



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı
Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**DİJİTAL YAYINCILIK VE İLK GENÇLİK ESERLERİ BAĞLAMINDA POPÜLER
BİLİM YAZARLIĞININ İNŞAASI: TÜBİTAK BİLİM GENÇ ÖRNEĞİ**

Merve ZORLU
ORCID: 0000-0002-6551-6310

Danışman
Dr.Öğr. Üyesi Gülsün KOÇER
ORCID: 0000-0003-2689-2599

Konya - 2023

ÖN SÖZ

Geçtiğimiz elli yıl içerisinde gelişen teknolojiyle birlikte insan hayatı her yönüyle değişime uğramıştır. Soyalleşme, haber alma, bilgi alma gibi ihtiyaçlar büyük ölçüde dijital ortamda karşılanmaya başlamıştır. Dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler ve insanların bu teknolojilere göreceli olarak daha kolay ulaşmasıyla pek çok alan gibi yayıncılık da şekil değiştirmeye başlamıştır. Günümüzde dijital kitap ve dergilerin sayısı hızla artmaktadır. Bu artış beraberinde yeni sorunlar da getirmiştir. Özellikle çocuklara ve gençlere yönelik dijital yayınlar hiçbir incelemeden geçmeden yayınlanabilmektedir. Bu sebeple her yaştan insanın kolayca ulaşabileceği dijital yayınlar özellikle çocukların psikolojik gelişimi için ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Fakat bunun yanında çocuklara nitelikli içerik sunarak onların gelişimine katkı sağlamayı amaçlayan dijital yayınlar da mevcuttur. Tübitak Bilim Genç de içeriğiyle çocuk ve gençlerde bilimsel düşünceyi geliştirmeyi amaçlayan önemli bir dijital yayındır.

Çalışmada Tübitak Bilim Genç dergisinin popüler bilim yazarlığına katkısı açısından değerlendirilmesi ve bu bağlamda Türkiye’de dijital yayıncılığın çocuk ve gençlerin gelişimine katkısının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Dijital yayıncılık ve ilk gençlik eserleri bağlamında popüler bilim yazarlığı, ancak nitelikli yayınları takip eden gençler ile gelişecektir.

Çalışma gerekli literatür araştırması yapıldıktan sonra; giriş, alan yazın, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler olmak üzere beş bölüm olarak düzenlenmiştir.

Giriş bölümünde çalışmanın problem durumu, amacı, yöntemi, sınırlılıkları, varsayımlar ve çalışmaya kaynaklık eden temel kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

Alan Yazın bölümünde ise dijital yayıncılığın doğuşu, gelişimi, Türkiye’deki durumu hakkında bilgi verilmiş ve Tübitak Bilim Genç tanıtılmıştır.

Üçüncü bölümde çalışma hazırlanırken kullanılan yöntem aktarılmıştır.

Bulgular bölümünde derginin içeriği başlıklara göre ayrılarak içerik ve teknik açıdan değerlendirilmiştir.

Sonuç ve öneriler kısmında yapılan çalışmada ulaşılan sonuçlar anlatılmış ve bu sonuçların ışığında özellikle çocuk ve gençlere yönelik dijital eserlerin yazılması ve denetlenmesiyle ilgili öneriler sunulmuştur.

Çalışma sürecinde benden desteğini esirgemeyen danışmanım Dr. Öğrt. Üyesi Gülsün KOÇER ve değerli hocam Prof. Dr. Derya YILDIZ’a ayrıca çalışma sürecinde manevi desteğini benden esirgemeyen aileme son olarak oluşturdukları temiz ve faydalı içerikle dijital yayıncılık için olumlu bir örnek oluşturan Tübitak Bilim Genç Dergisi yayıncılarına teşekkürü borç bilirim.

Merve ZORLU

Haziran 2023

İÇİNDEKİLER

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ix
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	3
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
1.6. Tanımlar.....	5
2. ALAN YAZIN	8
2.1. Dijital Yayıncılık	20
2.1.1. Dijital Dergi Kavramı.....	20
2.1.2. Dijitalleşmenin Avantajları ve Dezavantajları	23
2.1.3. Dijital Dergilerin Tarihsel Gelişimi	24
2.1.4. Dijital Derginin Çocuk ve Gençlik Eserleri Arasında Yeri.....	26
2.1.5. Dijital Dergilerin Geleceği Üzerine Tahminler.....	30
3. YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırmanın Modeli.....	33
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
3.3. Veri Toplama Teknikleri	34
3.4. Verilerin Toplanması	34
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	35
4. BULGULAR	36
4.1 Tübitak Bilim Genç Dergisi	36
4.2 Dergi İçerik İncelemesi	38
4.2.1 Popüler Bilim	39
4.2.2 Soru – Cevap	42
4.2.3 Tasarla ve Yap.....	44
4.2.4 Deneyler	44

4.2.5 Bilim Genç TV	47
4.2.6 Yarışmalar	48
4.2.7 Gökbilim.....	49
4.2.8. Yeryüzü	50
4.2.9 Sesli Yayın	51
4.2.10 Bilim Çizgi	52
4.3. Bilim Genç'in Dil ve Anlatım Özellikleri.....	52
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
KAYNAKLAR.....	60
EKLER	68



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

DİJİTAL YAYINCILIK ve İLK GENÇLİK ESERLERİ BAĞLAMINDA POPÜLER BİLİM YAZARLIĞININ İNŞAASI: TÜBİTAK BİLİM GENÇ ÖRNEĞİ başlıklı tez çalışmamın toplam 73 sayfalık kısmına ilişkin, 22.06.2023 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%16** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

23/06/2023

Merve ZORLU

Dr. Öğr. Üyesi Gülsün KOÇER

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı
Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

DİJİTAL YAYINCILIK VE İLK GENÇLİK ESERLERİ BAĞLAMINDA POPÜLER BİLİM YAZARLIĞININ İNŞAASI: TÜBİTAK BİLİM GENÇ ÖRNEĞİ

Merve ZORLU

Araştırmanın amacı, ilk gençlik eserleri ve dijital yayıncılık kapsamında popüler bilim yazarlığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda TÜBİTAK'ın web adresi ve sosyal ağlar üzerinden ulaşılan Bilim Genç yayınının sitesinde yayımlanan yazılar, videolar vb. içerikleri inceleyerek, literatür taraması yöntemiyle dijital yayıncılık, dijital dergi vb. kavramların ve ilişkin konuların incelemesi yapılmıştır. Bu yayıncılık özelinde yapılan çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür.

Dergide içerik; “Popüler Bilim, Soru - Cevap, Tasarla ve Yap, Yeryüzü, Gökbilim, Deneyler, Bilim Çizgi, Bilm Genç TV, Sesli Yayın, Yarışmalar ve Bunu Biliyor Muydunuz?” şeklinde on bölüm altında düzenlenmiştir. Söz konusu bölümler sıklıkla güncellenmektedir. Görüldüğü kadarıyla özellikle son yıllarda bölümler, öğretmen ve araştırmacılardan oluşan yaklaşık 10 kişilik bir ekip tarafından hazırlanmaktadır. Fakat zaman zaman farklı araştırmacılar da içeriğe katkı sağlamıştır. Çalışmada bu bölümler ayrı birer başlık olarak ele alınıp incelenmiştir. Söz konusu bölümlerin her birinde bilimsel ve teknolojik konular çocuk ve gençlerin kolayca anlayabileceği bir dille aktarılmış ve konunun anlaşılabilirliğini destekleyen görsel malzeme kullanılmıştır. Multimedya olarak tasarlanan içerikte; sesli yayın ve video anlatımı, deney ve tasarım çalışmalarının uygulamalı anlatımı, söyleşiler ile alanında uzman konukların katılımı etkileşimi arttıran önemli unsurlardır.

Yapılan incelemelerde dergi içeriğinin hitap ettiği yaş grubuna uygun düzenlendiği, çocukları sorgulamaya, araştırmaya ve bilimsel çalışmalar yapmaya teşvik ettiği, bilimsel merak duygusunu arttırdığı tespit edilmiştir. Fakat sayfa düzeni bakımından incelendiğinde dergide eski tarihli içeriğe ulaşmak zahmetlidir. Ayrıca yayının içeriğinde fen bilimleri ve teknoloji alanında yoğunlaştığı, sosyal bilimler alanına çok az yer verildiği görülmüştür.

Bilginin devamlı olarak geliştiği ve değiştiği günümüz dünyasında, bilimsel gelişmelerin takibini sağlamak oldukça önem arz etmektedir. İlgi çekici popüler bilim yazıları ve içerikler ile bilginin izini “*TÜBİTAK Bilim Genç*” üzerinden sürmek oldukça faydalıdır. Bilim Genç gibi internet üzerinden dergi yayınlayan okuyucusuna öğretici içerik sunan dergiler, çocukların ve gençlerin öğrenme süreçlerini oldukça eğlenceli bir hale getirmektedir. Bu sayede çocuklar, internete erişim olan her ortamdan istediği bilgiye oldukça pratik ve kolay erişim sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Yayıncılık, Dijital Dergi, Bilim Genç, Dijitalleşme

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Turkish and Social Sciences Education
Turkish Language and Literature Education Program
Master Thesis

CONSTRUCTION OF POPULAR SCIENCE AUTHORSHIP IN THE CONTEXT OF DIGITAL PUBLISHING AND EARLY YOUTH WORKS: TUBITAK SCIENCE YOUNG CASE

Merve ZORLU

The aim of the research is to examine popular science writing in the context of youth works and digital publishing. For this purpose, the articles, videos, etc. published on the website of Bilim Genç publication, which can be accessed through the web address of TÜBİTAK and social networks. By examining the contents, digital publishing, digital magazines, etc. with the literature review method. The concepts and related topics were examined. It has been seen that the studies conducted specifically for this publication are insufficient.

Content in the journal; “Popular Science, Question and Answer, Design and Build, Earth, Astronomy, Experiments, Science Cartoon, Bilim Genç TV, Audio Broadcasting, Competitions and Did You Know?” organized under ten sections. These sections are frequently updated. As can be seen, especially in recent years, departments are prepared by a team of approximately 10 people consisting of teachers and researchers. But from time to time, different researchers also contributed to the content. In the study, these sections were handled and examined as separate titles. In each of the aforementioned sections, scientific and technological issues are conveyed in a language that children and young people can easily understand, and visual materials that support the intelligibility of the subject are used. In the content designed as multimedia; audio broadcasting and video narration, hands-on narration of experiment and design studies, interviews and participation of guests who are experts in their fields are important factors that increase interaction.

In the examinations, it has been determined that the content of the magazine is arranged according to the age group it addresses, it encourages children to question, research and do scientific studies, and increases the sense of scientific curiosity. However, when it is examined in terms of page layout, it is difficult to reach the old-dated content in the magazine. In addition, it has been seen that the content of the publication is concentrated on the field of science and technology, and the field of social sciences is given little place.

In today's world, where information is constantly developing and changing, it is very important to keep track of scientific developments. It is very useful to follow interesting popular science articles and contents and information through “TÜBİTAK Bilim Genç”. Magazines, such as Bilim Genç, that publish magazines on the internet and offer educational content to their readers, make the learning processes of children and young people quite enjoyable. In this way, children can have very practical and easy access to the information they want from any environment with internet access.

Keywords: Digital Publishing, Digital Magazine, Bilim Genç, Digitization

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

23/06/2023

Merve ZORLU

SİMGELER VE KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

Akt: Aktaran

Ed.: Editör

e- dergi: Elektronik dergi

DÖA: Dijital öykü anlatımı

NFT: Non-Fungible Token (Nitelikli fikri tapu)

PDF: Portable Document Format (Taşınabilir Belge Biçimi)

s.: Sayfa

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TDK: Türk Dil Kurumu

vb.: ve benzeri

web: World wide web (Dünya çapında ağ)

GİRİŞ

Dijitalleşen dünyada edebî eserlerin ve yazılı metinlerin farklı bir forma büründüğü görülmektedir. Bu bağlamda dijitalleşen dergilerin dünyaya uyumu ve geldiği noktada niteliği önem taşımaktadır. Dijital yayıncılık ve dijital yayın kültürü noktasında dergiler, gençlerin nitelikli ve etkili içeriklere ve uyaranlara muhatap olmasını ne ölçüde sağlıyor ve sağlayabilir? Bu çalışmada bu soruların cevapları aranmış ve özel olarak TÜBİTAK'ın dijital yayını olan ‘‘Bilim Genç’’ örneği incelenmiştir. 2015 yılında resmî olarak dijital yayın dünyasında yayın hayatına başlayan ve her gün güncellenen Bilim Genç; zengin içeriği ve hem görsel hem yazılı olarak dijital platformdaki varlığıyla genç kuşağa hitap etmektedir.

Sosyal medyada da aktif olarak temsil edilen dergi, Instagram ve Twitter gibi gençlerin sık kullandığı mecralarda hem içeriğine dair yazı, video ve yarışmaları hem de teknolojik ve bilimsel çalışmaları paylaşmaktadır. Özellikle son yıllarda yapılan bilimsel çalışmaları ve teknolojik yenilik ve gelişmeleri takip edecek genç kuşak için önemli bilim insanları ve uzmanların söyleşilerine de yer verilerek gençlerin onlara soru sormaları da sağlanmaktadır. Youtube üzerinden canlı yayınlanan söyleşilere katılarak soru sorma imkânı bulan gençler, aktif olarak katılım gösterebilecekleri bu yayınları daha sonra da hem derginin ana sayfasından hem de Youtube kanalı üzerinden takip edebilmektedir.

Basılı ve süreli dergilerle karşılaştırıldığında dijital dergiler, sunduğu imkânlar konusunda gençlerin ilgisini çekecek özellikler taşır. Dijital dergiler takibinin kolay ve maliyetinin düşük olması yanında, saklanması ve kaybolmayacak şekilde internet ortamında eski sayılara ulaşımına açık olması gibi pek çok olanak sağlamaktadır. Günlük hayatın bir parçası olan akıllı telefonlar ve dokunmatik ekranlarla kullanımda kolaylığı sağlayan teknolojik cihazlar hızla değişen gündemi takip etmeyi kolaylaştırmıştır. Haber alma dışında sosyalleşme aracı olarak da kullanılan mecralar ile internette geçen sürenin niceliği artmıştır. Bu mecralarda maruz kalınan uyarıcılar ve hızla yenilenen ve değişen içerikler, niteliği hakkında düşündürücüdür. Her ne kadar yaşamı kolaylaştırsa da dijital araçlar vasıtasıyla takip edilen dijital yayınlar hem nitelik açısından hem de alışkanlıklara etkisi açısından dijital bir dergi olan Tübitak Bilim Genç özelinde incelenmiştir.

Günümüzde etkileşimli eserlerin ve görsel anlatımın da eğitimde niteliği arttırdığı gerçeğinden yola çıkarak genç kuşağın bu içeriklerden ne gibi kazanımlar elde ettiğinin takibi ve bu içeriklerin geleceği nasıl şekillendireceği de üzerinde durulması gereken bir konudur. Alan yazında yeni nesil beceriler ve gelecekte aranan yetkinlikler hakkında bilgi vererek mesleklerin de dönüşen ve değişen koşullara göre dinamik bir yapıda olduğunu, ihtiyaçlar doğrultusunda çeşitlendiğini ve yenilendiğini aktardık.

Hem Türkiyede hem dünyada dijital yayıncılık nedir ve dergi çalışmaları dijital alana aktarıldığında zamanda nasıl evrilmiştir sorusunun cevabını tarihsel yolculuğunu ele alarak aktardık. Dijital yayıncılığın ve dergiciliğin avantajları ve dezavantajlarının da irdelendiği bu çalışmada, gençlerin ve çocukların yararlı ve nitelikli içeriğe ulaşabileceği sınırlı bir alan olması bakımından bir başka dijital dergi olan Kumbara dergisi, içerikteki farkları noktasında Bilim Genç ile karşılaştırılmıştır.

Takip ettikleri içeriklerin çocuk ve gençlerin gelişimlerine uygunluğu konusunda uzman bir ekibin desteği gerekli olduğundan yayıncılık faaliyetlerinde multidisipliner çalışmanın önemi büyüktür. Özellikle düzenli olarak faaliyet gösteren yayınların kendini yenileyen, teknolojiyi ve bilimsel çalışmaları ulusal ve uluslararası takip eden, gelişime ve değişime açık bir ekiple yürütülmesi gerekmektedir. Hitap edecekleri kitleyi iyi tanıyan, yaşlarına ve gelişim özelliklerine uygun içerik hazırlayacak ekibin metinlerde kullanılan dil ve anlatıma özen göstermesi mühimdir. Kullanılan dilin içeriği doğru aktarılabilmesi ve popüler bilim gibi uzmanlık isteyen bir alanın anlaşılır bir şekilde ifade edilebilmesi önemlidir. İçeriğini incelediğimiz Tübitak Bilim Genç, bu yönüyle de ele alınmıştır.

Bu çalışma, popüler bilim yazılarını takip ederek bilimsel yayınlardan beslenecek gençlerin doğru kaynaklara ulaşmalarını sağlama konusunda üretilen içeriklerin niteliğini arttırmayı amaçlamaktadır. Dijital yayın bağlamında Bilim Genç'i takip ederek yazmaya teşvik edecek okumalar yapabileceği içeriği, konu ve aktarım şekliyle değerlendirecek bir çalışmadır. Literatür incelendiğinde popüler bilim dergilerinin içeriğinde sosyal bilimler alanındaki konuların yetersiz olduğu görülmüş ve yapılan çalışmalar popüler bilim yayınlarının, büyük ölçüde fen bilimleri bağlamında katkısını ele almıştır. Bu çalışmada bu eksikliğe katkı sağlayacak bir araştırma ile alandaki çalışmaların yetersizliğine de dikkat çekmek amaçlanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Dijitalleşen dünyada yayınların niteliğinin hitap ettiği kitleye katkısının irdelenmesi gerekmektedir. Bu katkıyı araştırırken çalışmaları niteliksel yönden incelemenin önemi kavranmış olacaktır. Zihin dünyaları ve davranışlarını biçimlendirerek geleceği şekillendirecek genç kuşağın 21. yüzyıl becerilerini kazanması noktasında dijital yayınlar ve içerikleri ciddi bir çaba ve özveriyle düzenleniyor mu? Genç neslin nitelikli dijital içeriklere ulaşma konusundaki eğilimini arttırmak gerekliliği, eğitimde ulaşılmak istenen hedefleri karşılamada bir basamak olarak görülüyor mu? Bu soruların cevaplarını araştırmak gerekliliğinden yola çıkarak dijital okur-yazarlık konusundaki eksikler ve ulaşılmaması gereken yetkinlikler de ortaya konulmayı bekliyor.

Bu bağlamda günümüzde en çok kullanılan okuma ortamlarından biri olan dijital platformlar “Bilim Genç” örneği üzerinden incelenecek ve gençlerin etkileşimli olarak kullanabildikleri bu dijital platform bütün yönleriyle ele alınmış olacaktır.

1. 1.2. Araştırmanın Amacı

Dijital yayın örneğini ve çalışmasını incelemek ile asıl amaç, sanal ortamında bulunan öğrencilere popüler bilimi kendi yaşamları ile ilişkilendirip daha üst seviyelerde bir bakış açısı kazanmalarını sağlamaktır. Etkileşimli ve görsel yönden zenginleştirilmiş dijital yayın içerikli eğitim ise öğrenme güçlüğü ortadan kaldıracaktır. Alan çalışmalarının çok iyi bir program dahilinde uzmanlar eşliğinde yapılması amaca ulaşımı artıracaktır.

Yaşadığımız çağda küresel olarak problemlerin çözüme kavuşması için eğitim araçlarının ve eğitime destek niteliğindeki yayınlar ve materyallerin güçlü içeriklerinin olması önemlidir. Yapılacak olan araştırmada bu içeriğin nasıl sağlanacağına cevap aranacaktır. İçerik değerlendirmesi yapılacak ve “Bilim Genç” dijital yayını incelenecektir.

Eğitim düzeyinde ise amaç, edebiyat eğitim öğretimine dijital okuryazarlık bağlamında bir bakış açısının ve aynı zamanda nitelikli içerik üretimi bilincinin kazanılması için ortak bir düşünce oluşması sağlanacaktır.

TÜBİTAK Bilim Genç yayını, 13 yaş ve üzerindeki gençlere yönelik olarak hazırlanmaktadır. Gençlerin bilgiye en kolay yoldan ulaşabilmelerine imkân sağlayabilmek amacıyla elektronik ortamda ve ücretsiz olarak yayınlanmaktadır.

bilimgenc.tubitak.gov.tr adresi üzerinden masaüstü bilgisayardan ve mobil olarak ulaşılabilen Bilim Genç dergisi günlük olarak ve belli aralıklarla (haftalık, aylık) güncellenmektedir. Bilim Genç dergisinde sesli, görüntülü ve etkileşimli içeriklere yer verilir. Gençler yenilikçi fikirlerini, projelerini ve kendi çektikleri fotoğrafları Bilim Genç'teki bağlantılar üzerinden ulaşım sağlayarak paylaşabilir. Derginin amacı gençlerin bilimle iletişim kurmalarına katkı sağlamak, bilimin yaşamlarının bir parçası olduğunu göstermek, proje ve buluş yapmalarını teşvik etmek, analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmek, gelecekteki kariyer seçimlerinde bilim ve teknoloji alanlarına olan ilgilerini artırmaktır. Dergiyi takip ederek bilim okuryazarı olan genç, kendi çalışmalarını yapmak için pek çok içerikten istifade edebilir birçok başarıyı ve gelişmeyi bu dergi vasıtasıyla takip edebilir. Bu sayede kendi hikâyesinin kahramanı olabileceği çalışmaların ilk adımını atabileceği gibi kurgusal olarak yazabileceği metinler için içerikten ilham elde edebilecektir.

Bu bakımdan, bu çalışma ile “TÜBİTAK Bilim Genç” dijital dergisi, bu amaçlara ulaşılabilirlik yönüyle değerlendirilmiş olacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Çalışma, yayıncılığın önemli araçlarından biri olan dijital yayın kültürünün eksiklerini göstermek ve incelenecek örnek üzerinden dijital yayın kültürünün katkı sağlaması beklenen kazanımları karşılama konusundaki yöntemini irdelemek üzere, içerik analiziyle mevcut sorunları ve beklentileri dile getirmektedir.

Teorik olarak aktarılan bilginin öğrenme sürecinde ne kadar kalıcı olduğunu, insanların yaşamlarında ne kadar kullandığını gözlemleyerek net bir biçimde görmekteyiz. Oysa teorik bilgiyi alan çalışmalarına uyarlayabilirsek; bütün içerisindeki parçayı öğrenciye gösterebilirsek sorgulayıcı-eleştirel bir bakış açısı kazandırarak üst bilişsel davranışlar sergilemeleri sağlanacaktır.

Alan çalışmaları edebiyat dersinde, öğrencilerin sahip oldukları bilgiyi nasıl kullanacakları konusunda bir düşünce oluşturacaktır. Ayrıca öğrencilerin dijital okur yazarlık ve okuduğunu anlama ve olayları yorumlama yetenekleri de gelişecektir. Bu çözümlemelerin genç kuşağa hitap eden dijital yayınların içeriklerinin niteliğine dair yapıcı bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İçerik incelemesi ile Tübitak Bilim Genç yayınında bu soruya cevaplar aradık.

Teknolojik alt yapısıyla video destekli anlatım ve sesli yayın gibi içerikleri dijital birçok platformda (Youtube, Twitter, İnstagram, Facebook gibi) sunan Tübitak Bilim Genç Dergisinde yazıların içerikleriyle uyumlu fotoğraf ve resim seçimi, görsel destekli okuma zenginliği ilk dikkat çeken detaylar olarak görülmektedir.

