

우리나라 과학기술용어의 표준화 방안에 관한 나의 제언

의과대학 지 제 근

1. 머리말

조국 광복과 더불어 거의 모든 문화와 과학을 새로 시작한 우리나라의 경우 전문 용어의 빈곤은 불가피한 현상이었다. 이러한 현상은 과학기술 분야의 전문 용어에서 특히 두드러졌음은 그 용어의 절대 다수가 서양용어에서 유래하였기 때문이었다. 이 때문에 우리나라 과학기술계는 그동안 용어와 관련한 여러 가지 시행착오와 혼란을 겪어야 했고 혼란은 아직도 계속되고 있다. 그 혼란의 중심에는 용어의 표준화 부재가 자리 잡고 있다.

본인은 이와 같은 사실에 입각하여 우리나라 과학기술용어 생성의 역사적 배경과 현실 그리고 앞으로 표준화되어야 할 당위성과 그 방안에 대해 토의하고 몇 가지 제언을 하려 한다.

2. 역사적 배경

우리나라 과학사에서 알 수 있듯이 우리 선조의 과학적 두뇌와 과학기술적 사

고 및 그 결과물의 우수성은 인정되고 있다. 그러나 현대과학기술의 개념형성이 나 용어의 발전에 있어서 우리나라 과학기술의 공헌은 미미하다고 할 수밖에 없다. 이런 현상은 우리나라뿐만 아니라 우리보다 앞섰다고 하는 일본이나 중국도 크게 다를 것이 없다. 우리는 현대 과학을 도입하면서 중국, 일본과 함께 서양용어, 즉 영어로 된 과학기술용어와 그 개념에 의존할 수밖에 없는 처지였다. 이런 처지에서 이웃 두 나라는 서양용어를 자신들의 과학용어로 바꾸고 이를 표준화하기 위하여 일찍부터 국가적 차원의 꾸준한 노력을 했다.

그런데 우리나라는 어떠했는가? 조선시대에도 우리말로 된 과학기술 용어가 부분적으로는 있었다. 그러나 20세기 초 일제 강점이라는 민족적 비극과 함께 한국적 용어는 사라지고 외국, 특히 일본식 한자어로 된 용어가 현대 과학이라는 이름으로 준 강제적으로 도입되었다. 당시 외국어, 특히 일본어로 교육받은 사람들은 이러한 외래 한자어 용어들을 무의식적으로 사용하였고, 또 이른바 한자 문화권에 속한 그들에게는 이 용어들이 그렇게 낯설게 느껴지지도 않았다. 그리하여 광복에서 1950년 한국전쟁까지는 우리나라 교육계를 포함한 거의 전 분야에 걸쳐 일본식 한자 용어에 우리말로 음과 토를 단 과학기술용어를 사용하였고 그것이 불편한 경우에는 서구어(주로 영어나 독일어) 용어를 그대로 사용하였다.

3. 외국의 전문용어 표준화 현황

미국과 유럽의 전문용어는 이미 1937년 International Federation of the National Standardizing Association에 의해 전문용어기술위원회 ISA/TC37이 발족하여 1952 ISO/TC37로 승계되어 SC 1, 2, 3분과로 활동하고 있다. 현재 우리나라도 이 기구에 관여하고 있지만 이것은 영어가 기본이기 때문에 우리말 용어 자체의 표준화와는 직접 관련이 되지 않는다. 앞으로 표준화된 우리 과학기술 용어가 여기에 들어가야 할 것이다.

1) 중국

1909년 당시 청나라 정부가 대학부 산하에 ‘과학용어 편찬관’을 설립하였고 1950년 중국정부는 ‘학술용어통일작업위원회’를 설립하여 정부차원에서 과학기술용어를 포함한 학술용어통일작업을 시행하였다. 1985년 중국국가과학기술용어위원회(China National Committee for Terms in Sciences and Technologies)를 국무원비준으로 설립하고 과학, 공학, 농학, 의학 및 기타 상호 교환적 분야로 나누어, 중국을 대표하여 용어를 심의, 결정하고 발표하는 최고권위기구가 되었다. 여기서 공식 발표된 과학기술용어는 권위와 구속력을 가지고 중국의 각 과학연구기관, 학교, 기업체 및 신문출판계는 반드시 사용하도록 규정하고 있다. 지금까지 연차적으로 표준화된 20여만 용어를 확정 발표하였는데 이를 위하여 1,700명(이중 170명이 중국과학원 및 중국기술원 소속 학자)의 학자들이 심의작업에 참여하고 있다고 한다.

