

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesinde İncelenmesi

Muhterem Akgün^a



Bünyamin Atıcı^b



^a Dr.

^b Prof. Dr., Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Elazığ

Özet

Bu araştırmanın amacı, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersinin temel yaklaşımı, özel amaçları, yetkinlikleri ve kazanımlarının, 21. yy. becerileri çerçevesinde incelenmesidir. Doküman analizi yöntemiyle gerçekleştirilen araştırmanın veri toplama araçları, 2018 yılı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı ile Partnership for 21st Century Learning (P21) tarafından geliştirilen 21. yy. becerileri çerçeve yaklaşımından oluşmaktadır. Araştırma kapsamında öğretim programının temel yaklaşımı, özel amaçları, yetkinlikleri ile 5. ve 6. sınıf kazanımları, 21. yy. becerileri çerçevesinde tematik ve betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda BTY dersi özel amaçlarında en çok yer verilen 21. yy. becerilerinin eleştirel düşünme, problem çözme ile BİT okuryazarlığı olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık sosyal ve kültürlerarası beceriler, medya okuryazarlığı, liderlik ve sorumluluk, esneklik ve uyum becerilerine özel amaçlarda yer verilmediği tespit edilmiştir. 5. ve 6. sınıf kazanımlarında BİT okuryazarlığı, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme ile yenilik becerisinin öne çıktığı; liderlik ve sorumluluk becerilerine ise programda yer verilmediği belirlenmiştir. Beceri ve kazanımların genel olarak problem çözme ve programlama ünitesinde yoğunlaştığı, diğer becerilerin geri planda kaldığı ve becerilerin ünitelere dengeli bir şekilde dağılmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi, 21. yy. becerileri, öğretim programı

Type/ Tür:

Research / Araştırma

Received/ Geliş Tarihi:

4 Haziran 2025

Accepted/ Kabul Tarihi:

10 Temmuz 2025

Page numbers/ Sayfa no:

180-203

Citation Information/Atıf bilgisi:

Akgün, M., ve Atıcı, B. (2025). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerileri çerçevesinde incelenmesi. *Harran Maarif Dergisi*, 10 (2), 180-203. doi: 10.22596/hej.1714438.

Sorumlu yazar: Muhterem Akgün **e-posta:** makgun27@gmail.com

Examination of the Information Technologies and Software Curriculum within the framework of 21st century skills

Abstract

This study aims to examine the core approach, specific objectives, competencies, and learning outcomes of the Information Technologies and Software (BTY) course within the framework of 21st-century skills. The study, conducted through document analysis, utilized the 2018 Information Technologies and Software Curriculum and the 21st-Century Skills Framework developed by the Partnership for 21st Century Learning (P21) as data sources. The main approach of the curriculum within the scope of the research, special goals, competencies and 5th and 6th grade learning outcomes 21st century. It has been subjected to thematic and descriptive analysis within the framework of their skills. The findings indicate that among the 21st-century skills, critical thinking, problem solving, and digital literacy are most frequently emphasized in the BTY course's special objectives. On the other hand, it has been found that media literacy, leadership and responsibility, intercultural skills, flexibility and adaptation skills are not included in the specific purposes. In the 5th and 6th grade gains, ICT literacy, creativity, critical thinking and problem solving and innovation skill; Leadership and responsibility skills were not included in the program. It was found that skills and gains are generally concentrated in the problem solving and programming unit, other skills remain in the background and skills were not distributed in a balanced way.

Keywords: Information Technologies and Software Course, 21st century Skills, Curriculum Program

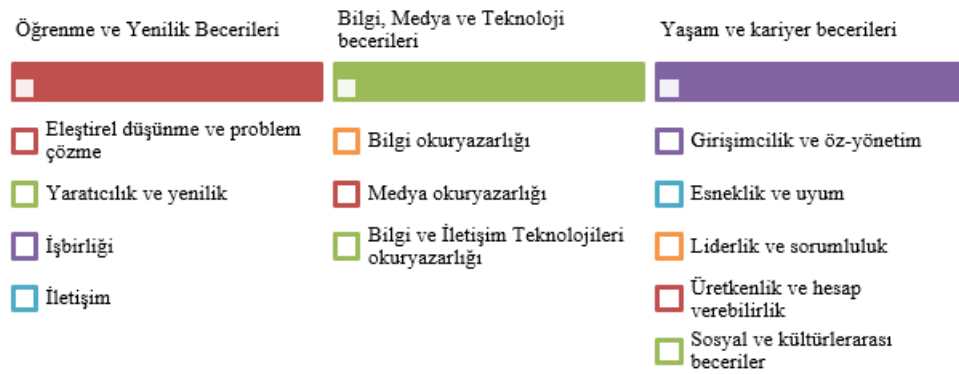
Giriş

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı ilerlemeler, eğitimden işgücü piyasasına kadar yaşamın pek çok alanını dönüştürmüştür. Buna bağlı olarak bireylerin başarılı olabilmesi için sahip olması gereken beceri ve yetenekler de dönüşüme uğramıştır. Bu becerilerin tespit edilebilmesi amacıyla beceri çerçeveleri yeniden tanımlanmıştır.

OECD (2005) tüm bireylerin 2030'lu yıllarda sahip olması gereken nitelikleri bilgi, beceri ve tutum ile değerler olmak üzere üç kategoride incelemiştir. National Research Council ([NRC], 2011) ise bu nitelikleri bilişsel, içsel ve kişilerarası beceriler olmak üzere üç kategoriye ayırırken; Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATCS 21) yaşam, düşünme, çalışma yolları ile çalışma araçları olarak dört kategoride değerlendirmiştir (Scardamalia vd, 2012). World Economic Forum (2015) yeterlilikler, karakter özellikleri ve temel okuryazarlıklara ilişkin hayat boyu öğrenme becerilerini tanımlanmıştır. Center For Curriculum Redesign (CCR) ise bilgi, yetenek, karakter ve meta-öğrenme olmak üzere 4 boyutlu bir beceri çerçevesi oluşturulmuştur (CCR, 2024). OECD (2019) tarafından da Eğitimin ve Becerilerin Geleceği 2030 kapsamında öğrenci temsilciliği, yeterlilikler (bilgi, beceriler, değerler ve tutum) ve öğrenci refahı

anahtar kelimeleriyle yeterlilikler çerçevesi oluşturulmuştur.

Eğitimciler, uzmanlar ve iş dünyasından temsilciler tarafından öğrencilerin iş, yaşam ve vatandaşlık ile ilgili yaşantılarında ihtiyaç duyacağı becerileri tanımlamak üzere oluşturulan Partnership for 21st Century Learning (P21, 2019a); sürekli değişimin olduğu ve öğrenmenin asla durmadığı dünyada öğrenci başarısını sağlama vizyonu ile yola çıkmıştır [P21].



Şekil 1. P21 21. Yüzyıl becerileri

Partnership for 21st Century Learning'in 21.yy becerileriyle ilgili sınıflaması ve bunları içeren kavramların tanımları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Öğrenme ve yenilik becerileri; eleştirel düşünme, iş birliği, iletişim, problem çözme, yaratıcılık, yenilik becerisinden oluşmaktadır:
 - Yaratıcılık; yeni fikirler oluşturma ve bu fikirleri ayrıntılı bir şekilde açıklama, analiz etme, iyileştirme ve değerlendirme,
 - Yenilik; yeni fikirleri geliştirme, uygulama, yeni fikirlere açık olma, başarısızlığı öğrenmek için fırsat olarak görme,
 - Eleştirel düşünme; tümevarım, tümdengelim gibi çeşitli akıl yürütme becerilerini kullanma, bütünle parçalar arasındaki etkileşimi anlayabilme, kanıt ve iddiaları, farklı bakış açılarını analiz etme, değerlendirme, sentez yapma ve bağlantı kurabilme.
 - Problem çözme; geleneksel ve farklı yöntemlerle problemler çözme, farklı bakış açılarına kapı açan soruları belirleme.
 - İletişim becerisi; yazılı, sözlü ya da sözlü olmayan iletişim becerileriyle fikirleri

ifade etme, anlamını çözmek üzere her türlü fikir, tutum vb. etkin bir şekilde dinleme, örnek verme, talimat verme gibi amaçlar için iletişim becerisini kullanma.

