

AKILLI YAŞLI BAKIM UYGULAMALARININ AİLE DİNAMİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Muhammed Miraç ASLAN¹

Öz

Dünya nüfusu kentlerde yoğunlaşarak artmaktadır. Artan bu nüfus aynı zamanda yaşlanma eğilimi içerisindedir. Dünya nüfusunun kentlerde yoğunlaşarak artmasının yanında yaşlanma, kentler üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Ortaya çıkan bu baskı kentsel hizmetlerin sunumuna olumsuz şekilde yansımaktadır. Altyapı, ulaşım, çevre, vb. birçok alanda ortaya çıkan sorun ve ihtiyaçlar nüfusun yaşlanmasına bağlı olarak yaşlı bakımı alanında da görülmektedir. Kentlerde artan nüfus, insan ihtiyaçlarının teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişim göstermesi ve kent yönetimlerinin yaşlı bakım alanındaki sorumlulukları, yaşlı bakım alanında yenilikçi yöntemlerden yararlanılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Yaşlı bakım alanında ortaya çıkan sorun ve ihtiyaçların çözümünde akıllı kent uygulamalarının üretmiş olduğu akıllı yaşlı bakım uygulamaları etkin, yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler üretmektedir. Kentlerde yaşlı bakım hizmetlerinin sunumunda teknoloji ve dijitalleşmeye bağlı olarak değişen konjonktürün bir çıktısı olan akıllı kent uygulamalarının yaşlı bakım alanında üretmiş olduğu çözümler ve aile dinamiklerine etkisi, çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Keşfedici bir yöntemle ele alınan bu çalışmada akıllı kent ve akıllı yaşlı bakıma ilişkin bir kavramsal çerçeve çizilerek Dünyada ve Türkiye’de iyi uygulama örneklerine yer verilmektedir. Akıllı yaşlı bakım alanındaki uygulamaların sağlamış olduğu katkıların aile dinamiklerine olumlu yönde yansımaları, çalışmanın temel bulgusunu oluşturmaktadır. Sonuç bölümünde, akıllı yaşlı bakım uygulamalarının aile dinamiklerine olan etkileri ortaya konularak kent yönetimlerine birtakım önerilerde bulunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı yaşlı bakım, aile dinamikleri, akıllı kent.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, E-posta: miracaslan@gantep.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8747-7036
ASLAN, M. M. (2025) Akıllı Yaşlı Bakım Uygulamalarının Aile Dinamikleri Üzerindeki Etkisi. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 25 (Aile Özel Sayısı Cilt-1), 131-152.
DOI:10.21560/spcd.vi.1634846

THE IMPACT OF SMART ELDERLY CARE APPLICATIONS ON FAMILY DYNAMICS

Abstract

The world population is increasing by concentrating in cities. This increasing population is also in an aging trend. In addition to the world population increasing by concentrating in cities, its aging creates pressure on cities. This pressure is negatively reflected in the provision of urban services. The problems and needs that arise in many areas such as infrastructure, transportation, environment, etc. are also seen in the field of elderly care due to the aging of the population. The increasing population in cities, the change in human needs due to technological developments and the responsibilities of city administrations in the field of elderly care reveal the need to use innovative methods in the field of elderly care. Smart elderly care applications produced by smart city applications produce effective, innovative and sustainable solutions in solving the problems and needs that arise in the field of elderly care. The solutions produced by smart city applications in the field of elderly care, which are an output of the changing conjuncture due to technology and digitalization in the provision of elderly care services in cities, and their effects on family dynamics constitute the scope of the study. In this study, which is handled with an exploratory method, a conceptual framework is drawn regarding smart city and smart elderly care and examples of good practices are given in the World and Türkiye. The positive reflection of the contributions provided by the applications in the field of smart elderly care on family dynamics constitutes the basic finding of the study. In the conclusion section, the effects of smart elderly care applications on family dynamics are revealed and some suggestions are made to city administrations.

Key Words: *Smart elderly care, family dynamics, smart city.*

GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler, tarih boyunca önemli değişim ve dönüşümleri beraberinde getirmiştir (Alemayehu Tegegn, 2024, s.2). Bu durum kimi zaman bir çağın başlangıcını belirlerken kimi zaman da bir çağın geride kalmasına neden olmuştur. Buradan anlaşılabileceği üzere teknolojik gelişmelerin etkileri önemli boyuta sahiptir. Tarih boyunca yaşanan hadiselerin hem etkileyicisi hem de etkileneni olan insan, bilgiyi kullanma yetisinin bir çıktısı olarak teknolojik gelişmelerin belirleyicisi konumundadır. Bilginin bir ürünü olarak teknolojik gelişmelerin insan yaşamına olumlu yönde etki ettiği durumlar olduğu gibi olumsuz yönde etki ettiği durumlar da yer almaktadır. Bu durum literatürde yer alan çalışmalara da yansımaktadır. Bir başka ifadeyle literatürde teknolojik gelişmelerin insan yaşamına olumlu yönde etki ettiğini ifade eden çalışmalar (Tittnich, ve Brown, 1982; Calvo ve Peters, 2014; Gaggioli, vd., 2017; Yoon ve Kim, 2022; Chen ve Lin, 2024) olduğu gibi teknolojik gelişmelerin insan yaşamına olumsuz şekilde etki ettiğinin öne süren çalışmalar da yer almaktadır (Kumar, 2023; Oliveria, 2020; Mikalef, vd., 2022; Bosamia, 2013; Belanche, vd., 2024). Her iki durum da göz önünde bulundurulduğunda teknolojik gelişmelerin genel hatlarıyla insan yaşamını kolaylaştırıcı bir etkiye sahip olduğu, işlerin daha kısa sürede tamamlanması, düşük maliyetler, kolay iletişim vb. birçok avantaja sahip çözümlerden hareketle anlaşılmaktadır (Stolterman ve Fors, 2004, s.687-691). Ancak bunun yanında teknolojik gelişmelerin insan yaşamı için stres, gizlilik ihlalleri, bazı iş kollarının sona erme riski, aşırı tüketim gibi tehditleri barındırması, teknolojik gelişmelerin insan yaşamına olumsuz şekilde etki eden bir yönünün olduğunu göstermektedir (Swenson, 2020). Bu durum aile perspektifinde değerlendirildiğinde, bir aileye mensup ancak farklı yerlerde yaşayan bireylerin teknolojik gelişmeler sayesinde (düşük maliyetli, hızlı, kesintisiz, görüntülü görüşme destekli uygulamalar) daha fazla iletişim halinde olabilmektedir. Bu durum aile ilişkilerine olumlu yönde yansımaktadır. Ancak bu teknolojilerin aşırı şekilde kullanımının yüz yüze iletişimin önüne geçebileceği durumu, aile içerisinde bir araya gelme ritüellerine zarar verebileceği ve aile içerisindeki duygusal bağları zayıflatabileceği riskini ortaya çıkarmasıyla olumsuz bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir (Syahril, vd., 2024). Bunun yanında teknolojik gelişmeler sayesinde insanların günlük işlerini ve mesailerini görece kısa sürede tamamlıyor olmaları aileleriyle daha

