연결어미가 글 이해와 기억에 미치는 효과[1)]

남기춘*, 김현정*, 박창수*, 황유미**, 김영태***, 심현섭***
* 고려대학교 심리학과
** 고려대학교 언어학과
*** 이화여자대학교 언어병리학과
E-mail : kichun@korea.ac.kr

The effects of Korean logical ending connective affix on text comprehension and recall

Kichun Nam* , Hyunjeong Kim*, Changsu Park*, Yumi Whang**,
Young-Tae Kim***, Hyun-Sup Sim***

요 약

본 연구는 연결어미가 글 이해와 기억에 미치는 영향을 조사하고, 연결어미의 효과와 글 읽기 능력과는 어떤 관련성이 있는지를 조사하기 위해 실시되었다. 연결어미로는 인과 관계와 부가 관계를 나타내는 연결어미가 사용되었다. 앞뒤에 제시되는 두 문장의 국소적 응집성(Local coherence)을 형성하는데 연결어미가 도움을 준다면, 연결어미가 있는 경우에 문장을 이해하는 속도가 빨라지고 글 내용을 기억하는 데에도 도움을 줄 것으로 예측하였다. 만일에 글 읽기 능력이 연결어미를 적절히 사용할 수 있는 능력에 의해서도 영향을 받는다면, 연결어미의 출현 여부와 읽기 능력 간에 상호작용이 있을 것으로 예측하였다. 실험 1에서는 인과 관계 연결어미를 사용하여 문장 읽기 시간에 연결어미의 출현이 미치는 효과와 문장 회상에 미치는 효과를 조사하였다. 실험 결과, 인과 관계 연결어미는 뒤의 문장을 읽는데 촉진적인 효과를 주었으며, 이런 연결어미의 효과는 읽기 능력에 관계없이 일관된 촉진 효과를 나타냈다. 또한, 연결어미의 출현은 문장의 회상에 도움을 주었으며, 연결어미가 문장 회상에 미치는 효과는 읽기 능력의 상하에 관계 없이 일관되게 나타났다. 실험 2에서는 부가 관계 연결어미가 문장 읽기 시간과 회상에 미치는 효과를 조사하였다. 실험 결과, 부가 관계 연결어미 역시 인과 관계 연결어미와 유사한 형태의 효과를 보였다. 실험 1과 실험 2의 결과는 인과 관계와 부가 관계 연결어미가 앞뒤 문장의 응집성 형성에 긍정적인 영향을 주고, 이런 연결어미의 글 읽기에 대한 효과는 글 읽기 능력에 관계없이 일정하다는 것을 시사한다.

1. 소 개

덩이글(text)을 이해하기 위해서는 글의 응집성(coherence)을 형성하는 것이 매우 중요하다. 응집성 있는 글은 이해도 쉽고 기억하기에도 용이하다. 여기서 응집성이라 함은 '한데 엉김, 한데 모임'이라는 뜻으로 문장 간의 응집성을 형성한다는 의미는 인접한 문장들이 어떻게 의미적으로 서로 관련되어 있는지를 파악하는 것이라 할 수 있다(Rayner & Pollatsek, 1989; Whitney, 1999). 덩이글의 응집성은 두 가지 수준에서 이야기할 수 있다(Kintsch, 1995 ; Kintsch & van Dijk, 1978). 한 수준은 인접한 문장들 간의 관련성에 대한 국소적 응집성(local coherence)이며 다른 수준은 모든 문장을 한 주제에 관련지어 요약적인 정보를 형성하는 전반적 응집성(global coherence)이다. 덩이글의 국소적 응집성은 주로 문장 사이의 연결을 만들어내는 물리적이고 언어학적인 단서들(예를 들어, 동일 어휘 혹은 유사 의미 어휘의 반복, 성과 수에 기초한 대용어 참조(anaphoric resolution) 등)에 의해 형성되는 반면에, 전반적 응집성은 주로 문장 간의 의미에 기초한 추론 과정(예를 들어 문장의미간의 인과적 추론(causal inference), 전문적 지식에 근거한 정교화된 추론(elaborative inference) 등)에 의해 일어난다. 글의 응집성에 영향을 미치는 요인으로는 논항 반복(Haviland & Clark, 1974; Keenan, Baillet & Brown, 1984; Manelis & Yekovich,

1) 본 연구는 2004년도 정부의 BK21 연구과제의 지원에 의해 수행되었다.

1976), 문장 간의 인과관계(최상섭, 1984; Black & Bern, 1981; Fletcher, Chrysler, Van den Broek, Deaton & Bloom, 1995; Haberland & Bingham, 1978; Sanford & Garrod, 1981), 대용어 참조(김선주, 1989; Caramazza, Grober, Garvey, & Yates, 1977; Clark & Sengul, 1979; Ehrlich & Rayner, 1983), 접속사의 기능(전문기, 이정모, 이재호, 2001; Golding, Mills, Hauselt & Sego, 1995; Murray, 1995; 1997) 등이 거론 되었다. 본 연구에서는 언어학적으로 접속사와 유사한 기능을 하는 한국어의 연결어미가 글 이해와 기억에 어떤 영향을 미치는 가를 조사할 것이다. 또한 글 읽기 능력에 따라 연결어미의 글 이해와 기억에 미치는 효과가 다른지를 조사할 것이다.

