

# 국방과학기술 전문용어 사전 구축을 위한 프로세스 표준화 및 활용 방안

## Application and Process Standardization of Terminology Dictionary for Defense Science and Technology

최중환\*, 최석두\*\*, 김이겸\*\*, 박영욱\*\*\*\*, 정중희\*\*\*\*, 안희정\*\*\*\*, 정한민\*\*\*\*, 김 평\*\*\*\*\*  
국방기술품질원\*, 한성대학교\*\*, 광주대학교\*\*, 광운대학교\*\*\*\*, 성균관대학교\*\*\*\*, KISTI\*\*\*\*\*

Jung-Hwoan Choi(c0802@hanafos.com)\*, Sukdoo Choi(sdchoi@hansung.ac.kr)\*\*,  
Leekyum Kim(leekyum@gwangju.ac.kr)\*\*\*, Youngwook Park(parkw64@hanmail.net)\*\*\*\*,  
Jonghee Jeong(paper0527@paran.com)\*\*\*\*, Heejung An(hjan78@paran.com)\*\*\*\*,  
Hanmin Jung(jhm@kisti.re.kr)\*\*\*\*\*, Pyung Kim(pyung@kisti.re.kr)\*\*\*\*\*

### 요약

국방과학기술분야 업무의 효율성을 극대화하기 위해서는 국가적인 차원에서 국방 관련 기관들이 사용하고 있는 국방과학기술분야의 전문용어를 광범위하게 수집하고 기술 체계를 통일하여 관리하는 것이 필요하다. 각 분야별/기관별로 사용되고 있는 국방과학기술 용어들의 표준화를 통해서 전문용어에 대한 혼란을 없애는 것은 물론, 전문용어 사전을 오프라인 및 온라인 서비스에 활용함으로써 전문용어에 대한 접근성을 높이는 것이 요구된다. 본 연구에서는 고도의 신뢰성이 요구되는 국방과학기술 정보 분석의 기반을 제공하기 위해서 국방과학기술분야를 중심으로 전문용어의 선정, 기술 기준, 기술 구조를 포함하는 모든 프로세스를 표준화하는 것은 물론, 온라인 서비스에 전문용어 사전의 효과적으로 활용하기 위한 방안을 제시하고 있다. 또한 표준화된 구축 프로세스에 따라 전문용어 사전을 시범 구축하였다. 본 연구를 통해 생성되는 전문용어 사전은 다음과 같은 분야에 활용될 수 있다. 1) 국방과학기술 전문용어 데이터베이스 구축 및 용어 사전의 발간. 2) 국방과학기술분야의 정보 분석. 3) 전문용어 다국어 대역어를 이용한 외국어 정보 분석. 4) 정보 처리 용어의 일관성 보증. 5) 전문용어를 추출하기 위한 언어 자원.

■ 중심어 : | 국방과학기술 전문용어사전 전문용어 표준화 |

### Abstract

It is necessary to collect, manage and standardize defense and technology terminologies which are used by defense-related agencies in the field of national defense science and technology. The standardization of terminology dictionary can eliminate confusion about terminology and increase accessibility for the terminology by offline and online services. This study focuses on building national defense science and technology terminologies, publishing dictionary including them, and improving information analysis in defense area. as well as take advantage of offline and online services for easy accessibility for the terminology. Based on the results of this study, the terminology data will be used as follows; 1) Defence science and technology terminology databases and its publication. 2) Information analysis in military fields. 3) Multilingual information analysis translated terms in the thesauri. 4) Verification on the consistency of information processing. 5) Language resources for terminology extraction.

■ keyword : | Defense Science Technology Terminology | Terminology Dictionary | Terminology Standardization |

## I. 서론

과학기술분야의 첨단화, 과학화 추세에 따라 전문용어의 필요성은 점차 확대되고 있으며, 다양한 분야에서 전문용어 관련 사업들이 활발하게 추진되고 있다. 국방 분야도 타 분야와 마찬가지로 국방 관련 기관들을 중심으로 적극적으로 전문용어를 정비하고 있다. 국방과학연구소의 군사과학기술용어사전(1992), 국방연구원의 국방시뮬레이션용어사전(2003), 국방부의 군수용어사전(2008), 국방기술품질원의 국방과학기술용어사전(2008)[1], 합동참모본부의 군사용어사전(2010, 개정판) 등 많은 국방 분야 전문용어 사전들이 이미 구축되어 활용되고 있다. 하지만 국방 분야 전문용어 사전들의 경우 표준화된 구축 방법론이 부재하기 때문에 각 기관별로 자료 항목이나 기술 구조가 서로 상이하므로, 각 기관별로 구축된 전문용어 사전들을 서로 연계해서 활용하는 것은 매우 어렵다. 또한 전문용어 사전의 배포도 오프라인 중심의 인쇄형 사전으로 배포되고 있기 때문에, 온라인 서비스에는 전문용어 사전이 효과적으로 활용되고 있지 못한 것이 현실이다.

최근의 정보산업 기술이 정보산업 선진국인 미국 등에서 개발된 기술의 한글화에 치우쳐 있어 자생적 정보산업의 육성이 필요하며 이를 위하여 전문개념을 나타내는 전문용어의 우리말 확립이 선행되어야 한다. 그러나 우리나라는 전문용어 연구방법 및 기반기술이 취약하고, 총괄기관이 없고 종합적인 표준체계가 미흡하기 때문에 각 학회, 기관, 출판사 등이 독자적으로 전문용어를 개발하고 있어서 한국어 정보 처리뿐만 아니라 관련 분야 간의 의사소통에도 많은 문제를 야기하고 있다.

국방과학기술분야 업무의 효율성을 극대화하기 위해서는 국가적인 차원에서 국방 관련 기관들이 사용하고 있는 국방과학기술 전문용어를 광범위하게 수집하고, 표준화된 기술 체계를 통해 기술하고 관리하는 것이 요구된다. 각 분야별/기관별로 사용되고 있는 국방과학기술 용어들의 표준화를 통해서 전문용어에 대한 혼란을 없애는 것은 물론, 전문용어 사전을 오프라인 및 온라인 서비스에 활용함으로써 전문용어에 대한 접근성을 높이는 것이 요구된다. 이를 위해서는 국방과학기술분

야를 대상으로 전문용어의 수집부터 자료 항목, 기술 구조, 심의 및 고시 단계를 포함하는 국방과학기술 전문용어 사전 구축 표준화 방안과 온라인 서비스를 중심으로 전문용어 사전을 효과적으로 활용하기 위한 방안이 필요하다.

국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization)의 ISO704, 860, 1087-1, 10241, 12616, 12620에서는 전문용어의 정의와 전문용어 구축 작업의 원칙, 대역어, 활용에 관한 다양한 표준을 제시하고 있다. 하지만 주로 개념적인 수준에서 언급되고 있기 때문에 표준안을 가지고 실제 전문용어의 수집 및 사전의 발간에 활용하기는 쉽지 않다.

