담화 산출 조건에 따른 학령기 청각장애 아동과 건청 아동의 이야기 구문 특성

Syntactic Characteristics in Narratives of Children With and Without Hearing Loss on Two Narrative Production Conditions

한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과

박 혜 진

Hyejin Park

Department of Speech Pathology and Audiology, Graduate School, Hallym University, Chuncheon, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the influence of the narrative production condition and topics in children with and without hearing loss. The participants were 9 children using hearing aids or cochlear implant who had been educated in the mainstreamed setting, and 9 children having normal hearing ranged between 9 and 11 years of age. All participants scored above -1 SD on the standardized language test and narrative comprehension assessment. Narrative data was collected on the two conditions; story retelling and story generation. Each condition had two topics, which were different in terms of the familiarity to children. Collected data were analyzed in the number of T-unit, Mean Length of T-unit in morphemes (MLTm), Subordinate Index (SI), the type of independent clause, and grammatical error. The results showed that there was no difference between groups on the syntactic characteristics, but their performances were different according to the narrative production conditions, story modeled to children, and the topics. The hearing loss group was more sensitive to the condition for the data collection. It suggests that the narrative condition, model story, and topics should be considered when collecting narrative data as well as analyze and interpret the data, especially for the hearing impaired group.

Key words: Grammatical error, Hearing loss, School-aged, Narrative, Story retelling, Story generation, MLTm, Subordinate index

INTRODUCTION

이야기를 산출하는 행위는 아동의 생활에서 매일

논문접수일: 2015년 6월 5일

논문수정일: 2015년 6월 30일

게재확정일: 2015년 7월 10일

교신저자: 박혜진, 강원도 춘천시 한림대학길 1

한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과

Tel: (033) 248-3310, Fax: (033) 256-3420

E-mail: hpark@hallym.ac.kr

반복적으로 일어나는 일이다. 아동은 이야기 산출을 통해 경험했던 사건들을 유기적으로 연결하고, 그 사건에 대한 자신의 생각과 감정을 표현하게 된다 (McCabe & Bliss, 2003). 이야기 산출은 사회적 관계를 맺는 데에 매우 중요한 기술일 뿐만 아니라, 학령기 이후 언어 발달의 선행 지표이고, 문어 발달의 기초가 되며, 더 나아가 학업 성취와도 연관이 된다 (Botting, 2002; Boudreau, 2008; Cain & Oakhill, 1996; Klecan-Aker & Caraway, 1997). 이야기를

산출하기 위해 아동은 등장인물과 주요 사건, 사건의 시간적 배열과 인과 관계, 그리고 청자 등을 고려해 이 정보를 언어적으로 표현해야 한다. 이러한 이야기 고유의 특성을 고려할 때, 아동이 산출한 이야기는 아동이 복잡한 생각이나 개념을 언어적으로 어떻게 조직해서 표현하는가를 평가할 수 있는 기회가 된다 (Coelho, 2002; Norbury & Bishop, 2003). 따라서 이야기는 낱말이나 문장이 아닌 담화수준에서 구문, 문법 형태소, 어휘 사용 등에 대한 아동의 자연스러운 언어 능력을 보여주는 중요한 정보원으로, 발화 길이나 어휘다양도(서로 다른 낱말의 수), 아동이 사용하는 복문의 유형, 문법적 오류 등 다양한 측면에서 담화 수준에서의 표현언어 발달 정도에 대한 정보를 제공한다. 이야기의 이러한 특성 때문에 많은 학자들이 이야기 이해와 산출을 담화 수준 언어 평가의 한 부분으로 포함시켜 정기적으로 평가해야 한다고 제안하고 있다(Botting, 2002; Fey et al., 2004; Merrit & Liles, 1989; Peña et al., 2006). 언어 발달의 측면에서 볼 때, 학령전기 이후 아동은 어휘 및 문법적 구성의 사용이 더 유창하고 효율적이 되며, 담화를 산출하기 위해 이 요소들을 결합하여 효율적으로 사용할 수 있게 되기 때문에, 이야기의 중요성은 학령전기 이후 아동이 성장함에 따라 더욱 커진다(Bates, 2003).

담화 수준의 다양한 이야기를 평가하기 위해 연구자들은 준거 참조 방식의 평가를 많이 사용한다. 준거 참조 방식의 이야기 자료를 수집하는 방법은 크게 회상 조건과 생성 조건의 두 가지 방식이 있다. 회상 조건은 아동에게 이야기를 들려주고 이를 다시 산출하게 하여 이야기 자료를 수집하는 방법이고, 생성 조건은 아동이 스스로 이야기를 만들어 산출하게 하여 이야기 자료를 수집하는 방법이다. 이야기를 회상 산출하게 하는 평가 방법은 이야기의 내용과 구성이 주어지기 때문에 이야기 생성 조건보다 아동이 쉽게 이야기를 만들 수 있고, 검사자가 아동이 산출하는 이야기의 중요 사건과 구성을 미리 알고 있어서 이야기 능력을 평가하기가 상대적으로 용이하며, 일관된 기준으로 이야기를 평가할 수 있다는 장점이 있다

(Berman & Slobin, 1994; Boudreau, 2008). 이에 비해 스스로 이야기를 만들고 구성해야 하는 생성 조건의 이야기 산출은 이야기 회상 조건과 달리 아동이 스스로 이야기를 만들어야 하기 때문에 회상 산출하는 이야기보다 아동에게 다소 어려운 과제이다. 또한 정해진 틀이 없어서 이야기를 산출하고자 하는 아동의 동기에 의해 결과가 매우 달라진다(Leinonen et al., 2000). 그러나 과제의 특성상 자연스러운 상황에서 아동의 실제 언어 사용 능력을 반영한다(Hudson & Shapiro, 1991).

이야기 산출 자료는 다른 방식의 담화자료 수집방식에 비해 상대적으로 길고 수준 높은 구문의 산출을 유도하고, 비교적 짧은 시간 안에 담화 수준의 언어 자료를 얻을 수 있다는 장점이 확인되어 우리나라에서도 실제 임상에서 점차 널리 사용되고 있다(김성수 & 이상경, 2008; 윤혜련, 2008; Atkins & Cartwright, 1982; Southwood & Russell, 2004). 그러나 언어자료를 수집하는 방법이 아동의 수행에 영향을 미치듯, 이야기 자료를 수집하는 방법, 즉 이야기 산출 조건이나 이야기의 난이도 또한 이야기 산출의 양적 및 구문적 측면에 영향을 미칠 수 있다(Longhurst & Grubb, 1974). 따라서 언어 평가방법으로 이야기 자료를 수집하여 담화수준에서 아동의 언어 사용 능력을 분석할 때, 이야기를 산출하는 조건이나 이야기의 난이도가 함께 고려되어야 한다.

