

Information
Service
정보서비스

TC동향보고서

TC 308

Technical Committee Trend Report

TC동향보고서

TC 308

Technical Committee Trend Report

Information
Service
정보서비스

I. 관리 연속성(Chain of Custody) 분야 현황

- 1. 분야 정의.....2
- 2. 중요성.....3

II. 관리 연속성(CoC) 분야 산업동향 및 분석

- 1. 기술 발전 동향.....5
 - 가. 관리 연속성(CoC) 개념의 태동
 - 나. 관리 연속성(CoC) 유사 개념
- 2. 시장 및 산업동향7
 - 가. 산림분야 관리 연속성(CoC) 인증시장 및 현황
 - 나. 해양분야 관리 연속성(CoC) 인증시장 및 현황
 - 다. 관리 연속성(CoC) 인증제도 한국기업 참여 현황

III. 관리 연속성(CoC) 분야 국제 표준화 활동 현황

- 1. 관리 연속성(CoC) 분야 표준화 활동 현황... 17
 - 가. ISO/TC 308 조직 구성
 - 나. TC/SC 의장, 간사, 컨비너 등 현황
 - 다. 한국 국제표준 전문가 참여 현황
- 2. 관리 연속성(CoC) 분야 표준개발 현황..... 18
 - 가. 관리 연속성(CoC) TC/SC 주요 표준 개발 현황
 - 나. 관리 연속성(CoC) 분야 주요 이슈 및 동향

IV. 관리 연속성(CoC) 분야 국가표준 대응 활동 현황

- 1. COSD 조직 소개 19
- 2. 기술 또는 전문위원회 활동 현황..... 20
- 3. 2023년 COSD 제안 국가표준 리스트..... 22
- 4. 2023년 COSD 활동 성과 22

총괄책임자

이유미

실무담당자

김준현

1. 분야 정의

□ ISO 표준의 정의

- Chain of Custody를 다루고 있는 ISO TC 308에서 제정한 유일한 표준은 일반용어와모델(General terminology and models)이라는 표준이다. 따라서 표준에 나와 있는 Chain of Custody(관리 연속성)에 대한 정의부터 살펴보자. 이 표준 3.1.1에 관리 연속성이란 “공급망(3.2.1)의 각 단계를 거치면서 입력(3.2.2)과 출력(3.2.3) 및 관련 정보가 전송, 모니터링 및 제어되는 프로세스”(process by which inputs(3.2.2) and outputs(3.2.3) and associated information are transferred, monitored and controlled as they move through each step in the relevant supply chain(3.2.1)”라고 정의했다.
- ISO 22095:2020 Chain of Custody — General terminology and models는 다음과 같이 총 6개의 카테고리로서 용어를 정의하고 있다.
 - 3.1 Terms related to chain of custody design(관리 연속성 설계관련 용어)
 - 3.2 Terms related to supply chain(공급망관련 용어)
 - 3.3 Terms related to chain of custody models(관리 연속성 모델관련 용어)
 - 3.4 Terms related to roles and responsibilities(책임과 권한관련 용어)
 - 3.5 Terms related to conformity assessment(적합성 평가관련 용어)
 - 3.6 Terms related to traceability(추적성관련 용어)
- 관리 연속성(Chain of Custody)을 특징짓는 3.6의 추적성(traceability)에 대한 정의를 살펴보면, 추적성이란 “공급망 전반에 걸쳐 자재나 제품의 이력, 적용, 위치 또는 원천을 추적 하는 능력 (3.2.1)이라고 한다.

□ 기타 정의

- Chain of Custody를 인터넷 웹스터사전(www.merriam-webster.com/dictionary)에서 찾아보면, 입력한 단어가 사전에 없다고 나온다. 위키피디아 에서는 관리 연속성 (chain of custody)이란 증거법상 개념으로, 증거가 생겨난 이래 그것을 보관한 주체들의 연속적 승계 및 관리의 단절이 있었음을 판단하는 것을 말한다. 이는 기록의 진본성을 판정하는 중요한 기준이라고 정의되어 있다.
- onenetwork라는 웹사이트(www.onenetwork.com/supply-chain-management-resources)에서는 CoC(Chain of Custody)란 공급망에서 원자재에서 최종 고객까지의 여정에서 제품 및 구성 부품 또는 성분을 처리하는 사람 또는 법인에 대한 문서화된 계정(account)이다. 라고 정의하고 있으며, 위키피디아에서 ISO 22095:2020 관리 연속성 — 일반용어 및 모델을 별도로 언급하며 ISO에서는 “위험, 시간 손실 및 생산조건과 같은 문제를 해결하여 공급망 비용을 절감하고 제조업체 및 소비자 신뢰를 높이는 데 도움이 되도록 설계된 간단한 솔루션”이라고 산업계에서 적용되는 관리 연속성에 대해서도 언급하고 있다.

2. 중요성

- 제품 특성(예: 원산지, 지속 가능성 특성 및/또는 제조 공정)에 대한 지식과 추적이 중요해지고 소비자의 요구가 커지고 있다. 추적성 및 그에 따른 투명성은 건강, 안전 및 품질에 대한 리스크를 줄이기 위해 생산 특성에 대한 확신과 더 나은 이해를 제공한다. 많은 경우법적 요구사항이기도 한다. 따라서 신뢰할 수 있는 CoC(관리 연속성)관리 시스템은 인증 및 품질 보증 체계에서 매우 중요한 위치를 차지한다.
- 관리 연속성 시스템은 식품 안전, 지속 가능한 농업, 임업, 양식업 또는 어업, 사회 규정 준수, 제조, 건설 및 광물 채굴을 위한 인증 체계와 같은 다양한 응용 분야에서 없어서는 안 될 요소가 되었다. 이를 통해 제품 및/또는 생산 특성과 관련된 정보를 재료 및재료 공급업체, 가공업체, 계약업체, 운송 회사, (민간 또는 규제) 계획 소유자, 금융 기관, 회사 등 관리 사슬에서 활동하는 다양한 조직 간에 공유할 수 있다.
- 해산물의 경우, 바다에서 소비자에게 도달하는 것 사이의 길고 복잡한 공급망의 각 단계에서 제품의 라벨이 잘못 부착되거나 인증된 어업에서 생산된 제품이 인증되지 않은제품과 혼동될 위험이 있다. CoC(Chain of Custody)인증은 인증된 해산물을 쉽게 식별할 수 있고, 인증되지 않은 제품과 분리되며, 다른 인증된 비즈니스로 추적할 수 있는끊김 없는 연결을 보장한다.

