

한국수화언어의 수형소 분석*

최 상 배**

대불대학교 특수교육과

《 요 약 》

한국수화언어의 수형소를 분석하기 위하여 총 9,557개의 한국수화언어 단어를 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국수화언어의 수형은 모두 69개, 변이형은 11개가 발견되었다. 이는 외국 수화언어의 수형 유형보다 많은 것으로 한국수화언어의 수형은 도상적인 특성이 강하며, 외래수화와 신생수화가 다수 반영되었기 때문으로 보인다. 또한 한국수화언어 수형에서도 음성언어에서와 같이 최소대립쌍, 자유변이, 상보적 분포, 외현적 유사성(음성적 유사성)이 발견되었다. 둘째, 한국수화언어의 고빈도 출현 수형은 9형, 1형, 주먹형, 지정형, 편손형, 5형, 부리형, 10형, 전화형, 6형 순이었으며, 저빈도 수형은 지숫자형이나 영문 알파벳형, 신조어에서 사용되는 수형이었다. 셋째, 한국수화언어의 두 손 수형이 다른 경우 비우세손 수형이 모두 28개가 발견되었으며, 이 중 출현 빈도가 낮고 도상적인 수형이 외국 수화언어에 비해 다수 발견되었다. 이는 한국수화언어의 무표수형 정의의 기준에 출현 빈도뿐만 아니라, 농유아의 초기 습득 수형, 수화언어 학습자의 오류 분석, 조동의 편리성 등이 포함되어야 함을 의미한다. 추후 한국수화언어의 수형소 연구에서는 생성음운론적 수형 연구가 필요하며, 수화소에 기반을 둔 한국수화언어 사전을 개발하기 위하여 수형의 배열순서와 표기법에 대한 연구가 필요함을 제시하였다.

주제어 : 한국수화언어, 수화소, 수형소

* 이 논문은 2011년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임.
(NRF-2011-332-A00077)

** 교신저자(abc6708@hanafos.com)

1. 서론

1. 연구의 의의 및 필요성

수화언어(sign language)는 규칙지배적인 비음성적인 자연언어체계를 의미하며, 수화(sign)는 수화언어를 구성하는 개별 어휘이다(최상배, 안성우, 2003). 즉, 수화는 수화언어를 구성하는 단어이며, 수화언어는 수화가 문법 규칙에 의해 조합되어 표현된 언어체계를 의미한다. Stokoe(1960) 이전에 수화언어는 단순한 제스처나 몸짓으로 인식되어 언어적인 규칙이 없는 언어 이하의 수준으로 평가되었다. 그러나 그는 언어학적 관점에서 수화언어의 음운론적 분석을 실시하여 미국수화언어(ASL: American Sign Language)가 음운론적 특성을 지닌 완전한 언어임을 입증하였다. Stokoe의 수화언어 음운론 연구는 그 후 여러 학자에 의해 수정되었으나 그의 혁신적인 연구에 힘입어 수화언어의 언어학적 연구가 시작되었다고 볼 수 있다. Stokoe(1960)는 수화언어의 음운론적 특성을 연구하면서 음소(phoneme) 대신에 동소 또는 수화소(chereme), 변이음(allophone) 대신에 allocher, 음운론(phonology) 대신에 cherology¹⁾라는 용어를 사용하여 음성언어의 음운론에 대응하는 수화언어의 음운론 연구를 실시하였다. Stokoe(1960)는 수화소를 수형(14개), 수위(12개), 수동(23개)으로 구분하였으며, Battison(1974)은 여기에 장향(palm orientation)을 추가하였다. 최근에는 수화소를 수형(handshape), 수위(location), 수동(movement), 수향(orientation), 비수지신호(nonmanual signals)로 보고 있다(Valli, Lucas, & Mulrooney, 2005).

음운론은 음성학의 말소리 연구의 자료를 기반으로 한 언어학의 한 학문 분야이다. 즉 음운론에서는 음들이 개별 언어 속에서 어떠한 체계(system)를 이루고 어떻게 연결되고 변동하는지를 연구한다(강옥미, 2011). 음성학은 말소리의 본질을 다루지만, 음운론은 하나의 체계로서 언어 속에 뿌리박은 요인들 즉, 말소리를 조직하는데 사용되는 내적 체계(장영준, 유재기, 박명관, 2007) 또는 심리적 실체(전상범, 2004)를 다룬다. 따라서 음성학의 연구 분야는 음(phone)이나 분절음(segment)이지만, 음운론에서는 음소(phoneme)를 다룬다. 음소는 음보다 더 추상적인 단위로 물리적 단위라기보다는 정신적인 구조물이다. 즉 음성학적으로 다른 소리라 하더라도 해당 언어를 사용하는 사람의 인지 구조 속에서 같은 의미로 받아들이면, 그 다른 소리는 같은 음소로 인식된다. 따라서 음소는 다른 음소와 대비되었을 때 의미의 차이를 초래하는 기능을 가지는 것으로 인식되는 언어단위이다. 음소는 소리가 아닐 뿐 아니라, 소리 자체를 지칭하는 용어가 아니며, 소리에 대한 정신적인 구조물이므로 소리를 사용하지 않는 언어인 수화언어에도 존재한다(장영준, 유재기, 박명관, 2007).

