

## 기술표준과 거버넌스: 전기공사 Master Spec. 사례연구

왕용필\*, 안준호\*, 박민영\*, 최승동\*, 조현석\*\*, 민병원\*\*  
 한국전기산업연구원\*, 서울산업대학교\*\*

### Technical Standards and Governance: The Case of Master Spec. in Electrical Construction

Yong-Peel Wang\*, Joon-Ho Ahn\*, Min-Young Park\*, Seung-Dong Choi\*, Hyun-Suk Cho\*\*, Byoung-Won Min\*\*  
 Electrical Industry Research Institute of Korean\*, Seoul National University of Technology\*\*

**Abstract** - 전기공사협회가 추진하는 전기설비시공의 ‘마스터 스펙 프로젝트’는 민간에 의한 ‘표준 제정’의 사례에 해당한다. 이 글에서는 표준 제정의 환경 및 요소에 따라 마스터 스펙의 특성을 분석한다. 분석 결과, 마스터 스펙의 제정과정은 산업협회(association) 중심의 거버넌스 형태를 띠는 것으로 나타났으며, 이 경우는 특정 산업 부문 내에서 이루어지는 합의 방식이 표준 제정의 특징으로 보인다. 한편, 우리나라에서 산업에 대한 규제나 지원이 정부 주도로 이루어진다는 점, 산업분류에서 전기공사사업의 위치가 이중적이라는 점, 또 전기공사 산업 부문이 분산적 산업구조를 띠고 있다는 점 등이 마스터 스펙의 제정에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러므로 전기공사협회는 마스터 스펙을 제정하면서 수직적·수평적 전기공사사업 관련 조직들을 관리하면서 합의형성을 추진하고 제정 과정을 관리해야 할 것이다.

#### 1. 문제 설정

전기공사협회가 추진하는 전기설비시공의 ‘마스터 스펙 프로젝트’는 민간에 의한 ‘표준 제정’의 사례에 해당한다. 정부 주도의 산업정책 환경에서 우리나라에서는 민간에 의한 표준 제정은 흔한 현상이 아니다. 하지만 환경변화와 기업들의 요구에 부응하여 정부도 최근 산업협회, 연구협회 등을 표준개발협력 기관으로 지정하는 등 표준 제정에 대한 민간의 참여를 확대하는데 정책적 관심을 기울이고 있다. 이러한 맥락에서 전기공사협회가 전기설비 시공의 표준시방서인 마스터 스펙의 연구개발을 추진하고 있는 것은 의미 있는 일이다. 그런데 표준 제정은 다양한 이해당사자들이 참여하는 복잡한 정책과정의 성격을 가진다. 협회는 전문성, 기업규모, 시장전략 등의 차이에 따라 표준 제정에 다양한 이해관계를 가진 여러 이해당사자들과 협력 네트워크를 유지하고 있다. 따라서 ‘마스터 스펙 제정’은 단순히 표준을 위한 기술적 사양을 확정하는 일에 국한되는 사업이 아니라는 점을 인식하는 것이 중요하고 거버넌스의 관점에서 이해할 필요가 있다.

이러한 문제의식에서 이 글은 구체적으로 협회의 표준 제정을 이해하는 이론적, 정책적, 제도적, 법적 맥락을 분석한다. 사회적 과정으로서 표준제정의 의미를 분석하고 더 나아가 표준 제정의 정책 환경과 정책 과정을 분석한다. 다음으로 이러한 표준 제정에 대해 거버넌스 접근법을 적용하고자 한다.

#### 2. 사회기술시스템으로서 표준

##### 2.1 산업 표준으로서 전기공사 ‘마스터 스펙’의 이해

마스터 스펙은 표준 분류에 따르면 산업 표준에 해당된다. 그런데 산업 표준은 다양한 기준으로 그 성격을 분석할 수 있다. 첫째, 마스터 스펙은 참조표준-추진표준-성문표준의 분류체계에서는 성문표준에 속한다. 둘째, 마스터 스펙은 표준제정의 관점에서 보면 어느 특정 범주에만 해당된다고 보기 어렵고 여러 범주가 혼합되어 있다. 즉, 공적 표준에 속하지만 강제 표준이 아니라 산업협회를 중심으로 추진되는 ‘자발적 합의에 의한 표준’에 해당한다. 즉, 표준제정 과정이 공개적이고 표준 제정이 합의를 바탕으로 이루어지며 표준의 사용이 자발적이라는 의미를 띤다. 따라서 마스터 스펙은 시장 속에서 이루어지는 ‘사실상의 표준’에 해당되지 않는다. 셋째, 적용 범위에 따른 분류로는 일단은 단체 표준에 해당되고 국가 표준, 지역 표준, 국제 표준으로 발전할 수 있다. 넷째, 마스터 스펙은 제품표준과 공정표준을 포함하는 시스템 표준이다.