fazla vakit geçirmelerine de imkân sağlamaktadır (Çalaman ve Demirbaş, 2024, s.38). Buradan anlaşılacağı üzere teknolojik gelişmeler insan yaşamını üzerinde kolaylaştırıcı bir etkiye sahip olsa da teknolojik gelişmelerin olumsuz yönlerinin de olduğu göz ardı edilmemelidir. Bunun yanında teknolojik gelişmelerin olumsuz etkilerinin azaltılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi ve ailenin teknolojik gelişmelerin beraberinde getirdiği aile bağlarını etkileyici risklerin ortadan kaldırılması önem taşımaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmelerin, insan yaşamı için sahip olduğu olumlu ve olumsuz yönlerinin iyi tahlil edilerek insanın toplum için potansiyel bir tehdide dönüşmesinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Toplumun temel yapıtaşını oluşturan ve insanın temel öğrenim ve edinimlerinin ilklerini gerçekleştirdiği aile, önemli bir konumda yer almaktadır (Turgut, 2017, s.94). Diğer bir ifadeyle insanın teknolojik gelişmelerin kaskacında aile ilişkileri içerisindeki dirençliliğini kaybetmemesi ancak teknolojik gelişmelerin aile bütünlüğüne ve aile dinamiklerine zarar vermediği durumda mümkün olacaktır. Dolayısıyla teknolojik gelişmeler karşısında ailenin bütünlüğü ve dinamikleri etkilense de bu etki olumlu yönde olmalıdır. Buradan hareketle çalışmanın konusu teknolojik gelişmelerin kentlerde önemli bir yansıması olarak akıllı kent uygulamalarının aile dinamikleriyle olan ilişkisi üzerinedir. Aile bağları ve dinamikleriyle kentsel hizmet alanları arasında bir kesişim kümesi olarak yaşlı bireylerin bakımı, günlük yaşamdaki ihtiyaçlarının karşılanması ve toplumdan soyut halde yaşamamalarının sağlanması, aile dinamikleriyle akıllı kent uygulamalarının bağıntısına işaret etmektedir. Ancak teknolojiyle temellenen bu süreçte akıllı yaşlı bakım uygulamaları, yaşlı bireyler ve aile dinamikleri arasında yaşanan çok boyutlu bir sorunun olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Bu sorunlar (Vitak ve Shilton, 2020);

Akıllı yaşlı bakım sürecinde yaşlı bireylerin teknolojiyi kullanma becerisine bağlı **uyum sorunu**,

Yaşlı bireylerin sağlık durumlarının takibine bağlı olarak kişisel verilerin gizliliğine bağlı **mahremiyet sorunu**,

Akıllı sistemlerin sunmuş olduğu olanaklara bağlı olarak aile içerisinde yaşlı bireye karşı sorumluluk ve **ihmal sorunu**,

Akıllı yaşlı bakım sistemlerinin sahip olduğu yüksek maliyete bağlı olarak sistemlerin ediniminde yüksek gelirli grupların dominasyonundaki *fırsat eşitsizliği ve aile bireyleri arasında teknoloji kullanımına yaklaşımda farklılıklara bağlı olarak yaşanabilecek çatışmalar*,

olmak üzere ortaya çıkmaktadır (Weck ve Afanassieva, 2022, s.1-5). Buna bağlı olarak kent yönetimlerinin, akıllı yaşlı bakım uygulamaları sürecinde bu sorunları göz önünde bulundurarak çözümler üretmeleri ve politikalar geliştirmeleri önem taşımaktadır.

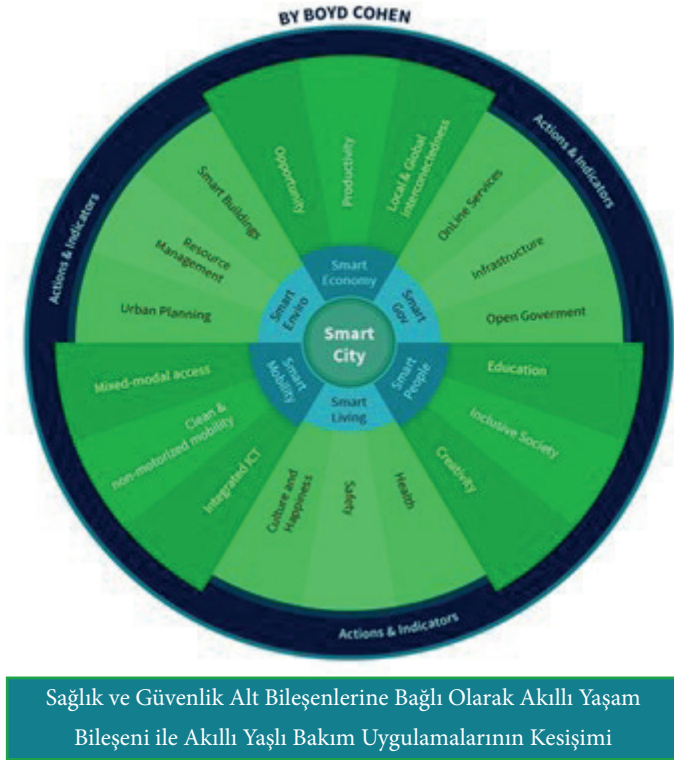
Bireylerin yaşlanana kadar yaşlılık algılarının tam anlamıyla oluşmaması, refah seviyesine bağlı olarak sağlık hizmetlerine erişiminin yaşlılığı ertelemesi ve sorumluluklar bağlamında toplumların kendi dinamiklerine bağlı olarak değişiklik göstermesi yaşlı bireylerin bakımı kavramının toplumlar arasında farklı algılanmasına neden olmaktadır (Little, 2014, s.397-402). Bu durum kent yönetimlerinin yaşlı bakım hizmetlerindeki sorumluluk, yaklaşım ve hassasiyetlerini etkilemektedir. Çalışmada incelenen Dünyada ve Türkiye’de yaşlı bakım alanındaki uygulama örnekleri, kent yönetimlerinin yaşlı bakım alanındaki etkisini ortaya çıkarmaktadır. Kent yönetimlerinin yaşlı bakım alanındaki uygulamalarının önemli çıktılarından; yaşlı bireylerin günlük ihtiyaçlarının karşılanması, sağlık durumlarının takibi ve güvenliklerinin sağlanması yaşlı bireylerin toplumdan soyutlanmadan günlük yaşamlarını devam ettirmelerini sağladığı gibi aile bağlarının korunmasına da katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle kentlerde yaşlı bakım hizmetlerinin sunumunda teknoloji ve dijitalleşmeye bağlı olarak değişen konjonktürün bir çıktısı olan akıllı kent uygulamalarının yaşlı bakım alanında üretmiş olduğu çözümlerin aile bağlarına ve dinamiklerine etkisi, çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Keşfedici bir yöntemle ele alınan bu çalışmada öncelikle yaşlı bakım ve akıllı kent kavramlarına ilişkin bir kavramsal çerçeve çizilerek Dünyada ve Türkiye’de akıllı yaşlı bakım alanındaki iyi uygulama örneklerine yer verilmektedir. Akıllı yaşlı bakım alanındaki uygulamaların sağlamış olduğu katkıların aile dinamiklerine olumlu yönde yansımaları, çalışmanın temel bulgusunu oluşturmaktadır. Aile bütünlüğünün korunmasında akıllı yaşlı bakım uygulamalarının aile dinamiklerine yansımaları temel bulguların destekleyicisi konumunda yer almaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde, akıllı yaşlı bakım

uygulamalarının aile dinamiklerine olan etkileri ortaya konularak akıllı yaşlı bakım hizmetlerinin etkinliğinin artırılması amacıyla kent yönetimlerine birtakım önerilerde bulunmaktadır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE: YAŞLI BAKIM, AKILLI KENT VE AİLE DİNAMİKLERİ

