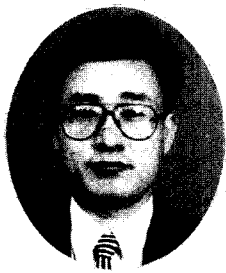


우리 나라 造船産業의 標準 現況과 課題

1. 서 론

21세기는 기술표준이 기업의 경쟁력은 물론이고 국가의 대외 경쟁력까지도 결정짓는 시대이다. OECD 보고서에 의하면, 세계무역의 80%가 표준의 영향을 받으며 특히 EU 무역의 50%는 강제규격의 인증에 합격하여야만 교역될 수 있을 만큼 표준의 중요성은 그 어느 때 보다도 강조되고 있으며, 세계 각국의 기업들은 새로운 기술표준을 창출하고 이를 국제 표준화하기 위한 경쟁을 벌이고 있다. 우리 나라의 표준화 사업은 1961년 9월 30일 공업표준화법이 제정·공포되고, 같은 해 11월 11일 상공부 표준국이 설치되어 표준화 업무를 수행하기 시작한 것이 태동이라 할 수 있다. 세계 경제의 통합진전에 따라 세계가 하나의 시장으로 개편되면서, 하나의 국제표준이 활발하게 적용되기 시작하였으며, 세계무역기구(WTO) 협정의 일부로서 1995년 1월 발효한 TBT (Agreement on Technical Barriers to Trade) 협정이 체결되어, WTO가 맹국은 국가규격을 국제규격에 원칙적으로 일치시키지 않으면 안 되는 당면한 현실적 상황 속에서 우리 나라 조선산업이 양적인 면에서는 세계 선두권을 차지하면서도 기술혁신 핵심 인프라인 표준화에 대해서는 조선업계나 기자재업계 모두 인력 및 시설투자에 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 본고에서는 “우리 나라 조선산업의 표준 현황과 과제”라는 제목으로 우리 나라 조선산업의 표준에 있어서의 현주소를 점검해 보고, 앞으로 나아갈 방향에 대하여 언급해 보고자 한다.



최 병 철

1962년 4월 10일생
1988년 Texas A&M Univ. 석사
현 재 : 한국조선공업협회 기술관리실 과장
연락처 : 02-766-4631
E-mail : bcchoi@koshipa.or.kr

2. 조선산업의 표준 현황

표준화는 세계기술경쟁 추세의 한 부분으로 과거의 품질관리나 생산공정 개발의 협의의 의미에서 벗어나 세계시장의 선점 및 주도를 위한 지속적인 관리 및 투자를 요하는 기업경영의 핵심 전략으로 대두하게 되었음은 이미 주지한 바와 같다. 본고에서는 우리 나라 조선산업의 표준 현황을 크게 한국 산업규격(KS), 한국조선공업협회규격(KMS), 그리고 한국산업규격(KS)의 세계 수준화 등으로 크게 대별하여 각각의 현황 및 정책에 대한 소개를 하고자 한다.

우리 나라 造船産業의 標準 現況과 課題

표 1. 조선기자재의 분류

부문	분류	부문	분류	부문	분류	부문	분류
기본	A	광산	E	섬유	K	수송기계	R
기계	B	토건	F	요업	L	조선	V
전기	C	일용품	G	화학	M	항공	W
급속	D	식료품	H	의료	P	정보산업	X

가. 한국산업규격(KS) 현황

한국산업규격(KS, Korean Industrial Standards)은 산업표준화법(1961년 9월 30일, 법률 제732호 ; 1992년 12월 공업표준화법을 산업표준화법으로 개정)에 의해 산업표준심의회에서 심의하여 제정하는 우리나라의 국가표준규격이며, 국내산업 전 분야의 제품 및 시험·제작 방법 등에 대해 규정하고 있으며, 한국산업규격은 다음과 같이 구성되어 있다.

