人間發達硏究
The Korean Journal of Human Development
1994. *Vol. 1, No. 1,* 112－122

한글 터득단계 아동의 글자 읽기에 영향을 주는 요인에 관한 연구

윤혜경 · 권오식
인제대 아동학과

본 연구는 한글 터득 또는 한글읽기기술의 발달에 영향을 주는 요인들을 밝히기 위한 것으로 조사연구와 실험연구의 두 연구로 이루어 졌다. 조사연구에서는 한글터득의 과정에 있는 4-5세 경의 아동들에게 글자읽기 과제를 실시하여 읽는 글자와 읽지 못하는 글자를 조사하였다. 그 결과 초보단계에서 먼저 터득되는 글자는 성인들이 자주 쓰는 사용빈도가 높은 것들이었으며, 음운론적 시각에서 볼 때, 발음이 명료한 모음들(ㅏ, ㅗ, ㅣ)이나 자음들(ㄱ, ㅅ, ㅇ)이 첨가되는 글자가 그렇지 않은 것들이 첨가되는 글자보다 먼저 터득되었다. 실험연구에서는 조사연구에서 밝혀진 글자사용빈도수, 발음명료성이 청각적으로 제시되는 글자의 기억에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 4, 5세 아동을 대상으로 음절에 대한 즉시기억과제를 실시하였다. 그 결과 연령, 글자사용빈도, 발음명료성의 주효과가 관찰되었으며 이 세 요인의 상호작용도 의미있었다. 즉 5세 아동들은 글자사용빈도수와 발음명료성이 청각적으로 제시된 글자회상에 별 영향을 미치지 않았으나 4세 아동들은 이들의 영향을 많이 받았다. 이상의 결과들이 한글의 특성 및 한글에 대한 음운인식능력의 발달과 관련하여 논의되었다.

핵심어 : 글자읽기기술 · 사용빈도 · 발음명료성 · 글자읽기과제 · 즉시기억과제

한글은 표음문자 즉 소리글자이면서 로마자와 같이 자음과 모음으로 음절을 분석할 수 있는 단음문자 혹은 음소문자이다. 표음문자는 소리를 본떠서 만든 글자이므로 표의문자와 비교해 볼 때 글자가 가지는 음이나 소리를 통하지 않고는 글자의 인식이 용이하지 않다. 더욱이 이러한 말소리의 중요성은 특히 글자 터득의 초보 단계에 있는 아동에서는 더욱 중요하다(권오식, 윤혜경, 1991; 윤혜경, 권오식, 1994). 말소리를 언급할 때는 음성과 음운의 구분하는 것이 중요하다. 음성은 발음기관을 통하여 나는 물리적인 소리로서 사람에 따라 다양하게 발음되는 구체적인 소리이다. 반면에 음운은 소리가 물리적으로 서로 다르더라도 동일한 음가로 여겨지는 보편적이며 추상적인 소리로서 각 나라의 언어가 가지는 음운체계와 밀접하게 관계된다.

한글의 음운은 자음과 모음의 두 종류로 나누어진다. 모음은 날숨이 성대를 떨어 울려서 조음부를 지날 때 큰 장애 없이 순조롭게 나는 소리로서 입모양과 혀의 수축 작용에 의해서 그 모양이 달

라지므로 대체로 모음의 발음 위치를 모음 삼각도나 모음사각도에 표시한다. 자음은 날숨이 조음부를 지날 때 여러 가지 장애를 거쳐 비교적 거칠게 나며 모음에 닿아서 나는 소리이다. 이 자음은 조음의 위치와 조음 방식에 따라 소리가 달라진다. 한글은 로마자와 같이 자음, 모음이 개별적인 고유의 소리가 있으면서도 글자의 구성 방식에 있어서는 다르다. 훈민정음 예의부에 '범자필합이성음'이라 하여 초성자음, 중성모음 또는 종성자음의 결합에 의해서 소리 즉 음절을 이룬다고 하였다. 즉 모아쓰기의 표기법을 취하고 있다. 한글이 자모문자이면서 음절문자의 특성을 띠고 있다는 것을 고려해서 Taylor(1980)는 한글을 자모음절문자라고 하였다. 한글에 있어서 단어의 직접적인 구성 성분은 바로 이 음절에 해당하는 글자이다.

