

Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi*

Access of disadvantaged individuals to health services in smart cities

**  Kamer GÜR¹  Mesut SAMASTI²

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²TübitakTüside – Araştırmacı, Gebze/Kocaeli, Türkiye

Öz

Sürekli veri akışının, veriye dayalı planlamaların daha etkin şekilde yapılabildiği akıllı şehir uygulamaları her geçen gün farklı uygulama alanlarıyla gelişmeye devam etmektedir. Akıllı şehir uygulamaları her ne kadar teknolojik olanaklarla donatılmış uygulamaları kapsasa da, bu uygulamaların teknolojiden bağımsız olarak sosyal konularda etkin çözüm önerileri sunması ve hayata geçirilmesi gerekmektedir. Dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi, farklı akıllı şehir uygulamalarındaki teknolojik altyapı ve üstyapı olanakları ile sistemler arası etkin iletişimi sağlayan yapıların planlanması ve hayata geçirilmesi önemlidir. Dezavantajlı bireyler ikametlerinden çıktığı andan itibaren, risksiz şekilde sağlık birimlerine ulaşmaları ve sağlık hizmetlerini almaları sağlandığında, bireylerin yaşam kalitesinin artmasının yanı sıra, erken teşhise bağlı olarak sağlık giderlerinde de ciddi tasarruflar sağlanacaktır. Bu çalışma, “Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi” raporundan derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Şehir, Dezavantajlı Birey, Erişilebilirlik,

* Geliş Tarihi: 25.02.2021 / Kabul Tarihi:27.04.2021

** Sorumlu Yazar e- mail: kamergur@gmail.com

Atf: Gür, K., Samastı, M. (2021); Akıllı şehirlerde dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi; Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 3(3): 234-248. Doi: 10.54061/jphn.886770.

Abstract

Smart city applications, where continuous data flow is provided and data-based planning can be made more effectively, to develop with different application areas increasingly. Although smart city applications equipped with technological opportunities, these applications should not remain indifferently to social problems. It is important that disadvantaged individuals have access effectively to health services with technological infrastructure and superstructure facilities in smart city applications. Also, these structures provide effective communication between systems are important. Disadvantaged individuals could have arrived to health units without risk and treat there, after they leave their houses. In this way, the quality of life of individuals will increase. Moreover, significant savings will be achieved in health expenditures with early diagnosis. This study has been compiled from the report “Accessibility of Disadvantaged Individuals to Health Services in Smart Cities”.

Keywords: Smart City, Disadvantaged Individual, Accessibility

GİRİŞ

Dezavantajlı bireylerin bağımsızlığı, rahatlığı ve güvenliği için engelsiz bir ortam sağlanması oldukça önemlidir. “Sağlıklı İnsanlar 2030”, hedeflerinde engelli kişilerin ihtiyaç duydukları destek ve hizmetleri evde, işte, okulda ve sağlık sistemi içinde kalmalarına yardımcı olma konusuna odaklanmamız gerektiği önerilmektedir. Sağlık hizmetlerini dezavantajlı insanlar için daha uygun hale getirme stratejileri, sağlıklarını iyileştirmenin anahtarıdır (Office of Disease Prevention and Health Promotion (ODPHP), 2020).

Bu derlemede; Akıllı Şehir alt bileşenlerinden olan ve Akıllı Sağlık çözümleri kapsamında değerlendirilen “Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi” konusunda sistematik bilgiler sunulmaktadır.

“Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi” ne ait:

- I. Amaç
- II. Hedefler
- III. Girişimler
- IV. Çıktılar – Beklentiler- Profesyonel Göstergeler
- V. Değerlendirme ve Sonuç
- I. Amaç

“Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi” konulu çalışmanın amacı; dezavantajlı bireylerin fiziksel, sosyal ve ruhsal iyilik halini artırmak için sağlık hizmetlerine ve sosyo-kültürel ihtiyaçlarına yönelik hizmetlere, güvenli, bağımsız, kaliteli, vaktinde ve kolaylıkla erişebilmesi ve böylelikle sağlığa bağlı yaşam kalitelerinin artması olarak belirlendi. Ardından ana hedef, kısa ve uzun vadeli hedefler tespit edildi.

II. Hedefler

Ana hedef; Aile Sağlığı Merkezi (ASM), hastane, poliklinik, eczane, rehabilitasyon merkezleri gibi hizmetlere kolaylıkla ve vaktinde erişen birey sayısını artırmak, bağımsız rollerini desteklemek,

Kısa Vadeli Hedefler

- Birey ve ailelere “Uygun sağlık hizmetlerine vaktinde kolay erişim” için sağlık danışmanlığı yapmak,
- Dezavantajlı grupların sağlık/sosyal hizmetlere yönelik ihtiyaçlarını belirlemek için toplum tanılama yapmak (Veri toplama, analiz, değerlendirme)
- Bu gruplara planlı olarak belirlenen ihtiyaçlara ve önceliklere göre sağlık hizmetine erişimini kolaylaştıracak eğitimler yapmak,
- Toplum hizmetlerinde uygun kişi/kurumlar ile konuşup birey ve aileleri sağlık ve sosyal yardım kaynaklarına sevk etmek, koordinasyonu sağlamak,
- Evlerinden çıkarak sosyo-kültürel (pazar, bahçe, konser, spor alanları gibi) yaşama ve imkânlara kolaylıkla erişen birey sayısını artırmak, sosyalleşmelerini sağlamak,
- Hastalık halinde evde bakım hizmeti vermek,
- Rehabilitasyonla ilgili hemşirelik görevlerini yapmak, öğretmek, göstermek veya sevk etmek,

Uzun Vadeli Hedefler

Bu hedefler yazılırken, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları göz önüne alınmıştır.

