

Pandemi Sürecinde Sosyal İzolasyonun Çocuklar Üzerine Olası Etkileri: Bir Model Önerisi

Yunus Pınar¹

Pınar, Y. (2021). Pandemi sürecinde sosyal izolasyonun çocuklar üzerine olası etkileri: Bir model önerisi. *Nesne*, 9(20), 379-395. DOI: 10.7816/nesne-09-20-10

Anahtar kelimeler

Covid 19, Sosyal İzolasyon, Okul Öncesi Dönem Çocukları, Model Önerisi

Keywords

Covid 19, Social Isolation, Preschool Children, Model Suggestion

Öz

Bu çalışmanın amacı sosyal izolasyonun çocuklar üzerindeki olası etkilerine yönelik mevcut alanyazını genel hatlarıyla incelemek ve yaklaşık üç ay bir süreyle sosyal izolasyon şartlarında gündelik yaşamlarını sürdürmek durumunda kalan ve uzunca bir süre daha sosyal mesafenin önerildiği yeni normalleşme süreci koşullarına maruz kalmaları olası olan okul öncesi dönem çocuklarının; bilişsel, sosyal, duygusal ve bedensel gelişimlerini belirli oranlarda destekleyecek bir model önerisinde bulunmaktır. Bu amaca ulaşabilmek için mobil zamanlayıcı ve model hatırlatıcı gibi yazılım özellikleri taşıyan bir mobil uygulaması, işlevsel bir web sayfası ve etkinlikler tasarlanmış, bunlar Pedagojik Destek Asistanlığı Modeli (PEDAM) olarak adlandırılan sistematik bir sürecin bileşenleri olarak ele alınarak modele entegre edilmişlerdir. Bu çalışmanın sınırlılığı, geliştirilen modelin öntest ve sonteste dayanan deney-kontrol gruplu veya geniş örneklemlili çalışmalarla ile henüz sınanmamış olmasıdır. Çalışmada deneysel veya uzun süreli görgül bir araştırma desenine başvurulamamasının temel nedeni Covid-19 bulaş riskinin hem çocuklar hem yetişkinler için devam ediyor oluşu, bir diğer nedeni ise gelişimsel olarak kritik ve duyarlı dönemlerden geçen risk altındaki çocuklar için gecikmeksizin inisiyatif almanın gereklilik arz etmesidir. PEDAM, ebeveynlerin uygun içeriklere ulaşabilmesini sağlamak ve içerikleri sistematik bir biçimde denetleyebilmek için tasarlanmış ve olumlu etkileri mevcut çalışmalarla desteklenmiş materyal ve etkinlikler dışında herhangi bir unsura başvurmamanı özgün bir modeldir. PEDAM'ın farklı disiplinlerden araştırmacılara Covid 19 pandemi planlama sürecine yönelik yeni başka uygulamaların tasarlanması konusunda da fikir verebileceği düşünülmektedir.

Possible Consequences of Social Isolation For Children During The Pandemic Process: A Model Proposal Abstract

The aim of the present study is to review the existing literature on possible consequences of social isolation for children and propose a model that supports preschool children's cognitive, social, emotional and physical development, who have been living their daily lives under social isolation conditions for a period of around 3 months in Turkey and who are likely to be exposed to new conditions of the normalization process where social distancing is recommended by health authorities. To help achieve this goal, a mobile application with a software feature such as a mobile timer and model reminder, a functional website and activities are designed to be integrated into the model by treating them as components of a systematic process called PEDAM (Pedagogical Support Assistance Model). The primary limitation of this study is that the proposed model has not yet been tested in an experimental, pre-test/post-test control group design or in a large sample. The main reason why it has not been applied experimental or long-term empirical research design in this study is that there is still a risk of transmission of COVID-19 for both children and adults. A second reason has to do with the necessity and responsibility to taking immediately initiative and action for the children who are in critical and sensitive periods of development. PEDAM is a model to ensure that parents have access to appropriate content and to control the content systematically, using only materials and physical activities whose positive effects are supported by existing researches. It is believed that PEDAM can give researchers from different disciplines an idea to design other applications for the planning of the Covid 19 pandemic process.

Makale Bilgisi

Geliş tarihi: 7 Ekim 2020

Düzeltilme tarihi: 9 Nisan 2021

Kabul tarihi: 28 Mayıs 2021

DOI: 10.7816/nesne-09-20-10

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, yunuspınar(at)akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8584-7902

Pandemi sürecinde önemli ve kurucu bir rol üstlenen sosyal izolasyon ve onun gündelik hayatı biçimlendiren zorlu karakteristik doğası salgın sürecini asgari zararlarla geride bırakmayı dileyen birçok ebeveyni baskın altına almakta, diğer yandan onları zorlu bir ikilem ile karşı karşıya getirmektedir. Birey ya Adler'in "sosyal ilgi" kavramı ile işaret ettiği toplumsal çıkarların gözetilmesine harfiyen uyum sağlayacak ve yaşamın her alanında sosyal mesafe kurallarına uyacak ya da yeni normal olarak adlandırılan süreçte sosyal mesafe kurallarını esneterek kendi kurallarını tesis etmek yoluna gidecektir. Buradaki kararsızlık ve belirsizlik ile beraber bunun çok yönlü sonuçları ebeveynleri ve dolayısıyla çocukları birçok yönden etkileyebilmektedir. Ebeveynler çoğu kez çaresiz kalmakta ve yönlendirici bir kılavuza gereksinim duymaktadırlar. Ülkemizde bu paradoksal durum karşısında ebeveynlerin yardımına koşan belki de en önemli girişim Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği'nin çabaları ile mümkün olabilmektedir. Pandemi sürecinin başından beri Aile, Çocuk ve Ergenlere Yönelik Psikososyal ve Ruhsal Destek Rehberi gibi kılavuz niteliğinde olan yayınlar ebeveynlerin kullanımına açılmakta ve mevcut gereksinime büyük oranda cevap verebilmektedir.

Elinizdeki bu çalışma ilk bakışta Covid-19 virüs salgını sırasında hayatın bir parçası haline gelmiş sosyal izolasyonun okul öncesi dönem çocukları üzerine olası etkilerini başta ölçüsüz medya kullanımı ve fiziksel aktivite yoksunluğu bağlamında güncel araştırmalar ışığında değerlendiren kısa bir derleme (short review) olarak kabul edilebilir. Covid-19 virüsünün dünya çapında yayılması ile beraber farklı ülkelerde sosyal mesafeyi koruma ve sosyal izolasyon gibi önleyici tedbirlerin uygulanması ile yayılımın olabildiğince durdurulması hedeflenmiştir. Ne var ki, yapılan bu düzenlemeler toplumsal yaşamın doğal akışında önemli farklılıklara yol açarak başta okul öncesi dönem çocukları olmak üzere toplumun tüm kesimlerini belirli oranlarda etkilemiştir. Sosyal izolasyonla tırmanışa geçen ölçüsüz ekran tabanlı medya kullanımının çocuk beyninde yaratabileceği olası nörolojik etkiler ile bellek ve dil gelişimi üzerine olumsuz etkilerinin çeşitli çalışmalar ile ele alındığı bilinmektedir. Bununla birlikte pandemi sürecinde alınan tedbirlerin bir sonucu olarak artış gösteren fiziksel etkinlik yoksunluğu ve bunun bilişsel, bedensel (motor) ve duygusal işlevler üzerine olası olumsuz etkileri de bir dizi çalışmada vurgulanmaktadır. Öte yandan izolasyon sürecinde ivme kazanmış, sonuçları yeni normalleşme süreci ile beraber gelecek yıllarda daha da belirginleşecek olan bu olası etkileri belirli oranlarda azaltmaya yönelik eğitici veya sağaltıcı girişimlerin de sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda elinizdeki bu çalışma bir derleme olmanın yanı sıra mevcut sorunun çözümüne yönelik pandemi planlama süreci için olabildiğince özgün bir model önerisinde bulunma gayreti taşıyan bir girişim olarak da değerlendirilebilir.

