

turk|lab

Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneđi

20. Yıl

**GLOBAL EKONOMİDE
UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİNİN
YERİ VE ÖNEMİ**

**KONFERANS BİLDİRİ ÖZETİ
KİTAPÇIĞI**

07.11.2024

TURKLAB 2024

"Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi" Konferansı Bildiri Kitabı

Giriş

TURKLAB, 7 Kasım 2024 tarihinde gerçekleştirilen

"Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi Konferansı",

kamu ve özel sektör temsilcilerini ve sektör profesyonellerini bir araya getirilen etkinlikte, uygunluk değerlendirmesinde global standartlara uyum, uygunluk değerlendirmesi programlarının önemi, uygunluk değerlendirmesinde dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve uygunluk değerlendirme süreçlerindeki etkileri değerlendirildi.

Konferansta Öne Çıkan Konular; Uygunluk Değerlendirmesinin Ekonomiye Etkileri, Standardizasyon ve Uygunluk Değerlendirmesi Programları ve Sektörel Uygulama Örneklerine yönelik bilgiler paylaşıldı.

Sürdürülebilirlik, Yeşil Dönüşüm ve Dijitalleşme gibi değişim içeren konuların uygunluk değerlendirmesi ile ilişkileri anlatıldı. Global Ticaretin Artırılmasında Laboratuvarların Rolü hakkında veriler paylaşıldı. Sponsorlarımızın konferans konusu ile ilgili başarı hikayelerine yer verildi.

Sunum gerçekleştiren tüm uzmanların, sunumlarına ait Bildiri özetleri bu kitapta bir araya getirilmiştir. Türkçe ve İngilizce oluşturulan bildiri özetleri web sitemimizdeki sunum dosyaları ile desteklenmektedir. Bildiriler Özet Kitabında anahtar kelimelerle de arama yapabilirsiniz.

Başarılı geçmiş olan konferansımıza ait sunumları ve bildiri özetlerini sizinle paylaşmaktan dolayı mutluluğumuzu belirtmek ister, iyi kullanımlar dileriz.

TURKLAB Konferans Yürütme Kurulu

Başkan: Ayfer ADIGÜZEL

Kurul Üyeleri:

Neşe GÜNEŞ

Sedat AKTAŞ

Dr. Ömer GÜZEL

Serkan TÜRK

Dr. Metehan ÇALIŞ

Neslihan SÖZER

H. Uğur AYKAÇ

Nilüfer AKKOYUN

İÇİNDEKİLER :

***Uygunluk Değerlendirmesinin Ekonomiye Etkileri**

Global Pazara Erişimde Uygunluk Değerlendirmesi.....	2
Uygunluk Değerlendirmesinin Ekonomik Faydaları ve Kalite Maliyeti.....	3
Tüketicide Güven Oluşturmada Ürün Güvenliği ve Uygunluk Değerlendirmesinin Rolü.....	4

***Standardizasyon ve Uygunluk Değerlendirmesi Programları: Sektörel Uygulama Örnekleri**

Uygunluk Değerlendirme Programları Hazırlama ve Tanınırlığının Sağlanması.....	5
Yangın Belgelendirme Şemaları.....	6
Binalarda Kullanılan Pencere/ Camlarda Uygunluk Değerlendirmesi.....	7
Türkiye Hazır Beton Birliği Kalite Güvence Sistemi (KGS) Betonda Ürün Belgelendirmesi....	8

***Sürdürülebilirlik: Yeşil Dönüşüm ve Dijitalleşme**

Kaynak Optimizasyonu için Veri Analitiği.....	9
Sürdürülebilir Lab. Sistemleri, Gıda Laboratuvarları.....	10
Yeşil Laboratuvar Uygulama Örneği.....	11
Metrolojinin Dijitalleşmesi.....	12

***Global Ticaretin Artırılmasında Laboratuvarların Rolü**

Ekonomik Kalkınmada Laboratuvarların Kilit Önemi.....	13
Endüstride Yapay Zeka Destekli Kalite Kontrol Uygulamaları.....	14
Global Ticaretin Artırılmasında Sürdürülebilir Laboratuvar İş Modeli.....	15
Yalın Yönetim ve Sürdürülebilirlik İlişkisi.....	16

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

Uygunluk Değerlendirmesinin Ekonomiye Etkileri

Sezen LEVENTOĞLU

Ticaret Bakanlığı Ürün Güvenliği ve Denetimi Genel Müdürlüğü, 2176. Sok No:63 06510 Çankaya/Ankara, leventoglus@ticaret.gov.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Uygunluk Değerlendirmesi,
Global Pazar, Ürün
Güvenliği, Uluslararası
Standartlar, Belgelendirme,
Dijital Araçlar, Tüketici
Güveni, Pazar Genişletme,
Rekabet Avantajı,
Sürdürülebilirlik.

ÖZ

Uygunluk değerlendirmesi süreci, **deney, muayene, belgelendirme ve doğrulama** gibi ana bileşenleri içerir. Bu süreçler, **tüketici güveni** sağlamaya, **pazar fırsatlarını** genişletmeye ve işletmelere **rekabet avantajı** sunmaya yardımcı olur. Ayrıca, uluslararası standartlar ve regülasyonlar ile **dijital araçların** uygunluk değerlendirmesindeki rolü de vurgulanmıştır. Belge, işletmeler için stratejik önerilerle son bulur; bu öneriler, **uluslararası standartları takip etme, sürekli eğitim** ve sektör paydaşlarıyla **işbirlikleri geliştirme** gibi adımları içerir. Bu stratejiler, şirketlerin global pazarda başarılı olabilmesi, ürün kalitesini artırabilmesi ve sürdürülebilir büyüme sağlayabilmesi için önemlidir.

The Economic Impact of Conformity Assessment

Conference Paper

Keywords:

Conformity Assessment,
Global Market, Product
Safety, International
Standards, Certification,
Digital Tools, Consumer
Trust, Market Expansion,
Competitive Advantage,
Sustainability.

ABSTRACT

The conformity assessment process includes key components such as **testing, inspection, certification, and verification**. These processes help enhance **consumer trust**, expand **market opportunities**, and provide businesses with a **competitive advantage**. The importance of international standards and regulations, as well as **digital tools** in conformity assessment, are also highlighted. The document concludes with strategic recommendations for businesses, such as **following international standards, continuous education**, and fostering **collaborations** with industry partners and research institutions. These strategies can help companies navigate global markets, improve product quality, and maintain sustainable growth.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global
Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİNİN EKONOMİK FAYDALARI VE KALİTE MALİYETİ

Dr. Hüma KURTOĞLU

TÜBİTAK BUTAL/Gazi Akdemir Mah. Stadyum Cad. No:11, 16190, Osmangazi/Bursa, huma.kurtoglu@tubitak.gov.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Uygunluk Değerlendirmesi
Ekonomik Fayda
Kalite Maliyeti

