韓國心理學會誌 : 社會 및 性格
Korean Journal of Social and Personality Psychology
2016, Vol. 30, No. 2, 43-61

일화기억 회상 시 질문의 순서 바꾸기가 정보인출에 미치는 영향*

홍 유 진 김 시 업†
경기대학교 일반대학원 범죄심리학과

본 연구에서는 기억을 촉진시키는 면담 기법인 인지면담에서 제안하고 있는 질문의 순서 바꾸기 기법이 일화기억의 회상에 미치는 영향을 알아보았다. 화자의 거짓말 의도 여부에 따라 진실하게 진술하였을 때와 거짓으로 진술하였을 때, 회상 방향을 달리 한 질문의 순서 바꾸기 기법이 어떠한 효과를 나타내는지 살펴보았다. 이를 위해 심리학을 수강하는 대학생 총 80명을 대상으로 실험을 실시하였다. 참가자들은 절도 범죄에 대한 영상을 시청한 후 영상의 내용을 진실하게 진술할 것인지 거짓으로 진술할 것인지에 따라 두 집단으로 분류되었으며, 각 집단의 참가자들은 특정 부분에 대한 회상 시 순차순 질문순서에 따라 진술할 것인지 순차순과 역순이 혼합된 혼합순 질문순서에 따라 진술할 것인지에 따라 또 다시 무작위 분류되어 면담이 진행되었다. 그 결과, 진실 집단은 혼합순 질문순서를 따랐을 때가 순차순 질문순서를 따랐을 때에 비해 더 많은 정보를 보고하였으며, 거짓 집단은 질문순서에 따른 차이가 나타나지 않았다. 또한, 보고된 정보를 진실 정보와 거짓 정보로 나누어 살펴본 결과, 두 집단 모두 혼합순 질문순서를 따랐을 때가 순차순 질문순서를 따랐을 때에 비해 진실 정보는 더 많이, 거짓 정보는 더 적게 보고하였다. 이러한 결과를 토대로 수사면담 시 정보가(價)를 갖는 정보의 획득 방안에 대하여 논의하였다.

주요어 : 일화기억, 순차순 · 역순 회상, 인지면담, 순서 바꾸기 기법, 인지적 부하, 진실 · 거짓 정보

---

* 본 논문은 교신저자의 지도로 수행된 홍유진의 석사학위청구논문 일부를 수정, 보완하여 작성 되었다.
† 교신저자: 김시업, 경기도 수원시 영통구 광교산로 154-42 경기대학교 범죄심리학과, E-mail: mind@kgu.ac.kr

www.kci.go.kr

기억을 회상할 때 대부분의 사람들은 사건이 발생한 시간적인 순서에 따라 기억한 내용을 인출해 내는 것이 일반적일 것이다(Li & Lewandowsky, 1995; Kent & Roger, 2009; McAdams, 2006; Singer & Blagov, 2004; Skowronski & Walker, 2004). 하지만 기억 회상은 오로지 이러한 순차순 흐름으로만 진행되는 것은 아니다. 간혹 때에 따라서는 사건이 발생한 시간적 순서에 역행하는 역순 흐름으로 기억을 회상할 때도 있다(Kent & Goger, 2009). 이처럼, 기억 회상 시 사람들은 순차순 또는 역순의 회상 방향에 따라 기억 인출을 시도한다.

이와 같은 상이한 회상 방향에 따른 기억 인출에 어떠한 차이가 있는지를 살펴보기 위한 연구들은 주로 단기기억에 있어 숫자나 단어 자극을 사용하여 자극들의 제시 순서에 따른 차이나 특성을 살펴보고자 하였다(강선, 2014). 장기기억에 있어서는 특히, 역순 회상에 대한 연구는 몇몇의 연구들(Geiselman & Callot, 1990; Kent & Roger, 2009; Loftus & Fathi, 1985; Vrij, Leal, Mann, & Fisher, 2012; Whitten & Leonard, 1981)을 제외하고는 이에 대한 연구가 미미한 실정이다. 하지만 범죄사건에 대한 수사 상황에서는 사건 발생 시점과 수사 개시 시점 간에 최소한 수 시간에서 길게는 며칠, 몇 달의 시간차가 존재할 수 있다. 또한, 사건 관계인들(피해자, 목격자, 피의자)이 회상해야 하는 기억은 단편적인 자극이 아닌 하나의 줄거리(story line)가 존재하는 일련의 '사건'이다. 이러한 점을 감안하면 수사면담에서의 기억 회상은 장기기억, 특히 일화기억의 차원에서 다루어져야 할 문제라고 판단된다.

Fisher와 Geiselman(1992)은 그들의 향상된 인지면담(Enhanced Cognitive Interview: ECI)에서 장기기억, 특히 일화기억에 대한 회상에 있어 피면담자의 기억을 촉진시키기 위한 기법들을 제안하고 있다. 회상방향과 관련된 기법으로는 질문의 순서 바꾸기 기법(Recalling of events in a variety of different orders: RO)을 제시하고 있다. 이들에 따르면, 일반적으로 사람들은 시간적 순서에 순행하는 순차순 회상방향을 따르게 되는데, 특정 시점이나 사건에서부터 시간 상 거꾸로 역행하는 역순 회상 방향을 따를 때 순차순 회상에서는 나타나지 않았던 새로운 정보들이 더 많이 회상된다고 한다. 이러한 맥락에서 Fisher와 Geiselman은 여러 회상 방향으로 기억에 접근하는 것이 기억을 촉진시키는 한 기법이라고 제시하고 있다.

하지만, Fisher와 Geiselman(1992)의 인지면담은 면담에 '협조적인' 피면담자들에게 최대한의 정보를 얻는 것이 그 목적이라고 밝히고 있다. 그렇다면, 면담에 협조적이지 않은 피면담자의 경우에는 어떠할까? '협조적'이지 않다는 의미는 두 가지 의미로 해석될 수 있다. 면담자의 질문에 답변할 때 최대한 노력하여 진실하게 응답할 의사가 없거나, 혹은 면담에 능동적이고 적극적으로 참여하지 않는 것이 그러하다. 이처럼, 협조적이지 않은 이유에는 여러 가지가 있겠지만 그 중 특히 피면담자가 진실하게 진술할 의도가 없을 때, 즉 피면담자가 의도적으로 거짓으로 진술할 목적을 갖고 면담에 임하는 경우에도 순서 바꾸기 기법이 효과를 가질 것인가 하는 의문에 봉착한다. 이에 대해 Fisher와 Geiselman (1992)은 거짓 화자의 경우 이들은 진술 시 자신이 미리 준비해 두었던 거짓 시나리오에 의할 것인데, 역순과 같이 예상치 못한 경로로 회상해야할 때 모순이 존재하는 진술을 할 가능성이 있다고 보았다. 따라서 거짓 화자의 경우에도 다양한 방향의 회상이 효과적이라고 밝히고 있다. 또한, 화자가 거짓말을 하는 경우에 자연스러운 회상 방향인 순차순 회상이 아닌 역순으로 회상해야 하는 것은 거짓말에 따른 인지적 부하와 더불어 역순 회상이라는 인지적 부하가 가중되어 이것이 거짓탐지 단서의 노출에 영향을 미칠 것이라는 견해(Vrij, Mann, Fisher, Leal, Milne, & Bull, 2008; Vrij et al., 2012)가 있다.

따라서, 본 연구에서는 인지면담에서 제안하고 있는 것처럼, 다양한 방향에서 기억을 회상하는 것이 단지 순차순 회상방향에만 따를 때에

www.kci.go.kr

비해 진실한 화자와 거짓 화자에게 있어 일화기억의 인출에 어떠한 효과를 나타내는지를 살펴보고자 한다.

순차순 회상(Forward recall)과 역순 회상(Backward recall)

자신의 기억을 회상할 때에 어떤 순서로 이를 회상하는지에 있어 대부분의 사람들은 자신의 기억에 입력된 시간적 순서에 따라 회상하는 것이 보통일 것이다. 어떤 일화에 대해 회상할 때 우리는 떠오른 수많은 정보들을 조합하고 재구성할 것이고, 이렇게 구성된 기억을 인출해 낼 때에는 사건의 발생순서나 방향에 따라 연속적 형태를 취해 기억해낼 것이기 때문에(Kent & Roger, 2009; Li & Lewandowsky, 1995) 일반적인 경우 기억은 순차적인 연대적 순서에 따를 것이라고 한다(McAdams, 2006; Singer & Blagov, 2004; Skowronski & Walker, 2004). 특히, 사건에 인과관계가 존재하는 경우 원인에서 시작하여 결과로 진행되는 순차적 순서가 기억 회상에 가장 자연스러운 방법이라고 보는 견해(강선, 2014)도 있다. 하지만 때로는 시간적 순서에 역행하는 역순 회상에 따르는 경우도 있다. 예를 들어, 자신이 학창시절 속했던 반이나 담임 선생님 이름을 기억해야하는 경우에는 우리는 비교적 더 최근인 고등학교 시절에서부터 시작해서 더 오래된 기억인 초등학교 시절로 기억을 더듬어 갈 수도 있다. 이처럼, 더 최근의 기억이 이전의 관련 사건에 단서를 제공할 수도 있는 경우 의도적으로(deliberately) 시간적 순서에 의하지 않고 가장 최근 발생한 사건에서부터 그 이전의 사건으로 기억을 더듬어 역순으로 회상하기도 한다(Kent & Roger, 2009).

