

# 시간조망 편향에 따른 전역우월성 효과 차이: 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망 집단의 비교\*

이 고 은, 정 영 숙, 김 비 아†

부산대학교 심리학과

본 연구에서는 편향된 시간조망에서의 시각적 주의범위 차이를 알아보기 위하여 일련의 실험을 수행하였다. 527명의 참가자에게 시간조망검사를 실시하여 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망 간의 부적 상관을 토대로 각 집단의 극단점수에 해당하는 편향된 시간조망을 가진 참가자 20명씩을 선별하였다. 선별된 두 집단의 참가자들을 대상으로 자극유형과 자극-자극 자질 일치 여부가 체계적으로 조작된 실험조건에서 전역우월성 효과를 측정하였다. 실험결과, 자극의 유형(복합도형과 복합문자)과 편향된 시간조망 집단과의 전역우월성 효과에서 상호작용이 나타났으며, 복합문자의 전역우월성 효과에서 편향된 시간조망 집단 간의 유의한 차이가 있었다. 즉, 편향된 미래지향 시간조망 집단은 복합문자 자극에서 전역우월성 효과가 크게 나타났다. 또한 자극-자극 자질 일치 여부와 편향된 시간조망 집단과의 상호작용이 있었는데, 자극-자극 자질 불일치 조건의 경우에 편향된 시간조망 집단 간의 전역우월성 효과 차이가 유의한 것으로 나타났다. 이는 편향된 미래지향 시간조망 집단이 자극-자극 자질이 불일치한 경우에서 전역우월성 효과가 크게 나타났음을 확인할 수 있다. 이러한 결과를 종합해 볼 때, 편향된 미래지향 시간조망을 가진 개인들은 편향된 현재쾌락 시간조망의 개인들에 비해 더 큰 전역우월성 효과가 나타남을 알 수 있으며 이는 편향된 시간조망에 따라 시각적 주의범위가 달라질 수 있음을 시사한다.

**주요어:** 시간조망, 미래지향 시간조망, 현재쾌락 시간조망, 전역우월성 효과

\* 본 논문은 한국연구재단의 BK21플러스「고령사회 대비 웰에이징 행복심리디자이너 양성 사업단」의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-F19HR31D1802).

† 교신저자(Corresponding Author) : 김비아, 부산대학교 심리학과 교수, 부산광역시 금정구 부산대학교로 63번길 2(장전동), E-mail : biakim@pusan.ac.kr

■ 최초투고일 : 2018년 11월 26일 ■ 심사마감일 : 2019년 3월 19일 ■ 계재확정일 : 2019년 3월 24일

## 1. 서 론

모든 사람에게 동일하게 주어지는 것을 끊는다면 아마도 ‘시간’이 아닐까. 시간은 누구에게나 공평하게 주어진다는 사실에 동의할 것이다. 그럼에도 불구하고 사람들은 자신에게 주어진 시간을 각자 다르게 인식하며 살아간다. ‘과거, 현재, 미래’의 개념이 인간이 인식하는 시간을 정의할 수 있는 하나의 지표라고 한다면, 예컨대 어떤 사람은 지나간 과거의 시간에 대한 가치가 높을 수도 있고 또 어떤 사람에게는 현재의 상황과 현재의 시간이 중요할 수 있다. 반면에 미래의 시간에 대한 가치가 과거나 현재의 시간보다 높아서 항상 미래를 위한 삶을 산다고 자부하는 사람이 있을 수도 있다. 과거와 현재, 그리고 미래 중 더 중요하게 생각하거나 지향하는 시간대는 사람마다, 문화마다, 혹은 상황에 따라 얼마든지 다를 수 있다. 이는 시간에 대한 생각과 태도, 가치관이 개인에 따라 차이가 날 수 있음을 의미한다. 이러한 주관적인 시간의 개인차를 Zimbardo와 Boyd(1999)는 시간조망(time perspective)이라는 개념으로 설명하였다.

시간조망은 인간의 경험을 시간적 범주나 특정 시간대에 할당하는 과정을 가리키는 심리학 용어다(Zimbardo & Boyd, 1999). 시계가 가리키는 객관적 시간(objective time)과 대비되는 심리적, 혹은 주관적 시간(subjective time)의 한 가지 측면으로 볼 수 있다. 주관적 시간의 유형으로는 사건이 일어나는 지속 시간에 대한 감각, 시간의 변화율에 대한 감각, 리듬감, 소요 시간이 초래하는 감각 등이 있는데, 시간조망은 이러한 주관적 시간의 개념 중에서도 경험을 기준으로 일어난 것, ‘과거’, 일어나는 것, ‘현재’, 일어날 것, ‘미래’로 분할하는 방식에 해당한다. 이는 경험의 인과적 관계를 지적 활동을 통해 재구성할 수 있는 능력과

도 같다. 따라서 시간조망은 시간의 흐름에 따른 변화를 경험하고 그것을 기억함으로써 만들어지는 주관적 시간의 한 개념이다. 시간조망은 아직 일어나지 않은 미래의 일을 예측할 수 있는 고도의 지적 능력의 바탕이 된다(Lang & Carstensen, 2002).

시간조망은 심리적 시간을 구축하게 해주는 근본적인 차원으로 과거 기억에 집착하거나 현재의 기분을 중시하거나, 아니면 미래 계획에 매달리는 정도에서 차이를 보이는 개인적 혹은 집단적 특성으로도 볼 수 있다. 사람들은 시간조망을 통해 경험하는 사건을 부호화하고 저장하고 또 회상할 뿐만 아니라, 기대를 형성하기도 하고 연관성을 가지기도 한다. 이와 같은 중요한 개념적 바탕을 통해 Zimbardo와 Boyd(1999)는 시간조망 검사(ZTPI; Zimbardo Time Perspective Inventory)를 제작하였고, 다양한 집단을 대상으로 다섯 가지 시간조망(과거부정, 과거긍정, 현재쾌락, 현재숙명, 미래지향) 요인을 추출하였으며, 각각의 시간조망을 갖는 사람들의 특성을 제안하였다. 각각의 시간조망에 따른 특성을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

과거부정(past negative) 시간조망은 과거에 있었던 사건들에 대한 부정적인 태도를 반영한다. 과거에 대한 부정적인 태도는 실제로 경험했던 부정적인 사건 때문일 수도 있지만 중립적인 사건을 부정적으로 재구성하는 경향 때문이기도 하다. 과거긍정(past positive) 시간조망이 높은 사람은 과거의 회상에 긍정적이다. 과거의 경험은 높은 가치를 지닌다고 믿는다. 따라서 과거의 성취를 중시하는 경향으로 인해 보수적인 성향의 특성도 지닌다. 반면에 기쁨과 만족을 즐기지만 고통을 야기하는 것이면 회피하는 성향이 강한 태도는 현재쾌락(present hedonistic) 시간조망이 높은 사람들의 특성이다. 새로움을 추구하고 창의적이지만, 다소 충동적이며 앞으로 있을 결과에 대한 고려

가 낮다. 현재숙명(present fatalistic) 시간조망의 특성은 희망하는 미래의 결과에 대한 소극적인 태도가 대표적이다. 체념과 냉소가 희망을 압도하는 경향이 있기 때문에 대체로 열정적이지 못하고 소극적인 태도를 유지한다. 반면, 미래지향(future orientation) 시간조망은 과거나 현재 보다는 미래가 생각과 가치관의 중심이 되는 조망이다. 미래의 계획과 보상을 위해 현재의 고통은 기꺼이 감내할 수 있다. 현재에 성실하지만 시간약속이나 일의 완성을 지나치게 집착하는 단점도 있다. 미래 결과를 예측할 수 있는 선택만을 고집하는 경향이 있으며 안정적이고 신뢰할 수 있는 환경을 지향하고 보상에 민감한 특성도 있다.

Zimbardo와 Boyd(1999)가 제안하는 각각의 시간조망의 특성에는 개인의 생각뿐만 아니라 삶에 대한 태도가 내포되어 있다. 따라서 시간조망을 다차원적인 양상을 지닌 심리적 변인으로 간주할 수 있다. 이러한 생각을 바탕으로 한 시간조망에 관한 연구(Akirmak, 2014; Laureiro-Martinez, Trujillo & Unda, 2017; Mello, Zhang, Barber, Paoloni, Howell & Worrell, 2016; Reuschenbach, Funke, Drevensek & Ziegler, 2013)는 꾸준하다.

