



HARRAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK DERGİSİ

HARRAN UNIVERSITY JOURNAL of ENGINEERING

e-ISSN: 2528-8733 (ONLINE)

Türkiye’de Mühendislik Eğitimi Veren Yükseköğretim Kurumlarında Kalite Süreçlerinin Analizi

Analysis of Quality Processes in Higher Education Institutions Providing Engineering Education in Turkey

Yazar(lar) (Author(s)): Orhan ENGİN¹, Fevziyenur ULUAĞAÇ², Sabiha Dilan ÇAĞLI³, Simge KARAMAN⁴

¹ ORCID ID: 0000-0002-7250-0317

² ORCID ID: 0009-0006-6494-0140

³ ORCID ID: 0009-0001-5522-4322

⁴ ORCID ID: 0009-0006-9635-5843

Bu makaleye şu şekilde atıfta bulunabilirsiniz (To cite to this article): Engin O., Uluğaç F., Çağlı S. D., Karaman S., “Türkiye’de Mühendislik Eğitimi Veren Yükseköğretim Kurumlarında Kalite Süreçlerinin Analizi”, *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 8(3): 237-248, (2023).

DOI: 10.46578/humder.1351705



Türkiye’de Mühendislik Eğitimi Veren Yükseköğretim Kurumlarında Kalite Süreçlerinin Analizi

Orhan ENGİN¹, Fevziyenur ULUAĞAÇ¹, Sabiha Dilan ÇAĞLI¹, Simge KARAMAN¹

¹Konya Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Selçuklu, KONYA

Öz

Yükseköğretime olan talep her geçen gün artmakta, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çalışan insanlar, yeniden yükseköğretim süreçlerine dahil olmakta ve beklentileri yükselmektedir. Türkiye’de yükseköğretimin kalitesine ilişkin ilk çalışmalar mühendislik eğitimi veren kurumlarda başlamıştır. Bu araştırmada ilk adım olarak literatürde son yıllarda yükseköğretim kurumlarında kalite geliştirme konusunda yapılan çalışmalar gözden geçirilmiştir. Daha sonra, Türkiye’de mühendislik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında kalite üzerine yapılan çalışmalar analiz edilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak Türkiye Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) tarafından yükseköğretimde kalite güvencesi konusunda yürütülen çalışmalar incelenmiştir. Ardından, Amerika Birleşik Devletleri’nde kurulan ve mühendislik programlarının akreditasyonu konusunda faaliyet gösteren “Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)”’in akreditasyon çalışmaları incelenmiştir. Ayrıca ülkemizde mühendislik programlarının değerlendirilmesi ve akreditasyonu için kurulmuş olan Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) Mühendislik Programları Akreditasyon Kurulu (MAK) tarafından yapılan çalışmalar değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, mühendislik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarının uluslararası rekabet avantajı kazanması için önerilerde bulunuldu.

Makale Bilgisi

Başvuru: 29/08/2023
Yayın: 31/12/2023

Anahtar Kelimeler

Yükseköğretimde kalite güvence sistemleri, YÖKAK, Mühendislik programları akreditasyonu, ABET, MÜDEK

Keywords

Quality assurance systems in higher education, YÖKAK, Engineering programs accreditation, ABET, MÜDEK

Analysis of Quality Processes in Higher Education Institutions Providing Engineering Education in Turkey

Abstract

The demand for higher education is increasing day by day, and working people in Turkey, as in the world, are becoming involved in higher education processes again and their expectations are rising. In Turkey, the first studies on the quality of higher education started in institutions providing engineering education. In this research, the first step was to review the studies on quality improvement in higher education institutions that have been conducted in the literature in recent years. Then, studies on quality in higher education institutions providing engineering education in Turkey were analyzed. In this context, the studies carried out by the Turkish Higher Education Quality Council (YÖKAK) on quality assurance in higher education were examined first. Then, the accreditation studies of the Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), established in the United States and active in the accreditation of engineering programs, were examined. In addition, the studies carried out by the Engineering Programs Accreditation Board (MAK) of the Association for Evaluation and Accreditation of Engineering Programs (MÜDEK), which was established in our country for the evaluation and accreditation of engineering programs, were evaluated. As a result of the research, recommendations were made for higher education institutions providing engineering education to gain international competitive advantage.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Kalite, kavram olarak 20. Yüzyılda kullanılmaya başlanmasına rağmen içerik olarak, Milattan Önceki Hammurabi yasalarında da görülmektedir [1]. Ülkemizde, 1980’li yıllarda, serbest piyasa ekonomisine geçişten sonra, sanayi kuruluşlarımız, yurt dışında rekabet edebilmek için kaliteye ayrı bir önem vermişler, ürün ve hizmetlerin kalitelerini, müşteri memnuniyetini sağlayacak şekilde günden güne

artırmışlardır [2]. Türkiye’de yükseköğretimde kalite süreci, 1981’de çıkarılan, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile tüm yükseköğretim kurumlarının Yükseköğretim Kurulu (YÖK) çatısı altında toplanması ile başlamıştır. Yükseköğretimde kalite iyileştirme ile ilgili ilk çalışmalar, mühendislik eğitiminde yapılan faaliyetlerdir. Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde, mühendislik eğitimi veren fakültelerin dekanlarının, 2002 yılında bir araya gelerek oluşturdukları Mühendislik Dekanları Konseyi (MDK), mühendislik lisans programlarının değerlendirilmesi için mühendislik değerlendirme kurulunu oluşturmuşlar ve 2007 yılından itibaren bu kurul, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) olarak faaliyetlerine devam etmektedir [3]. MÜDEK, 2007 yılında, YÖK tarafından değerlendirilerek, mühendislik programlarında, ulusal bir kalite güvence kuruluşu olarak tanınmış ve kalite değerlendirme ve tescil belgesi alan ülkemizdeki ilk kuruluş olmuştur [3]. Türkiye’de, yükseköğretimde kalite ile ilgili bir sonraki çalışma, 2015 yılında “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği” kapsamında Yükseköğretim Kalite Kurulu’nun oluşturulmasıdır [4]. Yükseköğretim Kalite Kurulu, 2017 yılında, yükseköğretim kanununa eklenen ek 35. Madde ile idari ve mali özerkliğe, kamu tüzel kişiliğine sahip ve özel bütçeli bir yapıya dönüştürülmüştür [5]. Yükseköğretim Kalite Kurulunun kamu tüzel kişiliğe sahip olmasından sonra, 2015 yılında yayımlanan “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği” revize edilerek, 2018 yılında “Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği” yayımlanmıştır [6].