한글 자음과 모음을 조합하여 만들 수 있는 글자 수는 무려 11,172에 달한다. 그러나 이 글자는 사용되는 글자와 사용되지 않는 글자로 나누어지는데 약 2천개 정도가 사용되며 그 중에서 400여 개의 글자가 전체 글자 사용량의 95%를 차지한다(이광오, 1993). 사용되는 글자는 친숙도가 높아서 사용되지 않는 글자보다 탐지역이 낮고(김민식, 정찬섭, 1989), 글자를 소리내어 읽는데 소요되는 시간도 짧다(이광오, 1990). 또한 글자를 구성하는 초성, 종성의 자음과 중성 모음의 결합 방식에 따라서 글자의 유형을 여섯 가지로 분류하고 이 글자의 형태적 속성이 글자 처리에 어떻게 연관되는지를 보았을 때 자모판단과제에서의 오류양상이 글자의 유형에 따라 달랐으며(김민식, 정찬섭, 1989), 글자 인식의 초기 단계에서 여섯 가지 글자 유형의 분류가 우선 처리됨을 보여주었다(김미현, 이만영, 1992). 또한 한글 글자처리가 자음과 모음에서 어떤 순서로 일어나느냐를 검토한 도경수(1992)의 연구 결과에 따르면 한글 글자의 지각은 자음부터 처리되는 순차적인 자음과 모음의 통합과정으로 이루어진다는 것이다.

그러나 이러한 연구는 유능한 한글처리자들의 한글처리과정을 밝히고자 하는 것이다. 한글터득의 초기단계에 있는 아동들은 어떤 과정을 통해서 한글을 터득하게 되며 또 이에 영향을 주는 요인은 무엇일까 하는 것이 한글처리와 관련된 발달심리학적인 관심이 된다. 더우기 한글처리에 대한 많은 연구들이 시각적으로 제시된 글자나 문장의 처리에 촛점을 두고 있으나 글자터득과정을 밝히기 위해서는 문어(written language) 이전인 구어(spoken language) 시기에 있는 아동들의 청각적으로 제시되는 글자의 처리도 살펴봐야 할 것이다.

한글을 터득했다는 것은 한글 글자에 대응하는 음절을 소리낼수 있음을 의미하는 것으로, 그것이 비록 쓰이지 않는 글자라 하더라도 자모결합규칙에 따라 만들어진 글자라면 철자소-음소대응규칙에 따라 읽을 수 있게 되는 것을 말한다. 즉 글자를 구성하고 있는 자음과 모음의 음소를 결합하여 음절에 해당하는 소리를 생성할 수 있음을 말한다. 따라서 논리적으로 보면 한글 터득은 점차로 개별 자음과 모음에 대한 인식이 증가되어 이로부터 글자를 구성하는 자음과 모음에 해당하는 음소들이 결합되는 것이라고 볼 수 있다. 그러나 과연 한글터득의 초기단계에 있는 아동에게서 글자를 구성하고 있는 개별 자음이나 모음에 대한 음운인식이 가능한 것일까? 오히려 글자 터득의 초기단계에서는 자모보다 더 큰 단위인 글자나 단어에 해당하는 음운이 인식될 가능성이 많다. 그렇다면 어린 아동들은 개별 자모의 음소를 인식하여 글자를 읽는 것이 아니라 글자나 단어에 해당하는 음운을 바로 읽을 수도 있다. 그러나 쓰이지 않는 글자라도 읽을 수 있으려면 개별 자모의 인식이 가능해야 한다. 어린 아동들의 음운인식의 단위는 무엇일까? 과연 자모에 대한 음운 인식은 언제부터 가능한 것인가도 관련되는 의문이다.

글자터득이나 글자읽기에 영향을 주는 요인으로는 아동의 음운인식능력이나 철자소-음소대응

규칙의 터득이외에 글자자체가 가진 여러 특성이 관여될 수 있을 것이다. 특히 한글은 표음문자이므로 글자의 음가가 가진 특성 즉 글자의 조음상의 특성이나 글자의 청각적 특성이 영향을 줄 수 있을 것이다. 또한 음절단위의 글자 사용빈도도 영향을 줄 것이다.

본 연구는 이러한 몇 가지 의문점등을 밝히기 위한 기초연구로서 연구1에서는 한글터득의 단계에 있는 4, 5세 아동을 대상으로 받침이 없으며 또 모음 중에서도 단모음만이 첨가된 글자에 대한 읽기과제를 실시하였다. 이로부터 어린 아동의 글자 읽기에 관여하는 요인이 무엇인지를 모색하고자 하였다. 실험1에서는 연구1로 부터 밝혀진 글자터득에 영향을 주는 요인이 청각적으로 제시되는 글자기억에 어떤 영향을 주는지 보고자 하였다.

Ⅰ. 조사연구 : 글자 읽기에 영향을 주는 요인

한글 터득과정에 있는 아동들이 읽는 글자는 무엇이고 읽지 못하는 글자는 무엇인지를 밝혀서 이로부터 글자를 읽는데 관여하는 요인이 무엇인지를 탐색하고자 한다. 이를 위해서 4, 5세 아동을 대상으로 받침이 없으며 또 모음 중에서도 단모음만이 첨가된 글자 읽기 과제를 실시하였다.

방 법

피험자 본 연구에서는 김해시와 울산시에 위치한 유치원과 미술학원의 만 5, 6세(취학반)아동 22명과 만 4, 5세(미취학반)아동 24명이 참가하였다. 실험에 참가한 아동들은 유치원이나 학원에서의 여러 프로그램 참가에 전혀 문제가 없으며 특히 언어발달이 지극히 정상인 아동들이었다.

