BSI 라운드테이블 보고서

품질 경영과 BS 99001

Inspiring trust for a more resilient world.

"우리는 현재 2차 세계 대전 이후 건설 환경 산업 분야에서 가장 큰 규제 변화를 겪고 있습니다. 이에 따라 이에 대한 정리가 필요하다는 인식이 업계 내에서 높아지고 있습니다.

BS 99001은 조직에게 상당한 이점을 제공할 것으로 보입니다. 특히 비용 증가 및 안전 결함이라는 막대한 어려움을 겪고 있는 업계에 궁극적으로 투자 대비 수익을 가져다 줄 것입니다. ISO 9001을 기반으로 하는 본 표준을 통해 사용자는 공급망 전체를 포함하여 프로젝트 뿐 아니라, 일상적인 작업에서 높은 수준의 품질 보증을 제공하겠다는 기업의 의지를 입증할 수 있을 것입니다. 따라서 우리는 BSI 99001이 업계의 게임 체인저가 되기를 바랍니다."

Ian Richardson, Sector Lead, Built environment, BSI

건설 업계에서 품질 경영에 대한 중요성이 그 어느 때보다 강조되고 있습니다. 최근 BSI 행사에 참석한 건설 산업분야의 몇몇 주요 조직이 이 중요한 주제에 대한 그들의 관점을 공유합니다.

Introduction

본 보고서는 건설 환경 업계의 품질 경영과 관련하여 개최된 비공식적 토론의 내용을 요약하여 작성했습니다. 특히, 해당 산업분야의 품질 경영을 향상시키기 위해 만들어진 새로운 영국 표준인 BS 99001:2022에 중점을 두고 있습니다.

BSI와 본 보고서에 나온 조직 모두가 건설 환경 내 품질 경영을 촉진하려는 강한 의지를 가지고 있으며, 수준 높은 품질 경영이 그들 자신 뿐 아니라 고객, 그리고 그들이 서비스를 제공하는 지역 사회, 더 나아가 영국 전체 경제에 가져올 이점을 강조하고 있습니다. BSI는 본 이니셔티브가 핵심 통찰력의 공유 뿐 아니라 BS 99001에 대한 인식을 높이고, 건설 환경 산업분야의 조직이 BS 99001을 채택하는데 도움이 되길 바랍니다.

Introduction

The background – ISO 9001

ISO 9001은 상징적인 품질경영 표준으로 오랜 시간 전 세계에서 가장 많이 사용되어 온 표준입니다. 일반적인 표준이기 때문에 적용할 수 있는 범위가 넓고, 조직의 크기나 유형과 관계 없이 성공적으로 구현할 수 있는 품질경영시스템(QMS)에 대해 다룹니다.

그러나 건설 환경 산업분야에서 필요한 요건을 채우기에 항상 부족한 부분이 있었습니다.

여기에는 두 가지 눈에 띄는 이유가 있습니다. 먼저, ISO 9001은 조직의 품질시스템을 염두에 두고 만들어졌습니다. 반면 건설 환경 산업분야는 개념 단계에서 건설 자산의 철거 또는 폐기 설계에 이르기까지 거의 프로젝트를 기반으로 합니다. 그리고 프로젝트의 모든 단계에서 충분한 품질 보증을 보장하는 효과적인 품질경영시스템을 필요로 합니다.

두 번째 이유로, 일반성이라는 ISO 9001의 특성때문에 건설 환경에서 가장 중요하게 다뤄야 하는 품질 분야를 충분히 자세하게 다루지 않는다는 점입니다. 일반적인 우려 사항의 예는 비용 절감을 위해 품질이 저하될 수 있는 위험입니다. 또다른 예는 품질을 효과적으로 확인하기 위해 할당된 자원이 부족하여 안전 문제가 발생할 수 있다는 점입니다.

이러한 이유로 업계에서는 새로운 산업분야 특성을 고려한 품질 표준에 대한 필요성을 인정했으며, 그 결과 **BS 99001:2022**가 만들어지게 된 것입니다.

Introduction

A new British standard – BS 99001

'BS 99001:2022 품질경영시스템 - 건설 환경 산업분야'는 표준 제목에서 알 수 있듯이 2022년 7월 발표되었습니다. 이 표준은 여러 조직을 갖춘 기업의 프로젝트 기반 작업 방식에서 일어날 수 있는 특정 우려를 해결하기 위해 설계된 추가적인 산업분야별 경영시스템 요구사항입니다. 따라서 ISO 9001과 함께 사용하여 해당 표준을 보완하는 것이 목적입니다.

