



섬유분야 사실상 국제표준 현황



김 유 경

FTI시험 연구원
표준 화연구센터장
02-2299-8065
youkyun@ftire.kr

1. 개요

표준을 공적표준 (de jure standard)과 사실상표준 (de facto standard)으로 구분할 때 ISO, KS를 공적표준으로, 마이크로소프트사의 윈도우즈 운영프로그램 같은 경우를 사실상표준으로 나누고 있다.

한편 「사실상 국제표준」이란 ISO와 같은 국제표준은 아니지만 산업 분야 또는 국제 상품 교역 시 그 활용이 매우 활발하여 국제적인 표준의 역할을 수행하는 표준을 말한다.

특히 미국 ASTM(American Society for Testing and Materials), ASME (American Society of Mechanical Engineers), UL (Underwriters Laboratories) 등 제조 산업 분야에서 오랜 전통을 가지고 해당 업계를 대표하는 전문단체에서 개발하여 산업계에 보급해 온 시험방법이나 품질 기준등에 관한 표준은 미국내에서 뿐만 아니라 국제적으로도 널리 통용되고 있다.

따라서 ISO를 중심으로 표준화 정책을 펴고 있는 유럽과 달리 민간의 단체표준을 산업의 근간으로 활용하고 있는 미국 단체표준들이 「사실상 국제표준」으로서 인식되고 있다.

수출 주도형 산업 구조를 가진 우리나라는 ISO 표준 뿐만 아니라, 미국 시장 진입을 위하여 미국의 단체표준들 ASTM, ASME등과 같은 「사실상 국제표준」에 따라 제품을 생산하고 품질을 평가한 결과를 바이어에게 제시하고 있다.

이런 「사실상 국제표준」은 주로 미국내의 단체, 협회등에서 개발된 것이 대표적이며, 각 산업별로 다양한 미국 단체표준들이 개발되어 있다.

한편, 세계 섬유 교역 시장에서도 표준의 활용은 크게 ISO 표준을 적용하는 유럽 시장과 ISO 표준을 활용하지 않는 미국 시장으로 구분된다.

미국으로 활발히 국내 기업들이 섬유 제품을 수출하면서 그동안 바이어의 요구에 따라 제품의 제조, 품질의 평가시 바이어 자체 매뉴얼에 따라 품질관리를 진행하고 있는데, 이중 상당수는 미국 섬유 관련 단체에서 개발한 표준을 근거로 작성된 것이다.

따라서 미국 섬유 교역과 시장에서 특히 절대적인 영향을 미치고 있는 섬유분야의 「사실상 국제표준」에 대해 소개하고자 한다.

2. 섬유분야의 「사실상 국제표준」



미국내 전문가 단체중 섬유 관련된 대표적인 표준개발 기관은 ASTM, AA'TCC (American Association of Textile Chemists and Colorists), INDA(International Nonwovens & Disposables Association, 현재 The Association of the Nonwoven Fabrics Industry) 등이며, 자동차 내장재, 타이어코드, 에어백쿠션등과 관련된 SAE (Society of Automobile Engineers), 도로보장용 토목섬유를 다루는 AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials), 섬유 제품의 난연성을 규정하고 있는 NFPA (National Fire Protection Association), 공기 및 액체 정화용 필터 미디어를 규정하고 있는 ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers), 카펫과 바닥재를 다루는 CRI (The Carpet and Rug Institute), 그리고 토목섬유 제품의 품질 기준과 평가법을 표준하고 있는 GSI (Geosynthetic Institute) 등이 대표적이다.

한편 미국 내 단체표준화 기구에 해당되는 유럽의 섬유분야 단체로는 EDANA (European Disposable and Nonwoven Association), IWTO(International Wool Textile Organization) 와 같은 기관이 있으며, 이들 기관은 특히 ISO 제정에 협력기관인 Liaison 으로 등록되어 있어 ISO 제정에 큰 영향력을 미치고 있다.

2.1 ASTM International - 미국재료시험협회

ASTM (미국재료시험협회)은 1898년에 설립되었으며, 세계의 가장 큰 자발적인 표준 개발 단체이다.

ASTM은 생산자, 사용자, 최종 소비자층 포함하는 32,000명 이상의 회원들이 모여 재료, 제품, 시스템 및 서비스에 대한 자발적인 합의에 따른 표준 개발과 보급을 위한 Technical Committee 운영을 기초로 하는 비영리단체이다.

