

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 01.10.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 12.11.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.12.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-627376>

İLKOKUL VE ORTAOKULDA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANINDA YER ALAN DERSLERİN ÖĞRETİM PROGRAMLARI ÜZERİNE BİR ANALİZ: 1998-2018

Erkan GEÇİTLİ¹, Nilay T. BÜMEN²

ÖZ

Bu çalışmada son 20 yılda Türkiye’de Bilişim Teknolojileri alanında yayımlanan öğretim programları, belirli ölçütler çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Özellikle “1998, 2006, 2012 ve 2018 yıllarında uygulama koyulan Bilişim Teknolojileri alanında yer alan derslerin öğretim programları; kapsam, aşamalılık, süreklilik, kaynaşıklık, denge, esneklik ve kullanılabilirlik açısından nasıldır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Öğretim programlarının analizinde alan yazındaki çalışmalardan yararlanılarak oluşturulan Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları (bkz. Ek 1) kullanılmıştır. Doküman analizi türündeki çalışmada, veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Bulgulara göre 2006 yılında yayımlanan öğretim programı, kapsam açısından diğer programlardan daha ayrıntılıdır. Aşamalılık ve süreklilik açısından tüm öğretim programlarının genel olarak ilkelere uygun olduğu görülmektedir. Denge ilkesinin 2006 yılında yayımlanan iki ünite dışında genel olarak tüm öğretim programlarında gözetildiği söylenebilir. Kaynaşıklık ilkesinin ise araştırmaya konu olan tüm öğretim programlarında ihmal edildiği görülmektedir. 2006 ve 2018 yıllarında yayımlanan öğretim programları bireysel farklılıklara açıkça değinmekle beraber, esneklik açısından yeterli görülmemiştir. Kullanılabilirlik açısından ise araştırmaya konu olan tüm öğretim programlarında önemli bazı eksiklikler olduğu düşünülmektedir.


Anahtar Kelimeler: Öğretim programları, bilişim teknolojileri dersi, bilişim teknolojileri öğretimi


AN ANALYSIS ON THE CURRICULA OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS: 1998-2018

ABSTRACT

This comparative study focuses on the analysis of the Information Technologies curricula published in Turkey in the last 20 years by certain criteria. Specifically, this study examines the curricula put into practice in 1998, 2006, 2012, and 2018 in terms of scope, sequence, continuity, articulation, balance, flexibility, user-friendliness. The Curriculum Design Principles Guide Questions, which were composed by utilizing from the related studies were used in the analysis of curricula. The data were subjected to descriptive analysis in this document analysis. According to findings, the curriculum published in 2006 was more detailed than the other programs in terms of the scope. In general, all curricula seemed compatible with the sequence and continuity. It can be said that the balance was considered to the whole apart from two-unit published in 2006. The articulation was ignored in all curricula. The curricula, published in 2006 and 2018 were not found to be sufficient in terms of flexibility despite touching on personal differences. In terms of user-friendliness, it was thought that there were some important deficiencies in all curricula subject to research.

Keywords: Curriculum, information technologies course, information technologies education

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, erkangecitli01@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0001-7700-8690>

² Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, nilay.bumen@ege.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0003-1891-6589>

1. GİRİŞ

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ilk kez 1998 yılında bilgisayar okuryazarlığının yaygınlaştırılması amacıyla, ilköğretim okullarında dördüncü sınıftan itibaren seçmeli “Bilgisayar” dersi okutulmasına karar vermiştir (MEB, 1998). Aynı yıllarda üniversitelerin “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi” bölümleri açılmış ve 2002 yılında ilk mezunlarını vermiştir. 1998 yılında yürürlüğe giren “İlköğretim Seçmeli Bilgisayar (4–8. Sınıflar) Dersi Öğretim Programı” yerini, 2006 yılı itibari ile uygulanmaya başlayan “İlköğretim Bilgisayar Dersi (1-8. Sınıflar) Öğretim Programı”na bırakmıştır. 2012 yılında ise “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı” yayımlanmıştır. Bu kararla 2006 yılında yayımlanan “Bilişim Teknolojileri Dersi” kademeli olarak kaldırılmış; yerini “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” dersine bırakmıştır (BTE Derneği, 2013). Son olarak 2018 yılında ortaokul 5. ve 6. sınıflar ile 7. ve 8. sınıflar Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı ayrı olarak yayımlanmış, 2018-2019 yılı itibari ile uygulamaya geçilmiştir (MEB, 2018a, 2018b). Görüldüğü gibi, 1998 yılından günümüze kadar Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programları farklı isimlerle, birçok kez değişikliğe uğramıştır. Dersin niteliği ve hangi sınıf seviyelerinde verilebileceği çoğu zaman yenilenen öğretim programlarıyla birlikte değişmiş, kimi zaman seçmeli ve son yıllarda da zorunlu ve seçmeli olarak farklı şekillerde haftalık ders çizelgelerinde yerini almıştır.

“Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi” öğretim programlarına ait araştırmalar incelendiğinde, genelde uygulamada yaşanan sorunlara ve öğretmen görüşlerine dayalı program değerlendirme çalışmalarına rastlanmaktadır. Örneğin, Durdukoca ve Arıbaş (2001), 1998 yılında yayımlanan ilköğretim seçmeli bilişim teknolojileri dersi 5. basamak öğretim programını öğretmen görüşlerine göre değerlendirmiş ve öğretmenlerin program hakkındaki olumlu görüşlerinin yanında dersin zorunlu olması ve notla değerlendirilmesinin gerekliliğini belirtmişlerdir. 2006 yılında yayımlanan ilköğretim Seçmeli Bilgisayar dersi öğretim programını değerlendiren araştırmalar ise genel olarak programın alana katkı sağladığını (Kartal vd., 2010; Seferoğlu, 2007) belirtmekle beraber; sınıflarda yeterli fiziksel ortamın sağlanamaması, hizmet içi eğitim alamayan öğretmenlerin çokluğu ve dersin notla değerlendirilememesi (Gülcü vd., 2013; Tanataş, 2010) gibi uygulama sorunlarından da bahsetmektedirler. 2012 yılında yayımlanan ortaokul Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi öğretim programının değerlendirilmesi çalışmaları ise 2006 yılındaki programın değerlendirilmesinde ortaya çıkan sorunlara ek olarak; öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabının eksikliği, programda içeriğin net olarak yer almaması ve kazanımlarının teknoloji okuryazarlığı açısından sınırlılığını ortaya koymaktadır (Debbağ & Fidan, 2019; Karakuş vd., 2015; Uzgur & Aykaç, 2016). Karaman ve Karaman’a göre (2019), 2012 ve 2018 yılı programları karşılaştırıldığında, 2018 yılında yayımlanan program, içeriği daha net belirtmekte, fiziksel koşulları uygun olmayan okullar için kâğıt kalem etkinlikleri ve robotik kitler gibi alternatif yaklaşımlar önermektedir. Benzer şekilde, Gündüz ve Kuzu Demir (2018) de 2018 yılında yayımlanan öğretim programını 2012 programıyla karşılaştırarak, 2018 yılı programının bir önceki programa göre olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koymaya çalışmışlardır. 2018 programı, 2012 programı gibi yapılandırmacı yaklaşımı temele alması, öğrenci merkezli olması ve öğrenme sürecinde işbirliği ve grup çalışmasına odaklanması açılarından benzerlikler göstermesinin yanında; değerler eğitimine vurgusu, hedeflenen başarının net olarak belirtilmesi, her ders için ayrı sürelerin belirlenmesi ve hayat boyu öğrenme ile ilişkileri açısından daha güçlü ve uygulanabilir bulunmuştur. İlic ve Mercimek (2017) ise benzer şekilde 2018 yılında yayımlanan programın 2017 yılındaki taslağının 2012 programıyla içerik olarak benzediğini, fakat bilgi işlemsel düşünme becerisine yer ve ağırlık vermesiyle ondan ayrıldığını belirtmektedir. Ayrıca 2017 taslak programında bir önceki programda yer alan standart tabanlı programdan vazgeçildiği ve yeni öğretim programında tüm sınıf düzeylerine yönelik kazanımlara yer verildiği ifade edilmektedir. İlgili araştırmalarda bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programlarına ait öğretmen görüşlerinin zaman içerisinde nasıl bir değişim gösterdiğinin incelenmesi sorunların anlaşılması bakımından önemli olsa da, tasarlanan programların kendisine dair özelliklerin ve öğelerin ayrıntılı bir analizine rastlanmamıştır. Bu çalışma ise 1998, 2006, 2012 ve 2018 yılında yayımlanan programları yukarıda belirtilen araştırmalardan farklı olarak, yazarlar tarafından geliştirilen Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Sorularını (bkz. Ek 1) dikkate alarak analiz etmektedir.

1.1. Araştırmanın amacı

Ülkemizde, öğretim programlarının tarihsel sürecinin incelenmesine ilişkin bazı örnekler yer almasına rağmen (örn. Karaman & Karaman, 2019; Şen, 2017) Batı ülkelerindeki kadar yaygın değildir. Fraenkel ve Wallen (2008, s. 534), tarihi incelemelerin “geçmişteki hata ve başarılarından haberdar olunması açısından gerekliliğine ve önemine” işaret etmektedir. Posner ve Strike (1974) da, eğitim programlarını oluşturan yapıları analiz etmenin programların gelişimi açısından önemine vurgu yapmaktadır. Yukarıda belirtildiği üzere, ülkemizde bilişim teknolojileri alanında yayımlanan öğretim programlarının uygulamada yaşanan güçlükler açısından öğretmen görüşlerine göre veya karşılaştırmalı olarak incelendiği sınırlı sayıda çalışma mevcut olsa da, son 20 yıldaki tarihi

seyri içerisinde karşılaştırmalı olarak incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda bilişim teknolojileri alanı öğretiminin geçirdiği aşamaları ve değişiklikleri görmek, gelişimini değerlendirmek incelenmeye değer bir konudur. Bu çalışmada son 20 yılda ilkököl ve ortaokul düzeylerinde Bilişim Teknolojileri alanına ait öğretim programlarını analiz edebilmek üzere gerekli sorular belirlenmeye ve bu soruları temele alarak ilgili öğretim programlarını analiz etmeye odaklanılmıştır. Bu bağlamda şu soruya yanıt aranmıştır: 1998, 2006, 2012 ve 2018 yıllarında uygulamaya koyulan Bilişim Teknolojileri alanında yer alan derslerin öğretim programları; kapsam, aşamalılık, süreklilik, kaynaşıklık, denge, esneklik ve kullanılabilirlik açısından nasıldır?

1.2. Araştırmanın önemi

Çalışmanın Türkiye’de Bilişim Teknolojileri eğitimi alanındaki gelişmelerin tarihsel süreç içerisinde izlenebildiği bir kaynak sunması, ilgili öğretim programlarının geliştirilmeye açık yönleriyle ilgili çözümler önererek gelecekteki program geliştirme çalışmalarına ışık tutması açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle Bilişim Teknolojileri öğretim programlarının son yirmi yılda birçok değişiklik geçirmesi, dersin niteliği, seviyesi ve haftalık ders saatlerinin yenilenen programlarla farklılaşması dikkate alındığında, öğretim programlarının ve onları oluşturan tasarım yapılarının karşılaştırılması analizi bu sorunların tespitine de katkı sunacaktır. Ayrıca hem öğretmenler hem de araştırmacılar Bilişim Teknolojileri dersinin geçirdiği tarihsel süreci ve programları ayrıntılı olarak inceleme ve değerlendirme fırsatı bulabilir, eğitim yöneticileri ve öğretmenler öğrenme ve öğretme süreçlerini bu değerlendirmeleri referans alarak yeniden düzenleyebilirler.

