



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences
 e-ISSN: 2618-5989



Akıllı Telefon Kullanımının Sağlık Üzerine Etkileri: Genel Bir Bakış
 Health Effects of Smartphone Use: An Overview

Ali CEYLAN^{1*}

¹Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Karaman, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 01.08.2022	Teknolojik gelişmeler son yıllarda oldukça hızlı bir gelişim göstermektedir. Bu alanda en dikkat çekici gelişmeler de cep telefonlarında gerçekleşmiştir. Özellikle genç nesillerde kullanımı oldukça yaygın olmakla birlikte her yaşta kesimin kullandığı akıllı telefonlar yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bireylerin yaşamlarında sağladığı yararlar ve kolaylıklar elbette göz ardı edilemez, ancak bilinçli kullanım sağlanmadığında bağımlılık gibi bir tehlikeye de zemin hazırlamaktadır. Aşırı kullanım alışkanlıkları nedeniyle kullanım sırasında edinilen postürün bireylerde oluşturacağı fiziksel problemler ile bağımlılık nedeniyle uyku kalitesinde bozulmalar meydana gelmekte, bireylerin yaşamları olumsuz etkilenmektedir. Aşırı akıllı telefon kullanımının neden olduğu düşünülen sosyal kaygı, anksiyete, depresyon, güvensizlik, telefonundan ayrılamama, yalnızlık ve izolasyon, nomofobi gibi psikolojik ve davranışsal sorunların yanı sıra yoğun akıllı telefon kullanımının öğrenme gücünü, bellek performansını ve karar verme becerisini olumsuz etkilemesi nedeniyle bireylerin hem iş hem de akademik performanslarında düşüş gözlemlenmektedir. Günümüzde akıllı telefon kullanımının çok küçük yaşlara kadar gerilediği düşünüldüğünde bireylerde akıllı telefon bağımlılığına karşı duyarlılık oluşturulması, bilinçli akıllı telefon kullanım tekniklerinin öğretilmesi ve bu bağlamda sağlık otoritelerinin, eğitim kurumlarının ve ebeveynlerin de bağımlılıkla mücadelede bir araya gelerek kapsamlı bir çalışma yapması önem arz etmektedir. Kullanıcılardaki bu bağımlılık riskinin ortadan kaldırılması ile akıllı telefon kullanımının neden olacağı fiziksel ve psikolojik problemlerde azalma, akademik performansta artış olacağı kanısındayız.
<i>Kabul Tarihi:</i> 17.12.2022	

Anahtar Kelimeler: Akademik performans, akıllı telefon, fiziksel aktivite, kas-iskelet sistemi, uyku ve psikoloji

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 01.08.2022	Technological developments have been developing very rapidly in recent years. The most remarkable developments in this field have also been in mobile phones. Although its use is quite common especially among the younger generations, smartphones used by people of all ages have become an integral part of life. Of course, the benefits and conveniences provided by individuals in their lives cannot be ignored, but when conscious use is not provided, it also prepares the ground for a danger such as addiction. Due to the physical problems that the posture acquired during use due to excessive use habits and addiction, sleep quality deteriorates, and the lives of the individuals are adversely affected. In addition to psychological and behavioral problems such as social anxiety, anxiety, depression, insecurity, inability to leave the phone, loneliness and isolation, nomophobia which are thought to be caused by excessive smartphone use, individuals have both work and academic performance declines. Considering that the use of smartphones has regressed to a very young age, it is important to create awareness in individuals against smartphone addiction, to teach conscious smartphone use techniques, and in this context, it is important that health authorities, educational institutions and parents come together and conduct a comprehensive study in the fight against addiction. We believe that with the elimination of this addiction risk in users, physical and psychological problems caused by smartphone use will decrease and academic performance will increase.
<i>Accepted:</i> 17.12.2022	

Keywords: Academic performance, smartphone, physical activity, musculoskeletal system, sleep and psychology

doi: 10.46971/ausbid.1152336

Derleme (Review)

* **Atf vermek için/To cite:** Ceylan, A. (2022). Akıllı telefon kullanımının sağlık üzerine etkileri: Genel bir bakış. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 266-275. <https://doi.org/10.46971/ausbid.1152336>