Sosyal İzolasyonla Tırmanan Ölçüsüz Ekran Tabanlı Medya Kullanımı ve Olası Etkilerine Genel Bir Bakış

Covid 19 Pandemi sürecinde okul öncesi dönem çocuklarının (3-6 yaş) sosyal izolasyon gereği 16 Mart 2020'den 10 Haziran 2020 tarihine kadar yaklaşık üç aydır evlerinde bulundukları ve önümüzdeki aylarda da yeni normal olarak adlandırılan süreçte olabildiğince temassız bir biçimde gündelik hayatlarını sürdürecekleri öngörülmektedir.

Sosyal izolasyon sürecinin sağlıklı bir şekilde deneyimlenmemesi, sürecin uzaması, çocukların hareketsiz kalmaları ve bu süreçte ölçüsüzce ekran tabanlı medyaya maruz bırakılmaları gibi birçok değişkenin çocuklar üzerinde olumsuz birçok etkisi olabilecektir. Türkiye, Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla oldukça genç bir nüfusa sahiptir. Türkiye'de çocuk yaş grubu olarak tanımlanan 0-17 yaş aralığındaki nüfus 22.920.422 olup, bunun toplam nüfusa oranı %28'dir. Ülkede, 0-4 yaş aralığındaki çocuk sayısı ise 6.484.986'dır (TÜİK, 2018). Okul öncesi eğitim kurumlarında 1.264.733'ü resmi okullarda, 236.355'i özel

okullarda olmak üzere toplamda 1.501.088 öğrenci öğrenim görmektedir (MEB, 2017/2018). Covid 19 Pandemi sürecinde bu çocukların önemli bir kısmının ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımına maruz bırakılmaları ve ihmal edilmeleri olasılık dâhilindedir.

Majör ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımlarında, bir başka ifadeyle Amerikan Pediatri Akademisinin günlük kullanım limitlerini aşan olgularda işleyen bellek ve onun önemli bir bileşeni olan fonolojik işleyen bellekte (phonological working memory) gerileme (Tazawa, 2001; Van den Bulck, 2004), beyinde beyaz madde yollarının (yolaklarının) mikroyapısal bütünlüğünde düşüklük (Hutton, Dudley ve ark., 2019), dil gelişim sorunları (Zimmerman, Christakis ve Meltzoff, 2007), dikkat dağınıklığı (Zheng ve ark. 2014), depresyon (Thomée, Hårenstam ve Hagberg, 2011; Rosen, Carrier ve Cheever, 2013) anksiyete (Lepp, Barkley ve Karpinski, 2014), yeme içme bozuklukları/obezite, görme bozuklukları, uyku davranışı bozukluğu (Dworak, 2013; Tazawa, 2001; Van den Bulck, 2004), okuma ve matematik becerilerinde gerileme (Zimmermann, 2005) gibi olası riskler mevcuttur. Bununla birlikte örneğin çocukta anksiyetenin ortaya çıkmasının diğer kişilik bozuklukları, depresyon ve bağımlılıklar gibi ek mental bozukluklar ile yüksek komorbidite gösterdiği de unutulmamalıdır (Caricasole ve ark., 2019; Goes, 2015; Gesi ve ark., 2016; Taşdemir ve ark., 2016; Pavlova, 2017; Pini ve ark., 2005; Titone ve ark., 2018). Diğer bir ifadeyle ortaya çıkabilecek bir patoloji veya bozukluk başka eş tanılarının ortaya çıkmasını da tetikleyebilmektedir.

Yapılan araştırmalar, özellikle okul öncesi dönem çocuklarındaki dijital medya kullanımının görme bozuklukları ya da boyun ağrıları gibi rahatsızlıkların çok ötesinde olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Ulm Üniversitesi Psikiyatri Bölümünde 200 civarında bilimsel araştırmanın incelenmesine dayanan bir araştırma ise (Spitzer, 2016) dijital medyanın (özellikle tablet, akıllı telefon vb.) öğrencilerin notlarını yükseltmediğini, aksine ya düşürdüğü ya da akademik başarıda bir etkisinin olmadığını göstermiştir.

Ülkemizde yapılan güncel araştırmalar, okul öncesi dönem çocuklarının özellikle yemek saatlerinde teknolojik aletlere maruz bırakıldığı, ebeveynlerin ise bu aletlerin olası zararlı etkileri konusunda bilgilerinin az olduğunu göstermektedir (Gündoğdu ve ark. 2016). Çocuklar okul dışında en çok televizyon izlemekte, günlerinin 3-4 saatini dünyanın en kötü bakıcısı diye tabir edebileceğimiz televizyon karşısında geçirmektedirler (Büyükbaykal, 2007). Çeşitli araştırmalar çocuk beyninin 3 yaş öncesinde video klip, çizgi film gibi hareketli resimleri işleyemediğini, bu türden uyarıların beyin gelişimi açısından hassas bir evreden geçen çocuklar için uygun olmadığını belirtmektedirler (Sigman, 2007). Bu bağlamda yapılan uzun süreli çalışmalar, erken çocuklukta ekran tabanlı medya kullanımının ergenlikte okuma ve matematik becerilerini olumsuz yönde etkilediğini de vurgulamaktadır (Zimmermann, 2005).

İzolasyon Süreci ve Yeni Normalde Kontrolden Çıkabilecek Ekran Tabanlı Medya Kullanımının Çocuk Beynindeki Olası Nörolojik Etkileri

Son yıllarda yapılan araştırmalar ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımının çocuk beyinde nörolojik birtakım etkileri olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda en güncel araştırmalardan biri ABD’de yürütülmüştür. Yaşları 3-5 aralığında değişen (N=47, 27k, 20e) okul öncesi dönem çocukları fraksiyonel anizotropi de dahil olmak üzere farklı beyaz madde bütünlüğü ölçümleri sağlayan Difüzyon tensör görüntüleme traktografisi (DTG) ile izlenmiştir (Hutton, Dudley ve ark., 2019). Buna göre Amerikan Pediatri Akademisinin kullanım limitlerini aşan olgularda beyinde düşük mikroyapısal organizasyon ve beyaz madde yollarının (yolaklarının) özellikle elektrik bilginin bir nörondan diğerine hızlıca gitmesini sağlayan ve nöronların aksonlarını kaplayan miyelinleşme düzeylerinde gerileme izlenmiştir. Beyaz madde kanallarında DTG parametresi değerleri ile (örneğin beyaz madde bütünlüğü ölçülerinde-fraksiyonel

anizotropi) bilişsel kapasite endeksleri (Hafıza Skorları) arasında anlamlı ilişkiler ($p < 0.05$) bulunmuştur (Samara ve ark., 2019). Başka bir DTG çalışmasında ise ergen internet bağımlılarında beyaz cevher mikro-yapılarında bozulmayı işaret eden yaygın (kallozal, assosiasyon ve projeksiyon yollarında) azalmış fraksiyonel anizotropiye rastlanmıştır (Lin ve ark., 2012).

Erken çocukluk döneminde ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımı uyku bozukluklarına yol açmakta, dolayısıyla açık bellek konsolidasyon süreci (declarative memory consolidation) kesintiye uğramaktadır. Başka bir ifadeyle, öğrenilen bilgilerin kodlanması ve yeni bilgilerin kalıcılığıyla ilintili konsolidasyon uygun koşullarda gerçekleşmediği için, yeni kazanılmış bilgilerin sağlamlaştırılması ve kalıcı hale getirilmesi mümkün olamamaktadır (Backhaus ve ark., 2008; Diekelmann ve Born, 2010; Dworak ve ark., 2007; Dworak ve Wiater, 2013; Gais ve Born, 2004; Maquet, 2001; Steenari ve ark., 2003; Walker ve ark., 2006; Walker, 2009; Wilhelm ve ark., 2008).