언어 장애가 있는 아동 대다수가 이야기의 이해와 산출에 어려움을 겪는데(Petersen et al., 2008) 청각 장애로 인해 언어발달이 지연된 아동들 또한 예외가 아니다. 디지털 보청기와 인공와우가 보편화된 이후 연구 문헌에서는 학령기 청각장애 아동과 청소년의 언어 발달 정도가 예전에 비해 크게 향상되었으나 상당수의 청각장애 아동들이 여전히 언어발달에 어려움을 보이고 있음을 보고하고 있다(Geers & Sedey, 2011; Niparko et al., 2010). Spencer et al.(1998)은 청각장애 아동들은 특히 문법형태소 습득에 어려움을 겪는다고 보고하였고, 인공와우를 사용하고 구화교육을 받은 8 ~ 9세 청각장애 아동 181명을 대상으로 언어 능력을 연구한 Geers et al.(2003)의 연구에서 대상

자의 약 50%는 어휘 및 구문발달에서 건청 토래에 못 미치는 언어 능력을 보였다. 10년 이상 인공와우를 사용하고 구화 교육을 받은 고등학생 112명을 대상으로 한 Geers & Hayes(2011)의 연구에서도 약 40% 정도의 학생들이 단어와 문장 수준의 표준화된 검사(CELF-IV)에서 토래에 미치지 못하는 언어 능력을 보였는데, 학령기 청각장애 아동을 대상으로 한 일련의 연구는 청각장애 아동들의 연령이 증가할수록 특히 읽기나 쓰기, 이야기 산출과 같은 부분에서 더 지체되고 있다고 보고하고 있다(Dillon et al., 2011; Geers & Hayes, 2011; Geers & Sedey, 2011; Nitttrouer et al., 2012). 또한 5 ~ 6세의 청각장애 아동 153명을 대상으로 한 Geers et al.(2009)에 따르면, 약 47%의 청각장애 아동들은 문장 수준 이상의 이해언어에서 토래와 비슷한 수행을 보인 반면 표현언어 검사에서 토래와 비슷한 수행을 보인 아동은 39%에 그쳐, 청각장애 아동들이 문장 이상의 언어 표현에 더 어려움을 나타냄을 보였다. 이는 학령기 청각장애 아동의 재활에 이야기, 읽기, 쓰기와 같은 상위 단계의 언어 중재가 포함되어야 하며, 학령 전기에 발달하기 시작해 구어와 문어의 가교 역할을 하는 이야기의 평가 및 중재가 청각장애 아동의 담화 수준을 고려한 언어재활에 필요함을 시사한다.

이에 영어권과 한국어권 모두에서 청각장애 아동의 이야기 산출 특성에 대한 연구가 점점 더 많아지고 있고, 임상에서도 다양한 주제로 이야기 능력을 평가하고 있다. 따라서 담화 수준에서 아동들의 실제 언어능력을 보다 자세히 파악하기 위해, 다양한 이야기 산출 조건에 따라 아동들의 이야기 산출 수행이 어떻게 달라지는지, 청각장애 아동들이 이야기 산출에 어떤 특성을 보이는지에 대한 연구가 필요하다. 이에 본 연구는 학령기 청각장애 아동들이 이야기 회상과 생성의 서로 다른 조건에서, 익숙한 주제와 익숙하지 않은 주제에서 산출한 이야기를 수집하여 담화수준에서 청각장애 아동들의 언어 사용 특성을 파악하고자 하였다. 이는 향후 학령기 청각장애 아동들의 이야기 평가 및 언어 중재 방향과 내용에 대한 단초를 제공할 수 있을 것이다.

MATERIALS AND METHODS

1. 연구 대상

본 연구는 미국 중남부 테네시(Tennessee)주의 낙스빌(Knoxville)에서 청각장애 아동 9명과 건청 아동 9명을 대상으로 실시하였다. 연구에 참여한 아동들은 모두 영어를 모국어로 하는 아동들이다. 청각장애 집단의 평균 연령은 10세 7개월(9;1 ~ 11;4), 학년은 3 ~ 5학년 사이였고, 건청 집단의 평균 연령은 10세 4개월(9;0 ~ 11;5), 학년은 3 ~ 5학년이었다. 청각장애 집단의 아동들은 청각장애 이외의 다른 장애가 없고, 평균 8년 8개월간 보장구를 사용하였으며, 구화 교육을 받아 왔고, 연구에 참여할 당시 모두 일반학교의 일반학급에 통합되어 교육을 받고 있었다. 청각장애 집단 아동의 청력 손실 정도는 중도 5, 중고도 1, 그리고 고도 3명이었으며, 8명은 보청기를 1명은 인공와우를 사용하고 있었다. 건청집단 아동들은 청각장애 집단 아동들과 연령 및 학년을 일치시켰고, 같은 지역의 일반학교에 재학중이었으며, 부모와 교사가 기능적, 기질적 장애가 없다고 보고한 아동들이었다.

2. 언어 검사 및 이야기 산출 검사

2-1. 언어 검사

이야기 산출 검사를 실시하기 전, 아동들의 언어 수준을 평가하기 위해 표준화된 언어평가 검사도구인 CELF-IV (Semel et al., 2003)의 Core Language Test를 이용하여 전반적인 언어능력을 평가하였다. 실험에 참여한 아동들은 CELF-IV Core Language Test에서 모두 -1 SD 이상의 점수를 받았다. 청각장애 집단의 표준점수 평균은 104.0(SD = 13.0, 87 ~ 124), 건청 집단의 표준점수 평균은 114.78(SD = 9.997, 97 ~ 126)으로, 두 집단 간 표준점수 차이는 통계적으로 유의하지 않았다[F(1, 16) = 3.887, p = .066]. 실험에 참여한 두 집단의 언어 평가 점수 분포는 Figure 1에 제시하였다.