본 연구에서는 국내외 민간과 국방 분야의 전문용어 구축 사업 조사를 통해서 국방과학기술 전문용어 사전 구축을 위한 표준화 조직과 절차, 전문용어 기술 규칙과 기술 구조 연구를 통한 26개의 자료 항목과 기술 규칙 표준화 방안을 제시하고 있다. 또한 전문용어 사전을 효과적으로 활용하기 위한 방안으로 시소러스와 온톨로지를 연계한 정보 서비스 개선 방안을 제시하였다. 국방과학기술분야 전문용어 표준화 연구는 표준화된 국방과학기술 전문용어 데이터베이스 구축 및 용어 사전 발간에 바로 활용될 수 있으며, 전문용어 사전은 국방과학기술분야 정보 분석, 전문용어 다국어 대역어 데이터를 외국어 정보 분석, 정보 처리 용어의 일관성을 보증 및 전문용어를 추출하기 위한 언어 자원으로 다양하게 활용될 수 있다.

본 논문은 II장에서 전문용어 표준화를 위한 관련 연구, III장에서는 국방과학기술분야 전문용어 표준화를 위한 조직과 프로세스, IV장에서 전문용어 사전의 활용 방안, V장에서는 본 논문의 결론을 기술하고 있다.

## II. 관련 연구

### 1. 민간분야 전문용어 연구 및 구축 사업

전문용어의 표준화는 일찍이 유럽과 일본 등에서 시작되었다. 유럽은 지형학적 특성에 의해 여러 언어가 인접하는 관계로 무역 등의 교류를 위한 전문용어의 정

비가 일찍부터 중요한 의미를 갖게 되었다. 한편 일본의 경우는 서구의 문물과 학문을 받아들이면서 하나의 동일한 전문용어가 학회나 사용자에 따라 다르게 번역되어 쓰임으로 인해 학문적인 발전이 저해 받고 있다는 문제가 제기되자 범학회적인 전문용어 표준화 사업에 착수하였다. 중국에서는 중국표준화 위원회(CSTBS)에서 전문용어 표준화 원칙과 조정에 관련된 국가 표준을 제정하고, 각 부처의 표준화 부서와 기술 위원회가 전문용어의 구축 및 수정 작업을 진행해왔다. 프랑스는 용어 위원회를 중심으로 국가의 법률, 규정, 명령을 포함하는 모든 공공 문서에 표준용어를 사용하고 있다[2].

전문용어에 대한 연구는 주로 비 영어권을 중심으로 활발하게 연구되어 왔다. 기술이나 시장을 주도하고 있는 미국이나 유럽의 언어와 자국어의 용어 번역이나 선진 용어의 수입으로 인해서 발생하는 문제를 해결하기 위한 수단으로 전문용어를 관리하고 체계화하는 연구들이 많이 진행되었기 때문이다. 미국은 WordNet, SNOMED, MeSH 등의 용어 사전에 대한 연구가 활발하게 진행되어 왔다[3-5].

국내의 경우 전문용어연구공학센터에서 수행된 21세기 세종계획의 전문용어 정비 사업은 경제, 기초과학, 응용과학 분야를 대상으로 전문용어 표준화 방안 연구 및 관련 코퍼스 구축을 수행하였다[6]. 한국학술단체연합회의 학술 전문용어 정비 및 표준화 사업은 학회의 주도 하에 분야별 전문용어 기술 규칙, 표준화 연구 및 사전 구축 작업이 진행되었다[7]. 한국전자통신연구소(ETRI)의 특허분야 기계 번역을 위한 전문용어 사건의 구축이나 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 어휘 지능망 연구를 통한 전문용어 연구[8] 및 과학기술분야 시소러스 구축 연구[9]도 수행되었다.

## 2. 국방 분야의 전문용어 연구 및 구축 사업

해의 주요 국가에서는 국방 분야 전문용어의 표준화를 위해 위원회나 별도 기구를 운영하여 체계적인 관리를 진행하고 있다. 미국은 국방기술정보센터(DTIC: Defense Technical Information Center)를 통해 표준화 작업 및 표준용어를 배포하고 있으며, 독일은 국방부 직속 기관으로 국방언어연구소를 두고 이에 분야별 10

개의 국방 용어 위원회를 두어 용어 표준화를 꾀하고 있다. 조직의 구성과 운영방법의 차이가 존재 할 뿐 국가 차원에서 전문용어의 표준화가 중요한 이슈가 되고 있음을 알 수 있다.

특히 1949년에 미국 워싱턴에서 조인된 북대서양조약을 기초로 미국, 캐나다와 유럽 10개국 등이 발족하여 현재 26개국이 참여하고 있는 집단방위기구인 NATO에서는 각 국에서 사용되는 국방 용어를 표준화하여 NATO에서 출간되는 문건이나 공식적인 내용에 반드시 적용하도록 별도의 조직을 운영하여 규정, 관리하고 있으며, 용어에 대한 표준화 정책(NATO Policy for Standardization of Terminology), 용어관리지침(Directive on the NATO Terminology Programme)과 용어출판 및 개발에 관한 가이드(Guidance for the Development and Publication of NATO Terminology)를 정립, 제시함으로써 이를 반드시 준수하도록 하고 있다. NATO의 국방 용어 표준화 사례는 미국, 프랑스를 비롯한 각 국에서 다양한 언어를 커버할 수 있는 기준 자료로 활용되고 있으며, IHS Jane's 등 민간 국방정보 관련사에서도 NATO의 용어 표준화 사업에 참여함과 동시에 모든 발간물 및 정보 보고서 작성에 표준으로 삼고 있다.

국내 국방 분야 전문용어 구축 연구는 국방부의 군수용어사전, 합동참모본부의 군사용어사전, 국방기술품질원의 국방과학기술용어사전 구축 사례를 통해 살펴볼 수 있다. 국방 관련 기관들은 독자적인 용어집을 갖고 있지만 표준화된 기술 체계와 자료 항목을 가지고 있지는 않다. 전문용어 사전의 형태도 오프라인 중심의 인쇄형 책자를 통해 배포되기 때문에 웹 기반 온라인 서비스에 효과적으로 활용되지 못하고 있다.

국방부의 군수용어사전은 군수용어 및 정의를 체계화하고 표준화하기 위해서 발간되었지만, 용어의 개념 정의와 설명의 표준화 미비로 인해서 재개정이 필요하다. 또한 사전의 발간주기가 명문화되어 있지 않으며, 감수과정에서 군수분야별 전문가를 선정하여 용어에 대한 정의를 반드시 검토할 필요가 있다. 합동참모본부의 군사용어사전은 전군이 공동으로 활용할 수 있도록 합동참모본부에서 심의를 통해 정립된다. 공식적인 심

의과정을 거쳐 군사용어가 정립되는 비교적 체계적인 제도를 갖고 있다. 국방기술품질원의 국방과학기술용어사전은 국방과학기술분야의 첨단화, 과학화 추세에 따라 발생하는 각 분야별·기관별 전문용어를 통일해서 업무의 효율성을 극대화하고자 제작되었다.

