

# DEVLETLERİN DİJİTAL HİZMETLERİNDE TASARIM SİSTEMLERİNİN ÖNEMİ, GLOBAL ÖRNEKLER VE TÜRKİYE'NİN İHTİYAÇLARI<sup>1</sup>

Öğr. Gör. Dr. Mustafa Can KIZGINDEMİR

Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Bölümü

Adana/Türkiye

cankizgindemir@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8200-4379

**Öz:** Tasarım sistemleri dijital ürünlerde sürdürülebilir bir kullanıcı deneyimi ve tutarlı bir görsel tarzın oluşturulması için geliştirilen standartları ifade etmektedir. Günümüzde pek çok kamu ve özel sektör kuruluşu dijital hizmetleri için tasarım sistemleri oluşturmaktadır. Çalışma, tasarım sistemlerinin tanımını, içeriğini, önemini ve devletlerin dijital hizmetlerinde kullanımını seçilen küresel örnekler üzerinden incelemektedir. Çalışma ayrıca global örnekler bağlamında ülkemiz dijital hizmetlerinin mevcut durumunu görsel tutarlılık açısından incelemekte ve oluşabilecek potansiyel ihtiyaçları için öneriler sunmaktadır. Çalışma betimsel bir modele dayalı nitel bir araştırma metoduna sahiptir. Araştırmada kapsamında kavramsal çerçeveyi oluşturmak ve araştırma problemini belirleyebilmek adına kitap, dergi, e-dergi, tez, makale ve internet makalelerini kapsayan doküman incelemesi gerçekleştirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Tasarım Sistemleri, Kullanıcı Arayüz Tasarımı, Dijital Hizmetler, Kullanıcı Deneyimi Tasarımı, Dijital Dönüşüm.

## THE IMPORTANCE OF DESIGN SYSTEMS IN DIGITAL SERVICES OF STATES, GLOBAL EXAMPLES AND NEEDS OF TÜRKİYE

**Abstract:** The term "design system" is used to describe standards that have been developed to facilitate the creation of a sustainable user experience and a consistent visual style across a range of digital products. In the contemporary era many public and private sector organizations are engaged in developing design systems for their digital services. This study examines the definition, content, importance, and use of design systems in the digital services of governments, within the context of global examples. Furthermore, the study analyses the current state of visual consistency in our country's digital services compared to global examples and provides recommendations for potential future requirements. The study employs a qualitative research method based on a descriptive model. To establish the conceptual framework and identify the research problem within the scope of the study, a document review was conducted, encompassing books, journals, e-journals, theses, articles, and internet articles.

**Keywords:** Design Systems, User Interface Design, Digital Services, User Experience Design, Digital Innovation.

<sup>1</sup> Makalede Araştırma ve Yayın Etiği'ne uyulmuştur.

## 1. Giriş

Dijital çağda, devletlerin sunduğu hizmetlerin kalitesi ve erişilebilirliği giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, tasarım sistemleri, dijital ürünlerde sürdürülebilir bir kullanıcı deneyimi ve tutarlı bir görsel tarzın oluşturulması için geliştirilen standartları ifade etmektedir. Tasarım sistemleri, kullanıcıların dijital devlet hizmetlerine kolay erişimini sağlamak ve bu hizmetleri etkili bir şekilde kullanmalarını desteklemek amacıyla kritik bir rol oynamaktadır.

Araştırmanın temel problemi, devletlerin dijital hizmetlerinde görsel tutarlılık ve kullanıcı deneyimi açısından yaşanan eksiklikler ve bu eksikliklerin giderilmesi için tasarım sistemlerinin nasıl kullanılabileceğidir. Bu çalışma, tasarım sistemlerinin tanımını, içeriğini ve önemini detaylı bir şekilde incelemekte; global örnekler üzerinden devletlerin dijital hizmetlerinde bu sistemlerin nasıl kullanıldığını analiz etmektedir. Aynı zamanda, ülkemizin dijital hizmetlerinin mevcut durumunu görsel tutarlılık açısından değerlendirmekte ve potansiyel ihtiyaçlar için öneriler sunmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, dijital hizmetlerde tasarım sistemlerinin kullanımının devlet hizmetlerinin kalitesini nasıl artırabileceğini ortaya koymaktır. Özellikle, global örnekler üzerinden başarılı uygulamaları inceleyerek, Türkiye için uygulanabilir stratejiler geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda, ABD, Kanada, Birleşik Krallık, Arjantin ve Estonya ülkelerine ait tasarım sistemleri ele alınacaktır.

Çalışma, betimsel bir modele dayalı nitel bir araştırma metoduna sahiptir. Araştırma kapsamında, kavramsal çerçeveyi oluşturmak ve araştırma problemini belirleyebilmek adına kitap, dergi, e-dergi, tez, makale ve internet makalelerini kapsayan doküman incelemesi gerçekleştirilmiştir. Bu incelemeler, devletlerin dijital hizmetlerinde tasarım sistemlerinin nasıl kullanılabileceğine dair kapsamlı bir anlayış sunmayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın önemi, devletlerin dijital hizmetlerinde görsel tutarlılık standartları bağlamında inceleyerek ve ülkemizin bu konudaki ihtiyaçlarını tespit ederek bu ihtiyaçlara dair öneriler sunmasıdır. Özellikle araştırma, Türkiye'nin dijital hizmetlerinde daha tutarlı ve kullanıcı dostu bir yaklaşım geliştirmesi için yol gösterici olacaktır. Aynı zamanda, bu çalışma, Türkiye'de bu alanda yapılan ilk çalışmalardan biri olma özelliğini taşıması nedeniyle de önemlidir.

## 2. Tasarım Sistemleri

Literatürde tasarım sistemleri üzerine farklı kişiler ve kaynaklarda yapılan çeşitli tanımlar mevcuttur. Tasarım sistemlerinin sadece arayüz tasarımcılarına değil bunun dışında farklı pek çok uzmanlık alanına kılavuzluk eden bir çalışma olmasından kaynaklıdır. Tasarım sistemleri bugün arayüz tasarımcıları haricinde kullanıcı deneyimi uzmanları, etkileşim tasarımcıları, yazılım geliştiriciler, data analistleri ve içerik üreticiler tarafından da kullanılmaktadır. Bu bağlamda tasarım sistemlerinin yalnızca görselliğe değil bütüncül olarak dijital ekosistemin tamamına fayda sağladığından bahsedilebilmektedir. Bunun için literatürde birkaç farklı tanıma bakmak faydalı olacaktır.

Etkileşim tasarımı vakfına göre: “Tasarım sistemi, bir şirketin dijital ürünleri arasında tutarlılık ve verimlilik sağlamak amacıyla yeniden kullanılabilir bileşenler, tasarım ilkeleri ve yönergeler içeren bir standartlar bütünüdür. Bu sistemler, iş akışını düzenler, iş birliğini artırır ve marka kimliğini korur” (IXDF, 2021). Alışkan’a göre tasarım sistemleri: “Üretim döngüsü içerisindeki tüm paydaşların, içinde barındırdığı tüm malzeme ve kurullarla; etkin ve verimli bir şekilde ürün oluşturmalarını sağlayan bir sistemdir” (Alışkan, 2022,

s.88). Kholmatova'ya göre tasarım sistemleri: "dijital bir ürünün amacına hizmet etmek üzere tutarlı bir şekilde organize edilmiş, birbirine bağlı kalıplar ve paylaşılan uygulamalar bütünüdür" (Kholmatova, 2017, s.47).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere tasarım sistemleri bir kurallar bütünüdür. Tasarım sistemleri, dijital ürünler ve hizmetler arasında tutarlılığı, verimliliği ve kullanıcı deneyimini artırmak için kullanılan, yeniden kullanılabilir bileşenler, tasarım ilkeleri ve yönergeler içeren kapsamlı bir standartları ifade etmektedir. Tasarım sistemleri, görsel ve işlevsel tutarlılığı sağlayarak, markanın dijital varlıklarında kararlı bir görsel tutarlılık ve uyumlu bir kullanıcı deneyimi sunmaktadır. Tasarım sistemleri markalar için bir bakıma dijital görsel kimlik kılavuzu olduğu da söylenebilir.