Değişen ve güncellenen teknolojik faaliyetler, sosyal hayatı ve buna bağlı olarak değişen algıyı nasıl şekillendiriyor, postmodern çağ dijital dünyadan bakan gözleri okumaya ve yazmaya nasıl çağırıyor? Bu soruları en doğru şekilde cevaplayabilen yayınlar, çocuğu ve genci okuma yazma eylemine özne yaparken ihtiyaçlarını ve dünyanın geleceğı konjonktürü en doğru okuyan yayınlar olacaktır.

1.4. Varsayımlar

Çalışma yapılırken dijital yayınların çocuk ve gençler üzerinde gittikçe artan bir etkiye sahip olduğı ve bu sebeple dijital içeriğın okuyucusunu olumlu yönde etkileyecek şekilde düzenlenmesi gerektiğı varsayılmıştır.

TÜBİTAK Bilim Genç Dergisinin çocuk ve gençlerde bilimsel merakı teşvik ettiğı varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma zaman kontrolüne bağı sınırlılıklar nedeniyle konuya uygun olarak seçilmiş dijital içeriklerle sınırlandırılmıştır. Tübitak Bilim Genç, 2014'te test yayını ile yayın hayatına başlamıştır ve 2015 yılından itibaren resmî olarak yayın hayatına devam etmiştir. Dergi içeriğini incelediğimiz çalışma, 2014 yılındaki ilk içeriğinden başlayarak 2023 yılı Mayıs ayındaki son içeriğı dahil ederek sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Eğitim: Kapsayıcı bir eğitimin farklı tanımları mevcuttur: ‘*Eğitim kavramı, Türkçe’de eğmek fiilinden türetilmiş olup sözlükte bükmek, uygulamak, öğretmek, yetiştirmek, geliştirmek, alıştırmak, egemenlik altına almak, yenilgiye uğratmak, ezmek, kırmak, yönlendirmek gibi anlamlara gelir. Daha önce eğitim yerine terbiye sözcüğü kullanılmaktaydı. Terbiye, Arapça*

kökenli bir sözcük olup sözlük anlamında artmak, düzeltmek, ıslah etmek, çocuk yetiştirmek gibi anlamlara gelir.” (Şişman, 2019: 6).

Eğitim anlayışı zaman içinde büyük değişim göstermiştir. Bu sebeple araştırmacılar farklı eğitim tanımları yapmışlardır. Bu tanımlardan en kapsayıcı olanlardan biri Demirel’in şu tanımıdır: *‘En geniş anlamda eğitim, toplumdaki kültürleşme sürecinin bir parçasıdır. Bir insanın kişiliğinin yapısı, içinde doğup büyüdüğü kültür tarafından belirlenir. Her toplum kendi kültürünün özelliklerini yeni nesillere aktarır. İnsanın çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde kendi toplumuyla bütünleşme, toplum içinde etkinlik kazanma ve büyüme sürecinde karşılaştığı bilinçli ve bilinçsiz öğrenme, kültürel özelliklerin yeni nesillere aktarılmasıyla gerçekleşir.’* (Demirel, 2007: 3).

Popüler Bilim: Popüler bilim kavramı son yıllarda çok yaygın kullanılmaya başlamıştır. Kavramın farklı tanımları vardır. Söz konusu tanımların en kapsayıcılarından biri Güner’in 2010 yılında yaptığı tanımıdır: *“Popüler bilim, genel anlamıyla akademik düzeyli bilimsel çalışmaların geniş toplum kesimleri için anlaşılabilir hale getirilmesidir. Bu çalışmalar çeşitli yayın organlarıncaya topluma ulaştırılır. Doğal olarak “popüler bilim”in en önemli unsuru, popüler bilim yayıncılığıdır. Günümüzde bilimle ilgilenen halk kitlelerinin başvuracağı temel kaynakların başında popüler bilim yayınları gelmektedir. Bilimsel olayları halk kitlelerine ulaştırmayı amaç edinen bu tür yayıncılık, “popüler bilim yayıncılığı” olarak adlandırılır. Popüler bilim yayıncılığının en önemli araçlarından biri bu amaçla yayınlanan dergilerdir. Bu tür yayıncılığın önceliği, güncel bilimsel olaylardır.”* (Güner, 2010: 131).

Öğrenme: Hayat boyu öğrenme yolculuğu içinde olan insan, öğrenmeyi gerçekleştirirken belli aşamalardan geçmektedir. Birçok tanımı olsa da yaşantımızı etkileyen bir süreç olarak özetleyebiliriz. *“ Öğrenmeyi tekrar ya da yaşantı yoluyla davranışta meydana gelen oldukça devamlı değişiklik olarak tanımlayan Morgan, bunun üç temel ögeyi içerdiğini belirtmektedir:*

1.Davranışta değişiklik

2.Tekrar ya da yaşantı

3.Değişikliğin oldukça devamlı olması

Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi öğrenmenin davranışta kalıcı bir değişiklik yapması beklenmektedir” (Akt: Kaya, 2007: 260).

Kalıcı değişiklikten olumlu anlamda değişmeyi anlamaktayız. Davranışların eğitim yoluyla şekillenmesi ve öğrenmenin gerçekleşmesiyle meydana gelen değişim sonucunda olumlu eylemler görmek amaçlanır. Davranışların değişmesiyle kazanım olarak ifade edilen eylemler bu olumlu beklentinin sonucudur.

Edebiyat: Eğitim sürecini edebi eserlerle desteklemek kişinin okuma ve yazma becerilerine katkı sağlayacağı gibi estetik ve duyarlılık gibi kazanımlar edinmesini de sağlar. Edebiyat eğitimi güzellik, duygu ve düşüncelerin etkili ifade edilmesi, sezgisel algılama ve hayal gücünü harekete geçirme gibi birçok kavram ve kazanımla yakından ilgilidir. Edebi eserlerin ve yazılı kültürün okuma becerilerine katkısı yanında bu tinsel kazanımlar da insan eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır.

Edebiyat insanın kendini ifade etme ihtiyacından doğduğu için en eski ve en kapsamlı sanatlardan biridir. Kapsamının genişliği ve zaman içerisinde geçirdiği değişimler sebebiyle pek çok farklı edebiyat tanımı yapılmıştır. şerif Aktaş’a göre edebiyat; ‘‘Arapça ‘‘edeb’’ten kaynaklanan edebiyat kelimesi, başlangıçta farklı anlamları olmakla birlikte daha sonra söz söyleme ve ifadeyle ilgili her türlü çalışmanın genel adı olarak kullanılmıştır. Günümüzde ise dille gerçekleştirilen güzel sanat etkinliklerine ve eserlerine verilen genel addır. Burada asıl olan edebi metindir. Çünkü edebiyatla ilgili her türlü etkinliğin merkezinde edebi metin bulunmaktadır. Metin, cümlelerden oluşan, daha yerinde bir söyleyişle cümlelerle örülen bir anlatma ve anlaşma aracıdır. Edebi metin kendine özgü dili, gerçeklikle olan ilgisi, estetik yaşantı uyandırması, çok anlamlılığı, yazıldığı dönemi temsil etmesi, kendine özgü anlatma formlarına sahip olması gibi birçok niteliğe sahiptir’’ (Aktaş, 2009: 187).

Dijital Yayıncılık ve Dijital Yayın: Basılı eserler teknolojik gelişmelere paralel olarak yayın faaliyetlerini dijital mecralarda gerçekleştirmeye başladıklarında bu yayın faaliyetine yeni tanımlamalar da yapılma gerekliliği doğmuştur. ‘‘ Dijital yayıncılık, belgelerin sanal ağlar ya da ortamlardan dağıtılması, arşive kaldırılması ve arşivlenen belgelere ulaşılması olarak tanımlanmaktadır’’ (Tonta, 2000: 89).

‘‘Schauder Don ise dijital yayıncılık kavramını ‘‘Meslek akademik bilgilerin tam metinleriyle beraber bilgisayara dayalı depolama araçları olan diskler aracılığıyla dağıtım ve arşivleme olarak, bilgisayar destekli oluşturulan, güncellenen bilgilerin seçilmiş izleyici gruplarına sunulması’’ olarak açıklamaktadır. (Akt: Yıldız, 2020: 51).

Dijital yayıncılık özetlenecek olursa, basılmayan ve dijital olarak üretilen ürünler olarak tanımlanmaktadır. Yapılan tanımlardan hareketle, dijital yayıncılık için sayısal ortam içerisinde geliştirilerek sonuçlandırılan elektronik ürünler, masaüstü yayıncılık içinse kâğıda dayalı ürünler denilebilmektedir.

“Dijital yayıncılık, başlarda "elektronik yayıncılık" adı altında anılan fakat sonradan yaşanan teknolojik gelişmeler doğrultusunda bir şemsiye terim olarak kabul edilebilecek "dijital" kelimesinin yayıncılık kavramıyla birlikte kullanımıyla günümüzdeki anlamıyla “dijital yayıncılık” haline gelmiştir. Elektronik yayıncılık teknolojik gelişmeler doğrultusunda evrimleşerek günümüzde anlaşılan haliyle dijital olmuştur.” (Baş, Tarakçı ve Aslan, 2022: 64).

Bu tanımlardan yola çıkarak dijitalleşme bir süreçtir ve gelişen teknolojiyle tanımlamalar değişerek yeni anlamlar ihtiva etmektedir. Yeni kullanım alanlarıyla değişime uğrayan kavramlar, karşılık buldukları yeni anlamları teknolojik gelişmelere paralel olarak terminolojide yer almaktadır.

2. ALAN YAZIN

Teknolojideki ilerleme ve buna bağlı gelişen dijital teknoloji, yenilikleri insan hayatına her gün daha çok dahil etmektedir. Kullanılan telefon ve bilgisayarlar belli aralıklarla güncelleme yüklenmesini talep eder. Bu güncellemeler ile birçok farklı özellik eklenen teknolojik araçlar yeni uygulamalar ile dijital becerileri geliştirmeyi gerektirir. İnsanların, değişen özelliklere adaptasyonunu gerekli kılan ve güncellenen cihazlarla ilişkisini, alışkanlıklarını dönüştüren teknoloji, birçok farklı iş ve çalışma alanını da ortaya çıkartmıştır. Bu teknolojik yeniliklere ve onların değiştirdiği ve dönüştürdüğü yaşam becerilerine paralel iş ve çalışma koşulları her geçen gün inovatif ve kreatif buluşlarla bir ilerleme göstermektedir. Örneğin kripto para, NFT gibi dijital içeriklerin günlük hayatta yerini almaya başlaması finanstan sanata pek çok farklı alanın yeni bir lisan gibi dilini öğrenmeyi gerektirdi. Dünyanın farklı yerlerinde bu gelişmelere bağlı olarak gelecek tahminleri ve geleceğe yönelik yetkinlikler, multidisipliner bir yaklaşımla yorumlanmış, bu görüş ve tespitler kamuoyuna sunulmuştur. Bunlardan en çok dikkat çekenlerin başında Dünya Ekonomi Forumu gelir.

Dünya Ekonomi Forumunda 2025 yılında insanlarda olması beklenen on beceri, geleceğin meslekleri kapsamında aranılan yetkinler aktarılmıştır. Endüstri devriminden bu güne aranılan yetkinliklerin, ortaya çıkan yeni meslekler için elzem olduğu Dünya Ekonomi Forumunun Geleceğin Meslekleri Raporunda aktarılmıştır: (World Economic Forum - Dünya Ekonomik Forumu 2020).

“2025’te Öne Çıkacak 10 Yetkinlik

- 1- Analitik düşünme ve inovasyon*
- 2- Aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri*
- 3- Kompleks problemlerin çözümü*
- 4- Eleştirel düşünme ve analiz*
- 5- Yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif*
- 6- Liderlik ve sosyal etki*
- 7- Teknoloji kullanımı, monitör etme ve kontrol etme*
- 8- Teknoloji dizayn etme ve programlama*
- 9- Dayanıklılık, strese tahammül ve esneklik*
- 10- Muhakeme, problem çözme ve kavrayış yeteneği*

<https://www.ntelligentinstitute.com/learn-look-live/2025te-one-cikacak-10-yetkinlik-ext/>

World Economic Forum (Dünya Ekonomik Forumu) “Future of Jobs 2020” / “İşlerin – Mesleklerin Geleceği 2020” raporunun ana başlıkları ise şöyle:

- **İşlerin Geleceğini Takip Etmek**
- **Pandemik Ekonomide İşgücü Piyasasının Görünümü**
 - o Kısa vadeli şoklar ve uzun vadeli trendler
 - o Uzaktan çalışan ve hibrid çalışan işgücü
 - o Eşitlik üzerindeki etkisi

• 2020-2025'te İşgücü Piyasası Gelişimi İçin Tahminler

- o Teknolojik kabul (benimseme)
- o Yükselişteki ve düşüşteki meslekler (işler)
- o Önemi yükselen ve düşen beceriler

• Kamu ve Özel Sektör İşgücü Piyasalarını Canlandırmanın Yolları

- o Geçici kamu politikası yardımıyla uzun vadeli çözümlere doğru
- o İnsan kaynağına görev atamaktan, insan potansiyelini kullanmaya doğru.” (Future of Jobs Survey 2020, World Economic Forum).

<https://www.sertacdoganay.com/wp-content/uploads/World-Economic-Forum-Future-of-Jobs-2020.pdf>

Bu başlıklar ve maddeler gösteriyor ki çağın ve yeni yüzyılın okumasını doğru yapabilmek ve gerekli becerileri edinebilmek için bilim okuryazarlığı en önemli edinimlerden biridir. “*Küreselleşmenin etkilerini Türkiye-Avrupa Birliği (AB) ilişkileri çerçevesinde değerlendiren Bek, kültürel değişimlerin sadece medya alanında değil; kitap yayıncılığı, kütüphanecilik, edebiyat alanlarında da görüldüğünü belirtir.*” (Akt: Erdönmez, 2014: 46).

Çocuk Davamız kitabında Kazım Karabekir; gençleri geleceğe taşıyacak, ileriye gören ve doğru bir yön tayin ederek geleceğin getireceği beklentilere ve yetkinliklere eriştiren on senelik bir eğitim öğretim programının müfredatta yer alması gerektiğini anlatmıştır. Karabekir’e göre medeniyetin geleceği bu ileri görüşlü muhteva ile şekillendirilecektir (Karabekir, 2019: 356).

Görülüyor ki, geçmişten günümüze çocukların ve gençlerin eleştirel düşünceye ve bilimsel yaklaşıma sahip bireyler olarak yetişmesi, devletlerin ekonomik kalkınmalarındaki ideallerini gerçekleştirmesinde büyük önem taşır. Bu bağlamda Tübitak Bilim Genç dijital bir dergi olarak bilimsel içerikleri ve teknolojik yenilikleri, teknolojiden faydalanarak hitap ettiği kitleye aktarması sebebiyle önemli bir yayındır.

Çocukluk ve ilk gençlik eserleri, çocuk ve gençlerin dimağını doğru okuma alışkanlıklarıyla birlikte açan ve geliştiren, bilgi ve beceri kazanmalarını besleyen; vizyon ve misyon kazanmalarını destekleyen etkiler taşır. Bu sebeple gençlerin ilk okumalarını yaptıkları çocukluk ve ergenlik dönemlerini kapsayan süreçte takip ettikleri yayınların içerikleri oldukça özenli olmalıdır. “*İşlevleri göz önünde bulundurulursa ne denli ciddi bir iş olduğu görülen*

sürekli çocuk yayıncılığı uzmanlık gerektiren bir sektördür. Çocuk psikolojisi, çocuğun bilişsel ve dil gelişimi dikkate alınarak yapılan yayıncılık başarıya ulaşabilirse çocuğun gelişimine katkıda bulunabilir. Bu yüzden sürekli çocuk yayınlarının yazar kadrosu ve eğitimci kimliği de önemlidir” (Ungan ve Yiğit, 2014: 185).

Günümüz çocuklarının dünyayı anlamlandırma süreci ve bu süreçte kullandıkları araçlar elbette geçmişten büyük ölçüde farklıdır. Onların dünyasını anlamak uzmanların olduğu kadar onlara hitap eden yayınların da görevidir. Çocuğun hızla değişen ve dönüşen bir dünyada yeni bir kültür inşa etmesi ancak ihtiyaçlarına paralel olarak yenilenen eğitim içerikleriyle mümkündür. Bu ihtiyaçlar çocuk yeni doğduğunda dünyayı anlamlandırması için masallar ve öyküler aracılığıyla karşılanır. Gelişen ve değişen dünyada ise masal ve öyküler yetersiz kalır, yeni metodlarla bir şeyler söylemeyi bilen içeriklere ve onları doğru okuyan kişilere ihtiyaç vardır. İşlevleri düşünüldüğünde hangi türde olursa olsun bu yeni metodları dijital yayıncılık özelinde daha kolay uygulamak mümkündür. Dijital dergilerin yenilen ve güncellenen içerikleri bunun en iyi örneği sayılabilmektedir. Dijitalleşme sürecinde elektronik ortama aktarılmadan önce basılı olarak takip edilebilen dergiyi Küçük (2008) şöyle tanımlar:

“Dergiler, ortak bir ad altında yılda en az iki defa ve belirlenmiş aralıklarla çıkan, her sayısı numaralı ve tarihli olan, değişik kişilerin makale, öykü v.b. gibi yazılarını içeren, sonsuza dek yayımlanacağı varsayılan ve belli bir amaca yönelik olarak hazırlanan yayınlardır.” (Küçük, 2008: 308-319).

Dergilerin elektronik ortamda varlığı yeni tanımlara ihtiyaç duymuştur:

“Elektronik dergi, basılı dergilerin teknolojinin etkisiyle elektronik ortamda yayınlanmaya başladığı yeni bir dergi türüdür. Elektronik dergi yayıncılığı, bilgi üretiminin dönüşümünde önemli bir aşamadır. Kuşkusuz basılı dergilerin kendi içerisindeki handikapları düşünüldüğünde, elektronik dergiler sınırlı sayıdaki basılı dergilere alternatif oluşturarak çeşitlilik sağlamıştır.” (Sağır ve Sağır, 2019: 121).

Tanımda da bahsedildiği gibi dijital dergi teknolojinin getirdiği çeşitliliklerden biridir. Bu çeşitlilikle birlikte elektronik dergilerin yanı sıra e-kitap ve elektronik kütüphane de yaygınlaşan teknolojik yeniliklerdir. Bu uygulamalar, yeni beceriler ve alışkanlıklar da getirecektir. Eğitim ve öğretim faaliyetleri kapsamında bu dönüşümle ortaya çıkan yeni yaklaşımlar çocuk ve gençlerin hayatını doğrudan etkileyecektir. *“İletişim ve etkileşimin üst*

seviyede olduğu etkileşimli e-kitaplar eğitimdeki paradigmaları değiştirmiş ve öğrenenlere birçok açıdan esneklik sağlamıştır.” (Bozkurt ve Bozkaya, 2013: 387).

Çoklu uyaranların egemen olduğu sanal dünyaya ve internetin içine doğan çocukların, ilgilerini tek bir noktaya uzun süre toplamak oldukça zorlaşmaktadır. İnternete erişimin kolay olduğu günümüzde okumanın alışkanlık haline getirilmesinin zorluğunun yanı sıra yazma eylemi de zorlaşmaktadır. Dijital yayıncılığın etkileşimli okumayı teşvik etmesi ve medya okuryazarlığı gibi çağdaş becerileri destekleyebileceği ihtimali var olsa da okuma yazma becerilerini değiştireceği de bir gerçektir. Görüldüğü üzere dijitalleşmeyle okuma kültürünün de değişeceği ve değişen kültürle algı ve ihtiyaçların da yeniden belirleneceği açıktır.

Çocuklar okula başladıkları dönemde ve yazıyla tanışıp kendi okuma deneyimlerini gerçekleştirdikten sonra akıllı tahtalar ve tablet gibi teknolojik araçlarla daha çok ilişki kuracağı bir dünyanın parçası olacaktır. Bu sebeple dijital okuryazarlık önemli bir beceri olarak okuma yazma çalışmalarıyla beraber yürütülmesi gereken süreçte karşımıza çıkar. Çocukların basılı eserler dışında dijital okur yazarlık becerileriyle tanışması ve onlarla kurdukları bağ, algı ve iletişimleri üzerinde ne gibi sonuçlar doğurur ve bunu anlamlı bir şekilde nasıl gözlemleriz sorularına da cevap veren MEB, dijital okuryazarlık hakkında öğretmen klavuzunda buna işaret eder:

“Medya okuryazarlığının en temel özelliklerinden biri, bir ortamın biçiminin bir metni nasıl okuduğumuzu veya nasıl deneyimlediğimizi etkilemesidir. Bu, dijital medya için de geçerlidir. En temel düzeyde, dijital medyanın ağa bağlı yapısı, hiper bağlantılar bizi diğer metinlere ve platformlara geçmeye teşvik ettiği için merkezi bir etki oluşturur. Geleneksel medyada olduğu gibi, bu etkiler doğal veya tarafsız değildir. İçerikleri oluşturan kişilerin inançlarını, önyargılarını ve varsayımlarını yansıtırlar.” (MEB Dijital Okuryazarlık Öğretmen Kılavuzu, 2020). <http://cdn.eba.gov.tr/kitap/digital/#p=1>

Sosyal medyanın yaygınlaşması ve kitle iletişim araçlarının iletişimi hızlandırması kendi öyküsünü oluşturan ve paylaşan kişiler yaratmıştır. Wattpad gibi siteler kendisini anlatmak ve kendi kurgusunu yayınlamak isteyen kişilerin tercih ettiği bir platform olarak örnek verilebilir. ‘*Dijital öykü anlatımı (DÖA) gelişen medya teknolojileri ile beraber ortaya çıkmış bir olgudur. Dijital iletişim araçlarının ve ağ teknolojilerin gelişmesi, kullanımlarının kolaylaşmasıyla beraber, dijital öykülerin üretiminde artış olmuş, Youtube gibi paylaşım siteleri insanların kendi öykülerini anlattığı ve ifade ettiği bir platform özelliği göstermiştir.*

Sosyal medyanın da büyük patlamasıyla, insanlar öykülerini kişilere, milyonlara iletebilmekte ve anında geri dönüşüm sağlayabilmektedirler.” (Küngerü, 2016: 33-45).

Dijital platformlarda kendini ifade edeceği alan bulan ve bunu yaparken birçok web sitesi ve sosyal ağ aracılığıyla okuma ve yazma deneyimi yaşayan çocuk ve genç için bu platformlardaki yazma ve okuma eylemi pek çok kavramın tanımını bilmeyi ve bu tanımların işlevini anlamayı gerektirir. Güran’a göre (2014) görsel kültürün baskınlığı ile okuma ve anlamadan çok izleme ve bakma üzerine kurulu bu tüketime dayalı enformasyon çağında, çocuklara okuma alışkanlığı kazandıracak, kültürel, yerel değerlerini hatırlatacak ve onları tüketiciliğin ve ideolojik amaçların etkilerinden uzak tutacak yayınlara büyük ihtiyaç duyulmaktadır (Yiğitbaşı, 2014: 54-55).

Çocuklar ve gençler için içerik üreten yayınlar, onlara ulaşmada birer araçtır. Şimşek’e göre (2001) çocuk dergiciliği, Tanzimatla birlikte hız kazanan sosyal değişimin bir devamı olduğundan iletişim araçları ve edebiyat yoluyla sosyal değişmeye aracılık eden elit kitle, değişimin sağlıklı biçimde sürmesi ve kalıcı olabilmesi için toplumun en dinamik kesimi olan genç kuşaklara yönelme ihtiyacı duymuştur. Çünkü genç jenerasyon değişime en açık kitle olarak görülmüştür. Bu düşünce, çocuklara daha iyi ulaşma yollarının arayışına götürmüştür (Şimşek, 2001: 5).

Bu görüşlerden hareketle bilimsel faaliyetlere katılan ve teknoloji üretmeye odaklanan bireyler yetiştirme hedefi gözetilen bir ülke için genç kuşak, popüler bilim dergisinin en önemli muhatabı olarak görülebilir. Yüksek katma değer üreten yenilikçi yaklaşımlar gençlerin takip ettikleri yayınların kazandıracığı bilinçle kazanılabilir ve refah düzeyi artan bir ülke sanayisini de böyle bir bilinç güçlü tutabilecektir.