- 삼림의 경우, 목재를 채취, 가공, 유통하는 전 과정을 추적하고 관리하는 공급망 전과정에 대하여 지속 가능한 산림경영이 시행되는 숲에 FM(Forest Management ; 산림관리) 인증을 부여하고 FM 인증 산림에서 채취한 목재를 사용한 제품의 제조 및 유통가공 단계에 CoC(Chain of Custody ; 가공·유통)인증을 부여함으로써 숲에서부터 최종 소비자에게 전달될 때까지의 모든 과정을 추적할 수 있게 하고 있다.
- ISO TC 308 의장인 Rob Busink는 “추적성 시스템과 정의의 확산은 다양한 공급망에 있는 참여자에게 불필요한 혼란, 복잡성 및 비용을 초래하고 있다. ISO 22095:2020 Chain of Custody — General terminology and models 표준은 공급망 모델과 각각의 추적성 수준 및 관리, 전환율 및 물리적 취급 활동과 관련된 특정 요구사항을 정의하여 공급망 전반에 걸쳐 통일된 언어와 기준을 사용하여 시장 접근을 단순하게 할 것이다” 라고 전망하였다.
- ISO 22095:2020 표준은 기존 시스템이 해당 시스템과 일반 ISO 관리 체인 모델 간의 차이점을 명확히 하기 위해 참조할 수 있는 다중 부문의 전 세계적으로 적용 가능한 프레임워크가 된다. ISO 22095에 대한 관리 연속성 요구사항 정의를 기반으로 시간과 비용을 절약하고 국제적으로 인정받는 접근 방식의 이점을 누릴 수 있을 것이다.
- ISO/TC 308에서는 증대하는 CoC 인증의 중요성을 고려하여 ISO/CD 13659 Chain of Custody — Book and Claim — 요구 사항 및 지침과 ISO/CD 13662 Chain of Custody — Mass Balance — 요구 사항 및 지침을 개발하고 있다.

1. 기술 발전 동향

가. 관리 연속성(CoC) 개념의 태동

□ 추적성의 개념

- 제품추적은 생산에 사용되는 원자재나 중간재를 포함하여 제품단위의 제작이력(품질이력)의 증거를 제공하며 제품에 문제가 발생하는 경우 원인분석을 용이하게 하여 과정에 대한 이해와 시정 및 개선을 쉽게 할 수 있게 한다. 추적성은 하나의 자재, 반제품 또는 제품의 오류가 발견되었을 경우 동일 종류의 자재, 동일상태의 공정조건 또는 동일 작업자에 의해 같은 오류를 가지고 있는 자재, 반제품 또는 제품의 범위를 쉽게 알아 낼 수 있도록 하는 것이다. 추적성을 확보하려면 이를 위한 별도의 식별이 더 필요하게 된다.
- 한 제품에서 결함이 발견되었을 때 같은 결함을 기지고 있을 것으로 믿어지는 다른 제품을 쉽게 회수할 수 있어야 한다. 결함이 있는 브레이크 시스템을 가진 자동차가 발견되었을 때 같은 결함을 가질 수 있는 자동차가 몇 대인지를 알 수 있다면 천문학적일 수 있는 제품 회수비용을 크게 절감할 수 있을 것이다. 이를 위하여 같은 자재, 동일공정, 같은 작업조건 또는 같은 작업자에 의해 생산된 브레이크 시스템들에 대하여 하나의 로트번호를 부여하게 된다. 그렇지 않으면 그 시점 부근에 출하된 모든 자동차를 회수하여야될지도 모르기 때문이다.
- 또 다른 목적으로 추적성 관리를 이행함으로써 결함의 원인을 정확히 찾아 낼 수 있다는것이다. 동일 부품을 3개의 다른 외주업체에서 납품받는 경우 부품에 업체별 기호를 새겨 놓으면 추후 고객에게서 그 부품에 기인한 클레임이 제기되었을 때 어느 업체가 납품한 것인지를 알 수 있고 만약 부품의 로트번호까지 알 수 있다면 그 부품 생산에 사용된자재, 공정, 작업자 등이 밝혀 질 수 있어 무엇이 문제인지를 쉽게 알게 된다.

□ 관리 연속성 인증의 탄생

- MSC CoC (CoC of Custody)인증의 다섯 가지 원칙인 ①인증된 공급 업체로부터 구매, ②인증된 제품 식별 가능, ③인증 제품 구분, ④추적 가능한 볼륨 및 기록, ⑤경영시스템 보유와 같이 품질관리에서의 식별과 추적성을 핵심으로 하는 관리 연속성의 개념이 생겨나게되었다.

- 1994년 산림에 대한 국제적인 조직인 FSC(Forest Stewardship Council)에서 실시하는 인증시스템의 3개 인증으로서 산림관리(FM)인증, 관리 연속성(CoC)인증, FSC라벨인증이 시작되었고, 미래의 안정적인 수산물 공급을 위하여 지속가능어업 국제 규격을 제정하고에코라벨을 도입한 국제 비영리단체인 MSC(Marine Stewardship Council, 해양관리협의회)는 1999년 MSC인증시스템으로 어업인증, CoC 유통인증, ASC-MSC 해조류인증을 시작하였다.