İzolasyon ve Yeni Normalleşme Sürecinde Ölçsüz Ekran Tabanlı Medya Kullanımının Bellek ve Dil Gelişimine Olası Etkileri

İşleyen bellek ve onun önemli bir bileşeni olan fonolojik işleyen bellek (phonological working memory) ile dil gelişimi arasında doğrudan bir bağlantı olduğu söylenebilir (Baddeley, Gathercole ve Papagno, 1998; De Jong ve Olson, 2004; Gathercole ve ark., 1992; Götze ve ark., 2000;). Yapılan çalışmalar işleyen belleğin daha çok okul öncesi dönemde kelime edinim sürecinde önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Nörofizyolojik bazı çalışmalar da bu ilişkiyi doğrulamaktadır (Baddeley, Papagno ve Vallar, 1988; Weinert, 2010). Baddeley ve arkadaşlarına göre (1998) işleyen bellek ve onun önemli bir bileşeni olan fonetik belleğin yeni kelime ediniminde motor bir işlev üstlendiğini göstermektedir. Fonetik bellekteki işlem kalitesi ne kadar yüksek olursa, yeni kelimeler o kadar hızlı ve doğru bir şekilde edinilmektedir (ayrıca bkz. Hasselhorn ve Werner, 2000).

Bunun dışında işleyen belleğin dil üretimi (language production) açısından da küçük çocuklar için önemli olduğu görülmektedir. Speidel'e (1993) göre, fonolojik döngüdeki zayıflıklar dilin öğrenilmesini geciktirebilmekte ve böylece anlama becerilerinde gecikmelerle beraber konuşma üretiminde (speech production) sorunlara ve gecikmelere yol açabilmektedir. Sesletim (artikülasyon) ve genel anlamda konuşmanın ediniminde ortaya çıkabilecek erken sorunlar, belirli ölçülerde işleyen bellekteki eksikliklerden kaynaklanıyor olabilir ve olasılıkla daha sonra sözdizimsel ve dilbilgisi becerilerinin kazanılmasında sorunlara yol açabilmektedir (Speidel, 1993; Hasselhorn ve Werner, 2000).

Bu alanda yapılan araştırmalar, fonolojik işleyen belleğin aktif kelime dağarcığı, karmaşık dilbilgisel yapılar ve spontan dilin niteliğini (uzun/çok kelimeli sözel ifadelerin kurulması) etkilediğini ve dilbilgisi ile sözdizimi üzerine belirli oranlarda etkilerinin olduğunu göstermektedir (Bu alanda yapılan çalışmalara toplu bir bakış için bkz. Hasselhorn ve Werner, 2000; Weinert, 2010).

Gathercole ve Baddeley (1990) tarafından birbirinden farklı “işleyen bellek” kapasitelerine sahip çocuklar üzerine yürütülen araştırmalar dikkat çekicidir. Buna göre, düşük işleyen bellek kapasitesine sahip çocukların daha iyi kısa süreli belleğe sahip akranlarına göre yeni uydurma/yapay sözcüklerin (pseudowords) ediniminde zorlandıkları ve çalışmalarda akranlarına kıyasla bir gün sonra daha yüksek bir unutma oranı gösterdikleri görülmüştür. Zayıf fonolojik işleyen bellek performansına sahip çocukların salt yeni kelime ediniminde değil, dil bileşenlerinin birçoğunda zorlandıkları ifade edilebilir. Bireysel işleyen bellek kapasitesi sadece kelime dağarcığının ediniminde değil, dilin morfo sentaktik yönlerinin de kazanımında etkindir (Hasselhorn ve Werner, 2000).

Sonuç olarak, düşük işleyen bellek kapasitesine sahip çocuklar; kısa süreli bellekte yüksek kapasite gösteren akranlarına kıyasla; konuşma üretiminde, kelime dağarcığında veya temel morfo sentaktik gibi alanlarda belirgin bir yeterlilik sergileyememekte ve genel olarak dil bileşenlerinde daha düşük bir performans ortaya koymaktadırlar denilebilir. Sosyal izolasyon süreci ile akranları ile bir araya gelme olanağını yitiren, dolayısıyla anadiline yönelik zengin bir veri giriş (input) kaynağını da yitirmiş bulunan okul öncesi dönem çocuklarını bekleyen riskler bütüncül bir yaklaşımla ele alınmak durumundadır. Sosyal izolasyon doğrudan hafızaya zarar vermeyebilir, bu durum kontrol gruplu çalışmalar ile desteklenmiyor da olabilir, ancak izolasyon koşulları ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımını tetikleyebilir bu da dolaylı olarak (belki de adeta zincirleme reaksiyonlar halinde) uyku düzenini, duygu düzenleme süreçlerini, işleyen belleği, genel olarak da dil edinim süreci ile beraber çocuğun psikolojik iyilik halini olumsuz yönde etkileyebilir (de Almondes ve ark., 2016; Cross ve ark., 2018; Forrest ve ark., 2018; McGregor ve ark., 2015). Dolayısıyla yordayıcı değişkenler arasındaki dolaylı ve doğrudan etkileşimin çok yönlü olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Pandemi Sürecinin Bir Sonucu: Fiziksel Etkinlik Yoksunluğu

Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Derneği (National Association for Sport and Physical Education) yayımladığı bir raporda çocukların fiziksel hareket gerektiren etkinliklere katılmak için mümkün olduğunca fazla zaman harcaması gerektiğini vurgulamaktadır (Graf, 2016). Çocuklar normal koşullar altında; yürüyerek okula gitmek, merdivenlerden yukarı çıkmak, bisiklete binmek veya parklarda oynamak suretiyle gündelik hayatlarında çok çeşitli fiziksel aktivite deneyimleri yaşamaktadırlar. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) çocukların bu türden fiziksel etkinliklere günde en az 60 dakika zaman ayırmaları gerektiğini belirtmektedir (Frischenschlager ve Gosch, 2012). Yapılan bir sistematik derleme çocukların kas ve kemiklerinin güçlendirilmesinin haftada iki veya üç kez uygulanacak egzersizler ile mümkün olabileceğine dikkat çekmektedir (Bullock ve ark., 2010). Fiziksel egzersiz yapmayan çocukların motor becerileri bağlamında genetik potansiyellerini tam olarak geliştiremeyecekleri yönünde çalışmalar da mevcuttur (örn., Myer ve ark., 2015). Bazı çalışmalar fiziksel aktivitenin bilişsel işlevler üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu doğrulamasına da (Ahamed ve ark., 2007) yapılan bir çok araştırma özellikle orta çocukluk döneminde (6-12 yaş) yapılan fiziksel aktivitenin somatik hastalıklar ile patolojik davranışlara karşı koruyucu bir işlevi olduğuna, oksihemoglobin seviyesinde artış meydana getirdiğine, bilişsel ve duygusal işlevleri olumlu etkilediğine işaret etmektedir (Behringer ve ark., 2010; Bluma ve Lipowska, 2018; Carson ve ark., 2015; Cox ve ark., 2016, Lambrick ve ark., 2016; Schulz ve ark., 2012). Burada dikkat edilmesi gereken husus okul öncesi dönem çocuklarının yaşına uygun fiziksel aktivitenin seçimidir. Okul öncesi dönemde daha çok müzik eşliğinde yapılacak danslar ve fiziksel aktivite içeren oyunlar tercih edilmelidir.

