

입력 빈도 분포 유형이 제2언어 구문 학습에 미치는 영향*

신유나¹ · 이상기^{2*}

¹평산초등학교, ²한국교육대학교

Effects of types of input frequency distribution on second language construction learning

Yuna Shin¹ & Sang-Ki Lee^{2*}

¹Pyeongsan Elementary School, ²Korea National University of Education

ABSTRACT

English is taught and learned as a foreign language in Korea, which results in an inadequate amount of natural input, which, in turn, makes it imperative that language input be manipulated in ways that would lead to better learning outcomes. In this quasi-experimental study, 91 Korean elementary school students were randomly assigned into one of the five input frequency distribution conditions (one balanced distribution condition, three skewed-first distribution conditions with three different levels of skewedness, and one control condition) and exposed to a novel construction in English. The results showed overall that frequency did work and that the more skewed the distribution was, the more learning outcomes were observed (in terms of the extent of construction learning as well as the generalizability of the learned knowledge). The findings are discussed in light of the input-driven usage-based and frequency-based approaches to language learning.

Keywords: input frequency distribution, usage-based approach to language learning, cognitive linguistics, construction learning

1. 서론

인지언어학(cognitive linguistics) 및 언어 습득에 대한 사용 중심의 관점(usage-based approach to language learning)에서 보자면 언어 학습은 일반적인 인지 학습 과정과 크게 다를 바가 없다(Cadierno and Eskildsen 2015; Ellis and Robinson 2008; Ellis, Römer and O'Donnell 2016; Lieven 2016; MacWhinney 2015; Ortega, Tyler, Park and Uno 2016). 일반적인 인지 학습에 있어 실질적인 경험이 학습의 과정과 결과

* 본 연구는 제1저자의 석사학위논문을 전체적으로 대폭 수정, 보완한 것이다.

† Corresponding author: sangkissi@gmail.com



를 가능하는 중요한 요인이 되듯, 언어 학습 역시 목표 언어를 실제로 사용하는 일련의 경험을 토대로 범주화(categorization) 등의 효율적인 학습 기재를 적용하여 학습자는 비로소 언어와 비언어적 지식을 점진적으로 축적한다(Bybee 2008; Littlemore 2009). 이와 같이 경험을 증시하는 언어 철학 및 그로부터 기인하는 언어 학습 이론은 인간의 생득적이고 선형적인 언어 학습 능력을 가정하였던 기존의 생성문법(Chomsky 1965)과 언어, 언어 지식, 언어 학습, 언어 사용에 대해 전혀 다른 입장을 취한다.

일례로, 사용 중심 언어 습득의 관점에서는 언어 지식 혹은 문법 지식을 선형적으로 주어지는 규칙의 체계라기 보다는 개별 언어 사용자의 세상에 대한 실질적인 경험의 산물로 이해한다. 이는 한편, 개인마다 세상에 대한 경험이 서로 다를 것이기에 화자 A의 언어 지식과 화자 B의 언어 지식이 상호 간 필연적으로 다를 수밖에 없음을 의미한다. 언어 교수학습의 맥락에서 보았을 때 학습자에게 어떠한 종류의 학습 경험을 제공할 것인가가 중요해지는 대목이다. 학습자가 목표 언어 지식을 온전하게, 또한 효율적으로 구성할 수 있도록 돕기 위한 교수자의 노력이 중요한 것이다.

본 연구는 언어 습득에 대한 사용 중심의 관점에서 언어 학습의 기초 자료가 되는 입력을 어떠한 조건 하에 제공하는 것이 더욱 큰 학습의 효과로 이어지게 될 것인지를 실증적으로 살피고자 구안되었다. 따라서 본 연구는 입력의 빈도를 높여 제공함으로써 그로부터의 학습의 효과를 제고할 수 있을 것이라는 입력 기반(input-driven) 및 빈도 중심의 학습(frequency-based learning) 원리에 근거를 두고 있다(Ambridge, Kidd, Rowland and Theakston 2015; Behrens and Pfänder 2016; Bybee and Hopper 2001; Langacker 2000; MacWhinney 2002; Zyzik 2006). 한편, 입력 빈도가 언어 학습에 있어 가지는 중요성에도 불구하고 우리나라와 같이 영어를 외국어로 학습하는 환경에서는 입력의 빈도를 마냥 높여 제시할 수만은 없는 것이 현실이다. 이에 입력 빈도와 관련한 논의는 자연스럽게 동일한 빈도의 입력을 어떠한 방식으로 최적화할 것인가의 논의로 이어진다(Ellis 2009; M-J Sung and S-K Lee 2013).

입력 빈도의 최적화를 피하는 방식과 관련하여 여러 선행 연구들에서는 전형성(prototypicality)이 높아 목표 구문의 특성을 잘 예시할 것이라 판단되는 특정 요소의 빈도수를 상대적으로 높여 제시하게 되는 왜곡 분포(skewed distribution)가 다양한 요소의 빈도수를 동일하게 제시하는 균형 분포(balanced distribution)에 비해 모국어(L1) 학습자의 구문 학습에 있어 보다 효과적임을 밝혔다(Casenhiser and Goldberg 2005; Goldberg, Casenhiser and Sethuraman 2004; Goldberg, Casenhiser and White 2007).¹⁾ 이러한 L1 연구 결과에 고무되어 제2언어(L2) 학습자를 대상으로 하여 왜곡 분포와 균형 분포 간의 상대적 효과를 검증해 보고자 하는 시도가 이어졌으나, 대부분의 연구에서

1) 전체 토큰(token)과 타입(type)의 수는 동일한 가운데, 왜곡 분포에서는 특정 타입의 빈도를 높여 제시한다. 구체적인 예를 들자면, 이중목적어 구문을 예시함에 있어 다섯 개의 동사를 총 20회 활용한다 했을 때, 왜곡 분포에서는 다섯 개 동사 중 하나를 8회, 나머지 네 개 동사를 3회씩 제시한다. 이에 비해 균형 분포에서는 다섯 개 동사를 4회씩 동일한 빈도로 제시하게 된다.

두 입력 분포 유형 사이에 통계적으로 유의미한 학습 효과의 차이가 없거나 도리어 균형 분포가 보다 효과적이라는 결론에 도달하였다(S-K Lee 2008; McDonough and Nekrasova-Becker 2012; Nakamura 2012; Year and Gordon, 2009). 근래에는 초등 영어 학습자를 대상으로 그 연구 범위를 확장하고 있는 형편이나(이혜윤, 2016; S-W Shin and S-K Lee 2015; M-J Sung and S-K Lee 2013), 여전히 그 연구의 사례가 충분치 못하고 개별 연구 결과 또한 상이하여 후속 연구의 필요성이 지속적으로 제기되고 있는 상황이다.

본 연구에서는 앞선 이혜윤(2016), S-W Shin와 S-K Lee(2015), M-J Sung와 S-K Lee (2013)에서와 마찬가지로 초등 영어 학습자를 대상으로 하여 새로운 구문의 학습에 있어 입력 분포의 유형이 미치는 상대적인 효과가 어떠한지를 살펴보고자 하였다. 초등 영어 교실의 경우 교수학습의 맥락에서 활용할 수 있는 입력의 양과 범위가 상대적으로 보다 더 제한적일 수밖에 없다. 입력의 최적화 방안을 강구하고자 하는 노력이 여타 학습 상황에 비해 더욱 절실할 것이며, 본 연구의 결과가 그 과정에 의미 있는 시사점을 제공해 줄 수 있으리라 기대되었다.

