ID: 45 - ICQAA-II - Oral Presentation

Yapay Zekâ Destekli Toplumsal Katkı Temelli Kalite Güvence Modeli: Öğrenci Projeleri Üzerinden Etki Odaklı Bir Yaklaşım

Hayal Köksal

İstanbul Kent Üniversitesi Öğretim Üyesi
WCTQEE Türkiye Genel Direktörü

Özet

Dijital dönüşüm süreci, yükseköğretimde kalite güvence sistemlerinin yalnızca akademik çıktılarla sınırlı kalmamasını, toplumsal etkiyi de kapsayan bütüncül bir yaklaşıma dönüştürmesini zorunlu kılmaktadır. Öğrencilerin toplum yararına geliştirdikleri projeler kalite güvencesi açısından kritik, ancak çoğu zaman sistematik olarak ölçülemeyen bir boyut oluşturmaktadır.

Bu çalışma, yükseköğretimde kalite güvence süreçlerini güçlendirmek amacıyla Yapay Zekâ "Destekli Toplumsal Katkı Temelli Kalite Güvence Modeli" sayılabilecek ve 23 yıldır uluslararası bağlamda devam eden bir bilişim projesini önermektedir. Model, PUKÖ Felsefesine dayalı olarak işleyen ve 2005 Türkiye Yaratıcı Kalkınma Fikirleri Yarışması'nda Dünya Bankası tarafından ödüllendirilen "İmece Halkaları" modeliyle yürütülmekte olup 22 yılda 530 ulusal ve uluslararası projeye rehberlik ederek kalite odaklı bir dünya projesi olarak yoluna devam etmektedir. Türkiye'den katılan ekiplerin yanında Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Hindistan, Pakistan, Nepal, Sri Lanka, Güney Afrika, Tayland ve KKTC'den de ekipler projeye katılarak çeşitli ödüller almışlardır.

Retrospektif analizde, 2024-2025 akademik yılında İstanbul Kent Üniversitesi'nde planlanan "CyberPaw Projesi" örnek olay olarak incelenmekte; ayrıca 2025-2026 döneminde çalışılmaya başlanan bir Cezayir, bir de Türk üniversite projesi öngörüsel uygulama alanı olarak değerlendirilmektedir. Model kapsamında öğrencilerin projeye katılım düzeyleri, toplumsal etki ölçümleri ve öğrenme çıktıları yapay zekâ destekli sistemler ile analiz edilmekte; süreçte insan denetimi, motivasyon düzeyi, etik ve şeffaflık ilkeleri gözetilmektedir. İncelenen proje planları ve değerlendirme belgeleri, öğrenci katılımı, iş birliği, problem çözme ve toplumsal katkının kalite güvencesi kapsamında sistematik olarak izlenmesine yönelik bir çerçeve sunmaktadır. Modelin öğrenme çıktıları ve toplumsal etkileri, projelerin uygulama ve değerlendirme süreçleri tamamlandığında daha kapsamlı biçimde incelenebilecektir.

Önerilen proje modeli, yapay zekâ destekli kalite güvencesinin yalnızca performans izlemenin ötesinde, toplumsal değer üretimini destekleyen, ekip ruhunu geliştiren ve diğer ülkelerden katılan ekiplerle iletişimi ve iş birliğini mümkün kılan, sürdürülebilir bir sistem olarak yeniden tanımlanmasına katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, Kalite güvencesi, Toplumsal katkı, Öğrenci projeleri, Yükseköğretim.

GİRİŞ

Yükseköğretimde kalite güvencesi, yalnızca belirli standartların karşılanıp karşılanmadığının denetlenmesi değil, kurumun öğrenciler, akademik ve idari personel, mezunlar ve diğer paydaşlarla birlikte sürekli öğrenme, değerlendirme ve iyileştirme kapasitesini geliştiren dinamik bir süreçtir (Biggs & Tang, 2011; Deming, 1986). Bu nedenle kalite güvencesi, sonuçları raporlayan teknik bir sistemden öte, kurumsal gelişimi destekleyen yaşayan bir kalite kültürü olarak ele alınmalıdır (Özer, Gür & Küçükcan, 2011).

Dijital dönüşüm ve yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, yükseköğretimde kalite anlayışını yeniden şekillendirmektedir. Günümüzde kalite güvencesi yalnızca akademik performans göstergeleri veya kurumsal süreçlerle sınırlı kalmamakta; öğrencilerin öğrenme deneyimleri, toplumsal katkıları ve paydaşlarla kurdukları ilişkiler de önemli kalite kanıtları olarak değerlendirilmektedir. Bu dönüşümün temel bileşenlerinden biri ise öğrenci katılımıdır (Uludağ, Bora & Çatal, 2021). Öğrencilerin kalite süreçlerine yalnızca görüş bildiren bireyler olarak değil, öğrenme, iyileştirme ve toplumsal katkı çalışmalarının aktif paydaşları olarak katılması kalite kültürünün gelişmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Türkiye'de Yükseköğretim Kalite Kurulu tarafından yürütülen çalışmalar da öğrenci katılımını kalite kültürünün temel unsurlarından biri olarak ele almaktadır.

