

유발된 정서가 대학생의 부정적 어휘정보 처리에 미치는 효과

김충명
광주대학교 언어치료학과 교수

The Effects of Priming Emotion among College Students at the Processes of Words Negativity Information

Choong-Myung Kim
Professor, Department of Speech-Language Therapy, Gwangju University

요약 본 연구는 정상 및 불안 집단 대학생을 대상으로 하나 또는 그 이상의 부정적 어휘를 포함하는 서술어의 의미추론 과정에서 정서유형 및 부정어휘 출현의 정도가 과제처리 속도에 미치는 영향을 알아보고자 수행되었다. 정서 3유형, 자극 2유형 그리고 부정어휘 횟수 3유형을 피험자 내 변인으로, 벡(Beck) 불안척도로 구분된 불안수준을 피험자 간 변인으로 혼합반복측정 설계를 적용하여 피험자 반응시간에 대해 분석한 결과, 정서유형과 자극의 종류 그리고 부정어휘 횟수에 대한 주효과를 확인하였으며, 불안수준 x 부정어휘 횟수에서 상호작용이 발견되었다. 긍정적 정서에 비해 부정적 정서에서, 비언어 자극보다는 언어 자극 환경에서 과제처리에 더 효율적이었지만, 부정어휘 변인에서는 그 횟수의 증가가 정상집단의 신속한 반응과 불안집단의 지연된 반응으로 분기되면서 부정어휘처리 반응시간의 지체로 나타났다. 또한 유입 정서유형 및 자극의 종류와 상관없이 불안수준은 과제처리 속도를 지연시키는 요인으로 확인되었다. 아울러 추후 연구를 위한 함의와 한계를 논의하였다.

주제어 : 유발 정서, 불안 수준, 부정적 어휘, 정서-인지, 처리자원

Abstract The present study was conducted to investigate the influences of emotion priming and the number of negation words on the task of sentential predicate reasoning in groups with or without anxiety symptoms. 3 types of primed emotions and 2 types of stimulus and 3 conditions of negation words were used as a within-subject variable. The subjects were instructed to make facial expressions that match the directions, and were asked to choose the correct answer from the given examples. Mixed repeated measured ANOVA analyses on reaction time first showed main effects for the variables of emotion, stimulus, number of negation words and anxiety level, and the interaction effects for the negation words x anxiety combination. These results are presumably suggested to reflect that externally intervening emotion works on language comprehension in a way that anxiety could delay task processing speed regardless of the emotion and stimulus type, meanwhile the number of negation words can slower language processing only in a anxiety group. Implications and limitations were discussed for the future work.

Key Words : Emotion primed, Anxiety level, Negative words, Emotion-cognition, Processing resource

1. 서론

정서는 의사소통과 관련된 개인적 의사결정 및 협상.

설득 그리고 문제해결 등의 상황에 영향을 미친다 [1-3]. 음성이나 이미지를 통한 신속한 전달 매체가 빈번히 사용되고 있지만, 복잡하거나 미묘한 의도가 포함

This study was conducted by research funds from Gwangju University in 2020.

*Corresponding Author : Choong-Myung Kim(langspy@naver.com)

Received July 31, 2020

Revised October 5, 2020

Accepted October 20, 2020

Published October 28, 2020

된 정보의 경우에는 텍스트를 통한 접근이 사실의 정확한 전달과 정보 생산자의 본래 의도에 도달하는 더 효율적인 의사소통 수단일 것이다.

우리는 종종 ‘나쁘지 않네’, ‘그 날 안 되는 건 아닌 데!’, ‘이 문제는 더 이상 간과할 수가 없네’ 또는 ‘범인이 그 사람일 가능성을 배제할 수 없다고?’ 등등의 부정(否定)형* 어휘의 중첩을 통한 완곡어법으로 상대에 대한 배려나 극단적 단정의 부작용을 줄이려는 긍정적 태도를 표현하거나, 청자의 현재 정서에 따라서는 화자의 의사와는 다른 인지왜곡 또는 전달 오류 등의 부정적 결과를 초래하기도 한다. 본고는 어떤 환경에서 이러한 순기능 및 역기능들이 초래되는지 주로 정서적 맥락을 위주로 그 영향을 알아보려고 하였다.

