

중국의 표준화 제도 및 운영시스템에 관한 연구

박혜숙* · 윤인찬** · 조남호***

* · ** 건국대학교 대학원 산업공학과 박사과정 · *** 건국대학교 산업공학과

A Study on the Standardization System in China

Piao Hui Shu* · In Chan Yoon** · Nam Ho Cho***

* · ** Industrial Engineering, Graduate School, Konkuk University

***Industrial Engineering, Konkuk University

Along with the enlargement of WTO, issues about standardization activity are more and more become concerning object worldwide. Countries launch the work that putting the standardization in order, such as re-establishing their standardization strategy.

With the chance of entering WTO, China is promoting the rebuilding of standardization system in order to conform to international standardization system.

Thus, in this paper, research make it clear that the variation of circumstance of standardization activity, the importance of the standardization activity, and the international movement, in the meantime, it surveyed the development course of standardization activity and its present operating system. By this means, it concludes the problems of present operating system and implies the improving scheme. Further more, this paper implies Chinese characteristic standardization system which conform with WTO/TBT and international standardization system.

Firstly, through the comprehensive analysis on standardization system, it figures out the main function of relevant organizations in each working stage.

Secondly, this paper makes a system model composed of possible three stage, and setup items needs promotion and main target in each stage.

Finally, this paper point out the development direction of standardization system, it also implies its limitation and the later possible research topic in this field.

Keywords : 표준화, 국가표준, 산업표준, 지방표준, 기업표준

1. 서 론

최근의 세계 경제 환경은 WTO시대의 본격 개막으로 국경 없는 무한 경쟁시대가 도래하는 한편, 세계경제의 글로벌화와 블록화가 가속화되고, 정보화와 기술혁신이 눈부시게 진전되면서 역외 국가에 대한 견제가 심화되고 있고, 그 방법 또한 고도화되어 가고 있다.

이러한 현상 중 특히 두드러지는 것이 선진국의 경우 후발국의 무차별 제품 공세에 대한 방어적 입장에서 자

국산업을 보호하기 위한 무역상의 기술장벽 설치이며, 그 방법으로서 상이한 규격적용, 품질검사 실시, 수입품에 대한 검사결과 불인정 및 중복검사 실시 등을 들 수 있다.

이러한 무역장벽 중 표준화 활동은 기술이전, 환경 및 산업안전, 소비자 보호를 이유로 기술장벽을 높이는 한편, 제품의 호환성, 공용화, 네트워크 효과 등은 또 시장 개방을 요구하는 강력한 수단으로 작용하고 있다. 표준화 활동의 이러한 상호 제약하면서 또는 상호 촉진하는

2중적인 역할은 많은 국제적인 조직과 선진국들로부터 주목을 받는 한편, 표준화 활동을 둘러싼 환경은 세계적으로 크게 변화되어 가고 이에 따라 표준화 활동의 중요성 또한 증대되고 있다.

아울러 각 나라 특히 선진국들은 전략적 차원에서 표준화 체제정비를 수행하며, 국제표준활동에서 선도적인 역할을 하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

중국은 표준 도입초기에 러시아의 표준을 중심으로 국가표준체제를 구성하여 발전해 왔다. 그러나 이러한 표준체제는 70년대 말 중국 경제개방과 시장경제체제 도입에 따라 무너지는 한편, 중국 정부는 표준화 정책을 바꾸어 시장경제 발전에 도움이 되는 국제표준 도입에 주목을 가하였다. 특히 WTO가입을 계기로 세계경제시스템과의 부합화를 위하여 중국 정부는 국가 시장경제 시스템 구축과정의 중요한 부분으로서 표준화 체제정비를 대폭적으로 수행하고 있으며, 국가규격을 국제규격과 일치시키려는 국제규격 부합화를 추진하고 있다.

국제규격을 국가규격으로 채용에 급급하여 국내산업 및 국내경제체제를 무시한 국가표준화 체계를 구축하면 표준선진국들을 따라 갈 수밖에 없고, 그렇다고 국제표준을 따르지 않으면 국제시장을 잃어버리는 결과를 만들게 된다. 따라서 국제표준을 따르면서 국내 실정도 충분히 반영할 수 있도록 국가표준의 제·개정 및 관리절차를 유연화하여 급변하는 시장환경에 신속하게 대응할 수 있는 제도 및 운영시스템을 수립하여 기업활동 비용을 절감하는 한편, 세계시장에서 국가표준의 신뢰성 확보와 투명성을 입증할 수 있는 기반을 구축하는 것이 현재 중국 정부와 또한 관계자들이 해야 할 중요한 과제이다.

따라서 본 논문에서는 표준화 활동을 둘러싼 환경변화 및 표준화 활동 전반의 중요성, 국제적인 동향에 대하여 정리함과 동시에 중국 현행 제도 및 운영시스템을 살펴보고, WTO에 대응할 수 있는 새로운 중국 고유 표준화 제도 및 운영 시스템 구축방안을 제시하고자 한다.

2. 표준화 제도 운영의 필요성

2.1 표준화의 정의, 목적 및 역할

표준화(Standardization)란 일반적으로 “사물에 합리적인 기준(standard)을 설정하고 다수의 사람들이 어떤 사물을 그 기준에 맞추는 것”을 말한다. 한국의 산업규격 KS A 3001(품질관리용어)에 따르면 “표준을 합리적으로 설정하여 활용하는 조직적 행위”라고 정의하고 있으며, ISO/STACO-1961에서는 “관계되는 모든 사람들의 편의

를 목적으로 하는 특정한 활동을 향해 바르게 접근하기 위한 규칙을 작성하고, 이를 적용하는 과정”으로 정의하고 있다.

표준화의 목적은 생산, 소비, 유통 등 여러 분야에 있어서 능력을 증진시키고, 경제성을 높이는 데 있다. 따라서 제품의 품질 개선과 생산능력의 향상을 기여하여 상거래의 단순화와 공정화를 도모하는 것이 표준화의 궁극적인 목적이다. 오늘날 표준화가 추구하는 목적과 역할은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- (1) 제품 및 업무 행위의 단순화와 호환성 향상
- (2) 관계자간의 의사소통 개선
- (3) 전체적인 경제성(자재·인력 등의 절약) 추구
- (4) 제품의 품질과 신뢰성의 확보로 기술발전에 기여
- (5) 안전·건강 및 생명의 보호
- (6) 소비자 및 작업자의 이익 보호
- (7) 현장 및 사무실 자동화에 기여
- (8) 표준선점을 통한 시장선점
- (9) 무역장애의 제거로 경제발전에 기여

이제는 신 경제가 아니라 신 표준경제다. 미국 상무부 국가표준연구원(NIST)의 Kammer원장의 말이다. 특히 글로벌 스탠더드인 ISO품질이 UN, OECD 및 WTO에서 인정을 받음에 따라 이 표준의 중요성이 증대되고 있으며, 세계경제의 패러다임(Paradigm)은 표준선점을 통한 시장선점 형태로 경쟁의 룰(Rule)이 변화되는 등 날로 심화되고 있는 표준경쟁시대가 도래되고 있다.

2.2 표준화 제도의 국제 동향

국제표준화기관, 주요 국 정부기관, 각 국 표준화기관들은 1990년대 후반 이후의 표준화 활동을 둘러싼 급속한 환경변화를 인식하고, 이후 2000년-2001년을 대상기간으로 한 표준화 전략, 비전 등 정책문서를 연이어 공표하고 있다.

2.2.1 WTO/TBT협정의 동향

1995년에 발효된 WTO/TBT협정은 각 국의 서로 다른 기준·인증제도가 정당한 목적(건강 혹은 안전 보장 등) 달성에 필요한 목표이상으로 무역을 제한하지 않도록 (1)각 국의 강제법규, 임의법규의 작성에 있어서 국제규격이 존재하는 경우에는 그것을 기초로 할 것;(2)투명성 확보의 관점에서 각 국의 강제법규당국이나 표준화기관에 대하여 기준, 표준 및 적합성 평가 절차 등을 WTO 사무국으로 통보할 것 등을 의무화하고 있다.

TBT협정에 있어서 국제규격은 아주 중요한 위치에 자리를 잡으면서 TBT협정 수행에 중요한 역할을 하고 있

다. 따라서 TBT위원회는 국제표준화기구에 다음 사항을 요구하였다.

