

Developing Korean Version of Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL): A Preliminary Study

Shinyoung Kim^a, Jiyun Han^a, Soon Hwan Kim^b

^aGraduate Program, Department of Communication Disorders, Ewha Womans University, Seoul, Korea

^bDepartment of Early Child Education, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Correspondence: Soon Hwan Kim, PhD
Department of Early Child Education, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodamun-gu, Seoul 03760, Korea
Tel: +82-2-3277-3459
Fax: +82-2-3277-2625
E-mail: ksh6220@ewha.ac.kr

Received: January 21, 2019
Revised: February 20, 2019
Accepted: February 20, 2019

Objectives: When a preschool child is suspected or having a delay in language development, an early intervention via an expert is needed. If teachers, who are capable of observing a large number of children in the course of education for a large-scale peer group, could screen children with suspected language delays, it will increase access to further early language interventions. Thus, this study set out to validate a teacher-reported preliminary inventory for children's language abilities. **Methods:** The inventory used in this study was based on Dickinson, McCabe, & Sparague (2003) and was revised and supplemented items to measure three subcomponents (language use, reading, and writing) of children's language abilities. The study included 74 4- to 6-year-olds and six teachers. Item quality, inter-item consistency, and construct validity were analyzed. For validity testing related to criteria, two speech-language pathologists conducted standardized tests on vocabulary and language and reviewed their correlations with the inventory. **Results:** The test results of item quality show that the correlation coefficient between sub-constructs (reading and writing) was .849, which led to the combination of the two sub-constructs into one (early literacy). Other analyses generated all proper results, but the criteria validity results show no significant correlations between the sub-constructs of language use and official tests. **Conclusion:** The teacher-reported inventory for children's language abilities was found to be a good test to measure preschool children's language abilities in Korea. Recognizing a need to revise the content of items of lower discrimination, the study made proposals for their revision.

Keywords: Teacher-reported, Questionnaire for teachers, Questionnaire on children's language, Delayed language development, Language disorder

학령전기의 언어능력은 학령기의 학습능력 및 이후의 사회적 성공에도 영향을 미치는 중요한 요인이다(Catts, Fey, Tomblin, & Zhang, 2002; Hall & Tomblin, 1978). 특히, 학령전기에 습득하는 어휘, 언어구조, 언어유추, 자모지식, 음운인식과 같은 초기 문해능력은 읽기능력의 바탕이 되어 학령기의 읽기능력을 예측하고 학습 성취도와도 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있다(Scarborough, 2001). 또한 선행연구에 의하면 이른 시기의 어휘력과 이후 어휘 성장의 속도는 학령기 읽기발달의 유의한 예측 요인인 것으로 나타났

으며(Song et al., 2015), 학령기 아동들을 대상으로 후향 종단연구로 아동들의 읽기 등 언어능력의 차이를 초래한 요인을 검토한 연구에서는 읽기 이해에 어려움이 있는 아동들은 이미 학령전기에 어휘, 문법, 구어 기억 및 음운인식에 어려움이 있었음을 밝혔다(Elwér et al., 2015). 학령전기는 언어의 모든 영역이 아동의 환경과 상호작용하며 급격하게 발달하는 시기로서, 이 시기에 언어발달이 지연되는 경우 앞으로의 발달 단계에서 그 격차가 더욱 확대되는 매튜 효과(Matthew effect; Stanovich, 1986)를 초래하게 된다. 따라

서 학령전기 아동의 언어능력을 정확하게 파악하여 아동의 언어발달이 일반적인 발달 수준에 비해 지체되어 있거나 균형적으로 발달하고 있지 않은 경우, 언어재활사 등 전문가의 적절한 개입을 통하여 이후의 발달 단계에서 초래될 수 있는 또래들과의 격차를 좁히거나 또는 일반적인 발달 수준으로 촉진하기 위한 노력이 필요하다. 언어재활에서 무엇보다 강조되는 것은 조기선별 및 그에 따른 조기중재인데(Kaiser & Roberts, 2011), 보다 이른 시기에 언어발달을 저해할 가능성이 있는 위험 요소를 발견하여 이에 대처할 수 있기 위해서는 아동과 일상생활에서 정기적이고 안정적인 관계를 맺고 있는 중요한 타인인 성인들의 역할이 중요하다. 여기에는 아동의 부모를 비롯한 주양육자, 그리고 유아교육기관의 교사 등이 해당될 수 있는데, 특히 교사는 한 명 또는 2-3명의 자녀를 양육하는 부모와 달리 비슷한 연령층의 또래집단을 관리하고 교육하면서 개별 아동들이 보이는 발달 격차를 또래와의 비교를 통해 객관적으로 파악할 수 있다는 강점이 있다.

현재 학령전기 아동의 언어능력을 평가하기 위해 사용되고 있는 표준화된 검사는 언어재활사 등 전문가가 실시하되, 부모 또는 교사의 보고를 참고하여 1회의 낮은 타인과의 구조화된 검사에서 놓칠 수 있는 아동의 잠재적 능력을 충분히 고려하도록 하고 있다(e.g., Preschool Receptive-Expressive Language Scale, PRES; Kim, Sung, & Lee, 2003). 표준화된 말더듬 검사인 P-FA (Paradise-Fluency Assessment II; Sim, Shin, & Lee, 2010)의 경우에는 검사 배터리 내에 부모 설문지도 포함되어 있어, 아동의 가계력 및 배경 정보를 체계적으로 수집하도록 되어 있다. 영유아기 아동을 대상으로 한 언어능력검사는 검사자와 피검사 간 직접적인 일대일 검사보다는 주양육자가 아동이 이해하고 실제로 표현하는 어휘에 대해 직접 보고하는 형식의 검사(e.g., Korean MacArthur-Bates Communicative Development Inventories, K M-B CDI; Pae & Kwak, 2011), 검사자가 주양육자에게 아동의 언어사용 및 언어발달에 대한 구체적 특징을 질문하여 면담 형식으로 진행되는 검사(e.g., Sequenced Language Scale for Infants, SELSI; Kim, Kim, Yoon, & Kim, 2003) 등 주양육자를 대상으로 한 간접적 평가(indirect assessment)가 일반적이다. 이러한 간접적 평가 방식의 언어발달검사의 타당성은 많은 연구들에서 검증된 바 있다(Bedore, Peña, Joyner, & Macken, 2011; Bishop & Baird, 2001; Cabell, Justice, Zucker, & Kilday, 2009; Dickinson, McCabe, & Sprague, 2003; Feldman et al., 2005; Gregory & Oetting, 2018; Han & Yim, 2018; Hughes, Daly, Foley, White, & Devine, 2015; Klee et al., 1998; Pua, Lee, & Rickard Liow, 2017; Thal, DesJardin, & Eisenberg, 2007; Thal, O'Hanlon, Clemmons, & Fralin, 1999). 또한 간접적 평가는 검사자와 일대일로 진행되는

직접적 평가(direct assessment)에 비해 상대적으로 적은 분량의 설문지를 작성하는 형식으로서 시간 및 비용 측면에서 효율적이며, 기질과 피곤함, 주의를 분산시키는 요소 등 1회의 직접적 평가에서 통제되기 어려운 아동의 개인적 또는 환경적 요인의 영향을 최소화할 수 있고, 타당도가 높은 설문지는 아동의 언어능력을 한 영역에 국한하지 않고 다양하게 평가할 수 있다는 장점이 있다(Cabell et al., 2009).

유아교육기관의 교사는 가족 외에 아동이 일상생활에서 자연스럽게 상호작용하는 중요한 성인이며, 아동발달 전문가이기도 하다. 교사는 또래와의 상호작용 등 유아교육기관 내 다양한 상황에서 아동들의 전반적인 발달 상황에 대해 면밀히 살피고, 특정 영역에 이상 징후(red flag)가 발견될 때에는 아동발달의 지식에 근거하여 판단한 후 부모에게 고지할 의무와 책임도 함께 갖고 있다. 현재 우리나라의 어린이집 및 유치원 등 유아교육기관에서는 만 3-5세의 아동들을 대상으로 공통교육과정인 누리과정에 입각하여 신체운동건강영역, 사회관계영역, 의사소통영역, 예술경험영역, 자연탐구영역의 5개 영역을 교육하도록 되어 있다(Korean Ministry of Education, 2015). 이 중 의사소통영역은 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 4개 범주로 구성되어 있으며, 교육부 고시의 세부내용을 살펴 보면 듣기 이해, 정확한 조음, 음운인식, 낱말/문장/담화 수준의 말하기, 화용적으로 적절하게 의사소통하기, 읽기 이해, 초기 쓰기 등 언어의 다양한 영역에 대한 구체적인 목표를 제시하고 있다. 따라서 교사들은 의사소통영역 교육의 목표달성을 위해서는 이 영역에 대한 전문적인 지식을 갖고 있어야 하며, 그 지식에 근거하여 아동들의 강점 및 약점을 판단할 수 있어야 한다. Dickinson 등(2001, 2003)은 학령전기 아동의 언어능력 평가를 위한 교사 평가척도(Teacher Rating of Oral Language and Literacy, TROLL)를 개발하였는데, 이 저자들 역시 교사들이 언어 및 문해 발달에 대한 지식을 갖추고 있는 경우 이 평가도구가 아동들의 언어능력을 정확하고 효과적으로 측정할 수 있음을 강조하였다.

