

Kübik Programın Yapısı ve Özellikleri

Structure and Characters of Cubic Curriculum

Rabia Çetintaş¹
Zeynep Burun²
Cansu Türk³
Özlem Tamer⁴

Özet

Bu çalışma kübik programın özelliklerini ve boyutlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada alanyazın taraması yöntemi kullanılmıştır. Günümüz eğitim programları bireyi; düşünebilen, üretebilen, girişimci, problem çözüme becerilerine sahip kişiler olarak tanımlamaktadır. Bu nitelikler programların çok boyutluluğuna vurgu yapmaktadır. Çok boyutlu bir program olan kübik program disiplinlerin tek başına öğretilmesi yerine, bir disiplini verirken aynı zamanda bireye duyuşsal özelliklerin de verilebileceğini ve bunu yaparken öğrenme öğretme tekniklerinin, öğrenme stillerinin kullanılabileceğini ortaya koyan bir programdır. Bu çalışma kübik program ile ilgili pek fazla çalışmanın yapılmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle bu çalışma kübik programın detaylı bir alanyazın taraması ışığında incelenmesi bakımından önemlidir. Kübik program; eğitim programlarının geliştirilmesinde yol gösterici olabilir. Kübik program temele alınarak hazırlanacak programlar STEM eğitimi ile bütünleştirilebilir. Ayrıca öğretmen yetiştirme programlarında da kullanılarak, öğretmen adaylarına konu alanı, meslek bilgisi ve mesleki yeterlilik açısından çok boyutlu bir eğitim verilebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim programı, kübik program, çok boyutluluk

Abstract

This study aims to analyze the characteristics and dimensions of cubic curriculum. The literature review has been used in this study. The current curriculums define the individuals as persons, who are able to think and produce; are entrepreneur and who have the problem solving ability. Such characteristics underline the necessity of multidimensionality of the curriculum. The cubic curriculum, which is a multidimensional curriculum, focuses on providing the individual with emotional characteristics while teaching a discipline instead of teaching the disciplines one by one; and proves that teaching techniques and learning styles may be used while doing this. This study reveals that there are not many studies about the cubic curriculum. For this reason, this study is especially important in terms of examination of the cubic curriculum in the light of a detailed literature review. Cubic curriculum may be guiding in development of curriculums. The curriculums, which will be prepared based on the cubic program, may be integrated with STEM education. It may also be used in teacher training programs and hence the prospective teachers may be provided with a multidimensional training in terms of subject areas, professional knowledge and professional competence.

Key Words: Curriculum, Cubic curriculum, Multidimensional

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv., Sos. Bil. Ens., Yüksek Lisans Öğrencisi rb.ctnts88@gmail.com

² Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv., Sos. Bil. Ens., Yüksek Lisans Öğrencisi burunzey@gmail.com

³ Süleyman Şah İlkokulu, Öğretmen, cansumazi811@gmail.com

⁴ Karacaoğlan İlkokulu, Öğretmen, ozlemtamer@anadolu.edu.tr

1.GİRİŞ

Eğitim, kişilerde bireysel ve toplumsal gelişimi gerçekleştirmek için geçirmesi gereken yaşantılar bütünüdür (Ekşioğlu, 2018). Eğitimin en çok bilinen tanımı bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı ve istendik yönde davranış değişikliği oluşturma süreci olarak ifade edilmesidir. İstendik olmasının sebebi, değişecek olan davranışın önceden tasarlanmasıdır. Kasıtlı olması ise, kişide oluşan değişikliğin tesadüf eseri olmasını sağlayan durumu ve farkında olmadan öğrenilen davranışları ortadan kaldırmaya yöneliktir (Ertürk, 2013). Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük’ te eğitim kavramı “çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme” olarak belirtilmektedir (TDK, 2018). Akyüz’e (1999) göre eğitim, kişinin zihninin, bedeninin, duygusallığının, yeteneklerinin, davranışlarının istenilen yönde geliştirilmesi ya da yeni yetenek, bilgi, davranış kazandırmak için yapılan çalışmalardır. Tezcan (1985) ise eğitimi, bireyin kişiliğinin gelişmesini sağlayan, onu temel alan, yetişkinliğe hazırlayan gerekli bilgi, beceri ve davranışları elde etmesine yarayan bir süreç olarak tanımlamıştır. Eğitim bir başka ifadeyle fiziksel uyarımlar sonucu, beyinde istendik biyokimyasal değişiklikler oluşturma süreci olarak da nitelendirilmektedir (Sönmez, 2010).

Bireyin yaşam boyu devam eden eğitiminin planlı ve programlı bir şekilde yürütülen kısmı öğretimi oluşturmaktadır (Arslan ve Eker, 2018). Öğretim, öğrencilerin belirlenen davranışlara ulaşabilmeleri için düzenlenen etkinlikleri kapsadığından, öğrenciyi geliştirmek ve öğrenciye hedeflenen davranışları kazandırmak amacıyla öğrenmenin başlatılarak etkinliklerin gerçekleştirildiği planlı bir süreç olarak kabul edilir (Ertem, 2007). Öğretimde, bir dersin öğretim programına uygun olacak şekilde öğretme-öğrenme süreci oluşturmak için hazırlıkların yapılması, sonuçta ürün olarak beklenen davranışlar görülünceye kadar sürecin etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi sağlanır (Tan, 2015). Öğretim genel anlamda öğrenmeyi kılavuzlama işi olarak da ifade edilmektedir (Demirel, 2017). Özetle öğretim, öğretmenler tarafından öğrencilere sistemli ve düzenli bir şekilde bir öğretim kurumunda araç-gereç kullanılarak bilgi aktarılması etkinliklerinin bütünü olup, öğrenmenin gerçekleştirilmesi amacıyla girişilen teşkilatlı çalışmaların tümüdür.

Öğretim, eğitimin planlı ve programlı biçimde kurumsal bir yapıda uygulanması ile gerçekleşmektedir. Bu noktada formal eğitim ve bu süreçte kullanılan programlar ön plana çıkmaktadır. Formal eğitim sürecinin istendik davranışlarla sonuçlanabilmesi, bu süreçte kullanılacak programlarla mümkündür. Formal eğitimde programların kullanımı, bu eğitimin informal eğitimden ayrılmasını ve informal eğitime kıyasla istendik davranış kazandırma olasılığının artmasını sağlamaktadır. Her ne kadar çoğunlukla eğitim programı ve öğretim programı kavramları eğitimle ilgili tartışmalarda daha fazla öne çıksa da, ilgili alanyazında birçok program türüne yer verilmektedir ve kübik program da bunlar arasında yer almaktadır.

2. PROGRAM VE TÜRLERİ

Program kavramı eski Yunancadan Türkçeye geçmiş bir kavramdır. Kelimenin kökeninde ön takı olarak “pro-” bulunmaktadır. Bu ek “ön, yer ve zaman olarak önde bulunma” anlamına gelmektedir. Aynı ön takı Latince’de de geçmektedir. Kelimenin devamında yer alan “gramma” da “yazıyorum, çiziyorum” anlamındadır. Program da bu iki kavramın birleşimi olan “önceden hazırlanmış çizelge (izlençe)” olarak tanımlanmaktadır. En geniş anlamıyla; bir işin niçin yapıldığını (hedef), bölümler ve bölümlerin sırasını (içerik), nerede, ne zaman, nasıl yapılacağını (eğitim durumları) ve ne kadar öğrenildiğini (ölçme ve değerlendirme) belirlemek için önceden hazırlanmış bir çizelge (izlençe) olarak ifade edilmektedir (Uşun, 2016). Öğretim sürecinde en çok eğitim, öğretim, ders ve örtük programlar ön plana çıkmaktadır (Tan, 2015). Bu programlara ilişkin özellikler aşağıda özetlenmiştir:

Eğitim programı; insan davranışlarını sosyal, politik ve ekonomik düzende etkinlik sağlayacak biçimde geliştirmek için uygulanan bir araçtır (Özdemir, 2009). Milli eğitimin ve eğitim kurumlarının amaçlarının gerçekleşmesine yönelik bütün etkinlikleri içerir (Oral ve Yazar, 2017; Varış, 1988). Kaliteli bir eğitim sistemi kurarak ülkenin kalkınmasını, toplumsal ve kültürel değerlerin korunmasını ve geliştirilmesini sağlama amacı taşır (Özdemir, 2009). Eğitim programı; öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği olarak tanımlanabilir (Demirel, 2017).