위의 사전 구축 사례들을 살펴보면 전문용어 구축 관련 프로세스의 수집, 자료 항목 및 기술 구조에 대한 표준화된 프로세스를 제시하지 못하고 있다. 또한 전문용어 사전의 상이한 기술 구조 형태로 인해서 각 기관에서 구축된 전문용어 사전들이 상호 연계 활용되지 못하고 있다. 국방과학기술용어사전을 비롯한 대부분의 용어 사전은 그 용어 사전의 편찬에 국한하였기 때문에 그 표준화 절차가 범용적이지 못하며, 증보 또는 확장에 대한 원칙이 제시되지 않았다는 한계가 있다.

### III. 전문용어 사전 구축 표준화

특정 분야의 전문용어 사전을 구축하기 위해서는 표준화 절차를 수립하고 전문용어의 선택 기준, 전문용어의 기술 기준, 그리고 전문용어 사전의 기술 구조에 대한 기준을 만들 필요가 있다[10][11]. 전문용어의 선택 기준은 다양한 후보 용어 중에서 표준용어를 선택하기 위한 사항이며, 전문용어의 기술 기준은 채택된 전문용어의 기술 형식에 관한 사항이다. 또한 전문용어 사전의 기술 구조는 어떤 용어정보를 어떤 구조로 기술할 것인가에 관한 사항이다. 본 연구에서는 국방과학기술 분야를 대상으로 전문용어 사전 발간을 위한 표준화 절차와 전문용어의 선택, 기술, 기술 구조에 대한 기준을 제시하고 그 결과를 이용하여 샘플 데이터를 구축하였다.

#### 1. 전문용어 사전 구축 표준화 절차

전문용어 사전 구축 표준화 절차는 [그림 1]과 같이 실제 전문용어를 구축하기 위한 조직과 조직의 역할 및 작업 단계를 포함하고 있다. 조직은 연구 책임자, 연구 총괄팀, 용어 수집팀, 용어 선정팀, 사전 구축팀으로 구성된 직접적인 조직과, 자문위원회, 심의위원회, 감수위원회로 구성된 간접적인 조직으로 구분할 수 있다. 직

접적인 조직은 각 조직 간에 인적 중복을 허용한다. 예를 들면, 연구 총괄팀은 연구 책임자와 각 팀의 선임 연구원으로 구성되기 때문에 실제적으로 추가 투입되는 연구원은 없으며, 용어 수집팀은 국방·군수 전문가와 시소러스 전문가가 참여하고, 용어 선정팀과 사전 구축팀에는 연구 보조원이 참여할 수 있다.

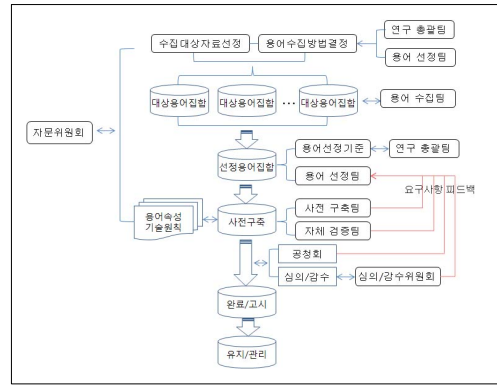


그림 1. 전문용어 사전 구축 표준화

연구 책임자는 전산과 국방 분야의 용어 전문가로 선정되며, 연구 총괄팀을 지휘하고 구축 진행 상황의 점검 및 업무 모니터링을 담당한다. 연구 총괄팀은 연구 책임자와 각 팀의 중간 관리자로 구성하며, 사전 구축 대상 주제 범위 및 용어수의 결정, 기타 세부 원칙의 결정, 구축 대상 자료 및 수집 방법의 결정, 용어의 자체 검증 역할을 수행한다. 용어 수집팀은 전산, 국방·군수, 용어 전문가로 구성하며, 용어 선정 대상에 따라 용어와 필요한 속성을 추출하는 작업을 담당한다. 용어 선정팀은 국방·군수 전문가로 용어 선정대상 목록에서 용어를 선정하고 필수 용어를 심의하고, 대역어나 정의문을 수집하는 일을 담당한다. 사전 구축팀은 시소러스 전문가로 구성하며, 분류코드와 용어간 관계 설정, 정의문의 추가 수집 등의 역할을 수행한다. 자체 검증팀은 연구 총괄팀이 역할을 대신하며, 용어의 검증 및 심의/감수위원회에 감수를 의뢰하는 작업을 한다. 연구 보조원은 국방·군수 분야를 전공한 연구원들로 구성해서 각 팀의 활동을 지원한다. 심의/감수위원회는 국방·군수, 시소러스 전문가로 구성되며, 용어의 선정과 정의, 관계 및 속성 등의 적절성을 심의·감수한다. 자문위원회는

국방 관련기관들의 사전 구축 담당자들로 사전 구축 전체 과정에 대한 의견을 제시하는 역할을 한다.

전문용어 사전 구축 과정은 용어를 수집하는 단계부터 심의가 완료되어 유지·관리하는 단계까지 상당히 복잡한 과정을 거치게 된다. 용어의 수집은 다양한 문헌군에서 여러 가지 알고리즘으로 추출되며, 일단 후보 용어의 집합이 결정되면, 그 후의 선정, 심의, 고시에 이르는 전 과정에서 동일한 용어 집합을 다루게 된다. 또한 이 과정에 참여하는 전문가들은 전국 각지에서 참여할 수 있어야 한다. 따라서 이를 효율적으로 지원하기 위해서는 언어공학적인 지원시스템인 용어 관리 통합 시스템을 개발하여 활용하는 것이 효과적이다.

## 2. 전문용어 선택 기준

전문용어 사전의 등록 대상이 되는 용어의 범위는 한글로 표기된 용어로서 주제어, 인명, 기관 및 단체명, 문헌명, 식물명, 동물명, 법률명, 상품명, 기념물명, 사건명 등을 포함하며, 필요에 따라 형용사 및 동사를 포함할 수 있다. 아울러, 외국어의 음차어(예: 컴퓨터)와 두문자어(예: Unesco)를 인정한다. 이와 같은 범주 내에서 대상 개념을 표현하는 여러 가지 용어가 있을 때 원칙적으로 어느 용어를 채택할 것인지에 대한 다음과 같은 기준이 필요하다.

