

영어교육 63권 2호 2008년 여름

코퍼스 언어학적 분석을 통한 초·중등 영어 교과서의 연계성 연구: 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서를 대상으로

김정렬(한국교원대학교)
천윤희(대구선원초등학교)

Kim, Jeong-ryeol & Chun, Yunhee. (2008). A Study on the Continuity of Elementary and Middle School English Textbooks through a Corpus-based Analysis: the 6th Grade Elementary School English Textbook and the 1st Grade Middle School English Textbook. *English Teaching*, 63(2), 361-394.

This study aimed to identify the continuity between the elementary school English textbook and the middle school English textbook. For this study, the 6th grade elementary school English textbook(E6) and the 1st grade middle school English textbook(M1), which are of the 7th national curriculum, were analyzed. The continuity of the each textbook was verified by the learning volume and difficulty level. In respect of the learning volume, the words in the textbooks were counted. The frequency of words, the length of sentences and sentential syntactic complexity were calculated in respect of the difficulty level. A corpus-based analysis was used. A corpus of each grade textbook was built respectively and NLPTools which is a corpus-analyzing program was used. The results of the study are as followings: First, the M1 contains noticeably higher numbers of words than the E6, particularly in the area of written language. Second, the M1 puts too much emphasis on listening and reading, not on speaking. Third, excessive new words appears in the M1. Fourth, there are fewer words with high-frequency in the M1 and relatively more words with high-frequency in the E6. Fifth, the length of sentences increases sharply from the 6th grade in elementary school to the 1st grade in middle school, particularly in the reading section. Lastly, the sentences in high syntactic complexity are presented in quite a few frequencies in the M1. Compound sentences and complex sentences are seen in the M1 for the first time. Some of them are too long and difficult for students to understand.

I. 서론

본 연구는 초등학교 6학년과 중학교 1학년의 영어 교과서를 코퍼스 언어학적 방법으로 분석하여 수치화된 통계 자료를 바탕으로 학습 양적 측면, 난이도

측면에서 초중등 교과서 간 연계성을 검증해 보고자 하였다.

본 연구에서 논의되는 교과서 간 연계성의 문제는 학습 양적 측면과 난이도 측면에서 다루어졌다. 학습 양적 연계 측면에서, 학습 양이 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 간 적절하게 증가되었는지 혹은 급격하게 증가되었는지 살펴 보았다. 난이도 수준의 연계 측면에서, 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 간 학습 난이도의 수준이 학습자의 수준에 맞게 높아졌는지 혹은 급격하게 높아졌는지 살펴보았다. 본 연구에서는 교과서의 어휘 양으로 교과서의 학습 양을 측정하고, 어휘의 출현 빈도와 문장의 길이, 문장의 통사적 복잡도로 교과서 간 난이도를 측정하였다. 이에 따라 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

1. 초등학교 6학년 교과서와 중학교 1학년 교과서의 총 어절수 및 총 어휘수¹는 얼마나 차이가 나는가?
2. 초등학교 6학년 교과서와 중학교 1학년 교과서에 제시되는 신출 어휘수는 어느 정도 차이가 나며, 이 신출 어휘들의 출현 빈도 분포는 두 학년 교과서 간 어떤 차이를 보이는가?
3. 초등학교 6학년 교과서에 비해 중학교 1학년 교과서의 문장 길이는 얼마나 길어지는가?
4. 초등학교 6학년 교과서에 비해 중학교 1학년 교과서 간 문장의 통사적 구조는 얼마나 복잡해지는가?

II. 이론적 배경

1. 초중등 영어교육의 연계성

초중등 영어 교육과정 상에는 초중등 학교급간의 연계 방향에 대한 구체적인 지침이 따로 제시되어 있지 않기 때문에 초중등 영어교육의 적절한 연계성

¹ 본 연구에서 말하는 어절이란 띄어쓰기 단위로 경계 지워지는 각각의 단어를 의미하고, 어휘는 이 중 중복을 제외한 서로 형태가 다른 단어를 의미한다. 아래의 예문을 통해 어절과 어휘를 구분해보면 다음과 같다.

I go to school at eight and go back home at three(초등학교 6학년 교과서, p. 122).

위 문장은 띄어쓰기를 구분자(separator)로 하여 총 12어절로 이루어져 있으며, 이 중 중복되는 단어 go와 at을 제외하여 총 10개의 어휘로 이루어져 있다고 볼 수 있다. 총 어절수는 어절수의 총합, 즉 띄어쓰기를 기준으로 구분되는 각각의 단어들을 모두 합한 수이며, 총 어휘수는 어휘수의 총합, 즉 중복을 제외한 각각의 단어들을 모두 합한 수를 의미한다. 총 어절수는 교과서 코퍼스 내에 실제로 등장하는 단어들의 모든 출현 횟수인 구현(total word tokens)으로 볼 수 있으며, 총 어휘수는 이 중 중복을 피한 각 단어들의 종류인 유형(total word types)으로 볼 수 있다.

확립이 어려운 실정이다. 초중등 영어 교육과정을 살펴보면, 초등학교 영어는 음성언어 위주로 교육이 이루어지도록 되어 있다. 초등학교에서는 학생들이 영어에 부담을 갖지 않고 즐겁게 학습할 수 있도록 의도적으로 문자언어 학습을 배제시키고, 음성언어를 먼저 도입하고 있는데, 이는 문자를 처음부터 제시하면 학습자나 교사가 문자에 전적으로 의존하여 과거의 문법·번역식 영어교육을 답습할 가능성이 있다는 것을 우려함이었다(노경희, 2002). 이에 따라 현재 초등학교 3학년에서는 음성언어만 제시되고, 4학년에서는 문자가 도입되나 알파벳과 간단한 낱말을 읽는 수준에 머물며, 5, 6학년에서 낱말, 어구, 문장 단위로 문자언어를 단계적으로 도입하나 역시 음성언어 위주로 영어교육이 이루어지고 있다. 한편, 중학교 영어는 초등학교에서 배운 영어를 토대로 하여 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 네 언어기능을 균형 있게 발달시키도록 하고 있다. 이와 같이 음성언어 위주의 초등 영어교육과 언어의 4기능이 골고루 다루어지는 중등 영어교육의 차이는 중학교 영어에서 문자언어의 비중이 초등학교 영어에 비해서 훨씬 높아질 것이라는 것을 예측하게 해준다. 특히, 초중등 학교급간의 경계선상에 있는 초등학교 6학년과 중학교 1학년에서 문자언어의 급격한 증가 현상이 나타날 것으로 예상된다.

다음 표 1에 제시된 연구들은 초등 영어교육을 받은 학생들이 중학교에 진학한 후에 초등학교 영어교육이 중학교 영어교육에 미치는 효과를 검증해보고 초중등 간 영어교육의 연계성을 살펴보고자 수행된 연구들이다.

표 1
초중등 영어교육의 연계성 연구

년도	연구자	연구 주제	연구 결과
2001	박약우 외 3인	초·중등 영어교육의 연계 방안 연구	· 교과서 정책, 교사 교육 등의 초중등 영어교육 은 상당한 문제점을 내포하며, 이를 해결하기 위한 연계방안을 제안함 · 그 중 연계성을 고려한 교과서의 개발의 필요 성을 언급함
2001	이완기 외 3인	중학교 1학년 영어교 육에 나타난 초등영 어교육의 효과	· 초등영어가 정의적인 측면 및 듣기에서 긍정 적인 영향을 주고 있으나 문법과 읽기, 쓰기에 서 초중등 간 연계성이 거의 없음 · 초중등 영어교육이 내용면이나 방법면에서 연 계성이 적절하게 확보되지 못하고 있음
2003	최연희 외 3인	중학교 영어교육의 실태 분석을 통한 초 등영어교육의 효과 검증	· 중1 영어의 학습 내용이 초등영어를 비해서는 어렵고 학습 양이 너무 많음을 지적함 · 초등영어가 듣기 영역에서는 효과적이지만, 쓰 기와 문법 영역에서 매우 취약하고 중학교에 서는 문자언어 교육이 강조됨

2003	부경순 외 3인 통해 살펴본 영어교육의 연계성에 대한 연구	·초중등 교과서의 수준과 분량의 연계성 문제를 해결하기 위해서는 특히 문자언어교육 비중의 재조정되고 이에 맞추어 교과서들이 개정되어야 한다고 주장함
------	---	--

위 연구들의 설문 조사 결과, 학생들은 중학교 영어 학습 내용을 어렵게 생각하고 있었으며, 학습 양이 많다고 응답하였다. 이것은 초등학교 영어와 중학교 영어가 학습 수준과 양에 있어 연계성이 떨어지고 있음을 반영하고 있는 결과라 볼 수 있다. 특히, 수업 관찰 결과, 듣기, 말하기의 음성언어 영역보다 읽기, 쓰기의 문자언어 영역에서 초중등 간 연계성이 크게 떨어지는 것으로 나타났다. 이 연구들은 초등 영어교육이 정의적인 측면과 학습자들의 듣기 능력에서 긍정적인 영향을 끼치나, 초등 영어에서 음성언어를 강조하고 문자언어를 약화시킨 결과 초중등 간 음성언어와 문자언어 교육이 체계적으로 연계되지 않는다고 지적하고 있다. 또한 초중등 영어 교과서를 직접 분석하지는 않았으나, 교과서로 직접 학습하고 있는 교사와 학생들과의 면담과 설문 조사 결과를 바탕으로 초중등 교과서 간에 연계성이 떨어짐을 지적하였다.

초중등 영어 교과서를 직접 분석하여 초중등 교과서 간의 연계성을 살펴본 연구들에 따르면, 초등학교와 중학교 간 교과서의 연계성이 충분히 확보되지 않고, 미비한 점이 발견되고 있으며 이에 대한 보완이 이루어져야 하는 것으로 나타나고 있다. 초중등 교과서 간 의사소통기능 및 소재의 배열이 점차적으로 심화·확대될 필요가 있고(염복자, 2002; 김정순, 2003), 신출 어휘의 수가 점진적으로 증가될 필요가 있으며(최순주, 2003), 특히 읽기 및 쓰기의 문자언어 영역에서 초중등 교과서 간 연계성이 떨어지고 있다고 (오성순, 2003; 윤송희, 2003) 지적되고 있다.

그런데 이 연구들은 의사소통기능 및 소재, 신출 어휘, 특정 언어 기능 등 일부 측면에서 초중등 교과서 간의 연계성을 다루고 있지, 교과서 전반의 학습 양과 난이도를 측정하여 초중등 교과서 간의 연계 정도를 보여주지 않고 있다. 따라서 본 연구에서는 교과서의 전반적인 학습 양과 난이도의 증가 정도를 파악하여 초중등 영어 교과서의 연계성을 파악하되, 특히 음성언어 영역과 문자언어 영역으로 구분하여 각 영역에서의 학습 양과 난이도의 증가를 살펴볼 필요가 있었다. 또한 현행 7차 교육과정의 경우, 학교급별, 학년별로 교육과정이 연차적으로 적용됐었기 때문에 중학교 1학년 교과서가 초등학교 6학년 교과서보다 먼저 개발되어야 했다. 따라서 중학교 1학년 영어 교과서는 초등학교 영어 교과서의 내용과 학습 양, 난이도 수준의 검토 과정 없이 7차 교육과정에 제시된 영어교육의 학교급별 성격 및 목표, 방법, 내용과 교과서 집필 기준에만 근거하여 개발되었다. 이로 인해 초등학교 6학년과 중학교 1학년 영어 교과서 간의 연계성에 문제가 있을 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서는 초등학교 6학년 영어 교과서와 중학교 1학년 영어 교과서를 대상으로 초중등 교과서

간의 연계성을 분석기로 하였다.