구조주의 음운론 측면에서 음성언어의 음소 분석을 위하여 최소대립쌍, 상보적 분포, 자유변이, 음성적 유사성에 대한 연구가 있었으며, 수화언어의 수화소 연구에도 음성언어 연구 방법이 적절히 활용될 수 있다. 최소대립쌍(minimal pair)이란 동일한 수의 분절음을 포함하지만 같은 위치에서 단 하나의 음성적 차이가 의미 차이를 유발하는 쌍을 의미한다. 영어의 경우 cat(/kæt/)과 pat(/pæt/)은 최소대립쌍이므로 /k/와 /p/는 서로 다른 음소이다. 두 음이 최소대립쌍을 형성한다는 사실은 두 음이 별개의 음소라는 충분한 증거이다. 그러나 이 말의 반대는 참이 아니다. 즉, 특정한 맥락에서 최소대립쌍을 형성하지 않는다 하더라도 두 음은 여전히 별개의 음소일 수 있다. 상보적 분포(complementary distribution)란 주어진 음의 각각이 서로 다른 음성적 환경에서만 나타난다는 의미이다. 영어에서 [p]와 [p^h]는 서로 교차해서 사용해도 의미차이를 초래하지 않으며, 이 두 p음은 최소대립쌍이 발생하지 않는다. 그러나 이 두 음이 단어의 같은 위치에는 나타나지 않는다. 즉, 주변의 음들이 이들 두 p음 중의 어느 것이 나타날 것인지를 결정하므로 영어 원어민 화자가 선택하는 p음은 예측 가능한데, 이를 상보적 분포라 한다. [p]와 [p^h]처럼 의미차이를 보이지 않으며 상보적 분포가 있는 경우 두 음은 서로 다른 음소가 아니라 동일한 음소 /p/의 이음 혹은 변이형(variant)이다. 자유변이(free variation)는 음성적으로 다른 음들이 의미변화를 초래하지 않고 동일한 환경에서 나타나는 경우를 의미한다. 영어 단어 tomato는 /tometo/와 /tomato/로 모두 발음될 수 있으나, /a/와 /e/는 서로 다른 음소이다. potato나 tomato처럼 한 가지 의미가 하나 이상의 음소형태로 나타날 때 서로 다른 발음형은 해당 단어의 자유변이형이다. 자유변이의 어떤 경우에도 서로 다른 발음은 의미의 차이를 나타내지 않으며, 선택된 발음은 말 그대로 선택적이고 상보적 분포에서처럼 필수적인 것이 아니다. 음성적 유사성(phonetic similarity)이란 두 음이 음성학적 자질을 공유하는 정도를 의미한다. 음성적 유사성은 상보적 분포로 변이음 연구를 실시하는 것의 한계에서 시작되었다(전상범, 2004). 즉 영어의 [h]와 [ŋ]의 예에서 [h]는 음절 첫머리에만, [ŋ]은 음절말에만 나타난다. 그렇다면 이 두 음은 상보적 분포관계에 있어 동일 음소의 이음이라고 해야 할 것이다. 그러나 이 두 음은 너무도 공통점이 적다. 따라서 [h]와 [ŋ]은 음소와 변이음의 관계가 아니다. 수화언어의 수화소 연구를 위해서도 음성언어의 음소 연구 방법을 활용할 필요가 있으며, 음성언어와의 차이 비교연구가 필요하다.

수화언어의 음운론 연구는 초기에 Stokoe를 중심으로 한 수화소 구성에 관한 연구가 이루어지다가, Liddell과 Johnson(1989)의 수화소 표현의 순차성을 강조한 운동-정지모델(movement-hold model), 수화 조동²⁾(調動, articulation)과정에서 변하지 않는 특성(내재 자질)과 변하는 특성(운율 자질)으로 구분한 Brentari(1998)의 운율모델(prosodic model)로 발전되었다. 수화언어의 음운론 연구는 다양하게 변화되고 있지만 음소에 해당하는 수화소 연구는 수화언어 음운론 연구의 가장 기본

이므로, 수화소의 유형과 출현 빈도 연구는 운동-정지모델과 운율모델에서도 기본적으로 활용되는 매우 중요한 연구 주제이다. 뿐만 아니라 수화언어의 음운론 연구 주제인 수화소 표기(Sutton, 2002; Takkinen, 2005), 수화소 조동 규칙, 수화소 조동 제약, 조동과정 등을 연구하기 위해서는 수화소 유형에 대한 연구가 필수적이다. 또한 수화소 연구는 언어학적 필요성뿐만 아니라 수화언어 사전 개발과 수화언어 학습과 사용, 수화언어 공학 등의 실제적인 측면에서도 매우 중요하다. 실제로 Tennant와 Brown(2010)은 수형, 수향, 수동, 수위, 비수지신호 등 수화소에 근거한 진정한 의미의 미국수화언어 사전을 개발하였다. 또한 수화언어 초기 학습자 중에는 수화소 오류를 보이는 경우가 흔하며, 청각장애학교 교사 역시 수업 언어로 수화언어를 사용할 때 수화소의 오류를 보이는 경우가 있었기 때문에(최상배, 2011), 수화소 연구는 수화언어의 올바른 학습과 사용을 위해 필요하다. 수화소 연구가 필요한 또 다른 실제적인 이유는 현재 미디어공학이나 영상공학 분야에서 수화언어의 인식과 표현에 대한 연구가 진행되고 있는데, 아직 수화언어에 대한 언어학적 연구가 부족하여 수화언어를 공학적으로 인식하고 해석하고 표현하는 연구가 많은 제한에 직면한 실정이다(오영준, 2011; 이부형, 송필재, 2006). 따라서 수화소 연구는 수화언어 공학 발달에 많은 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

수화소 중에서도 수형(手形, handshape)은 다른 수화소보다 가장 기초적인 단위라고 할 수 있는데(Tennant & Brown, 2010), 이는 수형이 다른 수화소보다 수화의 의미 표현에 많은 영향을 미치기 때문이다. 또한 수형 중에는 다빈도 수형이 있는 반면에 거의 출현하지 않는 수형도 있기 때문에 수형의 출현 빈도를 분석하는 것은 한국수화언어(KSL: Korean Sign Language)의 수형 특성 분석뿐만 아니라 수화언어 교육에 많은 기초자료를 제공할 수 있다. 수형의 출현 빈도에 대한 연구가 필요한 또 다른 이유는 수화소 간의 양적 관계에 대한 분석, 예를 들면 특정 수위나 손가락 방향이 수형을 예측하는지에 대한 양적 분석을 통하여 수화소의 상보적 분포에 대한 연구가 가능하기 때문이다. 또한 변이형들 중에서 어떤 수형을 대표 수형으로 선정할 것인지를 결정하기 위해서도 수형의 출현 빈도 연구가 필요하다.

한편, 수형에는 무표수형(unmarked handshape)이 있는데 이는 가장 기본적인 수형이며, 의미 전달에 있어서 중립적인 수형이다. KSL은 한 손으로 구성되는 경우도 있지만 두 손으로 구성되는 경우가 많다. 두 손 수화에서는 움직이는 손이 우세손이며 주로 오른손이 우세손이다. 한편, 두 손 수화는 다음의 3가지 중 하나의 방법으로 표현된다(Battison, 1978). 첫째, 두 손의 수형과 수동이 같은 경우이다. 이 경우에는 수동이 대칭적으로 나타나며, 운동은 평형이거나 반대운동이다. 둘째, 두 손의 수형이 같고 우세손만 움직이는 경우. 셋째, 두 손의 수형이 다르고 우세손만 움직이는 경우로 이때는 비우세손의 수형은 일부로 제한되는데, 이 수형을 무표수형이라 한다. 무표수형은 가장 기본적인 특정한 의미를 지니지 않은 대표 수형이며,