2. 이론적 배경

언어 학습은 입력에 기초하여 출발한다. 목표 구문에 대한 양질의 입력을 제공함으로써 언어 학습의 성공 가능성이 더욱 높아질 것이라 기대할 수 있는 것이다. 한편, 다른 모든 조건이 동일하다면 입력의 빈도가 낮은 경우보다는 높은 경우에 더욱 큰 학습 효과를 예측해 볼 수 있다. 학습에 있어 입력 빈도가 가지는 이와 같은 긍정적인 역할과 관련하여 Goldschneider와 DeKeyser(2001)의 메타분석에 주목할 필요가 있다. 그들은 문법 형태소의 습득 순서를 살핀 1차 연구들을 종합한 결과, 입력 빈도, 지각적 도드라짐(perceptual saliency), 의미의 복잡성(semantic complexity), 형태음운적 규칙성(morpho-phonological regularity), 통사적 범주(syntactic category) 등의 다섯 가지 요인들 중 입력 빈도가 형태소의 습득 양상과 상관성이 높은 가장 영향력 있는 요인임을 밝혔다. 또한 많은 교수기반 L2 학습(instructed L2 learning) 연구자들이 L2 교수학습이 빈도에 민감한 영향을 받게 됨을 실증적으로 증명하여 왔다(e.g., Brooks and Tomasello 1999; Lee 2002; S-K Lee, Miyata and Ortega 2008; Rott 1999, 2007). 요컨대, 학습에 있어 빈도가 가지는 긍정적인 역할에 대해서는 이미 충분히 폭넓은 학문적 공감대가 형성되어 온 것으로 보인다(이상기, 2014).

한편, 2000년대 들어 Goldberg를 위시한 일단의 연구자들은 모국어 학습 맥락에서 입력의 빈도를 증가시키는데 있어 어떠한 방식을 적용하는 것이 더욱 큰 학습의 효과로 이어지게 될 것인지에 대해 탐구하기 시작하였다. 그와 관련한 최초의 연구로 Goldberg, Casenhiser와 Sethuraman(2004)은 자연스러운 의사소통 상황에서 연구에 참여한 대부

분의 아이들이 특정 구문의 사용에 있어 해당 구문과 관련하여 전형성이 높은 예시를 특별히 높은 빈도로 활용하고 있음에 주목하였다. 예를 들면, 대체로 소유물의 이동을 의미하는 이중목적어 구문의 경우 give가 동사로 선택되는 빈도가 주목할 만큼 높았던 것이다. 이러한 발화 행태는 사실상 어머니의 언어 입력 패턴을 그대로 투영한 결과라 할 수 있었는데, 이와 같이 왜곡된 방식의 언어 입력이 목표 구문의 학습을 촉진하는 중요한 요인일 것이라 가정하였다. Goldberg 등은 81명의 성인 화자를 대상으로 가상의 문법 구문인 출현 구문(APPEARANCE construction)을 균형 분포와 왜곡 분포의 조건 등에서 학습하도록 하였다.²⁾ 그 결과, 왜곡 분포 조건에서의 학습 결과가 균형 분포나 통제 조건에서의 학습 결과에 비해 통계적으로 유의미한 수준에서 우수하였다. 이를 토대로 Goldberg 등은 왜곡된 입력 분포 유형이 새로운 구문 학습에 긍정적인 영향을 미치며, 왜곡 분포의 유의한 학습 효과를 목격하기 위해서는 목표 구문의 특성을 잘 예시할 수 있는 전형성이 높은 동사를 높은 빈도로 활용해야 할 것이라 주장하였다.

Casenhiser와 Goldberg(2005)는 연구대상을 성인 화자에서 어린이로 변경하여 Goldberg 등(2004)에서와 동일한 방법과 절차를 통해 연구를 진행하였다. 실험 결과, 왜곡 분포와 균형 분포 집단 모두 통제 집단에 비해 우수한 수행 결과를 보였으며, 왜곡 분포가 균형 분포에 비해 통계적으로 유의미한 수준에서 더욱 큰 학습 효과를 이끌었음이 입증되었다. 이어지는 Goldberg, Casenhiser와 White(2007)에서는 앞선 두 연구를 좀 더 확장하여 왜곡 분포 유형에서 입력 동사를 제시하는 순서를 다르게 조작했을 때의 효과 차이를 살펴보았다. 그 결과, 왜곡된 입력을 무작위 순서로 제시하는 것은 통제 집단과 통계적으로 서로 다르지 않은 수준의 학습 결과를 낳았음에 비해, 왜곡 입력을 다른 입력에 우선하여 먼저 제시하는 경우(즉, 왜곡 우선 분포의 경우)에는 보다 분명한 학습 효과가 나타나고 있음을 보고하였다. 요컨대, 이상의 L1 연구들을 통해 균형 분포보다는 전형적인 예시의 상대적 빈도를 높여 활용하는 왜곡 분포가, 그 중에서도 왜곡된 입력을 먼저 제시하는 왜곡 우선 분포가 추상적 구문 습득에 유의미한 기여를 하게 됨을 확인하여 볼 수 있었다.

한편, L2 학습 상황으로 연구 범위를 확장하여 왜곡 분포가 가지는 긍정적인 역할을 타진해 보고자 하는 노력이 여러 학자들에 의해 이뤄져 왔다. 그러나 전반적으로 L1 학습 상황에서의와 달리 균형 분포와 왜곡 분포 간의 효과 차이가 없거나, 도리어 균형 분포에서 더욱 큰 학습의 결과가 나타나는 등 예상과는 다소 다른 방향의 결과가 이어져 왔다.

S-K Lee(2008)는 한국인 고등학생 154명을 대상으로 시각적 입력강화(visual input enhancement)가 비대격 구문(unaccusative construction) 학습에 미치는 영향을 살펴보는 과정에서 예상과는 달리 균형 분포 집단과 통제 집단 사이에서만 통계적으로 유의미한 평균의 차이를 확인하였다. 균형 분포와 왜곡 분포 간의 학습 효과는 통계적으로 다르지 않았다. Year와 Gordon(2009) 역시 한국인 중학생을 대상으로 입력 분포 유형이

2) 'NP+NP+출현 동사'의 형식을 가지는 것으로 가정되는 가상의 구문으로, '(사물, 생물)이 (사물, 장소)에 나타나다'는 의미를 가진다. 3.2절에서 상세히 소개한다.

이중목적어 구문의 학습에 미치는 영향에 대해 살펴보았는데, 왜곡 분포 집단과 균형 분포 집단 사이에 통계적으로 유의미한 수행의 차이를 볼 수 없었다. L1에서와는 다른 학습 결과와 관련하여 Year와 Gordon은 L1 학습 상황과는 달리 보다 명시적인 언어 학습을 주로 하는 L2 학습 환경만의 특징, 목표 구문의 양과 복잡성 및 학습 기간의 상이함 등을 그 이유로 추정하였다.

이어지는 Nakamura(2012)에서는 137명의 성인들을 대상으로 출현 구문과 사모아어의 능력 구문 두 가지를 다양한 입력 분포 유형 조건 하에서 학습하도록 하였다. 그 결과, 사모아어 학습에 있어서는 입력 분포와 관련한 효과를 발견할 수 없었으며, 출현 구문에 있어 균형 분포 조건이 왜곡 분포 조건에 비해 우수한 수행으로 이어졌음을 밝혔다. McDonough와 Nekrasova-Becker(2012)는 입력 분포 유형이 이중목적어 구문 습득에 미치는 영향을 78명의 태국인 대학생을 대상으로 살펴보았다. 연구 결과, 균형 분포 집단이 왜곡 우선 분포 집단과 왜곡 임의 분포 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 성취를 보이는 가운데, 왜곡 우선 분포와 왜곡 임의 분포 사이에서는 큰 효과의 차이가 없었음을 보고하였다.