미국내 표준이라는 외부의 인식을 탈피하고 ISO 와 동등한 표준임을 알리기 위해 2001년에 공식 명칭을 "ASTM International"로 변경하고 국제화를 강력히 추진하고 있다.

생산자, 사용자, 소비자 입장의 약 32,000명 이상의 회원이 금속, 페인트, 플라스틱, 섬유, 석유제품, 건축, 에너지, 환경, 소비 제품등 거의 모든 제조 산업 분야를 망라한 134개 분야의 Technical Committee 를 구성하고 회원들의 자발적 참여를 통해 표준 시험 방법, 규격, 실행, 지침, 분류 및 용어를 개발하고 있다.

11,000개 이상의 ASTM 표준은 매년 15개 분야로 구분되어 73권의 책자와 전자문서 형태로 동시에 보급되고 있다. ASTM에서 개발되는 표준은 다음과 같은 종류가 포함된다.

종류	내용
시험방법표준 (Standard Test Method)	재료, 제품, 시스템 및 서비스에 대한 시험, 특성 및 속성을 규명, 측정, 평가하는 절차
시험표준 (Standard Specification)	재료, 제품, 시스템 또는 서비스가 만족시켜야 하는 일련의 요건 규정 및 변경 절차
절차표준 (Standard Practice)	하나 이상의 특정 조작 또는 기능을 수행하는 절차를 규정하는 표준
용어표준 (Standard Terminology)	용어에 대한 정의와 특성을 기술하고 기호, 약어 또는 약칭에 대한 위임을 기술한 문서
지침표준 (Standard Guide)	선례사항 또는 지침을 기술한 문서로 일련의 행동 강령을 권고하지는 않는다
분류표준 (Standard Classification)	원자재, 구성품, 측정 등을 기준으로 재료, 제품, 시스템 또는 서비스를 그룹으로 분류

표 1 ASTM 표준의 종류

한편, 개발된 ASTM 표준을 분류하는 방식은 다음과 같다.

- A : 철강, 주물, 도금 등
- B : 비철, 도선, 아연 등
- C : 시멘트, 세라믹스, 건축자재, 유리 등
- D : 섬유, 페인트, 종이, 석유제품류, 고무, 플라스틱 등
- E : 금속 관련 시험 방법 등
- F : 특정 용도의 재료, 안전관련 표준
- G : 재료의 부식, 피로, 열화 등
- PS : 잠정 규격

예를 들어 “ASTM D629 - 08 Standard Test Methods for Quantitative Analysis of Textiles” 섬유유의 정량분석을 위한 시험방법표준은 분류코드 "D" 에 따르고 있음을 나타내고 있다. 이러한 ASTM 표준은 산업별 또는 소재, 제품별로 구성된 기술위원회 (Technical committee, TC) 에서 개발된다.

ASTM 표준 중 섬유 소재 및 제품과 관련된 기술위원회는 표 2와 같다. 섬유 소재가 의류용 뿐만 아니라 산업용소재로서 다양한 산업분야에서 사용되고 있어 각 산업, 제품별 기술위원회에 대한 섬유 산업 종사자들의 참여가 확대되고 있는 실정이다.

표 2 ASTM 섬유 소재 및 제품 관련

기술위원회 번호	기술위원회명
C16	Thermal Insulation C16
C17	Fiber-Reinforced Cement Products C17
D04	Road & Paving Materials D04
D13	Textiles D13
D31	Leather D31
D35	Geosynthetics D35
E12	Color and Appearance E12
E18	Sensory Evaluation E18
F02	Flexible Barrier Materials F02
F06	Resilient Floor Coverings F06
F13	Pedestrian/Walkway Safety and Footwear F13
F15	Consumer Products F15
F23	Personal Protective Clothing and Equipment F23
G03	Weathering and Durability G03

대표적인 기술위원회

기술표준원의「사실상 국제표준 대응 체계 구축사업」을 통해 섬유분야 전담기관으로서 ASTM 과 AATCC 대응 활동을 전개하고 있는 FITI 시험연구원이 직접 참여하고 있는 주요 기술위원회에 대해 알아 본다.

2.1.1 ASTM D13 Textile (섬유)

섬유를 소재로 하는 ASTM Committee D13은

1914년에 조직되었으며 일 년에 두 차례 1월과 6월에 모임을 개최하며 약 200명의 회원이 각 소위원회 (subcommittee)별로 진행되는 회의를 개최한다. 현재 약 519명의 회원이 구성되어 있고 314개 이상의 표준을 volume 7.01과 7.02로 이루어진 ASTM 표준연감을 발행한다.