수화언어를 습득하는 농유아는 무표수형부터 습득하며, 수화 조동과정에서 오류를 보일 때 무표수형으로 대치되는 경향이 있다. 반면 우세손의 수형은 의미를 전달하는데 중요한 역할을 수행한다. 따라서 이 연구에서는 Battison(1978)의 무표수형 정의에 따라 KSL 수화의 두 손 수형이 다르고 우세손만 움직이는 경우 비우세손의 수형 유형과 빈도를 분석하여, Battison(1978)의 ASL 무표수형 정의가 KSL에서 그대로 적용될 수 있는지를 검토하고자 한다. 이러한 검토는 KSL의 무표수형 설정 기준 탐색과 KSL 무표수형 유형을 분석하는데 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

2. 연구 문제

- 1) 한국수화언어의 수형소와 변이형의 유형은 무엇인가?
- 2) 한국수화언어의 수형소별 출현 빈도는 어떠한가?
- 3) 한국수화언어의 무표수형 분석의 기준은 무엇인가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구에서는 KSL 수형 분석을 위하여 국립국어원 한국수화사전 홈페이지(<http://222.122.196.111>)에서 제공하는 수화 단어를 대상으로 연구를 실시하였습니다. 국립국어원 홈페이지에 수록된 자료는 모두 9,621개이지만 이 자료에는 단어가 아닌 경우(예를 들면, 지문자 ㄱ)도 포함되어 있기 때문에, 이 중에서 단어가 아닌 자료를 제외하고 수화 단어만을 추출하였다. 추출된 수화 단어는 모두 9,557개였으며, 이 연구에서는 9,557개 수화를 연구 대상으로 하였다. 또한 홈페이지 영상이 불분명하거나 오류가 있는 경우에는 국립국어원 한국표준수화규범제정 추진위원회(2007)의 한국수화사전 자료를 참고하거나 농인에게 정확한 표현을 확인하여 분석 자료로 활용하였다.

2. 연구 도구 및 절차

KSL의 수형소 분석을 위하여 연구자는 선행연구 고찰, 분석 기준 설정, 분석(수형 및 변이형 유형 선정, 수형의 이름과 배열순서 결정, 수형별 빈도 분석, 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형 분석), 검토의 순으로 연구를 진행하였다. 이 절차 중에서 분석기준 설정은 다음과 같이 3단계로 진행하였다.

첫째, 수형과 변이형의 유형 분석은 구조주의 음운론에서의 음소발견 절차에 따라 다음과 같이 진행하였다. ① 최소대립쌍을 찾는다. ② 자유변이인지 확인한다. ③ 분포는 어떠한지 알아본다. ④ 외현적 유사성(손 모양의 유사성)이 있는지를 확인한다. 수형과 변이형 분석에서 가장 중요하게 고려한 것은 손 모양을 다르게 표현할 경우에 의미변화가 일어나는지의 여부였으며, 수화언어의 변이형은 해당 수형과 표현의 형태가 유사하고 변이형으로 표현하여도 수화의 의미가 변화하지 않는 경우로 정의하였다. 수형 분석을 마친 후 각 수형에 수형이름을 부여하고 수형의 순서를 효율적으로 제시하기 위하여 지문자 대신에 지숫자의 이름과 순서를 채택하였다. 외국 수화언어의 경우에는 지문자를 중심으로 지문자 모양에 따라 수형 이름을 짓고 수형 순서를 제시하였으나, KSL의 경우에는 지문자가 한글 자음의 모양을 형상화하여 도상적(圖像的)으로 만들어졌고, 지문자의 모양이 서로 중복되는 경우가 많았다(예를 들면 지문자 ㄱ과 ㄴ의 수형이 같음). 따라서 KSL의 수형 이름 짓기와 배열을 위해서 지숫자를 활용하였다. 지숫자는 서로 중복되지 않을 뿐만 아니라 순서 배열 설정에도 용이한 장점이 있다. 둘째, 수형의 출현 빈도를 분석하기 위하여 우세손과 비우세손 전체 수형의 빈도를 분석하였다. 수화는 두 개의 단어가 결합해서 한 단어를 이루는 복합어가 있고, 한 단어 안에서 수형이 변하는 경우도 있기 때문에, 한 단어 안에서 여러 개의 수형이 발견되었으며, 한 단어 안에서 발견되는 모든 수형의 빈도를 단어별로 추출하여 수형별로 출현 빈도를 산출하였다. 셋째, KSL의 무표수형 분석 기분을 탐색하기 위하여 두 손의 수형이 다른 비우세손의 수형이 있는 단어를 추출한 후, 이 단어에서 나타나는 비우세손의 유형과 빈도를 분석하였다.

3. 자료 분석

자료 분석은 모두 4명(청인 3명, 농인 1명)이 실시하였다. 청인은 모두 국가공인 수화통역사로 수화통역과 수화언어에 대한 언어학적 지식을 가졌으며, 농인은 수화언어를 모국어로 사용하며 현재 특수교육학과 박사과정에 재학 중이다. 자료 분석을 위하여 분석자들은 수차례 회의를 통해 분석 기준을 설정하였으며, 분석 후에는 다른 분석자가 분석한 자료를 상호 교차하여 검토하였다. 4명의 분석자가 분석을 마

친 이후에는 수화언어를 모국어로 사용하고 현재 청각장애학교에서 교사로 근무하고 있는 농인 교사 1명이 분석 자료를 검토하였다. 검토 이후에 분석 자료의 수정이 필요한 경우에 분석자와 검토자가 서로 만나서 수정하는 과정을 통하여 최종적으로 분석을 완료하였다.



하나의 수화는 한 손으로 조동되는 경우, 두 손으로 표현되되 두 손의 수형이 같은 경우, 두 손의 수형이 서로 다른 경우 등 모두 3가지 경우가 있으므로, 연구자는 이 세 가지 경우가 모두 포함되도록 분석표를 제작하였다. 또한 한 수화 단어에서 수형이 변하는 경우에는 처음 수형과 마지막 수형을 모두 수형으로 분석하였으며, 처음과 마지막 수형 사이에 있는 움직이는 손 모양은 조동과정(음운과정)으로 간주하여 별도의 수형으로 분류하지는 않았다.

III. 연구 결과

1. 한국수화언어의 수형소 유형

한국수화언어의 수형을 분석한 결과 <표 1>과 같이 수형은 모두 69개로 분석되었으며, 변이형은 11개가 발견되었다. 수형의 이름은 지숫자를 기초로 부여했으며, 지숫자의 기본형에서 굽힘형(손가락의 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태), 굴곡형(손가락이 완만하게 굴곡진 형태), 접힘형(손가락의 첫 번째 마디가 90도 접혀진 형태)의 순서로 이름을 부여하고 제시하였다. 수형의 제시 순서는 지숫자의 작은 수부터 큰 수의 순서로 하였다. 수형 이름을 지숫자형으로 제시하기 힘든 경우에는 대표적인 수화의 단어 이름(예, 올바름형, 컵형)으로 명명하였고, 제시 순서는 닫힌 모양(예, 주먹형)에서 편 모양(예, 편손형) 순으로 하였다. 수형과 변이형을 구분하는 기준은 더 일반적인 손 모양과 수형 출현 빈도를 고려하였다. ASL 수형과의 비교를 위하여 Tennant와 Brown(2010)의 수형 분석 자료를 함께 제시하였고, 수형 이해를 위해 수형 설명과 수화 예시도 함께 제시한 표는 <표 1>과 같다.














