

한국수화언어 수향소 분석

최 상 배*

공주대학교 특수교육과

이 한 나**

공주대학교 특수교육과 박사과정

《요약》

이 연구에서는 한국수화언어의 수향소 유형과 출현빈도, 그리고 수향의 음운 특성을 분석하기 위하여 한국수화사전에 탑재된 9,379개 수화 단어를 분석하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국수화언어의 수향소 유형은 손바닥기저 방향은 우세손 18개, 비우세손 16개가 발견되었다. 또한 손가락기저 방향 유형은 우세손 15개, 비우세손 14개가 발견되었다. 또한 우세손과 비우세손 그리고 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향의 유형이 서로 상이하였다. 둘째, 출현빈도가 높은 손바닥기저 방향은 후방향, 하방향, 좌방향, 상방향, 우방향, 전방향 순이었고, 출현빈도가 높은 손가락기저 방향은 전방향, 상방향, 우방향, 좌방향, 좌상방향 순이었다. 사선방향이면서 손목이 접혀야 표현되는 단어는 출현율이 낮았다. 셋째, 한국수화언어 수향소의 음운 특성을 분석한 결과, 수향 차이로 인한 최소대립쌍과 자유변이가 모두 발견되었다. 또한 연구 결과를 토대로 수향이 구문 측면에서 기능하는 특성을 분석하기 위한 추후 연구 과제를 제시하였다.

주제어 : 한국수화언어, 수향, 방향, 최소대립쌍, 자유변이

* 제1저자(sbchoi@kongju.ac.kr)

** 교신저자(positivese@hanmail.net)

1. 서론

1. 연구의 의의 및 필요성

수화언어의 언어학적 특성을 강조하기 위하여 다양한 언어학 영역, 즉 음운론, 형태론, 구문론, 의미론, 화용론 연구가 시도되었다. 특히 음운론 연구는 언어학 영역 중에서도 가장 기초적인 분야라고 할 수 있다. 그래서 수화언어의 언어학 특성을 연구한 초기 연구는 수화언어의 음운론 연구에 초점이 맞추어져 있었다. 수화언어의 음운론 연구를 통해 수화언어학 연구를 최초로 실시한 사람은 Stokoe(1960)이다. 그는 수화언어의 변별자질을 수화소(cheme)라 명명하고, 수화소에는 수형, 수위, 수동이 있다고 하였다. Stokoe(1960)는 수향을 별도의 수화소로 간주하지 않았으나, Battison(1978)은 수화소에 수향(orientation)을 추가하였으며 Battison이 추가한 수향은 손바닥 방향(palm orientation)이었다. 현재는 수화소를 수형, 수위, 수동, 수향, 비수지신호로 보고 있으며(Tennant & Brown, 2010; Valli, Lucas, & Mulrooney, 2005), 수화 단어를 수화소에 따라 분류하여 공학을 활용한 수화 인식 연구가 진행되고 있다.

수화소 중에서 수향은 음운론 분석에서 비교적 연구가 많이 수행되지 않은 분야이다. 수향에 대한 연구가 많이 부족했던 이유는 수향을 굳이 별도의 수화소로 간주해야 할 필요가 있는지에 대한 의문 때문이었다. 즉, 수형, 수위, 수동을 통해 수화소 분석이 충분할 것이라고 생각하였다. 그러나 Battison(1978)은 수형, 수위, 수동 외에도 수향이라는 변별자질이 필요하다고 주장하였으며, Battison은 손바닥 방향을 수향으로 설정하면 충분하다고 주장하였다. 그러나 후대 연구자(김승국, 1983; 석동일, 1989; Kuhn, Ciciliani, & Wilbur, 2006; Paabo, Födisch, & Hollman, 2009)들은 수향에 손바닥 방향뿐만 아니라 손가락 방향을 추가할 필요가 있음을 주장하였다. 이처럼 수향의 정의와 분류에 대한 관점의 변화가 많이 있었던 이유는 연구 초기에는 수화소 연구에서 수향의 중요성이 강조되지 않았으나, 점차 수향이 별도의 수화소임이 강조되었기 때문이다.

수향의 음운론 특성을 분석한 선행 연구를 살펴보면, 우리나라에서는 김승국(1983)의 수향 분석이 최초의 연구였다. 김승국(1983)은 수향을 손바닥(또는 손등) 방향과 손가락 방향으로 정의하였다. 손바닥 방향과 손가락 방향은 각각 모두 10개씩 총 20개가 있다고 하였으며, 손바닥 방향과 손가락 방향은 모두 같은 유형(상향, 하향, 우향, 좌향, 외향, 내향, 동북향, 동남향, 서북향, 서남향)이라고 하였다. 김승국(1983) 수향 분석의 특성은 다음과 같다. 첫째, 수향을 손바닥 방향과 손가락 방향으로 정의하였다. 둘째, 손바닥 방향과 손가락 방향은 모두 같은 유형으로 10개씩

있다고 하였다. 셋째, 사선방향은 수화자와 수평 방향 사선 방향만 언급하였고 지면과 수평관계에 있는 사선방향과 지면과 45도 관계에 있는 사선방향은 언급하지 않았다.

석동일(1989)은 수향을 손바닥 방향과 손가락 방향 모두 상하좌우전후 6개씩 모두 12개로 구분하였다. 석동일(1989)의 수향분석은 김승국(1983)의 수향분석보다 이후에 이루어졌으나, 김승국의 연구보다 수향의 유형을 더 적게 분석한 특성이 있다. 석동일(1989)은 수향은 손바닥 방향과 펼쳐진 손가락 끝의 방향에 의해서 결정된다고 보았다. 즉, 손가락 방향은 손가락 끝 방향이라고 간주하였다. 그러나 손가락 끝이 굴곡된 폐쇄형 수형인 경우에는 손가락 방향이 손끝 방향에 의해서 결정될 수 없고, 손바닥 방향에 의해서 결정된다고 보았다.

