

Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde standardizasyon ve sertifikasyon üzerine bir değerlendirme ve Türkiye'nin konumunun mevzuat ile ilişkilendirilmesi

An evaluation of standardization and certification in Turkey and Turkic Republics, and relating Turkey's position to Turkish Legislation

Ekin Akdeniz¹ 

Öz

Sunulan çalışma, Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin standardizasyon ve sertifikasyon açısından durumunu inceleyerek değerlendirme amacını taşımaktadır. Bu amaca temel teşkil etmek üzere ISO tarafından yıllık olarak yayımlanan yönetim sistemi standartlarına ilişkin sertifikasyon verilerinin analizine gidilmiş, ayrıca sonuçların GSYH verileriyle uyumluluğu ele alınmıştır. Çalışmanın diğer amacı, anılan standartların Mevzuatta nasıl yer aldığına ilişkin bir analiz yürütülerek Türkiye'nin konumunun Mevzuat ile ilişkilendirilmesidir. Literatür taramasında tespit edilen bu iki boşluğun doldurularak literatüre katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Analizlerde "ISO Survey" verileri, IMF'nin Ekonomik Görünüm Veritabanı ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi ikincil veri kaynağını oluşturmuştur. Önerileri içeren değerlendirmeler ayrıntılarıyla sunulmuş, uygulanabilecek geliştirmeler üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Türk Cumhuriyetleri, Standardizasyon, Sertifikasyon, ISO Yönetim Sistemi Standartları, Kalite

Jel Kodları: M00, M10, M19

Abstract

The presented study aims to evaluate the status of Turkey&Turkic Republics in terms of standardization&certification. Certification data related to the management system standards published annually by ISO were analyzed, and the compatibility of the results with GDP data was also discussed. Another purpose is to associate Turkey's position with Legislation by analysing how the abovementioned standards are included. It is aimed to contribute to the literature by filling these two gaps. "ISO Survey" data, IMF's World-Economic-Outlook-Database and T.R. Presidential Legislation Information System constituted the secondary data source. Evaluations and suggestions were presented in detail, and possible improvements were emphasized.

Keywords: Turkic Republics, Standardization, Certification, ISO Management System Standards, Quality

Jel Codes: M00, M10, M19

Başvuru/Submitted: 5/04/2023

Revizyon/Revised: 1/06/2023

Kabul/Accepted: 10/06/2023

Yayın/Online Published: 26/06/2023

Atıf/Citation: Akdeniz, E., Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde standardizasyon ve sertifikasyon üzerine bir değerlendirme ve Türkiye'nin konumunun mevzuat ile ilişkilendirilmesi, bmij (2023) 11 (2): 541-561, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i2.2232>

Extended Abstract

An evaluation of standardization and certification in Turkey and Turkic Republics, and relating Turkey's position to Turkish Legislation

Literature

In the presented study, certification data of the management system standards (MSS) published annually by ISO under the name of "ISO Survey" (ISO Survey, 2022) were handled, and data formed the basis for numerical evaluations of Turkey and the Turkic Republics. The article's main purpose was to fill this existing literature gap, and an analysis of the adoption of ISO MSS in the Turkish World was determined as the first target. The study is expected to contribute to the literature by examining the situation of standardization and certification in Turkey and Turkic Republics regarding the aforementioned numerical data and comparing them with other countries.

Studies dealing with the relationship between GDP data and standards were identified in the reviewed literature. The evaluations covering the Turkish World using GDP and ISO MSS data were also worthy of research and included as the second target.

Another gap in the literature review is the lack of analyses in which ISO MSS are associated with Legislation (Mevzuat, 2022). This point formed another purpose of the study. The third target of the study is to guide the researchers who will work in the future with the tables and evaluations to be presented within the framework of the Legislation.

Evaluating ISO and Legislation sources together, having a context focused on Turkey and Turkic Republics, reveals the importance of study and its contributions to literature.

Design and method

An analysis based on secondary data is employed.

Equivalents of ISO standards offered by TSE were evaluated together with ISO MSS. With a detailed study, Legislation was systematically searched, regulations&communiqués containing ISO MSS/certificates were found. Legislation constituted the secondary data source.

Throughout the study, the number of sites subject to certification was taken as a basis. The latest cross-sectional data released were employed, and analyzes were conducted on these data through tables and figures. In the relationship between the number of ISO MSS certificates and GDP rankings, GDP data (current prices, USD) downloaded from IMF's World-Economic-Outlook-Database (IMF World, 2022) is used again as a secondary data source.

Research type

Research article.

Research problems

In the literature review, it has been observed that a limited number of studies make comprehensive analyses with "ISO Survey" data. The fact that no evaluations were made on implementing ISO MSS in Turkey and Turkic Republics was seen as a research problem.

Data collection method

Secondary data is employed. Resources are websites of "ISO Survey", TSE (Turkish Standards Institution), IMF's World-Economic-Outlook-Database and Legislation (T.R. Presidential Legislation Information System).

Quantitative/qualitative analysis

Qualitative.

Findings and discussion

Turkey follows a very close course to the World with 50.7, 20.0 and 13.3% of ISO 9001, 14001 and 45001 in the number of certifications, respectively. However, it is observed that Turkic Republics are below the general level regarding the total number of certificates, while Kyrgyzstan has the lowest number with 36 certificates. Although Turkey ranks 26th in the total number of certificates, it ranks high in three standards (10th in ISO 22301 and 22000, 11th in 50001).

In certificate-GDP rankings, although the number of management system certificates of Turkey and Azerbaijan is 6 and 5 places behind their GDP rankings, it is observed that the difference in other countries has widened. When certificate rankings are compared with GDP rankings, Kazakhstan is 21, Uzbekistan 15, and Kyrgyzstan 13 places down. It is noteworthy that Turkmenistan is 52 rows down. Turkey, which ranks 20th in GDP, needs a 28% increase in the total number of certificates to reach the 20th place in number of certificates.

Legislation concerning ISO MSS&certificates is presented in two tables. The relationship between "ISO Survey" and Legislation is elucidated by associating the total number of regulations&communiqués with Turkey's ranking in the number of certificates. ISO 9001 was referenced in 36 regulations&communiqués, 27001 in 20, and 14001 in 10. Strong Legislation is particularly observed in frequent reference to 9001. Significantly, 9001 has found a wide place in Legislation over time due to its influence in trade and being the oldest MSS subject to certification.

Although ISO 22301, in which Turkey ranks tenth in "ISO Survey", is not included in regulations&communiqués, there is a strong background not included in Legislation under the name 22301, but it contains references to the subject. While the majority of 22301 certificates in Turkey (84.6%) are in the IT sector, this rate is 23.7% worldwide. The study proves that the issue of business continuity is considered important in Turkey, especially in the IT sector.

Another output is that Turkey ranks 16th worldwide in ISO/IEC 27001, and 27001 is included in many regulation&communiqués. And more than half (55.4%) of 27001 certificates are in the IT sector.

Conclusion, recommendation and limitations

The importance of the GOST standards series, whose effects are deeply felt in Turkic Republics, is known. It would be unfair to demand that only TSE&BASB focus on compliance with ISO standards in Turkic Republics. It is thought that NGOs working with Turkic Republics, organizations with audit&certification experience in Turkey, companies that have gained experience by being subject to audit for many years, and companies that trade with Turkic Republics will have significant contributions.

ISO provides examples of different approaches and experiences on how universities can handle education in standardization. Evaluating Turkey separately from the Turkic Republics, it is thought that a structure beyond standards-oriented courses is required in Turkey. Appropriate graduate programs, such as the University of Geneva, and practices contributing to standards production, such as the University of Quebec (ISO Teaching, 2022), will be beneficial.

On the other hand, situations such as developing new educational programs, as stated by Yörük (2017), emerge in Turkic Republics. An issue that should be emphasized is integrating standardization training with university education. There are studies that standardization bodies and universities can apply in these countries with the contributions of TSE and Turkish universities. In line with the example (Satbayev Kazakh National Technical University) in UNECE's (2018) document, it is thought that a higher level of educational study can be put forward in Kazakhstan, which is ahead of other Turkic Republics in terms of certification.

Currently, Standardization and certification evaluations are limited to Turkey and Turkic Republics.

Giriş

ISO (International Organization for Standardization), belirli bir konuya odaklanan uzman gruplarının oluşturduğu 67 teknik komiteyle 1947'de çalışmaya başlamıştır. Bugün 167 ulusal standart kurumunun oluşturduğu bağımsız ve uluslararası bir sivil toplum kuruluşudur. Üyeleri aracılığıyla gönüllü, fikir birliğine dayalı, pazarla ilgili yenilikçiliği destekleyen, küresel zorluklara çözümler sunan uluslararası standartları uzmanlarla geliştirmektedir (ISO About, 2022).

Çalışmada "ISO Survey" adı altında ISO tarafından yıllık olarak yayımlanan yönetim sistemi standartlarına ilişkin sertifikasyon verileri (ISO Survey, 2022) ülke bazında ele alınmış, veriler Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri ile ilgili sayısal değerlendirmelere esas teşkil etmiştir.

Burada standardizasyonun ve sertifikasyonun faydaları ya da olası olumsuz sonuçları gibi ayrıntılara değinilmemiş, Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Cumhuriyetleri konu edilmiştir. Türk Cumhuriyetleri kapsamı, "ISO Survey" verileri bulunan Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan ve Özbekistan şeklinde belirlenmiştir.

Literatür taramasında, burada sunulan "ISO Survey" sayısal verileriyle kapsamlı durum değerlendirmesi yapan çalışmaların kısıtlı sayıda yer aldığı saptanmıştır. İncelenen bu analizlerin de sunulan çalışmaya paralel bir çerçevede olmadığı, tüm yönetim sistemi standartlarını ele almaktan çok genellikle yaygın olarak uygulanan belirli standartlara (özellikle ISO 9001) yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri üzerine ISO yönetim standartlarının uygulanmasına yönelik değerlendirilmelerde bulunulmamış olması bir araştırma problemi olarak görülmüştür. Makalenin ana amacı mevcut literatürdeki bu boşluğu doldurma şeklinde belirlenmiş, ISO yönetim sistemi standartlarının Türk Dünyası'nda benimsenmesine ilişkin bir analiz (mevcut durumun daha üst seviyelere taşınması yönündeki değerlendirmelerle birlikte) *birinci hedef* olarak saptanmıştır. Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin anılan sayısal veriler kapsamında standardizasyon ve sertifikasyon açısından durumunun incelenerek diğer ülkelerle kıyaslanması itibarıyla literatüre katkı sunması beklenmektedir.

Gözden geçirilen literatürde GSYH (Gayri Safi Yurt içi Hasıla) verileriyle standartlar arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır. GSYH ile ISO yönetim sistemi standartları verilerinde Türk Dünyası'nı kapsayan değerlendirmelerin de içerilmesi ayrıca araştırmaya değer bulunmuş, aşağıda da değinileceği üzere *ikinci hedef* olarak yer verilmiştir.

Literatür taramasında tespit edilen bir başka boşluk, "ISO Survey"e konu yönetim sistemi standartlarının Mevzuat (T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi) ile ilişkilendirildiği analizlerin yer bulamamasıdır. Bu nokta, çalışmanın bir diğer amacını oluşturmuştur. Mevzuat çerçevesinde sunulacak tabloların ve değerlendirmelerin ileride çalışacak araştırmacılara yol gösterici nitelikte olması çalışmanın *üçüncü hedefi* olarak görülmüştür.

Çalışmanın kapsamı ve sınırları, standardizasyon ve sertifikasyon değerlendirmelerinin Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri ile sınırlandırılması şeklindedir.