<표 1> 한국수화언어의 수형소 유형

수형	수형 이름	변이형	ASL 수형이름	수형 설명	수화 예시 ³⁾
	1형		1	주먹형에서 검지만 퍼진 형태	하나, 지적, 극복, 증명, 언어
	1형굽힘형		X	1형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	열, 공포, 기념, 더럽다, 동맹
	1형굴곡형			1형에서 검지의 두 번째 마디가 약간 굴곡진 형태	생각, 노란색, 여행, 떡, 거짓
	D형		D	대화형에서 검지만 퍼진 형태	디지털, 휴대폰
	2형		V	주먹형에서 검지와 중지만 벌어져서 퍼진 상태 변이형: 2형에서 중지가 약간 앞으로 나온 형태	들, 시웃, 가위 외롭다 틀리다의 마지막 수형
	2형굽힘형 (20형)		Bent V	2형에서 검지와 중지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태 변이형: 2형굽힘형에서 검지와 중지를 붙인 형태	교통, 노래, 아마, 조사, 방법 법
	2형검지 굽힘형 (12형)			2형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	산, 형제, 포
	2형붙임형		H	2형의 엄지와 중지가 붙은 형태	심하다, 없다 딱맞다, 선생님




	R형		R	2형붙임형에서 검지가 중지 앞에 있는 형태	인삼, 단팍 틀리다
	N형		N	2형에서 검지, 중지가 내려와 엄지가 덮인 형태	유엔
	3형		W	주먹형에서 검지, 중지, 약지가 벌어진 채 퍼진 형태	삼, 발, 삼겹살
	3형굽힘형 (30형)			3형에서 검지와 중지와 약지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	삼십, 삼팔선
				변이형: 씨를 뿌리는 형태	종자
	3형검지 굽힘형 (13형)			3형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	십삼
	3형붙임형			3형의 엄지와 중지와 약지가 붙은 형태	스키우트
	ㅌ형			3형에서 중지가 약지방향으로 붙은 형태	태평양, 센터
	M형		M	3형에서 검지, 중지, 약지가 내려와 엄지가 덮인 형태	미터, 모르몬교
	4형		4	주먹형에서 검지, 중지, 약지, 소지가 벌어져서 퍼진 형태	사, 계절
	4형굽힘형 (40형)		E	4형에서 검지와 중지와 약지와 소지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	사십
				변이형: 4형굽힘형에서 검지부터 소지까지 붙인 형태	유럽
	4형검지 굽힘형 (14형)			4형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	십사

	4형붙임형		B	4형의 엄지, 중지, 약지, 소지가 붙은 형태	맞다, 결석 방학, 병
	4형붙임형 굴곡형			4형붙임형에서 약간 접혀진 형태	오리, 자동차, 구경
	매춘부형			2형굽힘형과 여자형이 결합된 형태	매춘부
	4형굽힘형 엄지편형			4형굽힘형에서 엄지가 퍼진 형태	색깔, 갈비 반갑다, 게임, 기계, 얼음
	5형		Open A	주먹형에서 엄지를 편 형태	남자, 최고 회의, 방문
	5형굽힘형 (50형)			5형에서 엄지의 마디가 90도 굽혀진 형태	오십, 로마, 라이터
	5형검지 굽힘형 (15형)			10형과 5형이 결합된 형태	권총, 빠르다 작다
	ㅎ형		A	5형에서 엄지가 검지에 붙은 형태	콩, 능숙하다 비밀, 거북이
	6형		L	주먹형에서 엄지와 검지가 퍼진 형태 변이형: 6형에서 검지 끝 방향이 더 안쪽으로 이동한 형태	육, 나무, 날씨 모습, 크다 인천의 비우세손 수형
	6형굽힘형 (60형)			6형에서 엄지와 검지의 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태	육십, 고집 회갑
	6형굴곡형			6형에서 엄지와 검지의 마디가 약간 굴곡된 형태	지역, 강하다 더하다
	긴부리형			6형에서 엄지가 검지 방향으로 붙은 형태	증가, 감소

	집게형		G, Bent L	6형에서 엄지가 검지 편 방향과 수평으로 이동한 형태 변이형: 집게형에서 중지, 약지, 소지를 편 형	원하다 고기
	7형		3	주먹형에서 엄지, 검지, 중지가 벌어져서 퍼진 형태	칠, 서약 경찰, 종교
	7형굽힘형 (70형)			7형에서 엄지와 검지와 약지의 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태	칠십, 쥐
	7형검지 굽힘형 (17형)			7형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	십칠, 촬영 장애
	협회형			7형에서 검지가 중지 방향으로 붙은 형태	협회
	지하철형		Open N	7형에서 엄지가 검지와 중지의 편 방향과 수평으로 이동한 형태 변이형: 7형에서 검지와 중지가 약간 교차된 형태	지하철, 공, 문제 주사
	K형		K	7형에서 엄지가 검지와 중지의 사이로 이동한 형태	KTX, 대출, 킬로미터, 필리핀
	겹부리형			7형에서 엄지와 검지와 중지가 서로 모여서 붙은 형태	문제, 대변
	8형			주먹형에서 엄지, 검지, 중지, 약지가 벌어져서 퍼진 형태	팔, 인공와우 치매, 팔자
	8형굽힘형 (80형)			8형에서 엄지와 검지와 중지와 약지의 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태	팔십
	8형검지 굽힘형 (18형)			8형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	십팔
	9형		Open B	편손형에서 엄지, 중지, 약지, 소지가 붙은 형태	일, 금지 부탁, 법