ÖZ

Bu çalışma, uygunluk değerlendirmesi ve kalite maliyeti kavramlarını açıklayarak, bu süreçlerin işletmelere sağladığı ekonomik ve stratejik faydaları ele almaktadır. Uygunluk değerlendirmesi, bir ürün veya hizmetin yasal düzenlemelere, teknik şartnamelere ve standartlara uygunluğunu kontrol etmek için yapılan test, denetim ve belgelendirme süreçlerini içerir. Kalite maliyeti ise, bir ürünün belirlenen kalite standartlarına uygun olarak üretilmesi için yapılan maliyetleri kapsamaktadır. Bu maliyetler önleme, değerlendirme, iç ve dış hata maliyetleri olarak dört ana başlık altında incelenir. Özellikle üretim, hizmet, inşaat, enerji, sağlık ve ilaç gibi sektörlerde uygunluk değerlendirme ve kalite maliyetlerinin optimize edilmesi işletmelerin uzun vadeli başarısı ve müşteri memnuniyetinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmada ayrıca; dijitalleşme, yapay zeka ve otomasyonun uygunluk değerlendirme süreçlerine getirdiği yenilikler de ele alınarak, bu teknolojilerin süreçleri hızlandırıp verimliliği artırdığının altı çizilmiştir. Sonuç olarak, uygunluk değerlendirme ve kalite maliyetlerinin işletmeler için stratejik bir araç olduğuna değinilmiş; bu süreçlere yatırım yapmanın kaliteyi artırarak rekabet avantajı sağlayacağı ve sürdürülebilirlik kavramının gelecekte uygunluk değerlendirme süreçlerinde daha fazla önem kazanacağı vurgulanmıştır.

ECONOMIC BENEFITS AND COST OF QUALITY OF CONFORMITY ASSESSMENT

Conference Paper

Keywords:

Conformity Assessment
Economic Benefits
Cost of Quality

ABSTRACT

In this study, the concepts of conformity assessment and quality cost are explained. Additionally, the economic and strategic benefits that these processes provide to businesses are also mentioned. Conformity assessment includes testing, inspection and certification processes to check the compliance of a product or service with legal regulations, technical specifications and standards. Quality cost covers the costs incurred to produce a product in accordance with determined quality standards. These costs are examined under four main headings: prevention, evaluation, internal and external error costs. Optimizing conformity assessment and quality costs, especially in sectors such as production, service, construction, energy, healthcare and pharmaceuticals, is of critical importance for the long-term success of businesses and the sustainability of customer satisfaction. Moreover, in this study the innovations brought by digitalization, artificial intelligence and automation to conformity assessment processes are also discussed and it is underlined that these technologies accelerate processes and increase efficiency. As a result, it was mentioned that conformity assessment and quality costs are a strategic tool for businesses; and it was emphasized that investing in these processes will provide a competitive advantage by increasing quality and that the concept of sustainability will gain more importance in conformity assessment processes in the future.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

**Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi**

Istanbul Point Hotel Barbaros

**TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024**

**The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy**

Istanbul Point Hotel Barbaros

**TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024**

Tüketicide Güven Oluşturmada Ürün Güvenliği ve Uygunluk Değerlendirmesinin Rolü

Sezen LEVENTOĞLU

Ticaret Bakanlığı Ürün Güvenliği ve Denetimi Genel Müdürlüğü, 2176. Sok No:63 06510 Çankaya/Ankara, leventoglus@ticaret.gov.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Ürün güvenliği, uygunluk
değerlendirmesi, tüketici
güveni, rekabet,
belgelendirme, standartlar,
inovasyon, sürdürülebilirlik,
izleme, denetleme.

ÖZ

Ürün güvenliği ve uygunluk değerlendirmesi, tüketici güvenliğini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreçler, ürünlerin belirli standartlara uygunluğunu belirleyerek tüketicilerin sağlık ve güvenliğini korur, piyasa rekabetini artırır ve ekonomik sürdürülebilirliği destekler. Uygunluk değerlendirme sektörü, standartların belirlenmesi, test ve muayene süreçlerinin yönetimi, güvenilir belgelendirme, tüketici farkındalığı, izleme ve denetleme, inovasyon ve sürdürülebilirlik gibi kritik görevleri yerine getirerek güvenli ve rekabetçi bir piyasa oluşturur. Bu süreçlerin etkin yönetimi, sağlıklı bir ekonomik büyüme için temel oluşturur.

The Role of Product Safety and Conformity Assessment in Building Consumer Trust

Conference Paper

Keywords:

Product safety, conformity
assessment, consumer trust,
competition, certification,
standards, innovation,
sustainability, monitoring,
auditing.

ABSTRACT

Product safety and conformity assessment play a crucial role in building consumer trust. These processes ensure that products meet specific standards, protecting consumer health and safety, enhancing market competition, and supporting economic sustainability. The conformity assessment sector fulfills critical tasks such as setting standards, managing testing and inspection processes, providing reliable certification, raising consumer awareness, monitoring and auditing, fostering innovation, and promoting sustainability, thereby creating a safe and competitive market. Effective management of these processes forms the foundation for healthy economic growth.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
İstanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global
Economy
İstanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

Uygunluk Değerlendirme Programları ve Tanınırlığının Sağlanması

Dr. Kürşat ÖZDEMİR

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK), Mustafa Kemal Mah. 2125.Sok. No:1 Çankaya/Ankara, kursat.ozdemir@turkak.org.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Uygunluk değerlendirme
Uygunluk değerlendirme programı
Program sahibi
Akreditasyon

ÖZ

Uluslararası ticarete yaşanan dönüşümler tarımdan yapay zekaya, iklim değişikliğinden enerjiye, uzay-havacılıktan sağlık sektörüne birçok alanı içermekte ve uygunluk değerlendirme sistemini de derinden etkileyen bir süreçte dahil etmektedir. Uygunluk değerlendirme sektöründeki aktörlerin ülkemizin küresel rekabet gücünün artırılması için bu alandaki gelişmeleri yakından takip etmesi, uluslararası kabul edilebilecek uygunluk değerlendirme programları geliştirmeleri büyük önem arz etmektedir. Uygunluk değerlendirme programlarına göre hizmet veren kuruluşların yeterliliklerinin değerlendirilmesi akreditasyon hizmeti ile mümkün olmaktadır. Türkiye’de uygunluk değerlendirme kuruluşlarının akreditasyonunda tek yetkili kurum olan Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) 2002 yılından itibaren Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Akreditasyon Birlikleri’ne (IAF-ILAC) tam üye ve tüm alanlarda karşılıklı tanıma anlaşması (MLA) imzalarak ülkemizin ilerlemekte olduğu hedeflerine önemli katkılar sunmaktadır.

Conformity Assessment Programmes and Ensuring Recognition

Conference Paper

Keywords:

Conformity assessment
Conformity assessment program
Scheme owner
Accreditation

ABSTRACT

The transformations in international trade include many areas from agriculture to artificial intelligence, from climate change to energy, from space-aviation to health sector and include a process that deeply affects the conformity assessment system. It is of great importance that the actors in the conformity assessment sector closely follow the developments in this field and develop conformity assessment programmes that can be accepted internationally in order to increase the global competitiveness of our country. The evaluation of the competence of the organisations providing services according to the conformity assessment programmes is possible through accreditation service. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK), which is the sole accreditation authority for conformity assessment bodies in Türkiye, has been a full member of the European Accreditation Agency (EA) and international accreditation cooperations (IAF-ILAC) since 2002 and has signed a Mutual Recognition Agreement in all fields, making significant contributions to the progress of our country.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turkclub.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global
Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

Körfez Ülkeleri Yangın Belgelendirme Şeması

Dr. Metehan ÇALIŞ*

Türk Standardları Enstitüsü, Tuzla/İSTANBUL, mcalis@tse.org.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Yangın
Bелgelendirme Şeması
Körfez Ülkeleri
Sivil Savunma
Onay
Sertifika

