

국내표준화의 발전을 위한 제언



양 용 석¹⁾ | 국회 유승희의원실 정책비서관

I. 서론

경제·산업·과학기술의 고도화에 따라 IT, BT 등 신기술 산업 및 물류, 금융, 관광 등 서비스산업의 표준화 수요가 증가함에 따라 표준이 무역장벽 판단의 기준이 되고 있으며, 세계각국은 환경·보건의료·안정을 이슈로, 표준을 무역규제 수단으로 활용하는 추세에 있다.

또한 기업은 능률(effectiveness)과 효율(efficiency)의 이유로 표준화를 필요로 하고 있으며 소비자기구는 일정한 수준의 품질과 안전성의 보장확보를 위해 표준화를 필요로 한다.²⁾

아울러 정부기관은 기업의 성과를 자극하고 무역장벽을 제거하며, 표준화에 필요한 법적기관을 설립하고, 특수한 임무수행과 성과향상을 위해 표준을 사용하고 있다.

이러한 상황에서 미국³⁾은 정부가 민간표준화 활동에 적극 참여하는 표준화 정책을 수립함으로써 민간의 표준제정에 대한 정부의 방임적 입장을 탈피하고 있다. 또한 유럽(EU)⁴⁾은 전세계의 표준과 기술기준을 유럽방식으로 세계화하기 위하여 국제표준화기구(ISO/IEC/ITU) 기술위원회나 연구반의 활동을 주도하고 있다. 일본 역시 90년대 후반 21세기를 향한 강력한 정부 주도의 표준화정책을 추진하고 있다. 이처럼 세계 각국은 표준을 둘러싼 변화된 환경에 능동적으로 대처하기 위해 많은 노력을 하고 있다. 하지만 국내의 경우, 그간 서로 다른 기관들에 의해 분산 유지되어 왔으나 유기적인 관계나 조화의 노력부족으로 인해 국가표준화의 질적 성장은 양적성장에 비례하지 못하고 있는 실정이다. 이에 본 원고에서는 국내의 표준화 동향과 국내 표준화의 문제점을 고찰해 봄으로써 향후 발전방안을 모색해보았다.

1) 국회 유승희의원실(국회 과학기술정보통신위원회) 정책비서관, yongseok.yang@assembly.go.kr

2) 기업은 제품이 사용되고 있는 환경에 그들의 제품과 서비스를 정합(Matching)시키기 위해 표준화를 필요로 하며, 제품생산공정과 제품구매에 표준을 사용하고 있으며 소지자는 시장에서 투명성을 창출하거나, 소비자에게 이득을 주는 시험방법과 표준화에 관심이 있다.

3) NIST 하여금 민간표준화 활동 참여 및 모니터링 하도록 하고 민간표준을 정부에서 활용하도록 ('96 국가기술이전 촉진법)하고 있으며, 지능형교통시스템(ITS) 등 민간표준 개발에 정부예산을 지원하고 있다.

4) 비엔나 협정, 드레스덴 협정 이용은 EU만 초안심사에 참여하고 있으며 국제표준화기구 간사국 점유율은 ISO 61%, IEC 66%를 차지하고 있다. 또한 상호인정협정을 통해 유럽식 적합성평가제도를 전파하고 있다 (CE 제도 정착).

II. 국내외 표준화 동향

미국·유럽 등 세계 각국은 국제표준 획득을 자국기술의 국제적 확산 및 세계 시장 지배전략으로 활용하고 있다.⁵⁾

특히, IT 기술의 진화 및 융·복합이 급속히 진행됨에 따라, 신규 영역에 대한 국제 표준화기구의 영향력 강화 및 기구간 협력이 증대되고 있다. 통신매체의 경우 무선기술의 진화로 인해 관련 사실표준화기구가 지속적으로 등장하고 있으며 통신-방송 간의 융·복합화로 인한 신

규 분야의 국제표준화 활동뿐만 아니라 공식표준, 사실표준 등 여러 국제표준화기구의 독자적인 활동 속에 이들 기구간의 연계 활동도 증가하고 있다.