한편, McDonough와 Trofimovich(2013)는 선행하는 L2 연구에서 왜곡 분포의 효과성을 검증하지 못했던 까닭이 암시적으로 언어를 습득하는 L1 학습과 달리 명시적인 학습 방법이 보편적인 L2만의 학습 상황에 있다고 가정하고, 입력 분포 유형의 효과성을 살핌에 있어 교수 방식을 매개 변인으로 삼아 연구를 실시하였다. 실험 결과, 입력 분포 유형과 교수 방식에 따른 주 효과는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났으나, 균형 분포로 연역적인 지도를 하였을 때 유의미한 효과가 있었음을 보임으로써 둘 사이의 유의미한 상호작용의 가능성을 추정할 수 있었다. McDonough와 Trofimovich는 암시적 학습 상황에서 왜곡 분포 유형이 긍정적인 효과를 가져오지 못하는 이유가 명시적이고 연역적인 학습을 선호하는 L2 학습 환경에 있으며, 이것이 왜곡된 입력이 가져올 수 있는 효과에 부정적으로 작용했을 것이라 추론하였다.

최근 국내에서도 초등 영어 학습자를 대상으로 입력 분포 유형이 가지는 학습 효과에 관한 연구가 여러 편 진행되었다. M-J Sung와 S-K Lee(2013)는 왜곡 우선 분포 조건과 왜곡 임의 분포 조건 그리고 균형 분포 조건 등을 통해 이중목적어 구문을 노출하였다. 연구 결과, 왜곡 우선 분포 집단과 통제 집단 사이, 그리고 균형 분포 집단과 통제 집단 사이에서 통계적으로 유의미한 수준에서 학습 효과의 차이가 나타났다. 지연 사후 검사에서는 균형 분포 집단과 통제 집단 사이의 차이는 유의미하지 않았음에 비해, 왜곡 우선 분포 집단이 통제 집단과 유의미한 차이를 보임으로써 학습 효과의 지속성을 어느 정도 확인할 수 있었다.

S-W Shin과 S-K Lee(2015)는 그간 L2 학습자들을 대상으로 한 연구가 명시적인 학습을 선호하는 성인을 대상으로 한 경우가 대부분이었다는 점을 지적하며, 초등 학습자들의 경우 암시적 학습 방법인 통사 점화(syntactic priming)를 통해 문법 규칙을 발견할 수 있을 것이라 예측하였다. 또한 왜곡 분포 조건에서 구현된 통사 점화가 긍정적인 학습

의 결과로 이어질 것이라 기대하였다. 실험 결과, 구술 발화 측면에서 모든 실험 집단은 사후 검사와 지연 사후 검사 모두에서 통제 집단과 비교하여 유의미한 수준에서 뛰어난 수행을 보였다. 이해력 측면에서는 왜곡 우선 분포 집단만이 사후 및 지연 사후 검사에서 통제 집단과 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 또한 사후 검사 결과, 왜곡 우선 분포 집단이 균형 분포 집단에 비교하였을 때 통계적으로 유의미한 차이를 보였다는 점이 고무적이었다.

입력 분포 유형과 관련된 가장 최근의 연구로 이해운(2016) 역시 입력 분포 유형이 이중목적어 구문 습득에 미치는 영향에 대해 살폈다. 그 결과, 왜곡 우선 분포와 균형 분포의 모든 실험 집단이 통제 집단에 비해 유의미한 수준에서 우수한 수행을 보였음을 밝혔다. 특히 전형적인 동사를 선행 입력한 왜곡 우선 분포 집단의 경우 균형 분포 집단과 비교하였을 때 더욱 우수한 학습 결과를 보였다.

이상의 연구 결과를 종합해 보면, L1 학습의 경우 성인과 아동 학습자 모두에게서 왜곡 분포가 균형 분포에 비해, 특히 왜곡 우선 분포가 왜곡 임의 분포에 비해 보다 효과적인 학습 조건인 것으로 이해된다. 이에 비해 L2 학습의 경우 입력 분포 유형이 가지는 상대적 효과성에 대한 확인이 어렵다. 성인 대상 연구에서는 대체적으로 균형 분포와 왜곡 분포 사이에 효과 차이가 없거나 오히려 균형 분포가 보다 효과적인 것으로 이해되며, 초등학생 대상 연구의 경우 균형 분포에 비해 왜곡 우선 분포에서 상대적으로 더욱 큰 학습 효과를 기대할 수 있는 것처럼 보이나 그에 대한 분명한 결론 도출이 아직은 쉽지 않다. 이에 본 연구의 결과를 통해 입력 분포 유형의 학습 효과와 관련하여 더욱 명쾌한 결론이 도출될 수 있기를 기대하였다.

한편 본 연구에서는 기존의 연구들에서 한 걸음 더 나아가 목표 구문에 대해 어느 정도 수준의 왜곡이 이뤄지는 것이 학습에 보다 유리할 것인지에 대해서도 알아보고자 하였다. 즉, 왜곡 입력을 우선 제공하는 왜곡 우선 분포 조건을 균형 분포 조건과 비교하되, 왜곡 우선 분포에서의 입력 왜곡 수준을 조작하여 서로 다른 세 경우(왜곡 수준이 높은 경우, 중간인 경우, 낮은 경우)에 따른 상대적인 학습 결과를 살펴보았다. 본 연구에서는 다음 두 가지의 연구 문제를 제기하였다.

- 1) 다양한 입력 빈도 분포 유형(균형 분포, 세 수준의 서로 다른 왜곡 우선 분포)이 초등 영어 학습자의 출현 구문(APPEARANCE construction) 습득에 미치는 영향은 어떠한가?
- 2) 다양한 입력 빈도 분포 유형(균형 분포, 세 수준의 서로 다른 왜곡 우선 분포)이 초등 영어 학습자의 출현 구문 습득에 미치는 지연 효과는 어떠한가?

3. 연구 방법

3.1. 연구 참여자

본 연구에는 경상남도 소재 P초등학교 3학년의 다섯 개 학급 113명의 초등학생이 참여하였다. 해당 학교 학생들은 가정환경이 대체로 중위권에 속했으며, 반별 학생 수가 고르고 남녀 성비도 적절하게 배정된 상태였다. 다섯 학급 중 네 학급으로 구성된 실험 집단은 목표 구문의 왜곡 수준이 서로 다른 세 개의 왜곡 우선 분포 집단(왜곡 수준이 낮은 집단: SFD I 집단, 중간인 집단: SFD II 집단, 높은 집단: SFD III 집단)과 균형 분포(BD) 집단으로 무작위 구분되었다. 나머지 한 학급은 통제 집단으로, 목표 구문에 대한 입력을 전혀 제공받지 않은 채 일련의 검사에만 참여하였다. 한편, 전체 113명의 연구 참여자 중 결석생 2명과 어휘능력 검사에서 70% 미만의 점수를 얻은 4명, 그리고 바닥효과와 천장효과를 고려하여 사전 목표 구문 지식 검사에서 20% 미만 혹은 60% 이상을 얻은 16명을 본 연구에서 배제하였다. 최종적으로 분석에 활용된 실험 결과는 나머지 91명의 학생들로부터 비롯하였다. 표 1은 연구 참여 집단 조직에 대한 요약이다.

표 1. 연구 참여 집단 조직

집단 구분	입력 분포 유형	입력 특징	인원 (분석인원)	
실험 집단	BD	균형 분포	목표 동사 다섯을 각 4회씩 제시	23(20)
	SFD I	왜곡 우선 분포	낮은 수준의 입력 왜곡: 목표 동사 다섯 중 전형성이 높은 하나를 8회, 나머지 동사 넷을 각 3회씩 제시	23(17)
	SFD II		중간 수준의 입력 왜곡: 목표 동사 다섯 중 전형성이 높은 하나를 12회, 나머지 동사 넷을 각 2회씩 제시	23(20)
	SFD III		높은 수준의 입력 왜곡: 목표 동사 다섯 중 전형성이 높은 하나를 16회, 나머지 동사 넷을 각 1회씩 제시	22(16)
통제 집단	C	목표 구문에 대한 노출 없음	22(18)	
계			113(91)	

Note. BD=Balanced Distribution, SFD=Skewed-First Distribution, C=Control

3.2. 목표 구문 및 목표 동사

입력 분포의 서로 다른 유형이 구문 습득에 미치는 영향을 살펴보기 위해 본 연구에서는 출현 의미의 가상의 단어를 포함하는 문장을 목표 구문으로 삼았다. 해당 구문이 Goldberg 등(2004), Casenhiser와 Goldberg(2005), Nakamura(2012)를 비롯하여 이미 여러 연구자들에 의해 안정적으로 연구에 활용되어 왔다는 점과 연구 참여 학생들에게

새로운 구문을 적용함으로써 학습의 결과를 보다 선명히 드러낼 수 있을 것이라는 점 등이 목표 구문 선정 과정에서 고려되었다.

