

ÜNİVERSİTELERDE GRAFİK TASARIM EĞİTİMİ VE ÖĞRENME- ÖĞRETME SÜRECİ İÇİNDE “DENEYSSEL TİPOGRAFI” DERSİ

Seyit Mehmet BUÇUKOĞLU
Maltepe Üniversitesi, Türkiye
seyitbucukoglu@maltepe.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0003-2421-2369>

ÖZ

Günümüz tasarım algısı içinde yeni eğilimler ve stiller, daha düzenli ve kontrollü olarak çeşitlenmektedirler. Bu bakımdan günümüz çağdaş tasarımı içinde yer alan sınırsız teknikler, üniversitelerdeki grafik tasarım eğitiminin uygulama modellerini de şekillendirirler. Aynı zamanda tasarım öğrencileri için bu teknikler, yaratıcı ve özgün üretimleri ortaya çıkarılabilme becerisini, teknolojinin sağladığı imkânları doğru kullanabilmeyi, farklı disiplinlerden yararlanmayı, deneysel ve araştırmacı bir tavrın benimsenmesini sağlamakta, hedeflenen bilgiye ulaşmada etkili bir uygulama modeline dönüşmektedirler. Araştırmada, deneysel tipografide kullanılan uygulama, yöntem ve metotların, grafik tasarım alanına ve görsel iletişime sağladığı katkılardan bahsedilerek, deneysel tipografi derslerinin grafik eğitimi içindeki önemi vurgulanmıştır. Araştırmanın genel aktarımında konuyla ilgili pek çok görsel ve yazılı bilgiye yer verilirken, deneysel tipografinin grafik eğitimi içindeki önemi de araştırılmıştır. Deneysel tipografinin yapısal, içeriksel ve oluşuma dayalı verilerinin tam olarak kavranması, bununla birlikte varlığının da bir deneyin sonucunda ortaya çıktığının anlaşılması vurgulanmıştır. Deneysel tasarımın araştırmacı yöntemleri içermesinin yanı sıra bir tasarım oyunu olduğu, ancak bu oyunun belli bir amaç ve kurallar çerçevesinde üretildiğinin de altı çizilmeye çalışılmıştır. Tipografi konusu, deneysel tipografi yöntemlerine yönelik ilke ve hedefler bağlamında değerlendirilmiş ve durum belirleyici özellikleri içinde ele alınmıştır. Sonuç olarak; araştırmanın genel hatlarını oluşturan tipografi eğitiminin doğru ve güçlü bir yapıya ulaşması ancak yeni düşünce biçimlerinin ortaya konulması, problemlerin tespiti ve tipografinin gelişimi için alternatif yaklaşımların gerekliliği ile mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Öğrenci, Eğitim, Tipografi, Deneysel Tipografi.

GRAPHIC DESIGN EDUCATION AT UNIVERSITIES AND “EXPERIMENTAL TYPOGRAPHY” COURSES WITHIN THE PROCESS OF LEARNING-TEACHING

ABSTRACT

In today's perception of design, new trends and styles are diversified more regularly and in a more controlled manner. In this regard, the unlimited techniques that take place in today's contemporary design also shape university-level administration models for graphic design education. At the same time, these techniques provide students with the ability to display creative and original work, to correctly use technological facilities, to benefit from other disciplines and to adopt an experimental and analytical attitude, and can also turn into an effective method for reaching targeted information. In the research, the importance of the applications, practices and methods used in experimental typography, their contribution to the field of graphic design and visual communication are also underlined while the importance of experimental typography courses in graphic education is emphasized. In the general transfer of the research, while there are many visual and written

information on the subject, the importance of experimental typography in graphic education was also investigated. It has been emphasized that the structural, contextual and formation-based data of the experimental typography are fully understood, however it is understood that its existence is the result of an experiment. It is tried to be underlined that experimental design is a design game as well as it contains research methods, but that this game is produced within the framework of a certain purpose and rules. The subject of typography has been evaluated in the context of principles and targets for experimental typography methods and has been handled within its determinative features. In conclusion; for typography education to reach a correct and powerful structure, it is necessary to reinforce the introduction of new ways of thinking, the detection of problems and alternative approaches for the development of typography.

Keywords: *Graphic Design, Student, Education, Typography, Experimental Typography.*

GİRİŞ

Günümüz tasarım algısı içinde yeni eğilimler ve stiller, daha düzenli ve kontrollü olarak çeşitlenmektedirler. Çağdaş grafik tasarımı içinde etkin rolleri ile ele alınan sınırsız teknikler, deneysel tipografi deneyimi de sunmaktadırlar.

Öte yandan tasarımcılar, bu alana özgü dinamik çalışmalarını zaman kavramının da eklenmesi ile değerlendirmektedirler. Bu bağlamda farklı biçimlendirmelerin ya da uygulama alanlarındaki deneysel yaklaşımların sınırsızlığı da tasarımcıların güncel tasarım fikirlerini hayata geçirmelerinde etkili bir rol oynamaktadır.

Tevfik Fikret Uçar'ın "*Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*" kitabında da belirttiği gibi; Tasarımcı harf denen o biçimlere karakter yüklemeye, ölümsüz bir biçim yaratarak dünya üzerindeki sayısız nesnelere evrenine işlevsel ve anlamlı bir katkıda bulunmaya çalışır (Uçar, 2019: 230). Bu açıdan bakıldığında deneysel fikirleri bir arada sunmanın, biçim ve içeriği de reddetmek anlamına geldiği anlaşılmaktadır.

Günümüzde deneysel tipografi, teknolojinin sağladığı imkân ve olanaklar dâhilinde üst düzey bir tasarım üretimine dönüşmekte olsa bile, sonuç olarak ortaya çıkan tipografik görselliğin vurgulanmak istenen ile karıştırılmaması gerekir. Bunun nedeni, yalnızca görsellik ile ele alınan ve neredeyse birbirinin tekrarı olan uygulamaların da deneysel adı altında tanımlanıyor olmasıdır. Burada önemli olan, mevcut yapıdan çok daha farklı bir yapıyı şekillendirecek yeni ve özgün olanakların ortaya çıkarılması düşüncesidir. Unutulmamalıdır ki bu çalışmaların –her tasarımda olduğu gibi –duyurmak istediği, iletişime geçtiğinde karşısındakine vermesi gereken bir mesaj içeriyor olması gerekliliğidir (Uslu, 2006: 117).

Üniversitelerin grafik tasarım bölümlerindeki tipografi eğitimi ve deneysel tipografi uygulamaları da, yazı ve tipografinin tarihsel süreçte ele alınmış biçimleri bakımından bir araştırmayı ve deneysel tipografinin günümüz uygulama metodlarının analizini zorunlu kılmaktadır.