현재까지의 연구들을 살펴보면 접속사의 덩이글에 대한 영향은 접속사의 의미적 구속력(즉, 접속사의 종류)과 두 문장 간의 의미 관련성에 따라 접속사가 문장의 논리적 연결, 의미 통합, 그리고 기억에 미치는 효과가 다르다는 것을 보여준다. 접속사의 의미적 구속력이 높은 경우에 글 읽기와 기억에 긍정적인 효과를 준다. 그리고 이런 효과는 두 문장의 의미 관련성이 매우 높은 경우와 의미 관련성이 매우 낮은 경우에는 나타나지 않고 의미적 관련성이 보통인 경우에 크게 나타난다.

전문기, 이정모, 이재호(2001)는 인과적 접속사와 부가적 접속사를 사용하여 접속사의 종류에 따라 응집성에 미치는 효과가 상이한지와 접속사 삽입에 의한 응집성이 어느 시점에서 일어나는지를 한국어를 사용해 조사하였다. 실험 결과 인과적 접속사는 응집성에 직접적인 영향을 주어서 두 번째로 제시되는 문장의 읽기 시간을 촉진 시켰으나, 부가적 접속사는 응집성에 별 영향을 주지 못했으며 접속사를 통해 일어나는 글의 통합 과정은 주로 두 번째 제시되는 문장의 끝 부분에서 일어나는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 응집성에 대한 접속사 연구가 많이 이루어진 영어와 언어의 특성이 다른 한국어에서도 접속사의 유무에 따라 글의 통합 과정이 달라지며 접속사의 종류에 따라 글의 통합 과정이 영향 받을 수도 있고(즉, 인과적 접속사) 그렇지 않을 수도 있다(즉, 부가적 접속사)는 결론을 지지하는 것이다.

본 연구에서는 한국어에 존재하는 연결형 어미가 글 이해와 기억에 미치는 효과를 조사할 것이다. 한국어에서 접속사와 연결어미는 두 문장의 논리적 연결을 돕는다는 측면에서 유사하다. 그러나 접속사와 연결어미가 사용되는 방법과 언어학적 특성에서는 차이가 있다. 첫째로, 접속사는 한 문장이 끝나고 두 번째 문장이 시작되는 지점에서 사용된다. 즉 각각의 문장을 접속사의 논리적 역할에 의존하여 연결해야 한다. 반면에 연결어미는 한 문장 내에서 사용된다. 즉 첫 번째 문장의 서술어의 끝부분에 붙어서 다음에 나타나는 문장과의 논리적 관계성을 표시한다.

또한 접속사는 부사어로서 일종의 독립언으로 사용되고 홀로 존재할 수 있다. 반면에, 연결어미는 어절의 한 요소로 사용되고 독립적으로는 사용되지 않는다. 연결어미가 이처럼 접속사와 공통점도 있고 차이점도 있어서 접속사를 사용한 연구의 결과가 연결어미 사용 조건에서도 동일하게 나타날지는 의문이다.

한국어가 다른 언어와 차별화 될 수 있는 가장 큰 특징 중의 하나가 첨가어로써 어미가 발달되어 있다는 점이다. 어미 중에서도 연결어미는 그 종류가 많을 뿐만 아니라 연결어미 각각이 가지는 의미와 통사적인 특징도 매우 다양하다. 그렇기 때문에, 이러한 연결어미에 대한 연구는 한국어의 문법 체계를 이해하는 매우 중요한 부분이기도 하다. 연결어미는 통사적인 관점에서 그것이 이끄는 문장을 끝맺지 않고 뒤에 오는 문장과 이어주는 역할을 하고, 의미론적인 관점에서 각각의 사건이나 상태를 나타내는 두 명제가 의미적으로 일정한 연관성을 갖도록 맺어주는 역할을 한다. 또 연결어미는 문장과 문장, 절과 절, 명제와 명제를 연결하는 기능을 하기 때문에 한국어에서 주로 문법적 기능을 담당한다. 동시에 일정한 형태를 가지고 있는 각각의 연결어미는 이들 고유의 어휘 의미 영역을 벗어나지 않는다. 즉, 연결어미는 주로 문법 기능을 담당하면서 어휘 의미를 가지는 요소로 파악된다.

이러한 맥락에서 실험1은 인과적 관계의 덩이글에서 인과 관계 연결어미가 삽입되었을 때와 연결어미가 삽입되지 않았을 때 문장 읽기와 문장 회상에서의 차이를 조사하였다. 또한 읽기 능력 집단 간에도 이러한 차이가 있는지를 살펴보았다. 실험2은 인과적 관계의 덩이글을 부가적 관계의 덩이글로 대체하여 실험1에서와 동일한 요인들이 어떻게 글 이해에 영향을 미치는지에 대하여 조사하였다.

여기서, 문장 읽기 과제는 덩이글의 응집성 형성에 중요한 영향을 미치는 요인으로 연결어미의 효과가 어떤지를 검증하기 위한 목적으로 사용되었으며, 덩이글에 대한 회상 과제는 연결어미의 의미 통합 효과를 검증하기 위해서 사용되었다.