Öğretim programı; belirlenen eğitimsel amaçlara ulaşmada derslerin yapılandırılmasıdır (Çomak ve Güncegörü, 2012). Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir ders öğretimini kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2017). Bir öğretim kademesindeki derslerin amaçlarını, içeriğini, süresini, uygulanacak yöntem ve teknikleri, kullanılacak araç-gereçleri ve ölçme-değerlendirme tekniklerini kapsar (Yazıcı, 2012). Üst bilişsel becerilerin kullanımını sağlayan, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi etkili hâle getiren, günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş bir programdır. Nitelikli bireylerin yetişmesine hizmet eder. Salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanır (MEB, 2018).

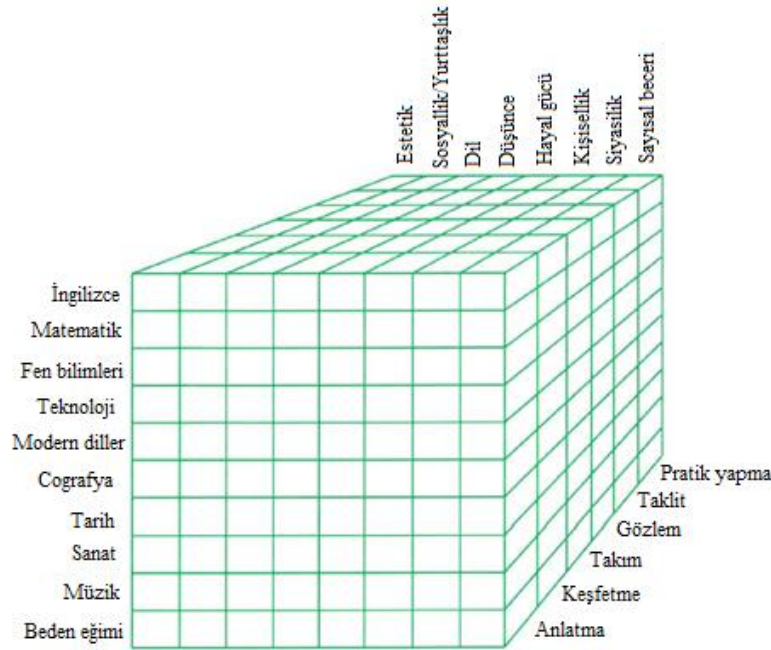
Ders programı; bir derste planlanan hedeflerin bireye nasıl kazandırılacağını gösteren tüm etkinliklerin yer aldığı bir yapıdır (Demirel, 2017). Ders programı, eğitimin amaç veya hedefine erişmek için öğrenci ve öğretmenin üzerinde ilerleyeceği yolu belirtir (Oğuzkan, 1985). Konunun özel amaçlarını gerçekleştirmek üzere, belli bir süreye göre plânlanmış ünitelerin hazırlanması, öğretmen-öğrenci etkileşiminin sağlanması, konunun özüne uygun öğretim ilke ve yöntemlerinin uygulanması, programın içerik ögesini destekleyen ve zenginleştiren materyallerin geliştirilmesi gerekir (Ertem, 2007).

Örtük program ise, resmi programda açık olarak belirtilmemesine rağmen öğrencilerin yaşantılarını etkileyen, gerçek yaşantılar yoluyla öğrendikleri bilgi, fikir ve değerleri, toplumun değerlerini, normlarını içeren programdır (Çubukçu, 2012; Demirel, 2017). Örtük program öğrencilerin toplumsal uyumlarını gerçekleştirmek amacıyla belirli duyuşsal davranışların öğretiminde kullanılır (Akbulut ve Aslan, 2016). Çünkü öğrencilerin özellikle duyuşsal niteliklere ulaşması topluma uyum sağlamasında önemlidir (Yüksel, 2002).

3. KÜBİK PROGRAM

Program; hedefleri, içerikleri, formları ve yöntemleri içeren bir yapıdan, okul içi ve dışındaki farklı etkinliklerden daha fazlasıdır. Yani bir programın çok boyutu vardır (Kliminskas ve Rupainiene, 2004). Kübik program, 1997 yılında E. C. Wragg tarafından geliştirilmiş olan ve bir programın çok boyutlu özelliklerini temsil eden bir kavramdır. Özellikle milli bir programın bulunmadığı ülkelerde eğitime etkili bir adım atmak ve önemli olduğu düşünülen konuların haritasını çıkarmak bu programla mümkündür (Wragg, 1997). Bu program birbirine bağlı birkaç önerme ortaya koymaktadır. Bu önermelerden birincisi eğitimin geleceğe yönelik bir vizyona sahip olmasıdır. Geleceğe yönelik hazırlanmayan bir programın eğitim hayatının çoğunu ailesine bağımlı geçiren gençleri kandırmakla eşdeğer olduğu belirtilmektedir. İkinci önerme ise kişiler üzerindeki isteklerin artmasıdır. Bireylerden çalışma ve işe alma alanlarında eskiye nazaran daha nitelikli olmaları beklenmektedir. 21. yüzyılda kişilerin bilgi ve becerilerini ortaya koyarak mecburiyetlerini ve haklarını bilmeleri beklenmektedir. Kişiler gelecekte bireysel, sosyal ve profesyonel becerilerin bir karışımı olmalıdır. Kübik programdaki üçüncü önermeye göre, artan zorlukla mücadele etme hâli oluştuğunda çocukların öğrenmeleri bazı etkenlerden esinlenerek gerçekleştirilmelidir. Bir şeyin nasıl öğrenildiği, öğrenilen şey kadar önemli olabilir (Özdemir, 2015; Wragg, 1997, 1-2). Dördüncü ve diğer önermelerle ilişkili olan son önerme ise, eğer hayat gelecekte çok yönlü olursa, o zaman eğitim programının konu ve listelerin toplamından daha fazlası olduğunun gerekliliği ile ilgilidir. Bunlar, bilgi beceri, tutum ve öğrenilmiş davranışları; gizli ve açık değerlerle eğitim inançlarını; öğrenme ve öğretme stillerini içerir (Wragg, 1997, 2). Dördüncü ve esas çerçeveyi oluşturan bu önerme ise okullarda öğretilen bilgi yanında tavır, ulusal ve evrensel değerler, eğitime olan bakış açısı ile ilgili kavramların da eğitim programının bir parçası olması gerekliliğini ifade eder (Özdemir, 2015).