## 2.1 Tasarım Sistemlerinin Yapısı

Tasarım sistemleri başta da belirtildiği üzere arayüz tasarımcıları, yazılım geliştiriciler, içerik üreticileri ve kullanıcı deneyimi uzmanları tarafından kullanılmaktadır. Bu da tasarım sistemlerinin yapısını tüm bu meslek gruplarının ihtiyaçlarını karşılayabilmesi doğrultusunda geliştirmiş ve kapsamlı hale getirmiştir. Relić'e göre: "temel tasarım sistemi bileşenleri, bir kullanıcı arayüzüne (UI) ulaşmak için bir araya getirilen tasarım öğelerinden türetilen işlevsel faktörlerdir" (Relić, 2024). Relić'in bahsettiği arayüz tasarım öğelerini renk standartları, tipografi, ve ikon tasarımları olarak örneklendirebilmekteyiz. Bunun yanı sıra tasarım sistemlerinin yapısında erişilebilirlik standartları, yazılım geliştiriciler için kaynak kodları ve uygulama standartları için oluşturulan dokümantasyonu görebilmekteyiz. Tasarım sistemlerinin yapısına bakıldığında genel olarak:

### 1. Temel Görsel Öğeler ve İlkeler

**Renk Paleti:** Markanın ana renkleri, ikincil renkleri, renk tonları ve bunların kullanımı ile ilgili standartları içermektedir. Her renk, farklı tonlar ve kullanım alanları için tanımlanmaktadır.

**Tipografi:** Yazı tipleri, boyutları, ağırlıkları, paragraf stilleri ve bunların kombinasyonları için kuralları içermektedir. Metin hiyerarşisini ve okunabilirliği sağlamak için tipografide belirli standartların açıklandığı bölümdür.

**Izgara Sistemi (Grid System):** Tasarım düzenini, yapısını ve uyumunu sağlamayı amaçlayan, grafik öğelerin sayfa yerleşimleri için kullanılan ızgara yapısıdır.

**İkonografi ve Görseller:** Kullanılan ikonlar, görseller ve diğer grafik öğeler için standartlar ve stil rehberlerini ifade etmektedir.

### 2. Bileşenler (Components):

**UI Bileşenleri:** Butonlar, form elemanları, kartlar, modeller gibi yeniden kullanılabilir kullanıcı arayüzü bileşenlerini içermektedir. Her bileşen, farklı durumlar ve varyasyonlar için tanımlanmaktadır.

**Desen Kütüphaneleri (Pattern Libraries):** Sıkça kullanılan arayüz desenleri ve bunların nasıl kullanılacağına dair yönergeleri içermektedir. Navigasyon menüleri, arama çubukları gibi örnekler bu kapsamda gösterilebilir.

### 3. Dökümantasyon ve Kılavuzlar (Documentation and Guides):

**Kullanım Kılavuzları:** Tasarım sisteminin nasıl kullanılacağına dair kapsamlı dokümantasyon olarak ifade edilmektedir. Bu kılavuzlar hem tasarımcılar hem de geliştiriciler için yol gösterici olmaktadır.

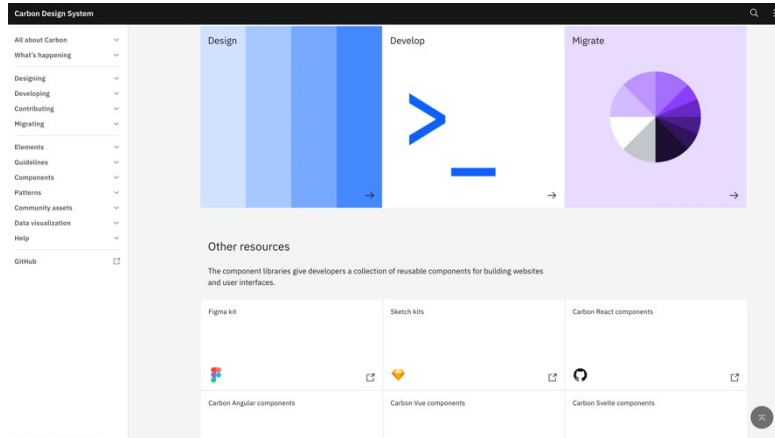
**Kod Kılavuzları:** Yazılım geliştiriciler için bileşenlerin nasıl kodlanacağına ve entegre edileceğine dair teknik dokümantasyonu içermektedir.

### 4. Araçlar ve Kaynaklar (Tools and Resources):

**Tasarım Araçları:** Sketch, Figma gibi tasarım araçları için UI kitleri ve şablonları ifade etmektedir.

**Geliştirme Araçları:** React, Vue gibi frontend framework'leri için hazır bileşen kütüphaneleri ve entegrasyon araçlarını içermektedir.

Görsel 1'de IBM şirketine ait, Carbon Design System'dan alınmış bir tasarım sistemi örneği görülmektedir. Carbon Design System, IBM'in dijital ürünler ve deneyimler için açık kaynaklı bir tasarım sistemidir. IBM Tasarım Dili'nin temelini oluşturduğu bu sistem, kod kılavuzları, tasarım araçları ve kaynakları, arayüz yönergeleri ve aktif bir kullanıcı topluluğundan oluşmaktadır (carbondesignteam, t.y.). Carbon Design System ana sayfasında, renk paletleri, tipografi ve arayüz bileşenleri gibi temel görsel öğelerin yanı sıra yazılım geliştirme ve uygulama yönergeleri de yer almaktadır. Sol menüde ise bu bileşenlere ait dokümantasyon ve kılavuzlar daha detaylı olarak verilmektedir.



**Görsel 1.** IBM Carbon Design System, Erişim Tarihi: 19.11.2024, URL1

## 2.2 Tasarım Sistemlerinin Faydaları

Arayüz tasarımı çok yönlü düşünmeyi ve süreç içinde tasarım stili, araştırma, ölçeklenebilirlik, modülerlik, kullanılabilirlik, maliyet, test ve optimizasyon gibi farklı pek çok değişkeni birlikte düşünmeyi gerektiren bir alandır. Bu alanda günü kurtaran hızlı çözümlerle geçici sonuçlar alındığı görülse iş daha karmaşık tasarım problemlerini çözmeye geldiğinde detaylı bir şekilde tasarlanmış bir kurallar bütünü varlığı tasarımın sağlığı ve sürdürülebilirliği adına önemlidir. Alışkan'a göre: "sürdürülebilir üretim süreçlerindeki karmaşık problemleri çözmeye geldiğinde, bu problemleri sistem seviyesinde çözmenin gerekliliği ve bunun ne denli önemli olduğu

ön plana çıkmaktadır. İşte bu sebeple; birçok şirket, hizmet, girişim, kurum, ürün, kendi tasarım sistemlerine yatırım yapmaktadır” (Alışkan, 2022, s.88). Buna örnek olarak kamu sektörü dışında Google Material Design, Apple HIG (Human Interface Guidelines) ve Audi tasarım sistemi gösterilebilir.

Tasarım sistemlerinin faydalarına gelindiğinde ilk bakışta sadece dijital varlıkların görsel tutarlılığı konusunda faydaları olduğu düşünülse de detaylara inildiğinde bundan çok daha fazla fayda sağladığı görülmektedir. Couldwell'e göre: “Tasarım sistemleri dijital ürünlere düzen ve tutarlılık getirmektedir. Marka imajını korumaya, kullanıcı deneyiminin niteliğini geliştirmeye ve ürünleri tasarlama ve oluşturma hızını ve verimliliğini arttırmaya yardımcı olurlar” (Couldwell, 2019, s.21). Suarez ve diğerlerine göre tasarım sistemleri: “tasarımı yeniden kullanılabilir ve yeniden ölçeklendirilebilir hale getirerek ekiplerin daha iyi ürünleri hızlı ve seri biçimde oluşturmalarını sağlar” (Suarez vd. 2019, s.7).