2. 실 험 1

2-1. 방 법

참가자 성남 시내에 소재하고 있는 한 여중학교에 재학중인 1학년 356명을 대상으로 읽기 능력 검사(전혜령, 2001)를 실시한 후, 그 대상 학생들의 국어 성적을 기준으로 실험 대상 85명을 선발하였다. 읽기 능력 집단은 읽기 능력에 따라 상,하로 구분하였으며, 상 집단은 읽기 능력 검사의 합이 114이상(상위 15%)인 자 중 2차 국어 시험의 성적이 상위 20%에 해당하는 학생 43명의 학생이었으며, 하 집단은 읽기 능력 검사의 합이 78이하(하위 15%)인 자 중 2차 국어 시험의 성적이 하위 20%에 해당하는 학생 42명이었다.

실험 재료 및 설계 문장 읽기 과제를 위한 실험 재료 문장은 전문기 등(2001)이 사용한 문장 재료를 수정하거나 이를 바탕으로 새롭게 구성하여 인과적으로 연결된 인과관계 덩이글 20개로 구성되었다. 실험외의 변인을 통제하기 위해 첫 번째 문장(조건문장)들은 모두 3어절로 구성하였으며, 두 번째 문장(반응문장)들은 모두 4어절로 구성하였다. 또한, 실험 참가자의 특성을 고려하여 중학교 1학년생의 읽기 능력 수준에 맞추어 문장들의 난이도를 일상적인 단어와 표현들로 조정하였다. 그리고 인과 관계 덩이글에 대해 채움(filler) 관계 덩이글 20개가 별도로 구성되었으며, 실험 문장과 동일한 방법으로 구성되었다. 실험에 사용된 실험 문장과 채움 문장의 예는 다음과 같다.

〈실험문장-인과관계 덩이글〉
인철이는 1등이 목표이다.[목표여서]
인철이는 밤새도록 시험공부를 했다.
〈채움 문장〉
내일은 소풍을 간다.[가는데]
구름이 많아 바가 올 것 같다.

회상 검사를 위한 문장은 문장 읽기 과제에서 사용되었던 덩이글을 그대로 사용하여 제작하였다. 문항은 총 10문항으로 연결어미가 제시된 덩이글 5문항과 연결어미가 제시되지 않은 덩이글 5문항씩으로 구분되며, 동일한 문장을 사용했지만, 문장 읽기 과제에서 제시된 문항의 순서와는 상이한 두 종류의 회상 검사지를 사용하여, 피험자에게는 두 종류의 회상 검사지 중 어느 하나를 무선적으로 배당하였다.

실험 1은 읽기 능력(상,하)과 연결형 어미의 유무에 따른 2× 2 설계를 기본으로 하였다. 여기서, 읽기 능력은 피험자간 변인이고, 연결형 어미의 유무는 피험자내 변인이었다.

실험 절차 실험은 읽기 능력 상, 하 집단별로 구분되어 실시되었다. 실험에 대한 간단한 설명을 들은 후, 6개쌍의 연습 문장을 통해 연습 실험을 하였다. 본 실험은 연습 시행을 통해 실험에 대하여 명확히 이해를 한 이후에 실시되었으며, 인과 관계 덩이글 20개, 채움 관계 덩이글 20개로 이루어진 전체 40개의 문장이 한 실험 참가자에게 제시되었다. 실험 문장은 한 문장씩 화면 중앙에 제시되었으며, 조건문장을 읽고 난 후 스페이스바를 누르면 반응문장이 제시되었으며, 반응문장을 읽고 난 후 스페이스바를 누르면 휴지기 "*****" 표시가 화면에 제시되는 형태로 하나의 과제가 진행되었다. 반응 시간은 1/1000초 단위로 반응문장을 읽고 스페이스바를 눌렀을 때만 기록되었다. 이때 실험 참가자에게는 가능한 한 빠르고 정확하게 문장을 읽도록 주의를 주었으며 휴지기에만 휴식을 취할 수 있도록 사전에 안내를 하였다.

문장 읽기 과제를 마친 피험자들은 5분 정도의 휴식을 취한 후 바로 회상 검사를 실시하였다. 회상의 내용은 문장 읽기 과제에서 본 덩이글의 두 번째 문장(반응문장)을 서술하는 것이었다. 회상시간에는 제한을 두지 않았으며, 정확한 단어에 대한 회상을 요구하기보다는 두 번째 문장과 유사한 상황이나 내용을 최대한 기억나는 대로 적도록 요구하였다. 회상 검사의 채점 기준은 어절 수와 각각의 문장들간의 관계를 결정짓는 핵심적인 단어가 기술되는 경우에만 정답으로 채점함을 원칙으로 하고, 대상 학생이 중학교 1학년 학생이라는 점을 고려하여 기술된 내용이 어느 정도 문장들의 관계를 파악해서 회상 한 것으로 채점자가 판단하는 경우에는 정답으로 처리하였다. 예를 들면 인과 관계 덩이글 중 '인철이는 1등이 목표이다.'라는 자극 문장에 대해 정답은 '인철이는 밤늦도록 공부를 했다'이나 '인철이는 밤새도록 공부를 했다'도 정답으로 간주하였다. 그리고 연결어미가 있는 조건과 연결어미가 없는 조건 모두 5점 만점을 기준으로 하였다.