Çalışmanın öncelikli bağlamının Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri olarak ele alınması, ilgili değerlendirmelerin yine Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin içerildiği karşılaştırmalarla sunulması; ayrıca ayrıntılı bir Mevzuat analizinin verilmesi çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

Çalışma planında, "Giriş"i takiben "Standardizasyon ve sertifikasyon" başlığı altında kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Gerek Türkiye ve standardizasyon ilgisi gerek Türk Cumhuriyetleri ve standardizasyon ilgisi tarihsel geçmişleriyle birlikte değerlendirilirken standardizasyon kurumlarına da yer verilmiştir. ISO Survey, GSYH ve Mevzuat şeklinde üç alt başlıkta yer verilen "Literatür taraması"nın ardından, çalışma kavramsal yapısına uygun iki ayrı alt başlık altında "Yöntem ve veri" bölümü ele alınmıştır. Analiz ve değerlendirmeleri içeren "Bulgular ve değerlendirme" kısmını "Sonuç ve öneriler" izlemiştir.

Standardizasyon ve sertifikasyon

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirleyen faktörlerden biri, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesidir. Teknolojik gelişmeler neticesinde toplumlar gelişmekte, mal, hizmet ve ürünlerin asgari kalite gereklilikleri sağlaması beklenmekte, farklı yerlerdeki üretim çıktılarının her yerde aynı fonksiyonu ortaya koyması istenmektedir (Bıyıkoğlu, 2008: 295).

Standardizasyon, bir ülkenin rekabet gücünü artırmak, ulusal ve uluslararası alandaki ticaretini kolaylaştırmak, toplumun yaşam düzeyini artırmak için bir gerekliliktir (Sanal ve Menteş Gürler, 2013:

85). Standardizasyon çalışmaları sonucunda ortaya çıkan belge, doküman ve eser de standart olarak tanımlanmaktadır (Gündüz, Kaya ve Aydemir, 2012: 42).

OECD/ISO ortak dokümanında standartların ekonomi ve toplum üzerindeki rolüne ve etkilerine uzun süredir çalışıldığı belirtilmekte, standartlara yönelik olarak üç ana fayda türünün tanımlandığının ve ölçüldüğünün üzerinde durulmaktadır: Dâhili operasyonların düzene sokulması, süreç iyileştirme ve operasyon ölçeğinin büyütülmesi, yeni pazarlara giriş ve yeni pazarların oluşturulması (OECD/ISO, 2016: 57,60).

ISO standartlarıyla birlikte ele alındığında uygunluk değerlendirmesi, bir ürün, hizmet, kişi veya sistemin genellikle bir standartta bulunan belirli gereksinimleri karşıladığının gösterilmesidir. Bir raporla sonuçlanan test, en yaygın uygunluk değerlendirme türüdür. Bununla birlikte, değerlendirme teknikleri ve uygunluk değerlendirme şemaları sertifikasyonu ortaya çıkarmaktadır. Ürün sertifikasyonu ve yönetim sistemi sertifikasyonu, en yaygın sertifika türleridir. Bazen akran değerlendirmesi de kullanılmakla birlikte, birinci taraf (kendi/tedarikçi beyanı), ikinci taraf (alıcının beyanı) veya üçüncü taraf (sertifikasyon) uygunluk için konu olabilmektedir (OECD/ISO, 2016: 35).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kitlesel pazarın yükselişi ve bunun üreticiler arasında yarattığı rekabet, sertifikasyon sürecine ek bir amaç sunmuştur. Ürün ve hizmetlerin üstün özelliklerinin belgelenmesi sertifikalı ürünleri sertifikasız ürünlerin önüne geçirmiş, üreticilere yararlı bir kolektif marka olarak sunulmuştur (Cochoy, 2000'den akt. Lachaud, 2018: 247).

Boiral, ISO sistemlerinin uygulamasında kaçınılması gereken noktaların üzerinde durmaktadır. ISO yönetim sistemlerinde sertifikasyon sürecinin beklenmedik sonuçlarına değinmektedir. Boiral'a göre çoğu zaman gözlemlenen dezavantajlar, organizasyonel hazırlığın zayıf kalmasından ve ISO sistemlerini benimsemenin somut sonuçlarının yanlış anlaşılmasından kaynaklanmaktadır. Yazar, -sertifikalı işletmelerle ilgili çok sayıda vaka incelemesine dayanarak- ISO yönetim sistemlerindeki tuzaklardan kaçınılabileceğini göstermiştir. Önde gelen tuzak ve gerekçeleri uygunsuz-aşırı dokümantasyon, takip-sistem sürekliliği eksikliği, ticari sertifika arayışı, kaynak yetersizliği, uygulama sürecinin dışarıda tutulması şeklinde beş ana grupta toplamıştır (Boiral, 2011: 206).

Türkiye'de standardizasyon

Ustanın üreteceği üründen, alacağı cıracı sayısına kadar çeşitli unsurları standarda bağlanmış olan ahi birliklerinin (Doğan, 2011: 80), esnaf ve sanatkârın hammadde alım satımı, işlenmesi ve işlenerek satılması konularında pazardaki tüm faaliyetleri de çeşitli kurallara bağladığı bilinmektedir. Bu kurallara uymayan ya da meslek ahlakı açısından sıkıntılı durumları barındıranlar için meslekten çıkarmaya kadar çeşitli cezai yöntemler ortaya konulmuştur (Gündüz vd., 2012: 38).

Osmanlı İmparatorluğu'nda malların üretiminin standarda bağlanması, bu standardın belirli ölçüler ve kontrollerle yakalanması ve denetiminin Ahilik teşkilatı ile yapılması, ilk kalite kontrol faaliyetleri açısından örnek gösterilmektedir. Ayrıca, Sultan II. Bayezid tarafından çıkarılan ferman (1502 tarihli *Kanunname-i İhtisab-ı Bursa*, Bursa Belediye Kanunu) Dünya'nın en eski yazılı standardı olarak anılmakta, tüm zirai ve sınai ürünleri kapsamakta, çeşitli malların özelliklerinin ayrı ayrı belirlenmesini ve nitelik-fiyat yönünden uygunluğunun ayrı bir teşkilatla kontrol edilmesini içermektedir (Bıyıkoglu, 2008: 297; Perçin, 1996: viii).

Cumhuriyetin ilk yıllarında tarımda üretim artışı ve artan ihracatla dış ticarete önem verilmesi yönünde atılan adımlar, standardizasyon konusuna eğilmeyi beraberinde getirmiş, ticari malların standardize edilmesi zorunluluğunu ortaya koymuştur (Yurtoğlu, 2018: 243).

1930 yılında 1705 sayılı *Ticarette Tağşişin Men'i ve İhracatın Murakabesi ve Korunması Hakkında Kanun*'un çıkarılması, standardizasyon konusuna Cumhuriyet Dönemi'nde verilen önemi göstermektedir (Perçin, 1996: 13).

Türkiye'de 1930 yılında başlayan standardizasyon çalışmalarıyla, 1936'da *Standardizasyon Dairesi* kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında standart ve kalite konularındaki gelişmelerle birlikte Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği bünyesinde 1954 yılında kurulan TSE, 1955 yılında ISO'ya, 1956'da IEC'ye (International Electrotechnical Commission) üye olmuştur. *Türk Standartlarının Tatbiki Hakkında Nizamname* de bu bağlamda, 4.12.1959/10372 sayılı Resmî Gazete'de (RG) Bakanlar Kurulu Kararnamesi olarak yayımlanarak yasal zemini oluşturmuştur. Her türlü madde, mamul, usul ve hizmet standardını yapmak amacıyla 1960'da 132 sayılı kanunla yeniden yapılandırılmış, 1985 yılında 3205 sayılı yasa ile bugünkü yapısına kavuşmuştur (Bıyıkoglu, 2008: 297; Gündüz vd., 2012: 43; TSE Hakkımızda, 2022).

Çalışma kapsamı itibarıyla, TSE öncülüğünde 1991'de kurulan ve temel amacı üye ülkeler arasında standardizasyonun ve bağlı çalışmaların geliştirilmesini teşvik etmek olan Bölgelerarası Standardizasyon Birliği'nde (BASB), Türk Cumhuriyetleri ve Türkiye dâhil 22 üye (üye kurulu) bulunmaktadır (TSE Faaliyet, 2022).

Türk Cumhuriyetleri ve standardizasyon

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla 1991'de Türk Cumhuriyetlerinin bağımsızlığını ilan etmesinin ardından tüm bu devletler, büyük dünya güçlerinden bağımsız cumhuriyetler şeklinde diplomatik olarak tanınmaya ve kısa sürede uluslararası örgütlere üye olmaya çalışmıştır. 1992'de Birleşmiş Milletler, IMF ve Dünya Bankası üyeliği ile AGİT (Avrupa Güvenlik ve İş birliği Teşkilatı, OSCE) üyeliği gerçekleşmiştir (Memmedli, 2020: 142; Toktogulov, 2020: 91; UN, 2022; OSCE, 2022; IMF List, 2022; World Bank, 2022).

Bu doğrultuda günümüzde Azerbaycan, Kazakistan ve Özbekistan, aynı Türkiye gibi üye kuruluş statüsünde, Kırgızistan ve Türkmenistan ise muhabir üye statüsünde ISO ile standardizasyon çalışmalarını sürdürmektedir. TSE'nin, 390 ayrı ISO teknik komitesine katılımı oldukça faal olduğu görülmektedir (ISO Members, 2022).

Sovyet sisteminden gelen GOST (devlet) standardizasyon geçmişi bulunan ülkelerde -Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra- standartları yönlendiren sistem uluslararası etkisini önemli oranda kaybetmiştir. Bunun bir sebebi, geçiş ekonomisinin AB'ye doğru yönlendirmesidir. GOST standartları ve uygunluk değerlendirme yöntemleri piyasa ekonomilerinde tanınmadıkları, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ve daha katı olan AB şartlarıyla bağdaşmadıkları için çekici hale gelememiştir (World Bank, 2011: 153-156). İşte buradaki geçiş aşamasında Türkiye'nin desteği önem kazanmaktadır.

Türkiye, bağımsızlıklarını kazanmaları ile birlikte, Türk Cumhuriyetleri ile her alanda yoğun ilişkiler içerisine girmiştir. Bu çerçevede, Türk Cumhuriyetleri ile ticari ve ekonomik ilişkiler de önemli gelişmeler kapsamında değerlendirilmektedir (Avşar, 2003: 52).

TSE, belgelendirme (ürün, personel, sistem), gözetim ve muayene, standart hazırlama, deney, metroloji ve kalibrasyon alanlarında hizmet vermekte; KKTC ve Suudi Arabistan'ın yanı sıra, çalışmaya konu ülkelere Azerbaycan, Kazakistan ve Özbekistan'da beş temsilcilik bürosuyla yurt dışı faaliyetlerini yürütmektedir. Rusya Standartlar Kurumu ile ortak olduğu TSE-Sojuztest iştirakindeki hizmetlerin yanında, Özbekistan'da Özbek Standartlar Kurumu'yla ortak olduğu Özbek-Türk Test Merkezi'yle hizmetlerini sürdürmektedir (Şentürk, 2013: 40).

Bu hususlar istikametinde ilk iki araştırma sorusu (AS) ortaya çıkmaktadır:

AS-1: *Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin, ISO yönetim sistemi standartlarına ait sertifikasyon verileri itibarıyla diğer ülkelere kıyasla yeri nerededir?*

AS-2: *Bu karşılaştırmanın somut sonuçları ve olası geliştirme önerileri nelerdir?*

Literatür taraması

Özalp'in (1968) çalışması, standart ve standartlaştırma kavramları ile Türkiye'deki durumu ayrıntılı olarak ele alan ilk örneklerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Standardizasyon çalışmaları değerlendirilirken Dünya'da ve Türkiye'de standardizasyon örgütleri de içerilmiştir.

