든 해석유형에서 유의미한 차이를 나타냈는데 그 효과크기는 부정($\eta^2=.634$)>긍정($\eta^2=.216$)>중립($\eta^2=.064$)순으로 효과크기를 나타냈다.

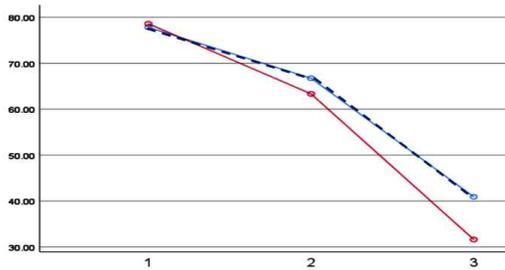
해석유형별 패턴을 살펴보면 부정 해석편향은 모든 정서조건에서 가장 큰 차이를 나타냈다. 긍정 해석편향은 분노조건에서만 유의미한 차이를 나타냈고 중립 해석편향은 행복과 분노조건에서 약한 차이를 나타냈다.

이러 정서조건별 해석유형 간 차이를 살펴보기 위해 사후검증을 수행했다. 사후검증은 Bonferroni 방법을 채택하였다. 그 결과는 <Table 6>과 같다. 수줍음 높은 집단의 특징은 행복과 중립 프라이밍의 경우 긍정 > 중립 > 부정 순으로 유의한 차이를 나타냈으며 해석유형 간의 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분노 조건의 경우 긍정 해석과 부정 해석 간 차이만 유의하였다. 수줍음 낮은 집단의 특징을 살펴보면, 모든 정서조건에서 긍정 > 중립 > 부정의 순서의 유의한 차이를 유지하고 있었으며 해석유형 간 차이가 더 크고 일관적이었다.

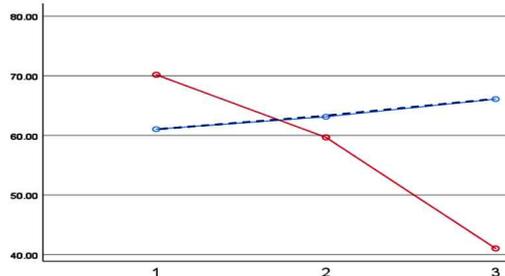
[Fig. 1]은 프로파일 도표로 파란점선은 수줍음



(Fig. 1-1) Neutral (---high/—low)



(Fig. 1-2) Happiness (---high/—low)



(Fig. 1-3) Anger (---high/—low)

X: Interpretive Y: Estimated Marginal Mean

[Fig. 1] profile graph.

높음 집단을 나타내며 빨간실선은 수줍음 낮은 집단을 나타낸다. 해석편향(긍정, 중립, 부정)에 대한 정서적 프라이밍(중립, 행복, 분노)과 수줍음(높음, 낮음)의 삼원 상호작용을 나타낸다. 행복 정서적 프라이밍에서는 수줍음 수준에 따른 해석편향 점수의 차이가 크지 않았으나, 중립 프라이밍에서는 수줍음 수준이 높은 개인이 수줍음 수준이 낮은 개인보다 부정 해석편향 경향이 높았다. 반면, 분노 프라이밍에서는 수줍음이 높은 개인이 부정 해석편향 점수를 더 증가시키는 경향을 확실하게 보여주고 있다.

IV. 결론

본 연구는 청소년의 수줍음의 수준에 따라 행복, 중립, 분노의 정서적 프라이밍 효과가 해석편향에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 탐색하였다. 본 연구의 논의점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구를 통해 수줍음과 정서적 프라이밍 그리고 해석편향의 삼원 상호작용 효과는 통계적으로 유의미했다. 해석편향의 주효과가 가장 강력하게 영향을 미쳤다. 그리고 수줍음의 수준에 따라, 그리고 정서적 프라이밍에 따라 해석편향에 차이가 있었고 유의미했다. 삼중 상호작용이 유의미하게 나타났지만 개별 요인이나 이중 상호작용이 더 강한 효과를 나타내면서 삼중 상호작용은 특정한 조건에서 미세한 조정 요인으로 작용할 수 있음을 시사하였다(Maxwell and Delaney, 2004).