한국산업규격은 2001년 12월말 현재 16개 부문, 1만 2천여 종에 이르는 방대한 내용을 포함하고, 생산 현장 및 시험·연구 분야 등 산업 전반에 걸쳐 광범위하게 제정되어 있으며, 제정·개정·확인 작업을 거쳐 한국산업규격을 현 산업실정에 맞도록 정부에서 관리해 나가고 있다. 그 중에서도 한국산업규격 조선분야(이하 KS V라 한다.)는 일반, 선체, 기관, 전기기기 및 항해용 기기·계기로 대별할 수 있으며, 일반은 용어, 기호, 자동화 기기의 환경검사 통칙 등에 관한 것, 선체는 주로 선체 구조와 같은 선체 일반과 하역과 같은 선박의장에 관한 것, 기관은 내연기관, 가스 터빈 등의 주기와 보일러에 관한 것, 전기 기기는 전기기구의 구조 및 검사통칙, 전기조명 등에 관한 것, 항해용 기기·계기는 선박용 자기 컴퍼스, 요트용 새클 등이 제정되어 있다. KS V는 2001년 12월말 현재, 일반 76종, 선체 182종, 기관 158종, 전기기기 86종, 항해용 기기·계기 8종 등 5개 분야의 510종을 포함하여 2001년 12월말 ISO 부합화를 완료한 24종을 포함하여, 총 534종으로 구성되어 있다. 또한 이들 규격을 종류별로 구분해 보면, **제품규격**(제품의 형상·치수·품질 등) 413종, **방법규격**(시험·분석·검사 및 측정방법, 작업표준 등) 34종, **전달규격**(용어, 기호, 단위 등) 87

종으로 구성되어 있다. ISO와 일치하는 규격은 28종, IEC와 일치하는 규격은 19종이며, ISO를 우리 실정에 맞도록 수정하여 KS화한 규격은 5종, IEC를 수정하여 KS화한 규격은 3종이다. 정부에서는 KS 규격의 국제 부합화가 필연적인 점을 감안하여 부합화 기본 방향을 설정 하여 규격별 사업을 “KS 규격의 세계 수준화 5개년 계획(2000~2004)”에 의거 연차적으로 추진 중이어서, 국제규격에 의해 인증제도가 적용되거나 예정인 분야, 무역거래에서 국제규격이 적용되고 있는 분야, 신기술 취약 분야로서 기술도입 및 확대가 필수적인 분야, 수출유망상품 및 안전, 환경, 보건 관련 분야 등에 우선적으로 초점을 두어 국가표준(KS)을 2004년까지 국제 표준과 부합화를 완료하여 기존의 국가표준을 상향 조정함과 동시에, 국제표준을 과감하게 국가표준으로 채택하려는 노력을 기울이고 있다. KS 규격의 세계 수준화 사업은 수출 관련 통상마찰의 우려가 있거나 환경보호 및 국제적인 호환이 중시되는 품목을 우선적으로 국제규격과 부합화하고 시너지 효과를 제고할 수 있도록, 관련규격이 집중적으로 일괄하여 정비될 것으로 보인다. KS V 규격을 2001년 12월말 현재 항목별, 종류별로 정리해 보면 다음과 같다.

1) 항목별 규격

일반	76종
선체	182종
기관	158종
전기기기	86종
항해용 기기·계기	8종
추가된 ISO 부합화 규격	24종
----- 총	534종

2) 종류별 규격

제품규격	413종
방법규격	34종
전달규격	87종
----- 총	534종

3) ISO 및 IEC 규격의 일치 및 수정 규격

구 분	일치(Identification) 규격	수정(Modification) 규격	계
ISO	28	5	33
IEC	19	3	22
계	47	8	55

2001년 12월말 현재 KS V는 총 534종의 규격을 보유하고 있으며, 국내규격의 국제규격의 부합화 비율은 약 10% 정도이다. 조선 부문 표준화는 타 분야의 표준화에 비하여 비교적 늦은 1972년부터 시작하였으나 양적·질적인 면에서 급격한 성장을 하였으며, 향후 각종 특수선박 분야와 선내 정보시스템 및 항해용 기기·계기 등과 같은 신뢰성 분야에 관한 규격 제정이 요청되고 있다.