Çeşitli kaynaklarda, tipografiyi deneysellik bağlamında merkez alan aktarımlara rastlanmaktadır. Ancak grafik tasarımı eğitimi içinde deneysel tipografinin yalnızca ders izlenceleri ile sınırlı kaldığı, ders izlencelerinin genel tanım ya da amaçlarının deneysel tipografinin önemini vurgulamadaki yetersizliği, tipografi eğitimi içine eklenendirilen kısa süreli projeler ile deneyselliğin tam olarak öneminin özümselemeyişi gibi temel sorunlar da kapsamlı bir araştırmayı gerektirmektedir.

Tam da bu noktada, grafik tasarım alanındaki uygulama, yöntem ve metodları deneysellik kapsamında ele alan araştırmamız, ortaya çıkan özgün ve yaratıcı üretimleri de, grafik tasarım öğrencilerinin gelişimlerindeki önem bakımından değerlendirmektedir.

Öte yandan araştırmamız, nitel araştırma yöntemleri kapsamında kitap, tez ve internet kaynaklı literatür taramasına dayanmaktadır. Elde edilen verilerin konu başlığına katkı sağlaması ve alt başlıklar da dâhil olmak üzere doğru ve çözümleyici bir içeriği tanımlaması hedeflenmiştir. Tipografi

eğitimi ile bu eğitim içinde deneyselliğin önemine odaklanan araştırmamız, literatüre ve alana sağlayacağı katkının yanı sıra, özgün bir kaynak oluşturma açısından da önemlidir.

İlerleyen bölümlerde, referans oluşturma bakımından konuyla ilgili pek çok görsel ve yazılı kaynaklara da yer verilmiştir. Deneysel tipografi uygulamalarını kapsayan çeşitli yöntemlerin, grafik tasarım alanına ve görsel iletişime sağladığı katkıların da altı çizilmiştir.

Üniversitelerde Grafik Tasarım Eğitimi

Grafik Tasarım eğitiminin üniversite düzeyinde uygulama modelleri, günümüz çağdaş tasarımı içinde yaratıcı ve özgün üretimleri ortaya çıkarabilme becerisini, teknolojinin sağladığı imkânları doğru kullanabilmeyi, farklı disiplinlerden yararlanmayı, deneysel ve araştırmacı bir tavrın benimsenmesini gerektirmektedir. Çünkü öğrenciler açısından bakıldığında, elde edilen verileri ve kaynakları doğru bir sentez içinde çözümlenebilmek ya da tasarım uygulamalarını bu doğrultuda şekillendirebilmek, hedeflenen bilgiye ulaşmada etkili bir uygulama modelinin göstergesidir. Üniversite düzeyinde tasarım eğitimi, Emre Becer'in de ifade ettiği gibi; (...) kişiye araştırma yapma, bilgiye ulaşma ve elde ettiği verileri işleme ortamı sağlamalıdır. Bu özelliğiyle de bir kurs, sertifika programı ya da meslek okulunun yaptığı gibi; var olan teknolojik bilgiyi ya da uygulamayı bire bir dayatmaktan çok, alternatif çözümler aramaya yönlendirmelidir. Öğrenciye bağımsız bir vizyon kazandırabilen ve onu pasif izleyici konumundan öncü konumuna yönlerebilen eğitim, iyi bir eğitimidir (Becer, 2009: 74).

Grafik tasarım içinde "okuma" eylemi de, diğer tasarım alanlarına göre daha önemli bir yere sahiptir. Çünkü grafik tasarımı meydana getiren unsurların sadece görsellik ile sınırlı kalmayışı sözel mesajları da önemli kılar. Bu nedenle tasarım öğrencilerine uygulama yapmaya yönelik beceriler haricinde düşünme, hayal etme, zihinde tasarlama ve problem çözmeye odaklı becerilerin de kazandırılması gerekmektedir. Einstein'ın dediği gibi; Hayal gücü bilgiden daha önemlidir. Çünkü bilgi sınırlıyken, hayal gücü tüm dünyayı kapsar (Kömürcü vd., 2019).

Tasarımı hayal etmek, düşünceyi somut bir üretime dönüştürmek, tasarım eğitimi içinde kazanılacak bilgi birikimine ve uygulamaya dayalı çözüm üretme yeteneğine bağlıdır. Pragmatik tasarım çözümünde, iletişimin açıklığı, bilginin organizasyonu, okunabilirlik kavramlarıyla tanışırken; hayal gücüne dayalı çözümde kavramları yaratıcı görsellerle anlatma, soyut kavramları görselleştirme, anlamı ve içeriği sorgulayarak yorumlama ile tanışır. Bu iki yönlü çalışma aynı konuyu farklı şekillerde ele alabilmek için araştırmanın, konuya hâkimiyetin ve konuya ait kavramları belirlemenin gerekliliğini öğretir (Heller, 2003: 59-62).

Elizabeth Resnick, "*Conceptual Graphic Design Basics / Kavramsal Grafik Tasarımın Temelleri*" kitabında tasarım sürecini şu şekilde tanımlar; Tasarım Süreci / Design Process, problemin ve amacın tanımlanması, araştırma yaparak anahtar sözcüklerin ve kavramların çıkarılmasıyla başlamaktadır. Konuyu araştırırken paralel konuları, benzer alanları, endüstrileri, ürünleri, ait oldukları zaman dilimlerini, kültürel, politik ve sosyal durumlarını da incelemeyi önermektedir. Konuya hâkim olduktan sonra anahtar sözcükleri ve kavramları belirlemenin, fikrin temelini oluşturduğunu, tasarlanacak görsel-sözel mesajın doğruluğu ve etkinliği için bu uygulamanın gerekliliğini vurgulamaktadır (Resnick, 2003: 15-21).

Tasarım eğitimi, kuramsal ve uygulamaya dönük çalışmaların şekillendirdiği belirli bir bütünlüğü ve uyumu sağlamalıdır. Bu nedenle üniversitelerin iyi ve yetkin tasarımcıları yetiştirebilmedeki temel amacı, bilim ve sanat ortamlarında yer alan tasarım gerçeğini ve tasarımın yaratıcı çözümlerini hayata geçirmede güçlü bir donanım sunmak olmalıdır.

Tipografi Eğitiminin Önemi

Bir ileti aracı olarak “yazı”, yalın, anlaşılır ve kullanılabilir hali ile grafik tasarımın en temel unsurudur. Grafik eğitimi içinde “tipografi” adı altında ele alınan yazı, grafik anlatımların ve uygulama alanlarının çeşitliliği bakımından da önemini her zaman korumaktadır. Farklı duygu ve düşüncelerin ifadesinde kullanılan yazı, bu ifadelerin toplumsallaştırılmasında da görsel bir dil olarak önemli ve güçlü bir role sahiptir. Robert Bringhurst’a göre; “Tipografi en iyi biçimde kullanıldığında dilin sonsuzluğunu ve zamanını birleştiren görsel bir biçimdir” (URL 1).

