

신체의 유도된 움직임과 노인/젊은이에 대한 암묵적 태도 - 마우스 추적 기법을 중심으로*

신 홍 입
영남대학교

김 주 영†
서강대학교

마우스추적기법은 참가자의 반응이 종료된 시점뿐만 아니라 참가자의 인지과정을 추적할 수 있는 기법이다. 본 연구에서는 체화된 인지의 관점에서 신체의 움직임이 사회적 편견의 변화에 영향을 주는지를 마우스추적기법을 활용하여 살펴보았다. 이에 따라 느린 움직임이 고정관념적인 사고를 유연하게 하여 사회적 편견을 감소시키는 반면, 빠른 움직임은 고정관념적인 사고를 강화시켜 사회적 약자에 대한 편견의 증가를 가져오는지 분석하였다. 참가자들에게는 마우스궤적의 추적기법을 토대로 느린 움직임과 빠른 움직임 조건에서 일치시행(노인+부정 단어, 젊은이+긍정단어)과 불일치시행(노인+긍정단어, 젊은이+부정단어)의 마우스 궤적 편차의 차이를 측정하여 노인/젊은이에 대한 암묵적 태도를 비교하였다. 그 결과, 느린 움직임의 조건에서 빠른 움직임의 조건에 비해 노인에 대한 암묵적 편견이 더 적게 나타났다. 반면, 빠른 움직임의 조건에서는 느린 움직임의 조건보다 젊은이에 대한 암묵적 태도가 더 긍정적으로 나타났다. 논의에서는 신체의 움직임과 고정관념적인 사고과정의 관계를 체화된 인지의 관점에서 토론하고, 연구의 한계 및 후속연구의 방향을 다루었다.

주제어 : 체화된 인지, 고정관념, 마우스추적기법

* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A5A2A01019365).

논문에 대해 중요한 도움말을 주신 세 분의 심사위원께 감사드립니다.

† 교신저자: 김주영, 서강대학교 경영대학, (121-742) 서울시 마포구 백범로 서강대학교 마태오관 716호,
E-mail: jkimsg@sogang.ac.kr

현재 우리가 살고 있는 ‘빨리 빨리’ 사회는 급속한 산업화이후 초고속 성장과 최대한의 성취를 독려하며, 빠름을 곧 경쟁력과 동일시하고 있다. 그러나 다른 한편에서는 이러한 빠름과 급속한 성장에 대한 강요가 오히려 과제수행도의 정확도를 저하시키고(박선진, 이순철, 2009), 불안감을 조성하여 삶의 질적 측면에 부정적인 영향을 끼치며, 이기주의를 부추기고 있다는 우려와 지적이 있다(한병철, 2012). 따라서 최근에는 ‘느림’의 긍정적인 영향에 대한 관심들이 고조되고 있다¹⁾. 본 연구에서는 신체의 느린 움직임이 신체의 빠른 움직임에 비해 타인에 대한 편견이나 차별행동을 감소시키는 영향을 줄 수 있는지의 가능성을 체화된 인지(embodied cognition)의 관점에서 탐색해보고자 한다.

체화된 인지는 우리의 정서 및 사고가 신체의 감각 및 운동체계(motor system)에 기반을 두고 있음을 뜻한다(Barsalou, 2008). 즉 우리 몸의 개별적인 움직임은 우리의 뇌에 의미적으로 표상되어 있으며, 이와 연관된 정서와 사고를 유도한다는 것이다. 예를 들어 선행연구들(Zhong & Lijenquist, 2006; Schnall, Benton & Harvey, 2008)에서는 손을 깨끗이 씻는 동작이 연구참가자들에게 손을 씻지 않은 통제조건에 비해 죄책감을 덜 느끼게 한다고 했다. 또한 Chandler와 Schwarz(2009)에서는 손가락의 움직

임을 통해 적대감이나 호감과 같은 정서를 유도할 수 있으며, 타인의 애매모호한 행동을 적대적으로 또는 우호적으로 평가하게 할 수 있음을 보여주었다. 참가자들은 중지를 치켜세우는 조건(적대감조성의 조건) 또는 엄지를 들어올리는 조건(호감조성의 조건)에서 도널드라는 사람에 대한 기술문을 읽은 후, 이 인물의 성격에 대해 판단하는 과제를 수행했다. 중지를 치켜세우는 조건에서는 도널드가 더 공격적인 사람으로 평가되었고, 엄지를 들어올리는 조건에서는 도널드가 더 호감이 가는 성격으로 판단되었다. 또한 창의성과 체화된 인지 간의 관계에 대한 선행연구들(예: Slepian & Ambady, 2012; Thomas & Lleras, 2009)에서는 신체의 움직임에 제약이 있는 상황보다 자유로운 상황에서 발산적인 사고의 수행도가 더 높음을 보여주고 있다.

그런데 체화된 인지에 관한 선행연구들이 흥미롭게 관찰된 현상을 보고함에는 틀림없지만, 그저 현상만을 기술하는데 그친다는 비판이 있었다(Meier, Schnall, Schwarz & Bargh, 2012). 최근에는 이론적 입장에 대한 검증이 시작되고 있으며, 신체의 운동이 정서 및 사고와 어떤 과정을 통해 서로 상호작용하는지에 대해 체계적으로 설명하려는 시도를 하고 있다(Schubert & Semin, 2009). 국내에서도 체화된 인지에 관한 연구들이 실시되고 있으며, 이 주제가 심리학의 연구주제로서뿐만 아니라 철학, 인지과학, 경영학, 자연과학, 예술 등의 학문이 융합할 수 있는 새로운 기회로서 관심이 증대되고 있다(이정모, 2010).

본 연구에서는 체화된 인지의 현상을 사회적 편견의 맥락과 연관하여 살펴보고, 이론적 입장을 탐색하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 연구에서는 두 가지 입장으로 선행연구들

1) 이에 대한 한 예로 1999년 이탈리아에서 시작된 슬로우 시티 운동을 들 수 있으며, 우리나라에서도 담양 등을 포함한 4개의 지역이 국제 슬로우 시티협회에서 슬로우 시티로 선정되었다(이미순, 양위주, 2009). 슬로우 시티 운동에는 진정한 인간의 속도를 찾고자 느림의 삶을 추구하는 일련의 활동(예: 전통문화와 자연보호, 슬로 푸드 및 수공업 장려, 고속철도와 자가용관광보다는 느린 도보여행)이 포함된다.

을 검토해보고자 한다. 우선, 첫 번째 입장은 신체적인 움직임이 언어적 은유(metaphor)를 통해 직접적으로 연관된 사고의 내용에 영향을 줄 수 있다는 것이다. 즉, 우리가 사용하는 언어적인 은유가 신체의 움직임에 스며들어 있으며, 언어적 은유와 직접적으로 연관된 사고나 정서에 영향을 준다는 입장이다. 예를 들어 Zhong과 Lijenquist(2006)는 ‘깨끗한 양심’이란 은유적인 표현이 체화된 인지의 과정과 연결되어 있는지를 분석했다. 이 연구에서는 참가자들에게 비도덕적인 행동에 공모하게 한 후 손을 씻게 했을 때, 씻지 않은 조건에 비해 죄책감을 덜 느꼈다. 마찬가지로 성격에 대한 은유(예: 따뜻한 성품)에서도 유사한 결과들이 나타난다. Williams와 Bargh(2008)에서는 참가자들에게 따뜻한 커피를 들고 있게 하면 차가운 커피를 쥐고 있었던 조건보다 타인을 더 따뜻한 사람으로 평가했다. 또한 Lee와 Schwarz(2010)에서는 거짓말을 하게 하면 입을 행구어내고자 하는 행동은 증가하지만 손을 씻는 행동이 증가하지는 않는다고 했고, 비윤리적인 문서를 타이핑하게 하면 손을 씻고자 하는 행동은 증가했지만 입을 행구고자 하는 행동에는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과들은 우리의 몸과 의미사이에는 언어적인 은유를 통한 직접적인 연결이 존재하며, 우리 몸의 감각과 움직임은 이와 직접적으로 연관된 의미로 가는 경로를 활성화시키는 것

으로 설명할 수 있다.