- (1) 국제규격 작성과정에 있어서
 - 가. 투명성(Transparency)(예 : 문서의 개시)
 - 나. 개방성(Openness)(예 : 참가의 자유)
 - 다. 공정성과 합의(Impartiality and Consensus)
 - (예 : 다양한 의견 존중)의 확보
- (2) 국제규격 적합성(Effectiveness and Relevance)확보에 있어서
 - 가. 국제규격은 서로 다른 나라 또는 지역에서 서로 다른 요구 또는 관심이 있는 경우, 특정 나라 또는 지역의 특성이나 요건을 우선 시 하여서는 안 된다.
 - 나. 국제규격은 세계시장을 왜곡하여서는 안되고, 공정한 경쟁에 악영향을 미치지 않아야 한다. 또한, 새로운 기술의 개발 및 기술발전을 저해하여서는 안 된다.
 - 다. 규제, 시장의 요구 및 여러 나라에 있어서 과학 및 기술 개발에 대하여 적합하고, 효과적으로 대응해갈 필요가 있다.

따라서 가능한 광범위한 기반에서 표준의 조화를 추진함으로써 무역장벽을 제거하고, 세계적으로 무역을 확장하는 것이 WTO/TBT협정의 동기이며, 이를 위해 WTO와 ISO의 상호협정이 체결되었다.

2.2.2 국제표준화기구의 전략 동향

국제표준화 활동의 담당자인 ISO 및 IEC에 있어서도 WTO/TBT협정에 대응한 국제규격이나 적합성 평가 가이드의 국제적 위상정립 필요성을 강하게 인식하고, 국제규격에 대한 시장의 요구나 사회적 요구에 적절하게 대응하기 위하여 아래의 전략문서로 집약하고 있다.

- 가. Draft ISO Strategies 2002-2004
- 나. IEC Masterplan 2000(IEC Council 채택, 2000년 9월 20일)

(1) 국제표준화기구(ISO)

ISO는 전략 2002-2004(안)에 있어서 ISO운영의 키 컨셉을 “가치-파트너쉽-최적화”로 잡고, ISO의 모든 활동에 관련된 분석을 기초로 하여 다음 사항에 대해 강구하였다.

- 가. 시장의 요구를 반영한 ISO규격의 시장적합성 (Market Relevance)향상

무조건 시장 적합성을 피하여 시장에 적합한 규격작성을 촉진한다는 것을 인식하고, 급격한 시장환경 변화에 대응하는 ISO규격을 만드는 데 있어서 우선 첫째는

표준의 제·개정 및 심의과정의 관리를 강화시켰다. 그 중에는 기술관리위원회를 포함한 조직과 인원의 구성, TC 및 SC의 간사국 할당 기준의 재평가, 프로젝트 매니지먼트라는 사고방식의 침투, 표준가치성평가활동(SVA T : Standards Value Assessment Tool), Late Work Item의 대책, 새로운 출판물(New Deliverables)의 활용, 전자화 혹은 IT도구의 활용 등 전체적인 효율이 상승할 수 있도록 전체 구조를 움직이고 있다.

나. ISO표준의 국제적인 영향력 증대

유럽표준화기구를 비롯한 다양한 표준개발기구들과의 협력 그리고 민간기업, 소비자, 장애자, 환경관계자 등 다양한 이해관계자의 참여 확대를 통하여 ISO표준의 국제적인 영향력을 증대시키는 한편, 개발도상국들의 자금적인 문제 그리고 교육·훈련을 받기 어려운 등의 이유로 인제가 육성되지 못하는 데 대해서도 해결책을 모색하고 있다.

(2) 국제전기기술위원회(IEC)

IEC는 2000년 9월 운영방침과 미래 전략을 제시하는 Masterplan 2000을 채택하였다. IEC의 사명을 전기, 전자 및 관련 기술분야에 있어서 국제무역의 촉진을 위하여 필요한 규격 및 적합성평가 서비스 제공자로서 세계적으로 인지되도록 하는 데 두고, 이를 위한 구체적인 행동전략으로서 다음 사항을 도출하였다.

- 가. 시장의 요구를 반영하는 IEC규격 및 새로운 유형의 표준의 시장적합성 향상
- 나. IEC의 규격을 각 국 국가표준 및 기술기준으로 채용 확대
- 다. 통상의 IEC규격에 더하여 제품기술, 상호 접속성 및 상호운용성에 관련하여 새로운 유형의 표준을 이용하는 보충적인 표준화 경로 정비
- 라. IEC규격 이용의 장점을 CEO에게 전달함과 동시에 IEC가 국제적이며, 공평한 기관이라는 인식을 확대(지역적 편중이 있다고 하는 인식을 바로잡음)
- 마. 규격의 질을 유지하고, IEC규격의 개발기간을 적어도 50%단축

2.2.3 주요 국의 표준화 전략 동향

(1) 유럽연합(EU)

EU의 표준화 정책은 1999년 10월 28일 공포된 “유럽 각료이사회 결의(Council Resolution of 28 October 1999 on the Role of Standardization in Europe)”를 통해 그 방향성 및 기본 인식을 확인할 수 있다.

“유럽에 있어서의 표준화 역할”은 다음 방침을 명확히 하였다.

- 가. 강력한 유럽 표준화시스템을 확립
- 나. EU가맹국의 확대에 따른 유럽표준화시스템 참가국 확대(유럽표준화위원회(CEN)의 전망은 19개국 이 2010년에는 25개국)
- 다. 뉴 어프로치에 의한 정당한 이해관계자로서 유럽표준화활동에 대한 재정지원을 지속[CEN의 수입중 EU 및 EFTA의 자금지원비율은 19%(1999)]
- 라. 국제표준화기구에 대하여 유럽으로서 통일된 의견 제안

유럽표준화시스템의 담당자인 유럽표준화위원회(CEN) 및 유럽전기표준화위원회(CENELEC)에서도 21세기초 10년간을 염두에 둔 CEN Strategy 2010(1998년 10월 CEN 총회에서 채택), CENELEC's Visions Until 2010을 정리하였다.

두 문서도 (1)유럽 단일 시장형성의 지원(2)세계시장에서 유럽산업의 경쟁력 강화(3)국제표준화에서 유럽의 단일 포지션 형성 및(4)ISO, IEC협정인 “비엔나 협정” 및 “드레스덴 협정”의 중요성을 언급함과 동시에 (5)EU(행정)를 유럽규격작성의 당사자로서 강하게 인식하고 있다.

그리고 유럽연합은 물품의 자유로운 유통을 막는 장애물을 없애는 기구들을 발전시켜 왔다. 이러한 것들 중에서 기술적 조화와 표준화에 관한 새로운 접근방식(New Approach)과 높은 지위를 갖는 적합성 평가에 관한 세계적 접근방식(Global Approach)이 있다. 이러한 상호보완적인 접근방식들 사이에 공통된 맥락은 그것들이 본질적인 것들에 공적인 개입을 제한하고, 사업과 산업으로 하여금 법적 의무를 충족시키는 방법에 관한 가장 타당한 선택을 하게끔 한다는 것이다.

(2) 미 국

미국에서는 1990년대에 산업경쟁력 강화 등의 관점에서 표준화활동의 의의를 정책적으로 주목하고, 2000년 9월에 NIST 및 ANSI(American National Standards Institute, 미국표준협회) 공동으로 민간 표준화 관계자의 논의를 집약한 “미국국가표준화전략(National Standards Strategy for the United States)”을 정리하였다.

“미국국가표준화전략”의 주요 포인트는 다음과 같다.

- 가. 건강, 안전 및 환경 보전, 국가무역의 급속한 확대, 국제경쟁의 격화 등, 표준화를 둘러싼 환경이 격변함에 따라 미국의 표준개발시스템은 새로운 도전에 직면하고 있다.
- 나. EU는 EU내에 있어서의 표준화활동 및 ISO, IEC, ITU에 있어서의 적극적인 국제표준화활동의 결과, EU기술을 EU외 모든 국가로 침투시키

는데 성공하고 있고, 개발도상국에서는 ISO, IEC규격을 국가규격으로서 채용하는 경향이 있지만 분야에 따라서는 ISO·IEC규격이 미국의 요구나 기술은 반영하고 있지 않다.

- 다. ISO, IEC각 일부 기술분야(For Some Technology Sectors)에서 국제적인 표준을 제정하는 기구라는 점을 인정하고, 미국이 모든 국제표준화활동에서 적극 참여토록 하는 한편 미국기술을 반영한 국제표준이 제정될 수 있도록 대응을 강화한다.
- 라. 또한, 미국내의 임의 합의표준이 기술기준 및 조달기준으로서 이용될 수 있도록 촉진하는 한편, 건강, 안전 및 환경보전에 도움이 되는 표준화 요구에 대응 및 표준화활동에 대한 소비자대표의 참여를 확대한다.

또한 상무성 NIST는 1995년 “국가기술 이전촉진법”에 의거 표준화 활동에 있어서의 불필요한 중복 및 복잡성을 피하고, 미국연방기관에 의한 합의 민간표준의 이용과 그 활동에 대한 참여를 조정하고 있다. NIST는 연방정부기관에 있어서의 임의의 합의 민간표준의 이용상황에 관한 연차보고서를 정리하여 공표하고 있다. 이에 대하여 NIST는 ANSI이사회에 참여하는 한편 ANSI가 실시하는 국제표준화활동에 대하여 재정지원을 실시하고 있다.