Özellikle çağımızın en önemli ihtiyacı olan zaman verimliliği, seri çalışma ve hız konusunda tasarım sistemlerinin kurumlara önemli katkıları olduğu söylenebilmektedir. Bunun en somut örneklerini yakın geçmişte yaşanan Covid-19 Pandemisi sürecinde görmekteyiz. 2020 yılında Birleşik Krallık tasarım sistemi GOV.UK sayesinde Devlet Dijital Servisi 30'dan fazla dijital hizmeti kimi zaman günler içinde hızlıca kullanılabilir ve diğer servislere de uyarlanabilir hale getirebilmiştir. Böylelikle GOV.UK tasarım sistemi tüm ekipler arasında işlerin tekrarlanması azaltarak ve hizmet sunumunu hızlandırarak vergi mükelleflerinin yılda 17 milyon sterlinden fazla tasarruf etmesini sağlamıştır (GDS, 2021).

Tasarım sistemlerinin faydalarını özetleyecek olursak:

- 1- Tasarım sistemleri, tüm dijital ürünlerde aynı görsel dilin ve etkileşim desenlerinin kullanılmasını sağlayarak tutarlı bir kullanıcı deneyimi ve görsellik sağlar.
- 2- Yeniden kullanılabilir bileşenler ve kılavuzlar sayesinde tasarım ve geliştirme süreçlerini hızlandırır. Tasarımcılara ve geliştiricilere, önceden belirlenmiş bileşenleri kullanarak daha hızlı ve seri çalışabilme olanağı tanıyarak verimliliği artırır.
- 3- Tasarımcılar, geliştiriciler ve diğer paydaşlar arasında daha iyi bir iş birliği ve iletişim ortamı oluşturarak tüm ekip üyelerinin aynı dili konuşmasını sağlar ve ekip içi iletişime olanak tanır.
- 4- Erişilebilirlik, özelleştirilebilirlik ve kapsamlı test kapsamı gibi unsurlar ile kullanıcı deneyimini optimize ederek dijital hizmetin kalitesini arttırmasını sağlar.
- 5- Sürekli iyileştirmelerin ve düzeltmelerin hızlı ve hatasız bir şekilde uygulanmasını sağlayarak sistemin güncellenmesine kolaylık tanır. Bu, özellikle sık sık arayüz değişiklikleri yapan ekipler için fayda sağlamaktadır.
- 6- Ürünlerin geliştirilmesi ve bakımı sırasında karşılaşılan sorunları azaltır. Detaylıca hazırlanan bir tasarım sistemi, daha fazla ürün geliştirme veya mevcut ürünlere yeni özellikler ekleme sürecini kolaylaştırmaktadır.
- 7- Tasarımdaki tutarlılık ve yüksek kalite, kullanıcıların ürünleri daha kolay ve keyifli bir şekilde kullanmasını sağlar ve sistemin kullanıcı deneyimi niteliğine olumlu etkiler kazandırır. Kullanıcı dostu arayüzlerin ve sezgisel bir etkileşim tasarımının genel kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkilediği görülmektedir.
- 8- Tasarım sistemleri, markanın dijital varlıklarında uyumlu bir görsel ve işlevsel kimlik oluşturarak marka kimliğine de olumlu katkılar sağlar.

### 3. Devletlerin Dijital Hizmetlerinde Tasarım Sistemlerinin Önemi

Her gün milyonlarca insan, sağlık, eğitim, hukuk gibi çeşitli alanlarda devletlerin dijital hizmetlerinden yararlanmaktadır. Vatandaşlarına sağladıkları dijital hizmetler sayesinde devletler, artık günümüzde dijital ekosistemde de varlığını sürdürmektedir. Bu dinamik ekosistemde devletlerin sağladığı dijital hizmetlerin işlevsellik boyutu kadar bu hizmetlerin kullanım kolaylığı, kullanıcı deneyimi, etkileşim özellikleri ve görsel niteliği de dijital hizmetin kalitesine bütüncül olarak etki etmektedir.

Bu bağlamda tasarım sistemleri dijital hizmetlerin kalitesine etki eden en kritik unsurlardan biri haline gelmektedir. Tasarım sistemleri tüm bu hizmetlerde görsel tutarlılığı ve standartlaşmayı sağlarken, kullanıcı deneyimini iyileştirir ve erişilebilirliği artırır. Böylelikle dijital hizmetlerin kullanım verimliliği de paralel olarak artmış olur.

Ayrıca tasarım sistemleri sağlamış olduğu görsel tutarlılık sayesinde güçlü bir marka kimliğinin oluşmasına da hizmet etmektedir. Güçlü ve tutarlı bir görsel kimlik aynı zamanda insanların sisteme dair güven duymasına etki edecektir. Kairi Fimberg ve Sonia Sousa tarafından yapılan araştırmada web sitesi tasarımının kullanıcıların güven algısı üzerindeki etkilerini incelemiş, görsel tasarımın kullanıcıların güven algısını güçlü bir şekilde etkilediği ve görsel açıdan çekici ve modern bir tasarıma sahip olan web sitelerinin, daha sıkıcı ve eski bir tasarıma sahip olan web sitelerine kıyasla daha yüksek güven algısı oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır (Fimberg ve Sousa, 2020). Ann E. Schlosser, Tiffany Barnett White ve Susan M. Lloyd tarafından gerçekleştirilen bir diğer araştırma ise çevrimiçi alışveriş davranışlarını etkileyen unsurlar üzerine durulmaktadır. Araştırma bulgularında görsel tasarım unsurlarının, kullanıcıların web sitesini nasıl algıladığına dair güçlü sinyaller gönderdiğini ve bu sinyallerin, firmanın genel güvenilirliği hakkında algılar oluşturduğu ortaya konmuştur (Schlosser, Barnett White ve Lloyd, 2006).

Devlet dijital hizmetlerindeki görsel tutarsızlıkların, görsel nitelik düşüklüğünün ve yazılımsal aksaklıkların insanlarda “şu anda sahte bir sistem mi kullanıyorum” hissini uyandırabilme potansiyeli yüksektir. Bugün milyonlarca kimlik, adres ve sicil numaraları gibi kişisel verilerini bu sistemlere girerek işlem yapmakta ve sağlık, hukuk, finans gibi yüksek gizlilik içeren bilgilere de erişebilmektedir. Bu nedenle devletlerin dijital hizmetlerinde görsel niteliğin ve tutarlılığın önemi güven noktasında oldukça kritik bir öneme sahiptir. Devlet hizmetlerinde tutarlı ve nitelikli bir görsellik vatandaşların devlete duyduğu güveni pekiştiren etkenlerden biridir.

Tasarım sistemleri ayrıca salgın ve doğal afet gibi ani gelişen olağan üstü durumlar için hızlı bir şekilde hayata geçirilmesi gereken dijital hizmetlerde dahi geliştiricilere görsel tutarlılıktan kopmadan devlet hizmetini kolaylıkla hizmete açabilmelerine olanak tanımaktadır.

Tüm bu nedenlerden dolayı yakın bir geçmişte pek çok devlet kurumsal tasarım sistemlerini oluşturmuş ve çağın değişen ihtiyaçlarına göre geliştirmeye devam etmektedir. Bunlar içinde yalnızca G8 içinde yer alan Kanada, Birleşik Krallık, ABD gibi ülkelerin haricinde daha küçük ölçekli Arjantin ve Estonya gibi dikkat çeken örnekler mevcuttur.

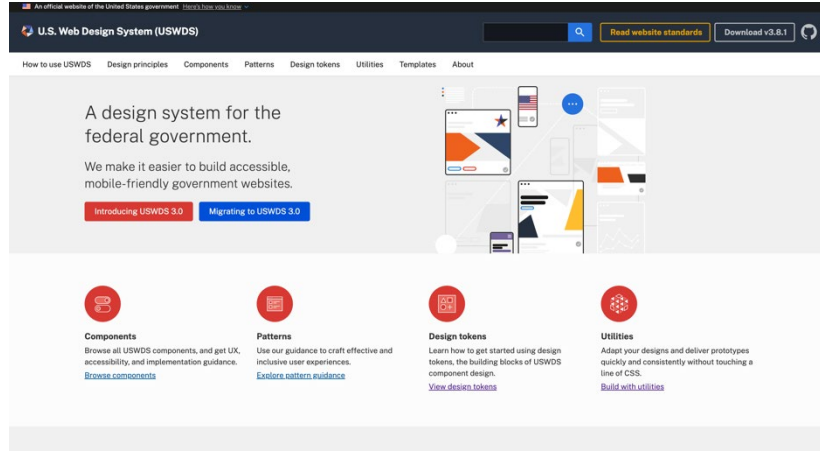
### 4. Global Örnekler

Bugün bakıldığında dünya üzerinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tasarım sistemlerine yatırım yapmaktadır. ABD, Kanada, Birleşik Krallık, İtalya, Almanya, Fransa, İsviçre gibi gelişmiş ülkeler dışında Arjantin, Estonya, Singapur gibi gelişmekte olan ülkeler de devlet hizmetleri için tasarım sistemlerini oluşturmuşlardır.