Yükseköğretim kurumları, kalite güvence sistemi ve denetimi ile ilgili süreçleri kendileri belirlemekte olup bu sürecin, kurumun uluslararası tanınırlığı ve akreditasyonu ile herhangi bir ilişkisi bulunmamaktadır. Kalite güvence süreci, yükseköğretim kurumlarının sorumluluğunda olup kurumun amaçlarına ve stratejisine ulaşmak için kurum bünyesinde ölçme tabanlı bir iç denetim imkânı sunmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında kaliteyi artırmak için kalite güvence sistemini uygulamak tek başına yeterli değildir. Yükseköğretim kurumlarında kalite iyileştirmek için birtakım düzenlemelerin yapılması ve mevcut sorunların çözülmesi için süreç iyileştirme tekniklerinin uygulanması gerekir.

Yükseköğretim kurumları tarafından kalite güvence sistemlerinin algılanması ve uygulanmasında ülkeler arasında farklılıklar meydana gelmektedir. Bazı ülkelerde, devlet üniversitelerinde akreditasyon istenmezken özel üniversitelerin akredite olma zorunluğu vardır. Bazı ülkeler de, akreditasyon yerine yükseköğretim kurumlarının iç kalite güvence sistemlerinin denetimine daha çok önem vermektedirler.

Bu çalışmada, yükseköğretim kurumlarında, kalite iyileştirme ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar araştırılmıştır. Ayrıca, Türkiye’de, yükseköğretim kurumlarında, kalite güvence sistemleri ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiş ve mühendislik programlarında akreditasyon ile ilgili son yıllarda yapılan faaliyetler analiz edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, yükseköğretim kurumlarında kalite iyileştirme ile ilgili literatürde son yıllarda yapılan çalışmalar sunulmuştur. Üçüncü bölümde, Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK)’nın faaliyetleri açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, mühendislik programlarının akreditasyonu ile ilgili Türkiye’de yükseköğretim kurumlarını akredite eden kuruluşlar ve akreditasyon alan programlar araştırılmıştır. Beşinci bölüm olan sonuç ve önerilerde, araştırmanın genel sonuçları tartışılmış ve Türkiye’de mühendislik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarına kalite iyileştirme süreçleri ile ilgili öneriler sunulmuştur.

2.YÜKSEKÖĞRETİMDE KALİTE İYİLEŞTİRME-LİTERATÜR ARAŞTIRMASI (QUALITY IMPROVEMENT IN HIGHER EDUCATION-LITERATURE RESEARCH)

Yükseköğretimde kalite iyileştirme sürecinin ilk adımlarından biri, yükseköğretim kalite güvence sisteminin kurulmasıdır. Mevcut kalite düzeyinin güvence altına alınması, korunması ve sürekli iyileştirilmesi için bir kalite güvence sistemine ihtiyaç vardır [7]. Yükseköğretim kurumları, faaliyetlerini gerçekleştirirken iç ve dış paydaşlarının beklentilerini karşılamak zorundadır [8]. Paydaş beklentilerinin karşılanma düzeylerinin ölçülerek ayrıca analiz edilmesi de gerekmektedir [9]. Bu beklentileri karşılamak için de bir kalite güvence sistemine ihtiyaç duyulur. Dünyada, son yıllarda, yükseköğretim kurumları ve öğrenci sayılarında belirgin artışlar olmaya başlamış, bu durum, büyüyen yükseköğretim sisteminin finansmanında sıkıntılara neden olmuş ve karar alıcılar, kalite güvencesine daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Yükseköğretim kurumlarında kalite iyileştirme ile ilgili son yıllarda yapılan araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Bornmann ve ark. [10] çalışmasında, kalite güvence ve değerlendirme yoluyla iyileştirme için sistematik prosedürlerin, batı Avrupa'da, 1980'lerin ortalarında ve Almanya'da 1990'lardan beri uygulanmakta olduğunu belirtmişlerdir. Avrupa'da ve ötesinde yapılan araştırmalar ile yükseköğretim kurumlarında öğretim ve öğrenmenin değerlendirilmesi için ana kalite güvence aracı olarak çok aşamalı değerlendirme prosedürlerinin güvenilir olduğunun kanıtlandığını ve kabul edildiğini ifade etmişlerdir. Ewell [11], araştırmasında, ABD'deki federal hükümetin, ilk olarak yükseköğretimde kalite güvencesi için, Amerika'nın başlıca mekanizması olan, kurumsal akreditasyon kuruluşlarından, öğrenci öğrenme çıktılarının değerlendirilmesine ilişkin kurumsal uygulamaların gözden geçirilmesini talep ettiğini belirtmiştir. Kalite güvencesini etkileyen pek çok şeyin, genel olarak akademide, lisans eğitimi ve öğrenimine sürekli artan bir odaklanma, öğretim sunumu için dönüştürülmüş yöntemler ve yükseköğretim kalite güvencesinin ulus ötesi hale gelmesi de dâhil olmak üzere, takip eden yirmi yılda değiştiğini açıklamıştır. Bu değişikliklerin, kalite güvencesi üzerindeki etkilerinin, süreci daha kısıtlı, lisans eğitimi ve öğrenimine daha fazla odaklanmış ve çok daha şeffaf hale getirdiğini belirtmiştir. Ancak, öğrencinin öğrenmesine ilişkin yeterli kanıt sağlama hedefinin hala belirsizliğini koruduğunu belirtmiştir. Singh [12] çalışmasında, yükseköğretimde kalite güvencesinin geçmişi ve geleceği üzerine bir araştırma yapmıştır. Kalite güvencesinin coğrafi ve politik yayılımını incelemiş, ortaya çıkan eğitimsel faydalar arasındaki ilişki hakkında çeşitli sorular sormuştur. Kalite güvencesinin olası etkileri konusunda eleştirmenler ve uygulayıcılar arasındaki farklılıkları incelemiştir. Ayrıca, kalite güvencesindeki "iyi uygulama" şablonlarını araştırmış ve kalite güvencesini ekonomik ve tüketici sorumlulukları ile sosyal amaçlarla ilişkilendirilmesi olasılıklarını incelemiştir. Houston [13], son yıllarda önemli bir genişleme ve uyum süreci yaşanırken, yükseköğretimde kalite güvencesi mekanizmaları üzerinde olumlu etkilere dair sınırlı kanıtların olduğunu ifade etmiştir. İyileştirmeye odaklanırken yerleşik kalite teknolojilerinin kullanımından uzaklaşıldığını belirtmiştir. Kaliteye odaklanmanın zamanı geldiğini, kritik sistem düşüncesi gibi iyileştirmeye yönelik alternatif yaklaşımların kullanılması gerektiğini açıklamıştır. Ruiz, ve ark. [14], kalite güvencesinin, ürün veya hizmetlerin müşteri beklentilerini karşılayıp karşılamadığını veya aştığını doğrulama süreci olduğunu belirtmişlerdir. Kalite güvencesinin, hedefleri tanımlamaya ve gerçekleştirmeye yardımcı olmak için belirli adımlarla süreç odaklı bir yaklaşım olduğunu açıklamışlardır. Filipinler'de kalite güvencesi için çeşitli çalışmaların yapıldığını ve özellikle Filipinler Polytechnic Üniversitesi'nde kalite güvencesinin dinamik bir işlem olduğunu ve statik bir süreçle garanti edilemeyeceğini belirtmişlerdir. Kalite güvence sistemlerinin uygulama sürecinde, farklı kurumsal modelleri tanımlamaya ve onaylamaya ve onları etkili kılan özellikleri öğrenmeye, kaliteyi tanımlamanın yeni yollarını bulmaya, farklı koşullara uyarlanmaya ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Çok katı standartlardan ve çok homojen prosedür veya standartların uygulanmasından kaçınılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Çalışmalarında, Filipinler'deki yükseköğretim kurumlarındaki kalite güvence sistemlerine kısa bir genel bakış sunmuşlardır. Yükseköğrenimin her zaman değişmekte olduğunu ve kalite güvence süreçlerinin de onunla değişmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Haris[15], kalite güvencesinin, yükseköğretimde merkezi bir tema haline geldiğini belirtmiştir. Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, Endonezya'da da yükseköğretimde kalite güvencesinin hükümetin temel endişelerinden biri olduğunu açıklamıştır. 1994'ten bu yana Endonezya hükümetinin, Endonezya'daki devlet ve özel üniversitelerin eğitim programlarının kalitesini değerlendirmek ve ulusal düzeyde bir eğitim kurumuna hizmet vermek için ana görev ve sorumluluğu olan Yüksek Öğrenim Ulusal Akreditasyon Kurulu'nu oluşturduğunu belirtmiştir. Çalışmasında, Endonezya'daki yükseköğretimde iç kalite güvencesinin uygulanmasına ilişkin değerlendirme sonuçlarını sunmuştur. Ayrıca, Endonezya'da yükseköğretimde kalite kültürünü inşa etmek için Gorontalo Devlet Üniversitesi'nin iç kalite güvence faaliyetlerinin uygulanmasındaki deneyimlerinden bazılarını ve dış değerlendirme organizasyonundan kurumsal (iç) sistemlere doğru kalite güvencesinin geliştirilmesi için tavsiyelerini açıklamıştır. Houston ve ark. [16], çalışmasında, uluslararası düzeyde, kalite güvence planlarının, etkileri ve sonuçlarıyla ilgili uzun süredir devam eden memnuniyetsizliğe ve eleştirilere rağmen varlığını sürdürdüğünü açıklamıştır. Araştırmasında, paydaş gruplarının kalite güvence sistemlerinin tasarımına ve uygulanmasına getirdiği bilgi, güç ve anlamlar arasındaki ilişkileri incelemiştir. Üniversite içindeki akademisyenlerin kalite güvence sistemlerinden etkilendiğini ancak tasarımlarına dâhil olmadığını belirtmiştir. Sistem tasarımcıları ve akademisyenler arasındaki bilgi ve güç mesafesi ve anlam farklılıkları, üniversitede öğretim ve araştırmanın geliştirilmesine katkıda bulunamayan kalite güvence sistemleri ile sonuçlandığı ifade etmiştir. Lui ve ark. [17], yükseköğretim kurumları iç kalite güvence planlarının sonuçlarına odaklanmışlardır. Literatür araştırması yaparak, dış kalite güvence planlarının ana sonuçlarını