‘‘Servet-i Fünun Dergisi başlangıç olarak alınırsa, Türkiye, 100 yılı aşkın bir süredir devam eden bir popüler bilim yayıncılığı geleneğine sahiptir. Kuşkusuz bu geleneğin oluşmasına en ciddi katkıyı Tübitak, Bilim ve Teknik Dergisi’ni yayınlayarak sunmuştur.” (Güner ve Çiftçi, 2010: 153).

Türkiye’nin teknoloji üreten bir ülke olma hedefi, muassır medeniyetler seviyesinin üzerine çıkma idealiyle aldığı aksiyonlar ve son yıllarda uzay çalışmalarına yapılan yatırımlar da göstermektedir ki bilimsel ve teknolojik çalışmalar hız kazanarak devam edecektir. Bu çalışmalardaki aktörler olma yolunda yetişen genç beyinler, üretmeye hazır hale gelene kadar

donanım sahibi olmak için okuyan ve araştıran bireyler olarak topluma ve insanlığa katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda bilimsel yayınların genç kuşağa katkısı oldukça önemlidir. Ülkesinin hedefleri ile paralel, misyon ve vizyon sahibi bir yayın faaliyeti yürütecek dergi, o hedeflerin gerçekleştirilmesinde bir mihenk taşı olabilir.

İncelenen Bilim Genç dergisinin yayımlanmaya başlamasından sonra nitelikli dijital dergilerin sayısında bir artış olduğu söylenebilir. Söz konusu dergiler içinde en çok dikkat çeken Kumbara dergisidir.

Türkiye İş Bankasının ücretsiz olarak çocuklara armağan ettiği dijital dergi olan Kumbara, www.kumbaradergisi.com adresi üzerinden yayımlanmaktadır. Sitenin ana sayfasında en üst kısmında “Çocukların Bilgi Bankası Kumbara Dergisi Türkiye İş Bankası’nın Çocuklara Armağanıdır.” ibaresi yer almaktadır. Hem iOS hem Android uygulamaları olan dergiye www.kumbaradergisi.com adresinden ulaşabilir.

Her hafta yenilenen içeriğiyle okul çağındaki çocuklar için kaynak niteliği taşımayı hedefleyen platform, tatil dönemlerinde de çocukların eğlenceli vakit geçirmesine katkı sağlamayı amaçlıyor. 7- 14 yaş çocuklara hitap eden dergi çocukların, teknolojinin imkânlarından maksimum faydayı sağlamasına katkı sunuyor. 2019 yılında içerik portalı haline gelen Kumbara ve Mini Kumbara Dergileri ücretsiz olarak tüm çocukların erişimine sunulmuştur. Çocukların ödevlerini hazırlarken veya boş zamanlarını geçirirken faydalanabilecekleri öğretici ve eğlenceli içerikler üretmeye devam etmektedir. Çocuklar resim ve çizimleri, çekeceği fotoğrafları ve yazacağı şiirleri Kumbara Dergisi’nde yayımlanmak üzere gönderebilir, bunlar derginin “Sizden Gelenler” köşesinde yayımlanabilmektedir.

‘Kumbara Dergisi’nde neler var?

- *Bilim ve Yaşam başlığı altında Dünyamız ve Canlılar, Bilim ve Teknoloji, Gökyüzü ve Uzay, Spor ve Sağlık bölümleriyle çocuklar araştırma ve yeni bilgiler edinme isteklerini artıracak.*
- *Kültür ve Sanat ile Güncel Olaylar başlıklarındaki içeriklerle de yaşadıkları dünyayı daha yakından tanıyabilecek.*
- *Satranç, Origami ve Aklınızı Kullanın bulmacalarıyla ise dikkat yeteneklerini de geliştirebilecekler.*

- *Bulmaca ve interaktif oyunlar, Kumbara TV'deki videolar, çocukların eğlenerek öğrenmelerine katkı sağlayacak ve ilgilerini canlı tutacak.*
- *Zengin içerik çeşitliliğiyle her hafta yenilenen dergiler, Scratch 3.0 ile Kodlama Eğitimleri yazı dizisine de yer veriyor. Her hafta bir dersin yayınlandığı bu yazı dizisiyle çocuklar, kodlama öğrenirken bir yandan da problemlere doğal olarak çok yönlü bakma, algoritmik düşünme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi çeşitli beceriler kazanıyor.*
- *Kitaplığım bölümünde her ay için okuyabilecekleri kitap önerileri yer alıyor.”*

<https://www.isbank.com.tr/blog/cocuklar-icin-bilgi-bankasi-is-bankasi-kumbara-dergisi>

Akıllı telefon ve tabletlerden takip edilebilen dergi, ana sayfada ‘DERGİLER’ başlığıyla eski sayılarına ulaşım sağlıyor. Dergide yer alan diğer başlıklar:

KUMBARA TV

OYUNLAR

YAZARLAR

İLETİŞİM

BİLİM VE YAŞAM

KÜLTÜR VE SANAT

ZEKÂ VE BECERİ

SATRAH

KODLAMA EĞİTİMLERİ

KUMBARA TV başlığında video içerikleri yer alır. 9 adet video ile çeşitli konulardan seçilmiş içerikten biri olan “Peçete Bardaktan Nasıl Çıktı? “ ilüzyon konusunu verir.

Malzemeleri paylaşılan ilüzyon çalışması, yapım aşamasını fotoğraf ve video ile aktarmaktadır.

<https://kumbaradergisi.com/icerikler/pecete-bardaktan-nasil-cikti/>

OYUNLAR başlığında 4 adet oyun yer alır. Labirent adındaki oyuna tıkladığımızda bir labirent ve kumbara objesini labirentten çıkartmamız için 90 dakika süre işleyen bir oyun başlar.

<https://kumbaradergisi.com/icerikler/labirent-oyunu/>

YAZARLAR başlığında 14 adet yazar yer alır. Her birinin ismine tıkladığımızda dergide yayınlanan yazıları ve içeriklerine ulaşırız. Bu başlıkta yazarlar bölümü dışında İçerik Sağlayıcılar adında bir bölüm daha yer almaktadır.

<https://kumbaradergisi.com/yazar/>

Bu başlıkta 7 adet içerik sağlayıcı bulunur:

National Geographics Kids Türkiye

Türkiye Satranç Federasyonu

Türkiye Zekâ Vakfı

İş Sanat

Popular Science Türkiye

Bahçeşehir Koleji

Bayındır Sağlık Grubu

İLETİŞİM bu başlıkta ulaşım adresi, iletişim numaraları ve elektronik posta adresi yer alır. Aynı zamanda bülten aboneliği için uzantı yer almaktadır.

<https://kumbaradergisi.com/iletisim/>

BİLİM VE YAŞAM başlığında 9 adet alt başlık yer alır:

DÜNYAMIZ VE CANLILAR

SPOR VE SAĞLIK

BİLİM VE TEKNOLOJİ

GÖKYÜZÜ VE UZAY

GÖKYÜZÜNDE BU AY

BİLİM KAHRAMANLARI

EĞLENCELİ DENEYLER

GELECEĞİN MESLEKLERİ

ACABA NE OLURDU?

KÜLTÜR VE SANAT başlığında 11 alt başlık yer alır:

GENÇ OKURUN DÜNYASI

KISA ÖYKÜ

SANAT

KÜLTÜR

İŞ SANAT'TAN VİDEOLAR

TARİHTE BU AY

ÜLKELERİ TANIYALIM

ARKEOLOJİ

GÜNCEL

EVDE OYUN

TANIŞTIRAYIM

ZEKÂ VE BECERİ başlığında 3 alt başlık yer almaktadır:

ORİGAMİ

AKLINIZI KULLANIN

İLLÜZYON

SATRANÇ başlığında oyunun kuralları ve hamleler ve örnek oyun içerikleri yer alır. Oyun içeriğindeki terimler ve anlamları gibi 90 adet içerik mevcuttur. Bu içeriklerin hepsi içerikle uyumlu fotoğraf ve video anlatımı içerir.

<https://kumbaradergisi.com/kumbara-kategori/satranc/>

KODLAMA EĞİTİMLERİ başlığında 3 alt başlık yer alır:

SCRATCH 3.0

ARDUİNO

KART-ON VE P5.JS

Metin içeriğiyle uyumlu görseller ve video destekli anlatım ile dergi içeriği tasarlanmıştır. Kumbara Dergisi, çocukların bilişsel ve duygusal gelişimine uygun olarak hazırlanmış içerikleriyle gelişimlerini destekleyecek bir yapıdadır. Çocukların seviyesine uygun konular ve anlatım seçilmiş ve bu içeriklerle bilimsel düşüncüyü ve merakı arttırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda sade, açık, anlaşılır bir dille aktarım sağlanmış; üst düzey düşünme becerileri desteklenmiştir.

Hem çocukların derslerinde yardımcı olacak kadar çok ve çeşitli içerik hem de hayal gücünü destekleyen unsurlar vardır. Fotoğraf, video ve GIF (hareketli resim) destekli anlatım çocukların hayal dünyasını geliştirmektedir. Çocuklar birçok başlıkta birbirinden farklı bilim dalında içeriğe erişerek o bilim dallarıyla ilgili kavramları tanıyarak anlamlarını öğrenme fırsatına sahip olmaktadır.

“Bilim ve Yaşam” başlığı, Tübitak Bilim Genç dergisindeki Popüler Bilim başlığıyla benzer içeriklere sahip olsa da Kumbara dergisinde konular ayrı başlıklar halinde kategorize edilmiştir, Bilim Genç’te ise böyle bir ayırım yoktur. Dikkat çeken en önemli fark ise Kumbara dergisindeki Kültür ve Sanat başlığıdır. Bu başlıkta Genç Okurun Dünyası alt başlığında her ay “Mayıs Ayı Kitaplığım” örneğindeki gibi başlıklara ayrılmıştır. Her ayın kitaplığına tıklandığında farklı kitap tanıtımlarına yer verilmesi, kitapçıya gitmeden kitaptan örnek sayfalar görmek ve sayfa sayısı, yazar ve konu hakkında bilgi sahibi olunması önemli bir içerik olarak yer almaktadır. Kültür ve Sanat başlığında “Kısa Öykü” alt başlığı yer alır. Bu başlıktaki farklı öyküler, içeriğe uygun resimlemeler ile bazısı yazılı olarak bazıları da video ile bir anlatıcıdan dinleyebilecekleri sesli anlatım seçeneği ile sunulmuştur. “Kültür ve Sanat” başlığında sanatsal ve kültürel içerik, 11 alt başlıkta her biri farklı videolar ve ilüstrasyonlarla desteklenen konusunu iyi aktarabilmiş, etkili ve yaş grubuna uygun olarak hazırlanmıştır. Tübitak Bilim Genç Dergisi’nde de içerik olarak tamamen aynı olmasa bile Kültür ve Sanat başlığı olması okuyuculara katkı sağlayacaktır. Kumbara örneğinde bu başlıkta yer alan “Tanıştırıyorum” isimli alt başlıkta enstürümanların tanıtıldığı seri yer almaktadır. Enstürümanları dinleme ve görsel olarak tanıma imkânı bulan çocuklar, sanatçıların performansını izleme fırsatı da bulmaktadır. Tübitak Bilim Genç’in bu örneklerdeki gibi sanatsal ve kültürel içeriklerle zenginleştirilmesi faydalı olacaktır.

Kumbara Dergisi başlıklarından biri olan Kodlama Eğitimleri başlığında 3 ayrı eğitim yer alır:

Scratch 3.0

Arduino

Kart-on ve p5.js

Bu eğitimler hem videolu hem yazılı olarak aktarılan hem de oyunlarla uygulama yapılarak kavratılması sağlanan bir tasarımla sunulmuştur. Bu yönüyle de Bilim Genç içeriğinde yer alması faydalı olabilecek bir uygulamadır.

Kumbara dergisinde bir başlıkta eski konu içeriklerine ulaşmak, sayfa sayıları altta numaralı olarak yer aldığından içeriklerin takibini kolaylaştırması yönüyle işlevseldir. Bilim Genç, bu şekilde sayfa sayılarını numaralandırarak daha kullanışlı bir sayfa düzeni oluşturabilir.

Kumbara dergisinde ‘‘Yazarlar’’ başlığında içerik üreten tüm yazarlar yer almakta ve hepsinin hangi içeriklerin sahibi olduğunu yazar ismine tıklayarak kullanıcılar görebilmektedir. Bu yönüyle de Bilim Genç Dergisinden farklılık göstermektedir. Hem içeriklerin yazarları hem de içerik sağlayıcılar bu başlık altında ismen yer almaktadır. Tübitak Bilim Genç Dergisinde toplamda kaç adet yazar var ve kaç adet içeriğin yazarıdır, bunu tespit etmek zordur. Bu konuda da başlık olarak yazarlara bir yer ayrılabilir.

Kumbara dergisinde çocukların anlayacağı, yaş düzeylerine uygun bir dil ve anlatım tercih edilmiştir. Bilimsel terimlere anlamları da eklenerek açıklayıcı bir anlatımla yer verilir. Tübitak Bilim Genç, bilim ve teknoloji içeriğini Kumbara dergisine göre daha yoğun olarak ele alan bir yayın olsa da içerik, terminolojiye boğularak uzun ve karmaşık aktarılmaz. Genç ve çocukların algılayabileceği şekilde açık, anlaşılırdır ve dikkat çekici bir tasarımla aktarılmıştır.

2.1. Dijital Yayıncılık

2.1.1. Dijital Dergi Kavramı

Dergi kavramı da günümüzde pek çok kavram gibi teknolojiyle ilişkisi bağlamında yeni anlamlar kazanmıştır. Süreli yayınlanan basılı dergiler ilk olarak akla gelen dergi mefhumu olsa da elektronik yayınlar ve dijital dergi gibi kavramlarla anlamı yeni tanımlamalara ihtiyaç duymaktadır.

‘‘Genel olarak, dergi, gazete gibi belirli aralıklarla düzenli olarak yayımlanan ve geniş bir okuyucu kitlesine hitap eden bir yayın organıdır. "Dergi" kelimesinin Batı dillerindeki karşılığı "magazine" olarak bilinir. "Magazin" kelimesi tarih boyunca çeşitli anlamsal değişikliklere uğramıştır. Arapça kökenli olan "mahazin" kelimesi, bir depo veya eşyaların saklandığı yer anlamına gelir. Zamanla Fransızcada "dükkân" (birçok eşyanın satıldığı yer) anlamını kazanan "magazin" kelimesi, Türkçede "mağaza" şeklinde kullanılan kelimeyle aynı kökten gelerek "satışla ilişkili" çağrışımlar kazanmıştır’’ (Belge, 1986: 427).

Farklı türleri olan dergi, bir sınıflamaya ihtiyaç duymuştur. ‘‘Dergiler alanlarına göre toplumu bilinçlendiren kitle iletişim araçlarından. Dergi türleri genellikle aşağıdaki gruplar altında sıralanabilir:

- Güncel haber dergileri
- Sanat dergileri
- Magazin dergileri

- *Gezi – seyahat dergileri*
- *Bilgisayar dergileri*
- *Teknoloji dergileri*
- *Ekonomi dergileri*
- *Ev-bahçe dekorasyon dergileri*
- *Tarih dergileri*
- *Çizgi roman dergileri*
- *Mizah dergileri*
- *Coğrafya – Turizm dergileri*
- *Edebîyat dergileri*
- *Moda dergileri*
- *Spor dergileri,*
- *Akademik- Bilimsel dergiler ‘‘ (Çalışkan, 2016: 51).*

Kazan’a göre (2017) dijitalleşmenin en çok etkilediği, dönüşüme uğrattığı ve yeni fırsatlar sunduğu yayıncılık türlerinden biri dijital dergilerdir. Dijital dergiler bu çağın bir ürünü olarak yerini aldı ve hızlı bir büyüme sürecinde... Dijital dergilerinin avantajlarının fazla olması bu dergiciliğin yaygın bir trend haline gelmesini sağlayacaktır. Web 2.0’ın sağladığı etkileşimlik ortamlar Web 3.0’la birlikte dijital dergiyi daha etkin, daha aktif ve daha kullanıcı dostu yaparak cazibe merkezi haline getirmeye devam edecektir (Kazan, 2017: 24).

‘‘Elektronik dergi, basılı dergilerin teknolojinin etkisiyle elektronik ortamda yayınlanmaya başladığı yeni bir dergi türüdür. Elektronik dergi yayıncılığı, bilgi üretiminin dönüşümünde önemli bir aşamadır. Kuşkusuz basılı dergilerin kendi içerisindeki handikapları düşünüldüğünde, elektronik dergiler sınırlı sayıdaki basılı dergilere alternatif oluşturarak çeşitlilik sağlamıştır.’’ (Sağır, 2019: 125).

Elektronik ortamda faaliyet gösteren yayınlar farklı türlerde varlıklarını devam ettirmektedir.

“Basılı yayıncılıkta olduğu gibi elektronik yayıncılık da teknolojinin gelişmesi ile farklı türler ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan elektronik yayıncılık türleri kendi içinde açık kaynak kodlu ve kullanılan cihazlar olmak üzere konu içerisinde açıklanacaktır. Elektronik yayıncılık türleri aşağıdaki gibidir;

1. Elektronik Kitap (e-kitap)
2. Elektronik Gazete (E-Gazete)
3. Elektronik dergi
4. Dijital (İnteraktif) Dergi” (Akyürek, 2019: 45).

‘ ‘Elektronik dergilerin geçmişi yaklaşık 25 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Bu süre zarfında elektronik dergiler büyük bir gelişim göstermiştir. İlk elektronik dergi örnekleriyle bugünkiler karşılaştırıldığında her yönden büyük farklılıklar vardır. Ancak bu farklılıkların oluşması çeşitli sosyal, ekonomik ve teknik yenilikler ve değişimler sayesinde” (Besimoğlu, 2007: 17).

“Gordon “İnteraktif Dijital Dergi” yi dijital dergiden ayıran üç özelliğe vurgu yapmaktadır:

- İnteraktif dergiler, okuyucuların değil, çevrimiçi okuyucuların dikkatini çekmek ve diğer dergilerle rekabet etmek için tasarlanmıştır.
- Etkileşimli dergiler sadece tek yönlü içerik dağıtımı için değil okuyucular ve dergi arasında kolay etkileşim sağlamak için tasarlanmıştır.
- Etkileşimli dijital dergiler, okuyucuların etkileşimde bulunabileceği reklamları içermektedir.

Teknik imkânlar, yazılımsal farklılıklar, tasarımsal tercihler ve içerik uygulamalarına göre farklılıklar göstermekle birlikte en yaygın olarak kullanılan dijital dergi çeşitleri beş kategoride sınıflandırılmaktadır:

- Basılı halde olmayan dijital dergiler
- Salt dijital dergiler
- Dergi sürümlerinin iPad, Android veya iPhone uygulamaları
- Baskı sürümlerinin PDF kopyaları
- Kindle veya Sony eReader uygulamaları.” (Akt: Kazan, 2017: 19).

Dijital dergilerin farklı özellikler içerdiği ve bu özelliklere bağlı olarak okuyucunun çeşitli ilgi ve taleplerine uygun seçim yapabildiği anlaşılmıştır. Teknolojinin sağladığı imkânlar farklı cihazlardan okuma seçenekleri sunmaktadır. Telefon, tablet, bilgisayar veya e-okuyucuile farklı okuma deneyimi sunan dijital dergileri takip etmek, dergilerin eski sayılarına ulaşmak ve saklamak mümkündür.

2.1.2. Dijitalleşmenin Avantajları ve Dezavantajları

Tüm teknolojik gelişmelerin yanında getirmiş olduğu bazı dezavantaj ve avantajlar bulunmaktadır. Bütün dünyada, bilhassa da iletişim teknolojileri dahilinde dijital dünyanın kullanmış olduğu sistemlerin analoglara göre daha çok tercih konusu olmasının altında birçok sebep yatmaktadır. Bu sebepler aşağıda belirtilmektedir: (İspir, 2013: 5-6).

- Doğrusal olmayan iletişim yollarından oldukça yüksek hızlarda veri iletimi sağlanabilmektedir.
- Veri ve bilgiler oldukça küçük birimlere sıkıştırılabilmektedir.
- Medya metin ve içerikleri geleneksel film, kitap ve fotoğraf baskısı benzeri formlardan uzaklaşıp, yeni materyaller şeklinde yerini almıştır.
- Dijital sinyal işleme yöntemleri hızlı bir şekilde gelişmektedir.
- Büyük devreler yonga olarak imal edilebilmektedir.
- İletim ve kopyalama sırasında bozulma olmaz.
- Dijital sistemler birçok uygulamaya göre çok daha ucuzdur.

Kazan (2017), dijitalleşmenin dezavantaj ve avantajlarını incelemiştir. Kazan'a göre dijitalleşmenin avantajları ise şu şekilde ifade edilmiştir:

- Etkileşim sağlaması
- Arşivleme ve depolama kolaylığı sağlaması.
- Kopyalama ve çoğaltma süreçlerinde yüksek kalite standartları sağlaması.
- Ulaşımın kolay, çok sayıda derginin ücretsiz olması.
- Daha geniş kitlelere kısa bir süre içerisinde erişme fırsatı sunması.
- Çoklu ortam.
- Yayıncı için iyi bir reklam mecrası olması.
- Farklı ortamlarda kullanım kolaylığı sağlaması.

- Teknolojik avantajlar sayesinde dijital dergilerde kullanıcıların hareketleri istatistiklendirilerek rapor haline getirilebilmektedir.

Kazan (2017)'a göre dijitalleşmenin dezavantajları şu şekildedir:

- Bilgisayar teknolojilerinin çökmesi sonucunda verilerin kaybedilmesi.
- Dijital yayın sektörünün henüz yeni sayılabilecek bir sektör olması, gelişim sürecinin henüz tamamlanamaması ve yeterince yaygınlaşmaması.
- Siber saldırılar sonucunda güvenlik sorunu.
- Uygulamaların, dijital altyapının ve görsel tasarımın sürekli olarak gelişim ve dönüşüm içinde olması, dijital dergilerin teknik altyapıdan tasarımına kadar sürekli olarak geliştirilmesi ve değiştirilmesinin ekstra zaman ve maliyet gerektirmesi.
- Dijital derginin, basılı dergiye nazaran göz yorması. (Kazan, 2017: 21-22).

‘Hedeflenen fayda çıkarımı bakımından da elektronik ortam basınının, mali külfetler ve lojistik faaliyetlerde yarattığı olumlu beklentilerin de bu noktada önemli payı bulunmaktadır. Ürünün dağıtımında hız kazandırması, bilginin transferi ve erişimine dair kolaylık yaratması, kategorize edilebilirliği, arama ve sınıflandırmada güçlüğü gidermesi, farklı tipte ortak paylaşım dâhil edilebilirliği gibi özellikleri, hedeflenen pazardaki beklentilerden bazılarını oluşturmaktadır (Lai ve Chang, 2011: 560-561).’ (Akt: İralı, 2021: 322).

Çok seçenekli ve farklı okuma deneyimi ile dijital yazın ve onun dahil olduğu elektronik ortam, yazılı eserlerden ayrı olarak pek çok farklı deneyim ve imkân sunmaktadır. Okuma dışında dinleme seçeneği olan bunu tekrar başa alma veya ileriye götürmeye imkânı sağlayan multimedia ortam, özellikleri ve seçenekleri artarak gelişen teknolojiyle yeni imkânlar sağlamaktadır. Zengin bir okuma deneyimi ve farklı ortam ve araçlarla okumayı çeşitli formlarda deneyimleme imkânı, dijital yayıncılığın sağladığı en önemli katkılardan biridir.

2.1.3. Dijital Dergilerin Tarihsel Gelişimi

Zaman içinde değişimi ve dönüşümü teknolojiye paralel bir seyir gösterse de insanların yeni teknolojilerle olan yakın ilişkisi arttıkça dijital yayınlara rağbet de artmaktadır.