Aynı zamanda bu çalışma, Bilişim Teknolojileri dersinde uygulamada yaşanan sorunlara ve öğretmen görüşlerine dayalı program değerlendirme çalışmalarına yoğunlaşan alanyazından farklı olarak, Bilişim Teknolojileri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması analiziyle diğer derslerin karşılaştırmalı analiz çalışmalarına örnek olabilir. Benzer çalışmalardan (Canlier & Bümen, 2018; Yazıcılar & Bümen, 2017; Yücel vd., 2017) ve ilgili alanyazından (Brown & Green, 2015; Dikbayır, 2016; Hewitt, 2006; Ornstein & Hunkins, 2009; Özçelik, 1989; Posner & Strike, 1974) yararlanılarak tasarlanan Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Sorularının, diğer derslerin öğretim programlarının tasarlanmasında ve analiz edilmesinde kullanılabileceği, böylece yeni çalışmalarda öğretim programlarının incelenmesi ve tartışılması için bir “analiz iskeleti” sunabileceği öngörülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma yöntemi

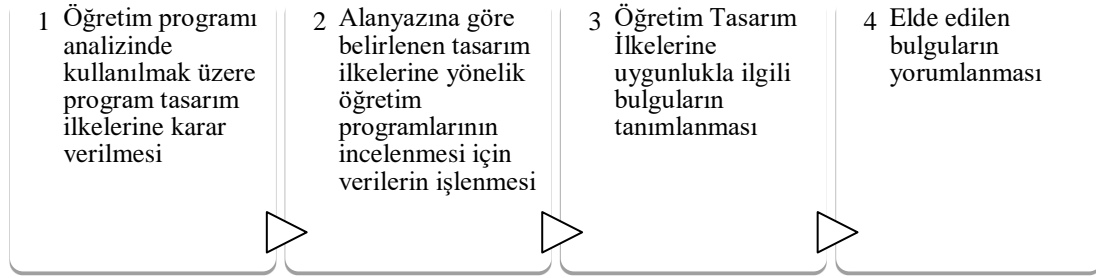
Bu çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma konusu öğretim materyallerinin ya da programların yeterlik durumları ve sonuçları üzerine bir inceleme yapmak ise, araştırmacı doküman incelemesi yöntemini temel alarak araştırmasını kurgulayabilir (Ulutaş, 2015, s. 288) ve doküman incelemesi tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Aşağıda, bu araştırmada gerçekleştirilen aşamalara ait açıklamalar yer almaktadır:

- 1- **Dokümanlara Ulaşma:** Araştırmada son 20 yılda uygulamaya koyulan Bilişim Teknolojileri alanına ait ilk ve ortaokul öğretim programları analiz edileceği için, dokümanlara ulaşmada birincil kaynak olarak MEB tarafından yayımlanan öğretim programları ele alınmıştır. 1998 yılında yayımlanan İlköğretim Okulları Seçmeli Bilgisayar Dersi 1-2-3-4-5 Öğretim Programına <http://tebligler.meb.gov.tr/adresinden>, 2006 yılı İlköğretim Seçmeli Bilgisayar (1–8. Sınıflar) Dersi Öğretim Programına ve 2012 yılında yayımlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programına Talim Terbiye Kurulu Başkanlığından (TTKB) e-posta yoluyla ve 2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (Ortaokul 5, 6. ve 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programlarına ise “<http://mufredat.meb.gov.tr/>” adresleri üzerinden ulaşılmıştır.
- 2- **Özgünlük (Orijinallik):** Yukarıda sözü edilen 1998 öğretim programına MEB Tebliğler Dergisinden, 2006 ve 2012 öğretim programlarına TTKB ve 2018 yılı programına ise MEB Öğretim Programlarını İzleme ve Değerlendirme Sistemi üzerinden ulaşılmıştır. Bu nedenle orijinal oldukları kabul edilmiş ve sözü edilen programlar üzerine yapılan araştırmalar yerine, öğretim programlarının kendisinin analiz edilecek olması, özgünlük (orijinallik) ve dokümanların güvenilirliğinin sağlanması açısından yeterli sayılmıştır.
- 3- **Dokümanları Anlama:** Çalışmada, öğretim programları belli bir sistem içinde ve birbirleriyle karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Bu incelemeler sırasında alanyazından yararlanarak oluşturulan ve Ek 1’de yer alan Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları kullanılmış, programı oluşturan öğeler bu sorular yardımıyla gözden geçirilmiştir.
- 4- **Veriyi Analiz Etme:** 1998, 2006, 2012 ve 2018 yıllarında yayımlanan ilk ve ortaokul Bilişim Teknolojileri alanında yer alan öğretim programlarının tasarım ilkeleri doğrultusunda analiz edilebilmesi için gerekli temalar, benzer önceki çalışmalardan (Canlier & Bümen, 2018; Yazıcılar & Bümen, 2017;

Yücel vd., 2017) ve ilgili alanyazından (Brown & Green, 2015; Dikbayır, 2016; Hewitt, 2006; Ornstein & Hunkins, 2009; Özçelik, 1989; Posner & Strike, 1974) yararlanılarak belirlenmiştir. Araştırmada analiz birimi olarak öğretim programının öğeleri (hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme) seçilmiştir. Araştırmaya konu olan öğretim programlarını oluşturan öğelerde örüntüler ve farklılıklar aranmış, ortaya çıkan durum betimlenmiştir.

- 5- **Veriyi Kullanma:** Bilindiği gibi nitel araştırmalarda aktarılabirliği sağlamak için ayrıntılı betimleme yapılması önerilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu çalışmada elde edilen bulguların benzer ortamlara aktarılabirliğini sağlamak için raporlaştırma aşamasında doğrudan alıntılara yer verilerek ayrıntılı betimleme sağlanmış, verilerin analizinde kullanılan kavramsal çerçeve ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. İnandırıcılığın sağlanması için veri kaynakları ile (dokümanlar) uzun süreli etkileşim içinde olmak gerektiğinden (Yıldırım & Şimşek, 2008), araştırmaya konu olan öğretim programlarının okunması, anlaşılması, analiz edilmesi ve verilerin kullanılması aşamalarının uzun sürmesine özen gösterilmiştir (dört ay). Verilerin iç tutarlılığının sağlanması için dokümanlardan elde edilen bilgiler, herhangi bir yorum katılmadan okuyucuya sunulmuş, yorumlar daha sonra yapılmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen dokümanların analizinde betimsel analiz yöntemi kullanmıştır. Bu araştırmada Ek 1’de yer alan Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları yardımıyla veriler analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır. Veri analiz süreci Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Veri analiz süreci

Şekil 1’de görüldüğü gibi çalışmada, ilgili öğretim programlarının dikkatli bir şekilde analiz edilebilmesi için öncelikle alanyazın taraması yapılmış ve kullanılacak program tasarım ilkeleri belirlenmiştir. Hewitt’e göre (2006) eğitim programı analizi, ilgili programı farklı açılardan ayrıntılı olarak incelemektir. Bu işlem basit bir kontrol listesi, kısa bir kılavuz ya da daha karmaşık analiz yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilebilir. Program analizi; kapsam (scope), aşamalılık (sequence), süreklilik (continuity) ve dengenin (balance) programın iç özellikleri ile ilişkilerinden oluşmaktadır (Hewitt, 2006). Ornstein ve Hunkins (2009) bu sürece kaynaşıklık (articulation) ve bütünleşiklik (integration) ilkelerini de ekleyerek genişletmiştir. Bu çalışmada ele alınan öğretim programlarının analizine yardımcı olabilecek sorular alanyazın desteği (Brown & Green, 2015; Canlier & Bümen, 2018; Dikbayır, 2016; Hewitt, 2006; Ornstein & Hunkins, 2009; Özçelik, 1989; Posner & Strike, 1974; Yazıcılar & Bümen, 2017; Yücel vd., 2017) ile belirlenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan *Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları* (bkz. Ek 1) şu boyutlardan oluşmaktadır: a) Kapsam (Scope), b) Aşamalılık (Sequence), c) Süreklilik (Continuity), d) Kaynaşıklık (Articulation), e) Denge (Balance), f) Esneklik (Flexibility) ve g) Kullanışlılık (User-friendliness). Sözü edilen tasarım ilkelerine ilişkin açıklamalar aşağıda sunulmuştur:

Kapsam (Scope), öğretim programının ne içerdiği, neyi çerçevelediği ile ilgilidir. Öğretim programı hakkında verilecek büyük ya da küçük, yatay ya da dikey kararlar kapsamı etkilemektedir (Hewitt, 2006). Bu nedenle program tasarımcıları, öğretim programının genişliğini ve derinliğini dikkate almak zorundadırlar. Başka bir deyişle, öğretmenler ve eğitimciler öğretim programının içeriğine ve derinliğine karar verirken onun kapsamına da karar verirler (Ornstein & Hunkins, 2009).

Aşamalılık (Sequence), öğretim programının gösterim düzeni ve kademeleri ile ilgilidir. Hem yatay hem de dikey kararlar aşamalılıkta yer alabilir. Küçük ölçekli kararlar genelde kitap, ders planı, sınıf ya da düzey bazında okul organizasyonlardır. Büyük kararlar ise, anaokulundan 12. sınıfa kadar geniş kapsamlı öğretim programı kararlarıdır (Hewitt, 2006). Fakat aşamalılık daha çok dikey kararları ilgilendiren, süreklilik ile oldukça yakından ilişkili ve birbirleriyle birlikte öğrenme ürünlerinin mükemmelliğini ve kararlılığını arttıran düzenlemelerdir (Özçelik, 1989).

Süreklilik (Continuity), öğrencilerin bir kavram ya da bilgiye ait özellikleri anlamalarına yardımcı olmak için bu bilgi parçasını izole etmek ya da bu kavram ya da ilkeyi daha geniş bir organize bilgi birikimiyle ilişkilendirmeye karar vermekle ilgilidir (Brown & Green, 2015). Başka bir deyişle süreklilik, öğretim programının öğretim

organizasyonlarının devamlılığıdır (Hewitt, 2006). Bruner'in sarmal program yaklaşımı, süreklilik ile oldukça yakın ilişki içindedir (Posner & Strike, 1974, s.4). Bruner (1977, s. 54), “*öğretim programları aslında uygulandıkça, büyüdükçe ve değiştikçe, genellikle orijinal hallerini kaybederler ve belirli bir şekilsizliğe dönüşürler. Bu nedenle öğretim programları, süreklilik ve gelişme konularında yeniden incelenmelidir.*” ifadesiyle programların sürekliliğine dikkat çekmektedir.

Kaynaşıklık (Articulation), öğretim programının çeşitli yönlerinin dikey veya yatay olarak, karşılıklı ilişkilerini ifade eder. Kaynaşıklık, bir programın sürekliliği esnasında daha sonra ortaya çıkan eğitim programı bileşenlerinin daha önce ortaya çıkmış olanlarla ilişkisidir. Dikey kaynaşıklık genelde içeriğin bir basamağa (sınıfa) geçişi ile ilgilidir. Yatay kaynaşıklık ise program geliştirmecilerin aynı sınıf seviyesinde dersleri ilişkilendirmeleridir. Öğretim programlarını tasarlayanlar yatay kaynaşıklıkla meşgul olduklarında, programın bir bölümündeki içeriği onunla benzer diğer içeriklerle harmanlamaya çalışırlar. Bu bağlamda konular ve yaşantılar bir bütünlük içinde sunulmalıdır (Ornstein & Hunkins, 2009). Aynı zamanda kaynaşıklık öğretim programının kapsam, aşamalılık, süreklilik ve denge açısından uyumu ile de ilgilidir (Hewitt, 2006).

Denge (Balance), öğretim programının, öğreneni kişisel, sosyal ve bilişsel amaçlara ulaştırmasında önemli bir yer tutmaktadır. Başka bir deyişle, program tasarlanırken onu oluşturan her birime uygun ağırlık vermek önemlidir (Ornstein & Hunkins, 2009). Ayrıca öğrenenin yaşı ve kapasitesi, başka bir deyişle gelişimsel dönemleri ile öğretim programının karmaşıklığı arasındaki denge de önem kazanmaktadır (Hewitt, 2006).

Esneklik (Flexibility): Öğretim programlarının bireysel farklılıklara hitap etmesi, öğretim için seçenekler sunması, öğrenci ve öğretmen özerkliğinin sağlanması ve paydaşlara yüklenen sorumlulukları belirlerken özgür iradelerine öncelik tanınması, programın esnekliği ile ilgilidir (Yücel vd., 2017).

Kullanışlılık (User-friendliness), programda öğretmene sunulan ek kaynaklar, iletişim adresleri, maksimum öğrenci sayısı ve gerekli donanımlar temele alınarak yapılan incelemeleri içermektedir (Yücel vd., 2017). Bu boyutta öğretim programlarının kullanıcı dostu olup olmadığına odaklanılır. Kaynakların zaman planlamasının, okul bilgisi ve öğrenci sayısı yönlendirmelerinin, programla ilgili görüş ve önerilerin nereye bildirileceğinin açık olması gerekmektedir (Hewitt, 2006). Bu çalışmada *kapsam, aşamalılık, süreklilik, kaynaşıklık, denge, esneklik ve kullanışlılık* ilkeleri bakımından yapılan analizlerde Ek 1’deki sorulara yanıt aranmıştır.

2.2. Araştırmacı rolü

Araştırmada Bilişim Teknolojileri alanındaki ilk ve ortaokul öğretim programlarının seçilmesinin nedeni, ilk yazarın Bilişim Teknolojileri eğitimi alanında çalışıyor olmasından kaynaklanmaktadır. İlk yazar, 2006 ve 2012 öğretim programlarını farklı okullarda görev yaparken bizzat uygulamıştır. Ancak bu deneyimler, ilgili programların analizinde yanlışlık riski oluşturmaktan ziyade, karşılaştırmaların kolaylıkla yapılabilmesine yardımcı olmuştur. Zira çalışmada ele alınan öğretim programların analizinde sistematik çalışabilmek için, ikinci yazarın daha önce benzer çalışmalar yürütmüş olması nedeniyle, Ek-1’de yer alan “Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları”ndan yararlanılmaya özen gösterilmiştir. Bu deneyimler, araştırmacıların çalışmanın problemine ilişkin konumu ve tutumunu açık olarak ortaya koymasına yardımcı olmuş ve ele alınan programların analizinde büyük kolaylık sağlamıştır.

3. BULGULAR

Bulgular, aşağıda alt başlıklarda belirtilmiş olan program tasarım ilkeleri (Kapsam, Aşamalılık, Süreklilik, Kaynaşıklık, Denge, Esneklik ve Kullanışlılık) ve öğretim programlarını oluşturan öğeler kapsamında sunulmuştur.

3.1. Kapsam

Öğretim programlarının biçimsel özellikleri:

Son 20 yılda Bilişim Teknolojileri alanında yer alan ilk ve ortaokul programlarında kapsam açısından birçok değişikliğe gidilmiştir. Sözü edilen öğretim programları incelendiğinde ders adının ve kapsamının yaşadığı değişiklikler (bkz. Tablo 1) dikkat çekicidir. Bununla birlikte dersin haftalık ders çizelgelerinde de değişiklikler olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 2). Araştırmada adı geçen öğretim programlarının biçimsel açısından birçok farklılık gösterdiği söylenebilir. 2006 yılında yayımlanan öğretim programının diğer öğretim programlara göre, hem kapsam hem de programa ait tanımlamalar bakımından daha açıklayıcı olduğu görülmektedir.