나. 관리 연속성(CoC) 유사 개념

□ 증거물 연계성(Chain of Custody) 개요

- 경찰의 과학수사 방법의 하나로 Chain of Custody(증거물 연계성)가 있다. 증거물에 대한 채취, 보관, 운송, 분석, 처리에 관한 시간대별 문서화를 하여 사건현장에서 법정까지의 전 과정에 대한 명확한 처리 절차 및 기록을 남겨두어 법정에서 증거물이 적정절차에 의해 수집되었다는 것을 보여주어야 한다.
- 과학수사의 발전에 발맞추어 법과학의 발전은 사건사고의 범인 지목에 커다란 공헌을 해왔으나, 증거능력 없는 증거에 의해 진짜 범인에게 과학의 이름으로 면죄부를 준 경우도 있었다. 증거재판주의의 확산으로 범인의 범행을 입증할 증거물이 부정하지 않은 방법으로 수집되고, 전달되고, 분석되었다는 것을 보여 주어야 사건처리에 있어서 억울한 국민이 단 한명이라도 생기지 않을 것이며 국민에게 우리 경찰과학수사에 대한 신뢰감을 줄수 있을 것이다. 과학수사의 중요성이 점점 커져 가는 만큼 증거물 연계성에 대한 중요성을 인지하여 과학수사 요원들의 현장 감식활동에 기여할 수 있기를 기대한다.
- 범죄현장에 입장하게 되면 과학수사 요원은 적법절차를 지키면서 증거수집 활동을 해야 한다. 실체적 진실을 밝힐 수 있는 증거물은 범죄현장에 산재되어 있으며 현장에서 채취된 이 증거물은 교차 오염을 방지하기 위하여 개별 포장 및 봉인을 하여야 하며 어디에서 어디로 이동이 되었으며, 보관방법은 어떻게 되었는지 등에 대한 증거물 연계성(Chain of Custody)을 유지하여야 한다. 다시 말해 하나의 증거물에 대한 채취, 보관, 운송, 분석, 처리에 관한 시간대별 문서화를 하여 사건현장에서 법정까지의 전 과정에 대한 명확한 처리 절차 및 기록을 남겨두어 법정에서 증거물이 적정절차에 의해 수집되었다는 것을 보여주어야 한다.

□ 증거물 연계성(Chain of Custody) 사례

- 위키피디아에 나와 있는 증거물 연계성에 대한 사례로 원세훈 전 국정원장의 집에 화염병을 투척하였다는 혐의의 피고인에게 대해 법원은 핵심 증거로 제출한 원 전 원장 자택 인근 CCTV 화면이 CCTV의 원래 저장장치에서 수사관의 USB로, USB에서 수사관 컴퓨터로, 이 컴퓨터에서 다시 CD로 2~3회 이상 복사되는 과정에서 파일을 담은 저장장치를 전혀 봉인하지 않았다”며 “원본파일과 복사본의 동일성을 인정할 수 없다”고 판단하여 무죄를 선고한 사건이 대표적인 국내 사례다.
- 외국의 대표적인 사례인 ‘O.J.심슨’ 사건은 과학수사의 발전에 발맞추어 법과학의 발전은 사건사고의 범인 지목에 커다란 공헌을 해 왔으나, 증거능력 없는 증거에 의해 진짜 범인에게 과학의 이름으로 면죄부를 준 경우에 해당한다. 이 사건은 1994년 6월 12일 미국 로스앤젤레스에서 일어난 살인 사건으로 당시 용의자로 유명 미식축구 선수 O. J. 심슨 이 체포되었으나 재판에서 무죄 판결을 받고 풀려났고 진범은 밝혀지지 않았다. 영미법 체계에서는 1심에서 용의자가 무죄 선고를 받으면 검찰이 항소할 수 없기 때문에 심슨은 1심에서 무죄로 확정되었다.

2. 시장 및 산업 동향

가. 산림분야 관리 연속성(CoC) 인증시장 및 현황

□ FSC 인증제도 종류

- FSC 인증은 다음 그림과 같이 산림관리(FM)인증, 관리 연속성(CoC)인증, FSC라벨인증으로 구성되어 있다.



[그림 II-1] FSC인증의 종류

- FSC가 산림 관리를 위해 개발한 인증 제도는 소비자들이 FSC 라벨을 부착한 제품이나포장을 보고, 그 제품에 사용된 산림 자원이 책임 있게 조달 되었다는 것을 확실하게 하는기능을 한다. FSC 라벨을 제품에 인쇄하거나 FSC 인증 제품이라 주장하려면, FSC 인증숲에서 나온 목재를 사용할 뿐 아니라 이후 이를 무역, 가공, 변형, 제조(예: 분할, 제조,재포장, 팩 분할, 라벨 작업, 크기 변형, 제품에 산림자원 요소를 추가)하여 완제품이 생산되기까지 원자재의 법적 소유권이 바뀔 때 마다 소유했던 모든 회사는 FSC 인증을 받아야 한다. 많은 분들이 FSC 인증 종이를 사용하면 인쇄소와는 상관없이 FSC 인증 제품이라 주장하거나 FSC 인증지를 사용하여 만든 제품이라 할 수 있다고 잘못 생각하고 있다.인쇄 업체가 인증을 받지 않았다면 FSC인증 용지를 구매하여 인쇄하였더라도 그 제품을FSC 인증 제품이라 할 수 없으며 FSC 로고나 라벨을 제품에 표시할 수 없다. 그 이유는인쇄소에서 인증지와 일반지가 구분되지 않고 사용될 수도 있는데 인증 받지 않은 인쇄소에서는 제3자(인증기관)의 객관적인 감사가 이루어질 수 없으므로 결국 소비자 입장에서FSC 인증 용지가 사용되었다는 사실을 신뢰할 수 없기 때문이다.

□ FSC 소개

- FSC(Forest Stewardship Council, 산림관리협의회)는 환경적으로 적절하고 사회적으로 유익하며 경제적으로 실행 가능한 세계 산림 관리를 촉진하기 위하여 산림의 관리와 시장혁신을 개선하는 선도적인 촉매자로서, 전 세계적인 산림의 지속 가능한 사용, 보존, 복원을 추구하며, 모두를 위한 존중으로 산림관리 방식을 전환하고자 한다.

□ FSC 탄생

- FSC는 1992년 브라질 리우에서 열린 지구 정상회담에서 삼림 벌채의 문제점을 인식하고,1994년 이에 대한 대응으로, 의지를 가진 기업, 환경 운동가 및 지역 사회 지도자들이 함께 모여 자발적이고, 시장 기반 접근 방식으로 전 세계 임업 관행을 개선하기 위해 설립된 조직이다.

□ FSC 인증제도 경과

- 1993년 지속 가능한 임업에 대한 자발적 인증으로 설립된 FSC(Forest Stewardship Council)의 씨앗으로, 전 세계 산림의 환경적으로 건전하고 사회적으로 유익하며 경제적으로 실행 가능한 관리를 촉진하고자 한다. FSC의 인증제도는 높은 기준과 신뢰성은 시스템이 견고하게 성장하는 데 도움을 주고 있으며, 동시에 다가오는 문제를 해결하기 위해 수년에 걸쳐 새로운 솔루션이 계속 등장하여 생물 다양성 보존 및 기후 변화 완화에중요한 역할을 하고 있다. 인증제도의 주요경과를 연도별로 정리하면 다음과 같다.