Genel Hatlarıyla Pedagojik Destek Asistanlığı Modeli (PEDAM)

Ebeveynlerin sosyal medya aracılığıyla okul öncesi dönem çocuklarının gelişimsel özelliklerine uygun, duygusal olarak örseleyici ve zedeleyici nitelikler barındırmayan ve pedagojik açıdan uzmanlar tarafından denetlenmiş içeriklere ulaşması pek olanaklı görülmemektedir. Aktif kullanıcı sayısının 1,9 milyarı aştığı, günde ortalama 1 milyar saatin üzerinde video izlendiği youtube (Statista, 2019) gibi platformlarda içerik sağlayıcılar çocuklara yönelik sayısız çizgi film, animasyon ve fiziksel etkinlik videosu paylaşmaktadır. Ebeveynler olası zararları konusunda detaylı bilgi sahibi olmadıkları ve çoğu kez didaktik açıdan faydalı olarak düşündükleri içeriklere kolayca ulaşabilmekte, bu içerikleri çocuklarına kontrolsüz bir biçimde sunabilmektedir. Pedagojik Destek Asistanlığı Modeli (PEDAM) genel hatlarıyla betimlenen bu sorunsala çözüm önerileri getirebilmek, ebeveynlerin uygun içeriklere ulaşabilmesini sağlamak ve içerikleri sistematik bir biçimde denetleyebilmek için tasarlanmış bir modeldir. PEDAM ile hedeflenen Covid 19

pandemi planlama sürecine yönelik okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel, sosyal, duygusal ve bedensel gelişimlerini belirli oranlarda pedagojik açıdan desteklemektir. PEDAM herhangi bir kâr amacı gütmeksizin ebeveynlerin dolayısıyla çocukların hizmetine arz edilecektir.

PEDAM olarak adlandırılan bu model aracılığıyla yukarıda betimlenen olası riskleri azaltmak, pandemi sürecinde ortaya çıkması kuvvetle muhtemel olan ölçsüz ekran tabanlı medya kullanımını düzenlemektir. PEDAM çocukları egzersize, fiziksel aktivite içeren oyunlara yönlendirmek, çocukların ebeveynleri ile sosyal etkileşim deneyimlerini zenginleştirmek gibi hususlarda belirli katkıları olacağı öngörülen ebeveyn katılımlı bir modeldir. PEDAM yeni normal olarak adlandırılan süreçte başvurulabilecek bir model olma özelliği taşımaktadır. Sosyal izolasyon sürecinde yaşanmış olası olumsuzlukların izlerinin asgari düzeye çekilmesinde belirli ölçülerde destekleyici olabilecektir. Öte yandan, mevcut özellikleri ile ya da çeşitli modifikasyonlar ile salt pandemi sürecinde değil normal koşullarda da uygulanabilir bir model olarak da değerlendirilebilir.

PEDAM’da İzlenen Metodoloji

PEDAM projesinde ilk olarak ülkemizde ve başta OECD ülkeleri olmak üzere diğer ülkelerde okul öncesi dönem çocuklarına yönelik kullanılmakta olan güncel eğitici materyaller, kitaplar, müzik eserleri, fiziksel aktiviteler ve oyunlar üzerine yapılmış araştırmalara yönelik alan yazın taraması yapılmıştır.

Alan endekslerince taranan dergilerde yer bulmuş, bilimsel olarak sınanmış materyaller, müzik eserleri ve aktiviteler belirlenip, uzman görüşlerine de başvurularak bir değerlendirme yapılmıştır. Örneğin, çocuklar için önerilecek müzik eserlerinin seçiminde daha çok klasik müzik türleri üzerine odaklanılmıştır. Farklı disiplinlerde yapılan birçok çalışma, özellikle dakikada 60 vuruş özelliğine sahip Barok müzik ve türevlerinin; odaklanma ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı, psikolojik ve somatik belirtilerin sağaltımında olumlu etkilerinin olduğu ya da yabancı dil öğrenimine olumlu katkılar sağladığı yönünde birçok bilgi vermektedir (Abraham, 2009; Bhatti ve ark., 2016; Blackburn, 2017; Carpenter ve ark., 2019; Davis, 2015; Dymnikowa, 2016; Jaschke ve ark., 2018; Patscheke, 2018; Stubbs, 2018; Trappe, 2012). Dolayısıyla seçkilerin oluşturulmasında güncel araştırmalar temel alınmış, yapılacak güncellemelerde de bu ilkeye bağlı kalınacaktır.

PEDAM-2020 Uygulamasının İçeriği

Yukarıda da ifade edildiği gibi uygulamanın amacı okul öncesi dönem çocuklarının izolasyon sürecinin olumsuz izlerini bir nebze de olsa ortadan kaldırmaya yardımcı olabilmek, çocukların bilişsel, duygusal ve bedensel gelişimlerini belirli oranlarda pedagojik açıdan desteklemektir. Model ebeveyn katılımına dayalı, ücretsiz olarak tüm ebeveynlerin kullanımına sunulacak, ticari kaygı taşımayan tamamen ülkemizin verdiği pandemi mücadelesine katkı sağlamayı hedefleyen bir projenin ürünü olması planlanmaktadır.

PEDAM-2020’de uygulamayı yükleyen ebeveynlere belirli aralıklar ile uyaran (impuls) rolünü üstlenen görsel destekli iletiler gönderilecektir (bkz. Şekil 1 ve Şekil 2). Görseller kamu malı olarak atfedilen (Creative Commons Zero-CC0) eserlerden, bir başka ifadeyle hiçbir izin alınmadan ticari amaçlar da dahil olmak üzere kopyalanabilen ve dağıtılabilen eserlerden seçilecektir. Başka bir ifadeyle telif hakları gibi konularda hassasiyet gösterilecektir.

Bu iletilerin her biri birer yönerge içerip, ebeveyni eyleme geçmek noktasında motive edecektir. Uygulamada kullanıcıların akıllı telefonlarına görsel destekli ileti olarak ulaştırılacak yönergeler oldukça kısa ve kolay anlaşılır bir özellik arz edecektir. PEDAM-2020 mobil uygulamasında ebeveynlere günde en az 3 en fazla 5 ileti gönderilmesi planlanmaktadır. 5 iletinin aşılma istenmemesinin nedeni kullanıcılarda sinirlenme ve kaçınma gibi olumsuz sonuçlar yaratma riskini azaltmaktır. Yapılan araştırmalar örneğin zorla

maruz kalınan ve sık tekrarlayan reklam veya SPAM, Pop-up ve Banner benzeri içeriklerin kullanıcılarda stres, kaçınma ve yabancılaşma davranışlarını tetiklediğini göstermiştir (Li ve ark., 2002; Rettie ve ark., 2004). Bunların dışında aile içi sosyal etkileşimi güçlendirecek oyun tavsiyeleri, klasik müzik önerileri, çocuklarında katılımını mümkün kılan yemek tarifleri, fiziksel aktivite önerileri vb. içerikler ile uzman görüşleri yer alacaktır (bkz., Şekil 3). Uygulama sürecinde saat 20.00'dan itibaren ebeveynlerden çocuklarına kitap okumaları tavsiyesinde bulunulacaktır (Bkz. Şekil 4).

PEDAM'ın Sınırlılıkları

Araştırmada geliştirilmesi planlanan PEDAM-2020 mobil uygulamasına yönelik öntest sontest deney-kontrol gruplu deneysel bir çalışma yapmak COVID 19 pandemi sürecinde uygulanmakta olan sosyal izolasyon gereği mümkün görünmemektedir. Normal koşullar altında çocuklara başlangıçta yüz yüze görüşme esasına dayanan dil seviyesi tanılama araçları veya çeşitli yetenek testleri uygulanabilir, kilo, boy takibi yapılabilir veya yüz yüze görüşmeler yürütülebilirdi. Bunlardan elde edilecek veri ve bilgiler uygulanacak son testlerle beraber istatistiksel değerlendirmeye alınabilirdi. Ancak yukarıda da ifade edildiği gibi olağanüstü bir süreçten geçen gerek ülkemizde gerekse dünyanın birçok yerinde çocukları riske atmak gibi bir durum söz konusu olmadığı için ismi geçen desenlere dayanan araştırmaların yürütülmesi olası görülmemektedir. Bunun yerine olumlu etkileri mevcut çalışmalarla desteklenmiş materyal seçimine giderek, risk altında olan çocuklara yönelik ivedi bir çalışma başlatmak pragmatik bir yol olabilecektir.