Dünya’da nüfus artışı, iklim değişikliği, ekonomik krizler, salgın hastalıklar ve savaşlar kadar önemli küresel sorunlardan birisi de nüfusun yaşlanmasıdır. Küresel halk sağlığı konularından birisi olarak nüfusun yaşlanması, içerisinde bulunduğumuz 21.yüzyılda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için üzerinde durulması gereken önemli bir gerçekliktir. Birleşmiş Milletler’e göre dünyadaki nüfusun yaş yapısı, insanların yaşam beklentisi, sağlık alanındaki gelişmelere bağlı olarak azalan ölüm sayısına rağmen azalan doğurganlık oranları gibi birçok etmen toplam nüfus içerisindeki yaşlı birey sayısını artırmaktadır (United Nations Population Fund, 2025). Bu durum yaşlanma eğilimi görece fazla olan kentler için daha büyük bir sorun halini almaktadır. Bu sorunun çözümü için hem yerel ulusal hem de uluslararası çalışmalar yürütülmektedir. Nitekim Dünya Sağlık Örgütü, yaşlı bireylerin yaşam kalitelerini artırmak, topluma katılımlarını sağlamak ve güvenlik tehditlerini ortadan kaldırmak için aktif yaşlanma kavramını ortaya atmıştır (World Health Organization, 2022, s.12-13). Yaşlanma konusunda uluslararası ölçekte belirlenen politikaların yereldeki yansımaları kentlerin kendi gerçekliklerine uygun olarak gerçekleşmektedir. Yaşlı bireylerin yaşam kaliteleri, günlük yaşamda karşılaştıkları zorluklar, sağlık durumlarına bağlı güvenlik tehditleri vb. birçok konu kent yönetimlerinin yaşlı bakım sürecinde dikkat ettikleri önemli unsurları oluşturmaktadır. Kentlerde yaşam kalitesinin artırılmasının önemli etkilenenleri arasındaki yaşlı bireylerin bakım hizmetleri, kent yönetimlerinin sorumluluk alanları içerisinde yer almaktadır. Bu hizmetler, sosyal yönü görece baskın kent yönetimi kuruluşlarında daha büyük bir yere ve hizmet ölçeğine sahiptir. Kentlerin artan nüfusu, genişleyen hizmet ölçeği ve teknolojiye yaşanan gelişmeler yaşlı bakım hizmetlerini de etkilemektedir. Bu durumda bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak hızlı, kesintisiz, etkin hizmet sunumu, yaşlı bakım hizmetleri için de önemli bir ihtiyaç halini almıştır (Chen, vd., 2023, s.5). Genel anlamıyla yaşlı bireylere akıllı teknolojiye

dayalı ağ kurma hizmeti sunan, yaşlıların farklı gereksinimlerini karşılayabilen ve yaşlılara refakatçi, bakıcı vb. ihtiyaç olmaksızın bağımsız bir yaşama ulaşma imkânı sunan hizmetler akıllı yaşlı bakım uygulamalarıdır (Liu, vd., 2023, s.1-2; Meng, vd., 2020, s.1-3). Bu bağlamda akıllı yaşlı bakım uygulamalarının akıllı kent uygulamalarının bileşenleri içerisindeki konumuna aşağıda Şekil.1'de yer verilmiştir.



Sağlık ve Güvenlik Alt Bileşenlerine Bağlı Olarak Akıllı Yaşam
Bileşeni ile Akıllı Yaşlı Bakım Uygulamalarının Kesişimi

Şekil.1 Akıllı Kentin Bileşenleri²

Dünya nüfusunun yaşlanması kadar önemli diğer bir durum da dünyada nüfusunun kentlerde yoğunlaşarak artmasıdır (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2024). Kentlerde artan nüfusun beraberinde getirdiği altyapı, ulaşım, sağlık, çevre, güvenlik vb. birçok alanda ortaya çıkan sorunlar kentleri dirençlilik yönüyle etkilemektedir. Bunun yanında iklim

²Kaynak: Cohen, 2014.

değişikliğinin belirginleşen etkileri, göç ve salgın hastalıklar gibi küresel ölçekteki sorunlar, kentlerin üzerindeki baskıyı artırmaktadır (Rana ve Ilin, 2021, s.1-6). Kentlerin yaşamakta olduğu bu sorunların yanında artan nüfus ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan ihtiyaçlara da cevap verebilmeleri gerekmektedir. Geline durumda artan nüfus, genişleyen kent ölçeği, çeşitlenen kentsel hizmet alanları, kent yönetimlerinin hızlı, erişilebilir ve kesintisiz hizmet sunmalarını gerekli kılmaktadır. Buna bağlı olarak kent yönetimlerinin alışlagelmiş geleneksel hizmet sunum yöntemlerine yenilikçi ve sürdürülebilir çözümlere başvurmaları ihtiyaç haline gelmiştir. Bu durumda, kentlerin karşı karşıya kaldıkları sorunların çözümünde ve ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanmasında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler üreten akıllı kent uygulamaları ortaya çıkmaktadır. Akıllı kent uygulamaları, kentlerin yönetim sürecinde ve hizmet sunum alanlarında karşılaştıkları sorunlara yenilikçi ve sürdürülebilir şekilde etkin çözümler üretmeleriyle kentlerin çözüm ortağı haline gelmiştir (Dahmane, vd., 2024, s.2). Akıllı kentler üzerine literatürde birçok tanım yer almaktadır. Akıllı kentin birçok bilim ve disiplinin çalışma kapsamı içerisinde yer alması, kavrama getirilen tanımlarda farklılıklar meydana getirmektedir. Bu tanımlardan birkaçı; Dünya Bankası (2016), akıllı kenti daha iyi kararlar almak ve sakinlerinin kentsel isteklerini gerçekleştirmek için en son teknoloji ve bağlantıdan yararlanan bir kent olarak tanımlarken akıllı kentin birçok enstrümantasyon yoluyla çok sayıda veri topladığını, bu verileri entegrasyon yoluyla bir araya getirerek kentte yaşam kalitesini artırabilmek için kullandığını ifade eder. McKinsey & Company (2018), akıllı kenti, daha iyi kararlar almak ve yaşam kalitesini iyileştirmek için veri ve teknolojiyi kullanarak kentsel yaşamı daha verimli, yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getiren kentler olarak tanımlamaktadır. Kentlerin yaşam kalitesini iyileştirirken ulaşım, enerji, sağlık, güvenlik ve diğer kentsel hizmetlerde dijital çözümlerden yararlanıldığı vurgulamaktadır. Giffinger, vd. (2007), akıllı kenti kendi kendine karar verebilen, bağımsız ve bilinçli vatandaşların yetenekleri ve faaliyetlerinin 'akıllı' birleşimi üzerine inşa edilmiş, iyi performans gösteren bir şehir olarak tanımlamaktadır. Birleşmiş Milletler akıllı kenti, sürdürülebilir bir çevrede fiziksel, sosyal, kurumsal ve ekonomik altyapıya sahip ve vatandaşın bu sistemin odağında olduğu, verimliliği ve rekabet gücünü artırmak için

yeni teknolojinin yer aldığı kent sistemleri olarak tanımlamaktadır (United Nations, 2015). Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2019), 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda akıllı kent kavramını “Paydaşlar arası işbirliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler” şeklinde tanımlamaktadır.