genişletmeyi ve bu sonuçları belirleyen faktörleri keşfetmeye çalışmışlardır. Çeşitli ulusal bağlamlarda, daha önce yapılmış olan etki çalışmalarını gözden geçirmişler ve buna dayalı olarak, dış kalite güvencesinin, üniversitelerin iç yaşamını gerçekten etkileyip etkilemediği sorusu yanıtlamış ve bunun arkasındaki nedenleri araştırmışlardır. Leiber ve ark. [18], yükseköğretimde kalite gelişiminin temel taşıının, kalitenin etkinliği (veya etkisizliği) hakkındaki bilgilerin geliştirilmesine katkıda bulunması gereken kalite güvencesinin etki değerlendirmesinin teorik perspektiflerini ve genel metodolojik unsurlarını tartışmışlardır. Önerdikleri çekirdek metodoloji, kalite güvence müdahaleleriyle eř zamanlı olarak yürütölen, anketlere ve karma yöntemlere dayanan karşılaştırmalı ve boylamsal çalışmalardan oluşmaktadır. Önerdikleri metodolojinin, herhangi bir özel kalite güvence prosedürüne ve yükseköğretim kurumlarının herhangi bir başarı alanına uygulanabileceğini ifade etmişlerdir. Yingqiang ve ark. [19], modern yükseköğretimde, kalite güvencesinin, hem hesap verebilirlik odaklı bir ideoloji hem de teknolojik bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir. Yükseköğretim kalitesini sürdürülebilir bir şekilde iyileştirmek için, mevcut kalite güvencesinden kalite kültürüne doğru değişim gerektiğini açıklamışlardır. Yükseköğretimdeki geleneksel kalite güvencesinin yenilenmesi gerektiğini tespit etmişlerdir. Aynı zamanda, çeşitli paydaşlar arasında karşılıklı güvene ve sosyal sözleşmeye dayalı bütünsel bir kalite kültürünün oluşturulması gerektiğini açıklamışlardır. Seyfried ve ark. [20] yükseköğretim kurumlarında kalite güvence sistemlerinin etkinliğini araştırmak için karma yöntemli bir bakış açısı sunmuşlardır. Almanya’da yer alan yükseköğretim kurumlarında toplanan anket verileri ile kalite yöneticilerinin, kalite güvence sistemine yaklaşımlarını analiz etmeye çalışmışlardır. Bu veriler yardımı ile kalite yöneticilerinin, kalite güvence ile ilgili faaliyetlerdeki algılarını açıklamak için en küçük kareler regresyon modeli önermişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar, kalite güvence sistemlerinin etkinliğinin ön koşulunun, yükseköğretim kurumlarının üst yönetiminin destekleri ve diğer eğitim kurumları ile işbirliğine bağlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, kalite yöneticilerinin rolü ile algılanan kalite güvencesinin etkinliği arasında önemli bir korelasyon olduğunu belirlemişlerdir. Tezcan-Unal ve ark. [21], araştırmalarında, birçok kurumun, dış kalite güvence kuruluşları tarafından değerlendirmeye kaynak tahsis ettiğini belirtmişlerdir. Bu planların çoğunun, öğrencilerin eğitim deneyimlerini geliştirmeyi amaçladıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmalarında, bir Arap yükseköğretim kurumunun, ABD merkezli akreditasyon deneyimlerinin, bir öğrenen organizasyon olarak gelişimi üzerindeki etkisini araştıran bir vaka çalışmasından elde edilen bulguları tartışmışlardır. Araştırmalarında, karma bir metodoloji kullanmışlardır. Verileri öncelikle üç yapı taşıına dayanan belirli bir öğrenen organizasyon çerçevesi ile analiz etmişlerdir. Bunların, destekleyici öğrenme ortamı, öğrenme uygulamaları ve öğrenmeyi destekleyen liderlik olduğunu belirtmişlerdir. Komotar [22] çalışmasında, küresel üniversite sıralamalarının, yükseköğretimde kalite ve kalite güvencesi ile iki araştırma hattı boyunca, yani kalite (güvence) kavramı ve kalite güvencesinin gelişimi ile ilişkileri açısından nasıl etkileşime girdiğini araştırmıştır. Çalışmasında ilk olarak yükseköğretimde kalite ve kalite güvencesini kavramsallaştırmış ve seçilen dört dünya üniversitesi sıralamasının metodolojik yapısını ve bunların “kalite” ile ilgili referanslarını eleştirel bir şekilde incelemiştir. İki “nasıl” sorusuna cevap aramıştır. Bunlar, yükseköğretimde kalite (güvence) kavramı, dünya üniversite sıralamaları tarafından nasıl algılanmakta ve yükseköğretimde kalite güvencesi ve akreditasyon politikaları ile nasıl etkileşime girmektedir? Cevapları, akademik literatür, sözlükler, uluslararası çalışmalar, kurumsal stratejiler ve diğer belgeler gibi farklı kaynakların analizi yoluyla, özellikle uluslararası sıralama sistemlerinin ve bireysel yükseköğretim kurumlarının resmî web sitelerine, medya duyurularına odaklanarak belirtmiştir. Çalışmasında, nicel yönelimlerin göz önüne alındığında, dünya üniversite sıralamalarını kurumsal kaliteyi değerlendirme veya güvence altına alma aracı olarak algılamanın oldukça sorunlu olduğunu savunmuştur. Uluslararası akreditasyonların yükseköğretim sistemleri ve kurumlarının dikey farklılaşmasını teşvik edebileceğini belirtmiştir. Ağırlıklı hesap verebilirlik amaçları nedeniyle, yükseköğretim kurumlarının kalitesinin iyileştirilmesini teşvik edemeyeceğini savunmuştur. Araştırmasında, küresel üniversite sıralamalarının kalite kavramıyla ya da yükseköğretimde kalite güvence süreçleriyle etkileşimlerini açıklamıştır. Taştan ve Taştan [23] hazırlamış oldukları teknik notlarında, YÖKAK’ın Kurumsal Dış Değerlendirme, Akreditasyon ve İzleme Programları süreçlerinde, üniversitelere katkı sağlayacağını değerlendirdikleri on üç maddelik önerilerini sunmuşlardır. Taşçı ve Lapçın [24] araştırmalarında, YÖKAK tarafından tam akredite edilmiş yükseköğretim kurumlarının akreditasyon raporlarını analiz ederek değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Yöntem ve Mazman [25] yükseköğretimde kalite güvencesinin gelişimini, uluslararası bakış ile incelemişlerdir. Kalite güvencesinde uluslararası yansımalar ile ölkemizde YÖKAK tarafından yapılan çalışmaları değerlendirmişlerdir.