ÖZ

Bu çalışma, Türk Standartları Enstitüsü'nün (TSE) yangın akustik laboratuvarında yürütülen testlerin güvenliği sağlama açısından önemi ve Körfez ülkelerinde sivil savunma onay sürecindeki gerekliliklere odaklanmaktadır. Körfez Bölgesi'nde belirli ürünlerin, yapı içine montajdan önce yangın sertifikası alması zorunlu tutulmuş olup, yangına tepki ve yangına dayanım gibi özelliklerin akredite laboratuvarlarda test edilmesi gerekmektedir. Bu süreçte, TS EN ISO/IEC 17065 ve TS EN ISO/IEC 17025 gibi uluslararası standartlara göre akredite edilen belgelendirme kuruluşlarının da ürün belgelendirmesini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Sivil savunma onayı için hem laboratuvarın hem de belgelendirme kuruluşunun Körfez Ülkesindeki Sivil Savunma otoritesi tarafından listelenmiş onaylı kuruluşlar listesinde yer alması gerekmektedir. Listede yer almak için akreditasyon şartı dışında ilgili sivil savunma otoritesi yetkililerinin yerinde laboratuvar ve/veya belgelendirme kuruluşunu ziyareti gerekmektedir. Körfez ülkelerindeki sivil savunma onayına esas ürün belgelendirme hizmetlerinde doğrudan CE işaretlemesinin kabul edilmesi gibi bir yaklaşım bulunmamaktadır ancak bazı ülkelerde ürün bazında CE işaretlemesine esas kabullerin yapıldığı görülmektedir. Ülkesel farklılıklar, ürünlerin ilgili ülkeye kabulünde üreticiler açısından belirsizlik ortaya koymaktadır. Bu durum Körfez ülkelerinde bu sistemin ortak bir yapıda kurgulanması yönünde ihtiyaç gösterdiği gözlemlenmiştir. Genel manada ise, özel belgelendirme programlarının, yenilikçi teknolojiler ve sürdürülebilir uygulamalar açısından sektörel standartları şekillendirmede belirleyici olduğu ortaya konulmuştur. Artan küresel uyum ve karşılıklı tanıma anlaşmaları çerçevesinde, akreditasyon kuruluşlarının teknik uzmanlıklarını geliştirmeleri gerektiği öngörülmektedir. Bu çalışmada ayrıca, uygunluk değerlendirmesinin küresel ekonomide güven tesis etmede kritik bir yapı taşı olduğu ve sürdürülebilirlik ile çevresel sorumluluğun, gelişen teknolojilerle birlikte, sektöru gelecekteki belgelendirme gerekliliklerine hazırlama açısından dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

Fire Certification Scheme for Gulf Countries

Conference Paper

Keywords:

Fire
Certification Scheme
Gulf Countries
Civil Defence
Approval
Certificate

ABSTRACT

This study focuses on the importance of the tests conducted at the Turkish Standards Institute's (TSE) fire acoustic laboratory in ensuring safety, as well as the requirements within the Civil Defence approval process in Gulf countries. In the Gulf region, specific products are mandated to obtain a fire certification before being installed within structures, with properties such as fire reaction and fire resistance required to be tested in accredited laboratories. During this process, it is necessary for certification bodies accredited to international standards, such as TS EN ISO/IEC 17065 and TS EN ISO/IEC 17025, to conduct the product certification. For Civil Defence approval, both the laboratory and the certification body must be listed in the approved organizations list of the respective Gulf country's Civil Defence authority. In addition to accreditation, on-site inspections of the laboratory and/or certification body by Civil Defence officials are required to be listed. Direct acceptance of CE marking is not a common approach in Gulf countries' Civil Defence product certification services; however, it has been observed that certain countries may accept CE marking on a product basis. National differences lead to uncertainties for manufacturers in terms of product acceptance in specific countries, demonstrating the need for a unified system within Gulf countries. Overall, it has been shown that specialized certification programs play a determining role in shaping sectoral standards for innovative technologies and sustainable practices. Increasing global harmonization and mutual recognition agreements suggest that accreditation bodies will need to enhance their technical expertise. Furthermore, this study emphasizes that conformity assessment is a critical building block for establishing trust within the global economy, and that sustainability and environmental responsibility, alongside emerging technologies, should be considered to prepare the sector for future certification requirements.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global
Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

Binalarda Kullanılan Camların Uygunluk Değerlendirmesi

Neşe Güneş

SBG Uygunluk Değerlendirme A. Ş., Cevizli Mah. Tugayyolu Cad. Ofisim İstanbul İş Merkezi No:20/42 Kat:7 Maltepe /İstanbul nese.gunes@sbg.com.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Cam esash yalıtım birimi,
Uygunluk değerlendirme programı,
Isı yalıtımı
Toplumsal refahın artırılması
İhracatın artırılması
Cari açık

ÖZ

Uygunluk Değerlendirmesinin faydalarının odaklandığı üç alan olan ekonominin büyümesi, çevrenin korunması ve toplumsal refahın artması konularının yaşamın içinden örnek bir uygulamanın anlatılmasıdır. Hepimizin evinde ve işyerinde ışık, ısı ve ses yalıtımı için kullandığımız pencere sistemleri ve dış cephe sistemleri bulunmaktadır. Pencere sistemleri ve cephe sistemlerinin temel bileşeni olan camlarının uygunluk değerlendirme sistemi analiz edilmektedir. Üretilmiş düz camlar işlenerek çeşitli camlara dönüşmektedir. Bu sunumda “cam esash yalıtım birimi” için ısı yalıtım amacıyla kaybedilen enerjinin hesaplanması, kaybın analiz edilmesi, kaybın azaltılması için cam ürünü uygunluk değerlendirme programının hazırlanması, ürünün kalitesinin derecelendirilmesi ve sigortalanması anlatılmaktadır. Cari açığımızın en büyük nedeni olan enerji ithalatımızın etkisi anlatılmaktadır. Ayrıca, uygunluk değerlendirmesinin ihracatın artırılmasına etkisinin global ekonomi örnekleriyle açıklanmaktadır.

Conformity Assessment of Glass Used in Buildings

Conference Paper

Keywords:

Insulating glass units,
Conformity assessment
program, Thermal
insulation, Increasing
social welfare, Increasing
export, Deficit in foreign
trade balance

ABSTRACT

The advantages of conformity assessment are focused on three areas which are growth of economy, environmental protection and increasing social welfare. These are three subjects which we all experience in our daily lives.

Window and building façade systems are the integral part of all residential and office buildings. Conformity assessment program of glass used in window and building façade systems are being presented in this session. Nearly all flat glass manufactured are being converted to different types of glass to be used in buildings. In this presentation it is explained calculation of energy loss through glass, review of heat transfer losses through different types of IGU, introducing conformity assessment program of glass to reduce energy losses, energy rating of glass and proposal of an insurance system in implementing the program.