1.1 이론적 배경

의사소통 상황에서 우리는 사실관계 전달 외에 의식적이든 무의식적이든 정보와 함께 태도를 실어 보내는 경우가 많다. 이는 일부 왜곡이 있다 하더라도 청자 또는 상대에게 전달되며 정보의 진실성 또는 신뢰도에 영향을 끼치게 마련이다[4]. 이렇듯 배경정보로서의 정서, 이를테면 긍정적 또는 부정적 태도를 시사하는 얼굴의 표정과 말투, 억양 등은 의도적으로 은폐하지 않는 한, 현재의 화자 및 청자의 담화과정에서 드러날 가능성이 높다는 점에서, 역으로 외부로부터 정서유입 또는 유발된 정서 유형은 현재 진행중인 과제에 영향을 주게 될 것이다. 굳이 발화자 쪽의 부정적 의도가 많이 희석되어 정형화된, 또는 습관적인 표현이 사용된다면 이는, 정보를 전달받는 청자의 입장에서는 항상 감정의 극단 또는 의견충돌을 회피할 수 있다는 점에서 감정조절적인 성격을 지닌 표현이 될 수 있다. 따라서 이러한 유형의 부정어 정보의 출현(횟수)이나 유입정서 정보에 대한 다층적인 연구는 정서정보 그 자체로서 청자에 대한 인지적 판단능력에 대한 영향력을 볼 수 있다는 점 외에도 의사소통을 위한 정보전달 상황에서 표정을 포함한 적절한 정서조성이 자신의 일차적 정서경험 또는 이에 기반한 표현의 수준에 영향을 줄 수 있다는 점에서도 그 의미를 찾을 수 있다[5]. 아울러 직접적이고 직

설적인 의사소통 방식의 습관 때문에 대인관계에서의 문제를 지닌 사람들에게 있어서도 관계의 질을 향상시킬 수 있는 의사소통 스킬로서의 역할도 찾아 볼 수 있을 것이다. 이와 관련해서는 이미 긍·부정적 정서가 행동수준 및 선호도[6-8]에 영향을 미친다고 언급한 연구들에서 그 관계를 확인해 볼 수 있다.

한편, 인지적 요소 역시 정서를 좌우하거나 통제할 수 있다. 예컨대 자기암시 또는 자기충족적 예언(self fulfilling prophecy) 같은 자기인식 및 평가과정을 통해 스스로에 불가피한 정서경험에 대한 재해석이나 객관화의 과정으로 특정한 부정적 정서로부터의 회피에 성공할 수 있다. 이와 같은 정서-인지 간 상호가역적인 특징은 인지와 정서가 상호작용하고 있다는 명백한 증거들이라 할 수 있다. 그리고 이들 기전은 실제로도 안와전전두피질 또는 복내측전전두피질을 중심으로 한 ‘전두-변연 연결’이라는 신경회로망의 하나로서 정서표현 과정에서 감정적 활성화를 조절하기 위해 인지적 과정이 개입되고 있음을 입증하는 뇌생리학적 모듈로서 자리매김 된다[9].

이와 같은 정서-인지 상호작용 관계를 근거로 하여 본 연구는 유입된 정서의 효과에 집중하였다. 구체적으로 긍정적 정서는 다양한 선택과 더 넓은 행동 대안에 대한 수용성을 높임은 물론 유연한 인지적 조합을 통해 동원가능한 자원을 통합하여 문제에 대처하는 능력이 발휘되도록 조력할 수 있다고 주장한다[10]. 그럼에도 불구하고 이러한 인지적 유연성은 창의적 문제해결을 위한 접근방법으로는 유효하지만, 지각하는 자극이나 상황에 대한 신속한 판단 과정에서는 모든 가능성을 탐색하려는 전역성(exhaustiveness)을 수반하게 함으로써 목표반응을 지연시키는 부작용을 동반한다는 연구 결과를 함께 보고하고 있다[11]. 따라서 해당정서의 긍정적인 효과에 기반한 인지적 적응성이 꼭 일반적인 것이 아님을 추정할 수 있다.