- 1994 회원 조직인 FSC Asociación Civil (AC)이 멕시코에서 법인으로 설립 및 첫 번째 인증 제품인 나무 주걱이 영국에서 판매됨

- 1999 1,000만 헥타르의 산림이 FSC 표준 인증을 받음
- 2005 Accreditation Services International GmbH(ASI) 1,000만 헥타르 FSC 인증을 받음
- 2008 FSC 시장 및 상표를 강화하기 위해 FSC Global Development 설립
- 2009 15,000번째 CoC 인증 및 1,000번째 산림관리(FM) 인증 수여
- 2011 20,000번째 CoC 인증서 발급.
- 2016 리우 올림픽(2016년) 경기장 건설에 사용된 목재가 FSC 인증을 받음
- 2021 세계 최초의 FSC 인증 타이어가 피렐리와 BMW에 의해 출시됨

□ FSC 인증시스템

- FSC는 산림 자원이 완제품에 사용된 것을 소비자가 쉽게 확인 하도록 하기 위하여 FSC인증 제도를 만들어 전 세계적으로 운영하고 있다. 인증에는 산림 관리(FM) 및 관리 연속성(CoC) 인증이 있다. 산림 관리자 또는 산림 제품 취급 업체들이 인증을 받으려면 독립적인 인증기관의 심사를 통과하여야 한다. FSC는 인증의 기준을 정하지만 직접 인증을시행하거나 인증서를 발급하지 않는 것이 특징이다. 따라서 전 세계 40여 개의 독립적인인증기관이 FSC 인증을 수행하며, 이들 인증기관은 ASI 웹사이트에서 검색할 수 있다.

ASI(Assurance Services International)는 인정기관으로서 인증기관들이 FSC 규정에 맞게운영하는 것을 관리·감독 하고 있다.

□ FSC 인증제도 표준

- FSC 인증제도 표준의 목적은 FSC에 인증 받아 구매, 라벨, 판매되는 산림 기반 원료 및상품들이 잘 관리된 산림, 관리된 자원, 재활용 원료나 이러한 것을 혼합한 출처에서 나온것임을 증명하고, 관련 클레임이 타당하고 정확함을 증명하기 위해 조직 내에서 CoC에 대한 최소한의 관리 및 생산 요구조건을 제공하기 위함이다.
- FSC 인증제도 표준의 범위는 FSC 인증을 받은 산림기반 제품의 출처, 가공, 라벨링 및판매에 대하여 모든 CoC 인증을 받은 기관 및 인증을 받고자 하는 기관에 적용되는 요구사항으로 하며 내용은 다음과 같이 4개 파트로 구성되어 있다.

PART I: 공통 요구사항

- 1 CoC 관리 시스템, 2 원료의 출처, 3 원료의 취급, 4 FSC 원료 및 제품 기록, 5 판매,
- 6 목재 합법성 법률 준수, 7 FSC 핵심 노동 요구사항

PART II: FSC 클레임 관리

- 8 FSC 클레임 관리를 위한 제품군의 수립, 9 트랜스퍼 시스템, 10 퍼센티지 시스템,
- 11 크레딧 시스템

PART III: 추가 요구사항

- 12 FSC 라벨링 요구사항, 13 아웃소싱

PART IV: 단일, 복수현장 및 단체 CoC에 대한 적격성

- 14 단일 CoC 인증에 대한 적격성, 15 멀티사이트 인증에 대한 적격성
- 16 단체 인증에 대한 적격성

○ FSC 인증은 FSC 클레임과 함께 판매되는 제품이 잘 관리된 산림, 관리된 출처, 재활용 원료나 이들의 혼합에 기인한다는 신뢰성 있는 보장을 제공하기 위해 설계되었다. 표준 번호는 FSC-STD-40-004 V3-1로 지금까지의 제 개정 이력은 다음과 같다.

- V1-0 2004년 9월, FSC 이사회는 “FSC-STD-40-004 V1-0: FSC 인증제품을 공급 및 제조하는 기업에 대한 FSC COC 표준”의 초안을 승인
- V2-0 본 표준의 주요 개정사항으로서는 제품군 및 크레딧 체계 같은 CoC의 새로운 개념을 도입하였다. V2-0은 2007년 11월 46회 회의에서 FSC 이사회에 의해 승인되었다.
- V2-1 본 표준의 사소한 개정은 인증보유기관의 FSC Values 및 산업안전보건에 대한 개입에 관한 새로운 요구사항들을 FSC COC에 도입하였다. 이 버전의 문서는 2011년 10월 1일에 FSC Policy Director에 의해 승인되었다.
- V3-0 본 표준의 주요 개정은 FSC General Assembly 2011의 5개 motion (Motions 38, 43, 44, 45 및 46) 뿐만 아니라 FSC 시스템 내에서 소비자 사용 전 재활용 원료를 위한 FSC International에 의해 커미션 받은 현장 상호 간 크레딧 방법론, 공급사슬의 완전성 및 선택사항에 관한 연구를 고려하였다.
- V3-1 본 표준의 사소한 개정에는 새로운 FSC 핵심 노동 요구사항을 FSC Chain of Custody 인증에 도입하고, Advice Note 및 Interpretation 내용들을 통합하는 등의 표준규격 실행의 개선을 위한 수정사항 및 편집 검토가 포함되었다.

나. 해양 분야 관리 연속성(CoC) 인증시장 및 현황

□ MSC 인증제도 종류

- MSC 인증은 다음 그림과 같이 어업인증, CoC 유통인증, ASC-MSC 해조류인증으로 구분된다.



[그림 11-2] MSC인증의 종류

- MSC CoC 인증은 도소매업자, 가공업자, 식당업 및 무역업자 등을 포함하여 제품의 소유권을 취득하거나 수산물 제품의 변형 또는 재포장 등에 관계된 유통과정의 모든 관련 기업들에 적용되는데 MSC 인증어장에서부터 수산물을 공급받는 가공·유통·수출·수입·판매업체 등에 이르기까지 공급망 전체에 걸쳐 전체 공급업체에 부여하는 이력추적이 가능함을 인증하는 제도다.