순차순 회상과 역순 회상의 특성에는 어떠한 차이가 있는지를 밝히기 위한 연구들은 특히 연속 항목 회상(serial item recall)을 통해 수행되어 왔다(강선, 2014). 연속 항목 회상을 통한 연구들을 통하여 순차순 회상에서는 초두효과(primacy effect)가, 역순 회상에서는 최신효과(recency effect)가 뛰어난 것으로 확인되었다(Kahana, 1996; Li & Lewandowsky, 1995; Murdock, 1962). 또한, 순차순 회상과 역순 회상의 차이에 대한 견해로는, 표상적 견해(representation view)와 복잡성 견해(complexity view)가 존재한다. 표상적 견해에서는 제시되는 자극의 표상(representation)에 따라 순차순 회상과 역순 회상의 수행에 차이가 난다고 본다(Conrad, 1972; Conrad & Hull, 1964; Healy, 1975; Li & Lewandowsky, 1995; O'Connor & Hermelin, 1976; Virginia & Randall, 1997). Virginia와 Randall(1997)의 연구와 Healy(1975)의 연구에 따르면, 자극의 표상이 음운 부호인 경우에는 순차순 회상이, 시공간적 부호인 경우에는 역순 회상이 더 뛰어나다고 본다. 반면, Jensen(1964)의 복잡성 견해에 따르면, 순차순 회상과 역순 회상의 수행의 차이는 그의 지능 이론을 따른다고 보았는데, 폭(span) 과제 수행 시 두 가지 처리 수준이 존재한다고 주장하였다. level I의 처리가 순차순 처리 유형인데, 이는 정보의 수동적인 저장을 수반하며 개인의 주의 자원을 더 적게 요구하기 때문에 인지적으로 더 복잡한 과제 수행 시에는 잘 일어나지 않고 비교적 단순한 인지 과제 수행에 발생한다고 보았다. level II의 처리는 역순 회상에 사용되며, 이때에는 level I의 처리가 사용될 뿐만 아니라 자연스러운 시간적 순서에 따르는 순차순 흐름을 반대의 역순으로 변환시키는 변화(transformation)의 수행에 인지적 노력의 시도가 수반된다고 보았다(Virginia & Randall, 1997. 재인용).

순차순 회상과 역순 회상에 차이가 존재하는 것은 곧 각 회상의 기제가 다르다는 것을 의미한다고 볼 수 있다(강선, 2014). 그렇다면, 두 회상의 기제에는 어떠한 특성이 있을까. 순차순 회상은 일종의 도식(schema)이나 개념적 틀(conceptual framework)에 따르지만(Bower, Black, & Turner, 1979; Sentis & Burnstein, 1979), 역순 회상은 감각적(sensory) 이해에 따른다고 본다(Geiselman & Callot, 1990). 또한, 역순 회상은 인

www.kci.go.kr

출 시 순차순에 따르는 반복된 탐색을 사용한다고 본다((Page & Norris, 1998). 역순 회상 시에는 순차순 회상의 순환(cycle)을 암암리에 반복하기 때문에 역순 회상 시에는 순차순 회상과 역순 회상 두 방향의 탐색이 모두 포함되며, 따라서 역순 회상이 순차순 회상에 비해 더 긴 반응시간을 갖는다고 본다(Thomas, Milner, & Haberlandt, 2003). 이와 같은 역순 회상의 이런 반복적 탐색과 회상방향에 역행하는 특성으로 인하여 역순 회상은 순차순 회상에 비해 인지적 부하(cognitive load)를 유발한다는 견해도 있다(Vrij et al., 2008; 강선, 2014).

인지면담에서의 질문 순서 바꾸기 효과

인지면담(Cognitive Interview: CI)이란 Geiselman, Fisher, Firstenberg, Hutton, Sullivan, Avetissian, 그리고 Prosk(1984)에 의해 개발된 면담 기법으로, 인지심리학의 원리를 도입해 목격자 혹은 피해자 면담 시 이들의 기억을 더 정확하고 더 많이 인출시키기 위한 기법이다. 인지면담에서 기억을 향상시키기 위해 제안한 방법은 네 가지 인데, 정신적 맥락 회복(the mental reinstatement of context: CR), 모든 것 보고하기(report everything instruction: RE), 순서 바꾸기(recalling of events in a variety of different orders: RO), 관점 바꾸기(change perspective technique: CP)가 그것이다.

인지면담의 기법 중 순서 바꾸기 기법은 기억의 회상방향에 대한 기법으로, Fisher와 Geiselman(1992)은 기억의 회상 방향을 바꾸는 것이 기억의 인출을 돕는다고 보았다. 특히, 역순으로 회상하였을 때 순차순에서는 인출되지 않았던 새로운 정보들의 인출이 가능하다고 보았다. 순서 바꾸기는 면담 시 다음과 같이 지시된다.

> "사람들은 대체로 어떤 일이 발생한 처음 시점에서 사건이 발생한 순서대로 이야기하는 경향이 있는데요. 이번에는 시간을 거꾸로 흐르게 해서 비디오의 제일 마지막 장면부터 제일 처음 장면까지 거꾸로 생각을 해 보는 거에요. 비디오 내용 중 제일 마지막 장면이 기억나나요? 어떤 장면이었죠? 바로 그 직전에는 어떤 일이 있었죠?....." (김시업, 전우병, 김미영, 2006. p. 25).

이와 같이, 순서 바꾸기 기법은 순차순 회상뿐만 아니라 역순 회상과 같이 다양한 회상 방향으로 기억에 접근하여 기억을 촉진시키는 기법이다.

순서 바꾸기 기법의 효과성에 대한 기존의 연구들을 살펴보면, 그 결과가 상이함을 알 수 있다. 순서 바꾸기 기법은 시간과 편의 상 다른 기법에 비해 비효율적이고 면담 진행 시 이 기법에 대한 이해가 어렵기 때문에(Longford, 1996), 실제 경찰수사면담 시 경찰관들에게 사용이 꺼려졌다(Clifford & George, 1996; George, 1991). 또한, 인지면담의 네 가지 기법들 간의 상대적 효과를 비교한 연구들(Boon & Nonn, 1994; Eaves, 1992; Memon, Cronin, Eaves, & Bull, 1996; Milne & Bull, 2002)에서도 순서 바꾸기 기법의 효과는 나타나지 않았다. 하지만, 또 다른 연구들(Geiselman & Callot, 1990; Geiselman & Fisher, 1989)에서는 순서 바꾸기 기법이 사건의 특정 장면에 집중할 수 있게 하기 때문에 정확한 정보의 회상에 대해 효과가 있다고 하였으며, Davis, McMahon, 그리고 Greenwood(2005)에 따르면, 순서 바꾸기 기법은 면담자의 주관적 요구를 최소화시켜 이러한 기제에 따라 오류 정보의 증가를 막을 수 있다고 보았다. 뿐만 아니라, Holliday(2003)의 연구에서 아동을 대상으로 인지면담을 실시한 결과, 순서 바꾸기 기법이 회상의 정확성에 효과가 있음이 나타났다. 인지면담 기법의 효과성에 대한 국내 연구(김미영 등, 2004)에 따르면, 회상의 정확성에 대한 각 기법들 간의 개별적 효과성을 비교한 결과 각 기법들 간의 차이가 나타나지 않았다. 하지만 이 연구의 설계 상 한계를 보완하여 단축형 인지면담

www.kci.go.kr

의 개발을 위한 후속연구(김시업 등, 2006)에서 기본 모형(모든 것 보고하기+맥락회복)에 순서 바꾸기 기법이 추가된 모형이 타 모형에 비해 더 많은 정확회상수와 더 적은 오류 회상수를 나타내었다.

거짓말과 역순 회상의 인지적 부하

거짓말이란 타인으로 하여금 진실과 다르게 인식되도록 하는 의도적인 모든 일련의 행동이라 할 수 있다. 거짓말이 나타나는 방식에 대해 Ekman(2001)은 거짓말이 나타나는 네 가지 형태를 제시하고 있다. 실제사실과 전혀 다른 정보를 제공하는 왜곡, 특정 사실을 숨기기 위해 고의적으로 말하지 않는 은폐, 일부만 사실을 말하나 일부는 그렇지 않은 진실을 꼬아 말하기, 실제 사실에 대한 정확한 정보를 주지 않는 회피가 그것이다. 또한, 거짓말을 할 때에는 여러 가지 감정을 경험하게 되는데, Ekman(1989)에 따르면, 거짓말 시 느끼는 정서로는 발각의 두려움, 죄책감, 속이는 즐거움 등이 있다고 하였다. 이러한 정서의 발생은 생리적 각성으로 연결되기도 하는데, 거짓말 시 생리적 각성으로 교감신경계가 활성화될 수 있다(조은경, 2002).

거짓말을 할 때에는 평상시와 다른 여러 가지 특성들이 나타날 수 있기 때문에 이러한 특성들에 의해 거짓말에 대한 단서들이 드러날 수 있다. 사람들은 거짓말을 한다는 사실을 숨기기 위해 이러한 특성들을 억제하려하고 이 과정에서 거짓말에 대한 언어적·비언어적 단서가 발생할 수 있다(김시업 등, 2005; 조은경, 2002). 거짓말의 비언어적 단서들에 대한 연구를 개관한 조은경(2002)의 연구에 따르면, 거짓말의 일반적 지표들로는 각성상태, 인지적 복잡성, 자기-통제 노력, 정서적 반응, 신체적 반응, 말 등이 있다. 거짓말에 대한 언어적 단서는 보통 글이나 진술(말)에서 드러나는 단서들을 탐지하는데, 진술의 신빙성을 평가하는 도구로는 SCAN(Scientific Content Analysis: 과학적 내용 분석), CBCA (Criterion-Based Content Analysis: 준거-기반 내용 분석), RM(Reality Monitoring: 현실 모니터링) 등이 있다.

