

범주명사를 선행어로 하는 대응참조해결과정*

이 정 모 · 이 건 호

성균관대학교 산업심리학과

Sanford 등(1979)은 대응어 이전의 맥락을 조작하고 범주단어와 실체단어를 대응어로 하는 문장의 읽기시간을 비교함으로써 대응어 이전 맥락에 의해 예화과정이 유도될수 있음을 보이고자 하였으나 실패하였다. 본 연구에서는 이들의 실패가 맥락 조작 상의 오류때문임을 밝히고 맥락에 의해 촉진되는 범주어의 예화표상이 일어날 수 있음을 검증하고자 하였다. 어휘판단 과제를 사용한 실험 1, 2를 통하여 Sanford 등의 실험에서 맥락조작이 서로 다른 상황모형을 형성하게한 맥락조작의 부적절성에 기인했었음을 입증하였다. 실험3에서는 이러한 결과를 토대로 상황모형의 차이효과를 배제하여 맥락효과에 의한 예화과정을 보였으며, 실험4에서는 맥락일치성이 예화과정에 미치는 촉진효과를 검증하였다.

글 이해 과정이란 주어진 글을 근거로 하여 이해자 자신의 지식기반에서 지식을 활성화하여 글에 대한 응집성있는(coherent) 심적표상을 형성하는 과정이다. 이러한 심적 표상의 형성은 주어진 글자체의 내용 이외에 글의 배경 맥락, 자극상황단서, 이해자의 의도, 이해자가 추정한 필자의 의도 및 지식수준 등의 각종 지식이 동원되어서 이루어진다. 즉 글 내용 정보와 맥락상황정보와 이해자의 관련지식들이 통합되어, 저자의 세상모델(상황모형)과 이해자의 세상모델 사이에 상응되는 표상을 형성하여가는 능동적 구성과정이라고 볼 수 있다(이정모, 1989). 이러한 이해과정에서 가장 중요한 문제의 하나는 응집성있는 표상을 형성하는 문제이다. 글의 부분들 사이에 연결성, 일관성, 통일성이 있는 그러면서도 저자와 이해자의 심적 상황모형이 상응하는 그러한 표상을 형성한다는 문제이다. 하나의 글에 대한 이해 표상의 응집성에는 여러 측면들이 있다. 이정모, 윤선희, 김수

연(1984)에 의하면 글이해와 관련된 응집성에는 참조적 응집성, 문장의 주제적 응집성, 상위 주제적 응집성, (글 주제적)총체적 응집성, 화용적 응집성 등의 유형이 있다. 이러한 유형의 분류에 따르자면 글의 응집성있는 표상의 형성을 결정하는 요인들에는 여러가지가 있을 수 있다고 하겠다. 이러한 여러 요인들 주에서도 글의 응집성을 결정하는 일차적, 그리고 가장 중요한 것이("the most important single criterion for the coherence of text base (Kintsch와 van Dijk, 1978, p.6)") 공통참조(coreference)관계로서 이 공통참조관계가 참조적 응집성을 비롯한 여러 유형의 응집성의 기반을 이룬다고 하겠다.

그러면 이러한 공통참조관계란 어떠한 언어적 장치에 의해 글에 도입되며 또 어떠한 정보처리과정에 의해 그 역할이 구현되는가? 이러한 공통참조관계를 유지시켜주는 언어적 장치의하나가 대응어(anaphora)이며, 이 대응어와 선행참조대상을 연결시키는 작업이 바로 참조해결(reference resolution) 과정이다. 이러한 참조해결을 위해서는 반드시 선행 참조표상

* 이 논문은 1992년도 교육부지원 한국학술진흥재단의 자유공모과제 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

(referential representation)이 필요하지만(Just & Carpenter, 1987), 선행 참조표상을 가능케 하는 선행어(antecedents)는 글속에 포함되어 있을 수도 그렇지 않을 수도 있다. 예를 들어,

(S1) : 그 동물은 등산객을 공격했다.

라는 문장이 앞서 나오고, 뒤이어

(S2a) : 그 동물은 숲 사이로 급히 사라졌다.

라는 문장이 나오게 되면 (S2a)의 대용어인 '그 동물'은 이미 (S1) 속에서 나타났으므로 별다른 추론과정을 거치지 않고 선행어 (S1) 속에 포함되어 있는 '그 동물'이라는 사실을 이해할 수 있다. 그러나

(S2b) : 그 곰은 숲 사이로 급히 사라졌다.

라는 문장이 나오게 되면 (S2b)의 대용어로 사용된 '그 곰'은 (S1) 속에 포함되어 있지 않다. 따라서 그 선행어 (S1) 속의 그 '그 동물'임을 알아내기 위해서 읽는 이는 자신의 세상지식을 이용하는 별도의 추론과정을 거쳐야 한다. 이처럼 대용어의 참조표상을 찾는 과정을 대용어 참조해결 과정이라고 하며, 이 과정을 통해 글의 응집성을 유지할 수 있게 된다.

명사에 대한 대용어로는 일반적으로 대명사가 사용되거나 (S2a)에서처럼 앞서 나온 선행어를 다시 반복하여 사용하기도 하며, 때로는 (S2b)에서처럼 선행어를 대신할 수 있는 다른 명사를 사용하기도 한다. 다른 명사를 사용할 때 가장 흔한 방법은 선행어로 사용된 명사(보기문장의 경우, '동물')의 특정한 실례(實例, instance)에 해당하는 명사(실례단어, '곰')를 사용하거나 아니면 선행문장에서 선행어로 실례단어가 사용된 경우에는 그 실례단어의 상위범주를 나타내는 범주어를 사용하는 것이다. 이를 간략히 나타내면 아래와 같다.

- 1) 대명사 : 동물 - 그것은 또는 곰 - 그것은
- 2) 동어반복 : 동물 - 그 동물 또는 곰 - 그 곰
- 3) 실례대용 : 동물 - 그 곰
- 4) 범주어대용 : 곰 - 그 동물

구체적 실례에서는 상황에 따라 달라지기는 하지

만, Grice(1975, 1978)의 의사소통을 위한 협동원칙(cooperative principles)에 따라 이들 대용어가 사용되는 상황을 분류해보면 다음과 같다. 일반적으로 이전 맥락에서 반복적으로 언급되면서 글의 초점이 주어졌던 대상을 참조해야 할 경우에는 대명사가 효과적이다. 그러나 글의 초점이 주어지지 않았던 대상을 참조해야 할 경우에는 명사 반복이 적합하다. 그리고 글의 초점은 주어져 있으나 그 정도가 약한 경우, 대명사보다는 많은 의미 정보를 포함하지만 선행 명사보다는 적은 의미 정보를 포함하고 있는 범주어를 대용어로 사용하는 것이 의사소통의 효율성을 높인다. 그러나 보다 새로운 정보를 대용어 속에 포함시켜야 되는 경우에는 실례단어를 사용하는 것이 효과적이다.

Grice의 협동원칙은 말하는 사람이나 글을 쓰는 사람에게 해당되는 것이다. 그러나 이러한 원칙은 협동원칙이 적용된 상황유형에 따라 이해자가 다른 양식의 정보처리를 할 가능성을 암묵적으로 시사하고 있다. 그렇다면 읽는이의 입장에서 대용어를 만났을 때, 특히 범주어를 선행사로 하는 대용어를 만났을 때, 어떠한 처리과정을 거쳐 대용어 참조해결을 이룰 것인가? 이와 관련하여 R. Anderson, Pichert, Goetz, Schallert, Stevens 와 Trollip(1976)은 범주어가 선행어로서 맥락과 함께 제시되면 읽는이는 그 맥락과 자신의 사전지식을 사용해서 그 선행어의 특정 실례(instance)에 대한 표상을 생성한다는 例化假說(instantiation hypothesis)을 제안하였다. 즉 '동물'이라는 범주어가 나오고 특정 실례에 해당하는 '곰'에 대한 적절한 맥락만 주어진다면 읽는 이들은 맥락을 읽는 동안, 앞서 나온 '동물'이라는 범주어에 대한 표상이 자연스럽게 그 맥락이 이끌어가는 특정 실례인 '곰'에 대한 표상으로 재구성되며, 따라서 동일한 범주어를 대용어로 사용하는 경우에 못지 않게 이전 글에서는 언어적으로 제시되지 않은 새로운 단어인 실례단어를 대용어로 사용하는 경우에도 이해가 수월하다는 것이다. 이러한 예화가설은 원래 글이해에 대한 지시구조모형 중의 하나인 스키마이론에 기초해 형성된 것이지만 본 연구는 이처럼 범주어를 선행어로 하는 대용어 참조해결 과정을 통해 Anderson 등이 제안한 예화가설을 상황모형이론을 통해 재검증해보고자 하였다.