##### 2.2 표준과 기술의 사회구성론

현대사회에서는 기술의 압도적인 영향을 강조하는 기술결정론이 팽배해 있다. 기술결정론은 기술은 자체적인 내재적인 논리를 가지고 있고 기술의 발전도 이러한 논리에 따라서 이루어진다고 본다. 또 기술발전이 사회변화를 추동하는 원동력이라고 파악한다. 표준에 관한 경영학적 내지 공학적 접근들 또한 이런 시각을 암암리에 전제하고 있다. 그러나 표준에 대한 이러한 시각은 현대사회에서 과학기술과 사회가 맺고 있는

복합적인 관계를 지나치게 단순화시키고, 표준 제정 과정에서 다양한 이해당사자들의 이해관계와 가치가 갈등하고 충돌하는 상황을 간과하기 쉽다. 이러한 의미에서 표준 제정은 기술적 과정과 함께 사회적 과정의 특성을 동시에 갖는다(Schoechele 1999; Feng 2006). 이러한 점을 포착하여 기술이나 기술체계가 사회적으로 구성된다고 보는 사회구성론이 제시되었다.

이러한 사회구성론에서 볼 때 표준 제정은 단순히 기술적 사양을 확정하는 기술 개발 과정 그 이상이라는 점을 알 수 있다. 표준 제정은 법적, 제도적 환경 속에서 다양한 이해당사자들의 의견, 관점, 이해관계가 갈등하고 또 이러한 갈등을 둘러싸고 교섭이 이루어지며 이를 통해 표준의 제정이 이루어지는 사회적 과정이라는 것이다. 그러므로 다음에서는 이해당사자들의 식별과 특성 파악에 대해 논의하고 또 표준 제정이 어떻게 이루어지고 이것이 어떻게 정당화되는가 하는 점을 검토한다.

#### 3. 사회적 과정으로서 표준 제정

##### 3.1 이해당사자들의 식별과 특성 파악

표준 제정에는 다양한 이해관계자들이 관련된다. 이 중에서 중요한 이해당사자들을 식별하고 표준 제정 과정에 참여하도록 하는 것이 중요하다. 이러한 이해관계자의 식별, 특성 파악, 그리고 이해당사자 간 역학관계에 대한 이해가 표준 제정 과정을 투명하게 하고 이해당사자들의 이익 투입의 균형을 달성하는데 도움을 줄 수 있다.

그러나 이러한 이해관계자 식별과 참여만으로 표준 제정의 정당성 문제가 해소되는 것은 아니다. 이유는 우선, 표준에 의해 영향을 받을 수 있는 이해당사자들을 모두 찾아내어 참여시키기도 어려운 일이며 생산자 집단과 같은 경제적 이익집단 외에 비영리 사회집단의 경우에는 잘 조직화되어 있지 않은 경우가 많기 때문이다. 또한 이러한 이해당사자들의 참여와 이익투입은 표준 제정의 정당성 문제에 있어서 하나의 차원에 불과한 것이다. 이러한 맥락에서 표준 제정의 정당성 이슈에 대한 분석이 더 필요하다.

##### 3.2 표준 제정과 정당성

모든 표준에서 정당성 이슈가 동일한 잣대로 적용되는 것은 물론 아니다. 시장에 의한 표준 제정과 같은 사실상의 표준은 정당성 문제가 논란거리가 되지 않는다. 그러나 자발적 합의에 의해서 이루어지는 조정에 기반한 표준의 경우에도 정당성의 이슈는 매우 중요하다. 이러한 표준이 정부에 의해서 승인되고 공포되고 또 특히 네트워크 산업의 경우에는 사용자들에게 큰 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

표준 제정에서 정당성의 확보는 매우 어렵다. 이해관계자의 식별과 참여 유도와 같은 입력에 기반한 정당성을 정당성의 필요조건이라고 한다면 표준의 질적 측면을 중시하는 산출에 기반한 정당성은 충분조건에 해당된다. 표준 제정과정의 질자적인 측면에 초점을 맞출 경우에도, 모든 이해당사자들을 가려내어 표준개발기구에 모두 참여시키기 어렵고 이럴 경우 합의에 기초한 의사결정이 다소 형식적인 성격을 띠기 쉽다. 말하자면 각 참여자들의 ‘선호를 취합하는 방식’이 되기 쉽다는 것이다. 선호취합 방식에서는 제정 자원이거나 전문성 자원이 많은 참여자들에게 유리하다. 산업표준에서는 대기업들의 이익이 더 투입될 수 있다.

