

---

# 정보통신 기술기준과 국가표준의 상호 연계방안 연구

강영홍\* · 함형일\* · 양준규\*

## A study on the Correlation Plan between the Regulation and the Standard of Telecommunications

Young-Heung Kang\* · Hyung-il Ham\* · Jun-Gyu Yang\*

### 요 약

본 연구에서는 국내 정보통신 기술기준과 표준의 문제점을 살펴보았다. 국내의 경우 기술기준과 표준이 별개로 운영됨에 따라 규제 완화를 효과적으로 수행하지 못하고 있다. 그러므로 상호보완적인 역할을 하지 못하기 때문에 본 연구에서는 기술기준 규제위주로의 체계를 전환하는 방법과 상호연계를 위한 법령 개편을 제시하였다. 본 연구의 결과는 정보통신 국가표준 제·개정 시스템 정비, 중점 국가표준 추진방안, 표준화 법령 정비방안 및 정보통신 기술기준과 국가표준의 상호연계 방안 마련에 활용될 것으로 기대된다.

### ABSTRACT

In this paper, We examine the point at issue of domestic telecommunications and standards. In Korea, since we can't lighten effectively the regulatory due to operate separately both of Regulations and Standards, we should convert regulation regulatory into standard regulatory through the correlation between Regulations and Standards. In the view of expected effect, practical use for consolidating the establishment and amendment of the national telecommunications standards, and making the consolidation plan of standardization Acts and practical use for making the correlation plan between the telecommunication regulations and standards.

### 키워드

정보통신 기술기준, 국가표준, 표준화, 제도개편, 상호연계

## I. 서 론

정보통신 표준이란 전자적인 수단에 의하여 이루어지는 정보의 생산, 가공, 유통 및 각종 시스템이 유·무선의 통신망으로 연결되어 다양한 형태의 정보통신 서비스를 제공하거나 이용하는 데 필요한 정보통신 주체 간에 합의된 규약의 집합을 말한다. 정보통신표준화란 정보통신 규약을 정립하는 활동이라고 할 수 있다.

현재 정보통신 시장은 국가간상호인정 및 비규제화

추진으로 글로벌화가 진행되고 있으며, 디지털 기술의 발전으로 유·무선통신 및 방송이 융합됨에 따라 인터넷 등을 이용한 다양한 서비스가 출현하고 있다. 그러나 정보통신 기술기준 및 표준은 과거 규제 위주의 정책 및 정보통신 설비의 설치 또는 보장 차원의 틀을 벗어나지 못하고 있다. 또한, 새로운 정보통신 서비스 출현에 신속한 대응이 이루어지지 않는 등의 문제점이 있어 정보통신 산업을 효과적으로 지원하거나 선도하지 못하고 있다[1],[2],[4].

따라서, 본 논문에서는 국내·외 정보통신 기술기준 및 표준의 비교분석을 통해 국내 제도의 문제점을 살펴 보고, 정보통신 기술기준과 국가 표준의 상호연계방안에 대해서 제시하고자 한다.

## II. 정보통신 기술기준

정보통신 기술기준으로 다루어야 할 범위와 수준은 국가마다 정보통신망 환경에 따라 다르게 운용되고 있다. 그러나 정보통신 기술기준은 국가간상호인정 추진으로 국가마다 다르게 규정된 기술기준을 상호조화시키는 세계적인 추세에 있으며 국내도 국제규격 및 외국의 기술기준을 우리 실정에 적합하게 수용·규정하고 있다[3].

### 2.1 국내 정보통신 기술기준

국내의 정보통신 기술기준은 정보통신 서비스 분야 별로 전기통신기본법·전파법·방송법에서 규정하고 있으며, 세부 기술기준은 정보통신부령 또는 정보통신 부고시로 위임하여 제정·운영하고 있다[2],[6],[7].

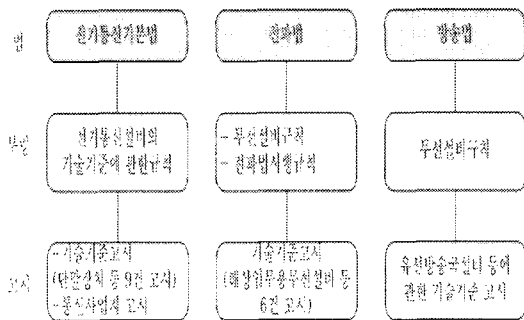


그림 1. 국내 기술기준 체계  
Fig. 1. Domestic technical regulation system

국내 기술기준 제·개정 절차는 별도로 규정하고 있지는 않으며 ‘행정절차법’, ‘행정업무운영규정’, ‘행정규제기본법’에서 규정하고 있는 일반적인 부령 입법절차에 따라야 한다. 부령 입법절차는 입안, 부처간협의, 입법예고, 규제심사, 법제처심사, 관보게재(부령 발표)로 이루어지며, 고시는 부령 입법절차에서 규제심사 및 법제처심사를 생략할 수 있어 신속하게 제·개정 할 수 있다.