The effect of import of energy on the balance in import and export is also explained. Additionally, the effect of conformity assessment programs on increasing export is explained with examples in global economy.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi

Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy

Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ (KGS) BETONDA ÜRÜN BELGELENDİRMESİ

ÇAĞLAR ŞAŞMAZ/ANIL ERKAL

Türkiye Hazır Beton Birliği Kalite Güvence Sistemi İktisadi İşletmesi, Rüzgarlıbahçe Mah. Feragat Sok. No:3 Demir Plaza K.5, 34805,
Kavacık / İstanbul, caglar.sasmaz@kgsii.com.tr, anil.erkal@kgsii.com.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

KGS
Beton,
Belge,
Sürdürülebilirlik,
CE Belgelendirmesi,
G Uygunluk,

ÖZ

Hazır Betonun Türkiye'deki gelişiminde Marmara Bölgesindeki Hazır Beton Üreticilerinin 1988 yılında bir araya gelerek oluşturdukları Birlik, daha sonra bütün Türkiye'ye dağılmış ve Türkiye Hazır Beton Birliği adını alarak çalışmalarına başlamıştır. Beton Sektörünün iyileştirilmesi, elle dökülen betonun önüne geçilmesi, üretimde görev yapan operatörlerin eğitimleri ile sektörün önünün açılmasında büyük katkılar sağlamıştır. Bu süreçte beton üretiminde Avrupa'daki örnekleri incelenerek Türkiye'de kaliteli beton üretilmesinde Türkiye'ye özgü model geliştirilerek Kalite Güvence Sistemi "KGS" kurulmuştur.

Türkiye Hazır Beton Birliği Kalite Güvence Sistemi İktisadi İşletmesi (KGS), 1995 yılından bu yana sürdürdüğü "KGS Uygunluk Belgelendirmesi" faaliyetlerini 2010 yılından sonra T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından aldığı yetki ile G Belgelendirmesinde Uygunluk Değerlendirme Kuruluşu (UDK), CE işaretlemelerinde de AB Komisyonu tarafından 2055 kimlik numarası ile 2008 yılında Onaylanmış kuruluş (OK) olarak atanmıştır. KGS bu alanlarda TÜRKAK'tan akredite bir Kuruluş olarak belgelendirme faaliyetlerini yürütmektedir.

'TITLE

Conference Paper

Keywords:

KGS,
Concrete,
Certificate,
Sustainability,
CE Certification,
G Conformity,

ABSTRACT

In the development of Ready-Mixed Concrete in Turkey, the Union formed by the Ready-Mixed Concrete Producers in the Marmara Region in 1988 was later spread throughout Turkey and started its activities under the name of the Turkish Ready-Mixed Concrete Association. It has made great contributions to the improvement of the Concrete Sector, the elimination of hand-poured concrete, and the training of operators working in production, paving the way for the sector. In this process, by examining examples from Europe in concrete production, a model specific to Turkey was developed in Turkey for the production of quality concrete and the Quality Assurance System "KGS" was established.

The Turkish Ready-Mixed Concrete Association Quality Assurance System Economic Enterprise (KGS) has been continuing its "KGS Conformity Certification" activities since 1995, after 2010, it was appointed as the Conformity Assessment Body (UDK) in G Certification with the authorization it received from the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change of the Republic of Turkey, and in CE markings, it was appointed as the Approved Body (OK) by the EU Commission with the identification number 2055 in 2008. KGS carries out certification activities in these fields as an organization accredited by TÜRKAK.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

**Kaynak Optimizasyonu için
Veri Analitiği**

Ad SOYAD* Uz. Dr. Ebru İlhan Güner
Biruni Laboratuvarı
Esentepe mahallesi Büyükdere Caddesi
TEV Kocabaş İşhanı No:111 Kat:3
34394
eilhan@biruni.com.tr

Konferans Makalesi

ÖZ

Anahtar Kelimeler:

Veri analizi-Yapay zeka-Kişiselleştirilmiş Tıp-Sağlık verileri

Küresel COVID-19 salgını, klinik testlerin değerine ilişkin farkındalığın artması da dahil olmak üzere tıbbın birçok yönünü değiştirdi. Ayrıca, sağlık hizmetlerinin hastalara sunulma biçiminde bir evrim başladı. Teknolojideki ilerlemeler ve giyilebilir sağlık izleyicilerinin benimsenmesiyle birlikte, hastanın ve hasta katılımının rolü değişti. Hastalar daha sesli, proaktif ve önlemeye ilgi duyarak bakımlarına daha fazla katılıyor. Tıbbi laboratuvar teknolojisi, hastalıkların taranması, teşhisi, prognozu, tedavisi ve takibinde önemli bir rol oynar.

Sağlık Hizmetlerinde Büyük Veri Analitiğinin Kullanımını Yönlendiren faktörler; büyük veri analitik çözümleri, hastaneler ile tesislerdeki hasta hizmetlerinin kalitesini artırmak ve genel sağlık ekosistemini iyileştirmek için zettabaytlarca sağlık verisinden yararlanırlar. Sağlık harcamalarının artan maliyetleri karşısında, hükümetler sağlık reformlarına öncülük ediyor, hasta bakımına ve hastane tesislerine öncelik veriyor. Elde edilen veriler koruyucu sağlık araştırmaları ve sağlık girişimlerinin geliştirilmesinde kullanılıyor. Büyük veri analitiği sağlık hizmeti sağlayıcıları, hastaneler ve ilaç şirketleri arasında benimsendikçe, bu eğilimin önümüzdeki birkaç yıl içinde olağanüstü bir şekilde artması bekleniyor. Büyük Verinin nasıl üretildiğine bir baktığımızda, medikal kayıtlar, klinik bilgiler, giyilebilir cihazlardan gelen veriler, Devlet ve sigorta kurumlarında olan veriler, genomik/medya verileri, sosyal medya verileridir.

Tıbbi laboratuvarlar belirli bir zamanda ve genellikle hastalığın ilerlemesinin geniş bir spektrumunda bir hastanın sağlık durumunun belirli ve silinmez bir kaydını oluşturur. Laboratuvar verileri (klinik verilerin aksine) genellikle çok yapılandırılmış, ölçülebilir ve sınıflandırılabilir ve analitik yönetime uygundur. Klinik bilişim alanında, elektronik sağlık kaydının ilk yuvasını temsil eden laboratuvar bilgi sistemleri (LIMS) yer alır. Veriler Hacim, Çeşitlilik, Doğruluk, Değer ve Hıza göre sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma aynı zamanda Büyük Verinin 5 V'si olarak da bilinir. 5V, verileri yönetilebilir kategorilere sınıflandırmak için bir taksonomi sağlar. Büyük veriyi ve onun iş değerini anlama sürecini basitleştirir. Tanı laboratuvarları hastalar, testler, raporlar, finanslar ve çok daha fazlası hakkında verilere sahiptir. Bu verileri ayırmak ve etkili bir şekilde yönetmek, çeşitli faktörler nedeniyle oluşan kendi engellerine sahiptir. Büyük Veri analitiğinin laboratuvar ağlarına entegrasyonu zorluklar olmadan gerçekleşmez, ancak kişiselleştirilmiş tıpta öngörücü analitiğe kadar uzanan potansiyel faydalar muazzamdır ve nihayetinde daha bilgili klinik kararlara yol açar. Büyük Veri, tedavi planlarının bireysel hastalara göre uyarlanması sağlar. Bir hastanın genetik yapısını geniş veri kümeleriyle birlikte analiz ederek, klinisyenler belirli ilaçlara nasıl yanıt vereceğini tahmin edebilir ve tedaviye yönelik deneme yanılma yaklaşımını azaltabilir. Laboratuvarlar ekipman bakım ihtiyaçlarını öngörmek, envanteri yönetmek ve personel sayısını optimize etmek için öngörücü analizleri kullanabilir. Büyük Veri araçları hastalık salgınlarını gerçek zamanlı olarak izleyebilir ve halk sağlığı acil durumlarına daha hızlı yanıtlar sağlayabilir. Büyük veri kümelerinin toplanması, hastalık için biyobelirteçlerin keşfini hızlandırır ve yeni tanı testleri ve tedavilerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Verimsizlikleri belirleyerek ve eğilimleri tahmin ederek, Büyük Veri israfı azaltmaya ve maliyetleri düşürmeye yardımcı olabilir.