Akıllı kent, genel anlamıyla kentlerin sorun ve ihtiyaçlarına bilgi ve iletişim teknolojinden yararlanarak yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler üreten kent sistemlerini ifade etse de kavrama getirilen tanımlar, akıllı kent kavramının kapsam genişliğini göstermektedir. Akıllı kent, kentsel hizmetlerin sunulmakta olduğu alanlara göre çeşitli bileşenlere ayrılmaktadır. Bu bileşenler Cohen (2014) tarafından bir çember olarak ele alınmıştır. Akıllı ulaşım, akıllı yaşam, akıllı ekonomi, akıllı yönetim, akıllı insan ve akıllı çevre bileşenlerine sahip akıllı kent uygulamalarının yaşlı bakım hizmetleriyle olan ilişkisi, akıllı yaşam bileşeni içerisindeki sağlık ve güvenlik alt bileşeninden kaynaklıdır. Bir başka ifadeyle akıllı yaşlı bakım sistemleri akıllı yaşam bileşeni kapsamı içerisinde incelenmektedir. Akıllı yaşlı bakım ile akıllı kent uygulamaları arasındaki bu bağıntı çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Buradan hareketle aşağıda Şekil.2’de akıllı kentin bileşenlerinden akıllı yaşam bileşeni ile akıllı yaşlı bakım arasındaki bağıntı gösterilmiştir.



Şekil.2 Akıllı Kentin Bileşenleri ve Akıllı Yaşlı Bakım Uygulamaları³

Aile dinamikleri, bir ailenin üyeleri arasındaki etkileşim biçimlerini, duygusal bağlarını, ilişkilerini, rollerini ve bu yapıların zaman içinde nasıl değiştiğini ifade etmektedir (Jabbari, 2023). Bu dinamikler birden fazla faktör tarafından etkilenmektedir. Bireyselleşme, karşılıklılık, esneklik, rol vb. başta olmak üzere birçok faktör aile dinamiklerini etkileyebilmektedir (White, vd. 2010). Bunun yanında duygusal bağlar, roller ve zaman yönetimi, aile içindeki ilişkileri ve bağları önemli ölçüde etkilemektedir. Duygusal bağlar bir ailede, bireylerin birbirine karşı bağlılığını sağlarken aileyi bir arada tutar ve aidiyet duygusunu pekiştirir (Mukba ve Kızılok, 2023, S.32-33). Ailedeki üyelerin sahip oldukları veya üstlendikleri ebeveynlik, kardeşlik vb. misyonlar, aile bağlarında rolün etkisini ortaya çıkarmaktadır. Nitekim aile içerisindeki rollerin net ve adil olduğunda, aile üyelerinin birbirlerine olan güvenini pekiştirdiği gibi üyelerin kendilerini güvende hissederek aile içi düzenin sağlanmasına destek olmaktadır (Acar, 2020, s.5-9). Aile içerisindeki dinamiklerin önemli etkileyenlerinden birisi de zaman yönetimidir. Aile üyelerinin birlikte geçirdikleri zamana bağlı olarak stres düzeyinin azaldığı, ilişki kalitesinin arttığı, empatinin ve aile bağlarının güçlendiği bilinmektedir (Özmete, 2010, s.456-457). Teknoloji, aile yapısını ve toplumsal cinsiyet ilişkilerini dönüştürmede önemli potansiyeline sahiptir. Ancak bu dönüşüm,

³ Kaynak: Yazar, Boyd Cohen (2014)'in akıllı kent bileşenlerini görsel olarak oluşturmuştur.

toplumsal yapılarla iç içe ilerlemektedir. Bir başka ifadeyle teknoloji eşitliği yalnız başına sağlayamaz. Çünkü teknoloji yaşlı bakımında ihtiyaç duyulan işleri kolay gale getirmiş olsa da bakım emeğinin büyük kısmı hâlâ kadınlar tarafından yapılmaktadır. Dolayısıyla teknolojinin getirdiği kolaylıklar, cinsiyete dayalı iş bölümünü temelden değiştirmeyebilir. Buna benzer şekilde bakım emeği noktasında da teknolojinin işleri kolaylaştırdığı bir gerçek olarak kabul görse de evlerdeki akıllı sistemler, temizlik robotları ve dijital planlayıcıların tam olarak yeterli olduğunu söylemek mümkün olmamaktadır.

ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada keşfedici bir yöntemden yararlanılmıştır. Keşfedici yöntem, üzerinde yeterince araştırma yapılmamış konularda bilgi edinmek amacıyla verilerden teori geliştirmeyi vurgulamalıdır (Stebbins, 2001, s.5). Bunun yanında literatür taraması yapılarak akıllı kent, akıllı yaşlı bakım uygulamaları ve aile dinamikleriyle ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmada Dünya’ da ve Türkiye’ de mevcut olan akıllı yaşlı bakım uygulamaları incelenerek çalışmayı destekleyici bulgular elde edilmiştir. Londra, Singapur, Fukuoka, Oslo’da incelenen uygulamalar Dünya’da yaşlı bakım uygulamalarının kullandığı teknolojileri, amaçları ve kazanımlar hakkında bulgular sunarken Kahramanmaraş ve Antalya özelindeki uygulamalar akıllı yaşlı bakım uygulamalarının Türkiye’deki durumu hakkında bilgiler içermektedir. Dünya’da ve Türkiye’de incelenen ve iyi uygulama örneği niteliğindeki uygulamalar, akıllı yaşlı bakım uygulamalarının aile dinamikleriyle olan ilişkisinin somut bir zemine oturtulmasına katkı sağlamıştır.

DÜNYA’DA AKILLI YAŞLI BAKIM UYGULAMALARI

Dünya nüfusunun yaşlanma projeksiyonu, yaşlanmaya karşı hem yerel hem ulusal hem de uluslararası ölçekte yaşlı bireylerin sorunları, ihtiyaçları ve bakım hizmetlerine yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilmesini ihtiyaç haline getirmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020, s.1-2). Yaşlı bireylerin sorun ve ihtiyaçlarına yönelik politikaların üretilmesi ve adımların atılmasında sorumlu mekanizmalardan birisi olarak kent yönetimleri, akıllı yaşlı bakım uygulamalarından yararlanmaktadır. Bu bağlamda Dünya’da ve Türkiye’

de yaşlı bakım alanında hizmet vermekte olan akıllı kent uygulamalarına incelenmektedir.