2-2. 결 과

인과 관계 덩이글에 대한 반응시간 인과 관계 덩이글에 있어 연결어미의 효과 검증과 관련된 두 번째 문장에 대한 읽기 반응 시간의 평균과 표준편차는 아래 〈표1〉과 같다.

〈표 1〉 인과 관계 덩이글의 반응시간(msec)

읽기능력	연결어미	평균	표준편차	N
상	무	2705	1570	43
	유	2076	938	43
하	무	3324	1454	42
	유	2429	1304	43

〈표1〉에서 볼 수 있듯이 연결어미가 있는 목표 문장에 대한 반응 시간이 연결어미가 없는 조건에서 보다 빨랐으며, 읽기능력 상 집단이 읽기능력 하 집단보다 빨랐다.

평균에서의 이러한 차이가 통계적으로 유의미한지를 조사하기 위해 읽기능력과 연결어미 유무를 요인으로 하는 이원변량분석 방법을 수행하였다. 그 결과 읽기 능력의 주효과가 피험자 분석(F1)과 항목 분석(F2)에서 유의미하게 나타났고($F1(1,166) = 8.27$, $MSE = 11534315$, $p < .01$; $F2(1,82) = 5.86$, $MSE = 11249331$, $p < .05$),연결어미 유무의 주효과도 피험자 분석(F1)과 항목 분석(F2)에서 유의미하게 나타났다($F1(1,166) = 18.94$, $MSE = 26402795$, $p < .05$; $F2(1, 82) = 27.94$, $MSE = 24664389$, $p < .01$). 그러나 읽기능력과 연결어미 유무에 대한 상호작용 효과는 유의미하지 않았다.

인과 관계 덩이글에 대한 회상점수 인과 관계 덩이글에 있어 연결어미의 효과 검증과 관련된 두 번째 문장에 대한 회상점수의 평균과 표준편차는 아래 〈표2〉와 같다.

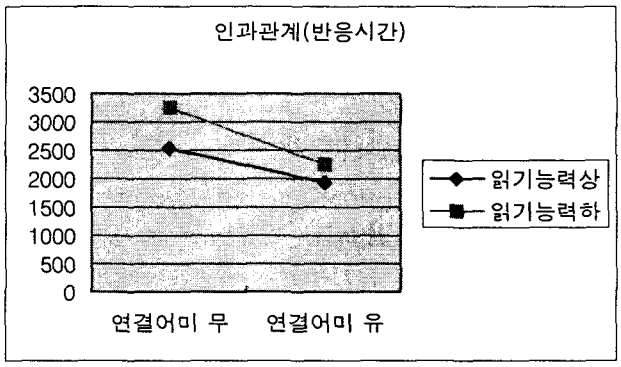
〈표 2〉 인과관계 덩이글에서의 회상점수

읽기능력	연결어미	평균	표준편차	N
상	무	3.23	1.31	43
	유	4.00	0.93	43
하	무	2.55	1.18	10
	유	3.12	1.21	42

우선 〈표 2〉를 중심으로 연결어미유무에 대한 결과를 살펴보면, 연결어미가 있는 덩이글에서의 회상점수 평균은 3.56이며, 연결어미가 없는 덩이글의 경우에는 회상점수의 평균이 2.90으로, 연결어미가 있는 덩이글에 대한 회상점수가 연결어미가 없는 덩이글에 대한 회상점수보다 높음을 알 수 있다. 또한, 읽기 능력에 따른 평균 회상 점수를 살펴보면 읽기능력상 집단은 3.62이었고 읽기능력하 집단은 3.24로 읽기능력상 집단에서의 회상 점수가 더 높았음을 알 수 있다.

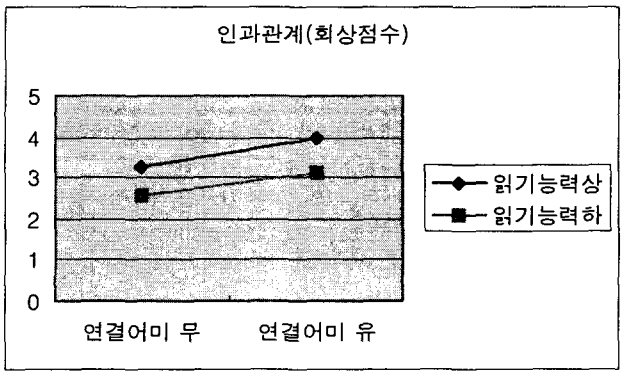
각 변인에 따른 회상의 차이가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 이원변량 분석 방법을 적용하였다. 그 결과 읽기 능력의 주효과와 연결어미 유무의 주효과가 유의미하게 나타났다($F(1,164) = 18.95$, $MSE = 25.65$, $p < .01$;$F(1,164) = 13.84$, $MSE = 18.74$, $p < .01$). 그러나 읽기 능력과 연결어미 유무에 따른 상호작용 효과는 유의미하지 않았다.

