

Yükseköğretimde Kurumsal İç Değerlendirme Süreçlerinin Dijital Dönüşümü: Hızlı Prototipleme ile Kalite Yönetimi

Digital Transformation of Institutional Self-Evaluation Processes in Higher Education: Quality Management with Rapid Prototyping

Ayça Çebi^{1*} , Merve Aydın² , Adil Yıldız³ , Murat Atasoy⁴ , Büşran Aşıcı⁵ 

¹Trabzon Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Trabzon, Türkiye

²Trabzon Üniversite, Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü, Trabzon, Türkiye

³Trabzon Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi, Dijital Oyun Tasarımı Bölümü, Trabzon, Türkiye

⁴Trabzon Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi, Dijital Oyun Tasarımı Bölümü, Trabzon, Türkiye

⁵Trabzon Üniversite, Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü, Trabzon, Türkiye

Özet: Dijital dönüşüm, yükseköğretimde kalite güvence süreçlerinin etkinliğini artırmak amacıyla planlama, izleme ve kontrol mekanizmalarının güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda, kurumsal iç değerlendirme raporları (KİDR), üniversitelerin performans analizi ve kurumsal gelişiminde önemli bir işlev üstlenmektedir. Trabzon Üniversitesi'nde, KİDR süreçlerinin dijitalleşmesini hızlandırmak ve karar alma süreçlerini desteklemek için hızlı prototipleme modeliyle bir yazılım geliştirilmiştir. Yazılımın ilk prototipi, Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) kılavuzu, üniversite yönetimi ve kalite koordinatörlüğü önerileri dikkate alınarak tasarlanmıştır. 2023 yılında üniversitenin tüm birimleri tarafından kullanılan prototip, KİDR hazırlık sürecinde test edilmiş; kullanıcı geri bildirimleriyle teknik iyileştirmeler, işlevsel genişletmeler ve kullanıcı deneyimi optimizasyonları yapılmıştır. 2024 yılı içerisinde optimize edilmiş prototip, tekrar kullanıcıların kullanıma sunulmasıyla güncellemeler yapılmıştır. Geliştirilen yazılım, farklı kullanıcı yetkilerine uygun arayüzler, eş zamanlı belge düzenleme, arşivleme, çoklu formatlarda kanıt yükleme, güvenli depolama ve YÖKAK standartlarına uygun otomatik raporlama özellikleri sunmaktadır. Renkli göstergeler ve açıklama panelleriyle madde uygunluk değerlendirmesi yapılabilir; kullanıcıların sorunlarını çözmeye yönelik destek modülleri entegre edilmektedir. Hızlı prototipleme yaklaşımı sayesinde kullanıcı ihtiyaçlarına dinamik şekilde cevap veren yazılım, kalite yönetim süreçlerinin dijitalleşmesine katkı sağlamaktadır. Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi destek talep sistemindeki kullanıcı taleplerinden ve birimler arasında gerçekleşen toplantı tutanaklarından elde edilen bulgular, bu tür yazılımların raporlama süreçlerini standartlaştırdığını, veri erişilebilirliğini ve karar destek mekanizmalarını güçlendirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda çalışmada geliştirilen yazılımın, kalite güvence süreçlerinde üniversitelerin dijital dönüşümlerine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital dönüşüm, yükseköğretim, kalite yönetim süreçleri, kurumsal iç değerlendirme

Abstract: Digital transformation contributes to strengthening planning, monitoring and control mechanisms to increase the effectiveness of quality assurance processes in higher education. In this context, Institutional Self-Evaluation Reports (ISER) play an important role in the performance analysis and institutional development of universities. In Trabzon University, a software was developed with a rapid prototyping model to accelerate the digitalization of ISER processes and support decision-making processes. The first prototype of the software was designed based on the guidelines of the Higher Education Quality Council (HEQC), university management and quality coordinator recommendations. The prototype used by all units in 2023 was tested during the ISER preparation process; technical improvements, functional expansions, and user experience optimizations were made with user feedback. In 2024, the optimized prototype was made available to users again, and updates were made. The developed software offers interfaces suitable for different user authorizations, simultaneous document editing, archiving, evidence uploading in multiple formats, secure storage and automatic reporting features in accordance with HEQC standards. Color indicators and annotation panels allow for the assessment of item conformity, and support modules are integrated to solve users' problems. Thanks to the rapid prototyping approach, the software, which responds dynamically to user needs, contributes to the digitalization of quality management processes. The findings obtained from the user requests in the Digital Transformation and Software Office support request system and the meeting reports held

* İletişim Yazarı / Corresponding author.

✉ aycacebi@trabzon.edu.tr

Geliş Tarihi / Received Date: 14.05.2025

Revizyon Talebi Tarihi / Revision Request Date: 01.07.2025

Son Revizyonun Geliş Tarihi / Last Revised Version Received Date: 16.07.2025

Revizyon Sonrası Kabul Tarihi / Accepted After Revision Date: 03.08.2025



between the units show that such software standardizes reporting processes and strengthens data accessibility and decision support mechanisms. In this context, it is thought that the software developed in this study will make a significant contribution to the digital transformation of universities in quality assurance processes.

Keywords: Digital transformation, higher education, quality management processes, institutional self-evaluation

1. Giriş

Bir kurum veya kuruluş, mevcut durumunu korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için belirli bir kalite standardına ulaşmış olmalıdır. Bu gereklilik, kurumların politika hedeflerini gerçekleştirmesine odaklanan, sürekli iyileştirme anlayışıyla belirli ölçütler doğrultusunda izleme, takip ve değerlendirme süreçlerini kapsayan bir kalite güvencesi sisteminin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır (Özer ve ark., 2011; Taşçı ve Lapçın, 2023). Benzer şekilde yükseköğretimde kalite güvencesi, mevcut idari ve yasal yapıların gelecekteki talepleri karşılayabilmesi adına giderek daha fazla önem kazanmıştır. Clemons ve Jance (2024) tarafından belirtildiği üzere uluslararası yükseköğretim kurumları bilgi temelli ekonomilerin gelişimi, yükseköğretimin küreselleşmiş dünyada rekabet edebilirliği ve mevcut idari ve yasal çerçevenin gelecekteki talepleri karşılayabilmesi adına eğitim-öğretim faaliyetlerinin niteliğini artırmak, paydaşların beklentilerini karşılamak ve uluslararası standartlara uyumlu bir yapı oluşturmak için belirli bir kalite standardına ulaşma gereksinimi duymaktadır. Yükseköğretimde kamu kaynaklarının kullanımında hesap verebilirliğin sağlanması da kalite güvencesi sisteminin önemli bir bileşenini oluşturmaktadır (Brown, 2017; Westerheijden ve ark., 2007). Bu bağlamda Türkiye’de 23 Temmuz 2015 tarih ve 29423 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği” kapsamında Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) kurulmuştur (Resmi gazete, 2015). Bu kurul ile birlikte yükseköğretim kurumlarının eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetlerinin iç ve dış kalite güvencesi, akreditasyon süreçleri ve bağımsız dış değerlendirme kurumlarının yetkilendirilmesi süreçlerine ilişkin esaslar oluşturulmuştur. Kalite güvence sistemi; kalite politikası, stratejik planlama, iç ve dış değerlendirme süreçleri, paydaş katılımı, akreditasyon gibi birçok süreci kapsamaktadır (Taşçı ve Lapçın, 2023). Bu süreçlerden üniversitelerin organizasyon başarısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, süreçlerin takip edilmesi ve değerlendirilmesini kapsayan kurumsal iç değerlendirme süreçleri kalite güvence sisteminin önemli bir parçası olmuştur.

2015 yılında yayımlanan yönetmelik ile birlikte, üniversitelerin kurumsal iç değerlendirme raporları (KİDR) hazırlamaları yasal bir zorunluluk haline getirilmiştir. Türkiye’de üniversiteler tarafından hazırlanan KİDR,

YÖKAK’ın rehberliğinde belirlenen standart başlıkları içermektedir. Liderlik, yönetim ve kalite, eğitim ve öğretim, araştırma ve geliştirme, toplumsal katkı gibi temel başlıklardan oluşan bu rapor üniversitelerin kalite güvencesi faaliyetlerini ve kurumsal performanslarını değerlendirmeye yöneliktir. Yükseköğretim kurumlarının iç değerlendirme raporlarında, kalite güvencesi süreçlerinin tanımlanması ve işletilmesi, öğretim programlarında hedeflenen yeterliklere ulaşılmasının güvence altına alınması, performans göstergelerinin izlenmesi ve sürekli iyileştirme döngülerinin tamamlanmasına ilişkin açıklamalara yer verilmesi zorunludur. Ayrıca, bu bilgilerin ilgili kanıtlarla desteklenmesi gerekmektedir.

