

한국어 이해와 산출의 심리적 과정

| | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 이정모 (성균관대 산업심리학과) | 이재호 (고려대 심리학과) | 김영진 (아주대 심리학과) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|

*Comprehension and Production Processes of Korean:
A Review on Psychological Research*

| | | |
|--|--|---|
| <i>Jung-Mo Lee</i> <i>Sung Kyun Kwan</i> <i>University</i> | <i>Jae-Ho Lee</i> <i>Korea University</i> | <i>Youngjin Kim</i> <i>Ajou University</i> |
|--|--|---|

한국어의 이해와 산출의 심리적 과정에 대한 인지심리학적 연구들을 개관하였다. 한국어의 통사적 구분분석처리 과정, 대용어 참조 해결 고정, 명이글 이해와 지식 구조의 활용 과정, 말실수와 글쓰기의 언어 산출 과정 등에 대한 심리학적 연구를 개관하여 주요 실험적 결과와 이론적 의의를 논하고, 이들이 앞으로의 한국어 이해와 산출 과정에 대한 인지과학적 연구에 시사하는 바를 논의하였다.

1. 머릿말

이 글에서는 한국어의 이해와 산출의 심리적 과정에 대한 연구들중 몇몇 주제에 대한 연구들의 내용을 개관하고자 한다.

한국어의 이해와 산출의 심리적 과정에 대한 연구들은 1960년대 후반에 서울대학교 심리학과에서 조명한 교수가 언어와 연상의 관계를 연구하며 언어심리학 강의를 대학원에서 가르치기 시작한 것에서 부터 비롯되었다고 할 수 있다. 조명한 교수는 하나의 단어 개념을 이해하거나 사고할 때에 그 단어의 의미 표상 구조를 형성하고 있는 연상어들이 어떠한 구조를 이루고 있으며 어떻게 활성화되는가에 대한 이론을 경험적 자료들을 근거로 하여 전개하였고(조명한, 1970), 또 한국어의 범주적 개념의 이해에 대한 연구를 전개 하였다. 이후의 한국어 이해와 산출에 대한 연구들은 다음과 같은 몇 개의 흐름을 이루었다: 아동의 언어 획득에 관한 연구(조명한, 1979, 1982; 이승복, 1994), 다의적 어휘 의미의 활성화에 관한 연구, 범주 개념의 의미 표상 연구, 문장들의 통사적 처리 과정에 대한 연구, 글에서의 참조적 의미의 이해처리에 관한 연구, 글 구조와 이해의 관계에 대한 연구, 연역적 추리와 언어적 표현에 관한 연구, 말 산출과 글 쓰기의 언어 산출 연구 등이 그 주요 흐름이다. 여기에서는 이 흐름들 중에서 통사적 분석처리의 심리적 과정에 관한 연구와 문장간의 참조적 의미 관계의 해결 과정에 대한 연구, 명이글 이해에 대한 연구, 언어 산출 연구들을 몇몇 연구들을 중심으로 다루어 보겠다.

2. 한국어 통사처리과정

언어를 이해한다는 것은 단순한 과정은 아니며, 여러 하위 처리 과정들이 복잡하게 그러나 신속하게 상호작용한 결과이다. 소리나 글자를 지각하고, 어휘의 의미를 파악하며, 개별 구성성분들이 서로 간에 갖는 문법적 관계를 계산하며, 문장의 의미가 표상되고, 개별 의미가 통합되며, 최종적으로 화자의 의도가 재구성되어 이해를 달성하는 것이다. 통사분석과정이란, 이러한 개별 구성성분(단어, 단어+표식, 구절 등)들 간의 문법적인 관계를 계산하는 과정을 말한다.

언어심리학, 특히 통사처리 연구자의 입장에서 보면, 70년도 후반은 몇가지 점에서 의미있는 시기였다. 언어에 대한 관심을 부활시켰던 Chomsky의 변형생성문법과, 이를 바탕으로 제기되었던 'derivational theory of complexity'를 검증하려는 수많은 실험 결과들은 변형생성문법이 인간의 문장처리과정, 구체적으로 통사분석과정을 설명하기에 적절치 않다는 결론을 얻게 되었다. 70년대의 대부분의 언어심리학적 연구들은 문법이론에 의해 통사처리과정을 이해하려 하지 않았다. 그보다는 문법보다는 문장에 포함된 국소적이고 제한적인 단서를 이용한 간편법(heuristics)에 의해 문장의 구문분석과 의미파악이 이루어지는 것으로 보는 것이다. 이런 입장에서 본다면, 언어처리 연구관 사람들이 어떤 통사단서나 의미단서를 이용하는가, 즉 어떤 전략(혹은 전략, strategies)을 사용하는가를 밝히는 문제가 된다. 하지만 이러한 전략을 찾아내기는 쉽지 않다. 통사구문분석 과정은 신속하고 의식없이 이루어지는 처리과정이다. 그러기에 문장을 듣거나 혹은 보고난 후의 추정은 문장을 처리하는 중에 일어나는 과정의 변화를 탐지할 수 없기 때문에 온라인 측정방법을 사용해야할 필요가 있다고 본다.

2.1. 어순 효과

우리나라에서의, 문장 통사처리과정에 관한 관심도 70년도 후반부터 시작되었으며, 앞서 언급한 "통사처리를 전략으로 보는 입장"에서 시작되었다고 할 수 있다. 가장 먼저 실험의 대상이 된 통사단서는 어순이었다. 영어의 경우 어순이 강력한 통사단서로 사용된다는 많은 결과가 있으며, 비록 한국어가 어순이 자유로운 언어지만 어순단서가 사용될 것인가를 알아보기 위해서였다. 김영진과 조명환(1981)은 다음과 같은 두 문장을 비교하였다.

1. 옆집사는 영수는 늦게 일어나 아침밥을 못먹*고 학교에 지각하지 않기 위해 부리나케 뛰어갔다.
2. 늦게 일어나 아침밥을 못먹은 옆집사는 영수*는 학교에 지각하지 않기 위해 부리나케 뛰어갔다.

위문장에서 1번은 NNV(SOV)의 규범적인 어순(canonical word order)이며 2번은 NVN(OVS)의 구조이다. 이들은 신호음탐지과제(click monitoring task)를 사용하였다. 이 과제는 한쪽 귀로는 문장을 들려주어 잘 들도록하고, 다른쪽 귀로는 "뿅"하는 신호음을 들려주어 신호음을 들었을 때 곧 반응판을 누르도록 하는 과제이다. 한 문장을 듣고나면 곧 문장에 대해 "누가 무엇을 어찌했는가"의 통사관계를 파악해야 하는 질문을 한다. 질문에 정확한 대답을 하도록 하며, 이 문장이해가 주된과제이다. 신호음에 대한 반응은 이차과제이며 msec 단위로 측정되고 이것을 실험의 종속치로 사용한다. 신호음이 들어간 위치는 "*"로 표시되어 있다. 이 과제의 주된 논리는 주된과제인 문장이해에 처리용량이 많이 필요한 경우에 신호음에 대한 반응시간이 늦어진다는 것이다.

실험 결과로 신호음에 대한 반응시간에서 통사적으로 어려운 구조인 (2)번 NVN(OVS)이 519ms로 (1)번 NNV(SOV)의 507ms보다 길게 나왔으나 통계적으로 의미있는 차이는 아니었다. 후에 이광오(1983)는 신호음탐지과제보다 민감한 과제인 각운탐지과제(rhyme monitoring)를 사용하였다. 이 과제에서는 문장을 듣고 이해하며 동시에 특정한 음(예 '바')을 들었을 경우 반응판을 누르는 것이다. 이 실험에서는 SOV구조에는 432ms의 반응시간을 나타냈고, OSV 구조에서는 468ms로 나타나 의미있는 차이, 즉 규범적인 어순에 맞지 않는 구조가 통사분석에 어려움을 준다는 것을 확인시켜 주었다. 다시 말하면, 이 결과는 어순이라는 통사단서가 한국어 분석 과정에서도 사용됨을 보여주는 것이다. 비록 on-line 과제를 사용한 것은 아니지만, 이현진(1983)은 6-7세 아동들의 문장이해에서도 어순에 따른 효과, 즉 SOV 구조가 OSV 구조보다 쉽게 이해됨을 보여주어 어순단서의 중요성을 재차 확인시켜 주었다.

2.2. 관계절 문장 처리

한국어 통사처리와 관련지어 가장 많이 연구된 문장유형이 관계절 문장이다. 통사 분

석을 알아보기 위해서는 다른 요소는 동일하며, 통사구조의 변화만을 조작해야 하는데, 관계절 문장은 두절이 결합되는 방식에서 여러 변형을 만들 수 있기 때문이다. 영어의 관계절 문장도 많은 연구가 되어 왔지만, 특히 한국어의 경우 어순이 자유롭다는 특징 때문에 영어보다 더 다양한 문장 형태를 구성할 수 있고, 여러 통사 요인의 효과를 독립적으로 검증할 수 있다는 장점이 있다(조명한, 1989). 다음에 한국어의 관계절 문장 유형과 그 예가 제시되어 있다.

3. 오리를 넘어뜨린 토끼가 다람쥐를 쫓아간다. (SOV/SS)
4. 토끼가 넘어뜨린 오리가 다람쥐를 쫓아간다. (SOV/SO)
5. 다람쥐가 토끼를 넘어뜨린 오리를 쫓아간다. (SOV/OS)
6. 다람쥐가 오리가 넘어뜨린 토끼를 쫓아간다. (SOV/OO)
7. 다람쥐를 오리를 넘어뜨린 토끼가 쫓아간다. (OSV/SS)
8. 토끼를 오리가 넘어뜨린 다람쥐가 쫓아간다. (OSV/SO)

각 예문 뒤에 있는 표기는 주절의 어순('SOV')과 공통 참조어(coreferent)가 주절과, 관계절 안('SS')에서 하는 통사기능을 나타낸다. 즉 (3)번 문장에서 주어의 어순은 주어, 목적어, 동사의 순서('SOV')이고, 공통 참조어인 '토끼가' 주절에서는 주어로 관계절 안에서도 주어로 기능함을 나타내는 것이다. 편의상 관계절 문장에 관한 연구를 연도 순으로 개관하겠다.

김영진(1981)은 위의 예에 3, 4번과 같은 왼쪽분지문장과 5, 6번과 같은 가운데삽입문장을 기억탐지과제로 비교하였다. 이 과제에서는 문장을 듣고난 후 곧 주절, 혹은 관계절의 주어나 목적어를 묻는 과제이다. 가운데 삽입문장이 왼쪽분지문장보다 의미있는 낮은 정당률을 보여, 가운데 삽입관계절문장이 이해하기 어려움을 확인하였다. 그리고 앞서 언급한 신호탐지과제를 사용해, 문장의 마지막 단어인 동사 가운데 신호음을 넣고, 7번, 3번과 같은 유형의 문장을 비교한 결과 7번에서 반응시간이 늦게 나왔다. 즉 관계절이 가운데 삽입되어 있는 구조의 분석의 어려움을 확인한 것이다. 7번과 같은 유형이 3번에 비해서 분석이 어렵다는 결과는 우선 앞 단락에서 언급한 바와 같이 어순이라는 단서의 효과일 수 있다. 그리고 9번 유형에서는 인접한 두 구성성분('다람쥐를' '오리를') 사이에 즉각적인 통사계산(즉, 왼쪽에서 오른쪽으로의(left-to-right) 계산)이 이루어질 수 없는 것도 원인이 될 수 있다. 언어 처리의 즉각성 원리(immediacy principle)를 지지하는 증거로 해석한다면, 인접한 구성성분들을 서로의 통사관계를 계산해 상위 구성성분으로 만드는 것이 구문분석의 기본 기제(mechanism)임을 알 수 있다.

