

Yaşlılara Yönelik Dijital Yetkinlik Envanterinin Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

Digital Competency Inventory for Older Adults: A Validity and Reliability Study

Araştırma Makalesi – Research Article

Çağlar ÖZBEK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü,
cağlar@mu.edu.tr, ORCID Numarası|ORCID Numbers: 0000-0003-2136-2505

Özgür ULUBEY

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,
oulubey@mu.edu.tr, ORCID Numarası|ORCID Numbers: 0000-0001-7672-1937

Müge ADNAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü,
mugea@mu.edu.tr, ORCID Numarası|ORCID Numbers: 0000-0003-3256-7418

Nurhayat KOCATÜRK KAPUCU

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü
nurhayat@mu.edu.tr, ORCID Numarası|ORCID Numbers: 0000-0002-6872-6612

Öz

Yaşlılar günümüzde neredeyse tüm toplumlarda dezavantajlı gruplar olarak nitelendirilmektedir. Yaşlıların toplumsal alanda yaşadıkları dezavantajlılık, dijital dünyada katlanarak devam etmektedir. 21. yüzyılın genel karakterine uygun olarak, yaşanan dönemin, bireyleri birer dijital vatandaş olarak görme eğilimi, yaşlıların da dijital yetkinliklerini kazanması yönünde politikalarla desteklenmelidir. Bu araştırma 65 yaş üstü kadınların dijital yetkinliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen dijital yetkinlik envanterinin geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin belirlendiği betimsel bir çalışmadır. Yaşlı kadınların dijital yetkinlik düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın çalışma grubunu 65 yaş üstü kadınlar oluşturmuştur. Muğla ilinde yaşayan 65 yaş ve üstü kadınların dijital yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi ve bu yetkinliklerinin yetişkin ve yaşlı eğitimi ilkeleri doğrultusunda tasarlanan eğitim yoluyla artırılmasını temel alan çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tazelenme Üniversitesi'ne devam eden 270 kadımla yapılan bir ön (pilot) çalışma sonrasında şekillenmiştir. Envanterin geliştirilmesi ve geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılması sürecinde Ağustos-Eylül 2020 tarihlerinde 65 yaş ve üstü 270 kadından veri toplanmıştır. Veriler, COVID-19 pandemisi nedeniyle telefon görüşmeleri yoluyla toplanmış ve görüşmeciler tarafından gerçek zamanlı olarak elektronik formlara işlenmiştir. Bu veriler üzerinde yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda envantere 24 madde ve dört ölçek yer almıştır. Ölçekler, bilgi okuryazarlığı (üç madde), iletişim ve işbirliği (on bir madde), güvenlik (beş madde) ve problem çözme (beş madde)'dir. Envanterin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için IBM-SPSS 21 kullanılarak Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi, Bartlett Sphericity Testi, madde toplam korelasyon, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçeklerin 65 yaş üstü kadınların dijital yetkinliklerinin belirlenmesinde kullanılabileceği sonucunda varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılık-yaşlanma, yaşlı kadınlar, dijital yetkinlik.

Abstract

Older adults are considered with disadvantaged groups in almost all societies. Disadvantaged position of older adults in social spheres multiplies in the digital world. As per a unique characteristic of the 21st century,

individuals are seen as digital citizens; and older adults should be supported to gain and/or improve necessary digital competencies in this digital world. This descriptive study has sought to examine validity and reliability of a digital competency inventory developed by the researchers to determine digital competency levels of older women. The study aims to determine digital competency level of women 65 years and older in Muğla province, and to improve their digital competency level through education designed on the basis of instructional principles for older adults. The study originally stems from a preliminary study conducted by the authors with 270 older women attending to Muğla Sıtkı Koçman University's Campus for the 3rd Age. Data were collected from 270 women 65 years and older from August to September 2020. Data were collected on telephone interviews and entered into electronic forms by the interviewers. Exploratory factor analysis showed that the inventory had 24 items under four dimensions: information literacy (three items), communication and collaboration (eleven items), security (five items), and problem solving (five items). Validity and reliability studies included Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test, Bartlett Sphericity test, item total correlation, and Cronbach Alpha reliability coefficient. Data analysis indicated that the inventory can be used to determine digital competency level of women 65 years and older.

Keywords: Older adults, older women, digital competency.

Giriş

Yaşlılık ve yaşlanma, gerek geriatri alanının gerekse sosyoloji, psikoloji, gerontoloji, siyaset bilimi ve kamu yönetimi gibi sosyal bilim disiplinlerinin araştırma alanına giren disiplinler arası ve küresel nitelikteki kavramlardır. Yaşlılık ve yaşlanma, çoğunlukla birbirleri yerine kullanılsa da yaşlılık biyolojik açıdan kronolojik olarak canlıların yaş alması ile ilgili bir kavram iken, yaşlanma bireyin yaşı ilerledikçe değişen sosyal çevreye uyum sağlama gücünün azalmasını ifade etmektedir. Batı'daki sanayileşmeyle birlikte "yaş" a atfedilen anlam da değişmeye başlamış ve özellikle 1970'lerin sonundan itibaren sosyal bilimler alanında yaşlanma ile ilgili araştırmalar giderek artmıştır. 20. yüzyılın ilk yarısında, nüfus artış hızının yükselmesi ile birlikte ortalama yaşam beklentisi uzamış, doğurganlık ve ölüm hızları dünya genelinde belirgin bir düşüş göstermiş ve aynı yüzyılın ikinci yarısından itibaren yeni bir demografik dönüşüm sürecine girilmiştir¹. Özellikle 21. yüzyılda toplumların ortalama yaşam sürelerindeki artış, hem ulus-devletleri hem de uluslararası kurum ve kuruluşları konu üzerine eğilmeye yönlendirmiştir. Bugün tek tek ulus-devletlerin yaşlanma ile ilgili yürüttüğü sosyal politikaların yanında, Avrupa Birliği (AB), Birleşmiş Milletler (BM), Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gibi uluslararası/ulus-üstü kurum ve kuruluşlar da yaşlılığı özellikle aktif yaşlanma bağlamında tartışmakta ve hazırladıkları raporlarla sosyal politika önerilerinde bulunmaktadır.

Yaşlılık ve yaşlanma tanımları genelde birlikte yapılmakta ve bu tanımlamalarda ikisinin birbirinden farklı oldukları vurgulanmaktadır. Bu tanımlara göre genel olarak yaşlanma; her canlı için ana rahminde başlayıp, ölüme kadar süren değişim sürecidir, doğal ve kaçınılmazdır. Yaşlılık ise insan yaşamının son aşaması ve bireyin ileri yaşlanma dönemidir. Bu tanımdan yola çıkarak yaşlılığın bir yaşam dönemi, yaşlanmanın ise bir süreç olduğunu kavrayabiliriz². Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşlılık, çevresel etkenlere uyum sağlama yeteneğinin azalmasıdır. Biyolojik yaşlanma, zamanla hücrel hasarların birikmesini ifade ederken, bu aynı zamanda fiziksel ve zihinsel kapasitelerinde de kademeli olarak bir düşüşe neden olur. Artan hastalık riskleri kişiyi, ölüme kadar götürebilir. Ancak yaşlılığa ait bu özellikler her durumda geçerli olmayabilir. 70 yaşında biri sağlıklı bir şekilde hayatını sürdürürken, son derece sağlıklı ve gündelik hayatına devam edenler de vardır³. BM'ye göre, nüfusun yaşlanması, nüfus artışı, kentleşme ve uluslararası göç ile birlikte günümüzün küresel nüfusunu karakterize eden dört belirleyiciden biridir. Bu anlamda yaşlanma, halk sağlığı, tıp, ekonomi ve sosyal

¹ Gürsoy Çuhadar ve Lordoğlu 2016; Tuna ve Tenlik 2017.

² Tufan 2016.

³ DSÖ-WHO 2018.

kalkınmanın ilerlemesiyle birlikte hastalıkların kontrolünün sağlanması ve erken ölüm risklerinin azalmasıyla birlikte bugünün en önemli konularından birini oluşturmaktadır⁴.

