

# 단체 표준으로서의 KEPIC의 역할 강화 방안 2

## - 전력기술계 육법전서로서의 기술기준

연재 순서		
1. 전력산업 기술기준(KEPIC)	2. KEPIC의 개발 현황	
3. TBT 협정과 KEPIC의 방향	4. KEPIC의 향후 방향	5. 단체 표준으로서의 KEPIC의 역할 강화 방안

김남하 | 대한전기협회 전력기준처장 · 이창건 | 전력기준정책위원장

### 3. TBT 협정과 KEPIC의 방향

#### 가. TBT 협정의 목적

1995년에 발효한 WTO의 TBT(Technical Barriers to Trade) 협정은 회원국들 간에 제품 및 서비스의 무역에 대한 기술 장벽을 제거하기 위하여 체결되었다. 이것은 관련 항목에 대한 국제 표준이 존재하거나 완성이 임박한 경우, WTO 회원국은 자국의 지리적, 환경적, 안보적인 영향을 받지 아니 하는 범위 안에서 관련 국제 표준을 자국의 기술기준(Technical Regulation), 표준(Standards) 및 적합성 평가 절차(Conformity Assessment Procedure)로 채택함으로써, 제품 및 서비스에 대한 국경 없는(Borderless) 자유 무역 체제를 구축하는 것을 목적으로 하고 있다.

즉, 어떤 제품이 국제적으로 인정된 하나의 표준(One Standard) 하에 제작되고, 그것에 대한 적합성 평가 절차가 국제 표준에서 인정한 기관에서 수행되었다면(One Test), 어느 나라든 이를 무차별적으로 인정(Accepted Everywhere) 하여야 한다는 것이다.

#### 나. TBT 협정의 문제점과 전망

어느 나라나 TBT 협정의 목적에는 동의하고 있으나 방법론에는 미국과 유럽이 큰 차이를 보이고 있어, 가장 핵심적인 국제 표준에 대한 정의를 내리지 못하고 있다.

유럽은 유럽에 기반을 두고 있는 IEC(국제전기기술위원

회), ISO(국제표준화기구), ITU(국제통신연합)에서 발행하는 표준이 국제 표준이라고 주장하는 반면, 미국은 현행 표준에서 가장 많이 적용되고 있는 미국의 관련 단체 표준을 국제 표준이라고 주장함으로써, 국제 표준 채택에 대한 합의를 못 보고 있다.

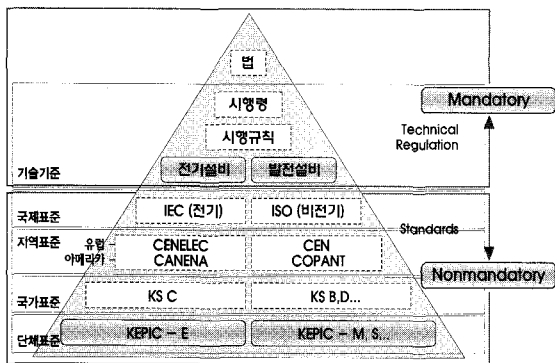
이러한 국제 환경 하에서 KEPIC과 관련된 국제 표준에 대한 시각을 정리하면 전기기술 분야에서는 IEC 표준이 국제 표준의 역할을 하게 될 것으로 전망된다. 그것은 미국 등 아메리카 지역을 제외한 대부분의 국가가 IEC 표준을 자국의 표준으로 채택하고 있기 때문이다. 아울러 전기기술 이외의 분야인 ISO가 발행의 표준에서도 ISO 9000(품질), ISO 14000(환경) 등 소프트웨어 관련 표준이 국제 표준의 역할을 하게 될 것으로 전망된다. 그러나 보일러, 압력용기 등과 같은 하드웨어 관련 표준은 미국의 표준을 채택하는 국가가 많아서 ISO 표준이 국제 표준의 역할을 할 것으로 기대하기 어려운 실정이다.

#### 다. 기술기준과 표준의 위상(Hierarchy)

TBT 협정에 의하면 각종 기술기준(Technical Regulation)은 강제 규정(Mandatory)이고, 표준(Standards)은 선택(Non-Mandatory), 그리고 적합성 평가 절차(Conformity Assessment Procedure)는 기술기준이나 표준에 규정된 요건의 준수 여부를 평가하는 절차로 정의하고 있다.