관계절 문장 처리에 관계하는 여러 기제의 효과를 분리하여 확인한 실험이 이현진(1983)의 연구이다. 이 연구는 6-7세의 아동을 대상으로 앞서 예로 든 8개의 관계절 유형의 문장을 들려준 후 그 의미하는 대로 실제 인형을 가지고 연출하도록 하는 연출과제를 사용하였다. 그리고 정확하게 연출한 반응수를 분석하였다. 분석 결과, 아이들의 문장 이해 수행이, 주절과 관계절 각 절에서 1) 왼쪽에서 오른쪽으로의 처리가 가능한지, 2) 규범적인 어순인지, 3) 병행기능(parallel function)이 가능한지 여부에 따라 이 세 요인의 효과가 가산되어 나타남을 보고하였다. 여기서 병행기능이란 공통 참조어가 주절, 관계절 내에서 동일한 문법적 기능을 하는 것을 말한다. 앞선 예에서 'SS' 'OO'는 병행기능을, 'SO' 'OS'는 非병행기능을 나타낸다. 이 결과가 시사하는 중요한 의미는, 한 문장의 분석에서 여러 통사처리 기제가 동시에 작용하며, 통사 분석의 어려움이란 이러한 기제들의 적용 여부에 따라 가산적인 영향을 끼친다는 것이다. 이를 가산모형(조명한, 1985)이라고 부를 수 있을 것이다. 실제 이 모형이 일본어나 영어의 여러 관계절 문장 수행을 잘 예측하고 설명할 수 있음이 보고되고 있다(Clancy, Lee, & Zoh, 1986).

이현진(1983)의 연구는, 통사처리 과정이 충분히 자동화 되지 않은 아이들을 대상으로 하였으며, on-line 측정 방법을 사용한 것이 아니라는 제한이 있다. 성인의 분석과정에서도 병행기능이 사용된다는 증거가 김영진(1985)의 연구에서 확인되었다. 이 연구는 앞서서든 3, 7, 8번(각각, SOV/SS, OSV/SO, OSV/SS)의 유형을 자기조절읽기과제(self paced reading task)로 비교하였다. 이 과제는 모니터 화면에 문장의 한 마디를 제시하여 피험자가 읽고 반응판을 누르며 다음 마디가 제시되는 방식이다. 이 과제는 문장의 국소위치 즉 각 마디에서 일어나는 통사처리 기제를 읽기시간의 증감으로 추론할 수 있

다는 장점이 있다. 실험결과 병행기능이 가능한 마디에서의 읽기 시간이, 그렇지 못한 조건의 마디 읽기시간보다 길게 나왔다. 이 결과 이외에도 각 마디에서의 읽기시간을 세 관계절 유형에서 비교하여 여러 한국어 통사처리에 관한 시사점을 제공하고 있다. 한국어와 어순, 관계절의 첨가 방식이 다른 언어인 영어에서도 동일한 과제를 사용해, 거의 유사한 마디(영어의 경우 단어) 읽기시간의 증감 양식을 보고되었다(Carpenter, & Just, 1989). 이러한 유사성은, 각 언어가 갖는 통사구조의 차이나 통사단서의 차이를 넘어서는 어떤 보편적인 통사처리기제가 있음을 시사해 주는 것이다.

2.3. 기타 문장구조

필러-갭(filler-gap)의존성 이론과 관련된 우리말 연구도 있다. Frazier, Clifton 및 Randall(1983)은, 문장의 의미를 파악하기 위해 필요한 구성성분이 표면구조에 나타나 있지 않으면(이를 gap이라 한다), 문장의 표면구조에 주어진 적절한 구성성분(filler)을 찾아 갭을 메꾸어야 한다고 주장한다. 그리고 이 과정에서 갭에 가장 가까운 필러를 선택하는 방식으로 이루어진다고 주장하며, 이를 "최근필러이용전략(the most recent filler strategy)"이라고 부른다.

9. This is the girl the teacher wanted _ to talk to.
10. This is the girl the teacher wanted _ to talk.

위의 영어 문장 예에서 밑줄친 부분이 갭이다. 9번은 갭에 가장 가까운 필러('teacher')가 메꾸어 질 수 있으나, 10번은 "girl"이 필러가 되어야 하는 문장이다. Frazier 등은 위의 예와 같은 문장을 비교하여 10번 문장이 이해하는데 더 긴 시간이 걸림을 보고하였고, 이 결과를 그들이 주장하는 전략이 사용된다는 증거로 삼고 있다. 강남욱(1988)도 다음과 같은 한글 문장을 이용해 동일한 전략이 한국어에도 적용됨을 보고하였다.

11. 연구자는 교육자에게 _ 화환을 보내줄 것을 요청했다.
12. 연구자는 교육자에게 _ 화환을 보내줄 것을 약속했다.

11번 문장은 "교육자"가 필러로 사용되어야 하나, 12번은 "연구자"가 필러가 되어 한 다. 강남욱(1988)은 신속이해과제(speeded comprehension task)를 사용했다. 이 과제에서는 각 단어(마디)를 짧은 시간 동안 모니터의 중앙에 제시하고 마지막 단어가 화면에 남아있어 피험자들이 문장을 이해하였으면 반응판을 누르도록 한다. 결과는 12번 문장이 11번에 비해 긴 이해시간을 나타냈으며, 이는 한국어에서도 영어와 동일한 최근필러이용 전략이 사용되는 것으로 해석하고 있다. 하지만 이 결과에 대해 여러 대안적인 설명이 가능하기에(김영진, 1993 참조) 이 실험 하나만으로 결론을 내리기에는 부족하다고 여겨진다.

김영진(1993)은 신속이해과제를 사용하여 여러 유형의 한국어 대등 연결문의 분석 과정에 관한 실험 결과를 보고하였다. 다음이 실험에 사용된 대등 연결문의 예이다.

(비생략문장)

13. 청소부가 운전수를 때리고 청소부가 건축가를 쫓아간다. (주어공통, 표준어순) 848ms
14. 운전수를 청소부가 때리고 청소부가 건축가를 쫓아간다. (주어공통, 도치어순) 1009ms
15. 청소부가 운전수를 때리고 건축가가 운전수를 쫓아간다. (목적어공통, 표준어순) 913ms
16. 운전수를 청소부가 때리고 건축가가 운전수를 쫓아간다. (목적어공통, 도치어순) 1047ms

(생략문장)

17. 청소부가 운전수를 때리고 건축가를 쫓아간다. (주어공통, 표준어순) 943ms
18. 운전수를 청소부가 때리고 건축가를 쫓아간다. (주어공통, 도치어순) 1176ms
19. 청소부가 운전수를 때리고 건축가가 쫓아간다. (목적어공통, 표준어순) 1132ms

20. 운전수를 청소부가 때리고 건축가가 쫓아간다. (목적어공통, 도치어순) 1158ms

생략문장은 공통참조어가 후행절에서 생략된 것이며, 공통참조어가 주어나 목적어나에 따라, 그리고 선행절의 어순이 SV0인 표준어순과, OSV의 도치어순으로 모두 8가지 유형이 사용되었다. 각 마디가 약 420ms 동안 화면의 중간에 순서대로 제시되고 마지막 동사에서 문장에서, "누가 누구를 어떻게 했다"의 파악이 되면 반응판을 누르도록하였다. 결과에서 얻어진 이해시간이 위의 예의 마지막에 제시되어 있다. 가장 빠른 이해시간을 보인 유형은 13번, 그 다음은 15번과 17번이었다. 이 세 유형의 문장은 모두 선행절이 표준어순이었다. 비생략 문장인 14번과 16번이 그 다음으로 빠른 시간을 보인 집단이고, 생략이 있는 유형인 18, 20, 19번 순으로 가장 늦은 시간을 보였다. 우선 생략된 구성성분을 찾아야하는 문장구조가 통사처리의 어려움을 준다는 것을 알 수 있다. 하지만 주어가 공통 참조어가 되고 선행절이 표준어순인 경우에는 생략에도 불구하고 통사계산이 쉽게 일어남을 확인시켜준다. 앞서 어순효과를 논의한 단락의 결론을 다시 보여주는 것이다. 그리고 "주어 효과"도 보여준다. 즉 주어를 중심으로 통사계산이 쉬움을 보여주는 것이다.

하지만 이러한 개별적인 통사적 단서의 효과가 능가적 혹은 가산적으로 나오지는 않았다. 즉 20번과 같은 유형이 18번보다 더 통사적으로 어려운 것으로 나와야 하나 결과는 그렇지 않았다. 앞에서 관계절문장 처리에 관한 논의에서 언급한 가산모형이 적절치 않음을 시사하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 즉 여러 통사단서들이 모두 통사분석 과정에 동등한 영향을 주기보다는 상대적으로 서로 다른 가중치를 갖고 있는 것으로 보인다. 즉 표준어순에서는 주어라는 단서가 중요하나 도치어순에서는 그 중요성을 상실하게 되는 것이다. 통사분석이란 문장에 포함된 여러 통사단서의 단순한 합이 아니며, 오히려 여러 통사단서들이 제공하는 제약들이 함께 작용하며 최종적인 통사분석을 만들어 내는 것으로 개념화 해야 할 것이다. 이 생각은 최근의 병행분산처리 이론의 틀에서 이루어지는 연구(Taraban, & McClelland, 1990)와 잘 일치하는 것으로 보인다.

3. 덩이글의 이해와 응집성

언어 정보의 처리단위는 낱자 수준에서 복잡한 글 수준까지 매우 다양하다. 일상에서 흔히 접하는 언어는 낱자나 단어 혹은 문장들이 있기도하지만 두 문장이상으로 구성된 글이 보편적이다. 글 이해를 위해서는 단어의 어휘적 처리, 문장의 통사적/의미적 처리를 넘어서 문장 간의 참조적/인과적 처리가 수반되어야 한다. 특히 둘 이상의 문장을 이해하기 위해서 일어나는 참조적 처리는 글의 소형구조의 형성뿐 아니라, 대형구조와 정신모형(mental models)의 형성에 필수적인 과정이다(van Dijk & Kintsch, 1983). 한글을 사용한 대부분의 연구는 참조해결을 위한 대응어의 특성, 선행글의 맥락, 참조해결이 일어나는 시점을 중심으로 이루어 졌다.

3.1. 대응어 참조해결과정

3.1.1. 대응어의 특성: 성별단서와 유형 효과

대응어에 의한 참조해결은 대응어(주로 명사구와 대명사)를 읽거나 들으면서 대응어가 지칭하는 선행어(antecedent)를 탐색하여 글 표상으로 통합하는 과정이다. 이 과정은 글의 요소들 간의 연결을 명료화시키기 때문에 이 과정을 통해서 글의 대형구조가 형성될 수 있다. 주요한 연구문제는 참조해결이 언제, 어떻게 일어나는지에 있다.

대명사는 글에서 가장 흔히 사용되는 대응어의 하나이다. 대명사는 통사적으로 보면 기능어이기 때문에 의미적 속성은 거의 지니지 않는다. 대명사의 인칭(person), 성(gender), 수(number) 등의 단서를 통해서 선행어에 대한 접근이 가능하다. 이들 단서 중에서 성별단서에 대한 연구들이 가장 많다. 성별단서는 통사적 단서이기에 글 이해에서 이 단서의 효과는 이론적인 측면에서 중요한 의미를 지닌다. 즉 통사/의미/맥락 처리간의 상호관계에 대한 중요한 정보를 제공해 준다. 이재호와 이만영(1990a)은 성별단서의 효과를 측정하기 위해서 선행어의 성별단서가 동성인 조건(애매 조건)과 이성인 조건(명료 조

건)을 다음과 같은 재료를 사용하여 비교하였다(표 참조). 문장읽기과제와 탐사재인과제를 통해서 성별단서가 명료한 조건이 애매한 조건에 비해서 읽기시간과재인시간이 빠르다는 결과를 얻었다. 이러한 결과는 대명사의 성별과 같은 통사적 단서가 참조해결 특히 대명사의 참조해결에 영향을 미친다는 사실을 분명히 하였다(방희정, 1990a; 이재호, 1993a).