Dijital Dünyada Yaşlılık

Yaşlılar günümüzde neredeyse tüm toplumlarda dezavantajlı gruplar olarak nitelendirilmektedir. Bazı toplumlarda yaşlanmanın beraberinde getirdiği fizyolojik ve sosyal dezavantajların yanı sıra yaşlılara karşı gösterilen olumsuz tutum ve tavırlar da bu dezavantajların artmasına neden olmaktadır. Modernleşme ve sanayileşmenin ilk safhasında yaşlı emeği, ihtiyaç duyulan bir emek biçimi olmaktan çıkmış, yaşlılık sadece tüketici boyutuyla tanımlanmış ve dolayısıyla yaşlıların toplumsal statüsünde bir düşüş gerçekleşmiştir. Benzer bir şekilde kentleşme de yaşlıların toplumsal statüsünde düşüşe ekonomik teknolojilerdeki dönüşüm nedeniyle sebep olmuştur denilebilir. Ekonomik teknolojilerdeki değişimler, kentli mesleklerin ortaya çıkmasına, bilgi ve teknoloji temelli kentli mesleklerde daha çok gençlerin istihdam edilmesine, gençlerin tercih edilmesi yaşlıların istihdamda yer alamamalarına bunun sonucu olarak da gençlere daha fazla bağımlı hale gelmelerine neden olmuştur⁵. Bütün bu yoksunluklar, toplumsal statünün düşüşü ile birlikte toplumsal alanda bazı olumsuzluklara da yol açmaktadır. Yaşlılığı dezavantajlı konuma sürükleyen temel olgulardan biri de yaşlı bireylerin yaşlanma süreciyle birlikte sosyal çevreleriyle ve toplumla olan ilişkilerinde gözle görülür bir azalma olmasıdır. Yakınların kaybı, evden uzaklaşma, başkalarının bakımına muhtaç olma, emeklilik sonrası aktif iş yaşamından ayrılma ile birlikte statü ve rol kaybı, kendini değersiz hissetme gibi nedenlerden dolayı yaşlı bireyin sosyal ilişkilerinde de azalma görülmektedir⁶. İnsanın sosyal bir varlık olduğu gerçeği karşısında yaşlıların sosyal ilişkilerden yukarıdaki sayılan nedenlerle uzaklaşması, yaşlıları dezavantajlı bir konumda değerlendirmemize neden olmaktadır⁷.

Küresel ölçekte, kişiler ve kurumlar arasındaki fiziksel mesafenin önemini azaltan, yaşamın akışını hızlandırarak kolaylaştıran internetin, tüm bireyler açısından eşit bir fırsat aracı olmasını beklemek olağandır. Dijital teknolojilerin her geçen gün daha fazla geliştiği 21. yüzyılda, mesafeleri yakınlaştıran internet tabanlı iletişim, toplumsal yaşamın ve sosyal ilişkilerin önemli bir parçasını oluşturmaya başlamıştır. Bununla birlikte, toplumu yatay olarak ayırıcı çeşitli etkenler, bireylerin toplumsal yaşama dair fırsatlara erişimini eşitsiz olarak bölmektedir⁸. Toplumsal yaşamın eşitsiz bölünmeleri, bazı sosyal grupların, yeni gelişmeleri yakından izleyememesine neden olmaktadır. Sosyal adalet ve fırsat eşitliği ilkeleri gereği, tüm bireylerin, toplumsal yaşama dair fırsatlardan olabildiğince eşit yararlanması gerekmektedir. Ancak her bir toplumsal grubun bundan sağlayacağı fayda da kendine özgüdür⁹.

Yaşlı nüfusun, değişen dünyaya uyumu konusunda, genç nüfustan daha geride kalması toplumsal yaşam tarihinin olağan problemlerinden biridir. Bununla birlikte, teknolojik ilerlemelerin mahiyeti de bu gerçekliğe sahiptir. Daha açık bir ifadeyle, teknolojik bir yenilik ortaya çıktığı dönemin genç nüfusu tarafından daha hızlı bir şekilde benimsenip, gündelik yaşamın içine yerleştirilirken; yaşlı nüfus, bu yeni teknolojiye daha geç uyum sağlamaktadır. Ancak insanlık tarihi boyunca, teknolojiye dayalı jenerasyonlar-arası uçurumun en şiddetli şekilde deneyimlendiği dönem, bilişim teknolojilerinin hakimiyeti ile süren 21. yüzyıldır¹⁰.

Dijital teknolojiler gelişmeye devam ettikçe ve internet erişimi sağlayan cihazlara sahip olmak kolaylaştıkça, yaşlı nüfus ile genç nüfus arasındaki dijital uçurum da büyümektedir. Bununla birlikte, eğitim seviyesi, gelir durumu, coğrafi koşullar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, şevk ve isteklilik gibi birden çok içsel ve dışsal belirleyici değişken, yaşlı bireylerin bilgi ve iletişim teknolojilerine

⁴ BM-UN 2019.

⁵ Tuna ve Tenlik 2017.

⁶ Görgün Baran ve Kurnaz 2019

⁷ Özen ve Özbek 2017.

⁸ Eubanks 2007.

⁹ Rosenthal 2008.

¹⁰ Selwyn, vd. 2003.

hakimiyet durumunu farklılaştırmaktadır¹¹. Yine de yaşa bağlı olan bu dijital uçurum, yaşlılık çağındaki bireylerin, yaşam kalitesini arttırmak için teknolojiden faydalanmalarının önünde durmaktadır¹².

Yaşlı nüfusun dijital teknolojileri kullanması ya da kullanmaması ile ilgili belirleyicileri araştırılan çalışmada, dijital teknolojileri kullanma konusunda başta tutum, imkân ve öğrenme yetisi olmak üzere, temel belirleyicilerin yaşa bağlı nedenlerle farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Sosyo-demografik göstergeler ve eğitim durumu ise yaşlı nüfusun içerisindeki bölünmeyi etkileyen diğer unsurlar arasındadır. Hatta bu unsurlarla birleşen bazı durumlarda, yaşlı bireylerin teknofobik tutumlar sergilediği de görülebilmektedir. Dijital teknolojilerin kullanımından kaçınma ve kötüleme ile ilgili gerekçelerin sunulduğu bu gibi durumların altında yatan asıl sorunlar ise başarısız olmaktan çekinmek, kandırılmak ve zarar görmek endişesi, fiziksel problemler, internet bağımlısı olmaktan korkmak ya da dini/felsefi görüş gibi unsurlardır¹³.

Adler¹⁴, dijital teknolojilere ve internet tabanlı iletişim araçlarına erişimin yaşlılık çağındaki nüfusa temel faydalarını şöyle sıralamaktadır: Aile ve arkadaş çevresi ile gelişmiş iletişim, yaşam boyu öğrenme konusunda gelişmiş fırsatlara erişim imkânı, sağlık hizmetlerinden daha verimli bir şekilde faydalanma, bağımsızlık ihtiyacının karşılanması ve eğlence ihtiyacının giderilmesi. Bu noktada, Yaşlılık çağında cep telefonu kullanımı ile ilgili araştırma¹⁵, yaşlılık çağındaki bireylerin dijital teknolojilere entegrasyonunun, yaşam doyumları üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyması bakımından yerinde bir örnek olacaktır. 21. yüzyılda her geçen gün daha fazla gelişen dijital teknolojiler sayesinde, internet tabanlı sosyal ağlar, toplumsal yaşamın bir parçası haline gelerek, temel iletişim araçlarının arasına girmiştir. Dijital teknolojilerin kendine özgü bazı benzersiz faydaları, tüm insanlığın yaşam kalitesini arttırmaktadır. Alım gücünün düşük ve fiziksel engelleyiciler nedeniyle hareket kabiliyetinin sınırlı olduğu bu çağdaki bireyler; tıbbi bilgilere erişimden, çevrimiçi yetişkin eğitimi programlarına katılmaya, sosyal etkileşimlerini sürdürmekten, çevrimiçi alışveriş ve bankacılık işlemlerine varana kadar birçok konuda dijital teknolojilere uyum sağlamanın avantajlarından faydalanabilirler¹⁶.