또한 WTO 회원국들이 자국의 기술기준을 제정할 때에는 성능 요건(Performance Requirements)만 규정하고, 외형이나 치수와 같은 Descriptive 요건을 규정하지 말고 국제 표준을 채택할 것을 요구하고 있다. 이러한 배경을 종합하여 전력설비에 관련되는 기술기준과 표준에 대한 위상을 정리하면 <그림 1>과 같이 나타낼 수 있다.

<그림 1> KEPIC 관련 법, 기술기준 및 표준의 위상도



#### 라. KEPIC 관련 표준과 기구의 동향

자유무역협정(FTA : Free Trade Agreement)에서는 어떤 표준을 기본 도구로 채택하느냐가 관건이다. 이들을 전력산업 기술기준인 KEPIC과 관련하여 전기기술과 발전기술로 대별하면 WTO / TBT 협정은 IEC, ISO에서 발행하는 표준을, 유럽자유무역협정(EFTA)은 유럽전기기술표준위원회(CENELEC)와 유럽표준기구(CEN)의 발행 표준을 자유무역의 기본 도구로 채택하고 있다.

2008년에 발효될 것으로 전망되는 미주자유무역협정(FTAA)은 현재의 북아메리카 자유무역협정(NAFTA)의 북미전기기술표준위원회(CANENA)와 북미표준기구(COPANT)가 발행하는 표준이 자유무역협정의 기본 도구로 채택할 것이 틀림없는 것으로 보인다. 현재 NAFTA가 채택하는 표준은 거의가 미국 관련 단체가 발행하는 미국 표준이 대부분이므로 향후 전력산업 관련 국제 표준의 흐름은 미국 표준과 유럽 표준으로 양분될 것으로 보인다.

우리나라와 일본 등 아시아 지역의 전력산업 분야는 미국 표준화 기관이 발행하는 미국 표준에 익숙해 있으므로 향후 국제 동향에 면밀히 주시하면서 그에 대한 방향을 정립하여

야 할 것이다. 이상을 요약하여 도표화하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 무역협정과 표준화 기관의 관계도

지역구분	관련 무역협정	전기기술	발전기술
국제	WTO/TBT	국제전기기술위원회(IEC)	국제표준기구(ISO)
유럽	EFTA	유럽전기기술표준위원회(CENELEC)	유럽표준기구(CEN)
아메리카	NAFTA	북미전기기술표준위원회(CANENA)	북미표준기구(COPANT)
아시아	일본	JESC 일본전기협회	JISC 경제산업성(공업기술원)
	한국	KS 산업자원부기술표준원	

<표 1>에서 보는 바와 같이 전력설비의 건설과 운전은 전기기술 표준과 발전기술 표준으로 양분되며, 국제협력개발기구(OECD)에 가입한 대부분의 국가는 표준 시스템에 대한 기본 방침만 규정하고, 기술기준은 관련 사항에 필요한 국제, 지역, 국가 또는 민간 표준을 채택하는 방식을 선호하고 있다.

또한 정부기관과 비정부기관의 표준화 역할을 분담하여 국제, 지역, 국가 및 단체 표준 기관과의 정보 교환이나 의사 전달이 일관되게 수행될 수 있도록 창구를 단일화하고 있다. 예를 들면 보일러 및 압력용기의 경우, 미국에서는 미국기계학회(ASME)의 '보일러 및 압력용기 위원회(Boiler and Pressure Vessel Committee)'가 미국표준협회가 인정하는 미국의 보일러 및 압력용기 표준 개발 기관이고, 또한 동 위원회가 ISO의 보일러 및 압력용기위원회(T/C 11)의 단일 창구로 지정되어 있어, 관련 업무를 이에 맞추어 국내·외적으로 일관성 있게 수행하고 있다.