출현 구문은 실제 영어에는 존재하지 않는 구문으로서 영어와는 달리 SOV의 어순을 취하며 “(사물, 생물)이 (사물, 장소)에 나타난다”라는 의미를 가진다. 일례로 *The rabbit the hat moopo*와 같은 문장에서 첫 번째 명사구인 *The rabbit*은 THEME, 두 번째 명사구인 *the hat*은 LOCATION의 의미역을 가지게 되어, “무엇이 어디에 나타난다”라는 의미로 해석된다. 한편, Casenhiser와 Goldberg(2005)에서는 새로 만들어진 동사에 가상의 접미사 -o를 붙여 출현 동사의 형태적 자질을 부여함은 물론, 시제 정보를 반영하는 -s와 -ed까지를 포함하여 동사 형태를 변형하여 제시하였다. 그러나 Boyd와 Goldberg(2012)의 논의를 받아들여, 본 연구에서처럼 어린 학습자를 대상으로 하는 경우에는 어순이라는 통사적 자질 이외에 형태적 자질까지를 함께 제시하는 것이 학습에 무리가 될 것이라 판단하였다. 이에 본 연구에서는 접미사 -o만을 통해 출현 동사를 구현하였으며, 학습자들로 하여금 어순을 통해서 구문의 특징과 의미를 발견할 수 있도록 하였다. 또한 본 연구에서는 문장 말미의 가상의 목표 동사를 제외하고는 2009 개정 교육과정에 제시된 초등 기본 어휘 목록을 토대로 연구 참여 학생들의 수준을 고려하여 실험 문장을 구성하였다.

실험 문장을 구성하는 목표 동사는 *moopo*, *vako*, *suto*, *keebo*, *fego*의 다섯 개로 모두 동일하게 출현의 의미를 가지는 가상의 어휘였다. 해당 어휘들은 이미 여러 선행 연구에서 널리 활용되어 왔다는 공통점이 있었다. 선행 연구들에서와 마찬가지로 본 연구에서도 다섯 개의 어휘들 중 *moopo*를 출현 구문의 의미와 구조적 특징을 가장 잘 예시하는 전형성이 높은 것으로 상정하여 SFD I, SFD II, SFD III의 왜곡 우선 분포 조건에서의 왜곡 입력으로 삼았다. 보다 구체적으로는, 입력의 왜곡 수준이 가장 낮았던 SFD I 집단은 *moopo*를 포함한 문장이 8회, 나머지 네 개의 동사를 포함한 문장이 각각 3회씩 제시되었다. SFD II 집단의 경우에는 *moopo* 포함 문장이 12회, 나머지 네 개의 동사 포함 문장이 각각 2회씩 제시되었다. 왜곡 수준이 가장 높았던 SFD III 집단은 *moopo* 포함 문장이 16회, 나머지 네 개 동사 포함 문장은 각각 1회씩만 제시되었다. 세 실험 집단 모두 왜곡 우선 분포 조건에 부합하도록 *moopo*를 포함한 문장을 다른 문장들에 선행하여 먼저 제시하였다. 마지막으로 BD 집단에서는 *moopo*를 포함한 다섯 개 동사를 포함한 문장들을 각각 4회씩 동일하게 구성하여 무작위 순서로 제시하였다 (표 1 참조).

다음으로, 구문 습득 결과의 일반화 가능성을 알아보기 위하여 실험 처치에 활용되지 않았던 새로운 출현 동사로 *tabo*, *doono*, *peeco*, *huso*, *zeego*를 선정하여 이해력 검사의 일반화 가능성 검사에 적용하였다.

3.3. 동영상 학습 자료

본 연구의 처치 단계에서 학습자들은 Casenhiser와 Goldberg(2005)의 연구 도구를 한국 초등 학습자의 수준에 맞게 변형한 자료를 통해 목표 입력을 제공받았다. 입력은 파워포인트로 제작된 동영상을 통해 제공하였는데, 이는 독립 변인에 영향을 줄 수 있는 요소를 사전에 방지하는 동시에 입력 문장을 시각화시킴으로써 목표 구문의 습득에 도움을 줄 수 있을 것이라는 판단에 근거한 것이었다. 그리하여 실험 집단은 다섯 개 출현 구문 어휘를 활용한 20개 문장의 의미를 예시하는 20개의 동영상 자료를 각 집단별 처치 조건에 맞게 제공받았다. 각 동영상 장면은 특정 생물이나 사물이 여러 가지 방식으로 특정 장소에 나타나는 짧은 동작으로 구성되었다. 동영상 자료는 각 문장 당 두 번씩 제시되었는데, 최초에는 동영상만이, 두 번째에는 해당 동영상과 함께 그와 관련된 출현 구문이 자막으로 제시되는 동시에 원어민 음성의 녹음 파일이 두 번 연속해서 들려졌다.

3.4. 검사 도구

3.4.1. 어휘력 검사 도구

본 연구는 실험에 참여하는 학생들이 가상의 출현 구문 어휘를 제외하고는 처치 자료에 사용된 어휘에 대해 충분한 수준의 지식을 가지고 있어야 한다는 전제 하에 계획되었다. 이를 조건화하기 위하여 실험 개시 일주일 전부터 실험에 활용된 어휘에 대한 반복적 학습이 실시되었다. 어휘력 검사 도구는 실험 처치에 활용된 모든 어휘로 이루어져 있었으며(총 80개), 연구 참여 학생들로 하여금 제시된 영어 단어 각각에 대한 우리말 뜻을 직접 써보게 하는 방식으로 구성되었다. 검사 결과 총 80개 문항에 대해 70% 이상의 정답률을 보인 학생들의 경우를 실험에 참여하기에 충분한 수준의 어휘 지식을 갖추었다고 가정하였다. 정답률이 70% 미만으로 나타난 4명의 학생들의 자료는 최종 연구 결과 분석에서 제외하였다.

3.4.2. 출현 구문 이해력 검사 도구

입력 분포의 다양한 유형이 출현 구문의 습득에 미치는 효과를 알아보기 위하여 사전 검사, 사후 검사, 지연 사후 검사를 실시하였다. 세 차례에 걸쳐 실시된 검사의 도구는 모두 동일하였으며, 각각은 출현 구문에 해당하는 총 20개의 목표 검사 문항과 10개의 삽입 문항으로 구성되었다. 총 20개의 검사 문항은 원어민 음성으로 녹음된 문장을 듣고 그 내용에 부합하는 동영상을 선택하는 유형(동영상 선택 유형) 10개 문항과, 거꾸로 음성 없이 어떤 물체가 출현하는 내용의 동영상을 본 후 그 상황을 적절하게 묘사하는 문장을 선택하는 유형(문장 선택 유형) 10개 문항으로 이루어져 있었다. 또한 두 유형의

검사 각각은 실험 처치에서 활용된 목표 동사를 통해 구성된 다섯 개 문항과 실험 처치에서 제시된 바 없는 새로운 동사로 구성된 또 다른 다섯 개 문항을 포함하고 있었다. 이때 전자는 학습 결과를, 후자는 학습한 지식의 일반화 가능성을 알아보기 위함이었다. 따라서 학습 결과에 대한 검사와 학습한 지식의 일반화 가능성에 대한 검사에 대한 관점은 각각 10점이었다. 검사는 학급 전체가 동영상 시청하고 각자의 검사지에 개별적으로 응답을 기록하는 방법으로 진행되었다. 그림 1은 동영상 선택 유형과 문장 선택 유형의 검사 문항 예시이다.