거짓말을 할 때 화자는 거짓말을 하는 행위에 더해 거짓말을 성공시키기 위한 전략도 함께 수행해야 한다. Vrij, Edward, Robert, 그리고 Bull(2000)에 따르면, 거짓 화자는 거짓말과 동시에 거짓말을 성공시키기 위해 거짓말을 한다는 사실을 숨겨야 하며, 지어낸 이야기의 구색이 맞도록 신경 써야 하고, 거짓말을 함으로써 드러날 수 있는 탐지 단서를 통제해야 하며, 자신이 한 거짓말을 기억해야만 한다고 한다. 이처럼, 거짓말은 이러한 많은 수행들을 동시에 수행해야 하며, 그러한 수행들을 성공시키기 위해 의식적인 노력을 기할 것이기 때문에 거짓말을 한다는 것은 화자에게 인지적인 부하를 갖게 한다(문옥영, 김시업, 전우병, 김범준, 2011). 인지적 부하(cognitive load)란 “과제 수행 시 인지 체계에 부과되는 부하”이다(왕경수, 2009, p. 497). Vrij 등(2000)의 연구에서 거짓말에 대한 인지적 부하를 언급하였는데, 이 연구에 따르면 거짓말이라는 과제가 있는 그대로 이야기하는 과제에 비해 어려울 것이므로 거짓말을 해야 하는 참가자들은 진실을 말하는 참가자들에 비해 인지적 부담을 나타내는 행동들을 더 많이 보일 것이라고 가정하였다. 연구 결과, 거짓말을 수행해야 하는 과제가 어려울수록 인지적 부하가 발생하고 이런 인지적 부하로 인해 거짓임이 더 잘 탐지된다고 하였다. 거짓말에 대한 인지적 부하에 대한 여러 연구들(Anna, Mariëlle, & Ilja, 2014; Depaulo, Lindsay, Malone, Muhlenbruck, Charlton, & Cooper, 2003; Depaulo, Kirkendol, Tang, & O'Brien, 1988; Richard, Adriel, & Eric, 2011; Vrij et al., 2008)들에 의하면, 실제 사실을 있는 그대로 이야기 하는 것에 비해 사실과 다르게 거짓말을 할 때 화자에게 인지적인 노력이 요구되어 이로 인해 인지적 부하가 발생하며, 이러한 인지적 부하가 커질수록 거짓말에 대한 단서가 더 노출될 수 있음을 알 수 있다.

www.kci.go.kr

이러한 인지적 부하는 거짓말을 할 때뿐만 아니라, 역순 회상의 측면에서도 살펴볼 수 있다. 앞서 살펴보았듯이, Page와 Norris(1998)의 연구에서 말하는 것처럼 역순 회상은 시간적 순서에 역행하는 온전한 역의 형태로 회상하는 것이 아니라 기억하고자 하는 특정 시점으로 역행한 후 그 시점 근처의 회상은 순차순으로 회상하여 이러한 과정을 반복하여 수행하는 것이므로 역순 회상은 순차순 회상에 비해 수행에 더 긴 시간이 소요된다고 한다. Bireta, Fry, Jalbert, Neath, Surprenant, Tehan, 그리고 Tolan(2010)의 연구에서도 역순 회상이 순차순 회상에 비해 더 긴 소요시간을 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대해서는 인지적 부하의 관점에서 설명이 가능하지만, 오히려 역순 회상의 이러한 반복 과정에 의해 탐색 효과는 더 높다고 보고 있다. 뿐만 아니라, Fisher와 Geiselman(1992)의 인지면담에서도 역순 회상은 순차순 회상에서 사용되지 않았던 다양한 경로로 기억에 접근할 수 있기 때문에 순차순 회상에서는 탐색되지 않았던 새로운 정보가 역순회상에서는 인출될 수 있다고 보고 있다. 하지만, Johnston, Greenberg, Fisher, 그리고 Martin(1970)의 연구에서는 자극을 역순으로 회상 때가 순차순으로 회상했을 때에 비해 회상 시간이 더 길 뿐만 아니라 오류율도 더 높았다는 결과가 나타났다. Vrij 등(2008, 2012)의 연구에서도 Johnston 등(1970)의 연구 결과를 바탕으로 역순회상의 인지적 자원 소모 가능성을 언급하고 있다. Vrij 등(2008)의 연구에 따르면, 일반적으로 회상을 할 때에는 정보가 입력된 순서에 따라 순차순으로 회상하지만 역순 회상의 경우에는 이러한 순차순 순서에 역행하여 회상을 시도해야하기 때문에 일반적이지 않은 이 회상 방법이 일종의 인지적 부하를 발생시킨다고 보았다. 뿐만 아니라, 이들은 진실한 정보를 인출하는 것이 아닌 거짓 정보를 보고해야 하는 거짓 수행 과제가 갖는 인지적 부하에 더해 역순 회상 역시 인지적 부하를 초래하므로 거짓말에 대한 역순 회상 시 인지적 부하가 작용할 것이라고 보고 있다.

앞서 살펴본 바와 같이, 역순 회상에 대한 인지적 부하의 측면에서, 인지적 부하에 따른 역순 회상의 효과의 결과가 연구마다 상이함을 알 수 있다. 하지만, 역순 회상이 인지적 부하를 가짐에도 불구하고 기억 인출에 효과를 가진다는 결과를 보고한 대부분의 연구들은 인출하는 기억이 실제 있는 그대로의 기억 정보였음에 주목해야 한다. 즉, 있는 그대로를 인출할 때에는 역순 회상이 갖는 인지적 부하에도 불구하고 기억 인출에 효과를 나타내지만, Vrij 등(2008, 2012)의 연구에서처럼 있는 그대로가 아닌 거짓으로 기억을 회상할 때 역순의 방향을 따르면 이때에도 기억 회상에 효과를 가지는지에 대해서는 Vrij 등(2008, 2012)의 연구를 제외하면 국내·외 연구가 매우 미미한 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 Fisher와 Geiselman(1992)의 인지면담에서 제안하고 있는 순서 바꾸기 기법이 진실한 화자에게 있어서는 기억 인출에 효과를 나타낼 것이며, 거짓인 화자에게 있어서는 거짓말과 역순 회상이 가지는 인지적 부하에 의해 기억 인출이 저하될 것이라는 가정 하에, 인지면담의 순서 바꾸기 기법이 진실한 화자와 거짓인 화자의 기억 인출에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 본 연구의 가설을 정리하면 다음과 같다.

1. 면담 시 2차적으로 추가 정보를 탐색할 때 회상방향에 있어, 진실화자집단의 경우 혼합순 질문순서에 따르는 집단이 순차순 질문순서에 따르는 집단보다 새로운 정보를 더 많이 보고할 것이다.

2. 면담 시 2차적으로 추가 정보를 탐색할 때 회상방향에 있어, 거짓화자집단의 경우 혼합순 질문순서에 따르는 집단이 순차순 질문순서에 따르는 집단보다 새로운 정보를 더 적게 보고할 것이다.

3. 보고된 새로운 정보의 질적 측면에서 살펴보면, 2차적으로 추가 정보를 탐색함에 있어 진실화자집단이나 거짓화자집단 모두 혼합순 질문

www.kci.go.kr

순서에 따르는 집단이 순차순 질문순서를 따르는 집단보다 새로운 진실 정보의 양은 더 많이, 새로운 거짓 정보의 양은 더 적게 보고할 것이다.

방 법

연구대상

4년제 대학교에서 심리학 과목을 수강하고 있는 대학생 총 92명(남성: 57명, 여성: 35명)을 대상으로 실험을 실시하였다. 참가자의 평균 연령은 22.16세(최저 19세에서 최고 26세)였다. 참가자는 진실 집단(46명)과 거짓 집단(46명)으로 분류되었으며, 각 집단은 추가 면담의 질문순서에 따라 순차순 질문순서(23명)와 혼합순 질문순서(23명)로 무작위 분류되었다. 실험에 참여하지 않았거나 진행자의 지시에 따르지 않은 12명의 자료를 제외하고 총 80명(진실 집단: 남성 22명, 여성 18명 / 거짓 집단: 남성 24명, 여성 16명)의 참가자로부터 얻어진 자료가 분석의 최종 자료로 사용되었다.

자극 영상

참가자에게 기억을 회상시키기 위해 사용된 시청각 영상 자극은 일련의 범죄 장면으로 구성되었다. 영상의 내용은 절도 행각에 대한 일련의 과정으로 전개된다. 자극 영상은 직접적인 범죄 행위인 절도 행각을 중심으로 범죄를 저지르기 직전의 예비행위로 시작하여 절도 행위를 저지르는 장면을 거쳐 범죄 실행 후 범행 처리 행위를 다루는 장면으로 마무리 된다. 각 장면은 발생 시간 상 분리된 장면이 아니며, 착수에서 완수에 이르기까지 분리되지 않은 연속된 행위로 구성되어 있다. 참가자의 몰입도를 높이기 위해 보는 이로 하여금 마치 자신의 시각에서 발생되는 것과 같이 구성된 1인칭 주인공시점으로 촬영된 영상이 사용되었으며, 영상의 분량은 약 4분 정도로 구성되었다.