	9형 굽힘형 (90형)			9형에서 모든 손가락의 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태	구십, 전쟁 구두쇠, 간절
	9형 굴곡형			9형에서 모든 손가락의 두 번째 마디가 약간 굴곡진 형태	배구, 관대 모임
	컵형		C	9형 굴곡형보다 좀 더 굴곡진 형태이나 9형 굽힘형보다 덜 굽혀진 형태	컵, 가톨릭 동사무소, 메달
	9형 검지 굽힘형 (19형)			9형에서 검지의 두 번째 마디가 약 90도 굽혀진 형태	십구
	9형 접힘형 (언덕형)		Bent B	9형에서 검지부터 소지가 모두 90도 접혀진 상태	투표, 과정, 끝 막다, 미술, 한국
	올바름형			9형에서 엄지가 다른 손가락의 방향과 수평으로 이동한 형태	올바르다, 빌리다
	피라미드형			9형에서 엄지가 손바닥 중앙으로 이동한 형태	피라미드
	10형		F	편손형에서 엄지와 검지의 끝이 서로 맞닿은 형태 변이형: 10형에서 엄지와 검지가 좀 더 퍼진 형태	십, 파이프 가늘다
	백형			편손형에서 엄지와 검지와 중지의 끝이 서로 맞닿은 형태	백, 동의
	천형			편손형에서 엄지와 검지와 중지와 약지의 끝이 서로 맞닿은 형태	천, 천만에
	만형		Flattened O	편손형에서 모든 손가락의 끝이 서로 맞닿은 형태	문자, 고등학교 거룩, 마르다
	주먹형		S	엄지가 검지의 밖에 있는 주먹진 형태	좋다, 권투 안녕, 사랑

	억형			엄지가 검지와 중지의 속에 있는 주먹 권 형태	억, 얼마 많다, 언제
	T형		T	주먹형에서 엄지의 끝이 검지의 밑에 붙은 형태	TV, 자세히 경고, 리모콘
	부리형		Baby O	주먹형에서 엄지의 끝이 검지의 끝에 붙은 형태	작다, 달 같다
	대화형		O	주먹형의 속이 빈 형태	대화, 이상하다 어지럽다
	여자형		I	주먹형에서 소지만 편 형태	여자, 아이디어 끝씨
	약속형			여자형에서 소지가 굽혀진 형태	약속, 벌레
	전화형		Y	주먹형에서 엄지와 소지가 퍼진 상태	전화, 사람 데이트
	여우형		1-I	편손형에서 엄지와 중지와 약지의 끝이 서로 맞닿은 형태	여우, 핑계, 교활, 왕궁
	전기형		8	편손형에서 엄지의 끝이 중지의 손톱 에 맞닿은 형태 변이형: 전기형에서 엄지와 중지의 끝이 맞닿은 형태	전기, 호기심, 오직, 안돼 어울리다
	제비형			편손형에서 엄지의 끝이 약지에 맞닿 은 형태	제비, 예언자 예, 양장
	지정형			편손형에서 모든 손가락이 약간 굴곡 된 형태	장소, 책임, 아기, 교만, 보호
	귀신형			편손형에서 중지의 두 번째 마디가 90 도 접혀진 형태	귀신 감쪽같이 사라지다












	화장실형		Open F	편손형에서 엄지와 검지의 두 번째 마디가 90도 접혀진 형태	화장실, 명
	편손형		5	모든 손가락이 벌어져서 퍼진 형태	막연하다, 계약
변이형: 편손형에서 약간 접혀진 형태				감옥, 비, 수양버들	

2. 한국수화언어의 수형소 빈도

이 연구의 분석 대상 KSL 단어수는 모두 9,557개였으며, 우세손과 비우세손을 포함한 전체 수형은 27,675개였다. 수화 단어는 하나의 수형으로만 구성된 한 손 수화부터 두 손의 서로 다른 수형으로 구성된 수화도 있으며, 한 수화 안에서도 수형이 변하는 경우도 있으며, 두 개 이상의 수화가 결합된 복합어도 있기 때문에 전체적으로 출현한 수형의 수가 많았다. 한 수화의 평균 수형수는 약 2.9개였다.

우세손과 비우세손 전체를 포함한 수형 중에서 고빈도 수형은 9형(6,438), 1형(2,561), 주먹형(2,511), 지정형(1,879), 편손형(1,539), 5형(1,538), 부리형(920), 10형(918), 전화형(733), 6형(776) 순이었다. 우세손과 비우세손 전체를 포함한 수형 중에서 저빈도 수형은 N형, 3형불입형, 8형검지굽힘형이 오직 한 수화에서만 발견되었으며, 3형검지굽힘형, 트형, 4형검지굽힘형, 매춘부형, 8형굽힘형, 9형검지굽힘형이 두 수화에서만 발견되었다. 저빈도 수형은 주로 숫자 표현에서만 사용되는 지숫자형이나 영문알파벳형, 신조어에서 사용되는 수형이었다. 한국수화언어 수형의 출현 횟수를 나타내는 표는 <표 2>와 같다.

<표 2> 한국수화언어 수형의 출현 빈도

수형이름	1형	1형굽힘형	1형굴곡형	D형	2형	2형굽힘형	2형검지굽힘형
수형그림							
출현횟수	2,561	105	474	5	514	334	107
수형이름	2형불입형	R형	N형	3형	3형굽힘형	3형검지굽힘형	3형불입형
수형그림							
출현횟수	459	21	1	110	3	2	1
수형이름	트형	M형	4형	4형굽힘형	4형검지굽힘형	4형굴곡형	매춘부형
수형그림							
출현횟수	2	5	76	2	2	186	2

수형이름	4형굽힘형 엄지편형	4형붙임형	5형	5형굽힘형	5형검지굽힘형	ㅎ형	6형
수형그림							
출현횟수	206	278	1,538	29	64	125	776
수형이름	6형굽힘형	6형굴곡형	긴부리형	집게형	7형	7형굽힘형	7형검지굽힘형
수형그림							
출현횟수	6	182	29	528	181	19	25
수형이름	협희형	지하철형	K형	겹부리형	8형	8형굽힘형	8형검지굽힘형
수형그림							
출현횟수	4	33	10	24	8	2	1
수형이름	9형	9형굽힘형	9형굴곡형	킵형	9형검지굽힘형	9형접힘형	올바름형
수형그림							
출현횟수	6,438	25	503	304	2	539	344
수형이름	피라미드형	10형	백형	천형	만형	주먹형	억형
수형그림							
출현횟수	4	918	19	3	609	2,511	66
수형이름	T형	부리형	대화형	여자형	약속형	전화형	여우형
수형그림							
출현횟수	125	920	502	321	46	733	24
수형이름	전기형	제비형	지정형	귀신형	화장실형	편손형	
수형그림							
출현횟수	159	8	1,879	88	6	1,539	

3. 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형 분석

두 손의 수형이 다른 비우세손 수형은 모두 28개가 발견되었다. 이 중 가장 출현 빈도가 높은 수형은 9형이었으며, 주먹형, 5형, 편손형, 올바름형, 킵형, 1형 순으로 많이 출현하였다. 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형 중에서도 출현 빈도가 낮아 출현 빈도가 10 이하인 수형이 14개에 달했으며, 트형의 경우에는 센터에서 단 1회 출현하였다.