Figure 1. 청각장애 집단(HL)과 건청 집단(NH)의 CELF-IV를 이용한 언어평가 결과

2-2. 이야기 검사 이해 및 산출 검사

언어검사를 실시한 후 이야기 회상과 생성의 두 가지 조건에서 각각 생활과 밀접한 관련이 있는 주제와 그렇지 않은 주제의 이야기를 산출하도록 하여 서로 다른 조건의 이야기 자료를 수집하였다. 이야기 자료는 Test of Narrative Language (TNL, Gillam & Pearson, 2004)의 하위 검사와 전세계적으로 이야기 회상 산출 연구에 널리 쓰이는 글자 없는 그림책 “Frog, where are you?” (Mayer, 1969)를 이용하였다. TNL은 언어장애가 있는 5 ~ 11세 사이 아동의 담화 능력을 평가하기 위해 표준화된 검사 도구로 담화 수준에서의 이야기 이해와 산출 검사를 모두 제공하고 있다. 이야기 이해 능력이 이야기를 듣고 다시 산출하거나 만드는 데에 영향을 미칠 수 있으므로, 이야기 이해와 이야기 산출 간의 능력 차이를 검증하기 위해 TNL에 포함되어있는 이야기 이해 검사를 이야기 산출검사와 함께 실시하여 아동의 이야기 이해 능력을 평가하였다.

이야기 회상 산출은 TNL의 “McDonalds”와 “Frog, where are you?”를 이용하였고, 이야기 생성은 TNL의 “Late for School”과 “Alien”이야기를 사용하였다. “McDonalds”와 “Late for School”은 아동들의 일상 생활에서 일어날 수 있는 이야기로 아동들에게 매우

익숙한 주제이고, “Frog, where are you?”와 “Alien”은 일상생활과 관계없는 주제로 전자에 비해 익숙하지 않은 주제이다. 이야기의 내용을 살펴보면, “McDonalds”는 두 아이들이 어느 날 하교 후 엄마와 함께 McDonalds에 햄버거를 먹으러 가는 이야기로 그림 없이 이야기만 들은 후에 이야기를 다시 산출하였다. “Frog, where are you?”는 한 소년과 강아지가 주인공으로, 애완용으로 키우던 개구리가 없어져서 소년과 강아지가 개구리를 찾아 숲으로 가는 내용이다. 이 이야기는 5개의 일화로 구성되어 있는데, 아동들이 그림책을 보면서 이야기를 들은 후 다시 그림책을 보며 이야기를 산출하도록 하였다. 이야기 회상 산출에서 아동들에게 들려준 이야기는 Appendix 1에 제시하였다. 이야기 생성에 사용된 TNL의 “Late for school”은 한 소년이 늦게 일어나 아침을 먹고 스쿨 버스를 놓쳐 학교에 지각하는 이야기로 검사지에 제공된 5컷의 그림을 보면서 아동 스스로 이야기로 만들도록 하였다. “Alien”은 두 친구가 숲 속에서 우주비행선에서 내리는 외계인을 발견하는 한 컷의 그림을 보고 아동이 스스로 이야기를 만들어 산출하도록 하였다.

3. 이야기 분석

아동의 이야기는 디지털 카메라로 녹화하여 모두 전사하였다. 그 후 T-unit에 근거하여 발화를 나누고 이야기에 사용된 언어지표를 분석하였다. 청각장애 집단과 건청 집단 사이에 이야기 산출 조건 및 주제 친숙도에 따라 이야기 산출에 사용된 구문에 차이가 있는지 알아보기 위해 분석한 언어지표는 이야기의 길이, 문장의 길이, 발화 중 종속절을 포함하는 복문의 비율(구문복잡도, Subordinate Index, 이하 SI), 복문을 구성하는 종속절의 유형 및 비율, 그리고 문법적 오류이다. 이야기의 길이는 주어와 동사를 모두 가진 T-unit의 수(Number of T-unit), 문장의 길이는 형태소를 기준으로 각 T-unit을 구성하는 평균발화길이(MLTm)로 측정하였다. 종속절은 명사절, 부사절, 형용사절, 인용절로 구분하여 전체 T-unit중 종속절을 포함하는 문장의 비율을 분석한 후

(SI), 종속절 중 각 유형의 비율을 분석하였다. 문법 오류율은 각 이야기에서 문법 오류가 나타난 단어의 수 중에서 문법 오류가 나타난 단어의 비율로 측정하였다. 이야기 분석은 모두 SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts; Miller & Iglesias, 2008) 프로그램을 이용하였다.

4. 신뢰도 검증

이야기는 모두 연구자가 전사하였으며, 언어병리를 전공하고 이야기 전사 경험이 있는 대학원 학생 1인을 제 2 평가자로 선정하여 전사한 이야기를 모두 검토한 후, 전체 이야기의 20%에 대해 구문 분석을 실시하여 분석이 일치하는지 살펴보았다. 그리고 연구자와 제 2 평가자 간에 분석이 일치하는 비율을 구해 신뢰도를 검증하였다. 이야기 전사의 검사자간 신뢰도는 99%, 이야기 분석에 대한 검사자간 신뢰도는 90.5%였다. 분석이 일치하는 않는 부분은 이야기 분석 경험이 풍부한 제 3자와의 의논을 거쳐 수정하였다.

5. 통계 분석

두 실험집단의 언어평가 결과와 문단 이해에 통계적으로 차이가 있는지 살펴보기 위해 일원분산분석을 실시하고, 본고의 연구 주제인 이야기 길이, MLTm, 종속절의 비율, 구문복잡도, 종속절 유형 및 비율, 문법 오류율에 차이가 있는지 알아보기 위해 두 실험 집단과 4 개 이야기 산출에서의 각 언어지표를 독립 변수로 하는 2×4 반복측정 이원분산분석(repeated two-way ANOVA)을 실시하였다. 사후 검정의 유의 확률은 Bonferroni 방식으로 조정하였다. 분석 대상이 된 모든 지표에서 실험 집단과 언어지표 사이에 유의한 상관관계가 나타나지 않아 결과 보고에서 상관관계에 대한 언급을 생략하고, 집단과 이야기 산출 조건의 주효과만 보고하였다. 통계 분석은 IBM사의 SPSS for Windows version 22.0을 사용하였다.