(3) 일 본

일본은 2001년 1월 중앙성청 재편시에 일본 공업표준 조사회의 조직을 개편하고, 총회 하에 표준부회, 적합성 평가 부회 등을 설치하는 등의 체제정비를 수행하였다.

표준부회 산하에는 개별 공업표준안을 심의하는 26개 기술전문위원회가 설치됨과 동시에 ISO·IEC의 정책위원회 문제를 다루는 전문위원회(ISO전문위원회 및 IEC전문위원회) 및 모든 분야에 걸쳐있는 환경·자원순환관련 규격을 다루는 환경·자원순환전문위원회가 설치되었다.

26개의 각 기술전문위원회와 환경·자원순환전문위원회는 분야마다 표준화전략을 작성하게 되었다.

일본의 표준화전략은 아래 3가지 과제에 주안점을 두었다.

- 가. 시장적합성(Market Relevance) 및 효율성 확보
- 나. 전략적인 국제표준화활동 추진
- 다. 표준활동과 연구개발의 일체적인 추진

(4) 한 국

“2001년 표준의 날” 행사에 즈음하여 고시된 “21C 기술혁신 선도를 위한 국가표준체제의 정비”에 따르면 한국도 산업자원부 기술표준원으로부터 세계표준의 흐름

에 대응하기 위하여 국가표준화 전략을 전면 재검토 시행키로 하였다.

21C 기술혁신을 선도하는 New Standards Economy(신 표준 경제)를 구현하기 위하여 가. 선진국 수준의 국가표준시스템의 구축 나. 세계시장의 통합에 따른 전략적 표준화 활동의 전개 다. WTO/TBT협정에 의한 선진국의 자의적인 무역장벽 공세에 대비한 철저한 사전준비 등을 통하여 2004년까지는 국제표준과 부합화를 완료하고, 이후에는 세계 10위 권내의 국제표준을 제정하는 국가로 도약하기 위한 “산업표준화 기본계획”을 수립하여 다음과 같은 5가지 방향으로 국가 표준화 정책을 추진키로 하였다.

첫째, 국가표준을 국제표준수준으로 늘리고 높인다.

둘째, 국가표준을 국민생활과 가깝게 한다.

셋째, 전략적 국제표준화 활동을 추진한다.

넷째, 표준화 연구·개발을 강화시켜 나간다.

다섯 번째, 국가표준의 통일화와 남북표준화 통합기반을 조성한다.

아울러 표준이 이제 단순한 “제품규격”이 아닌 “국가 경쟁력의 핵심 인프라”라는 것을 깊이 인식하고, 표준전쟁 시대에 살아남고 진정한 승리가 되기 위해 표준관련 산·학·연·관 모든 부문이 이제 각오를 새롭게 하기 위하여 세계표준의 날에 발맞추어 2000년을 표준원의 해로 선포하고, 매년 표준의 날 행사를 개최하기로 하였다.

2.2.4 IFAN(표준사용자국제연맹)의 동향

2001년 9월에 개최된 IFAN 제10차 회의에서 세계 무역과 표준화를 주제로 한 논의가 이루어졌다. 이 회의는 산업 국가, 국제 표준화 기구 및 기타 사회경제기구들이 다음의 네 가지 주제에 대해 가지고 있는 견해 및 요구 사항에 대한 활발한 논의를 전개할 수 있는 장을 제공하였다. 네 가지 주제는 가. WTO/TBT와 국제표준간의 관계 나. 국가표준 기구의 미래 역할 다. 적합성 평가 및 표준화 라. 산업 정책으로서의 표준화이다.

상기 네 가지 주제에 있어서 각자 상이한 관점과 견해 그리고 현재 존재하고 있는 문제점들에 대해 많은 논의가 이루어지는 한편 다음 사항에 대해 의견이 모아졌다.

- (1) 조화된 표준은 시장접근을 위한 강력한 도구이며, 글로벌 무역이 점차 증가하면서 산업 경쟁력의 측면에서 조화된 표준 특히 국제표준 개발의 중요성에 대한 인식 또한 커지고 있음
- (2) 생산효율성을 향상시키고, 국제무역을 촉진하는데 있어 각 국가의 표준기관은 국제표준이나, 최소한 국제표준과 관련된 것을 모든 표준개발의 기초로 사용해야 한다.

(3) 표준 국제화 과정에 있어서 민간 영역은 물론 공적 영역에서도 국가표준기관이 새로운 도전에 직면해 있음에도 불구하고, 국제표준화 확립의 기반으로 적극적인 역할을 기본적으로 계속해야 한다.

(4) 표준과 적합성 평가 절차가 무역장벽으로 사용되어서는 안되며, 관련기관들은 표준과 적합성 평가의 조화를 추진하여 국제무역 장애물을 감소하기 위해 노력해야 한다.

(5) 경쟁은 피하고 협력을 추구하며, 진정한 글로벌 자유 경쟁시장이 구축을 위하여 힘을 모아야 한다.

3. 중국 표준화 제도 발전과정 및 현황

3.1 중국 표준화 제도 발전과정

중국의 표준화 제도는 중국의 특수한 정치·경제적 배경아래 정부중심으로 추진되어 왔다. 1949년 10월 1일 중화인민공화국이 설립된 이후 중앙인민정부정무원 재정경제위원회의 설립으로 산하 표준규격처로부터 중앙기술관리국이 제정한 “공정제도”표준이 승인되면서 국가수준의 표준화 활동이 시작되었다.

중국 표준화 발전과정을 살펴보면 크게 다음의 4개 단계로 구분할 수 있으며, 연도별 국가표준 확보 수는 <그림3.1> 과 같다.

첫 번째 단계(1978년 전 : 계획경제단계) : 1955년 중국 중앙정부는 국가기술위원회를 설립하고, 산하에 표준국을 설치하여 국가 표준화 추진 주체로 표준화 활동을 관장하였으며, “중국현실을 고려하여 러시아 국가표준을 기초로 하며, 세계 선진경험을 벤츠마킹하여 중국사회주의공업체제에 이바지할 수 있는 국가표준체제를 수립하자”는 국가표준화 기본방침을 내세워 정부 주도로 표준화 사업이 추진되었다.

두 번째 단계(1978-1989년 : 시장경제도입단계) : 1978년 중국정부 경제발전정책이 개방되면서 표준화 활동의 국제화가 강화되었으며, ISO와 IEC에 가입하여 국제표준화 활동에 참여하는 계기를 마련하고, 중국표준중국산하에 중국표준화협회가 설립되어 표준화와 보급 및 학술적인 연구를 수행하는 책임을 부여받아 국가표준화 활동을 많이 강화시켰다.

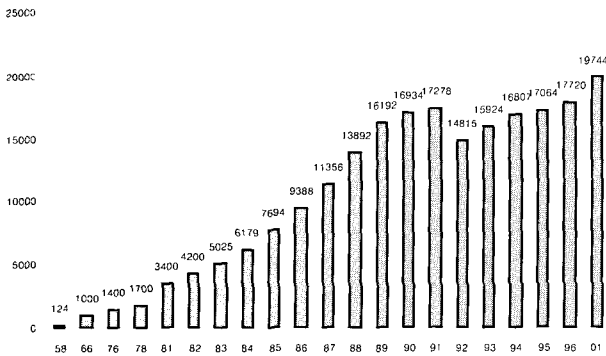
세 번째 단계(1989년-1999년 : 표준화사업법규화단계) : 1988년 국가표준국, 국가계량국 등이 폐지되고, 국가기술감독국이 신설되면서 전국표준화, 계량, 품질관리 등 업무를 전담하고, “표준화법”이 최초로 공포·시행되면서 국가표준체제 그리고 표준화관리체제를 수립하였으며, WTO체제 출범 등 세계경제 환경이 급속히 변화함

에 따라 대외개방이 가속화되고, 무역에 대한 기술장벽 협정 등 새로운 무역장벽이 대두되면서 제품인증 및 ISO인증 등 관련 행정기관 그리고 업무수행기관의 확대를 불러왔고, 무역장벽 제거를 위한 표준화 활동이 활성화되었다.

네 번째 단계(2000년 이후 : 글로벌표준화단계) : 2001년 국가기술감독국과 국가출입검역검역국을 합병하여 중화인민공화국국가품질감독검역총국을 설립하고, 산하에 중국국가표준화관리위원회(SACS)가 설립되어 전국 표준화업무를 통일적으로 관리하는 주체로 표준화 관련 업무를 이양 받았다. 따라서 WTO가입을 계기로 표준화 활동을 둘러싼 국제환경 변화에 대응하기 위하여 대대적인 조직 개편으로 표준화 사업의 민영화, 국제화로 전환하는 국내표준화관리시스템의 구축에 총력을 가하였다.

