

음운인식의 언어 간 전이와 한글 및 영어의 읽기 쓰기와의 관계*

김 상 미 조 증 열[†] 김 지 연
신진초등학교 경남대학교 심리학과

본 연구는 초등학교 5학년 학생들을 대상으로 한국어 음운인식이 영어 음운인식에 기여하는지의 여부와, 한국어와 영어의 음운인식이 한글과 영어 읽기 및 쓰기와 관련이 되는지를 살펴보았다. 그 결과, 어휘력과 연령을 통제한 후에 한국어 음운인식은 영어 음운인식의 변량을 유의하게 설명하였다. 구체적으로 한국어 음절과 음소인식은 영어 음절인식을 예측하였고, 한국어 음소인식은 영어 음소인식을 예측하였다. 연령과 어휘력을 통제한 후에 영어 음소인식은 영어와 한글의 읽기와 받아쓰기의 변량을 유의하게 설명하였다. 또한 한국어 음절인식이 한글읽기를 설명하였으며, 영어 음절인식은 한글 받아쓰기를 설명하였다. 본 연구의 결과는 음운인식은 상위언어적 기술(metalinguistic skill)로 한국어에서 영어로 언어 간 전이되는 것을 시사한다. 또한 음소인식이 영어의 읽기와 쓰기에 중요하지만, 음소와 음절 인식이 한글의 읽기와 쓰기에 중요한 것을 시사한다.

주요어 : 음운인식, 언어 간 전이, 한글과 영어, 읽기와 쓰기

* 이 논문은 2013년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원 (NRF-2013S1A3A2054928)을 받았다.

† 교신저자: 조증열, 경남대학교 심리학과 연구 분야: 읽기과학

E-mail: jrcho@kyungnam.ac.kr

오늘날, 국제화, 세계화 시대의 사회적 요구에 따라 한 가지 이상의 언어를 경험하는 사람들이 점차 많아지면서 우리나라 아동들도 일찍부터 두 가지 언어에 노출되는, 즉 이중 언어(bilingual)를 사용하는 환경에서 성장하고 있다. 이중 언어를 사용하는 사람들을 대상으로 한 많은 연구들은 학습자의 모국어와 외국어의 학습에 긍정적인 영향을 미치는가에 관해 살펴보고 있다. 먼저 모국어와 외국어에 미치는 긍정적 영향을 주장하는 연구를 살펴보면, 학습자의 모국어 읽기능력이 외국어 읽기능력에 영향을 미치고[1], 이중 언어의 사용은 모국어 및 외국어인 영어 학업성취도와 인지발달을 방해하지 않으며[2], 이중 언어를 사용하는 학습자들은 하나의 언어에서 습득한 읽기 및 쓰기 능력을 다른 언어의 읽기 및 쓰기로 전이시킬 수 있는 장점을 가지고 있다고 주장한 연구 결과가 있었다[3]. 이와는 달리 모국어와 외국어에 미치는 부정적 영향을 주장한 연구에서는 모국어의 사용으로 외국어의 사용기회와 시간이 상대적으로 감소됨으로써 외국어 발달을 방해하거나 지연시킬 수 있다고 주장하였다[4]. 이처럼 이중 언어의 사용이 주는 효과에 대해서는 여전히 긍정적 측면과 부정적 측면이 모두 강조되고 있으므로 이것을 좀 더 명확히 밝히는 것은 중요한 의미를 지닌다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이중 언어의 사용이 주는 효과를 언어 간 전이 현상과 관련지어 살펴보고자 한다.

일반적으로 학습(learning)은 외현학습(explicit learning)과 암묵학습(implicit learning)이라는 분리된 양식으로 나누는데, 의도적이고 노력이 필요하며 유동적이고 변화하기 쉬운 것인 외현학습에 비해 암묵학습은 노력이 필요 없는 자동적인 처리과정으로서 사람들이 규칙이 내재한 영역을 자각하지 못하더라도 그 규칙에 근거해서 규칙에 대한 지식을 획득할 수 있다고 본다. 이러한 학습은 비록 사람들이 이전의 학습과 새로운 학습 사이의 관계를 자각하지 못할지라도, 자동적으로 새로운 자극에 대해 미래에 일어날 행동을 통제할 수 있게 하며 이전에 경험한 자극의 영역에 대해 사람들이 주의를 기울이지 않더라도 앞으로 일어날 수행에 영향을 미칠 수 있는 전이 현상을 일으킨다[5, 6]. 즉 암묵학습에서 자각 없이 획득된 지식이 새로운 상황으로 광범위하게 전이를 일으킬 수 있으며 이것이 암묵학습의 전이현상이다. 이 암묵학습의 전이현상을 통해 외국어 획득 과정에서 나타나는 현상들에 관한 설명도 가능한데, 민지영과 이승복[7]은 표층구조가 다른 한글-한글 전이조건과 한글-영어 전이조건으로 나누어 실시한 실험연구에서 심층구조가 동일하면 표층구

조에 상관없이 암묵적 규칙학습이 일어나며 또한 학습자극과 검사자극의 언어가 다르더라도 암묵학습의 전이 현상이 나타난다는 것을 보여주었다. 이처럼 다른 언어(외국어)를 학습하는 동안에 모국어의 전이하는 경우를 언어 간 전이(cross-language transfer)라고 하는데, 언어 간 전이는 학습을 촉진시키는 긍정적 전이(positive transfer)와 학습을 방해하는 부정적 전이(negative transfer)로 나눌 수 있다. 즉 다른 언어를 학습하는 동안 모국어의 방해가 되어 새로운 언어의 습득에 지장을 주는 부정적 전이가 발생함으로써 학습의 효과를 떨어뜨릴 수도 있고, 모국어의 새로운 언어의 습득에 도움을 주는 긍정적 전이가 발생함으로써 학습의 효과를 촉진시킬 수도 있다[8].

언어 간 전이는 음운인식의 발달 분야에서 많이 연구되었다[9]. 음운인식(phonological awareness)은 단어 속에 들어 있는 여러 가지 소리의 단위와 유형을 지각하고 조작하는 능력으로 정의된다[10]. 소리의 단위는 크게 음절, 음소, 음절의 하위단위로 구분되는데 음절의 하위단위는 두세 음소로 이루어진다. 영어의 주된 하위 단위는 초두자음(onset)과 각운(rime)이고, 한글에서는 음절체(body)와 말미자음(coda)이다[11]. Goswami와 Bryant[12]는 음운인식이 큰 단위의 인식에서 점차 작은 단위의 인식으로 진행해간다고 보았는데, 즉 음절인식(syllable awareness)이 가장 빠르며, 음절의 하위단위 인식인 초두자음-각운인식 혹은 음절체-말미자음인식은 음소인식(phonemic awareness) 전에 가능하고 음소인식이 가장 늦게 발달한다고 보고하였다.

