4. BÖLÜM

DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE NAKDÎ VE AYNÎ SOSYAL YARDIMLARIN YENİDEN TASARIMI: METAVERSE TABANLI HİZMET ÜRETİMİ VE İNOVASYON YÖNETİMİ PERSPEKTİFİ

Gökhan ÇAYBAŞI,[1]

Giriş

Metin Toplumların ortaya çıkışlarıyla bireyler arasında yardımlaşma ve dayanışma faaliyetleri sosyal yaşam alanını oluşturan bir unsur olarak doğmuştur. Sosyal yardım uygulamaları, tarih boyunca resmi olmayan yardımlaşma ve dayanışma mekanizmalarından kamu politikalarına doğru dönüşerek modern devlet yapısının önemli yapı taşlarından birisi halini almıştır (Toper vd., 2023:125-130). Bununla birlikte refah devleti yapısına geçiş ile dezavantajlı birlerin destek görmesi amacıyla ayni ve nakdi yardımlar düzenli bir yapıya evrilmiştir. (Uzun, 2024:267). Son zamanlarda artan nüfus, dünya genelinde yaşanan göç hareketleri, doğal afetler ve ekonomik dalgalanmalar sosyal yardımlara olan ihtiyacı artırmıştır. Diğer yandan kamu kaynaklarının sınırlı durumu da halihazırda bulunan sosyal yardım sistemlerinin etkinliğini tartışmalı hale getirmiştir (Özdemir ve Engin 2024; Şeker 2023). Bu kapsamda, sosyal yardım süreçlerinde hak sahipliğinin doğru belirlenmesi, tekrarlı yardımların önlenmesi, kıt kaynakların adil dağıtımı ve özellikle süreçlerin şeffaf bir şekilde yürütülmesi temel sorun alanları olarak öne çıkmaktadır (Çınar ve Özaydın 2025:1235; Atanır, 2024:146). Dijital dönüşüm süreci, kamu hizmetlerinin sunumunda köklü gelişmelere yol açmış (Uslu 2023:20) ve sosyal yardım sistemlerinin de bu dönüşümden etkilenmesine neden olmuştur (Schiffhauer ve Seelmeyer 2021:133). Ülkemizde kullanılmakta olan e-Devlet ve bağlı uygulamalarıyla başlayan dijitalleşme süreci, günümüzde daha ileri teknolojiler ve entegrasyonlar ile desteklenerek entegre izlenebilir sistemlerin geliştirilmesinin önünü açmaktadır. Metaverse bu noktada, sadece bir sanal gerçeklik ortamı sunmanın ötesinde, birçok paydaşın etkileşimini farklı teknolojiler ile

[1] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Hukuk Bölümü, ORCID: 0000-0002-5068-9841.

bütünleştirerek sağlayan dijital bir ekosistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Schöbel ve Leimeister 2023:11). Metaverse, sosyal yardımlar yardım süreçlerinde yardımın kendisini ikame eden bir yapı değildir. Burada görevi yardım süreçlerinin planlanması, yürütülmesi ve denetlenmesini daha etkin hale getiren bir yönetim aracı olarak değerlendirilmektedir (Varriale vd., 2025:951). Özellikle blokzincir teknolojisinin sunduğu kurcalamaya karşı korunaklı defter yapısı ve dijital ikiz yaklaşımının sağladığı gerçek zamanlı izleme imkânı ile birlikte ele alındığında, sosyal yardım süreçlerinde şeffaflık, hesap verebilirlik ve güvenin artırılması açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır (Jin vd., 2025; Colvin vd.,; Xu vd. 2025).

Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşüm süreci bağlamında nakdî ve aynî sosyal yardımların mevcut sorun alanlarını ortaya koymak ve metaverse teknolojisinin bu süreçlerde nasıl bir rol oynayabileceğini kavramsal ve uygulamaya yönelik bir model çerçevesinde incelemektir. Bu kapsamda çalışma, metaverse tabanlı bir sosyal yardım dağıtım modeli önererek literatüre katkı sunmayı ve karar vericiler için yol gösterici bir çerçeve geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda çalışmanın diğer bölümleri şu şekilde organize edilmiştir: İkinci bölümde sosyal yardım sistemlerinin kavramsal çerçevesi ele alınarak nakdî ve aynî yardımlar ile bu alandaki temel sorunlar incelenmiştir. Üçüncü bölümde metaverse kavramı ve bu yapıyla ilişkili dijital dönüşüm altyapısını oluşturan teknolojiler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde metaverse teknolojisinin sosyal yardım süreçlerinde potansiyel kullanım alanları değerlendirilmiştir. Çalışmanın devamında, metaverse tabanlı olarak önerilen sosyal yardım modeli ve modelin süreç akışı sunulmaktadır. Ardından, önerilen yapının denetim mekanizmaları ve kamu güveni üzerindeki olası etkileri tartışılmakta, modelin sınırlılıkları ve potansiyel riskleri değerlendirilmektedir. Son olarak, elde edilen değerlendirmeler doğrultusunda sonuç ve politika önerilerine yer verilmektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Sosyal Yardımın Kavramsal Çerçevesi ve Nakdî-Aynî Yardımlar

Sosyal yardım kavramı genel olarak bireylerin asgari düzeyde yaşam standartlarını idame ettirebilmeleri amacıyla kamu veya sivil toplum kuruluşları tarafından sağlanan destekleri ifade eder. Refah devletinin temel unsurlarından birisi olan sosyal yardımlar gelir yetersizliği, işsizlik ve afetler

gibi meydana gelebilecek riskler karşısında devleti var eden bireyleri korumayı amaç edinmektedir. Bu doğrultuda sosyal yardımlar temel olarak ayni ve nakdi yardımlar olmak üzere iki başlıkta incelenebilir. Diğer yandan bu kavramların anlaşılabilmesi için sosyal yardım kavramının tarihi sürecinin ve geçirdiği dönüşümlerin ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu bölümde sosyal yardım kavramının kavramsal çerçevesi ve tarihi gelişim süreci ele alınmıştır.