- 용어의 길이: 용어의 길이는 제한하지 않는다.
- 약어 대 완전형: 1) 완전형의 사용을 원칙으로 한다. 완전형을 채택했을 때는 약어를 동의어로 처리한다. 2) 약어의 사용이 일반화 되어 있거나 약어가 더 널리 알려진 경우에는 완전형 대신 약어를 채택할 수 있다. 약어를 채택했을 때는 완전형을 동의어로 처리한다.
- 숫자 대 음: 1) 음의 사용이 관례인 것 외에는 모두 숫자로 기술하는 것을 원칙으로 한다. 음을 채택했을 때에는 숫자를 동의어로 처리하며, 반대로 숫자를 채택했을 때에는 음을 동의어로 처리한다. 2) 외국인명에서 세대를 표현하는 로마숫자는 한글로 표현할 때 숫자 뒤에 “세”를 부기한다.
- 속명, 상품명 대 학술명: 학술명의 사용을 원칙으로 한다. 학술명을 채택했을 때에는 속명을 동의어로

처리한다.

- 두문자어 대 역어: 1) 역어의 채택을 원칙으로 한다. 역어를 채택했을 때에는 두문자어를 동의어로 처리한다. 2) 역어가 없는 경우 혹은 음을 빌려 기술하면 복잡하거나 이해하기 어려운 경우에는 두문자어를 그대로 채택한다. 3) 두문자어를 하나의 단어처럼 읽는 것이 일반적인 경우에는 그 한글음을 채택한다.

## 3. 전문용어 기술 기준

이용자가 특정 용어를 이용하기 위하여 사전류를 검색했을 때 가장 먼저 접하는 것은 어떤 사물의 의미를 상징하는 기호로서의 용어이다. 이때 이 용어는 두 가지의 역할을 가져야 한다. 첫째, 이용자에게 현재 접한 용어에 대하여 더 상세히 접근할 것인지 아닌지를 가장 정확하고 신속하게 판단할 수 있게 할 필요가 있다. 둘째, 색인 및 검색에서 색인어나 검색어로 사용될 때 그 효율성을 제고할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 이를 위하여 다음과 같은 기준이 필요하다.

### 3.1 띄어쓰기

용어는 품사 및 개념 단위로 띄어쓰기를 한다. 띄어쓰기는 성분 어휘를 쉽게 파악할 수 있어서 이해가 빠르다(예: 관조정비→관조 정비). 또한 인접어 탐색 기능을 사용하면 떨어져 있는 용어도 색인하거나 검색할 수 있다.

### 3.2 한자 혹은 원어의 부기

한자 및 원어를 부기함으로써 용어의 개념을 쉽게 파악할 수 있고, 한자 및 원어를 검색에 이용함으로써 다의성을 줄일 수 있다. 한자가 있는 부분에 대하여 한자를 부기한다(예: 공해 합동 작전(空海合同作戰)). 한자가 없는 경우에도 그 의미에 해당하는 한자를 부기할 수 있다. 고유어와 한자가 섞여 있는 경우에는 고유어 위치에 “--”를 넣으며, 고유어의 글자수에 상관하지 않는다(예: 대공 및 미사일 방어 레이더(對空--missile防禦radar)). 한자는 있으나 문자 코드의 불비로 입력할 수 없을 때는 한자의 위치에 한글을 기술한다. 음차어

에는 원어를 부기한다(예: 아스람(ASRAAM)). 원어를 부기하는 경우에는 반드시 언어명 기호를 이용하여 대응 외국어를 기술한다. 중국어나 일본어를 원음대로 차용한 경우에는 한자를 부기하며, 한자의 한글음을 동의어로 기술하고, 언어명 기호를 이용하여 대응 외국어를 기술한다. 이때 표제어와 대응 외국어는 간체자나 일본식 한자로 기술한다. 옳은 한자가 두 가지 이상 있는 경우에는 이를 용어 뒤에 병기하며, 구분 기호는 쌍점(:)을 사용한다. 다만, 단위명사에만 두 가지 이상의 한자를 병기하며, 복합명사인 경우에는 한 가지만을 기술한다.

### 3.3 약어, 구두점, 특수기호

로마자 이니셜로 이루어진 단어 및 약어의 대소문자는 관례대로 기술하며(예: adrp(공중투하)[air drop]), 모호할 경우에는 대문자를 사용한다. “·”이나 “-”은 관례대로 기술한다(예: 가이거-뮐러 계수관(Geiger-Mueller計數管)). 다만, 검색자의 편의를 위하여 이들을 제외하고 검색할 수 있는 기능이나 이를 삭제한 문자열을 동등 관계로 기술할 필요가 있다.

### 3.4 동형이의어의 식별(일반명사)

우리나라 국어사전에서는 동형이의어를 식별하기 위하여 약간의 차이는 있으나 어깨번호를 사용하고 있다. 어깨번호는 하나의 사전 내에서 어휘를 구별하고 배열의 순서를 표시한다는 측면에서 매우 경제적이고 효율적인 방법이라고 할 수 있다. 그러나 어깨번호를 붙이는 기준과 범위가 모든 사전마다 다르기 때문에 두 개 이상의 어휘 사전을 통합하거나 정보 처리를 시도할 때, 이들의 구별 기능은 무의미해지거나 매우 불안정해지게 된다. 또한 어깨번호는 개별 사전 내에서 동형이의어의 배열 순서를 표시하는 것 외에 해당 어휘와의 어떠한 의미적 연관성도 가지고 있지 않기 때문에 개별 사전의 범위를 넘어서는 순간 그 의미를 상실하게 된다[12]. 이에 대한 대안으로 한정어의 사용이 있다. 한정어는 어깨번호와 같이 동형이의어를 구별하는 기능과 더불어 표제어와 밀접하게 관련된 단어를 제시함으로써 표제어의 의미를 압축적으로 전달하는 의미적 기능을 함께 갖고 있어, 사전 이용자에게 많은 이점을 줄 수

있다. 본 연구에서 제안하는 기술 방법은 다음과 같다. 첫째, 한글한정어를 사용한다. 둘째, 한정어는 “( )”로 묶어 기술한다. 셋째, 용어는 한정어를 포함하여 유일한 문자열이 된다. 넷째, 두 가지 이상의 한정어를 사용하여 하는 경우에는 한정어를 “:”으로 구분한다[13].

예: ACA(공역통제구역)[Airspace Control Area]

ACA(공역통제권자)[Airspace Control Authority]

ACA(공역협조지역)[Airspace Coordination Area]

### 3.5 동형이의어의 식별(고유명사)

인명, 지명, 기관/단체명, 작품명, 동식물명 등 소위 고유명사에 속하는 용어는 상기 각 집합 내, 다른 집합 및 일반 용어와 동형어가 되는 경우가 많다. 이를 위해서는 보다 세분하여 적용할 필요가 있다. 인명의 동형이의어를 식별하기 위한 기술 방법은 다음과 같다.

