

정보보호 표준 용어의 한국수어 등재 실태 - KS X ISO/IEC 27000:2018을 기준으로

한승재*, 김창훈**

*대구대학교 (*학부생, **교수·교신저자)

Korean Sign Language Coverage of Information Security
Terminology: A Full Survey Based on KS X ISO/IEC 27000:2018

Seung-Jae Han*, Chang-Hoon Kim**

*Daegu University

(*Undergraduate Student, **Professor, Corresponding Author)

요 약

정보보호 표준 용어의 한국수어 등재 실태를 측정하였다. 한국수어사전 정보·통신 분야 항목 574건을 전수 수집하여 KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절 표준 용어 78개와 표기 완전일치로 대조하였다. 등재는 1개(1.3%)이고 정보보호 고유 개념어 14개는 모두 미등재이다. 정보보호를 정의하는 기밀성·무결성·가용성도 모두 미등재이므로, 표준화된 대응 수어로는 정보보호의 표준 정의를 진술할 수 없다. 이 분야의 사전 표제어는 573개로, 결손의 원인은 어휘 규모가 아니라 전문용어 정비에 있다. 대응 수어 개발과 교수 방법 설계가 필요하다.

Keywords : 정보보호 표준, 정보보호 용어, 한국수어, 접근성

I. 서론

정보보호 인력 양성은 국가적 과제로 추진되고 있다. 그러나 양성 사업은 교육에 접근할 수 있는 집단 안에서만 작동한다. 배우려는 의사가 있어도 강의가 접근 가능한 형태로 제공되지 않는 학습자는 교육 사각지대에 놓인다.

농인 학습자가 그 사례이다. 한국수어는 한국어와 문법 체계가 다른 독립 언어이다. 한국어 용어가 존재한다고 해서 대응 수어가 존재하지는 않는다. 대응 수어가 없는 개념은 지문자로 전달된다. 컴퓨터 교육 현장에서 지문자보다 대응 수어가 이해에 유리하다는 점이 확인된 바 있다 [1].

본 논문은 이 결손의 범위를 정량적으로 측정한다. 측정 대상은 국립국어원 한국수어사전[2]의 정보·통신 분야 전문용어이다. 이 사전은 분류별 목록을 페이지 단위로 제공하므로 전수 열람이 가능하다. 대조 기준으로는 KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절의 표준 용어 목록을

사용한다. 국가표준이 목록을 확정하고 있어, 연구자의 주관적 판단이 개입되지 않는다. 이 조건에서 측정은 재현이 가능하다. 본 논문은 측정 결과와 그에 근거한 후속 개발 단계를 제시한다.

II. 관련 연구

국내 연구는 전문 분야 수어의 부재를 지적하는 데 그쳤다. 컴퓨터·정보통신 용어를 다룬 수어 교재로는 2005년 발간된 “CD로 배우는 정보통신용어 수화사전”이 유일하며, 그 이후 20여년간 갱신되거나 새로 발간된 자료는 확인되지 않았다. 반면 미국·호주·일본에서는 2000년 시점에 이미 관련 어휘집이 구축되어 있었다[1]. 15개 기관 조사에서 정보화 교육 용어의 수어 표기 부족은 교육자의 최대 애로 요인(46.7%)으로 나타났다. 같은 조사는 용어 사전 제작을 제언하였다[4]. 두 연구는 결손의 규모를 산출하지 않았다.

사전 등재 어휘를 외부 자료와 전수 대조하여

등재 실태를 수치로 제시한 선행 연구가 있다 [5]. 대상은 한국수화사전에 등재된 외래어 229개였다. 이 어휘들의 한국수화 표현이 미국수화와 일치하는지를 판정하였다. 본 논문은 이 절차를 차용하되, 분석의 초점과 기준을 달리한다. 선행 연구에서 등재는 전제였지만, 본 논문에서 등재 여부는 측정 대상이다.

선행 연구에는 무엇을 외래어로 볼 것인지를 판정 기준이 제시되어 있지 않다[5]. 본 논문의 대상 목록은 KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절에 확정되어 있다[3]. 이 절은 정보보호 관리체계 표준 시리즈가 공통으로 사용하는 용어 집합이다. 어떤 용어를 정보보호 용어로 볼 것인지를 연구자가 정하지 않는다.

III. 측정 및 결과

측정 대상은 한국수어사전 정보·통신 분야 분류(SPE004) 전체이다[2]. 검색어 입력은 수집 범위에 연구자의 선택을 개입시키므로, 검색 기능을 사용하지 않고 목록을 전수 열람하였다. 뜻풀이가 목록 페이지에 제시되므로 페이지 번호 파라미터를 1부터 58까지 증가시켜 목록 페이지만 순차 요청하였다. 수집 시점은 2026년 7월 25일이다.