BS 99001은 업계의 시장 참여자를 효과적으로 한자리에 모아 이들의 사고와 전문성을 통합하여 ISO 9001의 요구 사항을 확장 시켰습니다. 오랜 시간 동안 여러 기관에서 자체적인 제도나 문서를 개발하다 보니, 이들이 단편적인 상태로 존재하면서 건설 환경 산업분야 내 응집력을 높이는 표준이 더욱 필요하게 되었습니다.

BS 99001 표준은 대기업 뿐 아니라 소규모 비즈니스까지 포함하여 산업분야 전반을 위해 개발되었으며, 디자이너, 건설이, 모든 수준의 건설사 조직, 시공사 등을 위해 작성되었습니다. 또한 구조 엔지니어, 프로젝트 경영이자, 원자재 공급업체, 측량사 및 숙련된 자영업자에 대한 내용도 다루고 있습니다. 조립식 제작 업계의 해체 작업, 재활용 전문가 및 제조업체 역시 본 표준에 포함됩니다.

"건설 자산의 품질은 해당 자산의 지속가능성, 안전성, 회복탄력성에 대한 산업분야 전반의 개선과 직접적으로 연결됩니다. BS 99001은 이러한 개선 사항과 품질을 동시에 다루어 공급망 및 일상적인 운영을 포함한 건설 자산의 품질을 개선하기 위해 모두를 위한 프레임워크를 제공합니다.

본 표준은 건설 환경 산업분야를 위해 해당 산업분야의 용어로 직접 작성한 문서이며, 여러 이해관계자가 참여하는 프로젝트 기반의 산업분야 특성을 고려합니다."

Rahul Shah,
Built Environment Sector Director, BSI

The event: Key discussion points

BSI의 건설 환경 산업분야 디렉터인 Rahul Shah가 간략하게 BSI의 약속을 요약하고, BS 99001의 성과를 설명하면서 토론을 시작했습니다. 이후 그는 참석자들에게 토론에서 중요한 주제에 대해 편하게 토의하고 협업할 것을 요청했습니다. 마지막으로 행사 참석 전문가들에게 몇가지 주요 질문을 던졌습니다.

품질이 본인과 본인의 조직에 의미하는 바는 무엇인가?

BS 99001 초안 위원회 의원이기도 한 Morgan Sindall Construction의 기술 디렉터 Staffan Speer는 **'사양에 명시되거나 암시된 요구를 충족하는 제품 또는 서비스의 기능 및 특징의 총체'**라는 ISO 정의에 따라 품질을 정의했습니다.

"즉, 여러분과 내게 그 의미가 다를 수 있다는 점에서 품질은 가변적입니다. 그렇기 때문에 이렇게 복잡하고 시장 참여자가 많은 우리 업계 같은 곳에서는 전체적인 문제가 생길 수 있습니다."

Speer의 회사에서는 품질이 '사람들에게 살고, 배우고, 일하고, 즐기고, 타인을 돌보게 영감을 주는 살아가는 공간을 만든다'는 넓은 의미의 사명에서 꼭 필요한 요소라고 설명했습니다. "오늘날 우리가 짓고 있는 건물에 대한 것만이 아닙니다. 앞으로 오랫동안 일상을 이어갈 건물의 사용자들에게 미치는 영향에 대한 것입니다." 그는 고객, 궁극적으로 사용자를 위해 프로젝트를 올바르게 수행하기 위해서 협력하고, 여러 표준과 규정을 충족하며, 충돌을 해결하는 올바른 기업 문화를 만들어야 한다는 것을 알게 되었다고 말했습니다.

"우리가 하는 모든 것의 절대적인 뒷받침이라는 점에서 품질은 눈에 보이는 것이 아닙니다."

VolkerWessels UK의 기업 사회 책임 산업분야 디렉터 Adrian Shah-Cundy는 이렇게 말했습니다. "우리는 기업 내 문화와 가치에도 품질을 포함시키려고 노력합니다. 그렇게 되면 우리의 모든 의사결정, 행동, 행위에 품질이 내재되고, 우리는 딜리버리, 품질, 사람에 대한 '동급 최고'를 달성하게 될 것입니다."