YÖKAK rehberliğinde hazırlanması gereken KİDR, her yıl yeniden oluşturulmakta ve her bir performans göstergesi için mevcut olgunluk düzeyine ilişkin kanıtların sunulmasını gerektirmektedir. Bu süreçte, üniversitenin her bir biriminden ayrı ayrı raporlar hazırlanması talep edilmekte ve bu raporların bir üst birim tarafından onaylandıktan sonra üniversite senatosuna kadar uzanan bir onay sürecinden geçmesini gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte, raporların belirli bir şablona uygun olarak düzenlenmesi ve sunulması gibi prosedürler, üniversitelerin KİDR hazırlama süreçlerini oldukça karmaşık hale getirmektedir. Bu durum, kurumların iç değerlendirme süreçlerinin etkin ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesine engel teşkil etmekte; organizasyonel yönetimin doğru ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesi, gereksiz evrak yükünün azaltılması ve sistemdeki bilgilerin düzenli olarak arşivlenmesi gibi ihtiyaçları ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda, yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm süreçlerine geçiş; kalite güvencesi sistemlerinin daha etkin bir şekilde işletilmesi, süreçlerin şeffaflaştırılması ve idari iş yükünün azaltılması açısından önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

Dijital dönüşüm veri toplama, iş birliği ve paydaşlar arası ağ oluşturma gibi alanlarda önemli bir ilerleme sağlayarak çevrimiçi ve yenilikçi yönetim metodolojilerinin benimsenmesini zorunlu kılmıştır. Yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm, kalite güvence süreçlerinde daha etkili planlama, izleme ve kontrol mekanizmalarının geliştirilmesine katkı sunmaktadır (Benavides ve ark., 2020). Dijitalleşme, yükseköğretim kurumlarında kalite güvencesi süreçlerinin standartlaştırılması açısından kritik bir rol oynamaktadır. Geleneksel yöntemlerle yürütülen kurumsal iç değerlendirme çalışmalarında,

birimlerin farklı biçim ve formatlarda belge üretmeleri, kanıtların erişilebilirliğinde ciddi sorunlar yaşanmasına neden olmakta; süreçler, biçimsel tutarsızlıklar, veri dağınıklığı ve belge güvenliği açısından karmaşık ve verimsiz bir yapıya bürünmektedir. Özellikle dijital altyapısı olmayan kurumlarda kalite güvencesine ilişkin belgeler, e-posta veya harici depolama araçları gibi dağınık platformlarda tutulmakta; bu durum hem kurumsal hafıza oluşturulmasını engellemekte hem de kanıtların bütünlüğünü ve doğrulanabilirliğini riske atmaktadır. Oysa dijital sistemler aracılığıyla belirlenen ölçüt ve alt ölçütlere uygun biçimde yapılandırılmış belge girişleri, tüm süreçlerde bütünlük, tutarlılık ve sürdürülebilirlik sağlamaktadır. Ayrıca, dijital teknolojiler, yükseköğretimde kapsayıcı ve erişilebilir eğitim ortamlarının oluşturulmasına olanak sağlamakta, bu süreçte stratejik iş birlikleri ve kaynak yatırımları hayati bir rol oynamaktadır (Abad-Segura ve ark., 2020). Kalite yönetim süreçlerinin dijitalleşmesi, bilgi akışını destekleme, süreçlerin şeffaflığını artırma ve sertifikasyon uygulamalarının güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayarak yükseköğretim kurumlarının kalite güvence sürecini güçlendirmektedir. Bu dönüşüm, kurumların güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmelerine olanak tanırken, kalite güvence süreçlerinde sürdürülebilir büyümeyi teşvik etmektedir. Nitekim 2024 yılında YÖKAK tarafından düzenlenen YÖKAK Uluslararası Kalite Güvencesi ve Akreditasyon Konferansı'nda, yükseköğretim kurumlarının dijital dönüşüm süreçlerini desteklemeye yönelik yükseköğretimde kalite güvencesi kültürünün kurumsallaştırılması ve üniversitelerin dijital dönüşüm süreçlerinin desteklenerek sürdürülebilir kalite sistemlerinin yaygınlaştırılması konusunda vurgular yapılmıştır (YÖKAK, 2024). Benzer şekilde Durmuş-Şenyapar ve Bayındır (2025) yapmış oldukları çalışmada dijital tabanlı sistematik araçların, yükseköğretim kurumlarında kalite güvencesi süreçlerinin sürdürülebilirliğine katkı sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda yükseköğretimde kurumsal iç değerlendirme süreçlerinin dijital dönüşümünü hızlandırmak ve karar vericilere kolaylık sağlamak bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada üniversitelerin kalite süreçlerinde dijital dönüşümü sağlamak amacıyla, KİDR süreçlerinin organizasyonunu kolaylaştıracak bir yazılım geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu yazılımın kalite süreçlerinin etkin yönetimi, veri akışının sistematik bir şekilde sağlanması ve raporlama süreçlerinin daha hızlı ve kullanıcı dostu bir biçimde gerçekleştirilmesine katkı sunması amaçlanmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında kalite güvence sistemleri bağlamında KİDR süreçlerinin dijitalleşmesi, belgelerin elektronik ortamda işlenmesi yoluyla hizmet kalitesinin artırılmasını, kâğıt tüketiminin azaltılmasını ve karar vericilere daha hızlı ve etkili bir şekilde erişim

imkânı sunulmasını mümkün kılmaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca kaynakların daha verimli kullanımını teşvik etmekle kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada geliştirilen yazılımın, yükseköğretim kurumlarının kalite güvence süreçlerinde dijital dönüşüm yolculuğuna stratejik bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

2. Yöntem

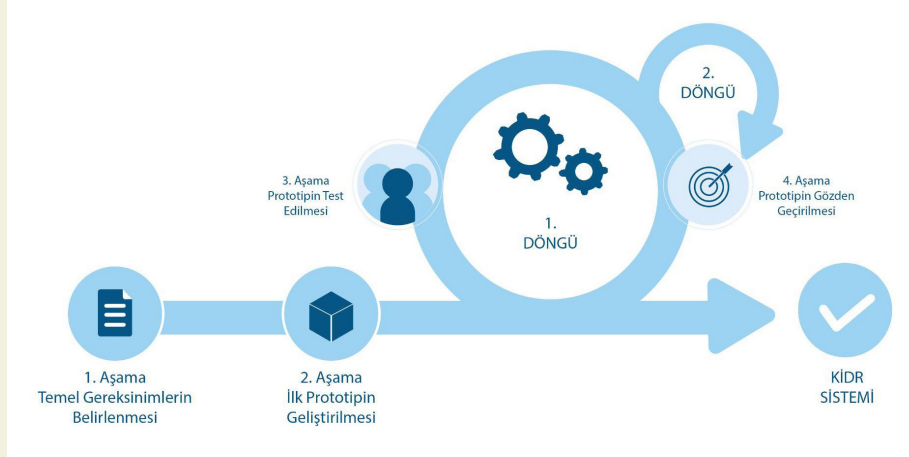
Bu çalışmada, Trabzon Üniversitesinde kurumsal iç değerlendirme süreçlerinin dijital dönüşümünü hızlandırmak ve karar vericilere kolaylık sağlamak amacıyla bir yazılım geliştirilmiştir. Yazılımın geliştirilme sürecinde hızlı prototipleme modeli tercih edilmiştir. Hızlı prototipleme modelinin tercih edilmesindeki temel sebep, bu model ile ürünün erken bir versiyonunun hızlı bir şekilde oluşturulup kullanılması ve kullanıcı geri bildirimleri ile ürünün geliştirilip iyileştirilmesine imkân sağlanmasıdır. Tasarım ve geliştirme döngüsünün kısaltılması, ürün kalitesi ve kullanıcı memnuniyetine odaklanmayı sağlarken, geliştirme süreçlerinin tanımlanmasını da kolaylaştırmaktadır (Jones ve Richey, 2000). Bu çalışmada, kurumsal iç değerlendirme süreçlerinin dijital dönüşümünü sağlayan KİDR sistemi geliştirme süreci hızlı prototipleme modeli çerçevesinde (Sadabadi ve Tabatabaei, 2009) aşamalandırılarak ►Şekil 1'de sunulmuştur.

2.1. Aşama-1: Temel Gereksinimlerin Belirlenmesi

Bu aşamada, KİDR sisteminin temel işlevleri, sistemdeki olası girdi ve çıktılar belirlenmiştir. Bu bağlamda kurumsal iç değerlendirme süreçlerinde sistemin hangi taleplere yanıt vermesi gerektiği, mevcut süreçlerde yaşanan zorlukların neler olduğu ve bu zorlukların giderilmesi için hangi çözüm önerileri sunulabileceğine yönelik ayrıntılı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte Trabzon Üniversitesi Kalite Koordinatörlüğü ile Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü aktif olarak katkı sağlamış, ayrıca YÖKAK tarafından yayımlanan KİDR hazırlama kılavuzu temel referans kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu süreçte Koordinatörlerin yapmış oldukları toplantılar ve alınan kararlar araştırmacılar tarafından alan notları olarak kayıt altına alınmıştır.

2.2. Aşama-2: Prototipin Geliştirilmesi

Birinci aşamada elde edilen bulgular doğrultusunda, sistemin ilk prototipi oluşturulmuştur. Bu kapsamda, sistemin temel işlevleri belirlenerek yazılım tasarımı ve kullanıcı arayüzü geliştirilmiştir. Kullanıcı dostu bir arayüz tasarlamak ve sistemin işlevselliğini artırmak amacıyla, modern yazılım geliştirme prensipleri dikkate alınarak bir prototip hazırlanmıştır.