미국내 주요 의류제품인 Nike, Gap 등의 품질관리 담당자, Nordstrom, JCPenny 와 같은 대형 유통기업, Invista, Teijin, Dupont 등과 같은 원사 메이커, SGS, BV, Intertek 등과 같은 상업시험기관, 미국 세관, 농부성, 상부성 관련 공무원, 교수, 컨설턴트, 시험장비 제조업체 등 다양한 이해당사자들이 기술위원회에 참여하고 있다.

ASTM 기술위원회 운영시 공통사항인 member 간의 balance 제도를 통하여 생산자, 소비자, 유통 등 이해당사자들의 비율이 인정하게 유지되도록 하며, 특정 기관에서 여러 명이 기술위원회에서 활동하더라도 투표권은 기업 또는 기관당 대표 투표권 1표만 주어진다면 섬유를 기반으로 하는 미국 섬유 산업의 특징에 따라 전통적인 제품군에 대한 표준의 개발이 진행될 반면 합성섬유를 중심으로 하는 부직포와 같은 소재에 대한 표준 개발은 활발하지 못한 편이다.

2.1.2 ASTM D35 Geosynthetic (토목섬유)

토목섬유를 소재로 하는 ASTM Committee D35는 1984년에 조직되었으며 보통 일 년에 1월과 6월에 걸쳐서 두 차례 모임을 갖는다. 보통 80명의 회원이 해당 모임에 참석한다. 위원회는 현재 약 270여명의 회원으로 구성되어 있으며 약 105개의 기 승인된 표준에 대한 법적권리를 지니고 있으며 Volume 4.13로 이루어진 ASTM 표준연감을 발행한다.

1984년 독자적인 기술위원회로 조직되기 이전에는 D13 Textile 기술위원회내 소위원회로 구



성되어 활동하였다. 제품의 주요 용도가 토목 시공분야이므로 대부분 토목 설계, 시공, 감리 그리고 주정부 또는 관련 정부 단체의 전문가가 참여하고 있다.

특성과 품질과 관련된 시방표준은 생산기업에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로 제품 생산기업의 참여가 활발한 편이다.

2.1.3 ASTM E12 Color & Appearance (색상 및 외관)

색상과 외관에 대한 품질 및 특성 평가를 대상으로 하는 ASTM Committee E12는 1948년에 조직되었다. E12는 보통 일 년에 1월과 6월, 두 차례 모임을 갖고, 2일간 기술 회의를 개최하며 보통 40명의 회원이 해당 모임에 참석한다.

위원회의 회원은 현재 약 175명으로 약 63개의 기승인된 표준에 대한 법적권리를 지니고 있으며 Volume 6.01로 이루어진 ASTM 표준연감을 발행한다. E12는 13개의 subcommittee를 보유하고 있으며 이 소위원회가 표준에 대한 법적권리를 지니고 있다.

섬유 소재 및 제품의 색상변화 측정과 평가는 품질을 관장하는데 결정적인 요소로 인용되기 때문에 color에 대한 정의, 관련된 측정 방법의 규정, 시험장치 및 측정 결과의 분석등의 표준이 D13 Textile의 표준 제정시 매우 중요하게 검토된다.

2.1.4 ASTM F15 Consumer Products (소비자제품)

소비자 제품을 다루는 ASTM Committee F15는 1973년에 조직되었다. 현재 약 800명의 회원이 46개의 기술 소위원회에서 활동하고 있다. 위원회가 개발한 표준 75개는 ASTM 표준연감의 Volume 15.07에 수록되어 연례적으로 발행되

고 있다. F15의 46개 소위원회는 예를 들면 청 소년 제품, 장난감, 운동장 사용 용품, 양초 류, 수영장안전용품과 같은 각기 다른 제품 분야에 서비스를 제공한다.

산업계, 정부, 시험실, 소매입자, 최종 소비자의 대표들로부터의 안전에 대한 관심과 이에 대한 대응을 관련 표준에 반영시키고 있다.

어린이용품에 대한 안전법령인 "Consumer Product Safety Improvement Act of 2008"에서도 ASTM F963 표준을 인용하고 있는 사례와 같이 소비자의 안전과 관련된 Specification의 개발이 많다.