예화가설에 대한 선행연구들

범주어(general term) 표상과 실례단어(instance) 표상에 대한 연구는 지식표상의 구조 및 과정에 대해 중요한 문제들을 포함하고 있다. Quillian(1969)의 연합망 모형과 Collins와 Loftus(1975)의 수정된 연합망 모형(활성화확산 모형)은 경험적 증거보다는 논리적 전제들로부터 출발하였다. 따라서 개념위계에 기초한 논리적 관계성과 의미적 연합으로서의 지식의 구조를 설명하고자 하였고 연구의 부산물로 의미적 점화(semantic priming)라는 중요한 개념을 제시하게 된다. 이들의 모형은 의미론적 체계내에서 그 나름대로의 설명력을 지니게 되지만 그들이 문제삼는 개념들과 외부세계와의 연결, 즉 참조(reference) 문제에 대한 설명력이 결핍되어 있다(Johnson-Laird, Herrmann, & Chaffin, 1984).

이러한 참조문제는 결국 범주어에 대한 심상부호화가 가능한가 하는 심상부호화 논쟁을 유도하게 된다. 이 문제와 관련하여 Pavio 등(1971)은 범주어에 대한 심상표상은 불가능하다고 결론을 짓는다. Anderson(1971)도 처음에는 단서회상을 이용한 심상과 기억지시 효과 연구를 통해 모든 표상이 심상을 필요로 하지는 않음을 주장하지만, 후에 McGaw와 그의 연구(1973)를 통해 일반범주어조차도 술어 속에 나타나는 특정 실례의 속성들에 기초해서 부호화될 수 있다는 [예화가설]을 제시한다. Anderson과 Ortony(1975)는 또한 범주어는 맥락의존적으로 부호화되며 문장의 해석에는 세상지식이 개입한다고 주장한다. Barclay 등(1974)은 나아가 맥락단서의 의미적 관련성까지도 범주어의 부호화에 영향을 끼친다는 것을 주장한다. Anderson 등(1976)은 단어의 의미라는 것은 언어와 세상에 대한 개인의 지식들의 한 구조인 스키마에 기초한 추론과정에 의해 파악되는 것으로 보고 이 과정을 [예화(instantiation)]라는 용어로 규정하였다.

Garnham(1987)은 Anderson등의 주장이 단어의 맥락독립적인 의미(meaning)와 특정용례에서의 참조대상(referent)을 명확히 구분하지 않는 오류를 범하고 있다고 비판한다. 따라서 Anderson 등의 연구 결과는 사람들이 특정 범주어의 가능한 참조대상들의 범주한계를 결정하고 적절한 참조적 부호화를 하기 위해 세상지식을 이용한 결과로 보아야 한다고 주장한다. 즉 Anderson 과 Quillian 등의 연합망모형의

형식논리적 의미체계에서 한걸음 더 나아가 세상지식을 의미체계에 추가하기는 했으나 특정글 속의 단어와 그것이 외부세계 및 청자 및 독자의 상황 모형내의 그 무엇을 참조하게 되는지에 대한 문제, 즉 참조 과정에 대해서는 여전히 설명하지 못했다.

Anderson 등(1976)이 예화과정이 언어이해의 초기과정인 부호화과정에 반드시 필요한 일반적 지식추론과정임을 주장한데 비해, Gumenik(1979)은 후속문장의 술어가 범주어의 실례에 대한 속성을 지니지 않은 경우에도 범주어에 비해 실례단어가 회상을 촉진시키며, 문장맥락에 적절하지만 하면 실제 흔히 사용되는 실례단어가 아닐 경우에도 범주어에 비해 회상을 촉진시킴을 보이면서, Anderson 등의 단서회상 결과는 단서타당도가 높은 실례단어가 상대적으로 단서타당도가 낮은 범주어에 비해 단서회상이 높음을 보이는 단순한 인출현상으로 해석되어야 함을 주장한다. 그러나 Gumenik(1979)의 실험 결과는 Anderson 등의 예화가설을 부분적으로 반박할 수 있을 뿐 그들의 실험 결과가 완전히 인출현상에 불과하다고 주장하기에는 경험적 증거가 미약하다(Garnham, 1987).

하지만 단서회상을 이용한 연구만으로는 예화과정이 부호화과정에서 일어나는 것인지 인출과정에서 일어나는 것인지에 관한 결론을 내릴 수가 없다. 따라서 on-line 측정치가 필요하게 되었고, Garrod & Sanford(1977)은 속도자기조정 읽기시간을 사용하여 실례단어가 선행어인 선행문장 읽기 뒤에 범주어 대용어(anaphora)가 포함된 문장의 읽기시간과 범주어가 선행어인 선행문장 읽기 뒤에 실례단어를 대용어로 한 문장의 읽기시간을 비교한 결과

- 1a) A bird would sometimes wander into the house.
- 2a) The robin was attracted by the larder.
- 1b) A robin would sometimes wander into the house.
- 2b) The bird was attracted by the larder.

* BIRD : 범주어, ROBIN : 실례단어

전자의 조건(a)에서의 읽기시간이 더 빠름을 발견하였다. 그들은 이 결과를 Haviland & Clark(1974)

의 'Given-New 가설'로 설명하고 있다. 즉 선행어가 범주어이고 대응어가 실례단어인 경우가 (a) 선행어가 실례단어이고 대응어가 범주어인경우에 (b) 비해 후행문장인 대응어문장 읽기 시에 더 많은 (New) 정보를 처리해야 하므로 그만큼 읽기시간이 느려진다는 것이다. 그러나 이 실험으로는 범주어 처리에 대한 (예화가설)의 타당성 여부를 논의할 수가 없다.

동어반복 효과와 맥락효과

따라서 Sanford, Garrod과 Bell(1979)은 예화맥락편향 유무와 범주어/실례단어 조건을 교차시켜 (예화가설)에 대한 직접적인 실험을 하였다. 즉 실례단어에 대한 맥락을 편향시키는 맥락편향 효과가 대응어 해결과정에서 범주어를 반복하는 동어반복 효과보다 크다면 예화가설을 입증할 수 있다는 가정하에 다음과 같은 재료를 구성하여 실험을 실시했다.

맥락편향조건

1. The woman was outstanding in the theatre.
2. It had been her life for thirty years. (맥락편향)

맥락편향이 없는 조건

1. The woman lived near the theatre.
2. It was very near the town center. (맥락편향 무)

목표문장의 대응어 조작

- 3a. The woman(범주어) preferred the town to the country.
- 3b. The actress(실례단어) preferred the town to the country.

이 실험에서 그들은 맥락편향이 없는 조건에서는 범주어 대응어, 그리고 맥락편향이 있는 조건에서는 실례단어 대응어 처리가 빠를 것이라고 예측했지만 실험결과, 이러한 상호작용은 유의하지 않게 나왔다. 그러나 주효과로는 대응어 유형 효과와 맥락편향 유무 효과가 나타났다. 즉 대응어 유형에 상관없이 맥락편향 조건에서 빠른 반응을 보였으며 맥락 편향 유무에 상관없이 범주어 대응어 실례단어 대응어보다 빠

른 반응을 이끌었다. 따라서 그들은 이러한 결과로부터 맥락편향은 피험자로 하여금 정형화된 표상을 설정하게 했으며, 이 표상은 정보의 접근과 추가를 용이하게 했다고 주장한다. 결국 Sanford 등(1979)의 연구결과는 뚜렷한 상호작용 효과를 보여 주지는 못하였지만 대응어 유무와는 무관한 맥락편향 효과를 보여주므로써 이전의 단서회상 연구를 통해 보여줄 수 없었던 맥락(부호화 당시 특정 실례의 속성을 포함하는)에 의한 예화과정을 부분적으로나마 지지해주고 있다(Garnham, 1987).

Sanford 등(1979)의 연구에서 상호작용이 나타나지 않은 것은 동어반복 효과가 맥락효과 보다 우세했기 때문일 가능성을 제시했다. 그리고 이러한 동어반복의 우세성은 Garnham(1987)의 실험에서도 반복되어 나타났다. 즉 선행어 유형(범주어/실례단어)과 대응어 유형(범주어/실례단어)을 교차시킨 Garrod과 Sanford (1977)의 실험조건에 다시 선행어 문장의 술부를 실례단어에 대한 맥락편향 유무 조건으로 조작하여 실험한 결과, Sanford 등(1979)의 실험결과에서 얻지 못한 상호작용효과를 이끌어 낼 수 있었으나, 원래 예측했던 상호작용, 즉 맥락편향 조건에서는 실례 대응어가, 중립맥락 조건에서는 범주 대응어가 빠른 읽기시간을 보이는 상호작용이 아니라 선행어 유형에 따른 동어반복 효과의 방향성이 바뀌는 상호작용을 보였다. 이 상호작용은 강한 동어반복 주효과에 의해서 나타난 것으로 맥락주효과와 함께 Sanford 등의 실험결과를 그대로 반복해낸 결과에 불과하다. 이 두 연구는 예화가설을 입증해줄 상호작용 효과를 얻지 못한 것이다.