□ MSC 소개

- MSC(Marine Stewardship Council, 해양관리협의회)는 미래의 안정적인 수산물 공급을 위해 지속가능어업 국제 규격을 제정하고 에코라벨 도입을 장려하는 국제 비영리단체다. MSC는 우리 미래 세대가 생명의 보고인 바다와 수산물을 지속적으로 즐길 수 있기를 희망하여 미래 세대를 위해 풍부한 바다와 자원을 보호하는 것을 기관의 목표로 삼고 있다.
- MSC는 FAO(유엔식량농업기구)가 제정한 지속가능성을 핵심으로 하는 어업 관리 규범인「책임 있는 수산업에 대한 국제 규범」을 토대로 표준과 인증제도를 제정·운영하고 있다. MSC 인증은 지속가능성규격을 위한 국제단체 및 글로벌수산물지속가능성계획과 같은 국제규격 연합체에 등록되어 공신력을 인정받고 있으며, 지속적으로 인증제도의 신뢰성에 대한 감사를 받고 있다.

□ MSC 인증제도의 탄생

- MSC 역사는 1992년 캐나다 그랜드뱅크스(Grand Banks) 대구어업의 붕괴로 400개 연안지역 사회의 35,000여명의 어업인 및 수산가공공장 노동자들이 실업자로 전락하는 사건이 계기가 되어 환경, 수산물 공급, 삶에 전반적으로 영향을 미치는 전 세계적으로 자행되고있던 어업자원의 남획 문제가 대두로 1997년 MSC(Marine Stewardship Council, 해양관리협의회)라는 공식적이고 독립된 국제 비영리단체가 발족되었다.
- 1998년 전 세계 과학계, 학계, 단체의 약 300여명과 18개월간의 협의 끝에 MSC 어업 규격을 수립하였고, 1999년 MSC 어업 규격에 따라 평가제도가 시작되었다. 이를 계기로 MSC 규격을 공식적으로 적용하고 공급망 추적 위한 두 번째 MSC 규격인 MSC CoC(Chain of Custody) 규격 제정에 대한 협의를 시작하였다.

□ MSC 인증제도 경과

- 2002년 100번째 MSC 인증 제품이 출시되었고 2003년 영국의 최대 대형마트인 세인즈버리(Sainsbury's), 대형마트 최초로 100% 지속가능한 수산물을 판매하게 되었다. 2004년에 멕시코 바하칼리포르니아주 레드랍스터(red rock lobster) 어업이 개발도상국 최초로 MSC 인증을 취득하였다.
- 2005년 세계 최대 흰살 생선 어업인 알래스카 명태(Alaska Pollock) 어업이 MSC 인증을 취득하였고 MSC와 베트남 간에 지속가능어업 확대 위한 협약이 체결되어 국가차원의 최초의 협약으로 기록되었다. 2006년에 FAO(유엔식량농업기구) 수산물 에코라벨 가이드라인을 충족한 최초의 국제기구로 인정받았고 일본의 Aeon 그룹이 30개의 MSC 에코라벨 제품을 출시하고 있다.
- 2008년 MSC 최초로 네덜란드 항공 KLM 기내식에 MSC 에코라벨 수산물을 사용함으로써 항공 인증 기업이 탄생하였다. 2009년에는 세계 최대 소매기업 중 하나인 까르푸(Carrefour)가 2,000번째 MSC 에코라벨 제품 출시하였다. 2011년에는 맥도날드가 유럽전역 매장에 MSC 에코라벨 제품 출시 계획을 발표하였고, 2014년 인도 애쉬타무디 바지락어업이 인도 최초로 MSC 인증을 취득하였다. 2015년에는 중국 Zoneco 그룹의 가리비어업이 중국 최초로 MSC 인증을 취득하였다. 2017년 현재 MSC 창립 20주년을 맞아하여전 세계 총 25,000여개 MSC 에코라벨 제품이 판매되고 있다.

□ MSC 인증 시스템

- MSC인증 어업에 대한 심사는 과학적 근거를 바탕으로 하고 있으며, 지속적으로 발전하고있다. MSC는 어업 종사자를 직접 심사하지 않는다. 전문가로 구성된 독립적인 인증기관에서 어업 종사자를 대상으로 심사를 실시한다. 인증기관은 모든 정보가 고려되었고 모든 결정이 근거를 바탕으로 내려졌다는 점을 확실하게 하기 위해 NGO부터 정부, 소매업에 이르기 까지 어업과 관련된 모든 주체와 협의를 거친다. 모든 근거와 결정은 웹사이트(www.fisheries.msc.org)에서 확인할 수 있다. MSC 인증을 받은 어업 조사업자는 매년 MSC표준의 준수 여부를 심사 받는다.
- 바다에서 식탁까지의 이력 추적이 가능한 공급망을 유지하기 위하여 MSC 에코라벨 수산제품은 모든 공급망에 걸쳐 추적이 가능케 하는 시스템이 MSC CoC 인증이다. MSC 인증 수산물을 판매하는 모든 어업 종사자는 엄격한 규칙을 따라 MSC 인증 제품을 바다에서 식탁까지 모든 공급망에서 별도로 관리해야 한다. 이를 위해서 MSC는 최첨단 DNA 검사를 실시하고 있으며, MSC 표준 준수 여부를 확인하기 위해 불시에 추적 검사를 실시하고 있다. 2016년 DNA 검사 결과, MSC 에코라벨 제품 중 99.6%가 적합함을 확인하였다.

□ MSC 표준

- MSC에코라벨을 부착한 수산제품을 판매하기 위해서 어업 종사자는 MSC 규격을 충족해야 한다. MSC 표준은 과학계, 산업계, 환경보호 단체 등 여러 전문가들과 협의를 통해 마련되고 있다. MSC 표준은 해양 관리 및 기술과학과 관련한 국제적인 선행 사례를 반영하기 위해 매 5년마다 재검토된다. MSC는 자원량, 어업 활동, 관리 시스템 등을 지속적으로추적하고 감독하고 있으며 MSC 분석은 인증 받은 어업 종사자가 향상된 관리 시스템을통해 유통되는 것을 증명한다.
- 이에 따른 MSC CoC 인증 표준은 2000년 8월 최초로 발행되었으며 한글판은 2019년 3월 5.0버전의 표준이 최신판이다. MSC CoC 표준의 범위는 인증 제품을 취급하거나 거래하는 장소(물리적 장소)가 단일한 모든 업체에 적용된다.