Genel Amaçlar, Hedef/ Kazanımlar:

1998 ve 2012 yılında yayımlanan öğretim programları dersin genel amaçlarına, 2006 yılında yayımlanan öğretim programı Türk Milli Eğitimi’nin genel amaçlarına ve 2018 yılında yayımlanan öğretim programı ise hem Türk Milli Eğitimi’nin hem de dersinin genel amaçlarına yer vermektedir. Yayımlanan öğretim programları, program

tasarımı açısından köklü değişiklikler geçirdiği için, belirtilen kazanımları nicelik ve nitelik açısından karşılaştırmak güçleşmektedir. 1998 yılında yayımlanan öğretim programı beş basamak, 2006 yılında yayımlanan öğretim programı sekiz basamak; 2012 yılında yayımlanan öğretim programı altı düzey (Temel düzey I, Temel düzey II, Orta düzey I, Orta düzey II, İleri düzey I ve İleri düzey II) ve 2018 yılında yayımlanan iki ayrı öğretim programı toplamda 18 ünite içermektedir.

Tablo 1.

Araştırmaya Konu Olan 1998, 2006, 2012 ve 2018 Öğretim Programlarının Adı ve Sayfa Sayıları

Yayımlandığı Yıl	Öğretim Programının Adı	Sayfa Sayısı
1998	İlköğretim Okulları Seçmeli Bilgisayar Dersi 1-2-3-4-5 Öğretim Programı	17
2006	İlköğretim Seçmeli Bilgisayar (1–8. Sınıflar) Dersi Öğretim Programı	101
2012	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı	26
2018	2018 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)	22
2018	2018 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 7 ve 8. Sınıflar)	18

Tablo 2.

Bilişim Teknolojileri Kapsamındaki Derslerin Haftalık Ders Çizelgelerindeki Değişimi

Yıl	Dersin Adı	Durumu	Ders Saati
1997	Bilgisayar	Seçmeli	4-8.sınıflar 1/2 saat
2005	Bilgisayar	Seçmeli	1-8. sınıflar 1 saat
2007	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	1-3.sınıflar ve 6-8. sınıflar 1 saat 4 ve 5. sınıflar 2 saat
2010	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	6-8. sınıflar 1 saat
2012	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Seçmeli	5-8. sınıflar 2 saat
2018	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Zorunlu ve Seçmeli	5 ve 6. sınıflar için zorunlu 2 saat 7 ve 8. sınıflar için seçmeli 2 saat

Öğretim programlarının temele aldığı öğrenme yaklaşımı ve program tasarımı:

1998 yılında yayımlanan öğretim programında hangi öğrenme yaklaşımı ya da program tasarımının temele aldığına ilişkin bir ifadeye rastlanmamıştır. 2006 yılında yayımlanan öğretim programında ise “Bilgisayar Dersi öğretim programının temel yaklaşımı *tanışma, uygulama, yaygınlaştırma ve dönüştürme* olmak üzere dört aşamada tanımlanmaktadır (MEB, 2006, s. 7). 2006 yılında yayımlanan öğretim programında, yapılandırmacı/olusturmacı öğrenme ortamlarının hayatla ilişkilendirmelerde önemli olduğu belirtilmektedir:

“Yapılandırmacı/olusturmacı (constructivist) yöntemlerin kullanımıyla oluşturulan öğretim ortamları sayesinde hayatla ilişkilendirilmiş anlamlı bilgi ve becerilerin edinilmesi mümkün olabilmektedir.” (MEB, 2006, s.14).

2012 yılında yayımlanan öğretim programının Standart Tabanlı Öğretim program yaklaşımına göre hazırlandığı belirtilmektedir. Öğretim programına hâkim öğrenme yaklaşımı net olarak ifade edilmese de, öğretim programı içerisinde değerlendirme yaklaşımı olarak yapılandırmacı ve öğrenci merkezli yaklaşıma uygun alternatif değerlendirme araçlarının kullanımı önerilmektedir:

“Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” dersi öğretim programı, “standart tabanlı program” anlayışına uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca standartlara dayalı kazanımlar oluşturulurken Tomei’nin teknoloji alanı için oluşturduğu taksonomi dikkate alınmıştır (MEB, 2012, s. 5).

2018 yılında yayımlanan öğretim programında ise hangi öğrenme yaklaşımını temele aldığı ya da hangi program tasarımı yaklaşımı ile programın hazırlandığına ilişkin bir açıklamaya yer verilmemiştir.

Öğretim programlarında içerik ve eğitim durumları:

1998, 2012 ve 2018 yılında yayımlanan öğretim programlarında içerik, konular listesi halinde yayınlanmıştır. Örneğin, 1998 yılında yayımlanan programın ikinci basamağı bilgisayarla ilgili temel kavramlar ve bilgisayarın kullanımı konularını içermektedir. Programlarda konuların sınırları ve eğitim durumlarının nasıl gerçekleştirileceği açıkça belirtilmemiş, 1998 ve 2018 yılında yayımlanan programlarda eğitim durumlarında dikkat edilecek noktalar genel olarak yer almıştır:

“Öğrencilerin bilgisayarın insan aklının yarattığı, fiziksel yapısı açısından yeteneklerinin çok fazla olduğu fakat tek başına işlerliği olmayan iyi bir makine olduğu açıklanmalıdır”(MEB, 1998, s. 2).

“Hem bireysel hem de grup çalışmaları tercih edilmelidir. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı öğrencilere geliştirdikleri ürün ve projeleri akranları ile paylaşmaları için fırsatlar sunulmalıdır (MEB, 2018b, s. 8).

2006 yılında yayımlanan öğretim programında öğrenme-öğretme süreci ayrıntılı olarak tanımlanmış, etkinlik örneklerine bolca yer verilmiştir. Programda her basamağa ait ünitelerdeki içerik sınırlamaları “Açıklamalar” kısmında ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Örneğin 1. basamakta yer alan “Çevremdeki Bilgiler” ünitesinde “BT araçlarının insanların gereksinimlerine göre geliştiğini anlatır.” kazanımı, “Açıklamalar” kısmında “Günlük hayatta sık karşılaşılan teknolojik araçların gelişimi ayrıntıya girilmeden anlatılır.” (MEB, 2006, s. 59) ifadesiyle sınırlandırılmıştır. 2018 yılında yayımlanan eğitim programında diğer öğretim programlarından farklı olarak ilk kez “Değerlerimiz” başlığı yer almakta ve açıklamalarına yer verilmektedir:

Değerlerimiz öğretim programlarının perspektifini oluşturan ilkeler toplamıdır. Kökleri geleneklerimiz ve dünümüz içinde, gövdesi ve dalları bu köklerden beslenerek bugünüme ve yarınlarımıza uzanmaktadır. Temel insani özelliklerimizi oluşturan değerlerimiz, hayatımızın rutin akışında ve karşılaştığımız sorunlarla başa çıkmada eyleme geçmemizi sağlayan kudretin ve gücün kaynağıdır (MEB, 2018a, s. 4).

Öğretim programlarında ölçme-değerlendirme:

1998 yılında yayımlanan öğretim programında değerlendirmenin nasıl yürütülmesi gerektiğine ilişkin herhangi bir ifadeye yer verilmemektedir. 2006 ve 2012 yılında yayımlanan öğretim programlarında ise ölçme-değerlendirme ve kullanılacak ölçme araçlarına ayrıntılı olarak yer verilmektedir. 2006 yılında yayımlanan öğretim programında bilgisayar dersinde kullanılacak ölçme yöntemleri (performans değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listeleri, mülakat / görüşme, öz değerlendirme ve akran değerlendirme, proje, dijital ürün dosyası, kavram haritaları, kısa yanıtli maddeler, çoktan seçmeli maddeler, eşleştirme maddeleri, açık uçlu sorular) açıklanmakta ve bu açıklamalar örneklerle desteklenmektedir. 2012 yılında yayımlanan öğretim programında ise akran değerlendirme, öz değerlendirme, rubrik, dereceleme ölçeği ve kontrol listesi için örnekler yer almaktadır. 2018 yılında yayımlanan öğretim programlarında kullanılacak ölçme-değerlendirme yöntemlerinden ve örneklerinden bahsedilmemekte, programın giriş bölümünde genel ifadelerle açıklanmaktadır:

...Eğitimde çeşitlilik; birey, eğitim düzeyi, ders içeriği, sosyal ortam, okul imkânları vb. iç ve dış dinamiklerden ciddi şekilde etkilendiği için, ölçme ve değerlendirme uygulamalarının etkililiğini sağlamada öncelik öğretim programlarından değil öğretmen ve eğitim uygulayıcılarından beklenir (MEB, 2018a, s. 6).

3.2. Aşamalılık

1998 yılında yayımlanan “Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı’nda” dersin konuları beş basamak halinde yayımlanmıştır. Her basamak kendinden önce gelen basamağın konularını da içerdiğinden, öğrenci herhangi bir sınıfta seçmeli bilgisayar dersini seçebilmektedir:

Seçmeli Bilgisayar 5 programı, Bilgisayar 1-2-3-4 programlarını da içine almaktadır. Bu yüzden öğrenci Seçmeli Bilgisayar dersini ilköğretim okulunun herhangi bir sınıfında seçebilir (MEB, 1998, s.2).

Tablo 3’te verilen örnekte de görüldüğü gibi, özel amaçlar farklı basamaklarda bilinenden bilinmeye, derinleşerek ve genişleyerek, önkoşul öğrenmeler dikkate alınarak, kolay olandan zor olana doğru gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca belirtilen özel amaçlar bilişsel alan taksonomisi açısından, bilgi basamağından kavrama ve uygulama basamağına doğru bir aşamalılık göstermektedir. Fakat öğretim programında amaçlar, üst düzey düşünme becerilerine doğru (analiz, değerlendirme ve sentez) devam etmemektedir.

Tablo 3.

1998 Yılı Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı Örnek Özel Amaçlar Listesi

2. Basamak Örnek Özel Amaçları	3. Basamak Örnek Özel Amaçları
1. Bilgisayar sistemini tanıyabilme	1. Bilgisayar birimlerini tanıyabilme
2. Bilgisayar kullanımında gerekli olan güvenlik önlemlerini alabilme	2. Bilgisayar kullanımında gerekli olan güvenlik önlemlerini alabilme
3. Bilgisayarı açıp kapayabilme	3. Bilgisayarı açıp kapayabilme
7. Klavyeyi tanıyabilme	7. Klavyeyi kullanabilme
8. Klavyeyi kullanabilme	12. Önceden hazırlanmış basit bir veri tabanını kullanabilme
	13. Önceden çizilmiş olarak verilen grafikleri kullanabilme

2006 yılında yayımlanan programda yer alan kazanımlar, basamak seviyesi arttıkça ön koşul öğrenmeler dikkate alınarak genişlemekte ve derinleşmektedir (bkz. Tablo 4). Tablo 4'teki örnek kazanım ifadelerinden de anlaşıldığı üzere, kelime işlemci programı kullanarak cümleler oluşturulmakta; daha sonra bu metinler üzerinde yapılabilecek işlemler üzerine odaklanılmaktadır. Programda kavramlar genelden özele, bilinenden bilinmeye doğru ilkesi gözetilecek şekilde düzenlenmiştir. Program içerisinde gerekli bilgi ve beceri düzeyine ulaşılmadan kazandırılmaya çalışılan kazanım ve kavramlar olmamakla birlikte, 8. Basamakta yer alan “*İnternet Sitesi Yapıyorum*” ve “*Program Yapıyorum*” üniteleri, önkoşul öğrenmeler gerektiren kavram ve kazanımlar içermektedir. Örneğin 8.basamakta yer alan “*Bir görevi gerçekleştirmek için değişkenler ve sabitler kullanılarak fonksiyonların oluşturulduğunu anlar*” ve “*Program içerisinde tekrar eden bir grupta döngüleri kullanır*” (MEB, 2006, s. 98) kazanımları, daha önceki basamaklarda değişken, sabit, fonksiyon ya da döngü kavramları ile karşılaşmadan uygulanmak istenmektedir. Bu durumda aşamalılık açısından, bilinenden bilinmeye ilkesi ile çelişki olduğu söylenebilir. Programda yer alan kazanımlar daha çok bilgi basamağından kavrama ve uygulama basamağına doğru bir aşamalılık göstermektedir.

Tablo 4.

2006 Yılında Yayımlanan Bilgisayar Dersi Öğretim Programı 2. Basamak Örnek Kazanımları

3. Ünite: Kelimelerin Dünyası

- 3.1. Kelime işlemci programı kullanarak cümleler oluşturur.
- 3.2. Klavyedeki tuşları işlevlerine uygun olarak kullanır.
- 3.3. Bilgisayarda oluşturulan metin parçalarının taşınabileceğini ve kopyalanabileceğini fark eder.
- 3.4. Belirli amaçlar için kelime işlemci programını kullanarak yazım kurallarına uygun metinler oluşturur ve düzenler.

2012 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı incelendiğinde kazanımların ve kavramların basit olandan zor olana, bilinenden bilinmeye, önkoşul öğrenmeler dikkate alınarak, genişleyerek ve derinleşerek düzenlendiği gözlenmektedir (bkz. Tablo 5). 1998 ve 2006 yılında yayımlanan öğretim programlarından farklı olarak üst düzey düşünme becerilene (analiz, değerlendirme ve sentez) yönelik kazanımlar programda yer almaktadır:

Ağ yapıları arasındaki farklılıkları değerlendirir (MEB, 2012, s. 17).

Eriştiği bilgiyi, strateji geliştirmeye uygunluk açısından değerlendirir (MEB, 2012, s. 20).

Tablo 5.

