

21.YÜZYIL BECERİLERİNE AİT VERİ KAYNAKLARININ ANALİZİ

Prof. Dr. Gülay Ekici
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü, EPÖ ABD
gulayekici@yahoo.com

Ömer Faruk Abide
Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
omerfaruk_abide@hotmail.com

Yusuf Canbolat
Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
yusuf.can.bolat@hotmail.com

Arş. Gör. Aysun Öztürk
Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
ozturk-aysun@hotmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı; küresel ölçekte 21.yüzyıl becerilerini tanımlayan kişi, kurum ve kuruluşların söz konusu becerileri nasıl tanımladıklarını, bu tanımlamaların ortak ve ayırt edici yönlerini ortaya koymak ve tüm kaynakların 21. yüzyıl becerisi olarak tanımladıkları becerilerin bir listesini oluşturmaktır. Çalışma nitel araştırma modeli kapsamında durum çalışması deseninde hazırlanmıştır. Bu kapsamda; konuyla ilgili basılı ve elektronik dokümanlar çalışma grubunu oluşturmaktadır. Dokümanlar betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda; analiz edilen 19 kaynaktan 63 farklı beceriye ulaşılmıştır. Kaynaklarda en çok tekrar eden beş beceri sırasıyla; problem çözme, iletişim, işbirliği, yaratıcılık/yenilikçilik ve eleştirel düşünme becerileridir. Yalnızca birer kaynağın kapsamında yer alan beceriler ise öz-yeterlik, öz-sunum, öz-saygı, öz-değerlendirme, kaynakların etkili kullanımı ve görsel okuryazarlık becerileridir. Bu çalışmayla 21. yüzyıl becerilerinin listelenmesinin özellikle ülkemiz alanyazınına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü 21. yüzyıl becerileri ile ilgili yapılacak çalışmalarda, bu çalışma sonunda ortaya konan beceri listesi temele alınarak değerlendirmeler yapılabilir.

Anahtar Sözcükler: 21. yüzyıl becerileri, nitel araştırma, betimsel analiz.

ANALYSIS OF RESOURCES ON 21ST CENTURY SKILLS

Abstract

The aim of this research was to determine how researchers and institutions identified 21st century skills on a global level, to specify what were the similarities and **distinctions** between them and to present a list of 21st century skills. In this qualitative research, case study method was used. In this content, published and electronic documents were analyzed with descriptive analysis method and 63 skills were reached from 19 different sources. It was found that problem solving, communication, collaboration, creativity/innovation and critical thinking were the most-mentioned skills in sources. Self-efficacy, self-presentation, self-respect, self-assessment, effective use of resources and visual literacy were found in the sources only once. It is thought that to make a list of 21st century skills is important contribution for Turkish literature. Because the list produced in this research can be used other studies which will be related to 21st century skills.

Keywords: 21st century skills, qualitative research, descriptive analysis

GİRİŞ

Günümüzde bireysel, toplumsal ve ekonomik anlamda önemli değişimler yaşanmaktadır. Özellikle son otuz yılda bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, küresel rekabet ve işbirliğinde muazzam bir hızlanma meydana getirmektedir (Kay, 2010). Toplumsal hayatın farklılaşan dinamikleri ve iş hayatında ortaya çıkan bilgi ve teknoloji odaklı koşullar bireylerin edinmesi gereken yeterliklerin zenginleşmesini ve çeşitlenmesini gerektirmektedir. Trilling ve Fadel'a (2009) göre sıradan düşünme becerilerini gerektiren meslekler yerini, uzman düşünce ve karmaşık iletişim gibi daha yüksek düzeyde bilgi ve beceri gerektiren mesleklere bırakmaktadır. Bunun da ötesinde temel bir takım kabuller dahi yeniden tanımlanmaktadır. Gerjuoy'a göre; "...Günümüzün cahili okuyup yazamayanlar değil, nasıl öğreneceğini öğrenemeyenlerdir (aktaran Toffler, 1970)." İfadesiyle önemli bir vurgu yapmaktadır.

21.yüzyıl becerileri; bilginin harmanlanması, uzmanlığı ve günlük hayatta ve iş yaşamında başarılı olmak için gereken becerileri kapsamaktadır (Ledward ve Hirata, 2011). Söz konusu beceriler geçmişte de önemli görülen işbirliği, iletişim, eleştirel düşünme gibi bir takım becerilerin yanı sıra bilgi ve iletişim teknolojisi okuryazarlığı gibi yeni bir takım becerileri de kapsamaktadır (Pellegrino & Hilton, 2012; The Partnership for 21st Century Learning, 2015). Ancak, 21.yüzyıl becerileri olarak tanımlanan becerilerin "yeni" beceriler olup-olmadığı tartışmalıdır. Örneğin; Rotherham ve Willingham'a (2009) göre;

"Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ilk araç gereçlerin gelişiminden, tarımsal ilerlemeye, aşaların icadından kara ve denizlerin keşfine tarihsel süreçte insanlığın sürekli bir biçimde kullandığı becerilerdir. Buna göre öğrencilerin 21.yüzyılda ihtiyaç duyduğu beceriler yeni beceriler değildir. Bilgi okuryazarlığı ve küresel farkındalık gibi beceriler de yeni değildir. En azından farklı toplumlardaki aydın gruplar için değildir. Olgulara ait bilgidan karmaşık analizlere kadar bilginin farklı biçimlerine hâkim olma ihtiyacı da yeni değildir. Plato Devlet kitabında akıllı bireyin dört belirgin özelliğini yazmıştır. Muhtemelen o zamanlarda bu özelliklerin "3.yüzyıl becerileri" olduğu düşünülmüştür."