그는 또한 품질 경영이란 도움이 되지 않는 절차, 시스템 및 데이터를 쏟아 붓는 것이 아니라, 적절한 정보를 적절한 시기에 적절한 사람에게 제공하는 것이라고 말했습니다. 그런 맥락에서 VolkerWessels UK는 BS 99001을 수용하여 품질경영시스템에 새롭게 집중하고 있습니다. 예를 들면 부적합으로 판명된 부분을 명확하게 이해하기 위해 새로운 디지털 도구를 이용하는 것입니다. 그에 따르면, BS 99001 표준에 대해 이사회의 전폭적인 지지가 있다는 점이 중요합니다. 그 덕분에 회사 전체에서 품질에 대한 의미 있는 관심을 확실히 받을 수 있었습니다.

Key discussion points

HS2의 시니어 혁신 경영자인 **Rob Cairns** 역시 품질 경영이 사업 성공의 근본적인 요소이며, 영국의 신규 고속 열차 연결 건설 프로젝트에서 품질이 비용 및 안전만큼 중요하다는 점에 동의합니다.

"우리는 프로젝트 딜리버리 계획에 품질 경영을 포함시킵니다. 품질은 영국 정부가 정한 계약 요구 사항의 일부이며, 공급망 전체를 통해 모든 프로젝트와 보증에서 품질 경영을 구현하도록 하고 있습니다."

BS 99001이 귀사의 비즈니스와 공급망의 품질 향상을 지원하는 방법

Shah-Cundy는 이제 BS 99001을 비롯한 기타 규정 및 표준을 건물안전법과 결합하면 건물, 특히 고위험 건물의 수명주기 전체에 걸친 건물 정보의 '골든 스레드'를 만들게 될 것이라고 말했습니다.

"우리 뿐 아니라 업계 다른 기업도 건물의 설계, 건설, 경영에 중요한 안전 정보를 유지하는 것은 의무입니다. 그러나 그것은 더 나아가 예를 들면 BIM 표준의 정보 경영 원칙을 포함하는 더 광범위한 데이터를 사용할 기회도 생기게 되는 것입니다.

Shah-Cundy는 BS 99001에서 '이해관계자'가 자주 언급되는 것을 발견했습니다. 이는 정보 경영에 대한 관심이 크게 증가한 것을 반증하며, "우리를 다시 그 골든 스레드로 데려가는" 것을 뜻한다고 다시 한번 강조했습니다.

"결국에는 적절한 정보를 적절한 시기에 적절한 사람에게 제공하는 것입니다. 그렇지 않다면 오류가 생길 위험이 더 커질 것입니다."

그러나 전문가들은 시스템, 프로세스, 표준이 아무리 정교하더라도 이를 실행하고, 최상의 품질을 구현하며, 일관성과 기타 이점을 만들어 낼 때 "사람을 소홀히 해서는 안 된다는 점" 에 동의합니다.

Key discussion points

Speer는 품질을 개발할 때 ISO 9001과 BS 99001을 함께 읽어야 한다는 점을 강조했습니다. 특히 새로운 BS99001 표준은 건설 산업을 위해 맞춤 작성되었으며 프로젝트 방식의 작업, 특히 합작 회사에 맞게 작성되었음을 강조했습니다.

"품질 경영의 어려움은 부분적으로 엄청난 양의 정보와 외부 프로세스를 처리하고 이들을 '사용하도록' 만드는 것입니다. 그런데 BS 99001은 이를 가능하게 해줍니다."

Speer는 이것이 기존의 프레임워크에 기반하되 건설 환경 조직이 쉽게 채택하여 공유할 수 있는 단일 공통 방법론을 세웠기 때문에 가능했다고 말했습니다. 그는 "BS 99001은 사용자에게 ISO 19650과 같이 핵심적인 역할을 하는 다른 건설 환경 산업 표준에 대한 인식을 심어 주는 등, 전체 경영 시스템의 구조를 올바르게 만들도록 권장합니다." 라고 말했습니다.

혁신이 품질을 주도하는 것을 이해하는 방법

전문가들은 건설 환경에서 혁신이 품질을 주도하는 분야를 몇개 나열했습니다. 예를 들어 Cairns는 HS2에서는 3D 프린팅, 스프레이 라이닝 기술, 저탄소 오프사이트 사전 제작 등 현대적인 건설 방법을 사용한다고 언급했습니다. 전문가들 모두가 건설 산업의 디지털 기술 채택 가속화에 대해 매우 긍정적으로 반응했습니다.