2. 교과서 간 연계성

각 학년 교과서 간의 연계성이란 한 학년과 이후 학년 교과서 사이에 서로 맺고 있는 관계성을 뜻한다고 볼 수 있다. 그런데 교과서 간의 연계성은 여러 측면에서 다양하게 살펴 볼 수 있다. 교과서의 구성 체계에 있어서의 연계성, 소재 면에서의 연계성, 의사소통 기능의 배열에 있어서의 연계성, 교과서 학습 양에 있어서의 연계성, 교과서 난이도에 있어서의 연계성 등 수없이 많은 측면에서 교과서 간의 연계성을 논해 볼 수 있다. 본 연구에서는 교과서의 학습 양적 측면과 난이도 측면에서 연계성을 논하였다.

1) 학습 양적 연계성: 어휘의 수

어휘의 수는 교과서의 학습 양을 결정한다. 어휘수가 교과서의 학습 양을 좌우하므로 지나치게 많은 어휘는 학습 부담을 증가시키게 된다. Fry(1963)는 학습자들이 교과서의 어휘 습득에 대해 너무 많은 중압감을 느낄 때에는 자연스럽게 학습을 포기하게 되므로 어휘는 학생의 수준에 알맞게 흥미를 잃지 않도록 적당한 양이 도입되어야 한다고 했다. 반대로 학습할 어휘가 너무 적다면 학생들은 학습의 흥미를 잃을 수도 있다. 그러므로 교과서에 나오는 어휘수는 학습자들의 수준에 맞게 부담을 최소화하는 범위 내에서 적당한 양이 제시되어야 한다. 또한 적절한 학습의 연계를 위해 학년이 올라갈수록 어휘의 수가 적절히 증가되어야 한다.

(1) 총 어절수와 총 어휘수

교과서의 총 어절수는 교과서의 외형상의 학습 분량을 나타내준다. 총 어휘수는 중복을 제외한 어휘의 수를 보여줌으로써 실제적인 학습 양을 나타내주는 척도가 된다. 예를 들어, 총 어절 규모가 6,000어절의 교과서는 3,000어절의 교과서보다 교과서의 분량이 2배가 많다고 볼 수 있다. 보통 전체 어절의 규모가 클수록 총 어휘수도 많아지는 경향이 있다. 그런데 예외적인 경우도 있다. 전체 어절 규모가 6,000어절인 교과서의 총 어휘수가 1,000개인데, 3,000어절인 교과서의 총 어휘수도 1,000개일 수 있다. 이 경우, 비록 외형상의 학습 양은 차이가 나지만, 실제적으로 학습자들이 느끼는 학습 양은 같다. 오히려 6,000어절인 교과서에서 3000어절인 교과서보다 어휘의 반복 제시가 더 많아 6,000어절의 교과서가 학습자들에게 더 쉽게 느껴질 수도 있다. 이런 예외적인 경우가 있으나, 대부분은 총 어절의 규모가 클수록 총 어휘수도 많아진다. 총 어절수와 총 어휘수는 모두 학습자들에게 학습의 양이 부담을 주는지 적당한지 판단

하는데 도움이 된다.

(2) 신출 어휘수

만약 초등학교 6학년에서 총 어휘수가 400개가 나왔고 중학교 1학년에 700개가 나왔다면 어휘의 증가량은 300개이다. 그러나 중학교 1학년의 어휘 목록에 초등학교에서 나오지 않은 어휘가 350개가 나왔다면 실제적인 어휘의 증가량은 300개가 아니라 350개가 된다. 이 때 350개의 새로운 어휘를 신출 어휘라고 한다. 신출 어휘는 학습자들이 실제로 새롭게 익혀야 할 어휘이기 때문에 학습 양에 직접적인 영향을 끼친다.

2) 학습 난이도적 연계성

(1) 어휘의 출현 빈도

어휘의 출현 빈도는 어휘 습득을 용이하게 해 주는 첫째 요인으로, 학생이 얼마나 자주 해당 어휘를 접하게 되느냐를 나타낸다. Schmitt(2000)는 일반적으로 높은 빈도의 어휘는 글이나 대화에서 부딪힐 가능성이 많으므로 낮은 빈도의 어휘보다 쉽게 학습된다고 하였다. Lotto와 de Groot(1998)도 빈도가 학습에 미치는 영향을 조사한 결과, 높은 빈도의 어휘가 낮은 빈도의 어휘보다 학습하기 쉽다는 결론을 얻었다. 이 연구들의 결과는 빈도가 높게 나타나는 어휘는 자주 접하게 되므로 자연스럽게 우연학습이 될 가능성이 높고 반대로 낮은 빈도의 어휘들은 자주 접할 기회가 없으므로 의도적으로 학습하지 않는 한 습득하기가 힘들고 어렵다는 것을 보여준다. 위 연구 결과에 근거한다면, 교과서 내에서 해당 어휘가 얼마나 자주 반복되며 출현하는지, 즉 교과서 내 어휘들의 출현 빈도를 살펴보는 것은 교과서의 난이도를 측정하는 한 방법이 될 수 있다. 교과서 내에 높은 빈도의 어휘가 차지하는 비중이 크다면 학습자들은 해당 어휘를 자주 접하게 되면서 그 어휘를 쉽게 학습하게 될 것이고, 반대로 교과서 내에 낮은 빈도의 어휘가 차지하는 비중이 크다면 학습자들은 어휘에 노출될 기회가 없기 때문에 그 어휘를 습득하기가 어려울 것이다. 따라서 한두 번 출현하는 어휘들이 많은 교과서보다 여섯 일곱 번 또는 그 이상 출현하는 어휘들이 많은 교과서가 더 쉽다고 가정해 볼 수 있다.

(2) 문장의 길이

문장 길이와 관련하여 일반적으로 긴 문장이 짧은 문장보다 더 어렵다고 가정한다. 예외는 있을 수 있지만 대부분의 경우에는 문장의 길이가 짧을수록 이해하기 쉽고, 길수록 이해하기 어렵다. 문장의 길이가 길어진다는 것은 주어+

동사로 이루어진 기본적인 문장 구조에 구나 절, 수식어 등이 더 첨가된다는 말이다. 그러므로 문장의 길이가 길어지면 기본적으로 어휘수가 늘어나며 구나 절, 수식어 등의 첨가 등으로 복잡성도 더욱 커지며 어려워진다. 그런 점에서 문장의 길이는 교과서의 난이도를 판정하는 기준이 될 수 있다. 7차 교육과정에서는 문장의 길이를 초등학교 6학년의 경우 9낱말 이내로 제한하고, 중학교에서는 특별한 길이 제한을 두지 않았다. 문장 길이에 있어 학년이 올라갈수록 점진적으로 긴 문장들이 많이 제시되는 것이 바람직할 것이나 한 학년의 교과서에서 이전 학년의 교과서에 비해 긴 문장들이 갑자기 대거 등장한다면 교과서 간에 연계성은 떨어진다고 할 수 있을 것이다.

(3) 문장의 통사적 복잡도

아래의 두 문장에서 문장 길이를 보면 (a)문장이 (b)문장보다 한 단어가 더 길다. 하지만 난이도면에서는 (b)문장이 (a)문장보다 어렵다.

(a) Joon is my brother, and he is a policeman.

(b) Joon, who is my brother, is a policeman.

즉, 문장 길이는 문장의 난이도를 가늠하는 척도가 될 수는 있지만, 문장 길이만으로 문장의 난이도를 판단할 수 없다. 왜냐하면 문장의 길이는 문장 구조의 복잡성과 문법적 구성을 나타내 보여 주지는 않기 때문이다. 여기서 문장의 난이도에 영향을 주는 것은 문장의 길이뿐만 아니라 문장의 통사적 구조임을 알 수 있다. 일반적으로 문장 구조에 있어 복잡한 문장이 단순한 문장보다 더 어렵다고 가정한다. Colman(1966)은 문장의 통사 구조와 관련된 난이도 요인으로 수동형 동사(passive verb)가 능동형 동사(active verb)보다 어렵고, 조동사(modal verb)가 문장 이해를 어렵게 하고, 문장 안의 절의 수에 따라 문장 이해가 어려워지고, 생략(compression)과 대치(substitution)가 문장 이해를 어렵게 만든다고 하였다. Colman(1966) 외에도 많은 학자들이 문장의 통사 구조가 난이도에 끼치는 영향에 관해 연구하였으며, 문장 분석과 실험을 통하여 문장 구조의 쉽고 어려운 정도를 객관적으로 수치화할 수 있는 공식들을 개발해왔다. 문장 구조의 복잡성을 측정하는 공식을 보통 통사적 복잡도(syntactic complexity) 공식이라고 부른다. 여기서 통사적 복잡도란 문장 구조의 복잡성을 난이도에 따라 수치화시킨 지수를 의미한다.

홍재선(1997), 이상훈(1999), 이인숙(2002), 이예순(2003)은 그들의 연구에서 Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식을 이용하여 문장의 통사적 복잡도를 구하였는데, 연구 결과 통사적 복잡도가 나타내는 난이도 수치가 실제 학습자들이 느끼는 문장 이해의 어려움과 상당히 일치함을 발표했다. 이에 본 연구에서도 Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식을 이용하여 교과서

문장의 난이도를 측정하였다(부록 참고). Botel과 Granowsky(1972)는 어린이들을 대상으로 한 언어수행 연구 결과를 바탕으로 통사적 복잡도 공식을 개발하였다. 이들은 변형 생성 문법(transformational generative grammar)에 근거하여 통사적 복잡도를 0~3으로 나누어 복잡도를 제시하였다. 예를 들어, 비문장 표현이거나 주어+동사, 주어+동사+목적어, 주어+be 동사+보어 등 2~3개의 어휘로 이루어진 짧은 문장은 대개 복잡도 0의 문장 구조에 해당한다. 주어+동사+간접 목적어+직접 목적어나 주어+동사+목적어+목적 보어 등 4개의 어휘로 이루어진 문장은 복잡도 1의 구조에 해당한다. 여기에 수식어나 수식어구, 조동사, 부정어 등이 문장에 첨가되면 복잡도 1이 더해진다. 수동태나 비교구문, 분사구문, 종속절이 있는 문장 구조는 기본적으로 복잡도 2를 가진다. 이 밖에도 동명사, 부정사, 분사의 용법, 접속사의 종류 등에 따라 복잡도는 다르게 측정된다. Botel과 Granowsky(1972)는 그들의 통사적 복잡도 공식을 적용하는데 있어 반드시 어휘의 난이도도 함께 고려되어야 한다는 단서를 두고 있으며, 통사적 복잡도가 높을수록 어려운 문장이라고 하였다.

3. 코퍼스 언어학적 방법을 통한 교과서 분석

1) 코퍼스 언어학적 방법

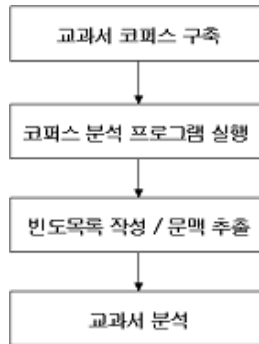
코퍼스는 넓은 의미로 어떠한 종류의 텍스트들이든지, 문어이든 구어이든 상관없이, 모아놓은 것을 말한다. 그러나 오늘날 현대 언어학 분야에서는 코퍼스를 텍스트의 무조건적인 집합 또는 묶음으로 보기보다 좀 더 좁은 의미로, 언어 연구를 위해 모아 놓은 어느 정도 의도된 텍스트의 집합이라고 정의한다. 특히 오늘날 현대 언어학에서 코퍼스는 대용량 컴퓨터의 발달에 힘입어 전자 형태, 즉 컴퓨터에 저장된 기계가독형(machine-readable data)의 형태를 띠고 있다. 따라서 우리가 일반적으로 말하는 코퍼스는 언어 연구를 위해 모아 놓은 전산화된 텍스트들의 집합을 일컫는다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 교과서의 텍스트들을 모아 전자 코퍼스로 구축하게 되는데, 이를 교과서 코퍼스라 한다. 코퍼스 언어학적 방법은 이러한 코퍼스를 기반으로 통계적인 방법을 이용하여 텍스트에 나타나는 언어적 특성을 조사하는 연구 방법이다.