ISO standartları ve sertifikasyonu konusunda, kalite yönetimi ilgisi ve belgelendirilen en eski yönetim sistemi standardı olması nedeniyle ISO 9001 ağırlıklı olmak üzere oldukça geniş bir yayın yelpazesi görülmektedir. Burada, ISO standartlarında tarihçe, standart ve sertifika çeşitleri, saha araştırmaları, matematiksel yöntemlerle analizler gibi literatürde zaten oldukça geniş yer bulan değerlendirmelere değinilmemiş, çalışma çerçevesindeki örneklere yer verilmiştir. Literatür araştırmasında standartların yasal düzenlemelerle ve GSYH ile ilişkileri üzerinde duran çalışmalarla da karşılaşmış, üç ayrı alt başlık açılmıştır.

ISO Survey

Yurt içi ve dışı yayınlar değerlendirildiğinde, bu çalışmada yer alan "ISO Survey" sayısal verileriyle ayrıntılı durum değerlendirmesi yapan çalışmalara literatürde kısıtlı sayıda yer verildiği görülmüştür. Detaylarıyla incelenen "ISO Survey" kullanan çalışmaları iki grupta değerlendirmek mümkündür:

"ISO Survey" üzerine yoğunlaşmadığı halde "ISO Survey" verilerini çalışmalarının içinde ek bilgi olarak kullanan ilk ana grup, iki alt kümede incelenebilir. İlk alt küme, "ISO Survey" sertifika adetlerini örnek olarak kullananlardır (Aksu ve Pekey, 2018; Karakaş ve Savaş, 2019; OECD/ISO, 2016; Tuygun Toklu, 2021 gibi). Grubun ikinci alt kümesi, Boiral (2011), Qi, Zeng, Yin ve Lin (2013), Yeloğlu ve Yumak

(2016), İleri (2017), Öztoprak (2017) örneklerinde olduğu gibi belirli yıllardaki ISO sertifika adetleriyle bu belgelerin Türkiye, Dünya veya bölgesel kıyaslamalarını ek bilgi olarak tablo-grafikle gösteren çalışmalardır. Bu bilgiler ilgili çalışmaların ana konusunun yanında yardımcı bilgi niteliğindedir ve ayrıntılı analiz içermemektedir.

İkinci ana grubu, asıl çalışma konusu çerçevesinde "ISO Survey" den yararlanıp analizlerinde Türkiye, Dünya veya bölgesel bazlı verileri kullananlar oluşturmaktadır. Literatür incelendiğinde ISO 9001 verileriyle Grajek (2004), İlkay ve Varinli (2005), Franceschini, Galetto ve Ceconi (2006), Guasch, Racine, Sánchez ve Diop (2007), Le (2009), Potoski ve Prakash (2009), Franceschini, Galetto, Maisano ve Mastrogiacomo (2010) ve Berényi'nin (2018); ISO 14001 verileriyle Neumayer ve Perkins'in (2004); ISO 27001 verileriyle Shojaie'nin (2018); ISO 9001 ve 14001 verileriyle Marimon, Casadesús ve Heras (2010), Blind, Mangelsdorf ve Pohlisch (2018) ve Hernandez-Vivanco, Domingues, Sampaio, Bernardo ve Cruz-Cázares'in (2019) çalışmaları karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca Başaran (2016), farklı ISO yönetim sistemi standartlarının Türkiye'deki sınıai mülkiyet haklarına etkisini "ISO Survey" verileriyle araştırmıştır.

Birden fazla standartta "ISO Survey" verisini esas alan çalışma sayısı kısıtlıdır. Bununla birlikte, Türk Cumhuriyetleri üzerine değerlendirmelerde bulunan çalışmaya rastlanılmaması da çalışmanın önemine işaret etmektedir.

GSYH

Ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyelerinin belirlenmesinde, ekonominin en önemli çıktısı olarak sıklıkla GSYH'den yararlanılmaktadır (ISO Standards, 2022; Özsoy ve Tosunoğlu, 2017). ISO sertifikasının etkinliği, bir ülkenin genel kurumsal ortamına ve ekonomik gelişimine bağlı olabilir. Ülkeler arasındaki ekonomik ve kurumsal gelişmelerdeki farklılık, GSYH gibi gözlemlenebilir makroekonomik değişkenleri kontrol ederken, ISO sertifikasıyla işletme performansı arasındaki ilişkiyi incelememize olanak tanımaktadır (Ullah, Wei ve Xie, 2014).

Detaylı çalışmalar (Blind, Jungmittag ve Mangelsdorf, 2011; ISO Standards, 2022; Standards Australia, 2014) GSYH ile standartlar arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Sertifika sayılarıyla analizlere giden Grajek (2004), Neumayer ve Perkins (2004), İlkay ve Varinli (2005), Guasch vd. (2007), Potoski ve Prakash (2009), Le (2009), Franceschini vd. (2010), Berényi (2018), Shojaie'nin (2018) ve Blind vd'nin (2018) GSYH ve/veya kişi başı GSYH değerlerini kullandığı görülmektedir.

Ancak, Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri bağlamında ISO yönetim sistemi standartları ile ilintilendirilmiş bir çalışmaya rastlanmamış ve aşağıdaki araştırma sorusu ortaya çıkmıştır:

AS-3: *Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerindeki ISO yönetim sistemi sertifika adetleri, GSYH sıralaması ile paralellik göstermekte midir?*

Dolayısıyla, Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde güncel GSYH verileri ile örtüşmeyen, yani yeterli seviyede sertifikasyona ulaşamayan ülkelerin mevcut durumunun izleyen çalışmalarda da kullanılabilir şekilde ortaya konması *ikinci çalışma hedefi* olarak belirlenmiştir.

Mevzuat

Günümüzün küreselleşen dünyasında kamu politikaları tek başına geliştirilip uygulanamamakta, uluslararası standartlar sınır ötesi bir iletişim ve iş birliği aracı sunarak politika yapıcılara daha kullanışlı araçlar sağlamaktadır (ISO/IEC, 2022). Bu bağlamda, Guasch vd. (2007) kamu sağlığı, güvenliği ve çevre mevzuatının uygulanmasında bir araç olması nedeniyle düzenleyici otoritenin sertifikalardan yararlandığının üzerinde durmaktadır. Mevzuatla bağlantılı metroloji, ek olarak işlem maliyetlerinin azaltılmasına ve devletin mali işlevlerini yerine getirmesine yardımcı olmaktadır.

İyi politika oluşturma ve iyi standardizasyon uygulamaları arasındaki önemli paralel bağlantılar, uluslararası standartların -iyi regülasyon uygulamalarının ve kamu yönetişiminin bir parçası şeklinde kabulünü sağlamıştır (ISO/IEC, 2022). Bunu tamamlayan bir yaklaşımla, Marimon vd. (2010) çalışmaları standartların kullanımının yaygınlaştırılmasında kamu yönetiminin kural koyucu rolünün önemli bir noktada olduğu sonucuna varmışlardır. Lachaud (2018), AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ni ele aldığı çalışmada bir regülasyon aracı olarak sertifikasyonun yükselişine işaret etmiş, standartları ve sertifikasyonu mevzuat yönüyle değerlendirmiştir. Sertifikasyonun anılan yönetmeliğe dâhil edilmesiyle ISO 9001'le gündeme gelen kalite yönetimi ilkelerinin aktarımının sağlanacağını belirtmiştir.

Öte yandan Neumayer ve Perkins (2004), çalışmalarının sonucunda -ISO 14001 özelinde- standardın kamu hukuku ve düzenlemelerinin yerine mi yoksa tamamlayıcısı mı olduğunun açık olmadığını görmüş, bu yönde bir gelecek çalışma önerisi getirmişlerdir.

Uluslararası standartlar ve kamu politikası, ekonomik rekabet edebilirliği ve verimliliği artırmak, uluslararası ticareti kolaylaştırmak gibi benzer hedefleri paylaşmaktadır (ISO/IEC, 2022). Erbyık'ın (1999) bu yöndeki çalışması Türkiye-AB entegrasyonunun güçlendirilmesi sürecine yönelik olarak ticarete tarife dışı engellerin kaldırılması ve standardizasyon üzerinedir. AB'de ticarete standartlar ve teknik düzenlemeler alanındaki mevzuat, Türkiye'nin AB standardizasyon ve teknik mevzuatına uyumu, teknik mevzuat içinde test etme, belgelendirme, akreditasyon ve kontrol gibi işlemlere yönelik değerlendirmelere gidilmiştir.

Türkiye'deki mevzuat ilişkisine değinen Zencirkıran'a (2015) göre -1970'lerde başlayan ekonomik serbestleşme uygulamalarıyla- özellikle uluslararası kuruluşlarca oluşturulan standartlar yasal düzenlemeleri etkilemiştir. Türkiye'de de 24 Ocak 1980 kararları sonrası bu paralelde gelişmeler yaşanmıştır. Sonuçta ulus devletin yasal düzenleme faaliyetlerinin uluslararası standartlardan etkilendiği bir süreç gerçekleşmiştir.

Yürütülen bu literatür araştırması çerçevesinde, gerek Neumayer ve Perkins'in (2004) yukarıda belirtilen gelecek çalışma önerisinin, gerek diğer yazarların mevzuat ilişkisinde değindiği noktaların, ISO yönetim sistemi standartları genelinde henüz bir karşılık bulmadığı görülmüştür. Dolayısıyla, bu standartların Mevzuatta ne ölçüde yer bulduğunu inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatür çalışması, aşağıdaki araştırma sorularını gündeme getirmiştir:

AS-4: Türkiye'de standartların gelişimindeki geniş birikim, ISO yönetim sistemi standartlarının Mevzuatta yer bulmasına yansımış mıdır?

AS-5: Mevzuatta yer alan bu standartlar ile sertifika adetleri paralellik göstermekte midir?

Bu doğrultuda, Türkiye özelinde Mevzuatın irdelenerek mevcut durumun ortaya konması, yönetim sistemi standartlarının Mevzuatta ne ölçüde yer bulduğunu gösteren tablolar ile bir eksikliğin giderilmesi ve izleyen çalışmalar için yardımcı kaynak oluşturması hedeflenmiştir. Çalışmanın yukarıda da değinilen bu üçüncü hedefi, -varsa- Mevzuatta yeterli yer bulamayıp "ISO Survey" de daha üst sıralarda olan standartların saptanmasını da içermektedir.

Yöntem ve veri

Çalışmanın ilk amacı, literatürdeki Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin standardizasyon ve sertifikasyon açısından durumunun incelenerek değerlendirmesine yönelik boşluğun doldurmasıdır. Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinin ISO yönetim sistemi standartlarına ait sertifikasyon verilerinin diğer ülkelere göre durumunun karşılaştırılmasına; bu karşılaştırmanın somut sonuçlarının ve olası geliştirme önerilerinin açıklanmasına; Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerindeki ISO yönetim sistemi sertifika adetlerinin GSYH sıralaması ile paralelliklerinin değerlendirilmesine yönelik ilk üç araştırma sorusu çalışmanın söz konusu amacıyla paraleldir. Burada, ISO yönetim sistemi standartlarının Türk Dünyası'nda benimsenmesine yönelik bir analizin yürütülmesi, birinci hedefi oluşturmaktadır. Analizin GSYH verileri ile birlikte ele alınması ikinci hedefte yer bulmuştur. "ISO Survey" verileri ile IMF'nin Ekonomik Görünüm Veritabanı -anılan amaç, üç araştırma sorusu ve iki hedefe uygun olarak- ikincil veri kaynaklarını oluşturmuştur. Veri ve yöntem ayrıntılarına aşağıda "Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve sertifikasyon verileri" alt bölümünde yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci amacı, yukarıda belirtilen standartların Mevzuatta nasıl yer aldığına analizi ve yine yukarıdaki analizler ile ulaşılan Türkiye'nin konumunun Mevzuat ile ilişkilendirilmesidir. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi ikincil veri kaynağını oluşturmuştur. Veri ve yöntem ayrıntıları aşağıda "Mevzuat, standartlar ve sertifikasyonlar" alt bölümünde yer almaktadır.