- 동명이인 혹은 일반용어의 동형이의어가 있는 경우에는 생몰년을 제1 식별기호로 삼는다. 생몰년을 “-”로 연결한다(예: 한신(1922-1996)[韓信]).
- 생몰년이 같아 두 가지 이상의 한정어를 사용해야 하는 경우에는, 직업, 전공, 시대, 국가 중 더 알려져 있거나 대응 동형이의어와 비교하여 더 식별이 용이한 것을 제2 한정어로 사용하며, 제1, 제2 한정어는 “:”으로 구분한다(예: 김대중(1925-2009:대통령)[金大中]).
- 생년 혹은/및 몰년을 알 수 없는 경우에는 “?”를 사용하며, 생존하고 있는 경우에는 몰년을 “-”으로 개방한다. 특히, 생년과 몰년 모두를 알 수 없는 경우에는 제2 한정어를 부기한다(예: 한신(?-BC196:한나라무장)[韓信]).
- 동양인명인 경우에는 한자를, 서양인명인 경우에는 로마자를 “[ ]”로 묶어 부기한다.
- 호, 자, 시호, 닉네임, 필명, 본명, 법명, 아명, 속명 등을 표현할 때는 “호, 자, 시호, 닉네임, 필명, 본명, 법명, 아명, 속명” 등을 제1 한정어, 표제어로 사용한 이름을 제2 한정어로 삼는다(예: 현석(호:최규하)[玄石]).

지명의 동형이의어를 식별하기 위한 기술 방법은 다음과 같다.

- 지명의 동형이의어는 그 지명이 속하는 상위 지명을 한정어로 사용한다(예: 고성군(강원도)[高城郡], 고성군(경상남도)[固城郡]).
- 상위 지명으로도 식별이 되지 않는 경우에는 차 상위 지명을 제2 한정어로 사용한다(예: 동해면(고성군:경남)[東海面], 동해면(남구:포항시)[東海面]).

기관/단체명의 동형이의어를 식별하기 위한 기술 방법은 다음과 같다.

- 상위 기관/단체가 있는 경우에는 상위 기관/단체를 한정어로 사용한다(예: 국방부(한국)[國防部], 국방부(미국)[國防部]).
- 동일한 이름의 기관/단체가 재설립되는 경우에는 설립년 및/혹은 상위 기관/단체명으로 식별한다(예: 공보처(1948)[公報處], 공보처(1989)[公報處]).
- 그 이외에는 업종 및/혹은 소재지로 식별한다.

작품명의 동형이의어는 장르를 제1 한정어로, 저자를 제2 한정어로 기술한다. 다만, 장르가 영화인 경우에는 작품제작연도를 제2 한정어로 삼는다(예: 5인의 해병(영화:1961)[五人--海兵]). 동식물명의 동형이의어는 類, 門(및 아문), 綱(및 아강), 目(및 아목), 科(및 아과), 屬名이나, 동물 및 식물의 특징을 나타낼 수 있는 용어를 제1 한정어로 사용한다.

### 3.6 배열

일정한 용어 집합을 출력(화면이나 프린터)할 때 용어들을 나열하는 방법에 관한 것이다. 용어의 배열은 숫자, 로마자, 한글, 옛한글, 그리고 특수문자 순으로 한다. 특히 숫자는 그 음의 위치에 배열하지 않는다. 동형이의어에서는 한정어가 어순을 결정한다. 다만, 한정어를 제외한 문자열의 위치에 배열되어야 한다.

## 4. 전문용어 기술 구조

사전에서는 특정 용어를 설명하기 위한 항목이 필요하다. 용어에 대한 메타데이터 요소에 해당한다. 전문용어 사전의 설명 항목은 일반 국어 사전과는 상당히 다르며, 분야나 용도에 따라 달라질 수 있다. 전문적인 국방과학기술분야의 특성을 최대한 살릴 수 있는 항목을

선정하여 구조화하였으며, 지금까지 일반 전문용어 사전에는 사용되지 않았던 항목도 포함하고 있다. 특히 용어간의 의미 관계는 시소러스 구조에서 가져왔으며 국방과학기술분야의 전문용어 사전을 다목적으로 적용하는 데 많은 역할을 할 것이다.

### 4.1 용어

표준용어 혹은 비표준용어를 불문하고 등재할 수 있다. 정당한 절차를 거쳐 표준용어로 선정된 용어는 다른 방법으로 비표준용어와 구별한다. 한글로 표기된 용어중 명사류를 원칙으로 하나 필요에 따라 형용사 및 동사를 포함할 수 있다. 아울러, 외국어의 음차어와 두 문자어를 인정한다.

표 1. 전문용어 사전의 기술 구조

속성	속성명	반복 여부	필수/선택	설명
용어	용어	○	필수	한자 혹은 원어를 ']' 로 묶어 부기
용어 ID	용어 ID		필수	
범주	범주		필수	
정의	정의	○	해당시 필수	
대응 외국어	언어 코드	○	해당시 필수	1) 상이한 언어 코드의 반복 2) 같은 언어 코드의 반복
분류	분류명	○	필수	1) 상이한 분류명의 반복 2) 같은 분류명 내에서의 반복
의미관계	동어	○	선택	시소러스의 UF(보라 참조)
	관련어	○	선택	시소러스의 RT(도보라 참조)
	상위어(속관계)	○	선택	시소러스의 BT
	상위어(부분관계)	○	선택	시소러스의 BTP
	하위어(속관계)	○	선택	시소러스의 NT
	하위어(부분관계)	○	선택	시소러스의 NTP
	이전 용어	○	해당시 필수	시소러스의 PT
	이후 용어	○	해당시 필수	시소러스의 LT
출전	출전	○	선택	
	출처	○	선택	동화상 포함, 이미징 기술
링크	링크	○	선택	
등록일	등록일		필수	
	등록자		필수	개인명 혹은 개인 ID
수정일	수정일	○	해당시 필수	
	수정자	○	해당시 필수	개인명 혹은 개인 ID
검정일	검정일		해당시 필수	
	검정자		해당시 필수	개인명 혹은 개인 ID
삭제일	삭제일		해당시 필수	
	삭제자		해당시 필수	개인명 혹은 개인 ID
비고	비고		선택	text 형식

#### 4.2 용어 ID

모든 용어(참조어, 대응외국어 포함)는 고유번호를 가지며 고유번호는 변경하지 않는다. 새로운 용어가 등록되면 새로운 고유번호를 부여한다.

#### 4.3 용어 범주

모든 대상 용어에 대하여 어떤 부류에 속하는 지를 기술한다. 범주는 일반 주제어, 인명, 지명, 기관/단체명, 식물명, 동물명, 작품명, 상품명, 기념물명, 회의명, 법률명, 사건명의 12 범주로 나눈다. 인명/기념물명, 지명/기념물명, 식물명/기념물명, 동물명/기념물명, 작품명/기념물명, 동물명/식물명, 일반 주제어/상품명 등과 같이 두 가지 이상의 범주는 갖는 경우에는 이를 모두 “:”으로 구분하여 기술한다.