과제 글자읽기과제를 사용하였다.

자극재료 가로 5cm, 세로 7cm의 카드 중앙에 읽어야 할 글자를 컴퓨터 활자로 써서 제작하였다. 본 연구에서는 초성으로 14개 자음, 중성으로 모음 중에서 복모음은 제외하고 단모음 중에서도 ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅜ, ㅣ의 5개만으로 조합된 총 84개의 받침 없는 글자가 사용하였다. 받침이 없으며 또 모음 중에서도 단모음만이 첨가된 글자를 사용함으로써 한글 글자의 6가지 구조 중에서 가장 간단한 구조의 글자를 사용한 것인데 이것은 피험자가 정규교육을 받기 이전의 한글터득초보단계에 있는 아동이기 때문이다.

구성된 글자들은 각각 초성자음, 중성모음에 따라서 자음계열과 모음계열로 분류되었다. 예를 들어서 '가, 나, 다, …… 타, 파, 하'의 14개 글자는 'ㅏ'모음계열이며 '가, 거, 고, 구, 그, 기'의 6개 글자는 'ㄱ'자음계열이 된다.

자료의 분석 84개의 글자에 대한 읽기과제 수행에서 얻은 자료를 개별 글자별로 분석하는 것은 각 글자당 오류가 적기 때문에 의미가 없었다. 자음에 동일한 모음이 첨가되는 글자들은 하나의 모음계열로, 동일한 자음에 모음이 첨가되는 글자는 하나의 자음계열로, 이들 계열별로 오류빈도를 계산하였고 이로부터 오류빈도의 순위를 분석하였다. 자음계열, 모음계열의 오류 빈도 순위는 한글음절빈도순 목록(연세대, 한국어 사전 편찬실, 1991)에서 얻은 각 글자의 사용빈도 합산에서 얻은 자음계열, 모음계열별 글자사용빈도 순위와 비교하였다. 성인에서도 글자의 사용 빈도가 글자 읽기에 영향을 줄 수 있는 가장 타당한 요인으로 밝혀졌듯이(이광오, 1992), 한글터득초보단계의 아동들에게도 마찬가지가 될 수 있기 때문이다.

절차 한 아동씩 개별적으로 격리된 장소에서 글자읽기과제를 수행하도록 하였다. 각 아동에게 84개의 카드를 한 장씩 제시하고 각 카드에 적힌

표 1. 4세 아동의 각 글자에 대한 오반응빈도수

자음\모음	ㅏ	ㅓ	ㅗ	ㅜ	ㅡ	ㅣ	김해	울산	계
ㄱ	0	8	3	5	8	3	15	12	27
ㄴ	0	8	6	11	13	6	23	21	44
ㄷ	0	10	5	7	12	11	24	21	45
ㄹ	3	12	19	9	13	6	27	25	52
ㅁ	1	9	3	2	13	4	19	13	32
ㅂ	1	6	8	10	14	5	23	21	44
ㅅ	4	5	1	3	9	7	10	19	29
ㅇ	1	3	3	1	11	1	10	10	20
ㅈ	3	12	6	9	13	7	24	26	50
ㅊ	6	13	11	10	13	12	29	36	65
ㅋ	5	13	6	11	10	12	27	30	57
ㅌ	4	10	8	11	10	11	28	26	54
ㅍ	4	12	8	12	13	7	27	29	56
ㅎ	1	9	7	12	12	10	23	28	51
김해(n=11)	17	68	40	57	78	49	309		
울산(n=13)	16	62	44	56	86	53		317	
계	33	130	84	113	164	102			626

표 2. 5세 아동의 각 글자에 대한 오반응빈도수

자음\모음	ㅏ	ㅓ	ㅗ	ㅜ	ㅡ	ㅣ	김해	울산	계
ㄱ	0	1	0	0	2	0	3	0	3
ㄴ	0	2	1	5	9	1	13	5	18
ㄷ	0	4	1	4	5	2	15	1	16
ㄹ	0	6	1	2	3	0	11	1	12
ㅁ	0	3	0	0	18	0	19	2	11
ㅂ	1	2	0	1	7	0	8	3	11
ㅅ	1	2	1	1	5	1	10	1	11
ㅇ	0	0	0	0	3	1	3	1	4
ㅈ	1	6	2	0	10	1	15	5	20
ㅊ	1	6	4	3	8	2	18	6	24
ㅋ	2	3	0	7	5	1	13	5	18
ㅌ	2	7	0	6	5	3	18	5	23
ㅍ	1	5	2	5	8	0	16	5	21
ㅎ	0	6	1	6	6	3	18	4	22
김해(n=10)	9	46	10	31	60	14	160		
울산(n=12)	0	7	3	9	25	0		44	
계	9	53	13	40	85	14			214

글자를 소리내어 읽으라고 지시하였다. 이때 제시되는 글자 중에서 모르는 것이 있으면 모르겠다고 하도록 하였다. 각 아동에게 제시되는 84개의 글자는 매 피험자마다 잘 섞어서 무선으로 제시하였다. 실험자는 아동이 제시되는 글자를 정확하게 읽으면 정반응으로 기록하고 틀리거나 모르겠다고 하면 오반응으로 기록하고 틀리게 읽은 반응을 그대로 기록하였다. 실험에 소요된 시간은 대략 10-15분 정도였다.