<p>들려주는 문장을 잘 듣고 알맞은 동영상상을 고르세요.</p> <p>①</p> <p>Question 1 - a Question 1 - a Question 1 - a</p>  <p>②</p> <p>Question 1 - b Question 1 - b Question 1 - b</p> 	<p>동영상을 보고 알맞은 문장을 고르세요.</p> <p>Question 11</p>  <p>Question 11</p>  <p>① The cup the woman moopo. ② The woman the cup moopo. ③ The cup moopo the woman. ④ The woman moopo the cup.</p>
--	--

그림 1. 검사 문항 예시(동영상 선택 유형과 문장 선택 유형)

3.5. 연구 절차 및 자료의 분석

본 연구는 교육과정 진도가 끝난 이후 참여 학생들의 동의 하에 정규 영어 수업시간에 진행되었으며, 본 실험 개시 일주일 전부터 연구 참여자들로 하여금 실험에서 활용될 어휘를 반복 학습하도록 하였다. 실험 1차시에는 연구 목적 및 절차에 대해 상세한 안내가 이뤄졌고, 어휘력 검사를 통해 실험에 필요한 어휘가 충분히 학습되었는지를 확인하였다. 또한 출현 구문에 대한 사전 이해도 검사를 실시하여 집단 간 동질성을 검증하였다. 이를 뒤 2차시 실험을 진행하였으며, 각 집단별로 서로 다른 처치를 제공한 뒤 곧바로 사후 이해력 검사를 실시하였다. 일주일 간격으로 학습의 지속 가능성을 판단하기 위한 3차시 실험인 지연 사후 검사를 실시한 후 실험을 종료하였다. 표 2는 연구 절차에 대한 요약이다.

연구 자료의 분석과 관련하여, 먼저 이해력 검사 도구의 신뢰성을 KR-21을 통하여 확인하였다. 그 결과, 사후 검사지와 지연 사후 검사지의 신뢰도 값이 모두 0.78로 동일

표 2. 연구 절차 요약

	BD 집단	SFD I 집단	SFD II 집단	SFD III 집단	통제 집단
1차시 (40분)	1. 안내 및 설문지 작성(10분) 2. 어휘력 검사(10분) 3. 사전 검사(20분)				
2일 간격					
2차시 (25분)	1. 실험 처치 동영상 시청(5분)				
	BD	SFD I	SFD II	SFD III	Control
2. 사후 검사(20분)					
일주일 간격					
3차시 (20분)	지연 사후 검사(20분)				

하게 나타났고, 이로부터 본 연구에서 사용된 검사 도구가 충분한 수준의 신뢰성을 갖추었다고 판단할 수 있었다. 다음으로는 입력 분포 유형을 독립변인으로, 이해력 검사 결과를 종속변인으로 삼아 SPSS Windows를 이용하여 일원분산분석을 실시하였다. 사후검사는 집단의 등분산성을 만족하는 경우 Scheffé를, 그렇지 않은 경우에는 Dunnett's T3를 적용하였다. 추론통계의 모든 결과는 유의수준 0.05에서 해석되었다. 한편, 실험 처치의 효과 크기를 알아보기 위하여 Cohen의 *d* 값을 추가로 산출하였다.

4. 연구 결과

4.1. 집단 간 동질성 검증 결과

실험에 참여한 집단 간의 동질성을 확인하기 위하여 어휘력 검사 점수와 사전 검사 결과를 비교해 보았다. 두 검사로부터의 기술통계량은 표 3에 제시된 바와 같다. 어휘력 검사 결과, 집단별 평균은 74.11점에서 78.35점 사이로 나타났고, 그 차이는 일원분산분석 결과 통계적으로 유의미한 수준에 미치지 못하는 것으로 판명되었다, $F(4, 86)=1.30, p=0.28$. 목표 구문에 대한 사전 검사 결과로부터의 집단별 평균은 3.00점에서 3.89점 사이에 위치하였으며, 일원분산분석 결과로부터 집단 간 유의미한 평균 차이를 목격할 수는 없었다, $F(4, 86)=2.03, p=0.97$. 이를 토대로 처치 이전 단계에서의 집단 간 동질성을 확인할 수 있었으며, 이는 사후 검사 단계에서 있을 수 있는 집단 간의 차이가 오로지 처치 조건에서 기인하는 것으로 해석할 수 있었음을 의미한다.

표 3. 기술통계량: 어휘력 검사와 사전 검사

	집단	n	평균	표준 편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한값	상한값		
어휘력 검사 (max=80)	BD	20	74.90	7.50	71.39	78.41	61	80
	SFD I	17	78.35	4.12	76.23	80.47	64	80
	SFD II	20	76.85	5.86	74.11	79.59	62	80
	SFD III	16	77.00	5.57	74.03	79.97	62	80
	C	18	74.11	7.70	70.28	77.94	58	80
	합계	91	76.19	6.39	74.86	77.52	58	80
사전 이해도 검사 (max=10)	BD	20	3.15	1.09	2.64	3.66	2	5
	SFD I	17	3.00	1.17	2.40	3.60	2	5
	SFD II	20	3.65	1.04	3.16	4.14	2	5
	SFD III	16	3.56	1.26	2.89	4.24	2	5
	C	18	3.89	0.90	3.44	4.34	2	5
	합계	91	3.45	1.12	3.22	3.68	2	5

4.2. 입력 분포 유형이 미치는 학습 효과

4.2.1. 사후 검사 결과

목표 구문 지식에 대한 사후 이해력 검사의 기술통계 결과는 표 4에 제시된 바와 같다. 전체 학생의 평균 점수는 총 10점 중 5.67점이었으며, 표준편차는 2.26점이었다. 다섯 집단을 비교해보면 SFD III 집단의 평균이 가장 높았고($M=8.13, SD=1.02$), 통제 집단의 평균이 가장 낮았다($M=3.61, SD=1.24$). 효과의 크기는 통제 집단과 대조하였을 때 SFD I, SFD II, SFD III 집단은 매우 큰 효과 크기를(각각 $d=0.89, 2.17, 3.96$), BD 집단은 중간 정도의 효과 크기를 보였다($d=0.74$).

각 집단의 평균 점수에 대해 일원분산분석을 실시한 결과, 집단 간 평균에 통계적으로 유의미한 차이가 드러났다, $F(4, 86)=20.58, p<0.001$. 후속하여 실시한 Scheffé 사후 검정 결과, SFD II 집단과 SFD I 집단 간(평균 차=1.72, $p<0.05$), SFD II 집단과 BD 집단 간(평균 차=2.15, $p<0.01$), SFD II 집단과 통제 집단 간(평균 차=3.29, $p<0.001$), SFD III 집단과 SFD I 집단 간(평균 차=2.95, $p<0.001$), SFD III 집단과 BD 집단 간(평균 차=3.38, $p<0.001$), SFD III 집단과 통제 집단 간(평균 차=4.51, $p<0.001$)에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 그러나 이를 제외한 나머지 집단의 짝에서는 통

표 4. 기술통계량: 목표 구분 학습(사후 검사)

집단	n	평균	표준 편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	d
				하한값	상한값			
BD	20	4.75	1.77	3.92	5.58	3	9	0.74
SFD I	17	5.18	2.16	4.07	6.29	2	9	0.89
SFDII	20	6.90	1.74	6.08	7.72	3	10	2.17
SFDIII	16	8.13	1.02	7.58	8.67	6	9	3.96
C	18	3.61	1.24	2.99	4.23	2	6	
합계	91	5.67	2.26	5.20	6.14	2	10	

계적으로 유의미한 차이가 보이지 않았다. 이를 정리하면, SFD II와 SFD III 집단 사이의 상호 간 차이는 없는 가운데, 두 집단 모두 SFD I, BD, 통제 집단에 비해 통계적으로 유의미한 수준에서 우수한 수행을 보였음을 의미한다.