Zan'a göre insanlar, yaşadıkları dönemlerin etkilerini gelecek nesillere aktarmak amacıyla taş yüzeylere semboller çizmiştir. Günümüz döneminde ise, bilgiyi ulaştırma,

arşivleme ve kayıt altında tutma konusunda dijital ortamlardan faydalanılmaktadır. Kayıt alanlarında meydana gelen değişim ve gelişimler, yayın türlerinin artış göstermesine yol açmıştır. Metin, görüntü ve ses dosyalarını kapsayan ve dijital olarak kayıt altına alınabilen dosyalar, bahsedilen zenginleşmenin bir sonucu olarak nitelendirilmektedir (Zan, 2006: 32).

Kazan'a (2017) göre, geleneksel dergicilikten dijital dergiciliğe dergiciliğin dönüşümü ise 1990'lerden günümüze kadar devam eden bir sürecin ürünüdür. İnternetin yaygınlaşması ve iletişim ortamlarının dijitalleşmesi elektronik ortamları cazibe merkezi haline getirmektedir. Bu da beraberinde üreticinin tüketiciye ulaşması için bu ortamları kullanmasını bir anlamda zorunlu kılmaktadır. Tabletlerin ve akıllı telefonların yaygınlaşması üreticiye önemli mecralar sunmaktadır. Bireyler günün her saatinde mekân ayrımı olmadan internete bağlı bir tablet veya akıllı bir cep telefonu ile dijital verilere rahatlıkla ulaşmaktadır (Kazan, 2017: 19).

“1980’lerde düz metinlerin oluşan posta listesi biçiminde dağıtılan elektronik postalar, bugünkü e-yayıncılığının ilk örneklerindendir” (Pettenati, 2001:1). Hiçbir görsel içermeyen yalnızca metinlerden oluşan ilk e-yayınların sunum biçimi de oldukça zayıftır. Bu durum zaman içerisinde farklılaşan teknolojiler, gelişen bilgisayar ağları ve İnternet’in yaygınlaşması ile değişim göstermiştir. Bilim, sanat, tasarım, yazın, ticaret, güzellik, spor gibi çok çeşitli konularda hazırlanabilen e-yayınlar, bugün sahip oldukları durağan / hareketli görüntüler, ses, canlandırma, etkileşim gibi çoklu ortam özellikleri ile okurların çok daha fazla ilgisini çekmektedir.” (Akt: Turgut, 2009:89).

Keş’ e (2009) göre, E-yayıncılık, sadece CD-ROM veya internet üzerinden yapılan yayınları değil, genel olarak elektronik yollarla yapılan tüm yayınları kapsar. Bu bağlamda, faks, televizyon gibi araçlar da e-yayıncılık kapsamına girer ancak akıllara internet siteleri üzerinden yapılan online yayınlar gelir. Metin ayrıca, internetten indirilen dijital sesli uzun metrajlı filmler, video klipler, üç boyutlu hareketli resimler, parıldayan görüntüler, slayt gösterileri ve web sayfalarının da elektronik yayınlar olarak kabul edilebilir. Ağ teknolojileri ve bilgisayarların geliştirilmesiyle dijital yayıncılıkta bir ilerleme yaşanmış ve sonrasında iletişim ve bilgisayar teknolojilerinin de gelişmesiyle beraber modern veri tabanının gelişimine ilişkin bilgi sistemleri yeni bir boyut kazanmaya başlamıştır. Ayrıca veri tabanından alınan bilgiler, dijital yayıncılık kavramının büyük bir parçası haline gelmiştir (Keş, 2009: 2).

Bugüne dek internetin yaygınlaşmasıyla birlikte dijital yayınlar da popüler bir hal almış ve gelişmiş teknolojiyle beraber yeni araçlar ve bu araçlarda farklı formlarda dijital içerikler

gelişmiştir. Zaman içerisinde kağıda bağımlı olmaktan çıkan yayıncılık, elektronik ortam içerisinde okura farklı okuma deneyimleri sunarak yeni teknolojilerle aktarılmaya başlanmıştır.

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de akademik dergilerle birlikte ilk dijital dergi örnekleri ortaya çıkmıştır. İlk elektronik derginin PDF formatında yayınlandığı bilinmekle birlikte hangi dergi olduğu kesin olarak belirlenememektedir. Türkiye'de ise ilk PDF formatındaki elektronik derginin adı hakkında net bir bilgi bulunmamakla birlikte, internette yayınlanan ilk dergi bilinmektedir. Türkiye'de 19 Temmuz 1995 tarihinde yayın hayatına başlayan Aktüel dergisi, internette yayınlanan ilk dergi olarak bilinir. Aktüel dergisi, Boğaziçi Üniversitesi tarafından internete aktarılmıştır. 2 Ocak 1997 tarihinden itibaren, Aktüel Dergisi'nin yayınlanan sayılarına internet üzerinden erişilebilmektedir, çünkü bu sayılar Aktüel Dergisi'nin çevrimiçi arşivinde bulunmaktadır (Uçak, 2017: 153).

Dijital yayınların okunması; internet siteleri, taşınabilir belge okuyucuları, mobil uygulamalar ile gerçekleştirmiştir. Dijital yayınların dijital ortamlarda okunmasına katkı sağlayan ilk yazılım 1991 yılında Adobe'nin kurucu ortağı Dr. John Warnock, The Camelot Project adıyla basılı belgeden dijital belgeye geçişi sağlayan yazılımı oluşturmuştur. Camelot, 1992 yılının sonuna doğru PDF (Portable Document Format; Taşınabilir Belge Biçimi)'yi geliştirmiştir. Hedef; herkesin her uygulamadan belge alabilmesini, bu belgelerin elektronik sürümlerini dilediği her yere gönderebilmesini ve bu belgeleri her makinede görüntüleyebilmesini ve yazdırabilmesini sağlayarak (Adobe Acrobat, t.y.) dijital belge taşıyıcılığını sağlamaktır. Günümüzde kullanılan tabletlere benzer donanım ise Amazon'un çıkardığı ilk e-kitap (e-pub) (Görsel) okuyuculardır (İpek, 2021: 92).

2.1.4. Dijital Derginin Çocuk ve Gençlik Eserleri Arasında Yeri

Çocuklara yönelik kurgusal ve bilimsel metinler onların eğitimlerine ve gelişimlerine katkıda bulunmasının yanında, eleştirel düşünceyi ve bilimsel merakı destekler. Bunun yanında çocuklar, kitaplarla ve e- dergilerle etkileşim hâlindeyken bir yandan yeni kelimeler öğrenirler, diğer yandan eleştirel ve yaratıcı düşünme, medya okuryazarlığı, görsel okuma gibi çağımızda son derece önemli olan becerileri geliştirirler.

‘‘Oğuzkan, okumanın hedeflerini üç madde ile belirlemiştir. Bunlar: bilgi kazanmak, zevk almak, hayatı tanımak. Çocukların bilgi kazanmak için ders kitaplarını, zevk almak için edebi eserleri okuduklarını; hayatı tanıtan kitapları da merakla okuduklarını belirtmiş

(Oğuzkan, 2000: 12).’’ (Akt: Işıl Uz Erşahin, 2019: 29-30).

Çocukluk dönemi kişilik gelişimi yönünden en önemli dönemdir. Hem değerler eğitimi aktarılan hem de hayatın birçok yönü ve insan ilişkileri kavratılmaya çalışılan metinler çocuğa yol gösterir. Çocuk dostluğu, saygıyı ve sevgiyi, dayanışma, yurtseverlik, dürüstlük gibi kavramları oluşturulan karakterler ve hikâyeler ile öğrenir. Bu okumalar onun kişilik gelişimine katkı sağlar. ‘‘Çocuk eserlerinde konu seçiminin önemi üzerinde duran Oğuzkan (2013, s. 371) ise ‘‘bu seçimde, çocukların evrensel nitelik taşıyan ruhsal özellikleri yanında, onların dünyasına ayrı bir renk ve kişilik kazandıran ulusal kültür değerlerinin, içinde yaşadıkları toplumun benimsediği ahlak kurallarının, gelenek ve göreneklerinin de göz önünde tutulması’’ gerektiğini vurgular. Ele alınan konular çocukları eğlendirirken düşündürmeli, onlara birtakım görüşler kazandırmalıdır. Çocuklara sağlam ve geçerli inançlar aşılayacak, onların demokratik yaşayış biçimine karşı güvenlerini artıracak, evrensel ve ulusal değerlere karşı besledikleri saygıyı daha da güçlendirecek konulara ağırlık verilmelidir.’’ (Akt: Aydın, 2020: 318).

Sever’e göre çocuğun çevreyi ve toplumu anlaması ve ait olduğu kültürü anlamlandırması nitelikli eserler aracılığıyla olur. Çocuk okudukça yaşadığı toplumun örf, adet ve geleneklerini ve evrensel değerleri öğrenir. Çocuk edebiyatı eserleri, çocuğun anadili ürünüdür ve dil zenginliğini çocuğa aktarır. Bu şekilde çocuk anadilini doğru bir biçimde öğrenebilir. Çocuk, anadilini öğrenerek; duygu ve düşüncelerini aktarabilir. Hem dilsel ve bilişsel gelişimi desteklenir hem de çevresiyle bağ kuracağı sosyal becerileri de edebi metinler aracılığıyla kavrayabilir. Okul çağındaki çocuğun bilişsel, dilsel, kişilişsel ve toplumsal yapısında istenilen olumlu davranış değişikliklerini sağlayabilmek için en etkili uyaran nitelikli çocuk kitaplarıdır (Sever, 2007: 15).

Dijital dergiler içerikleriyle estetik duyarlılığı gözetmek ve içeriğini bu kaideler üzerinde oluşturma konusunda bilinçli davranmalıdır. Dijital dergiler, yeni nesil çocukların yetiştirilmesi konusunda oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Çocuk ve gençlerin yetiştirilmesine katkı sağlayan eserlere ulaşabilmek, internet teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla beraber daha kolay bir hale gelmiştir. Dijital dergiler, basılı dergilere nazaran daha çok çeşit, daha kolay erişim fırsatını çocuk ve gençlere sunduğu için çocuk ve gençlik eserleri arasında oldukça önemli bir yere sahiptir. İnternet üzerinden öğretici videolar, görseller vb. uygulamalar ile e-dergiler, öğrenmeyi daha eğlenceli ve verimli bir hale getirmektedir. Geleneksel ortamlardan internet ortamına geçiş yapılması, yeni nesil çocuk ve gençlerin internette daha

fazla vakit geçirmesine neden olmuştur. Bu durumu avantaja çevirmek amacıyla TÜBİTAK Bilim Genç dergisi gibi internet üzerinden yayımlanan e-dergiler, çocukların internet ortamında daha kaliteli vakit geçirmelerini ve ayrıca bilgiye daha güvenilir ve kolay bir şekilde erişmelerine katkıda bulunmaktadır.

Yalçın ve Aytaş (2005), dergilerin çocuklara kazandırdıklarını ve etkilerini şu şekilde aktarmıştır:

- Çocuk, dergiyi okurken hem hoş vakit geçirir hem de yeni şeyler öğrenir. Aynı zamanda da okuma, düşünme, okuduğunu anlama gibi alışkanlıklar kazanır.
- Çocuğun yaşamı tanınmasına yardımcı olur, onun ruhuna canlılık verir, yaşama sevinci verir. Çocuğun yaşama hazırlanması ve çeşitli bilgilerin kazandırılması konusunda çocuğa rehberlik eder.
- Türkçe'yi en iyi şekilde konuşup yazmayı öğretirken dilin bütün incelikleriyle kullanılması becerisini kazandırır.
- Yazmaya, çizmeye, yorum yapmaya yardımcı olarak çocuğun yaratıcı, yapıcı etkinlikleri ve estetik düşüncesini geliştirir.
- Güncel olayları izleyerek kendisini ilgilendiren gelişmeler hakkında bilgi sahibi olur.
- Kendi yaş grubunda çocuklarla iletişim içinde olarak onların duygu ve düşünceleri ile kendi duygu ve düşüncelerini karşılaştırma imkânı bularak kendisini geliştirir (Yalçın ve Aytaş, 2005: 237).

Bir toplumun geleceği, gelecek nesil yetişkinler olacak çocukların bilinçli yetişkinler olabilmeleri ile doğru orantılıdır. Bütün toplumlar değerlerini bir sonraki nesle aktarma çabasıdadır. Toplumun değerleri aktarılırken çocuklara belirli davranış kalıplarını aşlamayı amaçlar. Görsel ve yazılı medya da bu dönemde devreye girer ve çocuğun belirli davranışları kazanmasında çok önemli rol oynar.

Çocuk edebiyatı, çocukların hayal güçlerini geliştiren, olumlu davranışlara yönlendiren ve onların gelişmelerine yardımcı olan eserlerin bütünüdür. Masal, ninni, bilmece, tekerleme, hikâye ve türküler çocuk edebiyatının bir parçasıdır.

“Ben gençliğimde çocuk edebiyatıyla çok ilgilenmiştim. O zamanlar Times gazetesinin bir edebiyat ilavesi vardı. Bu ilave yılda iki defa çıkardı. Çocuk kitaplarını teker teker incelerdi.

Hangi açılardan İngiliz toplumu çocuk kitaplarını beğenmiyor? Hangi açılardan reddediyor? Ne türden eserlerin yazılmasına teşvik ediyor? Gazete, okuyucusuna bunları öğretiyordu. Bizde maalesef böyle bir faaliyet yok. Bizde anne babalar, kitaplardan hangisi cicili biciliyse, çocuğun gözüne ne çarptıysa alıp eline veriyor. Halbuki çocuk hikayelerinden bir kısmının asla ve asla o çocuklara okutulmaması lazım.” (Enginün, 2006: 220).

Çocuk kitapları gibi çocuk dergileri de artık sanal ortamda ve teknolojinin olduğu her yerdedir. Çocuk ve gençler de teknolojiyle iç içe büyürken onların okudukları ve takip ettikleri içerikler hakkında ebeveynin tümüyle bilgi sahibi olması zordur. Bu dijital içerikler, çocuklara hem bilgi hem edebî değer olarak katkı sunabilecek nitelikte olmalı. Hem çocuk edebîyatı alanında yetkin hem de çocuk gelişimine ve pedagojisine hakim olan yazar ve yayın ekibi ile üretilen yazınsal içerik kaydedeğer bir anlam taşır. Bu yönüyle yayınları inceleyen ve ebeveynleri bilgilendiren uzmanlar sosyal medya aracılığıyla ebeveynlere daha kolay ulaşabilmektedir. Dijital dergiler de ebeveynlerin kontrol edebileceği şekilde ulaşım ve kolaylık sağlar. Dijital dergiler ebeveynlere denetleme imkânını sağladığı gibi aynı zamanda geçmişte gazetelerle basılı olarak devam eden kitap eklerinin devamı olarak kitap incelemeleri ve tanıtımlarını dijital olanaklarla daha etkili yapmaktadır. Bu mecrada yayınlanan öyküler ve bilim yazıları ve yazı dizileri, ilüstrasyon sanatçıları ve tasarımcılar ile görsel ve sanatsal değer taşımaktadır.

Oğuzkan’a (2001) göre, çocuğa hitap eden eserlerin yazımında soyut kavramlardan olabildiğince kaçılmalı somut kavramlara yer verilmelidir. Çünkü çocuğun anlama seviyesini zorlamak onun kitaba karşı ilgisini azaltır, okuma alışkanlığını köreltir. İyi kitaplar, çocuğun somut düşünme biçiminden, soyut kavramlara doğru gelişmesine, gerçeğe hayal dünyası arasında köprüler kurmasına yardım eder (Oğuzkan: 2001: 385).

Basılı eserlerden ziyade çocukların dijital yayınları takip etme sebeplerinden biri olabilecek belki de önemli bir unsur olarak somutlaştırmayı gösterebiliriz. Çocuk, okuduğu metni daha iyi anlayabileceği gerçeğe yakın görsel zenginliği, teknolojinin sağladığı imkânlarla bulabilmektedir. Dijital ortamdaki etkileşim ve teknolojik araçların sesli ve renkli dünyası daha gerçeğe yakın ve somut bir okuma deneyimi sunmaktadır. Bu da çocuğu dijital yayınlara ve dolayısıyla okumaya daha istekli kılabilir.

Çocuk dergileri, çocukların yetenek, beceri ve bilgilerini arttıracakları birer eğitim

araçları olarak düşünülebilir fakat yalnızca öğretici içeriğe sahip bir dergi, ilgilerini çekmeyecektir. Çocuklara öğretirken onları eğlendiren ve onlara bilgiyi oyunlaştırarak veren içerikler ilgilerini canlı tutacaktır. Hem yaratıcı düşünme becerilerini geliştiren hem de yeni kavramlar öğrenerek yeni fikirler edinmelerini sağlayan yazınsal ürünler, dijital dergi formundaki yayınlarla güçlü bir aktarım alanı bulabilmektedir. Çocukların yaşına uygun tasarlanan görsel ve sanatsal unsurların da dahil olduğu çoklu ortamda edebi değer taşıyan yazınsal içerik, okumayı teşvik edeceği gibi güzel yazabilmeleri ve konuşabilmeleri için de gerekli becerileri kazanmalarını sağlayacaktır. Kelime hazinesi gelişen ve dili doğru kullanma yetisi kazanan çocuklar, kendini daha iyi ifade edebilecektir.

Dijital platformlar ve dijital dergilerin etkileşimli olması, okuyucunun derginin içerisinde rahatlıkla gezebilmesini sağlarken aynı zamanda zaman tasarrufu da sağlar. Kullanıcı okumak istediği sayfaya doğrudan erişim sağlayabilir, arama tuşu ile aratma yapabilir ya da sayfaların tümünü aynı anda görüntüleyebilir. Dijital içeriğin, sanal ortamlarda paylaşımı sayesinde, daha fazla okuyucuya erişebilir ve bu sayede daha fazla okuyucuya sahip olunabilir (İpek, 2021: 93). Bu görüşten hareketle çocuk edebiyatının konusu dijital yayınlar ile geniş bir alanda temsil bulabilir.

‘‘Çocuk yazını, çocuklara dilin ve çizginin anlatım olanaklarıyla insan doasını anlatan, sezdirenen, yaamı tanımlarına yardımcı olan estetik bir araçtır. Bu aracın, çocukların kiilik geliimine ve demokratik kültürü içselletirmelerine katkı salaması beklenir. Bunun için de yazın ürünlerinin, çocuklarda, insan doasına aykırı olan tutum, davranı ve eylemlere karı duyarlık oluturması; onların duygu ve düüncelerini çocua göre olan durumlarla-örneklerle eitmesi gerekir.’’ (Sever, 2002: 35).

2.1.5. Dijital Dergilerin Geleceği Üzerine Tahminler

‘‘Çevimiçi Dergiciliğin Dünü, Bugünü, Yarını’’ adlı söyleşisinde Selamet, 1998’den beri yayında olan Türkiye’nin ilk e-dergisi altZine’da Dedektif e-Dergi, Hayal’et Resimli Mecmua, Lemur Dergi ve Yerli Bilimkurgu Yükseliyor dergilerine sorular yöneltmiştir. Bu söyleşide, dijital dergilerin geleceği hakkında görüşler ortaya konmuştur:

‘‘Dijital dergi çıkarmak düşük maliyetli, karmaşık olmayan ve denetimi kolay bir süreçtir. Dijital dergiye okurun/kullanıcının erişmesi çok kolaydır. Dergi hazır olur olmaz okurun istifadesine sunulur. Dergi içeriğini yayınlarken sadece yazı ve fotoğraf kullanmazsınız. Animasyon, video, 3 boyutlu görüntü, okurlara yorum yaptırma, referanslara gönderme vb. gibi

internetin tüm imkânları emrinize amadedir. Ama hepsinden önemlisi, sayfa sayısında ve baskıda sınırlama yoktur. Dolayısıyla maliyetler sabittir. Bu da dijital dergilerin matbu dergilere kıyasla en önemli artısıdır.” <https://kayiprihtim.com/dosya/e-dergilere-sorduk-cevrimici-dergiciligin-dunu-bugunu-yarini/>

Dijital dergilerin günümüzde basılı dergilere kıyasla avantajlı olduğu hususlar, bu yayınların tercih sebebi olarak görülmektedir. Bu sebeple dijital yayıncılığın daha fazla nicel artış göstermesi mümkündür.

“Matbu dergilerin bir gün diğeriyle birlikte son bulacağına neredeyse kesin gözüyle bakıyoruz. Fakat geliştirecekleri teknolojilerle nostaljik hissiyatlarını devam ettirmek isteyen insanlar için sayfalarını çevirebilecekleri muadillerini yapmak için zaman kaybetmeyecek girişimciler ortaya çıkacaktır. Aslında bir zaman sonra bir şey okumak zorunda bile kalmayacağız. Okumak, ilkel bir işlev olarak tarihe gömülecek. İşte o zamanlarda, gerçek kâğıt baskısıyla yayınlanmış dergiler ve kitapları, gelecek nesiller yalnızca müzelerde görebilecek!” <https://kayiprihtim.com/dosya/e-dergilere-sorduk-cevrimici-dergiciligin-dunu-bugunu-yarini/>

Yayıncılığın dijitalleşme sürecine girmesi, pek çok dezavantaj ve avantajı yanında getirmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda elde edilen bilgilere göre dijitalleşme sürecinin dergicilik sektöründe bir gereklilik olduğu sonucuna varılmıştır. Artık geleneksel yayınların internetteki yayınlarının da farklı şekillerde yayımlanabilmesi mümkündür. “Elektronik dergilere internetin olduğu her noktada erişimin mümkün olması, hakem ve yayın giderlerinin en aza indirgenmesi, makalelerin yayımlanabilmesinin kolaylığı ve erişimdeki hız, bilginin hem üretimini hem de yayılmasını artırmaktadır.” (Yağmurlu, 2006: 76).

Dijital dergi alanında ilerici adımlar atabilmesi için dergilerin bünyesinde, görsel iletişim tasarımcısı, çoklu ortam uzmanı, yazılım ekibi gibi tasarım ve yazılım sürecini takip eden iş görenlerin bulunması zorunludur. Üniversitelerin tasarım ile ilgili bölümlerindeki derslerin içeriklerinde dijital dergi tasarımı ile ilgili konuların daha yaygın olması gerekmektedir. Özellikle bölgesel ve yerel düzeyde yayın yapan dergiler açısından bu konu önemlidir. Dijital dergi yazılımları ile oluşturulan dijital dergilerin kullanılabilirlik testlerinin ve bu test sonuçlarına göre gerekli iyileştirmelerin ise sektörün geleceği açısından mutlaka yapılması gerekmektedir. Böylece dijital dergi tasarımlarının, basılı dergi formatından çıkarak daha özgür, yenilikçi ve etkileşimli kullanımları mümkün olabilir (İpek, 2021: 99).

Hem avantajları hem yenilenen teknolojik gelişmelerin sağladığı imkânlar sebebiyle, dijital dergilerin gelecekte daha çok tercih edileceği öngörülmektedir. Gelecek nesillerin,

teknolojik gelişmelerin daha da hızlanacağı bir dünyaya doğacağı düşünüldüğünde takip edecek daha fazla okuyucu kitlesi bulacağı görüşü, dijital dergileri önümüzdeki yıllarda daha geniş bir kitleye hitap edeceğini söyleyebiliriz.

“Bilişimin ve elektronik yöntemlerin sürekli gelişimi, kitapta ve baskıda derin bir gelişim içermektedir. Bilgisayar destekli yayıncılığın kullanımıyla, ekran kâğıdın yerini alacak gibi durmaktadır. Dijital ortam, başka malzemeler üzerinden mevcut metinlerin korunmasını ve dağıtımını daha iyi sağlayan karşılıklar oluşturmakla kalmaz, dahası başka bir dengi olmayan orijinal belgeler de sağlar. Dijital kütüphanelerin ileride hukuksal sıkıntılar yaratma riski ve geleneksel kitapçılığı bitirme riski olabilir (Labarre:2012, 139).” (Akt: Erdönmez, 2014: 48).