2-3. 논 의



〈그림 1〉 인과관계 덩이글의 반응시간

인과 관계 덩이글에서 반응시간은 〈그림1〉에서 볼 수 있듯이 연결어미가 있는 조건이 연결어미가 없는 조건보다 유의미하게 빨랐다. 읽기 능력 집단 간에도 읽기 능력 상 집단이 읽기능력 하 집단보다 목표문장의 반응시간에서 유의미하게 빨랐다. 그러나 연결어미의 유무와 읽기 능력 집단 간의 상호작용은 나타나지 않았다. 즉, 인과 관계를 나타나는 연결어미의 효과는 읽기 능력에 따라 변화하지 않고 일관되게 문장 읽기 시간에 영향을 주었다.



〈그림 2〉 인과관계 덩이글에서의 회상점수

회상 점수의 결과는 〈그림2〉에서 살펴볼 수 있듯이 연결어미가 있는 경우에 회상이 높아지는 것을 보여 주었다. 또한 읽기 능력이 우수한 독자의 경우에 문장 의미에 대한 회상이 높은 것을 보여주었다. 그러나 이런 연결어미의 의미 통합에 대한 역할은 읽기 능력에 따라 변하지 않고 일관되게 나타났다.

이러한 결과는 전문기 외(2001)의 접속사 연구 결과와 일치하는 결과를 보인다. 즉, 인과적인 접속사가 두 문장의 응집성을 촉진시키며 의미통합에도 기여하는 것처럼 인과적 연결어미 또한 유사한 역할을 하고 있다.

3. 실 험 2

3-1.방 법

참가자 실험 1과 동일하였다.

실험 재료 및 설계 실험 2에서 문장 읽기 과제와 회상 과제에 사용된 실험 문장은 덩이글의 관계가 부가 관계 덩이글인 점을 제외하고는 실험 1과 동일하다. 실험 문장의 예는 아래와 같다.

〈실험문장-부가관계 덩이글〉
후배가 선배를 따랐다.[따랐고]
선배가 버릇없는 후배를 꾸짖었다.

실험 설계는 실험 1의 설계와 동일하였다.

실험 절차 실험 1과 동일한 절차를 따라서 실험 2도 수행되었다.

3-2. 결 과

부가 관계 덩이글에 대한 반응시간 부가 관계 덩이글에 있어 연결어미의 효과 검증과 관련된 두 번째 문장에 대한 읽기 반응 시간의 평균과 표준편차는 아래 〈표3〉과 같다.

〈표 3〉 부가관계 덩이글의 반응시간(msec)

읽기능력	연결어미	평균	표준편차	N
상	무	2705	1570	43
	유	2076	938	43
하	무	3324	1454	42
	유	2429	1304	43

〈표3〉을 살펴보면, 인과관계 덩이글에서의 반응 시간과 유사한 형태로 연결어미가 있는 목표 문장에 대한 반응 시간이 연결어미가 없는 조건에서 보다 빨랐으며, 읽기능력 상 집단이 읽기능력 하 집단보다 빨랐다.

평균에서의 이러한 차이가 통계적으로 유의미한지를 조사하기 위해 읽기능력과 연결어미 유무를 요인으로 하는 이원변량분석 방법을 수행하였다. 그 결과 읽기능력의 주효과가 피험자 분석(F1)과 항목 분석(F2)에서 유의미하게 나타났고($F1(1,167) = 5.65$, $MSE = 10099768$, $p < .05$; $F2(1,83) = 4.18$, $MSE = 10528775$, $p < .05$),연결어미 유무의 주효과도 피험자 분석(F1)과 항목 분석(F2)에서 유의미하게 나타났다($F1(1,167) = 13.85$, $MSE = 24785663$, $p < .01$; $F2(1,83) = 22.39$, $MSE = 23889619$, $p < .01$). 그러나 읽기능력과 연결어미 유무에 대한 상호작용 효과는 유의미하지 않았다.

부가 관계 덩이글에 대한 회상점수 부가 관계 덩이글에 있어 연결어미의 효과 검증과 관련된 두 번째 문장에 대한 회상점수의 평균과 표준편차는 아래 〈표4〉와 같다.

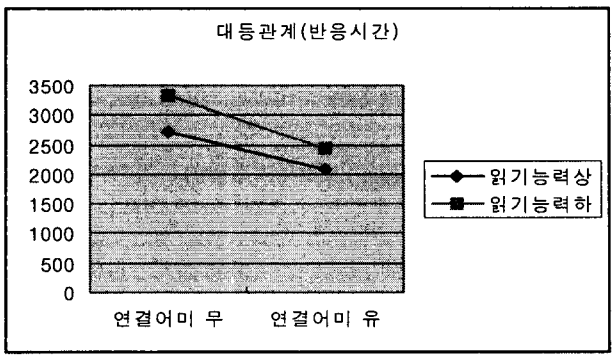
〈표 4〉 부가관계 덩이글에서의 회상점수

읽기능력	연결어미	평균	표준편차	N
상	무	2.65	1.49	43
	유	2.91	1.13	43
하	무	1.29	1.26	40
	유	1.90	1.19	42

〈표 4〉을 중심으로 연결어미유무에 대한 결과를 살펴보면, 부가 관계 연결어미가 있는 덩이글의 경우에는 회상점수는 2.42이었고, 연결어미가 없는 덩이글의 경우에는 회상점수 평균이 1.98로 연결어미가 있는 경우의 회상점수가 더 높았음을 알 수 있다. 읽기능력상 집단에서는 회상 평균이 2.78인데 반해 읽기능력하 집단에서는 1.59로 읽기능력상 집단에서의 회상점수가 높았다.