명료조건: 유능한 여의사가 병원에서 노신사를 진찰했다.
 검사결과는 심장질환으로 밝혀졌다.
 애매조건: 유능한 여의사가 병원에서 노부인을 진찰했다.
 검사결과는 심장질환으로 밝혀졌다.
 목표문장: 그녀는 외과 전문의이다.
 ----- 탐사단어: 여의사 -----

대명사의 통사적 단서 중에서 수에 대한 연구가 이재호와 이만영(1990b)에 의해서 실시되었다. 즉 단수 대명사와 복수 대명사의 참조해결과정을 비교하였다(앞의 목표문장의 대명사를 '그녀는' 혹은 '그들은'으로 바꿈). 이 연구의 기본 가정은 단수 대명사는 여러 후보 선행어 중에서 한 선행어를 선택해야 하며, 복수 대명사는 가능한 후보 선행어에 대한 개별적 탐색은 일어나지 않을 것이라고 보았다. 그래서 단수가 복수에 비해서 참조해결이 길어질 것이라는 가정을 하였다. 목표 문장의 읽기과제에서는 단수보다 복수 대명사가 빨랐다. 그러나 탐사재인과제에서는 오히려 단수가 복수에 비해서 반응시간이 빨랐다. 이러한 결과는 대명사의 유형이 참조해결의 처리를 다르게 수행할 가능성을 제시하였다.

3.1.2. 선행어의 맥락효과

대용어의 이해는 적절한 선행어를 글 표상에서 탐색하는 과정을 포함한다. 선행어는 항상 대용어 이전의 글에 제시되기 때문에 선행어 탐색과정에는 글의 맥락적 특성이 영향을 미치게 된다.

3.1.2.1. 선행어의 수 효과

김선주와 이만영(1989)은 선행어의 수와 의미적 맥락이 참조해결에 미치는 효과를 시간 경과에 따라서 살펴보았다. 연구 결과, 대용어 직후에서는 선행어 수(선행어 한개조건과 두개조건)에 따른 선행어의 탐사재인 반응시간의 차이가 없었지만, 대용어가 포함된 문장의 마지막에서는 선행어 수가 두개인 조건이 한개인 조건에 비해서 반응시간이 길었다. 그리고 대용어 문장에서 특정한 선행어에 대한 의미적 편향이 있는 경우에는 문장 마지막에서 비선행어가 선행어에 비해서 반응시간이 길었다. 이러한 결과는 대용어의 참조해결이 의미적 맥락이 제공되는 문장의 마지막에서 일어난다는 사실과 후보 선행어의 수가 많으면 참조해결의 처리부담이 증가한다는 사실을 체계적으로 보여준 연구로 볼 수 있다.

3.1.2.2. 의미적 맥락 효과

방희정(1990a)은 대명사의 경우는 참조해결 동안 대명사의 통사적 단서와 글의 맥락이 상호작용한다고 보았으며, 참조해결이 일어나는 동안에 두변인이 어떻게 상호작용하는지를 밝히고자 하였다. 그는 맥락의 효과를 구체화하기 위해서 맥락을 국소(local: 대명사 문장의 의미편향)와 전체(global: 선행 글의 초점) 수준으로 분류하였다(앞의 두번째 문장과 목표문장에 의미편향 조건을 추가함). 피험자에게 세개의 문장으로 구성된 글을 제시하고, 대명사의 선행어에 대한 어휘판단과제와 강제선택과제를 실시하였다. 실험 결과 국소 수준의 맥락은 성별단서와 상호작용하였다. 즉 성별단서가 명료하면 맥락편향의 효과가 없었지만, 애매하면 맥락편향의 효과가 나타났다(실험 3). 또한 전체 수준의 맥락도 국소 수준의 맥락과 유사한 결과를 얻었다(실험 4). 이러한 결과는 참조해결 동안 두변인이 상호작용한다는 증거를 제시하였는데, 특히 글의 맥락은 대명사의 단서로는 참조해결이 어려운 경우에 작용하는 제약임을 밝혔다.

이재호(1993a)는 시간경과 패러다임을 사용하여 통사와 맥락의 상호작용을 온라인으로 측정하였다. 즉 대명사를 읽는 시점에서 참조해결에 작용하는 제약들이 어떻게 상호작용하는지를 밝히고자 하였다. 연구의 결과는 대명사를 읽는 동안에는 두변인의 효과가 즉각적으로 나타나지 않았다(실험 3). 그러나 대명사 제시후 시간경과 250msec에서는 성별단서의 효과가 나타났으며, 시간경과 500msec에서는 글의 맥락효과가 나타났다(실험 4a와 실험 5). 대명사의 참조해결은 우선 통사적 제약이 일차적으로 작용하며, 글의 맥락이 후속적으로 작용하는 방식으로 일어남을 알 수 있었다(이재호, 1993b; 이재호와 이만영, 1993).

명사구는 대명사와는 다른 특성을 지닌다. 명사구는 선행어의 탐색을 의미적 단서에 의해서 수행한다. 이정모와 이근호(1993)는 범주단어와 실례단어를 대응어로 사용하는 경우에 글의 맥락과 어떠한 상호작용이 일어나는지를 밝히고자 하였다. 범주단어는 글의 맥락 편향조건과 중립조건에서 목표단어의 반응시간(입기과제, 어휘판단과제)의 차이가 없었지만, 실례단어는 편향조건이 중립조건에 비해서 반응시간이 빠른 결과를 얻었다. 이러한 결과는 명사구의 경우에도 참조해결을 위해서는 글의 맥락이 강력한 영향을 미친다는 사실을 확인하게 하였다.

종합하면 대명사는 통사단어와 맥락이 상호작용하며, 명사구는 의미수준과 맥락이 상호작용한다는 결과로 요약할 수 있다. 이는 대응어 참조해결과정은 어떠한 대응어(대명사 혹은 명사구)를 사용하든지 대응어의 어휘적 특성과 글의 맥락이 중요하다는 결론을 내릴 수 있을 것이다. 즉 이들 연구는 글 이해란 구성요소들 간의 상호작용 과정을 통해서 일어난다는 기존의 입장을 다시 확인하게 하였다(Marslen-Wilson, & Tyler, 1987). 그러나 상호작용의 양상은 대명사는 통사->맥락의 순이며, 명사구는 의미=맥락일 가능성이 있다는 점이다. 이러한 문제는 추후에 검증되어야할 연구 문제의 하나이다. 맥락의 효과는 글의 하향적 처리가 일어난다는 증거가 되며, 이해자의 지식이 글 이해에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구들을 통해서 그 과정을 좀더 명료화시킬 수 있다.

3.2. 이해자의 지식 효과

글 이해과정에 작용하는 이해자의 지식은 글에 기술된 사건이나 상태들의 연결에 대한 인과적 지식, 다양한 상황의 정보를 조직화하고 추상화하게 하여 글 이해의 배경적 정보를 제공하는 일반지식체계(예: 스크립트), 그리고 복잡한 글 정보를 위계적으로 범주화하는 관계적 유형에 대한 도식인 이야기 문법(혹은 초구조) 등이 있다(van Dijk & Kintsch, 1983). 이들 지식은 글 정보를 일화적 기억에 응집적으로 표상하기 위해서 작용되며, 글 정보의 기억 표상에 수반되는 정교화와 추론 과정을 주도하는 역할을 담당한다(이정모, 1989). 이들 지식의 부재나 부족은 풍부한 글 정보의 내용을 무의미한 흑백의 조화로 만들 수 있다. 한글의 지식체계의 효과에 대한 연구는 80년 초반부터 시작되었다.

3.2.1. 인과관계와 방향성 효과

Lee(1979)는 글의 응집성은 참조와 인과에 의해서 결정된다고 보았다. 참조는 이전의 정보를 단순히 반복하지만, 인과는 글의 상태보다는 사건의 연속적 변화에 대한 정보를 담고 있다. 그래서 단순 참조에 비해서 인과 정보가 제공되는 경우에 글의 이해가 촉진된다(Haberlandt & Bingham, 1978). 이정모와 최상섭(1986)은 글의 인과적 관계는 분리된 문장들 간의 관계적 응집성을 형성하는데 결정적인 영향을 미친다는 가정하였다. 문장들 간의 인과적 관계를 조작하여 그들의 효과를 점화제인과제를 통해서 살펴보았다. 그 결과 글의 인과 조건이 비인과 조건에 비해서 점화제인 시간이 빠르다는 사실을 확인하였다. 이 연구는 인과관계가 글 이해에 영향을 미치는 제약임을 실험적으로 증명했다는 점과 한국에서는 최초로 심리학 연구에 컴퓨터를 사용하였다는 의의가 있었다.

맥락문장: 한 박물관이 많은 자기들을 갖고 있었다.

박물관은 이조백자를 특별 전시했다.

목표문장

인 과: 관람객이 연일 줄을 이었다.
 비인과: 관람객들은 고려청자도 감상했다.
 무 관: 트럭들은 건축자재들을 내려놓았다.
 (무관조건은 다른 글 맥락에서 제시되었음)
 후속문장: 박물관은 전시기간을 연장했다.

인과적 관계는 사건의 원인-결과에 관한 관계이다. 만약 두 사건이 인과적으로 연결이 되면, 두 사건은 두개의 독립된 표상을 형성하기 보다는 단일한 추상적 표상을 형성한다. 이러한 표상을 위해서는 인과적 추론과정이 일어난다. 인과적 추론은 결과->원인(후진성 추론)과 원인->결과(전진성 추론)의 두방향으로 일어날 수 있다. 이흥철(1985)은 두 사건의 제시순서가 글의 이해에 어떻게 작용하는지를 살펴보고자 하였다. 이 연구의 결과는 인과사건이 먼저 제시되는 경우가 나중 제시되는 경우에 비해서 이해가 빨랐으며, 그것의 효과는 원인이 결과보다 나중에 제시되는 경우에 크게 나타났다. 이러한 결과는 인과적 추론은 먼저 제시정보가 원인이든 결과가든 나중에 제시되는 정보를 통해서 후진적 추론을 통한 통합과정을 형성한다는 것이다. 즉 결과->원인의 후진성 추론이 원인->결과의 전진성 추론보다는 자연스런 과정으로 볼 수 있으며, 둘 간의 비대칭적 관계가 있음을 알 수 있었다.

인과관계의 연구는 글의 응집성을 결정하는 제약의 하나가 사건 간의 원인-결과의 관계라는 사실을 분명히 하였고, 인과적 관계의 명료성은 글의 깊은 이해를 주도한다는 증거가 된다. 이러한 연구는 이후의 인과적 관계의 강도에 따른 이해의 차이에 관한 연구(예: Keenan, et al., 1984)와 인과와 대비 정보의 이해과정의 연구(조경희와 이정모, 1992; 이종구와 이정모, 1989)로 확대되었는데, 특히 대비정보의 이해과정은 인과정보의 이해와 표면적으로는 대치되는 것 같지만, 대비정보는 지식에 의한 추론을 요구하기 때문에 추론의 결과에 따라서 글의 대형구조에 표상될 수 있을 가능성을 다룬 연구가 제안되었다.