Araştırma kapsamında G8 üyesi olan ABD, Kanada, Birleşik Krallık, G20 içinde yer alan Arjantin ve G20 dışında kalan ancak dikkat çeken bir örnek olarak Estonya örnekleri incelenecektir.

#### 4.1 US Web Design System (Amerika Birleşik Devletleri)

Amerika Birleşik Devletleri Federal hükümet için oluşturulan US Web Design System ya da kısaltılmış adıyla USWDS 3.0 erişilebilir, mobil dostu devlet web hizmetleri oluşturmayı hedeflemektedir. (US Web Design System, t.y.) Görsel 2’de yer alan USWDS 3.0 tasarım sisteminin web sayfasına girildiğinde hem tasarımcılar hem de geliştiriciler için bileşenlerin, desenlerin, belirteçlerin, şablonların ve teknik araçların yer aldığı görülmektedir.



**Görsel 2.** USWDS 3.0 Web Ana Sayfası, USWDS 3.0, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL2

Amerika Birleşik Devletleri Web Tasarım Sistemi (USWDS), federal hükümetin dijital hizmetlerinin tutarlılığını, erişilebilirliğini ve kullanıcı deneyimini artırmayı amaçlayan kapsamlı bir tasarım sistemi olarak öne çıkmaktadır. Bu sistem, çeşitli devlet kurumlarının dijital hizmetlerini daha etkili ve verimli bir şekilde oluşturmasını ve kullanılmasını sağlamak için belirli tasarım ilkeleri, şablonlar ve kodlar içermektedir.

Sistemin temel özellikleri ve yapısı incelendiğinde, butonlar, form elemanları, ikonlar, grid sistemleri gibi yeniden kullanılabilir arayüz kalıpları gibi bileşenleri ve modülleri içerdiği görülmektedir. Bu bileşenler, kullanıcı arayüzü tasarımlarının tutarlılığını sağlamak ve geliştiricilerin hızlı bir şekilde yüksek kaliteli web siteleri oluşturmasına olanak tanıması için oluşturulmuştur.

Tasarım ilkeleri bakımından USWDS 3.0, 21. Yüzyıl Entegre Dijital Deneyim Yasası'na (IDEA) uygun olarak geliştirilmiş, kullanıcı merkezli tasarım ilkelerine dayanmaktadır. Bu ilkeler, devlet dijital hizmetlerinin erişilebilir, mobil uyumlu ve kullanıcı dostu olmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Erişilebilirlik ve Mobil Uyumluluk noktasında USWDS, Section 508 ve Connected Government Act gibi federal erişilebilirlik standartlarına uyacak şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede, tüm kullanıcıların, özellikle de engelli bireylerin, devletin dijital hizmetlerine kolaylıkla erişebilmesi hedeflenmiştir.

USWDS 3.0 tasarım sistemi devlet dijital hizmetlerinin aynı zamanda modüler ve esnek bir yapıya sahip olmasını da teşvik etmektedir. Bu da kurumların sistemin tamamını ya da sadece belirli bileşenlerini kademeli olarak

benimsemelerini sağlamaktadır. Bu modüler ve esnek yapı sayesinde sürekli iyileştirme ve hızlı prototip oluşturma süreçleri desteklenmektedir.

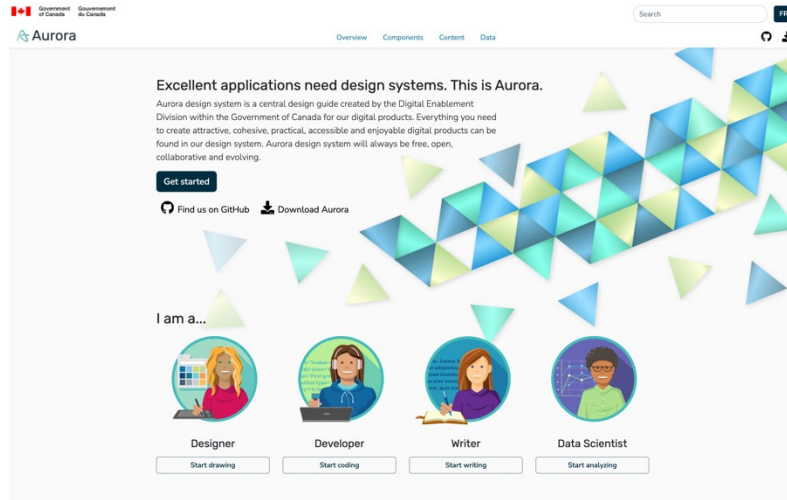
Tasarım perspektifinden bakıldığında USWDS 3.0 USWDS, kullanıcı deneyimini ön planda tutarak modern ve sade bir görsel dil oluşturmaktadır. Tasarım sisteminin bileşenleri, tutarlı bir görsel kimlik sağlamak amacıyla dikkatlice seçilmiş renk paletleri, tipografi kriterleri ve sayfa boşluk standartları gibi tasarım kurallarını içermektedir. Bu, farklı devlet kurumlarının web sitelerinde görsel ve işlevsel uyumu artırır ve vatandaşlara güven veren profesyonel bir imaj sunar.

USWDS 3.0 bugün Amerika Birleşik Devletleri'nin resmi portalı olan ve vatandaşlara çeşitli kamu hizmetlerine erişim sağlayan usa.gov, kamu verilerine açık erişim sağlayan data.gov ve sağlık sigortası bilgileri ve kayıt işlemleri gibi hizmetleri sunan HealthCare.gov başta olmak üzere pek çok resmi web servisinde kullanılmaktadır.

## 4.2 Aurora Tasarım Sistemi (Kanada)

Aurora tasarım sistemi, Kanada Hükümeti'nin dijital ürünleri için merkezi bir tasarım kılavuzu olarak hizmet vermektedir. Bu sistem, görsel tutarlılık ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Sistemin web sayfasında Aurora hakkında, Çekici, uyumlu, pratik, erişilebilir ve eğlenceli dijital ürünler yaratmak için ihtiyaç olan her şeyin sistemde yer aldığını belirtilmektedir (Aurora, t.y.). Ayrıca sistemin esnek yapısına, kapsayıcılığına, yeniden kullanılabilirliğine ve çeşitliliğine vurgu yapılmaktadır.

Görsel 3'de yer alan Aurora web ana sayfasında tasarımcılar, geliştiriciler, yazarlar ve data analistleri olmak üzere dört farklı uzmanlık alanının yararlanabileceği bir kütüphane sunmaktadır. Bu sayede devletin tüm dijital hizmetlerinde ortak bir dil geliştirmek hedeflenmiştir. Auroranın tasarım bölümüne girildiğinde renk, tipografi, görsellik ve sayfa kullanım standartları, temel buton formları, navigasyon formları gibi içerikler yer almaktadır.



**Görsel 3.** Aurora Tasarım Sistemi Web Ana Sayfası, Aurora Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL3

Aurora renk bölümünde devlet dijital hizmetlerinin kullanıcı arayüzlerinde tutarlı ve erişilebilir renk paletleri oluşturmak için kapsamlı bir kılavuzun oluşturulduğu görülmektedir. Sistemde, ana renk paletleri, renk örnekleri, temel arayüz renkleri ve hata, uyarı, başarı, bilgi renkleri gibi farklı renk kategorileri yer almaktadır. Uygulamalarda tutarlılık sağlamak için seçilen ana renkler genellikle iki veya üç renk ve bunların farklı tonlarından



oluşmaktadır. Ana renkler haricinde farklı uygulamalar için “Aurora Borealis” ve hata ve uyarı mesajları için seçilen renkler gibi yardımcı renk paletleri Kanada hükümetinin dijital ürünlerinde kullanılan renkleri içermektedir.

