YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

Modern Grafik Tasarım Bağlamında Zehir Kavramının Temsili ve Görselleştirilmesi: Farmakoloji, Biyokimya ve Tıp Tarihi Bilgilerinin Disiplinler arası ve Sembolik Yansımaları

Tetiana MÜSEVİTOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi,
tetiana.musevitoglu@yeniyuzyil.edu.tr_ORCID: 0000-0001-8563-3808

Özet

“ZEHİR” başlıklı Uluslararası Sanatsal-Araştırma Projesi, Herson Ulusal Teknik Üniversitesi, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi ve Beykent Üniversitesi tarafından yürütülen, Türkiye ve Ukrayna’nın ortak girişimidir.

Günümüzde bilim, karmaşık kavramların iletilmesinde giderek daha fazla görselleştirmeye bir iletişim aracı olarak başvurmaktadır. Bu bağlamda, tasarımcılar ile bilim insanları arasındaki disiplinler arası iş birliği, bilimsel bilginin yaratıcı yorumlanması ve yaygınlaştırılması için yeni olanaklar sunmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarımı Bölümü öğrencileri, toksikoloji alanındaki bilgilerini derinleştirme fırsatı bulmuş; dersler aracılığıyla “zehir” kavramı ile tanışarak, bu kavramı yalnızca sembolik açıdan değil, aynı zamanda bilimsel perspektiften de incelemişlerdir. “Yapay Zekâ ve Tasarım” dersi çerçevesinde yürütülen proje çalışması bir akademik dönem sürmüş; sürecin başında ve sonunda uygulanan anketler aracılığıyla öğrencilerin konuya ilişkin bilgi düzeyleri ile disiplinler arası bilimsel yaklaşıma yönelik tutumları ölçülmüştür.

YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

Öğrenciler, “zehir” kavramını görsel metafor ya da bilimsel infografik biçiminde ele alan poster serileri üretmişlerdir. Proje çalışmalarının tamamlanmasının ardından, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi ve Beykent Üniversitesi (Türkiye) ile Herson Ulusal Teknik Üniversitesi (Ukrayna) arasında üç uluslararası sergi gerçekleştirilmiştir.

Uluslararası iş birliği ve farklı ülkelerden öğrencilerin ortak üretim süreçlerine katılımı, katılımcılar için önemli bir motivasyon kaynağı oluşturmakta; aynı zamanda farklı kültürel ve toplumsal bağlamların tanınmasına olanak sağlamaktadır. Bu tür iş birlikleri, disiplinler arası bilimsel projelerin etkinliğini ortaya koymak ve gelecekteki projelerin uygulanmasına yönelik bir model geliştirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Zehir, Semboller, Değişim, Etkileşim, Kültür.

GİRİŞ

YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

Türkiye ve Ukrayna’nın tarihsel gelişim süreçleri ile kültürel gelenekleri, sürekli etkileşim ve karşılıklı alışveriş yoluyla şekillenmiştir. Osmanlı İmparatorluğu döneminden günümüze kadar Ukrayna ve Türkiye, Doğu ile Batı arasında köprü işlevi görerek kültürel, politik ve toplumsal hibritleşmenin önemli aktörleri hâline gelmiştir.

“Zehir” projesi, bu etkileşimleri öğretim elemanları ve öğrenciler arasındaki disiplinler arası iş birliği aracılığıyla araştırmayı ve görünür kılmayı amaçlamaktadır. Proje, 2025–2026 eğitim-öğretim yıllarında başlatılmış olup; sanatçılar, akademisyenler, araştırmacılar ve farklı disiplinlerden öğrencileri bir araya getirerek grafik tasarım ve görsel dilin çağdaş sanat bağlamında “zehir” kavramını nasıl temsil ettiğine dair yaratıcı ve entelektüel bir diyalog zemini oluşturmuştur.

Proje kapsamında, grafik tasarım, tiyatro ve farmakoloji alanlarından öğretim elemanları ve öğrencilerin yer aldığı disiplinler arası çalışma grupları oluşturulmuştur. Katılımcılar, toksikoloji uzmanı Dr. Öğr. Üyesi Elif Şahin tarafından; zehirlerin kimyasal yapıları, hücresel düzeyde etkileri, semptomatik özellikleri ve tarihsel kullanım biçimleri üzerine “Zehir. Yaşam ve Sanat” adlı sunum yapmış ve bilimsel danışmanlık almıştır.

Günümüzde öğrencilerin çağdaş grafik tasarım üretimi gerçekleştirebilmeleri için yalnızca güncel tasarım yazılımlarını kullanma becerisine sahip olmaları ya da yapay zekâ için komutlar (promptlar) yazmaları yeterli değildir. Bunun yanı sıra, tasarım problemlerini doğru analiz edebilme, yaratıcı düşünme becerisi geliştirme ve güncel tasarım sorunlarına eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşabilme yetkinliği de gereklidir. Bu bağlamda, söz konusu problematiğe ilişkin farklı görüşler ve çözüm yöntemleri bulunmaktadır.

Alon Lupton’un çağdaş tasarım sorunlarına ilişkin değerlendirmelerine göre; hızlı teknolojik dönüşümlerin yaşandığı günümüz dünyasında sanatçı ve tasarımcıların geniş görsel veri tabanlarına ve çevrimiçi arama platformlarına anlık erişimi, grafik tasarım alanının güncel yapısını dönüştüren bir sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu durum, çoğu zaman kolay erişilebilirlik ve pratiklik üzerine kurulu, yaratıcı derinlikten yoksun ve yüzeysel tasarım çözümlerinin yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Lupton, 2020, S. 4) Malcolm Grear düşüncesinden yola çıkarak tasarım sürecinde var olan problemler üzerine şu şekilde yorum yapılabilir: “Her problem için basit, açık ve yanlış bir çözüm vardır” ifadesi, dikkat çekici bir düşünce olarak öne çıkmaktadır. Gerçek anlamda problem olarak adlandırılmayı hak eden durumlar ise nadiren ani ve indirgemeci çözümlerle açıklanabilir.

YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

Birçok tasarımcı, yaratıcılığı teşvik eden ve biçimsel ile kavramsal yenilik düzeyini yükseltebilecek sistematik süreçler hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bu bağlamda, tasarım odaklı yenilik yaklaşımlarından biri olan “Formstorming”, görsel düşünme eylemini temsil eden bir yöntem olarak öne çıkmakta; tasarımcılara temel tasarım problemlerine yönelik çözümleri keşfetme ve derinleştirme imkânı sunmaktadır.

Sebastian König (2022), çağdaş tasarımın karşı karşıya olduğu sorunlara ilişkin olarak şu görüşü dile getirmektedir: Günümüz tasarımcıları karmaşık problemleri analiz edebilme ve kültürü şekillendirme ile eğilimleri yönlendirme sorumluluğunu üstlenmektedir. Bu bağlamda, sürekli artan bilgi yoğunluğu ve bilinene yönelik ilgi kaybına karşı, modern tasarım değerlerinde bir yeniden doğuş (rönesans) söz konusudur (Cheung, 2022, s. 6).

T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü 2. sınıf ders programı kapsamında yer alan “GRA 205 Yapay Zekâ ve Tasarım” dersi çerçevesinde, öğretim elemanı tarafından öğrencilere formstorming temelli çeşitli uygulamalar sunulmaktadır. Bu uygulamalar, öğrencilerin alışılmış düşünce kalıplarının dışına çıkarak alternatif çözüm ve fikirler üretmelerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Söz konusu yöntemler, öğrencilerin “Zehir” temasını disiplinler arası ve yönlendirilmiş bir yaratıcı etkileşim süreci içerisinde yeniden ele almalarını sağlayarak, konunun farklı perspektiflerden görselleştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu proje kapsamında 2. sınıf öğrencilerinin bu konuda ilgi, önemi, duygu, zorluk, vaka, rahatlık, renk, tehdit, metafor, görsel dil, gelecek, sembol ilişkisi, yaratıcılığı ve etkisi düzeylerindeki değişimi, dersin başında ve sonunda yapılan anketlerle değerlendirilmiştir.

YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

1. Çalışmanın Önemi ve Amacı

Kültür ve sanat bağlamında “zehir” kavramı; çoğunlukla karanlık güçler, dönüşüm, bedensellik, kontrol ve korku ile ilişkilendirilmektedir. Zehri temsil eden görsel dil; kafatası imgeleri, yılan figürleri, kimyasal formüller, bedensel mutasyonlar ile yeşil ve asidik renk paletleri gibi unsurları içermektedir. Bu bağlamda “zehir”, hem bilimsel hem de sembolik boyutları olan çok katmanlı ve karmaşık bir kavram olarak ele alınmalıdır.

Sözcük manasıyla zehir; mikroorganizmaya kimyasal veya biyokimyasal şekilde toksik etki yapan her türlü maddeye denir. Bir başka manada ise: Canlılarda toksisite yapan; hayvansal, bitkisel, sentetik veya mineral maddelere toksik madde ve bunlarla metabolizmanın geçici veya daimi olarak bozulmasına toksisite (intoksikasyon veya zehirlenme) denir. (Aktaş İ, 2020, S. 9)

Bu makalenin amacı, grafik tasarımın görsel araçlarının; farmakoloji, biyokimya ve tıp tarihi bağlamında “zehir” kavramını nasıl temsil edebileceğini ve anlamlandırabileceğini incelemektir. Farmakolojide zehir, düşük dozlarda dahi zararlı ya da ölümcül etkiler oluşturabilen bir madde olarak tanımlanmaktadır.

Tarihsel süreçte zehirler hem tedavi edici hem de yıkıcı roller üstlenmiştir. Bu ikili yapı, Paracelsus’un şu ifadesinde açıkça ortaya konmaktadır: “Her şey zehirdir; bir maddenin zehir olup olmadığını belirleyen yalnızca dozudur.” (Escher, 2026).

Tıpta ve tasarımda sık kullanan bitkelere bağlı çoğu simge Seda Toksoy düşencesine göre olumludur ancak ormanlar gibi doğanın “yabani” görüldüğü yerlerde araya daha karanlık bir sembol dili doğuran psikolojik unsurlar girer. Kişinin kolaylıkla kaybolabileceği karanlık ve tehlikeli bir yer olarak orman, güçlü bir yetişkinliğe geçiş mecazıdır. Bugün hala işaret ve simgeler yardımıyla yaşadığımız dünyada anlam bulmaya çalışıyoruz. (Toksoy, s. 51).

Bu program sürecinde öğrenciler, resmi kaynaklardan ve yapay zeka destekli araçlardan elde ettikleri verileri kullanarak posterler hazırlamış ve disiplinler arası bir yaklaşımla “zehir” temalı anlatımlar geliştirmiştir. Ayrıca vurgulamak gerekir ki projeye katılan her öğrenci, belirlenen tema çerçevesinde tasarım sürecinde özgün fikirler ve görseller üretmiştir. Öğrenciler, poster tasarımlarını oluştururken mitoloji, metafor, semboller, hikayeler ile tarihsel ve bilimsel verileri dikkate almış ve böylece tasarım sürecini verimli bir şekilde tamamlamıştır. Sürecin her aşamasında, ilk eskizlerden nihai poster baskısına kadar, öğrencilerin bilimsel verilerden, kaynaklardan ve araştırmalardan yararlanarak

disiplinler arası bir yaklaşım geliştirdikleri görülmüştür. Bu yaklaşım, grafik tasarım iletişimi bağlamında yeni kompozisyonlar ve kurgular oluşturmalarına katkı sağlamıştır.

2. YÖNTEM

Bu proje, öğretim elemanları ve öğrenciler arasındaki disiplinler arası iş birliği yoluyla gelişen etkileşimleri inceleyerek bilimsel ve sanatsal bir çerçevede sunmayı amaçlamaktadır. “Zehir” projesi, 2025–2026 eğitim-öğretim dönemi kapsamında başlatılmış olup; sanatçılar, akademisyenler, araştırmacılar ve farklı disiplinlerden öğrencileri bir araya getirerek, grafik tasarımı ve görsel dilin çağdaş sanat bağlamında “zehir” kavramını nasıl temsil ettiğine ilişkin yaratıcı ve entelektüel bir diyalog ortamı oluşturmuştur. Proje kapsamında katılımcılar, öğrencilerinin ve öğretmenlerinin fikir alışverişi ve elde edilen sanat eserleri paylaşım amacı ile üç tane Uluslararası sergi gerçekleşti, bu süreçte 137 adet eser sergilendi.

2.1 Araştırma Modeli ve Katılımcılar

Günümüzde dünyanın birçok ülkesinde disiplinler arası yaklaşım, eğitimin hemen her kademesinde yaygın ve başarılı bir biçimde uygulanmaktadır. Ancak Türkiye’de, disiplinlerarası öğrenme yaklaşımının kapsamını tam anlamıyla ortaya koyan, önemini ve eğitimdeki kullanım çeşitliliğini detaylı biçimde açıklayan kaynakların sınırlı olduğu görülmektedir.

Disiplinler arası öğrenme ve bu yaklaşımın metodolojisi konusunda birçok araştırmacı, farklı disiplinlerin eğitim sürecinde entegrasyonu, birleştirilmesi ya da eşgüdümlü biçimde kullanılması üzerine çeşitli görüşler ileri sürmektedir. Bu bağlamda, Erickson (1995, s. 96) disiplinler arası öğrenmeyi "belirli bir kavramın farklı disiplinler arasında kavramsal olarak bütünleştirilmesi" şeklinde tanımlamaktadır. Benzer şekilde Jacobs (1989), disiplinler arası öğrenmeyi; belirli bir konu, kavram ya da problemi incelemek amacıyla birden fazla disiplinin bilgi ve yöntemlerinin kullanıldığı bir öğretim programı geliştirme yaklaşımı olarak ele almaktadır. Disiplinler arası öğretim programlarının tasarımında ise matematik, sosyal bilimler, fen bilimleri, görsel sanatlar, müzik ve beden eğitimi gibi farklı alanlara ait derslerin, belirli dönemsel modüller çerçevesinde uyumlu bir biçimde planlanması ve organize edilmesi söz konusudur. Nitekim Yıldırım’a (1996) göre bu yaklaşımın

temelinde, geleneksel derslerin belirli ana kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde birleştirilmesi yatmaktadır.

Ayrıca, Oleksandr Demydenko, Mykola Potapenko, Vitaly Kruglyak ve Anna Potapenko gibi Ukraynalı akademisyenler, tasarım düşüncesi ilkelerinin öğretim programlarına entegre edilmesinin, tasarım projelerinde gerekli sonuçları elde etmek için etkili olduğunu vurgulamaktadır. Tasarım odaklı düşünme, insan merkezli bir problem çözme yaklaşımını teşvik ederek yaratıcılığı ve yenilikçiliği desteklemektedir. Tasarım alanında etik değerlendirmelerin tartışılması; tasarımın sorumlu kullanımı, kültürel duyarlılık ve tasarımın toplum üzerindeki etkisi gibi konuları içerebilmektedir (Demydenko ve ark., 2024, s. 58).

2.2 Fakülteler Arası İş Birliği

Bu makale, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi 2. sınıf öğrencileri ile Dr. Öğr. Üyesi Tetiana Müsevitoglu'nin yürüttüğü "GRA 205 Yapay Zekâ ve Tasarım" dersinde gerçekleştirilen çalışmalar ve anket sonuçları temel alınarak hazırlanmıştır. Ders kapsamında, toksikoloji alanındaki bilgi düzeyini artırmak ve derinleştirmek amacıyla öğrenciler, "zehir" kavramını hem sembolik hem de bilimsel perspektiften inceleyebilmek için dersler aracılığıyla konu hakkında bilgilendirilmişlerdir. Proje süresince, grafik tasarım ve farmakoloji fakültelerinden öğrenciler ve öğretim elemanlarından oluşan disiplinler arası çalışma grupları oluşturulmuştur. Bu süreçte tasarımcılar, zehirlerin kimyasal yapısı, hücresel düzeyde etkileri, semptomatik özellikleri ve tarihsel kullanımına ilişkin bilimsel danışmanlık almışlardır.