Anket, gözlem ve görüşme gibi araçlarla veri toplanmamış, internet ortamında halka açık olarak yayımlanan veriler kullanılmıştır. Dolayısıyla çalışma etik kurul izin ve onayını gerektirmemektedir.

Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve sertifikasyon verileri

ISO, yönetim sistemi standartlarının ülke bazındaki yıllık sertifikasyon verilerini genelde izleyen yılın Eylül ayında yayımlamaktadır. Akredite edilmiş sertifikasyon kuruluşları tarafından sağlanan ve "ISO Survey" adı altında sunulan söz konusu veriler, kısmen sektörel verileri de içermektedir. Veriler, her bir standart için geçerli sertifikaların toplam sayısını ve toplam lokasyon (saha-site) sayısını barındırmaktadır. Sertifika adedi, standarda uygunluğun kanıtlanmasıyla bir belgelendirme kuruluşu tarafından verilen belgeye; lokasyon adedi ise sertifikasyona konu işin gerçekleştirildiği veya hizmetin sunulduğu konuma karşılık gelmektedir (ISO Survey, 2022).

İkincil veriler, farklı bir amaç için toplanmış veya araştırmacı dışında başka biri tarafından toplanmış önceden var olan verilerdir. Araştırmacılar, yeni araştırma sorularını araştırmak, özgün analizleri desteklemek, genişletmek veya diğer (birincil ya da ikincil) veri kaynaklarıyla karşılaştırmak için ikincil

verileri kullanabilmektedir (McGinn, 2008; 803). Bir yerden, bir şekilde ulaşılabilen her veri ikincil veri olarak ele alınabilir. Bu veriler üzerinden yapılan araştırmalar da ikincil veri analizine dayalı araştırma yöntemi olarak kabul edilebilir (Demirci ve Köseli, 2011: 310). Turner'a (1997) göre nitel araştırmada ikincil analiz, literatürü gözden geçirmek, orijinal araştırma sorusunu(larını) farklı yöntemler kullanarak cevaplamak ya da eski verilerle yeni soruları cevaplamak amacıyla mevcut bir nitel veri tabanının veya veri tabanlarının analizidir (Turner, 1997: 7). İkincil analiz, tekli veya çoklu nitel veri setlerinin yanı sıra karma nitel ve nicel veri setlerinin kullanımını da içerebilir (Heaton, 1998).

Burada da ikincil veriler üzerinden bir analiz gerçekleştirilmiştir. 2022 Eylül ayında yayımlanan ve 2021 sonuna ait olan son "ISO Survey" verileri kullanılmış, veriler şekil ve tablolara dökülerek izleyen bölümlerde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde araç olarak Microsoft Excel 2016 kullanılmıştır. Çalışma genelinde sertifikasyona tabi lokasyon adetleri esas alınmıştır. İlgili ISO yönetim sistemi standartları ve TSE tarafından kullanılan karşılıkları derlenerek yine izleyen bölümlerde değerlendirilmek üzere Tablo 1'de sunulmuştur. Bu tablodaki 16 standarda ait "ISO Survey" sertifika verileri ayrı ayrı alınmış, tek bir çalışma tablosuna aktarılarak üretilen sıralamalar da sunulan çalışma tablolarına temel oluşturmuştur. Sonuç olarak "ISO Survey" verileri ikincil veri kaynağını oluşturmuş, bu kaynaktaki nicel veriler kullanılmıştır. Geçmiş yıllara ait veriler kullanılmaksızın son yayımlanan kesit veri dikkate alınmış, bu veri üzerinden tablo ve şekiller aracılığıyla analizlere gidilmiştir. Bu şekilde *ilk iki araştırma sorusu ve birinci çalışma hedefinin* karşılık bulması amaçlanmıştır.

Tablo 1: Çalışmaya Konu Olan ISO Yönetim Sistemi Standartları

ISO Standardı	Eş Değer TSE Standardı
ISO 9001:2015	TS EN ISO 9001. Kalite yönetim sistemleri - Şartlar
ISO 14001:2015	TS EN ISO 14001. Çevre yönetim sistemleri - Şartlar ve kullanım kılavuzu
ISO/IEC 27001:2013	TS EN ISO/IEC 27001. Bilgi teknolojisi - Güvenlik teknikleri - Bilgi güvenliği yönetim sistemleri - Gereksinimler
ISO 22000:2005&2018	TS EN ISO 22000. Gıda güvenliği yönetim sistemleri – Gıda zincirindeki kuruluşlar için şartlar
ISO 45001:2018	TS ISO 45001. İş sağlığı ve güvenliği sistemleri – Şartlar ve kullanım kılavuzu
ISO 13485:2016	TS EN ISO 13485. Tıbbi cihazlar - Kalite yönetim sistemleri - Düzenleyici amaçlar için gereklilikler
ISO 50001:2011&2018	TS EN ISO 50001. Enerji yönetim sistemleri - Şartlar ve kullanım için kılavuz
ISO 22301:2012&2019	TS EN ISO 22301. Güvenlik ve esneklik - İş sürekliliği yönetim sistemleri - Gereksinimler
ISO 20000-1:2011&2018	TS ISO/IEC 20000-1. Bilgi teknolojisi - Hizmet yönetimi - Bölüm 1: Hizmet yönetim sistemi gereklilikleri
ISO 28000:2007	TS ISO 28000. Güvenlik ve dayanıklılık - Güvenlik yönetim sistemleri - Gereklilikler
ISO 37001:2016	TS ISO 37001. Rüşvetle mücadele yönetim sistemleri - Gereklilikler ve kullanım kılavuzu
ISO 39001:2012	TS ISO 39001. Yol trafik güvenliği (YTG) yönetim sistemi - Kullanım kılavuzu ve şartlar
ISO 20121:2012	TS ISO 20121. Etkinlik sürdürülebilirliği yönetim sistemleri – Şartlar ve kılavuzluk
ISO 29001:2020	TS EN ISO 29001. Petrol, petrokimya ve doğal gaz endüstrileri - Sektöre özgü kalite yönetim sistemleri - Ürün ve hizmet tedarik organizasyonları için gereklilikler
ISO 44001:2017	-
ISO 55001:2014	TS ISO 55001. Varlık yönetimi - Yönetim sistemleri - Şartlar

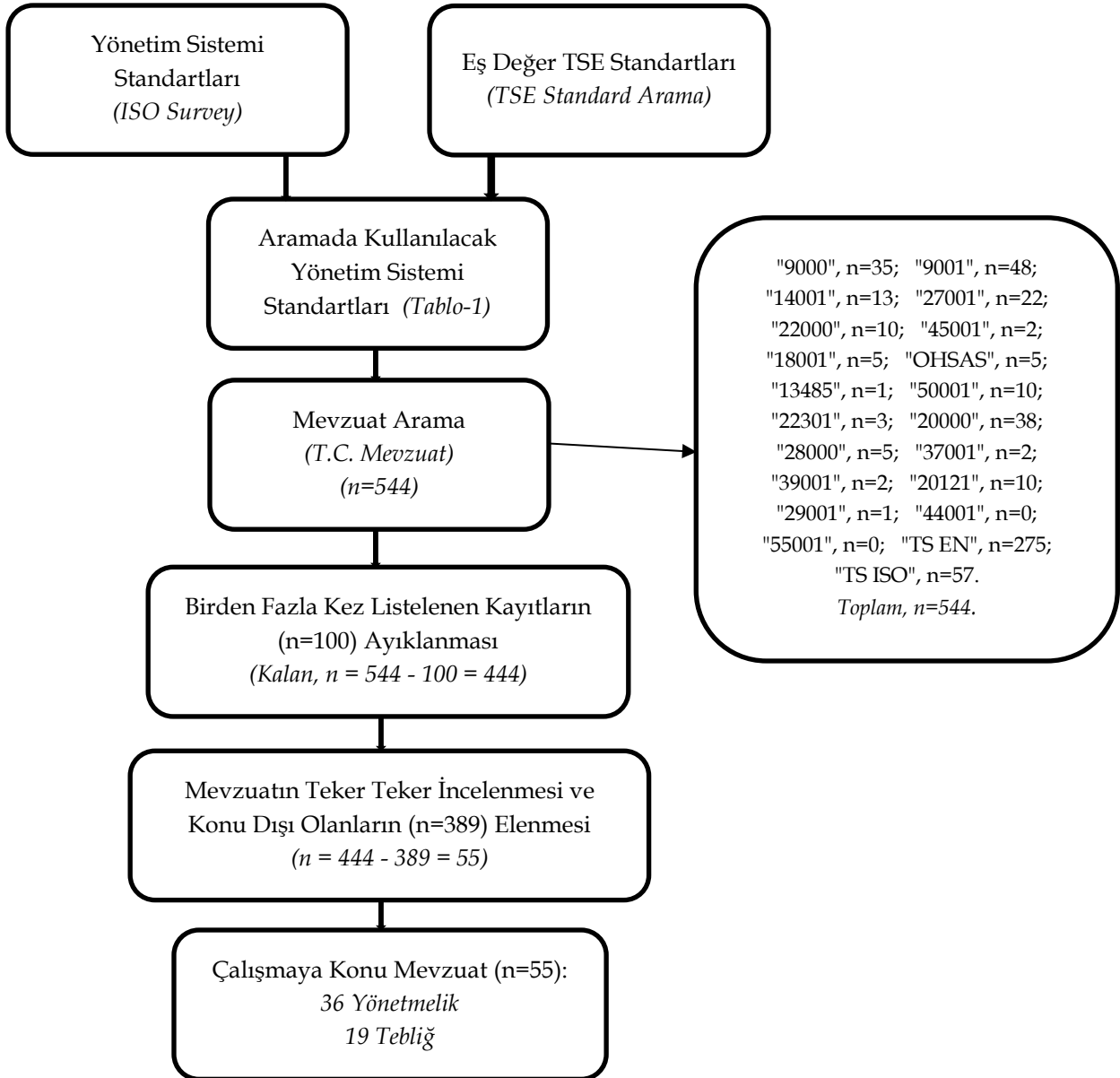
Kaynak: ISO Survey, 2022 ve TSE Standard Arama, 2022'den derlenmiştir.

Üçüncü araştırma sorusu ve paralelindeki *ikinci çalışma hedefi*, Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerindeki ISO yönetim sistemi sertifika adetleri ile GSYH sıralamaları arasındaki ilişki üzerinedir. Buradaki analizlerde, -yine ikincil veri kaynağı şeklinde- IMF'nin Ekonomik Görünüm veri tabanından (IMF World, 2022) alınan GSYH verileri (cari fiyatlarla, ABD Doları, 2021) kullanılmıştır. Ülke bazındaki söz konusu nicel veriler yine Microsoft Excel 2016 aracılığıyla çalışılarak ilgili tablolarda yer bulmuştur.

Mevzuat, standartlar ve sertifikasyonlar

Sadece TSE tarafından kabul edilen standartlar "Türk Standardı" olarak isimlendirilmektedir. Bahsedilen standartlar seçimlik olarak sunulmakta, standardın ilgili olduğu bakanlığın onayı çerçevesinde zorunluk gündeme gelmektedir. Bir standardın zorunlu olması için Türk Standardı olması gerekmekte, zorunlu hale gelenler RG'de yayımlanmaktadır (TSE Hakkımızda, 2022).