Ülkemizdeki tipografi eğitimi de, temel öğeleri ve olguları bakımından batının yenilikçi yaklaşımını referans alırken, çağın gerekleri içinde özgünlük ve yaratıcılık ilkeleri ile değerlendirilmektedir. Günümüzde tipografi eğitimi, tasarım algısında çağı yakalamak, dünya genelinde doğru ve kaliteli örnekleri takip edip güncel uygulamaları ortaya çıkarmak için son derece önemlidir. İşte bu yüzden; *tipografik çeşitliliği insan yaratıcılığının doğal sonucu olarak kucaklamalıyız* - Sebastian Carter (Ambrose ve Harris, 2014: 11).

Tipografi Eğitiminde Öğretme-Öğrenme Süreci

Tipografi eğitiminin temeli, üniversitelerin grafik tasarımı bölümlerinde yıllar önce atılmış olmakla birlikte günümüzde grafik tasarımı, yeni medya, görsel iletişim tasarımı gibi bölümlerin temel derslerinin de ilk sırasında yer almaktadır. Bununla birlikte yaratıcılık ve estetik olgusunun gelişmesi için büyük bir önem taşımaktadır. Dersin içeriğinde ele alınan tipografik öğeler (*harf, rakam, noktalama işaretleri vb.*) temel tasarım ilkeleri doğrultusunda yeni form ve biçimlere dönüşmekte, verilecek mesajın görsel bir anlatıma kavuşmasını sağlamaktadır. Bu önem ile üniversitelerdeki grafik tasarım eğitimi dört yıllık bir süre içinde değerlendirilir. Ancak tipografi eğitiminin ve bilgisinin öğrenciye kazandırılmasındaki en önemli süre ilk iki yıldır. Öğrencilere birinci sınıfın ilk döneminde yazının tarihçesi, ikinci dönemde ise tipografi terimlerini ve temel ilkelerini içeren teorik bilgi paylaşımı aktarılmaktadır. Bu dönem içinde öğrencilere teorinin yanı sıra uygulama becerisi kazandıracak çeşitli etüdler ve projeler de yaptırılmaktadır. Uygulama projeleri genellikle harflerin ve rakamların anatomik özelliklerini kavrayabilmek, birbirleri içinde uyum-zıtlık gibi değerleri çözümleyebilmek, leke olarak tasarım yüzeyine sağladığı katkıyı analiz etmek, mesajı doğru aktarabilmek, farklı ve yenilikçi bir grafik anlatım dili oluşturmak şeklinde ele alınmaktadır. Grafik tasarım eğitiminin ikinci yılında ise; ilk yıl kazanılan temel bilgiler ışığında uygulama projesi ağırlıklı bir ders içeriği oluşturulmaktadır. Çözüm odaklı ve yaratıcı bakış açısı içinde değerlendirilen proje konuları, öğrencinin birinci sınıfta edindiği tecrübelerin ileri düzey uygulama modellerine dönüşmesini sağlamaktadır. Temel tasarım ilkeleri içinde farklı ve çağdaş öneriler ile değerlendirilen ve gelenekselliğin dışına çıkan bu tasarım projeleri, öğrencilerin tasarıma yenilikçi bir bakış açısı ile yaklaşmalarını da sağlamaktadır. Ele alınan projelerin teknik açıdan çözümlenebilmeleri de bu dönem içinde öğrencilere kazandırılır.

Grafik tasarım eğitiminin dört yıllık sürecinde tipografi her zaman önemini korumakta ve tasarım projelerinde yer edinmektedir. Bu nedenle eğitimin üçüncü ve dördüncü sınıflarında tipografi dersleri serbest seçmeli ders havuzunda mutlaka bulunmakta ve bazı dönemlerde de zorunlu seçmeli ders havuzunda yer almaktadırlar. Ülkemizdeki pek çok devlet ve vakıf üniversitelerinin grafik tasarım bölümü öğretim programında yer alan tipografi dersleri, son sınıfa kadar farklı isimlerde ele alınmakta, bu dersler içinde ise deneysel tipografi dersi, çok daha ilgi çekici ve öğrencinin yüksek katılım sağladığı bir önem taşımaktadır.

DENEYSEL TİPOGRAFI

Deneysel Tipografinin Doğuşu

1900’lü yıllarda avangard yaklaşımların ve akımların afiş, manifesto ve daha pek çok basılı öge içinde kendi felsefelerini yazılı olarak ortaya koydukları bilinmektedir. Bu anlayış içinde şekillenen basılı ifadeler, tasarımcılar tarafından kabul görüp kullanılmış, öte yandan tasarımcıların aktarımı ile

“deneysel tipografi” adı altında yeni bir terime dönüşmüştür. Ancak deneysel tipografinin ortaya çıkmasını sağlayan en önemli etken, Almanya’da “*Die Neue Typography / Yeni Tipografi Hareketi*” olarak ortaya çıkan modernist tipografik yaklaşımdır. Çünkü “Yeni Tipografi Hareketi” ortaya çıktığı dönem içinde güncel olanakların sunduğu alternatif çözümlere odaklıdır ve dönemin ihtiyaçlarını karşılamada üstlendiği yeni ve farklı fikirlerin sunumu bakımından da önemli bir başlangıçtır.

Yeni Tipografi, tıpkı yeni teknoloji, yeni mimari ve yeni müzik gibi, bir moda akımından ziyade Avrupa kültürünün yeni çağının bir dışavurumudur. Amacı, günün sunduğu imkânları kullanarak her işi mümkün olduğu kadar eksiksiz ve tutarlı olarak tasarlamaktır. Böylelikle her türlü çalışmaya yönelik yepyeni bir tutum sergilemektedir, çünkü teknik ve gereklilikler sürekli bir değişim içindedir ve fosilleşmiş katı bir tutum düşünülemez bile. Yeni gelişmeler bu noktada başlar: bu gelişmelerin temelinde sanatsal deneylerden ziyade, toplumsal ihtiyaçlarla birleşerek yeni gereklilikler yaratan yeni üretim metotları yatmaktadır (Tschichold, 1993: 64).

Bu üretim metotları ve uygulamaları içinde deneysel tipografinin de ilk örnekleri sayılabilecek tasarımlar ortaya çıkmıştır. Hendrik Nicolaas Werkman’ın 1920’lerde ‘Yeni Tipografi Hareketi’ olarak şekillendirdiği deneysel tasarımları, deneysel tipografinin de ilk örnekleri arasında sayılmaktadır (*Resim 1*).