연구 절차

자극 영상은 모든 참가자에게 동일하게 제시되었으며, 참가자는 영상 시청 후 실험 보조자에게 역할에 대한 지시(진실하게 진술할 것인지, 거짓으로 진술할 것인지에 대한 지시)를 설명받은 후 면담에 임하였다. 실험 영상 시청 후 참가자에게 영상의 주인공이 자신이라고 생각하도록 지시하였다. 잠시 뒤 진행될 면담에서 참가자가 방금 전 시청한 영상에서 지갑 절도의 용의자로 지목되어 수사를 받는 상황이라고 설명하였다. 진실 집단 참가자의 경우 범죄 행위를 저지른 직후 현장에서 체포되어 면담에서 자백을 해야 하는 경우라고 상황을 설명하여 가능한 한 사건에 대해 진실하게 진술하도록 지시하였다. 거짓 집단 참가자의 경우 시청한 영상의 범죄 행위를 자신이 저질렀다고 생각하게 하는 것은 동일하지만 면담에 이르기까지의 경위에 대해서는 진실 집단과 같은 부연 설명 없이 단지 용의자 신분으로 면담을 진행하기 때문에 혐의에 대해 가능한 한 부인하면 된다고 상황을 설명하여 최대한 사실과 다르게 진술하도록 지시하였다. 역할에 대해 지시한 후 참가자가 상황에 몰입하고 곧 있을 면담에서 진술할 내용을 스스로 정리하도록 하기 위해 참가자에게 면담을 준비하도록 약 5분의 시간을 제공하였다.

면담 시 사건의 처음부터 마지막에 이르기까지 순차순으로 진행된 1차면담 후, 특정 부분에 대한 추가적 정보를 탐색하기 위한 2차면담이 진행되었다. 2차면담은 질문순서에 따라 순차순 혹은 혼합순 질문순서로 진행되었다. 여기서 순차순 질문순서란 사건이 일어난 순서에 따라서 회상하도록 한 질문순서이며, 혼합순 질문순서란 순차순 질문순서와 역순 질문순서가 혼합된 형태의 질문순서이다. 실험은 절차에 대한 설명 및 참가 동의서 작성 등의 준비시간 5분, 영상

www.kci.go.kr

시청 및 역할 지시 설명시간 10분, 사전 면담 연습 및 본 면담시간 15분으로 각 참가자 당 총 30분의 시간이 소요되었다(면담진행 최소 소요시간은 26분에서 최대 소요시간은 29분으로 참가자 당 평균 27.45분이었으며, 본 면담 15분은 사전 면담 연습 5분, 1차면담 3분은 면담자로 하여금 동일하게 진행하도록 하였다). 면담 내용은 참가자의 동의 하에 음성 녹음되었다.

면담을 진행한 면담자는 2명으로, 면담자는 1년간 주 1회에 4시간씩 인지면담에 대해 학습한 자로 선발하였다. 또한, 면담자 간 차이를 줄이기 위하여 본 실험 실시 전 매주 2회 2시간씩 총 4주 동안 면담 진행 훈련을 실시하였다. 면담 진행 훈련에서는 사전 면담 훈련에 해당하는 '시간 순서대로 이야기하기'와 '바로 직전·직후에 대해 이야기하기' 연습 훈련이 포함되었으며, 유도질문 및 폐쇄형 질문 사용하지 않기 훈련이 진행되었다. '시간 순서대로 이야기하기'란 사건이 일어난 시간적 순서에 따라 이야기하도록 하는 일종의 순차순 회상에 따른 이야기 방식이다. 피면담자가 사건에 대해 진술할 때 시간적 순서에 따르지 않고 시간적 순서를 섞어서 이야기 하는 것을 방지하기 위해 면담 시 사건이 발생한 순서에 따라 이야기하는 방법을 설명한 후 자신의 하루 일과에 대해 '시간 순서대로 이야기하기'로 사전 훈련을 실시하였다. '바로 직전·직후에 대해 이야기하기'란 특정 행동을 하기 바로 그 직전 또는 직후에 한 행동에 대해서 이야기하는 것으로, 대부분의 피면담자의 경우 바로 직전·직후 행동에 대해 진술하도록 요청받았다 하더라도 큰 행동 단위로 건너뛰어 진술하는 경향이 있기 때문에 '바로 그' 직전·직후의 행동에 대한 언급이 생략되는 경우가 많다. 따라서 연습을 통하여 바로 그 직전·직후 행동에 대한 진술 시 행동 간 혹은 상황 간 시간적 간격을 최소화시키는 훈련을 수행하였다. 특정 행동 직전에 대해 질문하는 것은 역순 순서에 따른 것이며, 직후에 대해 질문하는 것은 순차순 순서에 따른 것이다. 이러한 방식으로 구성된 혼합순 회상 방식에 대한 사전 면담 연습을 본 면담 전 피면담자들에게 수행한 후 본 면담이 실시되었다.

1차면담은 진술 시 시간적 순서만을 순차순으로 진행해달라는 지시 이외에 별도의 제한이 없는 자유진술의 형태로 진행되었다. 사전연습을 통해 '시간 순서에 따라 이야기하기'의 방식으로 진술하도록 요청하였다. 즉, 참가자가 영상의 시작부분부터 끝부분까지 시간적 순서에 따라 모두 이야기하도록 지시하였으며 개방형질문이 사용되었다. 구체적인 질문은 다음과 같다.

> "사건에 대해 처음부터 마지막까지 시간적 순서에 따라 모두 이야기해 주십시오."

추가적인 정보의 탐색을 위한 2차면담은 영상 중 특정 부분 동안에 대해서 진행되었다. 2차면담을 진행할 부분을 특정하기 위해 참가자들에게 현금인출기 앞에 앉아 있었던 사실과 화장실에서 나오는 방향에서의 복도를 걸어갔던 사실에 대해 목격자가 존재한다고 설명하여 2차면담의 범위를 앉아있던 의자에서 일어난 순간부터 화장실을 나온 순간까지로 특정하였다. 2차면담의 범위는 실험에 참여한 모든 참가자에게 동일하게 적용하였다. 모든 참가자는 1차면담에서는 시간적 순서에 따라 자유 진술하였지만, 2차면담에서는 질문순서에 따라 순차순 질문순서에 따른 집단과 혼합순 질문순서에 따른 집단으로 분류하여 면담을 진행하였다. 2차면담은 사전연습을 통해 진행된 '바로 직전·직후에 대해 이야기하기' 방식으로 진행되었다. 순차순 질문순서에 따른 집단의 경우 "앉아 있던 의자에서 일어난 바로 그 직후에 대해 이야기해주세요"라는 질문으로 시작하여 참가자가 진술하는 내용에 대해 계속해서 "그 직후에 대해 이야기해주세요"라고 질문을 이어가며 마지막으로 화장실을 나오는 장면에 대한 진술이 나올 때까지 순차순 질문 순서로 진행되었다. 혼합순 질문 순서에 따른 집단의 경우 2차면담 범위 중 중간 시점에

www.kci.go.kr

해당하는 '화장실 문을 열고 들어가기 직전'의 장면을 기점으로 "화장실 문을 열고 들어가시기 바로 그 직전에 대해 이야기해주세요"라고 시작하여 참가자가 진술하는 내용에 대해 계속해서 "그 직전에 대해 이야기해주세요"라고 이어가며 의자에서 일어나는 장면에 대한 진술이 나올 때까지는 역순 질문순서에 의했으며, 그 후 "화장실 문을 열고 들어간 바로 그 직후에 대해 이야기해주세요"라고 질문하여 참가자가 진술하는 내용에 대해 계속해서 "그 직후에 대해 이야기해 주세요"라고 이어가며 화장실을 나오는 장면에 대한 진술이 나올 때까지는 순차순 질문 순서에 의하는 혼합순 질문 순서로 진행되었다. 이런 방식으로 2차면담까지 모든 면담을 마친 후 실험을 종료하였다.

진술의 정보량 측정

참가자들의 진술을 음성 녹음한 면담 내용이 분석에 사용되었다. 녹음된 면담 내용은 모두 글로 서면화하여 분석에 사용하였다. 정보의 양을 측정하는 방식은 김시업, 문옥영, 김기민(2010)이 사용한 방식을 참고하여 진행하였다. 서면으로 작성된 진술은 3가지 종류의 정보로 분류되었다. 정보는 인물, 사물, 행동에 대한 정보로 분류되어 각각이 하나의 정보로 채점될 수 있도록 하였다. 이렇게 세분화된 각각의 정보는 1점으로 채점되었다. 새로운 행동이나 장면의 전환에서는 앞의 문장과 동일한 어휘를 사용했다 하더라도 앞선 문장과 주체나 객체가 독립된 서술일 수 있으므로 각각을 정보로 채점하였다. 또, 각각의 정보는 실제 사실을 기준으로 실제와 같으면 진실 정보로, 실제와 다르면 거짓 정보로 채점되었다. 전체 정보량은 진실 정보량과 거짓 정보량을 합친 정보량이 된다.

자료의 처리

분석에 사용한 새로운 정보의 양은 1차면담에서 채점된 정보와 동일한 정보를 제외하고 2차면담에서 새롭게 진술된 정보량만을 측정하였다. 2차면담을 통해 진술된 새로운 정보량은 진실정보와 거짓정보로 세부 채점되었다. 새롭게 진술한 정보량을 채점한 진술의 범위는 2차면담을 실시한 부분으로 이는 모든 참가자의 진술을 채점함에 있어 동일하게 적용되었다. 따라서, 새로운 정보량을 측정할 때 2차면담을 실시한 부분 이외의 부분에 대한 정보는 정보량으로 측정하지 않았다.

실험 설계 및 분석방법

본 연구에서는 2(진실·거짓 여부) × 2(순차순 질문 순서·혼합순 질문 순서) 형식으로 실험이 설계되었다. 2차면담 동안 화자의 진실·거짓 여부와 질문 순서에 따른 진술의 새로운 정보량의 차이를 살펴보았으며, 2차면담에 따른 진술의 새로운 정보 중 진실정보량과 거짓정보량의 차이를 살펴보았다.