Tasarım sisteminin tipografi bölümünde Rubik ve Nunito Sans adında iki ana yazı tipi ailesi kullanıldığı görülmektedir. Rubik ailesi başlıklar için, Nunito Sans ailesi ise alt başlıklar, butonlar ve paragraf metinleri için tercih edilmiştir. Aurora'nın tipografi bölümünde hiyerarşik bir biçimde oluşturulmuş paragraf stili yapısı ve kullanıcıların okuma ve navigasyon deneyimini iyileştirmek için dikkatlice tasarlanmış ve erişilebilirlik standartlarına uygun kalıplar da görülmektedir.

Bunlar haricinde Aurora tasarım siteminde devlet dijital hizmetlerinde kullanılmak üzere geliştirilen ikon seti ve standartları, sayfa boşluk ve grid standartları ve görsel kullanım standartları gibi kuralları da görebilmek mümkündür.

Aurora tasarım sistemi, Kanada Hükümeti'nin resmi web sitesi olan canada.ca, sağlık hizmetleri servisi Health Canada gibi pek çok resmi dijital serviste kullanılmaktadır.

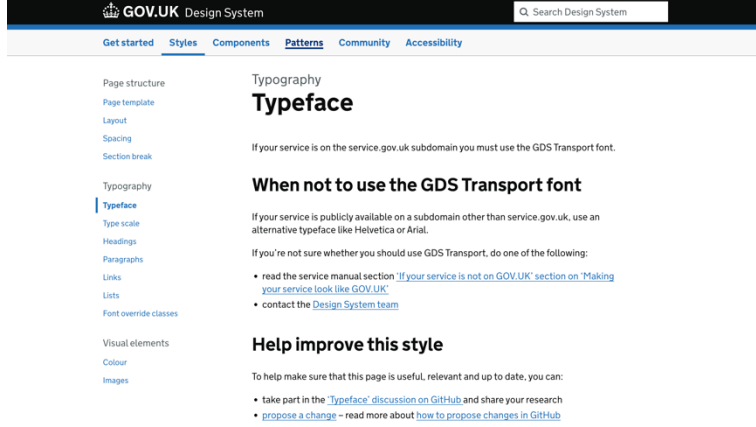
Aurora tasarım sistemi, Kanada Hükümeti'nin dijital varlıklarında tutarlılığı, erişilebilirliği ve kullanıcı deneyimini iyileştirerek, milyonlarca vatandaşına günlük olarak devlet hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanmasını hedeflemektedir. Auroranın, estetik ve fonksiyonelliği başarılı bir şekilde dengeleyerek, modern ve kullanıcı dostu bir dijital deneyim sunduğu söylenebilmektedir.

#### **4.3 GOV.UK (Birleşik Krallık)**

GOV.UK Tasarım Sistemi, Birleşik Krallık hükümetinin dijital hizmetlerini tutarlı, erişilebilir ve kullanıcı dostu bir şekilde sunmayı amaçlayan kapsamlı bir rehberdir. GOV.UK Tasarım Sistemi, Birleşik Krallığa ait tüm resmi web sitelerinde tutarlı bir görünüm ve his sağlamak için standartlar ortaya koymaktadır. Bu tutarlılık ile kullanıcıların farklı hizmetler arasında geçiş yaparken tanıdık bir arayüzle karşılaşmaları ve böylelikle kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi hedeflenmiştir.

GOV.UK Tasarım Sistemi Kullanıcı merkezi tasarım yaklaşımı benimsemektedir. Tasarım sistemindeki arayüz özellikleri, bileşenler ve desenler, kullanıcı geri bildirimleri ve kullanım araştırmaları temel alınarak sürekli olarak iyileştirilmektedir. Sistemin aynı zamanda tüm platformlar için görsel bütünlüğü bozmadan esnek ve uyarlanabilir olmasına da dikkat edilmiştir. Sistem açık kaynaklı olması ve GitHub gibi platformlar üzerinden topluluk katkılarında açık olması, geliştiriciler ve tasarımcılar için sistemin bileşenlerini ve desenlerini kendi projelerine uygun şekilde özelleştirerek uygulayabilmelerine olanak tanımaktadır.

GOV.UK kullanıcı dostu ve estetik açıdan sade bir arayüz sunmaktadır. Görsel 4’de yer alan GOV.UK tasarım sisteminde hem tasarım hem de hazır kod şablonları üzerinden tüm platformlara uygun renk, tipografi, görsellik ve sayfa standartlarına ait kütüphane yer almaktadır.



**Görsel 4.** GOV.UK Tasarım Sistemi Stil Kütüphanesi, GOV.UK Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL4

Tasarım sisteminde renk standartlarının farklı kategorilere ayrıldığı görülmektedir. Arayüz tasarımında veya resmi sitedeki farklı görsel ihtiyaçlar için oluşturulan genel renk paletinin haricinde, linkler, hata mesajları, doğrulama mesajları, yazı ve bordürler için ayrı renk paletlerinin oluşturulduğu görülmektedir. GOV.UK için hazırlanan renk paletinin WCAG 2.2 (Web Content Accessibility Guidelines) doğrultusunda yeterli kontrastta kullanılması için belirli yönergeler de oluşturulmuştur.

Tipografi bölümünde kurumsal yazı tipi olarak GDS Transport ailesi tercih edilmiştir. Buna ek olarak bu bölümde farklı ekranlar için yazı tipi ölçekleri, paragraf stilleri ve başlık varyasyonları görülmektedir.

Tipografi ve renk paletine ek olarak GOV.UK görsellik ile ilgili birtakım standartlar da ortaya koymaktadır. Tasarım sisteminde kullanılan ikonların minimum boyutunun 24x24 piksel olması, zorunda kalınmadıkça ikon kullanımından kaçınılması ve ikonların tek başına değil temsil ettikleri anlamı içerecek yazı ile kullanılması teşvik edilmektedir (GOV.UK Design System, t.y.). Fotoğraf kullanımında ise aşırı soyut veya genel stok fotoğraflar kullanılmaktan kaçınılması tavsiye edilmektedir.

GOV.UK Tasarım Sistemi, Birleşik Krallık hükümetinin dijital hizmetlerini modern, kullanıcı dostu ve erişilebilir bir şekilde sunmayı başaran başarılı bir sistem olarak öne çıkmaktadır. Tutarlılık, erişilebilirlik ve kullanıcı deneyimine verilen önem, sistemin güçlü yönleri olarak ifade edilebilir. Ayrıca, esnek ve uyarlanabilir yapısı ve topluluk katkılarına açık olması, sistemin sürekli olarak gelişmesini ve iyileştirilmesini sağlamaktadır.

Birleşik Krallık genelindeki resmi kurumların ve dijital hizmetlerin de GOV. UK tasarım sistemine bağlı kendi tasarım sistemleri bulunmaktadır. Eğitim Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, MI6 ve Savunma Bakanlığı gibi kurumların GOV.UK tasarım sistemine bağlı alt sistemleri de mevcuttur.

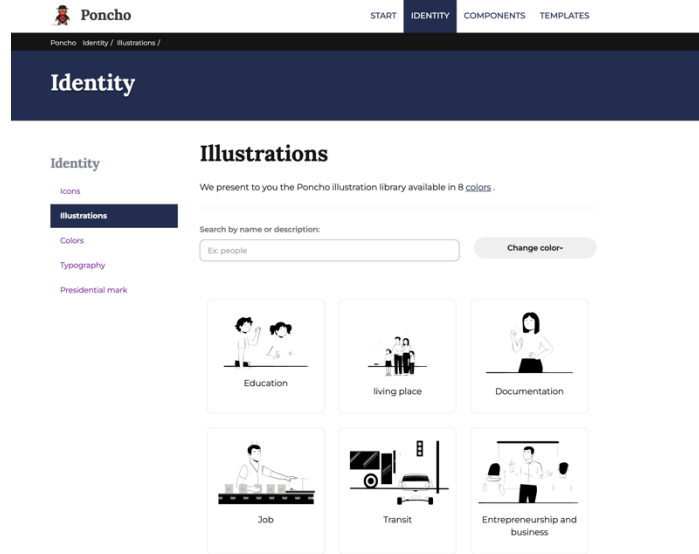
#### 4.4. Poncho (Arjantin)

Poncho tasarım sistemi adını Meksika'nın geleneksel kıyafeti olan Pançodan almaktadır. Poncho tasarım sistemi, Arjantin Cumhuriyeti Hükümeti'nin web sitelerini ve mobil uygulamalarını tasarlamak ve geliştirmek için resmi görsel kimliğini ve buna bağlı geliştirilen bileşen kütüphanesini içermektedir.

