

Makine Öğrenmesi Sayesinde Görsel Tasarımlar Kolaylaşıyor

Dr. Tuncay Baydemir [TÜBİTAK

Grafik tasarımlarda mesajlar ve fikirler iletilirken çok çeşitli görsel kompozisyonlardan faydalanılıyor. Böylece insanların ürünler, markalar, fikirler ve etkinlikler hakkında farkındalığını artırmak hedefleniyor. Başarılı bir grafik tasarım gerçekleştirilirken renklerin amaca uygun şekilde seçilip kullanılması, yani doğru bir renk paletinin oluşturulması gerekiyor. Bu sayede belirli bir temayı yansıtırken hedef kitlede karşılık bulmak kolaylaşıyor.

İyi bir renk paleti oluşturmak, deneyimsiz uygulayıcılar ve yeni tasarımcılar için zorlayıcıdır. Bir tasarımda kullanılan renk paleti farklı görsel ve psikolojik etkilere neden olabilir. Bu etkilerin hedefle örtüşmesi ise belirli düzeyde tecrübe gerektirir. Tasarımda kullanılacak renk paletinin belirli bir temayla uyumlu olması da ayrı bir zorluktur. Bazı hazır program ve araçlar tasarımcılara temaya bağlı olarak dinamik bir renk paleti oluşturmak üzere çeşitli

kolaylıklar sunuyor ancak bu durumda da palettaki renklerin her bir tasarım ögesine kullanıcı tarafından atanması gerekiyor. Bunun için bazı makine öğrenme temelli yaklaşımlar kullanılsa da bu yöntemler yalnızca renk tonları ve gölge gibi unsurları önermeye odaklanıyor ancak renk oranları ve yerleşimleri hakkında ayrıntılı tasarım önerileri sunmuyor. Ayrıca tasarlanan metin ve diğer süslemeleri kullanılan görsellerle uyumlu hâle getirmek de farklı bir zorluk olarak ortaya çıkıyor. Görüntüyü yeniden renklendirme araçları bulunsun da bunları yeterli yetkinlikte kullanabilmek oldukça zor.

Kanada'daki Waterloo Üniversitesinden Xinyu Shi ve arkadaşları, tam da bu noktada profesyonel tasarım eğitimi ve tecrübesine sahip olmamasına rağmen zaman zaman grafik tasarım yapması gereken kişilere ve bu alanda yeterli tecrübesi bulunmayan tasarımcılara yardımcı olması amacıyla yapay zekâyla güçlendirilmiş etkileşimli bir araç olan De-Stijl'i geliştirdiler. Çalışmanın sonuçları Almanya'da düzenlenen bir konferansta paylaşıldı.

De-Stijl; oldukça etkili bir makine öğrenmesi teknolojisi kullanarak başlangıç düzeyindeki tasarımcılar ve deneyimsiz kullanıcılar için sezgisel harmonik renk paletleri oluşturmak, hızlı tasarım örnekleri elde etmek ve tasarım kısıtlamalarını yerine



De-Stijl kullanıcı arayüzü

getirmek konularında yardım sunan etkileşimli bir araç. Bu araç; tasarımcılara iki boyutlu renk paleti çıkarma, temaya ve mekâna duyarlı renk önerisi sunma ve otomatik grafik öğeleri renklendirmek için destek sağlamada oldukça başarılı iş çıkarıyor. Böylece fikirleri etkili bir şekilde ileten yüksek kaliteli tasarımların ortaya çıkmasına yardımcı oluyor.

De-Stijl'in temelde nasıl çalıştığını kısaca açıklayalım. Grafik öğelerini bir tuvale yerleştirdiğinizi düşünün. Araç bunları arka plan, görüntü, dekorasyon ve metin olarak sınıflandırıyor ve bunlara dayanarak bir renk paleti ortaya çıkarıyor. Bunlara bağlı olarak düzen, renk yakınlığı ve orantı gibi tasarım prensiplerine uyan çeşitli tasarım alternatifleri sunuyor.

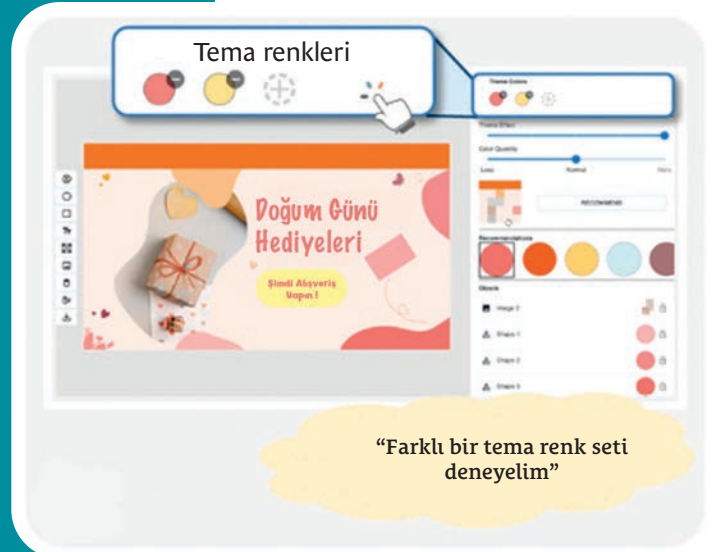
Araştırma ekibi De-Stijl'in yazılımını oluştururken ve testlerini gerçekleştirirken tasarım uzmanlarından ve profesyonel olmayan kullanıcılardan oluşan bir ekiple iş birliği yaptı. Uzman değerlendirmelerinde De-Stijl kullanılabilirlik, özelleştirme ve tasarımın dikkat çekiciliği konularında kendinden önceki rakiplerinden daha iyi performans gösterdi. Ayrıca De-Stijl laboratuvar içi kullanıcı çalışması ve kullanıcı görüşleri yoluyla da değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda ise profesyonel olmayan tasarımcılar için de kullanışlı bir araç olma potansiyelini ortaya koydu.

Bununla birlikte, araştırma ekibi De-Stijl'in geliştirilmeye açık yönleri olduğunu vurguluyor. Ortaya koydukları aracın uzman grafik tasarımcıların yerini almasından ziyade, kullanıcılara grafik tasarımlarında kolaylaştırıcı alternatifler sağlamasını hedefliyorlar. ■

Kaynaklar

Shi, X., Zhou, Z. ve ark., "De-Stijl: Facilitating Graphic Design with Interactive 2D Color Palette Recommendation", CHI'23, Conference on Human Factors in Computing Systems, Hamburg, Germany, 2023.

<https://techxplore.com/news/2023-07-tool-people-graphic.html>



De-Stijl iş akışının şematik gösterimi. Kullanıcı önce araç kutusu aracılığıyla tasarımda kullanacağı öğeleri aktarır. İşlenmesi planlanan temaya göre bir dizi renk belirler ve "öner" tuşuna basar. Araç otomatik olarak renklendirilmiş bir tasarımla birlikte daha fazla iyileştirme olanakları sunan renk paletleri oluşturur. De-Stijl, sadece uyumlu tasarımlar oluşturmaya değil, aynı zamanda farklı tema renkleriyle birden fazla tasarım alternatifinin de hızlı bir şekilde elde edilmesine olanak tanır.