최근의 시간조망 연구들은 Zimbardo와 Boyd(1999)가 제안한 다섯 가지 시간조망에 따라 서로 다른 시간조망을 조사하고, 이에 따른 스트레스(Papastamatiou, Unger, Giotakos & Athanasiadou, 2015), 우울(Pluck, Lee, Lauder, Fox, Spence & Parks, 2008), 자살성향(Lee, Lee & Choi, 2016), 행복(이고온, 김비아, 신현정, 2017; Sailer, Rosenberg, Al-Nima, Gamble, Gärbling, Archer & Garcia, 2014), 삶의 만족도(Zhang, Howell & Stolarski, 2013) 등의 영향을 연구하였다. 시간조망을 연구한 다양한 연구들에 따르면, 특정하게 치우친 시간조망 유형은 우울이나 스트레스, 자

살과 같은 요소를 예측할 수 있는 예언변인으로도 그 설명력이 우수하고, 시간조망 유형의 특성을 통한 개인과 집단이나 사회의 특성 파악에 그 적용 가치를 높게 간주한다.

Zimbardo와 Boyd(1999)는 개인의 시간조망 특성을 알 수 있는 척도 ZTPI(Zimbardo Time Perspective Inventory)를 개발하는 과정에서 과거, 현재, 미래에 해당하는 시간에 대한 사회적인 태도뿐만 아니라 과거를 기억하는 방식, 현재를 생각하는 방법, 그리고 미래를 상상하는 형식에도 초점을 맞추었다. 이는 시간이라는 틀(frame)을 어떠한 방식으로 인식하고 표상하는가에 따라 사고와 태도가 달라질 수 있다는 의미이기도 하고, 다른 생각과 다른 태도에 따라 시간 정보를 비롯한 인지적 정보처리방식이 달라질 수 있다는 설명도 가능하게 한다.

Akirmak(2014)는 미래지향 시간조망이 높은 사람과 현재에 가치관을 높게 두는 사람들의 의사결정 성향을 비교하였다. 미래지향적인 사람들은 현재지향적인 사람들에 비하여 현재의 보상에 대해 낮은 평가를 하는 것으로 나타났다. 또한, 기한이 정해지지 않은 미래 시점을 주관적으로 평가할 때 현재지향적인 사람들에 비하여 동일한 미래를 더 먼 미래의 시점으로 평가하는 것으로 나타났다. Dahlen(2013)은 시간을 공간으로 비유한다고 가정할 때 현재지향적인 사람들은 좁은 공간을 지각하는 것처럼 보고 미래지향적인 사람들은 넓은 공간을 지각할 것이라고 제안하였다. 더 먼 미래를 고려한 의사결정과 행동패턴은 더 크고 넓은 공간을 지각하는 방식에 영향을 받은 결과라는 것이다. Akirmak(2014)과 Dahlen(2013)은 개인의 시간조망 유형에 따라 지각처리 스타일도 달라질 수 있을 것이라 가정하였다. 특히 미래지향적인 사람이 갖는 공간의 심적 표상은 현재지향적인 사람에 비해 클 것이며 이러한 영향

으로 인하여 시각적 주의범위와 같은 지각패턴에 영향을 받는다고 주장한다. Wittmann과 Sircova (2018)는 미래지향성이 강한 참가자들과 현재지향성이 강한 참가자들의 장기간에 걸친 이득을 위한 현재의 손실에 따른 평가를 비교하였다. 미래지향성이 강한 참가자들은 현재지향성이 높은 참가자들에 비해 일정 기간, 즉 미래 시간에 대한 주관적 개념이 더 많은 시간의 흐름을 표상하는 것으로 나타났으며, 집단의 크기나 발전 가능한 공간도 현재지향성이 높은 사람들에 비해 크게 지각하는 것으로 나타났다. 미래지향적인 사람이 갖는 시간 표상이 공간의 심리적 표상에도 영향을 미칠 것이며 시간조망에 따라 주관적 시공간의 표상도 달라질 수 있음을 제안하였다.

Chiu(2012)에 따르면 창의적인 과제를 수행하는 데 있어 미래지향적 시간조망을 하는 사람들이 그 수행능력이 우수하였다. 50년 뒤의 미래, 5년 뒤의 미래, 현재 상황에 대한 생각과 상상을 하는 과제에서 50년 뒤의 미래에 대한 사고를 구체적으로 할 수 있는 사람들의 그룹은 창의적인 과제 수행능력도 우수했으며, 이들은 ZTPI의 미래지향점수가 매우 높은 사람들이었다. Chiu(2012) 또한 미래지향적 사고를 하는 사람들은 현재지향적인 사람들에 비해 시공간적인 표상이 넓으며 미래를 향한 시간적 거리와 주의범위를 넓히는 것이 창의적 사고에 도움이 된다는 주장을 한다.

시간은 공간에 빗대어 은유적으로 표현한다. 가령 먼 미래는 멀리 있는 것으로, 가까운 과거는 미래와는 반대방향이면서 조금 더 가까운 거리로 추정한다. 미래를 지향하는 시간조망의 특성은 시각적인 지각 범위에도 영향을 미친다는 앞선 연구들의 제안을 바탕으로 할 때 서로 다른 시간조망은 서로 다른 지각 범위 즉, 지각방식에서의 차이와도 상관이 있을 것이다.

## 1) 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망

미래지향적이라고 하면 그 의미를 흔히 미래를 긍정적으로 생각하는 태도나 긍정적인 내일을 희망하는 마음 정도로 유추하기 십상이다. 그러나 미래지향적인 태도는 긍정적으로 바라보는 미래에 대한 사고에 국한된 것만은 아니다. 예컨대 Zimbardo와 Boyd(1999)의 ZTPI 문항에서 살펴보면, 미래지향적 시간조망의 평가 문항은 ‘매일 아침 그날의 계획을 세운다.’, ‘결정을 내리기 전에 이익과 손실을 따진다.’, ‘해야 할 일의 목록을 작성한다.’ 등이다. 미래지향 시간조망 유형의 사람들은 대체로 계획적이고 합리적인 의사결정을 지향하며, 전체적인 맥락을 고려한 사고를 하는 경향이 높다(Carmi, 2013; Park et al., 2017; Zimbardo & Boyd, 1999).

Zimbardo와 Boyd(1999)는 시간조망 개념을 개인과 사회가 상호작용하는 근본적인 과정으로 간주하였다. 이들의 주장에 따르면, 특정한 시간조망의 유형으로 분류할 수 있는 근거는 어느 시간대에 대한 단순한 선호의 정도가 아니라 과거, 현재, 미래에 대한 평가 방식과 그에 따른 가치관은 물론 사고방식과 의사결정 스타일, 문제해결 방식에도 해당한다. 특정 시간조망 유형의 특성은 그 시간대에 대한 단순 선호에서 결정되는 것이 아니라, 삶의 태도와 가치관을 지배하는 사고패턴과 인지처리 방식에도 영향을 받는다.

Zimbardo와 Boyd(1999)가 제안하는 미래지향성을 비롯하여 미래지향적 사고와 인지에 대한 관심은 증가하고 있다. 미래에 대한 생각이라는 것은 실제로 경험했던 과거를 기억하는 것이나 실제로 경험하고 있는 현재를 인식하는 것과는 다른 특별한 사고라는 것이다(McDermott, Wooldridge, Rice, Berg & Szpunar, 2016). 미래에 대한 생각은 미래에 있을 사건을 과거의 기억과 현재의

경험을 바탕으로 하는 상상과 예측이라고 할 수 있다. 미래지향적 사고의 특성을 탐구한 연구(D'Argembeau, Renaud & Van der Linden, 2011)에 따르면 미래지향적 사고와 시공간에 대한 정보처리가 높은 상관이 있었다. 미래지향적인 사고를 하는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 미래사건에 대한 목표와 기대를 구체적으로 사고하고, 구체적으로 사고할 수 있는 객관적인 기간(period)의 폭이 넓고 큰 것으로 나타났다. D'Argembeau 등(2011)은 물리적 거리나 크기에 대한 주관적 평가를 할 때에도 시각적인 정보처리에 있어 전체를 보는 우세함이 미래지향적 사고와 상관이 있음을 제안한다.

미래지향적 시간조망, 혹은 미래지향적 사고에 관한 연구들에서는 미래지향성과 현재지향성은 부적으로 상관이 있었다(Akirmak, 2014; D'Argembeau et al., 2011; Dahlen, 2013; Laureiro-Martinez et al., 2017).

Noël 등(2017)은 중독성향의 실험 참가자들과 통제집단의 참가자들을 대상으로 미래 사건을 상상하고 평가하는 능력을 측정하였다. 중독성향이 강한 참가자들은 미래 사건에 대한 평가에 있어 세부사항이나 맥락을 파악하는 능력이 낮은 것으로 나타났으며 이를 미래지향적 사고의 결여로 평가하였다. 또한 각 집단의 시간조망에 대한 성향의 직접적인 측정은 실시하지 않았으나 미래지향적 사고가 떨어지는 중독성향 특성은 현재쾌락 시간조망의 성향과 상관이 있을 것임을 가정할 수 있다고 제안하였으며, 미래지향성과 현재쾌락성이 갖는 성향의 차이와 상관이 있을 다른 능력, 예컨대 과거 기억에 대한 평가와 같은 능력에도 상관이 있을 것이라 제안하였다. Zimbardo와 Boyd(1999)가 제안하는 현재쾌락 시간조망의 특성에서도 중독성향의 가능성은 밝힌 바 있다. 이러한 특성과 대조적인 성향의 특성으로 미래지향

시간조망 개인들이 가진 자기조절 능력과 통제력을 설명한다.