결과 및 논의

4세와 5세 아동들의 각 글자에 대한 오반응 수가 표1과 2에 제시되어 있다.

위의 표1과 2를 보면 5세 아동(11.58%)이 4세 아동(31.05%)보다 더 많은 오류를 보이고 있다. 또한 4세 아동에서는 지역별로 읽기오반응의 수가 비슷하나 5세 아동에서는 지역간에 차이를 보이고 있다. 즉 김해시내 유치원 아동이 글자 읽기에서 울산시 미술학원 아동보다 더 많은 오반응을 보였다. 아마도 이것은 두 기관에서의 글자교육을 강조하는 정도 차이에도 그 원인이 있을 것으로 생각된다. 김해시에 위치한 유치원에서는 글자교육만을 위한 프로그램이 전혀 없으며 울산에 소재한 유치원은 원래 미술학원으로서 취학반 아동에게는 그림 이외에 글씨교육이 주 교육 내용이었다. 그러나 4세는 물론이고 5세 아동에서도 자음계열, 모음계열에서의 오류양상은 두 기관에서 모두 유사하였다. 모음계열에서 오류가 적은 순으로 보면 두 연령의 아동 모두에서 'ㅏ'모음계열에서 가장 오류가 적었고 그 다음이 'ㅗ'모음, 'ㅣ'모음, 'ㅜ'모음, 'ㅓ'모음, 그리고 'ㅡ'모음계열에서 오류가 가장 많았다. 자음계열을 보면 4세 아동에서는 'ㄱ'과 'ㅅ', 'ㅇ'자음계열에서 오류가 가장 적었고 'ㅊ', 'ㅋ', 'ㅌ', 'ㅍ' 자음계열에서 오류가 많았다. 5세 아동에서도 4세와 거의 비슷한 양상을 보였는데 'ㄱ', 'ㅇ' 모음계열에서 오류가 가장 적었고 'ㅊ', 'ㅌ', 'ㅍ' 'ㅎ' 자음계열에서 오류가 많았다. 이를 도표로 나타낸 것이 표 3이다.

표 3. 모음계열에서 오류빈도의 순위

연령	1	2	3	4	5	6
4세	ㅏ	ㅗ	ㅣ	ㅜ	ㅓ	ㅡ
5세	ㅏ	ㅗ	ㅣ	ㅜ	ㅓ	ㅡ

* 순위가 커질수록 오류가 많은 것임.

표 4. 자음계열에서 오류빈도의 순위

연령	1	2	3	4-10	11	12	13	14
4세	ㅇ	ㄱ	ㅅ	· ·	ㅌ	ㅍ	ㅋ	ㅊ
5세	ㄱ	ㅇ	ㄴ, ㅁ, ㅂ, ㅅ	· ·	ㅍ	ㅎ	ㅌ	ㅊ

* 순위가 커질수록 오류가 많은 것임.

자음계열, 모음계열에서 보인 오류빈도순위를 글자사용빈도와 비교하였다. 연세대 한국어 사전편찬실(1991)에서 조사한 한글음절빈도순 목록에서 각 글자의 사용빈도를 찾아서 자음계열과 모음계열의 사용빈도를 합산하였다. 이것이 표5에 제시되어 있다.

표 3, 4와 표5, 6을 비교해 보면 모음계열에서는 오류빈도의 순위와 글자사용빈도의 순위가 거의 동일하며, 자음계열에서는 순위가 하나나 둘 차이가 있기는 하나 전반적으로 유사함을 알 수 있다. 이것은 4, 5세 아동의 글자읽기에서 오류는 글자가 얼마나 자주 사용되는가 하는 글자의 사용빈도와 관계됨을 보여주는 것으로써 한글터득 단계에서 먼저 읽게 되는 글자는 성인들이 자주 쓰는 글자로서 결국 아동들이 자주 들어보던 글자라는 것이다. 이는 어린 아동들의 청각적 언어 경험이 시각적으로 제시되는 글자를 읽는데 영향을 미치는 중요한 요인임을 시사한다.

표 5. 각 모음계열 글자들의 사용빈도 순위

순위	모음계열	사용빈도의 합
1	ㅏ계열	636,174
2	ㅣ계열	560,646
3	ㅗ계열	386,233
4	ㅜ계열	212,892
5	ㅓ계열	199,330
6	ㅡ계열	158,383

* 'ㅣ'계열 중에서 '이'음절의 빈도가 210,136으로 모든 음절 중에서 가장 높은 빈도를 나타내었는데, '이'음절을 제외한 사용빈도 평균의 순위는 4, 5세 아동의 정반응 빈도순위와 같은 'ㅏ, ㅗ, ㅣ, ㅜ, ㅓ, ㅡ' 순이었다.