3.2 중국의 표준화 현행 제도(2002년 7월 현재)

중국의 표준화 체제는 1988년 12월 “표준화법”이 공포됨과 함께 1990년 4월 “표준화법시행조례”, “국가표준관리방법”, “산업표준관리방법”, “지방표준관리방법”, “기업표준화관리방법” 등이 공포·시행되면서 구축되었다.



<그림 3.1> 연도별 국가표준확보수

“표준화법”에 의하면 표준에는 4개의 수준이 있는데 가장 상위 수준은 “국가표준”이고, 그 다음 “산업표준”, “지방표준”, “기업표준”이 있다. 전국적으로 통일된 기술을 필요로 하는 것(의약품, 수의약품, 식품위생, 환경보호 그리고 건축 등 분야와 관련된 국가표준은 국무원 각 산업별 행정부처에서 승인과정까지 담당함)은 국가표준화행정관리부처에서 “국가표준”으로 제정하여 공포하고, 각 산업에 있어서 전국적으로 통일된 기술을 필요로 하는 경우 국무원 각 산업별 행정관리부처 산하의 표준화 담당부처에서 “산업표준”을 작성하여 공포를 하는 데

최종적으로 국가표준화행정관리부처에 보고·등록을 해야한다. 또한 국가표준 및 산업표준이 없는, 그러나 각 지방 내에서 통일된 공업제품의 안전이나 위생 등에 관해 필요한 것이 있다고 판단될 경우 각 지방 정부표준화 담당부처에서 “지방표준”으로 작성하여 공포 할 수 있다.

그러나 역시 국가표준화행정관리부처 그리고 중앙정부 산업별 행정관리부처에 보고, 등록을 해야한다. 따라서 “기업표준”이다. “기업표준”도 기업표준화담당부처에서 관리하되 기업 제품표준에 한하여 역시 지방정부 표준화 담당부처 그리고 국무원에 속한 기업체로는 중앙정부관계행정관리부처에도 보고, 등록을 해야 한다.

표준화법에 의한 강제적 국가표준, 산업표준과 지방표준은 기업이 자신의 표준을 만들기 전에 반드시 지켜야 한다. 임의의 국가표준이나 산업표준은 기업 자신의 자유의지로 채용할 수 있다.

그리고 중국의 표준은 강제와 임의표준으로 나뉘어졌는데 사람의 건강 및 안전과 위생에 관련된 것, 환경보호 그리고 기타 법률에서 이미 강제로 요구한 규정 등 표준은 강제적으로 요구하는 표준이므로 이를 위반해서는 안 된다. 임의표준에 있어서는 기업체 요구에 따라 채용하면 된다.

이 외에 국가표준에 있어서 국내외 기술발전 및 환경변화에 효율적으로 대응, 그리고 표준화 사업발전에 기여할 수 있는 안내(Guideline)형 참조성 표준문서가 있다.

중국 현행 제도에 따르면 국가품질감독검역총국 산하에 설립된 국가표준화관리위원회(SACS)가 전국표준화사업을 통일적으로 관리하는 주체로 표준화의 방침, 정책, 기획, 계획, 초안작성, 심사, 허가, 번호부여, 공표, 표준등록 등 모든 업무에 대한 책임과 권한을 부여받아 체계적으로 추진하고 있다.

중국 표준화 현행제도와 현황을 요약하면 <그림 3.2>와 같다.

4. 중국 현행 표준화 제도 운영시스템의 현황

4.1 중국 표준화 제도 운영시스템에 대한 실태조사

4.1.1 조사 목적

이 조사는 WTO가입을 계기로 표준화 사업을 둘러싼 급변하는 세계경제환경에 신속하게 대응하는 체계적이고 효율적인 중국 표준화제도 운영시스템의 재 구축을 위하여 관련 조직 및 이해관계자들로 하여금 현행 중국 표준화 제도 및 관련 활동에 대한 인식 또는 실태 조사를 통하여 현행 제도 운영효과를 파악하고, 현행 제도 운영시스템의 문제점을 도출하기 위한 조사이다.

4.1.2 조사 내용 및 설문지 구성

이빈 조사는 중국 표준화 현행 제도 및 운영시스템에

대한 적절성과 효과를 조사하기 위하여 5개 영역에 대하여 실시하였는데 5개 영역의 사항을 구체화하여 설문

구분	표준레벨	국가표준	산업표준	지방표준	기업표준	비고
관련법규		‘중화인민공화국표준화법’, ‘중화인민공화국표준화법시행조례’, ‘국가표준관리방법’, ‘산업표준관리방법’, ‘지방표준관리방법’, ‘기업표준화관리방법’, ‘전국전문표준화기술위원회정관’				
번호부여	상제	GB XXXXX-XXXX	(산업코드) XXXX-XXXX	DB (지방코드)/XXX-XXXX	Q/XXXX	
	입의	GB/T XXXXX-XXXX	(산업코드)/T XXXX-XX	DB (지방코드)/T XXX-XXXX		
	시도형	GB/Z XXXXX-XXXX				
계획					기업표준화 담당부서	<ul style="list-style-type: none"> * 의약품, 수의약품, 식품위생, 환경보호, 건축 등 국가표준 계획도 SACS의 심사를 받아야 함 * 종합적이고 기초적인 내용관련 기술위원회는 SACS에서 관리하고, 전문적인 내용관련 기술위원회는 국무원 각 분야행정 부처에서 관리함 * 2001년말까지 기술위원회 257개 분회 422개 기술위원 27,800명
						<ul style="list-style-type: none"> * 표준별 A, C, C 3개 표준제/개정 절차가 있음 * 의견 수렴 방법은 회의형식 혹은 문서 형식 모두 가능 * 의견 수렴 기간 2개월 * 의약품, 수의약품, 식품위생, 환경보호, 건축 등 국가표준의 제/개정 및 심의, 승인은 국무원 각 분야별 행정 부처에서 수행하지만 코드 부여 및 공포는 SACS에서 수행함
제/개정의견수렴심의					기업표준화 담당부서	<ul style="list-style-type: none"> * 강제성 국가표준의 최종심의 확정은 국무원 부처 강제성 국가표준 심의 위원회에서 수행함 * 국무원에 속한 기업체는 제품표준을 지방표준화 행정 관리 부문에 보고, 등록해야 할 뿐만 아니라 국무원 소속 산업별 표준화 담당 부문에도 보고, 등록을 해야 함
확정승인공포						기업표준화 담당부서
표준화보급					기업표준화 담당부서	
고시제도	매월	매월	매월			
재심의	5년	5년	5년	3년		
2001년말 현재 각 표준 확보수	19,744	32,000	11,000	86만 여개		* 자료원 “세계표준화 및 품질관리”, 2002. 4호
국가표준의구성	제품 규격 31.3%, 방법 규격 40.8%, 기본 규격 18.6%, 그리고 안전, 위생, 환경에 관련된 규격 8.8%					
국가표준채용도	2001년 말까지 국제표준을 국가표준으로 전환 수 6300항, 이후 매년 1500~2000항의 국제표준으로 전환, 2007년까지 국제표준 전환율 70%					
비고						

<그림 3.2> 중국의 표준화 현행 제도 및 현황(2002년 7월 현재)

지(생략)를 구성하고, 설문지의 문항별 구성 및 내용을 보면(표4.1)과 같다.

<표 4.1> 설문지 문항별 구성 및 내용

영역	설문지 내용	문항 번호	문항 형식
표준화사업에 대한 관심도	*국내의 표준화사업 발전추세 파악	2,4	선택형
	*표준화 및 적합성 평가운영시스템 파악	3	"
	*회사 관련 표준 정보 확보	5	"
표준화운영시스템에 대한 인식	*표준화 운영시스템의 적합성	7	"
	*표준화 제도의 운영 효과	6,8	"
	*표준의 시장 적합성	9	"
표준화 활동 참여도	*표준화 요구 식별 과정	10	"
	*표준의 제·개정 과정	11	"
	*표준의 보급 과정	12	"
적합성평가 활동에 대한 인식	*적합성 평가 활동의 역할	13	"
	*적합성 평가 운영시스템에 대한 인식	14	"
	*적합성 평가 활동의 효과	15	"
개선 사항	*현행 운영시스템의 문제점	16	서술형

4.1.3 조사 범위

이번 조사의 대상은 전국을 범위로 하여 표준화 사업이 보다 활성화되고 있는 지역, 특히 ISO9000인증과 제품인증이 활성화되고 있는 북경, 상해, 심천 그리고 해안 도시를 위주로 실시하였다.