***Sorumlu yazar/Corresponding Author:** Ali CEYLAN, aliceylan@kmu.edu.tr

Giriş

Akıllı telefonlar sunmuş oldukları olanak ve kullanım kolaylığı nedeniyle çağımız insanların gündelik yaşamlarının vazgeçilmezleri arasında yerini almıştır. Bilgiye kolay erişim sağlaması, sosyal ağlarla bağlantı kurma (Çetinkaya & Şahbaz, 2020) mobilite ve boyutu nedeniyle taşınabilir olması gibi pek çok özellik akıllı telefonları hayatımızın önemli bir parçası haline getirmiştir. Akıllı telefonlar özellikle kontrolsüz kullanıldığı takdirde bağımlılık riskini de beraberinde getirebilmektedir. Akıllı telefon kullanımının kontrolünde zorluk ve kullanıcıların sosyal ilişkilerine zarar veren bir olgu olarak açıklanan bağımlılığın, oldukça endişe verici bir düzeye geldiği ve bu sorunu yaşayan kişilerde sosyal, psikolojik ve sağlık sorunlarına neden olduğu bildirilmektedir (Cha & Seo, 2018).

Akıllı telefonları uygun şekilde kullanmak yaşam kalitemizi iyileştirirken, aşırı kullanımının olumsuz sağlık sonuçlarına yol açması beklenen bir durumdur. Akıllı telefonların aşırı kullanımı; hareketsiz yaşam tarzı, kötü uyku alışkanlıkları ve uyanırken artan yorgunluk ile ilişkilendirilmektedir. Akıllı telefon kullanımını sağlık açısından değerlendiren Boulos ve ark. (2011); akıllı telefonların bireylerin nabız ve tansiyon gibi sağlık durumunu toplaması ve akıllı telefonda bu bilgilerin saklanması, Global Positioning System (GPS) yardımıyla acil durumlarda yerini bilgilendirebilmesi, bu bilgilerin sağlık personeli tarafından kullanılması temelinde akıllı telefonların faydalı olabileceğini belirtmiştir. Bireylerin aileleriyle ikili ilişkilerini ve iletişimini sağladığı, yeni arkadaşlıklar edinmesine imkân tanınması ve bireylerin sosyal ilişkilerini artırdığı düşünülse de özellikle genç nesillerde artan akıllı telefon kullanım trendi, gençlerin sürekli olarak telefonlarını kontrol etme, şebeke kapsamına girmeyen alanlarda kendini tedirgin hissetme ve endişe duyma, telefonunu sürekli açık bırakma, telefonuyla uyuma gibi davranış problemlerinin gelişmesine neden olabilmektedir (Gemmill & Peterson, 2006; Bragazzi & Del Puente, 2014). 2022 yılında McGill Üniversitesinin 24 ülkeden 34.000 kişinin katılımıyla gerçekleştirdiği bir çalışmada akıllı telefon bağımlılığında ilk 3 ülkenin sırasıyla Çin, Suudi Arabistan, Malezya olduğu belirtilirken; Türkiye'nin ise 8.sırada yer aldığı bildirilmiştir. Araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'nin akıllı telefon bağımlılığında 18., Fransa'nın 23, Almanya'nın ise 24. sırada yer aldığını ortaya konmuştur (Olson ve ark., 2022).

Bağımlılığın gelişmesi ile ilgili nedenler vardır. Bireye özgü nedenlerle birlikte özellikle teknolojik gelişmelerin bağımlılık üzerindeki etkisinin araştırılması ve bu konunun kapsamlı bir şekilde ele alınması bilim dünyasının da ilgisini çekmiş, bağımlılık kavramı çeşitli araştırmalarla farklı parametrelerle ilişkilendirilerek ele alınmıştır. Bir araştırmada internette fazla gezinme, çeşitli sosyal medya ve oyun uygulamaları, taşınabilir medya oynatıcı özelliği ve akıllı telefon modellerindeki önlenemeyen yenilikçi yaklaşımların akıllı telefonun daha sık kullanılmasına ve dolayısıyla telefon bağımlılığının ortaya çıkmasına zemin hazırladığı bildirilmiştir (Kwon ve ark., 2013). Kore'deki ilkökul öğrencileri ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %80.4'ünün 10 yaş altında akıllı telefon kullanmaya başladıklarını bildirmesi hatta ve hatta 6 aylıktan itibaren bebeklerin de teknoloji ile etkileşime geçiyor olması ise oldukça düşündürücüdür (Danby ve ark., 2018; Lee & Kim, 2018). Bu durum göz önünde bulundurulduğunda problemleri veya aşırı akıllı telefon ile etkileşimin bağımlılık riskini ortaya çıkarabileceği, mobil cihazlarını kullanmadıkları zaman bireylerin rahatsızlık ve kaygı benzeri nomofobik davranışlar sergileyebileceği belirtilmektedir (King ve ark., 2013). Akıllı telefon bağımlılık riskinin azaltılmasında özellikle eğitimciler ve ebeveynlerin rolünün oldukça önemli olacağı unutulmamalıdır.