Poncho tasarım sisteminin önceki örneklere kıyasla sade ancak işlevsel ve tutarlı bir yapıda olduğu görülmektedir. Sistem görsel kimlik, bileşenler ve şablonlar olmak üzere üç adet menüye sahiptir. Poncho'nun görsel kimlik menüsünde yer alan ikon tasarımlarında Font Awesome adlı geniş ikon kütüphanesini sisteme entegre edilirken, aynı zamanda özelleştirilmiş bir ikon seti sunmaktadır. İkonlar, kullanıcıların bilgiye hızlıca erişmesini sağlamak için açık ve anlaşılır bir tasarıma sahiptir.

Önceki örneklerden farklı olarak Poncho sisteme özel sade ve çizgisel bir illüstrasyon setine sahiptir. Görsel 5'de yer alan illüstrasyonlar aynı zamanda sistemin renk skalasına göre uyarlanabilmektedir.

Poncho, renk paletinde modern ve canlı tonlar kullanılmaktadır. Sistem, özellikle dijital ortamda yüksek okunabilirlik ve kontrast sağlayan renk kombinasyonları üzerine odaklanmıştır. Renk paletleri, kullanıcıların dikkatini çekmek ve önemli bilgileri vurgulamak için stratejik olarak kendi içinde belirli ihtiyaçlara göre gruplandırılmıştır. Butonlar ve hata mesajları, temel arayüz öğeleri ve ikincil renkler olmak üzere Poncho renk skalasının üç gruba ayrıldığı görülmektedir.



**Görsel 5.** Poncho Tasarım Sistemi İllüstrasyon Kütüphanesi, Poncho Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL5

Poncho tasarım sisteminin tipografi ile ilgili bölümü incelendiğinde sistemde başlıklar için Lora, gövde metinleri için Montserrat font ailesinin tercih edildiği görülmektedir. Bu bölümde ayrıca başlık ölçekleri, paragraf ve gövde metni standartları da anlaşılır ve açık biçimde belirtilmiştir.

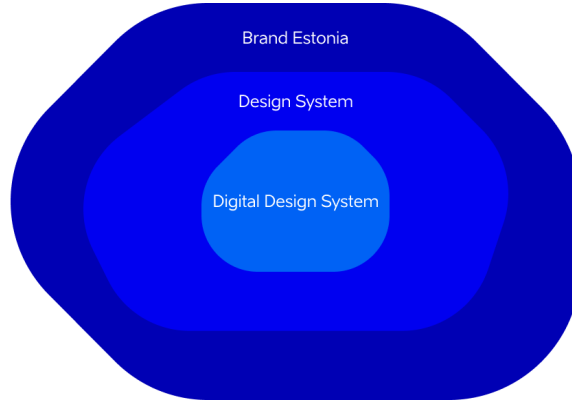
Sistemin bileşenler bölümünde menü formatları, paneller, butonlar vb. arayüz öğeleri yer almaktadır. Şablonlar bölümünde ise tasarımcılar ve geliştiriciler için hazır arayüz şablonları yer almaktadır.

Poncho Tasarım Sisteminin, Arjantin hükümetinin dijital varlıklarında görsel tutarlılık ve erişilebilirlik sağlamayı hedefleyen başarılı bir sistem olduğundan söz edilebilir. Renk skalası, tipografi ve layout standartları, kullanıcı dostu bir deneyim sunmak üzere dikkatle tasarlandığı görülmektedir. Poncho, geliştiricilere tasarımda esneklik sunarken, özelleştirilmiş ikon seti, hizmetlerin yerel kültüre uygun bir şekilde sunulmasını desteklemiştir.

#### 4.5 Brand Estonia

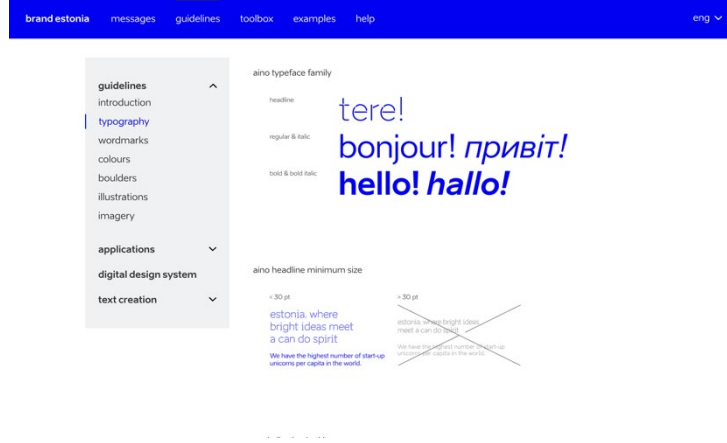
Dijital devlet hizmetlerinde dünyada en önde gelen ülkelerden biri olan Estonya, dünyanın en gelişmiş dijital toplumu ve Avrupa'nın start-up ülkesi olarak bilinmektedir. 2023 yılı itibarıyla 1,32 milyon nüfusa sahip olan Estonya'da 1,22 milyon internet kullanıcısı vardır (Kemp, 2023). Bugün Estonya devleti kamu hizmetlerinde yüzde 99 oranında dijitalleşmiş durumdadır (Singhal, 2023). Bu yüksek orana yaklaşık çeyrek asra yakın bir dijital dönüşüm sürecinde gelinmiştir ve süreç halen farklı alanlarda devam etmektedir. Estonya'nın başarılı dijital dönüşüm sürecinin önemli basamaklarından biri de 2017 yılında hayata geçirilen Brand Estonia projesidir.

Brand Estonia, Estonya'nın ulusal kimliğini ve dijital varlıklarını global olarak tanıtmayı amaçlayan kapsamlı bir tasarım sistemidir. Bu sistem, Estonya'nın yenilikçi ve dijitalleşmiş yapısını yansıtarak uluslararası tanınırlık sağlamaktadır. Ancak Brand Estonia'yı önceki örneklerden ayıran en temel özelliği bir tasarım sisteminin ötesinde çok yönlü bir marka kimliği ortaya koymasıdır. Başka bir deyişle Estonya devletinin dijital hizmetlerindeki tutarlılık anlayışı, bütüncül olarak devletin tüm görsel kimliğini kapsamaktadır. Görsel 6'da Brand Estonia'nın hiyerarşik yapısı görülmektedir. Buna göre hiyerarşinin altında devletin dijital hizmetlerine hizmet eden dijital tasarım sistemi, üzerinde dijital tasarım sistemini ve ek olarak devletin basılı, dijital ve dış mekanda tüm tanıtım çalışmalarını kapsayan bir tasarım sistemi, en üstte ise bir marka kimliği Brand Estonia markası bulunmaktadır.



**Görsel 6.** Brand Estonia'nın yapısı, Brand Estonia, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL6

Görsel 7'de yer alan Brand Estonia tasarım sistemi incelendiğinde tipografi, renk, logo/logotayp, illüstrasyon ve görsel kullanımına dair geniş kapsamlı bir kılavuz yapısı karşımıza çıkmaktadır. Bu kılavuzların haricinde basılı, dijital ve dış mekan grafiklerinde sayfa kullanım standartları ve kalıplarını içeren bir uygulamalar menüsü de mevcuttur. Dijital tasarım sistemi menüsünde ise Figma yazılımında hazırlanmış olan temel arayüz bileşenlerine ulaşılabilir. Son olarak Brand Estonia kılavuzlarında metin yazarları için de uyması gereken kurallar sıralanmıştır.



**Görsel 7.** Brand Estonia kılavuz sayfası, Brand Estonia, Erişim Tarihi: 05.08.2024, URL7

Brand Estonia tasarım sisteminde ana renk olarak Estonya mavisi adlı rengin hakim olduğu görülmektedir. Ana renge ek olarak Estonya'nın doğal güzelliklerini ve dijital toplumunu temsil eden canlı ve doğal tonlarda renk paletinde kullanılmaktadır. Renkler, güncel erişilebilirlik standartlarına uygun olarak yüksek kontrast ve estetik bir uyum sağlayacak şekilde seçilmiştir.