COVID-19 süreci boyunca tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de salgına karşı alınan önlemler kapsamında bir takım dijital uygulamalara gidilmiştir. Karantina günlerinde dijital dünyaya olan ihtiyaç ve zaruretin artması, farklı toplumların ve bir toplumun farklı gruplarının dijitalleşme karşısındaki konumunun önemini arttırmıştır. Salgının giderek hız kazandığı gerek zorunlu gerekse gönüllü karantina günleri içinde teknoloji ve yaşam büyük oranda iç içe ilerlerken, bu olanaklara sahip olmayan veya dijital becerileri gelişmemiş olan toplumsal grupların durumu dijitalleşmenin önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Diğer bir ifadeyle bu dönemden önce dijitalleşmemiş ya da dijital yetkinlikleri sınırlı kalmış olan -özellikle 65 yaş üstü- bireyler, zorunlu ihtiyaçlarına yönelik dijital uygulamaları kullanmaktan aciz kalmış, dönemin sosyal mesafe gereklilikleri sebebiyle daha önce bu konuda yardım aldığı yakınlarından da uzak düşmüştür. Dijital erişim, iletişim ve dijital okuryazarlığın gerçek bir ihtiyaç haline geldiği karantina süreci -ve devam eden kontrollü sosyal yaşam- içinde, dijital yetkinlikleri zayıf olan ve bu anlamda bir dezavantajlı grubu temsil eden 65 yaş üstü bireyler etkisi azımsanmayacak bir mağduriyet yaşamıştır¹⁷. Dolayısıyla, COVID-19 pandemisinin insan yaşamında yarattığı köklü değişim, dijital dünya içinde kurulmaya çalışılan gerçek yaşamın “herkes için dijital vatandaşlık kavramı”nın mümkün olup olmadığı tartışmasını ortaya çıkarmış, bunun yanı sıra “dijital yetkinlik”, “dijital beceri” ve bilhassa “dijital vatandaşlık” kavramlarının dezavantajlı gruplar açısından incelenmesini bir kez daha gerekli kılmıştır.

¹¹ Vroman vd., 2015; Görgün-Baran vd. 2017.

¹² Niehaves ve Plattfaut 2014.

¹³ Neves vd. 2012.

¹⁴ aktaran Rosenthal 2008.

¹⁵ Kurniawan 2006.

¹⁶ Shapira vd. 2007.

¹⁷ Aldemir ve Avşar 2020.

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi, hayat boyu öğrenme anlayışı bağlamında tüm üye ülke vatandaşlarının sahip olmaları gereken yeterlikleri 2006 yılında Hayat Boyu Öğrenme için Anahtar Yetkinlikler Hakkında Tavsiye Kararı ile belirlemiş ve karara bağlamıştır. 04/06/2018 tarihli Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde yayınlanan Hayat Boyu Öğrenme İçin Anahtar Yetkinlikler Avrupa Referans Çerçevesi'ndeki anahtar yetkinliklerden biri olan dijital yetkinlik, “öğrenme, çalışma ve topluma katılım için dijital teknolojileri güvenli, eleştirel ve sorumlu kullanmayı ve bu teknolojilerle yakından ilgilenmeyi kapsamaktadır”¹⁸. Dijital yetkinlik, bilgi ve veri okuryazarlığı, iletişim ve işbirliği, medya okuryazarlığı, dijital içerik oluşturma, güvenlik, fikri mülkiyetle ilgili sorular, problem çözme ve eleştirel düşünmeyi içermektedir.

Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi'nin (Joint Research Centre-JRC) dijital teknolojilerin eğitim-öğretim süreçlerindeki rolü ve istihdam, kişisel gelişim ve sosyal içermeye için gerekli olan dijital yetkinliklere ilişkin olarak kanıta dayalı politika desteği sunmak amacıyla 2005 yılında başlattığı Dijital Çağ İçin Öğrenme ve Beceriler araştırması kapsamında ortaya çıkan Vatandaşlar İçin Avrupa Dijital Yetkinlikler Çerçevesi (European Digital Competence Framework for Citizens - DigComp), vatandaşların dijital yetkinliklerinin geliştirilmesi için bir araç ortaya koymaktadır. 2017 yılında DigComp 2.1 adıyla güncellenen çerçevede, beş yetkinlik boyutu ve sekiz yetkinlik düzeyi temelinde 21 dijital yetkinlik belirlenmiştir (Şekil 1).

Şekil 1. Vatandaşlar İçin Dijital Yetkinlik Çerçevesi¹⁹



Bu

Çerçevede, vatandaşların dijital teknolojileri eleştirel bir perspektiften, işbirliğini destekleyici ve yaratıcı bir şekilde kullanabilmelerine olanak verecek farklı bilgi ve becerilerden bahsedilmektedir.

Ulusal ve uluslararası literatürde ve son 20 yılda yapılan çalışmaların da altını çizdiği üzere, yaşlıların toplumsal alanda yaşadıkları dezavantajlılık, dijital dünyada katlanarak devam etmektedir. 21. yüzyılın

¹⁸ AB Resmi Gazetesi 2018.

¹⁹ Carretero, Vuorikari, Punie 2017.

genel karakterine uygun olarak, yaşanan dönemin bireyleri birer dijital vatandaş olarak görme eğilimi, yaşlıların da dijital yetkinliklerini kazanması yönünde politikalarla desteklenmelidir. Bu noktada, yaşlı bireylerin dijital yetkinliklerini kazanması acil bir gereksinim olarak hem akademinin hem de siyasetin merkezinde durmaktadır.

Buradan hareketle bu çalışmada, Avrupa Komisyonu'nun hazırladığı “Vatandaşlar İçin Dijital Yetkinlik Çerçevesi” doğrultusunda yaşlıların dijital yetkinliklerin belirlenmesine yönelik bir dijital yetkinlik envanterinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki soruların yanıtları aranmıştır:

1. Dijital Yetkinlik Envanterinin faktör yapısı nasıldır?
2. Dijital Yetkinlik Envanterinin güvenilirlik sonuçları nasıldır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma 65 yaş ve üstü kadınların dijital yetkinliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen dijital yetkinlik envanterinin geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin belirlendiği betimsel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Yaşlı kadınların dijital yetkinlik düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın çalışma grubunu 65 yaş üstü kadınlar oluşturmuştur. Muğla ilinde yaşayan 65 yaş ve üstü kadınların dijital yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi ve bu yetkinliklerinin eğitim yoluyla artırılmasını temel alan çalışma, onların düşünce ve davranışlarında değişim yaratmayı sağlayacak yeni bilgi ve becerilerin kazandırılmasını amaçlayan yetişkin ve yaşlı eğitimi ilkeleri doğrultusunda Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tazelenme Üniversitesi'ne devam eden 270 kadınla yapılan bir ön (pilot) çalışma sonrasında şekillenmiştir. Envanterin geliştirilmesi ve geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılması sürecinde Ağustos-Eylül 2020 tarihlerinde 65 yaş ve üstü 270 kadından veri toplanmıştır. Veriler, COVID-19 pandemisi nedeniyle telefon görüşmeleriyle toplanmış ve görüşmeciler tarafından gerçek zamanlı olarak elektronik forma (EK 1) işlenmiştir. Bu verilerden açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmış ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları belirlenmiştir.

Envanterin Geliştirilmesi

Araştırma kapsamında 65 yaş ve üstü kadınların dijital yetkinliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından bir ölçme aracı geliştirilmesine karar verilmiştir. Alanyazında bu konuda izlenen yollar incelenmiş²⁰ ve ilk olarak ölçülmek istenen özellikler ortaya konulmuştur. Ardından alanyazın incelenerek ölçme aracının hazırlanmasında Vatandaşlar İçin Avrupa Dijital Yetkinlikler Çerçevesinin temel alınmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede dijital yetkinliklerin dört boyutta yer aldığı görülmüştür. Çerçeve dikkate alınarak envantere 24 madde yazılmıştır. Üçlü bir derecelendirme sistemi benimsenmiştir. Hazırlanan ölçme aracı, ölçme değerlendirme, eğitim teknolojisi ve dil uzmanlarına sunulmuş ve gelen dönütler doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır. Ardından ölçme aracının deneme (pilot) uygulamasına geçilmiştir. Deneme amacıyla toplanan verilere açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda ölçme aracının birbirinden bağımsız dört ayrı ölçeği olduğu belirlenmiştir. Ölçeklere doğrulayıcı faktör analizi yapıldığında, ölçeklerin birbiri ile kovaryans göstermeleri nedeniyle bir ölçek yapısı doğrulanamamıştır. Eğer bir ölçme aracının boyutları birbirinden bağımsız ölçeklerden oluşursa bu araçlar envanter olarak isimlendirilmektedir.

Alanyazında²¹ envanterlerin alt kümelerdeki maddelerinin belirli değişkenleri ölçmesi amacıyla oluşturulduğunu belirtmiş ve envanterlerde yer alan maddelerin alt kümelerine verilen yanıtlardan bir

²⁰ Cohen ve Swerdlik 2013; DeVellis 2014; Şeker ve Gençdoğan 2014.