2.3 Ders Akışı

GRA 205 Yapay Zeka ve Tasarım dersi kapsamında 38 öğrenci, 14 haftalık bir süreçte hem teorik hem de uygulamalı eğitim almıştır. Her hafta Salı günleri saat 9.30-12.20 arasında gerçekleştirilen ders, öğrencilerin zehir ve sanatsal yansıtmalar konularında yaratıcılık ve disiplinler arası bilgileri geliştirmesini ve bu farkındalıkla tasarımlar üretmesini hedeflemiştir. Bu ders sürecinde öğrencinin kendi becerilerini geliştirmek, görsel iletişim dilini bulmak, deney yapmayı öğrenmek, yaratıcı konseptler oluşturmak ve materyalleri seçmek amaçlamaktadır. Öğrencilere grafik tasarımı uygulamalarını yapabilecekleri

güncel teknolojilere yönelik temel Photoshop (Beta) bilgisayar programı bilgisi kazandırmaktadır. Bu dersi alan öğrenci, özelikle yapay zeka destekli grafik tasarıma yönelik sembol, poster gibi tasarlama, sayfa düzeni oluşturma, temel anlamda bitmap/piksel tabanlı görüntü işleme yazılımında fotoğraf işleme, manipülasyon ve illüstrasyon yapma, baskıya ya da dijital ortama grafik sağlama becerilerini kazanmaktadır.

Dersin ilk haftasında öğrencilere proje süreci, beklenen çıktılar ve süreç sonunda hazırlanacak tasarım posteri hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek anket çalışmasına gönüllü olarak katılıp katılmayacakları öğrencilere sorulmuş; tüm öğrenciler açık rızaları doğrultusunda gönüllü olarak ankete katılmıştır. Süreç boyunca Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve araştırma etiği ilkeleri çerçevesinde hareket edilmiştir. Tüm aşamalar öğrencilere şeffaf bir biçimde aktarılmış ve kişisel veri toplanmamıştır. Elde edilen bulgular yalnızca yanıtların sayısal dağılımları ve oranları üzerinden analiz edilmiş, herhangi bir kişisel bilgiye yer verilmemiştir.

Dersin ilk üç haftasında, öğrencilere zehir kavramı, tıpta zehir ve zehirleme, toksikoloji gibi temel konularda teorik bilgiler verilmiş ve özgün tasarımı için eskiz aşamaları başlamıştır. Öğrenciler, toksikoloji uzmanı Elif Şahin tarafından verilen bilimsel bir ders ile zehirlerin kimyasal yapısı, hücresel düzeyde etkileri, semptomları ve tarihsel kullanımına dair bilgilendirilmişlerdir. Ayrıca, Elif Şahin’in önerisi doğrultusunda öğrenciler, “Toksikoloji Nedir? Zehir Biliminin Temelleri ve Şaşırtıcı Bilgiler” ve “Toxic Childhood: How Pesticides Are Poisoning a Generation” başlıklı bilimsel filmleri izlemişlerdir. Bu yöntemlerin birleşimi ve konunun derinlemesine incelenmesi, öğrencilere hem geniş bir perspektif kazandırmış hem de edindikleri bilgileri, yapay zekâ destekli görsel üretim ve Photoshop Beta programı ile sembolik görseller oluşturma sürecinde kullanmalarına imkân sağlamıştır.

Dördüncü haftadan itibaren, projenin uygulama aşamasına geçilmiştir. Öğrencilerden; mitoloji, metaforlar, semboller, hikâyeler ile tarihi ve bilimsel verileri dikkate alarak “zehir” teması üzerine tasarım süreçlerini başlatmaları beklenmiştir.

Dördüncü haftadan on dördüncü haftaya kadar süren ders ve proje sürecinde öğrenciler eskiz çalışmaları yapmış, derslerde edindikleri bilgileri kullanarak yapay zekâ destekli görseller üretmiş ve Photoshop Beta programı ile uygulamalı çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. 14 haftalık eğitim ve proje sürecinin tamamlanmasının ardından, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Beykent Üniversitesi ve Herson Ulusal Teknik Üniversitesi arasında üç uluslararası sergi düzenlenmiştir.

YTÜ SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

“SENTETİK GÖRSELLİK” YAPAY ZEKÂ SONRASI SANAT VE TASARIM SEMPOZYUMU

Bu proje, öğrencilere ve öğretim elemanlarına disiplinler arası iş birliği kapsamında kültürel ve bilimsel deneyim kazandırmış, uluslararası bilgi paylaşımı ve etkileşim bağlamında önemli bir öğrenme fırsatı sunmuştur.

2.4 Haftalara Göre Ders Süreci

2.4.1 Hafta 1: 7 Ekim 2026 (Salı)

İlk ders sırasında Dr. Öğr. Üyesi Tetiana Müsevitoglu, öğrencilerle tanışmış ve “Zehir” projesinin amaçlarını, kapsamını açıklamıştır. Ders sürecinde, öğrencilerin yaratıcılıklarının ve disiplinler arası bilgi birikimlerinin geliştirilmesinin önemi ile bu temanın sanatsal yansımaları vurgulanmıştır. Ayrıca, proje kapsamında tasarım çalışmaları oluşturma süreci ve bu sürecin bilinçli farkındalık ile nasıl şekilleneceği anlatılmıştır.

Öğrencilerden gönüllü onayı alınarak, Google Form aracılığıyla on sorudan oluşan bir ön test uygulanmıştır. Testin hızlı erişimi sağlamak amacıyla anket bağlantısı, ders için oluşturulan WhatsApp grubu üzerinden paylaşılmıştır. Bu doğrultuda, çalışma grubunda yer alan 21 öğrenci hem ön test hem de son test uygulamalarına katılmıştır. Haftanın sonunda, öğretim üyesi öğrencilere bir sonraki hafta için proje teması üzerine 3 adet araştırma eskizi ve gözlem notları hazırlamalarını ödev olarak vermiştir.

2.4.2. Hafta 2: 14 Ekim 2026 (Salı)

İkinci hafta dersinde öğrencilere, “Photoshop Grafik Tasarım Dünyasını Nasıl Değiştirdi?” başlıklı bir sunum yapılmıştır. Öğrenciler, Adobe Photoshop (Beta) programının temel menüleri ve araçları ile tanıştırılmış; ayrıca hem yurtdışından hem de Türkiye’den tasarımcıların örnek kompozisyonları gösterilmiştir. Ardından her öğrenciyle birebir görüşme yapılmış ve proje kapsamında seçilen konu üzerine tartışılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda, her öğrenci için çalışma konusu belirlenmiş olup; konular mitoloji, metaforlar, semboller, hikâyeler ve tarihsel ile bilimsel verileri kapsayacak şekilde çeşitlendirilmiştir.

Bu aşamada, öğrencilere toksikoloji uzmanı Elif Şahin tarafından zehirlerin kimyasal yapısı, hücresel düzeyde etkileri, semptomları ve tarihsel kullanımı hakkında bilimsel bir ders verilmiştir. Amaç, öğrencilerin seçilen konu üzerine daha derin bir araştırma

yapabilmelerini, grafik çalışmalarında kullanacakları verileri belirlemelerini ve poster tasarım fikirlerini oluşturmalarını sağlamaktır. Öğrencilere ayrıca, 35x50 cm boyutunda bir poster çalışması için 3 adet eskiz hazırlamaları ve proje tasarımlarını Adobe Photoshop (Beta) programı kullanarak yürütmeleri ödevi verilmiştir.

2.4.3 Hafta 3: 21 Ekim 2026 (Salı)

Bu hafta öğrencilerle birlikte, “Toksikoloji Nedir? Zehir Biliminin Temelleri ve Şaşırtıcı Bilgiler” ve “Toxic Childhood: How Pesticides Are Poisoning a Generation” başlıklı bilimsel filmler izlenmiştir. Bu uygulama ve konunun derinlemesine incelenmesi, öğrencilere konuya daha geniş bir perspektiften hakim olma imkânı sağlamış ve edinilen bilgilerin, ilişkilendirici semboller bulma ve yapay zekâ ile görsel üretme süreçlerinde kullanılmasına olanak tanımıştır.

Öğrenciler, Photoshop (Beta) programı ile çalışmaya başlamış ve farklı fotoğraflar ile üretilen görselleri kullanarak kompozisyonlar geliştirmeye devam etmişlerdir. Bu aşamada, grafik kompozisyon oluşturma sürecine dair yeterli bir yeterlik seviyesi oluşmaya başlamıştır; süreç; bilgi toplama, veri analizi, sentez, eskiz geliştirme ve sunum adımlarını kapsamaktadır. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve tasarım çalışmalarını Adobe Photoshop (Beta) programında yürütmeleri ödevi verilmiştir.