Tipografi bölümünde Estonya tasarım ekibi ve Anton Koovit tarafından Brand Estonia için özel olarak tasarlanan Aino yazı tipi kullanılmaktadır. Başlık ve metinler için Aino Regular ve Aino Bold varyasyonlarıyla uygulandığı görülmektedir. Aino, hem Latin hem de Kiril alfabeleri için uygun olarak tasarlanmıştır. Bu çeşitlilik aynı zamanda Estonya'nın görsel kimliğinin elini esneklik bağlamında güçlendiren bir unsur olmuştur. Genel olarak Brand Estonia tipografisi, Estonya'nın samimi ve modern karakterini yansıtır ve okunabilirliği artırmak amacıyla sade ve net bir şekilde tasarlanmıştır.

Bunlar haricinde Brand Estonia tasarım sisteminde kurumsal illüstrasyonlar ve video ve diğer görsel içerikleri için kullanım standartlarını içeren yönergeler de mevcuttur. Sistem ayrıca hali hazırda kullanılmakta olan uygulama örneklerini ve tasarımcılar için gerekli, olabilecek tüm materyalleri detaylı bir biçimde paylaşmaktadır.

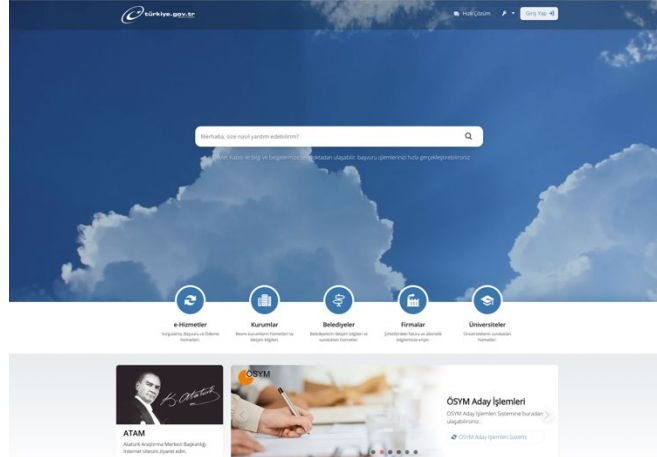
Estonya devletinin resmi sayfası olan esti.ee olmak üzere, adalet, eğitim ve işçileri bakanlığı ve buna bağlı alt hizmetler gibi pek çok gibi pek dijital devlet servisinde Brand Estonia tasarım sisteminin hakim olduğu ve böylelikle ortak bir görsel dil oluşturulduğu gözlemlenmektedir.

Genel olarak Brand Estonia tasarım sistemi tutarlı, çağdaş, esnek ve işlevsel bir tasarım sistemi ve marka kimliği olarak öne çıkmaktadır. Renk skalası, tipografi ve yüzey kullanım standartları, Estonya'nın modern ve yenilikçi yapısını yansıtırken, devlet dijital servislerinde kullanıcı dostu bir deneyim sunmayı da hedeflemektedir.

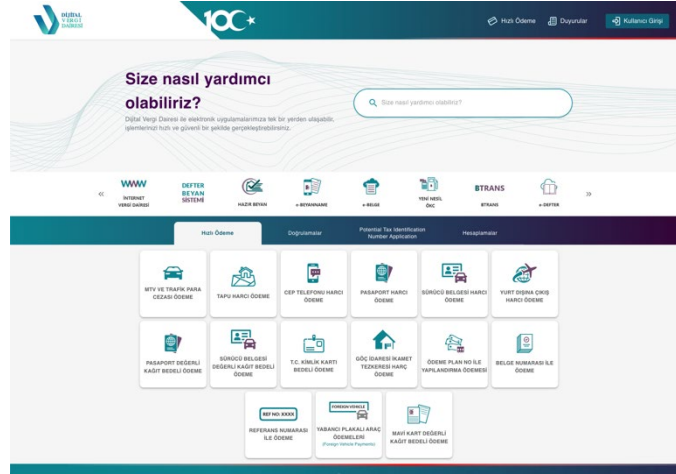
## 5. Türkiye'nin Durumu ve İhtiyaçları

Ülkemizin en kapsamlı ve en çok kullanılan dijital devlet hizmeti olan e-devlet kapısı, 63 milyondan fazla kayıtlı kullanıcıya 7200'den fazla dijital hizmet sunmaktadır. Avrupa Komisyonu'nun 2024 tarihli e-Devlet Kıyaslaması raporuna göre ülkemiz genel ortalama da 35 üye ve aday ülke içinde 10. sıradaki yerini korumuştur (European Commission [EC], 2024). OECD'nin 15 Mayıs 2023 tarihli Türkiye Dijital Devlet İncelemesi raporunda ülkemizin e-Devlet Kapısı gibi teknolojik ilerlemeleri öne çıkarmaktadır. Bu platform sayesinde birçok devlet hizmetine erişimi kolaylaştığı ve hizmet sunumunu geliştirmek için dijital araçların entegrasyonunda önemli adımlar atıldığı belirtilmiştir. Raporda ayrıca ülkemizin bulunduğu coğrafyada merkezi idari modeli ve güçlü siyasi desteği sayesinde dijital hükümet girişimlerinde lider olarak görüldüğü ifade edilmiştir (OECD, 2023). Bugün ülkemizin sağlık, adalet, vergi, nüfus işleri gibi yoğun bürokratik işlemler gerektiren tüm hizmetleri büyük ölçüde dijitalleşmiş durumdadır. Ayrıca tüm bu hizmetler bağlı oldukları bakanlık tarafından geliştirilmiş bağımsız uygulamalara sahip oldukları gibi e-devlet kapısı üzerinden erişimi de mevcuttur. Bu bağlamda ülkemizin dünyada dijital hizmetler konusunda pek çok ülkeden önde ve dijitalleşme konusunda yükseliş trendinde olduğunu söylemek mümkündür.

Ancak ülkemiz dijital devlet hizmetlerinin işlevselliğindeki başarının görselliğinde de sürdüğünü söylemek mümkün değildir. Ülkemizde en sık kullanıldığı düşünülen E-Devlet Kapısı (Görsel 8), Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), Nüfus ve Vatandaşlık İşleri (NVI) ve Dijital Vergi Dairesi (Görsel 9) dijital hizmetleri ana sayfaları incelendiğinde başta renk, tipografi ve sayfa tasarımı olmak üzere pek çok arayüz unsurunda farklılıklar olduğu açıkça görülmektedir.



Görsel 8. E-Devlet ana sayfası, turkiye.gov.tr, Erişim Tarihi: 06.08.2024, URL8



**Görsel 9.** Dijital Vergi Dairesi ana sayfası, Dijital Vergi Dairesi, Erişim Tarihi: 06.08.2024, URL9

Örneğin, E-Devlet Kapısı ana sayfasında Open Sans yazı tipi tercih edilirken Merkezi Hekim Randevu Sisteminde Montserat yazı tipi ailesi kullanılmaktadır. Dijital Vergi Dairesi hizmeti incelendiğinde de yazı tipi tercihlerinde sayfada Helvetica, Arial ve Roboto gibi farklı yazı tiplerinin aynı anda kullanıldığını görmek mümkündür. Yine aynı sayfada yer alan ikon tasarımları incelendiğinde bir ikon seti oluşturulmamasından kaynaklı ikonlar arasında çizgi kalınlığı tutarsızlıkları ve tarz farklılıkları göze çarpmaktadır.