Wragg (1997), bir kişinin bilgi ve becerisinin başka kişilerin yararına sunulabilir durumda olmasını istemenin gelecekte birçok başarıya önemli katkı sağlayacağını ifade etmiş, bunun üç boyutlu kübik yaklaşımın tüm boyutlarına etki edeceğini belirtmiştir. Juceviciene ve Valineviciene (2015) kübik programda ders içeriğinin, öğrenme çıktılarının ve yöntemlerinin doğal olarak birleştiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle bir parçanın değişimi kaçınılmaz olarak diğer iki parçanın değişmesine neden olur. Üç boyuttan oluşan kübik programın boyutları Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1. Kübik Program (Wragg, 1997)

Şekil 1’de görüldüğü gibi, üç boyuttan oluşan küpün, birinci boyutu müzik, matematik gibi dersler; ikinci boyutu ilişkisel konular ve düşünce ve dil gibi çocukların genel gelişimlerini etkileyen konular; üçüncü boyut öğrenme ve öğretme stilleridir (Wragg, 1997, 3). Nichol (2005) küpün yüzlerinin her birinin bir dizi sütuna bölündüğünü ve sütunların altı kenarda farklı unsurları birleştiren mini küpler sağlamak için kesiştiğini dile getirmektedir. Kübik program birçok farklı şekilde kullanılabilecek bir modeldir. Üç ana boyut ayrı ya da birlikte çalışılabilir. Küpün parçaları özel amaçlar için düşünülebilir. Örneğin, çocukların farklı derslerde nasıl düşündüğü araştırılmak istendiğinde ikinci boyuttaki düşünme kanalı incelenebilir. Teknik terimler hakkında bilgi verilmek istenildiğinde, küpteki her bir bireysel hücreye odaklanılabilir (Wragg, 1997, 4).

Bu model sadece öğrencilere öğretmenlere ya da çocukların bireysel okul deneyimleriyle ilgilenen herhangi birine değil, tüm okula ya da daha doğrusu tüm topluma göredir (Wragg, 1997, 4). Ayrıca bu programda analiz aşamasında da çok yönlülük esas alınır. Niculescu (2009) bu programda analiz noktasında çok yönlü bir görüş açısının gerekliliğine dikkat çekildiğini dile getirmiştir. Üç boyutlu bir program olarak geliştirilen kübik programın da en önemli noktasının bu olduğunu ifade etmiştir.

3.1. Çok Boyutlu Program (Multi Dimensional Curriculum)

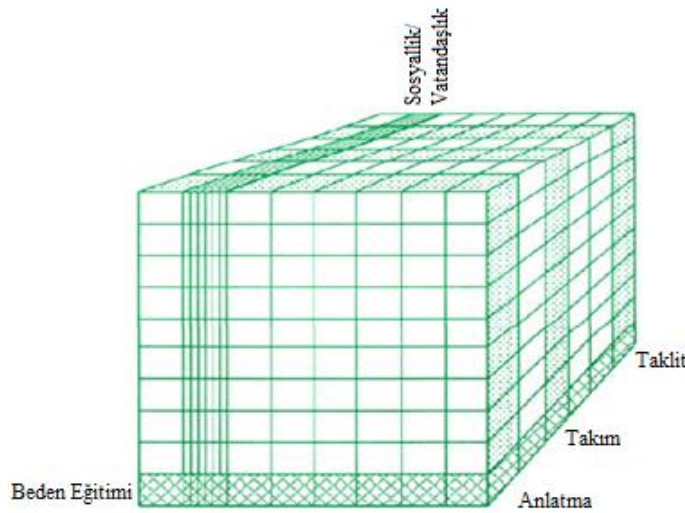
Eğer bir ülkede resmi ve milli bir program varsa, öğretmenlerin ve diğer kişilerin programa dair konular üzerinde düşünme ve onu analiz etme ihtiyacı ortadan kalkacağına dair bir düşünce vardır. Ancak bu, öğretmenlerin profesyonelliklerini kısıtlayacak bir bakış açısıdır. Tabii ki pratik açıdan düşünüldüğünde ülkeler arasında belirgin farklılıklar vardır: Amerika’da milli bir program yoktur fakat bölge okulları ve eyalet ihtiyaçları, öğretilecekleri etkileyebilmektedir. İngiltere, Fransa ya da Norveç gibi ülkelerde ise esnek bir millî program vardır. Eğer öğrenciler kapsamlı ve karışık bir geleceğe hazırlanıyorsa, onların programını bir dizi ders olarak düşünmek yeterli değildir (Wragg, 1997, 23). Bir ders süreci içerisinde öğrencinin ilgi ve merakına göre ortaya çıkabilecek ihtiyaçlarını öğretmenlerin düzenleyebilmesi, etkinlikler ekleyebilmesi programın esnekliği olarak ifade edilebilir (Kakırman Yıldız, 2017). Programın esnekliği aynı zamanda çok boyutluluğu ile de ilişkilendirilebilir. Bu açıdan çok boyutlu yaklaşımlardan olan iki boyutlu öğretim yaklaşımının bir örneği Tablo 1’deki gibidir:

	İngilizce	Matematik	Fen Bilimleri
Dil			
Sosyal Beceriler			

Tablo 1. Üç Disiplin Alanının İki Boyutlu Örneği (Wragg, 1997)

Wragg (1997) Tablo 1’de, çocukların İngilizce dersinde bir rol oynama etkinliğinde birlikte çalışmasının, matematik problemini çözmesi veya bir fen deneyini gerçekleştirmesinin, aynı zamanda dil ve sosyal becerilerini geliştirebileceğini de ifade etmiştir. Bir disiplin öğretilirken birden çok gelişimsel boyuta değinilebilmektedir (Özdemir, 2015). Küp modelinin uygulanmasıyla, öğrenmeyi öğrencilere anlamlı kılan yaşam, bilgi ve duygular arasındaki bağlantıya odaklanılarak eğitimde bütüncül yaklaşım etkin hâle getirilmektedir (Kliminskas ve Rupainiene, 2004).

Bir programın birçok boyutu vardır, ancak kübik programda bu boyutlardan üçü ele alınmıştır. Küpün birinci boyutunu disiplin konuları oluşturmaktadır. Mesela beden eğitimi dersi önemli bir derstir. Jimnastik konuları eşli ve bireysel hareketleri kapsayan bu dersin önemli bir parçasıdır (Wragg, 1997, 23-24). Şekil 2’de bu dersin kübik programdaki üç boyutlu yapısı gösterilmektedir:



Şekil 2. Beden Eğitimi Dersinin Kübik Programdaki Üç Boyutu (Wragg, 1997)

Şekil 2’de görüldüğü üzere beden eğitimi dersinde çocuklar taklit ve birbirini izleme yoluyla jimnastik hareketlerini öğrenmektedirler. Bunun yanı sıra bir takım hâlinde çalışmaktadırlar. Öğretmen destekleyici ve organize edicidir (Wragg, 1997, 28).

3.1.1. Küpün Birinci Boyutu

Küpün ilk boyutunu başlıca disiplinler oluşturmaktadır. Bu disiplinler birçok resmi programda bulunan ana dil, matematik, fen bilimleri gibi tipik derslerdir ya da konuları birbirine bağlayan derslerdir. Küpün bu boyutundaki dersler öğretmenlerin nesilden nesile aktarılmasını istedikleri bilgilerden oluşmaktadır (Wragg, 1997, 38-39). Bu boyutta; geleceğe yönelik, doğru bilgi temelinde seçim yapma özgürlüğünü veren bilgiyle dolu olup, başkalarının bizim adımıza hareket etmesini beklemek yerine kendi yaşamlarımızı yönlendirmek, var olan bilgiye dayanarak kendi özerkliğimizi genişletme vardır (Enache ve Dumitrof, 2017).

Kübik programın birinci boyutunda üzerinde durulan hususların başında bilgi gelmektedir. Bilgi edinme insanın en temel ve ayırt edici özelliklerinden biridir. İnsanın ortaya çıktığı ilk andan itibaren bilgiyle az ya da çok bir etkileşim içinde bulunduğu muhakkaktır (Arslan, 2012). Bilgi, milyon yıllık deneyimlerin sonraki nesillere aktarılması için bir araçtır. Bilgisiz bir dünya hayal etmek zordur. Belli başlı disiplinler farklı şekillerle sürekli bilgiyle dolmaktadır. Sürekli devam eden bu birikim nedeniyle bir bilgi

patlaması yaşanmaktadır (Wragg, 1997, 39-41). Bilgi patlaması sonrasında bilgi miktarındaki artış hızlanmış, bilginin önemi artmış, bilgiye erişim önem kazanmış ve ilgiler bilgiye yönelmiştir. Toplumlar bilgiye yapılan yatırımlarla bilgi toplumu olma yolunda yol almaktadırlar (Aldemir, 2003). Çocukların karşı karşıya gelecekleri karmaşık gelecekte etkili bir şekilde bulunabilmeleri için geniş bilgi yelpazesine ihtiyaçları vardır. Bireyler okuma-yazma ya da matematiksel becerilerin yanında, farklı alanlarda daha fazla becerilere ihtiyaç duyacaklardır (Wragg, 1997, 41). Yaşanan bu bilgi patlaması, programın başta içerik ögesi olmak üzere dört ögesini de etkileyebilir. Sürekli değişen ve gelişen bilginin programlarda güncel şekilde ele alınması programın bilimsel temellere dayanması bakımından önemlidir. Aksi takdirde program hem günceliği hem de bilimselliği bakımından yetersiz kalabilir.