Büyük veri, laboratuvar deneylerinden, klinik araştırmalardan, sağlık kayıtlarından ve nesnelerin internetinden gelen büyük miktarda veriyi birleştirerek biyomedikal araştırmayı dönüştürüyor. Özellikle, omik teknolojilerinden (genomik, epigenomik, transkriptomik, proteomik, metabolomik ve farmakogenomik) bilginin elde edildiği artan oran, kişiselleştirilmiş tıpta gelecekteki ilerlemeler için bir fırsat sağlıyor ve bu da hasta bakımının iyileştirilmesine giden yolu açıyor.

Elektronik sağlık verisi ile tıbbi kararlar arasındaki ilişkilerin otomatik olarak AI ile çıkarılması, sağlık hizmetlerinin kişiselleşmesi, iyileşmesi ve ölçeklenmesini sağlayacaktır. Amaç, laboratuvar verisi kullanılarak sağlık hizmetlerini iyileştirmek ve operasyonel verimliliği artırmak amaçlamaktadır.

Sonuç ve Gelecek Perspektifleri, Gelişmiş Hasta Bakımı Veriye dayalı içgörülerin kullanılması hasta tanısını ve sonuçlarını önemli ölçüde iyileştirebilir. Veri yönetiminde Yapay Zeka'nın uygulanması klinik laboratuvarlarda operasyonel maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olur. Mevcut verilerden yararlanılarak hastalık yönetimi ve önlenmesi için öngörücü analizler yapılabilir. Laboratuvar veri yönetiminin evrimi için teknoloji trendlerini benimsemek önemlidir.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turkclub.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

TITLE

Conference Paper

Keywords:

ABSTRACT

Data analysis-Artificial intelligence -Personalized Medicine-Health data

including increased awareness of the value of clinical testing , and has initiated an evolution in how healthcare is delivered to patients. With advances in technology and the adoption of wearable health trackers, the role of the patient and patient engagement has changed. Patients are more vocal, proactive , and engaged in prevention, becoming more involved in their care. Medical laboratory technology plays a key role in screening, diagnosing, prognosing , treating, and monitoring diseases.

Drivers of the Use of Big Data Analytics in Healthcare; big data analytics solutions leverage zettabytes of healthcare data to improve the quality of patient care across hospitals and facilities and improve the overall healthcare ecosystem . In the face of rising healthcare costs , governments are spearheading healthcare reforms , prioritizing patient care and hospital facilities . The data obtained are used in the development of preventive health research and health initiatives . This trend is expected to grow tremendously in the next few years as big data analytics gains adoption among healthcare providers , hospitals, and pharmaceutical companies. When we look at how Big Data is produced , it includes medical records, clinical information, data from wearable devices, data from government and insurance institutions, genomic /media data, and social media data.

Medical laboratories at a certain time and usually the disease It creates a specific and indelible record of a patient's health status across a broad spectrum of progression . Laboratory data (unlike clinical data) are usually highly structured, measurable, and classifiable and is suitable for analytical methods. In the field of clinical informatics, laboratory information systems (LIMS) represent the first home of the electronic health record . Data can be classified by Volume, Variety, Accuracy, Value, and Velocity. This classification is also known as the 5 Vs of Big Data. The 5 Vs provide a taxonomy for classifying data into manageable categories. It simplifies the process of understanding big data and its business value. Diagnostic labs have data on patients, tests, reports, finances, and much more. Separating this data and managing it effectively has its own hurdles due to various factors. The integration of Big Data analytics into laboratory networks is not without its challenges, but the potential benefits, ranging from personalized medicine to predictive analytics, are tremendous, ultimately leading to more informed clinical decisions. Big Data enables treatment plans to be tailored to individual patients. By analyzing a patient's genetic makeup along with large data sets, clinicians can predict how they will respond to certain medications, reducing the trial-and-error approach to treatment. Labs can use predictive analytics to anticipate equipment maintenance needs, manage inventory, and optimize staffing. Big Data tools can track disease outbreaks in real time and enable faster responses to public health emergencies. Collecting large datasets accelerates the discovery of biomarkers for disease and helps develop new diagnostic tests and treatments. By identifying inefficiencies and predicting trends, Big Data can help reduce waste and lower costs.

Big data is transforming biomedical research by combining vast amounts of data from laboratory experiments, clinical trials, health records, and the internet of things . In particular, omics The increasing rate at which information is being gained from genetic engineering technologies (genomics , epigenomics , , transcriptomics , proteomics , metabolomics , and pharmacogenomics) provides an opportunity for future advances in personalized medicine, paving the way for improved patient care.

With electronic health data Automatically extracting relationships between medical decisions with AI will enable personalization, improvement and scaling of healthcare services. The aim is to improve healthcare services and increase operational efficiency using laboratory data .

Conclusion and Future Perspectives, Advanced Patient Care Using data-driven insights can significantly improve patient diagnosis and outcomes. Applying AI in data management helps reduce operational costs in clinical laboratories . Predictive analyses can be performed for disease management and prevention by leveraging existing data. Adopting technology trends is important for the evolution of laboratory data management

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1
Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

SÜRDÜRÜLEBİLİR LABORATUVAR SİSTEMLERİ: GIDA LABORATUVARLARI

Yasemin ŞAHAN*

Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 16059, Nilüfer, Bursa, Türkiye, yasemins@uludag.edu.tr

Güler ÇELİK*

TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı (TÜBİTAK-BUTAL), 16190, Osmangazi/Bursa, Türkiye, guler.celik@tubitak.gov.tr

Konferans Makalesi

ÖZ

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilirlik
Karbon ayak izi
Laboratuvar sistemleri
Atık yönetimi

Sürdürülebilirlik, doğada var olan kaynakların bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını da tehlikeye atmayacak şekilde kullanılmasıdır. Sürdürülebilirlik çalışmalarında, bilimsel araştırmalar büyük öneme sahiptir. Ancak, geleneksel laboratuvar uygulamaları aşırı enerji ve su tüketimi, atık üretimi ve kaynak kullanımları nedeniyle sorunun bir parçası haline gelmiştir. Laboratuvarlar, yüksek karbon ayak izi nedeniyle iklim krizine katkıda bulunmaktadır ve genellikle Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleriyle uyumlu değildir. Ayrıca, her laboratuvar benzersiz olup özel protokolleri ve kültürü bulunmaktadır. Ek olarak, özel bina, ekipman ve personel ihtiyacı olan laboratuvarlarda sürdürülebilirliği uygulamak oldukça zordur. Buna karşın, İyi Laboratuvar Uygulamaları çerçevesinde laboratuvarlarda sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla, enerji kullanımının düşürülmesi, laboratuvar süreçlerinin optimizasyonu ve atık miktarını azaltan sarf malzemelerin seçilmesi uygulanabilir stratejilerdir. Laboratuvar sistemlerinde sürdürülebilirliğin sağlanması için geleceğin lider kurumları ve araştırmacıları tarafından bu kavramın benimsenmesi, uygulanması ve toplumun eğitilmesi büyük önem taşımaktadır.