이들 선행연구들이 원했던 상호작용 효과를 얻지 못한데는 두 가지 가능한 이유가 있을 수 있다. 첫번째는 동어반복 효과는 거의 글읽기 전반에 걸쳐 아주 우세한 효과이기 때문에 어떠한 다른 조작도 이 효과를 상쇄시킬 수 없었을 수 있다. 즉 맥락이 실례단어에 대해 아무리 강한 편향을 주어도 범주 대응어가 누리는 동어 반복의 효과를 상쇄시킬 수 없다는 것이다. 이 가능성은 본 연구의 실험1, 2에서 검증될 것이다.

두번째 가능성은 Sanford 등(1979)과 Garrod과 Sanford(1977), 그리고 Garnham (1987)등의 실험에서 실시된 맥락 편향이 대응어 해결과정에서의 맥락효과를 엄밀히 고려하지 못하고 조작되었을 가능성이 있다. 그들의 실험은 맥락유무조건들이 선행어

문장에서부터 완전히 상황모형차이에 따른 서로 다른 상황모형을 형성하게 한다. 그리고 동일한 목표 문장에서 대용어만을 바꿔 읽기시간을 측정한다. 이러한 실험틀은 단순한 맥락효과라기 보다는 서로 다른 상황모형에 대한 접근과정이 포함된 처리효과일 수 있다. 즉 그들이 관찰할 수 있었던 맥락효과는 오히려 상황모형의 차이에 기인된 것일 수 있다는 점이다. 따라서 순수한 맥락효과를 관찰하기 위해서는 동일한 선행어 문장을 제시하고 대용어 바로 이전 문장의 술부에서 맥락을 조작해야 할 필요성이 있다. 이는 선행문장의 차이에 의한 상황모형의 차이를 배제하게 하고 순수한 맥락효과만을 관찰할 수 있게 할 것이기 때문이다. 이러한 가능성은 실험3에서 검증될 것이다.

한편, 맥락이 대용어 참조해결과정에 미치는 영향은 대용어 유형에 따라 다른 양상을 보이며, 대용어 이전 맥락인지 대용어 이후 맥락인지에 따라서도 서로 다른 양상을 보인다. Anderson(1976)이 제안한 예화과정은 애초 범주어가 선행어로 나오고 후행 맥락이 선행어의 특정 실례에 대한 적절한 정보를 지닌 경우에는 적절한 예화표상을 생성한다는 것이다. 그런 이유로 예화과정에 대한 지금까지의 연구들이 조작한 맥락은 대용어 이전 맥락이다. 그러나 비록 대용어 참조해결이 대용어 이전 맥락에 의해서 영향을 받기도 하지만 대용어 이후 맥락에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 방희정(1989)은 대용어 이전 맥락과 이후 맥락이 일치하느냐 여부에 따라 선행어의 활성화 수준이 달라짐을 보였고, Stevenson과 Vitkovitch(1986)은 선행글과 화용적 맥락이 일치하는 조건이 일치하지 않는 조건에 비해서 선행어 판단시간이나 읽기시간이 빨라짐을 보였다.

이해과정에 대한 Sidner(1983)의 초점 추적 모형 논리에 따르면, 글을 읽는 동안 피험자들은 상황모형 내의 초점공간을 유지 및 이동시키며 응집성을 유지한다. 범주어가 선행어로 주어지고 그 실례에 대해 편향된 맥락이 주어지고 실례단어가 대용어로 주어지면 피험자들은 초점공간을 실례단어 쪽으로 이동시킬 것이다. 그러나 이전연구들에서 대용어 문장의 후속 정보는 중립적 맥락을 제공하고 있다. 따라서 대용어 문장의 중립맥락을 읽는 동안 피험자들은 초점 공간을 개방시켜 버리게 되고 전체글 통합이 지연될 수 있다. 따라서 대용어 이전에 제공된 맥락의 효과가 감소할 수 있다. 초점 추적 모형에 따르면 글을 읽는

매순간 초점은 변화할 수 있으므로 대용어 문장의 중립맥락을 읽는 동안에는 이전 맥락과 실례단어 대용어에 의해 예화표상 쪽으로 주어졌던 초점이 해소되게 되며 이전 글을 읽으며 형성되었던 상황모형과의 통합을 해야 하는 과정에서는 다시 초점을 이동해야 하는 처리 부담이 생길 수 있다. 따라서 대용어 이전 맥락과 이후맥락이 일치하는 조건과 일치하지 않는 조건을 비교한다면 맥락 일치성 효과를 통해 보다 압도적인 맥락효과를 볼 수 있을 것이다. 즉, 대용어 이전 맥락이 실례 표상쪽으로 편향이 되고 이후 맥락 역시 실례 표상 쪽으로 편향된다면, 실례단어가 대용어로 사용된 문장에 대한 읽기시간은 극적으로 빨라지게 될 것이라는 점이다. 이러한 가능성은 실험4에서 검증될 것이다. 이러한 가능성이 검증된다면 범주어에 대한 예화 참조해결 과정은 적절한 맥락이 주어질 경우 예화과정은 촉진되며 맥락에 의한 예화과정에 의해 억제되는 범주어 동어반복은 처리가 늦어질 수 있음을 주장할 수 있으며, 아울러 맥락일치성이 주어지는 경우에는 실례표상으로서의 맥락일치성이 중립맥락으로서의 일치성에 비해 처리효과가 강할 수 있음을 주장할 수 있다. 이는 단순한 논항반복보다는 인과적 추론방향에 일치하는 대용어문장의 처리가 처리부담을 적게 지닌다는 Lee(1979)의 연구결과나 화용적 추론 방향과 일치하는 대용어 처리가 그렇지 않은 경우에 비해서 처리상의 촉진을 보인다는 Marsien-Wilson 등(1987)의 연구결과와도 일치하게 된다.

본 연구는 이러한 두 가지 가능성을 대명사 대용어를 이용한 문장에서 어휘판단과제를 사용하여 동어반복 효과가 대명사 대용어의 참조해결과정을 통해서 어떻게 나타나는지를 관찰함으로써 첫번째 가능성을 검증하고자 하였고(실험1,2), 대용어 유형과 대용어 이전 맥락 및 대용어 이후 맥락 간의 관계를 읽기과제를 통해 관찰함으로써 앞선 언급한 두번째 가능성을 검증하고자 하였다(실험3,4). 실험1에서는 대용어 이전 맥락을 중립으로 고정시켜 놓고, 대명사를 대용어로 하는 목표문장(대용어 문장)의 대명사 발생 직후에서 어휘판단과제를 하게 하여 범주어와 실례단어에 대한 활성화 상태를 비교함으로써, 대명사 발생 직후에 동어반복 효과가 나타나는지를 검증하였다. 동어반복 효과가 글처리의 언제 어느시점에서나 나타나는 강력한 언어처리 특성이라면 이 위치에서도 동어반복 효과가 나타나야 할 것이다. 실험2에서는 실

험1의 조건에 대명사 대용문장의 후속정보를 맥락편향 유무로 조작하고 문장 끝에서 범주어 및 실례단어에 대한 어휘판단과제를 실시케함으로써 대용어 이후 맥락의 효과를 대용어 이전 맥락 효과와는 별도로 검증해보고, 문장 및 전체 글 표상에 대한 통합이 이루어지고 난 다음의 범주어 및 실례단어에 대한 활성화 상태를 비교하고자 하였다. 실험3과 실험4에서는 실험1,2를 통해 검증한 맥락효과에 대한 결과를 토대로 선행연구에서 관찰할 수 없었던 상호작용을 유도해내고자 하였다. 실험3에서는 대용어 문장을 중립맥락으로 고정시키고 대용어 이전 맥락을 조작하면서 대용어로는 범주어와 실례단어를 사용하여 Sanford 등(1979)의 실험결과를 반복검증하고자 하였다. 그리고 실험4에서는 대용어 문장을 특정 실례단어에 대해 맥락으로 편향시켜 실험3과 동일한 조건으로 실시하여 맥락 일치성 효과를 검증하고자 하였다.

실험1 : 대명사 직후의 동어반복 검증

Sanford, Garrod과 Bell(1979)의 연구에서 예화 맥락편향 유무와 범주어/실례단어 조건을 교차시켜(예화가설)에 대한 직접적인 실험을 한 결과 맥락편향이 없는 조건에서는 범주어 대용어, 그리고 맥락편향이 있는 조건에서는 예화 대용어 처리가 빠를 것이라고 한 그들의 예측이 빗나가고 말았다. 단지 주효과로 대용어 유형효과와 맥락편향 유무 효과가 나타났다. 그들은 이 결과를 토대로 동어반복효과와 맥락편향효과만을 보았을 뿐 실제적인 예화과정에 대한 실제적인 증거는 제시하지 못하고 말았다.