Londra- SpeakSet

Sağlık alanında sunulan akıllı çözümler, her türlü elektronik ve mobil sağlık sistemlerinin yanı sıra vatandaşların kendi sağlıklarını takip etmelerine yardımcı olan programlar veya uygulamaları da kapsamaktadır. Destekli yaşam teknolojileri ayrıca yaşlıların sağlık ve sosyal bakım hizmetlerine bağımlı kalmak yerine evde yaşamalarına olanak sağlayarak daha uzun süre bağımsız yaşamalarına yardımcı olabilmektedir. Bu bağlamda Londra’da hizmet vermekte olan **SpeakSet** uygulaması bir telebakım uygulaması örneğidir. Sistem içerisinde yer alan uzaktan bakım cihazları, yaşlıların, engelli ve ruhsal sağlık sorunları olan kişilerin profesyonel bakım alırken evlerinde kalmalarına olanak tanımaktadır. Sistem içerisinde yer alan akıllı aygıtlar belirli bir tür yanıt gerektiren, uzak bir kaynağa bilgi toplayan, depolayan ve ileten elektronik yardımcı teknolojiye sahiptir. Bunun yanında tele sağlık cihazları, kronik rahatsızlıkların tedavisini desteklemek için klinik personele tanı bilgilerini de iletmektedir (ARUP, 2016, s.42-46).

Singapur- Government Assisted Living Ecosystem (GALE) & Robots Among Us

Singapur’da hizmet vermekte olan Government Assisted Living Ecosystem (GALE), teknoloji aracılığıyla savunmasız yaşlıların yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlayan bir uygulamadır. Bu uygulama içerisinde donanımsal olarak acil durumlar için kişisel uyarı butonu, yazılım olarak ulaşım ve bakım koordinasyonu için vaka yönetim sistemi ve insan kaynağı olarak 7/24 olarak hizmet veren tele bakım operatörleri ve yaşlı aktivite merkezi personeli yer almaktadır. Yaşlı vatandaşlara bakım hizmetlerinin sağlanmasını Nesnelerin İnterneti (IoT) teknolojisiyle mümkün kılan bir uygulama olarak **Government Assisted Living Ecosystem (GALE)**, yaşlı bireylerin evlerinde birisine ihtiyaç duymadan güvenli bir şekilde yaşamalarını desteklemektedir (Government Technology Agency of Singapore, 2025). Yaşlı bireylerin evlerinde veya dışarıda geçirdikleri zaman içerisinde güvende olmaları ve sağlık durumlarının takibi kadar önemli diğer bir gereksinim, günlük egzersiz hareketleri gerçekleştirmeleridir. Buna bağlı olarak **Robots Among Us**

uygulaması, Singapur' daki yaşlı vatandaşların engersizlerini düzenli olarak yapmaları sağlayarak sağlıklı kalmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır (Agency for Science, Technology and Research, 2018). Uygulama içerisinde kullanılan hareket sensörü, yaşlıların egzersiz rutinlerini doğru bir şekilde yapmalarına imkân sağlamaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020, s.43).

Fukuoka- Care Tech

Yaşlı nüfusun ve özellikle demans hastası bireylerin bildikleri alanlarda rahat ve güvenli bir şekilde yaşamlarını sürdürmelerini teknolojiyle sağlamayı amaçlayan Care Tech uygulaması, yerel toplumu ve nesnelerin interneti (IoT) ağlarını içeren bir yapıya sahiptir. **Care Tech** uygulamasında kaybolan yaşlıları aramak için çeşitli nesnelerin interneti (IoT) tabanlı izleme çözümleri yer almaktadır (Fukuoka City Public Health & Welfare Bureau Advanced Health City Department, 2017, s.16-37). Bu sistem, LoRaWan, demans hastalarının ailelerinin veya bakım sağlayıcılarına verilmiş olan küçük GPS cihazları aracılığıyla izlemesini sağlayan geniş alanlı, düşük enerjili bir ağ oluşturmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020, s.53-54). Böylece bireylerin konum takibi yapılabilmekte ve potansiyel güvenlik tehditlerinin önüne geçilmektedir.

Oslo- Almas Hus

ALMA Hus, dezavantajlı bireylerin ev tasarımlarının demans dostu çözümlere uygun şekilde tasarlandığı bir daireyi ifade etmektedir. Oslo kent yönetimi bünyesindeki yapı, geriatri, demans ve yaşlılık psikiyatrisi kaynak merkezinin bir parçası olarak hizmet vermektedir. **Alma Hus** de bilişsel engeli olan ve demanslı insanları desteklemek teknolojiyle desteklemek ve bilişsel engelli kişilerle ilgili olarak yardımcı teknolojiler üzerine bir bilgi servisi olmak amacı taşımaktadır (Utviklingssenter for sykehem og hjemmetjenester, 2025; Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020, s.75-76).

TÜRKİYE’DE AKILLI YAŞLI BAKIM UYGULAMALARI

Kahramanmaraş- Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi

Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi adlı akıllı kent uygulaması ile amaçlanan yaşlı bireylerin güvenliklerinin sağlanması ve yaşam kalitesinin arttırılmasıdır. **Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi uygulaması**, 65 yaş ve üzeri yaş grubunda olup, evlerinde yalnız yaşayan vatandaşların sağlık durumlarının akıllı sistemlerle dijital olarak takip edilmesidir. Sistem aynı zamanda gerekli durumlarda ilgili sağlık yetkilisine haber vermesiyle yaşlı bireylerin günlük yaşamlarını evlerinde sürdürmelerine imkân sağlamaktadır (Bulut ve Aslan, 2018, s.1134-1135). Yaşlı bireylerin evlerine kurulan sistemde, acil durum butonları, sensörler ve akıllı ilaç kullanım kutuları gibi birçok akıllı sistem yer almaktadır. Böylece yaşlı bireylerin tansiyon, nabız ve kalp atışı, şeker ölçümü verilerine uzaktan erişilebilmektedir. Yaşlı bireylerin evlerinde bir günü geçirirken ihtiyaç duyduklarını gereksinimlerin karşılanması, sağlık takibinin yapılması ve güvenlik tehditlerinin önüne geçilmesi yaşlı bireyin sosyal hayattan izole olmadan yaşamını devam ettirmesine imkân sağlamaktadır. Bunun yanında sistem üzerinde yer alan sıcak yemek, temizlik ve acil durum butonları yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2018).