2) 코퍼스 언어학적 방법을 통한 교과서 분석

교과서 텍스트를 하나의 코퍼스로 보고 코퍼스 언어학적 방법들을 적용하여 교과서를 분석하면, 교과서에 제시된 어휘의 빈도, 용례 및 연어, 문법 등의 정보를 얻을 수 있고, 이 정보를 바탕으로 객관적으로 교과서를 분석할 수 있다. 권인숙(2001, 2002, 2004)의 연구는 코퍼스 언어학적 방법에 의해 교과서가 어떻게 분석될 수 있는지를 구체적으로 잘 보여주는 사례이다. 권인숙(2001, 2002,

2004)은 먼저 교과서의 코퍼스를 구축한 후, 코퍼스 분석 프로그램을 이용하여 교과서에 나타나는 어휘들의 빈도 목록을 작성하고 용례/언어 및 문법 요소가 나타나는 문맥을 추출하여, 교과서에 사용된 어휘의 수량적 특징과 문법적 특징을 비교 분석하였다.

그림 1
코퍼스 언어학적 방법을 통한 교과서 분석 절차



권인숙(2001, 2002, 2004)은 교과서의 총 어절수 및 총 어휘수, 어휘의 반복 횟수와 분포, 신출 어휘수, 다빈어, 교과서 다빈어와 영어권 일반 대규모 코퍼스의 다빈어와의 비교, 어휘들의 품사별 종류와 빈도, 교과서에 나타난 언어 표현과 영어권 대규모 코퍼스에 나타난 언어 표현과의 비교, 문법(진행형, 완료형, 동명사, 부정사, 수동태) 등의 분석 항목들을 통해서 교과서 어휘의 수량적 특징과 문법적 특징을 파악하였다. 한편, 문소정(2006) 또한 중·고등학교 영어 교과서를 코퍼스 언어학적 방법으로 비교 분석하였는데, 권인숙(2001, 2002, 2004)의 연구와 차별되는 점은 코퍼스 언어학적 방법으로 각 학년별 단어의 길이 및 문장 길이를 구하여 학년 간 교과서의 난이도를 비교 분석한 점이다. 이 연구들은 코퍼스 언어학적 방법이 교과서 분석에 유용하게 활용될 수 있음을 잘 보여준다. 특히, 교과서 어휘에 대한 수량적인 통계값들은 교과서의 양적 분석에 유용하게 이용될 수 있고, 용례/언어 및 문법 요소의 추출은 교과서의 질적 분석에 유용하게 이용될 수 있다. 권인숙(2001, 2002, 2004)은 교과서의 양, 수준에 대하여 판단할 때도 코퍼스 언어학적 방법으로 교과서를 분석하면 매우 유용한 평가를 할 수 있다고 주장하였는데, 어휘의 수량적인 통계값들, 예를 들어 총 어절수나 총 어휘수 등은 교과서의 양을 판단하는 척도가 될 수 있으며, 용례/언어 및 문법 정보는 교과서의 문법 분석 및 문장 구조의 복잡도 분석 등을 가능하게 하여 교과서의 수준을 판단하는 척도가 될 수 있다. 또 문소정(2006)의 연구에서도 알 수 있듯이, 어휘의 수량적인 통계값을 이용하여 단어의 길이 및 문장의 길이도 구할 수 있는데, 이것 또한 교과서의 수준, 즉 난이도를 판단하는 척도가 될 수 있다.

III. 연구 방법

1. 분석 대상과 범위

본 연구의 분석 대상 교과서는 초등학교 6학년과 중학교 1학년 영어 교과서이다. 초등학교 6학년 영어 교과서는 국정 교과서 1종 1권이며, 중학교 1학년 영어 교과서는 검정 교과서 15종 15권이다. 중학교 1학년 교과서 15종 모두를 초등학교 6학년 교과서와 각각 비교 분석하는 것이 가장 이상적인 연계성 검증 연구이겠지만, 연구의 효율성을 생각하여 중학교 1학년 교과서 3종을 임의로 선택하였다. 이 세 교과서는 두산(장), 천재교육, 교학사 출판사에서 발행된 교과서로서 이들 교과서는 편의상 A, B, C로 분류하였다. 초등학교 6학년, 중학교 1학년 교과서는 모두 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 4가지의 기능을 통합적으로 학습할 수 있도록 구성되어 있다. 본 연구가 분석 범위로 삼은 것은 각 단원의 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 영역의 교과서 본문 텍스트이다. 단, 교과서 본문에 나타나지 않는 듣기 및 말하기 스크립트는 부록 또는 교사용 지도서에서 추출한 후 분석 범위에 포함시켰다. 분석 범위는 듣기, 말하기의 음성언어 텍스트와 읽기, 쓰기의 문자언어 텍스트로 구분하였다.

2. 분석 도구와 절차

1) 분석 도구

본 연구에서는 코퍼스 분석 프로그램으로 NLPTools(이용훈, 2007)를 이용하였다.

표 2
NLPTools의 코퍼스 분석 도구와 기능

Tools	Description
Frequency Counter	Count frequencies/statistics for each word
Usages/Collocation Concordance	Collect usages and collocation for each word
Grammar Usage Concordance	Collect the grammar usages for each tag
Sentence Counter	Count the number of sentences
Wordlist Maker	Make a wordlist from a text file
Wordlist Comparer	Compare two wordlists

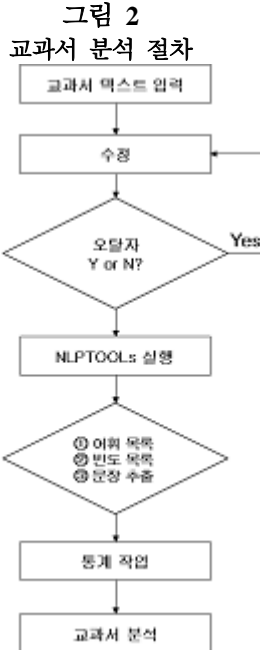
(이용훈, 2007, p. 16)

NLPTools(이용훈, 2007)의 빈도수 측정기(Frequency Counter)는 주어진 교과서 텍스트 내에 나오는 모든 어휘들의 출현 빈도수를 측정해주며, 텍스트의 총 어절수와 총 어휘수 같은 기본적인 통계값을 제공해 준다. 용례/연어 검색기

(Usage/Collocation Concordance)는 주어진 텍스트에 나오는 단어들에 대하여 용례와 연어를 검색해 준다. 문법 용례 검색기(Grammar Usage Concordance)는 텍스트에 포함된 태깅 정보들을 활용하여 특정한 태그 또는 품사 정보에 대한 문법 용례를 검색해준다. 문장 계수기(Sentence Counter)는 마침표(.), 물음표(?), 느낌표(!)를 분리기준으로 텍스트에 있는 문장들을 한 문장씩 분리하여 추출해 주며, 전체 문장의 개수를 구해준다. 어휘 목록 생성기(Wordlist Maker)는 주어진 텍스트 내에 포함되어 있는 어휘들의 목록을 생성해준다. 어휘 목록 비교 분석기(Wordlist Comparer)는 두 개 이상의 어휘 목록들을 비교 분석해 주는데, 각 어휘 목록에 수록되어 있는 어휘들의 차이를 쉽게 비교해준다.

2) 분석 절차

본 연구의 분석 절차는 먼저, 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서의 코퍼스를 구축하였다. 각 교과서의 텍스트를 컴퓨터에 입력하여 텍스트 파일로 변환시킨 후, 입력 과정에 생길 수 있는 오타자를 교정하였다. 다음으로 NLPTools의 여러 코퍼스 분석 도구를 이용하여 교과서 텍스트의 여러 가지 언어 정보들을 얻었다. 이 언어 정보들에 대한 통계 작업을 거친 후 수치화된 자료를 바탕으로 교과서를 분석하였다.



특히, 본 연구에서는 교과서 코퍼스 분석 시 어휘 구분 기준을 다음과 같이

설정하였다. 첫째, 동일한 형태의 낱말이 명사, 동사 등 여러 가지 품사로 쓰일 때, 이것을 철자를 기준으로 하나의 어휘로 간주하였다. 둘째, 단어의 기본형, 굴절형, 파생형, 축약형을 각각 하나의 어휘로 간주하였다. 또 합성어도 하나의 독립된 어휘로 간주하였다. 영어의 굴절형으로는 복수형, 3인칭 단수 현재형, 과거형, 과거분사형, ~ing형, 비교급, 최상급, 소유격이 있으며, 영어의 파생형으로는 -ly, -ness와 un- 등 접사가 결합하여 파생되는 단어들이 있다. 셋째, 인명, 지명, 국가명과 같은 고유명사와 달과 요일, 로마자화된 우리말 단어, 외래어 등도 어휘로 간주하였다.

3. 분석 방법

1) 분석 항목

본 연구에서는 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서의 총 어절수와 총 어휘수 및 신출 어휘수로 교과서의 학습 양을 측정하였고, 어휘의 출현 빈도와 문장의 길이 및 문장의 통사적 복잡도로 교과서의 난이도를 측정하였다.

표 3
분석항목

분석 단위	구체적인 분석 항목
어휘	총 어절수
	총 어휘수
	신출 어휘수
	신출 어휘의 출현 빈도
문장	문장 길이
	문장의 통사적 복잡도

2) 분석 항목별 수치 측정 방법

(1) 총 어절수와 총 어휘수

본 연구에서는 교과서 코퍼스의 구현(tokens)으로 총 어절수를, 유형(types)으로 총 어휘수를 측정하였다. 교과서 코퍼스의 구현과 유형은 NLPTools의 빈도수 측정기로 측정하였다.

(2) 신출 어휘의 수

신출 어휘수는 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 코퍼스에 제시되는 어휘들의 목록을 작성한 후, 중학교 1학년에서만 등장하는 어휘를 추출하여 측정하였다. 신출 어휘수의 측정은 NLPTools의 어휘 목록 생성기와 어휘 목록 비교 분석기를 이용하여 측정하였다.

(3) 어휘의 출현 빈도

어휘의 출현 빈도는 NLPTools의 빈도수 측정기로 측정하였다. 빈도수 측정기로 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 코퍼스 내에 나오는 모든 어휘들의 빈도 목록을 작성하여 각 어휘의 출현 빈도를 알아보았다.

(4) 문장의 길이

문장의 길이는 문장 당 포함하고 있는 단어수로 측정하였다. NLPTools의 문장 계수기로 각 문장들을 추출하였고, 총 어절수와 문장 개수의 통계값을 이용하여 교과서의 평균 문장 길이를 측정하였다. 개별 문장의 길이는 수작업을 통해 측정하였다.

(5) 문장의 통사적 복잡도

문장의 통사적 복잡도는 NLPTools의 문장 계수기로 문장을 추출한 후, Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식을 이용하여 수작업으로 계산하였다(부록 참고). 단, 단문, 중문, 복문의 문장 종류별 추출 시 부분적으로 NLPTools의 문법 용례 검색기를 이용하였다.

4. 분석 결과의 처리

총 어절수, 총 어휘수, 신출 어휘수, 신출 어휘의 출현빈도, 문장의 길이, 문장의 통사적 복잡도에 대한 정량적인 수치를 얻으면, 항목별 수치화된 자료를 바탕으로 학년 간 증가량을 계산하여 교과서의 학습 양과 난이도의 연계 정도를 측정하였다.

IV. 분석 결과 및 논의

1. 총 어절의 규모

교과서의 총 어절수는 교과서의 학습 양을 나타내는 한 지표로서, 교과서 간 어절수의 편차가 크다는 것은 교과서 간 학습 양의 차이가 크다는 것을 의미한다. 각 교과서 코퍼스의 총 어절 규모를 살펴보면, 초등학교 6학년의 경우 3,118 어절, 중학교 1학년 A 4,062어절, B 4,659어절, C 6,993어절로 나타난다(표 4).