Bununla birlikte, öğrenci katılımı çoğu zaman komisyon üyelikleri, anketler veya danışma mekanizmalarıyla sınırlı kalmaktadır. Oysa öğrencilerin gerçek yaşam sorunlarını belirlemesi, bu sorunlara ilişkin kanıt toplaması, çözüm geliştirmesi, uygulaması ve sonuçları değerlendirerek yeni iyileştirme döngüleri oluşturması, kalite güvencesini doğrudan öğrenme sürecinin bir parçasına dönüştürmektedir (Köksal, Kozan, Gündüz & Gediman, 2005). Böylece öğrenci, kalite hakkında görüş bildiren pasif bir katılımcı olmaktan çıkarak kaliteyi üreten aktif bir paydaş hâline gelmektedir.

Bu yaklaşım, yapay zekâ çağında daha da önem kazanmaktadır. Üretken yapay zekâ araçları bilgiye erişim, içerik üretimi ve veri analizi süreçlerini dönüştürse de eğitimde etkili kullanım ancak etik sorumluluk, insan merkezli yaklaşım ve pedagojik amaçlarla uyumlu uygulamalarla mümkündür (UNESCO, 2023a). Bu nedenle temel soru, yapay zekânın ne kadar hızlı analiz yaptığı değil; öğrencilerin öğrenme deneyimleri, gerçek yaşam sorunları ve toplumsal sorumluluk arasında nasıl anlamlı ve kanıta dayalı bağlar kurulabileceğidir.

Bu çalışma, söz konusu soruya yaklaşık otuz yıldır farklı eğitim kademelerinde uygulanan İMECE Halkaları yaklaşımı üzerinden yanıt aramaktadır. İMECE Halkaları, öğrencilerin ortak ilgi ve ihtiyaç alanları doğrultusunda gönüllü ekipler oluşturarak sorun belirlemelerini, araştırmalarını, çözüm geliştirmelerini, uygulamalarını, sonuçları değerlendirmelerini ve sürekli iyileştirme döngüsünü sürdürmelerini esas alan insan merkezli işbirlikçi bir proje geliştirme yaklaşımıdır (Köksal, 2004; Köksal, 2016; Abukhader, 2023). Türkiye'nin imece kültürü, kalite geliştirme ilkeleri ve PUKÖ döngüsünden beslenen bu yaklaşım, zaman içinde farklı disiplinlerde uygulanarak öğrenci katılımı, kalite kültürü ve toplumsal katkıyı bütünleştiren özgün bir gelişim modeline dönüşmüştür (Köksal, 2019; Chapagain, 2022).

Bu çalışma, İMECE Halkaları yaklaşımını yükseköğretimde öğrenci merkezli kalite güvencesi ve toplumsal katkı perspektifinden incelemekte; öğrenci projelerinin kalite kanıtlarına dönüştürülmesinde yapay zekânın destekleyici rolünü tartışarak Yapay Zekâ Destekli Toplumsal Katkı Temelli Kalite Güvence Modelini önermektedir. Araştırma aşağıdaki sorulara yanıt aramaktadır:

1. İMECE Halkaları uygulamalarında öğrenciler sorun alanlarını nasıl belirlemekte ve araştırılabilir problemlere dönüştürmektedir?
2. Öğrenciler proje süreçlerinde kanıta dayalı karar verme, iş birliği ve sürekli iyileştirme süreçlerine nasıl katılmaktadır?
3. Öğrenci projeleri hangi öğrenme, kalite geliştirme ve toplumsal katkı kanıtlarını üretmektedir?

4. Yapay zekâ, bu kanıtların düzenlenmesi ve analizinde insan merkezli kalite güvencesini nasıl destekleyebilir?

Bu bildirinin temel savı, öğrenci projelerinin yalnızca ders etkinliği veya sosyal sorumluluk faaliyeti olarak değil, öğrenme süreçlerini, iş birliğini, problem çözme kapasitesini ve toplumsal etkiyi görünür kılan çok boyutlu kalite kanıtları olarak değerlendirilmesi gerektiğidir (Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, 2006).

İMECE Halkaları yaklaşımının uygulama zemini, 2003 yılından bu yana sürdürülen **Uluslararası Bilişimci Martılar Projesi** olmuştur. Yaklaşım, bugüne kadar 530 ulusal ve uluslararası öğrenci projesine rehberlik etmiş; Türkiye'nin yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Hindistan, Pakistan, Nepal, Sri Lanka, Güney Afrika, Tayland ve KKTC'den ekiplerin katılımıyla uluslararası bir öğrenme ve kalite ağına dönüşmüştür.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman analizi ve çoklu örnek olay desenine dayalı olarak yürütülmüştür (Bowen, 2009; Stake, 2006). Amaç, İMECE Halkaları yaklaşımının farklı disiplinlerdeki uygulamalarını karşılaştırmalı olarak incelemek ve kalite güvencesi açısından ortak örüntüleri belirlemektir.