Paabo, Födisch, 그리고 Hollman(2009)는 수향을 손바닥 방향 6개와 손가락 방향 6개로 구분하였다. 손바닥 방향과 손가락 방향 모두 상, 하, 좌, 우, 수화자 방향, 수화자 반대방향으로 구분하였다. 이 분석의 특징은 수향 분석에서 수화자 방향과 수화자 반대방향을 기술한 점인데, 이렇게 분류하면 수화 단어에 따라 상, 하, 좌, 우 방향과 서로 중복될 소지가 있다. 또한 손가락 방향은 수형에 상관없이 거의 중지 끝 방향을 손가락 방향으로 간주하였다. 즉, 손가락 방향을 분석할 때 손가락 기저방향을 고려하지 않고 중지의 손가락 끝 방향을 손가락 방향으로 간주하였다.

수향 분석에서 논란이 되는 부분은 손가락 방향에 대한 것이다. 손가락이 퍼진 수형은 손가락 방향이 분명하지만, 손가락이 굴곡이 있거나 접힌 경우에는 손가락 끝 방향이 불명확해진다. 수향소 분류와 표기 체계를 체계적으로 정리한 HamNoSys 4.0에서는 수향을 손가락 기저방향(finger base orientation)과 손바닥 방향(palm orientation)으로 구분하였다(그림 1 참조). 손가락 기저방향은 손가락관절 방향을 의미하는 것으로 손가락의 기본적인 축 방향으로 보았으며, 그림 2의 두 수화의 손가락 기저방향은 동일한 것으로 간주하였다. 손가락기저 방향을 HamNoSys 4.0과 같이 정의하면, 석동일(1989)과 Paabo, Födisch, 그리고 Hollman(2009)가 정의한 손가락 방향의 애매함을 해소할 수 있다. 예를 들어 한국수화 국가의 경우에 손목회전 운동이 발생하는데, 손가락방향을 손가락 끝의 방향으로 설정하면 손목이 회전되어도 손가락 방향과 손바닥 방향은 변함이 없어서 국가 단어를 정확하게 표기하기 어렵게 된다.



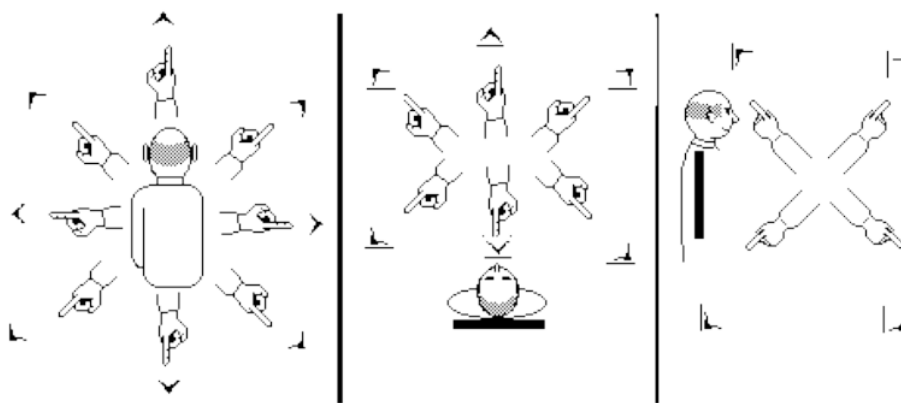
<그림 1> 수향의 구성



<그림 2> 동일한 손가락기저 방향 예시
그림 출처(HamNoSys4.0)

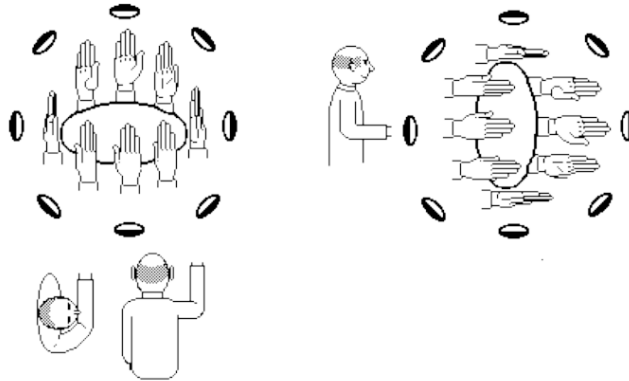
수향에서 손바닥 방향에 대한 논의도 필요하다. 9형과 같이 손바닥이 완전히 퍼진 경우에는 손바닥 방향에 대한 이견이 없지만, 9형굴곡형이나 컵형 그리고 9형접힘형(최상배, 2012의 수형 분석표 참조)의 경우에는 손바닥 방향이 달라지는 것으로 보인다. 이러한 분석의 애매함을 해결하기 위해서는 손바닥기저 방향을 도입할 필요가 있어 보인다. 손바닥기저 방향은 9형접힘형을 표현해도 변하지 않는 손의 기본 방향을 의미한다.

전통적으로 수향은 손바닥 방향과 손가락 끝(손가락 끝이 굽은 경우에는 손가락 관절의 방향, 그림 1 참조) 방향으로 구분되었으며, 손바닥 방향과 손가락 끝(또는 손가락 관절) 방향은 각각 6개의 유형(상, 하, 좌, 우, 전, 후)이 있는 것으로 보았다(Kuhn, Ciciliani, & Wilbur, 2006). 그러나 HamNoSys 4.0에서는 손가락 기저방향은 지표면과 수직관계 방향 8개, 지표면과 수평관계 방향 6개, 지표면과 사선관계 방향 4개, 모두 18개 유형을 제시하였다(그림 3 참조).



<그림 3> 손가락기저 방향(그림 출처 : HamNoSys4.0)

HamNoSys4.0에서 손바닥 방향은 지표면과 수직관계 방향 8개, 지표면과 수평 관계 방향 8개를 제시하였으며, 지표면과 사선관계 방향은 제시하지 않았다(그림 4 참조). 그림 4는 손바닥 방향을 나타낸 것으로 검정색으로 표시된 것이 손바닥 방향 표시이다.