Modern çağda akıllı telefon kullanımının okul öncesi döneme kadar gerilediği görülmektedir. Küçük yaştan itibaren teknolojiyle içi içe büyüyen ve gelişen yeni nesillerin, akıllı telefon bağımlılığı ile ilgili yeterli ve caydırıcı önlemlerin alınmaması durumunda önümüzdeki yıllarda sağlık problemleri açısından riskli bir gruba oluşturacağı aşıkardır (Gemmill & Peterson, 2006; Kwon ve ark., 2013; Bragazzi & Del Puente, 2014; Cha & Seo, 2018). Bilim insanları oluşturacağı

muhtemel riskler nedeniyle son yıllarda akıllı telefon kullanımının etkileri üzerine yoğunlaşmış ve bağımlılıkla ilgili konulara yöneldiği görülmektedir. Doğru kullanıldığı zaman son derece yararlı ve insan yaşamında birçok kolaylık sağlayan, kendine has özellikleri ve tasarımlarıyla ön plana çıkan akıllı telefonların, bilinçsiz ve yoğun kullanımı ciddi fiziksel ve psikolojik problemlere zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle bu derlemenin amacı; akıllı telefon kullanımının kas iskelet sistemi, fiziksel aktivite, uyku kalitesi ve psikolojik sağlık ile akademik performans üzerine etkilerini araştırmak ve incelemek olarak planlanmıştır.

Kas İskelet Sistemine Etkileri

Bireylerin telefon kullanırken edindikleri postür ilerleyen dönemlerde kas iskelet sistemi deformitelerine zemin hazırlamaktadır. Kullanıcılar ellerini önde tutarak ve genellikle aşağıya doğru bakarak akıllı telefonu kullanım eğilimindedirler. Bu duruş, başın öne doğru hareketine, alt servikal vertebraların pozisyonlarında değişikliğe neden olurken, aynı zamanda vertebra üzerindeki stresin artmasına, bölge kaslarında hassasiyet gelişimine ve üst torakal vertebraların arkaya doğru yer değiştirmesi neticesinde kifotik bir postüral görünüme sebebiyet vermektedir (AlAbdulwahab ve ark., 2017; Shah & Sheth, 2018). Araştırmalarda akıllı telefon kullanımına bağlı en yaygın rahatsızlığın boyun bölgesinde olduğu ifade edilirken, uzun süreli akıllı telefon kullanımının başın öne doğru tildi gibi hatalı duruşlara neden olduğu, bunun da ileri baş pozisyonunun devamlılığını korumak için servikal bölgede ağrıya ve omurgada yaralanmalara neden olabileceği belirtilmiştir (Bonney, 2002). Ayrıca servikal bölgedeki proprioseptif duyuşal girdiyi de olumsuz etkileyerek servikal bölgenin biyomekaniğinde değişiklikler meydana gelebileceği bildirilmiştir (Kim ve ark., 2013). Uzun süreli akıllı telefon kullanımından kaynaklanan kötü duruş, omurga ile eklemlerde yapısal ve dejeneratif değişiklikler meydana getirmekte, bağların işlevselliğini etkileyerek bu bölgedeki proprioseptifleri bozarak servikal bölgedeki ağrıyı daha da artırmaktadır (Lee ve ark., 2015a). Servikal bölgede ağrının yanı sıra başparmak kaslarının zayıflığı, artan De Quervain tenosinovit (el bileği baş parmak tarafındaki tendonun iltihabı ile oluşan ve baş parmağa doğru yayılan ağrı ile karakterize ortopedik bir problem) insidansı, kuru gözler, uyku bozukluğu gibi çeşitli psikolojik problemler olarak adlandırılan kümülatif travma bozuklukları ile baş ağrısı ve görme bozukluğu, obezite, sırt ağrısı, postur ve iskelet yapısı bozuklukları, tükenmişlik gibi fiziksel sağlık sorunları akıllı telefonun aşırı kullanımı nedeniyle ortaya çıkan dezavantajlı durumlar olarak belirtilmiştir (Ong & Tan, 2014; Dol, 2016; Peraman & Parasuraman, 2016). Bir çalışma elde tutulan cihaz kullanıcılarının elin tenar (el ayasının baş parmak tarafındaki kabartısı) bölgesinde yanma, uyuşma ve karıncalanma ile kullanıcıların başparmak ve ön kolda ağrı yaşadıklarını bildirmiştir (Sharan ve ark., 2014). Yapılan başka bir araştırmada da akıllı telefonun neden olabileceği bu sorunlar başlangıçta kısa süreli gibi görünse de daha sonra uzun süreli yeti yitimlerine yol açabileceği ifade edilmiştir (Shah & Sheth, 2018).