실험1에서는 Sanford 등(1979)의 읽기시간 과제에서 나타난 동어반복 효과가 과연 대명사 대용어를 읽은 직후부터 나타나는가를 알아보고자 어휘판단과제를 사용하였다. 대명사 대용어의 참조해결과정에 대한 많은 연구들이 공통적으로 보이는 것은 대명사 직후에는 선행어에 대한 즉시 할당이 일어나지 않고 후속정보의 입력을 기다린다는 점이다. 이를 지연가설(delay hypothesis)과 점진가설(incremental hypothesis)이라고 한다(이재호, 1993). 과연 Sanford등의 실험 결과 나타난 동어반복 효과가 대용어 해결과정의 초기과정에서도 나타난다면, 이 효과는 대용어 해결과정에서 확고부동한 것이므로 Sanford 등의 실험패러다임으로는 예화과정에 대한

긍정적 증거를 관찰할 수 없을 것이다. 그러나 대용어 이전에 맥락이 주어지지 않은 상태에서조차 대명사 직후에 동어반복 효과가 나타나지 않는다면 Sanford 등의 실험에서 나타난 동어반복 효과는 대용어 이전의 예화편향 맥락에 의해 유도된 초점이 대용어 문장의 중립적 맥락에 의해 해소됨으로 인해 대용어 이전 맥락효과가 감소되었을 가능성을 시사해줄 것이다.

방법

피험자. 성균관대학교 대학생 13명이 피험자로 참여하였다.

실험설계. 어휘판단과제에 사용되는 판단단어 유형(범주어/실례단어)을 피험자내 변인으로 하는 1원 반복실험설계이다. 종속측정치로는 범주어 및 실례단어에 대한 어휘판단시간(lexical decision time, LDT)을 사용하였다.

글재료. 실험글 40개(3문장 * 40=120문장)와 메꿈용글(filler) 40개가 사용되었으며, 15개의 연습글이 사용되었다. 실험글은 아래와 같다.

선행문장

S1) 철수는 밖을 내다보고 있었다.

S2) 들새 한마리가 가을 하늘을 날아다니고 있었다. (선행어 포함문장)

목표문장(대용어 문장)

S3) 갑자기 그것이 * * 들에 있는 나무가지에 내려앉았다.

* * : 어휘판단위치

판단단어 : 범주어 - '들새', '예화' - '참새'

사용된 글재료는 먼저 목표 선행어를 부정(indefinite) 명사구('들새 한마리')로 하고 목표문장(세번째 문장)에서 대용어로 대명사('그것이')를 사용하고 목표문장의 서술부에서는 중립맥락을 사용하였다. 글의 제시순서는 완전 무선회되었고, 어휘판단과제에는 해당글에 사용된 범주어와 그에 해당하는 실례단어들이 사용되었으며, 메꿈용글들에는 무의미 단어들이 사용되었다.

제시방법. 수정된 RSVP(rapid serial visual

presentation) 방법을 사용하였다. 이 방법은 Forster등이 한 단어씩 화면의 중앙에 제시했던 원래의 RSVP와는 달리 화면의 좌측에서부터 한글자씩 일정시간 간격(130ms)으로 추가하여 제시하는 방법이다(이건효, 1989).

절차. 피험자는 컴퓨터의 모니터 앞에 앉아 15개의 연습시행을 실시한 후 본 시행에 들어갔다. 각 시행에서 피험자는 화면에 좌측에서 우측으로 한 글자씩 130ms 간격으로 추가되며 제시되는 문장들을 읽다가 ' * * ' 위치에 어휘판단과제가 나타나면 나타나는 음절뭉치가 단어인지 아닌지를 판단하여 지정된 '예' 키나 '아니오' 키를 누르면 되었다. 그리고 하나의 글이 모두 제시되고 난 다음에는 이해검사 문장을 제시하고 그 문장이 방금 전에 읽었던 글의 내용과 일치하는지 여부를 판단하게 하는 이해검사가 실시되었다. 피험자당 평균 소요시간은 15분 정도였다.

결과 및 논의

범주어와 실례단어에 대한 어휘판단시간의 평균과 표준편차는 표-1에 제시되어 있다($F(1, 12) = 85, p = .36$). 범주어 및 실례단어에 대한 어휘판단시간 상의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. Sanford 등(1979)의 실험결과에 대한 그들 자신 및 Garnham(1987)의 해석대로 동어반복 효과가 글 읽기 전 과정에서 나타나는 강력한 언어처리 특성이라면, 대명사 이전 맥락이 중립적으로 제시되었으므로 대명사 직후에서도 동어반복 효과가 나타났어야 했다. 그러나 대용어 직후의 어휘판단시간 상에서 유의한 차이를 일으키지 못했다. 이러한 결과는 Sanford 등의 실험에서 나타난 동어반복 효과가 범주어의 반복효과 그 자체라기보다는 맥락 조작에 문제가 있을 수 있음을 시

사해준다. 즉 실례단어 대용어 조건에서 대용어 이전의 실례 편향 맥락에 의해 유도된 초점이 대용어 문장의 중립적 맥락에 의해 해소됨으로 인해 대용어 이전 맥락효과가 감소되었기 때문에 두드러지게 나타났을 수 있다는 것이다.

실험 2 : 어휘판단과제를 이용한 대용어 이후 맥락효과

실험1의 결과는 아무런 맥락을 지니지 않은 선행어 문장 읽기 직후의 대명사 대용어 처리과정 중에는 범주어가 실례단어에 대해 어휘판단시간 상에 아무런 이점을 보이지 않아 범주어의 동어반복 효과가 나타나지 않음을 보여주었으며, 이는 대용어 발생 직후에서는 참조해결을 위한 이전 표상에 대한 접근이 이루어지지 않는다는 이진효(1989)의 연구 결과와 일치한다. 그리고 이러한 결과는 대용어 문장의 맥락편향 여부가 대용어 해결과정에서 나타날 수 있는 예화과정을 증명하는 중요한 변인이 될 수 있음을 시사해준다.

따라서 실험2에서는 실험1과 동일한 재료를 사용하되 어휘판단 검사를 문장 끝에서 실시하여 통합이 이루어진 상태에서의 범주어와 실례단어에 대한 활성화 상태를 비교하고자 하였다. 이진효(1989)의 연구결과에 따르면 대명사 대용어의 경우 참조해결이 문장 중간에서 이루어지며 문장 끝에서는 이미 통합이 이루어지는 것으로 나타난다. 따라서 대명사를 대용어로 사용하고 문장 끝에서 어휘판단과제를 실시하여 참조해결과정을 분석한다면 이전 글과의 통합이 이루어진 상태에서의 범주어 및 실례단어의 활성화 상태를 비교하는데 적절할 것으로 보여진다. 그리고 대용어 문장의 슬부를 실례로 편향을 시켜서 제공하는 실례편향 맥락 조건을 추가하여 대용어 이후의 맥락조건을 추가함으로써, 범주어 및 실례단어의 활성화 상태에 미치는 대용어 이후의 맥락효과를 대용어 이전의 맥락효과와는 별도로 검증하고자 했다.

대용어 이후 맥락은 Sanford 등(1979)의 대용어 문장 전의 맥락과는 다른 의미를 지닌다. 그들은 예화과정이 대용문장 이전에 충분한 예화편향을 줄 경우, 피험자가 전향적(forward) 추론을 통해 완전한 형태의 표상으로 예화 표상을 형성해 대용어 발생시 참조해결에 직접적인 영향을 줄 것으로 기대했었다.

표-1. 범주어와 실례단어에 대한 어휘판단시간

LDT 단어	평균	표준편차
범주어	1161	570
실례단어	1137	492

(단위 : ms)

그러나 명사반복 대용의 경우 이전 글표상과의 통합은 문장 끝에서 이루어지게 되므로 대용어 후속문장이 추가적인 실례 편향 정보를 지니지 않는 한, 초점 공간의 해소로 인해 대용문장 이전의 맥락효과는 감소할 수밖에 없다. 따라서 실험2에서는 대명사 대용어 문장의 후속 정보로 실례단어로의 편향 유무를 조작함으로써 대용어 이후 맥락편향이 대용어 이전 맥락이 없이도 통합시점에서 효과를 보이게 할 수 있도록 고안한 것이다.

따라서 실험2에서 예측할 수 있는 것은 대용어 문장의 맥락 주효과와 예화편향 맥락 유무에 따른 판단 단어 유형(범주/실례단어)의 처리 차이를 보일 상호작용이다. 즉 대용어 문장이 중립맥락을 제공할 경우, 문장 통합이 이루어진 시점에서는 초점이 범주 선행어에 맞추어진 이유로 실험1에서 나타나지 않았던 동어반복 효과가 되살아날 것이지만, 특정 실례어에 대한 편향맥락을 제공하는 경우 초점이 범주어로부터 실례단어로 이동하는 과정이므로 동어반복 효과 못지 않게 맥락효과가 강하게 나타나서 둘간의 차이를 없애게 할 것이다. 그리고 대용어 이후의 맥락 주효과 역시 강하게 나타날 것이라는 점이다.