이중 언어의 사용이 음운인식에 긍정적 영향을 미치는가를 살펴본 연구도 많은데 그 결과들 역시 연구마다 다양하다. 한 연구는 이중 언어의 사용이 음운인식에 영향을 주지 않는다고 보고한 반면 이중 언어의 사용이 음운인식에 긍정적 영향을 준다고 보고한 연구도 있었고, 아동이 경험한 언어에 따라 이중 언어 사용은 음운인식에 다른 영향을 준다고 주장한 연구도 있었다[13-15]. 예를 들면, Bialystok 등[13]은 중국어-영어, 스페인어-영어 이중 언어 사용 아동과 영어 단일 언어 사용 아동의 연구를 통해 영어와 스페인어 간에는 음운인식의 전이가 있었으나 중국어와 영어 간에는 그러한 전이가 발견되지 않았다고 보고하였다. 즉 영어와 스페인어 이중 언어 사용 아동은 영어 단일 언어 사용 아동에 비해 더 높은 음소분리 능력을 가진 것으로 나타났지만, 중국어와 영어 이중 언어 사용 아동은 영어 단일 언

어 사용 아동보다 더 낮은 음소분리 능력을 가진 것으로 나타났는데 이것은 영어와 스페인어의 소리 구조가 영어와 중국어의 소리 구조에 비해 좀 더 유사하고, 자음-모음 교체에서도 영어와 스페인어는 좀 더 친숙한 반면 중국어의 음운 및 성조 구조는 그렇지 않기 때문에 나타난 결과라고 논의되었다. 이것은 유사한 음운 구조의 이중 언어를 사용하는 경우 모국어의 새로운 언어의 습득에 도움을 주는 긍정적 전이가 나타나지만 상이한 음운구조의 이중 언어를 사용하는 경우엔 모국어의 새로운 언어의 습득을 방해하는 부정적 전이가 나타난다는 것을 보여주는 결과로 유추해 볼 수 있다. Bruck과 Genesee[16]는 여러 음운단위(음절, 초두자음-각운, 음소)에 따른 영어-불어 이중 언어 사용 아동의 음운인식을 연구한 결과, 이중 언어 사용 아동이 음절과 초두자음-각운 단위의 음운인식과제에서 높은 수행을 보였고, 이것은 영어보다 음절 단위가 더 두드러지게 나타나는 불어의 특징 때문이라고 논의되었다.

음운인식은 읽고 쓰는 능력으로 정의되는 문식성(literacy) 발달에 중요한 영향을 주는 요인으로 밝혀졌으며[17, 18], 특히 영어의 문식성 발달을 다룬 연구들은 음운인식이 아동과 성인의 읽기 및 쓰기와 상관이 높으며, 이러한 관련성은 장기적으로 예측되었다[10, 19]. 그리고 음운 인식에 어려움이 있을 경우 음운 규칙을 적용하지 못하여 언어 산출에 문제를 보일 수 있으며 읽기에도 문제를 보일 수 있다는 것도 밝혀졌다[20]. 음운인식과 쓰기와 관련성을 밝힌 연구에서는 음운적으로 단어를 분리하는 능력이 높을수록 쓰기 능력이 높다는 것을 제시하고 있는데[21, 22], 음운인식 능력과 쓰기 능력 발달이 밀접한 관계가 있음을 드러내는 결과로 볼 수 있다. 또한 음운인식 훈련이 읽기와 쓰기에 영향을 미친다는 결과도 제시되었는데[23-25], 이는 읽기, 쓰기 능력의 발달과 구어의 소리를 탐지하고 분석하는 음운인식 능력 간에 밀접한 관계가 있음을 설명하는 결과라고 할 수 있다.

음운인식이 외국어 학습에 영향을 주는지에 관한 연구들을 살펴보면 모국어를 사용하면서 습득한 음운인식이 외국어 학습에 영향을 주는지 혹은 외국어를 배우면서 습득된 음운인식이 모국어 학습에 영향을 주는지에 관한 연구들이 다수 이루어졌다. Cummins[26]은 제 2 언어에 대한 경험과 동기부여에 적절한 환경만 주어 진다면 모국어와 제 2 언어는 상호 영향을 주고받을 수 있다고 하였다. 스페인어가 모국어이고 제 2 언어로 영어를 배우는 사람들에게 있어서 모국어 음운인식은

영어 읽기에 영향을 주었으며[27], 중국어가 모국어인 사람이 영어를 제 2언어로 배우는 경우 중국어와 영어 음운인식이 영어 읽기에 긍정적인 영향을 주었다[28]. Pae, Sevcik과 Morris[29]는 미국에 거주하는 영어-한국어 사용 아동을 대상으로 연구하여 영어 음운처리능력이 한국어 해독기술에 영향을 주는 결과를 얻었다. 이러한 연구들은 음운인식이 외국어 학습에 미치는 긍정적 영향을 설명하는 결과로 볼 수 있다[30, 31].