Sosyal Yardım Kavramı ve Kapsamı

Sosyal yardım, bireylerin temel sosyal haklarını asgari düzeyde güvence altına almak amacıyla, düşük gelirli haneler, engelli vatandaşlar gibi gruplar için sağlanan mali destek türünü ifa eden; refah devletinin son güvenlik ağıdır (Bahle ve Wendt 2021; Kropyvnytskyi 2024). Sosyal yardım ve sosyal hizmetler, Türk sosyal güvenlik sisteminin temel düzeyde tamamlayıcı bileşenlerini ifade etmektedir. Sosyal yardımlar geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda boşlukları doldurarak bireylere destek sağlayan mekanizmalardır (Şenocak, 2009:410). Sosyal yardım, refah devletinde yoksullukla mücadele ve sosyal içerme açısından merkezi bir öneme sahip olup sosyal vatandaşlık haklarının hayati bir bileşenidir. Diğer yandan modern devletin gelişiminin bir parçası olarak ortaya çıkmıştır (Wang, J., ve Van Vliet; Leisering 2019).

Sosyal Yardımların Tarihsel Gelişimi

Sosyal yardımların tarih içindeki gelişimi ve değişimi, toplumların dayanışma anlayışlarıyla paralel olarak dönüşmüştür. Erken dönemlerde yardımlar, daha çok aile içi dayanışma, komşuluk ilişkileri ve dini temelli uygulamalar üzerinden yürütülmüştür (Okur Çakıcı, ve Çakıcı 2020:405-407). Bu yapı içerisinde vakıf sistemleri diğer hayır kurumları ihtiyaç sahiplerine sağlanan destekte kritik bir rol oynamıştır (Güler ve Ayata 2023:428). Dünyada yaşanan sanayileşmenin getirdiği sosyal riskler, sosyal yardım süreçlerinin kurumsal bir yapıya bürünmesini zorunlu kılarak refah devleti anlayışını ortaya koymuştur (Beken 2020:134). Bu dönem içerisinde devletler, sosyal güvenlik ve yardım sistemlerini daha düzenli bir yapıya kavuşturarak daha çok bireye ulaşmayı amaç edinmiştir. Son dönemlerde ise sosyal yardım sistemleri, sürdürülebilir politikalar doğrultusunda daha çok hedef ve veri odaklı hale gelmiştir. Günümüzde ise sosyal yardım sistemleri,

daha hedef odaklı, veri temelli ve sürdürülebilir politikalar doğrultusunda yeniden şekillenmektedir (Yolcuoğlu ve Özırmak 2025:77)

Özellikle dijitalleşme sürecinin sağlayacağı bir dizi fayda ile yardım dağıtımında şeffaflık ve izlenebilirlik kavramları ön plana çıkmıştır. Bilişim teknolojilerinin etkin ve verimli kullanımı sosyal yardım süreçlerinin daha etkin ve adil şekilde yönetilmesini mümkün kılar. Bu dönüşüm süreci, sosyal yardım sistemlerinin hem erişilebilirliğini artırıp hem de süreçler içerisinde yaşanabilecek suistimal risklerini azaltmaktadır.

Nakdî Sosyal Yardımlar

Geçim güçlüğü geçen kesimler parasal olarak yapılan yardım türünü ifade etmektedir. Bu yardım türü dönemsel olarak toplum dinamiklerine bağlı olarak farklı şekillerde sunulmaktadır. Bu yardımın başlıcaları; fakirlik maaşı, eğitim için verilen burslar ve afet yardımı ödemeleri olarak sayılabilir. Nakdî sosyal yardımların literatürde öne çıkan en önemli avantajları esneklik, maliyet etkinliği ve hanehalkı refahını artırma kapasitesidir. UNICEF (2016), raporunda nakit transferlerin tüketimi artırarak yoksulluğu azalttığı ifade edilmektedir (Tirivayi vd. 2021:1;UNICEF, 2026) Benzer şekilde World Bank ise nakdi yardımların yararlanıcılara seçim özgürlüğü sağlayarak bireysel güçlenmeyi destekleyen, insan onurunu koruyan, beslenme çeşitliliğini ve gıda güvenliğini artıran, yerel ekonomiyi canlandıran özellikleri nedeniyle daha verimli bir araç olduğunu belirtmektedir (WFP 2020:1-9).

Aynî Sosyal Yardımlar

Ayni sosyal yardımlar, nakit yardımlar dışında kalan; gıda, giyinme, barınma, eğitim destekleri, ısınma yardımları gibi sağlanan mal ve hizmet yardımlarını ifade etmektedir. Ayni yardımlar, faydaların gerçekten hedeflenen ihtiyaç sahiplerine ulaşmasını sağlayarak hedef-sonuç doğruluğunu artırır (Lockwood ve Lieber 2013:1). Diğer yandan bağışçı davranışları da ayni yardımları destekler niteliktedir; nitekim Liscow ve Pershing tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların %72'sinin nakit yardımların uygunsuz kullanılabileceği endişesiyle ayni bağışı tercih ettiği tespit edilmiştir (Liscow ve Pershing, 2022: 315). Bununla birlikte, ayni yardımların en önemli dezavantajı; yüksek idari maliyetler ve kaynakların etkin olmayan şekilde dağıtılması nedeniyle hem alıcıların hem de bağışçıların elde ettiği faydanın azalabilmesidir (Bendick, 1978: 1).