3. YÜKSEKÖĞRETİM KALİTE KURULU-YÖKAK (TURKISH HIGHER EDUCATION QUALITY COUNCIL)

Yükseköğretim kalite kurulunun görevi, kurumun tanıtım sayfasında aşağıdaki gibi ifade edilmektedir. YÖKAK, Yükseköğretim kurumlarının eğitim ve öğretim ile araştırma faaliyetleri ve idari hizmetlerinin kalite seviyelerine ilişkin ulusal ve uluslararası kalite standartlarını dikkate alarak değerlendirmeler yapan, iç ve dış kalite güvencesi, akreditasyon ve bağımsız dış değerlendirme kurumlarının yetkilendirilmesi faaliyetlerini gerçekleştiren, YÖKAK idari ve mali özerkliği bulunan, kamu tüzel kişiliğe sahip, özel bütçesi bulunan bir kuruluştur [26]. YÖKAK'ın görevleri, yükseköğretim kurumlarının dış değerlendirmesini yapmak, ulusal ve uluslararası akreditasyon kuruluşlarının yetkilendirilmesini yürütmek ve yükseköğretim sisteminde, kalite güvencesi kültürünü yaygınlaştırmaktır [26].

YÖKAK'ın yürüttüğü dış değerlendirme süreçleri dört ayrı programdan oluşmaktadır. Bunlar, kurumsal dış değerlendirme programı, kurumsal akreditasyon programı, izleme programı ve ara değerlendirmedir. Yükseköğretim kalite kurulu tarafından, yükseköğretim kurumları öncelikle kurumsal dış değerlendirmeye tabi tutulur. Kurumsal dış değerlendirme programı kapsamında değerlendirilmeye tabi tutulan yükseköğretim kurumları, değerlendirmeyi takip eden en erken ikinci yıl, YÖKAK tarafından izleme programına alınmaktadır. Kurumsal dış değerlendirme programı kapsamında değerlendirilmesi yapılan yükseköğretim kurumları, bu değerlendirmeyi takip eden, en geç, beşinci yıl YÖKAK tarafından kurumsal akreditasyon programı için başvuru yapabilmektedir. YÖKAK tarafından kurumsal akreditasyon kapsamında tam akreditasyon beş yıl süreyle, koşullu akreditasyonda iki yıl süreyle verilir [26].

YÖKAK tarafından, 2020 yılında kurumsal akreditasyon programı kapsamında akredite edilen toplam Türkiye'deki Üniversite sayısı 11'dir. Bunlardan, beş üniversite Koşullu Akreditasyon (KA) almış, kalan altı üniversitede Tam Akreditasyon (TA) almıştır. Bir sonraki yıl, 2021 yılı incelendiğinde, kurumsal akreditasyon alan üniversite sayısının 12 olduğu ve bunlardan 5 tanesinin koşullu akreditasyon, kalan 7 üniversitenin de tam akreditasyon aldığı belirlenmiştir. YÖKAK tarafından, 2022 yılında, kurumsal akreditasyon programı kapsamında akredite edilen toplam Türkiye'deki Üniversite sayısı 30'dur. Bunlardan yirmi beş üniversite, koşullu akreditasyon almış, kalan beş üniversitede tam akreditasyon almıştır. YÖKAK tarafından 2020, 2021 ve 2022 yıllarında kurumsal akreditasyon alan Yükseköğretim Kurumu (YK)-Üniversite ve Akreditasyon Türü (AT) Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo1'deki veriler incelendiğinde, Türkiye'de YÖKAK tarafından toplam 53 üniversitenin kurumsal akreditasyona sahip olduğu ve bunlardan 18'inin tam akreditasyona ve 35'nin de koşullu akreditasyon aldığı belirlenmiştir [26]. Yükseköğretim istatistikleri incelendiğinde, Ekim-2023 itibari ile Türkiye'de 129 devlet üniversitesi, 75 vakıf üniversitesi ve 4 vakıf meslek yüksekokulu olmak üzere toplam, 208 yükseköğretim kurumu olduğu ve bunlardan sadece 53 tanesinin kurumsal akreditasyon aldığı, Türkiye'deki yükseköğretim kurumları içerisinde kurumsal akreditasyon alma oranının yaklaşık olarak % 25,48 olduğu belirlenmiştir [27]. YÖKAK'ın, 2018 yılından itibaren aktif olarak faaliyet göstermesi dikkate alındığından, 53 üniversitenin kurumsal akreditasyon alması başarı olarak değerlendirilebilir fakat Türkiye'deki mevcut yükseköğretim kurumları dikkate alındığında, bu oranın oldukça yetersiz olduğu ve yükseköğretimde kalite iyileştirme ile ilgili yapılması gereken çok fazla faaliyet olduğu aşikârdır.