Bu bakış açısıyla çalışmaya konu olan ve "ISO Survey" de yer alan ISO yönetim sistemi standartlarının TSE tarafından sunulan eş değerleri birlikte değerlendirilmiştir. Yürütülen ayrıntılı bir çalışma ile Mevzuat taranmış, Tablo 1'deki ISO yönetim sistemi standartlarına/sertifikalara yer veren yönetmelik ve tebliğler bulunmuştur. Tarama işlemlerinde, standart numaralarıyla birlikte tablodaki metin alanları da aramaya konu edilmiş, mevzuat dosyaları teker teker incelenerek aşağıda belirtilen detaylarla çalışmada kullanılmıştır. Dolayısıyla yukarıda "Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve sertifikasyon verileri" alt bölümünde açıklanan "ISO Survey" ve GSYH verilerinden farklı olarak bu kez nitel bir veri (Mevzuat) söz konusudur. İkincil veri kaynağını Mevzuat oluşturmuş, bu veriler üzerinden bir analize gidilmiştir. Kesit alınan tarihte taranan Mevzuat için uygulanan sistematik yaklaşıma Şekil 1'de yer verilmiştir. Mevzuat konulu *dördüncü ve beşinci araştırma soruları ile üçüncü çalışma hedefinin* karşılık bulması amaçlanmıştır. Güncellenmiş bir sistematik tarama kılavuzu olan PRISMA 2020'de; internet siteleri, organizasyonlar ve atıf aramaları gibi ek kaynaklar da dikkate alınmaktadır (Page vd., 2021). Bu çalışmada sistematik literatür taraması konu olmamakla birlikte, -aynı internet sitesinde (Mevzuat) birden fazla arama sonucu oluşan kayıtların ayrıştırılmasında- PRISMA 2020'de belirtilen esaslara paralel bir yaklaşım kısmen uygulanmıştır (Şekil 1'de "Mevzuat Arama" noktasından itibaren yer alan kısımda).



Şekil 1: Mevzuat Arama; Sistematik Yaklaşım

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Bulgular ve değerlendirme

Birinci çalışma hedefi doğrultusunda, Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerindeki sertifika sayılarını Dünya geneliyle karşılaştırarak başlamak uygun olacaktır (Tablo 2). Yöntem ve veri bölümünde belirtildiği gibi

sertifika adetlerinde lokasyon bilgisi kullanılmıştır. Tablolarda, görünüm açısından sadece standart numaralarına yer verilmiş, ISO, IEC ve yıl bilgisi kullanılmamıştır.

Tablo 2: Türkiye, Türk Cumhuriyetleri ve Dünya Geneli Sertifika Sayıları

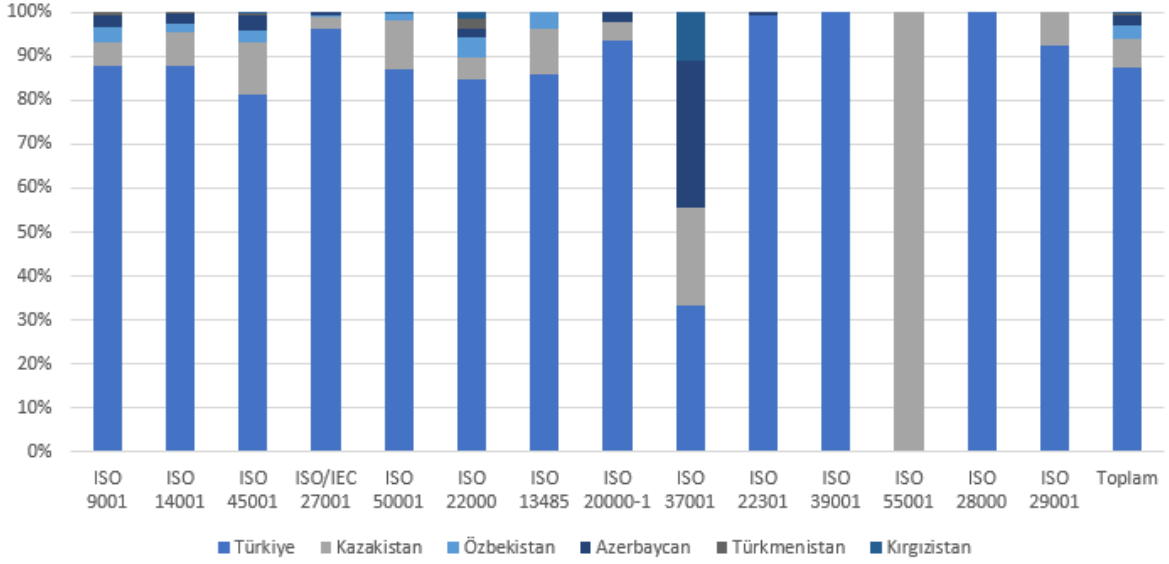
Standart/ Sertifika	Türk Cumhuriyetleri						Türkiye	Dünya Geneli
	Kazakistan	Özbekistan	Azerbaycan	Türkmenistan	Kırgızistan	Toplam		
9001	562	371	286	65	10	1.294	9.394	1.447.080
14001	325	94	85	15	4	523	3.711	610.924
27001	32	3	8	1	0	44	1.169	99.755
22000	46	42	16	20	15	139	764	42.937
45001	370	74	115	13	4	576	2.469	369.897
13485	8	3	0	0	0	11	66	38.503
50001	80	12	0	0	2	94	629	54.778
22301	0	0	1	0	0	1	173	5.969
20000-1	5	0	3	0	0	8	119	13.998
28000	0	0	0	0	0	0	6	1.106
37001	2	0	3	0	1	6	3	7.982
39001	0	0	0	0	0	0	13	2.357
20121	0	0	0	0	0	0	0	712
29001	1	0	0	0	0	1	12	795
44001	0	0	0	0	0	0	0	186
55001	2	0	0	0	0	2	0	1.993
Toplam	1.433	599	517	114	36	2.699	18.528	2.698.972

Kaynak: ISO Survey, 2022' den derlenmiştir.

Dünya genelinde en yaygın ISO yönetim sistemi standardı olan ISO 9001'in bu konumu Tablo 2'deki sertifika sayılarında da görölmektedir. Deęerlendirmeye konu 2.698.972 sertifikanın 1.447.080 adedi, bir başka anlatımla %53,6'sı ISO 9001'e aittir. Sektörel olarak oldukça geniş alanlara yayılan ISO 9001'in ve %22,6 ile onu izleyen ISO 14001'in yüksek oranları, aynı zamanda sırasıyla 1987 ve 1996'da yayımlanmalarının (ISO About, 2022) bugüne yansıyan tarihsel birikimin bir sonucu olarak da yorumlanabilir. Buna karşın, henüz 2018'de yayımlanmış olan ISO 45001, %13,7 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bu sonucun, standardın temellerinin -ISO 45001 ile devreden çıkan- BS OHSAS 18001 (BSI, 2022) ile oluşan birikime bağlanması mümkündür.

Türkiye -Tablo 2 verileri itibarıyla- ISO 9001, 14001 ve 45001'in toplam sertifikaya oranlarında sırasıyla %50,7, 20,0 ve 13,3 ile Dünya geneline oldukça yakın bir seyir izlemektedir. Türk Cumhuriyetlerinde de aynı yönde bir sıralama görölmektedir. Bununla birlikte Türk Cumhuriyetlerinin toplam sertifika sayısı itibarıyla genelin altında bir vaziyette olduğu, içlerinde 36 sertifikayla Kırgızistan'ın en düşük sayıda sertifikaya sahip olduğu görölmektedir. Türkiye'nin, Türk Cumhuriyetleri ile birlikte değerlendirildiği standart bazında sertifika oranları ayrıca Şekil 2'de yine "ISO Survey" den derlenerek sunulmuştur. Türkiye'de henüz hiç sertifikanın alınmadığı ve Kazakistan'da da iki sertifikanın bulunduğu ISO 55001 dışında, Türkiye'de Türk Cumhuriyetlerine kıyasla önemli bir birikimin olduğu görölmektedir.

Burada, yine "ISO Survey" verileri üzerinde çalışılarak Dünya genelinde sertifika sayıları sıralaması üretilmiştir. Türkiye'nin ISO 22301 ve ISO 22000'de 10. sırada, ISO 50001'de 11. sırada yer alması önemlidir (Tablo 3).



Şekil 2: Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde Sertifikaların Görelî Karşılaştırılması

Kaynak: ISO Survey, 2022'den derlenmiştir.

Bir ülkeyle ilgili birçok faktör sertifika sayısına etkimektedir. Sertifika adetlerinin ekonomik büyüklük ve nüfus gibi bileşenlerde aynı konumda olmayan ülkelerde aynı sonuçları vermesinin beklenemeyeceği açıktır. Önceki bölümlerdeki açıklamalarla belirlenen ikinci çalışma hedefi doğrultusunda, -Yöntem ve veri kısmındaki ayrıntılar çerçevesinde- "ISO Survey" verileri ve IMF verilerinden derlenen sertifika-GSYH sıraları aşağıda sunulmuştur (Tablo 4).

Tablo 3: Türkiye-Türk Cumhuriyetlerinin Dünya Genelindeki Sertifika Adedi Sıralamaları

Standart / Sertifika	Türk Cumhuriyetleri					Türkiye
	Kazakistan	Özbekistan	Azerbaycan	Türkmenistan	Kırgızistan	
9001	82	91	97	135	166	28
14001	71	88	91	139	162	25
27001	84	128	107	142	-	16
22000	70	72	99	93	101	10
45001	57	86	81	134	157	22
13485	72	86	-	-	-	43
50001	41	75	-	-	95	11
22301	-	-	91	-	-	10
20000-1	63	-	67	-	-	15
28000	-	-	-	-	-	28
37001	55	-	50	-	62	50
39001	-	-	-	-	-	22
20121	-	-	-	-	-	-
29001	29	-	-	-	-	16
44001	-	-	-	-	-	-
55001	33	-	-	-	-	-
Toplam Sertifika	76	91	94	136	161	26

Kaynak: ISO Survey, 2022'den derlenmiştir.

Tablo 4: Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde Sertifika ve GSYH Sıralarının Karşılaştırılması

	Toplam Sertifika Sayısındaki Sıra	GSYH Sırası
Türkiye	26	20
Kazakistan	76	55
Özbekistan	91	76
Azerbaycan	94	89
Türkmenistan	136	84
Kırgızistan	161	148

Kaynak: ISO Survey, 2022 ve IMF World, 2022'den derlenmiştir.

Tablo 5: Yönetmelikler

Mevzuat (Kısaltılmış Başlık)	Yayımlandığı Resmi Gazete Tarih ve Sayısı	9001	14001	27001	45001	50001	20000-1	39001
Doğal Gaz Piyasası Lisans Yönetmeliği	07.09.2002/24869			+				
Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müş. Hiz.	03.11.2002/24925	+	+		+			
Dış Ticarete Teknik Düzenlemeler ve Stn...	31.12.2003/25333M3	+						
Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği	17.06.2004/25495			+				
Dökme Yük Gemilerinin .. Yön.	31.12.2005/26040	+						
Tarım İşletmeleri Gn Mdl Alım-Satım ve İhale	17.05.2006/26171	+						
Ölçü ve Ölçü Aletleri Damga Yönetmeliği	11.01.2007/26400	+						
Gemi Trafik Hizmetleri Sistemlerinin ...	18.02.2007/26438	+						
Poliklorlu Bifenil ... Kont. Hak. Yön.	27.12.2007/26739		+					
Merkezi Isıtma ve Sıhhi Sıcak Su ...	14.04.2008/26847M	+						
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kont.	30.12.2009/27448		+					
Yurtiçinde ... Üretilen Yük Vagonu ...	01.07.2010/27628	+						
Enerji Kayn. ve Enerjinin Kull. Verimliliği...	27.10.2011/28097					+		
Sayıştay Yön. Birimlerinin Gör. ile Çalışma ...	17.12.2011/28145			+			+	
Su Hayvanlarının Sağlık Koşulları ... Yön.	31.01.2012/28190	+						
Atık Elk. ve Elk. Eşyaların Kont.	22.05.2012/28300		+					
Elektrik Piyasası Lisans Yön.	02.11.2013/28809	+	+	+	+			
Gümrük İşlemlerinin Kolaylaştırılması Yön.	21.05.2014/29006	+		+				
Elkn. Hab. Sektöründe Şebeke ve Bilgi Güv.	13.07.2014/29059			+				
Nükleer Tesisler için Ekipman Tedarik ...	28.05.2015/29369	+						
Tersane, Tekne İmal ve Çekek Yeri ...	28.06.2015/29400	+	+		+			
Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ...	22.01.2016/29601	+						
Deniz ve İçsular Tarama Yön.	09.08.2016/29796	+	+		+			
Demiryolu İşletmeciliği Yetkilendirme	19.08.2016/29806	+	+		+			
Araçların İmal, Tadil ve Montajı ...	26.10.2016/29869	+						
Nükleer Santrallerin Yapı Den. Yön.	31.03.2017/30024	+						
İstanbul Medeniyet Ün. Bilim ve ... Yön.	24.09.2017/30190	+						
Karayolu Taşıma Yönetmeliği	08.01.2018/30295							+
Deniz Tic. Gözetim Hizm. Yön.	19.11.2019/30953	+						
Kılavuzluk ve Römorkörcülük Hizm.	08.01.2020/31002	+						
T.C. Kimlik Kartı Elk. Kiml. Doğr. Sist.	22.10.2020/31282			+				
Elektrikli Skuter Yön.	14.04.2021/31454	+	+	+	+			
Kombine Taşımacılık Yönetmeliği	27.05.2022/31848		+			+		
Kamu Bilişim Hizmet Alımı ...	29.06.2022/31881			+				
Sağlık Bilgi Yönetim Sistemleri Hakkında Yön.	25.08.2022/31934			+				
Spor Kulüplerinin Gen. Kur. ve Yön. Kur. Topl...	10.11.2022/32009			+				

Kaynak: Mevzuat, 2022'den derlenmiştir.