- İş birliği becerisi; farklı ekiplerle etkin ve saygı çerçevesinde çalışma, uzlaşma için esnek davranma (P21, 2015).
- Bilgi, medya teknoloji becerileri; bilgi, medya ve BİT okuryazarlığından oluşmaktadır.
 - Bilgi okuryazarlığı; kişinin bilgiye etkili ve verimli şekilde erişmesi, ulaşılan bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirebilme, eldeki bilgiyi probleme uygun şekilde uygulama, çeşitli kaynaklardan gelen bilgi akışını yönetme ve bilgiye erişimde etik davranışları uygulama (P21, 2017).
 - Medya okuryazarlığı; medya mesajlarının nasıl ve neden oluştuğunu anlama, medyayı farklı şekilde yorumlama, medya erişimi ile ilgili etik kurallar çerçevesinde davranış gösterme, uygun medya ortamlarını tanıma ve kullanma, çok kültürlü bir ortamda medya ifadelerini anlama.
 - Bilgi iletişim ve teknoloji okuryazarlığı; bilgiyi araştırmak, düzenlemek, iletmek için teknolojinin kullanılması, bilgiye erişim, yönetme, entegrasyon gibi konularda iletişim teknolojilerini, sosyal ağları ve iletişim ağ/araçlarını kullanma, BİT'i kullanırken etik davranışlar gösterme (P21, 2019b).
- Yaşam ve kariyer becerileri; verimlilik-hesap verebilirlik, esneklik ve uyum, girişimcilik ve öz-yönetim, liderlik ve sorumluluk ile sosyal ve kültürlerarası becerilerden oluşmaktadır.
 - Esneklik ve uyum becerisi; çeşitli işlere, sorumluluklara ve rollere uyum sağlama, geribildirimleri etkin bir biçimde yönetme, eleştirilerle olumlu bir biçimde baş edebilme, özellikle çok kültürlü bir ortamda farklı görüşleri anlama,
 - Girişimcilik ve öz yönetim becerisi; somut ve soyut hedefler için kriterler belirleme, kısa ve uzun vadeli hedefleri dengeleme, öz-yönetimli öğrenen olma, zamanı ve iş yükünü yönetme, yaşam boyu öğrenmeye bağlılık (P21, 2019b).
 - Liderlik ve sorumluluk; başkalarını belli bir hedefe yönelik etkileme ve yönlendirme, örnek olma, ilham verme, güç gösterirken etik davranışlardan ödün vermeme, büyük topluluğun yararı için sorumlu davranma ve öz düzenleme, planlama, organizasyon, eleştirel düşünme gibi becerileri gösterebilme,

- Üretkenlik ve hesap verebilirlik; bir iş karşısında önündeki engel ya da rekabet ortamına aldırmaksızın kendisine hedefler belirleme ve yerine getirme, hedefe ulaşmak için planlama yapma ve yönetme,
- Sosyal beceriler; başkalarının duygularını anlama, empati geliştirme, davranışların sonuçlarını öğrenme ve başkalarının kendilerinden farklı düşüncelere sahip olabileceğini bilme,
- Kültürlerarası beceriler; başkalarındaki benzerlikleri ve farklılıkları anlama ve kendi kültürünü takdir etme ve anlama becerisini ve bu süreçte başkalarının kültürlerini anlamayı ve takdir etmeyi öğrenmeyi içerir (P21, 2019c).

İlköğretim okullarında bilgisayar dersinin ilk olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB)'nın 1997/143 sayılı kararıyla 1998 yılından itibaren 4-5-6-7 ve 8. sınıflarda 1 ya da 2 saat seçmeli ders verilmesine karar verilmiştir (Tebliğler Dergisi, 1997). 1998/180 sayılı kararla ise bilgisayar dersi öğretim programı yayınlanmıştır (Tebliğler Dergisi, 1998). 2005/192 sayılı kararla seçmeli derslerde notla değerlendirme sistemi kaldırılmış ve bilgisayar dersi 1 saate düşürülmüş ve ders seçimi öğretmenler kuruluna bırakılmıştır (Tebliğler Dergisi, 2005). 2007/111 sayılı TTKB kararı uyarınca 4 ve 5. Sınıflarda 2 saate çıkarılmış, yeni bir öğretim programı ve çalışma kitabı yayınlanmıştır (Tebliğler Dergisi, 2007). 2010/75 sayılı kararla BT dersleri sadece "6,7 ve 8. sınıflarda sadece 1'er saat seçmeli ders" olarak okutulmasına karar verilmiş, ancak bu dönemde derse ilişkin herhangi bir öğretim programı yayınlanmamıştır (Tebliğler Dergisi, 2010). 2012/69 sayılı kararla dersin 10 kişinin seçmesi halinde açılabilmesine karar verilmiş ve "5,6,7 ve 8.sınıflarda Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi" olarak yeni bir öğretim programıyla okutulmaya başlanmıştır (Tebliğler Dergisi, 2012). 2013/22 sayılı kararla ise ilk kez "5. ve 6. sınıflarda zorunlu ders, 7. ve 8. sınıflarda seçmeli ders" olarak okutulmasına karar verilmiştir (Tebliğler Dergisi, 2013). 2018 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tüm öğretim programlarında yeniden güncellemeye gitmiştir. Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi ışığında hazırlanan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında belirlenen anadilde ve yabancı dillerde iletişim, dijital yetkinlik, matematiksel yetkinlik ile bilim-teknolojide temel yetkinlik, , öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik ve kültürel farkındalık" ve ifade olmak üzere 8 anahtar yetkinlik tüm programlar için ortak yetkinlikler olarak belirlenmiştir (MEB, 2018). Millî Eğitim Bakanlığı 2024 yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne geçiş yapmış ancak, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi programında Maarif modeli çerçevesinde değişiklik yapılmamıştır. BTY dersi temel yaklaşımı ve yetkinlikleri tüm programlarda ortaktır. Özel amaçlar ise toplam 15 hedeften oluşmaktadır.

Halihazırda ortaokul 5. ve 6. sınıflarda okutulan BTY dersi öğretim programı “bilgi sistemleri, iletişim, araştırma ve iş birliği, etik ve güvenlik, problem çözme ve programlama ve ürün oluşturma” olmak üzere 5 üniteden oluşmaktadır. 5. ve 6. sınıf konuları genel olarak aynı olmakla birlikte ürün oluşturma ünitesinde 5. sınıflarda kelime işlemci, görsel işleme ve sunu programları konuları yer alırken; 6. sınıf ünitesinde ses-video işleme ve tablolama programları ile konular yer almaktadır. 5. ve 6. sınıflarda en fazla kazanım problem çözme ve programlama ünitesinde yer almaktadır ve her iki sınıf için toplam kazanımların %50’sini teşkil etmektedir. 5. sınıflarda toplam 75, 6. sınıflarda ise 77 kazanım bulunmakta olup, her iki sınıfta da ders süresi 72 saattir (MEB, 2018).