따라서 산출에 기반한 정당성의 시각에서 보면, 이해당사자들 중에서 직접 참여가 어려운 경우에는 토론과 상호학습을 통한 선호의 변화와 수렴을 통해 공익을 형성하는 속의 과정이 필요하다. 또한 산출에 기반한 정당성의 확보 방법 중에서 표준개발기구에서 이루어지는 표준 제정 활동과 적용 활동에 대한 외부 모니터링 기체의 활용도 중요하다. NGO와 같은 제삼자 그룹에 의한 모니터링과 감시를 통해 표준 제정의 질과 정당성을 제고할 수 있다.

##### 3.3 표준 제정에 대한 정책분석

우선 표준제정에 대한 정책분석을 통해 전기공사협회의 표준 제정 전략이 어떤 정책 환경에 놓여 있는가를 파악한다. Wilson(1989)에 의하면

특정 정책으로 인해 이득을 보는 집단이 있는가 하면 정책으로 인해 비용을 지불하거나 손해를 보는 집단이 생기고 이러한 과정에서 이해집단들 간에는 이익의 충돌과 갈등이 일어나게 된다. 이러한 이익갈등의 구조에는 크게 네 가지 유형이 있다. 이익갈등의 구조에 따라 정부기관의 정책추진의 환경이 달라진다.

이러한 분석들로 보면 협회의 표준 제정 추진은 고객정치 유형에 해당된다. 그러나 전기공사업의 이중적 위상으로 인해 산업분류에서 전기공사업은 전기업계와 연계될 수도 있고 건설업종과 연계될 수 있다. 건설업계와 전기공사업계는 직·간접적으로 건설업계와 대립관계에 놓여 있다고 할 수 있다. 이러한 대립은 전기공사업계에 정책문제를 야기한다. 건설업계와 전기공사업계는 서로 영향력의 차이가 크다. 이러한 점에서 보면 전기공사업이 처해있는 정책 환경은 Wilson의 분류에서 이익집단 정치에 속한다. 말하자면 전기공사협회의 표준제정이 다른 이익집단의 저항 없이 비교적 순탄하게 추진되기 어렵다는 것이다. 표준 제정을 위한 연구개발이 이루어지는 초기단계에서는 반대 정책네트워크가 형성되지 않겠지만 표준 제정이 점차 구체적인 단계에 들어갈 때 이러한 반대 정책네트워크가 형성될 개연성이 높다. 이러한 점은 전기공사협회의 정책 활동 중에서 중요한 사항이 무엇인가를 잘 보여준다.

#### 4. 표준 제정에 대한 거버넌스 접근

##### 4.1 산업발전과 민간 주도 표준 제정의 이점

산업 발전과 함께 호환, 기능의 표준화, 사내표준화, 단체표준화, 국가표준화, 국제표준화가 분야에 따라서 발전되어 나갔다. 표준화의 역사에서 선진국은 단체표준으로부터 국가표준으로 올라오는 상향식 방식을 채택한 것과는 달리 개도국은 국가표준을 제정하여 민간에 전달하는 하향식 방식에 의존하고 있다고 평가된다. 그러나 우리나라와 같은 선발개도국에서는 정부 주도의 표준화 전략을 민간 주도의 표준화 전략으로 전환하는 큰 변화가 일어나고 있다.

전기공사협회의 전기설비시공의 표준화 노력은 이러한 민간주도 표준화의 대표적인 사례에 속한다. 그러나 앞의 분석에서 볼 때, 단체표준에서 출발한 전기설비 시공의 표준이 국가표준으로 승격되기 위해서는 전기공사협회 차원에서 치밀한 표준화 전략이 필요하다. 현재 그것의 일환으로 추진되고 있는 연구개발 사업인 마스터 스펙의 개발은 그러한 표준화 노력의 중요하지만, 한 부분에 불과하다고 볼 수 있다. 민간주도로 이루어진다고 하더라도 일반적인 표준화 과정이라는 맥락에서나 국가 주도의 표준정책을 펴고 있고 전환기에 들어서고 있는 우리나라 특유의 맥락에서 산업협회, 기업, 정부, 기타 관련기관들이 참여하는 표준제정 과정은 복잡한 '정책결정'의 특성을 보인다. 따라서 바로 여기에서 거버넌스적 접근이 요구된다.