Karşılaştırmalı Değerlendirme

Çalışmamızın önceki bölümünde tanımlandığı üzere; ayni ve nakdi sosyal yardımların, sosyal politika aracı bakımından farklı birçok avantaj ve sınırlandırmaları bulunmaktadır. Nakdi yardımlarda bireylerin anlık olarak en ihtiyaçlı oldukları şeyi karşılamaya yönelik bir çözüm sağlamaktadır. Diğer yandan nakdi yardımlarda ise belirli mal ve hizmetin doğrudan sunulması daha kontrollü ve sonuç odaklılığı temin etme özelliği sunmaktadır. Nakit yardımının para biriminde ödenmesinin, yararlanıcılar için önemli bir avantaj sağlayabileceğini, eşitsizliği, riski ve kırılganlığı azaltmaya katkıda bulunabileceğini, tüketim alışkanlıklarını yerel satın almaya yönlendirebileceğini, yerel işletmeleri destekleyerek yerel ekonomiyi canlandırabileceğini göstermektedir (Belmonte vd. 2021:14). Bununla birlikte nakdi yardımların amaçları dışında kullanım durumları da yardım hedeflerine ulaşım noktasında sapmalara neden olabilmektedir. Öte yandan ayni yardımlar belirli bir amaca yönelik gerçekleştirilmesi bakımından yüksek doğruluk sağlayabilmektedir. Ancak bu yardım türünde yüksek lojistik maliyetler ve kaynakların etkin kullanımı gibi sorunsallara neden olabilmektedir (Alderman vd. 2017:1). Dolayısıyla ayni ve nakdi yardım türlerinin her biri kendi içinde bir takım avantajlar ile dezavantajlar barındırmaktadır.

Temel Sorunlar

Yardım süreçlerinde ihtiyaç sahibinin doğru ve tutarlı şekilde belirlenerek önceliklendirilmesi temel bir sorunsal olarak karşımıza çıkmaktadır (Baum vd., 2016: xvii). Uygulamada ihtiyaç sahiplerinin hızlı ve etkin şekilde belirlenmesine yönelik bütünleşik bir sistem yer almamaktadır. Bu durum, hak sahibi bireylerin atalet, bilgi eksikliği, damgalanma endişesi ve uyum sorunları gibi nedenlerle sosyal yardım programlarına çoğu zaman katılım göstermelerini engellemektedir (Ribar, 2014:1). İhtiyaçlı kişilere yardım ulaştırılmasında diğer bir sorun ise mükerrer (tekrarlı) yardım sorunudur (Çınar ve Özaydın, 2025:1235); bu, kaynakların etkin ve verimli kullanımının önünde büyük bir engel oluşturmaktadır. Bu sorunlar sadece yararlanıcıların tespitinde değil, aynı zamanda şeffaflık (Kaje, 2024:787) ve denetim mekanizmaları ile kurumsal ve operasyonel süreçlerde de aksamalara yol açmaktadır.

Mevcut sistemlerin parçalı bilgi altyapısı, veri entegrasyonu eksiklikleri, izleme ve koordinasyon sorunları bu aksaklıkları derinleştirmekte; süreçlerin etkin yönetimini güçleştirmektedir (World Bank, 2025). Bu durum, sosyal yardım süreçlerinde dijital teknolojilerin sunduğu imkanların kullanılmasını ve entegre bir dijital dönüşümün gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Veri paylaşımı, süreç takibi, şeffaflık ve koordinasyon gibi alanlarda dijital çözümler, kaynakların etkin kullanımını artırmak ve yardım süreçlerini daha hızlı, doğru ve güvenilir hâle getirmek için kritik öneme sahiptir (Kshetri, 2017:1711).

METAVERSE VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM ALTYAPISI

Metaverse Kavramı

Kullanıcıların VR ve AR teknolojilerini kullanarak, oyun, sosyal ağ, eğitim, sağlık ve pazarlama gibi farklı alanlarda 3 boyutlu ortamlar oluşturmasına ve bu ortamları keşfine olanak tanıyan sanal gerçeklik simülasyon evrenidir (Farooq vd. 2023:1; Johri vd. 2024:1; Jain 2023:37).

Metaverse sanal ve gerçek dünyanın birleşmesini sürükleyici şekilde temsil ederek sosyal etkileşim kavramını yeniden yazmaktadır. Bu teknoloji sadece bir sanal alanı ifade etmeyip birbirleriyle bağlantılı ekosistemler bütünüdür (Pradeep vd. 2024:67)

İlişkili Teknolojiler

Metaverse kavramının ilişki içinde bulunduğu teknolojiler aşağıda kısaca tanıtılmıştır.

Blokzincir: Blokzincir, 2008 yılında yayınlanan bir makale ile adını duyurmuş (Nakamoto 2008:1); merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan güvenli ve şeffaf şekilde eşler arası işlemleri mümkün kılan dağıtılmış bir defter teknolojisidir (Nidhieaswar 2023:4864). Blockchain, Metaverse'de kullanıcıların dijital varlıklarını güvenli ve merkeziyetsiz şekilde yönetmelerini sağlarken, kimlik doğrulama ve adil yönetişim imkanı sağlamaktadır (Pandey vd. 2025:4).

Dijital ikiz: Dijital ikiz, gerçek dünyadaki bir nesne ya da sistemin; simülasyon, makine öğrenimi ve mantık yoluyla karar verme amacıyla kullanılan birebir dijital kopyası olan sanal bir versiyonunu temsil eder (Saravanan vd. 2022:742). Metaverse ile dijital ikizin birlikte kullanımıyla

fiziksel dünya ve sanal dünya arasında bağlantı kurulması sorunsalları giderilebilir (Elias vd. 2023:1)

Büyük veri : Büyük veri, geleneksel işleme yöntemleri için çok karmaşık ve hızlı üretilmiş, büyük hacimli yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verileri ifade eder. Metaverse'deki büyük veri, yenilikçi uygulamalar ve yapay zeka destekli şekilde iş değeri yaratmak için sanal ve artırılmış gerçeklik ortamlarından elde edilen devasa veri miktarlarından yararlanmaktadır (Schmitt 2023:1).

METAVERSE'İN SOSYAL YARDIMLARDA KULLANIMI

Metaverse sanal bir dünya olmakla kalmayıp, erişilebilirlik ve insani değerler açısından gerçek dünyaya önemli katkılar sağlamaktadır (Piñeiro-Chousa 2025:198). Coğrafi engelleri ortadan kaldırarak düşük maliyetli şekilde etkinlikleri sanal ortama taşıyabilir (Duan vd., 2021: 154). Bu doğrultuda metaverse, sosyal yardım sistemlerinin dijitalleşmesi ve daha şeffaf hale getirilmesinde önemli bir çözüm aracı olarak ön plana çıkmaktadır.