나. 한국조선공업협회규격(KMS) 현황

자본재 산업은 상품생산에 필요한 기계류·부품·소재를 만드는 산업으로 가격보다는 기술·품질이 중시되고 전체 산업의 경쟁력을 좌우하는 기술 집약적 산업으로서, 자본재표준화 및 부품·소재표준화는 대상별로 제품의 특성, 수급형태, 무역구조 등을 감안하여 3가지 유형으로 구분된다. 첫째로 **부품 공용화**는 개발된 제품을 산업체 수요에 맞는 공동규격으로 제정하는 것을 의미하고, 둘째로 **국제규격 부합화**는 개발된 제품을 국제규격에 부합화될 수 있도록 수준을 상향 조정하여 규격을 제·개정하는 것을 의미 하며, 셋째로 **선행적 표준화**는 개발되지 않았거나 개발 중인 제품에 대해서 규격화 후 중복개발 방지 및 개발 방향을 제시하는 것을 의미한다. KMS는 국내 조선소 및 학계, 선급, 기자재업체 등의 전문위원들을 구성하여 정부의 자본재표준화 5개년 사업

표 1.KMS(Korea Marine Standard, 한국조선공업협회규격) 제정 현황

KMS	연도	규격명	제정
100	1997	선박용 선실 벽 패널	1997. 12. 1
101	1997	선박용 선실 천장 패널	1997. 12. 1
102	1997	파나마 초크	1997. 12. 1
103	1997	클로즈드 초크	1997. 12. 1
104	1997	엔라지드 초크	1997. 12. 1
105	1997	바우 초크	1997. 12. 1
106	1997	초크용 시트	1997. 12. 1
107	1997	유니버설 롤러 페어리드	1997. 12. 1
108	1997	수평 롤러	1997. 12. 1
109	1997	로프 가이드	1997. 12. 1
110	1997	볼라드	1997. 12. 1
111	1997	비트	1997. 12. 1
112	1997	클리트	1997. 12. 1
113	1997	에인용 선컨 비트	1997. 12. 1
114	1997	리세스드 비트	1997. 12. 1
115	1997	롤러 페어리드	1997. 12. 1
116	1997	롤러 페어리드와 클로즈드 초크의 시트	1997. 12. 1
117	1997	스탠드롤러	1997. 12. 1
118	1998	선박용 선실조립식 화장실	1998. 12. 30
119	1998	선박용 윈도우 와이퍼	1998. 12. 30
120	1999	선박용 전화기 부스	1999. 9. 7
121	1999	선박 슬러지 처리용 대비트	1999. 9. 7
122	1999	선박용 탱크 공기관 헤드	1999. 9. 7
123	2000	선박용 주방 싱크대	2000. 6. 17
124	2001	루버형 통풍구	2001. 10. 10
300	2001	선박용 안전 릴리프 밸브	2001. 10. 10
301	2001	선박용 압축공기 저장탱크	2001. 10. 10
302	2001	선박용 온수가열기	2001. 10. 10

우리 나라 造船産業의 標準 現況과 課題

KS V 및 KMS 제·개정 절차

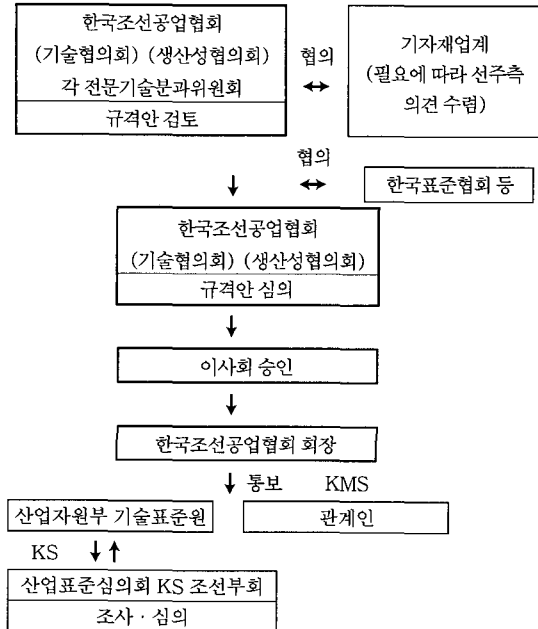


그림 1

(1996~2000)에 참여함으로써 총 34종(28종은 KMS 규격 제정, 6종은 KS V 개정)의 표준품목 개발을 완료하였으며, 후속 사업으로 부품·소재표준화 3개년 사업(2001 ~ 2003) 중 제1차년도에 2개 품목에 대해 한국조선공업협회규격으로 제정 추진 중이다. 2002년도에는 ISO 부합화로 정책이 변경되어 부품·소재 표준화사업이 보류되었으나 조선업계 및 기자재업계는 긴밀히 업무 협조 체계를 갖추어 내실있는 한국조선공업 협회규격(KMS) 개발을 지속적으로 추진하여 경쟁력을 갖추어야 한다.