Antalya- Güven Çemberi

Antalya’ da Çocukların, Alzheimer gibi rahatsızlıkları olan yaşlıların ve evcil hayvanların takip edilmesini kolaylaştırmak amacıyla Konyaaltı Sahil Antalya Yaşam Parkı’nda kurulacak 115 adet Akıllı Solar Direkleri ile gerçekleştirilen proje, kişilerin güvenlik çemberi dışına çıktıklarında devreye girecektir (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020, s.123). Kişilerin açık alanlardaki güvenliklerinin sağlanarak yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik hizmet veren bu uygulama, kişi **Güven Çemberinin** dışına çıktığı anda sistem üzerinden ailelerin mobil cihazlarına bilgi iletmektedir. Açık alanlarda güvenlik ihtiyacına sahip birden fazla grubu odağına alan bu uygulama özellikle demans veya Alzheimer rahatsızlığı olan bireylerin yaşam güvenliklerine ayrıca katkı sağlamaktadır.

Dünya’ da ve Türkiye’ de yaşlı bakım alanında hizmet vermekte olan uygulamalar yukarıda incelenmiştir. Bu uygulamalar farklı ülkelerde farklı teknolojiler kullanılarak uygulanmakta olsa da öncelikle bu uygulamaların ortak yönü yaşlı bireylerin günlük yaşamlarında ihtiyaç duydukları temel gereksinimlerin karşılanması ve büyük oranda birisinin yardımına ihtiyaç duymadan yaşamlarını sürdürmelerine imkân sağlamaktır. Yaşlı bireylerin günlük ihtiyaçlarının akıllı sistemlerle sağlanması, onları toplumdan soyutlanarak bakım evlerine yerleşme durumunu önemli ölçüde azaltmaktadır (Fulmer, vd., 2021, s.220) Bu durum yaşlı bireyleri ailelerinden uzaklaştırmadıkları gibi onların bakımlarını yakınları için kolaylaştırmaktadır. Bu durum aile yapısının ve bütünlüğünün korunmasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Akıllı yaşlı bakım alanındaki uygulamalar incelendiğinde Türkiye’deki uygulamaların ve kullanılan teknolojilerin Avrupa ve Uzak Doğu ülkelerinin gerisinde olmadığı anlaşılmaktadır. Bunun yanında kent yönetimlerinin hizmet sunmakta olduğu vatandaşlara olan bakışının yönetim kültürü içerisindeki izlerinin görüldüğünü de söylemek gerekir. Sadece teknoloji kullanımıyla durum tespiti yapılması ve olası tehditlerin önüne geçilmesinin yanında yaşlı bireylerin öz bakımlarının, ev temizliklerinin ve yemek ihtiyaçlarının karşılanması uygulamaların sosyal boyutuna dikkat çekmektedir. Aile bütünlüğünün korunmasında birçok kazanıma sahip akıllı yaşlı bakım uygulamalarının belirgin katkısı, yaşlı bireylerin bakımları sürecinde yakınlarıyla bakım sorumluluğunu paylaşma üzerinedir. Bakım yükünden ötürü yaşlı bireylerin bakım merkezlerine başvurma durumlarının önemli ölçüde önüne geçilmesine katkı sağlayan akıllı yaşlı bakım uygulamaları, teknolojik gelişmelerin aile bütünlüğünü koruması, aile ilişkilerini pekiştirmesi ve aile dinamiklerine katkı sağlaması yönüyle önemli bir argüman durumundadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya nüfusunun yaşlanma eğiliminde olduğu bilinmektedir. Bu durum genç nüfus oranı düşük olan kentler için ayrıca önem taşımaktadır. Yaşlı bakımı kent yönetimlerinin hizmet sunum alanları arasında yer aldığı gibi toplum için de kritik öneme sahip bir hizmet alanını oluşturmaktadır. Bu durumda yaşlı bireylerin bakımları ve sorumlulukları, kent yönetimleri ve yaşlı bireylerin

yakınları arasındaki ortak bir sorumluluk alanında etkin ve yenilikçi çözümler üreten akıllı yaşlı bakım uygulamaları önemli kazanımlar sunmaktadır. Bu kazanımlar, yaşlı bakım hizmetleri sunumunda kent yönetimlerine, bakım sorumluluğunu paylaşmak durumunda yaşlı bireylerin yakınlarına ve yaşlı bireylerin toplumdan soyutlanmamalarına katkı sağlamak yönüyle de yaşlı bireylere katkı sağlaması aile yapısına da olumlu yönde etki etmektedir. Çalışma teknolojinin aile bağlarına yansımalarını her ne kadar yaşlı bakım hizmetleri boyutunda elde almış olsa da teknolojinin aile dinamiklerine ve aile bağlarına olan yansıması çok yönlü bir boyuta sahiptir.

Akıllı yaşlı bakım uygulamalarının, ailenin sosyoekonomik ve duygusal olarak ailenin günlük yaşam dinamiğine katkısı çok yönlü bir boyuta sahiptir. Akıllı yaşlı bakım uygulamalarından yararlanma düzeyi, hizmet sunulan yaşlı bireyin dijital okuryazarlık, sağlık durumu ve mensubu olduğu ailenin yapısı itibariyle ailenin kendi gerçekliğine bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Ancak akıllı yaşlı bakım uygulamalarının sunmakta oldukları bakım hizmetlerinin genel anlamıyla katkıları sosyal, ekonomik ve duygusal olarak ele alınabilmektedir. **Sosyal boyutuyla**, akıllı yaşlı bakım uygulamaları dahilinde yaşlı bireylerin evlerinde yer alan sensörler, düşme algılama sistemleri, sağlık takibi sistemleri ve uzaktan izleme cihazları başta olmak üzere birçok aygıt yaşlı bireylerin kaygılarını azalttığı gibi günlük yaşamlarını herhangi bir kişinin refakatine bağlı olmaksızın yaşamasına imkân sağlamaktadır. Bu şekilde yaşlı bireylerin günlük yaşamlarına evlerinde güvenli bir şekilde devam edebilmeleri, yaşlı bireyin sosyal izolasyon durumunu ortadan kaldıracak, yalnızlık hissini azaltacak ve yaşlı bireye karşı sorumluluğun kent yönetimiyle paylaşılmasına bağlı olarak da aile içindeki sosyal ilişkileri güçlendirecektir. **Ekonomik boyutuyla**, akıllı yaşlı bakım uygulamaları, yaşlı bakımı hizmetlerinde geleneksel yöntemlere kıyasla kaynakları daha etkin ve verimli kullanmaktadır. Bu durum yönetim ve vatandaş boyutuyla iki yönlü olarak değerlendirilebilmektedir. Akıllı yaşlı bakım uygulamalarıyla yaşlı bireylerin sağlık durumlarına ilişkin verilerin anlık olarak takip edilmesi, yaşlı bakım hizmetleri sunan kent yönetimlerinin operasyonel maliyetlerini azalttığı gibi yaşlı bireyin ailesine de maliyet ve zaman yönetimi durumlarında katkı sağlamaktadır. Bunun yanında yaşlı bireyin sağlık durumuna ilişkin sürekli olarak gerçekleşen veri akışı, yaşlı bireylerin sağlık sorunlarına ilişkin

erken tespit ve müdahaleyi mümkün hale getirmesiyle sağlık sorunlarının önlenmesine ve tedavi maliyetlerinin azalmasına imkân sağlamaktadır. **Duygusal boyutuyla**, akıllı yaşlı bakım uygulamaları sunmakta olduğu hizmetlerle yaşlı bireylerin sağlık ve günlük yaşamlarında güvenliği sağlamalarıyla bireylerin ve ailelerinin huzur ve güven duygusu içerisinde günlük yaşamlarına devam etmelerine katkı sunmaktadır. Bunun yanında bakıma muhtaç yaşlı bireylerin bakım evi, huzur evi vb. merkezlere gitmelerine gerek kalmadan ve sosyal yaşamdan izole olmadan günlük yaşamlarına devam ederken aile üyelerinin bakım yükünü hafifletilmesi aile bağlarına olumlu şekilde yansımaktadır. Kent yönetimlerinin akıllı yaşlı bakım hizmetleriyle sunmakta olduğu bu katkılar, yaşlı bireylerin ve aile bireylerinin yönetime karşı duyduğu aidiyet duygusunu pekiştireceği için toplumun güçlenmesinde pay sahibi olacağı öngörülmektedir.

Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkan tehditleri karşısında aile bütünlüğünün korunması önemlidir. Ancak teknolojiyi, aile için sadece tehditler bağlamında değerlendirmek doğru değildir. Teknolojinin insan yaşamını kolaylaştırıcı bir yönü olduğu gibi aile içerisindeki bağları güçlendirdiği, aile bireylerinin birbirleriyle daha fazla iletişim kurabilmeleri için gerekli olan zamanın oluşmasına imkân sağladığı gibi birçok katkıya sahip bir boyutu da vardır. Aile dinamikleri arasında önemli bir yere sahip olan ailenin üst kuşak üyeleri olan yaşlı bireylerle ilişkinin düzenlenmesinde teknoloji katalizör bir etki oluşturmaktadır. Bu etki akıllı yaşlı bakım alanındaki uygulamalarla meydana gelmektedir. Yaşlı bireylerin bakımları ve ihtiyaçlarındaki sorumluluğu paylaşma sürecinde üretmiş olduğu etkin çözümlerle akıllı yaşlı bakım uygulamaları, aile dinamiklerinin pekişmesi ve aile bağlarının güçlenmesinde etkin rol üstlenmektedir. Çalışmada Dünya’da ve Türkiye’de akıllı yaşlı bakım uygulamalarının sağlamış olduğu kazanımların bu savunuyu desteklediği görülmektedir. Dolayısıyla akıllı yaşlı bakım alanındaki akıllı kent uygulamalarının teknolojik gelişmişlik ve etkin kent yönetiminin yanında önemli bir sosyal boyutunun olduğu anlaşılmaktadır. Buna bağlı olarak;

- ✓ Sahip olduğu nüfusun yaşlanma eğilimi görece fazla olan kentler, akıllı yaşlı bakım uygulamalarına daha fazla odaklanmalıdır,

- ✓ Dünya nüfusunun yaşlanması durumu her ne kadar küresel ölçekte bir sorun olarak nitelendirilse de çıktıları yereli daha fazla etkilemekte olduğundan buna yönelik çözümlerin ilk etapta yerel ölçekte aranmalıdır,
- ✓ Kent yönetimlerinin akıllı yaşlı bakım uygulamalarını kullanma noktasındaki becerileri, kapasiteleri ve eğilimleri geliştirilmeli ve desteklenmelidir,
- ✓ Yaşlı bireylerin teknolojiyi kullanma kapasiteleri göz önünde bulundurularak kullanıcı dostu uygulamalar tasarlanmalıdır,
- ✓ Akıllı yaşlı bakım uygulamalarının kamu politikalarının kapsamına alınmalı ve desteklenmelidir,
- ✓ Yaşlı bireyin aileden soyutlanmaması ve yalnız hissetmemesi için aile üyeleriyle daha fazla etkileşim içeren uygulamalar tasarlanması ve geliştirilmelidir.

Kent yönetimlerinin, yaşlı bakımına yönelik birçok hizmet sunmanın yanında politikalar geliştirildiği de bilinmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular ve sunulan öneriler, kent yönetimlerinin yaşlı bakım hizmetlerindeki etkinliğini geliştirmeye yöneliktir. Nitekim bu gelişim aile dinamiklerine de olumlu şekilde yansımaktadır. Çalışmada sunulan önerilere bağlı olarak çalışmada genel olarak akıllı yaşlı bakım uygulamalarının, yaşlı bireylerin yaşamlarını kolaylaştırması ve aile dinamiklerine olumlu yönde yansımaları bulguları göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısıyla kent yönetimlerinin yaşlı bakım alanındaki akıllı kent uygulamalarını daha fazla benimsemeleri, yaygınlaştırmaları ve kentin gerçekliklerine uygun olarak geliştirilmeleri önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. (2020). Aile’ de Yönetişim Politikalarına İlişkin Beklentiler. *Uluslararası Ekonomi Ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 1-10.
- Agency for Science, Technology and Research (2018). Robots walk among us, <https://www.a-star.edu.sg/News/a-star-innovate/innovates/industry-updates/robots-walk-among-us>, Erişim Tarihi: 8.5.2025
- Alemayehu Tegegn, D. (2024). The role of science and technology in reconstructing human social history: effect of technology change on society. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2356916>
- ARUP (2016). Smart City Opportunities For London, https://www.london.gov.uk/sites/default/files/arup-gla_smart_city_opportunities_for_london.pdf, Erişim Tarihi: 5.2.2025.
- Belanche, D., Belk, R. W., Casaló, L. V., ve Flavián, C. (2024). The dark side of artificial intelligence in services. *The Service Industries Journal*, 44(3-4), 149-172. <https://doi.org/10.1080/02642069.2024.2305451>
- Bosamia, M. (2013). Positive and Negative Impacts of Information and Communication Technology in our Everyday Life, International Conference On “Disciplinary and Interdisciplinary Approaches to Knowledge Creation in Higher Education : CANADA & INDIA (GENESIS 2013)”At: Swami Sahajanand Group of Colleges, Bhavnagar.
- Bulut, Y., ve Aslan, M. M. (2018). Akıllı Kentler ve Sağlık Hizmetleri: Akıllı Yaşlı Bakım Ve Koordinasyon Merkezi Örneği. M. Meccek, B. Parlak, ve E. Atasoy (Eds.), *Kent Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Etkin Belediyecilik Uygulamaları* (ss. 1130-1137). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Calvo, R. A., ve Peters, D. (2014). *Positive computing: technology for wellbeing and human potential*. MIT press.
- Chen, J. J., ve Lin, J. C. (2024). Artificial intelligence as a double-edged sword: Wielding the POWER principles to maximize its positive effects and minimize its negative effects. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 25(1), 146-153. <https://doi.org/10.1177/14639491231169813>
- Cohen, B. (2014). The Smartest Cities In The World 2015: Methodology. Fast Company: <https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology>, Erişim Tarihi: 4.02.2025.
- Çamalan, V. F. ve Demirbaş, E. (2024). Çocuklarda Teknolojinin Getirdiği Risklerden Kaçınma Ve Bilinçli İnternet Kullanımını Destekleyen Çalışmalar. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (13), 31-58. DOI: 10.54557/karataysad.1519907
- Dahmane, W.M., Ouchani, S. ve Bouarfa, H. (2024). Smart cities services and solutions: A systematic review, *Data and Information Management*, 100087, <https://doi.org/10.1016/j.dim.2024.100087>