2012 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Çerçeve Programı Örnek Kazanımlar

Düzeyler

Standartlar	Temel-I	Temel-II	Orta-I	Orta-II	İleri -I	İleri-II
1.4. BİT’ni Kullanma ve Yönetme	Elektronik ortamlardaki verilerin, yönetsel önemini açıklar.	Elektronik ortamdaki verilerin sınıflanması ve saklanması kullanılan yaklaşımları değerlendirir.	Elektronik verileri sınıflama ve saklama konusunda doğru yaklaşımları değerlendirir.	Elektronik ortamdaki verileri farklı biçimlere dönüştürür.	BİT kullanarak çalışma ve öğrenme ortamlarını kişiselleştirir.	Bulut bilişim yaklaşımına uygun biçimde bilgiyi yönetir.

2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı incelendiğinde, 5 ve 6. sınıflar için hazırlanan öğretim programının bu iki sınıf için seçilen ortak üniteler içerdiği görülmektedir (bkz. Tablo 6). Aynı zamanda 7 ve 8. sınıf öğretim programında dört ünitenin de 5 ve 6. sınıf için hazırlanan program tarafından kapsandığı görülebilir. Bu dikey aşamalılığın yanında her sınıf düzeyinde kavram ve kazanımlar incelendiğinde, ünitelerin birbirinden bağımsız biçimde öğretim programında yer aldığı görülebilir. Ünite içerisinde kavramların ve kazanımların basit olandan zor olana doğru, bilinenden bilinmeye, derinleşerek ve genişleyerek devam ettiği gözlenmektedir. Bilişsel Alan Taksonomisi açısından kazanımların bilgi, kavrama ve uygulama düzeylerinde yoğunlaştığı söylenebilir. 2012 yılında yayımlanan öğretim programında olduğu gibi 2018 yılında yayımlanan öğretim programlarında da üst düzey düşünme becerilene (analiz, değerlendirme ve sentez) yönelik kazanımlar programda yer almaktadır. Bu tür kazanımlara daha çok 7 ve 8.sınıf öğretim programlarında rastlanmaktadır:

SBT.7.3.1.1. Bir problemi alt problemlere ayırır (MEB, 2018b, s. 12).

SBT. 8.1.2.3. Web sitelerinin güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirir (MEB, 2018b, s. 14).

BT.6.1.1.1. Bilişim teknolojilerinin günlük yaşamdaki önemini değerlendirir (MEB, 2018a, s. 15).

BT.6.1.1.3. Bilişim teknolojilerinin beden ve ruh sağlığına etkilerini yorumlar (MEB, 2018a, s. 15).

Tablo 6.

2018 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının Üniteleri

5 ve 6. sınıflar programı	7 ve 8.sınıflar programı
Bilişim Teknolojileri	Bilişim Teknolojileri
Etik ve Güvenlik	İletişim, Araştırma ve İşbirliği
İletişim, Araştırma ve İşbirliği	Problem Çözme ve Programlama
Problem Çözme ve Programlama	Ürün Oluşturma
Ürün Oluşturma	

3.3. Süreklilik

1998 yılında yayımlanan *Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı* açık olarak belirtilmemekle birlikte, sarmal program yaklaşımı (Posner & Strike, 1974) özelliklerini göstermektedir. Üst basamaklarda yer alan kazanımlar ve konular önceki basamaklardaki kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmıştır ve her basamak bir önceki basamağı içerdiğinden öğrenciler unutmaya neden olmayacak bir sürede kavram ya da becerilerle yeniden karşılaşmaktadırlar. Bu nedenle de program içerisinde henüz gerekli bilgi, beceri düzeyine ulaşılmadan kazandırılmaya çalışılan kazanım ya da kavram yer almamaktadır.

2006 yılında yayımlanan *Bilgisayar Dersi Öğretim Programı* 'nda yer alan ünitelerin düzenlenme biçimine dikey olarak bakıldığında, o ünitenin konusunun başka basamaklarda ve farklı isimlerde daha geniş ve derinlemesine incelendiği görülmektedir (bkz. Tablo 7). Bu basamaklı yapı içerisinde ele alınan bir konu ya da kazanım ile bir sonraki basamakta tekrar karşılaşmakta, arada geçen süre de dikkate alınmaktadır. Fakat tıpkı aşamalılık ilkesi açısından olduğu gibi süreklilik ilkesi açısından da 8. basamakta eksiklik içermektedir. Bu basamakta yer alan ve “*İnternet Sitesi Yapıyorum*” ve “*Program Yapıyorum*” üniteleri, daha önceki basamaklar ilişkilendirilmeden ilk kez bu basamakta ortaya çıkmaktadır.

2012 yılında yayımlanan *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı* 'nda yer alan öğrenme alanları dikkate alınarak öğrencilerin düzeyine uygun kazanımlar tercih edilebilmektedir. Öğretim programında diğer öğrenme düzeylerine geçişte daha önceki kavram ya da kazanımların dikkate alındığı söylenebilir. Program içerisinde düzeyler arasındaki kazanımların her yeni düzeye geçişte yeniden yapılandırılmasından dolayı süreklilik arz etmektedir. Örneğin, Temel-I düzeyindeki “*İçerik oluşturma araçlarının kullanımını açıklar*” kazanımından İleri düzey-II’de “*Sosyal ortamda paylaşılan bir doküman üzerinde grup olarak çalışır*” kazanımı arasında yer alan diğer kazanım ya da kazanımlar genişleyerek ve derinleşerek devam etmektedir. 2006 yılı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programından farklı olarak, yazılım geliştirme ile ilgili kazanımların algoritma ve temel kavramlar ile birlikte ele alınması, süreklilik açısından daha uygun kabul edilebilir.

Tablo 7.

2006 Bilgisayar Dersi Öğretim Programı Örnek Ünite ve Kazanımlar

5. Basamak Hesaplarım Ünitesi	6. Basamak Hesaplama Yapıyorum Ünitesi	7. Basamak Hesaplarımı Karşılaştırıyorum Ünitesi
3.1. Elektronik çizelgenin kullanımına örnekler verir, kullanım avantajlarını açıklar.	5.1. Bir elektronik çizelgedeki veri ve hücreleri biçimlendirir.	2.1. Elektronik çizelgede formülleri kullanarak çeşitli problemleri çözer.
3.2. Elektronik çizelgedeki çalışma sayfası özelliklerini tanıır.	5.2. Belirli problemlerin çözümüne yönelik formülleri kullanarak hesaplamalar yapar	2.2. Elektronik çizelgede grafikleri kullanarak çeşitli problemleri çözer.
3.3. Uygun teknikler kullanarak elektronik çizelge dosyaları oluşturur ve kaydeder.	5.3. Bir hücre aralığındaki verileri belli bir ölçüte göre azalan ya da artan şekilde sıralar.	2.3. Elektronik çizelgede amacına uygun mantıksal karşılaştırma yapar.
	5.4. Bir elektronik çizelge kullanarak amacına uygun tiplerde grafik oluşturur ve düzenler.	2.4. Elektronik çizelgede koşullu biçimlendirme yapar.

2018 yılında yayımlanan *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Öğretim Programı*nda üniteler (bkz. Tablo 6) yatay olarak (aynı sınıf düzeyinde) birbirinden bağımsızlardır. Fakat farklı sınıf seviyelerinde ortak özellikler göstermektedirler. Örneğin “*İletişim, Araştırma ve İşbirliği*” ortak ünitesinde 5. Sınıf düzeyinde “ağ temel kavramları ve bağlantı biçimleri” ele alınırken, 6.sınıf düzeyinde aynı ünite “ağda yazıcı ve dosya paylaşımı ve bileşenlerinin özelliklerinin açıklanması” istenmektedir. Program sarmal yaklaşım özellikleri taşımaktadır ve kavramlar ya da kazanımlar arasında unutmaya neden olabilecek boşluklar yer almamaktadır. 2006 ve 2012 programlarından farklı olarak programlama öğretiminde problem çözme kavramları ve yaklaşımları ile birlikte

verilmiştir ve öğrenciler gerekli bilgi ve beceri düzeyine ulaştıktan sonra yeni kazanım ya da kavramlarla karşılaşmaktadırlar.

3.4. Kaynaşıklık

1998 yılında yayımlanan Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programındaki kavram ve kazanımlarının diğer öğretim programlarındaki kavram ve kazanımlar ile nasıl ilişkilendirilebileceği açıkça belirtilmemiştir. Program içerisinde farklı sınıf düzeylerinde dersin amaçları birbirleriyle ilişkilendirilebilmektedir fakat kavramların ya da becerilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesi açıkça programda yer almamaktadır.

2006 yılında yayımlanan Bilgisayar Dersi Öğretim Programında kavramların ya da kazanımların programın kendi içinde ve diğer ders öğretim programları ile nasıl ilişkilendirilebileceği konusunda açık bir ifadeye rastlanmamıştır. Sadece “*Öğrenci Ürün Dosyasının Genel Değerlendirme Ölçütleri*” içerisinde “*Çalışmayı yaparken diğer derslerden de yararlanması*” bir öneri olarak yer almaktadır (MEB, 2006, s.48). Bunun yanında program içerisinde yer alan etkinlik örneklerinde kazandırılmak istenen kavram ya da becerinin günlük hayatla ilişkisi tanımlanmıştır (bkz. Tablo 8).

2012 yılında yayımlanan *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı*’nda kazanım ve kavramlar kendi içinde birbirleriyle ilişkilendirilebiliyorken, diğer derslerin öğretim programları ile nasıl ilişkilendirilebileceği açık bir şekilde belirtilmemektedir. Bunun yanında öğretim programı içerisinde ve çerçeve programda yer alan standart ve kazanım ifadelerinde kavramların ve becerilerin günlük hayatla ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır. Örneğin “*Günlük yaşamda bilginin BİT aracılığıyla oluşum sürecini açıklar (MEB, 2012, s. 15)*” ve “*Günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözmek için farklı stratejiler geliştirir (MEB, 2012, s.18)*” kazanımları buna örnek olarak verilebilir.

Tablo 8.

Bilgisayar Dersi Öğretim Programında Günlük Hayatla İlişkilendirilme Örneği

1.Basamak

Bilgilerimi Sunuyorum Ünitesi

Kazanım: Medya mesajlarının kurgulanmış olduğunun farkına varır.

Etkinlik: Öğrencilere televizyonda izledikleri veya gazetede okudukları haberlerin hazırlanış aşamalarının neler olabileceği sorulur. Aşamalardan geçerek oluşan habere; hazırlayan muhabirin, editörün, medya yöneticilerinin ve diğer kişilerin çeşitli beklenti ve kaygılarının olası etkisi hakkında tartışılır.

Sınırlamalar: Medya iletilerinin ekonomik, sosyal, siyasal, tarihsel, estetik ve kültürel ortamlardan etkilenerek üretildiği vurgulanır. Tarafılık ve medyanın rolüne değinilir. Medya araçlarının faydaları ve zararları ile ilgili örnekler verilir.

2018 yılında yayımlanan *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı*, üniteleri temele alan bir yapıda olduğundan kazanımların birbirleriyle ilişkileri genelde ünite içerisinde yer almaktadır. Aynı sınıf düzeyinde ise üniteler birbirinden bağımsızdır. Dersin günlük hayatla ilişkisine yönelik öneriler yer alırken diğer derslerle olan ilişkilerinden programın giriş bölümünde genel olarak bahsedilmektedir:

“*SBT.8.1.1.6. Sosyal medya kullanım sürecinde dikkat edilecek etik değerleri açıklar. Günlük hayatta bireysel ve sosyal iletişim süreçlerinde gösterilen duyarlılıkların sanal ortamda da gösterilmesi gerektiği vurgulanır*” (MEB, 2018b, s. 14).

“*Bu süreçte ele alınan problemlerin ve çözüm önerilerinin doğrudan gerçek hayatla ilişkilendirilmesi ve gerçek bir probleme çözüm üretilmesi son derece önemlidir. Bu amaçla öğrenme sürecinin diğer derslerle ilişkilendirilmesi de önerilmektedir*” (MEB, 2018a, s. 8).

3.5. Denge

1998 yılında yayımlanan *Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı* basamaklı yapısı nedeniyle farklı sınıf seviyelerinde de uygulanabilmektedir. Bu esneklik, öğrencilerin yaşları ve gelişimsel dönemleri açısından okul yönetiminin dersi hangi sınıf ve basamak düzeyinde ele alacağına inisiyatif vermektedir. Basamak sayısı ilerledikçe programda yer alan amaçlar, konular genişlemekte ve derinleşmektedir. Bu durum öğrenci yaş ve gelişim dönemleri dikkate alınarak basamak ve düzey seçimi için ipucu olarak kullanılabilir:

Sınıflara göre bilgisayar programında yer alan konularda öğrenci seviyelerine göre değişiklik yapılabilir (MEB, 1998, s. 2).