2002년 7월 현재 KMS 총 28종은 공용화로 된 표준 제품규격으로 이루어져 있으며, 2002년도에 KMS로 제정 추진 중인 2개 품목도 공용화 표준화이다. 그동안 정부의 표준화사업과 연계하여 표준화한 KMS 제정현황은 표 1과 같다.

다. KS V 및 KMS의 제·개정

본 협회 산하 기술협의회 각 분과위원회에서는 분

야별 설계기준 및 조선기자재 표준화 작업을 수행하고 있다. 이러한 표준화 작업으로 KMS의 제정뿐만 아니라 KS V 기존 규격의 개정작업도 동시에 수행하고 있다. KMS는 향후 일정절차 및 심의를 거쳐 KS V로 제정될 수도 있으며, 이와 관련하여 KS V 및 KMS 제·개정 절차를 살펴보면 그림 1과 같다.

라. 연도별 KMS 개발 현황

(표 2 참조)

마. KS 개정 현황

(표 3 참조)

바. 부품·소재표준규격 제정 추진 조직

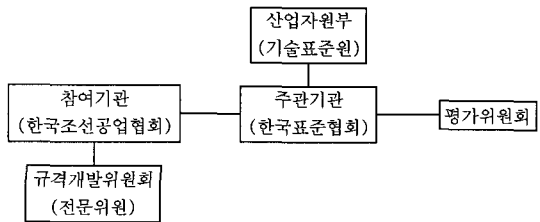


그림 2

부품·소재표준규격 제정을 위한 추진 조직 및 그 역할은 다음과 같다.

- 산업자원부(기술표준원) : 사업의 정책방향 수립
- 주관기관(한국표준협회) : 표준화 사업총괄, 수요 조사, 규격(안) 검토
- 평가위원회 : 표준화추진 대상품목 평가, 표준개발 사업계획서 평가, 규격(안) 평가
- 참여기관(한국조선공업협회) : 규격(안) 작성, 관련업계 의견수렴, 규격개발위원회 구성 및 운영
- 규격개발위원회 : 규격 검토 및 의견 제시

3. KS의 세계 수준화 5개년 정부사업 추진 현황

가. 국제규격과의 차이

KS V 및 KMS와 ISO 국제규격과의 차이점을 살

특 집 II

표 2

자본재표준화사업	품 목	비 고
1차년도 (’96.7~’97.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wall panel(선실) - 선박용 선실 벽 패널, - 선박용 선실 천정 패널 ○ Mooring fitting(선장) - 파나마 초크(A,B Type), - 클로즈드 초크(A~D Type) - 엔라지드초크, - 바우초크 - 초크용시트(A~F Type), - 유니버설 롤러 페어리드(A~D Type) - 수평롤러(A,B Type), - 로프 가이드(A,B Type) - 볼라드(A,B Type), - 비트(A,B Type) - 클리트, - 예인용 선컨 비트 - 리세스드 비트, - 롤러페어리드(A,B Type) - 롤러 페어리드와 클로즈드초크의 시트(A~L Type), - 스탠드 롤러 	완료
제2차년도 (’97.7~’98.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 선실 조립식 화장실(선실) ○ 선박용 윈도우와이퍼(선실) 	완료
제3차년도 (’98.7~’99.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 전화기 부스(선장) ○ 선박 슬러지 처리용 대비트(선장) ○ 선박용 탱크 공기관 헤드(배관) 	완료
제4차년도 (’99.7~ ’00.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 주방 싱크대(선실) 	완료
제5차년도 (’00.7~ ’01.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 안전 릴리프 밸브(기장) ○ 선박용 압축공기 저장탱크(기장) ○ 선박용 온수가열기(기장) ○ 루버형 통풍구(선장) 	완료
부품소재표준화사업	품 목	비 고
제1차년도 (’01.7~ ’02.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 창문틀(선실) ○ 선박용 항해 및 신호 등기구(선장) 	2002년도 제정 추진 중
제2차년도 (’02.7~ ’03.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용 연료유 호스 핸들링 대빗(선장) 	ISO 부합화로 정책이 변경되어 부품·소재 표준화사업 보류
3차년도 (’03.7~ ’04.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 힌지식 풍우밀 문(Weather hinged doors)(선실) ○ 구명정 진수대(Life boat davits)(선장) ○ 형광 등기구(Fluorescent lights)(선장) ○ 백열 등기구(Incandescent lights)(선장) 	