체화된 인지의 두 번째 입장(Schubert & Semin, 2009)에서는 신체의 움직임을 통해 추상적으로 상징되었던 의미가 구체화되고, 이와 연관된 사고내용이 아니라 사고과정이 활성화된다고 주장한다. 예를 들어, Slepian과 Ambady(2012)의 연구는 신체의 움직임과 연관된 의미의 활성화가 사고과정에 폭넓게 영향을 줄 수 있다는 입장(Landau et al., 2010)을 지지한다. 이 연구에서는 그림과제를 통해 팔의 움직임조건을 조작한 후 팔의 유연한 움직임이 창의성 과제에서 발산적 사고(예: 신문지 사용용도의 아이디어 개수)와 인지적 유연성(예: 범주연결과제에서 전형성이 낮은 대상과 범주와의 연관성을 더 높게 평정)을 증가시키는지를 검증했다. 연구자들은 지정선 없이 자유자재로 선을 그릴 수 있는 유연한 움직임의 조건에서 지정선을 따라 그리는 조건에 비해 창의적 과제수행도가 다양한 영역에서 향상됨을 보여주었다. 또한 Thomas와 Lleras(2009)는 팔의 움직임(예: 팔을 자유자재로 돌리기, 팔을 뻗기)이 통찰과제와 어떤 방식으로든 연관된다면 문제해결과정을 촉진시킬 수 있음을 보여주었다. 특히 주목할 것은 Slepian, Weisbuch, Pauker, Bastian 및 Ambady(2014)의 연구다. 연구자들은 요가의 유연한 움직임이 창의적 문제해결과정에 긍정적인 영향을 준다는 일상의 관찰을 토대로, 신체의 유연한 움직임과 고정관념적인 사고과정의 관계에 대해 살펴해보았다. 참가자들에게 지정선을 따라 걷게 하거나 자유자재로 걷게 한 후 인종차별에 대한 생각을 물어보았다. 그 결과 자유롭게 걷게 한 조건에서 지정선을 따라 걷는 조건보다 유색인종에 대한 편견이 더 적게 나타났다. 또한 자유롭게 걷는 조건에서는 연구참가자들

2) 여기에서 은유는 추상적인 개념을 구체적인 언어로 표현하는 것이다(Landau, Meier & Keefer, 2010). 이에 대한 한 예로 ‘좋지 않은(bad)’ 대인관계를 관계가 ‘멀다(distant)’고 표현한다든지, 또는 ‘좋은(good)’ 대인관계를 관계가 ‘가깝다(close)’라고 표현하는 것을 들 수 있다(Meier et al., 2012).

이 사회 고정관념을 잘 믿지 않는다고 응답하는 경향이 더 컸으며, 사회적 불평등에 대한 우려와 걱정도 더 크게 나타났다. 연구자들은 이 결과를 신체의 움직임은 간접적인 연관성만 있어도 다양한 영역의 사고유형에 영향을 줄 수 있기 때문에 고정관념적인 사고과정에도 변화를 주는 것으로 해석했다. 예를 들어 창의적으로 생각하라는 지시가 고정관념적인 사고를 감소시킨 Sassenberg과 Moskowitz(2005)의 연구와 정열적인 핑크족을 떠올리게 하면 발산적인 사고의 수행도가 증가한다는 Förster, Friedman, Butterbach 및 Sassenberg(2005)의 연구를 이러한 맥락에서 생각해볼 수 있다. 이 연구들이 한 가지 개념은 직접적인 연관성이 있는 개념만을 활성화시키는 것이 아니라 간접적으로 연관된 사고와 행동에도 영향을 줄 수 있음을 보여주었다면, Slepian 등의 연구(2014)에서는 신체의 유연한 움직임이 인지처리과정의 유연성에도 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다.

본 연구에서는 Slepian 등의 연구(2014)를 기반으로 신체의 움직임과 고정관념적³⁾ 사고와의 관계에 대해 분석해보고자 한다. 여기에서는 두 가지 가능성을 생각해볼 수 있다. 첫째, 신체의 움직임이 이와 직접적으로 연관된 사고의 내용에 의미점화로서 영향을 주는 것이다. 느림의 개념이 노인을 활성화시키고, 빠름의 개념이 젊은이를 활성화시킨다면, 긍정/부정에 관계없이 느린 조건에서는 노인에 대한 고정관념이, 빠른 조건에서는 젊은이에 대

한 고정관념이 활성화될 것이다. 그러나 국내 선행연구(김지연, 김민희, 민경환, 2012; 이영숙, 박경란, 2003; 이현지, 방희정, 2012)에서 일반적으로 노인에 대해서는 부정적 고정관념이, 젊은이에 대해서는 긍정 고정관념이 더 일반적임을 보고했음을 생각할 때, 느림은 노인에 대한 부정적인 고정관념을 더 많이 촉진시키고, 빠름은 젊은이에 대한 긍정적인 고정관념을 더 많이 활성화시킬 것을 예측할 수 있다.

두 번째, 신체의 움직임이 언어적인 은유를 통해 사고의 구조에 영향을 주는 것이다. 이것은 느린 움직임이 빠른 움직임에 비해 노인과 젊은이에 대한 범주화를 더 유연하게 하여 고정관념적인 자동화된 사고를 감소시킬 가능성을 의미한다. 따라서 느린 움직임의 조건에서는 노인과 젊은이에 대해 모두 고정관념이나 편견이 발생하지 말아야 할 것이다. 반면 빠른 움직임이 고정관념적인 사고를 촉진시킨다면 노인과 젊은이에 대해 모두 고정관념적으로 반응해야 할 것이다. 그런데 앞에서 언급했듯이, 노인에 대해서는 특히 부정적인 태도가, 젊은이에 대해서는 긍정적인 태도가 우선적이다. 느린 움직임에서 고정관념적 사고구조가 유연하게 된다면, 노인 및 젊은이에 대해 모두 고정관념이나 편견이 발생하지 않을 것이다. 반면, 빠른 움직임의 조건에서는 고정관념적인 사고과정이 촉진되기 때문에 노인에 대해서는 부정적인 태도가 나타나며, 젊은이에 대해서는 긍정적인 고정관념이 활성화될 것을 예측할 수 있다.

본 연구에서는 두 번째 가능성에 초점을 맞추어, 신체의 느린 움직임이 고정관념적인 사고의 유형을 느슨하고 유연하게 하는데 도움을 주는 반면, 빠른 움직임은 이러한 사고유

3) 고정관념은 특정 대상이나 집단이 갖고 있을 속성에 대한 일반적인 믿음이며, 긍정적 또는 부정적일 수 있다(예: Gilbert & Hixon, 1991). 반면 편견은 특정 대상이나 집단에 대한 부정적 태도로 정의된다(예: Devine, 1989).

형이 더 자동화되어 경직되고, 강화되는 것을 촉진할 것인지의 가능성을 검증해볼 것이다. Slepian 등의 연구에서 신체의 움직임 직후 자기보고식 질문지를 통해 유색인종에 대한 편견을 직접적으로 응답하게 한 점을 차별화하기 위해 본 연구에서는 신체의 움직임 이후 암묵적인 측정방식으로 연구참가자의 편견을 분석해보고자 한다.

암묵적 태도와 마우스 궤적의 추적

암묵적인 태도의 측정은 자기보고식 질문지를 통한 명시적인 태도의 측정에 비해 참가자가 자신의 반응을 의식적으로 조절할 수 없기 때문에 사회적 이미지를 고려해야 하는 참가자의 반응을 측정해야 할 때 유용하다. 또한 개인은 특정 사회적 집단에 대한 자신의 부정적 태도에 대해 전혀 의식하지 못하고 있을 수 있다. 따라서 명시적 태도와 암묵적 태도를 구분하여 측정하는 것이 필요하고 (Greenward, Poelman, Uhlmann & Banaji, 2009), 이 두 영역간의 차이를 통해 한 개인이 어느 정도 편견을 갖고 있는지를 분석할 수 있다. 명시적 태도는 자기보고식 질문지를 통해 측정하며, 암묵적 태도는 Greenwald, McGhee와 Schwartz(1998)를 토대로 암묵적 연합검사(IAT: implicit association test)를 설계하여 측정할 수 있다. 암묵적 연합검사는 한 개인에게 표상되어 있는 개념들간의 자동적인 연합강도를 측정할 수 있으며, 자기보고식 검사보다 좀 더 정확한 것으로 보고되고 있다(노경란, 방희정, 2009). 또한 선행연구들(Nock & Banaji, 2007; Castelli, Zogmaister & Tomelleri, 2009)에 의하면 암묵적 연합검사는 한 개인의 마음에 현재 내재되어 있는 태도를 측정할 수 있을 뿐만 아

니라 미래의 행동(예: 인종차별)을 예측하는데 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 선행연구들 (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998; 이현지, 방희정, 2012)에서는 인종차별, 노인, 성차별에 대한 생각 등은 명시적인 태도에서는 잘 나타나지 않지만, 암묵적인 검사에서 더 잘 측정할 수 있음을 보고한다.