교사보고 형식의 언어발달 평가도구는 많은 선행연구에서 그 유효성을 검증하였다(Bedore et al., 2011; Bishop & Baird, 2001; Cabell et al., 2009; Dickinson et al., 2003; Hughes et al., 2015; Pua et al., 2017). Cabell 등(2009)은 인쇄물 개념(print-concept knowledge), 자모 지식(alphabet knowledge), 초기 쓰기(emergent writing)의 3가지 하위영역으로 구성된 12개 문항의 교사보고 형식의 간접평가를 실시하고, 2-3개월 이후에 실시한 직접평가 결과를 비교함으로써 교사보고 형식 언어발달검사의 유효성을 검증하고자 하였다. 40-68개월의 209명의 아동과 44명의 교사를 대상으로 한 이 연구는, 두 가지 유형의 평가(직접평가, 간접평가) 간 상관관계

분석 및 언어장애위험군 아동(25%ile 미만)과 그렇지 않은 아동(26%ile 이상) 집단에 대한 교사보고 형식 평가도구의 판별력을 알아보기 위한 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 실시하였다. 그 결과 교사보고검사의 하위영역들은 직접평가와 중도(moderate)부터 강한(strong) 범위까지의 정적 상관관계를 보였으며, 교사보고검사의 민감도(sensitivity)는 51.9%, 특이도(specificity)는 87.9%로 나타났다. 즉 이 연구에서는 전체 언어장애위험군 아동 가운데 약 52%의 아동들만 선별해낼 수 있는 것으로 나타났으나, 상관관계 분석을 통해 교사보고검사가 2-3개월 이후의 초기 문해수행력의 유효한 지표가 될 수 있음을 확인하였다.

이중언어 아동을 담당하고 있는 교사를 대상으로도 교사보고검사의 유효성을 검토하는 연구들이 꾸준히 있어 왔다. Pua 등(2017)은 6점 척도의 부모 및 교사보고 형식의 검사를 개발하여, 4-5세의 이중언어 아동 88명 대상으로 그 유효성을 검토하였다. 이중언어 아동은 모국어에 따라 3개 집단(영어-만다린어, 만다린어-영어, 말레이시아어-영어)으로 분류되었으며, 표현 및 수용어휘검사에 따라 LI 집단(-1.5 SD 미만)과 TD 집단(-1.5 SD 이상)으로 다시 분류되었다. 연구결과 교사보고검사의 경우 모국어에 따른 3개 하위집단 모두에서 공인타당도(concurrent validity)가 검증되었으며, 판별분석 결과 민감도 및 특이도 모두 전반적으로 높게 나타났다. 그러나 부모보고검사의 경우에는 수용 및 표현어휘검사와의 유의한 관계 및 안정성 있는 민감도와 특이도를 확보하지 못하였다. 이러한 연구결과는 이중언어 아동의 언어능력을 유의하게 평가하는 도구로서의 교사 보고 검사의 가능성을 확인했다는 점에서 임상적 의의가 있다. 한편 Bedore 등(2011)은 영어-스페인어 이중언어 아동들을 대상으로 교사 및 부모보고 형식의 언어검사 도구를 비교하였다. 4-5세의 아동 549명이 참여하였으며, 부모 및 교사에게 영어와 스페인어에 대한 아동의 언어 능숙도(proficiency)와 언어능력(ability)에 대한 체크리스트를 작성하게 하고, 이를 의미론(semantics) 영역 및 형태통사론(morphosyntax) 영역의 검사 결과와 비교하였다. 그 결과 부모와 교사 모두 그들이 평가한 아동의 언어 능숙도와 의미론 및 형태통사론 영역의 검사결과 간 중도의 정적 상관관계를 보였다. 세부적으로 살펴보면, 교사가 평가한 아동의 언어 능숙도는 형태통사론 영역 검사와의 상관관계가 높았으며, 부모의 경우는 의미론적 영역 검사와의 상관관계가 더 높았다. 이러한 결과에 대해 Bedore 등(2011)은 교사 집단은 보다 형태통사론적인 측면에 관심을 갖고, 부모 집단은 아동의 전반적인 언어능력에 대한 관심을 보인 것으로 해석하였다. 한편 아동들의 영어 능숙도는 기준이 된 검사와의 상관관계가 통계적으로 유의하여 부모와 교사 모두 타당하게 평가한 것으로 나타났으나, 스페인어 능숙도에 대한

평가는 부모 집단에서는 기준이 된 검사와 상관관계가 높았던 반면 교사 집단의 경우에는 의미론적 영역에서 상관관계가 유의하지 않았다. 이에 대해 저자들은 일부 교사의 경우 스페인어에 대한 이해가 낮을 가능성을 제기하며, 교사들이 이중언어 아동을 대상으로 교사보고 형식의 언어평가 도구를 사용할 때 주의를 기해야 함을 지적하였다.

교사보고 형식의 검사에 대한 타당성이 지속적으로 보고되고 있는 가운데, Dickinson 등(2001, 2003)은 다년간에 걸친 대규모 연구를 실시하여 아동의 언어능력에 대한 교사 체크리스트인 TROLL의 기준을 마련하였다. 저자들은 3-5세 각 연령집단에서의 크론바흐 알파계수(Cronbach α coefficient)가 .89 이상으로 TROLL의 신뢰도를 확보하였으며, 검증된 표준화된 검사결과와의 상관관계를 확인함으로써 그 유효성을 확인하였다. 이들은 문해력의 근간이 되는 기술로 읽기와 쓰기, 그리고 구어 기술에 주목하였으며, 학령전기 아동들의 언어 및 문해 기술과 함께 흥미도 고려하였다. 유치원 등 교육기관에서의 일상적인 환경 안에서 아동들이 보이는 언어 및 문해 활동에 대한 관심을 평가하는 항목은, 기존의 표준화된 언어검사들이 갖고 있지 않은 중요한 특징이라고 할 수 있다. TROLL의 유효성을 검토한 연구들 가운데 Gregory와 Oetting (2018)은 98명의 아동과 8명의 교사를 대상으로 TROLL을 비롯한 두 가지 교사보고검사가 유효한 선별도구가 될 수 있는지 검토하였다. 교사 체크리스트 2개, 표준화된 언어검사 2개에 대해 판별분석을 실시한 결과, 네 가지 검사 모두 선별검사로서의 목적을 충족하기에는 충분하지 않은 결과를 보였다. 그러나 판별함수를 기준으로 검토하였을 때 TROLL과 표준화 언어검사 중 하나의 묶음이 언어장애 아동과 일반아동을 판별하는 유의성이 가장 높았으며, 특히 TROLL은 네 가지 검사 중 민감도가 가장 높아(77%) 네 가지 검사 중 언어장애 아동을 선별하는 효과적인 도구인 것으로 나타났다. 한편 Rodríguez와 Guiberson (2011)은 영어 단일언어 아동 210명, 스페인어 단일언어 아동 34명, 영어-스페인어 이중언어 아동 109명의 아동(평균연령 50.7개월)을 대상으로 TROLL과 수용 및 표현언어검사 간 상관관계를 검토하였다. 그 결과 영어 단일언어 아동 집단에서는 TROLL과 수용 및 표현언어 간 유의한 상관관계를 보였으나 그 효과크기가 작은 것으로 나타났다. 스페인어 단일언어 아동은 TROLL과 수용언어만이 유의한 상관관계를 보였으며, 이중언어 아동은 TROLL과 언어검사 간 상관관계가 유의하지 않았다. 또한 영어 단일언어 아동은 TROLL 점수가 10%ile 미만인 아동이 20%였으나, 스페인어 단일언어 아동과 영어-스페인어 이중언어 아동은 각각 35.3%, 32.1%인 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 TROLL을 이중언어 아동에게 적용할 때 교사가 주의를 기해야 할 필요가

있음을 시사한다.

