

IEC의 중장기 표준화 전략



디지털표준과 전기사무관 이승욱
(02)509-7266 lee532@mocie.go.kr

IEC는 WTO, OECD 등 국제기구의 무역 원활화 제도 확산에 따라 국제표준의 중요성이 커지고 있고, 기술의 발전 속도가 점점 빨라지고 있으며 기술 분야간 경계가 허물어지는 기술융합이 급격히 진전되는 등 시장에서의 표준수요가 변화하고 있다. 최근의 표준화 활동을 둘러싼 환경변화에 대하여 다음의 4가지로 요약해 볼 수 있겠다.

첫 번째는 자기책임 전제로 한 규제개혁이 이루어지고 있다는 점이다. 신진 여러 나라에서는 규제개혁의 움직임 속에서 보다 유연성 있는 규정을 만들어 내고 있다. 강제법규인 기술기준에 KS 등의 비강제적인 규격을 인용하는 것이나, 환경보호 등 새로운 사회적 요구에 대하여 강제적으로 법률을 제정하지 않고 표준을 제정하는 경우 등이 여기에 해당된다고 보겠다.

두 번째는 국제적인 자유상거래를 목표로 한 국제규격의 활용이다. 경제의 글로벌화, 무역·투자의 자유화가 이루어짐에 따라 국내규격과 기술기준 등 진보적인 인증제도에 대하여 국제적인 정합화가 이루어질 필요가 있다.

세 번째는 국제표준화를 자국내 산업을 발전시키기 위한 전략적인 수단으로 사용하는 경향이 커지고 있다는 점이다. 유럽의 국가들은 자국 기술을 전 세계

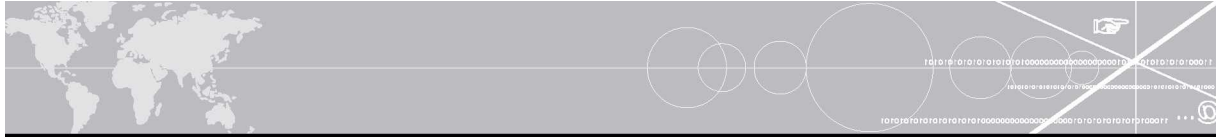
시장에 퍼트리기 위하여 국제규격을 전략적으로 활용하고 있다. 우리나라도 국제표준화활동을 전략적으로 추진하여 한국의 산업경쟁력을 강화할 수 있도록 노력해야 하겠다.

네 번째는 소비자가 요구가 다양하게 변화한다는 점이다. 지구환경을 보호하고, 사용자의 안전을 중시하는 등 가치관이 다양화하여 이를 표준화해 주도록 원하는 수요가 커지고 있다.

이상의 사항들에 주목하여 주요 표준화기구(ISO, IEC) 및 국가의 정부기관(미국, 캐나다, 호주, 일본 등)에서는 약 2010년을 목표로 표준화전략 및 비전을 계속 공표하고 있다. IEC는 2000년 9월 운영방침과 미래의 전략을 제시하는 「마스터플랜 2000」을 채택하여 규격개발 기간의 50%단축 등 구체적인 전략적 대안을 제시한 바 있어 한국에 맞는 한국의 표준화 비전을 수립코자 IEC의 전략을 고찰해 보고자 한다.

1. 비전과 임무

- IEC 표준과 적합성평가 제도가 국제부역에서 핵심역할을 할 수 있도록 하고
- 이를 위하여 IEC는 전기·전자 및 관련 기술 분야의 국제부역 촉진에 필요한 표준 및 적합성평가



가 관련 서비스의 공급자로서 세계적으로 인정 받도록 노력함.