SUSTAINABLE LABORATORY SYSTEMS: FOOD LABORATORIES

Conference Paper

ABSTRACT

Keywords:

Sustainability
Carbon footprint
Laboratory system
Waste management

Sustainability is the use of natural resources to meet the needs of today's generations while not endangering the needs of future generations. Scientific research is of great importance in sustainability studies. However, conventional laboratory practices have become part of the problem due to excessive energy and water consumption, waste production, and resource use. As a result, laboratories have a significant carbon footprint and are incongruent with the United Nations Sustainable Development Goals. Each laboratory has its distinct protocols and culture, posing challenges for the implementation of sustainability measures, particularly in facilities that necessitate specialized buildings, equipment, and personnel. To promote sustainability in laboratories while adhering to Good Laboratory Practices, viable strategies include reducing energy usage, optimizing laboratory processes, and opting for consumables that minimize waste. To ensure sustainability in laboratory systems, it is crucial for future leading institutions and researchers to embrace, implement, and educate society on applicable strategies.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global
Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

Yeşil Laboratuvar Uygulama Örneği

Prof. Dr. Kenan YILDIRIM

Bursa Teknik Üniversitesi MDBF Polimer Malzeme Mühendisliği, Bursa, kenan.yildirim@btu.edu.tr

Konferans Makalesi

ÖZ

Anahtar Kelimeler:
Yeşil deney mtodu
Yeşil mutabakat metni
Karbon salımı
DSC

2015 yılında BM'lerin üye ülkeleri için yoksulluğun ortadan kaldırılması, dünyanın korunması, eşitsizlik ve adaletsizlikle mücadele etmek amacıyla oluşturulmuş ve 2030 yılında tamamlanması planlanan 17 amaç benimsemiştir. Bu amaçlardan dünyanın korunması amacı kapsamındaki SKA 6: Herkes için erişilebilir su ve atıksu hizmetlerini ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına almak, SKA 12: Sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarını sağlamak ve SKA 13: İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek amaçları yeşil mutabakat metnine mesnet teşkil etmektedir. Avrupa Birliği (AB), 11 Aralık 2019 tarihinde hem bir iklim politikası olarak hemde ekonomik bir dönüşüm programı olarak Avrupa Yeşil Mutabakatı kurgulamıştır. Ülkemizde bu programı ulusal bir program olarak Yeşil Mutabakat eylem Planı olarak yayınlamıştır. Bu amaçlar kapsamında öncelikle üretim tesisleri, sonrasında laboratuvar ve hizmet kuruluşları en sonunda da kişisel karbon salım vergisi düzenlemesinin geleceği öngörülebilir. Halihazırda bu kapsamda 61 adet karbon vergisi düzenlemesi yürürlüğe girmiştir. Bugün düşük düzeyde olsa da gelecekte yeşil denemeler önemli olacaktır. Bu kapsamda geliştirilen elyaf kompozisyon analizi yöntemi hem Türkiye'de hem de ABD'de patentlenmiştir. DSC cihazı kullanılarak yapılan analiz yöntemi valide edilerek doğruluğu ve güvenilirliği sağlanmıştır. Yöntem; DSC, entalpi değişiminin fiber oranına dönüştürülmesini sağlayan matematiksel bir dönüşüm denklemi tarafından yönlendirilir. Hızlı olan, daha az enerji kullanan ve çevre kirliliğine neden olmayan bu yöntem, ülkemizin yeşil anlaşma metnine uygun olarak düşük karbon emisyonu üreten, yeşil ve döngüsel ekonomiye uygun bir yöntem olmuştur.

TITLE

Conference Paper

ABSTRACT

Keywords:
Green test and analysis
DSC device
green agreement text
Carbon emission

It was created in 2015 to eliminate poverty, protect the world, and combat inequality and injustice for the member states of the UN, and adopted 17 goals, which are planned to be completed in 2030. Among these goals, within the scope of the aim of protecting the world, SDG 6: To ensure accessible water and wastewater services and sustainable water management for all, SDG 12: To ensure sustainable production and consumption patterns, and SDG 13: To take urgent action to combat climate change and its effects. It forms the basis for the program The European Union (EU) established the European Green Deal on 11 December 2019, both as a climate policy and as an economic transformation program. In our country, this program has been published as a national program as the Green Deal Action Plan. Within the scope of these purposes, it can be foreseen that first the production facilities, then the laboratory and service organizations, and finally the personal carbon emission tax regulation will come. Currently, 61 carbon tax regulations have come into force in this context. Although it is at a low level today, green experimentation will be important in the future. The fiber composition analysis method developed in this context has been patented both in Türkiye and the USA. The analysis method using the DSC device was validated and its accuracy and reliability were ensured. Method; DSC is driven by a mathematical conversion equation that enables the conversion of enthalpy change to fiber ratio. This method, which is fast, uses less energy and does not cause environmental pollution, has become a method that produces low carbon emissions in accordance with our country's green agreement text and is suitable for green and circular economy.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi

Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy

Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

METROLOJİNİN DİJİTALLEŞMESİ

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Metroloji
Dijitalleşme
BIPM’de dijitalleşme
EURAMET’te dijitalleşme
TÜBİTAK ÜME’de dijitalleşme
Gelecekte dijital metroloji

ÖZ

Endüstriyel devrimler, teknolojinin gelişimi ile birlikte maliyetin azaltılması, üretimin artırılması ve zamandan tasarruf edilmesi amacıyla yapılmış çalışmalar sonucunda olmuştur. Günümüzde Endüstri 4.0 olarak isimlendirilen devrim ile dijitalleşme çalışmaları hayatımıza yoğun bir şekilde girmiş bulunmaktadır. Hem teknolojinin gelişimine destek olan hem de teknolojinin gelişiminde etkilenen metrolojik çalışmaların da dijitalleşmesi günümüz çalışma konularından biri haline gelmiştir. Bu çalışmada Uluslararası Ölçüler ve Ağırlıklar Bürosundaki (BIPM) dijitalleşme çalışmaları ile birlikte ülkemizin ulusal metroloji enstitüsü olan TÜBİTAK ÜME’nin kurucu üyesi olduğu Avrupa Ulusal Metroloji Enstitüleri Birliğindeki (EURAMET) dijitalleşme çalışmalarına yer verilmiştir. Ulusal çapta ise TÜBİTAK ÜME’nin dijitalleşme ile ilgili yaptığı çalışmalar; Dijital Çalışma Grubu faaliyetleri, beş yıllık dijitalleşme stratejisi ve şimdiye kadar geline nokta dijital kalibrasyon sertifikası üretme çalışmaları bu çalışmada anlatılmıştır. Ayrıca, dijitalleşmenin daha da yaygınlaşacağı gelecekte bizleri bekleyen uygulamalar hakkında bilgi verilirken, Türkiye’deki ve diğer ülkelerde var olan kalite oyuncularının (Ulusal Metroloji Enstitüsü, Standartlar Enstitüsü, Akreditasyon Kurumu, Uygunluk Değerlendir Kuruluşları, Yasal Metroloji ile ilgili Tüketici Haklarını Koruma Görevini Üstlenmiş Kurumlar, Ürün Güvenliği ve Belgelendirme Kurumları, Piyasa Gözetimi Kurumu, Özel ve Kamu Kalibrasyon/Test Laboratuvarları ve Laboratuvar Birlikleri’nin dijital bir platformda işbirliğini sürdürebilmesi için kurulması gereken dijital kalite altyapısı işbirliği ağı hakkında kısa bilgilendirme yapılmıştır.