Literatür incelendiğinde Barut ve Kuzu (2017) tarafından Türkiye ve İngiltere BTY dersi öğretim programları karşılaştırılmış, araştırma sonucunda; Türkiye’de verilen BTY dersi öğretim programında daha fazla konu içeriği mevcutken, kazanımların İngiltere BTY dersine göre daha alt düzey beceri alanlarına hitap ettiği ve daha fazla geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Gülbahar ve Kalelioğlu (2018) BTY dersi öğretim programı geliştirme sürecine yönelik araştırmasında sahadan topladığı veriler ışığında taslak bir öğretim programı oluşturmuştur. Debbağ ve Fidan (2019) tarafından BTY dersi öğretim programının teknoloji okuryazarlığı boyutları bağlamında Delphi tekniği ile teknoloji okuryazarlığı boyutları belirlenmiş daha sonra öğretim programı doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma sonucunda teknoloji okuryazarlığının bazı boyutları açısından yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karaman ve Karaman (2019) tarafından 2012 ve 2017 BTY dersi öğretim programı doküman analizi yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda 2017 öğretim programında BTY dersi genel amaçlarının daha iyi ifade edildiği, standart tabanlı program anlayışından vazgeçildiği, içeriğin net olarak ifade edildiği, BT sınıfı olmayan okullar için kâğıt-kalemle yapılabilecek etkinlikler önerildiği tespit edilmiştir. Göçer (2020) tarafından BTY dersi öğretim programının Eisner’ın eleştirel düşünme kuramına göre incelendiği doktora tez çalışması tarama modeliyle yürütülmüştür. Araştırma sonucunda BTY dersi öğretim programının yapısal bazı sorunlarının olduğu ve uygulanabilir olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında Okul öncesi (Kardeş, 2020), Sosyal bilgiler (Demir ve Özyurt, 2021; Yalçın ve Tural, 2023), Matematik (Şengül vd. (2021); Şengül, Elmalı ve Çorbacı, 2021; Yorulmaz, Çekirdekçi ve Önal, 2021), Beden Eğitimi ve Spor (Işıkgöz, 2021), Kimya (Demir ve Aydın, 2023), Biyoloji (Atik ve Yetkiner, 2021), Türkçe (Belet Boyacı ve Güner Özer, 2019; Kurudayıoğlu ve Soysal, 2019; Eker ve Akar Elekoğlu, 2020; Barası ve Erdamar, 2021; Dilekçi ve Karatay, 2021), Fen bilimleri (Kalemkuş, 2020; Demir ve Çetin, 2023), Coğrafya (Tüfekçi-Aslım, Tanrıku, Dağ & Ataş, 2024) ve Din kültürü ve ahlak bilgisi (Yurtçu ve Aktan, 2024) dersleri öğretim programlarının 21. Yüzyıl becerileri çerçevesinde incelendiği tespit edilmiştir. 21. Yüzyıl becerilerinin

kazandırılmasında özellikle BTY dersinin ayrı bir önemi bulunmaktadır. Çünkü BTY dersi BİT okuryazarlığı, medya okuryazarlığı gibi teknolojiye dayalı becerileri kazandırma konusunda içerik olarak diğer derslerden farklı bir konumdadır. Bu araştırma ile BTY dersi öğretim programında 21. yüzyıl becerilerine hangi beceriye ne düzeyde yer verildiğinin tespit edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. 21. yüzyıl becerilerine 2018 BTY dersi öğretim programı temel yaklaşımında ne düzeyde yer verilmiştir?
2. 21. yüzyıl becerilerine 2018 BTY dersi öğretim programı özel amaçlarında ne düzeyde yer verilmiştir?
3. 21. yüzyıl becerilerine 2018 BTY dersi öğretim programı yetkinliklerinde ne düzeyde yer verilmiştir?
4. 21. yüzyıl becerilerine 2018 BTY dersi 5 ve 6. sınıf kazanımlarında ne düzeyde yer verilmiştir?
5. 21. yüzyıl becerilerinin 2018 BTY dersi 5 ve 6. sınıf kazanımlarında ünitelere göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Bu kısımda araştırma modeli, verilerin toplanması ve analizi, araştırma güvenirliği anlatılacaktır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin 21. yy. becerileri çerçevesinde değerlendirilmesi amacıyla doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi, elektronik ve basılı materyallerin incelenerek değerlendirilmesi sürecini içeren bir dizi işlemdir (Bowen, 2009). Doküman analizinde belgeler sistematik olarak titizlikle incelenir (Wach, 2013). Nitel araştırmalarda doküman analizi en önemli bilgi kaynaklarından (Hoepfl, 1997). Doküman analizinde kullanılan kaynaklar birincil ve ikincil kaynaklar olarak iki çeşittir. Birincil kaynaklar, olayı bizzat yaşayan kişiler tarafından oluşturulurken, ikincil kaynaklar olaya ilişkin görgü tanıklardan aktaran kişiler tarafından oluşturulan kaynaklardır (Bailey, 1994). Corbin ve Strauss (2008) doküman analizi sonucunda ilgili konuya ilişkin bir perspektif oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri 2018 BTY dersi öğretim programı temel yaklaşımı, özel amaçları, yetkinlikler ve 5. ve 6. sınıf kazanımlarından oluşmaktadır. 21. yy. becerileri çerçevesi olarak ise literatürde birçok çalışmada kabul gören P21 (2019a) çerçevesi kullanılmıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2016) doküman analizi sürecini dokümana erişme, dokümanın orijinalliğinin kontrol edilmesi, içerik analizi, sayısallaştırma ve raporlama şeklinde olduğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamında öncelikle BTY dersi öğretim programına ve P21 beceriler çerçevesine resmî web siteleri üzerinden indirilerek orijinalliği sağlanmıştır. Elde edilen belgelerden doküman analizine dahil edilecek bölümler belirlenerek MAXQDA programına yüklenmiş ve P21 beceriler çerçevesi kapsamındaki 12 beceriden yola çıkılarak tümdengelim yöntemiyle tematik analiz yapılmıştır. Tematik analiz bittikten sonra tablo ve grafiklerle elde edilen bulgular sayısallaştırılmış ve sunulmuştur. Verilerin görselleştirilmesi için grafik, Sankey diyagram ve MAXQDA programından yararlanılmıştır.

Araştırma Güvenirliği

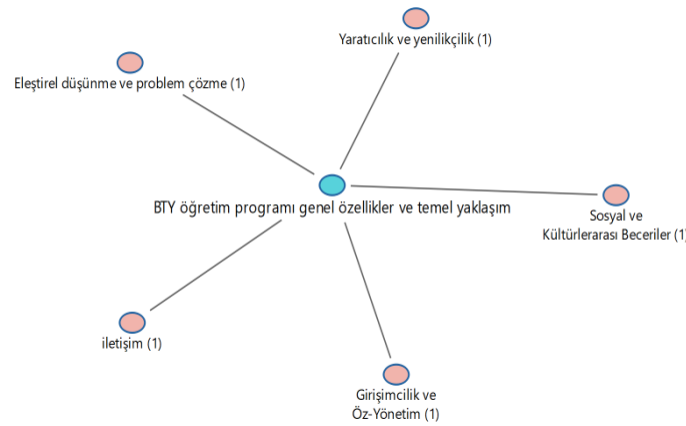
Araştırma kapsamında öğretim programının temel yaklaşımı, özel amaçları, yetkinlikler ve kazanımları 21. Yy. becerileri çerçevesine göre kodlandıktan sonra alanla ilgili çalışmalar yapan bir alan uzmanından da görüşler alınarak görüş farklılıkları olan kısımlar yeniden değerlendirilmiştir. Araştırma güvenirliliğinin sağlanması amacıyla Miles ve Huberman (1994)'in geliştirdiği formül ile hesaplanmış olup sonuç %90 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre araştırmanın güvenirliliğinin ağırlığı söylenebilir. Lincoln ve Guba (1988) araştırmanın inandırıcılığının gerçekleştirilmesi için sürekli gözlem, uzun zamanlı etkileşim, akran bilgilendirme, çeşitleme, olumsuz durum analizi, referans yeterliliği ve üye kontrolü gibi teknikler önermiştir. Bu çalışmada veri analizi için yeterli zaman ayrılmış ve kodlamalar birkaç kez tekrar kontrol edilerek olumsuz durum analizleri yapılarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, Whitemore, Chase ve Mandle (2001) doküman analizi konusunda yapılan deşifrelerin talep edildiği takdirde verilmesi ve NVivo, MAXQDA gibi nitel analiz programlarının kullanılmasının araştırmanın inandırıcılığını etkilediğini belirtmiştir. Bu çalışmada içerik analizinde bilgisayar programı kullanılmış olup bu sayede kodlamaların daha organize bir şekilde yapılması sağlanmıştır. Lincoln ve Guba (1988) çalışmada dış geçerliliği sağlamanın bir yolunun da yansıtıcı günlükler ve not alma olduğunu belirtmiştir. Çalışmada kodlamalar yapılırken nitel analiz programı üzerinde gerekli notlar alınmış ve elektronik ortamda tüm kodlamalar kaydedilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Bu kısımda BTY dersi temel yaklaşımı, özel amaçları, yetkinlikleri ve kazanımlarının P21 çerçevesinde doküman analizi sonucu elde edilen bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

2018 BTY dersi temel yaklaşımında yer alan 21. yy. Becerilerine ilişkin bulgu ve yorumlar

2018 BTY dersi öğretim programının temel yaklaşımında 21. Yy. becerilerinden “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler”, “girişimcilik ve özyönetim” ile “iletişim” becerilerine yer verilmiştir (Şekil 2).