2001년부터 2015년까지 407편의 시간조망 측정 논문을 바탕으로 총 29,815명의 ZTPI 결과를 분석한 Laureiro-Martinez 등(2017)의 연구에 따르면, 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망의 부적 상관 경향성이 있음을 확인할 수 있다. Zimbardo와 Boyd(1999)는 ZTPI 척도 개발의 목적이 균형 있는 시간조망(Balancing time perspective)을 주장하기 위함이었다. 균형 있는 시간조망이란, 과거긍정 시간조망, 미래지향 시간조망이 함께 높은 점수를 유지하고, 적절한 현재쾌락 시간조망을 보이며, 과거부정 시간조망과 현재숙명 시간조망이 낮은 점수를 갖는 상태가 균형 있는 시간조망의 모습이라는 것이다. 그러나 연구결과들에 따르면 Zimbardo와 Boyd(1999)가 강조하는 균형 있는 시간조망이 쉽지 않다는 점을 대변하듯 미래지향적 시간조망과 현재쾌락 시간조망은 부적 상관의 경향을 자주 나타낸다(de Bilde, Vansteenkiste & Lens, 2011; Hodgins & Engel, 2002; Lens, Paixao, Herrera & Grobler, 2012).

ZTPI를 통해 측정된 다섯 가지 시간조망 중 특정한 한 종류의 시간조망이 두드러지게 높은 점수를 보이는 경우가 있는데, 이러한 특성을 특정 시간조망에 편향된 것으로 간주한다. 예컨대, 특정 시간조망과 다른 네 유형의 시간조망이 부적 상관 혹은 그러한 경향성을 나타내는 경우도 편향된 시간조망으로 판단할 수 있고, 특정 시간조망의 점수분포 상 최상위에 해당하는 점수를 추출해 편향된 데이터로 간주할 수도 있다.

본 연구에서는 미래지향적 시간조망과 대조적인 집단으로 현재쾌락 시간조망 집단을 선정하였으며 이를 데이터의 극단점수에 해당하는 참가자로 구성된 두 집단을 편향된 미래지향적 시간조

망과 편향된 현재쾌락 시간조망으로 간주하였다. 앞선 연구들이 언급하는 성향과 가치관의 차이뿐 만 아니라 정보처리에서의 차이, 즉 시지각에서의 차이 또한 시간조망의 성향과 상관을 나타내는지를 검증하였다.

미래지향적 시간조망과는 달리 현재쾌락 시간조망은 긍정적인 사고와 개방적인 성향이라는 특성을 지녔다(Jackson, Fritch, Nagasaka & Pope, 2003). 새로움을 추구하고 즉흥적이기 때문에 자칫 충동적인 행동을 할 수 있는 우려도 있다. 중독성향을 알아보는 연구(Lukavská, 2012)에서 높은 상관을 보이기도 하지만, 삶의 만족도나 행복에 관한 연구에서도 현재쾌락 시간조망의 높은 상관은 필수적이다(Sailer et al., 2014; Zhang et al., 2013). 편향된 미래지향적 시간조망을 가진 사람들은 기준의 규율을 엄격하게 받아들여 스스로에 대한 죄책감과 수치심을 자주 느끼고 자존감이 낮은 것으로 나타났으나 현재쾌락 시간조망이 높은 사람들은 그렇지 않은 것으로 나타났다(de Bilde et al., 2011). 따라서 본 연구에서는 서로 다른 시간조망, 특히 부적상관을 나타내는 특정 시간조망인 미래지향과 현재쾌락의 두 시간조망은 시각적 주의범위 즉, 정보처리방식에서도 차이가 나타날 수 있다고 가설을 세웠다. 시간을 표상하는 차원이 공간의 형태라는 점에 착안하여 공간적 차원에 초점을 두는 시각적 주의범위를 기반으로 한 정보처리 방식을 측정해 보고자 한다.

## 2) 전역우월성 효과

Fredrickson과 Branigan(2005)는 전역-국소 처리 과제를 사용하여 시각적 주의범위를 측정하였다. 전역-국소처리 과제는 Navon(1977)이 도입한 과제이다. Navon(1977)은 전역자극(global stimulus; 작은 자극들로 구성된 큰 자극)과 국소

자극(local stimulus; 큰 자극을 구성하고 있는 작은 자극)이 위계적으로 구성된 복합자극(compound stimulus)을 사용하여 일련의 실험을 수행하였다. 국소 자극들이 작고 촘촘하게 위치하고 있을 때는 참가자들이 국소 수준보다는 전역 수준에서 (큰 자극) 빠르게 자극을 확인하였다. 전역 수준에서 자극을 확인하라고 요구할 때는 국소 자질이 전역 자질과 일치하는지가 중요하지 않았다. 그렇지만 국소 자극을 확인하도록 요구하였을 때는 전역 자질이 국소 자질과 일치할 때에만 신속하게 반응하였다. 전역 자질과 국소 자질이 일치하지 않을 때에는 자극을 확인하는 반응속도가 느려진다. 이러한 패턴의 결과를 전역선행성 효과(global precedence effect)라고 한다(Fredrickson & Branigan, 2005; Kimchi & Palmer, 1992; Lamb & Robertson, 1989; Amirkhiabani & Lovegrove, 1999; Navon, 1977).

반면에 자극들 간의 간격이 넓을 때는 그 효과가 역전되기도 한다. 즉, 국소선행성 효과(local precedence effect)가 나타난다. 국소 자질을 전역 자질보다 더 빠르게 확인하며, 두 자질이 대응하지 않는 자극의 경우에는 국소 자질이 전역 자질의 재인을 방해하는 것으로 보인다(Lamb & Robertson, 1988; Love & Rouder, 1999; Martin, 1979). 따라서 자극들을 국소 수준에서 촘촘하게 배치할 때는 전역 자극과 일치하지 않는 국소 자극을 확인하는 데 어려움이 있다. 국소 수준에서 자질들이 상대적으로 멀리 떨어져있을 때는 국소 자극과 일치하지 않는 전역 자극을 확인하는 데 어려움이 있다. 전역 및 국소 선행성의 차이는 국소 자극의 공간 근접성 이외의 자극 상대적 크기, 변별성, 자극특성도 작동하며, 다른 유형의 자질들, 예컨대 시각각도나 국지형태의 밀도와 수, 노출 시간 등이 전역-국소 자극 처리에 영향을 미친다(박창호, 김정오, 1991; Kimchi & Palmer, 1992).

일상적으로 우리가 지각하는 형태들의 경우에 전역 자극과 국소 자극은 밀접히 관련되어 있기 때문에 전역 자극이 무엇인지를 알면 국소 자극을 정확히 보지 않고도 알 수 있고, 그 반대도 마찬가지이다. 이런 형태에서 전역 수준과 국소 수준을 염격히 구분하거나 따로 조작하기에는 한계가 있다(Navon, 1977). Navon(1997)은 전역 수준의 처리가 선행하는지 아니면 국소 수준의 처리가 선행하는지를 밝히려면 이 두 수준의 정보를 객관적으로 정의하고 조작할 수 있어야 함을 강조하였다.

많은 요소들이 전역선행성, 혹은 전역선행성 효과에 영향을 미칠 수 있으나 본 연구에서는 전역 수준과 국소 수준의 자질이 일치하거나 불일치하는 복합자극을 이용하여 반응시간을 계산하고, 이를 통해 전역우월성 효과를 알아보고자 하였다. 전역 자극과 국소 자극의 자질 일치 여부가 전역 자극을 판단하는 데에 미치는 영향과 국소자극을 판단하는 데에 미치는 영향의 크기를 비교하는 방법이다. 본 연구에서 실시하는 전역우월성 효과의 측정은 전역자극, 또는 국소자극에 대한 반응을 해야 하는 경우에 전역자극이 국소자극에 대한 반응을 방해하는 역할, 즉 간섭이 일으킨다고 가정하는 것이며, 처리속도와 간섭량의 두 가지 결과를 통해 전역우월성을 확인하고자 한다. 이와 같은 전역우월성 효과는 국소자극에 대한 반응시간에서 전역자극에 대한 반응시간을 뺀 값으로 계산하여 정의한다.