Sonuç

Salgın sürecinin bir parçası olarak deneyimlenen karantina (lockdown), kısıtlamalar ve sosyal izolasyon gibi önleyici tedbirlerin bir çok çocuğun psikolojik sağlığını ve duygusal iyi oluş halini olumsuz yönde etkilediği vurgulanmak durumundadır. Avrupa Konseyi tarafından yayınlanan Covid-19 Özet Raporunda (COE, 2020) pandemi döneminde çocukların internet başında geçirdikleri süreler ile beraber, çocuklara yönelik çevrimiçi cinsel suçlarda ve özellikle çocuklara yönelik cinsel istismar materyallerinin çevrimiçi olarak paylaşılmasında da artış olduğu bildirilmiştir. Bununla beraber, çocuklar ebeveynleri tarafından salgın ile ilgili gelişim özelliklerine uygun bir biçimde bilgilendirilmemiş olup, yaşanan “belirsizlik” çocukların duygusal olarak örselenip, zedelenmelerine neden olmuştur. İlgili rapor çocukların arkadaşlarından, okulundan, spor ve serbest zaman etkinliklerinden uzak kalmaları sonucunda yalnızlığa sürüklendiklerine ve bir çok çocukta anksiyetenin tırmadığına işaret etmektedir. Çocuklar süreç içerisinde anne ve babalarının, büyükanne ve büyükbabalarının sağlığı konusunda endişelenirken, kendilerinin de hasta olmasından derin korku duymuşlardır. Bütün bunlarda fiziksel aktivite eksikliğinin de belirli oranlarda rol oynadığı bildirilmektedir (COE, 2020). Pandemi sürecinde çocukların akranlarıyla sosyal ilişki kurma gereksinimleri yeterince karşılanamamış, eğitim hakkı, ayrılma veya boşanma durumunda her iki ebeveyni görme hakkı ve kendileri için anlaşılabilir bir dilde neler olup bittiğinden haberdar olma haklarını belirli oranlarda yitirmişlerdir. Avrupa Konseyi Çocuk Hakları Stratejisi Belgesinde; 2021 yılı ve takip eden yıllarda çocuk haklarının gözetildiği etkili stratejiler geliştirmek konusunda; siyasi karar vericiler, hükümetler, yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri, özel sektör ve uluslararası kuruluşlar gibi tüm paydaşlara büyük sorumluluklar düştüğü ifade edilmiştir (COE, 2020).

Covid-19 pandemi sürecinden olumsuz etkilenen çocukların psikolojik sağlığının korunması ve psikososyal olarak desteklenmesi için başta Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2021), Amerikan Pediatri Akademisi (APA, 2021), UNICEF ve ülkemizde ise Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği gibi kuruluşların bir süredir çalışmalar yürüttüğü, stres altındaki ebeveynlere yönelik pandemi esnasında olumlu çocuk yetiştirme örneklerini de içeren yayınlar ile psikolojik destek rehberleri ve çocuklara yönelik kitap

(UNICEF, 2021) ve animasyon filmlerinin yayınlandığı bilinmektedir. Ancak bu girişimlerle beraber, bazı içerik sağlayıcılar tarafından izler kitle çocuklar için duygusal olarak örseleyici ve zedeleyici nitelikler barındırabilen ve pedagojik açıdan uzmanlar tarafından denetlenmemiş bir çok içeriğe de rastlanmaktadır. İçerik sağlayıcılar çocuklara yönelik birçok çizgi film ve fiziksel aktivite videosu paylaşmaktadır. Ebeveynlerin sosyal medya aracılığıyla okul öncesi dönem çocuklarının gelişimsel özelliklerine uygun içeriklere ulaşması çoğu kez olanaklı görülmemektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzere, ebeveynler olası zararları konusunda ayrıntılı bilgi sahibi olmadıkları, öğretici ve faydalı olarak değerlendirdikleri içeriklere kolayca ulaşabilmekte, bu içerikleri çocuklarına kontrolsüz bir biçimde sunabilmektedir.

Bu noktada elinizdeki bu çalışmanın amacı, Avrupa Konseyi Çocuk Hakları Stratejisi Belgesinde (COE, 2020) işaret edilen çocukların; bilişsel, sosyal, duygusal ve bedensel gelişimlerini belirli oranlarda destekleyecek, yukarıda betimlenen sorunlara çözüm önerileri getirebilmek, ebeveynlerin uygun içeriklere ulaşabilmesini sağlamak ve içerikleri sistematik bir biçimde denetleyebilme imkanı veren işlevsel bir model önerisinde bulunmaktır.

Son olarak, pandemi planlama sürecine yönelik birçok kurum ve kuruluş model veya program önerilerinde bulunabilir, bunları kamunun hizmetine sunabilir. Ancak bu programlar kendi bütünselliği içerisinde gerek kuramsal gerekse görgül düzlemde birtakım yöntemsel sorunları da barındırıyor olabilir. Program veya modellerin hazırlanması ve uygulanması süreci kuramsal çerçevesinin belirlenmesinden kamuya arz sürecine kadar bilimsel ve sistematik bir bakış açısını gerekli kılmaktadır. Başka bir ifadeyle, program ya da model geliştirmek, bunları kamuoyuyla paylaşmak özel teşebbüslerin inisiyatifinde olmaktan ziyade daha çok üniversitelerin misyonu olarak kabul edilmeli, geliştirilecek olan modeller izlenen ve kontrol edilebilen bir paradigma (Kuhn, 1995) çerçevesinde ele alınmalıdır.

Bu çalışma kapsamında ortaya konan model önerisi kâr amacı taşımamakla beraber, bilimsel bir paradigma çerçevesinde yapılandırılmaya çalışılmıştır. İvedi adımların atılmasının bir gereklilik arz ettiği pandemi sürecinde inovatif ve kuramsal bir paradigmaya dayanan PEDAM ve benzeri çalışmaların teşvik edilmesinin işlevsel ve pragmatik olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Abraham, U. (2009). *Filme im Deutschunterricht*. Seelze-Velber: Klett, Kallmeyer.
- Ahamed, Y., Macdonald, H., Reed K., Naylor, P. J., Liu-Ambrose, T. ve McKay H. (2007). School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Med. Sci. Sports Exerc.* 39(371–376). doi: 10.1249/01.mss.0000241654.45500.8e.
- APA (2021). Parenting in a Pandemic: Tips to Keep the Calm at Home. https://www.healthychildren.org/English/family-life/family-dynamics/communication-discipline/Pages/Positive-Parenting-and-COVID-19_10-Tips.aspx Erişim Tarihi: 17.05.2021.
- Backhaus, J., Hoeckesfeld, R., Born, J., Hohagen, F. ve Junghanns, K. (2008). Immediate as well as delayed post learning sleep but not wakefulness enhances declarative memory consolidation in children. *Neurobiol Learn Mem* 89(76-80).
- Baddeley, A., Gathercole, S. ve Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105(1), 158–173.
- Baddeley, A. D., Papagno, C. ve Vallar, G. (1988). When long-term learning depends on short-term storage. *Journal of Memory and Language*, 27, 586–596.
- Behringer, M., Vom Heede, A., Yue, Z. Ve Mester, J. (2010). Effects of resistance training in children and adolescents: A meta-analysis. *Pediatrics*, 126(5), e1199-e1210.

