



저작자표시-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

문 학 석 사 학 위 논 문

영어 수동문 연구:
유생성 효과에 대한 PDC이론적 접근



2013년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

영어영문학과

이 윤 미

문 학 석 사 학 위 논 문

영어 수동문 연구:
유생성 효과에 대한 PDC이론적 접근

지도교수 박 순 혁

이 논문을 문학석사 학위논문으로 제출함.



2013년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

영어영문학과

이 윤 미

이윤미의 문학석사 학위논문을 인준함

2013년 2월 22일



주 심 언어학박사 John Stonham (인)

위 원 언어학박사 한 지 원 (인)

위 원 언어학박사 박 순 혁 (인)

목 차

영문초록	III
1. 서론	1
1.1 연구의 목적과 필요성	1
1.2 연구의 구성	2
2. 이론적 배경	4
2.1 유생성과 어순	4
2.2 PDC	6
2.3 선행연구	9
3. 연구 방법	16
3.1 실험구성과 방법	16
3.2 실험도구와 분석방법	16
4. 실험 결과 분석 및 논의	24
4.1 선호도 조사	24
4.2 실시간 읽기 실험	27
4.3 구글 말뭉치 검색 결과	35
V. 결론	40
참고문헌	42
부록	45

표 목차

<표 1> 선호도 실험 문장 예시	17
<표 2> 실험 1에 사용된 문장	20
<표 3> 실험 2에 사용된 문장 예시	21
<표 4> 선호도 조사 결과	24
<표 5> 선호도 조사 문장	45

그림 목차

<그림 1> 그림묘사 실험에 사용된 그림	10
<그림 2> 영어와 일본어의 수동문형 생산 빈도	11
<그림 3> 술어에 따른 능동 수동 문형 생산의 선호도	13
<그림 4> 능동과 수동 술어의 실시간 반응속도	14
<그림 5> blocklist 구성	18
<그림 6> 실제 실험 화면 예시	19
<그림 7> 카이제곱 분석 결과 제시 방법	22
<그림 8> 구글 코퍼스 검색 방법 예시	23
<그림 9> 유생성에 따른 문장 유형 선호도	26
<그림 10> 술어동사에 따른 문장 유형 선호	26
<그림 11> ‘respected’ 구간 속도	28
<그림 12> ‘left’ 구간 속도	29
<그림 13> ‘move-ing/en’ 구간 속도 변화 비교	29-30
<그림 14> ‘influenced’, ‘damaged’ 구간 속도 비교	31
<그림 15> ‘influencing’ 구간 속도 변화	32
<그림 16> ‘damaged’, ‘harm-ed’ 구간 속도 비교	32
<그림 17> ‘harm-ing/en’ 구간 속도 비교	33
<그림 18> ‘accepted’, ‘cured’ 구간 속도 비교	34
<그림 19> ‘cured’ 구간 속도 변화	35

A Study of English Passives:
A PDC Approach to Animacy Effects

Yoonmee Lee

*Department of English Language and Literature, The Graduate School,
Pukyong National University*

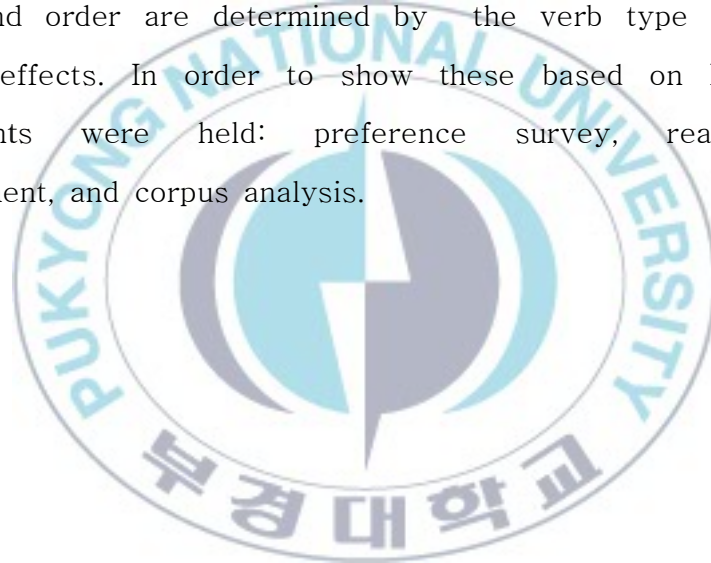
Abstract

English passives yield more complex structure than actives, but they still show a high frequency of use. This is caused by many factors. Depending on what is put before a verb between an agent and a theme, the verb form is changed and that is the result of the noun sequence. That is to say, the relation of a subject and a verb is what distinguishes between active and passive. Hence noun classification can be a factor for it. There are many characteristics to classify the nouns such as case, gender, and animacy. Among these, an animacy effect on syntactic and semantic roles has been a topic for many linguists.

This study shows how an animacy effect plays in Korean speakers comprehension of English passives from the production, distribution, and comprehension(PDC) approach. According to PDC, it is hypothesized that the language comprehension system is related with

people's learning about the statistics of their language. The statistical learning reflects comprehension biases. When people interpret a sentence, the initial interpretation of an ambiguous sentence is strongly determined by distributional information. This distribution pattern arises from pressures on the production system.

This study explores two perspectives. One is to verify how comprehension biases in Korean affect understanding English passives regarding animacy effects based on PDC. The other is to display other factors which determine sentence structure. The word choice and order are determined by the verb type rather than animacy effects. In order to show these based on PDC, three experiments were held: preference survey, reading time measurement, and corpus analysis.



I. 서론

1.1 연구의 목적과 필요성

동사의 태(voice)란 동사가 서술하는 행위(action)또는 상태(state)와 논항(arguments)과의 관계를 나타내며, 동사가 서술하는 명사가 동작의 행위자(agent or doer)이면 능동태(actives)로, 대상(theme)또는 피동자(patient)이면 수동태(passives)로 표현된다. 수동태는 모든 언어가 가지는 일반적인 형식이며, 의미상의 행위자 또는 피동자가 문장에서 주어 역할을 함에 따라 문장의 구조에 영향을 미치는 형태이다.

- (1) a. We love him. (SVO)
- b. 우리는 그를 사랑한다. (SOV)
- c. He is loved by us. (O be V-en by phrase)
- d. 그는 우리에게 사랑 받는다. (O by phrase V)

위의 예문 (1a)와 (1b)는 각각 ‘love/사랑한다’ 동사의 행위자가 주어 자리에 위치함으로써 영어와 한국어가 가진 기본 어순구조를 가지지만, (1c)와 (1d)는 ‘love/사랑한다’ 동사의 피동자가 주어 자리에 위치함으로써 문장의 어순이 바뀌었음을 알 수 있다.

영어 수동태의 경우 수동문은 능동문과 비교해 구조적인 복잡성을 가지고 있음에도 불구하고, 그 사용 빈도가 낮지 않다. 구조적인 복잡성을 가지는 수동태의 사용에는 많은 요인들이 기인할 것이다. 능동문과 수동문을 구별하는 것은 주어와 동사와의 관계이므로 명사를 구분하는 특징들 또한 요인이 될 수 있을 것이다. 명사를 구분하는 특징들에는 일반명사와 대명사, 유생명사와 무생명사, 남성과 여성 등을 들 수 있는데, 특히 문장의 유형에

유생성(animacy)이 가지는 의미적, 통사적 효과는 많은 학자들에 의해 연구되어온 주제이다.

본 연구의 목적은 유생성이라는 문법적 특징과 문장유형의 선택에 관련성을 선호도 조사, 읽기 속도 실험, 그리고 코퍼스 데이터에 근거하여 설명할 것이다. 또한 한국어에 나타나는 유생성이라는 문법적인 역할이 한국어 화자가 영어문장을 이해하는데 있어 어떠한 영향을 미치는지 Production Distribution Comprehension(PDC)관점으로 알아 볼 것이다. 영어와 한국어와 비슷한 표현방식을 가지는 일본어에 나타나는 유생성 효과의 유사함과 차이점이 한국어 화자가 영어문장을 이해하는데 같은 작용을 하는지 알아보려고 한다. 그리고 영어와 한국어에 나타나는 유생성 효과가 한국어 화자가 영어 수동문을 이해할 때, 그 유사점과 차이점이 어떠한 변수로 작용하는지 알아보려고 한다. 또한 유생성이라는 변수 이외에 술어동사의 선택과 명사가 가지는 다른 변수에 따라 유생성이 가지는 효과는 달라질 수 있다는 선행연구를 바탕으로 유생성 효과를 검증해보고자 한다.

1.2 연구의 구성

제2장에서는 유생성에 대한 정의와 그 효과를 어순 중심으로 소개 할 예정이다. 명사가 가진 유생성이라는 문법적 그리고 의미적인 특성을 문장의 유형 즉, 능동문과 수동문의 선택에 영향을 주는 요인 중심으로 살펴볼 것이다. 한국어 화자에게 나타나는 유생성 효과를 선호도 조사를 통해 알아보고, 그 빈도와 선호도가 영어문장 이해에 어떠한 영향을 미치는지 실험을 통해 알아보려고 한다. 또한 이 연구의 이론적 배경의 바탕이 되는 PDC이론의 설명과 선행 연구들을 소개 할 것이다. 선행 연구에서는 유생성의 효과를 관계절 내 문장 유형선택과 관련하여 설명하고 있는데, 본 연구는 영어와 한국어의 단문으로 실험문장을 구성할 것이다.

제3장에서는 실험도구와 실험방법 그리고 절차에 대해서 소개하고, 실험 결과 데이터 결과분석 방법을 소개 할 예정이다. 제4장에서는 문장유형과 유생성이 갖는 영향을 PDC 이론에 따라 계획한 실험 결과에 따라 연구결과를 제시할 것이다. 마지막 5장에서는 이상에서 살펴본 내용을 정리하고 결론을 맺는다.



II. 이론적 배경

2.1 유생성과 어순

유생성(animacy)이란 생명을 가진 생물과 생명이 없는 무생물을 통칭하는 용어로 생명의 유무에 따라 언어표현이 달라지는 현상이다. 유생성은 명사를 구분하는 하나의 의미적 범주로써 어휘선택(word choice)과 어순(word order)등에 영향을 미칠 수 있다. 명사의 선택은 어순 배열에 영향을 주고 어순의 배열은 문장의 형식에 영향을 미칠 수 있는데, 이러한 관점에서 문장의 어순은 명사 선택(noun ordering choice)의 결과 일 수 있다(Bock, 1982).

- (2) a. The tsunami destroyed the city.
- b. The city was destroyed by the tsunami.

위의 예문 (2a)와 (2b)는 동일한 정보를 다른 방식으로 전달하는 데, tsunami와 city 명사의 순서에 따라 (a)는 SVO의 능동문으로 (b)는 O be Ven by S의 수동문으로 표현되는 것을 볼 수 있다. 타동사의 행위자(agent)와 대상(theme) 또는 피동자(patient) 사이의 주어 선택, 명사의 어순에 따라 술어의 형태가 달라지는 능동문과 수동문은 언어학자들에게 흥미로운 연구의 주제가 되어왔다. 화자의 어휘선택과 전달방식은 우연이 아니며, 여러 가지 요인으로 밝혀질 수 있을 것이다.