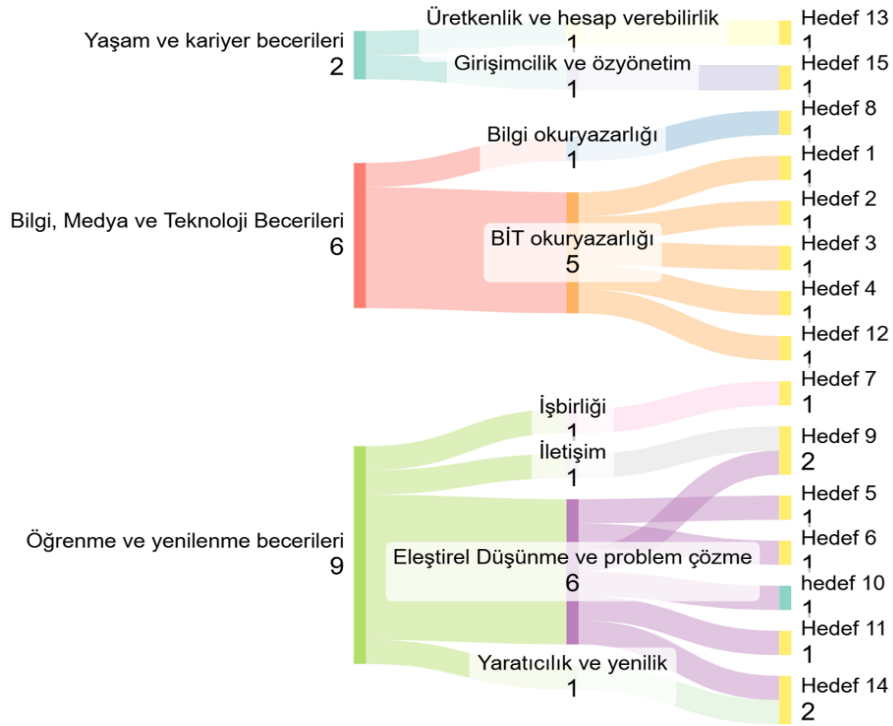
Şekil 2. BTY dersi temel yaklaşımında yer alan 21. yy. becerileri

“...Bu değişim bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır...” (MEB, 2018:3) (“Yaratıcılık ve yenilik”, “İletişim”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “iletişim”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler”).

2018 BTY dersi öğretim programı özel amaçlarında yer alan 21. yy. becerilerine ilişkin bulgu ve yorumlar

BTY dersi özel amaçları toplam 15 hedeften oluşmaktadır. 1, 2, 3, 4 ve 12. hedefler BİT okuryazarlığı (f=5), 5, 6, 9, 10, 11 ve 14. hedefler “eleştirel düşünme ve problem becerisi” (f=6), 13. hedef “üretkenlik ve hesap verebilirlik” (f=1), 15. hedef “girişimcilik ve özyönetim” (f=1), 8. hedef “bilgi okuryazarlığı” (f=1), 7. hedef (f=1) “iş

birliđi", 9. hedef "iletiřim" (f=1), hedef 14 "yaratıcılık ve yenilik" becerisiyle ilgilidir. BTY dersi özel amaçlarında "BİT okuryazarlıđı" ile "eleřtirel dűřünme ve problem çözme" becerilerine yer verilmiřtir. Buna karřılık "sosyal ve kűltűrlerarası beceriler", "esneklik ve uyum", "medya okuryazarlıđı", "liderlik ve sorumluluk" becerilerine özel amaçlarda yer verilmemiřtir. (řekil 3).



şekil 3. BTY dersi özel amaçlarında yer alan 21. yy. becerileri

BTY dersi özel amaçlarında kodlanan bazı maddeler aşağıdaki şekildedir:

"2. Bilişim teknolojilerini etkili ve amacına uygun kullanmalarını" (MEB, 2018: 8) ("BİT okuryazarlığı")

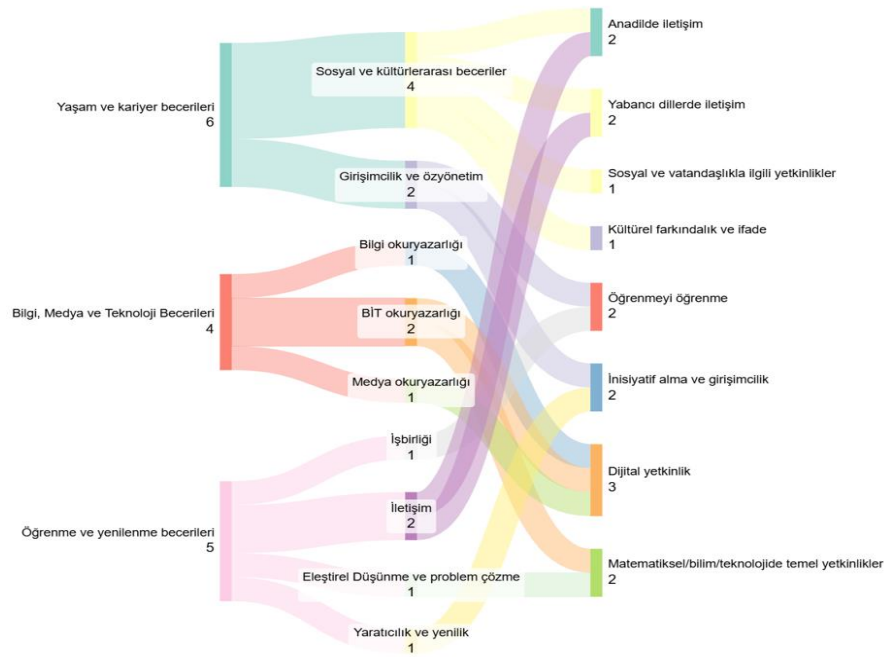
"9. Algoritma tasarımına iliřkin anlayıř geliřtirerek sözel ve görsel olarak ifade edebilmelerini" (MEB, 2018: 8) ("İletiřim", "eleřtirel dűřünme ve problem özme")

"13. Ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalıřmalar yürűtmelerini" (MEB, 2018: 8) ("Üretkenlik ve hesap verebilirlik").

"14. Günlük hayatta karşılaşılan sorunların (yaşlı ve engelli bireylerin karşılaştığı sorunlar vb.) özümüne ilişkin yenilikçi ve özgűn projeler geliştirmelerini" (MEB, 2018: 8) ("Eleřtirel dűřünme problem çözme", "yaratıcılık ve yenilik").

2018 BTY dersi öğretim programı yetkinliklerde yer alan 21. yy. becerilerine ilişkin bulgu ve yorumlar

BTY dersi öğretim programı yetkinliklerinde “girişimcilik ve öz-yönetim” (f=2), “yaratıcılık ve yenilik” (f=1), “sosyal ve kültürlerarası beceriler” (f=4), “bilgi okuryazarlığı” (f=1), “BİT okuryazarlığı” (f=2), “medya okuryazarlığı” (f=1), “iletişim” (f=2), “iş birliği” (f=1), “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=1) becerileri yer almaktadır (Şekil 4).