<그림 4> 손바닥 방향(그림 출처 : HamNoSys4.0)

한편, 수향소가 음운론과 구문론에서 어떠한 의미가 있는지에 대한 연구가 있었다. 수화언어 구문론에서 수향이 중요한 이유는 수향의 변화에 따라 굴절(inflexion) 표현이 가능해져서 수향에 따라 주어와 목적어 논항(argument)이 구분되기 때문이다. 수향은 의미 또는 주어와 목적어 관계를 표현할 때 자기 자신과 의사소통 상대방의 관계를 고려하여 표현된다. 수화언어에서 수향이 구문적 의미를 두드러지게 나타내는 경우는 일치동사(agreement verb) 표현과 관련된 경우이다. Meir(1998)는 일치동사 표현에서 주어와 목적어의 구분은 운동 경로의 방향, 즉 수동뿐만 아니라 손의 방향(facing)에 의해서도 결정된다고 하였다. 그는 경로운동은 원인과 결과를 나타내는 논항들의 의미적/주체적 관계를 나타내는 경향이 강하고, 손의 방향은 주어와 목적어의 구문적 상태를 나타내는 경향이 강하다고 하였다. 한국 수화 꾸짖다의 경우에 내가 상대방을 꾸짖는지 상대방이 나를 꾸짖는지에 따라 손바닥 방향과 손가락기저 방향이 달라진다. 따라서 수향을 올바르게 표현하기 위해서는 자신과 상대방을 고려하는 기술이 필요하다. 수화언어를 학습하는 청인과 수화언어를 모국어로 사용하는 자폐범주성장애 농아동을 대상으로 수향 표현 오류 분석한 연구를 살펴보면, 언어의 맥락에 따라 적절한 수향 사용이 필요함을 나타낸다. Rosen(2004)는 청인이 외국어로 수화언어를 학습할 때 학습 초기에 산출하는 음운 수준의 오류를 분석한 결과, 수향 오류는 한손 수화에서는 손바닥방향을 반대로 표현하는 경우와 두손 수화에서 두손의 방향을 비대칭으로 표현하는 오류를 발견하였다.

또한 이들은 상대방이 수화 표현을 할 때 우세손과 비우세손의 방향이 자신이 표현할 때는 반전이 되어 우세손과 비우세손이 반대가 되어 표현해야 하는데서 오류를 보이기도 한다. 이와 같이 외국어로 수화언어를 학습하는 청인은 수향 표현에서 오류를 보이는 경우가 있다. Shield와 Meier(2012)는 수화언어를 모국어로 사용하는 자폐범주성장애 농아동을 대상으로 상대방의 수화 단어를 따라하는 실험을 통해 수화소별 자폐범주성장애 아동의 단어 따라하기 과제의 오류를 분석하였다. 연구 결과, 자폐범주성장애 농아동은 비자폐범주성장애 농아동보다 안쪽 또는 바깥쪽 손바닥 방향에서 반대로 표현하는 경향이 강했다. 비자폐범주성장애 농아동은 수향에서 거의 오류를 보이지 않았다. 이 결과는 자폐범주성장애 아동은 자기-타인 연결(self-other mapping) 능력의 결함을 보이며, 수향은 의사소통 상황에 따라 상대적으로 표현되어야 하는 언어적 특성이 있음을 나타낸다.

유지숙과 김화수(2013)는 수화소의 복잡성을 다양하게 한 무의미수화 따라하기 과제를 통하여 농아동의 수화소 발달 특성과 수화 이해능력간의 관계를 분석하였다. 이 연구에서 연구자들은 한국수화언어의 수화소 발달은 일반아동이 구어를 습득하는 과정과 같이 쉬운 음소 또는 수화소부터 복잡성이 높은 음소 또는 수화소 순서로 발달하는 특성이 있음을 밝혔다. 또한 무의미수화 따라하기 능력과 수화 이해능력 간에 정적인 상관관계가 있다고 하였다. 즉 수화소를 시각적으로 변별하고 따라할 수 있는 능력은 수화 단어 이해능력을 예측할 수 있는 변인이 된다는 것이다. 특히 수향은 일치동사에서 많이 활용되는 수화소이기 때문에 수향을 변별하고 활용하는 능력은 이후에 수화언어 구문 능력 발달에 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

Hildebrandt와 Corina(2002)는 수화 단어를 인식할 때 수화소 중에서 어떤 수화소가 단어 인식에 더 중요한 역할을 하는지 조사하였다. 연구 결과, 수동과 수위가 같은 단어를 같은 단어로 인식하는 정도가 강했다. 즉, 수화 단어 인식에서 수동과 수위는 수형보다 더 중요한 역할을 한다. 그러나 Orfanidou, Adam, Mcqueen 그리고 Morgan(2009)는 수화 단어 인식에서 수동과 수형이 수위보다 더 중요한 역할을 할 가능성이 높다고 제안하였다. 선행연구에서는 수화소 인식 연구에서 수향을 제외하였지만, 수향과 비수지신호를 포함하여 수화소 인식을 수행한다면 수화소와 단어 인식 연구에 많은 도움이 될 것이다.

수향소를 분석한 선행 연구를 살펴보면, 수향소에 대한 정의와 분류 방법이 아직 명확하게 규정되어 있지 않은 상황이며, 연구자에 따라 수향소 정의와 분류 방법의 차이가 있었다. 또한 대단위 수화 단어를 대상으로 수향소 유형과 출현 빈도에 대한 연구가 거의 없으며, 수향의 음운론·구문론적 특성에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 수향의 구문적 특성의 기초가 되는 한국수화언어의 수향소의 유형과 출현 빈도를 밝히고, 수향의 음운론 특징을 규명하고자 한다.