Ferreira(1994)에 따르면 화자는 언어 산출과정을 보다 용이하게 하기 위해서 구조선택을 하는데 이를테면 화자가 발화할 때, 접근성이 높은 명사를 먼저 발화하는 것으로 본다. 유생성과 명사의 접근성(accessibility)과는 많

은 관련이 있는 것으로 보여 지는데 유생명사가 무생성의 명사보다 접근 가능성이 높기 때문에 명사의 순서에 영향을 주게 되고, 결국 문장의 형식을 결정하는 데까지 반영된다고 볼 수 있다. 주어의 선택에 따라 능동문과 구분되어 사용되는 수동문에서 유생성은 주어선택에 영향을 주는 요인으로 볼 수 있다.

Silverstein(1976)과 Comrie(1989)를 비롯한 많은 학자들은 목적어 자리의 명사의 위계 수치에 따라 문장의 유형이 달라질 수 있다고 주장한다. 목적어 자리의 명사가 유생성, 주제성의 위계 수치가 높을수록 수동문형이 될 가능성이 높을 것이라는 것을 의미한다. 유생성이 언어 내에서 부호화되는 정도를 비교하기 위해서는 기준이 필요한데 그 잣대가 되는 것이 유생성위계라 하겠다(허진이, 2001).

(3) a. human > animate > inanimate

(4) a. A bomb killed two people. (low frequency)
(instrument) (theme)

Two people were killed by a bomb. (high frequency)
(theme) (instrument)

(people > bomb)

b. A bear killed two people. (low frequency)
(agent) (theme)

Two people were killed by a bear. (high frequency)
(theme) (agent)

(people > bear)

c. A bomb killed wildlife. (low frequency)
(instrument) (theme)

Wildlife was killed by a bomb. (high frequency)
(theme) (instrument)

(wildlife > bomb)

위의 예문은 유생성의 위계를 보여주는 예이다. 예문 (4a)~(4c)를 보면, 각각 목적어 자리에 위치한 명사가 주어자리에 명사의 유생성 위계보다 높기 때문에 'A bomb killed two people.'의 능동형의 문장보다는 'Two people were killed by a bomb.'의 수동형의 문장 사용빈도가 더 높을 것으로 예상할 수 있다.

한국어에서 수동문의 사용빈도가 영어에 비해 훨씬 낮은 편인데 그 이유는 한국어에서는 주어는 사람, 행위자인 경우가 대부분이며¹⁾ 이러한 의미 구조에서 능동문이 훨씬 자연스럽게 문장의 의도에 부합되기 때문이다. 그러나 (4a)의 'A bomb killed two people.'는 한국어에서 '폭탄으로 두 사람이 죽었다'와 같이 주어 'bomb'이 부사로 전환되어 해석되며 '폭탄이 사람을 죽였다'와 같은 문장의 사용은 한국어에서 일반적이지 않다. (4a)의 'bomb'과 (4b)의 'bear'는 문장에서 동사 'killed'의 주어로 문법상의 분류가 같지만 그것의 의미상의 역할은 각각 도구와 행위자와 같이 다름을 볼 수 있다. 한국어 화자에게 (4a)의 'A bomb killed two people.'와 같은 문장은 수동형인 'Two people were killed by a bomb.'과 같이 이해되고 발화되는 것이 자연스러울 것으로 예상된다. 이와 같이 한국어와 영어에 나타나는 유생성 효과에 따른 언어사용의 유사성과 차이점이 한국어 화자가 영어 수동문을 이해하는데 있어 작용을 하는지 알아보고자 한다.

2.2 PDC (Production Distribution Comprehension)

PDC이론은 심리언어학적 연구관점으로, 언어를 산출(production)하고 이

1) Hong(1991) 참고.

해(comprehension)하는데 포함되어 있는 심적 과정에 대한 과학적 연구를 하는 학문이다. PDC이론에 따르면 문장해석에 나타나는 선입관(biases)은 내재되어있는 것이 아니라 언어활동 과정 중에 형성되며, 경험 혹은 학습의 통계(statistical) 수치를 감지하고, 특정 유형(specific patterns)에 대한 학습의 결과에 의해서 만들어 진다고 주장한다.

인간은 언어를 이해하는데 있어, 그들에게 친숙한(well-known) 방식으로 그들이 읽거나 듣는 내용을 해석한다. 그러므로 의미상의 모호한 문장은 무의식적으로 그 특정방식으로 해석될 것이다. 많은 연구는 통계적 학습수치, 즉 경험이 문장해석의 과정에 중대한 역할을 한다는 것을 증명했다. 다음의 예문을 통해 문장해석의 선입관과 작용에 대해 설명하겠다.

- (5) a. John said that Mary left yesterday.
- b. Mary's leaving was yesterday.
- c. John's saying was yesterday.²⁾

위의 예문 (5a)은 'yesterday'가 수식하는 동사에 따라 (5b)와 (5c)와 같은 두 가지 해석을 예상할 수 있는데, (5c)과 같은 해석보다는 (5b)로 해석되는 경향이 있다는 것이다. 그것은 'yesterday'가 거리상 먼 거리에 위치한 said 보다는 left를 수식하기 때문이라고 설명될 수 있다(Frazier, 1987; Gibson et al. 1996; Potter and Lombardi 1998). 위와 같은 경향은 문장 해석 체계에 내재되어있는 선입관이 아니라 언어사용자의 통계적 수치와 경험에 의한 문장해석의 선입관이라는 점을 시사한다(박순혁,2009). 즉, 가까운 거리의 동사를 수식하는 해석은 이러한 유형의 문장을 해석하는데 있어 가장 일반적이기 때문에, 언어사용자는 이 해석에 높은 경험적 수치를

2) 원어민화자에게 (5c)와 같은 해석은 일반적이지 않을 수 있다. 그러나 부사인 'yesterday'의 위치가 'John said yesterday that Mary left.'와 같다면 (5c)와 같은 해석이 보다 분명할 것이다. Higginbotham(2006)과 MacDonald(1999) 참고.

갖게 될 것이고 그것이 특정 방식으로 문장을 해석하는 일종의 선입관을 갖게 한다는 것이다.

PDC 접근은 언어의 이해, 산출, 습득에 나타나는 분포적 패턴(distributional pattern)에 대한 언어 사용자의 민감도가 존재하고, 분포적 패턴은 언어 산출 시스템에 의해 특정 어순으로 문장을 발화하는 결과에 의해서 나타난다고 한다(MacDonald, 1999). 다시 말해, 분포적 패턴에 노출된 언어사용자는 통계적 수치와 경험에 의해 문장 해독에 선입관이 형성되고, 그것은 언어 산출 과정에도 영향을 미친다는 것이다. 많은 연구에서 경험적 수치는 문장 이해 과정에 결정적 역할을 하는 요인으로 주장되어왔다.

MacDonald(1999)는 언어는 본질적으로 산출과 이해의 통합적인 연구가 필요한데 반해 각 각 독립적으로 연구되어 온 것을 지적하고, 언어 산출 과정의 연구가 언어의 해독에 나타나는 문제를 해결 할 수 있다고 제안한다. 즉 화자의 어휘선택과 그에 따른 어순의 선호도는 어순에 대한 선입관을 만들어 경험치가 낮은 어순의 경우 해독상의 지연이 생길 수 있다는 것이다. 이것은 언어 산출과 이해는 서로 상호적인 관계가 있음을 나타내고, 문장구조에 영향을 주는 요인은 화자에게 구조 선택에 있어 선호도에 영향을 미치고 그 선호도는 결국 문장 해석의 선입관에도 영향을 미친다는 것을 의미한다.

언어활동 중에 형성되는 경험 혹은 학습의 수치는 언어와 문화에 따라 다른 양상을 보일 수 있을 것이다. 언어가 가진 보편성에 따라 경험된 수치는 서로 다른 언어 사용자에게 공통으로 나타나는 문장해석의 선입관을 형성시킬 수도 있겠지만 각 언어에 나타나는 서로 다른 문장해석의 선입관도 예상 할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 한국어 화자가 가진 어순의 선입관이 영어문장 해석에 영향을 미칠 것이라는 가정을 하고 PDC 이론을 바탕으로 그 결과를 제시하고자 한다.

2.3 선행연구

유생성은 분명 어순(structure choice)에 영향을 주는 요인이다. 명사의 유생성 유무는 문장에서 격 표시, 어순, 주어선택, 문장의 태를 결정하는 중요한 역할을 한다(Aissen, 2003; Comrie, 1989; Croft, 1990; Yamamoto, 1999). 유생성 효과를 증명한 실험 심리언어학 연구에 따르면, 유생성은 문장의 유형을 결정하는 요인이다(MacDonald et al, 2009). 이 연구는 관계절내의 동사의 유형에 대한 유생성 효과를 증명했다. 그것은 단문의 경우 행위자와 피동자의 어순에 따라 동사의 유형이 쉽게 예견될 수 있기 때문이다. 관계절의 문장유형은 head noun that S V 또는 head noun be V-en 와 같이 다른 관계절의 구조를 가질 수 있다.

- (6) a. Active: The ball (that) the woman is holding.
- b. Passive: The ball (that is) being held by the woman.
- c. Active: The baby (that/ who) the woman is holding.
- d. Passive: The baby (that/ who is) being held by the woman.

위의 예문과 같이 관계절에는 that/who SVO 또는 that/who V(be + V-en) by S 와 같은 구조선택이 있는데 이러한 선택은 선행사의 유무생성에 따라 달라질 수 있다는 것이다.

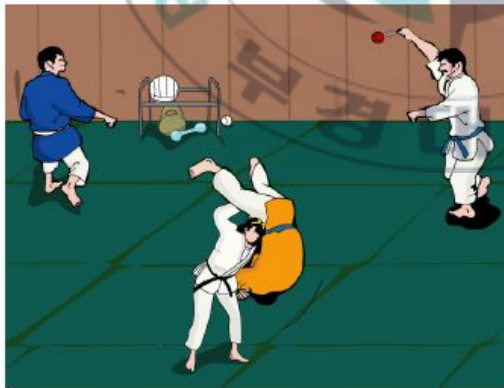
- (7) a. Active: onnanohito-ga nage-te-itu otokonohito
 woman-nom throw-pres-prog man
 'the man the woman is throwing'
- b. Passive: onnanohito-ni nage-rare-te-iru otokonohito

woman-by throw-pass-pres-prog man
'the man being thrown by the woman'

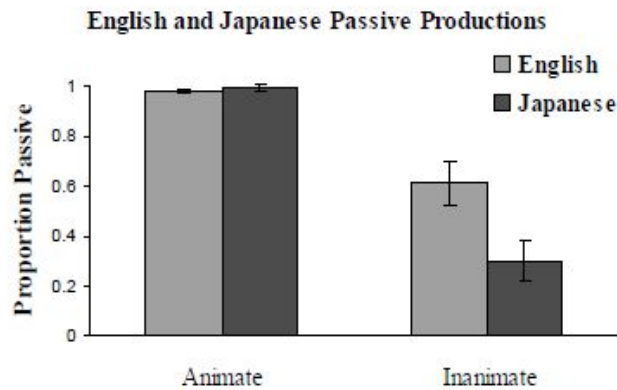
위의 예문을 보면, 일본어는 한국어와 유사한 어순과 표현방식을 가지는 것을 확인할 수 있다. '여자가 던지고 있는 남자', '여자에게 던져지고 있는 남자'로 능동형과 수동형이 같은 어순을 유지하지만 동사에 수동의 접미사가 더해지고, 명사의 격 표시가 달라지는 것을 확인할 수 있다. 일본어는 영어와 기본어순이 달라 관계절의 표현방식이 다르다. 그러나 선행사의 유생성에 따라 다른 구조의 관계절이 선택될 수 있다는 것이다. (7a)와 (7b)는 둘 다 유생명사를 선행사로 가지는데, 선행사의 유생성 때문에 (7a)의 능동 관계절보다 (7b)의 수동관계절의 사용이 높을 것이라는 것이다.