RESULTS

1. 이야기 이해

TNL로 이야기 이해 능력을 평가한 결과 청각장애 아동 집단은 평균 11.78(SD = 3.073), 건청 아동 집단은 평균 12.00(SD = 2.500)으로 두 집단의 아동 모두 TNL의 표준 평균 10점(SD = 3)을 상회하였다. 두 집단의 이야기 이해 점수 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다[F(1, 16) = .028, $p = .868$]. 두 집단의 이야기 이해 점수 분포는 Figure 2에 제시하였다.

Figure 2. 청각장애 집단과 건청 집단의 TNL 이야기 이해 검사 결과

2. 이야기의 길이

아동이 산출한 이야기를 먼저 T-unit으로 분석하고, 이야기 산출에 사용된 T-unit의 수를 이야기의 길이를 나타내는 지표로 사용하였다. 청각장애 아동 집단과 건청 아동 집단이 회상과 생성 각 이야기 산출 조건의 친숙한 주제와 친숙하지 않은 주제의 이야기에서 산출한 T-unit의 수 평균은 표준편차와 함께 Figure 3에 제시하였다. Figure 3에서 볼 수 있듯이 두 집단의 아동들은 이야기 산출 조건과 친숙도에 따라 비슷한 경향의 수행을 보였으며, 두 집단이 산출

한 T-unit의 수 평균에 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다[F(1, 16) = .018, $p = .896$]. 그러나 이야기에 따라 이야기 길이에 차이가 있었다[F(3, 14) = 128.739, $p < .0001$]. 사후 검정 결과 청각장애 아동 집단은 두 이야기 산출 조건 모두에서 주제에 따라 “McDonalds”와 “Frog, where are you?” 그리고 “Late for school”과 “Alien” 이야기 사이에 이야기 길이에 유의한 차이가 있었으나[F(3, 14) = 63.304, $p < .0001$], 건청 아동 집단에서는 회상 산출 조건, 즉 “McDonalds” 이야기와 “Frog, where are you?” 이야기에서만 차이가 나타났다[F(3, 14) = 67.741, $p < .0001$].

Figure 3. 청각장애 집단과 건청 집단의 이야기 길이 (Number of T-unit)

3. 평균 T-unit의 길이(MLTm)

각각의 T-unit을 구성하는 형태소를 분석하여 T-unit의 평균 길이(MLT-m)를 구하였다. 두 집단 아동들의 MLTm 분석 결과는 Figure 4에 제시하였다. 두 집단과 아동이 산출한 이야기를 변인으로 반복 측정 이원 분산 분석을 실시한 결과 두 집단 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 없었으나[F(1, 16) = .548, $p = .470$], 이야기 산출 조건에 따라 문장의 길이에 차이가 있었다[F(3, 14) = 4.237, $p = .025$]. 사후검정 결과 청각장애 집단에서 “McDonalds” 이야기의 MLTm이 “Frog, where are you?”나 “Late for school”보다 유의미하게 긴 것으로 나타났

으나[F(3, 14) = 3.211, $p = .046$], 건청 집단에서는 이야기 산출조건이나 주제의 친숙도에 따른 차이가 나타나지 않았다[F(3, 14) = 1.642, $p = .225$].

Figure 4. 청각장애 집단과 건청 집단의 이야기에 따른 평균 T-unit 길이(MLTm)

4. 구문 복잡도

두 집단의 전체 발화(Number of T-unit) 중 1개 이상의 종속절이 포함된 복문의 비율(Subordinate Index, 이하 SI)을 분석하여 표준편차와 함께 Figure 5에 제시하였다. 두 집단과 아동이 산출한 이야기를 변인으로 반복측정 이원 분산 분석을 실시한 결과, 두 집단 간 종속절 사용에는 유의한 차이가 없었으나[F(1, 16) = .706, $p = .413$], 이야기의 종류에 따라 종속절의 비율에 차이가 있었다[F(3, 14) = 51.031, $p < .0001$]. 사후 검정 결과 두 집단 모두 “McDonalds” 이야기에서 다른 세 이야기에서보다 유의하게 높은 비율로 종속절을 사용한 반면, “Frog, where are you?” 이야기에서 다른 세 이야기 보다 유의하게 낮은 비율로 종속절을 사용하였다[청각장애 집단, F(3, 14) = 21.441, $p < .0001$, 건청 집단, F(3, 14) = 19.695, $p < .0001$]. 그러나 자발적으로 이야기를 생성하는 조건에서 산출한 두 이야기, “Late for school”과 “Alien”에서의 복문 비율에는 차이가 없었다.

Figures 5. 청각장애 집단과 건청 집단이 산출한 이야기 중 종속절을 포함하는 복문의 발화 비율(SI)

두 집단의 아동들이 사용한 종속절을 명사절, 부사절, 형용사절, 인용절로 유형에 따라 분석하여 두

집단이 각 이야기 산출 조건에서 사용한 각 종속절의 비율에 차이가 있는지 알아보았다. 각 종속절의 유형별 비율의 평균은 Table 1에, 각 이야기에 나타난 종속절의 유형 및 비율은 Figure 6에 제시하였다.

Table 1. 이야기에 사용된 종속절의 유형 및 비율

	청각장애		건청	
	평균	표준편차	평균	표준편차
명사절	37.0153	25.1793	32.4197	8.1161
부사절	42.5930	21.2828	42.3564	18.1209
형용사절	3.5707	4.4288	10.1466	13.2958
인용절	14.1543	17.60914	15.0773	13.1868

Figure 6. 두 집단이 산출한 종속절의 유형 및 비율

M - McDonalds, F - Frog, L - Late for School, A - Alien;

NC - Noun Clause, ADC - Adverb Clause, AC - Adjective Clause, QC - Quotation Clause;

HL - Hearing Loss, NH - Normal Hearing

청각장애 아동 집단과 건청 집단 사이에 이야기 산출에 사용된 종속절의 유형별 비율에 집단간 차이는 나타나지 않았다 [$F(1, 16) = .911, p = .354$]. 그러나 종속절의 유형에 따라 사용하는 비율에 차이가 나타났다 [$F(3, 14) = 16.397, p < .0001$]. 사후검정 결과 청각장애 아동 집단과 건청 아동 집단 모두 명사절과 부사절을 형용사절과 인용절에 비해 높은 비율로 사용하였고, 형용사절이 특히 유의하게 낮은 비율로 나타났다 [청각장애 집단, $F(3, 14) = 11.108,$

$p = .001$, 건청 집단, $F(3, 14) = 5.847, p = .008$].