Matbaacılıkla uğraşan Werkman, Hollanda’nın kuzeyindeki Groningen şehrindeki atölyesinde harf, mürekkep ve merdane gibi malzemeleri kullanarak şans, rastlantı ve saf sanatsal ifadeye dayalı soyut biçim ve renk kompozisyonları hazırlamıştır. Sanatçı “Druksels” (Baskılar) adını verdiği ilk çalışmalarında, kaba grenli kâğıtlara yaptığı baskılarla dokunun görsel etkisini ön plana çıkarmayı amaçlamıştır. 1923’ten sonra “*The next call*” dergisi için hazırladığı tipografik denemelerde ise kâğıdın yaratıcı kullanımını daha fazla vurgulayan Werkman, krem tonlarındaki kâğıtlar üzerine hardal sarısı, kırmızı ve gece mavisi renklerdeki mürekkeplerle yaptığı çalışmalarla etkili bir görüntü dağırcığı oluşturmayı başarmıştır (Becer, 2016: 215).



Resim 1: H.N. Werkman. 1926. “The Next Call” Dergisinin 9. Sayısı Kapak Tasarımı (URL 2).

Deneysel Tipografinin Tanımı

Deneysel tipografi, yapısı gereği temel kural ve ilkelere dayandırılmayan, yazı ile diğer tipografik elemanlara kullanım alanları ya da şekilleri içinde sınırsızlığı tanıyan bir uygulama modelidir. Bu

model içinde ele alınan tüm öğeler sadece iki boyutlu yüzeyler ile sınırlı kalmaksızın farklı uygulama alanlarında da bir grafik anlatıma dönüştürülebilmektedirler.

(...) tipografik denemeler iki boyutlu kâğıt yüzeyiyle sınırlı kalmamaktadır. Binaların cephelerinde, kaldırımlarda, plazalarda ve benzeri kamu alanlarında üç boyutlu ifadeler bulurlar. “A Flock of Words” (Bir Sürü Kelime), İngiltere Morecambe’de, ziyaretçileri tren istasyonundan deniz kenarına kadar, İncil’deki Yaratılış metninden, Spike Miligan’a değin kuş bilimine ilişkin lirik göndermeler içeren 300 metre uzunluğunda tipografik kaldırımdır. (...) Gill Sans ve Perpetua ile yazılmış kelimeler granit, beton, çelik, pirinç, bronz ve cam gibi çeşitli malzemelerden yapılmış. Why Not Associates’in ortaklarından Andy Altman “Bazı malzemeler yağmur yağduğunda kendilerini gösteriyor, örneğin bir malzemenin rengi gri iken, koyu siyaha dönüşüyor” diyor (Twemlow, 2011: 87-89).



Resim 2: Flock Of Words, Tipografik Kaldırım (URL 3).

Deneyisel tipografi tıpkı yazının kendisi gibi karakteristik ve yaratıcı bir düzenlemeyi içermektedir. Ancak yazı ve deneyisel tipografi birbirinden çok farklı şeylerdir. Yazıyı oluşturan harfler, bir araç olarak duygu ve düşüncelerin somut ifadesini tanımlarken, deneyisel tipografi, belirli bir tasarım çözümündeki teknik, kurgu veya görselliğin ürünüdür. Deneyisel tipografi, kavramsal bir yaklaşımı, bir tutumu veya herhangi bir zaman diliminde mevcut duruma karşı meydan okumakta kullanılan ve çığır açan bir dizi tekniği kapsar. Deneyisel tipografide sınırların tanımlanması zordur. Çünkü yazı, geleneksel tekniklerden (*kaligrafik, açıklayıcı, tipografik*) faydalanırken, deneyisel tipografi benzersiz, statik (*tek seferde tasarlanan ve uygulanan*) bir çözümdür. Doğrusal veya sürekli olmayan bir şekilde tasarlanmış ya da uygulanmıştır. Yazıdan farklı oluşu, belirli bir kullanım veya bağlam içinde tasarlanması ile ilişkilidir. Bu bakımdan deneyisel tipografi, yazı elamanlarından faydalanarak, dijital ya da analog bir şekilde uygulanabilmektedir. Dijital ortamın yanı sıra uygulama çeşitliliği, farklı materyaller ile deneyisel bir çalışmaya dönüşen üretimlerin ve kullanılan malzemelerin de (*fırça, kalem, mürekkep vb.*) biçimine bağlıdır.

Deneyisel Tipografinin Amacı

Deneyisel tipografi, dizgi uyarlamaları ve düzenindeki standart uygulamaların önüne geçmektedir. Asıl amacı okunabilirliğin ötesinde, duygu iletişimlerini ön plana çıkarmak ve bu iletişimlerini sanatsal bir yaklaşım olarak adlandırmaktır.

Deneyisel tipografinin amacı, çevremizde oldukça sık rastladığımız, tipografideki tek düzeliğe karşı mücadele vermektir. Çizilmiş ya da basılmış olsun, harf yapısına soyut bir biçim kazandırmak,

kelimeleri renklere, görsel ritimlere veya şiirsel dokulara dönüştürmektir. Tipografinin bu yeniden keşfi kelimeleri birilerine sunulma gerekliliği ile sınırlandırmadan onları esnek formlara ve işaretlere dönüştürmemizi sağlar. Bilgiyi ve sezgiyi birleştirir (Okur, 2003: 36).

Öte yandan alternatif bir yaklaşım içinde deneysel tipografi, yazının birincil rolünü reddetmekte, yazıyı oluşturan geometrinin kurallarına bağlı kalmamaktadır. Basılı üretimlerin, markalaşmanın, logoların, tekstil veya pek çok üretimin şekillenmesinde ilgi çekici bir uygulamaya dönüşen deneysel tipografi denemeleri, tek başına bir mektup sayfasında kullanıldığında bile çekicilik özelliğini kaybetmemektedir.

Ancak burada sınırları zorlamak için doğru çizgiyi nerede çizmek gerektiğinin de önemi iyi bilinmelidir.

Grafik tasarım açısından bakıldığında ise, deneysellik, içerik ve bağlam ilişkisini ilham verici şekilde yorumlayan, özgün ve etkileyici görsel bir dil yaratma sürecindeki potansiyeli keşfetmeye yönelik bir yaklaşım, bir metodolojidir.

Deneysellik, bir grafik tasarımcının sanatçı olmasına imkân veren tasarım sürecidir; tasarımcının olabileceği en romantik durumdur. Bir tasarımcının yaşamını sürdürmesi için yapabileceği ve/veya yapması gereken şeylerden biri, iletişimin yetki dilini (*harfler, kelimeler, cümleler, vb.*) bir araç olarak kullanarak, tasarım sürecini deneyimlemek ve görsel kültür içerisinde var olabilecek yeni olasılıkları bulgulamaktır.