Şekil 1. KİDR Sistemi Geliştirme Süreci

2.3. Aşama-3: Test Süreci

Geliştirilen prototip, gerçek kullanıcılar tarafından test edilmiştir. Bu bağlamda, Trabzon Üniversitesi bünyesindeki tüm akademik ve idari birimlerin, 2023 yılı Kurumsal İç Değerlendirme Raporu'nun oluşturulması sürecinde KİDR sistemini kullanması sağlanmıştır. Kullanıcı deneyimleri doğrultusunda sistemin işlevselliği değerlendirilmiş, karşılaşılan sorunlar tespit edilmiş ve sistemin etkinliğini artırmaya yönelik geri bildirimler toplanmıştır. Bu süreçte kullanıcıların geri bildirimleri, Trabzon Üniversitesi Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi destek talep sistemi tarafından kayıt altına alınmıştır.

2.4. Aşama-4: Prototipin Gözden Geçirilmesi ve Nihai Halinin Verilmesi

Üçüncü aşamada elde edilen kullanıcı geri bildirimleri doğrultusunda, KİDR sisteminde gerekli iyileştirmeler gerçekleştirilmiş ve sistemin nihai sürümü oluşturulmuştur. Yapılan revizyonlar sonucunda sistem, 2024 yılı Kurumsal İç Değerlendirme Raporu'nun oluşturulması için tekrar kullanıcıların hizmetine sunulmuş ve ikinci bir geri bildirim süreci yürütülmüştür. Bu süreçte, üçüncü ve dördüncü aşamalar bir kez daha tekrarlanarak sistemin kararlılığı ve kullanıcı memnuniyeti artırılmıştır. Bu iteratif süreç, sistemin kullanıcı ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt verilmesini sağlamış, kurumsal iç değerlendirme süreçlerini destekleyen daha etkili ve kullanıcı dostu bir dijital platformun geliştirilmesine katkıda bulunmuştur.

3. Bulgular

Araştırmanın bulguları hızlı prototipleme modelinin döngüsel sürecine uygun şekilde sunulmuştur. Tüm veriler Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi destek talep sistemi üzerinden gelen kullanıcı talepleri ve Dijital Dö-

nüşüm ve Yazılım Ofisi ile Kalite Koordinatörlüğü arasında gerçekleşen toplantı tutanakları toplanarak elde edilmiştir. Analiz süreci nitel veri analizine uygun olarak yapılandırılmıştır.

3.1. Aşama-1: Temel Gereksinimlerin Belirlenmesi

Trabzon Üniversitesi'nde kurumsal iç değerlendirme süreçlerinin dijital dönüşümünü hızlandırmak, bu süreçlerin etkin takibini sağlamak amacıyla geliştirilecek sistemin temel özelliklerini ve paydaş ihtiyaçlarını belirlemek için bir ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, paydaş toplantıları düzenlenmiş ve YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzu detaylı bir şekilde incelenmiştir. İlk olarak Kalite Koordinatörlüğü ile Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü bir araya gelerek toplantılar gerçekleştirmiştir. Toplantılarda “Neden dijital bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır?” ve “Geliştirilecek sistem hangi özelliklere sahip olmalıdır?” sorularına odaklanılmıştır. Bu bağlamda KİDR hazırlık sürecinde karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukların giderilmesine yönelik çözüm önerileri, toplantı tutanakları ve alan notları aracılığıyla sistematik bir şekilde analiz edilmiştir. Yapılan analizler doğrultusunda Dokümanlar içerisinde kaybolma, Maliyet ve sürdürülebilirlik sorunları, İş takibi sorunu, Dokümanlardaki biçimsel tutarsızlık ve Kanıtlara erişim problemi yaşanan sorunlar olarak tespit edilmiştir. Bu sorunlara yönelik alan notları ►Tablo 1’de sunulmuştur.

İhtiyaç analizinin ikinci kısmında “Geliştirilecek sistem hangi özelliklere sahip olmalıdır?” sorusuna odaklanılmış ve bu doğrultuda YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzu incelenmiştir. KİDR içeriğinde Liderlik, Yönetişim ve Kalite, Eğitim ve Öğretim, Araştırma ve Geliştirme ile Toplumsal Katkı başlıkları altında toplam 14 ölçüt ve 46 alt ölçüt bulunmaktadır. Her bir ölçütün değeri-

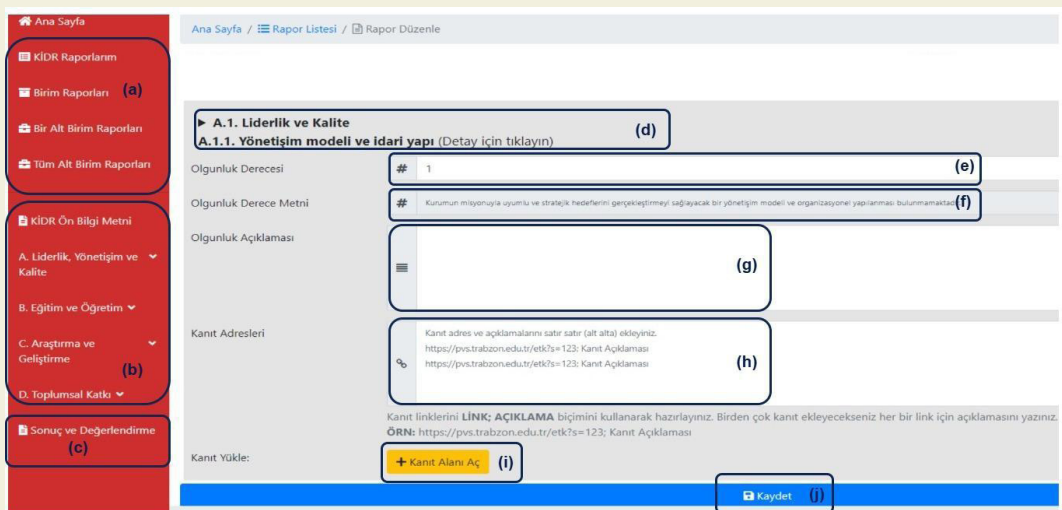
dirilmesi için rubrik formatında geliştirilmiş YÖKAK Dereceli Değerlendirme Anahtarı kullanılmaktadır. Bu ölçme aracında her bir alt ölçüt için planlama, uygulama, kontrol etme ve önlem alma basamaklarının uygunluk düzeyleri dikkate alınarak her bir alt ölçüt ayrı ayrı tanımlanmaktadır. İlgili ölçütün karşılanma düzeyini ortaya koymak için uygunluk düzeyleri 1-5 arasındaki bir ölçekle değerlendirilmektedir. Tüm bu başlıklar ve ölçütler için tanımlamalar yapılarak ölçütün karşılanıp karşılanmadığını belirtmek için kanıtlar istenmektedir. Bu kanıtlar internet bağlantısı, fotoğraf, toplantı tutanakları vb. şeklinde olabilmektedir. Rapor hazırlanırken dijital ortamda YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzunda belirtilen yazım formatı kullanılmaktadır. Tüm bunlar dikkate alınarak prototip gereksinimleri;

- 4 Başlık, 14 ölçüt, 46 alt ölçüt için ayrı ayrı sınıflandırmaların ve tanımlamaların yapılabilmesi
- Her bir başlık, ölçüt ve alt ölçütler için rubriğin entegre edilmesi
- Her bir ölçüt için uygunluk düzeylerinin entegre edilmesi
- İlgili uygunluk düzeyine göre her bir alt ölçüt için kanıt yüklenebilmesi
- YÖKAK tarafından belirtilen formata göre raporlandırma yapılabilmesi
- Birimlerin hiyerarşiye uygun bir şekilde bölüm-

Tablo 1. Kurumsal iç değerlendirme raporu oluşturulurken karşılaşılan sorunlara ilişkin alan notları