2.1.5 ASTM F23 Personal Protective Clothing and Equipment (개인 보호복 및 장구류)

개인 보호복 및 장구류를 소재로 하는 ASTM Committee F23은 1977년에 조직되었다. 일반적으로 매년 2회, 1월과 6월에 모임을 갖고, 약 150명의 회원들이 기술 회의에 참석한다.

위원회는 현재 약 260명의 회원이 6개의 기술 소위원회에서 표준을 개발하고 있으며 본 위원회에서 개발된 50여개이상의 표준은 ASTM 표준연감의 Volume 11.03에 수록되어 연례적으로 발행된다.

개인 보호용 작업복과 장구류가 산업계에서 가장 널리 사용되는 분야는 소방분야와 극한 조건 의 작업 환경을 가진 산업분야이다. 열이나, fire source 뿐만 아니라 기계적인 충격, 소음 그리고 유해 화학 가스, 화합물, 병원 미생물 병원균, 바이러스 등 인체에 유해를 가할 수 있는 외부 요인으로부터 신체를 보호하는 역할을 하는 보호용 작업복과 신발, 헬멧, 장갑, 마스크, 가운등에 이르는 장구류에 대한 표준을 다룬다.

D13 Textile 과 밀접한 연관을 갖고 있어 정례 기술

위원회 개최 시 두 기술위원회간 표준 개발 현황에 대한 의견교환과 세미나를 개최하기도 한다.



그림 1 ASTM D13 Textile, Subcommittee D13.60
Fabric Test Methods, Specific

2.1.6 ASTM G03 Weathering and Durability (내후성 및 내구성)

소재의 내후성 및 내구성을 다루는 ASTM Committee G03은 1965년에 조직되었으며, 1월과 6월, 두 차례 모임을 갖는다. 약 3일의 일정으로, 기술 회의를 개최하고 이 회의에 보통 30여명의 회원이 참석한다.

현재 약 150명의 회원이 구성되어 있으며, 30여개의 표준에 대한 법적권리를 지니고 있으며 ASTM 표준연감의 Volume 14.04에 기록되어 발표된다. 위원회 G03은 6개의 기술 소위원회를 보유하고 있으며 이 소위원회가 이 표준에 대한 법적권리를 보유하고 있다.

일광에 의한 소재 변색평가 시험은 염색된 섬유제품의 색상이 변하는 정도를 평가하는데서 시작되었다. 영화 산업 초창기 carbon arc lamp를 광원으로 사용하다가, 영사기를 덮고 있던 염색된 원단이 변색되는 것으로부터 착안하여 오늘날과 같은 소재의 내후성 평가 표준이 개발되기에 이르렀다.

태양광에 의해 변색되거나, 소재 자체가 열화, 노화되어 분해되는 정도를 평가하는

weathering testing 을 위한 광원 (light source) 의 표준화, 측정조건의 표준화등이 주요한 표준 개발 대상이 되고 있다.

2.2 AATCC(American Association of Textile Chemists and Colorists) 미국 섬유화학염색인 협회

미국의 구매력과 함께 큰 영향력을 끼치고 있는 미국내의 표준은 그 구매력만큼이나 역사적인 배경과 지위를 인정받고 있어 세계적으로 영향력이 크다. 섬유에 있어서 가장 영향력이 큰 민간 섬유 표준화 기관이 AATCC(American Association of Textile Chemists and Colorists)이다.

이 기관은 1921년에 설립되어 세계 최대 규모의 섬유산업의 전문 기술단체로서 2008년 현재 약 60개국의 3,000여명의 개별회원과 220여 단체 회원이 참여하고 있다. 이들 회원의 약 21%는 미국 이외의 국가에서 가입하고 있다.

AATCC의 회장(President)은 비상근 임원인 Martin J. Bide(임기: 2007년 ~2008년)로 University of Rhode Island의 교수직을 맡고 있으며, 상근 임원으로 Executive Vice President인 John Y. Daniels이 실질적인 총괄 책임을 맡고 있다.

미국 내 ISO TC38 Textile 간사기관을 맡고 있으며, 미국 섬유 연구의 중심지인 North Carolina Research Triangle Park 에 위치하고 있으며, 여기에서는 시험법 개발과 교육용 실습실, 섬유 도서관, 도서 출판과 각종 회원활동을 지원한다.

AATCC는 JEFF(Journal of Engineered Fibers and Fabrics)의 Supporting Sponsor 역할을 맡고 있으며, 월간저널 "AATCC Review" 와 연간 "AATCC Technical Manual" 등을 발행하고 있다.