- 2030'a kadar özellikle kırılgan durumda olan insanların, kadınların, çocukların, engellilerin ve yaşlıların ihtiyaçlarına özel önem gösterilerek güvenli yolların geliştirmek,
- Toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişen birey sayısını artırmak,
- 2030'a kadar güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir yeşil ve herkese açık alanlara erişen özellikle kadın ve çocuklar, yaşlılar ve engelli sayısını artırmak,
- Özellikle erken dönemde tespit edilir ise sağ kalımın arttığı, sakatlığın ve bağımlılığın azaldığı, kanser, kronik hastalıklar için erken tanı ve tarama testlerine erişen birey sayısını artırmak,
- Bu bireylerin toplumun bir parçası yaparak eşitsizliklerini en aza indirmek,
- Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi projesi ile bölgedeki dezavantajlı bireylerin sağlığa bağlı yaşam kalitelerinin artırmak, bakım vericilerinin ise kronik hastalık yükünün (The Global Burden of Disease) azalmasını sağlamak,
- Fiziksel, çevresel, yapısal engelleri en aza indirerek yaşamı kolaylaştıracak güncel teknolojilerin, teknik imkânların ve yeni alt yapı hizmetlerini hayata geçirmek, çevresel risk faktörlerine yönelik önlem alınması için girişimde bulunmak,
- Sağlık profesyonellerinin bu özel gruplar ile iletişim sorunlarını fark ettirmek ve en aza indirmektir.

Çalışmanın Gerekçesi: Amaç ve hedefler belirlendikten sonra akıllı şehir projelerinde yer alan yetkililerin dikkatini daha fazla çekmek ve projenin önemine daha da vurgu yapabilmek için çalışmanın gerekçesi güncel literatür kullanılarak yazıldı.

Literatürde dezavantajlı gruplar; engelliler, yaşlılar, göçmenler ve sığınmacılar, evsizler, yoksullar, alkol, sigara ve diğer maddeleri kullanan bağımlılar, şiddet ve tacize maruz kalanlar, tutuklular, çocuklar, kronik hastalığı olanlar ve kadınlar olarak gösterilmektedir (Staphone & Lancaster 2016). Dezavantajlı grupların genel özellikleri ise; sağlık durumları kötü, mortalite oranı toplumun diğer gruplarından daha yüksek, yaşam kaliteleri düşük, sağlık hizmetlerine erişimleri daha kısıtlı olan, mevcut sağlıklarını iyileştirmek ve sürdürmek için yeterli kaynak ve imkâna sahip olmayan insanlardır (Staphone & Lancaster 2016). Bu bireylerin sağlık hizmetine erişim engellerine bakacak olursak 6 başlık altında toplanabilir (Karatana & Gür 2019);

1. Fiziksel - çevresel engeller
2. Mali - yapısal engeller
3. Sağlık hizmeti materyalleri- teknoloji
4. Sağlık profesyonelleri ile iletişim sorunları
5. Kültürel yeterlilik
6. Sağlık okuryazarlığı

Yaşanılan bölgede yeterli ve gerekli düzenlemeler olmazsa, dezavantajlı olanlar gerekli sağlık ve rehabilitasyon hizmetlerini alamayacak, eğitimlerini sürdüremeyecek, bir iş sahibi olamayacak, eğlence, dinlenme, kültür ve spor gibi sosyo-kültürel etkinliklere ulaşamayacak, özetle toplumsal yaşama tam olarak katılamayacaktır (Salha et al., 2020). Akıllı şehir projeleri

ve uygulamaları dezavantajlı bireylere göre planlanmaz ise bu bireylerin toplumdan dışlanması söz konusu olabilecektir.

Akıllı şehir projelerinde dezavantajlı bireylere yönelik ihtiyaçları değerlendirmek için dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi konusunda yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

1. Gür ve ark (2020a)'nın çalışmasına göre, işitme engelli bireylerin reçete edilen ilaçları kullanamama, yanlış kullanma, sağlık kontrollerini kaçırma, birden fazla randevuyu organize edememe, sağlık hizmeti aldıkları kurumlarca verilen yayınları anlamama, bakım malzemelerine erişememe gibi önemli sorunları olduğu saptanmıştır.

2. Gür ve ark (2020b) araştırmasına göre işitme kaybı olan ergenlerin %46'sı son bir yılda trafikte kaza geçirmiştir (%42,9'u yaya ve %42,9'u yolcu).

3. Gür ve ark (2020c) görme engelli öğrenciler ile yürüttüğü bir çalışmada, öğrencilerin %47,3'ü fiziksel aktivite (FA) yapmak için uygun ortamı olmadığını, %30'u ailesinin FA yapmasını teşvik etmediğini, izin vermediğini, %29,1'i FA yaparken yaralanabileceğinden veya kötü bir şey olacağından korktuğunu ve FA yapmak için nereye, nasıl gidileceğini bilmediğini ifade etmiştir.

4. Sağlıklı İnsanlar 2020 hedeflerinde, engelli bireylerin yeterli hizmet alıp almadığını değerlendirmek için hemşirelerin oldukça yararlı olacağına yer verilmiştir (Stanhope & Lancaster, 2016 ; Healty People, 2020)

5. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden amaç 11: Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları'na göre 2030'a kadar özellikle kırılgan durumda olan insanların, kadınların, çocukların, engellilerin ve yaşlıların ihtiyaçlarına özel önem gösterilerek yol güvenliğinin geliştirilmesi, özellikle toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle herkesin güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişiminin sağlanması ve 2030'a kadar özellikle kadın ve çocuklar, yaşlılar ve engelliler için güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir yeşil ve herkese açık alanlara erişimin sağlanması. (Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, 2016)

6. Gür ve ark (2016) görme engelli öğrencilerin ağız diş sağlığı durumlarını belirledikleri bir çalışmada, öğrencilerin %66,1'inde en az bir çürük, en fazla yedi çürük diş olduğu, buna karşın %38,5'inin daha önce hiç diş doktoruna gitmediği tespit edilmiştir.