전역-국소처리 과정을 이용하여 주의범위를 측정한 연구로는 공간주의의 분포에 미치는 영향을 알아본 연구(박창호, 2005)가 있으며, 주의범위를 결정하는 지각패턴에 영향을 미칠 수 있는 정서요인, 예컨대 긍정적인 정서 자극이 주의범위를 확장하고 부정적인 정서 자극이 주의범위를 축소한다는 것을 전역선행성 효과를 통하여 검증하였다

(박선희, 박태진, 2011; Juergensen & Demaree, 2015). 뿐만 아니라, 작업기억 용량(박선희, 박태진, 2013)이나 문화성향, 혹은 사고유형에 따른 전역선행성 효과에서의 차이를 검증(주미정, 신현정, 이재식, 2012; 주미정, 이재식, 2012)하였다. 사고패턴이나 가치관에 영향을 미칠 수 있다고 검증된 요소들, 예컨대 개인주의 집단주의 문화성향이나 시간조망과 같은 요소들에서 전역선행성 효과, 혹은 전역우월성 효과에서의 차이가 검증된다는 것은 사고패턴과 가치관은 지각적인 요소에서도 차이가 나타날 수 있다고 볼 수 있다. 개인의 삶을 지배하는 사고방식은 주어진 환경과 상호작용하는 지각처리 방식에도 영향 받을 것이라 예상한다.

### 3) 연구 목표

본 연구의 핵심 목표는 개인이 갖는 특정 시간조망(특히, 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망)에 따라 복합자극에 대한 전역-국소처리가 어떠한 방식으로 차이를 보이는지 살펴보려는 것이다. 특히 시간조망에서의 편향은 지각에 따른 처리방식에 있어서도 차이가 있을 것이라 예상한다.

Akirmak(2014)과 Dahlen(2013), 그리고 Chiu(2012)가 주장하는 것처럼 미래지향 시간조망이 높은 개인이 현재를 지향하는 개인에 비해 공간적 표상을 크게 하고 시각적 주의범위가 넓다고 할 수 있다면, 전역-국소처리에서 전역처리의 이점(혹은 전역우월성)은 미래지향 시간조망이 확연히 높은 집단이 현재쾌락 시간조망이 높은 집단에 비해 크게 관찰 될 것으로 예상할 수 있다. 연구를 통하여 서로 다른 시간조망에 따른 시각적 주의범위에 해당하는 지각패턴의 차이를 검증함으로써 개인이 갖는 시간조망에 따른 의미, 예컨대 사고패턴과 가치관, 삶에 대한 태도를 더 깊

은 차원에서 설명할 수 있고, 확장된 차원에서 시간조망의 특성을 이해할 수 있게 할 것이다.

## 2. 방법

### 1) 연구대상

우선 실험 참가자들을 시간조망 결과에 따른 선별을 위하여 P대학에서 심리학 교양 및 전공 수업을 수강하는 남녀 학부생 530명을 대상으로 시간조망 척도인 ZTPI를 이용하여 검사를 실시하였다. ZTPI는 Zimbardo와 Boyd가 개발하고 오정아(1999/2016)가 번안한 것을 이용하였다. 530명의 참가자 중 미응답 문항이 포함된 검사지를 제출한 3명의 참가자를 제외하고 527명이 분석에 포함되었다. 527명의 남녀 학부생은 남성이 230명, 여성이 297명이었으며 남성의 평균나이 21.77세( $SD = 2.89$ ), 여성의 평균나이 20.69( $SD = 2.46$ )세였다.

본 연구의 목적에 부합하는 편향된 시간조망 집단을 추출하기 위하여 각 시간조망 최상위 그룹을 선별하는 작업을 실시하였다. 참가자 527명의 ZTPI 측정 결과 미래지향 시간조망은 과거긍정 시간조망과 정적상관( $r = .103, p < .05$ )을 나타내었고, 현재쾌락 시간조망 집단( $r = -.532, p < .01$ ), 그리고 현재숙명 시간조망 집단( $r = -.198$ ,

$p < .05$ )과 부적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 타나났다(<표 1> 참조). 반면에 현재쾌락 시간조망 집단은 과거부정과 유의한 정적상관( $r = .243, p < .01$ )을, 과거긍정과도 정적상관( $r = .124, p < .05$ )을, 그리고 현재숙명과도 정적상관( $r = .146, p < .05$ )을 나타내었다. 현재쾌락 시간조망과 부적상관을 나타내는 시간조망은 유일하게 미래지향 시간조망인 것을 알 수 있었다. 각 시간조망에 해당하는 최상위 그룹은 각 시간조망 점수 상위 4% 이내(1.5 표준편차 초과)의 점수를 획득한 인원을 선별하는 것으로 정하였다. 최상위 그룹의 집단별 인원수는 미래지향 집단이 20명, 현재쾌락 집단이 20명, 과거긍정 집단이 18명, 과거부정 집단이 17명, 그리고 현재숙명 집단이 19명이었다. 각 집단별 최상위 참가자들은 시간조망 요인의 상관관계 분석 결과에 부합하여 몇몇 참가자에 한해서는 여러 집단에 중복으로 해당되는 결과가 나타났다. 미래지향 집단의 최상위 20명 중에 4명의 참가자가 과거긍정 최상위 18명 중에 해당되었다. 또한 현재쾌락 최상위 20명 중에 5명은 과거부정과 2명이 과거긍정과 3명이 현재숙명과 중복해당 되었으며 이 중 과거부정 2명은 현재숙명 최상위 그룹과도 중복 해당됨을 확인할 수 있었다. 편향된 시간조망을 가진다고 볼 수 있는 각 시간조망의 최상위 그룹의 참가자 중 유일하게 중복되지 않는 두 그룹은 미래지향 시간조망 집단과 현재쾌락 시간조망 집단이었다. 미래지향

<표 1> 시간조망 유형 간의 상관관계 분석 결과(N=527)

	요인	1	2	3	4	5
시간조망	1. 과거부정	-				
	2. 과거긍정	-.158*	-			
	3. 현재쾌락	.243**	.124*	-		
	4. 현재숙명	.228**	.001	.146*	-	
	5. 미래지향	-.077	.103*	-.532**	-.198*	-

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

최상위 그룹 20명의 참가자 중에 아무도 현재쾌락 최상위 그룹 20명에 해당하지 않았다. 편향된 시간조망의 성향과 정보처리 능력 간의 상관이 있음을 살펴보려는 본 연구에서는 가능한 한 중복되는 참가자가 없는 독립적인 그룹만을 선정하는 것이 바람직하다고 판단하였다. ‘편향된 시간조망에 따른 정보처리 능력에서의 차이’라는 목적에 부합할 수 있으려면 시간조망 성향이 중복되어 오염변인으로 작용할 수도 있을 가능성을 최대한 배제해야 할 것으로 보았다. 따라서 추출한 참가자는 총 40명으로 미래지향 시간조망 20명, 현재쾌락 시간조망 20명이었다. 40명의 실험참가자는 남성이 20명, 여성이 20명이었다. 실험참가자의 전체 평균연령 23세( $SD = 2.48$ )이고, 이중 남성의 평균 연령은 23.5세( $SD = 2.61$ ), 여성의 평균연령은 22.5세( $SD = 1.93$ )이었다. 모든 실험 참가자의 나안 혹은 교정시력은 보통(0.80) 이상이었다.

## 2) 장치 및 기구

실험 자극의 제시와 실험참가자들의 반응 측정을 위하여 E-Prime Ver.2를 사용하였다. 자극은 17인치 LCD 모니터에 제시하였으며 모니터 해상도는 1024 x 768, 모니터 재생빈도는 75Hz이었다. 실험 참가자는 모니터로부터 60cm 떨어진 지점에 위치한 턱받침(chin-rest)에 턱을 고정하도록 하였다. 그리고 컴퓨터 자판의 ‘a’키(key)와 ‘l’키, 그리고 ‘s’키와 ‘k’키를 이용하여 반응을 입력하였다. 반응키 중 ‘a’키와 ‘l’키는 각각 화면에 제시되는 ‘←’와 ‘→’에 해당하는 도형에 반응하도록 조작하였고, ‘s’키와 ‘k’키는 각각 화면상의 ‘S’와 ‘K’에 해당하는 문자에 반응하도록 조작하였다. 문자 자극 ‘S’와 ‘K’를 조작한 이유는 컴퓨터 키보드 상에 해당하는 키의 위치와 실험상의 반

응을 위한 키의 위치를 동일하게 하여 자극-반응 간의 혼란을 최소화하기 위한 조작이었다. 총 4개의 키보드 반응키는 각각의 도형과 문자에 해당하는 레이블을 부착하였으며 화면상에 제시되는 도형과 문자, 그리고 반응키의 의미를 실험 전에 참가자들에게 충분히 이해할 수 있도록 명시하였다.