일반적으로 암묵적 연합검사에서는 대상과 긍정적 또는 부정적 속성단어를 연합시키는데 있어서, 일치시행과 불일치시행에 대한 반응시간의 차이를 산출하여 대상에 대한 암묵적 편견을 측정한다. 일치시행이란 연합검사의 대상과 단어의 정서가가 서로 일치되는 방향으로 연합된 경우이며, 불일치시행은 대상과 단어의 정서가가 서로 반대되는 방향으로 연합된 경우를 말한다. 최근에는 마우스기법 (Yu, Wang, Wang & Bastin, 2012)을 활용하여 Greenwald 등(1998)이 제안한 암묵적 연합검사의 논리를 토대로 암묵적 편견을 측정하는 시도도 실시되고 있다. 암묵적 연합검사에서는 전통적으로 개념과 속성단어에 왼쪽 또는 오른쪽 반응키를 누르면서 참가자가 반응을 하게 된다. 이에 비해 Yu 등(2012)의 연구에서는 마우스기법을 사용하여 Greenwald 등이 사용한 ‘꽃/별레’의 개념과 ‘긍정/부정’의 속성으로 일치/불일치 반응을 통해 암묵적 태도를 측정할 결과 전통적인 암묵적 연합검사에서 일치/불일치시행에서 반응키를 누르면서 측정한 반응시간의 차이보다 마우스기법을 활용하여 측정한 마우스편차의 차이가 개념과 속성의 연결 강도를 더 민감하게 보여줌을 보고하였다.

마우스기법을 활용한 암묵적 연합검사에서 일반적인 암묵적 연합검사에서 범주화하는 절차와 달라질 수 있는 부분은 반응키다. 왼쪽/오른쪽의 반응키를 누르는 과제에서는 반응키

가 개념/속성 간에 같은지/다른지가 중요하다면, 마우스프로그램에서는 마우스가 최단직선 경로를 따라가는지 아니면 벗어나는지가 주요 관심사다. 예를 들어 전통적인 암묵적 연합검사에서는 노인에 대한 부정적인 암묵적 태도를 갖고 있는 참가자가 노인의 개념과 긍정적인 속성 단어에 모두 동일한 반응기를 사용해야 한다면 마음속에 내재된 태도와 반응의 불일치 때문에 반응시간이 길어질 것을 가정한다. 반면 마우스기법을 활용한 암묵적 연합검사에서는 참가자의 반응결과보다는 반응과정에 관심이 있다. 반응방식은 여러 가지 반응기를 사용하는 것이 아니라 마우스를 끌고 가다 최종지점에서 클릭하는 방식이다. 마우스기법에서는 참가자에게 컴퓨터화면에 제시되는 형용사를 보고 사회의 일반적인 고정관념에 따라 적절하게 범주화하도록 지시문을 주게 되는데, 참가자의 마음속에 내재된 암묵적 태도와 불일치할수록 마우스의 최단직선 경로에서부터 마우스편차가 커질 것을 예측할 수 있다.

Freeman, Dale 및 Farmer(2011)는 성 고정관념이 얼굴지각에서 어떻게 활성화되는지를 마우스기법을 활용하여 보여주었다. 이 연구에서는 여성성이 25% 합성된 남성의 얼굴(예: 부드러운 선, 둥근 윤곽)이 컴퓨터화면에 제시되면, 전형적인 남성의 얼굴(예: 각진 윤곽, 강한 선)에 비해 참가자가 마우스를 끌어서 남성/여성 판단을 하는 과제에서 마우스이동의 최단직선 경로에서부터의 편차가 유의하게 컸다. Freeman과 Ambady(2009)에서도 연구참가자에게 화면중앙에 제시되는 얼굴을 보고, 두 개의 단어 중에서 더 잘 어울리는 단어를 가능한 빨리 선택하도록 지시하면, 여성성이 합성된 남성의 얼굴과 전형적인 남성의 얼굴에

서 참가자는 최종적으로 남성 고정관념(예: 공격성)을 선택하지만, 여성스러운 남성의 얼굴에서 여성 고정관념(예: 돌봄)의 방향으로 마우스가 더 많이 끌려가는 경향을 보여주었다. 본 연구에서는 신체의 움직임이 고정관념의 활성화를 억제하는 영향을 준다면 연구참가자가 대안적인 반응에 대해 마음속에서 더 많이 생각하게 될 것이고, 이 과정을 마우스가 최단직선 경로를 가는지 또는 반대편 방향으로 끌려갔다가 다시 돌아오는지를 통해 보여주어야 한다.

마우스 궤적 측정기법(mouse tracking technique)에서는 그림 1과 같이 목표자극단어(예: 외로운)이 컴퓨터 화면의 중앙에 나타나고, 화면상단의 왼쪽과 오른쪽에는 범주(예: ‘젊은이’와 ‘노인’)가 제시된다. 실험참가자는 이 두 가지 단어들 중에서 사회의 일반적인 고정관념에 따라—화면 중앙에서 나타난 목표자극이 가장 부합하는 한 범주를 선택하도록 지시받는다(예를 들어 ‘외로운’ 이 목표자극으로 제시되면 ‘노인’의 범주를 선택해야 함). 실험참가자가 마우스를 ‘노인’쪽으로 움직일 때, 직접 최단경로를 따라 가는 경우도 있고, 반대쪽 ‘젊은이’로 일정부분 가다가 최종적으로 ‘노인’쪽으로 갈 수도 있다. 참가자의 반응은 시작지점에서 최종지점까지 가는 최단의 직선 경로에서 벗어나는 편차를 통해 계산한다. ‘외로운’이라는 부정적인 노인 고정관념 단어가 제시되었을 때(노인과 부정 고정관념이 연합되는 일치시행), 참가자의 마우스 편차가 적다면 참가자는 이 단어가 ‘젊은이’와 연합된다는 생각을 하지 않는 것이기 때문에 노인에 대한 암묵적 편견이 높은 것으로 해석할 수 있다. 또한 ‘경험많은’의 단어가 제시되었을 때(노인과 긍정 고정관념이 연합되는 불일치시행), 참

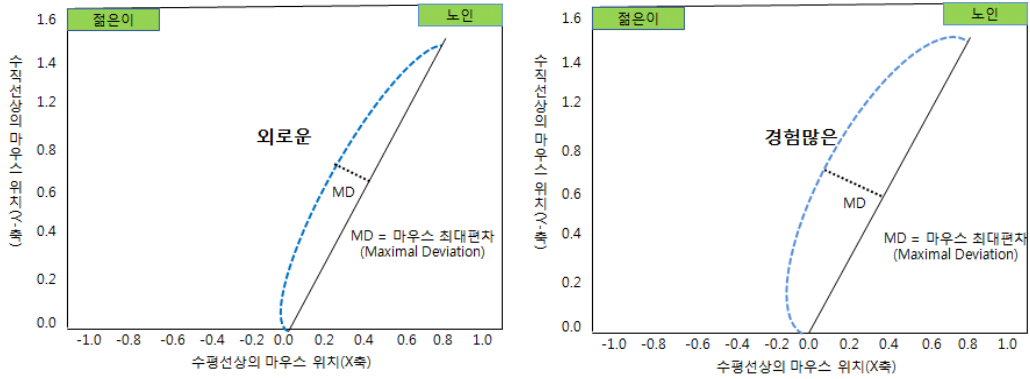


그림 1. 마우스과제를 활용한 암묵적 연합검사 예시

가자의 마우스 경로가 최단직선경로에서 많이 벗어난다면, 참가자는 이 긍정적인 단어가 ‘젊은이’와 연합될 수 있다는 생각을 하는 것이기 때문에 노인에 대한 암묵적인 부정적 태도로 해석할 수 있다.

연구목적

본 연구의 목적은 신체의 움직임이 고정관념적인 사고과정에 영향을 주는지를 분석하는 데 있다. 국내 선행연구들(김지연 등, 2012; 이영숙, 박경란, 2003; 이현지, 방희정, 2012)에서는 한국 사회에서 노인에 대해서는 부정적인 태도가, 젊은이에 대해서는 긍정적인 태도가 일반적으로 형성되어 있음을 보고했다. 따라서 빠른 움직임이 노인과 젊은이에 대한 범주화에서 고정관념적인 사고과정을 촉진한다면 노인에 대해 부정적인 태도가, 젊은이에 대해 긍정적인 태도가 암묵적 검사에서 나타날 것을 예측한다. 따라서 노인과 젊은이에 대해 모두 일치시행이 불일치시행보다 마우스편차가 적게 나타날 것이다. 반면 느린 움직임이 노인과 젊은이에 대한 고정관념적인 사고과정을 억제한다면 불일치시행에서 일치시행보다

마우스편차가 적어지거나 이 두 시행간의 유의한 차이가 없을 것을 예측한다.