Akıllı telefon kullanımı sırasında edinilen statik postürün omurga üzerinde mekanik değişiklikler meydana getirdiği ortadadır. Yumuşak dokular üzerinde artan stresin sadece servikal bölgede değil, baş, el bileği gibi vücudun çeşitli bölgelerinde de ağrıya neden olduğu görülmektedir. Akıllı telefon kullanıcılarının uzun süreli statik pozisyondan kaçınmaları gerektiği, telefon kullanımı sırasında sık sık postüral değişikliklerin yapılması ve mümkün olduğunca baş boyun fleksiyonundan kaçınılması akıllı telefon kullanımının gerçekleştirilmesi kanısındayız. Çok büyük ekranlı akıllı telefonların tercih edilmemesi, akıllı telefonun her iki elle birlikte kullanılması el ve el bileğinde oluşturacağı stresleri azaltacağı düşünülmektedir.

Fiziksel Aktivite Düzeyine Etkileri

Akıllı telefonların sağlıkla ilgili bazı oyun uygulamaları aracılığıyla fiziksel aktiviteyi geliştirdiği düşünülse de sık kullanımı fiziksel aktivite için harcanan zamanı azaltmaktadır. Bireyleri televizyon izleme, bilgisayar kullanma, telefon görüşmeleri yapma, sosyal medya hesaplarında zaman geçirme, internette gezinme gibi sedanter davranış biçimlerine teşvik ederek fiziksel aktiviteden uzaklaştırdığı düşünülmektedir. Böylece daha düşük enerji harcamasına yol açması sebebiyle obezite riskinin artmasına, kardiyorespiratuar zindeliğin azalmasına neden olmaktadır (Rosenberg ve ark., 2010; Pereira ve ark., 2020). Birçok çalışma, akıllı telefon kullanımındaki artış ve internetin gelişimi gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak ergenlerin fiziksel aktivite düzeylerinde düşüş olduğunu ortaya koymuştur (Lepp ve ark., 2013; Alaca, 2020). Bununla birlikte akıllı telefon bağımlılığının, yürüyüş gibi fiziksel aktivitelere katılımı azaltması nedeniyle hareketsiz yaşamda artışa, sağlığın bozulmasına ve yeme bozuklukları gibi olumsuz yaşam tarzı davranışla neden olduğu ve günlük rutini etkilediği bildirilmiştir (Lepp ve ark., 2013; Kim ve ark., 2015).

Literatür, yoğun akıllı telefon kullanımının bağımlılık riskini beraberinde getirdiğini açıkça göstermektedir. Ayrıca bireyin mobil cihaza ulaşamadığı veya telefonu ile etkileşim kuramadığı anlarda yaşadığı endişe ve korku olarak da tanımlanan nomofobinin (King, 2013) de fiziksel aktivite düzeyini etkilediği söylenebilir. Xu ve ark. (2022) kadın üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada nomofobinin fiziksel aktivite düzeyini azalttığını bildirirken, Suudi Arabistan'da e-spor oyuncularını ile gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise nomofobi ile fiziksel aktivite düzeyi arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirtilmiştir. (AlMarzooqi ve ark., 2022; Xu ve ark., 2022). Bu nedenle sağlıkla ilgili otoritelerin akıllı telefon bağımlılığına karşı gerekli önlemleri alması bilinçli akıllı telefon kullanımının yaygınlaştırılması için eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu anlamda bağımlılıkla mücadelede fiziksel aktiviteye teşvikin bir seçenek olabileceği düşünülmektedir. Koreli gençlerde akıllı telefon bağımlılığını önlemek için haftada beş günden fazla orta şiddette fiziksel aktivite veya haftada üç günden fazla şiddetli fiziksel aktivitenin etkili olabileceği kabul edilmektedir (Kim & Lee, 2022). Okul öncesi eğitim döneminden itibaren özellikle okullarda haftanın belli günlerinde pediatrik fizyoterapistler tarafından çocukların hem eğleneceği hem de kolay tolere edebileceği fiziksel aktivite eğitimlerinin yapılması ve egzersiz alışkanlıklarının kazandırılması önem arz etmektedir.