표 6. 각 자음계열 글자들의 사용빈도의 순위

순위	자음계열	사용빈도의 합
1	ㅇ계열	399,175
2	ㄱ계열	343,129
3	ㅅ계열	253,745
4	ㄷ계열	253,286
5	ㄹ계열	197,123
6	ㅈ계열	196,624
7	ㅎ계열	118,336
8	ㅂ계열	102,863
9	ㄴ계열	97,178
10	ㅁ계열	76,783
11	ㅊ계열	44,866
12	ㅌ계열	36,901
13	ㅍ계열	22,623
14	ㅋ계열	17,026

성인들에서 자음에 'ㅏ, ㅣ, ㅗ'의 모음이 첨가되는 글자들을 더 많이 사용하고 또한 어린 아동들도 이 계열의 글자들을 더 빨리 터득하게 된다. 또한 자음중에서도 'ㄱ', 'ㅇ'자음에 모음이 첨가된 글자가 더 많이 사용되고 또 어린 아동들도 이런 글자를 더 빨리 읽을 수 있으며 'ㅊ', 'ㅋ', 'ㅌ', 'ㅍ' 그리고 'ㅎ'자음이 첨가된 글자가 덜 사용되고 글자터득도 더 늦었다. 이것은 한글이 표음문자이므로 글자의 음운적 특성이 자모의 발음 위치나 조음방식에 따라 달라진다고 할때 자주 사용되는 글자들은 아마도 발음하기 용이하거나 혹은 글자들이 다른 것과 잘 변별되는 명료한 글자이기 때문이라고 생각해 볼 수 있다. 실제로 본 연구 결과에서 보여준 사용빈도가 높은 글자들에 첨가되어 있는 'ㅏ', 'ㅣ', 'ㅗ'의 모음은 모음의 발음위치를 모음3각도로 표시하여 체계화 할 때 서로 잘 분리되어 있어서 소리들의 혼돈이 적다고 볼 수 있다. 그림 1에서 보면 모음을 입의 개폐도, 혀의 높낮이 그리고 혀의 위치에 따라서 나누어 보았을 때 'ㅣ', 'ㅏ', 'ㅗ'모음은 이 세 가지 분류기준에서 모두 서로 다름을 알 수 있다. 즉 'ㅣ'모음은 폐음이며 고설음이고 혀의 위치가 앞이고 'ㅗ'모음은 반폐음이고 혀의 높이는 중간이며 후설음에 가깝다. 'ㅏ'모음은 개음이며 저설음이고 혀의 위치가 중간이 된다.

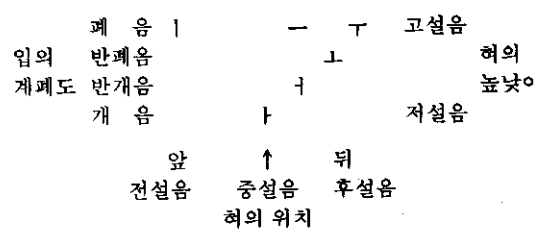


그림 1. 모음삼각도

자음계열에서도 사용빈도가 높고 더 빨리 읽게 되는 글자를 구성하는 'ㄱ, ㅅ, ㅇ'자음은 조음방식이나 조음위치가 서로 달라 그 소리가 서로 구분이 잘되는 것이며 사용빈도도 낮고 늦게 터득되는 글자를 구성하는 자음인 'ㅊ', 'ㅋ', 'ㅌ', 'ㅍ'은 모두 복자음으로써 두개의 단자음이 어울려 이루어진 자음이다. 특히 이들은 단자음에 'ㅎ'이 끼어드는 복자음으로 혼음화된 것이다. 따라서 단자음보다 음가가 복잡하다고 볼 수 있다.

성인들이 더 많이 사용하는 글자들이 어린 아동

들에서 더 빨리 터득하게 되는데 이런 글자들은 글자의 발음이 다른 것보다 명료하기 때문이라는 것이다. 이것은 한글터득의 단계에 있는 아동들이 한글을 터득하는데 영향을 주는 요인으로 글자 발음의 명료성임을 시사한다. 실험 1에서는 글자의 사용빈도와 글자의 명료성 요인이 청각적으로 제시되는 글자기억에 미치는 영향이 검토되었다. 아울러 이들 두 요인이 글자기억에서 서로 독립적으로 작용하는지의 여부도 검토되었다.