Tema	Alan Notları
Dokümanlar içerisinde kaybolma	"(...) Birimlerde iç değerlendirme raporları resmi yazıya istinaden e-posta üzerinden ya da UBYS üzerinden geliyor (...) O dosyalar arasında eski muhasebeci gibi belge kontrolü yapıyoruz (...) Herkes farklı şekilde dinlenmiş ya da kanıt dosyası eklemiş oluyor. Aradığımız şeyi bulamama problemi yaşıyoruz."
Maliyet ve sürdürülebilirlik sorunları	"Üniversitenin tüm birim ve bölümlerinden rapor talep ettiğimiz için oldukça fazla kâğıt kürek işi oluyor. Biz birimlere yazıyı gönderiyoruz birimlerde fotokopiyle çoğaltıp bölümlere iletiyor her birimde kendi raporunun çıktısını alıp bir üst birime gönderiyor bu da hem maliyeti artırıyor hem de kâğıt israfına sebep oluyor sadece birimlerden değil bölümlerden de istediğimiz için"
İş takibi sorunu	"Alt birimlerden her zaman, düzenli olarak bilgi gelmiyor. Birimler raporları peyderpey gönderiyorlar, hangi birimin ne zaman raporu gönderdiğini takip etmek zor. Ayrıca hangi birimlerin raporu göndermediğini belirlemek süreci zorlaştırıyor."
Dokümanlardaki biçimsel tutarsızlık	"Birimlerden gelen raporlar YÖKAK formata uygun olmuyor genelde. YÖKAK formatında bulunması gereken bazı başlıklar örneğin toplumsal katkı başlığı her birim tarafından doldurulmuyor ilişkisiz olduğu gerekçesi ile siliniyor ya da her birim biçimsel olarak farklı yazı tipi, punto kullanıyor bir bütünlük yok. Biçimsel olarak birbirleriyle uyumsuz raporlar tarafımıza iletiliyor. Gönderilen belgelerin farklı formatlarda olması word, pdf uzantılı belge gibi bunlar tutarsızlık sorunu oluşturuyor."
Kanıtlara erişim problemi	"KİDR hazırlarken özellikle yapılan faaliyetlerin yapıldığına dair kanıtlar veriliyor. Bu kanıtların sunulmaması halinde doğru ve güvenilir bir değerlendirme yapılamıyor. Birimlerin bu kanıtları sunma şekli birbirinden farklı olmaktadır. Bazıları kanıtları, belgeler içinde köprü aracılığıyla sunuyor (...) Bazen bu belgelerde köprülerin çalışmaması gibi sorunlar yaşıyoruz. Bazıları ise ayrı bir belge olarak arşivleme yapıyor bu da hangi kanıtın hangi duruma istinaden sunulduğunu anlamamızı zorlaştırıyor." "Bazı birimler yaptıkları faaliyetlere ilişkin kanıtları sistematik bir şekilde depolamadıkları ve kurumsal hafıza oluşturmadıklarından dolayı kanıtları bulmakta bir çeşit veri madenciliği yapıyoruz. Bu durum süreci daha karmaşık ve uzun hale getiriyor."

Şekil 2. KİDR Sistemi Arayüzü



The screenshot shows the KİDR System Interface. On the left is a sidebar with navigation options: Ana Sayfa, KİDR Raporları, Birim Raporları (a), Bir Alt Birim Raporları, Tüm Alt Birim Raporları, KİDR Ön Bilgi Metni, A. Liderlik, Yönetim ve Kalite, B. Eğitim ve Öğretim, C. Araştırma ve Geliştirme (b), D. Toplumsal Katkı, and Sonuç ve Değerlendirme (c). The main content area displays a form for reporting. The top section is titled 'A.1. Liderlik ve Kalite' and 'A.1.1. Yönetişim modeli ve idari yapı (Detay için tıklayın) (d)'. Below this are fields for 'Olgunluk Derecesi' (e) with a dropdown menu, 'Olgunluk Derece Metni' (f) with a text area, and 'Olgunluk Açıklaması' (g) with a text area. There is also a 'Kanıt Adresleri' (h) section with a text area and a 'Kanıt Yükle' button (i). At the bottom right is a 'Kaydet' button (j).

lerden birimlere, birimlerden kuruma raporların iletebilmesi olarak belirlenmiştir.

3.2. Aşama-2: Prototipin Geliştirilmesi

KİDR prototipi, YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzu yönergeleri ve ihtiyaçlar çerçevesinde tasarlanmıştır. Tasarlanan KİDR prototipinin örnek bir arayüzü, ►**Şekil 2**'de sunulmuştur.

KİDR sistemine erişim, <https://kidr.trabzon.edu.tr> adresi üzerinden sağlanmakta olup, katılımcılar kurumsal kullanıcı adı ve parolaları aracılığıyla sisteme otomatik olarak giriş yapabilmektedir. Sistem, kullanıcıların hazırladıkları raporları hiyerarşik bir yapı içinde üst birimlere iletmeleri ve onay almaları için özel bir bölüm sunmaktadır (a).

Rapor oluşturma sürecinde, kullanıcılar rapor adı, ön bilgilendirme metni gibi temel bilgileri girdikten sonra, belirlenen ölçütler ve alt ölçütleri içeren açılır bir listeye erişim sağlayabilmektedir (b). Ayrıca, raporun genel sonuçlarının değerlendirildiği bir bölüm de sistemde yer almaktadır (c). Seçilen her bir alt ölçüt için detaylı açıklamalar sunulmakta (d) ve bu ölçütlere ilişkin olgunluk düzeyi belirlenmektedir (e). Her olgunluk düzeyine karşılık gelen açıklayıcı metinler de sistemde tanımlanmıştır (f). Kullanıcılar, belirlenen olgunluk düzeyine uygun olduklarını göstermek amacıyla ilgili olgunluk açıklamalarını ekleyebilmekte (g) ve bu kapsamda kanıt bağlantıları sisteme eklenebilmektedir (h). İlave kanıt gereksinimi olması durumunda, ek kanıt alanı açma seçeneği sunulmaktadır (i). Tüm bu bilgiler tamamlandıktan sonra, kullanıcının girdilerini sisteme kaydetmesini sağlayan “Kaydet” butonu ile veri güvenliği ve bütünlüğü sağlanmaktadır (j). Tüm bu özelliklerle KİDR sistemi, ihtiyaçlara cevap veren, kullanıcı dostu bir yapı sunmaktadır.

3.3. Aşama-3: Test Süreci [1. Döngü]

Geliştirilen prototip, Trabzon Üniversitesi akademik ve idari personelinin kullanımına sunulmuş ve 2023 KİDR’ları bu prototip aracılığıyla hazırlanmıştır. Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi destek talep sistemi üzerinden kullanıcıların ilettiği talepler incelenerek prototipi kullanırken karşılaşılan zorluklar, iletilen öneriler ve dile getirilen şikâyetler sistematik bir şekilde toplanmıştır. Bu geri bildirimler analiz edilerek prototip üzerinde gerçekleştirilecek iyileştirme alanları belirlenmiş ve geliştirme sürecine yön verecek temel unsurlar tespit edilmiştir. Kullanıcıların talep sistemi aracılığıyla ilettiği mesajlar belirli boyutlar çerçevesinde sınıflandırılmış olup bu boyutları destekleyen ifadeler ►**Tablo 2**'de sunulmaktadır.

Kullanıcıların dönütlerine göre mevcut prototipteki problemler araştırmacılar tarafından analiz edilmiş ve prototip için eklenecek özellikler belirlenmiştir.

3.4. Aşama-4: Prototipin Gözden Geçirilmesi ve Nihai Halinin Verilmesi [1. Döngü]

Kullanıcıların destek talep sistemi aracılığıyla ilettiği dönütler analiz edilmiş ve Trabzon Üniversitesi Kalite Koordinatörlüğü ile Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü tarafından yapılan toplantılar sonucunda bu talepler için prototipe yeni özellikler eklenmiştir. Bu özellikler aşağıda başklandırılarak sunulmuştur.

Geri bildirim verme

Yapılan analizler sonucunda, kullanıcıların erişmek istedikleri bölümlerle ilgili yönerge ihtiyacı belirlenmiştir. Bu ihtiyacın giderilmesi amacıyla, prototipte yer alan Geri Bildirim özelliği kullanılarak çözüm geliştirilmiştir. Geri bildirim özelliği sayesinde, kullanıcılar her bir ölçüt ve alt ölçüt için hangi ölçüte eriştiklerini ve ilgili ölçütün olgunluk düzeyinin eklenmesi gerekliliğini yö-

Tablo 2. Prototip uygulama sürecinden sonra kullanıcı talepleri

Kullanıcı Talepleri	Kullanıcı İfadeleri
Yönerge ihtiyacı	“(…) ‘Olgunluk Açıklaması’ denen bir kısım var. O kısma herhangi bir açıklama girmeye gerek var mıdır?”
İş birlikli çalışmama	“Farklı kişiler aynı birim raporu üzerinde çalışabilir mi?”
Hatalı kısımların tüm rapor içerisinde anlaşılamaması	“KİDR Raporunda Daire Başkanlığımız alanına giren hizmetlere dair alanlar doldurulmuştur. Faaliyet alanımız dışında kalan başlıklar doldurulmamıştır. Fakat onaylama kısmına geldiğimizde ‘Raporda düzeltilmesi gereken alanlar mevcut. Düzelttikten sonra onaya gönderebilirsiniz’ ifadesi çıkmaktadır. Hatalı kısımları nasıl görebilmekteyiz.”
Üst birimlerin kendilerine ait alt birim raporlarını görememesi	“Biz madem bu kadar uğraştık, bölümler parça parça kendilerini değerlendirdi, MYO ise bütün olarak kendini değerlendirecek o halde bir bakalım özet analiz sonuçlarımız nedir ve bunu akademik kurulda hocalarımız ile de paylaşalım diye. Aslında şunu sormak istiyorum MYO’daki bir üst amir kendine gelen raporları tek bir yerde görebilir mi? Yoksa her birini ayrı ayrı indirip kendi raporumu öyle mi yazmalıyım bunu sistem üzerinden yapabilir miyim?”
Raporların belli formatlarda indirilememesi	“Fakülte değerlendirme raporu oluşturmak için bölümler tarafından sisteme yüklenen raporların Word halini indiremiyorum.”
Yetkilendirme sıkıntısı	“Aşağıda bilgileri bulunan öğretim elemanlarının KİDR raporu oluşturulması için sisteme giriş yetkisinin tanımlanmasını bilgilerinize arz ederim.”

nergeler aracılığıyla detaylandırabilmektedir. İlgili prototipte verilen geri bildirimlere ilişkin bir örnek, ►**Şekil 3**'te sunulmuştur.