분석방법으로, 1차면담에서 진술한 정보량에 있어 집단별로 차이가 나타나는지 살펴보기 위해 독립표본 t검증을 실시하였으며, 각 조건별 종속변인에 차이가 나타나는지를 살펴보기 위해 1차면담에서 진술한 정보량을 공변인으로 하는 공분산분석을 실시하였다. 모든 자료의 분석은 SPSS 18.0을 사용하였다.

결 과

평정자 간 신뢰도

본 연구의 자료를 분석함에 있어 면담을 진행한 2명의 면담자 이외에 별도의 평정자 2명이 자료를 채점하였다. 평정자 간 신뢰도를 확보하기 위하여 매주 2회 2시간씩 총 4주에 걸쳐 채점 훈련을 실시하였으며, 각각의 평정자가 특정한 한 집단만을 채점하는 것을 방지하기 위해

www.kci.go.kr

각 평정자는 각 집단별로 동일한 수의 자료를 평정하였다. 즉, 각 평정자는 진실집단 자료 20개(순차순 10개, 혼합순 10개), 거짓집단 자료 20개(순차순 10개, 혼합순 10개)씩 총 40개의 자료를 평정하였다. 그 결과, 두 평정자 간 신뢰도는 새로운 정보량에서 r=.827(p<.001), 진실 정보량에서 r=.705(p<.01), 거짓 정보량에서 r=.723(p<.001)으로 나타나 세 항목 모두에서 평정자 간 신뢰도가 있는 것으로 나타났다.

1차면담에서 진술한 정보량

1차면담에서 진술한 전체 정보량이 순차순 질문순서 또는 혼합순 질문순서에 따랐을 때 진실집단과 거짓집단 별로 어떻게 나타나는지 살펴보기 위해 실시한 독립표본 t검증의 결과는 표 1과 같다.

등분산 가정을 검토하기 위해 Levene검정을 실시한 결과, 전체 정보량, 진실 정보량, 거짓 정보량 모두 등분산이 가정되지 않아 등분산 가정이 성립되지 않는 조건에서의 t검정을 실시하였다. 결과적으로 진실집단과 거짓집단이 1차면담에서 진술한 전체 정보량, 진실 정보량, 거짓 정보량 모두에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(전체 정보량 t(56.654)=9.455, p<.001, 진실 정보량 t(54.352)=10.170, p<.001, 거짓 정보량 t(39.000)=-5.102, p<.001). 즉, 진실집단이 거짓집단에 비해 더 많은 양의 정보를 보고하였으며, 진실집단이 거짓집단에 비해 더 많은 진실정보를 보고하였으며, 거짓집단이 진실집단에 비해 더 많은 거짓 정보를 보고하였다.

표 1. 1차면담에서 진술한 전체 정보량

	구분	M(SD)	*F*	t
전체 정보량	진실	44.33 (18.311)	15.252	9.455***
	거짓	13.85 (8.957)		
진실 정보량	진실	44.33 (18.311)	17.939	10.170***
	거짓	12.00 (8.293)		
거짓 정보량	진실	.00 (.000)	59.089	−5.102***
	거짓	1.85 (2.293)		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

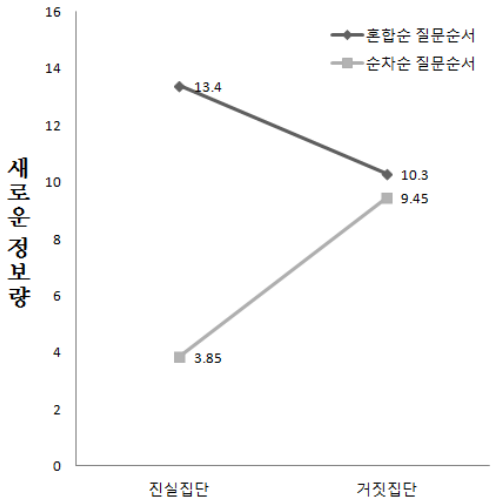

그림 1. 새로운 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과

1차면담에서 진실집단은 진실정보만을 진술하였고, 거짓집단 역시 1차면담에서는 소량의 거짓정보만을 보고하였으므로 1차면담에서 진술한 정보량에 대한 결과는 진실·거짓 정보량보다는 전체 정보량에 대한 결과가 의미가 있는 것으로 판단된다. 즉, 자유진술로 진행되는 면담에서는 거짓을 진술하는 피면담자가 진실을 진술하는 피면담자에 비해 보고하는 정보의 양이 적음을 알 수 있다.

진술의 새로운 정보량

가설1과 2를 검증하기 위해 2차면담에서 새롭

www.kci.go.kr

표 2. 진실·거짓 여부와 질문순서에 따른 새로운 정보량

조건			M(SD)	
진위 여부	진실	혼합순	13.40(4.93)	8.63 (6.01)
		순차순	3.85(1.35)	
	거짓	혼합순	10.30(4.09)	9.88 (4.22)
		순차순	9.45(4.41)	
질문 순서	혼합순	진실	13.40(4.93)	11.85 (4.74)
		거짓	10.30(4.09)	
	순차순	진실	3.85(1.35)	6.65 (4.29)
		거짓	9.45(4.41)	

게 진술한 정보량이 진실집단과 거짓집단에서 질문순서에 따라 어떻게 나타나는지 살펴보고자 1차면담에서 진술한 전체 정보량을 공변인으로 하는 공분산분석을 실시한 결과 새로운 정보량의 평균은 표 2와 같이 나타났다.

진실집단과 거짓집단의 새로운 정보량의 차이는 나타나지 않았다(F(1, 75)=.406, p=.526, n_p^2 =.005). 질문순서에 따른 새로운 정보량에 있어서는 혼합순 질문순서에 따라 회상한 집단이 순차순 질문순서에 따라 회상한 집단보다 더 많은 양의 새로운 정보를 보고하였다(F(1, 75)=34.505, p<.001, n_p^2=.315).

새로운 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과도 나타났다(F(1, 75)= 24.044, p<.001, n_p^2=.243). 상호작용효과는 그림 1과 같다. 상호작용효과를 좀 더 구체적으로 살펴보기 위해 사후분석을 실시한 결과, 진실 집단의 경우 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단에 비해 더 많은 양의 새로운 정보를 보고하였다(F(1.75)=56.895, p< .001, n_p^2=.431). 하지만 거짓 집단의 경우 혼합순 질문순서에 따른 집단과 순차순 질문순서에 따른 집단의 새로운 정보량에는 차이가 없는 것으로 나타났다(F(1. 75)=.432, p=.513, n_p^2=.006). 또한, 혼합순 질문순서에 따랐을 때에는 진실 집단이 거짓 집단에 비해 새로운 정보를 더 많이 보고하였으며(F(1. 75)=4.501, p<.05, n_p^2= .057), 순차순 질문순서에 따랐을 때에는 거짓 집단이 진실 집단에 비해 새로운 정보를 더 많이 보고한 것으로 나타났다(F(1. 75)=12.370, p<.01, n_p^2=.142).

새로운 진실 정보량

가설 3을 검증하기 위해 2차면담에서 진술한 새로운 정보 중 진실정보를 중심으로, 진실 집단과 거짓 집단이 질문순서 별로 2차면담에서 진술한 새로운 진실정보량에 차이가 나타나는지 살펴보고자 1차면담에서 진술한 진실 정보량을 공변인으로 하는 공분산분석을 실시한 결과, 진실 정보량의 평균은 표 3과 같이 나타났다.

진실집단과 거짓집단 간 새로운 진실 정보량은 차이가 있었으며(F(1, 75)=10.404, p<.01, n_p^2 = .122), 질문순서에 따른 새로운 진실 정보량에 있어서도 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단보다 훨씬 많은 양의 진실 정보를 보고하였다(F(1, 75)=85.045, p<.001, n_p^2=.531).

새로운 진실 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과도 유의미하게 나타

표 3. 진실·거짓 여부와 질문순서에 따른 새로운 진실 정보량

조건			M(SD)	
진위 여부	진실	혼합순	13.40(4.93)	8.63 (6.01)
		순차순	3.85(1.35)	
	거짓	혼합순	6.90(3.06)	4.83 (3.54)
		순차순	2.75(2.69)	
질문 순서	혼합순	진실	13.40(4.93)	10.15 (5.22)
		거짓	6.90(3.06)	
	순차순	진실	3.85(1.35)	3.30 (2.17)
		거짓	2.75(2.69)	

www.kci.go.kr

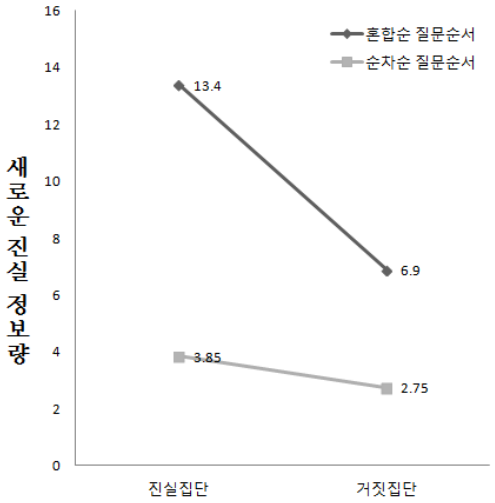

그림 2. 새로운 진실 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과

났다(F(1, 75)=12.927, p<.01, η_p^2=.147). 새로운 진실 정보량에 대한 상호작용효과는 그림 2처럼 나타났다. 상호작용효과를 구체적으로 확인하기 위해 사후분석을 실시한 결과, 진실 집단의 경우 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단에 비해 더 많은 양의 새로운 진실 정보를 보고하였다(F(1. 75)=80.236, p<.001, η_p^2=.517). 거짓 집단에서 있어서는 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단에 비해 더 많은 새로운 진실 정보를 보고하는 것으로 나타났다(F(1. 75)=15.958, p<.001, η_p^2=.175). 또한, 혼합순 질문순서에 따랐을 때 진실 집단과 거짓 집단의 새로운 진실 정보량에 차이가 나타났지만(F(1. 75)=19.536, p<.001, η_p^2=.207), 순차순 질문순서를 따랐을 때에는 진실 집단과 거짓 집단 간 새로운 진실 정보량에는 차이가 나타나지 않았다(F(1. 75)=.591, p=.444, η_p^2=.008).