종속절의 유형별 비율을 각 이야기 별로 살펴보았을 때, 4개 이야기 모두에서 종속절 유형별 사용에 집단 간 차이는 없었으나, 형용사절을 제외한 명사절 [$F(3, 14) = 6.931, p = .004$], 부사절 [$F(3, 14) = 14.494, p < .0001$], 인용절 [$F(3, 14) = 5.665, p = .009$]은 이야기에 따라 종속절을 사용하는 빈도가 달랐다. 사후검정 결과, 청각장애 집단은 명사절의 비율에 이야기 간에 차이가 없었으나, 건청 집단은

“McDonalds” 이야기에서 명사절의 비율이 유의하게 높은 것으로 나타났다($F(3, 14) = 6.349, p = .006$). 부사절의 비율은 두 집단 모두 이야기에 따라 다르게 나타났다는데, “Frog, where are you?”에서 가장 높은 빈도로 사용하였고, “McDonalds” 이야기에서 가장 낮은 빈도로 사용하였으며, 두 이야기 간에 유의한 차이가 있었다(청각장애 집단, $F(3, 14) = 5.936, p = .008$, 건청 집단, $F(3, 14) = 9.258, p = .001$). 마지막으로 인용절의 비율은 청각장애 아동 집단에서만 이야기에 따라 차이가 있었는데, “McDonalds” 이야기에서의 비율이 “Frog, where are you?”나 “Late for school” 이야기보다 유의하게 높게 나타났다($F(3, 14) = 5.158, p = .013$).

5. 문법 오류

두 집단이 이야기 산출에 사용한 서로 다른 낱말의 수를 기준으로 각 이야기에서 산출한 문법적 오류의 비율을 분석하여 Figure 7에 제시하였다. 청각장애 집단은 건청 집단에 비해 유의하게 높은 오류율을 보였으며($F(1, 16) = 16.999, p = .001$), 이야기에 따라 다른 오류율을 보였다($F(3, 14) = 9.977, p = .001$). 사후 검정 결과 청각장애 집단에서 이야기에 따라 다른 오류율이 나타났는데, “Frog where are you?”와 “Alien” 이야기를 산출할 때 오류율이 유의하게 높았다($F(3, 14) = 16.819, p < .0001$). 건청 집단의 이야기간 오류율 차이는 유의한 차이가 없었다($F(3, 14) = .169, p = .915$).

Figure 7. 청각장애 집단과 건청 집단의 이야기에 나타난 문법 오류의 비율

DISCUSSIONS

이 연구는 보청기나 인공와우를 사용하고 구화교육을 받고 있는 9 ~ 11세 사이의 학령기 청각장애 아동과 건청 아동을 대상으로 서로 다른 이야기 산출 조건에서 따라 아동들이 산출한 이야기의 구문 특성을 살펴보았다. 연구에 참여한 두 실험집단의 대상자들은 모두 표준화된 언어검사와 표준화된 이야기 검사에서 건청 또래 평균 범위인 -1 SD 이상의 수행을 보여, 단어 및 문장 수준의 구문 이해 및 표현 능력이거나 이야기를 이해하는 능력에서 검사의 기준이 된 또래 아동들과 차이를 보이지 않았다. 본 연구에서 담화를 표현하는 구문 능력의 지표로 분석한 이야기의 길이, 평균 T-unit의 길이, 복문의 사용 비율, 문법적 오류 중 문법적 오류를 제외한 다른 지표에서 두 집단 간 차이가 나타나지 않아 청각장애 아동들이 담화 수준의 이야기 표현에서 언어 능력이 비슷한 건청 아동들과 다르지 않은 수행을 보였다. 그러나 분석한 언어지표들은 이야기를 수집할 때 사용한 산출 조건에 따라 차이를 보였으며, 특히 청각장애 아동 집단이 산출 조건의 차이에 좀 더 민감한 것으로 나타났다.

먼저 T-unit의 수로 측정한 이야기의 길이는 회상 산출 조건의 두 이야기인 “Frog, where are you?”에서 가장 길고 “McDonalds” 이야기에서 가장 짧은 것으로 나타났는데, 이는 회상 산출 과제의 특성 상 Appendix 1에서 볼 수 있듯이 들려준 이야기의 길이를 반영한 것으로 보인다. 이야기 생성 조건의 이야기에서 건청 집단은 주제에 따른 이야기 길이의 차이가 없었으나, 청각장애 집단은 익숙하지 않은 “Alien” 이야기에서 좀 더 길게 이야기를 산출하였다. 이는 두 가지 가능성으로 생각해볼 수 있다. 첫째, 자발적인 이야기 생성 조건에서 산출한 이야기가 아동의 동기에 따라 달라진다는 점을 고려할 때, 청각장애 집단 아동들이 긴 이야기를 산출하고자 하는 동기가 더 높은 결과일 수 있다. “Late for School”의 이야기 길이가 짧은 이유는 이 이야기가 5개의 그림카드로 정해진 플롯을 제시하고 있어 아동들의 동

기가 반영될 여지가 적었기 때문일 수 있다. 건청집단에서는 두 이야기 간에 차이가 없으나 청각장애 집단에서만 차이가 나타난 이유는 Geers & Hayes (2011)가 논의에서 언급하였듯이, 언어 발달 연구에 참여하는 청각장애 아동들이 상대적으로 더 좋은 언어 능력을 가지고 있고, 언어 과제 수행에 더 높은 동기와 적극적인 태도를 가지고 있기 때문일 수 있으며, 이러한 동기와 태도가 이야기 구성이 자유로운 “Alien” 이야기의 산출에 반영된 것일 수 있다. 둘째, 청각장애 아동들이 상대적으로 어려운 조건인 “Alien” 이야기에서 더 긴 이야기를 산출한 것은, 이야기의 구성이 유기적으로 잘 결합되지 못한 결과일 수 있다. 이야기의 구성 능력 평가는 본 연구의 목적이 아니어서 본고의 분석에서 제외하였으나, 청각장애 아동들이 산출한 이야기의 조직력이 건청 아동들보다 약하다는 선행 연구 결과를 고려할 때(Worsfold et al., 2010), 이야기를 조직적으로 구성하는 것이 어려우나 과제를 완성하기 위해 이야기를 반복하거나 주제와 관계 없는 이야기를 덧붙여 이야기가 길어졌을 가능성이 있다.