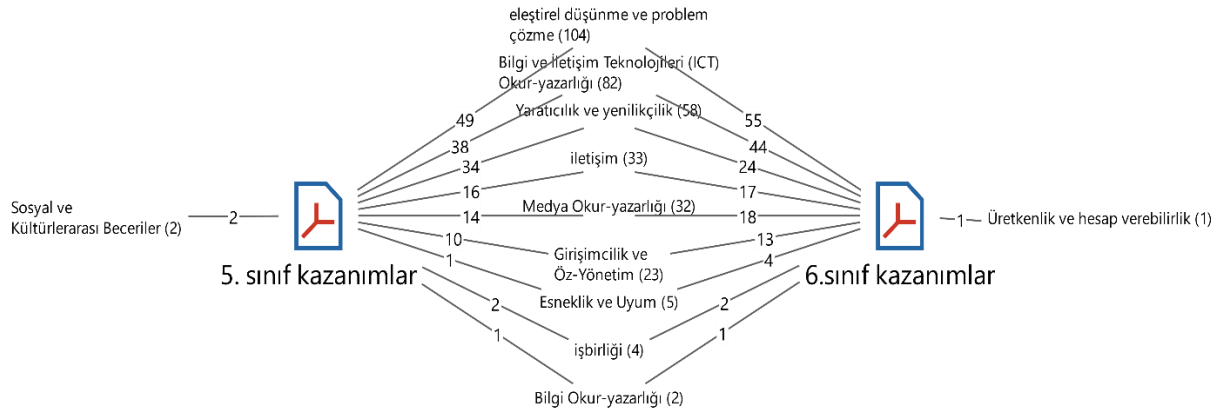


Şekil 4. BTY dersi yetkinliklerde yer alan 21. yy. becerileri

Anadilde ve yabancı dillerde iletişim yetkinliklerinde iletişim ve sosyal ve kültürlerarası becerilere, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinliğinde “BİT okuryazarlığı” ile “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerisine, dijital yetkinlikte “bilgi”, “media” ve “BİT okuryazarlıklarına”, öğrenmeyi öğrenme yetkinliğinde “işbirliği” ile “girişimcilik ve özyönetim” becerisine, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinliklerde “sosyal ve kültürlerarası becerilere”, inisiyatif alma girişimcilik yetkinliğinde “girişimcilik ve öz-yönetim” ile “yaratıcılık ve yenilikçilik” becerisine, kültürel farkındalık ve ifade yetkinliğinde “sosyal ve kültürlerarası becerilere” yer verilmiştir.

2018 BTY dersi öğretim programı kazanımlarında yer alan 21. yy. becerilerine ilişkin bulgu ve yorumlar

BTY dersi öğretim program kazanımlarının 21. Yüzyıl becerileri çerçevesinde genel dağılımı şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil: 6. BTY dersi kazanımlarının 21. yy. becerileri çerçevesinde sınıflara göre dağılımı

5.ve 6. sınıf ünite kazanımları incelendiğinde; en fazla “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerisi (f=104), “BİT okuryazarlığı” (f=82), “yaratıcılık ve yenilik” (f=58) “iletişim” (f=33), “medya okuryazarlığı” (f=32), “girişimcilik ve öz-yönetim” (f=23), “esneklik ve uyum” (f=5), “iş birliği” (f=4), “bilgi okuryazarlığı” (f=2) becerileri yer almaktadır. “Sosyal ve kültürlerarası beceriler” (f=2) sadece 5. sınıf kazanımlarında yer alırken, “üretkenlik ve hesap verebilirlik” (f=1) 6. sınıf kazanımlarında yer almaktadır. “Liderlik ve sorumluluk” becerisi ise yer almamıştır. “Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “BİT okuryazarlığı” becerileri 6. sınıfta artarken “yaratıcılık ve yenilik” becerisi azalmıştır.

“BT.5.4.3.5. Farklı sunu hazırlama programlarını keşfeder.” (MEB, 2018: 13) (“Girişimcilik ve öz-yönetim”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “BİT okuryazarlığı”, “yaratıcılık ve yenilik”).

“BT.5.5.1.15. Bir algoritma için akış şeması çizer.” (MEB, 2018:11) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “BİT okuryazarlığı”).

“BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur” (MEB, 2018: 14) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “girişimcilik ve öz-yönetim”, “yaratıcılık ve yenilik”, “BİT okuryazarlığı”).

“BT.6.5.2.6. Doğrusal mantık yapısını içeren programları test ederek hatalarını ayıklar” (MEB, 2018:18) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “BİT okuryazarlığı”, “girişimcilik ve öz-yönetim”).

“BT.6.4.1.4. Tablodaki verilere filtre uygular.” (MEB, 2018: 17) (“BİT okuryazarlığı”).

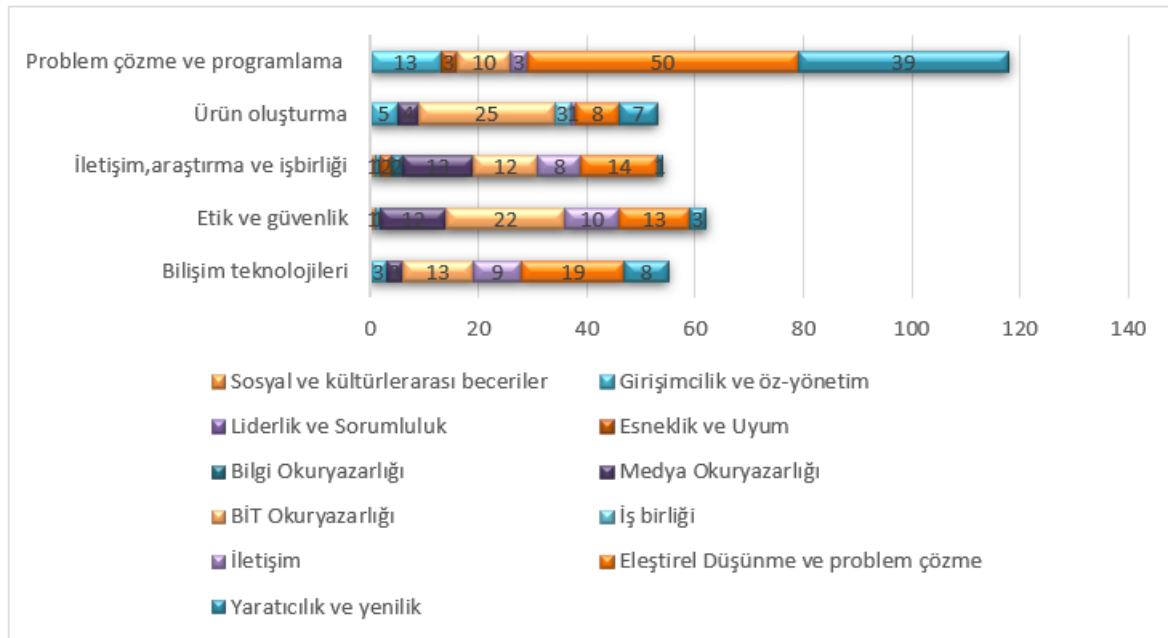
“BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.” (MEB, 2018: 17) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “girişimcilik ve öz-yönetim”, “esneklik ve uyum”, “yaratıcılık ve yenilik”)

“BT.6.3.3.6. İhtiyaca göre doğru iletişim aracını seçerek etkili biçimde kullanır.” (MEB, 2018:17) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, girişimcilik ve öz-yönetim”, “esneklik ve uyum”, “medya okuryazarlığı”, “yaratıcılık ve yenilik”).