Bu görüşün temelinde insanlığın ihtiyaç duyduğu becerilerin önemli bir değişim göstermediği fikri yatmaktadır. Ancak ihtiyaç duyulan beceriler aynı şekilde adlandırılrsa da anlamında ve kapsamında değişiklikler meydana geldiği söylenebilir. Nitekim Neolitik Çağ'da daha sert ve daha düzgün taş aletlerin tasarımı için gereken yaratıcı düşünme becerisi ile günümüzde bir akıllı telefonun tasarımı için ihtiyaç duyulan yaratıcı düşünme becerisine aynı anlamı yüklemek gerekirdi. Ancak bu iki farklı dönemde yeni bir tasarım ortaya koymak için gereken bilgi birikimi ve yürütülen zihinsel süreçler birbirinden oldukça farklıdır. Bu anlamda Silva (2009), 21. yüzyıl becerilerinin yeni olmadığını ancak yeni önem kazandığını savunmaktadır. Çünkü günümüz çalışanları bilgiyi farklı kaynaklardan bulup analiz edebilmeli, bu bilgiyi karar almada ve yeni fikirler ortaya koymada kullanabilmelidir (s.631). Burada Jerald'ın (2009) temel bilgi beceriler, okuryazarlık ve yeterlikler arasında kurduğu aşamalı ilişki açıklayıcı bir yol gösterebilir. Bu ilişkiye göre; temel bilgi ve beceriler okuryazarlık için, okuryazarlık da yeterlikler için temel teşkil etmektedir. Eğer insanlığın ortaya koyduğu bilgi birikimi sürekli olarak artıyorsa ki tartışmasız biçimde öyle, okuryazarlık ve yeterliklerin de anlamı ve kapsamında önemli değişimler meydana geldiği söylenebilir.

Eğitimi toplumun diğer alanlarındaki (sosyal, siyasal, ekonomik vb.) değişimlerden ayrı düşünmek mümkün değildir. Bilgi toplumunda egemen olan "üretim paradigması" bilgi tabanını değiştirdiği gibi eğitilmiş insanın tanımını ve öğrenme-öğretmeye ilişkin yaklaşımları da etkilemektedir (Genç ve Eryaman, 2008). Kamu eğitiminin başlangıcından itibaren okuma, yazma ve matematiği kapsayan temel beceriler güçlü bir biçimde vurgulanmaktadır. Bu beceriler halen önemli olmakla birlikte son dönemde 21.yüzyıl becerilerinin öğretimine daha fazla odaklanılmaktadır (Larson ve Miller, 2011). Eğitimcilerin görevi bugünün öğrencilerini hayata, öğrenmeye, çalışmaya ve ileri teknolojiye dayanan, küresel ve katılımcı dünyaya hazırlamak olmalıdır (Lemke, 2010). Bu bağlamda 21.yüzyıl insanından beklenen becerilerin farklılaşması, eğitim sistemlerinde ve buna bağlı olarak öğretim programlarında

köklü değişimleri gerekli kılmaktadır (Dede, 2010; European Parliament and the Council, 2006; Jacobs, 2010; Jerald, 2009; Stephens ve Keqiang, 2014; Voogt ve Roblin, 2012).

Eğitimin söz konusu bu becerileri her bireye asgari düzeyde kazandırmaya odaklanması gerektiği fikri giderek yaygınlık kazanmaktadır. Bu anlamda "**her bireye**" vurgusu oldukça önemlidir. Çünkü belirli bir akademik profile yer alan sınırlı sayıda öğrenci için değil, tüm öğrenciler için hayati bir nitelik kazanması yeni bir anlam ifade etmektedir. Dolayısıyla 21.yüzyıl becerilerinin eğitim politikalarında ve buna bağlı olarak öğretim programlarında daha fazla gündem oluşturması başlı başına yeni bir durumdur. Bu yeni durum öğretim programlarında 21.yüzyıl becerilerinin daha kapsamlı ve sistematik bir biçimde yer almasını gerektirmektedir.

Dede'ye (2010) göre, 21.yüzyıl becerilerinin uygulanması yalnızca bilgi toplumu için gereken eğitimin güncel içerik ve hedeflerinin değişiminden ibaret değildir. Öğretim programlarının özünün ne olması gerektiğini yeniden tanımlamaktır. Bununla birlikte 21.yüzyıl becerileri belirli bir disipline yönelik olmaktan ziyade kapsamlı ve geneldir. Çünkü söz konusu becerilere dair zorluk, bir akademik alanda veya tek bir uygulama sahasında meydana gelmemektedir. Bu durum gerçek yaşamda ve genel olarak bütün uygulama alanlarıyla ilgilidir (Stevens, 2012). Bu nedenle Voogt ve Roblin'in (2012) vurguladığı gibi, birçok uluslararası kuruluş, bilgi toplumu için önemli görülen 21.yüzyıl becerilerinin ulusal öğretim programlarıyla bütünleştirilmesi için çalışmalar yürütmekteyken, Bell'e (2016) göre ise, günümüzde birçok eğitim sistemi 21.yüzyıl becerilerine odaklanmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında gerçekleştirilen tanımlamalarda söz konusu becerilerin öğretim, öğrenme ve değerlendirme yaklaşımlarına odaklandığı görülebilmektedir. Dolayısıyla bu bakış açısına göre 21.yüzyıl becerilerinin programlara etkisi yalnızca programların bu beceriler ekseninde güncellenmesinden ziyade temelden yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir.