부가 관계의 연결어미유무와 읽기능력 상하에 따른 회상 평균의 차이가 통계적으로 유의미한지를 조사하기 위해 이원변량분석을 시도하였다. 읽기 능력의 주효가 통계적으로 유의미하였다($F(1,164) = 36.19$, $MSE = 59.05$, $p < .01$). 또한 연결어미 유무에 따른 주효과도 유의미하였다($F(1,164) = 4.87$, $MSE = 7.94$, $p < .29$). 그러나 두 변인에 의한 상호작용효과는 유의미하지 않았다.

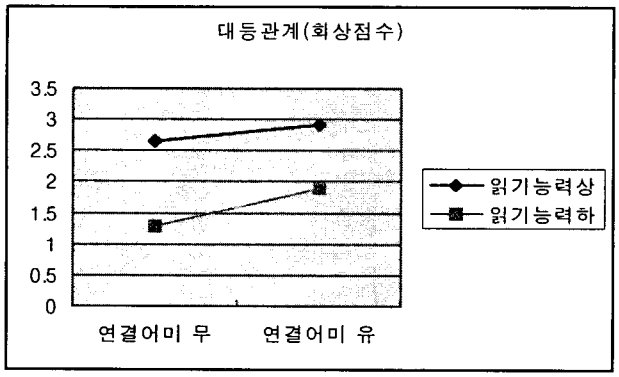
3-3. 논 의



〈그림 3〉 부가관계 덩이글의 반응시간

문장 읽기 과제의 경우에, 부가 관계 덩이글에서도 〈그림3〉에서 살펴볼 수 있듯이, 연결어미가 없는 덩이글에 비해 연결어미가 있는 경우에 유의미하게 빠른 반응 시간을 보였고, 읽기 능력 집단 간에도 읽기능력 상 집단이 읽기능력 하 집단 보다 목표문장에 대한 반응시간에 유의미하게 빠른 반응을 보였다. 그러나 부가관계

덩이글의 경우도 읽기능력과 연결어미의 유무에 대한 상호작용은 나타나지 않았다. 이 연구 결과는 인과 관계 연결어미와 부가 관계 연결어미가 동일한 방법으로 덩이글 읽기에 영향을 미치며, 이런 연결어미의 효과는 글 읽기 능력과 관계없이 유사한 방법으로 덩이글 이해에 영향을 준다는 것을 시사한다.



〈그림 4〉 부가관계 덩이글에서의 회상점수

회상 검사의 결과는 〈그림4〉에서 살펴볼 수 있듯이, 실험1의 결과와 유사하게, 연결어미가 있는 경우에 회상이 높아지는 것을 보여 주며, 읽기 능력이 우수한 독자의 경우에 문장 의미에 대한 회상이 높기는 하였지만, 이런 효과는 읽기 능력에 따라 변하지 않고 일관되게 나타났다.

이러한 결과는 전문기, 이정모, 이재호(2001)의 접속사 연구 결과와 차이를 보인다. 전문기, 이정모, 이재호(2001)에서는 인과적 관계를 나타내는 접속사의 출현은 두 번째 문장을 읽는데 긍정적인 영향을 주었으나 부가적인 관계를 나타내는 접속사는 영향을 주지 못했다. 그러나 실험 2의 연구에서는 부가 관계를 표현하는 연결어미 조건에서도 두 번째 문장을 읽는데 촉진적인 효과를 나타냈을 뿐만, 아니라 의미 통합에서도 긍정적인 효과가 나타났다. 즉, 부가 관계 덩이글이라 할지라도 연결어미가 삽입됨으로써 연결어미가 삽입되지 않은 경우보다 글을 응집적으로 표상하였음을 나타낸다고 결과를 해석할 수 있다.

의미 차원에서는 부가적 접속사 "그리고"와 부가 연결어미"고"가 유사하다. 그렇다면 왜 접속사를 사용했던 실험의 결과와 연결어미를 사용한 실험 결과가 차이가 날까?

접속사의 연구와 연결어미의 연구 간에 나타난 이러한 차이는 크게 두 가지 측면에서 생각해 볼 수 있다. 그 하나는 접속사와 연결어미의 쓰임새가 다르다는 점이다. 접속사의 경우는 별개로 떨어진 앞의 문장과 뒤의 문장을 이어주기 때문에, 독자는 접속사의 논리적인 관련성을 생각해 내어 능동적으로 두 문장의 의미를 연결해야 한다. 이에 반해, 연결어미는 첫 번째 문장의 끝부분에 나타나는 서술어 어절에 붙어서 사용되고, 그 연결어미 때문에 독립적으로 나타날 두 번째 문장이 앞 문장에 강제적으로 붙어서 나타난다. 즉, 연결어미가 나타나는 경우에는 두 문장이 형태적으로 독립적으로 나타날 수 없고 강제로 한 문장으로 제시되기 때문에, 연결어미가 지니고 있는 논리적 연결의 의미가 사용될 수 밖에 없다는 것이다. 글을 읽는 독자가 논리적 추론을 수행하든 하지 않든 관계없이 논리적으로 연결된 두 문장을 읽어야 한다.