Tablo 1. YÖKAK Kurumsal akreditasyona sahip yükseköğretim kurumları [26].

2020		2021		2022	
YK-Üniversite	AT	YK-Üniversite	AT	YK-Üniversite	AT
İhsan Doğramacı Bilkent	TA	Atılım	TA	Abdullah Gül	KA
Akdeniz	KA	Başkent	TA	Altınbaş	KA
Ankara	KA	Çanakkale On sekiz Mart -	KA	Bahçeşehir	KA
Atatürk	KA	Dokuz Eylül -	KA	İstanbul Beykent	KA
Ege	TA	İnönü -	KA	Bolu Abant İzzet Baysal	KA
Erciyes	TA	İstanbul Aydın	TA	Bursa Teknik	KA
Gaziantep	KA	Karadeniz Teknik	TA	Bursa Uludağ	KA
İstanbul Teknik	TA	Kırşehir Ahi Evran	TA	Çağ	KA
Koç	TA	Recep Tayyip Erdoğan	KA	Çukurova	KA
Ondokuz Mayıs	KA	Sakarya	TA	Doğuş	KA
TED	TA	Selçuk	KA	Fırat	KA
		Yıldız Teknik	TA	Gazi	TA
				Hacettepe	TA
				Harran	KA
				İstanbul Arel	KA
				İstanbul Sabahattin Zaim	KA
				İzmir Ekonomi	KA
				İzmir Yüksek Teknoloji	KA
				Kadir Has	KA
				Manisa Celal Bayar	KA
				İstanbul Okan	KA
				Orta Doğu Teknik	TA
				Özyeğin	TA
				Sabancı	TA
				Süleyman Demirel	KA
				Tekirdağ Namık Kemal	KA
				Trakya	KA
				Uşak	KA
				Van Yüzüncü Yıl	KA
				Zonguldak Bülent Ecevit	KA

4.MÜHENDİSLİK PROGRAMLARINDA AKREDİTASYON (ACCREDITATION IN ENGINEERING PROGRAMS)

Yükseköğretim kurumlarında, kalite iyileştirme süreçlerinin önemli bir basamağı da akreditasyondur. Akreditasyon süreci, program akreditasyonu ve kurumsal akreditasyon olmak üzere iki farklı şekilde yapılmaktadır. Program Akreditasyonu; akreditasyona yetkili bir kuruluş tarafından, belirlenmiş bir alanda, önceden belirlenmiş, akademik ve ilgili alana özgü standartların, bir yükseköğretim programı tarafından yerine getirilip getirilmediği ölçen ve değerlendiren bir dış kalite güvence sürecini tanımlamaktadır. Türkiye’de, yükseköğretim kurumların için akreditasyon kuruluşlarının yetkilendirmesi ve tanınma süreçleri, YÖKAK tarafından gerçekleştirilmektedir. Kurumsal Akreditasyon Programı, YÖKAK aracılığı ile yapılan, bağımsız bir değerlendirme takımı aracılığı ile eğitim ve öğretim, araştırma ve geliştirme, toplumsal katkı ve idari hizmet süreçlerindeki “Planlama- uygulama-kontrol-önlem alma (PUKÖ)” döngüsünün olgunluk düzeyini temel alınarak ölçütlerle buluşma düzeyinin nitel ve nicel olarak değerlendirildiği ve YÖKAK tarafından verilen kuruma ait akreditasyon kararının ve raporun kamuoyu ile paylaşıldığı değerlendirme faaliyetleridir [26].

4.1. Mühendislik ve Teknoloji Akreditasyon Kurulu-ABET

Mühendislik ve Teknoloji Akreditasyon Kurulu (ABET- Accreditation Board for Engineering and Technology) 1932'de, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mühendislik profesyonellerinin ve öğrencilerinin eğitime, akreditasyonuna ve mesleki gelişimine sağlamak için kurulmuş, Mühendisler Konseyidir [28]. ABET, dört ayrı alt komisyondan oluşmaktadır. Bunlar

Uygulamalı ve Doğa Bilimleri Akreditasyon Komisyonu: Bu komisyon, uygulamalı ve doğa bilimleri programlarında eğitim veren ön lisans, lisans ve yüksek lisans derecelerindeki yükseköğretim kurumlarını akredite etmektedir.

Bilgi İşlem Akreditasyon Komisyonu: Bu komisyon, dört yıllık lisans eğitimi veren bilgisayar programlarını akredite etmektedir.

Mühendislik Akreditasyon Komisyonu: Bu komisyon, dört yıllık lisans ve yüksek lisans mühendislik programlarını akredite etmektedir.

Mühendislik Teknolojisi Akreditasyon Komisyon: Bu komisyon ön lisans ve lisans seviyesinde mühendislik teknolojileri programlarını akredite etmektedir.

Ülkemizde ilk olarak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi(ODTÜ)'nin mühendislik programları, ABET tarafından akredite edilmiştir [29].

Lisans ve ön lisans programlarının akredite edilmesinde ABET, sekiz genel kriteri kullanır. Bunlar [30],

1. Öğrenciler,
2. Program Eğitim Amaçları,
3. Öğrenci Çıktıları,
4. Sürekli gelişme,
5. Müfredat,
6. Fakülte,
7. Tesisler ve
8. Kurumsal Destek.