2. 연구문제

- 1) 한국수화언어 수향소 유형은 무엇인가?
- 2) 한국수화 단어의 수향소 출현 빈도는 어떠한가?
- 3) 한국수화언어 수향소의 음운론 표현 특성은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 분석대상

한국수화언어 수향소 분석을 위하여 국립국어원 홈페이지 한국수화사전 (<http://222.122.196.111>) 동영상 자료와 한국수화사전(표준수화규범제정 추진위원회, 2007) 9,379개 수화 자료를 분석대상으로 하였다. 분석대상인 9,379개 수화는 한국수화사전의 전체 표제어 중에서 지문자와 지숫자를 제외한 순수한 수화 단어의 개수이다. 분석 대상한국수화사전의 수화 자료가 불명료하거나 한국수화사전에 표현되지 않은 수화 표현 자료 수집을 위해서는 수화언어를 모국어로 사용하는 농인과 국가공인 수화통역사의 도움을 받아 정확하고 다양한 수향 표현을 수집하였다.

2. 연구도구 및 절차

연구자들은 한국수화언어 수향소 유형과 출현빈도를 분석하기 위하여 선행연구 고찰, 분석 기준 결정, 수향소 유형과 출현빈도 분석, 수향의 언어학적 특징 검토 순으로 연구를 진행하였다. 수향소 분석 기준을 선정하기 위하여 연구자는 수차례 모여서 협의를 진행하였으며, 실제로 수화를 분석하면서 수향소 분석 기준을 마련하였다. 자료 분석은 1명의 연구자가 실시하였고, 다른 연구자는 분석 자료를 검토하면서 연구를 진행하였다. 연구자 두 명은 모두 국가공인 수화통역사 자격증을 취득하고 10년 이상 수화통역 경력이 있다. 두 연구자는 분석 내용을 서로 교차 검토하면서 수향소의 음운적 특성을 함께 분석하였다.

3. 자료 분석 방법

연구자들은 선행연구를 참고하여 한국수화언어의 수향을 손바닥기저 방향(palm base orientation)과 손가락기저 방향(finger base orientation)으로 구분하였고, 구체적인 분석 기준을 다음과 같이 설정하였다. 손바닥기저 방향은 손바닥이 향하는 기본 방향을 의미한다. 9형과 같이 손가락이 모두 펴진 경우에는 손바닥 전체의 방향을 손바닥 방향으로 설정하였다. 다만 **끝**의 경우처럼 9형접힘형 수형으로 표현되는 경우에는 우세손의 손가락 관절이 접혀지는 경우가 있어서 손바닥 방향이라는 용어 대신에 손바닥기저 방향이라는 용어 사용이 필요하였다. 따라서 **끝**의 경우 우세손의 손바닥기저 방향은 좌방향으로 설정하였다.

손가락기저 방향 설정 기준은 다음과 같다. 첫째, 손가락 끝이 굽지 않은 경우와 손가락 끝이 굽은 경우, 그리고 **끝**이나 **남다**의 경우처럼 손가락이 완전히 접힌 경우에 관계없이 손가락관절 방향을 손가락기저 방향으로 설정하였다. 이와 같이 손가락관절 방향을 손가락기저 방향으로 간주하는 이유는 수형에 관계없이 공통적인 분석 기준을 제시하기 위한 목적이며, **끝**이나 **남다**의 경우에 손가락방향을 손끝 방향으로 간주한다면 손바닥방향과 손가락방향이 일치하게 되어 엄지손가락 방향과 같은 다른 손가락 방향을 고려해야 정확한 수화 표현이 가능해지는 문제가 발생하기 때문이다.

둘째, **인정**, **책**, **노랑**, **되다**, **예쁘다**와 같이 축운동에서 손목 내회전, 손목 외회전의 경우 수화의 시작 동작과 마지막 동작이 있을 때 첫 수향과 마지막 수향을 모두 분석하였으며, 첫 수향과 마지막 수향의 중간 수향은 음운과정으로 간주하여 분석에서 제외하였다. 이에 따라, **인정**은 손바닥기저 방향은 후→전방향으로, 손가락기저 방향은 상방향으로 분석하였다.

셋째, **사람**, **데이트**, **여러 가지**, **신발**, **나라**, **동물**, **바람**, **추첨**과 같이 회전운동으로 동작의 첫 동작만 있고 나머지는 수동에 의해서 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향이 변하는 경우 첫 수향만 표기하였다. 왜냐하면 회전운동의 경우에는 수향의 변화는 수동으로 더 정확하게 표현할 수 있다고 보았기 때문이다. **데이트**는 손바닥기저 방향은 하방향, 손가락기저 방향은 좌방향으로 분석하였다. **추첨**은 손바닥기저 방향은 후방향, 손가락기저 방향은 하방향으로 분석하였다.

넷째, 수향을 분석할 때 수화 단어가 가장 일반적이고 자연스럽게 산출되는 방식을 기준으로 분석하였다. **낮다**와 **꺼지다**의 경우에 손바닥기저 방향을 전방향으로 하면 손목 관절이 위로 꺾여서 표현이 자연스럽지 않다. 따라서 **낮다**와 **꺼지다**의 경우 손바닥기저 방향은 전하방향으로 설정하였다. 또한 **생명**의 경우에 2형 수형에서 엄지와 중지가 약간 접혀져서 표현되는 것이 자연스럽다. 따라서 **생명**의 손바닥기저 방향은 후하방향이 아니라 후상방향으로 처리하였다.