아동이 산출한 문장(T-unit)의 평균 길이(MLTm)에서 건청 집단은 이야기 산출 조건이나 주제에 따른 길이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 청각장애 집단은 이야기 생성 조건의 두 이야기에서는 MLTm이 약 10 전후로 차이가 없었으나, 이야기 회상 산출 조건 중 “McDonalds”이야기의 문장 길이가 유의하게 길고 “Frog, where are you?”에서의 문장 길이가 유의하게 짧았다. 회상 산출이라는 과제의 특성을 고려할 때 이것은 들려준 이야기의 영향일 수 있다. 모델이 된 이야기를 분석하면 “McDonalds”이야기의 MLTm은 11.07, “Frog, where are you?”의 MLTm은 8.55로 “McDonalds”이야기의 문장길이가 더 길고 “Frog, where are you?”의 길이가 짧다. 따라서 청각장애 아동 집단이 산출한 이야기의 문장 길이에 유의한 차이가 있는 것은 청각장애 아동들이 모델이 된 이야기의 영향을 더 많이 받는 것으로 해석할 수 있다. 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 건청 아동 집단에서도 “McDonalds” 이야기의 문장

길이 다소 길게 나타난 것도(Figure 4 참조) 모델이 된 이야기의 영향을 나타내는 것이라 볼 수 있는데, 건청 아동들에 비해 청각장애 아동들이 모델이 된 이야기의 영향을 더 받는 것으로 해석된다.

담화 수준의 구문 특성 중 세번째로 살펴볼 것은 구문복잡성이다. 본고에서는 전체 T-unit당 종속절을 포함하는 복문의 비율(SI)로 구문 복잡성을 특징했는데, 두 집단 간에 차이가 없었다. 또한 두 집단의 SI 점수는 1.12 ~ 1.53 사이에 분포하였는데, 특히 이야기 생성 조건에서 1.26 ~ 1.32 사이를 기록하여 Scott(1988)이 보고한 3 ~ 5학년 학생의 평균 SI 점수인 1.22와 1.29와 크게 다르지 않았다. 복문의 발화 비율이 학령기 이후 청소년기를 거쳐 지속적으로 증가하여 구문 발달의 지표가 된다는 점을 고려할 때(Nippold, 1993; Scott, 1988), 이 결과는 본 연구에 참여한 청각장애 아동들이 담화수준에서 또래 건청 아동들과 비슷하게 구문 능력이 발달하고 있으며, 이야기 생성 조건에서 아동들의 구문 능력이 잘 드러남을 나타낸다. 그러나 두 집단 모두 이야기 생성 조건에서는 SI점수에 유의한 차이가 없었으나, 회상 산출 조건에서는 이야기에 따라 SI 점수에 큰 차이가 있었다. 이 차이는 이야기의 길이나 문장의 길이와 마찬가지로 모델이 된 이야기의 영향인 것으로 생각된다. “Frog, where are you?”의 모델이 된 이야기의 SI는 1.13이고, “McDonalds”의 모델이 된 이야기의 SI는 1.79로 두 집단 아동들의 구문복잡성은 모델이 된 이야기의 SI를 반영하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 비록 “McDonalds” 이야기에서 청각장애 아동 집단과 건청 집단의 SI 점수는 약 1.5 정도로 모델이 된 이야기의 SI 점수인 1.79보다 다소 짧았으나, 선행연구에서 보고된 또래 연령 평균이 1.22 ~ 1.29라는 사실을 고려할 때 이는 실험에 참여한 아동들의 구문 능력이 반영된 것으로 해석할 수 있다. 복문을 구성하는 종속절의 유형 및 비율은 두 집단 모두에서 명사절과 부사절이 형용사절과 인용절에 비해 매우 높았다. 이는 두 가지로 해석이 가능한데, 첫째, 영어권에서 명사절과 부사절이 먼저 출현한다는 선행연구

(Scott, 1988)에 비추어 이는 아동들의 현재 구문 발달 상태를 반영한 결과일 수 있다. 둘째, 모델이 된 이야기의 종속절 사용 비율 역시 명사절과 부사절이 60 ~ 70%를 차지한다는 점을 고려할 때, 모델이 된 이야기의 문장 구성이 아동의 수행에 영향을 미쳤을 수 있다. 각 종속절 유형이 이야기마다 다르게 나타난 것은 이야기의 내용이 영향을 미친 것으로 생각된다. 예를 들어 두 집단 모두 “Frog, where are you?”에서 부사절의 비율이 가장 높았는데, 이는 이 이야기가 “소년이 개구리를 찾는 동안”이나 “소년이 개구리 소리를 들었을 때”와 같이 시간적 상황에 대한 묘사가 많이 필요하기 때문에 아동들이 부사절을 많이 사용한 것으로 풀이된다.

마지막으로 청각장애 아동 집단은 건청 아동 집단에 비해 모든 이야기에 걸쳐 더 많은 문법적 오류를 산출하였고, 특히 “Frog, where are you?”와 “Alien”에서 문법 오류의 비율이 유의하게 높았다. 청각장애 집단에서 문법 오류가 더 많이 나타난 것은, 청각장애 아동들이 언어발달 후반기까지 문법형태소의 습득에 어려움을 겪는다는 선행연구 결과(Geers et al., 2003; Worsfold et al., 2010)와 일치하는 것으로, 실험에 참여한 청각장애 아동들이 단어 및 문장, 그리고 담화 이해에서 또래와 비슷한 수준의 언어 능력을 보였음에도 불구하고, 여전히 문법형태소의 사용에 또래보다 많은 실수를 함을 나타낸다. “Frog, where are you?”와 “Alien”에서 문법형태소 사용에 더 실수가 많았던 것은, 문법형태소 실수가 이야기 산출 조건보다 이야기 주제의 영향을 더 많이 받는 것을 나타낸다. 아동이 유기적으로 잘 조직된 이야기를 산출하기 위해서는 그들이 가진 인지적 역량과 언어적 능력이 모두 필요하다(Nippold et al., 2005; Paul et al., 1996; Reilly et al., 2004). 다른 두 이야기만큼 익숙하지 않은 주제인 “Frog, where are you?”와 “Alien”이야기를 잘 산출하기 위해서는, 들은 이야기를 토대로 그림에 맞게 이야기를 이야기를 구성하거나(“Frog, where are you?”), 주어진 그림을 바탕으로 새로운 이야기를 구성하는 것(“Alien”)