두 번째 가능성은 접속사와 연결어미가 지니는 의미적 구속력에서 차이가 나기 때문일 수 있다는 것이다. Murray(1995)에서 제시된 것처럼 부가적 접속사는 그 다음에 제시된 문장의 의미에 대해 강한 구속력을 지니지 못한다. 이런 이유 때문에 전문기, 이정모, 이재호(2001)에서 부가적 관계를 나타내는 접속사는 두 번째 문장의 의미를 예측하게 하는데 큰 영향을 주지 못하고 이에 따라 읽기 시간에 영향을 주지 못한 것일 수도 있다. 반면에 연결어미는 의미적 관련성에 관계없이 어절을 구성하는 필수 성분이기 때문에 의미적 구속력이 커서 두 번째 문장을 이해하는데 촉진적 효과를 나타낸 것을 수도 있다.

또한 이러한 접속사와 연결어미의 차이는 문장의 의미를 통합하는데도 다르게 작용한다고 볼 수 있다.즉, 부가적 정보가 나타날 것을 예측하게 하는 "그리고"와 같은 접속사는 뒤에 나타나는 문장의 의미를 효과적으로 제약하지 못하는데 반해, 부가 관계를 나타내는 연결어미 "고"는 두 문장을 한 문장으로 연결시키는 기능을 하기 때문에 두 문장의 의미를 강제적으로 통합하도록 작용하기 때문이 아닌가 추측이 된다.

4. 전체논의

실험 1과 실험 2의 결과를 종합하면, 연결어미가 국소적 응집성을 형성에 중요한 역할을 담당한다는 것이다. 그리고 이런 연결어미의 역할은 글 읽기 능력과는 관계가 없다는 것이다.

접속사와 연결어미를 포함하는 논리적 연결사(logical connectives)의 역할은 논리적 연결사가 지니고 있는 정보에 근거하여 다음 문장이 어떤 내용일지를 예측하게 하는 기능과 문장 간의 의미를 통합하는 기능이다 (Goldman & Murray, 1992; Haliday & Hasan, 1976). 논리적 연결사가 다음에 제시되는 문장 의미를 예측하는 정도는 글 읽기 시간으로 측정하고, 문장 간의 의미

통합이 일어났는가는 대개 회상과 같은 기억 과제를 통해 이루어졌다(Golding, Millis, Hauselt & Sego, 1995; Murray, 1995). 이런 기준으로 본 연구의 결과를 생각해보면, 연결어미는 종류에 관계없이 다음에 제시되는 문장 의미를 예측하는 정도가 높다고 볼 수 있고, 문장의 의미를 통합하는 데에도 중요한 역할을 담당한다고 볼 수 있겠다. 그런데 기존의 연구들은 논리적 연결사의 기능을 주로 의미 차원에서 논하였다. 예를 들어, Murray(1995)는 연결사의 의미 구속력 정도와 두 문장의 의미 관련성에 따라 어떤 연결사의 역할이 다를 수 있다고 주장한다. 접속사와 연결어미는 논리적 연결을 지시하는 측면에서는 유사하다. 그러나 그 쓰임새는 상당한 차이가 있다. 만일에 논리적 연결사의 역할이 의미 차원에서만 결정되는 것이라면 접속사에서 보고된 연구 결과와 연결어미에서 제시된 결과가 유사한 경향성을 가져야 한다. 그러나 본 연구에서는 접속사 연구에서 보고된 것과는 다르게 부가적인 관계를 표현하는 부가 관계의 연결어미도 인과 관계를 나타내는 연결어미처럼 작용하였다. 이런 결과는 과거의 연구에서 주장한 것처럼 연결사의 역할이 의미적 차원에서만 중요한 것이 아니라 구조적이고 통사적인 측면에서도 중요하다는 것이다. 오히려 두 문장을 하나의 문장으로 묶어 주어서 문장의 형태를 규정하는 연결어미의 역할이 의미 구속자로서의 역할보다 더 중요한지도 모르겠다. 하지만, 이에 대해서는 추후 연구가 더 필요하다.

본 연구 결과에 대해 고려해야 할 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구자가 실험을 전반적인 응집성이 아니라 국지적 응집성과 관련된 것을 보고자 했으므로 본 결과를 여러 문장으로 이루어진 덩이글의 전반에 대한 것으로 일반화시키는 것에는 많은 한계가 있다고 생각된다. 둘째, 본 실험의 결과를 연결어미의 전체의 효과로 말하기 위해서는 추후 연구가 계속 되어져야 할 것으로 보인다. 본 실험에서는 부가 관계와 인과 관계만을 대상으로 실험하였으므로 엄밀히 이야기하면 부가 관계의 연결어미와 인과관계의 연결어미만이 연구의 대상이 되었다고 할 수 있다.

본 연구는 앞의 제한점에서 살펴본 것처럼 위 실험의 결과를 일반화시키기에 많은 한계를 지니고 있지만, 국어에 대한 문법을 배워가고 있는 학생들을 대상으로 이루어졌고 우리말의 특질인 연결어미 처리에 관한 최초의 기초 자료를 제시했다는 데에서 의의를 찾고자 한다.