Bu araştırmada incelenen üç örnek olay, yaklaşık yirmi üç yıldır sürdürülen Uluslararası Bilişimci Martılar Projesi kapsamında gerçekleştirilen çok sayıdaki uygulama arasından amaçlı örnekleme yoluyla seçilmiştir. Böylece araştırma, uzun yıllara dayanan uygulama deneyiminden elde edilen birikimin yükseköğretim bağlamındaki güncel örnekleri üzerinden değerlendirilmiştir.

İncelenen Projeler

Araştırma kapsamında amaçlı örnekleme yöntemiyle üç proje seçilmiştir. Seçilen projeler, İMECE Halkaları yaklaşımının farklı disiplinlerde ve farklı toplumsal ihtiyaç alanlarında nasıl uygulanabildiğini göstermesi amacıyla değerlendirilmiştir.

İncelenen projeler şunlardır:

- İstanbul Kent Üniversitesi Meslek Yüksekokulu (2024–2025): Dijital dönüşüm ve bilgi güvenliği bağlamında toplumun farklı kesimlerinde siber güvenlik farkındalığını geliştirmeyi amaçlayan "*Cyber Paw"* projesi.
- İstanbul Kent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi (2025–2026): Mesleki etik, toplumsal sorumluluk, liderlik ve mesleki yetkinliklerin geliştirilmesine odaklanan "*Çağdaş ve Etik Eczacılar"* projesi.
- Kasdi Merbah Üniversitesi Otonom Sistemler Teknolojisi Fakültesi (2025–2026): Uluslararası iş birliği, teknoloji temelli öğrenme ve farklı ülkelerden öğrencilerin ortak problem çözme süreçlerini temel alan "*Cezayirli Fizikçiler ve YZ*" projesi.

Bu üç örnek, dijital dönüşüm, mesleki etik, uluslararası iş birliği ve toplumsal katkı gibi farklı uygulama alanlarını temsil etmekte olup, İMECE Halkaları yaklaşımının farklı yükseköğretim bağlamlaına uyarlanabilirliğini ortaya koymaktadır.

Veri Kaynakları ve Analiz Süreci

Araştırmanın veri kaynaklarını proje planları, değerlendirme sunumları ve mevcut proje dokümanları oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yeni katılımcı verisi toplanmamıştır. Projelerin tamamlanmamış olması nedeniyle analiz, mevcut belgelerin sunduğu bilgilerle sınırlı tutulmuştur. Araştırmada yeni katılımcı verisi toplanmamış, mevcut proje dokümanları ikincil nitel veri olarak doküman analizi yoluyla incelenmiştir.

Verilerin analizinde aşağıdaki boyutlar esas alınmıştır:

- Öğrenci katılımı ve gönüllü ekip oluşumu
- Sorun alanının belirlenmesi
- Araştırma ve kanıt kullanımı
- Neden analizi ve planlama
- Ortak karar verme
- Çözüm geliştirme
- Uygulama ve toplumsal katkı
- Veri temelli değerlendirme
- Öz değerlendirme ve sürekli iyileştirme

Bu boyutlar PUKÖ döngüsü ile ilişkilendirilmiş; projeler yalnızca ortaya çıkan ürünler açısından değil, ürünlerin hangi süreçlerden geçerek geliştirildiği ve hangi kalite kanıtlarını ürettiği bakımından değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen üç örnek olay ile sınırlıdır. Bu nedenle elde edilen bulgular İMECE Halkaları yaklaşımının tüm uygulamalarına veya bütün yükseköğretim kurumlarına genellenemez. Bununla birlikte, farklı disiplin ve bağlamlardan seçilen örnekler, öğrenci merkezli, iş birliğine dayalı ve toplumsal katkı odaklı proje süreçlerinin yükseköğretimde kalite güvencesine sağlayabileceği katkıları ortaya koyması bakımından önemli ipuçları sunmaktadır.

Bu çalışmada incelenen projeler, değerlendirme süreci devam eden örnek olaylar olup ayrıntılı performans sonuçları ve proje çıktıları konferans sunumunda paylaşılacaktır.

