

한국어 서사 텍스트 처리의 다중 표상과 구성 통합 이론: 주제어 연속성에 대한 양태 어미의 형태 통사적, 담화 화용적 기능*

A Multi-level Representation of the Korean Narrative Text Processing and Construction-Integration Theory: Morpho-syntactic and Discourse-Pragmatic Effects of Verb Modality on Topic Continuity

조 속 환**
(Sook Whan Cho)

김 세 영***
(Say Young Kim)

요약 본 논문은 구성 통합 이론(Kintsch, 1988, Singer & Kintsch 2001, Graesser, Gernsbacher, & Goldman, 2003)을 토대로 주제어 연속성의 강도와 양태 어미 단서가 이야기 서사 텍스트에 쓰인 공주어 해석에 어떻게 이용되는지 검토했다. 실험 연구에는 명시적 조건과 중립적 조건 등 두 조건이 생성되었는데, 명시적 조건에는, 중립적 조건과는 달리, 주제어가 일관성 있게 유지되었고 또한 동사 어미의 형태 통사적 특징이 인칭과 일치되었다. 이 실험에는 59명의 대학생들이 다음 세 가지 과제에 참여했다. 실험은 첫째, 주어가 생략된 경우 피험자가 시험 문장(target sentence)을 읽는데 소요되는 시간을 측정했고, 둘째, 공주어의 해석, 즉, 선행사 (참조대상) 선택에 소요되는 반응 시간을 측정했으며, 셋째, 선행사 선정의 정당성을 분석했다. 실험 결과, 텍스트 처리과정에서 인칭과 같은 형태 통사적 조건이 유의미한 결과를 낳았으며, 또한, 주제어 연속성 조건의 효과가 형태 통사 조건에 따라 선택적인 양상을 보였다. 즉, 주제어가 지속적으로 연결되는 동안 화용적 맥락, 담화자의 사전 정보, 추론 등과 같은 총체적 정보와 주어, 동사 어미의 인칭과 같은 어휘적, 지엽적인 형태 통사적인 정보가 선행사 해석에 핵심적인 역할을 했다. 따라서, 이 실험 결과는 최소주의 가설 보다 공명 기반 모델을 지지한다.

주제어 서사텍스트, 명제분석, 다중표상, 구성통합이론, 최소주의 가설, 공명기반 모델

Abstract The main purpose of this paper is to investigate the effects of discourse topic and morpho-syntactic verbal information on the resolution of null pronouns in the Korean narrative text within the framework of the construction-integration theory (Kintsch, 1988, Singer & Kintsch, 2001, Graesser, Gernsbacher, & Goldman, 2003). For the purpose of this paper, two conditions were designed: an explicit condition with both a consistently maintained discourse topic and the person-specific verb modals on one hand, and a neutral condition with no discourse topic or morpho-syntactic information provided, on the other. We measured the reading times for the target sentence containing a null pronoun and the question response times for finding an antecedent, and the accuracy rates for finding an antecedent. During the experiments each passage was presented at a time on a computer-controlled display. Each new sentence was presented on the screen at the moment the participant pressed the button on the computer keyboard. Main findings indicate that processing is facilitated by macro-structure (topicality) in conjunction with micro-structure (morpho-syntax) in pronoun interpretation. It is speculated that global processing alone may not be able to determine which potential antecedent is to be focused unless aided by lexical information. It is argued that the results largely support the resonance-based model, but not the minimalist hypothesis.

Keywords narrative text, propositional analysis, construction-integration theory, multi-level representation, minimalist hypothesis, resonance-based model

* 이 연구는 2003-2004년도 서강대학교 교내 연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

** 서강대학교 영문학과

서울 마포구 신수동 1번지, 서강대학교 다산관 215호, 전화: 02-705-8300, E-mail: swcho@sogang.ac.kr

*** University of Pittsburgh, Department of Psychology.

연구목적

본 논문에서 텍스트(text)란 현실적인 시간 안에서 의사소통 행위를 통해 실현되는 언술의 단위를 지칭하는 것으로서, 통화사의 '장면성', '상황성', '발화자의 의도' 등을 포함한다. 따라서, 텍스트는 담화 맥락(discourse context)과 청/독자의 지식 체계, 사전 지식 (prior knowledge) 및 추론이 적절히 통합될 때 잘 이해될 수 있다(Graesser, Singer, & Trabasso, 1994). 이러한 맥락에서 볼 때 인간의 텍스트 이해 과정은 매우 신비로운 현상이 아닐 수 없다. 텍스트에는 소리, 단어, 구, 문장 등 많은 구성 요소가 담겨 있는데, 우리는 이러한 언어 형태 외에 다양한 맥락, 담화상황, 청/독자의 사전지식, 추론 등 복합적인 단계를 상상할 수 없을 정도로 빠른 순간에 처리한다. 그렇다면, 인간의 인지 세계는 텍스트의 이해를 가능하게 하기 위해 어떻게 언어 구조적 지식, 세상에 대한 지식, 그리고 이야기 텍스트 구조 등 여러 차원의 지식과 처리 과정을 효율적으로 체계화하고 통합할까?

언어처리의 문제는 특히, 지난 20 여 년에 걸쳐 급성장한 인지과학에서 다루어지기 시작했다. 특히, 영어, 불어 등 외국어의 경우에는 1990년대 초기 이후 문장 단위뿐만 아니라 텍스트 상의 처리 문제가 집중적으로 연구되었다. 텍스트 이해는 특히 Kintsch(1988, 1998)의 구성 통합 이론(construction-integration theory)이 발전되면서 급진전했는데, 이 이론에 의하면, 텍스트의 이해 과정에는 다중 심성 표상(multi-level mental representation)이 형성된다고 한다(Kintsch, 1988; Kintsch, Welsch, Schmalhofer, & Zimny, 1990; Graesser, Gernsbacher, & Goldman,

2003, pp. 499-500). 다중 심성 표상에는 텍스트를 구성하는 각 문장에 쓰인 단어의 형태가 그대로 보존되는 표면 형식과 표면 형식(surface form) 보다 기억에 훨씬 더 오래 보존되는 명제 분석(propositional analysis), 그리고 상황모형(situational model)이 있다. 명제 분석은 각 문장의 명제들을 서로 연결한 망(network)의 형태로 보존하고, 상황모형은 각 명제에 묘사된 상황(사건)을 포착한다.

이야기 서사체(narrative)의 간단한 사례로 다음 (1)을 생각해 보자(Kintsch, Welsch, Schmalhofer, & Zimny, 1990; 이승복, 한기선 (역), 1999, p. 377 참고).