방법

피험자. 성균관대학교 대학생 14명이 참여하였다.

실험설계. 어휘판단과제에 사용되는 판단단어 유형(범주어/실례단어)과 대용어 문장에서의 예화맥락 편향 유무(실례편향맥락/중립맥락)를 피험자내 변인으로 하는 2원반복실험설계이다. 종속측정치로는 범주어 및 예화에 대한 어휘판단시간이 사용되었다.

글재료. 대용어 문장에 맥락편향 조건이 추가된 것 이외에는 실험1과 동일하였다.

선행문장

- S1) 철수는 밖을 내다보고 있었다.
- S2) 들새 한마리가 가을 하늘을 날아다니고 있었다. (선행어 포함문장)

목표문장

- S3a) 갑자기 그것이 들에 있는 나무가지에 내려앉았다. * * (중립맥락)
- S3b) 갑자기 그것이 눈에 있는 벼를 쪼아 먹기 시작했다. * * (실례편향맥락)

* * : 어휘판단위치

판단단어 : 범주어 - '들새', 실례단어 - '참새'

제시방법. 실험1과 동일하였다. 단지 어휘판단 위치가 문장 끝임이 다르다.

절차. 실험1과 동일하였다.

결과 및 논의

맥락편향 유무에 따른 범주어와 실례단어에 대한 어휘판단시간의 평균과 표준편차 표-2에 제시되어 있다.

자료의 분석결과 대용어 문장의 맥락편향 유무의 주효과만 유의하게 나타났다($F(1, 12) = 14.86, p < .01$). 즉 실례로 편향된 맥락이 주어지게 되는 경우 실례단어나 범주어에 대한 어휘판단과제 모두에서 중

표-2. 대용어 이후 맥락편향 유무에 따른 범주어/실례단어의 어휘판단시간의 평균 및 표준편차

LDTE단어	대명사 맥락편향		
	실례편향	중립맥락	합
실례단어	1097 (482)	1248 (618)	1172 (558)
범주어 단어	1084 (425)	1157 (473)	1120 (450)
합	1090 (454)	1203 (551)	1147 (503)

* ()안은 표준편차임.

립맥락이 주어지는 경우에 비해서 어휘판단이 빨라졌다. 그러나 기대했던 상호작용 효과는 나타나지 않았다. 단순주효과 비교에서 중립맥락에서의 실례단어 판단시간이 범주어 판단시간보다 약간 빠른 경향성을 보였지만 유의하지는 않았으며, 실례편향 맥락에서는 아무런 차이를 보이지 않았다.

상호작용이 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만, 실험1과 조건이 같은 대용어 문장이 중립맥락을 제공하는 조건에서는 범주어가 약간의 동어반복 효과를 나타낸 반면, 실례편향 맥락이 제공된 조건에서는 동어반복 효과가 완전히 사라졌음을 알 수 있다.

이러한 결과는 대용어 이전 맥락과는 별도로 대용어 이후의 맥락 역시 충분한 처리 촉진 효과를 보임을 알 수 있게 한다. 그리고 대용어 이전 맥락과 마찬가지로 실례편향 맥락은 범주어나 실례단어의 활성화 수준을 높게 하며, 중립맥락보다는 실례편향 맥락이 주어지는 것이 글의 주제에 해당하는 단어(그것이 범주어든, 예화이든)를 중심으로 응집성이 쉽게 형성됨을 추측하게 한다(이러한 가능성은 실험3,4에서 검증될 것이다). 그리고 실례편향 맥락이 주어진 조건에서는 범주어 동어반복 효과가 사라졌음을 알 수 있다. 그리고 상호작용이 통계적으로 유의하지는 않았지만($F(1,13)=1.92, p=.18$), 범주 대용어 해결과정에 비해 실례단어 대용어 해결과정이 맥락에 의해 보다 민감하게 작용하는 것으로 나타났다. 결과적으로 실례 표상에서의 맥락편향은 대명사 대용어 문장의 글 읽기를 촉진하는 것으로 나타났으며, 적절한 맥락이 주어질 경우, 동어반복 효과 못지 않게 맥락효과가 강하게 작용할 수 있음을 알 수 있다.

실험3 : 읽기과제를 통한 맥락효과

실험2까지의 결과로부터 Sanford 등(1979)의 실험결과에서 보여진 동어반복 효과는 적절한 맥락이 주어지면 상쇄될 수 있는 정도의 효과임을 알 수 있었다. 그리고 그들의 실험결과에서 나타난 맥락 주효과가 순수한 맥락효과만으로 보기 힘들다는 것은 서론에서도 언급하였었다. 즉 그들의 실험은 선행어 문장에서부터 편향맥락문장과 무관향맥락문장에 완전히 서로 다른 상황모형을 형성하게 하고 후속되는 동일

한 목표 문장에서 대용어만을 바꿔 읽기시간을 측정한다. 이러한 실험틀에서 얻어진 결과는 단순한 맥락효과라기 보다는 상이한 상황모형에 대한 접근과정이 내포된 처리효과일 수 있다. 그들이 관찰할 수 있었던 맥락효과는 오히려 상황모형의 차이에 기인된 것일 수 있다는 점이다.

따라서 실험3에서는 순수한 맥락효과와 대용어 유형 간의 상호작용을 관찰하기 위해서 Sanford 등과는 달리 동일한 선행어 문장을 제시하고 대용어 바로 이전 문장의 술부에서 맥락을 조작하였다. 이러한 조작은 선행문장에서 동일한 상황모형을 형성할 수 있게 할 것이다. 그리고 이러한 구성의 글에서의 맥락과 대용어의 역할은 글 속에서 언급된 선행어인 '들새'를 대용어의 참조표상으로 할 것인지(중립맥락-범주어 대용어), 아니면 선행어의 특정 실례인 '참새'(실례편향맥락/중립맥락-실례단어 대용어), 또는 '참새인 그 들새'(실례편향맥락-범주어 대용어)를 참조표상으로 할 것인지를 결정하는 것일 것이다. 따라서 어떠한 경우의 참조표상이든 그것은 동일한 상황모형 내의 동일한 표상이 될 것이다. 왜냐하면 그저 '들새'이든 아니면 '참새'라해도 그것은 '그 들새가 그 참새'로 표상되어 동일한 표상으로 통합되기 때문이다. 따라서 상황모형의 차이가 일으킬 수 있는 처리 상의 차이를 제거할 수 있게 함으로써 순수한 맥락효과와 대용어 유형간의 상호작용을 검증할 수 있을 것이다. 그리고 Sanford 등(1979)의 실험결과를 반복검증하고자 하였으므로 대용어 문장에서는 그들의 실험에서와 같이 중립 맥락만을 사용하였다.

예측되는 결과는 상황모형의 차이효과의 가능성을 배제하였으므로 순수한 맥락과 대용어 유형간의 상호작용이 나타나리라는 것이다.

방법

피험자. 성균관대학교 대학생 52명(각 조건당 13명씩)이 피험자로 사용되었다.

실험설계. 대용어 이전 문장의 사전 맥락변인(실례단어 편향맥락/중립맥락)과 대용어 유형(범주어/실례단어)을 집단간 변인으로 하는 2원완전무선설계이다. 종속측정치로는 대용어 문장의 읽기시간(reading time, RdT)을 사용하였다.

글재료. 실험2에서 사용되었던 문장 중 20개만을 사용하였으며, 범주선행어 문장에서는 맥락을 편향시키지 않고 들새문장에서 맥락편향유무를 조작하였으

며 대명사 대신 범주어와 실례단어를 대용어로 사용하였고, 대용어 문장은 중립맥락으로 고정시켰다.

선행문장

S1 : 들새 한마리가 마당으로 날아들었다.

(선행어 문장)

S2a : 마당의 명석 위에는 햇볕에 곡식들을 말리고 있었다. — 편향 맥락

S2b : 마당의 명석 위에는 햇볕이 따사로이 비치고 있었다. — 중립 맥락

목표문장(중립맥락)

S3a : 그 들새는 마당의 명석 위으로 내려 앉았다. — 범주대용어

S3b : 그 참새는 마당의 명석 위으로 내려 앉았다. — 실례단어대용어

제시방법. 피험자가 직접 스페이스바를 눌러가며 한 문장 씩 읽게 하는 속도자가조절 방법을 사용하였다. 하나의 글을 다 읽고 난 뒤에는 이해검사가 실시되었다.

절차. 실험2와 동일하였다.

결과 및 논의

대용어 이전 맥락 변인과 대용어 유형 변인에 따른 읽기시간의 평균과 표준편차는 표-3에 제시되어 있다.