또한 본 연구에서는 노인에 대한 부정적인 태도가 반드시 젊은이에 대한 긍정적인 태도는 아니기 때문에 신체의 움직임과 고정관념적인 사고과정과의 관계를 노인과 젊은이에 대해 각각 구분하여 분석한다. 느린 신체의 움직임이 노인에 대한 범주화를 유연하게 하여 고정관념적인 사고가 활성화되는 것을 억제한다면, 노인과 긍정적 단어(예: 경험많은)가 연합될 때는 부정적 단어(예: 외로운)가 연합될 때보다 마우스가 최단직선경로를 따라 움직이게 될 것이다. 따라서 불일치시행의 최대편차가 일치시행의 최대편차보다 더 적거나, 이 두 유형간의 차이가 유의하지 않을 것이다. 이 결과는 노인에 대한 암묵적인 긍정적인 태도로 해석할 수 있다. 반면, 빠른 움직임조건에서 느린 움직임의 조건보다 노인에 대한 고정관념적인 사고과정을 더 촉진시킨다면 노인과 부정단어가 연합되는 일치시행에서 노인과 부정단어가 연합되는 불일치시행보다 마우스편차가 적어질 것을 예측할 수 있다. 이 결과는 노인에 대한 암묵적인 부정적 태도로 해석할 수 있다.

이와 동일한 방식을 젊은이에 대해서도 적용할 수 있다. 젊은이에 대하여 부정적인 태도 혹은 긍정적인 태도가 암묵적으로 형성되었는지는 긍정단어를 보여주었을 때(예: 활기찬) 마우스의 궤적의 편차와 부정단어(예: 게으른)를 보여주었을 때 마우스의 궤적의 편차를 비교해서 판단할 수 있다. 젊은이와 긍정단어가 연결되는 일치시행의 편차가 부정단어와 연결되는 불일치시행보다 더 적다면, 젊은이에 대한 긍정적인 태도가 형성되었다고 해석할 수 있다. 반면 두 경우의 편차들의 차이가 유의하지 않거나 오히려 부정단어와 연결되는 경우의 편차가 적다면 젊은이에 대한 부정적인 태도로 해석할 수 있다.

방법

참가자

4년제 대학교의 대학생 37명(남=16, 평균 연령 만 22.57세, 표준편차=2.52)이 참가하였으며, 참가자들은 연구참가에 대한 보상으로 오천원 상당의 문화상품권을 받았다. 연구참

가자들은 두 개 대학교에서 모집되었다. 참가자 소속 대학 집단 간에는 나이, $t(35) = -.665$, $p = .553$, 마우스 최대편차, $t(35) = -.545$, $p = .589$, 반응시간에서 유의한 차이가 나타나지 않았다, $t(35) = .417$, $p = .679$.

연구설계

본 연구에서 첫 번째 독립변인은 신체의 움직임(빠른 조건 vs. 느린 조건), 두 번째 독립변인은 연합(일치시행 vs. 불일치시행)이었다. 첫 번째 독립변인은 참가자간 변인이었고, 두 번째 독립변인은 참가자내 변인이었다. 종속 측정치는 마우스과제로 측정된 암묵적 연합검사의 수치였다. 이 수치는 일치시행(노인 + 부정단어, 젊은이 + 긍정단어)의 마우스 최대편차의 평균과 불일치시행(노인 + 긍정단어, 젊은이 + 부정단어)의 마우스 최대 편차평균의 차이로 산출하였다. 예를 들어, 그림 1과 같이 긍정적 노인 고정관념 단어인 ‘경험많은’이 부정적 노인 고정관념단어인 ‘외로운’에 비해 마우스 최대편차가 커질수록 부정적인 단어는 ‘노인’의 범주와 직접적으로 연결되고, 긍정적인 단어는 다른 대안적인 범주인 ‘젊은

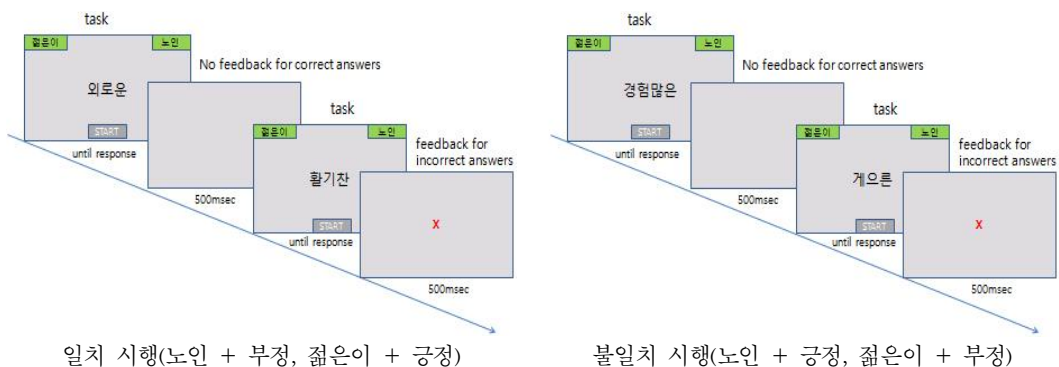


그림 2. 마우스과제를 활용한 암묵적 연합검사 절차

이'의 범주를 고려할 정도로 '노인'의 범주와 쉽게 연합되지 않음을 의미한다. 따라서 마우스편차가 커질수록, 참가자가 노인에 대해 암묵적인 부정적 태도를 갖고 있다고 생각할 수 있다.

연구도구 및 절차

본 연구에서 참가자들은 느린 움직임의 조건(N=18) 또는 빠른 움직임의 조건(N=19)에 무선적으로 배정되었다. 참가자들에게는 본 실험의 목적을 그림과제와 글자지각의 연관성을 보기 위한 연구로 설명했다. 느린 움직임의 조건에서 참가자는 3분 동안 원을 한 개만 크게 천천히 그리면서, 균등한 속도로 완성하도록 지시받았다. 반면 빠른 움직임의 조건에서는 3분 동안 가능한 빨리 많은 원을 그리도록 지시받았다. 느린 움직임조건과 빠른 움직임 조건에서 참가자들이 그린 원의 예시는 그림 3과 같다. 이후 참가자는 정서에 관한 자기보고식 질문지를 작성했다. 참가자는 현재 느끼는 전반적인 기분과 여덟 가지 다양한 정서(예: 행복감, 성취감, 불안, 걱정 등)의 강도를 9점 척도에서 평정했다. 정서 질문지는 선행연구(Slepian & Ambady, 2012)에 따라 노인과 젊은이에 대한 태도의 차이가 신체 움직임에 의해 유도된 정서를 통해 매개되었는지를 점검하기 위해 실시했다.

질문지가 완료되면, 참가자에게 5분 동안 그림완성하기 과제가 방해과제로 제시되었다. 이 과제에서는 참가자가 가이드라인으로 제시된 소년의 얼굴 소묘를 보고, 가능한 정확하게 따라 그리도록 지시했다. 이 과제에서 속도제한은 없었다⁴⁾. 그 후 참가자는 그림 2와

4) 방해과제에서 참가자들은 그림의 절반이상을 그

같이 마우스과제를 수행했다. 마우스과제에는 Freeman과 Ambady(2010)의 마우스추적 프로그램을 사용하였다. 참가자는 마우스과제에서 컴퓨터 화면의 중앙에 한 개씩 제시되는 단어를 보고, 가능한 빨리 마우스를 끌어당겨 화면 상단의 왼쪽과 오른쪽에 위치한 '노인', '젊은이'의 범주 중에서 한 범주를 사회의 일반적인 고정관념에 따라 선택하도록 지시받았다. 범주가 나타나는 위치는 화면상단의 왼쪽과 오른쪽에서 역균형화되었다. 따라서 '노인'의 범주는 총 시행의 절반에서 왼쪽에, 다른 시행에서는 오른쪽에 나타났으며, '젊은이'의 범주는 이와 반대로 나타났다.