#### 4.4 용어 정의

정의의 길이와 수를 제한하지 않는다. “표준정의” 혹은 “대표정의”가 있는 경우에는 이를 구별하여 표시할 수 있다. 동의어를 제외하고 모든 용어는 용어의 정의를 기술한다. 다만, 필요하다고 생각되는 경우에는 동의어에도 용어의 정의를 기술할 수 있다. 용어의 정의가 상이하거나 출전이 다른 경우에는 반복하여 기술하며, 필요에 따라서는 해당 정의가 통용되는 분야명이나 출전을 기술할 수 있다. 용어의 이해를 돕기 위하여 이미지를 부기할 수 있다.

#### 4.5 대응 외국어

용어에 대응되는 외국어를 기술한다. “표준대응어” 혹은 “대표대응어”가 있는 경우에는 이를 구별하여 표시할 수 있다. 외국어는 언어명 코드를 앞세워 기술하며, 특별한 의미를 표현하기 위하여 복수형을 사용하는 경우를 제외하고 단수형을 사용한다. 두문자어가 표준어인 경우에는 완전명을 대응외국어로 기술한다. 언어종류 및 표현의 수를 제한하지 않는다. 중국어 및 일본어인 경우에는 간체자나 일본식 한자로 기술한다. 구별적 발음기호, 소유격, 음라우트 및 아포스트로피 등은 그대로 사용한다. 다만 이용자의 검색을 위한 부분(색인 등)에서는 구별적 발음기호 및 아포스트로피를

생략할 수 있으며, 음라우트는 생략하거나 그 대신에 ‘e’를 부기할 수 있다. 비알파벳문자는 알파벳문자로 바꾸어 기술한다. 필요시에는 대응외국어에 비알파벳문자를 추가로 기술한다.

#### 4.6 용어 분류

용어의 분류는 상이한 분류체계명의 반복과 같은 분류체계명 내에서의 반복을 허용한다. 적용하고 있는 분류체계명을 분류기호와 함께 기술한다.

#### 4.7 의미 관계

등가관계(동의어, 유사동의어, 어휘적 이형, 업워드 포스팅 등), 계층관계(屬, 전체/부분, 사례, 다중계층 등), 관련관계(동일한 범주, 상이한 범주) 등과 관련된 다(ISO 704). 등가관계(USE/UF)는 상이한 철자, 약어(로마자 이니셜로 이루어진 단어 포함), 방언, 옛말, 비표준어, 상이한 표현, 오류, 음역어, 존재하지 않는 용어 등을 표준어로 연결하는 참조(보라 참조: USE)와 역으로 표준어를 이들과 연결하는 참조(UF)로 구성된다. 필요에 따라서는 그 유형을 구분하여 기술할 수 있다. 관련관계(RT)는 대상 용어와 의미적으로 밀접한 관련을 가지고 있어서 그것을 이해함으로써 대상 용어를 이해하는 데 도움이 되는 참고용어로 연결하는 참조(도보라 참조: RT)를 말한다. 계층관계(BT/NT)는 큰 개념(상위개념: BT)과 작은 개념(하위개념: NT)간의 관계를 말하며, 속관계와 부분관계로 나눌 수 있다. 부분관계(BTp/NTp)는 전체와 그 전체를 이루는 부분과의 관계이며, 예컨대 어떤 기계 장치와 그 부품과의 관계라 할 수 있다. 부분관계 이외의 계층관계를 속관계로 본다. 사례관계가 있으나 이를 속관계로 처리하여도 무방하다.

#### 4.8 용어의 변천 (이전 용어/이후 용어)

용어는 시간이 흐름에 따라 바뀌는 것이 있다. 이를 동의어로 처리할 수도 있지만, 이전용어로 생산된 정보는 모두 그대로 존재한다. 따라서 이전용어와 이후용어의 관계를 별도로 기술할 필요가 있다. 이웃하는 두 용어의 관계만을 각각 기술하면 충분하며, 변천의 횟수 및 부분/전체 통합에 관계없이 전체를 표현할 수 있다.



일반용어, 인명, 기관/단체명, 법률명 등에서 빈번하게 일어난다.

#### 4.9 북한어

분명히 현재 북한에서 우리와는 다르게 쓰고 있는 용어이다. 대응되는 우리말이 있는 경우도 있으며 없는 경우도 있다. 두음법칙을 인정하지 않는 경우도 포함한다.

#### 4.10 기타

- 용어의 출전: 용어가 사용된 문헌을 말하며 일간지서, 사전, 논문 등이 되며 서지사항을 기술
- 이미지: 용어를 설명하고 이해하는 데 도움이 되는 모든 정지 및 동화상을 말한다. 레이블을 붙여 반복하여 기술할 수 있다.
- 링크: 필요하다고 생각되는 모든 용어 관련 정보를 URI로 링크한다. 문헌, 파일, 사이트 등이 해당
- 용어 처리일자 및 처리자: 용어의 등록(등록일, 등록자), 수정(수정일, 수정사유, 수정자), 삭제(삭제일, 삭제자) 등의 이력에 관한 정보를 기술한다. 이 정보는 차후의 용어처리에 중요한 단서를 제공한다.
- 비고: 이 항목에는 용어 관리자(혹은 용어 관리자 그룹)가 필요하거나 참조할 사항을 자유롭게 텍스트 형식으로 기술하는 부분이다.

### IV. 전문용어 사전 구축

표준화된 기술 기준에 적합한 용어 관리 시스템을 개발하고 지금까지 논한 원칙에 따라 국방기술품질원의 국방과학기술용어사전 등재 용어를 이용하여 시험적으로 용어 사전을 구축하였다. 구축 기간은 2010년 10월부터 3개월 동안 진행되었으며, 기 등재된 국방과학기술용어사전 중 2,247 용어를 대상으로 개정 작업이 수행되었다. 사전 구축팀과 자체 검증팀에는 시소러스 전문가와 국방분야 전문가가 투입되었으며, 활용 방안 도출을 위해서 정보 시스템 전문가와 온톨로지 전문가도 공동으로 참여하였다. 본 사전 구축 과정에서 도출된

문제들은 전문용어 사전의 기술 구조에 반영되었다. 2,247용어를 대상으로 진행된 용어 사전 시범 구축은 확장용어, 동의어, 대응외국어어를 포함하여 최종 17,413 용어가 구축되었다.



그림 2. '가스입자 여과기' 입력 예제

[그림 2]는 용어 '가스 입자 여과기[gas 粒子 濾過器]'의 입력 예로서 용어(한자), 범주, 정의, 동의어, 상위개념어, 하위개념어, 부분관계, 관련어, 대응외국어, 분류, 이미지 등을 볼 수 있다. 전문용어 관리 시스템을 통한 다음과 같은 장점을 가지고 있다.