“BT.6.3.2.3. Bilgi yönetimi kavramını ve önemini ifade eder.” (MEB, 2018:17) (“Bilgi okuryazarlığı”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”)

2018 BTY dersi öğretim programı kazanımlarında yer alan 21. yy. becerilerinin ünitelere dağılımına ilişkin bulgu ve yorumlar

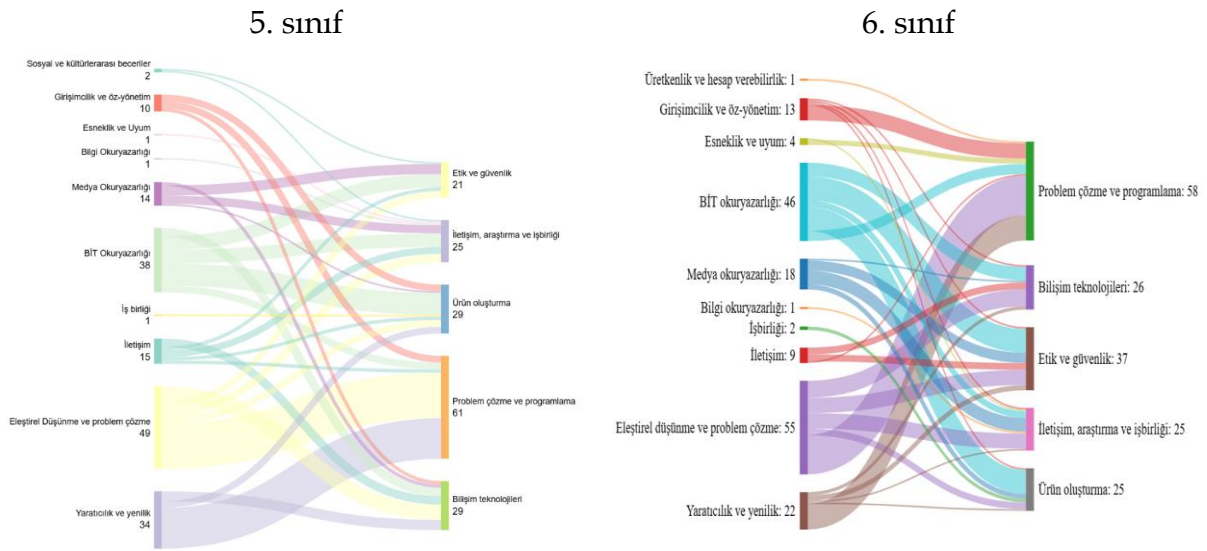
BTY dersi öğretim programı kazanımlarının 21. Yy. Becerileri bağlamında ünitelere göre dağılımı şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7. BTY dersi öğretim programının 21. yy. becerileri çerçevesinde ünitelere göre dağılımı

Şekil 7 incelendiğinde en fazla 21. yy. becerisinin problem çözme ve programlama ünitesinde (f=118) toplandığı görülmektedir. Problem çözme ve programlama ünitesinde “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=50), “yaratıcılık ve yenilik” (f=39), “girişimcilik ve öz-yönetim” (f=10), “BİT okuryazarlığı” (f=10) şeklinde dağıldığı görülmüştür. Etik ve güvenlik ünitesi (f=62) problem çözme ve programlama ünitesini takip etmektedir. Bu ünite “BİT okuryazarlığı” (f=22), “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=13), “medya okuryazarlığı” (12), “iletişim” (10), “yaratıcılık ve yenilik” (3) becerisi yer almaktadır. Bilişim Teknolojileri ünitesinde

(f=55) “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=19), “BİT okuryazarlığı” (f=13), “iletişim” (f=9), “yaratıcılık ve yenilik” (f=8), “girişimcilik ve özyönetim” (f=3) ve “medya okuryazarlığı” (f=3) becerileri yer almaktadır. İletişim, araştırma ve iş birliği ünitesinde “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=14), “medya okuryazarlığı” (f=13), “BİT okuryazarlığı” (f=12), “iletişim” (f=8), “esneklik ve uyum” (f=2), “bilgi okuryazarlığı” (f=2) şeklindedir. Ürün oluşturma (f=53) ünitesinde becerilerin dağılımı ise “BİT okuryazarlığı” (f=25), “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=8), “yaratıcılık ve yenilik” (f=7), “girişimcilik ve öz-yönetim” (f=5), “medya okuryazarlığı” (f=4), “iş birliği” (f=4) şeklindedir.



Şekil 8. 5. ve 6. sınıf ünitelerinin 21. yy. becerilerine göre dağılımı

Şekil 8 incelendiğinde becerilerin en fazla problem çözme ve programlama (f=61) ünitesinde yer aldığı görülmektedir. Ünite en çok yer verilen beceriler “eleştirel düşünme ve problem çözme” (f=27), “yaratıcılık ve yenilik” (f=24) şeklindedir. 5. sınıf üniteleri incelendiğinde daha sonra sırayla “Bilişim teknolojileri” (f=29), “ürün oluşturma” (f=29), “iletişim, araştırma ve iş birliği” (f=25) ve “etik ve güvenlik” (f=21) ünitesinde becerilerin yer aldığı görülmektedir. 6. Sınıf ünitelerinde 21. Yy. becerilerinin dağılımının “problem çözme ve programlama” (f=58), “etik ve güvenlik” (37), “bilişim teknolojileri” (26), “iletişim, araştırma ve iş birliği” (f=25) ve “ürün oluşturma” (f=25) şeklinde olduğu görülmektedir.

“BT.6.5.2.15. Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir proje oluşturur.” (MEB, 2018: 18) (“Eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “girişimcilik ve özyönetim”, “üretkenlik ve hesap verebilirlik”).

“BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.” (MEB, 2018: 13) (“Yaratıcılık ve yenilik”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”).

Sonuç, Tartışma ve öneriler

2018 yılı BTY dersi öğretim programının genel özellikleri ve temel yaklaşımında “iletişim”, “yaratıcılık ve yenilik”, “eleştirel düşünme ve problem çözme” ile “sosyal ve kültürlerarası beceriler” yer almaktadır. Şengül, Kaplan, Atabay, Tutkun ve Yıldız (2021)’ın yaptığı çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

BTY dersi özel amaçları toplam 15 hedeften oluşmaktadır. BTY dersi özel amaçlarında “BİT okuryazarlığı”, “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerileri ön plana çıkmıştır. “Üretkenlik ve hesap verebilirlik”, “iletişim”, “iş birliği”, “girişimcilik ve özyönetim”, “bilgi okuryazarlığı”, “yaratıcılık ve yenilik” becerilerine sınırlı sayıda yer verilirken “medya okuryazarlığı”, “liderlik ve sorumluluk”, “esneklik ve uyum”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler” özel amaçlarda yer almamıştır. BTY dersi özel amaçlarında “BİT okuryazarlığı”, “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerileri öne çıkarken; kazanımlarda “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “BİT okuryazarlığı” ve “yaratıcılık ve yenilik” becerisi öne çıkmıştır. Buna karşılık özel amaçlarda kazanımlarda yer verilen bazı beceriler yer almamıştır. Bu nedenle kazanımlarla BTY dersi öğretim program özel amaçlarının uyumunun tam olarak sağlanamadığı söylenebilir.

BTY dersi öğretim programı yetkinliklerinde sırayla “girişimcilik ve öz-yönetim”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler”, “bilgi”, “BİT” ve “medya okuryazarlığı”, “iletişim”, “işbirliği”, “eleştirel düşünme ve problem çözme” ile “yaratıcılık ve yenilik” becerileri yer almaktadır. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi’ne göre hazırlanan yetkinliklerde; anadilde ve yabancı dillerde iletişim yetkinliklerinde iletişim ve sosyal ve kültürlerarası becerilere, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinliğinde “BİT okuryazarlığı” ile “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerisine, dijital yetkinlikte “bilgi”, “media” ve “BİT okuryazarlıklarına”, öğrenmeyi öğrenme yetkinliğinde “işbirliği” ile “girişimcilik ve özyönetim” becerisine, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinliklerde “sosyal ve kültürlerarası becerilere”, inisiyatif alma ve girişimcilik yetkinliğinde “girişimcilik ve öz-yönetim” ile “yaratıcılık ve yenilikçilik” becerisine, kültürel farkındalık ve ifade yetkinliğinde “sosyal ve kültürlerarası beceriler” yer almıştır. Gelen (2017) tarafından yapılan araştırmada da öğretim programında var olan 8 yetkinliğin 21. yy. becerileri kapsamında hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgularda BTY öğretim programında 5.ve 6. sınıf kazanımlarında “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerisi, “BİT okuryazarlığı” ile “yaratıcılık ve yenilik” becerilerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu becerileri takiben “iletişim”, “medya okuryazarlığı”, “girişimcilik ve öz-yönetim” becerileri gelmektedir. BTY öğretim programı kazanımlarında “esneklik ve uyum”, “iş birliği”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler” ile “üretkenlik ve hesap verebilirlik” becerilerine ise çok fazla yer verilmediği, “liderlik ve sorumluluk”

becerisinin ise programda yer almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık kazanımların çoğunlukla birden fazla beceriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Demir ve Özyurt (2021)'un çalışmasında da eleştirel düşünme problem çözme, BİT okuryazarlığı ve yaratıcılık yenilik becerilerinin ön plana çıktığı buna karşılık iletişim ve iş birliği becerilerinin sınırlı sayıda, liderlik ve sorumluluk ile esneklik ve uyum becerilerine ise yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde yapılan araştırmalar benzer sonuçlar göstermektedir (Kayhan, Altun ve Gürol, 2019; Koçin ve Tuğluk, 2020).