조경희와 이정모(1992)는 글의 앞 부분을 읽으며 활성화된 지식구조와 대비되는 내용이 글의 뒷부분에서 제시되었을 때에 어떻게 처리되는가를 살펴보았다. 글의 이야기 구조를 계열적 구조와 위계적 구조로 제시하고 앞-뒤 정보의 관계를 부합관계와 대비관계로 조작한 후, 후속 문장들의 읽기시간과 재인판단시간을 측정하여 분석하였다. 그 결과, 읽기시간에서는 대비적 정보 문장의 읽기시간이 부합문장보다 느렸으나 재인 판단에서는 오히려 부합적 문장에 대한 반응이 빨랐고 위계적 구조에서 더 빨랐다. 또한 앞-뒤의 부합-대비의 관계가 대형(巨視)구조 수준에서 대비적 관계일 때가 소형구조 수준에서 대비적 관계일 때나 부합관계일 때보다 읽기 시간이 느렸으나 재인 반응은 빨랐다. 이러한 결과들은 글의 내용 전개에 있어서 부합적인 정보와 대비적인 정보의 처리가 다른 양식으로 이루어짐을 보이는 것이며, 대비적 정보가 제시될 때에 부가적 추론적 처리가 이루어지는 것임과, 글에서의 대비적 관계가 다른 정보들에 비하여 잘 기억되고 쉽게 접근되는 상위 추상 수준의 정보로 표상되는 것임을 시사한다. 이러한 결과는 이종구, 이정모(1989)의 기억실험 결과에 의해서도 지지되었다.

결국 인과나 대비 정보의 이해나 기억에 관한 연구들은 이해자의 지식이 글 정보의 응집적인 표상을 결정하는 제약임을 재강조하였다고 볼 수 있다. 즉 글에 제시된 정보가 인과 정보인 경우에는 기존의 지식과 부합과정에 의해서 응집있는 표상을 형성하지만, 대비되는 정보는 기존의 지식을 재구성하거나 새로운 지식을 적용하는 정교화 과정을 통해서 응집있는 표상을 형성하게 된다. 그러면 지식은 어떻게 표상되어 있으며, 글 이해에는 어떻게 작용하는 것일까?

3.2.2. 스크립트 지식의 효과

글 이해 연구에서 지식체계는 두가지 측면에서 접근될 수 있다. 첫째는 지식을 정보 처리에 영향을 미치는 제약의 한 유형으로 간주하는 접근이며, 둘째는 직접 지식체계의 표상이 어떠한지에 대한 해답을 제공하기 위한 접근이 있다. 다음에 제시되는 연구들은 전자에 해당하는 연구들이다. 스크립트(script)는 특정 상황에서 일어날 수 있는 활동들의 연속적 순서에 대한 지식으로 볼 수 있다. 이 지식은 위계적(장면-활동)으로 조직화되어 있으며, 순서내에 포함된 활동들은 한 장면내에서 중심성에 따라서 표상되어 있다는 이론

적 가정을 하고 있다. 스크립트 관련 연구는 글 정보에 스크립트 지식이 포함될 경우에 중심성이나 위계성의 효과가 나타나는지를 이해나 기억 과제를 통해서 확인하고자 한다.

이재호(1985)는 스크립트의 중심성이 글 이해과정에 미치는 효과를 회상과제를 통해서 살펴보았다. 피험자들에게 네개의 문장으로 구성된 스크립트 글을 제시하고 기억과제를 실시하였다. 이 연구에서의 관심은 세번째 문장의 회상 확률이었다. 세번째 문장은 스크립트의 중심정보, 말초정보, 무관정보 등 세조건으로 구성하였다. 만약 스크립트 지식이 글 정보 기억에 작용한다면, 스크립트의 중심적 정보의 회상이 다른 조건에 비해서 잘될 것이라는 가정을 하였다. 단서회상에서 얻어진 결과는 중심정보가 말초정보나 무관정보에 비해서 기억인출의 확률이 높았다. 이는 글 이해동안 스크립트 지식이 활성화되며, 그 지식에 근거하여 글 정보를 통합하는 과정을 수행하게 된다는 기존의 입장을 제차 확인하였다.

박천식과 도경수(1990)는 이재호의 연구에서는 볼 수 없었던 글 이해과정이 일어나는 동안에 스크립트 지식이 어떠한 영향을 미치는지를 읽기과제와 재인과제를 사용하여 살펴보았다. 피험자에게 6개 명제로 구성된 글을 자율조절 읽기과제를 사용하여, 스크립트 부합성에 따른 읽기시간의 차이를 측정하였고, 중심성에 따라 두 문장씩 쌍을 지어 피험자에게 제시하고 재인시간을 측정하였다. 이들의 연구에서 얻어진 결과는 스크립트 부합문장이 비부합문장에 비해서 목표문장의 읽기시간이 빨랐으며(실험 1), 중심정보 문장쌍의 재인시간이 말초정보 문장쌍의 재인시간보다 빨랐다(실험 2). 이 연구는 스크립트 지식이 글 정보의 기억인출뿐 아니라 이해하는 과정에도 작용한다는 증거를 제시하였다.

스크립트 지식의 위계성의 효과는 이종구와 이정모(1989)에서 체계적으로 다루었다. 이들은 글 이해란 기본적으로 글 정보와 이해자의 지식을 상호 비교함으로써 가능하며, 글 이해의 결과는 위계에 따라 대형과 소형 구조를 형성하는 것으로 가정하였다. 스크립트의 지식도 위계적으로 표상되었기에 스크립트의 장면수준(대형구조수준)의 기대부합여부와 활동수준(소형구조수준)의 기대부합여부를 조작하여 글 이해과정이 어떻게 달라지는지를 보고자 하였다. 20개 문장으로 구성된 대단위 글 재료를 사용하였으며, 문장읽기과제와 탐사재인과제를 사용하였다. 결과는 스크립트와 대비되는 문장이 일치되는 문장에 비해서 목표문장의 읽기시간이 길었으며, 위계에서는 대형수준이 소형수준에 비해서 대비정보의 읽기시간이 길어졌다. 이러한 결과는 스크립트 지식이 글 이해에 영향을 미친다는 사실과 지식이 위계적으로 표상된다는 증거를 제시하였다.

3.2.3. 이야기 문법과 글 이해과정

문장의 이해에는 통사적 구조에 관한 이해자의 지식이 작용된다면, 글 수준의 이해에는 이야기의 내용을 범주화하고 구조화하는 지식이 있다는 가정이 제안되었다(van Dijk & Kintsch, 1983). 문장의 이해는 개별 단어의 명제에 통사적 규칙을 적용하므로써 가능하지만, 글의 이해는 개별 명제의 통합적 표상 즉 대형구조의 형성이 일어나야 한다는 것이다. 이 과정에는 문장에 비해 매우 복잡하고 추상적인 지식을 사용하게 된다. 즉 이야기 문법에 관한 지식이 그것이다. 이야기 문법은 개별 명제들의 의미적 표상을 일화적 단위로 범주화하며, 각 일화내의 사건들 간의 관계적 응집성을 형성하는 과정을 수행한다.

조혜자(1990)는 이야기 문법에 관한 도식이 글 이해에 미치는 효과를 실험적으로 접근하였다. 그녀는 이야기 문법이 이해와 기억에 미치는 효과를 보기위해서 이야기에 기술된 사건들의 문법범주(시발-목표-시도-결과)와 일화의 연결구조(위계, 계열 및 무선)를 조작하였다. 문장읽기과제에서는 연결구조의 효과는 없었지만, 오류율에서는 위계(계열 <무선의 순으로 나타났다(실험 1, 2). 그러나 회상과제에서는 위계=계열>무선 순으로 회상의 차이가 있었다(실험 3). 문법범주도 읽기과제에서는 차이를 보이지 않았지만, 회상과제에서는 시발과 결과의 회상이 목표나 시도의 회상보다 높았다. 이러한 결과들은 이야기 문법에 가장한 문법범주가 유형에 따라서 이해에 다르게 작용한다는 사실과 글의 대형 구조에도 인과적 연결이 중요한 역할을 한다는 사실을 확인할 수 있었다.

글의 초구조인 이야기 문법의 연구는 이론의 추상성, 실험적 접근의 난해성 및 글 유형에 따른 차이에 제한적이라는 지적이 있었다. 그러나 이러한 초구조적 이론은 실험적으로 적절한 인위적인 소형 글의 연구에 비해서 상당한 실제적 적용 가능성이 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 글의 표상수준(소형 및 대형)에 관계없이 사건의 인과적 관계는

글 이해에 빠질 수 없는 처리제약이다.

글 이해에는 글 자체의 표면적 정보를 넘어서 인과, 스크립트, 이야기 문법과 같은 이해자의 지식이 반드시 작용되며, 이들의 작용으로 인해서 글 정보의 깊은 처리와 응집성 있는 표상이 가능하다는 주장은 보편적인 법칙이 되었다(이정보, 1989). 이해자의 지식은 정보처리를 위한 인지체계의 필수적인 표상내용임을 다시 강조할 수 있다. 그러나 모든 이해자의 지식이 동일하지 않다는 점과 정보처리에는 인지적 제약뿐아니라 더불어 이해자의 정서 또한 간과할 수 없다는 주장들이 제기되었다. 이들 주장은 기존의 입장에 대별되기 보다는 오히려 그것의 중요성을 더 할 수 있는 증거들을 제시할 수 있었다.

4. 언어를 넘어선 요인들: 개인차 및 정서 효과

글이 모든 사람에서 동일하게 이해되기 보다는 개인의 특성에 따라 매우 다양할 수 있다는 점이다. 즉 동일한 글 정보일지라도, 이해자의 목표, 지식, 화용적 맥락, 정서적 특징에 따라서 다르게 일어날 수 있다. 특히 개인의 지능이나 이해 전략은 이해과정의 수행차를 더욱 증가시킬 수 있다. 이해자의 글 이해능력의 차이에 관한 연구들이 제안되었다. Gernsbacher(1990)의 구조형성(structure building) 조망들에 기초하여, 김선주(1994)는 글 이해가 개인에 따라 어떠한 차이를 보이고 있는지와 그러한 차이가 어떠한 기제에 의하는지를 명료화하고자 하였다. 그녀는 글 이해란 글 맥락에 적절한 정보는 활성화 수준이 촉진되지만, 지식에 의해서 활성화된 정보들 중에서 글 맥락에 적절하지 못한 정보를 억제시키는 과정으로 일어난다고 보았다. 즉 이해란 맥락 적절성에 근거한 촉진-억제 기제(enhancement-suppression mechanism)의 효율적 작동에 의존한다는 것이다. 그렇다면 이해의 개인차는 어디서 유발하는가? 촉진보다는 억제기제가 효율적으로 작동하지 못하기 때문에 발생한다는 것이다.

김선주와 이만영(1992)은 대용어 이해과정에서의 개인차 연구를 실시하였다. 피험자에게 이해능력 검사를 실시하여 이해능력 수준을 높은 집단과 낮은 집단으로 구분하고, 대용어의 선행어와 비선행어의 반응시간을 탐사제인과제와 맥락검증과제를 사용하여 비교 측정하였다. 그 결과 이해능력이 높은 집단은 문장 맥락을 처리한 후인 문장의 마지막에서 비선행어가 선행어에 비해서 반응시간이 느려졌다. 반면에 이해 능력이 낮은 집단은 맥락이 제공된 후에도 선행어와 비선행어의 반응시간의 차이를 보이지 않았다.

맥락문장: 도둑이 거리뒤의 차고를 살펴 보았다.
사기꾼이 한적한 공원을 천천히 배회하였다.
가토등이 군데군데 들어왔다.
달이 어렴풋이 구름사이로 드러났다.