Tipografi, tabiatı gereği, görsel uzam ve linguistik (dilbilimsel) bilinç arasında durur; estetik ve dilbilgisi arasındadır; biçim ve anlam (içerik ve/veya bağlam) arasındadır; görünen ve iç ses arasındadır.

Deneysel tipografinin ustası ve ‘grunge tipografi’ nin babası olarak adlandırılan David Carson bir röportajında şunu söylemiştir: “Deneysellik, daha önce hiç denemediğim ‘şey’dir... daha önce görülmemiş ve duyulmamış olandır (URL 4).

Grafik Tasarım Eğitimi İçinde Deneysel Tipografi Dersi

Grafik tasarım eğitimi içinde deneysellik, her zaman yaratıcılığı tetiklemenin ötesine geçerek tasarımın şekillenmesini, gelişmesini ve öğrencilerin özgün işler ortaya çıkarabilmesini sağlayan önemli bir yapıya sahiptir. Öte yandan grafik tasarım eğitiminin büyük bir kısmına yayılan deneysellik ilkesi, aynı zamanda öğrencilerin eğitimini renkli kılan bir özelliği de içerir. Çözümeye dayalı bir yaklaşım ile farklılaşmayı sağlayan ve sonuca çabuk ulaşılabilen deneysel yaklaşımlar, deneysel tipografi dersinin temelini oluşturmaktadırlar. Ders kapsamında doğru belirlenmiş proje konuları, öğrencilerin ilk aşama için araştırmaya yöneltmelerinde ve dijital ortamın dışında yeni uygulama metotları geliştirmelerinde oldukça önemlidir. Bu nedenle belirlenen proje konuları, öğrencilerin tasarımları için hazırladıkları malzeme birikimi ve eskizleri ile şekillenen ilk etabı oluşturmaktadırlar. Grafik tasarımın temel yapı taşlarından biri olan tipografik elemanlar da bu aşamada belirgin katı kurallarının dışında tutularak, dersin tamamını kapsamakta ve farklı anlatım biçimleri ile uygulamalarına dönüşmektedirler.

Özgün Tipografik Anlatım Modellerinin Şekillenmesinde “Monokrom Harf Denemeleri ve Mürekkep”

Deneysel Tipografi dersi içinde uygulanan bu projenin başlangıç aşamasında öğrencilere, kolay olduğu kadar etkili bir yöntem de olan mürekkep ile harf denemeleri yaptırılmaktadır. Bu denemeler aynı zamanda oldukça pratik bir yöntemeye dayalıdır. Bu yöntem, hem ortaya çıkacak lekesel oluşumu, hem de tipografi açısından görsel bir elemana dönüşecek yapıyı şekillendirmede de etkilidir. Mürekkep, yardımcı pek çok malzeme ile (*sünger, kuru dal parçası, buruşturulmuş kâğıt, sert ya da*

yumuşak materyaller, doku yaratabilecek her türlü malzeme vb.) kullanılarak yeni bir uygulama aracına dönüşmekte ve rastlantısal olarak ortaya çıkan leke, doku, form-biçim birlikteliğinde özgün, yaratıcı bir dile ulaşmaktadır. Onlarcası yapılan bu denemeler, deneysel tipografinin ilk aşamasında farklı malzeme seçimi ve teknik olanakların da yardımı ile başlı başına bir tasarım üretimine dönüşürler.



Resim 3: Deneysel Tipografi Dersinde Mürekkep İle Özgün Harf Denemeleri – Öğrenci Projeleri (Yazarın Kişisel Arşivi).

Uygulamalar sonucunda uygun bulunan örnekler, yüksek çözünürlüklü tarama yöntemleri ile dijital ortama aktarılırlar. Bu aktarımlar sonrasında ise leke algısı içinde tüm form-biçim, doku özellikleri yeniden gözden geçirilir ve çeşitli düzeltmeler ile yalınlaşan bir yapıya dönüştürülürler. Monokrom olarak düz bir leke şeklinde değerlendirilen bu uygulamalar, dijital ortamın sağladığı pek çok olanaklar ile yeniden düzenlenirler. Yardımcı tasarım elemanlarının tasarlanan kompozisyonlara dâhil edilmesi, renk alternatiflerinin çeşitliliği ya da uyumu gibi değerler, özgün ve deneysel harf tasarımlarının şekillenmesinde etkilidirler. Bu yöntem, öğrencilerin hazır fontların dışına çıkıp, kendilerine ait özel tasarımları oluşturmalarında da önemli bir uygulama modelidir.

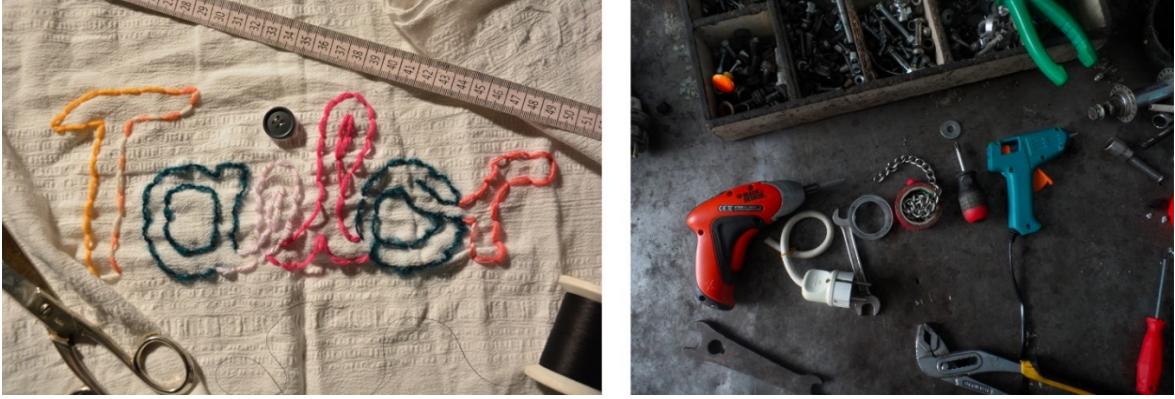


Resim 4: Özgün Deneysel Harflerin Bilgisayar Ortamında Tipografik Afişlere Dönüştürülmesi – Öğrenci Projeleri (Yazarın Kişisel Arşivi).