Başvuru ve Hak Sahipliği

Metaverse dünyası, sosyal yardım başvuru takip ve eşleşme gibi süreçlerin dijitalleşerek daha erişilebilir ve kapsayıcı hale gelmesine olanak tanımaktadır. Süreçlerde yer alan ilgililer fiziki olarak kurumlara gitmeden başvurularını yapabilir ve başvuru süreçlerini metaverse ortamından anlık olarak takip edebilir (Wang vd. 2022:21). Ayrıca blokzincirle desteklenen dijital kimlik doğrulama sistemleri hak sahipliği konusunu daha şeffaf ve izlenebilir hale getirebilir. Bu durum özellikle dezavantajlı grupların sisteme erişimini sağlayarak daha adil sistemler kurulmasına katkı sağlamaktadır.

Nakdî Yardımların Yönetimi

Metaverse ve blokzincir temelli ekosistemlerin birleştirilmesi dağıtım ve izleme süreçlerinin daha hızlı ve güvenli şekilde yürütülmesine olanak sağlar. Özellikle blokzincir temelli güvenli altyapıların sistemle entegre eden metaverse uygulamaları sayesinde ödemelerin hiçbir aracıya gerek kalmaksızın ilgililerin cüzdanlarına doğrudan aktarılması mümkün hale gelir (Umar 2022:160). Bu sayede aracı kurumlara olan bağımlılık azalmakta ve işlem maliyetleri düşmektedir. Diğer yandan, akıllı sözleşmeler aracılığıyla önceden tanımlanan şartların otomatik olarak kontrol edilmesi, yardım

dağıtım süreçlerinde insan kaynaklı hataları ve gecikmeleri en aza indirmektedir (Shahrukh ve Mansoor 2025:993).

Aynî Yardımların Lojistiği

Aynî yardımların planlanması, dağıtımı ve izlenmesi süreçlerinde metaverse teknolojisi önemli avantajlar sunmaktadır. Sanal ortamda oluşturulan dijital ikizler (digital twins) sayesinde depo, dağıtım merkezi ve lojistik ağları simüle edilebilmekte, bu da kaynakların daha etkin planlanmasını sağlamaktadır (Lee vd., 2021: 5). Metaverse tabanlı sistemler, yardım malzemelerinin hangi bölgelerde yoğunlaştığını ve hangi noktalarda eksiklik bulunduğunu görselleştirerek karar vericilere gerçek zamanlı veri sunmaktadır. Bu durum, özellikle afet sonrası süreçlerde lojistik koordinasyonun daha etkin yürütülmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, blokzincir entegrasyonu ile aynî yardımların tedarik zinciri boyunca izlenebilirliği sağlanmakta, ürünlerin kaynağından ihtiyaç sahibine ulaşana kadar tüm süreç şeffaf hale getirilmektedir (Kshetri, 2021: 12). Böylece hem kaynak israfı azaltılmakta hem de yardım süreçlerine duyulan güven artırılmaktadır.

Suistimalin Önlenmesi

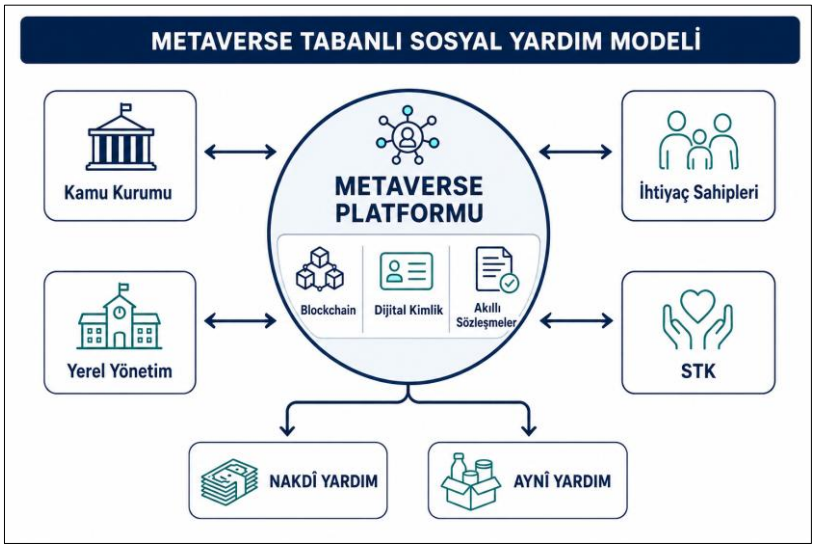
Sosyal yardım sistemlerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri suistimal ve kötüye kullanımdır. Metaverse ve blokzincir teknolojilerinin birlikte kullanımı, bu sorunun önlenmesinde etkili bir çözüm sunmaktadır. Blokzincirin değiştirilemez kayıt yapısı sayesinde gerçekleştirilen tüm işlemler şeffaf ve denetlenebilir hale gelmektedir (Casino vd., 2019: 8).

Metaverse ortamında gerçekleştirilen işlemlerin kayıt altına alınması ve dijital kimlik doğrulama sistemleri ile desteklenmesi, sahte başvuru ve mükerrer yardım gibi sorunların önüne geçilmesine yardımcı olmaktadır (Wang vd., 2022: 26). Ayrıca, yapay zekâ destekli analiz sistemleri ile anormal davranışlar tespit edilerek olası suistimaller erken aşamada belirlenebilmektedir.

Bu teknolojik yapı hem kamu kurumlarının hem de bağışçıların sisteme olan güvenini artırmakta ve sosyal yardım süreçlerinin sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Böylece daha adil, şeffaf ve hesap verebilir bir sosyal yardım ekosistemi oluşturulması mümkün hale gelmektedir.