1921년부터 시험표준의 발간으로 현재 200여 시험방법 및 평가법을 제정하였으며, 2008년 현재 사용되는 규격은 126개의 시험방법 및 평가법으로 이를 통해 섬유산업의 책임과 역할을 다 하고자 노력하고 있다.

협회의 명칭에서 보듯이 섬유 생산을 위한 염색 및 가공 전문가들의 모임에서 출발하였기 때문에 개발된 표준의 적용 scope 가 섬유 소재의 중간 생산 및 가공 공정중에 품질 관리를 위한 내용을 반영하고 있다.

이러한 표준 내용의 일부 문제점에 불구하고 표준시험방법인 "AATCC Technical Manual"은 미국 국내 및 전 세계무역 거래에 있어서 상거래에 있어서 통용되며, 미국 국내법규에 인용 활용되고 있어 AATCC Test Method는 미국 내에서 섬유 제품의 품질평가에 있어 그 영향력이 상당히 크다.

실제로 국내에서 미국으로 수출할 때 기본적으로 적용하는 염색견뢰도와 세탁견뢰도 등은 거의 대부분의 바이어 (GAP, NIKE, JCPenny, Macy, Target, Sears 등)에 이 AATCC 시험법에 의한 품질 평가 결과를 받게 된다.

"AATCC Technical Manual"은 제정 3년간은 매 1년마다 재검토 되며, 최소 매 5년에 1회 재검토 된다. 표준 제정과 관련된 활동으로서 27개의 개별 연구위원회가 있으며, 10개의 기술위원회가 기술 환경 변화에 부합하는 기술정보의 보급을 위해 도서(논문, 기술자료)발간과 기술포럼, 그램(International Conference, Workshop, Symposium, 전시회 등)을 운영하고 있다.

Gray Scale과 같은 색 측정 표준품, 표준 세제, 표준 Replica 등을 판매 보급하고 있으며, 숙련도 향상을 위하여 염색견뢰도(2008년, 100여 기관참여), 외관 및 물리적 특성(2008년, 80여 기관), 섬유감별(2007년, 80여 기관) 등의 정기적인 비교시험을 주관하고 있다.

염색, 가공제, 보조제 등의 염색, 장비, 공정함에 관한 평가



fiber 등 소재의 개발과 응용에 따른 성능 평가법 개발



소비자를 위한 제품의 품질 보증

그림 2 AATCC Interest Group 구성

대외 표준화 활동으로는 ISO TC38/SC1 - Tests for Colored Textile 공동 사무국, ISO TC38/SC2 - Cleansing, Finishing, and Water Resistance Tests 사무국, U.S. Technical Advisory Group (TAG) for ISO/TC 38 ? Textiles with ASTM D-13의 공동관리사의 역할을 담당하고 있다.

07년 FITI 시험연구원과 AATCC 자료 사용에 대한 저작권 양해, "AATCC Test Method training - Global Education Program" 등에 대한 업무협력 체결을 통해 국제적인 협력을 강화하고 있다.

3. 섬유분야의 「사실상 국제표준」 대응 현황

3.1 미국 표준 활용 애로

앞에서 소개한 대표적인 미국의 섬유 관련 단체표준화 기구는 최초 설립 목표가 미국내 전문가들의 의견 수렴과 업계와 소비자의 공동 이익을 얻고자 하는 것이었으므로, 미국내의 산업 현황과 소비 시장의 요구 그리고 문화적인 배경등에 따라 자연스럽게 자국 시장 상황에 최적화되어 있었다.

그러나 국제 교역 환경이 변하고 WTO 체제의 출범, ISO를 중심으로 하는 유럽 국가들의 강력한 국제 표준화 노력에 대응하고자 미국 단체표준도

국제화하려고 노력하고 있다. 그렇지만 이러한 노력에도 불구하고 의도하지 않은 표준 사체의 분체짐 때문에 우리 나라 섬유 수출 기업이 겪는 어려움이 나타나고 있다.

이런 어려움을 수출기업의 추가적인 부담 또는 애로 사안으로 규정할 때 그림 3과 같이 그 유형을 분류할 수 있다.