### 2.2 미국

미국에서 통신과 관련한 법령은 미연방법전(U.S.Code 47) 정보통신법 1996 (Telecommunication Act of 1996)에서 규정하고 있다. 정보통신 기술기준은 정보통신법 1996에 의해 미연방규정집(CFR; Code of Federal Regulation) Title 47 Chapter I에서 규정하고 있으며 국내 정보통신 법령 체계와 연계할 때 부령에 해당하게 된다. 여기에는 전기통신기술기준·무선통신기술기준·전자파적합기술기준·방송관련 기술기준이 규정되어 있다. 기술기준 제·개정과 관련한 규정은 미정부조직법(U.S.Code Title 5) 제553조(규칙제정)에 근거하고 있으며 이것에 근거하여 미연방통신위원회(FCC)에서는 기술기준 제·개정 절차를 미연방규정집(CFR) 47 Part I Subpart C(규칙제정절차) 제1.399조~제1.430조에서 규정하고 있다. 진행절차는 입법요구, 타당성 공시, 제정작업 및 규제유용성부석, 제정(안) 의견수렴, 최종 규제분석 및 공포로 이루어진다[3],[6],[7].

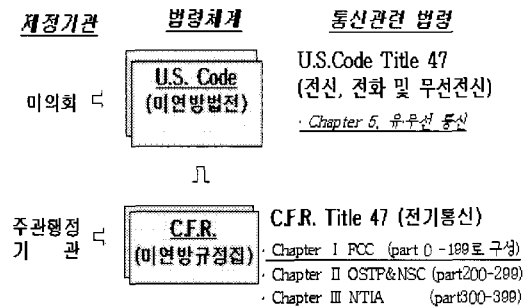


그림 2. 미국의 기술기준 체계  
Fig. 2. American technical regulation system

### 2.3 유럽연합

유럽에서는 유럽 내에서 제품의 자유로운 유통을 촉진하기 위하여 유럽연합(EU)을 결성하였다. 즉 회원국에서 인증된 정보통신설비는 별도의 인증절차 없이 다른 회원국 시장에서도 자유롭게 유통되도록 추진하고 있다. 이를 위하여 각 회원국에서는 인증기관인 공시기구(Notified Body)와 기술기준 시험을 위한 지정시험기관(Designated Laboratory)을 1개 이상씩 지정하여 운영하도록 규정하고 있다.

유럽연합의 기술기준은 유럽집행위원회(EC) 협약인 규칙(Regulation) 및 규칙에 의한 지침(Directive)에 의해 규정되어 있다. 지침에서는 기술기준 원칙 및 세부기준

을 지정하고 실제 세부 기술기준은 공통기술기준(CTR; Common Technical Requirements) · 유럽통신표준(ETS; European Telecommunication Standards) · 유럽표준(EN; European Standards)중에서 선택적으로 적용하게 된다. 유럽연합의 기술기준 체계는 그림 3에 나타내었다. 여기서 유 · 무선단말 지침은 국제전기통신연합(ITU)와 관계되고, 전자과적합성(EMC) 지침과 저전압 지침은 국제표준화기구(ISO)/국제전기표준회의(IEC)와 관계된다. 유럽연합은 유 · 무선단말(R&TTE) 지침에 의해 정보통신 기술기준 관리 기관으로 단말장치 인증 위원회(ACTE: Approval Committee Terminal Equipment)를 두고 유럽에 공통적으로 적용되는 기술기준(CTR)을 제정 · 운영하고 있다[3].

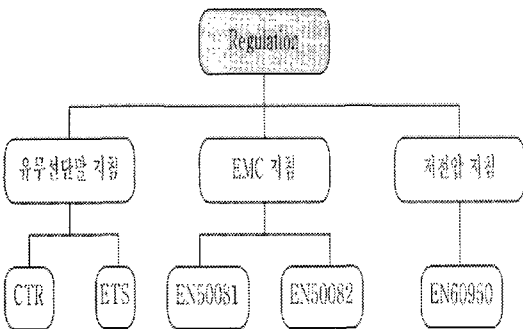


그림 3. 유럽의 기술기준 체계  
Fig. 3. European technical regulation system

### III. 정보통신 표준

정보통신분야 국제표준화기구는 국제전기통신연합(ITU)가 있으며 정보기술 분야는 국제표준화기구(ISO)와 국제전기표준회의(IEC)의 합동기술위원회인 JTC1이 있다. 지역표준화 추진기관은 유럽연합의 표준화를 추진하는 유럽정보통신표준화기관(ETSI)이 대표적이며, 국내표준화기구는 대부분 국가에서 지정하는 표준화단체에서 운영하고 있으며 국내의 정보통신기술협회, 미국은 미국표준협회(ANSI)가 대표적이다. 국가표준화는 미국, 독일처럼 표준화단체에서 추진하거나 국내의 경우처럼 국가에서 추진하는 경우도 있다.