학령기에 이르면 모든 교과과정이 읽기를 기반으로 진행되므로, 학령전기에 읽기기술 향상을 위한 선수기술을 익히는 것은 중요하다. Scarborough (2001)는 숙련된 읽기를 실 짜기에 비유하면서, 숙련된 읽기를 위해서는 구문론과 의미론 등 언어 구조에 대한 지식, 비유에 대한 이해, 문해 지식, 어휘능력 등의 언어 이해능력이 정교화되고, 음운인식, 자소-음소 연결, 일견단어 재인 등 단어재인 능력이 자동화되어야 한다고 하였다. 이러한 구체적인 언어능력들이 한 올씩 서로 얽히고 설키면서 숙련된 읽기라는 하나의 실을 엮어 낼 수 있다는 것이다. 읽기기술 향상을 위해 이와 같은 다양한 언어기술이 뒷받침되어야 하는 것과 마찬가지로, 누리과정에서 제시한 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 네 가지 영역은 아동의 언어발달에서 어느 것도 간과할 수 없는 언어의 중요한 영역들이다. 언어발달의 중요한 단계에 있는 아동들을 일상적인 환경에서 정기적으로 관찰할 수 있는 교사는 아동의 언어발달에 대한 정보를 많이 갖고 있음에도, 이를 체계적으로 활용하여 언어장애 조기선별의 도구로서의 가능성을 검토한 연구는 국내에서는 찾아볼 수 없다. 따라서 본 연구에서는 아동의 구어 및 초기 문해능력을 평가하는 교사보고 형식의 체크리스트 TROLL을 한국의 유아교육기관 현장에서도 유효하게 적용할 수 있을지 그 타당성을 검토해 보고자 한다.

연구방법

연구대상

본 연구는 인천광역시 및 경기도 소재 유치원과 어린이집 6개의 학급에 소속된 만 4-6세(평균연령 65.14개월, SD 6.87) 아동 74명

Table 1. Participants' characteristics and standardized test scores (N = 74)

Characteristic	Value
Age (mo)	65.14 (6.87)
Gender	
Boy	38
Girl	36
K-ABC (nonverbal IQ)	>85
REVT (raw score)	
Receptive	60.36 (10.77)
Expressive	65.38 (11.37)
PRES (raw score)	
Receptive	48.23 (9.60)
Expressive	47.92 (8.14)

Values are presented as mean (SD).

K-ABC = Korean Kaufman Assessment Battery for Children (Moon & Byun, 2003); REVT = Receptive & Expressive Vocabulary Test (Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009); PRES = Preschool Receptive-Expressive Language Scale (Kim, Sung, & Lee, 2003).

(남자 38명, 여자 36명)과 교사 6명을 대상으로 하였다. 본 연구에 참여한 아동은 카우프만 아동용 지능검사(Korean Kaufman Assessment Battery for Children, K-ABC; Moon & Byun, 2003)의 비언어성 지능지수가 85 (-1 SD) 이상인 아동으로 하였으며, 표준화된 언어검사인 수용·표현어휘력검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test, REVT; Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009), 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES; Kim et al., 2003)를 실시하여 아동들의 언어능력을 평가하였다. 연구대상 아동들의 표준화 언어검사 결과는 Table 1에 제시하였다.

본 연구에 참여한 교사는 총 6명으로 모두 여성이었고, 2명은 유치원 교사, 4명은 어린이집 교사였다. 유치원은 오전에 아동 수업을 담당하는 전임교사를 대상으로 하였으며 어린이집은 전일제 담당교사를 대상으로 하였고 2명은 교사경력 4-5년, 4명은 교사경력 6-8년이었다(Table 2). 본 연구는 연구 참여에 동의 의사를 밝힌 아동 및 교사만 대상으로 하였다.

연구 절차

본 연구는 교사를 대상으로 아동의 언어능력을 간접적으로 평가하였으며, 이후 언어재활사 2인이 직접평가를 통해 아동의 언어능력을 평가하였다. 본 연구에서는 선행연구에서 타당도가 검증된 교사보고형 아동 언어능력 평가척도(TROLL)를 한국어로 번안하여 사용하였다. 우선 연구자 2인이 논의를 통해 TROLL 검사 문항을 한국어로 번안하였으며, 영어가 공용어인 국가(캐나다)에서 10년간 거주한 언어병리학 석사과정생 1인이 역번역을 실시하여 원검사와 역번역된 검사 문항을 서로 비교하여 동등성을 평가하였다. 그 결과 전치사, 관사를 제외하고 어휘 등 내용어 위주의 평가 결과 90% 이상의 일치도를 보였다. 번안이 완료된 후 연구자가 교사에게 평가척도 작성법을 구두로 직접 설명한 뒤 배부하였으며, 교사는 아동별로 평가척도를 작성하여 연구자에게 일괄 제출하였다.

아동의 언어능력을 직접적으로 평가하기 위해 언어병리학과 박사과정에 재학중이며 1급 언어재활사 자격증 소지자인 연구자 2인이 표준화 검사도구 K-ABC, REVT, PRES로 아동의 비언어성 지

Table 2. Teachers' characteristics

	Gender	School	Age	Years of teaching
Teacher 1	Female	Pre-kindergarten	30s	8
Teacher 2	Female	Pre-kindergarten	30s	8
Teacher 3	Female	Pre-kindergarten	30s	6
Teacher 4	Female	Pre-kindergarten	30s	6
Teacher 5	Female	Kindergarten	20s	5
Teacher 6	Female	Kindergarten	20s	4

능, 어휘 및 언어능력을 각각 측정하였다. 연구자와 아동은 교육기관 내 조용하고 독립된 공간에서 일대일로 검사를 진행하였다.

연구 도구

본 연구에서는 아동의 언어능력을 간접적으로 평가하기 위해 교사보고 형식의 아동 언어능력 체크리스트인 TROLL을 사용하였고, 두 가지의 표준화 검사도구로 아동의 언어능력을 직접적으로 평가하였다.

교사보고형 아동 언어능력 평가척도

본 연구에서 사용한 교사보고형 아동 언어능력 평가척도는 Dickinson 등(2003)이 개발한 TROLL을 번안하여 사용하였다. 이 평가척도는 말하기, 듣기 능력에 국한된 언어능력이 아닌 실제 교실상황에서 아동의 의사소통 의도 및 노력 정도에 초점을 맞춘 언어사용 능력과 읽기, 쓰기의 선수기술 즉, 초기 문해능력 향상을 위한 활동에 관심을 보이는 정도를 측정하고자 고안되었다. 본 평가척도는 총 3개 영역(언어사용, 읽기, 쓰기)으로 되어 있으며 언어사용 영역은 7문항(예: 경험 말하기 활동 시 아동 언어의 논리성 및 상대방이 이해하기 쉬운 정도), 읽기 영역은 11문항(예: 아동이 읽을 수 있는 단어수), 쓰기 영역은 5문항(예: 아동의 쓰기활동 횟수)으로, 총 23개의 문항으로 구성되어 있다. 반응양식은 '예/아니오' 형식으로 답하는 문항 1개를 제외한 나머지 모든 문항이 4점 척도로 반응하도록 되어 있다. 일부 문항은 '전혀 없다', '거의 없다', '가끔 있다', '자주 있다'로 응답하도록 되어 있으며, 일부 문항은 반응단계가 문장형태로 제시되어 있다(예: '이해하기 어렵다', '...내용 이해를 위해 교사의 추가 질문이 필요하다', '논리적이지 않으나 이해하는 데 어려움이 없다', '논리적이고 이해하기 쉽다'). 본 검사에서 획득할 수 있는 최대점수는 96점이다(4점척도 문항 24개; '예/아니오' 반응양식의 문항 1개는 제외). 선행연구(Dickinson et al., 2001, 2003)에 의하면 본 평가도구는 내적합치도가 높고(Cronbach $\alpha > .89$), 표준화 검사(e.g., Peabody Picture Vocabulary Test-III, The Emergent Literacy Profile, The Early Phonemic Awareness Profile) 결과와의 상관인 .38-.51 사이로, 공인타당도가 검증된 평가도구이다.

본 평가척도의 각 영역을 구성하고 있는 문항들의 내용타당도를 평가하기 위하여, 언어병리학과 박사과정에 재학 중인 학생 1명과 유아교육학과 교수 2명에게 각 문항의 해당 영역 합치도에 대한 평가를 의뢰하였다. 각 문항이 언어사용 영역, 읽기 영역, 쓰기 영역 등 그 문항이 속한 상위 범주를 대변하는 문항인지에 대해 1점(전혀 아니다)부터 5점(매우 그렇다)까지 5점 척도로 답하도록 하였다. 그 결과 내용타당도 평균은 4.43점으로 나타났다.