펴보면, KS V 및 KMS는 주로 제품 분류로서 성능, 구조, 모양·치수, 재료 및 검사 방법 등 호환성을 위한 제품규격 표준화 위주로 이루어져 있고(KS V는 제품규격이 전체에서 약 80%, KMS는 100%), ISO는

측정 및 시험방법, 조건, 기준, 시험데이터에 의한 결정방법, 적합한 검증방법, 샘플링 방법 및 분석 방법, 성능평가 방법 등 방법규격 표준화 위주로 이루어져 있다.

우리 나라 造船産業의 標準 現況과 課題

표 3

자본재표준화사업	품 목	비 고
제2차년도 (’97.7~’98.1)	○ 선박용 거위목형 통풍통(선장) ○ 기름 흡입 벨마우스(선장)	완료
제3차년도 (’98.7~’99.1)	○ 선박용 소각기 설비 기준(기장)	완료
제4차년도 (’99.7~’00.1)	○ 선박용 강제 풍우밀 문 및 부착품(선장, 선실)	완료
제5차년도 (’00.7~’01.1)	○ 버섯형 통풍통(선장) ○ 선박용 배관 계통도 기호(기장)	완료
부품소재표준화사업	품 목	비 고
제2차년도 (’02.7~ ’03.1)	○ 선박용 투광 조명 등기구(Flood lights for marine use) ○ 선박용 수색 등기구(Search lights for marine use)	ISO 부합화로 정책이 변경되어 부품·소재 표준화사업 보류

나. 국내 표준화 현황

우리 나라의 국가규격인 한국산업규격은 1만 2천여 종으로 양적으로는 선진국 수준에 도달하고 있으나 질적으로는 아직 미흡한 면이 다분하다고 할 수 있다. WTO에 가입한 국가는 1995년 1월 1일부터 WTO의 전 협정에 대한 의무를 준수해야 하며, WTO/TBT 협정에 따라 “표준, 기술규정 및 인증 제도를 준비, 제정, 채택 및 적용함에 있어서, 관련 국제표준이 있으면 그것의 전부 또는 일부를 채택하여야 한다”는 기본원칙의 취지를 살려, “APEC 무역투자자유화행동지침(Osaka Action Agenda, 1995년 11월)”으로서 APEC에서는 국가규격의 국제규격 일치화 사업 관련, “APEC 회원국의 국가표준을 선진국은 2010년, 개발도상국가는 2020년까지 국제표준에 일치시키겠다는 것을 합의하는 ‘오사카 행동지침’을 채택” 하였던 바, 산업 자원부 기술표준원에서는 KS 규격을 총체적으로 검토하고 이를 획기적으로 개선하기 위하여 “KS 규격의 세계 수준화 5개년 계획(2000~2004)”을 수립(1999년 2월)하여 국가 규격의 세계 수준화를 적극적으로 추진하고 있다.

다. KS 규격의 세계 수준화 5개년 사업의 주요내용

KS규격의 세계 표준화 사업의 추진방향은 크게 세 가지로 잡고 있다. 첫째는 대응 국제규격이 있는 경우, 이를 전면적으로 도입하는 것이다. 이미 제정되어 있는 KS 규격에 대하여는 국제규격에 맞추어 부합화하는 것이고, 국제규격을 새로이 도입하여 KS 규격으로 제정할 때에는 처음부터 국제규격을 따르는 것이다. 국제규격을 국가규격으로 채용하는 방식은 크게 세 가지로 나누어진다. 국제표준화기관으로부터 승인 받아 국제규격을 국가규격으로 선언하는 방식인 승인 방식, 국제규격에 국가규격의 표지를 첨부하는 방식인 표지작성 방식과 재발행 방식이 있으며, 표지작성 방식은 국제규격을 재인쇄할 필요가 없으며 국제규격의 전문이 첨부되는 이점이 있다. 재발행 방식은 다시 세 가지로 세분된다. 첫째 방식은 재인쇄 방식으로 발간된 국제규격을 직접적인 재생을 통하여 국가규격으로 인쇄하는 방식으로 국가규격 채용에 따른 개요, 서문 또는 머리말을 수록할 수 있다. 둘째 방식은 번역 방식으로 국제규격을 번역하여 국가규격으로 채용하는 방식으로 국가규격의 개요, 서문 또는 머리말을 포함시킨다. 셋째 방식은 재작성 방식으로 국가규격이 국제규격을 재인쇄한 것도 아니고 국제규격