## 4. KEPIC의 향후 방향

### 가. KEPIC의 기본 방침

KEPIC은 국내 전력설비의 설계, 제작, 건설과 운전 적용 목적으로 개발하여 대한전기협회가 발행하는 단체 표준으로서의 역할에 충실하고자 한다. 따라서 전기기술과 발전기술에 관련된 표준만을 개발하고 보급하는 것이 의무 및 책임이어야 할 것이다. 그러기 위해서는 국내의 전기설비 및 발전설비에 관련된 기술 표준의 단일 창구로 인정받아야 관련된 국제 표준 또는 지역 표준 및 해외의 관련 국가나 단체 표준화

기관과의 정보 교류를 일관되게 수행할 수 있어, 국제화 시대에 걸맞은 업무를 효율적으로 수행할 수 있을 것으로 본다.

또한 단체 표준화 기관으로서의 역할을 다하기 위해서는 정부기관으로부터 전력설비 분야에 관한 한 국내 유일의 표준화 기관으로 인정받아야 한다. 대한전기협회는 WTO/TBT 협정의 규정에 따라 2001년 11월 ISO/IEC 정보센터에 우리나라에서는 유일하게 비정부 표준기관으로 등록하였다.

국가 표준은 단위, 용어 등과 같이 불특정 다수를 대상으로 하는 표준이 기본이고, 단체 표준은 특정 다수의 이익, 안전성과 신뢰성을 확보하기 위한 것이다. 따라서 KEPIC은 한국산업표준(KS)과 조화를 이루도록 KS와 일치(IDT) 또는 수정(MOD), 그리고 별도 표준(NEQ)임을 명확히 구분함으로써 국가 표준화 정책의 일익을 담당할 수 있을 것이다.

또한 우리나라의 전력산업에 대한 표준화 작업에 선도적 역할을 담당함으로써 전력설비의 안전성, 경제성 및 신뢰성 확보에 기여하는 것을 기본 방침으로 하고 있다.

#### 나. KEPIC과 국제표준 등 관련 표준과의 조화 방향

WTO/TBT 협정 체제 하의 경제시스템은 과거와 같이 독자의 기술기준이나 표준으로 기술 장벽을 쳐서 자국의 산업을 보호하던 제도와 양립할 수가 없다. KEPIC도 이러한 국제 흐름 속에서 미국과 유럽의 관련 표준과의 조화를 모색하는 것이 필수 과제이다. 이런 맥락에서 기술 분야별 국제 흐름은 아래와 같이 요약할 수 있으며, 이러한 방향 속에서 국제 표준 등 관련 표준과의 조화를 도모하는 것이 앞으로의 과제이다.

##### (1) 전기기술 분야

전기기술 분야에서는 IEC 표준이 국제 표준의 역할을 담당할 것으로 전망된다. 그것은 아메리카 전 지역과 일본의 절반, 타이완과 필리핀 등 동남아시아의 몇몇 60Hertz 사용 국가를 제외한 모든 나라가 50Hertz 적용 국가이고, IEC 표준이 50Hertz에 기초하고 있기 때문이다. IEC 표준이 S 단위를 채택하고 있는 것도 또 다른 사유일 것이다. 우리나라의 국가 표준화 기관인 기술표준원도 KS-C(전기)를 IEC 표준과 일치(IDT) 또는 수정(MOD)한다는 목표 하에 사업을 진행

하고 있다.

원자력발전소의 전기설비 대부분은 미국전기전자기술자협회(IEEE)의 표준에 따라 설치되었고, 화력발전소 전기설비의 상당부분도 IEEE 표준에 기초하고 있다.

KEPIC-E(전기)는 발전소의 전기설비를 위해 IEEE 표준을, 송배전설비를 위해서는 IEC 표준을 참조하는 이중 구조를 지니고 있으므로 이 분야의 단일화가 최대의 현안으로 부각되고 있다. IEC에 대한 창구가 기술표준원이라면, IEEE에 대한 국내 단일 창구는 대한전기협회가 되는 것이 바람직한 대안이라 할 수 있다.

##### (2) 화력발전 기술 분야

화력발전 기술 분야에 있어서는 ISO의 개발 표준이 국제 표준으로서의 구실을 할 것으로 기대되지 않는다. 발전산업은 석유, 화학, 가스산업과 같이 보일러, 압력용기, 배관, 펌프, 밸브 등으로 구성되는 장치산업(Process Industry)이며, 이것과 관련된 미국기계학회(ASME) 및 석유협회(API) 표준이 이미 국제 표준으로서의 역할을 하고 있기 때문이다.