반면, 기분이 공포 또는 긴장상황의 형태로 계속되거나, 우울 또는 냉정해져 있을 경우에는 대내자원의 일부를 지속적으로 사용하는 상황에 있기 때문에 사건이나 사물의 표면적인 특성뿐만 아니라 이면에 있을지 모르는 위험한 정보에까지 주의를 기울이는 폭은 더 넓어지고 그 역치는 낮아지는 것을 경험할 수 있다. 그 이유는 이들 정서가 기본적으로 불안한 속성을 갖고 있어서 상대방과의 적절한 수준의 교감보다는 스스로의 안녕

* 여기서 언급하고 있 부정형이란 부정문을 형성하는 형태 통사적 단위인 부정부사나 부정 서술어 외에, 단지 부정적인 의미를 지닌 어휘(예를 들면, 불면, 불안, 무능, 무지, 비정상, 비운, 미성년, 몰상식 등 부정 접두사가 쓰인 어휘들과 억제, 배제, 간과, 방치, 폐쇄, 기각, 탈퇴 등 어휘 내 부정의미를 지닌 어휘)들에 대한 지칭으로서 본문에서는 ‘부정적 어휘’로 언급되었다.

과 위협요소의 제거를 위하여 불안 수준을 낮추려는, 자동적이고 본능적인 신체 및 뇌기능이 작동하기 때문 일 것이다. 이렇듯 긍정정서에서는 분산경향이, 부정정서에서는 집중경향이 더 강하여 정보처리방식의 다른 측면에 기여하는 것으로 보인다[12]. 일례로 긍정적 정서를 경험한 사람들이 관련 사건의 상세한 정보에 대해 더 잘 기억한 결과를 보고한 반면, 사전에 부정적 정서에 노출된 사람들은 의견진술에 있어 오류율이 적고, 사건관련 진술에만 집중했던 경향을 보고한 연구결과와도 상통한다[13]. 이에 따라 본 연구과제에서 시행된 부정 어휘정보 처리과제의 처리속도는 긍정정서에 비해 부정적 정서의 유입에서 더 촉진적인 처리과정의 특성을 보일 것으로 판단되며, 어휘정보 처리의 변인으로 설정된 부정어휘는 그 제시 횟수가 증가할수록 정보해석에 부담을 가중시켜 결과적으로 부적 결과를 나타낼 것으로 보인다.

한편, 유입되는 외부정보 중 확인 가능한 선행요인에 의해 정서변화의 시작점이 관찰되는 기본적인 유발정서와 달리 '불안'이라는 내부적, 무의식적 정서는 확인할 수 있는 위협 자극이 없어 특정한 방향성을 갖지 않는 각성과 긴장의 상태로서 근접한 과제뿐만 아니라 다가오지 않은 미래에 대한 근심을 상시적으로 수반하는 행동특성을 보인다[14-15]. 이와 관련하여 주관적 인지감소를 보인 집단에서 불안과 우울을 더 느꼈으며, 수면의 질이 나쁘고 평균 수면시간이 짧은 것으로 나타난 집단에서도 높은 불안 수준(GAD-7)과 주관적 인지감소가 정적 상관성을 갖는 것으로 보고하고 있는 것을 보면 [16], 인지능력 저하와의 인과관계를 불안의 측면에서 살펴보는 것은 의미 있는 과제의 설계가 될 것이다. 이를 토대로 본 연구에서의 불안 집단 변인의 기여는, 과제 외적 정보에 대한 억제과정의 소요가 반영되어 과제 처리 속도에 부적 영향으로 나타날 것으로 보인다.

1.2 연구문제

본 연구는 실험 대상자들의 반응에 주목하면서 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1. 정서유형은 주어진 부정어휘 의미추론 과제의 인지적 처리 속도에 영향을 미치는가?
2. 정서를 제시하는 자극의 유형에 따라라도 과제처리 속도가 달라지는가?
3. 부정어휘 출현 횟수의 증가는 처리속도의 지연으

로 이어지는가?

4. 유발된 정서가 주어진 과제를 처리하는 데 있어 불안수준의 영향을 받는가?

2. 연구방법

2.1 피실험자

광주광역시에 소재한 XX대학의 뇌건강 관련 강좌를 수강 중인 1-4학년 학생들이 실험에 참여하였으며 평균 연령은 22.8세(SD: 2.57)였다. 집단 구분 지표로 사용된 척도는 Beck 불안 수준 검사(BAI: Beck Anxiety Inventory)였는데, 결과의 신뢰도를 위하여 불안집단을 일정 수(25 명) 이상 확보하기 위해 전체 검사인원을 108명까지 늘렸으며, 최종 26명을 선정하였고, 이에 비례하여 정상집단 44명을 정답률 70%를 기준으로 선별하였으며, 최종 70명의 실험자료가 분석에 사용되었다.