Ⅱ. 실험연구 : 음절기억에 미치는 글자사용빈도와 발음명료성

앞의 연구1에서는 성인에서의 글자의 사용빈도가 한글터득단계 아동의 글자 읽기에 영향을 준다는 것이 밝혀졌다. 이는 어린 아동들의 청각적 언어경험이 시각적으로 제시되는 글자를 읽는데 영향을 미치는 중요한 요인임을 시사하는 것으로 한글이 표음문자이므로 글자의 음운적 특성이 글자터득에 영향을 주는 것으로 생각된다. 사용빈도가 높은 글자들에 첨가되는 자음이나 모음은 조음위치나 방식상 다른 것들과 구분이 잘되는 것으로 이 자모로 구성된 글자는 다른 글자보다 명료하다고 볼 수 있을 것이다. 본 연구에서는 아직 한글터득이 완전하지 않은 4, 5세 아동에서 글자의 사용빈도수와 발음 명료성이 글자 처리에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 하였다. 우선 생각할 수 있는 것이 자주 들어본 글자나 발음이 명료한 글자가 그렇지 않은 것보다 기억이 더 잘 될 것이고 따라서 이런 글자들이 더 빨리 터득된다고 생각할 수 있다. 이를 검토하기 위해서 4, 5세 아동을 대상으로 청각적으로 제시해준 글자에 대한 즉시기억과제를 실시하였다. 글자의 사용빈도, 발음의 명료성에 따라 네 조건의 글자를 만들어서 각 조건에서의 음절기억을 살펴보았다.

방 법

피험자 본 연구에는 김해시에 위치한 유치원과 미술학원의 취학반 아동(만 5세) 24명과 미취학반 아동(만4세) 24명이 참가하였다. 실험에 참가한 아동들은 유치원이나 학원에서의 여러 프로그램 참가에 전혀 문제가 없으며 특히 언어발달이 지극히 정상인 아동들이었다.

과제 즉시기억과제를 사용하였다.

자극재료 실험에는 글자의 사용빈도와 발음의 명료성의 두 가지를 고려하여 4가지조건의 글자가 두 세트 만들어졌다. 여기서 글자의 명료성은 글자를 구성하는 모음에 의해서 조작되었다. 명료성이 높은 조건은 'ㅏ', 'ㅗ'모음 첨가로, 명료성이 낮은 조건은 'ㅡ', 'ㅓ'모음 첨가로 조작하였다. 글자의 사용빈도는 'ㅏ', 'ㅗ' 'ㅡ', 'ㅓ'모음이 첨가되면서 글자의 사용빈도가 높은 것(평균 92002)과 낮은 것(평균 5470)이 선택되었다. 구체적으로 본 연구에 사용한 글자는 아래와 같았다.

명료성\ 사용빈도	상	하
상(ㅏ, ㅗ첨가)	다/로	노/바
하(ㅓ, ㅡ첨가)	서/그	즈/머

절차 한 아동씩 개별적으로 격리된 장소에서 기억과제를 수행하도록 하였다. 각 아동에게 4개의 글자를 하나씩 읽어서 청각적으로 제시하고 나서 생각나는 것을 순서에 상관없이 회상하도록 하였다. 한 세트가 끝나고 나면 동일한 방식으로 두 번째 세트를 실시하였다. 글자의 제시 순서는 피험자간에 완전히 counter-balancing하였다. 실험에 소요된 시간은 대략 5분 정도였다.

결과 및 논의

4세와 5세 아동들의 각 조건에서의 음절 회상수의 평균 및 표준편차가 표 7에 제시되어 있다.

표 7. 각 조건에서의 음절회상수의 평균 및 표준편차

명료성 / 사용빈도		상	하	계
4세	상	1.167(0.761)	0.750(0.794)	1.917
	하	0.708(0.806)	0.625(0.769)	1.333
5세	상	1.458(0.658)	1.417(0.776)	2.875
	하	1.50 (0.780)	1.208(0.588)	2.708
계		4.833	4.000	8.833

(각 조건 2점 만점)

표 7에 제시된 각 조건에서의 음절회상수를 변량분석한 것이 표 8이다.

표 8. 음절회상수의 변량분석표

변산원	SS	df	MS	F	p
집단간	77.92	47			
연령(a)	17.52	1	17.52	13.34	.001
집단내피험자	60.40	46	1.31		
집단내	44.00	144			
명료성(B)	3.00	1	3.00	10.63	.002
AB	1.02	1	1.02	3.62	.063
B*집단내피험자	12.98	46	.28		
사용빈도(C)	2.52	1	2.52	10.18	.003
AC	.08	1	.08	.34	.565
C*집단내피험자	11.40	46	.25		
BC	.02	1	.02	.08	.776
ABC	1.33	1	1.33	5.27	.026
BC*집단내피험자	11.65	46	.25		
전체	121.92	191			

위의 표 7과 표 8을 보면 전체적으로 5세 아동이 4세 아동보다 음절회상 수행이 더 좋음을 알 수 있다($F(1, 46)=17.52$, $p<.001$). 또한 글자사용빈도수가 높은 글자가 낮은 글자보다 더 잘 기억되었으며($F(1, 46)=10.18$, $p<.003$), 발음명료성이 높은 것이 낮은 것보다 더 잘 기억되었다($F(1, 46)=10.63$, $p<.002$). 또한 연령, 글자사용빈도, 발음명료성의 삼원상호작용도 유의미하였다($F(1, 46)=5.27$ $p<.026$). 즉 5세 아동에서는 네 조건간에 음절 회상에서 별 차이가 없으나 4세 아동에서는 글자의 사용 빈도와 명료성이 높은 조건에서 가장 회상이 높았다. 이것은 5세 아동들은 청각적으로 제시된 글자를 기억할 때 글자사용빈도나 발음명료성의 영향을 별로 받지 않으나 4세 아동들은 글자사용빈도나 발음명료성의 영향을 많이 받는다는 것을 의미한다.