4.1.4 조사 방법

조사방법으로는 우선 문헌 조사를 통하여 최근 전문가로부터 연구 발표된 관련 자료를 수집하여 정리하였다. 따라서 6개 유형 조직-정부기관(표준화행정관리부처), 산업별단체, 연구기관, 학계, 기업체, 소비자-을 대상으로 통계학의 층별 샘플링 방법을 취하는 각 유형 조직을 랜덤하게 추출하여 설문조사를 실시하는 방법을 사용하였다.

설문지는 2002년 6월 11일에 표본 조직에 배부하여 회수하였으며, 그 결과는 <표4.2>와 같다.

<표 4.2> 설문지 배부 및 유효응답률(%)

조직 유형	표본 조직수	배부된 수	회수률(%)	유효응답률(%)
정 부 기 관	40	40	30	100
산 업 별 단 체	65	65	20	100
연 구 기 관	50	50	24	100
학 계	30	30	20	100
기 업 체	1000	1000	12	100
소 비 자	30	30	10	100
합 계	1215	1215	13.66	100

4.1.5 조사현황 분석

설문조사 현황 분석 결과는 생략하고, 다음절에서 문제점으로 제시하고자 한다.

4.2 현행 중국표준화제도 및 운영시스템의 문제점과 개선 방안

설문지 답에 대한 분석과 문헌 조사내용을 종합한 결과 크게 4개 분야의 문제점이 도출되었으며, 그에 대한 개선방안은 다음과 같다.

(1) 현행 제도 운영시스템의 부적절성과 비효과성

먼저 설문조사의 결과를 보면 표준화 제도에 대해서 “문제 있음” 응답률이 72%, 적합성 평가제도에 대해서 “문제 있음” 응답률이 72.3%로 가장 크게 드러나 제도상 문제가 있다는 것을 설명하였다. 따라서 표준화사업에 대한 관심도와 표준화 활동 참여도가 아주 미흡하다는 것으로 드러났으며, 이것은 현행 제도의 효과가 부족하다는 것을 의미한다.

또한 문헌조사에 의하면 중국 현행 표준화 체제는 너무 유연성이 없다는 것이다. 3장에서 소개했듯이 중국의 표준은 국가표준, 산업표준, 지방표준, 기업표준의 4가지가 있는 데 각각의 절차가 매우 까다로워 효율성이 부족하다는 것이다. 그리고 현행제도에 따르면 표준화사업의 주체는 정부이므로 기업체의 참여성이 너무 부족하지만 표준에 대한 보급 활동이 너무 소홀해서 표준이 제정된 후의 설명회, 교육, 연수와 같은 것이 이루어지지 않아 흔히 있는 경우이지만 몇 년 전에 만들어진 표준을 기업이 전혀 알지 못하는 경우도 많다는 것이다.

현행 제도 운영시스템의 부적절성과 비효과성의 해결책은 현행 정부중심으로 추진되고 있는 표준화 사업을 점차 민영화, 사회화, 시장화로 전환하여 기업체 중심으로 추진되는 표준화 운영시스템이 구축되어야 한다.

이를 위하여 우선 정부에 있어서 정부 기능을 명확히 하고, 정부는 단지 표준화 사업의 활성화에 유리한 정책을 내세워 그에 대한 감독 역할만 하고, 시행은 민영화, 사회화, 시장화 형식으로 전환하여야 한다. 이것이 바로 표준화사업을 활성화시킬 수 있는 중요한 문제이며, 시장적합성을 확보한 표준형성 그리고 형성된 표준의 효율적인 보급을 위해 필히 개선해야 할 문제이다.

표준화사업의 시장화에 따라 경비부족, 인적자원 부족 등의 문제도 해결될 수 있을 것이다.

(2) 표준화 과정 각 단계간의 조화 문제

표준화 과정을 살펴보면 크게 표준화 요구 식별, 표준의 제·개정/공포, 표준화 보급 그리고 평가/개선 등 4개

단계로 구분할 수 있다. 어떤 단계이던 표준화 추진과정에 있어서 모두 중요하며, 각 계층 조직에 있어서 표준화 추진과정 각 단계에서 역할과 기능을 명확히 하여 활성화하는 유기적인 표준화 추진 네트워크를 구축하여야만 표준화 사업의 효율성을 높일 수 있다.

그러나 설문조사에 의하면 표준화 추진과정에서 어떤 역할을 하느냐는 질문에 모른다는 응답이 49%로 가장 많이 나왔으며, 특히 표준화 추진의 주체가 될 산업별 단체, 기업체에서 각각 62%, 63%의 큰 비율을 차지하여 각 계층 조직의 역할과 기능을 충분히 활용하지 못하고 있다는 것이 드러났다. 또한 표준화 사업의 최종 목적은 제정된 표준을 널리 보급함으로써 경제성을 높이는 것이지만 표준화 보급을 위하여 노력하느냐는 질문에 “노력 않음”이 42%로 가장 많이 나타났다. 이런 것은 표준화 과정 각 단계간의 업무 조율이 잘 이루어지지 못하고 있다는 것을 의미한다.

그리고 적합성 평가 활동은 표준화 보급을 위하여 도입된 제도임에도 불구하고 자체적으로 특별한 업무 기능을 이용하여 이익 추구형 적합성 평가가 행해지고, 비윤리적이고 불법적인 적합성평가 활동으로 인하여 적합성 평가활동의 긍정적인 기대효과를 확보하지 못하고 있다는 것도 문헌조사에서 나타났다.

표준화 과정 각 단계간의 조화 문제를 해결하기 위하여 우선 표준화 과정 각 단계에 있어서 사회 각 계층 조직의 역할과 기능을 분석해야 하며, 역할분담을 충분히 발휘할 수 있도록 정책유도 그리고 다양한 효과적인 제도를 도입하여 각 계층 조직에 있어서 표준화 활동의 활성화를 도모하는 한편, 전반적인 관리도 따라가야 한다.

(3) 표준화 사업을 위한 각 제도간의 조율 문제

표준화 사업 활성화를 위하여 많은 제도가 도입되고 있다. 예를 들면 : 인증인정제도, 검사제도, 우수제품제도, 우선구매제도, 장려제도 등이 있다. 그러나 각 제도간의 조율이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 각 제도의 감독시스템도 잘 구축되어 있지 않으므로 기업체에 있어서 중복인증, 중복검사 등으로 인해 업체 부담이 커지고, 업무 효율성이 떨어지는가 하면, 제도의 공정성 및 신뢰성도 많이 떨어진다는 것이다. 이는 설문 조사에서나 문헌조사에서 모두 나타났다.

이를 해결하기 위하여 우선 법적인 차원에서 각 제도간의 조율 방법을 법제화시킬 필요가 있다. 따라서 실행 가능한: 효과적인 조율 방법 그리고 조율 제도를 도입하고, 감독시스템이 구축되어야 한다.

(4) 표준화 사업의 국제화 및 융통성 문제

1980년대에 들어서면서 국제규격을 적극적으로 도입

한 것이 중국의 표준화 발전에 크게 기여하였지만 아직 국제화 정도는 많이 부족한 것으로 나타났다.

이것은 현재 중국 국가표준내의 8387건은 국제규격을 도입하였으며, 이 숫자는 중국 국가표준 총수의 43.5%이고, 그중 ISO/IEC 규격채용은 6159여건이지만 동일하다고(IDT) 간주되는 규격이 1878건 밖에 안 되는 사실, 그리고 중국 기업들이 국제무역에서 계속적으로 부딪치는 기술장벽, 또한 ISO 186개 기술위원회(TC)와 600개 전문위원회(SC)중, 중국은 단지 1개의 TC간사국, 5개의 SC간사국 밖에 참가하고 있지 않다는 사실 등으로 충분히 반영할 수 있다.

그러나 주의할 것은 국제규격을 채용할 시 그 타당성을 검증해야 된다는 것이다. 특히 관리형 규격에 있어서 문화상 그리고 관리상의 격차를 고려하지 않고 맹목적으로 국제규격을 도입하여 융통성 없이 운영하면 부정적인 효과가 나타날 수밖에 없다는 것이다. 예를 들면, 세계적으로 활성화되고 있는 ISO9000품질경영시스템을 대표로 하는 관리형 국제규격의 도입 그리고 보급과정에서 많은 부정적인 현상이 나타난 것으로 조사되었다.