화면에 제시되는 단어들은 연습시행이 시작되기 전에 참가자에게 단어의 의미와 각 단어가 일반적으로 우리 사회의 고정관념에 따라 노인과 젊은이의 범주 중에서 어느 범주에 속하는지를 지시문과 구두로 설명했다. 또한 참가자들은 가능한 빠르고 정확하게 범주를 선택하여 마우스를 클릭할 것을 지시받았으며, 오반응의 경우 피드백이 있음을 설명하였다. 화면 중앙에 제시된 단어들은 총 24개였으며, '노인'과 '젊은이'의 범주에는 각 열 두 개의 단어들이 속해있었다. 이 단어들은 이영숙과 박경란(2003) 및 Rosencrantz와 McNevin(1969)의 연구를 참조하여 노인 고정관념과 젊은이에 대한 고정관념 단어 중에서 긍정성과 부정성의 정서(valence)를 고려하여 선정하였다.

연습시행은 총 8시행이었고, 본 시행은 총

렸으나, 이 과제를 5분 동안 모두 완성하지는 못했다. 따라서 느린 조건과 빠른 조건이후 실시된 방해과제에서 참가자들은 아주 느리게 또는 아주 빠르게 그렸다가보다는 얼굴소묘를 정확하게 하기 위해 참가자들 자신이 스스로 정한 속도에 따라 그렸을 가능성이 높았을 것으로 해석된다.

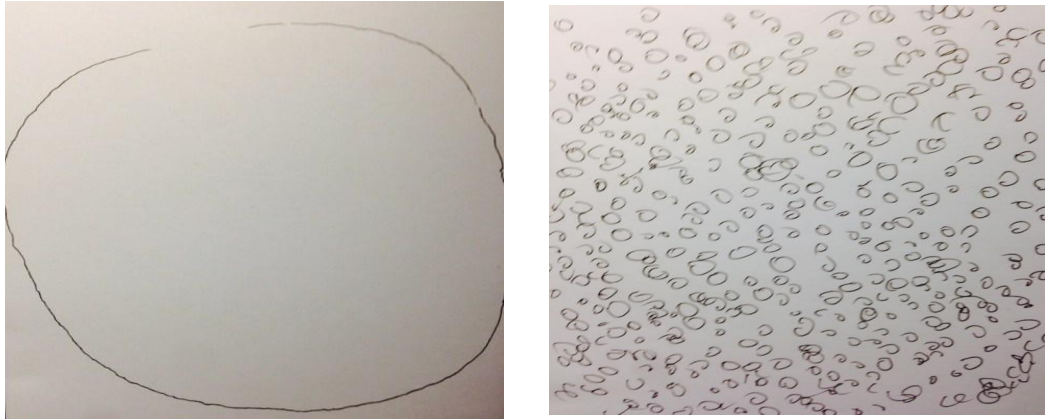


그림 3. 느린 움직임 조건과 빠른 움직임 조건의 그림 예시

48회였다. 단어자극은 무선적으로 제시되었다. 정반응은 사회의 일반적인 고정관념에 따라 적합한 범주를 선택했을 경우이며(예: ‘외로운’의 단어가 제시되었을 때, ‘노인’의 범주를 선택하거나, ‘게으른’의 단어가 제시되었을 때, ‘젊은이’의 범주를 선택함), 오반응은 고정관념에 부합하지 않는 반응을 했을 경우(예: ‘외로운’의 단어가 제시되었을 때, ‘젊은이’의 범주를 선택함)였다. 참가자에게는 오반응에 대한 피드백이 붉은 색의 ‘X’ 표시로 주어졌다. 오반응 피드백은 암묵적 연합검사의 선행연구들(Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998; Yu et al., 2012)에서 제시되는 표준절차에 따라 제시되었으며, 결과분석에서 제외되었다⁵⁾.

마우스과제가 종료되면, 참가자는 질문지를 작성하였다. 이 질문지에는 참가자가 자신이 일상에서 성취를 추구하는 정도를 5점 척도에서 평정하였다. 성취지향성의 질문지에는 Hart와 Albarracin(2009)을 토대로 총 7개의 문항(예:

5) 본 연구에서 느린 움직임 조건($M = .02$, $SD = .02$)과 빠른 움직임조건($M = .03$, $SD = .01$)의 오반응을 분석한 결과, 이 두 조건 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다, $t(35) = -.62$, $p = .54$.

나는 최선을 다하여 일할 때 가장 만족감을 느낀다, 나는 친구들을 만나는 것보다 도서관에서 공부하는 것이 더 좋다)이 사용되었다. 또한 어려움에 처한 타인을 도와줄 의향을 9점 척도에서 평정하는 문항 한 개가 포함되었다. 마지막으로 참가자는 본 연구의 의도를 파악했는지를 응답하는 사후질문지를 작성하였다. 질문지가 종료되면, 참가자에게 감사를 표하고, 문화상품권을 지급했다.

결 과

조작점검

사후질문지를 분석해 본 결과 본 연구의 의도를 파악한 참가자는 없었다. 느린 움직임과 빠른 움직임 조건의 비교를 위해 원을 그린 개수와 속도를 분석했다. 느린 움직임의 조건에서는 3분 동안 한 개의 원을 그렸으며, 빠른 움직임 조건에서는 평균 94.3개($SD=17.2$)의 원을 그렸다. 느린 움직임의 조건에서는 10초당 평균 0.05개의 원을 그렸고, 빠른 움직임의

조건에서는 10초당 평균 5.62개의 원을 그렸다. 느린 움직임의 조건과 빠른 움직임의 조건에서는 원을 그린 속도에서 유의한 차이가 있었다, $t(35) = -14.53, p = .00$.

또한 방해과제 이후 수행된 암묵적 연합검사의 반응시간을 분석했을 때, 통계적으로 유의하지 않았으나, 느린 움직임의 조건에서는 빠른 움직임의 조건보다 반응시간이 더 느린 경향이 있었다, $t(35) = 1.77, p = .085$. 따라서 신체 움직임의 조건에 따라 암묵적 연합검사에서 결과가 다르게 나타난다면, 이것은 방해과제 이전에 수행된 신체 움직임의 조작에 의한 영향이라고 볼 수 있다. 이에 비해 긍정 단어와 부정 단어의 마우스편차를 분석한 결과, 이 차이는 유의하지 않았다, $t(35) = -1.24, p = .12$. 따라서 신체움직임 조건과 일치/불일치 시행에서의 마우스편차 차이가 긍정/부정단어의 차이에 의해 영향을 받았다고 보기 어렵다. 추가적으로 본 연구에서는 참가자 개인이 일상적으로 특정한 가치(예: 성취 또는 배려)를 지향한다면 노인과 젊은이에 대한 태도에 영향을 줄 수 있기 때문에 참가자의 일상적인 성취지향성과 타인을 돕고자 하는 정도를 자기보고식 질문지를 통해 분석하였다. 빠른 움직임의 집단과 느린 움직임의 집단에서는 성취지향성에서 유의한 차이가 나타나지 않았다, $t(35) = -1.278, p = .210$. 참가자가 일상적으로 타인을 돕고자 하는 정도에 있어서도 이 두 집단 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다, $t(35) = -.461, p = .648$. 이와 더불어 본 연구에서는 신체의 움직임 직후 정서 질문지를 실시하여 느린 움직임과 빠른 움직임에 따른 정서의 차이가 달라지는지를 분석해보았다. 그 결과 참가자들이 보고한 전반적인 기분 및 여덟 가지 정서 영역에서는 느린 움직임과 빠른

움직임의 조건에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 실험상황에서 신체의 움직임을 통해 노인/젊은이에 대한 암묵적인 태도에서 차이가 나타난다면, 이 결과는 참가자가 의식적으로 보고한 참가자 개인의 일상적인 성취지향성이나 배려의 가치를 평소에 선호하는 정도, 실험상황에서 의식적으로 느끼는 정서의 차이로 설명하기 어렵다. 이 결과는 신체의 움직임과 사고과정의 관계에 대한 선행연구들(예: Slepian et al., 2014; Slepian & Ambady, 2012)에서 조작점검으로 보고된 결과와도 일치한다.