예측대로 상호작용이 유의하게 나타났다($F(1, 1036)=29.14$ $p=.0001$). 즉 대용어 이전 맥락이 중

립맥락인 조건에서 범주어 대용어 문장이 실례단어를 대용어로 사용한 문장에 비해 읽기시간에서 475ms 가 빨랐고, 실례 편향 맥락이 제시된 조건에서는 실례단어가 대용어로 사용된 문장이 범주대용어 문장에 비해 108ms 가 빨랐다. 그러나 Sanford 등(1979)의 실험에서 유의하게 나왔던 맥락효과는 통계적으로 유의한 효과를 나타내지 않았고, 대용어 유형의 주효과만 나타났다($F(1, 1036)=11.61$, $P<.001$). 그러나이 주효과는 주로 사전 맥락이 중립적인 정보를 제공한 조건에서 실례단어를 대용어로 사용한 문장의 읽기시간이 오래 걸린 때문으로 간주할 수 있다.

이상의 결과는 Sanford 등(1979)의 실험에서 관찰할 수 없었던 상호작용 효과를 보여 주었다. 즉 실례단어로의 맥락편향이 주어진 조건에서는 실례단어가 대용어로 사용된 문장이(S3b) 범주어가 대용어로 사용된 문장보다(S3a) 읽기시간이 빨랐으며, 중립맥락 조건에서는 범주대용어가 사용된 문장이 실례단어가 대용어로 사용된 문장에 비해서 읽기시간이 빨랐다. 즉 맥락편향은 범주어를 선행어로 하고 실례단어를 대용어로 사용한 참조해결을 촉진시켰지만, 범주어를 대용어로 한 참조해결은 억제시킨것으로 나타났다. 아울러 동어반복 효과는 대용어 이전에 아무런 맥락도 주어지지 않았을 경우에만 나타나는 한정적인 효과임이 증명되었다.

이는 Sanford 등(1979)의 실험결과가 맥락변인이라고 조작한 것이 실제적으로는 상황모형의 차이에서 기인했을 것이라는 본 연구의 분석을 지지해주고 있다. 즉 동일한 상황모형내의 동일한 참조표상을 대용

표-3. 대용어 이전맥락 변인과 대용어 유형 변인에 따른 읽기시간의 평균 및 표준편차

대용어 유형	둘째문장 맥락편향		
	실례편향	중립맥락	합
실례단어	1971 (885)	2355 (883)	2163 (892)
범주어 단어	2079 (871)	1880 (836)	1980 (859)
합	2025 (879)	1920 (856)	2071 (872)

* ()안은 표준편차임.

어 유형에 따라 범주어 수준에서 접근하게 하거나 실례수준에서 접근하게 하였을 때, 대용어 직전의 문장 술부에서 제시되는 실례편향 맥락은 범주어 대용어의 동어반복 효과를 제거하였으며(중립맥락 조건에 비해서 199ms 억제 효과), 실례단어 대용어에는 처리 촉진 효과를 보인 것으로 나타났다(중립맥락 조건에 비해서 384ms 촉진효과). 이로써 Sanford 등(1979)이 관찰하고자 했던 상호작용이 관찰되었다. 그러나 아직도 중립맥락에서 실례단어 대용어에 비해 범주어 대용어가 보이는 동어반복 효과만큼 강력한 맥락효과가 실례편향 맥락 조건에서는 나타나지 않고 있다. 이는 대용어 이전 맥락이 지니는 효과가 대용어 이후 맥락이 중립적인 정보를 안고 있어 주제 초점이 유지되지 않는 까닭에 약화되었기 때문일 수 있다.

실험4 : 맥락일치성 효과

실험 3에서는 대용어 이후 맥락(S3문장의 술부)을 중립맥락으로 고정하여 Sanford 등의 실험결과를 반복 측정하여 보았다. 그 결과 그들이 관찰하고자 했지만 실패했던 상호작용을 관찰할 수 있었다. 그러나 대용어 이전 맥락이 중립맥락인 경우에 실례단어 대용어에 비해 범주어 대용어가 보이는 동어반복 효과가 강력한 만큼(읽기시간 상 475ms가 빠름), 대용어 이전 맥락이 실례편향된 조건에서 나타난 맥락효과는 미약하게 나타났다(읽기 시간 상 실례단어 대용어 문장의 읽기시간이 범주어 대용어 문장의 읽기시간보다 108ms가 빠름). 이러한 결과는 중립적인 정보만을

포함한 대용어 이후 맥락에 의해 주제 초점이 해소되어 대용어 이전 맥락이 지니는 효과가 약화되었을 가능성을 시사해준다. 따라서 실험4에서는 대용어 문장을 실례단어에 대해 편향을 주는 맥락으로 고정시킴으로써 맥락의 일치성 여부를 조작하여 대용어 이전 맥락이 실례편향된 조건에서 대용어 이전-이후맥락일치로 인한 주제초점의 유지 효과를 보고자 하였다. 즉 주제초점이 유지되는 조건에서의 실례단어 대용어 해결과정에 일어날 촉진효과를 검증하고자 하는 것이다.

대용어 문장(S3)의 술부를 실례단어로 편향시킬 경우, 예측되는 처리과정은 아래와 같을 것이다. 대용어 이전 맥락(S2)이 중립맥락이고 대용어가 범주어인 경우에는 대용어 이전맥락(S2)과 이후 맥락(S3)간의 불일치가 일어나지만 대신 S2와 S3에서 범주어가 반복된다는 동어반복이라는 처리 이점이 주어질 것이며, 대용어 이전 맥락(S2)이 중립맥락이고 대용어가 실례단어인 경우 맥락간의 불일치가 일어나지만 대용어와 대용어 이후 맥락이 일치하는 이점이 있다. 따라서 대용어 이전 맥락이 중립인 조건에서는 (S2a), 범주어대용어와 실례단어 대용어 문장 간의 읽기 차이는 나타나지 않을 것이다. 그러나 대용어 이전 맥락이 실례단어로 편향되었을 경우, 대용어가 실례단어일 때는 대용어 이전-이후 맥락 간의 일치효과와 각 맥락과 대용어 간의 일치효과가 모두 긍정적으로 작용하는 반면, 대용어가 범주어일때 맥락일치의 긍정적 효과를 지니는 한편 각 맥락과의 불일치로 인한 부정적 효과를 함께 지니게 되어, 실례단어가 대용어로 사용된 문장의 읽기시간이 범주어가 대

표-5. 대용어 이전 맥락 변인과 대용어 유형 변인에 따른 읽기시간의 평균 및 표준편차

대용어 유형	둘째문장 맥락편향		
	실례편향	중립맥락	합
실례단어	1605 (885)	2156 (883)	1811 (892)
범주어 단어	2020 (871)	2176 (836)	2098 (859)
합	1813 (879)	2166 (856)	1990 (872)

* ()안은 표준편차임.

용어로 사용된 문장의 읽기시간에 비해 상대적으로 빠르게 나타나는 형태의 상호작용이 나타날 것이다.

방법

피험자. 성균관대학교 대학생 52명(cell당 13명씩)이 참여하였다.

실험설계. 대용어 이전 문장의 사전 맥락변인(실레단어 편향맥락/중립맥락)과 대용어 유형(범주어/실레단어)을 집단간 변인으로 하는 2원완전무선설계이다. 종속측정치로는 대용어 문장의 읽기시간(reading time, RdT)을 사용하였다.

글재료. 실험3과 동일한 재료를 사용하였고 단지 대용어 문장의 술부를 실험편향시킨 점만이 다르다.

선행문장

S1 : 들새 한마리가 마당으로 날아들었다.

(선행어 문장)

S2a : 마당의 멍석 위에는 햇볕에 곡식들을 말리고 있었다. -- 편향 맥락

S2b : 마당의 멍석 위에는 햇볕이 따사로이 비치고 있었다. -- 중립 맥락

목표문장(중립맥락)

S3a : 그 들새는 마당의 멍석 위으로 내려 앉았다. -- 범주대용어

S3b : 그 참새는 마당의 멍석 위으로 내려 앉았다. -- 실레단어대용어

제시방법. 실험3과 동일하였다.

절차. 실험3과 동일하였다.

결과 및 논의

맥락변인과 대용어 유형 변인에 따른 읽기시간의 평균과 표준편차는 표-4에 제시되어 있다.

예측했던대로 대용어 이전 맥락과 대용어 유형간의 상호작용이 나타났다($F(1, 1036)=29.14, p=.0001$). 즉, 실레단어에 대한 맥락편향이 있는 조건에서는 실레단어가 대용어로 사용된 문장이 범주어가 대용어로 사용된 문장에 비해 405ms가 빠른 읽기시간을 보인 반면, 중립맥락 조건에서는 대용어 유형간의 차이가 나타나지 않았다.