Endüstriyel Nesnelere İle Tipografik Anlatımlar

Endüstriyel nesnelere işlevsellikleri bakımından, malzeme ve üretimlerindeki farklılıklar ile bir tasarım ürünüdürler. Üç boyutlu olmalarına rağmen deneysel tipografi denemelerinde fotoğraf teknikleri sayesinde iki boyuta indirgenebilirler. Ancak bu denemeler içinde endüstriyel nesnelere çeşitli yardımcı öğeler ile (*ışık, gölge, mekân, fon vb.*) yapılarının ya da işlevlerinin dışında tutularak bir grafik anlatıma dönüşmektedirler. Sadece iki boyutlu yüzeyler içinde değil, çeşitli mekânlarda veya uygulama alanlarında da üç boyutlu olarak kullanılmaları ve bir grafik anlatıma dönüşmeleri mümkündür.

Öte yandan öğrencilerin üç boyutlu objelerden yararlanmaları, deneysel tipografiye yaklaşımları aşamasında da önemlidir. Çünkü uygulama projelerinde öğrencilerden tek kelimedenden oluşan çeşitli kavramlar ya da meslek isimleri ile bir çalışma yapmaları istenir. Bu aşamada konuyu ifade etmede tercih edilen endüstriyel nesnelere, tipografi açısından nasıl bir işlevsellik kazanacaklarına dair etüt edilirler. Yapılan çeşitli taslak hazırlıkları sonrasında kurguya yönelik denemeler ile süreç devam eder. Kavramı ya da mesleği en iyi ifade edecek uygulama şekli, endüstriyel nesnenin tipografik bir elemana dönüştüğü yeni yapının da göstergesidir.



Resim 5: Endüstriyel Nesnelere İle Tipografik Anlatımlar – Öğrenci Projeleri
(Yazarın Kişisel Arşivi).

Yapıbozum ve Kolaj Denemeleri

Deneysel tipografi içinde yer alan bu uygulamalarda, öğrencinin tipografiyi farklı biçimde kullanmasının ve tasarım gözünün geliştirilmesi ile yenilikçi bir yaklaşım sergilemesinin yolları araştırılmaktadır. Bu nedenle, tipografi bağlamında yeni bir deney oluşturma yöntemi, metinlerin ve imgelerin okunması ya da görünmesi sürecindeki ilişki ile bağlantılıdır.

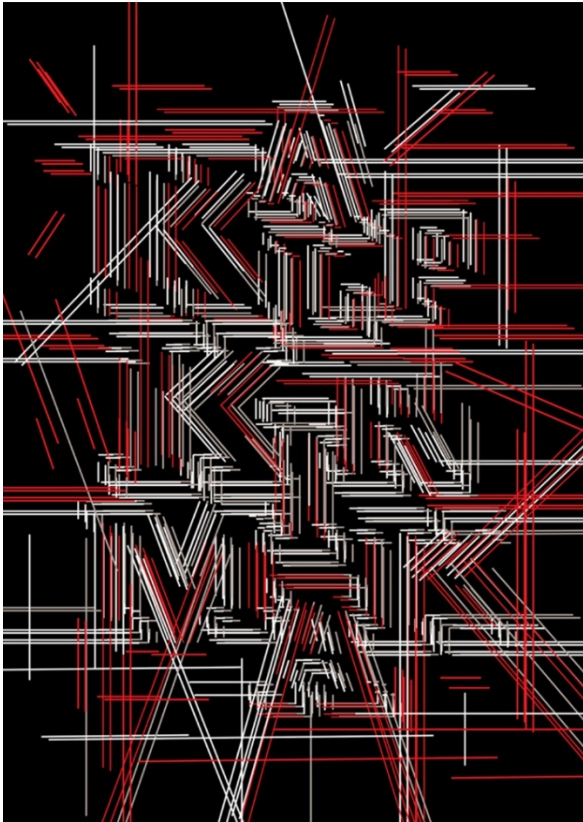
Metin-ime ilişkisinin izleyici açısından bakıldığında sistematik bir yapı içinde okunurluğu elbette önemlidir. Ancak uygulama projelerinde görsel dinamikleri parçalayan ya da bozuma uğratan öğrenciler, grafik anlatımın da kaynaktan alıcıya doğru iletilmesinde bu mevcut parçaların önemini en aza indirmektedirler. Çünkü elde edilen grafik parçalar, izleyicinin çok yönlü yorumunu ve düşünceye dayalı değişken varsayımlarını ortaya çıkarmakta, tasarım algısında yeni ifadelerle dönüşmektedirler. Ayrıca bu deneysel yaklaşımlar içinde öğrenciler, tipografinin belirgin özelliklerine yoğun öge katmanlarını dâhil ederek içeriğin bağlantısını yeniden kurgulamaktadırlar. Katmanların doğru düzenlenmesi, alternatif yorumlara da açık ve eleştirel bir boyut kazandırmaktadır. Bu bakımdan yapıbozum uygulamalarında, düzenli tipografinin temel okunaklılık işlevinden öteye geçilmektedir. Yeni harf çözümlerinin üretimi ve farklı uygulama yaklaşımları içinde ortaya çıkacak güncel ifade biçimleri hedeflenmektedir. Ancak bu hedefler, bazen gözün ve beynin görsel kodlama özelliğine yenik düşmekte ve mesajı doğrudan izleyiciye aktarmaktadırlar. Günümüze kadar pek çok grafik üretiminde de; Yapıbozumcu tasarım, geleneksel tipografik uyumu

yok etmiş; biçem, ölçü, ağırlık ve bir sayfa üzerinde her bir tipografik öğenin yerleşimiyle elde edilen görsel kodlama aracılığıyla da geleneksel olmayan bir biçimde, gözü okutmaya yönlendirmiştir (Byrne ve Witte, 2001: 245-251).

Tipografik bir deney oluşturmada kullanılan yapıbozumculuk, yeni tipografik çözümlerin tasarlanmasındaki incelikli ve karmaşık süreci de önemli kılmaktadır. Bu süreç içinde öğrencilerin deneysel yaklaşımlarında kolaj yöntemi önemli bir yer tutmakta ve sonuca ulaşmada etkin bir rol üstlenmektedir. Tipografik üretimlerin çeşitli yöntemler ile geçerli kılındığı yeni uygulama modelleri ise, eşsiz bir kişisel anlatım potansiyelini sunmaktadırlar. (...) dilsel bir göstergenin görsel bir gösterge bağlamına taşınması kolajın kullanım alanıdır. Bir başka deyişle yazı ve resim gibi ayrışık, önceden var olan kimi parçaların aynı çerçeve içinde bir araya getirilmesi kolajın üretim mantığını oluşturur (Çeliker, 2017: 2549).