Türkiye ve Azerbaycan'ın yönetim sistemi sertifika sayısının GSYH sıralamasındaki yerlerinden 6 ve 5 sıra geride olmasına rağmen diğer ülkelerde farkın açıldığı gözlenmektedir. Sertifika konumları itibarıyla, GSYH'ya göre Kazakistan 21, Özbekistan 15, Kırgızistan 13 sıra gerideyken, Türkmenistan'ın 52 sıra geride olması dikkat çekmektedir.

Çalışmanın üçüncü hedefiyle -Yöntem ve Veri kısmında ayrıntılandırılan çerçevede- yürütülen Mevzuat taraması sonucunda, Tablo 1'deki ISO yönetim sistemi standart ve sertifikalarına referans verilen Mevzuat Tablo 5 ve 6'da sunulmuştur. Çalışmanın RG'yle sınırlandırılmasıyla, Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) sitesinde yer alıp e-belge için oldukça detaylı bir çalışma niteliğinde olan ve ISO standartları konusunda zorunlulukları da ifade eden kılavuz (GİB, 2022) örneğindeki gibi dokümanlar çalışma kapsamına alınmamıştır.

Tablo 6: Tebliğler

Mevzuat (Kısaltılmış Başlık)	Yayımlandığı Resmi Gazete Tarih ve Sayısı	9001	27001	22000
Dış Ticarete Standardizasyon Tebl. (2005/1)	31.12.2004/25687	+		
Elektronik İmza ... Süreç. ve Teknik Kriter. ...	06.01.2005/25692		+	
Dış Ticarete Standardizasyon Tebl. 2007/1	30.12.2006/26392	+		
Gemilerde Bulunan GMDSS	20.06.2007/26558	+		
Kamu İhale Genel Tebliği	22.08.2009/27327	+		+
Araçlar ... Aksam, Sistem ... (2010/1)	10.04.2010/27548	+		
Yurt Dışında Fuar Düzenl. ... (2010/5)	07.05.2010/27574	+		
Kayıtlı Elektronik Posta Sist. ...	25.08.2011/28036		+	
A.Ş. Gnl. Kur. ... Elektronik Gnl. Kurul Sist.	29.08.2012/28396		+	
Ticaret Şirketlerinde A.Ş. Gnl. Kurulları ...	29.08.2012/28396		+	
Gümrük İşl. Kolaylaştırılması ...S. No: 1	29.03.2013/28602	+	+	
Ağız Tem. ... Dış Fır., ... Göz. ve Den. ...	31.10.2013/28807	+		
Emzik, Biberon ... Göz. ve Den. ...	31.10.2013/28807	+		
Kamunet Ağına Bağlanma ... Tebliğ	21.06.2017/30103		+	
Gümrük Genel Teb., Tr. Rej., S. No: 4	01.08.2017/30141	+	+	
Gümrük Genel Teb., Tr. Rej., S. No: 5	01.08.2017/30141	+	+	
İhracatta Tic. Kalite Den. ... 2021/22	31.12.2020/31351M4	+		+
Gümrük Genel Teb., Tr. Rej., S. No: 14	06.11.2021/31651	+	+	
Yapı Malz. Yön. ... Teknik Değ. Kuruluş...	17.06.2022/31869	+		

Kaynak: Mevzuat, 2022'den derlenmiştir.

ISO 9000 serisi kalite sistemine referans ile doğrudan ISO 9001'e işaret eden yönetmelik-tebliğler (örneğin Ölçü ve Ölçü Aletleri Damga Yönetmeliği, RG 11.01.2007/26400) listeye dâhil edilirken, kalite-çevre yönetim sistemi gibi tanımlara rağmen doğrudan ISO/TSE standartlarına değinmeyenler (örneğin Kamu İhale Genel Tebliği, RG 22.08.2009/27327) dışarıda tutulmuştur.

Ayrıca, TS ISO 45001'e geçiş sürecindeki TS 18001 (TSE Belgelendirme, 2022) ve buna bağlı olarak uluslararası karşılığı OHSAS 18001 (TSE Standard Arama, 2022) kapsama dâhil edilmiştir.

"ISO Survey" ile Mevzuat ilişkisi, toplam yönetmelik ve tebliğ sayılarının Türkiye'nin "ISO Survey"deki sertifika adedi sıralamasıyla ilişkilendirilmesiyle açıklanmıştır (Tablo 7). Yönetmelik ve tebliğlerin 36'sında ISO 9001, 20'sinde 27001 ve 10'unda 14001'e atıfta bulunulmuştur.

Tablo 7: Yönetmelik-Tebliğ Sayıları ve “ISO Survey” Sıralamasında Türkiye

Standart	Yönetmelik+Tebliğ			ISO Survey'de Türkiye'nin Sıralaması
	Yönetmelik	Tebliğ	Yönetmelik+Tebliğ	
9001	22	14	36	28
14001	10	0	10	25
27001	11	9	20	16
22000	0	2	2	10
45001	6	0	6	22
13485	0	0	0	43
50001	2	0	2	11
22301	0	0	0	10
20000-1	1	0	1	15
28000	0	0	0	28
37001	0	0	0	50
39001	1	0	1	22
20121	0	0	0	
29001	0	0	0	16
44001	0	0	0	
55001	0	0	0	

Kaynak: Mevzuat, 2022 ve ISO Survey, 2022'den derlenmiştir.

Mevzuatta güçlü bir birikimin olduğu, özellikle ISO 9001'e sıklıkla atıfta bulunulduğu görülmektedir. Burada, ISO 9001'in ticaretteki etkisi ve sertifikasyona tabi en eski standart olması nedeniyle zaman içinde Mevzuatta geniş yer bulması önemlidir.

Türkiye'nin “ISO Survey”de onuncu sırada olduğu ISO 22301'e yönetmelik veya tebliğlerde yer verilmemesine rağmen, Mevzuatta ISO 22301 adıyla yer almayan, ancak konuya atıfları barındıran bir birikim bulunmaktadır. Örneğin Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik (RG 15.03.2020/31069), ISO 22301'den bahsetmemekle birlikte standardın konusu olan iş sürekliliği süreçlerini içermektedir. “ISO Survey”de, sektör bilgisi tanımlı 130 adet 22301 sertifikasının büyük çoğunluğunun (%84,6) BT (bilgi teknolojileri) alanında olduğu görülmektedir. Dünya genelinde BT için bu oran %23,7'dir.

ISO 22000'e iki tebliğde, 50001'e bir yönetmelikte atıfta bulunulmasına karşın “ISO Survey”de Türkiye'nin ilk on içinde olması, sadece dış ticarete sertifikaların etkisine bağlanmamalıdır. Çalışmada, aynı yönetim sistemi serisindeki standartların Mevzuatta mevcudiyeti saptanmış olup bunun da etkisinin olduğu düşünülmektedir. Örneğin Süt Ürünleri Lisanslı Depo Tebliği (RG 27.06.2019/30814), doğrudan 22000 yerine yine gıda güvenliği standartları serisinden gıda imalatı sürecine odaklanan 22002-1'e (ISO Management, 2022) atıfta bulunmaktadır. Benzer şekilde Kamuda Enerji Performans Sözleşmelerinin Uygulanmasına İlişkin Tebliğ (RG 15.04.2021/31455) 50001'e değinmemekte, ancak enerji yönetimi standartları serisinden enerji performansı ölçümü ve doğrulanması süreci ağırlıklı 50006 ve 50015'e (ISO Certifying, 2022) referans vermektedir.

“ISO Survey” ile Mevzuat ilişkisinin bir başka örneği, ISO/IEC 27001'in sertifika sıralamasında 16. durumda olması ve oldukça yüksek sayıda yönetmelik-tebliğde (20 adet) yer bularak kendisini göstermesidir. Son yıllarda teknolojik gelişmelerle 27001'in öne çıkması ve Kamunet ağı, elektronik haberleşme, T.C. Kimlik Kartı, elektrikli skuter, elektronik imza, kayıtlı elektronik posta, A.Ş. genel kurulları gibi teknoloji gerektiren alanlarda Mevzuatta yer bulması arasında paralellik görülmektedir. Türkiye'de, yine “ISO Survey”de sektör bilgisi tanımlı 545 adet 27001 sertifikasının yarısından fazlası (%55,4) BT sektöründedir.

Sonuç ve öneriler

Dış ticarete sertifika belgelerinin faydası büyüktür ve uluslararası kuruluşlarca önemsenmektedir. Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde de ticaretin standartlarla ilişkisinin etkisiyle ISO sertifikasyonlarının önemi açıktır. Ullah vd.'nin (2014) genel tespiti, ihracatçıların ve yabancı firmaların ISO sertifikasını kabul etme olasılıklarının daha yüksek olduğu yönündedir. Yazarlar, ISO sertifikalı

firmaların sertifikalı olmayan firmalara göre önemli ölçüde daha düşük düzeyde finansal kısıtlamalarla karşılaştığını çalışmalarında göstermişlerdir.

Çalışmanın amaçları açısından yorumlandığında sertifika sayıları, -en yaygın ISO yönetim sistemi standardı olan ISO 9001 başta olmak üzere- çeşitli standartlar açısından bilgi vermektedir. Türk Cumhuriyetlerinin sayısal olarak genelin altında bir konumda olduğu, içlerinde Kazakistan'ın daha ileride, Kırgızistan'ın daha geride olduğu tespiti yine 9001 başta olmak üzere, tüm standartlar itibarıyla geçerlidir.

Literatürde bu çalışma ekseninde "ISO Survey" sayısal verileriyle kapsamlı değerlendirmede bulunarak Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri üzerine odaklanan bir çalışmaya rastlanılmaması, çalışmanın literatüre yaptığı katkıyı ortaya koymaktadır.

Sayısal veriler yönüyle, Türkiye toplam sertifika adedinde 26. sırada yer almaktadır. Ancak, üç standartta üst sıralarda olması (ISO 22301'de ve 22000'de 10. sırada, 50001'de 11. sırada) önemlidir.