2.4.4 Hafta 4: 28 Ekim 2026 (Salı)

Bu hafta, proje kapsamında uygulama aşaması başlatılmıştır. Öğrencilerin dikkatleri, kompozisyon için seçilen görsellerin kalitesine ve renk modları hakkında genel bilgiye odaklanmıştır. Özellikle, grafik tasarımda farklı fotoğraflar, semboller ve görseller kullanılarak temel kompozisyon ilkelerinin uyumlu bir şekilde uygulanmasına vurgu yapılmıştır. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve tasarım çalışmalarını Adobe Photoshop (Beta) programında yürütmeleri ödevi verilmiştir.

2.4.5 Hafta 5: 4 Kasım 2026 (Salı)

Beşinci haftada, her öğrenciyle ayrı ayrı eskiz çalışmaları üzerine tartışmalar yapılmış; öğrencilere danışmanlık sağlanmış ve yapıcı eleştiriler verilmiştir. Öğrenciler, kompozisyonlarda renk ve ışık ayarlarını yapmış, yeni görseller oluşturmak için perspektif ve lens deformasyon tekniklerini uygulamıştır. Disiplinler arası öğrenme deneyimi, öğrencilerin grafik tasarımı alanında görsel deneyim kazanmalarına ve bu görsel kaynakları tasarım projelerinde etkin bir şekilde kullanma becerisi geliştirmelerine katkı sağlamıştır. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazandıkları becerileri tasarım sürecinde uygulamaları ödevi verilmiştir.

2.4.6 Hafta 6: 11 Kasım 2026 (Salı)

Altıncı haftada öğrenciler, kompozisyonlarda doku yaratma odaklı araştırma eskizleri üzerinde çalışmışlardır. Pen Path araçları ve Katman Efektleri (Layer Effects) kullanılarak yapılan uygulamalar, öğrencilerin grafik tasarımları görsel kalite ve işlevsellik açısından doğru analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmuştur. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazanılan becerileri tasarım sürecinde kullanmaları ödevi verilmiştir.

2.4.7 Hafta 7: 18 Kasım 2026 (Salı)

Yedinci hafta ara sınav yapılmıştır. Öğrenciler, ders sürecinde kazandıkları becerileri etkin şekilde kullanmış ve başarılı sonuçlar göstermişlerdir.

2.4.8 Hafta 8: 25 Kasım 2026 (Salı)

Sekizinci haftada, öğrenciler tipografi olanakları ve çok katmanlı görsellerle uyumlu kullanımı konusunda bilgilendirilmiştir. Arama eskizleri ve fikirlerin görselleştirilmesinde metin araçları kullanılmıştır. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazandıkları tipografi ve çok katmanlı tasarım becerilerini tasarım sürecinde uygulamaları ödevi verilmiştir.

2.4.9 Hafta 9: 2 Aralık 2026 (Salı)

Dokuzuncu haftada öğrenciler, Photoshop (Beta) programının dönüştürme ve deformasyon (transform & warp) işlevlerini kullanarak kompozisyonlar oluşturmaya odaklanmıştır. Öğrencilerin yetkinliklerinin kademeli olarak gelişmesi, yaratıcı, özgün ve güncel grafik tasarım çözümleri üretmelerine olanak sağlamış ve tasarımların işlevsel amaçlarından sapılmamıştır. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazandıkları becerileri tasarım sürecinde uygulamaları ödevi verilmiştir.

2.4.10 Hafta 10: 9 Aralık 2026 (Salı)

Onuncu haftada öğrenciler, kompozisyonlarda fırçalar, dokular ve desenler kullanarak araştırma eskizleri geliştirmişlerdir. Tasarım araçlarının teknik özelliklerini bilmek, güncel yenilikleri takip etmek ve bunları etkili şekilde uygulayabilmek, öğrencilerin yaratıcılığını ve verimliliğini olumlu yönde etkilemiştir. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazandıkları becerileri tasarım sürecinde uygulamaları ödevi verilmiştir.

2.4.11 Hafta 11: 16 Aralık 2026 (Salı)

On birinci haftada öğrenciler, efektler üzerinde çalışmıştır. Öğrencilere, çoklu pozlama (multi exposure) teknikleri ile eskizler hazırlamaları, karışım modları (blending modes) ile çalışmaları önerilmiştir. Ayrıca, katmanlar arasında renk uyumunun sağlanması (match color) yöntemleri öğretilmiştir. Ders sürecinde, pratik deneyim üzerine odaklanılmış; bu deneyim, görsel ifade ve iletişim becerilerini doğrudan etkileyerek tasarım kariyerinin temellerini oluşturmuştur. Öğrencilere, A4 formatında 3 adet eskiz hazırlamaları ve kazandıkları becerileri tasarım sürecinde uygulamaları ödevi verilmiştir.

2.4.12 Hafta 12: 23 Aralık 2026 (Salı)

On ikinci haftada öğrenciler, kompozisyonlarda renkli ve üç boyutlu efekt uygulamaları yapmış ve final düzeltmelerini gerçekleştirmiştir. Bu aşamada, öğrenciler; eskizden

baskıya kadar grafik tasarım sürecinde kullanılan bilgisayar programlarını tanıma ve etkin kullanma becerisi kazanmaktadır.

2.4.13 Hafta 13: 30 Aralık 2026 (Salı)

On üçüncü haftada her öğrenciyle ayrı ayrı eskiz çalışmaları üzerine tartışmalar yapılmış, danışmanlık sağlanmış ve bazı eskiz seçenekleri belirlenmiştir. Öğrenciler, kompozisyonlarda ışık, renk ve desen ayarlarını tamamlamıştır. Ayrıca, öğrencilerin grafik tasarımların baskı teknikleri hakkında bilgi edinmesi ve dijital ortamda baskıya hazırlık sürecinde gerekli teknik ayarları uygulayabilme becerisi kazanmaları amaçlanmıştır.

2.4.14 Hafta 14: 6 Ocak 2026 (Salı)

On dördüncü haftada, öğrenciler final sınavına hazırlık yapmıştır. Sınav, öğrenilen dijital araçlar ve modern yapay zekâ teknolojilerini kullanarak konuya yaratıcı görselleştirmeler üretmeyi kapsamaktadır. Öğrenciler, arama eskiz sürecini büyük ölçüde tamamlamış ve baskı için nihai tasarım üzerinde yoğunlaşmıştır. Her öğrenciyle ayrı ayrı nihai tasarım seçilmiş ve gerekirse küçük düzeltmeler yapılmıştır. Öğrencilere, 35x50 cm boyutunda, 180–300 gr fotoğraf kağıdına basılacak posterler için teslim gereklilikleri ve son teslim tarihleri bildirilmiştir.

2.4.15 Hafta 15: 20 Ocak 2026 (Salı)

Final sınavı gerçekleştirilmiş ve öğrenciler, PowerPoint programında proje sunumlarını yapmıştır. Öğrenciler, hem eskizlerini hem de basılı posterlerini sunarak projelerini tamamlamıştır.

3. Veri Toplama ve Analiz Yöntemleri

Ders sürecinde öğrencilerin kendi becerilerini geliştirmeleri, görsel iletişim dili kazanmaları, deneysel yaklaşımlar benimsemeleri, yaratıcı konseptler üretmeleri ve uygun

malzemeleri seçebilmeleri hedeflenmiştir. Bu proje kapsamında, 2. sınıf öğrencileri arasında ilgi, önem, duygusal tutum, karmaşıklık, durum algısı, rahatlık hissi, renk, tehdit, metafor, görsel dil, gelecek, sembolik bağ, yaratıcılık ve konuya etkisi ölçülmüştür. Ölçümler, dersin başında ve sonunda yapılan anketlerle gerçekleştirilmiş; böylece öğrencilerin konuya ve disiplinler arası bilimsel yaklaşıma yönelik farkındalık ve tutum seviyeleri değerlendirilmiştir.