2.2 실험과제 및 절차

실험을 위하여 피험자 내 변인으로 기본정서 유발을 가능케 하는 자극자체의 특성을 그림 및 텍스트의 두 유형으로 나누어 무순으로 제시하였다. 피험자들의 정서자극 수용 및 배경정서로서의 역할에 대한 처치는 주어진 그림자극을 따라하거나 또는 텍스트를 읽고 연상되는 얼굴표정을 지은 채, 제시되는 과제에 응답하도록 지시가 주어졌다. 이는 특정 안면근육을 활성화하거나 억제하는 등의 동작을 통해 부정 및 긍정정서의 유발이 가능하고 또한 피험자로 하여금 해당 정서를 생성하게 하는 것이 가능하다는[17-18] 연구결과를 근거로 정서 관련 자극을 독립변인으로 설계하였다.

우선 즐거움 또는 기쁨(joy)을 유발하는 긍정정서 자극과, 분노(anger)와 슬픔(sorrow)을 유발하는 부정정서 자극을 그림과 텍스트로 구성하였다. 정서그림 자극은 일반인들에게 이모티콘 등으로 친숙한 그림을 사용하였고, 정서텍스트 자극은 감정을 유발하는 상황설정 묘사로서 5-6 단어의 길지 않은 문장이 사용되었다. 예컨대 분노정서는 '~을 생각하면 피가 끓어 오른다', '~을 보면 아직도 부아가 치민다', 기쁨정서는 '~와 음식을 먹으니 아주 행복하다', '~에게 선물을 받다니 너무 벽차다', 그리고 슬픔정서는 '~도 없고 주말에 혼자라니 서글프다', '~누가 내 맘을 몰라주니 아주 우울하다.' 등과 같이 특정 정서의 조성을 위한 텍스트로 실험

자극의 연쇄를 구성하였다(Fig. 1).

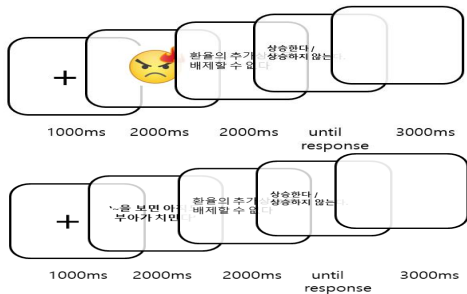


Fig. 1. Presentation format of each trial stimuli appeared in an experimental task (emotional picture at the upper panel and emotional text stimuli at the bottom panel)

다음으로 부정어 자극 제시횟수를 또 다른 피험자 내 변인으로 설정하여 제시횟수에 따른 반응시간의 변화는 물론, 부정어휘 축적에 따른 처리부담의 경과를 함께 살펴 보고자 하였다. 이는 서술어 부정의 일반적 용례가 아닌 부정 어휘명사 및 그 개수가 주어진 문장 이해 과제 처리에 미치는 영향을 알아보기 위함이었다. 부정어휘가 제시되지 않은 통제조건은 그렇지 않은 실험조건에 비해 자명하게 빠를 것이 예상되므로 제시 횟수 간 과제처리 시간의 차이 지점을 확인하기 위해 1회 제시 문장을 통제조건으로 설정하여 2, 3회 조건과 비교하였다. 이러한 처리과정을 통해 피험자에서 의식적인 정서요소들이 처리해야 할 서술어 의미추론 과제에 어떤 영향을 끼치는지를 확인할 수 있을 것으로 예상된다. 마지막으로 피험자 간 변인으로 불안수준을 사전에 검사하였고 불안집단과 정상집단 간 수행률 분석의 근거로 사용하였다.

2.3 실험도구 및 자료분석

자극의 제시와 반응시간의 수집을 위해 프리젠테이션 프로그램인 DmDx5를 사용하였는데, 실험시작에 앞서 그림 및 텍스트 정서자극 그리고 과제문장 등의 처리에서의 숙달을 위해 10회의 연습시행을 실시하였는데, 정답 여부와 반응 시간(ms) 정보가 표시되는 피드백 절차를 삽입하여 과제의 이해를 도왔다. 정오 반응은 컴퓨터 키보드 특정 자판(left shift, right shift)이 사용되었다. 데이터 분석에서는 SPSS(ver. 18.0) 및 jamovi(ver. 1.0.0)가 활용되었으며, 피험자 내 및 피험자 간 변인의 설정으로 혼합설계 반복측정 분산분석을

실시하였다.