2) 일본

일본은 1891년 『화학용어집』, 1904년 『전기공학용어집』을 학회별로 발간하였고, 1920년대에 이르러 정부차원의 전문용어표준화가 시작되었다. 1931년 일본 정부의 기술전문용어위원회가 발족하였고 1941년 표준화영역을 확장하였으며, 이후 교육, 과학문화부가 과학기술용어표준화 작업에 착수하여, 1954년부터 분야별로 용어집을 발행하여 현재까지 30권을 통해 138,000 용어가 표준화되었다. 이 용어들은 정부의 공식문서, 학교 교과서, 특허 설명서 및 일본산업표준(JIS)으로 사용되고 있다.

4. 우리나라의 과학기술용어 표준화 현황

중국이나 일본이 독자적으로 1900년도 중반기부터 전문용어 정비작업을 국가 단위에서 한 것과 달리, 우리나라는 오랫동안 전문용어 정비를 수행할 여건이 조성되지 못했다. 즉 우리나라에는 1910년 한일합방 이후 광복까지 독자적 과학기술 활동이 없었다 해도 지나치지 않을 것이다. 그런데 1910년 전후, 일본은 이미 과학기술용어가 표준화를 시작하였기 때문에, 우리나라에는 당연히 일본식 한자용어가 도입되어 사용되었고, 혹시 우리말로 쓰는 논문에도 일본식 한자용어를 우리말 토만 달아 쓸 수밖에 없었다.

광복 직후부터 새로 창립된 과학 분야의 몇몇 뜻있는 학회에서 고유한 우리말 학술용어를 제정하려는 노력을 공학과 의학의 몇몇 분야에서 시작하였다. 그러나 1950년 한국전쟁을 겪으면서 그러한 노력은 수포로 돌아가고 1955년경에 와서야 학회 또는 개인이 필요에 따라 우리말 용어를 제정하려는 움직임이 시작되었다. 1960년대에 들어서는 각 학회마다 교과서 편찬, 논문 작성 등을 위하여 우리말 과학기술용어를 만들고 다듬기 시작하였고, 그 결과 한국과학기술단체총연합회에서 1976년에 『과학기술용어 제1집』, 그리고 1978년에는 의학 용어로만 구성된 『과학기술용어 제2집』을 출간하였다. 그러나 이 시기에도 대부분의 교수들이, 강의에서는 서구어 용어에 우리말 토를 달아 사용하고 논문 작성에서는 외국(주로 일본)의 사전이나 한자로 된 외국 학술용어집을 이용하였다. 우리말 용어가 없는 것이 많고 또 있다고 하더라도 표준화되어 있지 않았기 때문에 우리말 용어를 쓰는 것이 불안하였기 때문이었다.

우리말로 된 과학기술용어의 필요성이 절실해지면서 1980년대에 들어와 이공학계, 생물학계, 의학계 등 각 분야에서는 앞을 다투어 용어집을 발간하였고 문교부에서도 초·중등학교 교과서 편수지침과 외래어표기 용례집을 펴냈다. 그런데 이러한 용어집들은 각 분야의 과학자, 기술자들 사이에 충분한 의견 교환 없이 학문분야별로 독자적으로 만들었기 때문에 용어선택의 기준이 통일되지 못했다. 또 용어심의자들이 대부분 한글세대가 아니어서 아무래도 자신들에게 익숙

한 한자어 용어를 채택하였으므로 후세들을 위한 용어 가다듬기 작업이 소홀해진 경향도 있다.