Bu gerekçeyle yola çıkarak öncelikli olarak 21.yüzyıl becerilerini tanımlama çabasına giren pek çok kişi, kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bu kaynaklar özellikleri ve çalışmaları bakımından çok değişiklik göstermektedirler. Öncelikli olarak tüm kaynaklar tanımladıkları becerileri "21.yüzyıl becerileri" olarak tanımlamamaktadır. Bazı kaynaklar bu becerilere "gerekli beceriler (necessary skills)", "istihdam edilebilirlik becerileri (employability skills)", "temel yeterlikler (key competences)", "hayatta kalma becerileri (survival skills)", "derin öğrenme becerileri (deep learning skills)" gibi isimler vermişlerdir (European Parliament and the Council, 2006; Fullan, 2013; The Conference Board of Canada [CBoC], 2000; The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills [SCANS], 1991; Wagner, 2008). Yapılan çalışmalarda bir örüntü takip etmek mümkün değildir. Çalışmaların yapıldığı yıllar dikkate alındığında da, benzer şekilde bir düzen göze çarpmamaktadır. Ancak tüm kaynaklar tanımladıkları becerilerin 21.yüzyıl için temel teşkil eden beceriler oldukları konusunda hemfikirdirler.

21.yüzyıl becerilerini tanımlama çabası içine giren kaynakların büyük çoğunluğu Amerika Birleşik Devletleri tabanlı kaynaklar olup, bir kısmı da Kanada ve Avrupa tabanlıdır. Kaynakların bir kısmı devlet birimleri tarafından desteklenmiş proje gruplarıdır (Jerald "The Center for Public Education [Center]", 2009; SCANS, 1991; The North Central Regional Educational Laboratory [NCREL] ve The Metiri Group, 2003). Çalışmaların bir kısmı ise uluslararası organizasyonlar tarafından yapılmıştır (Ananiadou ve Claro "Organization for Economic Co-operation and Development [OECD]", 2009; European Parliament and The Council, 2006). Bir kısım çalışmalar ise, eğitim dernekleri ve birlikleri tarafından yürütülmüştür (Uchida, Cetron ve McKenzie "American Association of School Administrators [AASA]", 1996; Association of American Colleges and Universities [AACU], 2007; International Society for Technology in Education [ISTE], 2007). Bazı kaynaklar da bilim insanları tarafından yapılan bireysel çalışmalardır (Fullan, 2013; Kereluik, Mishra, Fahnoe ve Terry, 2013; Wagner, 2008). Ancak bu konuda ulaşılan çalışmaların büyük çoğunluğu kâr amacı gütmeyen özel/sivil toplum kuruluşları tarafından yapılmış çalışmalardır (Bertelsmann Foundation ve AOL Time Warner, 2002; CBoC, 2000; Finegold ve Notabartolo "Hewlett Foundation", 2010; Griffin, McGaw, ve Care "Assessment and Teaching of 21st Century Skills [ATC21S]", 2012; Lai ve Viering "National Council on Measurement in Education [NCME]", 2012; Pellegrino ve Hilton "National Research Council [NRC]", 2012; The Partnership for 21st Century Learning [P21], 2015; World Economic Forum [WEF], 2015). Kaynaklar, genel olarak

kendi ülkelerinin eğitim sistemi için becerileri tanımlasalar da, hemen hemen hepsi tanımladıkları becerilerin özellikleri itibarıyla evrensel olarak nitelenebilecek çalışmalar yapmışlardır.

21. yüzyıl becerilerinin giderek artan önemi, bu becerilerin ortaya çıkışını ve kapsamını ayrıntılı bir biçimde incelenmesi ihtiyacını gündeme getirmektedir. Eğitim sistemlerinin, öğretim programları başta olmak üzere bütün boyutlarını etkileyen girişimlerin 21.yüzyıl becerilerini nasıl tanımladıkları önem taşımaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı; *küresel ölçekte 21.yüzyıl becerilerini tanımlayan kişi, kurum ve kuruluşların söz konusu becerileri nasıl tanımladıklarını, bu tanımlamaların ortak ve ayırt edici yönlerini ortaya koymak ve tüm kaynakların 21.yüzyıl becerisi olarak tanımladıkları becerilerin bir listesini oluşturmaktır.*