둘째, 정서조건별 수줍음의 차별적 효과 결과를 종합하면 행복 프라이밍에서는 중립과 부정 해석편향이 수줍음이 낮은 집단과 높은 집단 간 유의미한 차이를 보였고 부정해석편향에서 중립 해석편향보다 조금 더 큰 차이를 나타냈다. 중립 프라이밍에서는 긍정과 중립해석편향은 비슷했지만 부정해석편향만이 유의미하게 큰 차이가 나타났다. 그리고 분노 프라이밍에서는 긍정, 중립,

부정해석편향 모두 유의미한 차이를 나타내며 부정, 긍정, 중립 순으로 그 차이값을 나타냈다. 특히, 부정해석편향에서 수줍음이 낮은 집단과 높은 집단의 차이가 역으로 크게 벌어지는 것을 확인할 수 있었다. 수줍음이 많은 개인이 부정적인 해석이 많다는 Beard and Amir(2010)의 연구 결과와 맥락을 같이 한다. 즉, 수줍음이 많은 사람은 긍정적인 해석편향이 낮은 것이 아니라, 수줍음이 낮은 사람들보다 부정적인 해석편향이 크다는 것을 알 수 있다. Huppert et al.(2003)의 연구에 따르면 긍정적인 해석 편향과 부정적인 해석 편향은 동일한 수준에서 두 가지 극단이 아니라 두 가지 다른 차원으로 접근해야 한다고 주장하는 것과 일치한다. 따라서 수줍음이 높은 개인은 긍정적인 해석과 부정적인 해석을 모두 가질 수 있다.

수줍음이 많은 개인은 부정적인 인지적 신념을 가지고 있다(Schmidt and Buss, 2010). 이는 과거 실패한 사회적 경험, 낮은 자존감(Malik and Rafique, 2013), 부정적 평가에 대한 두려움(Zimbardo, 2009) 등으로 인해 타인의 평가에 대해 부정적인 기대를 가지게 된다. 수줍음이 많은 개인은 타인의 평가를 매우 중요하게 여기는 고유한 인지 도식을 가지고 있으며(Wu, 2016), 이는 모호한 사회적 상황에서 자신에게 집중하게 만들고(Green et al., 2003), 이러한 상태에서 부정적인 인지 신념이 강화된다. 이는 수줍음이 많은 개인의 불안감을 증폭시키고, 외부 상황을 더 부정적으로 해석하도록 만든다.

수줍음과 부정적 감정은 밀접하게 연관되어 있다(Wu, 2014). 모호한 상황에서는 긍정적 해석과 부정적 해석이 동시에 활성화될 수 있는데, 고수줍음 집단은 내재된 부정적 정서 상태로 인해 더 많은 부정적 해석을 하게 된다. 이는 기분일치 효과와도 일치한다(Chen, 2012). 개인은 자신이 가진 정서 상태에 따라 사건을 해석하려는 경향이 있다. 따라서 고수줍음 집단은 긍정적 해석이 부족하지 않지만, 부정적 해석편향을 보이는 것

이다.

Beck(1976)의 인지도식이론에 따라 모호한 상황 해석시 개인의 도식과 일치하는 정보에 주의 집중함으로써 선택적으로 의미화를 하며 그 시점의 활성화된 정서의 영향으로 받는다. 부정적 도식은 부정적 해석을 촉진하므로 적응적 도식 발달을 촉진할 수 있는 새로운 해석방식 학습 등의 개입전략이 필요하다.

또한, 본 연구는 기쁨 감정 유발 상황에서 고수줍음 집단이 긍정적 해석을 부족하게 보이지 않았으나, 기쁨 감정이 부정적 해석 편향을 개선시키지는 못했다는 점도 확인했다. 수줍음이 많은 개인은 기쁨과 사회적 관계를 갈망하지만, 낮은 자존감으로 인해 자신이 기쁨을 누릴 자격이 없다고 느끼며 사회적 관계에 대한 불안감을 느낀다. 선행연구에 따르면, 수줍음이 많은 개인은 긍정적 감정에 직면했을 때 억제 전략을 사용하며(Wu, 2014), 이러한 전략은 감정이 발생한 이후 감정 반응을 억제하기 위해 인지적 노력을 요구한다. 인지 자원 분배 이론에 따르면(Yang, 2019), 인지 자원은 한정적이기 때문에 고수줍음 집단은 기쁨 감정이 발생했을 때 감정을 억제하는 데 더 많은 자원을 할당하게 된다. 이러한 이유로 기쁨 감정이 긍정적 해석 편향으로 이어지지 못했을 가능성이 있다.

다른 한편으로는, 수줍음이 많은 개인은 주의 편향 단계에서 행복한 감정의 영향을 받아 주의를 회피하게 되었기 때문에 해석 편향이 행복한 감정의 영향을 받지 않게 되었을 수도 있다. 인지처리이론에 따르면(Beck, 1976) 해석은 인지 처리 과정의 최종 단계에서 이루어지는데 Beard and Ami(2009)은 해석 편향이 자극에 대한 후기 처리 과정임을 지적했다. Wang(2018) 연구에서도 고수줍음 집단이 기쁨 감정 유발 상황에서 긍정적 자극에 대한 주의 편향을 보인 뒤 곧이어 주의 회피를 나타낸다고 보고하였다. 이는 회피-경계 가설과도 일치한다(Koster, 2005; Mogg et al., 2004). 고수줍음 집단은 기쁨 감정의 과도한 영향

을 피하려는 자기조절 과정으로 주의 회피를 보인다. 따라서 해석편향에는 기쁨 감정의 영향을 받지 않았을 가능성이 크다.