ABET, kişileri ya da kurumları akredite etmez, sadece programları akredite eder, programlar arasında sıralama yapmaz. Yükseköğretim kurumlarında yer alan bir program, eğitim hedefleri, öğrenci çıktıları, müfredatı olan bir fakülte içerisinde yer alan tesisleri olan birim olarak tanımlanır. ABET, eğitim, sertifikasyon ya da doktora programlarını akredite etmez [31]. ABET akredite ettiği ya da akreditasyondan çekilen programları kamuoyu ile paylaşır. Akredite edilen bir programın eğitim hedefleri ve öğrenci sonuçlarının kamuoyu ile paylaşılması istenir [31]. Bir yükseköğretim programının ilk akreditasyon incelenmesine başvuruda bulunması için yerinde incelemede, önceki iki akademik yıl içinde en az bir mezun vermiş olması gerekir [31]. ABET tüm incelemelerini İngilizce olarak yürütür. Dolayısıyla tüm programlar bireysel çalışma raporlarını İngilizce sunmalıdır. ABET tarafından programların yerinde incelenmesi gerektiğinde, inceleme süresi üç gün olarak belirlenir ve ekip incelemeyi, Pazar gününden Salı gününe kadar gerçekleştirir. İnceleme sonucunda ilgili programın yer aldığı kuruma bir taslak beyan gönderilir. Taslak beyan, programın yer aldığı kurumdan gelen beyanlarda dikkate alınarak nihai beyana dönüştürülür. ABET, akreditasyon sürecine giren programlar için sürekli akreditasyonda altı yıllık genel bir inceleme döngüsü programı oluşturur [31].

Türkiye'de Ekim 2023 itibari ile toplam 7 üniversitenin farklı mühendislik programları, ABET tarafından akredite edilmiştir. Türkiye'de bazı üniversitelerin bütün mühendislik programları akredite edilmiş iken bazı üniversitelerin de sadece belirli bölümleri akredite edilmiştir. Türkiye'de ABET akreditasyonuna sahip olan üniversite bölümleri aşağıda sunulmuştur.

ODTÜ'de toplam 13 mühendislik programı bulunmakta ve bu programların tamamı ABET tarafından akredite edilmiştir. Bu programlar; Bilgisayar Mühendisliği-Çevre Mühendisliği-Elektrik ve Elektronik Mühendisliği-Endüstri Mühendisliği-Gıda Mühendisliği-Havacılık ve Uzay Mühendisliği- İnşaat Mühendisliği-Jeoloji Mühendisliği-Kimya Mühendisliği-Maden Mühendisliği-Makina Mühendisliği-Metalürji ve Malzeme Mühendisliği-Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliğidir. ODTÜ'nün Kuzey Kıbrıs yerleşkesinde sadece 3 mühendislik programı ABET tarafından akredite edilmiştir. Bunlar, Bilgisayar

Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği ve Makina Mühendisliğidir. Diğer programları henüz akredite edilmemiştir.

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)'nde toplam 29 mühendislik programı bulunmakta ve bu programların 25 tanesi ABET tarafından akredite edilmiştir. İTÜ'de akredite edilmeyen sadece 4 mühendislik programı vardır. İTÜ'de akredite edilen mühendislik programları; Bilgisayar Mühendisliği-Cevher Hazırlama Mühendisliği-Çevre Mühendisliği-Elektrik Mühendisliği-Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği-Endüstri Mühendisliği-Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği-Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği-Geomatik Mühendisliği-Gıda Mühendisliği-İmalat Mühendisliği-İnşaat Mühendisliği-İşletme Mühendisliği-Jeofizik Mühendisliği-Jeoloji Mühendisliği-Kimya Mühendisliği-Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği-Maden Mühendisliği-Makina Mühendisliği-Metalurji ve Malzeme Mühendisliği-Meteoroloji Mühendisliği-Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği-Tekstil Mühendisliği-Uçak Mühendisliği-Uzay Mühendisliği [32].

İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi'nde toplam 4 mühendislik programı bulunmakta ve bu programların tamamı ABET tarafından akredite edilmiştir. Bilkent Üniversitesi'nde akredite edilen mühendislik programları; Bilgisayar Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği ve Makine Mühendisliğidir.

Boğaziçi Üniversitesi'nde toplam 6 mühendislik programı bulunmakta ve bu programların tamamı ABET tarafından akredite edilmiştir. Boğaziçi Üniversitesi'nde akredite edilen mühendislik programları; Bilgisayar Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Kimya Mühendisliği ve Makine Mühendisliğidir.

Hacettepe Üniversitesi'nde toplam 15 mühendislik programı bulunmakta ve bu programlardan sadece bir tanesi ABET tarafından akredite edilmiştir. Hacettepe Üniversitesi'nde akredite edilen mühendislik programı; Elektrik ve Elektronik Mühendisliğidir.

İstanbul Gelişim Üniversitesinde toplam 8 mühendislik programı bulunmaktadır. Bu programlardan beş tanesi ABET tarafından tam akredite edilmiştir. Akredite edilen programlar, İnşaat Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliğidir.

MEF Üniversitesinde toplam 5 mühendislik programı bulunmaktadır. Bu programların tamamı ABET tarafından tam akredite edilmiştir. Akredite edilen programlar, İnşaat Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Makine Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliğidir [28].

Türkiye'de 129 devlet üniversitesi ve 75 vakıf üniversitesi olmak üzere, vakıf meslek yüksekokulları hariç, toplam, 204 yükseköğretim kurumu olduğu değerlendirildiğinde ve bu kurumların hemen hemen tamamına yakınında mühendislik programları olduğu bilindiğine göre sadece 7 üniversitenin, 59 programında, ABET akreditasyonu olması, uluslararası tanınırlık açısından oldukça yetersiz olarak görülmektedir.

4.2. Mühendislik Eğitim Programları Akreditasyon Kurulu (MAK)

MÜDEK, birbirinden farklı disiplinlerdeki mühendislik programlarında akreditasyon, değerlendirme ve bilgilendirme faaliyetleri yaparak Türkiye'de mühendislik eğitimi veren programların kalitesinin artırılmasına sağlamak için faaliyet gösteren bir sivil toplum kuruluşudur. MÜDEK, 2002 yılında kurulmuş ve 2003 yılından itibaren Mühendislik programlarının değerlendirilmesine başlamıştır. Mühendislik-Eğitim-Programları-Akreditasyon-Kurulu, mühendislik eğitimi veren programlarının değerlendirilmesi ve akreditasyonu için gerekli çalışmaları yerine getirir. MÜDEK'in bütün resmi belgelerinde ve yazışmalarında kurul "MAK" olarak ifade edilir. MÜDEK, 5 yıl arayla bir dış kalite değerlendirme kuruluşu tarafından denetlenir [3].

MÜDEK, YÖKAK tarafından mühendislik eğitim programlarını akrediteme etme konusunda, ulusal bir kalite güvence kuruluşu olarak onaylanmaktadır.