다섯째, 수향과 비슷한 개념으로 방향(facing)이라는 개념이 있다. 방향은 주어와 목적어 관계를 수향의 변화를 통해 표현하는 방법이다. **부탁하다**와 **가르치다**의 경우 손가락기저 방향이 목적어를 나타낸다. 실제로 구문론에서는 단어의 굴절 표현을 활용한 일치구문이 사용되지만, 이 연구에서는 수화언어의 구문론 연구가 아니라 음운론 연구이기 때문에 방향과 관련한 분석은 실시하지 않았다. 또한 **만나다**와 **결혼**과 같이 두손 관계 수화가 접근 운동을 하는 경우에 대화 맥락에서 다양한 수동과 방향 표현이 가능한 경우가 있다. 이런 경우도 구문론 연구에 해당하므로 이 연구에서는 분석 대상에서 제외하였고, 수화 단어의 기본형을 기준으로 수향을 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 한국수화언어의 수향소 유형

1) 손바닥기저 방향 유형

우세손과 비우세손으로 구분하여 손바닥기저 방향의 유형과 수화 단어 예시를 제시한 표는 표 1과 같다. 우세손의 손바닥기저 방향의 유형은 모두 18개가 발견되었다. 비우세손의 손바닥기저 방향의 유형은 모두 16개가 발견되었으며, 좌상방향과 좌후방향은 발견되지 않았다. 비우세손의 손바닥기저 방향 역시 좌상이나 좌후방향이 되기 위해서는 손목관절이 좌측으로 돌아가야 하기 때문에 표현이 힘든 수화 단어가 존재하지 않는 것으로 보인다.

<표 1> 손바닥기저 방향의 유형과 수화 단어 예시

손바닥기저 방향 이름	수화 단어 예	
	비우세손(왼손)	우세손(오른손)
상방향	가치, 이야기, 모금	빌리다, 주다, 전
하방향	방학, 가득, 반지	방학, 가득, 반지, 빨강
좌방향	길거리, 헤치다, 간섭, 비키다	끝, 부터, 더하다, 잡다, 길, 시작, 독하다, 아마
우방향	끝, 부터, 더하다, 잡다, 길, 시작	외면, 간섭, 길거리, 혼자, 둘러대다, 비켜, 로마
전방향	정신차리다, 광고, 선전	정신차리다, 앞, 광고, 선전, 사양, 후, 사슴

<표 1> 손바닥기저 방향의 유형과 수화 단어 예시(계속)

손바닥기저 방향 이름	수화 단어 예	
	비우세손(왼손)	우세손(오른손)
후방향	거울, 입시, 마음, -면, 열매	뒤, 거울, 산, 조사, 상담, 꿈, 지식, 걱정, 다르다, 새롭다, 물새다
좌상방향		희망, 나뭇가지, 잠,
우상방향	나뭇가지	제자, 출혈, 귀엽다, 영양
좌하방향	피흐르다	집, 이름, 제일, 나쁘다, 궁궐, 겁다, 절충, 협상
우하방향	집, 희망, 학생, 수녀, 피라미드, 궁궐, %, 가족, 절충, 협상,	식초, 후추, 뿌리다, 몰락, 묘
전상방향	배구	배구, 스키, 미끄럼틀
후상방향	팔다, 청량리, 미용, 찬송	거룩, 청량리, 생명
전하방향	낮다, 꺼지다, 보통	낮다, 꺼지다, 팔다, 로켓, 진보, 대포, 쳐다보다
후하방향	피리, 스키, 미끄럼틀	퇴보, 한숨, 스타일,
좌전방향	수렴	취미, 몰다, 창녀, 중독
우전방향	몰다	수렴, 호박
좌후방향		나무, 구두, 공산주의, 원수, 수고, 복어, 간단
우후방향	나무, 구두, 관계, 공산주의, 자세히	양심, 앓은뱅이, 사이다

2) 손가락기저 방향 유형

우세손과 비우세손으로 구분하여 손가락기저 방향의 유형과 수화 단어 예시를 제시한 표는 표 2와 같다. 우세손의 손가락기저 방향 유형은 모두 15개가 발견되었으며, 우하, 후하, 우후방향은 발견되지 않았다. 우하, 후하, 우후방향이 발견되지 않은 것은 이러한 방향으로 손가락기저 방향을 표현하기 위해서는 손목이 많이 접혀져야 하기 때문으로 보인다. 비우세손의 손가락기저 방향의 유형은 모두 14개가 발견되었으며, 좌하, 후상, 후하, 우후방향은 발견되지 않았다. 비우세손에서 발견되지 않은 손가락기저 방향 역시 이러한 방향을 표현하려면 손목이 접혀져야 하기 때문으로 보인다.

<표 2> 손가락기저 방향의 유형과 수화 단어 예시

손가락기저 방향 이름	수화 단어 예	
	비우세손(왼손)	우세손(오른손)
상방향	닫다, 가냘프다, 설명	기억, 입시, 닫다, 설명, 노래, 형, 산, 흰색
하방향	가마, 따듯하다,	가마, 따듯하다, 가냘프다, 깊다, 비
좌방향	새, 학, 프로판가스, 허수아비, 재활	참석, 싸우다, 전쟁, 재산, 바람, 빨강, 소금
우방향	빼다, 입시, 결정, 쓰다, 느리다 마지막, 추진, 최고, 영화	태풍
전방향	더하다, 사이, 끝, 장사, 책, 다리	더하다, 사이, 끝, 주시하다, 장사, 책, 다리, 여러가지
후방향	필요, 시비, 쓸데없다, 엇갈리다	증거, 목, 눈, 얼굴,
좌상방향	꽃, 유치원, 체조	나뭇가지, 체조, 집, 이름, 희미하다, 세우다, 제일,
우상방향	나뭇가지, 체조, 집, 희망, 희미하다, 세우다	수면, 숙소, 잠
좌하방향		장애, 훈장, 절충, 협상
우하방향	장애, 출혈, 핏줄, 훈장	
전상방향	팔다, 낮다, 꺼지다	낮다, 꺼지다, 향상, 도망, 거룩, 고아, 청량리
후상방향		생명, 냄새, 공기
전하방향	미끄럼틀, 스키, 실로폰, 산산조각	스타일, 퇴보, 다이얼, 절약
후하방향		
좌전방향	새, 게, 바이올린, 나비, 펙귄,	나무, 친하다, 그대로, 두다, 세우다, 석유, 전기, 구두, 몰다
우전방향	나무, 친하다, 그대로, 두다, 세우다, 석유, 전기, 구두, 몰다,	새, 게, 나비, 잠자리, 코스, 펙귄, 허수아비,
좌후방향	반론, 부적응, 불통	맹장, 마음, 배, 양심, 어깨
우후방향		