새로운 거짓 정보량

가설 3을 검증하기 위해 2차면담에서 진술한 새로운 정보 중 거짓정보를 중심으로, 진실 집단과 거짓 집단이 질문순서 별로 2차면담에서 진술한 새로운 거짓정보량에 차이가 나타나는지 살펴보고자 1차면담에서 진술한 거짓 정보량을 공변인으로 하는 공분산분석을 실시한 결과, 새로운 거짓 정보량의 평균은 표 4와 같이 나타났다.

표 4. 진실·거짓 여부와 질문순서에 따른 새로운 거짓 정보량

조건			M(SD)	
진위 여부	진실	혼합순	.00(.00)	.00(.00)
		순차순	.00(.00)	
	거짓	혼합순	3.40(2.48)	5.05(3.82)
		순차순	6.70(4.24)	
질문 순서	혼합순	진실	.00(.00)	1.70(2.44)
		거짓	3.40(2.48)	
	순차순	진실	.00(.00)	3.35(4.50)
		거짓	6.70(4.24)	

진실 집단의 경우 어떤 질문순서에 따르든지 간에 모든 참가자가 거짓 정보를 보고하지 않았기 때문에 평균 0개의 새로운 거짓 정보를 보고하였다. 진실·거짓 여부에 따른 새로운 거짓 정보량을 살펴본 결과, 진실집단에 비해 거짓 집단이 새로운 거짓 정보를 더 많이 보고하였으며(F(1, 75)=49.097, p<.001, η_p^2=.396), 질문순서에 따른 새로운 거짓 정보량에서는 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단에 비해 새로운 거짓 정보를 더 적게 보고한 것으로 나타났다(F(1, 75)=7.928, p<.01, η_p^2=.096).

새로운 거짓 정보량에 있어 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과도 유의미하게 나타났다(F(1, 75)=7.928, p<.01, η_p^2=.096). 새로운 거짓 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과는 그림 3과 같다. 진실 집단의 경우 두 질문순서에 따랐을 때 모두 거짓 정보

www.kci.go.kr

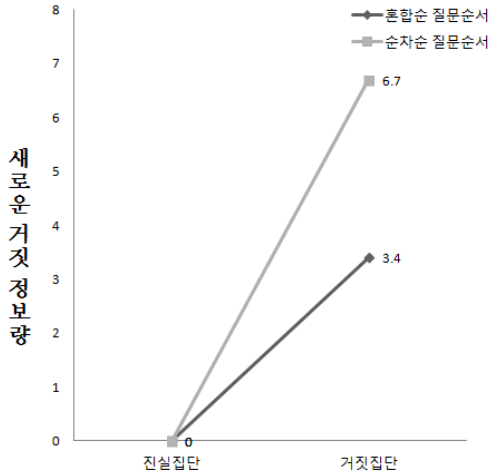

그림 3. 새로운 거짓 정보량에 대한 진실·거짓 여부와 질문순서의 상호작용효과

를 보고하지 않았기 때문에 질문순서에 따른 새로운 거짓 정보량에는 차이가 없었다(F(1. 75) =.000, p=1.000, η_p^2=.000). 하지만 거짓 집단의 경우 순차순 질문순서에 따른 집단이 혼합순 질문순서에 따른 집단에 비해 더 많은 양의 거짓 정보를 보고하는 것으로 나타났다(F(1. 75)= 15.668, p<.001, η_p^2=.173). 또한, 혼합순 질문순서에 따랐을 때 진실 집단과 거짓 집단의 새로운 거짓 정보량의 차이는 유의미하게 나타났고 (F(1. 75)=12.550, p<.01, η_p^2=.143), 순차순 질문순서에 따랐을 때도 진실 집단과 거짓 집단의 새로운 거짓 정보량 역시 유의미한 차이가 나타났다(F(1. 75)=48.278, p<.001, η_p^2=.392).

논 의

본 연구를 통하여 화자의 진술이 각각 진실일 때와 거짓일 때, 회상 방향에 따른 질문순서가 일화기억의 회상에 미치는 영향을 알아보았다. 이를 위해 대학생들에게 행위주체를 자신이라고 생각하게 한 후 절도행위에 대한 영상을 시청토록 하였다. 참가자는 영상 내용을 진실하게 진술해야 하는 집단과 사실과 다르게 진술해야 하는 집단으로 무작위 분류되었다. 그 후 사건에 대한 면담을 실시하였는데, 면담 시 사건의 특정 장면에 대한 면담을 진행할 때 질문순서에 따라 순차순 질문순서를 사용한 집단과 혼합순 질문순서를 사용한 집단으로 또다시 분류되어 면담이 진행되었다. 음성 녹음된 면담 내용을 서면화한 자료가 분석에 사용되었다. 얻어진 자료를 토대로 진실·거짓 여부와 질문순서에 따른 정보량을 분석하였다. 사건 전체에 대한 자유회상으로 진행된 1차면담에서는 진술하지 않았지만 특정 장면에 대한 2차면담에서 새롭게 진술한 전체 정보의 양, 진실 정보량, 거짓 정보량이 분석되었다.

자유회상을 통한 1차면담에서는 진실한 화자와 거짓 화자의 전체 정보량에서 차이가 나타났다. 이를 통해 진실한 화자에 비해 거짓 화자는 자유회상을 통한 진술에서 더 적은 정보를 보고하는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 Ekman (2001), 문옥영 등(2011)의 연구에서 언급한 것처럼 거짓 화자는 사건의 핵심 장면에 대해 은폐와 같은 정보 감소형 전략을 사용하기 때문에 정보의 양이 줄어들 것이라는 선행연구의 주장과 일치한다.

각 집단에게 질문순서를 달리한 2차면담을 통해 1차면담에서는 보고하지 않았던 새로운 전체 정보량에 있어서, 화자가 진실하게 진술할 때 혼합순 질문순서를 따르면 순차순 질문순서를 따를 때보다 더 많은 정보를 보고한 결과가 나타났다. 이러한 결과는 인지면담의 순서 바꾸기 기법이 기억 회상의 수행에 긍정적 효과를 가질 것이라는 선행연구(Geiselman & Callot, 1989; Geiselman & Fisher, 1990; Holliday, 2003; 김시업 등, 2006)들과 일치했다. 하지만, 화자가 거짓말을 할 때에는 질문순서에 따른 차이가 나타나지 않았다. 이는 거짓말과 역순회상이 가지는 인지적 부하로 인해 화자가 거짓말을 할 때 순차순 질문순서에 따를 때에 비해 혼합순 질문순서를 따를 때 정보를 덜 보고할 것이라는 본 연구의

www.kci.go.kr

가설을 검증하지 못했다. 그렇지만 이 같은 결과는 거짓 화자가 진술한 새로운 정보가 모두 거짓 정보가 아니라 진실정보와 거짓정보가 혼재되어 있기 때문이라고 판단된다. 따라서 새로운 정보를 사실과 일치하는 진실정보와 사실과 일치하지 않는 거짓정보로 나누어 살펴보았다.

새로운 진실 정보량은 진실·거짓 여부와 질문순서에 따라 모두 차이가 나타났다. 진실·거짓 여부에 따른 차이는 진실 정보량을 측정함에 있어 지시 상황에 따라 진실집단이 거짓집단에 비해 더 많은 진실 정보를 보고할 것은 어찌 보면 당연한 결과이기 때문에 여기서는 질문순서에 따른 차이에 주목할 필요가 있다. 화자가 진실을 말하든 거짓을 말하든 모든 피면담자가 면담 시 순차순 질문순서에 따를 때보다 혼합순 질문순서를 따랐을 때 더 많은 진실정보를 보고하였다. 이를 통해 혼합순 질문순서가 진실 정보의 획득에 더 효과적임을 알 수 있었다. 이러한 결과는 앞서 언급한 바와 같이 진실한 화자의 경우 인지면담의 순서 바꾸기 기법이 기억회상에 효과적이라는 선행연구들과 일치하는 결과이다. 거짓 화자의 경우에도 순차순 질문순서에 비해 혼합순 질문순서에 따를 때 더 많은 진실 정보를 보고하였다는 결과는 역순 회상이 가지는 인지적 부하(Johnston et al., 1970; Vrij et al., 2008, 2012; 강선, 2014)에 더해 거짓말을 할 때의 인지적 부하(Anna et al., 2014; Richard et al., 2011; Vrij et al., 2000, 2008, 2012; 문옥영 등, 2011)가 더해져 이러한 인지적 과부하로 인해 자신도 모르게 비교적 인지적 부하가 덜한 진실정보를 진술했을 가능성을 생각해 볼 수 있다.