(1) 서사텍스트 사례:

“금요일 밤, 영이와 철수는 지루해서 영화를 보러가기로 했다. 영이는 신문을 훑어 보았다. 그녀는 9시에 재미있는 로맨틱 코미디 영화 상영에 맞추어 갈 수 있겠다고 생각했다. 그들은 떠났다.”

가령, 위의 서사텍스트의 구성 문장 중의 하나인 “영이는 신문을 훑어보았다”를 구성 통합 모델에 따라 표면형식과 명제분석, 상황모형으로 표현하면 다음 (2)와 같다.¹⁾

(2) 구성통합모델:

가. 표면형식:

[S [NP 영이는]
[VP [NP 신문을] [V 훑어
보았다]]

1) ‘명제분석’은 Kintsch(1988)의 ‘propositional analysis’ 개념으로서, ‘명제 분석의 결과’와 동일한 의미이다.

나. 명제분석:

훤어 보다 [영이, 신문]

다. 상황모형:



위에서 소개했듯이, 구성 통합 원리는 텍스트에 명시적으로 쓰인 단어와 문장의 표면 형식에 담겨 있는 명제, 그리고 언어처리자의 장기 기억(long-term memory)에 저장되어 있는 사전 지식과 경험 등을 모두 고려한 구조를 이용한다(Kintsch, 1988). 위 문장의 경우, 표면 형식은 “영이는 신문을 훤어보았다”에 불과하지만 이야기 서두에 있는 “영화를 보러 가기로 했다”의 명제와 “신문을 훤어보았다”의 명제가 망을 구축하는 명제분석 과정에서 “영화 광고는 신문에서 찾을 수 있다,” “영화 시간을 보기 위해서는 광고를 보아야 한다” 등등의 사전 지식과 경험이 담긴 상황모형이 추가적으로 통합되면서 이야기의 해석이 촉진될 것이다. 따라서, 이 이론은 텍스트 이해에 사전 지식이 재활성화 된다는 것을 전제로 하는 것이 특징이다. 사전 지식이 어느 정도 공명(resonance) 되는지의 여부는 그 지식이 텍스트에 쓰인 절 (clause) 안의 요소와 내용적으로 얼마나 유사한지, 시간적으로 얼마나 가까운지의 정도에 의해 결정된다는 점에서 이러한 접근은 기억의 효과를 긍정적으로 인정한다고

할 수 있다. 이러한 기억-기반(memory-based) 접근 방법의 타당성은 지난 10여 년 전부터 최근의 연구에 이르기까지 여러 처리 실험을 통해 입증되었다(예: Gerrig & McKoon, 1998; Myers & O'Brien, 1998; Cook & Gueraud, 2005).

한편, 텍스트 처리 이론에서 최근 쟁점으로 부각되고 있는 다른 접근 방법으로는 최소주의(Minimalism)와 공명기반 모델(Resonance-based model) 등을 들 수 있다. 텍스트 처리 이론들은 텍스트에 주어진 사전 정보와 세상에 대한 일반 지식이 언어처리에 어느 정도 효율적으로 이용되는지에 따라 서로 다른 입장을 보인다. 앞서 논의된 구성 통합 이론에서는 명제와 세상의 지식으로써 구축되는 추론과 같은 총체적인 정보가 부각되는 반면, 최소주의(McKoon & Ratcliff, 1992; Sanders, Schilperoord, & Spooren, 2001)의 입장에 따르면, 언어 처리자는 텍스트에 쓰인 언어 형태 이외의 개념이나 세상 지식 관련 정보는 가능한 한 최소한으로 제한하여 이용한다고 전제한다. 한편, 공명기반모델은 구성통합과 최소주의의 두 이론의 대안으로서, 이 이론에 따르면, 어떤 개념이 부호화(encoding) 되는 그 순간 장기기억(long-term memory)의 모든 체계에 어떤 신호가 병렬적으로(in parallel) 전달되는데, 이때 작업기억(working memory)에 담긴 내용의 자질과 일치되는 개념들 중 가장 적극적으로 공명되는 개념이 재활성화 된다고 한다(Gillund & Shiffrin, 1984; O'Brien & Myers, 1999). 공명기반모델은 텍스트의 언어 형태 위주의 제한을 하지 않기 때문에 최소주의의 입장과 다르며, 또한 다중 처리를 전제하는 구성 통합주의와는 대조적으로 오직 하나의 신속한 수동적 체계를 상정한다. 따라서, 공명 기반 모델에서는 작업 기억

에 있는 개념 정보, 사전에 처리된 개념, 그리고 세상 지식 관련 정보가 총체적으로 하나의 체계에서 울려 퍼지는 가운데 텍스트가 수동적으로 신속히 처리된다(McKoon et al., 1996).

본 논문은 한국어 이야기 서사(narrative) (동화, 소설 등)의 이해에 대한 언어 처리자의 다중 기억 표상을 연구한다. 이 논문의 주요 과제는 이야기 속에서 담화 주제어(discourse topic)가 어떻게 연속성을 유지하는지에 대한 문제이며, 특히, 이 연구는 주제어와 공대명사 (null anaphor), 그리고 공대명사의 인칭을 결정하는 문말 어미를 이용하여 이야기(동화, 소설 등) 서사체가 실제 담화상에서 어떻게 이해되고 기억되는지에 대한 화용적 분석을 주요 과제로 삼았다. 본 논문에서는 온라인 처리 실험 연구를 이용하여 언어 처리자의 이해 및 기억 과정이 명제적 분석과 상황 모형에서 어떻게 조망되며 또한, 텍스트 내용과 구조가 인간의 기억장치에 어떻게 표상되어 있는지 검토하고자 한다. 이론적 배경은 위에서 간략히 살펴본 구성통합이론, 최소주의이론, 공명이론 등이며, 이 이론들이 서사 텍스트의 처리를 어떻게 설명하는지 분석하게 될 것이다.

본 연구의 방법과 결과를 논의하기 전에 2장에서는 한국어 공대명사와 문말 어미 구조를 중심으로 구성 통합 이론에서는 공대명사의 해석이 어떻게 분석되는지 논의하겠다. 3장에서는 구성통합이론이 본 실험 연구에 어떻게 이용되었는지 상세히 기술하고, 4장에서는 실험 결과를 논의한다. 끝으로, 5장에서는 텍스트처리의 세 가지 접근방법 중 어떤 모델이 본 실험 결과를 가장 잘 반영하는지 검토한다.