Uyku ve Psikolojik Sağlık Üzerine Etkileri

Son yıllarda hızla gelişen teknoloji ve artan akıllı telefon kullanım alışkanlıklarının uyku kalitesini de etkilediği, bireylerde uyku problemlerine neden olduğu bildirilmektedir. Üniversite öğrencilerinde gerçekleştirilen bir çalışmada genç bireylerdeki uyku sorunlarının akıllı telefon bağımlılığı, uzun süreli ve gece geç saatlere kadar akıllı telefon kullanımı, yatmadan önce telefona bakma ve telefonu kullanma isteği gibi sorunlu akıllı telefon kullanımı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Huang ve ark., 2020). Hafif ve ağır olmak kaydıyla kategorize edilen akıllı telefon kullanım sürelerinin uyku kalitesi ile ilişkili olduğunu ortaya koyan bir çalışmada zayıf uyku kalitesine sahip kullanıcıların daha yoğun akıllı telefon kullanımı gerçekleştirdikleri ortaya konmuştur (Soni ve ark., 2017).

Her türlü elektronik cihazların, bilgisayar ve video oyunlarının yatmadan hemen önce kullanılması ekran parlaklığı nedeniyle hızlı göz hareketlerine, uyku başlangıcının gecikmesine, uyku süresinin azalmasına ve uyku mimarisi ile sirkadiyen süreçte değişikliklere neden olduğu belirtilmektedir (Higuchi ve ark., 2005; Shochat ve ark., 2010). Araştırmalar geceleri veya uyumadan önce akıllı telefon kullanan kişilerin daha düşük uyku kalitesine sahip olduğunu, daha geç uyandıklarını, uyku gecikmesi ve uyku verimliliğinde düşüş yaşadıklarını göstermektedir (Amra ve ark., 2017; Wang ve ark., 2019). Bu sonuçlar doğru ve bilinçli akıllı telefon kullanımının sağlanmasının önemi bir kez daha ortaya koymaktadır.

Bilinçli akıllı telefon kullanımının sağlanması ile uyku alışkanlıklarında olumlu değişiklikler meydana geleceği ve böylece bireylerin uyku kalitesinin artabileceği düşünülmektedir.

Akıllı telefon kullanımı ile ilgili psikolojik sağlık üzerine yapılan çalışmalar da mevcuttur. Araştırmalarda, akıllı telefonun aşırı kullanımının sosyal ilişkileri bozduğu, izolasyonu, depresyonu ve sosyal kaygıyı artırdığını, bunun sonucunda duygusal dengesizlik, çocuklarda dikkat eksikliği ve öz kontrol gibi zihinsel gelişimde aksaklıklara yol açtığı gösterilmiştir (Demirci ve ark., 2015; Lee ve ark., 2015b). Bireylerde kaygı, depresyon, yalnızlık, umutsuzluk, güvensizlik, aleksitimi ve zihinsel yorgunluk gibi psikolojik sağlık sorunlarının ortaya çıkabileceği, sosyal ve mesleki alanlarda sosyal izolasyon, ailevi sorunlar, akademik başarısızlık, düşük iş performansı ve verimsiz zaman yönetimi gibi hem sosyal hem de iş yaşantısını olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir (Kim ve ark., 2006; Ni ve ark., 2009; Batigun & Hasta, 2010; Dalbudak ve ark., 2013). Brezilya’da gençler ile yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile yalnızlık düzeyleri ilişkilendirilmiş; fiziksel olarak aktif olmayan ve beden eğitim derslerine katılım göstermeyen öğrencilerin kendilerini yalnız hissetme olasılıklarının daha yüksek olduğu ortaya konmuştur (Pinto ve ark., 2021). Akıllı telefon bağımlılığının bireyleri yalnızlaştırdığı ve sosyal yaşamdan uzaklaştırdığı görülmektedir.