신체의 움직임과 노인과 젊은이에 대한 암묵적 편견

신체의 느린 움직임과 빠른 움직임조건에서 나타나는 노인과 젊은이에 대한 암묵적 편견의 차이를 알아보기 위해 신체의 움직임(느림 vs. 빠름) * 시행(일치시행 vs. 불일치시행)에 따라 이원변량분석을 실시했다. 우선, 마우스 최대 편차를 분석해본 결과, 시행의 주효과는 유의하지 않아서, 일치 시행과 불일치 시행 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다, $F(1,35) < 1$. 즉, 일치시행의 마우스편차가 불일치시행의 마우스편차보다 전반적으로 적거나 크지 않았다. 이에 비해 신체 움직임의 주효과는 유의했다, $F(1,35) = 15.31, p = .001, \eta_p^2 = .31$. 표 1과 같이 신체의 빠른 움직임의 조건에서는 느린 움직임의 조건보다 마우스 최대편차가 전반적으로 더 컸다. 그러나 마우스편차가 클수록 다른 대안적인 범주를 고려하는 경향을 나타내기 때문에 빠른 움직임의 조건이 느린 움직임의 조건에 비해 더 많이 심사숙고하면서, 고정관념적인 사고과정에서

표 1. 일치시행과 불일치시행에서 마우스궤적의 편차(pixel)와 반응시간(ms)의 차이

신체 움직임 조건	최대 편차			반응시간		
	일치시행	불일치 시행	차이	일치시행	불일치 시행	차이
느린 움직임	.51 (.20)	.42 (.23)	-.08 (.15)	1521 (289)	1532 (257)	10 (183)
빠른 움직임	.67 (.21)	.78 (.25)	.11 (.26)	1294 (317)	1390 (227)	95 (154)

주. 괄호 안은 표준편차임.

벗어났다고 볼 수 있는가? 신체 움직임의 주 효과를 이해하기 위해 빠른/느린 조건과 일치/불일치 시행의 상호작용을 분석했다. 신체 움직임의 조건과 시행 간의 상호작용효과가 유의했다, $F(1,35) = 7.56, p = .009, \eta^2_p = .18$. 느린 움직임의 조건에서는 불일치시행의 마우스편차가 일치시행보다 유의하게 적었다, $t(17) = -2.32, p = .03$. 이것은 노인과 긍정단어가 연합되는 불일치시행에서 ‘젊은이’ 범주로 마우스를 움직이거나 또는 젊은이와 부정단어가 연합되는 불일치시행에서 ‘노인’ 범주로 마우스를 움직이는 경향이 적었음을 보여준다. 이 결과는 느린 움직임의 조건에서 노인과 긍정단어 또는 젊은이와 부정단어를 연합시키는 경향이 반대의 경우보다 더 강했던 것으로 해석할 수 있다.

반면, 빠른 움직임의 조건에서는 일치시행의 마우스 편차가 불일치시행보다 더 적은 경향이 나타났다, $t(18) = -1.86, p = .079$. 이 결과는 빠른 움직임의 조건에서는 일치시행(노인 + 부정단어, 젊은이 + 긍정단어)에서 불일치시행보다 다른 대안적인 범주를 고려하는 경향이 적기 때문에 최단 직선경로에서 벗어나는 편차가 더 적어지는 것으로 해석할 수 있다. 즉 빠른 움직임의 조건에서는 노인과 부정적인 단어의 연합이 노인과 긍정적인 단어의 연합보다 더 수월했으며, 이 결과는 빠

른 움직임이 노인에 대한 암묵적인 부정적 태도를 활성화시킬 가능성을 보여주었다.

또한 빠른 움직임과 느린 움직임 조건에서 노인에 대한 편견의 차이가 나타났는지를 알아보기 위해 표 1과 같이 각 조건에서 불일치시행과 일치시행의 마우스편차의 차이를 산출했다. 노인과 부정 고정관념 단어가 연합되는 일치시행이 노인과 긍정 고정관념 단어가 연합되는 불일치시행보다 마우스편차가 적어질수록 노인에 대한 부정적 태도가 더 빨리 자동적으로 활성화될 것이다. 따라서 불일치시행의 마우스편차에서 일치시행의 마우스편차를 뺀 결과는 편견의 정도로 해석할 수 있다. 그 결과 느린 움직임조건에서의 차이는 빠른 움직임 조건에서의 차이보다 유의하게 적었다, $t(35) = -2.74, p = .009$. 이 결과는 느린 움직임조건에서 노인에 대한 암묵적 편견이 빠른 움직임조건보다 낮게 나타났음을 보여준다.

추가적으로 본 연구에서는 신체의 움직임이 노인과 젊은이 중 어느 쪽에 대한 암묵적 편견에 더 큰 영향을 주는지를 분석했다. 이에 따라 표 2와 같이 일치시행과 불일치시행을 노인과 젊은이에 대해 구분하여 마우스 최대 편차와 일치/불일치 시행간의 차이를 분석했다. 느린 움직임조건에서는 노인에 대한 불일치시행의 마우스편차가 일치시행보다 유의하

표 2. 노인과 젊은이에 대한 일치시행과 불일치시행에서 마우스궤적의 최대 편차(pixel)

신체 움직임 조건	최대 편차			최대편차		
	일치시행 (노인+부정)	불일치 시행 (노인+긍정)	차이	일치시행 (젊은이+긍정)	불일치 시행 (젊은이+부정)	차이
느린 움직임	.67 (.28)	.44 (.30)	-.22 (.25)	.32 (.16)	.41 (.27)	.09 (.25)
빠른 움직임	.77 (.30)	.80 (.33)	.03 (.36)	.56 (.34)	.81 (.40)	.24 (.40)

주. 괄호 안은 표준편차임.

게 적었다, $t(17) = -3.65, p = .002$. 이것은 긍정 단어가 제시될 때, 참가자가 다른 대안적인 젊은이 범주를 생각하지 않고, 즉각적으로 노인에 연합시킨 것으로 볼 수 있으며, 노인에 대한 긍정적인 태도로 해석할 수 있다. 반면 젊은이에 대한 불일치/일치 시행간의 차이는 유의하지 않았다, $t(17) = 1.51, p = .14$. 따라서 느린 조건에서는 젊은이에 대한 고정관념이 나타나지 않았다. 이에 비해 빠른 움직임의 조건에서는 젊은이에 대한 일치시행에서 마우스편차가 불일치 시행보다 유의하게 적었다, $t(18) = -2.71, p = .01$. 따라서 빠른 움직임 조건에서 긍정 단어가 제시되면 자동적으로 젊은이 범주로 응답했다고 볼 수 있다. 그러나 빠른 움직임조건에서 노인에 대한 불일치/일치 시행간의 차이는 유의하지 않았다, $t(18) = -.321, p = .75$. 이 결과는 느린 움직임은 노인에 대한 부정적인 고정관념적 사고 과정을 억제하는 영향을 주는데 비해, 빠른 움직임은 젊은이에 대한 긍정적인 고정관념적 사고를 활성화할 수 있는 가능성을 보여 준다.

한편 느린 움직임과 빠른 움직임 조건의 마우스 반응시간을 분석해보았다. 움직임의 주효과가 유의했으며, 빠른 움직임의 집단에서는 느린 움직임의 집단보다 반응이 더 빠른

경향이 있었다, $F(1,35) = 3.62, p = .065, \eta_p^2 = .09$. 마우스 반응시간의 분석에서는 움직임의 변인과 일치/불일치 시행 변인의 상호작용이 유의하지 않았다, $F(1,35) = 2.36, p = .13, \eta_p^2 = .06$. 그러나 불일치시행과 일치시행에서 반응시간의 차이는 표 1과 같이 느린 움직임 조건과 빠른 움직임 조건에서 다르게 나타났다. 느린 움직임의 조건에서는 일치시행과 불일치 시행 간에 유의한 차이가 없었다, $t(17) = .237, p = .816$. 반면 빠른 움직임의 조건에서는 일치시행이 불일치시행보다 반응시간에 더 적게 걸렸다, $t(18) = -2.703, p = .01$. 노인과 젊은이를 구분하여 빠른 움직임조건에서의 일치시행과 불일치시행의 반응시간을 비교분석하였다. 그 결과 노인의 경우 부정단어와 연합되는 일치시행($M = 1364, SD = 491$) 및 긍정단어와 연합되는 불일치시행($M = 1311, SD = 197$)에서 반응시간의 차이가 유의하지 않았다, $t(18) = .61, p = .54$. 반면 젊은이의 경우 긍정단어와 연합되는 일치시행($M = 1225, SD = 238$)에서 부정단어와 연합되는 불일치시행($M = 1496, SD = 362$)보다 반응시간이 더 적게 소요되었다, $t(18) = -4.61, p = .00$. 이 결과는 빠른 움직임조건에서 젊은이에 대한 암묵적인 긍정적인 태도가 나타난 것으로 해석할 수 있다.