표준화 검사

아동의 언어능력을 평가하기 위해 표준화된 검사인 REVT (Kim et al., 2009)와 PRES (Kim et al., 2003)를 실시하였다. REVT는 만 2세 6개월부터 16세 이상 청소년과 성인의 수용 및 표현어휘력을 측정하기 위해 고안된 검사이며 재검사 신뢰도 수용어휘 .823, 표현어휘 .855, 반분신뢰도 수용어휘 .884, 표현어휘 .940으로 신뢰도가 검증되었으며, 일반아동의 그림어휘력검사(Kim, Jang, Yim, & Beck, 1995)와 수용어휘 간 상관 .946, 아동용 보스턴 이름대기검사(Korean version-Boston Naming Test for Children; Kim & Na, 2007)와 표현어휘 간 상관 .883으로 공인타당도도 검증된 표준화 검사이다. PRES는 만 2세에서 6세 5개월 취학전 아동을 대상으로 인지, 음운, 화용론적 측면에서의 수용 및 표현언어 능력을 측정하기 위해 고안된 검사로, 재검사 신뢰도 수용언어 .799, 표현언어 .919, 그림어휘력검사와 수용언어 간 상관 .799, 그림어휘력검사와 표현언어 간 상관 .775로 신뢰도와 공인타당도가 모두 검증된 표준화 검사이다.

자료 분석

교사보고형 아동 언어능력 평가척도 타당화를 위한 예비연구 자료는 SPSS version 25.0을 이용하여 다음 절차에 따라 분석하였다. 첫째, 타당도 확보를 위해 표준화 검사 점수와 예비척도 간 상관분석을 실시하여 공인타당도를 검증하였다. 둘째, 문항양호도 검증을 위해 문항별 평균과 표준편차, 문항-총점 간 상관, 문항 간 상관분석을 실시하였다. 셋째, 타당한 하위 요인의 수를 확인하고 각 문항들이 측정하고자 하는 구인(construct; 언어사용, 읽기, 쓰기)을 대표하는지, 검사문항에서 제외하거나 수정해야 하는 문항이 있는지 검토하고자 주축요인법과 사각회전을 적용한 탐색적 요인 분석을 실시하고 하위척도 간 상관분석을 실시하였다.

연구결과

공인타당도 검증 결과

어휘 및 언어 표준화 검사 점수와 TROLL 하위척도 간 Pearson 상관분석을 실시하여 공인타당도를 검증한 결과는 Table 3에 제시하였다. 상관분석 결과, TROLL의 총점은 표준화 언어검사 결과와 .39-.45 사이의 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 세부적으로 살펴본 결과, TROLL의 하위척도 3개 중 언어사용 하위척도는 공인타당도를 확보하지 못하였으나($p > .05$), 읽기 하위척도는 수용어휘력($r = .483, p < .01$), 표현어휘력($r = .419, p < .01$), 수용언어($r = .470, p < .01$), 표현언어($r = .394, p < .01$) 간 상관인 유의하였으며 상관계수는 읽기 하위척도와 표현언어 간 상관은 다소 낮으나,

Table 3. Pearson correlations among REVT and PRES standardized language scores and TROLL subscale scores

	REVT-Receptive	REVT-Expressive	PRES-Receptive	PRES-Expressive	TROLL language use	TROLL reading	TROLL writing	TROLL total
REVT-Receptive	-							
REVT-Expressive	.67**	-						
PRES-Receptive	.67**	.64**	-					
PRES-Expressive	.52**	.59**	.72**	-				
TROLL language use	.20	.22	.08	.15	-			
TROLL reading	.48**	.42**	.47**	.39**	.57**	-		
TROLL writing	.45**	.39**	.45**	.44**	.46**	.85**	-	
TROLL total	.45**	.40**	.41**	.39**	.74**	.95**	.91**	-

The values presented at the diagonal were Cronbach α .

REVT = Receptive & Expressive Vocabulary Test (Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009); PRES = Preschool Receptive-Expressive Language Scale (Kim, Sung, & Lee, 2003); TROLL = Teacher Rating of Oral Language and Literacy.

** $p < .01$.

읽기 하위척도와 다른 점수 간 상관은 .40-.50 사이로 상관이 있는 것으로 나타났다(Cohen, 1988). TROLL 쓰기 하위척도 또한 수용어휘력($r = .454, p < .01$), 표현어휘력($r = .391, p < .01$), 수용언어($r = .447, p < .01$), 표현언어($r = .437, p < .01$) 간 상관이 유의하였으며, 쓰기 하위척도도 위와 마찬가지로 표현어휘력 간 상관은 다소 낮았으나, 다른 점수와 상관은 모두 .40-.50 사이로 나타나 TROLL의 공인 타당도를 확보하였다.

문항양호도 검증 결과

교사가 응답한 TROLL 문항의 평균과 표준편차는 Table 4에 제시하였다. 14번 문항의 반응양식은 다른 문항의 4점척도 반응양식과 달리 ‘예/아니오’ 형태로, 분석의 일관성을 위해 본 분석에서는 제외하였다. 문항 전체 응답은 평균 2.49-3.65였으며, 표준편차는 .51-1.30으로 양호한 수준으로 나타났다. TROLL의 신뢰도를 확보하기 위해 문항-총점 간 상관을 살펴본 결과, 9번, 11번 문항을 제외하고 .50 이상으로 상관이 있는 것으로 나타났으며, 전체 문항 간의 내적합치도를 산출한 결과, Cronbach α 는 .866으로 매우 높은 수준으로 나타났다(Table 4).

각 하위척도 내 문항들과의 상관계수를 비교하여 전체 문항 간 상호상관을 검토한 결과는 Table 5에 제시하였다. 대부분의 문항이 상호상관계수가 높은 것으로 나타났으나, 읽기 하위척도 11번 문항은 같은 척도 내의 문항들보다 언어사용 하위척도 내의 문항들과 유의한 상관계수가 전반적으로 높은 것으로 나타났다. 또한 언어사용 하위척도의 5번 문항과 읽기 하위척도의 10번 문항은 TROLL의 모든 문항과의 상관관계가 유의한 것으로 나타났다.

Table 4. Descriptive statistics and internal consistency of TROLL

Construct	Item	Mean	SD	Item-total correlation	Cronbach α
Language use	1	3.41	.62	.69	.866
	2	3.38	.64	.75	
	3	3.42	.60	.72	
	4	3.43	.64	.68	
	5	3.08	.86	.75	
	6	3.18	.63	.65	
	7	3.65	.51	.69	
Reading	8	3.49	.65	.51	
	9	3.41	.62	.44	
	10	2.81	.86	.78	
	11	3.47	.58	.38	
	12	3.24	.68	.66	
	13	2.68	1.06	.83	
	15	3.15	1.03	.68	
	16	2.49	1.30	.71	
	17	2.77	1.18	.81	
	18	2.70	1.14	.85	
	Writing	19	3.18	.77	.76
20		3.31	.66	.62	
21		3.59	.64	.51	
22		3.05	.91	.79	
23		2.64	.97	.67	

Raw scores were used. Item 14 was not included for analysis. Correlation coefficients greater than .50 were bolded.

TROLL = Teacher Rating of Oral Language and Literacy.

탐색적 요인분석 및 하위척도 간 상관분석 결과

TROLL의 하위 요인 수를 확인하기 위해 공통요인 모형으로 주축요인 분해법을 적용한 탐색적 요인분석을 실시하였다(Table 6). 요인분석을 실시하기 위해 필요한 표본수는 절대적이지 않으며, 변

Table 5. TROLL item correlations

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R15	R16	R17	R18	W19	W20	W21	W22
L2	.48**	-																			
L3	.54**	.55**	-																		
L4	.52**	.53**	.49**	-																	
L5	.51**	.57**	.52**	.41**	-																
L6	.42**	.45**	.46**	.42**	.56**	-															
L7	.46**	.59**	.49**	.51**	.51**	.37**	-														
R8	.29*	.25*	.21	.28*	.30**	.16	.36**	-													
R9	.53**	.55**	.50**	.55**	.53**	.49**	.55**	.46**	-												
R10	.41**	.34**	.32**	.33**	.49**	.50**	.38**	.44**	.41**	-											
R11	.49**	.40**	.45**	.40**	.48**	.37**	.34**	.33**	.49**	.32**	-										
R12	.15	.32**	.12	.20	.32**	.28*	.29*	.54**	.38**	.60**	.16	-									
R13	.20	.23	.13	.25*	.44**	.48**	.19	.27*	.29*	.69**	.25*	.57**	-								
R15	.11	.12	.12	.11	.27*	.21	.13	.43**	.12	.44**	.18	.36**	.57**	-							
R16	.26*	.36**	.32**	.35**	.64**	.47**	.33**	.35**	.35**	.62**	.20	.47**	.59**	.39**	-						
R17	.24*	.23	.18	.24*	.47**	.46**	.21	.24*	.24*	.57**	.28*	.47**	.78**	.68**	.52**	-					
R18	.15	.14	.10	.18	.39**	.36**	.10	.27*	.15	.66**	.22	.52**	.79**	.70**	.64**	.82**	-				
W19	.34**	.40**	.26*	.40**	.42**	.53**	.27*	.30*	.37**	.60**	.21	.47**	.68**	.51**	.58**	.64**	.72**	-			
W20	.29*	.24*	.15	.36**	.34**	.40**	.29*	.48**	.36**	.47**	.36**	.41**	.58**	.42**	.54**	.48**	.54**	.54**	-		
W21	.28*	.15	.13	.13	.34**	.42**	.19	.05	.08	.41**	.12	.20	.37**	.24*	.46**	.42**	.45**	.57**	.34**	-	
W22	.16	.18	.16	.19	.40**	.39**	.19	.33**	.18	.60**	.08	.47**	.63**	.68**	.60**	.71**	.81**	.73**	.52**	.54**	-
W23	.14	.20	.17	.23*	.41**	.26*	.21	.46**	.30*	.53**	.16	.57**	.67**	.63**	.52**	.60**	.68**	.57**	.58**	.29*	.68**

TROLL = Teacher Rating of Oral Language and Literacy; L = language use; R = reading; W = writing.