5.ve 6. sınıf ünite kazanımları incelendiğinde; “eleştirel düşünme ve problem çözme” becerisi ile “BİT okuryazarlığı” becerileri 6. Sınıfta artarken; “yaratıcılık ve yenilik” becerisi azalmıştır. En fazla 21. yy. becerisinin “problem çözme ve programlama” ünitesinde toplandığı görülmektedir. Problem çözme ve programlama ünitesinde konuların “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “girişimcilik ve öz-yönetim”, “BİT okuryazarlığı” şeklinde dağıldığı görülmüştür. Etik ve güvenlik ünitesinde sırayla “BİT okuryazarlığı”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “medya okuryazarlığı”, “iletişim”, “yaratıcılık ve yenilik” becerisi yer almaktadır. Bilişim Teknolojileri ünitesinde “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “BİT okuryazarlığı”, “iletişim”, “yaratıcılık ve yenilik”, “girişimcilik ve özyönetim” ile “medya okuryazarlığı” becerileri yer almaktadır. İletişim, araştırma ve iş birliği ünitesinde yer alan beceriler “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “medya okuryazarlığı”, “BİT okuryazarlığı”, “iletişim”, “esneklik ve uyum”, “bilgi okuryazarlığı” şeklindedir. Ürün oluşturma ünitesinde becerilerin dağılımı ise “BİT okuryazarlığı”, “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “girişimcilik ve öz-yönetim”, “medya okuryazarlığı”, “iş birliği” şeklindedir. Araştırma sonucunda 21. yy. becerilerinin ünitelere dengeli bir şekilde dağıtılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç literatürde birçok çalışma ile desteklenmektedir (Bal, 2018; Atlı, 2019; Deveci, Konuş ve Aydı, 2018; Bektaş, Sellum ve Polat, 2019; Belet Boyacı ve Güner Özer, 2019; Kurudayıoğlu ve Soysal, 2019; Kalemkuş, 2020).

Araştırmadan sonucunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- BTY öğretim programında “eleştirel düşünme ve problem çözme”, “yaratıcılık ve yenilik”, “BİT okuryazarlığı” becerilerinin öne çıkmasına karşılık; “üretkenlik ve hesap verebilirlik”, “sosyal ve kültürlerarası beceriler”, “bilgi okuryazarlığı”, “esneklik ve uyum” gibi becerilere yok denilecek kadar az yer verilmiştir. “Liderlik ve sorumluluk” becerisine ise hiç yer verilmemiştir. Öğretim programında geri planda kalan becerilere de yeterince yer verilmelidir.

- BTY dersi öğretim programında BİT okuryazarlığı becerisi öne çıkmaktadır, ancak bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı becerileri geri planda kalmıştır. Bu nedenle BTY dersi öğretim programında “bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı” becerilerine daha fazla yer verilmelidir.
- Becerilerin öğretim programı kazanımlarında dengeli bir şekilde dağıtılmadığı tespit edilmiştir. Öğretim programlarında kazanımlar belirlenirken ünite ve konu alanlarına göre daha dengeli bir şekilde dağılımı yapılmalıdır.
- BTY dersi öğretim programı özel amaçları ile kazanımlarda 21. Yy. becerilerinin dağılımının uyumunun düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğretim programı hazırlanırken programın temel yaklaşımı, özel amaçları, kazanımlar gibi program öğeleri bir bütün olarak değerlendirilmeli ve birbiriyle uyumlu bir şekilde hazırlanmalıdır.

Araştırma Etik Taahhüt Metni

Yazar, yapılan bu çalışmada bilimsel etik ve alıntı kurallarına uyulduğunu taahhüt etmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmanın veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yorumlanması aşamasında herhangi bir çıkar çatışması yaşanmadığını yazarlar taahhüt etmiştir.

Kaynakça

- Atık, A. D. ve Yetkiner, A. (2021). Ortaöğretim biyoloji dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 745-765. <https://doi.org/10.24315/tred.707904>
- Bailey, K. D. (1994). *Methods of social research*. The Free Press.
- Bal, M. (2018). Türkçe dersinin 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 13(4), 49-64. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12922>
- Barası, M. & Erdamar, G. (2021). 2018 Ortaokul Türkçe dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi: Öğretmen görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 222-242. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.60703-851474>
- Barut, E., & Kuzu, A. (2017). Türkiye ve İngiltere bilişim teknolojileri öğretim programlarının amaç, kazanım, etkinlik, ölçme ve değerlendirme süreçleri açısından karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 721-745. <https://doi.org/10.24315/trkefd.303156>

- Bektaş, M., Sellum, F. S., & Polat, D. (2018). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nın 21. Yüzyıl Öğrenme ve Yenilikçilik Becerileri Açısından İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Dergisi* 9(1).
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Boyacı, Ş. D. B., & Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738. <https://doi.org/10.18039/ajesi.578170>
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: Sage.
- CCR (2024). Four-Dimensional (4D) Competencies Framework. <https://curriculumredesign.org/frameworks/competencies-framework/> Erişim tarihi: 06.07.2025
- Demir, A. Y. & Özyurt, M. (2021). Investigation of social studies curriculum and coursebooks in the context of 21st century skills, *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 22(2), 1254-1290. DOI: 10.17679/inuefd.867905
- Demir, E., & Aydın, A. (2023). 2018 Ortaöğretim 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından İncelenmesi. *Educational Academic Research*, (51), 75-90. <https://doi.org/10.5152/AUJKKEF.2023.22170>
- Demir, K. & Çetin, P.S. (2023). 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından İncelenmesi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 7(1), 25-43. DOI: 10.35346/aod.1279320
- Deveci, İ., Konuş, F. Z., & Aydı, M. (2018). 2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yaşam Becerileri Açısından İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47(2), 765-797. <https://doi.org/10.14812/cuefd.413514>
- Dilekçi, A., & Karatay, H. (2021). Türkçe Dersi Öğretim Programlarında 21. Yüzyıl Becerileri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(4), 1430-1444.
- Eker, C. ve Akar Elekoğlu, A. (2020). Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *The Journal of International Education Science*, 24 (7), 1-19. <http://dx.doi.org/10.29228/INESJOURNAL.44584>.
- Fidan, M., & Debbag, M. (2019). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının teknoloji okuryazarlığı boyutları açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (50), 22-50. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.342552>.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Göçer, G. (2020). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının Eisner'ın Eğitsel Eleştiri Modeline Göre Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülbahar, Y., & Kalelioğlu, F. (2018). Bilişim Teknolojileri ve Bilgisayar Bilimi: Öğretim Programı Güncelleme Süreci. *Millî Eğitim Dergisi*, 47(217), 5-23.
- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. *Journal of Technology Education*, 9(1), 47-63.