표 4
총 어절의 규모

초6	중1	증가율(%)	
3,118	A	4,062	30.3
	B	4,659	49.4
	C	6,993	124.3

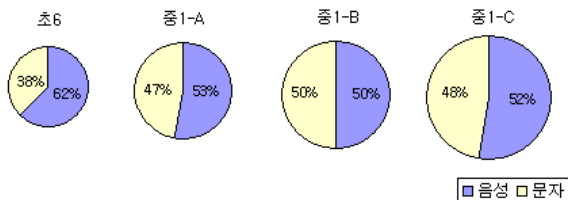
초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 올라가면서 A교과서 30.3%, B교과서 49.4%, C교과서 124.3%의 증가율을 보이고 있다. 초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 어절 규모의 증가가 A, B, C교과서 별로 심한 편차를 보이는데, 특히 중학교 1학년 C교과서의 총 어절 규모는 초등학교 6학년 교과서의 어절 규모에 비해 100% 이상의 증가량을 보인다. 이는 중학교 1학년에서 어떤 교과서를 선택하여 사용하느냐에 따라 학생들의 학습 양이 상당히 달라질 수 있음을 나타낸다.

1) 음성언어와 문자언어의 총 어절수 비교

(1) 각 학년 교과서 내 음성언어와 문자언어의 비중

초등학교 6학년 교과서의 음성언어:문자언어의 비중은 약 3:2의 비를 보이며, 중학교 1학년의 경우 A,B,C 교과서 공통적으로 음성언어:문자언어의 비중이 약 1:1의 비를 보인다.

그림 3
음성언어와 문자언어의 비중

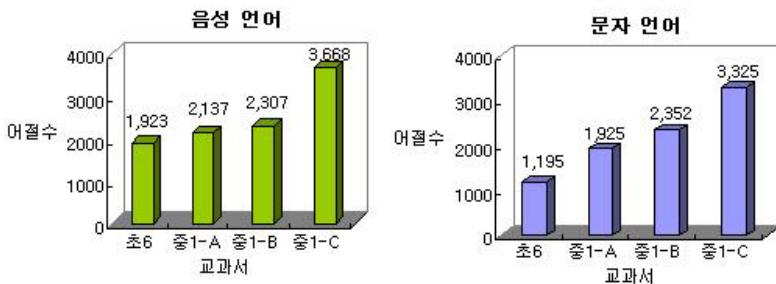


초등학교 6학년 교과서의 경우 문자언어 보다는 음성언어가 차지하는 비중이 크며, 초등학교에서는 음성언어 위주로 영어교육이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 중학교 1학년의 경우 교과서 내에서 음성언어와 문자언어가 거의 같은 비중으로 다루어지고 있다. 초등학교에서는 4학년에 알파벳과 단어 읽기가 도입되고 5학년에 단어 읽기 및 알파벳과 단어 쓰기가 도입되며, 6학년에 문장 읽기 및 쓰기가 도입된다. 즉, 초등학교에서도 학년이 올라갈수록 문자언어의 비중이 서서히 높아지기는 하나 음성언어가 주가 되고 문자언어는 음성언어를 보조하는 역할을 하고 있음을 그림3에서도 확인해 볼 수 있다.

(2) 학년 간 음성언어와 문자언어의 증가

초등학교 6학년 음성언어의 총 어절 규모는 1,923어절로, 중학교 1학년으로 올라가면서 A교과서 214어절, B교과서 384어절, C교과서 1,745어절이 늘어나 각각 11.1%, 20.0%, 90.7%의 비교적 완만한 증가율을 보인다.

그림 4
학년 간 음성언어와 문자언어의 증가



문자언어의 경우, 초등학교 6학년의 총 어절 규모는 1,195어절로, 중학교 1학년으로 올라가면서 A교과서 730어절, B교과서 1,157어절, C교과서 2,130어절이 더 늘어나 각각 61.1%, 96.8%, 178.2%의 급격한 증가율을 보인다. 이와 같은 증가 현상은 초등학교에서는 음성언어 위주로 영어교육이 이루어지고 있기 때문에 음성언어의 비중이 문자언어에 비해 상대적으로 높다는 점과 중학교 1학년에서는 음성언어와 문자언어가 같은 비중으로 다루어진다는 점을 생각해보면 쉽게 이해가 된다. 문자언어의 급격한 양적 증가는 중학교 1학년 학생들의 문자언어 학습 양에 대한 부담감과 어려움을 가중시킬 것으로 예상된다. 교과서 간 학습 양의 격차로 볼 때, 음성언어 영역보다 문자언어 영역에서 중학교 1학년 교과서와 초등학교 6학년 교과서 간 연계성이 크게 떨어진다고 볼 수 있겠다.

2) 언어기능별 총 어절수의 비교

(1) 각 학년 교과서 내 듣기·말하기·읽기·쓰기의 비중

초등학교 6학년 교과서에서는 듣기>말하기>읽기>쓰기 순으로 큰 비중을 차지한다. 중학교 1학년의 경우 A교과서는 듣기>읽기>말하기>쓰기 순으로, B, C 교과서는 듣기>읽기>쓰기>말하기 순으로 언어기능들이 큰 비중을 차지한다.

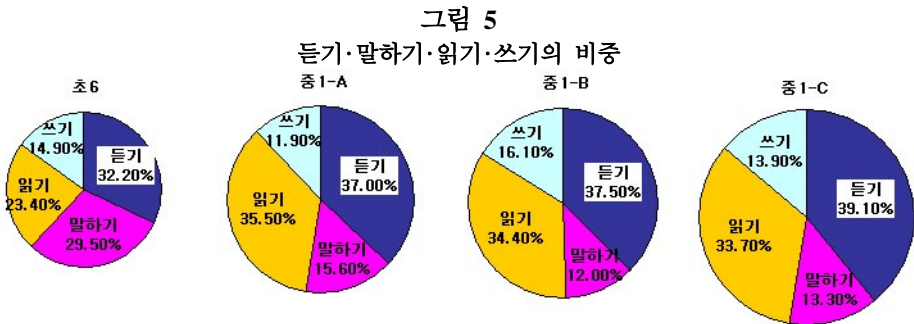
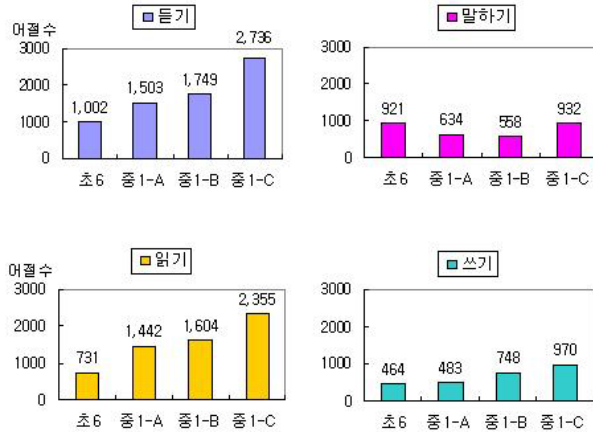


그림5를 살펴보면, 초등학교 6학년 교과서에서는 이해기능(듣기·읽기):표현기능(말하기·쓰기)의 비중이 55%:45%로 비슷한 비중을 차지하고 있으나, 중학교 1학년의 경우 A, B, C교과서 모두 공통적으로 듣기와 읽기가 각각 30% 이상의 큰 비중을 차지하고 있어, 이해기능:표현기능이 약 70%:30%로 나타난다. 언어기능을 이해기능과 표현기능으로 나누어 보았을 때, 초등학교 6학년의 경우 이해기능:표현기능이 55%:45%로 이해기능이 표현기능보다 10%의 근소한 차이로 높은 비중을 차지하지만, 중학교 1학년의 경우 이해기능:표현기능이 약 70%:30%로 이해기능이 표현기능보다 거의 2배 이상 압도적으로 높은 비중을 차지한다. 초등학교 6학년에 비해 중학교 1학년으로 올라가면서 언어의 이해기능이 강화되고 있으며 상대적으로 표현기능이 약화되고 있음을 발견할 수 있다.

(2) 학년 간 언어기능별 어절 규모의 증가

초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 학년이 올라가면서 듣기 어절수의 증가율은 A교과서 50.0%, B교과서 74.6%, C교과서 173.1%로 모두 50% 이상의 증가율을 보인다. 말하기의 경우, A교과서 31.2% 감소, B교과서 39.4% 감소, C교과서 1.2%의 증가율을 보인다. 말하기의 총 어절 규모는 중학교 1학년으로 올라가면서 오히려 크게 감소하고 있는데, 중학교 1학년 A, B교과서에서 각각 30% 이상 어절수가 감소하고 있다. C교과서의 경우 1.2%의 어절수 증가를 보이지만, 이 정도의 증가 수치는 교과서의 학습 양의 증가에 별 영향을 미친다고 볼 수 없다.

그림 6
학년 간 언어기능별 어절 규모의 증가



읽기의 경우, A교과서 97.3%, B교과서 119.4%, C교과서 222.2%의 증가율을 보인다. 읽기는 언어의 4기능 중 어절의 규모가 가장 급격히 증가하여 학년 간 연계성이 가장 떨어지는 기능으로 꼽히며, 중학교 1학년 교과서 간의 편차도 심한 편이어서 특정 교과서를 사용하는 중학교 1학년 학생들의 학습 부담과 어려움이 상당할 것으로 예측된다. 쓰기의 경우는 A교과서 4.1%, B교과서 61.2%, C교과서 109.1%의 증가율을 보인다. 쓰기는 중학교 1학년 교과서별로 초등학교 6학년 교과서와 양적 차이가 심하게 나타나는데, A교과서의 경우 한 자리 수의 증가율(4.1%)을 보이며 B교과서의 경우 두 자리수의 증가율(61.2%), C교과서의 경우 세 자리수의 증가율(109.1%)을 보인다. 따라서 중학교 1학년 A교과서를 배우는 학생들은 초등학교 6학년 교과서와 비교해서 쓰기 학습 양에 대한 부담이 거의 없을 것으로 보이며, 상대적으로 B교과서나 특히 C교과서를 배우는 학생들은 쓰기 학습 양에 대한 부담이 다소 클 것으로 판단된다.

초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 간의 언어의 4기능별 양적 증가 정도를 살펴본 결과, 초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 읽기 영역의 어절 규모 증가폭이 가장 크게 나타나며, 읽기 외에 듣기의 어절 규모 증가폭도 비교적 큰 편으로 나타난다. 반면, 중학교 1학년 교과서에서는 초등학교 6학년 교과서에 비해 말하기의 어절 규모가 크게 줄어들고 있는 기현상을 발견 할 수 있다. 쓰기 영역도 읽기, 듣기 영역과 마찬가지로 학년이 올라가면서 어절의 규모가 증가하나, 증가율이 한 자리 수에서부터 세 자리 수까지 다르게 나타나 중학교 1학년 교과서 간의 편차가 크게 두드러진다.

2. 어휘수와 어휘의 출현 빈도

1) 총 어휘수의 산술 증가와 실제 증가

교과서 간 어휘의 증가 정도를 알아보는 방법에는 두 가지가 있다. 하나는 산술 증가량을 알아보는 것이고, 다른 하나는 실제 증가량을 알아보는 것이다. 만약 초등학교 6학년에서 총 어휘가 400개가 나왔고 중학교 1학년에서 700개가 나왔다면 어휘의 산술 증가량은 300개가 된다. 그러나 중학교 1학년의 어휘 목록에 초등학교에서 나오지 않은 어휘가 350개가 나왔다면 학습자의 입장에서 실제적인 어휘의 증가량은 300개가 아니라 350개가 된다. 따라서 실제 증가량은 350개가 된다.

