

국제표준화 동향

정보통신분야

김 은 주 / 통신개발연구원 초빙연구원

1. 서언

정보통신(I&T) 기술의 급속한 발달 및 통합의 가시적 효과는 단순히 좀더 새로운 표준¹⁾이 필요하다는 사실뿐 아니라, 표준의 숫자가 급증하고 점점 복잡해지며 상세화되어가고 있다는 사실에서 나타나고 있다. 따라서, 표준은 기술의 발전(“technology-driven”) 그 자체뿐 아니라 시장의 요구(“market-driven”)에 많이 좌우되기 때문에 모든 기술이 표준으로 될 필요는 없으며, 모든 기술이 동등하게 우선성을 지니고 있는 것도 아니다. 또한, 오늘날 표준은 기술의 급속한 변화에 따른 신속한 정책결정을 요구하고 있고, 보다 복잡한 절차를 적용하는 각종 표준화 기관을 등장시킬뿐 아니라 경제 등 각종 비기술적 차원의 도전을 받고 있다.

따라서, 본 소고의 연구범위 및 목적은 1. 기술 지향적으로 간주되어왔던 표준을 경제, 정책, 특히 정부의 역할 차원에서 재조명하고, 2. 다원화되고 있는 국내의 표준 및 표준화 기구의 동향을 고찰하며, 3. 표준화 기구들이 역점을 두고있는 표준화의 우선영역과 순위를 분석하여, 국내 I&T 기술정책에 방향을 제시하고, 나아가 주요 지역 및 국제 표준화 영역 및 기구들의 동향을 적시에 파악하여 국제화 혹은 세계화에 적극 대처하도록 기초자료를 제시하는 것이다.

2. 표준화 의미의 재조명

2.1 표준화 : 도전의 다원화

- 다원적 해석을 요하는 표준 : 12세기 산업혁명 초기부터 사용되기 시작한 표준은 19세기에 '특정 방법을 통해 인증되어야 한다'는 관념이 형성되어, 일반적으로 '기술적'인 측면만이 인식되어 왔으나, 최근 OECD를 비롯한 많은 국가 및 관련 기구에서는 사회, 경제, 정치적인 차원에서 '정확성, 완전성, 또는 품질/성능에 대해 신뢰할 수 있고 인정된 기준'으로 재조명하기 시작하고 있다.
- 다원화된 표준화 환경 : I&T 기술의 통합, 개인용 컴퓨터의 급속한 신장, 위성 장비 및 소프트웨어의 다양화, 상호호환 및 연동에 대한 사용자들의 요구 증가 등 다양한 요인들이 표준화 환경에 자극을 가하고 있다.
- 신속한 표준화의 요구와 지체 현상의 대립 : 가속화되고 있는 I&T 기술은 보다 시급하게 표준을 요구하는 동시에 이해집단간에 대립을 첨예화시켜 표준을 지체시키는 상호 모순된 현상을 초래하기도 한다.
- 다원화된 표준화 참여자 : 과거에 표준화에 참여하는 기관은 주로 정부나 독점 사업자(예, 한국통신)에 한정되었으나, 민영화 혹은 자율화 등 I&T정책이 변화함에 따라 그 참여자 역시 다원

화²⁾되고 있다.

2.2 표준화 : 기술적 의미

- 상호호환으로서의 표준 : 표준은 기본적으로 장비 혹은 서비스간 상호호환성을 통한 기술의 조화 및 효과적인 이용이 주요 목적이다.
- 가속화되는 표준의 수명 : 과거에 통신 부문의 표준이 상대적으로 오랜 기간동안 효력이 있었으나 정보와 통신(I&T)기술의 융합 현상이 제고됨에 따라 그 수명이 단축되어가고 있다.
- 기술의 진화로서의 표준 : 표준을 채택한다 함은 종합정보통신망(ISDN)과 같이 특정 기술의 발달 혹은 진화와 맥을 함께 해야한다는 점도 고려해야 한다. 특히, ISDN과 같은 대규모 비용이 소요되는 새로운 하부구조는 가장 적합한 표준을 채택하고 잠재적 수요에 대한 정확한 정보를 반영해야 한다.³⁾
- 표준의 두 형태: 단일표준 대 복수표준
 - ① 시장에서 단일한 기술표준이 지배함에 따라, 다른 기술표준을 제거하고 표준의 다양성을 배제하는 경우가 있는데, 이는 이용자들의 선택에 의해 좌우됨.
 - ② 표준의 양립성을 인정하면서 이용자들에게 대체가능한 경쟁적인 표준/제품을 허용하는 경우(예, TDMA & CDMA)가 있는데, 이는 기업들의 결정에 의해 좌우됨.

2.3. 표준화: 경제적 의미

- 표준의 주요 인자로서의 시장: 오늘날 표준은 경제와 기술의 만남을 의미하며, 시장의 힘 - 즉, 이용자의 수요 - 이 표준의 채택에 중요한 역할을 한다.
- I&T 시장의 특성: 상이한 이해를 가진 이용자들이 존재하고 표준 A와 B를 동시에 강하게 요구한다면 시장은 두개의 표준을 수용하게 되는데, 이러한 현상은 I&T 시장의 고유한 특성중에 하나이다. 즉, 시장의 지역화에 따라 내부 시장(예, 국내시장)에서 충분한 표준화가 달성되고, 외부로 확산되었을 경우(예, 세계시장) 비용 문제 때문에 다수의 표준이 공존하게 된다.
- 시장의 확대 및 표준화의 가속화: 표준은 시장의 확대 및 규모의 경제 차원에서 이익을 가져오는데⁴⁾, I&T의 경우 망간 접속이 용이해지고 가입자의 수가 증가함에 따라 망간 접속 거리가 단축되고 물리적 접속비용이 감소하여 평균 비용도 감소하게 된다. 이러한 비용의 구조는 기술을 공급하는 측에 보상 증가의 원인을 제공하게 되는데, 보상이 크면 클수록 시장에서 표준화가 가속화된다.
- HARDWARE/SOFTWARE: I&T는 대부분 hardware/software로 구분되어 있고 특정 표준의 하부구조가 광범위할수록 표준을 위한 소프트웨어 개발의 잠재적 시장규모도 커지게 된다.
- 시스템간의 통신: 상품과 서비스의 범세계화는 I&T시스템 범세계화가 이루어졌을때 가능하며, I&T시스템은 이용자들 간에 저렴한 비용으로 통신을 할 수 있을 경우에 세계화가 가능하게 된다.
- 표준의 결과 및 과정의 중요성: 일단 채택한 표준(결과)을 변화시키는 것은 기존의 망을 변화시키거나 혹은 파괴를 의미하기 때문에 많은 경제적 비용이 함축되어있다. 따라서, 여러 표준가운데 경쟁을 뚫고 채택된 표준은 최선의 결정/결과 그 자체로서 중요할 뿐 아니라 표준의 개발 단계에서부터 이용자들의 관심을 끌고 지속

적인 참여를 유도하여 최선의 표준을 채택하도록 하는 그 과정으로서도 중요하므로, 연구단계에서부터 개념 정의 및 이용에 이르기까지 표준화 과정에 이해 기관들의 참여 및 상호 협력이 매우 중요하다.

- "Pre-Marketing"의 I&T 표준: 일반적으로 표준의 특성은 "Post-Marketing" 활동으로서 제품의 경험 혹은 결과에 기초하여 채택되나 I&T 분야에서는 제품, 서비스 혹은 이용자가 존재하기 전에 표준이 개발될 수 있다: 예, 기능 표준으로 알려진 「개방시스템 상호연결(Open System Interconnection)」.
- "야누스"로서의 국제표준: 국제표준을 승인하고 이를 채택한다는 것은 표준의 이중성을 수용해야 한다는 것을 의미하기도 한다. 즉, 선진국(특히, 다국적 기업)을 중심으로 개발 및 채택되고 있는 국제표준은 범세계적으로 상호호환을 가능하게 해준다는 장점도 있으나, UR 등 시장 개방화와 같은 국제 정세속에서 선진국의 다국적 기업에게 시장개방을 촉진하는 효과도 초래할 수 있다는 것이다.