Buna karşın Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerindeki toplam yönetim sistemi sertifika adetlerinin GSYH sıralamasındaki yerlerine göre geride kaldığı görülmektedir. Türkiye ve Azerbaycan'ın GSYH sıralamasında bulunabileceği konuma göre biraz daha yakın yönetim sistemi sertifikasına sahip olmasına rağmen, Türkmenistan başta olmak üzere diğer ülkelerin bulunabileceği konumdan daha geride olduğu tespit edilmiştir. Türkiye üzerinden somutlaştırıldığında, GSYH sıralamasında 20. sırada olan Türkiye'nin 18.528 toplam sertifikası varken, toplam sertifika adedine göre 20. sıradaki Malezya'nın 23.714 sertifikası bulunmaktadır. Türkiye'nin sertifika adedinde 20. sıraya ulaşabilmesi için toplam sertifikası sayısında %28 oranında bir artışa ihtiyacı olduğunu belirtmek gerekmektedir.

Türkiye'nin 10. sırada olduğu ISO 22301'i ayrıca ele almak gerekmektedir. Özellikle vurgulanması gereken nokta, Mevzuatta zorunluluk yokken görülen yüksek sayıdaki sertifikadır. Mevzuatta doğrudan bulunmamakla beraber, bu standardı andıran atıflar ve sektör bilgisi tanımlı sertifikaların büyük çoğunluğunun BT alanında olması dikkat çekicidir. Çalışma, iş sürekliliği konusunun Türkiye'de -özellikle BT sektöründe- önemsendiğini kanıtlamaktadır.

"ISO Survey" ile Mevzuat ilişkisi, ISO 27001'de kendisini göstermektedir. Türkiye'nin sertifika sıralamasında 16. sıradaki konumuyla, yüksek sayıda yönetmelik ve tebliğde 27001'in içerilmesi birbirine paraleldir. Teknolojik gelişmelerle birlikte son yıllarda ISO 27001'in öne çıkmasıyla, teknolojik konuları içeren yönetmelik ve tebliğlerin Mevzuatta yer bulduğu ve BT'nin burada da lokomotif sektör olduğu saptanmıştır.

Yasal düzenlemeler sertifikasyon için önemli teşvik olabilir, ancak iş riskini artırırlarsa caydırıcı da olabilirler (Guasch vd., 2007: 119). Türkiye'de durumun tespiti için Mevzuat çalışması yürütülmüş, yalnızca standartların tanımlarını, yorumlarını ve anlayışlarını yakalamak için değil, aynı zamanda Mevzuatta ne kadar güçlü olabileceğine dair geniş bir resim elde etmek için analiz edilmiştir. Çalışma ile tebliğ ve yönetmeliklerde ISO yönetim sistemi standartlarını kapsayan önemli bir birikimin olduğu anlaşılmıştır. Mevzuatta yönetim sistemi standartları dışındaki standartlarda da birikimin güçlü olduğu (Şekil 1'de elenen 389 kaydın önemli bir bölümü) anlaşılmaktadır. Guasch vd.'nin belirttiği iş riski de dikkate alınarak uygun regülasyonların Türk Cumhuriyetlerine yansıtılabileceği, ilgili kurumlarca bu yönde destek verilebileceği düşünülmektedir.

Daha az sayıda sertifikaya sahip Kırgızistan ve Türkmenistan'da, Türk Cumhuriyetleri ve Standardizasyon başlığında değinildiği üzere TSE'nin bürosu bulunmamaktadır. TSE'nin ve anılan ülkelerin görüşleriyle, büro açılması konusunun değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

İlişkiler yönüyle, ulusal kurumların konum ve fonksiyonu değerlendirildiğinde Türkiye'nin izlediği politikanın Kırgızistan'a göre çok daha aktif olduğu bilinmektedir. Türkiye'nin Orta Asya politikalarına ve neticesinde Kırgızistan'la ilişkilerine dokunan kurumlar bulunmasına karşın, Kırgızistan'ın Türkiye ile ilişkilerinde Dışişleri Bakanlığı dışında bir ulusal kurumun sahneye çıkmadığı (Yaldız ve Yaldız, 2020: 90) belirtilmektedir. Kalite altyapısını büyük ölçüde yeniden yapılandırarak, Sovyet döneminin yaklaşık 23.000 zorunlu standardından çağdaş bir teknik düzenleme rejimine geçmesine, ulusal standartlar kurumu ve ulusal bir akreditasyon kuruluşuyla çalışmaya başlamasına (Kellermann, 2019: 135) rağmen sertifikasyon durumuna değinilen Kırgızistan için bu yönde ayrı bir çabanın sarf edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Sovyet döneminden bu yana GOST, mevcut standartlara uygunluğu sağlamak için işletmelerin üretimini izlemekten sorumlu olmuş, başlangıçta çoğu Sovyetler Birliği devletinde kabul edilmiştir (Broadman, 2005: 253). Burada, standardizasyon sisteminin birçok unsuru, yasal düzenleme sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır. Sonucunda, istisnasız tüm ürün gereksinimlerinin zorunlu olduğu bir durum üreticinin inisiyatifini büyük ölçüde sınırlamakta, tüketicinin ihtiyaçlarına ayak uyduracak şekilde

ürünlerin zamanında iyileştirilmesini engelleyerek yeniliğe uzak bir hale getirmektedir (Lukyanova, 2017: 177, 190). Piyasa ekonomilerine geçişin ayrılmaz bir parçası olan uluslararası entegrasyon sürecinin bir sonucu olarak, tüm eski Sovyetler Birliği ülkelerinde (konumuz dâhilinde Türk Cumhuriyetlerinde) ISO ve AB normları ile uyumlu, uluslararası kabul görmüş daha fazla standarda yönelik artan bir ihtiyaç hasıl olmuştur. Ulusal standartları uluslararası uygulamalarla uyumlu hale getirmek için çalışılmasına rağmen süreç yavaş ilerlemiştir. Standartların uluslararası standartlarla uyum oranı düşüktür, büyük oranda GOST standartlarıyla uyumludur (Freinkman, Polyakov ve Revenco, 2004'den akt. Broadman, 2005: 253).

Burada amaç, Türk Cumhuriyetlerinde etkileri hissedilen bu standartlar dizisinin getirdiği yapıyı ortaya koymak, ISO standartlarına uyum konusunda mevcut durumu vurgulamaktır. GOST konusunun önemi bilinmekte, sadece TSE ve BASB'nin bu çalışmalara odaklanmasını istemenin haksızlık olacağı görülmektedir. Türk Cumhuriyetleri ile çalışan sivil toplum kuruluşlarının, Türkiye'de denetim-sertifikasyon deneyimi bulunan denetim firmalarının, uzun yıllar denetime tabi olarak farklı bir deneyimi edinmiş işletmelerin, Türk Cumhuriyetleriyle ticarete hayatın içinde olan işletmelerin beraber çalışmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Hükümetler, -farkındalık ve destek programları aracılığıyla- daha önce farklı ülkelerde uygulandığı gibi sertifikasyonun yaygınlaştırılmasını teşvik edebilir. Bunlar, kalite yönetim sistemlerinin uygulanmasına yönelik kalite bilinçlendirme kampanyaları, eğitim, teknik yardım ve mali yardım programlarını içerebilir (Mendel, 2000'den akt. Guasch vd., 2007: 120). Bu noktalar dâhilinde, son öneri eğitimle ilgilidir.

Ulusal kalitenin küresel kalitenin arkasında kalması, bir anlamda standart ve standardizasyona yönelik bilimsel bilginin ve uzman personelin eksikliğiyle ilgilidir. Sürdürülebilir bir ekonomik yapının kaliteden beslenen bir biçimde tesisinde, standardizasyon eğitiminin var olan eğitim sistemiyle bütünleştirilmesine ve buna bağlı yeni eğitim programlarının geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır (Yörük, 2017: 151).

ISO, standardizasyon eğitiminin üniversiteler tarafından nasıl ele alınabileceğine dair farklı yaklaşım ve deneyimlere örnekler vermektedir. Bunlardan Quebec Üniversitesi (École de Technologie Supérieure) örneği önemli bir aşamadır. Yazılım mühendisliği programı, SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge) kullanılarak önceden tasarlanmıştır. Programın çıktıları daha sonra uluslararası standardizasyon sürecine sunularak ISO/IEC TR 19759:2005 standardına dönüşmüş, yazılım mühendisliği için bir kılavuz haline gelmiştir. Öte yandan Cenevre Üniversitesi, 2011'den beri ISO ve SNV'yle (İsviçre Ulusal Standartlar Kuruluşu) ortak çalışma yürüterek standardizasyon, sosyal düzenleme ve sürdürülebilir kalkınma konusunda yüksek lisans programını sürdürmektedir (ISO Teaching, 2022: 24-43).

Görüldüğü üzere, ISO eğitimle iç içe olmaya başlamıştır. Çalışmayla ortaya konan konumu itibarıyla, Türkiye'yi Türk Cumhuriyetlerinden ayrı değerlendirmek daha uygundur, daha farklı yaklaşımlar gerekmektedir. Türkiye'de üniversite eğitiminde standartlara yönelik derslerin ötesinde bir yapının gerektiği düşünülmektedir. Cenevre Üniversitesi örneğindeki gibi amaca uygun yüksek lisans programları ve Quebec Üniversitesi örneğindeki gibi standart üretimine katkı sağlayan uygulamaların faydası olacaktır.

Türk Cumhuriyetlerinde ise Yörük'ün (2017) belirttiği koşullar öne çıkmaktadır. Öncelikle üzerinde durulması gereken konu, standardizasyon eğitimlerinin üniversite eğitimleriyle bütünleştirilmesidir. TSE'nin ve üniversitelerimizin katkılarıyla bu ülkelerdeki standardizasyon organları ve üniversitelerin yapabileceği çalışmaların bulunduğu düşünülmektedir. UNECE'nin (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu) 2018'de yayımlanan standardizasyonun üniversite müfredatına getirilmesine yönelik dokümanındaki bir örnekte, Kazakistan'daki Satbayev Kazak Ulusal Teknik Üniversitesi'nde standartlarla ilgili özel programların varlığına yer verilmektedir (UNECE, 2018: 17; Satbayev, t.y.'dan akt. UNECE, 2018: 21). Dolayısıyla bu çalışma sonuçlarıyla, sertifikasyon yönüyle diğer Türk Cumhuriyetlerine göre daha önde olduğu görülen Kazakistan'da daha üst seviye bir eğitim çalışmasının ortaya konulabileceği düşünülmektedir.

Tüm bu yorum ve değerlendirmeler kapsamında, ISO ve Mevzuat kaynaklarının birlikte değerlendirilmesi, bağlamın Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri odaklı olması, çalışma açısından önemlidir. Mevzuat taraması ve ele aldığı ISO sayısal verileri yönüyle literatüre katkılarda bulunulmuştur.