Fakat etkinlik ve ölçme değerlendirme örnekleri program içerisinde yer almadığından, yaş ve gelişimsel düzey açısından denge ilkesinin gözetildiğinden bahsedilememektedir. Ayrıca öğretim programı içerisinde farklı okul

türleri için farklı uygulamalara dair bir ifade de bulunmamaktadır. 2006 yılında yayımlanan Bilgisayar dersi öğretim programında yaş ve gelişimsel dönemlere ilişkin dikkat edilmesi gereken hususlara programda ayrıntılı olarak yer verilmiştir:

Bilişim Teknolojileri ile ilgili programda belirtilen kavramlar ve beceriler hakkında, kazanım sırası geldikçe o yaş grubu öğrencisi için gerekli bilgiler, etkinlikler yoluyla verilmelidir (MEB, 2006, s.19)

Ayrıca yapılacak olan etkinliklerde “Uyarı” bölümünde, yaş düzeylerine uygunluk zaman zaman vurgulanmaktadır. Programda bilişim teknolojileri becerileri temel seviye performans göstergelerinden biri de şöyledir: “(Öğrenciler) öğrenmeyi desteklemek için gelişim seviyelerine uygun çoklu ortam kaynaklarını (örneğin etkileşimli elektronik kitaplar, eğitimsel yazılımlar, orta düzeyde çoklu ortam ansiklopedileri) kullanabilmelidirler” (MEB, 2006, s.14). Bu gösterge gelişim seviyelerine uygunluk açısından örnek teşkil edebilmektedir. Program genel anlamda yaş ve gelişim seviyesine uygun kazanım, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme etkinlikleri içermektedir. Fakat bazı çalışmalarda programlamaya yeni başlayan çocuklara metin tabanlı programlama öğretimi yapmanın; onların ilgi ve motivasyonlarının düşmesine, dersi zor ve sıkıcı görmelerine neden olabildiği belirtilmektedir (Erol, 2015; Monroy-Hernandez & Resnick, 2010). Bu nedenle programlamaya erken yaşlarda ve yeni başlayan öğrencilerde programlama öğretiminde görseelliği ön plana çıkararak ve kolaylaştıran blok tabanlı programlama araçları tercih edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Çatlak vd., 2015; Kaucic & Asic, 2011). Dolayısıyla 8. basamakta yer alan “İnternet Sitesi Yapıyorum” ve “Program Yapıyorum” ünitelerinde verilen etkinlik örneklerinin öğrenci yaş ve gelişim seviyesi açılarından uygun olmadığı düşünülmektedir. Programın farklı okul türlerinde nasıl uygulanacağı hakkında ise bir açıklama yer almamaktadır.

2012 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı’nın öğrencinin gelişim düzeyine uygunluğu, programın giriş kısmında standartlar bölümünde açıklanmıştır. Bu kısımda “Standartlar, gelecekteki iş ve eğitim gereksinimleriyle ilgili ve gelişimsel olarak öğrenciye uygun olmalıdır.” ifadesine yer verilmektedir (MEB, 2012, s. 5). Çerçeve program farklı düzeydeki öğrenciler için farklı standartlar seçebilme esnekliği sağladığından, öğrencilerin yaş ve gelişimsel düzeylerine uygun standartlar seçme ve uygulama okul yönetimi ya da öğretmeni ile ilgili olmaktadır. Düzey ilerledikçe programda yer alan standartlar genişlemekte ve derinleşmektedir (bkz. Tablo 5). Programın farklı okul türleri için (İmam Hatip Ortaokulu ve Genel Okullar) ortak hazırlandığı, programın başlığında yer almaktadır. Dolayısıyla farklı okul türlerine göre bir esneklik sunulmamaktadır.

2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı’nda öğrencilerin yaş ve gelişimsel düzeylerinin dikkate alındığı açıkça belirtilmektedir. Kazanımlar ve kazanıma ait açıklamalar incelendiğinde, öğrencilerin yaş ve gelişim düzeylerine uygun ifadeler görülmektedir:

Öğretim programları, insan gelişiminin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve gelişimin hayat boyu sürdüğü ilkesi ile hazırlanmıştır. Bu sebeple öğretim programlarında, her yaş döneminde bireylerin gelişim özelliklerini dikkate alarak destekleyici önlemler alınması önerilmektedir (MEB, 2018, s. 6).

Bununla birlikte, 6. sınıf düzeyinde yer alan “Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.” ve “Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir proje oluşturur.” kazanımları bu yaş grubu için gerçekleştirilmesi ve gözlenmesi zaman alacak kazanımlar olarak ortaya çıkmaktadır.

3.6. Esneklik

1998 yılında yayımlanan Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programının öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate aldığı programda açıkça ifade edilmemektedir. Program, amaçlar ve konular listesinden oluşmaktadır. Bunun yanında program basamaklardan oluştuğundan ve her basamak önceki basamağa ait kazanım ve kavramları içerdiğinden program herhangi bir sınıf düzeyinde uygulanabilmektedir. Burada hangi sınıf seviyesinde hangi basamağın okutulacağı esnek bir yapıdadır. Program etkinlik süreçlerine ilişkin genel ifadeler içerdiğinden, program paydaşlarına yeterli ve gerekli esnekliği sağladığı söylenebilir.

2006 yılında yayımlanan Bilgisayar Dersi Öğretim Programı, temele aldığı öğrenme-öğretme süreçlerini tanımlarken farklı zekâ türlerine dönük etkinliklerle bireysel farklılıklara ilişkin bir açıklamada bulunmaktadır:

“Her kazanım için bir sınıf-okul içi veya okul dışı etkinlik yapma zorunluluğu vardır. Öğretmen, her kazanımı alternatif etkinlikler ile (aile etkinlikleri, farklı zekâ alanlarına dönük etkinlikler vb.) desteklemeye özen göstermelidir (MEB, 2006, s. 19)

Ayrıca program içerisinde her kazanıma ilişkin etkinlik ipuçları verilmiştir. Fakat kazanımlar, etkinlik ipuçları ve ölçme-değerlendirme etkinlikleri sınıfın geneline ait olma özelliği taşımaktadırlar.

2012 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının bireysel farklılıklara dikkat ettiği açık bir biçimde belirtilmemiştir. Fakat Standart Temelli yaklaşımla hazırlanan program farklı öğrenci düzeylerinde (Temel, Orta, İleri) farklı standartlar sunması açısından öğretmene ya da okul yönetimine esneklik

sağladığı söylenebilir. Programda yer verilen etkinlik ve ölçme-değerlendirme örnekleri de sınıfın geneline uygun olarak hazırlanmış, bireysel farklılıklara göre neler yapılabileceği hakkında bilgi sunmamışlardır:

Örnek etkinlik: Öğrencilerle farklı alanlara ait sayısal veri paylaşılır. Bu veriler üzerinde dört işlem yaparak formül kullanmaları ve elde edilen sonuçlardan amacına uygun türde grafik çizmesi beklenir. Öğrencilerin sayısal veri, formül ve grafikleri içeren dokümanları Kırk Ambar ortamına aktarılır (MEB, 2012, s. 23).

2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Öğretim Programı'nın bireysel farklılıklara dikkat edilerek hazırlandığı açık bir şekilde ifade edilmektedir. Aynı zamanda bireysel farklılıkların program açısından ne anlama geldiği ayrıntılı olarak tanımlanmaktadır:

Öğretim programları bireysel farklılıklara ilişkin hassasiyetler göz önünde bulundurularak yapılandırılmıştır. Kalımsal, çevresel ve kültürel faktörlerden kaynaklanan bireysel farklılıklar ilgi, ihtiyaç ve yönelme açısından da kendini belli eder. Öte yandan bu durum bireylerarası ve bireyin kendi içindeki farklılıkları da kapsar. Bireyler hem başkalarından farklılık gösterir hem de kendi içindeki özellikleri ile farklıdır. Örneğin bir bireyin soyut düşünme yeteneği güçlü iken aynı bireyin resim yeteneği zayıf olabilir (MEB, 2018a, s. 7).

3.7. Kullanışlılık

1998 yılında yayımlanan Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı'nda kullanılan dil açık ve anlaşılırdır fakat program amaçlar ve konular listesinden oluştuğundan, programın uygulanmasına ilişkin açıklamalar oldukça sınırlı kalmaktadır. İçerisinde etkinlik ve ölçme değerlendirme öneri ya da örneklerine yer verilmediğinden, öğretmenlerin ek kaynak ya da materyallere nasıl ulaşabileceklerine ilişkin ipuçları da yer almamaktadır. Ayrıca program ile ilgili görüş ve önerilerin nereye ve nasıl bildirileceği, programın önerdiği maksimum öğrenci sayısı ve öğretim için gerekli olabilecek altyapı ve donanımlara ilişkin ifadelere de rastlanmamaktadır.

2006 yılında yayımlanan Bilgisayar Dersi Öğretim Programı'nın içerik açısından en ayrıntılı öğretim programı olduğu söylenebilir. Programda yer alan her öge ayrıntılı olarak tanımlanmış ve açıklanmıştır. Kazanımlar, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirmeye ait öğretim süreçleri ayrıntılı biçimde belirtilmiş ve birçok örnek verilmiştir. Programda yapılan bu açıklama ve tanımlamalar açık ve anlaşılır bir dille yazılmış, öğretmenlerin ek kaynak ya da materyallere nasıl ulaşabilecekleri, programın "Sınıf-Okul İçi Etkinlik", "Okul Dışı Etkinlik", "Ölçme-Değerlendirme" ve "Uyarılar" bölümlerinde açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıntılı açıklamalarına rağmen program ile ilgili görüş ve önerilerin nereye ve nasıl iletileceği, programın uygulanabilmesi için gerekli maksimum öğrenci sayısı ve gerekli alt yapı ve donanım ile ilgili bilgilere ise yer verilmemiştir.

2012 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı genel olarak *Standart Temelli* program yaklaşımı ve ölçme-değerlendirme üzerine yoğunlaşmaktadır. Programda kullanılan dil açık ve anlaşılır olmakla beraber sunulan etkinlik örnekleri oldukça az ve her öğrenme alanına ve düzeye fikir vermesi açısından birer örnekle sınırlıdır. Bu da öğretmenlere ihtiyaç duyacakları ek kaynak ve materyallere nasıl ulaşabilecekleri konusunda ipucu vermekte yetersiz görülmektedir. Aynı zamanda programın uygulanması aşamalarına ilişkin maksimum öğrenci sayısı ve gerekli alt yapı ve donanım özelliklerinden bahsedilmemektedir.

2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı'nın giriş bölümünde yer alan yetkinlik ile ilgili açıklamalar, ölçme-değerlendirme süreci, kazanımlar ve kazanım açıklamaları ile sınırlıdır. Programda açık, sade ve anlaşılır bir dil kullanılmıştır. Bu sınırlı kapsam içerisinde öğretmenlerin ek materyal ya da kaynağa nasıl ulaşabileceği, programın uygulanmasında maksimum öğrenci sayısı ya da gerekli altyapı ve donanımlara ilişkin ifadelere de rastlanılmamaktadır.

Çalışmada ele alınan 1998, 2006, 2012 ve 2018 yılı Bilişim Teknolojileri alanında yer alan derslerin öğretim programları üzerinde yapılan analizlerden elde edilen temel bulgular Tablo 9'da özetlenmiştir:

Tablo 9.

1998, 2006, 2012 ve 2018 Yılı Bilişim Teknolojileri Alanında Yer Alan Derslerin Öğretim Programlarının Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Açısından Analizi

	Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları	1998 Programı	2006 Programı	2012 Programı	2018 Programı
Kapsam	Öğretim programının adı nedir?	Bkz. Tablo 1	Bkz. Tablo 1	Bkz. Tablo 1	Bkz. Tablo 1
	Öğretim programının kapsadığı sınıf düzeyleri nelerdir?	4-8.sınıf	1-8.sınıf	5-8.sınıf	5 ve 6.sınıf 7 ve 8.sınıf
	Her sınıf düzeyi için öngörülen süre (gün, ay, yıl) nedir?	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2
	Program için önerilen haftalık ders saati nedir?	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2	Bkz. Tablo 2
	Öğretim programı sayfa sayısı nedir?	17	101	26	22 ve 18
	Programda temel alınan felsefi yaklaşım nedir?	Bilgi yok	Yapılandırmacı/ Oluşturmacı	Bilgi yok	Bilgi yok

Tablo 9. (devamı)

1998, 2006, 2012 Ve 2018 Yılı Bilişim Teknolojileri Alanında Yer Alan Derslerin Öğretim Programlarının Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Açısından Analizi

	Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları	1998 Programı	2006 Programı	2012 Programı	2018 Programı
Kapsam –devamı-	Benimsenen eğitim programı tasarım yaklaşımı nedir?	Bilgi yok	Öğrenen merkezli tasarım	Standart Tabanlı Öğretim	Bilgi yok
	Programı oluşturan öğeler nelerdir? (Hedef/kazanım, içerik, eğitim durumları, ölçme ve değerlendirme)	Özel amaçlar Davranışlar Konular listesi	Kazanım İçerik Eğitim durumları Ölçme ve Değerlendirme Üniteler	Kazanım İçerik Eğitim durumları Ölçme ve Değerlendirme Standartlar Düzeyler	Üniteler Konular Kazanım ve açıklamaları
	Programı oluşturan alt birimler nelerdir? (Ünite/Tema/Alan vb.)	Konular			Üniteler
	Programın genel amaçları belirtilmiş midir?	✓	✓	✓	✓
	Programda yer alan kazanım/hedef sayısı nedir?	63	163	181	152 ve 72
	Programda konuların sınırlılığı belirtilmiş midir?	Bilgi yok	✓	Bilgi yok	✓
	Programda öğretim sürecinin nasıl yürütüleceği açık ve net olarak belirtilmiş midir?	Hayır	✓	Bilgi yok	Hayır
Aşamalık	Programda ölçme-değerlendirme sürecinin nasıl yürütüleceği açık ve net olarak belirtilmiş midir?	Bilgi yok	✓	✓	✓
	Konular/üniteler/temalar bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmış mıdır?	✓	Kısmen	✓	✓
	Konular/üniteler/temalar derinleşerek ve/veya genişleyerek devam etmekte midir?	✓	Kısmen	✓	✓
	Kazanımların/hedeflerin taksonomik düzeyleri üst düzey düşünme becerilerine doğru (analiz, değerlendirme ve sentez) devam etmekte midir?	Kısmen	Kısmen	✓	✓
	Program içerisinde önkoşul öğrenmeler dikkate alınmakta mıdır?	✓	Kısmen	✓	✓
	Kazanımlar/hedefler önceki kazanımların/hedeflerin üzerine inşa edilmekte midir?	✓	Kısmen	✓	✓
	Öğretim programı kolay olandan zor olana doğru olma eğilimini göstermekte midir?	✓	✓	✓	✓
	Öğretim programı yakın olan çevreden uzak olan çevreye doğru olma eğilimini göstermekte midir?	✓	✓	✓	✓
	Öğretim programında kavramların öğretiminde somut olandan soyut olana doğru bir yön gösterilmekte midir?	✓	✓	✓	✓
	Süreklilik	Programda yer alan hedefler/kazanımlar sonraki sınıf düzeylerinde de yer almaktadır mıdır?	✓	✓	✓
Programda yer alan kavramlar önceki sınıf düzeylerindeki kavramlar dikkate alınarak seçilmiş midir?		✓	Kısmen	✓	✓
Üniteler/konular önceki ünitelerdeki kavramları tekrar etmekte midir?		✓	Kısmen	✓	✓
Program içerisindeki bir bilgi/beceri ya da kavram tekrar sunulduğunda, unutmaya neden olmayacak bir süre olmasına dikkat edilmiş midir?		✓	✓	✓	✓
Programda yer alan kritik kavram ve beceriler belirli zaman aralıklarında tekrar etmekte midir?		✓	Kısmen	✓	✓
Kaynaşıklık		Program içerisindeki kazanımlar/hedefler, diğer öğretim programlarının kazanımları/hedefleri ile ilişkilendirilebilmekte midir?	Hayır	Hayır	Hayır
	Öğretim programı içerisindeki kazanımlar/hedefler birbirleriyle ilişkilendirilebilmekte midir?	Bilgi yok	Kısmen	✓	Hayır
	Diğer öğretim programları ile ilişkilendirilebilecek kazanımlar/hedefler açık bir şekilde ifade edilmiş midir?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
	Öğretim programındaki kavramların/becerilerin günlük hayatla ilişkisi kurulmuş mudur?	Hayır	✓	✓	✓
	Öğretim programı; kapsam, aşamalık, süreklilik ve denge açısından uyumlu ya da tutarlı mıdır?	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Kısmen
Denge	Hedef/kazanımlar öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?	✓	✓	✓	✓
	Programda yer alan konu/içerikler öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?	Bilgi yok	✓	✓	Bilgi yok
	Hedef/kazanımlar öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?	Bilgi yok	✓	Kısmen	Bilgi yok
	Ölçme-değerlendirmede kullanılacak araç ve yöntemler öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?	Bilgi yok	✓	✓	Bilgi yok
	(Uygunsa) Program, farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrencilerin özellikleri açısından uygun mudur?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır

Tablo 9. (devamı)

1998, 2006, 2012 Ve 2018 Yılı Bilişim Teknolojileri Alanında Yer Alan Derslerin Öğretim Programlarının Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Açısından Analizi

	Öğretim Programı Tasarım İlkeleri Kılavuz Soruları	1998 Programı	2006 Programı	2012 Programı	2018 Programı
Esnelik	Öğretim programının öğrencilerin bireysel farklılıklarına (ilgi, ihtiyaç, hazırbulunuşluluk vb.) dikkat edilerek hazırlandığı açıkça belirtilmiş midir?	Hayır	✓	Hayır	✓
	Öğretim programı, öğretim etkinlikleri için öğretmenlere seçenekler sunmakta mıdır?	Hayır	✓	✓	✓
	Öğretim programı öğretim sürecinde bölge, okul ve öğrenci özelliklerini dikkate alarak, öğretmenlere esneklik tanımakta mıdır?	✓	Kısmen	✓	✓
	Program, paydaşların sorumluluklarını yerine getirmelerinde özgür iradelerine öncelik vermekte midir?	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Program, öğrenci ve öğretmen özerkliğine yer veren ifadeler içermekte midir?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
	Programda kullanılan dil açık ve anlaşılır mıdır?	✓	✓	✓	✓
Kullanışlılık	Programda öğretmenlere ek kaynak ya da materyallere nasıl ulaşabileceği konusunda bilgi verilmiş midir?	Hayır	✓	Hayır	Hayır
	Programla ilgili görüş ve önerilerin nasıl ve nereye bildirileceği ile ilgili bilgi verilmiş midir?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
	Programın etkili bir şekilde uygulanabilmesi için maksimum öğrenci sayısı hakkında bilgi verilmiş midir?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
	Programda etkili bir öğretim süreci için gerekli teknik ve fiziki alt yapı - donanım ile ilgili bilgi verilmiş midir?	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bulgularda görüldüğü gibi, *Bilişim Teknolojileri* alanına ait ilkökul ve ortaokul öğretim programları kapsamının birçok açıdan değişikliğe uğradığı söylenebilir. Değişen öğretim programları ile beraber, dersin adı ve haftalık ders çizelgesindeki yeri ve saati de sıkça değişmiştir. Ders ilk kez 2013 yılında zorunlu dersler kategorisinde yer almış, dersin verilebileceği sınıf düzeyleri 20 yıl içerisinde birçok kez değişikliğe uğramıştır. Bazı çalışmalarda dersin 2013 yılına kadar seçmeli dersler kategorisinde yer alması, dersin seçiminin okul idaresine bırakılması ve saatlerinin düşürülmesinin derse yönelik algıyı olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Dursun & Saracaloğlu, 2016; Erdoğan & Yeşiltepe, 2014; Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Öztürk & Yılmaz, 2011).

1998, 2006, 2012 ve 2018 yıllarında bilişim teknolojileri alanındaki derslerin öğretim programlarını genel amaçlar ve kazanımlar açısından karşılaştırmak, öğretim programlarının temele aldığı program tasarım yaklaşımlarından dolayı oldukça güçtür. Zira 1998, 2012 ve 2018 yıllarındaki programlar kazanım ve konular listesini temele alırken, 2006 yılı programı kapsam açısından oldukça geniş ve tanımlayıcıdır. Dikkat çeken bir diğer nokta ise, 2018 yılı programında 5. sınıflar için 75 ve 6. sınıflar için 77 adet kazanım ifadesinin yer almasıdır. Uzgur ve Aykaç (2016) yaptıkları program değerlendirme çalışmasında, kazanımların gerçekleştirilmesinde fiziksel olanakların etkili olduğunu belirtmektedirler (s. 291). Genelde öğretmen görüşlerine dayanan bilişim teknolojileri program değerlendirme çalışmalarında, 2006 programı kazanımlarının örnek etkinliklerle desteklenmesi nedeniyle olumlu görüş aldığı ve 2012 programının kazanımlarının ise öğrenciye görelilik açısından sorunlar taşıdığı belirtilmektedir (Karakuş vd., 2015; Seferoğlu, 2007; Uzgur & Aykaç, 2016). 2018 yılında yayımlanan öğretim programı ile ilgili değerlendirme çalışmaları henüz mevcut değildir. Fakat programın oluşturulma sürecini ele alan bir çalışmada, bu programın kazanımlarının belirlenme sürecinde MEB'in öğretmen görüşlerine başvurduğu ifade edilmektedir (Gülbahar & Kalelioğlu, 2018).

1998 ve 2018 yılı öğretim programları temele aldıkları öğrenme yaklaşımlarını programda açıkça ifade etmezken, 2012 programı, değerlendirmede yapılandırmacı ve öğrenci merkezli alternatif değerlendirme araçlarını önermektedir. 2006 programı ise yapılandırmacı/ oluşturmacı öğrenme yaklaşımını temele aldığını belirtmekte ve programda bu öğrenme yaklaşımının tanımına ve açıklamalarına ayrıntılı olarak yer vermektedir. Alanyazında yapılandırmacılığın Bilişim Teknolojileri dersinde öğrenci öğrenmelerine genel olarak olumlu yansıdığına ilişkin görüşlere rastlanmaktadır (Dağhan & Akkoyunlu, 2014; Gürol & Kerimgil, 2009; Karal vd., 2010; Seferoğlu, 2007).

2006 yılı öğretim programında öğrenme etkinlikleri ayrıntılı olarak tanımlanmış, öğrenme-öğretme sürecine ilişkin etkinlik ipuçları her kazanım için oluşturulmaya çalışılmıştır. Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin örnekler 1998 programında hiç yer almazken, 2012 ve 2018 programlarında da kısıtlı olarak yer almaktadır. 2018 programında ilk kez "Değerlerimiz" başlığı altında bir bölüm öğretim programında yer almış ve özellikle bilişim etiği konularına yer verilmiştir. Bilişim etiği konusu 2018 yılı programından önce de Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde yer almış ve bazı araştırmalara konu olmuştur. Örneğin Fidan (2016), 2012 yılı programını bilişim etiği açısından

değerlendirmiş ve bilişim etiğine ilişkin ulusal ve uluslararası düzenlemelerin öğretim programına yansımalarının yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı program uygulamada iken Arıkan ve Deniz (2015) de kendileri tarafından geliştirilen Bilişim Etiği Öğretim Programı'nı uygulamışlardır ve bilişim etiği ile ilgili kavramların öğretiminde, oyunla bilişim etiği öğretiminin etkililiğine vurgu yapmaktadır. Ülkemizde bilişim etiği konusunun nasıl öğretileceği konusunda daha çok araştırmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Bulgular *aşamalılık* açısından incelendiğinde, 1998 yılı programının her basamağının (1-5) önceki basamakları da içine alan sarmal yapısı, 2012 yılı kazanımlarının öğrenci düzeyine (Temel, Orta, ileri) göre seçilebilmesi ve 2018 programlarının farklı sınıf seviyelerinde birçok ortak ünite barındırmasının; programlarda *aşamalılık*ın sağlanmasına katkı getirdiği düşünülmektedir. 2006 yılı programı da sınıf düzeylerine ilişkin kazanımlar içermekte ve kazanımlar genişleyerek ve derinleşerek devam etmektedir. 8. basamakta “*İnternet Sitesi Yapıyorum*” ve “*Program Yapıyorum*” üniteleri ise önkoşul öğrenmeleri dikkate almayan kavram ya da kazanımlar içermektedir. Tanataş'ın (2010) 2006 yılında yayımlanan öğretim programını öğretmen görüşlerini dikkate alınarak değerlendirdiği çalışmasında da, Algoritma Mantığı ve Veri Tabanı Programı konularının sınıf seviyesine uygun olmadığını ifade etmiştir. Karal vd. (2010), 2006 yılı programını öğretmen görüşlerine göre değerlendirdikleri çalışmada, öğretmenlerin içerikteki etkinliklerin basitten karmaşığa doğru sıralandığını, içeriğin günlük hayattan örneklerle zenginleştirildiğini, öğrencileri ezberlemekten çok anlamaya teşvik edildiği belirtilmektedir. Fakat bu araştırmada ortaya çıkan bulgular arasında yer alan 8.basamakta yer alan ön koşul öğrenmeleri dikkate almayan kazanım ya da kavramlardan bahsetmemektedirler. Gülcü vd. (2013) 2012 yılı programını değerlendirdikleri çalışmada da, programdaki içeriğin basitten karmaşığa, *aşamalı* ve birbirinin önkoşulu olarak sıralandığı belirtilmektedir. Görüldüğü gibi bu çalışmaların sonuçları *aşamalılık* ile ilişkin bulguları destekler niteliktedir. Araştırmaya konu olan tüm programlarda kazanım ya da kavramlar basit olandan zor olana, yakın olandan uzak olana doğru olma ilkeleri taşımaktadır.

Bulgular *süreklilik* açısından incelendiğinde, araştırmaya konu olan tüm programlarda kazanımlarla unutulmaya neden olmayacak bir süre içerisinde tekrar karşılaşılmaktadır fakat 2006 programında yer alan ve “*İnternet Sitesi Yapıyorum*” ve “*Program Yapıyorum*” üniteleri daha önce herhangi bir basamakla ilişkilendirilmeden 8. Basamakta yer almaktadır. Oysa Ersoy ve diğerlerine göre (2011) programlama öğretimi öncesinde bir algoritma geliştirilmesi, daha sonra o algoritmaya yönelik kodların yazılması, olası hataların düzeltilmesi ve en sonunda ürünün ortaya çıkarılması gerekmektedir. 2012 programı düzeyler arasındaki kazanımları her yeni düzeye geçişte yeniden yapılandırılmasından dolayı *süreklilik* arz etmektedir. Gülcü vd. (2013) ile Karakuş vd. (2015) tarafından yapılan 2012 yılı programının değerlendirilmesi çalışmalarında da, programda yer alan basamaklardaki konu tekrarlarının öğrenmenin niteliğini artırdığı belirtilmektedir.