표 5
총 어휘수의 산술 증가와 실제 증가

초6 어휘수	중1 어휘수	산술 증가수	실제 증가수	산술 증가율(%)	실제 증가율(%)
470	A	845	375	79.8	86.8
	B	857	387	82.3	93.4
	C	1,038	568	120.9	118.3

표 5에 따르면, 초등학교 6학년 교과서의 총 어휘수는 총 470개이고 중학교 1학년 A, B, C교과서의 총 어휘수는 각각 845개, 857개, 1,038개이다. 초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 학년이 올라감에 따라 총 어휘수의 산술 증가는 A교과서 79.8%, B교과서 82.3%, C교과서 120.9%로 나타나며, 실제 증가는 A교과서 86.8%, B교과서 93.4%, C교과서 118.3%로 나타난다. 초등학교에서 중학교로 올라가면서 총 어휘수의 산술 증가율과 실제 증가율이 최소 79.8%에서 최대 120.9%로 모두 매우 높게 나타난다. 이와 같은 갑작스런 어휘 양의 증가는 중학교 1학년 학습자들에게 큰 학습 부담감을 안겨주게 될 것이고 학습의 어려움을 초래하게 만들 것이다. 특히, 중학교 1학년 A, B교과서의 경우 초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 올라가면서 어휘수의 실제 증가가 산술 증가보다 10% 내외 더 높게 나타나는데, 이는 학습자들이 실제로 학습해야 할 어휘의 양이 훨씬 많아짐을 의미한다. C교과서의 경우는 산술 증가율(120.9%)보다 실제 증가율(118.3%)이 2.6% 더 낮게 나타나지만, C교과서 자체가 높은 산술 증가율과 실제 증가율을 보이기 때문에 실제 증가율이 산술 증가율보다 낮다고 하더라도 A, B교과서보다 익혀야 할 어휘 양이 훨씬 많다.

2) 신출 어휘수의 비교

7차 교육과정에 제시된 기본 어휘 관련 지침(교육부, 1998)을 보면 각 학년에

서 사용할 수 있는 신출 어휘수를 제한하고 있다. 초등학교 6학년은 90~130날말, 중학교 1학년은 200날말 내외로 그 범위를 제한하고 있는데, 여기서 말하는 90~130날말과 200날말 내외라 함은 어휘가 가지는 대표형만을 산정한 수치이다. 본 연구에서는 어휘의 변이형들도 각각 하나의 어휘로 구분한다고 하였다. 따라서 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서의 신출 어휘수가 교육과정에 제시된 신출 어휘수와 얼마나 차이가 나는지 살펴보기 위해서 본 연구에서는 산출된 신출 어휘들의 대표형을 따로 추출해 볼 필요가 있었다. 그 결과 중학교 1학년 A교과서에서는 330개, B교과서에서는 356개, C교과서에서는 402개의 신출어휘 대표형이 산출되었다. 비교 자료로 삼기 위해 초등학교 5학년에서 6학년으로 올라감에 따라 제시되는 신출 어휘의 수와 그 대표형들도 추출해보았는데, 초등학교 6학년의 신출 어휘는 176개이고 그 대표형은 166개였다.

표 6
신출 어휘수와 그 대표형

	신출 어휘수	대표형
초6	176	166
	A	408
중1	B	439
	C	556

초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서에 제시되어 있는 신출 어휘수 모두 7차 교육과정 상에 제시된 신출 어휘수의 제한 범위를 초과하고 있으나, 초등학교 6학년(36날말 초과)에 비해 중학교 1학년(A교과서 130날말, B교과서 156날말, C교과서 202날말 초과)에서 신출 어휘수가 훨씬 많이 초과되고 있는 점이 문제점으로 지적될 수 있겠다. 중학교 1학년 교과서에서의 급격한 신출 어휘수의 증가는 학습 양적 측면에서 초중등 간 영어 교과서의 연계를 어렵게 한다고 볼 수 있다.

3) 신출 어휘의 출현 빈도

출현 빈도가 1인 신출 어휘는 초등학교 6학년 교과서 39.2%, 중학교 1학년 A교과서 57.8%, B교과서 47.6%, C 교과서 44.4%로 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 모두 출현 빈도가 1인 신출 어휘가 차지하는 비중이 매우 크게 나타난다.

Saragi, Nation과 Meister(1978)는 적어도 10번 이상 문맥에 노출되었을 때 어휘의 의미를 완전히 파악한다고 하였다. Nation(1990)의 연구도 학습자들이 5~16번 정도 문맥에 노출될 때 비로소 어휘의 의미를 완전히 파악한다고 보고 하였다. 이렇듯 어휘의 적절한 제시 빈도수는 학자마다 다소 차이가 나지만 대

부분은 6~12회의 빈도수가 어휘 습득을 위해 필요하다고 한다(Finocchiaro & Brumfit, 1983). 따라서 본 연구에서는 이를 기준으로 신출 어휘의 출현 빈도를 5회 이하, 6회~12회, 13회 이상으로 구간을 나누어 각 구간에 해당되는 신출 어휘들이 교과서 내에서 차지하는 비율을 살펴보았다.

표 7
구간별 신출 어휘의 출현 빈도

출현빈도	초6	중1		
		A	B	C
	%	%	%	%
5회 이하	85.3	93.4	92.5	88.1
6~12회	10.7	5.2	6.1	9.0
13회 이상	4.0	1.4	1.4	2.9

표 7에 의하면 초등학교 6학년과 중학교 1학년 A, B, C 세 교과서 모두 출현 빈도 5이하의 신출 어휘 비율은 85%~95%로 높게 나타나고 출현 빈도 6~12회의 신출 어휘 비율은 낮게 나타난다. 그러나 초등학교 6학년 교과서의 경우 중학교 1학년 교과서(A교과서 5.2%, B교과서 6.1%, C교과서 9.0%)보다는 출현 빈도 6~12회의 신출 어휘가 차지하는 비율이 10.7%로 상대적으로 높게 나타난다. 신출 어휘의 출현 빈도 13회 이상의 구간에서도 초등학교 6학년 교과서(4.0%)가 중학교 1학년 교과서(A교과서 1.4%, B교과서 1.4%, C교과서 2.9%) 보다는 13회 이상 출현하는 어휘의 비중이 상대적으로 높게 나타난다. 낮은 빈도의 어휘가 차지하는 비중이 크면 학습자들이 어휘를 자주 접할 기회가 없으므로 어휘를 의도적으로 학습해야 하는 부담감을 안게 된다. 어휘 학습에 있어서, 미약한 차이지만, 초등학교 6학년 학생들보다 중학교 1학년 학생들이 더 큰 어려움을 겪을 것으로 예상된다.

3. 문장 길이

1) 평균 문장의 길이

문장 길이를 측정하는데 있어서 쓰기 영역의 경우 통제작문, 유도작문, 자유작문에 이르기까지 쓰기 활동의 특성상 완전한 문장이 제시되기 보다는 문장 중간 중간 빈 칸이 제시되거나 아예 빈 칸만 제시되는 경우가 많아 완전한 문장 추출이 어려웠다. 따라서 문장 길이 측정에 있어서 쓰기 영역은 제외되었다.

초등학교 6학년 교과서의 평균 문장 길이는 3.6으로서 한 문장당 평균 3.6개의 어휘로 구성되어 있다. 중학교 1학년의 경우, A 교과서는 한 문장당 평균

4.9개의 어휘로, B 교과서는 평균 4.6개의 어휘로, C 교과서는 평균 5.5개의 어휘로 구성되어 있다. 중학교 1학년 A 교과서는 한 문장당 평균 1.3개의 어휘가 초등학교 6학년 보다 더 늘어났으며, B 교과서는 1.0개, C 교과서는 1.9개의 어휘가 더 늘어났다. 문장 길이의 평균적인 증가 수치로 보서는 초등학교 6학년에 중학교 1학년으로 문장 길이가 점진적으로 확대되었다고 말할 수 있으나, 교과서 내 문장 길이 간의 편차를 알 수 없다. 가령, 5개의 어휘로 이루어진 문장과 6개의 어휘로 이루어진 문장이 있는 교과서와 2개의 어휘로 이루어진 문장과 9개의 어휘로 이루어진 문장이 있는 교과서 모두 평균 문장의 길이는 5.5가 된다. 여기서 두 교과서의 평균 문장 길이는 같지만, 문장 길이의 난이도를 따진다면 9개의 어휘로 이루어진 문장이 있는 교과서가 더 어렵게 느껴질 가능성이 크다. 따라서 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서의 문장 길이의 편차를 살펴볼 필요가 있었다. 구체적인 내용은 다음 절에서 다루어 보았다.

2) 문장 길이에 따른 문장수의 분포

문장 길이에 따른 문장수의 분포를 알아보기 위해서 어휘수 1~2개로 이루어진 문장, 3~5개로 이루어진 문장, 6~8개로 이루어진 문장, 9개 이상으로 이루어진 문장으로 구분하여 문장 수를 세어보았다. 문장 길이의 구간을 어휘수 1~2개, 3~5개, 6~8개, 9개 이상으로 구분한 이유는 어휘수 1~2개는 주로 Hi, everyone! Good morning! Good bye!와 같은 비절 구조(non-clausal units)의 비문들이 많이 나타나기 때문이고, 3~5개는 구나 절 구조의 복잡한 문장이 아닌 기본적인 문장 구조에 한 두 단어의 수식어가 붙는 단순한 문장으로 이루어진 경우가 많기 때문이다. 어휘수 6~8개는 본격적으로 구 단위나 수식어구가 문장에 등장하기 때문이고 어휘수 9개 이상의 문장에서는 구나 절로 이루어진 복잡한 문장 구조가 많이 나타나기 때문이다.

표 8
문장 길이에 따른 문장수의 분포

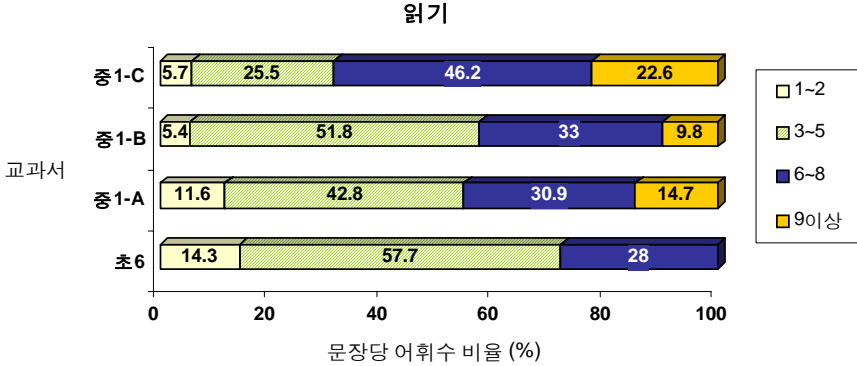
문장 당 어휘수	초6		중1					
			A		B		C	
	문장수	%	문장수	%	문장수	%	문장수	%
1~2	211	28.8	110	15.8	150	18.0	148	13.7
3~5	410	56.0	354	50.9	435	52.3	399	36.8
6~8	108	14.8	163	23.4	194	23.3	394	36.4
9이상	3	0.4	69	9.9	53	6.4	142	13.1
계	732	100.0	696	100.0	832	100.0	1,083	100.0

초등학교 6학년의 경우, 어휘수 1~2개에 속하는 문장이 28.8%, 3~5개에 속하는 문장이 56.0%로 1~5개의 어휘로 이루어진 문장이 전체 문장의 84.8%를 차지한다. 중학교 1학년의 경우, 어휘수 1~2개 사이에 속하는 문장이 A, B, C교과서 각각 15.8%, 18.0%, 13.7%, 어휘수 3~5개에 속하는 문장이 각각 50.9%, 52.3%, 36.8%로 1~5개의 어휘로 이루어진 문장이 전체 문장의 66.7%, 70.3%, 50.5%를 차지한다. 중학교 1학년에서도 어휘수 1~5개로 이루어진 문장이 50% 이상의 비중을 차지하고 있으나 초등학교 6학년의 84.8%에 비하면 크게 줄어든 셈이다. 대신 중학교 1학년의 경우 어휘수 6~8개, 9개 이상의 문장이 교과서 내에서 차지하는 비중이 초등학교 6학년보다 훨씬 많아진다. 6~8개 이상에 해당되는 문장의 수가 초등학교 6학년은 14.8%인데 반해 중학교 1학년에서는 A, B, C 교과서 별로 각각 23.4%, 23.3%, 36.4%의 비율을 보인다. 9개 이상의 어휘로 구성된 문장의 경우도 초등학교 6학년에서는 9개의 어휘로 구성된 문장이 단 3개가 등장하여 0.4%의 비율을 보이나, 중학교 1학년에서는 A, B, C교과서 별로 각각 9.9%, 6.4%, 13.1%의 비교적 큰 비율을 보인다. 특히, 중학교 1학년 C교과서의 경우 어휘수 6개 이상의 문장이 교과서 내에 약 50%를 차지한다. 초등학교 6학년 교과서에서 어휘수 6개 이상의 문장이 15.2%를 차지한다는 점을 생각해볼 때 중학교 1학년 세 교과서 중 C교과서의 난이도가 가장 높을 것으로 판단된다.