7. Tek başına yaşayan engelli bireylerin hayatlarını idame ettirirken ihtiyaç duydukları fiziksel yardımın sadece %56'sını, aile üyeleri veya arkadaşlarıyla yaşayanların ise ihtiyaç duyduklarının %80'ini aldığı tahmin edilmektedir. Engellilerin ihtiyaçlarını bu şekilde sürekli olarak yakınları ve profesyonel olmayanlar tarafından karşılaması oldukça zordur. Kişisel bakım verici olan Halk Sağlığı Hemşiresi engelli bir kişinin bir kurum yerine evde yaşamasını mümkün kılabilir (Stanhope & Lancaster, 2016).

8. Axon et al. (2016) çalışmasında, evsizlerin %46,7'sinde madde bağımlılığı, %42,3'ünde depresyon, %39,7'sinde psikoz, %18,8'inde karaciğer hastalığı ve %20,4'ünde sıvı elektrolit dengesizliği olduğu bulunmuş; evsizliğin kontrol edilemeyen diyabet için önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır.

9. Kuvalekar et al. (2015)'nin yaptıkları çalışmada engelli bireylerin %17'sinde bir veya daha fazla kronik hastalık bulunduğu, %62,3'ünün işsiz ve %89,2'sinin düşük sosyoekonomik gelire sahip olduğu, özellikle psikolojik yönden yaşam kalitelerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

10. Bağımlı bireyler; kalp hastalıkları, tip 1 diyabet, astım gibi, hem kronik hem de tekrarlayan ve beyinde meydana getirdiği uzun süreli değişikliklerin olumsuz sonuçlara daha fazla katlanmak zorundadır (National Institute on Drug Addiction, 2014).

11. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir çalışmada; 2004-2012 yılları arasında hassas gruplarda mobil sağlık kliniğine 20 defadan fazla gelenlerin oranı %15 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada kişilerin evlerinin mobil kliniğe olan uzaklığı arttıkça kliniğe yapılan ziyaret sayısının azaldığı ve madde kullanımı oranının arttığı, klinikten uzakta yaşayanlarda HIV prevalansının %17,8 olduğu bulunmuştur. Madde bağımlılığı tedavisi alan bu grubun %75'inin de HIV pozitif oldukları belirlenmiş ve sağlık bakımına erişim imkânı arttıkça tedavi olma konusunda daha istekli oldukları saptanmıştır (Gibson et al., 2014).

12. Henwood et al., (2014) %61,2'sinin erkek ve ortalama yaşı 45,7 olan bireyler ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların %51,2'sinin psikotik bozukluğu olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada bu bireylerin barınacağı bir yer sağlandıktan sonra sosyal hayata katılım ve toplum tarafından kabul görme ile yaşam kalitelerinin olumlu yönde etkilendiği saptanmıştır.

13. İngiltere'de 2011 yılında evsizlerde ortalama mortalite yaşının 47 olduğu, evsiz kadınlarda ortalama yaşam ömrünün 43'e kadar düştüğü saptanmıştır (Thomas, 2012).

14. Türkiye'de göçmen kadınların doğum oranları yüksek, doğum öncesi ve sonrası bakım oranları yetersizdir (Calim et al., 2012). Bulaşıcı hastalıkların ağırlıklı olarak göçmenlerin, uzun ve zahmetli yolculuklarla gelmeleri nedeniyle özellikle kızamık, su ve besin kökenli bulaşıcı hastalıklara yakalanma risklerinin arttığı belirtilmektedir (WHO, 2016). Zorunlu göç sonrası, İstanbul'da kadınların %27,8'inin gebelikleri düşük veya erken doğumla sonuçlanmıştır (Guvenc, 2011).

15. Yapılan bir çalışmada, sağır veya işitme engelli bireyler, genel yetişkin nüfusa göre hareketsizliğe bağlı obezite, yakın eşten kaynaklanan şiddet gibi daha fazla sağlık sorunu bildirilmektedirler (Barnett et al., 2011).

16. Bu grupların doğal afetlere maruz kalma ve sağlıksız bir çevrede yaşamak zorunda olmaları bu bireylerin hassaslık/savunmasızlık düzeyini daha da artırmaktadır (Allender et al., 2010).

Akıllı şehir projelerinde dezavantajlı bireylere yönelik beklentiler ve paydaşlara sağlanan faydalar şu şekilde ifade edildi;

- Proje bölgesinde yaşayan dezavantajlı bireylerin sağlığa bağlı yaşam kalitesi puan ortalamasının artması, sağlık çıktılarının ölçülmesinde kullanılan QALY (Quality Adjusted Life Year - Kaliteye Ayarlı Yaşam Yılı) ve DALY (Disability Adjusted Life Years – Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları) gibi yöntemler ile elde edilen puanın artması,

- Dezavantajlı insanların ihtiyaçlarına özel önem gösterilerek yol güvenliğinin geliştirilmesi, özellikle toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle herkesin güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişiminin sağlanması,

- Güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir yeşil ve herkese açık alanlara erişimin sağlanması,

- Bakım vericilerin kronik hastalık yükünün (The Global Burden of Disease) azalması,

- Fiziksel, çevresel, yapısal engelleri en aza indirerek yaşamı kolaylaştıracak güncel teknolojilerin, teknik, mimari imkânların ve yeni alt yapı hizmetleri hayata geçmesi,

- En son aldığı sağlık hizmetine (ASM, poliklinik, hastane, eczane vb) “kolay erişebildim, sorun yaşamadım” diyen dezavantajlı birey sayısının artması,

- Sağlık birimlerinden danışmanlık alan birey sayısının artması,
- Konu özelinde topluma planlı olarak verilen sağlık eğitimi alan birey sayısının artması,
- Sağlık ve sosyal yardım kaynaklarına erişen birey ve ailelerin sayısının artması,
- Hastalık halinde sağlık hizmeti almaya gidemeyen evde bakım hizmeti alan birey sayısının artması,
- Rehabilitasyonla ilgili hemşirelik hizmetlerini alan veya sevk edilen birey sayısının artması,
 - Son bir yılda kaza geçiren ve yaralanan birey sayısının azalması,
 - Son yedi günde ve/veya son 30 günde evden çıkararak sosyo-kültürel hizmetlere kolaylıkla eriştiğini belirten birey sayısının artması veya erişemediğini ifade eden dezavantajlı birey sayısının azalması,
 - Erken tanı ve tarama testlerine kolaylıkla eriştiğini veya erişemediğini ifade eden dezavantajlı birey sayıları performans göstergesi olarak kabul edilmesi
 - Sağlık profesyonellerinin bu özel gruplar ile iletişim sorunlarını fark etmesi ve en aza inmesi beklenmektedir.