Akademik Başarıya Etkileri

Genç bireylerde akademik faaliyetlerin dışında ve eğlence amacıyla yoğun akıllı telefon kullanımının veya bağımlılığının akademik performansı olumsuz etkileyebileceğini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Bir çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun akıllı telefonlarını akademik amaçlardan çok Facebook ve diğer sosyal medya platformlarına girmek için kullandıklarını göstermiştir (Rosen ve ark., 2013). Yapılan araştırmalar akıllı telefon bağımlılığı arttıkça üniversite öğrencilerinin akademik performansının düştüğünü göstermiştir. Bir araştırmada üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığının uyku kalitesiyle, aşırı akıllı telefon kullanımının ise kötü uyku kalitesiyle ilişkili olduğu bulunmuştur (Rathakrishnan ve ark., 2021). Bu bulgu ayrıca, uyku kalitesi düşük olan öğrencilerin düşük akademik performans sergileyebileceğini de kanıtlar niteliktedir. Sınavlarda düşük performans sergileyen öğrencilerin çoğu kötü uyku kalitesinden yakınmaktadır. Yetersiz uyku öğrencilerin bellek performansını, karar verme becerisini, öğrenme ve konsantrasyon düzeyini etkilediği, bu nedenle de akademik başarının uyku kalitesinden etkilendiği sonucuna varılmıştır (Kline, 2013; Wagner ve ark., 2004). Kontrolsüz kullanım öğrenciler arasında sadece öğrenmeyi değil, aynı zamanda iletişim ve sosyal problemleri de beraberinde getirmektedir. Akademik başarıda üst sıraları hedefleyen öğrencilerin telefon kullanım sürelerini yeniden gözden geçirmeleri gerekmektedir. Öncelikli hedefleri akıllı telefonların sağladığı yararlar olmalı, bilgiye kolay erişim sağlaması yönüyle akıllı telefonları bu doğrultuda kullanmaları akademik başarılarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Akıllı telefonların hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline geldiği önemli bir gerçektir. Teknolojik gelişmeler her ne kadar yaşamımızı kolaylaştırmış olsa da ilerleyen yıllarda gelişmesi muhtemel problemlerin göz önünde bulundurulması ve uluslararası düzeyde tedbirlerin alınması gerekmektedir. Adölesanların teknolojik bağımlılığa daha yatkın oldukları düşünüldüğünde (Tsai & Lin, 2003) geleceğin teminatı genç bireylerde akıllı telefon bağımlılığına karşı duyarlılık oluşturulması, bilinçli akıllı telefon kullanım tekniklerinin öğretilmesi ve bu bağlamda sağlık otoritelerinin, eğitim kurumlarının ve ebeveynlerin de bağımlılıkla mücadelede bir araya gelerek kapsamlı bir çalışma yapması önem arz etmektedir.

Önemli bir halk sağlığı problemi olan akıllı telefon bağımlılığı ile mücadelede özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri tarafından eğitim kurumlarında akıllı telefon kullanımına yönelik sağlık taramalarının yapılması, anketler aracılığıyla bağımlılık ve diğer risklerin belirlenerek bağımlılıkla mücadelede bir yol haritası hazırlanabilir. Bu sayede erken dönemde bağımlılık riskinin tespiti ile akıllı telefon kullanımının neden olacağı fiziksel ve psikolojik problemlerin de insidansında azalma olacağı düşünölmektedir. Ayrıca akıllı telefonun gün içerisinde belirli aralıklarla eğlence amacıyla kullanılmasının dışında özellikle akademik başarıda insan yaşamında sağladığı yararlar göz önüne alındığında hem akademik hem de iş performansını artırabileceği değerlendirilmektedir.

Telefonların konuşma ve mesajlaşma amacının çok ötesinde kullanım çeşitliliği sağlaması, hayatımızda baş ucu kitabı gibi önemli bir yer edinmesi oldukça dikkat çekicidir. Cezbedici özellikleri, şık tasarımlarıyla ve birbirinden çeşit modelleriyle de önümüzdeki yıllarda bu yükseliş trendini daha da hızlandıracağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya çalışan genç nesillerde akıllı telefon kullanımının detaylı bir şekilde ele alınarak nicel verilerle gençler üzerindeki etkilerini ortaya koyan kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

- AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J., & AlMotairi, M. S. (2017). Smartphone use addiction can cause neck disability. *Musculoskeletal Care*, 15(1), 10–12. <https://doi.org/10.1002/msc.1170>
- Amra, B., Shahsavari, A., Shayan-Moghadam, R., Mirheli, O., Moradi-Khaniabadi, B., Bazukar, M., & Yadollahi-Farsani, A., Kelishadi, R. (2017). The association of sleep and late-night cell phone use among university students. *Jornal de Pediatria*, 93, 560–567. <https://doi.org/10.1016/j.jped>
- Alaca, N. (2020). The impact of internet addiction on depression, physical activity level and trigger point sensitivity in Turkish university students. *Journal of Back Musculoskelet Rehabilitation*, 33, 623–630. <https://doi.org/10.3233/BMR-171045>
- AlMarzooqi, M. A., Alhaj, O. A., Alrasheed, M. M., Helmy, M., Trabelsi, K., Ebrahim, A., Hattab, S., Jahrami, H. A., & Saad, H. B. (2022). Symptoms of nomophobia, psychological aspects, insomnia and physical activity: A cross-sectional study of esports players in Saudi Arabia. *Healthcare*, 10, 257. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020257>
- Batigun, A. D., & Hasta, D. (2010). Internet addiction: An evaluation in terms of loneliness and inter personal relationship styles. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(3), 213–219.
- Bonney, R. A., & Corlett, E. N. (2002). Head posture and loading of the cervical spine. *Appied Ergonomics*, 33, 415–417. [https://doi.org/10.1016/s0003-6870\(02\)00036-4](https://doi.org/10.1016/s0003-6870(02)00036-4)
- Boulos, M. N., Wheeler, S., Tavares, C., & Jones, R. (2011). How smartphones are changing the face of mobile and participatory healthcare: An overview with example from eCAALYX. *Biomedical Engineering OnLine*, 10-24. <https://doi.org/10.1186/1475-925X-10-24>
- Bragazzi, N. L., & Del Puente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 155–160. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386>
- Cha, S. S., & Seo, B. K. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*, 5(1), 2055102918755046. <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- Çetinkaya, F. Ö., & Şahbaz, R. P. (2020). Gelişmeleri kaçırma korkusunun kuşaklar üzerindeki tatil satın alma niyetlerine etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies, Special Issue(4)*, 152-167. <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.676>
- Dalbudak, E., Evren, C., Aldemir, S., Coşkun, K. S., Uğurlu, H., & Yıldırım F. G. (2013). Relationship of internet addiction severity with depression, anxiety, and alexithymia, temperament and character in university students. *Cyberpsychology Behavior Social Networking*, 16(4), 272–278. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0390>
- Danby, S., Evaldsson, A. C., Melander, H., & Aarsand, P. (2018). Situated collaboration and problem solving in young children's digital gameplay. *British Journal of Educational Technology*, 49(5), 959-972. <https://doi.org/10.1111/bjet.12636>
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4, 85-92. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>
- Dol, K. S. (2016). Fatigue and pain related to internet usage among university students. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(4), 1233–1237. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.1233>
- Gemmill, E. L., & Peterson, M. (2006). Technology use among college students: Implications for student affairs professionals. *NASPA Journal*, 43, 280–300. <https://doi.org/10.2202/1949-6605.1640>

- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., & Maeda, A. (2005). Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of Sleep Research, 14*(3), 267–273. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2005.00463.x>
- Huang, Q., Li, Y., Huang, S., Qi, J., Shao, T., Chen, X., Liao, Z., Lin, S., Zhang, X., Cai Y., & Chen, H. (2020). Smartphone use and sleep quality in Chinese college students: A preliminary study. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 352. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00352>
- Kim, K., Ryu, E., & Chon, M. Y. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies, 43*(2), 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.02.005>
- Kim, Y. G, Kang, M. Y., Kim, W. J., Jang, H. Y., & Oh, J. S. (2013). Influence of the duration of smartphone usage on flexion angles of the cervical and lumbar spine and on reposition error in the cervical spine. *Physical Therapy Korea, 20*, 10-17. <https://doi.org/10.12674/ptk.2013.20.1.010>
- Kim, S. E., Kim, J. W., & Jee, Y. S. (2015). Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *Journal of Behavioral Addiction, 4*(3), 200–205. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028>
- Kim J., & Lee K. (2022). The association between physical activity and smartphone addiction in korean adolescents: The 16th Korea youth risk behavior web-based survey, 2020. *Healthcare (Basel), 10*(4), 702. <https://doi.org/10.3390/healthcare10040702>
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior, 29*(1), 140–144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>
- Kline, C. (2013). Sleep quality. In M. D. Gellman, & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of behavioral medicine* (1st ed., pp. 1811-1813). Springer.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., Gu X., Choi J. H., & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS One, 8*(2), e56936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lee, S., Lee, D., & Park, J. (2015a). Effect of the cervical flexion angle during smart phone use on muscle fatigue of the cervical erector spinae and upper trapezius. *Journal of Physical Therapy Science, 27*, 1847–1849. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.921>
- Lee, H. C., Hong, M. H., Oh, C. K., Shim, S. H., Jun, Y. J., Lee, S. B., Lee, K. K., Paik, K. C., Baek, H. S., & Lim, M. H. (2015b). SmartPhone addiction, depression/anxiety, and self-esteem with attention-deficit hyperactivity disorder in Korean children. *Journal of Korean Academy of Child Adolescent Psychiatry, 26*, 159-164. <https://doi.org/10.5765/jkacap.2015.26.3.159>
- Lee, E. J., & Kim, H. S. (2018). Gender differences in smartphone addiction behaviors associated with parent–child bonding, parent–child communication, and parental mediation among Korean elementary school students. *Journal of Addictions Nursing, 29*(4), 244–254. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000254>
- Lepp, A., Barkley, J. E., Sanders, G. J., Rebold, M., & Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 21*(10), 79. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-79>
- Ni, X., Yan, H., Chen, S., & Liu, Z. (2009). Factors influencing internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *Cyberpsychoogy and Behavior. 12*(3), 327–330. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0321>