Programların bilgi yapısını kapsayan içerik, bilgilerin bir yığın hâlinde rastgele bir araya gelmesiyle oluşan bir yapı değildir (Çıtak, 2016). İçerik boyutu içerisinde bilginin düzenlenmesi önem taşımaktadır (Kılıç, 2007). Matematik ve modern diller gibi bazı disiplinler diğerlerine göre daha doğrusaldır. Örneğin tarih dersinde Birinci Dünya Savaşı anlaşılmadan İkinci Dünya Savaşı tam olarak kavranamaz (Wragg, 1997, 48-49). Birbiriyle ardışık, sıralı, yakın ilişkili ve ön koşul öğrenmelerin ağırlıklı olduğu konuların düzenlenmesinde doğrusal bir içerik yaklaşımı vardır. Bu yaklaşıma göre konuların öğrenilmesinde aşamalıdır (Demirel, 2017, 143).

Ancak birçok ders programındaki sorun, konuların sadece tek bir kere ele alınması gerektiği varsayımdır. Bu durum, konunun öğrencinin zihninde sonsuza dek duruyormuş gibi düşünülmesinden kaynaklanmaktadır. Çocukların hayatlarının erken dönemlerinde yanlış öğrendikleri kavramlar olabilir. Bu noktada Bruner öğrencilerin daha geniş bir şekilde konulara ulaşmasını sağlayan “sarmal program” geliştirmiştir (Wragg, 1997, 51-52). Bu yaklaşımda öğrenilmiş olan bazı konular gerektiğinde tekrar edilir. Konu hatırlanarak kapsamı genişletilebilir (Demirel, 2017). Bu şekilde düzenlenmiş bir içerik sayesinde kavram yanlışlarının, yanlış öğrenmelerin farkına varılmasına imkân sağlanabilir. Sarmal içerik, öğrenilmiş konuların tekrarını sağladığı gibi yeni kazanımların inşa edilmesini de desteklemektedir. Bu yönden sarmal programlama yaklaşımı ilköğretim okullarında benimsenmiştir (Özkan, 2009). Wragg (1997) da bu bağlamda, günlük planların hazırlanmasında sadece tek bir yönde ilerlenmesinin yanlış olduğunu belirtmektedir.

Kübik programın bu boyutunda özellikle vurgulanan kavramlardan biri de hazırbulunuşluktur. 1967 yılına ait Plowden Raporu’nda öne sürülen görüşe göre bir çocuk hazır olana kadar ona hiçbir şey öğretilmemelidir. Raporda bir çocuğa ileriye doğru bir adım atmaya hazır olana kadar ona bir şeyler öğretmeye çalışmanın zaman kaybı olacağına vurgu yapılmaktadır (Wragg, 1997, 49-50). Çünkü hazırbulunuşluk öğrenme sürecinin ilk ve en önemli aşamasını oluşturmaktadır (Badur, 2012). Öğrencilerin konuyu öğrenmesi için bütün ön bilgi ve yeteneklere sahip olması şarttır. Bireylerin öğrenmesinde ön bilgiler önemli bir yere sahiptir. Bireyler her yeni öğrenmelerini eski öğrendiklerinin üzerine inşa etmektedirler (Demirel ve Kaya, 2011). Öğrencinin hazırbulunuşluk seviyesi öğrenilecek konunun gerekli kıldığı yetenek ve ön bilgileri kapsamıyorsa öğrenme başlangıç düzeyinde imkânsız hâle gelebilir (Badur, 2012).

Öğretmenler, bir şey öğretmeden önce öğrencilerin tamamen hazır oldukları anı beklemek zorunda kalsalar bile, birincisi bu anın ne zaman geleceği bilinemez, ikincisi bu kolayca gözden kaçırılabilir, üçüncüsü çocukların sezgisel anlamalarından yararlanılamaz. Bu son nokta en önemlisidir. Çocuklar genellikle kendilerinin ötesinde olan kavramları güçlü bir sezgisel anlayışla kavrayabilirler (Wragg, 1997, 50). Sezgisel bilgi, aklın sezgi yoluyla ulaştığı yani kendiliğinden ve herhangi bir araca ihtiyaç duymadan elde ettiği bilgilerdir (Gürsoy, 2015). Ancak çocukların sezgisel düşünceleri hâlâ yeterince anlaşılabilir değildir (Wragg, 1997, 50). Bireyler günlük hayatlarında “İçimden bir ses yapma diyor, sezgilerim beni haklı çıkardı.” gibi ifadelerle sezgi gücünü kullandıklarını göstermektedirler. Ancak bunu bilinçli olarak eğitimde, düşünmede kullanmamaktadırlar. Artık günümüzde eğitim ortamlarında bu gücün nasıl kullanılacağı ve geliştirileceğine dair yollar aranmaktadır (Kaya, 2003). Hughes (1983), okul öncesindeki çocukların matematiksel sembol ve işlemleri öğrenmeden önce sayısal işlemlerle başa çıkma yollarını icat edebildiklerini ortaya koymuştur. Erken yaşlarda sezgisel düşünmeden yararlanma, çocukların daha sonra derinlemesine ele alınacaklara aşına olmalarını sağlayabilir (Wragg 1997, 50).

3.1.2. Küpün İkinci Boyutu

Küpün ikinci boyutunda ders programlarının karşısında yer alan sorunları ve etki alanı vurgulanmaktadır. Wragg (1997) disiplinlerarası başlığı altında; örtük program, düşünme eğitimi, kişisel ve toplumsal özellikler, estetik gelişim, dil ve Bloom'un bilişsel basamaklarına değinmektedir. Disiplinlerarası yaklaşım, bir disiplinin Türkçe, matematik gibi diğer disiplinlerle bir araya gelerek bir bütün hâlinde sunulmasını içermektedir (Yıldırım, 1996).

İkinci boyutta birkaç duruma uyarlanabilen kişisel ve toplumsal özelliklerin gelişimini, sorunlarını ve endişelerini yansıtan bir bakış açısıyla program incelenebilir. Wragg (1997) herkes tarafından dile getirilen, konuların da ilerisine giden insan anlayışını ve yeterliğini kapsayan "örtük program"ı önemli görmektedir. Örtük program, resmî programda belirtilen amaç ve faaliyetlerin dışında, öğrenme-öğretme süreci içerisinde ortaya çıkan bilgi, fikir ve uygulamalar sonucu öğrencilerin ulaştıkları nitelikler olarak ifade edilmektedir (Yüksel, 2002, 362). Örtük program, gizli program olarak da ifade edilmektedir (Tezcan, 2003, 54). Örtük program ile birlikte üzerinde durulmayan, konuşulmayan değer ve normlar üstü kapalı bir şekilde verilmektedir (Akbulut ve Aslan, 2016).