METAVERSE TABANLI SOSYAL YARDIM MODELİ

Önerilen Metaverse Tabanlı Sosyal Yardım Modeli; kamu kurumları, yerel yönetimler, STK'lar ve ihtiyaç sahiplerini ortak bir dijital platformda buluşturmaktadır. Modelde blockchain, dijital kimlik ve akıllı sözleşmelerden yararlanılarak nakdî ve aynî yardım süreçlerinin şeffaf, izlenebilir ve güvenilir biçimde yürütülmesi amaçlanmaktadır. Böylece paydaşlar arasındaki koordinasyonun güçlendirilmesi ve yardımların ihtiyaç sahiplerine daha etkin şekilde ulaştırılması hedeflenmektedir.



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1. Önerilen sosyal yardım modeli

Sistem Aktörleri

Modelde yer alan tüm aktörlerin birbirleriyle etkileşime girdiği **Metaverse Platformu,** veri yönetimi, doğrulama ve şeffaflığa ilişkin işlem süreçlerinin yürütüldüğü temel yapıyı oluşturmaktadır**. Kamu kurumu**, platform üzerindeki politikaları belirlemekte, yardım alacak kişilere ilişkin kriterleri sağlayarak düzenleyici bir görev üstlenmektedir. **Sivil toplum kuruluşları** (STK'lar), yardımların toplanması ve dağıtılması gibi kritik süreçlerde aktif saha görevlerini yürütmektedir. **Bağışçı**, aynî veya nakdî bağışlarını platform üzerinden sağlayan aktörü; hak sahibi ise belirli bir ihtiyaç puanı doğrultusunda yardımlardan faydalanacak kişileri temsil etmektedir. **Yerel**

yönetimler de sahadaki ihtiyaç sahiplerinin belirlenmesi, yerel verilerin sağlanması ve yardım dağıtım süreçlerinin organize edilmesi görevlerini yerine getirmektedir.

Süreç Akışı

Metaverse tabanlı sosyal yardım modelinde yürütülen süreç klasik yardım benzer yakınlıkta ilerlemekle birlikte dijitalleşmenin sağladığı şeffaflık ve izlenebilirlik sayesinde yapıyı daha verimli kılmaktadır. Süreç; başvuru, değerlendirme, tahsis, dağıtım ve denetim gibi temel aşamalardan oluşmaktadır.

Başvuru Aşaması: Yardıma ihtiyacı olan hak sahipleri platform üzerinden dijital kimlikleri ile giriş yaparak başvurularını gerçekleştirirler. Bu sürecin yönetim ve denetim gibi aşamaları yerel yönetim ve STK'lar ile sağlanabilir.

Değerlendirme Aşaması: Hak sahiplerinin yaptıkları başvurular daha önce belirlenmiş ve müdahale bulunmayan bir takım kriter dahilinde bir ihtiyaç puanına dönüştürülür. Puan sıralamasına göre en çok ihtiyaçlı olan kişiye en çok ihtiyacı olan yardım bu değerlendirmeden geçerek eşleştirilir. Sisteme kamu kurumlarından sağlanacak veri akışları ile daha tutarlı ve daha ihtiyaçlı kişilerin belirlenmesi sağlanabilir.

Tahsis Aşaması: Kaynakların kıt ihtiyaçlıların fazla olması sistemde kaynak tahsisi konusunu gereklilik noktasında ön plana çıkartmaktadır. Sistemin dijitalleşme ve izlenebilirlik yapısı sayesinde daha çok bağışçı güveni sağlanarak sisteme kaynak tahsis amaçlanmaktadır.

Dağıtım Aşaması: Yardımlar metaverse platformu üzerinden ayni ve nakdi olarak dağıtılır. Nakdi yardımlar doğrudan hesap cüzdanlarına, ayni yardımlar ise aracıyı ortadan kaldırarak anlaşma sağlanan firmalardan hak sahibinin doğrudan teslim alması ile sağlanmaktadır. Aracısız ayni yardımlar sayesinde lojistik maliyetler ortadan kaldırılmakta. Kırılgan grupların kendine uygun bir ihtiyacı almaları sağlanmaktadır. Örneğin; kıyafet bağışı alan bir hak sahibi ilgili firmadan kendi beğendiği bir ürünü seçerek alabilir.

Denetim Aşaması: Sürecin tüm aşamaları bağışçılar tarafından izlendiğinden denetim yetkisi bir kurumda değil tüm bağışçılardadır. Yani bağış yapan ilgili sistemdeki tüm aşamaları izleyerek yaptığı bağışın en başından hak sahibine teslimine kadar geçen tüm süreyi değişmez blokzincir ağında izleyebilir.

Şeffaflık ve İzlenebilirlik

Metaverse tabanlı yardım modeli, blokzincir teknolojisi entegrasyonu sayesinde yüksek düzeyde şeffaflık ve izlenebilirlik sağlamaktadır. Tüm başvuru, değerlendirme ve dağıtım süreçleri değiştirilemez blokzincir ağına yazılır. Bu kayıtlar değiştirilemez yapıda olduğundan, sistemde geriye dönük manipülasyon riski minimize edilir. Bağışçılar yaptıkları yardımların hangi aşamalardan geçtiğini ve kimlere ulaştığını izleyebilirken kamu kurumları ve STK'lar da sistemdeki tüm işlemleri eş zamanlı olarak gözlemleyebilir. Böylece yapı, yardım süreçlerinde şeffaflık, güven ve hesap verebilirlik ilkelerini güçlendirir.

Modelin Katkısı

Önerilen model, geleneksel sosyal yardım sistemlerine kıyasla çeşitli yenilikler sunmaktadır. Blockchain teknolojisine dayanan **merkezi olmayan yapı** sayesinde veriler tek bir otoritenin kontrolünde tutulmamakta ve böylece sisteme duyulan güven artırılmaktadır. **Gerçek zamanlı izleme** özelliği, sosyal yardım süreçlerinin anlık olarak takip edilebilmesine imkân sağlamaktadır. Modelin sunduğu **şeffaflık**, bağışçıların, STK'ların ve kamu kurumlarının yardım süreçlerini izleyebilmesini mümkün kılmaktadır. **Dijital kimlik entegrasyonu** sayesinde hak sahiplerinin kimlik ve uygunluk bilgilerinin daha güvenilir biçimde doğrulanması amaçlanmaktadır. Ayrıca **Metaverse etkileşimi**, yardım süreçlerini yalnızca teknik açıdan değil, kullanıcı deneyimi bakımından da daha etkileşimli hâle getirmektedir.