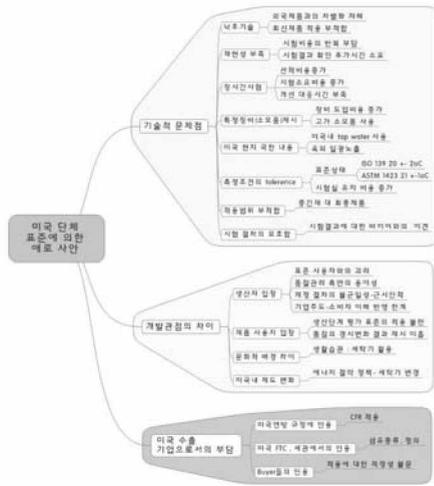


그림 3 미국 섬유 제품 수출시 단체표준에 의한 애로 사안 유형

수출기업이 겪는 이런 어려움들이 그동안 직접적인 해결이나 내용이 어려운 것으로 생각되어 왔다. 그러나 '07년도 「사실상 국제표준내용 체계 추구사업」을 통하여 미국 수출 기업이 미국 단체표준과 관련하여 겪고 있는 문제점들을 해결하는 표준화 활동을 전개하고 있다.

3.2 FITI 시험연구원 「사실상 국제표준」 대응 활동

섬유 수출 기업 지원을 위해 외국 바이어 요구 시험 서비스를 제공하여온 FITI 시험연구원은 '07년 섬유분야 「사실상 국제표준」 대응 전담 기관으로서 ASTM/AATCC 표준활용에 의한

국내 기업의 애로 사항을 해결하고자 ASTM 기술위원회 및 AATCC 기술위원회 참여하여 표준의 제개정 작업에 직접 참가하고 있으며, 국내 관련 단체의 표준 제개정 수요에 적극 대처하고 있다.

이러한 노력의 결과로 '07년도 FITI 시험연구원 에서 개발하여 ASTM D35 토목섬유 (Geosynthetic) 기술위원회에 제정을 제안하였던 “플라스틱 연직배수재의 배수성능 측정” 방법은 KS 제정과 동시에 ASTM 표준으로 채택되어 그동안 국내 기업들이 임의 표준으로써 관련 제품을 평가하던 어려움을 해소시키게 되었다.



그림 4 플라스틱 연직배수재의 배수성능 시험방법 KS K 0940과 ASTM WK19286

또한 AATCC 기술위원회에 참가하여 시험방법의 문제점을 개선하여 우리 나라 수출 기업의 부담을 경감시키는 표준화 활동을 전개하고 있다.

이와 함께 AATCC 표준의 올바른 이해와 활용을 위하여 FITI 시험연구원은 “AATCC Test Method training - Global Education Program”을 실시하여 국내 생산 기업의 관계자들을 지원하고 있다.

이러한 사실상국제표준에 대응하는 국내 기관의 활동은 www.defacto.or.kr 을 통하여 확인

할 수 있으며, 사실상 국제표준에 의하여 어려움을 겪고 있거나, 외국 단체 표준에 대한 대응 활동에 도움이 필요한 기업들의 많은 관심과 참여가 기대된다.



그림 5 AATCC 시험방법 이해를 위한 Global Educator ('08. 9. 23~25, FITI 시험연구원)

4. FITI 시험연구원 표준화 역량 강화

섬유 전문 시험평가 기관인 FITI 시험연구원은 '99 ISO TC38 Textile, '03 ISO TC221 Geosynthetic 국내 간사 기관 지정, '01 신뢰성 평가기관 지정된 이후, 표준화 연구와 개발을 전담하는 「표준화연구센터」를 발족시켜 '07 「사실상국제표준대응 섬유분야 전담기관」사업을 진행 중이다.

이러한 노력의 결과로 '08 “세계 표준의 날, 단체표준화부분 대상” 수상하였으며, KS 국가표준을 개발하고 관리를 담당하는 「표준개발협력기관」으로 섬유 분야에서 단독으로 지정받아 섬유 분야 표준 개발 기관으로서의 역량을 강화하는 기반을 구축하였다.

최근에는 FITI 시험연구원에서 개발하여 ISO TC38 Textile 에 제안한 “흡한속건성 섬유소재의 건조속도 측정방법”이 NW1 (New Work Item) 으로 채택되어 정식 ISO 표준으로 개발

되게 된다.

이로써 KS 국가표준 개발, ISO 국제표준 개발 등 공식 표준화활동은 물론 사실상국제표준에 대응하는 섬유분야의 진분 표준화 기관으로서의 세계를 구축하였다.

이에 국제 표준 환경 변화에 능동적으로 대처하고, 표준 개발사로서의 역량을 강화하여 수요자 중심의 시장친화적인 표준의 개발과 보급을 위해 더욱 노력하고자 한다.



그림 6 FITI 시험연구원 섬유분야 표준 선담 활동