그리고 분노 감정 유발 상황에서는 고수줍음 집단의 긍정적 해석이 유의미하게 감소하고, 부정적 해석편향이 유의미하게 증가했다. 이는 불안한 개인의 분노 유발에 관한 이전 연구결과와 맥락을 같이 한다(Wang, 2011). 여러 학자들은 수줍음과 사회적 불안이 매우 유사하다고 믿는다(Rubin and Coplan, 2010). 분노 감정은 고수줍음 집단의 해석편향에 강력한 영향을 미쳐 더 많은 부정적 해석을 유발한다. 부정적인 해석은 주변 환경이 안전하지 않고 우호적이지 않다고 생각하게 만든다. Henderson의 사회적 적응 모델처럼 분노는 계속해서 강화된다. 부정적인 해석을 하게 되어 더욱 화를 낸다. 이는 분노가 수줍은 개인에게 발생할 가능성이 더 높은 감정이며 분노의 강한 파괴적 성격으로 인해 향후 개입 과정에 특별한 주의가 필요하다는 점을 상기시켜 준다.

본연구를 통해 수줍음 낮은 집단이 더 안정적인 해석편향 패턴을 가지고 있었으며 수줍음 높은 집단은 정서조건에 더 민감하다는 것을 확인하였다. 특히 분노 조건에서 차이가 두드러지게 나타났다. 수줍음이 높은 개인들은 정서 상태에 따라 해석편향이 더 크게 변화하며 특히 부정적 정서 상태에서는 부정 해석편향이 강화되었다. 수줍음이 낮은 개인들은 정서 상태와 관계없이 더 안정적인 해석 패턴을 보임으로써 수줍음 수준에 따른 차별화된 정서-인지 통합적 개입이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 수줍음이 높은 개인들을 위한 상담 및 치료적 개입에서 정서관리와 인지적 재구조화의 통합적 접근이 필요함을 시사한다. 본 연구는 수줍음이 많은 청소년이 수줍음으로 인한 부작용을 줄여 좋은 사회적 적응력을 형성하고 건강한 심리 상태를 유지하며 사회적 불안 형성을 예방한다는 긍정적인 의미를 갖는 수줍음 증재에 대한 새로운 참고 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 본 연구는 심리적 영향 평가의 한계점을 갖는다. 정서적 프라이밍에 대한 단기뿐 아니라 장기적인 심리적 영향을 추적할 필요가 있다. 이는 연구 참여자에게 미칠 수 있는 잠재적 위험에 대한 분석 부족으로 이어질 수 있으며 윤리적 차원에서도 충분히 검토되어야 할 사항이다. 그러므로, 후속 지원 체계를 강화할 필요가 있다. 실험 종료 이후 부정적 정서 경험에 대한 후속 상담이나 지원 프로그램을 체계적으로 마련하여 추적 모니터링을 강화해야 한다.

또한, 본 연구는 개체 내 효과검증에서 정서적 프라이밍의 주효과와 수줍음과 정서적 프라이밍의 상호작용의 효과가 유의미하지 않았다. 이는 표본크기가 충분하지 않았다고도 판단할 수 있다. 그리고, 정서적 프라이밍에 대한 실험 설계의 타당성을 좀 더 확보하는 세부 단계와 절차가 필요할 수 있다. 충분한 표본의 확보와 영상 콘텐츠 등의 실험도구에 대한 타당성 확보 절차 및 해석편향에 대한 시간 변인의 고려 등을 포함하여 복합 실험설계로 진행해 본다면 더욱 흥미로운 연구가 될 것이라 기대된다. 뿐만 아니라 다양한 특정 감정이 수줍은 개인의 해석 편향에 미치는 영향을 추가로 탐색할 수도 있다.