Renk gösterge paneli

Kullanıcıların rapor oluşturma sürecinde karşılaştıkları sorunlar, anlık geri bildirimler sunan mevcut prototip sayesinde belirli ölçüde giderilmiştir. Ancak, rapor YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzundaki kriterlere uygun şekilde tamamlanmadığında onaylanmamaktadır. Onaylanmayan raporun hangi bölümlerinde hata yapıldığına dair detaylı bir bilgilendirmenin bulunmaması, kullanıcıların sistem içerisinde gereksiz zaman kaybetmesine yol açmış ve raporun tamamlanma sürecini olumsuz etkilemiştir. Özellikle hatalı alanların rapor genelinde bütüncül şekilde gösterilmemesi kullanıcıların eksik veya hatalı kısımları tespit edememelerine sebep olmuştur. Gerçekleştirilen toplantılar ve dönütlerin analizi sonucunda, prototipe Renk Gösterge Paneli ile desteklenmiş geri bildirim özelliği entegre edilmiştir. Bu özellik sa-

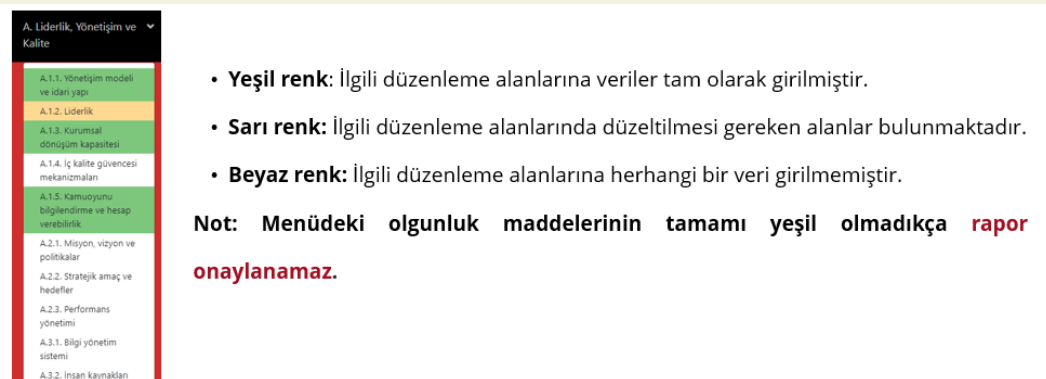
yesinde kullanıcılar, raporun hangi bölümlerinin eksik veya hatalı olduğunu, hangi bölümlerin ise başarıyla tamamlandığını görsel olarak hızlıca fark edebilmektedirler. Böylelikle kullanıcıların tüm raporu baştan sona tekrar gözden geçirme gereksinimi ortadan kalkmaktadır. Geliştirilen bu prototip özelliğine ilişkin örnek görsel ►**Şekil 4**'te sunulmuştur. Menüdeki yeşil renk, ilgili alt ölçütün düzenleme alanındaki verilerin doğru bir yapıda girildiğini; sarı renk, ilgili alt ölçüt için düzeltilmesi gereken alanların bulunduğunu ve beyaz renk ise ilgili alt ölçütün düzenleme alanına herhangi bir veri girişinin yapılmadığını belirtmektedir. Bu renkler ile kullanıcıya, raporun hangi alanlarını doldurduğu ve hangi alanlarında eksikliği olduğu bilgisi sunulmaktadır.

Tümünü gör seçeneği ile raporları karşılaştırma

Üst birim yetkili kullanıcılarının, alt birimler tarafından hazırlanan raporları görüntüleyebilmesi ve bu raporlar doğrultusunda bütüncül bir rapor oluşturabilmesi gerekliliği, kullanıcı deneyiminde çeşitli sorunlara yol aç-



Şekil 3. Geri Bildirim Özelliği



Şekil 4. Renk Gösterge Paneli

mıştır. Özellikle, alt birimlere ait raporların üst birim yetkililerince prototip üzerinden karşılaştırılamaması, raporlama süreçlerinde bilgi akışını ve koordinasyonu olumsuz etkilemiştir. Bu gereksinim doğrultusunda gerçekleştirilen toplantılar ve yapılan analizler sonucunda, prototipe Tümünü Gör özelliğinin eklenmesine karar verilmiştir. Söz konusu özellik, üst birim kullanıcılarının alt birimlerde hazırlanan raporları detaylı bir şekilde incelemesine ve kapsamlı raporların oluşturulma sürecinde verimliliğin artırılmasına olanak tanımaktadır. Geliştirilen bu yeni prototip özelliğine ilişkin örnek görsel, ►**Şekil 5**'te sunulmuştur. Bu özellik sayesinde üst birim yetkilileri, alt birim raporlarına tek bir arayüz üzerinden kolayca erişebilmekte, böylece rapor inceleme sürecindeki iş yükü ve zaman kaybı azalmaktadır.

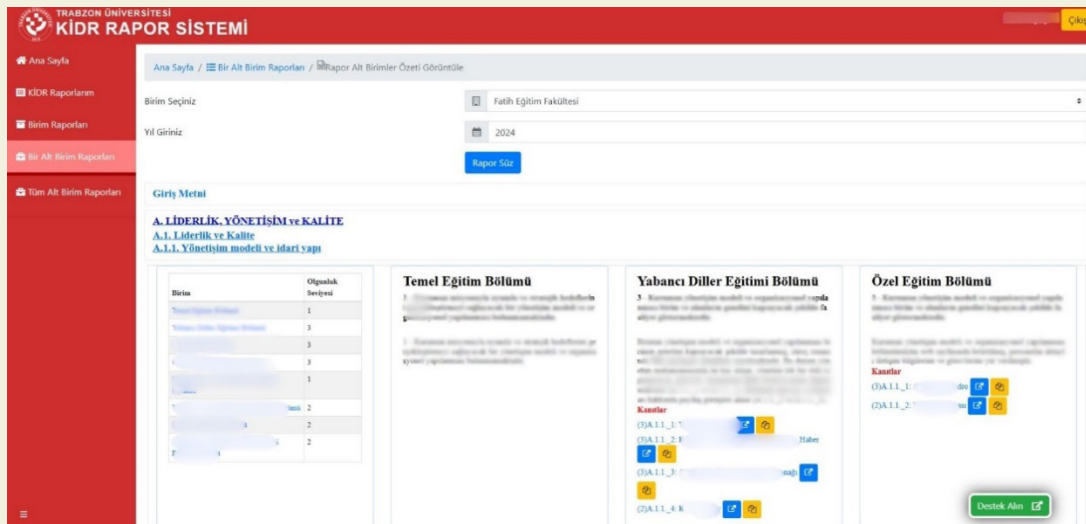
Belli dosya formatlarında raporu indirme

Kullanıcılardan gelen geri bildirimler doğrultusunda, raporların word formatında indirilmesine yönelik bir talep olduğu belirlenmiştir. Mevcut sistemde kullanıcıların raporları indirebilme imkânı bulunmakla birlik-

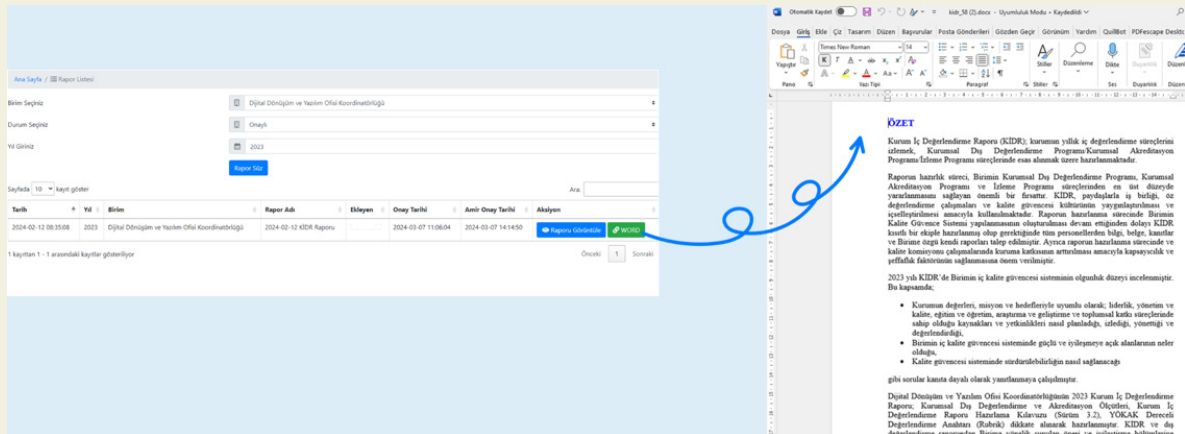
te, bu indirme işlemi yalnızca belirli formatlarla sınırlı kalmakta ve word formatını içermemektedir. Bu durum, kullanıcıların rapor üzerinde doğrudan düzenleme yapma gereksinimlerini karşılayamamakta ve süreç içerisinde ek zorluklara neden olmaktadır. Bu sorunun çözümüne yönelik gerçekleştirilen analiz ve değerlendirmeler sonucunda, prototipe farklı dosya formatlarında, özellikle word formatında Rapor İndirme özelliği eklenmiştir. Bu yeni özellik sayesinde kullanıcılar, raporları word formatında indirerek gerekli düzenlemeleri kolaylıkla gerçekleştirebileceklerdir. Geliştirilen bu özellikli ilişkin görsel ►**Şekil 6**'da sunulmuştur. Ayrıca indirilen word dosyası içeriği de KİDR sistemi sayesinde, YÖ-KAK'ın KİDR hazırlama kılavuzuna uygun bir formatta oluşturularak standartlaştırılmış olmaktadır.