Akıllı şehir projelerinin dezavantajlı birey ihtiyaçlarını karşılamadaki rolü:

Proje ile sağlık açısından oldukça risk altında olan başta yaşlılar, engelliler ve diğer gruplar ile çalışılarak bu bireylerin güveni kazanılacak ve bireylere sağlıklarının ve hayatlarının önemli olduğu bilinci aşılacaktır. Bu farkındalık ile dezavantajlı bireylerin kendi sağlıklarının sorumluluğunu almaları konusunda destekleyici ve girişimci olacak ve süreçte aktif rol oynayacaktır.

En önemlisi de dezavantajlı bireylere yönelik verilecek danışmanlık, sağlık eğitimi, rehabilitasyon ve sevk hizmetleriyle de yeni teknolojiye dayanan fiziki/çevresel/yapısal teknolojilerin, teknik imkânların, yeni altyapı hizmetleri ile dezavantajlı gruplarla aileleri de sağlık ve sosyal hizmetlere vaktinde kolaylıkla erişebileceklerdir.

Dezavantajlı grubun ihtiyaçlarına özel önem gösterilerek yol güvenliğinin geliştirilmesi, özellikle toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle herkesin güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişim sağlanacaktır. Güvenli, kapsayıcı, yeşil ve herkese açık alanlara erişim sağlanacaktır.

Engelliliğe neden olabilecek sağlık sorunlarının özellikle erken dönemde tespit edilerek, kanser, kronik hastalıklar için erken tanı ve tarama testlerine erişen birey sayısını artırarak sağ kalımının artması, sakatlığın ve bağımlılığın azalmasıyla buna bağlı gelişecek olan maddi yük azalacaktır.

Uzun vadede “Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi” ile bölgedeki dezavantajlı bireylerin sağlığa başlı yaşam kaliteleri ve topluma katılımları artacaktır.

Dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi ile ilgili çalışmaların başarılı olmasını sağlayacak SWOT analizi yapıldı. Aşağıda, bu analizin güçlü yönlerine yer verildi.

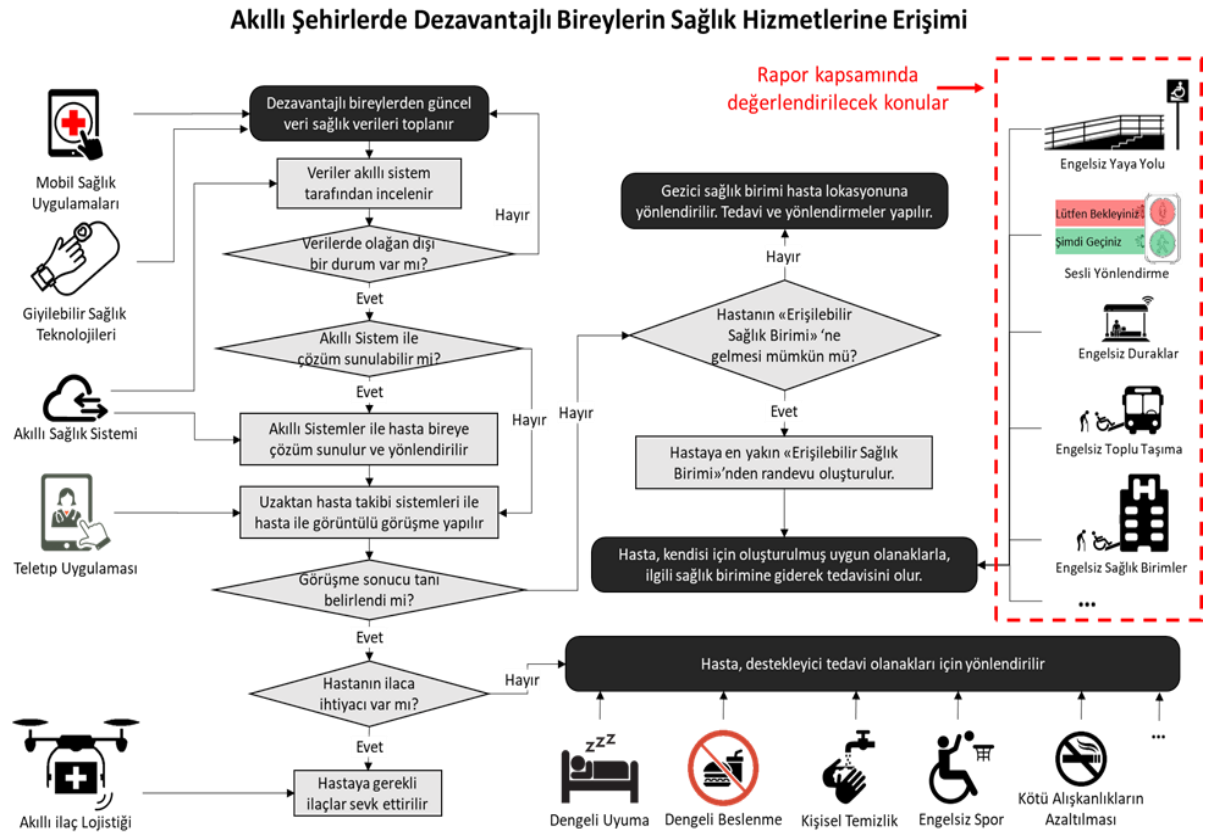
Güçlü yönleri:

- Öncelikle dezavantajlı grupların sağlık ve sosyal hizmetlere yönelik ihtiyaçlarının belirlenmesi, toplumun tanınması,
- Bu ihtiyaçların, sağlığa bağlı yaşam kalitelerinin ve sağlık çıktılarının ölçülmesinde QALY (Quality Adjusted Life Year - Kaliteye Ayarlı Yaşam Yılı) ve DALY (Disability Adjusted Life Years – Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları) gibi araçlar kullanılarak toplanan verilerin istatistiksel analizlere dayandırılması,
- Kronik hastalık yükünün (The Global Burden of Disease) hesaplanması,
- Sağlık hizmetlerine vaktinde ve rahat erişim ile bu bireylerin zamanında tedavi olabilmesi,
- Erken tanı ve taramalara bu grubun erişebilmesi ile ilerde meydana gelebilecek ek hastalıkların, sakatlığın azaltılabilmesi,
- Sosyal yardıma ihtiyaç duyan bireylerin ulaşabilmeleri için toplum katılımlarının artması,
- Mobil hizmetler ile ev ziyaretleri ile dezavantajlı grupların ziyaret edilecek olması,
- Fiziksel, çevresel ve yapısal engelleri en aza inmesi için güncel teknolojilerin, yaşamı kolaylaştıracak teknik imkânların ve yeni alt yapı hizmetlerinin hayata geçmesi,
- Günümüzde engelliler için bilgisayarlar ve ilgili ekipman daha ucuz hale gelmiştir. Ayrıca nitelikli engelli bireyler için düşük maliyetli veya ücretsiz bilgisayar donanımı sağlayan kuruluşların bulunması,
- Çalışma kapsamında ilgili sağlık birimlerinde ofis kurulması ve buradan danışmanlık hizmetinin verilecek olmasıdır.

Dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetine erişimi konusunda verilecek hizmetlerin daha etkin ve verimli olması için dezavantajlı bireylere yönelik danışmanlık verebilecek uzmanların konumlandırılması önemlidir.

III. Girişimler

Akıllı Şehir uygulamalarında dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetine erişimi farklı Őekillerde sağlanabilmektedir. Bireylerin sağlık hizmetine erişimi sağlık birimlerinde olduğu gibi, bireyin kendi ikametinde, mobil uygulama cihazıyla ya da giyilebilir sağlık teknolojileri ile sağlanabilmektedir.



Şekil 1. Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi (TÜSSİDE, 2021)

Yukarıdaki girişimlerin yer aldığı diyagramın özeti şöyledir;

- ✓ Dezavantajlı grupların sağlık/sosyal hizmetlere yönelik ihtiyaçlarını belirlemek için *toplum tanılama yapmak* (Veri toplama, e- Sağlık kayıtları- e Nabız- analiz, değerlendirme),
- ✓ Sağlık hizmetine erişim konusunda *danışmanlık yapmak*,
- ✓ Planlı olarak belirlenen ihtiyaçlara ve önceliklere göre sağlık hizmetine erişimi kolaylaştıracak sağlık *eğitimleri yapmak*,
- ✓ Toplum hizmetlerinde uygun kişi/kurumlar ile görüşerek birey ve aileleri sağlık ve sosyal yardım kaynaklarına *sevk etmek, koordinasyonu sağlamak*,
- ✓ Evlerinden çıkarak sosyo-kültürel (pazar, bahçe, konser, spor alanları gibi) imkânlarla ve yaşama kolaylıkla erişen birey sayısını artırmak, *sosyalleşmelerini sağlamak*,
- ✓ Hastalık halinde evde *bakım hizmeti vermek*, vaka bulma programları oluşturmak,
- ✓ *Rehabilitasyonla* ilgili sağlık danışmanlığı yapmak, öğretmek, göstermek veya sevk etmektir.

Dezavantajlı Bireylere Yönelik Alternatif Teknolojiler

Dezavantajlı bireylerin hareket kabiliyetini kolaylaştırmak için akıllı şehir uygulamalarındaki diğer teknolojik olanaklardan da istifade edilmesi gerekmektedir. Bu uygulama alanlarında bazıları aşağıdaki gibidir.

Akıllı hareketlilik/ulaşım (Smart mobility); Akıllı yönlendirme sistemleri; Engellilere Yönelik Yeşil Taksiler; Engellilere Yönelik Konuşan Yaya Butonu; Engellilere Yönelik Uyarı Sensörleri; Engelli Bireyler İçin Oluşturulacak Navigasyon Temelli Uygulamalar; Engelli Bireyler İçin Rampalar; Engelli Bireyler İçin Yön Bulma; Akıllı yaşam (Smart living); Akıllı Evler; Akıllı Tekerlekli Sandalyeler; Akıllı Bahçeler; Uygun Kamusal Alanları; Akıllı Sağlık Kuruluşları; Akıllı Yönetim (Smart governance); Akıllı Çevre (Smart environment); Araç Park Alanları; Sokakların Düzenlenmesi; Yolların Düzenlenmesi; Restoranların Düzenlenmesi; Egzersiz Alanları; Dinlenme Alanları.

Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetine Erişimi Çalışmalarının Genel Adımları;

1. Toplum tanılama;

Çalışma kapsamında aile sağlık merkezlerindeki (ASM) sağlık personeline yetkinlik kazandırılması ya da dezavantajlı bireylere yönelik sağlık hizmetlerinde uzmanlaşmış personelin konumlandırılmasıyla bu hizmetin verilebileceği düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında ihtiyaç olunan mekânsal büyüklüğün belirlenmeden önce talebin net olarak ortaya konulması gerekmektedir. Bu doğrultuda, yaklaşık olarak 170 bin hane halkını barındıracak pilot akıllı şehir uygulamasının kapsamında olan dezavantajlı birey sayılarının genel dağılıma bağlı olarak tahminlemesi yapıldı. 82 milyonluk Türkiye nüfusunda 2,8 milyon dezavantajlı birey bulunmaktadır. Bu değer, Türkiye nüfusunun %3,43'lük kısmına denk gelmektedir. Bu oran proje kapsamındaki 170 bin hane halkına indirildiğinde, engel grubuna dahil 5.823 bireyin bölgede olacağı tahmin edildi. Bu değer, Tablo 1 ile engelli birey grup dağılımı verilmektedir.