** $p < .01$, * $p < .05$.

Table 6. Results of exploratory factor analysis for TROLL

Factor	Eigenvalue	% of variance	Cumulative (%)
1	9.38	42.65	42.65
2	3.30	15.00	57.65
3	1.42	6.47	64.12
4	.92	4.20	68.32
5	.81	3.67	71.99
6	.73	3.34	75.33
7	.70	3.16	78.49
8	.63	2.87	81.36

TROLL = Teacher Rating of Oral Language and Literacy.

수의 공유치(communalities)가 높다면 상대적으로 적은 수의 표본으로도 통계적으로 유의한 요인을 추출할 수 있다는 선행연구(MacCallum, Widaman, Zhang, & Hong, 1999; Velicer & Fava, 1998)를 바탕으로 74명의 표본으로 요인분석을 실시하였다. 그 결과 공유치는 .521-.879 사이에 있었으며, 공유치가 .6 미만으로 상대적으로 낮은 변수는 6개의 문항(1번, 3번, 4번, 6번, 7번, 11번)으로 나타났다. 이후 요인분석 기본 가정 위해 여부를 확인하기 위해 KMO 검증과 Bartlett 구형성 검정을 실시하였으며, 그 결과 KMO값은 .882, Bartlett 검증은 $p = .000$ 으로 나타나 본 자료는 요인분석에 양호한 자료인

것으로 확인하였다.

이후 탐색적 요인분석을 실시하여 요인 수를 확인한 결과, 고유값(eigenvalue)이 1.0 이상인 요인 3개가 추출되었으며, 요인1은 전체 분산의 42.65%, 요인2는 전체 분산의 15.00%, 요인3은 전체 분산의 6.47%를 설명하였다.

이후 TROLL의 요인구조를 확인하기 위해 SPSS version 25.0의 Promax방법으로 사각회전(orthoblique)시켰다. 그 결과, Gorsuch (1983)가 제시한 방법에 따라 요인 3개가 추출되었으며, 각 요인에 대한 구조계수는 Table 7에 제시하였다. 요인1은 전체 쓰기 문항과 대다수의 읽기 문항을 포함하였으며, 요인2는 언어사용 문항과 일부 읽기 문항을, 요인3은 1개의 읽기 문항을 포함하였다.

마지막으로 하위척도 간 상관을 검토하기 위해 하위척도별 평균을 바탕으로 Pearson 상관분석을 실시하였으며, 하위척도 총점 및 하위척도 내 문항 간 신뢰도인 Cronbach α 를 산출하여 Table 8에 제시하였다. 취학전 아동의 언어능력을 평가할 때에는 언어사용, 읽기, 쓰기 등의 영역이 모두 동등하게 고려해야 할 중요한 구인(construct)이므로(Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Dockrell, 2001) 하위척도 비중(weight)을 동일하게 하기 위해 각 하위척도의 응답 총점을 문항수로 나누었다. 상관분석을 실시한 결과, 하위척도들 간

Table 7. Oblique (promax) rotated factor loadings

Item	Factor 1	Factor 2	Factor 3
18. Ability to read new words	.92		
22. Ability to write words	.86		
13. Ability to read Korean alphabet (Hangeul)	.84		
17. Ability to understand phonetic value of Korean alphabet (Hangeul)	.84		
19. Forms of writing	.81		
23. Ability to write a poem, lyrics, or a diary	.75		
10. Ability to read books	.74		
16. Ability to read words	.72		
15. Ability to read other’s name	.69		
20. Frequency of writing activity	.63		
12. Frequency of reading activity	.59		
21. Ability to write his/her own name	.55		
9. Ability to express comprehension of stories after reading activity		.76	
2. Ability to communicate personal experience in a logical way		.74	
5. Ability to recognize phonological awareness		.74	
1. Ability to start a conversation		.71	
3. Ability to ask ‘why’ and ‘how’ questions		.71	
7. Ability to deliver ideas to other teachers		.69	
4. Forms of language during pretend play with peers		.69	
6. Ability to try out new words		.66	
11. Ability to remember the storyline that he/she heard before		.59	
8. Ability to participate reading activity in the full group			.80
% of variance	42.65	15.03	6.47
Eigenvalue	9.38	3.30	1.42

Promax oblique rotation solution was used.
TROLL = Teacher Rating of Oral Language and Literacy.

Table 8. Correlations among subscales, item-subscale Cronbach α , and descriptive statistics

	Language use	Reading	Writing
Language use	.87		
Reading	.57**	.89	
Writing	.46**	.85**	.85
M(SD)	3.36 (.48)	3.02 (.67)	3.15 (.63)

The values presented at the diagonal were item-subscale Cronbach α .
** $p < .01$.

의 상관관계는 $p < .01$ 수준에서 모두 유의하였다. 특히 읽기 하위 척도와 쓰기 하위척도 간 상관은 $r = .85$ ($p = .00$)로 상관이 매우 높은 것으로 나타났다(Cohen, 1988). 하위척도 총점 및 하위척도 내 문항 간 상관을 통해 신뢰도를 살펴본 결과 언어사용, 읽기, 쓰기 하위척도 각각의 Cronbach α 가 .87, .89, .85로 나타나 신뢰도가 확보되었다.

논의 및 결론

본 연구는 유아교육 현장에서 교사들이 아동의 구어 및 초기 문해능력을 빠른 시간 안에 평가할 수 있는 교사보고 형식의 평가척도가 아동들의 언어능력을 정확하게 선별해낼 수 있는 도구로 사용될 수 있는지 검토하였다. 교사보고 형식의 평가척도인 TROLL은 교사들이 교실 상황 내에서 아동들이 보이는 의사소통행동을 기초로 각 아동들의 언어능력을 평가하고, 나아가 그 결과를 기반으로 교육목표를 계획하고 수정하는 등 실제 교실환경에 교사들이 적용할 수 있도록 개발되었다(Dickinson et al., 2003). 본 연구에서는 국외의 선행연구들(Dickinson et al., 2001, 2003; Gregory & Oetting, 2018; Rodríguez & Guiberson, 2011)에서 그 유효성이 확인된 교사보고 형식의 평가척도인 TROLL을 번안하여, 한국에서의 수정 적용 가능성을 검토해 보고자 표준화된 언어검사 결과와의 상관분석을 통해 공인타당도를 확보하였다. 또한 3개의 하위척도(언어사용, 읽기, 쓰기)로 구성된 TROLL의 내적합치도를 검증

하여 문항양호도를 분석하고, 탐색적 요인분석을 실시하여 타당도를 확보하였다.