3) 언어기능별 문장 길이에 따른 문장수의 분포

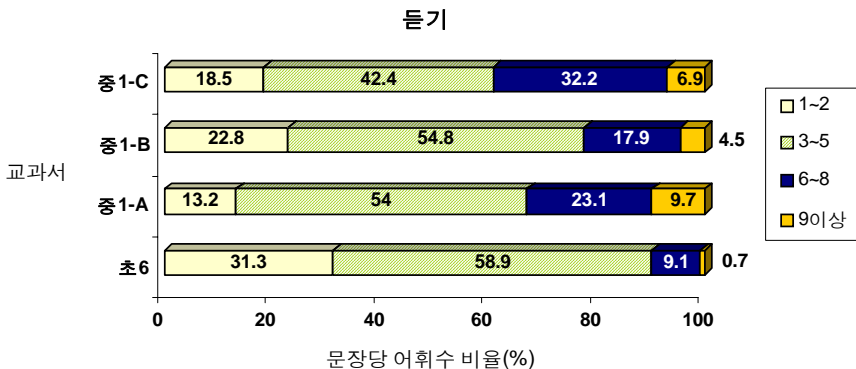
우선 읽기 영역을 보면, 초등학교 6학년 교과서의 경우 6~8개의 어휘로 이루어진 문장이 전체 문장의 28%를 차지한다. 그리고 9개 이상의 문장은 등장하지 않는다. 그에 반해 중학교 1학년 교과서의 경우, 6~8개, 9개 이상의 문장이 A교과서에서 45.6%, B교과서에서 42.8%, C교과서에서 68.8%를 차지한다. 중학교 1학년 읽기 영역에서는 초등학교 6학년에 비해 길이가 긴 문장들이 상당히 많이 제시됨을 알 수 있다.

그림 7
읽기 영역의 문장 길이에 따른 문장수 비율



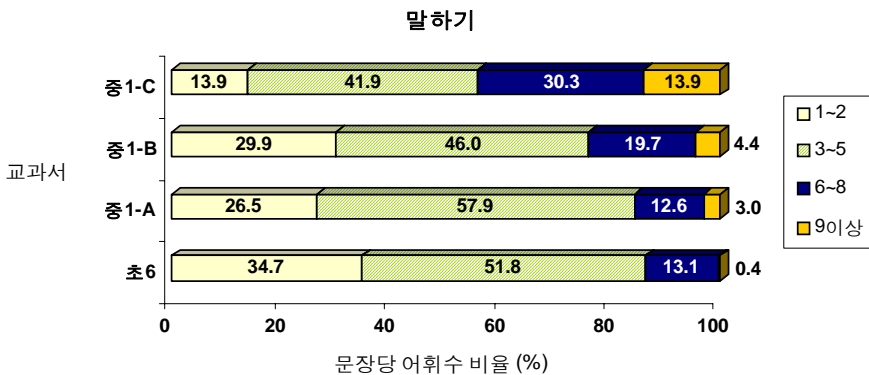
특히, 중학교 1학년에서는 9개 이상의 어휘로 이루어진 긴 문장들이 A교과서 14.7%, B교과서 9.8%, C교과서 22.6%로 높은 비율을 보인다. 초등학교 6학년부터 중학교 1학년으로 학년이 올라감에 따라 읽기 영역에서 9개 이상의 어휘로 이루어진 긴 문장들이 크게 증가함으로써 학습자들이 문장 난이도 측면에서 학습에 큰 어려움을 겪을 것으로 예상된다. 특히 중학교 1학년 C교과서의 경우 어휘수 6개 이상의 문장이 교과서 내에서 약 70%를 차지하고 있고 그 중 9개 이상의 어휘로 이루어진 문장 비율이 22.6%나 된다. A, B교과서의 어휘수 9개 이상의 문장 비율이 14.7%, 9.8%인 점을 감안하면 중학교 1학년 세 교과서 중에서도 C교과서에서 읽기의 문장 길이가 급격히 늘어난 것을 알 수 있다.

그림 8
듣기 영역의 문장 길이에 따른 문장수 비율



듣기 영역을 보면, 초등학교 6학년 교과서에서는 1~5개의 어휘로 이루어진 문장이 전체 문장의 90.2%의 큰 비중을 차지한다. 중학교 1학년 교과서의 경우도 초등학교 6학년의 90.2%에 비하면 적으나 어휘수 1~5개로 이루어진 문장이 세 교과서 모두에서 60% 이상의 큰 비중을 차지한다(A교과서 67.2%, B교과서 77.6%, C교과서 60.9%). 읽기 영역에 비해 듣기 영역에서 어휘수 1~5개의 짧은 문장이 큰 비중을 차지하고 있는 것은 음성언어가 문자언어보다 문장 길이(발화 길이)가 대체로 더 짧게 나타나는 현상에 기인하는 결과라 할 수 있을 것이다. 한편, 어휘수 6~8개, 9개 이상의 긴 문장들이 듣기 영역에서도 학년이 올라감에 따라 늘어나고 있으나 그 비율의 증가폭이 읽기 영역보다 적게 나타난다(A교과서 32.8%, B교과서 22.4%, C교과서 40.1%).

그림 9
말하기 영역의 문장 길이에 따른 문장수 비율



말하기 영역을 보면, 초등학교 6학년 교과서에서 1~5개의 어휘로 이루어진 문장이 전체 문장의 86.5%로 큰 비중을 차지하고, 중학교 1학년 교과서의 경우도 어휘수 1~5개의 문장이 C교과서(55.8%)를 제외하고 75~85%로 큰 비중을 차지한다(A교과서 84.4%, B교과서 75.9%). 말하기 영역에서도 중학교 1학년으로 학년이 올라감에 따라 어휘수 6~8개, 9개 이상의 긴 문장들이 늘어나고 있으나 그 비율의 증가폭이 읽기 영역보다 적다. 말하기 영역에서는 특히, 중학교 1학년 교과서 간 문장 길이의 분포 편차가 가장 심하게 나타나는데 중학교 1학년 C교과서는 어휘수 6~8개, 9개 이상의 긴 문장이 각각 30.3%, 13.9%로 총 44.2%의 큰 비중을 차지하는 반면, B교과서는 19.7%, 4.4%로 총 24.1%, A교과서는 12.6%, 3.0%로 총 15.6%를 차지한다. 중학교 1학년 A, C교과서 간에 가장 큰 편차를 보이며 B, C교과서 간에도 편차가 크게 나타난다. 더욱이 A교과서의 경우는 초등학교 6학년 교과서(13.1%, 0.4%)와 별다른 차이를 보이지 않는다. A교과서를 배우는 중학교 1학년 학습자들은 말하기 영역에서 학년이 올라

감에 따라 가중되는 학습 부담감을 거의 느끼지 않을 것으로 생각된다. 그러나 학년이 올라감에 따라 교과서의 학습 양과 난이도가 적절히 증가해야 한다는 점에서 A교과서는 어휘수 6개 이상의 문장수의 비율을 좀 더 높일 필요가 있다.

듣기, 말하기, 읽기 전 영역에서 초등학교 6학년에서 중학교 1학년으로 학년이 올라가면서 문장 길이가 긴 문장들이 많아지고 있으나, 읽기 영역에서 문장 길이가 긴 문장수의 증가율이 급격하게 증가된다. 듣기, 말하기 영역은 음성언어라는 특성상 학년 간 문장 길이가 긴 문장수의 증가폭이 작게 나타나며, 대체로 짧은 문장들의 비율이 높게 나타남을 알 수 있다. 또한, 듣기, 말하기, 읽기 전 영역에서 중학교 1학년 교과서 간 문장 길이에 따른 문장수 비율이 크게 차이가 나는데, 여기서 중학교 1학년 학습자들이 어떤 교과서를 배우느냐에 따라 학습 난이도의 정도는 크게 달라질 것이라는 것을 예상해 볼 수 있다. 그런 점에서 중학교 1학년 교과서 간에 문장 길이에 따른 문장수의 비율을 조정할 필요가 있다고 보여진다.

4. 문장의 통사적 복잡도

Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식을 기준으로 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서 간 난이도 차이가 가장 클 것으로 예상되는 읽기 영역의 문장들을 추출하여 통사적 복잡도를 구하였다. 단, 어휘 1~2개로 이루어진 비문 형태의 문장들은 대부분 통사적 복잡도가 0으로 나타나기 때문에 분석에서 제외되었다. 각 교과서 읽기 영역의 문장들은 단문·중문·복문의 문장 종류별로, 1·2·3·4·5형식의 문장 형식별로 나누어 복잡도가 측정되었다.

1) 문장 종류에 따른 학년별 통사적 복잡도

단문은 하나의 절로 이루어진 문장을 말한다. 표9를 보면, 초등학교 6학년, 중학교 1학년 교과서 내 거의 모든 문장이 단문으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 특히, 초등학교 6학년의 경우 100% 단문으로 이루어져 있다. 단문의 통사적 복잡도를 계산해 본 결과, 초등학교 6학년은 문장 당 평균 1.16, 중학교 1학년 A 교과서는 1.56, B 교과서는 1.24, C 교과서는 1.89의 수치를 보인다. Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식에 따르면 1.5 이상의 수치를 나타내는 문장은 적어도 하나 이상의 수식어나 수식어구를 가지거나, 조동사나 부정어, set 표현(숙어나 관용어) 등이 사용되거나, 아니면 4형식 이상의 문장이어야 한다. 복잡도 수치를 봤을 때, 복잡도 수치 1.5가 넘는 중학교 1학년 A 교과서와 C 교과서에서 단문의 구조가 다소 복잡해질 것으로 예상해 볼 수 있다.