2.4 표준화: 정책적 의미

- 비공식 표준화 절차 (Procedure)의 중요성: 국제 및 지역 표준화 기구들의 활동을 통한 공식적인(de jure) 표준화 절차는 각종 이해관계를 수렴해야하기 때문에 매우 느리다는 단점이 지적되고 있다. 따라서, 실제(de facto) 표준은 국가 및 국제적 차원에서 비공식 협의(예, GSC)를 통해 제조업체, 사업자, 대기업 및 이용자 등과 같은 유관기관들 사이에서 개발 및 승인되고 있다는 사실에 주목해야한다.

- 이처럼 비공식 단계에 참여하도록 초대되지 않거나 그러한 비공식 회의자체에 대해 인지하지 못했다는 이유로 특정 표준의 초기 개발단계에서부터 참여하지 않는다면 초보자가 최종 결과(즉, 표준)에 영향력을 발휘하기란 실제 매우 어렵게 된다. 따라서 각종 표준화 회의 자체에 대한 정보뿐 아니라 이러한 비공식/공식 회의의 주요 의제 및 동향을 신속히 파악하는 것이 중요하다.
- 표준화 기구(Standardization Organization)들의 등장 및 강화: I&T기술의 통합, 지역 표준화기관들(예, 유럽의 ETSI)의 신설 및 중요성의 강화, 새로운 표준화 기관들의 기능 분화에 따른 형식승인 및 적합성 검증 기관의 등장이 가시화되고있다. 그 결과, 표준화 과정이 점점 복잡해지는 경향이 있고 참석자들에게 부과되는 비용도 높아짐에 따라 간단하고 투명한 절차를 유지하고 다양한 표준화 기관들의 활동을 모니터링하기 위해 보다 효과적인 국제적 조정 및 협조체제가 요구되고있다.
- 표준의 전략적 의미(Strategic Implications): 표준이 개별 업체들의 향후 제품 생산 혹은 서비스 제공에 영향을 미치고, 국가 경쟁력 강화에 영향을 미칠뿐 아니라, 심지어 전체적인 기술 발달과 확대 효과를 발휘하기 때문에 표준화에 전략적으로 접근하고 활용하는 것이 중요해지고 있다.
열등한 표준 채택의 극소화: 특정 표준을 선택/이용하는 경우가 많아지거나, 수명이 짧은 I&T와 같은 첨단기술/표준의 경우 불확실성이 높아 단일한 표준(특히, 열등한 표준)이 시장을 지배하는 사례가 있기 때문에 이를 극소화하기 위해 정책적 개입이 요구될 수 있다.

우수한 표준 채택의 극대화 : 일반적으로 특정 표준의 선택은 이용자에 대한 즉각적인 보상, 계속적인 보상 증가, 표준의 가치 평가 제공 등 3 가지 주요 효과를 갖고 있다. 특정 표준이 시장에서 실패하는 경우는 이윤을 추구하는 이용자들이 첫번째 효과에만 관심을 가질 때 초래될 수 있으므로 정책결정자들이 즉각적인 보상(즉, 열등한 표준)과 우수한 표준에 대한 수요 사이에서 균형을 유지시키거나 미래의 보상을 제시하며 즉각적인 보상이 낮은 표준(즉, 우수한 표준)을 이용하도록 정책적으로 장려할 수도 있다.

- 표준화 의미의 이해 : 정부는 국가 및 국제적 차원에서 표준이 채택되기 그 이전 단계부터 표준 - 특히 OSI 및 망 - 개발에 관계된 난점, 제한점, 예방책에 대한 이해 증진이 필요하다.
- 시장 및 정책의 한계 : 시장지향적 표준의 경우 합의를 통해 표준을 형성하지만 잘못된 표준을 선택할 수 있고, 정책지향적 표준의 경우 기존의 표준에 대한 정보가 축적되고 있는 가운데 조기에 열등한 표준의 사용을 강요하여 우수한 표준의 채택을 방해하거나 처음에는 올바른 표준이었으나 시간이 지남에 따라 열등한 표준으로 전락되는 경우가 초래될 수도 있다.
- HARDWARE/SOFTWARE : 표준화를 장려하기 위해 Hardware/Software를 양분했으나 양 부문의 균형있는 기술 개발 및 표준 채택이 정책적으로 고려되어야 한다.
- 시스템간의 통신 : 일반적으로 표준은 기술 발달의 과정이라기 보다는 그 결과라는 특성이 강한데, I&T 분야의 경우 기술의 변화와 표준화 속도의 차이로 인한 격차가 심화되고 있기 때문에 「복수 표준」이 존재할 수 있다. 이러한 경우 복

수 표준 사이에 상호호환을 허용하는 「관문기술 (Gateway Technology)」이 등장할 수 있는데, 이러한 기술은 이용자들이 상호 이질적이거나 시스템 자본 비용이 높아 표준의 교환 비용이 높을 때 해결책이 될 수 있다.

- 표준화 과정의 감시 : 관련 산업 발전에 중요한 표준화의 정보가 불충분하므로, 표준화 노력의 비용과 분배가 공평하도록 그 과정을 모니터링할 필요가 있다.
- 표준화의 “투명성” 보장 : 모든 이해 기관들의 참여를 제고시키고 협력을 촉진하기위해 표준화 과정의 투명성을 보장하고 잠정적 이슈들에 대한 모든 이해 관계가 표준화 과정에 적절히 반영될 수 있도록 공식적인 절차가 개발되어야 한다. 이를 위해, 정책 결정자들은 표준의 진화에 맞추어 조직을 개편하고 모든 이해 관계를 고려할 수 있도록 광의의 책임을 져야 하는 것이다.
- 조직과 절차의 합리화 ; 국내 및 국제 표준화 체계가 간소화되어야 한다. OECD는 「이해 관계자가 광범위해짐에 따라 「만장일치제」보다 「다수결제도」를 이해 대립의 해결책⁷⁵⁾으로 제시하고 있으나, 각 제도의 장단점을 사례에 따라 비교해 볼 필요가 있다.
- 표준화에 대한 이용자들의 관심 및 참여 촉진 : 이용자들을 표준 개발의 초기단계부터 참여하도록 장려한다면 수요 창출 효과를 높일 수 있을 것이다. 한편, 잠정표준은 그 특성상 필요 및 수요 그리고 아직 존재하지 않는 이용자들의 존재 여부까지 예측해야 함에도 불구하고 실제 표준화 과정에 이용자들의 참여가 배제될 수 있음을 감안하여 이에 대한 정부의 중재 역할이 중요할 수도 있다.⁶⁾

- 표준에 대한 교육 실시 : 표준화 문제에 대해 대학과정에서부터 교육을 시킨다면 다양한 차원의 표준화 연구를 장려시킬 수 있을 것이다.
- 중소기업의 표준화에 참여 촉진 : 공동출자 및 독점금지법 등을 조정하여 중소기업들도 표준화 과정에 참여하도록 장려함으로써, 새로운 표준을 활용할 기회를 제공할 필요가 있다.
- 조달 절차의 조정 : 조달 절차와 관행은 새로운 기술의 선택을 촉진하고 경제적 의미를 고려한 표준을 선택할 수 있는 좋은 수단이 될 수 있으며, 이를 위해 중앙 기구의 설치 또는 강화 정책도 필요하다.
- 잠정표준의 영역 검토 : 다수 이용자들 사이에서 이미 사용되고 있는 표준을 다른 표준으로 대체할 경우 많은 비용이 요구되므로 일단 표준으로 채택된 기술은 영구 불변할 것처럼 인식되어오고 있다. 따라서, 정부는 표준이 실제 채택되거나 되돌이킬 수 없는 결과를 초래하기 전에 “잠정(anticipatory)표준”으로 채택될 수 있는 영역을 검토할 필요가 있다.
- R&D와 표준의 연계 : 잠정표준의 영역을 지속적으로 개발하고 평가하기 위해서는 R&D가 요구되며, 이렇듯 표준과 R&D를 연결하기 위해 국가 및 국제적 차원에서 새로운 위원회 및 기구들을 신설·운영할 필요가 있다.
- 절차규칙(지침)의 개발 : 표준화에 관한 정부 및 관련기관들의 일정한 참여 규칙 또는 지침을 국내 및 국제 차원에서 개발·적용시킬 필요가 있다.