İş birlikli çalışma

Yapılan kapsamlı analizler sonucunda, KİDR raporu oluşturma sürecinde birim içerisinde farklı görev tanımlarına sahip personelin, raporda kendi sorumluluk alanlarına ait bölümleri doldurma isteği ve aynı zaman-



Şekil 5. Tümünü Gör Özelliği



Şekil 6. Belirli Dosya Formatında Raporu İndirme Özelliği

da rapor üzerinde eşzamanlı olarak birlikte çalışma gereksinimi olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun, rapor oluşturma sürecinin hem hızlanmasına hem de iş paylaşımı sayesinde daha verimli ve organize bir rapor oluşturmaya katkı sağlayacağı öngörülmüştür. Elde edilen bu bulgular doğrultusunda, prototipin iş birliğine dayalı çalışma süreçlerine uygun hale getirilmesi sağlanmıştır. Güncellenen prototip ile artık birden fazla kullanıcının eş zamanlı olarak sistemde rapor oluşturmaya ve düzenleme yapmasına imkân tanınmaktadır.

Yetkilendirmenin otomatikleştirilmesi

Kullanıcılardan alınan geri bildirimler doğrultusunda, rapor süreçlerini yönetme ve takip etme sorumluluğuna sahip personelin sisteme eklenmesi veya mevcut personelin yetkilendirilmesi gereksinimi tespit edilmiştir. İlgili sürecin manuel olarak yürütülmesi, yöneticiler üzerinde ek bir iş yükü oluşturmakta ve dijital dönüşüm süreçlerinin etkinliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sorunun çözümüne yönelik yapılan değerlendirmeler sonucunda, Kalite Koordinatörlüğü tarafından görevlendirilen personelin güncel bilgilerinin otomatik olarak veri tabanından çekilmesi ve yetkilendirme işlemlerinin bu veri tabanı ile entegre bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu entegrasyon sayesinde, görev değişikliği yaşayan veya yeni atanan personelin yetkilendirme süreçleri otomatikleştirilmiş ve manuel müdahale gereksinimi ortadan kaldırılmıştır. Böylelikle hem süreçlerin daha hızlı hem de daha hatasız bir şekilde yönetilmesi sağlanmıştır.

3.5. Aşama-5: Test Süreci [2. Döngü]

Prototipe ilişkin geri bildirimler ve gerçekleştirilen toplantılar doğrultusunda nihai düzenlemeler yapılmış ve araştırmanın ikinci döngüsünde, üniversitenin 2024 yılı

KİDR hazırlık sürecinde prototip yeniden kullanıcıların erişimine sunulmuştur. Bu süreçte kullanıcıların karşılaştıkları zorluklar ve sundukları öneriler, Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü ile Kalite Koordinatörlüğü tarafından detaylı bir şekilde incelenmiştir. Gerçekleştirilen bu incelemeler sonucunda elde edilen bulgular, araştırmacılar tarafından analiz edilerek *Kanıt ekleme sorunu*, *Onay sürecini takip edememe*, *Performans puanlarını görememe*, *Birim raporlarını istenilen özelliklere göre kıyaslayamama* problemleri tespit edilmiştir. Bu problemler bağlamında kullanıcı ifadeleri ► **Tablo 3**'te sunulmuştur.

Kullanıcıların dönütlerine göre problemler ayrıntılandırılarak araştırmacılar tarafından analiz edilmiş ve prototip için eklenecek özellikler belirlenmiştir.

3.6. Aşama-6: Prototipin Gözden Geçirilmesi ve Nihai Halinin Verilmesi [2. Döngü]

Kullanıcıların prototipi ikinci kez deneyimlemeleri sonucunda elde edilen görüşler ve gerçekleştirilen toplantılardan elde edilen veriler analiz edilerek belirli boyutlar çerçevesinde yapılandırılmıştır. Araştırmacılar tarafından bu boyutlara dayalı olarak prototipe entegre edilecek özellikler belirlenmiş ve ilgili güncellemeler yapılarak prototipin nihai versiyonu oluşturulmuştur. Prototipe eklenen özellikler aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

Kanıt ekleme paneli

Kullanıcıların farklı formatlardaki kanıtları eklerken zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sorunun giderilmesi amacıyla prototipte, bağlantı (link) ve dosya (pdf, word) yükleme alanları oluşturulmuştur. Ayrıca kullanıcıların kanıt ekleme sürecinde olgunluk düzeyine

Tablo 3. İkinci döngü prototip uygulama sürecinden sonra kullanıcı dönütleri

Kullanıcı Talepleri	Kullanıcı İfadeleri
Kanıt ekleme sorunu	"Sisteme kanıt eklenirken yeknesaklık sağlayabilmek adına YÖKAK kanıt formatına uygun giriş sağlayacak bir yöntem geliştirilmesi, her kanıt için ayrıca bir olgunluk düzeyi belirlenebilmesine ve bir kanıtın aynı anda birden fazla olgunluk düzeyine hizmet edecek şekilde giriş yapılmasına imkân tanınmasına (...)"
Onay sürecini takip edememe	"(...)Birim amirimiz sürekli sisteme girmek zorunda (...) raporun bittiğini haberdar etmek ve kendisiyle sürekli iletişime geçmek süreçte güçlük yaşanmasına neden oluyor. Bu rapor yüklenip onay sürecine girdiğinde amire bilgilendirme yapılsa işleyiş daha verimli olur (...)"
Performans puanlarını görememe	"(...) Raporlandırma yaptıktan sonra birimlerimizin toplam puanını göremiyorum kalite olarak düzeyimiz ne, nerede eksik kalmışız (...) YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzunda bulunan puantaj hesaplamasını sistem otomatik yapsa çok daha verimli olur."
Birim raporlarını istenilen özelliklere göre kıyaslayamama	"Şöyle ki okulumuzun 5 bölümü, sisteme BİDR yükledi. Bu BİDR'lar toplu görülürken bir başlık seçildiğinde o başlık altında açıklayıcı metin, olgunluk düzey numarası ve olgunluk düzey metni ve kanıtları ile hepsi birlikte görülüyor. Benim önerdiğim şöyle bir özellikte olmalı: Birim Raporlarını Toplu Gör'e tıkladığında, bana neyi toplu görmek istediğime dair seçenekler sunmalı. Mesela toplu görülecek hangi içerikler dahil edilsin gibi onay kutuları üzerinden yapılan seçime göre Birim Raporlarını Toplu Gör sonuçlansın. Örneğin, A.1.2. Liderlik başlığını okulun tüm programları bazında görmek istiyorsa, mesela: başlığa dair yazılan metinleri gör, başlığın olgunluk düzey numaralarını gör, başlığın olgunluk düzey numaraları ile düzey açıklamalarını gör, başlığın kanıtlarını gör (...) şeklinde 4 onay kutusu açmalı. Bu onay kutularından hangisini seçersem, ona göre filtre yaparak bana, başlığı/hangi bölüm olduğunu ve istediğim filtreli veriyi göstermeli."

uygun kanıt sunma konusunda sıklıkla hata yaptıkları belirlenmiştir. Bu doğrultuda, YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzu kapsamında her bir kanıt için olgunluk düzeyinin belirtilmesi zorunlu hale getirilmiştir. Bu güncelleme ve kullanıcı deneyimlerinden elde edilen veriler doğrultusunda, *Kanıt Ekleme Paneli* yenilenmiş ve her kanıta ilişkin olgunluk düzeyinin belirtilmesi özelliği eklenmiştir. Ayrıca, kanıtlara otomatik olarak desimal numaralandırma eklenerek, açıklama bölümünde ilgili kanıtlara yapılan atıfların kolaylaştırılması sağlanmıştır. Kanıt ekleme paneli özelliğine ilişkin ekran görüntüsü ►**Şekil 7**'de sunulmaktadır. Bu özellik sayesinde her bir alt ölçüte ilişkin kanıtlar ve olgunluk düzeyi eşleştirmesi sağlıklı bir şekilde yapılabilmektedir.