표준화 사업의 국제화를 위해서는 우선 국제규격에 관련된 사고방식을 확보하여야 한다. 이는 국제규격이 이미 존재하는 분야의 경우 그 타당성을 검증한 후 해당 국제규격과의 부합화를 도모하며, 국제규격이 존재하지 않는 분야의 경우 중국 국가규격에 기초한 국제규격의 제안과 채용을 한다는 것이다. 그러므로 국제규격의 작성·심의 과정에 적극적인 참여, 특히 산업계의 국제표준화 활동에 대한 참여 확대를 위한 국내의 전문가 육성이나 조직 내 환경 개선 및 체제 정비를 착수하는 것이 필요하다.

또한 세계시장 획득에 도움이 되는 전략적인 국제제안을 실시하기 위하여 국제규격 안의 작성에 필요한 연구개발의 추진이 필요 되며, 따라서 “표준화정책과 산업기술정책의 일체적 추진”과 “표준화를 지원하는 연구개발의 틀 정비”의 추진도 요구된다.

5. 중국 고유 표준화제도 및 운영시스템의 구축 방안

5.1 표준화 업무체계에 대한 종합적 분석

5.1.1 방침·목표의 설정

표준화 활동을 둘러싼 환경변화 및 표준화 활동 전반의 중요성에 대하여 정리함과 동시에 사회경제발전과 일체적인 표준화 방침·목표의 설정은 표준화 활동에 있어서 선행적인 단계이다.

먼저 전략적 차원에서 표준화 사업의 장기발전방침을 세워 그에 따른 총 목표를 설정하고, 목표 달성에 있어서 표준화 사업 추진 단계를 구현한다. 그리고 총 목표를 추진 단계별로 구체화시킨다.

현 시점에서 표준화의 방침·목표 설정에 있어서는 경제 글로벌화의 진전과 함께 국제표준의 귀결이 각 국 산업의 국제경쟁력에 영향을 미친다고 하는 인식이 높아지면서 기술정책에서 표준화의 역할이나 표준화를 지원하는 연구개발(지적 기반 정비 포함)의 의의가 주목되고, “표준화를 목적으로 하는 연구개발”에 재정을 지원 하는 등, 적극적인 정책 전개가 필요하다.

그러므로 표준화 정책은 규격을 원활하게 제정하는 시책으로서만 받아들이지 말고, 연구개발정책과 밀접한 관계를 가진 것으로서 산업기술정책의 자동차의 두 바퀴(연구개발정책+표준화정책=기술의 창조에서 실용화 파급을 실현하기 위한 정책)로서 일체적으로 진전시켜 가는 것이 중요하다.

5.1.2 요구사항의 도출

표준화의 요구사항, 범위 그리고 목적을 파악하여 이론적 또는 실천적으로 표준화의 필요성과 가능성을 입증하는 단계이다. 이 단계 즉, 고객(표준의 사용자 또는 이해관계자)요구를 파악하는 단계에 있어서 표준의 활용 또는 보급과 관련된 기관 또는 조직의 주도하에 효율적인 정보시스템의 구축·시행으로 고객 의견을 충분히 반영할 수 있는 것이 가장 중요하다.

그리고 도출된 요구사항에 대한 표준화의 가치성 및 필요성의 평가는 이 단계의 핵심적인 내용이다. 특히 기술표준에 있어서 표준의 기술수명 주기 상 표준화 형성 시점이 도입기나 성숙기나에 따라 기업의 표준화 추진 전략은 달라져야 한다. 예를 들면 도입기나 성숙기나에 따라 제품유형 및 단체표준 전략은 다음과 같이 생각할 수 있다.

도입기는 제품의 연구·개발이 시작되는 시기이고, 이때의 표준의 상호 운영상황을 증시한 표준이 나와야 하는 시기이다.

성장기는 제품이 판매되는 시기여서 기업에서 어느 정도 시장을 점유하는 기업이 생기기 시작한다. 관련된 여러 회사가 시장 점유를 놓고 경쟁을 하고, 새로운 제품보다는 기존의 제품에 기능을 추가·변경한 웨밀리(Family)형 제품을 개발하는 시기이다. 따라서 표준도 제품의 생산기술, 부품·소재들의 표준화에 중점을 두어야 하고, 제품의 시험방법에 대한 표준을 만들어야 한다.

성숙기는 소비자들이 가장 선호하는 제품이 나오고, 이들 제품에 대한 시장점유를 한 기업이나 국가가 나타난다. 이들 국가나 기업은 제품에 대한 시장을 보호하기

위해 표준을 통한 기술장벽을 강화한다. 이때 표준은 품질향상을 위한 제품표준이 나오며, 표준의 성격도 공적 표준에 가까운 표준이 형성된다. 또 이 시기에서 관련 제품의 단체나 포럼을 통하여 동향을 조사하고 전혀 새로운 기술이 출현하는가를 지속적으로 감시해야 하는 단계이다.

또한 첨단기술분야에 있어서 기술개발과 그 성과 보급에 이르는 기간이 짧기 때문에 상품화와 동시에 표준화하는 것이 시장획득 관점에서 매우 중요한 경우가 있다. 이 경우, 공적표준을 목적으로 할 것인지, 사실상 표준을 목적으로 할 것인지에 대하여 사전에 연구개발단계부터 검토하는 것이 중요하다.

그리고 세계적으로 특히 선진국들의 무역장벽으로 활용되는 표준전략에 대비하기 위하여 무역기술장벽 관련 표준식별의 강화도 필요하다.

5.1.3 표준의 개발

표준개발 단계는 주요 표준의 제·개정, 심의, 의견수렴, 승인 그리고 공포 등의 과정으로 구성된다. 제품 개발단계와 마찬가지로 이 단계는 고객(표준사용자 및 이해 관계자)요구를 구체화하는 단계이다.

이 단계의 핵심은 개발된 제품(즉, 표준)을 고객(표준 사용자 및 이해 관계자)요구와의 부합화를 확보하는 데 있다. 이를 보장하기 위해서는 정보시스템을 충분히 활용하는 한편, 조직간 의사 소통시스템을 구축·시행하여 표준화 사업 각 계층 조직들과 관계자들이 적극적으로 참여하는 것이 필요하며, 관계자들의 참여가 확대될 수 있도록 노력을 기울여야 한다.

5.1.4 표준의 활용 및 보급




표준의 보급·활용의 각종 법규에 따라 정부의 강력한 의지로 추진되기도 하지만 표준화 사업의 시장화를 통하여 보급하는 것이 더욱 효과적이다.

표준화 사업의 시장화란 시장적합성을 확보한 표준이 개발되고, 다양한 표준화 추진제도(적합성 평가제도, 우수구매제도, 자격인정제도 등)를 도입하여 시장요구에 따라 표준이 보급·활용될 수 있는 기반을 조성하는 것이다.

중국 표준화사업의 시장화에 있어 가장 활성화되고 있는 활동이 바로 적합성 평가이다(중국의 적합성 평가 제도 운영에 대하여서는 저자가 별도로 연구하였다).

5.1.5 평가, 분석 및 개선

우선 평가의 목적은 개선이라는 것을 명확해야 한다. 그래서 평가활동은 표준화 전 과정에서 이루어져야 하고, 모든 이해관계자들의 참여가 필요하며, 평가 결과에

주요목표	표준화기반 구조 마련	표준화사업 활성화	표준화사업 국제화 및 선진화	
				
표준화 종합 평가 시스템의 구축·시행				
주요 추진 사항	관 련 무	<ul style="list-style-type: none"> 표준체제, 관리체제, 관련 법률 등의 정비 현재 보유 표준의 정비 표준화를 지원하는 연구개발의 틀 정비 표준화사업의 IT화 표준화활동과 밀접한 관계를 가지는 지적기반의 정비 WTO/TBT와 접목시키는 국내 표준화 서비스 시스템의 구축·시행 관련 조직간 의사소통 시스템의 구축·시행 표준화 교육시스템의 구축·시행 표준 저작권 관리시스템 구축·시행 	<ul style="list-style-type: none"> 표준화 활성화를 위한 정책 도입 다양한 표준화 추진 제도 도입 다양한 적합성 평가 운영 방식 도입 ‘적합성 평가 마크’관리 시스템 구축·시행 각종 제도 및 관계기관간의 조율 확보 각종 제도에 대한 감독 시스템 구축·시행 국내에서 최초로 개발된 기술의 사업화를 위한 제도 도입 앞 단계 추진 업무 보완 	<ul style="list-style-type: none"> 국제규격 채용 확대, 국내 규격의 국제화 국제규격 심의과정에 적극적인 참여 민간의 국제활동을 위한 정책 도입 첨단기술 사업화를 위한 제도 도입 국제간 다양한 협력관계 수립 국제 표준화활동 적극 참여 다양한 국제 표준화회의의 국내 유치 앞의 두 단계 추진업무 보완
	조 직 구 성 기 능 명확화	<ul style="list-style-type: none"> 정부주관기관 명확화, 조직 네트워크 구성 관련 민간조직 확보 정부, 민간단체 그리고 각 계층 조직별 기능 명확화 (표 6.1 참조) 자원확보 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 민간적 표준화 관련조직 발전 표준화 추진과정에서 선도적 역할을 할 수 있는 조직과 인적자원 양성 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 국제적인 조직발전 국제 표준화활동에서 선도적 역할을 할 수 있는 조직과 인적자원 양성
정 책 주 도	재정, 금융의 정책적인 유도를 통하여 공적인 업무 → 법인, 민영화 → 사회화 → 국제화 → 선진화로 전환 표준화정책과 산업기술정책의 일체적 추진			
방 법	표준화사업 시장화, 민영화를 통하여 산업체 위주의 표준화 운영시스템 구축 법규의 강화, 각종 제도도입, IT 활용			
전 제 조 건	WTO/TBT에 정합, 국제표준화 시스템과 접목			
목 적	경제발전에 기하는 표준화사업 활성화를 위한 기반조성			
구 분 단 계	전환단계	보급 및 보완단계	정착 및 발전단계	