과 동일한 번역본도 아닌 경우로, 국제규격과의 차이점 유무에 관계없이 국가규격이 재작성되었음을 명시해야 하며, 차이가 있는 경우에는 그 사유를 명시하고 차이점을 본문에서 명확히 밝혀야 한다. 따라서 이미 제정된 KS규격을 국제규격과 부합화할 경우 대부분 재발행 방식 중 재작성 방식을 따르게 되며, 국제규격과 부합화한 것으로 인정받기 위해서는 국제규격과의 기술적인 차이점과 사유를 반드시 명시해야 한다. ISO/IEC Guide 21은 국가규격의 국제규격 부합정도에 대해서도 규정하고 있는 바 “**일치(Identical, =, IDT : 지역 또는 국가 표준이 기술적인 내용, 체계 및 용어에서 동일)**”, “**수정(Modified, =, MOD : 지역 또는 국가표준에 허용되는 기술적인 차이점이 명확히 구별되어 설명되어 있는 경우 국제표준을 수정한 것임)**”, “**동등하지 않음(Not equivalent, ≠, NEQ : 지역 또는 국가 표준이 기술적인 내용 및 체계에 있어 국제표준과 동등하지 않으며 변경사항 또한 명확히 구분할 수 없음)**”으로 구분하여 **일치 및 수정 규격에 한하여 국제규격을 채용한 것으로 인정하고 있다.** 국제규격이 회원국의 이해관계, 환경요인 및 기술수준이 반영되는 투표과정을 거쳐 확정되는 만큼 국제규격을 하나의 국가규격 그대로 채용하기에는 한계가 있는 규격도 있기 때문에 국제규격을 국가적으로 채용할 때 따라야 할 국제기준인 ISO/IEC Guide 21은 어느 정도 이를 감안하고 있다고 할 수 있다. **둘째는 이미 제정된 KS규격과 대응되는 국제규격이 없는 경우 선진 국가규격 또는 선진국의 단체표준 수준으로 상향 개정하는 것이다.** 아울러 사양품목 등 준치가 불필요한 규격은 폐지하고 유사규격은 통·폐합을 병행하여 추진하는 것이다. **셋째는 보다 적극적인 의미에서 개발된 신기술 또는 신기술의 연구개발을 통하여 국제 표준화를 추진하는 것이다.** 이는 선진국에 의해 만들어진 표준을 답습하는 단계에서 벗어나 국제표준 제정 활동에 능동적으로 참여하여 우리가 국제표준을 주도하는 방향으로 나아가는 것으로, 정보기술 등 신기술 분야의 연구개발을 추진하거나 유도하여 국제표준으로 채택될 수 있도록 하는 한편 불

합리한 국제규격은 주변국과의 협력을 통하여 우리의 의견을 적극적으로 반영하여 국제규격을 합리적으로 개정하도록 유도하는 것이다.