BULGULAR

Sorun Alanının Öğrenci İlgisi ve İhtiyacından Doğması

İncelenen üç proje örneğinde ortak olarak gözlenen ilk bulgu, proje konularının öğrenciler için dışarıdan belirlenmiş hazır görevler olarak değil, öğrencilerin ilgi alanları, mesleki ihtiyaçları ve toplumsal sorunlarla ilişkilendirilen gerçek problem alanları üzerinden şekillenmesidir. Bununla birlikte, konu belirleme süreci her projenin yürütüldüğü disiplin ve bağlama göre farklılaşmıştır. Bu durum, İMECE Halkaları yaklaşımının tek tip bir proje modeli değil, farklı eğitim ortamlarına uyarlanabilen esnek ve öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı olduğunu öngörmektedir.

İstanbul Kent Üniversitesi Meslek Yüksekokulu tarafından geliştirilen Cyber Paw projesinde öğrenciler, dijital dönüşüm sürecinde özellikle yaşlı bireylerin karşılaştıkları siber güvenlik risklerini toplumsal bir sorun olarak ele almış ve çözüm önerilerini bu ihtiyaç doğrultusunda geliştirmeyi amaçlamıştır. Böylece proje konusu yalnızca teknik bir yazılım geliştirme çalışması olmaktan çıkarak toplumsal farkındalık oluşturmayı hedefleyen bir öğrenme sürecine dönüşmüştür.

İstanbul Kent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde yürütülen Çağdaş Eczacılar projesinde ise konu seçimi, öğrencilerin mesleki etik, liderlik, iletişim ve toplumsal sorumluluk alanlarında duydukları gelişim ihtiyacından hareketle belirlenmiştir. Böylece öğrenciler, mesleki yaşamlarında karşılaşabilecekleri sorunları proje sürecinin başlangıç noktası hâline getirmiştir.

Kasdi Merbah Üniversitesi Otonom Sistemler Teknolojisi Fakültesi tarafından yürütülen Cezayirli Fizikçiler projesinde ise öğrenciler teknoloji temelli öğrenme, uluslararası iş birliği ve disiplinlerarası problem çözme süreçlerine odaklanmıştır. Farklı kültürel ve akademik geçmişe sahip öğrencilerin ortak sorunlar üzerinde birlikte çalışması, proje konusunun yalnızca teknik değil, aynı zamanda sosyal ve kültürlerarası bir öğrenme deneyimine dönüşmesini sağlamıştır.

Her üç örnekte de proje konuları öğretim elemanı tarafından doğrudan belirlenmemiş; öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve içinde bulundukları bağlam dikkate alınarak geliştirmeyi amaçlamıştır. Birden fazla konu önerisinin ortaya çıktığı durumlarda ise karar verme süreci grup tartışmaları, önceliklendirme listeleri (Priority List) ve matris değerlendirmeleri (Matrix Diagram) gibi kalite araçlarıyla desteklenmiş; öğrenciler ortak uzlaşıyla proje konularını belirlemiştir.

Bu bulgu, İMECE Halkaları yaklaşımında proje sürecinin başlangıç noktasını öğrencilerin gerçek yaşamla ilişkilendirdikleri sorun alanlarının oluşturduğunu öngörmektedir. Böylece öğrenciler yalnızca bir proje konusu seçmemekte; problem tanımlama, ortak karar alma ve proje sahiplenme süreçlerini de deneyimleyerek kalite güvencesinin aktif paydaşları hâline gelmektedir.

Kanıta Dayalı Araştırma ve Problem Analizi

Öğrencilerin proje sürecinde yalnızca bir proje fikri geliştirmedikleri, öncelikle problemi araştırılabilir bir yapıya dönüştürdükleri görülmüştür. İncelenen üç projede de ekipler literatür taraması, saha gözlemleri, paydaş görüşleri, mevcut uygulamaların incelenmesi ve dijital kaynakların değerlendirilmesi yoluyla probleme ilişkin kanıt toplamıştır. Böylece çözüm önerileri kişisel görüşlere değil, elde edilen verilere dayandırılmıştır (Köksal, 2022a).

Cyber Paw projesinde yaşlı bireylerin dijital güvenlik riskleri araştırılmış; Çağdaş Eczacılar projesinde mesleki etik ve toplumsal sorumluluk alanındaki gereksinimler incelenmiş; Cezayirli Fizikçiler projesinde ise teknoloji temelli öğrenme ve uluslararası iş birliği süreçleri analiz edilmiştir. Her üç örnekte de araştırma süreci, proje geliştirme çalışmalarının başlangıç aşamasını oluşturmuş ve öğrencilerin eleştirel düşünme ile kanıta dayalı karar verme becerilerini desteklemiştir.

Bu bulgu, İMECE Halkaları yaklaşımında proje geliştirmenin doğrudan çözüm üretmekten önce problemi doğru tanımlama ve kanıt temelli analiz yapma anlayışına dayandığını öngörmektedir.