다음으로, 학습한 지식의 일반화 가능성을 살펴보기 위한 사후 이해력 검사의 기술통계량은 표 5에 제시된 바와 같다. 전체 학생의 평균 점수는 총 10점 중 5.38점이었으며, 표준편차는 2.67점으로 나타났다. 다섯 집단의 평균을 비교해보면 SFD III 집단의 점수가 가장 높았고($M=8.19$, $SD=1.52$), 통제 집단의 점수가 가장 낮았다($M=2.33$, $SD=1.03$). 한편, 통제 집단과 대조하여 보았을 때 모든 집단에서 매우 큰 효과 크기를 살펴볼 수 있었다(모든 $d \geq 1.26$).

표 5의 기술통계량을 토대로 일원분산분석을 실시한 결과, 집단 간 평균 점수에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다, $F(4, 86)=24.57$, $p < 0.001$. 그리고 이어진 Dunnett's

표 5. 기술통계량: 일반화 가능성(사후 검사)

집단	n	평균	표준 편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	d
				하한값	상한값			
BD	20	4.35	2.01	3.41	5.29	2	9	1.26
SFD I	17	6.06	2.49	4.78	7.34	2	10	1.96
SFDII	20	6.35	1.93	5.45	7.25	2	9	2.60
SFDIII	16	8.19	1.52	7.38	8.99	4	10	4.52
C	18	2.33	1.03	1.82	2.85	0	4	
합계	91	5.38	2.67	4.83	5.94	0	10	

T3 사후 검정을 통해 BD 집단과 통제 집단 간(평균 차=2.02, $p<0.001$), SFD I 집단과 통제 집단 간(평균 차=3.73, $p<0.001$), SFD II 집단과 BD 집단 간(평균 차=2.00, $p<0.05$), SFD II 집단과 통제 집단 간(평균 차=4.02, $p<0.001$), SFD III 집단과 SFD II 집단 간(평균 차=1.84, $p<0.05$), SFD III 집단과 BD 집단 간(평균 차=3.84, $p<0.001$), SFD III 집단과 통제 집단 간(평균 차=5.85, $p<0.001$)에 통계적으로 유의미한 평균의 차이가 드러났다. 요컨대, 모든 실험 집단이 통제 집단에 비해 우수한 수행을 보였던 가운데, SFD II와 SFD III 집단은 BD 집단에 비해 그 수행이 우수하였다.

4.2.2. 지연 사후 검사 결과

실험 처치 후 일주일이나 지나 실시된 지연 사후 검사 결과로부터의 기술통계량은 표 6의 내용과 같다. 전체 연구 참여 학생의 평균은 총 10점 중 5.76점이었으며, 표준편차는 2.09점으로 나타났다. 다섯 집단의 평균을 비교해 보면, 사후 검사에서와 마찬가지로 SFD III 집단이 가장 높은 점수를 보였으며($M=8.31$, $SD=1.08$), 통제 집단의 점수가 가장 낮았다($M=3.67$, $SD=0.84$). 그리고 통제 집단과 대조하였을 때 모든 집단에서 매우 큰 효과 크기가 나타났다(모든 $d \geq 0.97$).

표 6. 기술통계량: 목표 구문 학습(지연 사후 검사)

집단	n	평균	표준 편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	d
				하한값	상한값			
BD	20	4.90	1.59	4.16	5.64	2	7	0.97
SFD I	17	5.76	1.71	4.88	6.65	3	9	1.55
SFD II	20	6.45	1.82	5.60	7.30	4	10	1.96
SFD III	16	8.31	1.08	7.74	8.89	7	10	4.81
C	18	3.67	0.84	3.25	4.08	3	5	
합계	91	5.76	2.09	5.32	6.19	2	10	

표 6을 토대로 실시한 일원분산분석 결과, 집단 간 통계적으로 유의미한 평균의 차이를 발견할 수 있었다, $F(4, 86)=23.82$, $p<0.001$. 구체적으로 Dunnett's T3 사후 검정 결과, BD 집단과 통제 집단 간(평균 차=1.23, $p<0.05$), SFD I 집단과 통제 집단 간(평균 차=2.1, $p<0.01$), SFD II 집단과 통제 집단 간(평균 차=2.78, $p<0.001$), SFD III 집단과 SFD II 집단 간(평균 차=1.86, $p<0.01$), SFD III 집단과 SFD I 집단 간(평균 차=2.55, $p<0.001$), SFD III 집단과 BD 집단 간(평균 차=3.41, $p<0.001$), SFD III 집단과 통제 집단 간(평균 차=4.65, $p<0.001$)에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 이

내용을 다시 정리하면, 모든 실험 집단의 평균 점수가 통제 집단의 평균 점수보다 우수했던 가운데, SFD III 집단의 경우 나머지 실험 집단 셋과 비교하였을 때에도 그 수행이 통계적으로 유의미한 수준에서 우수했다.

학습한 바에 대한 일반화 가능성의 지속성의 여부를 살펴본 결과는 표 7에 제시된 바와 같다. 연구에 참여한 전체 학생의 평균은 총 10점 중 5.38점, 표준편차는 2.67점이었다. SFD III 집단의 평균이 가장 높았으며($M=8.31, SD=1.49$), 통제 집단의 평균이 가장 낮았다($M=2.5, SD=1.25$). 그리고 모든 집단의 효과 크기가 매우 크게 나타났다(모든 $d \geq 1.12$).

표 7. 기술통계량: 일반화 가능성(지연 사후 검사)

집단	n	평균	표준 편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값	d
				하한값	상한값			
BD	20	4.30	1.89	3.41	5.19	1	8	1.12
SFD I	17	5.53	2.00	4.50	6.56	2	9	1.81
SFD II	20	6.60	2.41	5.47	7.73	2	10	2.13
SFD III	16	8.31	1.49	7.52	9.11	5	10	4.22
C	18	2.50	1.25	1.88	3.12	0	4	
합계	91	5.38	2.67	4.83	5.94	0	10	

일원분산분석 결과, 집단 간 평균 차이가 통계적으로 유의미한 수준으로 드러났다, $F(4, 86)=24.14, p<0.001$. 그리고 Dunnett's T3 사후 검정으로부터 BD 집단과 통제 집단 간(평균 차=1.8, $p<0.05$), SFD I 집단과 통제 집단 간(평균 차=3.03, $p<0.001$), SFD II 집단과 BD 집단 간(평균 차=2.3, $p<0.05$), SFD II 집단과 통제 집단 간(평균 차=4.1, $p<0.001$), SFD III 집단과 SFD I 집단 간(평균 차=2.78, $p<0.01$), SFD III 집단과 BD 집단 간(평균 차=4.01, $p<0.001$), SFD III 집단과 통제 집단 간(평균 차=5.81, $p<0.001$)에 통계적으로 유의미한 평균의 차이를 목격할 수 있었다. 요컨대, 모든 실험 집단의 수행이 통제 집단의 수행에 비해 우수하였으며, 실험 집단 중에서는 SFD II와 SFD III 집단이 BD 집단에 비해, 그리고 SFD III 집단이 SFD I 집단에 비해 그 수행이 우수하였다.

4.2.3. 집단 내 사전-사후 대조 결과

마지막으로, 사전 검사 결과와 비교하였을 때 실험 처치를 통해 연구 참여자들의 목표 구문에 대한 지식 수준에 어떠한 변화가 있었는지를 대응표본 t 검정을 통해 살펴보았다.