현재 공식표준화기구는 분야별로 ITU, ISO, IEC가 있으며 국내에서는 ITU는 정보통신부가 주관청으로, ISO/IEC는 기술표준원이 국가대표(National Body)로 대응하고 있다.⁶⁾

또한 정보통신분야의 사실표준화기구의 경우 특정기술별로 기업들이 직접 참여하고 있으며 국내에 전문가 포럼을 구성하고 있고 국제적으로 약 100여개의 포럼이 결성·활동 중에 있다.

Table 1. 사실표준화기구 현황

기술분야	글로벌 포럼	↔	국내포럼('07)~37개
BcN	ENUM, Ethernet OGF, IEEE802, IETF, IMS, IMTC, IPv6, MEF, MFA, MSF, OIF Parley, SIP Forum	↔	IPv6 Forum Korea, VoIP Forum, Grid Forum Korea, KOEF, BcN Forum, URI Forum, FoN Forum
RFID/USN	EPC Global, GS 1, SAL-C, SCA	↔	USN Forum Mobile RFID Forum, u-City Forum
NGMC	3GPP, 3GPP2, FuTURE, GSMA, mITF, OMA, OMTP, WiMAX, WiFi, WWRF	↔	KWISF, NGMC Forum,
DTV/방송	ATSC, CABLELABS, DVB, ISMA, SCTE, TV-ANYTIME, World DMB	↔	Next Generation Broadcasting Forum, KDCF, Spectrum Forum, IPTV Forum Korea
홈네트워크	Bluetooth, DLNA, HAVi, HGI, OSGi, WiMedia, Zigbee	↔	UWB Forum, Home N/W Forum, IAB Forum
텔레매틱스/LBS	OGC, ERTICO	↔	LBS Forum, Telematics Forum
ITSoC	VSIA	↔	SoC Forum
차세대컴퓨팅	MIPI, NFC Forum	↔	Next Generation PC Forum
지능형로봇	IEEE RAS, IFR, OMG	↔	Intelligent Robot Forum
DC/SW솔루션	DCMI, DMP, IDF, Khronos, MPEGIF, OMG, W3C	↔	DCF, MPEG Forum, M3D Forum, SW Promotion Forum, DRM Forum, WEB Forum, Modeling Forum Korea, Metadata crosswalk Forum, Mobile WEB2.0 Forum, IT-Infra Service Forum
E-Biz	OASIS WiMC	↔	U-Payment Forum, ECIF,
보안	Bio API, ISF, PKI Forum	↔	Biometric Forum

* 출처: 정보통신부 국회제출자료, 2007

5) WTO/TBT, GATS 협정은 개별국이 국제표준을 존중하고, 원칙적으로 국제표준 수용을 의무화하도록 권고하고 있다. WTO/TBT(Technical Barrier to Trade): 상품 분야, WTO/GATS: 서비스 분야

6) ITU(International Telecommunication Union, 정보통신), ISO(International Organization for Standardization, 전기·전자/통신 이외의 산업), IEC(International Electrotechnical Commission, 전기·전자)

국내 정보통신 분야는 급속한 기술발전 및 시장 환경 변화에 대응하기 위하여 민간중심의 상향식 표준화를 추진하고 있으며 새로운 시장환경에서의 글로벌 표준전쟁에 대응하기 위해, 기업의 전문기술(IPR 등)을 민간기구에 활용하여 신속한 표준화를 진행중에 있다.⁷⁾

또한 TTA에서는 민간의 단체표준을 제정하고, 필요시 국가표준으로 채택 건의하고 있으며 국내기술의 국제표준화를 위하여 국제 표준전문가를 활용한 민간 중심의 국제표준 활동을 지원하고 있다. 즉, 국내 민간기구를 중심으로 기업체들이 특정기술분야별 전략포럼을 통해 국제 사실표준화 기구에 대응하고 있는 것이다.⁸⁾

Ⅲ. 국내 표준화의 문제점⁹⁾

가. 표준화 추진 조직과 제도의 체계화 필요

그간 지속적인 양적성장에도 불구하고 국내 표준화는 질적성장의 비례화로 이어지지 못하였다. 물론 양적으로 지속적인 국제표준화의 활동이나 전문가 지원과 의장단 진출이 이어지고는 있지만 궁극적으로 국내 표준의 세계화를 위해서는 국내 R&D 결과를 국제표준으로 반영시키기 위한 효율적 추진 전략 수립이 필요하다. 특히 국가차원의 국제표준화 추진 전략 수립을 위해서는 각 부처의 고유 R&D 업무의 전문성을 고려한 표준화 추진이 필요하고 이를 위한 부처간의 유기적인 협조와 조정체계 수립이 필요하다.