DENETİM VE KAMU GÜVENİ

Metaverse tabanlı sistem, denetim mekanizmalarını dijitalleştirerek kamu güvenini artırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda modelin denetim ve güven açısından sunduğu temel özellikler aşağıda açıklanmaktadır:

Dijital Denetim: Tüm işlemler blockchain üzerinde kayıtlı olduğu için denetim süreçleri manuel denetimden otomatik ve sürekli hale gelir. Yani sistem sürekli bir denetim içerisinde kendi kendine güveni tesis eder.

Hesap Verebilirlik: Sistemde gerçekleştirilen her işlem izlenebilir olduğundan, aktörlerin sorumluluğu artar. Kamu kurumları, STK'lar ve diğer paydaşlar yaptıkları işlemlerden doğrudan sorumlu hale gelir. Sistemde hesap verebilirlik konusunda en önemli paydaş sürekli değişen bir grupta yer alan bağışçılardır.

Güven İnşası: Şeffaf ve izlenebilir yapı sayesinde hem yardım alanlar hem de bağışçılar sisteme daha fazla güven duyar. Bu durum, sosyal yardım sistemlerine katılımı da artırabilir.

SINIRLILIKLAR VE RİSKLER

Önerilen model birçok açıdan birçok avantaj sunmasının yanında bir takım sınırlılık ve riskler de içermektedir. Metaverse ve blockchain tabanlı sistemlere erişim için gerekli dijital okuryazarlığa sahip olmayan bireyler sistem dışında kalabilir. Bu durum da dijital eşitsizliğe neden olur. Tüm bilgiler değişmez blokzincir ağına kaydedildiği için kişisel veri niteliğinde bulunan birtakım verilerin blokzincir ağına yazılırken herhangi bir ihlal oluşturmamasına dikkat edilmelidir. Zira ağda kayıtlı hiçbir bilgi değiştirilemez durumdadır ve aynı zamanda herkes tarafından erişilebilir yapıdadır. Mevcut mevzuat yapısının dijital sistemlere uyum sağlaması zaman alabilir bu durum kurumsal ve yasal zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumda yasal düzenlemeler yapılmalı ve kurumsal uyum süreçleri tesis edilmelidir. Son olarak sistem tamamen dijitalleşmeyi sağlayacağından siber riskler, teknik arızalar ve sistemin sürekli çalışabilirliği gibi riskler içermektedir.

SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu çalışma dijital dönüşüm sürecinde nakdi ve ayni sosyal yardımların temel sorunlarını ele alarak metaverse temelli bir yardım mekanizması önermiştir. Mevcut sosyal yardım sistemlerinde hak sahipliği, mükerrer yardımlar ve özellikle kaynak tahsisi ve şeffaf bir mekanizma ile iletilmesi konusunda yer alan sorunlar dijital dönüşüm teknolojileri dahilinde incelenmiştir. Metaverse blokzincir ve dijital ikiz gibi önemli aktörler ile birlikte değerlendirildiğinde yardım süreçlerinin sadece dijitalleşme için katkı sağlamakla kalmayıp aynı zaman güvenilir ve izlenebilir bir modelin yapılandırılmasında önemli bir araç olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada önerilen metaverse tabanlı sosyal yardım modeli, yardımlara başvuru aşamasından tahsis, dağıtım ve özellikle bütünleşik denetim mekanizmalarına alternatif yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Blokzincirin sağladığı değişmez kayıt yapısı ile bağışçı güveninin sağlanması aşamasında, dijital kimlik tabanlı doğrulama ile hak sahipliği tespitinde doğruluk sağlanması ve dijital ikizler aracılığıyla aynî yardımların lojistik planlamasının iyileştirilmesi modelin öne çıkan katkıları arasında yer

almaktadır. Bu doğrultuda önerilen model güçlü bir dönüşüm sunsa da modelin uygulanabilirliği yalnızca teknolojik kapasiteyle değil, kurumsal altyapı, hukuki düzenlemeler, veri yönetişimi ve dijital kapsayıcılık boyutlarıyla birlikte değerlendirilmelidir. Özelikle veri mahremiyeti, siber güvenlik, dijital okuryazarlık gibi hususlar bu dönüşüm sürecinin dikkatle yönetilmesi gereken kritik boyutları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki politika önerileri geliştirilebilir:

Sosyal yardım süreçlerinde blokzincir tabanlı izlenebilir altyapıların pilot uygulamalarla test edilmesi ve özellikle aynî yardım tedarik zincirlerinde kullanımı lojistik maliyetlerin azaltılması için büyük önem arz etmektedir. Metaverse tabanlı sosyal yardım platformlarının kamu kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarının ortak veri paylaşımı ve koordinasyon sağlayabileceği çok paydaşlı veri aktarımı sağlayacak şekilde tasarlanması ve bu konuda hukuki düzenleme yapılması gerekmektedir. Diğer yandan hak sahipliği tespiti ve yardım tahsis süreçlerinde dijital kimlik doğrulama, büyük veri analitiği ve yapay zekâ destekli karar destek sistemlerinin entegre edilmesiyle ihtiyaç odaklı ve adil kaynak dağıtımının güçlendirilmesine katkı sağlayabilir. Bu kapsamda da kişisel verilerin korunması, akıllı sözleşmelerin hukuki statüsü ve merkeziyetsiz yardım sistemlerinin regülasyonu konusunda yeni mevzuat düzenlemelerinin sağlanması önem arz etmektedir.