- Bhatti, A., Majid, M., Anwar, S. ve Khan, B. (2016). Human emotion recognition and analysis in response to audio music using brain signals. *Computers in Human Behavior*, 65, 267-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.029>
- Blackburn, H. (2017). Music in the classroom. *International Journal Of The Whole Child* 2(1), 26-33.
- Bullock, S. H., Jones, B. H., Gilchrist J. ve Marshall, S. W. (2010). Prevention of physical training-related injuries recommendations for the military and other active populations based on expedited systematic reviews. *Am. J. Prev. Med.* 38, 156-181. doi: 10.1016/j.amepre.2009.10.023.
- Büyükbaykal, G. (2007). Televizyonun çocuklar üzerindeki etkisi. *İletişim Fakültesi Dergisi*, 31-44.
- Caricasole, V., Di Bernando, I., Varinelli, A., Galimberti, C., Zanello, R., Bosi, ... Dell'Osso, B. (2019). Anxiety disorders anticipate the diagnosis of bipolar disorder in comorbid patients: Findings from an Italian tertiary clinic. *Journal of Affective Disorders*, 257, 376-381.
- Carpenter Estrada, T. ve May, B. (2019). Building bridges with bach: Syntegration of music and visual art. *General Music Today*, 32(3), 37-42. doi: 10.1177/1048371319834084.
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Wiebe, S. A., Spence, J. C., Friedman, A., Tremblay, M. S., Slater, L. ve Hinkley, T. (2016). Systematic review of physical activity and cognitive development in early childhood. *J. Sci. Med. Sport.*, 19, 573–578. doi: 10.1016/j.jsams.2015.07.011.
- COE (2020). COVID-19 pandemic responses- Lessons learnt from management and adaptation to ensure that children are treated as rights holders during the pandemic and beyond. Summary Report, <https://rm.coe.int/final-summary-report-covid-19-pandemic-responses/16809f8032> Erişim Tarihi: 17.05.2021.
- Cox, E. P., O'Dwyer, N., Cook, R., Vetter, M., Cheng, H. L., Rooney, K. ve O'Connor, H. (2015). Relationship between physical activity and cognitive function in apparently healthy young to middle-aged adults: A systematic review. *J. Sci. Med. Sport.*, 19, 616–628. doi: 10.1016/j.jsams.2015.09.003.
- Cross, Z. R., Kohler, M. J., Schlesewsky, M., Gaskell, M. G. ve Bornkessel-Schlesewsky, I. (2018). Sleep-dependent memory consolidation and incremental sentence comprehension: Computational dependencies during language learning as revealed by neuronal oscillations. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12(18). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00018>
- Davis, E. M. (2016). *Using music in literacy instruction and literacy development*. A Master's Thesis, State University of New York at Fredonia Fredonia, New York.
- de Almondes, K. M., Costa, M. V., Malloy-Diniz, L. F. ve Diniz, B. S. (2016). The relationship between sleep complaints, depression, and executive functions on older adults. *Frontiers in Psychology*, 7(1547), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01547>
- Diekelmann, S. ve Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nat Rev Neurosci*, 11, 114-126.
- Dymnikowa, M. (2016). Physiological aspects of music and longevity. *Adv Gerontol*, 6, 101–110 <https://doi.org/10.1134/S207905701602003X>
- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T. ve Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics*, 120, 978-985.
- Dworak, M. ve Wiater, A. (2013). Media, sleep and memory in children and adolescents. *J Sleep Disorders & Ther*, 2(7), 147.
- Frischenschlager, E. ve Gosch, J. (2012). Active learning—leichter lernen durch bewegung. [Active learning—easier learning through physical activity] *Erzieh. Unterr.*, 162, 131–137.
- Forrest, C., Gibson, J. L., Halligan, S. ve St Clair, M. (2018). A longitudinal analysis of early language difficulty and peer problems on later emotional difficulties in adolescence: Evidence from the

- Millennium Cohort Study. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3. <https://doi.org/10.1177/2396941518795392>
- Gais, S. ve Born, J. (2004). Declarative memory consolidation: Mechanisms acting during human sleep. *Learn Mem.*, 11, 679-685.
- Gathercole, S. E. ve Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29, 336-360.
- Gathercole, S. E., Willis, C. S., Emslie, H. ve Baddeley, A. D. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 28(5), 887-898.
- Gesi, C., Abelli, M., Cardini, A., Lari, L., Di Paolo, L., Silove, D. ve Pini, S. (2016). Separation anxiety disorder from the perspective of DSM-5: Clinical investigation among subjects with panic disorder and associations with mood disorders spectrum. *CNS Spectrums*, 21(1), 70-75. doi:10.1017/S1092852914000807
- Goes, F. S. (2015). The importance of anxiety states in bipolar disorder. *Curr Psychiatry Rep.*, 17(2), 3. doi: 10.1007/s11920-014-0540-2.
- Götze, B., Hasselhorn, M. Ve Kiese-Himmel, C. (2000). Phonologisches arbeitsgedächtnis, wortschatz und morpho-syntaktische sprachleistungen im vorschulalter. *Zeitschrift für Sprache & Kognition*, 19(1/2), 15-21.
- Graf, C. (2016). Aktiv in jedem Alter-sport und ernährung in den verschiedenen lebensphasen: Kinder [Active at any age-sports and nutrition in various stages of life: Children] *Aktuel Ernährungsmed*, 41, 32-34.
- Grimm, H. ve Wilde, S. (1998). Sprachentwicklung: Im zentrum steht das wort. H. Keller (Hrsg.), *Lehrbuch Entwicklungspsychologie* içinde (s. 445-473). Berlin: Huber.
- Grimm, H. ve Weinert, S. (2002). Sprachentwicklung. R. Oerter ve L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* içinde (s. 517-550). Weinheim [u.a.]: Beltz PVU.
- Gündoğdu, Z , Seytepe, Ö , Pelit, B , Doğru, H , Güner, B , Arıkız, E , Akçomak, Z , Kale, E , Moran, İ , Aydoğdu, G , Kaya, E. (2016). Okul Öncesi Çocuklarda Medya Kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* , 2 (2) , 6-10 . DOI: 10.30934/kusbed.358563
- Hasselhorn, M. ve Werner, I. (2000). Zur Bedeutung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für die Sprachentwicklung. H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie). Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie III Sprache içinde (s. 363-378). Göttingen: Hogrefe.
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T. ve Holland, S. K. (2019). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatrics*, e193869 DOI: 10.1001/jamapediatrics.2019.3869
- Jaschke, A. C., Honing, H. ve Scherder, E. J. (2018). Longitudinal analysis of music education on executive functions in primary school children. *Frontiers in Neuroscience*, 12(103), <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00103>
- Jong, P. F. ve De., Olson, R. K. (2004). Early predictors of letter knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 254-273.
- Lambrick, D., Stoner L., Grigg R. ve Faulkner, J. (2016). Effects of continuous and intermittent exercise on executive function in children aged 8-10 years. *Psychophysiology*, 53, 1335-1342. doi: 10.1111/psyp.12688.
- Lepp, A., Barkley, J. E. Ve Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior*, 31, 343-350.