#### 3.1 국내 정보통신 표준

국내 국가표준은 헌법 제127조에 의해 규정되어 있으

며, 그림 4와 같은 체계를 가지고 있다[5].

정보통신 국가표준은 정보통신부 소관인 전기통신 기본법 · 전파법 · 정보통신망이용촉진및정보보호등에 관한 법률 · 정보화촉진기본법 · 지식정보자원관리법 · 소프트웨어산업진흥법에 근거를 두고 있다. 그러나 6개법에서는 정보통신 국가표준에 대한 근거를 명시하고, 세부적인 규정은 부령 또는 고시에서 정하도록 위임하고 있으나 현재 부령 및 고시가 정비되지 않고 있다. 정보통신부에서는 정보통신 국가표준을 관장하고 있으며, 국제 정보통신 표준화 기구인 국제전기통신연합(ITU)의 주관청으로서 역할을 수행하고 정보통신 국제표준화 활동을 하고 있다. 전기통신기본법에서는 국가표준과는 별도로 단체표준을 제정 · 채택할 수 있는 한국정보통신기술협회(TTA)를 설립하여 산 · 학 · 연이 공동으로 단체표준을 제정할 수 있도록 하였다.

국내 정보통신 표준은 법령 체계가 미비하며, 국가표준 및 단체표준이 국제표준에 비해 낙후되어 있고, 표준을 권고로 해석하여 준수하지 않는 경향이 있으며, 표준제도 운영에 대한 통일성이 결여된 문제점을 가지고 있다. 그림 4는 국내 국가표준 체계를 나타낸 것이다.

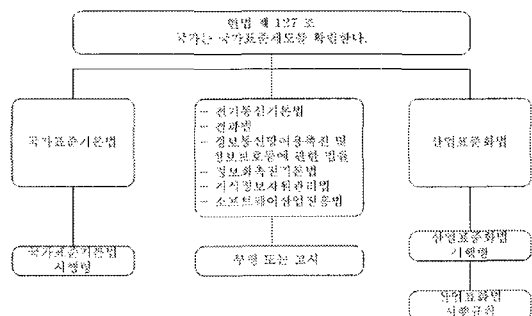


그림 4. 국내의 표준화 체계  
Fig. 4. Domestic standardization system

#### 3.2 미국

미국의 표준화 활동은 민간의 자율성(Voluntary Consensus)이란 측면에서 미국표준협회(ANSI; American National Standard Institute)가 미국내 국가표준화 기구로서 활동하고 있으며, 상호운용성 등 국가통신망의 안정을 목적으로 국무성과 미연방통신위원회(FCC)가 관련 국내의 표준화 활동을 주도적으로 조정하고 있다. 미국표준협회(ANSI)는 직접 표준을 개발하지 않고 각 표준화 기관들의 표준과정을 관리하여 여러 기구들이 작성,

처리, 승인 및 배포하고자 하는 표준안을 국가표준으로 승인하고 조정하는 역할을 수행하며, 국제표준화기구(ISO)/국제전기표준회의(IEC)에서 미국의 공식적인 대표로서 참여하고 있다. 미국표준협회(ANSI)에 의해 표준개발기관으로 승인되어 정보통신 표준화를 추진하는 기관은 전기전자기술자협회(IEEE), 전자/전기통신산업협회(EIA/TIA), T1이 있으며 미국 내의 표준(안)을 마련하고 있다. 특히 T1은 사용자·일반이익단체·생산자·상호교환사업자·교환사업자들이 참여하고 있고, 미연방통신위원회(FCC)에 의해 미국 내 전기통신망 표준을 개발하는 포럼으로 승인받았다. T1은 전통적으로 시장수요를 토대로 민간부문이 표준화를 주도하고 있으며, 전기통신연합회(ITU-T)에 대하여 북미 지역 국가들의 입장을 대변하는 지역 표준화 기구로서 역할을 하고 있다[3].