10) 상기의 목적달성을 위해 지속적으로 현재의 관 리조직과 작업절차를 검토하고 변화시킴

2. 전략 방향

IEC는 전기전자분야의 세계적 중심기관이 되기 위 하여 다음과 같은 사항을 추진토록 함

- 1) 표준, 기술보고서등 기존의 표준과 새로운 표준물 (New Deliverables)등 시장의 요구에 맞도록 시 장적합성을 유지하면서 필요시 개선
- 2) IEC 기술표준과 서비스(적합성평가 등)를 각국 이 수정 없이 최대한 이행토록 장려하여 이들 문 시가 세계적으로 수용되도록 노력
- 3) 기존의 합의에 의한 표준개발방법 외에 생산기 술, 상호접속성 및 상호조작성에 대한 보완적 새 로운 기준문서의 개발
- 4) IEC가 전기전자분야에서 합의를 기초로 한 국제 표준, 기업 간 기술적 합의에 의한 새로운 기술기 준, 제품, System, 상호접속, 기술 및 그 응용에 대하여 재시험이 필요 없는 전 세계적 적합성평 가 제도에 대한 세계적 기준(Platform) 및 윈스튜프 Shop이 되도록 추진
- 5) 기업, 정부 및 관련 국제 및 지역기구 등의 핵심 담당자들과의 협력 촉진
- 6) IEC의 구조 및 표준제정 과정을 개방하여 전기전 자업계에 관련된 모든 분야, 세층으로부터의 내 표성을 지속적으로 향상
- 7) 모든 IEC의 표준제정 과정의 투명성과 효율성을 증진하여 가장 적절한 시기에 국제표준이 시장에 공급되도록 함
- 8) 전기전자제품의 최상의 안전성과 성능을 확보하 고 환경영향을 최소화하도록 하는 기존의 IEC 방 침을 더욱 발전시킴
- 9) IEC의 재정독립을 위한 지속적 노력 강화

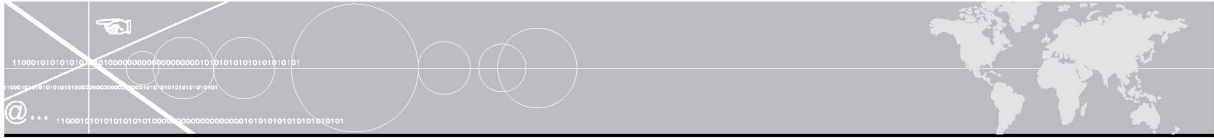
3. 세부 추진계획 및 목표

1) 시장에서의 인식 개선

- IEC는 국제표준화기관으로서 기술 작업에 대한 품질과 정통성에 대해 전 세계적으로 인정받고 있음. 그러나 기업의 최고 경영자나 국가 표준화 기관들은 IEC가 무엇을 하는 기관인지, IEC의 작 업 결과가 세계의 급증하는 전기전자제품 및 관 련 서비스의 무역에 무슨 기여를 하는지에 대해 항상 감사하다고 생각하는 것은 아님
- IEC가 이들 주요 이해당사자(기업)에게 국제적 으로 사용되는 IEC 표준과 서비스의 이점을 이해 시키지 못한다면, 시간, 비용 및 자원의 중요성을 인식하고 있는 이들 기업으로부터의 투자는 기내 할 수 없음
- 한편, IEC는 구조적, 기술적인 면에서 특정지역에 편중되었다는 시각도 있음. 이는 어떤 국가나 지 역에서 제기하는 기술적 해결방안을 저지하거나 너무 과중한 비중을 두거나, 배제하는 작용을 하 고 있는 것으로 보이며 이는 시정되어야 함
- IEC는 이러한 시장에서의 인식제고를 위하여 위 의 사항을 인식하고 편향되지 않고 수요자의 요 구에 맞는 전기전자분야의 구심점이 되기 위하여 노력함. IEC는 특정한 주요핵심 이해당사자 외에 일반의 전기전자기술 공동체에도 다가가야 할 것 임

목표 1-1:

- IEC는 최고위층 정책결정자들을 설득하여 IEC 국제표준과 기타 기술문서 및 적합성평가 서비스 를 활용함으로써 얻는 사업이익을 증가시키도록



부가적인 자원을 투입할 필요가 있음. 이를 위하여,

- a) IEC 표준과 서비스를 기업의 전략적 수단으로 활용함으로써 기업이 얻는 가치를 보여 줄 수 있는 전문적 마케팅 프로그램을 확립함
- b) IEC를 국제무역에서 고객에게 확실하고 측정 가능한 이익을 주는 기관으로 인식제고
- c) 시급한 시장 수요에 대응하기 위한 IEC의 기준 문서, 예를 들면 TA(기업간 기술합의), PAS(공개적으로 활용 가능한 기술사양) 등에 대한 시장의 인식제고
- d) 상기 시장 프로그램에 부응하도록 IEC 통신제도 및 관측물 정비

목표 1-2:

- IEC 내에 상존하고 있는 지역적 편중에 대한 인식은 IEC가 국제적이고 불균부당한 시장의 리더라는 점을 강하게 부각시킴으로서 불식시킴. 이를 위하여,
 - a) 세계 각 지역에 IEC의 지역 센터 설립을 지원하여 IEC의 진 지역에 대한 기술 및 관리능력을 보장하며, 주요국과 지역의 표준화 기관과의 연계성을 강화함. 또한 UN, WTO, OECD 및 세계은행과의 연계작업을 확립
 - b) 더 많은 국가와 관련 기관과의 연대 강화로 IEC family 확대
 - c) 기술 업무에 대해서는, 현행의 투표시스템이 참가국의 IEC 작업 참여도, 경제적 효과, 세계화에 의해 영향을 받는지 연구검토
 - d) 행정 업무에 대해서는 영어를 IEC의 단일 공식 언어로 채택 (국제표준과 기술문서는 제외)

2) 기업의 참여 확대

○ 많은 기업들이 기존의 IEC 표준제정 과정이 너무 느리고 고 비용이며, 오늘날의 급변하고 고도의

경쟁이 수반되는 시장에 적합하지 않다고 판단하고 있으며, 이로 인해 합의를 바탕으로 한 국제표준의 개발에 기업이 참여나 투자를 꺼리고 있다고 판단.

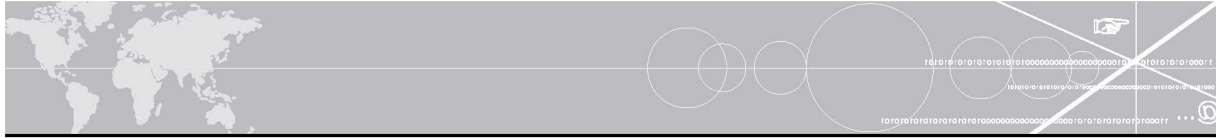
- 최신의 첨단기술을 보유한 기업들이 IEC의 활동에 상대적으로 참여가 저조한 것으로 나타났으며, 시장의 모든 분야에서 IEC의 표준제정 작업에 더욱 참여 및 투자토록 유도하기 위해 IEC는 다음의 2가지 목표를 추구함

목표 2-1:

- 국가표준화기구(NC)의 중요한 역할은 기업들이 NC를 통하여 IEC 표준제정 과정에 가시적으로 참여를 증가시킴으로서 보완되고 강화되어야 함. 이를 통해서 국가표준화기구의 기능과 기술 작업이 최대의 성과를 거둘 수 있음. 이를 위해 IEC는,
 - a) 각국의 국가표준화기구로 하여금 IEC 표준과 서비스를 사업에 적용하는 업무를 담당하고 있고, 표준사용자들을 대표하는 기업의 고위간부들을 IEC의 정책 결정과 기획에 많이 참여시키도록 독려함. 이들은 이들의 사업과 무역에 도움이 된다는 점을 보여 줄 수 있는 결과에 영향을 줄 수 있는 위치에 있어야 함.
 - b) IEC 관리업무에 업계의 참여를 확대함으로써 WG 전문가, TC 임원 및 Sector Board 참여자 등을 통해 이루어지는 업체의 참여를 강화함
 - c) IEC의 적합성평가 제도와 서비스를 입안하고 관리할 때 업체의 직접제안 반영 확대

목표 2-2:

- IEC는 기존의 합의에 의한 국제표준이 수요자의 요구에 지속적으로 부응하면서, 아직까지 미치지 못하고 있는 시장의 수요에 부응할 보완적 방법-기타 표준물 (Other Deliverables)를 개발함



- 이 새로운 방법들은 특히 새로운 기술, 빠르게 변하는 기술, 첨단 기술에 적용되어야 하며, 이를 위해 기업의 IEC에 대한 투자를 가장 효율적으로 사용해야 함
- 기존의 합의에 의한 국제표준에 대해서는 국가 표준화기관이 주도적인 역할을 담당하고 기업은 국가표준화기구를 통하여 참여함. 생산기술, 상호접속성 및 상호조작성을 포함하고 있는 새로운 표준물(Deliverable)은 기업이 직접 관리 및 개발에 참여하여 주도함. 이를 이행하기 위한 방법으로는,
 - a) ITA(기업간 기술합의)나 ITA와 유사한 절차를 서치는 것이 적절하다고 판단되는 IEC가 제안한 새로운 작업항목의 사전선택
 - b) 기업 콘소시움과 공동으로 추진할 새로운 작업항목을 조사하고 새로운 표준물의 개발에 적극 참여시킴. 이러한 콘소시움을 ITA나 ITA와 유사한 개발과정에 많이 참여토록 유도
 - c) Sector Board(SB)s 체계 내에 대부분의 IEC 기술 활동이 소속되도록 하고, TC(기술위원회)를 적절히 조절할 있는 SB설치
 - d) 기존의 조직-SMB, TCs/SCs-에 도입될 수 있는 새로운 형태의 조직을 개발하여, 기업으로 하여금 시장수요에 빠르고 효율적인 가장 좋은 기준으로 IEC 표준을 사용할 수 있도록 제공함