VR teknolojisi ve yeni nesil VR gözlük modellerindeki gelişen özellikler göstermektedir ki izleyerek takip edilebilecek sesli kitaplar ve görsel tasarım ve dizaynın bu gözlüklerle daha fazla ön plana çıkacağı sanal gerçeklik ve arttırılmış gerçeklik deneyimi yayıncılığın da seyrini değiştirecektir. Farklı donanımlar ile okuma araçları olduğu gibi bu son teknolojiler ile fiziksel komutları takip eden göz, ses ve el komutlarıyla hareket eden gözlükler, okuma deneyimini farklı boyutlara taşıyabilir. Sanal ve gerçek dünyanın iç içe olacağı bu gözlükler, kullanım fırsatı bulduktan sonra etkileri bağlamında okumaya ne gibi katkılar sağlayacak ve dijital yayıncılık özelinde avantajları-dezavantajları neler olacak bu başka bir çalışmanın konusu olarak geleceğin üzerinde tartışmaya değer gündemlerinden biri olacaktır.

Dijitalleşmenin dönüştürdüğü alanlar yalnızca yayıncılık sektörüyle sınırlı kalmayacak ve kütüphaneler de teknolojik alt yapıyla beraber dönüşecek ve kitaplar, dijital yayıncılığın sağladığı imkanlar ile yeni bir forma bürünecektir.

“Dijitalleşmenin kütüphaneciliği getirdiği noktalardan biri de kitapsız kütüphane fikridir. İlk kez 1978'de The Futurist dergisinde Robert Frederick Smith tarafından sözü edilen "kitapsız kütüphane" ABD'nin Teksas eyaletinin San Antonio kentinde açılmıştır (Aköz, 2013). Dünyanın ilk kitapsız kütüphanesi olan mekânda on bin dijital kitaba bilgisayarlar ve elektronik okuyucular ile erişilebilmektedir. Kitaplardan faydalanmak isteyen okuyucuların farklı eklenti seçenekleriyle kütüphaneyi kullanması mümkündür.” (Akt: Aslıyüksek, 2019: 115).

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi başlıkları altında araştırma süreci anlatılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi tekniği kullanılacaktır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 187).

Araştırma modeli, tarama modelidir. “*Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür*” şeklinde tanımlanır (Bahtiyar ve Can: 2016).

Tarama modellerinden belgesel tarama kullanılmıştır. Belgesel tarama: “Belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsar” (Karasar, 2010: 77).

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Bu çalışmanın hedef evreni TÜBİTAK Bilim Genç Dergisi’dir. Bu evreni temsil eden örneklem, amaçlı (kastî) örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Ural ve Kılıç amaçlı (kastî) örnekleme yöntemiyle; ‘*araştırmacının, örnekleme dâhil edilecek birimleri önceki bilgi, deneyim ve gözlemlerinden hareketle araştırmanın amacına uygun olarak kendi yargısıyla belirleyeceğini, kendi yargı ve değerlendirmeleriyle hareket ettiği için evren hakkında fikir sahibi olması gerektiğini belirtmiştir*’ (Ural ve Kılıç, 2013: 43).

Örneklem; Bilim Genç Dergisi özelinde seçilen içerikler bağlamında dijital yayıncılık ve popüler bilim yazarlığıdır.

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılacaktır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olaylara ilişkin bilgi içeren yazılı kaynakların analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2017). Bu bağlamda çalışmada TÜBİTAK’ın dijital bir yayını olan “Bilim Genç” doküman incelemesi yoluyla incelenecektir.

Çalışmada TÜBİTAK’ın 2015 yılında resmi olarak dijital yayın dünyasında yayın hayatına başlayan ve her gün güncellenen “Bilim Genç” yayını incelenecektir. “Bilim Genç” dijital yayınında gençler kendi fikirlerini, projelerini ve çektikleri fotoğrafları Bilim Genç’teki profil alanlarında paylaşabilir. Bu bakımdan bu çalışmada dergideki sesli, görüntülü ve etkileşimli içerikler şekil ve içerik olarak değerlendirilecektir. Bilim Genç dergisinin amacı “gençlerin bilimle iletişim kurmalarına katkı sağlamak, bilimin yaşamlarının bir parçası olduğunu göstermek, proje ve buluş yapmalarını teşvik etmek, analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmek, gelecekteki kariyer seçimlerinde bilim ve teknoloji alanlarına olan ilgilerini artırmak” olarak belirtildiği için yapılacak olan bu çalışma ile bu amaca ne kadar katkı sunulduğu da değerlendirilmiş olacaktır.

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışmada TÜBİTAK’ın dijital yayını olan “Bilim Genç” incelenecektir. Her gün güncellenen Bilim Genç, zengin içeriği ve hem görsel hem yazılı olarak dijital platformdaki varlığıyla genç kuşağa popüler bilim içeriğiyle hitap etmektedir.

Bilim Genç yayınının amacı, gençlerin bilimle iletişim kurmalarına katkı sağlamak, bilimin yaşamlarının bir parçası olduğunu göstermek, proje ve buluş yapmalarını teşvik etmek, analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmek, gelecekteki kariyer seçimlerinde bilim ve teknoloji alanlarına olan ilgilerini artırmak olduğu için yayında yer alan görsel ve yazılı içeriklerin tamamı incelenerek seçili örnekler üzerinden tümevarım metoduyla değerlendirecektir.

Bu değerlendirmeler yapılmadan önce; dijital yayıncılık, dijital yayınlar, dijital dergi ve dijital eğitim ile ilgili alan araştırması yapılacaktır. Sonraki aşamada dijital yayınların genç kuşağa yönelik içerikleri ve bu içeriklerin özellikleri Bilim Genç örneği üzerinden değerlendirilecektir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Bu çalışmada TÜBİTAK'ın dijital bir yayını olan Bilim Genç'teki metinler, içerik analizi tekniği ile analiz edilecek ve bulgular betimsel olarak sunulacaktır. İçerik analizinde temel amaç, “toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ulaşmaktır. Kavramlar temalara götürür ve temalar sayesinde olgular daha iyi düzenlenir ve anlaşılır hale gelir.” (Yıldırım ve Şimşek, 2017). Çalışmada elde edilen veriler kodlanarak temalaştırılacaktır. Böylece “Bilim Genç” örneği üzerinden popüler bilim okur – yazarlığı ve gençlik edebîyatı incelemeye ve çözümlemeye çalışılacaktır.



4. BULGULAR

4.1 Tübitak Bilim Genç Dergisi

Okur yazarlık becerilerinin değişimi farklı bir okuma kültürünü beraberinde getirdi, okuma alışkanlığını günümüzde en çok etkileyen dijital platformlar; ilk gençlik eserlerinin daha çok bu platformlarla okuyucuya ulaştığı genç yazarların ve okuyucuların buluştuğu bir yer haline aldı. Dijital platformların varlığı hem genç kuşağın vaktinin çoğunu geçirdiği sanal bir mecra olmasıyla hem ulaşımın kolay ve ulaşmada maliyetin daha düşük olması ile tercih sebebi olsa da içeriğinin nitelik anlamında birçok eksiği olduğunu görmek mümkün. Yaş gruplarına uygun olmayan içeriklere ulaşımın bu denli kolay olması ve niteliksiz yahut zararlı sayılabilecek yayınların kontrolsüzce çoğalması dijital yayınların henüz istenilen düzeyde yetkin ve etkin olamadığına karşılık geliyor. Bu noktada sosyal bilimler alanındaki çalışmaların azlığı görülmektedir. Bu ihtiyaca binâen Tübitak Bilim Genç dergisini inceleyerek katkı sağlamak amaçlanmıştır.

“Çocuk Edebiyatına Eleştirel Bir Bakış” adlı kitaba göre dijital dünyada farklı niteliklere sahip yeni bir muhteva ve biçim ile gelişen çocuk yazını, interaktif olmayı ve radikal değişimleri de beraberinde getirmektedir. Birçok etkileşim aracıyla farklı türlerdeki edebi içeriğin yansıtılacağı bu edebîyat dalı çocukların ufkunu açmakla beraber yeni dünyanın ve çağın gerekliliklerini taşıyan teknolojik bir alt yapıyı gerekli kılmaktadır. Bilimsel birçok yeniliğin temellerinin atıldığı çocukluk ve ilk gençlik yıllarındaki okuma ve yazma çalışmaları, bu teknolojik alt yapının sunduğu imkânları nitelikli kullanmayı yeni okuma yazma becerilerini de içine alarak çok geniş bir okur-yazarlık deneyimini bilmeyi gerekli kılmaktadır. (Lukens vd., 2018: 23).

Çocuk edebiyatı ve gençlik yayınlarının bir çocuğun özerk bir birey olarak yetişmesinde önemli bir işlevi olduğu bir gerçektir. Bu edebiyat dalının günümüzde beklenen yaşam becerilerini kazandırması noktasında pedagojik bir yaklaşımı gözetmesi gerekmektedir.

Tübitak Bilim Genç, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 2015 senesinde yayınlanmaya başlayan dijital popüler bilim yayını olarak ifade edilmektedir. 2014 senesinde test yayınına başlamış olan Bilim Genç dergisinin resmi açılışı 30 Nisan 2015 yılında Gelibolu’da gerçekleştirilmiş olan “Çanakkale Zaferi 100. Yıl Anma

Programı” nda yapılmıştır. Alanında uzman olan Türk bilim insanlarının deneyimlerini, araştırma konularını ve başarı hikayelerini gençler ile paylaşmaları için 2014 ile 2019 seneleri arasında Bilim Genç Dergisi tarafınca 1285 Bilim Söyleşisi ve 29 Bilim Kafe faaliyeti düzenlenmiştir.

<https://web.archive.org/web/20150512055109/https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bilimgencin-resmi-acilisi-canakkale-zaferi-100-yil-anma-programinda-gerceklestirildi>

Bilim Genç Dergisi, güvenilir ve doğru bilginin yanında birbirini tekrar etmekte olan internet sitelerinden farklı bir şekilde özgün bir içeriğe sahiptir. TÜBİTAK’ın dijital popüler bilim yayını olarak Bilim Genç, etkileşimli köşeleri ve zenginleştirilmiş içeriği sayesinde yalnızca okuyarak değil uygulayarak ve izleyerek öğrenme fırsatı da sunmaktadır. Bilim Genç Dergisinde bulunan bilgilendirici grafikler ve videolar, karmaşık olan bilimsel konuların kolayca anlaşılmasını sağlamakta iken etkileşimli zeka oyunları öğrenme sürecinin eğlenceli bir hale gelmesine yardımcı olmaktadır. 2015 senesinde Bilim Genç tarafınca gençleri robot teknolojileriyle tanıştırmak amacı ile “*Robot Bilim Şenliği*” düzenlenmiştir. Türkiye’nin yirmi farklı şehrinden 6 bin öğrenci, 400 öğretmen ve 200 okul, robot bilim projelerini bu şenlikte göstermiştir.

<https://web.archive.org/web/20150620071129/https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/tubitak-bilim-genc-robot-bilim-senligi-ankarada-gerceklestirildi>

Bilim Genç dergisinde bulunan röportajlar ve videolar sayesinde çocuklar, uluslararası alanda bilime katkıda bulunan başarılı Türk bilimcilerini tanıyabilmekte, araştırmalardan haberdar olabilmekte ve yaşam öykülerini öğrenebilmektedirler. “*Deneyler*” ve “*Tasarla ve Yap*” köşelerinde bilimsel olgu ve kavramları uygulamalı bir şekilde keşfetme imkânı çocuklara sunulmaktadır. Bilim Genç dergisinde bulunan profil alanlarında çocuklar proje ve fotoğraflarını yayınlayarak bilimin renkli dünyasına adım atabilmektedir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/>

Tübitak Bilim Genç, TÜBİTAK’ın dijital ortamda ücretsiz popüler bilim yayını olarak bulunmaktadır. <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/> adresi üzerinden ulaştığımız sitede dergiyi takip ederken daha kolay bir kullanım imkânı sunan üyelik girişi için siteye kullanıcı adıyla giriş yapılabilmektedir. Tüm yazıların kaynakları ve sitede paylaşılan içeriklerin yazar adları da mevcuttur.

TÜBİTAK Bilim Genç

@bilimgenc36,7 B abone528 video

Popüler Bilimin Dijital Adresi

Bilim Genç TV Youtube sayfası 29 Oca 2014 tarihli katılım bilgisine Youtube sayfasından ulaşılmıştır.

(09.04.2023 tarihi itibarıyla 36,7 k abone 528 video 2.965.213 görüntüleme)

4.2 Dergi İçerik İncelemesi

Tübitak Bilim Genç Ana Sayfası

Bilim Genç'te ara



Giriş yap

Sitenin ana sayfasında en üst alanda ortalananmış olarak arama çubuğu bulunmaktadır. Siteye üye olduğunda bu arama kutucuğunun sağ tarafındaki giriş yap butonundan üyelik girişi yaparak sayfada üyelere sağlanan kolaylıklardan faydalanılmaktadır. İçeriklere yorum yapabilmek için üye olmak gerekmektedir. Üye olarak kullanıcı girişi yapmak istenildiğinde isim-soyisim ve e-mail adresi paylaşılır, kullanıcı adı belirlenir ve ‘‘TÜBİTAK Bilim Genç Kullanıcı Sözleşmesi ve Kullanım Koşulları’’ okunarak onay verilmesi istenir.

Üyeler, hem okuma yapmak istedikleri başlıktaki yazıları beğenip yorum yapıyor ve okumalarını kaydederek daha sonra görüntüleme imkânı bulabiliyor. Okuma ve beğeni listesine eklediği içerikleri kullanıcılar daha sonra okuyabiliyor. Yazıların içeriklerinden konu etiketleri de yazının hemen alt tarafında karo etiketi ile yer alıyor. Bu şekilde kullanıcılar aynı etiket yer alan diğer yazılara da kolayca ulaşabilmektedir. Aynı zamanda içerikleri paylaşmak isteyen kullanıcılar sağ altta paylaşma seçeneğine tıklayarak Facebook, Whatsapp, Telegram ve Twitter üzerinden paylaşabiliyor.

Bu kutucuğun altında pencereler şeklinde yan yana dizi halinde popüler bilim, sesli yayın, deneyler... gibi başlıklardan görseller ve içerik başlıklarının yer aldığı raf bulutu bulunmaktadır.

Bu görselleriyle birlikte içerik başlıkları olan pencerelerin alt tarafında, sayfanın orta

kısımında tüm içeriklerin son yayınlanmış yazıları görsel olarak daha büyük ve başlıklarının altında yazı içeriğinden ön yazı yer almaktadır. Sitenin sağ tarafında makaleler başlığı mevcut olup yine görsellerle kutucuklar aşağıya sıralı şekilde dizilmiştir. Her bir kutuda farklı başlık ve içerik vardır. Sitenin sol tarafında ise alt alta içerik başlıkları yer alır. Bu içerik başlıkları kendi başlığıyla uyumlu sembollerle sitenin sol kısmında aşağıdaki görselde olduğu gibidir:

4.2.1 Popüler Bilim

Popüler bilim, bilimin ve bilimsel gelişmelerin insanların yaşamlarını nasıl etkilediğini de anlatan bir alan olarak meraklı okuyucuları kendine çeken bir başlıktır. Bu alanda yayınlanan kitaplar daha çok kütüphanelerde bulunan araştırma ve bilimsel çalışmalarda kaynak olarak kullanılan kaynak kitap olarak görülebilir. Popülere bilim içerikleri, dijital bir dergi ile nasıl daha etkili olabilir popüler bilim yayınlarının özelliklerini anlayarak görebiliriz. Eroğlu popüler bilim kitaplarının etkili bir öğretim aracı olup olmadığını sorguladığı çalışmasında bu alanda yapılan yayınların sahip olması gereken özellikleri şöyle sıralamıştır:

- “• *Bilim insanlarının biyografileri*
- *Bilimsel gelişmelerin ortaya çıkışları ve döneme ait ilgi çekici olaylar*
- *Bilimsel gelişmelerin günlük yaşamımızdaki yeri ve etkileri*
- *Günümüz bilim ve teknolojik gelişmelerinden haberler*
- *Eğlenceli deneysel uygulamalar.*”
- *Video görseller (belgesel videoları, bilim kurgu filmleri, bilimsel yarışma programları, vb.)*
- *Popüler bilim kitapları (yayınevleri tarafından basılan yazılı materyaller)*
- *Popüler bilim dergileri (kurum/ kuruluşlar ya da yayınevleri tarafından basılan periyodik popüler bilim yayınları)*
- *Sınıf dışı informal öğrenme ortamları (bilim ve eğlence merkezleri)”* (Eroğlu, 2020: 657-658).

Dergide düzenli yer alan başlıklardan biri olan Popüler Bilim köşesinde 1955 adet yazı olduğu tespit edilmiştir. Bu yazılar farklı dallarda seçilmiş bilim yazılarından oluşur. Ağırlıklı olarak teknoloji, uzay bilimi, biyoloji ve kimya bilimi olmak üzere kozmoloji, genetik gibi çeşitli bilim dallarında yazılar mevcuttur. Hem ulusal hem de uluslararası yürütülen projeleri ve farklı bilim dallarındaki yeni gelişmeleri aktaran yazılar, güncel bilimsel çalışmaları takip edebilmeyi sağlamaktadır.

Sitede bu başlık altında incelenen ilk yazı matematik ve özel öğrenme güçlüğü olan Diskalkuli'ye değiniyor. Yazı, Dr. Melis Savaşan Söğüt tarafından kaleme alınmış 30/05/2022 - 18:30 tarihinde sisteme yüklenmiş olup 'Matematikteki Başarısızlığımızın Nedeni Diskalkuli Olabilir' konu başlığıyla yayınlanmıştır. Sayılarla ilgili kavramları anlama, aritmetik bilgileri öğrenme, hızlı ve doğru hesaplamalar yapma konularında yaşanan güçlük olarak tanımlanan Diskalkuli hakkında bilgi aktaran yazı matematik korkusuna değiniyor. Çocuk ve gençlerin bu konuda bilgi sahibi olması hem kendileri hem çevresindeki insanlara karşı farkındalığını arttıracığı için önemli bir konu olduğu görülmektedir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/matematikteki-basarisizligimizin-nedeni-diskalkuli-olabilir>

Bu başlık altında incelenen bir diğer yazı, Kağan Gökhan Görgişen tarafından kaleme alınmış 29/04/2023 tarihli “Türkiye’Nin İlk Uzay Yolcuları Belli Oldu!” başlıklı yazıdır. Bu yazıda “Türkiye’nin uzaya çıkacak ilk astronotları, İstanbul Atatürk Havalimanı’nda gerçekleştirilen TEKNOFEST 2023’te açıklandı” ifadesiyle bir alt başlık yer alır. 9 Şubat 2021 yılında ilk kez açıklanan Millî Uzay Programından bahsedilmektedir. Bu program Türkiye Uzay Ajansı (TUA) ve TÜBİTAK iş birliği ile hazırlanmıştır. Türkiye’nin uzay alanındaki gelecek 10 yıl hedeflerinin bir araya getirildiği Millî Uzay Programı kapsamında en az bir Türk vatandaşının bilimsel çalışmalar yapmak üzere uzaya gönderilmesi amaçlanılmış, bu kapsamda Türkiye’nin ilk astronotları olmak isteyenler başvurulara yoğun ilgi göstermiştir. Uzaya çıkacak ilk Türk astronotların isimleri 29 Nisan 2023 tarihinde TEKNOFEST İstanbul’da açıklanmıştır. Bu haber Teknofest’te Cumhurbaşkanının yer aldığı bir fotoğraf ile yayınlanmıştır.

Asil olarak açıklanan uzay yolcusu, Hava Kuvvetleri Komutanlığında F-16 pilotu olarak görev yapan Alper Gezeravcı ve yedek olarak açıklanan uzay yolcusu ise ROKETSAN’da uzay fırlatma sistemleri alanında çalışan bir sistem mühendisi olan Tuva Cihangir Atasever’dir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-yolculari-belli-oldu>

“Türkiye’nin İlk Uzay Yolcusunu Neler Bekliyor?”

Dr. Tuba Sarıgül 26/09/2022

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-yolcusunu-neler-bekliyor>

Bu yazının alt başlığı şu şekilde verilmiştir: “2023’te uzaya gönderilmesi planlanan

Türk uzay yolcusunun eğitim ve uzaya yolculuk süreçleri konusunda Axiom Space Şirketi ile Fransa’da gerçekleştirilen Uluslararası Uzay Kongresi’nde iş birliği anlaşması imzalandı.”

Haberle ilgili detaylara yazıda uzantı eklenen kelimeye tıklayarak ulaşılabilir. Uzantı, ilgili konu hakkında detaylı bilgi almak isteyenleri Türkiye Uzay Ajansı’nın sayfasına yönlendirmektedir. Bu sayfada okuyucu, Millî Uzay Programının detayları hakkında bilgi sahibi olabilmektedir.

<https://tua.gov.tr/tr/haberler/turk-uzay-yolcusu-icin-axiom-space-ile-imzalar-atildi>

Bu uzantıyı açtığımızda sayfada, Fransa’da düzenlenen Uluslararası Uzay Kongresinde TÜBİTAK UZAY ile Axiom Space arasında imzaların atıldığından ve Axiom Space’in, Türk uzay yolcusunun yerçekimsiz ortamda yapacağı bilimsel araştırmalara da olanak sağlayacağından bahsediyor. TUA tarafından hazırlanan Milli Uzay Programı kapsamında başlatılan Türk Uzay Yolcusu projesinde aday belirleme sürecinin, TÜBİTAK UZAY’ın teknik yürütücülüğünde devam ettiğini aktaran yazıda, dünya yörüngesinde yerçekimsiz ortamda yapılacak olan araştırmalar için üniversite ve araştırma kurumlarından gelen deney önerilerinin teknik bir heyet tarafından değerlendirildiği iletilmiştir.

“Yüksek Çözünürlüklü Görüntüleme Uydumuz İMECE Uzay Yolculuğuna Hazır” başlığını gördüğünde bir gencin umutlanması ve heyecan duyması için bu çalışmanın içeriğini okumak, bilim yolculuğunda atacağı önemli bir adım; hem bilimsel çalışmalara teşvik mahiyetinde önemli, hem de milli teknolojiyi takip eden bir yurttaş farkındalığı kazandırma konusunda destekleyici bir unsurdur. Dr. Tuba Sarıgül tarafından yazılan yazı, “TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen yüksek çözünürlüklü yer gözlem uydumuz İMECE’Nin, 14 Nisan sabahı saat 09.48’de ABD’deki Vandenberg Hava Kuvvetleri Üssü’nden uzaya fırlatılması planlanıyor.” alt başlığıyla verilmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yuksek-cozunurluklu-goruntuleme-uydumuz-imece-uzay-yolculuguna-hazir>

2023 TÜBİTAK Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları Ne Zaman, Nerede Yapılacak?
Başvurular Ne Zaman Sona Eriyor? Mehmet Sığırcı 27/10/2022

Bu başlıkla paylaşılan yazı, TÜBİTAK tarafından 2005 yılından bu yana düzenlenen Uluslararası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları ve ilk kez 2021 yılında düzenlenmeye başlanan Liseler Arası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları, 2023

yılında 25-29 Nisan 2023 tarihlerin arasında Kocaeli TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi'nde gerçekleştirileceğinin bilgisini veriyor. TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında yapılması planlanan yarışların temel amacının, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının araç teknolojilerinde kullanımının yaygınlaştırılmasına katkıda bulunması olduğu aktarılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/2023-tubitak-efficiency-challenge-elektrikli-arac-yarislari-ne-zaman-nerede-yapilacak>

Bu başlık altında yer alan yazıların popüler bilim konusunda okuyucuların hem bilgi edindiklerini hem de güncel bilimsel faaliyetler hakkında gelişmeleri takip edebildiklerini söyleyebiliriz. Popüler bilim konusunda birçok başlıkta birçok konu içeriğe uygun görseller ve video ile desteklenmiştir. Bu başlık altındaki içerikleri takip edenler, hazırlanan paylaşımları uzman ve yetkili kişilerden öğrenme fırsatı elde etmektedir.