Çalışmanın veri setini "Zehir" projesi kapsamında elde edilen anket yanıtları oluşturmaktadır. Araştırma süreci öntest–sontest desenine dayalı olarak yürütülmüş, öntest aşamasına 20 öğrenci katılmıştır. Sontest aşamasına katılmayan 6 öğrencinin verileri analize dahil edilmediğinden değerlendirmeler 14 öğrenci üzerinden gerçekleştirilmiştir. Öntest ve sontest sonuçlarının analizinde IBM SPSS Statistics programı kullanılmış, veriler frekans ve yüzde dağılımları temelinde çözümlenerek tablolaştırılmış ve pasta grafikleri (donut chart) ile görselleştirilmiştir. Elde edilen bulguların daha anlaşılır ve sunulabilir hale getirilmesi amacıyla SPSS çıktıları Canva programı aracılığıyla ek görsel düzenlemelerle desteklenmiştir.

3. BULGULAR

3.1 Bilgi Düzeyindeki Gelişim ve Genel Puan Analizi

Öğrencilere test sırasında aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

1. "Zehir" konusu sizin için görsel olarak ne kadar önemli bir konu gibi görünüyor? (Önem)

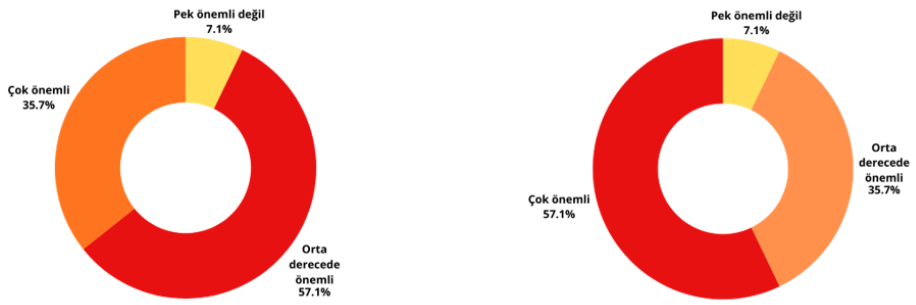
Tablo 1. *Önem Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Düzey	Öntest *(f)*	Öntest *(%)*	Sontest *(f)*	Sontest *(%)*
Pek önemli değil	1	7,1	1	7,1
Orta derecede önemli	8	57,1	5	35,7

Çok önemli	5	35,7	8	57,1
Toplam	**14**	**100**	**14**	**100**

Öğrencilere yapılan ankete göre, ilk soruya verilen yanıtlar incelendiğinde "Zehir" konusunun öğrenciler için önemi artış göstermiştir. Ders öncesinde öğrencilerin çoğunluğu (%57,1) konuyu orta derecede önemli olarak değerlendirirken, ders sonrasında öğrencilerin %57,1'i konuyu çok önemli olarak görmüştür. "Çok önemli" seçeneğini tercih eden öğrencilerin oranı %35,7'den %57,1'e yükselmiştir. Orta derecede önemli olarak değerlendirenlerin oranı ise %57,1'den %35,7'ye düşmüştür. "Pek önemli değil" seçeneğini işaretleyen öğrencilerin oranı değişmemiş ve %7,1 olarak kalmıştır. Bu sonuçlar, öğrenciler arasında konunun önemi ve farkındalığının genel olarak arttığını göstermektedir.

Commented [BA1]: Tablo 1, öğrenciler için "zehir" konusunun önem düzeyinin arttığını ortaya koymaktadır.



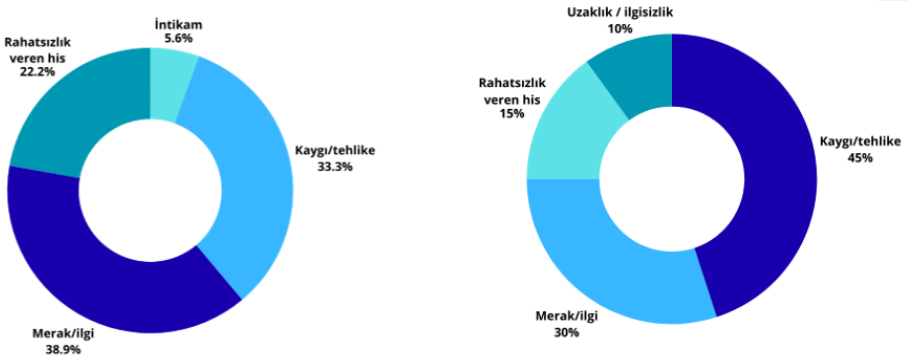
Figür 1. Önem Öntest - Sontest Donut Chart

2. Sanat/tasarım bağlamında bu konu sizde hangi duyguları uyandırıyor? (Duygu)

Tablo 2. *Duygu Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	**Öntest *(f)***	**Öntest *(%)***	**Sontest *(f)***	**Sontest *(%)***
İntikam	1	5,6	0	0
Kaygı / tehlike	6	33,3	9	45,0
Merak / ilgi	7	38,9	6	30,0
Rahatsızlık veren his	4	22,2	3	15,0
Uzaklık / ilgisizlik	0	0	2	10,0
Toplam	**18**	**100**	**20**	**100**

Tablo 2'de sunulan anket bulguları, öğrencilerin sanat ve tasarım bağlamında "Zehir" konusuna yönelik duygusal algılarında bir değişim olduğunu göstermektedir. Araştırma öncesinde öğrenciler arasında en yaygın duygu merak ve ilgi (%38,9) iken, ders sonunda baskın duygu kaygı ve tehlike hissi (%45) olmuştur. Merak ve ilgiyi hisseden öğrencilerin oranı %38,9'dan %30'a düşmüştür. Rahatsızlık veya hoş olmayan hisleri yaşayan öğrencilerin oranı %22,2'den %15'e azalmıştır. Dersin sonunda ayrıca, konuya uzaklık ve kayıtsızlık hissi duyan küçük bir öğrenci grubu (%10) ortaya çıkmıştır. Bu veriler, ders süreci sonrasında öğrencilerin konuya duygusal olarak daha yoğun ve tematik olarak farkındalık sahibi bir yaklaşım geliştirdiğini göstermektedir.



Figür 2. Duygu Öntest - Sontest Donut Chart

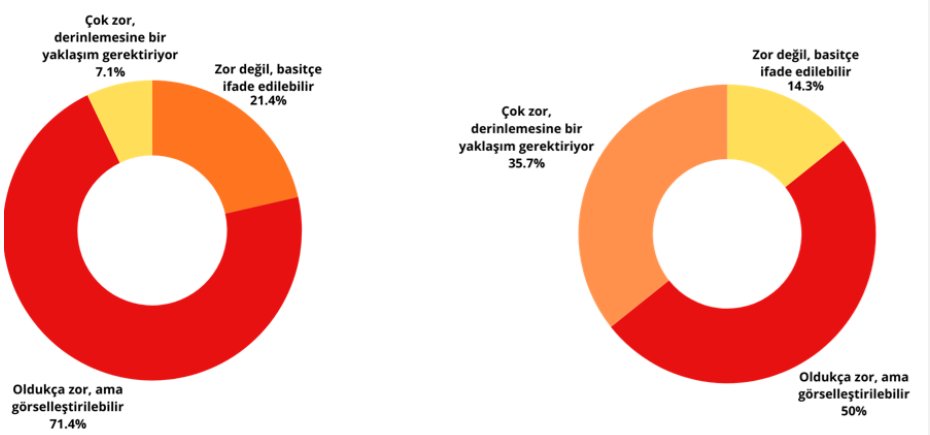
3. Sanat/tasarım bağlamında bu konu sizde hangi duyguları uyandırıyor? (Zorluk)

Tablo 3. *Zorluk Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Düzey	**Öntest** *(f)*	**Öntest** *(%)*	**Sontest** *(f)*	**Sontest** *(%)*
Zor değil, basitçe ifade edilebilir	3	21,4	2	14,3
Oldukça zor, ama görselleştirilebilir	10	71,4	7	50,0
Çok zor, derinlemesine bir yaklaşım gerektiriyor	1	7,1	5	35,7
Toplam	**14**	**100**	**14**	**100**

Tablo 3’te sunulan bulgular incelendiğinde, öğrencilerin “zehir” konusuna ilişkin zorluk algılarında değişim olduğu görülmektedir. Ders öncesinde öğrencilerin çoğunluğu

(%71,4), konuyu “oldukça zor, ancak görselleştirilebilir” olarak değerlendirmiş, yalnızca %7,1’i “çok zor ve derinlemesine inceleme gerektiren” olarak görmüştür. Ders sonunda çok zor olarak değerlendirenlerin oranı %35,7’ye yükselmiştir. Aynı zamanda, konuyu basit veya çok zor olmayan olarak gören öğrencilerin oranı azalmıştır. Bu durum, öğrencilerin konuya daha derinlemesine girdikten sonra, gerçek zorluk derecesini daha iyi fark ettiklerini göstermektedir.