더욱이 이 시기에는 많은 과학기술 분야 학자들이 서양에서 공부하고 돌아온 까닭으로 강의, 학회발표, 논문작성 등에서 애써 새로 만든 우리말 용어를 사용하고 보급하기보다는 우선 편하고 익숙한 서구어 용어를 그대로 사용하려는 경향이 지배적이었다. 당시만 해도 많은 사람들이 서구어를 섞어 쓰는 것이 국제화에 이바지하는 것이라고 생각하였고, 또 사실 새로 나온 서구어 과학기술 용어들을 그때그때 우리말로 바꾸지 못했기 때문에 이를 탓할 수만도 없는 실정이었다.

그 결과 과학기술용어가 홍수처럼 쏟아져 나온 1990년대에는 개개 학문분야 사이는 물론 같은 분야에서도 대학이나 학자에 따라 같은 서구어로 된 용어와 개념에 대하여 서로 다른 우리말 용어를 사용하는 경우도 많아서 학문세계의 의사소통이 불가능한 상태가 되었다. 특히 이러한 대화 불통 현상은 우리말 용어를 사용하는 초·중등학교와 대학의 기초과학 각 분야 사이에 심각한 문제를 불러 일으키게 되었다. 같은 의미의 서로 다른 용어를 이중으로 익혀야 하는 학생들의 처지는 실로 딱하기 그지없는 일이었고 이것은 아직도 부분적으로 사실이다.

이러한 용어의 혼돈상태는 과학의 발전을 가로막는 큰 걸림돌이다. 왜냐하면 우리 고유의 과학기술용어 없이 과학의 저변확대는 불가능하고 국민의 과학화 없이 나라의 과학발전은 기대할 수 없기 때문이다. 그러므로 모든 국민이 쉽게 이해할 수 있고 공동으로 사용할 수 있도록 과학기술용어를 표준화 하는 일이 시급한 과제로 등장하였다.

5. 우리나라 과학기술용어 표준화방안

과학기술용어의 표준화, 즉 통일방법에는 자연적인 것과 인위적인 것이 있을 수 있다. 이 중 바람직한 것은 자연적 통일이지만, 용어들이 자연적으로 통일되려면 선진국의 예에서 볼 수 있듯이 오랜 세월이 흘러야 한다. 이에 비하여 인위적 통일은 빠르고 효과가 탁월한 장점이 있는 대신 용어의 적합성과 타당성을 검

중할 시간이 충분하지 않으므로 이상하고 불합리한 용어가 채택될 위험을 내포하게 된다. 그러므로 사안의 시급성을 생각해서는 인위적 통일 방법을 채택하되, 적절하고 합리적인 통일을 위해서는 통일 과정에서 자연적 통일이 이루어지도록 해 나가야 할 것이다. 즉, 처음부터 한 가지만 채택하는 것이 아니라 필요하다면 현재 쓰고 있는 몇 개의 용어를 한시적으로 같이 쓰되 시간이 지나면서 사용자들이 선호하는 용어로 서서히 통일하여 나가는 것이다.

용어통일 과정은 (1) 각 분야에서 현재 쓰고 있는 용어를 분야별로 수집하여 자료집을 만들고, (2) 이 중에 여러 분야에서 공동으로 쓰고 있는 핵심용어를 선택하여, 우선적으로 중복용어를 조정하고 권장용어를 선택하여 ‘핵심과학기술용어집’을 확보하고, (3) 이들 용어에 대한 국어학자와 용어학자들의 자문을 받은 후, (4) 정부에서 이 용어들을 공식용어로 인정하는 것이다.

용어의 제정과 선택은 개인의 취미나 기호에 따를 수 없는 것이기 때문에 이 사업은 특정개인이나 단체가 아니라 모든 과학기술분야의 의견을 통합한 국가단위의 기구를 통하여 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

한국과학기술한림원은 창립과 더불어 숙원 사업이었던 과학기술용어의 통일을 위하여 ‘과학기술용어통일위원회’를 구성하고 용어통일 과정의 1단계 사업을 시행하였다. 즉 전문학회별로 발간된 용어집을 중심으로 현재 쓰고 있는 용어들을 모두 수집하여 분류, 정리한 후 다시 해당 전문 학회별로 재검토하고, 용어집으로 정리되어 있지 않은 분야는 『과기총: 과학기술용어집』(1976)에 수록된 용어를 해당학회에서 검토하여 최종 올림말을 결정하였다. 총 22만 용어를 수록하여 1998년 『영한, 한영 과학기술용어집』을 발간하였다. 용어통일 과정의 제1단계가 완결된 것이다.