Kolaj yöntemi, deneysel tipografi içinde hem bir yapıbozum ürünüdür hem de uygulandığı alanlar bakımından çeşitli olanaklara sahiptir. Bu olanaklar içinde dijital kaynaklı üretimlerde var olan tipografik elemanlar, farklı biçimlere dönüştürülerek ya da yeniden tasarlanarak, katmanlar halinde kurgulanır ve dijital kolaj olarak nitelendirilirler. Kurgular, dijital ortamın olanakları içinde yapılabileceği gibi geleneksel bir kolaj yöntemi ile de yapılabilir. Öte yandan farklı materyaller üzerinde çeşitli tipografik yaklaşımlarla katmanlaşan bir yapı hazırlamada basılı materyallerden yararlanmak etkilidir. Tüm bu çözümler içinde geleneksel kolaj yöntemlerini dijital ortama aktarma da söz konusu olabilir. Dijital ortama aktarılan uygulamalar, çeşitli programlarda yeniden yorumlanabilir, günümüz grafik tasarımında ve tipografik yaklaşımında etkili bir çözüm olabilirler.

Bu bakımdan, günümüzde pek çok yazı karakteri tasarlanmasına ve kullanılmasına rağmen, özgün bir tasarım elemanına dönüşen tipografik öğeler, motivasyon ve yaratma sürecinde benzersiz üretim modelleri sunarak, öğrencilerin grafik tasarıma bakışlarını ve yaklaşımlarını olumlu yönde etkilemekte, yaratıcılıklarını artırmaktadırlar.



Resim 6: Yapıbozum ve Kolaj Denemeleri – Öğrenci Projeleri
(Yazarın Kişisel Arşivi).

Organik Tipografi

Organik tipografi tarih boyunca pek çok tasarım üretiminde varlığını göstermektedir. Bu yüzden grafik tasarım tarihinin her döneminde karşılaştığımız güçlü ve cesur anlatımları ile organik tipografi, günümüzde deneysel tipografi içinde yer almakta, çeşitli tasarım üretimlerine yeni anlatım olanakları sunmaktadır. İlham verici yönü ile öğrencileri aydınlatmakta ve kendi görsel dillerini oluşturmada katkı sağlamaktadır.

Öğrencilere deneysel tipografi dersi içinde verilen organik tipografi projeleri, dijital ortamdaki uzak, deney yapmaya yönelik ve yeni formları keşfetmeyi amaçlayan, bunu yaparken de ellerin kullanımını zorunlu kılan bir özelliğe sahiptir. Bu özelliği bakımından; deneysel tipografinin uygulama alanları içerisinde elle yapılan bu uygulamaları ortak bir tanım altında toplamak için elle üretilen fontlar/harfler yerine Grafist 12’de kullanılan ‘organik tipografi’ terimi kullanılmıştır (Özkurt, 2011: 98).

Öte yandan bu uygulama projelerinde, öğrencilerin mesaj ve kavramları görsel bir dille sunmada organik elemanlardan yararlanmaları beklenmektedir. Burada önemli olan şey, yaratıcı unsurları bulup ortaya çıkarmak, kalıcı olup olmamasına bakılmaksızın tipografik uygulamayı gerçekleştirebilmektir (URL 5).



Resim 7: Organik Öğeler ile Tipografik Anlatımlar – Öğrenci Projeleri
(Yazarın Kişisel Arşivi).

Dijital ortamdaki uzak bir şekilde tasarlanan projeler, başlangıcından bitişine kadar deneysel bir süreci kapsar. Bu yüzden organik malzemeler ile tasarlanacak tipografik çalışmalar da mevcut tipografinin temelini kavrayabilmek açısından etkili bir araştırma yöntemi sunmaktadır. Bu araştırma yöntemi öğrencilerin tipografi dersinden keyif almalarını sağlamakta, derslerin uygulama

metodlarını daha renkli bir hale getirmektedir. Organik tipografi projeleri ile kazanılan deneyimler ise; harfleri alışılmış kullanma biçimlerinin dışında kullanmak... Harfleri, bazen canlı bir organizmanın, bazen cansız bir nesnenin parçası yapmak... Elle tutulabilen, dokunulabilen objelerden yeni harf biçimleri oluşturmak... Oyun güdülerini harekete geçirmek, oyunsulaştırmak... Daha eğlenceli ve daha deneysel formlara yolculuklar yapmak... Deneylerin sonuçlarını sevmek... (Tönel, 2008:156) şeklinde yeni olanakları sağlamakta, tasarımların doğru çözümlenebilmesinde iyi bir uygulama metodu oluşturmaktadır.

SONUÇ

Araştırmanın önceki bölümlerinde de bahsedildiği üzere deneysel tipografi, sadece görselliğe dayalı bir deneyim değil, aynı zamanda kavramsal sanatı da içine alan özgün bir anlatım dilidir. Bu bakımdan aktarılmak istenen mesaj, grafik öğelerin en küçük parçalarını bile kapsayan anlamlar ile güçlenmekte, bir bütünü araştırılmaya yönelik heyecanı deneysel tipografinin sunduğu imkânlar ile ortaya çıkarmaktadır. Araştırmaya yönelik bu heyecanlı süreç içinde deneysel tipografi, eğer doğru kullanılırsa hem işlevsel hem de hedefe ulaşmada etkili bir iletişim yöntemine dönüşmektedir. Bu bakımdan deneysel tasarımın araştırmacı yöntemleri içermesinin yanı sıra bir tasarım oyunu olduğu unutulmamalıdır. Öyle ki; bu oyunun belli bir amaç ve kurallar çerçevesinde üretilmesi daha doru sonuçların ortaya çıkmasını da sağlayacaktır.

Deneysel tipografinin, yazı ile görselin birlikte kullanımında etkili bir uygulama şekli olduğuna değinmiştik. Bu bakımdan deneysellik, seçilen kelimelerin iletmek istediği anlamlar bütününe de referans sağlamaktadır. Aynı zamanda bu uygulama yöntemi, deneysel tipografinin işlevsiz gibi görünen yapısını yok ederek, güçlü bir iletişim aracına dönüşmesinde de önemli bir göreve sahiptir.

Öte yandan içinde bulunduğumuz dijital çağın, yazı tasarımında yeni fikirlerin ve yaklaşımların güçlenmesini sağladığı görülmektedir. Mac bilgisayarların 1980'li yıllarda tasarım sahnesine çıkmasından bu yana, tipografinin de yaratıcılık alanında büyük bir Rönesans yaşattığı söylenebilir. Metal blokları reddederek fiziksel mevcudiyetinin dışına çıkan ve masaüstünün anlık çözümünden uzaklaşan tasarım algısı, tüm unsurları ile yeni olanaklar içinde hayal edilemez bir etkileşimi de sunmaktadır. Bu süreç içinde geleneksel kuralların bozumu, yazı tasarımlarını deneyselliğe yöneltmiş ve sınırları zorlayarak güçlenmiştir. Söz edilen sınırlar içinde birbirinden farklı pek çok deneysel yaklaşım, biçim ve içerik bağlamında önemini korumakta, kelimelerin aktarmak istediği mesajların nasıl aktarıldıkları konusunda da etkin bir rol üstlenmektedirler.