Gelecek çalışmalar için, burada ek bilgi olarak kullanılan sektörel verilerin analizi ve geçmiş yıllara ait "ISO Survey" verileriyle analizler öngörülmüştür. Bir diğer öneri, -burada uygulanan GSYH

değerlendirmesine ek çalışmalarla- ekonomik gelişmişlik ile standartlar arasındaki ilişkinin nedensellik değerlendirmelerinin ve sayısal analizlerinin ele alınması yönündedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça / References

- Aksu, A. ve Pekey, H. (2018). ISO 14001 yönetim sisteminin uygulanmasından kazanılan faydalar: Bir literatür incelemesi. *Journal of Awareness*, 3(Özel), 503-508.
- Avşar, Z. (2003). Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri arasında pazarlama iletişimi açısından tüketicinin korunması kalite ve standardizasyonun önemi. *Bilig*, 26, 45-76.
- Başaran, B. (2016). The effect of ISO quality management system standards on industrial property rights in Turkey. *World Patent Information*, 45, 33-46.
- Berényi, L. (2018). Relationship between the number of ISO 9001 certifications and the national economic performance in transitional economies. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 15, 99-112.
- Bıyıkoğlu, H.N. (2008). Standartlar ve Türk sanayiinin standardizasyon faaliyetlerine katılımı. V. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi, 23-26 Ekim, İzmir, 295-303.
- Blind, K., Jungmittag, A. ve Mangelsdorf, A. (2011). The economic benefits of standardization. An update of the study carried out by DIN in 2000. Berlin: DIN German Institute for Standardization.
- Blind, K., Mangelsdorf, A. ve Pohlisch, J. (2018). The effects of cooperation in accreditation on international trade: Empirical evidence on ISO 9000 certifications. *International Journal of Production Economics*, 198, 50-59.
- Boiral, O. (2011). Managing with ISO Systems: Lessons from practice. *Long Range Planning*, 44(3), 197-220.
- Broadman, H. (2005). From disintegration to reintegration: Eastern Europe and the Former Soviet Union in international trade, Washington: The World Bank.
- BSI (2022). <https://www.bsigroup.com/en-GB/ohsas-18001-occupational-health-and-safety>, (Erişim: 27.12.2022).
- Cochoy, F. (2000). De l' "AFNOR" à "NF", ou la progressive marchandisation de la normalisation industrielle. *Réseaux*, 102, 63-89.
- Demirci, S. ve Köseli, M. (2011). 9. Bölüm: İkincil veri ve içerik analizi. Ed. K. Böke. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, 3. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Doğan, H. (2011). Günümüz işletmeleri için ahilik kültüründen örtülü bilginin gelişim ve paylaşım örnekleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 77-100.
- Erbıyık, H. (1999). Türkiye-Avrupa Birliği entegrasyonunun güçlendirilmesi sürecinde ticarete tarife dışı engellerin kaldırılması ve standardizasyon. Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.

- Franceschini, F., Galetto, M. ve Cecconi, P. (2006). A worldwide analysis of ISO 9000 standard diffusion: Considerations and future development. *Benchmarking: An International Journal*, 13(4), 523-541.
- Franceschini, F., Galetto, M., Maisano, D. ve Mastrogiacomo, L. (2010). Clustering of European countries based on ISO 9000 certification diffusion. *International Journal of Quality&Reliability Management*, 27(5), 558-575.
- Freinkman, L., Polyakov, E. ve Revenco, C. (2004). Trade performance and regional integration of the CIS countries. Washington DC: World Bank, Working Paper 38.
- GİB (2022). e-Belge özel entegratörleri bilgi sistemleri denetimi kılavuzu. https://ebelge.gib.gov.tr/dosyalar/kilavuzlar/e-BELGE_OZEL_ENTEGRATORLERI_BILGI_SISTEMLERI_DENETIMI_KILAVUZU.pdf, (Erişim: 28.12.2022).
- Grajek, M. (2004). Diffusion of ISO 9000 standards and international trade. WZB Discussion Paper SPII-2004-16.
- Guasch, J.L., Racine, J-L., Sánchez, I. ve Diop, M. (2007). Quality systems and standards for a competitive edge. Washington DC: The World Bank.
- Gündüz, A.Y., Kaya, M. ve Aydemir, C. (2012). Ahilik teşkilatında ve günümüzde tüketicilerin korunmasına yönelik çalışmalar üzerine bir değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 37-54.
- Heaton, J. (1998). Secondary analysis of qualitative data. *Social Research Update*, 22(Autumn 1998).
- Hernandez-Vivanco, A., Domingues, P., Sampaio, P., Bernardo, M. ve Cruz-Cázares, C. (2019). Do multiple certifications leverage firm performance? A dynamic approach. *International Journal of Production Economics*, 218, 386-399.
- IMF List (2022). List of members. <https://www.imf.org/external/np/sec/memdir/memdate.htm>, (Erişim: 12.12.2022).
- IMF World (2022). World Economic Outlook Database. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October>, (Erişim: 17.12.2022).
- ISO About (2022). About us. <https://www.iso.org/about-us.html>, (Erişim: 29.12.2022).
- ISO Certifying (2022). Certifying to an energy management system. <https://www.iso.org/news/ref2668.html>, (Erişim: 28.12.2022).
- ISO Management (2022). Management systems for food safety. <https://www.iso.org/committee/583916/x/catalogue/p/1/u/0/w/0/d/0>, (Erişim: 23.1.2023).
- ISO Members (2022). ISO members. <https://www.iso.org/members.html>, (Erişim: 22.10.2022).
- ISO Standards (2022). Standards & economic growth. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100456.pdf>, (Erişim: 2.12.2022).
- ISO Survey (2022). The ISO survey. <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>, (Erişim: 22.11.2022).
- ISO Teaching (2022). Teaching standards. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100354.pdf>, (Erişim: 8.12.2022).
- ISO/IEC (2022). Using and referencing ISO and IEC standards to support public policy. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100358.pdf>, (Erişim: 18.12.2022).
- İleri, Y.Y. (2017). Örgütlerde bilgi güvenliği yönetimi, kurumsal entegrasyon süreci ve örnek bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 55-72.
- İlkay, M.S. ve Varinli, İ. (2005). ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi: Dünya, Avrupa ve Türkiye uygulamalarının karşılaştırılması. *Erciyes Ün. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25, 1-19.
- Karakaş, Z. ve Savaş, H. (2019). ISO 9001:2015 ile ortaya çıkan farklılıkların işletmelerin bakış açısıyla değerlendirilmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 3516-3532.
- Kellermann, M. (2019). Kyrgyz Republic: QI toolkit case studies. Washington DC: World Bank.
- Lachaud, E. (2018). The General Data Protection Regulation and the rise of certification as a regulatory instrument. *Computer Law&Security Review*, 34(2), 244-256.

- Le, H. (2009). Assessing impact of ISO 9000 certification on international trade. Master thesis, Clemson University.
- Lukyanova, V. (2017). Product standardisation in the USSR: Legal issues. *Russian Law Journal*, 5(4), 151-192.
- Marimon, F., Casadesús, M. ve Heras, I. (2010). Certification intensity level of the leading nations in ISO 9000 and ISO 14000 standards. *International Journal of Quality&Reliability Management*, 27(9), 1002-1020.
- McGinn, M.K. (2008). Secondary data. Ed. L.M. Given. *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*, Thousand Oaks: Sage Publications Inc., 803-804.
- Memmedli, M. (2020). Contemporary domestic politics of South Caucasus. Ed. Y. Sarı, S.A. Avcu. *Russia, Central asia and the Caucasia*, Eskişehir: Anadolu University, 138-171.
- Mendel, P.J. (2000). International standardization and global governance: The spread of quality and environmental management standards. Ed. A.J. Hoffman, M.T. Ventresca. *Organizations, Policy and the Material Environment*, Stanford University Press, 407-424.
- Mevzuat (2022). T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. <https://www.mevzuat.gov.tr>, (Erişim: 12.12.2022).
- Neumayer, E. ve Perkins, R. (2004). What explains the uneven take-up of ISO 14001 at the global level?: A panel-data analysis. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 36(5), 823-839.
- OECD/ISO (2016). International regulatory co-operation and international organisations: The case of the International Organization for Standardization(ISO). OECD/ISO.
- OSCE (2022). Organization for security and co-operation in Europe, participating states, <https://www.osce.org/participating-states>, (Erişim: 12.12.2022).
- Özalp, Ş. (1968). Standart, standartlaştırma ve Türkiye'deki durum. *Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi*, 4(1), 79-91.
- Özsoy, C.E. ve Tosunoğlu, B.T. (2017). GSYH'nin ötesi: Ekonomik gelişmenin ölçümünde alternatif metrikler. *ÇÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 285-301.
- Öztoprak, E. (2017). Toplam kalite yönetimi ilkelerinin sıralanmasında çalışan katılımının yeri. Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P. ve Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews, 372, n71.
- Perçin, M. (1996). Standardizasyonun Türkiye'deki uygulamaları ve standartların tüketicinin korunmasındaki rolü ile ilgili saha araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Potoski, M. ve Prakash, A. (2009). Information asymmetries as trade barriers: ISO 9000 increases international commerce. *Journal of Policy Analysis and Management*, 28(2), 221-238.
- Qi, G., Zeng, S., Yin, H. ve Lin, H. (2013). ISO and OHSAS certifications: How stakeholders affect corporate decisions on sustainability. *Management Decision*, 51(10), 1983-2005.
- Sanal, Ş. ve Menteş Gürler, A. (2013). Türk Standartları Enstitüsü'nün hayvancılık standartları üzerine bir inceleme. *Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 2(2), 82-86.
- Satbayev (t.y.). Satbayev Kazakh National Technical University, master's programs-standardization and certification. <http://kaznitu.kz/en/admission/gr/specialities/standardization-certification>.
- Shojaie, B. (2018). Implementation of information security management systems based on the ISO/IEC 27001 standard in different cultures. Doctoral Dissertation, Hamburg: Universität Hamburg.
- Standards Australia (2014). The economic benefits of standardisation. Research paper, Sydney: Standards Australia.
- Şentürk, H. (2013). Küresel ekonomide standardizasyon ve uygunluk değerlendirme. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar*, 13(46), 31-46.

- Toktogulov, B. (2020). Contemporary politics in Central Asia. Ed. Y. Sarı, S.A. Avcu. Russia, Central Asia and the Caucasia, Eskişehir: Anadolu University, 90-106.
- TSE Belgelendirme (2022). Belgelendirme yapılan sistemler, 18001 - İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi. <https://tse.org.tr/IcerikDetay?ID=2438&ParentID=63>, (Erişim: 5.11.2022).
- TSE Faaliyet (2022). Faaliyet raporu 2021. TSE, Şubat 2022.
- TSE Hakkımızda (2022). Hakkımızda. <https://www.tse.org.tr/Hakkimizda>, (Erişim: 5.11.2022).
- TSE Standard Arama (2022). Standard arama. <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx>, (Erişim: 5.11.2022).
- Turner, P.D. (1997). Secondary analysis of qualitative data. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, USA, March 24-28, 1997, 1-32.
- Tuygun Toklu, A. (2021). ISO 9001 belgesinin operasyonel performans üzerindeki etkileri: Çay işletmeleri üzerine bir araştırma. *Verimlilik Dergisi*, 2, 49-63.
- Ullah, B., Wei, Z. ve Xie, F. (2014). ISO certification, financial constraints, and firm performance in Latin American and Caribbean Countries. *Global Finance Journal*, 25, 203-228.
- UN (2022). Member states. <https://www.un.org/en/about-us/member-states>, (Erişim: 08.12.2022).
- UNECE (2018). Bringing standardization in university curricula: Making the case. UNECE.
- World Bank (2011). Harnessing quality for global competitiveness in Eastern Europe and Central Asia. Ed. J-L. Racine. Washington: The World Bank.
- World Bank (2022). Member countries. <https://www.worldbank.org/en/about/leadership/members>, (Erişim: 12.12.2022).
- Yaldız, A.Ç. ve Yaldız, F. (2020). Türk kamu yönetiminde yeni kurumlar ve dış politika: Türkiye-Kırgızistan ilişkilerinde yeni kurumsalcılık. *Amme İdaresi Dergisi*, 53(2), 75-97.
- Yeloğlu, H.O. ve Yumak, H.C. (2016). ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi'nin uygulanabilirliği sorunu: Gönüllülük mü? zorunluluk mu?. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2(1), 65-88.
- Yörük, M. (2017). Standardizasyon Akademisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 7(3), 145-155.
- Yurtoğlu, N. (2018). Türk Standartları Enstitüsünün (TSE) kuruluşu bağlamında Türkiye'de standardizasyon politikaları (1923-1960). *History Studies*, 10(7), 241-264.
- Zencirkıran, S. (2015). Uluslararası muhasebe ve denetim standartlarının ulusal düzeydeki mevzuat ile ilişkisi: Türkiye örneği. *Sayıştay Dergisi*, 98, 61-74.