2.5 표준화 : 정치적 의미

- 정치적 각축전이 되고 있는 표준화 : 경제적 이

해 관계가 첨예화 되어감에 따라 어느 나라의 기술이 표준으로 설정되느냐 또는 어떤 다국적기업의 기술이 표준으로 설정되느냐가 그 국가 또는 기업에 지대한 영향을 미치기 때문에 표준화는 종종 국가간 및 기업간 정치적 장이 되기도 한다.

2.6 표준화 : 정부역할의 재조명

- 정부의 전통적 역할:
 - ① 표준화 과정에 직접 참여할 수 없는 이용자들의 이해를 대표함.
 - ② 공중의 이익이 될만한 표준을 추진시킴.
 - ③ 장비들간에 상호호환 및 상호연동을 보장하기 위함.
- 시장의 한계와 정부의 역할 : 정부 혹은 정책결정자는 사회적 공익성의 제약을 받기 때문에 표준화를 막을 수도 없고 잘못된 표준이 채택되도록 방임할 수도 없다. 특히, 시장 자체가 최상의 기술과 표준을 채택한다거나 열등한 기술과 표준이 적시에 우수한 기술과 표준으로 대체시킨다는 보장이 없을뿐 아니라, 시장은 장기적인 기술 발전보다는 현시적인 이윤추구의 성격이 강하므로 정부는 새로운 표준에 대한 정보탐색을 권장하거나 혹은 표준화 과정을 지연시켜야 하는 경우가 있다.
- 정부의 한계 : 만약 시장이 실패할 경우, 정부가 이를 해결하리라는 보장이 없고, 정부의 간섭/통제가 부적합한 정보와 인식으로 인하여 최상이 아닌 혹은 열등한 표준을 채택할 수도 있을 것이다.⁷⁾
- 급변하는 표준화 환경속에 정부의 역할 강화 : 지구촌화 현상이 급속히 진전됨에 따라 다양한 제품이나 정보를 지구 어디에서나 사용하고 송수

- 신하려는 욕구가 강해지고, 이러한 현상이 강해지면 강해질수록 표준에 대한 욕구 역시 한 국가 차원에서 지역, 나아가 세계적인 차원으로 확대되는 것이다. 이렇듯, 국가 차원에서 세계로 그 시장이 확대되고 경제적 이해 관계가 깊어지게됨에 따라 표준을 둘러싼 경쟁은 과거와 달리 정치화되고 정부의 개입이 심해지고 있다.
- 이용자로서의 정부: 대체로 정부는 I&T 기술, 제품 및 서비스에 있어 가장 비중있는 고객이다. 이러한 이용자의 관점에서 표준화에 대한 정부의 관심도 확대되어 가고 있으며, 이용자로서의 정부는 점차로 I&T표준에 대한 필요성을 민감하게 인식해야 할 것이다.
 - 공익제품/서비스 생산자로서의 정부: 정부는 산업 전체의 이익을 위해 공익 제품 및 서비스(즉, 표준)생산자로서의 역할도 하게 된다.
 - 규제자로서의 정부: 시장 경쟁을 촉진하기 위한 정책의 일환으로서 정부는 표준화 과정에 직·간접적으로 참여함으로써 대기업들의 수직적인 통합을 규제할 수 있고, 또한 조달(procurement)⁸⁾ 정책을 통해 장비들의 상호호환을 유지시킬 수도 있다.
 - 이용자들의 보호: 정부는 또한 표준화 과정에 직접 참여하지 못하는 이용자들의 입장을 반영하고 이를 보호하는 역할을 해야한다.
 - 표준의 중요성 제고 및 확산의 촉매자로서의 정부: 특정 표준에 대한 중요성을 유관기관(예, 업체, 연구소 및 이용자 등)에게 인지시키고 이들 기관들로 하여금 해당 표준을 이용하도록 하기 위해서는 정부의 기술정책 혹은 조달 정책이 커다란 촉매 역할을 하게 될 것이다. 그러나, 조달 절차를 합리화시키고자 하는 욕구가 제조업체들에게 미성숙단계에서 표준을 강요하여, 기술

및 표준의 혁신을 자극하기 보다는 불필요한 기술을 보호하는 효과를 초래할 위험도 있음을 고려해야 할 것이다.

이와같이, 오늘날 표준은 순수한 기술적 문제만이 아니기 때문에 종합적이고 투명한 표준화 과정에 함축된 모든 경제 및 정책적 의미를 고려하여, 간접적으로 참여해오던 정부가 표준화 과정에 관심을 갖고 적극적으로 참여 및 중재역할을 해야 한다는 주장이 강하게 대두되고 있는 것이다.

3. 국제표준 및 표준화 기구의 동향

3.1 표준화 기구의 등장 및 활성화

표준화 기구는 크게 ISO, IEC, ITU(특히, ITU-T)와 같은 국제기구, 유럽의 CEN, CENELEC, ETSI와 같은 지역기구, ANSI, TTC, TTA와 같은 국가기구 등으로 분류할 수 있는데 I&T 분야의 표준화 기구들의 현황을 비교하면 다음 「표 1」과 같다.

3.2 국제 표준 및 표준화 기구

- 국제 표준화 기구의 형태: ISO와 IEC는 비정부간 기구로서 IEC는 전기와 전자 기술분야의 국제표준, ISO는 기타 다른 모든 분야에서의 국제표준을 책임지고 있다. 반면에 ITU(특히, ITU-T)는 유엔전문기구 혹은 정부간 기구로서 '통신망의 상호연동, 통신장비의 운영, 경제성'⁹⁾ 등을 고려하여 I&T 국제표준을 총괄적으로 제·개정하고 있다.
- 국제 표준화 기구의 기본 목적: 근본적으로 기술 장벽을 제거하고, 상품과 서비스의 국제적 교

표준화논단

국제표준화동향 : 정보통신분야

〈표 1〉 I & T 분야의 표준화 기구 현황

	국제표준 ITU-T	지역표준 ETSI	국가표준		
			ANSI	TTC	TTA
참가국	전세계회원국 (182개국)	유럽 22개국 (동구권 포함)	미국 외*	일본	한국
참 가 회 원	정부기관, ROA SIOs, 국제 및 지 역기구 외 준회원	정부기관, 민간기 업, 이용자	정부기관, 민간업 체, 이용자	민간기업, 이용자	민간기업, 연구소, 이용자
업 무 범 위	정보통신전역	통신/방송의 경계 영역	통신	통신, 통신/정보, 통신/방송의 경계 영역	통신(유선만임) 통신/정보의 경계 영역
설 립 경 위	1992년 APP에서 기존의 CCIs를 ITU-T로 통폐합	EC통합 1988년 설립	1981년 설립 T1 Committee는 1984년 2월 설립	통신사업의 자유 화, 1985년 10월 설립	1988년 12월 29 일 설립 (1989. 2. 1업무 개시)
개방성	회원외 개방	현지법인 : 출석자 의 국적도 참가국 에 제한	회원외 개방	회원외 개방	회원외 개방

* 미국, 캐나다, 멕시코 외에 요청시 한국 등 타지역 국가들도 참여 가능

** 이외에 캐나다의 TSACC와 ATSC 등이 있음.

[출처 : '전기통신 표준에 관한 고찰', 국제전기통신표준화소식, No.21, TTA, P.11, 수정보완]

환을 촉진시켜 범세계적으로 상호호환될 수 있는 국제적 표준을 개발하는 것¹⁰⁾이다.

- 기구간 협조체제 구축 및 기구 개편 : 기술의 통합 현상이 현저해짐에 따라 ISO와 IEC 사이에 ISO/IEC JTC 1이라는 합동 기술 위원회를 설치하여 관련기구(ITU-T 등)와 긴밀한 협조하에 I&T분야의 국제표준을 개발·승인하고 있고, ITU는 그 구조 및 기능을 대폭 개편¹¹⁾하여 급변하는 I&T환경에 신속히 대응하고자 노력하고 있다.
- 국제표준의 법적 위계 : ISO, IEC, ITU-T/R의 국제표준은 법적으로 자발적(voluntary)이

나 〈표 2〉에서 보는 바와 같이 국가에 따라 국내표준 개발 및 채택시 국제표준을 자발적(voluntary) 혹은 강제적(compulsory)으로 반영하고¹²⁾있다.