- Olson, J. A., Sandra, D. A., Colucci, E. S., Bikaii, A. A, Chmoulevitch, D., Nahas, J., Raz, A., & Veissiere, S. P. L. (2022). Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Computers in Human Behavior*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107138>
- Ong, S. H., & Tan, Y. R. (2014). Internet addiction in young people. *Annals of the Academy of Medicine of Singapore*. 43, 378–382. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.V43N7p378>
- Pereira, F. S., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., & Andrade, A. (2020). Impact of problematic smartphone use on mental health of adolescent students: Association with mood, symptoms of depression, and physical activity. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(9), 619–626. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0257>
- Peraman R., & Parasuraman, S. (2016). Mobile phone mania: Arising global threat in public health. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 7(2), 198–200. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.184712>
- Pinto, A. D. A., Asante, K. O., Barbosa, R. M. D. S. P., Nahas, M. V., Dias, D. T., & Pelegrini, A. (2021). Association between loneliness, physical activity, and participation in physical education among adolescents in Amazonas, Brazil. *Journal of Health Psychology*, 26(5), 650–658. <https://doi.org/10.1177/1359105319833741>
- Rathakrishnan, B., Bikar Singh, S. S., Kamaluddin, M. R., Yahaya, A., Mohd Nasir, M. A., Ibrahim, F., & Rahman, Z. A. (2021). Smartphone addiction and sleep quality on academic performance of university students: An exploratory research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 8291. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168291>
- Rosen, L. D., Mark Carrier, L., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 948–958. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001>
- Rosenberg, D. E., Norman, G. J., Wagner, N., Patrick, K., Calfas, K. J., & Sallis, J. F. (2010). Reliability and validity of the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ) for adults. *Journal of Physical Activity & Health*, 7(6), 697-705. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.6.697>
- Shah, P. P., & Sheth. M. M. (2018). Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and sms thumb in physiotherapy students. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 5(6), 2512–2515. <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20182187>
- Sharan, D., Mohandoss, M., Ranganathan, R., & Jose, J. (2014). Musculoskeletal disorders of the upper extremities due to extensive usage of hand held devices. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 26, 22. <https://doi.org/10.1186/s40557-014-0022-3>
- Shochat, T., Flint-Bretler, O., & Tzischinsky, O. (2010). Sleep patterns, electronic media exposure and daytime sleep-related behaviours among Israeli adolescents. *Acta Paediatrica*, 99(9), 1396–1400. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01821.x>
- Soni, R., Upadhyay, R., & Jain, M. (2017). Prevalence of smartphone addiction, sleep quality and associated behaviour problems in university students. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5, 515–519. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20170142>
- Wagner, U., Gais, S., Haider, H., Verleger, R., & Born, J. (2004). Sleep inspires insight. *Nature*, 427, 352–355. <https://doi.org/10.1038/nature02223>
- Wang, P., Chen, K., Yang, S., & Lin, P. (2019). Relationship of sleep quality, smartphone dependence, and health-related behaviors in female junior college students. *PLoS ONE*, 14, e0214769. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214769>

- Xu, P., Chen J. S., Chang, Y. L., Wang, X., Jiang, X., Griffiths, M. D., Pakpour, A., & Lin, C. Y. (2022). Gender differences in the associations between physical activity, smartphone use, and weight stigma. *Front. Public Health, 10*, 862829. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.862829>
- Tsai, C. C., & Lin, S. S. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *CyberPsychology & Behavior, 6*(6), 649-652. <https://doi.org/10.1089/109493103322725432>