Popüler bilim başlığı, gençlerin iyi birer bilim okur-yazarı olması konusunda destekleyici bir içerikle yayınlanmaktadır. Bilimi ve bilimsel araştırma ve çalışmaları takip ederken teknolojiye geldiğimiz noktayı görerek yerel üretimi destekleme konusunda farkındalık kazandıran Popüler bilim içeriği, bilimsel gelişmelerin takibi konusunda da bilinç kazandırmaktadır. Bu sebeple hem günlük hayatlarında hem de akademik hayatlarında gençlere katkı sağlayan bir başlık olduğunu söyleyebiliriz. Gençler bu başlık ve içeriğinden istifade ederek pek çok fikir ve proje üretebilir ve bunu bilim festivallerinde ve yarışmalarda sunma şansını elde edebilir.

4.2.2 Soru – Cevap

Günümüz eğitim yaklaşımları, öğrencinin eğitim sürecinin merkezine yerleştirilmesi gerektiği konusunda hemfikirdir. Bu yaklaşım, öğrencinin dil ve zihinsel becerilerinin üst düzeyde geliştirilmesini hedeflemektedir. Kanaatimizce bu becerilerin merkezinde düşünme ve sorgulama yer almaktadır. Düşünme ve sorgulama, öğrencilerin zihinsel işlem ve süreçlerini harekete geçirerek; problem çözme, karar verme ve kavramlaştırma gibi becerilerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

“...popüler bilim yayınları bilim insanlarının yaşamlarına, temel fen konularının daha sade basit bir dille anlatımına, günlük yaşamımızda yer alan problemlerin çözümüne yönelik

eğlenceli uygulamalara vb. konu başlıklarına yer vermektedir. Öğretim programının özel amaçları incelendiğinde ise ciddi anlamda popüler bilim yayınlarının konu içerik ve yaklaşımları ile örtüştüğü tespit edilmiştir. Örneğin;

- Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
- Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek,
- Bilim insanlarıncı bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,
- Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek şeklindeki maddelerin programda yer aldığı gözlenmektedir (TTKB, 2018).’’ (Akt: Eroğlu ve Sağlam, 2020:661).

Dergide, Soru-Cevap başlığı altında uygun görseller eşliğinde birçok farklı bilim dalını kapsayan 609 soru ve cevapları yer alır. Yalnızca içerikteki birkaç başlığı okuyarak birçok farklı konuda bilgi sahibi olmak mümkündür. Bu soru ve cevapların çeşitliliği aktif fay çeşitlerinin ne olduğundan ‘Bazı Müzelerde Flaşlı Fotoğraf Çekilmesine Neden İzin Verilmez?’ gibi günlük hayatta merak edilen ilginç yasaklara kadar uzanır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bazi-muzelerde-flasli-fotograf-cekilmesine-neden-izin-verilmez>

Bu başlık altında incelenen içeriklerden ilki Dr. Elif Ebren Kaya tarafından kaleme alınan 22/01/2022 - 17:30 tarihli 'Duygusal Zekâ Nedir?' isimli yazıdır. Bu yazıda söz konusu soruya cevaben farklı zeka türleri içinde duygusal zekanın özellikleri aktarılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/duygusal-zeka-nedir>

Soru Cevap başlığı altında incelenen diğer bir yazı Dr. Tuba Sarıgül’ün, 19/04/2023 tarihinde yayımlanan “Bir Metni ChatGPT’nin Hazırladığı Anlaşılabilir mi?” başlıklı yazıdır. Yapay zekâyı kullanarak kullanıcıların taleplerine yönelik metinler oluşturan bir sohbet robotu olan ChatGPT’den bahsedilen yazıda ChatGPT’nin son zamanlarda bu kadar popüler olmasının sebebine ve ChatGPT’nin kullanıcılar tarafından deneyimlendikçe bu teknolojiyle neler yapılabileceği konusuna dair yeni bilgilere yer verilmektedir. Bir metnin ChatGPT tarafından mı yoksa bir insan tarafından mı oluşturulduğunu tespit etmek mümkün mü? Sorusuna cevap veren yazı bu yeni sohbet robotunun kullanımı ve kullanımının anlaşılabilirliği hakkında bilgi vermektedir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bir-metni-chatgptnin-hazirladigi-anlasilabilir-mi>

Okuyucusu olan ortaokul ve lise öğrencileri için soru sormaya ve cevap aramaya yönlendirecek çok farklı konulara değinilmiş olan bu başlıkta, bilimsel araştırmayı başlatması beklenen soru sormak, sorgulamak teşvik edilmiştir. Bu sebeple bu içerikte hem sebep sonuç ilişkisine bağlı öğrenme hem de öğrenmelerini kolaylaştıracak soru sorma becerisi gelişebilir.

4.2.3 Tasarla ve Yap

Bu başlıkta 155 adet yazı mevcuttur. 31/05/2022 - 23:11 tarihiyle sisteme yüklenmiş olan 'Jeolojik Zamanı Hızlandırılım' isimli yazı Fen Bilimleri Öğretmeni Namdar Gürsönmez'e aittir.

Zorluk derecesi orta ve yaş aralığı 14 olarak belirlenmiş olan çalışma ile uygun malzemeler kullanarak, levhaların hareketleri ile dağların oluşumu arasındaki ilişkiyi keşfetmeyi sağlayacak bir düzenek hazırlamak amaçlanmıştır. Görsel ve video desteği ile yapımı anlatılan çalışmanın sonucunda düşünmeye teşvik edici sorular yöneltilmiş. Böylece düşünmeye teşvik edici ve uygulamaya yönelik bir çalışma olmuştur.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/jeolojik-zamani-hizlandiririm>

Bu başlıktaki incelediğimiz son yazı 31/03/2023 tarihli Namdar Gürsönmez'e ait olan "Güneş Kulesi Yapalım" başlıklı yazıdır. Isı aktarımının nasıl gerçekleştiğini ve ısı aktarım yollarını aktaran yazıda materyalin yapımı için ihtiyaç duyulan malzemelerin listesi verilmiştir. Nasıl yapıldığına dair anlatımlı Youtube üzerinden bir bağlantı bulunmaktadır. Bu videoda anlatılan ısı aktarımı üzerine yazıda "ne oldu?" ve "Düşünelim!" alt başlığıyla düşünmeye ve yorumlamaya sevkeden sorular mevcuttur. Bu sorulara cevap arayan çocuk, muhakeme becerisi geliştirir ve neden sonuç ilişkisi kurabilir. Okul laboratuvar ortamı dışında deney ve tasarım yapma deneyimi gerçekleştirmek için uygun materyallerle uygulamalı video içeriklerinden destek alan çocuk ve gençler deneysel çalışmalara ve yaratıcı düşünmeye yatkın olacaktır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gunes-kulesi-yapalim>

4.2.4 Deneyler

Bu başlıkta 76 adet deney bulunmaktadır. 6.07.2015 tarihinden itibaren yayınlanmış olan tüm deneyler mevcutta görsellerle yer almaktadır. Duygu Gencer - Bursa Bilim Merkezi İlk olarak bir fizik deneyi olan Yüzey Gerilim Deneyi ile başlayan deney örnekleri farklı bilim

alanlarıyla çeşitlendirilerek devam etmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yuzey-gerilimi-deneyi>

Bitkiler Su İçer Mi? 10/07/2015 Ufuk Ulukaya - Bursa Bilim ve Deney Merkezi

Bu deney hem fizik hem biyoloji konuludur.

Bu etkinliğinde bitkilerde suyun köklerden yaprakların en uç noktalarına kadar nasıl taşındığı gözlemlenmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bitkiler-su-icer-mi>

Eller Yukarı

Bu deney bir kimya deneyidir. Gürcan Durmuş - Bursa Bilim ve Deney Merkezi

10/07/2015

Bu etkinlikte sıvıların gazlar üzerindeki basınç etkisinden yararlanarak havanın lateks eldiven üzerindeki etkisini gözlemlenmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/eller-yukari>

Yapay Gökkuşağı Oluşturalım 11/11/2015 Doç. Dr. Kemal Yürümezoğlu

Yenilikçi bir fizik deneyi. Bu etkinlikte yapay bir gökkuşağı oluşturmaya çalışılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yapay-gokkusagi-olusturalim>

Sebzeler ve Meyveler Mıknatısı Sever mi? 24/11/2015 Doç. Dr. Kemal Yürümezoğlu

Yenilikçi bir fizik deneyi. Bu etkinlikte sebzelerin ve meyvelerin manyetik özelliklerini incelenmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/sebzeler-ve-meyveler-miknatisi-sever-mi>

Su Kaç Derecede Kaynar? 27/10/2017 Merve Cin

Deneyler köşesinin bu projesinde, Türkiye'nin farklı yüksekliklerdeki üç ilinde suyun kaynama noktası karşılaştırılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/su-kac-derecede-kaynar>

Kâğıt Kromatografisi ile Renkleri Ayırıştırılmalı 06/03/2019 Dr. Tuğba Ecevit

Parlak ve canlı renkli kalemler veya boyalar kullanarak bu boya renklerinin nasıl oluştuğunu kâğıt kromatografisi yöntemini kullanarak keçeli kalemin içindeki mürekkebi ayırıştırıp inceleyerek deney oluşturulmuştur.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kagit-kromatografisi-ile-renkleri-ayrirtiralim>

Oobleck: Sıvı mı Yoksa Katı mı? 13/05/2019 Dr. Tuba Sarıgül - Kübra Bal Çetinkaya

Deneyler köşesinin bu etkinliğinde akışkanlarla ilgili bir fizik deneyi, nişasta ve su kullanarak hazırlanan oobleck ile üzerine kuvvet uygulandığında akışkanlığı değişen yani bazen sıvı bazen de katı gibi davranan maddelerin özellikleri incelenmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/oobleck-sivi-mi-yoksa-kati-mi>

El Dezenfektanı Yapalım 29/04/2020 Dr. Sevda Seçer

Suya ve sabuna ulaşma imkânımızın olmadığı durumlarda ellerimizi nasıl dezenfekte edebileceğimizi bir kimya deneyi olan bu etkinlikte kolay temin edebileceğimiz malzemelerle el dezenfektanı yapımı anlatılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/el-dezenfektani-yapalim>

Kırmızı Renkli Klorofil Olur mu? 05/03/2021 Dr. Sevda Seçer Esmer

Deneyler köşesinin bu projesinde bitkilerin yapısında bulunan klorofilin kırmızı görünmesini sağlayan floresans özelliğini keşfetme etkinliği yapılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kirmizi-renkli-klorofil-olur-mu>

Atık Kâğıtları Geri Dönüştürelim 29/01/2022 Ayşenur Okatan

Deneyler köşesinin bu projesinde, evde kolayca bulabileceğimiz malzemeleri kullanarak atık kâğıtları geri dönüştürme işlemi kimya deneyi yapılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/atik-kagitlari-geri-donusturelim>

Çözünme Nasıl Gerçekleşir? 06/01/2023 Dr. Sevda Seçer Esmer

Deneyler köşesinin bu projesinde, tuz ve aspirinin çözünme süreçlerini karşılaştırarak çözünme ve kristalleşme olayları incelenmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/cozunme-nasil-gerceklesir>

Deneme yanılma yoluyla uygulamalı olarak yapılan dersler, öğrenme faaliyetini kalıcı hale getirmekte etkilidir. Öğrenmede aktif katılımın algıya ve düşünme becerilerine katkı sağladığını bu sebeple bu başlık altında bir video içeriğiyle aktarılan deneylerin hem anlaşılır hem kolay öğrenilebilir olduğunu söyleyebiliriz. Kullanılacak malzeme ve yapım aşaması video ile aktarılan deneyleri gözlemlemek ve süreci anlamlandırmak, sonuç üzerinde düşünmeye sevk eden soruları cevaplandırmak uygulamada kolaylık sağlayacaktır.

Etkinlik temelli öğrenmenin bellekte daha kalıcı olduğu görüşünden hareketle yaparak yanılarak etkinlik yoluyla uygulamalı çalışmak, öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Deney çalışmaları, birlikte yapılan grup çalışmalarına yöneltecek motivasyonu sağlayabilir ve işbirlikli öğrenmeye teşvik edebilir.

4.2.5 Bilim Genç TV

Bu sekmede 168 adet içerik mevcuttur. Yapay zekadan Nanokarbon dünyasına, Uzay'dan Savunma Sanayi dünyasına pek çok farklı dalda bilim haberinin önemli gündem ve gelişmelerin video veya fotoğraf ile yazılı olarak aktarıldığını görüyoruz. 19/09/2014 tarihinde ilk olarak 'Serdar Kılıç ile Ok ve Yay Yapımı' başlıklı içerik paylaşılmıştır. Bu içerik bir youtube videosu olarak sitede Bilim Genç TV başlığında yer almaktadır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/video/serdar-kilic-ile-ok-ve-yay-yapimi>

Bu başlık altındaki son içerik 31/03/2023 tarihli "Dijital Çağın Ortopedik Sorunu" başlıklı söyleşidir. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinden Prof. Dr. Gazi Huri ile dijital çağda karşılaşılan ortopedik sorunlar üzerine gerçekleştirilen söyleşi videosu, 29 dakikalık Youtube içeriğidir.

<https://www.youtube.com/watch?v=w850wwlsnBg>

Bu başlık altında canlı yayın başlamadan önce sosyal medya hesaplarından ve youtube sohbet penceresi üzerinden Bilim Genç Tv söyleşisindeki konuklara soru sormak mümkün olduğundan izleyicilerin ve takipçilerin merakını gidermesi sağlanmıştır. Birçok spesifik konuda alanında uzman kişilere soru sormanın mümkün olduğu Tübitak Bilim Genç Tv hem web sitesi üzerinden hem de Youtube'dan takip edilebilmektedir. Bu başlıkta söyleşileri ve bilimsel birçok konuyu bu kanal üzerinden takip ederek bilimin en güncel halini okumak dışında farklı bir uyararla izleyerek takip etmek kolaylığı sağlanmıştır.

26/11/2022 tarihinde yayınlanan içerikte "Avrupa Kızlar Bilgisayar Olimpiyatı Şampiyonu Duru Özer ile Söyleşi" başlıklı video ile ülkemizi Avrupa Kızlar Bilgisayar Olimpiyatı'nda 2021 yılında temsil eden Duru Özer ile söyleşi yer almaktadır. Duru Özer ile TÜBİTAK Ulusal Bilim Olimpiyatları'na katılmaya nasıl karar verdiği, bilgisayar olimpiyatlarına nasıl hazırlandığı ve bundan sonraki kariyer planı hakkında konuşulan yayında ülkemizin ilk defa Duru Özer ile altın madalya kazandığı bu olimpiyat, meraklılarına ve başarısıyla konuk olan

öğrenciyi tanımak isteyenlere ilham verecek bir söyleşidir.

<https://www.youtube.com/watch?v=b1dNC3jgaIM>

Bu başlıktaki video içerikleri takipçilere ilham olacak konuk ve konularla zengin bir arşivdir. Konuya hakim uzmanların videolarında soruların cevaplarını almak da bilimsel araştırmaya teşvik eden bir unsurdur.

4.2.6 Yarışmalar

Bu başlık altında farklı dallarda yarışma içerikleri mevcuttur:

Ayın Satranç Problemi

Ayın Matematik Sorusu

Ayın Şifre Bilim Sorusu

Toplamda 348 adet yarışma problem ve sorusu vardır. Her bir başlıkta aylık olarak sorulara yer verilmiştir ve bu soruların çözümlerine de aynı başlık altında Duyurular sekmesiyle yer verilmiştir. Katılımcıların da cevaplamasına olanak tanınacak şekilde dizayn edilen bu yarışmalarda 2.04.2023 tarihinde yayınlanan matematik sorusunu doğru çözenler 3.04.2023 tarihinde isim olarak listelenmiştir. Ayın matematik, şifre bilimi ve satranç soruları ve çözümlerine yer verilen bu başlıkta çözümü cevaplamak isteyenler için bir sekme de yer almaktadır. Örnek bir soru:

“ 4×4 birimkarelik bir satranç tahtasının her birimkaresine birer gerçel sayı yazılmıştır. Her birimkaredeki sayı, bu birimkareyle ortak kenar paylaşan tüm birimkarelerdeki sayıların toplamına eşittir. Buna göre, bu satranç tahtasına yazılmış 16 gerçel sayıdan pozitif olanlarının sayısı en fazla kaç olabilir?”

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ayin-matematik-sorusu-nisan-2023>

Bu matematik sorusunu cevaplamak için kullanıcılar, tıklama istenilen sekmeyle açılan ad-soyad ve mail adresiyle birlikte çözümünü göndermek için bir sayfaya yönlendirilir. Çözüm ve doğrun cevabı gönderenlerin isimleri yine bu başlıkta sitede yayınlanmaktadır. Siteyi kullanan kişilere bu yarışmalara katılımı sağlaması çözüme imkân tanıyarak kazananların isminin yayınlanması bilime ve problem çözmeye önemli bir motivasyon kaynağıdır. Bu yarışmalarda kendi çözümünü paylaşma özgüveni ve yanlış yapsa dahi doğrusunu öğrenme

imkânı önemli bir öğrenme deneyimi kazandırır.

4.2.7 Gökbilim

Bu başlıkta toplamda 117 adet yazı vardır. Gökbilim alt başlığında yer alan Dr. Tuba Sarıgül'ün yazdığı 'Mayıs 2022'de Gökyüzünde Neler Oluyor?' başlıklı yazıda 6 Mayıs'tan başlayarak mayıs ayı içerisinde gökyüzü hareketleri ve güncel gök olayları aktarılmış. Çeşitli görsellerle destekli yazıda takımyıldızı, tutulmalar ve çeşitli gökyüzü olayları aktarılmış.

https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/mayis_2022_gok_olaylari

“Gökyüzünde bu ay” başlığıyla her ay ayrı ayrı gökyüzü gündeminin aktarıldığı başlıkta son yazı başlığı, yazarı ve tarihiyle aşağıdaki gibidir:

“Gökyüzünde Bu Ay: Nisan 2023”

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokyuzunde-bu-ay-nisan-2023>

Dr. Tuba Sarıgül

07/04/2023

Nisan ayında Güneş sisteminin üç kayaç gezegeni Merkür, Venüs ve Mars Güneş'in batışından sonra gökyüzünde. Satürn ise birkaç haftalık aradan sonra gün doğumundan önce gökyüzünde tekrar ortaya çıkıyor.”

Nisan 2023'te gökyüzünde tanık olabileceğiniz üç önemli gök olayına yer verilmiştir, bunlar:

Nisan ayının ilk yarısında Merkür ve Venüs buluşmasına tanıklık edebilirsiniz.

22 Nisan gecesi Çalgı gök taşı yağmurunu izleyebilirsiniz.

20 Nisan'da Hibrit Güneş tutulmasını görebilirsiniz.

Yazıların içeriği gökyüzü olaylarına konu olan gezegen ve yıldızların fotoğraflarını içerir. Okuyucuları gözlem yapmaya teşvik eden şu yönlendirmeler önemlidir:

“Merkür nisan ayında gözlem için son derece uygun bir konumda. Nisan ayının ilk yarısında Merkür'ü ve Venüs'ü gün batımından sonra gökyüzünde batı-kuzeybatı yönünde ufukun üzerinde bir arada görebilirsiniz.”

4.2.8. Yeryüzü

Bu başlıkta dünyanın çeşitli yerlerindeki yeryüzü oluşumları ve farklı türdeki canlılardan bahseden 71 bilimsel yazı bulunmaktadır.

Yeryüzü başlığında Dr. Bülent Gözcelioğlu'nun kaleme aldığı 22/09/2014 tarihli "Gökyüzündeki Ateş: Kutup Işıkları" başlıklı ilk yazı, Kuzey Kutbu'na çok yakın olması nedeniyle "kutup kapısı" olarak da bilinen Tromso'den bahsediyor. Kutup ışıklarının görülebileceği bir noktada yer alması gibi çarpıcı özelliklerinden söz edilen metinde kuzey ışıklarından fotoğraflar da yer almıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokyuzundeki-ates-kutup-isiklari>

Uçan Gayzer 25/08/2015 Dr. Bülent Gözcelioğlu

Doğa harikaları olarak da bilinen bazı yeryüzü şekilleri her zaman insanların ilgisini çekmiştir. Gayzer gibi ilginç bir jeolojik yapıdan bahsedilen bu yazıyı yine örneklendiren fotoğraflar bu doğa harikasını açıklayıcı olmuştur.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ucan-gayzer>

Pembe Göller 29/05/2017 Dr. Bülent Gözcelioğlu

Bir gölün rengi ne olabilir sorusuna mavi, yeşil ve kahverengi dışında bir cevap vermek pek akla gelmeyecek bir şey olsa da bu yazı da farklı bir göl ve rengi konu alınmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/pembe-goller>

Gökkuşağı Dağlar 15/09/2018 Nurulhude Baykal

Sarı, turuncu, kırmızı, kahverengi, yeşil, mavi... Fırçayla boyanmış gibi duran renklerin çeşitliliği ile dikkat çeken Çin'in Danxia bölgesinde bulunan Gökkuşağı Dağları hakkında bir yazı olan bu metinde yine doğa harikası örnek fotoğraflara yer verilmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokkusagi-daglari>

Türkiye'nin Zehirli Mantarları /05/2019 Ayşenur Okatan

Türkiye doğasında zehirli ve zehirsiz birçok büyük mantar türü bulunuyor. Mantarların zehirli olup olmadığını anlamak ise hiç kolay değil. Çünkü aynı ortamda yaşayabilen mantarlar şekillerine, renklerine ve kokularına göre kolayca ayırt edilemezler. Konusu botanik olan bu yazıda konuya örnek fotoğraflar yer almaktadır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-zehirli-mantarlari>

Türkiye'nin Ay Balığı 04/12/2020 Ayşenur Okatan

Adını değirmen taşına benzeyen renginden alan ay balığı ile tanıştığımız bu yazıda canlılar aleminin farklı türlerini gördüğümüz örnek fotoğraflar yer almaktadır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yerbilim-gokbilim/turkiyenin-ay-baligi>

Türkiye'nin Sulak Alanları: Sultan Sazlığı 02/02/2021 Ayşenur Okatan

Yeryüzü köşesinde bu yazıyla 2 Şubat Dünya Sulak Alanlar Günü'ne özel olarak Türkiye'nin ilgi çekici sulak alanlarından Kayseri'deki Sultan Sazlığı Millî Parkı tanıtılarak bilgi verilmiştir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yerbilim-gokbilim/turkiyenin-sulak-alanlari-sultan-sazligi>

Kahverengi Boğazlı Tembel Hayvan 08/08/2022 Ayşenur Okatan

Boğazlarındaki ve başlarındaki kahverengi kürkleri ile diğer tembel hayvan türlerinden ayrılan kahverengi boğazlı tembel hayvanların tanıtıldığı bu yazıda örnek fotoğraflar da mevcuttur.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/kahverengi-bogazli-tembel-hayvan>

Ornitorenk Nedir? 11/04/2023 Ayşenur Okatan

Bu yazıda yumurtlamasına rağmen memeliler sınıfında yer alan ornitorenklerin ilginç özelliklerinin neler olduğu anlatılmıştır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ornitorenk-nedir>

Birbirinden farklı yeryüzü oluşumlarını ve belki de hiç görmediğimiz ve görmeyeceğimiz canlıları tanımamızı sağlayan bu başlıkla farklı konular ve canlılara dair resimler yer almaktadır. Bu başlıktaki bilgiler hem dünyaya hem de birlikte yaşadığımız canlılara farklı gözlerle bakmayı sağlayacak bir pencere açabilmektedir. Görmediği yerlerin ve bilmediği canlıların özellikleri hakkında okuyacağı yazılar gezegenin gizemli coğrafyalarına merakı arttıracaktır.