대용문장: 그 범죄자는 차안에 있던 라디오를 훔쳐달아났다.

| | |
|--------------------|-----|
| 적절 검사단어 (대용어의 선행어) | 도둑 |
| 부적절 검사단어 | 사기꾼 |
| 통제단어 | 가토등 |

김선주(1994)는 대용어의 유형, 선행어의 상대적 위치 및 대용어와 선행어 간 거리 등을 변화시켜 참조해결에서 나타나는 이해능력의 효과를 검토하였다. 그 결과 대용어로 대명사가 사용되는 경우에만 이해능력의 차이가 나타났다. 즉 이해능력이 높은 집단은 대명사에 대한 비선행어를 억제할 수 있었던 반면, 낮은 집단은 비선행어를 억제하지 못하였다. 특히 대명사가 잠재적인 선행어들 중 나중에 언급된 선행어를 지칭하는 경우, 그리고 대명사와 선행어 간 거리가 먼 경우에 이해능력이 낮은 집단은 비선행어에 대한 억제를 하지 못했다. 이러한 결과는 글 이해에서 이해능력의 차이가 참조해결에 영향을 미친다는 사실과 그것의 인지적 기제가 억제기제라는 사실을 실험적으로 증명한 것으로 볼 수 있다.

글 이해의 대부분의 연구는 글 정보의 인지적 과정에 초점을 맞추어 왔다. 실험재료는 주인공들의 활동이나 상태에 대한 기술이 대부분이었다. 그러나 주인공이 어떠한 활동을 할 때에는 정서적 반응이 반드시 수반된다(Gernsbacher, et al., 1992). 이러한 정서의 효과는 글의 구체적인 수준의 표현을 통해서 나타나기도 하지만, 글의 주제와 함께 글의 대

형구조가 형성되는 과정에서 나타나기도 한다. 이흥철(1994)의 정서의 마음갇춤새 모형에 기초하여, 장윤희(1994)는 글 이해과정에서 주인공의 정서적 표상이 온라인으로 일어나는지를 확인하기 위해서 일련의 실험을 수행하였다. 이 연구에서는 글의 의미적 표상이 즉각적인 것 처럼 주인공의 정서적 표상도 즉각적으로 일어날 것이라는 구성주의적 입장에서 가설을 설정하였다. 실험의 결과는 어휘판단이나 재인오류에서는 '의미=정서'의 결과였다. 그러나 적절판단과제에서는 '정서<의미'의 결과가 나타났다. 이러한 결과는 정서적 정보는 글의 하위 수준에서 표상되기 보다는 상위수준에서 표상된다는 사실과 과제의 유형에 따라서 정서적 정보가 온라인으로 활성화될 수 있을 가능성을 제시하였다.

4.1. 글 이해 연구의 평가와 전망

지금까지 개관된 연구들은 글 이해에서 제기되었던 과연 언어 정보가 어떻게 처리되는지에 대한 해답을 제공하고자 실시되었다. 언어/이해/지식의 관계의 측면에서 보면 기존의 이론에서 제기하였던 연구문제에 대한 경험적 증거를 제안하였다는 평가를 할 수 있을 것이다. 그러나 연구에 사용된 재료가 한글이라는 점을 다시한번 고려해 볼 필요가 있다. 즉 한글과 영어는 문법적 구조가 다르다는 점이다. 한글의 문장은 SOV형식이며, 영어는 SVO형식이다. 이러한 구조의 차이가 처리과정에 다르게 작용할 수 있는가? 즉 언어의 유형이 이해과정에 영향을 미칠 수 있는가? 문법적 구조가 단순히 표면적 구조의 차이만을 반영하는 것일까? 현재까지 이러한 문제를 직접 비교 연구한 심리학적 연구는 없다. 만약 언어학적 입장을 수용한다면, 문장의 표면적 형식의 차이는 인지적 구조의 차이를 반영할 수 있으며, 그 결과 이해과정도 다르게 일어날 가능성이 있을 수 있다.

문장의 통사처리의 연구: 한국어의 통사처리 연구는 이해가 어려운 문장구조, 구체적으로는 처리의 부담(이해시간, 신호음에 대한 반응시간)을 나타내는 통사구조를 찾고자 한 연구였다. 그리고 여기서 어떤 통사단서가 사용되는가를 추론하고자 한 것들이다. 어순의 효과, 인접한 구성성분간의 통사적 관계 계산의 가능 여부, 병행기능, 주어를 중심으로 한 통사구조의 설정 여부 등이 지금까지 밝혀진 통사단서의 전부이다. 한국어의 통사처리과정에 대한 연구가 얼마나 부족한가를 단적으로 보여주고 있다. 한국어 통사처리 과정에 관한 앞으로의 연구를 위해 몇가지 방향을 생각해 볼 수 있다. 첫째로, 앞에서 언급한 통사단서 이외에도 다른 여러 통사정보가 분석 과정에서 사용될 것이기에, 여러 다양한 문장구조를 사용한 실험이 요구된다. 특히 통사과정을 살피는데 최적의 문장구조가 통사적 중의성(ambiguity) 문장이다. 둘째로, 여러 실험 결과를 통합하여 한국어의 분석 원리를 구성하는 작업이 필요하다. 영어의 경우 여러 분석 원리가 제기되고 있으며 (Frazier, 1987), 이들 원리의 보편성을 검증하는 연구들도 보고되고 있다. 한국어의 구문분석원리를 찾는 연구와 이미 제기된 분석원리가 한국어에도 적용되는가를 살펴보는 비교연구가 필요하다.

영어글 이해의 연구: 한글과 영어는 주어를 문장의 서두에 위치하는 면에서는 동일하다. 일반적으로 문장의 주어는 그 문장의 주체가 된다는 점이다. 그래서 문장의 이해는 문장의 주어를 중심으로 일어나며 대부분의 경우 주어는 의미 표상에서 주체자로 작용한다. 또한 화용적 측면에서도 먼저 나온 정보는 나중 정보에 비해서 중요하다 (Gernsbacher, 1990). 이재호와 김성일(1994)은 영어에서 나타났던 첫정보의 효과가 한글에도 나타나는지를 살펴보았다. 예를들어 '영희가 철수에게 사랑을 고백했다.' 라는 문장을 이해할때 '영희'가 '철수'에 비해서 첫정보의 효과가 있는지를 탐사재인과제를 사용하여 살펴보았다. 결과는 영희가 철수에 비해서 재인시간이 빨랐다. 이는 기존의 입장을 반복한 결과이다. 그러나 영어는 수동태에서도 첫정보가 나중정보에 비해서 반응시간이 빨랐다. 그러나 이재호와 김성일(1994)의 한국어 연구에서는 첫정보=나중정보의 결과를 얻었다. 이러한 결과는 언어의 특성이 인지적 과정에 영향을 미칠 가능성을 보였다. 즉 언어 특정적 이해과정이 일어날 가능성이 있다는 것이다.

또한 영어는 동사와 목적어가 주어에 비해서 읽기시간이 길었지만(예: Just & Carpenter, 1987), 이재호(1993a)의 참조해결 연구에서 보면 한글의 경우는 동사가 주어 나 목적어에 비해서 읽기시간이 길어졌다. 이는 언어에 따라 목적어와 서술어의 순서가

다르기 때문에 문장의 이해과정이 다르게 일어날 증거가 될 수 있다. 즉 영어의 경우에는 동사와 문장의 마지막에서 두 번의 처리가 일어나지만, 한글의 경우에는 문장의 마지막에서 한번의 처리가 일어날 가능성이 있다는 점이다. 즉 언어의 유형에 따라서 인지과정이 다르게 일어날 가능성이 있다는 점을 지적할 수 있다.

5. 언어 산출

흔히 언어산출 과정은 언어이해 과정의 역순과정이 아닌가라고 생각할 수도 있으나 연구 결과들에 의하면 그렇지 않다. 언어산출 과정은 언어이해 과정과 다른 특성들이 있다. 언어산출에서는 계획하기 과정의 비중이 크며, 이미 처리된 결과와 현재 진행중인 과정에 대한 점검 내지 수정의 메타 과정적 특성이 강하다. 또한 여러 다른 수준의 처리 과정들이 어떻게 조정-연결되느냐의 문제가 중요한 문제가 된다.

5.1. 말 실수의 특성과 말 산출 모형

언어산출에 대한 연구는 크게 말 산출과 작문의 연구로 나누어 볼 수 있는데 말 산출의 연구의 한 중심 분야가 말 실수 연구이다. 말산출 과정에는, 의미적처리 수준, 통사적 처리 수준, 형태소 처리 수준, 음운 처리 수준 등의 수준들에서 상이한 처리 과정들이 진행된다. 말 실수들은 이러한 각 단계의 처리가 어떻게 이루어지는가에 대한 시사를 제공한다. 말 실수 유형은 분리된 단위 크기상으로 보아 소리오류, 형태소오류, 단어오류로 분리된다. 소리오류는 음소, 자음군, 모음군 조합으로 더 분할된다. 그 유형으로는 대체, 교환, 혼합, 추가, 삭제 등이 있다. 가장 많이 일어나는 말 실수 유형은 대체오류이다. 표 1은 우리 말에서의 단어대체오류의 예들이다(고혜선, 1993).

말 실수의 분석을 통해 말 산출 과정을 탐구하려는 서구의 연구들은 대체로 다음의 두 유형으로 나누어 볼 수 있다. 하나는 일상생활에서 자연발생적으로 일어나는 말 실수를 관찰기법으로 수집한 자료집을 근거한 연구들이고, 다른 하나는 다양한 패라다임의 실험 연구들이다. 실험 연구는 구체적으로 오류 유도를 목적으로한 실험연구들과 말 산출의 시간과정에 대한 연구들이 있다.

이러한 두 유형의 연구들을 통해서 언어산출에 대한 이론적 모형들이 제안되었다. 대부분의 언어산출모형에서는 말 산출 과정에 대하여 다음의 세 단계를 암묵적 또는 명시적으로 가정하고 있다. 첫째 단계는 前언어화 단계로 메세지 표상수준이다. 이 단계에서 話者は 말하고자 하는 내용을 물리적인 환경과 자신의 기억에서 可用한 모든 자료들중에서 선택을 해야되고, 그것이 표현되어야 할 순서를 정해야 한다. 이 메세지 수준 표상이 두번째 단계인 언어형성과정의 입력으로 제공된다. 둘째 단계는 발화의 통사적구조와 음운적 구조가 생성되는 과정인데 이 과정이 일어나기 위해서는 발화에 대한 어휘항목들이 어휘집(mental lexicon)에서 인출되어야 한다. 셋째 단계는 두번째 단계에서의 결과가 造音운동프로그램으로 변형되는 과정이다. 그 결과로 말이 밖으로 산출된다.

언어산출과정에 있어서 가장 중요한 문제의 하나는 우리의 기억내의 심성어휘집에서 어휘가 어떻게 인출되는가 하는 문제이다. 어휘인출의 문제를 중심으로 하여 제시된 언어산출 이론에는 다음의 중요한 두 모형이 있다. 첫째는 단원적 모형이다. Levelt(1989) 등이 제시한 이 모형에서는 단어산출의 과정이 메세지 표상, 기능적 표상, 위치표상의 세단계로 구성되어 있으며, 이들 단계들이 계열적이며 독립적으로 진행된다고 전제했다. 이 모형에 따르면 처리는 상위수준에서 하위수준으로만의 계열적으로 진행되기 때문에, 이들 수준은 서로 독립적이며 어휘수준의 오류들은 통사적 수준의 분류에 의한 제약을 받지만 음운오류는 이 제약의 영향을 받지 않는다고 가정하였다.

둘째 모형은 상호작용형성론 모형이다. Dell(1981, 1986) 등의 이 모형에 따르면 언어산출은 전체적으로 메세지 형성단계, 언어형성단계, 造音운동프로그램의 세 단계의 처리과정이 있고 이 단계들은 상호작용한다. 이 모형에서는 상위수준을 표상하는 마디들은 활성화 확산 기제를 통해서 하위수준표상에서 즉시 이용되며 하위수준표상은 틀을 형성하는 상위 수준의 생성규칙에 의해서 구성되고 어휘 삽입이 이루어진다. 따라서 이 모형에서 말산출, 특히 어휘인출에서, 목표 어휘와 의미 및 음운이 유사한 '복합대체오류'가 일어날 확률은 단원적 모형과는 달리 예언된다. 활성화가 연속적이고 양방향적이기 때문

에 음운단위들은 어휘의미집의 의미정보 접근 동안에도 활성화되고 의미단위들은 음운정보 접근 동안에도 활성화된다. 따라서, '의도했던 단어의 의미 몇 음운이 함께 유사한 '말 실수'가 일어날 확률은 '의미유사성에 의한 '말 실수' 오류율과 '음운유사성에 의한 '말 실수' 오류율의 각각의 독립적인 기여에 의해 '말 실수'가 일어날 확률보다는 더 크지만, Levelt(1989)의 독립적-단원 모형에서 예측하는 바와 같이 <의미-음운 모두 유사함에 의한 오류확률 = 의미 유사에 의한 오류확률 + 음운 유사에 의한 오류확률> 이지는 않을 것이라고 예언할 수 있다.