3) 적합성평가 및 인증제도 개선

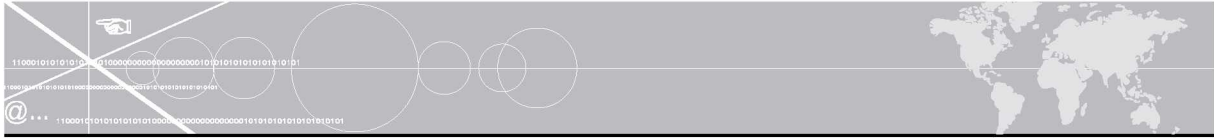
- 국제표준과의 일치화 저조가 세계무역자유화를 저해하는 것으로 기업은 말하고 있음. 적합성평가 차원에서 볼 때 IEC의 제품인증 프로그램은 국제표준과 상호평가 원칙에 입각한 유일하게 전 세계적으로 통용되는 제도임
- 아직은 제품인증이 IEC 표준에 기초를 두지 않고 양국의 표준화 기관 간 상호인정협정(MRA)에

의존하고 있음. 그러나 국가의 제3자 인증제도, 국가나 지역의 제품적합성 마크 제도와 함께 이러한 제도에 대한 국제적 인정제도가 확산되고 있음. 이러한 발전은 국제무역의 선 과정에 비용 증가, 복잡화 및 시간 지체의 요인이 됨

목표 3:

- IEC는 IEC 표준과 최대한 일치 화시킨 관련 기술 규정에 기초하여 단일하고 비용이 적게 드는 세계적 적합성평가 체계를 바라는 시장의 요구에 부응토록 하고, 이를 위하여,
 - a) IEC의 기존 제도의 범위를 좀더 일반화하고 IEC의 이름 하에 IEC 표준에 대한 적합성을 보장하는 효과적인 방안이 되도록 조정
 - b) 인적자원과 인정 면에서 제도를 발전시켜 좀더 많은 이익을 줄 수 있으면서도 다른 국가나 국제제도에 부합되도록 함
 - c) IEC 회원국이 아닐지라도 적합성평가제도에 참여할 수 있는 방안 모색
 - d) 상호평가와 기대의 적절한 방안(예:공급자 적합성신인)의 원칙 하에 IEC가 제정한 국제표준을 더욱 발전시켜 어디에서든 한번의 시험과 하나의 마크(예: IEC마크)로 전세계 어디에서든 받아들여지도록 함. 이러한 개념을 특히 국가 및 지역 적합성평가기관에 권장을 강화함
 - e) 시장에서의 요구에 따라 ITA, PAS나 새로운 표준물에 대해서도 인증보통 장려
 - f) IEC의 적합성평가 관리 조직에 직접 수요자인 업체 대표가 포함되도록 장려
 - g) WTO 및 정부 간 기구등과의 협력을 통하여 전 세계적으로 모든 정부에서 수용토록 촉진
 - h) 촉진활동 강화를 위한 자금 확보

4) 무역의 국제화를 통한 경쟁



- WTO는 무역에 관한 기술장벽(TBT) 협정에서 국제표준 및 관련 서비스가 산업 공정의 효율성과 세계무역 발전에 크게 기여하고 있음을 인정하고 있음. 그럼에도 불구하고 기타의 여러 표준 개발기관 및 관련 서비스 제공기관들이 시장에 많은 표준물(Deliverables)을 제공함으로써 IEC와의 경쟁이 심화되고 있음
- 이는 무역의 세계화, 새로운 기술의 출현과 다른 기술과의 융합, 수명주기가 짧은 제품의 개발과 마케팅에서 시간단축과 비용절감효과를 원하는 기업의 요구등을 반영하는 결과임
- 그러나 몇몇 국가들은 IEC 표준이나 적합성평가 제도에 기반을 두지 않고 자국의 기술기준이나 지역의 기술기준을 계속해서 선호하고 있는바, 이는 국제무역에 큰 장애가 될 수 있음

목표 4:

- IEC는 모든 국가 및 지역의 기술기준에 IEC의 표준을 채택하고 이를 이행토록 촉구함으로써 IEC가 전기전자분야 표준 및 표준관련 활동의 세계 유일의 정점기구가 되도록 함
- 이를 위하여 IEC는 국제무역 촉진을 위한 모든 중요한 전기전자분야의 표준화 문서의 출판 및 보급기관이 되고, 이를 바탕으로 가장 효율적인 적합성인증 서비스 기관이 되도록 노력함. 이를 위한 주요 수단으로,
 - a) 타 표준개발기구(SDOs)와의 협력을 강화하여 그들의 작업에 IEC의 신뢰도와 시장가치를 부가하는 동시에 그들의 지식과 자원을 활용하여 기업의 요구사항에 보다 잘 부응토록 함
 - b) 타 표준개발기구가 개발하여 여러 나라에서 사용되고 있는 표준의 채택에 유연성 부여
 - c) 새로운 신속한 방법을 통하여 국제적 합의를 요구하지 않는 표준물(예로 ITA나 PAS 등)을 확대함

- d) 이와 함께 주요 수요고객(기업 콘소시엄 포함)과의 협력을 강화하여 IEC가 전 세계적으로 가장 시의적절하고 효율적인 표준과 적합성평가 요구에 부응하는 기관임을 부각시킴
- e) WTO 내에서의 영향력을 증대하여 WTO/TBT 의무이행에 각국정부의 국제표준 채택 및 이행을 확대하고 이에 상충되는 국가 표준을 폐지토록 유도함
- f) 국제표준화 파트너 - ISO, ITU 등- 와의 표준개발 협력체를 구성하는데 주도적인 리더십을 발휘함으로써 WTO와 관련 국가정부와의 긴밀한 관계를 유지함

5) 효율성의 증대

- 효율성 증대의 필요성은 IEC가 수요자적합성, 즉 시성, 투자비 회수 등의 수요자 기대에 부응하기 위해서 계속적으로 추진하고 추진되어야 할 사항임. 기업의 관심 및 참여 확대를 위해서는 IEC는 비용 및 투자자원의 최소화를 필요로 함

목표 5:

- IEC는 IEC 표준이 전 세계적으로 사용가능하도록 합의에 의한 표준제정의 질(Quality)을 유지하면서 이의 평균개발시간을 최소한 50% 단축토록 함. 더욱 효율을 증대시키기 위해 IEC는 각각의 표준물(Deliverables) 형태에 꼭 맞는 프로젝트 관리시법을 채택할 것임. 이를 위한 주요 노력은,
 - a) 최선의 방법으로 격기에 효율적으로 표준을 보급
 - b) 합의의 질이 최종 표준의 질을 결정한다는 원칙 하에 ISO/IEC 지침서(Directive)를 검토하고 개정하여 표준제정 절차 및 과정을 개선함
 - c) 자국의 수혜자 및 대표들에 대한 의무를 충실히 이행토록 각 국가위원회의 인식을 제고시킴



- d) 필요한 인력이 보장되어 제표준이 적시에 공급되도록 기술 작업의 승인과정 채택
- e) 중앙사부국 및 이사회의 기술 작업 관리 감독 체계의 강화
- f) 전자문서 교환 및 배포를 최대한 활용하여 기술 작업 시간을 단축시킴
- g) 다양한 IEC 회원국들과의 통신수단을 개선하고 최신의 호환성 있는 시스템을 갖추도록 지원함
- h) 신속히 변화하는 시장상태를 계속적으로 평가하고 이를 조직 및 절차에 반영시킴

6) 국제표준의 전자적 판매에 따른 재정적 영향

○ 세계적으로 활용되고 있고 경제적 이점도 있는 국제표준의 전자 판매 및 복제는 IEC 중앙사무국의 재정수입을 계속해서 감소시키고 있으며 이는 표준 및 프리젠테이션 수입의 1/3에 달하고 있음. 동시

에 IEC의 표준개발 과정에의 업계 투자는 감소하고 있음

- IEC의 표준과 서비스의 중요한 가치는 사업과 무역에서 저비용으로 활용됨에 있음. IEC의 모든 출판물을 사용자에게 무료로 활용토록 해야 된다는 요구가 증가하고 있으나, IEC는 출판물에 담긴 지식재산권의 회수를 극대화해야 될 입장에 직면해 있음

목표 6:

- IEC는 저비용으로 적기에 세계시장의 요구에 부응하기 위해, IEC의 그러한 능력을 지속적으로 확보할 수 있도록 새로운 수입원을 찾아야 됨
- 이를 위해 국가기관들과 긴밀히 협력하여 IEC 회원국과 중앙사부국이 동시에 만족할 수 있는 가능한 수입모델-새로운 서비스나 새로운 표준물 포함-을 마련하기 위한 세부적이고 전문적인 연구를 시작해야 함 **표준**