Puantaj sisteminin entegre edilmesi

YÖKAK KİDR hazırlama kılavuzu kapsamında her bir ölçüt ve alt ölçüt için performans düzeyleri belirlenmiş ve bu düzeylere ilişkin bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. Kullanıcılardan gelen geri bildirimler doğrultusunda, birimlerinin performans düzeylerini bütüncül bir şekilde görüntüleyebilme gereksinimi tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, sistem veri tabanında YÖKAK tarafından belirlenen puanlama sistemi kullanılarak performans düzeyleri hesaplanmıştır. Söz konusu puanaj sisteminin entegre edildiği ekran görüntüsü ►**Şekil 8**'de sunulmaktadır. Puantaj sistemi sayesinde her birim, kendi performans düzeylerini toplu olarak görüntüleyebilme imkânına sahip olmuştur.

Birim raporlarını filtreleme özelliği

İkinci prototip uygulama sürecinde kullanıcılar, tüm birim raporlarını genel olarak görüntülemenin yanı sıra, belirli bir başlık altında hangi birimin hangi içerikleri sunduğunu karşılaştırma gereksinimi duymuştur. KİDR hazırlamakla sorumlu birim amirlerinin Birim Raporları menüsü aracılığıyla yalnızca kendi birimlerine ait raporları inceleyebilmelerine olanak tanıyan bir filtreleme sisteminin entegrasyonunun, sistem işleyişini daha etkin hale getireceği değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, araştırmacılar prototip üzerinde birim ve yıl seçeneklerini ekleyerek yöneticilere raporları belirli kriterlere göre filtreleme yetkisi sağlamıştır. Söz konusu özelliğe ilişkin ekran görüntüsü ►**Şekil 9**'da sunulmaktadır.

Hatırlatma e-postası gönderme

Kullanıcılar, raporlarını tamamladıktan sonra onay sürecine göndermektedir. Bu aşamada birim yöneticilerinin raporları onaylayarak bir üst birime iletmesi gerekmektedir. Ancak bu süreçte, birimlerin rapor işlemlerinin tamamlanıp tamamlanmadığını takip edebilmesi için sisteme sürekli giriş yapmaları veya farklı iletişim kanalları aracılığıyla bilgilendirme yapmaları gerekliliği, ek iş yükü oluşturan bir durum olarak tespit edilmiştir. Bu sorunun aşılması ve sistemin dijital dönüşüm sürecinin daha etkin hale getirilmesi amacıyla, rapor onaylandıktan sonra bir üst birim yöneticisine otomatik olarak e-posta bildiriminde bulunacak bir yapı oluşturulmuş ve sisteme entegre edilmiştir.

Kanıt Yükle:

Kanıt Yükle:	+ Kanıt Dosya Alanı Ekle	+ Kanıt Link Alanı Ekle	Olgunluk	Aksiyon
A.1.1.1:	Yönerge	TRU DDO Yönergesi.pdf	2	Kanıtı Kaldır
A.1.1.2:	Destek Talep Sistemi	https://kidr.trabzon.edu.tr/indk	3,4	Kanıtı Kaldır

Olgunluğu Kaydet (2024-12-13 08:50:41)

Her bir kanıt eklendiğinde ilgili kanıtın bulunduğu alt ölçüt numarası ile **ilişkili kanıt kodları** oluşturulmaktadır (A.1.1.1 veya A.1.1.2 gibi).

İlgili kanıtın açılan düzenlenebilir alanlarında öncelikle kanıt ile ilgili açıklama yazılır.

Kanıt bir **dosya kanıtı** ise dosya seçilir; **kanıt bir link ise** ilgili link alana yapıştırılır.

Her bir kanıtın **olgunluk derecesi belirtilmelidir**. Bir kanıt, birden fazla olgunluk düzeyine işaret ediyorsa virgül ile ayrılarak olgunluk dereceleri sunulmalıdır.

Şekil 9. Birim Raporlarını Filtreleme

Tarih	Yıl	Birim	Rapor Puanı	Rapor Puanı (A. LİDERLİK, YÖNETİŞİM ve KALİTE)	Rapor Puanı (B. EĞİTİM VE ÖĞRETİM)	Rapor Puanı (C. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME)	Rapor Puanı (D. TOPLUMSAL KATKI)	Aksiyon
2025-01-21 11:57:47	2024	Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi Koordinatörlüğü	369	174	94	77	24	Raporu Görüntüle WORD

Şekil 8. Puantaj Gösterimi

Tarih	Birim	Yıl	Rapor Adı	Rapor Puanı	Ekleyen	Onay Tarihi	Aksiyon
2025-01-24 09:44:33	Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	2024	2025-01-24 KİDR Raporu	212	[User]	2025-01-31 14:52:45	[Raporu Gözetle] [WORD]
2025-01-23 10:45:10	Hukuk Müavirliği	2024	2025-01-23 KİDR Raporu	227	[User]	2025-02-03 11:49:06	[Raporu Gözetle] [WORD]
2025-01-22 10:21:15	Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı	2024	2025-01-22 KİDR Raporu	288	[User]	2025-02-04 08:59:34	[Raporu Gözetle] [WORD]

Şekil 9. Birim Raporlarını Filtreleme

4. Sonuçlar

Bu çalışmada geliştirilen yazılım, üniversitelerin dijital dönüşüm süreçlerine katkıda bulunarak kalite güvence süreçlerinin sistematik olarak takibini kolaylaştırmıştır. Dijitalleşme süreci, yükseköğretim kurumlarında kalite güvencesini güçlendiren önemli bir araç olarak görülmektedir (Javed ve Alenezi, 2023). Hızlı prototipleme modeliyle geliştirilen yazılım, kullanıcı geri bildirimleriyle sürekli iyileştirilmiş ve üniversitenin raporlama süreçlerini daha verimli hale getirmiştir. Üniversitelerde dijitalleşmenin önemli avantajlarından biri, verilerin güvenli şekilde saklanması ve erişilebilirliğinin artırılmasıdır. Bu yazılım, KİDR'daki her bir alt ölçütün ayrı ayrı kaydedilmesini sağlayarak veri kaybını en aza indirmiştir ve hiyerarşik işleyişi önemli ölçüde hızlandırmıştır. Benzer şekilde, Mohamed Hashim ve Tlemsani (2022) yaptıkları çalışmada, dijital veri yönetim sistemlerinin yükseköğretimde güvenilirliğin ve sürekliliğin sağlanmasına katkıda bulunduğunu vurgulamıştır.

Geliştirilen yazılım, kullanıcıların raporlama sayfalarındaki kanıtları ön izleme aracılığıyla görüntülemesine ve ilgili dosyalara hızlı erişim sağlamasına olanak tanıyarak süreçlerin etkinliğini artırmıştır. Ayrıca, ilgili kanıtlara doğrudan atıfta bulunma, farklı dosya formatlarında kanıt ekleme gibi özellikler entegre edilerek sistemin verimli ve etkili bir şekilde işlemesi sağlanmıştır. Bu fonksiyonlar, kullanıcı geri bildirimleri doğrultusunda sistemin sürekli iyileştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitekim Ubachs ve Henderikx (2023) tarafından yapılan çalışmada, dijital dönüşüm sürecinde kalite güvencesinin sürdürülebilirliğini sağlamak için erişilebilirliğin ve kullanıcı deneyiminin kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır.

Alt birim raporları için gösterge maddeleri özelinde kıyaslanabilir bölünmüş ekran arayüzleri geliştirilmiş ve rapor oluşturma süreci hızlandırılmıştır. Ayrıca Rektörlük ve Kalite Koordinatörlüğü gibi üst birimler, prototip üzerinden bütün birim raporlarını görebilmiş ve üniversitenin genel KİDR'ı oluşturulmuştur. Dijitalleşme, kurumların kalite süreçlerini sistematik bir şekilde yönetmelerini sağlayarak iç ve dış kalite değerlendirmelerini kolaylaştırmaktadır. Nitekim Khotimah ve ark. (2024) yükseköğretimde dijital kalite güvence sistemlerinin verimlilik, şeffaflık ve doğruluk açısından nasıl iyileştirilebileceğini ele alan çalışmada, kalite güvencesi süreçlerinin dijitalleşmesinin, kurumların değerlendirme mekanizmalarını daha sistematik hale getirdiğini vurgulamıştır. Öte yandan çalışmada tasarlanan yazılım sayesinde dijitalleşme ile kırtasiye malzemelerinin kullanımı azaltılmış ve süreçler çevre dostu hale getirilmiştir. Yükseköğretim kurumlarında sürdürülebilir dijital dönüşüm, kâğıt tüketiminin azaltılması ve süreçlerin hızlandırılması açısından büyük avantajlar sunmaktadır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023; Taşlıbeyaz ve Taşcı, 2021). Bu bağlamda, bu çalışmada veriler güvenli bir şekilde depolanarak dijital kurum hafızasının oluşturulması sağlanmıştır. Ancak, sistemin mobil cihazlarda kullanılabilirliğinin henüz yeterince geliştirilmemiş olması, önemli bir iyileştirme alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum, sistemin mevcut sınırlılıklarından biri olarak değerlendirilmekte olup, gelecekteki çalışmalar için potansiyel bir gelişim alanı sunmaktadır.