Tablo 1. Ulusal Engelli Veri Sistemi Hayatta Olan Engelli Grup Dağılımı (Ekim 2020)

Engel Grubu	Kişi Sayısı	Oranı(%)
Görme	277.001	9,83
İşitme	228.589	8,11
Dil ve Konuşma	40.981	1,45
Ortopedik	373.134	13,59
Zihinsel	486.676	17,27
Ruhsal ve Duygusal	215.915	7,66
Süreç Hastalık	1.119.007	39,70
Diğer	67.324	2,39
Toplam	2.808.627	

Dezavantajlı gruplardan olan yaşlı nüfusunun rakamsal değerleri incelendiğinde, Türkiye'nin 2019 yaşlı nüfusu olan %9,1'lik oranı 170.000 kişiye oranlandığında, yaklaşık olarak 15.500 yaşlı nüfusu olacağı hesaplanmıştır. Engelli grubundaki bireyler ile yaşlı nüfusunun toplamı yaklaşık 21.323 kişidir.

Dezavantajlı gruplardan olan göçmen nüfusu incelendiğinde, pilot bölgenin bağlı olduğu ilçede yaklaşık olarak 60 bin Suriyeli göçmenin olduğu bilinmektedir. Yerleşik nüfusu ise TÜİK verilerine göre 450 bin civarındadır. Genel toplam 510 bin olup, Suriyeli göçmenlerin bu nüfusa oranı %11,76'dır. Ancak proje kapsamındaki pilot bölgedeki hane halkı yerli halk olacağı için, bu çalışma kapsamındaki analizlere dezavantajlı birey olarak göçmenler dahil edilmemiştir.

Aile hekimliği Uygulama Yönetmeliğinde 3.500 kişiye bir aile hekimi dolayısı ile bir aile sağlığı personeli düşecek şekilde uygulanmaktadır. Ancak bu rakamın oldukça fazla olduğu savunulmaktadır (Karakoç, Emek & Önde, 2019). Proje dezavantajlı bireylere odaklandığı için hizmet kalitesi açısından 2.500-3.000 kişiye bir uzmanın verimli şekilde hizmet vereceği öngörülmüştür. 2.500 dezavantajlı bireye bir uzman düşecek şekilde hesaplandığında, 21.323 kişilik nüfus için 9 uzmana ihtiyaç olacağı hesaplanmıştır. İdeal sayı hesaplamasında (Özsoy & Koca 2015) 2.500 kişiye bir Halk Sağlık Hemşiresi örneğini vermiştir. Bu proje ile 9 farklı bölgede konumlanması ve her konumda bir uzmanın olması planlandı. Uzmanların farklı konumlarda görevlendirilerek, dezavantajlı bireylerin yolculuk mesafelerinin kısaltılması amaçlanmıştır.

Talep Analizi

Proje ile sunulacak hizmetlere yönelik mevcut talep

- Pilot bölgede dezavantajlı yaklaşık 21.000 birey olduğu düşünülmektedir.
- Fiziksel, çevresel ve yapısal engelleri en aza inmesi için güncel teknolojilerin, yaşamı kolaylaştıracak teknik imkânların ve yeni alt yapı hizmetleri,
- Yol güvenliğinin ve özellikle toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle herkesin güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişiminin sağlanması,
- Topluma sağlık eğitimi verilebilecek açık ve kapalı toplantı alanları,
- Güvenli, kapsayıcı, yeşil ve herkese açık alanlara erişimin sağlanması,
- Online eğitim ve danışmanlıklar için yazılım altyapısı ve teknolojik ekipmanları,

Talebin gelecekteki gelişim potansiyeli ve talep için gelecek öngörülere

Genel nüfus artış hızı (%1,5) göz önüne alındığında dezavantajlı grubun da yıllar içerisinde artacağı ve 5 yıl sonra bu nüfusun tahmini 22.622 olacağı hesaplanmaktadır. Bu nedenle 5 yılda bir bu gruba hizmet verecek bir ek uzman ekleneceği öngörülmüştür. Bu hesaplamalar ideal şartlara göre yapılmıştır. Ülke gerçekleri göz önüne alındığında sayı sınırlamasına gidilebilir.

Finansal Analiz

Bu proje, dezavantajlı grupların özellikle sağlık hizmetine erişimini engelleyen faktörlerin en aza indirilmesi ile (hastane girişlerinin merdivenli olması, koridorların dar olması, otomatik kapıların azlığı nedeniyle kliniğe ulaşamama; muayene masalarının veya görüntüleme cihazlarının uygun olmaması vb.) onların da sağlık sisteminden yeterince yararlanmalarını sağlayacaktır. Böylece bu bireylerin sağlık hizmetlerine vaktinde ve kolaylıkla erişimi sağladığı gibi özellikle oldukça ihmal edilen bir konu olan erken tanı ve taramalara onları da katarak gelecekteki kanser, kronik hastalıklar ve sakatlıklar daha aza indirilmiş olur. Hastalıklar ve sakatlıklar ile kaybedilen yıllar azalır. Bu da uzun vadede hem birey hem ailesi hem de sağlık sistemi mali olarak kâra geçer. Ayrıca ev, iş yeri ve toplum içinde özellikle teknik imkânsızlık nedeni ile kaza geçiren ve yaralanan bireyler bu proje ile sağlanan yenilikler sayesinde kaza oranında bir düşüş elde edecekleri ve yaralanmayacağı düşünülmektedir. Hastalanmadan önlem alınması ve sağlığın sürekli kontrolü, sağlıkta etkin sonuçların alınmasına ve uzun vadede maliyet etkinliğine neden olacaktır. Bu proje ile önleyici sağlık hizmetlerine (fiziki çevre, alt yapı ve mimari değişiklikler ile kaza ve sakatlıklar azalacak, erken tanı ve taramalara bu insanların erişimi artacak) yapılan harcamalar ve hastalığın ilerleyen

safhalarında ortaya çıkması sonrası yapılan tedaviye yönelik harcamalar arasında büyük bir maliyet farkı olacağını düşünülmektedir.