- Işıkgöz, M. E. (2021). Ortaokul Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından İncelenmesi. *Artuklu İnsan Ve Toplum Bilim Dergisi*, 1(6), 71-84. <https://doi.org/10.46628/itbhssj.912031>.
- Kalemkuş, J. (2021). Fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının 21.yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 63-87. DOI: 10.18039/ajesi.800552
- Karaman, G., & Karaman, U. (2019). 2012 Ve 2017 bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 309-318. doi:10.24106/kefdergi.2543
- Kardeş, S. (2020). Okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri ve STEAM eğitimi bağlamında incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(2), 109-119. doi: 10.17244/eku.703361
- Kayhan, E., Altun, S., & Gürol, M. (2019). Sekizinci sınıf Türkçe öğretim programı (2018)'nın 21. yüzyıl becerileri açısından değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 20-35.
- Koçin, B., & Tuğluk, M. N. (2020). 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından İncelenmesi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*. 8 (49). 621-649.
- Kurudayıoğlu, M. ve Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 483-496. DOI: 10.31592/aeusbed.621132
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1988). Criteria for Assessing Naturalistic Inquiries as Reports.
- MEB (2018). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar).
- National Research Council. (2011). Assessing 21st century skills: Summary of a workshop: National Academies Press.
- OECD (2019). OECD Future of Education and Skills 2030 Conceptual learning framework.
- P21 (2017). 21st Century Skills Early Learning. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> Erişim Tarihi. 18.11.2024
- P21 (2019b). Framework For 21st Century Learning Definitions. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> Erişim tarihi: 02.12.2024
- P21 (2019c). 21st Century Learning For Early Childhood Framework. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> Erişim tarihi:
- P21(2015). P21 Framework Definitions. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> Erişim tarihi: 15.11.2024.
- Partnership for 21st Century Learning ([P21], (2019a). Framework for 21st Century Learning. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> Erişim tarihi: 01.12.2024
- Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B., & Quellmalz, E. (2012). *New assessments and environments for knowledge building*. In Assessment and teaching of 21st century skills (pp. 231-300). Springer, Dordrecht.
- Şengül, S., Elmalı, E. N., ve Çorbacı, Z. (2021). İlköğretim matematik dersi öğretim programlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(16), 332-353. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.46872/pj.446>

- Şengül, S., Kaplan, E. M., Atabay, Y., Tutkun, N., ve Yıldız, B. (2021). 21. Yüzyıl becerileri bağlamında ortaöğretim matematik dersi öğretim programlarının incelenmesi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(16), 113-134. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.46872/pj.412>
- Tebliğler Dergisi (1997). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tebliğler Dergisi(1998). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tebliğler Dergisi(2005). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tebliğler Dergisi(2010). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tebliğler Dergisi(2012). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tebliğler Dergisi(2013). T.C. MEB Tebliğler Dergisi. <http://tebligler.meb.gov.tr/>
- Tüfekçi-Aşım, S., Tanrıkulu, İ., Dağ, Ö. F. & Ataş, L. O. (2024). 21. yüzyıl becerileri ışığında 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın incelenmesi. *TEBD*, 22(2), 1314-1348.
- Wach, Elise & Ward, Richard (2013). Learning about Qualitative Document Analysis. The Institute of Development Studies and Partner Organisations. Report. <https://hdl.handle.net/20.500.12413/2989>
- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative health research*, 11(4), 522-537.
- World Economic Forum. (2015). New vision for education: Unlocking the potential of technology. Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation.
- Yalçın, A., & Tural, A. (2023). 21. Yüzyıl Becerileri Işığında Sosyal Bilgiler Öğretim Programının İncelenmesi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1-9.
- Yorulmaz, A., Çekirdekçi, S., & Önal, H. (2021). İlkokul matematik dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerilerine göre incelenmesi. *Yıldız Journal of Educational Research*, 6(2), 95-105. DOI: 10.14744/yjer.2021.004
- Yurtcu G. ve Aktan O. (2024). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretim programı ders kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Türkiye Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 17, 13-50. DOI Number: <https://doi.org/10.53112/tudear.1414407>

Extended Abstract

Introduction

The purpose of this research is to examine the fundamental approach, specific objectives, competencies, and outcomes of the Information Technologies and Software (ITS) course within the framework of 21st-century skills. Rapid advances in science and technology have transformed many areas of life, from education to the labor market. Consequently, the skills and abilities required for individuals to be successful have also undergone a digital transformation. Skills frameworks have been created by various organisations to redefine the skills that students need to have in the 21st century.

Method

This research utilized a document analysis method to evaluate the Information Technologies and Software course within the framework of 21st-century skills. The research data consisted of the fundamental approach, specific objectives, competencies, and 5th- and 6th-grade outcomes of the 2018 ITS curriculum. The P21 (2019a) framework, widely accepted in literature, was used as the 21st-century skills framework.

After coding the core approach, specific objectives, competencies, and outcomes according to the 21st Century skills framework, a field expert who has conducted research was consulted, and any differing opinions were re-evaluated. To ensure research reliability, the formula developed by Miles and Huberman (1994) was used, and the result was calculated as 90%.

Findings and Interpretation

The core approach of the 2018 Information Technologies and Software course curriculum includes the 21st Century skills of "critical thinking and problem solving," "creativity and innovation," "social and intercultural skills," "entrepreneurship and self-management," and "communication."

The 2018 Information Technologies and Software course curriculum focuses on communication, creativity and innovation, critical thinking and problem solving, and social and intercultural skills.

"ICT literacy," and "critical thinking and problem solving" skills are prominent among the course's specific objectives. Less attention is given to skills such as "productivity and accountability," "communication," "collaboration," "entrepreneurship and self-management," "information literacy," and "creativity and innovation." "Media literacy," "leadership and responsibility," "flexibility and adaptability," and "social and intercultural skills" are not included in the specific objectives.

The research shows that "critical thinking and problem solving," "ICT literacy," and "creativity and innovation" are prominent in the curriculum's outcomes. "Flexibility and adaptation," "cooperation," "social and intercultural skills," and "productivity and accountability" skills receive little emphasis. The skill of "leadership and responsibility" is not included.

Conclusion, Discussion, and Recommendations

The general characteristics and fundamental approach of the 2018 ICT curriculum emphasize communication, creativity and innovation, critical thinking and problem solving, and social and intercultural skills.

The specific objectives of the ICT course comprise a total of fifteen objectives, with particular emphasis on ICT literacy as well as critical thinking and problem-solving skills. While productivity and accountability, communication, collaboration, entrepreneurship and self-management, information literacy, and creativity and innovation are addressed to a limited extent, media literacy, leadership and responsibility, flexibility and adaptability, and social and intercultural skills are not included among the specific objectives. Although ICT literacy and critical thinking and problem solving are highlighted in the specific objectives, the learning outcomes also underscore creativity and innovation. Nevertheless, certain skills identified in the learning outcomes are absent from the specific objectives. Accordingly, it can be inferred that the learning outcomes and the specific objectives of the ICT course curriculum are not fully aligned.

The findings of the present study suggest several recommendations to enhance the effectiveness, coherence, and comprehensiveness of the ICT curriculum.

- The results indicate that while the ICT curriculum emphasizes *critical thinking and problem solving, creativity and innovation, and ICT literacy skills*, other essential skills—such as *productivity and accountability, social and*

intercultural skills, information literacy, and flexibility and adaptability – receive limited attention. In addition, *leadership and responsibility* skills are not addressed. It is therefore recommended that curriculum developers place greater emphasis on these underrepresented skills to promote a more holistic and balanced skill development framework.

- The findings also reveal that *ICT literacy* is prominently featured in the curriculum, whereas *information literacy* and *media literacy* are less emphasized. Consequently, it is recommended that greater attention be given to *information, media, and technology literacy* to strengthen students' overall digital competence and ensure comprehensive literacy development.
- The analysis further demonstrates that the distribution of skills across learning outcomes is unbalanced. When developing learning outcomes, curriculum designers should ensure a more equitable and systematic distribution of skills across units and subject areas in order to achieve consistency and promote comprehensive learning.
- Finally, the alignment between the distribution of 21st-century skills in the specific objectives and the learning outcomes of the ICT course curriculum appears to be weak. Therefore, it is recommended that the curriculum be designed as an integrated whole, maintaining coherence among its fundamental approach, specific objectives, and learning outcomes. Such alignment would better support the intended educational goals and foster the development of key 21st-century competencies.