한국어 공대명사와 인지 양태소

국어 문말 어미 중에 ‘인지 양태소’라고 일컬어지는 ‘-더라,’ ‘-구나,’ ‘-지’ 등은 각각 화자의 ‘관찰을 통한 앎,’ ‘처음 알게 됨,’ ‘이미 앎’ 등의 인지적 의미가 함유되어 있다는 점이 특기할 만 하다 (장경희, 1985, p. 70, p. 93, p. 112). 따라서, 가령, ‘-더’는 ‘감각작용과 내성을 통한 앎’을 나타내는 데 쓰이는 양태소로서 (장경희, 1985, p. 71), 다음 (3)의 예문에서 볼 수 있듯이 오직 일인칭 화자의 마음을 묘사하는 문장에서만 쓰일 수 있다.²⁾

- (3) 가. 나는/*그는/*너는 어젯밤에 춥더라.
나. 나는/*그는/*너는 집에 가고 싶더라.

‘춥다,’ ‘싶다’ 등과 같은 마음속의 현상이 남의 마음이나 몸 속에서 일어날 때 일반적으로 화자는 그것을 알 수가 없다. 이러한 화용적 특수성은 왜 (3)의 문장에 일인칭 주어만이 허용되는지 설명할 수 있다.

위와 같은 양상은 일본어에서도 찾아 볼 수 있다. Kuroda (1973, pp. 377-378)에 의하면, 문장 주어의 감각이나 감정을 표현하는 ‘hot’, ‘sad’ 등의 형용사는 주어의 인칭에 따라 그 형태가 변한다고 한다. 다음 (4)의 예제를 보기로 하자.

- 2) ‘-더’의 화용적 용법 중에는 ‘화자 자신의 감각과 내성을 통한 앎’ 외에 ‘회상’의 기능도 있다. ‘회상’의 용법에서도 아래의 예문 (3)에서 볼 수 있듯이 1인칭 주어가 쓰일 수 없다.
(3) *내가 영화를 밀더라.

- (4) 가. Watasi/*Anata/*John wa
I/*You/*John TOP
atui.
hot
'I/*You/*John am (are/is)
hot.'
- 나. Anata wa atugatte iru.
You TOP hot
'You are hot.'
- (Kuroda, 1973, p. 378)

(4)에서 볼 수 있듯이, 'atui' ('hot')는 일인칭 주어의 술어로만 쓰일 수 있으며, (3나.다)에 있듯이, 이인칭, 삼인칭 주어가 있을 때에는 'atugatte iru'의 형태로 쓰여야 한다고 한다.

한편, 위에서 논의한 (3) 문장의 인지 양태소에 문말 어미 '-다'를 첨가하면 각각 '-다더라', '-다는구나', '-다지' 등, 즉, 보고형 양태소로 바뀌는데, 이 양태소들은 객관적인 정보를 전달하는 기능을 하게 된다. 따라서, (3)에서 볼 수 있듯이, 이제 주어의 인칭은 이인칭, 삼인칭으로 제한되어 쓰인다.³⁾

- (3) 가. 그날 *나는/그는/너는 출다더라.
나. 그날 *나는/그는/너는 집에 가고 싶다
더라.

인지 양태소와 보고 양태소는 또한, 대응화 현상과 관련하여 대조를 이룬다. 다음 (5)-(6)의 문장들을 비교하기로 하자.

- (5) 가. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀더라.
나. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀었구나.
다. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀었지.
- (6) 가. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀었다더라.
나. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀었다는구나.
다. 영호가_i 순이를_i 자기(의)_{i,j}
방에서 밀었다지.

재귀사 '자기'가 선행사로 주어명사를 선호한다는 사실은 잘 알려져 있다. 재귀사는 인지 양태소가 쓰인 (5)에서도 주어인 '영호'와 목적어인 '순이' 중에 주어 명사인 '영호'만 지칭한다. 한편, 주어 선호 현상은 보고 양태소가 쓰인 (6)의 문장에서는 발견되지 않는다. 즉, 재귀사는 주어 또는 목적어 명사를 선행사로 지칭할 수 있다. (5)-(6)의 차이는 주어를 1인칭이나 2인칭 명사로 바꾸어 검증해보면 더욱 분명해진다. 재귀사 '자기'는 3인칭 명사만 지칭할 수 있는 점을 고려하여, 다음 (5)-(6)과 같이 중의성이 없는 구조를 이용하여 검토해 보자. (5)-(6)에 표시되어 있듯이, 주어 자리에 3인칭 명사가 없을 경우 비주어인 목적어를 선행사로 취할 수 있는 구조는 보고 양태소가 추가로 쓰인 (6)에서만 허용된다.⁴⁾

3) 심사자가 지적했듯이, 나는 출더라 vs. *나는 가더라 두 문장의 대조는 '-더라'의 고유 기능이 그대로 유지될 가능성을 시사한다.

4) (5)-(6)의 대조는 재귀사가 포함되지 않은 다음 (5)-(6)에서도 관찰된다.
(5) *내가 순이를 밀더라.

- (5) 가. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀더라.
나. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀었구나.
다. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀었지.
- (6) 가. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀었다더라.
나. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀었다는구나.
다. 내가 순이를, 자기(의)_{*i, *j}
방에서 밀었다지.

(5)-(6)의 대조는 두 양태소의 의미에 연루된 화자의 인지 상태의 차이에서 비롯된다. 즉, 위의 차이는 인지 양태소가 ‘화자 자신의 감각과 내성을 통한 앎’이 개입되어 있는 반면, 보고 양태소는 객관적 정보에서 비롯된 어떤 사실에 대한 ‘화자의 보고’만을 포함한다는 큰 차이에서 비롯된 결과이다. 이와 같은 관점의 차이는 감정 이입성(empathy)과 밀접한 관련을 갖는 것 같다. ‘감정 이입성’이란 화자의 감정이 담화 속의 다른 대상에 동화되는 상태를 의미하는데, Kuno (1986, p. 206)에 따르면, 화자는 문장의 주어와의 감정이입이 가장 수월하게 되어 이것이 대용화에 영향을 준다고 한다. 이 이론의 맥락에서 설명하자면, (5)의 문장은 모두 화자의 관점에서 발화되었으므로 주어 명사와의 감정이입이 수월한 반면, (6)의

화자는 보다 객관적인 입장을 취하고 있으므로 주어 명사와의 감정이입이 상대적으로 약화된 상태라고 볼 수 있겠다. 이 견해가 타당하다면, (5)-(6)의 대조는 양태소의 의미에서 비롯된 감정이입성과 관련이 있을 것 같다.