3.3 지역표준 및 표준화 기구

- 지역표준화 기구의 등장 : 표준(특히, I&T표준)의 특성상 범세계적인 상호연결 혹은 연동이 필요하다는 점에도 불구하고 이해관계가 점점 복잡해지고 기술의 발달 속도가 가속화됨에 따라 지역 차원에서의 표준화를 개발하고 승인하기 위한 다양한 기구(예, COPANT, ARSO, CEN,

〈표 2〉 국가표준 및 형식승인 과정에서 지역 및 국제표준의 고려현황

	ISO	ITU-T	CEPT	ETSI	기 타
Australia (AUSTEL) (정부)	*	*			IEC
Austria		*	*	*	
Belgium	*	*	*	*	
Canada					
Denmark					
Finland			*		IEC
France		*	*	*	CEN/CENELEC
Germany		*		*	
Greece		*	*		
Iceland		*	*		
Ireland					
Italy		*	*	*	
Japan					
Luxembourg					
Netherlands		*	*	*	ISO에 제한
New Zealand		*			
Norway					
Portugal	*	*	*	*	
Spain		*	*	*	
Sweden					
Switzerland					
Turkey	*	*	*	*	
United Kingdom			*		
United States					

{ 출처 : OECD, op.cit., 1992. }

CEPT, ETSI 등등)들이 등장하고 있고, 아·태 지역에서도 일본·호주등이 지역 표준화기구의 설립 가능성에 대해 현재 검토중이다.

- 지역표준화 기구의 기능 강화 : 이러한 기구들의 의도는 ISO, IEC, TIU-T와 같은 국제표준화

기구에 지역차원의 입장을 수렴하여 국가와 국제 표준화 사이에 중개자 역할을 하는 것이었으나, 오늘날 지역블록화 현상이 심화되면서 이러한 지역 기구의 기능이 강화되고 있는 추세를 보이고 있다.

- 지역표준의 법적 위계 : 지역표준(예, ETSI)의 법적위계는 일반적으로 국제표준보다 강하게 지역내 국가표준 및 관련 활동에 영향을 미치고 있는데, 그 예로 핀란드와 같은 나라는 조만간 ETSI 표준을 국내 형식승인의 요구조건으로 채택할 계획이며, 프랑스는 ETSI의 표준이 실제 (*de facto*)국가표준으로 사용되고 있는 실정이다.¹³⁾

3.4 국가표준 및 표준화 기구

- 국가표준화 기구의 주요 임무 : 국가 표준의 승인, 표준의 응용 촉진, 표준에 따르는 생산품질 관리, 표준에 관계된 정보 확산, 국제 표준화 기구 활동에 참여하고 해당 국가의 입장을 반영하는 것이다.
- 국가표준화 기구의 형태 : 일반적으로 정부가 직접 운영하는 형태에서부터 완전한 민간 운영에 이르기까지 다양하나 대체로 정부의 지원하에 민간부문이 참여하는 중간 형태로서 활동하고 있다. 이러한 기구의 재원 방식도 정부 보조금과 기업들의 자발적인 기부금의 중간방식을 택하고 있으나 전체적인 국가이익이 관련되어 있다는 점을 고려하여 많은 기구들이 정부 보조금을 받고 있다.
- 국가표준의 법적 위계 : 국가마다 차이¹⁴⁾가 있을 수 있으나, 일반적으로 국가표준이 국제표준보다 법적 효력이 강하다. 그러나, 전술한 바와 같이

범세계적으로 상호호환을 요구하는 I&T의 특성상 많은 국가들이 국가표준을 개발하고 채택하는데 국제표준을 직·간접적으로 고려하고 있고 이러한 현상은 점점 심화될 전망이다.

결론적으로, 상호 밀접하게 연계되어있는 국가, 지역 및 국제표준화 체계의 이상적인 관행은 기술 원칙에 입각하여 모든 이해 당사자들간의 합의를 통해 채택되는 것으로서, 이해 관계가 과도하게 분산되기 전에 세계차원에서 국제표준을 채택하지 않는다면 합의를 이루기가 더욱 어렵기 때문에 <표 2>에서 보는 바와 같이 오늘날 많은 국가들이 국가표준은 물론 형식승인 단계에서도 지역 및 국제표준을 고려하고 있는 실정이다.

4. 국제표준화의 주요 영역

4.1 국제표준화 : 기술적영역

- 표준화의 우선순위 설정 : 기술뿐 아니라 표준 자체의 숫자가 많아지고 복잡해짐에 따라 국제표준화 기구(예, ITU) 및 지역표준화 기구(예, ETSI)는 자체내 자문반(예, TSAG¹⁵⁾, PAC¹⁶)을 신설하여 각 기구가 채택할 표준의 우선순위를 설정하는 등 전략적 기술정책을 실시하고 있다. 즉, TSAG은 현재 국가 및 지역 기구들¹⁷의 현황-즉, 각 해당 기구가 중점을 두고 있는 표준화 영역은 무엇이며, 중점을 둔 해당 표준화 영역에 우선순위는 어떻게 부여하고 있으며, 또한 언제까지 표준을 채택할 것인가 등에 대해 설문조사(<표 3>참고)를 실시했고 시대적 변화에 따라 정기적으로 갱신하게 된다.

<표 3> I & T 부문 표준화 기구들의 표준화 우선순위

표준화 영역	우선도	시 기
ISDN	M-H	1993-1995
Frame Mode / Frame Relay	M-H	1993(4/4)-1995
Mobility Services	M-H	1993(4/4)-1997
Data Networks and Applications	M-H	1993(3/4)-1996(1/4)
Audiovisual/Multimedia	M-H	1993(4/4)-1997
B-ISDN/SDH	H	1993-1998
Services	M-H	1994(1/4)-1996
IN	M-H	1994(1/4)-1996
TMN	H	1993(3/4)-1995
Network Infrastructure and Operations	M-H	1993-1996(3/4)
Numbering	H	1994(4/4)
Security/Identification	M-H	1993-1995
Charging and Accounting Principles	H	1993-1994

{ 출처 : ITU-T, TSAG, op.cit., 1993. }

{ M : (중) & H : (고) }

4.2 국제표준화 : 정책적 영역

- 표준화의 가속화 : ITU와 같은 국제표준화 기구가 1990년대 일대 개혁을 시도할 수 있도록 촉매 작용을 한 주요 배경은 바로 1980년대 중·후반부터 신설되어 그 활동이 활성화되고 있는 국가 및 지역표준화 기구들의 존재 그 자체뿐 아니라 이 기구들의 신속성에 기인하는 것으로서, 이에 대응하기 위해 ITU는 그 구조와 기능을 개편하였을뿐 아니라, 절차규칙을 개정하여 표준화(즉, 권고 승인)속도를 가속화¹⁸⁾ 시켰다.
- 표준화 기구들간 협력 및 조정 : 표준의 초기단

계에서부터 관련기관들의 정보교환 및 표준화 영역 조정을 위해 1990년부터 모임을 갖기 시작한 지역간전기통신표준회의(ITSC)가 1992년 범세계적 표준협력(GSC) 그룹으로 개칭하여 1994년 3월 1일~3일간 호주에서 제1차 회의를 개최하였다. 이에 따라 GSC와 ITU-T(특히, TSAG)의 관계를 강화¹⁹⁾시켜 보다 신속한 정보 교류를 통해 표준을 개발하고 채택하자는 움직임이 강하게 일고 있다.