또한 표준화를 위한 정부예산 투자 규모도 아직 미약하며 1999년 1월에 국가표준기본법이 제정되어 예산의 증대를 위한 법적 기초가 확보되었으나 국가표준의 운용을 위한 예산 지원에 대한 정부의 보다 많은 관심과 노력이 필요하다.

나. 국제 표준화 활동의 확대 필요

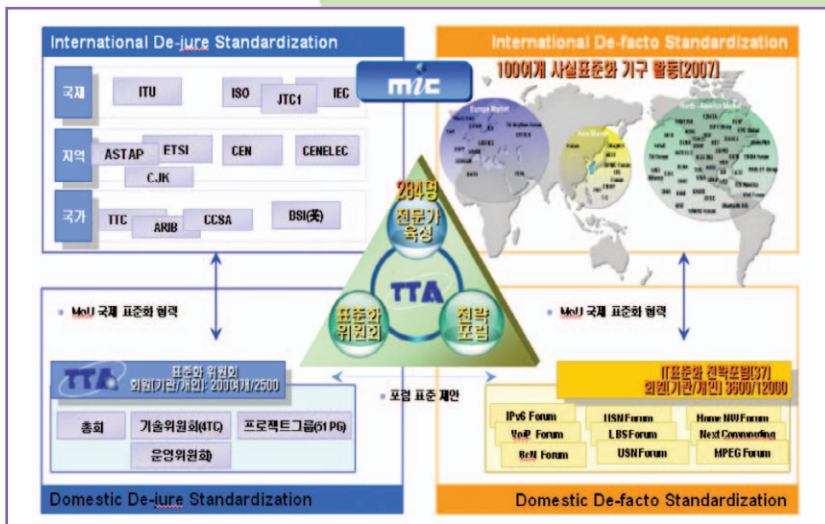


Figure 1. 국내의 표준화 활동 대응체계

* 출처: TTA, 2007

7) WiBro와 T-DMB 표준 등 TTA를 통해 각각 IEEE와 유럽 ETSI 표준으로 채택되었다.
 8) IT국제표준화 전문가 Pool: 284명
 - 의장단 현황: ITU, 3GPP 등 149개 의석, 107명(ITU-T의 경우, 세계 5위 수준)
 9) 한국표준화의 문제점과 개선방안(이영기), 정보통신부 국회제출자료, TTA저널 등을 참고하여 논자 재구성함.

이동통신, WiBro, DMB, BcN분야 등에 국제표준화 활동도 점진적으로 증가하고 있고 국제표준화 전문가 지원도 확대되고는 있지만 아직도 많이 부족한 것이 사실이다. 국제 표준화 활동은 단순한 정보 입수나 교환이 아닌 국내 의견을 국제회의에 개진할 수 있다는 점에서 굉장히 중요하다. 즉, 의견을 개진할 수 있는 기회의 증가와 개진된 의견을 심의·의결할 수 있는 권한을 갖을 수 있도록 활동의 폭은 넓혀져야 한다. 국제기구별 의장단 진출 현황을 보면, ITU-T를 제외한 나머지 기구에선 아직도 많이 미흡한 것으로 나타나고 있다.

출하여야 할 분야가 매우 넓은데 이에 대한 사전대비를 하여야 남북한 공동으로 국제 시장을 개척하는 것이 용이하게 될 것이다. 독일의 경우 사전준비 소홀로 인해 통일이후 현재까지 규격통일화 사업이 규격관리업무의 약 30%를 점유하고 있다.