## 3) 자극

도형(화살표) ‘→’과 도형(화살표) ‘←’의 조합으로 구성된 4개의 복합도형(→→, →←, ←←, ←→, 전역/국소 순서) 자극과 문자(영문 대문자) ‘K’와 문자(영문 대문자) ‘S’의 조합으로 구성된 4개의 복합문자(KK, KS, SS, SK, 전역/국소 순서) 자극이 실험에 사용되었다. 복합도형의 경우에는 작은 화살표 17개가 큰 화살표를 구성하였고, 복합문자의 경우에는 작은 문자 19개가 하나의 큰 문자를 구성하였다. 복합도형의 배열행렬은 가로세로 7 x 10, 복합문자 K의 배열행렬 11 x 8, S의 배열행렬 12 x 7이었다(<그림 1> 참조). 복합도형 중 전역도형(→ 또는 ←)의 시각도는 5.0° x 4.3°, 국소도형(→ 또는 ←)의 시각도는 0.6° x 0.4°이었다. 또한 복합문자의 전역문자(S 또는 K)의 시각도는 5.0° x 5.5°, 국소문자(S 또는 K)의 시각도는 0.5° x 0.6°이었다. 화면에 제시되는 응시점은 ‘+’ 모양으로, 전역반응을 의미하는 상대적으로 큰 응시점의 시각도는 5.0° x 5.0°이었으며, 국소반응을 의미하는 작은 응시점의 시각도는 1.0° x 1.0°이었다. 자극과 응시점은 모두 검은색이었으며 바탕화면은 흰색으로 동일하게 제작하였다.

## 4) 절차

실험 참가자는 복합도형과 복합문자에 해당하는

자극-자극 자질 일치 여부	복합도형			복합문자		
	자극종류	반응조건		자극종류	반응조건	
		전역 반응	국소 반응		전역 반응	국소 반응
일치		A 키	A 키		S 키	S 키
		L 키	L 키		K 키	K 키
불일치		A 키	L 키		S 키	K 키
		L 키	A 키		K 키	S 키

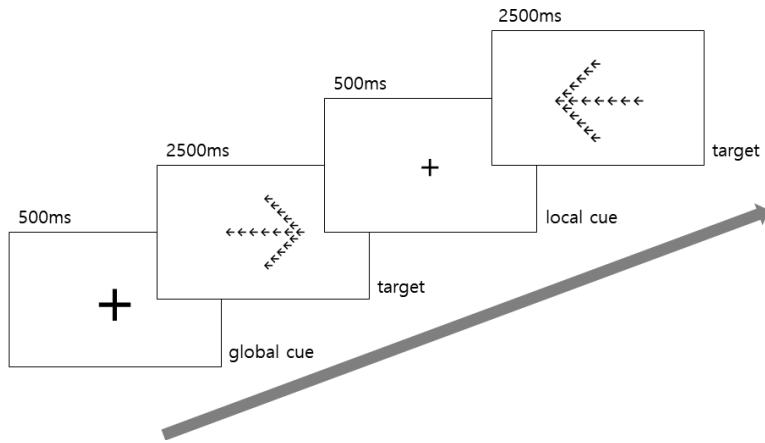
&lt;그림 1&gt; 자극-자극 자질 일치 여부에 따른 자극의 종류와 반응 조건별 정반응의 예시

모든 실험에 참가하였고 복합도형이 제시되는 블록이 끝나면 복합문자가 제시되는 블록에 참가하였다. 실험이 시작되기 전에 복합도형에 해당하는 16회의 연습시행과 복합문자에 해당하는 16회의 연습시행을 실시하였다. 연습시행을 수행한 후, 40회에 해당하는 복합도형 본 시행과 40회에 해당하는 복합문자의 본 시행을 수행하였다. 각 블록 안에서 4개 유형의 복합자극은 각각 20회씩 무선으로 제시되었다. 실험참가자들에게 해당 실험 블록에서 제시되는 4개의 복합자극의 유형과 반응 조건에 대한 상세한 설명을 제공하였다.

실험절차는 다음과 같다. 실험 참가자들이 실험실에 들어와 지정된 컴퓨터에 앉고 실험을 수행할 준비가 되면 시작기(space bar)를 눌러 실험을 시작하였다. 실험이 시작되면 복합자극의 전역, 혹은 국소에 반응을 결정하는 단서인 '+' 모양의 응시점이 모니터 중앙에 500ms 동안 제시되고, 복합자극이 모니터 중앙에 2500ms 동안 제시

되었다. 실험 참가자들은 응시점의 크기에 따라 전역, 혹은 국소에 반응할 것을 판단하여 최대한 빠르고 정확하게 지정된 키보드 키에 반응하도록 하였다. 실험 참가자의 반응이 정반응인 경우에는 화면 중앙에 파란색 문자로 <correct!>가 나타나도록, 오반응인 경우에는 화면 중앙에 빨간색 문자로 <incorrect!>가 나타나도록 하였다.

실험 참가자가 반응을 하지 않은 상태에서 2500ms가 경과하면 자동으로 다음 시행으로 이행되도록 하였다. 정반응 또는 오반응에 대한 피드백이 제공되는 화면 또한 2500ms 동안 제시되었으며 자동으로 다음 시행으로 이행되게 하였다. 반응시간은 자극이 제시된 시점에서부터 반응을 종료한 시점(반응키를 누른 시점)까지의 시간으로 정하였고, msec단위로 저장하였다. 한 블록이 끝난 후에는 3분의 휴식이 주어졌다. 한 실험 참가자가 실험에 소요한 총 시간은 대략 20분 정도였다(<그림 2> 참조).



&lt;그림 2&gt; 실험 절차의 예시

## 5) 실험설계

본 실험은 시간조망에서의 편향된 두 조망(미래지향 vs. 현재쾌락)을 피험자간 변인으로, 자극유형(복합도형 vs. 복합문자), 자극-자극 자질 일치여부(자질 일치 vs. 자질 불일치)를 피험자내 변인으로 하는  $2 \times 2 \times 2$  혼합 요인 설계(mixed factorial design)로 이루어졌다.

## 3. 결과

본 연구에서는 전역우월성 효과의 크기를 ‘국소자극에 대한 반응시간 – 전역자극에 대한 반응시간’으로 정의하여 이에 따른 계산결과를 바탕으로 분석하였으며 그 결과를 <표 2>에 제시하였다. 이러한 분석방법은 문화성향에 따른 전역선행성 효과에서의 차이를 연구한 주미정 등(2012)의 연구방법과 분석방식을 참고한 것이다.

시간조망 편향에 따른 전역우월성 효과 차이의 변량분석 결과가 <표 3>과 같다. 먼저, 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간

조망 집단의 전역우월성 차이 주효과가 유의하다 [ $F(1, 38) = 16.23, p < .01, \eta^2 = .30$ ]. 또한, 자극유형(복합도형과 복합문자)과 편향된 시간조망 집단과의 전역우월성 효과에서 상호작용이 유의하다 [ $F(1, 38) = 6.02, p = .02, \eta^2 = .14$ ]. 이에 따른 사후분석을 실시해본 결과, 복합도형의 전역우월성 효과에서는 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않았지만 [ $F(1, 38) = 1.42, p = .24, \eta^2 = .04$ ], 복합문자의 전역우월성 효과에서는 편향된 시간조망 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 [ $F(1, 38) = 23.28, p < .01, \eta^2 = .38$ ]. 즉, 편향된 미래지향 시간조망 집단은 복합문자 자극에서 편향된 현재쾌락 시간조망 집단에 비하여 큰 전역우월성 효과를 나타내었고, 그 차이가 통계적으로 유의한 수준이다(<그림 3> 참조).

또한, 자극-자극 자질 일치 여부와 편향된 시간조망 집단과의 전역우월성 효과에서 상호작용이 유의하게 나타났다 [ $F(1, 38) = 19.27, p < .01, \eta^2 = .34$ ]. 이에 따른 사후분석 결과를 살펴보면, 자극-자극 자질 일치 조건의 경우에 편향된 시간조

&lt;표 2&gt; 집단별 평균 전역/국소 반응(ms), 오반응율(%) 및 전역우월성(ms) 효과(괄호 안은 표준편차)

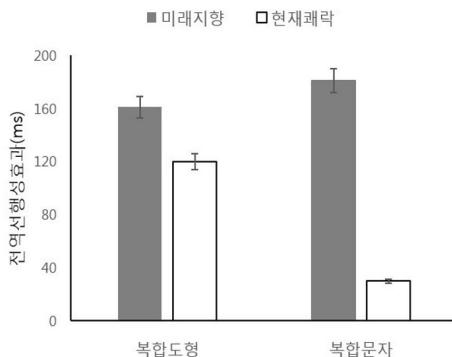
자극유형	자극-자극 자질 일치 여부	시간조망 유형	전역반응		국소반응		전역우월성 효과 (국소반응-전역반응)	
			반응시간	오반응율	반응시간	오반응율	반응시간	오반응율
복합도형	일치	미래지향	603.25 (106.46)	.02 (.04)	680.56 (89.15)	.01 (.04)	77.31 (52.26)	-.01 (.05)
		현재쾌락	575.78 (106.60)	.02 (.05)	677.59 (54.78)	.03 (.06)	101.81 (93.34)	.01 (.05)
	불일치	미래지향	690.68 (88.04)	.09 (.10)	935.44 (112.07)	.06 (.08)	244.76 (72.63)	-.03 (.11)
		현재쾌락	648.62 (122.78)	.10 (.10)	787.85 (94.17)	.07 (.08)	139.23 (93.75)	-.03 (.10)
복합문자	일치	미래지향	619.78 (158.34)	.01 (.03)	690.88 (87.84)	.01 (.02)	71.10 (87.12)	.00 (.02)
		현재쾌락	627.74 (150.11)	.03 (.08)	664.99 (145.49)	.02 (.05)	37.26 (83.69)	-.01 (.08)
	불일치	미래지향	733.67 (102.90)	.02 (.08)	1024.96 (113.44)	.03 (.06)	291.29 (83.93)	-.01 (.06)
		현재쾌락	731.25 (103.76)	.06 (.08)	755.20 (103.76)	.14 (.11)	23.94 (66.14)	.08 (.12)