위의 연구들은 주로 영어권 국가에서 이루어진 연구들이며 우리나라에서 이루어진 연구는 많지 않은 편이지만, 관련된 연구로 한국어와 영어를 이중으로 사용하는 아동과 한국어만 사용하는 아동의 음운인식에 차이가 있는지를 살펴본 박민영, 고도홍과 이윤경[32]의 연구가 있다. 이들의 연구에서는 한국어와 영어를 이중으로 사용하는 아동 집단이 한국어만 사용하는 아동집단에 비해 음운인식이 유의하게 높은 것으로 나타났는데, 이것은 이중 언어의 사용이 모국어 및 외국어 음운인식의 발달과 유의한 관련이 있는 것으로 해석해 볼 수 있다. 한글의 경우 음소 문자이면서 음절표기를 하는 문자로 자소와 음소의 대응이 일정하여 단어를 비교적 쉽게 읽을 수 있기 때문에 한글 읽기와 음운인식 간에도 밀접한 관련이 있음을 가정할 수 있다[33-35]. 또한 한글의 쓰기 과정을 보면 음절내의 음소단위를 체계적으로 드러내어 하나의 글자를 만들고 이 글자를 모아 단어와 문장으로 연결하도록 되어 있다. 한글은 자소와 음소의 관계가 비교적 규칙적이기 때문에 초기 쓰기의 경우 음운인식이 높을 때 음소 각각의 요소를 인지하고 이 인식이 글자 쓰기 능력과 관련될 가능성이 높다[36]. 일반적으로 읽기와 쓰기는 유사한 과정을 다루지만 쓰기가 읽기보다 더 어렵다고 본다. 한 가지 이유는 철자-음운의 대응관계에서 읽기는 철자에서 음운으로의 방향을 다루지만 쓰기는 반대로 음운에서 철자로의 방향을 다루기 때문이다. 영어를 포함하는 여러 언어에서 철자에 대응하는 소리의 개수(예, $s \Rightarrow /s/$)보다 소리에 대응하는 철자의 개수($/s/ \Rightarrow s, c$)가 더 많기 때문에 쓰기에 인지적 부담이 더 크다[37]. 본 연구에서는 읽기와 쓰기를 모두 포함하여 한글과 영어 문식성에 작용하는 변인을 비교 검증해보고자 하였다.

이상의 연구들을 바탕으로 정리해보면, 음운인식과 읽기와의 관계를 살펴본 선행연구들은 비교적 많은 반면 음운인식과 쓰기와의 관련성을 밝혀본 선행연구들은 많지 않으며, 특히 국내 연구는 더욱 저조한 편이다. 따라서 본 연구에서는 모국어

인 한국어 음운인식이 외국어인 영어 음운인식에 관여하는지와 함께 한국어와 영어의 음운인식이 한국어와 영어의 읽기와 쓰기와의 관련성을 밝혀보고자 한다. 구체적으로 연구의 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 한국어 음절 및 음소인식은 영어 음절 및 음소인식에 기여하는가?
- 둘째, 한국어와 영어 음운인식은 영어 읽기와 쓰기에 기여하는가?
- 셋째, 한국어와 영어 음운인식은 한글 읽기와 쓰기에 기여하는가?

연구 방법

연구대상

본 연구는 경남 통영시에 소재한 J초등학교 5학년 남학생 49명, 여학생 52명, 총 101명을 대상으로 실시하였고 이들의 자료를 분석하였다.

측정도구

본 연구에서는 한글 문식성 과제 2종류(한글 단어읽기, 한글 받아쓰기), 영어 문식성 과제 2종류(영어 단어읽기, 영어 받아쓰기), 음운인식 과제 4종류(한국어 음절 인식, 한국어 음소인식, 영어 음절인식, 영어 음소인식), 그리고 어휘력 과제 2종류(한국어 어휘, 영어 어휘) 등 총 10가지 과제를 사용하였다.

한글 문식성 과제

한글 읽기. 초등학교 5학년 읽기 교과서에 나오는 단어 중에서 2음절과 3음절 단어를 사용하였다. 대상의 수준을 고려하여 조사, 호칭, 감탄사를 제외하고 부사, 형용사, 동사는 활용형 그대로 사용하였다. 2음절 단어는 총 61개, 3음절 단어는 29개를 선정하였다. 자극의 배열은 쉬운 것에서 어려운 순서로 배열되었으며 소리 나는 대로 정확히 읽으면 낱말 당 1점씩 채점하여 총 90점 만점으로 하였다. 5개

를 연속해서 정확하게 읽지 못하면 검사를 중단하였다. 자극단어를 난이도에 따라 배열하기 위하여, 받침이 없는 글자(예, 기차), 받침 있는 글자(예, 황당), 겹받침(예, 찰흙), 연음(예, 웃음), 구개음화(예, 같이), 자음소리의 동화(예, 국물), 된소리(예, 붉게), 또한 한 개 이상의 소리규칙이 동시에 적용되는 단어(예, 식목일)의 순서로 배열하였다.

한글 받아쓰기. 5학년 교과서에 제시된 단어 40문항으로 구성되었으며 연구자가 불러 주는 낱말을 아동이 받아쓰기 하는 형태로 진행하였다. 맞으면 1점씩 채점하여 40점이 만점이었다.

영어 문식성 과제

영어 읽기. 4·5학년 영어 교과서에 나오는 단어를 난이도 상, 중, 하 각각 10, 20, 10개씩 총 40개를 선정하였다. 총 40점 만점으로 아동이 단어를 발음기호에 맞게 읽으면 실험자는 1점씩 채점하였고 틀리게 읽는 경우 0점으로 채점하였다. 5개를 연속해서 정확하게 읽지 못하면 중단하였다. 난이도가 쉬운 1-10번까지의 단어는 모두 단음절로 알파벳의 개수가 3-4개이고 사용빈도가 높으며 규칙단어에 속하는 것이었다(예, pen, car, book, dog 등). 중간 난이도에 해당하는 단어는 1-2음절로 알파벳수가 3-7개 이었고 (예, eye, chicken, teacher, know 등), 고난이도에 속하는 단어는 음절의 수가 1-5음절에 속하고 알파벳 수도 6개-15개를 포함하였다(예, street, breakfast, surprise, congratulations 등).

영어 받아쓰기. 4·5학년 영어 교과서에 나오는 단어를 난이도 상, 중, 하 각각 10문항씩 총 30문항을 선정하여 실시하였다. 연구자가 정확하게 3번을 불러주고 받아쓰도록 하였는데 정확하게 적으면 1점을 주었다. 난이도가 낮은 단어에는 사용빈도가 높으며 1음절이며 2-4개의 알파벳을 지니고 있었으며(예, my, hot, bus, milk 등), 중간 난이도의 단어에는 1-2음절이고 4-6개의 알파벳을 가지고 있었고(예, bank, left, look, pencil). 고빈도 단어에는 1-3음절이고 5-9개의 알파벳을 가진 단어가 포함되었다(예, first, soccer, behind, september).

음운인식 과제

한국어 음절인식 과제. 3음절 단어와 비단어에서 가운데 음절을 탈락하여 말하는 12개의 문항과 4음절 비단어의 둘째 음절을 탈락하여 말하는 3개의 문항, 셋째 음절을 탈락하여 말하는 3개 문항을 포함하여 총 18개가 포함되었다. 예를 들면 ‘개우락’에서 ‘우’를 탈락하면 ‘개락’, ‘박주간자’에서 ‘주’를 탈락하면 ‘박간자’, ‘막들랑인’에서 ‘랑’을 빼면 ‘막들인’이라고 말하게 하였다. 총 18문항으로 구성되어 있으며 문항 당 1점씩으로 채점하여 18점 만점으로 하였다.