Tüm bu aktarımların sonucunda, üniversitelerdeki tipografi derslerine katkı sağlaması bakımından deneysel tipografinin önemini vurgulanması gerekmektedir. Öğrencilere, yeni tasarım fikirleri oluşturma konusunda deneysel tipografinin yol gösterici özelliğinin aktarılması ve öğretilmesi etkili bir tasarım uygulama yöntemine dönüşebilir. Bu nedenle üniversitelerdeki grafik tasarımı, yeni medya veya görsel iletişim tasarımı gibi tasarım eğitimi veren bölümlerin öğretim programlarında, deneysel tipografi derslerinin yer alması gerekliliği, üzerinde durulması gereken önemli bir noktadır. Çünkü deneysel tipografi dersi, öğrencilerin yeteneklerini keşfetmelerinde, yaratıcı, özgün üretimler gerçekleştirmelerinde tercih ettikleri bir uygulama modelidir. Kendi yeteneklerini keşfederek özgün tasarımlar gerçekleştirebilen öğrenciler, mezun olduktan sonra da araştırmacı ve deneysel yaklaşımları ile elde ettikleri deneyimlerini iş ortamına aktarabilmekte ve tasarıma yönelik kolay, farklı çözümleri geliştirmede kullanabilmektedirler. Bu yüzden tipografi eğitiminin doğru ve güçlü bir yapıya ulaşması ancak yeni düşünce biçimlerinin ortaya konulması, problemlerin tespiti ve tipografinin gelişimi için alternatif yaklaşımların gerekliliği ile mümkündür. Tipografi eğitimi konusunda pek çok yenilikçi yaklaşımın ise deneysel tipografi dersleri kapsamında ele alındığı ve yeni anlatım biçimlerini bu dersler sayesinde ortaya çıkardığı unutulmamalıdır. Deneysel tipografi derslerini kapsayan alt başlıklar da tasarım çözümlerine ulaşmada etkin bir süreci tanımlamakta ve tipografi eğitimi belli bir sistematige oturtmaktadır. Tipografi alanında atılan her yeni adım, bilgiye dayalı ve tasarım kültürünün gelişmesini sağlayan yapı içinde öğrenci odaklı olmalıdır.

Çünkü Grafik Tasarım Kültürü'nün deneysellik içinde nasıl ele alındığı ya da tipografi kültürünü nasıl şekillendirdiği burada karşılaşılan önemli sorulardır. Taşıdıkları farklı özelliklere göre yeniden yorumlanan tipografik elemanlar, elde edilen deneysel sonuçlar sayesinde dijital ortam ya da malzeme odaklı bir aktarım içinde yeni değerler kazanmakta ve bu soruların cevabını vermektedirler.

Sonuç olarak; tipografi eğitimi içinde elde edilen kazanımlar, farklı biçimlendirme yöntemlerini, özgün kimlik oluşturmayı ve yeni ifade gücünü temsil ederek, deneyselliği geniş ve zengin bir yelpaze içinde sunmaktadır.

KAYNAKÇA

Ambrose, G. ve Harris, P. (2014). "Yaziya bakmak", *Grafik tasarımda tipografi*. (B. Bayrak, Çev.). Grafik Tasarım Temelleri Dizisi 05, 1.Baskı. İstanbul: Literatür Yayınları, 698.

Becer, H.E. (2009). Üniversitede Grafik Tasarım Eğitimi, *Grafik Tasarım Görsel İletişim Kültürü Dergisi*, Mart (30), 74.

Becer, E. (2016). *Modern Sanat ve Yeni Tipografi, Yeni Tipografinin Bağımsız Öncüleri, Werkman: Tipografide Deney ve Rastlantı*. Dost Kitabevi, Baskı Yeri: Ankara, 3.Baskı.

Byrne, C. ve Witte M., (2001). "A Brave New Worlds: Understanding Deconstruction", *Graphic Design History*. S. Heller & G. Balance (Ed.), New York: Allworth Press.

Çeliker, Murat, (2017). Tipografi'nin Görsel Bir Öğe Olarak Resimdeki Varlığı. *İdil Dergisi*, 6 (37).

Heller, S. (2009). *Teaching Graphic Design, Course Offerings and Class Projects from the Leading Graduate and Undergraduate Programs*. Allworth Press, NY.

Kömürcü, H.Ş., Soyer, M.K. ve Yalın, H.S. (2019). *Psikolojik danışma sürecinde ve danışman eğitiminde yaratıcılık: Modeller ve teknikler*. M.K. Soyer (Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Okur, Ç. (2003). *Deneysel tipografinin görsel iletişime etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı, Eskişehir.

Özkurt, E. (2011). *Grafik Tasarımda Deneysel Tipografi ve Uygulama Alanları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı, İstanbul.

Resnick, E. (2003). *Design for communication conceptual graphic design basics*. Hoboken, New Jersey: John Willey & Sons Inc.

Tönel, N. (2008). Organik Tipografi. *Grafist 12 (12. Uluslararası İstanbul Grafik Tasarım Günleri) Kataloğü*. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Tasarım Bölümü Yayını.

Tschichold, J. (1993). *Ausgewählte Aufsätze über Fragen der Gestalt des Buches und der Typographie*. 2 Baskı, Springer Basel AG.

Twemlow, A. (2011). *Grafik Tasarım Ne İçindir?, Deneysel Tipografi, Tasarımcının El Kitabı*, Yayın- 146. İstanbul: YEM-Yapı-Endüstri Merkezi.

Uçar, T.F. (2019). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım, Tipografi ve Ekoloji*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi Yayın Sanayi ve Tic. A.Ş.

Uslu, B. (2006). *1980 Sonrası Tipografik Tasarımda Deneysel Yaklaşımlar*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı, İzmir.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

URL 1: <https://www.medyacuvali.com/dusunenler/grafik-tasarimda-tipografinin-onemi>, Eriřim Tarihi: 15.05.2020.

URL 2: <https://kettererkunst.com/image-max.php?obnr=411600926&anummer=430&ebene=0&ext=0>, Eriřim Tarihi: 09.05.2020.

URL 3: <http://whynotassociates.com/environmental/a-flock-of-words>, Eriřim Tarihi: 09.05.2020.

URL 4: http://www.asosjournal.com/?mod=tammetin&makaleadi=&makaleurl=725019638_14133%20S%C3%BCleyman%20%C3%96ZDER%C4%BN.pdf&key=35960, Eriřim Tarihi: 30.05.2020.

URL 5: <http://gra.bilkent.edu.tr/?p=599>, Eriřim Tarihi: 30.05.2020.