위에서 논의된 인지 양태소는 재귀사의 해석뿐만 아니라 또한, 탈락된 주어의 해석(공대용화)과 관련하여 통사적으로 중요한 역할을 한다. 이미 잘 알려져 있듯이, 국어는 탈락 현상이 많이 발생하는 담화화용 자질이 풍부한 언어로서, 특히, 명사나 동사가 자주 생략된다. 가장 빈번하게 생략되는 논항(argument)으로 주어 들 수 있는데, 다음 (7)의 사례에서 볼 수 있다.

- (7) 가. 순이가 서울에 왔다.
나. ∅; 대학교 동창이야.

한국어에서는 어떤 참조대상(referent)(예: (7가)의 ‘순이’)이 담화상 주제어(discourse topic)로 부각되면서 이 정보가 화자와 청자 간에 공유되면, (7나)에서 볼 수 있듯이, 이 대상은 특히 주어 논항 자리에서는 다시 반복되어 쓰이지 않는다. 이와 같이 담화 주제어와 관련된 공대용화는 구정보(old information), 또는 정보의 회생성(recoverability)의 맥락에서 다음과 같이 특징지을 수 있다.⁵⁾

- (8) 정보 회생성과 공주어:
정보의 회생이 가능한 참조대상을 지칭하는 논항이 주어에 쓰일 경우, 이 논항은

(6) 내가 순이를 밀었다더라.

위에서 (5)-(6)의 대조를 다룬 이유는 단순히, (5)-(6)의 문법적 차이를 거듭 강조하기 위해 소개한 것임을 밝힌다.

5) ‘정보 회생성’은 공주어 뿐만 아니라 공목적어와도 관계된다. 본 논문에서는 지면 부족으로 공주어 현상만 다룬다.

생략될 수 있다.

(8)과 같은 정보 회생성은 다음 (9)의 중국어 사례에서 볼 수 있듯이 동아시아 언어에서도 발견된다.

- (9) Na-liang che; jiaqian tai gui,
 that-CL car price too high
 ∅_i yanse ye bu hao,
 wo; bu xihuan ∅_i; ∅_j bu
 I not like (that car) (I) not
 xiang mai ∅_i.
 want buy (that car)
 'That car is too expensive.(That
 car's) color is not good either.
 I don't like (that car) and (I)
 don't want to buy (that car).
 (Li, 2004, 25)

국어의 인지양태소는 주어의 인칭과 일치해야 한다. 따라서, 다음 (10)의 공주어 대응화 구조를 보면 알 수 있듯이, 주어가 생략되어도 양태소 어미의 인칭 정보를 이용하여 주어의 선행사를 부분적으로 가늠할 수 있다.

- (10) 가. 영이가/*내가 간대.
 나. 네가/*영이가 가라.
 다. 내가/*영이가 갈래.

(10 가)-(10 다)에 쓰인 양태소 '-대,' '-라,' '-가야'는 각각 3인칭, 2인칭 (칭자), 1인칭 (화자) 주어와 일치해야 한다. (10 나)-(10 다)의 공주어 참조대상은 양태소에 의해 결정될 수 있으며, (10 가)의 경우에는 3인칭 참조대상이

필요하므로 적절한 담화주제가 주어지면 대상이 결정될 수 있을 것이다. 인지 양태소와 주어의 형태 통사 현상을 간략히 요약하면 다음 (11)과 같다.

- (11) 주어-양태어미 일치규약:
 인지 양태소는 주어의 인칭과 일치해야 한다.

실험 방법

실험 자극

본 연구는 1장에서 간략히 언급했듯이, 주 제어 연속성(topic continuity)의 일관성의 정도(강/약)와 주어와 문말 어미의 인칭이 일치하는지의 여부(일치/인칭중립)에 따라 여섯 종류의 서사 텍스트가 이용되었다. 여섯 종류의 텍스트를 간략히 개괄하면 다음과 같다.⁶⁾

본 실험 연구에서는 표 1에 따라 다음 A-1부터 C-2 까지 다음 여섯 가지 텍스트를 이용하였다.⁷⁾

- 6) 본 실험에서는 주제연속성의 강도를 3인칭 주어에 대해서만 살펴보았다. 익명의 심사위원이 제안한 바와 같이, 추후 1인칭 주어의 주제연속성을 이용한 실험을 할 필요가 있을 것 같다. 인칭을 다양하게 통제하면 공주어 해석을 보다 객관적인 시각에서 검토할 수 있을 것이다.
- 7) 본 실험 자극 텍스트의 문장 S3과 S4에 쓰인 공주어는 1인칭 ('나'), 또는 1인칭+3인칭 ('나' + '경석' 등)을 지칭할 수 있다. 자극 A-C의 선행사 indexing은 가장 자연스러운 해석을 중심으로 표기하였다.

<표 1> 실험 자극의 유형(type)

| 유형 | 주제일관성 | 인칭통제 | 각 유형 총계 |
|-----|-------|------|---------|
| A-1 | 강 | 3인칭 | 6 |
| A-2 | 강 | 1인칭 | 6 |
| B-1 | 약 | 3인칭 | 6 |
| B-2 | 약 | 1인칭 | 6 |
| C-1 | 강 | 중립 | 6 |
| C-2 | 약 | 중립 | 6 |
| 총계 | | | 36 |

자극 A-1 (강연속성, 1인칭일치, 선행사
(‘나’)):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_j, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i는, 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 ∅_i 좋아하는 음악 책이 없어서 다른 책방으로 갔어요."
- S4 다행히도, ∅_i 그곳에서는 음악책을 살 수 있었어요."
- S5 ∅_i, *_j, *_k, *_m 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습할래요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

자극 A-2 (강연속성, 3인칭 일치, 선행사
(‘경석’)):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_j, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i는, 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 ∅_i 좋아하는 음악 책이 없어서 다른 책방으로 갔어요."

S4 다행히도, ∅_i 그곳에서는 음악책을 살 수 있었어요."