²¹ Aiken 1997.

puan elde edildiğini ifade etmiştir. Envanterlerdeki maddelerin alt kümesi genellikle ölçek olarak ifade edilmektedir. 65 yaş ve üstü kadınların dijital yetkinliklerini ölçmek amacıyla hazırlanan bu ölçme aracında benzer bir durum olması nedeniyle ölçme aracına Dijital Yetkinlik Envanteri ismi verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda envanterde 24 madde ve dört ölçek yer almıştır (EK 2). Ölçekler, bilgi okuryazarlığı (üç madde), iletişim ve işbirliği (on bir madde), güvenlik (beş madde) ve problem çözme (beş madde)'dir. Ölçeklerdeki tüm maddeler kendi faktörleri altında yüksek yük değerleri vermiştir.

Dijital Yetkinlik Envanterindeki ölçeklerin birbirinden bağımsız olması nedeniyle her bir ölçeğin toplam puanı ayrı ayrı alınabilmektedir. Dört ölçeğin toplam puanı birleştirilmesi ile Dijital Yetkinlik Envanteri toplam puanına dönüştürülmesi mümkün değildir. Envanterde yer alan bilgi okuryazarlığı ölçeğinden alınabilecek en düşük puan üç, en yüksek puan dokuzdur. İletişim ve işbirliği ölçeği kendi içinde iki alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar birbiri ile ve iletişim ve işbirliği ile ilişkilidir. Bu nedenle ölçek, iki alt puan ve tek toplam puan olarak da değerlendirilebilir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 11, en yüksek puan 33'dür. Güvenlik ölçeğinden alınabilecek en düşük puan beş, en yüksek puan 15'dir. Problem çözme ölçeğinden alınabilecek en düşük puan beş, en yüksek puan 15'tir. Sonuç olarak birbirinden bağımsız dört ölçekten oluşan Dijital Yetkinlik Envanterinde toplam 24 madde yer almıştır.

Verilerin Analizi

Dijital Yetkinlik Envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için IBM-SPSS 21 kullanılarak Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi, Bartlett Sphericity Testi, madde toplam korelasyon, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları kullanılmıştır. Analiz için öncelikle deneme uygulaması ile elde edilen verilerde kayıp değer olup olmadığı incelenmiştir. Veri dosyasında kayıp değer tespit edilememiştir. Faktör analizinde temel bileşenler analizi yöntemi kullanılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett's Test of Sphericity değeri ile belirlenmiştir. KMO örnekleme yeterliğine ilişkin bir ölçüt olup, bu değerinin .50'in altında olması kabul edilememektedir²². Bartlett Küresellik Testinin anlamlı olması beklenmektedir. Test sonucunun anlamlı olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir²³. Bu testlerin ardından her bir ölçek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analizlerle ilgili ayrıntılar bulgular bölümünde yer almaktadır.

Bulgular

Dijital Yetkinlik Envanteri Yapı Geçerliliği ve Güvenirliği

Dijital Yetkinlik Envanterinin bölümlerinin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla 65 yaş ve üstü kadınlardan elde edilen verilere açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Envanterde yer alan Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin faktör analizi için uygun olup olmadığını test etmeyi sağlayan KMO değeri .75'tir. Bu değer en az .50'nin üzerinde olması veri setinin faktör analizi için uygunluğunun göstergesidir²⁴. Aynı amaca hizmet eden Bartlett Sphericity Testi sonucunun [$X^2 = 638.58$; $p < 0.01$]'dir. Bartlett Sphericity Testinin anlamlı olması ile toplanan verilerin faktör analizi için uygun olduğunu söylenebilir. AFA sonucunda öz değeri birin üzerinde olan tek faktör belirlenmiştir. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin Tek faktörlü yapısının açıkladığı varyans ve özdeğer sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğine ilişkin Açıklanan Varyans ve Öz Değer Sonuçları

Bileşen	Öz değer	Açıklanan Varyans %	Toplam Açıklanan Varyans %
1	2.61	87.30	87.30

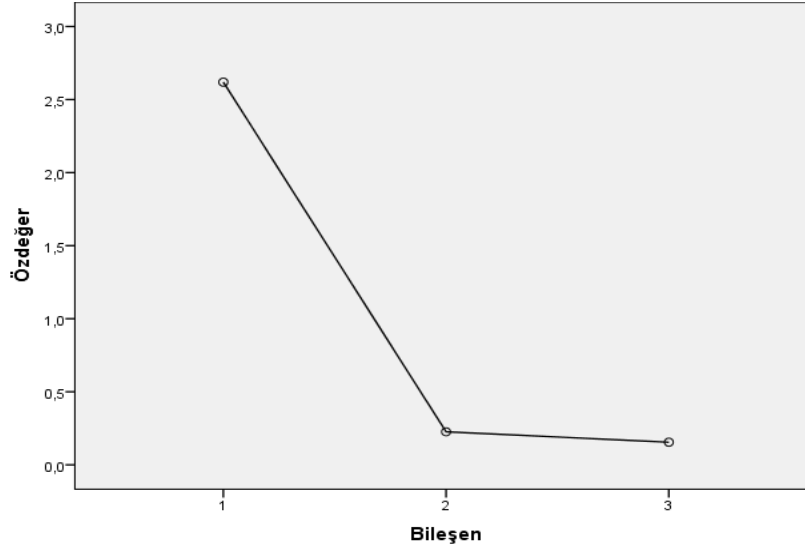
²² Field 2018; Tabachnick ve Fidell 2013.

²³ Çokluk vd. 2010; Tabachnick ve Fidell 2013.

²⁴ Büyüköztürk 2013; Field 2018; Kalaycı 2005, Özdamar 2013.

Tablo 1’deki temel bileşenler faktör analizi sonuçları incelendiğinde, elde edilen tek faktörlü yapının, toplam varyansın %87.30’unu açıkladığı görülmüştür. Aynı faktörün öz değerinin 2.61 üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ondan sonra gelen ikinci faktörün öz değeri .22 olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin tek faktörlü yapısını desteklemektedir. Şekil 2’de öz değerdeki düşüşün birinci faktörden sonra olduğu açıkça görülmektedir.

Şekil 2. Bilgi Okuryazarlığı Boyutuna İlişkin Öz Değer Grafiği



Tablo 2. Bilgi Okuryazarlığının Ölçeğindeki Maddelerin Faktör Yük Değerleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alpha Değerleri

Bileşenler Madde No	Madde-Toplam Korelasyonları	Bilgi Okuryazarlığı (BOY) (Faktör Yük Değeri)
BOY2	.87	.94
BOY3	.83	.92
BOY1	.83	.92

Cronbach Alpha Güvenirlik: .92

Tablo 2’de AFA sonucunda Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin üç madde ve tek faktörden oluştuğu gözlenmektedir. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerlerinin .94, .92 ve .92 olduğu belirlenmiştir. Ölçekteki maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri .87, .83 ve .83 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirliği .92 olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

İletişim ve İşbirliği Ölçeği Yapı Geçerliliği ve Güvenirliği

İletişim ve İşbirliği Ölçeğinin faktör analizine uygunluğunu belirlemeyi sağlayan KMO değeri .93’tür. Benzer şekilde Bartlett Sphericity Testi sonucu [$X^2=3970.73$; $p<0.01$]’dir. Testin sonucunun anlamlı olması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunun göstergesidir. AFA sonucunda, öz değeri birin üzerinde olan iki faktörlü yapı belirlenmiştir. Ölçeğin faktörlerinin öz değer ve açıkladığı varyans sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