İş Birliği, Ortak Karar Verme ve Kalite Araçlarının Kullanımı

İncelenen projelerde ortak olarak gözlenen ikinci bulgu, proje süreçlerinin bireysel değil, iş birliğine dayalı olarak yürütülmesidir. Öğrenciler ekipler hâlinde çalışmış; farklı görüşleri tartışarak ortak kararlar almış ve proje sürecinin her aşamasında aktif sorumluluk üstlenmiştir (Köksal, 2004; Köksal, 2016; Özenç, Y.Y., 2024).

Karar verme sürecinde Balık Kılçığı Diyagramı, Pareto Analizi, Önceliklendirme Listesi (Priority List), Matris Diyagramı (Matrix Diagram), beyin fırtınası ve gerektiğinde Açık Alan Teknolojisi (Open Space Technology) gibi kalite araçlarından yararlanılmıştır. Bu araçlar yalnızca sorunların analiz edilmesini değil, farklı görüşlerin sistematik biçimde değerlendirilmesini ve ekip üyeleri arasında ortak uzlaşının oluşturulmasını desteklemiştir.

Bulgular, kalite araçlarının proje yönetiminde kullanılan teknikler olmanın ötesinde, öğrencilerin demokratik katılım, ortak akıl geliştirme ve sorumluluk paylaşımı becerilerini güçlendiren öğrenme araçları olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır.

Toplumsal Katkı ve Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü

İncelenen üç projede elde edilen bulgular, öğrencilerin yalnızca akademik ürün geliştirmediğini, aynı zamanda toplumsal sorunlara yönelik çözüm üretme süreçlerine aktif olarak katıldığını öngörmektedir. Geliştirilen projeler, farklı hedef grupların ihtiyaçlarına yönelik somut öneriler ortaya koyarken öğrencilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve öz değerlendirme becerilerini de geliştirmeyi amaçlamıştır.

Bu süreçten hareketle geliştirilen Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü, öğrenciyi kalite güvencesinin pasif bir paydaşı olmaktan çıkararak sürecin merkezine yerleştirmektedir. Döngü: problemin belirlenmesi, araştırma, ortak karar verme, çözüm geliştirme, uygulama, etki değerlendirmesi ve sürekli iyileştirme aşamalarından oluşmaktadır. Böylece kalite güvencesi yalnızca kurumsal raporlama süreci olmaktan çıkarak, Şekil 1'de görüldüğü gibi öğrencilerin doğrudan deneyimlediği sürekli öğrenme ve gelişim sürecine dönüşmektedir.

Yapay Zekâ Destekli Kalite Güvencesine İlişkin Bulgular

Araştırmada incelenen proje süreçleri, yapay zekâ uygulamalarının kalite güvencesini destekleyici önemli olanaklar sunduğunu göstermektedir. Özellikle proje dokümanlarının düzenlenmesi, geri bildirimlerin sınıflandırılması, raporların hazırlanması, kalite göstergelerinin izlenmesi ve farklı uygulamalar arasındaki ortak örüntülerin belirlenmesinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanılmıştır.

Bununla birlikte, bulgular yapay zekânın tek başına kalite kararı veren bir sistem olarak kullanılmasının uygun olmadığını da ortaya koymaktadır (Kılıç, M. Y., & Gedikoğlu, T., 2026). Projelerin toplumsal değeri, etik boyutu, sürdürülebilirliği ve bağlamsal özellikleri insan değerlendirmesini gerektirmektedir. Bu nedenle önerilen modelde yapay zekâ, insan kararının yerine geçen bir mekanizma değil; kalite kanıtlarını görünür hâle getiren, analiz eden ve sürekli iyileştirme süreçlerini destekleyen yardımcı bir araç olarak konumlandırılmaktadır.

Bu bulgu, insan merkezli kalite güvencesi anlayışının yapay zekâ çağında da korunması gerektiğini ve teknolojinin ancak etik ilkeler doğrultusunda kullanıldığında sürdürülebilir kalite kültürüne katkı sağlayacağını göstermektedir.



Şekil 1. Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü (Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.)