S5 ∅_i, *_j, *_k, *_m 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습한대요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

자극 B-1 (약연속성, 1인칭 일치, 선행사
(‘나’)):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_j, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i는, 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 책방에는 사람들과 재미난 책들이 많이 있었어요."
- S4 다행히도, 여러 작곡가들의 작품이 서가에 꽂혀 있었어요."
- S5 ∅_i, *_j, *_k, *_m 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습할래요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

자극 B-2 (약연속성, 3인칭 일치, 선행사
(‘경석’)):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_j, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i는, 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 책방에는 사람들과 재미난 책들이 많이 있었어요."
- S4 다행히도, 여러 작곡가들의 작품이 서가에 꽂혀 있었어요."
- S5 ∅_i, *_j, *_k, *_m 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습한대요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

자극 C-1 (강연속성, 인칭중립, 선행사 ('경석,' 또는 '나')):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_i, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i이는 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 ∅_i 좋아하는 음악 책이 없어서 다른 책방으로 갔어요."
- S4 다행히도, ∅_i 그곳에서는 음악책을 살 수 있었어요."
- S5 ∅_{z_i}, *_{z_i}, *_{z_k}, _{z_m} 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습해요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

자극 C-2 (약연속성, 인칭중립, 선행사 ('경석,' 또는 '나')):

- S1 피아노 학원에는 경석_i, 윤주_i, 송이가_k 있어요."
- S2 경석_i이는 오늘 나_m하고 음악책 사러 교보문고에 갔어요."
- S3 책방에는 사람들과 재미난 책들이 많이 있었어요."
- S4 다행히도, 여러 작곡가들의 작품이 서가에 꽂혀 있었어요."
- S5 ∅_{z_i}, *_{z_i}, *_{z_k}, _{z_m} 다음 주에는 새로운 곡으로 피아노를 연습해요."

질문: 새로운 곡으로 피아노 연습할 사람은 누구인가요?"

각 사례에 잘 나타나 있듯이, 자극 A는 '경

석'이라는 주제가 텍스트 도입 부분부터 끝까지 일관되게 연결되어 있으므로 '주제어 연속성의 일관성'이 강한 특징을 지니고 있다고 볼 수 있으며, 또한 텍스트 A-1, A-2 각 끝 문장 S5의 문말 어미인 '-(으)래'/'-(ㄴ)대'는 1인칭/3인칭 주어를 필요로 하는 기능범주로서 각각 '경석'/'나'의 인칭(3인칭/1인칭)과 일치하므로 이러한 의미에서 주어와 어미의 일치 관계는 '강하다'고 기술할 수 있겠다. 자극 A의 경우와는 달리, 자극 B는 주제어 '경석'이 텍스트 도입 부분에 소개되어 있으나, 바로 두 번째 문장부터는 이 주제어 대신 주제어에 관련된 '서술'(comment) 부분에서 언급된 내용(예: "책방에는 사람들과 재미난 책들이 많이 있었어요")이 새 주제("책들이...")로 바뀌는 형태의 텍스트로 이루어져 있다는 의미에서 '주제어 연속성'이 약하다고 전제했다. 한편, 주어와 어미의 일치 관계는 A의 경우와 마찬가지로 '강한' 특징을 유지하고 있다. 자극 C는 두 경우 모두 주어의 인칭을 제한하지 않는 '중립형'으로서, 어미 '-어'는 주어의 인칭을 제한하지 않으며, 단지 '주제어 연속성'이 강하거나 또는 약한 점에서 차별화된다. 이와 같은 텍스트의 특징을 구성통합이론의 명제분석과 상황모델로 도식화하면 다음과 같다.

명제 분석

여섯 종류의 자극 텍스트 중, 일례로 자극 A-1(강연속성, 3인칭 일치, 선행사('경석'))의 텍스트를 명제분석으로 기술하면 다음과 같다.⁸⁾

8) S와 P는 각각 'S'='Sentence', 'P'='Proposition'이며, 문장과 명제 번호 (S1, S2, P1, P2, P3등)는 문장과 명제의 순서대로 기입했음.

명제분석: 자극 A-1

S1 [Setting]

“피아노 학원에는 경석, 운주, 송이가
k 있어요.”

P1-1 있다 [경석, P1-4]

P1-2 있다 [운주, P1-4]

P1-3 있다 [송이, P1-4]

P1-4 LOC: IN [피아노 학원]

S2 [Event]: Goal

“경석이는, 오늘 나_m하고 음악책 사러
교보문고에 갔어요.”

P2-1 가다 [경석, P1-1, P2-2, P2-3]

P2-2 LOC: TO [교보문고]

P2-3 CAUSE: PURPOSE [P2-4, P2-5]

P2-4 사다 [경석, 음악책, P2-5]

P2-5 가다 [나]

S3 [Event]: Action

“∅, 좋아하는 음악 책이 없어서 다른
책방으로 갔어요.”

P3-1 가다 [P2-1, P3-2, P3-3]

P3-2 LOC: TO [다른 책방]

P3-3 CAUSE:REASON [P3-4, P3-5]

P3-4 없다 [음악책, P3-5]

P3-5 좋아하다 [경석, 음악책]

S4 [Event]: Reaction

“다행히도, ∅, 그곳에서는 음악책을
살 수 있었어요.”

P4-1 사다 [P2-1, 음악책, P4-2]

P4-2 LOC: IN [다른 책방]

S5 [Outcome]:

“∅_z, *_z, *_z, *_z, *_z 다음 주에는 새로운 곡
으로 피아노를 연습한대요.”

P5-1 연습하다 [P2-1, 피아노, P5-2,
P5-3]

P5-2 새롭다 [피아노 곡]

P5-3 MODAL: REPORTATIVE [-대,
P5-4]

P5-4 PERSON: 3인칭 [경석]