Karacan & Kılıçkan (2016) çalışmasında görüldüğü üzere bireylerin sağlığını korumak (taramaya katılımını sağlamak) tedavi etmekten daha ucuzdur. Örnek olması açısından, kanser vakalarında taramanın olup olmamasına göre tedavi maliyetleri ve toplam tasarruf tutarları incelendiğinde;

Tablo 2. Tarama Olmadan Tedavi Maliyeti

Evren	Örneklem	Evre Dağılımı	Toplam vaka	% Dağılım	Ort. Evre maliyeti	Toplam maliyet
1	134	17	6596	14.9	258	17.019.637
2	134	72	27935	63.1	3624.223	101.242.669
3	134	41	15907	36.9	8734.89	138.945.893
4	134	4	1562	3.5	3974.997	6.208.946
Toplam	134	134	51990	117.5	5066.689	263.417.146

Tablo 3. Tarama Olan Tedavi Maliyeti

Evren	Örneklem	Evre Dağılımı	Toplam vaka	% Dağılım	Ort. Evre maliyeti	Toplam maliyet
1	20	14	36393	70	2580	93.908.352
2	20	6	1597	30	3624	56.527.157
3	20				8735	
4	20				4001	
Toplam	20	20	51990	100	2894	150.435.509

(Yazıhan & Yılmaz, 2007). Türkiye’de meme kanseri ekonomik etkinlik ve maliyet etkililiği çalışmasına göre eğer bir meme kanseri hastası taramalara katılmış ve sonrasında tedavi olmuş ise taramalara katılmadan tedavi alan bireye göre 112.981.636 TL daha az harcayarak kişi başı 2.173 TL/Kişi*Yıl tasarruf oluşturmaktadır. Bu da yaklaşık olarak %43’lük tasarrufa denk gelmektedir. Genel olarak erken tanı ile sağlık harcamalarının %30-50 arasında tasarruf sağladığı öngörülmektedir.

Bu çalışma ile dezavantajlı bireylerin sağlığa bağlı yaşam kalitesinin ölçülmesi planlanmaktadır. Yaşam kalitesinin en önemli çıktı olarak kabul edildiği durumlarda maliyet fayda analizleri kullanılmaktadır. Bu analizde herhangi bir müdahalenin uygulanmasıyla ortaya çıkan sonuçlar parasal çıktılar yerine bireyin yaşam kalitesinde meydana gelen değişiklikler ile ölçülmektedir. Çağdaş tıp uygulamaları sadece yaşamın niceliğine değil, kalitesine de önem vermektedir. Bu bağlamda sağlık müdahalelerinin yaşam kalitesine olan etkisinin ölçümü önem kazanmaktadır. Ayrıca sağlık çıktılarının değerlendirilmesi ile ekonomik analizlerin yapılması

iki veya daha fazla alternatif stratejiyi hem klinik olarak hem de ekonomik parametreler bakımından karşılaştırma imkânı vermektedir (Arslan & Ağırbaş, 2017).

IV. Çıktılar – Beklentiler- Profesyonel Göstergeler

- ✓ En son aldığı sağlık hizmetine kolay erişen, sorun yaşamadığını ifade eden dezavantajlı birey sayısının artması,
- ✓ Fiziksel, çevresel, yapısal engelleri en aza indirerek yaşamı kolaylaştıracak güncel teknolojilerin, teknik, mimari imkânların ve yeni alt yapı hizmetlerinin nitelik ve niceliğinin artması,
- ✓ Son yedi günde ve/veya son 30 günde evden çıkarak sosyo- kültürel hizmetlere kolaylıkla katıldığını ifade eden dezavantajlı birey sayısının artması,
- ✓ Erken tanı ve tarama testlerine kolaylıkla eriştiğini ifade eden dezavantajlı birey sayılarının artması,
- ✓ Rehabilitasyonla ilgili hemşirelik hizmetlerini alan veya sevk edilen birey sayısının artması,
- ✓ Sağlığa bağlı yaşam kalitesi puan ortalamasının artması, DALY (Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları) gibi hesaplama yöntemleri ile elde edilen puan ortalamasının artması,
- ✓ Sağlık profesyonellerinin bu özel gruplar ile iletişim sorunlarını fark etmesi ve en aza inmesi,
- ✓ Son bir yılda kaza geçiren ve yaralanan birey sayısının azalması,
- ✓ Bakım vericilerin kronik hastalık yükünün azalması,

V. Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışma, dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırılarak yaşam kalitelerinin artırılması amaçlanmaktadır. Bu sayede dezavantajlı bireylerin kamu kaynaklarından adil şekilde faydalanmaları için olanak oluşturulacaktır. Bu durum, dezavantajlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi ile erken tanı imkânlarının artmasına bu sayede daha ciddi hastalıklarının önceden tanısının yapılarak erken tedavi ile yaşam kalitelerinin artmasına olanak sağlayacaktır.

Bu çalışma her ne kadar toplumsal bir proje olsa da projeye dolaylı olarak ekonomik tasarruflar sağlanması mümkündür. Yapılan çalışmalarda erken tanı ile geç tanı arasında %41,3'lük maliyet farkı bulunmaktadır. Bu durumun sağlayacağı ekonomik tasarrufların diğer alanlara yönltilmesi ile oluşacak etki artırılabilir. Bundan dolayı projenin dolaylı ekonomik tasarruflarına bakılmaksızın, hizmetlerden eşit şekilde faydalanılması için projenin hayata geçirilmesi kamu hizmeti açısından da önemli bir hizmet olacağı düşünülmektedir.

Yazar Katkıları: Fikir ve Tasarım; KG, Literatür Tarama; KG, MS, Yazıyı Yazan; KG, MS, Eleştirel İnceleme; KG, MS.