Duman ve Aybek'e göre (2003) disiplinler arası öğretim yaklaşımı birçok ülkede bu kadar yaygın ve başarılı bir şekilde kullanılmasına karşın, ülkemizde bu öğretim yaklaşımının içeriği, önemi ve nasıl kullanılabileceğine yönelik çok az kaynak bulunmaktadır. Bulgular *kaynaşıklık* açısından incelendiğinde, araştırmaya konu olan tüm programların diğer derslerin öğretim programlarıyla nasıl ilişkilendirilebileceğine ilişkin açıklayıcı ifadeler bulunmadığı görülmektedir. 2006 programında kazanımların ya da kavramların günlük hayatla ilişkilendirilmelerine ilişkin açıklamalar ise ayrıntılı ve açık olarak programda yer almıştır. 2012 ve 2018 programlarında günlük hayatla ilişkilendirmeler, 2006 programındaki kadar açık olmasa da, programların giriş bölümlerinde bu duruma ait açıklamalar yer almaktadır. 1998 programında herhangi bir yerde bu ilişkilendirme ifade edilmemiştir. Arslan ve Özpınar (2008, s. 55) konuların alan içi, alanlar arası ve günlük yaşam ile ilişkilendirme yapılarak öğretilmesine, etkinliklerin hazırlanmasında diğer alanlarla ve branşlarla işbirliğinin gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Bulgular *denge* açısından incelendiğinde, araştırmaya konu olan tüm programların öğrenci yaş ve gelişim düzeylerini dikkate almaya çalıştığı gözlenmektedir. Bu durum 1998, 2012 ve 2018 programlarında açıklamalar içerisinde yer alırken, 2006 programında kazanım, etkinlik ve ölçme değerlendirme etkinliklerinin içerisinde uyarılar başlığı altında belirtilmektedir. Ayrıca 1998 programı etkinlik ve ölçme değerlendirme örnekleri içermediğinden, bu özelliklere ilişkin denge incelenememiştir. Öğretim programları farklı okul türlerinde kullanılabilirliği açısından incelendiğinde ise, sadece 2012 programında “*İmam Hatip Ortaokulu*” ifadesi ile diğer öğretim programlarından ayrılmaktadır. Berberoğlu ve Kalender (2005), okul türleri arasındaki farklılıkların öğrenme çıktıları açısından çok büyük farklar oluşturduğunu belirtmektedirler. Örneğin daha eğitimli ebeveynleri olan ve özellikle ülkenin Batı bölgelerindeki büyük şehirlerde yaşayan, yüksek sosyoekonomik kökenden gelen öğrencilerin yükseköğretime katılma olasılığı daha yüksektir (Ataç, 2019). Dahası, aynı bölgede, aynı ilde, hatta aynı ilçenin içinde bile okullar arasında büyük başarı farklılıkları bulunmaktadır (bkz. Önder & Güçlü, 2014). Farklı okul türlerinde okuyan öğrenciler eleştirel düşünme becerileri (Güzeller vd., 2016; Tuna & Kaçar, 2005), öğrenme stilleri (Bayraktar & Otrar, 2007) ve kişilik özellikleri (Yaşar, 2006) gibi açılardan da farklılaşmaktadır. Bu nedenlerle farklı okul türlerine göre öğretim programlarının hazırlanması ya da bu durumu dikkate alan açıklamaların/önerilerin programlara eklenmesi önerilebilir.

Bulgular *esneklik* açısından incelendiğinde, 1998 ve 2012 yılı programlarında bireysel farklılıklara dikkat edildiğine ilişkin herhangi bir ifade yer almamaktadır. 2006 ve 2018 programlarında ise bireysel farklılıklara ilişkin tanımlayıcı ve öğrenme-öğretme sürecine ilişkin öneriler yer almaktadır. Alan yazında Bilişim Teknolojileri alanı öğretim programlarının bireysel farklılıkları içermemesinin öğrenme-öğretme sürecinde olumsuzluklara neden olduğu belirtilmektedir (ör. Karakuş vd., 2015; Uzgur & Aykaç, 2016). 1998 yılı programı amaçlar ve konular listesinden oluştuğu için öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak ipuçları içermemektedir. Bu durum oldukça özgür bir ortam sunuyor gibi görünse de, program paydaşlarının özgürlüğü ya da özerkliği net bir şekilde tanımlanmamaktadır. 2006, 2012 ve 2018 öğretim programları da paydaşlara program çerçevesi sunmakla birlikte program öğeleri ve uygulamaları açısından sınırlandırıcı ifadeler içermemektedir.

Bulgular *kullanışlılık* açısından incelendiğinde ise, araştırmaya konu olan tüm öğretim programlarında açık ve anlaşılır bir dil kullanıldığı söylenebilir. Daha önce de belirtildiği gibi 2006 programı diğer programlara göre daha ayrıntılı olarak hazırlanmış olduğundan, programın içerisinde ek kaynak ya da materyallere ulaşmada diğer öğretim programlarına oranla daha çok açıklayıcı bilgi verilmektedir. Araştırmaya konu olan hiçbir programda programın sağlıklı uygulanabilmesi için gerekli olan maksimum öğrenci sayısı tanımlanmamış, gerekli altyapı ve donanımlara ilişkin bilgi verilmemiştir. Oysa alan yazında öğretmenlerinin en sık karşılaştıkları sorunlardan biri kalabalık sınıflar, diğeri bilişim teknolojileri sınıflarının yetersizliğidir (Durdukoca & Arıbaş, 2011; Erçetin & Durak, 2017; Gülcü vd., 2013; Karal vd., 2010). Kalabalık sınıflar ve bilgisayar başına düşen öğrenci sayısının çokluğu programda belirtilen etkinliklerin gerçekleştirilmesini zorlaştırmaktadır (Gülcü vd., 2013). Bu nedenlerle öğretim programları bilişim teknolojileri sınıflarının yapısı ve öğrenci sayıları göz önünde bulundurularak düzenlenmeli, programın uygulanabilmesi için gerekli fiziksel ortam ve öğrenci sayıları tanımlanmalıdır.

Sonuç olarak araştırmaya konu olan öğretim programları program tasarım ilkeleri açısından incelendiğinde yayımlandıkları yıllara göre farklı nitelikler göstermektedir. Derslerin kapsamı yıllar içinde Türk eğitim sisteminde yapılan köklü program değişiklikleri ve değişen teknolojik ihtiyaçlar nedeniyle yeniden düzenlenmiştir. 1998 ve 2018 yılında yayımlanan öğretim programları, daha çok kazanım/amaç ve konular listesi şeklinde yayımlandığından; program tasarım ilkeleri açısından incelenmesi güçleşmektedir. 2006 yılında yayımlanan öğretim programı ise analiz için diğer öğretim programlarına oranla daha fazla veri sağlamıştır. İncelenen öğretim programları genel olarak aşamalılık ve süreklilik özelliği göstermelerine rağmen, 2006 yılında yayımlanan öğretim programı 8.basamakta yer alan iki ünite (İnternet Sitesi Yapıyorum ve Program Yapıyorum) nedeniyle bu iki ilke açısından da sorunlar içermektedir. 2006 yılında yayımlanan öğretim programı diğer öğretim programlarına (1998, 2012 ve 2018) oranla daha fazla kaynaşıklık özelliği göstermekle birlikte, araştırmaya konu olan tüm öğretim programlarının kaynaşıklık ilkesini yeterince gözetmediği görülmektedir. Aynı zamanda ele alınan bütün öğretim programları tek bir okul türüne göre hazırlanmıştır. Esneklik ilkesi açısından tüm programlar uygun olmakla birlikte kullanışlılık ilkesi açısından maksimum öğrenci sayısı, gerekli altyapı ve donanımlara ilişkin hiçbir öğretim programında bilgi verilmemiştir. Elde edilen bulgular ve ilgili araştırmalar ışığında, Bilişim Teknolojileri alanındaki derslerin öğretim programının hazırlanma sürecinde, program tasarım ilkelerine uygunluk bakımından ön çalışmaların ve değerlendirmelerin yapılması önerilebilir. Ayrıca 2018 yılında yayımlanan programın daha verimli sonuçlar sunabilmesi için programın temele aldığı felsefi yaklaşımın açıkça belirtilmesi ve tanımlanmasında, içerik ve eğitim durumlarına ilişkin örnekler ve öneriler sunulmasında, ölçme değerlendirmeye ilişkin açık örnek ve öneriler verilmesinde, dersin diğer dersler ve günlük hayatla nasıl ilişkilendirileceğinin açıklanmasında yarar vardır. Ayrıca programın kapsam, süreklilik ve denge açısından gözden geçirilmesi, kullanışlılığının artırılabilmesi için de farklı okul türleri için seçenekler/öneriler sunulması, programın uygulanabileceği maksimum öğrenci sayısı, gerekli alt yapı ve donanımın belirtilmesi önerilebilir.

Bu çalışma ele alınan öğretim programlarının kapsam, aşamalılık, süreklilik, kaynaşıklık, denge, esneklik ve kullanışlılık açısından ne durumda olduğunu ayrıntılı bir biçimde karşılaştırarak son 20 yılda Türkiye’de Bilişim Teknolojileri alanındaki derslerin nasıl bir değişim gösterdiğine ışık tutmaktadır. Bu analizler ilgili dokümanların incelenmesine dayanmakta olup görgül bulgular içermese de, ülkemizde öğretim programlarının belli bir konu alanındaki seyrinin anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Türkiye’de öğretim programlarının tarihsel gelişimleri ve geçirdikleri evrim açısından yapılacak incelemelerin atılacak yeni adımlara yol gösterici olabileceği; zaman, emek ve para kayıplarını önleyebileceği düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalar için bu çalışmada geliştirilen ve Ek-1’de yer alan “*Program Tasarım İlkelerinin Analizinde Kullanılan Kılavuz Soruları*”nın kullanılarak farklı derslerin öğretim programlarının incelenmesi tavsiye edilebilir. 2018 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı hakkında yeterince değerlendirme bulunmadığı için, sözü edilen programın güncel modellerle birçok açıdan değerlendirilmesinde de yarar vardır.

KAYNAKÇA

- Arıkan, Y. D. & Duymaz, S. H. (2015). Bilişim etiği öğretimi uygulaması. *İlköğretim Online*, 14(1), 188-199.
- Arslan, S. & Özpinar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 38-63.
- Ataç, E. (2019). Modeling educational inequalities: Class, academic achievement, and regional differences in Turkey. *Education and Urban Society*, 51(5), 659–692. <https://doi.org/10.1177/0013124517747036>
- Bayraktar, C. & Otrar, M. (2007). Farklı lise türlerindeki öğrencilerin öğrenme stilleri üzerine bir araştırma (Rize ili örneği). *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 25, 139-170.
- Berberoğlu, G. & Kalender, İ. (2005). Öğrenci başarısının yıllara, okul türlerine, bölgelere göre incelenmesi: ÖSS ve PISA Analizi. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 4(7), 21-35.
- Brown, A., & Green, T. (2015). *The essentials of instructional design*. Routledge.
- Bruner, J. S. (1977). *The process of education*. Harvard University Press.
- BTE (2013, Kasım 18). *BT derslerinin tarihçesi*. <https://bte.org.tr/bt-derslerinin-tarihcesi/>.
- Canlıer, D. & Bümen, N. T. (2018). Yabancı dil ağırlıklı beşinci sınıf İngilizce dersi öğretim programının program tasarım ilkeleri açısından analizi. S. Dinçer. (Ed.), *Değişen dünyada eğitim içinde* (ss. 161-177). Pegem Akademi.
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. & Baz, F. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3), 13-25.
- Dağhan, G. & Akkoyunlu, B. (2005). Bilişim teknolojileri dersinde kullanılan performansa dayalı değerlendirme yöntemlerine ilişkin nitel bir çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 1-17.
- Dikbayır, A. (2016). *Tasarlanan, uygulanan ve ölçülen lise matematik programlarındaki uyumun incelenmesi* (Tez No. 528683) [Doktora tezi, Ege Üniversitesi-İzmir]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Duman, B. & Aybek, B. (2003). Süreç-temelli ve disiplinler arası öğretim yaklaşımları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(11), 1-12.
- Durdukoca, Ş. F. & Arıbaş, S. (2011). İlköğretim seçmeli bilişim teknolojileri dersi 5. basamak öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Malatya ili örneği). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 140-168.
- Dursun, F. & Saracaloğlu, A. S. (2016). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin kendi yeterlikleri ve uygulamadaki sorunlar hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 2(2), 40-58.
- Erçetin, S. S. & Durak, A. (2017). Ortaokullarda bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin islenişi, yaşanan problemler ve çözüm önerileri: Öğretmen görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 159-176. <https://doi.org/10.14686/buefad.285744>
- Erol, O. (2015). *Scratch ile programlama öğretiminin bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının motivasyon ve başarılarına etkisi* (Tez No. 395186) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Ersoy, H., Madran, R. O. & Gülbahar, Y. (2011, Şubat 2-4). *Programlama dilleri öğretimine bir model önerisi: Robot programlama* (Sözlü bildiri). Akademik Bilişim 2011 Konferansı, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye.
- Fidan, M. (2016). Bilişim etiği boyutlarına göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı kazanımlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Fakültesi*, 24(4), 1641-1654.
- Fidan, M. & Debbağ, 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>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2008). *Introduction to qualitative research: How to design and evaluate research in education* (7th ed.). McGraw-Hill International Edition.
- Gülbahar, Y. & Kalelioğlu, F. (2018). Bilişim teknolojileri ve bilgisayar bilimi: Öğretim programı güncelleme süreci. *Millî Eğitim Dergisi*, 47(217), 5-23.
- Gülcü, A., Aydın, S. & Aydın, Ş. (2013). İlköğretim okullarında bilişim teknolojileri dersi yeni öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 73-92.
- Gündüz, G. F., & Kuzu Demir, E. B. (2018). Comparison of 2017 5th grade information technologies and software course draft curriculum and 2012 information technologies and software course curriculum. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 9(2), 147-175. <https://doi.org/10.17569/tojq.411971>
- Gürol, M. & Kerimgil, S. (2009). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenmeye ilişkin algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 210-229.
- Güzeller, C. O., Eser, M. T. & Aksu, G. (2016). Üniversite öğrencilerinin mezun oldukları lise türünün, matematik başarısı ve eleştirel düşünme eğilimi üzerindeki etkisi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 12(1), 223-236. <http://dx.doi.org/10.17860/efd.61075>