TARTIŞMA

Bu araştırmada elde edilen bulgular, İMECE Halkaları yaklaşımının yükseköğretimde öğrenci projelerini yalnızca ders kapsamında gerçekleştirilen akademik etkinlikler olarak değil, kalite güvencesi ve toplumsal katkı süreçlerinin ayrılmaz bir bileşeni olarak yeniden tanımlamaya olanak sağladığını göstermektedir. İncelenen üç proje örneğinde öğrenciler, gerçek yaşam problemlerini belirleme, kanıt toplama, çözüm geliştirme, uygulama, değerlendirme ve sürekli iyileştirme süreçlerine aktif olarak katılmıştır. Bu durum, kalite güvencesinin yalnızca kurumsal raporlama ve değerlendirme mekanizmalarıyla sınırlı olmadığını; öğrencilerin doğrudan katılımıyla güçlenen dinamik bir öğrenme kültürü olduğunu ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular, öğrenci katılımının yükseköğretimde kalite kültürünün temel bileşenlerinden biri olduğunu vurgulayan ulusal ve uluslararası çalışmalarla örtüşmektedir (Biggs & Tang, 2011; UNESCO, 2023a). Ancak bu çalışmanın ortaya koyduğu yaklaşım, öğrencilerin kalite süreçlerine yalnızca geri bildirim veren veya anketlere katılan bireyler olarak değil, kaliteyi birlikte üreten aktif paydaşlar olarak konumlandırılması bakımından mevcut yaklaşımlardan ayrılmaktadır. Öğrenciler, proje sürecinin her aşamasında karar alma, uygulama ve değerlendirme sorumluluğunu üstlenerek kalite güvencesinin uygulayıcıları hâline gelmektedir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu, İMECE Halkaları yaklaşımında standartlaştırılan unsurun proje konusu değil, proje geliştirme süreci olmasıdır. Farklı disiplinlerde yürütülen projelerde ele alınan problemler değişmekle birlikte; sorun belirleme, araştırma, kanıta dayalı analiz, ortak karar verme, uygulama, değerlendirme ve sürekli iyileştirme aşamalarının ortak bir sistematik içinde yürütüldüğü görülmüştür. Bu özellik, yaklaşımın farklı programlara, disiplinlere ve yükseköğretim kurumlarına uyarlanabilirliğini güçlendirmektedir.

Çalışmada geliştirilen Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü, araştırmanın en önemli özgün katkılarından birini oluşturmaktadır. Bu model, kalite güvencesini yalnızca kurumların performansını izleyen bir değerlendirme sistemi olmaktan çıkararak öğrencilerin öğrenme süreçleriyle bütünleştirmektedir. Döngü içerisinde öğrenciler problemi tanımlayan, araştıran, çözüm geliştiren, uygulayan, sonuçları değerlendiren ve yeni iyileştirme süreçlerini başlatan aktif kalite paydaşları olarak yer almaktadır. Böylece kalite güvencesi, dönem sonunda hazırlanan raporlarla sınırlı kalmayıp öğrenme sürecinin doğal bir parçasına dönüşmektedir.

İMECE Halkaları yaklaşımının farklı ülkelerde ve farklı disiplinlerde uzun yıllar uygulanmış olması, önerilen modelin yalnızca kuramsal değil, geniş bir uygulama deneyimine dayandığını göstermektedir. Uluslararası Bilişimci Martılar Projesi kapsamında yürütülen yüzlerce öğrenci projesi, modelin sürdürülebilirliğini ve farklı bağlamlara uyarlanabilirliğini destekleyen önemli bir uygulama altyapısı sunmaktadır.

Araştırma bulguları, yapay zekânın yükseköğretimde kalite güvencesi açısından önemli fırsatlar sunduğunu da göstermektedir. Yapay zekâ destekli araçlar, proje belgelerinin düzenlenmesi, geri bildirimlerin analiz edilmesi, kalite göstergelerinin izlenmesi ve uygulamalar arasındaki örüntülerin belirlenmesinde önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bununla birlikte, projelerin toplumsal değeri, etik boyutu ve bağlamsal özellikleri yalnızca algoritmalarla değerlendirilemez. Bu nedenle önerilen modelde yapay zekâ, kalite kararlarını veren bir otorite değil; insan muhakemesini destekleyen yardımcı bir araç olarak konumlandırılmıştır. Bu yaklaşım, UNESCO'nun yapay zekânın etik kullanımına ilişkin ilkeleriyle de uyumludur (UNESCO, 2023a; 2023b).

Sonuç olarak, bu çalışma, öğrenci projelerinin yükseköğretimde yalnızca öğrenme çıktıları üreten etkinlikler değil, aynı zamanda kalite güvencesi, toplumsal katkı ve sürekli iyileştirme süreçlerine ilişkin güçlü kanıtlar üretebildiğini ortaya koymaktadır. İMECE Halkaları yaklaşımı, insan merkezli yapısı, iş birliğine dayalı öğrenme anlayışı ve PUKÖ temelli sistematiğiyle yükseköğretimde kalite kültürünün geliştirilmesine katkı sağlayabilecek uygulanabilir bir model sunmaktadır. Yapay zekâ ise bu model içerisinde insan kararının yerine geçen değil, kalite süreçlerini daha görünür, izlenebilir ve sürdürülebilir hâle getiren destekleyici bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Aktürk, 2026).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, İMECE Halkaları yaklaşımının yükseköğretimde kalite güvencesi, proje temelli öğrenme ve toplumsal katkı süreçlerini bütünleştiren uygulanabilir bir model sunduğunu ortaya koymuştur (Köksal, 2022; Bayra, 2024). İncelenen üç örnek olay, öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini belirleme, araştırma yapma, kanıta dayalı karar verme, iş birliği içinde çözüm geliştirme, uygulama ve sonuçları değerlendirme süreçlerine aktif olarak katıldığını göstermektedir. Böylece öğrenciler yalnızca öğrenme sürecinin alıcıları değil, kalite geliştirme süreçlerinin de etkin paydaşları hâline gelmektedir (Köksal, 2003).