KEPIC-M(기계)은 ASME의 보일러 및 압력용기 Code와 일치하는 표준으로서 이미 국제 관련 표준과 조화를 이루고 있다고 본다. 다만 이것이 석유, 가스 등 장치산업과 공용할 수 있도록 국가 차원에서 제도적 보완작업과 노력을 기울여야 할 것으로 본다.

##### (3) 원자력발전 기술 분야

원자력발전 기술의 표준화 관련 기관은 국제원자력기구(IAEA)이다. 그러나 IAEA에서 발행하는 표준은 대부분 소프트웨어에 관한 것이고 원자로 용기와 같은 하드웨어에 관한 표준은 제정하지 못하고 있다. 현재 세계에서 가동 중인 원자력발전소의 70% 이상이 미국의 관련표준에 의해서 건설되었거나 그것을 자국의 실정에 맞게 수정하여 적용하고 있으므로 미국의 관련 표준이 국제 표준의 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 KEPIC의 원자력 관련 표준은 미국의 관련 표준과 일치하므로 국제화된 표준이라고 해도 무방할 것이다.

품질 및 안전 등 소프트웨어 분야는 우리나라를 제외한 모든 나라가 IAEA 표준에 조화된 표준을 채택하고 있으므로 미국의 관련 표준에 기초하고 있는 우리나라에서는 이 분야

의 IAEA 표준과 조화를 이루도록 하는 것이 당면 과제이다.

### 다. 기술기준, 표준 및 적합성 평가절차의 관계

KEPIC이 전력설비에 대한 재료, 설계, 제작, 설치 및 운전 에 관한 표준이라 함은 앞서 설명한 바와 같다. 이것을 전기사 업법과 관련된 발전용 화력설비 기술기준을 모델로 하여 KEPIC 견지에서 적합성 평가 절차와 연계시켜 도표화한 것 이 <그림 2>이다.

어느 나라든 관련법에 대한 기술기준을 제정하는 방법은 어떤 표준에 기초하느냐에 따라 그 구성과 내용이 결정된다. 발전용 화력설비 기술기준의 경우 WTO/TBT 협정에 준하 도록 개정하고 있는 시점에서 그 바탕이 당연히 KEPIC이어 야 하는 것은 당연한 일이다.

### 라. KEPIC의 기능

KEPIC의 첫 번째 기능은 전력산업에 관련되는 조직 간의 의사소통을 위한 매개체 역할이며, 이것은 전력산업계의 콘 센서스로 인정받은 표준이므로 관련 산업계의 종사자들의 이 견이나 개선 사항도 이 안에 수렴될 수 있을 것이다.

두 번째 기능은 전력설비의 적합성 평가 절차를 수행하는 표준 잣대이다. KEPIC이 발행되기 전까지는 미국, 일본, 유 럽 등의 표준이 혼재하여 부득이 여러 가지 잣대를 사용하였 으나 이제부터는 국내 유일의 통일된 잣대를 적용함으로써

표준화를 통한 경제성, 안전성 및 신뢰성 확보의 필수 도구로 사용하게 될 것이다.

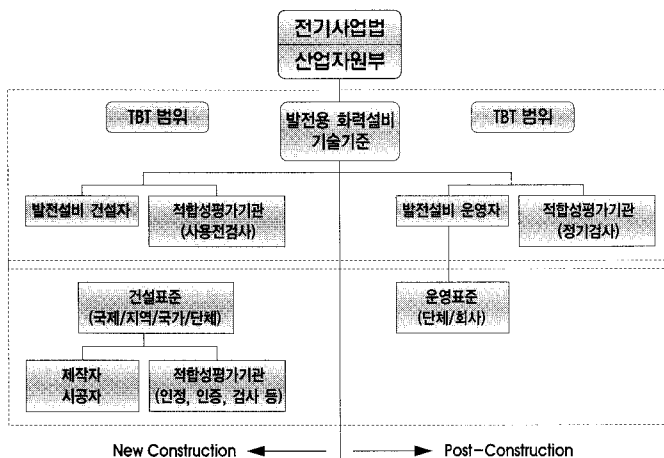
세 번째 기능은 전력기술을 전파 및 촉진하는 종합 교재로 서의 역할이다. KEPIC에서는 현재까지 전개된 각종 최신 기술을 종합 정리하여 우리의 산업 여건에 적합하도록 하였 으며 교단에서 배운 이론과 건설 및 운영 현장에서의 적용과 의 한계를 규정하였으므로 이것은 전력기술의 이론과 현실을 타협한 최종 결과물이라고 보아야 한다.