Bir yükseköğretim kurumunun, teknolojinin tüm faaliyetler üzerindeki etkilerini daha verimli bir şekilde yönetebilmesi için öncelikle dijital dönüşüme yönelik kapsamlı bir vizyon ve strateji geliştirmesi gerekmektedir. Bu vizyonun etkileşimli, iş birliğine dayalı ve yenilikçi

bir yaklaşımla şekillendirilmesi önem arz etmektedir. Yükseköğretim kurumlarında yönetim süreçlerinin dijitalleşmesiyle birlikte, belgelerin elektronik ortamda işlenmesi sayesinde hizmet kalitesinin artırılması, kâğıt tüketiminin azaltılması ve karar vericilere kolaylık sağlanması mümkün olacaktır. Bu dönüşüm, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlarken, sürdürülebilirlik hedeflerine de katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda bu çalışmada geliştirilen yazılımın, kalite güvence süreçlerinde üniversitelerin dijital dönüşüm süreçlerine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, yükseköğretim kurumlarında kalite güvence süreçlerinin dijital dönüşümüne yönelik geliştirilen yazılım aracılığıyla hem kuramsal hem de uygulamalı anlamda alanyazına önemli bir katkı sunmaktadır. Bilimsel açıdan çalışma, hızlı prototipleme yaklaşımının, kullanıcı odaklı yazılım geliştirme süreçlerinde kalite iyileştirmelerini hızlandıran etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Sürekli geri bildirimlerle geliştirilen sistem, iç değerlendirme süreçlerini standartlaştırarak kurum içi kalite yönetiminin daha şeffaf ve sürdürülebilir hale gelmesini sağlamaktadır. Literatürde dijital kalite güvence sistemlerine ilişkin artan araştırmalarla uyumlu olarak bu çalışma, yükseköğretimde dijital araçların stratejik yönetim süreçlerini desteklediğini göstermektedir. Uygulama açısından bakıldığında, bu tür yazılımların yaygınlaştırılması; üniversiteler arasında kalite süreçlerinde birlik sağlanmasına, kırtasiye ve iş gücü maliyetlerinin azaltılmasına ve YÖKAK tarafından beklenen performans standartlarının daha etkin şekilde takip edilmesine olanak tanımaktadır. Bu nedenle, yükseköğretim kurumlarının dijital dönüşüm stratejilerini oluştururken kullanıcı ihtiyaçlarını merkeze alan, esnek ve ölçeklenebilir sistemlere yönelmeleri önerilmektedir.

Araştırma Etiği / Research Ethics

Uygulanamaz. / Not applicable.

Yapay Zeka Kullanımı / Artificial Intelligence Use

Yazar(lar), bu çalışmanın hazırlanması sürecinde yalnızca dil düzenleme amacıyla üretici yapay zeka aracı (örneğin ChatGPT) kullanıldığını, içerik üretiminde bu araçlara başvurulmadığını ve tüm bilimsel sorumluluğun kendilerinde olduğunu beyan eder. / *The author(s) state that generative AI tools (e.g., ChatGPT) were used only for language editing during manuscript preparation. No AI-generated content was used for analysis or interpretation. The authors take full responsibility for the integrity and accuracy of the content.*

Kaynakça

Abad-Segura, E., González-Zamar, M.-D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez-García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation

Yazar Katkıları / Author Contributions

Yazarlar bu el yazısının tamamından sorumluluğu kabul etmişler ve gönderilmesini onaylamışlardır. / *The authors have accepted responsibility for the entire content of this manuscript and approved its submission.*

Kavramsallaştırma / Conceptualization: [Ayça Çebi, Merve Aydın], **Veri Düzenleme / Data curation:** [Ayça Çebi, Merve Aydın], **Formal Analiz / Formal analysis:** [Ayça Çebi, Merve Aydın], **Araştırma / Investigation:** [Ayça Çebi, Merve Aydın, Adil Yıldız, Murat Atasoy, Büşran Aşıcı], **Metodoloji / Methodology:** [Ayça Çebi, Merve Aydın], **Proje Yönetimi / Project administration:** [Ayça Çebi], **Kaynaklar / Resources:** [Ayça Çebi, Adil Yıldız, Murat Atasoy, Büşran Aşıcı], **Denetim / Supervision:** [Ayça Çebi], **Görselleştirme / Visualization:** [Ayça Çebi, Merve Aydın, Adil Yıldız, Murat Atasoy, Büşran Aşıcı], **Yazım – İlk Taslak / Writing – original draft:** [Ayça Çebi, Merve Aydın], **Yazım – İnceleme ve Düzenleme / Writing – review & editing:** [Adil Yıldız, Murat Atasoy, Büşran Aşıcı]

Çıkar Çatışmaları / Competing Interests

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını belirtmiştir(ler). / *The authors state no conflict of interest.*

Araştırma Fonu / Research Funding

Bildirilmedi. / None declared.

Veri Erişilebilirliği / Data Availability

Uygulanamaz. / Not applicable.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış hakemler tarafından değerlendirildi. / Peer-reviewed by external referees.

Not

Bu çalışma, 18-20 Ekim 2024 tarihinde gerçekleşen VII. Uluslararası Öğretmen Eğitimi ve Akreditasyon Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. / This study was presented as an oral presentation at the VII. International Teacher Education and Accreditation Congress on October 18-20, 2024.

Orcid

Ayça Çebi  <https://orcid.org/0000-0002-5457-5956>

Merve Aydın  <https://orcid.org/0000-0002-0719-9257>

Adil Yıldız  <https://orcid.org/0000-0002-7383-3885>

Murat Atasoy  <https://orcid.org/0000-0001-6589-0161>

Büşran Aşıcı  <https://orcid.org/0000-0001-9735-4056>

- Akçaöz, M., & Akçaöz, V. (2023). Kamu yönetiminde dijitalleşme ve Türkiye'deki dijital devlet uygulamaları. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(69), 3648-3660. <https://doi.org/10.29228/JOSHAS.72401>
- Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291. <https://doi.org/10.3390/s20113291>
- Brown, J. T. (2017). The seven silos of accountability in higher education: Systematizing multiple logics and fields. *Research & Practice in Assessment*, 11, 41-58. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137933.pdf>
- Clemons, R., & Jance, M. (2024). Defining quality in higher education and identifying opportunities for improvement. *Sage Open*, 14(3). <https://doi.org/10.1177/21582440241271155>
- Durmuş-Şenyapar, H. N., & Bayındır, R. (2025). Sürdürülebilir kalite güvencesi için sistematik bir sürekli iyileştirme aracı: Gazi üniversitesi kalite iyileştirme planı. *Journal of University Research*, 8(2), 253-270. <https://doi.org/10.32329/uad.1649556>
- Javed, Y., & Alenezi, M. (2023). A case study on sustainable quality assurance in higher education. *Sustainability*, 15(10), 8136. <https://doi.org/10.3390/su15108136>
- Jones, T. S., & Richey, R. C. (2000). Rapid prototyping methodology in action: A developmental study. *ETR&D* 48, 63-80. <https://doi.org/10.1007/BF02313401>
- Mohamed-Hashim, M., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27, 3171-3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Özer, M., Gür, B. S., & Küçükcan, T. (2011). Kalite güvencesi: Türkiye yükseköğretimi için stratejik tercihler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 59-65.
- Resmi Gazete (2015, Temmuz). *Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği* RG Sayı: 29423. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/07/20150723-3.htm>
- Sadabadi, A. T., & Tabatabaei, N. M. (2009). Rapid prototyping for software projects with user interfaces. *University of Pitești – Electronics and Computers Science, Scientific Bulletin*, 9(2), 85-90.
- Taşcı, D., & Lapçın, H. T. (2023). Yükseköğretimde kalite güvencesi sistemi: Kurumsal akreditasyon raporları üzerinden bir değerlendirme. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 1-16. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.1185953>
- Taşlıbeyaz E., & Taşcı Y. (2021). Yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm çalışmalarının incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(1), 172-183. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.439>
- Ubachs, G., & Henderikx, P. (2023). *Quality assurance systems for digital higher education in Europe*. In: Zawacki-Richter, O., Jung, I. (Eds.) *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_41
- Westerheijden, D. F., Stensaker, B., & Rosa, M. J. (Eds.). (2007). *Quality assurance in higher education: Trends in regulation, translation and transformation* (Vol. 20). Springer Science & Business Media.
- Yükseköğretim Kalite Kurulu [YÖKAK]. (2024, Nisan). 2024 YÖKAK Uluslararası Kalite Güvencesi ve Akreditasyon Konferansı başarıyla tamamlandı. <https://www.yokak.gov.tr/2024/04/28/2024-yokak-uluslararasi-kalite-guvencesi-ve-akreditasyon-konferansi-basariyla-tamamlandi>