Yeni yüzyılı karşılarken, 21.yüzyıl becerileri eğitimde ve iş hayatında geniş tartışma alanı bulmaktadır. Bu tartışmaların odağında iş yaşamının gerektirdiği becerilerin farklılaşması yatmaktadır. Bu nedenle, işverenler ve eğitimciler, 21.yüzyıl becerilerini tanımlamaya ve sınıflandırmaya dönük kapsamlı çalışmalar gerçekleştirmiştir (Bertelsmann Foundation ve AOL Time Warner, 2002; CBoC, 2000; Finegold ve Notabartolo, 2010; Griffin ve diğ., 2012; Lai ve Viering, 2012; P21, 2015; Pellegrino ve Hilton, 2012; WEF, 2015). Bu taleplerin dikkate alınması ile yürütülen çalışmalarda, üzerinde önemle durulan bu becerilerin, eğitim sisteminin bütün boyutlarındaki, özellikle eğitim programlarına yansıtılmasındaki önemine dikkat çekilmektedir (Bell, 2016; Voogt ve Roblin, 2012). Alanyazında bu kadar önemle vurgulanan bu becerilere yönelik ülkemizde yapılmış sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010; Odabaşı, Kuzu ve Gülüş, 2013). Yurt dışında ise 21.yüzyıl becerilerini tanımlayan çalışmaların sentezine odaklanan çalışmalar da mevcuttur (Dede, 2010; Voogt ve Roblin, 2012). Bununla birlikte 21.yüzyıl becerileri gibi güncelliğini koruyan bir alanda yurt dışında yakın zamanda yapılmış bir sentez çalışmasına ve ülkemizde de bu amaca yönelik yapılmış olan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma ile ülkemizde henüz araştırmalarda yeterince konu olmamış 21.yüzyıl becerileri kapsamlı bir biçimde analiz edilmiştir. Bu nedenle bu çalışmanın özellikle ülkemiz alanyazınına önemli katkı sağlayacağı ve yeni çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nitel araştırma modeline göre tasarlanmıştır. Nitel çalışmalarda araştırmacı gözlem, görüşme ve doküman incelemesinden yararlanarak, kavramları, olguları, ilişkileri açıklamaya ve anlamaya çalışmaktadır (Merriam, 2013). Nitel araştırmanın kabul gören ortak bir tanımını yapmak oldukça güçtür. Bunun temel nedeni ise, nitel araştırma kavramının bir şemsiye kavram olarak kullanılması ve bu şemsiye altında yer alabilen birçok kavramın farklı disiplinlerle yakından ilişkili olması ve çok geniş bir bakış açısını gerektirmesidir. Nitel araştırma modelinde pek çok araştırma deseni kullanılmaktadır. Bu çalışmada da nitel araştırma modeli kapsamında durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması deseni, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çevresi içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu çevre arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumları değerlendirmeyi amaçlamak için kullanılan bir araştırma desendir. Genel olarak durum çalışması, *nasıl?* ve *niçin?* soruları ortaya çıktığında ve araştırmacının olaylar üzerindeki kontrolü çok az olduğunda tercih edilen bir desendir (Yin, 2002). Durum çalışmalarının çeşitleri arasından ise bu çalışmada karşılaştırmalı durum çalışması deseni çeşidinin kullanımı tercih edilmiştir (Kazak, 2001). Bu bağlamda, araştırmada 21.yüzyıl becerilerini tanımlayan kişi, kurum ve kuruluşların söz konusu becerileri nasıl tanımladıklarını, bu tanımlamaların ortak ve ayırt edici yönlerini ortaya koymak ve tüm kaynakların 21.yüzyıl becerisi olarak tanımladıkları becerilerin bir listesini oluşturmak amacıyla detaylı olarak verilerin karşılaştırılması tasarlanmıştır.

Çalışma Grubu ve Verilerin Toplanması

Çalışmada kullanılan kaynakların belirlenmesi sürecinde öncelikle kriterler oluşturulmuştur. Kaynaklara ilişkin konulan ilk kriter, çalışmaların doğrudan "21.yüzyıl becerileri" olarak adlandırılmasa da, 21.yüzyılda bireylerin ihtiyaç duyacağı temel becerileri tanımlıyor olmasıdır. Araştırma konusunun 21.yüzyıl becerileri olması nedeniyle, nispeten güncel çalışmaların araştırmaya alınması hedeflenmiş

olmasına rağmen çalışmanın yapıldığı yıla ilişkin kesin bir kriter konulmamıştır. Çalışmanın bilimsel nitelikli olup olmasına ilişkin bir kriter de konulmamıştır, çünkü yapılan ön literatür taramasında belirlendiği üzere çoğu kaynak kâr amacı gütmeyen sivil toplum kuruluşları tarafından hazırlanmıştır. Bu kuruluşlar bu becerileri bilimsel makaleler olarak yayınlamazlarken, hazırladıkları raporlarla konu hakkındaki bilgileri yayınlamışlardır.

Çalışmada anahtar kelime olarak "21.yüzyıl becerileri", "21.yüzyıl eğitim" ve "21.yüzyıl yeterlikleri" anahtar kelimeleri kullanılmış ve ilk aşamada bu anahtar kelimeler kullanılarak Google arama motoru ve Google Scholar aracılığıyla taramalar yapılmıştır. Bu şekilde elde edilen tüm kaynaklar dosyalanmıştır. İkinci aşamada bu kaynaklar titizlikle incelenmiş, birbirinin benzeri tanımlamaları yapan ya da başka bir kaynağı temel alarak beceri tanımlayan çalışmalar elenmiştir. Elde edilen bütün kaynakların birincil kaynaklar olmasına özen gösterilmiş, çalışma kapsamına hiçbir ikincil kaynak alınmamıştır. Son aşama olarak, elde edilen kaynakların referanslar listesi de taranmış, daha önce edinilmemiş birincil kaynaklara bu sayede ulaşılmıştır. Tüm bu sürecin sonunda birbirinden farklı 21.yüzyıl becerileri tanımlayan 19 kaynağa ulaşılmıştır. Değerlendirmeye bu kaynaklar alınmıştır.