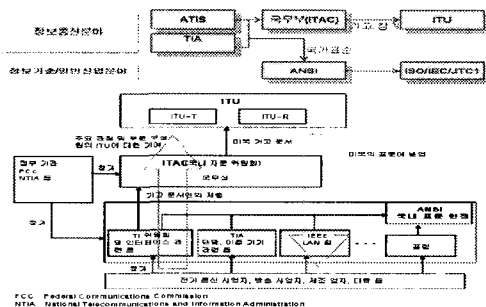


그림 5. 미국의 표준화 체계  
Fig. 5. American standardization system

### 3.3 유럽연합

유럽은 역내시장 단일화에 의한 세계 최대규모의 시장을 바탕으로 역내 공통표준을 제정하고 이를 통한 세계 표준달성을 모색하고 있다. 특히, 산업체 중심의 미국과는 달리 공식표준화 기구를 중심으로 국제표준화 활동을 진행하고 있으며, 지역 내 표준화 기구인, 유럽표준화위원회(CEN), 유럽전기기술표준화위원회(CENELEC) 주도로 유럽표준을 제정하고, 이를 국제표준화기구(ISO), 국제전기표준회의(IEC), 국제전기통신연합(ITU)과 연계를 통해 국제 표준화하는 전략을 추진하고 있다. 또한, 유럽연합(EU)에서는 신기술 부문의 연구개발과 병행한 표준화를 전략적 수단으로 인식한 프레임워크 프로그램(Framework Program) 등의 연계 정책을 추진하고 있다.

유럽의 정보통신표준화 관련 규정은 크게 3가지로 찾아볼 수 있다. 먼저, 정보통신표준화의 중요성을 언급한 이사회 결정(Decision)과 유럽지역 표준화 기구인 유럽정보통신표준화기관(ETSI)의 창설을 명문화한 녹색(Green Paper), 그리고 유럽정보통신표준화기관(ETSI)의 활동을 입법화한 이사회 결의가 대표적이다. 유럽정보통신표준화기관(ETSI)는 이러한 법적 근거를 바탕으로 유럽의 유럽지역표준(EN)과 유럽정보통신표준화기관(ETSI)회원표준(ES)의 형태로 국가표준과 단체표준을 모두 제정하고 있다.

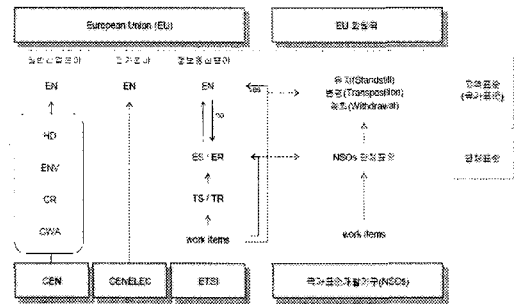


그림 6. 유럽의 표준화 체계  
Fig. 6. European standardization system

### 3.4 일본

일본의 정보통신 표준화를 대표하는 정부기관으로는 ITU에 대응하는 총무성 산하의 “정보통신심의회”와 ISO/IEC에 대응하는 경제산업성 산하의 “일본공업표준 조사회(JISC : Japanese Industrial Standards Committee)”가 있다. 정보통신심의회(Information and communications Council)는 총무대신의 자문기관으로, 자국내 표준화 관련 이해관계인의 상호이익을 조정하고 의견 조율을 통한 자국의 입장을 국제표준화기구에 반영할 수 있도록 유도하는 기능을 한다. 일본의 정보통신 표준화는 21세기 고도정보사회의 실현을 위한 전기통신분야의 일본의 국가표준화 기본정책은 GII 관련 표준의 준비, 상호접속성 및 상호 운용성의 보장, 기술규격의 작성에 있어서 사실상의 표준 및 포럼/컨소시엄 활동에의 대처 방법 모색 등으로 요약된다. 이러한 목표 달성을 위하여 “정보통신심의회” 산하 민간 표준화기구 활동을 강화하고 있으며, 유·무선 전기통신 분야에서 각각 정보통신기술위원회(TTC)와 전파산업회(ARIB)가 관련 표준의 제정 등 핵심적인 표준화 역할을 담당하고 있다[1].