Küpün ikinci boyutunda bahsedilen diğer bir özellik ise estetik gelişimdir (Wragg, 1997, 58). Estetik, güzel üzerine düşünme olarak ifade edilmektedir. "Güzel" değerlendirilirken içerisinde "çirkin"i de barındırmaktadır. Birey, çalışmaları estetik olarak değerlendirirken hislerinden, algılarından, çevresinde bulunan nesnelere yorumlama yeterliğinden yola çıkarak tercihini yapmaktadır (Atalay, 2013). Bu yüzden bireylerin estetik algılarının gelişmesi önemli görülür. Estetik gelişim sadece sınıf ortamında ya da sadece resim, müzik, görsel sanatlar gibi sanatsal derslerde verilmemelidir. Aksi takdirde çocuklar asla bir oyunun içinde yer alamaz ya da bir oyunu göremez, bir konsere katılamaz, bir şeyi izleyemez ya da yapamaz, bir resim sergisini ziyaret edemez. Matematik, fen gibi disiplinlerin de estetik güzelliği bulunmaktadır. Çevredeki bir sıradağ, sonbaharın ortasında bir ağaç, bir şelale veya tarihi bir binanın muntazam heykelli görünüşü, DNA molekülünün çift sarmalının bir bilgisayar modeli ya da Bach'tan bir parça müzik gibi nefes kesici ve muhteşem olgular, uygulamada programın bu güzelliklerin değerini anlamak için fırsatlarla dolu olmasını sağlamaktadır. Estetik eğitimi sadece resim dersine kısıtlamak, kaçırılmış bir fırsatın yanı sıra güzellik kavramının azaltılmasına yol açar. Bazı çocukların okullarda fen gibi derslere ilgisini kaybetmesinin bir sebebi, göz alıcı muhteşem fiziksel olguların, aşırı düzeyde alışkanlık hâline getirilmiş olarak ele alınmasıdır (Wragg, 1997, 58). Bireyler hangi mesleğe yönelirse yönelsin, amacına uygun sanat eğitimi ile yetişirse, estetik beğenisi gelişmiş bu bireylerin kendilerine ve toplumlarına katkıları daha fazla olmaktadır (Buyurgan ve Buyurgan, 2012, 5).

İkinci boyutta üzerinde en fazla durulan noktalardan biri de dil ve düşünme eğitimidir. Dil ve düşünce birbiriyle yakından bağlantılıdır. Düşünme, insanın sıklıkla kendisiyle konuştuğu sessiz bir dildir (Wragg, 1997, 64). Günümüzde benimsenen eğitim yaklaşımlarına göre bilgiyi sadece anlatmak yerine öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşabilmeleri için düşünmeyi öğrenme önemli bir yer tutmaktadır. Öğrencilerin bilişsel anlamda beceriler kazanmaları bunları günlük yaşamlarının her alanında kullanacakları anlamına gelmemektedir. Kazanılan bilişsel becerilerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için düşünme eğitiminin de sağlanması gerekmektedir (Gündoğdu, Eraydın ve Kızılkaya, 2017). Düşünme olmadan anlama ve kavrama da gerçekleşemez. Bu nedenle düşünme, farklı biçimlerde elde edilen bilgilerin özümsemesini sağlamaktadır. Düşünme ile bilgilerimizi zihinsel işlemlerden geçiririz ve böylece bilgilerimiz üzerinde düşünme ile kendi dünyamıza anlamlar katarız. Bu nedenle düşünme eğitimi bireylerin olgunlaşmasında saf dışı bırakamayız. Düşünme eğitimi bütün eğitimlerin temelinde yer almaktadır. Çünkü ahlak eğitiminde, duyu eğitiminde ve beden eğitiminde aslında temel olarak zihnin eğitilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı düşünme eğitimi bütüncüldür, temel bir yaşama eğitimidir. Düşünme eğitimi ile değerler, yaşama biçimleri, bilgi ve deneyimler gelecek kuşaklara aktarılır. Bu nedenle düşünme eğitiminin belirli bir ders olarak yer almasından ziyade tüm derslerin katıldığı temel bir eğitim faaliyeti olması gerekmektedir (Taşdelen, 2012). Bu noktadan hareketle düşünme eğitiminde belirli bir alan bilgisinin öğretilmesinin amaçlanmadığı, kavram ve kuramların öğretildiği bir ders olmadığı sonucuna varılmaktadır. Aksine, birçok alanın bilgi ve deneyimlerinden yararlanılarak düşünme becerileri kazandırılmak amaçlanmalıdır (MEB, 2016). Sadece davranış değiştirmek değil, bireylerin gelecekteki yaşamlarını şekillendirecek okuma, yazma, sözlü iletişim kurma, mantıklı düşünme, hayal etme, insanları

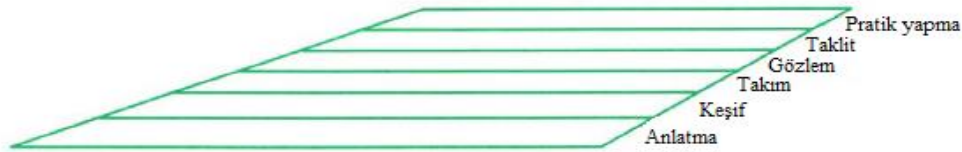
ve fikirleri anlama gibi özellikler tüm disiplinlerin içerisinde disiplinlerarası yaklaşımla düzenlenmelidir. (Wragg, 1997, 58).

Daha önceden vurgulandığı gibi, hızlıca değişen bir çevrede farklı yollarla düşünebilme yeteneği, olmazsa olmaz derecede gereklidir. 1956'lı yıllarda Benjamin Bloom ve 1970'li yıllarda Hilda Taba gibi bazı eğitimciler, düşünmeyi, en basit düzeyinin bilgileri hatırlamak olduğu aşamalı bir sistem (hiyerarşi) olarak görmüşlerdir. Bunun üstünde, öğrenenlerin bilgileri bir şekilde kullanmak için ilerleyip, hatırlamaktan daha fazlasını yapmak zorunda olduğu, "sınıflandırma ve sınıflandırarak isim verme, tahmin etme, çıkarımda bulunma, genelleme yapma, değerlendirme, sorun çözme veya varsayım ile tahmin yapma" gibi üst seviye düşünme basamakları yer almaktadır (Wragg, 1997, 64). Bloom'un geliştirdiği bilişsel alan basamakları kişinin düşünme seviyesindeki davranışlarını açıklamaktadır. Üst düzey düşünme becerilerinin gerçekleşmesi için de daha alt basamaklardaki düşünme basamaklarının kullanılması gerekir (Şenses, 2008).

İkinci boyutta değinilen bir konu da bireylerin kişisel ve sosyal yeterlik özelliklerine sahip olmalarıdır. Eğer kişisel özellikler ve sosyal yeterlikler önemliyse, bu özelliklerin bir seçenek değil, bir gereklilik olduğu karmakarışık bir dünya için çocukların ne kadar iyi hazırlandığını görmeye çalışmak zorundayız (Wragg, 1997, 57). 21. yüzyılda hızlıca değişen iş ve toplum çevresinde hayal kurma, kararlılık, esneklik ve hayatları boyunca öğrenmeye istekli olma gibi kişisel özellikler bireylerde yer almalıdır. İnsanlar, hayatlarını başkaları tarafından direksiyonla yön verilmeye ihtiyaç duyan yolcular olmamalıdır. Bunun yerine kendi hayatlarına yön veren sürücüler olmalıdırlar. Bunu gerçekleştirebilmeleri için de kararlılık ve esneklik gibi özelliklere sahip olmalıdırlar. Ayrıca bireyler kişisel özerkliğe sahip olmalı, gerçekleştirdiği seçimleri kendi özgür iradesi ile seçebilmeli ve seçimlerinin gerekçelerini uygun ifadelerle açıklamalıdır (Wragg, 1997, 68).