&lt;표 3&gt; 시간조망 편향에 따른 전역우월성 효과 차이 변량분석 결과표

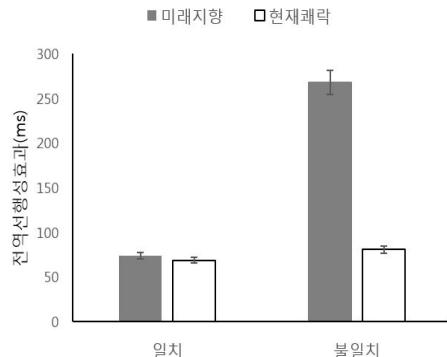
변량		df	F	$\eta^2$	p
집단간	시간조망 (미래지향 vs. 현재쾌락)	1	16.23	.30	<.01
	오차	38			
집단내	자극유형 (복합도형 vs. 복합문자)	1	2.41	.06	.128
	시간조망 * 자극유형 오차	1 38	6.02	.14	.02
	자극-자극 자질 일치여부 (일치 vs. 불일치)	1	24.71	.39	<.01
	시간조망 * 자질 일치 여부 오차	1 38	19.27	.34	<.01
	시간조망 * 자극유형 * 자질 일치 여부 오차	1 38	1.44	.02	.24

방에 따른 전역우월성 효과의 차이가 나타나지 않았지만  $[F(1, 38) = 0.42, p = .838, \eta^2 = .01]$ , 자극-자극 자질 불일치 조건의 경우에는 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단 간의 전역우월성 효과 차이가 유

의한 수준에서 나타난다는 것을 확인할 수 있었다 [ $F(1, 38) = 23.66, p < .01, \eta^2 = .38$ ](<그림 4> 참조). 즉, 편향된 미래지향 시간조망 집단은 자극-자극 자질 불일치한 조건에서 현재쾌락 시간조망 집단보다 전역우월성 효과가 크게 나타났



<그림 3> 자극유형에 따른 시간조망 집단간 전역우월성 효과 크기의 비교



<그림 4> 자극-자극 자질 일치 여부에 따른 시간조망 집단 간 전역우월성 효과 크기의 비교

다. 다시 말해, 편향된 미래지향 시간조망 집단은 자극-자극 자질이 불일치한 경우에서 전역 자극을 구성하는 국소 자극을 확인할 때에 반응속도가 현저히 느려진 결과를 보였다는 것이다.

아울러 위의 기술된 반응시간 차이에 기초한 전역우월성 효과와 함께 전역반응과 국소반응 사이의 오반응율 차이에 대한 분석도 함께 수행하였다. 오반응율이 크다는 것은 전역자극에 대한 반응보다 국소자극에 대한 반응에서 오반응율이 더 크다는 것을 의미한다. 시간조망 편향에 따른 전역우월성 오반응율 변량분석 결과는 <표 4>와 같다. 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 오반응율 주효과가 유의하게 나타났다[ $F(1, 38) = 4.47, p = .04, \eta^2 = .11$ ]. 자극유형(복합도형과 복합문자)과 시간조망과의 전역우월성 효과 오반응율에서 상호작용은 유의하지 않았다[ $F(1, 38) = 3.41, p = .07, \eta^2 = .08$ ]. 그러나 분석 결과에서 관찰된 시간조망, 자극유형, 자질 일치여부 간의 삼원 상호작용이 유의하다는 결과를 토대로 사전대비검증(planned contrast test) 논리에 기초해 자극-자극 자질 일치 및 불일치 각각 조건에서 편향된 시간조망 집단 간의 오반응율의 차이에 대한 쌍별 비교(pairwise t-test)를 시도해본 결과, 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단 간의 전역우월성 효과 오반응율 차이가 통계적으로 유의한 수준에서 나타났다[ $F(1, 38) = 5.12, p = .03, \eta^2 = .12$ ]. 이는 자극-자극 자질 불일치 조건에서 미래지향 시간조망 집단과 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율의 차이가 크기 때문에 나타난 결과로 유추할 수 있다. 자극-자극 자질 불일치 조건에서 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율이 높다는 것을 알 수 있는 결과이다.

보았다. 그 결과를 살펴보면 복합문자의 전역우월성 효과 오반응율에서는 편향된 시간조망 집단사이에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다[ $F(1, 38) = 6.3, p = .02, \eta^2 = .15$ ].

더불어, 자극-자극 자질 일치 여부와 편향된 시간조망 간의 전역우월성 효과 오반응율에서 상호작용은 나타나지 않았다[ $F(1, 38) = 3.70, p = .06, \eta^2 = .09$ ]. 그러나 이 또한 시간조망, 자극유형, 자질 일치여부 간의 삼원 상호작용이 유의하다는 결과를 토대로 사전대비검증(planned contrast test) 논리에 기초해 자극-자극 자질 일치 및 불일치 각각 조건에서 편향된 시간조망 집단 간의 오반응율의 차이에 대한 쌍별 비교(pairwise t-test)를 시도해본 결과, 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단 간의 전역우월성 효과 오반응율 차이가 통계적으로 유의한 수준에서 나타났다[ $F(1, 38) = 5.12, p = .03, \eta^2 = .12$ ]. 이는 자극-자극 자질 불일치 조건에서 미래지향 시간조망 집단과 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율의 차이가 크기 때문에 나타난 결과로 유추할 수 있다. 자극-자극 자질 불일치 조건에서 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율이 높다는 것을 알 수 있는 결과이다.

&lt;표 4&gt; 시간조망 편향에 따른 전역우월성 오반응율 차이 변량분석 결과표

변량		df	F	$\eta^2$	p
집단간	시간조망 (미래지향 vs. 현재쾌락)	1	4.47	.11	.04
	오차	38			
집단내	자극유형 (복합도형 vs. 복합문자)	1	.14	.01	.71
	시간조망 * 자극유형	1	3.41	.08	.07
	오차	38			
	자극-자극 자질 일치여부 (일치 vs. 불일치)	1	.92	.02	.34
	시간조망 * 자질 일치 여부	1	3.70	.08	.06
	오차	38			
	시간조망 * 자극유형 * 자질 일치 여부	1	5.90	.13	.02
	오차	38			

#### 4. 논 의

본 연구는 미래지향으로 편향된 시간조망을 가진 사람들과 현재쾌락으로 시간조망이 편향된 사람들, 즉 서로 다른 시간조망을 가진 개인들을 대상으로 시간조망 편향과 정보처리 단계인 시지각 관계를 살펴보기 위하여 실시되었다. 서로 다르게 편향된 시간조망 유형에 해당하는 개인들을 선별하기 위하여 가장 먼저 530명을 대상으로 Zimbardo와 Boyd가 개발하고 오정아(1999/2016)가 번안한 ZTPI를 이용하여 시간조망 유형을 측정하였으며, 결과를 토대로 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망에 해당하는 극단적으로 독립된 두 그룹을 선별하였다. 그리고 두 집단을 대상으로 집단별 전역-국소처리에서의 반응시간 차이를 비교 분석하였다. 본 연구에서 실험참가자로 선정한 편향된 시간조망 두 집단의 참가자 수는 모두통계분석을 위한 데이터로는 적은 수라는 한계가 있다. ZTPI 시간조망 유형은 한 가지의 유형만 편향적으로 나타나기 쉽지 않고, 그러한 이유로 다른 시간조망 유형과 중복되지 않

으면서 극단적인 두 그룹을 선정하기에 큰 어려움이 불가피하다. 그럼에도 본 연구의 실험에 참가한 각 20명의 참가자들은 연구의 목적에 부합한 비교적 오염을 배제한 샘플링이라 할 수 있다.