<그림 5.1> 중국의 고유 표준화제도 운영 시스템의 모델 구축

조직 단계	정부기관 (중앙표준화행정관리부처 산업별행정관리부처, 지방정부 포함)	산업별 단체	연구기관	학 계 (교육, 연수기관 포함)	산업체	소비자	주요관리항목
표준의 보급 / 활용단계	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화사업의 시장화 도모 * 다양한 표준화 추진제도 (적합성평가제도, 우선구매제도, 자적인정제도 등)의 도입 * 각종 제도 및 관계 조직간의 조율 확보 * "적합성 평가 마크"관리 시스템의 구축·시행 * 강제성표준 및 기술법규의 보급·활용에 초점 * 각종 제도에 대한 감독시스템 구축·시행 * WTO/TBT질의처를 활용하여 국내 표준화 서비스 시스템의 구축·시행 * 다양한 국제간 협력관계 수립으로 무역기술장벽 제거 	<ul style="list-style-type: none"> * 산업체 발전에 도움되는 표준의 보급·활용 * WTO/TBT요구에 위배되지 않는 산업특성 표준과 적합성 평가제도를 개발하여 산업경제 보호 * 국제간 협력관계 추진으로 국제무역 기술장벽 제거 	<ul style="list-style-type: none"> * 기술 표준의 산업화 도모 * 기술형 표준화 전문가 육성 * 신기술보급에 도움되는 제도 도입 	<ul style="list-style-type: none"> * 다양한 인적 자원 자격인정제도 도입 * 다양한 교육 훈련 방식 모색 * 국제간 협력 관계를 추진하여 글로벌형 표준화 전문가 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 기업활동 관련 표준화 보급·활용 * 기업 국제경쟁력 향상에 도움되는 표준화 보급·활용에 초점 * 무역기술장벽 제거를 위한 표준의 보급·활용 	<ul style="list-style-type: none"> * 소비자 이익 보호에 도움되는 표준의 보급·활용 * 각종 제도 합법성에 대한 감독 	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화사업의 시장화 도모 * WTO/TBT 질의처를 활용하여 국내표준화 서비스 시스템의 구축·시행 * 표준화사업 IT화 * 표준화 교육시스템 구축·시행 * 각종 인적자원 자격인정제도를 통하여 표준화 전문인력 육성 * 다양한 적합성 평가 운영 방식 도입 * "적합성 평가 마크" 관리 시스템 구축·시행 * 각종 제도 및 관계기관간의 조율 확보 * 각종 제도에 대한 감독시스템 구축·시행 * 국제간 협력추진
평가, 분석 및 개선단계	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화 종합평가시스템의 구축·시행 * 각종 제도의 적합성 및 효과성에 대한 평가에 초점 * 평가과정에 있어 모든 이해관계자들의 적극적인 참여 확보 * 평가시스템의 적합성 및 효율성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> * 산업별 표준화 사업 평가 시스템의 구축·시행 * 산업경제발전에 대한 평가에 초점 * 표준화종합평가시스템과의 접목 	<ul style="list-style-type: none"> * 연구단계 표준화사업 평가 시스템의 구축·시행 * 연구성과 사업화에 대한 평가에 초점 * 표준화종합평가 시스템과 접목 	<ul style="list-style-type: none"> * 표준의 보급·활용단계 표준화사업 평가시스템의 구축·시행 * 표준화 전문인력양성에 대한 평가에 초점 * 표준화종합평가시스템과 접목 	<ul style="list-style-type: none"> * 기업의 경쟁력 향상에 있어 표준화사업 평가시스템의 구축·시행 * 표준의 시장적 합성 그리고 각종 제도에 대한 평가에 초점 * 표준화 종합평가시스템과 접목 	<ul style="list-style-type: none"> * 소비자 이익 보호에 있어 표준화사업 평가시스템의 구축·시행 * 소비자 이익 관련표준 및 각종 제도에 대한 평가에 초점 * 표준화 종합평가시스템과 접목 	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화 종합평가시스템의 구축·시행 * 표준화 종합평가시스템과 기타 하부 평가시스템간의 효율적인 접목 * 평가지표는 표준화 방침·목표 달성을 충분히 반영 * 평가시스템의 적합성 및 효율성 확보 * 평가시스템에 따른 분석 및 개선 활동의 활성화
주요관리 항목	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화사업 전략 방침·목표의 설정/시행 * 표준화사업의 총 기획 * 표준화사업 관련 법률 제정 및 감독 * 표준화추진 단계별 정책 주도 * 표준화 국제협력 적극추진 * 표준화정책과 산업기술정책의 일체적 추진 * 전략형 표준화 전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 산업발전을 위한 표준화 방침·목표의 설정 및 시행 * 산업경제 발전에 도움되는 표준 및 각종 제도의 개발 * 국제표준화 활동에 적극 참여 * 시장형 표준화 전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 연구개발 환경 표준화 방침·목표의 설정 및 시행 * 표준화를 지원하는 연구개발의 튜링비 * 표준화를 염두에 둔 연구개발 * 첨단기술분야의 표준화 * 기술형 표준화 전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 표준화 보급·활용 방침·목표의 설정 및 시행 * 다양한 표준화 보급·활용 방식 모색 * 다양한 표준화 전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 기업경쟁력 향상을 위한 표준화 방침·목표의 설정 및 시행 * 강제성표준과 기술법규의 보급·활용 * 기업 국제경쟁력 향상에 도움되는 표준의 개발과 활용 * 실무형 표준화 전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> * 소비자이과 관계된 표준화 방침·목표의 설정 * 강제성표준과 기술법규의 보급·활용 * 소비자이익에 도움되는 표준화 활동 	<ul style="list-style-type: none"> * 경제발전과 사회질서 유지에 기여하는 효과적인 표준화의 적합성 평가제도 및 운영시스템의 구축·시행

다른 분석 및 지속적인 개선 활동이 바로 이 단계의 궁극적인 목적이다.

그래서 표준화 종합평가시스템의 구축·시행이 선행되어야 한다.

표준화 종합 평가 시스템은 표준화 과정 각 단계 그리고 각 계층 조직들의 평가시스템과의 효율적인 접목을 추구해야 하며, 평가지표는 측정 가능하도록 정량화시켜 객관적이고, 효과적인 평가 활동이 이루어져야만 평가시스템의 효과를 확보할 수 있다.

일반적으로 평가 시스템은 주로 다음의 3가지 요소로 구성된다.

1. 평가지표의 개발
2. 평가방법
3. 평가데이터 수집/분석 시스템의 구축·시행

보다 효율적이고 효과적인 표준화 사업 운영시스템을 구축하기 위하여 상기 표준화 추진과정 각 단계별로 분석한 내용을 사회 각 계층 조직별로 할당하여 기능과 역할 그리고 관리 요점을 분석 정리하면 다음의 <표5.1>과 같다.

아울러 향후 표준화 활동과 모든 업무를 연대시킨다는 관점에서 각 기관들의 유기적인 연계(IT NETWORK화)를 추구하고, 대다수의 기관이 표준화 활동에 참여하기 위한 추진 모체로서의 역할(리더십)을 해나갈 것을 기대한다.

5.2 중국의 표준화 제도 및 운영시스템 구축 모델

5.2.1 운영시스템의 구축 목적, 전제 조건 및 방법

20이년간의 경제 개방 정책으로 경제 발전을 이루어 온 오늘의 중국은 세계적으로 주목받는 경제 성장을 이루고 있다. 이러한 실적은 중국 정부가 중국의 고유한 환경 조건을 고려하여 정치적 안정과 경제체제개혁을 선행하는 방침을 내세워 경제발전에 기여하는 기반·효과적인 중국고유사회주의시장경제체제-의 구축·시행이 그 핵심이라는 것은 부인할 수 없다.