그러나 Cairns는 "디지털 데이터와 정보의 양은 실로 엄청납니다. 다만 이 데이터로 무엇을 할 지 알아야 유용할 것입니다." 라고 경고합니다.

그는 HS2에서는 품질과 관련해서 공급망 및 회사 자체의 품질 경영 프로세스를 측정하고, 분석하며, 알리고 개선시키기 위해 효과적인 데이터 선택, 사용에 집중한다고 설명했습니다.

Key discussion points

"데이터를 실행 가능한 통찰력으로 전환하는 것이야 말로 우리 업계에 단계적 변화를 가져올 가장 큰 기회라는 것에 의심할 여지가 없습니다."

Speer는 건설 산업이 디지털 변혁 관점에서 '변화에 뒤처진' 상태에 있었지만 "지금은 너무 많은 신기술과 혁신적인 소프트웨어 솔루션이 존재합니다. 특히 품질이라는 주제를 간과하지 않기 위해서는 어떤 혁신을 채택할 지 매우 신중해야 합니다."라고 말했습니다. 그에 따르면 어떤 솔루션은 데이터 과부하 문제를 악화시키고, 일부 솔루션은 새로운 소프트웨어 도구만 있으면 복잡한 문제가 자동으로 해결될 것이라고 경영자가 가정하게 만들어, 안주해버리는 조직을 만들 수도 있다고 주장했습니다. 그리고 일부 솔루션은 "어떤 사람들은 어떤 이유로든 사용하지 원치 않기 때문에" 사용자 저항에 직면할 것라고 말했습니다.

그럼에도 불구하고, 그는 단호한 긍정적인 태도를 유지합니다.

"올바른 기술과 문화를 갖추면 정보의 흐름이 올바르게 되며, 궁극적으로 품질 경영 충족에 정말 도움이 됩니다. 확실히 표준은 우리에게 도움이 됩니다."

BS 99001 품질경영을 공급망에 적용하는 방법

모든 조직은 지시를 내리기 보다는 실례로 모범을 보이며 공급업체를 주도하길 원합니다. Cairns가 관찰한 대로 "표준을 갖추고 있으면 고객에서 공급망 최하단에 이르기까지 프레임워크를 공유하고 공통된 언어를 사용하게 됩니다."

그는 또한 "우리의 공급망은 매우 크기 때문에 표준을 사용하면 우리의 딜리버리에서 통합된 접근방식을 유지하는 것이 보장됩니다. 이는 복잡한 인프라 프로그램에서 매우 중요합니다."라고 말했습니다.

행사 참석자 모두가 공급업체에게 표준 채택을 강요하기 이전에 조직이 자체 프로세스와 표준을 갖추는 것이 중요하다는 사실을 이해하고 있었습니다. 무엇보다 지속적으로 높은 품질을 일관성 있게 제공하기 위해서 공급업체에게 소통하고 함께 협업할 것이라는 의지를 읽을 수 있었습니다.

이번 행사 참석자들은 BS 99001이 건설 자산의 근본적인 적합성, 안전성 및 내구성에 대해 산업분야 전반을 개선하기 위해 모두가 참여할 수 있는 도구라는 것에 동의합니다. 이번 신규 표준은 개별 기업이 프레임워크를 공유하고 공통의 언어를 사용하여 프로젝트 기반의 품질 경영을 향상하며, 일상적인 운영의 품질 보증에 대한 의지를 입증하도록 돕습니다. 마지막으로 업계 전반에 대한 신뢰와 확신을 구축하는데 도움을 줍니다.

Key discussion points

Cairns는 HS2에서 BS 99001 품질경영을 지원하는 핵심 요소의 예로, ISO 56002 표준에 기반을 둔 혁신 경영(Innovation Management) BSI Kitemark를 강조합니다. 조직에서 이 Kitemark에 대한 인증을 획득하면 비전, 전략, 정책 및 목표를 결정하고, 혁신 프로그램의 의도를 달성하는데 필요한 지원 및 프로세스가 수립되어 있음을 검증하는 것입니다.