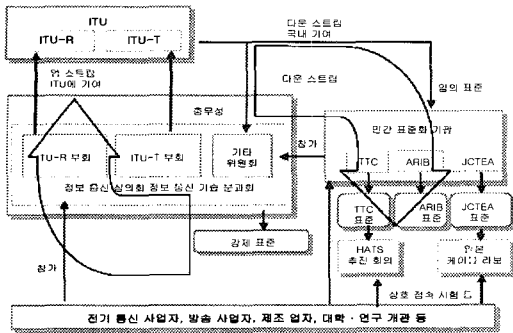


그림 7. 일본의 표준화 체계  
Fig. 7. Japan standardization system

#### IV. 국가표준 활성화 방안

##### 4.1 정보통신 표준의 문제점

국내 정보통신 표준화 관련 법령은 분야별로 규정되어 있으나, 아직 정비되지 않아 정보통신 표준화를 효과적으로 지원하지 못하고 있다. 표준화에 필요한 세부 규정인 부령 또는 고시는 제정되어 있지 않거나 미비하게 규정되어 있어 정보통신 표준화에 구조적인 문제점을 가지고 있다. 정보통신 표준화 관련 법령이 정비되지 않음으로서 정보통신 표준 추진체계가 미비하여 혼란을 겪고 있으며, 표준화를 효과적으로 지원할 근거가 부족하고, 정보통신 표준이 확실히 인식되지 않아 이용자들이 외면하며, 정보통신 기술발전을 선도하지 못하는 등의 문제가 발생하고 있다. 또한 표준의 중요성이 강조되어 실질적인 규제수단으로 활용하고 있는 국제사회의 변화에 대처하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 정보통신 표준화 관련 법령이 정비되어 정보통신 표준화를 효과적으로 지원하여 정보통신 기술발전을 이끌 수 있어야 하겠다.

표준화가 산업체의 요구가 아닌 일부 표준화 추진기관 또는 정부의 표준화 예산을 지원받은 연구기관이 중심이 되어 추진되고 있는 실정이다. 산업체에서는 자신들이 직접 표준화에 참여하지 않았으므로 표준의 존재 여부도 모르는 경우가 있으며, 표준을 준수할 의지가 없을 수 있다. 따라서 표준화 추진과정에서 관련 산업체가 필수적으로 참여하는 방안 마련이 필요하며, 표준을 준수할 수밖에 없는 시스템 구축이 필요하다.

국내 산업체는 자신의 기술 및 서비스가 외부로 공개

되는 것을 싫어하여 정보통신 표준 추진에 소극적이다. 정보통신 산업체의 적극적인 표준화 참여가 부족하여 기술발전에 적합한 표준이 신속하게 제·개정되지 못하고 있으며, 국제표준에 비해 양적·질적으로 낙후되어 있다. 기술 및 서비스를 공개하지 않는 것은 초창기 개발 단계에서는 기업의 비밀보호 차원에서 필요한 부분도 있으나, 실제 서비스 및 출시 단계에서는 관련 기술 및 서비스 시장이 활성화 되지 못하고 오히려 시장에서 외면 받을 수 있다. 따라서 산업체도 글로벌 환경에서 표준화 추진의 중요성에 대한 인식전환이 필요하고, 정부는 산업체가 공정하고 신속한 표준화를 추진할 수 있도록 제도적 뒷받침을 해야 하며, 국제 표준화를 선도할 수 있는 적극적인 지원을 해야 할 것이다. 또한 국제표준에 비해 낙후된 부분에 대해서는 향후 추진계획을 세워 현실화 시켜야 한다.

통신시장이 글로벌화 되어가고 국가간상호인정(MRA) 및 비규제화 추진으로 인해 국제표준이 실질적인 규제로서 활용되어 가고 있어 기술기준과 표준의 차이점이 없어지고 있다. 그러나 우리나라의 경우 기술기준과 표준이 각각 상호연계성이 없이 제정·운영되고 있다. 따라서 규제완화와 국내 산업체의 해외 진출을 지원하기 위해서는 기술기준과 표준이 상호보완적으로 작용할 수 있는 체계로의 보완이 필요하며 우리나라 국제표준화 활동의 강화가 필요하다.

##### 4.2 국가표준 활성화 방안

표준 활성화 방안으로 첫째, 산업자원부와 정보통신부 부처간의 국가표준 제정에 관한 협의체 구축이 중요시 되고 있으며, 부처간 협의를 통한 국제표준화기구(ISO)/국제전기표준회의(IEC)의 정보통신분야 표준화 협력을 강화해 나가야 한다. 현재 RFID 표준화 추진의 예를 통해 산업자원부의 국가표준고시와 모바일 RFID 포럼에서 추진되고 있는 정보통신 표준 들을 단일화 하여 체계화된 국가표준으로 개발될 수 있도록 산업자원부와 정보통신부 부처간의 협력을 활성화해야 할 것이다.

둘째, 국내 역량과 표준화의 특성을 고려한 중점 기술 표준화 전략분야를 선정하고 전략 분야별 우선순위 및 중요도의 설정을 통하여 자원분배에 있어 선택과 집중을 유도할 필요가 있다.

셋째, 국가 시범사업 추진시 관련 포럼의 참여를 확대함으로써 중소기업의 활발한 참여를 유도하고 나아가

국제 사실 표준화 기구 대응 전략 및 활동 가이드라인 제시를 통한 포럼의 방향 설정으로 민간 사실 표준화 활동을 활성화시켜 나가야 할 것이다.