연구도구인 TROLL의 공인타당도 검증 결과, 언어사용, 읽기, 쓰기 3개의 하위척도 중 언어사용 하위척도는 표준화된 언어검사 결과와 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타나 공인타당도를 확보하지 못하였다. 언어사용 하위척도는 일상생활에서의 아동의 전반적인 언어표현능력에 대한 내용으로, 아동들이 유아교육기관에서 또래 및 교사와의 의사소통에 참여할 때 적절하고 적극적인 의사소통 시도를 하는지, 언어학습 및 언어사용에 얼마나 관심을 보이는지 등에 대한 내용으로 구성되어 있다. 언어사용 하위척도의 경우 초기 문해기술이라고 할 수 있는 읽기 및 쓰기 하위척도와 달리 아동들의 화용적 언어능력에도 초점을 맞추므로써, 교사들이 교육기관의 집단활동에서 아동들이 보이는 의사소통행동에 주목하여 평가하도록 되어 있다. 이러한 의사소통행동은 아동의 언어능력에 핵심이 되는 사항이며, 교사들이 언어영역 교육목표를 설정할 때 고려해야 할 학급 구성원들의 개별적인 특징이다. 하지만 이러한 특징은 PRES, REVT를 비롯한 1회의 공식적 언어검사로 평가하기는 어려운 것이 사실이다. 즉, TROLL의 언어사용 하위척도의 공인타당도가 확보되지 않은 결과는, PRES, REVT의 경우 아동들이 보이는 의사소통의 적극성 등 화용적 언어능력을 직접적으로 평가하고 있지 않은 점을 반영한 것으로 보인다. 표준화된 언어검사 결과와 TROLL과의 유의한 상관관계를 확인한 선행연구들 대부분은 TROLL의 총점만 사용하여 상관분석을 실시하였으며(Dickinson et al., 2001, 2003; Gregory & Oetting, 2018; Rodríguez & Guiberson, 2011), 본 연구와 같이 TROLL의 3가지 하위척도 각각과의 상관관계를 검토하여 타당도를 확보하고자 한 연구는 찾아보기 어렵다. 본 연구에서는 학령전기 아동의 언어능력을 평가할 때 다양한 언어 영역을 동일한 비중으로 고려해야 한다는 점(Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Dockrell, 2001)을 고려하여 TROLL의 총점 외에 하위척도별로 평균점수를 산출하여 분석하였다. 평균점수를 산출한 이유는, TROLL의 언어사용, 읽기, 쓰기 하위척도별 문항의 수가 각각 7문항, 10문항, 5문항으로서 총점을 사용할 경우 읽기 하위척도의 비중이 타 하위척도보다 높아진다는 점을 고려했기 때문이다. 본 연구의 결과를 바탕으로, 언어사용 하위척도의 문항은 한국판 교사보고형 아동 언어능력 평가척도의 수정본 제작 시 공인타당도를 확보하는 절차가 필요할 것으로 보인다. 그 외 읽기, 쓰기 하위척도 및 TROLL 총점과 표준화된 언어검사인 PRES, REVT와의 상관관계는 유의했다는 점에서, 선행연구와 마찬가지로 언어사용 하위척도를 제외한 TROLL의 공인타당도는 검증되었다고 할 수 있다.

TROLL 각 문항의 양호도를 검증하기 위하여 문항별 평균과 표

준편차, 각 문항과 TROLL의 총점 간 상관, 그리고 각 하위척도를 구성하고 있는 문항 상호 간 상관관계를 분석하였다. TROLL 전체 문항의 Cronbach α 는 .866으로 내적합치도가 높은 것으로 나타났으며, 각 문항과 TROLL의 총점 간 상관관계는 상관계수가 .50 미만 이었던 읽기 하위척도와 표현어휘력, 쓰기 하위척도와 표현어휘력을 제외하고 모두 Pearson 상관계수 .50 이상으로 통계적으로 의미 있는 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 상관계수 .50 미만의 두 개 문항은 읽기 하위척도 중 9번 문항(‘아동이 대그룹 혹은 소그룹 책읽기 활동 후, 이야기 내용을 이해했음을 표현합니까?’)과 11번 문항(‘아동이 집이나 학교에서 예전에 읽었던 책의 내용 혹은 책의 주인공에 대해 얼마나 잘 기억합니까?’)이었다. 이 두 문항은 TROLL에서 읽기 하위척도의 문항임에도 후속한 탐색적 요인분석 결과 언어사용 하위척도와 동일한 요인에 포함된 문항들로서, 교사들에게 질문의 의미가 명확하게 이해되지 못했을 가능성이 있다. 따라서 후속연구에서는 본 문항을 수정하거나 삭제하고 교사보고형 언어능력 평가척도를 재구성할 필요성이 있을 것으로 보인다.

각각의 하위척도를 구성하고 있는 문항들의 상호상관을 검토했을 때, 각 하위척도들 내의 문항들은 서로 유의한 상관관계를 보였으나, 읽기 하위척도의 11번(‘아동이 집이나 학교에서 예전에 읽었던 책의 내용 혹은 책의 주인공에 대해 얼마나 잘 기억합니까?’) 문항은 전반적으로 읽기 하위척도보다는 언어사용 하위척도를 구성하고 있는 문항들과의 상관관계 지수가 더 높았다. 이 문항은 아동이 주인공 등 이야기책의 주요 내용을 잘 이해하고 그것을 회상할 수 있는지를 체크하는 문항으로서, 아동의 읽기능력을 직접적으로 질문하는 문항이라기보다는 아동이 평소 보이는 읽기 이해력을 평가하는 문항이라고 할 수 있다. 읽기 하위척도의 다른 문항들은 주로 아동이 단어를 읽을 수 있는지, 자소와 음소를 연결할 수 있는지를 질문함으로써 교사가 구체적으로 아동의 읽기 행동을 관찰하고 평가해야 한다. 반면 읽기 하위척도 11번 문항에 응답하기 위해 교사는 아동들에게 일대일로 책의 내용에 대해 질문하거나, 아동이 일상적인 활동 중에 자발적으로 책에 대해 이야기 하는 것을 관찰해야 한다. 본 11번 문항은 주로 아동이 얼마나 의사소통행동을 적극적으로 표현하고 적절하게 의사소통 시도를 하는지를 평가하는 문항들로 구성된 언어사용 하위척도 문항들과 마찬가지로, 교사가 관찰하고 평가해야 하는 아동의 행동이 아동의 자발성과 적극성에 기반하고 있다. 따라서 보다 통제된 읽기 활동에서 아동의 직접적인 읽기 기술을 평가하는 읽기 하위척도의 다른 문항에 비해, 일상적인 환경에서 아동의 읽기 이해력을 관찰해야 하는 11번 문항이 언어사용 하위척도와 상관관계가 높게 나타난 것은 예측할 수 있는 결과이다. 즉, 이러한 결과는 교사들이 문항에 응답할

때 고려하게 되는 아동의 환경에 영향을 받은 것으로 판단된다. TROLL을 개발한 Dickinson 등(2003)은 읽기 및 쓰기능력 향상을 위해서는 그 이전에 구어 기술이 공고해져야 함을 강조한 바, 읽기 하위척도에 기술적인 읽기능력과 함께 구어능력에 기반한 읽기 이해력 측정 문항을 배치한 것으로 보인다.

한편 언어사용 하위척도의 5번(‘아동이 음운인식이 가능한가요?’)과 읽기 하위척도 10번(‘아동이 스스로 책을 읽을 수 있나요?’)의 경우 모든 문항과의 상관관계가 유의한 것으로 나타난 점은 흥미로운 결과이다. 일반적으로 음운인식 능력은 읽기 및 쓰기능력의 유의한 예측요인으로서 읽기와 쓰기의 선수기술인 것으로 여겨지고 있다(Bradley & Bryant, 1983; Morais, 1991). 본 연구에서 음운인식 능력을 측정하는 문항인 5번 문항은 다른 모든 문항들과의 상관관계가 유의하였으나, 하위척도 간 상관을 살펴보면 언어사용 하위척도(.32 < Cronbach α < .50)에 비해 읽기 하위척도(.32 < Cronbach α < .66)나 쓰기 하위척도(.40 < Cronbach α < .60)와의 상관계수가 더 높았다. 따라서 TROLL에서는 음운인식 능력을 언어사용 하위척도의 문항으로 했으나, 후속연구에서는 이 문항을 읽기 및 쓰기 영역에 포함시키는 것을 고려해 볼 만하다. 나아가 음운인식 능력을 측정하는 문항이 다른 문항들과의 상관관계가 높게 나타난 것은, 음운인식 능력이 학령전기 아동의 언어능력을 평가함에 있어서 전반적으로 중요한 척도가 될 수 있음을 시사한다. 따라서 유아교육기관의 교사들은 음운인식 능력에 대한 지식을 정확하게 숙지하고 아동들의 음운인식 능력을 면밀히 관찰해야 할 것이며, 언어재활사 등 언어전문가들도 임상현장에서 학령전기 아동들의 음운인식 능력을 중요한 관찰 지표로 삼을 필요가 있을 것으로 보인다. 읽기 하위척도 10번은 구체적으로 그 보기를 살펴보면 아동이 혼자 책을 읽을 수 있는지, 혹은 스스로 책을 읽는 것 같은 흥내를 내고는 하는지에 대한 질문이다. 아동이 보이는 책읽기 활동에 대한 흥미를 평가하되, 같은 하위척도 내 12번 문항(‘아동이 얼마나 자주 혼자 또는 친구들과 책읽기를 하나요?’)과는 달리 아동이 스스로 책의 글자들을 어느 정도 읽을 수 있는지, 스스로 책장을 넘기는 등 적절한 책읽기 행동을 보이는지를 체크하도록 하고 있다. 책을 읽는 행동을 흥내 내거나 책을 스스로 실제로 읽는 등의 자발적인 책읽기가 아동들의 언어사용과 읽기, 쓰기의 모든 영역과 유의한 상관관계를 보인 점은, 책읽기라는 기초적인 문해활동이 갖고 있는 중요성을 시사한다. 책읽기는 누리과정의 읽기 범주에서 ‘책읽기에 관심 가지기’라는 구체적인 목표로 제시하고 있으며, 듣기 범주에서도 ‘이야기 듣고 이해하기’와 관련된 활동이기도 하다. 책은 비교적 비용이 저렴하고 도서관 등 공공기관에서 대여가 가능하며 휴대가 용이한 도구로서, 책읽기는 일상에서 쉽게 접근할 수 있는

활동이다. 학령전기 아동들의 의사소통능력 향상을 위해 유아교육 기관이나 가정, 또 임상현장 등에서 책읽기 활동에 더욱 주목할 필요가 있을 것으로 보인다.