Figür 3. Zorluk Öntest - Sontest Donut Chart

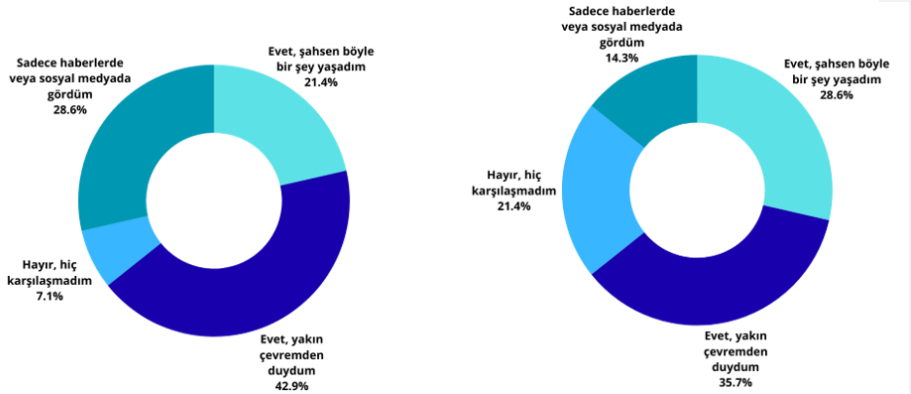
4. Siz ya da çevrenizden biri herhangi bir zehirlenme vakasıyla karşılaştınız mı? (Vaka)

Tablo 4. *Vaka Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	Öntest (*f*)	Öntest (%)	Sontest (*f*)	Sontest (%)

Evet, şahsen böyle bir şey yaşadım	3	21,4	4	28,6
Evet, yakın çevremden duydum	6	42,9	5	35,7
Hayır, hiç karşılaşmadım	1	7,1	3	21,4
Sadece haberlerde veya sosyal medyada gördüm	4	28,6	2	14,3
Toplam	**14**	**100**	**14**	**100**

Tablo 4’te sunulan bulgulara göre, ders öncesinde katılımcıların en büyük kısmı (%42,9) bu tür durumları yakın çevresinden duyduğunu, %28,6’sı ise yalnızca haberler veya sosyal medya aracılığıyla karşılaştığını belirtmiştir. Dersin tamamlanmasının ardından, “böyle bir durumu bizzat yaşadığını” belirtenlerin oranı %21,4’ten %28,6’ya yükselmiştir. Aynı zamanda, “hiç böyle bir durumla karşılaşmadığını” ifade edenlerin oranı da %7,1’den %21,4’e çıkmıştır. Genel olarak, sonuçlar, katılımcıların kişisel deneyimlerine ilişkin algı ve yorumlarında ders sonrası bir değişim olduğunu göstermektedir.



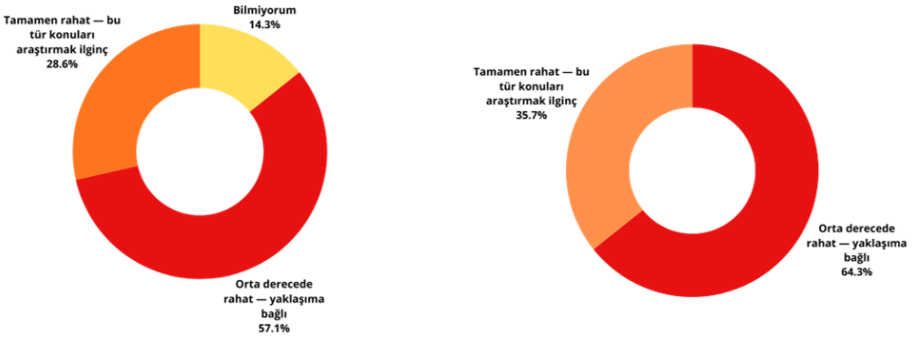
Figür 4. Vaka Öntest - Sontest Donut Chart

5. Rahatsızlık veya kaygı uyandırabilecek bir konuyla çalışmak sizin için ne kadar rahat? (Rahatlık)

Tablo 5. *Rahatlık Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Düzey	**Öntest** ***(f)***	**Öntest** ***(%)***	**Sontest** ***(f)***	**Sontest** ***(%)***
Orta derecede rahat — yaklaşıma bağlı	8	57,1	9	64,3
Tamamen Rahat—bu tür konuları araştırmak ilginç	4	28,6	5	35,7
Bilmiyorum	2	14,3	0	0
Toplam	**14**	**100**	**14**	**100**

Tablo 5, katılımcıların konuyu tartışma konusundaki rahatlık düzeyindeki değişimleri göstermektedir. Anket öncesinde, katılımcıların çoğunluğu (%57,1) "orta düzeyde rahat" olduğunu belirtirken, %28,6 tam rahatlık hissettiğini ve %14,3 ise fikir belirleyemediğini ifade etmiştir. Araştırma sonrasında, "bilmiyorum" seçeneği ortadan kalkmış, bu da katılımcılar arasında daha net bir görüş oluştuğunu göstermektedir. "Orta düzeyde rahat" hissedenlerin oranı %64,3'e yükselirken, "tamamen rahat" hissedenlerin oranı %35,7'ye çıkmıştır. Genel olarak, sonuçlar katılımcıların farkındalığının arttığını ve konuyu tartışma konusunda daha belirgin bir tutum geliştirdiğini ortaya koymaktadır.



Figür 5. Rahatlık Öntest - Sontest Donut Chart

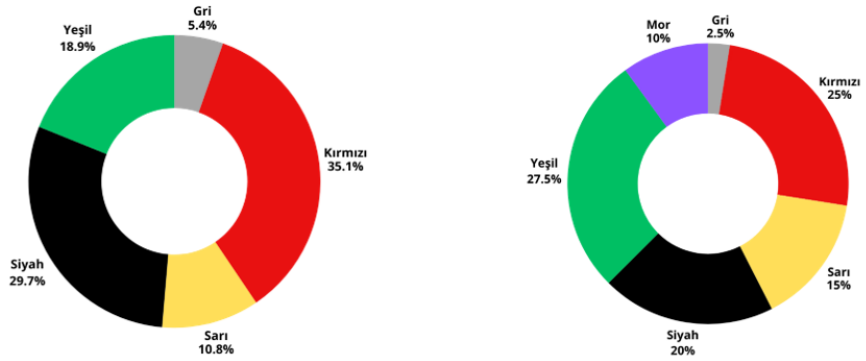
6. Sizce tehlike veya zehirle en çok ilişkilendirilen 2-3 renk hangileridir? (Renk)

Tablo 6. *Renk Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	**Öntest *(f)***	**Öntest *(%)***	**Sontest *(f)***	**Sontest *(%)***
Gri	2	5,6	1	2,5
Kırmızı	13	33,3	10	25,0
Mor	0	0	4	10,0
Sarı	4	10,8	6	15,0
Siyah	11	29,7	8	20,0
Yeşil	7	18,9	11	27,5

Toplam	**37**	**100**	**40**	**100**

Tablo 6, katılımcıların renk tercihindeki değişimleri göstermektedir. Ders öncesinde öğrenciler en çok kırmızı rengi (%35,1) ve siyahı (%29,7) seçerken, yeşil %18,9 oranında tercih edilmiştir. Dersin tamamlanmasının ardından en yaygın tercih yeşil renk (%27,5) olurken, kırmızı ve siyahın oranı sırasıyla %25 ve %20'ye düşmüştür. Ayrıca, son anket sonuçlarında yeni bir seçenek olarak mor renk (%10) ortaya çıkmıştır; bu, katılımcıların ilişkilendirme spektrumunun genişlediğini göstermektedir. Genel olarak, sonuçlar, katılımcıların renk tercihinin daha yoğun veya kaygı uyandırıcı renklerden, daha sakin ve çeşitli çağrışımlara doğru kaydığını ortaya koymaktadır.