그러면 과연 이러한 예언이 타당한가? 우리말 말실수에서도 이러한 이론을 적용할 수 있을까? 지금까지의 말 실수 연구들 특히 실험실 연구들은 모두 영어권에서 라틴어계 언어들 중심으로 이루어져왔지 우리말이나 동양계언어에서의 실험실-말 실수 연구가 거의 이루어지지 않았다. 우리말을 사용하여서도 말 실수를 실험실에서 발생시킨다면 우리말 말 실수는 영어권의 말 실수와 같은 양상과 이론적 시사점을 보일것인가? 영어권에서의 말 실수에 대한 다양한 방법론적 연구와는 달리, 우리 말에서는 말 실수 자연관찰에 근거한 말 실수 유형 중심의 언어학적 연구가 있지만(권인한, 1987), 우리 말을 가지고 말 실수 현상을 실험실에서 일으키고 그에 따른 심리적 과정들을 탐색한 연구는 고혜선(1994)이 처음 시도하였다. 그는 우리 말 산출에서도 실험실 기법에 의해 말 실수가 일어나는지, 영어권 연구에서 밝혀진 음운적, 의미적 유사성 변인들이 작용하는지, 그리고 정보처리적 부담 변인이 말실수에 어떻게 작용하는지를 2 개의 실험을 통해 탐구하였다.

5.1.2 말 실수 유도 실험

고혜선은 그림 명명 과제를 이용해서, 의미적으로 동일 범주(내발질승)이면서 첫소리가 동일('ㄱ')한 그림들(의미와 음운 모두 유사:예-'개구리', '거북이')과 동일범주(내발질승)이지만 소리가 다른('ㄱ'이 첫소리가 아닌)그림들(의미 유사:예-'너구리', '다람쥐'), 그리고 상이한 범주들이지만 첫 소리가 동일한('ㄱ'으로 시작되는) 그림들(음운 유사:예-'고무신', '고구마')을 제시하고, 동시에 이들을 일정한 정보처리 부담을 주어서, 그 결과로 나타나는 말 실수의 양을 중속 측정치로 측정하여, 우리말 말 실수의 특성을 살펴 보았다. 말 산출에서의 정보처리 부담 변인으로서 작용하는 것이 여러가지 있을 수 있으나 일상생활의 자연스러운 말 실수의 경우에서 보면 이러한 변인들 중에서 정서적 변인 이외에 빈번히 작용하는 변인은 시간적 제약과 기억(인지적) 부담이라고 할 수 있다. 제한된 시간내에 빨리 말을 해야한다든지 다른 정보를 기억하면서 말을 해야할 경우에 말 실수가 일어나는 경향이 크다. 고혜선의 연구에서는 전자를 말 속도변인, 후자를 기억부담변인으로 각각 실험 1과 실험 2에서 처리부담변인으로 도입하여 이들의 미유사성, 음운유사성 변인들과 어떻게 상호작용하는가를 살펴보았다.

실험 1에서는 가로-세로(3×3)의 9개의 상자로 이루어진 컴퓨터 화면 상자에서 의미가 유사하거나 음운이 유사한 그림 이름들을 하나씩 제시하며 각 그림에 대한 이름을 명명하도록 하였다. 매 시행당 6개의 그림이 가로-세로(3×3)의 9개 상자안에 한번에 하나씩 무선적인 순서로 제시되었다. 각 그림을 명명하라는 신호 '뿅'소리가 울린후 말 허용시간 조건당 330msec, 385sec, 또는 770msec간격 후에 그림이 사라지면서 다음 신호와 그림이 제시되었다. 총 60 시행이 한 피험자에게 주어졌다. 그림 자극 하나하나에 대한 피험자의 명명반응이 녹음테이프에 기록되었고 이 반응 각각의 오류 여부가 점검되었다.

실험 2는, 6개의 그림을 반복해서 제시하므로 인해, '항상 6개의 그림이 모두 나타나니까 이미 본 4개 또는 5개 이후에 나올 다음 그림은 ...일 것이다' 라는 기대 효과가 개입될 가능성을 자극 제시방법의 변화를 통해 제거하고, 말 속도는 770ms로 고정시킨 상황에서 실시되었다. 또한 처리(기억)부담을 조작하여 그림을 명명하게 하면서 동시에 7개의 숫자를 회상하는 '높은 처리부담' 과제를 주거나, 그림을 명명하게 한 후 세 숫자를 합하는 '낮은 처리부담' 과제를 주었다.

실험 결과, 녹음된 내용에서 나타난 오류들을 분류한 결과, 제시된 자극들 이름에서 비롯되지 않은 맥락外 오류, 新造語 들은 극히 적었다. 맥락內 대체 오류 數만을 분석한 결과, 그림 1, 그림2, 표 2와 같은 결과를 얻었다. 표2의 결과를 근거로 볼 때, 이 연구에서 사용한 범주의 그림자극들을 명명하는데에서 일어나는 말실수의 오류의 40% 정도가

의미 유사성에 기인 하는 것임을 알 수 있다. 의미가 유사한 어휘들에 음운 유사성이 항상 개입된다는 것을 감안 하더라도, 말실수의 30% 이상의 변량을 의미유사성에 의해 설명할 수 있음을 알 수 있다. 음운 유사성이 설명할 수 있는 변량은 3%정도밖에 되지 않는다. 또한 시간제약이나 기억 부담과 같은 정보처리 부담이 말실수의 7-8%의 변량을 설명해줄 수 있음이 드러났다. 그림1, 그림 2의 경향을 변량분석한 결과, 음운과 의미가 모두 유사한 경우가 둘 중의 어느 하나만 유사한 경우보다는 오류율이 높지만, 이 둘의 합과 같거나 많지는 않음이 드러났다. 이 결과는 말산출에 대한 상호작용 모형을 지지해 준다. 말 산출에 개입되는 여러 심리과정의 단계들은 독립적인 단원들로서 작용한다기 보다는 연결주의 이론들에서 시사하는 바와 같이 병행적으로 상호작용하는 것임을 시사해 준다.

5.2. 언어 산출 2: 글쓰기

글쓰기는 일반적으로 계획하기, 문장 생성하기, 검토-교정하기의 단계들을 거쳐 이루어진다(Hayes & Flower, 1980). 이러한 단계들에서 어떠한 처리가 일어나는가 하는 것은 주로 글쓰는 과정에서 나타난 멈춤 시간, 교정의 양상과 교정 시간, 산출된 언어표현 유형등의 분석을 통해 이루어진다. 노영희, 이정모(1992)는 언어 산출이 어떻게 일어나는지를 알기 위하여 일련의 실험 연구를 실시하였다. 이 연구에서는 <1> 손으로 글쓰기, <2> 말하기, <3> 말하며 손으로 글 쓰기, <4> 컴퓨터로 글 쓰기의 4가지 상황에서 어떠한 주제 중심적 언어 산출이 어떻게 일어나는가 탐색되었다. 언어 산출, 특히 글쓰기에 영향 준다고 보는 '주제에 대한 지식' 변인을; <1> 산출할 텍스트의 제목만 주는 조건, <2> 산출할 텍스트의 대형구조(macrostructure)를 주는 조건, <3> 산출할 텍스트와 관련된 있는 여러 단어들을 주는 조건들로 조작하고, 산출할 텍스트의 내용 유형을 <1> 논리 텍스트, <2> 이야기 텍스트의 어느 하나로 산출하게 조작하였다. 이러한 텍스트 산출 실험 결과에서 종속변인으로, 1)텍스트의 첫 문장을 산출하기 까지의 지연 시간(이는 산출 계획에 들어간 시간을 나타낸다), 2)텍스트 산출에 들어간 총 산출 시간, 3)산출된 텍스트의 길이(총 음절 수), 4)텍스트에 나타난 총 문장 수, 5) 계획된 내용을 옮겨 쓰는데 걸린 총 시간(이는 전체 총 작문 시간에서 모든 멈춤 및 지연 시간을 뺀 결과의 시간으로, 순수하게 외현적 산출에만 들어간 시간이다) 등을 분석하여 다음과 같은 결과들을 획득하였다.

<1>. 말하기 vs 쓰기: 말하면서 글쓰기와 말 없이 그냥 글쓰기와는 전자가 대체적으로 후자보다 어려움을 나타내는 경향성이 나타났으나, 독립변인이나, 종속변인과의 상호작용은 없었다. 말하기와 글쓰기에서 언어 산출 시작 이전의 계획 시간을 나타내는 첫 문장까지의 지연 시간을 보면, 텍스트를 말로 산출할 때가 글로 쓸 때보다 지연 시간이 짧았다. 말로 할 때가 글로 쓸 때보다 첫 계획 시간이 짧음을 나타내준다.

산출한 텍스트의 총 길이를 나타내주는 총 산출 음절 수에서는 말하기가 글 쓰기보다 더 많았다. 말하기가 글쓰기보다 더 많은 어휘들로 산출해낸다는 것이다. 말하기에서는 텍스트의 유형에 따라 차이가 있어서, 논리 텍스트를 산출할 때가 이야기 텍스트를 산출할 때보다 총 산출 음절 수가 더 많았다. 이야기를 말할 때보다 논리 텍스트를 산출할 때에 더 많은 어휘들을 동원함을 나타내준다. 글 쓰기에서는 논리 텍스트 산출과 이야기 텍스트 산출간에 총 산출 음절 수의 유의한 차이는 없었다. 글쓰기의 특성을 더 분석해 보면, 논리 텍스트 주제에 대한 지식을 '대형구조(macrostructure)'로 주었을 때가 주제와 관련된 단어들을 주었을 때보다 더 많은 음절을 산출하였으나, 이야기에서는 오히려 관련 단어들을 제공해준 조건에서 더 많은 음절들이 산출되는 경향이(통계적으로 유의하지는 않지만) 있었다.

산출된 총 문장 수를 분석해보면, 글 쓰기에서 보다 말하기에서 더 많은 문장이 산출되었다. 같은 주제에 대해서 말로 할 때에 더 많은 음절, 더 많은 문장으로 표현함을 나타내준다. 말하기에서는 이미 말한 주어를 다른 명사나 대명사로 수정하는 경우가 상당히 많이 나타났다. 다른 종속변인에서는 말하기와 글쓰기의 뚜렷한 차이가 없었다.

<2>. 텍스트 유형: 이야기 텍스트 대 논리 텍스트. 일반적으로 이야기보다는 말하기가 더 어려웠다는 사후 보고가 많았다. 산출 시작하기까지의 지연 시간은 글쓰기에서는 제목만 주어졌을 때에 논리 텍스트 산출에서 이야기 산출에서 보다 더 긴 지연 경향이 있

었으나 통계적으로 유의하지 않았다.