References

- American Psychiatric Association(2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bear C and Amir N(2009). Interpretation in social anxiety: When meaning precedes ambiguity. *Cognitive Therapy and Research*, 33(4), 406~415.
<https://doi.org/10.1007/s10608-009-9235-0>
- Bear C and Amir N(2010). Negative interpretation bias mediates the effect of social anxiety on state anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 292~296.
<https://doi.org/10.1007/s10608-009-9235-0>
- Beck AT(1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International Universities Press.
- Bower GH(1992). How might emotions affect learning. In S. Christianson (Ed.), *The handbook of emotion and memory: Research and theory* (pp. 3-31). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chen BY(2013). An experimental research on the effects of proactive personality, emotions, risk situation on risk decisions [Master's thesis, Jiangxi Normal University].
- Chen P, Coccato EF and Jacobson KC(2012). Hostile attributional bias, negative emotional responding, and aggression in adults: Moderating effects of gender and impulsivity. *Aggressive Behavior*, 38(1), 47~63.
<https://doi.org/10.1002/ab.20406>
- Chen YM(2013). The structure, characteristics, and the influence of genetics and environment on the shyness of middle school students [Doctoral dissertation, Shandong Normal University].
- Field A(2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Gilet AL(2008). Mood induction procedures: A critical review. *Encephale*, 34(3), 233~239.
<https://doi.org/10.1016/j.encep.2006.08.004>
- Green JD, Sedikides C, Saltzberg JA, Wood JV and Forzano LB(2003). Happy mood decreases self-focused attention. *British Journal of Social Psychology*, 42(1), 147~157.
<https://doi.org/10.1348/014466603763276171>
- Henderson L, Zimbardo P and Carducci B(2010). Shyness. *The Corsini Encyclopedia of Psychology*. American Cancer Society.
<https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0870>
- Heiser NA, Turner SM, Beidel DC and Roberson-Nay R(2009). Differentiating social phobia from shyness. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(4), 469~476.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.10.002>
- Huppert JD, Foa EB, Furr JM, Filip JC and Mathews A(2003). Interpretation bias in social anxiety: A dimensional perspective. *Cognitive Therapy and Research*, 27(5), 569~577.
<https://doi.org/10.1023/A:1026359105456>
- Jiang YP, Jiang CM and Hu TY(2021). The influence of emotions on intertemporal decision-making: An explanation from the unidimensional dominance

- model. *Acta Psychologica Sinica*, 53(1), 1~19.
<https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2021.00001>
- Jin YB, Li J and Zhang F(2014). Biased interpretation of ambiguous information by shy individuals. *Psychological Science*, 37(03), 700~703.
- Koster EHW, Verschuere B, Crombez G and Van Damme S(2005). Time-course of attention for threatening pictures in high and low trait anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 43(8), 1087~1098.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.08.004>
- Luo Q, Sun XJ, Tian Y and Hu XE(2016). The relationship between shyness and loneliness among college students: The moderating role of social support in the online community. *Educational Research and Experiment*, (03), 87~92.
- Malik T and Rafique R(2013). Parental bonding and its association with shyness, self-esteem and self-image in teenagers. *Behavioral Sciences*, 23(3), 102~115.
- Maxwell SE and Delaney HD(2004). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Mogg K, Bradley B, Miles F and Dixon R(2004). Brief report time course of attentional bias for threat scenes: Testing the vigilance avoidance hypothesis. *Cognition and Emotion*, 18(5), 689~700.
<https://doi.org/10.1080/02699930341000158>
- Ren YQ(2017). The interpretation bias for contextual information of shy individuals [Master's thesis, Shandong Normal University].
- Rubin KH and Coplan RJ(2010). *The development of shyness and social withdrawal*. Guilford Press.
- Schmidt LA and Buss AH(2010). Understanding shyness: Four questions and four decades of research. In K. H. Rubin & R. J. Coplan (Eds.), *The development of shyness and social withdrawal* (23-41). Guilford Press.
- Tatham EL, Schmidt LA, Beaton EA and Schulkin J(2010). Processing of affective faces varying in valence and intensity in shy adults: An event-related fMRI study. *Psicologia & Sociedade*, 22(2), 365~373.
<https://doi.org/10.1590/S0102-71822010000200019>
- Wang XD, Wang XL and Ma H(1999). *Handbook of psychological health assessment scales*. Chinese Journal of Mental Health.
- Wang XY(2014). Personality and emotion impact on the risk decision making for college. *Chinese Journal of Health Psychology*, 22(12), 1804~1807.
<https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2014.12.016>
- Wang YL(2011). The influence of induced anger on interpretation bias in trait-anxious individuals [Doctoral dissertation, Northeast Normal University].
- Wang YR(2018). The influence of emotion induction on attentional bias in shy college students [Master's thesis, Guangzhou University].
- Wu W, Tao R and Chen TT(2014). Differences in emotion regulation strategies and implicit attitude to emotion regulation between shy and non-shy undergraduates. *Chinese Journal of Health Psychology*, 22(1), 114~116.
- Wu YP(2016). The effect of self-focus on shy behavior of junior high school students in social evaluation situations [Doctoral dissertation, Shandong Normal University].
- Xiang BH, Ren LJ and Zhou Y(2018). Psychometric properties of Cheek and Buss Shyness Scale in Chinese college students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 26(02), 268~271.
<https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.02.013>
- Yang WL(2019). Research on the influence of sense of security on cognitive bias [Doctoral dissertation, Northwest University].
- Zimbardo PG(2009). *Psychology of shyness* [X. X. Duan, Trans.]. China People's Publishing House. (Original work published 1977)

• Received : 03 December, 2024

• Revised : 30 December, 2024

• Accepted : 08 January, 2025