2. 한국수화 단어의 수향소 출현 빈도

1) 손바닥기저 방향 출현 빈도

손바닥기저 방향의 출현 빈도를 우세손과 비우세손, 그리고 전체로 구분하여 분석한 결과는 표 3과 같다. 우세손과 비우세손 손바닥기저 방향을 합하여 출현빈도가 높은 손바닥기저 방향 순으로 열거하면, 후방향(5,802), 하방향(5,479), 좌방향(4,859), 상방향(3,304), 우방향(3,190), 전방향(1,736) 순이었다. 출현빈도가 낮은 손바닥기저 방향을 순서대로 나열하면 전상방향(4), 우전방향(57), 후하방향(65), 우상방향(81), 좌전방향(99) 순이었다. 전반적으로 출현율이 높은 손바닥기저 방향은 상하좌우전후 방향이었고, 출현율이 낮은 손바닥기저 방향은 사선방향이면서 손목이 접혀야 하는 표현이었다.

상방향	하방향	좌방향	우방향
3,304(1,363/1,941)	5,479(3,558/1,921)	4,859(4,822/37)	3,190(126/3,064)
전방향	후방향	좌상방향	우상방향
1,736(1,181/555)	5,802(3,894/1,908)	101(101/0)	81(35/46)
좌하방향	우하방향	전상방향	후상방향
564(553/11)	383(23/360)	4(3/1)	92(62/30)
전하방향	후하방향	좌전방향	우전방향
114(87/27)	65(62/3)	99(98/1)	57(2/55)
좌후방향	우후방향		
272(272/0)	277(10/267)		

2) 손가락기저 방향 출현 빈도

손가락기저 방향의 출현 빈도를 우세손과 비우세손, 그리고 전체로 구분하여 분석한 결과는 표 4와 같다. 우세손과 비우세손 손가락기저 방향을 합하여 출현빈도가 높은 손가락기저 방향 순으로 열거하면, 전(8,507), 상(6,713), 우(2,871), 좌(2,713), 좌상(1,141) 순이었다. 출현빈도가 낮은 손가락기저 방향을 순서대로 나열하면 후하와 우후방향은 출현하지 않았고, 좌후(11), 우하(32), 전하(46), 좌하(58), 후상(61) 순이었다. 전반적으로 출현율이 높은 손가락기저 방향은 손바닥기저 방향과 같이 상하좌우전후 방향이었고, 출현율이 낮은 손바닥기저 방향은 사선방향 이면서 손목이 접히는 표현이었다.

손가락기저 방향 출현 빈도		전체빈도(우세손빈도/비우세손빈도)	
상	하	좌	우
6,713(4,731/1,982)	842(626/216)	2,713(2,694/19)	2,871(50/2,821)
전	후	좌상	우상
8,507(5,161/3,346)	332(301/31)	1,141(1,095/46)	776(88/688)
좌하	우하	전상	후상
58(58/0)	32(0/32)	159(119/40)	61(61/0)
전하	후하	좌전	우전
46(40/6)	0(0/0)	925(839/86)	871(115/756)
좌후	우후		
11(7/4)	0(0/0)		

IV. 논 의

1. 한국수화언어의 수향소 유형

한국수화언어의 수향을 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향으로 구분하여 수향소의 유형을 분석한 결과, 손바닥기저 방향 유형은 우세손 18개, 비우세손 16개가 발견되었다. 손가락기저 방향 유형은 우세손 15개, 비우세손 14개가 발견되었다. 또한 우세손과 비우세손 그리고 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향의 유형이 서로 상이하였다.

이 분석 결과는 선행 연구 결과보다 수향소 유형이 훨씬 많은 것을 나타내며, 우세손과 비우세손 그리고 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향의 유형이 서로 상이한 것을 나타낸다. 김승국(1983)은 손바닥 방향과 손가락 방향이 각각 모두 10개씩 총 20개가 있다고 하였으며, 손바닥 방향과 손가락 방향은 모두 같은 유형(상향, 하향, 우향, 좌향, 외향, 내향, 동북향, 동남향, 서북향, 서남향)이라고 하였다. 석동일(1989)은 수향을 손바닥 방향과 손가락 방향 모두 상하좌우전후 6개씩 모두 12개로 분류하였다. Paabo, Födisch, 그리고 Hollman(2009)는 손바닥 방향과 손가락 방향 모두 6개씩 총 12개가 있다고 하였으며, Kuhn, Ciciliani, 그리고 Wilbur(2006)는 손바닥 방향과 손가락 끝(또는 손가락 관절) 방향은 각각 6개씩 총 12개가 있다고 보았다. 선행연구에서 수향소의 유형이 적게 나온 것은 다빈도 수향인 상하좌우전후 방향만으로 분석하였으며, 사선 방향은 수향에서 제외하였기 때문으로 보인다.

이 연구에서 수향소의 유형이 선행 연구보다는 많이 분석된 이유는 최상배(2012, 2015)의 수화소 분석 결과와 같이 대단위 수화 단어를 조사대상으로 분석하였으며, 수향 분석의 기준을 수향으로 인해 의미 차이가 발생하는 음운론 측면에서의 수화소 개념으로 수향소를 간주하였기 때문으로 보인다.