참고문헌

[1] 김선주 (1989). 대용어 참조에 미치는 가능한 참조어 수의 효과. *고려대학교 석사학위 청구 논문.*

[2] 왕문용, 민현식 (1993). 국어 문법론의 이해. *개문사.*

[3] 이은경 (1996). 국어의 연결어미 연구. *서울대학교 박사학위 청구논문.*

[4] 전문기, 이정모, 이재호 (2001). 문장 간의 인과성 및 인과적 접속사의 출현 여부가 글 이해에 미치는 영향. *한국심리학회지 : 실험 및 인지, 13, 4,* 287-305.

[5] 전혜령, (2201). 읽기전 활동의 지도방법. *한국교원대학교 석사학위청구논문.*

[6] 최상섭 (1984). 이야기내의 문장 사이의 인과 관계의 점화 효과. *고려대학교 석사학위 청구 논문.*

[7] Beck, I. L., McKeown, M. G., Sinatra, G. M., & Loxterman, J. A. (1991). Revising social text from a text-processing perspective : Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly, 26,* 251-276.

[8] Black, J., & Bern, H. (1981). Casual coherence and memory for events in narrative. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 20,* 267-275.

[9] Caramazza, A., Grober, E., Garvey, C., & Yates, J. (1977). Comprehension of anaphoric pronouns. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 16,* 601-610.

[10] Caron, J., Micko, H, & Thuring, M.(1988). Conjunctions and the recall of composite sentence. *Journal of Memory and Language, 27,* 309-323.

[11] Clark, H. H., & Sengul, C. J. (1979). In the search of referents of for nouns and pronouns. *Journal of Memory and Cognition, 7,* 35-41.

[12] Ehrlich, S. F., & Rayner, K. (1983). Contextual effects on word perception and eye movements during reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 20,* 641-655.

[13] Fletcher, C. R., Chrysler, S. T., van den Broek, P., Deaton, J. A.,, & Bloom, C. P. (1995). The role of co-occurrence, coreference, and causality in the coherence of conjoined sentences. In Robert F. Lorch and Edward J. O'Brien (Eds.), *Source of coherence in reading. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.* Hillsdale, N.J..

[14] Golding, J., Mills, K., Hauselt, J., & Sego, S.(1995). The effects of connectives and causal relatedness on text comprehension. In Robert F. Lorch and Edwaed J. O'Brien

(Eds.), *Sources of coherence in reading. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.* Hillsdale, N.J..

[15] Goldman, S. R., & Murray, J. D. (1992). Knowledge of connectors as cohesion devices in text : A comparative study of native English and ESL speakers. *Journal of Educational Psychology, 84,* 504-519.

[16] Haberland, L., & Bingham, G. (1978). Verb contribute to the coherence of brief narrative : Reading related and unrelated sentence triples. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 17,* 419-425.

[17] Haliday, M. A., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English. New York :* Longman.

[18] Harberland, K. F. (1981). Reader's expectations on text comprehension. In J. F. Le Ny and W. Kintsch (Eds.), *Language and Comprehension.* New York : North-Holland.

[19] Haviland, S., & Clark, H (1974) What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 13,* 512-521.

[20] Hirsch, E.D. (1977). The philosophy of composition. Chicago : University of Chicago Press.

[21] Keenan, J., Baillet, S., & Brown, P. (1984). The effects of casual coherence on comprehension and memory. *Journal of Verbal learning and Verbal Behavior, 23,* 115-126.

[22] Kintsch, W. (1995). The psychology of discourse processing. In Morton Ann Gernsbacher(Eds.), *Handboook of psycholinguistics.* Academic Press. San Diego, California.

[23] Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review, 86,* 363-394.

[24] Loman, N. L., & Mayer, R. E. (1983). Signaling techniques that increase the understandability of expository prose. *Journal of Educational Psychology, 75,* 402-412.

[25] Long, D., Oppy, B, & Seely, M. R.(1997) Individual difference in reader's sentence- and text-level representation. *Journal of Memory and Language, 36,* 129-145.

[26] Lorch, R. F. Jr. (1989). Text signaling devices and their effects on reading and memory processes. *Educational Psychology Review, 1,* 209-234.

[27] Manelis, L., & Yekovich, F. (1976). Repetition of propositional argument in sentence. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 15,* 301-312.

[28] Millis, K. K., Graesser, A. C., & Haberlandt, K. (1993). The impact of connectives on sentence comprehension. *Applied Cognitive Psychology, 7,* 317-339.

[29] Millis, K., & Just, M.(1994). The influence of connectives on sentence comprehension. *Journal of Memory and Language, 33,* 128-147.

[30] Murray, J. D. (1995). Logical connectives and local coherence. In Robert F. Lorch and Edwaed J. O'Brien (Ed.), *Sources of coherence in reading. Hillsdale,* N.J. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

[31] Murray, J.(1997) Connectives and narrative text : The role of continuity. *Memory & Cognition, 25 (2),* 227-236.

[32] Myers, J. L., Shinjo, M., & Duffy, S. A. (1987). Degree of causal relatedness and memory. *Journal of Memory and Language, 26,* 453-465.

[33] Noordman, L. G. M., Vonk, W., & Kempff, H. F. (1992). Causal inferences during the reading of exposition text. *Journal of Memory and Language, 31,* 573-590.

[34] Rayner, K., & Pollats다, A. (1989). *The psychology of reading.* Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.