영어와 일본어 화자에게 그림을 보여주고 능동과 수동의 문장유형을 선택하는 실험에서 다음과 같은 결과를 확인할 수 있다.

<그림 1> 그림묘사 실험에 사용된 그림



<그림 2> 영어와 일본어의 수동문형 생산 빈도



영어와 일본어간의 유생성 영향에는 유사점과 차이점이 발견되는데, 선행사가 유생명사인 경우 영어와 일본어 화자의 99% 이상이 모두 수동문 즉, (6b)와 같은 문장을 발화하는 반면, 선행사가 무생명사인 경우 영어화자는 60% 이상 (6b)와 같은 문장을, 일본어 화자는 60%가 (6a)와 같은 문장을 발화하였다.

이와 같은 결과는 유생성이 영어와 일본어에서 작용하는 영향력은 유사하다는 것을 알 수 있다. 위의 실험결과를 통해 영어와 일본어는 다른 어순체계와 다른 수동형 표현방식을 가지고 있지만 문형의 선호도와 명사의 유생성의 관련성에 유사점이 보임을 알 수 있다.

Macdonald et al.(2009)의 설명에 따르면, 화자는 무생명사보다 유생명사에 초점을 두고 기술한다고 설명한다.

- (8) a. The girl carried the computer over. (preferred)
- b. The computer was carried over by the girl.
- c. The cupcake delighted the boy.
- d. The boy was delighted with the cupcake. (preferred)

위의 예문 (8a)와 (8d)는 각각 (8b)와 (8c)에 비해 일반적으로 선호되는 문장으로 (8a)는 행위자 girl의 행위(action)를 설명하는 능동형으로, (8d)는 피동자(patient) 또는 경험자(experiencer)인 'boy'가 주어인 수동형 문장으로 서술되었다. 위 예문을 통해 문형의 선호도와 명사의 유생성과 관련 있음을 알 수 있다.

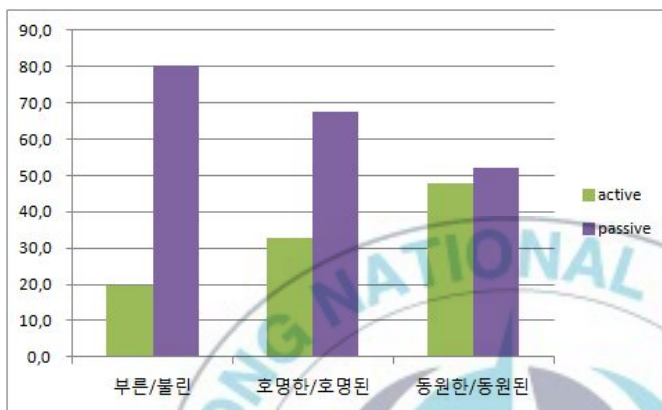
반면 무생성의 영향력에는 차이가 있다는 것을 알 수 있는데, 이는 영어 화자와 일본어 화자간의 무생성에 대한 표현방식이 다르다는 것을 시사한다. 일본어는 능동문형에서 주어, 즉 행위자가 쉽게 탈락하는 반면에, 영어에서는 수동문형에 해당하는 by agent가 탈락되는 특성이 있는데, 그런 특징을 이유로 일본어는 영어와 달리 수동형을 선택할 필요가 없다는 것이다. 즉, 영어와 일본어에 보이는 무생성 선행사 뒤에 나타나는 다른 문형구조 선택은 의미적 특성(유생성)과 통사적 특성(어순, 문형)의 서로 다른 의존성이 변수로 적용된다는 점을 시사한다(박순혁, 2012).

유생성의 효과는 지금까지 많은 학자들에 의해 증명되었고, 분명 문형에 영향을 미치는 문법적인 역할은 크다고 할 수 있다. 그러나 유생성 효과에 대한 학자들의 견해가 모두 일치하는 것은 아니다. Hinkel(2002)의 연구에 따르면 명사의 유생성과 무생성에 대한 감지가 영어문장의 능동과 수동을 구분하는데 큰 역할을 하지 않는다고 한다. 원어민 화자(native speaker)와 외국인 화자(non-native speaker)에게 주어의 유생성을 변수로 하여 문장유형을 판단하게 하였는데 그 결과 원어민 화자와 외국인 화자 모두에게 유생성은 문장의 구조에 영향을 미치지 않는다는 것을 발견했다.

어순에 대한 범언어적 변이 연구에 따르면, 술어 종류의 차이, 즉 능동 수동의 문형 형식은 단순히 유생성이라는 의미적 특성만으로 선택되지 않을 수 있다고 한다(박순혁, 2012). 술어 ‘부르다’, ‘호명하다’, 그리고 ‘동원하다’의 능동과 수동 문형 선호도는 술어에 따른 문형선택의 차이를 보여준다. ‘부르다’는 수동형 ‘불린’이 능동형 ‘부른’보다 3배 이상의 선호도를,

‘호명하다’는 수동형 ‘호명된’이 능동형 ‘호명한’ 보다 2배 이상의 선호도를 보였으며, ‘동원하다’는 수동형 ‘동원된’ 과 능동형 ‘동원한’의 선호도가 비슷한 것을 보여준다.

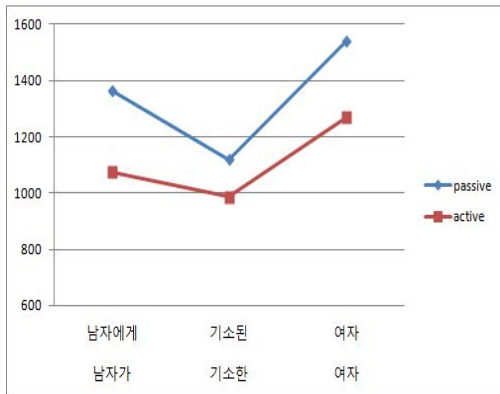
<그림 3> 술어에 따른 능동 수동 문형 생산의 선호도



위의 술어 ‘부르다’, ‘호명하다’, 그리고 ‘동원하다’는 주어와 목적어가 둘 다 유생명사로 쓰일 수 있는데, 유생성의 영향이 문형의 결정에 반영되어 능동문형과 비교해 수동문형의 선호도가 높거나 같게 나타나는 것을 알 수 있다. 그러나 한 가지 흥미로운 사실은 각 술어에 따라 유생명사의 영향이 조금씩 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있는데 그것은 주어와 목적어가 둘 다 유생명사일 때, 어순의 선호도보다는 술어에 따른 문형 선택의 선호도가 존재한다는 것을 의미한다. 유생성은 술어의 종류 능동 또는 수동문형의 선택 요인일 수 있지만, 능동과 수동 문형의 선택에는 유생성이라는 의미적 특성 이외의 다른 요인이 작용 할 수 있다고 한다.

<그림 4> 능동과 수동 술어의 실시간 반응속도

a.



b.



위의 그림은 술어의 선택이 언어정보 처리에 영향을 줄 수 있다는 가설을 증명한다. 각각 주어와 목적어를 유생명사로 고정 시키고 술어의 선택을 변수로 설정했을 때, 문장해석의 속도에는 차이가 나타나는 것을 볼 수 있다.

선행연구에서 제시한 요인으로는 성별(gender), 통사적 복잡성(syntactic complexity), 그리고 빈도수(frequency) 변이³⁾이며, 실험을 통해 술어의 빈도변이가 문장생산에서 선호도에 대한 영향을 유의미하게 미치는 것으로 판명되었다.

3) 박순혁(2012) 참고.

능동과 수동 문형으로 사용되는 빈도수가 거의 같은 동사 ‘체포하다’의 경우 유생성 선행사의 경우 수동문형의 선호가 높았다. 그러나 능동문형의 사용이 수동문형 보다 3배 이상 높은 술어 ‘뽑다’의 경우 유생성 선행사에서 수동의 선호도가 충분히 반영되지 못함을 확인할 수 있었다.

일반적으로 수동문형 선택에 명사의 유무생성이 영향을 미치고, 주어의 선택에 따라 술어의 유형이 다르게 나타난다고 이해할 수 있을 것이다. 이러한 영향은 언어산출 뿐 아니라 언어이해 능력에도 영향을 미칠 것이다. 본 연구에서는 한국어화자가 영어 수동형문장을 이해하고 처리하는데 있어 유생성의 효과가 실제로 영향을 미치는지 알아보고, 선행연구에서 논의된 술어동사의 선택과 그 사용빈도에 따라 유생성 효과가 다르게 나타나는 지에 대해 PDC이론에 기초하여 선호도 조사, 실시간 읽기 실험, 구글 코퍼스 자료를 통해 알아보겠다.

선행연구는 관계절 문형선택과 선행사의 유생성의 효과를 영어, 일본어, 한국어와 관련지어 설명했으나, 본 연구에서는 영어 수동형 단문에 나타나는 주어의 유생성 효과를 한국어화자가 가진 문장 해석의 선입관과 관련지어 설명하고자 한다.

III. 연구 방법

3장에서는 2장에서 논의된 이론적 배경을 바탕으로, 방법 및 절차를 제시한다. PDC 이론을 바탕으로 주어의 유무생성에 따라 선호되는 동사의 유형이 있는지를 알아보고, 그 빈도의 차이가 문장해석에도 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

3.1 실험 구성과 방법

선호도 설문지를 통해, 한국어 화자에게 주어의 유무생성에 따라 술어의 유형이 다르게 선호되는 것을 확인할 것이다. 유무생성이라는 변수에 따라 다르게 나타나는 선호도 조사 결과를 바탕으로 실시간 읽기 반응실험을 통해 실제로 한국어에 선호되는 특정 패턴에 노출된 한국어 화자가 영어 수동문을 이해하는데 있어 반응을 보이는지를 확인할 것이다. 마지막으로 구글 말뭉치(corpus) 검색을 통해, 한국어 화자가 영어 수동문을 이해할 때 보이는 반응을 한국어 문장생산 빈도와 관련시켜 함께 이해할 예정이다.