3. 결과

불안수준에 의해 2집단으로 나뉜 피험자 간 변인과 유입정서 및 제시자극 유형, 그리고 부정어 제시횟수에 따른 피험자 내 변인에서 관련 주효과를 알아보기 위해 요인별 분산분석을 시행한 결과, 피험자 내 변인이었던 유입정서와 자극유형 및 부정어횟수 변인에서 주효과를 확인하였고, 피험자 간 변인으로 제시된 불안수준 역시 반응시간에서 유의한 차이를 보였다(Table 1).

Table 1. Repeated measured ANOVA table for between-subject variable of anxiety and within-subject variables of emotion, stimulus type and number of Negative words

Source of variation	df	MS	F
anxiety (A)	1	2.49e+7	42.52***
error	67	585687.7	
Emotion Primed (E)	2	672687.7	3.84*
Stimulus Type (S)	1	9.06e+6	48.33***
Number of Negation words (N)	2	2.12e+6	8.43***
AxE	2	41373.4	0.24
AxS	1	270496.5	1.44
AxN	2	1.51e+6	6.00**
ExS	2	462577.5	2.16
ExN	4	184653.1	1.05
SxN	2	283237.3	1.35
ExTxN	4	154917.1	0.84

(p*** <.001, p** <.01, p* <.05)

각 변인에 따른 주효과와 상호작용을 알아 보았다. 우선 3가지 정서로 구분된 각 실험조건에서의 평균 반응시간(mean reaction time)을 구해 본 결과, 아래 표와 같이 분노<슬픔<기쁨 순으로 반응시간의 증가를 확인할 수 있었다(1535.3 : 1583.8 : 1618.0). 이들 간의 반응시간의 차이는 그림3에서처럼 기쁨과 슬픔에 비해 분노조건에서 반응시간의 유의한 단축효과를 확인할 수 있었다($F_{2,134} = 3.84, p < .05$). 이어서 정서조건 간 차이를 규명하기 위해 사후비교를 한 결과 분노:기쁨 조건에서만 유의하였고, 분노:슬픔, 기쁨:슬픔 조건에서는 유의한 차이를 보이지 않았다(각각, $t(134) = -1.61, t(134) = 1.14, ps > .24$) 한편, 정서유형과 불안수준에 따라 분류된 집단 간 상호작용효과는 발견되지 않았다($F_{2,134} = 0.24, p > .05$). 다음으로는 정서자극의 제시유형 간 차이를 알아 보았는데, 그림조건보다는 텍스트조건 (1490.9 : 1667.2)에서 유의하게 빠른

반응시간을 확인할 수 있었으며($F_{1,67} = 48.33, p < .001$), 앞서와 마찬가지로 정서 자극 제시 유형과 불안수준에 따른 집단 간 상호작용은 나타나지 않았다($F_{1,67} = 1.44, p > .1$)(Fig. 2).

마지막 피험자 내 변인인 부정어 제시 빈도별 반응시간의 차이를 알아 보았는데, (1660.7 : 1516.8 : 1559.7)로서 부정어 제시 갯수가 늘어날수록 반응시간이 줄어드는 것을 확인할 수 있었다 ($F_{2,134} = 8.43, p < .001$). 이어서 사후분석을 통해 각 조건을 비교해 본 결과 1부정어 대 2부정어 및 3부정어 조건 간에는 차이가 있었으나 2부정어 대 3부정어 간에는 유의한 차이가 없었음을 확인하였다.

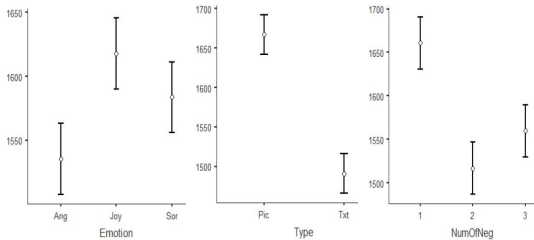


Fig. 2. Mean reaction times for emotion types (left), stimulus types (center) and number of Neg. words (right). (Ang : anger, Joy : joyfulness, Sor : sorrow ; Pic : picture, Txt : text)

한편, 부정어 제시 횟수와 불안수준 집단 간에는 위 그림과 같이 상호작용효과($F_{2,134} = 6.0, p < .05$)가 관찰되었는데(Fig. 2의 맨 오른쪽 패널), 이는 불안수준 집단 간 부정어 횟수에 따른 효과의 차이가 달라졌음을 의미하며, 단순주효과 분석 결과, 부정어 제시 횟수 1 및 2조건에서는 불안수준 집단 간 반응시간의 감소경향에 유의한 차이가 없었다 ($F_{1,67} = 1.63, p = .21$). 하지만 부정어 제시 횟수 2 및 3 에서는 집단 간 차이가 유의하게 나타났음을 확인하였다($F_{1,67} = 4.77, p < .05$). 즉, 불안수준이 높은 집단에서 부정어휘 2회 출현 시까지는 정상 집단에서처럼 감소하는 경향을 보였지만, 3회 제시 조건에서는 오히려 반응시간의 유의한 증가를 확인하였다.