텍스트 산출에 걸린 총 시간은 말하기에서나 글쓰기에서나 논리 텍스트의 산출 시간이 이야기 텍스트의 산출 시간보다 더 길었다. 텍스트의 길이를 나타내는 총 산출 음절 수에서도 같은 경향을 보여, 논리 텍스트의 총 음절 수가 더 많았다. 그러나 총 문장 수에서는 오히려 이야기 텍스트 산출이 논리 산출보다 더 많았다. 논리 텍스트의 산출에서 더 긴 시간을 요하고 더 많은 음절들을 산출하는데도 불구하고 문장 수는 오히려 이야기 텍스트가 더 길었다는 이러한 현상은, 텍스트를 산출할 때에 논리 텍스트는 複文으로 긴 문장으로 산출하나, 이야기 텍스트는 적은 수의 어휘를 사용한 短文을 여럿 산출하는 경향이 있음을 나타내준다. 이야기 텍스트 산출에서와 논리 텍스트 산출에서의 아이디어 단위 크기가 다른 것이다. 이는 이야기에서는 글쓰기에서와는 달리 이전에 산출한 내용과 다음에 산출할 내용을 작업기억에서 유지하기 힘들기 때문에, 처리부담을 줄이기 위해 문장을 짧은 단위로 산출하는 것이라고 볼 수 있다. 계획하거나 모니터링하기에 들어간 시간을 제외한 순수한 산출 시간의 분석에서도 논리 텍스트의 산출 시간이 이야기 산출 시간보다 길다는 결과도 이러한 해석을 지지하는 경향성이다.

<3>. 글 주제 지식 유형: 대형구조 효과, 산출할 텍스트에 대한 지식을 제공하기 위해, 제목만 주는 조건, 대형구조를 주는 조건, 소형(지엽적 문장 연결)구조를 주는 조건, 주제와 관련된 여러 단어들을 주는 조건들이 조작되었다. 이 결과 다른 조건은 뚜렷한 차이 경향을 보이지 않았으나, 대형 구조조건이 다음과 같은 경향성을 보였다. 주제의 하위 줄거리 구조 내용을 제시하는 것인 대형구조 조건에서; 첫 문장 산출까지의 시간이 다른 조건들보다 제일 짧았고, 산출 도중의 중간 멈춤 시간들도 제일 짧았다(표3). 이는 말하기에서나 글쓰기에서나 동일한 경향이었다. 컴퓨터 쓰기에서의 결과를 분석하면 제공된 지식 유형에 따라 소요된 시간 유형이 다음과 같은 비율을 보여 대형구조 지식인 텍스트 산출에서 제일 도움이 됨을 알 수 있다.

특히 말하기 조건에 있어서 피험자들이 산출하다가 '너무 어렵다'고 말한 피험자들이 텍스트 산출을 중도에 포기한 비율을 보면 다른 조건들은 40-75% 인데 반하여 대형조건에서는 중도에 포기한 사람들이 아무도 없었다는 것은 언어 산출에서의 주제에 대한 줄거리 지식(대형구조 지식)의 중요성을 드러내준다.

<4>. 컴퓨터로 글쓰기, 대체로 손으로 글쓰기에서와 같이 대형구조의 효과가 나타났다. 또한 피험자 자신이 조금 전에 쓴 내용을 볼 수 없게 했을 때(말토 하기 상황에서처럼 검열 및 교정을 할 수 없게 했을 때)와 볼 수 있게 했을 때의 언어 산출이 크게 달랐다. 주제와 관련된 지식 유형을 별도의 화면에 제시하는 것이 전체적으로 도움이 되었으나, 지엽적 소형구조 정보의 제시는 글의 내용을 어느 한편으로 고착적이게 하여 언어 산출이 부자연스러웠으며, 단어 제시 조건에서는 제시된 단어 정보를 별로 활용하지 못했다. 대형구조 정보의 제시만이 뚜렷한 도움을 주었다. 영어권에서의 연구 결과에 의하면, 컴퓨터의 글쓰기가 일반적으로 손으로 쓰기보다 그 산출 총시간이 짧고, 중도 멈춤 시간의 총합도 적고, 문단의 끝(대형구조의 세부 명제들의 끝에 상당함)에서 대개 멈춤이 발생하며, 이미 쓴 것을 재독하고 교정하는 횟수가 더 많았는데 이러한 경향성이 이 연구에서도 관찰되었다.

5.3. 언어산출 연구의 종합

말실수에 대한 고혜선의 연구는, 비록 사용된 그림자극들 選定에 있어서, 동일 범주에 소속하면서도 음운이 유사한 단어에 대한 그림이어야 하는 문제 등으로 인해 제한된 자료를 사용했다는 등의 문제점이 있지만, 우리말에서도 실험실 기법으로 말실수를 유도할 수 있음을 보였고, 우리말의 말실수에서도 서구의 연구들에서 확인된 이론적 변인들이 유사하게 작용한다는 것, 그리고 의미유사성 요인의 영향이 크다는 것 등을 밝혔다는데에 의의가 있다. 물론 서구권의 언어와는 다른 유형의 오류들, 그리고 제 3의 변인의 영향이 우세할 가능성들은 더 탐구해야 될 것이다. 예를 들어 서구의 말실수에서는 첫자음 간의 유사성이 말실수의 가장 중요한 변인이고 다른 자음들보다 실수율이 높는데 우리말에서는 '너구리-다람쥐'와 같이 첫자음이 다름에도 불구하고 음운적 유사성에 의해 말실수가 대단히 많았다. 이는 말산출과 말실수에서 우리말과 영어권의 음운구조의 역할이

다를 가능성을 시사한다. 초성, 중성, 종성과 운율의 유사성에 의한 말실수의 추후 연구가 우리말 산출에 대한 새로운 시사를 줄 수 있을 것이다. 이러한 연관에서 언어학과 심리학의 협동적 연구가 요청된다.

글쓰기 연구에서는 대체로 서구의 글산출 이론에서 제시한 변인들을 확인한 것 이외에는 우리말글에 독특한 현상을 아직 분석해내지는 못했다. 산출된 글의 내용에 대한 질적 분석이 아직 완료되지 않았기 때문이다. 앞으로의 연구에서는 컴퓨터를 사용한 글쓰기 과정에 대한 세부적 분석이 요청되고 여기에는 단순한 인지심리학적 연구에서 더 나아가 CAI연구자들과의 협동적 연구가 요청된다.

6. 맺는 말

한국어 이해와 산출에 대한 그동안의 인지심리학적 연구들을 몇 개의 주제들을 중심으로 개관하였다. 한국어의 통사적 분석 처리 과정, 대용어 참조 해결과정, 덩이글 이해에서의 지식활용과정, 말산출과 글쓰기 과정들에 대한 이상의 심리학적 연구 결과들을 종합해볼 때 다음과 같은 몇 가지 시사점이 떠오른다.

첫째로 언어의 보편성과 특수성의 문제이다. 서구권에서 이루어진 여러 연구 결과와 이론들이 대체로 한국어의 이해와 산출에도 적용되어 적절한 설명을 줄 수 있는 것이 대부분이다. 특히 언어처리에 있어서의 지식의 활용의 역할이라던가, 통사적 처리 전략에 대한 논의라던가, 언어산출 과정에 대한 모델 등에서 영어권의 인지과학적 이론이 대체로 적용될 수 있음이 확인되었다. 그러나 한국어에 특수한 측면도 다소 있다. 통사적 처리에서의 어순과 관련된 처리의 문제라던가, 이와 관련하여 대용어의 참조적 해결에서 영어와는 다른 처리 양상이 나타난다던지, 말실수에서 첫소리의 유사성뿐만 아니라 中聲이나 운율의 영향이 비교적 크다던가 하는 측면들이 그것이다. 이러한 측면뿐만 아니라, 화용론적 측면이나 덩이글 대형구조적 측면에서의 외국어의 차이가 한국어 이해와 산출에서 어떠한 역할을 하는가가 추후 연구되어야 할 것이다.

둘째로 언어처리가 어떻게 일어나는지에 대한 정교화된 이론적 모형의 제안에 관한 문제이다. 즉 인간의 언어 처리기계와 보편 인지기계 간의 관계성에 대한 물음이다. 여기에는 두 체계가 독립/계열적이라는 단원론과 병렬적이라는 상호작용적 입장이 있다. 이론적인 수준에서 두 체계가 어떠한 관계에 있는지에 대해서는 논란이 되고 있다. 전자의 입장에 따르면 두 체계가 독립적이기 때문에 언어의 문제를 인지에서 분리할 수 있지만, 후자는 인간의 마음에서 두 체계가 상호관련되기 때문에 언어처리는 인지체계의 처리산물로 볼 수 있을 것이다. 특히 앞으로의 연구들에서 이러한 문제를 구체적으로 다루어야 할 것이다. 이러한 연관에서 조명한(1989b)의 연구에서와 같이 언어와 사고, 넓게는 언어와 인지의 관련성을 사고를 위한 언어 표현의 언어구조와 연관지워 연구하는 것이 하나의 중요한 연구 흐름으로 떠올라야 할 것이다. 문제해결, 연역적 추리, 판단과 결정 등의 사고에서 언어적 표현의 의미적, 통사적, 화용론적 구조들이 어떠한 역할을 하는가에 대한 연구가 한국어의 이해의 연구에서 앞으로 더욱 강조되어야 할 것이다.

세째는 온라인 접근에 대한 문제이다. 언어 정보가 처리되는 과정(이해/산출)은 즉각적이고, 역동적이라는 측면이 강조될 수 있다. 이를 위해서는 방법론적인 정교화가 요구되었고, 다양한 측정방법들이 제안되었다(예: 눈고정 과제). 그러나 순간 순간의 정신적 과정을 측정하였을 때 발생하는 문제는 과연 어떠한 과정이 일어났는지에 대한 처리 내용을 알기가 어려워 진다는 제한점이 노출된다. 이러한 문제는 최근에 증다과제 접근을 통해서 해결하고자 하는 움직임이 있다. 지금까지 개관된 대부분의 연구는 off-line 과제를 사용하였거나 단일과제 접근이었다는 측면에서 문제를 제기할 수 있다.

네째로 인지과학적, 협동과학적 연구의 필요성의 문제이다. 여기서 개관한 지금까지의 인지심리학적 연구나, 또 이밖의 언어학적, 인공지능학적 연구들의 대부분이 각 학문 독자적으로 수행되었다고 할 수 있다. 그러나 연구가 많이 이루어질수록 어느 한 학문의 독자적 연구의 제한성이 더욱 드러난다. 통사적 구문분석 처리의 연구에서나, 말실수의 연구에서나, 대형구조의 덩이글 이해의 연구에서나, 글쓰기의 연구에서나, 언어학, 인공지능학 등의 인접학문의 협동이 없이는 자료의 범주화, 조직화에서부터 이론의 형성에 이르기까지 언어이해와 산출의 심리적 과정에 대한 충분한 연구가 이루어질 수 없음이 드러난다. 보다 체계적인 협동 연구의 필요성이 부각되는 것이다.