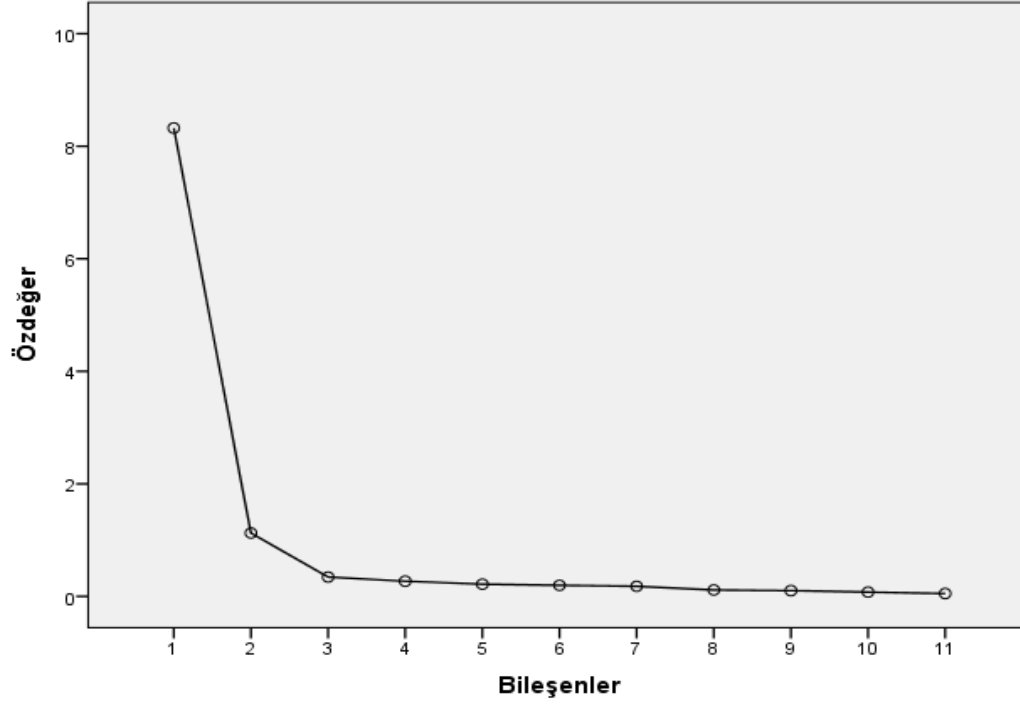
Tablo 3. İletişim ve İşbirliği Ölçeği’ne İlişkin Açıklanan Varyans ve Öz Değer

Bileşen	Öz Değer	Açıklanan Varyans %	Açıklanan Toplam Varyans %
---------	----------	---------------------	----------------------------

1	8.33	43.36	43.36
2	1.12	42.53	85.90

Tablo 3'te AFA sonucunda, ortaya çıkan iki faktörün, toplam varyansın %85.90'ını açıkladığı belirlenmiştir. Birinci faktörünün öz değeri 8.33 ve ikinci faktörünün 1.12'dir. Elde edilen bu sonuçlar, ölçeğin iki faktörlü yapısını ortaya koymaktadır. Şekil 3 incelendiğinde ölçekte, ikinci faktörden sonra öz değerinde anlamlı bir düşüş olduğu söylenebilir.

Şekil 3. İletişim ve İşbirliği Ölçeğine ilişkin Öz Değer Grafliği



Tablo 4. İletişim ve İşbirliği Ölçeğinin Boyutlarının Madde Toplam Korelasyonları, Faktör Yük Değerleri ve Cronbach Alpha Değerleri

Bileşenler Madde No	Madde-Toplam Korelasyonları	Dijital Vatandaşlık Faktör Yük Değeri	Dijital Etkileşim Faktör Yük Değeri
İİ11	.85	.89	
İİ10	.85	.85	
İİ9	.89	.83	
İİ7	.88	.82	
İİ8	.86	.78	
İİ6	.93		.90
İİ4	.93		.89
İİ13	.91		.89
İİ5	.90		.84
İİ12	.80		.64

İİ14	.81	.63
Dijital Vatandaşlık Cronbach Alpha: .95		
Dijital Etkileşim Cronbach Alpha: .96		

İletişim ve İşbirliği Ölçeğine ilişkin AFA sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre göre, beş maddeden oluşan *dijital vatandaşlık boyutundaki* maddelerin faktör yük değerleri .89 ile .78, altı maddeden oluşan *dijital etkileşim boyutundaki* maddelerin yük değerleri ise .90 ile .63 arasında değişmektedir. *Dijital vatandaşlık boyutundaki* maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri .89 ile .86 arasında, *dijital etkileşim boyutundaki* maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri .93 ile .80 arasında değerler almaktadır. *Dijital vatandaşlık boyutunun* güvenilirliği .95 ve *dijital etkileşim boyutunun* güvenilirliği .96'dır. Elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Güvenlik Ölçeğine İlişkin Yapı Geçerliliği ve Güvenirliği

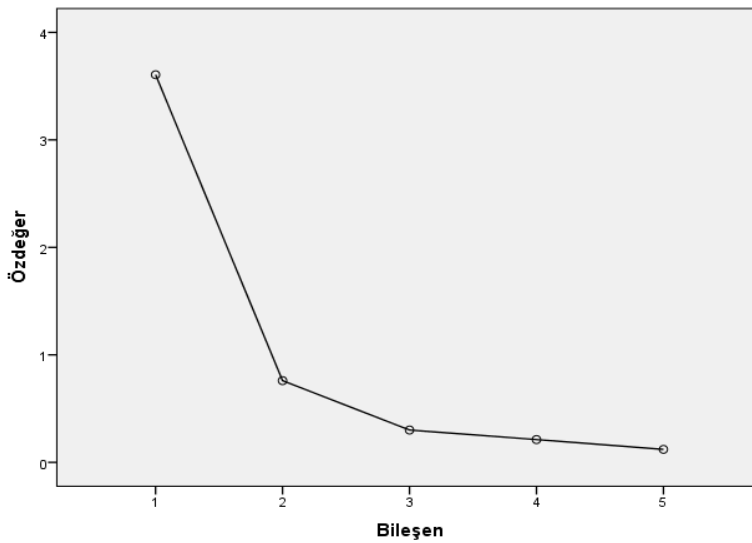
Güvenlik Ölçeğine yönelik AFA sonucunda KMO değeri .81 olarak belirlenmiştir. Bartlett Sphericity Testi sonucu [$X^2=1366.41$; $p<0.01$] olarak tespit edilmiştir. Testin sonucunun anlamlı olması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstergesidir. AFA sonucunda, öz değeri birin üzerinde olan tek faktör belirlenmiştir. Tek faktörlü yapının öz değerine ve açıkladığı varyansa Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. Güvenlik Ölçeğine İlişkin Açıklanan Varyans ve Öz Değer

Bileşen	Öz Değer	Açıklanan Varyans %	Toplam Açıklanan Varyans %
1	3.94	78.94	78.94

Tablo 5'teki temel bileşenler faktör analizi sonuçları incelendiğinde, elde edilen tek faktörlü yapının, toplam varyansın %78.4'ünü açıkladığı belirlenmiştir. Faktörün öz değeri 3.94 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğunu göstermektedir. Şekil 4 incelendiğinde ölçekte, birinci faktörden sonra öz değerinde bir düşüş olduğu söylenebilir.

Şekil 4. Güvenlik Ölçeğine Yönelik Öz Değer Grafiği



Tablo 6. Güvenlik Ölçeği Maddelerinin Madde Toplam Korelasyonları, Faktör Yük Değerleri ve Cronbach Alpha Değerleri

Bileşen Madde No	Madde-Toplam Korelasyonları	Güvenlik (G) (Faktör Yük Değeri)
G16	.85	.91
G17	.83	.90
G18	.84	.89
G19	.81	.88
G15	.75	.84

Güvenlik Cronbach Alpha: .93

Güvenlik ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır. Buna göre, beş maddeden oluşan boyutundaki maddelerin yük değerleri .91 ile .84 arasında yer almaktadır. Aynı faktörün madde-toplam korelasyon değerleri .79 ile .72 arasında değer almaktadır. Güvenlik ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı .93’dür. Elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Problem Çözme Ölçeğine İlişkin Yapı Geçerliliği ve Güvenirliği