다음은 피험자 내 두 변인 간 상호작용을 알아 본 결과이다. 먼저 유입 정서 유형과 자극 유형 간에 상호작용 효과는 확인되지 않았고($F_{2,134} = 2.16, p > .05$), 부정어 제시 횟수와 자극 유형 간 상호작용도 없는 것으로 나타났다($F_{2,134} = 1.35, p > .05$). 이는 정서 유형에 따

른 반응시간 증가의 패턴과 부정어 제시 횟수에 따른 반응시간 감소 경향이 자극 유형에 상관없이 동일하게 유지되고 있음을 보여주는 결과이다. 아울러 정서 유형 및 부정어 제시 횟수 간 상호작용 역시 발견되지 않았다 ($F_{4,268} = 1.05, p > .05$).

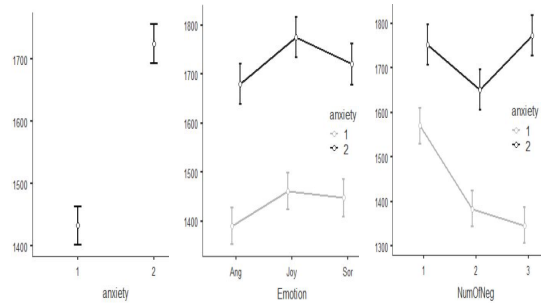


Fig. 3. Mean reaction times in the group average (left) and at emotion types(center), at number of Neg. words (right) as a function of anxiety level (1 : normal, 2 : anxious)

마지막으로 피험자 간 요인으로 설정된 불안 수준에 따른 반응시간의 차이(1433.0 : 1725.2)에서 주효과가 확인되었다($F_{1,67} = 42.52, p < .001$). 즉, 불안수준이 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 정서 유형, 자극 유형, 그리고 부정어 제시 빈도에 상관없이 과제 처리 속도가 지연되고 있는 점을 확인할 수 있었다(Fig. 3).

4. 논의 및 결론

본 연구에서는 불안수준에 따른 불안 및 정상 집단 간 변인과진 과제처리에서의 집단 내 변인을 설정하여 유입정서 및 자극 유형 그리고 부정어 제시 횟수에 따른 반응시간의 변화유형을 살펴보고, 각 변인의 과제처리 효과를 파악하고자 하였다. 분석결과 정서 및 자극 유형, 부정어휘 제시 빈도 별 피험자 내 변인과, 불안수준 별 피험자 간 변인에서 주효과를 관찰하였으며, 불안 집단이 정상 집단에 비해, 동일한 정서 유형 및 자극 유형에서 유의하게 반응시간 지연을 보인 반면, 부정어휘 출현 빈도 변인에서는 불안수준과의 상호작용을 관찰하였다. 연구결과를 분석목적에 따라 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정서 유형 변인에서의 주효과가 있었고, 사후 분석 결과, 분노와 기쁨 조건 간 차이는 유의하였지만 슬픔조건과는 유의하지 않았다. 이는 긍정 및 부정정서

가 의미추론 과제처리에 미치는 영향이 서로 다름을 보여주는 것으로 주의력의 차이로 해석될 수 있는 부분이다. 우리가 일상생활에서 겪게 되는 분노와 공포 등의 부적 감정유입 시 대상에 대한 몰입이나 집중력이 급증하는 경험을 통해 확인 가능하며, 신경흥분의 관점으로도 이들 조건에서 교감신경흥분 정도가 상대적으로 더 높다는 점이 확인되었다[9,15].