암묵적 연합검사에 대한 선행연구들에서 일반적으로 반응시간을 측정하는데 비해 본 연구에서는 마우스 편차를 통해 암묵적 편견을 측정하고자 시도했다. 따라서 본 연구의 결과가 신뢰로운 결과인지를 알아보기 위해 마우스편차와 반응시간의 상관관계를 분석했다. 불일치시행과 일치시행에서 마우스 편차의 차이는 불일치시행과 일치시행에서 반응시간의 차이와 유의한 상관관계가 나타났다, $r(37) = .35, p = .03$. 따라서 일치시행과 불일치시행에서 반응시간의 차이가 크게 나타날수록 마우스편차의 차이가 더 컸으며, 불일치시행과 일치시행의 차이를 통해 산출한 노인에 대한 암묵적 편견은 마우스편차와 반응시간에서 모두 나타남을 알 수 있다.

논 의

본 연구에서는 지금까지 도시화와 산업화로 인해 빠른 속도만이 존중받던 우리 사회의 긍정적인 변화를 위해 점차적으로 사회적인 관심을 끌고 있는 ‘느림’을 활용하여 신체의 느린 움직임이 실제로 우리 사회에서 현재 심각하게 우려되고 있는 편견이나 차별행동을 감소시키는데 기여할 수 있는지를 실험을 통해 검증해보았다. 특히 본 연구에서는 신체의 움직임이 고정관념적인 사고내용과 사고구조 중에 어느 쪽에 더 영향을 주는지를 분석했다. 신체의 움직임이 이와 직접적으로 연관된 사고내용에 영향을 끼친다면 느린 조건에서는 노인에 대한 암묵적인 부정적 태도가 증가되고, 빠른 조건에서는 젊은이에 대한 긍정적 태도가 촉진되었을 것이다. 이에 비해 신체의 느린 움직임이 자동화된 고정관념적인 사고의

구조를 유연하게 한다면 느린 조건에서는 노인에 대한 부정적인 태도가 감소되어 나타날 것이다. 이에 비해 빠른 움직임이 고정관념적인 사고의 구조를 강화시킨다면, 빠른 조건에서는 노인에 대한 편견과 젊은이에 대한 긍정적인 태도가 나타날 것이다. 연구결과에 의하면 느린 움직임의 조건에서는 노인과 긍정적인 고정관념이 연합되는 불일치시행에서 노인과 부정적인 고정관념이 연합되는 일치시행보다 마우스 최대 편차가 유의하게 더 적었다. 이것은 참가자가 긍정 고정관념 단어가 제시될 때, 부정 고정관념 단어보다 노인 범주에 즉각적으로 반응했으며, 노인에 대한 기존의 부정적인 태도를 벗어나 긍정적 태도로 바뀌었을 가능성을 보여준다. 반면 빠른 움직임의 조건에서는 젊은이와 긍정적인 고정관념이 연합되는 일치시행에서 젊은이와 부정적인 고정관념이 연합되는 불일치시행보다 마우스편차가 더 적었다. 따라서 빠른 움직임의 조건에서는 젊은이에 대한 긍정적인 암묵적 태도가 나타났다고 볼 수 있다. 이 결과는 신체의 움직임이 직접적으로 연관된 고정관념적인 사고내용을 활성화시켰다기 보다는 고정관념적인 사고의 구조에 영향을 주었을 가능성을 보여준다. 즉, 빠른 움직임은 고정관념적인 사고과정을 촉진시켜 젊은이에 대한 암묵적인 긍정적 태도를 증가시키는데 비해, 느린 움직임은 고정관념적인 사고과정을 유연하게 하여 노인에 대한 부정적인 태도를 감소시킨 것으로 해석할 수 있다. 이 결과는 Slepian 등(2014)이 최근 보고한 신체의 유연한 움직임이 사회적 편견을 감소시킨다는 연구결과와도 유사한 점이 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 신체의 움직임이 우리

의 암묵적 태도에 끼치는 영향을 분석하고자 하였다. 지금까지 선행연구(예: Chandler & Schwarz, 2009; Schnall, Benton & Harvey, 2008)에서는 체화된 인지가 언어적인 은유와 연관된 신체적인 움직임을 통해 이와 직접적으로 연관된 속성들만을(예: 손을 씻음 - 깨끗함, 죄책감이 사라짐) 활성화시키는 것으로 보고하였다. 이에 비해 Slepian과 Ambady(2012)의 연구에서는 팔의 움직임과 인지적 유연성이 상호작용하여 창의적인 사고과정(예: 발산적 사고)이 활성화되고, Slepian 등(2014)은 유연한 움직임이 틀에 얽매인, 자동화된 고정관념적인 사고과정을 억제할 수 있음을 보여주었다. 본 연구에서는 이러한 입장을 토대로 신체적인 움직임이 고정관념적인 사고과정을 활성화하거나 또는 억제하는 영향을 줄 수 있는지의 가능성을 노인에 대한 암묵적 편견을 중심으로 검증해보고자 하였다. 그 결과 느린 움직임의 조건에서는 노인에 대한 부정적인 암묵적 태도가 상대적으로 더 적게 나타났다. 선행연구(이영숙, 박경란, 2003)에서 보고한 것처럼 한국 사회에서 노인을 떠올리면 일반적으로 부정적인 고정관념이 더 잘 활성화되는 것을 생각해볼 때, 느린 움직임은 우리가 평소에 갖고 있는 고정관념적인 사고과정을 유연하게 하여 노인에 대한 부정적인 태도를 감소시킬 가능성을 보여준다.

둘째, 본 연구에서는 마우스추적기법을 활용하여 지금까지 다루어지지 않았던 체화된 인지와 암묵적 편견의 관계를 분석해보았다. 선행연구들에서 체화된 인지를 흥미로운 현상으로 기술했다면, 본 연구에서는 이러한 효과들이 노인과 젊은이에 대한 개인의 무의식적인 내재적 태도와 어떻게 상호작용을 하는지에 대한 설명을 마우스 최대편차의 차이를 통

해 제시해보고자 했다. 후속연구에서는 자기 보고식 질문지, 반응시간의 측정 이외에 개인의 내면적인 태도를 측정하는 다양한 연구 방법들을 활용하여 체화된 인지를 기반으로 암묵적인 편견과 연관된 사고과정에 대해 분석해보아야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 아래와 같이 네 가지로 요약해볼 수 있다.

첫째, 본 연구에서는 신체의 움직임을 빠름과 느림의 두 조건으로 구분하여 노인에 대한 부정적인 태도와 연관성을 살펴보았다. 그리고 빠름과 느림의 조건에 따라 노인에 대한 암묵적인 태도가 변하는 것이 나타났다. 그러나 본 연구에서는 움직임이 없는 통제조건을 포함시키지 않아 신체적 움직임 자체가 어떤 효과를 가져왔는지를 구체적으로 설명하는 데 어려움이 있다. 또한 본 연구에서 신체적 움직임이 어떤 경로를 통해 노인에 대한 부정적 태도에 영향을 주었는지에 대한 다른 대안적 해석도 가능하다. 예를 들어 빠른 움직임 조건에서 인지부하로 인해 고정관념이 활성화되는 것을 억제하는 것이 어려워 느린 움직임 조건보다 젊은이에 대한 긍정적인 고정관념이 더 잘 활성화되었을 가능성이 있다. 따라서 후속연구에서는 인지부하의 여러 변인들(예: 시간압박, 과제난이도, 이중과제)과 연관하여 신체의 움직임과 고정관념의 활성화를 분석해보아야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 방해과제로 그림그리기 과제를 사용했다. 방해과제에서는 참가자들에게 미리 제시된 그림을 보면서 가능한 정확하게 그릴 것을 지시했으며, 참가자들의 수행결과를 비교해보았을 때, 방해과제의 완성도에서 신체의 움직임 조건 간에 차이점을 발견하지 못했다. 따라서 느린 움직임의 조건에

서 아주 느리게 그렸거나, 빠른 움직임의 조건에서 아주 빠르게 그렸을 가능성은 배제할 수 있다. 그러나 느린 움직임 조건이후 실시된 방해과제에서 참가자들이 5분 동안 그림을 완성하기 위해 팔놀림이 더 빨라지거나, 빠른 움직임조건에서 정확하게 그리기 위해 손동작이 느려졌을 가능성은 남아있다. 방해과제 이후 실시된 암묵적 연합검사에서 신체의 움직임 조건에 따라 반응시간의 차이가 나타났기 때문에 본 연구에서 수행한 신체 움직임의 조작이 암묵적 연합검사의 결과에 영향을 주었다고 해석할 수 있다. 그러나 신뢰로운 연구 결과를 위해 방해과제의 오염효과를 완전히 배제하지 못했던 것은 연구의 한계점으로서 아쉬움이 남는다.