- Fukuoka City Public Health & Welfare Bureau Advanced Health City Department (2017). 100 Actions to Achieve a Healthy Social Model Anticipating the Era of 100 Years of Life, <https://100.city.fukuoka.lg.jp/en/pdf/initiatives.pdf>, Erişim Tarihi: 8.5.2025
- Fulmer, T., Reuben, D. B., Auerbach, J., Fick, D. M., Galambos, C., ve Johnson, K. S. (2021). Actualizing Better Health And Health Care For Older Adults. *Health affairs (Project Hope)*, 40(2), 219–225. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01470>
- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D., ve Calvo, R. A. (2017). Positive technology, computing, and design: shaping a future in which technology promotes psychological well-being. In *Emotions and affect in human factors and human-computer interaction* 477-502
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., ve Meijers, E. (2007). Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities (p. 11). Vienna, UT: Centre of Regional Science. http://www.smart-cities.eu/download/city_ranking_final.pdf, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- Government Technology Agency of Singapore (2025). Improving vulnerable seniors' quality of life through Smart City Technology, <https://www.tech.gov.sg/products-and-services/for-citizens/smart-city-tech/>, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- Jabbari B, Schoo C, Rouster AS. (2023). Family Dynamics Sep 16. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. PMID: 32809322.
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi (2018). 2017 Yılı Faaliyet Raporu (Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi), Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Yayını, Kahramanmaraş. <https://kahramanmaras.bel.tr/kurumsal/faaliyet-raporlari/2017-yili-faaliyet-raporu>, (Erişim Tarihi: 6.02.2025).
- Kumar, D. (2023). Impact of Technology on Human Being and It's Behaviors, *International Peer-reviewed, Refereed Journals, and Open Access Journal*, 11(3), 358-369.
- Little, W. (2014). Introduction to Sociology – 1st Canadian Edition. Victoria, B.C.: BCcampus.
- Liu, X., Chau, K.Y., Liu, X., ve Wan, Y. (2023). The Progress of Smart Elderly Care Research: A Scientometric Analysis Based on CNKI and WOS. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20.
- McKinsey & Company (2018). Smart Cities: Digital Solutions For A More Livable Future, <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livable-future>, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- Meng, Q., Hong, Z., Li, Z., Hu, X., Shi, W., Wang, J., ve Luo, K. (2020). Opportunities and Challenges for Chinese Elderly Care Industry in Smart Environment Based on Occupants' Needs and Preferences. *Frontiers in Psychology*, 11.:1029. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01029
- Mikalef, P., Conboy, K., Lundström, J. E., ve Popovič, A. (2022). Thinking responsibly about responsible AI and 'the dark side' of AI. *European Journal of Information Systems*, 31(3), 257–268. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2026621>

- Mukba, G., Akgün, G. E., & Yayla, A. (2023). Aile Aidietine Çok Yönlü Bakış. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (60), 29-43. <https://doi.org/10.53568/yyusbed.1277271>
- Oliveira, A.W. (2020). Theorizing technology and behavior: Introduction to special issue. *Hum Behav & Emerg Tech.* 2, 302–306. <https://doi.org/10.1002/hbe2.219306>
- Özmete, E. (2010). Aile Yaşam Kalitesi Dinamikleri: Aile iletişimi, Ebeveyn Sorumlulukları, Duygusal, Duygusal Refah, Fiziksel / Materyal Refahın Algılanması, *The Journal of International Social Research*, 3 (11).
- Rana, M.M., ve Ilina, I.N. (2021). Climate change and migration impacts on cities: Lessons from Bangladesh, *Environmental Challenges*, 5 (100242), <https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100242>
- Syahril, R., Priatna, P., Hutomo, A., & Wulandari, S. (2024). The Impact of Technology on Family Communication. *Golden Ratio of Data in Summary*, 4(2), 1001-1009.
- Stebbins, R. A. (2001). *Exploratory research in the social sciences*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781412984249>
- Stolterman, E. ve Fors, A.C. (2004). Information Technology and the Good Life. In: Kaplan, B., Truex, D.P., Wastell, D., Wood-Harper, A.T., DeGross, J.I. (eds) *Information Systems Research*. IFIP International Federation for Information Processing, vol 143. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45
- Swenson, B. (2020). Technology: The Good, The Bad, The Ugly, <https://www.uagrantham.edu/blog/technology-the-good-the-bad-the-ugly/>, Erişim Tarihi: 3.2.2025
- Tittnich, E. M., ve Brown, N. (1982). Positive And Negative Uses Of Technology In Human Interactions. *Journal of Children in Contemporary Society*, 14(1), 15–21. https://doi.org/10.1300/J274v14n01_03
- Turğut, F. (2017). Tarihsel Süreçte Aile Kurumunun Dönüşümü ve Geleceğine Yönelik Çıkarımlar. *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 1(1), 93-117.
- Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020). 2020 Yılı Yaşlı Nüfus İstatistik Bülteni, https://www.aile.gov.tr/media/89041/yasli_nufus_istatistik_bulteni.pdf, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2019). 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, <https://akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlani.pdf>, Erişim Tarihi: 5.2.2025.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2020). Örnek Uygulama İncelemeleri, https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim_Pdf/Ornek_Uygulama_Incelemeleri.pdf, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2024). World's Population Increasingly Urban with More Than Half Living in Urban Areas, <https://www.un.org/>

- development/desa/en/news/population/world-urbanization-prospects.html, Erişim Tarihi: 4.2.2025
- United Nations Population Fund (2025). Ageing, <https://www.unfpa.org/ageing#:~:text=The%20world%20is%20ageing%20rapidly,to%20United%20Nations%20population%20projections.>, Erişim tarihi: 4.2.2025
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester (2025). Om oss, <https://www.utviklingssenter.no/om-ossi> Erişim Tarihi: 8.5.2025
- Vitak, J. ve Shilton, K. (2020). Mobile Technology for Adaptive Aging: Proceedings of a Workshop. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25878>.
- Yoon, J., ve Kim, C. (2022). Positive Emodiversity in Everyday Human-Technology Interactions and Users' Subjective Well-Being. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(3), 651–666. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2121564>
- Weck, M., ve Afanassieva, M. (2022). Toward the adoption of digital assistive technology: Factors affecting older people's initial trust formation. *Telecommunications Policy*, 47(2), 102483. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102483>
- White C. J., de Burgh H. T., Fear N. T., Iversen A. C. (2010). The impact of deployment to Iraq or Afghanistan on military children: A review of the literature. *International Review of Psychiatry*, 23(2), 210–217. <https://doi.org/10.3109/09540261.2011.560143>
- World Bank (2016). Smart Cities, https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/310436360_201602630200228/additional/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf, Erişim Tarihi: 5.2.2025
- World Health Organization (2022). Active Ageing A Policy Framework, <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>, Erişim Tarihi: 4.2.2025