따라서 경제발전에 기여하는 중국고유사회주의시장경제체제 구축과정의 한 부분으로서 표준화사업 활성화를 이룰 수 있는 기반 조성이 중국고유표준화제도 및 운영시스템 구축의 궁극적인 목적이다.

아울러 구축된 시스템의 지속적인 발전과 효과를 확보하기 위하여 시스템은 전반적인 중국고유사회주의시장경제체제와의 접목을 고려하는 한편, WTO/TBT에 부합과 국제표준화시스템과의 접목을 전제로 하여 구축되어야 한다.

구축방법은 표준화 과정에서 정부의 할당 기능과 역할을 명확히 함과 동시에 표준화 사업의 범규화를 전제

로 정부차원인 공적인 개입 보다 민영화된 각종 제도 도입과 활성화를 통하여 표준화사업의 시장화, 민영화를 도모하는 산업체 위주인 표준화 운영시스템이 구축되어야 한다.

표준화사업시스템의 구축은 앞의 분석에서도 살펴본 듯이 그 포함하는 범위도 광범위하고, 추진방법도 다양하므로 체계적이고 종합적인 접근방법이 필요하여 단계적인 접근이 효과적일 것이다.

이를 위하여 표준화사업시스템 구축과정을 3단계로 구분한 모델을 제시하였다.

5.2.2 시스템 구축단계 및 단계별 주요 추진 사항과 목표

여기서 제시하는 중국고유표준화제도운영시스템 구축 모델은 <그림5.1>에서 보는 바와 같이 3단계로 구성된다. 각 단계는 앞 단계의 활동을 포함하면서 추가적인 활동이 덧붙여지는 식으로 표현되어 있다. 이것은 현 단계의 활동이 어느 정도 정착하면 다음 단계의 활동으로 이행되게 되는 데 이 과정에서 전 단계의 활동을 중지하는 것이 아니라 그대로 유지하면서 다음 단계의 활동을 새롭게 추가해 나간다는 것을 의미한다.

5.3 표준화 종합 평가 시스템의 수립

모든 활동에 있어서 지속적 개선은 평가 활동을 통하여 이루어진다.

표준화 제도 운영시스템의 지속적인 개선을 도모하기 위하여 표준화 종합 평가 시스템의 구축·시행이 아주 필요하다.

그러나 표준화 종합 평가 시스템의 구축은 하나의 체계적이고, 종합적인 방대한 업무로서 많은 기관들의 협력과 합작 그리고 시간과 과정이 필요 되므로 본 연구 과제중의 한 부분이면서 앞으로 지속적인 연구를 통하여 풀어나갈 것이다.

5.4 중국 표준화 제도 및 운영시스템의 발전 방향

중국의 표준화 제도 및 운영시스템의 발전 방향은 국제무역을 육성하고, 경쟁을 촉진하며, 시장 진입 장벽을 축소하며, 신기술을 확산시키고, 위협하며 표준이하의 상품으로부터 소비자 보호 그리고 경제 성장에 지대한 기여를 하는 표준의 단일화, 국제화 및 선진화를 도모하는 글로벌형 시스템 구축에 그 목적이 있다.

이러한 목적 달성에 있어서 현행 중국 표준화 제도 및 운영시스템은 전술에서 제시한 단계별 추진사항과 목표 달성에 주력하는 한편, 특히 추진할 사항은 다음과 같다.

- (1) 공적인 개입 보다 민간의 활동으로 하여금 법적 의무를 충족시키는 방식 모색
- (2) 독립행정법인 산업기술총합연구소, 제품평가기술 기반기구 등이 중심이 되고, 기업, 대학 등의 협력 아래 전략적이며 계획적으로 추진하고 있는 “지적 기반”의 정비에 대해서는 연구 개발활동과 표준화 활동의 양 분야에 공헌하는 것임을 인식함
- (3) 산업기술총합연구소, 제품평가기술기반기구 등 독립행정법인은 표준형성에 도움이 되는 연구개발과 지적기반의 정비에 더욱 더 몰두하는 것이 필요하다. 또한 대학은 산학연대의 관점에서 연구개발의 성과로 표준화를 염두에 두는 것이 중요함
- (4) 국제규격 안의 작성에 필요한 연구개발을 추진하는 차원에서 기준제정연구개발사업, 국제표준제정 국제공동연구개발사업 등을 추진함
- (5) 연구개발프로젝트 중에는 그 성과를 실용화시킬 때에 표준화가 중요하게 되는 것이 존재하므로 필요에 따라서 연구개발의 계획단계부터 연구자와 표준관계자의 사이의 연대를 도모함
- (6) 주변 지역-아시아태평양지역-으로부터 점차 국제 표준화 활동을 확대 추진하는 한편, 아시아태평양 지역의 표준화 요구를 국제표준화 활동에 적절하게 반영시키는 것에 따라 글로벌 한 시장적합성을 확보한 국제규격을 제안해 나갈
- (7) 국제표준화기관간의 협력관계 강화 및 기술협력 실시를 통하여 글로벌형 표준화 관련 전문 인재육성에 도모함

6. 결 론

본 논문에서는 WTO무한 경쟁시대에 최근 이슈가 되고 있는 표준화 활동을 중심으로 주요 관련 개념에 대한 정의와 동향을 정리하는 한편, 중국고유표준화제도 및 운영시스템의 구축 방안을 제시하였다.

20여 년간의 경제 개방 정책으로 세계적으로 주목받는 경제성장을 이루어 온 중국은 WTO가입을 계기로 WTO/TBT에 부합하는 국내시장경제체제와 접목을 전제로 중국 고유 표준화제도운영시스템의 재구축이 필수적이며, 향후에도 지속적인 개선을 도모하면서 경제발전이 이바지할 수 있는 효율적인 표준화체제의 정착이 필요하다.

본 연구에서는 중국 표준화사업시스템의 구축은 체계적이고 종합적인 접근방법을 이용하여 3단계로 구분하여 추진하도록 그 방안을 제시하였다.

물론 실무적인 구축과정에서 예측되지 못한 문제 및

우려 사항의 발생은 피하지 못할 것이며, 평가, 분석 및 개선 활동을 통하여 시스템에 대한 지속적인 개선을 추구하여야 한다.

표준화는 아주 복잡하고, 방대한 사업으로서 모든 기관 그리고 전 국민의 참여가 필요하며, 관련 기관들의 시간적, 경제적 지원과 협력이 필요하다.

본 연구에서는 중국 표준화 추진시스템에 대한 전반적인 틀을 제시하였으며, 전반적인 시스템아래 세부적인 SUB시스템에 대한 지속적인 연구가 필요하고 많은 동료 및 전문가들의 관심과 참여가 요구된다. 특히 표준화 종합 평가 시스템에 대한 연구는 현실적으로 아주 의미 있는 연구과제라고 생각한다.

참고문헌

- [1] 중국표준협회, “중국표준화”, 2000년 1호~2002년7호, 중국표준협회
- [2] 중국품질감독검험검역총국 중국표준연구센터, “세계 표준화 및 품질관리”, 2001년 1호-2002년 7호, 중국표준연구센터
- [3] 중국기술감독정보협회 중국WTO/TBT질의처, “기술 감독실용기술”, 2001년 1호-2002년 2호, 중국WTO/TBT질의처
- [4] 중국품질관리협회, “중국품질”, 2000년1호~2002년6호, 중국품질관리협회
- [5] 한국표준협회 산업표준연구원, “글로벌 스탠더드”, 2001년 4호-2002년 봄호, 산업표준연구원
- [6] 한국표준협회, 품질향상활동의 발자취-품질경영·표준화사업 36년사, 1998, 한국표준협회
- [7] 박재홍, 현대품질경영론, 傳英社, 1999
- [8] 이덕희, “표준화 경쟁동향과 전망”, 2001년10월, 한국표준협회 표준화 전문인력양성2기 표준화 일반교육과정, 한국표준협회
- [9] 산업자원부, “산업표준화법”, 일부개정 2001.12.31 법률 제6575호, 산업자원부
- [10] 산업자원부, “품질경영촉진법”, 전문개정 2000.12.29 법률 제6315호, 산업자원부
- [11] 중국국가품질감독검험검역총국, “중화인민공화국 WTO가입협정서”, 2001, 중국국가품질감독검험검역총국
- [12] 중국국가기술감독국, “중화인민공화국표준화법”, 1988.12.29, 중국국가기술감독국
- [13] 중국국가기술감독국, “중화인민공화국표준화법시행조례”, 국무원 제53호 고시, 1990, 중국국가기술감독국
- [14] 楊帆, 中國走勢-WTO后中國經濟 및 社會發展趨勢分析, 中國遼寧出版社, 2002