그 다음 2단계 사업을 시작하였다. 4개 학문분야 이상이 함께 쓰는 약 22,000 어휘로 구성된 핵심과학기술용어를 선택하여 이들을 대상으로 약 40명의 분야별 위원들과 6인 소위원회의 집중적 심의를 거쳐 ‘핵심과학기술용어집’을 2005년에 1차년도 사업을 완결하였다. 이제 국가적 기구에 의한 검증을 거쳐 표준화 안으로 정착되는 과정을 밟게 되기를 기대한다.

한편 학술용어표준화를 위한 기타 단체의 역할, 특히 학술단체연합회가 교육인

적자원부의 연구비를 받아 수행하고 있는 전문용어 정비사업도 한림원 사업과 상호 협조하여 국가표준화사업에 함께 이바지하여야 할 것이다. 이 점은 한국과학기술원의 KORTERM의 사업도 마찬가지로 우리 과학기술용어 표준화를 위한 사업에 동참할 필요가 있다고 판단된다.

과학기술용어의 표준화는 우리나라 과학기술의 발전을 위해 최우선적으로 수행되어야 할 사업이다. 그렇기 때문에 중국과 일본은 이미 100년 이상 이 사업에 국가적 노력을 경주하고 있다. 늦었지만 이제라도 우리는 후세들을 위하여 미래를 준비하는 과학기술용어의 표준화를 서두를 때가 되었다고 생각한다.

지난 2005년 7월 우리 정부는 국어기본법을 공포하였다. 여기에서 전문용어를 포함한 우리말의 심의 및 제정에 대한 책임과 권한을 국립국어원에 부여했기 때문에, 앞으로 이 국가기구를 통해 전문용어의 표준화와 더불어 표준화된 용어가 보급되고 정착될 수 있도록 국가적 뒷받침이 있기를 바란다.

6. 우리나라 과학기술용어 표준화를 위한 제안

(1) ‘국가과학기술용어위원회(가칭)’를 설립할 것. 이것은 국립국어원에 설치해도 좋고, 기타 정부 산하 독립기구로 설치해도 좋다.

(2) 이 용어위원회는 과학기술분야의 모든 용어를 크게 이학, 공학, 농수산, 의학 및 기타 상호연관분야의 5개 분야로 나누어 학술원이나 한림원 회원이 주가 되어, 젊은 세대 과학자들을 적극 참여하게 하여 분야별 위원회를 구성하여 운영한다.

(3) 이 용어위원회에서 심의·결정된 용어는 국립국어원의 최종심의를 거쳐 국정교과서, 기업체, 언론, 한국산업규격(KS) 그리고 각종 국가시험에 반드시 적용하도록 한다.

(4) 이 용어위원회의 기구나 운영에 관해서는 외국, 특히 중국과 일본의 과학기술용어 표준화 기구를 참고하여 시행착오를 최소화 할 것.

7. 맺음말

우리나라 과학기술용어의 역사는 50년이 채 되지 않는다. 그동안 비록 국가단 위로서의 표준화 작업은 없었으나 민간단체들이 분야별로 많은 노력을 하였다. 이제 이들의 노력의 결실을 정리하여 국가적 차원에서 표준화할 시기가 되었고, 이는 ‘국가과학기술용어위원회’를 통하여 지속적으로 수행되어야 한다.

참고문헌

1. 과학기술단체총연합회: 『과학기술용어집 제2집』, 1976.
2. 한국과학기술한림원: 『영한, 한영 과학기술용어집』, 1998
3. 한국과학기술한림원: 『핵심과학기술용어집』, 2005
4. 지제근: 우리나라 과학용어 표준화의 필요성, 『과학문화』 통권 8호, 2003. 6.