- 경제협력 기구들의 표준에 대한 관심 제고 및 연구의 활성화: I&T기술이 급속히 변화·발달함에 따라 시장 혹은 이용자의 요구를 수렴·반영해야 한다는 추세가 강화되면서 OECD, GATT, APEC 등 경제협력 기구들이 표준에 대한 연구를 다각도에서 실시하고 있다.²⁰⁾
- ITU내부 유·무선 분야의 업무 조정: 기술의 융합 현상과 국제적 I&T환경은 ITU의 구조 및 기능을 대폭 개편시켜 1993년 3월부터 기존 유선 부분의 표준(예, ITU-T)과 무선 부분의 표준(예, ITU-R)작업을 신설한 자문반(예, TSAG 및 GCR)을 중심으로 지속적으로 모니터링하고 양분야(ITU-T & ITU-R)가 공동으로 개발하고 추진해가야 할 영역을 채택하여 지속적으로 표준을 개발하게 되었다는 것을 주목할 필요가 있다.(〈표 4〉참고)²¹⁾
- 거시적 접근: ‘거시적 접근’이란 I&T분야의 표준화 우선순위를 정할때 다음과 같은 이슈들을 복합적이고 정책적인 차원에서 고려해야 한다는 것이다.

규제완화, 민영화, 경쟁(Policies): 통신 단말기 시장과 부가가치 서비스 시장이 이미 개방되었으며, 위성 및 이동 통신 분야가 공개 경쟁체제로

돌입하는 등 세계 각국의 I&T 정책이 일대 개혁을 시도.

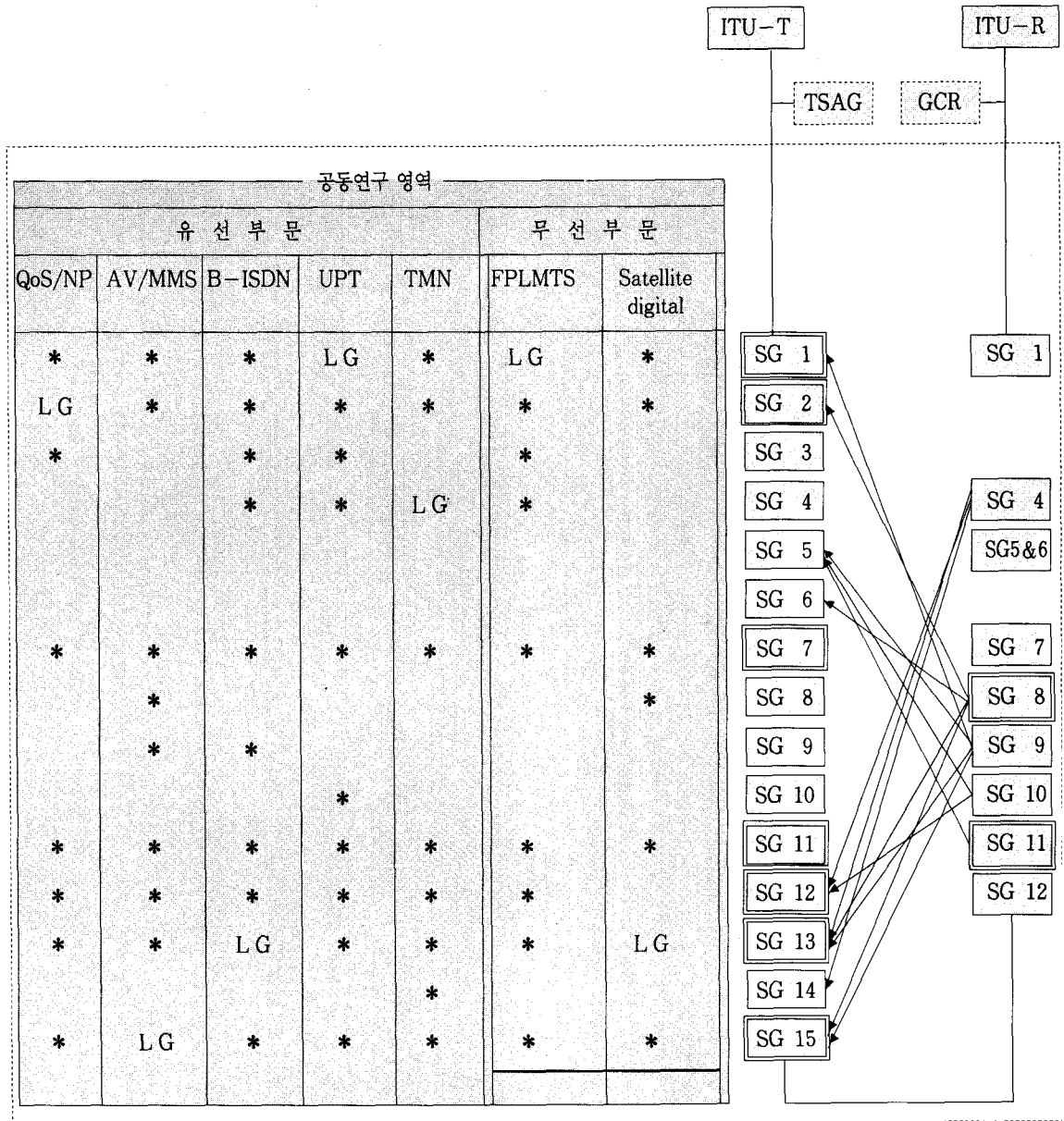
사설망(Enterprise Networking): 기업 서비스 및 운영을 위한 사설망 혹은 다국적 기업망이 곧 도래하게 될 것으로 예측되고, 이 시장은 복합적인 망표준, 상호연동성, 이질적 망관리 등의 문제를 야기시키게 될 전망이다. 사설망과 관련된 주요 표준화 분야는 Networked PABX's, Centrex, VPN(Vital Private Network), ACD, Hybrid networking, Managed lease-lines, Frame relay/CBDS, IN, Mobility 및 Network Management 등.

이동성(Mobility): ‘이동성’이란 가입자의 이동력 및 무선전송 수단의 기술적 실현 등 여러 문제를 함축하고 있는데, 만일 단말기와 서비스가 그 이동력을 증가시킨다면 상당한 고객의 수요를 창출하게 될 것으로 예측된다. 이러한 이동성, 무선통신의 하부구조, 단말기 등을 위한 주요 표준화 영역은 Personal communications, Vehicular Communications, Cordless communications, Mobile data, Cordless office, Telepoint, Trunked mobile radio, Network management 등.

데이터 압축(Bitrate explosion & compression): 디지털 기술의 발달은 전세계적인 추세이며 이 분야의 주요 표준화 영역은 Digital TV, Multimedia, Enterprise networks, Public data networks, Managed liased lines, Frame relay, ATM, Otical access, SDH/fibre transport, Network management & Services intergration 등

통신 및 컴퓨터 기술의 통합: 통신산업이 64

〈표 4〉 유·무선 I&T 분야의 상호협력체제 (ITU)



LG : 선두연구반 JCG : 표준화 분야내 연구반들간의 합동조정반
 * : 협조연구반 ICG : 표준화 및 전파통신 분야내 연구반들간의 합동조정반

Kbit로부터 발전함에 따라 컴퓨터산업도 서비스 제공에 박차를 가하기 시작하였는데, 유럽의 CSTA나 북미의 SCAI와 같은 통신용 인터페이스에 컴퓨터를 이용하는 서비스는 1996년 "1 BECU + 시장"이 될 것으로 예상된다. 또한, 다중매체 단말기 및 Computer Supported Co-operation Working(CSCW)의 이용은 폭발적으로 증가하게 될 것이며, 공중망으로부터 발달된 지능서비스는 지능망 서비스, 지능 단말기, 융통성있는 망관리시스템 등의 확대를 가져오게 될 것이다. 이 분야의 주요 표준화 영역은 지능망 및 망관리, CSTA, CSCW, 장거리 학습, 다중매체 등.

오락 (Entertainment) : 오락이란 누구에게나 상당한 기회를 제공하며 인구 전체를 겨냥하기 때문에 규제완화 및 경쟁이 이 분야의 시장 형성에 가장 초점이 될 것이다. 또한, 기술이 발달함에 따라 저렴한 가격의 비디오 및 광대역 서비스를 제공하게 될 것이다. 이 분야의 주요 표준화 영역으로는 CATV/Telephony, Digital TV, Digital over coax, Optical access, Interactive services, ATM switching, ADSL, Network management, Broadcast services, Video on demand, Multimedia, Infrastructure sharing 등.