참고문헌

- 강남옥 (1988). 해독과정과 의미처리간의 관계: 약한 단원론과 상호작용론의 비교. 서울대 석사학위논문.
- 김선주 (1994). 글 이해능력에 따른 억제기제 효율성과 대응어 참조과정. 미발간 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 김선주 . 이만영 (1989). 가능한 참조어가 두개인 글에서의 대응어 참조과정. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 1, 88-96.
- 김선주 . 이만영 (1992). 이해 능력에 따른 대응어 처리시 억제기제의 효율성 차이 한국심리학회지: 실험 및 인지, 4, 66-75.
- 김영진 (1981). 관계절의 첨가위치가 이해과정에 미치는 효과. 서울대 석사학위논문.
- 김영진 (1985). 관계절 문장의 국소 처리 부담. 한국심리학회지, 5, 8-26.
- 김영진 (1993). 작업기억내에서의 한국어 통사처리. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 5, 153-169.
- 김영진과 조명한 (1981). 이해를 위한 문장처리에서 통사요인과 의미요인. 어학연구, 17(1), 1-21.
- 박천식 . 도경수 (1990). 덩이글에서 스크립트 비부합정보의 처리. 제2회 한글 및 한국어 정보처리 학술발표논문집, 97-103.
- 방희정 (1990a). 글 이해시의 참조관계 해결에 미치는 맥락효과. 미발간 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 방희정 (1990b). 대명사 해결에 미치는 통사단서와 맥락의 역할. 제2회 한글 및 한국어 정보처리 학술발표논문집, 112-119.
- 유창화 . 이정모 (1989). 참조개념의 특수-보편성과 도구적 추론. 한국심리학회지: 일반, 8, 1-16.
- 이광오 (1983). 복문이해에서 어순과 해석정보의 효과. 서울대 석사학위논문.
- 이승복 (1994). 어린이를 위한 언어 획득과 발달. 정민사.
- 이정모 . 이건호 (1993). 범주명사를 선행어로 하는 대응참조해결과정. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 5, 188-204.
- 이재호 (1985). 스크립트의 전형성에 따른 단서회상 효과. 미발간 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 이재호 (1993a). 시간경과에 따른 대명사참조해결과정. 미발간 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 이재호 (1993b). 대명사의 성별단서와 선행어 격이 참조해결의 즉각성에 미치는 효과. 인지과학, 4, 51-86.
- 이재호 . 김성일 (1994). 글의 첫정보가 이해와 표상에 미치는 효과. 1994년도 실험 및 인지 심리학회 여름연구회 발표논문집, 1-15.
- 이재호 . 이만영 (1990a). 대명사 참조해결과정에서 성별단서의 애매성에 의한 선행어 활성화 양상. 실험 및 인지 심리학회 연차발표대회.
- 이재호 . 이만영 (1990b). 대명사의 종류에 따른 참조해결과정. 제2회 한글 및 한국어 정보처리 학술발표논문집, 104-111.
- 이재호 . 이만영 (1993). 선행글의 맥락과 대명사의 통사적 단서가 온라인 참조해결에 미치는 효과. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 5, 170-187.
- 이현진 (1993). 관계절이 내포된 복문에 대한 아동의 이해. 서울대 석사학위논문.
- 이흥철 (1985). 인과조건과 제시순서가 덩이글의 읽기속도와 점화량에 미치는 효과. 미발간 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 장윤희 (1994). 이야기 글에서 등장인물의 정서상태 추론. 미발간 고려대학교 대학원 청구논문.
- 조경희, 이정모 (1992). 글에서의 대비적 정보 처리: 이야기 구조와 표상위계 수준의 영향. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 4, 76-92.
- 조명한 (1970). 단어 자유 연상에 대한 상대적 거리의 개념과 연상적 의미. 신문연구소

- 학보. 7, 3-43.
- 조명한 (1979). 언어 심리학: 언어와 인지. 짐음사.
- 조명한 (1992). 한국 아동의 언어 획득 연구: 책략 모형. 서울대학교 출판부.
- 조명한 (1985). 언어 심리학. 서울, 민음사.
- 조명한 (1989a). 한국어 문장의 통사정보처리. 1989년도 한글 및 한국어 정보처리 학술 발표논문집, 225-227.
- 조명한 (1989b). 직선적 삼단논법의 형상 효과: 언어 이해설. 인지과학, 1., 1-25.
- 조혜자 (1990). 대형구조가 글 이해에 미치는 효과. 인지과학, 2, 51-72.
- 최상섭 (1984). 이야기내의 문장사이의 인과관계와 점화효과. 미발간 고려대학교 석사학위논문.
- Bever, T. G. (1970). The cognitive basis for linguistic structures. In J. R. Hayes (Ed.), *Condition and the development of language*. N.Y.: Wiley.
- Carpenter, P., & Just, M. A. (1989). The role of working memory in language comprehension. In D. Klahr and K. Kotovsky (Eds.), *Complex information processing: The impact of Herbert A. Simon*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Clancy, P. M., Lee, H., & Zoh, M.-H. (1986). Processing strategies in the acquisition of relative clauses: Universal principles and language-specific realizations. *Cognition*, 24, 225-262.
- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). *Psychology and language*. N.Y.: Harcourt Brace Jovanovich.
- Foder, J. A., Bever, T. G., & Garrett, M. F. (1974). *The psychology of language*. N.Y.: McGraw-Hill.
- Foss, D. J., & Hakes, D. T. (1978). *Psycholinguistics*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Frazier, L. (1987). Sentence processing: A Tutorial review. In M. Colthart (Ed.), *Attention and performance XII: The psychology of reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Frazier, L., Clifton, C., & Randall, J. (1983). Filling gaps: Decision principles and structure in sentence comprehension, *Cognition*, 13, 187-222.
- Gernsbacher, M. A. (1990). Language comprehension as structure building. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Glucksberg, S., & Danks, J. (1975). Experimental psycholinguistics: An Introduction. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1987). *The psychology of reading and language comprehension*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Magliano, J. P., Graesser, A. C., Eymard, L. A., Haberlandt, K., & Gholson, B. (1993). Locus of interpretive and inference processes during text comprehension: A Comparison of gaze durations and word reading times. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19, 704-709.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1987). *The psychology of reading and language comprehension*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Lee, J. (1979). Deeper processing: Spreading elaboration and integrative elaboration.
- Unpublished Ph. D. Thesis. Queen's University.
- Marslen-Wilson, W., & 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.
- Mitchell, D. C. (1994). *Sentence parsing*. In M. A. Gernsbacher (Eds.), *Handbook of psycholinguistics*. San Diego CA: Academic.
- Mitchell, D. C., Cuetos, F., & Corley, M. M. B. (1990). *Reading in different language: Is there a universal mechanism for parsing sentences?* In D. A. Balota, G. B. Flores D'Arcais, & K. Rayner (Eds.), *Comprehension processes in*

reading. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sheldon, A. (1974). The role of parallel function in the acquisition of the relative clauses in English. *Journal of Verbal Learning and Verbal Learning*, 13, 272-281.

Taraban, R., & McClelland, J. L. (1990). *Parsing and comprehension: A Multiple-constraint view*. In D. A. Balota, G. B. Flores d'Arcais, & K. Rayner (Eds.), *Comprehension processes in reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

van Dijk, T. A., Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. N. Y.: Academic Press.

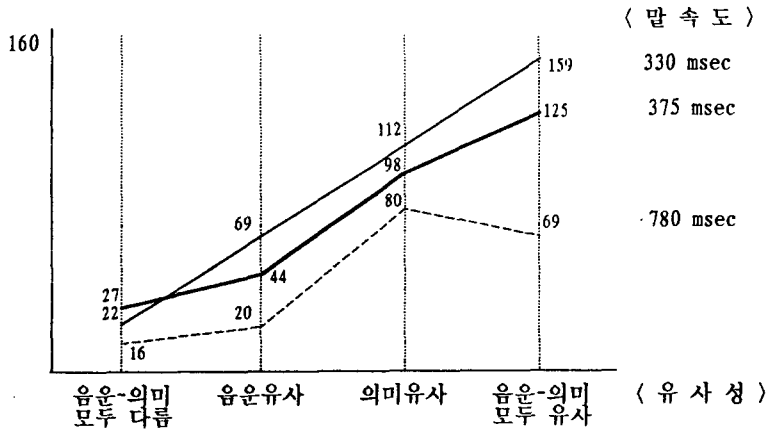
〈표 1. 우리말의 말 실수中 단어대체 오류의 유형들〉

| 의도된 내용 | 실수 | 품사 |
|------------------------------------|------------------------|-----|
| 1) 의도했던 단어와 실수 단어는 의미와 음운 모두 유사 경우 | | |
| 텐즈도 <u>옆도</u> 가 맞아야돼 | -> 텐즈도 <u>농도</u> | 명사 |
| <u>다시</u> 다는 역시 미원이죠 | -> <u>다시마</u> 는 | 명사 |
| 단풍잎은 너무 <u>빨갳지</u> ? | -> 단풍잎은 너무 <u>파랳지</u> | 형용사 |
| 오늘의 <u>날씨</u> 는 | -> 오늘의 <u>날짜</u> | 명사 |
| 앗 <u>차가워</u> | ->앗 <u>뜨거워</u> | 형용사 |
| 그 애는 진짜 <u>지성</u> 피부야 | ->그 애는 진짜 <u>지방</u> | 명사 |
| 2) 의도했던 단어와 실수 단어는 의미만 유사 경우 | | |
| 다섯살 위랑 <u>소개</u> 팅 했다 | ->다섯살 위랑 <u>결혼</u> | 명사 |
| 돼지고기 소고기 <u>생선</u> | -> 돼지고기 소고기 <u>물고기</u> | 명사 |
| 우리학교에는 <u>체중계</u> 없나 | -> 우리학교에는 <u>몸무게</u> | 명사 |
| 날씨는 춥지만 바람이 <u>따뜻</u> 해서 괜찮아 -> | | |
| 날씨는 춥지만 바람이 <u>차서</u> | | 형용사 |
| 내가 하는 말이 개 <u>귀</u> 에 들어갈까봐 | ->내가 하는 말이 개 <u>입</u> | 명사 |
| 3) 의도했던 단어와 실수단어는 음운만 유사 경우 | | |
| <u>막걸리</u> 마시러 가자 | -> <u>목걸이</u> | 명사 |
| <u>빨리</u> 하자 복사 | -> <u>빨리</u> 하자 복습 | 명사 |
| 몇몇 <u>조항</u> 들은 | ->몇몇 <u>조합</u> | 명사 |
| <u>늦으면</u> 딱딱거려 | -> <u>늦으면</u> | 형용사 |
| <u>두루마기</u> 를 걸치고 | -> <u>두루미</u> | 명사 |

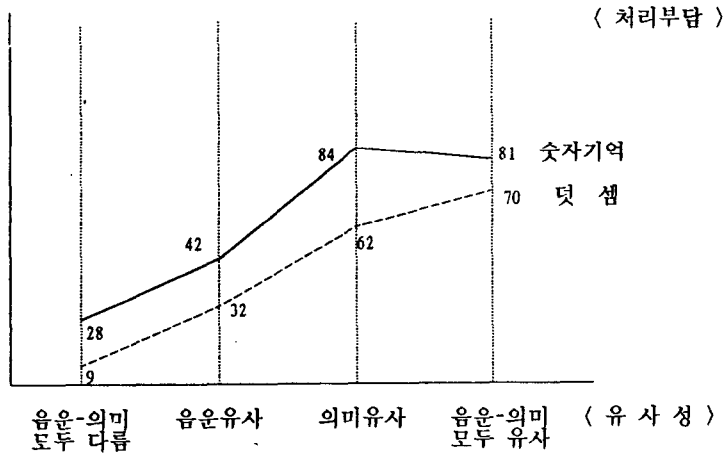
〈표 3. 컴퓨터로 글쓰기에서의 멈춤 시간과 산출 시간의 비율〉

| 제공된 주제 지식 유형 | 대형구조 | 소형구조 | 관련 단어 |
|----------------|------|------|-------|
| 산출 도중의 총 멈춤 시간 | 30 | 50 | 70 % |
| 산출에 소요한 총 시간 | 70 | 50 | 30 |

<그림 1> 의미, 음운 유사성과 말속도제약에 따른 오류수.



<그림 2> 의미, 음운 유사성과 기억처리 부담에 따른 오류수



<표 2> 실험 1, 2의 말실수 오류(맥락내 대체오류)를 설명하는 변인의 설명변량 비율

| 설명변인 | 실험 1에서의 비율 | 실험 2에서의 비율 |
|------|------------|------------|
| 의미 | 38.9% *** | 38.0% *** |
| 음운 | 3.0 * | 3.4 * |
| 상호작용 | 0.2 | 2.0 |
| 시간제약 | 8.6 ** | ... |
| 기억부담 | ... | 7.0 ** |

(통계적 유의수준 : * 5% ; ** 1% ; *** 0.1%)