[표 II-1] MSC CoC 표준 개정 이력

버전	발행 일자	개정 내용
1.0	2000년 8월	최초 발행
2.0	2005년 8월	요구 사항에 대한 주요 검토
2.1	2010년 5월 1일	파일명 변경, 저작권 및 문서 관리 정보 삽입
3.0	2011년 8월 15일	요구 사항에 대한 주요 검토
4.0	2015년 2월 20일	CoC 규격에 대한 주요 검토, 요구 사항 개정 및 지침 도입. MSC 규격 요구사항 버전 1.4의 부속서 BD를 본 규격에 통합. CoC 기본 규격이 새로운 버전으로 발행되고 다른 2개의 변형본(Group CoC Standard v1.0 및 CFO CoC Standard v1.0)이 발표됨.
5.0	2019년 3월 28일	CoC 기본 규격에 대한 주요 검토. 노동 방식(해안 노동)에 관한 신규 요구사항 및 기타 상당한 변경 사항이 포함됨.

○ 다음 문서들은 MSC CoC 인증 표준의 인용표준이다.

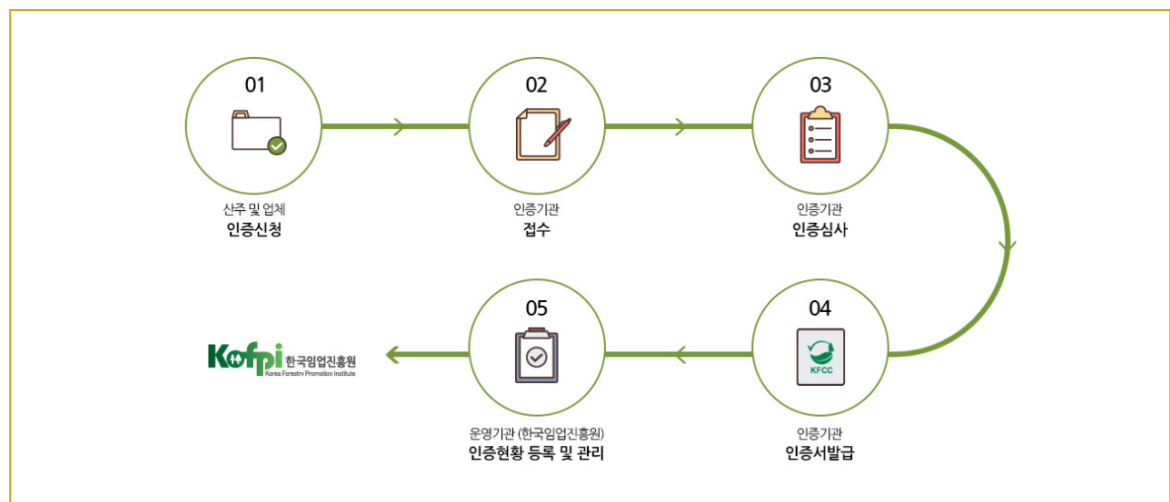
- MSC CoC 인증 요구 사항(MSC Chain of Custody Certification Requirements)
- MSC-MSCI Vocabulary.
- MSC 제 3 자 노동 심사 요구 사항(MSC Third-Party Labour Audit Requirements)
- CoC 인증서 소지자의 노동 요구 사항 이해에 관한 선(CoC Certificate Holder Statement of Understanding of Labour Requirements)
- MSC 에코라벨 사용자 가이드(MSC ecolabel user guide)

본 표준 및 기타 관련 인용표준의 최신판과 MSC 에서 제공하는 문서의 전체 목록은 MSC 웹사이트 (www.msc.org)에서 확인할 수 있다.

다. 관리 연속성(CoC) 인증제도 한국기업 참여 현황

□ 임산물생산·유통(CoC) 인증

- 한국산림인증제도는 산림인증과 관계된 이해 관계자들이 모여 환경·사회·경제적으로 지속가능한 산림관리를 위해 표준을 측정하고 이 표준에 따라 제 3자의 확인·평가를 통해 인증해주는 제도로 어떤 산림이 지속가능하게 잘 관리되었음을 증명하여문서로 발행해주는 시스템이다. 한국산림인증제도는 한국임업진흥원이 총괄하며 인정기관과 인증기관으로 구성되어 있다.
- 산림인증 중에서 임산물생산·유통(CoC)인증은 산림경영인증을 받은 산림에서 생산된 목 재·비목재 임산물이 일반산림에서 나온 임산물과 섞이지 않도록 가공에서 제조, 유통, 판매에 이르는 전 과정에 대한 인증으로 인증기관은 FITI시험연구원 1곳이 지정되어 있다.



[그림 II-3] 임산물생산·유통(CoC)인증 절차

- 임산물생산·유통(CoC)인증의 인증기업은 2024년 7월 현재 20개 업체가 있으며 자세한 업체 구성은 다음 표와 같다.

[표 II-2] 임산물생산·유통(CoC) 인증기업 목록

(주)태양아이엔티	(주) 동남리얼라이즈	아시아스프링	한영농산
(주)태양	샘문화	(주)GS글로벌	남원산림조합
문덕인쇄	(주)두루행복한세상	아트보드방음	무림에스피
리앤비	형제아트(주)	휴인주식회사	무림페이퍼
경민산업(주)	(주)FC코리아랜드	산림조합중앙회 중부목재사업본부	무림피앤피

□ MSC CoC 인증

- MSC CoC 인증이 필요한 기업은 MSC 에코라벨이 부착되어 판매되는 모든 수산물은 바다에 서식탁에 오르기까지 이력 추적 가능해야 한다. 이를 위해서 MSC 인증 수산물을 취급하는 모든 공급 업체는 MSC CoC 인증을 취득해야 한다. MSC CoC 인증은 MSC 인증 수산물이 식별가능하고, 구분되며, 이력 추적 가능한 공급망을 통해 취급된다는 것을증명한다. 즉 MSC 인증수산물을 취급하고 있고 MSC 인증 수산물에 에코라벨을 부착해공급하기 위해서는 MSC CoC인증을 받아야 한다.
- MSC CoC 인증의 심사항목은 MSC 인증을 받은 공급자로부터 MSC 인증 제품 구매 여부, 인증 제품 식별 유무, 인증 제품과 비인증 제품 간 별도 관리 유무, 인증 제품 이력추적성 및 기록 유무, 체계적인 관리시스템 유무를 심사 받게 된다.
- MSC CoC인증은 2020년 7월 현재 자료에 의하면 한국은 인증취득기업이 없고 미국 419개, 독일 318개, 중국 301개를 기록하고 있다. 2023년 MSC 연간보고서 5페이지에 대한민국 2022년 4월, 국내 최대 리테일러인 이마트는 전 매장에 CoC 인증을 취득했으며, MSC 에코라벨이 표기된 자체브랜드 명란(Pollock Roe) 제품 3종을 출시했다고 한다.