2. 한국수화 단어의 수향소 출현 빈도

우세손과 비우세손 손바닥기저 방향을 합하여 출현빈도가 높은 손바닥기저 방향은 후방향, 하방향, 좌방향, 상방향, 우방향, 전방향 순이었다. 출현빈도가 낮은 손바닥기저 방향은 전상방향, 우전방향, 후하방향, 우상방향, 좌전방향 순이었다. 우세손과 비우세손 손바닥기저 방향을 합하여 출현빈도가 높은 손가락기저 방향은 전방향, 상방향, 우방향, 좌방향, 좌상방향 순이었다. 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향의 출현 빈도는 유사한 경향을 보였다. 즉, 상하좌우전후 방향과 같은 기본 방향의 출현율이 높았으며, 사선방향이면서 손목이 접혀야 표현되는 단어는 출현율이 낮거나 출현하지 않는 경우도 있었다.

크로아티아 수화언어의 수향소별 출현 빈도를 분석한 Kuhn, Ciciliani, 그리고 Wilbur(2006)의 연구를 살펴보면, 가장 빈번한 손바닥 방향은 후방향(수화자 방향)이었으며, 가장 빈번한 손가락기저 방향은 전방향(수화자 반대 방향)이었다. 이 분석 결과는 Kuhn, Ciciliani, 그리고 Wilbur(2006)의 연구 결과와 일치한다.

3. 한국수화언어 수향소의 음운 특성

한국수화언어 수향소의 음운 특성을 분석한 결과, 수향 차이로 인한 최소대립쌍과 자유변이가 모두 발견되었다. 수향은 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향으로 구분되는데, 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향에 따라 3가지 유형의 최소대립쌍이 있었다. 첫째 유형은 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향이 모두 다른 경우로 **곰-고양이** 단어쌍에서 발견되었다. 둘째 유형은 손바닥기저 방향은 같고 손가락기저 방향이 다른 경우로 **돈-오케이** 단어쌍에서 발견되었다. **돈**과 **오케이**는 손바닥기저 방향은 모두 좌방향이지만, **돈**의 손가락기저 방향은 전방향, **오케이**는 상방향이다. 셋째 유형은 손바닥기저 방향이 다르고 손가락기저 방향이 같은 경우로 **여러분-우리**, **양-여행**, **연습-청인**, **독수리-코빨소** 단어쌍에서 발견되었다. 또한 비우세손의 수향 차이로 인한 최소대립쌍 단어쌍이 있었다. 예를 들면, **벌써-성격** 단어쌍과 같이 우세손과 비우세손의 수향 중에서 의미 전달에 더 중요한 역할을 하는 것은 우세손의 수향이며, 비우세손의 수향은 우세손의 수향보다 자유로운 경우가 일반적이었다.

수향에서 자유변이 유형은 5가지가 발견되었다. 첫 번째 유형은 수향보다 수동이 중요하게 표현되는 경우로, **자세히, 쓰다가** 해당한다. **자세히**의 경우 꼼꼼하다는 수동이 중요하며 수향은 변이형으로 다양하게 표현된다. 두 번째 유형은 두손 관계 수화에서 수향보다 수위가 더 중요하게 표현되는 경우로, **도망, 떡, 팔다, 사랑, 특별, KTX, 다리**가 해당한다. 도망의 경우에 우세손이 비우세손의 손바닥 위치가 중요하며, 손가락기저 방향은 변이형으로 다양하게 표현된다. 세 번째 유형은 우세손과 비우세손이 서로 교차해서 사용 가능한 경우로 우세손과 비우세손의 구분이 중요하지 않은 경우이다. **광고, 관계, 무, 엇갈리다**가 해당한다. **광고**의 경우에 우세손의 수형이 9형이 되기도 하고, 비우세손의 수형이 9형이 되기도 해서 우세손과 비우세손의 표현 방식에 따라 수향이 변하는 경우이다. 네 번째 유형은 비우세손의 수향은 우세손 수향보다 좀 더 자유롭게 표현되는 경우로 **간단하다, 하다, 성격**이 해당한다. **간단하다**의 경우에 비우세손의 손가락기저 방향은 동일하지만 손바닥기저 방향은 후방향이 될 수도 있고 하방향이 될 수도 있다. 다섯 번째 유형은 표현의 수월함 때문에 관절이 접히는 표현을 가급적 회피하기 때문에 발생하는 경우로, **로마, 아담, 설명, 형, 비**가 해당한다. **로마**의 경우 손바닥기저 방향은 손목관절이 접히는 후방향이 될 수도 있고, 손목관절이 접히지 않는 후방향이 될 수도 있다.

수향에서 변이형이 다양하게 발생된 이유는 수향과 방향의 실제 수화언어 문장에서 다양하게 사용되기 때문이다. 수향(orientation)은 단순히 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향으로 표현되는 개념이지만, 방향(facing)은 손바닥이나 손가락 끝과 같은 손의 일부분이 목적어를 향할 때 사용되는 개념이다(Sandler, Lillo-Martin, 2006). 즉, 수향은 손 부위(handpart)와 중립공간에서의 면과의 관계로 결정되지만, 방향은 손 부위와 신체 위치와 관련된 용어이다(Brentari, 1998). 예를 들면, 한국수화 **꾸짖다**에서 우세손의 손바닥기저 방향은 전하방향이지만, 우세손의 방향(facing)은 비우세손의 엄지 끝을 향한다.