넷째, 국제 표준화 활동을 위한 표준화 전문 인력의 지속적 육성이 이루어져야 한다, 이를 위해 표준화 활동을 위한 국제 표준화 전문가 능력배양 교육 강화가 필요하고, 잠재적 표준화 전문 인력의 확보를 위하여 표준화 특강 등 대학에 대한 표준화 교육을 확대 실시해 나가야 한다.

다섯째, 국내의 표준 준수를 위한 노력은 표준의 제정 뿐만 아니라 표준을 보급할 수 있는 방안에 대한 연구가 이루어져야 한다.

여섯째, 최근 WiBro 및 DMB 기술의 표준화 사례를 통한 추진체계의 정립과 촉진전략의 활성화를 통해 향후 새로운 IT 기술의 표준화 기반으로서 활용한다.

유·무선 통신 및 방송 융합에 따른 새로운 설비 및 서비스 출현에 능동적으로 대응하여 명확한 기술기준을 정할 수 있다. 세부 기술기준이 정보통신 표준 및 통신사업자 공시를 그대로 이용할 수 있게 되므로 별도의 기준을 마련할 필요 없이 빠르게 변화하고 있는 통신시장에 적합한 기술기준을 신속하게 제·개정 할 수 있으므로 법령 제·개정에 필요한 시간을 절약할 수 있어 산업체 경쟁력에 도움이 될 것이다. 또한, 산업체 이해관계 충돌 등에 따라 표준화가 늦어지거나 제정되지 않으면 정부에서는 국민에게 안전한 서비스 보장을 위해 기술기준 고시를 제정할 수 있게 함으로써 기술기준을 효율적으로 운영할 수 있다. 정보통신 기술기준 체계 개편에 따라 정보통신 표준과 상호연계성 있게 운영됨으로써 규제 완화 추진에 도움이 되면서 표준을 준수하게 하는 효과를 가질 수 있을 것이다.

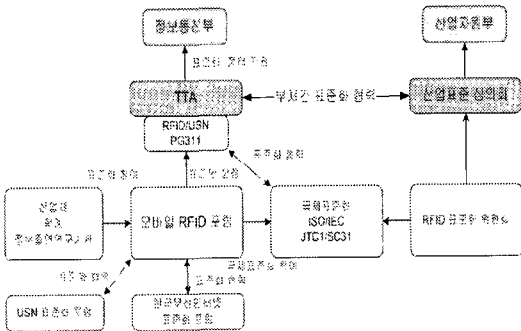


그림 8. RFID에 대한 부처간 협력을 통한 단일화 예  
Fig. 8. Example of unification of RFID standard by coordinating between the ministries concerned

### V. 국가표준과 기술기준의 상호 연계성 확보를 위한 방안

#### 5.1 정보통신 기술기준 체계 개편

새로운 정보통신서비스 출현에 능동적으로 대처하고 이용자가 기술기준을 편리하게 이용하게 하기 위하여 정보통신부령 또는 고시에서 전기통신·무선통신·방송분야로 각각 규정되어 있는 기술기준을 단일한 정보통신부령인 “정보통신기술기준규칙”으로 체계를 단일화하는 방안이다. 단일한 체계 개편에 따라 산업체는 자신에게 적용되는 기준을 쉽게 찾아 이해할 수 있으며,

#### 5.2 정보통신 표준화 관련 법령 정비

표 1. 법령체계 개편을 위한 수정·보완 사항  
Table. 1 Modification and complement items to reorganize the statute system

법령 체계	정보통신 표준화법	전기통신기본법 및 전파법
법령 조항의 수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준, 기술기준, 인증에 대한 용어 정의</li> <li>정보통신표준화, 기술기준 및 인증에 관한 기본계획 수립</li> <li>정보통신표준, 기술 기준 심의회 설치</li> <li>국제표준, 국가표준, 기술 기준의 상호연계</li> <li>국가표준 제·개정 절차                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-국제표준의 국가표준 채택</li> <li>-단체표준 제·개정 절차</li> <li>-단체표준의 국가표준 채택</li> </ul> </li> <li>기술기준 제·개정 절차                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-국가표준의 기술기준 준용절차</li> <li>-인명의 안전·신뢰성·재난 등에 관련된 국가표준의 심의 절차</li> </ul> </li> <li>인증 제도를 위한 신청, 지정기관, 적합성 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가표준화의 의의 및 제반 준수 사항</li> <li>기술기준의 의의 및 이의 규제 사항</li> <li>인증제도의 목적 및 이의 관리</li> <li>통신설비의 전자파 간섭에 관한 사항</li> <li>승인되지 않은 불법 통신설비들의 제조판매, 사용, 보유금지에 관한 사항</li> <li>허가 조건을 만족하지 않아도 되는 예외적 설비들에 관한사항</li> <li>인증 받지 않은 단말장치와 무허가 설비사용에 관한 사항</li> </ul>