상황 분석

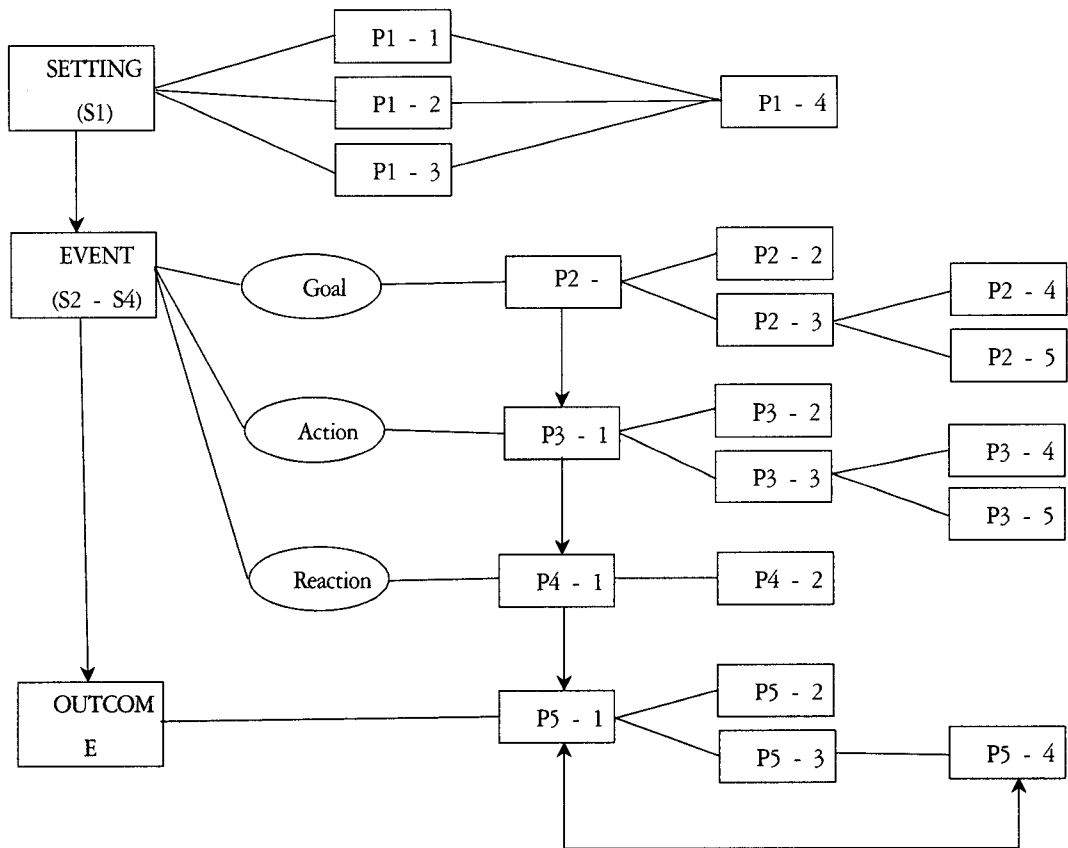
그림 1은 서사 텍스트를 구성하는 배경(setting)과 사건(event), 목표(goal), 행동(action), 반응(reaction), 그리고 결과(outcome) 등에 담겨 있는 명제들이 서로 어떤 관계를 갖고 있는지 도식화 한 것이다. 화살표로 표시되어 있듯이, 본 텍스트의 주제어인 ‘경석’은 텍스트 도입 부분인 ‘배경’에 명시적으로 소개되어 있으며, 또한 이 주제어는 사건이 전개되는 동안 P2-1, P3-1, P4-1 등에서 지속적으로 유지되고 있다. 명제 P5-4의 동사 어미 ‘대’는 3인칭 주어와 함께 쓰여야 하는 기능 범주로서, P2-1, P3-1, P4-1의 3인칭 주제어인 ‘경석’과 형태 통사적으로 일치한다. 한편, B-1의 경우와 같이, 배경과 사건에는 3인칭 주제어(예: ‘경석’)가 일관성 있게 유지되다가 ‘결과’부분(S5)에서 동사 어미(예: ‘-래’ (“연습 할래요”))가 1인칭으로 바뀔으로써 급기야 1인칭 주어만을 허용하므로 결과적으로는 S2-S4에서 유지된 주제어의 인칭과 S5의 주어의 인칭이 서로 달라지는 경우이다.

결과 분석

본 실험 연구에서는 공주어 해석과 관련된 (8)의 “정보 회생성과 공주어” 규칙과 (11)의 “주어-양태 어미 일치규약”을 실험적으로 검증해 보았다. 우리는 이 실험에서 첫째, 주어-가생략된 경우 피험자가 시험문장(target sentence)을 읽는데 소요되는 시간을 측정했고, 둘째, 공주어의 해석, 즉, 선행사(참조대상) 선택에 소요되는 반응 시간을 측정했으며, 셋째, 선행사 선정의 정당성을 분석했다. 본 실험에는 심리학개론을 수강하는 59명의 연세대학교 학

부생이 참가했다. 피험자는 본 실험과 동일한 또는 유사한 실험에 참가한 적이 없는 학생들로 구성되었다. 실험 자극에는 표 1에서 제시한 여섯 유형(type)의 텍스트가 이용되었다. 각 문장은 19-21음절의 길이로 통일시켰으며, 표 1에서 볼 수 있듯이, 담화주제어의 일관성과 양태어미의 형태 통사규약 중 인칭을 각각 두 가지 [일관성 강/약, 인칭제약 유(1인칭, 3인칭)/무(중립)] 로 다르게 조작하였다. 여섯 가지 유형은 유형별로 각각 여섯 번 검증될 수 있도록 총 36개의 문단을 준비했다.

실험 자극 문장은 컴퓨터 스크린에 한 문장



(그림 1) 텍스트 A-1의 상황모형

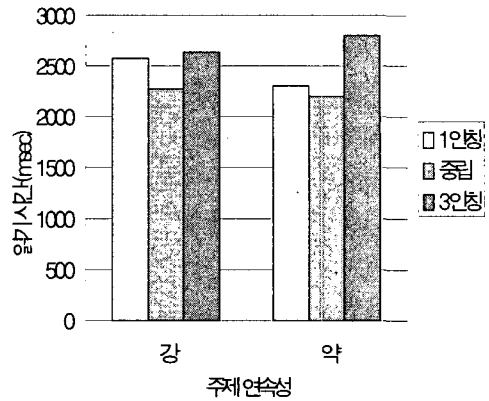
씩 문자로 제시되었으며, 피험자는 자기 속도 (self-paced)에 맞추어 읽었다. 2×3 ANOVA 분석 - 주제어 (강 vs. 약) × 형태 통사 [인칭 통제 (1인칭, 3인칭) vs. 인칭 중립] - 결과는 다음과 같이 세 가지로 나누어 논의하겠다. 즉, 자극 문장 읽기 시간에 대한 결과를 먼저 소개하고, 둘째, 질문에 대한 반응 시간, 그리고 끝으로는 공주어 해석의 정답율에 대한 논의를 하려고 한다.

결 과

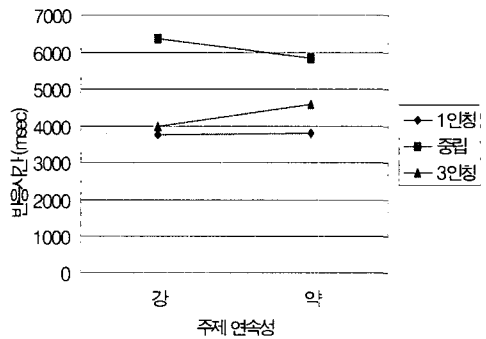
주제어 강도 조건은 시험 문장 (다섯째 문장) 읽기 시간에 유의미한 효과는 없었으나, 인칭 통제와 관련된 형태 통사 조건은 유의미했다 [$F(2, 58)=11.44, p<0.01$]. 그림 2에서 볼 수 있듯이, 인칭 중립 조건 보다 1인칭과 3인칭 조건의 경우 읽기 시간이 더 길게 나타났다.