- 오자, 탈자 등의 오류를 수정하기 쉽다.
- 용어의 추가, 삭제가 쉽다.
- 외국어, 약어, 분류에 의한 검색이 쉽다.
- 용어의 설명을 길이와 상이한 설명의 수에 관계없이 기술할 수 있다.
- 주제어 이외의 용어(예: 인명, 지명, 기관/단체명 등)를 추가할 수 있다.
- 한자를 부기하고 있어서 용어의 의미, 그리고 외국어의 차음인지 우리말인지를 직관적으로 구별할

수 있다.

- 이미지와 링크를 수에 제한 없이 부기할 수 있다.
- 의미적으로 밀접한 관련을 가지고 있는 용어를 쉽게 파악할 수 있다.
- 용어의 확장기능으로 관련 자료의 색인 및 검색용으로 사용할 수 있다.
- 용어의 메타데이터 작성기능을 적용하면 다양한 측면의 용어정보를 기술할 수 있다.
- 분류 및 용어의 범주를 이용하여 다양한 사전을 임의로 만들 수 있으며, 분야별 브라우징이 가능하다.

## V. 전문용어 사전 활용 방안

정보의 기본 단위인 용어의 사용에 대한 일관성이 보증되면 신뢰성 있는 정보의 유통이 보증된다. 정보의 정확성을 중요시하는 전문분야, 특히 고도의 신뢰성과 정확성이 요구되는 국방과학기술분야의 정보 분석 측면에서는 전문용어의 일관성은 더욱 중요하게 된다 [14]. 이를 위한 첫 단계는 동일한 지시를 갖지만 다르게 사용되고 있는 용어들의 병존현상을 시정하는 것이며 전문용어의 표준화가 전제되어야 한다. 표준화된 전문용어 데이터는 여러 가지 형태로 존재할 수 있지만 데이터베이스로 조직화 되는 것이 가장 바람직하다. 국내에서 공식적인 표준화 절차를 거쳐 고시된 전문용어 표준 데이터의 예는 없으나, 전 장에서 논한 원칙과 방법에 따라 만들어진 전문용어 데이터는 정보 처리 기관의 입장에서 보면 다음과 같은 측면에서 활용될 수 있다.

- 정보 처리 용어의 일관성을 보증하기 위하여 활용한다 : 동일한 지시를 갖지만 다르게 사용되고 있는 용어들의 병존 현상을 시정하기 위함이다. 이를 위해서는 전문용어의 표준화가 전제되어야 한다. 최근에는 전문분야 정보가 대중화되는 경향이 높아 용어사용의 일관성은 매우 중요한 의미를 갖는다. 다만, 이를 적극적으로 보급하고 사용하도록 하기 위해서는 분야에 따라 다양한 방법이 있을 것이다.
- 전문용어를 추출하기 위한 언어 자원으로 활용한다 : 전문용어는 끊임없이 생성, 추가, 소멸된다. 전

문용어를 확장하고 유지관리하기 위해서는 일반적으로 방대한 전문(全文)데이터를 대상으로 한 조사 및 처리가 필요하게 되며, 수동적인 방법으로는 어려움이 많아 전문용어의 자동 처리 기법을 사용할 수밖에 없다. 이때 기존의 전문용어 데이터는 새로운 전문용어의 식별, 구조, 특성 등을 파악하는 데 중요한 기초 자료로 사용할 수 있다.

- 전문용어 다국어 대역어 데이터로 활용한다 : 대부분의 전문용어는 국제적으로 사용되며 여러 가지 국제표준도 만들어져 있다. 전문용어는 국제적으로도 일관성을 보증하는 것이 국제적 정보 교환에 도움이 되기 때문이다. 다국어 대역어 데이터는 외국어 데이터의 처리시 가장 중요한 기초자원이 된다.
- 국방과학기술분야의 정보 분석을 위한 기반 자원으로 활용한다. 정보 분석에서는 용어의 상호 연관 관계를 중심으로 관련 데이터를 분석하고 이해하는 작업이 요구된다. 이를 위해서 개념의 상하위 관계나 관련어, 동의어, 반의어 등의 용어 연관 정보를 활용할 수 있다.
- 정보서비스에 활용해서 정보 접근성을 개선하고 체계화된 정보 관리 체계를 구축하는데 활용한다. 교차언어 검색이나 용어 사전 중심의 검색이 추천 기능, 관련 정보 추천 등에 전문용어 사전을 활용할 수 있다.
- 용어 사전의 경우 시소러스와 온톨로지와 연계하여 정보서비스의 정보 접근성을 개선하고, 유관 정보를 연계하는데 활용될 수 있다. 즉, 용어간 상하위어와 동의어, 관련어 관계를 이용해서 사용자가 검색한 단어를 중심으로 유관 정보를 제시하거나, 어휘망과 온톨로지를 기반으로 정보 분석 서비스를 제공하는데 용어 사전이 사용될 수 있다[15].

## VI. 결론

국방과학기술분야의 전문용어 표준화는 보유 자원의 공동 활용 체계를 구축하고, 이를 서비스에 활용함으로써 국방과학기술분야의 생산성 제고는 물론 서비스의

질적 개선에 반드시 필요하다. 이를 위해서는 용어 수집, 종합, 감수, 심의, 고시 단계를 포함하는 국방과학기술 전문용어 표준화 절차 수립, 민간 및 군수 분야에서 전문용어 표준화 사례 연구를 통해 시사점 및 효율적인 방안 도출이 요구된다. 또한 언어 자원에 대한 체계적이며 계획적인 국방과학기술분야 활용 체계 수립, 고도의 신뢰성이 요구되는 국방과학기술 정보 분석에 기반이 되는 국방과학기술용어의 효율적 표준화 방안이 제시되어야 한다.

이를 위하여, 본 연구에서는 전문용어의 정의에서부터, 국내외 민간분야 전문용어 구축 현황 및 사례, 국방분야 전문용어 구축 현황 및 사례를 조사하고, 이를 기반으로 국방과학기술분야 전문용어 구축 후보 선정 및 표제어 기술 방법, 표준화를 위한 표준화 조직 및 구성원의 역할을 망라하고, 과학기술용어 사전에 수록된 단어를 중심으로 전문용어 사전을 시범 구축하였다. 이와 같은 기준을 적용하면 국방과학기술 모든 분야의 용어를 하나의 데이터베이스로 집대성할 수 있으며, 인쇄형 사전뿐만 아니라 웹 기반 온라인 서비스를 제공하여 국방과학기술 전문용어에 대한 접근성을 높임으로써 고도의 신뢰성이 요구되는 국방과학기술 정보 분석의 기반을 마련하고 국방 분야의 정보 분석 역량 개선을 제고할 수 있을 것이다.