Teşekkür: Bu derleme makaleyi okumak için vakit ayıran, katkı ve önerileri ile makalemizi zenginleştiren, Türkçe yazım kurallarına uygunluğunu değerlendiren Uzman Dil Bilimci Zerrin Çetindağ'a teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

- Allender AJ, Rector C & Warner K. (2010). Promoting and protecting the health of vulnerable populations. Community Health Nursing. 7th edition. New York: Lippincott Williams&Wilkins. p. 823-974.
- Arslan D.T. & Ağırbaş İ. (2017). Sağlık ıktılarının ölçülmesi: QALY ve DALY. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi* (13): 99-126.
- Axon RN, Gebregziabher M, Dismuke CE, Hunt KJ, Yedger D, Ana EJS & et al. (2016). Differential impact of homelessness on glycemic control in veterans with type 2 diabetes mellitus. *Journal of General Internal Medicine* 31(11):1331-7. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3786-z>
- Barnett S, McKee M, Smith S R, & Pearson, TA. (2011). Deaf sign language users, health inequities, and public health: opportunity for social justice. *Preventing Chronic Disease* 8(2).
- Birleşmiş milletler kalkınma programı (UNDP). (2005). http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/266/hdr05_complete.pdf (23.02.2021).
- Calim SI, Kavlak O, & Sevil U. (2012). Evrensel bir sorun: Göç eden kadınların sağlığı ve sağlık hizmetlerinde yaşanan dil engeli. *Sağlık ve Toplum* 22(2):12-9.
- Gibson BA, Ghosh D, Morano JP, & Altice FL. (2014) Accessibility and utilization patterns of a mobile medical clinic among vulnerable populations. *Health&Place* 28:153-66. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.04.008>
- Guvenc S. (2011). Zorla Yerinden Edilenler için Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Araştırma Raporu. Akdeniz GÖÇ-DER.
- Gür K, Doloner G.,&Turan RS.(2020)a. Health literacy of hearing-impaired adolescents, barriers and misunderstandings they encounter, and their expectations. *Disability and Health Journal* doi: 10.1016/j.dhjo.2020.100929
- Gür K, Kılınç E, Günaydın E, & Gülsün H. (2020)b. The Epidemiology of Injury among Adolescents with Hearing Loss, Health Beliefs regarding Injury and Associated Factors. *Disability and Health Journal*, <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100994>
- Gür K, Beyhan A, Akbulut E, Sezer M, Aktan Ç, & akıcı T. (2020)c. Physical activity levels, enjoyment and perceptions of barriers to physical activity of visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment Blindness*. 114 (6) : 502-515.
- Gür K., Sezer A, Kaya N, & Uyar İE. (2016). Görme engelli öğrencilerin ağız diş sağlığı ve "doğru diş fırçalama becerisi geliştirme programı'nın etkinliği. *Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği* 2(1):38-43.
- Henwood BF, Matejkowski J, Stefancic A & Lukens JM. (2014) Quality of life after housing first for adults with serious mental illness who have experienced chronic homelessness. *Psychiatry Research* 220(1):549-5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.07.072>
- Office of Disease Prevention and Health Promotion (ODPHP), Healthy people. gov (2020) <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/disability-and-health> (Erişim tarihi 23.02.2021)

- Karakoç FY, Emek M, & Önde M. (2019). Türkiye’de iller arası yerleştirmeye açılan birimlerin boş kalma durumları ve etkileyen faktörler. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 23(3):118-127. <https://doi.org/10.15511/tahd.19.00318>
- Karacan R. & Kılıçkan Z. (2016). Türkiye’de Kanser Hastalığının Bütçeye Getirdiği Yük Bakımından Tarama ve Tedavi Edici Sağlık Harcamalarının Karşılaştırılması. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. 53 (613).
- Karatana Ö. & Gür K. (2019). Engelli Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi ve Engelleri. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 43-53.
- Kuvalekar K, Kamath R, Ashok L, Shetty B, Mayya S, & Chandrasekaran V. (2015). Quality of life among persons with physical disability in udupi taluk: A Cross Sectional Study. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 4(1):69-73. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.152258>
- National Institute on Drug Addiction. (2014). *Drugs, Brains and Behavior: The Science of Addiction*. USA: NIH Publication; p. 1- 36.
- Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2020). <https://healthdata.gov/agencies/office-disease-prevention-and-health-promotion-odphp> (Erişim tarihi: 23.02.2021)
- Özsoy S.A. & Koca B. (2015). Dünyada Halk Sağlığı Hemşireliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 31 (3): 108-118.
- Salha, R. , Jawabrah, M. , Badawy, U., Jarada, A. & Alastal, A. (2020) Towards Smart, Sustainable, Accessible and Inclusive City for Persons with Disability by Taking into Account Checklists Tools. *Journal of Geographic Information System*, 12, 348-371.
- Staphone M.,& Lancaster J.(2016) *Vulnerability and Vulnerable Population: An Overview*;; *Public Health Nursing*, 8th edition. p.718-736.
- Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. (2016) <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html> (Erişim tarihi 23.02.2021)
- Thomas, B. (2012) *Homelessness: a silent killer. An analysis of the mortality of homeless people in early twenty-first century england*. London: Crisis. p. 1-54.
- TÜSSİDE. (2021). *Akıllı Şehirlerde Dezavantajlı Bireylerin Sağlık Hizmetlerine Erişimi Raporu*.
- Yazılıhan N. & Yılmaz HH. (2007). Türkiye’ de Meme Kanseri: Ekonomik Etkinlik ve Maliyet Etkililik”, Türkiye’ de kanser kontrolü. https://www.researchgate.net/publication/343112532_Turkiye'_de_Meme_Kanseri_Ekonomik_Etkinlik_ve_Maliyet_Etkililik_Turkiye'_de_kanser_kontrolu (Erişim tarihi 23.02.2021)
- WHO. (2016). *Migration and Health: Key Issues. Public Health Aspects of Migration in Europe: WHO Regional Office for Europe*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/migration-and-health/migration-and-health-in-the-european-region/migration-and-health-key-issues#:~:text=The%20most%20frequent%20health%20problems,migrants%20frequently%20face%20specific%20challenges%2C> (Erişim tarihi 23.02.2021)