[그림 II-4] MSC CoC 인증 현황

- MSC 한국사무소는 부산광역시 해운대구 APEC로 17 센텀리더스마크 1505호에 위치하고있으나 CoC인증에 대한 정보는 블로그(https://blog.naver.com/msc_in_korea)를 통하여 제공하고 있다.

1. 관리 연속성(CoC) 분야 표준화 활동 현황

가. ISO/TC 308 조직 구성

- ISO/TC 308은 관리 연속성(Chain of Custody)에 관한 국제표준을 제정하는 기술위원회로, 관련 청구의 신뢰성을 보장하기 위해 지정된 특성을 가진 제품 및 관련 프로세스에 대한 관리 연속성 분야의 표준화 분야의 표준을 담당하고 있다. ISO/TC 308은 2016년 개설되었으며 19개 회원국과 12개 준회원국으로 구성되어 있으며 산하에 1개 작업반(WG, Working Group)과 1개의 임시작업반(AHG, Ad hoc Group)으로 구성되어 있다.

나. TC 의장, 간사, 컨베너 등 현황

- ISO/TC 308의 매니저는 네덜란드의 NEM(네덜란드 왕립 표준화 연구소)의 Ms Merel Wagner가 맡고 있고, 의장은 Mr J.H.M. Steijn가 맡고 있다.

다. 한국 국제표준 전문가 참여 현황

- 현재 한국은 19개 회원국 중에 하나이나 국제표준 제정에 참여하는 인원은 없는 것으로 파악되고 있다.

2. 관리 연속성 분야 표준 개발 현황

가. 관리 연속성 TC 주요 표준개발 현황

- 2024년 7월 현재 ISO/TC 308에서 총 2개 표준의 제정이 진행되고 있다. 현재30.60(close of committee period)단계에 있으며 제정되는 표준명은 ISO/CD 13659 Chain of Custody — Book and Claim — 요구 사항 및 지침과 ISO/CD 13662 Chain of Custody — Mass Balance — 요구사항 및 지침이다. 또한 2024년 7월 현재 ISO/TC 308에 총 1개의 표준의 제정되어 있다. 표준명은 ISO 22095:2020 Chain of Custody — General terminology and models이다.

나. 관리 연속성 분야 주요 이슈 및 동향

- ISO TC 308은 2016년에 시작되었으나 2024년 현재 제정된 국제표준은 2020년의 ISO 22095:2020 하나에 머물러 있다. ISO 웹사이트의 뉴스도 2017년과 2020년의 기사 2편 으로 이슈가 없는 것이 이슈일 정도로 답보상태에 있다. 현재 개발단계에 있는 표준도 총 2건으로 close of committee period단계인 30.60이다.
- 현재 산림과 관련한 CoC인증 표준의 최신버전은 FSC에서 개발한 2021년 1월 14일 승 인의 FSC-STD-40-004 V3-1이고 해양 수산물은 MSC에서 개발한 2023년 5월 15일 승 인의 MSC Chain of Custody Standard: Default Version v5.1표준이다. 이외에 양 기구 에 의하여 개발된 부속 표준이 웹사이트에 올라와 있다. 향후에는 TC활성화를 위하여 CoC인증 시장에 나와 있는 표준을 국제표준으로 채택하는 방안도 필요하다.

IV

해당 분야 국가표준 대응 활동 현황

1. COSD 조직 소개

가. COSD 조직 구성

[표 IV-1] 경영시스템 전문위원회 명단

	성명	근무처	직위
(대표전문위원)	유춘번	경기대학교	교수
(위원)	고병호	한국품질재단	수석
	김광수	건국대학교	교수
	김연성	케이인증원	대표이사
	박문규	한국선급	전문위원
	원순영	플렉서스코리아	대표이사
	유상근	로이드인증원	수석
	윤태영	한국표준협회	전문위원
	이도희	현대모비스	전문위원
	이수진	한국생산성본부 인증원	심사위원
	정낙훈	대운계기산업	전무
	차명선	삼성전자	수석연구원
	허환	국방기술진흥연구소	수석연구원
(간사)	이유미	한국표준협회	연구원

- [표 IV-1]에서 나타나 있는 바와 같이 경영시스템 전문위원회의 구성은 교수 2명, 일반산업계 2명, 인증관련기관 6명, 기타기관 2명의 총 13명으로 다양한 분야의 경력을 가진 위원으로 구성되어 있다.

2. 기술 또는 전문위원회 활동 현황

가. 해당 TC/SC 주요 표준개발 현황

- 경영시스템 전문위원회의 주요 업무는 ISO/TC 176에서 발간하는 국제표준의 KS 부합화이며, ISO/TC 262, ISO/TC 286, ISO/PC 308 등 특정 전문위원회에 소속되지 않거나 아직 초기단계의 기술개발로 별도의 전문위원회의 구성이 어려운 국제표준에 대한 KS 부합화이다.
- 1992년에 전문위원회가 결성된 이래 KS 부합화하여 유지관리하거나 타 부문으로 이첩한 주요 표준의 수는 대략 40건이 넘는다.

[표 IV-2] 전문위원회 주요 표준개발 현황

NO	표준번호	표준명	전문위원회	
1	KS S 1010-1	경영컨설팅 서비스 -프로세스	경영시스템	ISO/TC176
2	KS S 1010-2	경영컨설팅 서비스 - 기반구조	경영시스템	ISO/TC176
3	KS Q 9100	항공우주 리스크관리시스템-요구사항	경영시스템	ISO/TC176
4	KS Q ISO/TR 10017	ISO9001:2000을 위한 통계적기법에 관한 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
5	KS Q ISO 9000	리스크관리시스템 — 기본사항 및 용어	경영시스템	ISO/TC176
6	KS Q ISO 9001	리스크관리시스템 — 요구사항	경영시스템	ISO/TC176
7	KS Q ISO 9004	리스크관리시스템 - 성과개선 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
8	KS Q ISO 10001	리스크관리-고객만족-조직의 실행규범에 대한 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
9	KS Q ISO 10002	리스크관리 - 고객만족 - 조직의 불만처리에 대한 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
10	KS Q ISO 10003	리스크관리 - 고객만족 - 조직의 외부분쟁 해결 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
11	KS Q ISO 10005	리스크관리시스템 - 품질계획서에 대한 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
12	KS Q ISO 10006	리스크관리시스템 - 프로젝트의 리스크관리에 대한 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
13	KS Q ISO 10007	리스크관리 - 형상관리 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176
14	KS Q ISO 10012	리스크관리시스템 - 측정프로세스 및 측정장비에 대한요구사항	경영시스템	ISO/TC176
15	KS Q ISO 10014	리스크관리 - 재무적 및 경제적 이익 실현 가이드선스	경영시스템	ISO/TC176