발전소를 건설 및 운영함에 있어서 관련기관 간의 관계는 <그림 3>에 나타나 있다. KEPIC은 발전사업자가 인·허가 를 받기 위한 구체적인 의사소통의 매개체 역할, 발전사업자 가 기자재를 조달하기 위하여 공급자와 체결하는 기자재의 계약 요건, 규제기관이 검사기관에게 위탁하는 법정검사 요 건의 기본 잣대, 검사기관이 사업자의 전력설비에 대한 사용 전 검사 및 정기검사 그리고 공급자가 제작 및 설치하는 기자 재의 건전성에 대한 적합성 평가의 구체적인 잣대로서의 역 할로 요약할 수 있다.

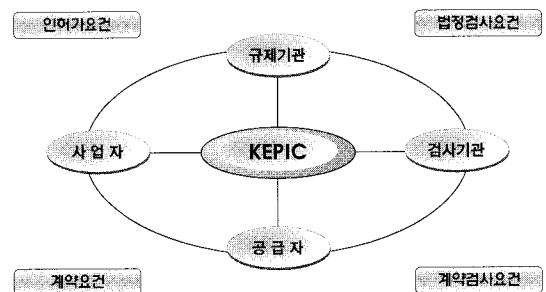
### 마. KEPIC 적용에 의한 비용절감 사례

KEPIC을 전력설비에 적용하기 시작한 것은 울진 5, 6호기 원자력발전소 건설에서 비롯되었다. KEPIC은 또한 운전 중 인 전력설비의 교체 품목(Replace Item)에도 적용하고 있 다. KEPIC 개발에 착수한 지 16년이 지난 지금에 이르러 투

<그림 2> 기술기준, 표준 및 적합성 평가절차의 관계



<그림 3> KEPIC의 기능



자효과가 나타나기 시작했다. 아래의 두 가지 사례는 표준 개발이 경제성에 미치는 영향이 얼마나 큰가를 보여주고 있다.

(1) 기자재 비용절감 사례 1 : 고리원자력 3, 4호기

최근에 교체된 고리원자력 3, 4호기의 비상디젤발전기 냉각 계통의 열교환기 차단밸브를 교체하는 과정에서 기존의 관례대로 미국 표준에 의해서 발주하던 관습에서 벗어나 미국 표준과 일치하는 KEPIC으로 발주하여 비용을 절감한 사례를 <표 2>에서 보여주고 있다. 이것은 표준의 적절한 선택과 개발을 통하여 기존의 안전성과 신뢰성을 저해하지 아니하고 단일품목 하나만으로도 거의 3억원의 경제적 효과를 가져온 좋은 사례이다.

<표2> 기자재 비용절감 사례 1 : 고리원자력 3,4호기

구매 품목	Butterfly Valve 12", R150	
적용 Code	KEPIC MND (동등 표준 : ASME Sec. III Class3 ND)	
수 량	8대 / 2Units	
용 도	비상디젤발전기 해수냉각계통 열교환기 차단밸브	
금액	ASME 적용	견적금액 : 458,544천원
	KEPIC 적용	구입금액 : 160,000천원
	절감액	298,544천원
금액 인하 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>외자를 내자로 전환함으로써 Offer상 마진, 수입 부대비용(관세, 운반비, 보험 등)을 절감</li> <li>ASME와 KEPIC 간의 인증 취득 및 유지비용 차이</li> <li>검사 및 스탬핑 비용 차이</li> </ul>	