한국어 음소인식 과제. 첫 음소(초성)를 탈락하였을 때 나는 소리를 말하는 과제이었다. 예를 들면, ‘눈’에서 첫 음소를 탈락하면 ‘운’으로, ‘줍’에서 첫 음소를 탈락하면 ‘웁’이라고 말하게 하는 것이다. 총 18문항으로 구성되어 있으며 바르게 말하면 문항 당 1점씩 채점하였다.

영어 음절인식 과제. ‘hotdog’와 같이 각각의 뜻을 가진 두 단어를 합성하여 이루어진 단어에서 탈락하라는 음절은 빼고 발음하도록 하였다. 예를 들어, ‘one hotdog’에서 ‘hot’을 빼면 ‘one dog’를 말하는 것이었다. 총 15문항을 선정하여 문항 당 1점씩 채점하여 15점이 만점이었다.

영어 음소인식 과제. 첫소리(초성)를 탈락하였을 때 나는 소리를 말하는 것이다. 낱말을 들려주고 따라 말하도록 한 다음, 첫소리를 빼고 말하도록 하였다. 예를 들면, tall을 들려주고 따라하게 한 다음 첫소리 /t/를 빼고 all이라고 정확하게 말하면 1점, 틀리면 0점을 주었다. 모두 15점이 만점이었다.

수용성 어휘력 검사

한국어 어휘 과제. 한국어 어휘는 어휘력 검사(김영태, 장혜성, 임선숙, 백현정, 2004)를 사용하였다. 이 과제에서는 4개의 그림 중에서 단어를 나타내는 그림을 찾는 것이었다. 3개의 연습문제를 통하여 검사하는 방법을 익힌 후 본 검사에 들어갔다. 본 검사 구성은 생활 주변에서 쉽게 사용되는 어휘 위주로 모두 88개 문항으로 구성되었다. 한 문항 당 맞으면 1점으로 채점하였다.

영어 어휘 과제. 영어 어휘는 Peabody Picture Vocabulary Test(Dunn & Dunn, 1997)의 일부를 발췌하여 사용하였는데 연구자가 영어로 단어를 불러주면 아동들은 영어 단어에 해당하는 그림을 4개 중에서 찾는 것이었다. 총 52개 문항을 사용하였다. 한 문항 당 맞으면 1점으로 채점하였다.

연구절차

한글과 영어 받아쓰기는 집단검사로 이루어졌고 나머지 과제는 개인검사이었다. 개인검사는 연구자와 아동이 일대일로 만나 진행하였으며, 집단검사는 학급 단위로 아동 전체에 과제지를 일괄 배부한 후 정해진 시간과 절차에 따라 연구자가 통제하며 진행하였다.

결 과

기술통계 및 상관분석 결과

본 연구에서 사용한 각 과제별 평균 수행점수, 평균수행 비율과 변인 간의 상관은 표 1과 같다. 표 1을 살펴보면 한국어 어휘력과 영어음절인식의 평균수행비율은 .91로 높은 것을 알 수 있다. 표 1에서 한국어 어휘를 제외한 거의 모든 변인들은 유의한 상관을 보였다.

한국어 음운인식이 영어 음운인식을 예측하는지에 대한 회귀분석 결과

한국어 음절과 음소인식이 영어 음절 및 음소인식을 예측하는지를 알아보기 위해 연령, 영어어휘, 한국어 음절 및 음소인식을 동시에 회귀식에 입력하여 중다 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 표 2에 제시하였다. 영어 음절인식을 예측하는 변인은 한국어 음절인식($\beta=.315, p<.01$), 영어 어휘($\beta=.232, p<.05$), 한국어 음소인식($\beta=.214, p<.05$)이었다. 이들 변인들은 영어음절인식의 변량의 29%를 설명하였다 [$F(4, 91)=9.212, p<.001$]. 영어 음소인식을 예측하는 변인은 영어 어휘($\beta=.402,$

표 1. 과제별 수행점수와 상관

	한글 읽기 (90)	한글 쓰기 (40)	영어 읽기 (40)	영어 쓰기 (30)	한국어 어휘 (88)	영어 어휘 (52)	한국어 음절 인식 (18)	한국어 음소 인식 (18)	영어 음절 인식 (15)	영어 음소 인식 (15)
한글쓰기	.48**									
영어읽기	.41**	.61**								
영어쓰기	.43**	.61**	.88**							
한국어어휘	.01	.21*	.18	.21*						
영어어휘	.40**	.36**	.60**	.61**	.17					
한국어 음절인식	.30**	.37**	.35**	.35**	.04	.21*				
한국어 음소인식	.17	.25*	.22*	.28**	.12	.13	.37**			
영어 음절인식	.25*	.57**	.44**	.43**	.15	.33**	.43**	.34**		
영어 음소인식	.38**	.48**	.63**	.59**	.08	.46**	.35**	.33**	.39**	
평균	79.56	32.41	27.01	20.10	79.70	35.68	15.59	15.35	13.53	12.60
평균수행 비율	.88	.82	.68	.67	.91	.67	.87	.85	.91	.84
표준편차	4.04	5.78	13.21	9.88	12.10	5.79	2.01	2.16	1.77	3.24

()은 과제의 만점, * $p < .05$, ** $p < .01$

$p < .001$), 한국어 음소인식($\beta = .226, p < .05$)이었다. 이들 변인들은 영어음소인식의 변량의 32%를 설명하였다($F(4, 91) = 10.894, p < .001$).