MÜDEK, aynı zamanda, Avrupa Mühendislik Eğitimi Akreditasyon Ağı-ENAAE (European Network for Accreditation of Engineering Education)'nin asıl üyelerinden biridir. MÜDEK, EUR-ACE Etiketini verme

konusunda ENAEE tarafından da yetkilendirilmektedir. MÜDEK, 2011 tarihinden itibaren International Engineering Alliance (IEA) Washington Accord üyesidir [3].

MÜDEK'in idari personelleri dışında, diğer MÜDEK kurulları, komiteleri, çalışma grupları ve akreditasyon değerlendirme takımlarında yer alan tüm kişiler, bir ücret almadan, tamamen gönüllülük esasına göre görev yapmaktadırlar.

MÜDEK Akreditasyonu için başvuruda bulunan bölümler on farklı ölçüt aracılığı ile değerlendirilmekte. Bu ölçütler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. MÜDEK akreditasyona ölçütleri [33].

Ölçütler	
1. Öğrenciler	6. Öğretim Kadrosu
2. Program Eğitim Amaçları	7. Altyapı
3. Program Çıktıları	8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar
4. Sürekli İyileştirme	9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri
5. Eğitim Planı	10. Programa Özgü Ölçütler

MÜDEK akreditasyon başvuru ve sonuçlandırma süreci, ilk genel değerlendirme için ortalama 1,5 yıl devam etmektedir. Bu değerlendirme süreci sonucunda başvuruda bulunan programlar; İlgili ölçütlerin tümünü sağladıkları takdirde, bu programlara kesintisiz olarak 5 yıllık, eğer ilgili ölçütlerde zayıflık tespit edilmiş ise 2 yıllık akreditasyon verilir.

Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanan ve mühendislik eğitimi veren lisans programları akreditasyon amacıyla değerlendirme için başvuru yapılabilir. Başvuruda bulunan programın isminde "*mühendislik*" kelimesi bulunmak zorundadır. İlk defa başvuruda bulunacak bir mühendislik programın, başvuruda bulunduğu tarihten önce mutlaka mezun vermiş olması zorunludur. Başvuruda bulunan mühendislik eğitim programında, eğitim gören öğrencilerin programı tamamlayabilmeleri için seçebilecekleri çeşitli opsiyonların bulunduğu durumlarda, bu opsiyonlardan her birinin ayrı ayrı değerlendirme ölçütlerinin bütününe sağlaması gerekmektedir [3].

Türkiye'de 129 devlet üniversitesi ve 75 vakıf üniversitesi olmak üzere vakıf meslek yüksekokulları hariç toplam, 204 yükseköğretim kurumu olduğu değerlendirildiğinde, MÜDEK akreditasyonu alan toplam Türkiye'de 73 üniversitenin çeşitli mühendislik programları olduğu bunlardan 7 üniversitede yer alan çeşitli mühendislik programlarında akreditasyon sürecinin devam etmediği ve 66 üniversitenin çeşitli mühendislik programlarında akreditasyon sürecinin devam ettiği belirlenmiştir.

5.SONUÇ (CONCLUSION)

Son yıllarda, dünyada yükseköğretim kurumlarının sayısında artış olunca yükseköğretime devam eden öğrenci sayılarında da belirgin artışlar meydana gelmiştir. Bu durum yükseköğretime ayrılan finansman payının artmasına neden olmuş ve finans sağlayıcılar, yükseköğretimde kalite güvence sistemine daha çok önem göstermeye başlamışlardır. Yükseköğretimde kalite güvence sistemi, eğitim, araştırma ve yönetim süreçlerinin kalitesinin iyileştirilmesi ile ilgilidir. Kalite güvencesi ve akreditasyonun özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa yükseköğretiminde ön plana çıkması, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarında akreditasyon ile ilgili çalışmaların başlatılması ve YÖK bünyesinde yükseköğretimde kalite güvence ile ilgili çalışmaların yoğunlaşmasına neden olmuştur.

Bu araştırmada, Türkiye'de mühendislik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında kalite süreçlerinin analiz edilerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Yükseköğretimde kalite sürecinin Türkiye'de, 1981 yılında YÖK'ün kurulması ile başladığı,
- Kalite iyileştirme ile ilgili yükseköğretimdeki ilk çalışmaların, 2003 yılında MÜDEK tarafından, mühendislik programlarının akreditasyonu ile başladığı,
- Kalite güvence çalışmalarının, 2015 yılında Yükseköğretim kalite güvencesi yönetmeliğinin yayımlanması ile başladığı,

- YÖKAK tarafından akredite edilen üniversite sayılarının son üç yılda (2020, 2021 ve 2022) sürekli artış gösterdiği ve 2023 yılı Ekim ayı itibari ile toplam 53 üniversitenin akredite olduğu ve bunlardan sadece 18 üniversitenin tam akreditasyonu aldığı,
- Yükseköğretimde, kurumsal akreditasyon alma oranının sadece % 25,48 olduğu,
- Vakıf meslek yüksekokulları hariç Türkiye’de toplam 204 yükseköğretim kurumunun olduğu ve bunların büyük çoğunluğunda mühendislik programlarının bulunduğu dikkate alındığında, 204 yükseköğretim kurumundan sadece 7 yükseköğretim kurumunun çeşitli mühendislik programlarının ABET program akreditasyonu olduğu değerlendirildiğinde, bu sayının oldukça yetersiz olduğu,
- Yine toplam 204 yükseköğretim kurumundan 66’sının çeşitli programlarında, MÜDEK program akreditasyonunun devam ettiği,
- Mühendislik eğitiminde, program düzeyinde, MÜDEK ve/veya ABET akreditasyon sürecinin, YÖKAK kurumsal akreditasyon sürecine katkı sağladığı belirlenmiştir.

Kurumsal akreditasyon süreci, YÖKAK ile son dört yılda ciddi ivme kazanmıştır. Yükseköğretimde kalite güvence sağlanması, kalite kültürünün oluşturulması ile gerçekleştirilir. Kalite kültürünün oluşmadığı yükseköğretim kurumlarında, dışarıdan zorlamalar ile kalite güvence sistemlerinin kurulması, programların akredite edilmesi oldukça zor hatta sistemler kurulup akreditasyon alınsa dahi sürekliliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirme ile paydaş memnuniyetinin gerçekleştirilmesi mümkün değildir.