Sonuç olarak, metaverse temelli sosyal yardım yaklaşımı, sosyal yardımların yalnızca dijital ortama taşınmasını değil; daha şeffaf, güvenilir, katılımcı ve dayanıklı bir sosyal yardım sistemi oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu yaklaşım, sosyal politika ile dijital teknolojilerin kesişiminde geleceğin sosyal yardım sistemleri için yeni bir perspektif sunmaktadır.

Kaynakça

Alderman, H., Gentilini, U., & Yemtsov, R. (Eds.). (2017). *The 1.5 billion people question: food, vouchers, or cash transfers?*. World Bank Publications. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1087-9

Atatanır, H. (2020). Hak temelli yaklaşım bağlamında vakıfların sosyal yardımları: Ankara ve İstanbul örnekleri. *Vakıflar Dergisi*, (53), 221-245. https://doi.org/10.16971/vakiflar.621851

Bahle, T., & Wendt, C. (2021). Social assistance. In D. Béland, K. J. Morgan, H. Obinger, & C. Pierson (Eds.), *The Oxford handbook of the welfare state* (2nd ed., pp. 624–640). Oxford: Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198828389.013.36

Baum, T., Mshvidobadze, A., & Posadas, J. (2016). Continuous improvement: strengthening Georgia's targeted social assistance program. World Bank Publications. http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0900-2

Beken, HG (2020). Yeni toplumsal riskler üzerinden refah devleti analizi denemesi. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 18 (4), 132-150. https://doi.org/10.11611/yead.804542

Bendick Jr, M. (1978). Wic and the Paradox of in-Kind Transfers. *Public Finance Quarterly*, *6*(3), 359-380. https://doi.org/10.1177/109114217800600308

Colvin, A. D., Jackson, M. S., & Bullock, A. N. (2024). Beyond limits: Exploring the possibilities for using the metaverse to teach social work practice skills. *Advances in Social Work*, *24*(1), https://doi.org/10.18060/27053

Çınar, F., & Özaydın, M. M. (2025). Türkiye'de Kamusal Sosyal Yardım Uygulamaları Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunlar: Bir Olgubilim Araştırması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *21*(3), 1235-1267. https://doi.org/10.17130/ijmeb.1666129

Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., & Cai, W. (2021, October). Metaverse for social good: A university campus prototype. In *Proceedings of the 29th ACM international conference on multimedia* (pp. 153-161). https://doi.org/10.1145/3474085.3479238

Elias, D., Ziegenbein, D., Mundhenk, P., Hamann, A., & Rowe, A. (2023). The cyber-physical metaverse-where digital twins and humans come together. In *2023 Design, Automation & Test in Europe Conference & Exhibition (DATE)* (pp. 1-2). IEEE. https://doi.org/10.23919/DATE56975.2023.10137285

Farooq, M. S., Ishaq, K., Shoaib, M., Khelifi, A., & Atal, Z. (2023). The potential of metaverse fundamentals, technologies, and applications: a systematic literature review. *IEEE Access*, *11*, 138472-138487. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3338627

Güler, A. ve Ayata, A. (2023). Türk idaresinin tarihinde sosyal devlet anlayışının yansıtılması açısından vakıf medeniyetinin yeri. Hitit Sosyal Bilimler Dergisi , 16 (2), 426-441. https://doi.org/10.17218/hititsbd.1325325

Jain, D. (2023). *A review of metaverse*. *International Journal of Computer Science, 8*(1). https://doi.org/10.17010/ijcs/2023/v8/i1/172683

Jin, B., Kuang, H., & Li, X. (2025). Blockchain application in metaverse: A review. *arXiv preprint arXiv:2504.11730*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.11730

Johri, A., Sayal, A., Jha, J., Aggarwal, N., Pawar, D., Gupta, V., & Gupta, A. (2024). Crafting the techno-functional blocks for Metaverse-A review and research

agenda. *International Journal of Information Management Data Insights*, *4*(1), 100213. https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100213

Kaje, N. (2024). Peran Petugas dalam Penyaluran Bantuan Sosial di Desa Tamaila Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, *11*(2), 787-797. https://doi.org/10.37606/publik.v11i2.1285

Kropyvnytskyi, M. (2024). Social assistance in ukraine: concepts, types and conceptual characteristics. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, (4), 52-58. https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-4-7

Kshetri, N. (2017). Will blockchain emerge as a tool to break the poverty chain in the Global South? *Third World Quarterly*, *38*(8), 1710–1732. https://doi.org/10.1080/01436597.2017.1298438

Leisering, L. (2019). Basic Social Security: From Poor Relief to Social Assistance, to Social Cash Transfers. *The Global Rise of Social Cash Transfers: How States and International Organizations Constructed a New Instrument for Combating Poverty (Oxford, Oxford University Press) pp*, 64-104. https://doi.org/10.1093/oso/9780198754336.003.0003

Lieber, E. M., & Lockwood, L. M. (2013). Costs and Benefits of In-Kind Transfers: The Case of Medicaid Home Care Benefits. *Ann Arbor MI: University of Michigan Retirement Research Center (MRRC) Working Paper, WP*, *294*, 5.

Liscow, Z., ve Pershing, A. (2022). Why is so much redistribution in-kind and not in cash? Evidence from a survey experiment. National Tax Journal, 75(2), 313-354. https://doi.org/10.1086/719402

Martín Belmonte, S., Puig, J., Roca, M., & Segura, M. (2021). Crisis mitigation through cash assistance to increase local consumption levels—a case study of a bimonetary system in Barcelona, Spain. *Journal of Risk and Financial Management*, *14*(9), 430. https://doi.org/10.3390/jrfm14090430

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. https://bitcoin.org/bitcoin.pdf Erişim Tarihi: 30/03/2026

Nidhieaswar, S. (2023). Internet technology: Blockchain. *International Journal of Research Publication and Reviews,* *4*(4), 4864-4865. https://doi.org/10.55248/gengpi.234.4.38397

Okur Çakıcı, F. ve Çakıcı, AB (2020). Sosyal Yardımlaşma Bağlamında Sivil Toplumun Rolü: Sosyal Dayanışma ve Yardımlaşma Örnekleri. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 5 (3), 203-208. https://izlik.org/JA54SZ34MP

Özdemir, A. F., & Engin, C. (2024). Depremin sosyal, ekonomik ve iç göçe etkileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *14*(1), 15-26. https://doi.org/10.47147/ksuiibf.1469029

Pandey, A., Obaidat, M. S., Kushwaha, A., Dwivedi, S. K., & Amin, R. (2025, July). Exploring Blockchain in the Metaverse: Review of State-of-the-Art Frameworks and Future Research Challenges. In *2025 International Conference on Computer, Information and Telecommunication Systems (CITS)* (pp. 1-6). IEEE.