DIGITALIZATION OF METROLOGY

Conference Paper

Keywords:

Metrology
Digitalization
Digitalization at BIPM
Digitalization at EURAMET
Digitalization at TÜBİTAK ÜME
Digital metrology in the future

ABSTRACT

Industrial revolutions have resulted from studies carried out on technology development to reduce costs, increase production, and save time. Today, with the revolution called Industry 4.0, digitalization studies have entered our lives intensively. The digitalization of metrological studies, which both support the development of technology and are affected by the development of technology, has become one of the current study subjects. This study includes digitalization studies in the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) and the digitalization studies in the European Union of National Metrology Institutes (EURAMET), of which TÜBİTAK ÜME, the national metrology institute of Türkiye, is a founding member. On a national scale, the studies carried out by TÜBİTAK ÜME on digitalization, Digital Working Group activities, five-year digitalization strategy, and studies on producing digital calibration certificates at the point reached so far are explained in this study. In addition, while providing information about the applications that await us in the future, where digitalization will become even more widespread, brief information was provided about the digital quality infrastructure cooperation network that needs to be established so that the existing quality players in Türkiye and other countries (National Metrology Institute, Standards Institute, Accreditation Agency, Conformity Assessment Bodies, Institutions Undertaking the Duty of Protecting Consumer Rights Regarding Legal Metrology, Product Safety and Certification Bodies, Market Surveillance Agency, Private and Public Calibration/Testing Laboratories and Laboratory Associations) can continue their cooperation on a digital platform.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1

Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi

Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy

Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024**Laboratuvarların Ekonomik Kalkınmada ve
Hayatımızdaki Kilit Önemi****BİRKAN İSKAN**

ALS Global/Artek Çevre Laboratuvarı

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 Ümraniye/İstanbul, 34774,

birkan.iskan@alsglobal.com

Konferans Makalesi**Anahtar Kelimeler:**Laboratuvar
Test Türleri
Çalışma Modelleri
Akreditasyon
Test maliyetleri
Global pazar**ÖZ**

8. Yüzyılda Cabir bin Hayyan'la başlayıp günümüze uzanan tarihsel yolculuğu ile laboratuvarların sayısı ve gelişimleri dikkat çekmektedir. Her geçen gün artan sayılarının yanı sıra hizmet alanlarının genişlemesi ve gelişmesi de laboratuvarları ulusal ve uluslararası pazarda önemli bir konuma koymaktadır. Laboratuvarların çalışma modellerinin oluşturulması ve belli bir düzen dahilinde var olması da ayrıca önem taşımaktadır. Dünya'da ve Türkiye'de laboratuvar testlerine duyulan ihtiyaç her geçen gün artmakta ve buna bağlı olarak ekonomik katkısı da yadsınamaz bir duruma gelmektedir.

**The Key Importance of Laboratories in Economic Development
and Our Lives****Conference Paper****Keywords:**Laboratory
Test Types
Working Models
Accreditation
Test Costs
Global Market**ABSTRACT**

The number and development of laboratories draw attention with their historical journey starting with Jabir ibn Hayyan in the 8th century and extending to the present day. In addition to their increasing numbers every passing day, the expansion and development of their service areas also puts laboratories in an important position in the national and international market. The creation of working models of laboratories and their existence within a certain order are also important. The need for laboratory tests in the world and in Turkey is increasing every day and accordingly their economic contribution is becoming undeniable.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1

Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the Global Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

ENDÜSTRİDE YAPAY ZEKA DESTEKLİ KALİTE KONTROL UYGULAMALARI

Cihan TOPAL

*İstanbul Teknik Üniversitesi Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Bölümü
Ayazağa Kampusu, 34467, Sarıyer, İstanbul, cihantopal@itu.edu.tr*

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Yapay zeka
Makine öğrenmesi
Kalite kontrol
Veri kümesi oluşturma
İnsan faktörleri
Endüstriyel uygulamalar

ÖZ

Makine öğrenimi ve bilgisayarla görme alanındaki son gelişmeler, akademi ve sanayi arasındaki işbirliğini güçlendirdi. Yapay zeka sayesinde endüstrideki birçok sorun daha etkin çözülebilir hale geldi ve bu durum, araştırma merkezlerinin üniversitelerden ziyade özel şirketler bünyesinde kurulmasına ön ayak oldu. Bilimsel bilginin ticari değere dönüşmesini sağlayan inovasyon, akademi ve sanayi arasındaki boşluğu kapatarak üniversitelerin de bilgi üretilip faydaya dönüştürüldüğü yerler haline gelmesine katkıda bulundu. Yapay zekanın endüstride ilk uygulama alanlarından biri, üretim hatlarında hataların tespiti ve kalite kontrolüdür. Geleneksel olarak operatörlerin manuel olarak gerçekleştirdiği bu süreç, insan faktöründen kaynaklanan tutarsızlık ve düşük verimlilikle sınırlıdır. Ancak endüstriyel görüntü işleme teknolojileri ve makine denetimi kullanılarak, hat üzerinde kurulan özel kameralarla şekil, boyut ve renk kusurları anında tespit edilebilir. Bu sistem, yalnızca anormallikleri saptamakla kalmaz, aynı zamanda hatalı ürünleri otomatik olarak ayırarak üretim verimliliğini ve hızını artırır.

Makine denetimi prosedürü, gelişmiş görüntü analizi ve makine öğrenimi tabanlı yaklaşımlar kullanarak yüksek doğrulukla kusur tespiti sağlar. Tespit edilen anormallikler hakkında bilgi, siber-fiziksel bulut sistemi aracılığıyla sistem yöneticisine iletilir, böylece kalite kontrol süreçleri kayıt altına alınarak zamanla iyileştirilebilir. Bu otomatik sistem sayesinde tutarsızlıklar azalır, kalite kontrol süreci hızlanır ve insan denetçiye olan bağımlılık önemli ölçüde azalır. Sonuç olarak, yapay zeka destekli kalite kontrol sistemleri, yüksek kaliteli ürünlerin üretilmesini sağlarken müşteri memnuniyetini artırır ve uluslararası standartlara uyumu kolaylaştırır. Bu sistem, markanın prestijini ve toplumsal güvenilirliğini artırmada önemli bir role sahiptir.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUPPORTED QUALITY CONTROL APPLICATIONS IN INDUSTRY

Conference Paper

Keywords:

Artificial intelligence
Machine learning
Quality inspection
Dataset preparation
Human factors
Industrial applications