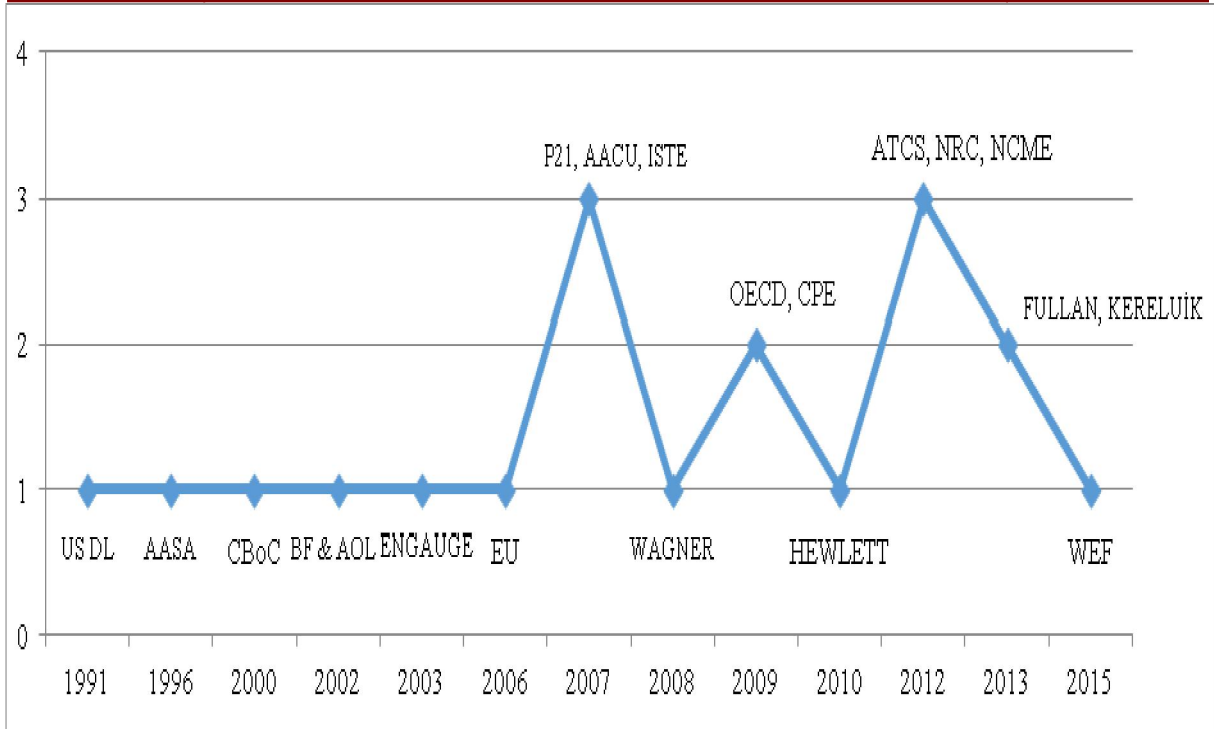
Verilerin Analizi

Verilerin analizinde nitel araştırma modelinde kullanılan tekniklerden biri olan betimsel veri analizi kullanılmıştır. Betimsel analizin amacı, ham verilerin okuyucunun anlayabileceği ve kullanabilecekleri bir biçimde sunulmasıdır. Betimsel çözümlenmede elde edilen veriler daha önceden belirlenmiş olan temalara ve veri kaynaklarına göre özetlenir ve yorumlanarak kullanılır (Strauss ve Corbin, 1990). Çoğu zaman bu veri analizinde, görüşülen veya gözlenen bireylerin davranışlarını ve kullanılan veri kaynaklarının ilgili bölümlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilmelidir (Altunışık, Coşkun, Yıldırım ve Bayraktaroğlu, 2001; Wolcott, 1994; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırma kapsamında doküman analizine tabi tutulan kaynaklardan elde edilen veriler betimsel istatistiki yöntemler (yüzde ve frekans) kullanılarak çözümlenmiştir. Sonuçta elde edilen sayısal veriler çizelgeler ve grafikler halinde sunulmuştur.

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için ise, araştırmada ulaşılan becerilere ait kavramsal kategoriler altında verilen becerilerin, söz konusu becerilere ait kavramsal kategorileri temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla iki araştırmacının beceriler ve becerilere ilişkin kavramsal kategorileri ve alt kategorileri karşılaştırılmıştır. Araştırma verileri iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlandıktan sonra ortaya çıkan beceri ve beceri listesine son şekli verilmiştir. Araştırmacıların birbirinden bağımsız olarak kullandıkları becerilerin tutarlılığı "Görüş birliği" ya da "Görüş ayrılığı" şeklinde işaretlemeler yapılarak belirlenmiştir. Araştırmacıların beceri ifadeleri için aynı kodu kullandıkları durumlar görüş birliği, farklı becerileri kullandıkları durumlar ise görüş ayrılığı olarak kabul edilmiştir. Bir araştırmacı tarafından çelişkiye düşülen becerilerde diğer araştırmacının görüşü alınarak kodlama yapılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Uzmanlar arasındaki ortalama uyum değeri % 98 olarak bulunmuştur.