그 결과 표 8에 제시된 바와 같이 모든 실험 집단에서 사전 검사 대비 사후 검사에서, 그리고 사전 검사 대비 지연 사후 검사에서 통계적으로 유의미한 수준의 점수의 향상이 이뤄졌음을 확인할 수 있었다(모든 $p < 0.01$). 효과의 크기 역시 모두 $d = 1.09$ 이상의 매우 큰 수준으로 나타났다. 이와는 대조적으로 통제 집단의 경우 사후 검사와 지연 사후 검사 모두에서 사전 검사 대비 통계적으로 유의미한 수준의 점수 변화를 발견할 수는 없었다.

표 8. 집단 별 대응표본 t 검정 결과: 목표 구문 지식

		평균	표준 편차	차이의 95% 신뢰구간		t	df	p	d
BD	사전-사후	-1.60	1.88	-2.48	-0.72	-3.82	19	0.001	1.09
	사전-지연 사후	-1.75	1.68	-2.54	-0.96	-4.65	19	0.000	1.29
SFD I	사전-사후	-2.18	2.27	-3.34	-1.01	-3.95	16	0.001	1.25
	사전-지연 사후	-2.76	1.82	-3.70	-1.83	-6.26	16	0.000	1.88
SFDII	사전-사후	-3.25	2.05	-4.21	-2.29	-7.09	19	0.000	2.26
	사전-지연 사후	-2.80	2.09	-3.78	-1.82	-5.98	19	0.000	1.89
SFDIII	사전-사후	-4.56	1.59	-5.41	-3.72	-11.48	15	0.000	3.97
	사전-지연 사후	-4.75	1.57	-5.59	-3.91	-12.10	15	0.000	4.04
C	사전-사후	0.29	1.40	-0.43	1.02	0.86	16	0.400	-0.26
	사전-지연 사후	0.24	0.66	-0.11	0.58	1.46	16	0.163	-0.25

5. 논의 및 결론

본 연구는 91명의 초등 영어 학습자를 대상으로 영어에는 존재하지 않는 가상의 출현 구문을 습득하는 과정에 있어 어떠한 유형의 입력 분포를 제공하는 것이 보다 나은 학습의 결과로 이어지게 될 것인지를 알아보고자 수행되었다. 연구에 참여한 학생들은 BD 조건 하나, SFD 조건 셋, 통제 조건 하나를 제각기 구현하는 다섯 개의 집단으로 나뉘어 대략 2주간에 걸쳐 목표 구문에 대한 학습을 진행하였다. 왜곡 우선 분포에 해당하는 SFD 조건은 왜곡 수준의 정도에 따라 다시 세 집단으로 하위 구분되었다. 즉, 지금까지의 관련 선행 연구들에서는 왜곡 우선 분포와 균형 분포가 가지는 상대적인 학습 효과를 살펴보는 데 연구의 초점을 맞추어 왔다면, 본 연구에서는 그보다 한 걸음 더 나아가 왜곡 우선 분포의 경우 어느 정도의 왜곡 조건이 학습에 보다 도움이 될 것인지를 따져보고자 하였다. 본 연구의 결과는 표 9와 같이 요약된다.

전반적으로 표 9에 제시된 바와 같이, 사후 검사를 통해 확인한 구문 학습의 경우를

표 9. 연구 결과 요약

구문 학습	SFD II > SFD I, BD, C SFD III > SFD I, BD, C
일반화 가능성	BD, SFD I, SFD II, SFD III > C SFD II > BD SFD III > BD
구문 학습의 지속성	BD, SFD I, SFD II, SFD III > C SFD III > SFD II, SFD I, BD
일반화 가능성의 지속성	BD, SFD I, SFD II, SFD III > C SFD III, SFD II > BD SFD III > SFD I

제외하고는 왜곡 분포와 균형 분포를 막론하여 입력의 빈도 자체를 높여 제시하는 것이 통제 집단의 경우에 비해 더욱 큰 학습의 결과로 이어지게 됨을 확인할 수 있었다. 입력의 실제 빈도와 실질적 학습 경험을 증시하는 인지언어학에서의 기본 전제와 부합하는 대목으로 해석된다.

사후 검사 단계에서의 구문 학습의 경우를 살펴보면, SFD I과 BD, SFD I과 통제 조건, BD와 통제 조건 사이에서 통계적으로 유의미한 수준의 학습 결과의 차이가 나타나지 않았다. 기존의 여러 L2 연구에서 왜곡 분포와 균형 분포 간의 학습 효과 측면에서의 상대적 차이를 목격할 수 없었는데(e.g., S-K Lee 2008; McDonough and Nekrasova-Becker 2012; Nakamura 2012; Year and Gordon 2009), 본 연구의 해당 연구 결과 역시 일견 크게 다르지 않은 내용으로, 결국 어느 정도의 수준으로 입력을 왜곡하여 제공할 것인가가 중요한 사안으로 보인다. 이를 뒷받침하듯, 왜곡 수준을 높인 SFD II와 SFD III의 경우 SFD I과 BD를 포함한 나머지 모든 노출 조건들에 비하여 통계적으로 유의미한 수준에서 구문 학습의 정도 측면은 물론 학습한 지식의 일반화 가능성 측면에서 더욱 우수한 학습의 결과로 이어졌다는 점에 주목해야 할 것이다.

왜곡 우선 분포를 어떻게 조작적으로 정의할 것이냐의 문제와 관련하여, 본 연구의 결과는 보다 심화된 수준의 왜곡이 이뤄지는 경우 더욱 큰 학습 효과를 기대해 볼 수 있음을 시사한다. 이러한 점은 지연 사후 단계에서의 구문 학습의 정도와 학습한 지식의 일반화 가능성 측면에서 더욱 도드라진다. 즉, 실험 처치 후 일주일의 지난 시점에서 SFD II, SFD I, BD를 포함한 나머지 모든 입력 조건에 비해 SFD III의 조건에서 더욱 우수한 수준의 구문 학습 결과가 나타났으며, 지연된 일반화 가능성 측면에서도 SFD III 조건에서의 학습이 SFD I 조건에서의 학습에 비해 그 결과가 더욱 우수하였다.

한편, 구문 학습의 결과와 일반화 가능성의 결과를 전반적으로 비교하면 사후 검사와 지연 사후 검사 모두에서 일반화 가능성 측면의 결과가 상대적으로 조금 더 선명하게 나타나고 있음이 주목할 만하였다. 이는 처치 과정에서 노출 목표 동사를 통해 학습한 구문에 대한 지식이 처치 조건에 제한된 것이 아니라, 새로운 동사를 활용하는 구문에

대한 지식으로까지 확장될 수 있는 견고한 것임을 의미한다.

본 연구의 결과는 일회적이고 짧은 처치를 특징으로 하는 본 연구의 제한적 맥락에서 해석되어야 옳다. 그럼에도 불구하고 이상의 논의를 요컨대, 균형 분포 조건에서의 학습과 낮은 수준의 왜곡 우선 분포 조건 하에서의 구문 학습의 효과 차이가 크지 않았던 가운데, 왜곡 수준이 높을수록 구문 학습 및 학습한 지식의 일반화 가능성의 양 측면 모두에서 더욱 분명한 학습 효과를 기대할 수 있었던 것으로 보인다. 또한 그 효과는 적어도 처치 후 일주일이 지난 시점까지 지속되었던 것은 물론이고, 왜곡 수준이 높은 왜곡 우선 분포의 경우에는 도리어 그 정도가 더욱 강화된 것으로 드러났다.