<표 3> 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형 유형과 빈도

수형이름	9형	주먹형	5형	편손형	올바름형	컵형	1형
수형그림							
출현횟수	1,716	449	410	106	79	76	61
수형이름	2형검지굽힘형	여자형	9형굴곡형	2형	4형	2형붙임형	4형굽힘형
수형그림							
출현횟수	35	28	23	22	18	14	13
수형이름	부리형	6형	4형굴곡형	ㅎ형	10형	3형	집게형
수형그림							
출현횟수	9	8	7	7	7	6	6
수형이름	만형	2형굽힘형	9형접힘형	대화형	전화형	6형굴곡형	트형
수형그림							
출현횟수	6	5	4	4	4	3	1

IV. 논 의

1. 한국수화언어의 수형소 유형

이 연구에서 수형의 유형을 분석한 결과 수형은 모두 69개였다. 이는 김승국(1983)의 30개, 석동일(1989)의 44개, 김철관(1998)의 52개 수형 유형 분석 결과보다 많은 수이며, 전체적으로 최근의 연구일수록 수형의 수가 증가하고 있는 것을 알 수 있었다. ASL의 수형은 40개이며(Tennant & Brown, 2010), 영국수화언어(BSL)의 수형은 57개(Brien, 1992), 크로아티아수화언어(CSL)의 수형은 44개(Kuhn, Ciciliani, & Wilbur, 2006), 일본수화언어(JSL)의 수형은 48개로 보고되었다(神田和幸, 藤野信行, 1996). BSL 수형의 개수가 다른 연구보다 많은 것은 손가락 끝의 방향이 다른 경우에 변이형이 아니라 별도의 수형으로 분석하는 등 분석 기준이 엄격하였기 때문으로 보인다. 이 연구에서 수형의 유형이 선행 연구보다 많은 것은 다음과 같은 이유 때문이다. 첫째, 이 연구는 9,557개의 대단위 수화를 대상으로 연구하였기 때문이다. 둘째, 3형붙임형, 8형검지굽힘형과 같이 수형이 한번이라도 수화에서 발견되면 모두 수형으로 분류하였기 때문이다. 셋째, 최근에 KSL

에서 ASL 수화를 외래어로 사용하는 경우가 많아 N형과 M형과 같은 새로운 수형이 발견되었기 때문이다. 넷째, **태평양**과 같은 신조어 수화가 증가하였기 때문이다. 다섯째, 석동일(1989)의 주장과 같이, ASL과 일본수화언어의 수형은 대부분 지문자와 동형이나 KSL의 수형은 지문자와 동형비율이 낮으며, 한글 글자의 모양을 형상화한 도상성이 강하기 때문이다.

분석된 수형에는 KSL의 지문자와 지숫자가 모두 포함되었으며, ASL의 지문자도 모두 포함되었다. ASL 수형에는 있지만 KSL에는 없는 수형은 Bent L, L-I, Bent 5, Open 8로 나타났다⁴⁾. 일본수화언어 수형에는 있지만 KSL에는 없는 수형은 姉, 燕, 佐, 藥으로 나타났다⁵⁾. 음성언어의 경우에도 언어마다 음소의 수와 종류는 다양하다. 브라질의 아마존 강 하구에 사는 부족인 피라하 족의 언어는 가장 적은 수의 음소를 가지고 있어 남자는 10개, 여자는 12개의 음소를 사용하는 것으로 알려져 있다. 성별에 따라서도 음소의 차이가 있는데, 여자들은 /s/를 사용하지 않지만 남자는 사용한다. 아프리카 대륙의 칼라하리 사막에 사는 부족인 후 족의 언어는 음소를 가장 많이 가지고 있는 언어로 학자마다 약간의 차이는 있지만 자그마치 141개의 음소를 사용한다(장영준, 유재기, 박명관, 2007). 한편, 음성언어의 음소와 수화언어의 수형은 각 언어의 음운론의 최소 단위라는 공통점이 있지만 의미의 내포 여부에서 차이를 보인다. 음성언어에서는 음소 자체가 의미를 가지지는 않지만, 수화언어의 수형은 의미를 내포하고 있는 경우가 있다. 예를 들면, 1형의 경우는 하나 또는 지칭의 의미를 내포하고 있다.

KSL 수형의 최소대립쌍, 자유변이, 상보적 분포, 외현적 유사성을 분석한 결과, 이러한 음운 특성이 모두 발견되었다. 수형으로 최소대립쌍을 이루는 경우는 지숫자 계열의 수형, 남자와 여자의 성표지를 사용하는 단어(예, **아버지**와 **어머니**, **할아버지**와 **할머니**), 단어의 의미 분화 과정에서의 다른 단어(예, **오늘**과 **지금**) 등에서 발견되었다(<그림 1> 참조). 장세은(1999)은 한 손 수화(예, **예쁘다**와 **어렵다**)와 두 손 수화(예, **오늘**과 **지금**)에서 수형의 차이로 인한 최소대립쌍의 존재를 밝혔다.



<그림 1> 성표지 수형의 차이로 인한 최소대립쌍의 예

자유변이는 모두 3가지 유형이 발견되었다. 첫째, 엄지의 떨어짐과 붙음(예, **기차, 말, 구경, 반갑다, 게임, 기계, 얼음, 없다, 겪다**). 둘째, 소지의 떨어짐과 붙음(예, **흙**이 천형과 만형 모두 사용 가능함). 셋째, 다른 수형을 사용하는 경우(예, **말기다**의 우세손이 컵형과 화장실형 모두 사용 가능함). 이 예들은 사용되는 각각의 손 모양은 별도의 수형이나, 자유변이를 보이는 어떤 수형을 사용해도 의미에는 변화가 없는 자유변이 유형이다(<그림 2> 참조).



<그림 2> 수형의 변화를 통한 자유변이의 예

KSL 수형의 상보적 분포는 일부 변이형에서 신체운동역학 특성으로 인한 일부 유형이 발견되었다. 예를 들면, **비**의 경우 손목 관절을 굽혀서 몸 앞에서 조동해야 되기 때문에 편손형에서 약간 접힌 형태의 변이형으로 조동되었다. **인천**의 비우세손 수형도 손목 관절의 굽힘 때문에 검지 끝 방향이 손 안쪽으로 이동한 변이형으로 조동되었다(<표 1>의 변이형 참조). 이 연구에서는 변별자질(distinctive features)을 기초로 한 생성음운론적인 수형 분석을 하지 않았기 때문에 더욱 자세한 수형의 상보적 분포를 분석하는데 한계가 있었다. Klima와 Bellugi(1979)는 수형의 변별자질로 소형(compact), 넓음(broad), 척골(ulnar), 퍼짐(full), 오목(concave), 둘(dual), 검지(index), 방사(radial), 접촉(touch), 벌림(spread), 교차(cross)를 들었다. 추후에 수형의 변별자질과 관련된 좀 더 면밀한 분석이 필요하며, 추후 연구에서 변이형의 유형은 더 다양하게 발견될 수 있을 것으로 보인다.