Figür 6. Renk Öntest - Sontest Donut Chart

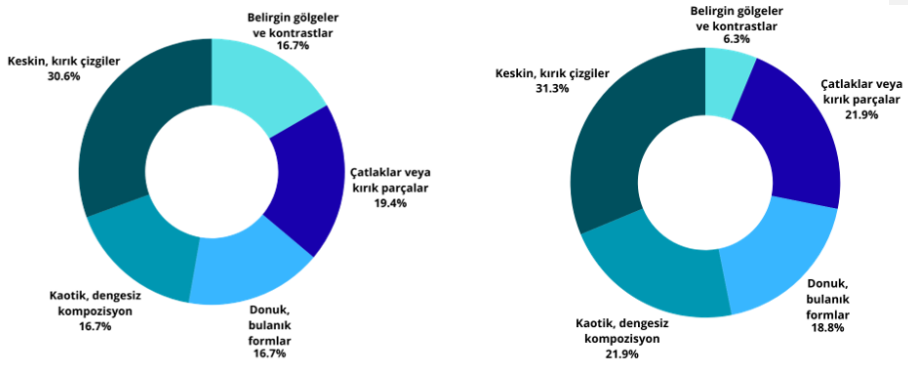
7. Hangi görsel unsurlar, biçimler veya dokular tehdit hissini en iyi şekilde yansıtır? (Tehdit)

Tablo 7. *Tehdit Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	**Öntest *(f)***	**Öntest *(%)***	**Sontest *(f)***	**Sontest *(%)***

Belirgin gölgeler ve kontrastlar	6	16,7	2	6,3
Çatlaklar veya kırık parçalar	7	19,4	7	21,9
Donuk, bulanık formlar	6	16,7	6	18,8
Kaotik, dengesiz kompozisyon	6	16,7	7	21,9
Keskin, kırık çizgiler	11	30,6	10	31,3
Toplam	**36**	**100**	**32**	**100**

Tablo 7, katılımcıların tehdit algısına ilişkin görsel unsurları nasıl algıladıklarındaki değişimleri göstermektedir. Anket öncesinde katılımcılar tehdit hissini en çok keskin, kırık çizgilerle (%30,6) ve çatlamalar veya kırık unsurlarla (%19,4) ilişkilendirmiştir. Dersin tamamlanmasının ardından keskin, kırık çizgilerle ilişki oranı %31,3'e yükselerek bu çağrışımın istikrarını doğrulamaktadır. Buna karşın, belirgin gölgeler ve kontrastlarla ilgili cevaplar (%16,7'den %6,3'e) azalmış, kaotik ve istikrarsız kompozisyonlar ile ilgili seçeneklerin oranı ise hafifçe artmıştır. Genel olarak, sonuçlar araştırma sonrasında katılımcıların tehdit algısını daha net bir şekilde dinamik ve bozulmuş görsel yapılara bağladığını göstermektedir.



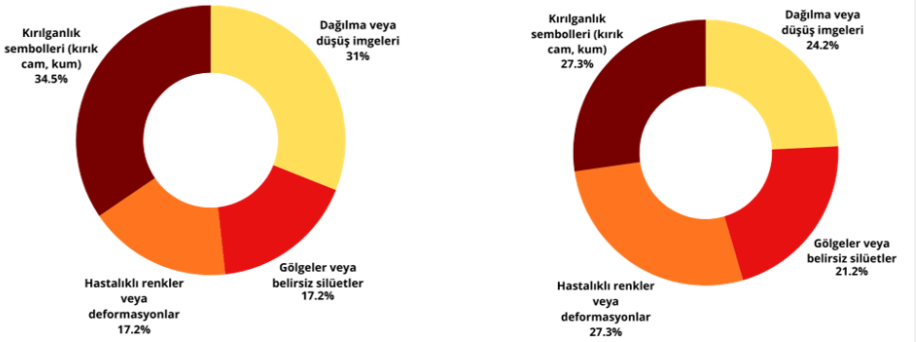
Figür 7. Tehdit Öntest - Sontest Donut Chart

8. Sizce insanın kırılganlığını en iyi anlatan görsel metaforlar veya semboller hangileridir? (Metafor)

Tablo 8. *Metafor Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	**Öntest** ***(f)***	**Öntest** ***(%)***	**Sontest** ***(f)***	**Sontest** ***(%)***
Dağılma veya düşüş imgeleri	9	31,0	8	24,2
Gölgeler veya belirsiz silüetler	5	17,2	7	21,2
Hastalıklı renkler veya deformasyonlar	5	17,2	9	27,3
Kırılganlık sembolleri (kırık cam, kum)	10	34,5	9	27,3
Toplam	**29**	**100**	**33**	**100**

Tablo 8, katılımcıların metafor seçimlerindeki değişimleri göstermektedir. Anket öncesinde katılımcılar en çok kırılganlık sembollerini (%34,5) ve çürüme veya düşüş imgelerini (%31) kullanmıştır. Araştırma sonrasında bu seçeneklerin oranı bir miktar azalmış, buna karşın rahatsız edici renkler veya deformasyonlarla ilgili cevaplar (%17,2'den %27,3'e) artmıştır. Ayrıca gölge veya belirsiz silüetleri betimleyen metaforların oranı (%17,2'den %21,2'ye) yükselmiştir. Genel olarak sonuçlar, araştırma sonrası katılımcıların metaforik çağrışımlarının daha çeşitli ve karmaşık hâle geldiğini göstermektedir.



Figür 8. Metafor Öntest - Sontest Donut Chart

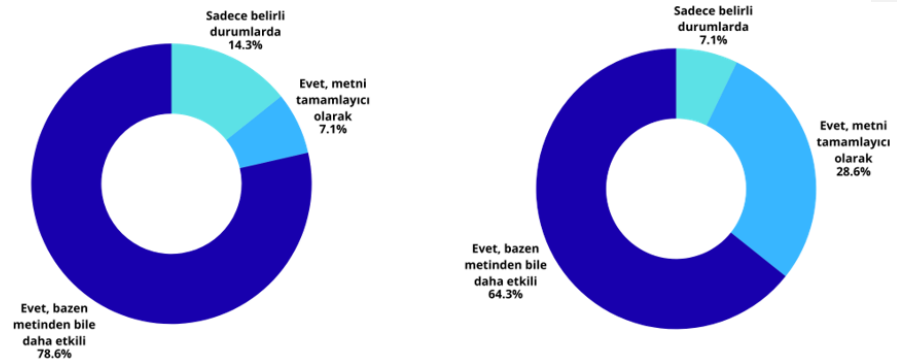
9. Sizce görsel dil önemli bilimsel veya tıbbi bilgileri etkili şekilde iletebilir mi? (Görsel dil)

Tablo 9. *Görsel Dil Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Düzey	**Öntest** ***(f)***	**Öntest** ***(%)***	**Sontest** ***(f)***	**Sontest** ***(%)***
Sadece belirli durumlarda	2	14,3	1	7,1
Evet, metni tamamlayıcı olarak	1	7,1	4	28,6
Evet, bazen metinden bile daha etkili	11	78,6	9	64,3
Toplam	**14**	**100**	**14**	**100**

Tablo 9, katılımcıların görsel dilin rolüne ilişkin tutumlarındaki değişimi ortaya koymaktadır. Anket öncesinde katılımcıların çoğunluğu (%78,6), görsel dilin "bazen metinden daha etkili olabileceğini" düşünürken, yalnızca %7,1'i bunu "metnin

tamamlayıcısı” olarak görüyordu. Araştırma sonrasında, görsel dili “metnin tamamlayıcısı” olarak görenlerin oranı %28,6’ya yükselmiş, buna karşın çoğunluk hâlâ görsel dilin “metinden daha etkili olabileceği” görüşünü sürdürmüştür (%64,3). Genel olarak, sonuçlar araştırma sonrası katılımcıların görsel dilin bilgi iletimindeki rolünü daha dengeli ve nüanslı bir şekilde değerlendirdiğini göstermektedir.