질문에 대한 반응 시간에 대한 결과 그림 3을 보면, 주제어 강도 조건은 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 인칭 조건은 통계적으로 유의미한 결과를 보였음을 알 수 있다 [$F(2, 58)=52.47, p<0.01$]. 또한, 그림 4에서 관찰할 수 있듯이, 주제어 조건과 형태 통사 조건의 상호작용은 유의미했다 [$F(2, 58)=5.26, p<0.01$]. 그림 3에서 볼 수 있듯이, 주제어연속성이 약할 때 3인칭 조건의 반응 시간은 다른 인칭 조건에 비해 상대적으로 더 길었다.

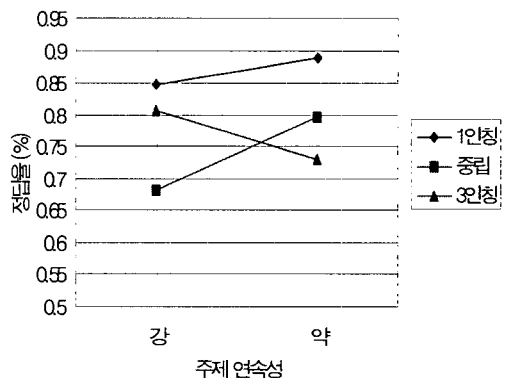
공주어 해석 (여섯째 문장)의 정답율은 그림 4에서 볼 수 있듯이, 주제어 강도 조건은 유의미한 차이를 보이지 않았다. 한편, 인칭 조



(그림 2). 자극 문장 읽기 시간



(그림 3) 질문에 대한 반응시간: 주제 연속성과 형태-통사구조의 상호작용



(그림 4) 정답율: 주제어연속성과 형태-통사구조의 상호작용

건은 통계적으로 유의미한 결과를 보였으며 [$F(2, 58)=357.77, p<.01$], 또한, 그 주제어 조건과 형태 통사 조건의 상호작용은 유의미했다 [$F(2, 58)=4.53, p<.05$]. 끝으로, 3인칭 정답율은, 1인칭의 경우와는 달리, 주제 연속성이 약할 때 낮았다.

논 의

위에서 본 실험 결과는 이론적으로 중요한 점을 시사한다. 특히, 텍스트 처리 과정에서 인칭과 같은 형태 통사적 조건이 유의미한 결과를 낳았다는 점은 특기할만하다. 또한, 주제어 연속성 조건의 효과가 형태 통사 조건에 따라 선택적인 양상을 보였다는 점이 흥미롭다. 이 실험 결과는 지엽적 요인과 총체적 구성 요인이 공대용화 해석 과정에 영향을 주었을 가능성을 시사하기 때문이다. 즉, 주제어가 지속적으로 연결되는 동안 화용적 맥락, 담화자의 사전 정보, 추론 등과 같은 총체적 정보와 주어, 동사 어미의 인칭과 같은 지엽적인 형태 통사적인 정보가 관련될 가능성이 엿보인다.

한국어 서사 텍스트가 보다 담화 상으로 거시적인 맥락, 사전 지식, 추론 등을 함유한 정보뿐만 아니라 지엽적인 형태 통사적 정보가 복합적으로 상호 작용하여 처리된다면, 최소주의 이론은 보다 총체적인 차원의 정보에 대해 보다 긍정적으로 수정될 필요가 있을 것 같다. 1장에서 언급했듯이, 최소주의 이론은 텍스트에 쓰인 언어 형태 이외의 개념이나 세상 지식 관련 정보는 가능한 한 최소한으로 제한하여 이용한다고 전제하는데, 실제로 "가능한 한 최소한으로 제한하여"와 같은 전제는

그리 유용하지 않다. 실험 결과에서 보았듯이, 본 연구에서 우리는 주제 연속성과 형태 통사 구조의 상호 작용이 유의미함을 보았다. 처리 이론에서 해결해야 할 가장 핵심적인 문제는 언어적 정보와 담화자들의 인지적 요인들이 과연 서로 어떻게 상호작용을 하는지에 관한 질문일 것이다. 특히, 본 실험 결과에서 본 바와 같이 언어의 지엽적 요인과 담화자의 보다 총체적인 인지적 요인이 유의미하게 상호 작용한 경우, 최소이론은 왜 언어 외적인 총체적 요인들을 "가능한 한 최소한으로 제한"하여야 하는지 부수적인 전제 또는 조건을 설정할 필요가 있을 것 같다.

한편, 본 실험 결과는 공명기반모델과 구성통합주의의 타당성을 부분적으로 시사하는 것 같다. 1장에서 소개했듯이, 공명기반모델에 따르면, 어떤 개념이 부호화 (encoding) 되는 그 순간, 처리되어야 할 정보가 신호의 형태로써 장기 기억 (long-term memory)에 병렬적으로 (in parallel) 전달되는데, 이때 작업 기억 (working memory)의 내용과 일치되는 개념들 중 가장 활발히 공명되는 개념이 재활성화 된다고 한다 (Gillund & Shiffrin, 1984; O'Brien & Myers, 1999). 본 실험 결과에서 발견한 담화적 요인과 언어 구조적 요인의 교호 작용은 공명기반 모델에서 전제하는 장기 기억과 작업 기억의 병렬적 공명에서 예측 가능한 처리 양상 중 유력한 후보 대상이라고 할 수 있다. 가령, 그림 4에서 보았듯이, 주제 연속성이 약할 때 3인칭 조건의 반응 시간은 1인칭 조건에 비해 상대적으로 더 길었는데, 이것은 공명기반 모델에서 충분히 예측 가능한 양상이다. 본 연구에서 담화상 주제는 모두 3인칭이었기 때문에 주제 연속성이 약한 경우에는 장기기억에

서 주제어에 관련된 인칭, 이름, 성별 등 여러 형태 통사적 정보가 둔감해질 가능성이 그만큼 커지므로 텍스트 구성 중 사건의 '결과' 문장에 쓰인 3인칭 어미 '-대'는 작업 기억에서 "활발히 공명"되지 못할 가능성이 커지며, 따라서 핵심적인 정보의 "재활성화"가 어려워지면서 처리 시간이 지연될 수 있기 때문이다.