또한 이 연구에서는 음성언어의 음소와 변이음 간의 음성적 유사성과 같은 수형과 변이형 간의 외현적 유사성이 있는지 확인한 결과, 발견된 변이형 11개 모두 수형과 외현적 유사성이 있었다. 이러한 외현적 유사성은 손가락의 붙음 정도, 손가락의 접촉 부위, 신체운동역학적인 편리성 등에서 발견되었다. 추후 연구에서 좀 더 다양한 연구 방법과 분류 방법을 사용하면 수형 변이형의 유형은 더 다양할 것으로 예상된다.

2. 한국수화언어의 수형 빈도

우세손과 비우세손 전체를 포함한 수형 중에서 고빈도 수형은 9형, 1형, 주먹형, 지정형, 편손형, 5형, 부리형, 10형, 전화형, 6형 순이었다. ASL의 기본 수형이 편손형, 주먹형, 대화형인 것을 고려하면 약간의 차이가 있다. 크로아티아수화언어에서 출현 빈도가 가장 높은 수형은 편손형이었다(Kuhn, Ciciliani, & Wilbur, 2006). 우세손과 비우세손 전체를 포함한 수형 중에서 저빈도 수형은 N형(예, **유엔**), 3형붙임형(예, **보이스카우트**), 8형검지굽힘형(예, **18**)으로 이 수형은 오직 한 단어에서만 발견되었으며, 3형검지굽힘형, ㅌ형, 4형검지굽힘형, 매춘부형, 8형굽힘형, 9형검지굽힘형이 두 단어에서만 발견되었다. 저빈도 수형은 주로 지숫자형이나 영문 알파벳형, 신조어에서 사용되는 수형이었다. 우세손과 비우세손 전체를 포함한 수형 중에서 빈도가 5이하인 수형이 모두 16개가 발견되었으며, 전체 수형 중에서 빈도가 5이하인 저빈도 수형을 제거하면 수형이 53개로 산출되었다.

수형 출현 빈도에 따라 KSL에서 수형이 구성되는 방법을 살펴보면, 수형은 주먹형과 편손형, 9형을 기본으로 하고, 이 기본형에 손가락 펴, 굽힘(10형과 같이 손가락 두 번째 마디가 90도 굽혀진 형태), 굴곡(지정형과 같이 손가락 마디가 완만하게 굴곡된 형태), 접힘(과정에서와 같이 손의 첫 번째 마디가 굽혀진 형태), 붙임(손가락을 서로 붙인 형태), 엄지 이동과 같은 변형을 통해 다양한 수형이 만들어지는 것을 관찰하였다. Sutton(2002)은 ASL은 닫힌 주먹(KSL의 주먹형), 열린 주먹(KSL의 대화형), 편 손(KSL의 편손형)을 기본수형으로 새로운 수형이 만들어진다 고 하였으나, KSL에서는 대화형이 많이 사용되지 않아 차이를 보였다.

3. 한국수화언어의 무표수형 분석 기준

이 연구에서는 Battison(1978)의 무표수형 정의에 의해 두 손의 수형이 다르고 우세손이 움직이는 경우에 비우세손의 수형 유형과 빈도를 분석한 결과, 여기에 해당하는 수형이 무려 28개 발견되었다. 이는 ASL에서는 A, S, O, C, G, B, 5의 7개 수형으로 제한된다는 Battison(1978)의 연구 결과와 상당히 다르며, KSL은 8개로 제한된다는 석동일(1989)의 연구와도 상당히 다르다.

이 연구의 두 손 수형이 다른 비우세손 수형 분석 결과는 KSL의 특성을 나타내는 것으로, 일반적으로 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형은 의미가 중립적이고 다빈도 출현 수형이며 대표적인 형태이나, KSL은 ASL보다 좀 더 도상적인 형태로 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형이 사용되어 더 다양한 수형 형태가 발견되었다. 또한 이 연구에서는 출현 빈도가 매우 낮은 두 손의 수형이 다른 비우세손 수형도

상당수 발견되었는데, 이를 모두 무표수형으로 간주해야 되는지는 논란의 여지가 있다. 실제로 Brentari(1998)는 무표수형을 결정할 때 수형의 출현 빈도와 비우세손의 사용뿐만 아니라, 아동의 수화언어 습득 과정, 대치 실수, 수형 변화 특성, 조동의 용이성, 다른 수화언어의 수형 출현 빈도 등을 모두 고려해야 한다고 하였다. Battison(1978)은 무표수형의 기준으로 사용빈도, 외국 수화언어와의 공통성, 유아의 수화언어 습득 과정, 시각적 두드러짐, 농아동의 수화 산출 과정에서 무표수형으로 오류를 많이 하는 정도, 표현 시 제약이 적음의 6가지를 제시하였다. Rozelle(2004)은 한국, 미국, 뉴질랜드, 핀란드의 수화언어를 분석한 결과, 4개국 수화언어는 출현빈도를 기준으로 보면 많이 출현하는 수형은 비슷하지만, 두 손의 수형이 다르고 우세손만 움직이는 경우의 비우세손 모양 즉 무표수형은 수화언어마다 상이하다고 하였다. 따라서 이 연구 결과는 KSL의 무표수형을 정의할 때, 출현 빈도, 조동의 편이성, 농유아의 수화언어 초기 습득 수형, 수화언어 학습 상의 오류 분석 등 더 다양한 사항을 고려할 필요가 있음을 시사한다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

한국수화언어의 수형소 유형과 빈도, 무표수형 분석 기준 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 한국수화언어의 수형은 모두 69개, 변이형은 11개가 발견되었다. 이는 외국 수화언어의 수형 유형보다 많은 것으로 한국수화언어의 수형은 도상적인 특성이 강하며, 외래수화와 신생수화가 다수 반영되었기 때문으로 보인다. 또한 한국수화언어 수형에서도 음성언어에서와 같이 최소대립쌍, 자유변이, 상보적 분포, 외현적 유사성(음성적 유사성)이 발견되었다.

둘째, 한국수화언어의 고빈도 출현 수형은 9형, 1형, 주먹형, 지정형, 편손형, 5형, 부리형, 10형, 전화형, 6형 순이었으며, 저빈도 수형은 지숫자형이나 영문 알파벳형, 신조어에서 사용되는 수형이었다.