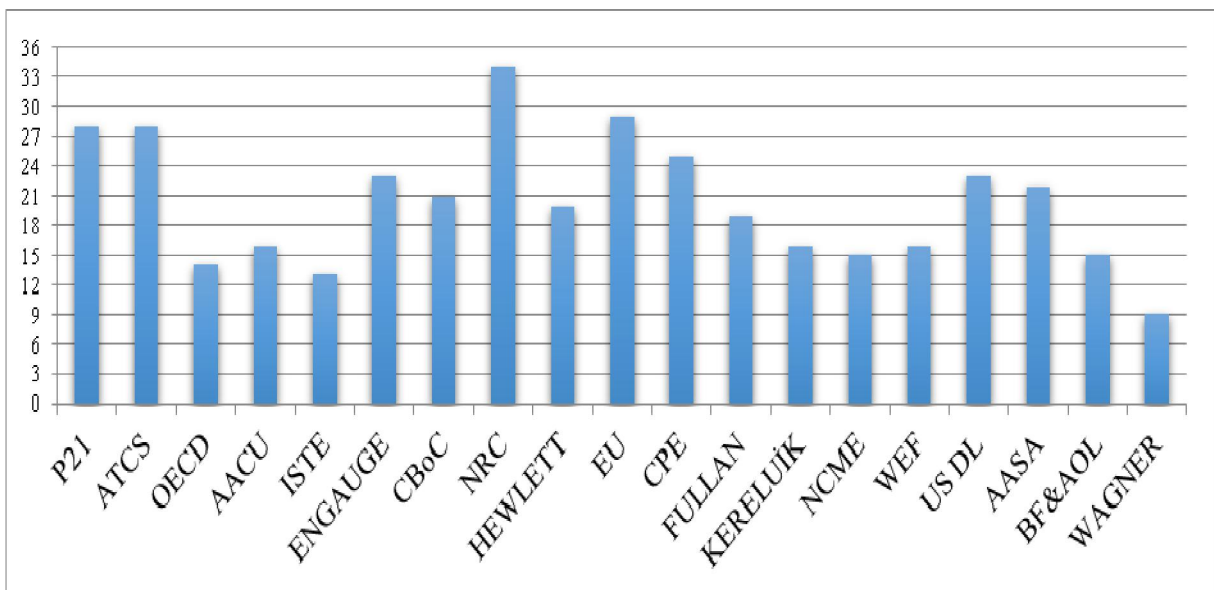
BULGULAR

Bu bölümde, çalışma kapsamına alınan 19 kaynağın künyeleri çıkarılarak tanımladıkları 21.yüzyıl becerileri ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir. İncelenen veri kaynaklarının yayım yıllarına göre dağılımı Şekil 1'de, veri kaynaklarının belirttikleri beceri sayıları Şekil 2'de gösterilmiştir.

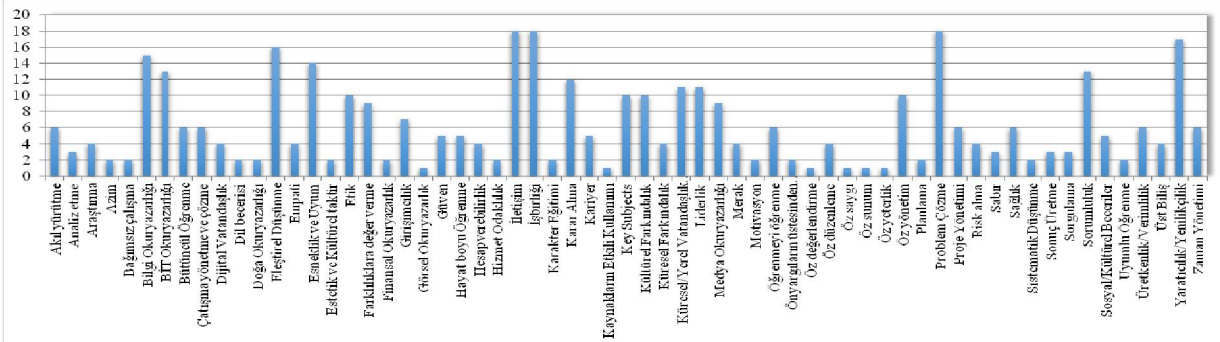


Şekil 1: Çalışma kapsamında analiz edilen veri kaynaklarının yıllara göre dağılımı

Şekil 1'de görüldüğü üzere; veri kaynaklarının hazırlanma yılları farklılık göstermektedir. Çalışma kapsamında ilgili kaynakların incelenmesi sonucunda 21.yüzyıl becerilerinin tanımlanmasına ilişkin çalışmalardan ilk olarak 1991 yılında SCANS tarafından hazırlanan rapora rastlanılmıştır. 21.yüzyıl karşılıken bir çalışma ise AASA tarafından yapılmış, daha sonra 21.yüzyıl başlangıcında yapılan çalışmalara rastlanmıştır. Şekilde de görüldüğü gibi, ilgili literatürde ulaşılabilen çalışmalar 2006 sonrasında hız kazanmıştır. Çalışma kapsamında analiz edilen veri kaynaklarının 13'ünün 2007 ve sonrasındaki yıllarda yayımlanmış olan çalışmalar oldukları belirlenmiştir.