개인용 서비스(Personalized services) : 다양한 서비스 제공자들이 시장에 진입하게 됨에 따라 이용자들은 상당한 선택의 기회를 만끽하게 될 것이며, 서비스는 보다 더 개인의 욕구를 충족시키게 될 것이다. 서비스의 개념이 언제, 어디서나, 이용자가 "보고 느낄 수" 있도록 바뀌게 될 것이며 개인의 취향과 언어에 맞도록 쉽게

(user-friendly)이용할 수 있어야 한다. 이러한 개인용 서비스 분야의 주요 표준화 영역으로는 Mobility, Telecommuniting, Integrated teleservices, User-friendly interfaces, Iconic languages, Personal diary assistant (PDA), Wireless 등.

망관리(Network management) : 오늘날, 60%의 소프트웨어가 망관리와 관련되어 있는데 이는 곧, 망관리는 망운영 비용의 관리 및 서비스 창출과 관리를 위한 운영의 효율성 제고 등 2가지 점에 관심을 집중시켜야 한다.

이러한 정책 및 경제적 요소들을 고려하여 국제표준화기구(예, ITU-T)가 중점적으로 표준화 활동을 추진하게 될 영역은 주로 망접속, 망의 상호연결 및 상호연동, 그리고 일반 서비스 부문으로서 구체적으로 다음과 같이 요약할 수 있다.

- Deepening of ONP & ONA
- Interworking between public and private networks
- Common infrastructure of telecommunication networks and cable TV networks
- Mobile/Personal communication
- Satellite communications.²²⁾

4.3 국제표준화 : 경제적 영역

- 국제 통화료 정산을 위한 표준 : ITU-T(특히, 연구반 3)에서는 원가에 기초한(cost-based) 통화료 정산 등 국제 통화료 정산 방법에 대한 표준을 채택하기 위해 국제회의(예, 연구반 회의) 및 각종 지역별 회의(예, 아프리카, 남미, 아시아, 유럽)²³⁾를 개최하여 각 국가의 의견을

조정·반영하고 있다.

- 공중망과 사설망과의 관계 검토 : 민영화 혹은 자율화 등 각국 I&T정책이 변화함에 따라 많은 국가들의 사업자 구조가 복잡해지고 있다. 그 결과 중에 하나로서 독일 Siemens사가 낮시간동안 80%의 트래픽을 점유하는 기업통신을 공중통신망 기반구조를 통하여 이용하는 문제를 ITU-T의 새로운 표준화 전략 사항으로 제안했다. 이는 사설망을 통한 통신응용의 확대로서 이용자 혹은 시장의 요구에 따라 제기된 사항이다. 그러나 각 국가별 규제상황에 따라 이 문제는 아직 견해차이를 보이고 있다.
- 표준과 지적재산권(Industrial Property Rights)의 관계 : “ITU의 국제표준이 선택적(optional)이지만 전세계적 I&T의 상호호환뿐 아니라 국제 I&T 서비스를 공중에 효율적이고 용이하게 제공하기 위해서는 필수불가분하기 때문에, ITU가 기술적 수단 및 서비스에 독점적이고 제한적인 조건을 부과해서는 안된다”²⁴⁾는 의견이 강하게 대두되고 있다. 그러나, 국가 및 국제적으로 표준의 양이 많아지고 점점 복잡해짐에 따라 표준과 지적재산권(IPR)과의 관계도 점점 주요한 이슈로 등장하기 시작했다. 즉, 최근 특허(Patents)를 기초한 국제표준의 숫자가 증가하고 있을뿐 아니라 특허, 면허 및 지적재산권(IPR)과 관련한 권리가 폭넓게 이용되고 있으므로 특허권 소유자의 문제가 국제표준의 초안을 개발하는 초기 단계에서부터 고려되어야 한다는 주장이 국제회의에서 제기되고 있다. 이러한 IPR 정책에 대한 각 표준화 기구의 특성을 비교하면 다음 <표 5>와 같다.²⁵⁾

5. 제언

복합적 의미를 함축하고 있는 표준에 대한 인식이 국가, 지역, 그리고 국제사회에서 점차 제고되고 있을뿐 아니라 시장개방 등 국제 무역 환경이 변화함에 따라 표준을 무역장벽 혹은 시장진출의 수단으로 활용하려는 나라들이 많아지고 있다. 이러한 급변하는 표준화 환경에 대응하기 위한 부분적인 시각 혹은 방안을 다음과 같이 제언해 본다.

첫째, 표준은 단순히 기술 개발 혹은 진화 차원에서뿐 아니라 전술한 바와 같이 경제 및 정책적인 차원에서 이해하고 분야별로 전략적인 장단기 국내의 대응책을 수립할 필요가 있다.

둘째, I&T환경이 급속히 변화함에 따라 이에 대응하여 182개 회원국을 보유한 공통과 같은 국제기구(예, ITU)도 살아남기 위해 구조 및 기능을 대폭 개편했고, 정기적으로 관련 회의를 통해 기술 혹은 표준의 통합을 표준화에 반영시키고 있을 뿐 아니라, 여러 표준화 기관들간의 협력체제(예, ISO/IEC JTC 1, GSC 등)를 강화하고 있다는 사실을 고려하여 국내 표준화기구의 활성화와 관련 기관들(예, 체신부, 공진청, 특허청 등)사이에 유기적인 정보 교환, 정보의 신속한 확산을 위한 체제구축 및 필요시 관련 기관의 조직개편도 필요하다고 생각된다.

셋째, 정보의 홍수 혹은 기술/표준의 홍수속에서 비용-효과적으로 시대적 혹은 시장의 요구에 대응하기 위해 선진국가, 지역 및 국제기구들이 실시하고 있는 표준화 우선순위를 국내 R&D정책에 반영하는 것도 바람직할 것이다.

특히, 국내 I&T 기술을 발달시키고 국제 경쟁력을 제고시키기 위해서는 <표 3>에서 보는 바와

표준화논단

국제표준화동향 : 정보통신분야

같이 특정 표준화 영역(예, ISDN)중에서도 어떤 국가 혹은 표준화기구(즉, 해당 국가의 주요 통신사업자 및 제조업체들의 협회)가 구체적으로 어떤 부문(예, B-ISDN, Terminal Equipment, Signalling DSS1 for supplementary service 등)에 더 우선(고, 중, 저)을 두고 있는지에 대해 정부

및 업체/사업자는 물론 연구소와 학계에서도 관심을 갖고 이를 적시에 활용해야 할 것이다.

넷째, 다양한 의미를 함축한 표준화에 대해 이해관계가 점점 첨예화되는 국제 표준화 환경속에서 선진국들이 정부뿐 아니라 대규모의 다국적기업(예, 사업자 및 제조업체 등) 및 중소기업들도 표

〈표 5〉 표준화 기구들의 IPR 정책 비교

	ITU-T	ETSI	ANSI	TTC
목적	법세계적으로 국제통신의 호환성 강화와 특허권자의 권리남용 방지	통신분야에서 공공의 이용을 위한 표준의 필요성과 지적재산권 소유자의 권리간의 균형 추구	개발중인 표준과 관련될 지도 모르는 특허를 개발초기부터 조속히 파악하고 공개하도록 격려	지적재산권과 관련된 표준개발에 회원들의 의도, 동의를 명확하게 반영하도록 공정한 절차 제시
세부 조직	ITU-TSB	ETSI-IPRC	T1 Committee	지적재산권 운영에 관한 기본 지침 위원회
채택 시기	-	1993. 3. ETSI 일반총회	-	1989. 5. 18 1989. 10. 25
지침 형식	TSB Patent Policy	ETSI Intellectual Property Rights Policy and Undertaking	ANSI's Patent Policy	(社)電信電話技術委員會における工業所有權等についての基本指針, 工業所有權等についての基本指針の運用細則
관련 문서	Statement on TSB Patent Policy (1993. 7. 19)	Intellectual Property Rights Policy and Understanding (1993. 3. 18)	Guidelines for Implementation of The ANSI Patent Policy - An Aid to more efficient and effective standards development in field That may involve patented technology(1992)	工業所有權等の取扱 (1991. 3)

표준화논단

국제표준화동향 : 정보통신분야

준화 과정에 적극 참여하여 자국 혹은 자사의 이해를 반영하고 있음에도 불구하고, 우리나라는 <표 6>에서 보는 바와 같이 정부는 물론 사업자와 대기업들의 참여율이 오히려 저조해지고 있을 뿐 아니라 이용자 혹은 이용자단체(예, INTUG)가 표준화 활동에 참여하기가 어려운 우리나라의 실정을 고려하여 정부의 중재자 역할이 다른 어느나라 보다 더욱 중요함을 지적해 본다.