정보통신 소관 8개 법에 분야별로 정해져있는 표준화 관련 규정을 단일한 “정보통신표준화법”으로 정비하여 정보통신 표준화를 효과적으로 지원할 수 있게 제도적 장치를 마련하여야 한다. 또한 정보통신표준화는 정보통신 기술기준이나 표준 전반에 걸쳐 연구를 수행하고 있는 정부기관인 전파연구소를 개편하여 추진하는 것이다. 정보통신표준화법에는 기본계획 수립, 정보통신표준심의회, 국가표준 및 단체표준의 제·개정 및 확인, 적합성평가, 국제표준화 활동, 표준화 관련 기관의 법적 지위, 표준의 보급 및 촉진에 관한 내용이 규정되게 된다.

국내의 표준, 기술기준 및 인증에 관한 법령 체계는 너무나 독립적이어서 상호연계성이 부족하고 법령 체계의 복잡성으로 인해 효율적인 정보통신 관련 표준, 기술기준 및 인증에 관한 관리 및 규제가 어려운 실정이다. 국가표준, 기술기준 및 인증제도에 관한 상호 연계성 확보 및 국가표준 활용방안 개선을 위한 법령 체계 개편으로서 정보통신 표준화법을 제정하여 국가표준, 기술기준 및 인증에 대한 이해와 규제·관리 등을 효율적으로 운영하고, 기존의 전기통신법 및 전파법을 하나의 법령으로서 단일화함으로써 유·무선 융합 및 통신·방송 융합 시대를 준비하는 노력이 필요하다.

**5.3 상호연계를 위한 제도 개편**

국가표준과 기술기준 제·개정에 전파연구소의 역할이 매우 중요하다. 이에 전파연구소를 중심으로 국가표준과 기술기준의 상호 연계를 위한 국가표준 활성화 및 기술기준의 완화를 통해 현 규제기반의 틀에서 규제 완화를 통해 정보통신 산업 활성화에 노력을 기울인다. 그림 9에 나타난 것처럼 전파연구소에 기존의 국제전기

통신연합(ITU) 연구반외에 국가표준 연구반 및 기술기준 연구반을 두어 국가표준의 활성화 및 국가표준과 기술기준의 상호 연계성을 확보하고 국가표준과 기술기준 제·개정 절차의 단일화를 추구할 필요가 있다.

**5.4 기술기준 및 표준의 공정성 및 신뢰성 확보**

신속한 기술기준 및 표준의 제·개정을 위해서는 공정성 확보방안이 필요하게 된다. 정보통신 기술기준 및 표준 제·개정을 할 경우, 항상 이해 당사자들이 존재하게 된다. 현재 기술기준 제·개정 추진시에는 중요사항에 대해 의견수렴 및 협의가 이루어지고 있다. 현재 운영되고 있는 비공식적 협의를 발전시켜 공식적인 제도로서 정보통신기술기준규칙에 제·개정 절차로 명문화시키자는 것이다.

정보통신 기술기준 및 표준을 제·개정 과정에서 다양한 종류의 문건들이 발생하게 된다. 기술기준 및 표준을 제·개정에 대한 분명한 이해를 위해서 제·개정 과정에서 발생하는 문건들을 전자 자료화하여 필요한 이용자에게 공개할 필요가 있다. 전자 자료화하고 공개함으로써 기술기준 및 표준의 투명성을 향상시키고 명확한 이해를 가져올 수 있을 것이다. 국제전기통신연합(ITU) 및 미국 등에서는 이 제도를 수용·시행하고 있으며 당사자에게 많은 도움을 주고 있다.

신속한 국가표준 제정을 위해 국제표준을 참조하여 국가표준화 시킬 수 있는 제도마련이 필요하다. 국제표준을 우리나라 정보통신 국가표준에 효과적으로 수용하여 적용하기 위한 방안으로는 “국제표준 참조 국가표준”을 제정할 수 있게 하는 것이다. 현재, 정보통신 국가표준은 KICS로 표시하고 있으나 구체적인 번호부여 방법이 없다. 정보통신표준화법령에 표준번호 부여 방법을 제정하여 국제표준을 참조할 경우 “KICS 국제표준번호” 형식(예: KICS ITU-T G.991 ADSL 물리계층 특성)으로 제정될 수 있는 제도를 마련하면 국제표준이 신속하게 국내 표준으로 수용될 수 있다. 이러한 제도는 호주, 독일, 일본 등에서 시행하고 있다.