3.2 실험 도구와 분석방법

선호도 조사

주어의 유생성에 따라 능동, 수동 동사의 선택이 구분되는지를 확인하기 위해, 설문지를 통한 선호도를 조사하였다. 설문지에 사용된 문장은 주로 유생명사를 목적어로 취하는 타동사의 능동문과 수동문 사이의 선호도와

유생명사와 무생명사를 둘 다 목적어로 취하는 타동사의 능동문과 수동문 사이의 선호도를 확인하는 총 26개의 문장으로 구성⁴⁾하였다. 선행연구들에 따르면 목적어 자리에 유생명사가 위치 할 경우, 유생성 위계에 따라 수동형 문장으로 사용될 가능성이 높은 것을 예상할 수 있는데, 실제로 이러한 영향이 있는지 알아보고, 술어동사에 따라 유생성의 효과는 달라질 수 있다는 선행연구의 결과를 바탕으로 술어의 종류를 하나의 변수로 놓고 실험문장을 구성하였다.

<표 1> 선호도 실험 문장 예시

유생주어	능동	환자를 줄기세포로 치료했다.
유생주어	수동	환자가 줄기세포로 치료되었다.
무생주어	능동	암을 줄기세포로 치료했다.
무생주어	수동	암이 줄기세포로 치료되었다.

실험대상

설문에 답한 참여자는 동아대와 부경대에서 영어를 교양과목 또는 전공으로 수강하는 학생과 부경대학교 대학원생으로 총 100명이 설문조사에 참여하였다.

실시간 읽기 실험

위의 선호도 조사 설문 결과를 바탕으로 비슷한 의미의 영어 문장으로 실험문장을 구성하여 실시간 읽기 반응속도 실험을 실시하였다. 한국어화자에

4) appendix 참고

게 보이는 유생성 효과가 영어를 이해하는 과정에서 작용을 하는지 알아보
고자 실험을 실시한다.

실험도구

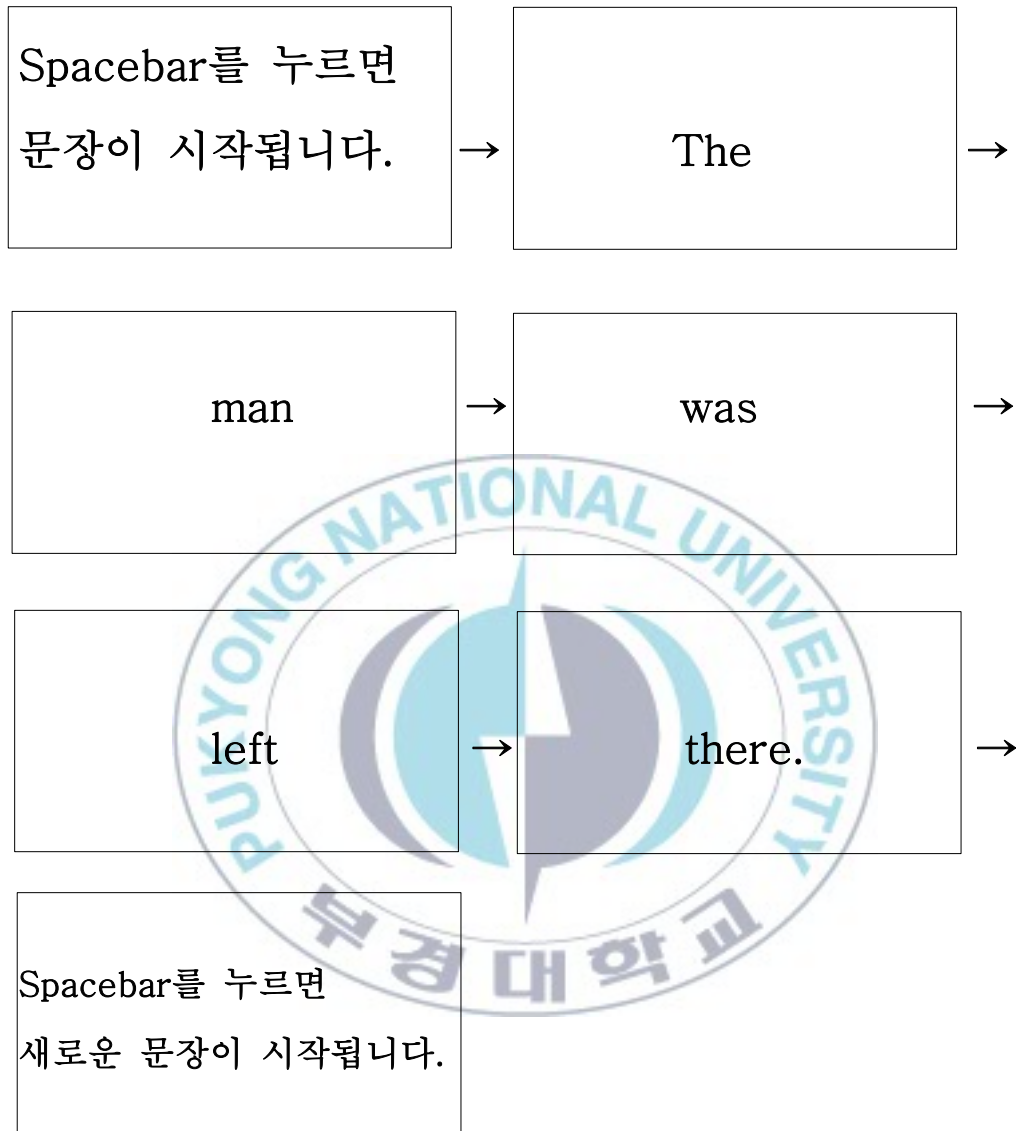
실험 도구는 문장 해석의 실시간 반응속도를 측정하는 Eprime1.2이용했
다. Eprime은 문장 읽기 반응실험으로 실험에 사용된 문장을 구성하는 단
어들을 하나씩 모니터에 보이게 하고, 피실험자가 SpaceBar를 누르면 그
다음 단어로 넘어가도록 했다. 읽기 반응속도 실험문장은 다음의 그림과 같
이 입력하여 각 단어의 구간별 읽기 반응 속도가 측정되도록 했다.

<그림 5> blocklist 구성



피 실험자가 문장의 각 단어를 이해하며 누르는 반응속도를 측정하기위해
실험을 구성하였으며, 위의 입력 방법에 따라 실제 피 실험자가 Spacebar
를 누를 때 나타나는 화면은 다음과 같다.

<그림 6> 실제 실험 화면 예시



실험에 사용된 문장은 선호도 설문조사에 사용된 한국어 문장을 영어로 옮겼으며 문장구조의 유형을 다르게 구분했다. 화면에 나타나는 문장의 패턴이 피실험자에게 노출되는 것을 막기 위해 실험문장 사이에 실험문장과 구별되는 유형의 문장 filler를 추가하였다. 실험 1에서는 술어의 유형을 고정하고 주어의 유무생성을 변수로 하여 실험문장을 구성하였으며, 실험 2

에서는 주어의 유무생성과 be동사 뒤에 나오는 동사의 유형을 V-ing/V-en과 같이 다르게 하여 읽기 반응속도가 측정되도록 실험을 구성하였다.

<표 2> 실험 1에 사용된 문장

동사	변수	능동/ 수동
respect	유생주어	Many students respected the teacher.
	유생주어	The teacher was respected by many students.
	변수	술어 유형 was V-en (고정)
leave	유생주어	The man was left there.
	무생주어	The bag was left there.
move	유생주어	The passenger was moved for no reason.
	무생주어	The luggage was moved for no reason.
influence	유생주어	The artist was influenced by Michelangelo.
	무생주어	The painting was influenced by Michelangelo.
harm	유생주어	Many people were harmed in the movie.
	무생주어	Many buildings were harmed in the movie.
damage	유생주어	The man was damaged by a typhoon.
	무생주어	The ship was damaged by a typhoon.
accept	유생주어	The person was accepted without a question.
	무생주어	The proposal was accepted without a question.
cure	유생주어	The patient was cured with stem cells.
	무생주어	The cancer was cured with stem cells.

위와 같이 실험문장을 구성하여 실험 1에서는 ‘respect’를 제외한 문장에서 주어의 유무생성을 변수로 하여 술어동사의 이해속도를 측정하였다.

실험 2에서는 주어의 유무생성에 따라 술어동사에 대한 기대치가 있을 것을 가정하고 ‘유생주어 was V-ing’ 와 ‘유생주어 was V-en’ 그리고 ‘무생주어 was V-ing’ 와 ‘무생주어 was V-en’의 구간별 속도를 측정함으로써 그 결과를 알아보고자 한다. 그러나 실험에 사용된 동사를 위의 실험방법에 동일하게 적용시킬 수 없었다. 그것은 동사가 가진 의미적인 특성 때문이다. 예를 들어, ‘The man was leaving’ 과 ‘The man was left’는 다른 의미를 갖는데, 전자는 ‘남자는 떠나고 있었다’ 로 후자는 ‘남자는 남겨졌다’로 해석된다. 그러므로 ‘leave’동사는 ‘The man was leaving’ 실험문장을 사용하지 않았다.

<표 3> 실험 2에 사용된 문장 예시

동사	변수	was V-ing/ V-en
influence	유생주어	The artist was influencing the painting.
	유생주어	The artist was influenced by him.
	무생주어	The painting was influencing the artist.
	무생주어	The painting was influenced by him.

실험대상

선호도 설문에 응한 학생 중 23명이 실험에 참여했다.

이 실험을 통해 한국어에 나타나는 유생성에 따른 문장 유형의 선호도가 영어문장 해석에 실제로 영향을 미치는 지를 알아보고자 한다. 또한 실험 결과를 바탕으로 구글 코퍼스 검색을 통해 한국어에 나타난 문장 생산빈도

와 함께 그 결과를 종합하여 설명하겠다.

통계분석 방법

위의 선호도 설문조사와 실시간 읽기 실험의 결과는 SPSS20 통계를 이용하여 유생성과 무생성이라는 두 변수에 따른 능동문과 수동문형의 선호도와 문장 해석 속도에 대한 분석을 했다. 결과 분석을 위해 사용된 방법은 카이제곱검정(Chi-Square Test)으로, 두 범주형 변수가 서로 상관이 있는지 독립인지를 판단하는 통계적 검정방법이다. 두 변수간의 차이가 유의미한 결과인지를 판단하는 것은 Pearson 카이제곱의 유의 확률 값으로, 아래와 같이 유의 확률 값이 .000 이면 두 변수간의 유의한 차이가 있으며, 유의 확률 값이 .05 이상이면 유의미한 차이가 있다고 볼 수 없다.

<그림 7> 카이제곱 분석 결과 제시 방법

카이제곱 검정					
	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)	정확한 유의확률 (양측검정)	정확한 유의확률 (단측검정)
Pearson 카이제곱	17.109 ^a	1	.000		
연속수정 ^b	15.950	1	.000		
무도비	17.381	1	.000		
Fisher의 정확한 검정				.000	.000
선형 대 선형결합	17.024	1	.000		
유효 케이스 수	200				

구글 말뭉치 검색

구글 검색 “--“5)을 이용하여 영어와 한국어의 술어동사들의 표현 빈도를 조사해 본 결과, 영어와 비교해 한국어는 비슷한 의미의 술어라도 능동문의

5) Web address: <http://www.google.co.kr/>, 검색일자: 2012년 11월 10일,

사용빈도가 높았으며, 영어는 수동문의 사용이 한국어와 비교해 비교적 높은 것을 발견할 수 있었으며, 술어동사에 따라 수동문의 선택 비율이 다르게 분포되는 것을 발견할 수 있었다. 이것을 계기로 한국어와 영어에 나타나는 능동문과 수동문을 구별하는 언어사용에는 유사점과 차이점이 존재하는 것으로 가정하고 그것이 한국어 화자가 영어문장을 이해할 때 어떠한 변수로 작용하는지 구글 검색을 통해 한국어의 문장생산 빈도와 함께 알아보고자 한다.