ABSTRACT

Recent advances in machine learning and computer vision have strengthened collaboration between academia and industry. Thanks to artificial intelligence, many problems in industry can be solved more effectively, leading to the establishment of research centers within private companies rather than universities. Innovation, which transforms scientific knowledge into commercial value, has bridged the gap between academia and industry, and contributed to universities becoming places where knowledge is generated and converted into benefits. One of the first applications of artificial intelligence in industry is the detection of defects and quality control on production lines. Traditionally carried out manually by operators, this process is limited by inconsistency and low efficiency due to the human factor. However, using industrial image processing technologies and machine inspection, shape, size and color defects can be detected instantly with special cameras installed on the line. This system not only detects anomalies, but also automatically rejects defective products, increasing production efficiency and speed. The machine inspection procedure provides highly accurate defect detection using advanced image analysis and machine learning-based approaches. Information about detected anomalies is transmitted to the system administrator through the cyber-physical cloud system, so that quality control processes can be recorded and improved over time. Thanks to this automated system, discrepancies are reduced, the quality control process is accelerated and the dependency on the human inspector is significantly reduced. As a result, AI-powered quality control systems ensure the production of high quality products, increase customer satisfaction and facilitate compliance with international standards. This system has an important role in increasing brand prestige and social credibility.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi
Istanbul Point Hotel Barbaros

The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy
Istanbul Point Hotel Barbaros

TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024

TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024

GLOBAL TİCARETİN ARTIRILMASINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR LABORATUVAR İŞ MODELİ

FATİH ŞATIR

MATİL A.Ş., İTÜ Ayazağa Kampüsü, Reşitpaşa Mah. Katar Cad. Apt. No:2 /90, 34469, Sarıyer/İstanbul, matil@matil.org

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilirlik
Laboratuvar
İş Modeli
Global
Ticaret

ÖZET

Global ticaretin artırılmasında çevresel, ekonomik, toplumsal sorunların dengelenerek işletmelerin uzun vadeli varlığını sürdürebilecek iş modeli oluşturması elzemdir. Global ticarete laboratuvarlar; uluslararası pazarlarda gerekli standartlara uygunluk için sunduğu hizmetler ile oluşturduğu kalite güvencesi, akredite test/analizlerle verdiği güvenilirlik ve şeffaflık ile ülkeler arası ticaretin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Laboratuvarların mali sürdürülebilirliği için ihracatta zorunlu test analizlerin odağa alınması, sunulan hizmetlerde farklı ülke standartları ve test portföyünün genişliği ile dikey ve yatay çeşitlenme sağlanması, yetkin personel istihdamı, mevcut altyapının Ar-Ge çalışmalarında kullanılarak ulusal ve uluslararası teşvik ve desteklerden yararlanılması, atık yönetimi, enerji tasarrufu ve emisyon azaltıcı çevresel sorumluluk projelerinin yapılması, eğitim programları ve teknik kurslarla sanayideki bilgi seviyesini artırıcı faaliyetler düzenleyici bir iş modeli önerilmektedir. Önerilen iş modelinin rekabet avantajı sağlama, müşteri sadakati ve pazar genişletmeye katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca sürdürülebilir bir laboratuvar iş modeli SKDM, karbon emisyon ticareti, REACH, İklim Kanunları, Su Emisyonu gibi halihazırda AB'de bekleyen regülasyonlara uyum süreçleri için de gerekliliktir.

SUSTAINABLE LABORATORY BUSINESS MODEL FOR ENHANCING GLOBAL TRADE

Conference Paper

Keywords:

Sustainability
Laboratory
Business Model
Global
Trade

ABSTRACT

Balancing environmental, economic, and social issues is essential for developing a business model that ensures the long-term sustainability of companies in boosting global trade. Laboratories play a crucial role in global trade by offering services that ensure compliance with necessary standards in international markets. They contribute to the sustainability of trade between countries through the quality assurance they provide, accredited testing and analysis that build reliability, and transparency. For the financial sustainability of laboratories, it is proposed to focus on mandatory testing and analyses in exports, expand horizontally and vertically with diverse country standards and a broad test portfolio, employ competent personnel, utilize existing infrastructure for R&D activities to benefit from national and international incentives and supports, implement environmental responsibility projects such as waste management, energy saving, and emission reduction, and organize activities to enhance knowledge levels in the industry through training programs and technical courses. The proposed business model is expected to contribute to competitive advantage, customer loyalty, and market expansion. Additionally, a sustainable laboratory business model is essential for compliance with upcoming EU regulations such as the Carbon Emissions Trading System, REACH, Climate Laws, and Water Emissions

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1

Kağıthane -İstanbul

GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

**Global Ekonomide Uygunluk Değerlendirmesinin Yeri ve
Önemi**

Istanbul Point Hotel Barbaros

**TURKLAB Uygunluk Değerlendirme Konferansı
7 Kasım 2024**

**The Place and Importance of Conformity Assessment in the
Global Economy**

Istanbul Point Hotel Barbaros

**TURKLAB Conformity Assessment Conference
November 7, 2024**

YALIN YÖNETİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLİŞKİSİ

Ülkü KULAÇ

Yalın Enstitü, İstanbul, ulkukulac@lean.org.tr

Konferans Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Yalın Yönetim
Değer
Tüketim
Kaynak kullanımı

ÖZET

Dünya değişiyor; yeni teknolojiler, insansız fabrikalar, iklim krizleri, yeni ihtiyaçlar, yeni iş modelleri, yeni nesiller, yeni toplumsal değerler ortaya çıkıyor ve bu değişimler giderek daha hızlı gerçekleşiyor. Ancak bunların sonucunda dünya topyekûn bir yok oluşa gidiyor. Ekonomik, çevreyle uyumlu, yaşanabilir adil bir dünyaya ihtiyacımız var. Bunu başarmak için üretim alışkanlıklarını, tüketim davranışlarını ve iş modellerini değiştirmek gerekiyor. Yalın Yönetim, üretimde daha az kaynak kullanımını mümkün kılarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunuyor. Kullanıcı ihtiyaçlarını doğru belirleyerek sadece doğru ürünleri, doğru yöntemlerle ortaya çıkarıyor, tüketimi büyütmek yerine faydayı büyümeye odaklanıyor. Kendine özgü teknikleri kullanmakla birlikte, durumsal problemi çözebilmek için yaratıcı fikirler geliştiriyor. Tüm organizasyonu ortak amaçlar etrafında odaklayabilecek yönetim araçları ve liderlik modellerini geliştiriyor, motive ve yetkin çalışanları iyileştirme doğrultusunda seferber ediyor.

LEAN MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY

Conference Paper

Keywords:

Lean Management
Value
Consumption
Resource usage

ABSTRACT

The world is changing; New technologies, dark factories, climate crises, new needs, new business models, new generations, new social values are emerging, and these changes are taking place faster and faster. However, as a result, the world is heading for total extinction. We need a fair world that is economic, environmentally friendly, livable and fair. To achieve this, it is necessary to change the way we produce, consumption behaviors and business models. Lean Management contributes to sustainability by making it possible to use less resources for production. By determining the needs of the end-user correctly, it reveals only the right products, the right methods and focuses on increasing the value instead of increasing the consumption. Lean Management relies on creative ideas to solve the situational problem, along with unique lean techniques. It develops management tools and leadership models that can focus the entire organization around common goals and mobilizes motivated and competent employees for improvement.

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org

turk|lab

Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneđi

20. Yıl

TURKLAB

Merkez Mah. Tatlıpınar Sok. Mart Plaza No.13 Kat.1 Kağıthane -İstanbul
GSM No: 539 665 28 58 Faks : (212) 321 09 75 – E- mail : info@turklab.org