Araştırmanın en önemli katkılarından biri, Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü modelinin geliştirilmesidir. Bu model, kalite güvencesini yalnızca kurumsal performansın değerlendirildiği bir süreç olarak değil; öğrencilerin öğrenme, toplumsal katkı ve sürekli iyileştirme deneyimleriyle bütünleşen dinamik bir gelişim sistemi olarak ele almaktadır (Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P., 2014). Döngü içerisinde öğrenciler problemleri tanımlamakta, çözüm üretmekte, uygulamakta, sonuçları değerlendirmekte ve yeni öğrenme döngülerini başlatmaktadır. Böylece kalite güvencesi, kurumların dış değerlendirme süreçlerine hazırlık amacıyla yürütülen teknik bir uygulama olmaktan çıkarak günlük öğrenme yaşamının doğal bir parçasına dönüşmektedir.

Araştırma bulguları, yapay zekânın bu süreçte önemli kolaylıklar sağlayabileceğini de göstermektedir. Yapay zekâ; proje belgelerinin düzenlenmesi, geri bildirimlerin analiz edilmesi, kalite göstergelerinin izlenmesi ve raporlama süreçlerinde etkili bir destek sunmaktadır (Hattie, 2009). Ancak etik değerlendirme, bağlamsal yorumlama ve toplumsal değer üretimine ilişkin kararların insan sorumluluğunda kalması gerekmektedir (Köksal, 2022b). Bu nedenle önerilen model, insan merkezli kalite güvencesi anlayışını temel almakta; yapay zekâyı karar verici değil, karar destekleyici bir araç olarak konumlandırmaktadır (OECD, 2023).

Araştırmanın sınırlılığı, yalnızca üç örnek olayın incelenmiş olmasıdır. Buna karşın farklı disiplinlerden seçilen bu örnekler, İMECE Halkaları yaklaşımının yükseköğretimde farklı programlara uyarlanabilecek esnek ve sürdürülebilir bir yapı sunduğunu göstermektedir. Gelecekte farklı üniversitelerde, farklı disiplinlerde ve daha geniş örneklemlerle yürütülecek araştırmalar, modelin etkililiğine ilişkin daha kapsamlı kanıtlar sağlayacaktır.

Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Yükseköğretim kurumları, kalite güvence süreçlerinde öğrenci projelerini yalnızca ders çıktısı olarak değil, kurumsal kalite kanıtı ve toplumsal katkı göstergesi olarak değerlendirmelidir (Yazıcı, S., Ünal, F., & Çulhaoğlu, Ö., 2023).
- Yükseköğretim Kalite Kurulu ve politika yapıcılar, öğrenci merkezli kalite güvencesini destekleyen uygulamaları teşvik ederek proje temelli kalite göstergelerine değerlendirme sistemlerinde daha fazla yer verebilir (YÖKAK, 2026).
- Öğretim elemanları, İMECE Halkaları yaklaşımını farklı ders ve disiplinlere uyarlayarak öğrencilerin araştırma, iş birliği, liderlik ve toplumsal sorumluluk becerilerini geliştiren öğrenme ortamları oluşturabilir (Köksal, 2009).
- Gelecek araştırmalarda, önerilen Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü ‘nün farklı

kültürel bağlamlarda uygulanabilirliği ile yapay zekâ destekli kalite değerlendirme araçlarının etkililiği karşılaştırmalı araştırmalarla incelenebilir.

Sonuç olarak, kalite güvencesi öğrencilerin değerlendirildiği bir sistem değil; öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve paydaşların birlikte değer ürettiği insan merkezli bir gelişim ekosistemi olarak yeniden düşünülmelidir. Bu çalışma kapsamında geliştirilen Öğrenci Merkezli Kalite Güvence Döngüsü, yapay zekâ çağında yükseköğretimde kalite kültürünün güçlendirilmesine yönelik uygulanabilir ve sürdürülebilir bir model önerisi sunmaktadır.

Etik Açıklama

Bu çalışmada mevcut proje planları, değerlendirme sunumları ve ilgili dokümanlar incelenmiştir. Araştırma kapsamında yeni katılımcı verisi toplanmamıştır. Bulgular, incelenen belgelerin kapsamıyla sınırlı olarak değerlendirilmiştir.

Yapay Zekâ Kullanım Açıklaması

Bu çalışmanın hazırlanmasında yapay zekâ araçlarından, gerçekten yararlanılan süreçlerle sınırlı olmak üzere, metnin dil ve anlatımının gözden geçirilmesi ve çalışmada sunulan modelin görsel olarak ifade edilmesi amacıyla yararlanılmıştır. Çalışmanın bilimsel içeriği, yorumları ve nihai metni üzerindeki sorumluluk yazara aittir.