##### 4.2 거버넌스 시각의 전개

거버넌스의 정의는 분야에 따라 다양하다. Rhodes(1997)에 따르면 거버넌스는 네트워크 관점에서 이해할 수 있다. 그는 거버넌스에 참여한 네트워크가 자기조직화(self-organizing)한다고 보는데 정부는 사회적 시스템에서 일어나는 사건의 과정에 영향을 미치는 많은 행위자 중 단지 하나에 불과하며 네트워크는 정부의 통제능력에서 벗어나 자율적으로 통치된다고 본다. 그는 이런 맥락에서 '정부 없는 거버넌스'(governance without government)라는 명제를 제시하면서 거버넌스를 '자기조직화하는 조직간 네트워크'라고 정의한다. 그 특성을 조직간 상호의존성, 네트워크 구성원간 지속적 상호작용, 게임과 유사한 상호작용, 정부로부터 자율성 등 네 가지 제시한다.

한편 Kooiman(2000)은 거버넌스의 핵심을 정부와 사회가 공동으로 참여해서 이루어지는 공동조종, 공동관리, 공동생산의 상호작용의 새로운 패턴이라고 보았다. 다양하고 동태적이며 복잡한 사회적 이슈를 해결하기 위해서는 과거에는 관여하지 않았던 행위자인 시장과 시민사회의 행위자들이 정부의 파트너로서 참여하게 되었고 이러한 정부와 민간의 공동 상호작용이 불가피하고 중요해졌다는 것이다. 그는 이것이 사회부문의 행위자와 정부 부문의 행위자들 사이의 상호작용을 요약하여 사회-정치적 거버넌스라고 부른다.

이러한 이해를 바탕으로 Kooiman은 자율 거버넌스, 공동 거버넌스, 계층적 거버넌스를 제시한다. 자율 거버넌스는 사회행위자들 간의 상호작용의 결과로 자기조직적 네트워크가 생성된다고 파악하며, 행위자들 사이의 상호작용과 자기조정능력, 사회적-정치적 자율성을 중요시한다. 다음으로 공동 거버넌스는 다양한 형태의 공동 노력을 포함하는데, 그 행위에는 어떠한 방식이든 자율성과 정체성의 이해관계가 걸려 있다는 것이다. 따라서 공동 거버넌스에서는 협력이 중요하다고 볼 수 있으며, 정부와 민간 부문 행위자들이 다양한 형태의 협력과 네트워크 연결이 필요하다라는 점을 강조한다. 마지막으로 계층적 거버넌스는 가장 수직적이며 공식화된 형태로서 핵심적인 개념은 조종과 통제이다.

위의 논의를 바탕으로 거버넌스를 구성하는 세 개의 기본적인 조직원리, 즉 계층적, 시장, 네트워크를 추출할 수 있다. 거버넌스 논의는 이러한 기본적 요소들을 중심으로 이루어지고 있다. Rhodes는 거버넌스에서

네트워크를 강조하는 입장에서 서 있는 반면 Kooiman은 거버넌스를 여러 요소들이 혼합되어 있는 것으로 이해한다. 다시 말하면 네트워크와 계층적 요소는 공존하거나 심지어는 중첩되어 있다고 볼 수 있다.

다양한 네트워크의 증가 경향 가운데에서도 계층적 기능이 필요한 이유는 여전히 존재하는데, 계층적 조정이 대의민주주의의 근거가 되는 공식적인 모델이기 때문이다. 거버넌스에 비정부행위자가 점점 많이 관련되는 것이 사실이지만 정책은 여전히 정부의 승인을 필요로 하며 정부가 그것을 책임지고 집행해야 한다. 네트워크는 이러한 기본적인 정책결정 모델을 완전히 폐기한 것이 아니라 그것을 보완한다고 볼 수 있다. 네트워크와 계층적 요소가 공존하게 되면 거버넌스는 복잡하고 다양한 정책문제에 대처하는데 유리하다. 이런 의미에서 '정부 없는 거버넌스'의 개념보다 '정부 이상을 통한 통치'(governing more than government)의 개념화가 정책 환경의 현실에 더 적절하다고 볼 수 있다.