에 인지적 역량을 더 필요로 하게 된다. 주어진 정보를 처리하는 데 사용할 수 있는 자원 중 이야기 구성에 더 많은 자원을 사용함으로써 상대적으로 언어적인 구성에 사용할 수 있는 자원의 양은 적어질 수밖에 없는데, 이러한 이유로 아직 완전히 습득되지 않은 문법형태소의 사용을 모니터 하거나 수정하지 못하고 그대로 산출하게 됨으로서 문법형태소에서의 실수가 많아지는 것으로 생각된다.

CONCLUSIONS

본 연구는 표준화된 언어검사와 담화 수준의 언어 이해에서 또래 아동과 비슷한 수행을 보이는 9 ~ 11세 사이의 청각장애 아동과 건청 아동을 대상으로 이야기 수집 시 제시하는 조건과 주제가 아동들의 이야기 구문 특성에 미치는 영향을 살펴보았다. 이야기의 길이, 평균 문장(T-unit) 길이, 구문 복잡도, 종속절의 유형 및 비율 등을 통해 살펴보았을 때 청각장애 아동은 건청 아동들과 다르지 않은 구문 특성을 보였다. 그러나 이야기를 수집하는 조건에 따라 아동들의 구문 특성이 다르게 나타났는데, 특히 이야기를 회상 산출하는 조건에서, 분석 대상이 된 모든 언어지표가 들려준 모델 이야기의 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 이는 청각장애 아동을 대상으로 이야기를 수집하거나 아동이 회상 산출한 이야기를 분석하여 아동의 구문 능력을 평가할 때, 모델이 되는 이야기의 길이 및 문장의 길이, 구문 복잡도 등의 구문 특성을 고려하여 결과를 해석해야 한다는 것을 보여준다.

아동이 스스로 이야기를 구성해야 하는 이야기 생성 조건에서는 두 집단 모두 평균 문장 길이나 구문 복잡도 등에 유의한 차이가 없어, 주제에 관계없이 아동들의 구문 능력이 유지되어 산출되었다. 특히 MLTm에서는 회상과 생성 조건 간에 큰 차이가 없었으나, 구문 복잡도에서는 유의한 차이가 나타나 청각장애 아동들이 자연스러운 상황에서 산출하는 구문 특성을 파악하기 위해서는 회상 조건 외에 생성 조건에

서의 이야기 산출 자료가 도움이 됨을 나타냈다. 아동이 사용하는 종속절의 유형 및 비율은 이야기의 산출 조건이나 주제보다 이야기의 내용에 많은 영향을 받는 것으로 나타났다. 따라서 종속절의 유형별 발달을 살펴보기 위해서는 이야기 내에 다양한 종속절을 산출할 수 있는 장치가 필요할 것이다. 마지막으로 청각장애 아동들은 이야기 산출 조건에 관계없이 이야기 구성에 더 많은 노력이 필요한 조건에서 더 많은 문법오류를 나타내었다. 따라서 담화수준에서의 문법 산출 발달을 살펴보기 위해 이야기 자료를 수집하거나 평가할 때, 주제에의 친숙도 여부를 고려하여야 할 것이다.

중심단어: 구문복잡도, 문법 형태소, 이야기 생성, 이야기 회상, 청각장애, 평균 문장 길이

REFERENCES

- 김성수 & 이상경. (2008). 자발적 발화 표본 수집 방식으로서의 대화, 자유놀이 및 이야기 비교. *언어청각장애연구*, 13(1), 44-62.
- 윤혜련. (2008). 이야기 평가 방법으로서의 구문 복잡성 (MLC-w)의 특성. *언어청각장애연구*, 13(3), 381-396.
- Atkins, C. P. & Cartwright, L. R. (1982). An investigation of the effectiveness of three language elicitation procedures on Head Start children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 13, 33-36.
- Bates, E. (2003). On the nature and nurture of language. In R. Levi-Montalcini, D. Baltimore, R. Dulbecco, F. Jacob, E. Bizzi, P. Calissano, & V. Volterra (Eds.), *Frontiers of biology: The brain of Homo sapiens* (pp. 241-265). Rome: Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani.
- Berman, R. A. & Slobin, D. I. (1994). *Relating events in a narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1-21.
- Boudreau, D. (2008). Narrative abilities: Advances in research and implications for clinical Practice. *Topics in Language Disorders*, 28, 99-114.
- Cain, K. & Oakhill, J. (1996). The nature of the relationship between comprehension skill and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology*, 14(2), 187-201.
- Coelho, C. A. (2002). Story narratives of adults with closed head injury and non-brain-injured adults: Influence of socioeconomic status, elicitation task, and executive functioning. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1232-1248.
- Dillon, C. M., de Jong, K., & Pisoni, D. B. (2011). Phonological awareness, reading skills, and vocabulary knowledge in children who use cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, enr043.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(6), 1301-1318.
- Geers, A. E. & Hayes, H. (2011). Reading, writing, and phonological processing skills of adolescents with 10 or more years of cochlear implant experience. *Ear and Hearing*, 32(1), 49S.
- Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 371-385.
- Geers, A. E., Nicholas, J. G., & Sedey, A. L. (2003). Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 24(1), 46S-58S.
- Geers, A. E. & Sedey, A. L. (2011). Language and verbal reasoning skills in adolescents with 10 or more years of cochlear implant experience. *Ear and*