Şekil 2: Veri kaynaklarında belirtilen beceri sayılarının dağılımı



Şekil 3: 21.yüzyıl becerilerinin frekans dağılımları

Tablo 1 ve Şekil 3, çalışma kapsamında analiz edilen 19 veri kaynağında listelenen 63 beceriyi görselleştirmektedir. Tablo ve şekilde görüldüğü üzere, bazı beceriler kaynakların çoğunluğu tarafından tekrar edilirken, bazı becerilere ise, sadece birer kaynakta değinilmiştir. Örneğin, problem çözme, iletişim ve işbirliği becerileri 19 kaynağın 18'inde bahsedilen becerilerdir. Benzer şekilde yaratıcılık ve yenilikçilik 17, eleştirel düşünme ise, 16 kaynak tarafından 21.yüzyıl becerisi olarak tanımlanmıştır. Kaynakların çoğunluğu tarafından bu becerilerin dile getirilmiş olması, bu becerilerin, 21.yüzyılda eğitim ve iş hayatında başarılı olmak için gerekli olan en temel becerilerden olduğu şeklinde yapılabilecek yorumu haklı çıkarmaktadır. Ancak öz-yeterlik, öz-sunum, öz-saygı, öz-değerlendirme, kaynakların etkin kullanımı ve görsel okuryazarlık becerileri sadece birer kaynak tarafından dile getirilmişlerdir. Bir önceki yorumlamadan farklı olarak burada şunu ifade etmek gerekir ki, bazı becerilerin az kaynak tarafından belirtilmiş olması, bu becerilerin önemsiz olduğu şeklinde bir yorumu gerektirmemektedir. Unutulmamalıdır ki, her çalışmanın ilgilisi, kendi konumunun getirdiği bakış açısı ile bu çalışmaları gerçekleştirmiştir. Bu nedenle, bu çalışma kapsamında veri kaynaklarının çalışmalarında geçen tüm beceriler listelemeye alınmış ve hiçbir beceri diğerlerinden daha önemsiz ya da daha az gerekli olarak değerlendirilmemiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında analiz edilen toplam 19 veri kaynağından toplam 63 farklı beceriye ulaşılmıştır. Bu becerilerin içinde veri kaynakları tarafından en çok tekrar edilen beş beceri sırasıyla; *problem çözme, iletişim, işbirliği, yaratıcılık/yenilikçilik ve eleştirel düşünme becerileridir*. Yalnızca birer veri kaynağı kapsamında yer alan beceriler ise *öz-yeterlik, öz-sunum, öz-saygı, öz-değerlendirme, kaynakların etkili kullanımı ve görsel okuryazarlık becerileridir*.

Çalışma kapsamına alınan kişi, kurum ve kuruluşların "21.yüzyıl becerileri" olarak tanımladığı becerilerin, veri kaynaklarına göre dağılımına bakıldığında ise, en çok sayıda beceri tanımlayan kaynağın NRC olduğu belirlenmiştir. En az sayıda beceri ise Wagner tarafından ifade edilmiştir. Daha önce bahsedildiği gibi, bir becerinin az sayıda veri kaynağı tarafından tekrar edilmesinin ya da bir kaynağın az sayıda beceri tanımlamasının ve kaynakların konumlarının gerektirdiği bakış açısından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında farklı veri kaynağından listelenen toplam 63 becerinin her birinin kendi içinde büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Böyle bir çalışma ile bu becerilerin listelenmesinin özellikle ülkemiz alanyazını için önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü bu konuda yapılacak bütün çalışmalarda, bu çalışma sonunda ortaya konan liste temel alınabilir, listede yer alan beceriler, çalışmayı yapacak kişi, kurum ve kuruluşların bakış açısı ya da odak noktasına göre sınırlandırılabilir ve çalışmaların temelini oluşturabilir.

Diğer taraftan yapılacak program değerlendirme çalışmalarında bu beceri listesi temel alınarak, 21.yüzyıl becerilerinin öğretim programlarına yansması değerlendirilebilir. Benzer şekilde öğretmenlerin 21.yüzyıl becerilerine dönük farkındalıkları bu çalışma bağlamında araştırılabilir.

21.yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına yönelik her bir beceri kapsamında farklı ülkelerin örnek uygulamaları incelenebilir ve ülkemizde de yürütülebilecek uygulamalar önerilebilir. Ülkemizde 21.yüzyıl becerilerine dönük çalışmaların sınırlı sayıda olması, bu konuda yapılabilecek farklı bakış açılarını vurgulayan çok sayıda ve çok çeşitli araştırmaların yapılabileceği anlamına gelmektedir.

Not: Bu çalışma Antalya'da 18-20 Mayıs 2017 tarihlerinde düzenlenen 8'inci Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresinde bildiri olarak da değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Adapazarı: Sakarya.