언어 학습이 입력에서 출발함을 고려할 때 영어를 외국어로서 학습하는 우리 교실 환경은 학습의 수월성 측면에서 여러모로 불리할 수밖에 없다. 이와 같은 상황에서 중요한 점은 가용할 수 있는 입력 자원을 어떻게 최적화하여 학습 효과를 극대화할 것이냐의 문제이다. 본 연구의 결과만을 놓고 보자면, 여러 다양한 유형의 입력 분포 조건으로부터의 학습의 결과가 서로 다르고, 특히 왜곡 수준을 높인 왜곡 우선 분포의 경우에 학습 효과가 가장 크게 나타나는 것으로 보인다. 영어 교실에서 새로운 구문에 대한 교수학습을 시도하는 경우, 특히 그 대상이 본 연구에서와 같이 초기 단계의 학습자인 경우라면 전형성이 높아 목표 구문의 특성을 잘 예시할 수 있는 사례를 우선적으로 선택하여 교수 학습의 재료로 삼아야 옳을 일이다. 그리고 균형 분포나 왜곡 수준이 낮은 왜곡 분포의 경우 상대적으로 교수학습의 효과가 작았음에 주목하여, 특정 사례에 대한 의존도를 높여 왜곡 수준이 심화된 입력 분포의 형식으로 학습 자료를 구현할 필요가 있어 보인다. 다만 전제하였듯, 이는 아마도 초기 단계 혹은 저 연령의 학습자를 대상으로 하였을 때에만 유효한 제안일 수도 있다. 제한된 입력 환경을 넘어 다양한 입력 자료에 대한 광범위한 노출로부터 기대할 수 있는 학습 효과를 고려한다면, 학습자의 수준과 준비도(readiness) 및 학습가능성(learnability) 등의 여러 매개 변인들을 함께 고려하는 가운데 입력의 최적화 방안에 대한 깊이 있는 학문적 탐색이 지속적으로 이어질 필요가 있다고 하겠다.

References

- 이상기. (2014). 입력 빈도와 입력 분포의 유형이 제2언어습득에 미치는 영향. 권오량(편), *현대 언어교육학 연구의 지평* (pp. 247-273). 서울: 서울대학교 출판문화원.
- 이혜운. (2016). *입력 분포 유형이 초등 영어 학습자의 이중목적어 구문 습득에 미치는 영향*. 미출간 석사학위논문, 한국교원대학교, 충북.
- Ambridge, B., Kidd, E., Rowland, C. F. and Theakston, A. L. (2015). The ubiquity of frequency effects in first language acquisition. *Journal of Child Language* 42, 239-273.
- Behrens, H. and Pfänder, S. (2016). *Experience Counts: Frequency Effects in Language*. Berlin: Walter de Gruyter.

- Boyd, J. K. and Goldberg, A. E. (2012). Young children fail to fully generalize a novel argument structure construction when exposed to the same input as older learners. *Journal of Child Language* 39(3), 457-481.
- Brooks, P. J. and Tomasello, M. (1999). How children constrain their argument structure constructions. *Language* 75, 720-738.
- Bybee, J. (2008). Usage-based grammar and second language acquisition. In P. Robinson and N. C. Ellis, eds., *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition* 216-236. New York: Routledge.
- Bybee, J. and Hopper, R. eds. (2001). *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure*. Amsterdam: John Benjamins.
- Cadierno, T. and Eskildsen, S. W. (2015). *Usage-Based Perspectives on Second Language Learning*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Casenhiser, D. and Goldberg, A. E. (2005). Fast mapping between a phrasal form and meaning. *Developmental Science* 8(6), 500-508.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ellis, N. C. (2009). Optimizing the input: Frequency and sampling in usage-based and form-focused learning. In M. H. Long and C. J. Doughty, eds., *The Handbook of Language Teaching* 139-157. Oxford: Blackwell.
- Ellis, N. C. and Robinson, P. (2008). An introduction to cognitive linguistics, second language acquisition, and language instruction. In P. Robinson and N. C. Ellis, eds., *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition* 3-24. New York: Routledge.
- Ellis, N. C., Römer, U. and O'Donnell, M. B. (2016). *Usage-Based Approaches to Language Acquisition and Processing: Cognitive and Corpus Investigations of Construction Grammar*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Goldberg, A. E., Casenhiser, D. M. and Sethuraman, N. (2004). Learning argument structure generalizations. *Cognitive Linguistics* 15(3), 289-316.
- Goldberg, A. E., Casenhiser, D. and White, T. R. (2007). Constructions as categories of language. *New Ideas in Psychology* 25(2), 70-86.
- Goldschneider, J. M. and DeKeyser, R. M. (2001). Explaining the “natural order of L2 morpheme acquisition” in English: A Meta-analysis of multiple determinants. *Language Learning* 51(1), 1-50.
- Langacker, R. W. (2000). A dynamic usage-based model. In M. Barlow and S. Kemmer, eds., *Usage-Based Models of Language* 1-63. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Lee, J. F. (2002). The incidental acquisition of Spanish: Future tense morphology through reading in a second language. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 55-80.
- Lee, S.-K. (2008). *Saliency, Frequency, and Aptitude in the Learning of Unaccusativity in a Second Language: An Input Enhancement Study*. Unpublished doctoral dissertation, University of Hawaii at Manoa, Honolulu.
- Lee, S.-K., Miyata, M. and Ortega, L. (2008). A usage-based approach to overpassivization: The role of input and conceptualization biases. *Paper presented at the 26th Second Language*

Research Forum, Honolulu, HI. October 17-19.

- Lieven, E. (2016). Usage-based approaches to language development: Where do we go from here? *Language and Cognition* 8, 346-368.
- Littlemore, J. (2009). *Applying Cognitive Linguistics to Second Language Learning and Teaching*. New York: Palgrave Macmillan.
- MacWhinney, B. (2002). Extending the competition model. In R. R. Heredia and J. Altarriba, eds., *Bilingual Sentence Processing* 31-57. Amsterdam: Elsevier.
- MacWhinney, B. (2015). Multidimensional SLA. In T. Cadierno and S. W. Eskildsen, eds., *Usage-Based Perspectives on Second Language Learning* 19-48. Berlin: Walter de Gruyter.
- McDonough, K., and Nekrasova-Becker, T. (2012). Comparing the effect of skewed and balanced input on English as a foreign language learners' comprehension of the double-object dative construction. *Applied Psycholinguistics* 35(2), 419-442.
- McDonough, K. and Trofimovich, P. (2013). Learning a novel pattern through balanced and skewed input. *Bilingualism* 16, 654-662.
- Nakamura, D. (2012). Input skewedness, consistency, and order of frequent verbs in frequency-driven second language construction learning: A replication and extension of Casenhiser and Goldberg (2005) to adult second language acquisition. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 50(1), 1-37.
- Ortega, L., Tyler, A., Park, H. I., and Uno, M., eds. (2016). *The Usage-Based Study of Language Learning and Multilingualism*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Rott, S. (1999). The effect of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition and retention through reading. *Studies in Second Language Acquisition* 21, 589-619.
- Rott, S. (2007). The effect of frequency of input-enhancements on word learning and text comprehension. *Language Learning* 57, 165-199.
- Shin, S.-W. and Lee, S.-K. (2015). Effects of syntactic priming and types of input distribution on grammar learning. *English Teaching* 70(2), 133-154.
- Sung, M.-J. and Lee, S.-K. (2013). Effects of types of input distribution on the learning of grammatical rules by Korean elementary school students. *Paper presented at the 2013 KATE International Conference*, Seoul. July 5-6.
- Year, J. and Gordon, P. (2009). Korean speakers' acquisition of the English ditransitive construction: The role of verb prototype, input distribution, and frequency. *The Modern Language Journal* 93(3), 399-417.
- Zyzik, E. (2006). Transitivity alternations and sequencing learning: Insights from L2 Spanish production data. *Studies in Second Language Acquisition* 28, 449-485.

신유나
교사
창원평산초등학교
경상남도 창원시 의창구 사화로104번길 17
E-mail: tlsdbsk2@hanmail.net

이상기
교수
영어교육과
한국교원대학교
충북 청주시 흥덕구 강내면 태성탑연로 250
E-mail: slee@knue.ac.kr

접수일자 : 2018. 10. 31
수정본 접수 : 2018. 12. 5
게재결정 : 2018. 12. 16