(2) 기자재 비용절감 사례 2 : 신고리원자력 3, 4호기

신고리원자력 3, 4호기는 우리나라가 설계한 1400MW급의 새로운 원자력발전소로 건설하도록 계획되어 있다. 원자력

<표3> 기자재 비용절감 사례 2 : 신고리원자력 3,4호기

구매 품목	Butterfly Valve 12", R150	
적용 Code	KEPIC MNB (동등 표준 : ASME Sec. III Class1 NB)	
수 량	8대 / 2Units	
용 도	원자로 냉각재계통 과압 보호	
금액	ASME 적용	추정금액 : 160억원
	KEPIC 적용	추정금액 : 110억원
	절감액	약 50억원
금액 인하 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASME 표준으로 구매할 경우 축소 모형을 제작하여 미국의 NBB에서 용량 인증시험을 받아야 함</li> <li>KEPIC을 적용할 경우에는 KEPIC에서 자격 인증한 압력방출 장치 시험기관인 Framatome ANP(독일)를 활용하여 실물 시험이 가능하므로 축소 모형 제작비가 필요 없음</li> <li>ASME 인증비와 유럽에서 제작한 제품을 미국에서 시험함으로써 발생하는 운송비용 절감</li> </ul>	

설비의 안전성 확보에 가장 민감한 부분이 원자로 냉각계통 안전밸브의 신뢰성이다. 국내의 원전 안전밸브의 대부분은 미국 표준에 기초하여 미국에서 조달하던 것을 똑같은 조건으로 KEPIC에 기초하여 유럽의 관련 업체를 조사하여 자격을 인정한 결과 <표 3>와 같이 약 50억원의 비용절감 효과를 기대하게 되었다.

## 5. 단체 표준으로서의 KEPIC의 역할 강화 방안

우리나라의 법, 기술기준, 표준 및 적합성 평가 절차는 일본의 것과 아주 유사하다. 그러나 전력설비는 대부분 미국의 관련 표준과 적합성 평가 절차에 준하여 건설되었고, KEPIC도 미국 방법을 채택하였으므로 향후 최대의 관심사는 기존의 한국산업표준(KS), 관련 국제 표준 그리고 기술기준과 어떻게 조화(Harmonization)를 이루느냐이다.

발전설비에 관련된 표준은 미국의 것들이 모델이 되고 있는 바, 미국의 동향을 토대로 단체표준으로서의 KEPIC 역할 방안을 다음과 같이 정리하여 보았다.

### 가. 미국의 표준화 정책

미국은 1980년 레이건 대통령이 취임하면서 정부조직의 구조조정 방안으로 제시한 것이 국가기술이전촉진법(NTTAA : National Technical Transfer and Advancement Act)이었다. 이 법을 통하여 미국 정부는 인력의 구조조정과 함께 표준 정책을 일신하는 동기를 부여하게 되었으며, 이의 골격은 아래의 3항으로 요약할 수 있다.

(1) 연방정부의 각 기관에 대한 기술 표준의 조정 기능은 상무부(DOC) 산하의 표준기술원(NIST : National Institute of Standard and Technology)이 담당하기로 하고 또한 거기에 각 정부기관 간의 의견 조정 기능을 부여토록 한다.

(2) 그때까지 연방정부의 각 부서에서 표준 개발에 투입하던 인력과 예산을 점진적으로 삭감하고, 앞으로는 그 여력을 ASME, ASTM, IEEE 등 관련 민간단체 표준화 기관의 표준화 활동에 지원토록 한다.

(3)정부는 민간단체 표준화 기관이 개발하는 표준화 사업에 적극 참여하되 의사결정 과정에서 참여자로서 1표만을 행사하고, 그 기관이 개발한 표준을 적극적으로 채택토록 한다.

이에 따라 연방정부의 예산관리처(OMB : Office of Management and Budget)는 기술이전 촉진법을 뒷받침하기 위한 고시를 통하여 민간단체의 표준을 적용하도록 독려하고 있다. OMB Circular A-119(1982년 제정, 1993년 개정)로 알려진 이 고시는 정부의 관련 기관이 제정한 표준 대신 민간 자율협의의 표준(Voluntary Consensus Standard)의 사용을 의무화하고, 정부의 참여와 지원에 관한 지침을 규정한 것으로 그 골자는 다음과 같다.