- Li, H., Edwards, S. M. ve Joo-Hyun L. (2002). Measuring the intrusiveness of advertisements: Scale development and validation. *Journal of Advertising*, 31(2), 37- 48.
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Qin, L., Zhao, Z. ve Xu, J. (2012). Abnormal white matter integrity in adolescents with internet addiction disorder: A tract-based spatial statistics study. *PLoS One*, 7(1), e30253. doi: 10.1371/journal.pone.0030253
- Maquet P. (2001). The role of sleep in learning and memory. *Science*, 294, 1048- 1052.
- McGregor, K. K. ve Alper, R. M. (2015). Sleep disorders as a risk to language learning and use. *EBP briefs*, 10(1), 1–21.
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Edwards, N. M., Clark, J. F., Best, T. M. ve Sallis, R. E. (2014). Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. *Br. J. Sports Med.*, 49, 1510–1516. doi: 10.1136/bjsports-2014-093661.
- Patscheke, H., Degé, F. ve Schwarzer, G. (2018). The effects of training in rhythm and pitch on phonological awareness in four- to six-year-old children. *Psychology of Music*. 030573561875676. 10.1177/0305735618756763.
- Pavlova, B., Perlis, R., Mantere, O., Sellgren, C., Isometsä, E., Mitchell, P., . . . Uher, R. (2017). Prevalence of current anxiety disorders in people with bipolar disorder during euthymia: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47(6), 1107-1115. doi:10.1017/S0033291716003135
- Pini, S., Abelli, M., Mauri, M., Muti, M., Iazzetta, P., Banti, S. ve Cassano, G. B. (2005). Clinical correlates and significance of separation anxiety in patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord.*, 7(4), 370-376.
- Rettie, R. H. Robinson, H. ve B. Jenner, (2004). Does internet advertising alienate users?, Kingston University.
- Rosen, L. D., Carrier, M. ve Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29, 948-958.
- Samara, A., Feng, K., Pivik, R. T., Jarratt, K. P., Badger, T. M. ve Ou, X. (2019). White matter microstructure correlates with memory performance in healthy children: A diffusion tensor imaging study. *J Neuroimaging*, 29(2), 233-241. doi: 10.1111/jon.12580.
- Sigman, A. (2007). Visual voodoo: The biological impact of watching TV. *Biologist*, 54(1), 12-17.
- Schulz, K. H., Meyer, A. ve Langguth, N. (2012). Körperliche aktivität und psychische gesundheit [Physical activity and mental health] Bundesgesundheitsblatt Gesundh. *Gesundheitsschutz*, 55, 55–65. doi: 10.1007/s00103-011-1387-x
- Speidel, G. E. (1993). Phonological short-term memory and individual differences in learning to speak: A bilingual case study. *First Language*, 13, 69–91.
- Spitzer, M. (2016). Risiken und Nebenwirkungen digitaler Informationstechnik. Hessischer Landtag, 14.10.2016 Digitalisierung und schulische Bildung Anhörung durch die Enquetekommission Kein Kind zurücklassen-Rahmenbedingungen, Chancen und Zukunft schulischer Bildung in Hessen, Thema Digitalisierung. <http://www.lehrerverband.de/Digital-Prof.Dr.M.Spitzer.pdf> (Erişim Tarihi: 07.10.2020).
- Statista, (2019). Soziale Netzwerke: Dossier. <https://de.statista.com/statistik/studie/id/11852/dokument/soziale-netzwerke-statista-dossier/>. Rev.: 2021-09-04
- Steenari, M. R., Vuontela, V., Paavonen, E. J., Carlson, S., Fjallberg, M. ve Aronen, E. T. (2003). Working memory and sleep in 6- to 13-year-old schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 42, 85-92
- Stubbs, R. M. (2018). A review of attachment theory and internal working models as relevant to music therapy with children hospitalized for life threatening illness. *The Arts in Psychotherapy*, 57, 72-79

- Tasdemir, A., Tamam, L., Keskin, N. ve Evlice, Y. E. (2016). Assessment of co-morbidity of adult separation anxiety in patients with bipolar disorder, *Nordic Journal of Psychiatry*, 70(2), 93-102, DOI: 10.3109/08039488.2015.1053098
- Tazawa, Y. ve Okada K. (2001). Physical signs associated with excessive television game playing and sleep deprivation. *Pediatr Int*, 43, 647-650.
- Thomée, S., Hårenstam, A. ve Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults—a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 11(66), 1-11.
- Titone, M. K, Freed, R. D., O'Garro-Moore, J. K., Gepty, A., Ng, T. H., Stange, J. P., Abramson, L. Y. ve Alloy, L. B. (2018). The role of lifetime anxiety history in the course of bipolar spectrum disorders. *Psychiatry Res.*, 264, 202-209. doi:10.1016/j.psychres.2018.03.087.
- Tracy, R. (2005). Spracherwerb bei vier- bis achtjährigen Kindern. T. Guldman, B. Hauser (Ed.), *Bildung 4-bis 8-jähriger Kinder* içinde (s. 59–75). Münster: Waxmann.
- Trappe, H. (2012). Music and medicine: The effects of music on the human being. *Applied Cardiopulmonary Pathophysiology*, 16, 133-142.
- UNICEF (2021). “My Hero is You” A fictional book developed by and for children aims to help families understand and cope with COVID-19. <https://www.unicef.org/coronavirus/my-hero-you> Erişim Tarihi: 17.05.2021.
- Van den Bulck, J. (2004). Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary school children. *Sleep* 27, 101-104.
- Walker, M. P. ve Stickgold, R. (2006). Sleep, memory, and plasticity. *Annu Rev Psycho.*, 7, 139-166.
- Walker, P. M. (2009). The role of sleep in cognition and emotion. *Ann N Y Acad Sci.*, 1156, 168-197.
- Weinert, S. (2006). Sprachentwicklung. W. Schneider, B. Sodian (Ed.), *Enzyklopädie der Psychologie – Kognitive Entwicklung* içinde (s. 609–719). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, S. (2010). Beziehungen zwischen Sprachentwicklung und Gedächtnisentwicklung. H.-P. Trolldenier, W. Lenhard, P. Marx (Ed.), *Brennpunkte der Gedächtnisforschung. Entwicklungs- und pädagogisch-psychologische Perspektiven* içinde (s. 147–170). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, S., Ebert, S., Lockl, K. ve Kuger, S. (2012). Disparitäten im Wortschatzerwerb: Zum Einfluss des Arbeitsgedächtnisses und der Anregungsqualität in Kindergarten und Familie auf den Erwerb lexikalischen Wissens. *Unterrichtswissenschaft*, 40(1), 4–25.
- WHO (2021). Connecting the world to combat coronavirus. <https://www.who.int/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus> Erişim Tarihi: 17.05.2021.
- Wilhelm, I., Diekelmann, S. ve Born, J. (2008). Sleep in children improves memory performance on declarative but not procedural tasks. *Learn Mem.*, 15, 373-377.
- Woodward, L. J. ve Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *J Am Acad Child Psych*, 40, 1086 – 1093.
- Zheng, F., Gao, P., He, M., Li, M., Wang, C., Zeng, Q., Zhou, Z., Yu, Z. ve Zhang, L. (2014). Association between mobile phone use and inattention in 7202 Chinese adolescents: A population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 1022-1028.
- Zimmerman, F. J. ve Christakis, D. A. (2005). Children's television viewing and cognitive outcomes: A longitudinal analysis of national data. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(7), 619-625.
- Zimmerman, F. J., Christakis, D. A. ve Meltzoff, A. N. (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *The Journal of Pediatrics*, 151(4), 364-368.

Extended Abstract

The first aim of the present study was to review the existing literature on possible consequences of social isolation, which became a part of life during the coronavirus outbreak, for preschoolers in the light of current research, especially in the context of excessive media use and reduced physical activity during COVID-19 lockdown and propose a model that supports children's cognitive, social, emotional and physical development. However, within the scope of this study, a pragmatic model (PEDAM) for the pandemic planning process is proposed and presented to the attention of the researchers.

During the coronavirus outbreak, it is possible that a significant portion of preschoolers will be exposed to and neglected using excessive and unregulated screen-based media. In major disproportionate screen-based media use, in other words, in cases exceeding the daily usage limits of The American Academy of Pediatrics (AAP, 2016), some risks may arise connected with working memory performance and including a decline in phonological working memory (Tazawa, 2001; Van den Bulck, 2004), low microstructural integrity of white matter pathways (Hutton, Dudley et al. 2019), language development problems (Zimmerman et al.2007), distraction (Zheng et al.2014), depression (Thomée et al.2011; Rosen et al. 2013) such as anxiety (Lepp et al.2014), eating and drinking disorders / obesity, visual disturbances, sleep behavior disorder (Tazawa, 2001; Van den Bulck, 2004, Dworak, 2013), and a decrease in reading and mathematics skills (Zimmermann, 2005).

Studies have shown that the use of excessive and unregulated screen-based media has some neurological effects on the child's brain. In this context, in a recent study in the USA preschool children aged 3-5 (N = 47, 27f, 20m) were followed up with Diffusion Tensor Imaging Tractography (DTI), which provides different white matter integrity measurements, including fractional anisotropy (Hutton, Dudley et al.2019). Accordingly, in cases exceeding the usage limits of the AAP, low microstructural organization in the brain and regression in the levels of myelination of white matter pathways, which enable rapid transmission of electrical information from one neuron to another, were observed. Also, fractional anisotropy values in several white matter tracts, including superior longitudinal fasciculus and posterior corona radiata, positively correlated with delayed recognition index ($p < .05$, corrected). Significant correlations between DTI parameter values and Children's Memory Scale indices in multiple white matter tracts in healthy children indicate that neuroimaging can sensitively detect brain white matter changes associated with variations of memory function, even for that in the normal range (Samara et al., 2019).