IV. 결론

Table 2. 국제기구별 의장단 진출현황(2006년 기준)

구분	활동기구	인원(명)	구성비(%)	구분	활동기구	인원(명)	구성비(%)
공식 표준화기구 (69%)	ITU-T	43	41.7	사실 표준화기구 (31%)	3GPPs	8	7.8
	ITU-R	6	5.8		IEEE	3	2.9
	JTC1	10	9.7		OMA	4	3.9
	ISO/IEC	2	1.9		기타	17	16.5
	APT	8	7.8	합계		103	100
	기타	2	1.9				

* 출처: 정보통신부 국회제출자료, 2007

다. 남북한 표준화 협력 추진을 위한 북한규격 연구의 필요성

남북한 경제교류 확대가 활발해짐에 따라 물자교역, 대북 투자 확대 등에 대비한 북한 규격과의 비교분석에 대한 연구가 필요하다. 남북통일에 대비한 규격통일화 연구가 미흡한 상태로 남북개선이 급속하게 이루어질 경우 혼란이 초래될 가능성이 매우 높다.

더욱이 남북한의 관계가 개선되면 남북한의 경제 체제상의 차이로 인해 남북이 협력하여 제품을 개발하고 수

세계무역이 확대되면서 초기에는 규격 자체를 무역 통제를 위한 수단으로서 활용하는 경우가 있었으나 무역장벽이 점점 허물어지면서 이제는 공통의 규격을 제정하고 그 아래에서 서로 치열하게 경쟁하는 양상으로 바뀌어 가고 있다. 표준은 이제 일종의 게임 법칙으로 바뀌고 있으며 이를 충분히 숙지하지 못한다면 실격되거나 퇴출되는 처지에 놓이게 될 것이다. 따라서 우리나라에서도 표준과 관련하여 국제적인 게임 룰과 일치되도록 하는 더 많은 노력이 필요하며 이를 통해 국제적 수준으로 끌어올릴 수 있는 법적·제도적 지원이 병행되어야 한다.¹⁰⁾

10) 최형기, 표준화의 중요성과 추진방향, 2007

현재 국제표준화기구에서는 표준제정절차의 신속화 추세에 있다. 급속한 기술진보, 제품 라이프사이클의 단축 등으로 인해 낮은 수준의 합의를 요구하는 새로운 표준 제정방식 도입을 통해 각계 각층의 수요와 합의수준의 다양성 등을 반영하고 있다. 그렇기 때문에 앞으로의 국가표준화 추진방향은 그간의 정부주도에서 민간중심으로, 부처간 협력이 필요한 사항은 국가차원에서 조정하여 체계적으로 수행할 수 있도록 하는 체계가 필요하다. 또한, 국제표준화 활동에 대응하기 위해서는 민·관의 효율적인 네트워크 구축을 통해 함께 표준을 이끌어가는 '종합표준화전략'도 필요하다고 본다.

이러한 맥락에서 첫째, 국가차원의 표준화 정책 조정체계가 필요하다. 이를 통해 국가표준의 신뢰성을 확보하고 상품군별 기술력 타겟을 제시할 수 있다. 둘째, 국제표준 활동강화를 통한 해외시장의 주도권 확보 지원을 위하여 전문인력 양성, 국제표준화 동향정보 공유, 국제표준 개발·제안 등 국제표준화 활동에 대한 전주기적

지원을 통해 국내 선도기술의 국제적 확산 및 세계시장 선점을 위한 지원이 필요하다. 셋째, 민간표준화 역량강화를 통해 상향식 표준제정 시스템을 유도해야 한다. 이는 수요자 중심의 표준 개발체제의 정착을 유도할 수 있으며 국제표준 공백분야를 최소화시킬 수 있을 것이다.

세계는 쉬지 않고 계속 변화하고 있으며 그 변화의 흐름을 따라서 중심에 서야만 경쟁의 시대에서 살아남을 수 있다. 특히, 표준은 산업과 무역 그리고 사회를 이끌어가는 규범이요 생활의 질서를 유지하는 주요한 도구다. 그렇기 때문에 표준을 잘 활용하면 삶의 질이 높아지고 경제적으로 윤택해질 수 있다. 따라서 정부는 강한 의지를 갖고 나아가야 하며 추동력을 잃지 않기 위해서는 산·학·연을 비롯한 민간부문모두의 관심과 협조가 필요하다. 이렇게 유기적이고 협력적인 체제가 구축된다면 머지 않아 우리는 표준선진국으로 도약할 수 있을 것이다. **TTA**