**VI. 결론**

정보통신기술 적용에 대한 전반적인 지침은 정보통신 표준에 기반을 두고 있으며, 표준은 권고표준과 강제

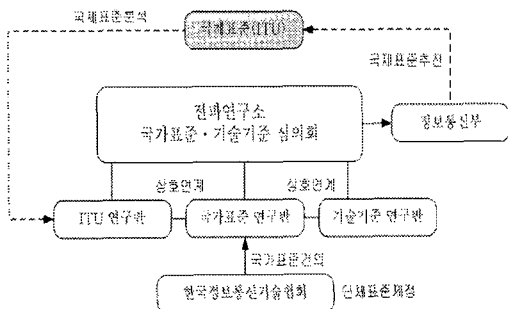


그림 9. 국가표준과 기술기준 상호 연계를 위한 추진 체계  
Fig. 9. Promotion system for mutually connection between national standards and technical regulations

표준으로 나누어 생각할 수 있고, 강제표준은 흔히 기술 기준이라 부르고 있다. 정보통신 기술기준 및 표준은 새로운 서비스 출현 및 시장 변화에 따라 신속하게 변화하여 이용자에게 정보통신 서비스의 편리함을 제공해야 하며, 정보통신 산업발전에 이바지 하여야 한다. 현행 국내 정보통신 기술기준의 문제점은 기술기준 체계가 이용자가 이해하기 어려운 구조로 되어 있어 산업체가 자신에게 적용되는 기준을 모르는 경우가 발생하고, 기술 발전을 효과적으로 수용할 수 없는 기술기준 체계로 되어 있다.

따라서, 본 논문에서는 정보통신 기술기준과 국가표준의 상호연계 방안을 마련하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다. 향후 우리나라가 국제표준을 선점하기 위해서는 정부가 주도하여 이원화되어 있는 표준 및 기술 기준을 단일화시켜 분야별 중복 인증 취득 부담을 해소해야 할 것이다. 또한 민간표준화를 활성화하여 새로운 산업 환경 하에서 글로벌 표준전쟁에 대응하기 위해 기업들의 전문성과 민첩성을 활용한 표준화 전략 추진이 필요하다.

### 참고문헌

- [1] 양준규, 배준호, 정보통신 기술기준 구조조정에 관한 연구, 전파연구소, 1999
- [2] 한국정보통신기술협회, 2005년도 정보통신표준화 백서, 2005.12
- [3] 장윤일, 임상희, 정보통신 MRA 및 인증제도 개선연구, 2001 한국통신학회 하계학술 발표회, 한국통신학회, 2001.07.06
- [4] 국내 정보통신 및 산업표준 제정 체계 및 제정 현황 분석 보고서, (사) 개방형 컴퓨터 통신연구회, 1999.
- [5] 전파연구소(www.rri.or.kr)
- [6] 한국정보통신기술협회 (www.tta.or.kr)
- [7] 이영환, 조평동, 무선설비규칙 개정에 관한 연구, 2005 한국해양정보통신학회 추계종합 학술대회, 2005

### 저자소개



**강 영 흥 (Young-Houng Kang)**

1984년 : 항공대학교 통신 공학사  
 1986년 : 항공대학교 전자공학석사  
 1993년 : 항공대학교 전자공학박사

1995년 8월~1996년 8월 : 일본 오사카대학 객원교수  
 2000년 1월~현재 : 한국 ITU-R 위원  
 2003년 8월~2005년 2월 : 영국 York대학 방문교수  
 1990년 4월~현재 : 군산대학교 전자정보공학부 교수  
 ※관심분야 : 성층권 통신망, 이동통신, 위성통신, 정보통신표준화



**함 형 일 (Hyung-Il Ham)**

1998년 2월 : 호원대학교 정보통신 공학과 공학사  
 2003년 2월 : 군산대학교 전자정보 공학부 공학석사

2007년 8월 : 군산대학교 정보통신전자공학박사  
 현재 : 군산대학교 전자정보공학부, 전주대학교 공학부 시간강사  
 ※관심분야 : 성층권 통신망, 홈 네트워크, FTTH 기술 기준



**양 준 규 (Jun-Gyu Yang)**

1995년 2월 : 군산대학교 정보통신 공학과 공학사  
 1997년 2월 : 군산대학교 정보통신 공학석사

2005년 3월~현재 : 군산대학교 전자정보공학부 박사 과정  
 1997년 12월~현재 : 전파연구소 연구사  
 ※관심분야 : 기술기준, 홈 네트워크, FTTH