Bell, D. V. (2016). Twenty first century education: Transformative education for sustainability and responsible citizenship. *Journal of Teacher Education for Sustainability, 18*(1), 48-56. doi:10.1515/jtes-2016-0004.

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca, & R. Brandt, *21st century skills: Rethinking how students learn* içinde (s. 51-76). Indiana: Solution Tree.

Genç, S. ve Eryaman, Y. M. (2008). Değişen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(1), 89-102.

Jacobs, H. H. (2010). A new essential curriculum for a new time. H. H. Jacobs, *Curriculum 21: Essential education for a changing world* içinde (s. 7-17). Virginia: ASCD.

Kay, K. (2010). 21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there. J. Bellanca, & R. Brandt, *21st century skills: Rethinking how students learn* içinde (s. xiii-1). Indiana: Solution Tree.

Kazak, N. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Kurudayıoğlu, M. ve Tüzel, M. S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *TÜBAR, Güz*(28), 283-298.

Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record, 47*(3), 121-123. doi:10.1080/00228958.2011.10516575.

Ledward, B. C., & Hirata, D. (2011). *An Overview of 21st Century Skills*. Honolulu: Kamehameha Schools Research & Evaluation.

http://www.ksbe.edu/_assets/spi/pdfs/21st_Century_Skills_Brief.pdf adresinden alındı

Lemke, C. (2010). Innovation through technology. J. Bellanca, & R. Brandt, *21st century skills: Rethinking how students learn* içinde (s. 243-274). Indiana: Solution Tree.

Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev.) Ankara: Nobel.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. California: Sage.

Odabaşı, H. F., Kuzu, A. ve Gülüç, S. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: Bir Twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.

Rotherham, A. J., & Willingham, D. (2009). 21st century skills: The challenges ahead. *Educational Leadership*, 67(1), 16-21.

Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st century learning. *Phi Delta Kappa*, 90(9), 630-634.

Stephens, M., & Keqiang, R. X. (2014). Using a framework of 21st century competencies to examine changes between China's 2001 and 2011 Mathematics curriculum standards for basic education. *Journal of Mathematics Education*, 5(2), 9-15.

Stevens, R. (2012). Identifying 21st century capabilities. *International Journal of Learning and Change*, 6(3-4), 123-137. doi:10.1504/IJLC.2012.050857

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. California: Sage.

Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Random House.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Wiley & Sons.

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. doi:10.1080/00220272.2012.668938

Wolcott, H. F. (1994). *Transforming qualitative data: Description, analysis and interpretation*. California: Sage.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yin, R. K. (2002). *Case study research: Design and methods*. California: Sage.

Analizde Yararlanılan Kaynaklar

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*(No. 41). doi:10.1787/218525261154

Association of American Colleges and Universities. (2007). *College learning for the new global century*. Washington DC: AACU.

https://www.aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/GlobalCentury_final.pdf adresinden alındı.

Bertelsmann & AOL Time Warner. (2002). *21st century literacy summit*. Berlin: Bertelsmann Foundation & AOL Time Warner Foundation.

<http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/WhitePaperEnglish.pdf> adresinden alındı.

European Parliament and The Council. (2006). *Key Competences for Lifelong Learning - A European Reference Framework*. Brüksel: Official Journal of the European Union.

Finegold, D., & Notabartolo, A. S. (2010). 21st century competencies and their impact: An interdisciplinary literature review. *Transforming the US workforce development system*, s. 19-56.

Fullan, M. (2013). *Great to excellence: Launching the next stage of Ontario's education agenda*. Ontario. http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/09/13_Fullan_Great-to-Excellent.pdf adresinden alındı.

Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer.

ISTE. (2007). *National educational technology standards and performance indicators for students*. Oregon: ISTE.

Jerald, C. D. (2009). *Defining a 21st Century Education*. Alexandria: Center for Public Education.

Kereluik, K., Mishra, P., Fahnoe, C., & Terry, L. (2013). What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 127-140. doi:10.1080/21532974.2013.10784716.

Lai, E. R., & Viering, M. (2012). *Assessing 21st century skills: Integrating research findings*. Vancouver, B.C.: National Council on Measurement in Education. http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Assessing_21st_Century_Skills_NCME.pdf adresinden alındı.

NCREL, & The Metiri Group. (2003). *enGauge 21st century skills: literacy in the digital age*. Illinois & California: NCREL & METIRI.

Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, D.C.: The National Academies. http://www.p21.org/storage/documents/Presentations/NRC_Report_Executive_Summary.pdf adresinden alındı.

The Conference Board of Canada. (2000). *Employability Skills 2000+*. Ottawa: The Conference Board of Canada. http://www.conferenceboard.ca/Libraries/EDUC_PUBLIC/esp2000.sfb adresinden alındı.

The Partnership for 21st Century Learning. (2015). *Framework for 21st century learning*. The Partnership for 21st Century Learning: http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf adresinden alındı.

The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. (1991). *What work requires of schools: A SCANS report for America 2000*. Washington, D.C.: US Department of Labor.

Uchida, D., Cetron, M., & McKenzie, F. (1996). *Preparing students for the 21st century*. Arlington: American Association of School Administrators. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED391236.pdf> adresinden alındı

Wagner, T. (2008). *The global achievement gap*. New York: Basic.

World Economic Forum. (2015). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. Cenevre: World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report_2015.pdf adresinden alındı.