선호도 조사와 실시간 읽기 속도에서 나타나는 특징들을 살펴보고, 구글 말뭉치 검색을 통해, 선호도와 문장이해가 실제로 사용되는 언어사용빈도와 관련이 있는지 알아보고자 한다. 읽기 실험에 사용된 영어 술어와 비슷한 의미의 한국어 술어를 유생성 중심으로 검색하여 읽기 실험의 결과를 한국어 문장 생산 빈도와 함께 설명하겠다. 이는 문장이해에 대한 선입관이 문장해석에 영향을 미친다는 PDC이론을 검증하기 위함이다.

<그림 8> 구글 코퍼스 검색 방법 예시



위의 그림과 같이 선호도 조사에 사용된 한국어 술어동사의 능동형, 수동형의 검색하여 각각의 빈도수와, 검색한 술어와 함께 쓰인 주어의 유무생성을 함께 비교하였다.

IV. 실험 결과

4.1 선호도 조사

선호도 조사의 결과는 다음과 같다. 다음의 표를 살펴보면, 동사의 종류에 따라 유생성의 효과가 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있다.

<표 4> 선호도 조사 결과

술어의 종류	유생성 구분	능동	수동
1. 존경했다/존경받았다	유생주어	60	40
2. 남겼다/졌다	유생주어	20	80
	무생주어	75	25
3. 이동시켰다/되었다	유생주어	71	29
	무생주어	42	58
4. 영향을 주었다/받았다	유생주어	22	78
	무생주어	34	66
5. 해를 입혔다/입었다	유생주어	36	64
	무생주어	32	68
6. 받아들였다/받아들여졌다	유생주어	86	14
	무생주어	75	25
7. 치료했다/되었다	유생주어	60	40
	무생주어	63	37

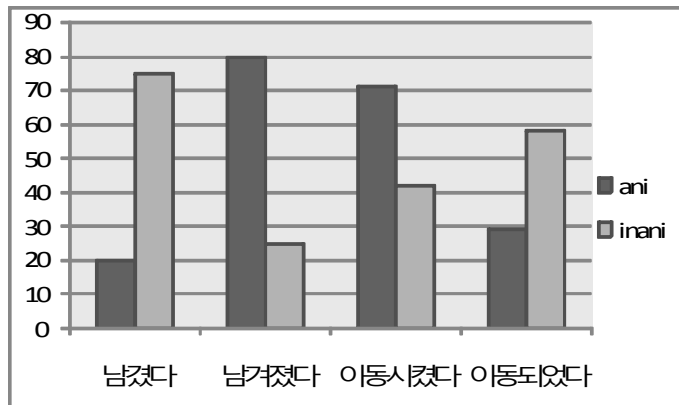
주어와 목적어가 둘 다 유생명사로 사용되는 (1)‘존경하다’의 경우 ‘그를 존경했다’의 능동표현이 ‘그는 존경받았다’의 수동 표현보다 선호도에서 높다는 것을 알 수 있다. 그러나 일반적으로 능동표현을 선호하는 한국어 화자에게 수동형 선호 비율이 능동 60% 수동 40%로, 능동과 비교해 차이가

크지 않음을 알 수 있다. 이 결과를 바탕으로 비슷한 의미의 영어 수동문 이해속도에도 비슷한 결과를 보이는지 실시간 읽기반응 실험결과와 함께 분석하겠다.

(2)~(7)은 유생명사와 무생명사를 둘 다 목적어로 취하는 타동사인데, 유생성의 변수가 동사의 종류에 따라 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있다. (2) ‘남기다’ 동사의 경우 유생 명사가 목적어 일 때, 수동문형의 표현을 ‘남자를 남겼다’ 와 ‘남자가 남겨졌다’의 선택에서 ‘남자가 남겨졌다’라는 수동문형의 선호도가 능동문형의 선호도보다 4배 더 높다는 것을 확인할 수 있다. 그러나 같은 동사에 무생명사가 목적어 일 때는 능동문형의 선호도가 수동문형의 선호도보다 3배 이상 높게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 영어와 일본어에 나타나는 유생성 효과를 실험한 선행연구에서, 일본어에 나타나는 유생성의 영향이 (2)의 선호도와 비슷하다는 것을 알 수 있다. 일본어 관계절 구문에서 유생명사가 선행사 일 때 일본어 화자들은 99% 이상이 수동문으로 발화한 반면, 무생명사가 선행사 일 때 60%가 능동문으로 발화했다. 한국어 화자가 가지는 위와 같은 선호도가 영어 수동문 문장이해에도 같은 결과를 보이는 지 실시간 읽기 실험 결과를 통해 확인하겠다.

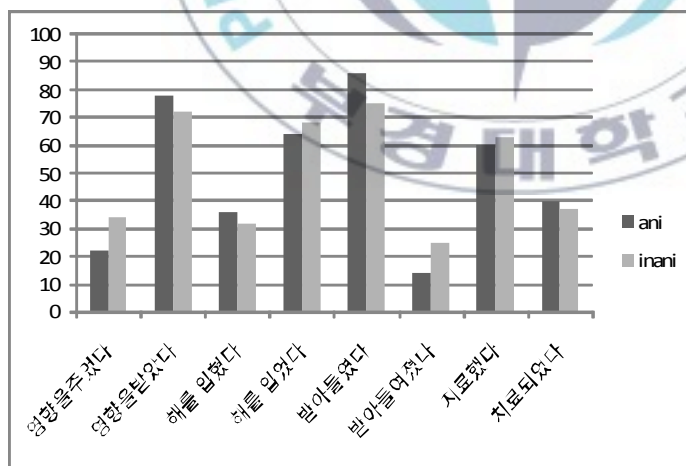
동사 ‘이동시키다’의 경우 위의 ‘남기다’ 동사와 상반되는 선호도를 보였다. ‘승객을 이동시켰다’와 ‘승객이 이동되었다’의 선택에 100명의 참여자 중 71명이 능동형을 선호했으며, ‘수화물을 이동시켰다’ 와 ‘수화물이 이동되었다’의 선택에서는 100명중 42명이 능동형을 58명이 수동형을 선호하였고 무생명사가 주어일 때 그 선호도에는 큰 차이가 없는 것을 확인할 수 있다. 이 결과는 문장 해석과 생성에서 술어 종류에 따른 차이는 단순히 유생성이라는 특성만으로 능동과 수동 문형 형식이 선택 되지 않을 수 있다는 선행연구의 결과와 일치한다.

<그림 9> 유생성에 따른 문장 유형 선호도



위의 그림은 유생성에 따른 문장 유형의 선호도를 보여주는데, 술어 동사에 따라 상반된 선호도를 보인다. 그러나 무생주어와 ‘이동시켰다’ ‘이동되었다’ 사이의 선호도를 제외하면, 명사의 유무생성이 문장의 유형 선호에 있어 하나의 변수로 작용하는 것을 볼 수 있다.

<그림 10> 술어동사에 따른 문장 유형 선호도



한국어 화자에 대한 능동과 수동 문형의 선택에 관한 실험에서 유생성이

중요한 의미적 역할을 하는 것으로 알려져 있다(Klaiman, 1991; Yeon, 2003; Song and Choe, 2007). (1)~(3)에서는 주어의 유생성이 문형 선택에 작용을 하는 것으로 보인다. 그러나 그림 2에서 보듯이 나머지 항목에서는 유생성이 문장유형의 선택에 작용하는 변수가 아니며 술어동사에 따라 능동 또는 수동문형으로 선호되는 것을 확인할 수 있다. (4)~(7)의 동사는 주어의 유무생성과 관계없이 ‘영향을 주다’와 ‘해를 입히다’는 수동문형의 선호를 ‘치료하다’와 ‘받아들이다’는 능동문형의 선호를 보이고 있다. 술어동사에 따른 문형 선택의 선호도가 실제로 실시간 읽기 실험결과와 일치하는지 그 결과와 함께 설명하겠다.

선호도 조사는 술어의 문형에 나타나는 유생성의 변수를 검증하려는 목적이었으나 (2)와 (3)의 결과에서만 유생성의 변수가 각각 $p < .000$ 으로 의미 있는 수치로 검증되었고, 그 변수 또한 술어에 따라 다른 선호도를 보였다. 나머지 (4)~(7)에서는 주어의 유생성 보다는 술어동사에 따라 문형의 선호도가 있음을 확인할 수 있었다.

이러한 결과를 PDC 이론을 바탕으로 한국어 화자에게 나타나는 유생성과 관련된 문장유형의 선호도와 술어동사 그 자체가 가진 문장유형의 선호도가 영어 문장을 이해하는데 서로 상관관계를 가질 것 이라는 가정을 하고, 그 결과를 확인하겠다.

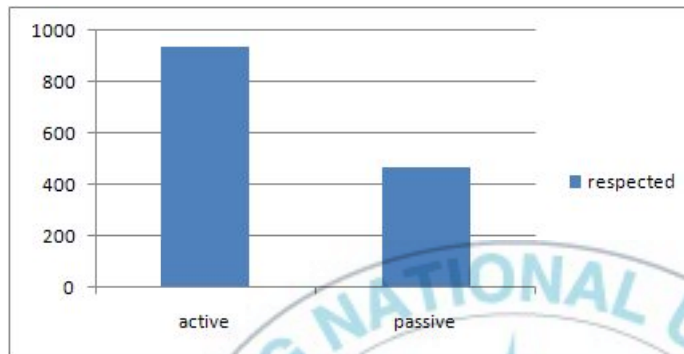
4.2 실시간 읽기 실험

문장 해석의 선입관은 언어활동 중 형성되며, 경험적 수치에 따라 형성된다는 PDC이론에 따라 한국어 화자에게 형성된 문장 해석의 선입관이 영어 문장해석에 영향을 미칠 수 있다는 가정을 하고 4.1 선호도 조사 결과를 4.2의 결과와 관련지어 설명하겠다.

선호도 조사에 사용된 한국어 ‘존경하다’ 동사를 비슷한 의미의 영어동사

‘respect’를 이용하여 실험하였다. 실험에 사용된 문장은 ‘The students respected the teacher’ 와 ‘The teacher was respected by the students’로 ‘respected’ 구간의 읽기 속도를 비교하였다.