Gelecek çalışmalarda, Türkiye’de yer alan yükseköğretim kurumları için kalite güvence sistemlerinin uygulama süreçlerinin etkinliklerinin analiz edilerek paydaş memnuniyetinin artırılması için yeni model önerileri yapılmalıdır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI (CONFLICT OF INTEREST)

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1]O. Engin, “Kalite ve verimliliğin artırılmasında standartların rolü”, Standart-Ekonomik ve Teknik Dergi, TSE 41, 491 (2002) 61-64.
- [2]İ. Kaya ve O. Engin, “Kalite iyileştirme sürecinde yapay zekâ tekniklerin kullanımı”, *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Journal of Engineering Sciences*, 11(1):103- 114, 2005.
- [3]Anonim, MÜDEK, Mühendislik eğitim programları değerlendirme ve akreditasyon derneği, (2023) <https://www.mudek.org.tr/tr/ana/ilk.shtm>, Erişim Tarihi: 05 Ekim 2023.
- [4]Anonim, “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği”, Resmî Gazete, 29423, 23 Temmuz 2015, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/07/20150723-3.htm>, Erişim Tarihi: 25 Temmuz 2023.
- [5]Anonim, “Sanayinin geliştirilmesi ve üretimin desteklenmesi amacıyla bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun”, Resmî Gazete, 30111, 01 Temmuz 2017, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07/20170701-21.htm>, Erişim Tarihi: 25 Temmuz 2023.
- [6]Anonim, “Yükseköğretim kalite güvencesi ve yükseköğretim kalite kurulu yönetmeliği”, Resmî Gazete, 30604, 23 Kasım 2018, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/11/20181123-16.htm>, Erişim Tarihi: 25 Temmuz 2023.
- [7]M. A. Büyüktanır ve O. Engin, “Eğitimde kalite süreci ve örnek bir uygulama”, *İpek yolu Konya Ticaret Odası Dergisi*, 16(189): 42- 46, 2003.
- [8]İ. Kaya ve O. Engin, “Yükseköğretimde kalite iyileştirme sürecinde öğrenci memnuniyetinin ölçülmesine yönelik bir araştırma”, *Milli Eğitim*, 36(174): 106- 114, 2007.

- [9] İ. Kaya ve O. Engin, “Yükseköğretim kurumu içerisinde yer alan bir bölümde kalite iyileştirme sürecine yönelik olarak öğrenci memnuniyetinin ölçülmesi”, *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 4, 218- 228, 2004.
- [10] L. Bornmann, S., Mittag, H.-D. Daniel, “Quality assurance in higher education – meta-evaluation of multi-stage evaluation procedures in Germany”, *Higher Education*, 52, 687–709, 2006.
- [11] P. Ewell, “Twenty years of quality assurance in higher education: what’s happened and what’s different”, *Quality in Higher Education*, 16(2): 173-175, 2010, <https://doi.org/10.1080/13538322.2010.485728>
- [12] M. Singh, “Quality Assurance in Higher Education: Which Pasts to Build on, What Futures to Contemplate?”, *Quality in Higher Education*, 16:2 (2010) 189-194, <https://doi.org/10.1080/13538322.2010.485735>
- [13] D. Houston, “Achievements and Consequences of Two Decades of Quality Assurance in Higher Education: A Personal View From the Edge”, *Quality in Higher Education*, 16(2): 177-180, 2010. <https://doi.org/10.1080/13538322.2010.485730>
- [14] A. Ruiz and C Wise, “Quality assurance in higher education in the Philippines”, *Asian Journal of Distance Education*, 10(2): 63-70, 2012.
- [15] I. Haris, “Assessment on the implementation of internal quality assurance at higher education (An Indonesian Report)”, *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 3(4): 06 41- 49, 2013
- [16] D. Houston, S. Paewai, “Knowledge, power and meanings shaping quality assurance in higher education: a systemic critique”, *Quality in Higher Education*, 19(3): 261-282, 2013. <https://doi.org/10.1080/13538322.2013.849786>
- [17] S. Lui, M. Tan and Z. Meng, “Impact of quality assurance on higher education institutions: a literature review”, *Higher Education Evaluation and Development*, 9(2): 17-34, 2015. DOI: 10.6197/HEED.2015.0902.02
- [18] T. Leiber, B. Stensaker and L. Harvey, “Impact evaluation of quality assurance in higher education: methodology and causal designs”, *Quality in Higher Education*, 21(3): 288-311, 2015. <https://doi.org/10.1080/13538322.2015.1111007>
- [19] Z. Yingqiang & S. Yongjian, “Quality Assurance in Higher Education: Reflection, Criticism, and Change”, *Chinese Education & Society*, 49(1-2): 7-19, 2016. <https://doi.org/10.1080/10611932.2016.1192382>
- [20] M. Seyfried and P. Pohlenz, “Assessing quality assurance in higher education: quality managers’ perceptions of effectiveness”, *European Journal of Higher Education*, 8(3): 258–271, 2018. <https://doi.org/10.1080/21568235.2018.1474777>
- [21] B. Tezcan-Unal, K. Winston and A. Qualter, “Learning-oriented quality assurance in higher education institutions”, *Quality in Higher Education*, 24(3): 221-237, 2018, <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1558504>
- [22] M. Komotar, “Discourses on quality and quality assurance in higher education from the perspective of global university rankings”, *Quality Assurance in Education*, 28(1): 78-88, 2020. DOI 10.1108/QAE-05-2019-0055
- [23] K. Taştan ve N. Sabır Taştan, “Üniversitelerin Kalite Süreçleri Hakkında Öneriler”, *Turkish Management Review*, 1 (1): 78-81, 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7486605>
- [24] D. Taşçı, H.T. Lapçın, “Yükseköğretimde Kalite Güvencesi Sistemi: Kurumsal Akreditasyon Raporları Üzerinden Bir Değerlendirme”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1, 1-16, 2023. DOI: 10.17494/ogusbd.1185953
- [25] E. Yöntem ve İ. Mazman, “Uluslararası Bakış İle Yükseköğretimde Kalite Güvencesinin Gelişimi”, *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi (JEBPIR)*, 9(1): 37-49, 2023.

- [26] Anonim, Yükseköğretim kalite kurulu, hakkımızda (2023a), <https://yokak.gov.tr/hakkında>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [27] Anonim Yükseköğretim bilgi yönetim sistemi, Türlerine göre mevcut üniversite sayısı (2022) <https://istatistik.yok.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [28] Anonim, ABET, <https://www.abet.org/about>, (2023b) Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [29] Z. B. Ögel ve Z. Dursunkaya, “Eğitimde kalite yönetimine bir örnek: ABET 2000 akreditasyon süreci”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 206–214, 2001.
- [30] Anonim, “Criteria for Accrediting Engineering Programs, ABET, Engineering Accreditation Commission”, (2019) <https://www.abet.org/wp-content/uploads/2020/09/EAC-Criteria-2020-2021.pdf>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [31] Anonim, ABET, Accreditation Policy and Procedure Manual, Effective for Reviews during the 2022-2023 Accreditation Cycle Incorporates all changes approved by the ABET Board of Delegates as of October 30 (2021) <https://www.abet.org>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [32] Anonim, Akredite Lisans Programları, İTÜ (2023c) <https://www.itu.edu.tr/akreditasyon>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.
- [33] Anonim, MÜDEK, Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri, Sürüm, 2.2, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (2020), <https://www.mudek.org.tr>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2023.