셋째, 한국수화언어의 두 손 수형이 다른 비우세손 수형은 모두 28개가 발견되었으며 출현 빈도가 낮고 도상적인 수형도 다수 발견되었다. 이는 한국수화언어의 무표수형 정의의 기준에 출현 빈도뿐만 아니라, 농유아의 초기 습득 수형, 수화언어 학습자의 오류 분석, 조동의 편이성 등이 포함되어야 함을 의미한다.

2. 제 언





이 연구 결과를 토대로 추후 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서는 수형소 분석을 구조주의 음운론 측면에서 분석하였다. 그러나 구조주의 음운론의 음소 분석 과정은 엄격히 기계적으로 정의하는 일이 쉽지 않으며, 많은 내부적인 문제점도 내포하고 있다(전상범, 2004). 추후에는 변별자질을 중심으로 한 생성음운론적 수형 연구를 통해 수형의 특성을 보다 다양하게 분석할 필요가 있다.


둘째, 추후에 수화소에 근거한 KSL 사전을 개발하기 위해서는 수형의 배열순서와 수형의 표기 체계에 대한 연구가 필요하다.

- 1) cher는 고대 그리스어에서 손을 의미함.
- 2) 수화언어에서 조동(調動)은 음성언어의 조음(調音, articulation)을 의미하며, 수화를 만들어 표현하는 것을 의미한다.
- 3) 수화언어의 수화 단어를 표현하기 위하여 ASL에서는 대문자로 표현하나, 이 연구에서는 KSL의 수화 단어를 표현하기 위하여 견고딕체를 사용하였다.

4)

Bent L	L-I	Bent 5	Open 8
			

5)

姉	燕	佐	藥
			

참고문헌

- 강옥미 (2011). **한국어 음운론**. 태학사.
- 강옥미 (2008). 보이는 음성과 소토우키 표기, 수훈 수화문자의 자질문자적 분석. **언어치료연구**, 17(3), 133-163.
- 국립국어원 한국표준수화규범제정 추진위원회 (2007). **한국수화사전(개정판)**. 도서출판 사단법인 한국농아인협회.
- 김승국 (1983). 한국 수화의 심리언어학적 연구. 박사학위 논문, 성균관대학교.
- 김칠관 (1998). **한국수화 어원연구**. 인천성동학교.
- 석동일 (1989). 한국 수화의 언어학적 분석. 박사학위 논문, 대구대학교.
- 오영준 (2011). 장애인을 위한 다중 카메라기반의 지능형 공간. 박사학위 논문, 숭실대학교 대학원.
- 이부형, 송필재 (2006). 수화소 분석을 통한 손동작 움직임 표현 방법. **멀티미디어학회 논문지**, 9(8), 1067-1075.
- 장세은 (1999). 한국수화언어의 음운구조 연구. **언어과학**, 6(1), 81-109.
- 장영준, 유재기 박명관 (2007). **초보자를 위한 언어학개론**. 시그마프레스.
- 전상범 (2004). **음운론**. 서울대학교 출판부.
- 최상배 (2011). 청각장애학교 고등부 교사의 수화언어 정확도, 표현 특징 및 질의응답 분석. **특수아동교육연구**, 13(1), 265-289.
- 최상배, 안성우 (2003). **한국수어의 이론**. 서현사.
- 神田和幸, 藤野信行 (1996). **基礎からの手話學**. 福村出版.
- Battison, R. (1974). Phonological deletion in American Sign Language. *Sign Language Studies*, 5, 1-19.
- Battison, R. (1978). Analyzing signs. In *Lexical borrowing in American Sign Language*, 19-58. Silver Spring, MD: Linstok Press.
- Brentari, D. (1998). *A prosodic model of sign language phonology*. MIT Press.
- Brien, D. (1992). *Dictionary of British Sign Language*. Faber and Faber.
- Cheek, D. A. (2001). The phonetics and phonology of handshape in American Sign Language. Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin.
- Klima, E., & Bellugi, U. (1979). *The signs of language*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kuhn, N. S., Ciciliani, T. A., & Wilbur, R. B. (2006). Phonological parameters in Croatian Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, 9(1/2), 33-70.
- Liddell, S. K., & Johnson, R. E. (1989). American Sign Language: The phonological base. *Sign Language Studies*, 64, 195-277.
- Rozelle, L. (2004). *Does location predict handshape? Dependence between phonological parameters*. Presented at the eighth Theoretical Issues in Sign Language Research conference, Barcelona.
- Stokoe, W. (1960). *sign language structure: An outline of the visual communication*

- systems of the american deaf*. Linstok Press.
- Stokoe, W., Casterline, D., & Croneberg, C. (1976). *A Dictionary of American Sign Language*. Silver Spring, MD: Linstok Press.
- Sutton, V. (2002). *Lessons in SignWriting: Textbook(3rd)*. The Deaf Action Committee for SignWriting.
- Takkinen, R. (2005). Some observations on the use of HamNoSys(Hamburg Notation System for sign languages) in the context of the phonetic transcription of children's signing. *Sign Language & Linguistics*, 8(1/2), 97-116.
- Tennant, R. A., & Brown, M. G. (2010). *The American Sign Language handshape dictionary -2nd edition*. Gallaudet University Press.
- Vogler, C. P. (2003). American Sign Language recognition: Reducing the complexity of the task with phoneme-based modeling and parallel hidden Markov models. Doctoral dissertation, University of Pennsylvania.
- Valli, C., Lucas, C., & Mulrooney, K. J. (2005). *Linguistics of American Sign Language: An introduction*. Gallaudet University Press.

Analysis on handshape of Korean Sign Language

Choi, Sang Bae

Department of Special Education, Daebul University

<Abstract>

This research analyzed 9,557 Korean Sign Language(KSL) signs to investigate handshape of KSL. The results are following.

First, 69 handshapes and 11 variants in KSL were found. This result reveal that KSL has many handshapes more than foreign sign languages because KSL handshapes are more iconic than foreign sign language and KSL has many foreign signs and neologism. And minimal pairs, free variants, complementary distributions, and handshape appearance similarity(phonetic similarity) were also found in KSL handshapes.

Second, high frequent handshapes were in order 9, 1, fist, place, open hand, 5, beak, 10, phone, 6 handshape and low frequent handshapes were manual number types, English manual alphabet types, neologism handshapes.

Third, nondominant hand handshape of two different handshape were 28, and among them low frequent and iconic handshapes were also found quite many. This facts mean that KSL unmarked handshape analysis criterion include frequency of handshape, acquisition handshape of Deaf early childhood, error analysis of KSL beginner, comfort of sign articulation.

For the next study, generative phonological handshape study and studies on orthography and sequences of handshapes are necessary to make KSL dictionary based on cheremes.

Key Words : Korean Sign Language, chereme, handshape

논문 접수: 2012. 02. 05 심사 시작: 2012. 02. 10 게재 확정: 2012. 03. 16