공명모델의 예측은 3인칭 정답율에서 확인되었다. 즉, 공명기반 모델이 전제하듯이, 3인칭 담화 주제어 관련 정보가 장기기억에 '병렬적'으로 전달되어 작업기억에 일치되는 개념들이 '재활성화'된다면, 작업기억에서 운용되고 있을 3인칭, 1인칭 조건에 쓰인 공주어는 장기기억의 주제어연속성이 강할 때 더 용이하게 처리되어야 한다. 그림 6에서 볼 수 있듯이, 3인칭 정답율의 경우, 주제어 연속성이 강할 때 정답율이 높았고, 연속성이 약할 때 정답율이 떨어졌다. 이런 결과는 텍스트 처리에 대해 '수동성'과 '신속성' 보다는 '능동성'과 '돌아가기' (look back)의 효율성을 시사하는 것 같다. 즉, 처리자는 주제어 연속성이 약한 경우, 효율적 처리를 위해 동사어미의 형태 통사적 자질과 일치하는 참조대상을 찾기 위해 '능동적'으로 텍스트의 도입 부분 (setting P1-1, goal P2-1)으로 '돌아감'으로써 (look back), 처리할 가능성을 생각해 볼 수 있겠다. 이와 같은 구조를 상정하면 3인칭 동사 어미가 쓰인 텍스트의 정답율이 왜 주제어 연속성이 약할 때 낮았는지 설명할 수 있다. 한편, 중립적 인칭과 1인칭의 경우, 연속성이 약할 때 정답율이 높았는데, 이 결과는 다음과 같이 설명할 수 있을 것 같다. 즉, 1인칭은 화자 자신, 즉 구 정보를 지칭하기 때문에 타자를 지칭하는 3인칭, 즉 신정보 보다 처리해야 할 정보의 양이

그만큼 적기 때문일 가능성이 있다. 또한, 중립 인칭의 경우, 인칭에 대한 형태 통사적 자질을 고려해야 하는 부담이 전혀 없기 때문에 3인칭 텍스트 보다 처리 정보가 그만큼 적어 정답율이 높았을 가능성이 있다.

능동적 처리 체계는 처리 단계의 다중성 (multiplicity)을 토대로 하는 구성 통합에서도 운용될 수 있다. 예를 들어, 그림 1에서 P5의 공주어를 해석하는 과정에서 P5-3와 P4의 형태 통사적 정보가 작업 기억에서 활성화되지 않는 경우를 가상해 볼 수 있는데, 이때 처리자는 P4로 돌아가 P2 P3에 연결된 주제어의 정보를 재확인하여 공주어의 참조대상을 선택할 수 있을 것이다. 물론, 본 실험 결과를 전반적으로 설명하기 위해서는 그림 1과 같은 상황모델이 처리자의 기억장치에서 어떻게 작용하는지에 대한 이해가 실증적으로 뒷받침되어야 할 것이다. 일례로서 Singer & Kintsch (2001)의 SAM(Search of Associative Memory)를 이용한 컴퓨터 시뮬레이션 (simulation) 모형 (Raaijmakers & Shiffrin, 1981)으로써 검증하는 방법을 들 수 있겠다.

결론

본 논문에서 우리는 담화 주제어의 연속성이 이야기 서사 텍스트에서 어떻게 유지되며, 처리 양상이 공주어의 참조대상을 선택하는 과정에서 인지 양태소의 형태 통사 구조와 상호 작용을 하는지에 대해 살펴보았다. 본 논문에서는 온라인 처리 실험 연구를 이용하여 언어 처리자의 이해 및 기억 과정이 명제적 분석과 상황 모형에서 어떻게 조망되며 또한,

텍스트 내용과 구조가 인간의 기억장치에 어떻게 표상되어 있는지 검토해 보았다. 본 연구는 최소 이론 보다는 공명 이론과 구성 통합 이론의 설명이 보다 긍정적이라는 점을 발견하였으며, 위에서 제안했듯이, 구성통합 이론의 토대인 다중 체계들이 인간의 기억체계 속에서 보다 능동적으로 작용된다면, 한국 서사 텍스트의 공주어 처리가 보다 효율적으로 설명될 수 있을 것 같다.

참고문헌

- 이승복, 한기선 (역). (2003). 심리언어학. 시그마프레스.
- 장경희. (1985). 현대국어의 양태범주연구. 탑출판사.
- Cook, A. E., & Gueraud, S. (2005). What have we been missing? The role of general world knowledge in discourse processing. *Discourse Processes*, 39, 265-278.
- Gerrig, R. J., & McKoon, G. (1998). The readiness is all: The functionality of memory-based text processing. *Discourse Processes*, 26, 67-86.
- Gillund, G., & Shiffrin, R. M. (1984). A retrieval model for both recognition and recall. *Psychological Review*, 91, 167.
- Givon, T. (1989). *Mind, code, and context*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-395.
- Graesser, A. C., Gernsbacher, M. A., & Goldman, S. R. (2003). *Handbook of discourse processes*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Jackendoff, R. (2002). *Foundations of language*. Oxford: Oxford University.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W., Welsch, D., Schmalhofer, F., & Zimny, S. (1990). Sentence memory: A theoretical analysis. *Journal of Memory and Language*, 29, 133-159.
- Kuno, S. (1986). *Functional Syntax*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuroda, S-Y. (1973). On Kuno's direct discourse analysis of the Japanese reflexive *zibun*. *Papers in Japanese Linguistics* 2:136-47.
- Li, Wendan. (2004). Topic chains in Chinese discourse. *Discourse Processes*, 37, 1, 25-45.
- McKoon, G., Gerrig, R., & Greene, S. (1996). Pronoun resolution without pronouns: Some consequences of memory-based text processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning & Memory, and Cognition*, 22, 919-932.
- McKoon, G., & Ratcliff, R. (1992). Inference during reading. *Psychological Review*, 99, 440-466.
- Myers, J. L., & O'Brien, E. J. (1998). Accessing the discourse representation during reading. *Discourse Processes*, 26, 131-157.
- O'Brien, E. J., & Myers, J. L. (1999). Text comprehension: A view from the bottom up. In S. R. Goldman, A. C. Graesser, & P. van

- den Broek (Eds.), *Narrative comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (pp. 355-3). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Raaijmakers, J. G. W., & Shiffrin, R. M. (1981). Search of associative memory. *Psychological Review*, 88 (2), 93-134.
- Sanders, T., Schilperoord, J., & Spooen, W. (2001). Text representation: Linguistic and psycholinguistic aspects. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Singer, M., & Kintsch, W. (2001). Text retrieval: A theoretical exploration. *Discourse Processes*, 31 (1), 27-59.
- Trabasso, T. & van den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.

1 차원고접수: 2006. 3. 14

2 차원고접수: 2006. 5. 28

최종게재승인: 2006. 6. 21