음운인식이 영어 읽기 및 쓰기를 예측하는지에 관한 회귀분석 결과

한국어와 영어의 음절, 음소인식이 영어의 읽기 및 쓰기를 예측하는지를 알아보기 위해 연령, 영어어휘, 한국어 음절과 음소인식, 영어 음절과 음소 인식을 동시

표 2. 한국어 음절 및 음소인식이 영어 음절 및 음소인식을 예측하는지에 대한 회귀분석 결과

종속변인 ⇒	영어음절인식		영어음소인식	
예측변인 ↓	β	t	β	t
연령	.092	.999	.017	.193
영어 어휘	.232	2.526*	.402	4.492***
한국어 음절인식	.315	3.175**	.176	1.819
한국어 음소인식	.214	2.243*	.226	2.429*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

표 3. 영어 읽기와 쓰기를 예측하는 회귀분석의 결과

종속변인 ⇒	영어 읽기		영어 쓰기	
예측변인 ↓	β	t	β	t
연령	.060	.799	.144	1.916
영어 어휘	.345	4.163***	.375	4.479***
영어 음절인식	.133	1.541	.095	1.088
영어 음소인식	.399	4.496***	.324	3.617***
한국어 음절인식	.111	1.303	.136	1.590
한국어 음소인식	-.069	-.855	.025	.302

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

에 회귀식에 입력하여 중다 회귀분석을 실시하였다. 그 결과를 표 3에 제시하였다. 영어 읽기를 예측하는 변인으로는 영어 음소인식($\beta=.399$, $p<.001$), 영어 어휘($\beta=.345$, $p<.001$)이었다. 이들 변인들은 영어읽기의 변량의 55%를 설명하였다[$F(6, 89)=17.871$, $p<.001$]. 영어 쓰기를 예측하는 변인은 영어 어휘($\beta=.375$, $p<.001$), 영어 음소인식($\beta=.324$, $p<.001$)으로 나타났다. 이들 변인들은 영어쓰기의 변량의 54%를 설명하였다[$F(6, 89)=17.244$, $p<.001$].

음운인식이 한글 읽기 및 쓰기를 예측하는지에 관한 회귀분석 결과

한국어와 영어의 음절, 음소인식이 한글의 읽기 및 쓰기를 예측하는지를 알아보

기 위해 연령, 영어어휘, 한국어 음절과 음소인식, 영어 음절과 음소 인식을 동시에 회귀식에 입력하여 중다 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 표 4에 제시하였다. 한글 읽기를 예측하는 변인으로는 영어 음소인식($\beta=.318, p<.01$), 한국어 음절인식($\beta=.230, p<.05$)이었다. 이들 변인들은 한글읽기의 변량의 21%를 설명하였다($F(6, 89)=3.866, p<.01$). 한글 쓰기를 예측하는 변인은 영어 음절인식($\beta=.447, p<.001$), 영어 음소인식($\beta=.263, p<.01$)이 한글 받아쓰기를 유의하게 설명하였다. 이들 변인들은 한글 쓰기의 변량의 45%를 설명하였다($F(6, 89)=12.224, p<.001$).

표 4. 한글 읽기와 쓰기를 예측하는 회귀분석의 결과

종속변인 ⇒	한글 읽기		한글 쓰기	
예측변인 ↓	β	t	β	t
연령	.012	.124	-.109	-1.337
한국어 어휘	-.012	-.125	.123	1.537
한국어 음절인식	.230	2.043*	.080	.850
한국어 음소인식	-.051	-.477	-.033	-.368
영어 음절인식	.046	.401	.447	4.722***
영어 음소인식	.318	2.934**	.263	2.915**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

논 의

본 연구는 한국어 음운인식이 영어 음운인식을 예측하는지와 한국어과 영어의 음운인식이 읽기 및 쓰기에 기여하는지에 관심을 두고 이루어졌다. 그 결과, 한국어 음절인식과 음소인식은 영어 음운인식의 변량을 유의하게 설명하였고 한국어 음소인식은 영어 음소인식을 설명하였다. 영어 음소인식은 영어 읽기 및 쓰기, 한글 읽기와 쓰기의 변량을 유의하게 설명하였다. 한국어 음절인식은 한글 읽기에, 영어 음절인식은 한글 받아쓰기를 설명하는 것으로 나타났다. 그러나 영어 읽기와 쓰기에서 한국어 음운인식의 설명력은 유의하게 나타나지 않았다. 본 연구를 통하

여 나타난 결과와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 영어 음절인식에는 한국어 음절인식과 음소인식이, 영어 음소인식에는 한국어 음소인식이 유의하게 기여하는 것으로 나타나면서 모국어에서 외국어로 음운인식의 전이가 확인되었다. 이것은 음운인식이 상위언어적 기술(metacognitive skill)로서 모국어의 음운인식 기술이 외국어로 전이되고 외국어 학습에 영향을 준다는 선행연구들[31, 33, 38-40]을 지지하는 결과이다. 상위언어적 기술이란 개인의 심층 어휘집에 들어있는 단어의 소리구조 혹은 의미구조에 대한 자신의 지식에 대해 의식적으로 인식(지각 및 조작)할 수 있는 기술을 가리키며, 음운인식과 형태소인식이 여기에 속하게 된다[9]. 음운인식의 전이에 대한 예로, 유치원과 초등 1학년 이 중 언어 사용 아동을 대상으로 한 Cisero와 Royer의 연구에서는 제 1언어 낱말의 첫 소리를 분리하는 과제 수행이 제 2 언어 낱말의 첫소리를 분리하는 과제수행을 가장 잘 예측하였다고 보고하였다[31]. 모국어인 한국어 음운인식이 외국어인 영어 음운인식에 유의한 영향을 주는 것으로 나타난 본 연구 결과는 모국어에서 외국어로의 음운인식의 전이를 보여주는 것으로 해석할 수 있다. 특히 한국어 음절인식이 영어 음절인식에 전이되고 한국어 음소인식은 영어 음소인식에 전이된 결과는 음소인식과 음절인식이 다른 구성물(construct)이며 영향을 주는 변인이 다를 수 있음을 시사한다[예, 9].

둘째, 영어 읽기와 쓰기에 한국어와 영어의 음운인식이 기여할 수 있는 지를 확인해본 결과, 연령과 영어 어휘를 통제한 후에 영어 음소인식은 영어 읽기와 쓰기의 변량을 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. 이것은 영어를 모국어로 사용하는 아동을 대상으로 영어 읽기를 연구한 선행연구 결과들과 매우 유사한 결과로서, 많은 영어권 연구들은 영어 음운인식 중 영어 음소인식이 영어의 초기 읽기와 관련이 되며 영어 읽기를 잘 예측한다는 것을 시사하였다[10, 19, 41]. 또한 영어 음소인식은 쓰기와의 관련이 높은 것으로 나타났는데[42], 본 연구 결과 또한 이러한 선행연구를 지지하는 결과로 해석할 수 있다.