표 9
문장 종류에 따른 학년별 통사적 복잡도

문장 종류	초6			중1								
				A			B			C		
	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도
단문	124	107	1.16	254	163	1.56	286	230	1.24	520	275	1.89
중문				12	3	4.00	12	3	4.00	12	3	4.00
복문							16	5	3.20	45	13	3.46
계	124	107	1.16	266	166	1.60	314	238	1.32	577	291	1.98

초등학교 6학년 교과서에서는 중문과 복문이 제시되지 않는다. 중학교 1학년으로 학년이 올라가면서 중문과 복문이 등장하는데, 등위절로 이루어진 중문과 종속절로 이루어진 복문은 우선 2개 이상의 절로 이루어지기 때문에 단문보다 문장 길이가 길어지며, 문장 구조 또한 복잡해지기 때문에 문장의 난이도가 높아진다. 따라서 문장의 통사적 복잡도가 높게 나타난다. 중문의 경우, 중학교 1학년 세 교과서 모두 복잡도 4를 보이며, 복문의 경우 복잡도 3이상의 수치를 보인다. Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식에 의하면 등위절과 종속절은 각각 최소 1과 2의 복잡도를 가진다. 따라서 복잡도 3이상의 수치가 나오기 위해서는 등위절을 갖는 중문과 종속절을 갖는 복문 안에 수동태, 비교구문, 분사구문, 동명사, 부정사 등의 다양한 용법 등이 나타나며 역시 수식어(구)와 조동사, 부정어 등이 첨가되어 나타나야 한다. 그러므로 중학교 1학년 교과서에서의 중문과 복문의 등장은 문장의 난이도 증가에 영향을 미치는 한 요인으로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 그런데 표9를 보면 중문과 복문의 비중이 중학교 1학년 교과서 별로 다르게 나타난다. A 교과서의 경우 복문은 제시되지 않으며 중문만 3문장이 제시된다. B, C 교과서의 경우는 중문과 복문 모두 제시되는데, B 교과서의 경우 중문 3문장, 복문 5문장, C 교과서의 경우 중문 3문장, 복문 13문장이 나타난다.

중문의 경우, 중학교 1학년 세 교과서 전반에서 등위접속사 *but*이 우세하게 사용되고 있다. 그 외 등위 접속사 *and*와 *so*가 나타난다. 우선 표10에 제시된 중문들을 살펴보면 문장 길이가 확연히 길어진 것을 발견할 수 있다. 이 문장들의 평균 어휘수는 11.7개로 거의 12개의 어휘로 문장이 이루어져 있다. 초등학교 6학년의 평균 문장 길이가 3.6임을 감안할 때 문장이 급격히 길어졌음을 확인할 수 있다.

표 10
중학교 1학년 교과서 읽기 영역에 나타나는 중문

A 교과서	복잡도	set 표현
I like it, [but] I like the basketball club, too.	1	
The tree and the star waited for ten days, [but] the bird didn't come back.	5	wait for, come back
But now he was 76 years old, [so] he didn't go to work.	6	go to work
B 교과서		
We tried hard, [but] we did not win.	3	
Some TV programs are good, [but] too much television is not healthy.	4	
Min-su was tired at the end of the second day, [but] he felt proud of himself.	5	
C 교과서		
The new year is coming, [and] now is the time to look ahead.	4	look ahead
He heard my name, [but] could not write it.	4	
She can't walk, [but] she has a sound mind.	4	

또한 학습자들이 따로 암기할 필요가 있는 숙어나 관용어의 set 표현이 다수 나타나며, 문장의 부정형, 조동사, 부정사의 형용사적 용법, 전치사 구 등 수식어구들이 다양하게 나타나 문장의 난이도가 높아지고 있다. 이는 각 문장들의 평균 복잡도가 4라는 사실에서도 문장의 난이도가 높다는 것을 확인할 수 있다.

표 11
중학교 1학년 교과서에 나타나는 복문

B 교과서	복잡도	set 표현
I hope we play better.	2	
I like TV [because] it helps me learn.	3	
Do you think TV is good, Cathy?	3	
TV isn't good [because] many programs are too violent.	4	
I think we will be very good friends.	4	
We hope you like it.	2	
C 교과서	복잡도	set 표현
I am sure [that] she will do that.	3	
[When] I was flying over Korea, it was "chuseok".	3	
We were very happy [when] we met for the first time.	3	for the first time
[When] New Year's Day gets close, our minds are busy.	3	
I think we should start exercising.	3	
[When] I grew older, I wanted to be more beautiful.	3	
[When] they collect it, they take it to the house bees.	3	
[When] I was young, I wore white and green clothes.	4	
[While] I was over there, I saw many interesting things.	4	
I know you're working hard there.	4	
[When] they gave us a big hand, we were very happy.	5	give a hand
You said your dog doesn't bite!	5	

복문의 경우, 명사절과 부사절이 종속절로 나타난다. 중학교 1학년 교과서에서는 복문의 종속절로 형용사절은 제시되지 않는다. think/hope/know/said 뒤의 (that)이 생략된 명사절과 because/when/while 접속사로 연결된 부사절이 B, C 두 교과서에서 나타난다. Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식에 따르면 종속절은 최소 2의 복잡도를 가진다. 여기에 문장 내 조동사, 부정어, set 표현, 수식어의 첨가 등으로 위 복문들의 평균 복잡도는 3.39로 나타난다. 앞서 살펴본 중문보다 수식어구가 적게 나타나 통사적 복잡도의 수치가 중문(4.00)보다는 다소 떨어지나, 복문은 두 문장 간의 종속 관계를 이해해야 하기 때문에 중학교 1학년 학습자들에게 어렵게 느껴질 수 있다. 복문에서도 역시 문장 당 평균 어휘수가 8.3개로 나타나 초등학교 6학년의 평균 문장 길이 3.6에 비해 문장이 길다.

이상에서 알 수 있는 사실은 중학교 1학년 교과서에서 중문과 복문은 문장 수적인 측면에서 그렇게 많이 제시되어 있진 않지만, 문장 구조적인 측면에서 난이도가 아주 높게 나타난다는 점이다. 초등학교 6학년 교과서에서는 단문만 다루어진다는 점과 그 단문의 복잡도 정도가 1.16의 수치라는 점, 즉 문장 구조가 단순하다는 점을 고려해 볼 때, 평균 1.16의 복잡도에서 중문·복문의 평균 3 이상 4 사이로의 복잡도 증가는 그 정도가 급격하다고 할 수 있다. 그러므로 중학교 1학년에서 중문과 복문을 도입하되 그 구조에 있어서 좀 더 쉽고 단순한 구조의 중문과 복문의 제시가 필요하다고 하겠다.

2) 문장 형식에 따른 학년별 통사적 복잡도

2개 이상의 절이 제시되는 중문과 복문의 경우, 문장 내의 절이 각기 다른 문장 형식을 취하기 때문에 문장 형식의 분류에 다소 어려움이 있다. 따라서 단문만을 대상으로 하여 문장의 통사적 복잡도를 계산하였다.

표 12
문장 형식에 따른 학년별 통사적 복잡도

문장 형식	초6			중1								
				A			B			C		
	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도	복잡도 총합	문장수	평균 복잡도
1형식	30	24	1.25	66	43	1.53	55	41	1.34	98	46	2.13
2형식	48	51	0.94	35	35	1.00	73	67	1.09	140	74	1.89
3형식	46	32	1.44	148	82	1.80	131	109	1.20	262	146	1.79
4형식				5	3	1.67	26	12	2.17	12	4	3.00
5형식							1	1	1.00	8	5	1.60
계	124	107	1.16	254	163	1.56	286	230	1.24	520	275	1.89

초등학교 6학년 읽기 영역에서는 1, 2, 3 형식의 문장만 제시된다. 그 중 2형식의 문장이 가장 많으며, 가장 낮은 복잡도(0.94)를 보인다. 2형식 문장이 다른 형식의 문장에 비해 낮은 복잡도를 보이는 현상은 중학교 1학년 교과서(C교과서 제외)에서도 발견되는데, 1, 3형식 문장의 경우, 일반 동사를 수식하는 수식어(구)가 많이 첨가되고, be 동사가 주를 이루는 2형식 문장에 비해 조동사의 사용이 빈번히 일어나며, 특히, 3형식 문장에서는 목적어를 수식하는 수식어들이 많이 등장하기 때문에 전반적으로 2형식보다 문장의 통사적 복잡도가 높게 나타나는 것으로 해석된다. C교과서의 경우는 예외적으로 2형식 문장의 난이도가 3형식 보다 높게 나타나는데 C교과서의 2형식 문장에서 복잡도 2에 해당하는 수동태가 대거 출현하기 때문인 것으로 해석된다. 중학교 1학년으로 학년이 올라가면서 4형식과 5형식의 문장이 나타나는데, 특히 특정 교과서에서 4형식 문장의 난이도가 높게 나타나 학생들이 학습하는데 어려움을 겪을 것으로 예상된다. 또한 4, 5형식 문장의 비중은 A, B, C교과서 별로 다르게 나타난다. 4형식의 경우, 중학교 1학년 B교과서에서 집중적으로 많이 나타나며, 5형식의 경우 A, B, C 세 교과서 전반에서 문장 수가 적게 나타나는 편이다. 특히 A교과서에는 5형식 문장이 출현하지 않으며, B교과서에서도 읽기 영역에서는 5형식이 한 문장만이 제시된다. A교과서는 문장 종류에 있어서도 복문이 제시되지 않았는데, 문장 형식에 있어서도 5형식이 제시되지 않는다. 이는 초등학교 교과서의 수준 및 연계성을 생각하여 교과서 개발 시 의도적으로 복문과 5형식 문장을 배제했을 가능성이 있었을 것으로 추측해 볼 수 있다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 초등학교 6학년과 중학교 1학년의 영어 교과서를 코퍼스 언어학적 방법으로 분석하여 학습 양적 측면, 난이도 측면에서 초중등 교과서 간 연계성을 검증해 보고자 하였다. 그에 따라 초등학교 6학년과 중학교 1학년 3종 교과서를 코퍼스로 구축하여 각 학년 교과서의 학습 양과 난이도를 살펴보았다. 교과서의 총 어절수, 총 어휘수, 신출 어휘수로 교과서의 학습 양을 측정하였으며, 신출 어휘의 출현 빈도와 문장의 길이, 문장의 통사적 복잡도로 교과서 간 난이도를 측정하였다. 각 항목의 측정 수치를 바탕으로 초등학교 6학년과 중학교 1학년의 교과서 간 연계성을 검증한 결과, 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 중학교 1학년 교과서 간 학습 양과 난이도에 있어 편차가 크게 나타났다. 대체로 총 어절수의 규모가 큰 교과서에서 총 어휘수 및 신출 어휘수의 규모도 크게 나타났으며, 문장 길이 및 통사적 복잡도도 높게 나타났다. 따라서

중학교 1학년 교과서의 선택에 따라 학습자들의 학습 부담감과 어려움이 상당히 달라질 것으로 예상되며, 중학교 1학년 교과서 간 학습 양과 난이도의 수준을 조정하여 교과서 간 편차를 줄여야 할 필요가 있다고 판단된다. 둘째, 중학교 1학년 교과서에서 문자언어의 급격한 증가 현상이 나타났다. 이 같은 현상은 읽기 영역의 급격한 양적 증가가 원인으로 나타났으며, 그로 인해 학습 양적 측면에서 초중등 교과서 간 연계성이 떨어지는 것으로 판명되었다. 셋째, 중학교 1학년 교과서에서 말하기의 학습 양이 줄어들어 말하기 영역에서의 연계성이 떨어지는 것으로 나타났다. 이는 중학교 영어의 문자언어 치중에 따른 음성언어 교육의 약화를 우려한 배두본(1997)의 예측이 현실화되었음을 잘 보여주는 결과라 할 수 있다. 또한 말하기의 학습 양 감소와 듣기와 읽기의 학습 양 증가는 중학교에서 이해기능이 강화되고 상대적으로 표현기능이 약화되고 있음을 잘 반영하는 결과라 할 수 있다. 넷째, 중학교 1학년 교과서에서 총 어휘수 및 신출 어휘수의 급증은 초등학교 교과서와의 연계성을 떨어뜨리는 요인으로서, 학습자들에게 어휘 학습의 부담을 과중 시킬 것으로 예상되며, 학년 간 점진적인 어휘수 증가가 절실히 요구된다. 다섯째, 중학교 1학년 교과서에서 새롭게 익혀야 할 신출 어휘수는 급증한 데 반해 이 신출 어휘들의 출현 빈도수는 초등학교 6학년에 비해 상대적으로 낮게 나타나 난이도 측면에서 학년 간 교과서의 연계성이 떨어지는 것으로 드러났다. 여섯째, 난이도 측면에서 문장 길이가 긴 문장이 읽기 영역에 대거 집중되는 현상을 보여 읽기 영역은 난이도 측면에서도 학년 간 교과서의 연계성을 떨어뜨리는 요인으로 판명되었다. 일곱째, 중학교 1학년 읽기 영역에 처음으로 제시되는 중문과 복문의 경우 통사적 복잡도가 지나치게 높게 나타나 초중등 교과서 간 난이도의 연계성이 떨어지는 것으로 드러났다. 중학교 1학년 교과서에서 중문과 복문을 제시하되 좀 더 단순한 구조의 중문과 복문의 제시가 필요하다고 판단된다.