수향은 손 부위와 중립공간과의 관계로 결정되지만, 방향은 손 부위와 수위 간의 관계로 결정되기 때문에 동사 일치(verb agreement)를 위한 굴절표현을 설명할 때는 수향보다는 방향 개념이 더 적절하다. 또한 수향의 음운론 분석에서 방향 개념이 강조되는 이유는 수향이 상대적인 개념(relative orientation)이라는 인식이 확산되면서부터이다. 네덜란드 수화에서 아이디어라는 수화 표현은 손가락 끝이 이마에서 조동되는 것이 중요하며 손바닥 방향은 상황에 따라 다양할 수 있다고 하였다(Sandler, Lillo-Martin, 2006). 즉, 손가락 끝과 같은 손의 일부와 수위 간의 관계로 표현되는 방향이 손바닥 방향보다 더 중요할 수 있으며, 손바닥 방향은 변이형으로 인식되는 경우가 있다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

이 연구는 한국수화언어의 수향소 유형과 출현빈도, 그리고 수향의 음운 특성을 분석하기 위하여 실시하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국수화언어의 수향소 유형은 손바닥기저 방향은 우세손 18개, 비우세손 16개가 발견되었다. 또한 손가락기저 방향 유형은 우세손 15개, 비우세손 14개가 발견되었다. 또한 우세손과 비우세손 그리고 손바닥기저 방향과 손가락기저 방향의 유형이 서로 상이하였다. 둘째, 출현빈도가 높은 손바닥기저 방향은 후방향, 하방향, 좌방향, 상방향, 우방향, 전방향 순이었고, 출현빈도가 높은 손가락기저 방향은 전방향, 상방향, 우방향, 좌방향, 좌상방향 순이었다. 사선방향이면서 손목이 접혀야 표현되는 단어는 출현율이 낮았다. 셋째, 한국수화언어 수향소의 음운 특성을 분석한 결과, 수향 차이로 인한 최소대립쌍과 자유변이가 모두 발견되었다.

2. 제언

이 연구 결과를 기초로 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 수향과 방향은 음운론과 구문론 측면에서 표현되는 방식이 다소 차이가 있으며, 수향과 방향 특성을 정확히 파악하기 위해서는 수향과 방향의 구문 특성 연구가 필요하다. 둘째, 수형, 수위, 수동, 수향, 비수지신호를 포함한 수화소 분석에서 각 수화소별 분석도 필요하지만, 전체 수화소를 통합적으로 분석하여 분석의 중복을 방지할 필요가 있다. 예를 들면, **성격**과 **벌써** 단어쌍과 같이 두손관계 수화의 경우 수위의 차이로도 볼 수 있고 수향의 차이로도 볼 수 있다. 이와 같이 수화소가 중복되는 경우에 어떠한 분석 방법이 더 효율적인지에 대한 연구가 필요하다.

참고문헌

- 국립국어원 한국표준수화규범제정 추진위원회 (2007). 한국수화사전(개정판). 도서출판 사단법인 한국농아인협회.
- 김승국 (1983). **한국 수화의 심리언어학적 연구**. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 석동일 (1989). **한국 수화의 언어학적 분석**. 대구대학교 대학원 박사학위논문.

- 유지숙, 김화수 (2013). 무의미수화 따라하기에 나타난 농 아동의 수화소 특성. *특수교육*, 12(1), 227-246.
- 최상배 (2012). 한국수화언어의 수형소 분석. *특수교육저널: 이론과 실천*, 13(1), 233-256.
- 최상배 (2015). 한국수화언어의 수동소 분석. *특수교육저널: 이론과 실천*, 16(1), 219-236.
- Battison (1978). *Lexical borrowing in American Sign Language*. Silver Spring: Linstok Press.
- Brentari, D. (1998). *A prosodic model of sign language phonology*. MIT Press.
- HamNoSys 4.0 <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/projekte/hamnosys/hns4.0/hns4.0eng/contents.html>.
- Hildebrandt, U. & Corina, D. (2002). Phonological similarity in American Sign Language. *Language and Cognitive Processes*, 17(6), 593-612.
- Kuhn, N. S., Ciciliani, T. A., & Wilbur, R. B. (2006). Phonological parameters in Croatian sign language. *Sign Language & Linguistics*, 9(1/2), 33-70.
- Meir, I. (1998). Syntactic-semantic interaction of Israeli Sign Language verbs: The case of backwards verbs. *Sign Language & Linguistics 1*: 3-37.
- Orfanidou, E., Adam, R., McQueen, J., & Morgan, G. (2009). Making sense of nonsense in British sign language(BSL): The contribution of different phonological parameters to sign recognition. *Memory & Cognition*, 37(3), 302-315.
- Paabo, R., Fldisch, M., & Hollman, L. (2009). Rules for Estonian sign language transcription. *TRAMES: A Journal of the Humanities & Social Sciences*, 13(4), 401-424.
- Rosen, R. S. (2004). Beginning L2 production errors in ASL lexical phonology: A cognitive phonology model. *Sign Language & Linguistics*, 7(1), 31-61.
- Sandler, W. & Lillo-Martin, D. (2006). *Sign language and linguistic universal*. Cambridge University Press.
- Shield, A. & Meier, R. P. (2012). Palm reversal error in native-signing children with autism. *Journal of Communication Disorders*, 45, 439-454.
- Stokoe, W. (1960). *sign language structure : An outline of the visual communication systems of the american deaf*. Linstok Press.
- Tennant, R. A. & Brown, M. G. (2010). *The american sign language handshape dictionary*. Gallaudet University Press.
- Valli, C., Lucas, C., & Mulrooney, K. J. (2005). *Linguistics of american sign language: An introduction*. Gallaudet University Press.

Analysis on orientations of Korean sign language

Choi, Sangbae

Department of Special Education, Kongju National University

Lee, Hanna

Doctoral student of Special Education, Kongju National University

<Abstract>

This research was conducted to analyze types, appearance frequencies and phonological characteristics of orientations in KSL(Korean Sign Language). The results are following. First, in types of KSL orientation, palm base orientations were 18 of dominant hand and 16 of nondominant hand and finger base orientations were 15 of dominant hand and 14 of nondominant hand. And the types of dominant hand and nondominant hand and the types of palm base orientation and finger base orientation were different each other. Second, palm base orientations with high appearance frequency were back, down, left, up, right and front orientation orderly and finger base orientations with high appearance frequency were front, up, right, left and left-up orientation in order. Words expressed by diagonal direction and folded wrist showed low appearance frequency. Third, there were minimal pairs and free variants in the orientation of KSL.

Key Words : Korean sign language, orientation, facing, minimal pair, free variant