새로운 거짓 정보량에 있어서도 진실·거짓 여부와 질문순서에 따라 모두 차이가 나타났다. 진실 정보량에 있어 진실·거짓 여부에 따른 차이는 실험 지시 상황에 따른 당연한 결과일 수 있는 것과 유사한 맥락으로 거짓 정보량에 있어서도 마찬가지로 질문순서에 따른 차이가 의미있다고 생각된다. 질문순서에 따라서는 순차순 질문순서에 따를 때보다 혼합순 질문순서를 따르면 더 적은 거짓정보를 보고하는 것으로 나타났다. 특히, 화자가 거짓말을 하는 경우 혼합순 질문순서에 따를 때에 비해 순차순 질문순서에 따를 때 거짓 정보를 더 많이 보고하였다. 거짓말을 할 때 이러한 결과 역시 인지적 부하로 해석할 수 있다. 거짓말을 할 때 인지적 부하가 더 높은 역순으로 회상해야 하는 것은 인지적 부하를 더 많이 가중시키기 때문에 보다 비교적 인지적 부하가 낮은 순차순으로 회상하는 것이 더 용이하여 혼합순 질문순서를 따를 때보다 순차순 질문순서를 따를 때 더 많은 거짓 정보를 진술한 것으로 판단된다.

이와 같은 결과를 종합해 보자면, 면담 시 순차순 질문순서에 따를 때에 비해 혼합순 질문순서를 따를 때 화자가 진실하게 진술하는 경우에는 기억 회상을 촉진시켜 더 많은 진실 정보를 인출하는 결과를 나타냈다. 화자가 거짓으로 진술하는 경우에는 인지적 부하의 과중으로 인해 거짓 정보를 진술하는 것에 어려움을 주어 거짓 정보를 덜 보고하게 하고 진실 정보를 더 많이 인출하게 하는 결과를 나타냈다.

본 연구의 결과를 바탕으로, 실제 수사 현장에서도 진실하게 진술하려는 피면담자인 피해자나 목격자를 대상으로 면담을 실시할 때에는 혼합순 질문순서를 사용하여 면담을 진행하는 것이 더 많은 진실 정보를 획득하는 데 효과적이라고 생각된다.

또한, 본 연구 결과에 따르면 화자가 거짓말을 하는 경우에 혼합순 질문순서에 따른 집단이 순차순 질문순서에 따른 집단에 비해 약 2배 이상 진실 정보를 더 많이 진술하였고, 이와 반대로 순차순 질문순서에 따른 집단은 혼합순 질문순서에 따른 집단에 비해 약 2배 이상 거짓 정보를 더 많이 진술한 것으로 나타났다. 이 사실을 감안한다면 실제 수사 면담 시에 피면담자가 거짓말을 하려는 용의자를 대상으로 하는 면담에서 역시 혼합순 질문순서의 사용이 효과를 가질 것으로 생각된다.

수사 현장에서는 결국에는 정보가를 가지는

www.kci.go.kr

정보의 획득, 즉 진실한 정보를 많이 얻는 것이 수사의 방향과 사건의 해결에 중요한 의미를 가지며, 실제 수사 상황에서는 피면담자가 진실을 진술하는지 거짓을 진술하는지의 여부를 미리 확인할 수 없기 때문에 화자가 진실을 말하든, 거짓을 말하든 면담 시 혼합순 질문순서에 따라 면담을 진행하면 더 많은 진실 정보를 획득할 수 있다는 본 연구의 결과는 수사 현장에서 의의를 가질 것이라고 판단된다.

이와 같은 연구 결과에도 불구하고 본 연구에는 몇 가지 제한점이 존재한다. 본 연구에서는 참가자들에게 범죄 영상을 시청하게 하였는데, 이는 범죄관련 실험실 연구가 가지는 한계처럼 피험자들에게 직접 범죄행위를 실행하도록 하는 지시는 불가능하기 때문에 참가자들이 회상한 기억은 직접 경험한 행위에 대한 기억이 아니었다는 점이다. 하지만 최대한 본 연구의 이러한 문제점을 극복하기 위해 몰입시간의 제공, 실제 참가자들이 재학 중인 대학배경으로 자극 영상 제작, 자극 영상 정보의 중성화, 1인칭 주인공 시점으로 자극 영상을 제작하는 등의 조치를 취하였다. 또한, 기존의 거짓말 관련 선행연구들에서 지적하는 바와 같이 실험실 연구에서는 실제 현장에 비해 낮은 이해관계(stake)의 문제가 항상 지적되어 왔는데, 본 연구에서도 화자들이 거짓말에 대한 이해관계가 실제 상황에 비해 낮을 것이므로 이러한 문제를 해결하기 위해 최대한 참가자들을 적극적으로 실험에 참여시키기 위해서 참가자들에게 실험에 성실히 참여한 경우 실험 참여 점수를 부여한다고 설명하여 성실한 참여를 유도하였다. 실제로 실험에 참가한 참가자에게는 전원 실험 참여 점수를 받도록 하였다.

본 연구의 제한점을 보완한 후속연구를 위한 제언으로, 본 연구에서는 실험 참가자가 영상을 시청하고 약 5분의 몰입시간을 가진 후에 바로 면담이 진행되었는데 실제 범죄 사건에서는 범죄행위 시점과 수사착수 시점 간의 시간적 간극이 존재하는 점을 감안한다면 면담까지 최소 하루 이상의 시간적 간격을 가지는 것이 외적 타당도를 높일 수 있는 방법이라고 생각된다. 또한, 본 실험에서 영상 시청 거의 직후 면담이 이루어졌다고 할지라도 참가자 개개인의 영상 기억 정도가 다를 수 있다. 영상에 대한 기억력의 문제는 '거짓 정보'를 측정함에 있어 문제가 될 수 있으므로 후속 연구에서는 기억 정도에 대한 통제가 필요할 것으로 보인다. 뿐만 아니라, 인지적 부하에 있어 참가자 개개인의 실험 당시의 인지적 자원에 대한 차이와 그 이외에도 여러 가지 개인차를 통제하기 위해서는 후속연구에서는 피험자 내 설계 방식을 사용하여 보완하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 마지막으로, 본 연구에서는 기억 회상 시 혼합순 질문순서에 따를 때와 거짓정보를 보고하는 상황에 대해 순차순 질문순서에 따를 때와 진실정보를 보고하는 상황에 비교한 결과를 해석함에 있어 인지적 부하의 개념으로 이를 설명하고자 하였다. 진실한 화자의 경우 기억하고 있는 정보들을 회상하여 이를 있는 그대로 보고하면 되며, 거짓 화자의 경우 기억하고 있는 정보들을 회상하여 이를 다시 사실과 다르게 재구성해 보고해야 한다. 회상 시 회상방향에 따라 순차순 질문순서에 비해 역순 회상이 혼합된 혼합순 질문순서를 따를 때 더 정확한 회상을 할 수 있도록 하는 정적 효과가 나타날 것인데, 물론 이때도 역순 회상이 혼합된 혼합순 질문순서가 순차순 질문순서에 비해 인지적 부하를 유발할 것이다. 하지만 이 때 진실한 화자는 거짓 화자처럼 정보의 재구성 과정을 거치지 않아도 되기 때문에 거짓 화자에 비해 인지적 부하가 덜 할 것이다. 그렇지만 거짓 화자의 경우 회상 시 혼합순 질문순서에 따름으로써 발생하는 인지적 부하에 더해 거짓말을 위한 재구성 과정에서 유발되는 인지적 부하가 가중되어 결국에는 인지적 부하가 덜한 진실정보를 인출한 것이라고 해석하고 있다. 본 연구에서는 이러한 해석 하에 거짓 화자에게서 나타난 결과를 회상방향에 대한 효과라고 이해하고 있지만 단지 회상방향에 따른 효과 이외

www.kci.go.kr

에 회상한 정보를 재구성하는 과정에서 발생하는 또 다른 기제의 가능성도 염두에 둘 수 있다. 따라서 추후연구에서는 본 연구에서 나타난 결과들에 대한 기제를 좀 더 명확하게 밝힐 수 있는 연구가 진행되어야 한다고 생각된다. 더불어, 회상방향에 따라 인지적 부하가 유발되어 회상에 영향을 미친다는 연구결과들(Anna et al., 2014; Depaulo et al., 1988; Depaulo et al., 2003; Johnson et al., 1970; Richard et al., 2011; Vrij et al., 2000; Vrij et al., 2008; Vrij et al., 2012; 강선, 2014; 문옥영 등, 2011)에 대한 연구들은 상당수 존재하지만 인지적 부하가 유발되는 기제를 밝히고 있는 연구들은 매우 희박한 실정으로(강선, 2014) 이를 찾아보기가 매우 어려웠다 따라서 이에 대한 연구도 추후 함께 수행될 필요성이 크다고 판단된다.

기억의 회상 방향과 화자의 진실・거짓 진술에 대한 국내의 연구는 매우 미미한 실정이다. 회상 방향에 대한 수행에 있어 회상 방향의 효과를 연구한 기존의 선행 연구들 중 기억의 양을 중심으로 수행한 국내의 연구는 강선(2014)의 연구가 유일하며, 회상 방향을 진실・거짓 여부와 관련시켜 수행한 연구는 Vrij 등(2008, 2012)의 연구 이외에는 찾아볼 수 없었다. 하지만 강선(2014)의 연구에서는 참여자 전원 진실한 화자만을 대상으로 진행되었으며, Vrij 등(2008, 2012)의 연구에서는 화자의 진실・거짓 여부와 순차순・역순 회상 방향에 따라 나타나는 거짓탐지 단서에 대한 연구였다. 따라서 화자의 진실과 거짓 여부에 따라 회상 방향이 가지는 영향을 진술한 정보의 양과 특히, 정보의 진위여부의 측면에서 살펴본 것은 본 연구에서 최초로 시도되었다는 점에서 본 연구에 의의가 있다고 생각된다. 본 연구에서의 제한점과 결과를 고려하여 이에 관한 더 많은 후속연구들이 진행되어야 한다고 판단된다.

참고문헌

강 선 (2014). 사건에 대한 정기기억에서 역순회상의 인출 연구: 복합탐색과 인지적 부담을 중심으로. 경기대학교 대학원.