4. 결 론

미국, 유럽 등 선진국은 연구개발 단계부터 표준을 적극 활용하여 시장 선점을 하려고 노력하고 있으나, 우리 나라는 표준화 업무와 기업 이익 및 기술개발을 별개로 인식 하고 있어, 총론적으로 표준화의 필요성은 공감하고 있으나, 개별 기업의 입장에서 표준화 업무가 형식적이고 소극적인 것이 사실이다. 우리나라의 부품·소재 표준규격 수는 미국, 유럽 선진국 대비 절대 부족한 상태이며, 2001년 12월 현재, 국내 부품·소재 표준화는 유럽의 6%, 미국의 13% 수준인 것으로 나타났으며, 우리나라 조선산업의 경우, 한국 산업규격(KS)의 활용도가 낮은 것으로 파악되고 있다. 표준화 작업보다는 현업이 우선 시 되기 때문에 상대적으로 표준화 업무는 조선업계 및 기자재업계 모두 그 필요성과 중요성을 인식하고 있으면서도 on hand job 때문에 실행에 옮기기가 쉽지않은 않다. 선진국의 경우 기업 및 단체를 중심으로 민간부문의 표준화 활동이 활발하여 국가표준의 중요한 기반이 되고 있으나, 우리나라의 경우 기업의 표준화에 대한 인식 부족 및 국가주도의 표준화로 인해 민간부문의 표준화 역량이 매우 부족한 실정이다. 선진각국은 표준을 자국산업의 국제경쟁력 확보수단으로 중요하게 인식하고 산업기반 기술의 주요 인프라인 표준화를 주요 산업정책 목표로 설정하고 표준화를 꾸준히 추진하고 있다. 세계적으로 전자상거래가 확산되면서 규격화의 필요성이 더욱 커지고 선진국들이 표준규격 선점 경쟁을 펼치고 있는데 대응하고, 제품의 질이 아무리 좋아도 표준화에 뒤지면 국제경쟁에서 영원히 낙오되고야 마는 절박한 시대적 환경 변화에 적응하기 위하여, 산업지원부 기술표준원에서는 국가표준체계를 재정비, 세계 수준으로 끌어올리기 위해 노력하고 있는 것은 매우 고무적인 일이다. 신기술의 표준을 선점하는 자

가 세계시장을 지배한다는 인식이 국가규격 전면 개편의 배경이라 할 수 있다. ISO의 경우는 시험방법, 용어, 샘플링 방법 등의 비중이 크고 제품표준은 국제 수준에서 합의에 이르는 것이 매우 어렵다. 제품규격을 ISO에 상정할 경우 다른 나라에서는 금형, 공장 설비, 공장 배치 등을 바꾸어야 하는 등 인프라(infrastructure) 자체를 바꾸어야 하는 등 불이익한 면이 있어, 제품규격을 상정할 경우 다른 나라로부터 상당한 견제를 받기 때문에 국제규격으로 채택되기 어려운 점이 있다. 일본도 이러한 노력을 계속하여 왔으나, 국가규격인 JIS에 있어서도 제품 규격을 ISO화하기에는 쉽지 않은 것 같다. 한편, WTO는 무역상의 기술장벽을 해소하기 위해 TBT 협정을 발효하여 각국의 규격이나 기술기준이 불필요한 무역장벽이 되지 않도록 국제규격을 기본으로 하여 국가규격 또는 기술기준을 제정하도록 하고 있으므로, 조선 산업이 현재와 같은 세계 1~2위의 위상에 따른 주변 여건이 좋을 때에 표준화 시기를 놓치지 말고, 조선업계 및 기자재 업체는 표준화 작업에 적극적으로 참여해야 할 것으로 사료된다.

현재 투표가 이루어지고 있는 ISO 안전에 대해서는 적극적으로 참여하여 세계 표준의 동향과 기술 수준을 점검하고, 나아가서 우리 나라에서 안전을 발굴하여, 국제표준을 선점해 나가기 위한 첫걸음으로서, 생산성 향상 및 원가절감을 통한 산업 경쟁력 향상을 위하여 사내표준, 단체표준, 국가표준을 정립할 때 국제 표준까지도 연계시킨 표준화가 이루어 질 수 있도록 추진하여야 할 것이다. 이미 선진 유럽은 지역표준인 CEN으로 대표되는 표준을 정립해 나가고 있는 바, 유사한 기술에 대해 나라마다 또는 지역마다 표준이 제각각이면 소위 기술적 무역장벽이 생기기 때문에 WTO가 강화되어 계약서에 ISO 규격 채택이 의무화될 경우를 대비해서라도 우리는 준비를 해 두어야 할 것이다. ISO의 규격 제정 시간이 최소 4년 정도 소요되어, 표준화를 한다고 해서 바로 영업이익이 가시화되는 것은 아니나, 우리 나라의 산업기술이 반영된 표준화를 충실히 다져 나갈 때 우리의 조선산업은 튼튼한 체질 변화로, 세계 시장을 장기적으로 선도/주도할 수 있리라 생각한다.

대한조선학회 논문투고 홈페이지 안내

국문논문 <http://snak.reviewnet.co.kr>

영문논문 <http://sotech.reviewnet.co.kr>