글자 사용빈도와 발음명료성간의 상호작용이 없었다. 이는 이 두 요인이 음절의 처리 특히 음절 기억에 서로 독립적으로 작용했다기보다는 서로 연관되어 있다고 해석할 수 있을 것이다. 즉 글자의 사용빈도가 높다는 것은 그 글자가 다른 것보다 명료하기 때문에 자주 사용되는 글자가 되었을 수 있다고 생각된다.

전체 논의

본 연구는 한글 터득이나 한글읽기기술의 발달에 영향을 주는 요인을 밝히기 위한 탐색연구로 연구 1에서는 아동들이 읽는 글자와 읽지 못하는 글자를 조사하고 이로부터 글자를 터득하는데 관여하는 요인들이 무엇인지를 탐색하고자 하였다. 이를 위해서 한글 터득의 초보 단계에 있는 4, 5세 아동을 대상으로 받침이 없으며 또 모음 중에서도 단모음만이 첨가된 글자에 대한 읽기 과제를 실시하였다. 그 결과 어린 아동들이 먼저 읽게 되는 글자는 자음에 'ㅏ, ㅣ, ㅗ'모음이 첨가되는 글자들이었다. 또한 자음 중에서도 'ㄱ, ㅅ, ㅇ'자음에 모음이 첨가된 글자들이 보다 빨리 읽게되었다. 어린 아동들이 빨리 읽게되는 글자의 순위는 성인들에서의 글자사용빈도 순위와 높은 상관관계를 이루고 있었다. 어린 아동들이 먼저 읽게 되는 글자는 성인들이 자주 쓰는 글자로서 결국 아동들이 자주 들어보던 글자라는 것이다. 'ㅏ, ㅣ, ㅗ'모음은 모음의 발음위치를 모음삼각도로 표시하여 체제화할 때 서로 잘 분리되어 소리의 혼돈이 적다. 'ㄱ, ㅅ, ㅇ' 자음도 조음위치나 조음방식이 서로 달라 소리의 구분이 잘 된다. 한글이 표음문자이므로 글자의 음운적 특성, 특히 글자 조음상의 발음명료성이 어린 아동의 글자터득에 영향을 주는 것으로 해석된다. 실험 1에서는 연구 1에서 밝혀진 글자사용빈도수, 발음명료성이 청각적으로 제시된 글자기억에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 하였다. 자주 들어본 글자나 발음이 명료한 글자가 그렇지 않은 것보다 더 용이하게 음운부호화되어 기억이 더 잘 될 것이다. 따라서 이런 글자들이 더 빨리 터득된다고 생각할 수 있다. 이를 검토하기 위해서 4, 5세 아동을 대상으로 글자를 불러주고 이에 대한 즉시기억과제를 실시하였다. 그 결과 5세 아동에서는 글자사용빈도수와 발음명료성에 따른 네 조건간에 회상에서 별 차이가 없으나 4세 아동에서는 사용빈도와 명료성이 높은 조건에서 가장 회상이 높았으며 나머지 세조건간에는 차이가 없었다. 이것은 5세 아동들은 청각적으로 제시된 글자기억에 글자사용빈도나 발음명료성이 별 영향을 미치지 않으나 4세 아동에서는 이들이 많은 영향을 미친다고 해석할 수 있을 것이다. 이상의 결과들은 어린 아동들의 청각적 언어 경험이 한글터득에서 시각적으로 제시되는 글자를 읽는데 영향을 미치는 중요한 요인임을 시사하는 것이다. 또한 5세 아동보다는 4세 아동들이 글자를 기억하는데 글자가 가지는 음운적 특성에 의해서 영향을 받음을 보여주고 있다.