다섯째, 전술한 바와 같이 표준이 최종 승인되는 연구반 혹은 총회/세계회의(예, WTSC)에 참석하는 것뿐 아니라, 표준의 영역을 논의하고 개발하

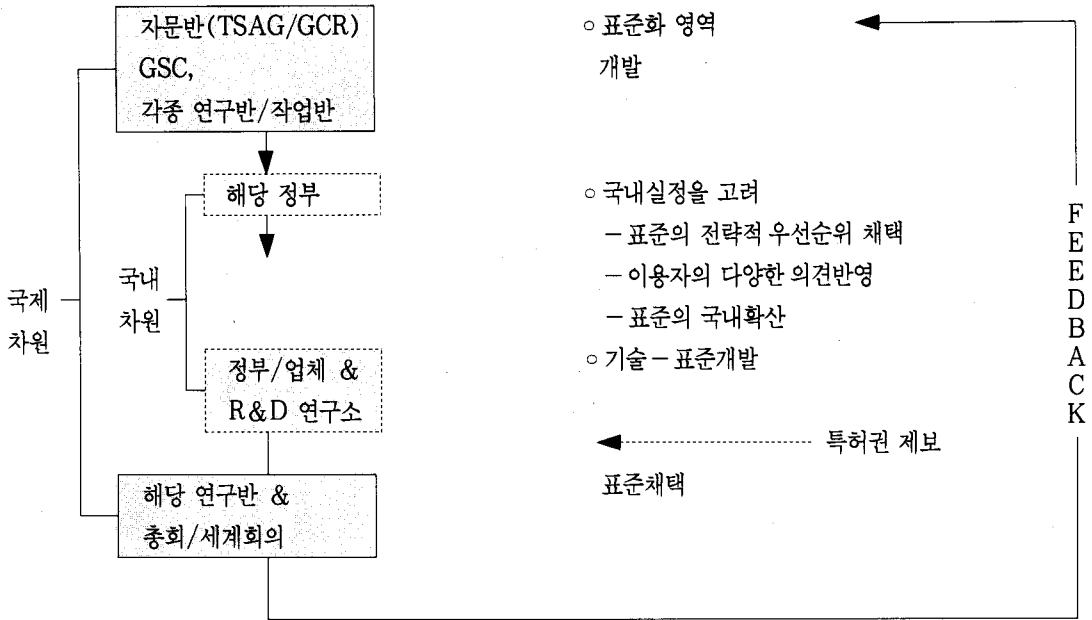
기 시작하는 그 초기 단계(예, GSC, TSAG, 혹은 연구반 산하 각종 전문가 및 작업반 회의)에서부터 적극 참여하여 우리의 입장을 반영하고 정보를 입수하여 R&D를 진행시키며, 그 결과를 최종 표준화 승인 과정(혹은 경쟁)을 통해 최종 국가, 지역, 혹은 국제 표준으로 채택시키는 유기적이고 체계적인 정책이 정부를 중심으로 하여 유관기관으로 확대 전개되어야 할 것이다. (<도표 1> 참고)

마지막으로, 국가, 지역, 국제 표준화 기구들의 동향을 적시에 파악하여 일관성있고 체계적으로 대응하기 위한 「표준화 전략반(혹은 「풀」제)」을 구

<표 6> 국내유관기관들의 ITU연구반 및 작업반 참여 현황

	1991		1992		1993		계
	CCITT	CCIR	CCITT	CCIR	ITU-T (구, CCITT)	ITU-R (구, CCIR)	
체 신 부	8		3				11
한 국 통 신	60	7	26	5	3		101
E T R I	39	9	13	3	58	9	131
데 이 콤	6	6	5		3		20
전 산 원	2	2					4
T T A	3	1	2	4			10
K B S		2		8		1	11
삼 성 전 자	1	1		6			8
금 성 정보통신	1		1				2
동양전자통신	1						1
통신개발연구원	1		1				2
서울대학교	1						1
과학기술원					1		1
생산기술원			1		1		2
금 성 사						1	1
포항공과대학						1	1
계	123	28	52	26	66	12	307

〈도표 1〉 표준화 개발 및 채택 과정



성, 운영하여 국내의 표준화 관련 회의의 결과 및 동향을 국내 유관기관에 적시 전달하여 표준화 마인드의 확산 및 기능개발의 촉진, 나아가 지적재산권(IPR)등 표준에 함축된 기술, 경제, 정책, 정치 문제를 복합적으로 검토할 필요가 있다.

참고문헌

국내문헌

1. 김은주, ITU의 구조조정과 한국의 대응방안, 통신개발연구원, 1991.
2. 김은주, "ITU의 표준화 분야 : 개혁의 선두", 국제전기통신표준화소식 제27호, 1993년 3월, pp.1-60.
3. 김은주, "급변하는 국제정보통신 표준화환경",

한국통신학회지 : 정보통신, 제10권 제7호, 1993년 7월, pp.18-29

4. 김은주, "개정된 ITU의 기본법 시행 및 효과분석, 통신개발연구원, 1993,
5. 김은주, "급변하는 국제 전파통신 분야", 한국통신학회지 : 정보통신, 제11권 1호, 1994년 1월, pp.43-66
6. 한국통신기술협회, '전기통신 표준에 관한 고찰', 국제전기통신표준화소식, 제21호, 1991, p.11.
7. 한국통신기술협회, "전기통신 표준설명회", 1992년 6월 24일, pp.10-11.

외국문헌

1. ANSI, "Guidelines for Implementation of

- the ANSI Patent Policy”, Washington D. C., 1992.
2. Cerni, D., Standards in Process: Foundations and Profiles of ISDN and OSI Studies, US: National Telecommunications and Information Administration Report, 1984, p.35.
 3. DTI, Telecommunications Liberalisation in the UK: Key Elements History and Benefits, London, May 1993, pp.12-13.
 4. ETSI, “IPR Policy & Undertaking”, Nice, 1993.
 5. ETSI, ETSI Programme Advisory Committee (PAC), Nice, 1993.
 6. ITU, Collective Letters, No. 196, 1992.
 7. ETSI, “Statement on TSB Patent Policy”, Geneva, 1993.
 8. ITU-T, TSAG Report R2, Geneva, October 1993.
 9. ITU-T, TSAG TD 45, Geneva, 12-15 October 1993.
 10. OECD, Information Technology Standards: The Economic Dimension, Paris, 1991.
 1. IECD, Telecommunications Type Approval: Policies and Procedures for Market Access, Paris, 1992.
 12. OECD, Group of Experts on Economic implications of IT, The Economic Dimension of IT Standards—Users and IT Standards, (provisional), Paris, October 1993.
 13. TTC, “工業所有權等の取扱”, Tokyo, 1991.
- 1) 한국의 정보통신(I&T) 분야의 경우, 표준(standard)의 개념은 I&T 기기 혹은 I&T망 사이에 상호 연동 및 호환을 위해 준수해야 할 정보처리의 절차나 통신방식 및 절차 등을 통하여 권고하는(voluntary) 기술적 요구 조건인데 반해, 기술기준(Technical Regulation)의 개념은 국가의 주요한 하부구조인 공중통신망을 외부의 전기적 혹은 물리적 이해로부터 보호하여 통신망의 안전도움을 확보하기 위한 강제적(compulsory) 기술 요구 조건임.
- 2) DTI, Telecommunications Liberalisation in the UK : Key Elements History and Benefits, May 1993, pp.12-13.
 - 3) OECD, Information Technology Standards: The Economic Dimension, Paris, 1991.
 - 4) DTI, op.cit., 1993, p.12.
 - 5) OECD, op.cit., 1991.
 - 6) OECD, obid.
 - 7) OECD, op.cit., 1991.
 - 8) OECD : Group of Experts on Economic Implications of IT, The Economic Dimension of IT Standards—Users and IT Standards, (provisional), October 1993, p.67
 - 9) ‘경제성’이란 규제를 완화하고 유지체계를 간소화하여 상호연결의 융통성을 부여하고 상호교환을 증대시킴으로서 경제성을 제고시킴을 의미함.
- D.Cerni, Standards in Process: Foundations and Profiles of ISDN and OSI Studies, US: National

표준화논단

국제표준화동향 : 정보통신분야

Telecommunications and Information Administration Report, 1984, P.35.