본 연구의 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 편향된 시간조망 유형(미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망)에 따른 전역-국소처리에서의 차이를 복합자극 유형별로 분석한 결과, 복합자극이 도형인 경우, 즉 화살표 모양의 복합자극에 있어서는 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단에서 전역우월성 효과의 차이가 유의하지 않았지만, 복합자극이 문자인 경우에는 집단 간의 전역우월성 효과의 차이가 유의하게 나타났다. 편향된 미래지향 시간조망 집단의 전역우월성 효과를 살펴보면, 복합자극이 도형일 경우와 문자일 경우 모두에서 전역우월성 효과가 크게 나타났지만 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 경우에는 복합자극의 자질이 문자일 경우에 있어서 전역우월성 효과가 비교적 덜 한 것으로 나타났다. 이러한 반응 차이는 미래지향적 시간조망의 집단에서는 나타나지 않았고 현재쾌락

시간조망 집단에게서는 나타났다. 자극의 자질이 도형일 때와 문자일 때 반응속도의 차이가 나타났다는 결과는 본 연구의 실험 결과로써는 한계점이 있는 결론이다. 본 연구의 실험 자극을 면밀히 살펴보면, 큰 도형자극을 구성하는 작은 자극의 개수는 17개지만, 큰 문자자극을 구성하는 작은 문자의 개수는 19개로 동일하게 구성되지 못했다. 작은 자극이 많을수록 밀집도가 커지므로, 그에 따른 자극의 특성이 오염변인으로 작용했을 가능성을 배제할 수 없다.

편향된 미래지향 시간조망과 편향된 현재쾌락 시간조망에 따른 전역-국소처리에서의 차이를 자극-자극 자질 일치여부에 따라 분석한 결과, 자극-자극 자질이 일치할 경우에는 편향된 시간조망 유형에 따라 전역우월성 효과에서의 차이가 나타나지 않았지만, 자극-자극 자질이 불일치할 경우에는 집단 간의 전역우월성 효과가 유의한 것으로 나타났다. 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 경우에는 복합자극의 자질이 일치할 때와 불일치 할 때의 전역우월성 효과에서의 차이가 크게 차이나지 않았다. 그러나 편향된 미래지향 시간조망 집단의 경우에는 복합자극을 구성하는 자질이 일치할 때보다 불일치할 때 나타나는 전역우월성 효과가 현저하게 컸다. 즉, 자극-자극 자질 불일치 경우에 국소반응에서의 반응 속도가 크게 느려지는 결과가 나타난 것이다.

전역우월성 효과에서의 오반응율이 크다는 것은 전역자극에 대한 반응에서보다 국소자극에 대한 반응에서 오반응이 더 높았다는 것을 의미한다. 전역우월성 효과 오반응율을 분석해본 결과, 편향된 미래지향 시간조망 집단의 경우에는 복합자극이 도형의 자질일 때와 문자의 자질일 때 모두 전역우월성 오반응율의 차이가 거의 나타나지 않았지만, 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 경우에는 복합자극의 자질이 문자일 때, 국소반응의 오반응

율이 크게 나타나 전역우월성 오반응율이 높았다. 또한, 자극-자극 자질 불일치 조건에서 편향된 미래지향 시간조망 집단과 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율의 차이가 크게 나타났으며, 자극-자극 자질 불일치 조건에서 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 국소반응 오반응율이 현저히 높았다.

본 연구의 결과를 통하여 편향된 시간조망의 유형에 따라 정보처리 단계인 시지각에 미치는 영향이 달라질 수 있다는 것을 확인할 수 있다. 편향된 미래지향 시간조망 유형과 편향된 현재쾌락 시간조망 유형에 해당하는 개인들 간에는 시각적 주의범위에 해당하는 인지처리에 차이가 있다는 것을 전역-국소처리 과제의 결과를 통해 알 수 있었다. 시각적 주의범위는 주의의 공간적 차원에 초점을 두는데 Akirmak(2014)과 Dahlen(2013), Wittmann과 Sircova(2018) 그리고 Chiu(2012)의 제안에서처럼 시간을 공간적으로 표상한다고 가정한다면 편향된 미래지향 시간조망 유형의 사람들은 편향된 현재쾌락 시간조망 유형 사람들에 비하여 지각패턴이 부분보다는 전체를 고려하는 처리방식에 더 가까울 수도 있으며 이를, 전역우월성 효과에서의 차이로 나타난 결과를 통해 설명할 수 있겠다.

전역우월성 효과 검증을 위한 실험은 가능한 한 빠르고 정확한 반응을 요하는 과제이다. 그럼에도 불구하고 편향된 미래지향 시간조망 집단의 반응 속도는 거의 모든 조건에서 편향된 현재쾌락 시간조망 집단의 반응속도에 비해 느리다. 또한, 모든 조건에서 예외 없이 현재쾌락 시간조망 집단의 오반응율이 미래지향 시간조망 집단의 오반응율에 비하여 높았다. de Bilde 등(2011)의 연구에 따르면, 미래지향적 시간조망에 편향된 사람들은 정해진 규율에 대한 압박감과 스트레스로 인하여 과제에 대한 유능성이 다소 떨어지는 경향이 있다

고 제안한다. 또한 미래지향 시간조망 유형의 사람들의 특성을 연구한 Park 등(2017)은 높은 절제력과 신중함을 미래지향적 시간조망 유형의 사람들의 대표적인 특성으로 꼽는다. 비록 전역-국소자극을 통한 반응속도의 측정과제에 불과할지 모르나 높은 정확도와 반응속도에서의 차이를 통해 시간조망의 특성에 따른 영향의 차이로 해석 할 수도 있을 것이다. 뿐만 아니라, 현재쾌락 시간조망 유형에 편향된 집단에서 보이는 다소 높은 오반응율에 있어서도 이를 시간조망 유형의 특성에 따른 영향에 유추하여 해석할 수 있다. 현재쾌락 시간조망 유형의 특성은 즉흥성과 낮은 절제력, 그리고 개방성이다(Daugherty & Brase, 2010). 미래지향적 시간조망 집단에 비해 빠른 반응속도와 높은 오반응율을 현재쾌락 시간조망 특성의 영향으로 나타난 결과로 해석해도 무방할 것이다. 아울러, 현재쾌락 시간조망 집단은 속도 정확도 교환(speed accuracy tradeoff)에 기인한 것으로 보이는 반응결과를 보인다. 즉, 속도가 빠를수록 오반응의 비율이 높아진다. 본 연구에서 밝힌 전역우월성 효과의 차이는 이러한 특성들을 다 고려하지 못한 한계가 있으나, 두 편향된 시간조망 집단의 반응특성의 차이로는 의의가 있는 특성을 보이는 결과라 생각한다.

본 연구에서 전역-국소처리 반응 실험에 참가한 각 집단별 20명의 참가자들은 매우 편향된 시간조망의 특성을 갖는 사람들이다. 서론에서 밝혔듯이 Zimbardo와 Boyd(1999)는 ZTPI를 개발하는 목적으로 균형 있는 시간조망을 갖기 위함을 강조하였다. 그러나 본 연구에 참여한 40명의 참가자들은 편향된 미래지향 시간조망 유형이거나 편향된 현재쾌락 시간조망의 특성을 갖는 개인들이다. 따라서 본 연구에서 나타나는 전역우월

성 효과에서의 차이가 미래지향 시간조망의 보편적인 특성일 수 있다거나 현재지향 시간조망의 보편적인 특성으로 보는 것은 선부른 해석일 수 있다. 아울러 Mottron 등(2003)은 전역우월성 효과가 유의하게 큰 경우보다 요구하는 과제에 알맞은 반응 즉, 정확하고 빠르게 반응할 수 있는 것이 더 유능한 경우라고 주장한다. 본 연구에서 나타난 전역우월성 효과의 차이가 미래지향 시간조망 유형의 개인들과 현재쾌락 시간조망 유형의 개인들의 지각패턴의 차이를 확인하는 차원일 뿐 이를 우세함이나 유능성의 차이로 판단할 수 있는 것은 아니다.