언어발달에서 청각적 경험은 매우 중요시되고 있다. 특히 언어활동 중에서 말하기와 듣기능력의 발달에서는 더욱 그러하다. 문자를 통한 언어활동인 읽기기술의 발달에서는 어떠한가? 본 연구에 의하면 시각적으로 제시되는 글자를 터득하는 데에도 청각적 경험이 중요하다는 것을 보이고 있다. 글자를 읽는다는 것은 시각적으로 제시된 철자와 음운을 대응시키는 것이다. 이를 위해서는 말로 하는 언어에 대한 자각, 깨달음 즉 상위언어(metalanguage)의 발달이 선행되어야 한다(이승복, 1994). 아동이 언어 자체를 대상화하여 생각하고 운용할 수 있어야 한다. 상위언어의 발달에는 언어의 구성음에 대한 자각 즉 음운인식, 단어와 단어의미의 관계성에 대한 자각, 문법에 대한 자각 등이 포함된다. 이중에서 음운인식은 읽기기술의 발달과 특히 밀접한 관계가 있다(Mann, 1986; Wimmer, et. al., 1981). 우선 음운인식이 선행되어야 철자의 연속상에서 인식된 음운과 상응하는 철자를 연결시킬 수 있게 된다. 음운인식능력이란 모국어의 음운체계에 대한 지식을 가지고 의식적으로 처리할 수 있음을 말하는데 즉 문장은 단어로, 단어는 자음과 모음으로 구성되어있음을 인식하는 것이다. 아마도 음운인식능력은 청각적인 경

험을 통해서 발달된다고 볼 수 있을 것이다. 한글 글자는 자음과 모음의 결합으로 구성되어 있다. 따라서 논리적으로 보면 한글 터득은 개별 자음과 모음에 대한 인식이 점차로 증가되어 이로부터 글자를 구성하는 자음과 모음에 해당하는 음소들이 결합되는 것이라고 볼 수 있다. 그러나 과연 한글 터득의 초기단계에 있는 아동에게서 글자를 구성하고 있는 개별 자음이나 모음에 대한 음운 인식이 가능한 것일까? 오히려 글자 터득의 초기단계에서는 자모보다 더 큰 단위인 글자나 단어에 해당하는 음운이 인식될 가능성이 많다. 그렇다면 어린 아동들은 개별 자모의 음소를 인식하여 글자를 읽는 것이 아니라 글자나 단어에 해당하는 음운을 바로 읽을 수도 있다. 그러나 쓰이지 않는 글자라도 읽을 수 있으려면 개별 자모의 인식이 가능해야 한다. 어린 아동들에서의 음운인식의 단위, 한글 자모에 대한 음운인식의 시발연령, 음운인식능력의 연령에 따른 발달양상등이 앞으로 연구되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

권오식, 윤혜경 (1991). 아동에 있어서 글자의 음운부호화가 글자의 시각적 집단화에 미치는 영향. **인제논총,** 7(2), 697-704.

도경수 (1992). 한글 지각에서의 자소 통합 과정. **한국심리학회지 : 실험 및 인지, 4,** 1-15.

윤혜경, 권오식 (1994). 한글의 음운부호화가 한글지각에 미치는 효과에 관한 발달적 연구. **한국심리학회지 : 발달,** 7(1), 151-163.

이광오 (1990). 한글 글자의 지각과 발음. **한국심리학회 연차학술발표대회 논문초록,** 한국심리학회, 329-333.

이광오 (1993). 한글 단어인지과정에서 표기법이 심성어휘집의 구조와 검색에 미치는 영향. **한국심리학회지 : 실험 및 인지,** 5, 26-39.

이기문, 김진우, 이상억 (1991). **국어음운론.** 학연사.

이승복 (1994). **언어의 획득과 발달.** 정민사.

한글음절 빈도순 목록 (1991). 연세대 한국어 사전 편찬실.

Mann, V. A. (1986). Phonological awareness : The role of reading experience. In P. Bertelson (Eds.), *The onset of literacy : Cognitive processes in reading acquision.* The MIT press.

Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R. & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition : More consequence than precondition but still important. *Cognition, 40,* 219-249.

人間發達研究
The Korean Journal of Human Development
1994. *Vol. 1, No. 1,* 112－122

A study for the factors that influnce on the Hangul reading in Hangul acquisition stage child.

Hye-Kyung Yoon and Oh-Seek Kwon
Department of Child Studies
Inje University

This paper was composed of two studies, a survey and an experimental study, to investigate some factors which have a influence on the Hangul acquisition and the development of Hangul reading skills. In survey, we showed letters to 4-5 aged children and asked to read them(letter reading task). The result was that children's reading performance was highly correlated with the frequency in aduldts. In Hangul acquisiton stage, a more frequent letter was more easily acquired, which means that children have a more auditory experiences. In a phonological view point, the letter which was constructed with vowel 'ㅏ, ㅗ, ㅣ' and consonnant 'ㄱ, ㅅ, ㅇ' which have a articulatory clarity was easily acquired. This results suggested the phonological feature of the letter, especially articulatory clarity, have a influence on the acqusion of Hangul reading skill. In experimental study, in order to see the influnce of the frequency and the clarity on the auditory immediate letter memory, age, frequency and clarity effect and the interaction effect of these three factors was found. The results showed that the frequency and the articulatory clarity have much influnce on the performance in 4 aging child but have not any influnce in 5 aging child. The above results was discussed in relation to the Hangul feature and the development of phonological awareness.

Key Words : Hangul reading skill · frequency · articulatory clarity · letter reading task · immediate letter memory task