3.1.3. Kübün Üçüncü Boyutu

Kübik programın üçüncü boyutu, diğer iki boyutta olduğu gibi, çok fazla alanı kapsar (Wragg, 1997, 75). Bunlar; öğrenme, öğretme, motivasyon, çağrışım, gözlem, taklit, keşif ve öğrenme stilleri gibi çok geniş alanı içine alan kavramlardır. Enache ve Dumitroff (2017) bu boyutun, çocukların okuldaki öğrenme stillerini vurguladığını ve tam zamanlı eğitim sona erse dahi yıllar boyu öğrenme isteğinin devam etmesi gerektiğini belirtmiştir. Üçüncü boyutun yapısı Şekil 3'te gösterilmektedir.



Şekil 3. Öğrenme ve Öğretme Stilleri (Wragg, 1997)

Şekil 3'te görüldüğü gibi, öğretmenin öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilere bilgiyi aktarırken kullanabileceği stiller altı farklı kategoriye ayrılabilir. Wragg (1997) bu boyutta ele alınan konulardan özellikle öğretim ve öğrenmenin üzerinde durmuş ve bu kavramların çok geniş bir alanyazına sahip olduğunu vurgulamıştır.

3.1.3.1. Öğrenme

Öğrenme, çevreyle etkileşim sonucunda bireyde oluşan davranışsal, bilişsel, duyuşsal ve nörofizyolojik değişikliklere vurgu yapan oldukça karmaşık bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Ekici, 2002). Bundan dolayı birçok kuramcı, araştırmacı ve eğitimci tarafından çok farklı şekillerde tanımlanmıştır. Ancak pek çok tanımlamada ortak unsurlar vardır. Bu unsurlara göre öğrenme; uygulama ve diğer yaşam deneyimlerine dayanarak davranışlarda kalıcı bir değişiklik ya da belirli bir şekilde davranma kapasitesidir (Ertmer ve Newby, 2013). Öğrenmenin tüm öğrenciler için genel olan birçok yönü

olsa da bunlar arasında da önemli farklılıklar vardır. Zekâ, kişilik, olgunluk, çevre, duygular, motivasyon gibi özellikler öğrenme üzerinde etkilidir ve bu etkileşim her insan için farklı yollarla gerçekleşir (Wragg, 1997, 76). Bu farklılıkları belirleyen belli başlı unsurlar vardır. Wragg (1997) bu unsurlardan bazılarını çağrışım, aktarım, gözlem, taklit, keşif ve motivasyon şeklinde sıralamıştır. Bu unsurların öğretme ve öğrenmeyi, disiplinleri ve disiplinlerarası kavramları nasıl etkilediğini vurgulamıştır. Bu unsurlar arasında üzerinde özellikle durulan kavram motivasyondur.

Motivasyon, öğrenci davranışları ile tutumlarını eğitim öğretimin tüm basamaklarında etkileyen önemli bir faktördür. Motivasyon, motive olma eylemi ile birlikte ifade edilmektedir (Gömleksiz ve Serhatlıoğlu, 2013). Öğrenci motivasyonu, özellikle öğrencinin öğrenme aktivitelerine katılmadaki istekliliği ile ilişkili deneyimleriyle alakalıdır (Brophy, 2010). Motivasyon, bireyin bir amaca ulaşabilmek için kendi isteği ile davranmasıdır. Yani bilinçli olarak karar vermesi ve bunu uygulamasıdır (Akkoyunlu ve Yılmaz Soylu, 2010). Öğrenme ve öğretme sürecinde motivasyonun rolü oldukça büyüktür. Öğretme-öğrenme kuramları incelendiğinde de motivasyonun öğrencilerin öğrenmesinde önemli bir etken olduğu vurgulanmaktadır. Okullarda motive etme görevi öğretmene düşmektedir. Öğrencilerin başarılarının artmasında öğretmenlerin öğrencileri öğrenmeye motive etmesinin önemi çok büyüktür (Emir ve Kanlı, 2009, 75). Bu noktada Wragg (1997) öğrencilerin öğrenme eğrisine dayalı olarak bu eğrinin zaman zaman yükseldiğine ve alçaldığına dikkat çekerek, öğrencilerin kalıcılığı sağlamayı ve kendilerini motive etmeyi öğrenmeleri gerektiğini ve öğretmenlere düşen görevin onlara destek vermek ve onları teşvik etmek olduğunu dile getirmektedir. Bu bakımdan öğretmenler sadece sınıflarını etkili bir şekilde yönetmekle kalmamalıdır; aynı zamanda bilgi verebilmeli, soru sormalı, materyal ve donanım sağlamalı, küçük grup ve bireysel öğretimi kullanmalı ve bu şekilde öğrencilerini motive edebilmelidir.

Öğrencilerin motivasyonunun sağlanması ve teşvik edilmesinin yanı sıra anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak adına üçüncü boyutta gözlem, taklit, keşif ve icat konularına da özellikle değinilmiştir. “Gözlem” terimi burada yalnızca kişinin gözlerini kullanmak anlamına gelmez. Görmenin yanı sıra duyma, dokunma, tat alma ve koku alma gibi tüm duyuları kapsar. Yaşam boyunca alınan önemli kararlar genellikle gözlemlenen olaylara ve davranışlara dayanarak yapılır (Wragg, 1997, 78). Gözlem, duyu organlarıyla bir nesnenin ya da olayın özelliklerini belirlemektir. Bilginin başlangıcı gözlemdir ve her zaman önceki bilgi birikimini temel alır (Arslan ve Tertemiz, 2004). Bilginin başlangıcı olarak ifade edilen gözlem kübik program için de çok önemlidir. Wragg (1997) ayırt etmenin ve gözlemin bu programın hayati bir parçası olduğunu ifade eder. Gözlemin yanı sıra taklit kavramına da değinir ve bunların çocukların çeşitli alanlarda yetkinliğe ulaşmasını sağladığına dikkat çekmektedir. Bu yüzden programın merkezindeki amaç çocukların öğrenmelerini sağlamak için gözlem, taklit, keşif ve icat konularına yer vermek olmalıdır.

Bilgiyi özlü ve doğru biçimde aktarma hayati öneme sahip olmasına rağmen, eğer öğrenciler doğrudan öğretime maruz kalıyorlarsa bu, yirmi birinci yüzyılda gelecek adına yetersiz bir hazırlık olacaktır (Wragg, 1997, 90). Bilim ve teknolojideki hızlı değişim, bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan bireylerin yetişmesini gerektirmektedir. Bu bireylerin yetişmesine hizmet edecek öğretim programları salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli, sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmalıdır (MEB, 2018).

3.1.3.2. Öğrenme Stili

Wragg (1997) bilgiyi öğrencilerin farklı şekillerde öğrenmesinin önemine vurgu yapmıştır. Kimi öğrencilerin etkili olarak diğerleriyle çalışarak öğrendiğini belirtmiştir. Grupla öğrenenler grup etkileşimini ve sınıf çalışmasını severler ve verilen işi başkalarıyla birlikte çalıştıklarında daha başarılı olarak tamamlarlar. Bireysel çalışmayı seven öğrenciler ise tek başlarına çalışarak daha iyi öğrenirler. Bu bireyler yalnız çalışmayı tercih ederler.

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin yapıldığı ortamlar oldukça zengin bireysel farklılıkları içermektedir. Öğrencilerin bireysel özelliklerindeki farklılıklar, doğal olarak onların öğrenme süreçlerinde de görülmektedir (Ekici, 2013). Öğrencilerin eğitim ve öğretim ortamındaki farklılıklarının saptanmasında takip edilen yöntemlerden biri de öğrenme stillerinin belirlenmesidir (Yenice ve Saracaloğlu, 2009).

Eğitimcilerin sınıf içindeki bireysel farklılıklarının çevresel faktörler ve süreçle ilgili olduğunu düşünmeleri, etkinlik merkezli stillerin gelişmesinde önemli kabul edilmektedir (Şimşek, 2007).