셋째, 한국어 음절 및 음소인식은 영어 읽기 및 쓰기에 기여하지 않는 것으로 나타났다. 본 연구의 이 결과는 기존의 연구에서 외국어의 읽기 및 쓰기 학습에 모국어의 음운기술이 직접 영향을 준다는 기존의 연구 결과들과 일치하는 바는 아니다. 예를 들면, Comeau와 동료들은 영어가 모국어이면서 프랑스어를 배우는 아

동들을 대상으로 한 연구에서 모국어인 영어의 음운인식 수준이 높은 아동은 1년 후에 외국어인 프랑스어 읽기에서 높은 수행을 나타내는 것으로 보고하였다[38]. 유사하게, 조증열과 이강은은 초등학생을 대상으로 한국어 음운처리 기술이 영어 읽기와 어휘력에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 영어 음절인식 및 음소인식과 함께 한국어 음소인식이 영어 읽기에 영향을 준다고 보고하였다[33]. 본 연구에서 음운인식이 영어 읽기에 영향을 주지 않은 이유는 본 연구의 회귀분석에서 영어 어휘력을 통제하였지만 조증열과 이강은의 연구[33]에서는 영어어휘력을 통제하지 않았기 때문일 가능성이 있다. 본 연구에서는 영어 어휘력과 읽기의 상관($r=.60$)이 높기 때문에 영어 어휘력이 영어 읽기 변량의 상당 부분을 설명하므로 상대적으로 한국어 음운인식의 설명력이 약화되었을 가능성이 크다.

넷째, 영어 음운인식이 한글 읽기와 쓰기에 기여하는 것으로 확인되었다. 구체적으로 영어 음소인식은 한글 읽기와 쓰기를 잘 설명할 수 있었다. 유사하게, 박민영 등은 한국어와 영어를 이중으로 사용하는 아동과 한국어만 사용하는 아동의 음운인식에 차이가 있는지를 살펴보았는데, 한국어와 영어를 이중으로 사용하는 아동집단이 한국어만 사용하는 아동집단에 비해 한국어 음운인식이 유의하게 높은 것으로 나타났지만 이러한 차이는 한국어 음절인식 과제에서는 나타나지 않고 한국어 음소인식 과제에서만 나타났다[32]. 본 연구에서도 한글 읽기와 가장 크게 관련되는 변인이 영어 음소인식으로 나타났는데 박민영 등은 이것을 한글과 영어의 음절구조의 차이로 설명하였다. 즉 음절 구조는 영어와 한국어 모두 음소(자음+모음+자음)단위를 포함하지만, 한국어는 음절 핵 앞뒤로 하나씩의 자음만이 올 수 있는데 반해 영어는 앞에는 세 개(예, street)까지, 뒤에는 네 개(예, glimpsed)까지 허용 가능하다는 것이다[43]. 따라서 두 가지 언어에 노출되는 아동, 즉 이중 언어 사용 아동은 자음군을 허용하는 영어의 음절구조 특성으로 인해 음소단위의 음운인식이 더 발달하였고, 결과적으로 음소문자인 한글 읽기에 영향을 주었다고 볼 수 있다.

다섯째, 한국어 음운인식 중에서 음절인식은 한글 읽기에 기여하였지만 음소인식은 기여하지 않는 것으로 나타났는데, 이것은 한글 읽기에는 음절인식이 중요하다는 선행연구들[34, 35, 44, 45]을 지지하는 결과라고 할 수 있다. 선행연구에서는 한글 읽기에서 음절인식능력이 음소인식능력보다 더 큰 예측력을 가지며 한국어

음절인식이 가장 높은 설명력을 보였다고 보고하였고[34, 35, 45], 한글 읽기에서 한국어 음절인식이 가장 높은 설명량을 보이고, 그 다음으로 한국어 음소인식이 높은 설명량을 보였다고 보고한 연구도 있었다[44]. 이처럼 한국어 음절인식이 한글 읽기에 중요한 영향을 미치는 것은 한글에서는 음소들을 음절 단위로 모아쓰기 때문에 다른 언어에 비해 음절에 대한 이해가 더 빠르게 이루어져서 나타난 결과로 해석할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 한국어 음절인식이 아니라 영어 음절인식이 한글 받아쓰기를 잘 설명하는 것으로 나타났는데, 이 결과도 한글이 alphabetic-syllabary 문자로서 한글의 처리에 음절인식이 중요함을 나타내주는 증거로 볼 수 있을 것이다[34, 35]. 한국어 음절인식이 아니라 영어 음절인식이 한글 받아쓰기에 중요하게 나타난 것은 추후에 더 연구해볼 필요가 있을 것 같다. 또한 본 연구에서 한국어 음소인식이 한글 읽기와 쓰기에 기여하지 못한 결과는 한글 읽기와 쓰기가 음소인식과 관련성이 없어서라기보다는 한국어 음소인식 과제가 초등학교 고학년에게는 천정효과를 보여서 나온 결과인 것 같다. 유사하게, Cho와 Chiu도 초등학교 5학년을 1년 동안 중단 연구하여 한국어 음운인식이 한글 읽기에는 영향을 주지 않았지만 대신 영어 음운인식이 한글 읽기에 영향을 준 결과를 얻었다 [37]. 따라서 아동의 연령, 과제에 따라 음운인식과 문식성과의 관련성이 달라질 수 있음을 보여준다.

끝으로 본 연구의 제한점과 앞으로의 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 사용한 일부의 과제는 한국어와 영어 간에 대응되는 과제가 아니었다. 예를 들면, 한국어 음절인식에서는 비단어(예, ‘개우락’)를 사용하였지만, 영어의 음절인식에는 명사구(예, ‘one hotdog’)를 사용하였다. 한국어 음절인식에 비단어를 사용한 이유는 초등학교 5학년인 본 연구의 참여자에게 3음절 단어 혹은 어절을 제시하면 과제가 너무 쉬워지기 때문이었다. 또한 영어 음절탈락과제에 명사구를 사용함으로써 과제수행에 단어의 의미가 작용하였을 가능성도 있다[9], 일부의 과제는 평균 수행율이 .90을 넘어서 천정효과를 보여서 추후의 연구에서는 과제의 난이도를 참여자의 수준에 맞도록 적절히 조절하고 한국어와 영어의 대응되는 과제를 구성할 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 한국어와 영어 음운인식 간의 관계와 한글과 영어 읽기 및 쓰기에 음운인식이 기여하는 가를 살펴보았는데 언어 간 전이를 다룬 선행연구들