김미영, 김경하, 전우병, 김시업 (2004). 인지면담의 네 가지 기법간 효과 비교 연구. 한국심리학회 연차 학술발표논문집, 2, 19-30.

김시업, 문옥영, 김기민 (2010). 수사면담 시 라포가 진술의 양에 미치는 영향. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 24(1), 149-166.

김시업, 전우병, 김미영 (2006). 효율적인 수사면담을 위한 단축형 인지면담의 개발. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 20(1), 21-38.

문옥영, 김시업, 전우병, 김범준 (2011). 한국어 진술서에서 책임회피 시 나타나는 거짓의 언어・심리적 특징. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 25(2), 91-111.

왕경수 (2009). 인지 부하와 교수 설계. 초등교육연구, 22(1). 491-522.

조은경 (2002). 거짓말의 특징과 탐지. 한국심리학회지: 일반, 21(2). 33-65.

Anna E., Mariëlle, S., & Ilja van, B. (2014). Limited capacity to lie: Cognitive load interferes with being dishonest. *Judgment & Decision Making, 9*(3), 199-206.

Bireta, T. J., Fry, S. E. Jalbert, A. Neath, I., Surprenant, A. M., Tehan, G., & Tolan, G. A., (2010). Backward recall and benchmark effects of working memory, *Memory & Cognition*, *38*(3), 279-291.

Boon, J. C. W., & Noon, E. (1994). Changing perspectives in cognitive interviewing. *Psychology, Crime and Law, 1,* 59-69.

Bower, G. H., Black, J. B., & Turner, T. J., (1979). Scripts in Memory for Text. *Cognitive Psychology, 11,* 177-218.

Clifford, B. R. & George, R. (1996). A field investigation of training in three methods of

www.kci.go.kr

witness/victim investigative interviewing. *Psychology, Crime and Law, 2,* 231-248.

Conrad, R. (1972). Short-Term memory in the deaf: A test for speech coding. *British Journal of Psychology, 63,* 173-180.

Conrad, R., & Hull, A. J. (1964). Information, acoustic confusion and memory span. *British Journal of Psychology, 55,* 429-432.

Davis, M. R., McMahon, M., & Greenwood, K. M. (2005). The efficacy of mnemonic components of the cognitive interview: towards a shortened Variant for time-critical investigative. *Applied Cognitive Psychology, 19,* 75-93.

DePaulo, B. M., Kirkendol, S. E., Tang, J., & O'Brien, T. P. (1988). The motivational impairment effect in the communication of deception: Replications and extensions. *Journal of Nonverbal Behavior, 12,* 177-202.

Depaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin, 129,* 74-118.

Eaves, R. (1992). *An evaluation of the efficacy of the mnemonic components of the cognitive interview.* Unpublished undergraduate dissertation, Department of Psychology, University of Middlesex.

Ekman, P. (1989). *Why kids lie: how parents can encourage truthfulness*. New York: Scribner.

Ekman, P. (2001). *Telling lies: Clues to deceit in the marketplace, politics and marriage.* New York: W. W. Norton.

Fisher, Ronald P. & Geiselman, R. Edward (1992). *Memory-enhancing techniques for investigative interviewing: the cognitive interview,* Charles C Tomas.

Geiselman, R. E., & Callot, R. (1990). Reverse and forward recall of script-based texts. *Applied Cognitive Psychology, 4,* 141-144.

Geiselman, R. E., & Fisher, R. P. (1989). The cognitive interview technique for victims and witnesses of crime. In D. Raskin(Ed.), *Psychological Methods in Criminal Investigation and Evidence.* New York: Springer Publishing Company, 191-215.

Geiselman, R. E., Fisher, R. P., Firstenberg, I., Hutten L. A., Sullivan, S. J., Avetissian, I. V., & Prosk, A. L. (1984). Enhancement of eyewitness memory: An empirical evaluation of the cognitive interview. *Journal of Police Science and Administration, 12,* 74-80.

George, R. (1991). *A field evaluation of the cognitive interview.* Unpublished manuscript. Polytechnic of East London. London.

Healy, A. F. (1975). Coding of temporal-spatial patterns in short-term memory. *Journal of Verbal Learning and verbal Behavior, 14,* 481-495.

Holliday, R. E. (2003). The effect of prior cognitive interview on children's acceptance of misinformation. *Applied cognitive psychology, 17,* 443-457.

Jensen, A. G. (1964). *Individual differences in learning: Interference factors.* Final Report, 1964. Office of Education, Cooperative Research Project No. 1897.

Johnston, W. A., Greenberg, S. N., Fisher, R. P., & Martin, D. W., (1970). Divided Attntion: A Vehicle for Monitoring Memory Processes. *Journal of Experimental Psychology*, *83*(1), 164-170.

Kahana, M. J., (1996). Associative Retrieval Process in Free Recall. *Memory & Cognition, 24*(1), 103-108.

Kent C. H. L., & Roger B. (2009). Trips Down Memory Lane: Recall Direction Affects the Subjective Distance of Past Events. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35,* 230-243.

Loftus, E. F. & Fathi, D. (1985). Retrieving Multiple Autobiographical Memories. *Social Cognition*, *3*(3),

www.kci.go.kr

280-294.

Longford, G. (1996). *The use of the cognitive interview by police officers trained on the National Investigative Interviewing Course.* Unpublished Masters dissertation, Institute of Police and Criminological Studies, University of Portsmouth.

Li, S., & Lewandowsky, S. (1995). Forward and backward recall: Different retrieval process. *Journal of Experimental Psychology: Learning memory and cognition, 21*(4), 837-847.

McAdams, D. P. (2006). The problem of narrative coherence. *Journal of Constructivist Psychology, 19,* 109-125.

Memon, A., Cronin, O., Eaves, R., & Bull, R. (1996). *An empirical test of the mnemonic components of the cognitive interview.* In G. Davies, S. Lloyd Bostock, M. McMurran & C. Wilson (Eds), Berlin: De Gruyter.

Milne, R., & Bull, R. (2002). Back to Basics: A Componential Analysis of the Original Cognitive Interview Mnemonics with Three Age Groups. *Applied Cognitive Psychology*, *16,* 743-752.

Murdock Jr, B. B. (1962). The Serial Position Effect of Free Recall. *Journal of Experimental Psychology, 64*(5), 482-488.

O'Connor, N., & Hermelin, B. (1976). Backward and forward recall by deaf and hearing children. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 28,* 83-92.

Page, M. P. A. & Norris, D., (1998). The Primacy Model: A New Model of Immediate Serial Recall. *Psychological Review*, *105*(4), 761-778.

Richard, R., Adriel, B., & Eric, D. (2011). Applying cognitive models of deception to national security investigations: Considerations of psychological research, law, and ethical practice. *Journal of Psychiatry & Law*, *39*(2), 339-364.

Sentis, K. P., & Burnstein, E. (1979). Remembering schema-consistent information: Effects of a balance schema on recognition memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(12), 2200-2211.

Singer, J. A., & Blagov, P. (2004). *The integrative function of narrative processing: Autobiographical memory, self-defining memory, and the life story of identity.* In D. R. Beike, J. M. Lampinen, & D. A. Behrend (Eds.), New York: Psycology Press.

Skowronski, J. J., & Walker, W. R. (2004). How describing autobiographical events can affect autobiographical memories. *Social Cognition, 22,* 555-590.

Thomas, J. G., Milner, H. R., & Haberlandt, K. F. (2003). Forward and backward recall: Different response time patterns, Same retrieval order. *Psychological Science, 14*(2), 169-174.

Virginia, M. R., & Randall, W. E. (1997). Forward and backward serial recall. *Intelligence, 25*(1), 37-47.

Vrij. A., Edward, K., Roberts, K. P., & Bull, R. (2000). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior, 24*(4), 239-263.

Vrij, A., Leal, S., Mann, S. A., and Fisher, R. P. (2012), Imposing cognitive load to elicit cues to deceit: Inducing the reverse order technique naturally. *Psychology, Crime & Law, 18*(6), 579-594.

Vrij, A., Mann, S. A., Fisher, R. P., Leal, S., Milne, R. and Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: The benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behaviour, 32,* 253-265.

Whitten Ⅱ, W. B. & Leonard, J. M. (1981). Directed Search Through Auto- biographical Memory. *Memory & Cognition, 9*(6), 566-578.

1 차원고접수 : 2016. 01. 09.
수정원고접수 : 2016. 03. 11.
최종게재결정 : 2016. 04. 29.

www.kci.go.kr

韓國心理學會誌 : 社會 및 性格
Korean Journal of Social and Personality Psychology
2016, Vol. 30, No. 2, 43-61

The Effect of Different Orders of Question on the Recalling Episodic Memory

Eujin Hong **Si-Up Kim**

Kyonggi University

This study aims to investigate the effect of forward and mixed-ordered question in the true and deceptive group on the recalling of episodic event. 80 college students were sorted into two(true vs. deceptive) groups. And again, they were randomly classified into forward question group and mixed-ordered question group. They were shown the video clip of theft, and interviewed according to 2 types of question-order. In first interview, they were free-recalling of the full contents of event, and in second interview, they were recalling of additional information about specific parts of video. All the interviews were recorded and written and analyzed written files. Major results are as follows: First, in second interview, new information in true group were more in mixed-ordered question than forward question. But deceptive group had no difference of acquired information between in mixed-ordered and forward question. Second, both true and deceptive group had more true information in mixed-ordered question than forward question. And deceptive group had more new untrue information in forward question than mixed-ordered question. This study found that mixed-ordered question would get more new true information than forward question in truth teller and liar in investigative interview.

Keywords : episodic memory, forward · backward recall, cognitive interview, recalling of events in a variety of different orders, cognitive load, lie

www.kci.go.kr