둘째, 정서 자극의 제시유형 간 주효과로 나타난 텍스트 자극에서의 반응시간 단축은, 그림 자극 전달이 신속하고 명확하지만 비언어적인 시각 정서정보의 전달임에 비해, 언어적 정서유발 조건은 맥락이 주어진다라는 점에서 차이가 있다. 일반적으로 시각적인 자극도 예측 불가능성이 높고 그 정서성이 강할 경우 정보 전달력이 높지만, 정서조성 및 유지에는 이유가 적시되어 상대적으로 인과관계가 분명한 언어적 정보의 전달력을 확인할 수 있는 지점이라 할 수 있다. 일상적 의사소통 과정에서 명시적인 취소가 이어지더라도 '엮일리진 우유'처럼 철회 불가능한 구어 속 정서 정보에서, 그리고 의견제시 등에 첨부된 약성댓글 속 정서 정보에서 우리는 일의적인 시각정보 이상의 부정적 감정이 증폭되는 현상으로부터 시각적 텍스트의 영향력을 짐작해 볼 수도 있다.

셋째, 부정어 출현횟수 변인의 주효과로서 부정관련 어휘의 제시빈도가 커짐에 따라 반응시간의 단축으로 이어졌는데, 이는 문턱의 효과(effect of sensitivity threshold)로 해석될 수 있다. 처음 제시된 부정어휘(배제, 부재, 제외, 간과, 기각 등의 어휘 의미적 부정어)의 제시 조건에서는 처리시간 지연이 있었으나, 출현빈도의 증가가 반응시간 단축으로 나타난 것은 이들 부정어휘 간 연어나 숙어의 관계 또는 관용구의 형태(배제할 수 없다, 간과해서는 안 된다. 무관하다고 할 수 없다, 없다고 말할 수 없다 등)로 인지되어 처리되었을 것으로 추정할 수 있다. 즉, 2부정어(2회의 부정어휘 출현)는 친숙한 조합으로서, 의미파악에 지렛대로 작용하였을 가능성이 높아 1부정어에 비해 신속한 반응경향을 보인 것으로 해석된다. 하지만 부정어 제시빈도에서의 일반적인 속성, 이를테면 부정어휘의 출현이 많을수록 처리지연이 있을 것이라는 기대와는 다른, 처리 결과에 대해서는 부정어의 조합과 언어조건 등이 독립변인으로 설정된 연구와 관찰이 더 필요할 것으로 보인다. 한편, 부정어 제시빈도에 따른 집단 간 반응시간 추이의 3부정어에서의 상호작용효과는 불안 수준에 따라

인지적 기능부담량의 급격한 증가와 함께 내적 처리용량의 저하를 시사하는 지점이 존재하는 것으로 짐작할 수 있겠다.

마지막으로 불안수준으로 구분된 집단 간 주효과는 불안 집단에서 반응지체로 나타났는데, 이는 불안 집단에서 나타나는 과제처리 경향이 그렇지 않은 집단에 비해 대뇌자원의 경제적 활용도가 떨어지거나 또는 과제 수행 중 과제 외적 인지과정의 개입으로 해석될 수 있는 부분이다.

결론적으로 불안수준 및 유입 자극의 유형 그리고 부정어휘 빈도와 상관없이 외부로부터 유입되는 정서성의 개입이 의미추론이라는 인지 처리과정에서 당해 정서에 고유한 방식으로 작용한다는 점, 그리고 불안수준은 이들의 반응시간 지연에 영향을 미치게 된다는 결론에 이르게 된 점은 이 연구의 적지 않은 의의라 할 수 있다. 다시 말하면, 회로애락의 기본정서의 형태로 자주 출몰하는, 외부 자극에 대한 정서적 색채는 우리가 정서 독립적인 인지처리를 하기 힘든 인간 인지과정의 근본적인 특성을 보여줌과 동시에 정서유형에 의한 자극처리 과정의 지연 또는 가속특성도 함께 지니고 있다는 점이다. 이러한 결과는 또한 기본적으로 자동적인 문제를 수행 및 처리하는 것으로 제기된 정서의 생물학적 체계와는 달리 과제중심적인 상황에서 새롭고 대상 특정한 문제해결의 특징을 갖는 정서의 인지체계가 독립적인 기능을 하고 있을 가능성을[20] 확인한 점에서도 의의가 있다 하겠다.

따라서 본 연구결과가 갖는 함의는 유입되는 긍정적 정서에 비해 부정적 정서 환경이, 비언어 자극에 비해 언어 자극 환경이, 그리고 부정어 제시 횟수에서는 일정한 빈도까지만 과제처리에 효율적인 변인이 될 수 있는 근거를 제공하고 있다는 점이다. 이에 더해 과제접근을 위한 외부 정서유형이나 자극의 종류와 상관없이 과제 접근 태도 중 하나인 자신의 불안수준에 따라서도 달라질 수 있다는 점이다. 그럼에도 불구하고 본 연구가 가지는 한계는 역상관이 있을 것으로 예상되는 자극처리에 대한 속도와 함께 정확성에 대한 재분석 그리고 부정어휘 사용빈도와 제시환경의 조건화 등이 추가되는 추후 연구를 통해 더 정교화 될 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

[1] N. Schwarz & G. L. Clore. (1996). *Feelings and phenomenal experiences*. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 433--465). New York: Guilford.