<그림 11> ‘respected’ 구간 속도

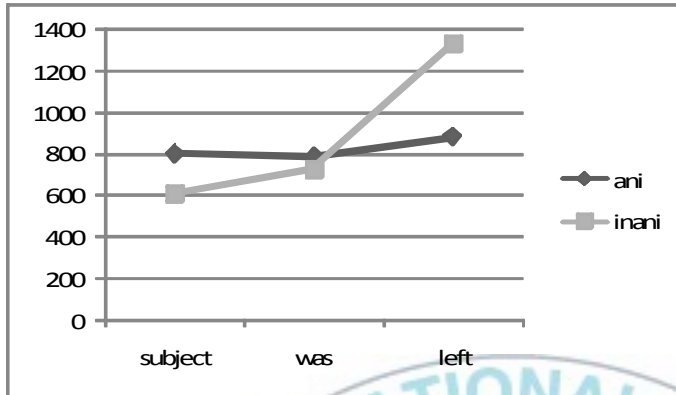


위의 결과는 주어와 목적어가 둘 다 유생명사로 사용되는 동사 ‘respect’ 동사의 능동문과 수동문을 변수로 적용시켰을 때의 각각의 읽기 속도이다. 능동문에 사용된 ‘respect’는 937ms, 수동문에 사용된 ‘respect’는 471ms로 두 변수간의 차이가 유의미($t=7.585$, $p<.000$)한 것으로 판명되었다. 위의 결과를 구글 말뭉치 검색을 통하여 문장해석의 선입관을 언어 산출 빈도와 관련지어 설명하겠다.

‘남기다’동사와 같은 의미의 영어동사 ‘leave’의 경우 유생성이 문장 유형에 미치는 영향이 선호도 조사 결과와 문장이해 실험 결과에서 같은 양상을 보이는 것을 확인할 수 있었다. 다음 그림에서 보듯이 ‘was left’라는 술어를 고정하고 유생주어와 무생명사 주어를 변수로 놓았을 때, 구간별 속도 변화에 유생성이 변수로 작용하는 것을 볼 수 있다. 구간별 속도 변화를 보면 유생주어 ‘man’ 뒤의 ‘was left’ 속도 변화가 거의 없는 반면, 무생주어 ‘bag’ 뒤의 ‘left’ 구간에서는 속도가 갑자기 느려지는 것을 확인할 수 있다. 이는 선호도 조사에서 ‘남겨졌다’ 수동형 문형의 선택에 유생성이 변

수로 작용한 것과 같은 결과이다.

<그림 12> ‘left’ 구간 속도

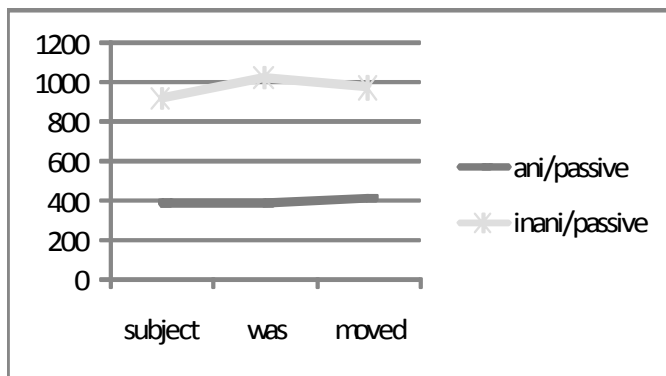


위의 ‘남기다’ 동사와 상반된 선호도를 보인 ‘이동시키다’ 동사의 경우 유생명사가 주어일 때 능동문형을 선호하고 그 차이가 구분되며, 무생명사 수동문형의 선호도는 능동문형과 비교해 높았지만 그 격차가 크지 않았다.

선호도 조사에 사용된 ‘이동시키다’와 같은 의미의 영어동사 ‘move’의 구간별 실시간 읽기 속도 결과는 다음과 같다.

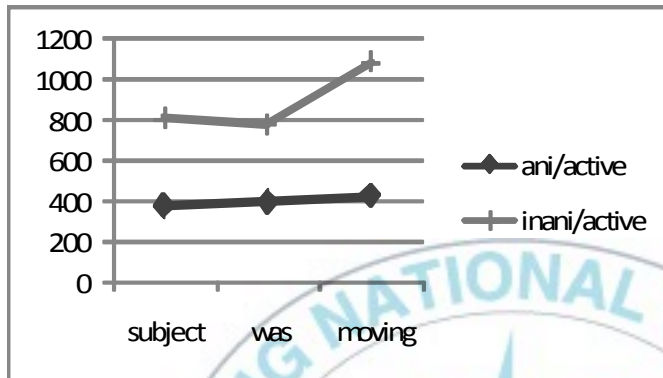
<그림 13> ‘move-ing/en’ 구간 속도 변화 비교

a.



‘move’동사의 경우 유생명사가 주어일 때 능동문과 수동문의 구간별 읽기 속도에는 차이가 없다는 것을 확인할 수 있다. 그러나 무생명주가 주어일 때 수동문에서는 구간별 읽기 속도의 차이가 거의 없고 ‘was’ 1024ms에서 ‘moved’ 924ms로 조금 빨라지는 것을 볼 수 있다.

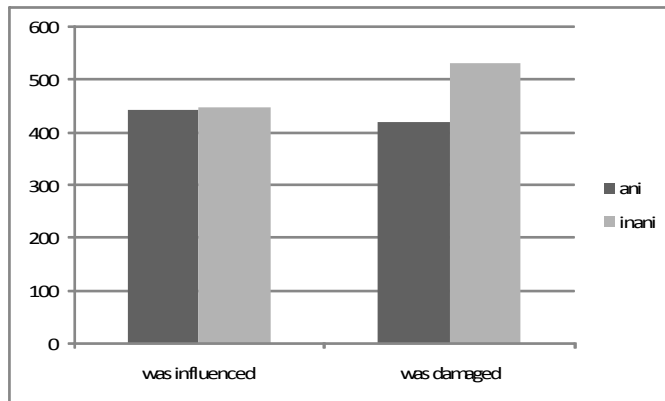
b.



위의 능동문의 실험결과에서는 ‘was’ 동사 뒤의 ‘moving’ 구간에서 읽기 속도가 많이 느려지는 것을 확인 할 수 있다. 유생명사가 주어일 때 능동문형의 선호도가 높았지만 읽기속도 실험에서는 선호도에 따라 문장의 문형에 대한 민감도를 보이지 않았다. 또한 무생명사가 주어일 때 능동문형에서는 선호도에 따른 민감도를 확인 할 수 있었다. 문장해석의 선입관이 문형 선택에 영향을 미칠 수 있다는 PDC이론에 따라 코퍼스 결과와 함께 살펴 보겠다.

주어의 유생성과 관련 없이 수동문형을 선호한 동사 ‘영향을 미치다’와 ‘해를 입히다’와 비슷한 의미의 영어 동사 ‘influence’와 ‘harm’의 실험 결과는 다음과 같다. 실험의 유형은 술어동사를 수동문형으로 고정시키고 주어의 유무생성을 변수로 구성한 실험이다.

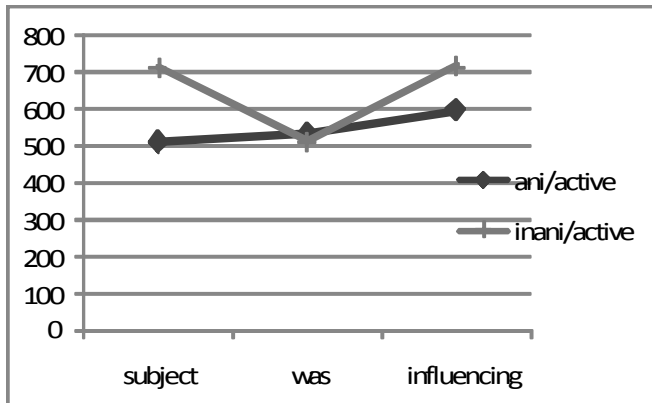
<그림 14> ‘influenced’, ‘damaged’ 구간 속도 비교



그 결과를 살펴보면, ‘influenced’는 주어가 유생명사일 때 구간속도 442ms, 무생명사일 때 384ms이고, ‘damage’는 주어가 유생명사일 때 구간속도 419ms 무생명사일 때 532ms로 주어의 유생성에 따른 문장읽기속도에 큰 차이가 나지 않는 것을 알 수 있다. 두 변수간의 차이는 ‘influence’ $p < .021$ ‘damage’ $p < .030$ 으로 유의미한 차이가 나지 않는다. 이것은 선호도 조사에서 술어동사의 선택에 유무생성이 변수로 작용하지 않은 결과와 일치한다.

실험 2는 주어의 유생성과 술어의 종류를 각각 변수로 구성한 실험이다. 수동문형에서는 실험 1의 결과와 같이 유생성이 변수로 작용하지 않았다. 그러나 능동문형에서는 다음의 그림과 같이 주어의 유생성에 따라 읽기 속도에 차이를 보이는 것을 확인 할 수 있다.

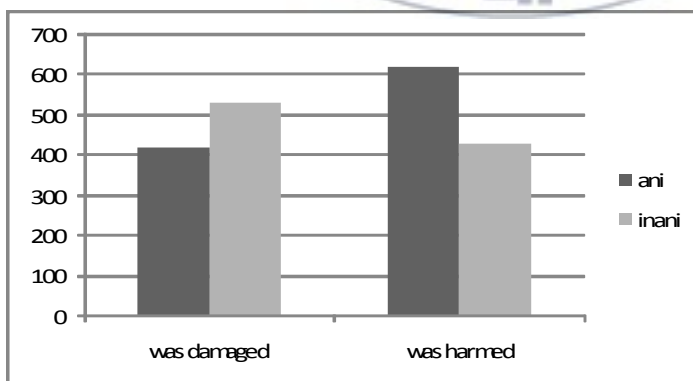
<그림 15> ‘influencing’ 구간 속도 변화



유생명사가 주어인 문장에서 ‘artist was influencing’의 각 구간의 읽기 속도의 차이가 자연스러운 반면, 무생명사가 주어인 문장 ‘painting was influencing’은 ‘influencing’ 구간에서 읽기 속도가 ‘was’ 510ms에서 ‘influencing’ 714ms로 느려지는 것을 확인 할 수 있다.

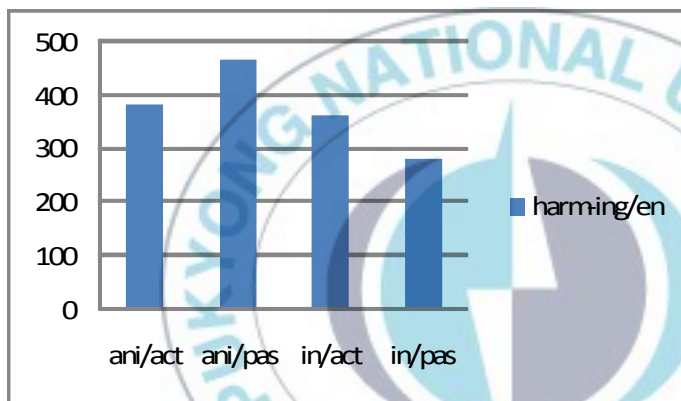
한 가지 흥미로운 사실은 동사 ‘damage’가 아닌 ‘harm’을 수동문형으로 고정시키고 주어의 유무생성을 달리한 문장에서는 구간별 속도에 차이가 보였다.