본 연구에서는 TROLL이 Dickinson 등(2003)이 개발한 바대로 3개의 하위척도로 분류될 수 있는지 확인하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 3개의 요인으로 분류되었는데, 요인1은 쓰기 전체 문항과 읽기의 다수 문항, 요인2는 언어사용 전체 문항과 읽기 2개 문항, 요인3은 한 개의 읽기 문항이 포함되었다. 요인2로 분류된 읽기 2개 문항과 요인3으로 분류된 읽기 1개 문항을 제외하면 나머지 읽기 8개 문항은, 아동이 본인의 이름이나 다른 사람의 이름을 읽을 수 있는지 등 직접적으로 초기 읽기 기술에 초점을 둔 문항들로 구성되어 있다. 따라서 아동이 글자나 단어 형태의 쓰기를 할 수 있는지, 이름이나 단어를 쓸 수 있는지 등을 묻는 쓰기 하위척도의 문항들과 함께 초기 문해기술을 확인하는 질문들로 취급하는 것이 타당해 보인다. 따라서 요인1을 ‘초기 문해기술’ 하위척도로 명명하고자 한다. TROLL의 하위척도들 간 상관관계 분석결과에서도 읽기와 쓰기 하위척도 간 상관이 매우 높은 것으로 나타나, 후속연구에서는 두 하위척도를 하나로 취합하는 방안을 고려하기로 하였다. 한편, 요인2로 분류된 읽기 2개 문항은 아동이 대그룹/소그룹 활동 후 질문하거나 경험 이야기하기 등을 통해 이야기 내용을 이해했음을 표현하는지, 또 아동이 집이나 학교에서 예전에 읽었던 책의 내용 또는 주인공에 대해 잘 기억하는지에 대한 질문이며, 요인3으로 분류된 1개의 읽기 문항은 아동이 대그룹 책읽기 활동에 잘 참여하는지에 대한 질문이다. 이 질문들은 모두 아동들의 직접적인 읽기 기술보다는 책읽기 등의 집단 활동에 적극적으로 참여하고 그와 관련된 본인의 의견을 구어로 표현하는지 여부, 그리고 줄거리나 주인공 등 이야기의 중요 구성요소를 잘 이해하고 있는지를 확인하는 질문들이다. 이러한 질문들은 읽기 및 쓰기의 기초 선수기술 문항들로 구성된 요인1의 초기 문해기술에 비해 아동의 전반적인 언어기술 및 의사소통 시도의 적극성에 대해 평가하는 언어사용 하위척도의 질문들과 더 관련성이 높아 보인다. 또한 표본 크기가 작은 경우 요인수를 과대평가하는 경향이 있다는 점과(Guttman, 1953) 요인2는 전체 분산의 약 15%, 요인3은 약 6.5%만을 설명하는 것으로 나타난 본 연구의 결과를 종합적으로 판단할 때, 이 두 가지 요인을 하나의 하위요인으로 고려하여 ‘언어사용’ 하위척도로 명명하기로 하였다. TROLL과 기타 다양한 언어평가 도구들 간의 상관관계를 분석한 선행연구(Gregory & Oetting, 2018)에서, 언어 전반, 어휘, 조음, 비구어 지능검사에 비해서 화용언어검사 및 초기문해기술검사와의 상관관계가 가장 높게 나타난 결과도 이를 지지해 준다.

본 연구는 의사소통장애위험 아동의 조기선별 및 조기중재에 언어재활사와 협력할 수 있는 타영역의 전문가로서 유아교육기관의 교사의 역할에 주목하고, 교사가 다수의 아동들을 빠른 시간 안에 간편하게 평정할 수 있는 교사보고형 아동 언어능력 평가척도(TROLL)의 유효성을 검증하고자 하였다. 국내와 국외의 다수 선행연구들에서 유아교육기관의 교사와 언어재활사 간의 협력이 특히 언어치료 효과의 일반화에 유의한 긍정적 효과를 가져왔음을 보고한 바와 같이, 아동의 언어능력 향상에 교사가 기여할 수 있음은 많은 연구들에서 밝혀져 왔다(McGinty & Justice, 2006; Peterson, 2009; Prelock, 2000). 그러나 아동의 언어지연 및 언어지체를 조기에 중재하기 위해서는 선별이 전제되어야 함에도, 유아교육기관의 교사를 선별에 적극 참여시키는 국내연구는 찾아보기 어렵다. 본 연구는 국외연구에서 타당성이 검증된 교사보고형 아동 언어능력 평가척도를 국내의 교육현장에 도입하여 그 타당성을 검증했다는 점에서 연구의 의의가 있다. 이러한 평가척도를 사용하는 유아교육기관의 교사가 오류 없이 아동을 평정할 수 있기 위해서는 TROLL의 문항들이 전제하고 있는 언어의 영역들에 대한 정확한 이해가 필요하다. 이를 위해 언어재활사 등 언어발달 전문가의 교사 대상 전문가 교육 및 상호 간의 협업을 통해 아동의 언어발달에 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다. 또한 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 언어의 전영역의 고른 발달을 목표로 하는 누리과정이 유아교육 현장에서 성공적으로 시행되기 위해서도 해당 영역에 대한 언어발달 전문가의 교육이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 외국에서 공인타당도가 검증된 교사 대상 언어발달 평가척도를 한국의 유아교육 현장에서 적용하기 위한 예비연구로서 문항양호도, 신뢰도, 타당도를 검증하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 연구대상 아동들이 인천 및 경기도에 한정되어 있고, 언어사용 하위척도에서 공인타당도가 확보되지 않았다는 점, 척도 간 문항을 이동하여 각 하위척도를 대표하는 문항으로 재구성해야 한다는 점을 고려한 추가 예비연구가 필요하다. 또한 표본의 크기가 크지 않을 경우 변수 간 공유치(communality)가 .6 이상으로 높게 확보되어야 의미 있는 요인을 추출해낼 수 있으나(MacCallum et al., 1999), 6개의 문항은 공유치가 .5-.6 사이로 다소 낮았다. 이에, 후속연구에서는 표본의 대표성을 확보하기 위해 표집인원을 확대하고, 본 교사보고 형식의 언어능력 평가척도를 언어장애 아동과 일반아동을 대상으로 적용하여 판별분석 등을 통해 그 선별 도구로서의 판별정확도까지 추가로 검토하기를 제언한다. 또한 교사경력 외에 해당 아동에 대한 담임 연한 등 연구대상 아동들에 대한 교사들의 이해 정도를 평가하기 위한 절차도 필요할 것으로 보인다. 나아가 다문화 사회로 변화하고 있는 현재의 한국 사회에서,

이중언어 아동을 대상으로 한 국외의 선행연구들에서는 교사보고 형식의 언어능력 평가척도가 공인타당도를 확보하지 못했던 점을 고려하여(Bedore et al., 2011; Pua et al., 2017; Rodríguez & Guiberson, 2011), 이중언어 아동을 담당하고 있는 교사를 대상으로도 연구를 확대하여 한국에서의 적용 가능성을 검증해 볼 필요가 있다.

REFERENCES

- Bedore, L. M., Peña, E. D., Joyner, D., & Macken, C. (2011). Parent and teacher rating of bilingual language proficiency and language development concerns. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 14(5), 489-511.
- Bishop, D. V., & Baird, G. (2001). Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43(12), 809-818.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection. *Nature*, 301(5899), 419-421.
- Cabell, S. Q., Justice, L. M., Zucker, T. A., & Kilday, C. R. (2009). Validity of teacher report for assessing the emergent literacy skills of at-risk preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40(2), 161-173.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of speech, Language, and hearing Research*, 45(6), 1142-1157.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language development and assessment in the preschool period. *Neuropsychology Review*, 22(4), 384-401.
- Dickinson, D. K., McCabe, A., & Sprague, K. (2001). *Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL): a research-based tool*. Ann Arbor, MI: Center for the Improvement of Early Reading Achievement.
- Dickinson, D. K., McCabe, A., & Sprague, K. (2003). Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL): Individualizing early literacy instruction with a standards-based rating tool. *The Reading Teacher*, 56(6), 554-564.
- Dockrell, J. E. (2001). Assessing language skills in preschool children. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6(2), 74-85.
- Elwér, Å., Gustafson, S., Byrne, B., Olson, R. K., Keenan, J. M., & Samuelsson, S. (2015). A retrospective longitudinal study of cognitive and language skills in poor reading comprehension. *Scandinavian Journal of Psychology*, 56(2), 157-166.