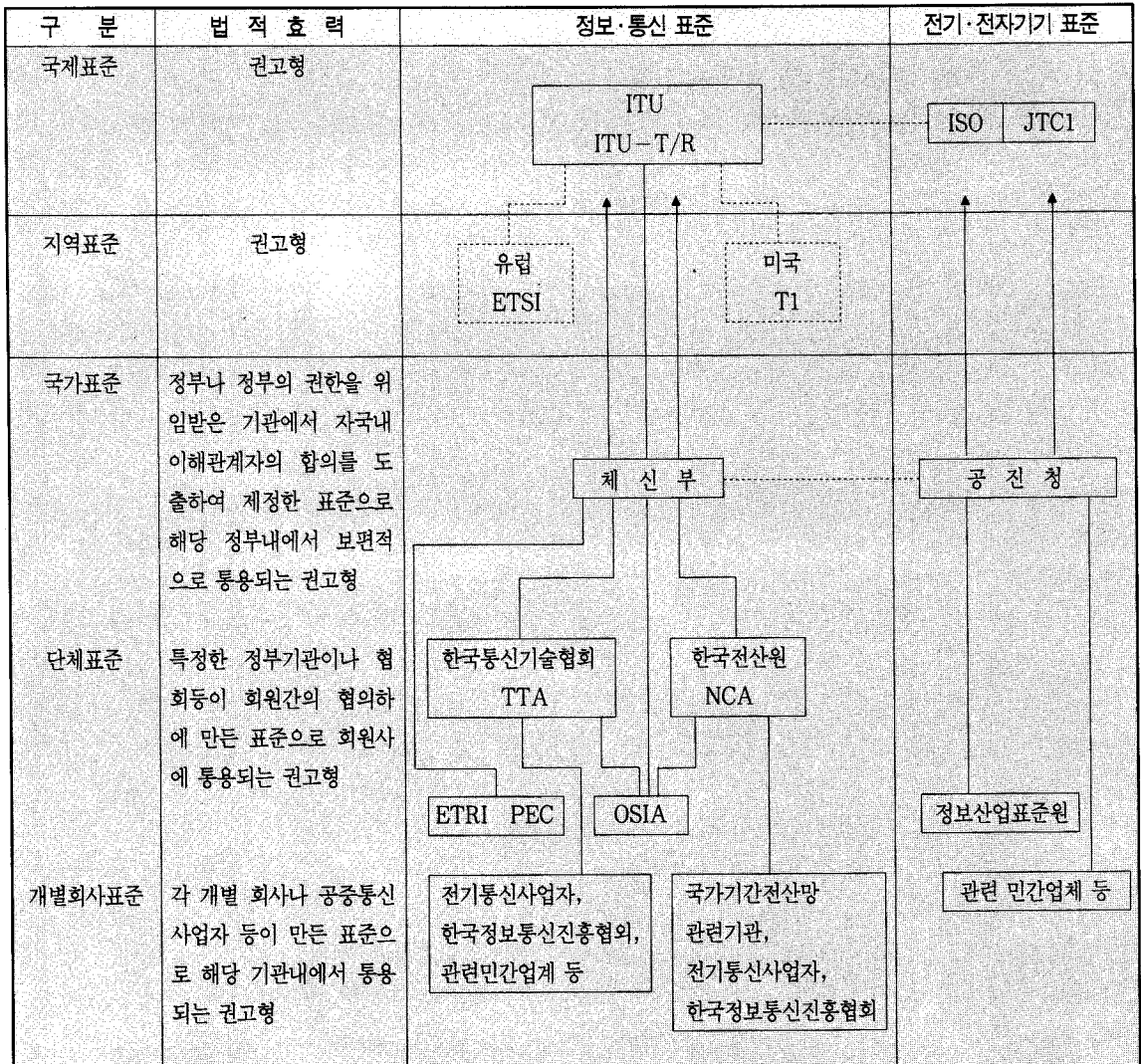
10) 김은주, ITU의 구조조정과 한국의 대응방안, 통신개발연구원, 1991, pp.93-100.

11) 김은주, 개정된 ITU의 기본법 시행 및 효과분석, 통신개발연구원, 1993.

12) OECD, Telecommunications Type Approval: Policies and Procedures for Market Access, Paris, 1992.

13) OECD, op.cit., 1992, pp.59-60.

14) 표준화 체계 및 표준의 법적위계 : 한국의 사례



{ 출처 : 한국통신기술협회, 전기통신 표준설명회, 1992. 6. 24, pp.10-11. }

- 15) ITU-T, TSAG Report R2, October 1993.
- 16) ETSI, ETSI Programme Advisory Committee(PAC), 1993.
- 17) 참여기구들은 호주(ATSC), 유럽(ETSI), 미국(Intelsat, ICA, T1 Committee), 캐나다(TSACC), 한국(TTA), 일본(TTC) 및 ISO/IEC JTC1.
- 18) 매 4년마다 개최되는 총회(구, CCIR Plenary Assembly)에서만 승인되던 절차를 기본적으로 연 2회 정기적으로 개최하는 해당 연구반 회의를 중심으로 우편에 의해 승인하되, 동 절차에 따라 승인되지 못한—즉 논란이 되는—경우에만 세계전기통신표준화회의(WTSC : 구 CCIR PA)에서, 승인되도록 개정하므로써, 일반적으로 약 18개월이 소요됨. 김은주, “급변하는 국제정보통신 표준화환경”, 한국통신학회지 : 정보통신, 제10권 제7호, 1993년 7월, pp. 18-29.
- 19) 제2차 TSAG 회의(1993년 10월, 제네바) 및 제1차 GSC 회의(1993년 3월 멜본) 결과 참고.
- 20) 한국이 제2차 TSAG 회의에서 경제협력 기구(예, OECD, GATT, APEC, ESCAP 등)들이 표준에 대해 관심을 높여 특별연구반/위원회 등을 신설하여 연구/조사를 실시함을 지적하고 ITU-T와 이들 기구들과의 관계를 검토하도록 제안하여, 그 일단계로서 Dr.E.J.Kim이 Rapporteur의 자격으로 OECD의 표준화 관련 연구 및 활동에 대해 조사하여 제3차 TSAG 회의(1994년 4월)에 보고하도록 결정됨. ITU-T : TSAG TD 45, Geneva, 12-15 October 1993 : & ITU-T : TSAG R2, October 28 1993 참고.
- 21) 김은주, “급변하는 국제 전파통신 분야”, 한국통신학회지 : 정보통신 제 11권 1호, 1994년 1월, pp.43-66.
- 22) ITU-T : TSAG, op.cit., 1993. pp.10-11.
- 23) 아프리카(TAF), 남미(TAL), 아시아(TSA), 유럽(TEUREM)에서 각기 지역 요금 연구반 회의를 개최하고 있으며, 유럽과 아시아에서는 활발한 활동을 전개하고 있다. 그러나, 한국의 경우 세계 차원의 ITU-T(연구반 3) 회의의 참석도 부진할 뿐 아니라, 지역별 회의의 참석은 전무한 실정이다.
 • ITU, Collective Letters, No. 196 : 김은주, “ITU 표준화 분야 : 개혁의 선두”, 국제전기통신표준화소식, No.27, 1993. 3, pp.1-60.
- 24) 제2차 TSAG 회의 및 제1차 GSC 회의 결과 참고.
- 25) ITU, “Statement on TSB Patent Policy”, 1993:
 ETSI, “IPR Policy & Undertaking”, 1993;
 ANSI, “Guidelines for Implementation of the ANSI Patent Policy”, 1992;
 TTC, “工業所有權等の取扱”, 1991.

※ 본 소고에 도움을 준 여러 유관기관 및 정태천 연구원, 오윤경 연구원, 이필남 연구조원에게 감사를 표한다.