- Henkoğlu, H. Ş. & Yıldırım, S. (2012). Türkiye'deki ilköğretim okullarında bilgisayar eğitimi: Kuram ve uygulamadaki farklılıklar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(1), 23-62.
- Hewitt, T. W. (2006). *Understanding and shaping curriculum: What we teach and why*. Sage Publications.
- İlic, U. & Mercimek, B. (2017). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı güncelleme önerisine yönelik bir değerlendirme. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-9.
- Karakuş, M., Çimen Coşgun, Ü. & Lal, İ. (2015). Ortaokul bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 10(11), 461-486. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8472>
- Karal, H., Reisoğlu, İ. & Günaydın, E. (2010). İlköğretim bilişim teknolojileri dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 38(3), 46-64.
- Karaman, G. & Karaman, U. (2019). 2012 ve 2017 bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 309-318. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2543>
- Kaucic, B., & Asic, T. (2011, Mayıs). Improving introductory programming with Scratch? *2011 Proceedings of the 34th International Convention* (pp. 1095-1100). MIPRO, Opatija, Croatia.
- MEB (1998, Kasım 20). *İlköğretim okulları seçmeli bilgisayar dersi (1-2-3-4-5) öğretim programı*. <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/viewcategory/62-1998>.
- MEB (2006, Kasım 20). *İlköğretim seçmeli bilgisayar (4-8. Sınıflar) dersi öğretim programı*. http://computereducation.web.tr/wp-content/uploads/2017/10/bilgisayar_1_8_programi.pdf.
- MEB (2012, Kasım 20). *Ortaokul ve İmam hatip ortaokulu bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~htuzun/courses/bto202-2016-spring/Bili%3Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%3Fim%3Fm%20Dersi%20%3F%3Fretim%20Program%3F.pdf>.
- MEB (2018a, Kasım 20). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (ortaokul 5 ve 6. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf>
- MEB (2018b, Kasım 20). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (ortaokul 7 ve 8. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf>.
- Monroy-Hernandez, A., & Resnick, M. (2008). Empowering kids to create and share programmable media. *Interactions magazine of the ACM*, 15(2), 50-53. <http://doi.acm.org/10.1145/1340961.1340974>
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2009). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Pearson Education.
- Önder, E. & Güçlü, N. (2014). İlköğretimde okullar arası başarı farklılıklarını azaltmaya yönelik çözüm önerileri. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40, 109-132.
- Özçelik, D. A. (1989). *Eğitim programları ve öğretim*. ÖSYM Yayınları.
- Öztürk, H. T. & Yılmaz, B. (2011). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin seçmeli statüsünün dersin pedagojik değerine yansımalarının öğretmen bakış açısı ile değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 12(2), 63-82.
- Posner, G. J., & Strike, K. A. (1974, April 15-19). *An analysis of curriculum structure* [Paper presentation]. American Educational Research Association Annual Meeting. Chicago, Illinois, U.S.A.
- Seferoğlu, S. S. (2007). İlköğretim bilgisayar dersi öğretim programı: Eleştirel bir bakış ve uygulamada yaşanan sorunlar. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 29, 99-111.
- Şen, Ö. (2017). Matematik dersi ortaokul öğretim programlarının karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research in Education*, 3(3), 116-128.
- Tuna, A. & Kaçar, A. (2005). İlköğretim matematik öğretmenliği programına başlayan öğrencilerin lise 2 matematik konularındaki hazır bulunuşluk düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 117-128.
- Ulutaş, B. (2015). Doküman analizi. F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Ed.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* içinde (ss. 279-297). Anı Yayıncılık.
- Uzgun, B. Ç. & Aykaç, N. (2016). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Ege Bölgesi örneği). *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 273-297.
- Yaşar, V. (2006). *Farklı liselerde öğrenim görmekte olan 16-18 yaş grubundaki öğrencilerin denetim odağı düzeyleri ile bazı kişilik özelliklerinin karşılaştırılması* (Tez No. 191637) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yazıcılar, Ü. & Bümen, N. T. (2017). 2005, 2011 ve 2013 yıllarında uygulamaya koyulan lise matematik dersi öğretim programları üzerine bir analiz. Ö. Demirel & S. Dinçer. (Ed.), *Küreselleşen dünyada eğitim* içinde (ss. 139-165). Pegem Akademi.
- Yeşiltepe, G. M. & Erdoğan, M. (2014). İlköğretim bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleğe yönelik sorunları, bu sorunların nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 495-530.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

- Yılmaz Tanataş, D. (2010). *İlköğretim seçmeli bilişim teknolojileri dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri (Malatya ili örneği)* (Tez No. 270779) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yücel, E., Dimici, K., Yıldız, B. & Bümen, N. (2017). Son 15 yılda yayımlanan ilk ve ortaöğretim İngilizce dersi öğretim programları üzerine bir analiz. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 702-737.

EKLER

Ek 1. Program Tasarım İlkelerinin Analizinde Kılavuz Sorular

Kapsam	Öğretim programının adı nedir?
	Öğretim programının kapsadığı sınıf düzeyleri nelerdir?
	Her sınıf düzeyi için öngörülen süre (gün, ay, yıl) nedir?
	Program için önerilen haftalık ders saati nedir?
	Öğretim programı sayfa sayısı nedir?
	Programda temel alınan felsefi yaklaşım nedir?
	Benimsenen eğitim programı tasarım yaklaşımı nedir?
	Programı oluşturan öğeler nelerdir? (Hedef/kazanım, içerik, eğitim durumları, ölçme ve değerlendirme)
	Programı oluşturan alt birimler nelerdir? (Ünite/Tema/Alan vb.)
	Programın genel amaçları belirtilmiş midir?
	Programda yer alan kazanım/hedef sayısı nedir?
	Programda konuların sınırlılığı belirtilmiş midir?
	Programda öğretim sürecinin nasıl yürütüleceği açık ve net olarak belirtilmiş midir?
	Programda ölçme-değerlendirme sürecinin nasıl yürütüleceği açık ve net olarak belirtilmiş midir?
Aşamalılık	Konular/üniteler/temalar bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmış mıdır?
	Konular/üniteler/temalar derinleşerek ve/veya genişleyerek devam etmekte midir?
	Kazanımların/hedeflerin taksonomik düzeyleri üst düzey düşünme becerilerine doğru (analiz, değerlendirme ve sentez) devam etmekte midir?
	Program içerisinde önkoşul öğrenmeler dikkate alınmakta mıdır?
	Kazanımlar/hedefler önceki kazanımların/hedeflerin üzerine inşa edilmekte midir?
	Öğretim programı kolay olandan zor olana doğru olma öğretim ilkesini gözetmekte midir?
	Öğretim programı yakın olan çevreden uzak olan çevreye doğru olma öğretim ilkesini gözetmekte midir?
Süreklilik	Öğretim programında kavramların öğretiminde somut olandan soyut olana doğru bir yön gözetilmekte midir?
	Programda yer alan hedefler/kazanımlar sonraki sınıf düzeylerinde de yer almakta mıdır?
	Programda yer alan kavramlar önceki sınıf düzeylerindeki kavramlar dikkate alınarak seçilmiş midir?
	Üniteler/konular önceki ünitelerdeki kavramları tekrar etmekte midir?
Kaynaşlılık	Program içerisindeki kazanımlar/hedefler, diğer öğretim programlarının kazanımları/hedefleri ile ilişkilendirilebilmekte midir?
	Öğretim programı içerisindeki kazanımlar/hedefler birbirleriyle ilişkilendirilebilmekte midir?
	Diğer öğretim programları ile ilişkilendirilebilecek kazanımlar/hedefler açık bir şekilde ifade edilmiş midir?
	Öğretim programındaki kavramların/becerilerin günlük hayatla ilişkisi kurulmuş mudur?
	Öğretim programı; kapsam, aşamalılık, süreklilik ve denge açısından uyumlu ya da tutarlı mıdır?
Denge	Hedef/kazanımlar öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?
	Programda yer alan konu/içerikler öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?
	Programda önerilen etkinlik örnekleri/önerileri öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?
	Ölçme-değerlendirmede kullanılacak araç ve yöntemler öğrencilerin yaş ve gelişimsel dönemleri açısından uygun mudur?
Esneklik	(Uygunsa) Program, farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrencilerin özellikleri açısından uygun mudur?
	Öğretim programının öğrencilerin bireysel farklılıklarına (ilgi, ihtiyaç, hazırbulunuşluluk vb.) dikkat edilerek hazırlandığı açıkça belirtilmiş midir?
	Öğretim programı, öğretim etkinlikleri için öğretmenlere seçenekler sunmakta mıdır?
	Öğretim programı öğretim sürecinde bölge, okul ve öğrenci özelliklerini dikkate alarak, öğretmenlere program uyarlamaları için esneklik tanımakta mıdır?
Kullanışlılık	Program, paydaşların sorumluluklarını yerine getirmelerinde özgür iradelerine öncelik vermekte midir?
	Program, öğrenci ve öğretmen özerkliğine yer veren ifadeler içermekte midir?
	Programda kullanılan dil açık ve anlaşılır mıdır?
	Programda öğretmenlere ek kaynak ya da materyallere nasıl ulaşabileceği konusunda bilgi verilmiş midir?
	Programla ilgili görüş ve önerilerin nasıl ve nereye bildirileceği ile ilgili bilgi verilmiş midir?
Programın etkili bir şekilde uygulanabilmesi için maksimum öğrenci sayısı hakkında bilgi verilmiş midir?	
Programda etkili bir öğretim süreci için gerekli teknik ve fiziki alt yapı - donanım ile ilgili bilgi verilmiş midir?	

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

While it is common to examine the historical process of curricula abroad, such studies are not common in Turkey. The ICT studies examining the curricula published in the area according to the teachers' views in terms of practice experienced difficulties also present in the course of history in the last 20 years, but it has not been demonstrated in a study that examined comparatively. In this context, it is worth examining the stages and changes in the field of information technology teaching and to evaluate its development. When the studies related to the “Information Technologies and Software Course” curriculum were examined, it was seen that program evaluation studies had been conducted based on the problems experienced in practice and the opinions of teachers. This study focuses on determining the necessary questions to analyze the curricula of Information Technologies in primary and secondary schools in the last 20 years and analyzing the related curricula based on these questions. In this context, the answer to the following question was sought: How is the curriculum of the courses in the field of Information Technologies which was applied in 1998, 2006, 2012, and 2018 in terms of scope, sequence, continuity, articulation, balance, flexibility, and user-friendliness?

2. Method

In this study, the document analysis method was used and the questions that could help to analyze the curricula were determined with the support of the literature. The descriptive analysis was carried out in four stages: (1) establishing a framework for descriptive analysis, (2) processing the data according to the thematic framework, (3) identifying the findings, (4) interpreting the findings. To analyze the related curricula carefully, the literature was first reviewed and the program design principles to be used were determined. In this context, Curriculum Design Principles Guide Questions (see Appendix 1) consist of the following dimensions: a) scope, b) sequence, c) continuity, d) articulation, e) balance, f) flexibility and g) user-friendliness. Then, the curricula related to the design principles determined according to the literature were examined, the findings related to the conformity with the instructional design principles were defined and the findings were interpreted.

3. Findings, Discussion and Results

In terms of scope, it can be said that the curricula mentioned in the study showed many differences. It was seen that the curriculum published in 2006 was more explanatory in terms of both *scope* and definitions compared to other curricula. In the curricula published in 1998, 2006, 2012, and 2018, the *sequence* and *continuity* were generally considered. However, in the 8th step of the curriculum published in 2006, it was seen that the “I Do Website” and “I Do Programming” units, contained concepts and objectives that the students had not gained before and were not associated with the previous steps. In terms of *articulation*, how the course can be linked to other courses was clearly stated in the 2006 curriculum. It is observed that the teaching and learning concepts of the course were taken into consideration in the curricula published in 2006, 2012, and 2018 in terms of their relationship with daily life. In terms of *balance*, it was stated that the student age and development levels should be taken into consideration during all curricula. However, in the 8th step of the curriculum published in 2006, the “I Do Website” and “I Do Program” units suggested that the age and development levels of the students were higher. In terms of *flexibility*, curricula published in 1998 and 2012 did not explain individual differences, whereas curricula published in 2006 and 2018 clearly stated their approach to individual differences. In terms of *user-friendliness*, it was seen that all the curricula were written clearly and understandably. Besides, none of the curricula had any information about where and how the opinions and suggestions would be reported, the maximum number of students, and the infrastructure and equipment that might be necessary for teaching.

When the findings were examined in terms of scope, the emphasis was placed on the constructivist learning approach in the curricula published in 2006 and 2012. In the 1998 and 2018 curricula, the learning approaches they were based on were not clearly stated. However, in the literature, it is seen that constructivism generally reflects positively on student learning in the Information Technologies course. When the findings were examined in terms of sequence and continuity, all the curricula had these characteristics in general. Regarding the problems in the curriculum published in 2006, in the literature, it was suggested to develop an algorithm before programming instruction, then write the codes for that algorithm, correct the possible errors and finally reveal the product. In terms of articulation, it was seen that although the subjects were emphasized on the necessity of cooperation with other fields and branches in the preparation of the activities, it was seen that the curricula did not have these characteristics. At the same time, the usability of curricula in different school types can be criticized in terms of balance. Because it was stated in the literature that the differences between school types made a big difference in terms of learning outcomes. In terms of flexibility, the lack of individual differences in curricula can lead to negativity in the learning-teaching process. In terms of user-friendliness, the maximum number of students

required for the productive implementation was not defined at all and no information was provided about the necessary infrastructure and equipment.

In conclusion, when the curricula of Information Technologies at the primary and secondary level were examined in terms of program design principles, it showed different qualities according to the years in which they were published. The scope of the courses had been rearranged considering the changing technological needs. Besides, the program published in 2018 should be revised in terms of scope, continuity, and balance to provide more efficient results, and options for different types of schools can be offered, the maximum number of students to be able to implement the program, and the necessary infrastructure and equipment can be suggested.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 27/11/2020



İmza

Erkan GEÇİTLİ

Araştırmanın Sorumlu Yazarı