- Feldman, H. M., Dale, P. S., Campbell, T. F., Colborn, D. K., Kurs-Lasky, M., Rockette, H. E., & Paradise, J. L. (2005). Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years. *Child Development, 76*(4), 856-868.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*, 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gregory, K. D., & Oetting, J. B. (2018). Classification accuracy of teacher ratings when screening nonmainstream English-speaking kindergartners for language impairment in the rural south. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 49*(2), 218-231.
- Guttman, L. (1953). Image theory for the structure of quantitative variates. *Psychometrika, 18*(4), 277-296.
- Hall, P. K., & Tomblin, J. B. (1978). A follow-up study of children with articulation and language disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 43*(2), 227-241.
- Han, J., & Yim, D. (2018). Korean Brief parent report measures of language development in children with vocabulary delay. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 27*(2), 69-84.
- Hughes, C., Daly, I., Foley, S., White, N., & Devine, R. T. (2015). Measuring the foundations of school readiness: introducing a new questionnaire for teachers: the Brief Early Skills and Support Index (BESSI). *British Journal of Educational Psychology, 85*(3), 332-356.
- Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2011). Advances in early communication and language intervention. *Journal of Early Intervention, 33*(4), 298-309.
- Kim, H. H., & Na, D. L. (2007). *Korean version-Boston Naming Test for Children (K-BNT-C)*. Seoul: Hakjisa.
- Kim, Y. T., Hong, G. H., Kim, K. H., Jang, H. S., & Lee, J. Y. (2009). *Receptive & expressive vocabulary test (REVT)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Kim, Y. T., Jang, H. S., Yim, S. S., & Beck, H. J. (1995). *Peabody Picture Vocabulary Test-Receptive*. Seoul, Seoul Community Rehabilitation.
- Kim, Y. T., Kim, K. H., Yoon, H. R., & Kim, H. S. (2003). *Sequenced Language Scale for Infants (SELSI)*. Seoul: Special Education Publishing.
- Kim, Y. T., Sung, T. J., & Lee, Y. K. (2003). *Preschool receptive-expressive language scale (PRES)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Klee, T., Carson, D. K., Gavin, W. J., Hall, L., Kent, A., & Reece, S. (1998). Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41*(3), 627-641.
- Korean Ministry of Education. (2015). *Kindergarten curriculum (Notification No. 2015-61)*. Seoul: Author.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods, 4*(1), 84-99.
- McGinty, A. S., & Justice, L. (2006). Classroom-based versus pull-out language intervention: an examination of the experimental evidence. *EBP Briefs, 1*(1), 3-26.
- Moon, S. B., & Byun, C. J. (2003). *Korean Kaufman assessment battery for children (K-ABC)*. Seoul: Hakjisa.
- Morais, J. (1991). Phonological awareness: a bridge between language and literacy. In D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading* (pp. 31-71). New York, NY: Springer.
- Pae, S., & Kwak, K. C. (2011). *Korean MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (K-M-B CDI)*. Seoul: Mindpress.
- Peterson, P. (2009). Promoting generalization and maintenance of skills learned via natural language teaching. *The Journal of Speech and Language Pathology - Applied Behavior Analysis, 4*(1), 90-131.
- Prelock, P. A. (2000). Multiple perspectives for determining the roles of speech-language pathologists in inclusionary classrooms. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 31*(3), 213-218.
- Pua, E. P. K., Lee, M. L. C., & Rickard Liow, S. J. (2017). Screening bilingual preschoolers for language difficulties: utility of teacher and parent reports. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 60*(4), 950-968.
- Rodríguez, B. L., & Guiberson, M. (2011). Using a teacher rating scale of language and literacy skills with preschool children of English-speaking, Spanish-speaking, and bilingual backgrounds. *Early Childhood Education Journal, 39*(5), 303-311.
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: evidence, theory, and practice. In S. B. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 97-110). New York, NY: Guilford Press.
- Sim, H. S., Shin, M. J., & Lee, E. J. (2010). *Paradise-Fluency Assessment II*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Song, S., Su, M., Kang, C., Liu, H., Zhang, Y., McBride-Chang, C., ... & Shu, H. (2015). Tracing children's vocabulary development from preschool through the school-age years: an 8-year longitudinal study. *Developmental Science, 18*(1), 119-131.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*(4), 360-407.
- Thal, D. J., O'Hanlon, L., Clemmons, M., & Fralin, L. (1999). Validity of a parent report measure of vocabulary and syntax for preschool children

with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(2), 482-496.

Thal, D., DesJardin, J. L., & Eisenberg, L. S. (2007). Validity of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories for measuring lan-

guage abilities in children with cochlear implants. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 54-64.

Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998). Affects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological Methods*, 3(2), 231-251.

국문초록

교사보고형 아동 언어능력 평가척도(TROLL) 개발을 위한 예비연구

김신영¹ · 한지윤¹ · 김순환²

¹이화여자대학교 일반대학원 언어병리학과, ²이화여자대학교 유아교육과

배경 및 목적: 학령전기 아동의 언어발달 개인차가 또래 대비 지연 또는 지체 수준으로 의심되는 경우, 조기에 전문가 개입을 통한 중재가 필요하다. 이에 다수의 또래 집단을 교육하면서 아동들을 관찰할 수 있는 교사가 언어지연이 의심되는 아동의 언어능력을 간단한 평가척도로 선별할 수 있다면, 조기언어중재에 대한 접근성을 더욱 높일 수 있을 것으로 기대된다. 따라서 본 연구에서는 교사보고형 아동 언어능력 평가척도의 타당성을 검토해 보고자 한다. **방법:** 본 연구는 Dickinson 등(2003)의 교사보고형 아동 언어능력 평가척도를 한국어로 번안하여 사용하였다. 인천 및 경기도 소재 6개 기관 만 4-6세 74명의 아동 및 교사 6인이 연구에 참여하였다. 자료분석을 위해 구인타당도, 문항양호도, 내적합치도를 검증하였으며, 구인타당도 검증을 위해 1급 언어재활사가 어휘 및 언어 공식검사를 실시하여 교사보고형 아동 언어능력 평가척도와 상관을 검토하였다. **결과:** 문항양호도 검증 결과, 하위구인 간(읽기, 쓰기) 상관계수가 .849로 나타나 두 하위구인을 하나의 구인(초기문해)으로 취합하였다. 타 분석은 모두 적합한 결과를 도출하였으나 준거 타당도 결과 언어사용 하위척도와 공식검사 간 상관은 유의하지 않았다. **논의 및 결론:** 교사보고형 아동 언어능력 평가척도는 국내의 학령전기 아동의 언어능력을 측정하기에 양호한 검사로 확인되었다. 다만, 변별력이 높지 않은 문항은 내용 수정이 필요하며, 이에 대한 제안을 논의하였다.

핵심어: 교사보고, 교사설문지, 아동언어설문지, 언어발달지체, 언어장애

참고문헌

- 교육부(2015). 유치원 교육과정(교육부고시 제2015-61호). 서울: 교육부.
- 김영태, 김경희, 윤혜련, 김화수(2003). 영유아 언어발달검사(SELSI). 서울: 도서출판 특수교육.
- 김영태, 성태제, 이윤경(2003). 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도(PRES). 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김영태, 장혜성, 임선숙, 백현정(1995). 그림어휘력검사. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연(2009). 수용·표현어휘력검사(REVT). 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김향희, 나덕렬(2007). 아동용 한국판 보스턴 이름대기 검사(K-BNT-C). 서울: 학지사.
- 문수백, 변창진(2003). K-ABC 교육·심리측정도구(K-ABC). 서울: 학지사.
- 배소영, 광금주(2011). 한국판 맥아더-베이즈 의사소통발달평가(K-M-BCDI). 서울: 마인드프레스.
- 심현섭, 신문자, 이은주(2010). 파라다이스 유창성 검사 II. 서울: 파라다이스복지재단.
- 한지윤, 임동선(2018). 부모 보고형 언어 능력 평가도구(KBPR)의 표준화를 위한 예비연구. 언어치료연구, 27(2), 69-84.

ORCID

김신영(<http://orcid.org/0000-0002-2294-2475>); 한지윤(<http://orcid.org/0000-0002-7570-6679>); 김순환(<http://orcid.org/0000-0002-6892-8791>)