셋째, 본 연구에서는 신체의 움직임이 사회적 편견을 활성화하거나 억제할 수 있는지의 가능성을 마우스추적기법을 통해 새롭게 탐색해보고자 하였다. 마우스기법을 활용한 연구들이 최근 고정관념 연구(Freeman & Ambady, 2009), 암묵적 연합검사(Yu et al., 2012)와 윤리적 의사결정(Koop, 2013) 등의 영역에서 발표되고 있지만, 마우스편차의 해석에 대한 타당성 확보가 중요한 문제일 것이다. 또한 마우스추적기법에서는 의사결정과정에서 전형성/비전형성에 대한 판단뿐만 아니라 개인의 선호역전에 관한 양적 수치도 제공하고 있는데, 이러한 결과들의 신뢰도 역시 다양한 주제영역에서 연구들이 수행되어야 검증가능할 것이다. 따라서, 후속연구에서는 마우스추적기법을 활용하여 개인의 인지적 과정에 대한 다양한 경험적 자료를 축적하는 것이 요청된다.

넷째, 본 연구에서는 실험의 도입부에 연구 참가자가 일상적으로 추구하는 성취나 배려의

가치, 실험상황에서 느끼는 전반적인 기분과 다양한 정서를 자기보고식 질문지를 통해 측정했다. 움직임의 조건에 따라 정서나 가치에서 차이가 없었지만, 느린 움직임과 빠른 움직임 이후 사회적 편견의 변화가 암묵적 검사에서 나타났다. 그러나 사회적 편견은 사고과정뿐만 아니라 정서를 포함함을 생각할 때, 본 연구에서 신체적 움직임과 사고과정 및 정서의 매개경로를 분석하지 못한 것에 대한 아쉬움이 많이 남는다. 특히 개인이 일상적으로 추구하는 가치가 특정한 태도와 행동을 동기화함을 생각할 때, 후속연구에서는 신체의 움직임, 가치의 활성화 및 사회적 편견의 매개경로를 탐색해볼 필요가 있을 것으로 생각된다. 예를 들어 동기화에는 필수적으로 목표를 향한 긴장이 수반됨을 생각해볼 때, 어떤 신체적 움직임이 고정관념의 억제를 위한 긴장을 유도하는 데 효과적인지를 분석해볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김지연, 김민희, 민경환 (2012). 한국판 노인차별주의 척도의 타당화: 대학생 표본을 대상으로. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 26, 89-106.
- 박선진, 이순철. (2009). 서두름 행동이 과제수행의 속도와 정확도에 미치는 영향. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 22, 469-485.
- 이미순, 양위주 (2009). 슬로우 시티 운동. 동북아문화연구, 20, 283-297.
- 이정모 (2010). '체화된 인지(Embodied Cognition)' 접근과 학문간 융합-인지과학 새 패러다임과 철학의 연결이 주는 시사. 철학사상,

- 38, 27-66.
- 이현지, 방희정 (2012). 노인에 대한 명시적 및 암묵적 태도: 대학생 및 노인을 중심으로. *한국심리학회지: 사회문제*, 18, 191-213.
- 이영숙, 박경란 (2003). 대학생이 인지하는 남녀 노인의 고정관념 비교연구. *노인복지연구*, 19, 83-109.
- 한병철 (2012). 피로사회. 문학과 지성사.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of psychology*, 59, 617-645.
- Chandler, J., & Schwarz, N. (2009). How extending your middle finger affects your perception of others: Learned movements influence concept accessibility. *Journal of personality and Social psychology*, 45, 123-128.
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of personality and Social psychology*, 56, 5-18.
- Freeman, J. B., & Ambady, N. (2009). Motions of the hand expose the partial and parallel activation of stereotypes. *Psychological Science*, 20, 1183-1188.
- Freeman, J. B., & Ambady, N. (2010). MouseTracker: Software for studying real-time mental processing using a computer mouse-tracking method. *Behavior Research Methods*, 42, 226-241.
- Freeman, J. B., Dale, R., & Farmer, T. A. (2011). Hand in motion reveals mind in motion. *Frontiers in psychology*, 2, 59.
- Förster, J., Friedman, R., Butterbach, E. M., & Sassenberg, K. (2005). Automatic effects of deviancy cues on creative cognition. *European Journal of Social Psychology*, 35, 345-360.
- Gilbert, D. T., & Hixon, J. G. (1991). The trouble of thinking: Activation and application of stereotypic beliefs. *Journal of personality and Social psychology*, 60, 509-517.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of personality and Social psychology*, 74, 1464-1480.
- Greenwald, A. C., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of personality and Social psychology*, 85, 197-216.
- Greenward, A. G., Poelman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 17-41.
- Grouzet, F. M. E., Kasser, T., Ahuvia, A., Dols, J. M. F., Kim, Y., Lau, S., et al. (2005). The Structure of goal contents across 15 cultures. *Journal of personality and Social psychology*, 89, 800-816.
- Hart, W., & Albarracín, D. (2009). The effects of chronic motivation and achievement primes on the activation of achievement and fun goals. *Journal of personality and Social psychology*, 97, 1129-1141.
- Koop, G. J. (2013). An assessment of the temporal dynamics of moral decisions. *Judgement and Decision Making*, 8, 527-539.
- Landau, M., Meier, B., & Lucas, K. (2010). A metaphor-enriched social cognition. *psychological Bulletin*, 136, 1045-1067.

- Lee, S. W. S., & Schwarz, N. (2010). Wiping the Slate Clean: psychological Consequences of physical Cleansing. *Current Directions in Psychological Science*, 20, 307-311.
- Markman, A. B., & Brendl, C. M. (2005). Constraining theories of embodied Cognition. *Psychological Science*, 16, 6-10.
- Meier, B. p., Schnall, S., Schwarz, N., & Bargh, J. A. (2012). Embodiment in Social psychology. *Topics in Cognitive Science*, 4, 705-716.
- Rosencrantz, H. A., & McNevin, T. E. (1969). A factor analysis of attitudes toward the aged. *The Gerontologist*, 9, 55-59.
- Sassenberg, K., & Moskowitz, G. (2005). Don't stereotype, think different! Overcoming automatic stereotype activation by mindset priming. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 506-514.
- Slepian, M. L., & Ambady, N. (2012). Fluid movement and creativity. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141, 625-629.
- Slepian, M. L., Weisbuch, M., Pauker, K., Bastian, B., & Ambady, N. (2014). Fluid movement and fluid social cognition: Bodily movement influences essentialist thought. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40, 111-120.
- Schnall, S., Benton, J., & Harvey, S. (2008). With a clean conscience: Cleanliness reduces the severity of moral judgments. *Psychological Science*, 19, 1219-1222.
- Schneider, W., Eschmann, A., & Zuccolotto, A. (2002). E-prime reference guide. pittsburgh, pA: psychology Software Tools.
- Schubert, T. W., & Semin, G. R. (2009). Embodiment as a unifying perspective for psychology. *European Journal of Social Psychology*, 39, 1135-1141.
- Thomas, L. E., & Lleras, A. (2009). Swinging into thought: Directed movement guides insight in problem solving. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16, 719-723.
- Warburton, E. C., Wilson, M., Lynch, M., & Cuykendall, S. (2013). The cognitive benefits of movement reduction: Evidence from dance marking. *Psychological Science*, in press.
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322, 606-607.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 625-636.
- Yu, Z., Wang, F., Wang, D., & Bastin, M. (2012). Beyond reaction times: Incorporating mouse-tracking measures into the implicit association test to examine its underlying process. *Social Cognition*, 30, 289-306.
- Zhong, C. B., & Liljenquist, K. (2006). Washing away your sins: Threatened morality and physical cleansing. *Science*, 313, 1451-1452.

1차원고접수 : 2014. 09. 10.

2차원고접수 : 2014. 11. 23.

수정원고접수 : 2015. 01. 19.

최종게재결정 : 2015. 02. 06.

Induced Bodily Actions and Changes in Implicit Attitude toward the elderly and the young: Incorporating mouse tracking measures into implicit association test

Hong Im Shin

Yeungnam University

Juyoung Kim

Sogang University

The mouse tracking method can measure not only end products, but also realtime course characteristics of the cognitive process. We tested whether body movements might cause changes in relevant social attitude (i.e., increasing vs. decreasing prejudice against the elderly). In study, an action task (slow vs. fast) was conducted to trigger related implicit attitudes. A mouse tracking method was used to assess mouse trajectory differences between compatible (old + negative, young + positive) and incompatible (old + positive, young + negative) trials. According to the results, implicit prejudice against seniors in the 'slow' group was lower than that of the 'fast' group. Embodied cognition was discussed regarding cognitive processing style and regulation of social prejudice.

Key words : embodied cognition, stereotype, mouse tracking method