##### 4.3 표준 제정과 거버넌스의 구상

표준은 산업 부문 내 기업들이 사용할 수 있는 집합적 재화(collective good)이다. 그러나 이러한 집합적 재화의 유용성과 필요성이 존재한다고 해서 집합적 재화가 저절로 형성되는 것은 아니다. 표준이 없거나 여러 표준이 존재함으로써 생기는 상호호환 결핍의 비용도 크지만 표준화에 따르는 비용도 개별 기업의 입장에서는 만만치 않게 크기 때문이다. 특히 전기공사업의 경우처럼 분산적 산업구조의 경우에는 인위적인 노력이 없이는 표준화가 이루어지기 어렵다. 이 경우 개별 기업에 맡겨 둘 경우 집합적 재화의 생산이 이루어지지 않을 개연성이 존재한다. 다시 말하면 집합적 이익과 사적 이익의 조화를 모색하는 조정의 문제가 제기된다. 표준 제정의 거버넌스의 필요성은 이런 맥락에서 파악된다.

그러면 구체적으로 전기공사업종의 마스터 스펙 표준은 어떠한 거버넌스 메커니즘이 필요한가? 우선 사적 거버넌스 형태를 취한다고 볼 수 있고 이를 전기공사업종의 이익표출 기관인 전기공사협회가 중요한 역할을 수행해야 한다는 것이다. 표준화에 따르는 조정 문제를 다루는 거버넌스 기제의 관점에서 보았을 때, 전기공사협회가 추진하는 표준은 협회 형태의 거버넌스에 해당한다. 그러므로 사적 거버넌스를 통한 실용적인 동의에 기초해서 표준을 제정하고 이것을 산업부문의 공공재로 활용될 수 있도록 하는 것이 중요하다.

그러나 산업에 대한 규제나 지원에서 정부 주도적인 산업정책의 기초를 유지하고 있는 우리나라에서는 정부의 승인, 지원이 매우 중요한 기능을 수행한다. Kooiman의 분류에 따르면 전기공사협회에 의한 표준 제정 거버넌스는 공동 거버넌스 형태와 계층적 거버넌스 형태를 혼합한 것이라고 할 수 있다. 조직구조의 관점에서 본다면 표준 제정의 기술적 과정과 정책과정을 관리하는 전기공사협회를 중심에 두고 위로는 정부 해당부서와 긴밀한 협력이 필요하고 아래로는 기술적, 관리 실무단이 운영되는 방식이 될 것이다. 물론 옆으로는 건설협회와 건설 이익집단을 구성하는 정책네트워크와의 이익갈등을 관리하면서 다른 한편으로는 전기공사사업 종사 기업이나 기관들간의 균형 있는 자발적 합의 형성도 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

표준 제정 거버넌스는 세 개의 층위로 나누어 이해할 수 있다. 전기공사협회를 중심으로 한다면 위로는 정부로부터 규제, 지원, 승인이 이루어져야 하며 협회는 전기공사업의 전기공사 시공의 표준화를 통한 효율성 달성과 경쟁력 제고라는 책임을 지게 된다. 아래로는 표준화 추진 실무단을 통해서 기술적, 실무적 전문성과 자문을 확보하고 이러한 표준 제정 실무활동을 감독하고 조정한다. 다른 한편 수평적인 차원에서는 정책 활동이 주로 이루어진다고 할 수 있다. 건설협회와의 관계에서 표준 제정에 걸림돌이 되는 요인들을 관리해야 하며 전기공사사업 관련 조직들을 관리하고 합의를 형성하고 유지할 수 있어야 할 것이다.

#### [참 고 문 헌]

- [1] Feng, Patrick. 2006. "Shaping Technical Standards: where Are the Users?" pp.199-216. in David H. Guston and Daniel Sarewitz, eds., *Shaping Science and Technology Policy: The Next Generation of Research*. Madison, WI: The Univ. of Wisconsin Press.
- [2] Kooiman, Jan. "Societal Governance: Levels, Modes, and Orders of Social-Political Interaction." pp. 138-164. in Jon Pierre (ed.), *Debating Governance: Authority, Steering and Democracy*. Oxford: Oxford University Press. 2000.
- [3] Rhodes, R. A. W. *Understanding Governance*. Buckingham, UK: Open University Press. 1997.
- [4] Schoechele, Timothy D. "Towards a Theory of Standards." Paper Presented at the First IEEE Conference on Standardization and Innovation in Information Technology, Technical Univ. of Aachen, Aachen, Germany, Sep. 15-17, 1999.
- [5] Wilson, James Q. *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*. New York: Basic Books. 1989.