은 음운인식뿐만 아니라 형태소인식의 영향에 대해서도 강조하고 있다[46-49]. 추후 연구에서는 한국어와 영어 형태소인식 간 전이, 그리고 한글과 영어 읽기 및 쓰기에 형태소인식의 영향을 함께 살펴볼 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 사용한 한글과 영어의 인지-언어적 과제는 많은 연구들에서 사용되면서 어느 정도 표준화된 자극들이지만 영어의 강세와 리듬을 다루지는 않았다. 최윤영(2014)에 의하면 영어와 한국어는 음성학적으로도 차이가 있는 언어이다. 즉 영어는 강세 중심 언어(stress-based language)이고 한국어는 음절 중심 언어(syllable-based language)이므로 모국어에 강세가 없는 한국인 영어 학습자의 경우, 강세와 리듬이 있는 문장 발화를 듣거나 말하기 능력에서 정확성과 유창성에 어려움을 겪을 수 있다고 하였다[50]. 따라서 한글과 영어 간 유사점과 차이점을 보다 면밀히 다루기 위해서는 분절음 차원에서 만들어진 기존의 인지-언어적 과제를 좀 더 보강하여 음성학적 차이와 같은 비분절음 차원까지 고려하여 만든 인지-언어적 과제를 사용할 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 영어 음소인식이 영어 읽기와 쓰기는 물론 한글 읽기와 쓰기도 잘 설명하는 공통된 예측변인으로 밝혀졌다. 서구 아동의 영어교육 교과과정에서 음소지각능력 훈련과 같이 음운능력 함양 프로그램을 도입하여 영어 읽기 및 쓰기 능력을 향상시키는 것처럼[41, 42] 한국 아동의 한글 및 영어교육 교과과정에도 음소인식 훈련 프로그램을 도입한다면 한글과 영어 읽기 및 쓰기 능력의 향상을 기대해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

연구 방법에 일부 제한점이 있음에도 불구하고 본 연구의 결과는 이중 언어 연구와 교육에 중요한 시사점을 주고 있다. 결과를 종합하면, 한국어 음운인식이 영어 음운인식에 기여하는 것으로 나타났다. 또한 영어 음소인식이 한국어와 영어의 읽기 및 쓰기의 변량을 유의하게 설명하였으며, 한국어 음절인식은 한글 읽기를, 영어 음절인식은 한글 받아쓰기를 설명하였다. 이 결과들은 음운인식은 상위언어적 능력으로 언어 간에 전이가 일어나며 모국어와 외국어의 학습에 기여하는 중요한 변인임을 시사한다[14]. 또한 한국 아동들의 영어 읽기와 쓰기에는 음소인식이 중요하지만, 한글의 읽기와 쓰기에는 음소인식과 음절인식 모두가 중요한 것을 나타낸다. 이 결과는 영어는 음소문자 체계(alphabetic writing system)를 지니며 한글은 alphasyllabary 문자 체계[51]라는 주장에 잘 부합한다.

참고문헌

- [1] Greene, J. P. (1997). A meta-analysis of the Rossell and Baker review of bilingual education research. *Bilingual Research Journal*, 21, 1-22.
- [2] Yeung, A. E., Marsh, H. W., & Suliman, R. (2000). Can two tongues live in harmony? Analysis of the National Education Longitudinal Study of 1988(NELS88) longitudinal data on maintenance of home language. *American Educational Research Journal*, 37, 1001-1026.
- [3] Wang, M., Park, Y., & Lee, K. (2006). Korean-English biliteracy acquisition: Cross language and orthographic transfer. *Journal of Educational Psychology*, 98, 148-158.
- [4] Russell, R. (2000). "Attrition in English native speakers' L2 production of Japanese: 10 years later," paper presented in Dorit Kaufman, chair, Language attrition: Crosslinguistic interplay and sociolinguistic perspectives, at SLRF(Second Language Research Forum) 2000, University of Wisconsin, Madison, WI.
- [5] Reber, A. S. (1969). Transfer of syntactic structure in synthetic languages. *Journal of Experimental Psychology*, 81, 115-119.
- [6] Brooks, L. R., & Vokey, J. R. (1991). Abstract analogies and abstracted grammars: Comments on Reber(1989) and Mathews et al. (1989). *Journal of Experimental Psychology: General*, 120, 316-323.
- [7] 민지영, 이승복 (1998). 암묵적 규칙 학습과 언어 간 전이. **한국심리학회지, 실험 및 인지**, 10(2), 153-173.
- [8] 권오량 (1995). 아동의 외국어 학습. **한국인간발달학회 학술발표대회 논문집**, 1, 1-21.
- [9] McBride-Chang, C. (2004). *Children's Literacy Development*. London: Oxford University Press.
- [10] Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30(1), 73-87.
- [11] Yi, K. O. (1998). The internal structure of the syllable in Korean: Onset-rime or

- body-coda? *Korean Journal of Experimental and Cognitive Psychology*, 10, 67-83.
- [12] Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- [13] Bialystok, E., Majumder, S., & Martin, M. (2003). "Developing phonological awareness: Is there a bilingual advantage?" *Applied Psycholinguistics*, 24, 27-44.
- [14] Campbell, R. & Sais, E. (1995). Accelerated metalinguistic (phonological) awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 61-68.
- [15] Loizou, M. & Stuart, M. (2003). Phonological awareness in monolingual and bilingual English and Greek five-year-olds. *Journal of Research in Reading*, 26, 3-18.
- [16] Bruck, M., & Genesee, F. (1995). Phonological awareness in young second language learners. *Journal of Child Language*, 22, 307-324.
- [17] Ball, E. & Blachman, B. A. (1988). Phonological segmentation training: Effects of reading readiness. *Annals of Dyslexia*, 38, 208-225.
- [18] Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read- A causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- [19] Bradley, L., & Bryant, P. E. (1978). Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness. *Nature*, 271, 746-747.
- [20] Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (2005). *Language and reading disabilities*(2nd ed). Boston: Allyn & Bacon.
- [21] Eldredge, J. L., & Baird, J. E. (1996). Phonological awareness training works better than whole language instruction for teaching first graders how to write. *Reading Research and Instruction*, 35, 193-208.
- [22] Kamii, M. L., & Manning, M. (2002). Phonological awareness and writing beginning. *Journal of Research in Childhood Education*, 17(1), 38-46.
- [23] Dyson, A. H. (1982). Reading, writing, and language: Young children solving, the written language puzzle. *Language Arts*, 59, 829-839.
- [24] Kjeldsin, A. C., Niemi, P., & Olofsson, A. (2003). Training phonological awareness in kindergarten level children: Consistency is more important than quantity. *Learning and Instruction*, 13, 349-365.