Tüm bu örnekler incelendiğinde ülkemizin dijital devlet hizmetlerinde başarılı bir noktada olduğu ancak görsel tutarlılık ve arayüz standartları noktasında bulunduğu başarılı konumla uyumsuz bir tasarım yapısına sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle ülkemizin ABD, Birleşik Krallık, Kanada, Arjantin, Estonya ve diğer tasarım sistemine sahip olan pek çok ülkeler gibi kendi tasarım sistemini oluşturmasındaki ihtiyaç somut olarak görülmektedir. Bu konuda en yetkili kurum olan Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yürütülen “e-devlet”ten “dijital devlet”e geçişin yol haritasını olması düşünülen yeni Dijital Devlet Stratejisi hazırlık çalışmaları devam etmektedir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, t.y.) Dijital Devlet Stratejisi kapsamında dijital kamu hizmetlerinin tasarımı ve sunumu gibi noktalarda bazı iyileştirmeler öngörülmekte, devlet dijital hizmetlerinde kullanılabilirlik, gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğe ilişkin standart, usul ve esaslar ortaya konulması hedeflenmektedir (Duyar, 2023). Bu çalışmalar kapsamında ülkemizin dijital hizmetlerinde arayüz, erişilebilirlik ve kullanıcı deneyimi standartlarını belirleyecek bir tasarım sisteminin geliştirilmesi faydalı olacaktır.

## 6. Sonuç

Çalışma, tasarım sistemlerinin devlet dijital hizmetlerinde ne kadar önemli bir rol oynadığını göstermiştir. ABD, Kanada, Birleşik Krallık, Arjantin ve Estonya gibi ülkelerdeki başarılı tasarım sistemleri örnekleri üzerinden yapılan incelemeler, bu sistemlerin görsel tutarlılık, erişilebilirlik ve kullanıcı deneyimini artırmadaki etkilerini ortaya koymuştur. Bu incelemeler, ilgili ülkelerde kullanılan tasarım sistemlerinin teknik dokümantasyonları, uygulama kılavuzları ve mevcut literatür taraması yoluyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bu sistemlerin kullanıcı merkezli tasarım ilkelerine uyum sağlayarak nasıl etkili hale geldikleri teorik olarak değerlendirilmiştir.

Türkiye bağlamında yapılan incelemelerde ise, mevcut dijital hizmetlerin genel işlevsellik açısından olumlu bir tablo sunduğu, ancak görsel tutarlılık ve kullanıcı arayüzü standartları açısından eksiklikler içerdiği

belirlenmiştir. Türkiye'nin sahip olduğu güçlü dijital altyapı ve kapsamlı e-devlet hizmetleri, bu alanda bir tasarım sistemi uygulaması için önemli bir potansiyel sunmaktadır. Çalışmada incelenen global örneklerin başarıları, Türkiye'nin dijital dönüşüm yolculuğunda tasarım sistemlerine yönelik yatırımların uzun vadede fayda sağlayabileceği öngörüsünü desteklemektedir. Bu çıkarımlar, incelenen literatür ve karşılaştırmalı analizlerden elde edilmiştir.

Son olarak, bu çalışma, tasarım sistemlerinin yalnızca bir görsel iyileştirme aracı olmadığını, aynı zamanda dijital hizmetlerde sürdürülebilirlik ve kullanıcı odaklı yaklaşım için stratejik bir yapı taşı olduğunu vurgulamaktadır. Türkiye'de bu alanda yapılacak daha fazla araştırma ve uygulama, dijital devlet hizmetlerinin gelişimine önemli katkılar sunabilir. Özellikle, tasarım sistemlerinin Türkiye bağlamında uygulanabilirliği ve etkileri üzerine yapılacak gelecekteki çalışmalar, bu alanda bir yol haritası oluşturulması için değerli bilgiler sağlayabilir.

## Kaynakça

Alışkan, Atilla. (2022). *Tasarım Sistemi*, Havelsan, 15, s. 86-91

Aurora Design System. *Excellent applications need design systems. This is Aurora*. Erişim Tarihi: 20.07.2024. <https://design.gccollab.ca/#>

Couldwell Andrew. (2019). *Laying the Foundations: A book about design systems*. Owl Studios.

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2023). *Dijital Devlet Stratejisi*, Erişim Tarihi: 04.08.2024. <https://cbddo.gov.tr/dijital-devlet-stratejisi/>

Duyar, Zeynep (2023). "Dijital devlet" akademik stratejiyle rotasını belirleyecek. Erişim Tarihi: 04.08.2024. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/dijital-devlet-akademik-stratejiyle-rotasini-belirleyecek/3031847>

European Commission (2024). *eGovernment Benchmark 2024 Insight Report*. European Union., Erişim Tarihi: 02.08.2024. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-egovernment-benchmark>

Fimberg, K., & Sousa, S. (Ekim, 2020). *The impact of website design on users' trust*. In Proceedings of the 11th Nordic conference on human-computer interaction: shaping experiences, shaping society (pp. 1-5)

GOV.UK Design System. *Images*. Erişim Tarihi: 20.07.2024. <https://design-system.service.gov.uk/styles/images/>

Government Digital Service-GDS. (2021). *What is the GOV.UK Design System?*. Erişim Tarihi: 22.07.2024. [https://www.youtube.com/watch?v=MMfqMSPKj4&list=LL&index=4&ab\\_channel=DanMall](https://www.youtube.com/watch?v=MMfqMSPKj4&list=LL&index=4&ab_channel=DanMall)

IBM. *Carbon Design System*. Erişim Tarihi: 19.08.2024. <https://carbondesignsystem.com/>

Interaction Design Foundation- IxDF. (5 Mart, 2021). *What are Design Systems?*. Interaction Design Foundation - IxDF. Erişim Tarihi: 18.07.2024. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-systems>

Kemp, Simon. (2023). *Digital 2023: Estonia*. Erişim Tarihi: 01.08.2024. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-estonia>



Kholmatova, Alla. (2017). *Design Systems: A practical guide to creating design languages for digital products*. Smashing Magazine.

OECD. (2024). *Digital Government Review of Türkiye, Towards a digitally-enabled government*. Erişim Tarihi: 04.08.2024. [https://www.oecd.org/en/publications/digital-government-review-of-turkiye\\_3958d102-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/digital-government-review-of-turkiye_3958d102-en.html)

Relić, Jelena. (2024). *What is a Design System? Meaning, Elements, & Benefits*. Erişim Tarihi: 18.07.2024. <https://www.designrush.com/agency/product-design/trends/what-is-a-design-system>

Schlosser, A. E., White, T. B., ve Lloyd, S. M. (2006). *Converting web site visitors into buyers: how web site investment increases consumer trusting beliefs and online purchase intentions*. *Journal of marketing*, 70(2), 133-148.

Suarez, M., Saylor, J. A. D. M. K. ve Stanfield, M. R. (2019). *Design systems handbook*. Invision.

USDWS 3.0. *A design system for the federal government*. Erişim Tarihi: 22.07.2024. <https://designsystem.digital.gov/>

## Görsel Kaynakçası

Görsel 1: IBM Carbon Design System Ana Sayfası, Erişim Tarihi: 19.11.2024, <https://carbondesignsystem.com/>

Görsel 2: USWDS 3.0 Web Ana Sayfası, USWDS 3.0, Erişim Tarihi: 05.08.2024, [designsystem.digital.gov](https://designsystem.digital.gov)

Görsel 3: Aurora Tasarım Sistemi Web Ana Sayfası, Aurora Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, [design.gccollab.ca](https://design.gccollab.ca)

Görsel 4: GOV.UK Tasarım Sistemi Stil Kütüphanesi, GOV.UK Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, <https://design-system.service.gov.uk/styles/typeface/>

Görsel 5: Poncho Tasarım Sistemi İllüstrasyon Kütüphanesi, Poncho Design System, Erişim Tarihi: 05.08.2024, <https://argob.github.io/poncho/identidad/ilustraciones/>

Görsel 6: Brand Estonia'nın yapısı, Brand Estonia, Erişim Tarihi: 05.08.2024, <https://brand.estonia.ee/brand-estonia-estonia/?lang=en>

Görsel 7: Brand Estonia kılavuz sayfası, Brand Estonia, Erişim Tarihi: 05.08.2024, <https://brand.estonia.ee/brand-estonia-estonia/?lang=en>

Görsel 8: E-Devlet ana sayfası, [turkiye.gov.tr](https://www.turkiye.gov.tr), Erişim Tarihi: 06.08.2024, <https://www.turkiye.gov.tr/>

Görsel 9: Dijital Vergi Dairesi ana sayfası, Dijital Vergi Dairesi, Erişim Tarihi: 06.08.2024, <https://dijital.gib.gov.tr/>