수집 환경은 Python 3.12.3, requests 2.31.0, beautifulsoup4 4.12.3(html.parser)이며, 요청 간격은 1.5초로 두었다. 수집 필드는 표제어, 원어, 품사, 뜻풀이, 예문, 수어 구성의 6종이고, 항목별 고유번호와 상세 페이지 주소를 함께 기록하였다. 이 가운데 대조 판정에 사용한 필드는 표제어와 뜻풀이 2종이며, 나머지는 후속 분석을 위해 보존하였다.

수집 절차는 개별 페이지의 요청 실패를 예외로 처리하고 다음 페이지로 진행하므로, 페이지 단위 누락은 실행 중에 드러나지 않는다. 따라서 수집 후 확보한 574건이 사전이 제시한 총건수와 일치하는지, 표제어 배열이 사전의 가나다 정렬과 일치하는지를 확인하였다. 표제어 기준 고유 항목은 573개이다. 사전이 항목을 표제어가 아니라 수어 단위로 등재하기 때문이며, 차이 1건은 뜻풀이가 같고 수어 구성이 다른 '파워포인트' 두 항목이다.

대조 기준은 KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절 용어와 정의이다[3]. 이 절은 조항 3.1부터 3.77

까지 77개 조항으로 구성되며, 조항 3.37이 '이해 당사자'와 '이해관계자'를 병기하므로 대조 대상은 78개이다.

78개 가운데 정보보호 고유 개념어를 2차로 분류한다. 분류 규칙은 표준 본문에서 도출한다. 규칙 (가)는 표제어에 '정보보호' 또는 '보안'이 포함되는 경우로 조항 3.23, 3.28~3.33, 3.73의 8개이고, 규칙 (나)는 조항 3.28이 정의와 비교에서 정보보호의 구성 성질로 명시한 용어로 조항 3.6, 3.7, 3.10, 3.36, 3.48, 3.55의 6개이다.

대조는 표기 완전일치를 기준으로 한다. 비교에 앞서 두 표기에 유니코드 NFC 통일, 공백·가운뎃점·붙임표 제거, 소문자화를 적용하고, 정규화 후 두 표기가 같을 때 등재로 판정한다. 정규화 대상 표기를 포함한 표제어는 KS 78개 중 41개, 사전 574개 중 195개이나, 정규화가 판정을 바꾸지는 않았다.

완전일치 판정은 등재를 과소 추정할 수 있다. 사전이 같은 개념을 다른 표기로 등재한 경우를 포착하지 못하므로, 미등재 표제어를 어절 단위로 다시 조회하여 이 가능성을 확인하였다. 표기가 같고 개념이 다른 경우에는 반대로 과대 추정이 발생하므로, 등재로 판정된 항목에는 뜻풀이 확인을 추가하였다.

대조 결과는 표 1과 같다. 등재가 확인된 1개는 조항 3.5 인증(authentication)이다. 사전은 이 표제어를 시스템이 단말 로그인 정보를 확인하는 보안 절차로 뜻풀이한다[2]. 이 뜻풀이는 certification이 아니라 authentication에 대응한다. 이 표제어는 2차 분류의 규칙 (가)와 (나) 어느 쪽에도 해당하지 않는다. 사전은 이 항목의 결합 정보를 '증명'과 '인정'으로 기술한다 [2]. 두 구성 요소는 일반어이다.

구분	용어 수	등재	등재율
제3절 전체	78	1	1.3%
정보보호 고유 개념어	14	0	0%

표 1. KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절 용어의 한국수어 등재 실태

미등재로 판정된 표제어를 어절 단위로 다시 조회하였다. 조회 대상은 하나 이상의 연속된

어절로 이루어진 부분열이며, 다른 부분열에 포함되는 결과는 제외하였다. 두 어절 이상인 미등재 표제어는 41개로, 이 가운데 구성 어절이 사전에서 확인된 것은 4개이며, 결과는 표 2와 같다. 나머지 37개는 구성 어절도 확인되지 않는다.