Kübik programın üçüncü boyutunda farklı öğrenme şekillerine değinilerek öğrenme ve öğretme stilleri üzerinde durulmaktadır. Wragg'a (1997) göre bazı insanlar tüm bir sayfayı hızlı bir şekilde taramaya yönelik bir beceri geliştirmek isterken, diğerleri belirli bölümlerine odaklanmak isterler. Bazı bireyler, bir konuda sistematik bir şekilde çalışmayı, her bir konuyu ustaca öğrenmeyi, bunun aksine bazıları ise alanda serbestçe dolaşmayı, araştırmayı sever. Bunlar kişilerin öğrenme stilleriyle ilgili konulardır. Bu nedenle bütün program türlerinde olduğu gibi kübik programın yapısal öğelerinde öğrenme stillerine yer verilmelidir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

21. Yüzyılda teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilgi her gün artmakta, değişmekte ve gelişmektedir. Böylece günümüz insanları bilgi patlamasıyla yüz yüze gelmektedir. Bu bağlamda Polat ve Odabaş (2008) değişmeyen tek gerçeğin değişimin kendisi olduğundan yola çıkarak bu değişimin temel faktörünün bilginin nicelik ve niteliği olduğunu vurgulamışlardır. Bu niteliksel ve niceliksel değişiklik eğitimin ihtiyaçlarını da etkilemektedir. Öğrencilerin ve çağın ihtiyaçlarına ve beklentilerine uygun öğrenme ortamları düzenlenmelidir. Bunun için çok kanallı, teknoloji ile iç içe, iş birliğine dayalı bir öğrenme süreci gerçekleştirilmelidir (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2001). Bunlar dikkate alındığında eğitim programlarının yapısının nasıl olması gerektiği tartışmaları ortaya çıkmıştır.

Günümüz eğitim programları bireyi; bilgiyi üreten, bilgiyi kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünebilen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip ve empati yapabilen kişiler olarak tanımlamaktadır. Bu bireyler topluma ve kültüre katkı sağlar, bilgiyi ön bilgileriyle ilişkilendirebilir ve güncel, geçerli işlevsel bilgiyi yakalayabilirler (MEB, 2018). Bu nitelikler de programların çok boyutluluğuna vurgu yapmaktadır. Wragg (1997) öğrencilerin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek ve onları tatmin edici bir geleceğe hazırlayabilecek çok boyutlu bir öğretim programının gerekliliğine değinerek kübik programı geliştirmiştir. Bu programa göre, çocukların karmaşık gelecekte etkili sorun çözücüler olabilmeleri için geniş bilgi yelpazesine ihtiyaçları vardır. Sadece okuma-yazma ya da dört işlem becerilerine değil, farklı alanlarda daha fazla becerilere sahip olmaları gerekir. Üç boyuttan oluşan kübik programın birinci boyutu genel disiplinlerden; ikinci boyutu ilişkisel konular ve düşünce-dil gibi çocukların genel gelişimlerini etkileyen konulardan; üçüncü boyut öğrenme ve öğretme yaşantılarından oluşmaktadır.

Alanyazın taraması yapıldığında kübik programla ilgili çalışmaların sınırlılığı göze çarpmaktadır. Türkiye'de bu konuyla ilgili ilk çalışmalardan birinin Özdemir (2015) tarafından yapıldığı görülmektedir. Özdemir (2015) yapmış olduğu çalışmada kübik programın ilk boyutunda okul öncesi öğretim programının matematik disiplinini ele almıştır. Küpün ikinci boyutunda ise kültür ögesini oyun kültürüyle birlikte işlemiştir. Oyunla öğretim ise küpün üçüncü boyutunu oluşturmaktadır. Böylece çocukların gelişim özelliklerine uygun tarihi oyunları matematik disipliniyle bütünleştirerek farklı kültürel özellikleri kazandırmak amaçlanmaktadır. Kübik programın avantajlarının ya da dezavantajlarının daha net ortaya konulabilmesi adına daha fazla çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

Eğitim programlarının gelişen toplumun ihtiyaçları doğrultusunda değiştirilmesi düşüncesinden yola çıkıldığında, programların çok boyutlu niteliklerle donatılması gerektiği görülmektedir. Türkiye'de uygulanan öğretim programları öğrencilerin çok yönlü gelişimleri için kübik program yaklaşımıyla düzenlenebilir. Bu noktadan hareketle eğitim programları, istenilen birey modelini ortaya çıkarabilecek ve çok yönlü gelişimlerini sağlayabilecek şekilde kübik programa uygun olarak tasarlanabilir. Nitekim Kliminskas ve Rupainiene (2004) yapmış oldukları çalışmada kübik program yaklaşımının öğretim programlarına yeni eğitsel kazanımların eklenmesine katkı sağladığını ifade etmektedirler.

Yeni tasarlanacak olan kübik bir programda; çağımızın en önemli becerileri arasında yer alan, aynı zamanda STEM eğitiminin de temel becerileri olan araştırma, sorgulama, yaratıcılık, eleştirel düşünme, analitik düşünme ve karar verme becerileri programın temeline yerleştirilebilir. Bu becerileri kazandırmaya yönelik kullanılacak olan çağdaş öğretim yöntemleri ile ülkenin ihtiyaç duyduğu bireyler yetişebilir. Berkant' a (2018) göre STEM sayesinde öğrenciler, fen, teknoloji, matematik ve mühendislik

derslerindeki bilgilerini birbirleriyle ilişkilendirerek buluşlar ve projeler yoluyla somut ürünler ortaya koyabilirler. Üç boyuttan oluşan küpün birinci boyutuna STEM eğitimi yerleştirildiğinde, ikinci boyutta STEM eğitimiyle yetiştirilecek bireylerde kazandırılacak beceriler olarak araştırma, sorgulama, yaratıcılık, eleştirel düşünme, analitik düşünme ve karar verme becerilerini etkileyen özellikler karşımıza çıkmaktadır. Son olarak üçüncü boyutta tüm bu öğrenmeleri sağlayacak öğrenme ve öğretme stilleri olarak STEM eğitiminde Felder-Silverman öğrenme stilleri modelinin kullanılması uygun olabilir.

Öğretmen yetiştirme programları da kübik program ile bütünleştirilerek uygulanabilir. Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri kapsamında belirlenen üç temel yeterlilik kübik programın her bir boyutunda tek tek ele alındığında birinci boyutta meslek bilgisi dersleri yer alırken ikinci boyutta öğretmenin sahip olması gereken tutum ve becerilere yer verilebilir. Üçüncü boyutunda ise öğretmenlik uygulaması yer alabilir. Böylelikle öğretmen adaylarına lisans eğitimleri sürecinde çok boyutlu bir programla kazandırılmak istenen nitelikler aynı bağlamda verilebilir. Nitekim YÖK (2018) tarafından güncellenen yeni öğretmen yetiştirme programları, öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerilere sahip olmalarının yanı sıra sosyal, kültürel, entelektüel yönlerden donanımlı ve gelişmiş bir kişiliğe sahip olarak yetiştirilmesine vurgu yapmaktadır.

Eğitim fakültelerinden mezun olan öğretmenlerin atamaları yapıldıktan sonra öğrenme süreçleri tamamlanmamaktadır. Öğretmenlere millî eğitim müdürlükleri kapsamında hizmet içi eğitimler verilmektedir. Bu bağlamda hizmet içi eğitimlerle kübik programın üç boyutuna yönelik bilgilendirmeler yapılabilir. Öğretmenlere kendi disiplinleri ile birlikte öğrencilerin estetik, dil gelişimi gibi özelliklerini harmanlayacakları, ayrıca onların öğrenme stillerine göre oluşturulmuş öğrenme ortamlarını düzenlemelerine olanak sağlanabilir.