이러한 결과는 대용어 이전 맥락이 편향된 조건에서의 대용어 유형간의 차이는 대용어 이전 맥락과 이후 맥락간의 일치 여부와 관련된 초점 추적의 용이성 여부에 의해서 나타났고, 그리고 대용어 이전 맥락이 중립 조건에서 범주어의 동어반복 효과가 나타나지 않은 것은 대용어 이후의 맥락 효과가 작용하여 나타난 것이라고 볼 수 있을 것이다.

실험4에서는 대용어 이전 맥락과 이후 맥락이 모두 실험 편향을 주는 조건에서 실레단어 대용어 해결에 미치는 맥락일치성 효과를 주로 보고자 하였다. 그러나 대용어 유형에 따른 맥락 민감성을 보고자 한다면, 대용어 이전 맥락과 이후 맥락이 모두 중립맥락인 조건(실험3의 중립맥락)과 모두 실험편향 맥락인 조건(실험4의 실험편향 맥락)을 비교해야 한다. 이러한 조건들의 읽기시간 평균과 표준편차는 표-6에 제시되어 있다.

대용어 이전 맥락과 이후 맥락이 모두 실험편향인 조건에서는 실레단어 대용어 문장이, 모두 중립맥락인 조건에서는 범주어대용어 문장이 상대적으로 빠르게 나타났다. 실레단어의 경우 중립적 맥락만 주어지는 경우에 비해서 실험편향 맥락 일치성이 주어진

표-6. 대용어 이전/이후 맥락 일치성과 변인과 대용어 유형 변인에 따른 읽기시간의 평균 및 표준편차

대용어 유형	맥락일치방향		차 이
	실험편향	중립맥락	
실레단어	1605 (885)	2355 (883)	760
범주어 단어	2020 (871)	1880 (836)	140

* ()안은 표준편차임.

조건에서 760ms만큼의 처리 촉진이 일어났지만, 범주단어가 대용어로 사용된 경우 실례편향 맥락 일치성이 주어지게 된 조건에 비해서 중립맥락 일치성이 주어진 조건에서 140ms의 미세한 처리 촉진이 보였을 뿐이다. 이러한 결과는 바로 Sanford 등(1979)이 관찰하고자 했던 상호작용인 것이다.

실험3에서는 대용어 이후 맥락을 중립맥락으로 사용하였고 실험4에서는 대용어 이후 맥락을 실례 편향 맥락으로 조작된 것이외에는 두 실험에서 동일한 변인들이 사용되었다. 따라서 두개의 실험 결과를 묶게 되면 3원 완전무선설계의 실험으로 볼 수도 있다. 실험3과 실험4를 하나의 실험처럼 묶어서 3원변량 분석을 한 결과 3원 상호작용은 통계적으로 유의하지 않게 나왔지만 ($F(1, 2079)=1.59, p=.20$), 대용어 이전 맥락과 대용어 유형간의 상호작용 ($F(1, 2079)=43.55, p<.001$), 대용어 이후맥락과 대용어 유형간의 상호작용 ($F(1, 2079)=29.29, p<.001$), 대용어 이전 맥락과 대용어 이후 맥락간의 상호작용 ($F(1, 2079)=12.42, p<.001$)이 모두 유의하게 나왔으며, 대용어 이전 맥락의 주효과 ($F(1, 2079)=36.26, p<.001$), 대용어 이후 맥락의 주효과 ($F(1, 2079), p<.001$) 역시 유의하게 나왔지만, 대용어 유형 주효과는 통계적으로 유의하지 않았다 ($F(1, 2079)=.20, p=.65$).

이러한 분석 결과는 주로 맥락효과와 관련되어서

나타난 것으로 볼 수 있으며, 이 결과를 실례단어 대용어 처리에 미치는 대용어 이전 맥락과 이후 맥락의 가감에 따른 처리 촉진을 범주단어 대용어 비교해 나타낸 것이 그림1이다.

그림1에서 볼 수 있는 것은 실례단어 대용어의 경우 맥락의 추가방향 및 일치 여부에 따라 강한 처리 촉진 효과가 일어나고 있는 것에 비해 범주단어 대용어는 비교적 맥락 조작에 민감하지 못한 것으로 나타나고 있다. 즉 범주어 대용어의 경우에는 대용어 이전 맥락과 이후 맥락이 모두 중립적인 경우에만 강한 동어반복효과를 보일뿐이며, 실례편향 맥락의 추가는 억제효과를 일으키지만, 그 정도는 비교적 약한 것으로 나타났다.

전체 논의

본 연구는 실례단어에 대한 맥락을 편향시키는 맥락편향 효과가 대용어 해결과정에서 범주어를 반복하는 동어반복 효과보다 크다면 예화가설을 입증할 수 있다는 가정하에서 실시된 Sanford, Garrod과 Bell(1979)의 [예화가설]에 대한 직접적인 실험이 실패한 이유를 분석하고 실험을 통해 예화가설을 검증하고자 하였다. 그리고 이러한 검증을 토대로 그들의 실험을 재구성하여 대용어 해결과정을 통해서 일

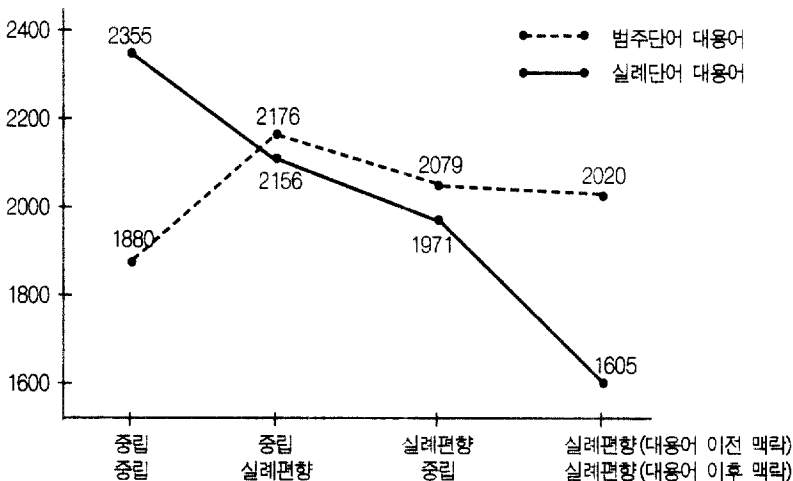


그림1. 대용어 이전/이후 맥락의 가감에 대용어 유형의 처리 촉진 및 억제효과

어나는 예화과정의 특성을 보이고자 하였다.

따라서 Sanford 등(1979)의 실험에서 그들이 기대했던 맥락효과와 대용어 유형간의 상호작용이 나타나지 않은 것에 대한 두 가지 가능성에 대한 검증과정이 본 연구의 줄거리가 된다. 첫번째 가능성은 Sanford 등의 실험에서 나타난 동어반복의 우세성이 맥락편향 유무에 무관하게 나타나는 강력한 인간 언어처리의 특성일 가능성이 있다. 이 경우 Sanford 등의 실험 패러다임으로는 그들이 원하는 맥락과 대용어 유형간의 상호작용을 관찰할 수 없다. 두번째 가능성은 그들이 조작한 맥락 조치가 부적절한 것이었을 수 있다는 것이다. 그들이 맥락조작은 서로 다른 상황모형을 형성하게 하는 조작을 포함하고 있기 때문에 실험결과 나타난 맥락효과는 순수한 맥락효과라기 보다는 상황모형의 차이가 일으킨 효과일 수 있다는 점이다.

실험1,2에서는 동어반복 효과가 적절한 맥락이 주어지게 되는 경우 그 맥락효과에 의해 상쇄될 수 있음을 보여 첫번째 가능성을 반증하고자 하였으며, 실험3에서는 Sanford 등(1979)의 실험이 실패한 잘못된 맥락변인 조작을 수정함으로써, 그들이 보지 못했던 맥락과 대용어 유형간의 상호작용을 보임으로써 두번째 가능성을 검증하고자 했다. 그리고 실험4에서는 대용어 이전 이후맥락의 일치성 효과를 통해 맥락간의 일치성이 주어질 경우 범주단어 대용어보다는 실례단어 대용어에서 더 큰 처리 촉진효과를 보임을 검증함으로써, R. Anderson(1976)의 예화가설, 즉 범주어가 선행어로 사용된 경우, 적절한 맥락만 주어진다면 자연스러운 예화과정이 일어나리라는 가설을 검증하였다.

어휘판단과제를 사용하여 맥락정보를 지니지 않은 범주어- 선행어 문장 뒤에 나오는 대명사- 대용어 직후에서의 범주단어 및 실례단어의 활성화 상태를 비교한 실험1에서는 범주단어와 실례단어간의 활성화 상태 간의 차이를 보이지 않아 대용어 이전에 맥락이 주어지지 않을 경우에 대용어 직후에서는 동어반복 효과가 나타나지 않는 것으로 나타났다. 따라서 Sanford 등(1979)의 실험에서 나타난 동어반복효과는 동어반복의 그 자체의 효과라기 보다는 그들의 맥락 조치가 부적절했을 가능성을 시사해준다.