Piñeiro-Chousa, J., López-Cabarcos, M. Á., VittoriRomero, V., & Pérez-Pérez, A. (2025). Evolution and trends of the metaverse in business and management: A bibliometric

analysis. *Review of Managerial Science*, *19*(1), 197-222. https://doi.org/10.1007/s11846-024-00741-5

Pradeep, V., Rao, L., Manya, M., & Mithun, H. (2024). The Metaverse: A Transformative Digital Frontier. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 66-73. https://doi.org/10.48175/IJARSCT-22812

Saravanan, S. K., Muthusenthil, B., & Gurusubramani, S. (2022, November). A review of digital twin leveraging technology, concepts, tools and industrial applications. In *2022 1st International Conference on Computational Science and Technology (ICCST)* (pp. 742-748). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICCST55948.2022.10040359

Schiffhauer, B., & Seelmeyer, U. (2021). Responsible digital transformation of social welfare organizations. In *Digital transformation of learning organizations* (pp. 131-144). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_8#DOI

Schmitt, M. (2023). Creating Value with Artificial Intelligence and Big Data Analytics in the Metaverse: Conceptual Framework and Research Agenda. *Available at SSRN 4385347*. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4385347

Schöbel, S. M., & Leimeister, J. M. (2023). Metaverse platform ecosystems. *Electronic markets*, *33*(1), 12. https://doi.org/10.1007/s12525-023-00623-w

Shahrukh, M. R. H., & Mansoor, N. (2025, October). Decentralized Cross-Border Financial Aid Distribution Utilizing Blockchain-Based Tokenization. In *TENCON 2025-2025 IEEE Region 10 Conference (TENCON)* (pp. 993-997). IEEE. https://doi.org/10.1109/TENCON66050.2025.11375041

Şeker, B. D. (2023). Doğal Afetlerin Göç Üzerindeki Etkileri: Depremler ve Türkiye. *Göç Dergisi (GD)*, *10*(2), 173-187. Şeker

Şenocak, H. (2009). Sosyal Güvenlik Sistemini Oluşturan Bileşenlerin Tarihi Süreç Işığında Değerlendirilmesi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (56).

Tirivayi, N., Waidler, J., & Otchere, F. (2021, Temmuz). *Cash transfers: Past, present and future: Evidence and lessons learned from the Transfer Project* (Innocenti Research Brief No. 2021-07). Florence, İtalya: UNICEF Office of Research – Innocenti. https://www.unicef.org/innocenti/media/5101/file/UNICEF-Cash-Transfer-Project-Research-Brief-2021.pdf adresinden erişildi. Erişim Tarihi: 24/03/2026

Toper, F., Aslan, H., & Özpolat, A. O. (2023). Türkiye'deki Sosyal Hizmet Kurumlarının Tarihsel Gelişimi. *Journal of History School*, *16*(LXII), 125-158.

Umar, A. (2022, October). Metaverse for public welfare and the united nations sustainable development goals. In *2022 International conference on cloud computing, big data and internet of things (3CBIT)* (pp. 160-165). IEEE. https://doi.org/10.1109/3CBIT57391.2022.00040

URL-1: UNICEF. Humanitarian cash transfers explained. Erişim adresi: https://www.unicef.org/stories/humanitarian-cash-transfers-explained. Erişim Tarihi: 24/03/2026

Uslu, H. (2023). Dijital Dönüşüm ve Kamu Hizmetleri Yönetimde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Zorluklar. Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi, 9(3), 15-31. https://doi.org/10.25272/icps.1354693

Uzun, A. M., & Aykın, S. M. (2024). Değişen Dünyada Sosyal Refah Devletinin Engelli/Dezavantajlı Gruplara Yaklaşımı. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, *13*(36), 265-286. https://doi.org/10.31199/hakisderg.1516011

Varriale, V., Cammarano, A., Michelino, F., & Caputo, M. (2024). Exploring the environmental, economic, and social implications of metaverse adoption in business and management. *European Management Journal*. https://doi.org/10.1016/j.emj.2024.09.007

Wang, J., & Van Vliet, O. (2014). *Social assistance and minimum income benefits: Benefit levels, replacement rates and policies across 33 countries, 1990–2009*. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.2535232

Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Xing, R., Liu, D., Luan, T. H., & Shen, X. (2022). A survey on metaverse: Fundamentals, security, and privacy. *IEEE communications surveys & tutorials*, *25*(1), 319-352. https://doi.org/10.1109/comst.2022.3202047 3

World Food Programme. (2020). WFP evidence summary: Cash-based transfers - Lessons from evaluations. Erişim Adresi: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000124601/download/ Erişim Tarihi: 25/03/2026

Xu, X., Zhou, X., Bilal, M., Zeadally, S., Crowcroft, J., Qi, L., & Xue, S. (2025). Socially beneficial metaverse: Framework, technologies, applications, and challenges. *Computer Networks*, *263*, 111198. https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.17260

Yolcuoğlu, İ. G., & Özırmak, F. T. (2025). Sosyal Koruma Sisteminin Sosyal Yardımlarla Etkili Yönetimi: Sorunlar Ve Stratejiler. Sosyal Politika ve Sosyal Hizmet Çalışmaları Dergisi, 6(1), 65-80. https://doi.org/10.61861/spshcd.1712971