- Hearing*, 32(1 Suppl.), 39S-48S.
- Gillam, R. B. & Pearson, N. A. (2004). Test of Narrative Language: Examiner's Manual. Pro-ed.
- Hudson, J. A. & Shapiro, L. R. (1991). From knowing to retelling: The development of children's scripts, stories, and personal narratives. In McCabe, A. & Peterson, C. (Eds.), *Developing Narrative Structure*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Hillsdale.
- Klecan-Aker, J. S. & Caraway, T. H. (1997). A study of the relationship of storytelling ability and reading comprehension in fourth and sixth grade African-American children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 32(1), 109-125.
- Leinonen, E., Letts, C., & Smith, B. R. (2000). *Children's Pragmatic Communication Difficulties: Narratives and Story Telling*. London, UK: Whurr.
- Longhurst, T. M. & Grubb, S. (1974). A comparison of language samples collected in four situations. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 5, 71-78.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York, NY: Dial Press.
- McCabe, A. & Bliss, L. S. (2003). *Patterns of narrative discourse: A multicultural, life span approach*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Merrit, D. D. & Liles, B. Z. (1989). Narrative analysis: Clinical applications of story generation and story retelling. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 429-438.
- Miller, J. F. & Iglesias, A. (2008). Systematic Analysis of Language Transcripts (Research Version 9.1) [Computer software]. Middleton, WI: SALT Software.
- Niparko, J. K., Tobey, E. A., Thal, D. J., Eisenberg, L. S., Wang, N. Y., Quittner, A. L., et al. (2010). Spoken language development in children following cochlear implantation. *The Journal of the American Medical Association*, 303(15), 1498- 1506.
- Nippold, M. A. (1993). Developmental markers in adolescent language: Syntax, semantics, and pragmatics. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 24, 21-28.
- Nippold, M. A., Hesketh, L. J., Duthie, J. K., & Mansfield, T. C. (2005). Conversational versus expository discourse: a study of syntactic development in children, adolescents, and adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(5), 1048-1064.
- Nittrouer, S., Caldwell, A., Lowenstein, J. H., Tarr, E., & Holloman, C. (2012). Emergent literacy in kindergartners with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 33(6), 683.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 287-313.
- Paul, R., Hernandez, R., Taylor, L., & Johnson, K. (1996). Narrative development in late talkers: Early school age. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1295-1303.
- Pena, E. D., Gillam, R. B., Malek, M., Ruiz-Felter, R., Resendiz, M., Fiestas, C., et al. (2006). Dynamic assessment of school-age children's narrative ability: An experimental investigation of classification accuracy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 1037-1057.
- Petersen, D. B., Gillam, S. L., & Gillam, R. B. (2008). Emerging procedures in narrative assessment: The index of narrative complexity. *Topics in Language Disorders*, 28(2), 115-130.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88, 229-247.
- Scott, C. M. (1988). Spoken and written syntax. In M. A. Nippold (Ed.), *Later language development: Ages nine through nineteen* (pp. 49-95). Austin, TX: Pro-Ed.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. A. (2003). *Clinical evaluation of language fundamentals* (4th

- ed.), (CELF-4). Toronto, Canada: The Psychological Corporation/A Harcourt Assessment Company.
- Southwood, F. & Russell, A. F. (2004). Comparison of conversation, free play, and story generation as methods of language sample elicitation. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 366-376.
- Spencer, L. J., Tye-Murray, N., & Tomblin, J. B. (1998). The production of English inflectional morphology, speech production and listening performance in children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 19(4), 310.
- Worsfold, S., Mahon, M., Yuen, H. M., & Kennedy, C. (2010). Narrative skills following early confirmation of permanent childhood hearing impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(10), 922-928.

APPENDIX 1

McDonald's Story

On Tuesday, when Lisa and Raymond got home from school, their mom said, "Tonight we're going out to eat. Where do you want to go?"

Lisa and Raymond both yelled, "McDonald's!"

They jumped into the car and their mother drove them to the nearest McDonald's.

As they walked into the restaurant, Lisa said she couldn't decide whether to get a Big Mac or a Happy Meal.

Raymond and their mom both knew that they wanted.

When they got to the counter, Raymond asked for a cheeseburger, French fries, and a large vanilla milk shake.

Their mother ordered a salad.

Lisa finally made up her mind.

She told the clerk, "I'll have a Happy Meal, a Coke, and a chocolate ice cream cone."

The clerk said, "That will be twelve dollars and fifty cents."

When their mother reached for her purse, it wasn't there.

She realized she had left it on the kitchen counter at home.

Frog, Where are you?

There once was a boy who had a dog and a pet frog.

He kept the frog in a large jar in his bedroom.

One night, while he and his dog were sleeping, the frog climbed out of the jar.

He jumped out of an open window.

When the boy and the dog woke up the next morning, they saw the jar was empty.

The boy looked everywhere for the frog.

The dog looked for the frog too.

When the dog tried to look in the jar, he got his head stuck.

The boy called out the open window. "Frog, where are you?"

The dog leaned out the window with the jar still stuck on his head.

The jar was so heavy that the dog fell out of the window head first!

The boy picked up the dog to make sure he was okay.

The dog wasn't hurt but the jar was smashed.

The boy and the dog looked outside for the frog.

The boy called for the frog.

He called down a hole in the ground, while the dog barked at some bees in a beehive.

A gopher popped out of the hole and bit the boy on right on his nose.

Meanwhile the dog was still bothering the bees, jumping up on the tree and barking at them.

The beehive fell down and all of the bees flew out.

The bees were angry at the dog for ruining their home.

The boy wasn't paying any attention to the dog.
He had noticed a large whole on a tree.
So he climbed up the tree and called down the whole.
All of a sudden, an owl swooped out of the whole and knocked the boy to the ground.
The dog ran past the boy as fast as he could because the bees were chasing him.
The owl chased the boy all the way to a large rock.
The boy climbed up on the rock and called again for his frog.
He held onto some branches so he wouldn't fall.
But the braches weren't really branches!
They were deer antlers.
The deer picked up the boy on his head.
The deer started running with the boy still on his head.
The dog ran along too.
They were getting close to a cliff.
The deer stopped suddenly and the boy and the dog fell over the edge of the cliff.
There was a pond below the cliff.
They landed with the splash right on top of one another.
They heard of familiar sound.
The boy told the dog to be very quiet.
They crept up and looked behind the big log.
There they found the boy's pet frog.
He had mother frog with him.
They had some baby frogs and one of them jumped towards the boy.
The baby frog liked the boy and wanted to be his new pet.
The boy and the dog were happy to have a new pet frog to take home.
As they walked away the boy waved and said "Good bye" to his old frog and his family.