- [25] Martins, M. A., & Silva, C. (2006). Phonological abilities and writing among Portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education*, 21(2), 163-182.
- [26] Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(2), 222-251.
- [27] Durgunoglu A. Y. & Oney, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing*, 11, 281-295.
- [28] Gottardo, A., Yan, B., Siegel, L., Wade-Wooley, L. (2001). Factors related to English reading performance in children with Chinese as a first language. More evidence of cross-language transfer of phonological processing. *Journal of Educational Psychology*, 93, 530-542.
- [29] Pae, K. K., Sevcik, R. A., & Morris, R. D. (2010). Cross-language correlates in phonological awareness and naming speed: Evidence from deep and shallow orthographies. *Journal of Research in Reading*, 33(4), 374-391.
- [30] Anthony, J. L., Solari, E. J., Williams, J. M., Schoger, K. D., Zhang, Z., Branum-Martin L., Francis, D. J. (2009). Development of bilingual phonological awareness in Spanish-speaking English language learners: The roles of vocabulary, letter knowledge, and prior phonological awareness. *Scientific Studies of Reading*, 13(6), 535-564.
- [31] Cisero, C. A., & Royer, J. M. (1995). The development and cross-language transfer of phonological awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 275-303.
- [32] 박민영, 고도홍, 이윤경 (2006). 한국어-영어 이중 언어사용아동의 음운인식능력. *음성과학*, 13(2), 35-46.
- [33] 조증열, 이강은 (2004). 초등학생의 한국어 음운처리 기술이 영어 읽기와 어휘력에 미치는 영향. *한국심리학회지: 발달*, 17(4), 145-157.
- [34] Cho, J-R., & McBride-Chang, C. (2005a). Correlates of Korean Hangul acquisition among kindergarteners and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 9(1), 3-16.
- [35] Cho, J-R., & McBride-Chang, C. (2005b). Levels of Phonological Awareness in Korean and English: A 1-Year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 564-571.
- [36] 조희숙, 김선옥, 정정희 (2006). 유아의 음운인식과 읽기가 쓰기 능력에 미치는

- 영향: 단기중단적 접근. **한국심리학회지: 발달**, 19(4), 137-155.
- [37] Cho, J-R., Chiu, M. M. (in press). Rapid naming in relation to reading and writing in Korean (Hangul), Chinese (Hanja) and English among Korean children: a 1-year longitudinal study. *Journal of Research in Reading*.
- [38] Comeau, L., Cormier, P., Grandmaison, E., & Lacroix, D. (1999). A longitudinal study of phonological processing skills in children learning to read in a second language. *Journal of Educational Psychology*, 9, 29-43.
- [39] Linsey, K. A., Manis, F. R., & Bailey, C. E. (2003). Prediction of first-grade reading in Spanish-speaking English-language learners. *Journal of Educational Psychology*, 95, 482-494.
- [40] Speciale, G., Ellis, N. C., & Bywater, T. (2004). Phonological sequence learning and short-term store capacity determine second language vocabulary acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 25, 293-321.
- [41] Morais, J., Bertelson, P., Cary, L., & Alegria, J. (1986). Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, 24, 45-64.
- [42] Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (1988). Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. In K. E. Stanovich (Ed.), *Children's reading and the development of phonological awareness* (pp. 77-119). Detroit, MI: Wayne State University Press.
- [43] 박창원, 오미영, 오은진 (2004). **한·영·일 음운대비**. 서울: 한국문화사.
- [44] 김애화, 유현실, 김의정 (2011). 조기 문식성 검사의 개발 및 표준화 연구. **언어척각장애연구**, 16(4), 597-613.
- [45] 김현자, 조증열 (2001). 학령전 아동에서 음운인식, 시각지각 및 한글 읽기와의 관계. **한국심리학회지, 발달**, 14, 15-28.
- [46] Mann, V., & Singson, M. (2003). Linking morphological knowledge to English decoding ability: large effects of little suffixes. In E. Assink & D. Sandra (Eds.), *Reading complex words: cross-language studies* (pp. 1-25). New York, NY: Kluwer Academic Publisher.
- [47] Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological awareness: just “more

phonological”? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25, 223-238.

[48] Wang, M., Ko, I. Y., & Choi, J. (2009). The importance of morphological awareness in Korean-English biliteracy acquisition. *Contemporary Education Psychology*, 34, 132-142.

[49] Apel, K., Diehm, E., & Apel, L. (2013). Using multiple measures of morphological awareness to assess its relation to reading. *Topics in Language Disorders*, 33, 42-56.

[50] 최윤영 (2014). 영어와 한국어의 총체적 대조분석 연구. **신학과 목회**, 41, 237-261.

[51] Taylor, I., & Taylor, M. (2014). *Writing and literacy in Chinese, Korean, and Japanese*. Amsterdam, Netherlands: Benjamins.

1차원고접수 : 2015. 01. 22.

1차심사완료 : 2015. 03. 23.

2차원고접수 : 2015. 04. 09.

2차심사완료 : 2015. 04. 15.

최종게재승인 : 2015. 04. 20.

(Abstract)

Cross-language Transfer of Phonological Awareness and Its Relations with Reading and Writing in Korean and English

Sangmi Kim Jeung-Ryeul Cho Ji-Youn Kim
Sinjin Elementary School Department of Psychology, Kyungnam University

This study investigated the contribution of Korean phonological awareness to English phonological awareness and the relations of phonological awareness with reading and writing in Korean Hangul and English among Korean 5th graders. With age and vocabulary knowledge statistically controlled, Korean phonological awareness was transferred to English phonological awareness. Specifically, syllable and phoneme awareness in Korean transferred to syllable awareness in English, and Korean phoneme awareness transferred to English phoneme awareness. In addition, English phoneme awareness independently explained significant variance of reading and writing in Korean and English after controlling for age and vocabulary. Syllable awareness in Korean and English explained Hangul reading and writing, respectively. The results suggest cross-language transfer of phonological awareness that is a metalinguistic skill. Phoneme awareness is important in reading and writing in English whereas both of syllable and phoneme awareness are important in literacy of Korean.

Key words : phonological awareness, reading and writing, bilingual, cross-language transfer