- 민간 자율협의의 표준 사용의 목적
  - 정부 표준 개발에 따른 비용과 구매비용 절감
  - 범국가적 목적에 기여하는 표준 개발 기회 제공과 장려
  - 표준의 조화를 통한 효율성과 경제성 증대
- 정부지원 형태
  - 재정지원, 행정지원 및 기술지원
  - 자율 표준 개발 계획의 공동 수립
  - 정부기관 인력 참여 등

이런 원칙 하에서 민간 표준에 의해 구매하지 않고, 기존 정부기관의 표준으로 구매해야 할 경우에는 사유서를 첨부하도록 함으로써 민간 표준의 활성화와 보급을 유도하고 있다.

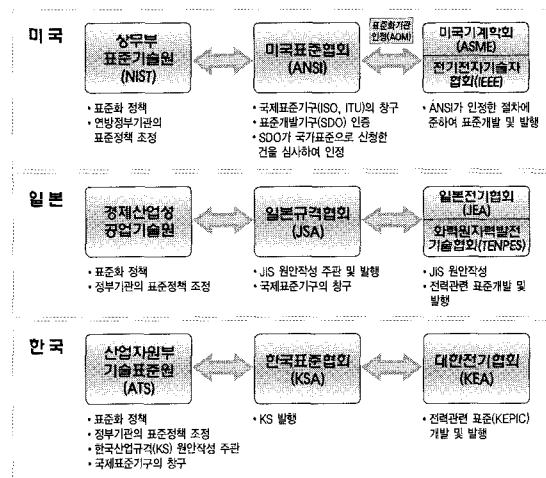
#### 나. 미·일·한 전력기술 표준화 관계도

전력설비와 관련된 표준 시스템은 법 및 기술기준과 그에 대한 적합성 평가 절차에서는 일본의 것과 유사하고, 표준 및 관련 적합성 평가 절차는 미국의 경우와 유사하므로 이의 조화를 위한 자료로 <그림 4>와 같이 시스템을 비교하여 보았다.

#### 다. 단체 표준으로서의 KEPIC의 역할 강화 방안

KEPIC은 미국의 관련 표준에 기초하였고 발전설비의 사업자나 공급자는 미국 표준 시스템에 익숙해 있으므로 민간 표준으로서의 역할이 강화되고, 국내·외적으로 인정을 받기 위해서는 정부, 특히 기술표준원의 표준화 정책을 준수하는 범위 안에서 수행되어야 할 것이다. 이를 위하여 관련 정부기

<그림4> 미·일·한 전력기술 표준화 관계



관에 아래와 같이 건의한다.

(1)대한전기협회를 전력설비에 대한 민간단체 표준화 기관으로 지정하여 이 분야의 단일 창구 역할을 할 수 있도록 조치를 취한다. 이를 위해서는 미국표준협회(ANSI)의 미국내 단체 표준기관 인정 절차(AOM : Accreditation of Organization Method)를 모델로 하여 대한전기협회를 단체 표준기관으로 인정함으로써 국내·외적으로 KEPIC의 역할 강화를 기할 수 있을 것이다.

(2)KEPIC은 한국산업표준(KS)의 단위와 용어를 기초로 하여 전력설비라는 특정 분야를 위하여 개발되었으나 화력발전 설비 분야는 석유, 가스설비와 공용될 수 있는 표준이 대부분이므로 국가 표준의 효율적인 관리 차원에서 국가 표준으로 채택이 될 수 있도록 정부 및 관련 단체 표준 기관과의 공동 방안에 대한 토론의 장이 열릴 수 있기를 기대한다.

이데올로기 다툼에서 미국 일변도의 경제 주도권으로 바뀐 현재 팍스 아메리카(Pax Americana)를 지향하는 미국과 이에 반발하는 유럽연합(EU) 간에 표준화 전쟁이 치열한 것이 요즈음의 국제 현실이다. 이렇게 양대 기술 거인이 표준화 전쟁에 뛰어들어 이유는 자국의 표준을 확대 보급하여야 기술시장을 선점하고 경제 전쟁에서 우위를 차지할 수 있기 때문일 것이다. 이런 와중에서 세계의 흐름을 읽고 개발된 KEPIC의 보급과 적용이 확대되어 우리나라 전력설비의 국제 경쟁력 확보에 디딤돌이 되기를 기대한다.