연구에서는 미래지향 시간조망과 현재쾌락 시간조망에 편향된 집단 간의 전역우월성 효과 차이만을 검증한 한계가 있었으나 추후 연구에서는 Zimbardo와 Boyd(1999)가 제안하는 다른 시간조망, 예컨대 과거긍정 시간조망과 과거부정 시간조망, 그리고 현재숙명 시간조망의 지각패턴의 특성을 검증할 필요가 있을 것이다. 본 연구에서 편향된 두 집단에 해당하는 미래지향 시간조망 집단과 현재쾌락 시간조망 집단을 선별하기 위하여 530명의 ZTPI 척도를 통하여 두 시간조망 점수 최상위 그룹을 추출하였지만, 두 그룹이 갖는 다른 특성을 배제하였다는 데에 한계가 있다. 예컨대 두 집단이 공통적으로 현재숙명 시간조망이 높다거나 과거부정 시간조망의 점수가 높은 경향이 있다는 분석을 배제하여 지각패턴의 특성의 차이에 영향을 미칠 수 있는 다른 시간조망 유형의 가능성을 배제하였다. 그럼에도 불구하고 시간조망 유형에 따른 인지처리에서의 차이, 즉 지각수준에서 차이를 검증하기 위하여 실험을 시도하였다는 점에서 그 의의가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김정오 (1990). 주의 기제가 자극 화률효과 및 선행성에 미치는 영향. <한국심리학회지: 인지 및 생물>, 21(2), 22-35.
- 박선희 · 박태진 (2011). 전역/국지처리 과정에서의 정서자극이 시각적 주의범위에 미치는 영향. <한국심리학회지: 인지 및 생물>, 23(2), 139-151.
- 박선희 · 박태진 (2013). 전역/국지처리에서 작업기억 용량의 개인차에 따른 정서가 효과. <한국심리학회지: 인지 및 생물>, 25(2), 201-217.
- 박창호 (2005). 전역 및 국지 수준의 처리가 공간주의의 분포에 미치는 영향. <한국심리학회지: 실험>, 17(2), 171-183.
- 박창호 · 김정오 (1991). 전역 및 국지 선행성: 경험적 사실, 모형 및 연구문제. <한국심리학회지: 인지 및 생물>, 3, 1-23.
- 이고은 · 김비아 · 신현정 (2017). 부산, 경남지역 직장인을 대상으로 살펴본 한국인의 시간조망과 행복. <인문과학>, 64, 225-262.
- 주미정 · 신현정 · 이재식 (2012). 문화성향에 따른 전역선행성 효과에서의 차이. <한국심리학회지: 인지 및 생물>, 24(1), 41-63.
- 주미정 · 이재식 (2012). 문화성향과 분석적-종합적 사고유형의 조합에 따른 전역/국소처리에서의 차이. <인지과학>, 23(2), 269-293.
- Akirmak, U. (2014). How is time perspective related to perceptions of self and of interpersonal relationships?. *The Spanish journal of psychology*, 17, E92. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2014.92>
- Amirkhiabani, G., & Lovegrove, W. J. (1999). Do the global advantage and interference effects covary?. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 61(7), 1308-1319.
- Carmi, N. (2013). Caring about tomorrow: future orientation, environmental attitudes and behaviors. *Environmental Education Research*, 19(4), 430-444.
- Chiu, F. C. (2012). Fit between future thinking and future orientation on creative imagination. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 234-244.
- D'Argembeau, A., Renaud, O., & Van der Linden, M. (2011). Frequency, characteristics and functions of future-oriented thoughts in daily life. *Applied Cognitive Psychology*, 25(1), 96-103.
- Dahlen, M. (2009). *Nextopia*. 이은주 (역) (2013). <넥스토피아 미래에 중독된 사람들>. 서울: 미래의 창.
- Daugherty, J. R., & Brase, G. L. (2010). Taking time to be healthy: Predicting health behaviors with delay discounting and time perspective. *Personality and Individual Differences*, 48(2), 202-207.
- de Bilde, J., Vansteenkiste, M., & Lens, W. (2011). Understanding the association between future time perspective and self-regulated learning through the lens of self-determination theory. *Learning and Instruction*, 21(3), 332-344.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & emotion*, 19(3), 313-332.

- Hodgins, D. C., & Engel, A. (2002). Future time perspective in pathological gamblers. *The Journal of nervous and mental disease*, 190(11), 775–780.
- Jackson, T., Fritch, A., Nagasaka, T., & Pope, L. (2003). Procrastination and Perceptions of Past, Present, and Future. *Individual Differences Research*, 1(1), 17–28.
- Juergensen, J., & Demaree, H. A. (2015). Approach-motivated positive affect and emotion regulation alter global-local focus and food choice. *Motivation and Emotion*, 39(4), 580–588.
- Kimchi, R., & Palmer, S. E. (1982). Form and texture in hierarchically constructed patterns. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8(4), 521.
- Lamb, M. R., & Robertson, L. C. (1988). The processing of hierarchical stimuli: Effects of retinal locus, locational uncertainty, and stimulus identity. *Perception & psychophysics*, 44(2), 172–181.
- Lamb, M. R., & Robertson, L. C. (1989). Do response time advantage and interference reflect the order of processing of global-and local-level information?. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 46(3), 254–258.
- Lang, F. R., & Carstensen, L. L. (2002). Time counts: future time perspective, goals, and social relationships. *Psychology and aging*, 17(1), 125.
- Laureiro-Martinez, D., Trujillo, C. A., & Unda, J. (2017). Time perspective and age: a review of age associated differences. *Frontiers in psychology*, 8, 1–8.
- Lee, D., Lee, H., & Choi, M. (2016). Examining the relationship between past orientation and US suicide rates: An analysis using big data-driven Google search queries. *Journal of medical Internet research*, 18(2), 1–12.
- Lens, W., Paixao, M. P., Herrera, D., & Grobler, A. (2012). Future time perspective as a motivational variable: Content and extension of future goals affect the quantity and quality of motivation. *Japanese Psychological Research*, 54(3), 321–333.
- Love, B. C., Rouder, J. N., & Wisniewski, E. J. (1999). A structural account of global and local processing. *Cognitive psychology*, 38(2), 291–316.
- Lukavská, K. (2012). Time perspective as a predictor of massive multiplayer online role-playing game playing. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(1), 50–54.
- Martin, M. (1979). Local and global processing: The role of sparsity. *Memory & Cognition*, 7(6), 476–484.
- McDermott, K. B., Wooldridge, C. L., Rice, H. J., Berg, J. J., & Szpunar, K. K. (2016). Visual perspective in remembering and episodic future thought. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(2), 243–253.
- Mello, Z. R., Zhang, J. W., Barber, S. J., Paoloni, V. C., Howell, R. T., & Worrell, F. C. (2016). Psychometric properties of time attitude scores in young, middle, and older adult samples. *Personality and Individual Differences*, 101, 57–61.
- Mottron, L., Burack, J. A., Iarocci, G., Belleville, S., & Enns, J. T. (2003). Locally oriented perception

- with intact global processing among adolescents with high-functioning autism: evidence from multiple paradigms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(6), 904–913.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: The precedence of global features in visual perception. *Cognitive psychology*, 9(3), 353–383.
- Noël, X., Saeremans, M., Kornreich, C., Jaafari, N., & D'Argembeau, A. (2017). Future-oriented mental time travel in individuals with disordered gambling. *Consciousness and Cognition*, 49, 227–236.
- Papastamatelou, J., Unger, A., Giotakos, O., & Athanasiadou, F. (2015). Is time perspective a predictor of anxiety and perceived stress? Some preliminary results from Greece. *Psychological Studies*, 60(4), 468–477.
- Park, G., Schwartz, H. A., Sap, M., Kern, M. L., Weingarten, E., Eichstaedt, J. C., & Seligman, M. E. (2017). Living in the Past, Present, and Future: Measuring Temporal Orientation With Language. *Journal of personality*, 85(2), 270–280.
- Pluck, G., Lee, K. H., Lauder, H. E., Fox, J. M., Spence, S. A., & Parks, R. W. (2008). Time perspective, depression, and substance misuse among the homeless. *The Journal of Psychology*, 142(2), 159–168.
- Reuschenbach, B., Funke, J., Drevensek, A., & Ziegler, N. (2013). Testing a German version of the Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI). *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Psychologica*, 6, 16–29.
- Sailer, U., Rosenberg, P., Al-Nima, A., Gamble, A., Gärling, T., Archer, T., & Garcia, D. (2014). A happier and less sinister past, a more hedonistic and less fatalistic present and a more structured future: time perspective and well-being. *PeerJ*, 2(e303), 1–18.
- Wittmann, M., Sircova, A. (2018). Dispositional orientation to the present and future and its role in pro-environmental behavior and sustainability. *Heliyon*, 4(10), e00882.
- Zhang, J. W., Howell, R. T., & Stolarski, M. (2013). Comparing three methods to measure a balanced time perspective: The relationship between a balanced time perspective and subjective well-being. *Journal of Happiness studies*, 14(1), 169–184.
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271–1288.
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). *Time Paradox*. 오정아 (역) (2016). <나는 왜 시간에 쫓기는가>.
- 서울: 프린티어.

## Differential Effect of Time Perspective on Global Superiority

GoEun Lee, Young-Sook Chong, Bia Kim

Department of Psychology Pusan National University

This study was conducted to investigate differences of visual attention range in different time perspectives. The Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI) was administered to 527 participants to distinguish two independent groups. Based on the negative correlations between the future orientation time perspective and the present-hedonistic time perspective, 20 participants were selected for each group. The global superiority effect was measured in the experimental conditions in which the stimulus type and stimulus-stimulus qualities were systematically manipulated. Experimental results show that there is no difference in the global superiority effect between the complex character and the complex geometry. In the case of stimuli corresponding to complex characters, the superiority effect of the future orientation time gaze group was greater than the present hedonistic time gaze group. Also, the main effect of the global superiority effect was significant in stimulation-stimulus disagreement condition compared to stimulus-stimulus qualification condition. In the stimulation-stimulus disagreement condition, the global superiority effect of the future orientation time gaze group was greater than the present hedonistic time gaze group. These results confirm that the future orientation time perspective can have a larger global superiority effect and suggest that visual attention range may change according to the time view of the individual.

*Keywords:* Time Perspective, Future Orientation, Present Hedonistic, Global Superiority