KAYNAKÇA

Abukhader, S. M. (2023). The landscape of quality circles for education: A structured analysis. *Measuring Business Excellence, 27*(2), 307–321. https://doi.org/10.1108/MBE-09-2022-0105

Aktürk, E. B. (2026). Yapay zekâ tabanlı karar verme süreçleri ile kalite yönetimi yenilik yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *TJSS, 10*(19).

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi. (2006). *Eğitim bilimleri bakış açısıyla eğitim fakülteleri ve topluma hizmet işlevi.* http://hdl.handle.net/20.500.12575/9043

Bayra, E. (2024). Lisans öğrencilerinin proje hazırlama dersine yönelik görüşleri. *Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(1), 46–58. https://izlik.org/JA98WS57XK

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Open University Press.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Chapagain, D. (2022). *Students' quality circles: QC circles re-engineered for developing student personality.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1080-7

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis.* MIT Center for Advanced Engineering Study.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 111*(23), 8410–8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* Routledge.

Kılıç, M. Y., & Gedikoğlu, T. (2026). Quality in higher education in the digital age: Teaching processes, artificial intelligence, and quality assurance. *Uluslararası Düzce Eğitim Bilimleri Dergisi, 4*(1), 25–37. https://doi.org/10.62195/ijdes.1847535

Köksal, H. (2003). *Kalite gerçeği.*

Köksal, H. (2004). *İmece Halkaları ile eğitimde güç birliği.*

Köksal, H., Kozan, K., Gündüz, N., & Gediman, Ü. (2005, March 24–26). An İmece Circle's analysis and comparison of the guidance problem at a Turkish and Japanese university. In H. Doğan (Ed.), *Proceedings of KSEE 2005*. Girne American University, North Cyprus.

Köksal, H. (2009). SQCs in Turkey as İmece Circles. *AI & Society, 24*(1).

Köksal, H. (2013, October 4–6). Training innovative teachers through collaborative circles. *Proceedings of the 16th International INGED ELT Conference*, İzmir.

Köksal, H. (2016). *İmece Halkaları ile yeniden Köy Enstitüleri.* Detay Yayıncılık.

Köksal, H. (2017, April 13–19). İmece Circles: An innovative model for professional and social development. *Proceedings of the 20th International Convention on Students' Quality Control Circles*, Colombo, Sri Lanka.

Köksal, H. (2019). Training critical thinking professionals through İmece Circles and concept maps. *Journal of University Research, 2*(3), 174–182. https://doi.org/10.32329/uad.650665

Köksal, H. (2022a). *Proje tabanlı eğlenceli sınıf yönetimi.* Nobel Akademik Yayıncılık.

Köksal, H. (2022b). Proje bazlı dijital etkileşimle eğitimi sınıftan topluma taşımak. In *II. Uluslararası Multidisipliner Dijital Yaşam Kongresi Bildiriler Kitabı* (pp. 108–113). Sonçağ Akademi.

Köksal, H. (2025). Belirsizlik dönemlerinde üniversitelerimizde insan-merkezli ve toplum-temelli kalite güvence sistemi kurabilmek. In E. Bengü & M. Kurtoğlu (Eds.), *8. Uluslararası Yükseköğretim Çalışmaları Konferansı Bildiriler Kitabı.*

OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

Özenç, Y. (2024). Yükseköğretimde kalite. *Journal of University Research, 7*(4), 498–509. https://doi.org/10.32329/uad.1538784

Özer, M., Gür, B. S., & Küçükcan, T. (2011). Kalite güvencesi: Türkiye yükseköğretimi için stratejik tercihler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 1*(2), 59–65.

Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis.* Guilford Press.

Uludağ, G., Bora, M., & Çatal, S. (2021). Türk yükseköğretiminde kalite güvencesi sistemi ve öğrenci katılımının önemi. *Kalite ve Strateji Yönetimi Dergisi, 1*(1), 91–111.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023a). *AI and education: Guidance for policy-makers* (2nd ed.). UNESCO.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023b). *Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO.

Yazıcı, S., Ünal, F., & Çulhaoğlu, Ö. (2023). Kalite süreçlerinde PUKÖ döngüsü: Dış değerlendiricilerin görüşlerine göre Türk üniversitelerinin yeterlik düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 57*, 281–305. https://doi.org/10.9779/pauefd.1008011

Yükseköğretim Kalite Kurulu. (2026). *Yükseköğretimde kalite güvencesi sistemi ve öğrenci katılımı çalışmaları.* https://www.yokak.gov.tr/2026/04/27/kalite-elcisi-egitimleri-kep26-duyurusu/