4.2.9 Sesli Yayın

Bilim Genç'in bu bölümünde sesli yayın olarak birçok uygulama ile dinleyebileceğimiz (Spotify, Apple Podcast, Google Podcast, Youtube) içerik ile okumanın dışında takip edilecek bilimsel 135 içerik mevcuttur. Bilim Genç sitesi ana sayfasında 31.03.2023 tarihinde hem sesli hem de sesli yayın metniyle olmak üzere ‘‘ Süper Dolunay, Kanlı Ay, Mavi Ay... Dolunayın

Farklı İsimleri Nereden Geliyor?’’ başlıklı yazısıyla Doç. Dr. Selçuk Topal’ın yazısı yer almıştır. İçerik, soundcloud ile 8.37 saniyelik ana sayfadaki ön dinleme seçeneği ile Gökbilim hakkında görsellerin de içerikle uyumlu olduğu yeni bir başlık olarak özgün anlatım yöntemlerinin de kullanıldığı (sesli yayın) sanal formdaki bir içeriktir. Dergi okurları böylece metni salt okuma yoluyla değil dinleme yoluyla da takip edebilmektedir.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/super-dolunay-kanli-ay-mavi-ay-dolunayin-farkli-isimleri-nereden-geliyor>

Okuma dışında farklı deneyimlerle bilim takip edecekleri seçenek Sesli Yayın içeriği kullanıcılara farklı uygulamalar üzerinden dinleme imkânı sağlıyor.

4.2.10 Bilim Çizgi

BİLİMİN KAHRAMANLARI başlıklı ilk ismiyle bu başlıkta 4 adet yazı yayınlanmıştır. Ayşenur Okatan-Erhan Balıkçı isimli yazarlar tarafından 05/07/2021 - 09:30 tarihinde yazılan 'Türkiye’nin İlk Yerli Grafen Üretim Tesisini Yakından Tanıyalım' isimli yazı incelenmiştir. Bir söyleşi olarak kaleme alınan yazıda 2020 yılında kurulan Türkiye’nin ilk grafen seri üretim tesisi hakkında bilgiler verilmiştir. Yazının sonunda tesis hakkında ve grafen, nanoteknoloji ile ilgi bilgiler ve görüntüler içeren bir video içeriği mevcuttur.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-yerli-grafen-uretim-tesisini-yakindan-taniyalim>

Bilim Çizgi Dizi başlığıyla her biri alanında meşhur bilim insanlarının hikayelerinin çizgi roman formatıyla yer aldığı bu bölümde farklı zamanlarda hikayeler eklenmiştir. Son yazı 23.02.2023 tarihli Nikola Tesla olup hikayeye eşlik eden çizimlerin yer aldığı sayfalar numaralandırılarak verilmiştir. Burada beğeni ve okuma listesine ekleme seçenekleriyle sitede yer alan hikaye, bu iki seçenekle siteye üye kullanıcıların hem beğenerek hem de okuma listelerine ekleme yaparak bu hikayeyi kendi profillerinde tekrar görmek ve incelemek için işaretlemelerine olanak sağlamaktadır.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/bilim-cizgi/bilim-cizgi-dizi-nikola-tesla>

4.3. Bilim Genç’in Dil ve Anlatım Özellikleri

Bilim Genç dergisi çocuk ve gençlere yönelik bilimsel içerikli bir dergidir. Bu sebeple derginin dili ve anlatım özellikleri popüler bilim yazarlığının inşası açısından büyük önem taşır.

İçeriği günlük olarak değişen ve pek çok bilimsel konuyu ihtiva eden dergi çekirdek bir yazar kadrosu içermekle beraber büyük ölçüde araştırmacı, öğretmen ve öğrencilerin katkılarıyla hazırlanır. Bu sebeple dergide bütüncül bir anlatım tarzı oluşturmak kolay değildir. Fakat dergi hazırlanırken kimi hassasiyetlerle hareket edildiği açıktır.

Öncelikle derginin tamamında kullanılan dil akıcı, düzgün ve doğrudur. Cümle yapılarını ve imlaya dikkat edilmiştir: “Bazı canlılar, çoğu canlının hayatta kalmasının imkânsız olduğu yerlerde kolaylıkla yaşayabilir. Peki ama nasıl?”

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/sinirlarda-yasayan-canlilar>

Gösterilen bu özen çocuk ve gençlerin bilimsel meraklarını geliştirirken dil becerilerini de geliştirmelerine katkı sağlaması açısından önemlidir. Özellikle dijital mecralarda olağan hale gelen imla ve anlatım yanlışlarıyla mücadelede dijital dergilerin tutumu belirleyici olabilir.

Ayrıca derginin genelinde mesafeli bir öğretmen üslubu yerine birlikte araştıran, merak eden okuyucunun yakın hissedebileceği arkadaşça bir üslup belirlenmiştir:

“Bilim Genç sesli yayınlarının bir bölümünün daha sonuna geldik. Bu bölümde üzerinde yaşadığımız gezegenin çekirdeğinde aslında neler olduğunu ve en kötü senaryoda neler olabileceğini size anlattım. Bu sayede bazı doğru sanılan yanlışları da düzeltmiş olduk.

Bilim Genç sesli yayınlarının bir sonraki bölümünde, etrafımızı saran evreni keşfetmeye devam edeceğiz. Şimdilik hoşça kalın!”

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dunyanin-cekirdegi-donmeyi-durdurursa-ne-olur>

Dergi içeriği sebebiyle bilimsel terimler ve kavramlar içerir. Söz konusu terimlerin sürekli kullanılması okuma sürecini zorlaştırabilir. Dergi içeriği düzenlenirken bilimsel terimlere ne kadar ve nasıl yer verileceğini belirlemek önemli bir adımdır. Okuma süresince gençlerin hem eğlenmesini hem de yeni bilimsel terim ve kavramları kolayca öğrenmesini sağlamak için terimler koyu renk verilmiş sayfa altı dipnotla açıklanmıştır:

*“Daha sonra Irvine’deki Kaliforniya Üniversitesinde elektrik-elektronik mühendisliği alanında yüksek lisans yaptı. Ardından ROKETSAN’da 5 yıl boyunca **aviyonik** sistem mühendisi olarak çalıştı.*

Aviyonik: Havacılıkta uçaklar, yapay uydular ve uzay araçlarının elektronik sistemleri için kullanılan terim.” <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-yolcularini-taniyalim-alper-gezeravci-kimdir-tuva-cihangir-atasever>

Terimlerin metin içinde verilip açıklanması onların daha kolay ve kalıcı öğrenilmesine katkı sağlar. Yazılarda aktarılan bilimsel çalışmaları detaylı okuma yapmak isteyenler için metin altında yer alan cümle:

“Konuyla ilgili detaylı bilgiye buradan ulaşabilirsiniz.”

“buradan” kelimesi altı çizili şekilde yer alır ve tıklama yaparak isteyen okuyucuları detaylı okuma yapmak için kaynağa ulaştırır.

Bilim üzerine koyarak ilerler bu sebeple hiç bir çalışma bağımsız değildir, yapılan her araştırma kendinden öncekilerin sonuçları üzerine inşa edilir. Araştırmacı kullandığı kaynakları mutlaka belirtmek zorundadır. Bilim Genç dergisi elbette bilimsel değil popüler bir yayındır. Fakat dergi içeriği hazırlanırken mutlaka kaynakça kullanılmıştır. Bu tutum, isteyen okuyucunun konu ile ilgili daha geniş araştırma yapmasını kolaylaştırmanın yanında dergiyi takip eden çocuk ve gençlere bilimsel yazının ilkelerini kavratması açısından önemlidir.

Görüldüğü üzere dergide yazılar sözlük ve kaynakça eklenerek araştırma standartlarına uygun hazırlanmış fakat hitap ettiği okuyucu kitlesinin yaşı da gözardı edilmeden akıcı ve eğlenceli bir içerik oluşturulmaya çalışılmıştır.

5. TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital yayıncılığın teknolojinin geldiğı noktada yenilenen içeriklerle interaktif bir okuma imkânı sağlaması ve bunun dijital birçok araçla farklı platformlarda sürdürülebilirliğı, kendini güncelleyen bir okuma deneyimini mümkün kılması açısından önemlidir. İnsanlar, popüler bilim dergisi olan Tübitak Bilim Genç özelinde bilimin ve bilginin önemini okuyarak teknolojiadaki yeniliklerin yaşamları üzerindeki etkisini yaşayarak tecrübe etmektedir. Yeni okuma deneyimlerinin alışkanlıkları ve duygu- düşünce dünyasını etkileyeceğı de bir gerçektir. Kendimizi ifade şeklimiz ve ifade ederken başvurduğumuz kaynaklar ve araçlar da paralel olarak evrilecektir.

Avantajları düşünüldüğünde gençlerin basılı eserlerdense dijital dergileri daha fazla tercih edeceğini internette ve sosyal medyada daha fazla zaman geçirdikleri gerçeğinden yola çıkarak söylememiz mümkündür. Dijital yayınların geleneksel yayınlara kıyasla üretim ve dağıtım maliyetleri daha düşüktür. Dijital yayınların etkileşimli olması, yayınlanma süreçlerinin ve sonuçlarının okuyucu tarafından takip edilebilmesi, dijital yayıncılığın tercih oranını arttırmıştır.

İçeriğı baz alınarak başlıkları incelenen Tübitak Bilim Genç dergisinde ortaokul ve lise öğrencilerinin algılayacağı seviyede bilgiler mevcut olup profesyonel bir ekibin yönettiğı sitede yazılar uzmanlar tarafından kaleme alınmış ve bilimsel çalışmalar yine uzmanlar ve öğretmenler aracılığıyla aktarılmıştır. Dergi, öğrencilerin bilimsel çalışmaları takip ederken diğer taraftan öğretmenleriyle birlikte içerik üretebilecekleri bir kanaldır. Basılı eserleri etkileşimli okumak bir fiziksel ortamı ve insanlarla diyalogu gerektirmektedir. Okuyucu okuduğı metinle ilişkisinin dışında dijital ortamda diğer kullanıcılarla etkileşim kurabilir.

Etkileşimli okuma deneyimleri erken çocukluk dönemlerinde aile ve yetişkin gözetiminde gerçekleşen çocuk, kendi kullandığı teknolojik araçlarla dijital okuryazarlık deneyimini burada özne olarak gerçekleştirecektir. Bu deneyim hem bu beceriyi kazanmasında hem de pekiştirmesinde etkili olacaktır. Dijital okuryazarlık becerilerini geliştirebileceğı, kendini sürekli yenileyen ve içeriğı teknolojik gelişmelere paralel güncellenen bu dergi, okuyucusu olan gençlere hem teknolojik yenilikleri aktarıyor hem de bunu yine teknolojinin sağladığı imkânlarla sunuyor. Bu dergi bu yönüyle çok yönlü ve etkileşimli okuma deneyimi

de kazanan takipçiler, kendilerini ifade edebilecekleri yeni nesil yayıncılığın evrenine de katılmış oluyor.

Teknolojik ilerlemenin ve üreten bir toplum olma yolunda dijital yetkinliğin elzem olduğu günümüzde yazılım ve kodlama gibi uzmanlık gerektiren çalışmalara milli ve yerli bir vizyon ve misyonla yaklaşacak bir neslin takip edeceği kanalların duyarlılığı önemlidir.

İnternet sitesi, sosyal medya hesapları ve mobil uygulamaları aracılığıyla dijital içerikler üreten Tübitak Bilim Genç, çocukların ilgi ve isteklerini de göz önüne alacağı bir içerik yönetimi ve hedef kitlenin taleplerini okuyacağı analiz çalışması ile içerik üretimini devam ettirmelidir. Uluslararası bilimsel çalışmaları takip etmek ve teknolojiyi üreten çalışmalara yönlendiren itici gücü kazandıracak deney gibi uygulamalı faaliyetlere katılmayı teşvik etmek motivasyonu sağlayan önemli unsurlardır.

Arttırılmış gerçeklik, hologram gibi teknolojilerin öğrenmeye etkisinin gelecek yıllarda daha fazla olacağını düşündüğümüzden insanın bilgiyi işleme ve geliştirme gücü hız kazanacaktır. Bu sebeple tasarım odaklı düşünme teknikleriyle beraber girişimcilik ve inovasyon faaliyetlerinin toplumsal fayda ve sosyal inovasyon gözetilerek yönlendirilmesi önemlidir. Bu konuda gençlerin daha fazla sosyal olması ve işbirlikli çalışmaya teşvik edecek bilimsel çalışma içinde yer almasını önemli bulmaktayız. Dijital içeriği sosyal fayda, girişimcilik, tasarım odaklı düşünme, sosyal inovasyon gibi başlıklarla zenginleştirmek çok yerinde olacaktır.

Çocuk ve gençlerin yeni bir okul seçecekleri sınavlar, eğitim hayatlarının en önemli dönüm noktasıdır. Hangi okulda ne gibi bir eğitim alacakları ve hangi alanın onlar için en uygun seçim olduğu konusunda yönlendirici içerik, yeteneklerini keşfetmelerini ve ilham alabilmelerini sağlar.

Çocukların soru sorabilmesi, cevaplar ve sonuçlar arasında anlam ilişkileri kurabilmesi için eleştirel düşünme becerisi geliştirilmesi gerekmektedir. Soru soran, cevap arayan özgüvenli bir kimlik inşasında çocuğun bilimle ilişkisini, gelişim özelliklerini de dikkate alarak yayın yapan dijital bir içeriğe ihtiyaç duyulan günümüzde, Tübitak Bilim Genç Dergisi yetkin ve etkili bir yayındır.

Fütüristlerin görüşleri, dünyanın dönüşüm ihtiyacına binâen eğitimin ve eğitim sisteminin teknolojik gelişmelere paralel güncellenmesi gerektiği üzerinde birleşmektedir.

Onlara göre gençler, teknolojiyle güncellenirken politika üreten ve gücü elinde tutan yetişkin kuşak direnç içinde, bu da kuşaklar arası farkın açılması demektir. Bu sebeple dijital dönüşüme katılacak yetişkinler için dijital dergiler, gençlerin dünyasına aşina olurken yeni dünyayı algılamaları konusunda önemli bir araçtır.

Popüler Bilim başlığındaki içerikten örnek olarak verilen 2 yazıda, Uzay alanında Türkiye’de yürütülen çalışmaları öğrenmekteyiz. Bu alanda yapılmaya başlanılan ve yapılması hedeflenen çalışmalar hakkında gençlerin bilgi sahibi olması oldukça önem arz etmektedir. Türkiye, Cumhuriyet’in 100. yılında bir Türk vatandaşının uzaya gönderilmesini neden amaçlamaktadır ve bu amaç doğrultusunda Türk Bilim Misyonu nedir bunu bilmek, teknoloji üreten bir ülke olma yolunda atılan adımları takip etmek bu misyonu taşıyacak gençlerin farkındalığını gerektirmektedir. Bir Türk gencinin teknoloji, uzay ve havacılık konusunda ülkesinin hangi noktada olduğunu görmesi ve bunu takip etmesi, kendi belirleyeceği hedefleri de etkileyecektir. Kendi kariyer hedeflerini Uzay ve Havacılık alanında belirlemek isteyen gençler, seçilen ilk uzay yolcularını ve çalışmalarını okuduğu içerikler vesilesiyle meslek tercihi yaparken bir rol model de bulabilecektir.

Gençlerin teknolojiyi verimli kullanmalarına katkısı olacak, vakit geçirecekleri cazip mecralar olarak dijital dergilerin sayılarının ve tanınırlıklarının artması gerektiği kanısındayız. Doğduğundan itibaren teknolojinin içinde büyüyen çocuklar dijital oyunların bu kadar çok ve tehlikeli olabildiği bir ortamda, interneti yalnız oyun oynayacağı bir araç olarak görmemelidir. Bunun için iletişim kurmak, eğlenmek ve sosyalleşmek ihtiyaçları da gözetilerek dijital içeriklerin yaş ve gelişim özellikleri dikkate alınarak çeşitlenmesi ve sayılarının artması gerekmektedir.

Dijitalleşme sayesinde bilgi ve veriler, bir kez elektronik ortama geçirildiğinde bir daha kaybolmayacak şekilde saklanabilmektedir. Dijitalleşme ile görsel ve sesli iletilerin ağlar aracılığıyla aktarılabilmesi yazılı metinlerin yoğunluğunun azaltılması sağlanmıştır. Dergi ve gazeteler, bilimsel yazı ve edebî eserleri internet ortamına taşımıştır. Dijital yayınların işlevselliği, okumayı ne ölçüde etkiler ve okumanın niteliği ne ölçüde olur sorusu yeni bir araştırma konusu olabilir.

Dijital yayıncılığın yayıncılık sektöründeki payı gün geçtikçe artarken bunun yayıncılık sektörüne artı ve eksileri olabilmektedir. Dijital yayın sektörü basılı yayın yapan sektör

paydaşlarıyla bir araya gelerek bu durumu dijital dergiler bağlamında müzakere edebilir. Bilimsel çalışmaların takibi ve teşviki noktasında etkisi açısından dijital dergiler içinde Popüler Bilim dergileri tespit edilerek basılı eserlerden hangi avantajlarla ayrıldığı, üzerinde tartışmaya değer bir konudur.

İklim krizi ve çevre kirliliğinin sıklıkla dile getirildiği son yıllarda uzmanlar dünyanın kaynaklarının hızla tükenmekte olduğunu ifade etmektedir. Sürdürülebilir bir enerji ve kaynak tasarrufu için daha az kâğıt tüketimi önemli görülmektedir. Bu konuda dijital yayıncılık, basılı eserler için kullanılan malzemeden tasarruf noktasında önemli bir alternatif olabilir görüşü tartışmaya açık bir konudur. Biz dijital yayıncılıkla kâğıt, kâğıdın üretimi ve imâl edilip ulaştırılması sürecindeki enerjiden önemli ölçüde kaynak tasarrufu sağlayacağı görüşündeyiz.

Yapay zekâ gibi teknolojik gelişmelerin içerik üretimi ve dergi yayıncılığına başka bir boyut kazandıracağı fakat bu içeriklerle telif ve atıf gibi etik konuların ne şekilde yürütüleceği konusu tartışmaları farklı bir noktaya getireceği öngörülmektedir.

Türkiye'nin muassır medeniyetler seviyesinin üstüne ulaşma misyonu bilim, teknoloji ve inovasyona yatırımla mümkün olacaktır. Bilim ve teknoloji gibi yapılacak yatırımların ağırlık kazanacağı alanlardan belki de en önemlisi uzay çalışmaları olacaktır. Türkiye Cumhuriyetin 100. yılında uluslararası uzay istasyonunda ülkemizi temsil edecek uzay yolcularını büyük bir titizlikle seçmiştir ve yapılacak çalışmalar gençlere ve çocuklara aktarılacak örnek alacakları nitelikteki şahsiyetlerin emekleri ve vizyonları takip etmeleri nasıl daha etkili yayınlar ile sağlanır tartışmaya açık bir konudur.

Derginin içeriği büyük ölçüde fen bilimlerine odaklanmıştır. Sosyal bilimlerle ilgili içeriklerin artırılması derginin daha faydalı olmasına katkı sağlayabilir. Dergi, içeriklerini resim, video, ses kaydı gibi ek dökümanlarla zenginleştirdiği için yer verdiği konuları hem daha ilgi çekici hale getirmiş hem de öğrenilmesini kolaylaştırmıştır. Bu sebeple Tübitak Bilim Genç içerikleri, eğitim-öğretim faaliyetlerinin bir parçası olacak şekilde tasarlanabilir.

“Kendi bilim yolculuğunu hikâyeleştirmek ister misin?” gibi bir başlık açılarak hikâyeleri seçilen okuyucuların yolladıkları metinler ilüstrasyon çalışmaları yapılarak sitede yer alabilir.

Derginin, bilim ve teknoloji kütüphanesini dijital platformda kullanıma açması çok faydalı olacaktır. Birçok alanda bilimsel çalışma ve teknolojik uygulamayı okuyucularına

aktaran yayın, bunları kütüphane formatında bir yazılım desteğiyle yayınlayabilir.

İnovasyon haberciliği gibi inovatif gelişmeleri aktaran ayrı bir başlık açılabilir. Bu başlıkta ortaokul ve lisede okuyan gençlerin üniversitede okuyan gençlerle buluşmaları ve ortak bir ekip çalışması yürütmeleri ile ilgili haberlerin paylaşılması teşvik edici olabilir. Kendi fikirlerini ve yapmak istedikleri çalışmaları hayal ettikleri bölümlerde okuyan üniversite öğrencileriyle birlikte eyleme dökerek grup halinde ekip ruhuyla hayata geçirmek, deneyim kazanmaları hem de beraber çalışma kültürünü öğrenmelerini sağlayabilir. Fikir bulutu şeklinde düşünce balonlarıyla gençlerin hayallerini yazacakları bir köşe ve bu köşede inovasyon grupları şeklinde kendi hayallerini aktaran projelerini ekipçe anlattıkları videoları yer alabilir.

Bu alanda özgün ve yetkin dergilerin sayısının artması hem çeşitlilik anlamında alana katkı sağlayacak hem de çocukların ve gençlerin geleceğine katkısı noktasında değerli olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aras Bozkurt, Mijgan Bozkaya, 2013. *Etkileşimli E-Kitap: Dünyü, Bugünü ve Yarını*, 375-381.
- Atabek, Ü. (2001). *İletişim ve Teknoloji Yeni Olanaklar - Yeni Sorunlar*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Atılğan, D. ve Yalçın, Y. (2009), “*Elektronik Kaynakların Seçimi ve Değerlendirilmesi*”, Türk Kütüphaneciliği, Sayı:23 No:4, ss.769-802.
- Aktaş, Ş. (2009). *Edebî Metin ve Özellikleri*. Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 15 (39), 187-200.
- Akyürek, Buket, 2019. *ELEKTRONİK DERGİ YAYINCILIĞI*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aydın ve Uzun, (2020), *Çocuk kitaplarının taşınması gereken özellikler: Cemil Kavukçu'nun Bir Öykü Yazalım Mı? ve Masal Anlatma Oyunu adlı eserlerine eleştirel bir bakış*, RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (Ö7), 315-340.
- Bahtiyar, A. Can B. (2016) *Fen Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri ile Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*, Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 42
- Baş, Tarakçı ve Aslan, (2022). *Dijitalleşme*, Efe Akademi Yayınları.
- Batur, Z., ve Yücel, Z. (2012). Ahmet Efe'nin Çocuk Hikayelerinde Değer Eğitimi ve Hikayelerin Türkçe Eğitimine Katkısı. *Turkish Studies*, 7(4).
- Besimoğlu, C. (2007). *Akademisyenlerin Elektronik Dergi Kullanımında Disiplinler Arasındaki Farklılıklar*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Belge, M. (1986). *Tarihten Güncelliğe*. İstanbul: Alan Yayıncılık, 427.
- Besimoğlu, Can. (2007) “*Akademisyenlerin Elektronik Dergi Kullanımında Disiplinler Arasındaki Farklar*”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Bozkurt, A. ve Bozkaya, M., (2007). *Etkileşimli E-kitap Değerlendirme Kriterleri*, Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir, 387.
- Çalışkan, Ecra. (2016). *İnteraktif derginin oluşumu ve basılı dergiye etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Cengiz, G. (2006). Çocuk ve Gençlik Edebiyatının Eğitimdeki Yeri ve İşlevi. Varlık Dergisi. S.1189. s.17-22.
- Ciravoğlu, Ö. (1998). *Çocuk Edebiyatı*. İstanbul: Esin.
- Demirel, Özcan, (2007). *Eğitim Bilimine Giriş*, Pegem Yay., Ankara.

Duran, E. & Dolaylar Özkul, İ., (2018). *Türk Çocuk Dergileri İle İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesi*, Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi, 7(1), 467-478.