이 같은 결론을 종합하여 볼 때, 초중등 교과서 간 연계성 확보를 위한 개선 방안을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 중학교 1학년 교과서 읽기 영역에서의 급격한 양적 증가와 난이도 증가는 초중등 영어교과서의 연계성을 떨어뜨리는 주요 원인으로, 읽기 영역의 학습 양과 제시되는 신출 어휘수, 문장 길이, 문장 복잡도에 대한 조정이 필요하다. 둘째, 초등학교 영어교육에서 강조되었던 음성언어, 특히 말하기 비중을 중학교 1학년 교과서에서 강화시킬 필요가 있다. 셋째, 중학교 1학년의 어휘수를 줄이는 것을 재고하여 학년 간 적정 수준에서 어휘수의 증가가 필요하다. 또한 학습자들이 자연스럽게 어휘를 기억하고 재생시킬 수 있도록 교과서에서 낮은 출현 빈도를 보이는 어휘들의 비율을 낮추고 빈도가 6 이상인 어휘의 수가 더 많아지도록 어휘를 제시할 필요가 있다.

2. 제언

바람직한 초중등 교과서 간의 연계를 위해서는 영어교육의 성격, 목표, 내용

에 있어 초중등 간 특징을 살림과 동시에 초등학교에서 중학교로 중학교에서 고등학교로, 학년이 올라감에 따라 학습 양을 점차적으로 늘리고 난이도를 적정 수준에서 조정하여 학습자들이 학습에 대한 큰 부담감과 어려움을 겪지 않도록 교과서의 학습 양과 난이도를 정해야 한다. 본 연구는 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서만 비교하였는데 초등학교 3학년부터 고등학교 1학년까지 초중등 전 학년의 교과서를 비교, 분석하는 추후 연구가 계속 되어야 할 것이다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 이후 교과서 개발 시 국민공통기본 교육과정 전 학년 간 학습 양에 있어, 난이도에 있어 연계성 있는 영어 교과서가 제작되어야 할 것이다.

참고문헌

- 교육부. (1998). *외국어과 교육과정(I)*. 서울: 대한교과서.
- 교육인적자원부. (2002). *Elementary School English 6*. 서울: 대한교과서.
- 권인숙. (2001). *한국, 일본, 중국 중학교 영어 교과서의 코퍼스 언어학적 어휘 비교 분석*. 박사학위논문. 숭실대학교, 서울.
- 권인숙. (2002). 중학교 영어 교과서의 코퍼스 언어학적 어휘 비교 분석. *영어교육*, 57(4), 409-444.
- 권인숙. (2004). 한국 중학교 6차 및 7차 교육과정 영어 교과서의 코퍼스 언어학적 어휘 비교 분석. *외국어교육*, 11(1), 211-251.
- 김정순. (2003). *영어교과서의 연계성 연구: 초등학교 6학년과 중학교 1학년 교과서를 중심으로*. 석사학위논문. 전북대학교, 전북.
- 노경희. (2002). *초등영어습득론*. 서울: 한국문화사.
- 문소정. (2006). *코퍼스 언어학적 접근법에 의한 중등학교 영어 교과서의 어휘 분석 연구*. 석사학위논문. 한국교원대학교, 충북.
- 박약우, 박기화, 최진황, 이소영. (2001). 초·중등 영어교육의 연계 방안 연구. *초등영어교육*, 7(1), 5-42.
- 배두분. (1997). *초등학교 영어교육: 이론과 적용*. 서울: 한국문화사.
- 배두분, 박성수, 김정렬, 김준식, 이동주, Carl Dustheimer. (2001). *Middle School English 1*. 서울: (주)교학사.
- 부경순, 이완기, 이정원, 최연희. (2003). 수업관찰과 면담을 통해 살펴본 초중등 영어교육의 연계성에 대한 연구. *영어교육*, 58(2), 3-35.
- 염복자. (2002). *초등학교 6학년 영어 교과서와 중1 영어 교과서의 연계성 연구*. 석사학위논문. 한양대학교, 서울.
- 오성순. (2003). *초등학교 6학년과 중학교 1학년 영어 교과서 간 난이도 분석*. 석사학위논문. 고려대학교, 서울.
- 윤송희. (2003). *초등학교 5, 6학년 교과서와 중학교 1학년 교과서 연계성 분석: 쓰기 활동을 중심으로*. 석사학위논문. 한양대학교, 서울.

- 이병민, 박기화, 한정근, 정정혜, Stephen P. van Vlack. (2001). *Middle School English 1*. 서울: (주)천재교육.
- 이상훈. (1999). *초등학교 영어 의사소통 기능 구문의 듣기 이해도 순위에 관한 연구*. 석사학위논문. 한국교원대학교, 충북.
- 이예순. (2003). *초등학교 영어교과서 문장분석을 통한 언어 구조 제시 방안*. 석사학위논문. 경인교육대학교, 경기.
- 이완기, 최연희, 부경순, 이정원. (2001). 중학교 1학년 영어교육에 나타난 초등 영어교육의 효과, *영어교육*, 56(4), 211-241.
- 이용훈. (2007). *NLPTools를 이용한 코퍼스 분석과 활용: 언어학 연구, 영어교육, 그리고 영어교재 개발에서의 활용*. 서울: 케임브리지.
- 이인숙. (2002). *의사소통 기능 예시문의 통사적 복잡도 분석 연구: 중학교 1학년 영어교과서 중심으로*. 석사학위논문. 한국교원대학교, 충북.
- 장영희, 김진철, 김성철, 정소영, 이경태, John Eric Feldt. (2001). *Middle School English 1*. 서울: (주)두산.
- 최순주. (2003). *초등학교 6학년과 중학교 1학년 영어교과서의 어휘 분석*. 석사학위논문. 충남대학교, 대전.
- 최연희, 이정원, 이완기, 부경순. (2003). 중학교 영어교육의 실태 분석을 통한 초등영어교육의 효과 검증: 학생 설문 조사 분석을 중심으로. *초등영어교육*, 9(1), 131-165.
- 홍재선. (1997). *중학교 영어 의사소통 기능 예시문의 습득 순위에 관한 연구*. 석사학위논문. 한국교원대학교, 충북.
- Botel, M., & Granowsky, A. (1972). A formula for measuring syntactic complexity: A directional effort. *Elementary English*, 49, 513-516.
- Colman, E. B. (1966). Learning of prose written in four grammatical transformations. *Journal of Applied Psychology*, 49, 232-241.
- Finocchiaro, M., & Brumfit, C. (1983). *The functional-notional approach: From theory to practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Fry, E. B. (1963). *Teaching faster reading: a manual*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lotto, L., & de Groot, A. M. B. (1998). Effects of learning method and word type on acquiring vocabulary in an unfamiliar language. *Language Learning*, 48(1), 31-69.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. Rowley, MA: Newbury House.
- Saragi, I., Nation, I. S. P., & Meister, G. F. (1978). Vocabulary learning and reading, *System* 6, 72-78.
- Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

부록

Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 공식

문장 형식		예	복잡도
비문장 표현		Oh, well, Yes, And then	0
1	형식주어+동사+(부사)	He ran. He ran home.	0
2	형식주어+동사+보어	He is good.	0
3	형식주어+동사+목적어	I hit the ball.	0
4	형식주어+동사+간접목적어+직접목적어	I gave her the ball.	1
5	형식주어+동사+목적어+목적보어	We named her president.	1
문장 종류		예	복잡도
단문		I go to the market.	0
등위 and		He came and he went.	0
중문	접속사 but, for, so, or, yet	I will do it or you will do it.	1
등위절에서 생략될 경우		John and Mary, swim or fish.	1
종속절(형용사절, 부사절, 명사절)		I went before you did.	2
복문	종속절이 주격일 경우	What he does is his concern.	3
독립분사구문일 경우		The performance over, Mr. Smith lit his pipe.	3
동사		예	복잡도
서법조동사(will, can, must, may...)		You can do it.	1
준 조동사 (be going to, have to...)		I am going to buy a car.	1
조동사	조동사 do	Do you understand me?	1
	have 동사(완료)	I have been to India.	1
be 동사	진행	She is watching TV.	1
	수동	I was hit by the ball.	2
동명사	주어+동사+동명사	I enjoy swimming.	0
	주어로 사용된 동명사(주격)	Running is fun.	1
준동사	주어+동사+부정사	She wanted to play.	0
	부정사 동사 바로 뒤에 나타나지 않는 부정사	Nice of you to say so.	1
	주어로 사용된 부정사(주격)	To sleep is important.	2
분사	형용사의 일반적 위치에 오는 분사 (한정용법)	Don't disturb the sleeping baby. It may be a hidden secret.	1
	일반적인 형용사 위치에 사용되지 않는 분사가 있는 구문	Running, John fell. the card hidden by his hand	2
수식어		예	복잡도
한정 관사 제외	사 (my, this, all, some, a lot of 등)	My mother is beautiful. This story is true. I have some trouble. She took a lot of pictures.	1

형용사 한정용법	She lives in a small town.	1	
형용사구 형용사적 용법의 전치사구, 형용사로 시작되는 사구 형용사구 등	the house on the hill a basket full of grapes	1	
부사 상당어구 1형식 주어+동사+(부사) 형태에서 동사 바로 뒤 에 뒤따르는 부사 표현은 제외	The dog was asleep on the grass.	1	
	기타	예	복잡도
set 표현(고정된 표현, 관용어, 속어)	Once upon a time, many years ago		1
부정어(no, not, never, neither, nor, ~n't)	That is not mine.		1
상관접속사	both~and	Both Bob did it and Bill did it.	1
	neither~nor, either~or	Either Bob will go or I will.	2
	비교 구문	He is bigger than you.	2
콤마(,)에 의해 표현되는 동격 구문	John, my friend is here.		2
접속부사가 사용된 구문 (however, thus, nevertheless etc.)	Thus, the day ended.		2

※ 참고. Botel과 Granowsky(1972)의 통사적 복잡도 측정 방법: (예) 문장 'He didn't throw away things.'는 조동사 did가 1, 부정어 ~n't가 1, set 표현인 throw away가 1의 복잡도를 가지므로 모두 합해서 통사적 복잡도가 3인 문장이 된다. 문장 'Will you help me?'는 조동사 will 때문에 통사적 복잡도가 1에 해당되며, 문장 'We tried hard, but we did not win.'는 접속사 but 등위절 1, 조동사 did 1, 부정어 not 1, 총 복잡도 3의 문장이 된다. 복잡도가 높게 나타날수록 문장의 난이도가 높아진다.

교육단계(applicable levels): 초·중등교육(primary & secondary education)

주제어(key words): 초·중등 영어 교과서(elementary and middle school English textbooks), 연계성(continuity), 코퍼스 분석(corpus-based analysis)

김정렬

한국교원대학교 초등교육과

363-791 충북 청원군 강내면 다락리 산 7번지

Email: jrkim@knue.ac.kr

천윤희

대구 선원초등학교

704-130 대구 달서구 용산동 504번지

Email: mungtang@hanmail.net

Received in March, 2008

Reviewed in April, 2008

Revised version received in May, 2008