Figür 9. Görsel Dil Öntest - Sontest Donut Chart

10. "Zehir" konulu gelecekteki sanatsal çalışmanızı en çok ne etkiler sizce? (Gelecek)

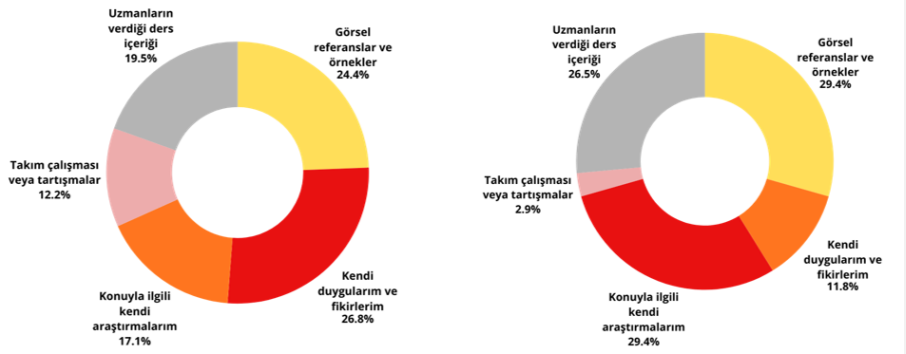
Frekans Tablosu

Tablo 10. *Gelecek Değişkenine Ait Öntest - Sontest Sonuçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları*

Kategori	**Öntest *(f)***	**Öntest *(%)***	**Sontest *(f)***	**Sontest *(%)***
Görsel referanslar ve örnekler	10	24,4	10	29,4

Kendi duygularım ve fikirlerim	11	26,8	4	11,8
Konuyla ilgili kendi araştırmalarım	7	17,1	10	29,4
Takım çalışması veya tartışmalar	5	12,2	1	2,9
Uzmanların verdiği ders içeriği	8	19,5	9	26,5
Toplam	**41**	**100**	**34**	**100**

Tablo 10, katılımcıların gelecekte konu üzerinde çalışırken kullanmayı planladıkları faktörlerdeki değişimi göstermektedir. Araştırma öncesinde en yüksek öneme sahip olan faktörler, "kendi duygularım ve fikirlerim" (%26,8) ile "görsel referanslar ve örnekler" (%24,4) olmuştur. Araştırma sonrasında, "kendi duygularım ve fikirlerim" seçeneğinin oranı %11,8'e düşerken, "görsel referanslar ve bağımsız araştırmalar" %29,4'e yükselmiş, ayrıca "uzmanların verdiği ders içeriği" (%26,5) önemli bir rol oynamaya devam etmiştir. Genel olarak, sonuçlar katılımcıların daha önceki sezgisel yaklaşımından, konuya daha araştırmacı ve analitik bir yöntemle yaklaşmaya doğru bir geçiş yaptığını göstermektedir.



Figür 10. Gelecek Öntest - Sontest Donut Chart

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Uluslararası bilimsel proje "Zehir", grafik tasarımın görsel araçlarının, zehir kavramını farmakoloji, biyokimya ve tıp tarihi bağlamında temsil etme ve yorumlama kapasitesini araştırmış ve göstermiştir. Uluslararası öğretim üyesi ve öğrenci işbirliği sayesinde, farklı disiplinlerden sanatçılar, bilim insanları ve öğrenciler arasında disiplinler arası pratiğin kapsamı genişletilmiş; grafik tasarım ve görsel dilin, çağdaş sanat bağlamında zehri nasıl temsil ettiği üzerine yaratıcı ve entelektüel bir diyalog geliştirilmiştir.

Proje kapsamında, çeşitli görsel sanat teknikleri bir araya getirilmiş; katılımcılar, öğrenciler ve öğretim üyeleri arasında fikir ve yaratıcı düşünce paylaşımına olanak tanıyan bir değişim ortamı oluşturulmuş ve performanslar, linolyum baskılar, posterler ve animasyonlar gibi geniş bir sanatsal ürün yelpazesi sergilenmiştir. Proje kapsamında üç uluslararası sergi gerçekleşmiştir. Birinci sergi T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniveritesi 6-17 Nisan 2026 tarihleri arasında, ikinci sergi Beykent Üniversitesi 20 Nisan- 1 Mayıs 2026 tarihleri arasında ve üçüncü sergi ise HNTU Ukraynada 18-31 Mayıs 2026 tarihleri arasında gerçekleşti ve 137 adet sanatsal yapıt sergilendi.

"GRA 205 Yapay Zeka ve Tasarım" dersi kapsamında, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Grafik Tasarımı Bölümü 2. sınıf öğrencileri ve Dr. Tetiana Müsevitoglu'nun katılımıyla gerçekleştirilen anketlerin analizi, öğrencilerin toksikoloji bilgisi ve kavramsal anlayışında belirgin bir ilerleme sağladığını göstermektedir. Öğrenciler, dersler sırasında yalnızca "zehir" kavramıyla tanışmakla kalmamış, aynı zamanda bunu hem sembolik hem de bilimsel açıdan inceleme fırsatı bulmuşlardır.

Anket sonuçları, öğrencilerin konu hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyinin arttığını, konunun önemini daha iyi kavradıklarını göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin kaygı ve güvenlik farkındalığı ile ilgili duygusal algılarındaki değişimler, sorumluluk bilincinin oluşumunda önemli bir unsur olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenciler için disiplinler arası uygulama deneyimi, araştırma ve bakış açısını genişletme fırsatı, gelecekteki tasarım çalışmaları ve yaratıcılığın gelişimi için sağlam bir temel oluşturmuştur.

Disiplinler arası uygulamalar ve eğitim laboratuvarında gerçekleştirilen uluslararası projelere katılım, öğrencilerin sorunun incelenmesinden fikir geliştirme ve dijital baskı tekniklerini öğrenmeye kadar bütünsel bir yaklaşımla "Zehir" temalı konsept posterler yaratmalarına olanak sağlamıştır. Uygulamalı çalışmaların amacı, farklı teknikler ve

formstorming ile konunun derinlemesine incelenmesini sağlayarak öğrenciyi diyaloğa, eleştirel düşünmeye ve tartışmaya yönlendirmek olmuştur.

Bu disiplinler arası yaklaşım sayesinde öğrenciler, modern tasarımda problemleri tanımlama ve yaratıcı çözümler geliştirme konusunda ilerleme kaydetmiştir. Grafik tasarımının görsel estetiği ve çekiciliği, tek boyutlu bir yüzey değil; kültürel, toplumsal ve teknolojik değişimleri yansıtan çok yönlü bir elmas olarak ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

Aktaş, İ. (2020). Genel toksikoloji ve zehirlenmelere genel yaklaşım. İ. Aktaş (Ed.), *Ön Lisans Toksikoloji Kitabı* içinde (Cilt I, ss. 4–35). Iksad Yayınları.

Duman, B., & Aybek, B. (2003). Süreç-temelli ve disiplinlerarası öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılması. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *11,* 1-12.

Cheung, V. (2022). *Less is more: Limited colour graphics in design* (20th anniversary ed.). ARY.

Demydenko, O., Potapenko, M., Kruglyak, V., & Potapenko, A. (2024). *The impact of graphic design on contemporary realities and methodological considerations in modern education*. 58.

Erickson, H. L. (1995). *Stirring the head, heart, and soul: Redefining curriculum and instruction*. Corwin Press.

Escher, B. I. (2026). “The dose makes the poison”: Relevance of Paracelsus’s principle for modern chemical hazard assessment with new approach methodologies. *Environmental Science & Technology, 60*(3), 2277-2290. https://doi.org/10.1021/acs.est.5c14563

Jacobs, H. H. (1989). Design options for an integrated curriculum. In H. H. Jacobs (Ed.), *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation* (pp. 13-24). ASCD.

Lupton, E. (2020). *Graphic design thinking*. Princeton Architectural Press.

Wilkinson, K. (2023). *Semboller & İşaretler* (S. Toksoy, Çev.) [7. basım]. Alfa Yayınları.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*, 89–94.

Video Kaynakları

Toksikoloji nedir? Zehir biliminin temelleri ve şaşırtıcı bilgiler. (n.d.). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=yiTQpRbx70c

Toxic childhood: How pesticides are poisoning a generation | DISPATCH | HD documentary. (n.d.). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=fMW_GSWHv5g