5. KAYNAKÇA

- Akbulut N. ve Aslan S. (2016). Örtük program ölçeği: Ölçek geliştirme çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(56), 169-176.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz Soylu, M. (2010). Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri üzerine bir çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 748-768.
- Akyüz, Y. (1999). *Türk eğitim tarihi*. İstanbul: Alfa.
- Aldemir, A. (2003). Bilgiye erişimde yeni yaklaşım: Bilgi okuryazarlığı. *ÜNAK'03: Bilgiye Erişimde Değişen Yollar ve II. Tıbbi Bilgi Yönetimi ve Teknolojileri Sempozyumu*, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Arslan, A. (2012). *Felsefeye giriş*. Ankara: Adres.
- Arslan A. ve Eker, C. (2018). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Arslan, A. ve Tertemiz, N. (2004). İlköğretimde bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 479-492.
- Atalay, M. C. (2013). *Yükseköğrenim gören öğrencilerin estetik tercihleri*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Badur, İ. (2012). *Öğrencilerin 9. sınıf coğrafya dersi konularına yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Berkant, H. G. (2018). Öğretimde çağdaş yaklaşımlar. L. Hurioglu ve A. Efendioğlu (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (193-256). Ankara: Murat Yayınları.
- Brophy, J. (2010). *Motivating students to learn*. New York: Routledge.
- Buyurgan, S. ve Buyurgan, U. (2012). *Sanat eğitimi ve öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çıtak, E. (2016). *Cumhuriyet dönemi felsefe öğretim programlarının program geliştirmenin temel öğeleri kapsamında değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Çetintaş, R., Burun, Z., Türk, C. & Tamer, Ö. (2018). Kübik programın yapısı ve özellikleri. *Journal of Educational Reflections (Eğitim Yansımaları Dergisi)*, 2(2), 11-24.
- Çomak, N. ve Güncegörü, B. (2012). Coğrafya dersi öğretim programının kazanım saatlerine göre değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 287-301.
- Çubukçu, Z. (2012). İlköğretim öğrencilerinin karakter eğitimi sürecinde örtük programın etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(2), 1513-1534.
- Demirel, Ö. (2017). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. ve Kaya, Z. (2011). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ekici, G. (2002). Gregorc öğrenme stili ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 42-47.
- Ekici, G. (2013). Gregorc ve Kolb öğrenme stili modellerine göre öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyet ve genel akademik başarı açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 211-225.
- Ekşioğlu, S. (2018). Temel kavramlar. L. Hurioğlu ve A. Efendioğlu (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (9-18). Ankara: Murat Yayınları.
- Emir, S. ve Kanlı, E. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin öğrencilerini motive etme biçimlerinin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(12), 63-79.
- Enache, R. G. ve Dumitrof, C. B. (2017). The relationship between teaching style and managerial decision. *Romanian Journal of Experimental Applied Psychology*, 8, 271-276.
- Ertem, S. (2007). *Veri toplama ve değerlendirme ünitesinin, ilköğretim öğrencilerinin bilimsel tutum geliştirmelerine katkı getirecek şekilde yeniden düzenlenmesi*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ertmer, P. A. ve Newby, T. J. (2013). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2) 43-71.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Edge Akademi.
- Gömlüksiz, M. N. ve Serhatlıoğlu, B. (2013). Öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeylerine ilişkin görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(3), 99-127.
- Gündoğdu, K., Eraydın, Ö. ve Kızılkaya, A. (2017). 2000-2015 yılları arasında düşünme eğitimi alanında akademik eğilimler. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 47-59.
- Gürsoy, A. (2015). İbn Sina felsefesinde sezgi ve sezgisel bilgi. *Hikmet Yurdu Düşünce- Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(16), 153-180.
- Juceviciene, P. ve Valineviciene, G. (2015). Educational environments for students' organizational learning. *Social Sciences*, 87(1), 64-73.
- Kakırman Yıldız, A. (2017). Okulöncesi dönem çocuğunun eğitim ve gelişiminde kitabın rolü ve bu süreçte anaokulu kütüphanelerinin gerekliliği. *Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(3), 792-802.
- Kaya, E. (2003). Sosyal bilgiler öğretiminde sezgisel düşünmeden yararlanma. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 2(3), 79- 89.
- Kılıç, F. (2007). *Mikro düzeyde içerik düzenleme stratejilerinin kavramların, genellemelerin öğrenilmesine ve bilişsel esnekliğe etkisi*. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kliminskas, R. ve Rupainiene, V. (2004). *Realization of the cubic curriculum in European school partnership projects: Opportunities and insufficiencies: The case study of the project children's games*. European Conference on Educational Research Conference, 22-25 September 2004, Crete, (<http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00003821.htm> adresinden 10.11.2018 tarihinde erişilmiştir.)

- Çetintaş, R., Burun, Z., Türk, C. & Tamer, Ö. (2018). Kübik programın yapısı ve özellikleri. *Journal of Educational Reflections (Eğitim Yansımaları Dergisi)*, 2(2), 11-24.
- Kurbanoglu, S. ve Akkoyunlu, B. (2001). Öğrencilere bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 81-88.
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı) (2016). *Düşünme eğitimi dersi öğretim programı*. <https://reyhanli.meb.gov.tr> adresinden 09.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı) (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara.
- Nichol, J. (2005). From Russia with love: A history curriculum for the 21st century. *Primary History*, 40, 1-10.
- Niculescu, R. M. (2009). Trying to understand curriculum in the new millennium. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov*, 2(51), 105-112.
- Oğuzkan, A. F. (1985). Ders programı üzerine. *Eğitim ve Bilim*, 10(55), 40-46.
- Oral, B. ve Yazar, T. (2017). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, M. S. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-129.
- Özdemir, S. (2015). Kıbrıs’ taki geleneksel çocuk oyunlarının kübik öğretim programı temelinde okul öncesi eğitim ve bilişsel gelişim kazanımlarıyla ilişkilendirilmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 1217-1230.
- Özkan, H. (2009). *2005 hayat bilgisi 3. sınıf programı içeriği hakkındaki öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Balıkesir ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Polat, C. ve Odabaş, H. (2008). *Bilgi toplumunda yaşam boyu öğrenmenin anahtarı: Bilgi okuryazarlığı. Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu, 27-30 Mart 2008, Antalya*.
- Sönmez, V. (2010). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı.
- Şenses, A. (2008). *İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarındaki soruların kapsam-geçerlik ve Bloom taksonomisine göre analizi*. Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Şimşek, Ö. (2007). *Marmara öğrenme stilleri ölçeğinin geliştirilmesi ve 9-11 yaş çocuklarının öğrenme stillerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tan, Ş. (2015). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Taşdelen, V. (2012). Düşünme eğitimi ve iyi hayat kavramı. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 146, 20-28.
- TDK (Türk Dil Kurumu) (2018). *Güncel Türkçe sözlük*. www.tdk.gov.tr adresinden 27.10.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Tezcan, M. (1985). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları. Ankara.
- Tezcan, M. (2003). Gizli müfredat: eğitim sosyolojisi açısından bir kavram çözümlemesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 53-59.
- Uşun, S. (2016). *Eğitimde program değerlendirme süreçler, yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Anı.
- Varış, F. (1988). *Eğitimde program geliştirme teori ve teknikler*. Ankara: A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayını.
- Yazıcı, F. (2012). *İlköğretim 6-8. sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme durumları: Erzurum örneği*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Çetintaş, R., Burun, Z., Türk, C. & Tamer, Ö. (2018). Kübik programın yapısı ve özellikleri. *Journal of Educational Reflections (Eğitim Yansımaları Dergisi)*, 2(2), 11-24.

Yenice, N. ve Saracaloğlu, A. S. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile fen başarıları arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 162-173.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.

YÖK (Yüksek Öğretim Kurumu) (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*. www.yok.gov.tr adresinden 28.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Yüksel, S. (2002). Yükseköğretimde eğitim-öğretim faaliyetleri ve örtük program. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 361-370.

Wragg, E. C. (1997). *The cubic curriculum*. London: Routledge.