조항	KS 표제어(미등재)	사전에 등재된 구성 어절
3.34	정보 공유 커뮤니티	공유, 커뮤니티
3.35	정보 시스템	시스템
3.73	보안 구현 표준	보안
3.76	신뢰할 수 있는 정보 통신 엔터티	정보 통신

표 2. 구성 어절이 확인된 미등재 표제어

조회 결과 표제어 '정보'는 해당 분류에서 확인되지 않는다. 사전이 등재한 것은 '정보 통신'과 '정보통신기술'이다. KS 제3절에는 '정보'를 포함하는 표제어가 다수 있으나, 사전은 이 요소를 굳은 복합어 안에서만 등재한다. 표준 용어를 구성하는 '통제', '척도', '위험', '심사'도 확인되지 않는다. 확인된 구성 어절은 모두 일반 정보화 어휘이며, 표준이 정의하는 관리체계 개념어는 포함하지 않는다. 결론은 복합어 층위에 한정되지 않는다.

사전은 표제어 '과워포인트'에 두 개의 수어를 등재한다. 하나는 지문자 표기이고, 다른 하나는 개념 요소를 결합한 구성이다[2]. 동일한 표제어에 두 방식이 함께 남아 있다. 지문자 표기에서 대응 수어로 이행하는 경로를 사전 안에서 확인할 수 있는 사례이다. 지문자 표기는 대응 수어보다 낮은 비용으로 등재할 수 있다. 그러나 미등재 표제어는 사전에 지문자 표기로도 등재되어 있지 않다. 결론은 대응 수어 개발의 난이도만으로 설명되지 않는다.

조항 3.28은 정보보호를 기밀성(3.10)·무결성(3.36)·가용성(3.7)의 보존으로 정의한다[3]. 정의되는 용어와 정의에 사용된 세 용어가 모두 미등재이다. 정보보호를 정의하는 네 용어는 분류의 검색에서도 확인되지 않았다. 표준화된 대응 수어만으로는 정보보호의 표준 정의를 진술할 수 없다.

IV. 결론

본 논문은 정보보호 표준 용어의 한국수어 등

재율을 측정하였다. KS X ISO/IEC 27000:2018 제3절의 표제어 78개 중 등재는 1개이며, 정보보호 고유 개념어 14개는 모두 미등재이다. 등재된 1개도 정보보호를 위해 만들어진 어휘가 아니다. 사전의 정보·통신 분야 표제어는 573개이다. 결론의 원인은 어휘의 규모가 아니라 전문용어 정비에 있다.

정보보호의 표준 정의를 구성하는 네 용어는 모두 미등재이다. 표준화된 대응 수어만으로는 이 정의를 진술할 수 없다. 양성 사업은 교육에 접근할 수 있는 집단 안에서 작동한다. 대응 수어가 없는 개념은 그 접근의 밖에 놓인다.

후속 연구의 방향은 두 가지이다. 첫째는 정보보호 용어의 대응 수어 개발이다. 설계 권한은 농인 공동체에 있다. 농인이 참여하지 않은 조어가 사전에 등재되었다가 정비 과정에서 배제된 사례가 보고되어 있다[6]. 둘째는 어휘가 확정되기까지의 교수 방법 설계이다. 그 기간에도 학습자는 존재한다.

본 논문의 측정 범위는 사전의 정보·통신 분야 분류에 한정되며, 판정 근거는 표기와 뜻풀이이다. 수어 형태의 언어학적 분석과 농인 이용자의 검증은 수행하지 않았다. 기록한 수집 시점과 대조 목록은 재측정의 기준선이 된다.

[참고문헌]

- [1] 김상화, "바른 지식 전달을 위한 전문수어(手語) 개발의 필요성," 한국수화학회 회보, 제5호, pp. 3 - 14, 2000.
- [2] 국립국어원, 한국수어사전, <https://sldict.korean.go.kr> (접속일: 2026-07-25). CC BY-NC-ND 2.0 KR
- [3] 산업표준심의회, KS X ISO/IEC 27000:2018 정보기술 — 보안기술 — 정보보호 관리체계 — 개요와 용어, 2022. 2. 25. 개정.
- [4] 강운주, 원성옥, 윤점룡, 나운환, "청각·언어장애인 정보화 교육의 실태와 문제점 분석," 언어치료연구, 제12권 제1호, pp. 217 - 228, 2003.
- [5] 장진석, "영어에서 비롯된 외래어에 대한 한국수화표현과 미국수화표현과의 동일성 실태조사 — 한국수화사전에 등재된 영어에서 비롯된 외래어를 중심으로 —," 특수교육저널: 이론과 실천, 제11권 제4호, pp. 439 - 463, 2010.
- [6] 이현화, 홍성은, "<한국수어-한국어사전>의 표제어 선정," 특수교육저널: 이론과 실천, 제25권 제2호, pp. 1 - 20, 2024.