실험2에서는 대명사 대용어 문장의 술부를 중립맥락과 실례편향맥락으로 조작하여 문장 끝에서의 범주단어와 실례단어에 대한 어휘판단과제를 실시함으로써

대용참조해결이 이루어진 상황에서의 범주단어와 실례단어의 활성화 상태를 비교했다. 그 결과 실례편향 맥락이 주어진 조건에서 동어반복 효과가 사라지는 것을 관찰할 수 있었다. 이러한 결과는 Sanford 등(1976)의 실험 결과가 잘못된 맥락 조작에 기인하였음을 지지해주었다.

따라서 실험3에서는 Sanford 등(1979)의 맥락조작이 상황모형의 차이를 일으켰을 가능성을 배제하기 위해 대용어 이전까지의 글을 통해 동일한 상황모형을 형성하게 하고, 단지 대용어 직전 문장의 술부만을 실례편향 맥락과 중립맥락만으로 조작하여 범주단어와 실례단어가 범주어로 사용된 문장 읽기시간을 측정하였다. 그 결과 Sanford 등이 관찰할 수 없었던 맥락과 대용어 유형간의 상호작용이 나타났다. 즉 대용어 이전 맥락이 중립맥락인 경우에는 범주단어가 대용어로 사용된 문장이, 그리고 대용어 이전 맥락이 실례편향 맥락인 경우에는 실례단어가 대용어로 사용된 문장이 동어반복의 이점을 지니는 범주어를 대용어로 사용한 문장보다 빠른 읽기시간을 보임으로써 맥락에 의한 예화과정을 보여 주었다.

그러나 실험3에서 나타난 실례편향 맥락의 효과는 중립맥락에 있어서의 동어반복 효과보다는 미약했다. 이는 실험3의 경우 대용어 이후 맥락을 중립맥락으로 고정시켰기 때문이다. 따라서 실험4에서는 대용어 이후 맥락을 실례편향 맥락으로 고정시켜서 대용어 이전 맥락이 실례편향된 조건에서의 맥락일치성 효과를 비교하여 보았다. 그 결과 대용어 이전/이후 맥락이 모두 중립적인 조건에서의 동어반복 효과를 앞지르는 맥락효과가 나타남을 관찰할 수 있었다.

그리고 실험3과 실험4의 결과를 종합해서 분석한 결과에 따르면, 실례단어 대용어가 범주단어 대용어에 비해, 대용어 이전 맥락과 이후 맥락 각각에 민감할 뿐 아니라, 맥락간의 일치성에도 민감한 결과를 보였다. 그리고 실례단어의 경우 맥락의 추가 및 맥락 일치성에 따른 체계적인 처리촉진효과를 보임으로써 예화과정이 구체적인 실례단어가 나오기 전에 진행되는 추론과정을 포함할 뿐만 아니라 실례단어 대용어가 나온 뒤의 맥락정보에 의해서도 촉진됨을 보여 주었다. 그리고 맥락이 주어지는 경우 그 맥락은 대용어 유형에 상관없이 읽기시간을 단축시키는 처리 촉진 효과를 보였다.

이러한 본 연구의 결과들은 Sanford 등(1979)의 실험이 잘못된 맥락 조작의 결과로 인해 예화과정에

대한 증거를 확보하지 못했음을 보이는 한편 사람들이 글을 읽는 동안 보다 구체적인 대상을 중심으로 하는 상황모형을 형성하려는 경향을 지니고 있으며, 그 한 예가 예화과정임을 시사해주고 있다.

참고 문헌

- 방희정(1990). 글 이해시의 참조관계 해결에 미치는 맥락효과. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 이건효(1989). 글표상시의 선조용참조해결과정. 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
- 이재호(1993). 시간경과에 따른 대명사 참조해결과정. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 이정모(1989) 글이해의 심리적 과정의 한 모델. 조명환(외) (저). 인지과학: 마음, 언어, 계산. 서울:민음사.
- 이정모, 윤선희, 김수연(1984). 참조적 응집성과 주제적 응집성이 덩이글의 기억에 미치는 영향. **한국심리학회지**, 4, 3, 137-152.
- Anderson, R. C. (1971). Encoding processes in storage and retrieval of sentence. *Journal of Experimental Psychology*, 91, 338-340.
- Anderson, R. C., and Hyde, J. L. (1971). Imagery and sentence Learning. *Journal of Educational Psychology*, 62, 526-530.
- Anderson, R. C. and McGaw, B. (1973). On the representation of the meanings of general terms. *Journal of Experimental Psychology*, 101, 301-306.
- Anderson, R. C. and Ortony, A. (1975). On putting apples into bottles: A Problem of polysemy. *Cognitive Psychology*, 7, 167-180.
- Anderson, R. C., Pichert, J. W., Goetz, E. T., Schallert, D. L., Stevens, K. V., and Trollip, S. R. (1976). Instantiation of general terms. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 667-679.
- Barclay, J. R., Bransford, J. D., Franks, J. J., McCarrell, N. C., and Nitsch, K. (1974). Comprehension and semantic flexibility. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, 471-481.
- Collins, A. M., and Loftus, E. R. (1975). A Spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82, 407-428.
- Garnham, A. (1987). Mental models as representations of text. New York. Halsted Press.
- Garrod, S. C. and Sanford, A. J. (1977). Interpreting anaphoric relations: The Integration of semantic information while reading. *Journal of Verbal learning and Verbal Behavior*, 16, 77-90.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P Cole, and J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics 3: Speech acts*. New York: Academic Press. pp. 41-58.
- Grice, H. P. (1978). Some further notes on logic and conversation. In P Cole, J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics 9: Pragmatics*. New York: Academic Press. pp. 41-58.
- Gumenik, W. E. (1979). The advantage of specific terms over general terms as cues for sentence recall: Instantiation or retrieval? *Memory and Cognition*, 7, 240-244.
- Halliday, M. A. K. and Hassan, R. (1976). Cohesion in English. London: Longman.
- Havilland, S. E. and Clark, H. H. (1974). What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, 512-521.
- Johnson-Laird, P. N., Herrmann, D. J., and Chaffin, R. (1984). Only connections: A critique of semantic networks. *Psychological Bulletin*, 96, 292-315.
- Johnson-Laird, P. N. (1983) Mental models. Cambridge: Cambridge University Press.

- Just, M. A., and Carpenter, P. A. (1980). The psychology of reading and language comprehension. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Kintsch, W., and van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological review*, 85, 364-394.
- Lee, J. (1979) Deeper Processing: Spreading elaboration and integrative elaboration. Thesis. Queen's University.
- Marslen-Wilson, W., and Tyler, L. K. (1987). Against modularity. In J. L. Garfield (Ed.), *Modularity in Knowledge representation and natural-language understanding* (pp. 37-62). Cambridge: MIT Press.
- Murphy, G. L. (1985). Process of understanding of anaphora. *Journal of Memory and Language*, 24(3), 290-303.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal process*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Quillian, M.R. (1969). The teachable language comprehender : A simulation program and theory of language. *Communication of the ACM*, 12, 459-476.
- Sanford, A. J., Garrod, S. C., and Bell, E. (1979). Aspects of memory dynamics in comprehension. In M.M. Grunberg, P.E. Moris, and R.N. Sykes (eds), *Practical Aspects of Memory : Proceedings of the International Conference*. London: Academic Press.
- Sidner, C. L. (1983). Focusing and discourse. *Discourse Processing*, 6, 107-130.
- Stevenson, R. J., and Vitkovitch, M. (1986). The comprehension of anaphoric relation. *Language and Speech*, 29, 335-360.
- van Dijk, T. A. and Kintsch, W. (1983) *Strategy of discourse comprehension*. New York : Academic Press.

Anaphoric Resolution for General - term Antecedents

Jung-Mo Lee and Kun-Hyo Lee

Department of industrial psychology Sung kyun kwan University

Sanford, Garrod & Bell (1979) varied the context biases prior to the anaphora sentences and compared the reading time for the general-term anaphora sentences with that for the instance-anaphora sentences. The hypothesis predicts a significant interaction between context biases and the types of anaphoras, but the results failed to confirm this prediction. The present study was conducted to test whether their results had been due to some insufficiencies in producing relevant context biases. In this study it was predicted that with relevant and sufficient context biasing instantiation of general-term can be obtained. In experiment 1 and 2, using Lexical Decision Task, an interaction between context biases and types of anaphoras was obtained. This result suggests that Sanford et al's results were due to the difference in situation models generated by the context in the sentences prior to the target sentences with anaphoric subjects. In experiment 3, when the difference due to these situational models was controlled out, a significant interaction between contexts and the types of anaphora was obtained, which supports the instantiation hypotheses. In experiment 4, it was found that the consistency between the context bias prior to the anaphora sentences and in the anaphora sentences facilitates the processing of instantiation.