<그림 16> ‘damaged’, ‘harmed’ 구간 속도 비교



‘harmed’ 구간의 속도를 보면 무생명사가 주어일 때보다 유생명사가 주어일 때 구간 읽기 반응속도가 느렸으며, ‘damaged’ 구간속도에서 보이는 유무생명사 사이의 격 차 보다 2배 가까운 차이를 보이고 있다. ‘damage’의 경우 무생명사가 주어일 때보다 유생명사가 주어일 때 읽기속도가 더 빨랐다. 비슷한 의미의 동사인테 위와 같은 상반된 결과를 가지는 것은 위의 결과를 바탕으로 ‘harm’동사의 능동형과 수동형 그리고 주어의 유생성을 변수로 한 구간 속도를 확인해보았다.

<그림 17> ‘harm-ing/en’구간 속도 비교

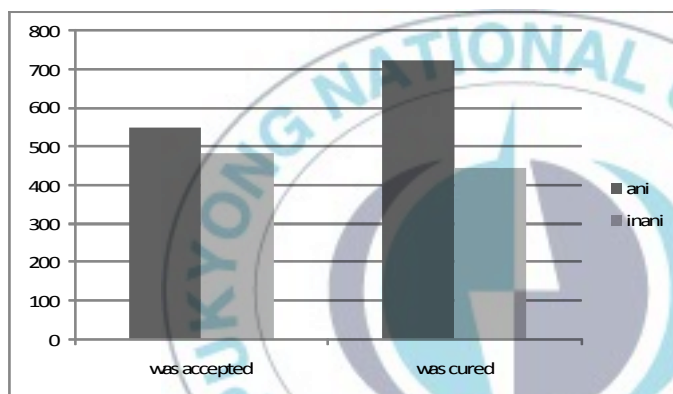


위의 표를 살펴보면, ‘harm’동사의 능동형 문장에서는 주어의 유무생성이 읽기 속도에 변수로 작용하지 않지만, 수동형문장에서는 변수로 작용하는 것을 확인 할 수 있다. 수동문형에서 유생명사가 주어일 때 오히려 그 이해 속도가 느리다는 것을 확인할 수 있다. 이것은 이 논문의 이론적 배경이 되는 유생성이라는 문법적 특징과 반대되는 결과이기도 하다. 이러한 결과가 한국어 화자의 문장 생산 빈도와 관련이 있는지 구글 말뭉치 검색 결과와 관련시켜 설명하겠다.

주어의 유생성과 관련 없이 능동형을 선호한 ‘받아들이다’와 유사한 의미의 영어동사 ‘accept’에 대한 읽기 속도 실험결과를 확인하니, 유생성은 읽

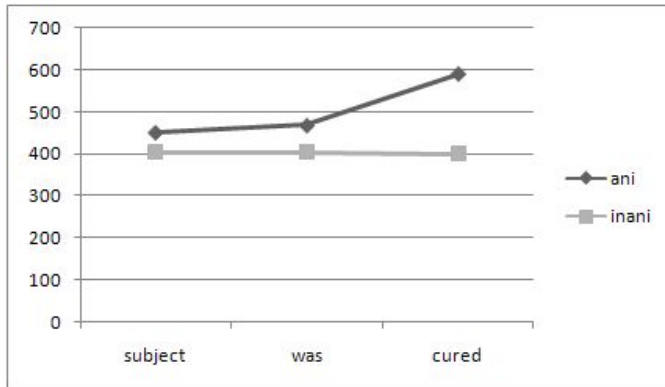
기 속도에 영향을 미치는 요인으로 작용하지 않았다. 유생명사가 주어일 때 550ms, 무생명사가 주어일 때 432ms로 읽기 속도의 차이가 크지 않았다. 그러나 선호도 조사에서 '받아들이다'와 유사한 결과를 보였던 '치료하다'의 경우에는 선호도 조사결과와 다른 양상을 보였다. '치료하다'는 문형선택에 주어의 유무생성이 영향을 미치지 않았다. 하지만 비슷한 의미의 'cure' 영어수동형 문장에서 유생성이 읽기 속도에 영향을 미치는 요인으로 작용하였다.

<그림 18> 'accepted' 'cured' 구간속도 비교



유생명사 뒤에 따르는 'cured'의 읽기 구간 속도는 723ms이고 주어가 무생명사일 때 444ms로 'patient'와 'cancer'를 변수로 한 문장읽기 실험에서 'cancer'와 함께 나온 'cured'의 속도가 훨씬 빠른 것을 확인했다. 이 차이는 $p < .001$ 로 유의미한 차이이다. 이 결과를 보다 확실히 증명하는 것은 다음의 그림이다.

<그림 19> ‘cured’ 구간 속도 변화



위 그림을 보면 ‘patient’와 ‘cancer’ 읽기속도 반응에는 그 차이가 거의 없다. 그러나 유생주어의 ‘cured’ 구간속도가 갑자기 느려지는 것을 볼 수 있다. 반면 무생주어의 ‘cured’에는 반응속도의 차이가 보이지 않는 것을 확인 할 수 있다. 이 결과를 통해 한국어 화자는 ‘환자가 치료되었다’ 보다는 ‘병이 치료되었다’라는 무생주어의 수동문형을 많이 사용할 것이라는 가정을 할 수 있다. 그리고 이것을 PDC 이론에 따라 문장 생산 빈도를 통해 검증하겠다.

4.3 구글 말뭉치 검색

4.2에서 확인한 결과를 바탕으로 한국어 화자가 보이는 선호도와 실시간 읽기 실험 결과를 말뭉치 검색 결과와 설명 하겠다. 영어와 한국어 수동형 동사에 나타나는 주어의 유무생성을 살펴보면, 같은 의미의 동사지만 주어의 선택에 있어 비슷한 유무생성을 나타내는 술어동사와 그렇지 않은 동사들을 구분할 수 있었다.

한국어 선호도 조사에서 ‘존경하다’ 동사의 경우 능동형문장 선호도가 높았으나 영어 수동문 이해 실험에서는 오히려 수동문의 읽기 속도가 더 빠

른 결과를 확인했다. 문장생산 빈도검색 결과 ‘존경했다’의 비율과 ‘존경받았다’의 비율은 ‘존경했다’가 ‘존경받았다’보다 1.2배 높아 생산 빈도에는 큰 차이가 없었다. 일반적으로 한국어화자는 한국어가 가진 표현 방식의 특성 때문에 수동문형보다 능동문형을 선호한다고 알려져 있다. 그렇기 때문에 한국어 화자가 한국어와 표현방식이 다른 영어 수동문을 학습하고 이해하는데 있어 어려움을 느낄 것이다. 그러나 한국어에서 나타나는 ‘존경했다’와 ‘존경받았다’의 비슷한 생산 빈도는 한국어 화자가 영어 수동 문장을 이해하는 데 있어 작용을 했다고 이해할 수 있다.

술어동사 ‘남기다’의 경우 한국어 화자는 유생명사가 목적어 일 때 수동문형을 선호하고 무생명사가 목적어일 때는 능동문형을 선호했다. 그러한 유생성에 따른 문장 유형의 선호도는 읽기 속도 실험에서도 보여지는데, 영어 수동문 읽기 실험에서 유생주어 일 때의 ‘left’의 읽기 속도가 무생주어의 ‘left’보다 더 빠른 것을 발견할 수 있었다. 구글 말뭉치 검색결과를 확인해보니 ‘남겼다’와 ‘남겨졌다’의 사용빈도는 ‘남겼다’가 압도적으로 높았다. 그러나 ‘남겼다’의 목적어는 무생명사가 ‘남겨졌다’의 주어는 ‘남겼다’의 유생명사 비율과 비교해 사용빈도가 높은 것⁶⁾을 확인했다. 이것은 선호도 조사결과와 함께 영어 수동문 읽기 실험에 나타난 유생성의 영향을 PDC 이론에 근거하여 증명하는 결과이다.

‘move’ 동사의 실시간 읽기 속도 결과를 문장 생산 빈도와 함께 살펴보면, 능동형 ‘이동시켰다’가 수동형 ‘이동되었다’보다 문장생산 빈도에서 10배 가까운 빈도의 차이를 보이는 것을 확인했다. 능동형의 목적어는 유생명사와 무생명사가 비슷한 비율로 사용되었고, 수동형의 주어 또한 그 비율에서 큰 차이가 보이지 않았다. 실시간 읽기속도 결과에서 수동형 문장의 구간별 속도의 변화가 없는 것은 한국어 화자가 ‘이동되었다’ 술어와 주어의

6) ‘남겼다’와 ‘남겨졌다’의 구글 코퍼스 검색 결과를 1페이지부터 20페이지까지 주어의 유무생성으로 구분해보았다. 능동형 ‘남겼다’의 유생명사 주어 비율은 15% 이하였으며, 수동형 ‘남겨졌다’의 유생명사 주어의 비율을 45% 이상이었다.

유생성을 구분하지 않고 사용하기 때문에 영어문장이해에서도 비슷한 결과를 나타내는 것으로 이해 할 수 있다. 그러나 무생명사가 주어일 때 ‘moving’ 구간에서 읽기 속도가 느려지는 것을 할 수 있었다. 한국어 ‘이동했다’ ‘이동하고 있다’의 문장 생산 빈도를 확인한 결과 유생주어의 빈도가 다소 높게 나타나는 것을 확인 할 수 있었다.

한국어 화자는 일반적으로 수동형의 문장보다는 능동형의 문장을 선호하는 것으로 알려져 있고, 많은 선행연구들이 그 의견을 함께한다. ‘영향을 주다’의 문장 생산 빈도결과는 그 견해들과는 차이가 있었다. ‘영향을 주었다’와 ‘영향을 받았다’를 검색해본 결과 ‘영향을 받았다’의 빈도가 5배 가까이 높았다. 이것은 문장 선호도 조사에서 주어의 유무생성에 관계없이 수동문형을 선호한 결과와 일치한다. ‘해를 입히다’의 경우에도, ‘해를 입혔다’의 능동 표현 보다 ‘해를 입었다’의 수동 표현의 빈도가 6배 높았다. 이러한 결과는 술어동사에 따른 문형의 선호도가 존재한다는 선행연구의 의견과 일치한다.

‘해를 입히다’ 동사의 문장 빈도를 검색해보니 ‘해를 입었다’ 수동문형의 빈도가 7배 높았다. 또한 ‘해를 입었다’의 주어는 유생주어와 무생주어의 빈도 차이가 크지 않았다. 이것은 선호도 조사에서 주어의 유생성과 관련 없이 수동문형을 선호한 결과와 일치한다. 그러나 읽기 실험에서 한국어 ‘해를 입히다’와 비슷한 의미인 ‘damaged’와 ‘harmed’의 구간 속도에는 차이가 있었다. 이 결과는 PDC 이론이 적용되지 않음을 확인 할 수 있는데 이 결과는 한국어 화자가 갖는 한국어의 어순의 선호도와 영어 문장해석의 관계보다는 한국어 화자가 영어를 학습하면서 경험한 단어 또는 문형의 노출 빈도에 따라 영어 문장 해석의 선입관이 생기고, 그 결과에 따라 다른 읽기 속도가 나타날 수 있다는 해석을 할 수 있다. 구글 검색을 통해 ‘was damaged’와 ‘was harmed’의 생산 빈도를 살펴보니 ‘was damaged’의 수치가 훨씬 높았다.