**참 고 문 헌**

[1] 국방과학기술용어사전, 국방기술품질원, 2008.  
 [2] 전문용어 연구, 정리 현황과 과제, 국립국어원, 2007.  
 [3] C. Fellbaum, "WordNet: An Electronic Lexical Database." MIT Press, 1998.  
 [4] K. A. Spackman, K. E. Capbell and R. A. Cote, "SNOMED RT: a reference terminology for health care," In Proceedings of AMIA, Annu Fall Symp. pp.640-644, 1997.  
 [5] <http://www.nlm.nih.gov/mesh>.  
 [6] 21세기 세종계획 국어 기초자료 구축, 문화관광부, 1998-1999.

[7] 학술전문용어의 정비 및 표준화, 한국학술단체연합회, (<http://term.kaoas.or.kr/index.html>)  
 [8] 최호섭, 윤화목, 옥철영, "U-WIN(사용자어휘지능망) 기반의 의미적 정보검색과 KISTI-STA," STIMA bulletin, pp.27-34, 2007.  
 [9] 황순희, 정한민, 성원경, "패시(Facet)을 이용한 과학기술분야 시소러스 구축과 활용방안," 정보관리연구, 제37권, 제3호, pp.61-84, 2006.  
 [10] 박창원, 전문용어 정비지침, 국립국어원, 2009.  
 [11] 리수락, "전문용어 표준화의 원칙과 평가기준," 정보처리학회지, 제13권, 제5호, pp.54-66, 2006.  
 [12] 양경용, "사전의 미시정보를 이용한 동형이의어 구별 방안 연구", 한성대학교 대학원 석사학위논문, 2010.  
 [13] 김태수, 최석두, "동형이의어의 구별을 위한 한글한정어 사용에 관한 연구", 정보관리학회지, 제14권, 제1호, pp.107-124, 1997.  
 [14] 최중환, 임채오, "국방 기사 데이터를 이용한 맞춤형 정보분석시스템", 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제12호, pp.457-465, 2010.  
 [15] 이승우, 이미경, 김평, 정한민, 성원경, "OntoFrame S3: Semantic Web-Based Academic Research Information Portal Service Empowered by STAR-WIN," In Proceedings of ESWC, pp.401-405, 2010.

**저 자 소 개**

최 중 환(Jung-Hwoan Choi)

정희원



- 1987년 : 부산대학교 금속공학과 학사
- 1992년 : 부산대학교 금속공학과 석사
- 2000년 : 부산대학교 금속공학과 박사

▪ 1988년 ~ 현재 : 국방기술품질원

<관심분야> : 금속 열처리, 표면처리, 정보기술, 정보분석

최 석 두(Sukdoo Choi)

정회원



- 1974년 : 연세대학교 문헌정보학과 학사
- 1986년 : 도서관정보대학 정보학과 석사
- 2002년 : 연세대학교 문헌정보학과 박사

▪ 1986년 ~ 2004년 : 이화여자대학교 문헌정보학과 교수  
 ▪ 2005년 ~ 현재 : 한성대학교 지식정보학부 교수  
 <관심분야> : 정보검색, 용어학, 시소러스, 메타데이터

김 이 겸(Leekyum Kim)

정회원



- 1980년 : 연세대학교 문헌정보학과 학사
- 1986년 : 연세대학교 문헌정보학과 석사
- 1999년 : 연세대학교 문헌정보학과 박사

▪ 1986년 ~ 1987년 : 한국표준과학연구원  
 ▪ 1987 ~ 현재 : 광주대학교 문헌정보학과 교수  
 <관심분야> : 온톨로지, 메타데이터

박 영 욱(Youngwook Park)

정회원



- 1987년 : 서울대학교 지구과학과 육과 학사
- 1990년 : 서울대학교 과학사과학철학협동과정 이학석사
- 2003년 : 서울대학교 과학사과학철학협동과정 이학박사

▪ 1990년 ~ 2003년 : 면목고, 한성과학고, 경동고 재직  
 ▪ 1993년 ~ 2000년 : 서울대, 경희대, 인하대 강의  
 ▪ 2004 : 과학문화재단 전문위원  
 ▪ 2004년 ~ 2006년 : 국회 국방위원회 의원실 보좌관  
 ▪ 2006년 ~ 2009년 : 방위사업청 기술기획과장  
 ▪ 2009년 ~ 현재 : 광운 방위사업연구소 연구교수, 방위사업학과 겸임교수  
 <관심분야> : 방위사업학, 국방과학기술/연구개발정책, 획득정책

정 중 희(Jonghee Jeong)

정회원



- 2006년 : 숙명여자대학교 학사
- 2011년 : 광운대학교 방위사업학과 석사
- 2009년 ~ 현재 : 광운대학교 방위사업연구소

<관심분야> : 방산수출, 국방기술료, 기술료제도

안 희 정(Heejung An)

정회원

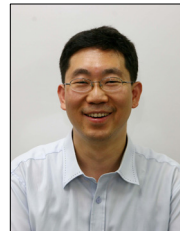


- 2003년 : 단국대학교 행정학 학사
- 2005년 : 성균관대학교 교육행정학 석사
- 2011년 ~ 현재 : 성균관대학교 교육학 박사과정
- 2005년 ~ 2008년 : 광운대학교

정보통신연구소  
 ▪ 2009년 ~ 2010년 : 한국방위사업연구학회 사무국  
 ▪ 2010년 ~ 2011년 : 광운대학교 방위사업연구소 참여 연구원  
 <관심분야> : 국방용어 표준화, 국방인적자원개발 및 관리

정 한 민(Hanmin Jung)

정회원



- 1992년 : 포항공과대학교 전자계산학과 학사
- 1994년 : 포항공과대학교 전자계산학과 석사
- 2003년 : 포항공과대학교 컴퓨터공학과 박사

▪ 1994년 ~ 2000년 : 한국전자통신연구원 선임연구원  
 ▪ 2000년 ~ 2004년 : ㈜다이렉트 연구소장 / 기술이사  
 ▪ 2004년 ~ 현재 : 한국과학기술정보연구원 책임연구원  
 ▪ 2004년 ~ 현재 : 과학기술연합대학원대학교 겸임교수  
 ▪ 2009년 ~ 현재 : 한국의국어대학교 언어연구소 초빙 연구원  
 <관심분야> : 시맨틱 웹, 정보검색, 정보추출, 자연어 처리, HCI

김 평(Pyung Kim)

정회원



- 1997년 : 충남대학교 전산학과 학사
  - 1999년 : 충남대학교 컴퓨터과 학과 석사
  - 2004년 : 충남대학교 컴퓨터과 학과 박사
  - 2000년 ~ 2003년 : (주)엔퀘스트테크놀러지 개발실장 / 기술이사
  - 2003년 ~ 2004년 : 충남대학교 강사
  - 2004년 ~ 현재 : 한국과학기술정보연구원 선임연구원
  - 2008년 ~ 현재 : 한국정보교육학회 이사
- <관심분야> : 시맨틱 웹 , 정보검색 , 자연어처리