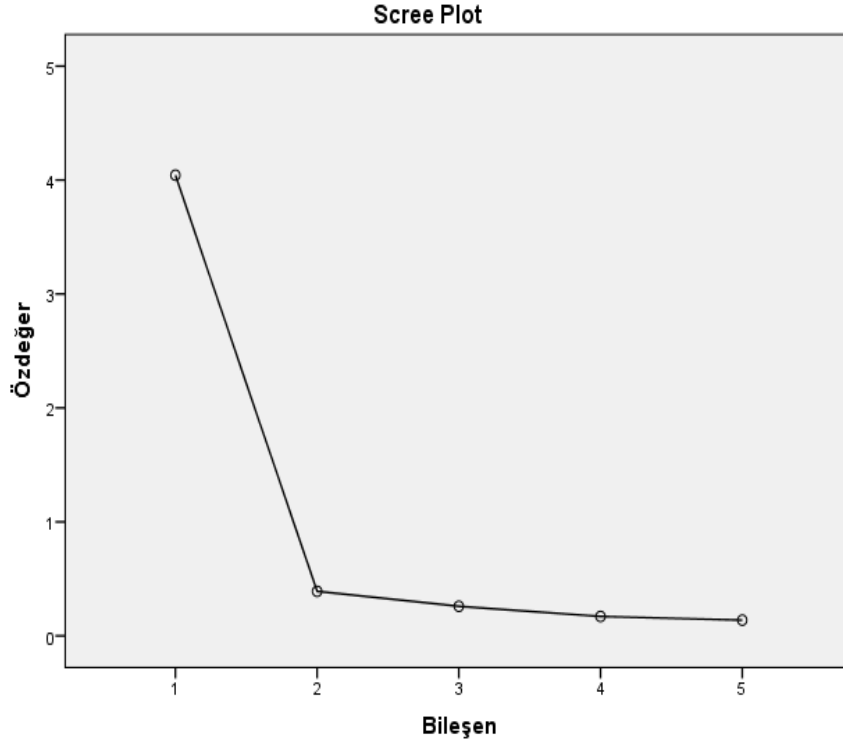
Problem Çözme Ölçeğine yönelik AFA sonucun KMO değer .86’dır. Bartlett Sphericity Testi sonucu [$X^2=1239.46$; $p<0.01$] olarak bulunmuştur. Testin sonucunun anlamlı olması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstergesidir. AFA sonucunda, öz değeri birin üzerinde olan tek faktör belirlenmiştir. Tek faktörlü yapının öz değerine ve açıkladığı varyansa Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7. Problem Çözme Ölçeğine İlişkin Açıklanan Varyans ve Öz Değer

Bileşen	Öz Değer	Açıklanan Varyans %	Toplam Açıklanan Varyans %
1	4.04	80.85	80.85

Tablo 7’deki temel bileşenler faktör analizi sonuçları incelendiğinde, elde edilen tek faktörlü yapının, toplam varyansın %80.85’ini açıkladığı belirlenmiştir. Faktörün öz değeri 4.04 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğunu göstermektedir. Şekil 5 incelendiğinde ölçekte, birinci faktörden sonra öz değerinde bir düşüş olduğu söylenebilir.

Şekil 5. Güvenlik Ölçeğine İlişkin Öz Değer Grafiği



Tablo 8. Maddelerin Madde Toplam Korelasyonları, Faktör Yük Değerleri ve Güvenlik Ölçeği Cronbach Alpha Değerleri

Bileşen Maddeler	Madde-Toplam Korelasyonları	Problem Çözme (PÇ) Faktör Yük Değeri
PÇ24	.87	.94
PÇ22	.83	.89
PÇ20	.83	.89
PÇ21	.83	.89
PÇ23	.82	.88

Problem Çözme Cronbach Alpha: .93

Problem ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Tablo 8 yer almaktadır. Buna göre, beş maddeden oluşan boyutundaki maddelerin yük değerleri .94 ile .88, arasında değişmektedir. Aynı boyutunda bulunan maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri .87 ile .87 arasında, arasında değer almaktadır. Problem Çözme ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı .93'tür. Sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

65 Yaş Üstü Kadınlara Sosyal İzolasyon Altında Gerekli Dijital Yetkinliklerin Kazandırılması” isimli TÜBİTAK 1001 Projesi dâhilinde geliştirilen “Dijital Yetkinlik Envanteri” ile temelde yaşlı kadınların dijital yetkinliklerini belirlemek amaçlanmıştır. İlk aşamada yaşlılar için dijital yetkinlik çerçevesi belirlenmiş, ilgili literatür taranarak soru formu için hazırlık yapılmıştır. Bu aşamada ulusal ve uluslararası çalışmaların sonuçları ile dünya genelinde yaşlılık ile ilgili yayınlanan raporlardan yararlanılmıştır. Araştırmanın 2. aşamasında literatürle bağlantılı hazırlanan “yaşlılar için dijital yetkinlik ölçeği”nin taslak formu oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak formun Muğla ili merkezinde yaşayan 270 kadına pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonrasında veriler SPSS

aracılığıyla işlenmiş ve ölçeğin geçerlilik güvenilirlik testleri gerçekleştirilmiştir. Çıkan sonuçlar neticesinde ölçeğe son hali verilmiştir. Belirlenen örneklem içerisinde, Muğla ilinde ikamet eden 65 Yaş üstü kadınların dijital yetkinlikleri (eksik ve yeterli oldukları noktalar) Dijital Yetkinlik Envanteri yardımıyla tespit edilmiştir. Bu bilgilerin yönlendiriciliğinde, yaşlı kadımlara yönelik farkındalık ve dijital yetkinlik eğitimi tasarlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir.

Dijital Yetkinlik Envanteri; Bilgi Okuryazarlığı, İletişim ve Etkileşim, Güvenlik ve Problem Çözme olmak üzere dört ölçekten oluşmaktadır. Bu ölçeklerde farklı amaçlara yönelik maddelerin bulunması nedeniyle envanterde yer alan her bir ölçeğe ayrı ayrı geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Envanterdeki dört ölçeğe ayrı ayrı AFA yapılmış, ortaya çıkan yapının güvenilirliği Cronbach Alpha ile ortaya konulmuştur.

Dijital yetkinlik envanterinin “Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği”ne yönelik açıklanan varyans ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğunu göstermiştir. Ölçekteki yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin .90’ın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu ölçeğin güvenilirliğinin .90 üstü olduğu görülmüştür. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin tek boyutlu ve üç maddeden oluştuğu söylenebilir.

“İletişim ve İşbirliği Ölçeği”ne yönelik açıklanan varyans ölçeğin iki faktörlü olduğunu göstermektedir. İki faktörlü yapının açıkladığı varyans oldukça yüksektir. Dijital Vatandaşlık boyutu beş, Dijital Etkileşim boyutu ise altı maddeden oluşmaktadır. Her iki boyutun faktör yük değerleri de oldukça yüksektir. Analiz sonucunda geçerlikleri tespit edilen iletişim ve etkileşim boyutlarının güvenilirlik düzeylerinin çok yüksek olduğu belirlenmiştir. İletişim ve İşbirliği Ölçeği, iki boyuttan ve 11 maddeden oluşmaktadır.

“Güvenlik Ölçeği”ne yönelik açıklanan varyans ölçeğin tek faktörlü yapısının olduğunu göstermektedir. Tek faktörlü yapıda açıklanan varyans iyi düzeydedir. Boyutun faktör yük değerleri yüksektir. Analizler sonucunda beş maddeden oluşan boyutun güvenilirlik düzeyinin .90 gibi çok yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Güvenlik Ölçeği, tek boyuttan ve beş maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Problem Çözme Ölçeği”ne Yönelik açıklanan varyans ölçeğin tek faktörlü yapısının olduğunu göstermektedir. Faktörde açıklanan varyans iyi düzeydedir. Boyutun faktör yük değerleri yüksektir. Ölçeğin güvenilirlik düzeyleri .90’ın üzerindedir. Geçerli ve güvenilir olan Problem Çözme Ölçeği tek boyuttan ve beş maddeden oluşmaktadır.

Araştırmada Dijital Yetkinlik Envanterinin dört ölçekten ve toplam 24 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçekler (Bilgi Okuryazarlığı, İletişim ve İşbirliği, Güvenlik, Problem Çözme) ayrı ayrı olmak üzere geliştirilmiş ve 65 yaş üstü kadınların dijital yetkinliklerinin belirlenmesinde kullanılabilir. Bunun yanında proje kapsamında uygulanan programının etkililiğinin değerlendirilmesinde kullanılabileceği söylenebilir. Toplumsal, kültürel ve teknolojik değişim ve dönüşümlerin ardından oluşabilecek gelişmeler göz önüne alındığında envanterdeki ölçeklerin her kullanımında geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yeni gruplardan toplanan verilerle tekrarlanması gerekli ve yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Muğla ilinde ikamet eden, 65 yaş ve üstü 270 kadına uygulanan ölçek ile sınırlandırılmıştır. Görüşmeler COVID-19 pandemisi nedeniyle telefonla görüşme tekniğiyle gerçekleştirilmiştir.

Destek ve Teşekkür

Bu araştırmanın verileri, TÜBİTAK tarafından desteklenen 120K476 no’lu “65 Yaş Üstü Kadınlara Sosyal İzolasyon Altında Gerekli Dijital Yetkinliklerin Kazandırılması” başlıklı araştırma projesine dayanmaktadır. Destekleri için TÜBİTAK’a teşekkür ederiz.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Araştırmanın yazarları araştırmanın tüm süreçlerine eşit derecede katkı sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.

Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Bu araştırma için Etik Kurul İzni alınmıştır.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Birimler Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 20.06.2020

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 121

Kaynakça

- Aiken, L. R. (1997). *Questionnaires and inventories, surveying, opinions and assessing personality. The USA* John Willey & Sons Inc.
- Aldemir, C., & Avşar, M. N. (2020). Pandemi döneminde dijital vatandaşlık uygulamaları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 148-169. <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54658/738205> adresinden erişilmiştir.
- Avrupa Birliği Resmi Gazetesi (2018). *Hayat boyu öğrenme için anahtar yetkinliklere ilişkin 22.05.2018 tarihli konsey tavsiye kararı*, (2018/C – 189/01).
- Birleşmiş Milletler - United Nations / Department of Economic and Social Affairs (2019). *World Population Ageing* 2019. https://www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2019_worldpopulationageing_report.pdf adresinden erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use, *JRC Working Papers JRC106281*, Joint Research Centre.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2013). *Psikolojik test ve değerlendirme, testler ve ölçmeye giriş* (E. Tavşancıl, Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- DeVellis, R. F. (2014). *Ölçek geliştirme, kuram ve uygulamalar* (T. Totan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Dünya Sağlık Örgütü - World Health Organization (WHO). (2018). *Aging and Health*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden erişilmiştir.
- Eubanks, V. E. (2007). Trapped in the digital divide: The distributive paradigm in community informatics. *The Journal of Community Informatics*, 3(2). <https://doi.org/10.15353/joci.v3i2.2373> adresinden erişilmiştir.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. The USA: Sage
- Görgün-Baran, A., & Kurnaz, Z. (2019). *Yaşlıların sosyo-ekonomik düzeylerine göre sosyal ilişkilerinin aktif yaşlanma açısından analizi*, Geriatri ve Gerontolojiye Disiplinlerarası Yaklaşım. Editör: Akdemir, N., Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Görgün-Baran, A., Koçak-Kurt, Ş., & Serdar-Tekeli, E. (2017). Yaşlıların dijital teknolojileri kullanım düzeyleri üzerine bir araştırma, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 45, 1-24.
- Gürsoy Çuhadar, S., & Lordoğlu, K. (2016). Demografik dönüşüm sürecinde Türkiye’de yaşlanma ve sorunlar. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 54, 63-80.
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Kurniawan, S. (2006). An exploratory study of how older women use mobile phones. *Lecture Notes in Computer Science*, 4206, 105-122.
- Neves, B. B., Amaro, F., & Fonseca, J. R. S. (2012). Coming of (old) age in digital age: ICT usage and non-usage among older adults. *Sociological Research Online*, 18(2). <https://doi.org/10.5153%2Fsr.2998> adresinden erişilmiştir.
- Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2014). Internet adoption by the elderly: Employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide. *European Journal of Information Systems*, 23, 708–726. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.19> adresinden erişilmiştir.

- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* 1. cilt. Eskişehir: Nisan Yayınevi.
- Özen, S., & Özbek, Ç. (2017). Çalışma yaşamında yaşlılık: Yaşlı çalışanlar ve insan kaynakları uygulamaları. *Çalışma ve Toplum*, 2(53): 51-76.
- Rosenthal, R. L. (2008). Older computer-literate women: Their motivations, obstacles and paths to success. *Educational Gerontology*, 34(7), 610-626. <https://doi.org/10.1080/03601270801949427> adresinden erişilmiştir.
- Selwyn, N., Gorard, S., Furlong, J., & Madden, L. (2003). Older adults' use of information and communications technology in everyday life. *Ageing and Society*, 23(5), 561-582. <https://doi.org/10.1017/S0144686X03001302> adresinden erişilmiştir.
- Shapira, N., Barak, A., & Gal, I. (2007). Promoting older adults' well-being through internet training and use. *Aging and Mental Health*, 11(5), 477-84. <https://doi.org/10.1080/13607860601086546> adresinden erişilmiştir.
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. The USA: Pearson Education.
- Tufan, İ. (2016). *Antik çağdan günümüze yaşlılık ve yaşlanma*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tuna, M., & Tenlik, Ö. (2017). *Türkiye'de ve dünyada yaşlanma*. Gerontoloji Kapsam, Disiplinlerarası İş Birliği, Ekonomi ve Politika (Cilt 1). Editörler: Durak, M. ve Tufan, İ. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Vroman, K. G., Arthanat, S., & Lysack, C. (2015). Who over 65 is online? Older adults' dispositions toward information communication technology. *Computers in Human Behavior*, 43(1), 156-166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.018> adresinden erişilmiştir.
- World Health Organization (WHO). 2018. *Aging and Health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden erişilmiştir.

Extended Abstract

Introduction

As an integrated component of the Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning, digital competence covers safe, responsible and critical use of digital technologies for learning, working and social participation. Giving priority to actions and activities for improving digital competencies will, hence, contribute to social inclusion of disadvantaged groups. Persons 65 years of age or older are considered as disadvantaged because they potentially spend their older years depending on a person or an institution due to being destitute of human and social capital. It is particularly important to provide these people with support in terms of competencies required by the digital age since they spend a significant amount of their lives either alone or dependent on other people due to increase in the life expectancy. This aggrievement mostly experienced by older women has been more substantial with COVID-19 pandemic.

The digital divide between younger and older generations increases as parallel to development in digital technologies and easier access to devices with Internet connection. Additionally, many internal and external factors such as level of education, socio-economic status, geographical conditions, gender inequality, attitude and enthusiasm influence and cause variation in older persons' use and competence of information and communication technologies (Vroman et al., 2015; Görgün-Baran et al., 2017). Nevertheless, the age-driven digital divide stands at benefitting from technology to improve their quality of life (Niehaves & Plattfaut, 2014).

Method

This is a descriptive study sought to examine validity and reliability of a digital competency inventory developed by the researchers to determine digital competency levels of older women. The study aims to determine digital competency level of women 65 years and older in Muğla province, and to improve their digital competency level through education designed on the basis of instructional principles for older adults.

Based on the DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017), a measurement tool was developed to include relevant proficiencies under four groups. A three-level scale was adopted to indicate competency and performance of each action in the items. The tool was then submitted to subject matter experts, and revised based on their feedback.

Data were collected from 270 women 65 years and older from August to September 2020. Data were collected on telephone interviews and entered into electronic forms by the interviewers. Digital competency levels of the participant women 65 years and older in Muğla were measured using the Digital Competency Inventory, based on which an awareness-raising and informative training was designed and implemented for older women.

Results

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test, Bartlett Sphericity Test, total item correlation, and Cronbach Alpha reliability coefficients were employed for the inventory's validity and reliability studies with the help of SPSS.

Exploratory factor analysis showed that the Digital Competency Inventory consists of 24 items under four scales: Information Literacy (three items), Communication and Collaboration (11 items), Security (five items), and Problem Solving (five items). Each scale includes items for different purposes; hence, validity and reliability for each scale has been analysed separately.

Based on the analysis, the variance for the Information Literacy Scale indicates that the scale is single-factor. The factorial load values of the items are over .90. Since the reliability of the scale has been observed to be over .90, it may be argued that the Information Literacy Scale is single dimensional and consists of three items.

The variance related to the Communication and Collaboration Scale indicates that the scale has a two-factor structure. The variance explained by the two-factor structure is substantially high. The Digital Citizenship dimension consists of five items, while the Digital Interaction dimension consists of six items. The factorial load values of either dimensions are considerably high. The level of reliability of the communication and collaboration dimensions are considered to be high as a result of the analysis, and have also been found to be valid. The Communication and Collaboration Scale consists of two dimensions and 11 items.

The variance for the Security Scale indicates a single-factor structure. The level of variance explained in the single-factor structure is good. The dimension's factorial load values are high. As a result of the analyses, the reliability level of the dimension has been observed to be very high at .90. The Security Scale consists of one dimension and five items. It may also be proposed that the scale is valid and reliable.

The variance for the Problem-Solving Scale has indicated a single factor structure. The variance is explained remarkably in the factor. The dimension's factorial load values are high. The reliability level of the scale is over .90. Problem Solving Scale consists of one dimension and five items. It is considered to be valid and reliable.

As a result of the analysis, it has been concluded that the scales can be used for determining digital competence of women 65 years and older.