선호도 조사와 실시간 읽기 반응 실험에서 상반된 결과를 보인 ‘치료하다’의 경우 ‘치료했다’ 능동문형이 ‘치료되었다’ 수동표현보다 1.3배 높은 빈도를 보였다. 비슷한 의미의 영어동사 ‘cured’는 유생명사가 선행 할 때 오히려 읽기 속도가 느려졌다. 그 원인을 구글 말뭉치 검색 통해 확인해보니 흥미롭게도 영어는 ‘cure’ 수동문에 유생주어의 빈도가 높은 반면 한국어에서는 무생주어의 빈도가 훨씬 높다는 것을 발견했다. 이 결과는 ‘상처가 치료되었다’, ‘두통이 치료되었다’ 와 같은 문형에 노출된 한국어 화자가 문장해석에 선입관가지고 영어 수동문을 이해하는데 있어 그 선입관이 요인이 될 수 있다는 PDC 이론을 뒷받침하는 결과이다.

위의 결과를 정리하면, ‘respect’의 경우 능동형보다 수동형의 읽기 속도가 낮았는데 한국어 문장 생산 빈도 결과를 확인하니, ‘존경 받았다’의 수동형 빈도가 ‘존경했다’의 능동빈도수보다 높아 PDC 이론을 검증할 수 있었다. ‘was left’는 수동형에서 유생주어의 읽기속도가 더 낮았는데 이것은 선호도 조사에서 유생주어의 수동형 선호도의 결과와 일치하고 한국어 문장 생산 빈도와 그 결과가 같았다.

이와 반대로 무생주어의 수동형 선호가 높았던 ‘move’ 경우 무생주어의 능동형 읽기 속도가 수동형 속도보다 느려지는 것을 확인했다. ‘영향을 받았다’는 유생성과 관련 없이 수동형 문장을 선호 했는데 그 선호도의 결과와 읽기 속도실험 결과가 일치 했으며 한국어 문장생산 빈도에서도 수동문형의 빈도가 높은 것을 확인했다.

‘해를 입히다’의 경우 선호도 조사 결과에서는 주어의 유생성과 관계없이 수동형 문형을 선호 했으나, 읽기 실험 결과와 일치하지 않고, 비슷한 의미의 ‘damage’와 ‘harm’을 변수로 그 결과를 비교하니 서로 다른 결과를 보였다. 이것은 한국어 화자가 언어사용을 통해 경험한 수치의 영향이기보다는 영어의 학습과정에서 경험한 통계적 수치에 따른 결과일 것이라는 예상을 할 수 있다.

‘받아들이다’와 ‘치료하다’는 선호도 조사에서 문형선택에 유생성이 작용하지 않았고 모두 능동문형을 선호했다. ‘받아들이다’와 비슷한 의미의 영어 동사 ‘accept’ 수동형 문장 이해에도 유생성의 영향이 없다는 것을 확인했다. ‘치료하다’ 수동형 문장에는 유생성이 변수로 작용을 했는데 한국어 문장 생산 빈도를 확인해보니 ‘치료되었다’의 무생주어 빈도가 높은 것을 확인했다. 이는 문장유형의 선택에 있어 유생성이 가지는 영향보다는 술어 동사가 가지고 있는 문형에 대한 생산 빈도가 오히려 언어사용자가 문장을 해석하는데 있어 작용을 한다는 결론을 내릴 수 있다. 이것은 PDC 이론을 증명하는 결과이다.



V. 결 론

본 논문은 문장유형의 선택을 유생성 효과와 관련시켜 설명한 선행연구를 바탕으로 유생성 효과를 PDC 이론에 따라 검증하려는 목적으로 구성되었다. 영어 수동문 이해에 주어의 유생성을 변수로 설정하고 한국어 화자가 가진 문장 유형의 선호도와 함께 결과를 확인했다. 또한 선행 연구에서 제시한 술어동사에 따른 문형선호와 빈도수의 변이가 유생성과 별개의 다른 요인으로 작용하는지를 확인했다. 영어 수동문 이해에 유생성이 가지는 효과를 PDC 이론에 따라 한국어 선호도조사, 생산 빈도 분석, 영어 수동문 실시간 읽기 측정을 검증방법으로 그 결과를 분석했다.

영어와 일본어에 나타나는 유생성 효과의 특징이 한국어 화자가 영어문장을 이해하는데 같은 결과를 가지는지 알아보았다. 영어 문장이해에 한국어 화자가 가진 어순의 선입관이 작용을 할 것이라고 가정하고 그 결과를 확인해보니 실제로 영어문장 이해와 한국어 화자가 가진 문장유형의 선호도가 일치한다는 결과를 얻었다. 또한 술어동사에 따라 유생성의 변수가 다르게 작용하는 것을 확인 할 수 있었다. 유생성은 분명 문장의 유형에 영향을 미치는 요인이지만, 술어동사에 따라 그 작용은 다르게 나타났다.

한국어 문형 선호도와 선호도에 사용된 같은 의미의 영어 문장해석 그리고 한국어 문장 생산 빈도분석 결과를 통해 영어 문장해석에 한국어 화자가 언어활동을 통해 경험한 통계적 학습 수치가 반영되는 것을 확인할 수 있었다. 한국어 문형 선택에 유생성의 의미적 특징이 작용하고 같은 의미의 영어 수동문 이해에 있어서도 주어의 유생성이 읽기속도에 영향을 미치는 것을 발견할 수 있었다. 또한 코퍼스 검색을 통해 문장생산 빈도와 함께 확인해보니 유생성이 문장유형에 영향을 미치는 요소임을 확인할 수 있었다. 그러나 선행연구에서 제시한 것과 같이 유생성이 가지는 영향은 모든 문장

유형 선택에 적용되는 것이 아니라 술어 자체가 가지는 문형 생산 빈도에 따라 유생성의 영향이 다르게 작용하고 또한 그 결과가 문장해석에서도 같은 결과를 보이는 것을 확인했다. 이것은 어순에 선입관은 경험적 수치를 반영한다는 PDC 이론을 증명하는 결과이다.

본 연구는 한국어 화자가 갖는 문장해석의 선입관이 실제로 영어 수동문 이해에 작용하는 결과를 얻었다. PDC 이론이 영어 뿐 아니라 일본어와 한국어에 적용되는 선행연구를 바탕으로 한국어 화자가 갖는 어순의 선입관이 영어문장이해에 반영된다는 점과 그 결과가 유의미하다는 결론을 얻었다.



참 고 문 헌

- 박순혁. (2009) "Grammar or Statistics." *새한영어영문학*. 54: 225-238.
- 박순혁. (2012) "어순에 대한 범언어적 변이 연구: PDC 이론적 설명." *언어과학*. 16: 238-239.
- 허진이. (2001) "A study of Animacy in English and Korean." *부산대학교 대학원 석사학위논문*.
- Aissen, J. (2003) "Differential Object Making Iconicity vs. Economy." *Natural Language and Linguistic Theory* 21: 435-483.
- Bock, K. (1982) "Toward a Cognitive Psychology of Syntax: Information Processing Contributions to Sentence Formation." *Psychological Review*, 89: 1-47.
- Comrie, B. (1989) *Language Universals and Linguistics Typology*. University of Chicago Press, Chicago.
- Croft, W. (1990) *Typology and Universals*. University of Cambridge Press, Cambridge.
- Ferreira, V. (1994) "Choice of Passive Voice is Affected by Verb Type and Animacy." *Journal of Memory and Language* 33: 715-736.
- Frazier, L. (1987) "Sentence Processing: A Tutorial Review, In Coheart, M. (ed.), *Attention and Performance XII: The Psychology of Reading*." NJ: Hillsdale.
- Gibson, E. (1996) "Recency Preference in the Human Sentence Processing Mechanism." *Cognition* 59: 23-59
- Higginbotham, J. (2006) "The Anaphoric Theory of Tense." *Proceedings of SALT* 16: 59-76.

- Hinkel, E. (2002) "Why an English Passive is Difficult to Teach (and learn)" In Hinkel, E. & S. Fotos (Eds.), *New Perspectives on Grammar Teaching*, 233-260, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hong, K. (1991) "The Passive Constructions in Korean." In S. Kuno et al. ed. *Harvard Studies in Korean Linguistics*. VI: 491-502.
- Klaiman, M. (1991) "Grammatical Voice." *Cambridge Studies in Linguistics*, 59. Cambridge University Press.
- MacDonald, M. (1999) "Distributional Information in Language Comprehension, Production, and Acquisition: Three Puzzles and a Moral." In B. MacWhinney (Ed.), *The Emergence of Language*. Mahwah, NJ: Erlbaum. University of Southern California.
- MacDonald, M. and D., Race. (1999) The Use of "that" in the Production and Comprehension of Object Relative Clause. Ms. University of Wisconsin-Madison.
- MacDonald, M. and J. Montag. (2009) "Word Order Doesn't Matter: Relative Clause Production in English and Japanese." Ms. University of Wisconsin-Madison.
- Potter, M and L, Lombardi (1998) "Syntactic Priming in Immediate Recall of Sentence." *Journal of Memory and Language* 38: 265-282.
- Silverstein, M. (1976) "Hierarchy of Features and Ergativity." In Dixon, R (ed), *Categories in Australian Languages*, 112-171.

- Song, S and J. Choe. (2007) "Type Hierarchies for Passive Forms in Korean." *The 14th International Conference on Head- Driven Phrase Structure Grammar*.
- Yamamoto, M. (1999) *Animacy and Reference: a Cognitive Approach to Corpus Linguistics*. John Benjamins, Amsterdam.
- Yeon, J. (2003) *Korean Grammatical Constructions: Their Form and Meaning*. Saffron Books.



부 록

<표5> 선호도 조사 문장

술어의 종류	유생성 구분	문장
1.	유생주어	학생들이 김 선생님을 존경했다.
		김 선생님은 학생들에게 존경받았다.
2.	유생주어	승객을 아무 이유 없이 이동시켰다.
		승객이 아무 이유 없이 이동되었다.
	무생주어	수화물을 아무 이유 없이 이동했다.
		수화물이 아무 이유 없이 이동되었다.
3.	유생주어	남자를 거기에 남겼다.
		남자가 거기에 남겨졌다.
	무생주어	가방을 거기에 남기고 갔다.
		가방이 거기에 남겨졌다.
4.	유생주어	그 예술가에게 미켈란젤로는 많은 영향을 주었다.
		그 예술가는 미켈란젤로에 많은 영향을 받았다.
	무생주어	그 작품에 미켈란젤로는 많은 영향을 주었다.
		그 작품은 미켈란젤로에 많은 영향을 받았다.
5.	유생주어	많은 사람들에게 해를 입혔다.
		많은 사람들이 해를 입었다.
	무생주어	많은 건물에 해를 입혔다.
		많은 건물이 해를 입었다.
6.	유생주어	환자를 줄기세포로 치료했다.
		환자가 줄기세포로 치료되었다.
	무생주어	암을 줄기세포로 치료했다.
		암이 줄기세포로 치료되었다.
7.	유생주어	그 사람을 받아들였다.
		그 사람이 받아들여졌다.
	무생주어	그 제안을 받아들였다.
		그 제안이 받아들여졌다.