

Ayşegül KIDIK



aysegul.kidik@agu.edu.tr

0000-0002-1497-2455

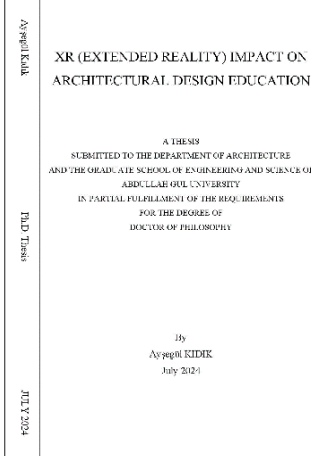
## XR (Extended Reality) Impact on Architectural Design Education

**abstract** This dissertation comprehensively examines the integration and impact of Extended Reality (XR) Technologies in architectural design experience. In the rapidly evolving landscape of contemporary architecture, architectural design education is paramount in fostering future architects equipped to meet the dynamic demands of the profession. XR Technologies have emerged as transformative tools that have the potential to revolutionize how architects engage with their projects, offering immersive and interactive environments for design exploration that have different realities. This research explores integrating XR technologies into architectural education to enhance students' creative capacities and redefine the design process. By incorporating XR technologies, architecture students gain the skills and knowledge necessary for sustainable development, fostering innovation, sustainability, and technological proficiency. The methodology in this research is varied, combining comprehensive and systematic literature reviews with empirical case studies. This research contributes to the ongoing discussion on the role of technology in shaping the future of architectural design education and practice. It sheds light on the transformative potential of XR technologies in architectural design education. XR technologies in education provide a quality learning experience that aligns with global sustainability goals, preparing students to contribute effectively to the achievement of Quality Education (SDG 4). Architects, educators, and students stand to gain perspectives on harnessing XR technologies to enhance creativity and innovation in the architectural field.

**keywords** XR (Extended Reality), VR, AR, MR, architectural design studio education, design experience, quality education (SDG-4).

**özeti** Bu tez, mimari tasarım deneyiminde Genişletilmiş Gerçeklik (XR) Teknolojilerinin entegrasyonu ve etkisini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Hızla gelişen çağdaş mimari ortamında, mimari tasarım eğitimi, mesleğin dinamik taleplerini karşılayabilecek şekilde donatılmış geleceğin mimarlarını yetiştirmede büyük bir öneme sahiptir. XR Teknolojileri, mimarların projeleriyle etkileşim biçiminde devrim yaratma potansiyeline sahip olup, farklı gerçeklikler sunan sürükleyici ve etkileşimli tasarım keşfi ortamları sağlamaktadır. Bu araştırma, XR teknolojilerinin mimarlık eğitimine entegrasyonunu inceleyerek öğrencilerin yaratıcı kapasitelerini artırmayı ve tasarım sürecini yeniden tanımlamayı amaçlamaktadır. XR teknolojilerini kullanarak, mimarlık öğrencileri sürdürülebilir kalkınma için gerekli becerileri ve bilgiyi edinerek yenilikçilik, sürdürülebilirlik ve teknolojik yeterliliklerini geliştirirler. Bu çalışmada kullanılan yöntem çeşitli olup, kapsamlı ve sistematik literatür incelemelerini ampirik vaka çalışmalarıyla birleştirmektedir. Araştırma, teknolojinin mimari tasarım eğitimi ve pratiğinin geleceğini şekillendirmedeki rolü üzerine devam eden tartışmalara katkı sağlamaktadır. XR teknolojilerinin mimari tasarım eğitimindeki dönüştürücü potansiyelini aydınlatmaktadır. Eğitimde XR teknolojileri, küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu, kaliteli bir öğrenme deneyimi sunarak, öğrencilerin Nitelikli Eğitim (SDG 4) hedeflerine etkili bir şekilde katkıda bulunmalarını sağlamaktadır. Mimarlar, eğitimciler ve öğrenciler, XR teknolojilerini kullanarak mimarlık alanında yaratıcılığı ve yeniliği artırma konusunda yeni bakış açıları kazanacaklardır.

**anahtar kelime** GG (Genişletilmiş Gerçeklik), SG, AG, KG, mimari tasarım stüdyosu eğitimi, tasarım deneyimi, nitelikli eğitim (SDG-4).



Thesis Advisor

**Burak  
Asiliskender**

burak.asiliskender@agu.edu.tr