In another DTI research on "abnormal white matter integrity in adolescents with internet addiction disorder" was found decreased fractional anisotropy (in callosal, association and projection pathways), indicating disruption in white matter microstructures (Lin et al.2012). Excessive and unregulated use of screen-based media in early childhood causes sleep disorders, so declarative memory consolidation is interrupted. In other words, it is not possible to consolidate and stabilize the newly acquired information since the coding of the learned information and the consolidation associated with the persistence of the new information do not take place under suitable conditions (Maquet, 2001; Steenari et al. 2003; Gais ve Born, 2004; Walker et al. 2006; Dworak et al.2007; Backhaus et al. 2008; Wilhelm et al. 2008; Walker, 2009; Diekelmann&Born, 2010; Dworak&Wiater, 2013). In this regard, it can be assumed that the children with low working memory capacity, compared to their peers who show high capacity in short-term memory, do not show a significant competence in areas such as speech production, vocabulary or basic morpho syntactic skills and generally they show a lower performance in language components (Speidel, 1993, Hasselhorn and Werner, 2000, Weinert, 2010). The World Health Organization (WHO) further specify guidelines indicating

that children should devote at least 60 min a day to physical activity, such as going to school on foot, walking up-stairs, and cycling (Frischenschlager&Gosch, 2012). Hence, preschoolers need moderate use of screens, more physical activity during pandemic process and their parents need a guide and a model to help them.

To help achieve this goal, a mobile application with a software feature such as a mobile timer and model reminder, a functional website and activities are designed to be integrated into the model by treating them as components of a systematic process called PEDAM (Pedagogical Support Assistance Model). It is believed that PEDAM can give researchers from different disciplines an idea to design other applications for the planning of the Covid 19 pandemic process. The aim of PEDAM is to support the cognitive, social, emotional and physical development of preschool children in pedagogical terms. PEDAM will be offered to the service of parents and therefore children without any profit making. Through this model called PEDAM, it is aimed to reduce the possible risks described above, in other words possible consequences of social isolation for children, to regulate the use of disproportionate screen-based media, which is highly likely to occur during the pandemic process and COVID-19 lockdown, to direct children to exercise, to games involving physical activity, and to enrich children's social interaction experiences with their parents. PEDAM is a model that can be applied to in the process called “new normal.” It can be supportive to a certain extent in minimizing the traces of possible negativities experienced during the social isolation process. On the other hand, with its current features or various modifications, it can be considered as a model that can be applied not only in the pandemic process, but also under normal conditions.

Through the application PEDAM-2020, many messages with interesting pictures will be sent to the parent’s smart phones, who download the application at certain intervals, acting as a stimulus (or impulse). Images will be selected from pictures attributed as public domain (Creative Commons Zero-CC0), in other words, pictures and photos that can be copied and distributed, including commercial purposes, without any permission. Each of these messages contains an instruction and will motivate the parent to take action. In the application, the instructions to be delivered to the users' smartphones as visually supported messages will be very short and easy to understand. In the PEDAM-2020 mobile application, it is planned to send a minimum of 3 and a maximum of 5 messages per day to parents.

EK

Pedam Mobil Uygulaması ve Web Sayfası

PEDAM'ın ilk aşamasında okul öncesi dönem çocuğunun bakımından sorumlu olan kişiye (anne, baba, ya da örneğin üniversite öğrencisi yetişkin kardeş) yazılı ve görsel medya aracılığıyla PEDAM-2020 mobil uygulama sistemi ile ilgili bilgilendirme yapılacaktır. Bunu mümkün kılabilmek için aynı zamanda web sayfası da tasarlanacaktır.

Web sitesi mobil uyumlu bir özellik arz etmek, arama sonuçlarında üst sıralara çıkabilmek için SEO uyumlu olmak gibi standartları karşılayacaktır. Bununla birlikte, sosyal medya ve içerik yönetimine de gerekli itina gösterilecektir. Site içerisindeki bilgilendirici yazı ve makaleler dahil olmak üzere uzmanların hazırladığı videolar ve bütün metinlerin özgün ve özenli bir şekilde hazırlanmış olmasına ve kolay anlaşılır olmasına dikkat edilecektir.

PEDAM-2020 web sitesi SSS hizmetini de içeren bir özellik arz edecektir. Bu sayfada Sıkça Sorulan Sorular (SSS) web sitesi tarafından ziyaretçilere bilgi vermek amacıyla bir takım sorular ve cevaplar bulunacaktır. Sıkça Sorulan Sorular sayfasının amacı temel olarak hizmet talep eden ebeveynlerin aklına gelebilecek sorular için beklemeden ya da irtibat numaralarını aramadan kolay bir şekilde cevabı görüntülemesidir.

Ebeveynler Web sayfasının altında “Pedam-2020 Uygulamasını İndir” kısmına tıklayarak uygulamayı indirebileceklerdir.

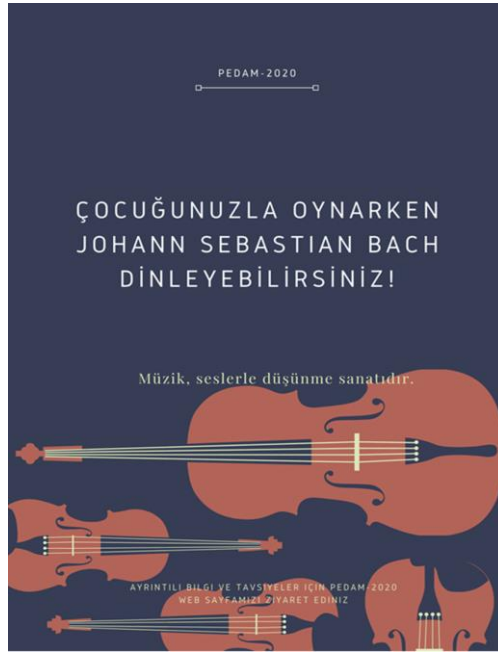
Mobil Uygulamada Kullanılacak Görseller

Mobil uygulamada kullanılacak örnek ileti Görsel 1 ve Görsel 2’de gösterilmektedir. PEDAM-2020 mobil uygulaması aracılığıyla ebeveynlere iletilecek mesajların altında: “Ayrıntılı bilgi ve tavsiyeler için PEDAM-2020 web sayfamızı ziyaret ediniz” ibaresi bulunacaktır (Şekil 2). Kullanıcı PEDAM-2020 web sayfasına girdiğinde burada derin linkleme (deep linking) aracılığıyla T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı tarafından hazırlanmış Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberine, Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği tarafından yayınlanan Covid-19 (Korona) Virüs Salgını Sırasında Aile, Çocuk Ve Ergenlere Yönelik Psikososyal Ve Ruhsal Destek Rehberine, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Kültür Eserleri çocuk serisine ve TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları’nın okul öncesi dönem çocuklarına yönelik hazırlanmış olduğu seçkiye yönlendirilecektir. Uygulamanın hizmete açılmasından önce tüm kurum ve kuruluşlardan gerekli izinler alınacaktır.

Görseller



Görsel 1. PEDAM-2020 Mobil Uygulaması Görsel Destekli İleti Örneği



Görsel 2. PEDAM-2020 Mobil Uygulaması Görsel Destekli İleti Örneği



Görsel 3. PEDAM-2020 Ebeveynin Akıllı Telefonuna İletilecek Görsel Mesaj Örnekleri- Fiziksel Aktivite ve Nitelikli Zaman Aktiviteler



Görsel 4. Ebeveynin Akıllı Telefonuna İletilecek Görsel Mesaj Örnekleri- Kitap Tavsiyeleri.