"우리는 공급망 전반에 걸쳐 일관성을 유지해야 합니다. 그래서 다양한 계층의 참여자들과 많이 협업합니다. 이런 협력적 접근방식을 채택하는 이유는 우리가 BSI 협업 Kitemark를 지원하기 때문입니다. 이렇게 하면 티어 1 계약업체에서 하단의 혁신적인 중소업체에 이르기까지 모든 공급업체가 작업할 수 있는 공통의 언어를 사용할 수 있습니다."

또 그는 이렇게 덧붙였습니다. "우리의 프로세스가 입찰 문서에만 쓰여진 것이 아니라는 확신을 가질 수 있습니다. 우리 공급망은 살아 숨쉬고 있으며, 고객으로서의 우리 기업의 기대를 충족합니다."

본 보고서는 2022년 12월 개최된 BSI 웨비나 '글로벌 건설 환경 서밋 - 품질과 가치'의 패널 토론 내용을 바탕으로 하여 쓰여졌습니다. 전체 웨비나를 재생하려면 여기로 가세요.

Rahul Shah
Sector Director EMEA, Built Environent, BSI
(Panel moderator)

Stefan Speer
Technical Director, Morgan Sindall

Adrian Shah-Cundy
Corporate Responsibility Director, VolkerWessels UK

Rob Cairns
Innovation Manager, HS2

About BSI

By Royal Charter

세계 최초 표준 기관인 BSI는 선도적인 글로벌 표준 비즈니스를 운영하고 있으며, 세계에서 가장 보편적으로 사용되는 많은 경영 시스템 표준들 중 상당수를 만드는데 기여했습니다. ISO 9001의 전신인 BS 5750과 1992년 최초의 환경 관리 표준(현재 ISO 14001)을 만든 것도 BSI였습니다. 현재 35,000개의 표준 포트폴리오에는 오늘날 글로벌 사회와 경제가 직면한 주요 문제를 해결하는 주요 신규 표준이 포함되어 있습니다.

BSI는 자체적인 행동을 통해 그리고 고객이 지속 가능한 선택을 할 수 있도록 지원함으로써 지속 가능한 발전과 유엔 지속가능발전목표의 진전을 위해 최선을 다하고 있습니다. 당사의 표준, 이해관계자 및 고객들의 영향력을 통해, 지속 가능성에 대한 당사의 가장 큰 기여는 다른 사람들과 함께 하는 작업을 통해 이루어집니다. 모든 유엔 지속가능발전목표가 서로 연결되어 있으며, 로얄 차터에 따라 사회적 이익을 위한 노력을 조율해야 함을 인식하면서 당사는 현재 SDG 17 파트너십을 통해 목표에 크게 기여하고 있으며, 다음과 같이 추가로 6개의 목표를 달성할 수 있다고 생각합니다:

- **목표 3:** 건강과 웰빙
- **목표 7:** 경제적이고 깨끗한 에너지 공급
- **목표 8:** 양질의 일자리와 경제 성장
- **목표 9:** 산업 혁신 및 인프라
- **목표 11:** 지속 가능한 도시와 커뮤니티
- **목표 12:** 책임감 있는 소비와 생산

Next steps: How BSI can help

사람을 우선시하고 지속 가능한 관행을 채택하는 것부터 혁신과 디지털 전환에 이르기까지 BSI는 건설 환경 산업이 당면한 과제를 해결할 수 있도록 지원하기 위해 최선을 다하고 있습니다. BS 99001의 도입은 이러한 모든 전략적 목표를 뒷받침할 것입니다.

BS 99001의 이행 프로세스에 대한 확신과 신뢰를 제공하기 위해 BSI는 새로운 표준 요구사항에 대한 교육 프로그램과 새로운 경영 시스템 인증 제도를 개발했습니다.

자세한 내용은 문의하세요:

전화: 02 777 4123
이메일: bsikorea@bsigroup.com
웹사이트: bsigroup.com/ko-KR/bs-99001-kr

Note: As an accredited certifcation body, BSI Assurance cannot ofer certifcation to clients where they have also received consultancy from another part of BSI Group for the same management system. Likewise, we do not ofer consultancy to clients when they seek certifcation to the same management system.

BSI Group
Kitemark Court,
Davy Avenue, Knowlhill
Milton Keynes MK5 8PP
United Kingdom

T: +44 345 080 9000
bsigroup.com