[2] H. J. Song. (2008). Introduction to Emotions and Political Emotions: Contemporary Perspectives and Studies. *Communication Theories, 4(1)*, 32-76.

[3] H-J. Song, H. S. Kim & J. W. Rhee. (2008). Cognitive Appraisal of Primary Polls, Emotional Responses, and their Impacts on Political Action. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies, 52(4)*, 353-376.

[4] J. D. Lewis & A. Wiegert (1985). Trust as a social reality. *Social Forces, 63*, 967-985.

[5] S. D. Calkins & A. Hill, (2007). *Caregiver influences on emerging emotion regulation: Biological and environmental transactions in early development*. In: Gross, JJ., editor. *Handbook of emotion regulation*. New York, NY: The Guilford Press: 229-248.

[6] C. A., Estrada, A. M. Isen & M. J. Young. (1997). Positive affect facilitates integration of information and decreases anchoring in reasoning among physicians. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 72*, 117-135. DOI : 10.1006/obhd.1997.2734

[7] B. L. Fredrickson. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Scientist, 56*, 218-226. DOI : 10.1037/0003-066X.56.3.218

[8] N. Kaya & H. H. Epps. (2004). Relationship between color and emotion: A study of college students. *College Student Journal 38(3)*, 396-405.

[9] A. T. Park, J. A. Leonard, P. K. Saxler, A. B. Cyr, J.D.E. Gabrieli & A. P. Mackey. (2018). Amygdala medial prefrontal cortex connectivity relates to stress and mental health in early childhood. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 13(4)*, 430-439. DOI : 10.1093/scan/nsy017

[10] A. M. Isen. (2001). An influence of positive affect on decision making in complex situations: Theoretical issues with practical implications. *Journal of Consumer Psychology, 11(2)*, 75-85. DOI : 10.1207/S15327663JCP1102_01

[11] A. M. Isen & J. Reeve. (2005). The Influence of Positive Affect on Intrinsic and Extrinsic

Motivation: Facilitating Enjoyment of Play Responsible Work Behavior, and Self-Control. *Motivation and Emotion 29*, 295-323.

[12] C.-M. Kim. (2019). An effect for sequential information processing by the anxiety level and temporary affect induction. *Journal of the Korea Academic-Industrial cooperation Society 20(4)*, 224-231. DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.4.224

[13] L. J. Levine & S. Bluck. (2004). Painting with broad strokes: Happiness and the malleability of event memory. *Cognition & Emotion 18*, 559-574. DOI : 10.1080/02699930341000446

[14] M. Roslyn & D. Shane. (1991). The effects of anxiety on verbal and spatial task performance. *Australian Journal of Psychology 43(2)*, 107-111.

[15] L. J. Cozolino, *The neuroscience of human relationships*. NewYork: Norton. 2006.

[16] S. E. Duclos, J. D. Laird, E. Schneider, M. Sexter, L. Stern, L & O. Van Lighten. (1989). Emotion-specific effects of facial expressions and postures on emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology, 57(1)*, 100-108. DOI : 10.1037/0022-3514.57.1.100

[17] S. Blairy, P. Herrera & U. Hess. (1999). Mimicry and the Judgment of Emotional Facial Expressions. *Journal of Nonverbal Behavior volume 23*, 5-41.

[18] R. W. Levenson(1999). The Intrapersonal functions of emotion. *Cognition and Emotion 13(5)*, 481-504. DOI : 10.1080/026999399379159

김 충 명(Choong-Myung Kim)

[정회원]



- 1995년 8월 : 서울대학교 대학원 언어학과(문학석사)
- 2003년 2월 : 서울대학교 대학원 인지과학전공(이학박사)
- 2004년 5월 ~ 2008년 2월 : 고려대학교 연구조교수

- 2008년 3월 ~ 현재 : 광주대학교 언어치료학과 교수
- 관심분야 : 언어병리, 정서와 인지, 인지신경과학
- E-Mail : langspy@naver.com