NO	표준번호	표준명	전문위원회	
16	KS Q ISO 10015	리스크관리 - 교육훈련 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
17	KS Q ISO10019	리스크관리시스템 컨설턴트 선정 및 서비스 이용가이드스	경영시스템	ISO/TC176
18	KS Q ISO 19011	경영시스템 심사 가이드라인	경영시스템	ISO/TMBG
19	KS Q ISO/TR 10013	리스크관리시스템 문서화 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
20	KS Q ISO/TS 9002	리스크관리시스템-ISO 9001:2015의 적용을 위한 가이드라인	경영시스템	ISO/TC176
21	KS Q ISO/TS 16949	리스크관리시스템 - 자동차생산 및 관련 서비스 부품 조직을 위한 KS Q ISO 9001:2009의 적용에 대한 특정 요구사항	경영시스템	ISO/TC176
22	KS A ISO/IEC GUIDE2	표준화 및 관련 활동 - 일반 어휘	경영시스템	ISO/TC176
23	KS A ISO/IEC GUIDE21-1	국제 규격 및 발간물의 지역 또는 국가 규격 및 발간물로의 채택 - 제1부 : 국제 규격의 채택	경영시스템	ISO/TC176
24	KS A ISO/IEC GUIDE21-2	국제 규격 및 발간물의 지역 또는 국가 규격 및 발간물로의 채택 - 제2부 : 국제 규격 이외의 국제 발간물의 채택	경영시스템	ISO/TC176
25	KS A ISO/IEC GUIDE73	리스크관리 — 용어 — 규격에 사용하기 위한 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
26	KS A ISO/IEC GUIDE76	서비스표준개발-소비자 이슈 조치 시 권고사항	경영시스템	ISO/TC176
27	KS Q ISO 31000:2018	리스크관리—가이드라인	경영시스템	ISO/TC 262
28	KS Q ISO 9004:2018	리스크관리—조직의 품질—지속적 성공 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
29	KS Q IEC 31010:2019	리스크관리 — 리스크 평가 기법	경영시스템	ISO/TC 262
30	KS Q ISO/IEC 31073:2022	리스크관리-용어	경영시스템	ISO/TC 262
31	KS Q ISO 44001:2017	협업적 비즈니스 관계관리 시스템 - 요구사항 및 기본체제	경영시스템	ISO/TC 286
32	KS Q ISO 10006:2017	품질경영 - 프로젝트의 품질경영을 위한 가이드라인	경영시스템	ISO/TC176
33	KS Q ISO 10013:2021	품질경영 - 문서화된 정보에 대한 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
34	KS Q ISO 10014:2021	품질경영 - 품질 결과에 대한 조직 관리-재무적 및 경제적 이익 실현을 위한 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
35	KS Q ISO 10015:2019	품질경영 - 역량관리 및 인력개발에 대한 가이드라인	경영시스템	ISO/TC176
36	KS Q ISO 10017:2021	품질경영 - ISO 9001:2015를 위한 통계적 기법에 대한 가이드스	경영시스템	ISO/TC176
37	KS Q ISO 31030:2021	여행 리스크관리 - 조직을 위한 가이드스	경영시스템	ISO/TC 262

3. 2023년 COSD 제안 국가표준 리스트

- 2023년 전문위원회가 ISO의 제·개정으로 인하여 KS 부합화 표준으로 제안한 것은 다음과 같다.

[표 IV-2] 전문위원회 제안 국가표준 개발 현황

표준번호	표준명(영문)	표준명(국문)
ISO 10006:2017	Quality management — Guidelines for quality management in projects	품질경영 - 프로젝트의 품질경영을 위한 가이드라인
ISO 10013:2021	Quality management — Guidance for documented information	품질경영 - 문서화된 정보에 대한 가이드라인
ISO 10014:2021	Quality management — Managing an organization for quality results – Guidance for realizing financial and economic benefits	품질경영 - 품질 결과에 대한 조직 관리-재무적 및 경제적 이익 실현을 위한 가이드라인
ISO 10015:2019	Quality management — Guidelines for competence management and people development	품질경영 - 역량관리 및 인력개발에 대한 가이드라인
ISO 10017:2021	Quality management — Guidance on statistical techniques for ISO 9001:2015	품질경영 - ISO 9001:2015를 위한 통계적 기법에 대한 가이드라인
ISO 31030:2021	Travel risk management — Guidance for organizations	여행 리스크관리 - 조직을 위한 가이드라인

4. 2023년 COSD 활동 성과

- ISO 경영시스템 표준은 부합화 과정에서 주요 용어 및 어휘의 선택에 특별히 신중히 처리하여 제·개정함으로써, 다른 경영시스템 표준에서 주요 벤치마킹 대상이 되고 산업계 및 인증기관에서 적극적으로 활용할 수 있도록 크게 이바지하였다.
- 모든 경영시스템 인증에서 필수 요소인 리스크관리의 가이드라인이 되는 표준인 KS Q ISO/IEC 31073:2022, KS Q ISO 31000:2018 및 KS Q IEC 31010:2019 표준을 제·개정하여 리스크관리의 정착화의 토대 마련에 크게 이바지하였다. 또한 협업적 비즈니스 관계관리 시스템인 KS Q ISO 44001:2017 표준을 제정하여 협업적 비즈니스의 표준화에 기초를 다지고 있다.
- 경영시스템 전문위원회에서 개발하는 표준은 업계의 적용범위나 파급력이 매우 커서 부합화 노력도 다른 표준에 비해 높음에도 불구하고 현재 전문위원들의 자발적인 사명감에 의해 주로 운영되고 있다. 보다 체계적이고 적극적인 운영과 확정적인 사업계획이 수립되고 집행될 수 있도록 COSD 연간 예산이 전문위원회의 업무량과 중요도에 따라 지원되어야 할 것이다.

Technical Committee Trend Report

Information
Service
정보서비스

TC동향보고서
TC 308