Dürüst, Y., (2013), “*Dijital Yayınların Tasarım Öğeleri Açısından İncelenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Eby, G. (2013). *E-yayıcılık. Yeni İletişim Teknolojileri (s. 81)*. içinde Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.

Elden, M. (2018). *Reklam ve Reklamcılık*. İstanbul: Say Yayınları.

Erorta, Ö. Ö. (2015). *İnternet ve Kurumsal İletişim. Yeni İletişim Teknolojileri*, 104-127. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Eroğlu, B., & Sağlam, H. İ. (2020). *Popüler bilim kitapları etkili bir öğretim aracı olarak kullanılabilir mi?* Cumhuriyet International Journal of Education, 9(3), 656-678.

Erdönmez, Işıl Çobanlı, (2014). “*Türkiye’de Yayıncılık Politikalarının Dönüşümü Üzerine Bir Örnek: E-Yayıncılık*” Online Academic Journal of Information Technology, 2014, 5, 17.

Erşahin, Işıl, (2019). *Türkçe Ders Kitaplarında Yer Alan Çocuk Edebiyatı Metinlerinin Çağdaş Çocuk Edebiyatı İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi ve Eğitsel Öneriler*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Enginün, İ. (2006). “*Çocuk Edebiyatı ve Çocuk Kitapları*.” Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19 (1), 213-222.

Gazioğlu, G. (2015). *İlk Gençlik Edebiyatı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gordon, J. (2011). *Interactive Digital Magazines. Nxtbook Media and VIVmag*, 1-42.

Gordon, J. O. (2011). *The Case for Advertising in Interactive Digital Magazines: How the Next Generation of Digital Magazines is Succeeding as an Advertising Platform*.

Güran Yiğitbaşı, K. (2014). *Türkiye’de çocuk dergiciliği: TRT Çocuk Dergisi örneği*. Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5, 37 – 56.

Güner, B. & Çitçi, M. (2010). “*Popüler bilim anlayışı ve coğrafyanın popülerliği, bilim ve teknik dergisi örneği*.” Doğu Coğrafya Dergisi, 15, 24, 131-135.

Hüseyin Şimşek, (2001). “*XIX. yüzyıl çocuk dergiciliği ve eğitsel işlevleri üzerine*”, Milli Eğitim Dergisi, 151, 150, 1-9.

İralı, A. E. (2021), *MASAÜSTÜ YAYINCILIK ARAÇLARININ 1970-2000 YILLARI ARASINDAKİ DÖNÜŞÜ*, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13 (2), 313-328.

İpek, B. & Öztürk Göçmen, P. (2021). “*TÜRKİYE’DE DİJİTAL DERGİ YAYINCILIĞI: 2015-2019*.” Akademik Sanat, (12), 88-100.

İspir, B. (2013). *Yeni İletişim Teknolojilerinin Gelişimi. Dijital İletişim ve Medya (s. 5)*. içinde Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Kanter, B. (2014). “*Etik ve Estetik Bağlamında Çocuk Edebiyatının Sosyolojik Boyutu*.” *Türk Dili Dergisi* (756).

- Karahasan, F. (2014). “*Taşlar Yerinden Oynarken Dijital Pazarlamanın Kuralları.*” İstanbul: CEOplus.
- Karasar, N. (2011). “*Bilimsel Araştırma Yöntemleri,*” Ankara: Nobel Yayınları.
- Karagözoğlu Aslıyüksek, M., (2019). *Dijital Kütüphaneler ve Kil Tabletlerden Elektronik Tabletlere Geçişin Kısa Öyküsü.* Din ve Hayat Dergisi Dijital Hayat Özel Sayısı, 1440, 39, 112-115.
- Kaya, Alim, “*Eğitim Psikolojisi,*” Pegem Yay., 2007, Ankara.
- Kazan, H. (2017). “*Avantajları ve Dezavantajları ile Dijital Dergicilik. The Turkish Online Journal of Design,*” Art and Communication - TOJDAC, 17-18.
- Keçecioğlu, S. M. (2016), “*Dijital Yayıncılıkta Müşteri Kümelenmesi*”, Bahçeşehir Üniversitesi.
- Keş, Yusuf, (2009). “*Elektronik Yayıncılık ve Web Tasarım,*” İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Kılıç, O. (2018). “*Dijital Dergi Yayıncılığı ve Türkiye'nin İlk Dijital Dergisi Medya Tablet. O. Uçak içinde, Dijital Medya ve Gazetecilik* ” (s. 150-152). Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Küçük, Al ve Olcay, (2008). “*Türkiye'de Bilimsel Elektronik Dergiler,*” Türk Kütüphaneciliği 22, 3, 308-319.
- Küngerü, A. (2016). “*Bir ifade aracı olarak dijital öykü anlatımı,*” Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi, 1 (2), 33-45.
- Oğuzkan, A. Ferhan. (2001). *Çocuk Edebiyatı*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özcan, H. (2008). *Halk Edebiyatı Metinlerinin Çocuk Edebiyatına Kaynak Olması ve Örneklem Olarak Dede Korkut Hikayeleri.* Turkish Studies, 3(2).
- Pettenati, C., (2001), *Electronic Publishing at The End Of 2001*, World Scientific.
- Rebecca J. Lukens, Jacquelin J. Smith, Cynthia Miller Coffel, (2018), *Çocuk Edebiyatına Eleştirel Bir Bakış*, Erdem Yayınları, İstanbul.
- Sağır ve Sağır, (2019). *Bilginin Dijitalleşmesi Bağlamında Akademik Üretim Mekanizmalarının Dönüşümü: Matbaadan Dijital Ortama Dergi Yayıncılığı*, Journal of Economy Culture and Society; 59: 121-141.
- Santos, S. D. (2011). *The Future of Digital Magazine Publishing. Information Services & Use*, 31(3-4), 301-310.
- Saray, M. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri El Kitabı*, Çantay Yayınları, İstanbul, 2003.
- Schauder, D. (1994). *Electronic publishing of professional articles: attitudes of academics and implications for the scholarly communication industry.* Journal of the American society for information science, 45(2), 73-100.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya.* Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şişman, Mehmet, (2019). *Eğitime Giriş*, Pegem Akademi, Ankara.

Şimşek, Hüseyin, "XIX. Yüzyıl Çocuk Dergiciliği ve Eğitsel İşlevleri Üzerine", Milli Eğitim Dergisi, 150, 151, 2001.

Sever, S. (2007). *Çocuk ve Edebîyat*, Ankara: Kök Yayıncılık.

Sever, Sedat, (2002). *Çocuk Kitaplarına Yansıtılan Şiddet Milli Eğitim Temel Yasası ve Çocuk Haklarına Dair Sözleşme Bağlamında Bir Değerlendirme*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35, 1-2.

Silva, D. S. (2011). *The Future of Digital Magazine Publishing*. Information Services & Use, 301-310.

Tonta, Y. (2002). *Elektronik Yayıncılık ve Elektronik Bilgi Kaynakları*. Ankara.

Tonta, Y. (2000), "Elektronik Yayıncılıkta Son Gelişmeler", Bilgi Dünyası, Cilt:1, Sayı:1, ss.89-132.

Turgut, Ö. P. (2009). *Elektronik Yayıncılık Biçimleri ve Blog Tasarımı*. Sanat ve Tasarım Dergisi, 1 (3).

Turgut, Ö. P., (2009), "Basılı ve Elektronik Grafik Tasarım Dergilerinin Görsel Kimlik Açısından Karşılaştırılması ve Bir Elektronik Tasarım Dergisi Önerisi", Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Uçak, Olcay (Ed.) (2018). *Dijital Medya ve Gazetecilik*, Eğitim Yayınevi, Konya.

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2013). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. (4. Baskı) Ankara: Detay Yayıncılık.

Ungan, S. ve Yiğit, F. (2014). *Geçmişten günümüze Türkiye’de süreli çocuk yayınları*. Dil ve Edebîyat Eğitimi Dergisi, 10, 184-198.

Üstdal, M., Vuillaume R., Gülbahar, K., Gülbahar, Y. (2004). *Bilimsel Araştırma Kılavuzu Projeden Makaleye*, İstanbul: Pelikan Yayıncılık.

Yağmurlu, A. (2006). *Elektronik Yayıncılık ve Çevrimiçi Makale Değerlendirme Sistemleri*. Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık, s. 75-79.

Yalçın, A. ve Aytaş G. (2017). *Çocuk Edebiyatı*. Ankara: Akçağ.

Yalçın, A. ve Aytaş G. (2005), *Çocuk Edebiyatı*, Ankara, Akçağ Yayınları.

Yıldırım, A. Şimşek, H. (2017). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, Serdar K. (2020). *Türkiye’de Tablet Dergiciliğinin Okurların Medya Kullanım Alışkanlıkları Üzerindeki Etkileri, Doktora Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yılmaz, N. (2018). *Türkiye’de Dergi Yayıncılığının Dijitalleşmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yörükoğlu, A. (2007). *Gençlik Çağı Ruh Sağlığı ve Sorunları*. İstanbul: Özgür Yayınları.

Zan, B. U., (2009). “Elektronik Yayınların Derlenmesi, Legal Deposit of Electronic Publication”, Türk Kütüphaneciliği, Cilt:23, Sayı:2, ss.299-320.

Zan, Burcu, (2006). “Derme Olgusu ve Elektronik Yayınlar”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.

TÜBİTAK Bilim Genç. (2015).

<https://web.archive.org/web/20150512055109/https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bilimgencin-resmi-acilisi-canakkale-zaferi-100-yil-anma-programinda-gerceklestirildi> (Erişim tarihi: 12 Nisan 2023).

TÜBİTAK Bilim Genç (2015).

<https://web.archive.org/web/20150620071129/https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/tubitak-bilim-genc-robot-bilim-senligi-ankarada-gerceklestirildi> (Erişim tarihi: 6 Nisan 2023).

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/>

<https://kumbaradergisi.com/>

<https://sozluk.gov.tr/>

Selamet, O. (2019). Kayıp Rıhtım: <https://kayiprihtim.com/roportaj/edergilere-sorduk-cevrimici-dergiciligin-dunu-bugunu-yarini/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

MEB “Dijital Okuryazarlık Öğretmen Kılavuzu” 2020.

<http://cdn.eba.gov.tr/kitap/digital/#p=1> (Erişim Tarihi: 30.04.2023)

<https://www.meb.gov.tr/ogretmenlere-dijital-okuryazarlik-kilavuzu/haber/22198/tr>

Doğanay, Sertaç, (2020). <https://www.sertacdoganay.com/wp-content/uploads/World-Economic-Forum-Future-of-Jobs-2020.pdf/> (Erişim Tarihi: 29.04.2023).

www.ntelligentinstitute.com (2021). Yüksek Teknoloji Eğitim Merkezi

<https://www.ntelligentinstitute.com/learn-look-live/2025te-one-cikacak-10-yetkinlik-ext/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Kumbara Dergisi, 2019. <https://www.isbank.com.tr/blog/cocuklar-icin-bilgi-bankasi-is-bankasi-kumbara-dergisi> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Kumbara Dergisi, Kumbara TV, <https://kumbaradergisi.com/icerikler/pecete-bardaktan-nasil-cikti/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Kumbara Dergisi, Oyunlar, <https://kumbaradergisi.com/icerikler/labirent-oyunu/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Kumbara Dergisi, İletişim, <https://kumbaradergisi.com/yazar/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Kumbara Dergisi, Satranç, <https://kumbaradergisi.com/kumbara-kategori/satranc/> (Erişim Tarihi: 01.05.2023).

Söğüt, Melis Savaşan (2022), <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/matematikteki-basarisizligimizin-nedeni-diskalkuli-olabilir> (Erişim Tarihi: 23.02.2023).

Görüşen,K.Gökhan,2023.<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-yolculari-belli-oldu> / (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sarıgül, Tuba, 2022, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-yolcusunu-neler-bekliyor> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Türkiye Uzay Ajansı, 2022, <https://tua.gov.tr/tr/haberler/turk-uzay-yolcusu-icin-axiom-space-ile-imzalar-atildi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sarıgül, Tuba, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yuksek-cozunurluklu-goruntuleme-uydumuz-imece-uzay-yolculuguna-hazir> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sığırcı, Mehmet, 2022, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/2023-tubitak-efficiency-challenge-elektrikli-arac-yarislari-ne-zaman-nerede-yapilacak> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sarıgül, Tuba, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bazi-muzelerde-flasli-fotograf-cekilmesine-neden-izin-verilmez> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Kaya, E. Ebrin, 2022, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/duygusal-zeka-nedir> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Tuba, Sarıgül, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bir-metni-chatgptnin-hazirladigi-anlasilabilir-mi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Gürsönmez, Namdar, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gunes-kulesi-yapalim> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Gencer, Duygu, 2015, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yuzey-gerilimi-deneyi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Ulukaya, Ufuk, 2015, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/bitkiler-su-icer-mi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Durmuş, Gürcan, 2015, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/eller-yukari> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Yürümezoğlu, Kemal, 2015, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yapay-gokkusagi-olusturalim> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Yürümezoğlu, Kemal, 2015 <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/sebzeler-ve-meyveler-miknatisi-sever-mi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Cin, Merve, 2017, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/su-kac-derecede-kaynar> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Ecevit, Tuğba, 2019, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kagit-kromatografisi-ile-renkleri>

[ayristiralim](#) (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Çetinkaya, B. Kübra, 2019, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/oobleck-sivi-mi-yoksa-kati-mi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Seçer, Sevda, 2020, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/el-dezenfektani-yapalim> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Seçer, Sevda 2021, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kirmizi-renkli-klorofil-olur-mu> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur, 2022, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/atik-kagitlari-geri-donusturelim> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Esmer, S. Seçer, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/cozunme-nasil-gerceklesir> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Bilim Genç, 2014, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/video/serdar-kilic-ile-ok-ve-yay-yapimi> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Bilim Genç, 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=w850wwlsnBg> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Bilim Genç, 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=b1dNC3jgaIM> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Kerimov, Azer, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ayin-matematik-sorusu-nisan-2023> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sarıgül, Tuba, 2022, https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/mayis_2022_gok_olaylari (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Sarıgül, Tuba, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokyuzunde-bu-ay-nisan-2023> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Gözcüoğlu, Bülent, 2014, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokyuzundeki-ates-kutup-isiklari> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Gözcüoğlu, Bülent, 2015, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ucan-gayzer> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Gözcüoğlu, Bülent, 2017, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/pembe-goller> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Baykal, Nurulhude, 2018, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gokkusagi-daglari> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur, 2019, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-zehirli-mantarlari> (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur, 2020, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yerbilim-gokbilim/turkiyenin-ay->

[baligi](#) (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur,2021, [https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yerbilim-gokbilim/turkiyenin-sulak-
alanlari-sultan-sazligi](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yerbilim-gokbilim/turkiyenin-sulak-
alanlari-sultan-sazligi) (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur,2022, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/kahverengi-bogazli-tembel-hayvan>
(Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Okatan, Ayşenur,2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/ornitorenk-nedir> (Erişim
Tarihi: 30.04.2023).

Topal, Selçuk, 2023, [https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/super-dolunay-kanli-ay-mavi-ay-
dolunayin-farkli-isimleri-nereden-geliyor](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/super-dolunay-kanli-ay-mavi-ay-
dolunayin-farkli-isimleri-nereden-geliyor) (Erişim Tarihi: 30.04.2023).

Ayşenur Okatan-Erhan Balıkçı, 2021, [https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-
yerli-grafen-uretim-tesisini-yakindan-taniyalim](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-
yerli-grafen-uretim-tesisini-yakindan-taniyalim)

Bilim Genç, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/bilim-cizgi/bilim-cizgi-dizi-nikola-tesla>

Okatan, Ayşenur, 2023, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/sinirlarda-yasayan-canlilar>
(Erişim Tarihi: 30.05.2023)

Topal, Selçuk, 2023, [https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dunyanin-cekirdegi-donmeyi-
durdurursa-ne-olur](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dunyanin-cekirdegi-donmeyi-
durdurursa-ne-olur) (Erişim Tarihi: 30.05.2023)

Görgişen, Kağan, 2023 [https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-
yolcularini-taniyalim-alper-gezeravci-kimdir-tuva-cihangir-atasever](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/turkiyenin-ilk-uzay-
yolcularini-taniyalim-alper-gezeravci-kimdir-tuva-cihangir-atasever) (Erişim Tarihi:
30.05.2023)

EKLER

EK: Derginin tanıtım sayfası:



Popüler Bilim



Soru - Cevap



Tasarla ve Yap



Deneyler



Bilim Genç TV



Yarışmalar



Gökbilim



Yeryüzü



Sesli Yayın



Bilim Çizgi



Bunu Biliyor
muydunuz?



Periyodik Tablo



Bilim Genç' i
Tanıyın

Bilim Genç TÜBİTAK'ın dijital
ortamda ücretsiz popüler
bilim yayınıdır.

 Popüler Bilim

 Soru - Cevap

 Tasarla ve Yap

 Deneyler

 Bilim Genç TV

 Yarışmalar

 Gökbilim

 Yeryüzü

 Sesli Yayın

 Bilim Çizgi

 Bunu Biliyor
muydunuz?

 Periyodik Tablo

 Bilim Genç' i
Tanıyın

- Bilim Genç
Hakkında

- Ekibimiz

- İçerik Kullanım
Şartları

- İletişim

TÜBİTAK Bilim Genç

Bilginin sürekli değiştiği ve yenilendiği günümüzde bilimsel gelişmeleri anbean takip etmek hayli önemli. İlgili çekici popüler bilim yazıları ve en son bilimsel haberlerle bilginin izini TÜBİTAK Bilim Genç'te sürebilirsiniz.

Teknolojik cihazlar ve internet, çevremizle olan etkileşimimizin artmasını sağlayan en etkili yol. Bilgiye ücretsiz ve kolay bir şekilde ulaşabilmenizi sağlayan Bilim Genç'e bilgisayarlarınızdan, tabletlerinizden ve cep telefonlarınızdan kolayca erişebilirsiniz.

Bilim Genç doğru ve güvenilir bilginin yanı sıra birbirini tekrar eden internet sayfalarından farklı olarak özgün bir içeriğe sahip. TÜBİTAK'ın Dijital popüler bilim yayını Bilim Genç, zenginleştirilmiş içeriği ve etkileşimli köşeleri sayesinde sadece okuyarak değil izleyerek ve uygulayarak öğrenme imkânı da sunuyor. Bilim Genç'te yer alan videolar ve bilgilendirici grafikler karmaşık bilimsel konuların daha kolay anlaşılmasını sağlarken, etkileşimli zeka oyunları öğrenmeyi eğlenceli hale getiriyor.

Bilim Genç'te yer alan videolar ve röportajlarla uluslararası alanda bilime katkı sağlayan başarılı Türk bilim insanlarını tanıyabilir, hayat öykülerini öğrenebilir ve araştırmalarından haberdar olabilirsiniz. "Tasarla ve Yap" ile "Deneyler" köşelerinde bilimsel kavramları ve olguları uygulamalı olarak keşfedebilirsiniz. Bilim Genç'teki profil alanlarınızda fotoğraflarınızı ve projelerinizi yayınlayarak bilimin renkli dünyasına adım atabilirsiniz.

Bilim Genç web sitesinde yayınlanan yazı, haber, video, fotoğraf, çizim ve animasyonların her türlü hakkı TÜBİTAK'a aittir. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek dahi olsa alıntı yapılamaz, kopyalanamaz ve başka yerde yayınlanamaz.

 Popüler Bilim

 Soru - Cevap

 Tasarla ve Yap

 Deneyler

 Bilim Genç TV

 Yarışmalar

 Gökbilim

 Yeryüzü

 Sesli Yayın

 Bilim Çizgi

 Bunu Biliyor
muydunuz?

 Periyodik Tablo

 Bilim Genç' i
Tanıyın

- Bilim Genç
Hakkında

- Ekibimiz

- İçerik Kullanım
Şartları

- İletişim

Bilim Genç TÜBİTAK'ın dijital
ortamda ücretsiz popüler
bilim yayınıdır.

İletişim

Bize Ulaşın

E-posta:

Adres:

Tel:

Bizi Takip Edin



-  Popüler Bilim
-  Soru - Cevap
-  Tasarla ve Yap
-  Deneyler
-  Bilim Genç TV
-  Yarışmalar
-  Gökbilim
-  Yeryüzü
-  Sesli Yayın
-  Bilim Çizgi
-  Bunu Biliyor muydunuz?
-  Periyodik Tablo

 Bilim Genç' i Tanıyın

- Bilim Genç
Hakkında

- Ekibimiz

- İçerik Kullanım
Şartları

- İletişim

Bilim Genç TÜBİTAK'ın dijital
ortamda ücretsiz popüler
bilim yayınıdır.

Sahibi

Genel Yayın Yönetmeni

Yayın Danışma Kurulu

Yazı ve Araştırma

Yayın Yönetmeni

Redaksiyon

Grafik-Tasarım

Çoklu Ortam Tasarımı

Mali Yönetmen

İdari Hizmetler

 Popüler Bilim

 Soru - Cevap

 Tasarla ve Yap

 Deneyler

 Bilim Genç TV

 Yarışmalar

 Gökbilim

 Yeryüzü

 Sesli Yayın

 Bilim Çizgi

 Bunu Biliyor
muydunuz?

 Periyodik Tablo

 Bilim Genç' i
Tanıyın

- Bilim Genç
Hakkında

- Ekibimiz

- İçerik Kullanım
Şartları

- İletişim

Bilim Genç TÜBİTAK'ın dijital
ortamda ücretsiz popüler
bilim yayınıdır.

İçerik Kullanım Şartları

Bilim Genç'te yayınlanan içeriklerin (yazılı metinler, çizimler, görseller, fotoğraflar, infografikler, animasyonlar, videolar vb.) eser niteliğinde olması nedeniyle 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu kapsamında koruma altındadır. Bu sebeple üçüncü şahıslar/kurumlar tarafından izinsiz kullanılması işbu kanuna aykırılık teşkil edeceğinden izinsiz kullanan kişilere hukuki ve cezai müeyyideler uygulanacaktır.

TÜBİTAK Bilim Genç içeriklerinden herhangi birinin kısmen kullanılması, eserlerden yararlanmak suretiyle işleme eser meydana getirilmesi, başka bir esere dönüştürülmesi gibi eylemlerinin de 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na aykırılık teşkil ettiğini bildiririz. Öte yandan; 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca eserlerden iktibas yapılması suretiyle yararlanılmasına imkan tanınmıştır. İktibas ise; "bir eserde yer alan belli kısımlara, başka bir eserde yer verilmesi" olarak tanımlanmaktadır. Zira iktibas yapılırken yararlanılan eserin adı, eser sahibinin adı, bağlantı adresi gibi hususlara mutlak suretle yer verilmesi zorunludur. Ayrıca, iktibas yapılırken yalnızca eserin bir kısmının makul düzeyde alınması gerekmektedir. Aksi takdirde ise, eserden haksız yararlanma nedeniyle haksız yararlanan kişiler hukuki ve cezai müeyyideler ile karşı karşıya kalacaktır.

Bu itibarla; TÜBİTAK Bilim Genç içeriğinde yer alan yazılı metinler; içeriğin başlığı, eser sahibinin, dergi adı ve bağlantı adresi kaynak gösterilerek makul düzeyde iktibas yapılmak suretiyle, eğitime destek amacıyla yayımlanan MEB ders kitaplarında, tezlerde, projelerde, ödevlerde, sunumlarda ya da okullarda eğitim amaçlı diğer kaynaklarda kullanılabilmesi mümkündür.

Ancak, Bilim Genç'te kullanılan fotoğraf veya diğer görseller TÜBİTAK tarafından abone olunan görsel sitelerinden yasal bir şekilde satın alınmaktadır. Bu nedenle fotoğrafların, çizimlerin, animasyonların ve diğer görsellerin izinsiz kullanılması telif hukuku anlamında ihlale sebebiyet vermesinden dolayı kurumumuz işbu eserlerin başkaları tarafından kullanılmasına kesinlikle izin vermemektedir.

[illegible]