Discussion and Conclusion

The Digital Competence Inventory developed within the framework of TUBITAK 1001 Project on Improving Digital Competencies of Women 65 Years and Older under Social Isolation aims to determine the digital competency level of older women based on the DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017). The analyses regarding validity and reliability of the tool indicate that the scales can be used for determining digital competence of women 65 years and older.

As further developments that may occur following social, cultural and technological changes and transformations are considered, it is deemed necessary and beneficial that validity and reliability analyses are conducted each time the scales in the inventory are employed with the data collected from new groups.

EKLER

EK 1: Görüşme Soru Formu

65 Yaş Üstü Kadınlara Sosyal İzolasyon Altında Gerekli Dijital Yetkinliklerin Kazandırılması adlı çalışma Dr. Öğr. Üyesi Çağlar Özbek yürütücülüğünde TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırma 65 yaş üstü kadınların dijital yetkinliklerini güçlendirmek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilir veya anketi doldururken sonlandırabilirsiniz. Anket formunun üzerine adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Bu anket ile toplanan bilgiler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bu nedenle soruların tümüne doğru ve eksiksiz yanıt vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Anket 44 sorudan oluşmaktadır. Anketi tamamlamak yaklaşık 20 dakika zamanınızı alacaktır.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki isimle iletişim kurabilirsiniz.

Sorumlu Araştırmacının

Unvanı, Adı Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Çağlar Özbek

Telefon Numarası: 0532-4715645

Anketi doldurduğunuz için teşekkür ederiz.

- i. Yaşınız nedir?
- ii. Medeni durumunuz nedir?
 Evli Bekâr Eşi vefat etmiş Diğer
- iii. Çocuk sayınız nedir?
- iv. Hanede kaç kişi ve kimlerle yaşıyorsunuz?
- v. Eğitim durumunuz nedir?
 Okur-yazar değil Okuryazar İlkokul Ortaokul Lise Lisans Lisansüstü
- vi. Çalışıyor musunuz?
 Evet Hayır
- vii. Mesleğiniz nedir?
- viii. Haneye giren ortalama aylık gelir ne kadar? (TL):
 0-2000 2001-4000 4001-6000 6001-8000 8001+

ix. Aşağıdakilerden hangilerine sahipsiniz?

Akıllı TV

Dizüstü bilgisayar

Masaüstü bilgisayar

Cep telefonu

Akıllı telefon

Tablet

x. Sosyal medya hesabınız/uygulamanız var mı?

Evet Hayır

Var ise hangileri?

Facebook

WhatsApp

Twitter

Instagram

Diğer

xi. İnternet paketiniz var mı?

Evet Hayır

Evet ise:

Ev (Wi-fi) [Limitli Limitsiz

Telefon [Aylık paket kotası?GB]

xii. İnternette en çok hangi amaçla bulunuyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Haberleşme

Sosyal medya

Gazete/Haber

Video/Müzik

Alışveriş

Hepsi

Vatandaşlık işlemleri

Diğer

xiii. İnternette günlük ortalama kaç saat harcıyorsunuz?

0-2 3-4 5-6 7+

xiv. Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda kimden destek alıyorsunuz?

Eşimden Çocuğumdan Torunumdan Komşum/Arkadaşımdan
Diğer _____

xv. İnternet ortamında kendinizi yetersiz/eksik/dışlanmış hissediyor musunuz?

Kesinlikle hissediyorum Hissediyorum Emin değilim Hissetmiyorum
Kesinlikle hissetmiyorum

xvi. İnternet ortamında kendinizi güvende hissediyor musunuz?

Kesinlikle hissediyorum Hissediyorum Emin değilim Hissetmiyorum
Kesinlikle hissetmiyorum

xvii. İnternet ortamında olumsuz/başarısız/tehlikeli bir deneyim yaşadınız mı?

Evet Hayır

xviii. Teknolojiyle ilgili bir eğitim almak ister misiniz?

Evet Hayır

Evet, ise kimden? Belirtiniz _____

xix. Yakın gelecekte günlük işlerin internet üzerinden yürütüleceğini düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

xx. COVID-19 salgın döneminde en çok hangi konularda zorluk çektiniz?

Alışveriş

Sağlık

Bankacılık

Aile akraba ziyaret

Diğeri

Yaşlılara Yönelik Dijital Yetkinlik Envanterinin Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

EK 2: Yaşlılara Yönelik Dijital Yetkinlik Envanteri

Yetkinlik Alanı	Yetkinlik	Soru Maddesi	1	2	3
1. Bilgi ve Veri Okuryazarlığı	1.1 Veri, enformasyon ve dijital içeriğe göz gezdirmeye, arama ve filtreleme	İhtiyacım olan bilgiyi İnternette bulabilirim.	Kendim yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	1.2 Veri, enformasyon ve dijital içeriği değerlendirme	İnternette ulaştığım bilginin doğru yada gerçek olup olmadığını anlayabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	1.3 Veri, enformasyon ve dijital içeriği yönetme	Sahip olduğum bilgi (gazete haberleri gibi) ve belgeleri (fotoğraf, fatura, makbuz gibi) dijital olarak (bilgisayarda, tablette, telefonda) düzenleyip saklayabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
2. İletişim ve İşbirliği	2.1 Dijital teknolojiler yoluyla etkileşim kurma	Whatsapp, Messenger, Instagram, Skype gibi programları kullanarak yazılı olarak iletişim kurabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		Whatsapp, Messenger, Instagram, Skype gibi programları kullanarak videoyla iletişim kurabilirim.			
	2.2 Dijital teknolojiler yoluyla bilgi ve içerik paylaşmak	İnternet ve sosyal medyayı kullanarak resim, video vb. paylaşabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	2.3 Dijital teknolojiler yoluyla vatandaşlık ifa etme	Vatandaşlık işlemlerini (kimlik, ehliyet, pasaport gibi) İnternet üzerinden gerçekleştirebilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		Doktor ve hastane randevularımı MHRS'den alabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		Tüm sağlık bilgilerime e-Nabız'dan ulaşabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim

		Bankacılık işlemlerimi İnternet kullanarak yapabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		Vergi ödemelerimi İnternet kullanarak yapabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	2.4 Dijital teknolojiler yoluyla işbirliği yapma	İnternet üzerinden (Whatsapp, Facebook, Google vb. kullanarak) sosyal bir etkinlik (toplantı, buluşma, davet, vb.) planlayabilirim.	Kendim Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	2.5 Dijital etiket	Sosyal medya platformlarında görgü kurallarına uyarım.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	2.6 Dijital kimliğin yönetimi	İnternet ve sosyal medya platformlarında kendime ait bir kimlik (kullanıcı hesabı, profil) oluşturabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
4. Güvenlik	4.1 Cihazların güvenliği ve korunması	İnternete bağlanmak için kullandığım cihazlarımın güvenliğini sağlayabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	4.2 Kişisel verilerin ve gizliliğin korunması	İnternette ve sosyal medyada kişisel bilgilerimi gizliliğini koruyabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		İnternette ve sosyal medyada kullandığım şifrelerimi güvenli bir şekilde saklayabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	4.3 Sağlık ve refahın korunması	Bilgisayar, tablet, telefon, vb. kullanırken yaşayabileceğim boyun, bel, göz rahatsızlıkları gibi fiziksel sorunlardan korunabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		İnternet ve sosyal medya kullanımının psikolojim üzerinde yol açabileceği sorunlardan korunabilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
5. Problem çözme	5.1 Teknik problemlerin çözülmesi	Dijital teknolojileri (bilgisayar, telefon, tablet, İnternet gibi) kullanırken karşılaştığım sorunları çözebilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	5.2 İhtiyaçların ve teknolojik	Dijital teknolojileri kullanırken herhangi bir sorun yaşadığımda nasıl bir yol izlemem gerektiğine karar	Yapamam	Yardımla	Kendim

Yaşlılara Yönelik Dijital Yetkinlik Envanterinin Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

	çözümlerin belirlenmesi	vereabilirim.		yapabilirim	yapabilirim
	5.3 Dijital teknolojilerin yaratıcı bir şekilde kullanılması	Bir uzaktan eğitim programına kaydolup devam edebilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
	5.4 Dijital yetkinlik farklarının belirlenmesi	Hangi dijital yetkinliğimin yetersiz olduğunu fark edebilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim
		Kendimi yetersiz hissettiğim yönümü geliştirmek için harekete geçebilirim.	Yapamam	Yardımla yapabilirim	Kendim yapabilirim

